



北京大学新结构经济学研究中心
Center for New Structural Economics



吉林省经济结构转型升级研究报告（征求意见稿）

林毅夫 付才辉 安桂武 主编

课题组主要成员（按姓氏拼音排序）

北大新结构经济学研究中心：陈曦 丁新新 付才辉 惠利 李劼巍 林毅夫 张强 赵秋运 章书婷
吉林省发展和改革委员会：安桂武 张志勇 谷凤久 马宁 胡文博 刘大蔚 夏久安 等

致 谢

呈现在大家面前的这本书稿《吉林省经济结构转型升级研究报告》（征求意见稿）是北京大学新结构经济学研究中心（首批国家高端智库试点单位）与吉林省发展与改革委员会联合课题组运用新结构经济学对吉林省经济发展研究的阶段性成果。在巴音朝鲁书记的关怀与指导下，课题组在历时一年的调查研究过程中，得到了吉林省省委省政府、发展与改革委员会、工业和信息化厅、农业委员会、旅游发展委员会、商务厅、工商局、统计局等省直部门以及长春市、吉林市、辽源市、通化市、长白山管委会、延边州珲春市等地市州各级政府部门，吉林大学等兄弟院校的师生，吉林省各行各业数百家企业负责人与员工的鼎力支持。没有吉林大地上政产学研各界的帮助，不可能取得这项研究成果。特别感谢安桂武主任三次带队赴北京大学召开课题工作例会，其三顾茅庐的精神令人敬佩！张志勇、谷凤久、马宁、胡文博、刘大蔚、夏久安等同志不但不辞辛劳地参与课题组的大量协调工作，还全程参与深入一线的调查研究工作。感谢美国联邦储备银行（圣路易斯分行）高级经济学家兼助理副行长文一教授作为课题学术顾问提出的诸多真知灼见，而且还专门回国参加课题工作例会。感谢中国农业科学院的丁琳琳老师与华中科技大学的赵春燕老师以及吉林大学、东北师范大学和北京大学的诸多博士生硕士生作为课题助研任劳任怨地参与大量调研资料与数据文献的收集梳理工作。这些课题组成员，有的是吉林人，有的来自五湖四海，他们对家乡的热爱以及对东北和吉林省的发展热情，让我们非常感动！尤其值得一提的是，河北省河间市市委书记尹卫江与长春市合心机械集团在第二届新结构经济学冬令营智库专场相遇之后，根据我们对河间市与吉林省产业转型升级研究得到的合作建议，立马带队赴长春与合心集团洽谈合作推进利用吉林省装备制造业的比较优势提升河间市汽车零部件再制造业、工艺玻璃等产业集群的装备水平与自动化智能水平。这是我们非常乐意看到的“知成一体”，这也让我们坚信只要吉林省充分发挥其比较优势以及“有效市场”和“有为政府”以及“有情社区”的联合发力，吉林省全面振兴发展指日可待！当然，目前呈现在大家面前的这本研究报告还只是初稿的草稿，希望诸位多提反馈建议以帮助我们修改完善，力争早日正式出版发行。我们也殷切希望通过该书的出版发行，有利于吉林省各级政府与企业认清自身的比较优势积极作为，有利于全世界和全国各界准确认识吉林省的经济发展形势，有利于中央新一轮东北振兴发展战略。

林毅夫 付才辉
于北京大学朗润园
2017年8月18日

报告概要

新华社 2015 年 2 月 15 日播发的调查报告《事关全局的决胜之战——新常态下“新东北现象”调查》，引发广泛关注。社会各界和网络热议“**新东北现象**”，普遍认为当前东北又走到一个新的历史关口。习近平总书记在 2015 年 3 月 9 日参加吉林代表团审议时强调：“东北等老工业基地振兴发展，不能再唱‘工业一柱擎天，结构单一’的‘二人转’，要做好加减乘除。经济形势好的时候，往往结构调整、优化升级的内在动力不够。现在看到了问题，应该更早觉悟。如果按照原来的跑道跑，跑得越快可能偏离越远。这个问题不解决，老工业基地难以凤凰涅槃、腾笼换鸟。老工业基地支柱产业要通过创新实现优化升级、脱胎换骨，进行改革创新，实现适应经济新常态的战略性调整。”同年 4 月 10 日，李克强总理在长春主持召开东北三省经济形势座谈会，会上总理语气沉重地说：“我在东北工作过，算是半个东北人，讲话也就不客气了：你们的数据的确让我感到‘揪心’啊！”

让总书记语重心长地强调，让总理语气沉重地揪心，以及让社会各界热议的“**新东北现象**”，不外乎是因为**2014 年以来东北三省经济增速大幅回落，经济增长排名全国垫底，尤其是辽宁省出现了“断崖式”下滑**。2014-2016 年经济增长全国的情况分别为 7.3%、6.9%、6.7%；辽宁省分别为 5.8%、3%、-2.5%，分别低于全国 1.5、3.9、9.2 个百分点；吉林省分别为 6.5%、6.3%、6.9%，分别低于全国 0.8、0.6、-0.2 个百分点；黑龙江省分别为 5.6%、5.7%、6.1%，分别低于全国 1.7、1.2、0.6 个百分点。除了 2016 年吉林省比全国高 0.2 个百分点之外，东北三省在 2014 年之后经济增速全部低于全国。根据 2017 年上半年的最新数据，辽宁省经济增长 2.1%、黑龙江经济增长 6.3%、吉林省经济增长 6.5%，分别位居全国倒数第 1、倒数第 3、倒数第 4。东北增速大幅下滑又主要表现在第二产业尤其是工业上。2014-2016 年第二产业经济增长全国的情况分别为 7.4%、6.2%、6.1%；辽宁省分别为 5.2%、-0.3%、-7.9%，分别低于全国 2.2、6.5、14 个百分点；吉林省分别为 6.6%、5.2%、6.1%，分别低于全国 0.8、1、0 个百分点；黑龙江省分别为 2.8%、1.4%、2.5%，分别低于全国 4.6、4.8、3.6 个百分点。

这与十年前 2007 年出台的《东北地区振兴规划》（东北振兴“十一”五规划）提出的东北振兴目标“经过 10 到 15 年的努力实现东北地区的全面振兴”——相去甚远！自从 2003 年 10 月中共中央、国务院出台《关于实施东北地区等老工业基地振兴战略的若干意见》发起东北振兴战略以来，国家针对东北振兴密集出台了一系列政策，仅 2016 年就出台了三份国家级文件——标志着新一轮东北振兴战略的开启。对于一个地区而言，如此密集的出台国家战略与政策前所未有。因此，社会各界不禁感慨到：东北为何如此难以振兴？！

面对社会各界热议的“新东北现象”，一篇名为“12年前林毅夫的文章一语道破东北的残酷现实”的文章在网络上广为流传。林毅夫这篇发表于2004年的文章原名为《振兴东北，不能采取发动新一轮赶超的办法》。该文是首次应用新结构经济学分析东北问题之作，核心观点是：东北老工业基地在改革之前的发展，受益于国家推行的重工业优先发展的赶超战略；而东北老工业基地在改革以来的发展，则受累于赶超战略所遗留下来的，缺乏市场竞争力的产业、产品、技术结构，东北振兴战略需要采取遵循东北自身比较优势的发展战略，切忌在东北振兴战略中发动新一轮赶超战略的老办法。这篇旧文之所以再度流传，不言而喻，林毅夫的预言不幸“一语成谶”。直言不讳，从2003年到2016年的第一轮东北振兴战略采取的依然是强化违背比较优势的赶超战略型振兴政策，而非遵循比较优势型振兴政策。最近的一些来自企业层面的微观实证研究支持了这一结论。例如，一项基于1999~2007年中国工业企业微观数据对最初的“振兴东北”战略的评估，实证结果表明该战略有利于企业产值扩张，但并不利于利润提高——即没有企业自生能力的产值扩张战略，也就是违背比较优势的战略。实证结果进一步显示该战略显著的降低了企业的税收与负债，促进了资本深化，增加了中间品投入；企业税收下降刺激了产值的增加但不利于利润提高，负债下降与资本深化对于产值的正影响显著大于利润；中间品投入的增加对利润的负影响显著大于产值。因此，基于该实证结果，“振兴东北”战略使企业陷入“经营困难—政府‘输血’—企业进一步扩张—利润下降—经营困难”的怪圈。从分行业的角度，实证结果也显示“振兴东北”战略对于装备制造业企业产值的正影响显著大于整体水平，但对利润的影响为负；而该战略在促进高耗能企业产值提高的同时，却未能提高利润。概言之，按照林毅夫教授开创的新结构经济学理论，解决东北问题的根本出路在于从“违背比较优势型赶超战略”转轨到“遵循比较优势型发展战略”，也正如习近平总书记语重心长地强调的“如果按照原来的跑道跑，跑得越快可能偏离越远。这个问题不解决，老工业基地难以凤凰涅槃、腾笼换鸟、脱胎换骨、优化升级”。

在新一轮东北振兴背景下，吉林省作为东三省的重镇，而且目前是东三省经济发展态势最好的省，其如何在新发展阶段彻底走出一条总书记叮嘱的遵循自身比较优势振兴发展的新路子，毫无疑问是一个极其重大的课题。这不仅仅关乎吉林省近三千万老百姓的繁荣昌盛，还关乎东北振兴的大局，更关乎中华民族伟大复兴的征程。有鉴于此，在吉林省省委省政府的大力支持与领导下，由吉林省发展与改革委员会牵引头与北京大学新结构经济学研究中心联手合作开展吉林省经济结构转型升级研究。本课题旨在运用新结构经济学梳理包括吉林省在内的东北发展的历程，探究东北现象的根本原因，第一轮国家东北振兴战略政策的得失，在此背景下系统深入研判吉林省经济增长的潜力以及挖潜面临的挑战，摸清吉

林省经济结构的短板与长处，细致应用新结构经济学方法“扬长补短”，在全球与全国经济结构大变迁的趋势之下，为吉林省未来持续转型升级挖掘增长潜力甄别出符合潜在比较优势的产业体系，根据吉林省的资源禀赋支撑条件叠加出最具竞争力的产业集群，聚焦助推这些产业集群壮大的关键政策平台推手，找准转型升级的路径、制约因素与当下主要的突破口及其政策抓手，梳理吉林省各地市州如何充分发挥各地的比较优势转型升级，与此同时总结全国典型地区的典型做法以资借鉴，振兴发展。

尽管近期吉林省以及其所在的东北地区确实经济增长势头不及全国，但放眼近二十年来吉林省相对于全国兄弟省市的发展水平与速度而言经济发展的长期趋势依然向好。回顾近 20 年来吉林省相对全国兄弟省市的相对发展水平而言依然是有增无减。吉林省 1996 年人均 GDP5178 元位列全国第 13 位，2015 年人均 GDP51086 元位列第 12 位，近 20 年间增加了近 10 倍，位次提升 1 位。回顾近 20 年来吉林省相对全国兄弟省市的相对发展速度，吉林省也并不逊色。如图 2.4 所示，吉林省近 20 年来的相对发展速度超过 17 个省份，低于 13 个省份；发展速度最快的内蒙古超过吉林省的 62%，发展速度最慢的上海市低于吉林省的 49%。吉林省的相对发展速度处于中等偏上。更重要的是，目前吉林省有较大的后发优势增长空间：2015 年吉林省的人均 GDP 只有天津市的 47.32%，只有北京市的 47.97%，只有上海市的 49.22%，只有江苏省的 58.06%，只有浙江省的 65.8%，只有内蒙古的 71.85%，只有福建省的 75.16%，只有广东省的 75.68%，只有辽宁省的 78.17%，只有山东省的 79.61%。再放眼全球，虽然吉林省目前的经济体量已经与新西兰这样的发达经济体旗鼓相当，但是其目前的人均收入水平却与非洲加蓬相差无几。这意味着吉林省与世界和国内的前沿距离还很长，整体上产业升级与技术进步的后发优势还很大。只要吉林省能够充分发挥其比较优势利用好后发优势就完全能够实现其经济增长潜力。例如与吉林省处于同等发展阶段的湖北省与重庆市就实现了高增长：2015 年吉林省的人均 GDP 与湖北省和重庆市相当，分别为 100.85%和 97.64%，但 2016 年湖北省的 GDP 增长率为 8.1%，重庆市的 GDP 增长率为 10.7%，吉林省只有 6.9%，低于湖北省 1.2 个百分点，低于重庆市 3.6 个百分点。这说明即便是以处于同一发展水平的湖北省和重庆市为参照系，吉林省目前完全可能挖掘出 1.2—3.6 个百分点的新增长点。因此，吉林省的经济增长完全有潜力回“8”冲“10”。所以，我们对吉林省未来的增长潜力充满了信心。

然而，经济增长的潜力不等于经济增长的现实，需要持续不断地发挥比较优势充分利用后发优势进行转型升级挖掘潜力将其变成现实。然而，遗憾的是，吉林省经济发展面临的根本性问题与东北地区一样，即发展战略尚未根本上从违背比较优势型发展战略转型到遵循比较优势发展战略，这妨碍了对其经济增长

潜力的充分挖掘!对于吉林省这样省情的区域而言,符合比较优势的工业化顺序必须是先轻工业充分发酵才可以大力推进重工业。否则,过去这种重工业优先发展的赶超战略下根深蒂固的扭曲的产业结构,一方面使得没有自生能力的重工业日趋没落,另一方面也使得符合潜在比较优势的劳动力密集型轻工业受到抑制。吉林省目前的经济体量与新西兰旗鼓相当但人均收入水平只与非洲加蓬相当,远离世界前沿。2015年人均收入水平排在中国各个省市的第12位,2016年的人均GDP为54266元略高于全国的平均水平53980元。吉林省2016年末有2700万人口,其中16-59岁的适龄劳动人口占68.65%,农村人口占比44.03%。因此,吉林省过去以及现阶段主导型的比较优势产业应该是劳动力密集型产业。由历史上的重工业赶超战略造成的吉林省轻工业严重缺位是结构转型升级致命的“坎”,振兴东北战略提出之后吉林省虽然有所好转,轻工业占工业的比重由2003年的最低点19.88%持续上升到2015年的32.32%,提升了近13个百分点,但依然没有彻底扭转该问题。将吉林省与湖北省和重庆市相比较,便可以一目了然地看得更清晰。整体上看,吉林省的宏观经济结构转型情况不亚于湖北省与重庆市,甚至一定程度上优于重庆。这是因为重庆市的经济增长对房地产建筑业有较强的依赖性,建筑业在第二产业中的比重近20年增加了9.62个百分点,而吉林省和湖北省只分别增加了0.52个百分点和1.81个百分点。然而,近20年来与湖北省和重庆市的比较可以一目了然地看到吉林省工业的内部结构明显存在“断层缺位”:以纺织服装、家电与消费电子为核心的轻工业产品产量几乎一片空白。例如,2015年家用电冰箱产量、房间空调器产量、家用洗衣机产量的产量重庆市分别为179.8万台、701.01万台、281.3万台,湖北省省分别为286.2万台、1213万台,移动通信手持机产量、微型电子计算机产量重庆市分别为17605.1万台、6180.8万台,湖北省分别为5475.7万台、1121.5万台。以汽车与石化为重点的重工业三省也旗鼓相当,吉林省重工业目前也不占绝对优势,但轻工业严重落后。事实上,正如我们将在第七章讨论的,不仅仅是湖北省与重庆近年来快速的经济增长得益于把握住了消费电子信息产业转移的机会,这个长三角、珠三角曾经快速的经济也得益于包括服装纺织、家电、消费电子等产业在内的轻纺工业的充分发展。只有在轻纺行业得到充分发展之后——即轻工业的比重要超过重工业之后,重工业才能具备自生能力地快速健康壮大。

因此,很容易看到符合比较优势的轻工业相比较违背比较优势的重工业更有自生能力,例如近几年吉林省的重工业的企业亏损面较轻工业严重而主营业务利润率却较轻工业低。与此同时,违背比较优势的产业结构在国际上也是没有竞争力的,因此出口程度必然较低,例如吉林省近几年规模以上工业企业出口率远远低于全国平均水平。以2015年的数据做比较,经营单位所在地出口总额吉林

省排在倒数第五位，只比宁夏、青海、西藏这些边远的少数民族地区高一点点，吉林省只有广东省的 0.72%、江苏省的 1.36%、浙江省的 1.67%、上海市的 2.35%、山东省的 3.21%、福建省的 4.09%、重庆市的 8.36%、北京市的 8.44%、天津市的 9.02%、辽宁省的 9.10%、河南省的 10.71%、江西省的 13.93%、四川省的 13.94%、河北省的 14.01%、安徽省的 14.30%、湖北省的 15.79%、广西壮族自治区的 16.52%、湖南省的 24.11%、新疆维吾尔自治区的 26.37%、云南省的 27.77%、陕西省的 31.20%、贵州省的 46.38%、山西省的 54.79%、黑龙江省的 57.42%、甘肃省的 79.39%、内蒙古自治区的 81.66%——让人惊讶！这就惊人地将吉林省“出口”这驾经济增长的马车击得粉碎。

至此，吉林省经济结构转型升级的“短”板我们已经明确指出：以纺织服装、家电与消费电子为龙头的轻工业集群和相应商业网络严重缺失。如果将吉林省的这种短板与中国经济强省浙江省进行比较，这个判断令人震撼：浙江省纺织业产业集群企业数目的体量是吉林省的 165 倍，浙江省纺织服装和服饰业的产业集群企业数目的体量是吉林省的 79 倍，浙江省皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业产业集群企业数目的体量是吉林省的 192 倍，浙江省木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业产业集群的企业数目的体量是吉林省的 4 倍，浙江省家具制造业产业集群的企业数目是吉林省的 17 倍，浙江省造纸和纸制品业产业集群的企业数目是吉林省的 33 倍，浙江省印刷和记录媒介复制业产业集群的企业数目是吉林省的 12 倍，浙江省文教、工美、体育和娱乐用品制造业产业集群的企业数目是吉林省的 86 倍，浙江省化学纤维制造业产业集群的企业数目的体量是吉林省的 56 倍，浙江省橡胶和塑料制品业产业集群的企业数目的体量是吉林省的 33 倍。再与其他沿海经济强省如广东、江苏、山东相比也如出一辙。吉林省经济结构转型升级的“长”是由其禀赋结构及其长期沉淀的产业基础所决定。首先，受益于东北平原的自然禀赋条件，吉林省在耕地与动植物资源禀赋方面有得天独厚的比较优势，造就了其农牧业及其农产品加工业以及以中药为主体的医药行业成为吉林省产业结构中首当其冲的长板产业。因此，大农业和大健康产业是吉林省首选的两个具有比较优势和发展潜力的主导产业，在保障国家粮食安全战略以及健康中国战略上具有举足轻重的地位。其次，受益于吉林省历史遗产积累的重化工业基础，造就了其汽车产业、石化能源及其装备制造业成为吉林省产业结构中支柱性的工业长板产业。因此，吉林省在中国实现制造业强国战略中具有重要的地位。再次，得益于吉林省良好的生态环境以及较高的人力资本与科技实力，造就了其健康、文旅与创意以及研发产业成为吉林省产业结构中支柱性的（消费性和生产性）服务业长板产业。因此，吉林省在中国开展世界旅游目的地建设以及开展研发创意与双创方面具有重要地位。

过去振兴东北的战略思路是侧重“加长避短”（提升重工业忽略轻工业），然而在当今世界经济与中国经济转型升级的大背景下东北与吉林如何按照比较优势发展战略进行“扬长补短”是其转型升级的根本。如前所反复论述的，由于历史上的赶超战略以及过去东北振兴战略的侧重问题所导致的轻工业集群和相应商业网络的缺失是今后解决东北经济发展问题的关键。东北的轻纺产业集群以及农业加工产业和与之配套的轻工业所构成的基层社会和最基础层次的工商业是一切发展的基础。在具体的转型升级政策方法上，林毅夫教授提出的“增长甄别与因势利导”（GIFF）以及“五类产业因势利导”方法可以用于分析吉林省经济结构转型升级如何“补短”与“扬短”的思路。

针对前述吉林省的轻纺工业的短板，可以运用新结构经济学的增长甄别与因势利导（GIFF）（The Growth Identification and Facilitation Framework）“两轨六步法”来加以弥补。GIFF 方法除了已经被广泛地运用到全球的国家层面之外，也可以灵活地运用到全国各地帮助地方政策制定者识别哪些产业拥有潜在的比较优势，并促进有竞争力的私人部门的发展：

第一步：各地地方政府可以确定一份贸易商品 和服务的清单。这些商品和服务应满足如下条件：在具有与本地区相似的要素禀赋结构，且人均收入高于本地区约 100%-300%的高速增长地区中，这些商品和服务的生产已超过 20 年。这些产品和服务部类或许能成为符合本地潜在比较优势的新产业。对于发展中地区实现产业升级和多样化并利用后发优势来说，这是最重要的原则。这是因为，在动态增长的经济中，工资率增长迅速，这就有可能导致该经济生产多年的产业开始失去比较优势。因此，该产业就会在具有类似要素禀赋结构且工资较低的地区具有潜在比较优势。

第二步：分析在这些产业中，本地的私人企业在哪些产业已经比较活跃，并检查可能阻碍它们提升产品质量或阻碍其他企业加入竞争的障碍。价值链分析或增长诊断方法可以为此提供帮助。各地政府可以实施相应的政策以去除此类障碍，开展随机控制实验来检测这些政策在消除障碍上的效果，然后推广到全区范围。第三步：对于本地企业尚未参与的新产业，鼓励国外或者其他更高收入水平地区的生产此类产品的企业来投资，这些企业可能希望把生产向更低收入水平的国家或地区转移，降低劳动力成本。当地政府还可以实施孵化计划，来鼓励此类产业的创业活动。

第四步：利用好本地区的特殊资源禀赋或全球以及全国范围的技术突破带来的出乎意料的特殊机遇。本地政府应该特别关注本地的私人企业对新的商业机会的成功发现和参与，并帮助这些产业扩大规模。

第五步：在一个基础设施落后、商业环境不佳的地区，设立经济特区或产业

园区来克服企业进入和外国投资的障碍。这些特区可以创造有利的商业环境，而大多数低收入地区的政府由于预算和能力的限制不能够在本地所有范围内提供。建立产业园区或特区还能促进产业集群的形成。

第六步：给予目标产业的领先企业一定时限的税收优惠，提供合作投资，或者授予外汇额度，以补偿市场领先者创造的外部性收益，并鼓励企业形成产业集群。由于通过鉴定的目标产业符合本地的比价优势，这样的激励措施在时间和财务成本上可以是有限的。为防止出现寻租，政府还应该避免采取可能导致垄断租金、高关税或其他扭曲的激励措施。

运用上述 GIFF 方法，我们估计吉林省在提振轻纺工业短板方面有极为宝贵的五年窗口机遇期：2015 年吉林省的人均 GDP 为 51086 元与 2010 年的浙江省的 51711 元相当；2010 年浙江省第一产业就业占比为 16%，依此估算吉林省目前（以 2014 年数据）第一产业就业人数比重过剩 20.87%，即至少需要转移 302 万人农业劳动力（吉林省农业机械化程度比较高，因此这一数字是保守估计的）；因此可以充分利用劳动力比较优势大力发展沿海地区逐渐失去比较优势的劳动力密集型轻纺工业。按照 GIFF 方法甄别，天津市、北京市、上海市、江苏省、浙江省、内蒙古自治区、福建省、广东省、山东省目前的人均收入水平均在吉林省的 100-300% 之间，这些省市近 20 年来经济增长迅速，工资水平涨幅较快，其过去积累的大量劳动力密集型轻纺行业将逐渐失去比较优势，吉林省均可以在此窗口机遇期内与之合作创造条件大力承接这些省市的轻纺行业进行产业转移。

林毅夫教授也运用新结构经济学根据一个地区产业与全世界和全国的前沿距离将不同的产业进行了不同的分类，建议根据不同特征的产业采取不同的因势利导方法，即五类产业因势利导法，追赶型产业、领先型产业、转进型产业、弯道超车型产业、战略型产业。

吉林省人均收入水平只与全国平均水平相当（吉林省是全国的 1.03 倍），2015 年人均 GDP 51086 元位列第 12 位，发展水平依然与世界与国内的前沿有一定距离。例如，2014 年我国人均 GDP 为 7500 美元，同年美国的人均 GDP 是 57101 美元、德国 44999 美元、日本 38491 美元，韩国 24329 美元。这种人均 GDP 的差距反映的是劳动生产率水平的差距，代表我国现有产业的技术和附加值水平，比发达国家同类产业的水平低，处于追赶阶段。相对于世界前沿距离，吉林省整体上大体也有一样。这是整体上的判断，在产业层面上，不同产业发展水平有所不同。除了前面已经分析的轻纺行业的短板产业需要进一步追赶之外，吉林省的一些长板产业的类型也不同，需要进一步细分然后有针对性地采取不同的因势利导方法。

在农业方面，吉林省发展水平尽管与世界一流的现代农业还有很大的差距，

但是整体上处于全国前列，不过部分细分农业方面即便在国别比较也还有不少差距。吉林省农林牧渔业劳动生产率为 29426 高于全国平均水平，也高于我国的第一、第二大农业省山东和河南，但是低于辽宁和黑龙江（黑龙江 2012 年的农业劳动生产率水平为 31674 万元/人），并且差距较大。在种植业方面，吉林省粮食单产高于山东、河南、辽宁省，也高于全国平均水平。稻谷单品的单产，吉林省高于全国水平，但是低于黑龙江、辽宁、山东和河南。小麦的单产，吉林省低于全国以及黑龙江、辽宁、山东、河南和重庆。玉米的单产，吉林省高于全国以及黑龙江、辽宁、山东、河南和重庆。大豆的单产，吉林省低于全国以及辽宁、山东、重庆，高于黑龙江、河南。烤烟的单产，吉林省高于黑龙江、山东、河南、重庆，低于辽宁。蔬菜的单产，吉林省高于全国平均水平，但低于辽宁、山东、河南，并与辽宁、山东的蔬菜单产水平差距较大。甜菜的单产，吉林省远远低于全国平均水平和辽宁水平，略低于山东单产水平，高于黑龙江单产水平。在畜牧业和渔业方面，吉林省人均猪牛羊肉产量高于全国及黑龙江、辽宁、河南、山东、重庆等地，距内蒙古有一定差距；吉林省人均牛奶产量远低于内蒙古和黑龙江，距全国和辽宁、山东、河南也有一定差距；吉林省人均水产品产量远低于辽宁、山东，也距全国和黑龙江、重庆有一定差距。此外，吉林省农业科研与人才、机械化、良种覆盖率也都处于全国前列。吉林省每万名农村人口中拥有农业科技人员 21.6 人，是全国平均水平的 2.2 倍，在全国各省区中列第 4 位。吉林省种植业良种覆盖率就已经达到 99%，畜、禽、水产良种普及率达到 85%。到 2015 年全省农业信息服务覆盖率达到 60%。

在工业尤其是制造业方面，总体来看吉林省在国内的劳动生产率处于领先水平。我们不妨将吉林省与浙江、江苏、广东、上海、重庆等五个代表性省市进行对比，按照 2015 的数据（下同），吉林省制造业劳动生产率为 158.515 万元/人，处于最高水平。然而，这也仅仅是总体情况，在细分产业集群层面差异很大。对于吉林省体量较小短板型轻纺产业集群而言，让人意想不到的是吉林省在木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业，家具制造业、造纸和纸制品业，印刷和记录媒介复制业三个行业的劳动生产率水平均高于浙江、江苏、广东、上海、重庆等省市。其他轻纺产业集群中的行业还大多处于追赶位置。吉林省的纺织业的劳动生产率均低于浙江、江苏、广东、上海、重庆等省市，尤其是不足广东省的 25.5%，也只有浙江省 65% 的水平。吉林省的纺织服装、服饰业的劳动生产率只有广东省的 34.8%，但高于浙江、江苏、上海、重庆等省市。吉林省的皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业的劳动生产率虽然高于浙江、江苏、上海、重庆等省市，但是只有广东省的 81.9%。吉林省的文教、工美、体育和娱乐用品制造业虽然高于浙江、江苏、上海、重庆等省市，但是只有广东省的 62.8%。吉林省的橡胶和塑料

制品业的劳动生产率虽然高于浙江、江苏、上海、重庆等省市，但是只有广东省的 42.9%。这意味着前述建议吉林省继续充分发挥其人力资本、装备制造业的比较优势建立一批轻纺工业智能产业园来通过第二种转进型转型升级方式承接发达省市轻纺工业的转移的思路是可行的，因为这些轻纺行业的劳动生产率水平很高。对于吉林省的食品工业集群的发展水平而言，农副食品加工业处于全国领先、食品制造业和酒、饮料和精制茶制造业处于前列，烟草制品业较靠后。吉林省农副食品加工业的劳动生产率水平较高，均高于浙江、江苏、广东、上海、重庆等省市，是江苏省的 125.4%，足见其领先地位。吉林省的食品制造业的劳动生产率虽然高于浙江、江苏、上海、重庆等省市，但只有广东省的 47.6%。吉林省的酒、饮料和精制茶制造业的劳动生产率虽然高于浙江、江苏、上海、重庆等省市，但只有广东省的 85%。吉林省的烟草制品业的劳动生产率均低于浙江、江苏、广东、上海、重庆等省市，只有上海市的 13.7%。对于吉林省传统的石化产业集群而言，虽然历史沉淀较长，但事实上发展水平依然处于中等偏上水平。吉林省的石油加工、炼焦和核燃料加工业的劳动生产率虽然高于重庆市，但是远低于浙江、江苏、广东、上海，只有浙江省的 15.9%。吉林省的化学原料和化学制品制造业的劳动生产率水平也有一样，虽然高于重庆市，但是低于浙江、江苏、广东、上海，只有广东省的 26.1%。吉林省的化学纤维制造业的劳动生产率虽然高于广东省，但低于浙江、江苏、上海、重庆市，只有浙江省的 45.9%。对于吉林省的优势产业集群医药产业而言，其发展水平位居全国前列。虽然吉林省的医药行业劳动生产率高于低于浙江、上海、重庆，但只有广东省的 54.7%、江苏省的 83.2%。当然，如果再细分到中医药产业的比较上，吉林省的发展水平会更高。对于吉林省的冶金建材产业集群而言，其发展水平也处于中等偏上的位置。吉林省的非金属矿物制品业的劳动生产率水平虽然高于浙江、江苏、上海、重庆市，但只有广东省的 50%。吉林省的黑色金属冶炼和压延加工业的劳动生产率虽然高于浙江、广东、重庆，但低于江苏的 57%、上海的 75.3%。吉林省的有色金属冶炼和压延加工业的劳动生产率虽然高于广东省，但低于浙江、江苏、上海、重庆市，只有浙江省的 56.6%。作为吉林省工业第一大支柱性产业的汽车产业集群，虽然顶着新中国汽车摇篮的牌子，但其发展水平并不全国领先的。虽然吉林省的汽车产业的劳动生产率高于浙江、江苏、重庆，但只有广东的 25.2%、上海的 85%。吉林省的装备制造业集群确实处于国内领先的地位，尤其是以动车组制造业为代表的轨道交通产业在中国首屈一指。吉林省的铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业的劳动生产率水平平均高于浙江、江苏、广东、上海、重庆，是上海的 120.19%。吉林省的金属制品业、通用设备制造业、专用设备制造业、电气机械和器材制造业的劳动生产率仅次于广东省而高于浙江、江苏、上海、重庆，不过即便如此也

分别只有广东省的 30%、47%、71.6%、16.6%。吉林省的仪器仪表制造业的劳动生产率也仅低于江苏省是其 86%，而高出浙江、广东、上海、重庆，分别是其 206.8%、140.7%、146.9%、176.5%。作为基础设施行业的电力、热力生产和供应业，燃气生产和供应业以及水的生产和供应业，吉林省的劳动生产率也并不高。吉林省的电力、热力生产和供应业的劳动生产率只有广东省的 9.4%；吉林省的燃气生产和供应业的劳动生产率只有上海的 23.7%。吉林省水的生产和供应业的劳动生产率也只有广东的 48.5%。

在旅游业方面，劳动生产率也较低。我们选取全国平均水平、领先城市上海、与吉林省具有相似禀赋条件的辽宁省、黑龙江省作比较。东三省旅游业的劳动生产率均低于全国平均水平，远低于上海的水平；东三省中，辽宁生产率最高，黑龙江次之，吉林省最低；以 2015 年的数据为例，吉林省旅游业的劳动生产率只有黑龙江的 70%、辽宁省的 55%、全国的 46%、上海的 17%；旅游业发展水平还有很大差距。吉林省旅游业内部分行业来看，旅行社的劳动生产率最高，外资饭店生产率次之，旅游景区和内资饭店的劳动生产率较低。

因此，我们可以看到，吉林省农业中的玉米，农副食品加工业、轻纺工业中的木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业、家具制造业、造纸和纸制品业、印刷和记录媒介复制业，在重工业中的铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业，是处于全国领先的产业，其他产业大多处于追赶阶段。当然，限于数据的可得性，在更加细分的行业里，吉林省很多细分产业的劳动生产率水平可能是处于全国领先的。下面，我们再结合各个产业相对地位变化来识别不同类型的产业以采取不同的转型升级因势利导方法。

第一种是追赶型产业。对于除了玉米之外的绝大多数农业领域、除了农副食品加工业之外的大多数食品产业集群、大多数轻纺产业集群的行业、汽车产业集群、石化产业集群、医药产业集群、冶金建材产业集群、除了铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业的装备制造产业集群，较之于比发达国家以及发达地区的同类产业的水平还较低。吉林省各级政府可在资金融通和外汇获取上支持所在地的合适企业到海外并购同类产业中拥有先进技术的企业，作为技术创新、产业升级的来源。发达国家自 2008 年的国际金融危机以来，经济发展乏力，很多拥有先进技术的企业经营不好，低价求售，出现了许多好的并购机会。在没有合适的并购机会时，也可以提供方便支持所在地的企业到海外设立研发中心，直接利用国外的高端人才来推动技术创新。吉林省各级政府也可以运用新结构经济学的“增长甄别与因势利导”工具筛选我国每年从发达国家大量进口的高端制造业产品，根据其地区比较优势，创造这些产业所需的基础设施，改善营商环境，到海外以及发达地区进行招商引资，把那些高端制造业产品的生产企业吸引到国内来设厂

生产,以满足我国不断扩大的需求,并以吉林省为基地生产供应世界各地的市场。

第二种是领先型产业。对于吉林省农业中的玉米,农副食品加工业、轻纺工业中的木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业、家具制造业、造纸和纸制品业、印刷和记录媒介复制业,在重工业中的铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业,是处于全国领先的产业,吉林省的轨道交通以及不少“隐性冠军”的细分行业甚至处于世界领先水平。其产品和技术已经处于国内领先或已接近国内国际最高水平。领先型产业必须依靠自主研发新产品、新技术,才能继续保持国际领先地位。吉林省各级政府需要积极支持研发创新,鼓励有条件的企业设立创新中心、研发机构,积极融入国家一路一带以及东北亚经济圈。领先型产业需要到世界各地建立销售、加工生产、售后服务等网络,以开发市场,吉林省各级政府也需要在人才培养、资金、法律、领事保护上给予相关企业海外拓展必要的支持。

第三种是转进型产业。对于一些吉林省的产能过剩产业,包含钢筋、水泥、平板玻璃等建材行业,产能过剩严重,在大力开拓市场的同时,生产环节需要转移阵地。2016年,水泥产量3887.50万吨,负增长4.4%;生铁产量847.64万吨,负增长13.1%;粗钢产量832.03万吨,负增长17.8%;钢铁产量961.39万吨,负增长16.2%;铁合金产量27.66万吨,负增长29.4%。2015年平板玻璃产量(万重量箱)366.1万重量箱,负增长69.25%。这些产业近些年在我国发展很快,机器设备很新,技术相当先进,生产能力是按满足过去高速增长所需的投资的需要形成的。我国进入到新常态以后,增长速度从过去36年年均9.7%的高速回落到现在7.0%左右的中高速,这些产业在国内也就出现了不少过剩产能。但是,这些产业的产品在非洲、南亚、中亚、拉丁美洲等发展中国家还严重短缺,吉林省各级政府可以支持这些富余产能产业中的企业以直接投资的方式将产能转移到“一带一路”沿线、和我友好、基建投资需求大的发展中国家,这样的投资既使这些企业摆脱困境,也帮助那些发展中国家发展,是一个双赢的选择。

第四种是“弯道超车型”产业。此类产业的特征是人力资本需求高、研发周期短的新兴产业。相对于一种新药的研发周期可能历时十年以上,成本投入高达1亿美元,新能源、新材料、环保、信息、通讯产业的软件、手机、电子、智能软件以及一些生产性服务业等,研发周期仅为几个月或一年,则属于人力资本需求高、研发周期短的“弯道超车型”新兴产业。在这类产业的发展上,我国拥有国内市场巨大、科技人才多、和完备的生产加工能力能够把概念迅速变成产品等优势。相对而言,吉林省在人力资本方面有较大的资源禀赋优势,2015年全省有研究生培养单位21个,全年招收研究生1.9万人,在学研究生5.8万人。有普通高校58所,其中,普通本科院校37所;全年招收普通本、专科学生17.5万人。吉林省各级政府可以针对这类型企业发展的需要,提供孵化基地、加强知识产权保护、

鼓励风险投资、制定优惠的人才和税收政策，支持创新性人才创业，利用国内的优势，推动弯道超车型产业在吉林省的发展。吉林省政府也需要根据不同的细分行业特点，利用长春新区以及激活各地优势的开发区，搭建一批创客空间，扶持一批科技小巨人以及创意产业。此外，政府要紧跟国家战略新兴产业，比如包括人工智能与大数据在内的新一代信息技术、新材料、新能源、文化创意以及其他一些新业态、新模式的产业，结合吉林省的产业基础有选择性地进入符合吉林省新时期比较优势的区段进行培育，支持企业进行弯道超车。

第五种是战略型产业。这类产业通常资本非常密集，研发周期长，投入巨大，我国尚不具比较优势，但是，其发展关系到我国的国防安全，例如航空、航天、卫星、超级计算机产业以及军事工业即属于这种类型。战略型产业有一个特性，即它不能完全依靠市场，需要有政府的保护补贴才能发展起来。过去，政府的保护补贴主要是通过对各种要素价格的扭曲和直接配置来实现。十八届三中全会提出全面深化改革，让市场在资源配置中发挥决定性作用，要素价格的人为扭曲将会被消除，今后应由财政直接拨款来补贴这类企业。在美欧等发达国家，不论国防安全型战略产业是民营或国有，也都由政府财政直接拨款来支持。对战略型产业的扶持是国家行为，应该由中央而不是由地方财政来承担。但是，这类型产业落户在哪个地方，会间接地促进那个地方配套产业的技术进步和产业升级，所以，各地政府可以支持鼓励配套产业的发展，并改善基础设施、子女教育、生活环境等软硬条件，来争取战略型产业落户当地，以实现战略型产业和当地产业转型升级的双赢。吉林省又有不少国家战略型产业与肩负国家国防战略的军工产业，吉林省各级政府可以主动与之合作，加强央企本地化融合，推进军民融合，依托这些大型企业与国家战略型产业搭建各种云平台嫁接大量本地企业，充分释放其技术实力优势的外溢效应，与本地产业充分融合，即将战略型产业进行弯道超车型产业切换。

此外，吉林省还有一类比较特殊的**矿产资源密集型的产业集群**值得一提。这类型产业曾经在历史为吉林省乃至国家的发展做出了突出贡献，但如今面型资源衰退，这类型产业集群也将逐步衰退。相比较于 2011 年而言，2015 年吉林省的煤炭开采和洗选业、石油和天然气开采业、黑色金属矿采选业、有色金属矿采选业、非金属矿采选业等矿产资源密集型产业的产值在工业总产值中的比重依次下降了 1.26%、下降了 0.81%、上升了 0.07%、没变 0%、下降了-0.02%。-135.84，利润总额依次下降了 141.45%、下降了 58.38%，下降了 52.47%，上升了 27.92%。矿产资源密集型产业集群的衰退给所在地区的经济发展带来了极大的挑战，面临迫切的接续产业转型升级。对于这种情况，这些地区同样需要按照前面的几种类型的产业发展思路，找准潜在比较优势的产业，创造条件培育新兴接替产业，要

么支持本地企业进入这些新兴产业，要么通过招商引资引进这些新兴产业。吉林省的通化和辽源是矿产资源密集型产业集群衰退转型升级成功的两个典范，值得吉林省以及东北乃至全国其他资源枯竭型城市转型升级借鉴。

基于这些吉林省的潜在比较优势的产业，我们认为可以叠加出**五大万亿量级**的产业集群谱系来统领吉林省未来的经济结构转型升级——**大农业产业集群、大健康产业集群、现代轻纺产业集群、现代装备产业集群**，“**新能源、新材料、新一代信息技术为核心的融合型产业集群**”：

大农业产业集群。中国将以完成农业现代化作为完成工业化的标志，而吉林省必将而且应该率先实现农业现代化。吉林省农业在经济中的地位与其他一般省份逐步弱化不同，吉林省应该更加强化。我们更加广阔地勾勒了吉林省极富竞争力的大农业产业集群，不但涵盖了传统的农林牧渔业、园艺特色农业以及设施农业，还涵盖了农业装备、农业生产性服务业与农业消费性服务业，以及下游的包括食品行业在内的农产品加工业以及以农业产品作为原材料投入的下游相关产业。按此叠加的吉林省大农业产业集群现在不但有坚实的基础，未来也要定位于全国领先的地位，有着广泛的经济增长空间。吉林省在全国农业中的比较优势突出。从全国近三十年间中国细分到区县层面的种植业结构变迁来看，水稻、玉米、小麦、大豆等主要种植业结构近 30 年来不断向东北集聚，吉林省在这些种植业方面具有很强的比较优势。吉林省的粮食生产具有很强竞争力，2016 年粮食总产量全国排名第 4，单位面积产量高居全国第 1。吉林省的农业在中国具有明显的比较优势，地位只能进一步加强而不能削弱。随着城市化水平提高，粮食作物向经济作物结构调整是趋势所向，在未来中国经济结构变迁过程中，吉林省的农业将有更大的价值。在环境问题日益严重的当今社会，吉林省绿色健康的食品基地价值会更大，这也是吉林发展大健康产业的一个重要组成部分。与此同时，在大幅度提振吉林省轻纺工业吸纳农业就业劳动力之后将大力提高农业的劳动力生产率非常有利于实现吉林省的农业现代化。吉林省大农业体系转型升级的突破口可以体现在以下几个方面：旱涝保收的国家粮食安全保障基地，面向全国的现代农产品加工业，面向东北亚市场的现代设施农业，支撑吉林大健康品牌的健康农业，保障吉林大农业发展的生产性服务业。国家规划到 2020 年，全国将建成集中连片、旱涝保收的高标准农田 5333.33 万公顷；同时，国土部今后每年用于高标准农田建设的资金稳定在 1000 亿元左右。吉林省土壤肥沃，地势平坦，地块集中连片；是我国重要的商品粮基地，“十二五”时期保持全国首位；到 2015 年，吉林省共建成高标准农田 89.19 万公顷。但是，吉林省农田灌排基础设施薄弱，黑土地退化现象严重，资金渠道分散且建设标准不统一，各部门分别编制规划，建设资金渠道分散，形不成合力。因此，以长春市及其它国家现代农业示范

区为重点，优化高标准农田建设布局；在吉林中部地区开展轮作试点，建设玉米作物轮作核心功能区；调整政策加大对玉米秸秆还田、有机肥等有利于养地肥田、提高地力的农业措施补贴；建立部门协调机制，以市为单元，编制实施方案，明确任务分工，规范验收程序；引导专业大户、家庭农场、龙头企业等各类社会资本同步投入到高标准农田建设。我国农产品加工业大而不强（潜力），我国城镇居民消费需求快速升级（拉力），国家发展目标（动力），这些都为吉林省发展农产品加工业指明了方向。农产品加工业是吉林省三大支柱产业之一，初步形成了具有区域特色的产业集聚格局，政府专项扶持资金也在发挥引导和拉动效应。但是，产业规模化水平低，企业竞争实力弱，资源配置不合理，区域发展不平衡，这也是制约发展的重要因素。培育龙头领军型农产品加工企业，建立起东、中、西部三大特色农产品加工集聚片区。支持中粮集团等企业大力发展以玉米为原材料的主食品、休闲食品；发展生物基新材料和生化制品；通过“一带一路”为市场，以肉禽加工带动发展清真食品产业。吉林省在冬春两季 6 个月，蔬菜供应缺口仍有 200 万吨，特别是大中城市，自给率不到 40%；俄罗斯的蔬菜缺口在 50%左右，南方一些省份往往夏秋有些蔬菜品种是生产的淡季，可以借此创造北菜南销的机会。2008 年吉林省政府就启动了“百万亩棚膜蔬菜建设工程”，调研发现有过的上海投资进入吉林智能温室项目。但是，设施农业先期建设资金缺乏，生产中能源成本较高，生产经营方式以个体农户为主，劳动生产率低下。各级政府每年要从财政支农资金中安排专项资金，推广吉林市金丰现代农业园用研发的“GRS-新型高效节能日光温室”。以吉林省蔬菜为例，近 20 年来的产量徘徊在八百万吨左右，说明其生产方式还相当原始，远远不能自供给，2015 年的产量是 860 万吨，只有辽宁省的 29.3%、河南省的 11.53%、河北省的 10.43%、山东省的 8.37%。如果吉林省充分利用东北以及东北亚的市场和其富裕的能源，通过培育本地农民与农业企业以及向这些北方蔬菜产量大省进行招商引资，大力发展智能温室和棚膜等设施农业，单单蔬菜这一项就可以实现爆炸性增长。例如，如果能够吸引山东省 1% 的蔬菜产能到吉林省，就足以使得吉林省蔬菜产量增长 12%。按照国家产业发展规划，到 2020 年，企业总数达到 11000 家，产品总数达到 27000 个，绿色食品总产量占全国食用农产品及加工食品总产量 5% 以上。吉林省是全国生态省份建设试点之一，已正式批准的国家级和省级生态示范区共 19 个。但是，绿色食品标准体系的落后于不健全，吉林省的特色农产品品牌发展培育不足。因此，以“人参下乡”为抓手，加快振兴人参等中药材产业，全力打造“长白山人参”品牌，以基地建设为基础，加快发展食用菌和山珍食品产业，以产业项目为突破，大力发展长白山优质矿泉水产业。大量的农产品以及强大的农产品加工业急需快捷便利的农产品物流业的支撑，还可以充分发挥地区地理位置的优势占领

更广阔的农产品物流市场。2011年吉林省在中部长春、东部通化、西部白城分别启动建设大宗农产品物流中心、特产品物流园区和杂粮杂豆及畜产品物流园区。但是，现在吉林的专业储存物流设施设备不完善，农产品冷链物流使用率低，低温断链率高。通过整合农产品来打造吉林省物流仓储基础设施设备，加快长春和各地级市骨干蔬菜批发市场改造升级，依托珲春国际合作示范区和长白、延吉、长吉等开放试验区，建立农业开放平台。

大健康产业集群。基于生态环境、健康食品、医药产业三大主要优势，吉林省拥有大健康产业的潜在比较优势，可以叠加一个覆盖食品健康——叠加农业和食品、体育健康——叠加包括冰雪运动在内的体育产业、医药健康——叠加医药行业尤其是中药在保健健康养生方面比化药生药等更具天生的比较优势、身心健康——叠加旅游业与休息度假以及康养、精神健康——叠加文化创意产业等内容在内的大健康产业。全国很难有省市全部具备这些发展大健康所需要的禀赋条件，吉林省得天独厚。吉林省拥有自然保护区 51 个，占全省国土面积的 56%。吉林省森林覆盖率达 44.2%，东部地区达到 70%以上，是国家生态建设试点省。基于这样的健康生态环境，吉林省能够面向全国提供极具竞争力的健康产品。随着中国收入水平的提高，消费结构升级与日俱增，健康产品将占据未来中国消费结构金字塔的顶端。近年来随着我国对促进国民健康系列政策文件的出台，以及人口老龄化，国民健康养生意识的提高等市场环境的变化，大健康产业正迎来新的发展机遇。各地区也开始纷纷布局其大健康产业体系，根据各地不同的禀赋条件，可以叠加不同的产业基础形成大健康产业链。吉林省可根据其基础产业优势，打造吉林省大健康产业体系。目前吉林省以深厚的现代农业基础、持续增长的医药健康产业作为其大健康产业体系的两大支撑产业，以近年发展迅速的生态旅游产业作为快速崛起战略型产业，以冰雪运动和文化创意产业为两大新兴明星产业，整体构成吉林省的大健康产业体系。这几大产业的蓬勃发展现状背后，寓示着吉林在生态环境，健康食品和医药健康三方面优势相结合的，于全国各地区中独一无二的禀赋优势条件，如吉林省天然拥有的丰富的医药自然资源使得其在中药领域，冰雪旅游等方面均具有先天优势，如其优渥的土地资源造就了其深厚的农业基础与丰富完整的农产品产业链，如其发展成熟的医药健康产业使得其在以医药为基础拓展的大健康服务领域有着过人之处。这些优势为吉林省打造大健康产业体系打下了良好的基础。当前吉林省这五大产业均有着较高的增长速度，形成了一定的集聚性发展格局，打造了一批地区知名品牌的优势，但仍存在着总体发展体量不大，缺乏大型龙头企业的引领，新兴产业还存在着交通等硬件设施方面不足的问题。在此基础上，面对市场大健康产业将不断发展壮大，并更加人性化与个性化的发展前景，吉林省可从打造全国健康食品加工基地，医药康养基地，冰雪旅

游高地和大文化旅游基地四个思路出发，以打造一批文化/医药康养/工业旅游为特色的小镇为抓手，以支持集聚发展，鼓励形成大型龙头企业，带动市场力量为行业注入活力为途径，以大力发展农产品加工/中药加工的衍生产品，丰富产品市场，提升创新能力为突破口，着力打造吉林省“食/医/养/娱/游大健康产业体系。

现代轻纺产业集群。由于违背比较优势发展战略导致的轻重工业结构失衡以及轻重工业发展次序颠倒是吉林省乃至东北经济发展的根本性问题，因此发展现代轻纺产业集群在吉林省经济结构转型升级中具有举足轻重的地位。2017 年出台的《吉林省工业转型升级行动计划(2017—2020 年)》提出产业结构更加优化，全省轻重工业比重保持在 40:60。虽然轻重工业四六比的目标已经大幅度从当初重工业优先发展战略下的轻重工业 10:90、20:80 开的比例扭转过来了，但是根据吉林省这样禀赋结构情况区域的一般性发展规律，只有等轻纺工业的比重超过重工业之后轻纺工业以及重工业本身才能够快速发展，从而整个区域经济才能够充分转轨到比较优势遵循型发展战略上，才能够友好又快地发展。虽然，自第一轮东北振兴战略启动以来，吉林省轻工业占工业的比重由 2003 年的最低点 19.88% 持续上升到 2015 年的 32.32%，但离 40% 的目标还有 7.68 个百分点，离 50% 的理论值还有 17.68% 个百分点——相对于在目前情况下轻纺工业在工业中的地位还要提升一倍。因此，吉林省现代轻纺产业集群还有巨大的发展空间。吉林省发展现代轻纺业具有良好的要素禀赋条件。当前阶段吉林省轻纺业就业人数比重偏低，从业人员中十二类主要轻纺业仅占制造业的 17.29%、全省的 4.48%。通过对比国内省份的劳动力禀赋可以发现，一方面，吉林省乡村人口和第一产业从业人数占比高，且下降缓慢，随着城镇化程度提高和农业现代化劳动生产率提高，结合产业结构变迁历程，估算出吉林省有将近 300 万的农业劳动力转移潜力；另一方面，吉林省目前就业人员平均工资偏低，且上涨缓慢，目前浙江省单位从业员工工资是吉林省的 1.3-1.5 倍，而轻纺业 12 个细分行业平均工资均低于吉林省制造业平均工资和全省总体平均工资。吉林省轻纺业在劳动力成本上更占优势，承接沿海轻纺业转移有很大的发展空间。吉林省发展现代轻纺业具备一定的产业基础。吉林化纤、琿春服装、敦化地板等轻纺产业集群形成了一定的规模，辽源市作为资源型城市转型试点发展起了纺织袜业、食品加工等轻纺产业也为产业结构转型升级提供了现实范例。目前轻纺业成为当今吉林省六大优势重点产业之一，规上轻纺业总产值在工业中所占比重持续上升，从 2004 年的 5.7% 上升到 2015 年的 9.18%，2015 年全省工业总产值呈现出 -2.06% 的负增长，轻工业仍实现了 9.52% 的增长，发展势头非常乐观。通过投入产出对比分析，结合调研情况可以发现，吉林省主要轻纺业普遍面临电力和热力供应、交通物流、金融、生产性服务等方面的约束，解决这些硬件和软件的基础设施问题以及产业协调融合问题，

对于提振吉林省现代轻纺业至关重要。基于吉林省要素禀赋和比较优势，我们提出构建以重点打造纺织服装、木制品和家具、智能家电和消费电子及汽车电子为主导的现代轻纺产业体系。其中，重点打造白城纺织服装业、辽源袜业、珲春服装出口加工业、吉林化纤四个纺织服装产业集群，规划长春、延边和通化抚民镇木制品及家具制造集群，打造长春和吉林智能家电和消费电子产业大集聚区，依托长春和吉林打造汽车电子产业集群。目前吉林省现代轻纺产业体系转型升级的突破口，一是充分发挥 300 余万农业潜在剩余劳动力的比较优势发展轻纺业，把握产业转移机遇，积极开展区域产业合作，主动承接东部地区轻纺业转移。二是充分发挥吉林省装备制造业的比较优势转进与改造升级轻纺业，与当地现代装备产业相融合，发展现代轻纺机械装备，提高轻纺业自动化、数控化程度。三是规划实施一批现代轻纺智能产业园大规模转进沿海失去比较优势的轻纺产业，依托长春光电和智能装备产业园等园区，推广轻纺业使用智能设备和智能控制系统，加快轻纺业智能化升级。同时，提出“吉林-浙江纺织服装产业联合转进计划”、“长春-天津电子信息产业联合转型升级计划”、“吉林-广东家电与消费电子产业智能化升级计划”等地区对接合作进行轻纺业转型升级的具体计划。

现代装备产业集群。得益于国家重工业战略布局，经过漫长而又曲折的积累，吉林省装备产业的优势主要集中在交通运输装备以及石化能源装备等方面，尤其是如前所测算的铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业的劳动生产率遥遥领先于全国，尤其是动车高铁的装备水平已处于世界领先水平。基于吉林省装备制造业的潜在比较优势，可以叠加一个以汽车、轨道交通、航空航天等移动空间装备为核心，辅之以精密仪器与装备和“专精特新”装备，依托服务于大农业、大健康与现代轻纺产业的先进农机装备、医药健康与体育运动装备、机器人和智能制造装备的现代装备产业集群。由于现代装备制造业是完成第二次工业革命的旗舰型产业，可以预计吉林省现代装备产业集群也将成为吉林省经济增长最为重要的源泉之一。吉林省装备制造业虽然体量不大，仅占全省规模以上工业的 10%，全国装备制造业的 1%，但近年来发展势头强劲，“十一五”、“十二五”期间总产值分别提高 5.4 倍、2.3 倍。未来应坚持以智能制造为核心，以高端装备为引领，以轨道交通、卫星与航空航天、换热器等特色装备和产能融合为抓手，打造国际领先的现代轨道交通装备、国内领先的遥感卫星高端装备、航空装备制造与维修、机器人和智能制造、先进农机装备、精密仪器与装备和“专精特新”装备等研发制造基地，对重点行业着重强链补链，培育一批竞争力突出的大型企业、充满活力的中小企业，形成富有特色的产业集群、完整的产业体系，使“吉林装备”具有较强的国际竞争力和过硬的创新能力，成为现代装备制造强省。吉林省装备制造转型升级的突破口包括四个方面：一是抓住国内转型升级需求和“一带一路”战略机

遇，撬动东北区域经济发展，推动轨道交通、先进农机、公路装备、换热装备、智能制造等企业参与国际竞争，鼓励企业通过兼并重组、合资合作、联合开发、人才交流等方式参与国际合作；二是激发创新活力，助推“战略型产业”实现弯道超车，利用东北众多科研院所的优势，规划实施一批依托大型企业的云空间和创客平台，强化央企本地化融合，培育新的经济增长点；三是抓住动力产业难得的市场契机，利用吉林省天、地、空动力优势，聚力发展包括轨道交通、新能源和航空航天智能移动装备产业集群；四是打造“吉林制造”品牌和现代装备区域形象，对接装备制造相关展会和推介会、建设公共交易平台、完善融资渠道、突出对口合作，促使企业占领技术制高点，掌握行业话语权。“借他山之石，谋本地产业发展”，吉林省可借鉴其他地区的发展经验，因地制宜促进本地装备制造业转型升级。具体可参考：株洲如何打造“中国动力谷”、贵州装备制造如何在 8 年内翻 3 番、首个国家级航天产业基地为何落户武汉、龙泉一个县级市何以成为全国汽车空调零部件产业唯一国家级基地。

新能源、新材料、新一代信息技术为核心的融合型产业集群。除了大农业、大健康、现代轻纺、现代装备产业集群之外，吉林省还可以根据其潜在比较优势叠加一个覆盖石化能源、冶金建材、汽车产业、信息产业与新能源、新材料、新一代信息技术等传统产业与战略性新兴产业的融合型产业集群。其融合程度可以囊括从消费电子与智能家电等现代轻纺产业集群中附加值最高的产业板块到新能源汽车及其汽车零部件再到新材料与半导体乃至大数据和人工智能。以新能源、新材料、新一代信息技术为核心的融合型产业集群不但可以为大农业、大健康、现代轻纺、现代装备产业集群提供能源、材料与信息化融合等支撑之外，还可以为传统石化、能源以及冶金建材等下行压力加大的产业提供转型升级方向。因此，这一类融合型产业集群也具备万亿级体量，通过转型升级也是吉林省经济增长最重要的源泉。

这五大五万亿量级的产业集群将成为未来培育吉林省经济增长的主要源泉，挖掘不同程度的经济增长潜力将直接决定了未来吉林省经济发展的状况。吉林省 2016 年实现 GDP14886.23 亿元，增速 6.9%，以此为基期估算：如果一直保持该增速，要等将近 20 年后到 2034 年 GDP 才能接近 5 万亿（49475 亿元），而则差不多是江苏省 2011 年的经济体量（49110.27 亿元）以及浙江省 2016 年的经济体量（46485 亿元）；如果经济增速 2016 年基础上提高 0.5 个百分点，即年均增速 7.4% 的话，GDP 达到 5 万亿会提前一年在 2033 年实现（50102 亿元）；如果经济增速再提高 0.5 个百分点，即年均增速 7.9% 的话，GDP 达到 5 万亿又会提前一年在 2032 年实现（50249 亿元）；如表 3.15 所示，如果经济增速在 7.9 的基础上每提高 1 个百分点，GDP 达到 5 万亿又会提前一年。如果吉林省经济增

长以后年均增速能达到 13.9%的话，10 年后的 2025 年 GDP 即可达到 5 万亿（50531 亿元）。如果告诉人们今后十多年内东北经济年均增长要超过两位数，绝大多数人肯定会表示惊讶和怀疑。然而，吉林省今后即便是保持年均 9.9% 的增速，也要到 2032 年才能达到山东省 2016 年的经济体量（67008.2 亿元）；今后即便是保持年均 10.9% 的增速，也要到 2031 年才能达到江苏省 2015 年的经济体量（70116.38 亿元）；今后即便是保持年均 12.9% 的增速，也要到 2030 年才能达到广东省 2016 年的经济体量（79512.05 亿元）。如果这样看待问题的话，吉林省今后十多年即便是保持两位数的增速，也不见得是什么奇迹。再退一步看，正如我们在前面对比分析处于同一发展水平上的湖北省和重庆市所看到现实案例，吉林省的经济增长潜力重回“8”冲“10”完全能够实现。吉林省如果按照我们前面所分析的，恶补轻纺产业集群的短板，按照不同类型的产业狠抓因势利导，通过有效市场和有为政府联合发力，充分发挥比较优势利用后发优势，一手培育本地企业一手抓招商引资，填满这五大万亿量级的产业集群，那么吉林省经济增长重回两位数并不是什么稀罕的事。吉林振兴发展，不在话下！

这五大万亿量级的产业集群为吉林省未来的经济增长潜力描绘了蓝图，然而经济增长潜力究竟能够实现多少还取决于其落地情况。尽管符合吉林省的潜在比较优势的产业集群比违背比较优势的产业集群更容易落地，市场有自发进入的动力，政府也只需要很少的资源即可发挥因势利导作用，但是还是需要吉林省各级政府甚至中央政府积极有为消除本地企业以及外来投资者进入这些符合潜在比较优势产业集群并且不断壮大的各种障碍。当然，大农业产业集群、大健康产业集群、现代轻纺产业集群、现代装备产业集群以及以新能源、新材料与新一代信息技术为核心的融合型产业集群之间以及各个产业集群内部的不同细分产业之间，由于特征类型不同政府所要发挥具体的因势利导方式也不同——正如前面对吉林省短板产业“轻纺”以及长板产业中的追赶型、领先型、转进型、弯道超车型、战略型产业因势利导方式的分析那样。

我们概括性地结合吉林省目前要助推这五大产业集群谱系壮大面临的具有共性的重大问题提出建立五大平台推手的建议，在此运作平台基础上则需要针对如前所述的不同特征的细分行业采取具体的措施。首先，吉林省各大产业集群中企业数目较少，很多产业还是国企尤其是央企“一柱擎天”在唱“二人转”，需要提高产业集群的企业密度；其次，吉林省外来投资包括外资和省外投资较少，“投资不过山海关”，需要围绕符合潜在比较优势的产业集群及其产业链进行大力招商引资；再次，吉林省产业投融资不够活跃，需要引导各类资本进入符合潜在比较优势的产业集群及其产业链克服第一个吃螃蟹者的示范风险；再次，吉林省目前确实存在很多体制机制上的制约影响了符合潜在比较优势产业集群的禀赋要

素供给，需要大力实施供给侧结构性改革创新要素供给；最后，吉林省虽然在这几大产业集群上具有潜在比较优势和较强的竞争力，但是受制于东北地区区位以及东北亚目前的国际地缘政治格局的影响，产业发展的区域开放空间受到很大限制。有鉴于这五大影响产业发展的重大共性问题，我们对应地提出如下五个政策平台来加以克服：

打造五大产业集群的企业培育平台。按照新结构经济学的基本理论，保障经济发展的制度前提是有效市场和有为政府。市场的基本主体是企业。对于大农业产业集群、大健康产业集群、现代轻纺产业集群、现代装备产业集群以及以新能源、新材料与新一代信息技术为核心的融合型产业集群来讲都不是基础设施类的天然垄断行业，吉林省作为一个经济体量如新西兰般的大省，其产业集群中的企业数目应该不再少数。然而，事实则是吉林省各大产业集群中企业数目较少，产业集群的企业密度不浓。应用 GIFF 方法识别的吉林省的对标省市做比较，可以看到吉林省 2015 年法人单位数目只有广东省 12.98%、江苏省的 11.69%、浙江省的 13.47%、上海市的 40.43%、山东省的 14.28%、福建省的 27.29%、北京市的 25.74%、天津市的 56.63%。制造业法人单位数目相对而言就更少了，吉林省只有广东省 7.11%、江苏省的 5.99%、浙江省的 6.15%、上海市的 31.52%、山东省的 11.03%、福建省的 19.61%、北京市的 76.18%、天津市的 48.07%。农、林、牧、渔业法人单位数目也相对较少，吉林省只有广东省 57.66%、江苏省的 48.15%、浙江省的 33.27%、山东省的 31.05%、福建省的 51.86%。农业和制造业产业集群企业数目的缺失，也直接导致了物流、信息、金融等生产性服务业的需求不足，进而其产业集群企业数目的缺失。交通运输、仓储和邮政业法人单位数数目也相对较少，吉林省只有广东省 13.24%、江苏省的 11.49%、浙江省的 20.55%、上海市的 29.09%、山东省的 13.75%、福建省的 29.57%、北京市的 31.47%、天津市的 29.84%。信息传输、计算机服务和软件业法人单位数目，吉林省只有广东省 8.42%、江苏省的 7.77%、浙江省的 8.82%、上海市的 20.26%、山东省的 12.55%、福建省的 18.98%、北京市的 6.7%、天津市的 25.53%。金融业法人单位数，吉林省只有广东省 15.96%、江苏省的 22.06%、浙江省的 19.04%、上海市的 67.49%、山东省的 21.92%、福建省的 34.39%、北京市的 29.78%、天津市的 36.13%。吉林省在旅游文化等消费性服务业产业集群方面企业数目也较少。住宿和餐饮业法人单位数目，吉林省只有广东省 8.65%、江苏省的 12.84%、浙江省的 11.03%、上海市的 15.93%、山东省的 11.87%、福建省的 19.97%、北京市的 12.3%、天津市的 45.28%。租赁和商务服务业法人单位数，吉林省只有广东省 7.08%、江苏省的 8.19%、浙江省的 9.67%、上海市的 19.79%、山东省的 11.59%、福建省的 18.76%、北京市的 7.78%、天津市的 31.71%。文化、体育和娱乐业法人单位数目，吉林省

只有广东省 17.49%、江苏省的 15.36%、浙江省的 15.12%、上海市的 43.55%、山东省的 20.44%、福建省的 27.72%、北京市的 10.42%、天津市的 66.09%。除了直接培育产业链上的新生企业、小微企业、大中型企业之外，企业培育平台还应该培育经营企业的企业家。深入实施企业家素质提升工程，突出抓好企业高级经理人才、新生代企业家和职业经理人队伍建设，通过人才素质提升实现企业素质升级。需要营造尊商重商亲商的社会氛围。

打造五大产业集群的招商引资平台。在新结构经济学看来，外商投资较低的根本原因不是营商环境差而是违背比较优势的产业结构导致的投资回报率低。过去受到国家违背比较优势的重工业赶超战略的影响，除了国家和地方政府的资本投资支持之外，对外来资本尤其是外资的吸引力不足。2015 年外商投资企业投资总额吉林省只有江苏省的 4.50%、上海市的 5.33%、广东省的 5.47%、北京市的 9.25%、浙江省的 12.07%、山东省的 16.06%、辽宁省的 17.05%、福建省的 17.91%、天津市的 19.43 %、安徽省的 33.08%、湖北省的 39.48%、四川省的 39.85%、重庆市的 44.68%、河北省的 47.85%、江西省的 48.54%、河南省的 51.27 %、湖南省的 67.56%、陕西省的 68.31%、广西壮族自治区的 82.84%、山西省的 85.70%。随着吉林省产业结构逐步向遵循比较优势发展战略转型，符合潜在比较优势的产业的潜在投资回报率也更高，更加容易吸引外来投资。2016 年吉林省全年实际利用外资 94.31 亿美元，比上年增长 10.0%，其中，外商直接投资 22.74 亿美元，增长 6.9%；全年实际利用外省资金 7649.36 亿元，增长 12.0%。吉林省开始出现打破“投资不过山海关”的刻板印象的趋势。对于吉林省的大农业产业集群、大健康产业集群、现代轻纺产业集群、现代装备产业集群以及以新能源、新材料与新一代信息技术为核心的融合型产业集群来讲，是具有潜在比较优势的产业集群，要充分利用潜在投资回报率高的市场激励吸引外来投资，同时也需要各级政府以及园区需要加强招商引资平台建设，改进招商引资的模式和手段，提高招商引资工作的质量和效率。此外，吉林省目前需要积极把握由于东部沿海比较优势变化导致的外商投资产业转移的机会，创造条件，主导作为转移与潜在比较优势一直的外商投资到吉林省。**按照 GIFF 方法，如果转移目标省市 1% 的外商投资便可使得吉林省外商投资大幅度提高，江苏省可使其提高 22.20%、上海市可使其提高 18.82%、广东省可使其提高 19.69 %、北京市可使其提高 12.22%、浙江省可使其提高 13.08%、山东省可使其提高 12.09%、福建省可使其提高 21.93%、天津市可使其提高 21.29%。**

打造五大产业集群的产业引导基金平台。在技术创新和产业升级过程中，必须要有“第一个吃螃蟹的人”，如果没有其他必要的安排，第一个吃螃蟹的人倘若失败，将承担所有成本，并让后来者知道螃蟹不可吃，不去犯同样的错误；倘若

成功了，后来者将会随之涌进，第一个吃螃蟹的人不会有垄断利润。也就是如果没有其他必要的安排，对于第一个吃螃蟹的人而言，失败的成本和成功的收益是不对称的；而从社会的角度看，不管失败或成功都给后来者提供有用的信息。因此，政府需要给第一个吃螃蟹的人一定的激励，才会有人愿意去冒这个风险。发达国家的专利制度发挥的就是这种功能。发展中国家的技术创新和产业升级，一般是在国际的技术和产业链内部来进行，多数情况下不能给予专利，但是，仍然需要给第一个吃螃蟹的人以激励。当然，这种激励需要找到其他合适的替代方式。目前，吉林省产业具备这种分摊风险和激励作用的投融资不够活跃，需要引导各类资本进入符合潜在比较优势的产业集群及其产业链克服第一个吃螃蟹者的示范风险。对于支持实体经济结构转型升级的最优金融结构而言，吉林省有两个偏离：其一是银行业结构偏离最优结构，服务于中小企业的中小银行不足；其二是资本市场结构偏离最优，有利于分散风险扩大融资规模的股权市场与风险投资发育滞后。目前，产业引导基金是一种新兴的、对第一个吃螃蟹的人既可以产生激励又可以进行转型升级方向引导的主要市场化运作方式。截至 2016 年底，国内共成立 901 只政府引导基金，总规模达 23960.6 亿元，平均单只基金规模约 26.6 亿元。其中，目标规模百亿以上的引导基金共 44 支，披露总目标规模为 12637.2 亿元，其中国家级共 5 只，总规模为 2760.2 亿元，省级 15 只，总规模为 4275 亿元。其中，吉林省政府在 2015 年设立了规模为 100 亿的吉林省产业投资引导基金。截至目前，吉林省产业引导基金已向全国公开征集 5 批子基金，共征集到 100 余个基金方案，其中通过评审 80 支；已签约落地 18 支子基金，基金总规模 74.4 亿元，引导基金出资 16.5 亿元，实现了 4.5 倍的杠杆放大效应；各子基金已投资项目 48 个，投资额 14.4 亿元。吉林省产业投资引导基金表现不凡，实实在在地支持了省内现代农业、服务业、科技成果转化、战略性新兴产业等领域实体产业的发展以及发挥了重要的招商引资作用。吉林省产业投资引导基金荣获 2016 年中国政府引导基金 20 强，吉林省股权基金投资有限公司荣获“2016—2017 年度中国最活跃有限合伙人 TOP20”。然而，对于吉林省的大农业产业集群、大健康产业集群、现代轻纺产业集群、现代装备产业集群以及以新能源、新材料与新一代信息技术为核心的融合型产业集群来讲，其体量将超过五万亿量级，对应地吉林省产业投资引导基金以及创业投资引导基金方面还有巨大的需求缺口。例如，在大农业板块，2017 年 7 月 26 日，吉林省产业投资引导基金参股子基金——吉林正邦畜牧基金在江西南昌正式签约。吉林正邦畜牧基金总规模 8 亿元，省产业投资引导基金总出资 2 亿元。在现代装备产业集群方面，2017 年 7 月 26 日，省产业投资引导基金参股子基金——长春智能装备创业投资基金正式签约。长春智能装备创业投资基金总规模 2 亿元，其中省产业投资引导基金出资 0.5 亿元。

打造五大产业集群的要素聚集与双创平台。在经济发展过程中，“有为的政府”也必不可少。第一个吃螃蟹的人成功与否，并不完全决定于个人勇气、智慧和企业家才能。例如，要进入一个新的产业，所要求的从业人员的技能，和以往产业不尽相同，第一个吃螃蟹的企业家如果完全靠自己培训员工，后来的企业可以以稍高的工资聘走拥有新技术的员工，而使第一个吃螃蟹的企业家蒙受损失。新产业所需的资本规模和风险也通常会比原有的产业大，需要有新的能够动员更多资本、有效分散风险的金融制度安排和其匹配，这也不是第一个吃螃蟹的企业家自己可以解决的问题。随着一个国家的发展，技术和产业会越来越接近国际的前沿，新的技术创新和产业的升级需要与这些新技术和新产业相关的基础科学的突破，基础科学的研发属于公共产品范畴，其发现不能申请专利，企业家不会有积极性持续地从事这方面研究。凡此种种困难，均需要一个“有为的政府”来协调不同的企业，加以克服，或是由政府自己直接提供相应的服务。只有这样，技术创新和产业升级才能顺利进行。在经济发展过程中，政府可动员和配置的资源有限，不可能满足各种可能的技术创新和产业升级所需的外部性补偿，和完善所有相应条件的要求。因此，和企业一样，政府也必须对可能的技术创新和产业升级的经济和社会回报做出甄别，按“伤其十指不如断其一指”的精神，以“产业政策”集中有限资源，协助企业家推动那些回报最高的技术创新和产业升级，只有这样才能促进经济最好最快地发展。因此，吉林省在打造大农业产业集群、大健康产业集群、现代轻纺产业集群、现代装备产业集群以及以新能源、新材料与新一代信息技术为核心的融合型产业集群这超过五万亿量级的产业集群时，需要加大供给侧结构性改革力度以及支持产业转型升级的产业政策支持力度，向产业转型升级的风尖浪口和关键节骨眼聚集要素以及提供双创平台。吉林省在土地、能源、人力以及自然资源等方面相对沿海地区较为充沛，但实事求是地讲存在不少体制机制以及政策问题阻碍了这些禀赋要素的自由流动，太高了企业使用资源禀赋要素的生产成本——比如前面谈到的由于国家玉米临储政策给下游加工与养殖企业带来的高成本，由于窝电给能源密集型的设施农业以及其他企业带来的高成本，由于过于苛求而不灵活的林业政策给体育运动和山地养殖等产业带来的制约，以及由于各种体制乃至社会风气问题导致的人才外流等等。诸如此类的问题就需要加大供给侧结构性改革。与此同时，由于政府可以动用的资源有限，就需要集中力量将土地、能源、人力、资本、数据等关键资源禀赋要向处于符合潜在比较优势产业转型升级方向上的先驱企业集聚和示范区集聚。除此之外，吉林省要全面将转型升级的示范效应扩大化，带动广大产业集群的大量企业产生规模效应，乃至培育支持中小微企业向各个产业细分领域不断延展，还需要集结资源打造一批链接性强、培育产业生态的开放性双创平台，即需要打造一批形态各异的五大产

业集群双创平台。截至 2017 年 6 月底，我国制造业骨干企业“双创”平台普及率达 60.0%，大中小微企业融通发展、集群发展的制造业新生态正在形成。近年来，制造业平台化、生态化发展趋势明显，产业竞争已从产品、品牌、技术等领域的竞争演变为平台间的竞争，要充分认识到制造业“双创”平台推动制造业转型升级的基础性作用，加快建设基于互联网的开放式“双创”平台和面向制中小企业的“双创”服务平台，充分发挥“双创”集众智、汇众力的聚合效应和倍增效应，催生一场新工业革命。围绕“双创”要素汇聚、能力开放、模式创新、区域合作等关键领域，培育一批大中小微企业融通发展的制造业“双创”平台，发挥大企业的旗舰引领作用和中小企业创新活跃的特点，建立资源富集、开放共享、创新活跃、高效协同的“双创”新生态，形成“大企业顶天立地、小企业铺天盖地”的发展新格局。例如海尔基于平台整合了 3600 家创业创新孵化资源、1333 家风险投资机构、120 亿创投基金，为 200 多个创业小微、3800 多个节点小微和上百万个微店提供服务，创造超过 160 万个就业机会。例如航天云网围绕生产制造、试验验证、计量检测整合了 17 大类 2600 余项专业能力，面向全社会开放 126 款大型高端工业软件、1.3 万余项设备设施。吉林省由于有较多国家战略型产业与技术，在通过双创平台释放能量将其进行弯道超车型产业切换方面具有比较优势。吉林省两化融合提出通过加快一硬（自动控制与感知技术）、一软（核心工业软件）、一网（工业互联网）、一平台（工业云和智能服务平台）和信息安全保障能力建设，强化融合发展基础支撑。重点支持产教融合“双元制”平台、“双创”平台、工程技术人才培养平台、网络学习平台、互联网+智能制造平台等六大平台。推进长光卫星公司与软通动力、中电科等深化合作，加快航天信息综合应用与服务平台和“吉星客”创客空间建设，推动科技部“空天地”一体化信息港东北基地落户长春，打造空天遥感大数据“双创”基地。推动“吉林一号”与北斗系统、高分吉林数据中心协同创新发展。推动卫星核心部件、智能综合应用终端和软件产品的协同开发应用。支持长客股份公司等大型骨干企业与配套企业、战略协作方利用互联网、云平台、大数据等信息手段，在新产品开发研制过程中，开展并行设计、协同制造。推进军民两用技术双向转移。搭建和完善军民两用技术信息交流、资源共享平台，推进重点实验室、军工重大实验设施等向社会开放服务，拓展军民两用技术融合范围。推动高端 CMOS 图像传感器、“吉湾一号”云平台、舰船用换热器等民用技术应用于军工领域，形成军民科技资源交互发展的格局。量子通信应用联合实验室、精密仪器与装备国家实验室、航天信息应用与服务平台和创客空间等创新平台建设取得明显进展。推动省内企业和科研单位与一汽合作，协同开发车载光学、激光雷达、毫米波雷达、高精定位、人机交互终端等关键核心部件，完善自主配套体系，打造国内领先的智能网联汽车研发及制造基地。联合长春应化所、长光

宇航、一汽集团、中车长客、吉林化纤、通鑫玄武岩纤维等，建立吉林省高性能复合材料制造业创新中心。开展汽车、轨道交通、航空航天等领域碳纤维复合材料成型工艺、半成品及成型件制造技术研发，构建从研发成果到项目孵化再到产业化的一体化创新平台。

打造五大产业集群的宣传推广跨区域合作平台。吉林省在“农业现代化”、“中国制造 2025”与“健康中国 2030”等产业层面的国家战略上具有相对比较优势，然而吉林省在“京津冀协同发展”、“长江经济带”、“一带一路”等空间层面的国家战略上则相对劣势。另外，放眼全球经济格局变迁，吉林省所处的东北亚经济圈业已成为全球经济体量最大的地区。2015 年全球 GDP 总量达 74 万亿美元，亚洲的重心又在东亚，中国、日本和韩国的 GDP 之和几乎与美国一样多。然而，由于历史恩怨造就的隔阂以及朝鲜问题所引发的不安，这种极不利的地缘政治格局劣势让吉林省所处的东北亚最大的经济格局优势荡然无存。因此，从战略上讲，吉林省需要发挥其在产业层面的相对优势链接全球全国克服空间层面的相对劣势，目前最关键的抓手则是需要将五大产业集群的优势卖点推广宣传得淋漓尽致家喻户晓，建立通道性的跨区域产业务实合作平台规避区域区位以及国际地缘政治的不利影响。在宣传推广方面，吉林省可以结合国内国际消费市场和各地生产发展市场的需求，围绕大农业产业集群、大健康产业集群、现代轻纺产业集群、现代装备产业集群以及以新能源、新材料与新一代信息技术为核心的融合型产业集群这超过五万亿量级的产业集群提炼关键卖点，推出系列吉林品牌，针对不同产业的需求群体面向全国全国巡回推广。例如，在现代装备与现代轻纺方面，可以借助国际社会对中国新四大发明的新形象，依托高铁带动“吉林制造”品牌，在辅之以举办“吉林造、中国行、世界行”嘉年华等全球全国性的大型巡回推广活动。在大农业与大健康方面，可以借助长白山在东北亚乃至国际上的品牌知名度，注入“生态吉林、健康吉林”的品牌内涵，再辅之以“生态吉林、健康吉林、康养天下”的嘉年华等全球全国性的大型巡回推广活动。在旅游业宣传推广与跨区域合作方面，应用大数据做好吉林省旅游在全国全球消费市场中的需求特征情况分析，开展精准营销。比如利用大数据追踪监测吉林省相关旅游目的地与旅游产品在全国各地世界各国的知名度和美誉度情况，针对不同地方的情况有针对性地开展营销宣传。组建国际旅游联盟与省际旅游合作平台，广泛开展交换季节等互动式营销推广活动。将长白山等吉林省的旗舰型旅游目的地与其他海内外名山建立友好合作关系，甚至合作开发联合打包旅游产品，直接链接旅游消费市场。例如将长白山与泰山深度合作便可以迅速扩大旅游市场，2016 年泰山区接待游客 1490 万人次，是长白山的 4 倍多。吉林省要加速推进东北亚国际旅游合作。以图们江三角洲国际旅游合作区开发建设为突破口，推动建立中俄朝全方位旅游交流合作运

行机制；推动实施入境免签、入区免检、购物免税等边境旅游便利化措施；积极推动长春市、延吉市等成为 72 小时过境免签城市，提高入境旅游服务水平；推动主要边境城镇纳入境外游客购物离境退税区。到 2020，构建以长白山、图们江、鸭绿江为主，建设集游览观光、休闲度假、健康养生、民俗演艺、购物等多种功能于一体的东北亚边境国际旅游精品带。在此基础上，我们还可以融入吉林省大农业与大健康产业的主要支柱健康食品与健康医疗，打造一个更加实体型的具有世界级影响的长白山大健康走廊。最后，在跨区域合作通道建设上，我们建议以 2017 年 3 月 17 日国家出台的《东北地区与东部地区部分省市对口合作工作方案》为政策契机，加快吉林省充分发挥五大产业集群的潜在比较优势与全国其余 30 个省市开展深度融合，近期以吉林省-浙江省，长春市-天津市作为合作试点。按照前面论述的应用 GIFF 填补吉林省轻纺产业集群的方法，如果能够承接目标省市的轻纺产业产能转移，提高吉林省与每个目标省市出口比重一个百分点的话，吉林省的出口将会出现爆炸性的增长，从而重新让“出口”这架经济增长的马车跑起来。如表 3.23 所示，吉林省如果能够从广东省承接转移 1% 的出口产能，则可以能带来的出口 139.4% 的增长；如果能够从江苏省承接转移 1% 的出口产能，则可以能带来的出口 73.4% 的增长；如果能够从浙江省承接转移 1% 的出口产能，则可以能带来的出口 59.89% 的增长；如果能够从上海市承接转移 1% 的出口产能，则可以能带来的出口 42.46% 的增长；如果能够从山东省承接转移 1% 的出口产能，则可以能带来的出口 31.2% 的增长；如果能够从福建省承接转移 1% 的出口产能，则可以能带来的出口 24.42% 的增长；如果能够从北京市承接转移 1% 的出口产能，则可以能带来的出口 11.85% 的增长；如果能够从福建省承接转移 1% 的出口产能，则可以能带来的出口 24.42% 的增长；如果能够从天津市承接转移 1% 的出口产能，则可以能带来的出口 11.09% 的增长。总计起来，吉林省如果能够从上述八个目标省市承接转移 1% 的出口产能，那么就可以使得出口增长 393.71%。与此同时，深入研究吉林省与全球其他所有经济体的经济结构，找到比较优势互补之处，扩大吉林省对外开放程度。唯有如此，将吉林省的经济结构转型升级嵌入全球与全国的经济结构转型升级之中，其五大产业集群超过五万亿量级的体量才能迅速从潜力变为现实！最后，要呼吁尽快化解朝鲜问题，东北三省要抱团主动出击争取国家采取更加积极的外交政策营造更好的地缘政治环境。释放东北亚作为全球最大经济体量辐射区的能量，打造背靠中日韩世界最大经济体量的东北亚大湾，释放“中日韩俄蒙朝”世界最大经济体量板块以及发展层次互补性极强的区域的活力。朝鲜问题一旦彻底解决，吉林通化市、延边州将是世界新一个开放前沿，“一带一路”在东北亚地区才算真正打通。

最后，即便是吉林省区域内部的各个地市州甚至区县，也都需要结合自身的

比较优势有选择性地嵌入到这五大产业集群中在某些细分领域获得竞争优势加速本地经济增长。未来，长春市应该借助交通区位优势 and 既有产业禀赋，深入挖掘长春比较优势，以长春新区为平台，将现代装备业作为龙头产业（先进装备制造业，光电信息产业，新能源汽车），逐步提高市场占有率，加速振兴以现代装备为主体的支柱产业和战略新兴产业，融入现代装备产业体系。未来，吉林市应该利用原有工业基地的基础，充分发挥其支柱工业和新兴产业的禀赋，积极融入现代装备制造业和现代轻纺业。未来，四平市应该抓住实施《哈长城市群发展规划》的机遇，依托哈大交通轴线，建设汽车及零部件、装备制造、农产品加工、生产性服务业等产业基地，积极融入现代装备制造业、大农业和大健康等三大产业体系。未来，辽源市应该破解“黑色魔咒”，加快资源型城市的转型，以装备制造和农产品深加工为“两大主导产业”，以高精铝加工、纺织袜业、医药健康、蛋品加工、新能源为“五个特色优势产业”，逐步融入现代轻纺、大健康、现代装备和大农业等四大产业体系。未来，通化市主要以构建医药健康、特色食品加工等两大支柱产业的工业经济框架体系，积极融入大健康和大农业产业体系。未来，白山市应该依托资源优势、区位优势、地缘优势形成了以食品（卷烟）、林产、医药、能源矿产四大支柱产业，积极发展旅游业、服装业、生物医药等特色优势产业的工业和服务业经济框架体系，积极融入大健康体系。未来，白城市应该依托自身区位、资源优势形成了以农业、批发和零售业、能源、交通运输仓储及邮政业为四大支柱产业，积极构建旅游业，服装业等特色优势产业的经济框架体系，积极融入大农业，大健康业和现代轻纺业等三大产业体系。未来，松原市应该依托现有基础，加强技术引进和自主开发，快速提升加工制造、技术研发整体水平，提高关键零部件配套水平和高新技术产品配套能力，加快构建以石油配套装备、农机装备、风电装备、汽车及零部件等产品为主的多元化、高端化和集群化发展的百亿级装备制造产业集群。松原市应该充分发挥现有资源禀赋和产业基础，大力发展石油、农机、风电、汽车及零部件装备制造业，融入吉林省现代装备制造业产业体系。未来，延边地区应该依托资源优势、区位优势、地缘优势形成了以食品（卷烟）、林产、医药、能源矿产四大支柱产业，积极构建旅游业、服装业、生物医药等特色优势产业的工业和服务业经济框架体系，积极融入大健康产业和现代轻纺业等产业体系。最后，我们提出吉林省应该结合大健康产业比较优势与长白山名片打造长白山大健康产业走廊，在该走廊上围绕特色产业支撑规划实施一批长白山大健康产业走廊的主题小镇，比如打造矿泉水小镇、打造人参小镇、打造绿色食品小镇、打造健康装备小镇、打造医药双创小镇、打造养生旅游小镇、文创观光小镇、打造冰雪运动小镇等等。

目 录

第1章 课题背景与研究方法	1
1.1 新结构经济学简介	1
1.2 经济结构转型升级的理论分析框架	7
1.3 新结构经济学对东北发展问题的见解	10
1.3.1 东北振兴战略以来的国家政策回顾	10
1.3.2 “新常态下‘新东北现象’”	11
1.3.3 林毅夫十多年前的忠告：振兴东北不能采取发动新一轮赶超的办法	13
1.3.4 已经拉开帷幕的新一轮东北振兴战略	18
1.4 新一轮东北振兴战略背景下的吉林省经济结构转型升级研究	20
第2章 吉林省过去的发展成就与未来的增长潜力	21
2.1 吉林省目前的经济发展概况	21
2.2 近二十年来吉林省相对兄弟省市的发展水平	23
2.3 近二十年来吉林省相对兄弟省市的发展速度	23
2.4 吉林省的经济增长完全有潜力回“8”冲“10”	24
第3章 吉林省深挖经济增长潜力的转型升级方向与路径及推手	26
3.1 吉林省经济结构转型升级面临的根本性问题	26
3.2 为何处于相同发展阶段的湖北省与重庆市的经济增长能保八过十	30
3.3 吉林省经济结构升级方向与路径的战略建议	41
3.3.1 吉林省经济结构转型升级的“短”与“长”	41
3.3.2 吉林省经济结构转型升级如何“补短”与“扬短”	44
3.3.2.1 运用 GIFF 方法补吉林省经济结构转型升级的“短板”	45
3.3.2.2 运用五类产业因势利导方法扬吉林省经济结构转型升级的“长”	49
3.4 以最具竞争力的五大产业谱系统领转型升级充分挖掘经济增长潜力	61
3.4.1 大农业产业集群	62
3.4.2 大健康产业集群	66
3.4.3 现代轻纺产业集群	71
3.4.4 现代装备产业集群	76
3.4.5 新能源、新材料、新一代信息技术为核心的融合型产业集群	80
3.5 助推五大产业集群谱系壮大的五大推手	100
3.5.1 打造五大产业集群的企业培育平台	101
3.5.2 打造五大产业集群的招商引资平台	105
3.5.3 打造五大产业集群的投融资与产业引导基金平台	112
3.5.4 打造五大产业集群的要素聚集与双创平台	117
3.5.5 打造五大产业集群的宣传推广与跨区域合作平台	127

第4章 吉林省支撑经济结构转型升级的资源禀赋条件及其变迁	137
4.1 吉林省自然资源禀赋结构及其变迁	137
4.1.1 土地资源	137
4.1.1.1 分布特征	137
4.1.1.2 工业用地	138
4.1.1.3 农业用地	139
4.1.1.4 对不同类型土地的出让基准地价核算	139
4.1.2 水资源	142
4.1.2.1 分布特征	142
4.1.2.2 水资源开发状况	142
4.1.2.3 人均水资源量	143
4.1.2.4 人均用水量	144
4.1.3 矿产资源	144
4.1.3.1 分布特征	144
4.1.3.2 主要矿产的储量及开发状况	144
4.1.4 能源资源	146
4.1.4.1 分布特征	146
4.1.4.2 主要能源的开发状况	146
4.1.5 动植物资源	148
4.1.5.1 主要品种类型	148
4.1.5.2 产量	149
4.1.6 旅游文化资源	149
4.2 吉林省人力资源禀赋结构及其变迁	151
4.2.1 吉林省人口总数及其结构特征	151
4.2.1.1 吉林的人口及其变迁	151
4.2.1.2 吉林省人口的县区结构分布及其变迁	152
4.2.1.3 吉林人口的城乡分布及其变迁	154
4.2.1.4 吉林省人口的性别分布及其变迁	154
4.2.2 吉林省劳动力的就业分布及其变迁	155
4.2.2.1 吉林省劳动力数量及其城乡分布	155
4.2.2.2 吉林劳动力行业分布及其变迁	155
4.2.2.3 吉林劳动力经济类型分布及其变迁	157
4.2.3 吉林省劳动力的工资分布及其变迁	157
4.2.3.1 吉林在岗职工工资水平分布（经济类型）及其变迁	157
4.2.3.2 吉林在岗职工各行业以及分经济类型及其变迁	158
4.2.3.3 吉林省各行业及其分经济类型的平均工资与各行业整体水平的比较	160
4.2.4 吉林省人力资本积累变迁估算	162
4.2.4.1 人力资本存量	162
4.2.4.2 实际劳动力人力资本存量	164
4.3 吉林省物质资源禀赋结构及其变迁	166
4.3.1 吉林省的固定资产及其变迁情况	166
4.3.1.1 吉林省历年完成固定资产投资情况	166
4.3.1.2 吉林省历年新增投资固定资产及其交付使用率	173

4.3.1.3 吉林省固定资产投资来源分布及变迁	178
4.3.1.4 吉林省全社会固定资产投资的经济类型分布	179
4.3.1.5 吉林省全社会固定资产投资管理渠道分布	180
4.3.1.6 吉林省全社会固定资产投资的构成成分分布	182
4.3.1.7 吉林省全社会固定资产投资的建设性质分布	182
4.3.1.8 吉林省城镇投资的行业分布	183
4.3.1.9 吉林省固定资产投资的地市分布	185
4.3.2 吉林省的金融资源及其变迁	189
4.3.2.1 吉林省银行存贷款及其分布变迁	189
4.3.2.2 吉林省金融机构信贷结构分布情况	192
4.4 吉林省基础设施及其变迁	194
4.4.1 交通基础设施	194
4.4.1.1 铁路、公路、河道建设情况	194
4.4.1.2 交通通达程度	195
4.4.1.3 汽车保有量	197
4.4.2 能源基础设施	197
4.4.2.1 城市用水、燃气普及率	197
4.4.2.2 能源消费量、电力消费量	197
4.4.3 通讯基础设施	199
4.4.3.1 邮政、电信、互联网普及率	199
4.4.4 吉林省相对兄弟省市的基础设施存量估算比较	200
4.4.5 吉林省的科技知识资本情况	204
4.4.5.1 科研投入	204
4.4.5.2 万人科研技术服务类职工数量	204
第5章 吉林省打造大农业产业体系的条件、内容与战略	205
5.1 支撑吉林省大农业的禀赋条件及其变迁	205
5.1.1 支撑吉林省大农业的自然资源禀赋条件及其变迁	205
5.1.2 支撑吉林省大农业的人力资本禀赋条件及其变迁	206
5.1.3 支撑吉林省大农业的物质资源禀赋条件及其变迁	207
5.2 吉林省大农业的产业基础及其变迁	209
5.2.1 农业在吉林省经济体系中的基础地位突出	209
5.2.2 吉林省农业在全国农业中的比较优势尤其突出	209
5.2.3 吉林省农业产业链分析	215
5.2.3.1 农林牧渔产品和服务业产业链上游分析	215
5.2.3.2 吉林省农林牧渔产品和服务业产业链下游分析	215
5.2.4 吉林省农业产业结构及其变迁	216
5.2.4.1 粮、牧、特、加并举的农业产业格局	216
5.2.4.2 农业生产结构波动较大	219
5.2.5 吉林省大农业产业集群孕育情况	220
5.3 吉林省大农业产业体系架构	222
5.4 吉林省大农业体系转型升级的突破口	223
5.4.1 建设吉林省旱涝保收的国家粮食安全保障基地	223

5.4.1.1 吉林建设高标准农田的市场前景	224
5.4.1.2 吉林建设高标准农田的优势和基础	224
5.4.1.3 吉林建设高标准农田面临的制约因素	225
5.4.1.4 建设旱涝保收的国家粮食安全保障基地的路径与抓手	228
5.4.2 面向东北亚市场的现代设施农业	228
5.4.2.1 发展现代设施农业的市场前景	228
5.4.2.2 吉林省发展现代设施农业的优势和基础	230
5.4.2.3 吉林省发展现代设施农业的制约因素	230
5.4.2.4 发展面向东北亚市场的现代设施农业的路径与抓手	231
5.4.3 面向全国全球的现代农产品加工业	232
5.4.3.1 农产品加工业发展前景	232
5.4.3.2 吉林发展农产品加工业的优势和基础	234
5.4.3.3 吉林发展农产品加工业面临的制约因素	234
5.4.3.4 吉林转型升级农产品加工业的路径与抓手	235
5.4.4 支撑吉林大健康品牌的健康农业	236
5.4.4.1 绿色健康农业的发展前景	237
5.4.4.2 吉林省发展绿色健康农业的优势和基础	238
5.4.4.3 吉林发展绿色健康农业面临的制约因素	239
5.4.4.4 支撑吉林大健康品牌的健康农业发展的路径与抓手	240
5.4.5 提升吉林大农业的农业生产性服务业	241
5.4.5.1 农业生产性服务业的发展前景	241
5.4.5.2 吉林省发展农业生产性服务业的优势和基础	242
5.4.5.3 吉林发展农业生产性服务业面临的制约因素	242
5.4.4.4 提升吉林大农业的农业生产性服务业的路径与抓手	243
第6章 吉林省打造大健康产业体系的条件、内容与战略	245
6.1 支撑吉林省大健康产业的禀赋条件及其变迁	245
6.1.1 吉林省形成了以食品和医药以及休闲旅游为主要的健康产业支撑基础	245
6.1.2 支撑吉林省大健康产业的生态资源禀赋条件	246
6.1.3 支撑吉林省大健康产业的科技与人力资本条件	247
6.2 吉林省大健康的产业基础及其变迁	247
6.2.1 健康食品与药食同源	248
6.2.2 医药健康	249
6.2.2.1 医药健康行业国际国内发展前景	249
6.2.2.2 吉林省医药健康行业优势	253
6.2.2.3 吉林省医药健康行业瓶颈	257
6.2.3 冰雪运动产业	258
6.2.3.1 冰雪运动行业国际国内发展前景	258
6.2.3.2 吉林省冰雪行业优势	261
6.2.3.3 吉林省冰雪行业瓶颈	261
6.2.4 旅游业	262
6.2.4.1 旅游业国际国内发展前景	262
6.2.4.2 吉林省旅游业优势	264
6.2.4.3 吉林省旅游业瓶颈	265

6.2.5 文化产业	266
6.2.5.1 文化产业国际国内发展前景	266
6.2.5.2 吉林省文化创意产业优势	267
6.2.5.3 吉林省文化创意产业瓶颈	269
6.3 吉林省大健康产业体系架构	270
6.3.1 吉林省大健康产业体系基础	270
6.3.2 吉林省大健康产业体系内部关系	270
6.4 吉林省大健康体系转型升级的突破	272
6.4.1 打造全国健康食品基地	272
6.4.1.1 打造全国健康食品基地的优势基础	272
6.4.1.2 打造全国健康食品基地的制约因素	272
6.4.1.3 打造全国健康食品基地路径与抓手	273
6.4.2 打造全国医药康养业基地	274
6.4.2.1 打造全国医药康养业基地的优势和基础	274
6.4.2.2 打造全国医药康养业基地的制约因素	275
6.4.3 建设世界冰雪旅游产业高地	278
6.4.3.1 建设世界冰雪旅游产业高地的优势和基础	278
6.4.3.2 建设世界冰雪旅游产业高地的制约条件	279
6.4.3.3 建设世界冰雪旅游产业高地的路径与抓手	279
6.4.4 做强做大文化旅游业	283
6.4.4.1 做强做大文化旅游业优势和基础	283
6.4.4.2 做强做大文化旅游业制约条件	283
6.4.4.3 做强做大文化旅游业的路径与抓手	284
第7章 吉林省打造现代轻纺产业体系的条件、内容与战略	288
7.1 支撑吉林省现代轻纺业的禀赋条件及其变迁	288
7.1.1 轻纺业的“劳动密集+出口导向消费品”特征及产业结构变迁规律	288
7.1.2 吉林省轻纺业吸纳就业的现状	288
7.1.3 支撑吉林省现代轻纺业的劳动力禀赋条件	290
7.2 吉林省现代轻纺业的产业基础及其变迁	295
7.2.1 长期以来轻纺业成为吉林省产业结构中的短板	295
7.2.2 近年来吉林省轻纺业增长势头良好	296
7.2.3 吉林省轻纺业面临的主要	299
7.3 吉林省现代轻纺业产业体系架构	302
7.3.1 承接发展纺织服装产业	303
7.3.2 打造木材加工与家具制造产业链	304
7.3.3 培育智能家电和消费电子产业集群	305
7.3.4 壮大以车载电子为切入点的新一代电子信息产业	306
7.4 吉林省现代轻纺产业体系转型升级的突破口	306
7.4.1 充分发挥 300 余万农业潜在剩余劳动力的比较优势发展轻纺业	306
7.4.2 充分发挥吉林省装备制造业的比较优势转进与改造升级轻纺业	310
7.4.3 规划实施一批现代轻纺智能产业园大规模转进沿海失去比较优势的产业	311

第8章 吉林省打造现代装备产业体系的条件、内容与战略	313
8.1 支撑吉林省现代装备的禀赋条件及其变迁	313
8.1.1 支撑吉林省装备制造业的人力资源禀赋及其变迁	313
8.1.2 支撑吉林省装备制造业的物质资源禀赋及其变迁	316
8.1.3 支撑吉林省装备制造软硬基础设施建设	317
8.2 吉林省现代装备的产业基础及其变迁	318
8.2.1 吉林省装备制造发展变迁	318
8.2.2 吉林省装备制造重点产业	320
8.2.3 吉林省装备制造产业基础	324
8.3 吉林省现代装备产业体系架构	329
8.3.1 打造轨道交通产业链凸显集聚效应	329
8.3.2 发展壮大智能制造产业引爆经济增长	330
8.3.4 打造中国换热器城筑牢工业基础	331
8.3.5 推进产业融合发展加速企业转型升级	331
8.4 吉林省现代装备产业体系转型升级的突破口	333
8.4.1 对接“一带一路”和国内转型升级需求释放吉林省装备产能	333
8.4.2 激发双创活力助推“战略型产业”切换为“弯道超车”	334
8.4.3 利用天地空动力优势聚力发展智能移动装备产业集群	337
8.4.4 打造“吉林制造”品牌和现代装备区域形象	349
第9章 吉林省各个地市州如何发挥比较优势进行转型升级	353
9.1 吉林省区域经济格局结构及其变迁	353
9.2 吉林省各地区充分发挥比较优势嵌入五大产业体系的路径分析	357
9.2.1 长春市的比较优势分析及其嵌入五大产业体系的路径	357
9.2.1.1 长春市的经济概况	357
9.2.1.2 长春市的要素禀赋结构分析	358
9.2.1.3 长春市的产业结构及其内部结构演变及现状	359
9.2.1.4 长春市嵌入五大产业集群的路径	363
9.2.2 吉林市的比较优势分析及其嵌入五大产业体系的路径	365
9.2.2.1 吉林市的经济发展概况	365
9.2.2.2 吉林市的要素禀赋结构分析	366
9.2.2.3 吉林市的产业结构及其内部结构演变及现状	367
9.2.2.4 吉林市嵌入五大产业集群的路径	370
9.2.3 四平市的比较优势分析及其嵌入五大产业体系的路径	372
9.2.3.1 四平市的经济发展概况	372
9.2.3.2 四平市市的要素禀赋结构分析	373
9.2.3.3 四平市的产业结构及其内部结构演变及现状	374
9.2.3.4 四平市嵌入五大产业集群的路径	377
9.2.4 辽源市的比较优势分析及其嵌入五大产业体系的路径	379
9.2.4.1 辽源市的经济发展概况	379
9.2.4.2 辽源市的要素禀赋结构分析	380
9.2.4.3 辽源市的产业结构及其内部结构演变及现状	381
9.2.4.4 辽源市嵌入五大产业集群的路径	383

9.2.5 通化市的比较优势分析及其嵌入五大产业体系的路径	386
9.2.5.1 通化市的经济发展概况	386
9.2.5.2 通化市的要素禀赋结构分析	387
9.2.5.3 通化市的产业结构及其内部结构演变及现状	388
9.2.5.4 通化市嵌入五大产业集群的路径	389
9.2.6 白山市的比较优势分析及其嵌入五大产业体系的路径	391
9.2.6.1 白山市的经济发展概况	391
9.2.6.2 白山市的要素禀赋结构分析	392
9.2.6.3 白山市的产业结构及其内部结构演变及现状	393
9.2.6.4 白山市嵌入五大产业集群的路径	396
9.2.7 白城市的比较优势分析及其嵌入五大产业体系的路径	398
9.2.7.1 白城市的经济发展概况	398
9.2.7.2 白城市的要素禀赋结构分析	400
9.2.7.3 白城市的产业结构及其内部结构演变及现状	401
9.2.7.4 白城市嵌入五大产业集群的路径	405
9.2.8 松原市的比较优势分析及其嵌入五大产业体系的路径	407
9.2.8.1 松原市的经济发展概况	407
9.2.8.2 松原市的要素禀赋结构分析	408
9.2.8.3 松原市的产业结构及其内部结构演变及现状	409
9.2.8.4 松原市嵌入五大产业集群的路径	411
9.2.9 延边朝鲜族自治州的比较优势分析及其嵌入五大产业体系的路径	413
9.2.9.1 延边州的经济发展概况	413
9.2.9.2 延边州的要素禀赋结构分析	414
9.2.9.3 延边州的产业结构及其内部结构演变及现状	415
9.2.9.4 延边州嵌入五大产业集群的路径	418
9.3 结合大健康产业比较优势与长白山名片打造长白山大健康产业走廊	421
9.3.1 长白山大健康产业走廊地域概念	421
9.3.2 长白山大健康产业走廊的产业基础	422
9.3.3 规划实施一批长白山大健康产业走廊的主题小镇	423
9.3.3.1 特色产业支撑的特色小镇	423
9.3.3.2 吉林省现有特色小镇建设情况	424
9.3.3.3 打造矿泉水小镇	426
9.3.3.4 打造人参小镇	427
9.3.3.5 打造绿色食品小镇	427
9.3.3.6 打造健康装备小镇	428
9.3.3.7 打造医药双创小镇	429
9.3.3.8 打造养生旅游小镇	430
9.3.3.9 打造文创观光小镇	431
9.3.3.10 打造冰雪运动小镇	431
附录：课题组赴吉林省实地调研座谈政府与企业及园区名录	433

第1章 课题背景与研究方法

1.1 新结构经济学简介^①

林毅夫教授参加了“5·17”座谈会（即2016年5月17日习近平总书记主持召开的哲学社会科学工作座谈会），代表经济学界做了发言，发表了他对中国经济学科发展和理论创新的想法。林毅夫认为中国经济学的理论创新要有三个来源：中国的实践经验，马克思历史唯物主义的基本原理和现代经济学的研究范式。^②

首先，新的理论来自于新的现象，中国改革开放取得的成绩是人类经济史上不曾有过的奇迹，用现有的理论难以解释，是理论创新的金矿。其次，马克思历史唯物主义揭示了人类社会发展的规律，提出了“经济基础决定上层建筑，上层建筑反作用于经济基础”的基本原理。发展中国家的经济基础不同于发达国家，因此上层建筑的各种制度安排和政策措施应该不完全一样。但是，这一点认识在西方主流理论里是基本没有的，其理论经常把西方的制度和条件作为暗含的前提。本来上世纪60年代道格拉斯·诺斯刚提出新制度经济学时，还吸收了马克思主义的这点思想认识认为制度是内生的，也就是经济基础决定上层建筑，同时认为制度是对经济绩效是有影响的，也就是上层建筑会反作用于经济基础。但是，到了上世纪80年代以后，诺斯本人及其后来的新制度经济学家则只强调制度对经济运行的影响，制度是内生的这一重要理论视角则被忽略了，并且把西方现行的制度作为各国都应该采用的制度。例如，阿西莫格鲁在《为什么国家会失败》一书中，认为其它发展中国家经济不能发展好就是因为没有西方发达国家的制度安排。现代经济学中的宏观、金融、财政等等领域的理论也直接把发达国家的相关经济制度作为暗含的前提，在运用于发展中国家时，通常认为发达国家与发展中国家只有量的差异没有质的不同。但是，实际上，并非如此。中国经济学家在研究中国经济现象和问题时应该以马克思历史唯物主义作为指导才能更好地把握中国作为一个发展中、转型中国家许多经济现象和本质的本质，提出来的理论才能够比较好地实现“认识世界，改造世界”的目标。而且，其它发展中国家的条件和我国较为相似，和总结于发达国家现象的理论相比，总结于我国社会经济现象的理论也会对世界上其他发展中国家有较大的参考借鉴价值。对此，林毅夫做了一些尝试，在非洲的一些国家进行试点，证明用中国的经验、中国的理论作为指导，可以在推动工业化，创造出口，增加就业上取得立竿见影的效果。第三，中国经

^① 关于新结构经济学完整理论体系的通俗介绍可参考林毅夫的经典著作：《中国的奇迹：发展战略与经济改革》（1994,1999）、《充分信息与国有企业改革》（2001）、《经济发展与转型：思潮、战略与自生能力》（2008）、《解读中国经济》（2012,2014）、《繁荣的求索》（2012）、《从西潮到东风》（2012）、《新结构经济学》（2012,2014）、《超越援助》（2016）、《战胜命运》（2017）等等。

^② 林毅夫，“中国经济学理论发展与创新的思考”，《经济研究》，2017年第5期。

济学家提出来的理论要有国际的影响，除了语言的问题外，研究方法和表述的方式需要采用现代国际经济学界通用的范式才可，其他国家的学者才能看得懂，也才能够接受，如果是用纯粹的马克思主义的语言和范式，其他国家的经济学者没有接受过马克思主义的训练，不能沟通交流也就难有国际的影响。

马克思主义和西方主流理论是两个不同的体系，马克思历史唯物主义和西方主流经济学的研究范式如何结合在一起推动中国的经济学理论创新？我们认为结合点是一个经济体在每个时点的要素禀赋和其结构。马克思历史唯物主义认为经济基础决定上层建筑，什么是经济基础？是生产力和由生产力决定的生产关系。生产力到底由什么决定？实际上跟一个经济体的主要产业有关，如果这个经济体的主要产业是土地和劳动力都密集的传统农业，或者是劳动力很密集的轻加工业，这样的产业生产力水平低。不仅生产力水平低，而且，这样的产业也决定了资本跟劳动的关系。首先，这样的产业资本使用的非常少，雇佣的劳动非常多，劳动者的收入水平非常低，在温饱线上挣扎，资本拥有者比较富有，在资本和劳动的关系中就有比较大的影响力。反之，如果一个经济体的主要产业是资本密集型的，这样的产业生产力水平高，而且，资本密集型的产业当中资本使用非常多、劳动力相对少，使用的劳动力通常需要高人力资本，其收入水平高，自我保障能力强，资本家对劳动者的控制是小的。但是，什么因素决定一个国家以劳动力密集的产业或以资本密集的产业为其主要产业，是因为在不同发展程度国家的要素禀赋和其结构不一样。在一个落后的国家一定是自然资源或劳动力相对多、资本相对短缺，具有比较优势的产业，不是资源相对密集的就是劳动力相对密集的产业，生产力水平低，劳动跟资本的关系就像前面讨论的。反之，到了比较高的发展阶段，资本积累多了，劳动力变成相对短缺，具有比较优势的产业是资本密集型的产业，生产力水平高，劳动和资本的关系也如前所述。为何一个经济体的要素禀赋结构会决定该经济体具有比较优势的产业？这是因为只有一个经济体中的产业所使用的资本和劳动的多寡和其要素禀赋结构的特性相一致，这个产业中具有正常管理的企业要素生产成本才会最低，在开放竞争的市场中才能具有自生能力，也就是才能在不需要政府的保护补贴下获得社会可以接受的正常利润率的能力。自生能力的概念是林毅夫在 1994 年和蔡昉、李周合作出版的《中国的奇迹》中开始使用，并在 1999 年和谭国富合作发表于《美国经济评论》上的“政策负担，责任归属和预算软约束”一文中正式定义的概念。2012 年林毅夫从世界银行工作回来后倡导的新结构经济学就是从一个经济体在每个时点给定的要素禀赋结构作为分析的切入点，来研究不同发展阶段的国家作为经济基础决定生产力水平的产业和技术的决定因素，以及作为上层建筑影响交易费用的各种制度安排如何决定于作为经济基础的产业和技术。

现在主流的新古典经济学分析的范式是马歇尔 1890 年出版《经济学原理》中搭建起来的。当时为了搭建这个框架，他做了很多简单化的暗含假设。这些简单化的暗含假设包括没有交易费用，决策者的信息是充分的，决策者之间的信息都是对称的等等。在马歇尔之后现代西方经济学的发展有相当大部分是将这些暗含假设放松，例如，科斯在经济分析中引入了交易费用，而发展出新制度经济学；斯蒂格勒引入了信息不充分，信息的收集需要费用，斯蒂格利茨、斯宾塞和阿科尔洛夫等引进了信息不对称而发展出信息经济学。仔细想起来马歇尔还做了一个暗含的假设，就是一个经济体中存在的企业都有自生能力，只要管理正常在开放竞争的市场中就可以获得可以接受的正常利润率。这样的假设在发达国家，政府对产业的发展不进行直接干预的市场经济中是合适的。但是，在发展中国家，政府经常会有意无意地推行一些违反比较优势的产业政策，或在转型中国的过程中会遗留一些不具有比较优势的产业，存在的产业就不一定都具有自生能力，因此，在分析发展和转型问题时有必要把自生能力的概念正式引入。同时，具有自生能力的企业所在的产业因为发展阶段不同而异，适用于不同发展程度国家的制度安排和政策措施也会有所不同，这是对新古典经济学分析范式的一个拓展。其次，马克思在其著作中分析了经济基础如何影响上层建筑，以及上层建筑如何反作用于经济基础，但是马克思没有讨论作为经济基础的生产力和生产关系在现代经济中是由何因素决定。所以，提出要素禀赋结构决定具有比较优势的产业，进而决定生产力水平和生产关系的观点也是对马克思历史唯物主义在分析现代经济问题上的一个拓展。

我国经济学界现在面临的挑战有点类似于儒学在历史上曾经面临的挑战。汉武帝独尊儒术、罢黜百家，儒学在中国取得了正统的地位。到了魏晋南北朝，社会纷乱，儒学不能解决当时大家碰到的现实问题，从而玄学和佛学兴起。到了唐朝，按照韩愈所讲的，学者“非佛即道”，虽然儒学仍是法定的正统，但是在社会上更有影响的是佛家和道家的思想。后来，儒学如何复兴呢？是宋朝的朱熹、程颐、程颢、陆九渊和明朝的王阳明和他的众多门生弟子等儒家学者吸收了佛学的精华，将儒学发展成理学和心学而恢复了生命力。佛学则在唐朝时吸收了儒学以“仁”为核心伦理的思想，创造性地发展成为中国本土的禅宗，而使佛学和儒学一样成为中国传统文化的重要有机组成部分。经济学在中国的发展也可能会有两种路径：其一是，以马克思主义的理论和范式研究中国现实的经济问题，并吸收西方现代经济学的优秀成果，尤其是在经济运行方面适合中国发展阶段和国情的有用成果，推动马克思主义在中国的创新和发展；其二是，在吸收了马克思主义的基本原理后，以西方经济学的范式来研究中国的经济现象，推动现代经济学在中国的理论创新与发展。二者你中有我、我中有你。我相信中国经济学家以这两种

方式来进行经济学的理论创新,都会成为中国特色社会主义经济学理论的有机组成部分,都会贡献于中国经济学学科的繁荣和发展,迎来中国经济学家引领世界经济思潮的时代的到来。而且,来自于中国经济学的理论创新将能够更好地帮助占世界人口85%的发展中国家“认识世界,改造世界”,实现他们国家的工业化、现代化。

任何经济学理论如果不能有效解释人们观察到的经济现象(认识世界)或者不能引领经济政策或决策以达到预期目的(改造世界),就应该予以反思。正是秉承上述三个中国经济学理论创新的来源,林毅夫教授及其团队与所引领的学术界同行在过去二十多年来形成了一个关于发展、转型与政府作用的新结构经济学完整理论体系,成为继战后结构主义第一波发展思潮以及新自由主义第二波发展思潮之后的第三波发展思潮。新结构经济学目前不但在国际学术界引起了重视,还广泛应用在非洲等发展中经济体与波兰等转型经济体,并持续引领世界银行、国际货币基金组织等主要的国际多边发展机构的发展思想与政策。^①

^① 关于新结构经济学的来龙去脉可参考:林毅夫:《我在经济学研究道路上的上下求索》,北京大学新结构经济学研究中心官网,2017年。以要素禀赋结构为分析的切入点,以企业自生能力为分析的微观基础的新结构经济学理论框架初步形成于林毅夫和蔡昉、李周合作,1994年三联出版社出版的《中国的奇迹:发展战略与经济改革》一书,此书出版后,获得学界一定的肯定。除了香港中文大学出版社出了英文版外,日、俄、法、韩、越等国的出版社也翻译出版了该国的版本,并且成了许多海外大学中国经济课程的教科书。2008年林毅夫到世界银行工作前,根据其在北大教授的中国经济专题课,整理成书,由北大出版社出版了《中国经济专题》,2012年英国剑桥大学出版社翻译出版了英文版,并改名为Demystifying Chinese Economy(解读中国经济),在国外获得了很好的评价。诺奖得主詹姆斯·赫克曼称:“此书在很多层面都取得了成功。它以宏大的历史视角展示了中国经济实力的两千多年来的跌宕起伏和戏剧性复兴。它以具有分析性的资讯,解读了中国经济增长的源头以及未来增长的前景。林毅夫以他富有见地的比较优势战略观点将中国注重实效的经济发展提升到了理论的高度。这本书向很多传统的新古典理论的信条提出了挑战,并解释了在现实中照搬这些原理是如何对转型国家造成灾难性后果的”。诺奖得主罗杰·迈尔森称:“这本书探讨了中国从一个贫困的发展中国家向一个现代经济增长的全球领导者进行巨大转变时的一些根本性问题。这些问题属于我们这一时代最为关键的问题。林毅夫是最有资格帮助我们理解这些问题的人。在书中他向我们提供了一个看待中国以及世界现代经济发展前景的全部而重要的视角。”诺奖得主埃德蒙·菲尔普斯称:“这本书对中国过去的落后根源以及后来的超凡成功进行了清晰而富有见地的研究,对任何想要了解中国经济发展的人来说,这都是一部必读的著作,一部早就应该出现的重要著作”。林毅夫最早用新结构经济学的理论框架来分析一般发展中国家发展和转型成本经验的努力是在2001年,芝加哥大学经济系设立了林毅夫在芝大时的导师之一D·盖尔·约翰逊教授命名的年度讲座,请林毅夫去做首讲,其借此机会发表了题为“发展战略、自生能力和经济收敛”的演讲。听了林毅夫的演讲后,诺奖获得者詹姆斯·赫克曼在接受芝加哥大学的校报《Chicago Maroon》采访时称,根据林毅夫的研究“过去15年出现的新发展理论是无用的,……,包括许多芝加哥大学的教授所做的研究是无用的”。他所说的新发展理论是上世纪八、九十年代非常盛行的“内生增长理论”,这是芝加哥大学卢卡斯教授1995年获得诺贝尔经济学奖的主要贡献之一。2007年林毅夫有幸获得英国剑桥大学的邀请去做一年一度的马歇尔讲座——这被称之为诺贝尔经济学奖的摇篮。演讲中以一个三部门的数学模型来说明要素禀赋结构、发展战略、制度扭曲和发展绩效之间的逻辑关系,并用1962-1999年间101个国家的跨国年度数据对各项理论推论进行检验,这些推论都得到了经验数据的支持。演讲的内容后来整理成书,以《经济发展与转型:思潮、战略和自生能力》为题由英国剑桥大学出版社出版。这本书总共有5位诺奖获得者写推荐序,创下了剑桥大学出版社的记录。诺奖得主加里·贝克尔写到:“林的观点是有争议的但是发人深思的”。诺奖得主罗伯特·福格尔则说:“林不仅影响了中国政府和企业的思想,而且影响了美国和西欧的经济分析”。诺奖得主道格拉斯·诺斯指出:“林的马歇尔讲座不仅提供了一个难得机遇去了解东亚经济体过去几十年波澜壮阔的崛起,而且,去对经济学家关于经济发展的标准解释投以质疑的眼光”。诺奖得主麦克·斯宾塞评价:“这是一本在多个方面来讲都是重要的书,……,他的分析以贸易理论和比较优势为基础,但是,将其转化为自成体系的增长战略和政策的动态分析则是一个重要的成就”。诺奖得主约瑟夫·斯蒂格利茨则称赞:“这是一本充满智慧的、具有革命性意义的书,解释了为何一些发展中国家取得成功而其他国家失败”。2012年林毅夫在世行的工作结束前将新结构经济学有关的论文结集由世界银行出版社出了《新结构经济:反思经济发展与政策的理论框架》。并以新结构经济学的理论框架,结合我在

新结构经济学理论与西方主流经济学理论的本质差别在于，后者没有结构（更准确的说是以发达国家的结构为其暗含的唯一结构），而前者则倡导以新古典的现代经济学方法来研究经济发展过程中经济结构和其变迁的决定因素，主张在每一时点的经济结构内生决定于该时点给定的要素禀赋结构。因此，新结构经济学实际上是使没有结构的现代主流经济学理论成为其理论体系的一个退化特例。用现代经济学的术语和模型来表述这种差别之一就是：西方主流经济学理论（新古典经济学）是以给定不变的生产函数求解最优资源配置，在这种模型中发展中国家和发达国家只有量的差异没有质的区别；新结构经济学则全部颠覆过来——以给定的禀赋结构求解最优的生产函数及其动态变化，在这种模型中发达国家和发展中国家既有量的差异也有质的区别。这种范式的转变实际上是根源于林毅夫教授与主流发展思想的根本不同：西方主流理论是以最发达国家或地区作为参照，看发展中国家或地区和发达国家相比缺什么或有什么做得不好，以此来改造发展中国家；而新结构经济学则完全颠覆过来了，以发展中国家或地区自身有什么（禀赋条件）出发，在此基础上把现在能够做好的（比较优势）做大做强，逐步实现发展。新结构经济学的理论体系非常庞大，涵盖了经济发展过程中经济结构及其变迁现象的方方面面，其中心思想可以概括为围绕发展与转型以及市场和政府在其中的作用的基本原理：

在发展问题上，新结构经济学的切入点是现代经济发展、收入不断提升的本质，即决定劳动生产率水平的技术不断创新、产业不断升级，以及决定交易费用的硬的基础设施和软的制度环境不断完善的结构变迁的过程。由于不同发展程度的国家经济结构内生决定于该国家的要素禀赋结构，一个国家实现快速包容可持续发展的最优方式是按照该国每一时点给定的要素禀赋结构所决定的比较优势来选择所要发展的产业和所要采用的技术。由此，在具有合适的软硬基础设施的条件下，该国将会有最低的要素生产成本和交易成本，最大的竞争力，创造出最大的经济剩余，投资会有最大的回报，积累的积极性会最高，资本禀赋增加和要素禀赋结构提升，以及产业结构和技术升级的速度也会最快。一个发展中国家按

世行工作的经验和访问非洲等发展中国家的所思所见，于 2013 年由普林斯顿大学出版社出版了《繁荣的求索：发展中经济如何崛起》。此两书出版后在国外获得学界的好评。对《新结构经济学》，诺奖得主麦克·斯宾塞称：“《新结构经济学》是一部真正重要且富有雄心的作品，。。。将成为全球学者和政府制定者的重要参考，在发展中国家是如此，在发达国家中也将得到越来越多的重视。”诺奖得主约瑟夫·斯蒂格利茨称：“世界银行一直致力于实现一个没有贫困的世界。在这部杰出的著作中，其首席经济学家林毅夫，勾画了一个让这个梦想成为现实的经济路线图，。。。林毅夫的观点已经激起了讨论和争辩，这本书的贡献将确保他的观点在发展政策的反思中继续成为焦点。”对《繁荣的求索》，诺奖得主乔治·阿克洛夫称：“在这部著作中，林毅夫将他研究东亚起飞中获得的智慧，与 250 年来的经济思想编制在一起。他为我们提供了一个视角：在全球范围内终结贫困是可能的。不会再有别的经济学家能写出比这更优秀、更重要的作品了。”诺奖得主罗伯特·福格尔则称：“《繁荣的求索》是一部重要的著作。全书写作上充满热情且条理清晰，折射出作者对全球经济议题的深刻理解。同时还提出了务实的解决方案。”诺奖得主托马斯·谢林称：“这确实是一部令人振奋的作品，。。。林毅夫提出了一个令我信服的新结构经济学。”由于林毅夫在发展和转型问题研究上的贡献，2010 年林毅夫获选为英国科学院外籍院士。

此路径来发展，在技术变迁、产业升级和软硬基础设施的完善上也可以享有后发优势，取得比发达国家快的经济增长，实现向发达国家收入水平的收敛。企业在经济发展过程中会自发按照要素禀赋结构所决定的比较优势来选择产业和技术的前提是要素相对价格必须反映要素的相对稀缺性，这样的相对价格只能存在于充分竞争的市场，因此，按照比较优势发展经济以存在充分竞争的市场为制度前提。由于经济发展不是静态的资源最优配置，而是一个技术不断创新、产业不断升级以及硬的基础设施和软的制度环境不断完善的结构变迁过程，在这个过程中必须对技术创新和产业升级的先行者给予外部性的补偿，和协调相应的软硬基础设施的完善，这些工作仅能由政府来做，因此，也必须有一个“有为的政府”，经济结构才能顺利按照要素禀赋结构和比较优势的变化变动。所以，“有效市场”和“有为政府”是经济持续发展的前提保障。

在转型或改革问题上，新结构经济学的切入点是企业自生能力，即企业所在行业是否符合要素禀赋结构所决定的比较优势。由于对一个国家在某一时点上的产业和技术结构内生决定于该时点的要素禀赋结构缺乏认识，在二次大战以后，许多发展中国家摆脱了殖民地、半殖民地地位，出于快速追赶发达国家的主观良好愿望，试图在资本短缺的要素禀赋结构条件下去发展和发达国家相同的资本密集型现代化大产业。二战后发展经济学的第一波思潮——结构主义，为这种发展战略提供了理论支撑。但是政府想优先发展的这种产业违反要素禀赋结构所决定的比较优势，企业在开放竞争的市场中缺乏自生能力，政府必须靠对各种要素价格的扭曲和对市场的干预，给予这些企业保护补贴才能把这种“先进”的产业建立起来。结果导致资源错误配置和寻租，虽然先进的产业建立起来了，但是经济发展的绩效低下，和发达国家的差距继续扩大。由于对政府的各种扭曲和干预是内生决定于保护补贴赶超产业中不具自生能力的企业的需要缺乏认识，发展经济学的第二波思潮——新自由主义，倡导以华盛顿共识的“私有化、市场化、自由化”，用休克疗法的方式一次性地把各种保护补贴取消掉，来进行从政府主导的经济向市场经济转型。在上世纪 80、90 年代，绝大多数社会主义国家和非社会主义发展中国家，遵循华盛顿共识的建议，用休克疗法来进行转型，结果不是新自由主义所预期的经济稍微下滑后快速的“J”曲线复苏，而是“L”曲线的经济崩溃、停滞、危机不断，出现了所谓的“迷失的二十年”。然而，中国和少数几个国家采用的，被主流理论认为是最糟的渐进的双轨制改革，其实是一个务实的、比较好的转型策略。这种转型方式一方面给予旧的违反比较优势产业中缺乏自生能力的企业必要的转型期保护补贴，另一方面放开对原来受到抑制的产业的准入。并在软硬基础设施普遍不好、政府可用资源有限的条件下，以工业园、加工出口区等方式局部改善基础设施和营商环境以因势利导符合比较优势产业的发展，这

种方式在转型过程中能够同时取得稳定和快速发展的绩效。快速的发展则能够不断积累资本,使许多原来违反比较优势的产业逐渐变为符合比较优势,企业由不具自生能力变为具有自生能力,旧体制下遗留下来的保护补贴也就从“雪中送炭”变为“锦上添花”,能够取消掉也应取消掉以完成从计划经济向市场经济的过渡。

1.2 经济结构转型升级的理论分析框架

分析经济发展的起点是经济的禀赋特征。一个经济的禀赋特征在任何给定时间是给定的,但会随着时间推移而变化。按照古典经济学的传统经济学家一般认为一国的禀赋仅由土地(或自然资源)、劳动力和资本(包括物质和人力资本)构成。这些实际上是要素禀赋,是经济中的企业在生产中使用的。应该指出的是,新结构经济学强调资本劳动比的动态变化。这是因为,在实事求是地讨论一国的经济发展时,土地都是外生给定的而自然资源的存量是固定的,发现也是随机的,例如矿产资源。理论上说,也应将基础设施作为一个经济的禀赋的一部分。基础设施包括硬件(有形的)基础设施和软件(无形的)基础设施。硬件基础设施的例子包括高速公路、港口、机场、电信系统、电网和其他公共设施等。软件基础设施包括制度、条例、社会、资本价值体系以及其他社会和经济安排等。基础设施影响每个企业的交易成本和投资的边际收益。

处于不同发展阶段的国家,由于禀赋结构不同,相应也会有不同的经济结构。处于初级发展阶段的国家,其要素禀赋结构一般会呈现出劳动力或自然资源相对丰富,同时资本相对稀缺的特点,因而生产也多集中于劳动力或资源密集型产业(主要有维持生存的农业、畜牧业渔业和采矿业),采用传统的、成熟的技术,生产“成熟的”产品。除了矿业和种植业,这些生产活动很少有规模经济。这些国家的企业规模一般而言相对较小,市场交换往往也不正规,通常仅限于在当地市场上跟熟人进行交易。这种生产和交易对硬件和软件基础设施的要求不高,只需要相对来说比较简单、初级的基础设施就可以了。位于发展阶段谱线另一端的高收入国家,则呈现出一幅完全不同的禀赋结构图景。这些国家相对丰裕的要素不是劳动力,也不是自然资源,而是资本;因而在资本密集型产业中具有比较优势,这些产业具有规模经济的特征。各种硬件(电力、通信、道路、港口等)和软件(法律法规体系、文化价值系统等)等基础设施也必须与全国性乃至全球性的市场活动相适应,这种情形下的市场交易是远距离、大容量、高价值的。

经济发展要求在现有产业中不断引入新的、更好的技术。低收入国家的绝大多数人都以农业为生。农业技术的改进对于增加农民收入和减贫是必不可少的。然而,经济发展也要求经济不断地从现有产业向新的、资本密集度更高的产业扩展,从而实现产业多样化和产业升级。如果没有这样的结构变迁人均收入持续增

加的余地就很小。

在产业升级过程中,发展中国家具有后发优势,资本密集度从小到大的所有产业都可供选择。然而,要实现向资本更密集产业的升级,发展中国家首先需要升级其要素禀赋结构,而这这就要求资本积累速度高于劳动力增长速度。当一个国家在经济发展过程中顺着产业阶梯拾级而上时,由于资本设备的不可分性,该国生产的规模效应也在扩大。该国企业的规模更大,需要更大的市场,这些都反过来要求基础设施(比如电力、交通、金融以及其他软件基础设施)的相应变化。产业升级和产业多样化的过程也增加了企业所面临的风险。企业离世界科技前沿越近,就越难以从发达国家引进成熟技术,也就越需要自主研发新技术和新产品,从而面对的风险就越大。根据风险的来源,一个企业独有的风险可以分为三类:技术创新风险、产品创新风险和管理才能风险。在发展的初级阶段,企业倾向于使用成熟的技术为成熟的市场生产成熟的产品。此时企业面临的主要风险来自于企业所有者管理者的管理才能。当发展到了更高水平,企业往往发明新技术以向新市场生产新产品。此时除管理才能风险以外,企业还会面临技术和市场成熟的风险。因此,虽然技术创新、产能风险以外品创新和管理才能都影响到企业的总体风险,但三者之间的相对重要性却因产业和发展阶段的不同而大不相同。随着企业规模、市场范围和风险性质的变化,以及产业结构的升级,经济对基础设施(包括硬件和软件)的要求也发生变化。倘若基础设施无法同时改善,各个产业的升级过程都将面临勒伯斯坦讨论过的X-低效率问题。^①在任何给定时点,一个经济体的产业结构内生决定于该时点上劳动力、资本和自然资源的相对丰裕程度,因此,随着资本积累或人口增长,经济的要素禀赋结构也发生变化,使其产业结构偏离原来发展阶段下的最优产业结构。

当企业所选择的产业和技术都与经济体要素禀赋所决定的比较优势相符时,经济将会最有竞争力。随着这些充满竞争力的企业和产业不断成长,它们将占有更大的国内、国际市场份额,同时也将最大限度地创造经济剩余(表现为工资和利润)。而且,由于产业结构在那个要素禀赋结构下是最优的,如果把这些经济剩余重新投资的话,其回报也将最大。随着时间的推移,经济将不断积累实物和人力资本,不断提升自身的要素禀赋结构和产业结构,并且使得本国企业在资本和技术更为密集的产品中越来越有竞争力。

企业关注的是利润。要想使企业自发进入和选择符合要素禀赋结构的产业和技术,该经济的价格体系就必须反映要素的相对稀缺性,而只有竞争性的市场才

^① X非效率是美国哈佛大学经济学家 Leibenstein 提出的反映大企业内部效率及水平状况的一个概念。他认为,大企业特别是,垄断性的大企业,外部市场竞争压力小,内部层次多,关系复杂,机构庞大,加上企业制度安排方面的原因,使企业费用最小化和利润最大化的经营目标难以实现,导致企业内部资源配置效率降低。一个常见的计算方法是: X非效率=超额成本/最低成本。

能做到这一点。因此，无论在哪一个发展水平上，市场都应被作为基础性的资源配置机制。这种遵循比较优势的发展方法对于贫穷国家的经济发展而言看起来或许是缓慢而令人沮丧的。但事实上，这种办法却是积累资本和提升要素禀赋结构的最快方法；并且，只要能得到更为发达的国家已经开发出来且依然存在于这些国家的技术，并进入这类产业，其产业结构升级速度还可加快。在每一个发展水平上，发展中国家的企业都可以选择适合该阶段要素禀赋结构的技术（并进入相关产业），而不用自己重新研发。

随着发展中国家沿产业和技术阶梯拾级而上，许多其他变化都随之而至；企业所采用的技术越来越复杂，资本需求增加，生产和市场规模也有了变化。远距离市场交易越来越多。因而，为了给新升级的产业中的企业降低交易成本，使其达到生产可能性边界，一个灵活、平稳的产业和技术升级过程就需要教育、金融、法律和硬件基础设施方面同时做出相应改进。显而易见，单个企业无法有效地内部化所有这些变革成本，而多个企业之间为了应对这种挑战进行的自发协调往往也不可能实现。基础设施的改善需要集体行动，至少需要基础设施服务的提供者与工业企业二者之间协调行动。这样，就把政府拉了进来，政府要么自己进行这些基础设施的改善，要么就需要积极协调各方的行动。当一个经济体的禀赋结构发生变化之后，其潜在比较优势也发生变化，哪些新产业符合这一新的比较优势呢？这就出现了信息不足的问题。要想进行产业升级，就要求有一些先驱企业去尝试解决这一问题。这些先驱成功企业不管成功还是失败，它们的经验教训都会带来有价值的信息外部性。因此，除了在改善硬件和软件基础设施中发挥积极作用外，发展中国家的政府，跟发达国家的政府一样还需要对先驱企业产生的信息外部性进行补偿。

总之，一个国家或地区经济发展的本质是人均收入的不断增加，其前提则是越来越高的劳动生产率水平。劳动生产率水平的提高有两个转型升级的基本途径：一是通过技术创新，提高现有产业中产品的质量和生产效率；二是通过产业升级，将现有劳动力、土地、资本等生产要素配置到附加价值更高的产业。按照新结构经济学关于经济结构及其变迁的基本的新古典分析框架，要素禀赋及其结构在每一个时点上决定一个国家或地区在这一个时点上可支配的资本、劳动力和自然资源的总量及其相对稀缺性，总量决定了总的预算约束，相对稀缺性决定了各个要素的相对价格。通过有效市场决定反映各种要素相对稀缺性的价格体系，就会引导企业按照要素禀赋所决定的比较优势来选择合适的技术和产业。这样生产出来的产品在国内国际市场的同类产品中，成本才会最低，才会最有竞争力，才可以创造最大的剩余和资本积累，为现有产业、技术升级到资本更为密集、附加价值更高的新产业、新技术提供物质基础。与此同时，在产业转型升级过程中，需要

一个因势利导的有为政府对第一个吃螃蟹的人以激励,以及来协调不同的企业克服软硬基础设施的不足,或是由政府自己直接提供相应的服务。因此,新结构经济学的基本政策主张是:在经济发展过程中需要“有效的市场”和“有为的政府”的共同作用。正如新近中共中央文献研究室编辑的《习近平关于社会主义经济建设论述摘编》一书中所指出的:“我们要坚持辩证法、两点论,继续在社会主义基本制度与市场经济的结合上下功夫,把两方面优势都发挥好,既要‘有效的市场’,也要‘有为的政府’,努力在实践中破解这道经济学上的世界性难题。”^①

1.3 新结构经济学对东北发展问题的见解

1.3.1 东北振兴战略以来的国家政策回顾

东北地区在中国经济版图中具有举足轻重的地位。东北地区等老工业基地是新中国工业的摇篮。党和国家在东北等老工业地区集中投资建设了具有相当规模的以能源、原材料、装备制造为主的战略产业和骨干企业,为我国形成独立、完整的工业体系和国民经济体系做出重大贡献。由于种种原因,随着改革开放的不断深入,老工业基地的体制性、结构性矛盾日益显现,进一步发展面临着许多困难和问题。党中央、国务院高度重视东北地区等老工业基地的改革和发展。党的十六大报告强调要“支持东北地区等老工业基地加快调整和改造”。2003年,温家宝两次赴东北,实地考察了部分国有大企业,多次召开座谈会讨论振兴东北老工业基地大计,强调要把老工业基地调整、改造和振兴摆到更加突出的位置,走出加快振兴新路子。2003年10月,中共中央、国务院正式印发《关于实施东北地区等老工业基地振兴战略的若干意见》,制定了振兴战略的各项方针政策,吹响了振兴东北老工业基地的号角。12月,国务院振兴东北地区等老工业基地领导小组成立。此后,中央先后在东北地区实行了一系列促进振兴的战略与政策。例如,2007年出台《东北地区振兴“十一五”规划》、2009年出台《国务院关于进一步实施东北地区等老工业基地振兴战略的若干意见》、2012年出台《东北振兴“十二五”规划》、2014年出台《“关于近期支持东北振兴若干重大政策举措的意见”》、2016年4月出台《中共中央 国务院关于全面振兴东北地区等老工业基地的若干

^① 《习近平关于社会主义经济建设论述摘编》共分10个专题:发展是解决我国一切问题的基础和关键;坚持以人民为中心的发展思想,用新发展理念统领发展全局;使市场在资源配置中起决定性作用和更好发挥政府作用;主动适应、把握、引领经济发展新常态,着力推进供给侧结构性改革;实施创新驱动发展战略;推进新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化同步发展;实施精准扶贫、精准脱贫,坚决打赢脱贫攻坚战;实施“一带一路”建设、京津冀协同发展、长江经济带发展三大战略;在更大范围、更宽领域、更深层次上提高开放型经济水平;坚持稳中求进工作总基调,全面提高党领导经济工作水平。《论述摘编》对于深刻认识我国经济发展怎么看、怎么干的重大问题,牢固树立和贯彻落实新发展理念,适应把握引领经济发展新常态,推进供给侧结构性改革,促进经济平稳健康发展和社会和谐稳定,实现“两个一百年”奋斗目标、实现中华民族伟大复兴的中国梦,具有十分重要的指导意义。

意见》，2016 年 11 月出台《关于深入推进实施新一轮东北振兴战略加快推动东北地区经济企稳向好若干重要举措的意见》、2016 年底出台《东北振兴“十三五”规划》。2017 年 3 月国务院出台《东北地区与东部地区部分省市对口合作工作方案》。对于一个地区而言，如此密集的出台国家战略与政策前所未有。

1.3.2 “新常态下‘新东北现象’”

新华社 2015 年 2 月 15 日播发的调查报告《事关全局的决胜之战——新常态下“新东北现象”调查》，引发广泛关注。社会各界和网络上热议“新东北现象”，普遍认为当前东北又走到一个新的历史关口。

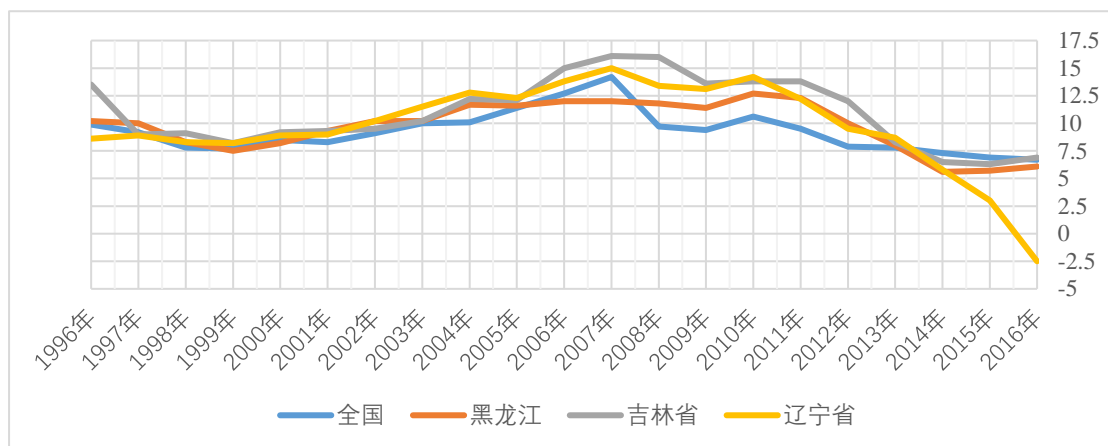


图 1.1 2015 年新华社报道的“新东北现象”

社会各界之所以热议“新东北现象”，不外乎是因为 2014 年以来东北三省经济增速大幅回落，经济增长排名全国垫底，尤其是辽宁省出现了“断崖式”下滑。^①如图 1.2 所示，2014-2016 年经济增长全国的情况分别为 7.3%、6.9%、6.7%；辽宁省分别为 5.8%、3%、-2.5%，分别低于全国 1.5、3.9、9.2 个百分点；吉林省分别为 6.5%、6.3%、6.9%，分别低于全国 0.8、0.6、-0.2 个百分点；黑龙江省分别为 5.6%、5.7%、6.1%，分别低于全国 1.7、1.2、0.6 个百分点。可以看到，除了 2016 年吉林省比全国高 0.2 个百分点之外，东北三省在 2014 年之后经济增速全部低于全国，至今依然如此。根据全国各个省市 2017 年上半年的最新数据，辽宁省经济增长 2.1%、黑龙江经济增长 6.3%、吉林省经济增长 6.5%，分别位居全国倒数第 1、倒数第 3、倒数第 4。如图 1.3-图 1.5 所示，东北增速大幅下滑又主要表现在第二产业尤其是工业上。2014-2016 年第二产业经济增长全国的情况分别为 7.4%、6.2%、6.1%；辽宁省分别为 5.2%、-0.3%、-7.9%，分别低于全国 2.2、6.5、14 个百分点；吉林省分别为 6.6%、5.2%、6.1%，分别低于全国 0.8、1、0 个百分点；黑龙江省分别为 2.8%、1.4%、2.5%，分别低于全国 4.6、4.8、

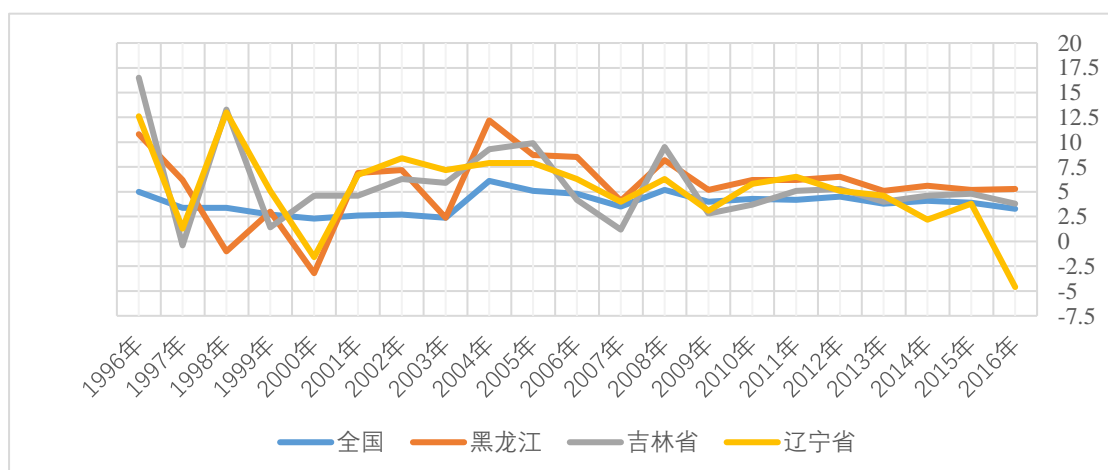
^① “新东北现象”不完全属于新常态（赵昌文，对“新东北现象”的认识与东北增长新动力培育研究，《经济纵横》，2015 年第 7 期）。

3.6 个百分点。因此，社会各界不禁感慨到：东北为何难以振兴？！



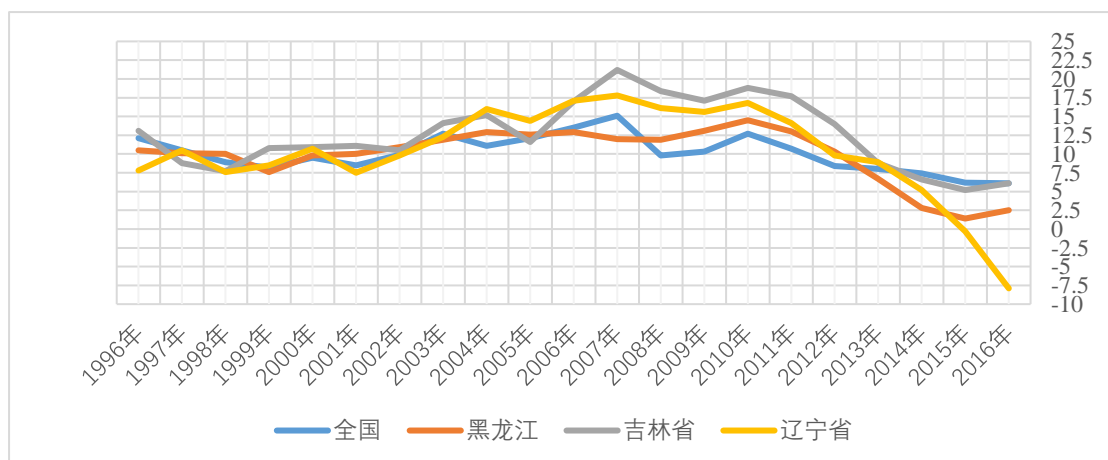
数据来源：国家统计局。

图 1.2 东北三省与全国的经济增长比较



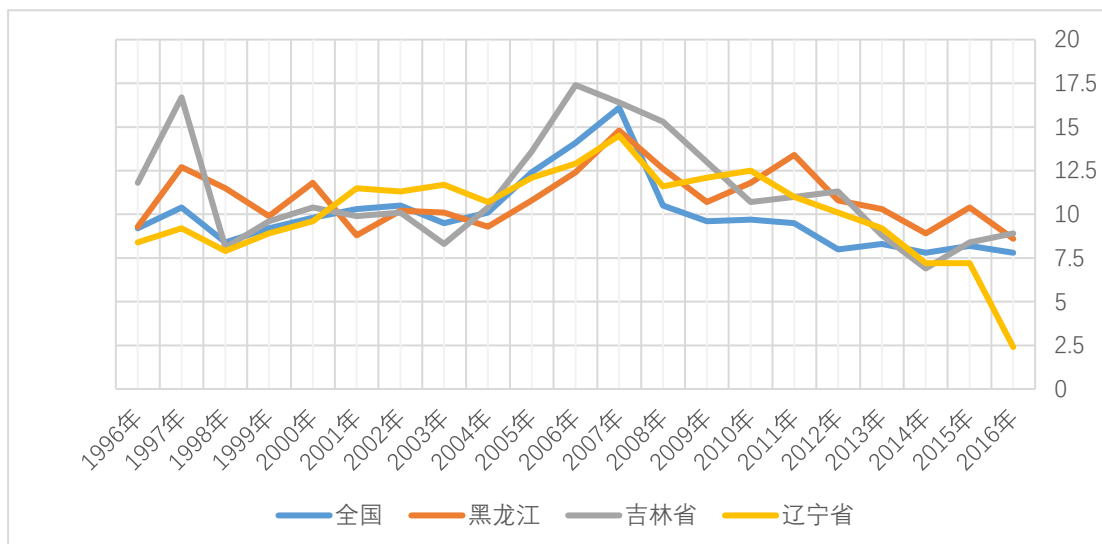
数据来源：国家统计局。

图 1.3 东北三省与全国第一产业增加值增长率比较



数据来源：国家统计局。

图 1.4 东北三省与全国第二产业增加值增长率比较



数据来源：国家统计局。

图 1.5 东北三省与全国第三产业增加值增长率比较

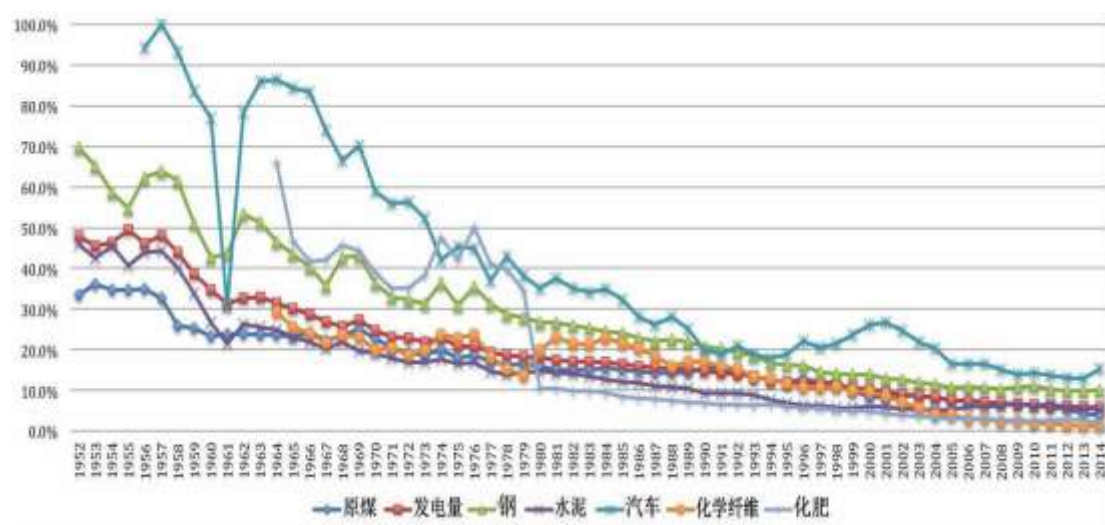
1.3.3 林毅夫十多年前的忠告：振兴东北不能采取发动新一轮赶超的办法

面对社会各界热议的“新东北现象”，2016年微信公众号侠客岛一篇名为“12年前林毅夫的文章 一语道破东北的残酷现实”的文章浏览量过十万，其编辑这样介绍到：最近，国务院督导组又去东北看经济发展、民间投资了；而前阵子，习近平则亲自到了东北。事实上，十八大以来，以习近平为代表的最高层，已经到过东三省，并且多次召开座谈会；中央层面下发的振兴东北的意见、计划、规划，也很多。东北的经济问题，曾让李克强直言“揪心”，也成为新常态下化解过剩产能、深化国企改革乃至是通盘社会改革的关注焦点。我们发现了一篇林毅夫先生在2004年写过的文章。在文中，他分析了东北遇到的困境，也分析了东北自身的优势，指出了那里沉重的“政策性负担”。在今天，文中的一些情况已经发生改变，比如中国的资本劣势已经不那么明显，而东北的人口流出则成了新的问题。但他的一些意见和建议，比如12年前就提到应审慎的债转股，以及基于东北自身比较优势的建議，在今天看来依然有洞见价值。

林毅夫发表于2004年的这篇文章名为“振兴东北，不能采取发动新一轮赶超的办法”。该文是首次应用新结构经济学分析东北问题之作。^①该文的核心观点是：东北老工业基地在改革之前的发展，受益于国家推行的重工业优先发展的赶超战略；而东北老工业基地在改革以来的发展，则受累于赶超战略所遗留下来的，缺乏市场竞争力的产业、产品、技术结构。

^① 林毅夫、刘培林，《振兴东北，不能采取发动新一轮赶超的办法》，《国际金融》，2004年第4期（2014年《南方周末》也刊登了此文）。下面的主要内容主要转引自该文。

新中国成立后,我国政府为迅速在一个一穷二白的农业经济基础上建立起一个完整的重工业体系,以行政计划动员的力量,举全国之力,推行了资本密集型的重工业优先发展的赶超战略。东三省是实施这个战略的主要基地之一,特别是重型装备制造、精密仪器制造、兵器工业、化工业、汽车制造、造船业等资本密集的企业,主要建立在东三省,如图 1.6 所示。这些大规模的中央政府的投资使东北三省的发展水平在改革开放前仅次于三大直辖市,居于全国的前列。然而,改革开放以后,赶超战略下建立起来的大量不符合我国比较优势的资本密集的国有企业在开放、竞争的市场中缺乏自生能力的问题由隐性变为显性,加上国有企业所背负的社会性负担,使东三省的经济在改革开放以后暴露出一系列比较严重的问题,制约着东北经济的发展。



资料来源:《新中国六十年统计资料汇编》、国家统计局。

图 1.6 历史上东北重工业赶超: 1952—2014 年东三省地区主要工业产品数量占全国的比重

自生能力,是指在自由、开放和竞争的市场环境中,一个正常经营管理的企业在没有任何外来扶持的条件下,获得市场可接受的预期利润率的能力。在一个开放竞争的市场经济当中,只有具备这样能力的企业才会有人投资、经营。一个企业具备自生能力的必要条件是企业所进入的产业、生产的产品和采用的技术与其所处经济体的要素禀赋结构所决定的比较优势相吻合。如果不符合,其产品的生产成本必然高于按比较优势来选择产业、产品、技术的国内或国外企业,在开放、竞争的市场当中就会缺乏竞争力,而不可能获得可以接受的利润率的能力。

在一个开放、竞争的市场中,只有具有自生能力的企业才会有人投资设立,并被继续经营下去。而没有自生能力的企业,其设立和继续经营就只能靠外力支持,主要是政府给予的政策性补贴、保护。我国东北三省大量的国有企业所在的行业、生产的产品和采用的技术结构,都是资本密集,甚至是高度资本密集的,

不符合我国劳动力相对丰富、资本相对稀缺的要素禀赋结构所决定的比较优势。这些企业是在建国初期为了实现国家的战略意图，靠政府以行政的力量压低利率、汇率、以及各种投入品的价格，并以计划动员和配置的方式，集中方方面面的资源建立起来的。在这一系列扶持和保护措施之下，东北三省的经济在改革开放之前较国内其他地区快速。

然而，尽管赶超战略使我国在极低的发展水平上拥有了一个完整的重工业体系，但是在政府的价格扭曲和计划干预之下，整个经济的效率低下，资本积累的速度缓慢，后继投资乏力，国民经济的整体发展处于停顿状况。所以，在十一届三中全会的拨乱反正以后，我国政府开始了以建立社会主义市场经济体系为导向的改革。在改革开放到东北振兴战略之前的这 25 年（1978-2003 年），国内生产总值年均增长 9.3%，为同期全世界发展最快的国家。但是，随着改革开放的深化，市场经济体系在国民经济方方面面的建立和完善，对国有企业的投资由不需还本付息的财政拨款改为需要还本付息的银行贷款。各种投入要素价格的放开，和产品价格随着市场开放和竞争的增加而下降，东三省老工业基地的国有企业缺乏自生能力的问题也就由隐性变为显性。

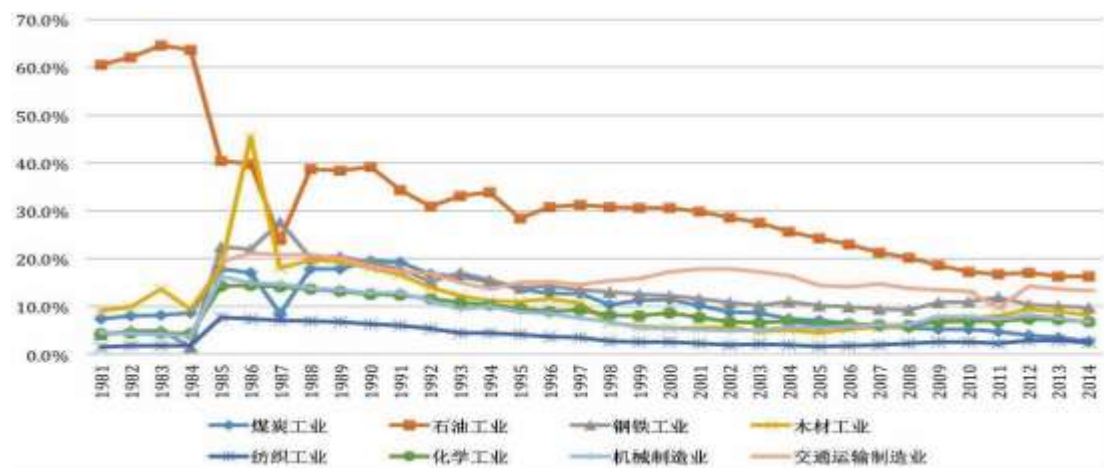
除了自生能力的问题之外，改革前我国推行的是低工资制度，职工退休以后的养老，由国家以财政拨款的方式通过企业来支付，改革以后，这部分负担转移到企业来；另外，投资主要在资本密集的重工业，投入很大，但是创造的就业很少，为了满足就业的需要，经常一个工作岗位安排好几个职工，出现了许多冗员，改革以后，也增加了企业的工资负担。国有企业缺乏自生能力而在开放、竞争的市场中缺乏获利能力的问题是由国家的发展战略导致的，可以称为战略性负担；由养老、冗员等问题所导致的企业负担可以称为社会性负担。两者都是由于政府的政策造成的，因此，合称为政策性负担。政策性负担必然导致政策性亏损，政策性亏损的责任在于政府，政府就必须给予有政策性负担的企业以政策性优惠和补贴。

可是，在不直接参与国有企业的经营管理的状况之下，政府难以分清政策性亏损和经营性亏损，企业就有可能把任何亏损都归咎于政策性负担。当政府无法区别政策性亏损和经营性亏损时，就只好把所有亏损的责任都背负起来，从而形成了经济学家所形容的企业的预算软约束的问题。在国有企业存在预算软约束，可以不断向国家要保护、补贴来弥补其亏损，维持其生存发展时，国有企业的管理不当、效率低下、发展缓慢也就不可避免。改革开放以后，东三省负担沉重，经济发展相对滞后的原因在于此。

国有企业的债务问题是振兴东北老工业基地的一个焦点问题。这个问题形成的背后固然有“拨改贷”的原因，但是，实质上是国有企业的政策性负担的问题。

当国家不再以财政拨款而以银行贷款来支持缺乏自生能力的国有企业的发展时，国有企业在竞争的市场中自然无法获得足够的利润来归还银行的贷款而形成呆坏账；同时，当国家以银行贷款来支持国有企业的职工就业和养老负担时，呆坏账的形成必然更为增加。如果政策性负担的问题不解决，即使将国有企业现在的债务豁免，或是推行“债转股”将国有企业对银行的欠账转变为国家对企业的投资，虽然能够让国有企业获得短暂的喘息机会，但是，国有企业在竞争的市场中缺乏获利能力的问题仍存在，亏损和呆坏账的积累将不可避免地又迅速增加，隔不了多久就会又要国家给与解困疏难。所以，振兴东三省和全国其他老工业基地的治本之道是消除国有企业的政策性负担，使国有企业没有向国家要保护补贴的理由，并和其他所有制类型的企业在市场中处于平等的竞争地位，靠改善自己的经营管理水平就可以预期获得市场上可接受的利润率。这样预算软约束才能消除，政企才能分开，改善公司治理的努力才能获得预期的效果。

总之，对于当前东北经济问题的症结，习近平总书记明确指出，归根结底是体制机制问题，是经济结构和产业结构问题。东北老工业基地在改革之前的发展，受益于国家推行的重工业优先发展的赶超战略；而东北老工业基地在改革以来的发展，则受累于赶超战略所遗留下来的，缺乏市场竞争力的产业、产品、技术结构。这种根深蒂固的扭曲的产业结构，一方面使得没有自生能力的重工业日趋没落，另一方面也使得符合潜在比较优势的劳动力密集型轻工业受到抑制，如图 1.7 所示。赵儒煜（2017）通过详细梳理东北的结构变迁历史后也认为东北经济困境在经济基础上源于“产业缺位”，在上层建筑方面是“体制固化”的束缚所致，“产业缺位”不仅直接造成东北经济脆弱，而且也是“体制固化”形成的根本原因。^①



资料来源：《新中国六十年统计资料汇编》、国家统计局。

图 1.7 东北近 30 多年来的轻工业缺位以及重工业地位下降

^① 赵儒煜：《东北经济频发衰退的原因探析——从“产业缺位”到“体制固化”的嬗变》，《社会科学战线》，2017 年第 3 期。

除了政策负担得到有效剥离之外，遗憾的是，至今东北经济结构中的自生能力问题并没有得到根本性的扭转，违背比较优势的产业结构依然扭曲而缺乏竞争力。最直观的表现形式就是东北产业结构相对单一，产业类别偏重工业。在全面规模以上工业增加值构成中，吉林省2014年轻工业与重工业占比分别为30%和70%，较2002年20%和80%的占比结构有所改善，但仍旧不合理。黑龙江省2014年轻工业与重工业增加值构成为20%和80%，是吉林省2002年产值结构水平。黑龙江省2014年装备、石化、能源、食品四大主导产业增加值3835.9亿元，占规模以上工业增加值的85.2%，其中国有及国有控股企业增加值3051.9亿元，占比高达67.8%。吉林省2014年汽车制造、石油化工、食品、信息、医药、冶金建材、能源、纺织等八个重要产业增加值5339亿元，占规模以上工业增加值的82.2%。产业结构不合理使得东北地区经济发展更多依赖于重化工业和资源型企业。三次产业就业结构变动呈现出逆工业化趋势。从绝对数值上看，东北三省农业劳动力从1978年的1508.7万人增长到2012年的1946.4万人，34年增长1.29倍。而这一时期全国农业劳动力从28318万人下降到25773万人，降幅约为9%。从三大产业劳动力构成上看，全国第一产业劳动力人数呈现大幅度下降，由1978年的75%降至2012年的33.6%；第二、第三产业劳动力人数呈稳步上升趋势，分别由1978年的17.3%和12.3%上升至2012年的30.3%和36.1%。东北三省第一产业劳动力基本趋于稳定，长期在30%~40%区间徘徊；第二产业劳动力呈现下降趋势，由1978年的33.9%下降至2012年的25.5%；第三产业劳动力呈逐年上升趋势，由1978年的18.2%上升至2012年的43.1%。显然，东北三省产业劳动力转移趋势不符合产业劳动力变动的一般规律。

林毅夫2004年的文章“振兴东北，不能采取发动新一轮赶超的办法”一语成谶！2003年东北振兴战略提出至今十多年过去了，源于历史上的结构扭曲至今尚未根除的根本原因在于最初的东北振兴战略总体上是强化了违背比较优势的赶超战略而非向遵循比较优势战略转型。2003年首份东北振兴战略《关于实施东北地区等老工业基地振兴战略的若干意见》出台以后，一批重大项目顺利实施，一批重点老企业的技术水平有了显著提高，自主创新和生产制造能力不断增强。2004年至2006年，东北三省地区生产总值年均增速为12.6%，与实施振兴战略前的3年（2001-2003年）相比，增速提高2.6个百分点，经济总量增长五成左右。然而，这种政策思路是强化赶超战略型振兴政策，而非遵循比较优势型振兴政策。最近的一些实证研究支持了这一结论。例如，董香书和肖翔（2017）最近立足1999~2007年中国工业企业微观数据对最初的“振兴东北”战略进行了评估，他们的实证结果表明该战略有利于企业产值扩张，但并不利于利润提高——即提高企业自生能力。在此基础上，他们讨论了“振兴东北”战略对企业的影响机制。

实证研究证明该战略显著的降低了企业的税收与负债，促进了资本深化，增加了中间品投入。他们进一步发现企业税收下降刺激了产值的增加但不利于利润提高，负债下降与资本深化对于产值的正影响显著大于利润；中间品投入的增加对利润的负影响显著大于产值。因此，基于该实证结果，他们认为“振兴东北”战略使企业陷入“经营困难—政府‘输血’—企业进一步扩张—利润下降—经营困难”的怪圈。从分行业的角度，该研究也发现“振兴东北”战略对于装备制造业企业产值的正影响显著大于整体水平，但对利润的影响为负；而该战略在促进高耗能企业产值提高的同时，却未能提高利润。实证研究还表明，该战略对资源型企业的产值与利润均未产生显著的正影响。^①继2003年首份东北振兴战略文件出台之后，2007年出台的《东北地区振兴规划》（东北振兴“十一五”规划），提出东北振兴的目标是：经过10到15年的努力，实现东北地区的全面振兴。显然，十年过去了，东北振兴并未全面振兴，眼下的情形与当初的目标相去甚远。

1.3.4 已经拉开帷幕的新一轮东北振兴战略

有鉴于此，除了临时应对东北经济急速下滑的2014年出台的《“关于近期支持东北振兴若干重大政策举措的意见”》之外，2016年4月中央出台《中共中央国务院关于全面振兴东北地区等老工业基地的若干意见》，标志着新一轮东北振兴战略提上议程。《意见》指出了东北发展的形势：当前，国际政治经济形势纷繁复杂，我国经济发展进入新常态，东北地区经济下行压力增大，部分行业和企业生产经营困难，体制机制的深层次问题进一步显现，经济增长新动力不足和旧动力减弱的结构性矛盾突出，发展面临新的困难和挑战，主要是：市场化程度不高，国有企业活力仍然不足，民营经济发展不充分；科技与经济发展融合不够，偏资源型、传统型、重化工型的产业结构和产品结构不适应市场变化，新兴产业发展偏慢；资源枯竭、产业衰退、结构单一地区（城市）转型面临较多困难，社会保障和民生压力较大；思想观念不够解放，基层地方党委和政府对新常态的适应引领能力有待进一步加强。这些矛盾和问题归根结底是体制机制问题，是产业结构、经济结构问题，解决这些问题归根结底要靠全面深化改革。《意见》也指出了东北发展的意义：东北地区是新中国工业的摇篮和我国重要的工业与农业基地，拥有一批关系国民经济命脉和国家安全的战略性产业，资源、产业、科教、人才、基础设施等支撑能力较强，发展空间和潜力巨大。东北地区区位优势明显，是全国经济的重要增长极，在国家发展全局中举足轻重，在全国现代化建设中至关重要。加快东北老工业基地全面振兴，是推进经济

^① 董香书、肖翔，“振兴东北老工业基地”有利于产值还是利润？——来自中国工业企业数据的证据，《管理世界》，2017年第7期。

结构战略性调整、提高我国产业国际竞争力的战略举措，是促进区域协调发展、打造新经济支撑带的重大任务，是优化调整国有资产布局、更好发挥国有经济主导作用的客观要求，是完善我国对外开放战略布局的重要部署，是维护国家粮食安全、打造北方生态安全屏障的有力保障。要充分认识推进东北老工业基地全面振兴的重要性和紧迫性，坚定不移地把这项宏伟事业推向新阶段。该《意见》也明确了未来的东北发展目标：争取再用 10 年左右时间，东北地区实现全面振兴，走进全国现代化建设前列，成为全国重要的经济支撑带，具有国际竞争力的先进装备制造业基地和重大技术装备战略基地，国家新型原材料基地、现代农业生产基地和重要技术创新与研发基地。

在此指导意见之下，2016 年国务院出台了《关于深入推进实施新一轮东北振兴战略加快推动东北地区经济企稳向好若干重要举措的意见》，《意见》要求深入推进实施党中央、国务院关于全面振兴东北地区等老工业基地的战略部署，按照立足当前、着眼长远、标本兼治、分类施策的原则，实施若干重要举措，推动东北地区经济企稳向好。《意见》以全面深化改革创新，提升东北老工业基地的发展活力、内生动力和整体竞争力为引领，重点围绕党中央、国务院有明确部署的重点任务，提出了一批近期可操作可实施，对推动东北地区经济企稳向好意义重大的政策举措，主要有四个方面。第一方面是全面深化改革、激发内在活力。主要包括推进行政管理体制、全面深化国有企业改革、加快民营经济发展等。在东北地区先行试点企业投资项目承诺制，实行企业投资项目负面清单制度。开展优化投资营商环境专项行动，推进“法治东北”、“信用东北”建设。2016 年底出台深化东北地区国有企业改革专项工作方案，选择部分中央企业开展综合改革试点，引导中央企业加大与地方合作力度，加快解决历史遗留问题。加快在东北地区开展民营经济发展改革示范，2017 年 6 月底前在东北地区至少设立一家民营银行。第二方面是推进创新转型、培育发展动力。主要包括加快传统产业转型升级、支持资源枯竭产业衰退地区转型、大力培育经济发展新动能、加强创新载体和平台建设、加快补齐基础设施短板等。建设一批产业转型升级示范区和示范园区，实施东北地区培育和发展新兴产业三年行动计划，实施资源型城市产业转型攻坚行动计划，出台推动东北地区旅游业转型升级发展的工作方案，支持吉林长春、黑龙江哈大齐工业走廊培育创建国家自主创新示范区，制定东北地区电力体制改革专项工作方案。中央预算内投资设立东北振兴新动能培育专项。第三方面是扩大开放合作、转变观念理念。主要包括打造重点开发开放平台、开展对口合作与系统培训等。指导辽宁省做好新设自由贸易试验区总体方案起草工作，规划建设若干中外产业合作平台。组织辽宁、吉林、黑龙江三省与江苏、浙江、广东三省，沈阳、大连、长春、哈尔滨四市与北京、上海、天津、深圳四市建立

对口合作机制。依托国家级干部教育培训机构组织老工业基地振兴发展专题培训。第四方面是加强组织协调。主要包括强化地方主体责任、加大财政金融投资支持力度、加强政策宣传、强化统筹协调和督促检查等。东北三省和内蒙古自治区人民政府要强化主体责任，转变观念、振奋精神、扎实苦干，创造性开展工作，确保各项措施任务落实到位。完善老工业基地振兴工作的领导、协调、推进和督查考核机制，充分发挥各省（区）老工业基地振兴工作领导小组作用，设立办公室。加大信息发布和政策解读力度，增强发展信心。在此指导文件之下，《东北振兴十三五规划》于 2016 年底火速出炉。

1.4 新一轮东北振兴战略背景下的吉林省经济结构转型升级研究

在新一轮东北振兴发展战略下，吉林省作为东三省的重镇，而且目前是东三省经济发展态势最好的省，其如何在新发展阶段彻底走出振兴发展新路子，毫无疑问是一个极其重大的课题。这不仅仅关乎吉林省近三千万老百姓的繁荣昌盛，还关乎东北振兴的大局，更关乎中华民族伟大复兴的征程。有鉴于此，在吉林省委省政府的大力支持与领导下，由吉林省发展与改革委员会牵头与北京大学新结构经济学研究中心联手合作开展吉林省经济结构转型升级研究。该课题旨在运用新结构经济学梳理包括吉林省在内的东北发展的历程，探究东北现象的根本原因，第一轮国家东北振兴战略政策的得失，在此背景下系统深入研判吉林省经济增长的潜力以及挖潜面临的挑战，摸清吉林省经济结构的短板与长处，细致应用新结构经济学方法“扬长补短”，在全球与全国经济结构大变迁的趋势之下，为吉林省未来持续转型升级挖掘增长潜力甄别出符合潜在比较优势的产业体系，根据吉林省的资源禀赋支撑条件叠加出最具竞争力的产业集群，聚焦助推这些产业集群壮大的关键政策平台推手，找准转型升级的路径、制约因素与当下主要的突破口及其政策抓手，梳理吉林省各地市州如何充分发挥各地的比较优势转型升级，与此同时总结全国各典型地区的典型做法以资借鉴，振兴发展。

第2章 吉林省过去的发展成就与未来的增长潜力

2.1 吉林省目前的经济发展概况

吉林省简称“吉”，位于中国东北地区的中部，地处由中国东北地区、朝鲜、韩国、日本、蒙古和俄罗斯东西伯利亚构成的东北亚地理中心位置。这里是中国的粮仓和工业的摇篮，省会长春市是全国著名的汽车城、电影城、科教文化城。吉林省在全国的位置主要体现为三个大约 2%：面积 18.74 万平方公里，占全国的 1.95%；人口 2753.3 万人，占全国的 2%；2015 年 GDP 达到 14274.11 亿元，占全国的 1.97%。现辖 1 个副省级市、7 个地级市、延边朝鲜族自治州和长白山管委会，即长春（副省级市、省会）、吉林市（较大的市、原省会）、四平、松原、白城、辽源、通化、白山和延边朝鲜族自治州，另直管梅河口、公主岭 2 个县级市，60 个县(市、区)。目前全省城镇化率 55.3%，居全国第 13 位。

尽管如前一章所述，自从 2014 年以来东北地区经济增长态势下滑严峻，但吉林省目前在东北地区的增长态势还算是最好的。2016 年吉林省实现地区生产总值 14886.23 亿元，按可比价格计算，比上年增长 6.9%。其中，第一产业增加值 1498.52 亿元，增长 3.8%；第二产业增加值 7147.18 亿元，增长 6.1%；第三产业增加值 6240.53 亿元，增长 8.9%。按常住人口计算，吉林省人均地区生产总值达到 54266 元（按年平均汇率折合 8170 美元），比上年增长 7.3%。三次产业的结构比例为 10.1:48.0:41.9，对经济增长的贡献率分别为 6.3%、43.8%和 49.9%。同时，2016 年吉林省民营经济实现增加值 7651.5 亿元，占全省地区生产总值的比重为 51.4%；民营经济实现主营业务收入 36028.5 亿元，比上年增长 8.3%。农业方面，2016 年吉林省实现农林牧渔业增加值 1549.26 亿元，比上年增长 3.8%。其中，实现农业增加值 812.60 亿元，增长 5.1%；林业增加值 65.44 亿元，增长 0.2%；牧业增加值 594.13 亿元，增长 2.3%；渔业增加值 26.36 亿元，增长 7.1%；农林牧渔服务业增加值 50.74 亿元，增长 2.7%。全年粮食作物播种面积 502.16 万公顷，比上年下降 1.1%。2016 年粮食总产量 3717.19 万吨，增长 1.9%。工业方面，2016 年吉林省实现规模以上工业增加值 6133.98 亿元，比上年增长 6.3%。其中，轻工业实现增加值 1966.62 亿元，增长 9.2%；重工业实现增加值 4167.36 亿元，增长 4.9%。分经济类型看，国有及国有控股企业实现增加值 2093.58 亿元，增长 4.2%；集体企业实现增加值 17.71 亿元，增长 12.5%；外商及港澳台商投资企业实现增加值 519.40 亿元，增长 4.2%。分门类看，采矿业实现增加值 355.74 亿元，下降 13.5%；制造业实现增加值 5465.47 亿元，增长 8.0%；电力、热力、燃气及水的生产和供应业实现增加值 312.76 亿元，增长 5.8%。

自2007年以来,吉林省地区生产总值增长速度逐年下滑(见图2.1),由2007年的16.1%下降至2015年的6.3%,下降了9.8个百分点,就第一产业拉动率而言,其由2007年的0.2%上升至0.5%,而第二产业和第三产业的拉动率却逐年下降,分别下降了6.6和3.5个百分点,第二和第三产业的拉动率下降,尤其是第二产业的拉动率下降是近年来吉林省经济增长速度下降的主要原因。就三次产业的贡献率而言(图2.2),吉林省第二产业贡献率大幅下滑,由2007年的58.3%下降为2015年的44.9%,下降了13.4个百分点。而2007年之前,吉林省经济增长的动力在于第二产业,2007年之后增长动力全面衰减,主要源于第二产业的贡献和拉动下降。其中,在第二产业增长乏力主要源于资源型产业的逐渐枯竭,而新产业出现断层,尤其工业中煤炭、黑色金融采选和加工、石油和天然气开采、非金融矿物制品、木材加工、有色金融采选和加工等6大资源型产业产值占全省的比重接近20%。而随着煤炭资源枯竭、天然林禁伐、原油、钢铁、水泥等大宗原材料价格下降,使得吉林省资源型产业增长乏力。同时,新兴产业培育不足,支柱产业有待振兴。

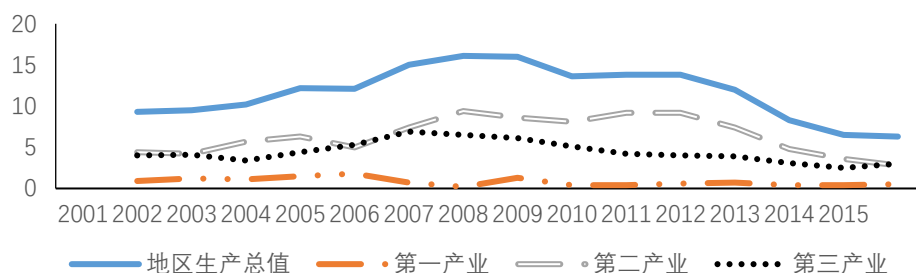


图 2.1 吉林省三次产业拉动率 (2001-2015)

资料来源:《吉林省统计年鉴(2016)》

注:本表按可比价格计算。产业拉动率指地区生产总值增长速度与各产业贡献率之乘积。

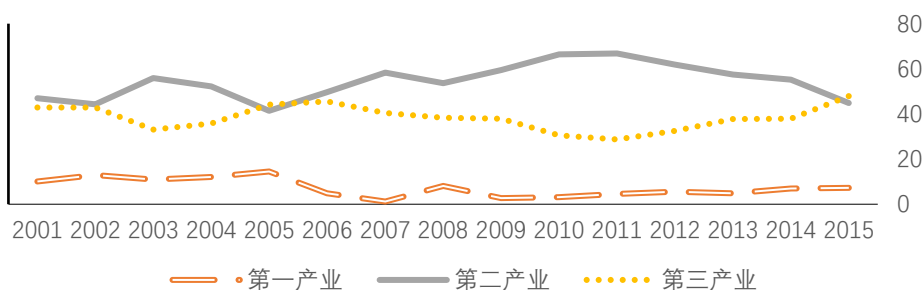


图 2.2 吉林省三次产业贡献率比较变化趋势 (2001-2015)

资料来源:《吉林省统计年鉴(2016)》。

注:本表按可比价格计算。产业贡献率是各产业增加值增量与地区生产总值增量之比。

2.2 近二十年来吉林省相对兄弟省市的发展水平

尽管目前吉林省经济增长态势比较严峻，但是回顾近 20 年来吉林省相对全国兄弟省市的相对发展水平而言依然是有增无减。如图 2.3 所示，吉林省 1996 年人均 GDP5178 元位列全国第 13 位，2015 年人均 GDP51086 元位列第 12 位，近 20 年间增加了近 10 倍，位次提升 1 位。因此，可以看到相对于全国所有兄弟省市而言，至少吉林省并没有如舆论所“唱衰东北”的那样“衰退”。吉林省这样的发展水平使得其既可以向比其收入水平高的地区承接产业转移，也可以发挥其比较优势辐射比其收入水平低的地方转型升级。因此，吉林省需要嵌入全国的经济结构大转型升级之中。这一战略我们在下一章以及最后一章还会继续深入讨论。

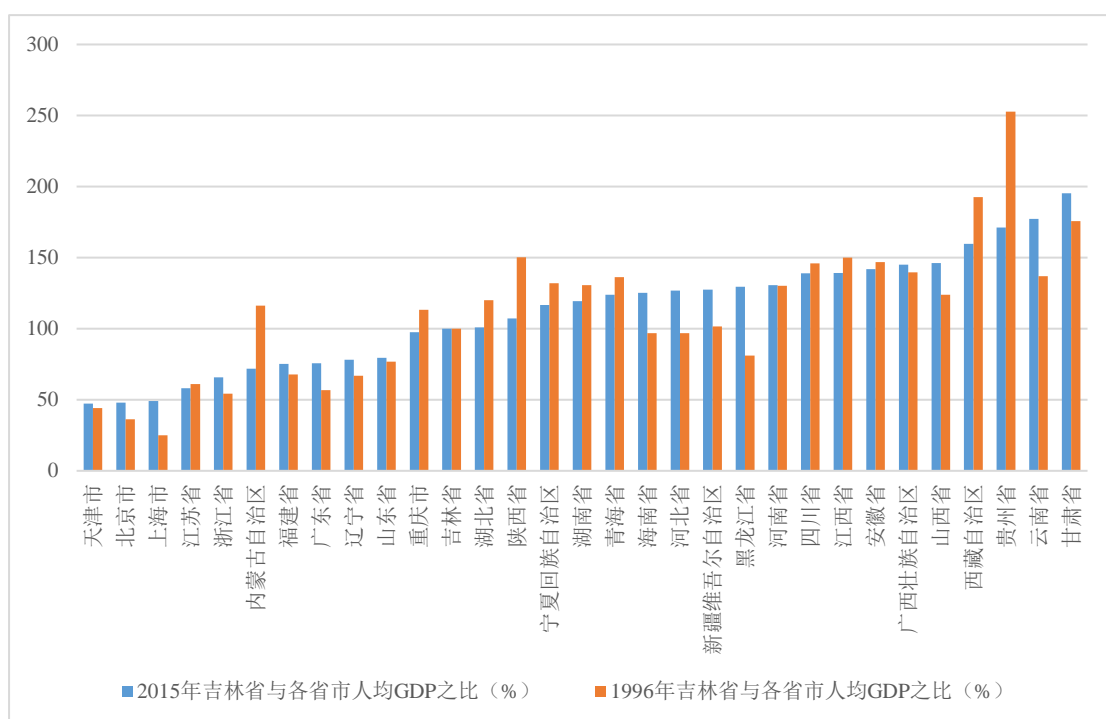


图 2.3 近二十年来吉林省相对兄弟省市的发展水平

资料来源：国家统计局。

2.3 近二十年来吉林省相对兄弟省市的发展速度

同样，回顾近 20 年来吉林省相对全国兄弟省市的相对发展速度，吉林省也并不逊色。如图 2.4 所示，吉林省近 20 年来的相对发展速度超过 17 个省份，低于 13 个省份；发展速度最快的内蒙古超过吉林省的 62%，发展速度最慢的上海市低于吉林省的 49%。吉林省的相对发展速度处于中等偏上。当然，过去二十年来，相对于吉林省经济发展迅猛的内蒙古、贵州、陕西、湖北、重庆、江西、江苏、四川、安徽等省市都特别值得吉林省学习。

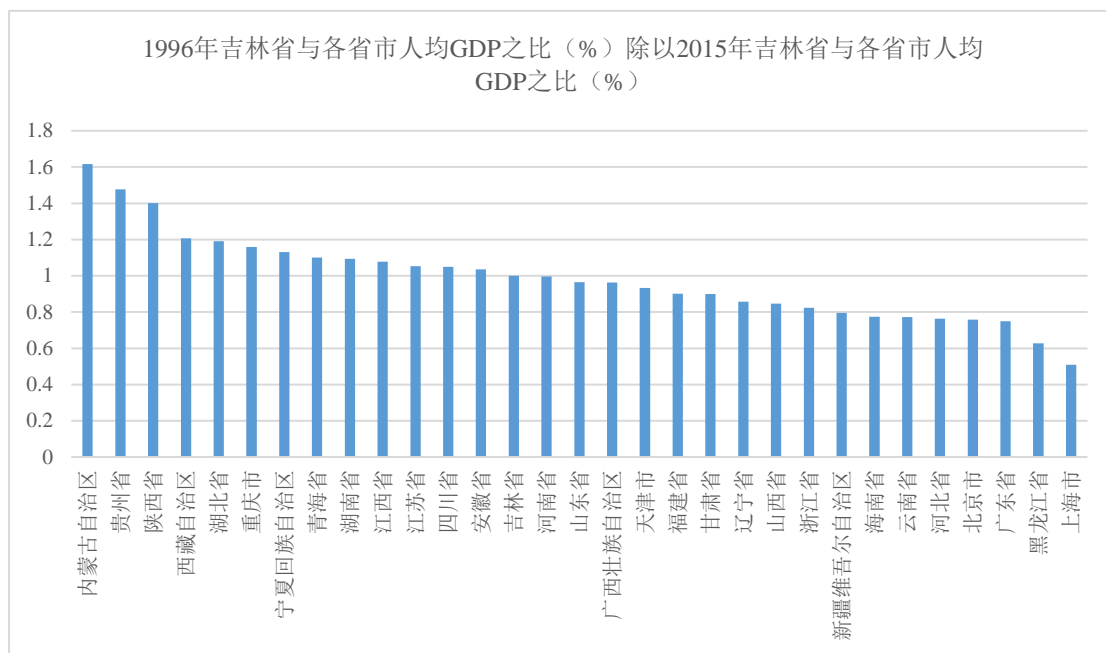


图 2.4 近二十年来吉林省相对兄弟省市的发展速度

资料来源：国家统计局。

2.4 吉林省的经济增长完全有潜力回“8”冲“10”

尽管近期吉林省以及其所在的东北地区确实经济增长势头不及全国，但放眼近二十年来吉林省相对于全国兄弟省市的发展水平与速度而言经济发展的长期趋势依然向好。更重要的是，目前吉林省有较大的后发优势增长空间：2015年吉林省的人均GDP只有天津市的47.32%，只有北京市的47.97%，只有上海市的49.22%，只有江苏省的58.06%，只有浙江省的65.8%，只有内蒙古的71.85%，只有福建省的75.16%，只有广东省的75.68%，只有辽宁省的78.17%，只有山东省的79.61%。再放眼全球，虽然吉林省目前的经济体量已经与新西兰这样的发达经济体旗鼓相当，但是其目前的人均收入水平去至于非洲加蓬相差无几，如图2.5和图2.6所示。这意味着吉林省与世界和国内的前沿距离还很长，整体上产业升级与技术进步的后发优势还很大。只要吉林省能够充分发挥其比较优势利用好后发优势就完全能够实现其经济增长潜力。例如与吉林省处于同等发展阶段的湖北省与重庆市就实现了高增长：2015年吉林省的人均GDP与湖北省和重庆市相当，分别为100.85%和97.64%，但2016年湖北省的GDP增长率为8.1%，重庆市的GDP增长率为10.7%，吉林省只有6.9%，低于湖北省1.2个百分点，低于重庆市3.6个百分点。这说明即便是以处于同一发展水平的湖北省和重庆市为参照系，吉林省目前完全可能挖掘出1.2—3.6个百分点的新增长点。因此，吉林省的经济增长完全有潜力回“8”冲“10”。所以，我们对吉林省未来的增长潜力充满了信心。



图 2.5 吉林省在全球经济中的体量（2017 年）

注释：中国数据为 2017 年上半年折算，外国数据为 2016 年。

数据来源：中国国家统计局与世界银行。



图 2.6 吉林省在全球经济中的发展水平位置（2016 年）

数据来源：中国国家统计局与世界银行。

第3章 吉林省深挖经济增长潜力的转型升级方向与路径及推手

3.1 吉林省经济结构转型升级面临的根本性问题

吉林省经济发展面临的根本性问题与东北地区一样,具有地区共性,即发展战略尚未根本上从违背比较优势型发展战略转型到遵循比较优势发展战略。如第一章东北问题的新结构经济学分析所指出的,东北老工业基地在改革之前的发展,受益于国家推行的重工业优先发展的赶超战略;而东北老工业基地在改革以来的发展,则受累于赶超战略所遗留下来的,缺乏市场竞争力的产业、产品、技术结构。这种根深蒂固的扭曲的产业结构,一方面使得没有自生能力的重工业日趋没落,另一方面也使得符合潜在比较优势的劳动力密集型轻工业受到抑制。如前一章所指出的,吉林省目前的经济体量与新西兰旗鼓相当但人均收入水平只与非洲加蓬相当,远离世界前沿。2015年人均收入水平排在中国各个省市的第12位,2016年的人均GDP为54266元略高于全国的平均水平53980元。吉林省2016年末有2700万人口,其中16-59岁的适龄劳动人口占68.65%,农村人口占比44.03%。因此,吉林省过去以及现阶段主导型的比较优势产业应该是劳动力密集型产业。由历史上的重工业赶超战略造成的吉林省轻工业严重缺位是结构转型升级的“坎”,振兴东北战略提出之后有所好转,轻工业占工业的比重由2003年的最低点19.88%持续上升到2015年的32.32%,提升了近13个百分点,但依然没有彻底扭转该问题,即发展战略并未根本上从违背比较优势型发展战略转型到遵循比较优势战略,如图3.1所示。这是绕不过去的“坎”:符合比较优势的工业化顺序必须是先轻工业充分发酵才可以大力推进重工业。^①

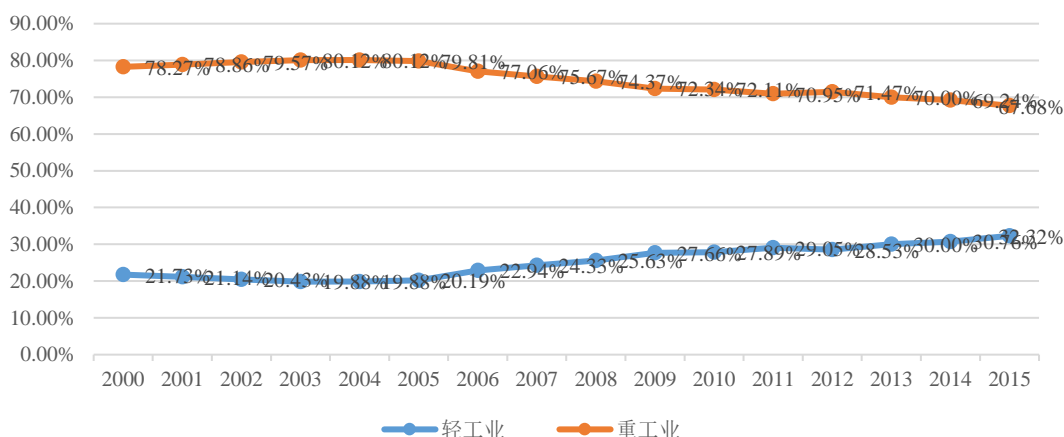


图 3.1 吉林省近十多年来的轻重工业比重

资料来源:《吉林省统计年鉴》。

^① 文一,《伟大的中国工业革命》,清华大学出版社,2016年。

因此,很容易看到符合比较优势的轻工业相比较违背比较优势的重工业更有自生能力,如图 3.2 和图 3.3 所示,近几年吉林省的重工业的企业亏损面较轻工业严重而主营业务利润率却较轻工业低。与此同时,违背比较优势的产业结构在国际上也是没有竞争力的,因此出口程度必然较低,如图 3.4 所示,吉林省近几年规模以上工业企业出口率远远低于全国平均水平。这就惊人地将“出口”这驾经济增长的马车击得粉碎——吉林省的出口长期不足广东省的 1%,如表 3.1 所示!被抑制的符合潜在比较优势的轻工业必然增长很快,吉林省轻工业 2014、2015、2016 年分别增长 7.8%、6.7%、9.2%;重工业 2014、2015、2016 年分别增长 6.0%、-0.2%、4.9%。

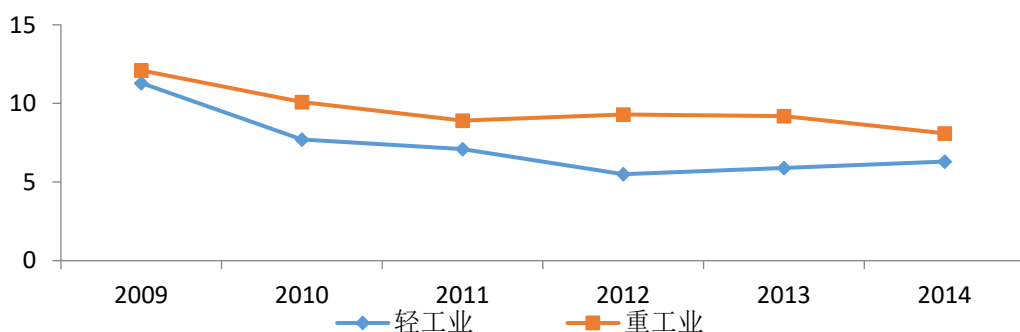


图 3.2 吉林全省规模以上企业亏损企业比重按轻重工业的分布 (单位: %)

数据来源: 吉林统计年鉴。

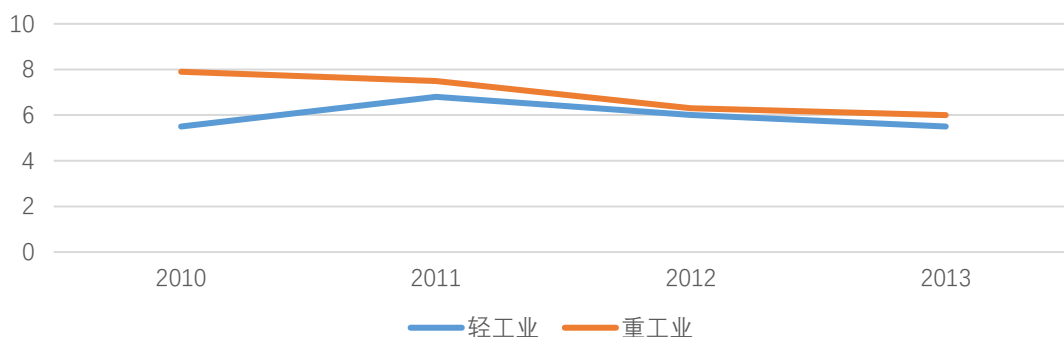


图 3.3 吉林全省规模以上企业主营业务利润率按轻重工业的分布 (单位: %)

数据来源: 吉林统计年鉴。

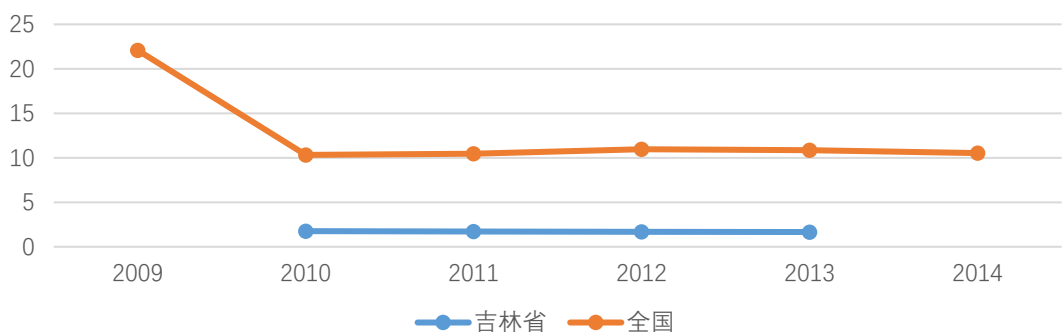


图 3.4 2009-2014 年吉林与全国规模以上工业企业出口率对比

数据来源: 吉林统计年鉴 (2010-2015)、中国统计年鉴。

表 3.1 各省近十年来的经营单位所在地出口总额情况（单位：千美元）

地区	2015年	2014年	2013年	2012年	2011年	2010年	2009年	2008年	2007年	2006年	2005年
广东省	643172084	646087011	636363845	574050767	531926569	453191160	358954890	405664468	369316088	301946429	238158830
江苏省	338644778	341832503	328801752	328523522	312590057	270538690	199199190	238029408	203609780	160409625	122966712
浙江省	276332114	273327046	248746241	224517144	216349491	180464783	133012950	154296230	128263973	100890558	76802448
上海市	195913212	210133864	204180026	206730168	209673843	180713982	141796030	169145142	143846108	113589268	90717519
山东省	143925676	144708654	134190125	128709205	125712568	104225604	79490710	93194785	75110105	58598337	46122893
福建省	112680109	113452293	106474420	97832594	92837782	71493128	53319110	56991843	49937573	41261744	34841868
重庆市	55186832	63400799	46795899	38567582	19831648	7488937	4280070	5722049	4507207	3351023	2520578
北京市	54666817	62338417	63097561	59632089	58997146	55436211	48379320	57499609	48926394	37953979	30865901
天津市	51162928	52590658	49004938	48312563	44481941	37484826	29892720	42102991	38074052	33490776	27380881
辽宁省	50710982	58745183	64522007	57959053	51042356	43098711	33414930	42069497	35324089	28319415	23438322
河南省	43061365	39383031	35987102	29676445	19239910	10529372	7345380	10718897	8374916	6634402	5087533
江西省	33116737	32025319	28166652	25112787	21876063	13416063	7368490	7726656	5444587	3753018	2439340
四川省	33092898	44839133	41949056	38469065	29027285	18840625	14169450	13132485	8605959	6624118	4701605
河北省	32932763	35710195	30960609	29598202	28569849	22556443	15688900	24004121	17000406	12833996	10924299
安徽省	32270174	31485371	28251314	26748502	17082639	12412888	8886490	11364111	8813734	6837748	5188504
湖北省	29211816	26642422	22836208	19398498	19534601	14441795	9978800	11708909	8172939	6260627	4428684
广西壮族自治区	27933976	24327425	18693257	15467752	12457758	9603073	8375370	7347444	5109157	3592972	2876634
湖南省	19137092	19943002	14821196	12602200	9903796	7955989	5492030	8412884	6515397	5091822	3747136
新疆维吾尔自治区	17496082	23480763	22267735	19345647	16825724	12968652	10934560	19299100	11502170	7139228	5038919
云南省	16615633	18787465	15671378	10017371	9472454	7605767	4513250	4984413	4768279	3391492	2641725
陕西省	14788759	13929798	10225657	8652264	7035026	6208215	3988150	5380817	4675249	3629606	3076887
贵州省	9948624	9397257	6885975	4952229	2985087	1920180	1356610	1900775	1465466	1038435	858937
山西省	8420768	8940869	7995574	7016041	5425124	4702815	2837460	9253116	6532492	4139625	3528494
黑龙江省	8035413	17335238	16231726	14435173	17672985	16280786	10082130	16806244	12257122	8435951	6069437

甘肃省	5811811	5329482	4677322	3573545	2158779	1637785	735510	1601354	1658657	1509601	1090995
内蒙古自治区	5650008	6393548	4092561	3970163	4686973	3334426	2315480	3591850	2944394	2140501	1773624
吉林省	4613753	5777591	6738906	5982684	4997715	4475849	3124940	4771629	3857056	2996646	2466156
海南省	3743036	4416742	3706486	3136100	2541616	2320330	1308630	1587198	1364458	1375621	1022544
宁夏回族自治区	2963107	4302851	2552158	1641117	1599430	1170002	742930	1258368	1085674	942623	687424
青海省	1641967	1127899	847264	728764	661823	466197	251880	419100	385913	534200	323198
西藏自治区	586909	2100866	3269050	3355184	1182849	771029	375470	707572	326364	222218	165383

数据来源：国家统计局。

3.2 为何处于相同发展阶段的湖北省与重庆市的经济增长能保八过十

我们将在下一章详细梳理吉林省的禀赋结构及其对应的产业结构来细致说明吉林省经济结构变迁的历程以及面临的具体问题,这里我们继续采取横向对比的方式来进一步说明上述论断。在上一章研判吉林省的经济增长潜力时,由于湖北省与重庆市的发展水平与吉林省处于同一阶段而作为预测的参照系。下面我们就继续将吉林省与湖北省和重庆市进行结构性对比。

吉林省与湖北省和重庆市除了收入水平发展阶段相当之外,在经济体量方面也有一定的可比性。吉林省的经济体量与结构情况是:2016年末总人口为2733.03万人,2016年GDP14886.23亿元,三次产业的结构比例为10.1:48.0:41.9;1996年人均GDP元5178元,2015年人均GDP51086元。湖北省的经济体量与结构情况是:2016年末常住人口5885万人,2016年GDP32297.91亿元三次产业的结构比例为10.8:44.5:44.7,1996年人均GDP元4311元(只有吉林省的83.26%),2015年人均GDP50654元(是吉林省的99.15%),近20年相对发展速度比吉林省快19.1%。重庆市经济体量与结构情况是:2016年末常住人口3048.43万人,2016年GDP17558.76亿元,三次产业的结构比为7.4:44.2:48.4,1996年人均GDP元4574元(只有吉林省的88.34%),2015年人均GDP52321元(是吉林省的102.42%),近20年相对发展速度比吉林省快15.94%。湖北省和重庆市过去20年成功地实现了对吉林省的赶超,而且经济增长势头远超吉林省,如图3.4所示。2016年湖北省的经济增长比吉林省高出1.2个百分点,重庆市的经济增长比吉林省高出3.6个百分点。因此,湖北省和重庆市与吉林省结构性比较尤为重要。

整体上看,吉林省的宏观经济结构转型情况不亚于湖北省与重庆市,甚至一定程度上优于重庆。这是因为重庆市的经济增长对房地产建筑业有较强的依赖性,建筑业在第二产业中的比重近20年增加了9.62个百分点,而吉林省和湖北省只分别增加了0.52个百分点和1.81个百分点,如表3.1所示。然而,近20年来与湖北省和重庆市的比较可以一目了然地看到吉林省工业的内部结构明显存在“断层缺位”:以纺织服装、家电与消费电子为核心的轻工业产品产量几乎一片空白。例如,2015年家用电冰箱产量、房间空调器产量、家用洗衣机产量的产量重庆市分别为179.8万台、701.01万台、281.3万台,湖北省省分别为286.2万台、1213万台,移动通信手持机产量、微型电子计算机产量重庆市分别为17605.1万台、6180.8万台,湖北省分别为5475.7万台、1121.5万台。以汽车与石化为重点的重工业三省也旗鼓相当,吉林省重工业目前也不占绝对优势,但轻工业严重落后。事实上,正如我们将在第七章讨论的,不仅仅是湖北省与重庆近年来快速的经济

增长得益于把握住了消费电子信息产业转移的机会（专栏 3.1），这个长三角、珠三角曾经快速的经济发展也得益于包括服装纺织、家电、消费电子等产业在内的轻纺工业的充分发展。当然，当下长三角、珠三角这些轻工业正逐渐失去比较优势而成为原本这方面短缺的东北地区发展的潜在机会。

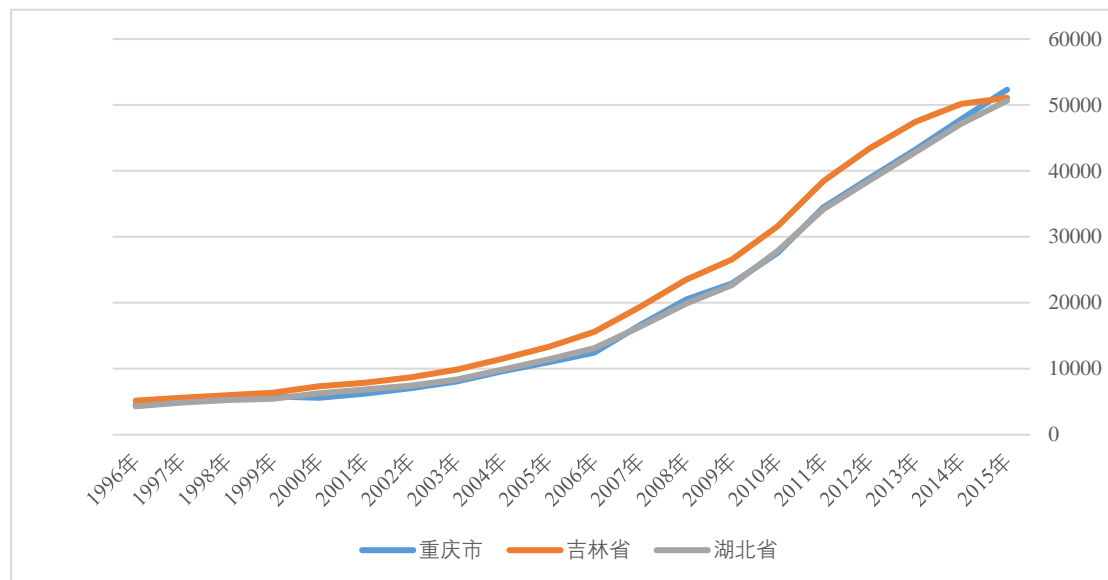


图 3.5 近 20 年来吉林省与重庆市以及湖北省的人均 GDP 比较

数据来源：国家统计局。

专栏 3.1 他山之石：重庆如何把握电子信息产业在全球和国内的产业转移机会^①

半导体产业是电子信息产业的基础，代表着当今世界最先进的主流技术发展。半导体产业于上世纪五十年代起源于美国，之后共经历了三次大规模产业转移。第一次是在 1970 末期，从美国转移到了日本，第一次转移后日本成为世界半导体的中心。第二次是上世纪八十年代末期至九十年代初，产业从日本转移到了韩国、中国台湾和新加坡等地，形成了世界范围内美国、韩国、台湾等国家和地区多头并立的局面。第三次是二十一世纪以来，中国由于具备劳动力成本等多方面的优势，正在承接第三次大规模的半导体产业转移。

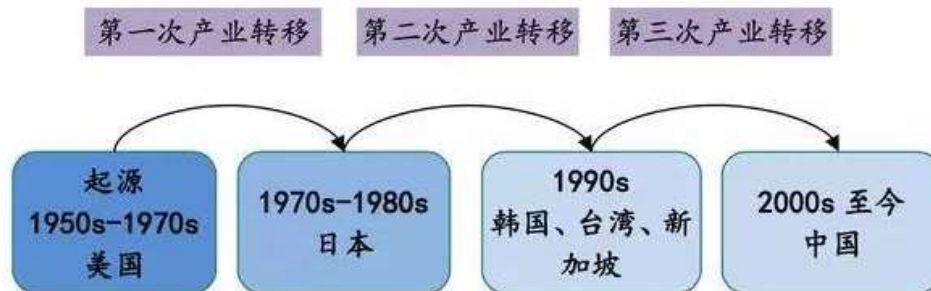


图 3.6 半导体产业的全球产业转移

半导体产业大概在 2000 年前后转移到中国的沿海，尤其是长三角和珠三角地区。在 2008 年全球金融危机之后，由于沿海劳动力成本的极速上升，半导体产业中的劳动力密集型产业片段开始迁移到中国内地。中国重庆把握住了此次机会，改变了 20 多年来沿海地区加工贸易大进大出的发展方式，在内陆地区创新了大规模的加工贸易。然而与重庆人口规模相当，并且产业基础更有优势的吉林省则错失了此次机会。下面是时任中国重庆市市长黄奇帆的总结，从中可以看到一个国家内部的地方政府如何发挥因势利导作用把握住全球产业结构变迁的机遇而获得快速发展的。

中国从 80 年代末，在沿海地区搞的加工贸易，最初是大进大出的“三来一补”，以后就形成了比较稳定的加工贸易发展方式。到去年底，中国的加工贸易占全部进出口 45% 左右，也就是说，中国 4 万亿美元进出口当中，有 1.8 万亿美元是加工贸易形成的产值。沿海的加工贸易有两个特点：第一个就是它的产业链很短。比如一台电脑，如果产值是 500 美元的话，它的零部件、原材料一般占整个电脑产值的 50%，就是 250 美元；它的零部件、原材料从全世界运到中国沿海，又从中国沿海把整机销售到世界，整个的物流运输、仓储、销售环节占 100 美元；然后品牌商的研发以及售后的服务，一般占 75 美元，所以 500 美元中最后在中国沿海的加工贸易只留下 75 美元的总装，也就是占 15% 左右增加值的这一块，这个是沿海加工贸易的一个特点。第二个，由于它两头在外，原材料、零部件在外，在沿海加工，加工完了销售在外，所以它大进大出的物流结构的特点，决定了它一般只能在沿海，所以过去 20 几年，中国所有加工贸易几乎 99% 在沿海，内陆几乎是零，原因就是这个问题，物流成本以及物流的时间，就使得加工贸易放在内陆不合算，无法进行。沿海加工贸易发展 20 几年来，由于中国沿海劳动力成本，各种要素结构发生变化，所以最近几年，不少加工贸易订单转到越南等东南亚国家，都是沿海方便大进大出的地区。

如何把这一块经济既能保持，又能克服既有的缺陷？重庆进行了研究，形成了两个路数，改变了沿海加工贸易的两个薄弱环节。

第一个，延伸产业链，把加工贸易的“微笑曲线”大部分留在重庆。重庆现在生产的每台电脑，它的产值的 70% 都在重庆，这个和沿海地区总装 6000 多万台电脑，产值可能只有 15%、

^① 这个材料根据时任重庆市市长黄奇帆 2015 年 6 月 13 日在中国经济新常态与深化综合改革国际研讨会暨中国留美经济学会 2015 年度国际学术研讨会上的发言整理（可参见网络上的报道：黄奇帆给诺贝尔奖得主讲得 5 个故事）。

20%的情况不同，我们现在除了总装这个75美元留在重庆以外，零部件、原材料80%在重庆生产，所以250美元中的200美元落地重庆。第三块就是产品的销售结算，跨国公司销售结算的这一块现在也留在重庆。大家知道加工贸易的核心结算方式是一种离岸金融结算，过去中国任何银行法人、自然人，都不能有离岸金融结算账户，所以重庆和惠普搞了第一笔离岸金融结算的时候，那一天是圣诞节，惠普老总打电话说有1亿多美元要交给你们重庆财政，是离岸金融结算账户上的税收，你的账户在哪儿？我马上打电话问，发现重庆开一个离岸金融结算账户很麻烦，各方努力协调，在12月30号把账户开了，这一笔账就进来了，重庆第一笔加工贸易离岸金融结算账户是2010年12月30号。中国现在1.8万亿加工贸易的结算，5000亿在新加坡，3000亿在香港，2000多亿在爱尔兰，还有一部分在首尔、台湾、东京，我们大陆基本没有离岸金融结算。重庆向国家提出了申请，国家外管局、人民银行等有关部门都同意了重庆的试点，推动了重庆这一块的业务，重庆离岸金融结算2011年结算了200多亿美元，2012年有400多亿美元，2013年是600多亿美元，去年到800多亿美元，今年预计会有1000亿美元。总而言之，离岸金融结算，是一个加工贸易的主要结算方式，重庆把这件事也抓起来了。这样三块通通加起来有350多美元，占一台电脑500美元的70%。因此，重庆的加工贸易效益比较好，现在经济比较低迷，电子产业一般效益都是下降，但今年1—4月份，重庆电子产业利润涨66%，为什么我们能有这样好的效益？就是和创新了加工贸易发展方式有关，零部件、原材料大量本地化，前几年860多个零部件厂陆续在建设，现在正在大批投产，一下子把物流成本都降低了。

第二个，凡是要搞的加工贸易品种，都要形成集群，我们叫做三个集群在重庆。1、零部件、原材料、整机上中下游产业链形成了集群，我们是5+6+860，五大品牌商，六大整机商，860多家零部件厂商都集聚在重庆。2、同类项产品、同类企业形成了集群在重庆，在中国沿海，富士康、仁宝、纬创、英业达、广达基本上各个省，你占两个，他占两个，一山不容二虎，互相分隔开来。在重庆形成了中国沿海所有加工贸易总装厂都到了重庆，各种电脑、网络终端产品的品牌商也到了重庆，形成了集群。六大整机商生产了全球网络终端产品的90%，这样一来就形成了一个好的格局，东方不亮西方亮，这个企业订单少了，那个企业就多了，对重庆来说总体平衡，年年上升。3、物流运输、销售结算等生产性服务业与制造业的集群。我们这个集群方式就是产业链整合的模式，克服了沿海加工贸易的两个薄弱环节，取得了成功。去年我们重庆笔记本电脑的产量是6300万台，全球去年销售2亿台电脑，我们占1/3，沿海地区所有的产量也是6000多万台。可以这么说，中国制造的笔记本电脑占全球2/3，重庆占1/3，沿海占1/3，一个世界级的笔记本电脑基地在重庆诞生。三中全会的第七章，讲到了中国下一步的内陆开放中有一个条款，就是讲要转变沿海的加工贸易发展方式，推动整机加零部件垂直整合一体化的方式，在内陆开展加工贸易。这段话充分肯定了重庆的做法。

表 3.2 吉林省与湖北省和重庆市整体经济结构比较

		GDP	第一产业	第二产业	第三产业	工业	建筑业	工业在第二产业中的比重	建筑业在第二产业中的比重	
吉林省	1996 年	1346.79	376.01	537.05	433.73	471.34	65.71			
		产业比重	27.91898	39.8763	32.20472	34.99729	4.879009	87.76464	12.23536	
	2015 年	14063.13	1596.28	7005.71	5461.14	6112.05	893.66			
		产业比重	11.35082	49.81615	38.83303	43.46152	6.354631	87.24383	12.75617	
		总量变动（倍）	10.44196	4.245313	13.0448	12.59111	12.96739	13.60006		
		结构变动（百分点）		-16.5682	9.939852	6.62831	8.46423	1.475622	-0.52081	0.520806
湖北省	1996 年	2499.77	716.34	923.68	859.75	805.53	118.15			
		产业比重	28.65624	36.9506	34.39316	32.22416	4.726435	87.20877	12.79123	
	2015 年	29550.19	3309.84	13503.56	12736.79	11532.37	1971.19			
		产业比重	11.20074	45.69703	43.10223	39.02638	6.670651	85.40244	14.59756	
		总量变动（倍）	11.82116	4.620487	14.61931	14.81453	14.3165	16.68379		
		结构变动（百分点）		-17.4555	8.746433	8.709063	6.802217	1.944216	-1.80633	1.806332
重庆市	1996 年	1315.12	287.56	568.99	458.57	502.06	66.93			
		产业比重	21.86569	43.26525	34.86906	38.17598	5.089269	88.23705	11.76295	
	2015 年	15717.27	1150.15	7069.37	7497.75	5557.52	1511.85			
		产业比重	7.317747	44.97836	47.7039	35.35932	9.619037	78.61408	21.38592	
		总量变动（倍）	11.95121	3.999687	12.42442	16.35028	11.06943	22.58853		
		结构变动（百分点）		-14.5479	1.713105	12.83483	-2.81666	4.529767	-9.62297	9.622974

资料来源：课题组测算。

表 3.3 近 20 年来湖北省主要工业产品产量结构变迁

指标	2015年	2014年	2013年	2012年	2011年	2010年	2009年	2008年	2007年	2006年	2005年	2004年	2003年	2002年	2001年	2000年	1999年	1998年	1997年	1996年
原油产量(万吨)	71	79	80.08	78.9	79	86.5	80.89	83.92	85.54	79.73	78.11	165.02	77.53	78.3	77.2	75.11	78.51	75.71	82.06	86.52
天然气产量(亿立方米)	1.35	1.45	3.09	1.7	2.28	2	1.67	2.85	1.17	1.16	1.12	1.08	0.94	0.91	0.76	0.91	0.92	0.82	0.66	0.71
原盐产量(万吨)	467.5	465.7	465	432.2	615.5	598.55	515.2	476.2	444.54	436.58	406.21	352.22	316.58	281.17	262.38	240.57	236.51	223.61	214.08	192.88
成品糖产量(万吨)				3.3									1.26	1.28	1.8	0.82		0.4	0.85	0.78
啤酒产量(万千升、万吨)	277.5	224.21	254.7	226.8	202.5	187.06	251.01	212.22	189.38	167.73	131.8	122.92	113.33	104.95	103.57	81.7	90.22	91.06	89.57	75.99
卷烟产量(亿支、万箱)	1389.4	1407.7	1398	1367.4	1347.5	1314.7	1278.58	1245.66	1213.49	1152.9	1123.17	1078.75	198.97	181.71	188.99	207.25	203.28	205.3	1067.75	1053.55
纱产量(万吨)			302	276.24	207.7	169.58	147.05	126.11	128.71	106.64	89.82	80.28	88.03	67.03	66.03	64.73	53.21	53.65	50.04	48.41
布产量(亿米)	88.24	83.98	82.96	72.03	64.59	49.07	41.11	36.37	36.58	35.03	23.4	27.7	20.11	18.28	21.07	17.15	15.1	18.89	22.08	19.63
机制纸及纸板产量(万吨)	266.2	236.4	210.29	223.94	249.3	175.81	171.26	132.22	122.18	116.95	112.89	121.37	102.22	103.46	80.61	54.42	51.37	68.89	72.51	85.18
焦炭产量(万吨)	920.02	931.73	943.42	922	993.6	947.12	838.1	782.98	696.18	688.2	678.41	469.36	473.93	415.56	408.43	410.52	401.74		394.44	394.31
硫酸(折 100%)产量(万吨)	780.1	693.45	680.12	835.4	687.54	925.78	733.81	527	476.49	578.45	440.34	342.75	310.25	242.95	206.46	178.17	179.82	173.57	163.3	127.54
烧碱(折 100%)产量(万吨)	106.8	102.74	99.23	80.63	85.7	76.02	55.55	47.57	44.92	41.78	41.02	29.48	23.07	20.89	19.68	18.43	16.51	15.84	17.09	18.37
纯碱(碳酸钠)产量(万吨)	159.5	140.9	132.21	137.71	145.2	143.04	137.7	90.27	87.12	72.77	71.13	69.37	69.46	69.59	66.71	60.09	52.52	48.25	42.92	37.08
乙烯产量(万吨)	85.3	83.1	56.5									0.03		0.02						
农用氮、磷、钾化肥产量(万吨)	1171.81	1201.66	1156.86	1048.22	995.09	863.93	829.5	584.98	558.94	477.97	408.82	343.59	276.68	248.35	267.12	221.11	233.73	226.92	237.77	225.31
化学农药原药产量(万吨)	25.4	24.4	27.2	17.8	17.21	19.97	10.56	8.77	5.48	5.98	8.01	4.3	4.58	5.33	5.34	5.18	4.33	4.52	3.45	3.22
初级形态的塑料产量(万吨)	219.42	210.04	99.1	85.17	81.63	80.3	66.81	50.42	50.96	53.51	47.01	39.94	29.67	25.42	32.98	23.04	15.27	5.71	11.33	10.5
化学纤维产量(万吨)	31.11	26.2	21.7	17.97	14.4	11.66	12.1	11.92	14.35	12.24	11.74	13.34	14.35	10.61	9.08	9.82	8	7.29	6.62	5.75
水泥产量(万吨)	11145.46	11423.74	11049.36	10375.28	9504.29	9000.96	7006.4	6169.31	5638.85	5202.65	4485.69	3631.92	3445.81	2948.66	2796.7	2460.92	2209.7	2269.92	2093.5	1786.66
平板玻璃产量(万重量箱)	8857.26	9184.82	8132.8	7365.48	6830.09	4653.04	3528.15	2601.62	2178.34	2001.15	1626.88	1114.31	1086.62	1098.17	678	625.98	658.01	626.15	459.63	549.62

第3章 吉林省深挖经济增长潜力的转型升级方向与路径及推手

生铁产量(万吨)	2288.7	2436.01	2416.2	2407.63	2522.81	2311.91	1957.84	1893.36	1679.79	1583.16	1453.29	1196.65	1034.59	942.85	840.22	778.84	751.11	720.86	702.48	625.97
粗钢产量(万吨)	2919.8	3020.87	2887.8	2913.34	2866.64	2788.46	2055.61	1991.47	1778.17	1658.01	1568.97	1366.78	1254.3	1108.35	1003.91	895.92	851.55	809.6	790.26	707.73
钢材产量(万吨)	3421.2	3452.66	3344.9	3560.78	3706.01	3026.55	2177.35	2150.84	1857.93	1693.12	1580.87	1398.98	1126.25	993.52	915.51	811.1	762.03	715.22	699.91	645.62
金属切削机床产量(万台)	0.4	0.4	0.2	0.3	0.3	0.37	0.38	0.39	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.17	0.15	0.19	0.21	0.42
大中型拖拉机产量(万台)			0.05	0.02	0.05	0.14	0.26	0.23	0.16	0.23	0.15	0.08	0.09	0.09	0.12	0.09	0.14	0.2	0.26	0.42
汽车产量(万辆)	196.37	174.5	158.67	118.85	131.9	157.77	108.17	75.62	72.57	54.68	38.9	37.43	36.89	39.41	24.19	18.62	19.17	17.93	16.51	13.91
轿车产量(万辆)	85	75.29	66.6	61.36	52.95	52.71	38.84	25.58	29.48	24.05	14.17	8.84	17.16	12.34	7.22	5.45	4.07	3.62		
家用电冰箱产量(万台)	286.2	243.5	226.1	202.4	219.8	134.26	39.51	29.03	49.27	42.38	20.39	22.58								
房间空调器产量(万台)	1213	1441.5	1189.4	829.8	808.5	729.32	514.28	493.74	169.31	342.08	239.94	177.91	98.42	97.2	113.83	55.51	38.93	15.02		
家用洗衣机产量(万台)		24.8	137.6	166.8	122.3	70.2	36	46.73	50.72	44.16	60.29	64.25	69.94	68.88	64.21	78.19	82.68	73.4	36.51	31.19
移动通信手持机产量(万台)	5475.7	2888.4	714.8	419	334.6	454.18	831.52	367.53	351.97	504	587	464	305	43					21.43	18.68
微型电子计算机产量(万台)	1121.5	120.7	97.9	213.3	825.2	189.26	87.38					8.91	2.02	2.23		2.56	2.6			0
集成电路产量(万块)			53		100	100	100	100	200											
彩色电视机产量(万台)	35.1	36.2	19.4											0.09	0.21	3.47	7.85	4.62	3.03	5.6
发电量(亿千瓦小时)	2341.33	2382.31	2158.22	2238.19	2086.31	2043	1818.06	1751.94	1588.39	1306.67	1289.8	1096.77	780.46	606.57	598	559.12	508	506.14	490.45	476.04
水电发电量(亿千瓦小时)	1328.47	1410.5	1188.91	1415.34	1163.89	1263.83	1205.92	1210.49	937.7	756.06	813.65	697.24	380.64	272.58	275.12	281.4	225.01	262.21	245.26	270.7

数据来源：国家统计局。

表 3.4 近 20 年来重庆市主要工业产品产量结构变迁

指标	2015年	2014年	2013年	2012年	2011年	2010年	2009年	2008年	2007年	2006年	2005年	2004年	2003年	2002年	2001年	2000年	1999年	1998年	1997年	1996年
原油产量(万吨)																				
天然气产量(亿立方米)	33.32	7.78	1.7	0.4	0.46	1.2	0.6	9.69	5	6.47	3.27	4.69	2.23	1.94	1.45	1.94	2.94	2.93	2.44	
原盐产量(万吨)	246.7	220	236.3	233	224.4	165.51	158.77	122.39	79.56	69.91	61.14	49.41	46.41	51.19	48.13	44.98	35.47	40.16	44.07	
成品糖产量(万吨)	1.26	1.28	1.51	1.2	0.54	1.9	2.01				0.87	0.72	0.15	2.48	0.19	0.03			0.42	
啤酒产量(万千升、万吨)	76.7	74.26	82.7	77.2	77.3	75.19	72.77	67.85	76.49	64.73	53.87	46.21	45.1	41.77	40.71	50.92	51.32	51.17	40.45	
卷烟产量(亿支、万箱)	546.5	576	571	551	516	501	476	451	426	406	396.08	386.32	77.5	68.76	67.7	68.7	68.7	68.7	508.05	454.75
纱产量(万吨)			18.68	15.43	13.3	14.07	13.07	9.03	8.61	7.26	6.9	7.59	7.43	5.2	5.41	5.2	3.78	4.38	5.06	
布产量(亿米)	5.81	6.92	7.04	12.26	10.5	17.36	25.55	5.34	17.63	14.19	14.55	14.58	13.54	2.29	6.41	2.26	2.17	3.99	5.33	4.99
机制纸及纸板产量(万吨)	298.9	311.2	252.06	170.55	178	185.77	168.36	81.53	47.29	34.24	46.81	39.42	30.77	16.88	19.08	10.7	11.2	19.73	23.27	29.02
焦炭产量(万吨)	218.1	267.47	349.31	332.3	397	359.17	294.21	272.86	283.11	271.12	222.74	196.62	153.17	136.18	149.5	136.41	135.3		132.84	
硫酸(折 100%)产量(万吨)	204.2	202.8	209.4	222.57	197.14	222	202.96	172.92	227.63	194.39	150.08	137.78	99.33	85.64	65.79	50.65	61.83	59.58	52.23	
烧碱(折 100%)产量(万吨)	33.3	32.7	33.6	28.4	28.5	24.35	14.58	10.91	10.08	7.41	6.91	4.9	10.26	9.15	8.98	7.36	6.02	6.44	8.48	
纯碱(碳酸钠)产量(万吨)	120	118.4	118.7	114.7	113.6	106.52	99.15	72.79	19.24	9.61	9.18	10.28	9.89	9.12	9.04	8.87	8.21	8.54	8.54	
乙烯产量(万吨)																				0.07
农用氮、磷、钾化肥产量(万吨)	222.35	215.16	215.41	198.02	173.87	175.37	155.58	154.35	163.08	140.34	130.9	120.01	94.35	82.53	78.23	72.26	74.27	73.4	66.07	78.97
化学农药原药产量(万吨)	1.1	0.6	0.4	0.4	0.82	0.13	0.98	0.58	2.33	0.49	0.42	0.99	0.73	1.19	0.92	1.04	1.16	1.06	0.97	
初级形态的塑料产量(万吨)	17.54	7.13	4.3	4.11	3.22	1.89	1.62	0.31	0.14	0.21	0.54	1.73	0.44	0.17	0.29	0.03	0.07	0.03	0.23	
化学纤维产量(万吨)	5.8	5	4.6	4.59	6.3	6.71	7	5.24	5.08	4.1	2.97	2.35	1.47	1.73	1.63	2.17	2.17	2.5	2.92	

第3章 吉林省深挖经济增长潜力的转型升级方向与路径及推手

水泥产量(万吨)	6840.2	6702.82	6150.34	5561.78	5016.19	4621.05	3640.74	3135.31	3000.05	2618.63	2226.15	1992.13	2037.66	1750	1698.8	1402.78	1197.6	1173.59	977.37	780.61
平板玻璃产量(万重量箱)	1364.43	1460.82	1250.2	791.26	731.36	678.61	291.64	208.46	254.18	178.2	218.27	163.22	147.02	141.09	149.18	125.39	122.55	134.21	116.96	115.59
生铁产量(万吨)	366.6	455.92	556.2	530.61	573.16	426.64	331.17	329.58	328.38	302.58	246.95	252.93	207.44	186.78	180.33	167.2	154.94	145.61	138.54	
粗钢产量(万吨)	689.5	785.6	608.9	545.76	630.6	456.63	334.41	352.45	358.36	324.38	277.01	270.38	225.2	198.49	200.86	179.69	173.58	163.94	138.93	160.67
钢材产量(万吨)	1411.4	1321.84	1269.6	1154.19	950.14	720.94	481.32	447.92	443.96	390.19	294.7	301.62	242.28	201.48	180.09	156.98	135.1	131.01	120.56	129.29
金属切削机床产量(万台)	0.5	0.5	0.4	0.4	0.7	0.7	0.49	0.65	0.73	0.6	0.5	0.5	0.3	0.2	0.2	0.2	0.17	0.08	0.16	
大中型拖拉机产量(万台)	14.32	11.24	9.38								0.01									
汽车产量(万辆)	260.93	231.35	183.97	190.95	166.64	161.43	118.65	76.85	70.76	52.06	42.16	40.86	40.45	33.13	23.9	25.28	21.37	15.74	16.07	
轿车产量(万辆)	108.8	107.32	102.94	102.4	93.67	85.17	62.62	40.72	41.18	26.3	15.33	15.73	12.06	6.78	4.31	4.82	4.46	3.56		
家用电冰箱产量(万台)	179.8	262	320	191.2	194.4	72.58	0.23													0.61
房间空调器产量(万台)	701.01	1363	985	805	867.4	544.62	381.23	433	5.11	328.88	277.02	379.01	135.81	6.36						
家用洗衣机产量(万台)	281.3	250.1	241.9	283.63	264.06	221.5	175.25	79.16	30.43			1	14.1	19.16	21.96	34.86	30.04	16.51	20.58	
移动通信手持机产量(万台)	17605.1	9418.2	3545.7	1095.8	592.5	650.26	374.93	418.25	329	46		167.51	100							0.02
微型电子计算机产量(万台)	6180.8	6446.8	5593.5	4160.9	2547.8	189.19	0.21					0.03	1.04	1.12	0.26		0.08	1.12	3.64	
集成电路产量(万块)	25000			4000	9.46	7.1		100												
彩色电视机产量(万台)			0.9	125.8	85.1	65.87	38.16	10.62			53.87	59.92	60.3	33.51	33.94	50.78	27.34		0.15	
发电量(亿千瓦时)	679.81	675.8	627.39	597.65	582.17	504.29	474.32	420.87	374.55	291.3	253.9	262.66	204.11	184.75	178.08	167.9	158.27	158.67	148.16	122.68
水电发电量(亿千瓦时)	229.44	240.77	175.17	244.75	184.27	169.25	165.74	136.72	83.75	56.43	67.32	93.5	46.19	37.48	40.7	38.22	32.29	40.14	31.38	

资料来源：国家统计局。

表 3.5 近 20 年来吉林省主要工业产品产量结构变迁

指标	2015年	2014年	2013年	2012年	2011年	2010年	2009年	2008年	2007年	2006年	2005年	2004年	2003年	2002年	2001年	2000年	1999年	1998年	1997年	1996年	
原油产量(万吨)	665.48	663.93	620.29	810.4	739.4	702.3	639.9	700.33	623.93	680.35	550.57	481.11	476.4	477.01	388.83	348.46	358.02	397.07	405.1	373.6	
天然气产量(亿立方米)	20.31	22.28	23.7	22.2	15	13.7	11.62	8.64	5.22	2.41	5.4	3.44	2.32	2.41	2.05	2.05	2.4	2.12	2.95	2.1	
原盐产量(万吨)																					
成品糖产量(万吨)													1.47	1.6	3.29	2.49	2.65	3.71	6.06	6.95	
啤酒产量(万千升、万吨)	138.5	144.36	148.6	135.25	148.64	142.17	125.32	115.88	115.16	101.68	90.22	87.89	81.54	85.74	84.79	82.61	83.03	72	82.58	75.87	
卷烟产量(亿支、万箱)	584	585	485	465	430	400	359	329	306.5	343.5	278.5	242.5	58.57	58.06	58.55	56	53.5	57.9	297.65	295.5	
纱产量(万吨)			6.61	7.27	7.1	5.81	5.67	5.34	5.69	6.86	6.71	5.65	6.8	6.06	5.92	6.39	5.69	5	5.07	4.67	
布产量(亿米)	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.44	0.4	0.65	0.82	1.01	1.32	1	0.99	1.09	1.26	1.2	1.09	1.28	1.34	
机制纸及纸板产量(万吨)	76.4	63.1	33.97	63.9	88	82.36	78.91	90.52	70.62	51.97	50.27	41.72	41.06	30.38	39.64	40.75	38.83	37.9	45.42	57.91	
焦炭产量(万吨)	372.15	448.32	488.61	524	484.62	411.29	423.78	379.79	364.73	285.52	269.91	224.64	177.76	153.79	149.07	153.88	153.85		154.02	143.79	
硫酸(折 100%)产量(万吨)	71.3	64.4	46.9	42.2	23.1	26.23	29.15	21.54	19.63	23.6	18.04	5.91	6.03	4.8	4.55	10.8	10.82	11.5	12.97	13.64	
烧碱(折 100%)产量(万吨)	8.5	14.8	18.5	20.8	23	23.94	21.12	11.99	12.41	9.67	9.32	8.46	7.57	6.42	7.76	7.66	7.32	8	8.62	10.25	
纯碱(碳酸钠)产量(万吨)							10.49	7.18	2.95	0.72		0.02	0.06		0.11	0.11	2.2	2.9	3.66	3.99	
乙烯产量(万吨)	66.7	71	73.4	67.7	80.5	83.33	83.85	79.43	87.26	75.18	51.13	58.05	57.48	50.98	47.37	43.31	44.01	39.25			
农用氮、磷、钾化肥产量(万吨)	57.1	17.9	48.83	37.6	27.7	24.67	20.2	17.9	22.4	18.73	17.17	18.37	9.63	7.63	3.13	14.68	29.3	25.56	27.53	31.33	
化学农药原药产量(万吨)	2.3	1.3	1.1	1.18	1.56	1.02	2.64	3.05	3.1	1.3	1.15	0.56	0.61	0.91	0.57	0.32	0.48	0.5	0.44	0.49	
初级形态的塑料产量(万吨)	105	100.2	92.8	78.2	98.1	101.81	97.68	86.2	89.76	73.24	52.19	63.96	51.33	38.7	36.86	37.24	33.34	27.06	19.23	10.51	
化学纤维产量(万吨)	30.2	28.61	27.4	27.01	29.6	27.23	29.05	25.33	36.05	24.6	24.36	17.06	18.68	17.65	17.2	14.89	13.3	7.62	6.38	5.4	

第3章 吉林省深挖经济增长潜力的转型升级方向与路径及推手

水泥产量(万吨)	3325.02	3705.89	3390.95	3242.75	3801.93	3079.97	3679.57	2581.83	1903.81	1799.19	1718.62	1322.76	1119.13	889.2	907.25	758.86	659.03	627.8	627.12	608.48
平板玻璃产量(万重量箱)	366.1	1190.5	364.4	355	411.8	422.26	380.63	736.78	850.76	769.6	426.49	271.17	339.34	343.22	296.08	330.96	185.07	119.21	105.21	178.13
生铁产量(万吨)	974.9	1132.8	1116.2	1112.6	973.32	813.16	780.2	580.71	545.66	425.55	408.64	331.31	318.74	247.83	201.78	162.24	171.32	169.58	146.79	117.71
粗钢产量(万吨)	1066.8	1264.8	1245.4	1174.2	906.77	990.37	803.64	642.31	599.67	533.65	462.01	407.71	381.62	281.06	200.56	159.31	169.94	151.99	139.01	119.11
钢材产量(万吨)	1152.5	1412.2	1510.1	1229.5	1107.43	1063.56	870.74	718.32	632	567.83	479.36	436.14	369.05	286.7	193.81	141.7	135.75	119.87	109.35	101.57
金属切削机床产量(万台)			0.2	0.3	0.2	0.13	0.15	0.2	0.17	0.1	0.1	0.1	0.04	0.02	0.04	0.04		0.03	0.05	0.07
大中型拖拉机产量(万台)	0.16	0.17	0.14	0.12	0.2	0.2	0.2	0.03						0	0.01	0.01	0	0	0.1	0.16
汽车产量(万辆)	208.13	237.37	164.72	156.48	155.68	164.15	110.64	86.13	82.15	63.25	58.16	53.7	64.07	52.02	39.08	32.26	27.54	23.49	22.19	23.22
轿车产量(万辆)	163.1	182.2	110.09	120.51	119.73	112.15	86.19	59.93	57.68	40.14	29.94	33.7	35.07	22.69	15.54	12.54	9.84	8.16		
家用电冰箱产量(万台)											11.25	14.38	5.35	1.21				0.7	0.36	5.09
房间空调器产量(万台)											0.01	0.5	1.61	5.44		6.68	1.59			
家用洗衣机产量(万台)											0.01	1.18	3.92	4.85	4.52	3.03	1.45	1.35		1.98
移动通信手持机产量(万台)					146.1	126.11	49.76	30.75	11.04											
微型电子计算机产量(万台)								0.01	13.65		0.03	0.03		0.03	0.32	0.43	0.35	1.07		
集成电路产量(万块)											134	77								
彩色电视机产量(万台)					13.2	12.22	20.09	24.62	0.91	1.18	50.8	82.9	78.55	41.88	44.42	89.88	153.93	166.34	42.99	3.08
发电量(亿千瓦小时)	731.27	771.73	769.51	691.62	709.87	604.56	541.83	500.86	494.76	443.2	433.43	386.19	338.83	295.65	329.57	313.5	299.57	281.28	280.03	293.98
水电发电量(亿千瓦小时)	58.42	72.45	118.5	65.78	62.9	105.5	56.28	52.64	61.83	54.6	78.3	56.35	40.8	44.57	58.13	47.84	44.89	39.31	40.67	60.91

数据来源：国家统计局。

3.3 吉林省经济结构升级方向与路径的战略建议

3.3.1 吉林省经济结构转型升级的“短”与“长”

至此，吉林省经济结构转型升级的“短”我们已经明确指出：**以纺织服装、家电与消费电子为龙头的轻工业集群和相应商业网络严重缺失**。如果将吉林省的这种短板与中国经济强省浙江省进行比较，这个判断令人震撼：如表 3.6 所示，浙江省纺织业产业集群企业数目的体量是吉林省的 165 倍，浙江省纺织服装和服饰业的产业集群企业数目的体量是吉林省的 79 倍，浙江省皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业产业集群企业数目的体量是吉林省的 192 倍，浙江省木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业产业集群的企业数目的体量是吉林省的 4 倍，浙江省家具制造业产业集群的企业数目是吉林省的 17 倍，浙江省造纸和纸制品业产业集群的企业数目是吉林省的 33 倍，浙江省印刷和记录媒介复制业产业集群的企业数目是吉林省的 12 倍，浙江省文教、工美、体育和娱乐用品制造业产业集群的企业数目是吉林省的 86 倍，浙江省化学纤维制造业产业集群的企业数目的体量是吉林省的 56 倍，浙江省橡胶和塑料制品业产业集群的企业数目的体量是吉林省的 33 倍。再与其他沿海经济强省如广东、江苏、山东相比也如出一辙。

表 3.6 吉林省与浙江省轻工业集群体量的比较

轻纺工业细分行业	吉林省				浙江省		
	法人单位数（个）			法人单 位就业 人数 （人）	法人单位数（个数）		
	合计	单产业 法人单 位	多产业 法人单 位		合计	单产 业法 人单 位	多产 业法 人单 位
纺织业	209	207	2	41149	34550	33965	585
纺织服装、服饰业	414	407	7	26798	32752	32257	495
皮革、毛皮、羽毛及其 制品和制鞋业	106	106		6863	20325	20045	280
木材加工和木、竹、 藤、棕、草制品业	1738	1722	16	108734	7322	7221	101
家具制造业	407	403	4	16313	6891	6746	145
造纸和纸制品业	351	349	2	20138	11403	11307	96
印刷和记录媒介复制业	940	930	10	22436	10978	10757	221
文教、工美、体育和娱 乐用品制造业	261	258	3	8551	22315	21982	333
化学纤维制造业	32	32		9270	1790	1753	37
橡胶和塑料制品业	1020	1018	2	40233	33333	32917	416

数据来源：课题组根据国家统计局数据整理。

吉林省经济结构转型升级的“长”是由其禀赋结构及其长期沉淀的产业基础所决定。首先，受益于东北平原的自然禀赋条件，吉林省在耕地与动植物资源禀赋方面有得天独厚的比较优势，造就了其农牧业及其农产品加工业以及以中药为主体的医药行业成为吉林省产业结构中首当其冲的长板产业。2014年耕地面积703万公顷，黑土地耕地约83.2万公顷，人均耕地面积3.16亩，为全国平均水平的2.18倍，可作为后备资源的未利用土地有104.6万公顷。吉林省的动植物资源异常丰富。全省有陆生野生动物445种，其中：两栖类14种，爬行类16种，鸟类335种，兽类80种，约占我国野生动物种类数量的17.69%，其中鸟类占全国种类数量30.36%。吉林是闻名中外的“东北三宝”——人参、貂皮、鹿茸角的故乡，其中人参和鹿茸产量居全国之首。吉林省是我国的医药大省，是国家生物技术及产业的四大聚集区之一，吉林省长白山区与云南的西双版纳和四川的峨眉山地区并称中国“三大天然药库”，已查明的药物资源高达千余种，然而已开发利用的仅有90多种，开发潜力很大。基于此，吉林省成为是全国重要的商品粮基地，粮食的总产量、人均粮食占有量、商品粮、调出量等多年位居全国前列。2016年全年全省实现农林牧渔业增加值1549.26亿元，比上年增长3.8%。其中，实现农业增加值812.60亿元，增长5.1%；林业增加值65.44亿元，增长0.2%；牧业增加值594.13亿元，增长2.3%；渔业增加值26.36亿元，增长7.1%；农林牧渔服务业增加值50.74亿元，增长2.7%。全年粮食作物播种面积502.16万公顷。全年粮食总产量3717.19万吨，增长1.9%。其中，玉米产量2833.00万吨，单产7747.00公斤/公顷；水稻产量642.09万吨，单产8225.00公斤/公顷。全年全省猪、牛、羊、禽肉类总产量255.55万吨。其中，猪肉产量130.56万吨，下降4.0%；牛肉产量47.10万吨；羊肉产量4.81万吨；禽肉产量73.08万吨。禽蛋产量114.44万吨。生牛奶产量52.85万吨。年末生猪存栏948.07万头；全年生猪出栏1619.34万头。食品产业实现工业增加值1021.49亿元，医药产业实现工业增加值572.15亿元。2015年吉林省医药产业总产值达1934.4亿元，医药工业销售收入占全国医药工业销售收入的比重达到4.9%，居全国第4位。因此，大农业和大健康产业是吉林省首选的两个具有比较优势和发展潜力的主导产业，在保障国家粮食安全战略以及健康中国战略上具有举足轻重的地位。

其次，受益于吉林省历史遗产积累的重化工业基础，造就了其汽车产业、石化能源及其装备制造业成为吉林省产业结构中支柱性的工业长板产业。吉林省是中国汽车工业的摇篮，汽车产业长期以来是吉林省的第一大支柱性产业。2016年吉林省汽车产量260.69万辆，汽车制造业实现工业增加值1644.45亿元。吉林省也是历史上中国重要的石化能源与冶金建材基地。2016年石油化工产业实现工业增加值635.76亿元，原油产出610.70万吨，原油加工1035.51万吨，乙烯

产量 80.74 万吨，化学纤维产量 35.35 万吨；能源产业实现工业增加值 122.08 亿元，焦炭产量 314.83 万吨，发电量 739.05 万千瓦时；冶金建材产业实现工业增加值 696.56 亿元，水泥产量 3887.50 万吨，生铁产量 847.64 万吨，粗钢产量 832.03 万吨，钢材产量 961.39 万吨，铁合金产量 27.66 万吨，十种有色金属产量 0.16 万吨。2016 年装备制造业实现增加值 655.99 亿元，动车组产量 976 辆，以及包括吉林卫星和光电等高新技术装备在内国家战略型装备实力强大。因此，吉林省在中国实现制造业强国战略中具有重要的地位。

再次，得益于吉林省良好的生态环境以及较高的人力资本与科技实力，造就了其健康、文旅与创意以及研发产业成为吉林省产业结构中支柱性的（消费性和生产性）服务业长板产业。吉林省冬季适合滑雪以及夏季适合避暑，关东第一山“长白山”以及满族和朝鲜族文化等禀赋条件为吉林省奠定了坚实的旅游业基础。2016 年吉林省全年全省接待国内外游客 16578.77 万人次，比上年增长 17.3%。其中，接待国内游客 16416.82 万人次，增长 17.4%；接待入境游客 161.95 万人次，增长 9.4%。在入境游客中，接待外国游客 142.17 万人次，增长 10.0%；港澳台同胞 19.78 万人次，增长 4.7%。全年旅游总收入 2897.37 亿元，增长 25.2%。其中，国内旅游收入 2845.94 亿元，增长 25.4%；旅游外汇收入 7.91 亿美元，增长 9.3%。年末全省有旅行社 1036 家，其中，分社 303 家。星级以上饭店 193 家。拥有国家 A 级旅游景区 243 家，其中，5A 级旅游景区 5 家。关东文化与长影以及冰雪运动等历史文化积淀和体育运动条件为吉林省的文化体育产业提供了基础。2016 年末吉林全省拥有文化馆 78 个（包括群众艺术馆），艺术表演团体 40 个，公共图书馆 66 个，博物馆 77 个，全年博物馆参观人数达 1116 万人次。全年出版图书 26295 种（套），其中，新出 15412 种。定价总金额 44.23 亿元。报纸全年总印数 7.89 亿份，定价总金额 10.23 亿元。期刊全年总印数 7510.96 万册，定价总金额 4.85 亿元。年末广播人口覆盖率达到 98.68%；电视人口覆盖率达到 98.77%。有线广播电视用户数为 530.03 万户，其中，数字电视用户数达到 488.90 万户。在体育运动基础方面，2016 年全年全省运动员在国际、国内重大体育比赛中共获得金牌 102 枚、银牌 111 枚、铜牌 101 枚。全年共培训审批社会体育指导员 10101 人。“五个一”工程建设共资助全民健身中心 10 个、体育场 4 个、体育公园（健身广场）15 个，为 91 个乡镇（含街道）、1350 个行政村（含社区）配建了全民健身器材。拥有国家级重点高水平体育后备人才基地 4 个，国家级高水平体育后备人才基地 7 个。吉林省雄厚的人力资本与科技实力为开展创意设计与研发提供了禀赋条件。2016 年末全省有研究生培养单位 21 个，全年招收研究生 2.0 万人，在学研究生 6.0 万人。有普通高校 60 所，其中，普通本科院校 37 所（包含 6 所独立学院），普通专科（高职）院校 23 所；全年招收普通本、专科学生

17.9万人，普通本、专科在校生64.2万人，比上年增加0.95万人。全年成人高校本专科共招生5.0万人，在校生13.7万人。2016年末全省各级各类民办学校3499所，在校生61.6万人。其中，民办普通高等学校（含独立学院）17所，在校生15.3万人；民办普通高中27所，在校生3.8万人；民办中等职业学校67所，在校生1.4万人；民办初中41所，在校生7.1万人；民办小学19所，在校生6.0万人；民办幼儿园3328所，在园儿童28.1万人。此外，另有其他非学历民办教育培训机构1106所，注册在学人数11.6万人。2016年末全省有中国科学院和中国工程院院士24人。已建成国家级重点实验室11个，省部（吉林省与科技部）共建重点实验室3个，省级重点实验室57个，省级科技创新中心（工程技术研究中心）116个。2016年全年全省国内专利申请量18922件，授权量9995件，分别比上年增长27.9%和12.6%。其中，发明专利申请量7537件，增长22.5%；发明专利授权量2428件，增长8.4%。2016年度登记省级科技成果717项。全年有4项科研成果获得国家科技奖励；23项获得省科技进步一等奖；84项获得省科技进步二等奖；123项获得省科技进步三等奖；4项获得省科学技术发明一等奖；3项获得省科学技术发明二等奖；11项获得省科学技术发明三等奖；9项获得省自然科学一等奖；14项获得省自然科学二等奖；15项获得省自然科学三等奖。全年共签订技术合同5671份，实现合同成交额115.38亿元。2016年末全省共有产品质量检验机构859个，其中，国家检测中心13个。全省认证机构2个，有6672户企业通过了自愿性认证，颁发证书11526张。有法定计量技术机构85个，强制检定计量器具250万台，比上年增长4.6%。全省现行有效吉林省名牌产品781个，吉林省质量奖44个。使用地理专用标志企业256户。全年共监督检查工业产品35种，726个批次，产品质量合格率96.8%。因此，吉林省在中国开展世界旅游目的地建设以及开展研发创意与双创方面具有重要地位。

3.3.2 吉林省经济结构转型升级如何“补短”与“扬短”

过去振兴东北的战略思路是侧重“加长避短”（提升重工业忽略轻工业），然而在当今世界经济与中国经济转型升级的大背景下东北与吉林如何按照比较优势发展战略进行“扬长补短”是其转型升级的根本。如前所反复论述的，由于历史上的赶超战略以及过去东北振兴战略的侧重问题所导致的轻工业集群和相应商业网络的缺失是今后解决东北经济发展问题的关键。东北的轻纺产业集群以及农业加工产业和与之配套的轻工业所构成的基层社会和最基础层次的工商业是一切发展的基础。^①正如2015年3月9日参加吉林代表团审议时习近平总书记所

^① 感谢文一教授在本课题组内部研讨会上对该论断的分析。

强调的：“东北等老工业基地振兴发展，不能再唱‘工业一柱擎天，结构单一’的‘二人转’，要做好加减乘除。经济形势好的时候，往往结构调整、优化升级的内在动力不够。现在看到了问题，应该更早觉悟。如果按照原来的跑道跑，跑得越快可能偏离越远。这个问题不解决，老工业基地难以凤凰涅槃、腾笼换鸟。老工业基地支柱产业要通过创新实现优化升级、脱胎换骨，进行深入改革创新，实现适应经济新常态的战略调整。”在具体的转型升级政策方法上，林毅夫教授提出的“增长甄别与因势利导”（GIF）以及“五类产业因势利导”方法可以用于分析吉林省经济结构转型升级如何“补短”与“扬短”的思路。

3.3.2.1 运用 GIF 方法补吉林省经济结构转型升级的“短板”

针对前述吉林省的轻纺工业的短板，可以运用新结构经济学的增长甄别与因势利导（GIF）（The Growth Identification and Facilitation Framework）“两轨六步法”来加以弥补。GIF 方法除了已经被广泛地运用到全球的国家层面之外，也可以灵活地运用到全国各地帮助地方政策制定者识别哪些产业拥有潜在的比较优势，并促进有竞争力的私人部门的发展：

第一步：各地地方政府可以确定一份贸易商品^①和服务的清单。这些商品和服务应满足如下条件：在具有与本地区相似的要素禀赋结构，且人均收入高于本地区约 100%-300% 的高速增长地区中，这些商品和服务的生产已超过 20 年。这些产品和服务部类或许能成为符合本地潜在比较优势的新产业。对于发展中地区实现产业升级和多样化并利用后发优势来说，这是最重要的原则。这是因为，在动态增长的经济中，工资率增长迅速，这就有可能导致该经济生产多年的产业开始失去比较优势。因此，该产业就会在具有类似要素禀赋结构且工资较低的地区具有潜在比较优势。

第二步：分析在这些产业中，本地的私人企业在哪些产业已经比较活跃，并检查可能阻碍它们提升产品质量或阻碍其他企业加入竞争的障碍。价值链分析或增长诊断方法可以为此提供帮助。各地政府可以实施相应的政策以去除此类障碍，开展随机控制实验来检测这些政策在消除障碍上的效果，然后推广到全区范围。

第三步：对于本地企业尚未参与的新产业，鼓励国外或者其他更高收入水平地区的生产此类产品的企业来投资，这些企业可能希望把生产向更低收入水平的国家或地区转移，降低劳动力成本。当地政府还可以实施孵化计划，来鼓励此类产业的创业活动。

第四步：利用好本地区的特殊资源禀赋或全球以及全国范围的技术突破带来

^① 贸易商品指的是制成品、农产品和渔业产品，以及其他自然资源产品。由于国际生产网络在制造业中的出现并占据支配地位，这里的制成品不仅指最终产品，也包括制造业最终产品的中间投入。

的出乎意料的特殊机遇。当地政府应该特别关注本地的私人企业对新的商业机会的成功发现和参与，并帮助这些产业扩大规模。

第五步：在一个基础设施落后、商业环境不佳的地区，设立经济特区或产业园区来克服企业进入和外国投资的障碍。这些特区可以创造有利的商业环境，而大多数低收入地区的政府由于预算和能力的限制不能够在本地所有范围内提供。建立产业园区或特区还能促进产业集群的形成。

第六步：给予目标产业的领先企业一定时限的税收优惠，提供合作投资，或者授予外汇额度，以补偿市场领先者创造的外部性收益，并鼓励企业形成产业集群。由于通过鉴定的目标产业符合本地的比价优势，这样的激励措施在时间和财务成本上可以是有限的。为防止出现寻租，政府还应该避免采取可能导致垄断租金、高关税或其他扭曲的激励措施。

运用上述 GIFF 方法，我们估计吉林省在提振轻纺工业短板方面有极为宝贵的**五年窗口机遇期**：2015 年吉林省的人均 GDP 为 51086 元与 2010 年的浙江省的 51711 元相当；2010 年浙江省第一产业就业占比为 16%，依此估算吉林省目前（以 2014 年数据）第一产业就业人数比重过剩 20.87%，即至少需要转移 302 万人农业劳动力（吉林省农业机械化程度比较高，因此这一数字是保守估计的）；因此可以充分利用劳动力比较优势^①大力发展沿海地区逐渐失去比较优势的劳动力密集型轻纺工业。如表 3.7 所示，天津市、北京市、上海市、江苏省、浙江省、内蒙古自治区、福建省、广东省、山东省目前的人均收入水平均在吉林省的 100-300%之间，这些省市近 20 年来经济增长迅速，工资水平涨幅较快，其过去积累的大量劳动力密集型轻纺行业将逐渐失去比较优势，吉林省均可以在此窗口机遇期内与之合作创造条件大力承接这些省市的轻纺行业进行产业转移。

表 3.7 2015 年收入水平是吉林省的 125%-250%省市

天津市	北京市	上海市	江苏省	浙江省	内蒙古自治区	福建省	广东省	辽宁省	山东省
211.33	208.47	203.18	172.25	151.99	139.18	133.04	132.14	127.93	125.61

资料来源：课题组计算。

如前面的表 3.6 所示，吉林省轻纺产业集群中企业数目只有浙江省的零头，浙江省不少企业已经涉及转型（多产业法人单位数量不少），大量浙江轻纺行业企业可以转移到吉林省。然而，需要特别强调的一点是，吉林省在此窗口机遇期内承接沿海发达省市的此类产业转移与过去或西部以及海外的劳动力密集型产业转移不同：尽管有 300 余万的农业剩余劳动力作为潜在劳动力供应池，但是目前吉林省的人均收入水平略高于全国（约为全国的 1.03 倍），而且窗口机遇期比较短只有五年左右，而且吉林省在人力资本、装备制造业等方面有更多的比较优势，所以不可能直接承接低端的劳动力密集型产业。东部沿海的劳动力密集型轻

^① 吉林省的劳动力资源禀赋除了吉林省本地之外，还可以吸收东北三省以及朝鲜的临近劳动力。

纺工业转型升级大致有三种类型：第一种是低端转移退出型，低端加单加工制造环节一般会转移到低成本的西部或国外的非洲等地区；第二种是中端国内转进型，在升级产品质量的同时需要对生产环节进行自动化改造，主要以机器换人降低劳动成本提高劳动生产效率以及提升产品质量；最后一种类型高端本地转型升级型，研发设计与品牌营销等高端价值链环节一般会在就地转型升级。吉林省目前可以而且应该主要以及第二种类型的中端转进型为主，即沿海的轻纺行业要在向吉林省的转移过程中就升级，否则企业不会有强烈的积极性，因为这个类型的转型也可以在本地进行。再加之，一般当地政府在腾龙换鸟方面的压力不是太大时也偏好将第二种转型升级类型留在本地以增加 GDP，尤其是一些相对于附加值相对比较高的高端型轻工业，比如家电和消费电子。如表 3.8 所示，轻工业发达省市的高端型轻工业的体量都很大。课题组在广东省的调研观察，现阶段广东省家电与电子信息产业体量虽然巨大但是转型升级压力较大，目前广东省就是采取本地化的第二种转型升级方式。然而，未来随着粤港澳大湾区建设的推进，即便是这些相对附加值比较高的高端轻工业还有会继续被腾笼换鸟。目前广东省和浙江省的装备制造业以及生产性服务业增长迅速，这符合第二、三次工业革命的特征，目前这些地方过渡阶段主要采取的方式是低端国外转移退出，中端改造设备进行自动化生产，但只是权宜之计。例如，最近格力电器相继在杭州、武汉建立了投资过百亿元的智能产业园投资 100 亿元。因此，吉林省继续充分发挥其人力资本、装备制造业的比较优势建立一批轻纺工业智能产业园，通过第二种转进型转型升级方式承接发达省市轻纺工业的转移。除了对企业给足技术改造以及设备升级的政策激励之外，吉林省还需要用足 2017 年 3 月新近出台的《东北地区与东部地区部分省市对口合作工作方案》规定的吉林省与浙江省、长春市与天津市进行的对口合作政策，大胆尝试与对口合作省市进行园区共建、飞地经济、GDP 共享等跨区域合作新模式。通过大力弥补吉林省轻纺工业集群的短板还可以充分不足吉林省消费与出口方面的短板。由于轻纺行业直接面向家庭个人消费者，因此转进升级后的轻纺工业可以满足消费结构升级的需求。吉林省 2016 年全年全省社会消费品零售总额 7310.42 亿元，比上年增长 9.9%。在限额以上企业商品零售额中，服装、鞋帽、针纺织品类增长 9.3%，化妆品类增长 7.8%，日用品类增长 12.2%，家用电器和音像器材类增长 5.3%，文化办公用品类增长 6.9%，家具类增长 13.2%，通讯器材类增长 13.5%。如果承接浙江省轻纺产业集群转移，其外贸渠道畅通可以弥补吉林省的外贸短板。2016 年吉林省全省出口额 277.4 亿元，下降 3%，而浙江省 2016 年出口 17666 亿元，增长 3.0%，出口占全国的 12.8%；民营企业出口 13380 亿元，增长 6.5%，占出口总额的 75.7%；进口 4536 亿元，增长 3.7%。第 7 章我们将详细展开吉林省如何按此思路构建现代轻纺工业体系。

表 3.8 轻工业发达省市的高端型轻工业的体量

	天津市	北京市	上海市	江苏省	浙江省	福建省	广东省	辽宁省	山东省	河南省	安徽
家用电冰箱产量(万台)	58.4		140.37	844.55	710.54		1523.64	147.1	872.1	184.37	2703.18
房间空调器产量(万台)	242.4		327.3	404.3	631.12		5609.52	92	623.2	62.6	2916.1
家用洗衣机产量(万台)	24.3		160.3	1652.3	1526.6		747.4		712.7	164.8	1725.2
彩色电视机产量(万台)	245.8	222.4	135.4	1272.57	641.4	1428.1	6215.27	287.9	1766.9	16.33	733.54
移动通信手持机产量(万台)	7315.6	9540.8	6747.5	4691	4036	2133.6	83795.4	1614.5	6732.6	19841.8	64.3
微型电子计算机产量(万台)	1029.7	885.6	3652	5911.6	151.4	818.8	3241.7	0.2	24.3		1801.5
集成电路产量(万块)	149000	627000	2174000	3695000	634000	7000	1626000	1000	2000		25000

数据来源：课题组根据国家统计局数据整理。

3.3.2.2 运用五类产业因势利导方法扬吉林省经济结构转型升级的“长”

林毅夫教授也运用新结构经济学根据一个地区产业与全世界和全国的前沿距离将不同的产业进行了不同的分类,建议根据不同特征的产业采取不同的因势利导方法,即五类产业因势利导法,追赶型产业、领先型产业、转进型产业、弯道超车型产业、战略型产业。

吉林省人均收入水平只与全国平均水平相当(吉林省是全国的1.03倍),2015年人均GDP51086元位列第12位,发展水平依然与世界与国内的前沿有一定距离。例如,2014年我国人均GDP为7500美元,同年美国的人均GDP是57101美元、德国44999美元、日本38491美元,韩国24329美元。这种人均GDP的差距反映的是劳动生产率水平的差距,代表我国现有产业的技术和附加值水平,比发达国家同类产业的水平低,处于追赶阶段。相对于世界前沿距离,吉林省整体上大体也有一样。这是整体上的判断,在产业层面上,不同产业发展水平有所不同。除了前面已经分析的轻纺行业的短板产业需要进一步追赶之外,吉林省的一些长板产业的类型也不同,需要进一步细分然后有针对性地采取不同的因势利导方法。

在农业方面,吉林省发展水平尽管与世界一流的现代农业还有很大的差距,但是整体上处于全国前列,不过部分细分农业方面即便在国别比较也还有不少差距。如表3.9所示,吉林省农林牧渔业劳动生产率为29426高于全国平均水平,也高于我国的第一、第二大农业省山东和河南,但是低于辽宁和黑龙江(黑龙江2012年的农业劳动生产率水平为31674万元/人),并且差距较大。在种植业方面,吉林省粮食单产高于山东、河南、辽宁省,也高于全国平均水平。稻谷单品的单产,吉林省高于全国水平,但是低于黑龙江、辽宁、山东和河南。小麦的单产,吉林省低于全国以及黑龙江、辽宁、山东、河南和重庆。玉米的单产,吉林省高于全国以及黑龙江、辽宁、山东、河南和重庆。大豆的单产,吉林省低于全国以及辽宁、山东、重庆,高于黑龙江、河南。烤烟的单产,吉林省高于黑龙江、山东、河南、重庆,低于辽宁。蔬菜的单产,吉林省高于全国平均水平,但低于辽宁、山东、河南,并与辽宁、山东的蔬菜单产水平差距较大。甜菜的单产,吉林省远远低于全国平均水平和辽宁水平,略低于山东单产水平,高于黑龙江单产水平。在畜牧业和渔业方面,吉林省人均猪牛羊肉产量高于全国及黑龙江、辽宁、河南、山东、重庆等地,距内蒙古有一定差距;吉林省人均牛奶产量远低于内蒙古和黑龙江,距全国和辽宁、山东、河南也有一定差距;吉林省人均水产品产量远低于辽宁、山东,也距全国和黑龙江、重庆有一定差距。此外,吉林省农业科研与人才、机械化、良种覆盖率也都处于全国前列。吉林省每万名农村人口

中拥有农业科技人员 21.6 人，是全国平均水平的 2.2 倍，在全国各省区中列第 4 位。吉林省种植业良种覆盖率就已经达到 99%，畜、禽、水产良种普及率达到 85%。到 2015 年全省农业信息服务覆盖率达到 60%。

表 3.9 2014 年吉林与代表性省市的农林牧渔业劳动生产率比较

	吉林	全国	黑龙江*	辽宁	山东	河南	重庆
劳动生产率	29426	26400	31674.5	34934.9	24678.1	16063.3	19379.8

数据来源：课题组根据国家统计局与相关省市统计局年鉴数据测算，*为 2012 年数据

表 3.10 2014 年主要农作物单位面积产量（公斤/公顷）

	吉林	全国	黑龙江*	辽宁	山东	河南	重庆
粮食	7064.67	5385.10		5415	6178	5654	5104
稻谷	7865.1	6813.20	6992.60	8025	8253	8136	7296
小麦	2500	5243.50	2923.30	4830	6053	6157	3099.1
玉米	7394.6	5808.90	5904.40	5025	6360	5274	5471
大豆	1750.9	1787.30	1591.60	2100	2456	1365	1970
马铃薯	8338.3	3427.60	4034.10				3416
烤烟	2672		2511.47	2955	2538	2397	1779
蔬菜	41502.42	35508.60		65235	53553	42144	23855
甘蔗		71351.90				70648	38713.2
甜菜	34175	57646.97	31932.47	49455	36648		

数据来源：课题组根据国家统计局数据测算。*为 2013 年数据。

表 3.11 吉林及对标省 2014 年主要农产品人均产量（公斤）

	吉林	全国	内蒙古	黑龙江	辽宁	山东	河南	重庆
粮食	1284	445	1101	1628	399	471	612	384
油料	31.1	25.71	68.1	4.5	14.5	34.4	62	19.1
糖料		97.9						
水果		191.6						
蔬菜		524.79						
猪牛羊肉	69.4	49.8	88.4	50.9	66.5	52.2	62.1	57.1
牛奶	17.9	27.3	315.1	145.2	29.9	28.6	35.2	1.9
水产品	6.9	47.4	5.9	13.4	119.7	92.6	9.7	14.9

数据来源：课题组根据 2015 年中国统计年鉴数据测算。

在工业尤其是制造业方面，总体来看吉林省在国内的劳动生产率处于领先水平。我们不妨将吉林省与浙江、江苏、广东、上海、重庆等五个代表性省市进行对比，按照 2015 的数据（下同），吉林省制造业劳动生产率为 158.515 万元/人，处于最高水平，如表 3.13 所示。然而，这也仅仅是总体情况，在细分产业集群层面差异很大。对于吉林省体量较小短板型轻纺产业集群而言，让人意想不到的是吉林省在木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业，家具制造业、造纸和纸制品业，印刷和记录媒介复制业三个行业的劳动生产率水平均高于浙江、江苏、广东、上海、重庆等省市。其他轻纺产业集群中的行业还大多处于追赶位置。吉林省的纺织业的劳动生产率均低于浙江、江苏、广东、上海、重庆等省市，尤其是不足广

东省的 25.5%，也只有浙江省 65%的水平。吉林省的纺织服装、服饰业的劳动生产率只有广东省的 34.8%，但高于浙江、江苏、上海、重庆等省市。吉林省的皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业的劳动生产率虽然高于浙江、江苏、上海、重庆等省市，但是只有广东省的 81.9%。吉林省的文教、工美、体育和娱乐用品制造业虽然高于浙江、江苏、上海、重庆等省市，但是只有广东省的 62.8%。吉林省的橡胶和塑料制品业的劳动生产率虽然高于浙江、江苏、上海、重庆等省市，但是只有广东省的 42.9%。这意味着前述建议吉林省继续充分发挥其人力资本、装备制造业的比较优势建立一批轻纺工业智能产业园来通过第二种转进型转型升级方式承接发达省市轻纺工业的转移的思路是可行的，因为这些轻纺行业的劳动生产率水平很高。对于吉林省的食品工业集群的发展水平而言，农副食品加工业处于全国领先、食品制造业和酒、饮料和精制茶制造业处于前列，烟草制品业较靠后。吉林省农副食品加工业的劳动生产率水平较高，均高于浙江、江苏、广东、上海、重庆等省市，是江苏省的 125.4%，足见其领先地位。吉林省的食品制造业的劳动生产率虽然高于浙江、江苏、上海、重庆等省市，但只有广东省的 47.6%。吉林省的酒、饮料和精制茶制造业的劳动生产率虽然高于浙江、江苏、上海、重庆等省市，但只有广东省的 85%。吉林省的烟草制品业的劳动生产率均低于浙江、江苏、广东、上海、重庆等省市，只有上海市的 13.7%。对于吉林省传统的石化产业集群而言，虽然历史沉淀较长，但事实上发展水平依然处于中等偏上水平。吉林省的石油加工、炼焦和核燃料加工业的劳动生产率虽然高于重庆市，但是远低于浙江、江苏、广东、上海，只有浙江省的 15.9%。吉林省的化学原料和化学制品制造业的劳动生产率水平也有一样，虽然高于重庆市，但是低于浙江、江苏、广东、上海，只有广东省的 26.1%。吉林省的化学纤维制造业的劳动生产率虽然高于广东省，但低于浙江、江苏、上海、重庆市，只有浙江省的 45.9%。对于吉林省的优势产业集群医药产业而言，其发展水平位居全国前列。虽然吉林省的医药行业劳动生产率高于低于浙江、上海、重庆，但只有广东省的 54.7%、江苏省的 83.2%。当然，如果再细分到中医药产业的比较上，吉林省的发展水平会更高。对于吉林省的冶金建材产业集群而言，其发展水平也处于中等偏上的位置。吉林省的非金属矿物制品业的劳动生产率水平虽然高于浙江、江苏、上海、重庆市，但只有广东省的 50%。吉林省的黑色金属冶炼和压延加工业的劳动生产率虽然高于浙江、广东、重庆，但低于江苏的 57%、上海的 75.3%。吉林省的有色金属冶炼和压延加工业的劳动生产率虽然高于广东省，但低于浙江、江苏、上海、重庆市，只有浙江省的 56.6%。作为吉林省工业第一大支柱性产业的汽车产业集群，虽然顶着新中国汽车摇篮的牌子，但其发展水平并不全国领先的。虽然吉林省的汽车产业的劳动生产率高于浙江、江苏、重庆，但只有广东的 25.2%、

上海的85%。吉林省的装备制造业集群确实处于国内领先的地位,尤其是以动车组制造业为代表的轨道交通产业在中国首屈一指。吉林省的铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业的劳动生产率水平平均高于浙江、江苏、广东、上海、重庆,是上海的120.19%。吉林省的金属制品业、通用设备制造业、专用设备制造业、电气机械和器材制造业的劳动生产率仅次于广东省而高于浙江、江苏、上海、重庆,不过即便如此也分别只有广东省的30%、47%、71.6%、16.6%。吉林省的仪器仪表制造业的劳动生产率也仅低于江苏省是其86%,而高出浙江、广东、上海、重庆,分别是其206.8%、140.7%、146.9%、176.5%。作为基础设施行业的电力、热力生产和供应业,燃气生产和供应业以及水的生产和供应业,吉林省的劳动生产率也并不高。吉林省的电力、热力生产和供应业的劳动生产率只有广东省的9.4%;吉林省的燃气生产和供应业的劳动生产率只有上海的23.7%。吉林省水的生产和供应业的劳动生产率也只有广东的48.5%。

在旅游业方面,劳动生产率也较低。我们选取全国平均水平、领先城市上海、与吉林省具有相似禀赋条件的辽宁省、黑龙江省作比较。如3.13表所示,东三省旅游业的劳动生产率均低于全国平均水平,远低于上海的水平;东三省中,辽宁生产率最高,黑龙江次之,吉林省最低;以2015年的数据为例,吉林省旅游业的劳动生产率只有黑龙江的70%、辽宁省的55%、全国的46%、上海的17%;旅游业发展水平还有很大差距。吉林省旅游业内部分行业来看,旅行社的劳动生产率最高,外资饭店生产率次之,旅游景区和内资饭店的劳动生产率较低。

表3.12 2012-2015 旅游业劳动生产率(万人/人)比较

	2012	2013	2014	2015
吉林	13.81	15.87	15.13	16.13
全国	27.1	29.29	30.85	34.77
黑龙江	14.92	18.8	20.31	22.93
辽宁	20.84	23.08	26.54	29.15
上海	61.58	69.03	85.11	94.15

数据来源:课题组根据相关资料测算。

表3.13 2011-2015 吉林省旅游业全员劳动生产率

年份 劳动生产率 (万元/人)	2011	2012	2013	2014	2015
合计		13.81	15.87	15.13	16.13
(一)旅行社	34.49	34.26	40.69	30.43	35.53
(二)星级饭店	11.76	11.51	12.93	13.00	11.57
内资饭店	11.21	10.86	12.16	12.39	10.97
外资饭店	21.06	24.32	27.83	22.06	22.45
(三)旅游景区		11.14	10.14	7.92	14.57

数据来源:课题组根据相关资料测算。

表 3.14 2015 年吉林省与其他代表性省市制造业劳动生产率（万元/人）的比较情况

产业集群	细分产业	吉林	浙江	江苏	广东	上海	重庆	
	制造业总计	158.52	94.76	131.65	86.60	139.43	117.61	
食品工业集群	农副食品加工业	260.46	124.46	207.64	179.94	122.73	119.23	
	食品制造业	165.32	75.07	105.62	347.65	82.01	72.68	
	酒、饮料和精制茶制造业	140.31	98.30	132.21	164.91	87.78	78.58	
	烟草制品业	360.85	1167.24	776.46	319.29	2634.00	383.69	
	纺织业	52.66	80.71	84.88	206.37	69.47	95.91	
轻纺工业集群	纺织服装、服饰业	100.19	44.07	61.27	288.09	44.31	52.81	
	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	139.04	42.25	70.27	169.87	65.73	62.98	
	木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	144.85	83.80	119.61	89.90	77.86	82.53	
	家具制造业	151.41	51.30	64.15	154.72	78.35	68.04	
	造纸和纸制品业	146.78	102.42	138.12	142.54	93.50	135.58	
	印刷和记录媒介复制业	139.44	60.53	73.19	125.93	66.10	94.84	
	文教、工美、体育和娱乐用品制造业	123.65	66.25	74.47	197.05	122.94	83.59	
	橡胶和塑料制品业	156.30	84.32	84.48	364.58	75.87	100.19	
	石化产业集群	石油加工、炼焦和核燃料加工业	223.65	1410.47	589.94	682.82	668.48	214.71
		化学原料和化学制品制造业	191.37	222.43	238.65	732.37	214.71	121.09
化学纤维制造业		71.72	211.49	156.40	14.80	93.85	100.55	
医药产业集群	医药制造业	136.76	93.93	164.33	249.96	109.51	103.09	
冶金建材产业集群	非金属矿物制品业	217.88	104.92	118.06	454.39	101.86	91.27	
	黑色金属冶炼和压延加工业	183.86	176.61	244.16	85.84	322.47	169.60	
	有色金属冶炼和压延加工业	161.07	284.66	246.37	158.97	192.76	231.04	
	金属制品业	156.40	67.54	118.54	520.35	66.50	92.46	
装备制造业集群	通用设备制造业	158.83	69.79	108.96	336.60	111.24	95.47	
	专用设备制造业	195.21	70.77	107.45	272.57	92.36	99.78	

	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	156.29	125.04	114.53	93.60	130.04	92.67
	电气机械和器材制造业	198.28	80.80	153.91	1193.31	110.58	153.43
	计算机、通信和其他电子设备制造业	95.09	74.76	103.55	2451.99	142.53	178.01
	仪器仪表制造业	126.05	60.97	146.51	89.57	85.78	71.43
	金属制品、机械和设备修理业	50.80	33.97	85.60	14.04	64.90	51.46
汽车产业集群	汽车制造业	195.66	94.82	161.41	777.20	230.02	140.96
环保产业集群	废弃资源综合利用业	114.54	190.98	162.23	123.41	160.44	166.42
	电力、热力生产和供应业	87.78	452.88	434.08	937.31	562.68	173.64
	燃气生产和供应业	137.48	526.44	287.07	70.83	579.26	188.64
水电气基础设施产业集群	水的生产和供应业	34.09	59.26	49.83	70.33	65.82	42.49
其他制造业	其他制造业	250.73	50.75	71.40	18.99	51.03	69.99

数据来源：课题组根据相关统计年鉴数据测算。

因此，我们可以看到，吉林省农业中的玉米，农副食品加工业、轻纺工业中的木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业、家具制造业、造纸和纸制品业、印刷和记录媒介复制业，在重工业中的铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业，是处于全国领先的产业，其他产业大多处于追赶阶段。当然，限于数据的可得性，在更加细分的行业里，吉林省很多细分产业的劳动生产率水平可能是处于全国领先的。下面，我们再结合各个产业相对地位变化（表 3.16）来识别不同类型的产业以采取不同的转型升级因势利导方法。

第一种是追赶型产业。对于除了玉米之外的绝大多数农业领域、除了农副食品加工业之外的大多数食品产业集群、大多数轻纺产业集群的行业、汽车产业集群、石化产业集群、医药产业集群、冶金建材产业集群、除了铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业的装备制造业集群，较之于比发达国家以及发达地区的同类产业的水平还较低。吉林省各级政府可在资金融通和外汇获取上支持所在地的合适企业到海外并购同类产业中拥有先进技术的企业，作为技术创新、产业升级的来源。发达国家自 2008 年的国际金融危机以来，经济发展乏力，很多拥有先进技术的企业经营不好，低价求售，出现了许多好的并购机会。在没有合适的并购机会时，也可以提供方便支持所在地的企业到海外设立研发中心，直接利用国外的高端人才来推动技术创新。吉林省各级政府也可以运用新结构经济学的“增长甄别与因势利导”工具筛选我国每年从发达国家大量进口的高端制造业产品，根据其地区比较优势，创造这些产业所需的基础设施，改善营商环境，到海外以及发达地区进行招商引资，把那些高端制造业产品的生产企业吸引到国内来设厂生产，以满足我国不断扩大的需求，并以吉林省为基地生产供应世界各地的市场。

第二种是领先型产业。对于吉林省农业中的玉米，农副食品加工业、轻纺工业中的木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业、家具制造业、造纸和纸制品业、印刷和记录媒介复制业，在重工业中的铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业，是处于全国领先的产业，吉林省的轨道交通以及不少“隐性冠军”的细分行业甚至处于世界领先水平。其产品和技术已经处于国内领先或已接近国内国际最高水平。领先型产业必须依靠自主研发新产品、新技术，才能继续保持国际领先地位。吉林省各级政府需要积极支持研发创新，鼓励有条件的企业设立创新中心、研发机构，积极融入国家一路一带以及东北亚经济圈。领先型产业需要到世界各地建立销售、加工生产、售后服务等网络，以开发市场，吉林省各级政府也需要在人才培养、资金、法律、领事保护上给予相关企业海外拓展必要的支持。

第三种是转进型产业。对于一些吉林省的产能过剩产业，包含钢筋、水泥、平板玻璃等建材行业，产能过剩严重，在大力开拓市场的同时，生产环节需要转移阵地。2016 年，水泥产量 3887.50 万吨，负增长 4.4%；生铁产量 847.64 万吨，

负增长 13.1%；粗钢产量 832.03 万吨，负增长 17.8%；钢铁产量 961.39 万吨，负增长 16.2%；铁合金产量 27.66 万吨，负增长 29.4%。2015 年平板玻璃产量(万重量箱) 366.1 万重量箱，负增长 69.25%。这些产业近些年在我国发展很快，机器设备很新，技术相当先进，生产能力是按满足过去高速增长所需的投资的需要形成的。我国进入到新常态以后，增长速度从过去 36 年年均 9.7% 的高速回落到现在 7.0% 左右的中高速，这些产业在国内也就出现了不少过剩产能。但是，这些产业的产品在非洲、南亚、中亚、拉丁美洲等发展中国家还严重短缺，吉林省各级政府可以支持这些富余产能产业中的企业以直接投资的方式将产能转移到“一带一路”沿线、和我友好、基建投资需求大的发展中国家，这样的投资既使这些企业摆脱困境，也帮助那些发展中国家发展，是一个双赢的选择。

表 3.15 吉林省近五年来过剩产能行业的产量情况

	2015 年	2014 年	2013 年	2012 年	2011 年	2010 年
水泥产量(万吨)	3325.02	3705.89	3390.95	3242.75	3801.93	3079.97
平板玻璃产量(万重量箱)	366.1	1190.5	364.4	355	411.8	422.26
生铁产量(万吨)	974.9	1132.8	1116.2	1112.6	973.32	813.16
粗钢产量(万吨)	1066.8	1264.8	1245.4	1174.2	906.77	990.37
钢材产量(万吨)	1152.5	1412.2	1510.1	1229.5	1107.43	1063.56

资料来源：《吉林省统计年鉴》。

第四种是“弯道超车型”产业。此类产业的特征是人力资本需求高、研发周期短的新兴产业。相对于一种新药的研发周期可能历时十年以上，成本投入高达 1 亿美元，新能源、新材料、环保、信息、通讯产业的软件、手机、电子、智能软件以及一些生产性服务业等，研发周期仅为几个月或一年，则属于人力资本需求高、研发周期短的“弯道超车型”新兴产业。在这类产业的发展上，我国拥有国内市场巨大、科技人才多、和完备的生产加工能力能够把概念迅速变成产品等优势。相对而言，吉林省在人力资本方面有较强的资源禀赋优势，2015 年全省有研究生培养单位 21 个，全年招收研究生 1.9 万人，在学研究生 5.8 万人。有普通高校 58 所，其中，普通本科院校 37 所；全年招收普通本、专科学生 17.5 万人。吉林省各级政府可以针对这类型企业发展的需要，提供孵化基地、加强知识产权保护、鼓励风险投资、制定优惠的人才和税收政策，支持创新性人才创业，利用国内的优势，推动弯道超车型产业在吉林省的发展。吉林省政府也需要根据不同的细分行业特点，利用长春新区以及激活各地优势的开发区，搭建一批创客空间，扶持一批科技小巨人以及创意产业。此外，政府要紧跟国家战略新兴产业，比如包括人工智能与大数据在内的新一代信息技术、新材料、新能源、文化创意以及其他一些新业态、新模式的产业，结合吉林省的产业基础有选择性地进入符合吉林省新时期比较优势的区段进行培育，支持企业进行弯道超车。

第五种是战略型产业。这类产业通常资本非常密集，研发周期长，投入巨大，

我国尚不具比较优势，但是，其发展关系到我国的国防安全，例如航空、航天、卫星、超级计算机产业以及军事工业即属于这种类型。战略型产业有一个特性，即它不能完全依靠市场，需要有政府的保护补贴才能发展起来。过去，政府的保护补贴主要是通过对各种要素价格的扭曲和直接配置来实现。十八届三中全会提出全面深化改革，让市场在资源配置中发挥决定性作用，要素价格的人为扭曲将会被消除，今后应由财政直接拨款来补贴这类企业。在美欧等发达国家，不论国防安全型战略产业是民营或国有，也都由政府财政直接拨款来支持。对战略型产业的扶持是国家行为，应该由中央而不是由地方财政来承担。但是，这类型产业落户在哪个地方，会间接地促进那个地方配套产业的技术进步和产业升级，所以，各地政府可以支持鼓励配套产业的发展，并改善基础设施、子女教育、生活环境等软硬条件，来争取战略型产业落户当地，以实现战略型产业和当地产业转型升级的双赢。吉林省又有不少国家战略型产业与肩负国家国防战略的军工产业，吉林省各级政府可以主动与之合作，加强央企本地化融合，推进军民融合，依托这些大型企业与国家战略型产业搭建各种云平台嫁接大量本地企业，充分释放其技术实力优势的外溢效应，与本地产业充分融合，即将战略型产业进行弯道超车型产业切换。

我们将在后面的章节详细展开这些不同类型的产业集群体系转型升级的禀赋条件、产业基础以及面向未来的产业升级集群体系以及时下可以开展的转型升级突破口。此外，吉林省还有一类比较特殊的矿产资源密集型的产业集群值得一提。这类型产业曾经在历史为吉林省乃至国家的发展做出了突出贡献，但如今面型资源衰退，这类型产业集群也将逐步衰退。如表 3.15 和表 3.16 所示，相比较于 2011 年而言，2015 年吉林省的煤炭开采和洗选业、石油和天然气开采业、黑色金属矿采选业、有色金属矿采选业、非金属矿采选业等矿产资源密集型产业的产值在工业总产值中的比重依次下降了 1.26%、下降了 0.81%、上升了 0.07%、没变 0%、下降了 -0.02%。-135.84，利润总额依次下降了 141.45%、下降了 58.38%，下降了 52.47%，上升了 27.92%。矿产资源密集型产业集群的衰退给所在地区的经济发展带来了极大的挑战，面临迫切的接续产业转型升级。对于这种情况，这些地区同样需要按照前面的几种类型的产业发展思路，找准潜在比较优势的产业，创造条件培育新兴接替产业，要么支持本地企业进入这些新兴产业，要么通过招商引资引进这些新兴产业。^①吉林省的通化和辽源是矿产资源密集型产业集群衰退转型升级成功的两个典范，值得吉林省以及东北乃至全国其他资源枯竭型城市转型升级借鉴。

^① 可参考林毅夫教授在 2017 年 2 月 28 日第二届北京大学资源型城市转型与发展论坛上的发言：从“资源诅咒”到“资源祝福”。

专栏 3.2 资源型城市转型升级的典范：通化与辽源^①

通化曾是闻名东北的“钢铁城”。从上世纪 50 年代以来，以通钢为代表的冶金业“一柱擎天”，长期占全市工业总量的三分之一。过于依赖钢铁产业的发展模式让通化吃尽苦头。20 世纪 90 年代中期，通化瞄准当地盛产人参、天麻、贝母、五味子等多种中药材的优势，确定实施“医药城”发展战略，大胆探索“以药补钢”的发展新路。随后，通化成立了医药行业办公室、医药产业发展推进组，相继出台了“招商引资”和“小巨人”企业优惠政策。从那时起，通化就坚持一张蓝图绘到底，瞄准“医药城”的目标一干就是 20 年。在发展初期，通化医药品种单一、科技含量低，企业盈利能力低，产业拉动作用小。为了改变这一局面，通化把创新驱动作为支撑产业发展的核心力量，一方面积极提升本地研发实力，另一方面鼓励企业走出去，通过市场配置资源，借助域外力量研发创新。按照“不求所有、但求所用”的原则，通化先后与中国农大、北京林大、中国药科大学等“十四校三所一院”签订科技战略合作协议，并组织专家科技“巡诊”，破解企业技术瓶颈。目前东宝等企业与高校院所达成 50 多项科技成果转化协议。同时，当地还依托重点企业和园区，吸引科研专家团队创业，并积极克服地域局限，在全国各地建立研发基地。目前，全市医药企业拥有省级企业技术中心 41 个、国家级技术中心 3 个，近年先后自主研发了 22 种国家一、二类新药，为当地医药产业发展提供了强大的科技支撑。20 多年来，通化医药健康产业年均增速 28%，最近 5 年年均增速也保持在 21% 以上。通化冶金产业增加值占 GDP 比重已降至 1.1%。资源消耗少、环境污染小、附加值高的医药健康产业已经崛起为老工业基地的“绿色引擎”。

辽源曾是被称为因煤而兴、因煤而立、因煤而衰的城市。1990 年前后，辽源的煤炭资源渐近枯竭，曾经令人羡慕的煤矿职工开始大量下岗，就业、就学、就医、住房、社会保障等矛盾和问题突出。“十五”末，辽源市的煤炭可采储量仅为 611 万吨，下岗职工达 14.7 万人，市区实际失业率超过 20%，低保人口占市区总人口的 24.4%，城镇居民人均可支配收入低于全国平均水平 19%。经济增长十多年徘徊在 2%—4%，而百年煤炭开采带给辽源的还有生态的“伤疤”，占城市建成区 43% 的采煤沉陷区无力治理。鉴于此，2005 年，辽源被列为东北地区资源枯竭城市经济转型试点。辽源理顺本地资源及特色，升级传统优势产业，培育壮大新兴产业，形成辽源特色产业支撑体系。当年为解决煤矿家属就业问题，辽源纺织业曾十分发达，有“东北小上海”之称。从“小散杂”到集群共进，从默默无闻到中国棉袜生产规模前列，东北袜业园的 10 年崛起见证了辽源的转型之路。从“一煤独大”到形成装备制造、农产品深加工两大主导产业，高精铝加工、纺织袜业、医药健康、蛋品加工、新能源特色优势产业，辽源通过推进新型工业化，趟出资源枯竭城市转型的新路径。重点接续替代产业占规模以上工业比重达到 73.5%，煤炭产业产值占比已不足 1%。到 2015 年，辽源市人均 GDP 为 62090 元，是 2010 的 1.9 倍，年均增长 17.0%。

^① 本专栏主要根据以下两篇报道整理而成：新华社长春 4 月 19 日电（记者 邹声文 宗巍），“东北锈带”崛起千亿级医药健康产业；新华社长春 1 月 12 日电（记者郭翔、孟含琪） 题：从“陷落”到崛起——吉林辽源资源枯竭城市转型调查。课题组于 2016 年底走访了通化与辽源，对两地的转型升级之路极为赞赏。

表 3.16 吉林省近十年主要工业产业集群总产值变化情况

产业集群	行业	2015 年		2011 年		2004 年		比重较 2011 年 变化 (%)	比重较 2004 年 变化 (%)
		工业总产 值(万元)	占有所有工 业总产值比重 (%)	工业总产 值(万元)	占有所有工 业总产值 比重 (%)	工业总产 值(万元)	占有所有工 业总产值 比重 (%)		
矿产资源 密集型产 业集群	煤炭开采和洗选业	2534968	1.1	3997352	2.36	378934	1.17	-1.26	-0.07
	石油和天然气开采业	3182672	1.38	3705363	2.19	1370480	4.22	-0.81	-2.84
	黑色金属矿采选业	2667630	1.16	1851518	1.09	138240	0.43	0.07	0.73
	有色金属矿采选业	1384035	0.6	1014024	0.6	69675	0.21	0	0.39
	非金属矿采选业	1085793	0.47	824546	0.49	25771	0.08	-0.02	0.39
食品工业 集群	农副食品加工业	33605588	14.58	21946333	12.97	1991484	6.13	1.61	8.44
	食品制造业	4925522	2.14	2771557	1.64	235904	0.73	0.5	1.41
	酒、饮料和精制茶制造业	5606927	2.43	3792530	2.24	525527	1.62	0.19	0.81
	烟草制品业	1540823	0.67	1176090	0.7	298981	0.92	-0.03	-0.25
轻纺工业 集群	纺织业	1697835	0.74	838564	0.5	306776	0.94	0.24	-0.21
	纺织服装、服饰业	1271241	0.55	737777	0.44	91927	0.28	0.11	0.27
	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	238318	0.1	105894	0.06	11378	0.04	0.04	0.07
	木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	9562541	4.15	6224995	3.68	564924	1.74	0.47	2.41
	家具制造业	1458257	0.63	686672	0.41	48793	0.15	0.22	0.48
	造纸和纸制品业	1537974	0.67	1220815	0.72	198029	0.61	-0.05	0.06
	印刷和记录媒介复制业	838715	0.36	372467	0.22	40978	0.13	0.14	0.24
	文教、工美、体育和娱乐用品制造业	432294	0.19	232257	0.14	845	0	0.05	0.18
橡胶和塑料制品业	3512268	1.52	1746066	1.03	229815	0.71	0.49	0.82	
医药集群	医药制造业	18588630	8.06	8771134	5.18	1363004	4.2	2.88	3.86
	石油加工、炼焦和核燃料加工业	1906815	0.83	1732152	1.02	464749	1.43	-0.19	-0.6

石化产业集群	化学原料和化学制品制造业	15596955	6.76	14436365	8.53	4049210	12.47	-1.77	-5.7
	化学纤维制造业	627175	0.27	815131	0.48	357443	1.1	-0.21	-0.83
冶金建材产业集群	非金属矿物制品业	16777161	7.28	10459120	6.18	854424	2.63	1.1	4.65
	黑色金属冶炼和压延加工业	7255121	3.15	7877821	4.66	1785844	5.5	-1.51	-2.35
	有色金属冶炼和压延加工业	1897400	0.82	1420105	0.84	221547	0.68	-0.02	0.14
装备制造产业集群	金属制品业	3609807	1.57	2315768	1.37	124556	0.38	0.2	1.18
	通用设备制造业	4894007	2.12	2781592	1.64	294100	0.91	0.48	1.22
	专用设备制造业	6697202	2.9	3867038	2.29	284039	0.87	0.61	2.03
	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	3866162	1.68	2709357	1.6	541738	1.7	0.08	-0.02
	电气机械和器材制造业	3929439	1.7	2351274	1.39	136508	0.42	0.31	1.28
	计算机、通信和其他电子设备制造业	912112	0.4	787262	0.47	213220	0.66	-0.07	-0.26
	仪器仪表制造业	546044	0.24	331137	0.2	64886	0.2	0.04	0.04
汽车行业集群	汽车制造业	54780854	23.76	46086048	27.24	13620000	41.91	-3.48	-18.15
水电气基础设施产业集群	电力、热力生产和供应业	8670469	3.76	7160127	4.23	1327433	4.09	-0.47	-0.33
	燃气生产和供应业	895574	0.39	477703	0.28	112016	0.34	0.11	0.04
	水的生产和供应业	370573	0.16	209787	0.12	98018	0.3	0.04	-0.14

注释：统计年鉴数据中铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 2004 年的数据包含了汽车制造业总产值是 14161738 万元，2015 的数据则不包含，2004 年汽车制造业总产值为 13620000 万元，此表中做了该项调整。下表类似。

资料来源：课题组根据《吉林省统计年鉴（2005、2012、2016）》测算。

3.4 以最具竞争力的五大产业谱系统领转型升级充分挖掘经济增长潜力

基于吉林省的潜在比较优势的产业，我们认为可以叠加出**五大万亿量级**的产业集群谱系来统领吉林省未来的经济结构转型升级——大农业产业集群、大健康产业集群、现代轻纺产业集群、现代装备产业集群、“新能源、新材料、新一代信息技术为核心的融合型产业集群”，如图 3.7 所示。这将成为未来培育吉林省经济增长的主要源泉，挖掘不同程度的经济增长潜力将直接决定了未来吉林省经济发展的状况。吉林省 2016 年实现 GDP14886.23 亿元，增速 6.9%，以此为基期估算：如果一直保持该增速，要等将近 20 年后到 2034 年 GDP 才能接近 5 万亿（49475 亿元），而则差不多是江苏省 2011 年的经济体量（49110.27 亿元）以及浙江省 2016 年的经济体量（46485 亿元）；如果经济增速 2016 年基础上提高 0.5 个百分点，即年均增速 7.4% 的话，GDP 达到 5 万亿会提前一年在 2033 年实现（50102 亿元）；如果经济增速再提高 0.5 个百分点，即年均增速 7.9% 的话，GDP 达到 5 万亿又会提前一年在 2032 年实现（50249 亿元）；如表 3.15 所示，如果经济增速在 7.9 的基础上每提高 1 个百分点，GDP 达到 5 万亿又会提前一年。如果吉林省经济增长以后年均增速能达到 13.9% 的话，10 年后的 2025 年 GDP 即可达到 5 万亿（50531 亿元）。如果告诉人们今后十多年内东北经济年均增长要超过两位数，绝大多数人肯定会表示惊讶和怀疑。然而，吉林省今后即便是保持年均 9.9% 的增速，也要到 2032 年才能达到山东省 2016 年的经济体量（67008.2 亿元）；今后即便是保持年均 10.9% 的增速，也要到 2031 年才能达到江苏省 2015 年的经济体量（70116.38 亿元）；今后即便是保持年均 12.9% 的增速，也要到 2030 年才能达到广东省 2016 年的经济体量（79512.05 亿元）。如果这样看待问题的话，吉林省今后十多年即便是保持两位数的增速，也不见得是什么奇迹。再退一步看，正如我们在前一章通过对比分析处于同一发展水平上的湖北省和重庆市所看到现实案例，吉林省的经济增长潜力重回“8”冲“10”完全能够实现。吉林省如果按照我们前面所分析的，恶补轻纺产业集群的短板，按照不同类型的产业狠抓因势利导，通过有效市场和有为政府联合发力，充分发挥比较优势利用后发优势，一手培育本地企业一手抓招商引资，填满这五大万亿量级的产业集群，那么吉林省经济增长重回两位数并不是什么稀罕的事。吉林省振兴发展，不在话下！

下面我们结合吉林省各个产业的情况，简要勾勒出这五大万亿量级的产业集群的基本轮廓。第 4 章将详细梳理吉林省禀赋结构和产业结构的变迁情况作为整个产业谱系的支撑条件，第 5、6、7、8 章将详细分析大农业产业集群、大健康产业集群、现代轻纺产业集群、现代装备产业集群的禀赋条件、产业基础、面向未来的大农业产业体系架构、近期转型升级的突破口及其约束条件、战略路径与

政策举措。另外，新能源、新材料、新一代信息技术为核心的融合型产业集群将分别融合到这几章中加以论述。第9章则将详细分析这些产业集群在吉林省内的区域布局，探讨吉林省各个地市如何结合自身的潜在比较优势积极嵌入这些几大万亿量级的产业集群体系。

3.4.1 大农业产业集群

中国将以完成农业现代化作为完成工业化的标志，^①而吉林省必将而且应该率先实现农业现代化。在农业现代化规划上，吉林省甚至早于全国一年在2015年11月就出台了《吉林省率先实现农业现代化总体规划（2016—2025年）》。^②因此，吉林省农业在经济中的地位与其他一般省份逐步弱化不同，吉林省应该更加强化。在此基础上，我们更加广阔地勾勒了吉林省极富竞争力的大农业产业集群，如图3.7左下角的产业板块集群所示，不但涵盖了传统的农林牧渔业、园艺特色农业以及设施农业，还涵盖了农业装备、农业生产性服务业与农业消费性服务业，以及下游的包括食品行业在内的农产品加工业以及以农业产品作为原材料投入的下游相关产业。按此叠加的吉林省大农业产业集群现在不但有坚实的基础，未来也要定位于全国领先的地位，有着广泛的经济增长空间。

2016年吉林省实现农林牧渔业增加值1549.26亿元，比上年增长3.8%，其中，实现农业增加值812.60亿元，增长5.1%；林业增加值65.44亿元，增长0.2%；

^① 2016年10月国务院印发《全国农业现代化规划（2016—2020年）》（以下简称《规划》），对“十三五”期间全国农业现代化的基本目标、主要任务、政策措施等作出全面部署安排。《规划》指出，“十三五”时期农业现代化处于补齐短板、大有作为的重要战略机遇期，必须紧紧围绕全面建成小康社会的目标要求，遵循农业现代化发展规律，推动农业现代化与新型工业化、信息化、城镇化同步发展。要以提高质量效益和竞争力为中心，以推进农业供给侧结构性改革为主线，以多种形式适度规模经营为引领，加快转变农业发展方式，构建现代农业产业体系、生产体系、经营体系，走产出高效、产品安全、资源节约、环境友好的农业现代化发展道路。《规划》提出，到2020年，全国农业现代化取得明显进展，国家粮食安全得到有效保障，农产品供给体系质量和效率显著提高，农业国际竞争力进一步增强，农民生活达到全面小康水平，美丽宜居乡村建设迈上新台阶，东部沿海发达地区、大城市郊区、国有垦区和国家现代农业示范区基本实现农业现代化。《规划》确定了五方面发展任务。一是创新强农，着力推进农业转型升级，推进供给创新、科技创新和体制机制创新，培育更健康、更可持续的增长动力。二是协调惠农，着力促进农业均衡发展，推动产业融合、区域统筹、主体协同，实现农业现代化水平整体跃升。三是绿色兴农，着力提升农业可持续发展水平，推进农业发展绿色化，实现资源利用高效、生态系统稳定、产地环境良好、产品质量安全。四是开放助农，着力扩大农业对外合作，统筹用好国内国际两个市场、两种资源，提升农业对外开放层次和水平。五是共享富农，着力增进民生福祉，推进产业精准脱贫、特殊区域农业发展、城乡基础设施和公共服务均等化，让农民分享现代化成果。《规划》围绕农业现代化的关键领域和薄弱环节提出了完善财政支农、创新金融支农、完善农业用地和健全农产品市场调控等4方面重大政策，以及高标准农田建设、农村一二三产业融合发展、农产品质量安全、农业对外合作支撑、特色产业扶贫等14项重大工程。

^② 《吉林省率先实现农业现代化总体规划（2016—2025年）》对吉林省农业的发展基础、存在问题、战略意义等发展形势进行比较准确的分析，明确了吉林省农业的发展思路、原则及定位、发展目标、区域布局与协调发展，阐述了加快建设现代农业产业体系、加快建设现代农业生产体系、加快建设现代农业经营体系等建设三大体系的内容，列出了二十项重点任务：加快发展适度规模经营、提升农业机械化水平、推进农业结构调整、建设高标准农田、加快水利现代化建设、加快建设现代畜牧业、发展壮大园艺特色产业、做强农产品加工业、加快建设现代种业、发展互联网+现代农业、增强科技创新与应用能力、加快培育新型职业农民、健全完善社会化服务体系、提高气象为农服务能力、保障农产品质量安全、加强市场建设培育农产品品牌、提高农村金融服务水平、推进农村一二三产业融合发展、加快推进新农村建设、推进农业可持续发展。

牧业增加值 594.13 亿元，增长 2.3%；渔业增加值 26.36 亿元，增长 7.1%；农林牧渔服务业增加值 50.74 亿元，增长 2.7%。2016 年吉林省的第一产业经济增长速度比全国高出 0.5 个百分点，然而整个体量却只有全国第一产业体量的 2.43%，略高于吉林省面积占全国的比重 1.95%与人口占全国的比重 2%，其领先的优势并没有特别突出，如果吉林省的农业在全国的分量提高一个百分点，那么就可以多创造 636.71 亿元的 GDP。正如我们将在第 5 章通过全国区县层面所有种植业结构三十年的变迁趋势的归纳可以看到未来吉林省农业的聚焦优势会更强，所以增强吉林省农业竞争力提升在全国农业中的地位是完全可行的。另外，吉林省面向特色园艺的设施农业以及面向医药保健品的中药材等经济作物也是未来重要的农业转型升级方向与增长点。吉林省 2015 年全省园艺特产总值 1432 亿元，同比增长 10.2%；其中人参产值 460 亿元，增长 13.8%；食用菌产值 72 亿元，增长 11%；林蛙产值 35 亿元，增长 6%。以吉林省蔬菜为例，近 20 年来的产量徘徊在八百万吨左右，说明其生产方式还相当原始，远远不能自供给，2015 年的产量是 860 万吨，只有辽宁省的 29.3%、河南省的 11.53%、河北省的 10.43%、山东省的 8.37%。如果吉林省充分利用东北以及东北亚的市场和其富裕的能源，通过培育本地农民与农业企业以及向这些北方蔬菜产量大省进行招商引资，大力发展智能温室和棚膜等设施农业，单单蔬菜这一项就可以实现爆炸性增长。例如，如果能够吸引山东省 1%的蔬菜产能到吉林省，就足以使得吉林省蔬菜产量增长 12%。事实上，最近已经出现了位于敢字村的计划总投资 15.5 亿元的乾安-寿光反季节蔬菜示范区项目。

除了第一产业，大农业产业集群中的食品产业也是吉林省目前的第二大支柱性产业，2016 其工业增加值达 1021.49 亿元，并且保持高速增长，增长率达 7.7%。如表 3.17 所示，吉林省的农副食品加工业、食品制造业、酒、饮料和精制茶制造业烟草制品业 2015 年的主营业务收入分别达到 3070 亿元、408 亿元、534.69 亿元、149.37 亿元，分别是十年前 2004 年的 1480.96%、1886.88%、1000.37%、389.60%，分别是五年前 2011 年的 44.20%、45.63%、40.91%、29.20%。吉林省的农副食品加工业、食品制造业、酒、饮料和精制茶制造业烟草制品业 2015 年的利润总额分别达到 115.37 亿元、22.88 亿元、23 亿元、12.86 亿元，分别比十年前 2004 年增长了 1003.45%、8114.90%、1733.53%、1300.78%、分别比五年前 2011 年增长了 13.91%、-10.17%、0.75%、18.04%。整体上，可以看到作为吉林省大农业产业集群的第二大支柱性子产业板块食品产业集群近十年来发展迅猛，但是近五年发展则相对疲软，食品制造业相比五年前的利润总额还下滑了 10 多个百分点，这意味着食品产业集群需要加大转型升级力度。食品产业集群是吉林省大农业体系中极具增长潜力的板块，尤其是食品制造业这一短板的潜力巨大。

以河南省漯河市的双汇集团为例，其旗下的双汇发展股票市值目前是 699.18 亿（北京时间 2017-08-11 15:00:00 的收盘价），是整个吉林省 2015 年食品制造业主营业务收入的 1.7 倍。《吉林省率先实现农业现代化总体规划（2016—2025 年）》以一般发达地区农产品加工业（食品行业）与农业比 3.5 为目标，计划在 2025 年达到该水平，这个目标一点也不算高了。如果能够实现这一目标值，据我们测算，即便吉林省农业以目前的 3.8% 增速增长，那么其（农产品加工业）食品行业未来十年都将以 25% 的增速爆炸性增长；如果农业的增速再提高两个百分点，那么到 2025 年农产品加工食品行业的增加值将接近 1 万亿。吉林省如果再进一步夯实农业基础尤其是理顺农业政策之后^①，提高农业生产效率降低农业原材料加工成本，那么其具备优势的玉米深加工、粮豆深加工、畜禽乳加工、特色资源加工、矿泉水饮料、烟酒制造、生物化工、保健食品等都极具爆发性增长潜力。

吉林省的大农业产业集群，除了农林牧渔业以及在此基础上的农产品加工产业之外，围绕大农业展开的大农业装备制造业、生产性服务业与消费性服务业也都是未来重要的增长点。大农业装备包括农机装备与农产品加工食品装备等，《中国制造 2025 吉林实施纲要》就把农机装备列入八大重点领域之一，2017 年新近出台的《吉林省食品产业转型升级实施方案》提出要壮大发展食品装备制造业。在农机装备方面，根据《中国制造 2025 吉林实施纲要》要重点发展拖拉机、发展收获机、发展整地播种机、发展配套零部件：重点发展以旱田作业为主的 60 马力以上轮式拖拉机，以水田作业为主的 25 马力以上四轮驱动节能环保型中型

^① 根据课题组的研究，吉林省农产品加工业（食品行业）与养殖业过去十年受到国家粮食临储尤其是玉米临储政策的负面影响巨大。在我们看来，玉米临储的产业政策对东北而言是违背比较优势的产业政策！临时收储政策始自 2007 年，其初衷是因为中国加入 WTO 之后国际粮食对中国尤其是产量大省东北的冲击很大，为鼓励主产区玉米种植，保证国家粮食安全，增加农民收入。近十年过去了，其目标确实也达到了：中国粮食“十二连增”，玉米的贡献值最大，是面积增加最多、产量增加最快的作物。过去 12 年，玉米的面积增加 2.1 亿亩，产量增加 2175 亿斤，占整个粮食产量增长量的 57%。中国从 2014 年开始超过美国，成为全球玉米种植面积最多的国家。2015 年，中国玉米种植面积为 3712 万公顷。15/16 年度玉米产量刷新历史新高，达 2.246 亿吨。与此同时玉米种植户确实增收不少！然而，尽管实现了其战略目标，但是这种违背比较优势的产业政策又产生的大量扭曲。据美国农业部数据，截止 2015 年年底，全球库存数量为 2.06 亿吨，期末库存消费比为 21.34%，连续四年稳步增加。其中，超过一半的库存在中国，中国是全球主要产销国中库存消费比最大的国家，即去库存压力最大的国家。即使 2015 年全国玉米收储价格首次下调，一等玉米收购价 2080 元/吨，二等为 2040 元/吨，三等为 2000 元/吨。但在不执行收储政策的河北山东地区，玉米市场价格已跌至 1600-1700 元/吨。这就导致农民更愿意将玉米卖给临储，甚至还出现华东和华南的销区玉米向东北和黄淮海地区产区倒流的情况。我们在实地调研中发现，除了过渡扩种带来的生态环境破坏与玉米陈化浪费之外，还抬高了下游企业成本不利于下游产业发展，而且还抑制了玉米向水稻以及经济作物的农业转型升级！最近国家发起的所谓农业供给侧结构性改革，2016 年玉米收储制度改革将按照市场定价、价补分离的原则和保障农民合理收益的要求，积极稳妥推进。一方面，玉米价格由市场形成，反映市场供求关系，调节生产和需求，生产者随行就市出售玉米，各类市场主体自主入市收购。为推动玉米收储制度改革顺利实施，将积极采取鼓励多元市场主体入市收购、信贷支持、促进种植结构调整、合理消化库存等综合性措施。另一方面，建立玉米生产者补贴制度，对东北三省和内蒙古自治区给予一定的财政补贴，中央财政补贴资金拨付到省区，由地方政府统筹将补贴资金兑付到生产者，以保持优势产区玉米种植收益基本稳定。这种“市场化定价+补贴”的新办法取代临储政策倒也符合渐进式改革路径。综上，我们认为这个政策案例很好地例证了新结构经济学所分析的那一类违背比较优势的产业政策：国家往往出于国家安全（粮食安全）以及好心初衷（增加农民收入）而发生违背比较优势的产业政策，然后支撑不下去了（补贴太多扭曲太深）就会进行改革，而改革的次优方式就是渐进式改革。

拖拉机；重点发展自走式玉米联合收获机、全喂入水稻收获机、自走式青贮收获机、秸秆捡拾打包机、秸秆膨化机等；重点发展系列浅翻深松犁、节能深松机等高效节能整地机械，气吸式精密播种机、高速乘坐式水稻插秧机等栽种植机械，旱田中耕追肥除草起垄机、牵引及悬挂式喷杆喷雾机等田间管理机械；重点发展为拖拉机和收获机配套的前后桥、变速箱等功能部件，为耕整、播种机械配套的深松铲、免耕波纹盘、耙片等耐磨减阻作业部件，为航化作业配套的航空静电喷撒系统、农药雾滴采集检测仪器等设备。同时，《吉林省食品产业转型升级实施方案》也提到，发挥吉林省省食品产业优势和装备制造业的良好基础，加快引进超高压等一批国际一流的食品加工装备与技术，推动信息化与工业化的深度融合，促进传统制造业的升级改造。支持企业发展智能化、成套化的畜禽食品加工设备。推动改造升级饮料、矿泉水、畜禽加工等企业现有生产设备，提高智能化水平。除此之外，发挥吉林省交通运输设备方面的比较优势围绕新鲜蔬菜食品仓储运输的冷链物流设备也是重要的增长点。随着食品行业的体量越来越大了，农产品加工装备与食品装备也将日益壮大。吉林省目前在农机方面有较强的实力，但农产品加工与食品装备方面短板较大，需要重点强化。在大农业的生产性服务业方面，支持一批围绕农业和食品行业开展生产性服务的现代良种、防疫、质检、研发与品牌、供应链与中央厨房、销售渠道、电子商务、物流、金融、人才培养、农业与食品大数据等细分生产性服务业产业链。鉴于农产品与食品安全在大农业产业集群中的核心地位，在生产性服务业方面，需要大力构建食品安全可追溯体系，政府要作为公共品来提供。鼓励食品生产企业采用物联网等现代信息技术，建立全产业链的食品质量安全可查询、可控制、可追究的追溯体系和责任机制。推动种植、养殖、加工、流通、销售以及原辅材料和产品质量检验等各个环节精准管控，为风险管理提供更为可靠的支撑手段，切实保障食品安全。推动中新食品区加快完善食品质量安全保障体系，提升食品安全可追溯能力。在吉林省大农业产业集群中的消费性服务业方面，也有很多相关的产业链可以嫁接与培养，尤其是与后面要讨论的大健康产业的嫁接与融合发展，打造一批田园综合体与农业特色小镇（如人参小镇），发起“旅游+食品”等项目。2016年吉林省接待国内外游客16578.77万人次，增长17.3%；全年旅游总收入2897.37亿元，增长25.2%。通过与这个庞大的旅游群体链接是很好的农业与食品品牌推广与销售的渠道。《吉林省食品产业转型升级实施方案》也提到要推动食品产业与旅游、文化、创意融合。鼓励并支持矿泉水、葡萄酒等企业培育企业文化和形象，建设工业旅游通道、葡萄酒庄，开发旅游产品，开展体验式工业文化旅游。依托长白山特色资源和吉林特色元素优势，加强产品创意设计，开发一批特色旅游食品 and 高端工艺性定制产品。发挥延边、前郭、伊通等民族地区优势，发掘和升级一批民族传统食品。

3.4.2 大健康产业集群

基于生态环境、健康食品、医药产业三大主要优势，吉林省拥有大健康产业的潜在比较优势，可以叠加一个覆盖食品健康——叠加农业和食品、体育健康——叠加包括冰雪运动在内的体育产业、医药健康——叠加医药行业尤其是中药在保健健康养生方面比化药生药等更具天生的比较优势、身心健康——叠加旅游业与休息度假以及康养、精神健康——叠加文化创意产业等内容在内的大健康产业。全国很难有省市全部具备这些发展大健康所需要的禀赋条件，吉林省得天独厚。吉林省拥有自然保护区 51 个，占全省国土面积的 56%。吉林省森林覆盖率达 44.2%，东部地区达到 70%以上，是国家生态建设试点省。基于这样的健康生态环境，吉林省能够面向全国提供极具竞争力的健康产品。随着中国收入水平的提高，消费结构升级与日俱增，健康产品将占据未来中国消费结构金字塔的顶端。2017 年 3 月出台的《东北地区与东部地区部分省市对口合作工作方案》在明确开展产业务实合作重点时就明确意识到东北可以发挥这方面的比较优势满足东部发达地区的市场需求，农业和绿色食品产业与文化、旅游和健康产业列为产业务实合作两个方向，在五个产业务实合作方向中占据两席。《对口合作方案》鼓励东北地区与东部地区建立农业和绿色食品长期产销对接关系。支持东部地区农业龙头企业在东北地区建设一批特色农产品加工基地，共同推进水稻、玉米、大豆等重点农产品精深加工。东北地区要加大绿色有机农产品品牌建设和推介力度，开展特色农产品展销活动；东部地区要发挥电子商务、营销网络和商业模式等方面的优势，支持东北地区特色农副产品进入东部地区市场。《对口合作方案》也提出开拓东北地区与东部地区文化交流新渠道，研究互设城市主题日、举办文化推介会等活动。支持对口合作城市、对口合作省份重点城市间加密航线和高铁班次。支持东北地区与东部地区充分挖掘东北地区冰雪、森林、草原等生态旅游资源，共同发展旅游、文体、休闲等产业，通过共同开发景区、共同宣传推介等多种方式打造特色旅游品牌和线路，鼓励和倡导互为旅游客源地和目的地。支持有实力的旅游企业跨区域开发东北地区优势旅游资源，合作建设一批特色旅游小镇。依托东北地区良好资源优势和产业基础，共同发展养老、医疗等健康产业，支持东北地区与东部地区医疗机构间开展合作。

在前面的大农业产业集群体系中食品行业占据了半壁江山，然而由于吉林省在生态环境方面的独特优势而使得其食品具备绿色安全的潜在比较优势。在环境问题日益严重的当今，吉林省绿色健康食品的潜在比较优势价值会更大，很自然地成为支撑是吉林省大健康产业集群的基础。^①因此，在大农业产业集群的食品

^① 例如，作为粮食大省，河南的粮食产量占到了全国总产量的十分之一，小麦产量则占全国总产量的四分之一。然而，去年河南省新乡市发现部分小麦存在镉含量超标的状况，最高比国家标准超标了 34.1 倍。

行业基础上提高规格深度挖掘高品质的健康绿色食品成为吉林省大健康产业首要的增长点，是吉林省大农业和大健康两大产业集群的产业叠加带之一。

吉林省大健康产业集群的第二大支撑莫过于其强大的医药产业集群，特别是中医药产业集群。2016年吉林省医药产业实现增加值572.15亿元，且高速增长11.8%，比全省的GDP增速高出4.9个百分点，是吉林省经济增长中最快的板块之一。如表3.15所示，医药制造业的工业总产值在全部工业总产值中的比重2015年为8.06%，比十年前的2004年提高了3.86个百分点、比五年前的2011年提高了2.88个百分点。如表3.18所示，吉林省2015年医药制造业实现主营业务收入1639.18亿元、利润总额170.55亿元，分别比十年前2004年增长了1585.95%、1172.16%，分别比五年前2011年增长了110.53%、99.15%。2016年12月出台的《吉林省工业“十三五”发展规划》以及《吉林省医药产业转型升级实施方案》提出到2020年，全省医药产业实现工业总产值3500亿元，年均增长12%；实现增加值950亿元，年均增长10%，总量占全省GDP达到5%。医药产业销售收入力争进入全国前3位，成为健康中国的重要产业基地。这完全能够实现，不过需要充分发挥吉林省目前医药产业的长板，并加速弥补其短板。吉林省医药产业目前的长板在于中医药方面，尤其是依托于长白山中药基地的通化、白山、延边三大中药产业集群。一方面需要强化其中药药材及其技术升级基地建设，另一方面需要将中药与食品、康养、保健、美容日化产品等领域进行嫁接推出与健康食品并驾齐驱的保健食品、特医食品、化妆品等延伸产业链。《吉林省医药产业转型升级实施方案》提出到2020年，全省中药材产业实现产值1000亿元，成为医药健康产业的重要组成部分。重点发展10种道地中药材，中药材规范化生产示范基地达到50个，全省中药材规范化种植面积达到300万亩；种子种苗繁育基地达到20个，面积达到5万亩以上。尤其要加快中药现代化进程。重点发展中医优势病种及疗效确切、临床作用突出的中药创新药。加快推进中药大品种的二次开发；加快配方颗粒、复方中药新药、天然药研发进程；支持中药饮片、中药注射剂等重点产品质量提升；加强道地药材标准体系、良种推广与规范化生产基地建设，重点围绕人参、梅花鹿、五味子等中药材大品种，推动种子种苗培育基地建设。鼓励运用现代科学技术研究开发传统中成药，开发源于古代经典名方的中药复方制剂，研制一批疗效确切、安全性高、有效成分明确、作用机理清晰的中药产品。与此同时，也要培育特医食品产业。依托吉林省丰富的中药材、农作物资源，根据不同的疾病特点，加快特医食品研发及产业化，加快推进我省生物活性肽、分子酶学工程、现代营养学等领域研究。重点支持生物混合蛋白流食粉、骨肽粉、玉米低聚肽粉、医用大米项目、针对不同疾病辅助治疗的特医食品及系列产品研发及产业化。鼓励有条件的食品企业按照特医食品的生产条件和有关法

律法规要求,完善生产条件,优化工艺流程,提升质量控制和检测能力,积极申请注册特殊医学用途配方食品。鼓励高校、科研院所、企业协同创新,建设特医食品研发平台,加强产品配方、生产工艺、临床试验和流通应用的研究和设计,重点围绕糖尿病、心脑血管、骨关节、术后恢复等领域,加快推进营养类及辅助治疗类特医食品的开发,生产糖尿病、肾病、恶性肿瘤、肝病病人专用的全营养、特定全营养和非全营养配方食品,保障适用人群的营养需求和食用安全。毫无疑问,在众多中药材中人参处于主导地位,早在吉林省“十二五”规划中就提出要打造吉林省千亿级人参产业集群。中国人参主要作为医药和保健食品的原料,以生产药材原料为主,占整个产业的绝大部分份额。人参应用于食品、化妆品和洗涤用品微乎其微,人参新资源食品研究应用刚刚起步。而韩国人参产业覆盖了人参食品、化妆品品种繁多。其中,人参食品就有人参米、人参饮料、人参茶、人参果冻、人参糕点、人参冰点、人参咸菜、人参含片、鲜人参米片和人参甜味剂等十二大类 600 多个品种,在国际市场上占有绝对优势。吉林省人参产业集群发展有巨大空间,除了本地培育,还可以大力向日韩招商引资。吉林省医药行业除了中药之外都是短板,需要在做强中药的基础上做优生物制药、做大化学药、加快发展医疗器械。^①《吉林省医药产业转型升级实施方案》也提出要增强生物制药产业竞争优势。加大市场优势明显的疫苗类、生长激素类、胰岛素类等品种技术升级和产能扩大;推进治疗生殖障碍、恶性肿瘤及单克隆抗体、重组人血白蛋白等重磅大药的研发进程;加快建立无血清培养体系和多源干细胞库,推动干细胞再生医学开发及临床应用。推动化学药自主创新。全面落实基本药物口服固体制剂质量和疗效一致性评价任务,支持仿制药大品种技术改造和质量升级。加

^① 根据《吉林省工业“十三五”发展规划》,在生物制药方面可以依托长春众多高校和科研机构资源,充分发挥长春生物制药产业集群优势,加快推进生物药大品种的技术提升。促进我省优势明显的疫苗类、生长激素类、胰岛素类等品种加快产能扩大。生物制药领域:重点推动重组尿酸氧化酶、PEG 尿酸氧化酶、阿达木单抗抗体、重组人血白蛋白的研发。加快推进重组人胰岛素及胰岛素类似物、重组人促卵泡激素、重组人白介素—II 产业化进程。疫苗领域:重点推动鼻喷流感减毒活疫苗、二倍体狂犬疫苗、癌症疫苗、手足口病疫苗、呼吸道合胞病毒疫苗、寨卡疫苗、多联多价疫苗设计与研发,加速推进带状疱疹减毒活疫苗、四价流感病毒裂解疫苗加速产业化。干细胞领域:重点推动无血清培养体系和多源干细胞库建立,推动干细胞再生医学开发及相关生物药物的临床及产业化。在化学药方面,以吉林和辽源两个化学药集聚区为产业基础,培育化学药产业集群。加强活性化合物高效合成、手性药物合成与拆分、药物晶型等关键技术研究,重点支持苯磺酸左旋氨氯地平片、依达拉奉等化学药大品种开展技术升级,提升产品质量和核心竞争力。重点围绕心脑血管、恶性肿瘤、免疫性缺失等领域,加快琥珀八氢吡啶、左旋氨氯地平比索洛尔片、西洋参皂苷注射液等创新药物的开发和盐酸平阳霉素、博安霉素等药物的产业化。加快开发新结构、新靶点、新机制的源头创新实体药物。努力在缓释、控释、靶向、长效、透皮、黏膜、载体等给药技术方面取得突破,为化学原料药向化学制剂发展提供技术支持。加强国外专利到期药物的抢仿,仿创并举,以仿带创。在医疗器械方面,以吉林省先进医疗器械产业协同创新中心为依托,培育长春市医疗器械产业集群。在我省具有明显优势的光学影像技术转化、体外诊断研究、生物材料技术应用等领域重点加强产品研发和产业化。光学影像诊断仪器设备:推动皮肤激光共聚焦显微成像技术、移动 CT、心流值和肝储备功能无创分析仪、三维医用扫描仪等产品技术升级与产业化。体外诊断试剂及设备。重点支持尿液分析仪、全自动生化分析仪、肺癌诊断试剂盒等国内市场优势明显产品的技术升级与产能扩大,提升市场竞争力。生物材料技术应用。医用高端敷料,生物基可吸收性骨科植入材料产业化。探索发展可穿戴、远程诊疗等移动医疗产品及生物 3D 打印技术。

快开发活性化合物高效合成、手性合成与拆分、药物晶型、分子蒸馏等新技术。重点围绕心脑血管、恶性肿瘤、免疫性缺失等领域，加快临床急需、专利到期药物的仿制药开发，满足患者用药可及性，提高仿制药质量水平。发展先进医疗器械。立足我省先进医疗器械制造业创新中心的研发优势，坚持差异化发展，不断完善产业链条。重点推动医学影像设备、体外诊断设备、治疗设备等产品实现产业化。加快推动移动 CT、心流血和肝储备功能等产品工程化及产业化。重点支持尿液分析仪、全自动生化分析仪、癌症诊断试剂盒等国内市场优势明显产品的技术升级与产能扩大，提升市场竞争力。因此，吉林省大健康产业应围绕中药、生物制药、化学药、医疗器械、特医食品、人参系列等建立起产品支持体系。

大健康产业最终是面向个人的，因此吉林省大健康产业集群的第三大支撑在于围绕本省近 3000 万人民的健康服务以及以旅游业为载体的休闲度假以及康养人群。2016 年末吉林省总人口为 2733.03 万，其中 60 周岁及以上人口 477.75 万人、占比 17.48%，65 周岁及以上人口 301.18 万人、占比 11.02%。根据人口抽样调查，老年人口抚养比 2015 年吉林省为 14.2%，比十年前的 2005 年提高了 4.3 个百分点，人口老龄化迅速。随着收入水平的提高，以及养老保险和医疗保险范围的扩大，未来居民的医疗保健消费将急速增长。2016 年末吉林省城镇基本养老保险覆盖总人数达到 706.8 万人，全省城镇医疗保险参保人数达到 1380.87 万人，工伤保险参保人数达到 440.73 万人，生育保险参保人数达到 367.82 万人。如表 3.20 所示，吉林省城镇居民家庭人均医疗保健消费支出 2012 年达 1447.5 元、是十年前 2002 年的 336.32%，农村居民家庭平均每人医疗保健消费支出 2012 年是 840.5 元、是十年前 2002 年的 636.26%。这就需要更多的医疗健康产品和服务满足吉林省本省的需求，例如 2016 年吉林省在限额以上企业商品零售额中中西药品类增长 15.4%。如表 3.21 所示，吉林省医疗服务产业集群初具规模。2015 年吉林省医疗卫生机构数达 20612 个，其中医院数 616 个、综合医院数 353 个、中医医院数 79 个、专科医院数 170 个、基层医疗卫生机构 19409 个、社区卫生服务中心(站)数 425 个；卫生人员数达 21.42 万人，其中卫生技术人员数 15.9 万人（包括公务员中卫生监督员 1 万名、执业(助理)医师数 6.72 万人、执业医师数 5.91 万人、注册护士数 6.07 万人、药师数 0.79 万人、乡村医生和卫生员数 1.75 万人。未来需要继续升级这些已有的医疗保健服务产业集群体系以满足吉林省本地市场的需求。需要加快推进医疗大数据、健康云服务发展，打造预防、治疗、康复、保健、养老等一站式医药大健康服务基地。开发系列智慧医疗产品。推动省内高校、科研机构、电子信息企业、医疗器械企业协同研发可穿戴健康监控仪以及检测设备、远程医疗系统、健康管理系统等移动医疗等产品，利用互联网和物联网技术通过智能化的方式，将个人身体信息与医疗机构挂钩实现互动，保证

人们及时获得预防性和治疗性医疗服务。与此同时，吉林省大健康产业的医疗保健服务产业集群还需要为大量的休闲度假康养人群提供高质量的高端医疗保健服务产品和载体。

在吉林省传统的观光旅游的基础上，未来其旅游业向休闲度假、体育运动、康养保健、文化体验等方向转型升级是其趋势，而且升级空间巨大。2015年吉林省接待游客人数和旅游总收入增长分别高于全国平均增速4%和10%。吉林省2016年全年接待国内外游客16578.77万人次，比上年增长17.3%；其中，接待国内游客16416.82万人次，增长17.4%；接待入境游客161.95万人次，增长9.4%。在入境游客中，接待外国游客142.17万人次，增长10.0%；港澳台同胞19.78万人次，增长4.7%；全年旅游总收入2897.37亿元，增长25.2%，其中国内旅游收入2845.94亿元、增长25.4%，旅游外汇收入7.91亿美元、增长9.3%。尽管吉林省的旅游增速较快，发展迅速，但如果继续充分发挥其大健康产业的比较优势通过打造夏季避暑度假、冬季冰雪运动、生态旅游、民俗文化与跨境跨国文化体验旅游等国际目的地，以及开发一批田园综合体、特色小镇、康养城市、健康走廊等全域旅游的支撑载体构建吉林省健康旅游产业集群，未来还会保持持续的增长态势，成为吉林省大健康产业最重要的增长板块之一。以旅游国际市场开拓为例，2015年吉林省接待国际游客148万人次，远低于辽宁省的264万人次与四川省的273万人次以及浙江省的459万人次，增长空间巨大。2017年出台的《吉林省旅游业“十三五”规划》提出到2020年，建设国家全域旅游示范区19+N个、国家级生态旅游示范区6个、中国特色旅游目的地1个、国家5A级旅游景区8个、国家级旅游度假区4个、国家绿色旅游示范基地5个、国家级特色文化旅游区8个、精品特色旅游小镇18个、中国乡村旅游模范村100个，围绕建设“世界级冰雪旅游目的地和世界著名生态旅游目的地”战略定位，全面构建“两核、三区、四带”的总体空间布局，推动“两核驱动三区，四带贯穿全域”的联动发展模式，以全新产品体系领动全域产业发展，全面驱动和引领东北地区旅游发展新格局。到2020年全省年旅游总收入达到5000亿元，年均增长18%以上，年接待游客人数达到2.4亿人次，年均增长12%以上，旅游业对地区国民经济的综合贡献度达15%左右。吉林省要迅速做大做强健康产业，除了高品质的健康产品开发与推广宣传之外，短期内加大各种通道建设借旅游业聚集人气非常关键。吉林省要充分发挥东北亚第一山“长白山”的品牌效应叠加吉林大健康比较优势打造长白山健康走廊。要将长白山与其他海内外名山建立友好合作关系，如长白山-泰山，2016年泰山地区接待游客1490万人次，是长白山的4倍多。近期尽快链接安图开通直达二道白河的旅游专列动车，短期内加快建设东北东部直达北京的动车（（海参崴-）延边-长白山-通化-沈阳-北京/天津的动车）链接京津冀地区。

3.4.3 现代轻纺产业集群

由于违背比较优势发展战略导致的轻重工业结构失衡以及轻重工业发展次序颠倒是吉林省乃至东北经济发展的根本性问题,因此发展现代轻纺产业集群在吉林省经济结构转型升级中具有举足轻重的地位。2017年出台的《吉林省工业转型升级行动计划(2017—2020年)》提出产业结构更加优化,全省轻重工业比重保持在40:60。虽然轻重工业四六比的目标已经大幅度从当初重工业优先发展战略下的轻重工业10:90、20:80开的比例扭转过来了,但是根据吉林省这样禀赋结构情况区域的一般性发展规律,只有等轻纺工业的比重超过重工业之后轻纺工业以及重工业本身才能够快速发展,从而整个区域经济才能够充分转轨到比较优势遵循型发展战略上,才能够友好又快地发展。虽然,自第一轮东北振兴战略启动以来,吉林省轻工业占工业的比重由2003年的最低点19.88%持续上升到2015年的32.32%,但离40%的目标还有7.68个百分点,离50%的理论值还有17.68个百分点——相对于在目前情况下轻纺工业在工业中的地位还要提升一倍。因此,吉林省现代轻纺产业集群还有巨大的发展空间。

如前所述,吉林省的轻纺行业虽然是短板,但是也有坚实的基础,而且不少的细分行业的劳动生产率水平还处于全国领先水平,例如吉林省在木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业,家具制造业、造纸和纸制品业,印刷和记录媒介复制业三个行业的劳动生产率水平均高于浙江、江苏、广东、上海、重庆等省市。吉林省围绕纺织业,纺织服装、服饰业,皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业,木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业,家具制造业,造纸和纸制品业,印刷和记录媒介复制业,文教、工美、体育和娱乐用品制造业,橡胶和塑料制品业,以及家用电器制造业与计算机、通信和其他电子设备制造业中的消费电子制造业、石化板块的化学纤维制造业与日化等十几个类细分行业可以叠加一个庞大的现代轻纺产业集群。虽然在国家战略层面上,很多东北振兴的国家政策文件对东北的轻纺行业重视程度不够——正如我们所指出的第一轮东北振兴战略采取的是“强化违背比较优势型发展战略”,但是在吉林省地方层面的发展政策上还是很重视发展传统轻纺行业。得益于辽源等资源枯竭型地区以纺织产业作为接续产业以及延边等人口富裕地区对纺织行业的侧重,吉林省近年来在纺织行业上得到长足发展,2016年吉林省布产量3000万米、服装产量2.28亿件,单单纺织业规上工业增加值147.36亿元,增长16.1%,已经超过能源产业的122.08亿元,现在已纳入吉林省八大重点工业之一。2015年,纺织业,纺织服装、服饰业,皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业,木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业,家具制造业造纸和纸制品业,印刷和记录媒介复制业,文教、工美、体育和娱乐用品制造业,橡胶和塑料制品业的主营业务收入分别达到163.18亿元、122.73亿元、

22.01 亿元、880.85 亿元、140.55 亿元、147.47 亿元、77.77 亿元、40.7 亿元、327.82 亿元，分别比十年前 2004 年增长了 586.73%、1450.04%、2436.50%、1598.27%、2919.51%、765.74%、1868.26%、68767.01%、1550.38%，分别比五年前 2011 年增长了 112.12%、66.48%、112.44%、47.23%、116.01%、30.80%、116.40%、69.01%、94.70%；利润总额分别达到 4.94 亿元、1.67 亿元、0.9 亿元、38.6 亿元、9.7 亿元、7.73 亿元、13.05 亿元、2.2 亿元、15.34 亿元，分别比十年前 2004 年增长 1809.46%、469.32%、7790.27%、1977.38%、5184.54%、325.64%、3511.26%、14897.75%，分别比五年的 2011 年增长 51.94%、11.38%、67.00%、3.83%、84.69%、4.50%、357.65%、29.15%、37.97%。可以看到，虽然吉林省轻纺行业各个细分行业的体量小，但是增长态势却十分迅速，犹如被压抑后疯狂成长的野草。按照我们前面对吉林省轻纺短板产业的测算和分析，如果充分把握住了沿海发达地区产业转进的窗口机遇期，未来吉林省轻纺产业集群还会出现爆炸性增长。因为轻纺产业相对而言是劳动力密集型产业以及出口导向型产业，而吉林省目前依然还有不少农业剩余劳动力和微不足道的出口。根据我们前述以浙江省为参照系的估算其至少需要转移 302 万人农业劳动力，再加上吉林省的人力资本和装备制造业方面的比较优势，通过自动化和智能化改造后，这些劳动力禀赋足以支撑起体量更大的现代轻纺产业集群。2016 年吉林省出口总额只有区区 277.40 亿元，还下降了 3.0%。如前面的表 3.1 所示，以 2015 年的数据做比较，经营单位所在地出口总额吉林省只有广东省的 0.72%、江苏省的 1.36%、浙江省的 1.67%、上海市的 2.35%、山东省的 3.21%、福建省的 4.09%、重庆市的 8.36%、北京市的 8.44%、天津市的 9.02%、辽宁省的 9.10%、河南省的 10.71%、江西省的 13.93%、四川省的 13.94%、河北省的 14.01%、安徽省的 14.30%、湖北省的 15.79%、广西壮族自治区的 16.52%、湖南省的 24.11%、新疆维吾尔自治区的 26.37%、云南省的 27.77%、陕西省的 31.20%、贵州省的 46.38%、山西省的 54.79%、黑龙江省的 57.42%、甘肃省的 79.39%、内蒙古自治区的 81.66%。按照前面论述的应用 GIFF 填补吉林省轻纺产业集群的方法，如果能够承接目标省市的轻纺产业产能转移，提高吉林省与每个目标省市出口比重一个百分点的话，^①吉林省的出口将会出现爆炸性的增长，从而重新让“出口”这架经济增长的马车跑起来。如表 3.23 所示，吉林省如果能够从广东省承接转移 1%的出口产能，则可以能带来的出口 139.4%的增长；如果能够从江苏省承接转移 1%的出口产能，则可以能带来的出口 73.4%的增长；如果能够从浙江省承接转移 1%的出口产能，则可以能带来的出口 59.89%的增长；如果能够从上海市承接转移 1%的出口产能，则可以能带来

^① 表 3.7 确定了这些目标省市，不过这里我们去掉了东北地区的辽宁省和内蒙古自治区，只保留了东部沿海的天津市、北京市、上海市、江苏省、浙江省、福建省、广东省、山东省八个省市。

的出口 42.46% 的增长；如果能够从山东省承接转移 1% 的出口产能，则可以能带来的出口 31.2% 的增长；如果能够从福建省承接转移 1% 的出口产能，则可以能带来的出口 24.42% 的增长；如果能够从北京市承接转移 1% 的出口产能，则可以能带来的出口 11.85% 的增长；如果能够从福建省省承接转移 1% 的出口产能，则可以能带来的出口 24.42% 的增长；如果能够从天津市承接转移 1% 的出口产能，则可以能带来的出口 11.09% 的增长。总计起来，吉林省如果能够从上述八个目标省市承接转移 1% 的出口产能，那么就可以使得出口增长 393.71%。

当然，如前所述，在现阶段吉林省要发展的轻纺行业不能简单同于过去的心态，不论是在产品品质以及生产流程上都是需要被升级过的才有竞争力，即我们称之为“现代轻纺”。为了解决目前吉林省 300 余万农业剩余劳动力以及迅速扩大出口，因此劳动力相对密集型和以出口导向的纺织产业是首当其中——事实上这也是第一次工业革命的旗舰型产业。2016 年 12 月出台的《吉林省工业“十三五”发展规划》提出要立足产业基础，坚持以不断增强产业竞争力为目标，以增品种、提品质、创品牌的“三品”战略为重点，按照“做强化纤行业，做精棉纺、毛纺、麻纺行业，大力发展制袜、服装行业，拓展产业纺织品应用”的发展思路，着力提高产业自主创新能力，采用先进适用技术改造提升纺织产业，强化产业集群效应，优化区域合理布局，打造支撑有力、结构优化、高科技含量、高附加值的先进纺织产业制造基地。到 2020 年，全省纺织工业完成工业总产值 520 亿元，工业增加值年均增长约 6%。在化纤行业方面，支持吉林化纤实施传统产品优质化，规模产品差别化，新产品产业链一体化的“三化”战略，扎实推进化纤差别化进程，积极开发功能性、差别化腈纶纤维和粘胶纤维，提升化纤差别化率；支持企业加强技术改造，提升行业工艺技术装备水平；加强自主创新，加大研发投入，扶持碳纤维、聚酰亚胺纤维等高性能纤维研究与开发，实现碳纤维规模化稳定生产，保证产品质量，降低成本；发展以可再生资源为原料的新型溶剂法纤维素纤维、聚乳酸纤维等新型生物质纤维，推进工业化生产。在棉纺行业方面，找准市场定位，继续深化产品结构调整和技术创新，推广原料精细管理和计算机自动配棉、生产自动检测和管理系统，提升纺纱过程质量控制、织物自动检测和分析技术，重点推广紧密纺、低扭矩环锭纺、喷气、涡流纺等新型纺纱、自动络筒、无梭织机织造以及无 PVA 上浆、预湿上浆等工艺技术；适时调整用棉量，压缩中低端纯棉纱产能，大力发展特种纺纱，加强嵌入式纺纱、多组份纤维复合混纺，走功能化、差异化道路，提高生产效率和产品附加值。在毛纺、麻纺行业方面，毛纺行业继续加大治污力度，推广羊毛羊绒低温染色、新型小浴比染色等技术，加强高效、节能新型纺纱、制造技术的研发和产业化推广，重点推广复合纺、赛络纺、嵌入纺等新型毛纺技术，实现纺织产品的多样化和高档化。麻纺行业围绕

丰富产品品种和提升质量水平,支持企业与产业链下游染整精加工企业加强合作,采用多种纤维、多元混纺纱线和多样化结构纱线,研发麻制床上用品、装饰用品和麻纤维及其混纺服装服饰用产品,提升产品档次和品位。在制袜行业方面,充分利用辽源袜业产业集群优势,打造特色品牌,引领袜品流行趋势,加强与院校及科研院所合作,研发功能性、舒适性、生态性、时尚性、运动型等新型袜品,提高产品附加值,从整体上提升我省袜业的市场影响力和品牌知名度。在服装行业方面,加强技术改造,提高服装企业自动化、数字化、信息化及快速反应能力和水平。强化品牌培育,提升产品档次,优化产品结构,增加品牌附加值,推动服装行业与“互联网+”融合等新业态、新模式发展,加快产业服务化转型。依托铁纶®95系列聚酰亚胺纤维的资源和技术优势,支持企业合作研发健康和保暖性能优异的户外运动、冰雪运动服装服饰系列产品。重点发展品牌服装、职业服装服饰产品。在产业用纺织品方面,围绕拓展产业用纺织品应用,加大功能性产品开发。推进化纤新材料应用,大力开发高温过滤材料、高强矿用阻燃输送带、高性能防护服、汽车及其它交通车辆座椅内装饰面料等产品,丰富产品类别。

对于非纺织行业类的轻工业,2016年12月出台的《吉林省工业“十三五”发展规划》也明确了吉林省有潜在比较优势的六个方向,提出立足产业基础,发挥比较优势,以建设国内低成本、创新型、绿色环保的轻工产品制造中心为目标,大力实施增品种、提品质、创品牌的“三品”战略,着力改善轻工产业供给结构,补齐轻工产业短板,从供给和需求两侧发力,加快轻工产业向中高端跨越。加强对新技术、新设备、新材料、新工艺、新产品的研究开发,促进产业集聚和链式发展,做大做强木制品加工及家具、造纸、皮革、塑料、日化、工艺美术等特色产业链。着力发展一批特色产业集群、一批具有自主知识产权的骨干企业、一批国内外知名品牌、一批新特优产品,促进轻工产业优化升级。积极参与国际市场竞争,推进文化创意和设计服务与轻工产业深度融合,提升轻工产业的竞争力。到2020年,全省轻工产业完成工业总产值1680亿元,工业增加值年均增长约4%。在木制品加工及家具方面,充分利用我省木加行业的产业优势,推进木制品加工及家具园区和产业集群建设;支持企业采用先进适用技术进行技术改造,调整产品结构,促进产业升级。加快绿色环保新材料、新技术的研发与应用,增强产品款式、功能、个性化研发设计能力,突出特色产品的技术和文化内涵,发展绿色环保、安全的产品,培育知名品牌,扩大品牌影响力。支持延边、白山、松原、长春等地区发展人造板、地板、家具等木制品加工业。在造纸产业方面,以差异化、系列化、轻量化和环保化为方向,逐步形成功能齐全,适应不同层次、多元化市场需求的纸产品结构。支持优势品牌企业跨地区、跨行业,通过收购、联合、兼并、重组等方式,整合优势资源,提升产业集中度,增强品牌实力,提

高市场竞争力，重点发展低定量、功能化、高品质的纸产品。2017年出台的《吉林省轻纺产业转型升级实施方案》也将推动绿色环保纸制品产业列为转型升级方向之一。依托吉林省丰富的玉米秸秆资源，重点推进本色浆纸一体化技术，发展健康环保本色纸制品产业。支持采用国际领先工艺，研发生产具有吸收甲醛、净化空气、调节湿度功能的硅藻土壁纸，发展新型绿色环保装饰材料。推动机械浆和脱墨浆绿色生产工艺改造提升，大力发展低定量涂布纸等系列高档文化纸。在皮革方面，依托吉林省省皮革原料资源优势，重点围绕“技术创新、产业延伸，污染治理”的思路，在巩固皮革上游产业链基础上，进一步向下游箱包、装饰类产品发展。抓好产业提升，提高产品档次，加大品牌培育和市场开拓，打造一批新的国家级区域性特色品牌。重点发展环保生态革，提高高档头层革的比例，充分开发利用二层革、三层革，以鞋面革、服装革为主导产品，不断增加包袋革、家具革、装饰革、汽车座垫革等比重，丰富皮革花色品种，提高皮革制品的品牌、设计、时尚和文化附加值。发展以制革、制鞋、皮衣、皮件、毛皮及皮革制品等主体，以皮革机械、皮革化工、皮革五金、辅料等配套，形成上下游关联度高、产业结构完整的皮革产业链。在塑料制品方面，加强技术创新和工艺提升，积极采用共挤和复合技术、改性和合金技术等先进技术和装备，推动塑料制品功能化、复合化、轻量化；集中力量围绕农业产业化，发展效益农业，加快发展农用塑料产品、节水器材；围绕汽车产业，积极发展汽车内饰等塑料产品；围绕塑料包装，为我省农产品深加工和医药工业，提供质优价廉多功能包装材料；围绕住房产业化，加快城市化进程和基础设施建设，积极发展新型建筑及市政工程塑料制品。落实吉林省“禁塑令”，加快推动聚乳酸、二氧化碳基塑料可降解材料在医疗、农业、食品包装等领域的应用。在日化产业方面，推动日化产业向质量安全、绿色环保方面发展，重点支持发展柔顺、护理、抑菌、清新等高附加值产品。依托益盛药业国际化研发平台，加强与韩国品牌合作，从人参中提炼天然植物系列化妆品；利用我省丰富的乌拉草资源和其含有的优良成分，支持吉林化工学院发挥技术优势从乌拉草中提取精油，开发保健护肤品。发挥四平“立白”“雕牌”“超能”国内品牌效应，支持发展节能节水型、高效型、多功能的洗衣粉、洗洁精、洗衣皂、漂渍液、洗衣液等洗涤用品。在工艺美术方面，把握工艺美术行业特点，以传承、保护、创新、发展为宗旨，加强传统工艺美术保护，弘扬和挖掘优秀传统文化和传统技艺，大力推动与支持富有地方文化特色的知名产品，把先进的设计理念与传统的工艺技术结合，融合先进的科技创新，发掘文化内涵，提升核心竞争力，把传统工艺美术技术和现代材质结合起来，创造高水平的工艺产品，提升产品附加值和艺术含量。大力支持满族剪纸、东丰农民画、吉林根雕、木雕、工艺美术品类、松花石砚、长白石（玉）雕刻、微刻、微雕等工美行业发展。

3.4.4 现代装备产业集群

得益于国家重工业战略布局,经过漫长而又曲折的积累,吉林省装备产业的优势主要集中在交通运输装备以及石化能源装备等方面,尤其是如前所测算的铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业的劳动生产率遥遥领先于全国,尤其是动车高铁的装备水平已处于世界领先水平。基于吉林省装备制造业的潜在比较优势,可以叠加一个以汽车、轨道交通、航空航天等移动空间装备为核心,辅之以精密仪器与装备和“专精特新”装备,依托服务于大农业、大健康与现代轻纺产业的先进农机装备、医药健康与体育运动装备、机器人和智能制造装备的现代装备产业集群。由于现代装备制造业是完成第二次工业革命的旗舰型产业,可以预计吉林省现代装备产业集群也将成为吉林省经济增长最为重要的源泉之一。

吉林省的装备制造业经过长期的发展积累,有了较强的发展基础,尤其是近年来突飞猛进。2015年吉林省装备制造业(不含汽车制造业)实现增加值630.43亿元,增长13.0%,占规模以上工业增加值的比重为10.4%,其增长速度远远超过整个吉林省6.5%的经济增长速度。2016年装备制造业实现工业增加值655.99亿元,增长7.9%,也高于6.9%的经济增速,占全省规模以上工业增加值的10.7%,增速高于全省4.4个百分点。2015年吉林省金属制品业,通用设备制造业,专用设备制造业,铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业,电气机械和器材制造业,计算机、通信和其他电子设备制造业,仪器仪表制造业的主营业务收入分别达到340.1亿元、464.29亿元、620.76亿元、379亿元、380.28亿元、89.1亿元、49.97亿元,分别比十年前的2004年增长2898.09%、1756.13%、2302.20%、612.86%、2653.24%、456.22%、430.91%,分别比五年前的2011年增长52.39%、71.49%、67.72%、41.56%、68.23%、16.74%、59.50%;利润总额也分别达到18.81亿元、30.79亿元、31.65亿元、36.29亿元、14.65亿元、9.23亿元、4.16亿元,分别比十年前的2004年增长4065.09%、5651.47%、3424.06%、6401.47%、9168.67%、319.58%、963.53%,分别比五年前的2011年增长26.64%、66.39%、37.15%、100.56%、4.82%、28.41%、42.29%。然而,如果不纳入汽车行业,吉林省目前的装备制造业整体体量还比较小。吉林省单独划分出来的汽车制造业实现工业增加值1644.45亿元,增长6.6%,占规模以上工业增加值的26.8%。除了体量上,在发展水平上也有很大提升空间,除了轨道交通装备之外,其他装备制造业的劳动力生产率水平与国内领先的省市也还有不少距离。2016年底出台的《吉林省工业“十三五规划”》提出要坚持高端化、智能化、服务化发展方向,以智能制造为核心,以高端装备为引领,推动传统装备高端化发展,重点打造国际领先的现代轨道交通装备、国内领先的遥感卫星高端装备、航空装备制造与维修、机器人和智能制造装备、先进农机装备、精密仪器与装备和“专精特新”装备等研

发制造基地，着力突破一批关键核心技术，着力推进制造业强基工程，着力推动一批产品创新和产业化，着力培育一批领军企业（集团）和“隐形冠军”企业，加快建立结构优化、技术领先、特色鲜明、绿色安全的“吉林装备”特色产业体系。力争到2020年，全省装备制造业工业总产值达到3500亿元，年均增长约8%。因此，吉林省的现代装备制造业不论在产业内升级还是延伸产业链方面都有巨大的成长空间。

除了前面在大农业产业集群中相关的大农业装备之外，根据《吉林省工业“十三五规划”》以及《吉林省装备制造业转型升级实施方案》，在先进轨道交通装备方面，要加快长春轨道交通产业园建设，提升园区承载能力，发挥长客股份龙头带动作用，支持国际化发展战略，打造具有国际竞争力的现代轨道交通装备产业基地。在年产高速动车组1500辆、城轨客车2000辆、检修1500辆高速动车组能力的基础上，重点提升整车集成、车体、高性能转向架、列车牵引、网络控制等关键技术（系统）自主研发制造能力。加快中国标准高速动车组、混合动力动车组、城际快速动车组等产品研发及产业化。围绕“一带一路”沿线国家需求，研制时速400公里以上跨国联运高速动车组。适应个性化需求，加快研制智能化、轻量化、模块化、谱系化城铁车辆产品。积极引进牵引系统、制动系统、传动系统、空调系统、门系统等关键核心部件配套企业，加快配套能力建设，试验验证能力建设，完善产业链，省内配套率达到30%以上。城市轨道、快轨、现代有轨电车信号系统。积极探索新模式、新业务，拓展研发设计、系统集成、实验验证、运维保养等增值业务，提供产品全生命周期服务，促进制造服务业发展。在卫星及应用产业方面，依托长光卫星技术有限公司，加快推进卫星制造和遥感信息产业园区建设，打造卫星遥感和航天信息集成应用两大产业链，力争到2020年具备年产30颗卫星的能力，实现60颗卫星在轨运行。加快发展图像传感器、光学相机、星敏感器、太阳敏感器、碳纤维构件、飞轮控制力矩陀螺等关键核心部件，完善卫星制造产业链。加快卫星数据深度开发，推动在测绘、农业、林业、环保和国防等领域的应用，打造遥感信息获取、处理与运营服务全产业链。统筹建设北斗地基增强系统、高分吉林数据中心、吉林遥感数据应用平台，加快智能综合应用终端产品和软件产品的开发应用。筹划建设空天一体化信息港，提升吉林遥感卫星及应用产业的核心竞争力。在航空装备制造与维修方面，依托长春航空液压控制有限公司、吉林航空维修有限责任公司等企业，积极引进域外航空装备优质资源，加快航空发动机北方维修基地和吉林航空产业园区等重大项目建设。推进固定翼轻型飞机、机载设备、地面设备等通用航空装备产业化，打造集研发设计、生产制造、维修养护、运营服务、教育培训“五位一体”的通用航空产业基地。加快新型无人机产品研发及产业化，推动建立无人机遥感地面应用系统和信

息获取系统，拓展服务增值业务。在机器人与智能制造装备方面，依托吉林省通用机械有限责任公司、长春合心机械制造有限公司，推进中德机器人产业园项目建设，加快工业机器人、服务机器人、特种机器人产品研发及产业化，加快工业机器人本体、减速器、控制系统、末端执行器等关键系统与零部件研发，推动工业机器人集成应用。围绕感知、控制、决策和执行等关键环节，发展智能制造装备，推动智能核心装置、智能制造装备以及智能化生产线，打造智能装备产业集群，优先在汽车、石化、食品、医药等重点产业应用，开展智能工厂和数字化车间试点示范。着力发展汽车制造四大工艺智能装备、视觉定位灌装成套装备、禽类屠宰智能成套生产线、医药包装智能成套装备、中高压电缆自动化成套生产线、民爆炸药智能生产线、抑爆装备、智能立体停车库等。着力发展增材制造，推动长春艾尔德科技有限公司、吉林市旭峰激光科技有限责任公司 3D 打印设备研制及产业化，加快在汽车、轨道交通、医疗领域推广应用。巩固提升优势智能装备，加快发展试验机、旋压成型、电子标签芯片激光切割机、激光刻划机等优势装备。在电气设备方面，依托长春发电设备总厂、白城电力镇赉变压器有限责任公司、吉林省金冠电气股份有限公司等优势企业，支持发展电力变压器、智能型一体化变电站、高低压电力开关柜、二次变电成套设备、高压真空断路器、惰性介质高压开关、超高压输电线路铁塔、特高压电力电缆附件等输变电设备；支持发展超高压电炉变压器、矿用防爆变压器、矿用防爆开关、风电节能变压器等专用变电设备；支持斗轮机、磨煤机、火电及核电机组用管道系统、电站用高温风机等发电设备；支持风力发电升压变电站、太阳能光伏发电专用箱式变电站等成套电气设备；支持发展精密电力仪器仪表等电气产品。在能源装备方面，发挥四平换热器产业集聚优势，支持开发高附加值新型节能焊接板式换热器、大型可拆式板式换热器、螺旋扁管换热器等新型高效节能换热器；支持开发陶瓷换热器、石墨换热器、氟塑料换热器和玻璃换热器等新材料换热器；支持开发新型管壳式换热器、双管板换热器。依托我省石化产业资源和石化设备产业基础，加快研发大型中高压容器、反应器、离心机和聚合釜等高技术含量产品。支持视觉定位灌装机器人系统的示范应用。支持新型高效石油钻机、石油开采钻探随钻感知系统（设备）、油井液面探测系统（设备）、可溶桥塞等设备推广应用。支持大吨位异型修井机、移动一体式不压井修井机以及新型节能抽油机、油田环保设备等加快发展。围绕国家千万千瓦级可再生能源基地建设，打造集研发、制造、配件供应、服务为一体的风电设备产业集群。支持风电设备制造企业做优做强，支持 3 兆瓦以上风电整机研发和生产。加快风电设备配套产业发展，提高省内配套率。在传统的电力与能源装备方面，支持智能型一体化变电站、风力发电升压变电站成套设备及永磁高压开关、精密电力仪器仪表等加快发展。支持开发石油液面探

测系统、钻探随钻感知系统、复合可溶桥塞、大吨位异型修井机、高效节能换热器、换热机组等高端装备。在工程与矿山冶炼设备方面，推动工程机械高端化发展。支持研发智能建筑用塔式起重设备，促进产品转型升级。支持发展港口起重机、船用浮吊、电站施工大型起重设备、大吨位桥机、斗轮堆取料机等产品。支持发展间歇式沥青混合料搅拌设备、旧料再生组合搅拌设备，提高资源利用率和市场占有率。支持发展道路清雪除冰机械、雨水污水井清挖机械、道路绿化带修剪机械等。推动传统矿山冶炼设备技术升级。支持研发满足市场需求的悬臂式重型掘进机、中薄煤层采煤机、超大功率电牵引采煤机、煤炭刮板输送机、破碎设备、研磨设备、洗选设备、矿井提升机和电动滚筒及皮带等产品。支持发展具有国际水准的、大吨位、节能环保型冶金专用电弧炉、钢包精炼炉等冶炼设备。研发生产大型化、高度自动化、智能化的矿热炉机电成套设备和碳素机电成套设备。支持发展有色金属冶炼自动化成套生产线、冶金连铸连轧设备、烧结余热发电风机等。在精密仪器与装备方面，推动长春新区加快精密仪器与装备制造基地建设，打造精密仪器集聚区，充分发挥我省在航天领域的技术优势，推动航空遥感与测量、光电测控、光电对抗、空间态势感知等技术应用，积极推进极大规模集成电路、高性能 CMOS、光刻机、高精度光栅、绝对式光栅尺、基因测序仪、分析检测、机器视觉、云终端、虹膜识别、特种机床等产业化。加快推动高性能 CMOS 配套产业园建设。加快中科院长春光机所高科技创业服务平台、工程师培训中心、国际创新园等建设，在成果转化、人才培养、国际合作等方面实现多元化发展。在“专精特新”装备方面，围绕长春新区建设，谋划打造高新北区智能装备、光电装备和航天装备特色装备群，加快培育一批“专精特新”“小巨人”装备企业发展，培育国内“隐形冠军”，推进北方化工灌装、光华微电子、气象仪器研究院等智能装备企业搬迁入园项目建设进程，尽快形成能力。推进长春机械科学院试验机、四平艾斯克智能禽类屠宰生产线、吉林公路工程沥青再生利用成套装备、瑞意粮机粉类加工智能分级成套装备、四平欧维姆预应力机、敦化拜特钢带等加快发展，扩大在行业细分领域的绝对优势。推动冰雪装备发展，积极引进国内外知名企业，鼓励省内企业研发压雪车、浇冰车、雪地观光车、雪地摩托车、滑雪板、雪仗、护具等冰雪旅游装备。推进饮用包装水装备研发生产。

此外，在战略应用方向上，吉林省不仅仅需要依托现代装备制造业来装备大农业、大健康与现代轻纺产业集群提升这些符合潜在比较优势产业集群的装备水平与智能化生产与服务流程，例如《吉林省装备制造业转型升级实施方案》所提出的目标，重点领域企业数字化研发设计工具普及率达到 70%以上，关键工序数控化率达到 50%以上，智能制造试点示范企业达到 50 家。与此同时“吉林装备”还需要大力为全国经济转型升级与“一带一路”提供现代装备及其生产性服务。

3.4.5 新能源、新材料、新一代信息技术为核心的融合型产业集群

除了大农业、大健康、现代轻纺、现代装备产业集群之外，吉林省还可以根据其潜在比较优势叠加一个覆盖石化能源、冶金建材、汽车产业、信息产业与新能源、新材料、新一代信息技术等传统产业与战略性新兴产业的融合型产业集群。其融合程度可以囊括从消费电子与智能家电等现代轻纺产业集群中附加值最高的产业板块到新能源汽车及其汽车零部件再到新材料与半导体乃至大数据和人工智能。以新能源、新材料、新一代信息技术为核心的融合型产业集群不但可以为大农业、大健康、现代轻纺、现代装备产业集群提供能源、材料与信息化融合等支撑之外，还可以为传统石化、能源以及冶金建材等下行压力加大的产业提供转型升级方向。因此，这一类融合型产业集群也具备万亿级体量，通过转型升级也是吉林省经济增长最重要的源泉。

石油化工产业、冶金建材产业、能源产业、信息产业占吉林省目前八大重点工业的四席，覆盖面广、支撑能力强。吉林省 2016 年石油化工产业增加值达 635.76 亿元、负增长 1.6%，冶金建材产业增加值 696.56 亿元、增长 0.5%，能源产业增加值达 122.08 亿元、增长 4.0%，信息产业增加值 138.97 亿元、增长 8.0%。也如表 3.19 所示，石化产业集群与冶金产业集群不论是在主营业务收入与利润总额方面，相比较于十年前五年前整体上都出现了较大的衰退。可以看到，除了信息产业之外，石油化工产业、冶金建材产业、能源产业的增长相当疲软乏力，成为工业增长的短板，从而也成为经济增长的拖累。这些占据吉林省工业半壁江山的传统产业急需转型升级。鉴于融合型产业集群升级的特征，我们后面的章节主要采取融合性分析整合到其中，不再另辟章节。下面结合目前吉林省相关产业的转型升级方案，简要地梳理归纳该产业集群主要板块的转型升级内容。

吉林省这些传统的石化产业比较陈旧，大都源于“一五”时期建设国家建设的化学工业体系，转型升级迫在眉睫。需要推动央企与地方融合发展，加快实施国有企业混合所有制改革，补齐石化产业短板，优化乙烯产业链，延伸丙烯产业链，全力推进 ABS、乙丙橡胶、聚氨酯、碳纤维等化工新材料产业发展，培育打造聚氨酯和碳纤维产业基地。建设高性能纤维制造业创新中心，推动化工新材料在汽车、轨道交通、航空航天等领域应用。加快推进油页岩原位裂解、油砂提取等技术创新。推动二氧化碳基可降解塑料产业化，建设燃料乙醇生产基地，提升生物化工产业核心竞争力。2016 年底出台的《吉林省工业“十三五”发展规划》提出，坚持大化工发展方向，突出原料路线多元化，推动全省化工产业走基地化、园区化、精深化之路。做优做精石油化工，盘活存量，做优增量，以提质增效为核心，走内涵式发展道路，增强可持续发展动力。重点推动油品质量升级，小乙烯改造，调整产品结构，降低柴汽比。科学规划发展现代煤化工，充分利用域外

煤炭资源发展煤经甲醇制烯烃，补足产业链短板。通过打通丙烯全产业链条，发展聚氨酯等终端化工产品，建设东北地区最大的聚氨酯产业基地。加大技术研发力度，提升 ABS、乙丙橡胶等产品核心竞争能力并推动新材料在汽车、轨道交通、航空航天等领域的产业应用。鼓励发展化工新材料，重点发展聚氨酯、聚酰亚胺、碳纤维和聚乳酸、聚羟基脂肪酸、二氧化碳基可降解塑料等新材料产业，建设全国最大的工业级大丝束碳纤维产业基地，推动建设高性能纤维及复合材料协同创新中心，推动化工新材料向精深化、终端化发展。力争到 2020 年，全省石油和化学工业实现产值 3000 亿元以上，年均增长 4.5% 以上；实现工业增加值 880 亿元，年均增长 4%。针对石油化工，支持吉林油田、东北油气田加快建设，到 2020 年力争实现油气产量 650 万吨油气当量。调整吉化公司炼化结构，在千万吨炼油规模基础上，改善炼油二次加工能力。调整产品结构，适当提高俄油加工比例，降低柴汽比。推动吉化公司百万吨乙烯项目，打造油品（汽、柴、航煤）、芳烃、聚乙烯、ABS、丁苯橡胶、乙丙橡胶、环氧乙烷、丙烯腈、甲基丙烯酸甲酯、燃料乙醇十大拳头产品。进一步做大做强 ABS 和乙丙橡胶产品，适时发展聚甲基丙烯酸甲酯等新品种，巩固“合成树脂、合成橡胶、基本有机化工原料和燃料乙醇”等四大优势领域。依托丁苯橡胶、乙丙橡胶、ABS、聚乙烯、乙二醇等原料优势，进一步加大汽车专用料、车用化学品及橡塑零部件的研发力度，提高生产能力。鼓励改性聚丙烯、ABS 专用料以及车用工程塑料合金等项目建设。重点支持高性能子午线轮胎、汽车改性专用料等企业扩大生产规模、提升产品品质、增加产品品种、提高配套能力，推动石化、汽车两大产业融合发展。在保证不低于 200 万吨/年炼油能力的前提下，努力提高油品质量，推动炼化产品精深化发展。针对现代煤化工，鼓励开发利用域外煤炭资源，建设煤制甲醇项目。推动省内甲醇制烯烃项目建设，为环氧丙烷及聚醚多元醇等烯烃下游产业提供丙烯原料。结合域外 MDI 项目建设，进一步打造“烯烃—环氧乙烷—环氧丙烷—聚醚多元醇—聚氨酯”较为完整的现代煤化工产业链条。支持大安市煤焦油轻质化以及煤热解等项目，增加轻质油、干气和重油等产品。支持吉煤集团珲矿公司建设低阶煤洁净化综合利用示范项目，通过煤制天然气为“气化吉林”提供充足气源。针对盐化工，解决烧碱与氯气的平衡关系，发展下游产品。实施中心城市化工企业“退城进园”方案，支持吉林昊华烧碱装置整体搬迁及联产三氯化磷、三氯氧磷、三聚氯氰、氰化钠项目。依托双辽经开区辽西化工建材产业园区良好的建厂条件，以及产业集聚区及周边企业对烧碱、液氯等化工产品的需求，充分利用当地资源，发挥自身掌握的资金、项目管理优势条件，争取市场，创造经济效益。针对化工新材料，围绕汽车、轨道客车、风电等领域，鼓励发展化工新材料。延伸丙烯产业链，打造东北地区最大的聚氨酯产业基地，重点发展聚氨酯泡沫塑料、

聚氨酯弹性体、聚氨酯涂料及聚氨酯胶粘剂/密封件等差异化产品。支持建设工业级大丝束碳纤维碳化示范线及制品应用研发平台。支持对吉林碳谷原丝生产线进行扩能改造，共同开发建设碳纤维碳化项目。建设国家级碳纤维及其复合材料研发平台，打造国内最具权威的涵盖碳纤维原丝、碳丝、复合材料及其制品全产业链的研发平台。支持开发玄武岩纤维，推进玄武岩纤维同碳纤维结合发展。鼓励聚酰亚胺技术研发创新，降低生产成本，扩大应用领域范围。加快工程塑料领域开发，加强改性研究和应用，支持中研高塑扩大聚醚醚酮系列产品规模，打造国内领先的高品质聚醚醚酮生产基地。鼓励发展聚乳酸、聚羟基脂肪酸、二氧化碳基可降解塑料，利用其全生物分解性能，解决“白色污染”，加强原料改性研发创新，加快日用塑料、工程塑料制品开发。支持中国建材在长春、四平建设铜铟硒薄膜太阳能电池以及光伏玻璃项目；推进长春应化所锂离子电池三元正极材料产业化。针对化肥农药氮肥行业调整原料和动力结构，发展烟煤、褐煤等低阶煤制化肥，大力拓展氮肥产品的工业应用。支持长山化肥通过装备技术改造，打造百万吨化肥生产基地。加快推进通化化工合成氨、尿素、生态肥项目。磷肥行业加强低品位磷矿的利用。推动大地化工与紫金矿业在延边地区建立磷钾肥产业基地。钾肥行业加大海外钾资源开发力度，提高资源保障能力，提高钾矿伴生资源综合利用水平。加大俄罗斯远东地区钾资源开发力度，提高资源保障能力，加快推进氯化钾制硫酸钾改造。鼓励开发高效、环保新型肥料，重点是增效肥料、缓（控）释肥、中微量元素肥等。发展环保型农药制剂以及配套的新型助剂，开发推广农药及其中间体的清洁生产工艺和污染物处理技术，提升农药生产的环保水平。加快具有自主知识产权的农药新品种创制和产业化。推进农药企业兼并重组，提高产业集中度。支持八达农药丁香菌酯、绿盛农药莠去津、苯嗪草酮原药项目建设。除此之外，还要借鉴武汉等地精细化工转型升级，以及与大农业结合拓展生物化工。^①2017年出台的《吉林省石化产业转型升级实施方案》也提出要以技术创新推动精细化工发展，精细化学品率力争达到35%。引导企业加大技术

^① 针对我国石化行业集约度较低，全国炼油企业平均规模明显偏低，呈现“多、小、散、乱”的格局，国家制定并推行《石化产业规划布局方案》（发改产业[2014]2208号，简称《方案》）。该《方案》的根本目的，就是要彻底扭转我国重大石化项目布局分散的局面。《方案》中规定今后新建大型炼化项目，原则上优先布局在沿海七大基地。七大基地全部投射沿海重点开发地区，瞄准现有三大石化集聚区，同时立足于海上能源资源进口的重要通道。到2013年，吉林省石化产业按产值位居全国第16位，占东北三省石化产业总量的14.3%；原油产量占东北三省11.5%；原油加工量占东北三省的10.3%；乙烯能力在全国石化产业新一轮布局中位居第6位。吉林省石化产业受资源和区位限制，炼油和乙烯能力仅占全国的1.4%和4.1%，炼油、乙烯扩大规模及向下游深加工方向发展的空间受限。吉林省由于地处内陆，石化产业总量规模小，发展后劲不足，在全国石化产业新一轮竞争中面临着严峻的挑战。因此，按照“大型化、基地化、一体化”的石油化工行业发展模式是不具有现实可能性。随着资吉林省源枯竭、大宗原材料价格下降，使得资源型产业增长乏力；工业产品中“原”字号、“初”字号产品居多，产品加工停留在初级加工阶段；到“十二”期末，吉林省的石化产业精细化学品率只有31.4%，比全国平均水平低近10个百分点。因此，综合考量精细化工可能是比大化工更有吸引力的转型升级方法。然而，精细化工需要较强的研发实力，吉林省规模以上工业企业R&D支出占主营业务收入比重为0.34%，是全国平均水平的40%，居全国第30位。吉林省平均46家规模以上企业拥有1个研发机构，远低于全国4.2家规模以上化工企业拥有1个研发机构的平均水平。

研发、引进技术团队和专业人才的资金投入，重点企业 R&D 研发投入力争在 3% 以上。在生物化工方面，充分发挥吉林省玉米和秸秆资源优势，发展具有特色的生物质能源和生物化工产业。推动燃料乙醇生产规模进一步扩大，产品销往京津冀等国内重要区域市场。发挥聚乳酸、化工醇等基础生化原料优势，生产二氧化碳基可降解塑料、生物聚酯纤维等下游精细生物化工产品。

冶金产业目前全国都面临较大的低端产能过剩压力，吉林省更为突出。2016 年底出台的《吉林省工业“十三五”发展规划》也提出要推进技术创新、绿色发展、两化融合，加快产业转型升级，努力培育壮大新材料产业。推动产业链协同创新，着力突破精深加工、智能制造等核心关键技术，弥补应用技术短板。推进产品升级换代，重点发展优质钢系列品种和铝、镍、镁、钼精深加工产品，形成“高、特、专、精”为主导的产品结构。支持企业兼并重组，化解过剩产能，提高产业集中度。争取到 2020 年，冶金行业产值实现 1630 亿元，年均增长约 3%。针对钢铁行业，坚持结构调整，积极稳妥实施去产能。强化企业主体地位，以转型升级为重点，完善产学研用协同创新体系，推进产品升级。发展适合工业化生产的建筑用结构钢，城市管廊用钢制波纹管，发展资源节约型高强度建筑钢筋、制品用低碳中碳拉丝线材；发展汽车大梁、车轮、高强结构件、冷弯型钢、镀锌板、彩涂板、冷轧板等板材产品；发展客车轴承、齿轮坯、变速箱齿轮等棒材产品。全面推动节能减排改造，大力发展循环经济，积极研发、推广全生命周期绿色钢材。实现冶金企业由生产经营型向生产服务型转变。构建汽车制造、农机装备、轨道交通、建筑用材的精品钢铁深加工基地。针对炉料行业，以吉林哈达湾地区整体搬迁改造为契机，坚持结构优化升级、发展模式创新，资源循环利用，实现吉铁、吉碳整体水平全面升级。发展大型化、自动化铁合金装备，核心部件全部采用计算机自动控制技术。推广应用氩氧精炼技术、微波技术等国内国际独创新工艺和短流程生产工艺，提高核心竞争力。大力发展高硅硅锰、低磷低碳铁锰、低钛碳铬合金等高附加值新产品。加强环保综合利用，利用废渣生产超细无机纤维矿渣棉、混凝土路面砖等混凝土制品。推动新型炭素制品产能升级，推进炭块类产品向全石墨质和石墨化产品转变。重点发展大规格超高功率石墨电极和特种石墨产品，开发高炉用微孔炭砖和超微孔炭砖。着力研发锂电池用石墨负极材料，开展石墨烯等前沿性新产品的技术创新与产业化。针对有色行业，针对航空航天、汽车轻量化、轨道交通等重大装备高端制造领域，推动发展大断面高强铝合金型材、铝合金精密锻件、铝合金箔材、镁合金复杂铸造件、高强高韧耐热镁合金挤压件等高性能轻合金产品。重点发展高端功能性金属粉体材料，以合金化、多元化、功能化材料为方向发展粉末冶金零部件。在还原羰基铁粉基础上，积极推进磁材专用铁粉、军工专用铁粉、医药食品级羰基铁粉、预混合合金粉等项

目建设。围绕储能和新能源汽车动力电池领域需求，推进镍锰钴酸锂三元系电池正极材料研发生产基地项目建设。重点推进钼酸铵和钼铁等深加工产品的研发生产，形成完整的钼产品产业化链条。创新黄金产业发展路径，鼓励引导黄金矿山企业规模化、集约化开采，推广应用黄金及冶炼副产品精深加工有效途径，推进吉林黄金产业园建设，打造吉林黄金品牌，形成多元化发展格局。

在建材产业方面，2016年底出台的《吉林省工业“十三五”发展规划》提出以提高产业发展质量和效益为目标，改造提升传统行业，严格禁止水泥、玻璃新增产能，淘汰落后产能，按照重组减量、减量重组原则化解水泥行业过剩产能，优化产能布局，加大产品结构调整力度，发展特种水泥和部品部件，推动玻璃产品精深加工。加快构建建材产业新体系，大力发展绿色和生物质建材、硅藻土等无机非金属材料、装配式预制部品部件等新型建材，拓展产业发展新空间，尽快形成我省建材工业的要素转化力、市场竞争力和行业带动力。到2020年，建材行业产能严重过剩矛盾基本解决，产业集中度显著提高，建材产值达2200亿元，年均增长约4%，成为我国重要的绿色和新型建材生产基地。针对传统建材产业，2020年前严禁备案和新建扩大产能的水泥熟料、平板玻璃建设项目。2017年底前，暂停实际控制人不同的企业间的水泥熟料、平板玻璃产能置换。通过技改提升水泥等级标准，重点生产42.5及以上等级水泥、纯硅酸盐水泥。加大对水泥窑协同处置城市污泥、生活垃圾及其他有害废弃物的技术装备研发和推广力度。加快玻璃产品升级换代，发展光伏玻璃、超白玻璃、双银及多银低辐射镀膜（Low-e）玻璃、超薄镀膜工业汽车用玻璃。积极培育双辽迎新玻璃产业园区，发展装饰装潢工艺品等玻璃精深加工产品。推广先进生产工艺和节能减排技术，积极开发并推广适用于水泥等行业能源梯级利用、窑炉烟气除尘脱硫脱硝技术装备，全面提升建材工业能效水平和清洁生产水平。针对无机非金属材料及其制品产业，围绕硅藻土、玄武岩、石墨、膨润土、伊利石等资源，在矿物提纯、超细粉磨、颗粒分级、表面改性等方面进一步实现技术突破和进步，通过与相关产业的融合，提升产品质量，增加产品功能，向高附加值精深加工产品方向发展。硅藻土加快研发和生产高性能助滤剂、硅藻土添料、节能环保防火材料，高效废水、污水处理剂等高端产品，支持低品级硅藻土的有效利用。建设玄武岩纤维研发和技术成果转化应用平台，加快推动玄武岩纤维复合材料深度开发和应用。石墨重点发展用于电子、新能源、石化及航空等领域的高纯石墨、球化石墨、等静压石墨、高性能膨胀石墨等产品，加快石墨烯粉体研发和制备，推动石墨烯改性产品在建筑外墙材料中应用。重点发展以氮化硅、碳化硼、碳化硅为主的先进陶瓷，开发耐磨陶瓷、陶瓷绝缘子、陶瓷刹车片等系列功能产品。依托公主岭膨润土资源，重点发展用于环保、化工等领域的纳米膨润土、有机膨润土、膨润土无机凝胶、膨

润土吸附材料等材料。依托安图伊利石资源，重点支持研发用于农业、化工等领域的土壤改良，农药载体，特种防腐涂料、化妆品填料等伊利石深加工产品。针对绿色建材产业，加快发展生物质建材，支持利用农作物秸秆、木屑等开发生物质建材，优先发展和使用生物质纤维增强的木窗、橱柜等环保建材。适应绿色建筑发展需要，开发生产轻质高强、耐久、自保温、部品化新型墙体材料，节能、防火防水保温一体化门窗及屋面材料。引导利用可再生资源制备新型墙体材料。依托建筑废弃物、尾矿等资源建设新型墙体材料、机制砂石生产基地。鼓励支持生产和应用高孔隙率、高强自保温烧结材料，发展低容重、高强度、自保温加气混凝土砌块。针对装配式预制部品部件产业，着力推进建材工业与建筑业的融合，引导装配式预制部品部件产业系列化开发、规模化生产、配套化供应。加大木结构建筑应用，培育木结构建筑产业化配套生产企业及服务企业群，形成完善齐备的产业链条。开发应用生产装配式建筑和综合管廊的水泥基材料及制品，推进叠合楼板、内外墙板、楼梯阳台、厨卫装饰等工厂化生产。围绕工业建筑和基础设施，加快钢结构预制件开发生产，发展钢结构立体车库、钢制综合管廊、钢结构工业厂房、钢结构住宅。

新材料毫无疑问是吉林省石油化工产业与冶金建材产业转型升级的重要方向，同时其反过来为吉林省发展新材料产业提供了基础。以石化产业向新材料产业转型升级为例，碳纤维和聚醚醚酮等新材料就有很大的发展前景。碳纤维凭借其强度大、模量高、密度低、线膨胀系数小、耐腐蚀等特点，被称为新材料中的王者。^①从产业链来看，碳纤维从上游原料、原丝、碳纤维到下游应用，涵盖的行业众多，根据碳纤维的特性而发展的复合材料更是广泛应用于航空航天、汽车、电子产品和运动器材等领域。对产业链价值分析，可以发现，下游产品附加价值

^① 一方面随着国内产业转型升级，对碳纤维求“材”若渴。例如，电动汽车轻量化成为未来新能源汽车的必然趋势，而碳纤维相比钢铁、铝合金等传统材料，凭借其优异的性能优势成为汽车轻量化最佳的选择。宝马公司于2011年率先开启了碳纤维在汽车领域的应用，随后世界各大知名汽车厂商都在与碳纤维公司联合开发运用于汽车的碳纤维复合材料。未来新能源汽车将爆发式增长，根据不同车型所需的碳纤维使用量和渗透率来计算，国海证券研究所预计2020年，新能源汽车对碳纤维的需求量有望达到1.875万吨。与此同时，国产大飞机商业化加速碳纤维产业的发展。国内航空航天产业高速发展，飞机需求数量飙升，据波音公司披露，到2020年中国需要1764架商用飞机，是美国本土以外最大的市场。以C919为代表的国产大型客机商业化，为碳纤维在航空航天应用领域发展提供广阔的空间，预计航空航天领域碳纤维的需求量将达到2.28万吨。（3）大功率、长叶片是风力发电机组发展的趋势，采用碳纤维的风轮叶片可以有效减少总体自重的38%、成本下降14%。随着风电叶片碳纤维化占比不断提高，GWEC预计2020年碳纤维需求量达3.075万吨。（4）除了汽车、风电、航空航天外，碳纤维在一般工业应用领域依然广阔，包括电力输送、油气开采、压力容器等，此外，碳纤维还可应用与机器部件、家用电器及半导体相关设备，具有高程度、防静电和电磁波防护等特点。碳纤维市场目前由日美垄断，进口替代空间广阔从全球碳纤维市场的份额划分来看，国际碳纤维市场依然为日本和美国所垄断。根据中国化纤工业协会的数据显示，在小丝束碳纤维市场上，日本企业所占的市场份额占到全球产能的49%；在大丝束碳纤维市场上，日本企业所拥有的市场份额占全球产能的52%，美国企业所占份额达到24%，日美两国在全球市场上处于明显的主导地位。我国的碳纤维产业在过去的20年内实现了产品从无到有的突破，但是我国碳纤维产业规模尚小，产能分散、行业集中度不高，从原丝、碳纤维、中间材料至复合材料的全套产业链构建尚不成熟。受制于技术和产量产能的影响，我国高端碳纤维材料主要依赖进口。

逐步提升。据中国化工信息中心数据，1万元/吨的丙烯腈经过纤维化制得原丝价格为2万元/吨，碳化而成的碳纤维纱值20-30万元/吨，复合处理后的预浸料值50元/平米。国家层面的政府扶持在持续推出落地。2013年11月工信部发布的《加快推进碳纤维行业发展行动计划》中明确提出到2020年，我国碳纤维技术创新、产业化能力和综合竞争能力达到国际水平，初步形成2-3家具有国际竞争力的碳纤维大型企业集团以及若干创新能力强、特色鲜明、产业链完善的碳纤维及其复合材料产业集聚区。吉林省有望建设成为全国最大的工业级大丝束碳纤维产业基地。吉林省在碳纤维产品发展上具有较为完备的产业基础，如中油吉化、吉林碳素、吉林化纤在全国碳纤维行业中处于领先地位的企业。与此同时，精工科技集团在碳纤维生产规模和市场占有率方面连续多年保持国内第一，该公司按照T-800标准研制的产能1500吨左右的碳纤维生产线，单台碳纤维生产线可以带来净利润5000万元，公司的高端碳纤维业务未来将有巨大的发展空间。精工科技集团所在地浙江，正是国家明确的吉林省对口合作省份。建议吉林省大力推动吉林化纤等企业与精工科技集团密切合作，对吉林碳谷原丝生产线进行扩能改造的同时，共同开发建设碳纤维碳化项目。采用高薪福利待遇来集中相关领域的顶级专家，在吉林省进行技术攻坚，尤其是突破制约我国碳纤维产业的两大瓶颈：碳纤维原丝质量问题；耐高温材料及大型高温炉。从而在吉林省建设成立国家级碳纤维及其复合材料研发平台，打造国内最具权威的涵盖碳纤维原丝、碳丝、复合材料及其制品全产业链的研发平台，再通过吉林碳素、吉林化纤等基础好的企业迅速产业化生产，形成完整的“产学研用”体系。

聚醚醚酮（PEEK）被称为“超级塑料”，与其他特种工程塑料相比，聚醚醚酮具有耐高温、自润滑、易加工和高机械强度等十余种优异特性。从应用领域来看，聚醚醚酮可以广泛应用于航天航空、汽车制造、工业生产、医疗器械、电子电器等诸多领域，大到卫星战机，小至手机外壳都有应用。由于其耐高温、稳定性高等特性，可以大幅度提高产品的寿命与安全性。从工业研发难度来看，塑料新材料网资料显示，截止目前，真正拥有聚醚醚酮生产工艺的厂家仅有中国、英国两个国家。^①《石化和化学工业发展规划（2016-2020年）》中提到发展化工新材料“加

^① 从英国 Victrex（威格斯）公司的数据来看，其聚醚醚酮产品在民用高科技领域的需求以每年15%左右的增速持续增长；市场调研机构 Research and Markets 预测，2018年全球将迎来PEEK的需求高峰。至于国内市场，一方面，作为新材料技术名列前沿技术之一，新能源、新材料行业广阔的发展前景将带动聚醚醚酮市场的迅速开拓；另一方面，出于国家安全考虑，涉军用聚醚醚酮的采购将全面转向国内企业。吉林省的中研高塑作为国内、甚至亚太区域唯一一家达到了千吨级产能的生产公司，现在公司已经拿下美国、欧盟相关专利，其产品得以进入国际市场，目前85%的产品都是销往海外，而国内市场的前景巨大。中研高塑的聚醚醚酮产品已经广泛应用于我国航空航天、石油开采等诸多领域，但在医疗行业人造骨之类的细分产品还在研发中。但是，聚醚醚酮的产业化也面临着一些障碍需要克服。首先，基础材料研发成本高、周期长，且失败的可能性较大。其次，即使已经研发成功并进入大规模生产阶段，但并不意味着能够顺利进入市场，聚醚醚酮属于产业链上游环节，从聚醚醚酮到可以真正应用的手机壳、假牙等产品还有很长的产业层级，但我国聚醚醚酮产品化技术尚不成熟，国外相关公司更倾向于选择与英国等企业合作。

快开发 3D 打印光敏树脂以及聚醚醚酮、碳纤维增强尼龙 复合材料（ 复合材料（ 200 °C 以上）、彩色柔性塑料、PC -ABS 材料等耐高温强度工程塑。提升光固化成型（SLA）、熔融沉积成型（FDM）、激光选区烧结（SLS）、三维立体打印（3DP）、材料喷射成型等 3D 打印工艺技术水平。”《吉林省工业“十三五”发展规划》中明确提出“加快工程塑料领域开发，加强改性研究和应用，支持中研高塑扩大聚醚醚酮系列产品规模，打造国内领先的高品质聚醚醚酮生产基地”吉林省的聚醚醚酮属于领先型产业，只有依靠自主研发新产品、新技术，才能继续保持国际领先地位。聚醚醚酮的基础研发投入大、风险高，对国家安全也具有重要意义，吉林省可以向国家争取相关的财政拨款设立科研基金，支持中研高塑与科研院所和高校进一步协作进行基础科研。政府可以通过优先采购中研高塑的产品，帮助企业较快形成规模化生产。

关于吉林省新材料产业体系，2016 年底出台的《吉林省工业“十三五”发展规划》提出以建立具有自主知识产权、具备核心竞争力的新材料产业体系为目标，以科技创新为动力，突出品级提升，延长产业链条，推进化工新材料、高强轻型合金材料等产业集群发展，进一步完善碳纤维、玄武岩纤维等特色产业链，重点发展特种金属功能材料、高性能结构材料、功能性高分子材料、特种无机非金属材料 and 先进复合材料，加快绿色制备技术、结构功能复合技术、仿生技术、3D 打印技术等重大技术创新，形成规模化、集约化发展态势。打造合成橡胶、生态环境高分子材料、专用聚烯烃三大中试中心和绿色化学化工、先进能源、先进材料、军民融合等四个孵化中心。到 2020 年，力争新材料领域产值达到 1000 亿元。在高性能纤维及复合材料方面，开展碳纤维、聚酰亚胺纤维、玄武岩纤维、新型溶剂法纤维素纤维等高性能纤维及复合材料的研发，重点突破高性能碳纤维原丝制备、碳化、复合成型等关键技术，促进中高端品种及复合材料产业化，加快高性能复合材料在汽车制造、轨道交通、能源装备、航空航天、军事工业等领域的推广应用。在先进高分子材料方面，按照精细化、系列化发展路线，加快异戊橡胶、乙丙橡胶、顺丁橡胶等特种橡胶及高端热塑弹性体开发；围绕提高宽耐温、高抗冲、抗老化、易加工等性能，加快聚甲基丙烯酸甲酯、聚碳酸酯、聚对苯二甲酸丁二醇酯等特种工程塑料的研发；加速聚乳酸、二氧化碳基塑料等新材料研发及产业化。在高端金属结构材料方面，着力发展高性能轴承、新型高强高韧汽车用钢、高性能海工钢等先进钢铁材料；加快发展大截面铝合金型材、高强高韧铝合金厚板、铝合金精密锻件、高强耐热镁合金大规格挤压型材、汽车轻量化用镁合金精密压铸机高性能轻合金材料。在新型无机非金属材料方面，大力发展硅藻土等非金属矿物功能材料及其深加工产品；重点突破高性能稀土永磁、高端稀土催化材料及器件等高性能稀土功能材料；加快发展真空节能玻璃、光伏玻璃等建

筑节能、太阳能领域用特种玻璃；推动发展中空纤维膜等高性能分离膜材料及组件；积极发展氮化硅、碳化硅、氮化硼等精细陶瓷粉体和高性能陶瓷材料；着力发展高纯石墨、石墨烯微片等材料，推动石墨烯改性材料制品产业化。此外，新材料行业也可以基于大农业培育发展绿色消费品。例如，可以组建秸秆生物利用协同创新中心，开发以玉米为原料的多品种、系列化或专用的聚乳酸安全可降解餐具、餐盒和以玉米秸秆等木质纤维为原料的绿色环保餐具产品。并加强 FDA、欧洲和日本食品接触安全认证，积极开拓国内外两个市场。同时，大力发展秸秆生物利用装备制造和二氧化碳基可降解塑料的产业化应用。

由于吉林省汽车行业庞大，因此新材料、新能源、新一代信息技术很大程度上是依托于汽车的。2017年出台的《吉林省汽车产业转型升级实施方案》提出到2020年，省属汽车产能力争达到400万辆，国内市场份额突破10%，自主品牌汽车占省属整车比重达到20%。汽车产业总产值突破8000亿元。省内零部件地方配套率提高到50%。然而，如此庞大的汽车行业，电动化、轻量化、智能化是其转型升级的基本方向，因此很大程度上为吉林省发展新材料、新能源与新一代信息技术提供了庞大的移动空间载体。《吉林省汽车产业转型升级实施方案》也提出新能源汽车产业化进程要加快。插电式、纯电动汽车实现规模化生产，产能达到20万辆。新能源汽车三大关键部件自主研发能力显著增强，省内自主配套体系基本形成。其中，动力电池、整车控制器等配套产能实现15万辆份。智能网联汽车研发取得突破。智能网联汽车完成半自动驾驶阶段的研发与产业化，自主配套体系初步建立，智能网联汽车与智慧交通应用示范基地基本建成。轻量化制造体系基本完善。汽车轻量化材料和先进制造技术得到广泛应用，车用复合材料成型技术取得突破。汽车轻量化零部件产值力争实现550亿元，占零部件总产值20%以上。因此，目前吉林省应该率先以汽车等移动空间为载体在新材料、新能源、新一代信息技术为核心的融合型产业集群方面为突破口。

关于吉林省新能源汽车产业发展方向，《吉林省工业“十三五”发展规划》提出以插电式混合动力和纯电动汽车为主要战略方向，率先实现产业化，积极发展氢燃料电池汽车，跟踪发展太阳能薄膜电池汽车，构建国内领先的新能源汽车研发生产基地。搭建新能源乘用车产品平台，以一汽新能源发展战略规划为主，实现从A0到C级新能源汽车全系列覆盖，能够满足城市、城际及运动等多种用户使用需求。搭建我省地方新能源商用车产品平台，实现与一汽差异化发展，产品覆盖公交客车、旅游客车、商务客车、城市卡车。打造新能源特种专用车产品平台，以地方专用车企业为主，产品覆盖环卫车、物流车、游览车、机场转运车、邮政车、巡逻车等多个品种，满足不同领域需求。以动力电池、驱动电机和电控系统三大关键零部件为突破口，率先实现自主化，满足新能源汽车产业发展需求。

重点推进动力电池系统、驱动电机及控制器、机电耦合装置、整车控制系统等关键零部件研发及产业化,积极开发氢燃料电池堆和储氢装置。开展基于新能源汽车的电动空调、电动转向、电动制动等新型系统开发,形成关键零部件技术创新体系和自主配套体系。搭建省内新能源汽车及关键零部件公共实验平台,着力提升新能源汽车自主创新能力,突破关键共性技术,重点发展整车集成技术、电驱动系统技术、能量存储系统技术、氢燃料电池系统技术。到2020年,形成从整车到关键零部件较为完整的产业创新体系,新能源汽车产能达到20万辆。此外,提升新能源动力电池供给能力也是吉林省新能源产业的一个主要发展方向。要以产业创新为引领,提升新能源电池材料的研发生产能力,鼓励支持三元正极材料、锂离子电池隔膜等产品的研发和产业化。提升新能源动力电池的研发生产能力,鼓励支持铅炭储能电池、镍氢高能电池、太阳能储能电池、锂离子动力电池、氢能电池等产品的研发和产业化。^①除了新能源汽车之外,关于吉林省新能源产业发展方面,还有一个巨大的潜在机会便是嵌入东北亚能源互联网开展相关能源延伸产业。^②

包括半导体在内的新一代信息技术是未来信息社会与智能社会的基础。吉林省可以依托在光电子、汽车电子和新型元器件等领域的产业基础和技术优势,大力发展新一代信息技术,弥补其短板(如第二节对吉林省在电子信息产业集群方

^① 按照正极材料的不同,锂离子电池可分为磷酸铁锂电池、三元系电池(包括NCA和NCM)、锰酸锂电池和钴酸锂电池。作为动力电池,随着三元材料体系及电池管理系统的不断改进,凭借其安全性、循环性能、成本低廉、高克容量等优势,未来三元电池将成为动力电池发展的不二方向。随着电动汽车为主的电动交通工具市场迎来高景气度,对三元动力电池的需求将不断加大。据兴业证券研究所统计,全球三元正极材料产量从2006年的市场占有率10.5%提升到2013年的约49%的市场份额。从不同车型对电池的选择来看,在对能量密度要求更高的乘用车与专用车市场三元电池占比已经超过一半。从新能源汽车行业未来增速来看,三元电池占据主导地位的新能源乘用车与专用车增速明显高于新能源客车市场增速,同时考虑到随着三元电池能量密度与性价比优势的持续扩大,未来三元电池在各类车型上占比的将持续保持上升趋势。全球动力电池的生产厂商主要集中在中国、日本和韩国。日韩的动力电池正极材料体系主要为三元系或三元和锰酸锂混合体系,代表厂商有松下、AESC、三星、LG化学。而目前国内动力电池主要为磷酸铁锂体系,并在逐步转向三原材料系锂离子电池。在十三五期间新能源乘用车加速放量 and 物流车兴起的背景下,假设新能源乘用车年均复合增速40%以上,新能源客车保持20%的增速稳定增长,且专用车达到年均复合增速30%左右,在三元电池在乘用车、客车、专用车市场渗透率80%、20%、50%的保守估计下,经测算,到2020年三元电池需求量将在下游电动汽车放量的带动下接近60Gwh,年均复合增速超过60%。但是,从产能来看,我国三元电池产能整体不足,三元企业扩产相对滞后,而且目前中低端产品较多,高端三元动力电池产能比较少,国内使用的高端三元电池主要来自日韩知名电池产商三星、松下等。由于国内三元电池企业扩产相对滞后,在下游需求带动下,未来三元电池将出现供不应求的局面。

^② 2016年3月30日,北京,2016全球能源互联网大会,一个重要的成果是,国家电网公司、韩国电力公社、日本软银集团、俄罗斯电网公司共同签署了《东北亚电力联网合作备忘录》,这标志着全球能源互联网建设又向前迈进了坚实一步。东北亚联网是指把蒙古、我国东北和华北以及俄罗斯远东地区的可再生能源基地与我国华北、日韩等负荷中心地区连接起来,实现地区可再生能源的大规模开发利用,推进地区电力低碳发展和能源转型,解决能源可持续供应需求、应对气候变化和雾霾等环境污染问题。东北亚电力联网项目是在推进亚洲电网互联过程中的重要开创性项目,也是构建全球能源互联网的首个落地项目。东北亚电力联网把我国东北和华北、蒙古国以及俄罗斯远东地区的可再生能源基地与我国华北、日韩等负荷中心地区连接起来,具有重要的政治、经济、社会、环境效益。从资源禀赋、能源结构和能源消费来看,东北亚区域能源与消费具有高度的互补性。韩国、日本当地能源资源相对匮乏,对能源消费的需求处于较高水平;中国经济社会发展对电力的需求提供了巨大的市场空间,以清洁能源替代化石能源的步伐不断加快;俄罗斯远东和东西伯利亚地区水电、煤电、油气资源丰富;蒙古国风电、太阳能资源丰富,开发潜力巨大。

面与湖北省和重庆市所在的比较)。关于吉林省新一代信息技术发展方向,《吉林省工业“十三五”发展规划》提出着力推进光电子产业孵化器、国家汽车电子高新技术产业基地等国家产业基地(园)建设,积极推动光电子、汽车电子和吉林电力电子等产业集群建设,构建“研发—孵化—产业化”创新价值链,壮大骨干企业,扶持培育“专精特新”企业,提升集成电路核心能力、基础电子创新能力、电子专用设备仪器支撑能力、新能源动力电池供给能力、终端电子产品制造能力、智能制造硬件能力、汽车电子配套能力,全面提升产业配套能力,形成产业集聚发展格局。到2020年,全省电子信息制造业完成工业总产值800亿元,年均增长约9%。在提升集成电路核心能力方面,强化集成电路设计能力,鼓励支持长光辰芯CMOS图像传感器、吉湾微电子系列CPU等芯片设计能力的提升,提高芯片的综合性能。强化集成电路制造能力,推进吉林华微电子8英寸电力电子芯片制造基地建设,提升芯片制造水平。在提升基础电子创新能力方面,夯实电子信息产业核心基础能力,鼓励支持高纯二氧化硅材料、OLED显示材料等产品的研发和产业化。扩大特色电子基础产品的供给能力,鼓励支持新型元器件制造生产技术的创新,提升绝缘栅双极型晶体管(IGBT)、片式元件、半导体激光器、蓝宝石衬底、光电编码器、光栅尺、超级电容器等产品的制造水平和市场占有率。在提升电子专用设备仪器支撑能力方面,强化集成电路制造专用关键设备的研发能力,鼓励支持长春国科精密光学技术有限公司光刻机等高端专用设备的研发和产业化。强化面向电子制造业发展需求的专用设备的制造能力,鼓励支持激光调阻机、激光划片机等专用设备的研发和产业化。在提升终端电子产品制造能力方面,以消费需求为导向,提升智能终端创新供给能力,鼓励支持嵌入式桌面云终端及操作系统、网络计算机等产品的研发和产业化。提升家用产品的供给能力,鼓励支持榨汁机、超声波洗菜盆、无线充电宝等产品的生产制造和产业化。提升医疗护理产品的供给能力,鼓励支持基因测序仪、量子降脂仪、降压护心仪、护理型机器人等产品的研发和产业化。在提升智能制造硬件能力方面,培育和引进智能硬件龙头企业和重大项目,通过整机制造带动相关配套企业入驻,形成产业集聚发展。鼓励支持以机器人、智能汽车、无人机为代表的无人设备等种类多样、形态各异的智能硬件产品。鼓励支持以智能手环、智能手表、智能眼镜为代表的消费类智能可穿戴设备。在提升汽车电子配套能力方面,加快汽车电子产品系统制造与设计本地化的进程,不断完善配套体系建设,提升汽车电子产业协作配套能力。鼓励和引导研发制造智能化、绿色安全的车载电子、车身电子、动力及底盘控制系统,主动安全车控电子、新能源汽车电子等产品。支持启明公司“基于宽带移动互联网的智能汽车与智慧交通应用示范”项目建设,鼓励电子与汽车产业的融合发展。

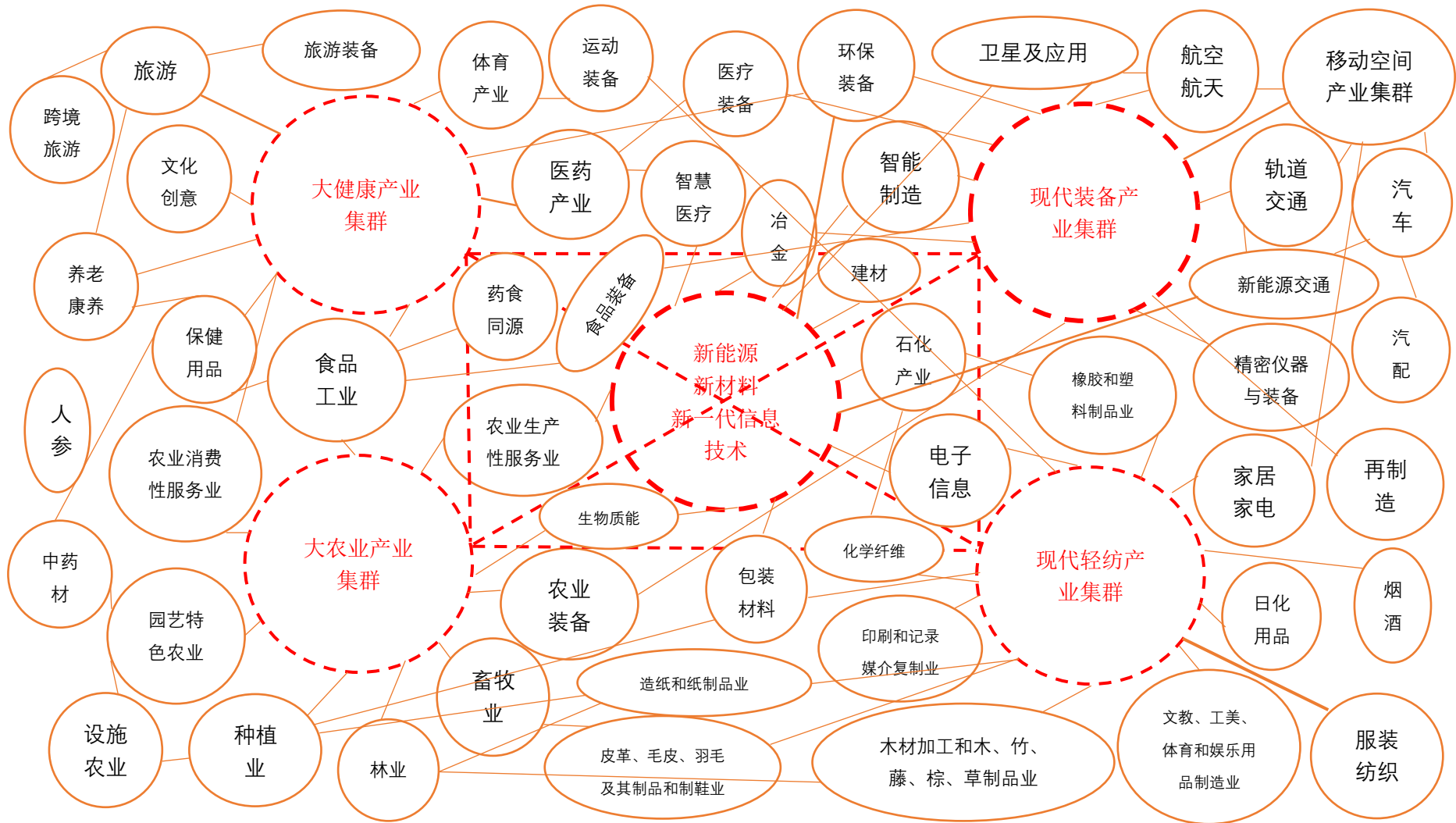


图 3.7 吉林省具有潜在比较优势的产业集群体系

表 3.17 吉林省经济增长速度运行在(6.9%-13.9%)区间上对应年份的 GDP 模拟（亿元，以 2016 年为基期）

%	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
6.9	14886	15913	17011	18185	19440	20781	22215	23748	25387	27138	29011	31013	33153	35440	37885	40500	43294	46281	49475
7.4	14886	15988	17171	18442	19806	21272	22846	24537	26352	28302	30397	32646	35062	37657	40443	43436	46650	50102	53810
7.9	14886	16062	17331	18700	20178	21772	23492	25347	27350	29511	31842	34357	37072	40000	43160	46570	50249	54219	58502
8.9	14886	16211	17654	19225	20936	22799	24829	27038	29445	32065	34919	38027	41411	45097	49111	53481	58241	63425	69070
9.9	14886	16360	17980	19760	21716	23866	26228	28825	31679	34815	38261	42049	46212	50787	55815	61341	67414	74088	81422
10.9	14886	16509	18308	20304	22517	24971	27693	30712	34059	37772	41889	46455	51519	57134	63362	70268	77927	86421	95841
11.9	14886	16658	18640	20858	23340	26118	29226	32704	36595	40950	45823	51276	57378	64206	71847	80396	89963	100669	112649
12.9	14886	16807	18975	21422	24186	27306	30828	34805	39295	44364	50087	56548	63843	72079	81377	91874	103726	117107	132213
13.9	14886	19143	21612	24400	27548	31101	35113	39643	44757	50531	57049	64979	74011	84298	96016	109362	124563	141878	161599

数据来源：课题组测算。

表 3.18 吉林省农业经济增长速度运行在(3.8%-5.8%)区间上以及以 2025 年农产品加工业与农业比 3.5 为目标的对应年份的农业和食品工业的 GDP 模拟

农业增长率目标 (%)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
3.80	1549.26	1608.13	1669.24	1732.67	1798.51	1866.86	1937.80	2011.43	2087.87	2167.21
4.30	1549.26	1615.88	1685.36	1757.83	1833.42	1912.26	1994.48	2080.24	2169.70	2262.99
4.80	1549.26	1623.62	1717.79	1817.43	1922.84	2034.36	2152.36	2277.19	2409.27	2549.01
5.80	1549.26	1639.12	1734.19	1834.77	1941.19	2053.77	2172.89	2298.92	2432.26	2573.33
农产品加工业与农业比例目标 (每年该目标值增长 20.38%)										
	0.66	0.79	0.96	1.15	1.38	1.67	2.01	2.42	2.91	3.50
农业增长率目标 (%)	(农产品加工业) 食品行业增加值 (亿元)									
3.80	1021.49	1276.39	1594.89	1992.87	2490.16	3111.54	3887.98	4858.16	6070.44	7585.23
4.30	1021.49	1282.54	1610.29	2021.81	2538.49	3187.21	4001.71	5024.36	6308.35	7920.47
4.80	1021.49	1288.68	1641.28	2090.35	2662.29	3390.73	4318.46	5500.04	7004.91	8921.52
5.80	1021.49	1300.98	1656.94	2110.30	2687.70	3423.08	4359.67	5552.52	7071.75	9006.65
农业增长率目标 (%)	(农产品加工业) 食品行业增长率 (%)									
3.80	7.70	24.95	24.95	24.95	24.95	24.95	24.95	24.95	24.95	24.95
4.30	7.70	25.56	25.56	25.56	25.56	25.56	25.56	25.56	25.56	25.56
4.80	7.70	26.16	27.36	27.36	27.36	27.36	27.36	27.36	27.36	27.36
5.80	7.70	27.36	27.36	27.36	27.36	27.36	27.36	27.36	27.36	27.36

数据来源：课题组测算。

表 3.19 吉林省近十年主要工业产业集群主营业务收入与利润总额变化情况 (单位: 万元, %)

产业集群	行业	2015 年		2011 年		2004 年		主营业务收入		利润总额	
		主营业务 收入	利润总额	主营业务 收入	利润总 额	主营业务 收入	利润总 额	比 2004 年变动 (%)	比 2011 年变动 (%)	比 2004 年变动 (%)	比 2011 年变动 (%)
资源密 集型产 业集群	煤炭开采和洗选业	2368296	-67843	3778173	189281	333284	15232	610.59	-37.32	-545.40	-135.84
	石油和天然气开采业	3041148	-490735	3725350	1184042	1386475	368278	119.34	-18.37	-233.25	-141.45
	黑色金属矿采选业	2536512	74489	1774275	178963	136335	30531	1760.50	42.96	143.98	-58.38
	有色金属矿采选业	1412195	94290	1016980	198381	58431	4470	2316.86	38.86	2009.40	-52.47
	非金属矿采选业	1043790	44622	847538	34883	24848	1692	4100.70	23.16	2537.23	27.92
食品工 业集群	农副食品加工业	30700348	1153738	21290113	1012842	1941877	104557	1480.96	44.20	1003.45	13.91
	食品制造业	4081580	228785	2802746	254690	205427	2785	1886.88	45.63	8114.90	-10.17
	酒、饮料和精制茶制造业	5346861	229998	3794619	228283	485914	12544	1000.37	40.91	1733.53	0.75
	烟草制品业	1493666	128634	1156107	108972	305080	9183	389.60	29.20	1300.78	18.04
轻纺工 业集群	纺织业	1631769	49352	769267	32482	237616	-2887	586.73	112.12	1809.46	51.94
	纺织服装、服饰业	1227248	16681	737177	14977	79175	2930	1450.04	66.48	469.32	11.38
	皮革、毛皮、羽毛及其制品和 制鞋业	220143	8916	103627	5339	8679	113	2436.50	112.44	7790.27	67.00
	木材加工和木、竹、藤、棕、 草制品业	8808495	386018	5982798	371771	518674	18582	1598.27	47.23	1977.38	3.83
	家具制造业	1405492	97077	650669	52561	46547	1837	2919.51	116.01	5184.54	84.69
	造纸和纸制品业	1474687	77295	1127472	73965	170339	-34256	765.74	30.80	325.64	4.50
	印刷和记录媒介复制业	777659	130475	359367	28510	39510	3613	1868.26	116.40	3511.26	357.65
	文教、工美、体育和娱乐用品 制造业	407004	21698	240813	16800	591		68767.01	69.01		29.15
	橡胶和塑料制品业	3278196	153427	1683693	111207	198633	1023	1550.38	94.70	14897.75	37.97

医药集群	医药制造业	16391763	1705477	7785923	856366	972254	134061	1585.95	110.53	1172.16	99.15
石化产业集群	石油加工、炼焦和核燃料加工业	1805444	29146	1647480	22258	477329	-28101	278.24	9.59	203.72	30.95
	化学原料和化学制品制造业	14557444	3364	14214050	-112429	4191788	284304	247.28	2.42	98.82	102.99
	化学纤维制造业	516823	17786	734327	-20814	347380	29709	48.78	-29.62	40.13	185.45
冶金产业集群	非金属矿物制品业	15523024	561272	10409350	730551	827157	50575	1776.67	49.13	1009.78	-23.17
	黑色金属冶炼和压延加工业	5480764	-24642	7788602	139841	1768240	125741	209.96	-29.63	-119.60	-117.62
	有色金属冶炼和压延加工业	2015291	-252059	1452324	94896	186679	-2630	979.55	38.76	9483.99	-365.62
装备制造产业集群	金属制品业	3400849	188137	2231737	148557	113434	4517	2898.09	52.39	4065.09	26.64
	通用设备制造业	4642937	307876	2707438	185030	250141	5353	1756.13	71.49	5651.47	66.39
	专用设备制造业	6207588	316461	3701164	230738	258413	8980	2302.20	67.72	3424.06	37.15
	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	3790330	362912	2677588	180952	531709	5582	612.86	41.56	6401.47	100.56
	电气机械和器材制造业	3802833	146459	2260477	153871	138122	-1615	2653.24	68.23	9168.67	4.82
	计算机、通信和其他电子设备制造业	890977	92292	763206	71872	160183	-42032	456.22	16.74	319.58	28.41
	仪器仪表制造业	499696	41616	313293	29247	94120	3913	430.91	59.50	963.53	42.29
汽车产业集群	汽车制造业	60440920	6197766	47180860	5134668	12980000	608000	365.65	28.10	919.37	20.70
水电气基础设施产业集群	电力、热力生产和供应业	8785931	65719	7188011	-90762	2216428	44996	296.40	22.23	46.06	172.41
	燃气生产和供应业	849437	-1317	490434	31549	102592	19728	727.98	73.20	-106.68	-104.17
	水的生产和供应业	356362	6655	256018	-267	87469	-5285	307.42	39.19	225.92	2592.51

资料来源：课题组根据《吉林省统计年鉴（2005、2012、2016）》测算。

表 3.20 吉林省人口结构的抽样调查情况

指标	2015年	2014年	2013年	2012年	2011年	2009年	2008年	2007年	2006年	2005年	2004年	2003年	2002年
人口数(人口抽样调查)(人)	428511	22715	22707	22949	23490	24349	24764	25067	25243	359512	26397	26684	26693
0-14岁人口数(人口抽样调查)(人)	51351	2775	2669	2810	2989	2963	3029	3286	3312	52084	3667	4067	4344
15-64岁人口数(人口抽样调查)(人)	330390	17629	17844	18363	18458	19222	19475	19573	19846	279851	20762	20736	20564
65岁及以上人口数(人口抽样调查)(人)	46769	2310	2193	1776	2044	2164	2260	2208	2084	27577	1968	1881	1785
总抚养比(人口抽样调查)(%)	29.7	28.8	27.3	25	27.3	26.7	27.2	28.1	27.2	28.5	27.1	28.7	29.8
少年儿童抚养比(人口抽样调查)(%)	15.5	15.7	15	15.3	16.2	15.4	15.6	16.8	16.7	18.6	17.7	19.6	21.1
老年人口抚养比(人口抽样调查)(%)	14.2	13.1	12.3	9.7	11.1	11.3	11.6	11.3	10.5	9.9	9.5	9.1	8.7

注：2005年、2015年为1%人口抽样调查样本数据，其他年份为1‰人口变动调查样本数据。

数据来源：国家统计局。

表 3.21 吉林省居民消费结构近十年变迁情况

项目	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
城市居民											
城镇居民家庭人均现金消费支出(元)	14614	13011	11679	10914	9729.1	8560.3	7352.6	6794.7	6069	5492.1	4973.9
城镇居民家庭人均食品消费支出(元)	4635.3	4252.9	3767.9	3637.3	3307.1	2842.7	2457.2	2356	2180.1	1957.9	1809.5
城镇居民家庭人均衣着消费支出(元)	2044.8	1769.5	1570.7	1419.1	1259.6	1127.1	907.6	826.2	739.5	666.5	627.5
城镇居民家庭人均居住消费支出(元)	1594.1	1468.3	1344.4	1394.9	1285.3	1062.5	985	845.5	700	669.3	570.7
城镇居民家庭人均家庭设备及用品消费支出(元)	871.5	839.3	710.3	543.7	510.5	407.4	318.7	279.6	254.3	245.6	238.8
城镇居民家庭人均医疗保健消费支出(元)	1447.5	1108.5	1171.3	1120.4	914.5	854.8	671.4	675.8	527.3	462.1	430.4
城镇居民家庭人均交通和通信消费支出(元)	1780.7	1541.4	1363.9	1305.5	955	873.9	815	733.5	643.2	550.2	465.4
城镇居民家庭人均文教娱乐服务消费支出(元)	1642.7	1468.3	1244.6	1028.1	1071.8	997.8	890.2	800.2	795	742.2	655.8
城镇居民家庭人均其它消费支出(元)	597	562.5	506.1	465.4	425.3	394.3	307.6	278	229.5	198.3	175.8
农村居民											
农村居民家庭平均每人消费支出(元)	6186.2	5305.8	4147.4	3902.9	3443.2	3065.4	2700.7	2306	1971.2	1815.6	1680.2
农村居民家庭平均每人食品消费支出(元)	2268.8	1872.1	1523.3	1371.1	1362.4	1240.9	1082.3	1003.2	899	799.2	740.8
农村居民家庭平均每人衣着消费支出(元)	478.7	397.5	309.8	287	254.1	228	191.2	168.2	133.5	118.1	114.4
农村居民家庭平均每人居住消费支出(元)	836.8	951.9	752.8	737.1	530.7	399.1	344	256.7	216.8	253.5	267.6
农村居民家庭平均每人家庭设备及用品消费支出(元)	251.9	232.3	171.9	168.4	124.8	121	105.1	81.9	62.1	57.6	64.3
农村居民家庭平均每人交通通信消费支出(元)	699	564.3	368.6	356	355.6	337.5	296	284.9	215	173.8	132.2
农村居民家庭平均每人文教娱乐消费支出(元)	606.3	456.8	454.1	376.8	341.7	339.8	346.8	261.1	237.3	221.7	182.1
农村居民家庭平均每人医疗保健消费支出(元)	840.5	673.6	462.4	511.5	380.7	311.4	256.3	193.6	161.2	153.8	132.1
农村居民家庭平均每人其他消费支出(元)	204.1	157.4	104.5	95.1	93.3	87.9	79.1	56.4	46.3	38	46.7

数据来源：国家统计局。

表 3.22 吉林省近十年来的医疗卫生机构数目（医疗服务产业集群）变迁情况

指标	2015年	2014年	2013年	2012年	2011年	2010年	2009年	2008年	2007年	2006年	2005年
医疗卫生机构数(个)	20612	19891	19913	19734	19785	19385	18543	9659	9683	9696	8755
医院数(个)	616	582	576	576	560	568	560	568			
综合医院数(个)	353	346	345	349	343	346	351	355			
中医医院数(个)	79	73	71	72	75	76	76	78			
专科医院数(个)	170	154	148	144	131	134	119	121			
基层医疗卫生机构(个)	19409	18856	18968	18804	18882	18475					
社区卫生服务中心(站)数(个)	425	364	361	353	538	2076	2228	2290			
街道卫生院数(个)	1				1	9	13	12			
乡镇卫生院数(个)	775	773	775	771	766	768	788	790			
村卫生室数(个)	10229	11225	11527	11475	11612	9862	8978				
门诊部(所)数(个)	7979	6494	6305	6205	5965	5760	5640	5664	5589	5461	5098
专业公共卫生机构数(个)	432	348	293	274	260	259					
疾病预防控制中心数(个)	68	68	94	67	67	67	67	68	70	71	74
专科疾病防治院(所/站)数(个)	54	50	51	52	53	54	53	53			
妇幼保健院(所/站)数(个)	70	68	68	69	70	70	70	70	72	72	71
卫生监督所(中心)数(个)	38	38	36	56	40	38	36				

数据来源：国家统计局。

表 3.23 GIFF 方法下吉林省向目标省市承接 1%的轻纺出口产能转移使得出口增长模拟

	2015 年经营单位所在地出口总额(千美元)	吉林省占比%	转移 1%的出口产能带来的出口 (千美元)	使得吉林省出口增长%
广东省	643172084	0.717343	6431721	139.4032
江苏省	338644778	1.362417	3386448	73.39898
浙江省	276332114	1.669641	2763321	59.89313
上海市	195913212	2.354998	1959132	42.46287
山东省	143925676	3.20565	1439257	31.19492
福建省	112680109	4.094559	1126801	24.42266
北京市	54666817	8.439769	546668.2	11.84867
天津市	51162928	9.017766	511629.3	11.08922
吉林省	4613753	增长总计	18164977.18	393.7136899

数据来源：课题组测算。

3.5 助推五大产业集群谱系壮大的五大推手

这五大万亿量级的产业集群为吉林省未来的经济增长潜力描绘了蓝图，然而经济增长潜力究竟能够实现多少还取决于其落地情况。尽管符合吉林省的潜在比较优势的产业集群比违背比较优势的产业集群更容易落地，市场有自发进入的动力，政府也只需要很少的资源即可发挥因势利导作用，但是还是需要吉林省各级政府甚至中央政府积极有为消除本地企业以及外来投资者进入这些符合潜在比较优势产业集群并且不断壮大的各种障碍。当然，大农业产业集群、大健康产业集群、现代轻纺产业集群、现代装备产业集群以及以新能源、新材料与新一代信息技术为核心的融合型产业集群之间以及各个产业集群内部的不同细分产业之间，由于特征类型不同政府所要发挥具体的因势利导方式也不同——正如前面面对吉林省短板产业“轻纺”以及长板产业中的追赶型、领先型、转进型、弯道超车型、战略型产业因势利导方式的分析那样。我们将在后面的各个章节详细分析这几大产业集群的具体情况以及吉林省各个地区如何结合本地比较优势嵌入这几大产业集群的具体问题。

这里我们概括性地结合吉林省目前要助推这五大产业集群谱系壮大面临的具有共性的重大问题提出建立五大平台推手的建议，在此运作平台基础上则需要针对如前所述的不同特征的细分行业采取具体的措施。首先，吉林省各大产业集群中企业数目较少，很多产业还是国企尤其是央企“一柱擎天”在唱“二人转”，需要提高产业集群的企业密度；其次，吉林省外来投资包括外资和省外投资较少，“投资不过山海关”，需要围绕符合潜在比较优势的产业集群及其产业链进行大力招商引资；再次，吉林省产业投融资不够活跃，需要引导各类资本进入符合潜在比较优势的产业集群及其产业链克服第一个吃螃蟹者的示范风险；再次，吉林省目前确实存在很多体制机制上的制约影响了符合潜在比较优势产业集群的禀赋要素供给，需要大力实施供给侧结构性改革创新要素供给；最后，吉林省虽然在这几大产业集群上具有潜在比较优势和较强的竞争力，但是受制于东北地区区位以及东北亚目前的国际地缘政治格局的影响，产业发展的区域开放空间受到很大限制。有鉴于这五大影响产业发展的重大共性问题，我们对应地提出如下五个政策平台来加以克服：打造五大产业集群的企业培育平台、打造五大产业集群的招商引资平台、打造五大产业集群的产业引导基金平台、打造五大产业集群的要素聚集与双创平台、打造五大产业集群的要素聚集与双创平台、打造五大产业集群的宣传推广跨区域合作平台。尽管各个政策平台可以出台的政策措施可以有很多，取决于所要解决的问题，但是各种各样的政策举措则需要聚焦并落实到各个政府部门，以便更有效率地通过这五大推手解决五大产业集群壮大面临的瓶颈。

3.5.1 打造五大产业集群的企业培育平台

按照新结构经济学的基本理论,保障经济发展的制度前提是有效市场和有为政府。市场的基本主体是企业,有效市场的基本含义是竞争性市场能够反映要素禀赋结构的相对稀缺性即能够提供价格信息。如果一个产业只有一个企业这是垄断的,如果有少数企业这是寡头垄断。对于大农业产业集群、大健康产业集群、现代轻纺产业集群、现代装备产业集群以及以新能源、新材料与新一代信息技术为核心的融合型产业集群来讲都不是基础设施类的天然垄断行业,吉林省作为一个经济体量如新西兰般的大省,其产业集群中的企业数目应该不再少数。然而,事实则是吉林省各大产业集群中企业数目较少,产业集群的企业密度不浓。与按照表 3.7 应用 GIFF 方法识别的吉林省的对标省市做比较,如表 3.24 所示,可以看到吉林省 2015 年法人单位数目只有广东省 12.98%、江苏省的 11.69%、浙江省的 13.47%、上海市的 40.43%、山东省的 14.28%、福建省的 27.29%、北京市的 25.74%、天津市的 56.63%。制造业法人单位数目相对而言就更少了,吉林省只有广东省 7.11%、江苏省的 5.99%、浙江省的 6.15%、上海市的 31.52%、山东省的 11.03%、福建省的 19.61%、北京市的 76.18%、天津市的 48.07%。农、林、牧、渔业法人单位数目也相对较少,吉林省只有广东省 57.66%、江苏省的 48.15%、浙江省的 33.27%、山东省的 31.05%、福建省的 51.86%。农业和制造业产业集群企业数目的缺失,也直接导致了物流、信息、金融等生产性服务业的需求不足,进而其产业集群企业数目的缺失。交通运输、仓储和邮政业法人单位数数目也相对较少,吉林省只有广东省 13.24%、江苏省的 11.49%、浙江省的 20.55%、上海市的 29.09%、山东省的 13.75%、福建省的 29.57%、北京市的 31.47%、天津市的 29.84%。信息传输、计算机服务和软件业法人单位数目,吉林省只有广东省 8.42%、江苏省的 7.77%、浙江省的 8.82%、上海市的 20.26%、山东省的 12.55%、福建省的 18.98%、北京市的 6.7%、天津市的 25.53%。金融业法人单位数,吉林省只有广东省 15.96%、江苏省的 22.06%、浙江省的 19.04%、上海市的 67.49%、山东省的 21.92%、福建省的 34.39%、北京市的 29.78%、天津市的 36.13%。

对于吉林省大农业产业集群而言,比较突出的问题是农业速度规模经营不够以及农产品加工业龙头企业不够难以进行全产业链运营,在组织管理上难以支撑大农业产业集群。吉林省农户经营规模小,全省人均耕地面积 3.16 亩,从事适度规模经营的家庭农场、种植大户等新型经营主体发育迟缓,土地经营碎片化,严重制约着农业规模化、机械化、标准化、科技化发展。农业产业化经营水平低。农产品加工链条短、精深加工不足等问题依然突出。中小企业众多、领军型企业偏少,产业集中度低下。2014 年全省销售收入超过百亿、亿元的龙头企业数量分别有 4 家、229 家,在粮食主产省位居中游。全省农产品加工产值仅为农业生产

环节2倍左右,远低于发达国家4倍的水平。因此,诚如《吉林省率先实现农业现代化总体规划(2016—2025年)》所言,需要积极发展适度规模经营。突出农民的主体地位,加快培育以家庭农场、合作社为主的新型农业经营主体。因地制宜培育家庭农场,结合土地确权工作,加强县、乡(镇)土地流转服务平台的规范化建设,开展土地流转服务,编制示范性家庭农场培育计划。加大农民专业合作社创建力度。创新试点集体经营,探索建立集体经济组织成员登记备案等制度,采取股份合作、信托经营等方式,量化、盘活农村集体资产,放大农村集体资产、资源收益。在集体资产雄厚的村成立村集体股份合作组织,在国家现代农业示范区和长吉新区引入信托机构,稳妥开展农村集体资产信托经营试点。加大农垦改革力度,加快垦区剥离企业办社会职能,促进垦地融合发展。同时,需要支持领头的农产品加工企业做大做强。

《吉林省工业“十三五”发展规划》第六章专门提出要加强企业培育,激发企业活力,积极培育大企业大集团,加快发展中小企业,构建龙头引领带动、中小企业专业化协作、精特新配发展的现代产业分工协作体系。营造全社会创新创业氛围,激发中小微企业发展活力。加快提升创业孵化基地建设水平,重点打造长春光机所“T2T”平台等一批“创新创业”平台,大力培育创业主体,提高创业孵化能力。着力加强中小微企业创业、融资、创新、市场、创业、人才等公共服务体系建设,建立和完善中小企业公共服务平台网络,鼓励并支持企业做大做强,不断扩大经济总量和企业规模,实现中小企业整体跨越。加大政策扶持力度,继续实施中小企业入规升级计划、新兴产业培育行动计划、百强民营企业培育计划,促进个体工商户转型升级为私营企业,小微企业转型升级为规模以上企业。到2020年,实现“个转企”1万户,“小升规”2000户。在抓好规模以上企业增量的同时,培育一批区域性、全国性知名的大企业。建立健全大企业大集团培育的服务协调机制,推进战略资源向大企业大集团集中。支持大型企业集团在省内外及世界范围内开展资源和产业链整合,通过兼并和股权、资产收购等多种形式,积极在省内外、国内外实施重组整合,加强并购和投资合作。增强大型企业集团的辐射带动力,推动大型企业集团与中小企业开展产业链连接,积极引导龙头企业由产品制造商向解决方案提供商转型,整合产业链,致力于发展核心环节,积极发展业务外包,向中小企业延伸产业链和资本链,为配套或协作中小企业提供设计、技术、管理、市场等各种形式的援助和支持,带动中小企业提高专业化配套能力,构建现代产业分工合作网络。到2020年,超千亿元企业力争达到5户,超百亿元企业突破15户,在全省形成百亿元企业为龙头,十亿元企业为主体,亿元企业为基础的龙头骨干企业群。依托龙头企业,推动产业链关键环节的整合、延长和优化,促进龙头骨干企业与现代产业集群联动发展。

吉林省在旅游文化等消费性服务业产业集群方面企业数目也较少。住宿和餐饮业法人单位数目,吉林省只有广东省8.65%、江苏省的12.84%、浙江省的11.03%、上海市的15.93%、山东省的11.87%、福建省的19.97%、北京市的12.3%、天津市的45.28%。租赁和商务服务业法人单位数,吉林省只有广东省7.08%、江苏省的8.19%、浙江省的9.67%、上海市的19.79%、山东省的11.59%、福建省的18.76%、北京市的7.78%、天津市的31.71%。文化、体育和娱乐业法人单位数目,吉林省只有广东省17.49%、江苏省的15.36%、浙江省的15.12%、上海市的43.55%、山东省的20.44%、福建省的27.72%、北京市的10.42%、天津市的66.09%。《吉林省旅游业“十三五”发展规划》也指出,要激活市场,壮大主体。通过改制、兼并、重组等方式,推进国有旅游企业改组改制,加大资源整合力度,完善现代企业制度,培育具有竞争力的大型旅游企业集团。鼓励社会资本依法公平参与旅游业发展,支持各类旅游企业跨行业、跨地区、跨所有制兼并重组,扶持民营和中小旅游企业发展壮大,推动长白山股份、净月潭、吉林森工、长发旅投、集安旅投、琿春旅游集团等发展成为全产业链型旅游经营企业。落实国家相关税收优惠政策,推出适应企业需求的土地、金融等发展政策,积极培育行业领军型企业,鼓励符合条件的企业上市。另外,在互联网时代,大健康产业集群的市场主体类型特别丰富,要充分适应互联网时代发展要求,培育壮大科技型、在线型旅游企业主体、支持集团化和国际化发展。鼓励和扶持文化、科技、创意旅游企业,大力发展冰雪装备制造企业。在旅游关联产业领域培育一批产品研发、装备制造、配套服务、赛事运营、场馆运营、技能培训、营销策划、文创定制、娱乐运营、活动创意等新型企业。做大做强以资源、资本为主的旅游企业主体,提升市场竞争力。支持乡村旅游合作社、社区旅游合作社等多种形式的合作社发展。

除了直接培育产业链上的新生企业、小微企业、大中型企业之外,企业培育平台还应该培育经营企业的企业家。深入实施企业家素质提升工程,突出抓好企业高级经理人才、新生代企业家和职业经理人队伍建设,通过人才素质提升实现企业素质升级。了解企业人才队伍的需求,掌握企业发展的前沿动态,科学设置培训课程,为企业人才补齐短板。通过培训和省外、国外游学等形式,快速提升新生代企业家的素质和水平,实现顺利传承跨跃发展。积极探索建立职业经理人人才市场,为企业管理升级提供人才保障。大力弘扬企业家精神,通过管理表彰等形式,鼓励企业家树立创新、冒险、合作、敬业、学习、执著、诚信等精神,逐步打造优秀的企业家队伍。最后,需要营造尊商重商亲商的社会氛围。建立党政领导干部联系商(协)会、企业和定期调研座谈制度,充分听取企业家诉求和建议。完善企业需求快速响应和涉企问题快速调处机制,保护企业和企业家合法权益,营造尊重和激励企业家干事创业的社会氛围。

表 3.24 GIFF 方法下 2015 年吉林省与目标省市法人单位总数目以及与各个行业法人单数数目的比较

	吉林省	广东省	江苏省	浙江省	上海市	山东省	福建省	北京市	天津市
法人单位数(个)	181344	1397022	1551446	1346362	448591	1269898	664420	704629	320203
农、林、牧、渔业法人单位数(个)	21479	37250	44605	64569	6737	69181	41418	9551	7908
采矿业法人单位数(个)	1477	3979	759	1339	1	3726	3241	124	142
制造业法人单位数(个)	26010	365811	434394	423211	82529	235765	132615	34144	54114
电力、燃气及水的生产和供应业法人单位数(个)	1551	10013	3389	4856	191	3734	7073	659	655
建筑业法人单位数(个)	6992	36124	76873	37693	16781	58283	22420	20087	15517
交通运输、仓储和邮政业法人单位数(个)	4643	35068	40424	22591	15963	33779	15702	14754	15560
信息传输、计算机服务和软件业法人单位数(个)	3214	38168	41381	36445	15863	25610	16932	47988	12589
批发和零售业法人单位数(个)	40125	391401	466828	374162	153401	403965	193733	206521	98551
住宿和餐饮业法人单位数(个)	2109	24390	16420	19122	13238	17774	10556	17141	4658
金融业法人单位数(个)	1524	9547	6908	8005	2258	6952	4432	5117	4218
房地产业法人单位数(个)	5623	54716	40553	29342	16553	32596	16047	18833	8472
租赁和商务服务业法人单位数(个)	11703	165240	142838	120967	59133	101010	62383	150385	36907
科学研究、技术服务和地质勘查业法人单位数(个)	6006	46376	65696	43731	21533	59213	21860	92262	28149
水利、环境和公共设施管理业法人单位数(个)	1675	7237	9159	7155	2068	6534	4419	4170	1904
居民服务和其他服务业法人单位数(个)	3622	23892	26282	17458	12568	22923	11346	19774	9070
教育业法人单位数(个)	6392	40628	21802	23549	5945	25908	16785	11339	4307
卫生、社会保障和社会福利业法人单位数(个)	3923	11399	17487	8873	3325	18964	8362	4002	1758
文化、体育和娱乐业法人单位数(个)	3186	18220	20741	21070	7315	15590	11493	30574	4821
公共管理和社会组织法人单位数(个)	30090	77563	74907	82224	13189	128391	63603	17204	10903

数据来源：国家统计局。

3.5.2 打造五大产业集群的招商引资平台

主流理论认为发展中国家资本短缺，资本的回报率高，资本应该从发达国家流向发展中国家，但诺奖得主卢卡斯发现，在现实中资本却从多数的发展中国家流向发达国家。对此现象新结构经济学的解释是，如果一个发展中国家采取了违反比较优势的战略，不仅有权有势的富人从各种价格扭曲和行政干预中寻租获得的财富的缺乏合法性，而且，国内投资的资本回报率会低，资本就会外逃到发达国家。反之，如果按照比较优势发展，资本的回报率高，富人以企业家才能从市场竞争中获得的财富有合法性，资本不仅不会外逃，而且还会有资本流入。新结构经济学对卢卡斯谜题的这个解释在经验实证上和现实的经济现象一致。因此，在新结构经济学看来，外商投资较低的根本原因不是营商环境差而是违背比较优势的产业结构导致的投资回报率低。这一新结构经济学关于资本流动的理论也适合于吉林省。过去受到国家违背比较优势的重工业赶超战略的影响，除了国家和地方政府的资本投资支持之外，对外来资本尤其是外资的吸引力不足。如表 3.24 所示，2015 年外商投资企业投资总额吉林省只有江苏省的 4.50%、上海市的 5.33%、广东省的 5.47%、北京市的 9.25%、浙江省的 12.07%、山东省的 16.06%、辽宁省的 17.05%、福建省的 17.91%、天津市的 19.43%、安徽省的 33.08%、湖北省的 39.48%、四川省的 39.85%、重庆市的 44.68%、河北省的 47.85%、江西省的 48.54%、河南省的 51.27%、湖南省的 67.56%、陕西省的 68.31%、广西壮族自治区的 82.84%、山西省的 85.70%。随着吉林省产业结构逐步向遵循比较优势发展战略转型，符合潜在比较优势的产业的潜在投资回报率也更高，更加容易吸引外来投资。2016 年吉林省全年实际利用外资 94.31 亿美元，比上年增长 10.0%，其中，外商直接投资 22.74 亿美元，增长 6.9%；全年实际利用外省资金 7649.36 亿元，增长 12.0%。吉林省开始出现打破“投资不过山海关”的刻板印象的趋势。

对于吉林省的大农业产业集群、大健康产业集群、现代轻纺产业集群、现代装备产业集群以及以新能源、新材料与新一代信息技术为核心的融合型产业集群来讲，是具有潜在比较优势的产业集群，要充分利用潜在投资回报率高的市场激励吸引外来投资，同时也需要各级政府以及园区需要加强招商引资平台建设，改进招商引资的模式和手段，提高招商引资工作的质量和效率。此外，吉林省目前需要积极把握由于东部沿海比较优势变化导致的外商投资产业转移的机会，创造条件，主导作为转移与潜在比较优势一直的外商投资到吉林省。按照 GIFF 方法，如果转移目标省市 1% 的外商投资便可使得吉林省外商投资大幅度提高，江苏省可使其提高 22.20%、上海市可使其提高 18.82%、广东省可使其提高 19.69%、北京市可使其提高 12.22%、浙江省可使其提高 13.08%、山东省可使其提高 12.09%、福建省可使其提高 21.93%、天津市可使其提高 21.29%。

表 3.24 2015 年各省国外招商引资情况

地区	外商投资企业投资总额		外商投资企业注册资本		外方外商投资企业注册	外商投资企业出口总额
	(百万美元)	外商投资企业数(户)	(百万美元)	资本(百万美元)	资本(百万美元)	(千美元)
江苏省	782154	53551	422901	357266	193880532	
上海市	661273	74885	449733	351460	131031067	
广东省	644310	111169	390614	308091	332996319	
北京市	380963	29396	245658	172234	14754114	
浙江省	291813	32778	171399	136437	56649695	
山东省	219334	27240	127246	99266	56129307	
辽宁省	206639	17745	126352	102900	18730276	
福建省	196713	25895	110901	90007	39956566	
天津市	181328	12278	112018	88106	32128141	
安徽省	106486	5063	30916	22344	8118785	
湖北省	89231	8646	48166	35878	6747158	
四川省	88409	10594	50966	38534	15280283	
重庆市	78845	5009	49360	38787	26418876	
河北省	73624	6867	38034	28029	7689248	
江西省	72578	7094	48095	41630	6973008	
河南省	68710	8316	34816	24844	29447667	
湖南省	52147	5865	28105	20116	3557908	
陕西省	51571	6017	28367	19390	9279724	
广西壮族自治区	42529	4215	21465	17552	4429381	
山西省	41107	3606	22763	10858	4420446	
吉林省	35230	4437	16692	10354	1398753	
内蒙古自治区	35142	2967	17301	10616	701230	
云南省	32720	3901	17677	10342	321851	

海南省	31174	3111	18015	11722	2426877
黑龙江省	22302	4149	12685	9651	643207
贵州省	18147	1662	10180	8298	141304
宁夏回族自治区	8972	584	5175	2700	261160
新疆维吾尔自治区	8518	1384	4820	3566	74257
甘肃省	7657	2130	3319	2316	24272
青海省	7396	404	2831	1334	3003
西藏自治区	1997	221	1585	1045	

数据来源：国家统计局。

专栏 3.2 它山之石：黄奇帆的招商引资经验^①

专栏3.1我们介绍了重庆如何把握电子信息产业在全球和国内的产业转移机会大规模发展了电子信息产业集群进而赶超吉林省发展的故事。最近时任重庆市长黄奇帆介绍了重庆市政府近几年招商引资方式改进的案例，可资吉林省借鉴促进各级政府和各工商产业集团解放思想，更新观念，加强投资融资的平台建设，改进招商引资的模式和手段，提高招商引资工作的质量和效率。狭义的招商引资，指直接面对、直接招引各类工商产业的内资、外资投资商。搞好招商引资，是扩大开放，加快发展的重要措施。在具体工作中，要注意六个方面。

1、招商引资：实事求是，全面准确宣传发展优势！

发展优势，就是投资者的商机，就是财富增长的空间。宣传自身的发展优势要全面准确，实事求是，要令对方信服。以我曾多年任职的重庆而言，可以概括为八个方面的优势：

第一，优惠政策富集。重庆拥有的优惠政策是国家普惠政策、西部地区优惠政策和三峡库区优惠政策的叠加，政策优势十分明显。比如重庆工业企业享有15%企业所得税政策，税率比东中部地区低10个百分点；外资企业自获利年度起，2免3减半征收企业所得税。另外，企业雇用移民、下岗工人或残疾人达到一定数量比例后，也可以享受相关优惠政策。

第二，直辖市体制。直辖市在国内的政治经济地位比较高，有省级审批权限，审批环节少，办事效率高。

第三，区位和交通。重庆位居中国大陆版图的几何中心，东传西递，承北接南。到2010年将形成“二环八射”的2000公里高速公路主骨架和“一环九射”的2000公里的铁路，港口货物吞吐能力将达1.2亿吨，机场旅客吞吐量将达到1600万人次左右，形成长江上游的综合交通枢纽。

第四，大城市综合服务功能强大。重庆作为西部地区最大的中心城市和工商业重镇，主城区人口超过了500万人，城市综合服务功能强大。比如各类批发市场400多个，辐射周边地区3亿多人口，现代化商贸设施建设居我国西部地区之首；有方便快捷的商品进出口检验检疫系统和高效通关能力。

第五，产业基础雄厚。重庆是我国近代工业发展较早的、较成熟的城市，行业门类齐全，配套体系比较完善，是我国重要的汽车摩托车产业基地、装备制造业基地、常规兵器工业基地、综合化工基地、医药工业基地、仪器仪表基地。

第六，要素成本较低而且保障有力。在东部地区土地、能源等要素紧缺，建设成本、生产营运成本不断攀升的情况下，重庆生产要素成本优势更加突出。目前，重庆平均地价仅是东部地区的33%左右，工业用电、用气、用水价格仅是东部地区的60-70%，劳动力成本是东部地区的60%左右，各种生产要素综合成本仅是东部地区的50—60%。并且，重庆正成为国家重要的石油、天然气、电力、煤炭等能源集输运基地，用电、用油、用气、用水环境都比其它地区宽松。

第七，金融匹配能力强大。重庆金融机构门类齐全，外资金融机构数量、金融机构网点和从业人员密度居中西部前茅。是西部地区的重要票据结算中心，票据市场、拆借市场和债券市场交易中西部地区最活跃。保费收入连续四年远高于全国平均增长水平，保险深度、保险密度均领先于中西部地区。融资环境宽松，人均贷款余额1.58万元，银行存贷比保持在80%左右，金融机构不良资产率只有6%。未来10年，重庆将建成长江上游地区金融中心。第八，科教资源丰富。重庆现有57所高等院校，在校生近60万人；356所中等职业技术学校，在校学生也有近45万人。大中专院校每年向社会输送各类人才30万人以上，是西部地区重要的人才供应基地。全市共有各类研发机构1000多个，其中市级以上研发机构百余所，

^① 本专栏根据时任重庆市长黄奇帆的最近演讲的网络稿整理而成。

各类专业技术人员达到 70 多万人。

2、招商引资：筑巢引凤，搞好开发区配套体系建设！

搞好开发区的基础设施等配套体系建设，是招商引资的先决条件，开发区的基础设施等配套体系建设好了，就为投资者节约了资金、时间和精力，也显示了我们招商引资的诚意。主要有这几个方面工作需要重视：

第一，要先搞好开发区的征地动迁、基础设施开发，实现“七通一平”，开发商投资到位后，就可以迅速开工、竣工投产，形成产能。

第二，要搞好土地保障。重庆这几年工业发展比较快，其中一个重要原因就是 2003 年前后规范审批了 30 多个工业园区 100 多平方公里的用地需求，为工业项目落地提供了有效的空间。这里关键是投入产出率的问题，我们要求，主城区每平方公里要形成 40 亿元投入，产生 50 亿元产出；渝西地区每平方公里要形成 30 亿元投入，产生 40 亿元产出；库区和渝东南地区每平方公里要形成 20 亿元投入，产生 30 亿元产出。

第三，搞好开发区融资担保，帮助到开发区落户的部分中小企业提供融资担保。

第四，搞好生产性的服务体系建设。

第五，要把开发区新增税收，至少市区两级地方留成部分，用于开发区建设。

第六，合理确定开发区的地价，不能太高也不能太低赔本，要以时间换空间，平衡基础设施建设的成本。一般征地动迁成本应纳入工业开发区土地买卖的起步价，基础设施开发成本则以时间换空间，通过未来的企业税收来回收。

上述六条搞好了，一般的工业开发区都能顺利发展。分析部分区县工业园区发展困难的原因，主要是工业园区自身的投融资能力问题没有处理好。一个 10 平方公里的工业开发区，一般征地动迁需要 15 亿元，“七通一平”又要 15 亿元。即使是滚动开发，启动阶段也需要 10 亿元左右。这就需要银行融资贷款。开发公司靠什么来形成融资平台呢？一是对开发公司赋予开发区内 10 平方公里的土地储备功能，二是将十年内开发区内工业企业新增税收留于开发区，用于基础设施建设。有了这两个条件，开发区就有条件向银行融资，实现开发区的征地动迁，基础开发，再通过招商引资项目落户，出让土地回收资金、获取税收返还补助，实现资金链的良性流动。

3、招商引资：掌握规律，提高招商引资的针对性！

不同的产业项目，对资金的规模和项目配套有着不同的要求，招商引资模式及其重心也有所不同。我们要善于对项目进行分门别类，总结规律性东西，并针对不同项目，采取不同的招商引资策略。

比如大化工项目。在上世纪五六十年代，世界化工产业的发展模式，基本上是企业各自资源所在地投资设厂，各建各管，彼此毫无关联。到 80 年代以后，由于全球化因素，全世界的化工大量集中在三大基地：一是美国休斯顿石油化工基地，100 多平方公里的区域聚集了几十个跨国公司，形成 500 多亿美元的投资；二是荷兰鹿特丹到比利时安特卫普之间 70 多平方公里、300 多亿美元投资的化工区；三是新加坡 10 多平方公里、形成 150 多亿美元投资的裕廊化工区。跨国化工企业大量聚集在这些基地的原因，就在于这些基地实现了基础设施体系一体化，上中下游产业链一体化，物流运输体系一体化，能源供应体系一体化，服务体系一体化等五个一体化。这五个一体化的结果，使企业生产运营成本大大降低，形成了良好的规模效应。因此，我们招化工项目，就必须懂得化工专业知识和发展规律，否则那些化工巨头可能和你见个面都不愿意。这几年，市政府推进长寿化工园区的开发，就是按照这“五个一体化”的要求，开发建设，招商引资的。最近，引进世界 500 强企业德国巴斯夫公司总投资 40 亿美元左右的聚氨酯项目群，就是靠长寿地区具有初步的“五个一体化”的环境优势。

比如芯片项目招商。芯片项目招商首先要懂得芯片生产的流程和上下游产业链，其次要

对芯片项目投资结构有基本的了解。芯片行业最显著的特征是竣工投产快，毛利比较高。要搞这个产业，必须要向投资商讲清楚自身的交通区位优势（主要是空运和通讯条件）、人才配套条件、优惠政策、融资模式、产业构架等。招商模式可以是外商直接投资，可以收购别人的生产线再转移到本地生产，当然也可以通过股票上市筹措资金。现在全中国每年芯片实际消费量，相当于50条8英寸生产线的年产量，但国内目前投产的只有17条生产线，每年要进口500多亿美元的芯片。到2010年，国内将至少投入500多亿美元，新增50条芯片生产线。但那时市场需要量也可能升到了100条生产线产量，进口和国内生产各占一半。重庆如果能搞5-10条生产线，就会成为中国西部的芯片加工基地。

事实上，重庆具有发展芯片工业的良好条件。一是不存在交通区位优势的问题。电子产品体积小、重量轻，运输量不大，主要运输方式是航空，这几年重庆的航空运输条件有很大改善。从航空运输角度看，从欧美到上海、北京和到重庆，没有太大差别。二是有良好的人才基础。一个芯片厂按3000员工计算，如果搞50亿美元芯片项目，需要2万多员工。重庆每年有十二三万大学毕业生、二十多万中等职业学校毕业生，完全能够满足相应的人才需求。而且重庆人比较讲求稳定，综合素质好，企业忠诚度高。三是有国家优惠政策的支持，符合国家产业政策调控方向。四是发达地区的产业结构调整和外包产业的迅速发展，使芯片制造业务向发展中国家转移。因此，重庆完全有发展芯片产业、打造芯片产业基地的条件。我们从2004年着手发展芯片产业，规划了西永微电子产业园。

目前，台湾茂德投资近10亿美元的“811”芯片即将开工建设，联动配套相应的封装、测试、电子材料项目约10亿美元，另外还签了两个共计3.5亿美元的芯片项目，再争取搞一个投资20多亿美元的12英寸项目，到2020年，完全可能形成50亿美元产能的芯片产业基地。再比如汽车产业项目招商。以前，福特公司从美国总部到亚太区总部的人都认为，中国西部的高档汽车消费市场不大，重庆生产汽车物流成本比沿海高，效益比沿海地区低，综合配套条件没有沿海好。因此，他们总想到沿海地区投资布点，想把福特马自达第三工厂放在沿海。这个情况反映到市里后，我和福特公司董事长以及常务副总裁各商谈了一次，专门就以上问题一一释疑除虑。福特方对重庆的投资发展环境非常满意，基本同意把福特马自达第三工厂放到重庆。

我主要有针对性地说了三点：一是重庆工业投资回报率高。工业净资本回报率达到10%左右，汽车行业利润更高。福特去年全球亏损50多亿美元，只有长安福特赢利。长安公司股票价格比一汽、上汽、二汽等其它汽车上市公司都高。二是西部汽车市场空间广阔。去年中国东南西北中五大汽车市场，除了中部市场稍低一些外，基本各占20%左右，高档车在西部市场的销售空间比较大。三是重庆物流成本低。过去十几年，中国汽车都是搞来料加工这种模式，发动机等关键零部件都是从国外进口，当然沿海成本低。但是现在国家规定，国内任何汽车生产企业，国产化率必须70%以上，汽车零部件只能在国内配套。重庆处于中国大陆版图的几何中心，到全国各地都比较便捷，物流成本自然也不高。总之，招商引资谈判，特别是和外商谈判，不能讲套话而要讲事实，不能强词夺理而要合乎市场经济常识，不能只从自己的角度一厢情愿地说，而要站在对方的利益立场合情合理的分析。除此之外，有关资料、图片、中英文对照翻译等都应合乎国际化规则要求，与国际接轨。

4、讲究策略，提高招商引资工作的有效性

做什么事都要讲究策略，招商引资更不例外。招商引资的策略，有八条特别需要注意。

第一，要充分了解开发商的心理。对各种各样的开发商，不能只抽象地谈自己的投资环境，最重要的是要了解开发商最关心的、最需要的是什么，有针对性地帮助他们解决问题。如果开发商缺资金，就帮他投融资；如果开发商缺原材料，就帮他们解决原材料配置，这样才能增强开发商投资的信心。同时，要牢固树立诚信意识，严格履行承诺，千万不能把投资商引来后就忽视服务，甚至因为出现某些原因就随便违约。

第二，要学会用产业链、产业集群招商。用产业链的延伸集聚相关项目，形成上中下游由点到线再到面的滚动效应和集群效应。

第三，用龙头企业招商。针对龙头企业制订点对点的优惠政策，等龙头企业到位后，带动配套项目群一起进入，形成投资集聚。对龙头企业给特殊政策，是招商引资通行的一种策略，大家一定要理解。

第四，要收购、兼并盘活存量，实现招商引资。利用现有的国有、民营企业资产，转让部分或全部股权，引入战略投资者，是国内外流行的发展方式。

第五，要激励中间人或中介机构招商。光靠我们自己招商，毕竟人手有限，精力有限，信息有限。只有给中间人或中间商相应的报酬，才能激励更多的人帮助我们拉资金、拉订单或者包装上市。过去沿海地区招商一般按百分之一或千分之五的比例发佣金，重庆也有这样的规定，但没有实施好。出现过别人把项目介绍过来后，部门、企业赖账的事。软件开发类的外包业务，本身不需要投资，需要的是市场订单，别人帮助我们拿到订单，也应该按业务销售值的一定比例作为奖励。

第六，学会“二地主”招商。比如在开发区内搞德国工业园区、台湾工业园区、奥地利工业园区等等，利用国内外投资商抱团抱群的心理，依靠他们的特定关系网组织一批投资项目。

第七，激励入驻企业再投资。对已经引入的企业，要加强服务，增强他们投资扩张的信心，使其再增资扩产。比如我们招商引资的一个企业是法国高科技的石墨电极生产企业，产品能耗比较高但污染很少，产品用于航空、航天等各类高科技产品上。6月就要竣工投产了，因电力公司输变电供应站没建好，电力供应不上，他们很着急。市政府专门找电力部门协调解决了电力保障，投资商很高兴，随后董事长专程拜访并表示，准备年内再投资5000万美元搞二期工程，建成全球最大的电极生产基地。

第八，帮助本地开发商到海外投资收购，再把海外的资产、基地转移到重庆来，这也是招商引资的一种策略。

5、招商引资：清醒谨慎，提高防范风险能力！

古今中外，经济社会中坑蒙拐骗之类不法行为历来都有。在资金资源配置失衡，欠发达地区竭尽所能招商引资的情况下，我们既要解放思想、更新观念，也要高度警惕，小心谨慎，注意防范风险。

第一，防皮包公司。有些公司既没有钱也没有技术，利用我们招商引资的迫切心理，这儿骗点补助，那儿骗点优惠，赚到手后就走人，使我们竹篮打水一场空，白费精力。

第二，防泡沫性融资投资。在市场经济中，用1亿元资金办1亿元的事，过于保守；用1亿元的资金办3亿元的事，合情合理；用1亿元资金办10亿元的事，只能偶尔在特殊机遇下为之。在任何情况下，想用1亿元资金办100亿元的事，不是疯子就是阴谋。我们必须学会思考和判断，不然一不小心，就容易被套进去，德隆等事件就是典型例子。

第三，防糖衣炮弹。招商过程中，彼此公开交换一点公务礼品很正常。但如果对方礼品送得很重，必然有特殊企图，我们就要当心。

第四，防故弄玄虚。一些神秘的投资商，装作来头很大，但公司名头、业务领域、财务帐目等什么都看不到，极可能是投机商，最好不要理他。

第五，防垃圾公司。一些企业本身坏帐很多，资产负债率极高，把它引进来不但浪费我们的优惠政策资源，他还可能用我们的土地抵押贷款补他的漏洞，把我们一起拉入泥潭。

第六，防空壳公司。有的公司体系混乱，名义上有几个子公司但相互交叉，一点点资产转来转去让你眼花缭乱，让你感觉好像有几千万的资产规模。我们千万不要被假相所迷惑。

第七，防狐假虎威。有的投资商总爱装出高深莫测，来头很大的假象，要么说自己是领导身边的，要么说自己有特殊背景和关系网络。大家千万不要相信这一套。

3.5.3 打造五大产业集群的投融资与产业引导基金平台

如第一章讨论经济结构转型升级的新结构经济学分析框架时所讨论的,在经济发展过程中,“有为的政府”也必不可少。这是因为经济发展是一个资源必须随着要素积累、比较优势变化,不断从现有技术和产业配置到新的效率更高的技术和附加价值更高的产业的结构变迁过程。在技术创新和产业升级过程中,必须要有“第一个吃螃蟹的人”,如果没有其他必要的安排,第一个吃螃蟹的人倘若失败,将承担所有成本,并让后来者知道螃蟹不可吃,不去犯同样的错误;倘若成功了,后来者将会随之涌进,第一个吃螃蟹的人不会有垄断利润。也就是如果没有其他必要的安排,对于第一个吃螃蟹的人而言,失败的成本和成功的收益是不对称的;而从社会的角度看,不管失败或成功都给后来者提供有用的信息。因此,政府需要给第一个吃螃蟹的人一定的激励,才会有人愿意去冒这个风险。发达国家的专利制度发挥的就是这种功能。发展中国家的技术创新和产业升级,一般是在国际的技术和产业链内部来进行,多数情况下不能给予专利,但是,仍然需要给第一个吃螃蟹的人以激励。当然,这种激励需要找到其他合适的替代方式。

目前,吉林省产业具备这种分摊风险和激励作用的投融资不够活跃,需要引导各类资本进入符合潜在比较优势的产业集群及其产业链克服第一个吃螃蟹者的示范风险。对于支持实体经济结构转型升级的最优金融结构而言,吉林省有两个偏离:其一是银行业结构偏离最优结构,服务于中小企业的中小银行不足;其二是资本市场结构偏离最优,有利于分散风险扩大融资规模的股权市场与风险投资发育滞后。2016年末全省境内金融机构本外币存款余额21154.72亿元,比年初增加2470.93亿元,其中人民币各项存款余额21003.90亿元,增加2504.31亿元。金融机构本外币贷款余额17210.47亿元,比年初增加1901.62亿元,其中人民币各项贷款余额17141.06亿元,增加1937.95亿元。年末主要农村金融机构(农村信用社、农村商业银行)人民币贷款余额2219.82亿元,比年初增加312.13亿元。全部金融机构住户人民币消费贷款余额2693.35亿元,增加476.48亿元。其中,个人短期消费贷款228.86亿元,增加2.81亿元;个人中长期消费贷款余额2464.49亿元,增加473.67亿元。年末全省共有境内上市公司41家。证券市场资金账户246.95万户,增加20.16万户;证券账户398.57万户,增加39.13万户。全年各类证券交易额39509.57亿元,下降23.5%。其中,股票交易额19376.37亿元,下降51.2%;债券交易额18289.17亿元,增长75.6%。据人民银行长春中心支行初步统计的最新数据,2017年6月末,吉林省社会融资规模存量为22010.73亿元,同比增长12.5%。其中,对实体经济发放的人民币贷款余额为17880.18亿元,同比增长9.9%;对实体经济发放的外币贷款(折合人民币)余额为62.68亿元,同比下降7.2%;委托贷款余额为1771.66亿元,同比增长36.2%:

信托贷款余额为 343.09 亿元,同比增长 22.8%;未贴现的银行承兑汇票余额为 253.28 亿元,同比增长 71.4%;企业债券余额为 918.81 亿元,同比增长 5.4%;非金融企业境内股票余额为 668.74 亿元,同比增长 22.6%。从结构看,6月末,对实体经济发放的人民币贷款余额占同期社会融资规模存量的 81.2%,同比低 1.9 个百分点;对实体经济发放的外币贷款余额占比 0.3%,同比低 0.1 个百分点;委托贷款占比 8.0%,同比高 1.4 个百分点;信托贷款占比 1.6%,同比高 0.1 个百分点;未贴现的银行承兑汇票占比 1.2%,同比高 0.4 个百分点;企业债券余额占比 4.2%,同比低 0.3 个百分点;非金融企业境内股票余额占比 3%,同比高 0.3 个百分点。一直以来,直接融资水平偏低是吉林省金融发展的短板。近年来,吉林省资本市场发展成效显著,直接融资总额快速增长。从优质企业培育到产业发展,资本市场已成为助推吉林省实体经济发展的“加速器”。^①2014年、2015年和2016年,直接融资总额分别为 567.63 亿元、1246.28 亿元和 3104.09 亿元,增速分别为 87.05%、119.56%和 149.01%,占全国的比例分别为 0.52%、0.66%和 1.06%,特别是 2016 年达到了历史最高水平。截至今年 5 月末,吉林辖区共有上市公司 42 家,上市公司总股本 416.93 亿股,总市值 3920.98 亿元;流通股本 329.45 亿股,流通市值 3137.85 亿元。辖区在辅导企业 6 家。2014 年当年我省“新三板”挂牌 7 家,截至 5 月末,辖区共有“新三板”挂牌公司 88 家,累计募集资金 11.23 亿元。2016 年,全省有 37 家企业发行债券 594 只、募集资金 2950.38 亿元,分别同比增长 54.17%、257.83%和 161.41%。其中,实体经济企业募集资金 416.58 亿元。债券市场融资占直接融资总额的 95.05%,发挥了资本市场融资主渠道作用,有效降低了企业融资成本、拓展了企业融资周期。作为多层次资本市场的重要组成部分,2016 年,吉林股权交易所新增挂牌企业 68 家,支持挂牌企业定向增发融资 2.54 亿元,股权质押融资 22.38 亿元。2016 年全省资本市场实现融资 3104.09 亿元,同比增长 149.01%;3 家企业首发上市,创造 5 年来最高水平;境外上市

^① 据 2017 年《吉林日报》关于“拓展直接融资 助力实体经济——聚焦吉林省资本市场发展”的报道(记者杨晓艳),2016 年 5 月 6 日,一记钟声在深圳证券交易所交易大厅响起,吉林省金冠电气股份有限公司在 A 股资本市场挂牌上市,打破了近两年我省 A 股无首发的沉闷局面。2017 年 1 月 12 日,又一记钟声敲响——九台农商行在香港联合交易所主板上市交易,成为全国首家成功登录香港资本市场的县域农商行,更是吉林农信转型发展的重大创新成果。当吉林省差旅天下网络技术股份有限公司作为省内首家新三板上市公司挂牌时,公司董事长张云松没有想到,近几年来,差旅天下,经营业绩连年攀升,屡次入选新三板成指及做市指数样本股,2015 年完成 A 轮融资,2016 年又进入首批创新层。差旅天下的发展壮大,是我省打造多层次资本市场的一个缩影。拓宽投融资渠道,优化资源配置,促进经济转型升级,在我省,多层次资本市场体系得到进一步建立和完善。“多层次资本市场能为企业可持续发展及时”补血,“让企业得到更大发展!”2016 年 1 月 28 日,吉林正业生物制品股份有限公司成功挂牌新三板。2016 年 8 月,公司完成首轮定增,以每股 18 元的价格共计募集资金 1000 万元,目前公司总资产 2 亿元。吉林正业生物制品股份有限公司是一家从事兽用生物制品研发、生产、销售及服务的公司。正如该公司相关负责人所言,成功登陆新三板,通过股票发行所募集资金将用于公司悬浮培养车间项目的建设投资和偿还银行贷款,从而为公司新疫苗产品“胃腹轮三联苗”的产业化应用及其他新产品的未来市场需求增长奠定基础。谈起上市带给企业的变化,中通国脉通信股份有限公司董事长王世超兴致勃勃:“产权更清晰,管理更规范,资金更充裕,发展后劲更足。目前,公司在南京成立了全资子公司,并计划以南京为基地,将触角伸向周边的发达地区,公司与上海共创的并购重组项目也在顺利进行中。”

公司总数达 11 家，实现了近 5 年境外上市零突破。更令人振奋的是，今年一季度，辖区 42 家上市公司共实现营业收入 329.29 亿元，同比增长 27.92%；净利润 18.07 亿元，同比增长 23.34%。

在推动资本市场平台建设方面，吉林省目前已经初步有了创新政策扶持机制，吉林省先后出台了《关于进一步促进资本市场发展的实施意见》《吉林省支持企业在全国中小企业股份转让系统挂牌培育行动计划（2016-2020 年）》等多项政策，提出了一系列具体扶持措施，推动企业加快上市挂牌步伐。同时，发挥金融业发展专项资金的引导作用，明确了企业在 A 股、新三板、区域股权市场上市挂牌的奖励标准。建立近、中、远期上市（挂牌）后备企业梯队，是吉林省加快企业进入资本市场的又一创新探索。为此，也出台了《关于建立省级拟上市（挂牌）企业后备资源库的通知》，深入挖掘省内优势产业和特色行业后备资源企业，形成多层次、广覆盖的资本市场后备资源库，动态调整省级拟上市（挂牌）企业，引导企业选择合适的资本市场发展平台，有效降低了企业杠杆率和融资成本。对于企业在改制、辅导、上市过程中遇到的问题，相关部门将实行分类指导和全过程跟踪服务。与此同时，推动省政府与证券行业监管部门、上海证券交易所、深圳证券交易所、银行间市场交易商协会、各主要券商的战略合作，搭建了拟发债企业和中介机构的常态化对接平台。除此之外，围绕五大产业集群还需要针对其中的中小企业大力发展中小型银行，结合不同行业的融资需求特征提供针对性的金融服务。同时，大农业和大健康产业对保险类金融产品也有较大的需求。按照吉林省农业现代化的目标水平，农业保险深度到 2025 年要达到 1%，而目前的水平只有 0.6%。农业受到自然风险和市场风险影响较大，而广大中小型农场和农户的抗风险能力较差，尤其是培育一些新兴的农业产业时，农业保险至关重要。^①同时，大健康产业本身就是保险密集型行业，不但依赖于保险，而且也可以促进保险的大力发展。2016 年吉林省原保险保费收入 557.12 亿元，比上年增长 29.2%。其中，寿险收入 370.61 亿元，增长 36.9%；健康险收入 45.81 亿元，增长 36.1%；意外伤害险收入 7.46 亿元，增长 18.6%；财产险收入 133.23 亿元，增长 10.5%。全年支付各类赔款及给付 161.23 亿元，增长 27.6%。其中，寿险赔

^①根据《中国保险报》记者刘书勇、赵广道“从贫困村到别墅村，攀枝花的农民靠什么咸鱼翻身？”一文的报道，金沙江干热河谷地区，虽然整个大的生态条件恶劣，水土流失严重，但具体到攀枝花这一片的小气候来说，光照充足，很适宜种植芒果，其芒果不但口感特别好，还不易腐烂，非常适合长途运输和保存。混撒拉村村民合作社的专业化运营公司，在反复试验的基础上，引进了最适合当地种植的凯特等芒果品种。四川省攀枝花市大龙潭乡混撒拉村村民刘文彬从几棵小树苗开始，刘文彬把芒果种植面积逐步扩大到了 80 余亩。虽然今年芒果的价格持续下滑，但让他欣慰的是，锦泰保险的政策性芒果价格保险给他托起了底，终于从以往“砍了种、种了砍，一夜小康一夜返贫。”的恶性循环中走了出来。“价格低于 2.6 元/斤时我们就启动赔付，确保农民兄弟一年下来不白辛苦。”蒋鸿飞说，试点启动后，他们按照尊重农户意愿与提高组织程度相结合的原则，在各县（区）选择了一部分乡（镇）的龙头企业或专业大户、农村专业合作社、现代农业基层创新农庄进行承保。截至目前，全市已完成承保面积 10473.93 亩，其中，东区 2033 亩、西区 1000 亩、仁和区 3470.01 亩、米易 2140.92 亩、盐边 1830 亩。

款及给付 72.73 亿元，增长 38.0%；健康险赔款及给付 13.86 亿元，增长 28.5%；意外伤害险赔款 1.75 亿元，增长 21.1%；财产险赔款 72.89 亿元，增长 18.6%。

目前，产业引导基金是一种新兴的、对第一个吃螃蟹的人既可以产生激励又可以进行转型升级方向引导的主要市场化运作方式。2015 年发布的《关于财政资金注资政府投资基金支持产业发展的指导意见》指出，规范有序运用政府投资基金方式推动重点产业发展，发挥财政资金带动社会投资、培育市场需求、促进企业创业成长等作用，提高资源配置效率和财政资金使用效益，加快经济结构调整和发展方式转变。采取聚焦重点产业与坚持市场化运作的原则。区分产业重点领域和薄弱环节，明确特定政策目标，在准确定位的基础上确定财政资金投入方式和支持产业发展的政府投资基金设立方案，解决好产业发展的瓶颈制约。按照法律法规和市场通行做法明确工作机制，遵循市场规则，实行专业化管理，同时注重充分发挥社会资本作用。在确保有效监督指导的同时，基金机构设置尽可能精简，提高效率。《2016 年政府引导基金专题研究报告》显示，政府引导基金在 2016 年延续了 2015 年的爆发性增长态势，在设立数量和披露的总目标规模上超过了 2013-2015 年全国引导基金的总和。据统计，截至 2016 年底，国内共成立 901 只政府引导基金，总规模达 23960.6 亿元，平均单只基金规模约 26.6 亿元。其中，目标规模百亿以上的引导基金共 44 支，披露总目标规模为 12637.2 亿元，其中国家级共 5 只，总规模为 2760.2 亿元，省级 15 只，总规模为 4275 亿元。其中，吉林省政府在 2015 年设立了规模为 100 亿的吉林省产业投资引导基金。截至目前，吉林省产业引导基金已向全国公开征集 5 批子基金，共征集到 100 余个基金方案，其中通过评审 80 支；已签约落地 18 支子基金，基金总规模 74.4 亿元，引导基金出资 16.5 亿元，实现了 4.5 倍的杠杆放大效应；各子基金已投资项目 48 个，投资额 14.4 亿元。吉林省产业投资引导基金表现不凡，实实在在地支持了省内现代农业、服务业、科技成果转化、战略性新兴产业等领域实体产业的发展以及发挥了重要的招商引资作用。吉林省产业投资引导基金荣获 2016 年中国政府引导基金 20 强，吉林省股权基金投资有限公司荣获“2016—2017 年度中国最活跃有限合伙人 TOP20”。

然而，对于吉林省的大农业产业集群、大健康产业集群、现代轻纺产业集群、现代装备产业集群以及以新能源、新材料与新一代信息技术为核心的融合型产业集群来讲，其体量将超过五万亿量级，对应地吉林省产业投资引导基金以及创业投资引导基金方面还有巨大的需求缺口。例如，在大农业板块，2017 年 7 月 26 日，吉林省产业投资引导基金参股子基金—吉林正邦畜牧基金在江西南昌正式签约。吉林正邦畜牧基金总规模 8 亿元，省产业投资引导基金总出资 2 亿元，基金主要投资于正邦集团实际控制子公司正邦科技在吉林省扶余市建设的养殖场对

应项目公司。正邦集团作为农业产业化国家重点龙头企业，此次与其合作，有助于发展现代大农业，对于推动吉林省畜牧业及上下游产业发展、解决剩余劳动力就业、变资源优势为经济优势有重要意义。吉林省产业投资引导基金深入研究了项目特点，在控制好投资风险的前提下，在引导基金总体运营模式下创新设计了“银行+引导基金+企业”的结构化基金模式，首次在引导基金参股子基金中引入银行资本，有效扩大了基金的规模，提升了投资效率。在现代装备产业集群方面，2017年7月26日，长春市国资委组织举办了长春智能仪器装备产业园签约暨启动仪式，仪式上省产业投资引导基金参股子基金—长春智能装备创业投资基金正式签约。长春智能装备创业投资基金总规模2亿元，其中省产业投资引导基金出资0.5亿元。基金将位于长春新区的长春智能仪器装备产业园作为业务发展的重点区域，并面向全省的智能装备制造、新材料等领域开展投资。基金以助力长春新区招商引资、推动区域经济发展为目标，将重点支持长春智能仪器装备产业园引进省内外龙头企业，促进优质产业资本、项目、技术和人才向吉林省聚集。尽管如此，很显然要打造五大万亿量级的产业集群体系，吉林省产业投资基金还需要广泛吸引社会出资，整合各级政府产业政策资金，扩大规模，提高效率。^①

^① 目前相对于国内单体规模最大的产业基金长江产业基金而言，吉林省吉林省产业投资引导基金可谓九牛一毛。长江产业基金包括了400亿元财政引导资金，设立2000亿元母基金，最终撬动1万亿元投资，聚焦战略性新兴产业，落实《中国制造2025湖北行动纲要》，促进全省产业转型升级。重点支持外部性强，基础性、带动性、战略性特征明显的产业和企业创新发展，通过对企业的并购重组、股权投资等方式，打造产业龙头，构建产业链条，培育产业生态，提升产业核心竞争力，形成具有湖北特色的现代产业体系。长江产业基金重点聚焦新一代信息技术、高端装备制造、生物医药、新能源汽车、新材料、节能环保、新能源等战略性新兴产业和高新技术企业的快速发展，帮助域内企业“走出去”、域外产业“引进来”，提升产业的核心竞争力。截至2017年3月，已经通过长江产业基金管委会核准设立的母基金共有20支，总规模1030亿元，其中引导基金认缴153亿元。长江产业基金的发展，可以用“链接”和“赋能”来概括。“链接”和“赋能”是指，在战略定位上，链接产业发展各个关键节点，同时整合省内各种资源与投资合作伙伴的行业资源和智力资源，为社会资本和企业带来除了资金以外的资源与发展动能。长江产业基金吸引了全国顶尖的投资机构纷纷落子湖北，建立了强大产业背景的“朋友圈”——吉利、联想、海尔、法雷奥集团，一批世界500强企业；全国社保基金、中投公司、国新基金、国开金融等，一批国家级投资机构；红杉资本、IDG资本、海富基金、建银国际、招银国际、平安集团，一批国际国内顶尖级的PE、VC。眼下，长江产业基金正与百度、京东、奇虎360等新经济代表企业，以及与京东方、Cisco Systems（美国思科）、Corning Incorporated（美国康宁）、Atos（法国源讯）等世界500强企业商谈合作。湖北省长江经济带产业基金管理公司主要负责人指出，顶尖的合作机构，不仅熟悉行业和市场，帮助长江产业基金甄别和筛选好的投资项目，而且能利用他们自身的资源，帮助项目在落地之后继续发展壮大。“汇聚了巨大的信息和资金资源，使长江产业基金可以在全国范围内投资优质项目，实现利用资本市场的信息优势，提高决策效率，支持湖北省战略性新兴产业更好发展。2017年8月10日，京东方科技集团股份有限公司（京东方A SZ.000725）发布公告称，与武汉市人民政府、湖北省长江经济带产业基金管理有限公司签署了《武汉高世代薄膜晶体管液晶显示器件（TFT-LCD）生产线项目及配套项目投资框架协议》，将在武汉市投资约700亿元，建设高世代液晶显示面板生产线及配套项目。此次700亿项目落地武汉，长江产业基金功不可没。2010年起，在国家战略支持下，伴随着国产终端品牌的逐渐崛起，全球液晶面板产能持续从日本、韩国和台湾向大陆转移，有数据显示，预计2019年中国大陆面板产能将全面超越韩国，并成为全球大尺寸面板最大产区。显示产业是国家战略性新兴产业，也是湖北省重点打造的千亿产业集群，武汉在显示面板产业已有华星光电与天马微电子双双布局，以中小尺寸OLED生产线为主。本次京东方10.5代TFT-LCD生产线将与华星光电、天马微电子形成错位竞争，在武汉形成完整且具有全球竞争力的半导体显示产业集群，将进一步凸显武汉显示面板产业的重要地位，推动湖北经济转型与升级发展。同时，京东方落子武汉，将吸引产业链上游玻璃基板、偏光片、驱动IC、背光、液晶等材料和设备落户，也将促进下游诸如液晶电视、手机、平板、电脑等终端厂商聚集。

3.5.4 打造五大产业集群的要素聚集与双创平台

十八届三中全会提出,使市场在资源配置中起决定性作用,目的就是为了建立完善的市场体系,使各种要素的价格能够反映其相对稀缺性,为我国经济更好地按照比较优势发展,以形成竞争优势,提供必要“有效市场”的制度基础。因此,需要加大要素供给侧结构性改革,理顺要素流动的各种体制机制障碍,为产业转型升级做支撑。与此同时,在经济发展过程中,“有为的政府”也必不可缺。第一个吃螃蟹的人成功与否,并不完全决定于个人勇气、智慧和企业家才能。例如,要进入一个新的产业,所要求的从业人员的技能,和以往产业不尽相同,第一个吃螃蟹的企业家如果完全靠自己培训员工,后来的企业可以以稍高的工资聘走拥有新技术的员工,而使第一个吃螃蟹的企业家蒙受损失。新产业所需的资本规模和风险也通常会比原有的产业大,需要有新的能够动员更多资本、有效分散风险的金融制度安排和其匹配,这也不是第一个吃螃蟹的企业家自己可以解决的问题。随着技术创新、产业升级,资本密集度和规模经济的提高,市场的范围和交易的价值会不断扩大,交通、电力、港口等硬的基础设施和法律、法规等软的制度环境,也必须随之不断完善,这些完善显然超出第一个吃螃蟹的企业家的能力之所及。随着一个国家的发展,技术和产业会越来越接近国际的前沿,新的技术创新和产业的升级需要与这些新技术和新产业相关的基础科学的突破,基础科学的研发属于公共产品范畴,其发现不能申请专利,企业家不会有积极性持续地从事这方面研究。凡此种种困难,均需要一个“有为的政府”来协调不同的企业,加以克服,或是由政府自己直接提供相应的服务。只有这样,技术创新和产业升级才能顺利进行。在经济发展过程中,政府可动员和配置的资源有限,不可能满足各种可能的技术创新和产业升级所需的外部性补偿,和完善所有相应条件的要求。因此,和企业一样,政府也必须对可能的技术创新和产业升级的经济和社会回报做出甄别,按“伤其十指不如断其一指”的精神,以“产业政策”集中有限资源,协助企业家推动那些回报最高的技术创新和产业升级,只有这样才能促进经济最好最快地发展,避免陷入“中等收入陷阱”。

因此,吉林省在打造大农业产业集群、大健康产业集群、现代轻纺产业集群、现代装备产业集群以及以新能源、新材料与新一代信息技术为核心的融合型产业集群这超过五万亿量级的产业集群时,需要加大供给侧结构性改革力度以及支持产业转型升级的产业政策支持力度,向产业转型升级的风尖浪口和关键节骨眼聚集要素以及提供双创平台。吉林省在土地、能源、人力以及自然资源等方面相对沿海地区较为充沛,但实事求是地讲存在不少体制机制以及政策问题阻碍了这些禀赋要素的自由流动,太高了企业使用资源禀赋要素的生产成本——比如前面谈到的由于国家玉米临储政策给下游加工与养殖企业带来的高成本,由于窝电

给能源密集型的设施农业以及其他企业带来的高成本,由于过于苛求而不灵活的林业政策给体育运动和山地养殖等产业带来的制约,以及由于各种体制乃至社会风气问题导致的人才外流等等。诸如此类的问题就需要加大供给侧结构性改革。与此同时,由于政府可以动用的资源有限,就需要集中力量将土地、能源、人力、资本、数据等关键资源禀赋要向处于符合潜在比较优势产业转型升级方向上的先驱企业集聚和示范区集聚。

在大农业产业集群方面,《吉林省率先实现农业现代化总体规划(2016—2025年)》也有所侧重,依托于优势企业和项目开展转型升级行动。在畜牧业方面,突出生猪、肉牛、肉羊、肉鸡、奶牛和梅花鹿6大优势产业,构建现代畜牧产业集群。重点引进香港唐华梅花鹿加工、北京德清源蛋鸡养殖、大北农生猪养殖等20个大项目,全力促进雏鹰400万头生猪、正榆1亿只肉鸡、皓月100万头肉牛、麒鸣100万只肉羊等22个亿元以上在建项目投产达效。打造具有吉林特色的酱卤、熏烤、奶酪、生物制药、医疗保健等系列加工产品。支持龙头企业、合作社、家庭牧场等规模经营主体发展,抓好5200个规模养殖场、600个标准化示范场和220个粪污无害化处理设施建设。力争到2025年,畜禽规模养殖比重达到97%,标准化养殖占规模养殖比重达到66%,粪污资源化利用率达到80%。在蔬菜种植方面,围绕长春、吉林等地级城市周边建设城郊型蔬菜种植基地,沿省境内五条重要公路铁路沿线建设五大棚膜蔬菜产业带,推进蔬菜标准园和智能化、自动化设施蔬菜基地创建,建设以长春为核心的蔬菜产销集散中心。在种业方面,到2020年,以“育繁推一体化”现代农作物种子企业为主体的商业化育种产业格局初步确立,1-2个企业进入全国种业前10强,玉米自育品种在省内种子市场占有率提高到35%以上。加强畜禽良种保护与改良。抓好40个现代化种畜禽场建设,培育打造“育繁推一体化”畜禽种业集团。在信息技术应用与电商方面,到2020年,以物联网为核心的信息技术在玉米、水稻、设施蔬菜、人参等产业的生产、加工、管理及产品质量追溯等方面得到初步应用加强全国农业电子商务示范基地建设,健全配套服务与设施。加快淘宝特色·吉林馆、吉林省“开犁网”以及农资下乡等涉农电子商务平台建设,推进地方特色品牌农业电子商务馆建设,深化与阿里巴巴等知名电商平台合作,推进地方特色品牌农业电子商务馆建设。在技术方面,以国家、省级重点实验室、涉农高等院校基础研究平台为依托,加快农业科研资源整合,建立玉米、水稻、大豆、生猪、肉牛、禽蛋、乳品、中药材、蔬菜、林产品等十大科技创新团队。强化对生物学与遗传育种、现代农业装备和农产品加工领域的研发。加强全省重大科技平台的研发能力条件建设,配备农作物基因资源与基因改良、农业微生物资源利用等高性能的关键仪器设备,强化基础资源数据库建设。对农业生物技术、低碳循环农业、农业信息化、农产

品深加工等共性关键技术进行联合攻关。在榆树、永吉、舒兰、梅河口、辉南、前郭等地建设6个“吉林大米”品牌标准化种植核心示范区；在蛟河、江源建设2个“蛟河黑木耳”品牌标准化种植核心示范区；在洮南建设“洮南西瓜”、“洮南杂粮杂豆”品牌标准化种植核心示范区；在抚松、集安建设“长白山人参”品牌标准化种植核心示范区；在双阳建设“双阳梅花鹿”品牌标准化养殖核心示范区。《吉林省食品产业转型升级实施方案》侧重于全面提升玉米深加工国家工程研究中心、国家大豆产业技术研发中心、吉林省山葡萄与山葡萄酒研究中心、藜麦工程技术中心等机构的研发能力和水平。大力发展长白山矿泉水产业。发展壮大靖宇、抚松、安图长白山矿泉水产业基地，突出高端和长白山特色，着力提升长白山矿泉水品牌竞争力。支持泉阳泉、农夫山泉等企业，发展母婴、化妆等专用矿泉水，鼓励利用特色植物提取物开发功能矿泉水。依托皓月集团，加快建设长春皓月清真产业园。推动皓月集团200万头优质肉牛、皓月集团与俄罗斯OBA公司合作的2亿罐牛肉罐头、飞鹤乳业50万只奶山羊等项目建设。鼓励金翼蛋品开发为清真食品配套的液态蛋、专用蛋粉，生产即食休闲蛋制品。重点依托鸭绿江河谷和柳河山地资源优势，以及吉林省长白山酒业集团、通化葡萄酒股份等大型企业的产品研发和创新能力，开发冰山葡萄酒、低醇山葡萄酒、无醇山葡萄酒和长白山特色浆果山葡萄酒。积极发展以汇源龙韵酒庄、通天酒庄为代表的山葡萄酒庄经济，促进山葡萄酒与山葡萄种植、生产、文化、旅游、观光于一体的一二三产业融合发展。支持艾斯克等企业发展智能化、成套化的畜禽食品加工设备。推动合心机械改造升级饮料、矿泉水、畜禽加工等企业现有生产设备，提高智能化水平。依托吉林喜丰公司研发生产适合于各种地形及作物的压力补偿式滴灌管，具有耐压，耐拉拔、耐刮擦的薄壁高强度滴灌带和地理式滴灌管。

在大健康产业集群，《吉林省食品产业转型升级实施方案》与《吉林省医药产业转型升级实施方案》也有所侧重，依托于优势企业开展转型升级行动。依托中新食品区、通化人参产业园等平台，充分利用国家特医食品产业政策，打造现代长白山“药食同源”产业。依托我省丰富的中药材、农作物资源，根据不同的疾病特点，加快特医食品研发及产业化。重点支持吉诺生物混合蛋白流食粉、骨肽粉、玉米低聚肽粉、四环制药和北京怡唐生物合作的医用大米项目、四达实业生产的针对不同疾病辅助治疗的特医食品及系列产品研发及产业化。推动亚泰制药、东宝药业建立医药云服务平台，设立云医院门户网站及开发APP客户终端，加强对健康医疗大数据的开发和利用，建立电子健康档案、电子病历、电子处方等大数据库，实现数据资源互联互通和共享，指导疾病诊治、药物评价和新药开发，发展基于大数据的医疗决策服务系统。充分利用吉林先进医疗器械制造业创新中心的集聚效应，发挥其创新和孵化领域的带动作用，加强机械工程、电装工艺、

软件工程、检测试验、临床试验等5个中心建设，积极引导电子、光学、精密仪器、软件等企业积极参与发展先进医疗器械产业。推动中科生物联合国内外科研机构搭建干细胞创新研发平台，积极开展无血清培养、多源干细胞和再生医学等技术的研究攻关，进一步提升干细胞产品科技含量，加快吉林中科生物和吉林太阳鸟的干细胞库项目建设，尽快实现干细胞技术应用。加快推动敦化市政府与中国医药工业研究总院共建医药联合研发中心、第三方检验检测中心和中试中心，推动国家级中药质量检测北方中心，推动食品药品安全评价中心（GLP）建设，填补我省无GLP实验室的空白，提高医药产业检验检测能力。以敖东集团延吉药业、万通药业为试点，建立“数字化、智能化、集成式”为特征的中药智能制造车间，推动企业由“制造”向“智造”转变。

在现代轻纺产业集群方面，《吉林省轻纺产业转型升级实施方案》也有所侧重，依托于优势企业与项目开展转型升级行动。支持吉林化纤加强差别化、功能性纤维研发与生产，推进年产6万吨差别化腈纶纤维等项目建设。加快中国建材集团与吉林化纤合作进程，推进吉林化纤工业级大丝束碳纤维规模化、稳定化、连续化生产，打造具有自主知识产权的碳纤维产业基地。抓住木结构建筑产业化发展试点机遇，依托延边区域及产业优势，利用俄罗斯木材资源，开展国际合作，提高原料供给能力，建设木结构建筑产业化集聚示范区。支持中信木业等骨干企业整合资源，推进与省外有实力企业开展木结构建筑研发、设计及生产合作，提升规模化生产能力，形成完善齐备的木结构建筑产业集群，打造绿色制造系统集成木结构建筑模式，推动木材加工产业转型发展。推动吉林博大东方新材料有限责任公司30万吨/年生物全降解塑料、30万吨/年高科技纳米材料产业园项目建设，打造可降解塑料及树脂添加剂纳米材料产业。依托中粮生物、长春宸泰聚乳酸原料资源优势，研发生产功能聚乳酸塑料，积极推广聚乳酸在医疗、农业、食品包装等领域的应用，推动聚乳酸产业集约集聚发展。重点推进吉林泉德公司采用本色浆纸一体化技术，发展健康环保本色纸制品产业。支持采用国际领先工艺，研发生产具有吸收甲醛、净化空气、调节湿度功能的硅藻土壁纸，发展新型绿色环保装饰材料。推动吉林晨鸣纸业机械浆和脱墨浆绿色生产工艺改造提升，大力发展低定量涂布纸等系列高档文化纸。依托吉林省黄金资源优势及黄金历史文化优势，打造“吉林黄金”珠宝及文化旅游品牌。以吉林黄金集团为依托，引进黄金珠宝创意、设计、加工、展销、旅游等相关企业，打造吉林黄金产业双创平台及黄金珠宝交易中心、创意设计中心、加工中心、科研中心等为主的吉林黄金产业创新链，做强做大吉林黄金下游产业。推动抚松华益保健品有限公司与天津工业大学纺织学院合作，突破乌拉草提取工艺、纱线、纤维布等关键技术，着力研发乌拉草纤维、乌拉草纱线、乌拉草纤维终端产品。支持吉林一力乌拉草制品有限

公司与吉林化工学院合作,利用乌拉草提取精油技术,开发保健护肤品及产业化。鼓励省人参研究院与省内人参制品企业开展关键技术研究。支持临江市宝健木业与中国矿业大学(北京)合作,加大二三级硅藻土资源的综合利用,开发纳米 TiO₂/硅藻土复合光催化材料在室内家具、室内装修、纺织染整、汽车内饰材料等领域应用技术。依托皓月集团皮革生产基地,加快生态皮革新产品研发及产业化。重点推动吉林中粮生物基聚乳酸关键工艺技术突破与集成应用,吉林化纤年产3万吨高改性复合强韧丝系统构建等项目建设。充分依托与浙江、天津对口合作机制,重点推动温馨鸟、程仕服饰等企业开展个性化与批量化定制的试点示范,促进传统服装制造模式向个性化服务转型发展。依托白山舜茂科技有限公司、临江宝健木业,加大硅藻土负载纳米二氧化钛光触媒复合板多领域产业应用,开发室内装修、装饰板材及厨柜、衣柜、餐桌等环保绿色家居产品。支持东北袜业园建设纺织工业云平台,拓展“平台+服务”功能,带动行业中小企业发展。探索建设基于互联网的行业共性需求检测中心,鼓励辽源袜业国检中心为中小企业提供优惠服务。引导园区龙头企业自建电子商务平台,发展成为行业电商平台。支持园区中小企业与阿里巴巴等互联网平台企业合作,开展线上线下互动营销。依托东北亚跨境电子商务中心,开展对俄、日、韩跨境电商相关业务。推进泰山体育产业集团有限公司冰雪装备生产基地等重大项目建设,建设冰雪装备制造强省。推动吉林市吉研高科等企业利用与浙、津对口合作机制,引进国内外知名品牌,共同研发生产山地、跑车型碳纤维复合材料自行车等骑行运动装备。

在现代装备产业集群方面,《吉林省装备制造业转型升级实施方案》在各个细分行业也有所侧重。在轨道交通方面,支持长客股份公司扩大检修业务、拓展协同研发、完善运维体系等产业链增值服务。加快国家轨道客车系统集成工程技术研究中心等创新平台建设,进一步提升长客股份公司与中国铁科院、青岛四方所、株洲电力机车研究所等协同研发能力,推进中国标准高速动车组、混合动力动车组、高寒宽轨高铁、时速400公里以上跨国联运高速列车等产品协同研发及产业化。加快国际化发展战略布局,推进俄罗斯高铁、美国波士顿地铁、澳大利亚地铁等重点项目建设,打造先进的轨道交通装备产业基地。加快推进长春航天信息产业园建设,到2017年形成30颗卫星、200架无人机研发生产能力。加快“吉林一号”遥感卫星组网建设,到2020年实现60颗卫星在轨运行。支持长春新区精密仪器与装备制造园区建设,推进激光刻划机、精密减速器、高精度光栅、绝对式光栅尺、位置速度传感器、原位测试仪、“吉湾一号”云终端、虹膜生物识别等精密仪器与装备加快发展。在精密仪器与装备产业方面,依托长春光机所精密仪器与装备科教优势,加快发展高分辨率卫星有效载荷、38纳米光刻机、高通量基因测序仪等高端装备。支持长春新区精密仪器与装备制造园区建设,推进激

光刻划机、精密减速器、高精度光栅、绝对式光栅尺、位置速度传感器、原位测试仪、“吉湾一号”云终端、虹膜生物识别等精密仪器与装备加快发展。在装备制造服务业化方面，支持恒涛锅炉开展个性化锅炉模式壁定制服务，支持换热设备企业由单独提供设备向提供系统集成总承包转变，支持国遥博城、威和航空、山河科技等无人机企业在农林植保、国土勘测、防洪减灾等领域开展专业化服务。支持长春光铸光电公司利用增材制造技术修复轨道客车轮对及飞机发动机业务发展，支持合心机械利用德国 GRG 再制造优势技术开展老旧机床、自动化生产线等翻新和智能化升级，率先在汽车、机械、食品等领域实施高端再制造、智能再制造、在役再制造。支持合心机械、吉林通用机械、东北工业集团等重点装备企业通过国际并购重组、战略合作、资本运营等方式获得国际先进技术、高端人才、国际市场等优势资源，扩大核心竞争力。加快培育“单项冠军”企业，积极推动装备企业参加“科技小巨人”企业培育计划，支持艾斯克、欧维姆、北方灌装、亚联、拜特、金沙数控、禹衡光学等一批创新能力强、成长性好、具有竞争优势的企业加快发展，成为细分市场领域的冠军企业。

在汽车行业转型升级方面，《吉林省汽车产业转型升级实施方案》侧重支持红旗品牌汽车加快发展，加快高品质红旗换代 H7、全新 H5 等高级轿车、全新 LS5、HS7、HS5 等高档 SUV、H3 纯电动轿车开发，形成涵盖 B/C/D 级高级轿车和 SUV、新能源等较为齐全产品系列。推动奔腾 X40、X60 等 SUV 产品开发，弥补 SUV 短板。加快奔腾 B30 和 X40、森雅 R7，解放 8-12 米客车和 J 系列卡车等新能源汽车研发及产业化，提升自主品牌市场竞争力。推动合资品牌产品结构优化。推动一汽大众奥迪 Q 工厂一期和二期项目建设，优化奥迪品牌产品结构，形成覆盖 A/B/C 级轿车和 SUV 等 6 个主要细分市场产品，加快引进奥迪 A6L、A4L、Q5 等 5 款新能源汽车，提升新能源汽车核心技术本土研发能力。积极引进大众品牌 SUV、MPV 等新车型，支持一汽大众吉林“捷达”品牌 SUV 整车项目建设，完善乘用车产品系列，巩固合资品牌乘用车市场优势。依托一汽集团加快开发智能网联汽车，率先在红旗 HS7、H3EV 等高级轿车实现半自动驾驶智能网联汽车产业化，推进奔腾、森雅品牌智能网联汽车研发。重点推动吉林通用铝锻、铝铸锻汽车底盘轻量化制造基地和吉林富峰热成型零部件基地建设，支持吉林万丰奥威引进镁合金零部件核心制造技术，推动吉林通鑫玄武岩纤维复合材料零部件产业化。依托于吉林省这些先驱性企业推动汽车轻量化体系发展。推动智能网联技术创新方面，依托一汽集团技术中心、吉林大学、长春光机所、长春理工大学、启明信息等企业及科研院所，联合国内优势单位，组建吉林省智能网联汽车创新中心，协同开展多源信息融合、接口标准化、人工智能等共性技术研究，积极推动环境感知系统、车载互联终端、集成智能控制等关键核心技术的联

合开发及应用。依托一汽集团突破高比功率燃料电池发动机、太阳能电池整车集成技术瓶颈，加快燃料电池汽车和全太阳能电池汽车研发和产业化。在汽车零部件方面，重点支持富奥、富维、吉林通用、东北工业、一汽富晟、长春旭阳等自主零部件企业开展跨区域、上下游产业链整合等形式的兼并重组，快速做强做大，打造一批销售收入超百亿元的大企业集团，增强行业影响力。实施“隐形冠军”企业培育计划，支持吉林通用、吉林富锋、吉林通鑫等一批汽车轻量化企业打造成铝锻及铝铸锻部件、热成型高强度零部件、玄武岩纤维复合材料领域的“隐形冠军”企业，建立国内汽车轻量化品牌新优势

在新能源、新材料与新一代信息技术产业集群方面，《吉林省石化产业转型升级实施方案》侧重于通过央企与地方融合发展，地方化工产业规模得到较大提升。推进吉林化纤工业级大丝束碳纤维规模化，推动吉林化纤 5 万吨大丝束原丝、吉林精功 8000 吨大丝束碳纤维项目，建设具有核心竞争能力的中国重要工业级大丝束碳纤维产业基地。推动吉林高琦聚酰亚胺树脂、高强纤维织物、纳米制品等产品研发，实现其在航空航天领域应用。推进吉林省中研高塑聚醚醚酮系列产品研发及增强复合材料规模化生产，打造国内领先的高品质聚醚醚酮生产基地。推动长春应化所与博大东方新材料公司合作开发二氧化碳基塑料薄膜专用料改性等技术。依托吉化公司年产 20 万吨 MMA（甲基丙烯酸甲酯）生产能力，利用国内首套 PMMA（聚甲基丙烯酸甲酯）树脂连续本体聚合装置，进行年产 350 吨通讯级塑料光纤中试试验。以四平精细化学品、吉林凯莱英等化工医药企业为龙头，重点开展化学原料药、医药中间体、新型化学药品制剂和强仿药技术创新。加快 N-环丙基己酰胺盐酸盐、异辛酸钠、头孢呋辛酸等医药中间体研发与攻关。以吉林化纤和吉林通鑫为龙头，依托高性能复合材料制造业创新中心，加快研发碳纤维及玄武岩纤维复合材料体系和轻量化结构以及生产应用技术，实现纤维复合材料在汽车和轨道客车等领域的应用。推进长春应化所锂离子电池三元正极材料产业化。尽快将锂离子电池三元正极材料由吉林本地企业进行成果转化。大力推动中粮吉林生物材料有限公司等企业与中科院长春应化所等科研单位合作，组建秸秆生物利用协同创新中心支持吉林化纤与精功集团合作，对吉林碳谷原丝生产线进行扩能改造加快推进长春米高、吉林青尚、吉林博达和松原新力源等企业氯化钾制硫酸钾改造。鼓励开发高效、环保新型肥料。着力推进吉林省光电子产业孵化器、长春国家汽车电子高新技术产业化基地（长春高新区汽车电子产业园）等国家产业基地（园）建设，积极推动光电子、汽车电子和吉林电力电子等产业集群建设，构建“研发—孵化—产业化”创新价值链，壮大启明信息、吉林华微等骨干企业。依托启明信息公司，推动建设智能网联汽车电子协同创新中心，整合汽车电子创新资源，开展智能车载平台、车路协同通信和辅助安全驾驶等产业前

沿和共性关键技术研发。重点围绕视觉图像、高精北斗定位、超声波雷达、毫米波雷达和激光雷达等多种传感器之间信息融合以及算法对高寒冰雪环境的适应性等需求,开展电子标识、智能感知、导航定位、车载诊断预警、无人驾驶、汽车天线接收系统等技术和产品的研发及应用。推动启明信息公司等IT企业与一汽集团及汽车零部件供应商联合研究发展智能汽车,开展电子标识、智能感知、导航定位、车载诊断预警、无人驾驶、汽车天线接收系统等技术和产品的研发及应用,打造智能网联汽车电子研发和制造基地。重点支持长光圆辰背照式CMOS图像传感器,东光集团与美国德尔福公司在汽车天线接收、转向器控制系统等领域的深度合作。加快引进和培育大数据龙头骨干企业,整合优质公共服务资源,在长春市、吉林市、延边州等地建设一批业界领先的数据中心,拓展大数据产业链,逐步打造以数据分析、挖掘、组织管理、应用服务为核心的大数据产业集群,形成大中小企业相互支撑、协同合作的大数据产业生态体系。推动精准农业实施过程中信息获取平台、载荷、传感器、大数据存储和处理等相关关键技术研发及应用。加快建设工业云平台,重点推进吉林化纤纺织云、亚泰集团虚拟云、东宝药业健康云建设,支持吉林电信企业与北京数码大方等企业合作建设汽车零部件工业云平台。推动电信企业与互联网企业、产业园区和重点企业合作,建设开放共享的中小企业云服务平台和创业云孵化平台,为中小企业创新发展提供云服务支撑。加强与中科院、中国科技大学合作,发展量子通信技术及应用产业,组建对外开放的量子通信应用联合实验室,建设吉林省量子通信示范网,推动在人防、金融、政务、应急等领域开展应用示范,打造东北亚量子应用产业中心。

除此之外,吉林省要全面将转型升级的示范效应扩大化,带动广大产业集群的大量企业产生规模效应,乃至培育支持中小微企业向各个产业细分领域不断延展,还需要集结资源打造一批链接性强、培育产业生态的开放性双创平台,即需要打造一批形态各异的五大产业集群双创平台。2017年8月14日,工业和信息化部出台《制造业“双创”平台培育三年行动计划》,提出构建基于互联网的制造业“双创”平台,有利于深化制造业与互联网融合发展,是推动“中国制造2025+互联网+双创”协同发展的重要切入点。力争到2020年底,围绕“双创”平台要素汇聚、能力开放、模式创新、区域合作等四个领域分别培育一批试点示范项目,重点行业骨干企业互联网“双创”平台普及率由目前的60%提高到85%。截至2017年6月底,我国制造业骨干企业“双创”平台普及率达60.0%,大中小微企业融通发展、集群发展的制造业新生态正在形成。近年来,制造业平台化、生态化发展趋势明显,产业竞争已从产品、品牌、技术等领域的竞争演变为平台间的竞争,要充分认识到制造业“双创”平台推动制造业转型升级的基础性作用,加快建设基于互联网的开放式“双创”平台和面向制中小企业的“双创”服务平台,充分发挥

“双创”集众智、汇众力的聚合效应和倍增效应，催生一场新工业革命。围绕“双创”要素汇聚、能力开放、模式创新、区域合作等关键领域，培育一批大中小企业融通发展的制造业“双创”平台，发挥大企业的旗舰引领作用和中小企业创新活跃的特点，建立资源富集、开放共享、创新活跃、高效协同的“双创”新生态，形成“大企业顶天立地、小企业铺天盖地”的发展新格局。。例如海尔基于平台整合了 3600 家创业创新孵化资源、1333 家风险投资机构、120 亿创投基金，为 200 多个创业小微、3800 多个节点小微和上百万个微店提供服务，创造超过 160 万个就业机会。例如航天云网围绕生产制造、试验验证、计量检测整合了 17 大类 2600 余项专业能力，面向全社会开放 126 款大型高端工业软件、1.3 万余项设备设施。吉林省由于有较多国家战略型产业与技术，在通过双创平台释放能量将其进行弯道超车型产业切换方面具有比较优势。吉林省两化融合提出通过加快一硬（自动控制与感知技术）、一软（核心工业软件）、一网（工业互联网）、一平台（工业云和智能服务平台）和信息安全保障能力建设，强化融合发展基础支撑。重点支持产教融合“二元制”平台、“双创”平台、工程技术人才培养平台、网络学习平台、互联网+智能制造平台等六大平台。推进长光卫星公司与软通动力、中电科等深化合作，加快航天信息综合应用与服务平台和“吉星客”创客空间建设，推动科技部“空天地”一体化信息港东北基地落户长春，打造空天遥感大数据“双创”基地。推动“吉林一号”与北斗系统、高分吉林数据中心协同创新发展。推动卫星核心部件、智能综合应用终端和软件产品的协同开发应用。支持长客股份公司等大型骨干企业与配套企业、战略协作方利用互联网、云平台、大数据等信息手段，在新产品开发研制过程中，开展并行设计、协同制造。推进军民两用技术双向转移。搭建和完善军民两用技术信息交流、资源共享平台，推进重点实验室、军工重大实验设施等向社会开放服务，拓展军民两用技术融合范围。加快推动光机电跟踪、大功率激光、先进材料等优势技术在民用领域的应用，成为工业转型升级的重要技术支撑。推动高端 CMOS 图像传感器、“吉湾一号”云平台、舰船用换热器等民用技术应用于军工领域，形成军民科技资源交互发展的格局。量子通信应用联合实验室、精密仪器与装备国家实验室、航天信息应用与服务平台和创客空间等创新平台建设取得明显进展。推动省内企业和科研单位与一汽合作，协同开发车载光学、激光雷达、毫米波雷达、高精定位、人机交互终端等关键核心部件，完善自主配套体系，打造国内领先的智能网联汽车研发及制造基地。联合长春应化所、长光宇航、一汽集团、中车长客、吉林化纤、通鑫玄武岩纤维等，建立吉林省高性能复合材料制造业创新中心。开展汽车、轨道交通、航空航天等领域碳纤维复合材料成型工艺、半成品及成型件制造技术研发，构建从研发成果到项目孵化再到产业化的一体化创新平台。

专栏 3.3 它山之石：成都提升国家中心城市产业能级能源政策措施的实施细则^①

为贯彻落实成都国家中心城市产业发展大会和《中共成都市委成都市人民政府关于创新要素供给培育产业生态提升国家中心城市产业能级若干政策措施的意见》（成委发〔2017〕23号）的精神，建设全面体现新发展理念的国家中心城市，充分利用四川省富水富气清洁能源优势，深化能源供给侧结构性改革，推动企业降低能源要素成本，促进绿色低碳发展，特制定本实施细则。

一、推进售电侧改革试点

（一）支持通过市场化方式依法成立的售电公司开展售电服务，售电公司负责制定优质供电服务细则和企业用电申报指南，提升精准服务水平，助推我市产业实体经济发展壮大。

（二）支持售电公司对“东进”、“南拓”等重点区域精准扶持，提供优价供电。

（三）支持售电公司对我市电子信息、汽车制造等支柱产业，航空航天、轨道交通等优势产业，人工智能、精准医疗等未来产业，以及重大招商项目和大数据、IT等高载电产业实施定制化优价服务。

（四）鼓励售电公司直接与年用电量100万千瓦时以上的用户签订优价购售电合同。

（五）积极争取省上进一步放宽我市直购电交易、富余电量政策范围，实施重点产业、重点企业和重点项目直购电交易差异化的精准扶持，鼓励和引导更多的产业园区、企业通过多种方式参与直购电交易，降低用电成本。

二、落实输配电价改革政策

（六）严格执行四川电网2017年-2019年监管周期分电压等级输配电价的具体标准。参与电力市场的用户购电价格由市场交易价格、输配电价和政府性基金及附加组成。

（七）对2017年1月1日以后新建电锅炉和改造燃煤、燃油、燃气锅炉等电能替代项目按单一制输配电价0.105元/千瓦时（含线损）执行。以上电能替代项目参与市场化交易的电量，到户电价由上网电价和输配电价两部分组成。

（八）未参与电力市场的用户，仍执行政府规定的目录销售电价。自2017年7月1日起，降低四川电网大工业用电目录销售电价1.2分/千瓦时，一般工商业及其它用电目录销售电价1.87分/千瓦时，我市国网四川省电力公司“子公司改分公司”供区目录销售电价，按四川电网目录销售电价执行。

三、实施天然气供给精准支持

（九）支持天然气大用户转供改直供，由企业向属地能源管理部门提出申请，对具备实施条件的，市经信委会商中石油、中石化等气源供应单位安排直供，降低企业用气价格。

（十）对年用气量100万立方米以上，且纳入我市支柱产业、优势产业和未来产业的企业用户，支持城镇燃气经营企业制定具体气价优惠方案，采取减免燃气工程安装费、季节差价或阶梯价格等方式实施优惠。

（十一）市经信委定期会商中石油、中石化等气源供应单位，支持缩短企业天然气预付款和结算周期，降低企业综合用气成本。

（十二）发展改革部门依法实施城镇管道燃气配气价格定价成本监审，科学核定配气价格，形成的降价空间全部用于降低非居民配气价格，特别是工业配气价格。

（十三）鼓励支持上游供气企业与下游燃气经营企业通过谈判、协商等多种形式，建立非居民用气基准门站价格浮动机制。

（十四）鼓励在产业园区、大型商业设施等能源负荷中心建设天然气分布式能源项目，放开天然气分布式能源发电余电上网电价。

^① www.chengdu.gov.cn，2017-08-01 来源：成都市市经信委、市发改委。

3.5.5 打造五大产业集群的宣传推广与跨区域合作平台

随着贯彻落实《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》的深入,旨在推进我国转型升级的诸多国家战略相继出台。例如,全球化层面的“一带一路”战略、自贸区战略,国内区域层面的“京津冀一体化”战略、“长江经济带”战略;产业板块层面的“全国农业现代化战略(农业)”、“中国制造 2025 战略(工业)”、“健康中国 2030 战略(服务业)”等等。吉林省在“农业现代化”、“中国制造 2025”与“健康中国 2030”等产业层面的国家战略上具有相对比较优势,然而吉林省在“京津冀协同发展”、“长江经济带”、“一带一路”等空间层面的国家战略上则相对劣势。另外,放眼全球经济格局变迁,吉林省所处的东北亚经济圈业已成为全球经济体量最大的地区。2015 年全球 GDP 总量达 74 万亿美元。虽然美国依然雄踞世界第一的经济霸主地位,其经济总量占世界的比重高达 24.32%,但是世界经济结构的格局在不断更替。1972 年,日本超过德国成为世界第二大经济体直至 2007 年。从 2008 年开始中国取代日本成为全球第二大经济体。2015 年,中国 GDP 总量占全球的比重为 14.84%;第三、第四的国家是日本、德国,占比分别为 5.91%、4.54%。如图 1.3 所示,从各大洲的排名看,当前亚洲正开始处于领先地位,占全球 GDP 的 33.84%。亚洲的重心又在东亚,中国、日本和韩国的 GDP 之和几乎与美国一样多。^①然而,由于历史恩怨造就的隔阂以及朝鲜问题所引发的不安,这种极不利的地缘政治格局劣势让吉林省所处的东北亚最大的经济格局优势荡然无存。因此,从战略上讲,吉林省需要发挥其在产业层面的相对优势链接全球全国克服空间层面的相对劣势,目前最关键的抓手则是需要将五大产业集群的优势卖点宣传推广得淋漓尽致家喻户晓,建立通道性的跨区域产业务实合作平台规避区域区位以及国际地缘政治的不利影响。

在宣传推广方面,吉林省可以结合国内国际消费市场和各地生产发展市场的需求,围绕大农业产业集群、大健康产业集群、现代轻纺产业集群、现代装备产业集群以及以新能源、新材料与新一代信息技术为核心的融合型产业集群这超过五万亿量级的产业集群提炼关键卖点,推出系列吉林品牌,针对不同产业的需求群体面向全国全国巡回推广。例如,在现代装备与现代轻纺方面,可以借助国际社会对中国新四大发明的新形象,依托高铁带动“吉林制造”品牌,在辅之以举办“吉林造、中国行、世界行”嘉年华等全球全国性的大型巡回推广活动。在大农业与大健康方面,可以借助长白山在东北亚乃至国际上的品牌知名度,注入“生态吉林、健康吉林”的品牌内涵,再辅之以“生态吉林、健康吉林、康养天下”的嘉年华等全球全国性的大型巡回推广活动。

^① 更详细的分析可参见:林毅夫和付才辉,《世界经济结构转型升级报告——新结构经济学之路》,北京大学出版社,2017年。

在大农业品牌建设与推广方面提出《吉林省率先实现农业现代化总体规划（2016—2025年）》，到2020年，以“黑土关东情、生态吉林粮”为主题，打造具有较高知名度和影响力的吉林省绿色农产品品牌形象，品牌价值达到100亿元以上。重点培育大米、杂粮杂豆、人参、鹿茸、食用菌等知名区域公用品牌50个，企业品牌200个、产品品牌500个。到2025年，建立健全以区域公用品牌为核心、企业品牌为支撑、产品品牌为基础的农业品牌体系，全力打造“吉林大米”、“长白山人参”等名优产品成为国家级农业品牌，抢占国际高端市场，实现农产品大省向品牌大省转变。推进区域公共品牌创建与整合，加大对大米、人参、鹿茸、食用菌、葡萄酒、肉牛、肉鸡、生猪等品牌整合，开展吉林省十大区域公共品牌评选活动，重点推出一批“吉林健康米”、“吉林放心肉”等省域公共品牌，以及地域特色显著的“双阳梅花鹿”、“延边黄牛”、“长白山人参”等地方公共品牌。实施畜牧业品牌战略，做大皓月、华正等现有品牌，加快以“双阳梅花鹿”、“通榆草原红牛”、“延边黄牛”等为重点的地理标志商标品牌培育和开发。介入国家“一带一路”倡议，发展清真食品产业。依托皓月集团加快建设长春皓月清真产业园，依托中新食品区农业对外开放平台加快建设世界一流的安全健康食品基地，有针对性地结合“一带一路”沿线国家与地区的需求，将吉林省大农业提炼成细分国别的产品体系。

在大健康与现代轻纺以及现代装备产业集群与融合性产业集群方面，《吉林省工业“十三五”发展规划》也特别强调加强品牌培育引领、强化品牌合作、加强品牌推广、提升检验检测能力等方面的工作。提出需要引导企业加强品牌培育意识，建立健全具有一定影响力的省级名牌产品、省优质产品、吉林省著名商标。推动修正、敖东、万通、施慧达、甘舒霖等先进制造业品牌建设。加快我省道地药材种植养殖地方标准修订，提高我省中药标准化水平，鼓励企业打造以“长白山道地药材”为统一标识的高标准人参、梅花鹿、五味子、林蛙等系列道地中药材品牌产品。围绕长春、通化、白山、延边等产业基础优势地区，瞄准全球药企50强和国内制药百强企业，积极引进国内外知名品牌落户我省。以国药一心、四长药业、硕腾国源为示范，推动本土企业与知名企业开展品牌合作，强化产品的品牌形象。加大对吉林医药品牌的宣传推广力度，积极开展高质量本土品牌产品的网上营销推介。加强与澳门特区合作拓展葡语系国家，力争打开欧洲及南美市场，加快进军国际市场品牌推广进程。鼓励有条件的企业注册国际商标、收购国际品牌，加强品牌整合，推进品牌国际化。加强国家、省级质验中心建设，提升检验检测技术装备水平，提高专业化服务能力。推动药品检验检测认证服务市场化进程。鼓励民营企业和其他社会资本投资医药检验检测服务。尽快形成具有权威性和公信力的检验检测体系。

在旅游业宣传推广与跨区域合作方面,《吉林省旅游业“三十五”发展规划》也提出了很多细致的思路。应用大数据做好吉林省旅游在全国全球消费市场中的需求特征情况分析,开展精准营销。比如利用大数据追踪监测吉林省相关旅游目的地与旅游产品在全国各地世界各国的知名度和美誉度情况,针对不同地方的情况有针对性地开展营销宣传。组建“国际冰雪城市推广联盟”“中国雪友联盟”“满族文化旅游联盟”等,借助吉林-浙江等省际旅游合作平台,广泛开展交换季节等互动式营销推广活动。将长白山等吉林省的旗舰型旅游目的地与其他海内外名山建立友好合作关系,甚至合作开发联合打包旅游产品,直接链接旅游消费市场。如前面已经提到的例子,如何长白山与泰山深度合作便可以迅速扩大旅游市场,2016年泰山区接待游客1490万人次,是长白山的4倍多。吉林省要加速推进东北亚国际旅游合作。以图们江三角洲国际旅游合作区开发建设为突破口,推动建立中俄朝全方位旅游交流合作运行机制,合力推动项目建设、旅游产品开发、旅游服务体系建设、旅游营销和市场监管等工作;依托大图们江倡议等国际旅游合作平台,以长吉图开发开放先导区建设为契机,重点推动图们江三角洲国际旅游合作区建设;推动实施入境免签、入区免检、购物免税等边境旅游便利化措施;积极推动长春市、延吉市等成为72小时过境免签城市,提高入境旅游服务水平;推动主要边境城镇纳入境外游客购物离境退税区。到2020,构建以长白山、图们江、鸭绿江为主,建设集游览观光、休闲度假、健康养生、民俗演艺、购物等多种功能于一体的东北亚边境国际旅游精品带。在此基础上,我们还可以融入吉林省大农业与大健康产业的主要支柱健康食品与健康医疗,打造一个更加实体型的具有世界级影响的长白山大健康走廊。

最后,在跨区域合作通道建设上,我们建议以2017年3月17日国家出台的《东北地区与东部地区部分省市对口合作工作方案》为政策契机,加快吉林省充分发挥五大产业集群的潜在比较优势与全国其余30个省市开展深度融合,近期以吉林省-浙江省,长春市-天津市作为合作试点。与此同时,深入研究吉林省与全球其他所有经济体的经济结构,找到比较优势互补之处,扩大吉林省对外开放程度。唯有如此,将吉林省的经济结构转型升级嵌入全球与全国的经济结构转型升级之中,其五大产业集群超过五万亿量级的体量才能迅速从潜力变为现实!

最后,要呼吁尽快化解朝鲜问题,东北三省要抱团主动出击争取国家采取更加积极的外交政策营造更好的地缘政治环境。释放东北亚作为全球最大经济体量辐射区的能量,打造背靠中日韩世界最大经济体量的东北亚大湾,释放“中日韩俄蒙朝”世界最大经济体量板块以及发展层次互补性极强的区域的活力。朝鲜问题一旦彻底解决,吉林通化市、延边州将是世界新一个开放前沿,“一带一路”在东北亚地区才算真正打通。

专栏 3.4 它山之石：成都提升国家中心城市产业能级的政策措施

2017年7月为深入学习贯彻习近平总书记系列重要讲话精神和治国理政新理念新思想新战略，加快构建具有国际竞争力和区域带动力的现代产业体系，成都出台了《关于创新要素供给培育产业生态提升国家中心城市产业能级若干政策措施的意见》，旨在创新要素供给，培育产业生态，提升国家中心城市产业能级。其某些政策举措值得吉林省转型升级借鉴。

《意见》总体目标是以融入全球产业链高端和价值链核心为导向，加快推进要素供给侧改革，培育产业生态链生态圈，重塑产业经济地理，夯实国家中心城市产业支撑。产业体系加快形成。三次产业实现良性互动、融合发展，基本建成全国重要的先进制造业城市、国家服务业核心城市和国家都市现代农业示范城市，具有国际竞争力和区域带动力的现代产业体系初步形成。产业生态优化完善。产业要素市场发育充分，产业上下游衔接更加紧密，产业链布局更加完整，企业集聚、产业集群、要素集约、技术集成、服务集中的产业生态体系初步形成。产业政策全面落实。集成整合、协同配套、精准高效的产业发展政策体系不断完善，政策执行的考核监督、绩效评估、问责追责体制机制更加完备，各项引导扶持政策全面落实，政策红利充分释放。产业能级大幅提升。到2022年，战略性新兴产业增加值占地区生产总值比重达到20%左右，先进制造业增加值占工业增加值比重达到50%左右，生产性服务业增加值占服务业增加值比重达到60%左右，新经济成为增长新动能，新经济总量指数、“双创”指数排名力争进入副省级城市前三名，一批国内领先、具有国际影响力的龙头企业和创新型企业持续涌现，产业影响力、带动力和竞争力不断提升。

在加快人才集聚培育方面，由市人才办、市人社局、市经信委、市财政局负责加强高端人才激励。对国际顶尖人才(团队)来蓉创新创业给予最高1亿元综合资助；对“两院”院士、国家“千人计划”“万人计划”专家等来蓉创新创业或做出重大贡献的本土创新型企业企业家、科技人才，给予最高300万元的资金资助。对市域实体经济和新经济领域年收入50万元以上的人才，按其贡献给予不超过其年度个人收入5%的奖励；对全市重点产业、战略性新兴产业企业新引进的急需紧缺专业技术人才和高技能人才，3年内给予每人最高3000元/月的安家补贴。**由市人才办、市科技局、市公安局、市人社局、团市委负责鼓励青年大学生在蓉创新创业。**具有普通全日制大学本科及以上学历的青年人才，凭毕业证来蓉即可申请办理落户手续。对毕业5年内在蓉创业的大学生，给予最高50万元、最长3年贷款期限和全额贴息支持。在华高校外国留学生来蓉创新创业，可申请最长5年私人事务类居留许可。为境外高校外籍毕业生来蓉实习提供实习签证。每年4月最后一周的星期六设为“蓉漂人才日”。开展“感知成都行”活动，每年暑期邀请国内外知名高校学生来蓉考察实践。**由市人社局、市经信委、市教育局、市财政局负责大力培育高技能人才。**支持在蓉高校和职业技术(技工)院校根据成都产业发展需要调整学科(专业)设置，给予最高2000万元补贴。鼓励在蓉企业与高校、职业技术(技工)院校合作开展人才培养，给予最高500万元补贴；合作建设学生实训(实习)基地，给予最高100万元补贴。对企业提升职工技能和专业技术水平给予每人最高6000元职业培训补贴奖励。支持企业建立首席技师制度并对设立首席技师工作室的给予最高10万元补贴。**由市人才办、市经信委、市教育局、市公安局、市人社局、市房管局、市交委、市林业园林局、市文广新局、市卫计委、市金融工作局负责发放“蓉城人才绿卡”。**对各类急需紧缺人才发放“蓉城人才绿卡”。实行“人才绿卡”积分制，根据积分对持卡人分层分类提供住房、落户、配偶就业、子女入园入学、医疗、出入境和停居留便利、创业扶持等服务保障。建立人才服务专员制度，对重点人才(团队)项目，提供“一对一”人才专员服务。**由市房管局、市人才办、市国土局、市规划局、团市委负责加强人才住房保障。**对急需紧缺人才提供人才公寓租赁服务，租住政府提供的人才公寓满5年按其贡献以不高于入住时市场价格购买该公寓。在产业新城建设配套租赁住房，由各区(市)县政府根据企业和项目情况，按市场租金的一定比例提供给产业高技能人才租住。鼓励用人单位按城市规划与土地出

让管理有关规定自建人才公寓，提供给本单位基础人才租住。外地本科及以上学历的应届毕业生来蓉应聘，可提供青年人才驿站，7天内免费入住。由**市人社局、市教育局、市财政局负责开展全民技术技能培训**。设立1.6亿元专项资金，支持职业技术（技工）院校、高能人才培养基地、技能大师工作室面向社会开放培训资源，向有就业创业愿望的市民提供免费培训，并对新取得职业资格证书的，全额报销考试费用。

在加强技术创新供给方面，由市科技局、市发改委负责加强技术要素源头创新。支持在蓉高校“双一流”建设；支持在蓉科研机构建设特色鲜明的国家级科研基地。在电子信息、汽车、轨道交通、航空航天、生物医药、智能制造等领域加快布局一批重大科技专项；积极承接国家创新体系和创新链建设项目，支持高校、院所和企业争取国家科技创新2030重大项目落户。全力争创以军民融合为特色的综合性国家科学中心。由**市科技局、市发改委、市经信委、市农委、市商务委负责支持产学研协同创新平台建设**。联合国内外一流高校院所与行业龙头企业，筹建成都创新创造研究院，围绕产业发展需求，加强关键核心技术研发攻关。支持高校院所建设产业发展急需的中试基地和共性技术研发平台。鼓励高校院所、龙头企业、投资机构等共同建立新型产业技术研究院，给予最高2亿元支持。支持企业与高校院所共建市级工程技术研究中心，给予最高50万元补贴。支持企业联合高校院所组建柔性产学研联盟。对企业联合高校院所实施产业集群和产业链协同创新项目，给予最高1000万元资助。支持企业建设国家级企业技术中心、工程技术研究中心、工程实验室（工程研究中心）、重点实验室和制造业创新中心，给予最高300万元支持，力争形成5家以上具有全国影响力的制造业创新中心。参股规模100亿元的四川省军民融合产业投资基金，重点支持军民融合协同创新平台建设。由**市科技局、市经信委、市农委、市商务委负责支持企业创新创造**。完善政府首购、订购创新产品制度。加强新产品应用示范，促进重大装备首台（套）、新材料首批次、软件首版次市场化应用，按照采购金额20%（生产企业、应用企业各10%）给予最高500万元补助。对企业牵头承担的国家级重大科技项目，给予国家实际到位经费10%最高100万元地方配套。鼓励高校院所和企业开放大中型科研设备仪器和研发平台，为各类企业提供技术研发、检验检测等服务，分别按照服务总费用给予提供方不超过10%和使用方不超过20%的补贴。鼓励企业家依托高校院所科技、人才、平台等资源创新创业，积极培育“独角兽”企业。促进军民融合创新，对军民融合企业在蓉独立或联合实施的军民两用技术创新成果产业化项目，按企业技术研发投入的20%给予最高300万元补助。实施中小企业成长工程，设立创新型中小企业产业引导基金，引导中小企业向“专精特新”方向发展，努力培育一批国内细分行业“隐形冠军”。由**市科技局负责促进科技成果就地转化**。深化科技成果“三权”改革，推广职务科技成果混合所有制改革经验，推动更多科技成果确权 and 转化。引进培育技术转移机构和技术中介服务机构，完善技术交易服务体系，按技术合同中实际发生技术交易额并在本地转化的，给予最高技术输出方3%、吸纳方3%和中介方2%，共计8%的普惠补贴。升级改造成都科技成果交易网络体系，打造产业项目与技术资源的信息集成和供需对接平台。推动在蓉高校院所联合地方、企业共建环高校院所知识经济圈，承接高校院所科技成果溢出转化，提高本地转化率，给予最高1000万元引导资金支持。由**市科技局、市发改委负责提升创新创业服务能力**。大力发展各类创新平台，构建“创业苗圃（众创空间）+孵化器+加速器”推进体系，对新建的创业苗圃（众创空间）、孵化器、加速器分别一次性给予30万元、50万元、100万元资助；对新认定的国家级创新创业载体，给予一次性100万元资助；支持小企业创业基地开展提升服务能力建设；支持各类主体利用闲置资源改（扩）建创新创业载体，给予最高500万元支持。优化创新创业服务，升级改造“科创通”创新创业服务平台，提升创新创业“一站式”服务质量和效率。打造“双创”品牌，持续办好“创交会”等，对符合条件的创新创业活动给予活动实际发生费用50%、最高50万元补助。由**市科技局、市法院负责加强知识产权运用和保护**。推动设立知识产权法院，支持企业开展知识产权维权，

加大执法保护和维权援助力度。实施专利导航产业发展专项，支持骨干龙头企业打造高价值专利培育中心，给予最高100万元支持，对企业创制技术标准给予最高60万元支持，对职务发明涉外专利给予最高10万元支持。加快建设国家知识产权运营公共服务平台成都运营中心、成都知识产权交易中心，提升国家专利审查四川中心、知识产权快速维权援助中心服务能力。引导设立总规模不低于20亿元的知识产权运营基金。对知识产权运营机构、专利孵化器、品牌服务机构、交易和公共服务机构，给予最高100万元支持。

在优化土地资源保障方面，由市国土局、市发改委、市经信委、市农委、市商务委负责**加强产业用地保障**。优化土地利用规划，优先保障产业用地需求。围绕产业发展需要，根据城市空间布局和产业园区定位，引导企业在功能匹配的产业园区选址建设。在符合法律法规政策、具备供地条件下，对支柱产业、优势产业和未来产业项目按需“随用随供”。除计划单列外，年度土地利用计划倾斜安排70%用于工业、物流、文旅、创新产业、农产品加工及配套基础设施项目。产业园区内的工业用地可用于不分割产权、物业整体持有的总部经济项目建设。落实农业生产设施、附属设施和配套设施用地政策，创新实施农用地长期流转试点。积极争取更多产业化项目纳入省重点推进项目并匹配土地资源，全面保障产业发展。**由市国土局负责实施工业用地弹性供应**。分类采取弹性年期出让、租赁、先租后让等多种供地方式，弹性年期出让一般不超过20年，租赁年限一般不超过10年，到期后可续期出让或租赁。**由市国土局负责合理确定土地出让价格**。动态调整工业用地出让指导价标准，对鼓励类重大工业项目实行地价优惠政策。对战略引领性新兴产业工业项目，经市政府审议同意，可低于成都市工业用地出让指导价标准出让。对符合规划导向和产业条件的重大服务业项目，可按不低于宗地评估价的70%确定土地出让起始价。**由市国土局负责鼓励集约节约用地**。建立土地产出效益与新增建设用地计划分配挂钩制度。引导小微型或尚需孵化的企业租赁使用工业多层标准厂房。在符合规划、不改变用途的前提下，鼓励工业企业利用存量土地新建工业厂房或增加原厂房层数，对新增的工业厂房不再增收土地价款。除法律、政策规定须由政府收回的土地外，鼓励原土地使用权人依法通过自主、联营、入股、转让等多种方式，对其使用的存量土地进行再开发，对用于发展重大服务业（含总部经济）且物业整体持有的项目，可按不低于“双评估”价差的60%收取土地出让价款。

在提升财政金融服务能力方面，由市财政局、市国资委、市金融工作局负责**创新财政支持产业发展的方式**。深化市与区（市）县财政体制改革，充分调动区（市）县促进产业发展积极性。提高产业支出在财政支出中比重。进一步发挥产业引导基金作用，设立规模1000亿元的成都发展基金，通过子基金群力争带动5000亿元社会资本，投资支柱产业、优势产业和未来产业。扩大创新创业类引导基金规模，探索将地方融资平台公司转型升级为创投企业。设立规模10亿元的金融科技产业创业投资子基金，重点支持初创期、成长期的金融科技中小企业。优化完善政府采购支持政策，创新政府采购形式，落实对中小企业、创新产品和服务的购买规定。**由市金融工作局负责扩大金融供给支撑实体经济发展**。开展金融全产业链招商，促进内外资银行、保险、投行、证券等金融机构在蓉设立地区总部，推动金融机构在蓉设立结算中心、数据中心、资产管理中心、信用卡中心等功能性总部，争取金融租赁、互联网保险、汽车金融、消费金融等新型金融牌照，支持大型电子商务企业在蓉设立融资担保等新型金融企业，对新设立或迁入的境内外法人金融机构总部给予最高4000万元的落户、办公用房（含租赁）和项目补助。**由市金融工作局、市经信委、市科技局、市农委负责进一步优化政策性金融产品**。扩大中小微企业贷款风险补偿资金池和民营企业应急周转金规模，放宽资金使用条件和范围，促进中小微企业融资规模实现倍增。用好用活“科贷贷”“农贷通”等政策性融资产品。设立市级再担保公司和小额再贷款公司，为中小微企业融资增信。对银行机构新增客户首贷、重点产业固定资产贷款、支农支小贷款及发行专项金融债给予奖励。**由市金融工作局、市经信委、人行成都分行营管部负责大力促进产融结合**。推动与金融机构

合作,进一步扩大融资额度,力争全市5年新增贷款规模超过万亿元。鼓励银行开展投贷联动、供应链金融、并购贷款、银保联动、知识产权等无形资产质押贷款等融资服务创新,鼓励符合条件企业发起设立民营银行。支持保险公司开展信用保证保险、责任保险等新业务,推进首台(套)重大技术装备保险试点。健全产融合作信息共享服务平台,建设国家产融合作试点城市。**由市金融工作局、市发改委、市国税局、市地税局负责支持企业利用多层次资本市场。**健全企业上市绿色通道,争取境内外主要证券交易所在蓉设立西部服务中心,对在重点境内外资本市场首发上市融资的企业给予最高500万元补助;对新进入全国中小企业股份转让系统的企业给予最高50万元补助。优化天府(四川)联合股权交易中心服务企业功能,建立对接主板、创业板和“新三板”市场拟上市企业“蓄水池”。推动企业在银行间市场和交易所市场发债融资,给予最高100万元奖励。创新开展碳排放权、排污权、知识产权交易。鼓励社会资本设立天使投资、创业投资基金、股权基金、并购基金,建设覆盖企业全生命周期的股权投资体系。依托天府(国际)基金小镇建立全国一流创业投资生态圈。对符合西部大开发税收优惠政策条件的创投企业减按15%税率征收企业所得税。合伙制股权投资类企业中不执行企业合伙事务的自然人有限合伙人,从该企业取得的股权投资收益适用20%税率缴纳个人所得税。**由市金融工作局、市自贸办负责发挥自由贸易试验区金融开放创新带动优势。**加强自由贸易试验区金融创新与西部金融中心建设联动,探索建立以“一带一路”沿线区域为重点的跨境金融服务中心。深化跨国公司总部外汇资金集中运营管理和双向人民币资金池创新,争取外债切块管理改革试点,促进企业跨境投融资便利化。支持发展商业保理、融资租赁等融资新模式,探索适合新型金融业态发展的监管和风控模式。

在强化数据资源支撑方面,由市经信委负责提升信息基础设施保障能力。加快推进新型智慧城市建设,争取国家级互联网交换中心等重大基础设施落户,推进成都国家级互联网骨干直联点和城域网出口带宽扩容,新建商务楼宇和产业园区按全光纤标准建设,已建的商务楼宇和产业园区2年内完成改造提升,普及1000兆光纤宽带网络。优化4G通信网络,高标准超前规划部署5G通信网络,2年内实现重点产业园区免费无线局域网覆盖,推动移动互联网(NB-IOT)由中心城区向全市范围拓展。对重点数据中心、工业云、互联网和大数据平台企业执行优惠带宽资费并给予补贴。支持电信企业为跨国公司、跨境业务提供优质优价的国际直达专用通道。系统布局一批区域性、行业性数据中心,为企业云计算服务提供支撑。**由市大数据和电子政务办、市经信委负责推进数据资源的开发利用。**搭建全市统一数据交换共享平台,提升政务数据共享应用水平,按照市场化机制,构建面向公共服务和商业应用的数据资源池,推进政务服务、空间地理、公共服务等信息资源社会化开放利用。企业和社会机构面向行业应用构建专业大数据服务平台,主动采集、加工并开放数据,形成以数据平台为核心的产业加速器,可按平台投资额30%给予最高300万元一次性补助。国内外行业领先企业来蓉开展数据业务、发展大数据产业的,产业部门按重点项目帮助企业协调数据资源。实施大数据应用示范工程,对重点产业领域的重点示范应用项目,按项目总额20%给予最高500万元支持。**由市经信委、市农委、市商务委负责促进互联网与实体经济深度融合发展。**建设工业大数据和工业互联网等功能型平台,支持产业新城率先建设智慧园区,提供基于行业和区域的“工业云”服务,鼓励企业运用平台资源,推进基于互联网的协同制造,促进信息化和工业化的深度融合。支持新一代信息技术在企业生产经营各环节的创新应用,按企业投入的15-20%给予最高500万元的补贴。全面推广智慧应用,激发“互联网+”创新创业活力,推动传统业态和服务模式创新发展,最大限度释放信息生产力。

在降低企业能源成本方面,由市经信委、市发改委负责降低企业用电成本。推进售电侧改革试点,积极培育售电侧市场主体,趸购水电、风电等优价清洁能源,开展增量配售电业务,对“东进”等重点区域、重点产业和重点项目提供综合用能服务和优价供电。落实省上电价优惠政策,对企业实施燃煤锅炉改造用电,执行藏区留存电量单一制输配电价,暂缓征收

各种基金及附加。降低门槛,扩大直购电交易及富余电量政策执行范围,降低企业用电成本。**由市经信委、市发改委负责降低企业用气成本。**探索建立非居民用气基准门站价格浮动机制和协商机制,按照准许成本加合理收益原则,科学核定城镇燃气经营企业管道燃气配气价格。支持天然气大用户改转供为直供,减少供应中间环节;支持城镇燃气公司对年用气量100万立方米以上的用户,通过季节差价或阶梯价格等方式实施优惠;缩短天然气预付款周期,降低企业综合用气成本。

在降低企业物流成本方面,由市口岸物流办负责降低企业通关成本。拓展海关特殊监管区域,完善适空适铁货物进境指定口岸功能。推动进出口货物集中查验,实施货物状态分类监管,扩大海关自主报税、自助通关、自动审放、重点稽核试点范围。推动电子口岸建设,全面实施国际贸易“单一窗口”服务和一体化通关,定期向企业公布口岸作业流程和全程清关时限,推行“7×24小时”通关,提高通关透明度和便利化水平。**由市口岸物流办负责降低口岸场站操作成本。**实施政府购买机场、铁路、公路口岸公共服务,减免国际货物进出口岸的吊装、移位、留存和仓储等费用,降低企业口岸操作成本。对标国内先进枢纽机场货站收费标准,进一步降低机场货站经营性收费。继续执行进出省内水运港口集装箱运输车辆高速公路通行费减免政策。**由市口岸物流办负责降低全程物流成本。**加快发展专业化物流,引进培育一批国际化、网络化物流企业和龙头快递企业,为实体经济提供定制化、个性化物流服务。搭建物流公共信息服务平台,有效对接企业和物流供应商信息。大力发展城市共同配送和多式联运,推广集装箱运输、甩挂运输和驼背运输等先进运输组织模式和“无车承运人”“无轨营业部”等新型运营模式,制定推广仓储、配送、车辆、托盘、冷链等技术和管理体系,加快形成供应链物流服务体系。

在降低制度性交易成本方面,由市国税局、市地税局负责积极落实各项减税政策措施。落实西部大开发税收优惠政策,符合条件的企业减按15%缴纳企业所得税。全面执行高新技术企业认定管理办法,落实高新技术企业、固定资产加速折旧、研发费用加计扣除、股权激励递延纳税和技术成果投资入股选择性税收优惠等政策。落实简化增值税税率结构政策和小微企业税收优惠政策。落实企业改制重组、兼并重组税收优惠和扶持政策。对符合国家产业方向的特殊困难企业,依法依规享受相关税收的“减、免、缓”政策。**由市财政局、市发改委负责清理规范政府性基金和行政事业性收费。**落实取消或暂停城市公用事业附加、新型墙体材料专项基金等4项政府性基金,将残疾人就业保障金免征范围扩大到在职职工总数30人(含)以下企业。落实取消或停征机动车抵押登记费、出入境检验检疫费等35项涉企行政事业性收费。对属于国家和省规定的行政事业性收费项目,收费标准按国家和省规定下限执行。进一步规范涉企经营服务性收费管理。**由市建委负责牵头清理规范涉企保证金。**建立涉企保证金常态化公示制度,在满足监管要求前提下,按国家和省规定下限缴纳,缩短资金占用时间。对建筑业企业在工程建设中需缴纳的保证金,除依法依规设立的投标保证金、履约保证金、工程质量保证金、农民工工资保证金外,其他保证金一律取消。对保留的各项保证金,推行以银行保函方式缴纳,鼓励以信用保证保险方式缴纳。由市发改委负责简化企业投资项目核准备案前置要件。备案项目不再设置任何前置要件,实行告知性备案,企业在开工建设前通过投资项目在线审批监管平台输入项目信息后即备案。核准项目前置要件减为选址意见和用地预审两项。

在培育优化产业生态方面,由市口岸物流办、市金融工作局负责加强供应链创新应用。引进培育优质供应链管理企业,以供应链推动产业链重构和价值链提升。供应链管理企业纳入鼓励类产业,享受相关行业主管部门制定的有关优惠政策。在成都发展基金中设立供应链产业投资基金,支持优势产业和支柱产业供应链内企业升级、改造,支持四方物流和智慧供应链发展,整合商流、物流、资金流和信息流,推动物流业、金融业、制造业融合发展。由市经信委、市投促委、市国税局、市地税局负责促进产业链垂直整合。支持行业龙头企业

通过股权合作、战略联盟和产业集群等模式实施产业链垂直整合。中小企业为大企业配套新建、扩建产业链项目，按中小企业发展技术改造项目资助标准予以扶持。支持中小企业专业化发展，提高生产工艺、产品和服务水平。为龙头企业配套生产关键零部件、元器件的骨干型中小企业，可享受与本行业龙头企业同等的政策扶持；大企业兼并重组产业链中小企业，享受相应税收优惠政策。**由市委编办、市经信委、市农委、市商务委、市金融工作局、市工商联负责推动产业跨界融合。**设立成都市新经济发展推进工作机构，负责统筹推进新经济发展。搭建创投资本、私募基金等创新资本与双创载体对接的科技投融资云平台，建立企业家顾问委员会，推动创新链、产业链、资本链“三链合一”。支持企业跨界兼并重组，对企业在兼并重组中涉及的资产评估增值、债务重组收益、土地房屋权属转移等方面落实税收优惠。搭建创新型、网络型产业跨界融合平台，带动新技术新产业新业态新模式发展。**由市商务委、市科技局、市民政局、市国税局、市地税局负责强化产业发展的中介服务配套。**鼓励社会资本以多种方式进入中介服务业，取消中介机构现有法定许可外的其他资质资格审批，取消部门自行设定的中介机构执业限制条件，彻底清理“红顶中介”，打破专业服务垄断。大力引进会计评估、法律服务、高端商务、调查咨询、文化创意、碳排放交易等国际化中介服务机构，对符合我市产业发展需求、国内外知名的中介服务机构，从服务业发展引导资金中给予一定补贴。对经认定为高新技术企业的研发设计、检验检测认证、节能环保等科技型、创新型生产性服务业企业，减按15%税率征收企业所得税。加大对行业协会的政策引导，完善政府购买服务机制，为企业提供数据信息、行业认证、融资服务、品牌推广等多元化服务。

在增强产业发展载体支撑方面，由市规划局、市经信委、市环保局、市农委、市商务委、市投促委负责规划建设具有比较优势的产业新城。坚持“产业园区就是城市新区”的理念，深入实施“五位一体”管理制度，统筹产业发展规划和城市空间规划，系统构建“总规+详规+城市设计+导则”规划体系，按照“产城人一体化”方式，科学确定园区边界和建设时序、产业和配套服务用地比例。制定产业空间布局导则、重点产业导则和重点产业园（聚集区）导则，明确全市66个产业新城发展定位和主导功能。合理确定投资强度、税收产出、环境控制等产业准入条件，促进产业特色化、差异化发展。**由市发改委、市经信委、市农委、市商务委、市投促委负责引导产业向功能匹配的产业新城集聚。**每年定期发布《成都市产业发展白皮书》和《成都市产业发展蓝皮书》。市级层面统筹规划全市产业发展，重点为企业提供要素保障和营商环境政策支持；区（市）县层面根据产业园区定位，制定产业招商目录，实施精准产业政策，引导优质资源和企业向功能匹配的产业园区集聚，促进优势资源与优秀企业、优势产业有效对接。**由市规划局、市经信委、市财政局、市环保局、市建委、市城管委、市水务局、市农委、市商务委、市投促委负责提升产业新城综合承载能力。**统筹产业功能与城市功能需求，科学布局生产制造、生产服务、生活配套等功能，原则上园区每年财税收入全额用于支持基础设施和公共服务设施建设运营及产业发展。加快推进水、电、污水处理、废弃物处置、物流通道等产业公用基础设施建设；设置园区级-组团级-社区级三级公共服务设施体系，按照15分钟公共服务圈前瞻性布局建设产业新城生活配套设施，打造功能复合、职住平衡、服务配套、生态宜居的产业社区。

在拓展企业“走出去”新空间方面，由市口岸物流办、市交委负责提升对外互联互通水平。加快交通基础设施和国际物流通道建设，增强枢纽集疏运能力和通道对外畅达性。加密国际航线，力争5年内突破120条，重点开通至欧美澳非亚的战略性国际客货运航线，服务电子信息、生物医药、精密制造、跨境电商等适空产业。稳定开行“蓉欧快铁”等国际铁路货运班列，有效服务机械、汽配、家电、特色农产品等适铁产业。完善“三绕十五射”高速路网，力争高速公路通车里程达到1380公里，构建覆盖成渝城市群、周边省会城市和京津冀、长三角、珠三角地区的高速公路交通圈，加快形成全国公路物流网节点城市。建立完善海外分拨配送体系和多式联运网络，拓展出口导向型、产能输出型和外贸企业的海外市场空间。由

市商务委、市经信委、市农委负责拓宽企业“走出去”渠道。建立健全央企、蓉企业合作机制，鼓励企业通过股权和项目合作、战略联盟等方式“借船出海”，参与国际产能合作。鼓励企业建设境外产业合作园区，对成都企业主导建成并投入运营的境外产业合作园区，给予企业最长4年最高100万元/年的支持。支持企业海外布局，对成都市企业控股的新设境外企业，给予最长3年最高100万元/年的支持。支持外贸龙头企业发展，鼓励企业拓展海外市场，对企业、协会参加境外知名展会、投资推介会分别给予最高50万元/次、100万元/次的补贴。

由市商务委、市发改委、市外侨办负责强化企业“走出去”服务保障。加强涉外中介服务，对行业协（商）会、中介机构为企业提供涉外金融、法律、管理咨询、检测认证、人员培训等服务，按其涉外服务业务规模给予每年5%最高不超过100万元的支持。加强对外交流服务，力争5年内在“一带一路”沿线重点国家建设30个“海外成都”工作站。加强涉外政务服务，完善重点国家国别投资指南，进一步简化境外投资企业核准、备案程序。

由市经信委、市农委、市商务委负责引导企业跨区域合作发展。推动产业跨区域布局和梯度转移，支持企业将总部、研发中心、结算中心、销售中心等功能性机构与高端环节留在成都，重点推进占地面积大、占用要素资源多的相关产业向外转移。对整体或部分外迁，总部仍留在我市的企业给予新增贷款贴息、设备搬迁和原厂房处置补贴等。支持企业跨区域开展投资并购、生产经营、市场拓展等活动。

在优化国际化营商环境方面，由市自贸办负责加快自由贸易试验区建设。对标国际投资贸易规则，加快建立以投资自由化为目标的市场准入制度、以贸易便利化为重点的贸易监管制度和以服务实体经济发展为导向的金融开放创新制度。完善国际商事仲裁制度。推行商事登记、国际贸易和人员往来“单一窗口”服务。及时在全市范围复制推广自由贸易试验区经验，促进资本、技术、人才和信息等生产要素自由流动和全球化配置。

由市委编办、市政府法制办、市大数据和电子政务办、市级相关执法部门负责深化“放管服”改革。全面实施负面清单、权力清单、责任清单管理制度。全面推行“双随机、一公开”监管，行政执法事项100%列入随机抽查事项清单，建立检查对象名录库和执法检查人员名录库，防止随意执法和选择性监管。加快建设全市统一的政务云、网上审批服务、电子证照、身份认证等“互联网+政务”服务平台，建设网上政务大厅，2017年底前实现90%的审批服务事项网上办理，实现“一号申请、一网通办”，提高网上办结率。企业各类信息、证明材料和申请材料实行“一次提交、部门流转、一档管理”，让企业少跑路、好办事、不添堵。建立重大项目审批全程无偿代办服务制度，为项目落地提供从立项到竣工验收的全程代办服务。促进优惠政策由备案管理和事前审批向加强事中事后监管转变，提高中小企业优惠政策获得感。

由市工商局、市发改委、市经信委、市投促委负责放宽市场准入。全面推行“多证合一”，放宽新兴行业企业登记条件。建立企业注册、迁移、注销的简易流程。依法放宽银行类金融机构、会计审计、法律服务、文化教育等领域外资准入限制；鼓励类外商投资产业可享受相关优惠政策。支持民营资本进入医疗、养老、教育等民生领域，除法律法规规定外取消最低注册资本、股东结构、股份比例等限制的要求。本地民营企业再投资、市外来蓉企业投资和外资企业投资同等享受优惠政策。

由市工商局、市发改委负责完善守信激励和失信惩戒制度。建立企业信用积分体系，企业信用与市场准入、政策优惠挂钩，对守信企业开通政务服务优先通道，优先享受优惠政策，对失信企业及相关失信人员根据情节轻重依法给予禁止市场进入、取消政策优惠等惩戒。

由市经信委、市农委、市商务委、市工商联负责营造尊商重商亲商的社会氛围。建立党政领导干部联系商（协）会、企业和定期调研座谈制度，充分听取企业家诉求和建议。加强成都市企业服务平台建设，强化“962578”企业服务热线功能，完善企业需求快速响应和涉企问题快速调处机制，保护企业和企业家合法权益。完善优秀企业家奖励制度，定期组织评选并表彰依法经营、诚实守信、认真履行社会责任的优秀企业家，营造尊重和激励企业家干事创业的社会氛围。

第4章 吉林省支撑经济结构转型升级的资源禀赋条件及其变迁

中国大陆有30余个省、300余个市、2800余个区县，每个地方的要素禀赋和发展条件有异，现有产业转型升级的合适方式以及适合进入的新产业各不相同。在新常态下各地如何因地制宜、因势利导地推动产业结构转型升级无疑是当下最为迫切的问题。新结构经济学为此提供了分析框架和政策思路。新结构经济学是关于经济结构及其变迁的新古典分析框架。要素禀赋及其结构在每一个时点上决定一个国家或地区在这一个时点上可支配的资本、劳动力和自然资源的总量及其相对稀缺性，总量决定了总的预算约束，相对稀缺性决定了各个要素的相对价格。通过有效市场决定反映各种要素相对稀缺性的价格体系，就会引导企业按照要素禀赋所决定的比较优势来选择合适的技术和产业。这样生产出来的产品在国内国际市场的同类产品中，成本才会最低，才会最有竞争力，才可以创造最大的剩余和资本积累，为现有产业、技术升级到资本更为密集、附加价值更高的新产业、新技术提供物质基础。吉林省也不例外，在研究其经济结构转型升级时，摸清楚其区域的资源禀赋结构及其变迁是分析的出发点。我们将在第9章梳理吉林省各个地市州的情况并分析各个地市州如何结合自身的资源禀赋结构所决定的比较优势嵌入产业体系的路径，这里先对吉林省作为一个省而言其区域支撑经济结构转型升级的资源禀赋结构及其变迁情况进行分析。

4.1 吉林省自然资源禀赋结构及其变迁

4.1.1 土地资源

4.1.1.1 分布特征

吉林省地貌形态差异明显。地势由东南向西北倾斜，呈现明显的东南高、西北低的特征。以中部大黑山为界，可分为东部山地和中西部平原两大地貌区。东部山地分为长白山中山低山区和低山丘陵区，中西部平原分为中部台地平原区和西部草甸、湖泊、湿地、沙地区。地貌类型种类主要由火山积地貌和冲积平原地貌构成。地貌、侵蚀剥蚀地貌、冲洪。吉林省地势自东向西北呈阶梯式下降，区域差异较为显著，呈现“东林、中农、西牧”的基本格局。东部是长白山区，以林地为主，占东部总面积的87.8%；中部是松辽平原，以耕地为主，占中部总面积的61.7%；西部是科尔沁草原，以草地、湿地和荒地为主，占西部总面积的36.6%。

①各类用地相对集中，农用地集中在东部和中部，建设用地集中在中部，未利用地在西部分布较为广泛。各类土地在东部、中部、西部的分布比例为农用地 4:4:2，建设用地 2:6:2，未利用地 2:3:5。②

4.1.1.2 工业用地

如表 4.1 所示，2014 年，吉林省城市等级 10 个等级，最高为 5 级，最低为 15 级，除了第 7 级外，包含 5-15 级中的所有城市等级。从行政规划的角度来看，市与市之间的城市等级差距较大，等级较高的 5、6、7 级中仅有一个市级行政单位。而从区县对比来看，区的最低等级为 12 级，即江源区，县的最高等级也是 12 级。由此可见，区的城市等级明显高于县的城市等级，区县差异较大。而从出让最低价标准来看，与同期全国工业用地最低出让价相比，5-12 级（不含 7 级）的价格完全相同，但 13-15 级的价格存在差异。其中，吉林省 13 级的出让最低价比全国高了 12 元/平方米，14 级和 15 级的出让最低价均比全国高了 2 元/平方米。

表 4.1 2014 年吉林省城市等别及工业用地出让最低价标准（单位：元/平方米）

等别	城市名称	最低价
5	长春市（朝阳区、二道区、宽城区、绿园区、南关区）	384
6	吉林市（船营区、龙潭区、昌邑区、丰满区）	336
7		
8	四平市（铁东区、铁西区）、延吉市	252
9	辽源市（龙山区、西安区）、松原市（宁江区）、通化市（东昌区、二道江区）、长春市（双阳区）	204
10	白城市（洮北区）、白山市（八道江区）、敦化市、公主岭市、梅河口市、图们市	168
11	和龙市、桦甸市、珲春市、集安市、蛟河市、九台市、临江市、龙井市、磐石市、舒兰市、榆树市	144
12	安图县、白山市（江源区）、长白朝鲜族自治县、大安市、德惠市、东丰县、东辽县、抚松县、辉南县、梨树县、柳河县、农安县、前郭尔罗斯蒙古族自治县、双辽市、洮南市、通化县、汪清县、永吉县	120
13	靖宇县、伊通满族自治县	108
14	长岭县、扶余县、乾安县	86
15	通榆县、镇赉县	62

数据来源：吉林省国土资源厅《2014 年城市等别及工业用地出让最低价标准》。

① 吉林省人民政府《2014 年吉林省发展报告》。

② 吉林省人民政府《2014 年吉林省发展报告》。

4.1.1.3 农业用地

2009-2015年吉林省耕地面积整体呈现减少趋势,共减少了23.9千公顷,整体减幅0.34%,但仍保持在7000公顷以上。仅2011年有所增加,但增加较少,仅3.8千公顷,增幅0.05%。到2015年,吉林省共建成高标准基本农田89.19万公顷。其中,2012年建成18.93万公顷,占同期可用耕地面积的2.70%,2013-2015年建成70.26万公顷。^①如表1.2所示,长春市的建设规模最大,为98100公顷;其次为吉林市,建设规模为88100公顷;再次为四平市,建设规模为77300公顷;再次为松原市,建设规模为60000公顷;再次为延边州,建设规模为45600公顷;再次为白城市,建设规模为40000公顷;再次为通化市,建设规模为37900公顷;再次为辽源市,建设规模为22000公顷;白山市的建设规模最小,为10800公顷,极差为87300公顷,相当于白山市建设规模的8.08倍。

4.1.1.4 对不同类型土地的出让基准地价核算

如表4.1到表4.2所示,吉林省不同城市之间的土地出让基准价较大,I类土地平均出让基准价为2832.78元,极差为8615元;II类土地平均出让基准价为2120.83元,极差为6091元;III类土地平均出让基准价为1459.25元,极差为3559元。由此可见,极差与平均出让基准价呈正相关关系。同时,不同城市的土地细分程度有所差异,长春市的土地细分程度最高,池北区的土地细分程度最低,而两城市的土地出让基准价分别是最高和最低。由此可见,土地细分程度与土地出让基准价也有一定的正相关关系。此外,在所有城市中,不同用地类型的土地出让基准价从高到低排序均为:商业用地、住宅用地、工业用地。但是,平均土地出让基准价越高的城市,不同用地类型的土地出让基准价之间的差异越小,二者呈现较为明显的负相关关系。

表4.2 长春市土地出让基准价(单位:元)

			商业用地	住宅用地	工业用地
长春市	I	一类	9500	3800	1700
		二类	6000		
	II	一类	6800	2900	1500
		二类	4000		
	III	一类	4000	2000	800
		二类	3200		
	IV	一类	2800	1600	620
		二类	2200		
	V	一类	2000	13000	480

^① 吉林省人民政府 《吉林省人民政府办公厅关于加快推进高标准基本农田建设工作的实施意见》。

		二类	1500		
	VI	一类	1400	1000	384
		二类	1100		
	VII		900	700	—
	VIII		700	500	—

数据来源：吉林省国土资源厅。

表 4.3 吉林市土地出让基准价（单位：元）

		商业用地	住宅用地	工业用地
吉林市	I	4012	2360	966
	II	2362	1542	698
	III	1489	1030	489
	IV	1029	705	365
	V	703	502	336
	VI	493	394	-

数据来源：吉林省国土资源厅。

表 4.4 延边州市城区土地出让基准价（单位：元）

		商业用地	住宅用地	工业用地
延吉市	I	3313	1409	954
	II	2439	1257	792
	III	1832	1082	630
	IV	1358	708	472
	V	733	461	374

数据来源：吉林省国土资源厅。

表 4.5 四平市土地出让基准价（单位：元）

		商业用地	住宅用地	工业用地
四平市	I	3200	1100	450
	II	2280	680	370
	III	1680	450	330
	IV	1080	360	300
	V	480		280

数据来源：吉林省国土资源厅。

表 4.6 通化市土地出让基准价（单位：元）

		商业用地	住宅用地	工业用地	
通化市	I	一类	2228	1192	430
		二类	1945		
	II		1304	867	344
	III		864	563	248
	IV		598	354	204

数据来源：吉林省国土资源厅。

表 4.7 松原市土地出让基准价 (单位: 元)

			商业用地	住宅用地	工业用地
松原市	I	一类	2125	725	385
		二类	1765		
	II	一类	1782	660	347
		二类	1190		
	III	一类	1155	578	278
		二类	784		
IV			518	460	232
V			350	282	218

数据来源: 吉林省国土资源厅

表 4.8 辽源市土地出让基准价 (单位: 元)

			商业用地	住宅用地	工业用地
辽源市	I	一类	1300	539	378
		二类	1120		
	II		812	378	326
	III		641	314	276
	IV		445	259	235
V		308	210	204	

数据来源: 吉林省国土资源厅

表 4.9 白山市土地出让基准价 (单位: 元)

			商业用地	住宅用地	工业用地
四平市	I	1056	402	283	
	II	732	315	232	
	III	575	243	188	
	IV	230	202	178	

数据来源: 吉林省国土资源厅

表 4.10 四平市土地出让基准价 (单位: 元)

			商业用地	住宅用地	工业用地
四平市	I	1210	690	635	
	II	1040	630	601	
	III	850	530	505	
	IV	517	357	339	
	V	342	232	222	
	VI	312	222	220	

数据来源: 吉林省国土资源厅

表 4.11 长白山开发区土地出让基准价 (单位: 元)

			商业用地	住宅用地	工业用地
池北区	I	885	343	152	
	II	709	225	133	
	III	441	176	129	

数据来源: 吉林省国土资源厅

4.1.2 水资源

4.1.2.1 分布特征

吉林省河流众多，主要为五大水系。东部延边州主要为图们江水系，包括布尔哈通河、嘎呀河、海兰江和珲春河等；东南部鸭绿江水系，浑江流经白山和通化；西南部四平辽源一带为辽河水系，主要为东辽河和西辽河；延边州汪清和敦化一小部分是绥芬河水系；其余均为松花江水系，支流有辉发河、伊通河、牡丹江，拉林河、饮马河、洮儿河、嫩江等。吉林省河流和湖泊水面 26.55 万公顷，省内流域面积在 20 平方公里以上的大小河流有 1648 条。主要湖泊有：长白山天池、松花湖、雁鸣湖、查干湖和月亮泡。吉林省东部水能资源丰富，有 13 座大型水库，水能资源 98% 分布在东部山区，有白山、红石、云峰、丰满等较大的水电站。西北部松原城一带多沼泽湿地。^①2014 年，水资源总量 306 亿立方米，其中，地表水资源量 251 亿立方米，地下水资源量 120.2 亿立方米。水资源主要分布在松花江流域和辽河流域，分别为 265.5 亿立方米、40.5 亿立方米。^②全省总供水量 132.98 亿立方米，以地表供水为主，地表水供水占总供水量的 65.8%，地下水供水量占总水量的 33.8%。^③

4.1.2.2 水资源开发状况

2008 年，全省总用水量 101.29 亿立方米，比上年增加 0.51 亿立方米。其中，居民生活用水 8.46 亿立方米，占总用水量的 8.4%；第一产业用水 69.11 亿立方米，占总用水量的 68.1%；第二产业用水 20.27 亿立方米，占总用水量的 20.0%；第三产业用水 1.47 亿立方米，占总用水量的 1.5%；城镇环境用水 1.98 亿立方米，占总用水量的 2.0%。全省废污水排放总量达 9.99 亿吨，占总用水量的 9.9%。废污水排放中，以第二松花江干流、图们江、鸭绿江流域为主，为 8.20 亿吨，占排污总量的 82.1%。废污水排放组成中，城镇居民生活废污水、第二产业废水分别占排污总量的 39.4%、50.8%。2009 年，全省 13 座大型水库 2009 年年末蓄水总量为 122.70 亿立方米，比 2008 年年末蓄水总量 137.92 亿立方米减少 15.22 亿立方米。全省总供水量 102.53 亿立方米，比 2008 年减少 1.5%。总供水量中以地表水供水为主，占总供水量的 61%，地下水占 39%。全省总用水量 102.53 亿立方米，比 2008 年减少 1.55 亿立方米。其中，居民生活用水 8.53 亿立方米，占总用水量的 8.3%；第一产业用水 70.48 亿立方米，占总用水量的 68.7%；第二产业用水

^① 百度百科《吉林》词条

^② 吉林省统计局《吉林省统计年鉴 2015》

^③ 吉林省人民政府《2014 年吉林省发展报告》。

19.85 亿立方米，占总用水量的 19.4%；第三产业用水 1.48 亿立方米，占总用水量的 1.5%；城镇环境用水 2.18 亿立方米，占总用水量的 2.1%。全省废污水排放总量达 10.11 亿吨，占总用水量的 9.9%。废污水排放中，以第二松花江、图们江、鸭绿江流域为主，为 8.27 亿吨，占排污总量的 81.8%。废污水排放组成中，城镇居民生活废污水、第二产业废水分别占排污总量的 40.4%、49.4%。2010 年，全省 16 座大型水库年末蓄水总量为 180.46 亿立方米，比上年末蓄水总量 126.45 亿立方米增加 54.01 亿立方米。全省废污水排放量达 10.98 亿吨。2011 年，全省总用水量 124.82 亿立方米，比上半年增加 4.78 亿立方米。其中，居民生活用水占总用水量的 7.7%；第一产业用水占总用水量的 63.4%；第二产业用水占总用水量的 23.0%；第三产业用水占总用水量的 2.8%；城镇环境用水占总用水量的 3.1%。全省废污水排放总量 12.98 亿吨，占总用水量的 10.4%。其中排放到第二松花江、图们江、鸭绿江流域 10.65 亿吨，占排污总量的 82.0%。废污水排放组合中，城镇居民生活废污水、第二产业废水分别占排污总量的 39.4%、50.7%。2012 年，全省总用水量 128.66 亿立方米，比上年减少 2.58 亿立方米。其中，居民生活用水占总用水量的 7.6%；第一产业用水占总用水量的 63.5%；第二产业用水占总用水量的 21.3%；第三产业用水占总用水量的 1.3%；生态环境用水占总用水量的 6.3%。全省废污水排放总量达 11.33 亿吨，占总用水量的 8.8%。废污水排放组合中，城镇居民生活废污水、第二产业废污水分别占排污总量的 29.4%、52.9%。2013 年，全省总用水量 131.22 亿立方米，比 2012 年增加 1.4 亿立方米。其中，居民生活用水占总用水量的 7.6%；第一产业用水占总用水量的 63.4%；第二产业用水占总用水量的 21.4%；第三产业用水占总用水量的 6.1%。全省废污水排放总量达 11.97 亿吨，占总用水量的 9.1%。废污水排放组合中，城镇居民生活废污水、第二产业废水分别占排污总量的 29.4%、52.8%。2014 年，全省总用水量 132.98 亿立方米，其中，居民生活用水占总用水量的 7.4%；第一产业用水量占总用水量的 67.5%；第二产业用水量占总用水量的 20.6%；第三产业用水量占总用水量的 1.8%；生态环境用水占总用水量的 2.7%。^①

4.1.2.3 人均水资源量

2012-2014 年，吉林省人均水资源量整体呈现减少趋势，整体减少 565.6 立方米，减幅 33.60%。同时，人均水资源的年际变化较大：2012-2013 年，人均水资源量有所增加，达 533.5 立方米/人，涨幅 31.86%；2013-2014 年则大幅减少，达 1096.1 立方米/人，减幅 49.64%。

^① 上述资料来自于历年吉林省人民政府《吉林省发展报告》（2009-2014 年）。

4.1.2.4 人均用水量

2008-2014年,人均用水量呈现明显的逐年上升趋势,共增加124.1立方米/人,整体涨幅33.24%,年均增加20.68立方米/人。年上升幅度分别为:0.88%(2008-2009年)、4.04%(2011-2012年)、2.86%(2012-2013年)、1.61%(2013-2014年)。由此可见,从增幅来看,2011-2012年变化最大,2008-2009年变化最小。年上升量分别为:3.3立方米/人(2008-2009年)、18.5立方米/人(2011-2012年)、13.6立方米/人(2012-2013年)、7.9立方米/人(2013-2014年)。由此可见,从增量来看,仍然是2011-2012年变化最大,2008-2009年变化最小。

4.1.3 矿产资源

4.1.3.1 分布特征

金属、非金属矿产、地热和优质饮用天然矿泉水主要分布在东部山区,其中铁矿主要分布在敦化、八道江、江源、桦甸等地,金矿主要分布在桦甸、敦化等地,钼、镍矿主要集中分布在敦化、安图、舒兰等地,硅藻土主要分布在长白、临江等地,硅灰岩集中分布在梨树和磐石等地,矿泉水主要分布在长白山区的抚松县、靖宇县、安图县等地。按照对经济建设需要保证程度,可将全省的矿产分为四类:第一类是资源储量丰富、能满足中长期全省经济发展需要,不但能自给,而且可以大量外供。主要有天然矿泉水、油页岩、钼、炼镁用白云岩、水泥用灰岩、硅灰岩、硅藻土、浮石、火山渣、陶粒页岩、玻璃用砂、饰面用玄武岩、耐酸碱用安山岩、耐火用黏土等。第二类是资源储量中等,能满足近中期全省经济发展需要,如镍、金、银、硼、钨等,其中金、银矿前景较好;第三类是资源储量不足、不能满足全省经济发展需求,如煤、石油、帖、铜、锌等;第四类是省内缺少的,如钾盐、钠盐、磷、铬铁矿、铝土矿等。^①

4.1.3.2 主要矿产的储量及开发状况

截止2014年底,全省共有各类矿山1670户。其中:国有企业50户,集体企业198户,外商投资企业9户,有限责任公司和股份有限公司502户,私营企业871户,股份合作、联营及其他类型企业共28户。采矿权数量与上一年度(1791户)相比,减少了121个。其中:煤矿170个,比2013年减少了15个;铁矿125个,比2013年增加了7个;金矿60个,比2013年减少了3个;非金属矿

^① 上述相关数据来源于吉林省人民政府《2014年吉林省发展报告》。

产（包括砂石黏土）1200个，比2013年减少了116个。矿泉水57个比2013年增加了5个。全省已开发利用矿种76种，占已发现矿种的55.5%。各类矿山固体矿石产量12271.14万吨，同比增加2.12%；其中煤炭产量1738.23万吨，同比减少0.08%。铁矿1420.18万吨，同比增加5.1%，金矿611.36万吨，同比减少1.9%。全年实现矿业总产值175.41亿元（非油气矿产），同比减少25.96亿元；矿产品销售收入总额136.07亿元，同比减少12.3%。矿业利润总额为-2.01亿元，首次出现负值。与2013年相比，2014年度吉林省固体矿石产量虽有所增加，但矿业总产值、销售收入、利润总额明显下降。^①如表1.15所示，2003-2014年，铁矿、铜矿、铅矿的基础储量呈现明显的增长趋势。其中，铁矿共增长2.87亿吨，年均增长0.26亿吨，增幅为159.44%，年均增幅14.49%；铜矿共增长4.95万吨，年均增长0.45万吨，增幅为31.53%，年均增幅2.87%；铅矿共增长13.05万吨，年均增长1.31万吨，增幅为1450%，年均增幅145%，铅矿基础储量变化最大。锰矿、菱镁矿的基础储量没有明显变化，锌矿、硫铁矿、高岭土的基础储量则呈现明显的减少趋势。其中，锌矿共减少20.98万吨，年均减少2.10万吨，减幅为52.58%，年均减幅5.26%；硫铁矿共减少726.5万吨，年均减少66.05万吨，减幅为49.86%，年均减幅4.53%；高岭土共减少14.8万吨，年均减少1.48万吨，减幅为23.60%，年均减幅2.36%，锌矿基础储量变化最大。

表4.12 2003-2014年吉林省主要矿产基础储量

	铁矿 (矿石, 亿吨)	锰矿 (矿石, 万吨)	铜矿 (铜, 万吨)	铅矿 (铅, 万吨)	锌矿 (锌, 万吨)	菱镁矿 (矿石, 万吨)	硫铁矿 (矿石, 万吨)	高岭土 (矿石, 万吨)
2003	1.8	0.4	15.7	NA	NA	NA	1457.2	NA
2004	1.8	0.4	16.4	0.9	39.9	1.1	1605.9	62.7
2005	1.6	0.4	11.9	4.2	53.6	1.1	1491.3	62.7
2006	1.33	0.4	15.68	2.11	41.59	1.1	1863.4	52.5
2007	1.54	0.4	25.57	9.96	46.92	1.1	1767.1	52.1
2008	1.82	0.4	24.03	10.34	47.67	1.1	1339.55	51.58
2009	2.4	0.4	22.2	10.6	12.8	1.1	803.1	50.9
2010	2.31	0.4	20.44	10.19	13.55	1.1	728.39	50.38
2011	2.44	0.4	22.88	12.35	18.55	1.1	762.7	49.66
2012	3.82	0.4	20.19	12.02	18.02	1.1	730.7	49.08
2013	4.52	0.4	19.67	13.65	19.12	1.1	730.7	48.55
2014	4.67	0.4	20.65	13.95	18.92	1.1	730.7	47.9

数据来源：国家统计局

^① 上述相关数据来自于吉林省人民政府《2014年吉林省发展报告》。

4.1.4 能源资源

4.1.4.1 分布特征

石油、天然气、油页岩等能源矿产及地下水主要分布在松辽盆地；煤主要分布在延边、白山、长春、吉林、通化等山前地带和山间盆地之中。^①

4.1.4.2 主要能源的开发状况

如表 4.13 所示，1978-2014 年，吉林省能源生产总量整体呈现出明显的增长趋势，共增长 1729.2 万吨标准煤，年均增长 48.03 万吨标准煤，增幅为 105.72%，年均增幅 2.94%。其中，1979-1981 年、1991-1993 年、1995-1996 年、1997-2000 年、2012-2014 年五个阶段呈现下降趋势，下降总量分别为 196.2 万吨标准煤、344.6 万吨标准煤、60.9 万吨标准煤、613.9 万吨标准煤、2346 吨标准煤，下降幅度分别为 11.61%、13.29%、2.42%、24.56%、41.08%。

从每种能源占比来看，原煤占比最高，其次为原油、再次为天然气，一次电力占比最低。原煤占比呈现明显的下降趋势，由 81% 减少到 53.8%，减幅 27.2%。其中 1981-1982 年、1987-1989 年、1991-1992 年、1995-1997 年、2001-2004 年、2005-2007 年、2008-2009 年、2010-2012 年八个阶段原煤占比有所增加，增幅分别为 6.31%、7.46%、0.99%、1.78%、16.44%、8.29%、4.15%、1.71%，2001-2004 年变化最大；原油呈现出明显的增长趋势，由 16.2% 增长到 28.2%，增幅 74.07%。其中 1978-1979 年、1980-1981 年、1982-1984 年、1989-1991 年、1992-1995 年、1998-1999 年、2003-2004 年、2006-2012 年八个阶段原油占比有所减少，减幅分别为 2.47%、5.45%、3.16%、8.25%、10.55%、2.26%、9.39%、34.09%，2006-2012 年变化最大；天然气呈现出明显的增长趋势，由 1.2% 增长到 8.8%，增幅 633.33%。其中 1980-1985 年、1989-1990 年、1993-1995 年、2000-2003 年、2005-2007 年、2009-2010 年、2013-2014 年七个阶段有所减少，减幅分别为 75%、16.67%、25%、30%、64.29%、2.00%、5.38%，1980-1985 年变化最大；一次电力占比也呈现明显的增长趋势，但增加的绝对数量不多，由 2.8% 增长到 5.3%。其中 1981-1982 年、1986-1989 年、1991-1992 年、1995-1998 年、2001-2003 年、2005-2006 年、2007-2008 年、2010-2012 年、2013-2014 年九个阶段有所减少，减幅分别为 52.75%、57.94%、40.00%、80.83%、82.35%、39.47%、12.00%、22.86%、18.46%，2001-2003 年变化最大。

^① 吉林省人民政府 《2014 年吉林省发展报告》

表 4.13 1978-2014 年吉林省主要能源生产总量

年份	能源生产总量（万吨标准煤）	占能源生产总量的比重（%）			
		原煤	原油	天然气	一次电力
1978	1635.6	81	16.2	NA	2.8
1979	1689.4	79.2	15.8	1.2	3.9
1980	1530.3	75.9	16.5	2	5.6
1981	1493.2	74.4	15.6	0.8	9.1
1982	1538.5	79.1	15.8	0.7	4.3
1983	1637.2	77.8	15.5	0.7	6
1984	1787.6	76.9	15.3	0.5	7.3
1985	1947.2	76.3	15.6	0.5	7.5
1986	2142.2	71	15.8	0.6	12.6
1987	2201.6	68.4	18.6	0.6	12.4
1988	2292.4	69.4	19.6	0.6	10.4
1989	2369.9	73.5	20.6	0.6	5.3
1990	2572.3	72.5	19.8	0.5	7.2
1991	2593.3	70.5	18.9	0.6	10
1992	2259.4	71.2	21.8	1	6
1993	2248.7	69.3	21.5	1.2	8
1994	2311.1	68.8	20.5	1	9.6
1995	2512.9	67.6	19.5	0.9	12
1996	2452	68.2	21.8	1	9
1997	2499.5	68.8	23.2	1.4	6.6
1998	2134.6	64.2	26.6	1.6	2.3
1999	1969.9	62.9	26	1.9	9.2
2000	1885.6	61.4	26.4	2	10.3
2001	1956.7	57.8	28.4	1.9	11.9
2002	2109.5	61.5	28.6	1.4	8.5
2003	2205.3	65.6	30.9	1.4	2.1
2004	2458.9	67.3	28	1.9	2.9
2005	2574.3	62.7	30.6	2.8	3.8
2006	2879.2	65	30.8	1.1	2.3
2007	3146.9	67.9	28.2	1	2.5
2008	3584.8	67.4	26.9	2.5	2.2
2009	4192.9	70.2	21.5	5	2.5
2010	4790.8	70	20.9	4.9	3.5
2011	5083.7	70.7	20.8	5.1	2.8
2012	5710.8	71.2	20.3	5.3	2.7
2013	3471.9	57.7	25.5	9.3	6.5
2014	3364.8	53.8	28.2	8.8	5.3

数据来源：《吉林省统计年鉴 2015》

4.1.5 动植物资源

4.1.5.1 主要品种类型

全省有陆生野生动物 445 种, 其中: 两栖类 14 种, 爬行类 16 中, 鸟类 335 种, 兽类 80 种, 约占我国野生动物种类数量的 17.69%, 其中鸟类占全国种类数量 30.36%。例如《国家重点保护野生动物名录》的有 76 种, 其中兽类 14 种, 鸟类 62 种; 国家Ⅰ级保护野生动物 18 种, 国家Ⅱ级保护野生动物 58 种。列为国家保护有益或者有重要经济、科学研究价值的陆生野生动物 291 种。东北虎、豹、梅花鹿、东方白鹤、丹顶鹤、白鹤、大鸨等一批国家Ⅰ级保护野生动物在国际濒危物种的拯救与保护中具有极为重要的地位。东北虎作为国家Ⅰ级保护野生动物, 在全世界仅有 450 只左右, 在吉林省分布数量逐年增长, 已由 90 年代的 7-9 只增加到现在的 11-13 只。东北豹世界上仅存 50 只左右, 濒临灭绝, 在吉林省分布达 15 只以上。白鹤在全世界仅有 4000 余只, 在吉林分布最多时可达 3800 余只。①鱼类主要有细鳞、江雪、哲罗、鲤、狗鱼等 15 科 50 多种; 兽类主要有东北虎、豹、狼、狐、鹿、貂、獭等 6 目 20 多种; 鸟类主要有鹰、大天鹅、丹顶鹤、鸥、雁等 18 目 277 种; 还有众多的两栖、爬行、昆虫类动物, 其中以野生林蛙最为有名。吉林市是闻名中外的“东北三宝”-----人参、貂皮、鹿茸角的故乡, 其中人参和鹿茸产量居全国之首。②全省共有野生植物 3890 种。其中地衣类 270 余种、真菌类 900 余种、蕨类 140 余种、裸子植物 30 种、被子植物 2200 余种。列入《国家重点保护野生动物植物名录(第一批)》的有 16 种, 其中国家Ⅰ级保护野生植物 3 种, 国家Ⅱ级保护野生植物 13 种。省级重点保护野生动植物 219 种, 其中Ⅰ级保护野生植物 3 种, 国家Ⅱ级保护野生植物 13 种。省级重点保护野生植物 3 种, 其中Ⅰ级 11 种、Ⅱ级 88 种、Ⅲ级 120 种。长白松作为国家Ⅰ级保护野生植物, 是长白山独有的野生植物, 具有很高的观赏和科研价值。有“植物活化石”和“国宝”之称的东北红豆杉, 是国家Ⅰ级保护野生植物, 在全省分布面积较广, 因其保护力度加大, 植株数量呈增长扩散趋势。③材用植物主要有红松、云杉、落叶松、岳桦、钻天杨、蒙古柞、水曲柳等近 50 种; 药用植物主要有人参、党参、黄芪、天麻、贝母、五味子等 875 种; 还有食用类植物、香料类植物、观赏类植物、纤维类植物、饮料类植物等。④

① 吉林省人民政府 《2014 年吉林省发展报告》

② 人民网 《吉林自然资源》 2000.

<http://www.people.com.cn/GB/channel4/974/20000616/106550.html>

③ 吉林省人民政府 《2014 年吉林省发展报告》

④ 人民网 《吉林自然资源》 2000.

<http://www.people.com.cn/GB/channel4/974/20000616/106550.html>

4.1.5.2 产量

2014年,全省以林蛙、鹿、狐、野猪、山鸡等为主的野生动物驯养产业产值达47.97亿元,比2013年略有增长,养殖业产值占全部林业总产值的3.31%。全省共兴办各类野生动物养殖场超过9000户,基本形成具有一定规模的野生动物驯养繁殖、加工利用产业体系。其中林蛙养殖业异常火爆,市场空间巨大,在国内市场上,林蛙产品已远远满足不了客户的需要。^①野生植物繁育利用产业平稳快速发展,以中药材加工制造、坚果加工、山野菜、食用菌加工、葡萄酒和果汁制造业为主,已成为林产品加工业的第一支柱产业。积极推进绿色食品、特色资源加工转化和营养保健类森林食品的开发,形成以森林绿色食品、山珍食品、食用菌等为主的特色产业。以红松果林、人参、蓝莓等一批具有地方特色、经济效益高的名优经济品种栽植规模不断扩大,经济效益显著提高。^②

4.1.6 旅游文化资源

吉林省处于东北文化圈和满族文化发祥地。吉林省独特的民族风情和边境风光成为旅游业得天独厚的优势。近年来,以歌舞演艺、动漫游戏、工艺美术、艺术培训为重点的文化产业加快发展。工艺美术创新创业创新发展,农民画、刀画、剪纸、创意设计等特色文化产业保持快速发展态势,宇平工艺等一批特色文化企业坚持走“专、精、尖”发展之路,逐渐形成比较优势。文化产业示范园区和基地建设成效明显,全省现有国家级文化产业园1家,国家级文化创意示范基地11家,省级文化产业重点园区9家。2009年7月13日,长白山、高句丽古迹、向海、防川景区、伪满皇宫、松花湖(吉林)雾凇、净月潭、查干湖冬捕在吉林省众多A级景区的激烈角逐中脱颖而出,荣膺“吉林八景”美誉。^③

^① 吉林省人民政府 《2014年吉林省发展报告》

^② 吉林省人民政府 《2014年吉林省发展报告》

^③ 吉林日报 “吉林八景”评选结果揭晓 吉林省特色景观诞生 2009.7.14
http://chinaneast.xinhuanet.com/2009-07/14/content_17087416.htm

表 4.14 吉林省主要旅游资源

自然景观	人文景观	文化遗产	自然保护区
长白山自然保护区	伪满皇宫	叶赫风景名胜区	吉林白河自然保护区
长白山天池	集安高句丽古迹	长川一号墓	吉林伊通火山群国家级自然保护区
吉林雾凇	好太王碑	将军坟	吉林雁鸣湖自然保护区
松花湖	长影世纪城	丸都山城	大布苏狼牙坝自然保护区
辉南三角龙湾	将军坟	国内城	吉林长白山国家级自然保护区
官马溶洞	长春世界雕塑公园	太王陵	吉林莫莫格国家级自然保护区
净月潭国家森林公园	吉林市北大湖滑雪场	好太王陵	吉林向海国家级自然保护区
通榆向海鸟类自然保护区	集安五女峰森林公园		
锦江大峡谷	叶赫那拉古城		
露水河国际旅游狩猎场	农安黄龙府古城和辽塔		
柳河罗通山风景名胜区	长春文化广场		

数据来源：互动百科《吉林省》词条。

表 4.15 吉林省主要文化资源

自然美景	民风民俗	戏曲艺术	文物古迹
吉林向海国家级自然保护区	满族婚姻	新城戏	龙潭山城
吉林长白山国家级自然保护区	东北鼓乐	黄龙戏	四保临江指挥部旧址
吉林莫莫格国家级自然保护区	长白山冬俗	单出头	阿什哈达摩崖
吉林伊通火山群国家级自然保护区	吉林延边生日宴	拉场戏	吉林文庙
长春净月潭	东北的年俗(辽宁·吉林·黑龙江)	二人转	辉发河上游石棚墓群
查干湖	蒙古族家庭沿袭	吉剧	叶赫部城址
吉林雁鸣湖自然保护区	蒙古族婚俗		辉发城址
	那达慕		城四家子古城
	蒙古族饮食特点		秦家屯古城
	朝鲜族婚礼		偏脸城城址
	满族的春节		磨盘村山城
	满族民乐与关东民间“红白喜事”		苏密沟古城

数据来源：吉林省文化厅。

4.2 吉林省人力资源禀赋结构及其变迁

4.2.1 吉林省人口总数及其结构特征

4.2.1.1 吉林的人口及其变迁

截至2014年底，吉林省户籍人口总数达到2671.3万人，约占全国总人口的1.95%。由图4.1我们可以看出，吉林省自1949年建国以来，人口一直呈稳定增长态势，但2013年和2014年的户籍人口呈现下降趋势。

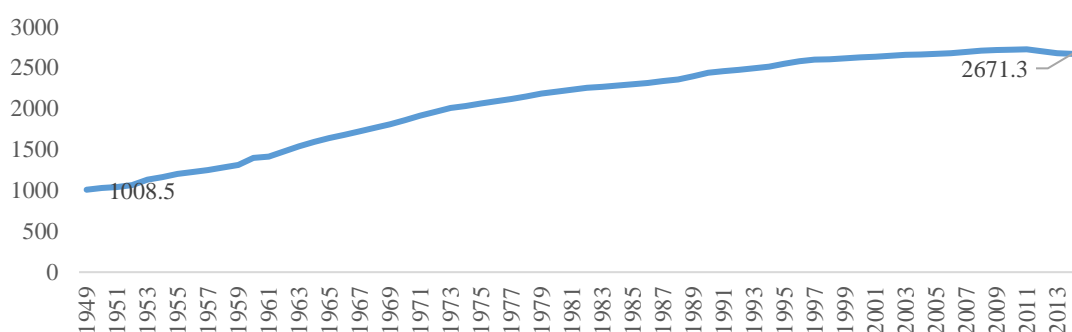


图 4.1 吉林省 1949-2014 年户籍人口数量图 (单位: 万人)

数据来源: 吉林省统计年鉴。

如图 4.2 所示，吉林省人口出生率和死亡率大体呈下降趋势，且二者基本处于同增同减的状态，但变化速度稍显差异。受计划生育政策的影响，吉林省出生率自 1978 年以来，除 1990 年达到 19.5% 以外，大体处于下降的趋势，截至 2014 年出生率已经下降到 6.6%。由于经济发展带来的卫生医疗条件的改善以及人民生活水平的提高，吉林省的死亡率自 1978 年以来，大体处于平稳略下降的趋势，但受人口老龄化不断加剧的影响，2014 年的死亡率上升到 6.2%。因为出生率的下降速度大于死亡率的下降速度，所以吉林省的自然增长率处于稳定下降的趋势，从 1949 年的 18.9% 到 2014 年已经下降到 0.4%。

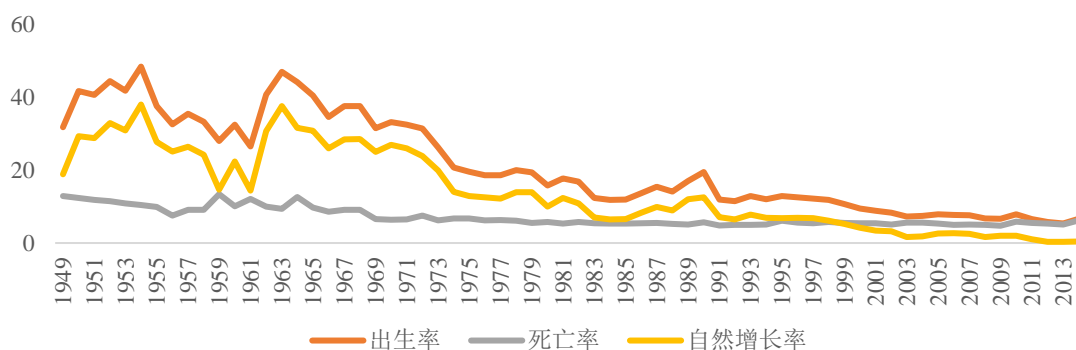


图 4.2 吉林省 1949-2014 年人口出生率、死亡率和自然增长率图 (单位: ‰)

数据来源: 吉林省统计年鉴。

4.2.1.2 吉林省人口的县区结构分布及其变迁

吉林省共有 60 个县区,其中人口最多的是榆树市,占比达全省人口的 4.8%,公主岭市和农安县的人口占比也达到了全省的 4%; 人口占比在 3%-3.9%之间的只有一个县区,为德惠市; 全省共有 15 个县区的的人口占比在 2%-2.9%之间,包括长岭县、宁江区、前郭尔罗斯蒙古族自治县等县区; 乾安县、双辽市、大安市等 27 个县区的的人口占比均在 1%-1.9%的区间内; 仅有 14 个县区的的人口占全省人口比例小于 1%,其中长白朝鲜族自治县的人口数最少,占全省人口的 0.3%。在 2009-2013 年期间,吉林省各县区人口结构基本没有变化,仅有 16 个县区的人口在这五年内呈现约 0.1%的变化。

表 4.16 2009-2013 年吉林省人口的县区结构分布表 (单位: %)

区、县	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年
南关区	2.4	2.4	2.4	2.4	2.5
宽城区	2.3	2.4	2.4	2.5	2.5
朝阳区	2.8	2.7	2.7	2.7	2.7
二道区	2.1	2.0	2.0	2.1	2.1
绿园区	2.3	2.3	2.3	2.4	2.4
双阳区	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
农安县	4.0	4.1	4.1	4.1	4.0
九台市	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6
榆树市	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
德惠市	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
昌邑区	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
龙潭区	1.8	1.8	1.8	1.8	1.7
船营区	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
丰满区	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
永吉县	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5
蛟河市	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
桦甸市	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
舒兰市	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
磐石市	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
铁西区	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
铁东区	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
梨树县	2.9	2.9	3.0	2.9	2.9
伊通满族自治县	1.8	1.8	1.8	1.7	1.7
公主岭市	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
双辽市	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5

龙山区	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
西安区	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6
东丰县	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
东辽县	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
东昌区	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
二道江区	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
通化县	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
辉南县	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
柳河县	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
梅河口	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
集安市	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
八道江区	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
江源区	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
抚松县	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
靖宇县	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
长白朝鲜族自治县	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
临江市	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
宁江区	2.0	2.2	2.2	2.2	2.1
前郭尔罗斯蒙古族自治县	2.2	2.2	2.2	2.2	2.1
长岭县	2.3	2.3	2.4	2.4	2.4
乾安县	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
扶余县	2.9	2.8	2.8	2.8	2.8
洮北区	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
镇赉县	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
通榆县	1.4	1.3	1.3	1.4	1.4
洮南市	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
大安市	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
延吉市	1.9	1.9	1.9	1.9	2.0
图们市	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
敦化市	1.8	1.8	1.8	1.7	1.8
珲春市	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
龙井市	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6
和龙市	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
汪清县	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
安图县	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
总计	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

数据来源：吉林省统计年鉴。

4.2.1.3 吉林人口的城乡分布及其变迁

随着大量农村劳动力向城镇的转移,吉林省的城镇化率不断提高。如图 4.3 所示,城镇人口比例从 2000 年的 49.7%到 2014 年的 54.8%,提高了约五个百分点,同时乡村人口比例处于稳定下降的趋势,由 2000 年的 50.3%下降到 2014 年的 45.2%。截止 2014 年,吉林省的城镇化率与全国平均水平相同。

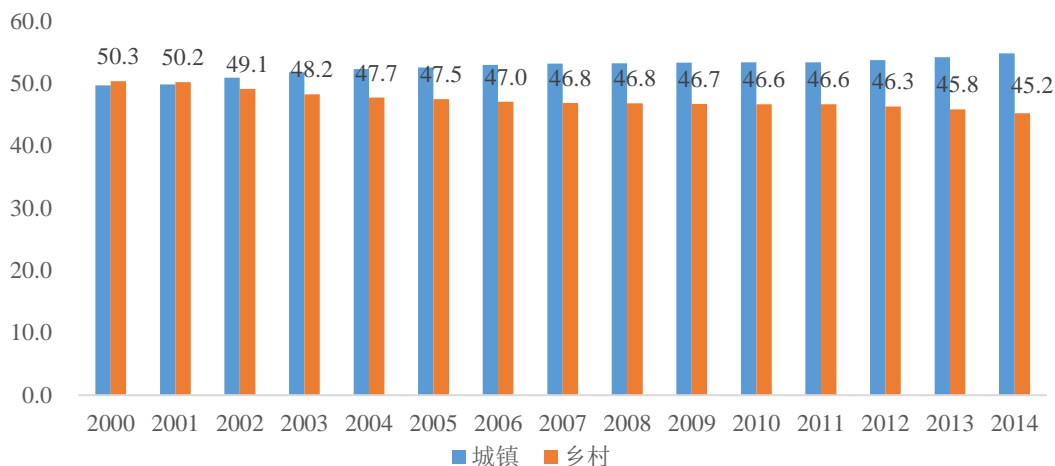


图 4.3 吉林省 2000-2014 年人口的城乡分布图 (单位: %)

数据来源: 吉林省统计年鉴。

4.2.1.4 吉林省人口的性别分布及其变迁

如图 4.4 所示,描述了吉林省在 1949-2014 年期间的人口性别分布。我们可以发现,截止到 2014 年底吉林省女性人口比例约为 49.6%,男性人口比例约为 50.4%。同时,由图可知,从 1949 年到 2014 年,吉林省女性人口的占比在不断上升,增长了 2.8 个百分点,同时男性人口的占比呈不断下降趋势,说明吉林省男女比例的差距正在不断缩小。

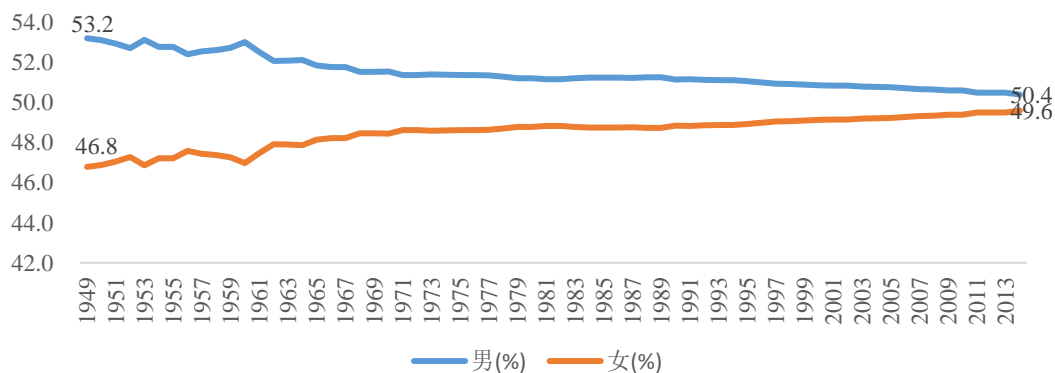


图 4.4 吉林省 1949-2014 年人口的性别分布图 (单位: %)

数据来源: 吉林省统计年鉴。

4.2.2 吉林省劳动力的就业分布及其变迁

4.2.2.1 吉林省劳动力数量及其城乡分布

截止 2014 年底，吉林省从业人员已经达到 1447.17 万人，从 1949 年的 263.9 万人，增长 4.48 倍。尽管在 1997-1999 年期间吉林省就业人员有所下降，但自 1949 年来，整体呈较为稳定的上升趋势。同时从图 4.5 中我们可以发现，城镇就业人员的比例呈波动上升的趋势，从 1949 年的占比 14.66%，到 2014 年已经增长到 47.63%，增长了约 33 个百分点；相对应的，农村从业人员的比例呈波动下降的趋势，占比从 1949 年的 85.34%，到 2014 年下降到 52.37%。说明随着经济的发展，大量农村劳动力向城镇迁移，城乡从业人员的比例呈不断缩小的趋势。

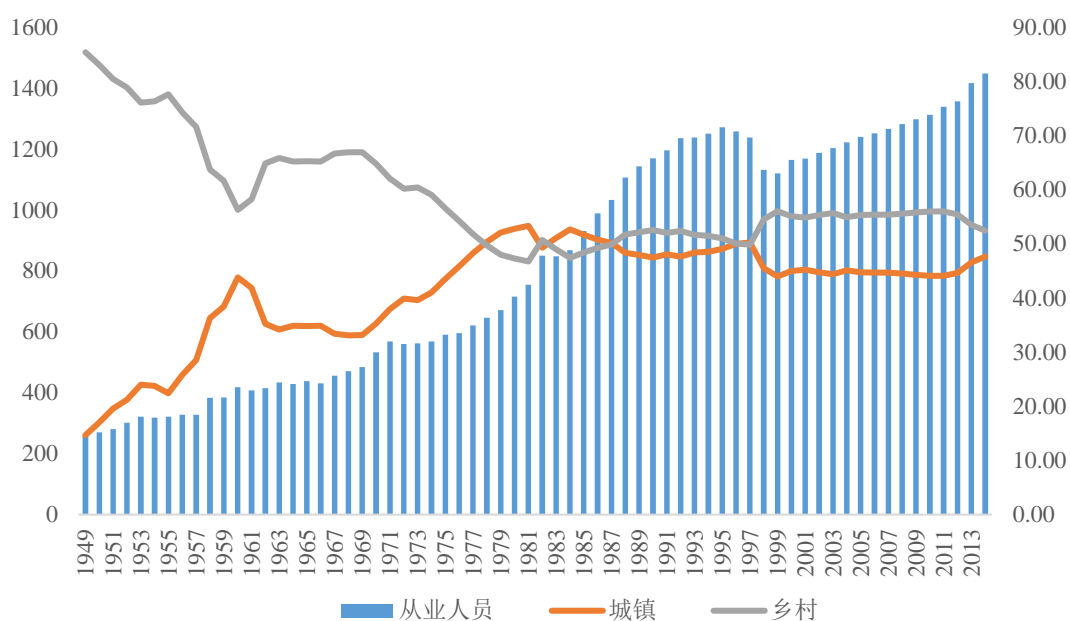


图 4.5 吉林省 1949-2014 年劳动力数量及其城乡分布图（单位：万人，%）

数据来源：吉林省统计年鉴。

4.2.2.2 吉林劳动力行业分布及其变迁

按国民经济行业分类，劳动力可分属于采矿业、制造业和建筑业等 19 个行业。表 4.17 为吉林省 2009-2014 年劳动力按国民经济行业分布的情况，其中从业人员占比达到前三的行业分别为制造业、教育行业和公共管理和社会组织行业，同时按时间顺序来看，制造业从业人员的比例大体呈上升趋势，增长了 3.66 个百分点，而教育行业从业人员的比例则呈稳定下降的趋势，下降了约 3 个百分点，公共管理和社会组织行业则大体呈下降趋势，从 2009 年到 2014 年仅下降了

约1个百分点；从业人员占比排在最后三名的行业分别居民服务和其他服务业、住宿和餐饮业和房地产业，从时间变迁的角度看，在2009-2014年期间，三个行业的占比均有所提升，但提升幅度都没有超过1个百分点；在各行业中，从业人员增速最快的是建筑业，房地产的大力发展所带来的，需要大量的建筑工人，导致建筑业从业人员的比例快速增长，从2009年的占比4.88%，到2014年的9.92%，增长了约5个百分点；除教育行业从业人员比例下降幅度大，农、林、牧、渔业，采矿业、批发和零售业和交通运输、仓储及邮政业的从业人员占比下降幅度均超过2个百分点。

表 4.17 吉林省 2009-2014 年劳动力行业分布表（单位：%）

国民经济行业	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
农、林、牧、渔业	6.12	6.24	5.85	5.50	4.04	3.98
采矿业	6.89	5.83	5.32	5.83	4.55	4.27
制造业	22.26	22.71	23.37	22.71	26.12	25.92
电力、燃气及水的生产和供应业	3.05	3.06	3.22	3.12	4.15	4.02
建筑业	4.88	5.02	4.81	6.18	10.01	9.92
交通运输、仓储及邮政业	5.78	5.42	5.14	3.34	3.80	3.75
信息传输、计算机服务和软件业	1.92	1.95	2.08	5.58	5.07	4.91
批发和零售业	3.10	3.34	3.38	1.06	0.97	0.90
住宿和餐饮业	1.18	1.13	1.13	1.66	1.99	1.97
金融业	3.72	3.83	3.79	3.83	3.26	3.43
房地产业	1.26	1.34	1.90	1.80	1.69	1.89
租赁和商务服务业	1.55	1.66	1.58	1.70	1.61	1.73
科学研究、技术服务和地质勘查业	2.43	2.49	2.44	2.66	2.37	2.36
水利、环境和公共设施管理业	2.92	3.04	3.05	2.86	2.45	2.44
居民服务和其他服务业	0.40	0.41	0.32	0.31	0.39	0.51
教育	13.98	13.71	13.26	13.03	10.96	10.95
卫生、社会保障和社会福利业	5.66	5.72	6.28	5.70	5.14	5.37
文化、体育和娱乐业	1.38	1.38	1.34	1.28	1.06	1.04
公共管理和社会组织	11.53	11.72	11.71	11.88	10.37	10.64
总计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

数据来源：吉林省统计年鉴。

4.2.2.3 吉林劳动力经济类型分布及其变迁

按经济类型分类,劳动力可分属于国有经济、集体经济、内资、港澳台投资、外商投资,而内资又可分股份合作、联营、有限责任公司、股份有限公司和其他五类。表 4.18 给出吉林省 2009-2014 年劳动力按经济类型的分布情况。首先,我们可以发现,国有经济的从业人员占比最多,在 2009 年达到 62.06%,但其占比呈稳定下降的趋势,截止 2014 年底,占比为 50.55%,下降了 11.51 个百分点,同时集体经济的从业人员占比也呈不断下降的趋势,说明该地区经济在不断朝向市场经济发展;其次占比比较多的就是内资中的有限责任公司和股份有限公司,二者从业人员的占比在 2009-2014 年期间均呈稳定增长趋势,且有限责任公司增长幅度最大,增长了约 12 个百分点;最后,我们还可以发现,港澳台投资和外商投资的劳动力占比虽然较少,但在 2009-2014 年期间均呈增长趋势。

表 4.18 吉林省 2009-2014 年劳动力经济类型分布表(单位: %)

经济类型	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	
国有经济	62.06	62.14	61.52	59.70	51.40	50.55	
集体经济	5.37	5.14	3.44	3.14	2.19	1.99	
内资	股份合作	0.69	0.66	0.55	0.44	0.33	0.30
	联营	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03	0.02
	有限责任公司	16.49	15.90	17.05	19.11	27.47	28.41
	股份有限公司	9.54	9.93	10.88	11.08	11.49	11.79
	其他	1.98	2.20	1.70	1.62	2.19	2.03
港澳台投资	0.96	0.97	1.04	0.84	1.59	1.57	
外商投资	2.84	3.00	3.79	4.02	3.31	3.34	
总计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	

数据来源: 吉林省统计年鉴

4.2.3 吉林省劳动力的工资分布及其变迁

4.2.3.1 吉林在岗职工工资水平分布(经济类型)及其变迁

表 4.19 反映了吉林省 1998-2014 年在岗职工工资水平的分布情况,其年均工资水平从 1998 的 6551 元,到 2014 年的 47683 元,增长 6.28 倍。国有单位从业人员的年均工资显著高于城镇集体单位从业人员的年均工资,且二者均呈稳定增长趋势,而绝对差距大体呈扩张趋势。但自 2008 年以来,国有单位从业人员的年均工资增长速度慢于城镇集体单位从业人员,同时城镇集体单位从业人员的年

均工资从1998年到2014年增长6.36倍，而国有单位增长5.86倍，说明二者的相对差距在不断缩小。

表 4.19 吉林省 1998-2014 年在岗职工工资水平分布表（单位：元）

年份	平均工资(元)		
		# 国有单位	# 城镇集体单位
1998	6551	6814	4778
1999	7158	7368	5000
2000	7924	8121	5501
2001	8771	9043	5765
2002	9990	10369	6411
2003	11081	11124	8018
2004	12431	12540	7504
2005	14409	14566	8735
2006	16583	17118	9787
2007	20513	21688	11135
2008	23486	24754	12761
2009	26230	27523	14443
2010	29399	30661	17060
2011	34197	35216	25718
2012	39092	-	-
2013	43821	46726	35181
2014	47683	-	-

数据来源：吉林省统计年鉴

4.2.3.2 吉林在岗职工各行业以及分经济类型及其变迁

按经济类型分的在岗职工平均工资最高的是外商投资从业人员，2014年底年均工资达到54683元，在2009-2014年期间，其年均工资在细分的经济类型中一直处于最高的水平，六年间增幅也达到了19180元；其次工资水平较高的是，国有经济和股份有限公司的在岗职工，年均工资增幅分别达到了22988元和17748元；然而年均工资增幅最大的是内资中股份合作和其他的在岗职工，内资中其他在岗职工的年均工资由2009年的18593元到2014年的53095元，增长了34502元，而股份合作在岗职工的年均工资则增长了29191元。

表 4.20 吉林省 2009-2014 年在岗职工分经济类型平均工资表 (单位: 元)

经济类型	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	
国有经济	27523	30661	35216	40412	46726	50511	
城镇集体经济	14443	17060	25718	29951	35181	38540	
内资	股份合作	14714	17510	23657	31632	33973	43905
	联营	13131	13760	21108	29198	31382	37263
	有限责任公司	21910	23971	27599	32303	37557	40994
	股份有限公司	32652	36495	41369	44293	45676	50400
	其他	18593	22662	24511	26386	47277	53095
港澳台商投资	18774	21395	26650	32062	42093	46014	
外商投资	35503	41094	44723	53729	49380	54683	

数据来源: 吉林省统计年鉴

表 4.21 反映了吉林省 2009-2014 年在岗职工分行业平均工资水平, 其中金融业的工资水平在各行业中一直稳居第一, 说明市场经济的不断开放带来金融服务业的快速发展, 同时纵向对比其增幅也较大, 由 2009 年的 38849 元到 2014 年的 75560 元, 增长了 36711 元; 而年均工资水平增长速度最快的行业是信息传输、软件和信息技术服务业, 说明随着科技的不断发展, 手机、电脑等产品已经是我们生活中的必需品, 让我们的生活对科技、信息技术等产生了很大的依赖, 进而导致了信息传输、软件和信息技术服务业在岗职工工资水平的快速增长, 在 2009 年-2014 年期间增长了 42534 元, 六年间增长 2.90 倍。

表 4.21 吉林省 2009-2014 年在岗职工分行业平均工资表 (单位: 元)

国民经济行业	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年
农、林、牧、渔业	13667	15388	19785	21459	23835	26023
采矿业	31791	33621	36057	40398	49994	54106
制造业	25953	31128	35526	40155	46763	51951
电力、热力、燃气及水的生产和供应业	29605	33314	35974	42226	54188	59717
建筑业	19519	21496	26579	31557	37038	38862
批发和零售业	26742	30740	38975	31505	34951	37885
交通运输、仓储和邮政业	31453	34274	39172	45739	49366	55846

住宿和餐饮业	20138	23155	27259	24992	27247	30272
信息传输、软件和信息技术服务业	14689	17431	21721	44528	49635	57223
金融业	38849	45596	56576	62267	69581	75560
房地产业	21248	23287	28011	33572	39426	40050
租赁和商务服务业	24498	25510	32372	37101	33993	38385
科学研究、技术服务业	34290	39063	46579	50367	50648	53645
水利、环境和公共设施管理业	17238	19886	21907	23932	26463	30223
居民服务、修理和其他服务业	16257	17549	26822	31511	28527	32835
教育	29452	31678	36605	41369	45397	48153
卫生和社会工作	26245	28787	35023	41920	44909	46807
文化、体育和娱乐业	25286	26789	30605	34457	37853	40916
公共管理、社会保障和社会组织	28042	30326	33378	39040	40142	42772

数据来源：吉林省统计年鉴

4.2.3.3 吉林省各行业及其分经济类型的平均工资与各行业整体水平的比较

表 4.22 反映了 2015 年吉林省各行业及其分经济类型从业人员平均工资与各行业整体水平的比较。在国有单位中，制造业、建筑业、批发和零售业和居民服务、修理和其他服务业的从业人员平均工资水平远超出各行业的整体水平，均超出 20 个百分点及以上；而采矿业和信息传输、软件和信息技术服务业从业人员平均工资水平远低于行业的整体水平，其中采矿业平均工资低于行业整体水平 28 个百分点，而信息技术服务业从业人员平均工资则低于行业整体水平 15 个百分点；教育行业和公共管理、社会保障和社会组织行业从业人员平均工资与各行业整体水平相持平。在城镇单位中，大多行业从业人员平均工资都低于各行业整体水平，电力、热力、燃气及水生产、制造业和供应业和交通运输、仓储和邮政业从业人员平均工资水平均远低于相应行业的整体水平，超过 40 个百分点；城镇单位中只有农、林、牧、渔业、科学研究、技术服务业和公共管理、社会保障和社会组织行业从业人员平均工资高于各行业整体水平。在其他类型单位中，农、林、牧、渔业从业人员平均工资超出行业整体水平 50 个百分点；卫生和社会工

作和交通运输、仓储和邮政业明显低于行业整体水平，而房地产业从业人员平均工资等于行业整体水平。

表 4.22 吉林省 2015 年各行业及其分经济类型从业人员平均工资与各行业整体水平对比表(单位:元、%)

国民经济行业	从业人员	其他类型单位 (%)					
		国有单位	国有单位 (%)	城镇单位	城镇单位 (%)	其他类型单位	其他类型单位 (%)
农、林、牧、渔业	25610	25347	-1	30546	19	38296	50
采矿业	53814	38636	-28	35825	-33	56272	5
制造业	52057	86455	66	29612	-43	43054	-17
电力、热力、燃气及水生产和供应业	59153	61589	4	26548	-55	58225	-2
建筑业	37119	45945	24	33689	-9	36453	-2
批发和零售业	37522	52961	41	23138	-38	34237	-9
交通运输、仓储和邮政业	54654	61294	12	21835	-60	37232	-32
住宿和餐饮业	30091	29719	-1	27040	-10	30433	1
信息传输、软件和信息技术服务业	56439	48001	-15	39875	-29	58607	4
金融业	71894	68541	-5	60354	-16	78047	9
房地产业	39308	38487	-2	27726	-29	39475	0
租赁和商务服务业	36692	33943	-7	31273	-15	39136	7
科学研究、技术服务业	53062	50688	-4	57136	8	62594	18
水利、环境和公共设施管理业	27992	28314	1	23808	-15	30386	9
居民服务、修理和其他服务业	32385	39013	20	24426	-25	27676	-15
教育	47658	47770	0	47030	-1	42672	-10
卫生和社会工作	46127	47148	2	35370	-23	34008	-26
文化、体育和娱乐业	40313	41606	3	30052	-25	33440	-17
公共管理、社会保障和社会组织	40366	40360	0	50673	26	35975	-11

数据来源：吉林省统计年鉴

4.2.4 吉林省人力资本积累变迁估算

4.2.4.1 人力资本存量

如表 4.23 所示,数据来源于 2015 年中国人力资源报告,以 1985 年为基期的消费物价指数作为平减指数来计算人力资本的实际值,探讨吉林省的人力资本存量变动趋势。由表可知,1985-2012 年吉林省实际人力资本存量大体呈上升趋势,尽管 1988 年、1989 年和 1995 年人力资本存量有些许的下降,但剩余年份、均呈增长趋势,吉林省实际人力资本存量由 1985 年的 1091 十亿元到 2012 年的 4216 十亿元,增长了 2.86 倍。

表 4.23 吉林省 1985-2012 年实际人力资本存量及分城乡实际人均人力资本存量变动表

年份	实际人力资本存量 (十亿元, 1985 年为基年)	实际人均人力资本存量 (千元, 1985 年为基年)		
		全省	城镇	农村
1985	1091	50.68	68.94	38.17
1986	1191	54.91	76.36	40.00
1987	1275	58.28	82.01	41.49
1988	1213	54.79	75.65	39.87
1989	1156	51.82	71.85	37.30
1990	1236	54.75	76.44	39.04
1991	1313	57.73	80.27	40.87
1992	1382	60.32	82.46	43.24
1993	1399	60.83	81.93	44.01
1994	1304	56.50	74.66	41.56
1995	1272	54.71	72.45	39.79
1996	1316	56.25	74.55	40.38
1997	1381	58.72	77.82	41.62
1998	1516	64.17	85.22	44.79
1999	1706	71.94	96.64	48.54
2000	1919	80.30	108.97	52.55
2001	2124	88.99	121.50	56.97
2002	2371	99.51	137.09	61.79
2003	2588	108.84	150.61	66.21
2004	2781	117.38	164.31	68.63
2005	2991	126.84	177.65	73.29
2006	3254	138.69	194.56	78.75
2007	3378	144.84	203.34	81.21

2008	3441	148.55	207.18	83.83
2009	3711	161.63	224.12	91.83
2010	3900	169.43	235.57	95.35
2011	4012	175.45	241.13	100.58
2012	4216	185.81	254.88	105.79

数据来源：2015年中国人力资本报告（中央财经大学）

人均人力资本存量是指人力资本总量与非退休人口的比率，它能够剔除人口因素，更好地反映一个地区人力资本的发展状况。^①表 4.6 反映了 1985-2012 年吉林省分城乡实际人均人力资本存量的变动，全省实际人均人力资本存量呈现波动上升的趋势，由 1985 年的 50.68 千元到 2012 年的 185.81 千元，增长了 2.67 倍。还可以发现城镇实际人均人力资本存量显著高于农村，同时城镇从 1985 年到 2012 年增长了 2.70 倍，而农村人均人力资本存量仅增长了 1.77 倍。但城镇人均人力资本存量的增长率呈下降趋势，而乡村人均人力资本存量的增长率呈上升趋势，且截至 2012 年两者的年均增长率基本相同。说明城乡间实际人均人力资本的相对差距在逐渐缩小，但从数量来看，二者的绝对差距却在不断扩大。

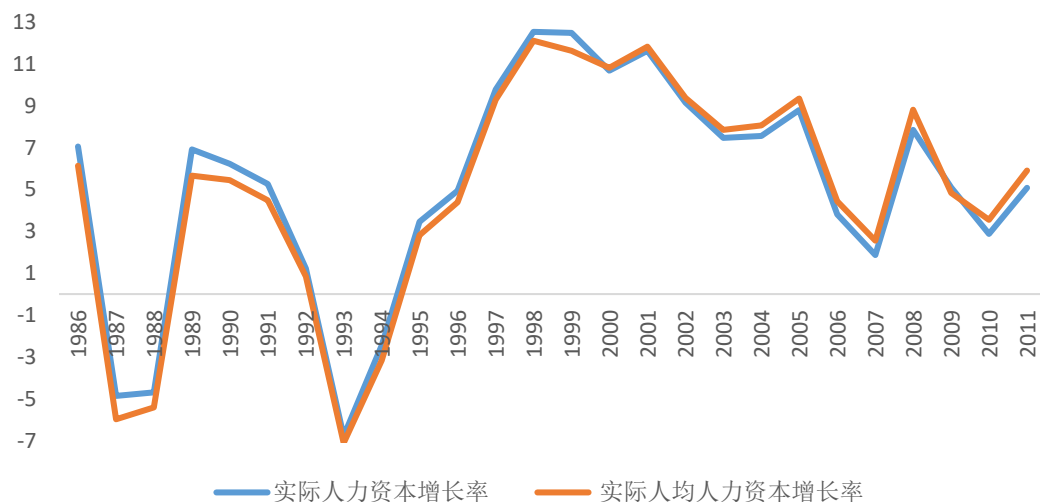


图 4.6 吉林省 1986-2012 实际人力资本增长率与实际人均人力资本增长率对比图 (单位: %)

数据来源：2015年中国人力资本报告（中央财经大学）。

同时，对吉林省实际人力资本存量与实际人均人力资本存量进行比较分析，可以发现尽管实际人力资本存量的增长倍数大于实际人均人力资本存量，但如图 1.25 所示，自 2001 年后实际人均人力资本增长速度一直高于实际人力资本的增长速度。这说明目前吉林省人力资本的增长主要是由教育及其他因素所推动的，而不是由人口增长导致的。

^① 李海峥，李波等. 中国人力资本的度量：方法、结果及应用[N]. 中央财经大学学报，2014.

4.2.4.2 实际劳动力人力资本存量

劳动力人力资本指具有劳动能力人口的人力资本。按照年龄分布定义的劳动力人力资本是指将在校人口排除在外的 16 岁以上非退休人口的人力资本。^①表 1.48 列出了吉林省实际劳动力人力资本存量,从 1985 年的 441 十亿元到 2012 年的 1830 十亿元,一直呈增长趋势,而全省实际人均劳动力资本存量,在 1985-2012 年期间增长了 2.07 倍。同时对比城乡实际人均劳动力资本存量可以发现,二者均呈现不同程度的增长,且二者的绝对差距在不断扩大。

表 4.24 吉林省 1985-2012 年劳动力人力资本及分城乡实际人均劳动力人力资本存量变动表

年份	实际劳动力人力资本存量 (十亿元, 1985 年为基年)	实际人均劳动力人力资本存量 (千元, 1985 年为基年)		
		全省	城镇	农村
1985	441	34.46	43.64	28.27
1986	497	37.44	48.64	30.25
1987	550	39.98	53.00	32.21
1988	533	37.70	48.91	30.69
1989	515	35.79	46.73	28.58
1990	563	38.55	50.95	29.44
1991	602	40.37	53.07	30.74
1992	635	41.72	53.70	32.46
1993	645	41.80	53.02	32.89
1994	603	38.61	48.13	30.81
1995	591	37.18	46.67	29.16
1996	615	37.87	47.29	29.73
1997	654	39.64	49.58	30.89
1998	732	43.41	54.37	33.52
1999	819	47.88	60.41	36.24
2000	922	52.92	67.68	38.82
2001	1002	57.22	72.65	42.34
2002	1100	62.43	79.15	46.35
2003	1200	67.36	85.18	50.31
2004	1247	70.18	88.84	52.53
2005	1347	75.75	96.24	56.45
2006	1447	81.48	103.25	61.02
2007	1480	83.72	105.91	62.63
2008	1523	86.17	108.54	64.52
2009	1649	93.58	117.82	69.79
2010	1747	98.30	123.94	72.49

2011	1771	101.17	125.60	76.45
2012	1830	105.72	130.96	79.97

数据来源：2015年中国人力资本报告（中央财经大学）。

劳动力人力资本与人力资本存量的比率反映了年轻、高学历人群在该地区人口总量中所占的比重。如图4.7所示，反映了吉林省1985-2012年期间劳动力人力资本与人力资本存量比率变动，我们可以发现在1998年前，该比率一直呈上升趋势，说明吉林省年轻、高学历人群的比重在不断上升，而从1998年开始该比率呈波动下降趋势，说明人口老龄化的压力下，劳动力人口占总人口的比重在不断下降，从而劳动力人力资本的增长产生一定的影响。

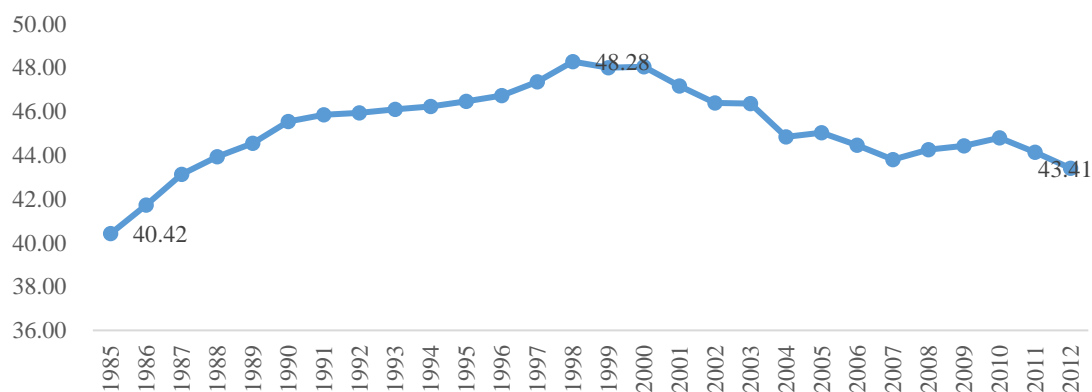


图4.7 吉林省1985-2012年劳动力人力资本与人力资本存量比率变动图(单位: %)

数据来源：2015年中国人力资本报告（中央财经大学）

此外，将吉林省劳动力人力资本存量与固定资本存量进行比较，如图4.8所示，可以发现在1985-2012年期间吉林省实际劳动力人力资本存量一直高于实际固定资本存量，且二者均呈现明显的增长趋势。但不难发现，二者的比率却呈现下降的趋势，说明固定资本的增长速度远超劳动力人力资本的增长速度，即说明相对于固定资本的投资，人力资本的投资明显不足。因此，政府应加强在教育等方面的人力资本投资，使人力资本的增长与该地区的物质资本相匹配，共同促进经济的发展。

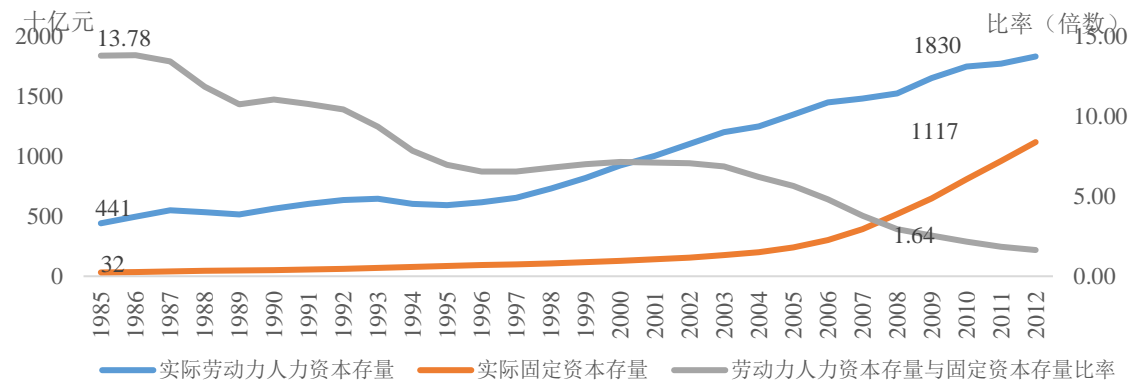


图4.8 吉林省1985-2012年劳动力人力资本与固定资本的对比图

数据来源：2015年中国人力资本报告（中央财经大学）。

4.3 吉林省物质资源禀赋结构及其变迁

4.3.1 吉林省的固定资产及其变迁情况

4.3.1.1 吉林省历年完成固定资产投资情况

如图 4.9 所示,吉林省历年完成固定资产投资保持持续增长趋势,2006 年开始增长幅度较大,2011 年出现下降,在 2012 年开始继续保持增长趋势。以 2014 年来看,吉林省完成全社会固定资产投资 11486.52 亿元,同比增长 15.1%。完成固定资产投资(不含农户) 11254.84 亿元,同比增长 15.4%,增幅比前三季度回落了 1.8 个百分点,低于当期全国平均增速 0.3 个百分点。增速分别比辽宁、黑龙江两省高 16.9 和 13.9 个百分点,在东北三省中仍处于明显领先的地位。

2015 年,固定资产投资增速放缓。全年全社会固定资产投资 12704.27 亿元,比上年增长 12.0%,人均投资达到 46142 元。其中,非农户的固定资产投资为 12508.59 亿元,增长 12.6%。在固定资产投资(不含农户)中,第一产业投资 540.69 亿元,比上年增长 25.2%;第二产业投资 7019.57 亿元,增长 11.3%;第三产业投资 4948.33 亿元,增长 13.2%。全年完成工业投资 6815.82 亿元,比上年增长 11.9%,对全省固定资产投资(不含农户)增长的贡献率为 51.6%。全年民间投资达到 9108.92 亿元,增长 13.3%,占固定资产投资(不含农户)比重达到 72.8%,比上年提高 0.4 个百分点。

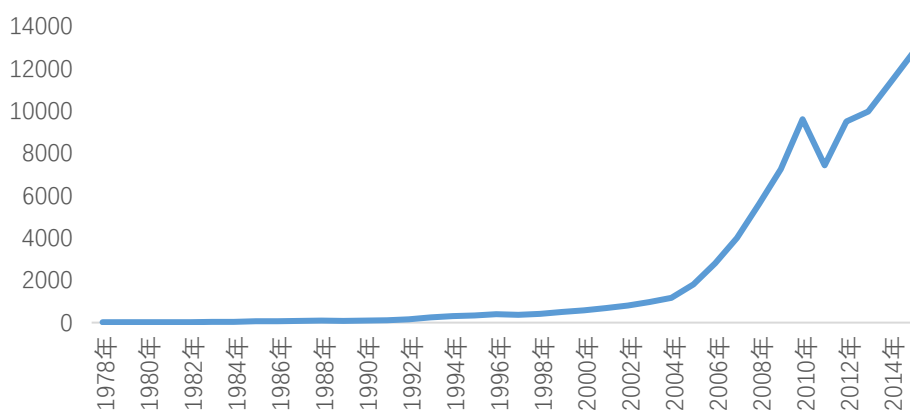


图 4.9 吉林省 1978--2014 年完成固定资产投资情况

数据来源:《新中国 60 年统计资料汇编》

另外,图 4.10 到 4.12 反映从 2000 年到 2015 年东北三省的国内生产总值增长、工业生产总产值增长以及城镇固定资产投资增长趋势来看,辽宁省总体增长幅度最高,但是,固定资产投资在 2014 年明显下滑,吉林省和黑龙江省增长幅度基本保持一致,增长缓慢,同时在 2014 年东北经济出现下滑现象。

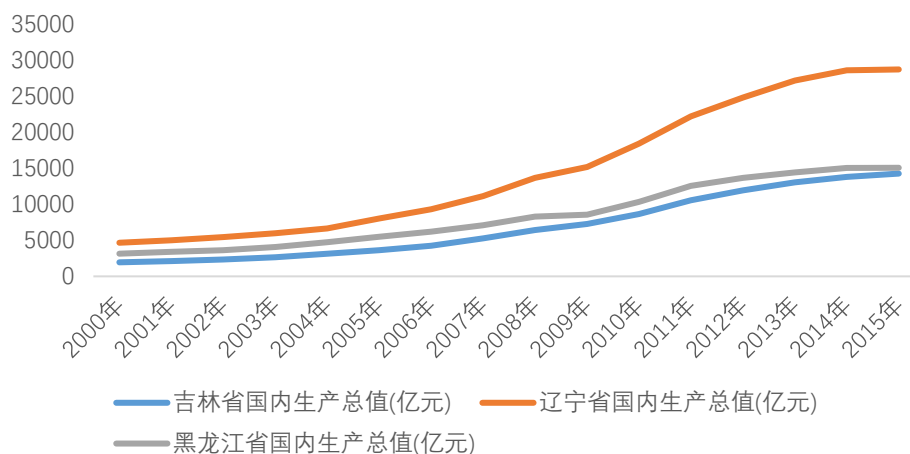


图 4.10 2000 年-2015 年 东北三省国内生产

数据来源: http://calendar.hexun.com/area/rank_D1960001.shtml

总值增长趋势

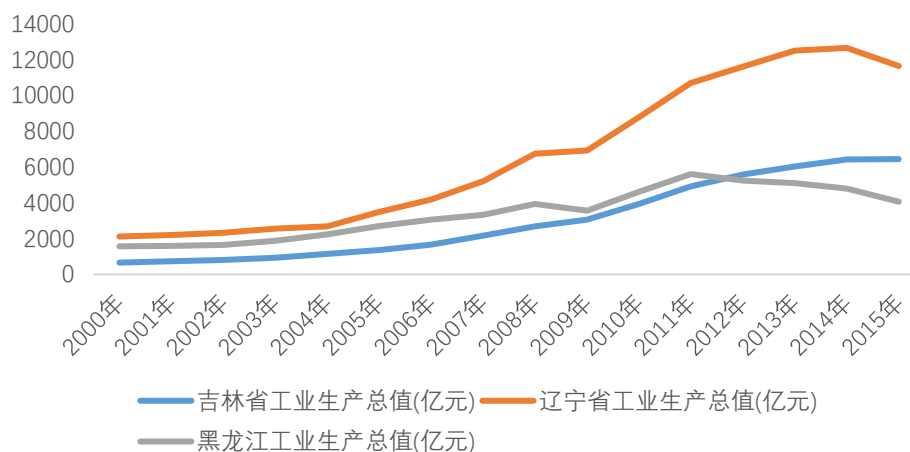


图 4.11 2000 年-2015 年 东北三省工业生产总产值增长趋势

数据来源: http://calendar.hexun.com/area/rank_D1960001.shtml

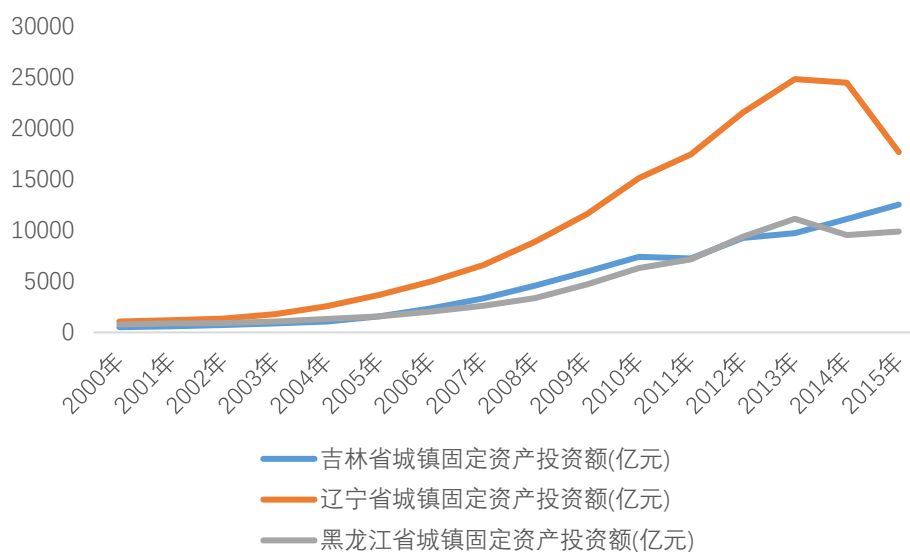


图 4.12 2000 年-2015 年 东北三省城镇固定资产投资增长趋势

数据来源: http://calendar.hexun.com/area/rank_D1960001.shtml

从主要行业和投资效果看,呈现工业投资平稳增长,基础设施投资加快推进、投资效率不断提升等特点。吉林省的固定资产投资已经从1978年的18.2亿元增长到了2015年时的12704.27亿元,从增长速度来看,从1991年开始增长较快,其中1991年固定资产投资为114亿元,2004年固定资产投资超过1000亿元,2006年增长速度最高为55.6%。2005年—2008年,全省固定资产投资从1802.4亿元扩大到5608.2亿元,年均增长47.9%,比“十五”时期投资增长速度快22.7个百分点,全国排位由第24位上升到第14位。2009年全省完成投资7259.5亿元,2010年投资将超过9500亿元,是吉林省自实施投资拉动战略以来,吉林省投资规模快速扩张,发展最快最好的五年,此后增长速度有放缓现象。此外,最近5年吉林省固定资产投资年均增长23.4%,据国家统计局2016年发布的最新数据看,2015年1-10月,吉林省累计施工项目14492个,累计新开工项目项目13236个,完成固定资产投资12222.45亿元,居全国第16位,超过重庆、广西,在东北领先于黑龙江、落后与辽宁比1-9月份前移3位次;同比增长12.1%,与1-9月份持平,增速高于全国增速1.9个百分点,增速超过陕西、四川,位居全国第17位,与1-9月份持平,在东北排第一,以2015年为例来看吉林省占全国固定资产投资总量的2.3%,在全国排名第20位,从吉林省2000年到2015年固定资产投资增长趋势图看,2006年开始增长率逐年下降,2015年增长率仅为12.0%,经济也出现下滑现象。

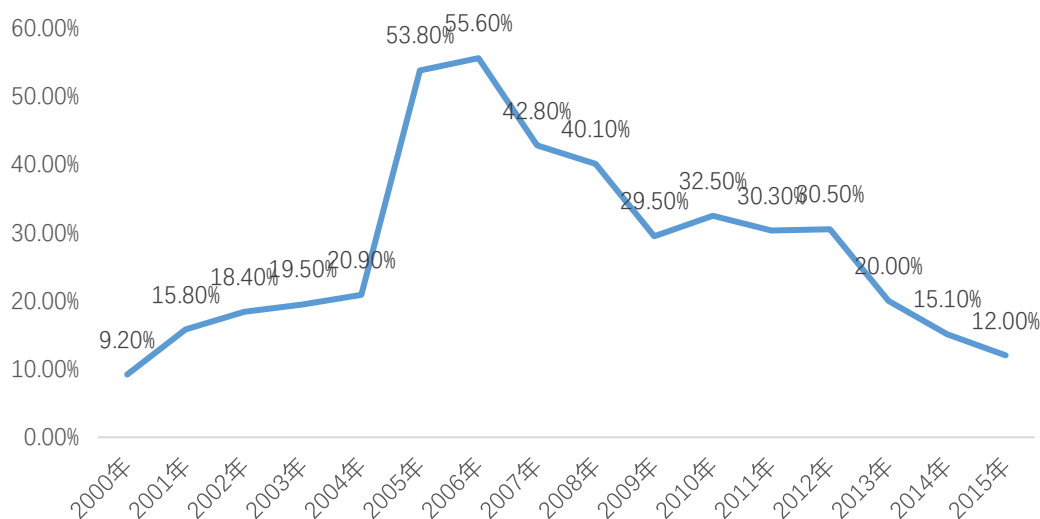


图 4.13 吉林省 2000 年——2015 年固定资产投资增长趋势

数据来源:吉林省统计局。

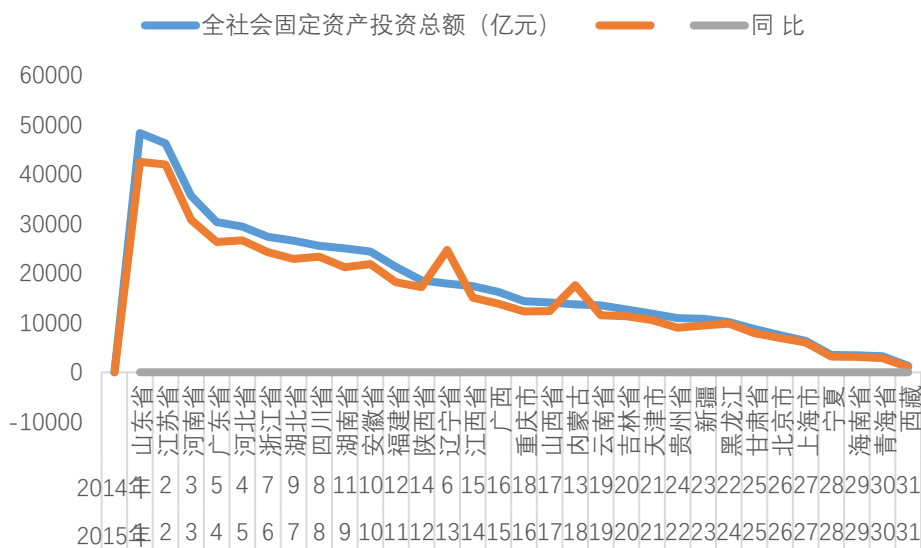


图 4.14 2014 年-2015 年吉林省全社会固定资产投资总额-地区宏观数据排名

数据来源: http://calendar.hexun.com/area/rank_D1960001.shtml

就吉林省农村固定资产投资来看,图 4.15 反映了从 1978-2014 年的农村农户固定资产投资总额,由表 4.25 可知,1978 年农村固定资产投资额为 2 亿元,2006 年开始快速增长,2013 年为 1371.8 亿元,且一直保持持续增长趋势,但是在 2011 年出现严重下滑现象。表 4.26 为 1993--2014 年吉林省农村农户固定资产投资和建房情况,从中可以发现农村农户固定资产投资从 1993 年的 14.77 亿元增加到 2011 年的 215.1 亿元,一直保持稳定增长趋势。且农村农户竣工房屋投资由 1993 年的 8.15 亿元增长到 2014 年的 52.05 亿元,2011 年增长最高,为 73.28 亿元。农村农户竣工房屋投资--住宅方面,从 1993 年的 3.48 亿元增加到 2014 年的 52.05 亿元,整体来看,2012 年均出现投资下降现象,之后增长比较缓慢。

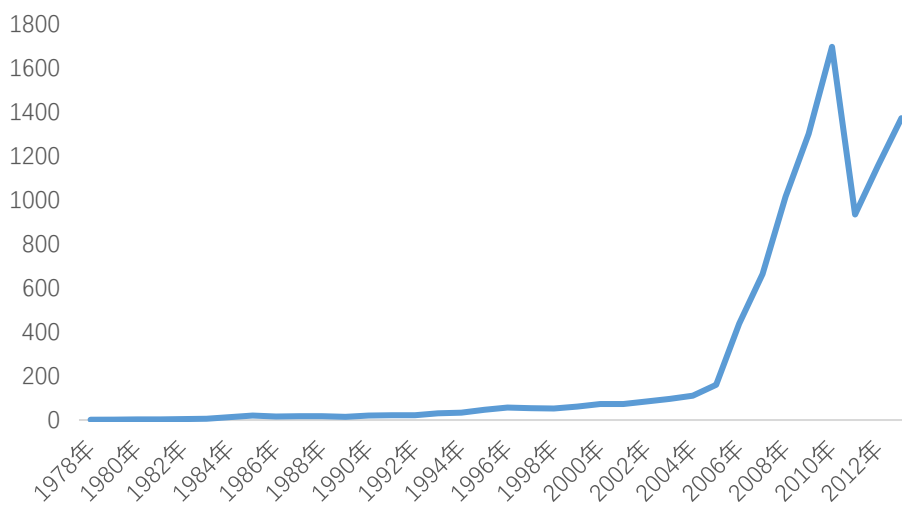


图 4.15 1978-2012 年吉林省农村固定资产投资总额

表 4.25 1978--2014 年吉林省农村固定资产投资情况

年份	投资总额	国有经济	集体经济	个体经济	其他经济	# 城镇投资	# 房地产投资	# 农村投资
1979	19.5	17.2	1.6	0.8		17.9		1.7
1980	20.9	17.7	2	1.3		18.6		2.2
1981	21	17.1	2.3	1.7		18.4		2.6
1982	27.5	22.1	2.4	3.1		23.7		3.8
1983	29.3	22	3.4	4		24.2		5.1
1984	40.9	25.5	2.2	13.3		28.3		12.7
1985	62.2	37.4	4.4	20.4		41.5		20.7
1986	63.4	42.1	4.4	16.9		47.2		16.2
1987	77	54	6.4	16.7		59.8		17.2
1988	93	67.8	7.3	18		76.3		16.8
1989	80.1	58.1	4.3	17.7		65.1		15
1990	93.5	66.9	2.8	23.8		72.8	6.5	20.7
1991	114	85.6	6	22.4		92	7.7	21.9
1992	151.1	121.7	12.2	17.2		129.1	14.3	22
1993	253.6	207.7	23.4	22.6		223.8	29.6	29.8
1994	302.5	249.5	25.7	27.3		268.8	42.5	33.7
1995	341.9	279.8	21.2	40.9		294.9	35.6	46.9
1996	394.6	321.8	24.6	48.1		338.4	30.2	56.2
1997	364.5	295.1	32.9	36.5		311.4	25.3	53.2
1998	420.9	350.3	38.6	32		369.2	36.4	51.7
1999	498.8	414.6	42.5	41.7		437.9	53	60.9
2000	586.9	308.4	43.5	52.1	182.9	514.4	63.5	72.5
2001	679.7	373.5	26.2	70.8	209.2	606.7	93	73
2002	808	349.8	25.8	79.2	353.2	724.5	116.8	83.5
2003	969	416.4	32.1	87.4	433.1	872.9	139.2	96.1
2004	1171.6	452.3	51.8	87.4	579.9	1061.9	162.5	109.7
2005	1802.4	892.3	85.4	117.8	706.9	1642.6	195.7	159.8
2006	2804.3	1176.8	28.5	113.5	1485.5	2366.1	310.2	438.2
2007	4003.2	1129.1	70.2	153.4	2650.5	3340.2	490.1	663
2008	5608.2	1804.4	88.7	184.7	3530.4	4592.5	640.8	1015.7
2009	7259.5	1927.1	100.5	212.2	5019.7	5959	756.7	1300.5
2010	9621.8	2820.1	141.8	252.8	6407.1	7925.7	921	1696.1

2011	7441.7	1752.4	62.2	1263.2	4363.9	6507.3	1195.4	934.4
2012	9511.6	2191	82.2	367	6871.4	8354.4	1310	1157.2
2013	9979.3	2478.7	59.9	382.4	7058.3	8607.4	1252.4	1371.8
2014	11339.6	2616.4	87.5	401.6	8234.1		1030.1	

表 4.26 1993--2014 年吉林省农村农户固定资产投资和建房情况

年份	农村农户 固定资产投资总额 (亿元)	农村农户 竣工房屋 投资(亿 元)	农村农户 竣工房屋 投资-住宅 (亿元)	农村农户 施工房屋 建筑面积 (万平方 米)	农村农户 竣工房屋 建筑面积 (万平方米)	农村农户 竣工房屋 建筑面积- 住宅(万平 方米)	农村农户 竣工房屋 造价(元/ 平方米)	农村农户 竣工房屋 造价-住 宅(元/平 方米)
2014		58.79	52.05	509.7	504	410.8	1166.51	1267.15
2013		61.68	58.89	804.9	796.3	747.8	774.62	787.52
2012		51.2	45.46	602.55	581.22	504.15	880.86	901.77
2011	215.1	73.28	67.23	1094.78	878.37	801.99	834.26	838.35
2010	174.8	63.3	61.9	949.6	949.6	922.6	666.4	671.1
2009	164.4	56.2	53.6	929.8	927.9	864.1	605.8	619.9
2008	133.3	38.8	37.7	727	726.9	684.7	533.5	550.1
2007	119.4	38.8	35.9	650.9	640.4	620.3	605.7	579.2
2006	98.2	34.3	34	630	630.1	618.1	544.7	550
2005	103.1	21.6	21	486	472	444.3	457.4	473.5
2004	75.05	14.15	14.07	347	345	336	410	419
2003	71.03	11.53	11.26	315	314	307	367	367
2002	62.34	23	22.2	524	522	412	440	539
2001	50.84	15.08	14.68	508	508	455	297	323
2000	32.75	14.33	14.02	461	446	425	321	330
1999	26.03	11.7	11.2	425	401	381	292	294
1998	28.27	21.93	13	601	376	376	583	346
1997	24.6	17.02	10.14	640	591	436	288	233
1996	14.5	3.95		734	734	734	54	
1995	30.5	15.44	6.6	804	804	665	192	99
1994	13.93	7.54	5.39	588	318	270	237	200
1993	14.77	8.15	3.48	292	309	266	238	0

表 4.27 反映 2015 年分行业固定资产投资，公共管理、社会保障和社会组织增长率最高为 85.8%，租赁和商务服务业和信息传输、软件和信息技术服务业与上年相比，增长均在 69% 以上，金融业投资下降幅度较大。以 2015 年固定资产投资完成整体情况来看，固定资产投资增速有所放缓。全年全社会固定资产投资 12704.27 亿元，比上年增长 12.0%，人均投资达到 46142 元。其中，非农户的固

定资产投资为 12508.59 亿元,增长 12.6%。在固定资产投资(不含农户)中,第一产业投资 540.69 亿元,比上年增长 25.2%; 第二产业投资 7019.57 亿元,增长 11.3%; 第三产业投资 4948.33 亿元,增长 13.2%。全年完成工业投资 6815.82 亿元,比上年增长 11.9%,对全省固定资产投资(不含农户)增长的贡献率为 51.6%。全年民间投资达到 9108.92 亿元,增长 13.3%,占固定资产投资(不含农户)比重达到 72.8%,比上年提高 0.4 个百分点。全年新建项目完成投资 4806.91 亿元,比上年增长 17.1%; 扩建项目完成投资 1821.42 亿元,下降 0.6%; 改建和技术改造项目完成投资 3889.34 亿元,增长 11.7%。全年完成房地产开发投资 924.24 亿元,比上年下降 10.3%。本年房屋竣工面积 1287.40 万平方米,下降 18.2%; 商品房销售面积 1491.85 万平方米,下降 5.7%。其中,销售住宅面积 1304.82 万平方米,下降 6.0%。

表 4.27 2015 年分行业固定资产投资(不含农户)及其增长速度

行业	投资额(亿元)	比上年增长(%)
农、林、牧、渔业	540.69	25.2
采矿业	532.66	5.4
制造业	5819.97	14.1
电力、热力、燃气及水生产和供应业	463.18	-4.5
建筑业	203.75	-4.4
批发和零售业	593.37	18.2
交通运输、仓储和邮政业	955.52	22.7
住宿和餐饮业	104.25	3.2
信息传输、软件和信息技术服务业	191.20	69.7
金融业	36.73	-35.2
房地产业	1098.18	-11.7
租赁和商务服务业	196.86	69.1
科学研究和技术服务业	119.03	-3.9
水利、环境和公共设施管理业	938.78	14.5
居民服务、修理和其他服务业	86.20	12.5
教育	111.52	-3.9
卫生和社会工作	112.83	33.7
文化、体育和娱乐业	112.46	39.4
公共管理、社会保障和社会组织	291.41	85.8

数据来源:吉林省统计年鉴

表 4.28 反映了 1991--2012 年基于 1991 年价格不变的吉林省的城市固定资本存量(单位:亿元),由表可以看出,吉林省的城市资本存量从 1991 年--2012 整体上呈现出逐年指数上涨的趋势。其中排名第一的长春市由 1991 年的 71.190 亿元上涨至 2012 年 12435.944 亿元,是 1991 年的 174 倍;排名第二吉林市由 1991

年的 38.473 亿元上涨至 2012 年 8011.754 亿元,是 1991 年的 208 倍;松原市由 1991 年的 0.000 亿元上涨至 2012 年的 3793.106,为固定资本存量增长最快的城市;白城市由 1991 年 6.004 亿元上涨至 2012 年的 1715.523 亿元,是 1991 年的 285 倍,其他城市均保持较高的增长幅度,由此说明了吉林省在近些年加大了资本投入的力度。此外,表 4.29 反映了吉林省三次产业的固定资本存量,由表可知第一产业由 1978 年 2.17 亿元上涨至 2011 年的 272.29 亿元,是 1978 年的 125 倍;第二产业由 1978 年的 75.41 亿元上涨至 2011 年的 4082.51 亿元,是 1978 年的 54 倍;第三产业由 1978 年的 14.36 亿元上涨至 2011 年的 3392.39 亿元,是 1978 年的 236 倍;另外自 1978 以来三次产业固定资本存量保持稳定增长趋势。

表 4.29 吉林省三次产业固定资本存量(单位:亿元,1978 年价格)

	1978	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2011
第一产业	2.17	2.82	3.41	3.93	9.36	12.40	67.07	244.24	272.29
第二产业	75.41	86.95	147.1	250.4	377.18	472.83	789.37	3627.6	4082.5
第三产业	14.36	21.26	42.01	65.23	178.65	422.86	933.56	3019	3392.4

数据来源:宗振利、廖直东:中国省际三次产业资本存量再估算:1978—2011.[J].《贵州财经大学学报》2014.

4.3.1.2 吉林省历年新增投资固定资产及其交付使用率

虽然在国家振兴东北地区等老工业基地战略实施以后,吉林省经济发展状况已有所改观,但与部分发达省市之间的差距仍有进一步扩大的趋势。为了全面推动吉林省社会经济发展,2005 年吉林省政府做出实施“投资拉动战略”的决策。因此从 2005 年开始城镇新增固定资产投资增长较快,从 2005 年的 985.7 亿元增加到 2014 年的 9602.3 亿元,增长幅度较大。从 2004 年开始新增固定资产投资行业和类型有农、林、牧、渔业城镇新增固定资产、采掘业城镇新增固定资产、制造业城镇新增固定资产、电力、煤气及水的生产和供应业城镇新增固定资产、建筑业城镇新增固定资产、交通运输仓储和邮电通信业城镇新增固定资产、信息传输、计算机服务和软件业城镇新增固定资产、批发和零售业城镇新增固定资产、住宿和餐饮业城镇新增固定资产、金融城镇新增固定资产、房地产业城镇新增固定资、租赁和商务服务业城镇新增固定资产、科学研究、技术服务和地质勘查业城镇新增固定资产、水利、环境和公共设施管理业城镇新增固定资产、居民服务和其他服务业城镇新增固定资产、教育城镇新增固定资产、卫生、社会保障和社会福利业城镇新增固定资产、文化、体育和娱乐业城镇新增固定资产、公共管理和社会组织城镇新增固定资产、国际组织城镇新增固定资产等方面。历年新增固定资产投资种类以及投资金额如表 4.30 所示。有以下数据可知吉林省在城镇新增固定资产投资方面发展好,城镇新增固定资产投资呈逐年增长,增幅较大,为本地经济发展赢得良好的发展环境。

表 4.28 1991--2012 年基于 1991 年价格不变的吉林省的城市固定资本存量 (单位: 亿元)

城市	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
长春市	71.190	95.189	124.157	169.385	221.927	287.876	360.869	406.153	496.460	607.476	744.352
吉林市	38.473	56.586	78.780	138.436	197.074	274.597	321.986	358.191	409.497	471.949	548.134
四平市	11.914	18.571	31.726	44.006	51.773	65.404	74.056	100.036	120.975	144.420	156.371
辽源市	6.525	8.806	10.395	14.148	18.040	20.433	24.425	30.255	40.883	49.492	59.979
通化市	13.101	17.556	24.556	34.899	39.770	43.678	48.286	56.130	70.484	86.063	106.445
白山市	11.647	16.083	23.149	33.898	40.645	52.482	64.269	82.358	97.408	116.219	129.552
松原市	0.000	24.388	36.656	54.142	68.924	106.721	129.776	155.876	186.043	219.144	253.218
白城市	6.004	7.117	13.305	22.764	26.301	31.453	34.712	39.547	51.939	66.173	84.325

城市	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2010	2012
长春市	885.568	1183.084	1500.332	2002.442	2731.667	3751.746	5130.066	7070.324	8890.753	10249.210	12435.944
吉林市	707.486	944.969	1181.544	1518.405	2042.502	2702.313	3588.409	4823.826	5860.032	6695.328	8011.754
四平市	173.814	202.734	233.993	297.934	409.335	580.164	830.112	1210.534	1538.879	1822.380	2220.035
辽源市	67.726	98.112	126.853	189.641	304.768	468.815	712.678	1078.181	1404.342	1617.874	1972.200
通化市	126.377	160.524	197.113	289.289	450.673	690.721	1036.227	1555.810	2050.747	2368.189	2900.437
白山市	135.276	156.159	182.872	239.761	343.969	513.432	751.824	1112.590	1332.245	1590.848	1957.249
松原市	285.254	341.369	406.089	525.347	726.936	1026.422	1459.969	2120.356	2625.970	3090.539	3793.106
白城市	106.503	156.537	190.903	249.962	353.799	494.753	698.069	1001.678	1188.425	1398.573	1715.523

数据来源: 滕晓飞: 东化王省城市间固定资本存量估算以及拓展应用.[J].《东北财经大学》.2015.

表 4.30 吉林省历年城镇新增固定资产种类及投资金额情况

序号	城镇新增固定资产(亿元)	农、林、牧、渔业城镇新增固定资产(亿元)	采掘业城镇新增固定资产(亿元)	制造业城镇新增固定资产(亿元)	电力、煤气及水的生产和供应业城镇新增固定资产(亿元)	建筑业城镇新增固定资产(亿元)	交通运输仓储和邮电通信业城镇新增固定资产(亿元)	信息传输、计算机服务和软件业城镇新增固定资产(亿元)
2004	128.6	4.22	0.53	1.27	12.18	2.24	40.28	5.22
2005	167.6	6.3	1.7	9.7	7.9	1.3	63.8	11.5
2006	155.4	10	2.9	1.2	13.5	1	53.7	6.8
2007	179.6	15.4	4	4.1	34.5	0.8	30.6	13.2
2008	137.4	7.1	0.6	4.5	7.4	8.8	26.8	16.9
2009	221.7	17	3.6	6.2	36.2	15.6	40	8
2010	254.3	15.7	5.7	23	22.3	19	61.9	10.5
2011	416.7	23.1	14.4	21.7	34.2	30.2	98.3	11.7
2012	359.51	20.75	39.42	13.93	35.53	24.7	44.04	7.94
2013	596.71	--	--	--	--	--	--	--
2014	730.45	--	--	--	--	--	--	--
序号	信息传输、计算机服务和软件业城镇新增固定资产(亿元)	批发和零售业城镇新增固定资产(亿元)	住宿和餐饮业城镇新增固定资产(亿元)	金融城镇新增固定资产(亿元)	房地产业城镇新增固定资产(亿元)	租赁和商务服务业城镇新增固定资产(亿元)	科学研究、技术服务业和地质勘查业城镇新增固定资产(亿元)	水利、环境和公共设施管理业城镇新增固定资产(亿元)
2004	5.22	2.57	2.12	0.66	5.87	0.56	0.45	17.07
2005	11.5	4.9	1.8	1.2	8.4	0.1	0.8	9.8
2006	6.8	2.6	5.5	1.3	14.5	0.9	1.2	5

第4章 吉林省支撑经济结构转型升级的资源禀赋条件及其变迁

2007	13.2	3.2	7.2	0.2	22.2	0.1	0.3	6.9
2008	16.9	2	1.9	0.4	21.4	--	0.5	9
2009	8	2.3	6.7	--	22.7	0.5	0.1	16.4
2010	10.5	5.3	9	0.6	18.1	1.8	0.8	13.3
2011	11.7	3.4	9.2	0.9	51.4	0.2	1.4	25.3
2012	7.94	12.96	7.17	1.23	46.38	13.99	1.77	21.44
序号	居民服务和其他 服务业城镇新增 固定资产(亿元)	教育城镇新增固 定资产(亿元)	卫生、社会保障 和社会福利业城 镇新增固定产 (亿元)	文化、体育和娱 乐业城镇新增固 定资产(亿元)	公共管理和社会 组织城镇新增固 定资产(亿元)	国际组织城镇新 增固定资产(亿元)	----	----
2004	0.32	7.99	1.56	1.37	22.14	--	---	----
2005	0.4	13.2	1.5	2.3	21	--	----	----
2006	0.2	6.8	1.4	3.9	22.9	0	----	----
2007	0.1	3.6	2.3	2	28.8	--	----	----
2008	0.5	4.7	0.9	1	22.9	--	----	----
2009	0.2	7.6	2.6	2	33.9	--	----	----
2010	0.4	14.1	2.8	3.2	26.7	--	----	----
2011	1.7	35	4.6	7.5	42.5	--	----	----
2012	2.54	8.61	5.05	5.94	46.12	--	----	----

数据来源：吉林省统计年鉴。

在 2004 年-2014 年新增固定资产投资累计方面，交通运输仓储和邮电通信业城镇新增固定资产累计增长最高为 459.42 亿元，公共管理和社会组织城镇新增固定资产累计 266.96 亿元、电力、煤气及水的生产和供应业城镇新增固定资产累计 203.71 亿元以及房地产业城镇新增固定资累计 210.95 亿元，为增长较快行业；金融城镇新增固定资产累计 6.49 亿元、科学研究、技术服务和地质勘查业城镇新增固定资产累计 7.32 亿元以及水利、环境和公共设施管理业城镇新增固定资产累计 6.36 亿元在 2004 年--2014 年之间增长幅度较慢；此外，农、林、牧、渔业城镇新增固定资产、采掘业城镇新增固定资产、制造业城镇新增固定资产、建筑业城镇新增固定资产、交通运输仓储和邮电通信业城镇新增固定资产、信息传输、计算机服务和软件业城镇新增固定资产、批发和零售业城镇新增固定资产、住宿和餐饮业城镇新增固定资产、租赁和商务服务业城镇新增固定资产、居民服务和其他服务业城镇新增固定资产、教育城镇新增固定资产、卫生、社会保障和社会福利业城镇新增固定资产、文化、体育和娱乐业城镇新增固定资产以及公共管理和社会组织城镇新增固定资产等方面增长幅度介于较快和较慢之间；整体新增固定资产投资保持逐年增长趋势，与全国其他省份相比，2013 年在全国排名第 16 名，2014 年全国排名 17 名。

如图 4.16 所示 2004 年以来城镇固定资产投资交付使用率连续增长较快，并且一直保持较高的增长率。2014 年城镇固定资产投资交付使用率为 86.45%。另外，图 1.11 通过对吉林省 2004 年--2015 年城镇固定资产投资、城镇新增固定资产以及城镇固定资产投资交付使用率的对比分析可知，城镇固定资产投资交付使用率和城镇固定资产投资、城镇新增固定资产都是保持逐年增长趋势，2014 年城镇固定资产投资交付使用率达到 86.45%。

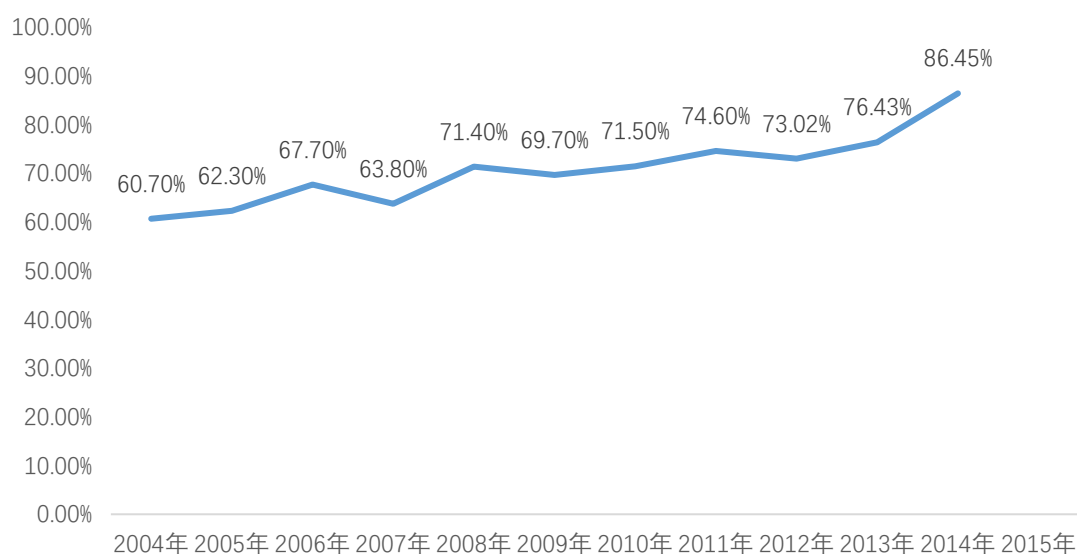


图 4.16 吉林省 2004-2015 年城镇固定资产投资交付使用率增长情况

数据来源：吉林省统计局。

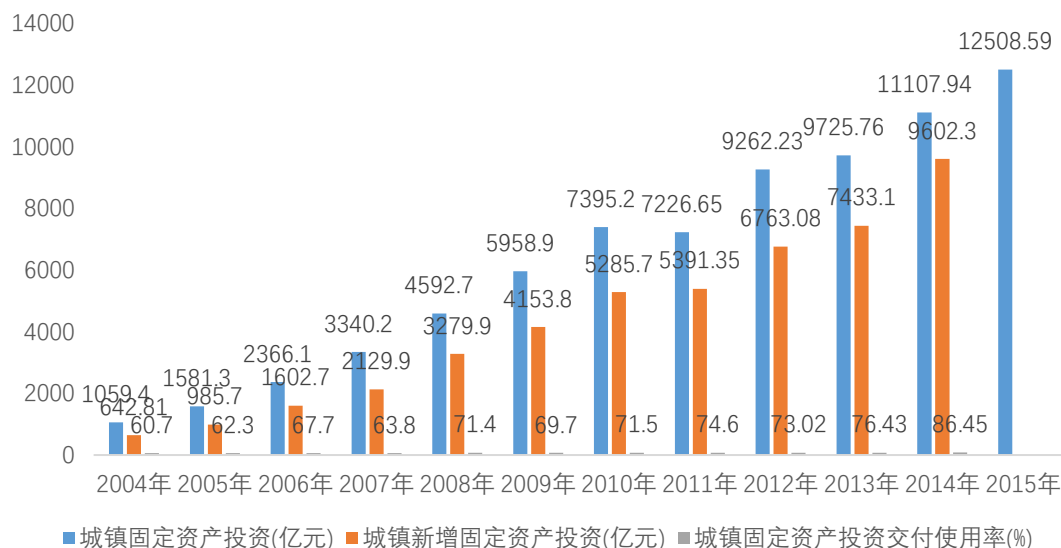


图 4.17 2004—2015 年吉林省城镇新增固定资产及交付使用率

数据来源：吉林省统计局。

4.3.1.3 吉林省固定资产投资来源分布及变迁

就固定资产投资来源分布看，吉林省主要固定资产投资来源有国家预算内资金、国内贷款、利用外资、自筹资金以及其他资金等五种类型。从 2004 年到 2014 年的 10 年（2007 年的数据缺失）固定资产投资来源分析发现：国家预算内资金增长缓慢；国内贷款每年增长幅度较低，甚至在部分年份出现下降，其中 2014 年贷款金额为 530.73 亿元，与 2013 年相比下降 9.04%；利用外资方面在 2011 年为 66.83 亿元，2012 年开始下降幅度较大；自筹资金来源增长较快，且一直保持稳定的增长趋势，在整个固定资产投资来源里所占比例较大；其他资金增长较快，同样在整个固定资产投资来源里所占比例较大。

另外，由表 4.31 可以分析得出五种类型中增长最快的为其他资金，自筹资金和其他资金在历年固定资产投资中所占比重大，2006 年到 2012 年利用外资方面增长较快，但是 2012 年开始下降幅度较大。从固定资产投资来源分布整体来看，自 2008 年以来（由于 2007 年具体数据比例缺失，所以从 2008 年开始对比），自筹资金一直保持较高的增长幅度，其他资金相比较国家预算内资金、国内贷款、利用外资增长较快，但是，吉林省在利用外资方面投资总量小，且 2013 年以来下降幅度较大。企业自筹的主体地位继续得以巩固，财政、银行、外资等比重将逐步提高。国内贷款仍然是投资来源的重要渠道，银行信贷继续稳定投放，逐步向控制总量、调整结构转变。消费贷款、企业并购、海外资源开发、银团贷款、中小企业贷款、生产贷款等需求增加，影响银行信贷对中长期投资项目的支持。股票市场融资地位继续上升，债券市场融资功能逐步加强，带动自筹投资规模继

续扩大。产业投资基金的设立和扩大,吸引社会资本多元化投资,增加企业自筹投资来源。

表 4.31 2004 年--2014 年吉林省历年全社会固定资产投资来源分布

年份	本年资金来源小计(亿元)	国家预算内资金(亿元)	国内贷款(亿元)	利用外资	自筹资金	其他资金
				(亿元)	(亿元)	(亿元)
2004	1159.7	45.24	129.33	19.73	672.55	183.4
2005	1865.2	84.5	213.3	35.8	1061.2	310.5
2006	2576.8	77.8	245	58.9	1650.8	309.4
2007	3661.8	--	--	--	--	--
2008	5007.2	135.2	260.4	74.7	3802.4	286.7
2009	6458.2	235.5	451.1	47.7	4823.7	430.4
2010	7850.8	255.6	424	52.3	6117.7	521
2011	7617.95	234.38	451.32	66.83	5936.24	714.12
2012	9696.37	256.46	436.24	55.39	7956.14	742.85
2013	10373.99	298.4	583.54	27.9	8427.19	783.47
2014	11493.23	290.77	530.73	11.43	9653.26	

数据来源: 吉林省统计年鉴。

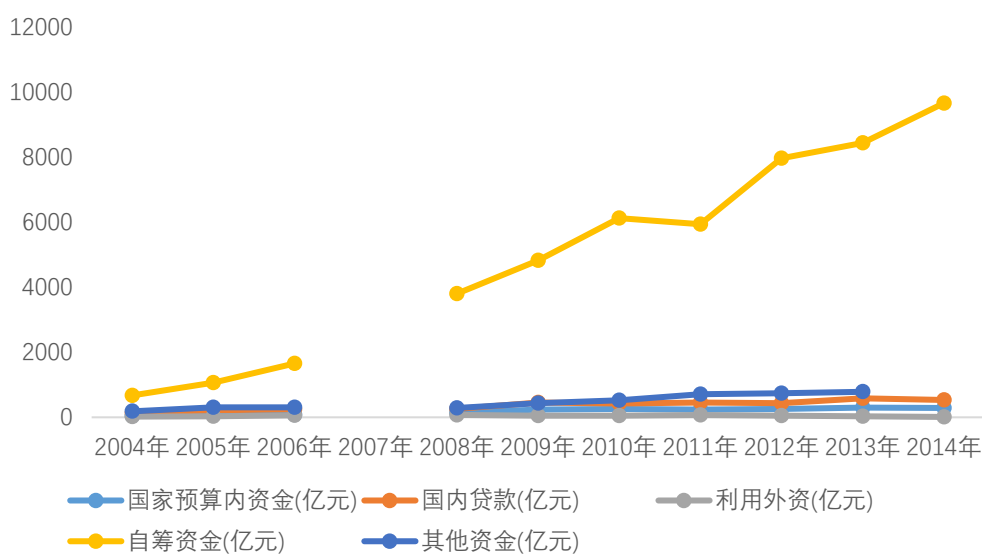


图 4.18 2004 年--2014 年吉林省固定资产投资来源分布情况

数据来源: 吉林省统计年鉴(2004--2014年)。

4.3.1.4 吉林省全社会固定资产投资的经济类型分布

从全社会固定资产投资的经济类型分布看,吉林省全社会固定资产投资的经济类型主要有国有经济、集体经济、个体经济以及其他经济四大类。从近五年的数据分析可知,集体经济占 62.39%,国有经济占 30.46%,个体经济占 5.52%,

其他经济仅占 1.63%，由此可见，集体经济和国有经济为全社会固定资产投资的主要经济类型。吉林省 2010 年到 2013 年城镇累计投资占总投资 72.72%，房地产累计投资占总投资的 12.56%，农村累计投资占总投资的 11.62%，整体来看城镇固定资产投资比例大，占全社会固定资产投资主要部分。此外，全社会固定资产投资的经济类型中的其他经济类型包括联营经济、股份制经济、外商投资经济、港澳台投资经济等国有、集体和个体经济以外的经济成分。表 4.32 反映了 2013 年和 2014 年吉林省全社会固定资产投资的经济类型中其他经济类型的投资额，2014 年联营经济同比增长 95.3%，港澳台商投资经济同比增长 23.2%，个体经济同比增长 5.03%，股份制经济同比增长 5.04%，股份合作制经济同比增长 287.02%，为增长最高的其他经济类型，此外，外商投资经济同比下降 22.3%。

表 4.32 吉林省 2013-2014 年全社会固定资产投资主要指标

指标	2013	2014
全社会投资额(亿元)	9979.26	11339.62
固定资产投资额(不含农户)(亿元)	9725.76	11107.94
按登记注册类型分		
内资企业	9418.76	10767.11
# 国有企业	2375.78	2457.94
集体企业	53.78	69.24
股份合作企业	4.47	17.3
联营企业	18.55	36.24
国有独资公司	94.22	127.78
其他有限责任公司	3538.78	3547.03
股份有限公司	519.9	546.14
港澳台商投资企业	71.51	88.14
外商投资企业	106.64	82.76
个体投资	382.35	401.61

4.3.1.5 吉林省全社会固定资产投资管理渠道分布

表 4.33 反映了 2001-2014 年吉林省全社会固定资产投资管理渠道，以房地产开发完成投资额为例，管理渠道有建筑安装工程、设备、工器具购置、其他费用、土地购置等。表 4.34 反映了 2013--2014 年吉林省历年全社会固定资产投资按隶属关系及控股情况分，主要有中央项目、地方项目，按控股情况分为国有控股、集体控股、私人控股、港澳台商控股、外商控股以及其他控股。按隶属关系分类中地方投资额占全社会投资额比重大，在按控股情况分类中，以 2013 年为

例分析私人控股占全社会投资额 63.2%，国有控股投资额占全社会投资额 27.09%，其他控股占 7.45% 外商控股占 0.72%，集体控股占 0.92%，港澳台商控股仅占 0.63%。

表 4.33 2001 年--2014 年吉林省历年全社会固定资产投资管理渠道

房地产开发完成投资额（单位：万元）					
年份	本年完成投资额	按构成分			# 土地购置
		建筑安装工程	设备、工器具购置	其他费用	
2001	929705	772558	8363	148784	31445
2002	1167724	953827	8810	205087	79155
2003	1392394	1056394	15690	320310	188938
2004	1624782	1191700	16900	416182	246472
2005	1957345	1468893	14843	473609	243325
2006	3101571	2336393	8446	756732	386437
2007	4900844	3741480	18736	1140628	587676
2008	6408364	5141808	63314	1203242	608292
2009	7566737	6179246	36572	1350919	712958
2010	9210117	7434156	14156	1761805	1252993
2011	11953911	9245197	40122	2668592	1868331
2012	13100259	9942288	107268	3050703	2255877
2013	12524257	9982382	121506	2420369	1735697
2014	10301285	8219491	128112	1953682	1552022

数据来源：2001 年-2014 年吉林省统计年鉴。

表 4.34 2013--2014 年吉林省历年全社会固定资产投资按隶属关系及控股情况

指标	2013	2014
全社会投资额(亿元)	9979.26	11339.62
固定资产投资额(不含农户)(亿元)	9725.76	11107.94
按隶属关系分		
中央项目	726.17	756.44
地方项目	9253.09	10583.18
按控股情况分		
国有控股	2703.21	1899.57
集体控股	92.33	126.37
私人控股	6303.18	7461.11
港澳台商控股	63.5	79.96
外商控股	72.48	55.15
其他控股	744.56	717.46

数据来源：年吉林省统计年鉴。

4.3.1.6 吉林省全社会固定资产投资的构成成分分布

就固定资产投资的构成成分分布来看,表 4.35 反映了吉林省 2010-2014 年历年全社会固定资产投资构成成分分布情况,2010 年建筑安装工程为 5356.23 亿元,占总投资比例为 55.7%。设备、工器具购置为 3321 亿元,占总投资比例为 34.5%,其他费用为 944.54 亿元,占总投资比例为 9.8%。2014 年建筑安装工程为 6692.8 亿元,占总投资比例 59%,设备、工器具购置 3790.05 亿元,占总投资比例 33%,其他费用为 856.77 亿元,占总投资比例约 8%,与 2013 年相比,建筑安装工程增长 13.2%,设备、工器具购置增长 16.5%,其他费用为增长 5.4%。

表 4.35 2010--2014 年吉林省历年全社会固定资产投资构成成分分布

指标	2010	2011	2012	2013	2014
投资额(亿元)	9621.77	7441.71	9511.59	9979.26	11339.62
建筑安装工程	5356.23	4275.62	5426.5	5914.11	6692.8
设备、工器具购置	3321	2236.54	3081.2	3251.79	3790.05
其他费用	944.54	929.55	1003.89	813.36	856.77

数据来源:2010 年--2014 年吉林省统计年鉴。

4.3.1.7 吉林省全社会固定资产投资的建设性质分布

固定资产投资按建设性质可以分为新建、扩建、改建、迁建、恢复,这里重点分析吉林省 2004 年 12 月份到 2014 年 12 月份城镇固定资产投资的建设性质的新建、扩建以及改建情况。由表 4.36 可知吉林城镇固定资产投资新建、扩建以及改建保持持续增长,且增长较快。其中城镇固定资产投资新建从 2004 年的 383.64 亿元增长到 2014 年的 5133.52 亿元,2014 年的城镇固定资产投资新建累计金额是 2004 年的 13.38 倍,此外,2014 年的城镇固定资产投资扩建累计金额是 2004 年的 7.07 倍,2014 年城镇固定资产投资改建累计金额是 2004 年的 17.85 倍。从 2004 年 12 月份到 2014 年 12 月份城镇固定资产投资的建设性质的新建、扩建以及改建累计比例,其中城镇固定资产投资的建设性质的新建比例占 45%,改建占 33%,扩建占 22%。

表 4.36 2010--2014 年吉林省历年全社会固定资产投资建设性质分布

年月份	城镇固定资产投资-新建_累计值(亿元)	城镇固定资产投资-扩建_累计值(亿元)	城镇固定资产投资-改建_累计值(亿元)
200412	383.64	259.18	195.09
200512	559.2	288.1	436.3
200612	770.6	454.8	665
200712	1209.7	648.5	746.4
200812	1571.7	1008.7	1064.3
200912	1968.3	1383.8	1449.8
201012	2159.4	1513.7	2036.1
201112	2515.23	1473.2	1695.72
201212	3885.4	1734.59	3148.96
201312	4755.36	1449.78	3013.62
201412	5133.52	1833.27	3482.87

数据来源：吉林省统计年鉴

4.3.1.8 吉林省城镇投资的行业分布

分行业来看，表 4.37 反映了 2015 年分行业固定资产投资（不含农户）中，农林牧渔业投资完成 540.69 亿元，比上年增长 25.2%；采矿业投资完成 532.66 亿元，增长 5.4%；制造业投资完成 5819.97 亿元，增长 14.1%；电力、燃气及水的生产和供应业投资完成 463.18 亿元，下降 4.5%；批发和零售业投资完成 593.37 亿元，增长 18.2%；交通运输、仓储和邮政业投资完成 955.52 亿元，增长 22.7%；住宿和餐饮业投资完成 104.25 亿元，增长 3.2%；信息传输、计算机服务和软件业投资完成 191.20 亿元，增长 69.7%；金融业投资完成 36.73 亿元，下降 35.2%；房地产业投资完成 1098.18 亿元，下降 11.7%；租赁和商务服务业投资完成 196.86 亿元，增长 69.1%；科学研究和技术服务业投资完成 119.03 亿元，下降 3.9%；水利、环境和公共设施管理业投资完成 938.78 亿元，增长 14.5%；居民服务、修理和其他服务业投资完成 86.20 亿元，增长 12.5%；教育投资完成 111.52 亿元，下降 3.9%；卫生和社会工作投资完成 112.83 亿元，增长 33.7%；文化、体育和娱乐业投资完成 112.46 亿元，下降 39.4%；公共管理、社会保障和社会组织投资完成 291.41 亿元，增长 85.8%。此外，从图 4.19 可以看出，2004 年到 2012 年制造业城镇固定资产投资增长幅度最大，房地产城镇固定资产投资涨幅较快，其他行业城镇固定资产投资基本保持平稳增长。

表 4.37 2015 年吉林省城镇固定资产投资行业分布

行业	投资额（亿元）	比上年增长（%）
农、林、牧、渔业	540.69	25.2
采矿业	532.66	5.4
制造业	5819.97	14.1
电力、热力、燃气及水生产和供应业	463.18	-4.5
建筑业	203.75	-4.4
批发和零售业	593.37	18.2
交通运输、仓储和邮政业	955.52	22.7
住宿和餐饮业	104.25	3.2
信息传输、软件和信息技术服务业	191.20	69.7
金融业	36.73	-35.2
房地产业	1098.18	-11.7
租赁和商务服务业	196.86	69.1
科学研究和技术服务业	119.03	-3.9
水利、环境和公共设施管理业	938.78	14.5
居民服务、修理和其他服务业	86.20	12.5
教育	111.52	-3.9
卫生和社会工作	112.83	33.7
文化、体育和娱乐业	112.46	39.4
公共管理、社会保障和社会组织	291.41	85.8

数据来源：吉林省统计年鉴

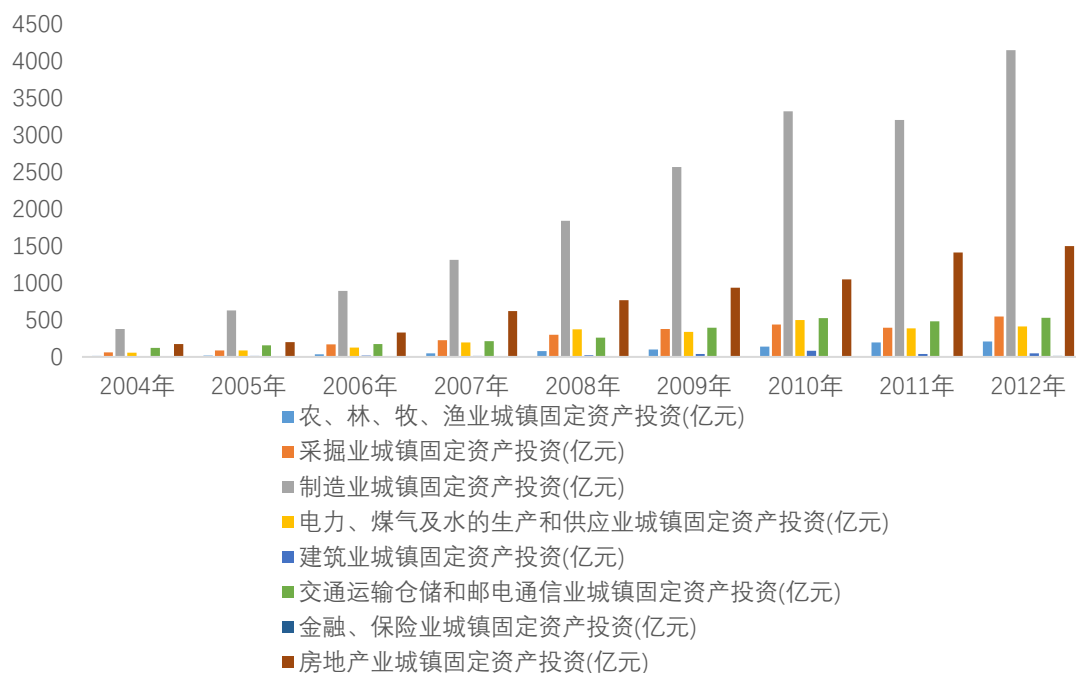


图 4.19 2004—2012 年吉林省城镇固定资产投资行业分布及投资金额

数据来源：吉林省统计年鉴

4.3.1.9 吉林省固定资产投资的地市分布

吉林省共有9个地市，表4.38反映了2015年9个地市的GDP排名及增速情况，长春市排名第一位，增速3.51%，吉林市排名第二，增速3.18%，另外，辽源市排名第七位，增速8.66%，白山市排9位，增速2.20%。以2015年固定资产投资情况来看，长春市完成固定资产投资总额3924.5亿元，比上年增长15.1%。吉林市完成固定资产投资2582.7亿元，增长12.1%。松原市固定资产投资累计完成1311.0亿元（不含农户投资），比上年增长12.2%。四平市1-10月份全社会固定资产投资完成761.1亿元，同比增长16.7%。通化市1—11月完成固定资产投资943.1亿元，同比增长17.9%。延边州1-10月份完成固定资产投资829.6亿元，同比增长13.3%。辽源市1-10月份完成固定资产投资总额504.02亿元，同比增长13%。白城市全社会固定资产投资完成670.27亿元，同比增长11.90%。白山市2015年上半年完成固定资产投资256.6亿元，同比增长12.3%。从固定资产投资的地市分布方面看，长春市占比重较大，排名第一，吉林市排第二，松原市排三，可见各地市固定资产投资与GDP二者均呈明显增长趋势，9个地市固定资产投资的同比增长率均保持在10%以上，且保持稳定增长态势。

表 4.38 2015 年吉林省各地市 GDP 排名情况

名次	地区	2015 年 GDP (亿元)	增速 (%)
1	长春	5530.03	3.51
2	吉林	2455.20	3.18
3	松原	1680.26	5.26
4	四平	1266.25	4.62
5	通化	1034.45	2.57
6	延边	886.06	4.68
7	辽源	750.06	8.66
8	白城	715.42	4.26
9	白山	690.15	2.20

数据来源:吉林省各地市政府网统计报告。

此外，表4.39反映了2011--2014年吉林省各市、县固定资产投资情况，由表可知，长春市及各县区历年固定资产投资在吉林省排名第一，吉林市排名第二，与GDP排名基本一致，就固定资产投资整体来看，各市、县固定资产投资完成情况较好，且保持稳定增长。

表 4.39 吉林省 2011--2014 年各市、县固定资产投资（不含农户）情况（单位：万元）

市、县	2011			2012		
	总计	#国有单位	#房地产开发	总计	#国有单位	#房地产开发
全省	79257185	22026410	9210117	72266494	18831270	11953911
长春市	27627978	7461876	5427566	23551689	6402422	6664177
市区	21556876	6513476	5176295	17580685	5679375	6267283
农安县	1323687	335017	63100	1426115	157787	131811
九台市	1792749	90079	62050	1513371	143376	79207
榆树市	1264456	121334	52621	1404904	187123	27000
德惠市	1690210	401970	73500	1626614	234761	158876
吉林市	15444607	3413837	1394912	14916262	2561786	2061979
市区	9179415	2213996	1078346	9135508	1341038	1641152
永吉县	716016	282498	109550	812996	301914	115700
蛟河市	853426	142050	4966	1205288	230253	38538
桦甸市	1623969	171358	72000	1294872	178427	97000
舒兰市	1488274	337310	45500	1088350	258581	44819
磐石市	1583507	266625	84550	1379248	251573	124770
四平市	5361316	1289929	269274	4578236	1069194	639329
市区	1901578	200636	102500	1462354	327045	283543
梨树县	488337	84790	35000	555870	110759	42973
伊通满族自治县	345225	107684	4600	326739	22767	41672
公主岭市	1887963	264319	47174	1411166	154051	148141
双辽市	738213	632500	80000	822107	454572	123000
辽源市	4083943	720584	207824	3719637	933212	257858
市区	2438991	235678	134678	1510237	119669	245148
东丰县	721403	254804	21132	1091831	497060	10030
东辽县	923549	230102	52014	1117569	316483	2680
通化市	7157370	1661297	767164	5481546	953238	822687
市区	1867938	316499	254874	1283270	187791	300546
通化县	1129739	367150	42990	909729	216482	63443
辉南县	972168	210995	63220	808103	181120	115790
柳河县	447014	150429	78335	441475	67689	53560
梅河口市	1815869	318063	309915	1244932	157129	267625
集安市	924642	298161	17830	794037	143027	21723
白山市	3757115	1727921	92107	4098901	1855213	200446
市区	1497184	343269	39556	1678651	400190	153583

抚松县	995754	682489	25270	924889	684339	17852
靖宇县	311158	211986	13675	491973	359386	18430
长白朝鲜族自治县	391292	249090	6606	390053	164307	4481
临江市	561727	241087	7000	613335	246991	6100
松原市	6653100	1917380	585691	7614190	1433462	737029
市区	3376352	525158	329723	2696392	623147	370402
前郭尔罗斯蒙古族自治县	1113707	797226	209600	1644252	427938	302925
长岭县	1106128	206400	5000	1212815	168362	8221
乾安县	364815	106427	8668	958605	38814	40121
扶余县	692098	282169	32700	1102126	175201	15360
白城市	3036309	1347220	66062	3444887	1616842	93099
市区	1025114	220354	10160	954828	368071	33263
镇赉县	299569	248511	9199	565389	323246	7775
通榆县	465719	408765	6000	659849	327007	10661
洮南市	791481	92481	24703	637057	213527	35200
大安市	454426	377109	16000	627764	384991	6200
延边朝鲜族自治州	6135447	2486366	399517	4861146	2005901	477307
延吉市	1816687	792298	122162	1488813	513181	147316
图们市	283197	69903	15017	260294	123680	8311
敦化市	1066310	404364	66387	909457	423781	130024
珲春市	745543	325655	64264	790222	394438	66621
龙井市	219810	58478	14827	256073	115690	17639
和龙市	534344	457121	6020	331922	202788	7130
汪清县	881999	189806	19658	427663	107965	18441
安图县	587557	188741	91182	396702	124378	81825
	2013			2014年		
市、县	总计	#国有单位	#房地产开发	总计	#国有单位	#房地产开发
全省	92622841	22877898	13100259	97257583	27032099	12524257
长春市	30709166	7769127	6496535	32573210	10459104	6135822
市区	23137545	6877158	6118869	26593586	9563720	5765543
农安县	1657208	312442	109157	1655272	189246	94384
九台市	1980827	153269	80236	1754854	461583	140094
榆树市	1982256	90989	57744	1558198	123104	11193
德惠市	1951330	335269	130529	1011300	121451	124608

吉林市	18998712	3437855	2488011	19324146	3478039	2298738
市区	11390724	1802204	1731900	11840081	2126649	1500842
永吉县	1074326	421423	130014	1001990	297293	113745
蛟河市	1544611	301291	81706	1532146	428325	110120
桦甸市	1746848	219868	362775	1715683	155010	361060
舒兰市	1335012	329257	52300	1359426	173919	80800
磐石市	1907191	363812	129316	1874820	296843	132171
四平市	5544057	1023158	586710	6403809	1078940	486384
市区	1336397	165159	281330	1737812	192222	190787
梨树县	572962	149772	75545	690159	81325	32653
伊通满族自治县	503908	80300	19808	490214	77721	18093
公主岭市	2379200	294850	104482	2578151	248833	153171
双辽市	751590	333077	105545	907473	478839	91680
辽源市	4934200	1082996	465180	5016190	849350	440479
市区	2349294	478764	304078	2303575	326116	267526
东丰县	1623365	337163	86916	1503016	267120	87164
东辽县	961541	267069	74186	1209599	256114	85789
通化市	7351401	1714082	1081615	7571122	1847919	846151
市区	1431177	170125	400945	1819328	292141	325008
通化县	1170840	177650	57325	958075	107027	79003
辉南县	1069686	386823	118893	963821	251250	67281
柳河县	960544	320317	109733	866745	439569	19668
梅河口市	1678410	286070	370189	2024425	355562	322732
集安市	1040744	373097	24530	938728	402370	32459
白山市	5022326	1521910	372396	5049964	1617957	412268
市区	2225093	335644	244017	2182423	286854	238464
抚松县	1171808	677550	15964	1140870	739123	79312
靖宇县	486558	133794	32258	521285	157183	44067
长白朝鲜族自治县	404989	98003	15691	461986	136793	25075
临江市	733878	276919	64466	743400	298004	25350
松原市	9669287	1955040	813761	9882823	2132937	1030478
市区	3537740	963828	464159	3488319	792505	649371
前郭尔罗斯蒙古族自治县	1876858	224142	254741	1931752	304408	220940
长岭县	1534443	310513	26022	1713479	496578	45737

乾安县	1317877	188421	15087	1297974	119511	27630
扶余县	1402369	268136	53752	1451299	419935	86800
白城市	4366341	2034560	110806	4801490	2869658	133494
市区	1008538	283137	24579	1185277	460635	55549
镇赉县	866782	416780	18852	931796	625252	27034
通榆县	757743	539964	28500	860060	688403	11600
洮南市	906037	356236	16362	1039989	381427	18134
大安市	827241	438443	22513	784368	713941	21177
延边朝鲜族自治州	6027351	2339170	685245	6634829	2698195	740443
延吉市	1845390	786531	173725	2029142	742587	246880
图们市	302881	100903	48668	354111	197914	12191
敦化市	1074248	517806	80933	1236800	690893	107109
珲春市	1023508	314758	187812	1075100	302623	215599
龙井市	323384	129269	27647	354100	143737	33966
和龙市	403813	234653	14636	454133	213513	17293
汪清县	543589	120918	45416	569543	200433	16169
安图县	510538	134332	106408	561900	206495	91236

数据来源：吉林省统计年鉴。

4.3.2 吉林省的金融资源及其变迁

4.3.2.1 吉林省银行存贷款及其分布变迁

表 4.40 反映了银行存贷款存款方面情况，截止 2015 年末，吉林省本外币存款余额 18683.8 亿元，同比增长 11.9%，较去年微升 0.3 个百分点。人民币存款余额 18499.59 亿元，同比增长 11.6%。2015 年人民币存款增加 1988.68 亿元，同比多增 270.53 亿元。其中，住户存款增加 807.84 亿元，非金融企业存款上升 628.28 亿元，财政性存款减少 72.55 亿元。表 4.41 反映了 12 月份人民币存款下降 73.79 亿元，同比少增 299.95 亿元，12 月末外币存款余额 28.37 亿美元，2015 年外币存款增加 7.69 亿美元。

表 4.40 2015 年 12 月吉林省金融机构存贷款余额及其增长速度

	年末数（亿元）	比上年末增长（%）
本外币各项存款余额	18683.80	13.1
人民币各项存款余额	18499.59	12.8
本外币各项贷款余额	15308.84	20.6
人民币各项贷款余额	15203.11	20.8

表 4.41 2015 年 12 月吉林省金融机构（含外资）人民币存款余额

金融机构（含外资）人民币存款余额	12 月末	比上月末±	比年初±
存款合计（亿元）	18499.59	-73.79	1988.68
1、住户存款	9543.8	215.81	807.84
2、非金融企业存款	4859.93	202.62	628.28
3、广义政府存款	3490.48	-523.82	263.69
财政性存款	395.37	-605.15	-72.55

数据来源：吉林省金融网。

贷款方面情况看，由表 4.42 可以看出截止 2015 年 12 月末，吉林省本外币贷款余额 15308.84 亿元，同比增长 20.5%。人民币贷款余额 15203.11 亿元，同比增长 20.7%。2015 年人民币贷款增加 2611.67 亿元，同比多增 762.88 亿元。分部门来看，住户贷款增加 392.29 亿元，其中，短期贷款增加 48.26 亿元，中长期贷款增加 344.03 亿元；非金融企业及机关团体贷款增加 2222.42 亿元，其中短期贷款增加 1159.44 亿元，中长期贷款增加 634.32 亿元，票据融资增加 427.85 亿元。12 月份人民币贷款增加 360.44 亿元，同比多增 152.96 亿元。12 月末外币贷款余额 16.28 亿美元，2015 年外币贷款减少 1.37 亿美元。

表 4.42 2015 年 12 月全省金融机构（含外资）人民币贷款余额

金融机构（含外资）人民币贷款余额	12 月末	比上月末±	比年初±
贷款合计（亿元）	15203.11	360.44	2611.66
1.住户贷款	3593.93	-22.23	392.29
(1) 短期贷款	913.82	-23.72	48.26
消费贷款	226.05	-0.44	37.45
(2) 中长期期贷款	2680.11	1.49	344.03
消费贷款	1990.82	25	360.73
2.非金融企业及机关团体贷款	11608.72	400.87	2222.42
(1) 短期贷款	5139.74	283.5	1159.44
(2) 中长期期贷款	5715.75	76.08	634.32

数据来源：吉林省金融网。

此外，存贷款比率是商业银行资产负债比例管理的一项重要指标。就吉林省 2015 年存贷比方面来看，截止 12 月底，吉林省全省存贷比为 81.9%，存贷比较高，说明银行的盈利能力不错，同时也反映出当前经济政策处于紧缩状态，当前市场过热，通货膨胀严重等原因，另外降低了地方招商投资的积极性，不利于地方经济的发展。

通过分析货币政策对吉林省和浙江省的经济影响,可知统一的货币政策传导不同的地区---吉林省和浙江省,其效应是不同的。导致出现不同效应的原因主要有以下四点:1.吉林省和浙江省经济发展水平存在差异;2.吉林省和浙江省的经济开放程度存在差异;3.吉林省和浙江省的产业结构存在差异;4.吉林省和浙江省的金融环境存在差异。^①

表 4.43 2007--2010 年吉林、浙江两省的贷款余额及其增长率

年份	吉林省贷款余额	增长率	浙江省贷款余额	增长率
2007	4306.01 亿元	11.26%	24144.42 亿元	19.80%
2008	4835.89 亿元	12.31%	28958.36 亿元	19.94%
2009	6234.66 亿元	28.92%	37997.98 亿元	31.22%
2010	7205.94 亿元	15.58%	45288.07 亿元	19.19%

数据来源:王丽颖. 货币政策效应的区域差异分析---基础吉林省和浙江省的比较.[J]《长白学刊》,2013

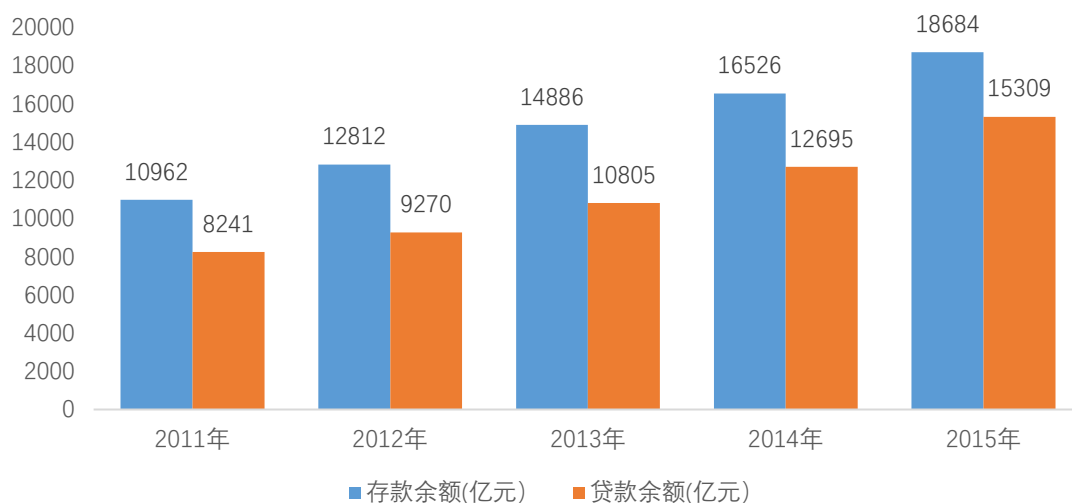


图 4.20 2011--2015 年吉林省金融机构本外币存贷款余额

数据来源:吉林省金融网。

此外,表 4.44 据中国人民银行长春中心支行初步统计,2016 年 6 月末吉林省社会融资规模存量为 19569.6 亿元,同比增长 13.9%,较全国高 1.6 个百分点。其中,对实体经济发放的人民币贷款余额为 16273.6 亿元,同比增长 14.7%;对实体经济发放的外币贷款折合人民币余额为 67.6 亿元,同比下降 45.1%;委托贷款余额为 1300.8 亿元,同比增长 24.5%;信托贷款余额为 279.3 亿元,同比增长 3%;未贴现的银行承兑汇票余额为 147.8 亿元,同比下降 63.5%;企业债券余额为 871.4 亿元,同比增长 36.6%;非金融企业境内股票余额为 545.5 亿元,同比增长 30.2%。从结构看,2016 年 6 月末对实体经济发放的人民币贷款余额占同期

^① 王丽颖. 货币政策效应的区域差异分析---基础吉林省和浙江省的比较.[J]《长白学刊》,2013.

社会融资规模存量的 83.2%；同比高 0.6 个百分点；对实体经济发放的外币贷款余额占比 0.3%，同比低 0.4 个百分点；委托贷款余额占比 6.6%，同比高 0.6 个百分点；信托贷款余额占比 1.4%，同比低 0.2 个百分点；未贴现的银行承兑汇票余额占比 0.8%，同比低 1.6 个百分点；企业债券余额占比 4.5%，同比高 0.7 个百分点；非金融企业境内股票余额占比 2.8%，同比高 0.3 个百分点。

表 4.45 2016 年 6 月吉林省金融机构（含外资）人民币存贷款余额及其增长速度

2016 年 6 月全省金融机构（含外资） 人民币贷款余额			2016 年 6 月全省金融机构（含外资） 人民币存款余额		
指 标	6 月末		指 标	6 月末	
	绝对量（亿 元）	增速 （%）		绝对量（亿 元）	增速 （%）
贷款合计	16277.98	14.7	存款合计	20385.42	14.1
1、住户贷款	3877.49	12.8	1、住户存款	10122.62	8.4
（1）短期贷款	949.02	0.5	2、非金融企业存款	5063.43	19.8
消费贷款	221.87	6	3、广义政府存款	4105.64	10.1
（2）中长期贷款	2928.47	17.5	财政性存款	875.69	16.3
消费贷款	2198.62	24			
2、非金融企业及机关 团体贷款	12400.04	15.3			
（1）短期贷款	6029.35	28.5			
（2）中长期贷款	5587.95	1.2			

数据来源：吉林省金融网。

4.3.2.2 吉林省金融机构信贷结构分布情况

表 4.45 反映了截至 2015 年末，吉林省共有金融机构 4998 个，其中大型商业银行机构 1606 家，国家开发银行和政策性银行 61 家，股份制商业银行 146 家，城市商业银行 373 家，小型农村金融机构 1594 个，财务公司 1 家，邮政储蓄银行 1091，外资银行 2 家，新型农村金融机构 124 个，所有金融机构存业人员 97 490 人，总资产 27153 亿元，法人机构共计 118 个。2015 年末，吉林省境内金融机构本外币存款余额 18683.80 亿元，比年初增加 2046.36 亿元，其中人民币存款余额 18499.59 亿元，增加 1988.68 亿元；金融机构本外币贷款余额 15308.84 亿元，比年初增加 2609.40 亿元，其中人民币贷款余额 15203.11 亿元，增加 2611.66 亿元。农合机构人民币贷款余额 1907.7 亿元，增加 325.45 亿元；人民币个人消费贷款余额 112.65 亿元，增加 23.47 亿元。

表 4.46 2015 年吉林省银行业金融机构情况

机构类型	营业网点			法人机构 (个)
	机构个数 (个)	从业人数 (人)	资产总数 (亿 元)	
大型商业银行	1606	44072	8867	0
国家开发银行和政策性银行	61	1813	4725	0
股份制商业银行	146	3545	2561	0
城市商业银行	373	9012	3355	1
小型农村金融机构	1594	24558	4931	53
财务公司	1	150	636	2
信托公司	0	191	49	1
邮政储蓄银行	1091	10353	1307	0
外资银行	2	48	16	0
新型农村金融机构	124	3340	477	60
其他	0	408	229	1
合计	4998	97490	27153	118

数据来源：吉林省金融网。

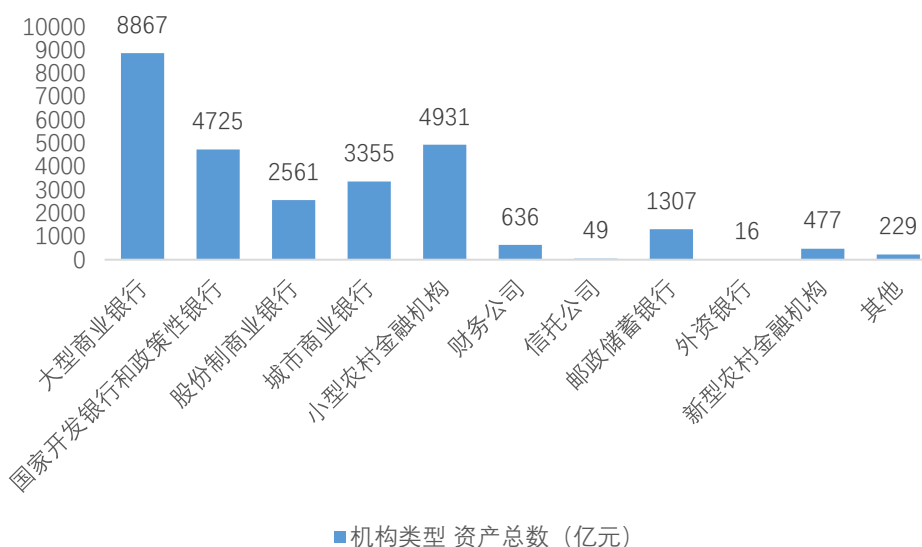


图 4.21 2015 年吉林省银行金融机构类型及资产情况

数据来源：吉林省金融网。

就 2016 年上半年吉林省金融运行基本情况看，2016 年 6 月末，吉林省金融机构本外币各项存款余额 20542.5 亿元，同比增长 14.1%，增速分别高于 1 季度末和上年同期 2.1 个和 4.7 个百分点；比年初增加 1858.7 亿元，同比多增 492.2 亿元。6 月末，吉林省本外币各项贷款余额 16351 亿元，同比增长 14.2%，分别

较上季末和上年同期降低 2.1 个和 3 个百分点，比年初增加 1042.2 亿元，同比少增 578.4 亿元。吉林省人民币存款余额 20385.4 亿元，同比增长 14.1%，比上月增加 499 亿元；比年初增加 1885.8 亿元，同比多增 535.5 亿元，其中，住户存款增加 578.8 亿元，同比少增 26.8 亿元；非金融企业存款增加 203.5 亿元，同比多增 208.1 亿元。吉林省人民币贷款余额 16278.0 亿元，同比增长 14.7%，比上月增加 209.6 亿元；比年初增加 1074.9 亿元，同比少增 525.3 亿元，其中，住户贷款增加 283.6 亿元，同比多增 48.1 亿元；非金融企业及机关团体贷款增加 791.4 亿元，同比少增 575.8 亿元。

此外，吉林省内上市公司 40 家，与上年末持平。全年证券市场股票、基金交易总量 41208.10 亿元。截至 2015 年末，全省有各类保险公司经营主体 32 家，全年原保险保费收入 431.32 亿元，比上年增长 30.7%。其中，寿险收入 270.78 亿元，增长 41.1%；健康险和意外伤害险收入 39.96 亿元，增长 31.3%；财产险收入 120.57 亿元，增长 12.0%。全年原保险赔付额 126.54 亿元，增长 12.9%。其中，寿险业务给付 52.70 亿元，增长 12.9%；健康险和意外伤害险赔款及给付 12.24 亿元，增长 10.4%；财产险业务赔款 61.44 亿元，增长 13.4%。

4.4 吉林省基础设施及其变迁

4.4.1 交通基础设施

4.4.1.1 铁路、公路、河道建设情况

如表 4.47 所示，1978-2014 年间，吉林省铁路里程呈明显的增长趋势，由 3720 公里增长到 4441 公里，增长了 721 公里，年平均增长 20.03 公里，增幅为 19.38%，年平均增幅为 0.54%。其中 1979-1980 年、1984-1987 年、1989-1990 年、1994-1998 年、2001-2004 年、2005-2006 年、2010-2011 年七个阶段有所减少，减幅分别为 0.03%、7.91%、0.46%、0.37%、0.36%、4.56%、0.92%；公里里程也呈明显的增长趋势，由 23836 公里增长到 96041 公里，增长了 72205 公里，年平均增长 2005.69 公里，增幅为 302.92%，年平均增幅为 8.41%。其中仅 1978-1980 年有所减少，减幅为 1.22%。而 1998-2014 年间，河流里程由 1271 公里增长到 1456 公里，仅有少量增长，增幅为 14.56%，且阶段性特征明显：1999-2002 年，河流里程基本保持在 1787 公里左右，2003-2004 年基本保持在 1444 公里左右，2005-2014 年则基本保持在 1456 公里左右。

表 4.47 1978-2014 年吉林省交通里程

年份	铁路里程（公里）	公路里程（公里）	河流里程（公里）
1978	3720	23836	
1979	3720	23545	

1980	3719	23545	
1981	3721	24026	
1982	3730	24047	
1983	3730	24115	
1984	3781	24271	
1985	3489	24271	
1986	3482	24625	
1987	3482	24688	
1988	3488	24966	
1989	3488	25326	
1990	3472	26468	
1991	3473	27110	
1992	3473	27192	
1993	3473	28374	
1994	3487	29581	
1995	3480	31321	
1996	3479	32098	
1997	3479	33075	
1998	3474	33812	1271
1999	3549	34516	1788
2000	3568	35216	1787
2001	3568	39747	1787
2002	3564	41095	1787
2003	3562	44008	1444
2004	3555	47255	1444
2005	3641	50308	1456
2006	3475	84444	1456
2007	3635	85445	1456
2008	3749	87099	1456
2009	3913	88430	1456
2010	4037	90437	1456
2011	4000	91754	1456
2012	4383	93208	1456
2013	4395	94218	1456
2014	4441	96041	1456

数据来源：吉林省统计局、国家统计局。

4.4.1.2 交通通达程度

如表4.48所示,由于交通通达程度只受到交通里程和土地面积两个因素的影响,而1978-2014年间,吉林省土地面积保持不变,因而吉林省的铁路、公路和河流交通通达程度的变化与相应交通里程数的变化完全契合。

表 4.49 1978-2014 年吉林省交通通达程度

年份	铁路通达程度	公路通达程度	河流通达程度
1978	0.019893	0.127465	
1979	0.019893	0.125909	
1980	0.019888	0.125909	
1981	0.019898	0.128481	
1982	0.019947	0.128594	
1983	0.019947	0.128957	
1984	0.020219	0.129791	
1985	0.018658	0.129791	
1986	0.01862	0.131684	
1987	0.01862	0.132021	
1988	0.018652	0.133508	
1989	0.018652	0.135433	
1990	0.018567	0.14154	
1991	0.018572	0.144973	
1992	0.018572	0.145412	
1993	0.018572	0.151733	
1994	0.018647	0.158187	
1995	0.01861	0.167492	
1996	0.018604	0.171647	
1997	0.018604	0.176872	
1998	0.018578	0.180813	0.006797
1999	0.018979	0.184578	0.009561
2000	0.01908	0.188321	0.009556
2001	0.01908	0.212551	0.009556
2002	0.019059	0.219759	0.009556
2003	0.019048	0.235337	0.007722
2004	0.019011	0.252701	0.007722
2005	0.019471	0.269027	0.007786
2006	0.018583	0.451572	0.007786
2007	0.019439	0.456925	0.007786
2008	0.020048	0.46577	0.007786
2009	0.020925	0.472888	0.007786
2010	0.021588	0.48362	0.007786
2011	0.02139	0.490663	0.007786
2012	0.023439	0.498439	0.007786
2013	0.023503	0.50384	0.007786
2014	0.023749	0.513588	0.007786

数据来源：吉林省统计局。

4.4.1.3 汽车保有量

2012-2014年间,吉林省民用汽车总量由225.09万辆增加到291.92万辆,增加了66.83万辆,增幅为29.69%;载客汽车增加了69.48万辆,增幅为40.57%;小轿车增加了49.71万辆,增幅为44.44%;载货汽车增长了5.23万辆,增幅为14.15%;其他汽车则减少了7.89万辆,减幅为46.82%。

同期全国民用汽车总量由10933.09万辆增加到14598.11万辆,增加了3665.02万辆,增幅为33.52%;载客汽车增加了3383.69万辆,增幅为37.84%;载货汽车增加了230.71万辆,增幅为12.18%;其他汽车增加了50.62万辆,增幅为53.10%。由此可见,就同期数据对比,吉林省的民用汽车增速明显低于全国,差值为3.83%;载客汽车增速则高于全国,差值为2.73%;载货汽车增速也略高于全国,差值为1.97%;其他汽车的变化趋势则与全国变化趋势截然不同,吉林省的其他汽车保有量呈现明显的下降态势,但其变化的幅度要略低于全国其他汽车保有量的增幅,二者绝对值之差为6.28%。

4.4.2 能源基础设施

4.4.2.1 城市用水、燃气普及率

2012-2014年间,吉林省用水普及率始终高于燃气普及率,但二者的差距在不断缩小,在2014达到最低值,为1.33%。其中,用水普及率先上升后下降,先上升了1.46%,增幅1.58%,后下降了2.72%,减幅2.90%;燃气普及率同样先上升后下降,先上升了1.97%,增幅2.20%,后下降了1.64%,减幅为1.79%。

4.4.2.2 能源消费量、电力消费量

如表4.50所示,1978-2014年间,吉林省能源消费总量由1661.4万吨标准煤增加至8483.4万吨标准煤,年均增加235.65万吨标准煤,增幅为410.62%,年均增幅11.41%。从各类能源消费占比来看,原煤消费量最大,其次为原油,再次为天然气,一次性电力占比最小。其中,原煤占比由70.4%上升至72.4%,增加了2%,增幅为2.84%,增长较少,增幅较小;原油由26.7%下降至17.2%,减少了9.4%,减幅为35.21%,减少较多,减幅较大;天然气由1.9%上升至3.5%,增加了1.6%,增幅了84.21%,增长较少,但增幅很大;一次性电力占比由2.9%减少至2.1%,减少了0.8%,减幅为27.59%,减少较少,但减幅较大。

表 4.50 1978-2014 年吉林省主要能源、电力消费量

年份	能源消费总量（万吨标准煤）	占能源消费总量的比重（%）			
		原煤	原油	天然气	一次电力
1978	1661.4	70.4	26.7	NA	2.9
1979	1741.2	72.5	25.5	NA	3.9
1980	1930.2	73.4	21.3	1.9	3.9
1981	1819.6	72.7	22.1	0.5	5.4
1982	2117.3	76.2	18.4	0.6	3
1983	2313	73	18.5	0.5	4
1984	2495.5	74	20.9	0.4	5
1985	2658.8	74.1	19.3	0.4	5.2
1986	2772.1	71.5	19.4	0.4	9
1987	3080.9	71.9	17.2	0.4	8.3
1988	3283.8	74	18.1	0.4	6.7
1989	3392.7	77.1	18.3	0.4	3.5
1990	3523.4	63.5	16.8	0.3	19.3
1991	3572.8	64.4	15.5	0.4	19.7
1992	3614.6	63.6	15.8	0.5	20.1
1993	3793.8	65.1	15.1	0.6	19.3
1994	3856.5	64.4	13.8	0.6	21.2
1995	3954.2	62.2	14.7	0.5	22.6
1996	4032.7	62.6	15	0.5	21.9
1997	4177.2	58.8	18.1	0.7	22.4
1998	3626.8	54.9	20.7	0.9	23.6
1999	3693.2	53.2	21.1	0.8	24.9
2000	3527.7	53	20.9	0.8	25.3
2001	3712.7	53.7	19.9	0.7	25.6
2002	4209	56.2	18.5	0.7	24.7
2003	4468.8	73.8	22.4	2.1	1
2004	4778.7	75.6	20.5	2.2	1.5
2005	5258.5	76.5	20.9	1.9	1.8
2006	5871.5	77.7	19.3	1.7	1.1
2007	6465.9	76.1	19.4	2	1.2
2008	7100.1	77.7	16.9	2.5	1.1
2009	7553.4	78.7	16	2.8	1.4
2010	8172.8	77.9	17.8	2.9	2.1
2011	8886.9	78.2	16.6	2.9	1.6
2012	9028.3	77.3	15.9	3.4	1.7
2013	8546.2	72.7	17.1	3.7	2.5
2014	8483.4	72.4	17.2	3.5	2.1

数据来源：吉林省统计局。

如图 4.23 所示, 1978-2014 年间, 吉林省能源消费与生产总量之间的差异非常明显, 整体来看, 能源消费总量始终大于能源生产总量, 且能源缺口由 1978 年的 25.8 万吨标准煤不断增大, 直至 2014 年达到最大, 为 5118.6 万吨标准煤。而从每个年度来看, 1980-1981 年、1985-1986 年、1994-1995 年、1997-1998 年、1999-2000 年、2011-2012 年这六个阶段的能源缺口相比上一年度有所减少, 分别减少了 73.5、81.7、71.7、104.1、185.5、81.2、485.7 万吨标准煤, 2011-2012 年减少的最多, 1980-1981 年减少的最少。

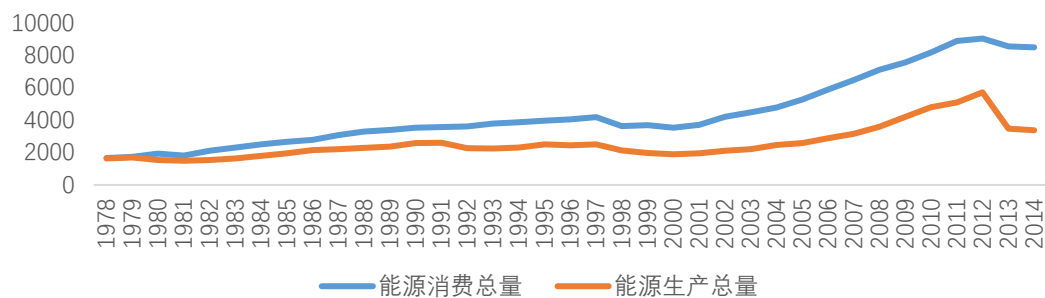


图 4.22 1978-2014 吉林省能源消费与生产总量 (单位: 万吨标准煤)

数据来源: 吉林省统计局。

4.4.3 通讯基础设施

4.4.3.1 邮政、电信、互联网普及率

如表 4.51 所示, 1978-2014 年间, 吉林省电话普及率由 0.2 部/百人增长至 115.8 部/百人, 增加了 115.6 部/百人, 年均增长 3.21/部百人, 增幅,57800%, 年均增幅为 1605.56%。其中, 1978-1998 年增速较慢, 1998 年后开始迅速增长, 尤其是 2004 至 2005 年间, 增长了 15.6 部/百人, 是增长最多的一年。1978-1981 年、1982-1984 年和 1985-1986 年则是三个明显的增长停滞期, 电话普及率没有任何变化。

表 4.51 1978-2014 年吉林省邮电普及率

年份	电话普及率 (含移动) (部/百人)	每百人使用计算机数 (台)	每百家企业拥有网站数 (个)
1978	0.2		
1979	0.2		
1980	0.2		
1981	0.2		
1982	0.3		
1983	0.3		
1984	0.3		
1985	0.4		

1986	0.4		
1987	0.5		
1988	0.6		
1989	0.7		
1990	0.8		
1991	1		
1992	1.3		
1993	2		
1994	3		
1995	4.2		
1996	5.3		
1997	6.3		
1998	7.4		
1999	12.7		
2000	17.6		
2001	24		
2002	29.7		
2003	39.7		
2004	46.4		
2005	62		
2006	69		
2007	74.9		
2008	75.5		
2009	78.9		
2010	87.6		
2011	94.1		
2012	103.2		
2013	111	17	45
2014	115.8	20	49

数据来源：吉林省统计年鉴、中国统计年鉴

4.4.4 吉林省相对兄弟省市的基础设施存量估算比较

从表 4.52 可以看出，东北地区三省基础设施资本存量估算中吉林省的估算结果最低，在 1993 年为 244 亿元，2006 年增长为 1359 亿元，2008 年增长为 2259 亿元，增长较快。黑龙江省和辽宁省在基础设施资本存量方面增长幅度较大，2003 年实施东北老工业基地振兴战略以来，东北地区三省基础设施资本存量估算都快速增长，辽宁、吉林、黑龙江三省 GDP 年均增速分别达到 12.8%、13.8%和 11.7%，远高出同期全国 10.7%的平均增速。2014 年以来东北经济再次出现下滑现象，从投资拉动增长方面应该加大基础设施投资力度，增加基础设施资本存量，增加社会固定资产各个方面的投资，拉动经济增长。

表 4.52 1993 年-2008 年各地区基础设施资本存量估算结果

各地区基础设施资本存量估算结果(1993 年不变价格): 1993—2008 年单位: 亿元																
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
华北																
北京	404	468	517	578	634	720	793	830	853	948	1132	1300	1555	1943	2422	2823
天津	206	247	275	305	357	428	499	545	601	669	862	1048	1260	1521	1905	2423
河北	406	479	556	674	854	1077	1319	1565	1726	1881	2135	2458	2964	3610	4339	5043
山西	302	342	372	401	449	555	660	767	890	1022	1223	1470	1750	2066	2496	2959
内蒙古	267	299	320	349	383	430	483	558	642	794	1124	1626	2347	2971	3748	4438
东北																
辽宁	572	646	692	750	853	979	1083	1196	1319	1407	1570	1829	2176	2791	3538	4429
吉林	244	262	272	297	323	377	426	487	531	588	702	826	1036	1359	1738	2259
黑龙江	324	373	424	484	594	726	802	910	1035	1135	1292	1458	1675	1984	2361	2803
华东																
上海	590	666	728	837	957	1130	1294	1375	1483	1588	1969	2330	2846	3502	4304	5108
江苏	520	579	667	810	994	1236	1490	1775	2050	2392	3317	4251	5153	6012	6697	7381
浙江	411	481	562	717	914	1157	1449	1823	2172	2506	3300	4266	5342	6472	7425	8242
安徽	176	202	237	272	325	405	499	626	739	875	1017	1232	1583	2016	2594	3149
福建	399	474	572	670	796	958	1099	1251	1404	1579	1802	2108	2528	3089	3778	4582
江西	178	209	242	275	326	393	454	539	639	782	1041	1344	1716	2100	2411	2661
山东	573	641	715	826	943	1127	1348	1627	1830	2126	2579	3093	3625	4289	4818	5616
华南																
河南	409	491	607	739	870	1034	1204	1422	1629	1923	2377	2855	3465	4242	4842	5450
湖北	527	618	733	862	1002	1191	1395	1621	1853	2146	2442	2786	3127	3638	4200	4760
湖南	401	450	506	574	631	717	831	983	1110	1260	1478	1680	1956	2287	2709	3242
广东	1729	2064	2276	2466	2646	2877	3085	3377	3671	4009	4701	5544	6507	7603	8580	9657
广西	245	286	323	379	432	532	642	772	881	1014	1238	1525	1858	2282	2753	3240
海南	157	177	190	200	210	234	263	285	311	348	377	409	438	499	576	678
西南																
四川	523	612	726	849	1044	1429	1724	2048	2348	2711	3423	4290	5296	6604	7954	9378
贵州	117	135	154	175	206	260	315	396	529	685	892	1109	1337	1592	1853	2119
云南	308	334	364	411	477	576	673	786	901	1042	1273	1535	1936	2450	2954	3461
西藏	41	48	61	67	74	76	80	100	126	166	222	272	320	364	406	453
西北																
陕西	237	254	284	317	363	449	528	631	732	834	991	1208	1477	1818	2234	2671
甘肃	110	122	134	164	194	253	319	405	485	567	656	763	873	995	1138	1302
青海	62	72	85	105	124	146	163	199	248	304	351	408	466	547	629	707
宁夏	52	58	68	81	98	117	138	167	202	242	297	350	421	498	554	625
新疆	155	170	191	224	275	364	444	520	604	725	886	1041	1213	1353	1499	1710

数据来源:金戈.中国基础设施资本存量估算[J].经济研究,2012,4:4-14.

吉林省位于东北地区中部,是东北老工业基地的重要组成部分,其经济发展

与国家政策密切相关,自建国以来经历了快速腾飞、衰落、振兴等几个阶段。建国初期,国家需要发展工业尤其是重工业以带动国家经济的迅速发展,吉林省由于其良好的工业基础,被国家确定为重要的工业基地之一。在新中国第一个五年计划中,国家相继在吉林省投放了12个重点项目包括在长春选址的长春第一汽车制造厂和长春客车厂,在吉林建设了吉林化学工业公司、吉林化肥厂、吉林热电、吉林铁合金厂、吉林炭素厂,在辽源成立了辽源煤矿中央竖井等多个重工业化生产基地。从此,吉林省初步形成了以设备制造业、原材料加工业、石油化工业为主体的现代工业基地的雏形。相关研究表明在1949-1978年间,吉林GDP从3.5亿元增加到81.98亿元,增加了78.48亿元,增长了22.42倍,年均增长77.32%(李文等,2009)。^①改革开放以后为适应人民物质需求和市场需求,吉林省在纺织、手表、自行车、制烟、造纸等轻工业方面也有所发展,但发展规模不大、附加值低,经济发展仍以重化工业为主,由于无法适应市场经济的大潮,吉林省经济发展开始走下坡路,地区间经济差异也开始逐渐显现。而后,随着国家振兴东北老工业基地的政策倾斜,同时吉林省不断调整自身产业结构,不断加快市场经济步伐,加大改革开放力度,吉林省在汽车及零配件、农产品加工、电子制造等吉林省在经济发展过程中,各地区由于自然资源环境、区位条件、工业基础等方面各不相同,在经济发展水平,经济发展方式、产业结构等方面都存在着很大差异。其中长春和吉林两地区工业基础较好,发展优势明显,在经济总量和人均经济水平方面处在各地区的前列。产业逐渐发展壮大起来,经济发展开始走向了振兴阶段,但仍存在较大问题。随着经济的发展,吉林省的基础设施水平也在不断提高,各级政府也逐渐意识到基础设施建设的重要性,不断加大政策倾向和投资力度。基础设施的内涵丰富,所包含的类别多种多样,从交通基础设施来看,铁路里程从1949年的2364公里增加到2013年的4395公里,大约增加了85.91%。建国初期吉林省铁路主要由京哈线等几条铁路干线构成,后修建了图们至长岭子、辉南至靖宇、东春至西善等160公里的地方铁路网,经过60多年的建设基本实现了全省各主要县域铁路网的互通,铁路网建设基本成熟。公路建设方面,公路里程从3567公里增加到94218公里,约增加25.4倍,年均增加1394.6公里,等级公路里程为86658公里,约占总里程的92%,其中一级公路1938公里,二级公路6978公里,三级公路10729公里,四级公路62668公里。2013年底高速公路里程达2325公里,建国以后吉林省先后修建了长春至吉林、长春至营城子、吉林至江密峰、长春绕城、延吉至图们等多条高速公路。目前,吉林省公路网和铁路网基本建成,各地之间的沟通不断加强,人民出行更加方便。机场建设方面,吉林省现有长春龙嘉国际机场、延吉朝阳川机场、长白山机场三个机场。

^① 汤春玲. 吉林省基础设施与区域经济协调发展研究. [J] 《东北师范大学》, 2015.

航空线路长度不断增加,相继与国内外大城市之间开通航线。“基础设施”不仅包括公路、铁路、机场、通讯、水电煤气等公共设施,即“经济性基础设施”,而且包括教育、科技、医疗卫生、体育、文化等社会事业等“社会性基础设施”。此外,表1.54反映了2007--2013年吉林省基础设施固定资产投资(不含农户)及其比重(单位:万元),可以发现基础设施固定资产投资总额从2007年的7791788万元增加到2013年的17406614万元,增长幅度大,其中基础设施项目中交通运输、仓储及邮电通信业由2007年的2822254万元增长到2013年的5848165万元,航空业和邮电通信业呈逐年下降趋势,燃气生产和供应业从2007年的111380万元增加到2013年的594728万元,水的生产和供应业从2007年的342689万元增加到2013年的396998万元,公共设施管理业从2007年的2719293万元增加到2013年的7082174万元,为增长最快的基础设施项目,此外,基础设施投资占全社会固定资产投资比重分别为2007年19.5%,2008年为17.3%,2009年为22.7%,2010年为20.7%,2011年为16%,2012年为16.7%,2013年为17.5%,基础设施投资占全社会固定资产投资比重保持较稳定。

表 4.53 吉林省 2007-2013 年基础设施分类及固定资产投资情况

项目	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
总计	7791788	9712491	11821713	19888060	11886730	15928295	17406614
交通运输、 仓储及邮电 通信业	2822254	2600979	3969592	7906879	4832225	5282772	5848165
# 铁路	140459	282227	554727	1860640	1146530	1077022	1518596
道路	1703730	1612682	2442275	4219725	2354768	2773016	2632501
航空	35332	34015	9020	24954	7688	28550	21187
仓储业	364970	469368	564856	1090465	679286	1073028	1321693
邮电通信	363649	371621	13122	38990	19322	27360	6800
电力、热力 的生产和供 应业	1796172	3258560	2834085	5594955	3086849	3453162	3484549
燃气生产和 供应业	111380	180323	159843	443985	372874	370606	594728
水的生产和 供应业	342689	309295	393946	579116	409063	315204	396998
公共设施管 理业	2719293	3363334	4464247	5363125	3185719	6506551	7082174
基础设施投 资占全社会 固定资产投资 比重(%)	19.5	17.3	22.7	20.7	16	16.7	17.5

数据来源：吉林省统计年鉴。

4.4.5 吉林省的科技知识资本情况

4.4.5.1 科研投入

2012年-2013年间，吉林省的科学技术投入增长迅速，由249624万元增长至372231万元，增长了122607万元，增幅为49.12%。而2013-2014年间则有小幅减少，共减少了7752万元，减幅仅为2.08%。

4.4.5.2 万人科研技术服务类职工数量

如表4.54所示，2004-2014年间，随着总人口的增加，科研技术服务类职工数量也在不断增加，二者呈现明显的正相关关系。整体来看，万人科研技术服务类职工数量增长了5.96932人/万人，增幅为25.37%。在此期间，除了2004-2005年，2007-2008年、2013-2014年三个阶段中，由于科研技术服务类职工数量增速相比总人口增速较低，导致万人科研技术服务类职工数量有所下降之外，其他年份科研技术服务类职工数量增速均高于总人口增速，万人科研技术服务类职工数量均处于上升态势。截止2015年，吉林省拥有两院院士24人（不包括双聘院士），其中，中国科学院院士16人，中国工程院院士8人；中科院在吉机构4个，院士工作站20个。

表 4.54 2004-2014 年吉林省万人科研技术服务类职工数量

年份	科研技术服务类职工数量（人）	总人口（万人）	万人科研技术服务类职工数量（人/万人）
2004	62625	2661.9	23.52643
2005	58311	2669.4	21.84423
2006	60594	2679.5	22.61392
2007	62017	2696.1	23.00249
2008	62017	2710.5	22.88028
2009	64424	2719.5	23.68965
2010	66694	2723.8	24.48565
2011	67857	2726.5	24.88795
2012	75965	2701.5	28.11956
2013	80272	2678.5	29.96901
2014	78792	2671.3	29.49575

数据来源：吉林省统计局。

第5章 吉林省打造大农业产业体系的条件、内容与战略

吉林省是全国重要的商品粮基地,粮食的总产量、人均粮食占有量、商品粮、调出量等多年位居全国前列。农业是吉林省具有比较优势和发展潜力的主导产业,在保障国家粮食安全战略上具有举足轻重的地位。2015年3月9日习近平总书记在参加十二届全国人大三次会议吉林代表团审议时发表重要讲话,全面深刻阐述了新常态下吉林省经济社会发展的基本思路和工作重点,对吉林现代农业建设提出了明确要求,支出加快推进现代农业产业体系、生产体系和经营体系建设,争做现代农业建设排头兵,率先实现农业现代化。同年7月18日习近平总书记在吉林调研时强调,吉林省要健全城乡发展一体化体制机制,着力建设规模效益型现代化大农业,加快建设现代农业,加快推进农民增收,加快建设新农村,加快推进农村改革,走出一条集约、高效、安全、可持续的现代农业发展道路。

5.1 支撑吉林省大农业的禀赋条件及其变迁

5.1.1 支撑吉林省大农业的自然资源禀赋条件及其变迁

吉林省地处松辽平原腹地,土地资源丰富、土质肥沃,呈现人均耕地多、后备土地多等特征。2014年耕地面积703万公顷,黑土地耕地约83.2万公顷,人均耕地面积3.16亩,为全国平均水平的2.18倍,可作为后备资源的未利用土地有104.6万公顷。生态环境良好,自然保护区占全省国土面积的13.4%,天然湿地占全省总面积的9.2%,森林覆盖率达43.9%。

如图所示,2009-2015年吉林省耕地面积整体呈现减少趋势,共减少了23.9千公顷,整体减幅0.34%,但仍保持在700万公顷以上。仅2011年有所增加,但增加较少,仅3.8千公顷,增幅0.05%。

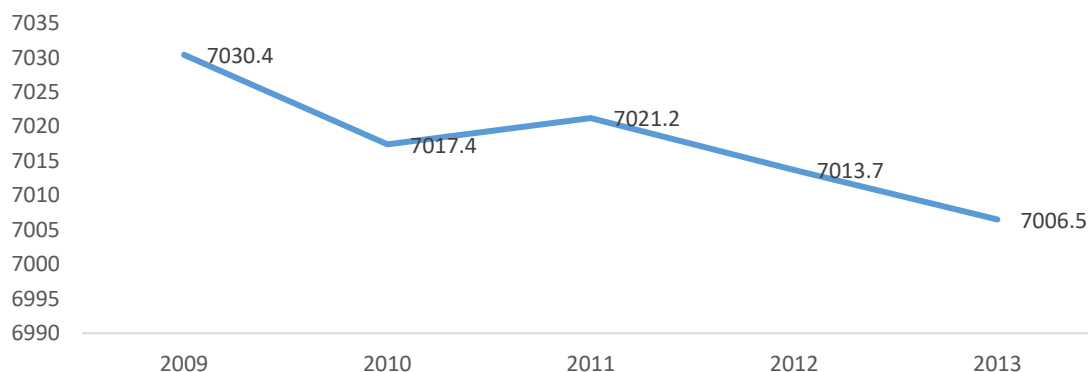


图 5.1 2009-2013 年吉林省耕地面积 (单位: 千公顷)

数据来源: 国家统计局《中国统计年鉴 2015》。

与此同时,吉林省的动植物资源异常丰富。全省有陆生野生动物 445 种,其中:两栖类 14 种,爬行类 16 种,鸟类 335 种,兽类 80 种,约占我国野生动物种类数量的 17.69%,其中鸟类占全国种类数量 30.36%。吉林是闻名中外的“东北三宝”——人参、貂皮、鹿茸角的故乡,其中人参和鹿茸产量居全国之首。^①2014 年,全省以林蛙、鹿、狐、野猪、山鸡等为主的野生动物驯养产业产值达 47.97 亿元,比 2013 年略有增长,养殖业产值占全部林业总产值的 3.31%。全省共兴办各类野生动物养殖场超过 9000 户,基本形成具有一定规模的野生动物驯养繁殖、加工利用产业体系。其中林蛙养殖业异常火爆,市场空间巨大,在国内市场上,林蛙产品已远远满足不了客户的需要。^②

吉林省共有野生植物 3890 种。其中地衣类 270 余种、真菌类 900 余种、蕨类 140 余种、裸子植物 30 种、被子植物 2200 余种。野生植物繁育利用产业平稳快速发展,以中药材加工制造、坚果加工、山野菜、食用菌加工、葡萄酒和果汁制造业为主,已成为林产品加工业的第一支柱产业。积极推进绿色食品、特色资源加工转化和营养保健类森林食品的开发,形成以森林绿色食品、山珍食品、食用菌等为主的特色产业。以红松果林、人参、蓝莓等一批具有地方特色、经济效益高的名优经济品种栽植规模不断扩大,经济效益显著提高。

5.1.2 支撑吉林省大农业的人力资本禀赋条件及其变迁

吉林省具有农业生产技术和管理的人才优势。统计资料显示,吉林省具有健全的科研院所,其中吉林省拥有农业科研院所 18 个,农业技术人员共有 2.4 万多人,科技和人才优势为吉林省现代农业现代的发展提供了有力的支撑。每万名农村人口中拥有农业科技人员 21.6 人,是全国平均水平的 2.2 倍,在全国各省区中列第 4 位。人才优势为吉林省农业的发展,特别是农产品生产能力的提高,提供了强有力的技术支撑。如下图 5.2 所示,吉林省近 10 年来的乡村人口均在 1400 万以上,而乡村从业人口仅为一半左右,这意味着乡村人口中依然有大量的劳动力未能转移进入产业生产中。与此同时,乡村就业人口中主要是从事农林牧渔业,且基本维持在 500 万人左右,进一步提高从业人员数量的潜力较大。

^① 人民网 《吉林自然资源》 2000.

<http://www.people.com.cn/GB/channel14/974/20000616/106550.html>

^② 吉林省人民政府 《2014 年吉林省发展报告》

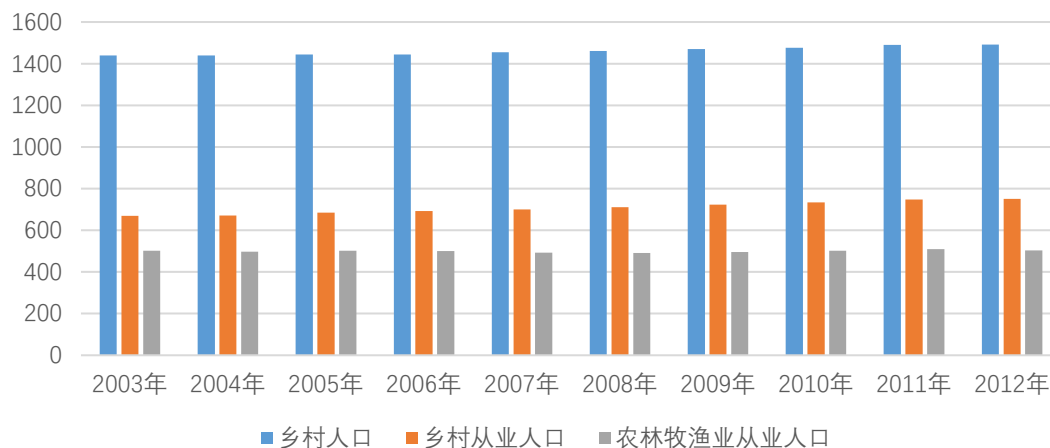


图 5.2 2003 年以来吉林省乡村人口变迁（单位：万人）

数据来源：国家统计局。

改革开放以来，吉林省在促进农业科学技术发展方面发挥了重要作用。早在 1983 年，国家对吉林省商品粮基地重点县无偿投资 6379 万元，主要用于建设农业技术推广体系、良种繁育推广体系和农田水利设施配套。“十五”期间，吉林省种植业良种覆盖率就已经达到 99%，畜、禽、水产良种普及率达到 85%。从 2000 年开始，吉林省每年都开展“科技下乡”的活动，由省政府组织专门人员深入农村，具体负责农村科技推广的活动。截止到 2015 年底，吉林省累计创办农业科技合作组织 162 个，开办农业企业 92 个，解决了 2 万多个农村劳动力就业问题。“十二五”期末，吉林省的农业科技进步贡献率达到 57%，高于全国平均水平 1 个百分点。

吉林省农业信息化建设起步于 2001 年，经过多年的发展，信息化建设已经初具规模，到 2015 年全省农业信息服务覆盖率达到 60%。吉林省农业卫星数据云平台建设已完成整体架构体系设计，开发完成作物识别、农业气象、涨势检测等应用模块等省级应用模块。以 12316 新农村热线为标志上下畅通、灵敏快捷的农业信息网络体系已初步形成。吉林省是农业部全国农业电子商务十个试点省之一，2016 年新建开犁电商网店 6000 个，实现 60% 以上行政村电子商务全覆盖。开展电商培训 600 多期、培训 6 万余人。

5.1.3 支撑吉林省大农业的物质资源禀赋条件及其变迁

多年来，吉林省把农业农村工作作为各级政府工作的重中之重，将财力投入重心向“三农”倾斜，稳步提升农业综合生产能力。如图显示，2003 年以来吉林省在农林牧渔业全社会固定资产投资不断增加，从 2003 年的 73.05 亿元增长到 2015 年达到 632.45 亿元。

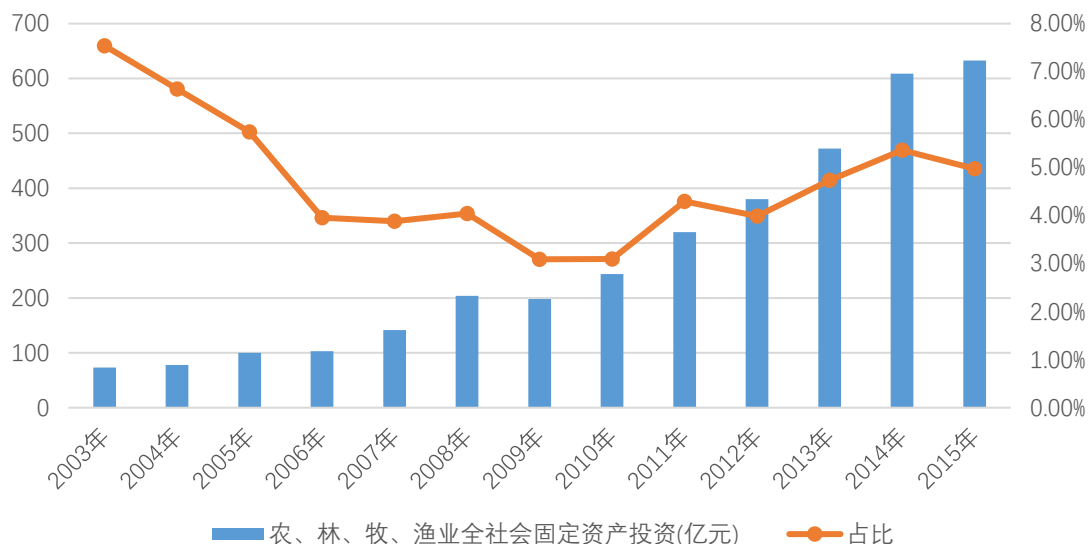


图 5.3 2003 年以来吉林省农林牧渔业全社会固定资产投资

数据来源：国家统计局。

农业机械总动力是反映和评价农业机械化水平的一个重要指标，2003 年以来，吉林省的农业机械总动力水平不断提升，从 1230 万千瓦提高到 2015 年达 2152 万千瓦，所占全国农业机械总动力的比重由 2.04% 提升至 2.87%。吉林省的农业机械总动力水平在东北三省中处于中间位置，发展速度快于辽宁省，但是与黑龙江省的差距越来越大，在 2003 年的时候，与黑龙江省的差距仅不到 600 万千瓦，到 2015 年已远远落后于黑龙江省达到 2000 多万千瓦。与此同时，吉林省的农业机械总动力水平发展速度快于全国平均增速，但是吉林作为农业大省，其占全国农业机械总动力的比重始终在 3% 以下，这样的发展水平与其农业在全国的地位不相对称。

表 5.1 东北三省农业机械总动力比较（单位：万千瓦）

年份	吉林	辽宁	黑龙江	吉林/全国 (%)
2003	1230.56	1542.33	1807.74	2.04
2004	1319.76	1619.47	1952.17	2.06
2005	1471.3	1918.05	2234.04	2.15
2006	1572.33	1995.30	2570.60	2.17
2007	1678.33	1941.69	2785.30	2.19
2008	1800.00	2042.68	3018.36	2.19
2009	2001.13	2142.93	3401.27	2.29
2010	2145.00	2248.66	3736.29	2.31
2011	2355.04	2399.89	4097.84	2.41
2012	2554.65	2526.89	4552.93	2.49
2013	2730.04	2631.98	4849.28	2.63
2014	2919.09	2730.22	5155.52	2.70
2015	3152.54	2813.86	5442.29	2.82

数据来源：国家统计局。

5.2 吉林省大农业的产业基础及其变迁

5.2.1 农业在吉林省经济体系中的基础地位突出

吉林省虽然农业开发历史较晚，但农业生产水平较高，农业在吉林省国民经济体系中占重要地位。随着吉林省工业建设和第三产业的不断发展，第二产业和第三产业产值持续快速增长，农业在国民经济中的比重不断下降，但在整个社会经济中的基础性作用，特别是在提供农副产品和工业原材料方面的重要地位在不断提高。根据《新中国 60 年统计资料汇编》的数据显示，“一五”计划时期，吉林省的第一产业比重在 40%以上，直到 80 年代末以来，第一产业产值比重下降到末位，到 2015 年仅为 11.4%。如图显示，2003 年以来从吉林省第一产业产值与全国平均水平的比较来看，吉林省的第一产业所占比重一直高于全国平均水平，表明农业在吉林省国民经济中的基础地位。

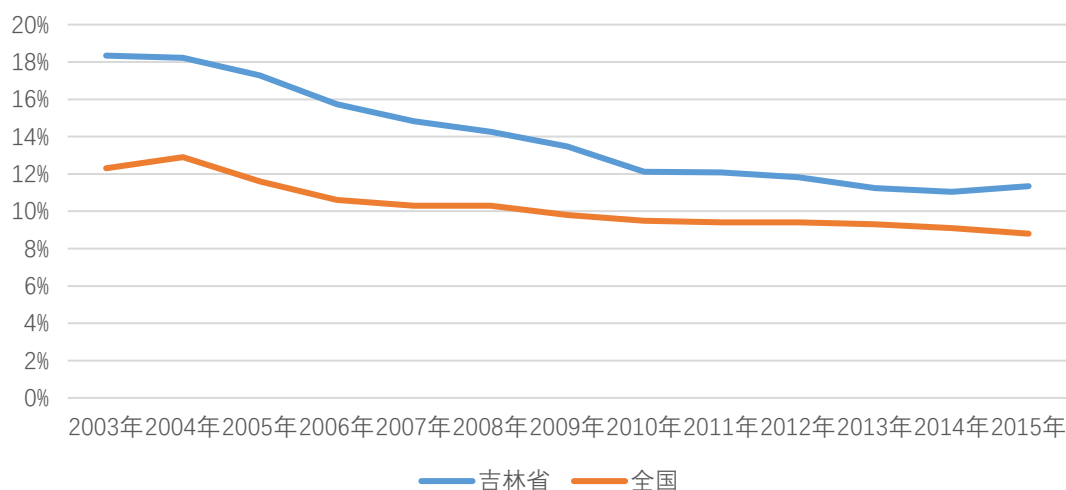


图 5.4 2003 年以来吉林省与全国第一产业产值占 GDP 比重的变化情况
数据来源：国家统计局。

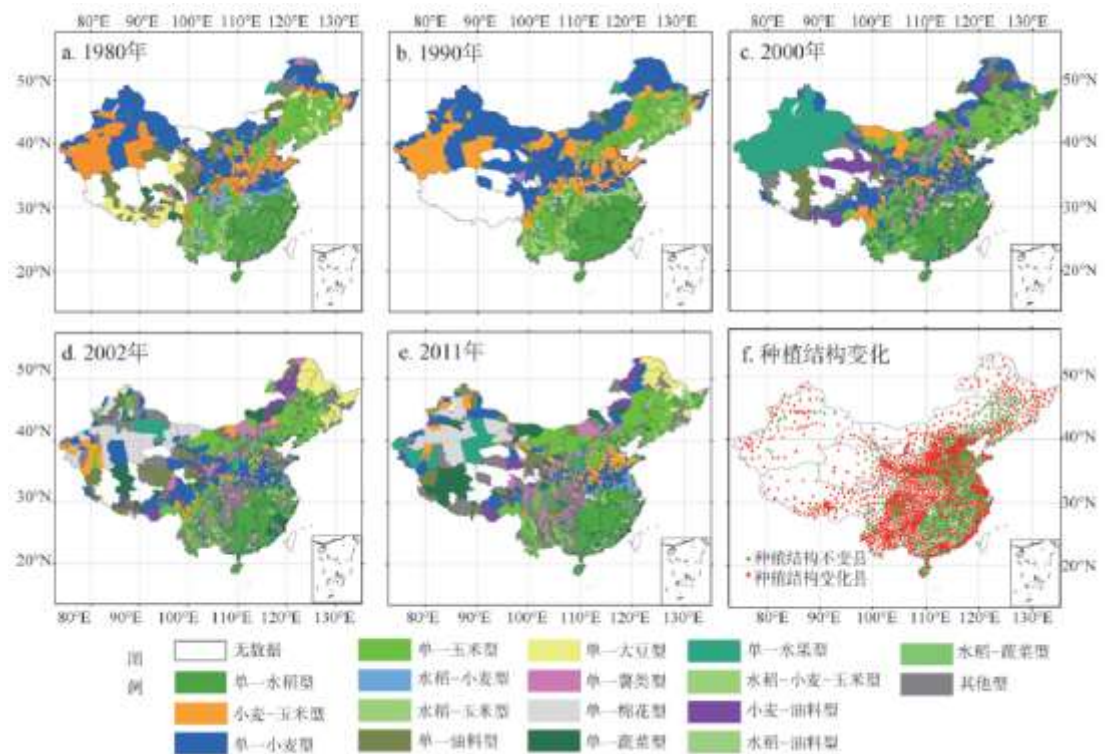
5.2.2 吉林省农业在全国农业中的比较优势尤其突出

从全国近三十年间中国细分到区县层面的种植业结构变迁来看，水稻、玉米、小麦、大豆等主要种植业结构近 30 年来不断向东北集聚，吉林省在这些种植业方面具有很强的比较优势，地位应该进一步强化而非弱化。根据刘珍环等(2016)的测算^①，1980-2011 年，按照农作物种植面积占 30%或者低于 30%的按作物种植面积的前三位组合的标准，中国的种植结构类型数为 182 种。2000 年以前，

^① 刘珍环、杨鹏、吴文斌、李正国，“游良志近 30 年中国农作物种植结构时空变化分析”，《地理学报》，2016 年第 5 期。

国家尺度的种植结构类型数量介于 21-54 种类之间, 类型丰富度在 0.18; 2002 年后, 种植结构类型组合数量介于 84-106 之间, 类型丰富度指数增长至 0.52; 种植结构类型的调整表明 2000-2002 年期间, 中国种植结构发生了重大调整, 类型丰富度显著增加, 更为多样的种植结构逐渐替代简单的种植结构。从调整类型来看, 主要是单一型种植结构被组合型种植结构替代, 从以粮食作物种植结构为主的种植格局转变为粮食与经济作物组合的格局。1980-2011 年中国出现的种植面积前 10 位的主要种植结构类型有 16 种。1980 年时主要的种植结构类型以粮食作物为主, 全国 82.7% 的县级农业种植结构是水稻、小麦、玉米及其相互的组合型, 前 10 位的种植结构类型占全国总县数的 93.3%; 1990 年, 前 10 位的比例略升至 95.0%, 相比 1990 年, 单一蔬菜型和单一水果型的种植县数替代单一大豆型和单一棉花型进入种植结构前 10 位; 2000 年, 全国的种植结构尚未发生根本性变化, 但前 10 位县数已降低了近 10%, 即有 209 个县通过调整种植作物类型, 改变了种植结构比例; 2002 年, 是中国农业种植结构的重大转折时期, 以粮食作物为主的种植结构发生了根本性变化, 前 10 位中已种植粮食作物为主要种植类型的县数降至 50.7%, 单一蔬菜型县数上升至第 4 位, 占 9.1%; 2011 年, 中国前 10 位的县数总量为 1699 个, 只占 72.6%, 相比 1990 年减少了 524 个县(22.4%), 粮食作物与经济作物的混合结构出现, 例如水稻—蔬菜组合型。农作物种植结构的调整, 不仅是政策的体现。2002 年以后, 中国的种植结构趋于丰富, 既与国家农业政策的调整有关, 也与农户的微观选择有关, 例如在大城市周边地区形成的粮食与蔬菜作物组合型或是粮食与水果作物组合型, 就是城市化带来的经济作物需求。图 5.5 展示的是 5 个时期中国县级行政单元内的农作物种植结构类型的空间分布及其变化。从种植结构类型变化上看, 1980-2011 年中国 63.8% 的县市(1494 个) 调整了种植结构, 主要改变方向为降低主要粮食作物产量的种植比例, 增加经济作物和蔬菜瓜果类作物的种植比例; 空间分布来看, 改变了种植结构类型的县主要分布于中国沿海和西部地区, 未改变种植结构的县主要分布于中国中部地区(图 5.5f)。只有近 1/3 的县级未改变农业种植结构, 其中单一水稻型 385 个, 单一小麦型 105 个, 单一玉米型 160 个, 小麦—玉米组合型 130 个, 尽管如此这些县中的主导作物类型比例还是有不同程度的降低趋势。1980-2011 年间, 虽然以单一水稻型为典型特征的种植结构县数比例在持续下降, 水稻依然是第一大种植作物; 空间分布上, 1980 年中国单一水稻型作物主要分布在中国南方的 11 个省市, 然而到 2011 年分布省份无变化, 但各省内都有不少县调整了单一水稻型的种植结构, 以长三角、珠三角和闽三角的城市化地区最为典型。单一玉米型则主要分布在东北至西南的东三省、内蒙古东部至广西等地, 从 1980-2011 年在同一线上有所外扩。1980 年单一小麦型则主要分布在山东新疆北部、甘肃、

宁夏、内蒙中部、河南、安徽北部和山东南部等地，2011年则相对萎缩至河南、安徽北部和山东南部局部区域。1980年小麦—玉米组合型主要分布在山东中北部、河北南部、河南北部、山西、陕北和新疆中南部、而到2011年则萎缩至山东中北部、河北南部、河南北部、山西南部等地。

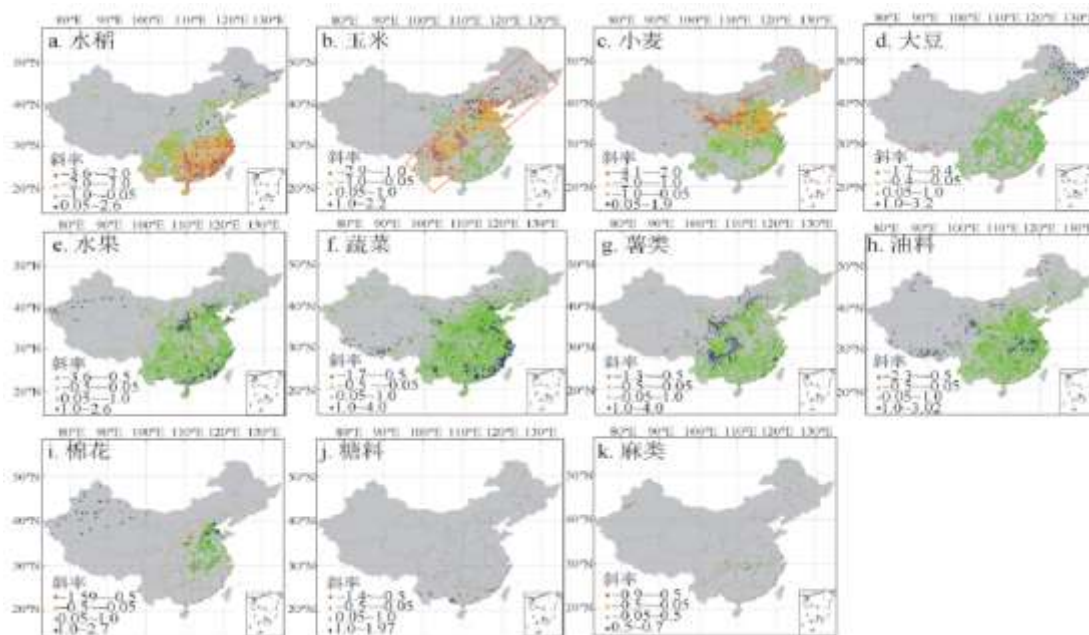


资料来源：刘珍环等（2016）。

图 5.5 1980,1990,2000,2002,2011 年中国县级行政区主导种植类型的空间分布

图 5.6 表示的是 1980-2011 年中国农作物种植比例的年际变化趋势。全国县级尺度上，三大粮食作物所占的农作物种植比例呈减少趋势，47%的水稻、61%的小麦和 29.6%的玉米种植县的种植比例呈显著减少趋势 ($p < 0.05$)。结合种植结构类型变化看，粮食作物由水稻为主的格局调整为水稻、小麦和玉米的种植区域共存的格局；其他作物的种植比例呈现空间上的显著增加。水稻种植比例显著减少的地区主要集中在福建、广东和浙江等沿海省份，改变了其原始的种植结构类型；传统的水稻种植区的江西、湖南、安徽南部、四川盆地和重庆等地也有减少，但减少程度相对于沿海较轻，该地区主要的农业种植结构调整有别于沿海省份，基本上不改变种植结构类型，但降低种植比例。小麦种植比例显著减少的地区主要集中在黄土高原地区包括甘肃南部、宁夏、陕北高原至山西一带，这些地区的是种植结构类型也发生了显著调整；此外华北平原的传统小麦种植区的种植比例也显著减少，但未改变种植结构类型。玉米种植比例显著减少的地区在空间上覆盖中国的第二阶梯，在高原区形成北东—西南走向，从东北三省至西南部云贵高原的条带地区，可以称之为种植比例“玉米减少带”（图 5.6b）；其中种植结构类

型变化的地区主要分布在云南北部、四川南部、陕西南部、湖北西部、京津冀地区和东北平原区；而种植比例减少包含约 650 个县级行政单位，覆盖从黑龙江北部至云南西南部的 15 个省市。与之相应，经济作物如大豆、蔬菜、薯类、水果和油料作物则呈增加趋势，50.3%的大豆、87.7%的蔬菜、59.5%的薯类、70.7%的水果和 69.5%的油料种植县的种植比例增加趋势显著 ($p < 0.05$)。大豆的种植比例增加区主要分布在中国东北的黑龙江和吉林省南部的少量县，而在中国其他地区都有不同程度的增加；蔬菜种植比例显著增加的地区主要集中在沿海地区，包括京津冀、长三角和珠三角等大城市周边，与城市化需求密切相关，还有一部分分布于山东半岛，山东与江苏交界，广西东北部等县市；薯类种植比例显著增加的地区主要分布于内蒙中部、宁夏南部、甘肃西南以及西南五省市的交界山区；水果种植比例显著增加的地区主要分布于山东烟台、北京周边、陕北黄土高原、新疆和东南沿海的广东、福建等地，油料种植比例显著增加的区域集中分布于中国的西藏南部、新疆北部，青海东部以及长江中下游的湖北至安徽沿岸县市。此外，棉花、糖料和麻类是区域性种植作物，全国棉花有 42.2%的棉花，糖料有 55.6%的糖料以及 24.2%的麻类种植县存在种植比例变化趋势，其中 30.7%的棉花和 24.4%的糖料呈增加趋势，13.6%的麻类呈减少趋势，三类作物的分布呈现区域性，棉花的显著增加区主要分布于新疆，华北平原和长江中下游平原；麻类主要分布于长江中下游沿岸；而糖料则零星分布于云南、广西、广东和福建等地。另外，总体趋势表明，城市及其周边地区的种植结构变化表现出两个特征，一是农作物种植面积在过去 30 年间迅速萎缩，耕地大量转为城市建设用地，粮食作物用地和林地改为经济作物用地，种植结构显著改变，90%的县区范围内农作物种植面积减少，粮食作物面积迅速减少，而水果和蔬菜类种植面积迅速增加；二是种植结构由早期的粮食作物转向蔬菜，水果为主经济作物；68.6%的县区发生了种植结构变化，以经济作物中的单一蔬菜型和单一水果型为主的单一型种植结构随着城市扩展而迅速增加，1980 年只有 3 个县区以蔬菜型种植结构为主，2011 年则有 54 个县区级形状单位以蔬菜为主；1980 年只有 13 个以水果为主要种植类型的县区，2011 年为 29 个。224 个县市未发生种植结构类型变化，都是粮食作物为主，112 个是单一水稻型，3 个水稻—玉米型；6 个水稻—小麦型；20 个小麦型，48 个小麦—玉米型；31 个玉米型。

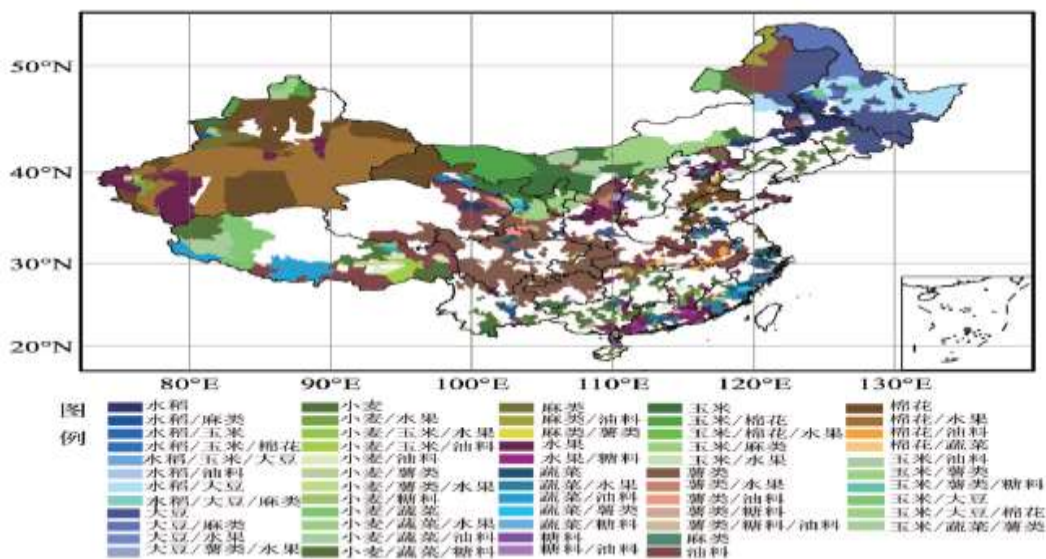


资料来源：刘珍环等（2016）。

图 5.6 1980-2011 年中国 11 类农作物种植比例变化斜率的空间分布

刘珍环等（2016）^①也对 11 种作物进行空间集聚分析，获得了 1980-2011 年中国种植结构的空间集聚特征（图 5.7），1300 个县级行政单位具有作物的空间集聚效应；其中，水稻的高度增长聚集区占全国县级行政单位的 2.86%，主要分布在中国东北地区的吉林和黑龙江的松嫩平原和黑龙江的三江平原地区；小麦的高度集聚区占 5.64%，主要分布在东北的辽宁和吉林中部地区，此外在广西地区有显著的连片集聚区。玉米种植结构增长的连片区占 6.11%，分布在中国北方的甘肃黑河流域和宁夏，内蒙高原中部附近；大豆的 4.53%连片集聚在内蒙古东北，黑龙江和吉林的东南等地；1.62%的麻类集聚区主要分布在湖南，江西和湖北的交界区；棉花的高级聚集区占 7.77%，主要分布在新疆全境，山东北部、天津和河北东南以及河南东部部分县市；8.24%的蔬菜类聚集区主要分布在京津冀地区、上海、浙江、福建的沿海县市和珠江三角洲的外围城市如肇庆、清远、从化和惠州等地；12%的薯类种植比例增加的集聚区主要分布在中国的西部省份，包括从内蒙中部，宁夏南部，甘肃南部、四川山区、重庆周边及其与之接壤的贵州、云南等地；10%的水果种植比例集聚区主要分布在北京周边、陕北黄土高原、新疆中南部、江西赣南、福建南部、广州的粤东粤西两轴和广西南部；1.41%的糖料主要分布在贵州南部、广西南部和广东的雷州半岛附近；9.35%的油料作物主要分布在青海东部，西藏南部，湖北东部、湖南北部、河南南部、安徽南部和江西北部的集中区域。

^① 刘珍环、杨鹏、吴文斌、李正国，“游良志近 30 年中国农作物种植结构时空变化分析”，《地理学报》，2016 年第 5 期。



资料来源：刘珍环等（2016）

图 5.7 1980-2011 年中国农作物种植比例变化趋势的空间集聚特征

如表 5.2 所示，吉林省粮食单产高于山东、河南、辽宁省，也高于全国平均水平。稻谷单品的单产，吉林省高于全国水平，但是低于黑龙江、辽宁、山东和河南。小麦的单产，吉林省低于全国以及黑龙江、辽宁、山东、河南和重庆。玉米的单产，吉林省高于全国以及黑龙江、辽宁、山东、河南和重庆。大豆的单产，吉林省低于全国以及辽宁、山东、重庆，高于黑龙江、河南。烤烟的单产，吉林省高于黑龙江、山东、河南、重庆，低于辽宁。蔬菜的单产，吉林省高于全国平均水平，但低于辽宁、山东、河南，并与辽宁、山东的蔬菜单产水平差距较大。甜菜的单产，吉林省远远低于全国平均水平和辽宁水平，略低于山东单产水平，高于黑龙江单产水平。

总体看，吉林省的粮食生产有一定竞争力，尤其玉米生产竞争力强，烤烟生产竞争力较强，稻谷、蔬菜生产也有一定的竞争力，大豆生产的竞争力较弱，甜菜、小麦生产竞争力弱，蔬菜、稻谷、大豆的生产竞争力潜力还可以继续开发。

表 5.2 2014 年主要农作物单位面积产量（单位：公斤/公顷）

	吉林	全国	黑龙江*	辽宁	山东	河南	重庆
粮食	7064.67	5385.10		5415	6178	5654	5104
稻谷	7865.1	6813.20	6992.60	8025	8253	8136	7296
小麦	2500	5243.50	2923.30	4830	6053	6157	3099.1
玉米	7394.6	5808.90	5904.40	5025	6360	5274	5471
大豆	1750.9	1787.30	1591.60	2100	2456	1365	1970
马铃薯	8338.3	3427.60	4034.10				3416
烤烟	2672		2511.47	2955	2538	2397	1779
蔬菜	41502.42	35508.60		65235	53553	42144	23855
甘蔗		71351.90				70648	38713.2
甜菜	34175	57646.97	31932.47	49455	36648		

数据来源：国家统计局，2014 年。*为 2013 年数据。

5.2.3 吉林省农业产业链分析

5.2.3.1 农林牧渔产品和服务业产业链上游分析

如表 5.3 所示，在各类投入品中，农林牧渔产品和服务业对劳动者报酬投入的依赖程度最高，一般在 60%左右。吉林省农林牧渔产品和服务业对产业链上游及其他投入的依赖情况，还存在以下明显的特点：

1、劳动者报酬投入占总投入的比例低于全国平均水平，与山东、河南、辽宁相近，在工资水平逐年增加的环境下，吉林省农业发展在这一方面还有一些竞争力和上升空间。也可以看到，黑龙江劳动者报酬投入占总投入的比例明显低于吉林省，这对吉林农业发展造成一定压力。

2、吉林省农林牧渔产品和服务业对固定资产投资、燃气生产和供应业、交通运输仓储和邮政业的依赖程度，高于全国平均水平，改善农业机械装备等的适应性和投入水平，改善固定资产投资质量，提升物流和仓储服务水平，改进燃气供应，更好地支持农业发展，对吉林省发展农林牧渔业格外重要。

3、吉林省农林牧渔产品和服务业对食品和烟草业、批发零售业的依赖程度，低于全国平均水平，说明，吉林省主要扮演农产品的“销”“散”地，向省外销售，而“收购”、“集中”农产品的功能，与黑龙江、辽宁、山东相比，并不那么强，同时，吉林省作为农产品加工大省，为食品和烟草业提供原料的角色更重，而食品和烟草业对发展吉林农林牧渔产品和服务业的贡献，与几个对标省份相比，则明显较弱。吉林省存在规模的产销市场，有望进一步发掘“集散”功能，挖掘“集中”农产品的潜力，发展成本东北地区的农产品集散中心。

4、金融作为一种特种而重要的投入品，在吉林省农林牧渔产品和服务业的发展投入中，分量太轻，与河南情况相近，比黑龙江和辽宁以及全国的平均水平都要低，吉林的农业金融需要大大加强。

5.2.3.2 吉林省农林牧渔产品和服务业产业链下游分析

从全国情况看，农林牧渔产品和服务主要提供给下游的食品和烟草业，以及农业本身，作为生产资料。吉林省农林牧渔产品和服务产出对产业链下游的影响还体现出以下三个特点：

1、批发零售业是使用吉林省农林牧渔产品和服务产出的第三大产业，这与全国及其他省份情况很不同。从 40 多个国民经济行业使用农林牧渔产品和服务产出的情况看，在全国，批发零售业排名 23 位，在地域相近的黑龙江和辽宁，批发零售业排名分别是第 10 和第 26 位，在排名前两位的农业大省山东和河南，

批发零售业排名分别是第 20 和第 16 位。说明，吉林不仅是农产品生产大省，同时也是农产品批发销售大省，农产品批发零售业规模大。

2、吉林省农林牧渔产品和服务业对纺织业的贡献少。从全国整体情况看，纺织业是农林牧渔产品和服务业的第三大下游产业。在山东和河南，也是这种情况。在辽宁，纺织业是农林牧渔产品和服务业的第 6 大下游产业。在黑龙江，纺织业是农林牧渔产品和服务业的第 9 大下游产业。在重庆，纺织业是农林牧渔产品和服务业的第 5 大下游产业。然而，在吉林，纺织业是农林牧渔产品和服务业的第 12 大下游产业。

3、吉林省农林牧渔产品和服务业对住宿和餐饮业的贡献少。在吉林省，住宿和餐饮业是农林牧渔产品和服务业的第 6 大下游产业，与全国情况相当。但是，吉林省作为农产品生产大省，与有美食文化的东北其他省份——黑龙江、辽宁相比，与“重庆”相比，农林牧渔产品和服务业对住宿和餐饮业的贡献偏低，在黑、辽、渝，住宿和餐饮业是农林牧渔产品和服务业的第 3 大下游产业。说明，吉林省农林牧渔产品和服务业对住宿和餐饮业的渗透能力还有提升空间。

5.2.4 吉林省农业产业结构及其变迁

5.2.4.1 粮、牧、特、加并举的农业产业格局

吉林省多年来粮食生产能力一直稳定在 3500 万吨阶段性水平，2016 年粮食总产量达到 3717 万吨，位居全国第 4 位；单产 986.99 斤/亩，继续保持全国第 1 位，比全国平均高出 260.04 斤/亩。畜牧业经济持续壮大，2014 年产值达到 1195 亿元，占农业总产值的 43%以上。2014 年园艺特色产业产值达到 1300 亿元。农产品加工业成为吉林省三大支柱产业，近五年生产总值以年均 13%以上的速度增长，2016 年实现销售收入 5225 亿元。吉林省农业生产结构中，总体上形成了粮、牧、特、加并举，农牧结合的产业格局。

2003 年以来，吉林省种植业产值比例总体呈下降趋势，2003 年种植业产值占农业总产值的比重为 55.34%，比全国高 5.26 个百分点，到 2015 年降低至 48.61%，低于全国平均水平 5.23 个百分点；牧业产值比例呈上升趋势且一直高于全国平均水平，2003 年牧业产值占农业总产值的比重为 37.68%，到 2015 年提高到 43.22%，比全国平均水平高 15.39 个百分点；而林业和渔业产值比重变化不大，且都低于全国平均水平。总体而言，吉林省的种植业和牧业产值所占比重较大，两者合计占农业总产值的 90%以上，但就其内部结构而言，种植业的产值比重在不断下降，而牧业比重则在逐渐上升。

表 5.3 2012 年农林牧渔产品和服务的投入情况

		劳动者报酬	农林牧渔产品和服务	食品和烟草	化学产品	固定资产折旧	石油、炼焦产品和核燃料加工品	批发和零售	交通运输、仓储和邮政	金融	电力、热力的生产和供应	燃气生产和供应
全国	占比	59%	14%	11%	8%	3%	2%	1%	1%	1%	1%	0%
	排名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	40
吉林	占比	53%	16%	5%	6%	6%	0%	2%	5%	0%	0%	3%
	排名	1	2	6	4	3	22	10	5	37	32	7
黑龙江	占比	48%	10%	15%	8%	2%	3%	5%	2%	0%	1%	0%
	排名	1	3	2	4	8	7	6	9	14	10	37
辽宁	占比	51%	17%	12%	6%	2%	1%	4%	2%	1%	1%	0%
	排名	1	2	3	4	6	9	5	7	8	10	38
山东	占比	52%	19%	10%	9%	2%	0%	5%	1%	0%	0%	0%
	排名	1	2	3	4	6	9	5	7	21	13	43
河南	占比	55%	19%	9%	8%	1%	1%	2%	1%	0%	0%	0%
	排名	1	2	3	4	6	10	5	8	33	15	45
重庆	占比	65%	18%	6%	2%	2%	0%	2%	1%	1%	1%	0%
	排名	1	2	3	4	6	11	5	8	7	9	40

数据来源：课题组根据《2012年中国各地区的投入产出表》测算。

表 5.4 2012 年农林牧渔产品和服务产出的中间使用情况

		食品和烟草	农林牧渔产品和服务	纺织品	化学产品	住宿和餐饮	纺织服装鞋帽 皮革羽绒及其 制品	批发零售	木材加工品和家具
全国	占比	49%	19%	10%	7%	4%	1%	0%	3%
	排名	1	2	3	4	5	9	23	6
吉林	占比	50%	23%	0%	6%	2%	1%	7%	6%
	排名	1	2	12	4	6	8	3	5
黑龙江	占比	73%	18%	0%	1%	4%	0%	0%	3%
	排名	1	2	9	5	3	36	10	4
辽宁	占比	61%	19%	2%	3%	6%	1%	0%	4%
	排名	1	2	6	5	3	8	26	4
山东	占比	57%	16%	13%	4%	1%	1%	0%	5%
	排名	1	2	3	5	8	7	20	4
河南	占比	51%	24%	11%	3%	2%	3%	0%	4%
	排名	1	2	3	6	7	5	16	4
重庆	占比	44%	31%	6%	7%	7%	0%	0%	2%
	排名	1	2	5	4	3	17	16	6

数据来源：课题组根据《2012 年中国各地区的投入产出表》测算。

表 5.5 2003 年以来吉林省农业总产值构成与全国水平比较 (单位: %)

年份	种植业		林业		牧业		渔业	
	吉林	全国	吉林	全国	吉林	全国	吉林	全国
2003	55.34	50.08	4.26	4.18	37.68	32.13	1.71	10.57
2004	51.69	50.05	3.49	3.66	42.42	33.59	1.43	9.95
2005	49.32	49.72	3.80	3.61	44.51	33.74	1.42	10.18
2006	51.67	52.74	3.84	3.95	41.84	29.61	1.47	9.73
2007	46.02	50.43	3.44	3.81	48.19	32.98	1.29	9.12
2008	46.40	48.35	3.40	3.71	47.70	35.49	1.39	8.97
2009	44.83	50.99	3.40	3.63	47.60	32.25	1.35	9.32
2010	46.85	53.29	3.69	3.74	44.94	30.40	1.37	9.26
2011	44.85	51.64	3.60	3.84	47.23	31.70	1.37	9.31
2012	46.63	52.47	3.92	3.85	45.18	30.40	1.36	9.73
2013	47.24	53.09	3.67	4.02	44.88	29.32	1.38	9.93
2014	48.59	53.58	3.78	4.16	43.25	28.33	1.45	10.11
2015	48.61	53.84	3.81	4.14	43.22	27.82	1.39	10.16

资料来源: 根据历年《吉林统计年鉴》数据计算; 全国根据历年《中国统计年鉴》数据计算。

5.2.4.2 农业生产结构波动较大

吉林省农业生产结构受自然灾害和市场变化影响波动较大。农业以种植业和牧业为主, 种植业耕作方式粗放, 没有摆脱靠天吃饭的局面。牧业和种植业在很大程度上以家庭为单位组织生产, 没有形成规模化经营优势, 适应市场风险变化的能力较弱, 因此生产能力也不能稳定。从近十几年来吉林省主要农产品产量的变化上看, 粮食作物、油料作物、蔬菜、大牲畜等农产品产量都有明显的波动。

表 5.6 2003 年以来吉林省主要农产品产量

年份	粮食 (万吨)	油料 (万吨)	蔬菜 (万吨)	水果 (万吨)	大牲畜 (万头)	肉类 (万吨)	水产品 (万吨)
2003	2259.60	57.13	881.01	59.38	599.41	275.00	10.87
2004	2510.00	38.10	699.89	68.30	615.20	288.00	11.98
2005	2581.21	54.45	832.56	66.20	634.94	310.00	11.89
2006	2720.00	58.37	813.65	67.95	684.37	315.00	13.07
2007	2454.00	43.17	878.46	65.43	740.65	247.80	15.16
2008	2840.00	51.84	857.60	66.29	800.90	384.50	15.50
2009	2460.00	50.40	968.42	253.48	556.63	226.16	16.52
2010	2842.50	70.44	1078.75	218.04	537.55	238.88	16.60
2011	3171.01	69.56	971.38	225.71	508.86	243.91	17.28
2012	3343.00	80.72	957.50	217.47	504.25	259.96	18.21
2013	3551.02	84.02	938.07	234.66	503.06	262.66	18.58
2014	3532.84	85.70	875.95	229.75	490.66	261.97	19.01
2015	3647.00	-	-	-	-	255.80	19.50

数据来源: 历年《吉林统计年鉴》。

总体而言，目前吉林省农业发展整体水平位居全国粮食主产省份中游位置，处于传统农业加快向现代农业转变阶段，呈现出农业由劳动密集型为主向以资本、技术密集型为主转变，具有明显的高投入高产出的阶段性特征。吉林省的农业生产结构逐步由单一保障粮食供给向粮经统筹、种养结合的多元化格局转变，农业由初级产品贡献型向中间产品贡献型转变阶段。当前，吉林省农业产业结构矛盾突出。首先，农业产业结构与自然资源禀赋结构不适应。吉林省种植业用地面积占30%，林地面积占48%，牧草地面积占5%。尽管耕地资源得到了较好的开发利用，但是和发展林业、牧业、渔业的土地资源未得到合理的开发利用，有些因为体制机制的原因造成了资源闲置或破坏。2015年，吉林省林业产值占全省农林牧渔业总产值的3.81%，种植业产值占比48.61%。这样便形成了产业结构与土地资源开发利用的畸形发展，即占地面积30%的种植业创造了将近一半的农业产值，而占面积48%的林地资源仅创造了3.81%的农业产值。其次，农业产业结构与劳动力资源禀赋结构不适应。目前，吉林省从事农业生产的农民劳动密度低、劳动效率低，外出务工比例低，必须将剩余劳动力有效转移到二三产业中。然而，吉林省以玉米加工为代表的农产品加工业长期承压运行，同时在市场发育不足的情况下，第三产业又出现萎缩。在农业一二三产业融合程度极弱的情况下，吸纳农村劳动力的能力迅速下降，这将带来较大的社会压力。第三，农业产业内部结构失衡。吉林省农业虽然形成了种植业和牧业并举的特征，但林业和渔业发展速度缓慢，产值比例较低。种植业结构中，重粮食作物，轻经济作物，导致种植业生产中粮食与经济作物、玉米与其他粮食品种比例失调。种植结构的不合理，造成了农副产品品种余缺的矛盾越来越突出，也制约了农业的健康持续发展。牧业结构中，现在还没有完全摆脱传统牧业的形态，存在着总量不大、效率不高、绿色品牌产品少等问题。最后，农业内部“种养加”结构不合理。吉林省农产品商品化率高，但是农产品加工能力低。“十二五”期间，吉林省的粮食商品率保持全国首位，商品率平均80%以上，玉米商品率高达90%。但吉林省农产品加工产值仅为农业生产环节2倍左右，远低于发达国家4倍的水平。

5.2.5 吉林省大农业产业集群孕育情况

吉林省大农业产业集群孕育也初显规模，目前全省建成各类各级农产品标准化示范区（县、场）203个，示范基地196个，面积131.3万公顷，“三品一标”基地面积46.33万公顷，保护性耕作技术推广面积39.28万公顷。如表5.7所示，吉林省共有或正在建设的大农业产业集聚共19个，其中，吉林市最多，有4个；其次为长春市和白山市，各3个；再次为通化市和延边州，各2个；四平市、辽源市、白城市、延吉市和长白山自然保护区最少，各一个。而从企业户数来看，

长春市最多，共 749 户；其次为吉林市，共 86 户；再次为通化市，共 70 户；再次为四平市，共 56 户；再次为白城市，共 50 户；再次为延边市，共 34 户；再次为延吉市，共 25 户；辽源市最少，共 10 户，相当于辽源市总户数的 73.9 倍。从产值来看，长春市最高，产值为 333 亿元；其次为延吉市，产值为 55 亿元；再次为吉林市，产值为 44 亿元；再次为白城市，30 亿元；再次为延边州，24 亿元；再次为通化市，产值为 18.3 亿元；再次为四平市，产值为 15 亿元；辽源市最少，产值为 12 亿元，极差为 321 亿元，相当于辽源市产值的 26.75 倍。如第 3 章中的表 3.24 所示，吉林省农、林、牧、渔业法人单位数达到 21479 个。新型经营主体加快发展，种养大户、家庭农场、合作社和龙头企业分别突破 5 万、2 万、5 万和 500 家，产业化经营组织辐射带动农户 262 万户，占全省农户总数的 65%，有效地促进了规模化经营，农村土地流转面积已达到 156.53 万公顷，占家庭承包经营总面积的 27%。新型经营主体迅速发展，服务体系逐步健全，以农户家庭经营为基础，合作、产业化与股份合作经营为纽带，社会化服务为支撑，集约化、专业化、社会化相结合的新型经营体系正在形成。

表 5.7 吉林省大农业产业集群分布

集群名称	所属地、市、州	企业户数（户） （截至 2012 年）	产值（亿元） （截至 2012 年）
农安畜产品加工产业集群	长春	38	36
德惠畜产品加工产业集群		696	292
长春双阳鹿产品加工产业集群		15	5
吉林蛟河黑木耳产业集群	吉林	15	2
舒兰食品产业集群		18	3
磐石食品产业集群		37	35
吉林林蛙加工产业集群		16	4
四平伊通鹿产品加工产业集群	四平	56	15
辽源东丰鹿产品加工产业集群	辽源	10	12
柳河山葡萄酒产业集群	通化	45	9
集安新开河人参产业集群		25	9.3
白山抚松人参产业集群	白山	40	60
白山林蛙加工产业集群			
长白县特色食品产业集群		23	2
白城农产品加工产业集群	白城	50	30
延边安图人参产业集群	延边	8	10
延边敦化食品产业集群		26	14
延吉经济开发区食品产业集群	延吉	25	55
长白山保护区旅游产品产业集群			1

数据来源：吉林省人民政府《吉林省人民政府关于加快推进全省产业集群发展的实施意见》。

5.3 吉林省大农业产业体系架构

我国经济发展进入新常态，农业发展的环境条件和内部动因都在发生着深刻变化，面临着新的挑战 and 机遇。这就迫切需要吉林省从现阶段要素禀赋结构出发，站在农业现代化发展的全局和战略高度努力在提高粮食生产能力上挖掘新潜力，在优化农业结构上开辟新途径，在转变农业发展方式上寻求新突破。“十二五”以来，吉林省 GDP 增速下降过快，传统工业优势地位逐步减弱，新兴产业接续能力不强，结构性矛盾日益凸显。应对宏观经济放缓的形势，吉林省可以充分挖掘和发挥粮食主产省的优势，根据要素禀赋结构所决定的比较优势，围绕农业产前、产中、产后各环节推进产业结构的调整，发展潜力巨大。在未来发展阶段，如果吉林省能够构建一个以粮为基础、农牧结合、粮牧特加并举、一二三产业融合发展的现代化大农业产业体系，将很有可能带动吉林全局的振兴。

吉林省的大农业产业体系是在统筹保障国家粮食安全与优化产业结构的基础上，把握当前消费升级、科技进步等机遇，将吉林省资源禀赋优势、粮食生产优势、生态环境优势转化为经济效益和市场竞争优势。如下图 5.8 所示，在以高标准农田建设实现粮食稳产的基础上，突出对原材料就地转化增值能力的挖掘，重点发展农产品精深加工；突出对吉林特色优质资源潜力的挖掘，发展绿色健康食品产业；突出对满足消费市场的科技推广应用，发展现代设施农业；突出农业生产性服务业的创新发展。在发展中转型，在转型中升级，加快形成一二三产融合发展的现代化大农业产业体系。



图 5.8 吉林省大农业产业体系

——**高标准农田建设**。吉林作为国家重要的商品粮基地，保障国家粮食安全是吉林省大农业发展的使命。根据吉林省的自然资源禀赋特征，集中连片地建设高标准农田是实现粮食稳产的根本保障。依据永久基本农田划定，编制水稻、玉米、粮豆轮作等粮食生产核心功能区规划，推进高标准农田建设“连片治理、集中投入、多元开发”。

——**大力推广现代设施农业**。现代设施农业是资金密集型、劳动密集型、技术密集型产业，是加快推进农业供给侧结构性改革、率先实现农业现代化和促进农民增收就业的重点产业。其中，棚膜经济具有技术含量高，集约化程度高，资源利用率、土地产出率、劳动生产率高和附加值高的特点，产业见效快，经济效益好，更具有特殊的战略地位，在实现蔬菜自给，在现代设施农业方面发挥着重要作用。

——**转型升级农产品加工业**。农产品加工业是一个大产业，一头连着农业、农村和农民，一头连着工业、城市和市民，沟通城乡，亦工亦农，是为耕者谋利、为食者造福的产业。农产品加工业已成为农业现代化的支撑力量和国民经济的重要产业，对促进农业提质增效、农民就业增收和农村一二三产业融合发展，对提高人民群众生活质量和健康水平、保持经济平稳较快增长发挥了十分重要的作用。

——**壮大绿色健康食品产业**。绿色健康食品，是指产自优良生态环境、按照绿色食品标准生产、实行全程质量控制并获得绿色食品标志使用权的安全、优质食用农产品及相关产品。发展绿色健康食品在推进农业发展方式转变、提高农产品质量安全水平、保护农业生态环境、促进农业增效和农民增收等方面发挥了重要的示范带动作用。绿色健康食品已成为安全优质农产品的精品品牌，越来越得到社会各界的普遍认可。

——**创新发展农业生产性服务业**。农业生产性服务业为提高农业作业效率和农业产业链的协调性、促进农产品供求衔接、提升农业价值链提供支撑。农产品物流是农业生产性服务业的重要组成部分，通过农产品产后加工、包装、储运、配送等物流环节，做到农产品保值增值，最终送到消费者手中。农产品物流的发展程度直接影响着地区农产品竞争力的提升。

5.4 吉林省大农业体系转型升级的突破口

5.4.1 建设吉林省旱涝保收的国家粮食安全保障基地

“十二五”期间，在对国家确定的15个示范县重点投入的基础上，吉林省又在东、中、西部分别选取5个具有代表性的典型县（市）设立省级高标准基本农田建设示范区，打造高标准基本农田建设样板。2016年，确定长春市及其他9个

县市为现代农业示范区，重点推进高标准农田建设，为全省高标准农田建设起到了很好的示范作用。同时，加大资金整合力度，切实强化资金保障能力。吉林省以高标准农田建设为平台，整合新增建设用地土地有偿使用费、农业综合开发资金、现代农业生产发展资金、农田水利设施建设补助资金、测土施肥资金、大型灌区续建配套节水改造资金、新增千亿斤粮食生产能力规划投资等，统筹使用资金、集中力量建设、统一上图入库，整合各类规程，做到各炒一盘菜、共办一桌席。

5.4.1.1 吉林建设高标准农田的市场前景

与以往农田“分散化、碎片化”不同，高标准农田集中连片种植，统一了标准，能够有效提高了农田生产能力，有利于机械化生产，降低了劳动强度和生产成本。2001年以来，我国每年投入数百亿元到农村土地整治，新增耕地276.13万公顷，建成了高产稳产基本农田超1333.33万公顷。到2020年全国将建成集中连片、旱涝保收的高标准农田5333.33万公顷。今后国土部门每年用于高标准农田建设的资金都将稳定在1000亿元左右，可见高标准农田建设资金投入量很大，也可见国家对高标准农田建设的重视。

5.4.1.2 吉林建设高标准农田的优势和基础

东北地区是我国重要的商品粮基地，对全国的粮食生产具有重要的战略意义。即便在国家粮食最困难的时候，全国只有两个省份能够调出粮食，吉林省就是其中之一。以现在看来，即使耕地总量不再增加，提高现有耕地质量，加快高标准基本农田的建设，提高抵御自然灾害的能力，吉林仍有巨大的农业振兴潜力。吉林的土壤以黑土、黑钙土、暗草甸土和白浆土为主，是世界三大黑土带之一，黑土资源具有垦殖指数高、耕地比重大、自然肥力高、土壤有机质多的特点，对粮食作物生长非常有利。

吉林还具备着地块的优势。大地块更有利于发展农业机械化，只有机械化才能大大减轻农业生产者的劳动强度，提高工作效率，提高农民种粮积极性。我国南方和山区丘陵地区的土地整治往往是用“小块并大块”方式推进，其目的就是为了增加耕地面积，便于实行农业机械化。而吉林地势平坦，坡度起伏变化不大，不需要投入很多人力、物力、财力，本身地块就很大，粮食生产具有天然优势。

到2015年，吉林省共建成高标准基本农田89.19万公顷。其中，2012年建成18.93万公顷，占同期可用耕地面积的2.70%，2013-2015年建成70.26万公

顷。^①如表 5.7 所示, 长春市的建设规模最大, 为 98100 公顷; 其次为吉林市, 建设规模为 88100 公顷; 再次为四平市, 建设规模为 77300 公顷; 再次为松原市, 建设规模为 60000 公顷; 再次为延边州, 建设规模为 45600 公顷; 再次为白城市, 建设规模为 40000 公顷; 再次为通化市, 建设规模为 37900 公顷; 再次为辽源市, 建设规模为 22000 公顷; 白山市的建设规模最小, 为 10800 公顷, 极差为 87300 公顷, 相当于白山市建设规模的 8.08 倍。2016 年, 吉林省在调减籽粒玉米种植面积 332.6 万亩的情况下, 高标准农田面积增加 337.10 万亩, 粮食总产量达到 3714 万吨, 稳居全国第 4 位。

5.4.1.3 吉林建设高标准农田面临的制约因素

农田灌排基础设施薄弱。根据统计数据显示, 吉林省 8 个大型灌区有 40% 的工程不配套或老化破损。125 个万亩以上中型灌区有近 80% 的建设任务无法完成。6 处大型泵站无法全部完成更新改造建设任务。全省 54 片重点涝区, 通过验收达到 10 年一遇治涝标准的只有 1 片。中西部旱区仅有 23.1 万眼机电井和部分喷滴灌设备。吉林省仅有 1161 万亩旱田耕地具备作物生育期全程灌溉能力, 占旱田耕地面积的 15.9%, 旱区农业仍然没有摆脱靠天吃饭的局面。

黑土地退化现象比较严重。一是黑土层变薄。据监测资料表明, 吉林省黑土区每年流失表层土壤平均为 0.3~0.7 厘米。二是土壤生物学特征退化。土壤微生物的总量减少, 原有土壤的微生态系统平衡被打破, 土壤持续供肥能力下降, 作物病害发生频率提高。三是西部风沙、盐碱、渍涝等中低产田仍有 3500 万亩, 数量大, 单产低, 严重制约粮食产量的进一步提高。

资金渠道分散且建设标准不统一。长期以来, 吉林省农田建设由各部门分别编制规划, 分头组织实施, 缺乏统一的指导性规划和规范的建设标准, 造成项目安排衔接困难, 建设标准参差不齐, 难以统一考核评价。同时, 由于建设资金渠道分散, 形不成合力, 造成许多项目建设标准偏低, 多数农田建设项目难以同步实施土壤改良、地力培肥、耕作节水技术等措施, 工程建设效益难以得到充分发挥。

^① 《吉林省人民政府办公厅关于加快推进高标准基本农田建设工作的实施意见》

表 5.8 吉林省高标准基本农田建设项目（单位：公顷）

项目名称	所属地、市、州	建设规模
农安县高标准基本农田建设重点项目	长春	20000
德惠市高标准基本农田建设重点项目		22300
九台市高标准基本农田建设重点项目		20300
榆树市高标准基本农田建设重点项目		32500
双阳区高标准基本农田建设重点项目		3000
舒兰市高标准基本农田建设重点项目	吉林	20000
蛟河市高标准基本农田建设重点项目		20200
永吉县高标准基本农田建设重点项目		20000
磐石市高标准基本农田建设重点项目		7900
桦甸市高标准基本农田建设重点项目		20000
双辽市高标准基本农田建设重点项目	四平	15700
公主岭市高标准基本农田建设重点项目		20500
伊通县高标准基本农田建设重点项目		21100
梨树县高标准基本农田建设重点项目		20000
东辽县高标准基本农田建设重点项目	辽源	20000
东丰县高标准基本农田建设重点项目		2200
梅河口市高标准基本农田建设重点项目	通化	20700
辉南县高标准基本农田建设重点项目		5500
通化县高标准基本农田建设重点项目		10500
集安市高标准基本农田建设重点项目		1200
浑江区高标准基本农田建设重点项目	白山	1500
抚松县高标准基本农田建设重点项目		2600
临江市高标准基本农田建设重点项目		5700

江源区高标准基本农田建设重点项目		1000
长岭县高标准基本农田建设重点项目	松原	10000
乾安县高标准基本农田建设重点项目		10000
扶余县高标准基本农田建设重点项目		20000
前郭县高标准基本农田建设重点项目		20000
洮北区高标准基本农田建设重点项目		10000
通榆县高标准基本农田建设重点项目	白城	10000
洮南市高标准基本农田建设重点项目		10000
大安市高标准基本农田建设重点项目		5000
镇赉县高标准基本农田建设重点项目		5000
敦化市高标准基本农田建设重点项目		30000
珲春市高标准基本农田建设重点项目	延边	4300
龙井市高标准基本农田建设重点项目		10000
和龙市高标准基本农田建设重点项目		1300
西部重大项目		410000

数据来源：《吉林省国土资源厅关于下达吉林省高标准基本农田建设计划指标的通知》。

5.4.1.4 建设旱涝保收的国家粮食安全保障基地的路径与抓手

1、合理布局，突出率先建设示范作用

综合考虑区域自然资源条件、经济社会发展水平和粮食生产基础，以长春市及其他国家现代农业示范区为重点，优化高标准农田建设布局。在资金投入和项目安排上实行“五个集中”原则，即向长春市及国家现代农业示范区集中、向水田（旱改水）集中、向土地流转连片地块集中、部门资金向同一区域集中。

2、节约资源，保护天然的黑土资源

切实加强资源节约利用和生态环境保护，减少水土流失，控制农业面源污染。开展黑土地保护行动，在中部地区开展轮作试点，建设玉米作物轮作核心功能区，推广绿色增产模式。调整政策导向，加大对秸秆还田、有机肥、绿肥和生物肥等有利于养地肥田、提高地力的农业措施进行补贴，加大对保护性耕作的补助力度。

3、政府主导，鼓励社会资本广泛参与

明确部门职责，建立部门协调机制，以县市为单元，编制实施方案，明确任务分工，落实建设标准，规范验收程序，确保项目建设质量。调动和发挥地方县市政府项目建设积极性，积极引导专业大户、家庭农场、农民合作社等新型生产经营主体参与。在资金渠道方面，鼓励和引导项目区广大农民群众积极筹资投劳，积极引导各类社会资本投入高标准农田建设。

5.4.2 面向东北亚市场的现代设施农业

5.4.2.1 发展现代设施农业的市场前景

东北亚的俄罗斯远东地区占其国土面积的一半左右，该地区冬季天气寒冷、无霜期短，不适合果树栽培（当地只有海棠果、小樱桃、山梨、山葡萄等水果），水果需要长期进口。蔬菜方面，远东地区只能在5--9月期间大田生产，主要品种有黄瓜、西红柿、胡萝卜、甘蓝、土豆、茄子、青椒等，采摘期在7--9月份，这样一年只有3个月可供期。存储品种有土豆、甘蓝、胡萝卜，每年10月到来年7月份，需要大量的反季节蔬菜。我国近年来出口俄远东地区果蔬平均每年已达2500万美元以上。我国出口俄罗斯远东地区果蔬产品具有鲜明的优势，中国产品相对于日本、韩国产品在价格、品种上具有较大出口比较优势。俄罗斯是欧洲东部鲜水果的最大消费市场，年进口额高于5.3亿美元。俄罗斯居民每年消费水果量大约在100千克/人左右，而目前在俄罗斯的果品市场上每年的供应量只能达到32千克/人，大部分来自国外；俄自产蔬菜仅1300万吨，平均每年从国外进

口蔬菜约 180 万吨，蔬菜缺口在 50%左右。俄罗斯远东符拉迪沃斯托克等城市果蔬市场的商品大多数是进口的。由于我国蔬菜、水果比起日、韩等国具有价格适宜、品种丰富、数量充裕等优势，因而成为俄罗斯远东地区最重要的蔬菜、水果供应国。

气候寒冷的吉林省在冬春两季 6 个月，蔬菜供应缺口仍有 200 万吨，特别是大中城市，自给率不到 40%，严冬季节的 3 个月自给率只有 20%，半年多时间主要从海南、山东、河北等省份购买叶菜、果菜。这样不仅运输距离远、成本高昂，而且长途运输造成蔬菜朱灵也难以保证，因而发展以棚膜经济为代表的现代设施农业省内市场需求就很大。吉林省地处东北亚腹地，开发东北亚蔬菜市场也是大有可为。特殊的地理和资源优势，可以向黑龙江、内蒙古等省区，俄罗斯、蒙古、朝鲜、日本乃至韩国出售蔬菜，而且有条件建立面向东北亚重要的蔬菜集散中心。南方一些省份往往夏秋有些蔬菜品种是生产的淡季，这个期间对反季节蔬菜需求量很大，吉林省可以借此创造北菜南销的机会，进一步拓宽了棚膜经济发展的市场空间。与此同时，近 20 年来，吉林省每年的蔬菜产量均低于同属于东北地区的辽宁省和黑龙江省，其蔬菜产量平均每年维持在 800 万吨左右，而辽宁省的蔬菜产量则在逐年不断提高，与山东省蔬菜产量的差距则更是不断的拉大。这表明，吉林省在提高蔬菜产量方面具有极大的潜力。

表 5.9 近 20 年来吉林省与周边省份蔬菜产量比较（单位：万吨）

	1996 年	2006 年	2014 年	2015 年
吉林	587.59	732.29	875.95	860
辽宁	1438.64	2129.78	3090.08	2932.8
黑龙江	916.72	1153.55	985.61	957.4
山东	4851.83	8026.41	9973.7	10272.9

数据来源：国家统计局

2016 年国家调整了玉米临时收储政策，玉米价格随行就市大幅下滑，扣除国家给予的玉米生产者补贴部分，仍然造成吉林省农民减收 70-80 亿元。如何弥补这部分损失，加快发展棚膜经济是重要突破口。俗话说，一亩园十亩田。从吉林省当前生产水平看，发展 1 亩棚膜经济相当于 1 公顷玉米收入，生产技术和管理水平较高的，1 亩棚室收入可达到 3-5 万元。吉林金丰现代农业园区采用先进技术设施开展冬季生产，并与观光采摘相结合，2016 年 1 栋日光温室收入达到 20 多万元。我们平均按每亩棚室收入 1 万元计算，吉林省新建 100 万亩棚室就可增收 100 亿元，能够弥补玉米价格下滑带来的损失。在稳定农民收入的同时，发展棚膜经济也能缓解吉林省冬春季蔬菜供应压力，让广大城乡居民吃上本地菜，丰富“菜篮子”。

5.4.2.2 吉林省发展现代设施农业的优势和基础

自2008年吉林省政府启动“百万亩棚膜蔬菜建设工程”以来，各地把棚膜经济这种现代设施农业作为农村经济的重要增长点，把棚室建设作为农闲季节的中心工作，把设施农业作为抗灾避灾、实现农业现代化的重要手段和途径，加大行政推力，强化政策措施，充分利用农村剩余劳力和剩余时间，努力拓展就业、增收的空间和领域，效果明显。按照“九区五线”的规划要求，重点围绕9个城市周边和省内5条主要公铁路沿线建设了蔬菜产业基地，蔬菜播种面积达到530万亩。

2016年吉林省新建棚室2万亩，扶持建设规模化棚膜园区36个，棚膜经济总规模达到114万亩，累计扶持建设棚膜产业园区423个，其中200亩以上发展到112个、500亩以上的11个，棚膜蔬菜（食用菌）年总产量达到460万吨，进一步丰富了城乡居民的“菜篮子”。冬季能够正常生产的高效节能日光温室，1亩温室能收入10万元以上，要是搞采摘和会员定制，收入能达20多万元。吉林省以棚膜经济为代表的现代设施农业已经初具规模，为吉林省发展面向东北亚市场的现代设施农业奠定了产业基础。

吉林省的棚膜经济已经由蔬菜生产向南菜北移、瓜果、食用菌、山珍、花卉苗木扩展，产品也由传统的“提篮小卖”向采摘、休闲观光、农趣体验等“现代棚膜经济”转移，生产模式多种多样，销售模式各具特点，线上线下同步运营，棚膜经济发展的弹性、空间都很大，效益很显著。

5.4.2.3 吉林省发展现代设施农业的制约因素

先期建设资金缺乏。由于发展棚膜经济先期投入较高，建一亩日光温室需要投入10万元左右的资金、大棚需要4万元，而农民自身投入能力较弱，如果只靠农民自筹，绝大多数农户需要十几年的积累。而目前贷款门槛高、条件苛刻、贷款额度小，很难满足需求。资金的缺乏，严重制约了棚膜经济产业的发展。

生产中能源成本较高。吉林地处东北地区，冬季棚膜蔬菜需要供暖，因而棚膜经济属于能源密集型产业。大棚在整个冬季需要消耗大量的煤炭或者电力，这样会造成成本增加数万元。近年来煤炭价格虽然在下跌，但是使用棚膜使用煤炭会造成污染，也耗费劳动力。

缺乏科学指导生产。从全省情况看，由于各地发展棚膜经济的基础条件、认知程度尚有很大差别，特别是刚刚起步发展棚膜经济的地方，不仅农民的专业知识匮乏，而且技术人员、基层干部也缺少技术和管理经验。无论设施本身还是栽培管理，多以传统经验为主，缺乏量化指标和技术集成应用，设施简单，结构上

抗御风寒等自然灾害的能力不强。

产业化程度不高。吉林省棚膜经济的生产经营方式以个体农户为主,劳动生产率低下,只相当于发达国家的1/10,甚至1/100。农户种植结构多元化,种植品种各种各样,盲目追随市场潮流,缺乏长远的预测和规划,难以实现规模化经营。设施蔬菜种植方式较落后,蔬菜产品的科技含量低,蔬菜劳动生产率的提高受到了较大的制约。这种以个体农户为主的蔬菜生产导致了资金、技术投入不足,严重阻碍了先进技术和设施设备的推广应用。

5.4.2.4 发展面向东北亚市场的现代设施农业的路径与抓手

1、政策扶持,健全资金投入机制

各级政府每年要从财政支农资金中安排专项资金,支持棚膜经济的发展。农发行、农发行和农村信用社要积极调整信贷结构,通过信用担保和农户联保等多种有效形式,积极为农户提供贷款。依据棚膜建设标准、建设规模,在土地租金、贷款贴息、木材指标、技术服务等环节上予以扶持。鼓励支持龙头企业、农民专业合作社、农户参股建立承贷主体,通过内部联保、龙头企业信用担保等形式,建立为棚膜产业提供贷款资金的融资模式,解决棚膜产业资金不足问题。

2、因地制宜,选准适合发展模式

根据吉林省东南部气候特点和当地蔬菜生产情况,本地的棚膜发展模式应以四季日光温室生产为主,暖棚与冷棚配套生产为辅。日光温室生产要立足节约能源,降低生产成本,大力推广蓄能型日光温室。暖棚除育苗外,主要生产精细蔬菜、食用菌和反季节蔬菜。冷棚主要生产春季提前上市蔬菜和秋季延后上市蔬菜

3、合理布局,发展棚膜经济产业集群

要改变棚膜经济分散发展格局,建立专业化、规模化棚膜经济产业园区,重点发展高标准核心示范棚膜产业园区,充分发挥棚膜产业园区对广大农户的示范引导和辐射带动作用。要大力发展棚膜产业龙头企业,重点发展当地棚膜产业的集群经济,形成龙头企业带基地,中介组织带基地,基地带农户等多种棚膜产业经营模式。

专栏 5.1: 科技唤醒寒冷的土地—吉林市金丰现代农业园

吉林地区冬季有6个月时间没有地产蔬菜,这种状况的产生主要是温室设施技术落后,制约了冬季生产,过去靠烧煤取暖加温生产出来的蔬菜,成本高、有污染,生产者得不偿失,消费者也不买账,那么,要发展现代设施农业,启动冬季生产,抓住冬季本地蔬菜市场,就必须首先补上技术短板。吉林市金丰现代农业园用4年多时间研发出了"GRS-新型高效节能日光温室",采用高效蓄热墙体、太阳能水集热器等创新技术,利用太阳能为土壤加温为温室储存热能,最终解决了完全利用太阳能,不靠耗能加温就可在深冬季节进行蔬菜生产。虽然这样一座温室大棚的投资需要25万元,比普通的高出10万元,但冬季却节省成本,1栋日光温室收入达到20多万元,

最多两年就能收回成本。这种温室获得了5项发明专利，2016年获得吉林市科技发明1等奖。这一关键技术瓶颈的突破为吉林省农业结构调整探索出了新路径，符合农业结构调整方向，具有推广和复制的价值。

5.4.3 面向全国全球的现代农产品加工业

5.4.3.1 农产品加工业发展前景

当前，我国经济发展进入新常态，农业农村经济发展的内外部形势正在发生深刻变化，农产品加工业市场前景巨大，发展也面临着一系列重大机遇。

第一，我国农产品加工业大而不强，发展潜力巨大。判断一个国家是不是农业强国，农产品加工业发展水平是一个重要标志。美国农业人口只占全国人口的2%，从事加工流通服务等行业的人口却占全国人口的20%；农产品加工转化率超过85%，我国只有60%；加工业与农业产值比超过4:1，我国只有2.2:1；玉米加工产品多达3500多种，而我国仅有200多种。众多数据分析表明，粮油薯经过加工可增值2至4倍，畜牧水产品经过加工可增值3至4倍，果品蔬菜经过加工更是可增值5至10倍，产业效益倍增，产品种类增多，农产品原料综合利用率全面提升，提高了农业产业的综合实力和竞争力。我国是农业大国，但还不是农业强国。发展农产品加工业，是推进农业现代化、建设农业强国的必由之路。

第二，我国城镇居民消费需求快速升级，为农产品加工业发展提供了强大拉力。随着居民收入水平的提高，恩格尔系数的明显下降以及工作生活节奏的加快，人们的消费习惯和消费行为发生了很大变化，对方便快捷、营养安全的加工食品需求与日俱增。国际经验表明，一个国家或地区人均GDP超过5000美元，农产品加工业进入高速发展区，我国目前人均GDP超过8000美元，农产品加工业空间和潜力都十分巨大。

第三，工业化的快速推进，为农产品加工业转型升级提供了有利条件。现代装备技术快速发展，在农产品加工领域得到广泛应用，大大提高了加工的智能化、自动化、精细化水平。特别是食品领域“机器换人”快速发展，以往只能手工制作的包子、饺子、汤圆等，现在都已经实现了工厂化生产、规模化制作，既保持了传统风味，效率也大大提升。

除此之外，根据2016年《国务院办公厅关于进一步促进农产品加工业发展的意见》设定的目标，到2020年，农产品加工转化率达到68%，规模以上农产品加工业主营业务收入年均增长6%以上，农产品加工业与农业总产值比达到2.4:1；结构布局进一步优化，关键环节核心技术和装备取得较大突破，行业整体素质显著提升，支撑农业现代化和带动农民增收作用更加突出，满足城乡居民消费需

求的能力进一步增强。到2025年,农产品加工转化率达到75%,农产品加工业与农业总产值比进一步提高;自主创新能力显著增强,转型升级取得突破性进展,形成一批具有较强国际竞争力的知名品牌、跨国公司和产业集群,基本接近发达国家农产品加工业发展水平。而且,文件中还提到要根据全国农业现代化规划和优势特色农产品产业带、粮食生产功能区、重要农产品生产保护区分布,合理布局原料基地和农产品加工业,形成生产与加工、科研与产业、企业与农户相衔接配套的上下游产业格局,促进农产品加工转化、增值增效。支持大宗农产品主产区重点发展粮棉油糖加工特别是玉米加工。这些都给吉林省加快农产品加工业转型升级提供了难得的机遇,吉林省要在农产品加工业的诸多指标方面遥遥领先于全国。

如果把全国31个省分的农产品加工业发展水平,划分为5个梯队,按发展规模看,吉林省的农产品加工业大体位列第二梯队,农产品加工业的进一步发展的空间较大。

具体从农产品加工业销售产值、规模以上工业企业资产总额来看:

1、从农副产品加工业销售产值看,吉林省农副产品加工业位列全国第二梯队首位,但距排名全国第一的山东,差距很大,与位列第一梯队的辽宁省相比,差距也不小。

2014年吉林省农产品加工业销售产值在全国31省中排第6位,占全国的5%。前五名是山东、河南、湖北、辽宁和江苏。吉林省农产品加工业销售产值是山东的26.36%,河南的58.66%,湖北的71.70%,辽宁的74.34%,江苏的76.06%。

2、从规模以上工业企业资产总额看,吉林省农产品加工业位列全国第二梯队末位,与全国排名前两位的山东、河南,差距大,与辽宁比,差距也不小。

吉林省规模以上工业企业资产总额1126.84亿元,在31省中排第10名,分是前三名山东、河南、辽宁的19.84%、37.99%、61.22%。

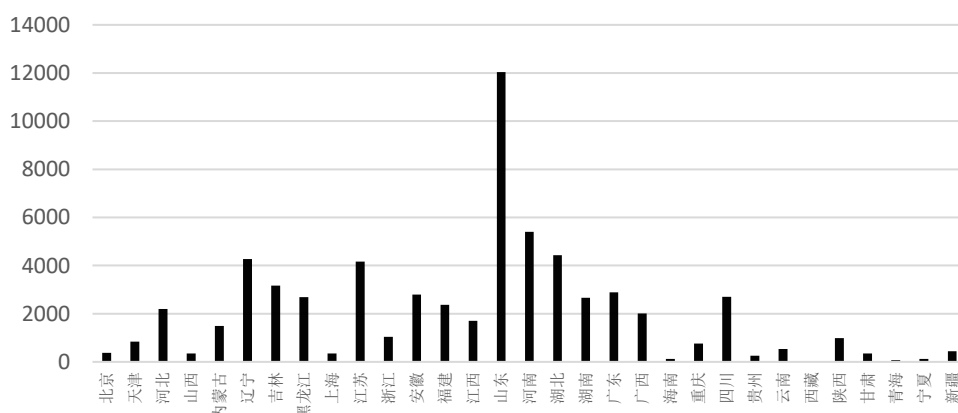


图 5.9 2014 年全国 31 省农产品加工业规模以上工业企业工业销售产值情况
数据来源:《中国工业统计年鉴 2015》。

总之，当前发展农产品加工业需求迫切、条件具备、机遇难得，到了必须而且能够加快发展的历史阶段。农产品加工业是新时期我国农业发展的一次重大机遇。抓住了，就能推动传统农业向现代农业跨越发展；抓不住，与世界农业强国的差距就会越来越大。

5.4.3.2 吉林发展农产品加工业的优势和基础

首先，多年来，吉林省农产品加工业总量规模不断壮大，与汽车、石化成为“三足鼎立”的支柱产业。到 2016 年末，吉林省农产品加工企业发展到 6500 多个，销售收入实现 5200 亿元，其中培育国家级龙头企业 47 户，省级龙头企业 521 户，销售收入亿元以上的企业达到 229 户，10 亿元以上的 18 户，100 亿元以上的 4 户。农产品加工企业的快速发展，向农业领域输入了资本、技术、人才、市场等现代元素，成为发展现代大农业的重要支撑力量。

其次，吉林省农产品加工企业通过多年的经营，初步形成了区域特色鲜明、产业集聚的发展格局。以玉米、水稻、杂粮杂豆为代表的大型农业产业经济渐成规模。省级龙头企业从事玉米、水稻、杂粮杂豆等粮食生产加工的有 258 户，年销售收入 1452 亿元；从事肉、蛋、奶等畜禽类生产加工的 103 户，年销售收入 608 亿元；从事人参、中药材、食用菌等特产品加工生产的有 153 户，年销售收入 783 亿元；从事农产品贸易有 7 户，年销售收入 13 亿元。据统计，吉林省近 50% 的玉米、80% 的水稻、70% 的畜禽产品都是通过加工转化销往全国乃至世界各地的。

2005 年以来，吉林省政府累计安排农业产业化专项扶持资金 14 亿元，在农产品加工业的发展过程中发挥了重要的引导和拉动效应。2015 年安排龙头企业固定资产贷款贴息资金 8403 余万元，撬动银行贷款近 30 亿元，省政府还设立了“政府引导、市场运作”的股权投资基金，支持农产品加工企业产加销一体化项目的实施。良好的产业政策环境，使得农产品加工业成为吉林省的投资合作的热点，也是给农产品加工业的发展提供了有力的保障

5.4.3.3 吉林发展农产品加工业面临的制约因素

产业规模化水平低，企业竞争实力弱。吉林省独特的自然资源和生态资源是发展农产品加工业的基础和条件，纵观吉林省现有的农产品加工企业，虽然已有多个在国内具有较强竞争实力的大型农产品加工企业集团，但由于农产品加工业进入壁垒较低，导致使中小型农产品加工企业仍占较大比例，与山东省、辽宁省、广东省等沿海发达地区的农产品加工企业相比，其加工技术落后，管理手段

低下，市场竞争激烈，且无法实现规模效益。因此吉林省农产品加工业就呈现出产业规模化水平低，总量不足，竞争实力弱，发展速度较缓的状态，在很大程度上制约了吉林省农产品加工业的发展。

资源配置不合理，区域发展不平衡。由于吉林省的农业经营模式以家庭自主经营为主，导致了农产品的数量、品种、品质参差不齐，另外，缺乏标准和统一的管理，农产品无法实现标准化，因此农业生产和农产品加工业紧密结合的优势没有得到充分的发挥，原料供给和需求的矛盾愈发突出。吉林省农产品加工业区域内不平衡现象也比较突出，特别是集中产区农产品加工业发展不足，导致全省区域内部农产品加工业发展的失衡。目前，一些发展较好的农产品加工业大多集中在交通便利的城市周边或经济条件较好的地区，而经济发展相对落后的地区，大多是一些规模较小、加工档次低、科技含量不足、市场竞争力较弱的中小型农产品加工企业。

科技创新能力弱，加工产业链条短。从目前来看，吉林省农产品加工业参与科技活动的企业、科技项目数、科技活动人员、新产品项目、申请专利、发明专利等均有不同程度的提高，以2011年为例，吉林省科技经费投入占收入比例达到了5.53%，略高于全国5.42%的平均水平。但吉林省整体的农产品加工技术、设备发展还落后于发达地区，农产品储藏、保鲜、烘干等初加工设施简陋、方法原始、工艺落后，粮食、水果和蔬菜等加工层次较低，产业链条短，科技含量低。以玉米为例，目前美国对玉米资源的开发品种已经达到4000种，精深加工比例达到50%以上，而吉林省玉米加工产品只有近200种，其中精深加工产品只有40余种，粗加工和精深加工的比例为5:1左右，且科技含量高和附加值大的深加工产品仍是产不足需，因此制约了农产品加工企业产品的拓展、品质的提高及市场的开拓，导致农产品加工企业利润微薄，无力进行技术改造升级，导致农产品加工结构调整缓慢。

5.4.3.4 吉林转型升级农产品加工业的路径与抓手

1、培育龙头领军型农产品加工企业

引导支持龙头企业和成长型企业通过兼并、重组、参股、联合等方式，组建大型农产品加工企业集团。提高产业的集中度。加大农产品加工产业化经营扶持力度，完善农产品加工业股权融资模式，制定农业产业投资、股权投资的扶持政策。支持符合条件的农产品加工企业在多层次资本市场进行融资。

2、推进农产品加工业集聚发展

根据吉林省各区域的条件不同，建立起东、中、西部三大特色农产品加工集聚片区。东部地区突出发展参茸（中药材）、林特产品生产加工；中部地区突出

发展粮食、畜禽产品生产加工；西部地区突出发展杂粮杂豆、肉食品等生产加工。在三大区域分别建设一批具有特色的农产品加工业集聚园区，建立园区与原材料基地联动建设机制，加快建设国家级和省级农产品加工业示范区。

3、着力改造提升玉米深加工

充分发挥吉林省黑土地和地处黄金玉米带的生长环境优势，加快玉米深加工产业升级，发挥规模优势，延长产品链的新产品。一方面，支持中粮集团等企业大力发展以玉米为原材料的主食品、方便食品、休闲食品、功能性食品。另一方面，加快对玉米种植物的综合利用，发展生物基新材料和生化制品。加强对下游产品的研发力度，延长产业链，提高产品的高科技含量和附加价值，支持生物基产品延伸至医用、化工、汽车等应用制品领域。推动发展纤维素燃料乙醇等生物能源，建设燃料乙醇生产基地。

4、以肉禽加工带动发展清真食品产业

通过引进国内知名肉类食品加工企业巨头—双汇集团，发展调理肉、休闲肉、配餐食品、调味品等清真肉制品，提高吉林优质肉禽的加工精深度。推进肉禽类副产物综合利用，落实国家“一带一路”倡议，开发清真生化制品、清真健康食品等产品销往沿线国家地区。依托皓月集团，加快建设长春皓月清真产业园。推动皓月集团 200 万头优质肉牛、皓月集团与俄罗斯 OBA 公司合作的 2 亿罐牛肉罐头、飞鹤乳业 50 万只奶山羊等项目建设。

专栏 5.2 它山之石：河南漯河—“一座吊人胃口的城市”

河南漯河市因为食品加工业，被称为“一座吊人胃口的城市”。如今，随着食品加工业集群的快速发展，食品加工业已经占漯河市工业增加值的半壁江山。漯河市 40%以上的职工在从事食品加工业，1/3 规模以上工业企业经营食品加工。漯河市农产品加工业的发展采取的是——龙头企业带动基地建设，基地建设升级产业集群。通过扶持培育和开放引进两个途径，抓好龙头企业这个关键，通过龙头企业整合生产，赢得市场。漯河农产品加工业中不仅有著名的“中国肉类品牌开创者”双汇企业，还有很多在全国乃至全球具有影响力的龙头企业，诸如南街村集团、汇通集团、北徐集团…这些龙头企业共同组成了漯河食品加工业的豪华阵容。对本地龙头企业，漯河坚决扶持培育；对外来巨头，漯河也坚持开放态度。在漯河经济技术开发区，全球饮料巨头可口可乐、全球最大的农产品加工制造商美国嘉吉公司以及台湾的统一集团都入驻在漯河。漯河市以农产品加工龙头企业来带动原料生产基地建设，北京市民的菜篮子，1/4 强由漯河无公害蔬菜装满；香港肉制品店的货柜，1/4 留给漯河的冷鲜肉；越来越多中国人的厨房里，可以发现“漯河制造”的身影。漯河市采取产业在园区内集约开发某知名企业纷纷落户，农产品加工巨头高度竞争，严控质量安全的模式发展农产品加工业。这样的模式，使得新产品推出速度以天计算，质量安全则铁板一块，越来越多“漯河制造”的产品走向全国、走向世界。

5.4.4 支撑吉林大健康品牌的健康农业

我国绿色健康食品事业自 1990 年启动已走过了 26 年的历程，获得了长足发

展, 总量规模逐年扩大, 市场影响不断增强, 示范带动作用日益明显。多年来, 发展绿色食品在推进农业发展方式转变、提高农产品质量安全水平、保护农业生态环境、促进农业增效和农民增收等方面发挥了重要的示范带动作用。

5.4.4.1 绿色健康农业的发展前景

根据农业部的数据显示, 截至2015年底, 全国绿色食品企业总数达到9500多家, 产品总数达到23000多个。2011—2015年, 绿色食品企业和产品年均分别增长约8.5%和7.0%。绿色食品产品日益丰富, 现有的产品门类包括农林产品及其加工产品、畜禽、水产品及其加工产品、饮品类产品等5个大类、57个小类、近150个种类, 基本上覆盖了全国主要大宗农产品及加工产品。全国已创建665个绿色食品原料标准化生产基地, 分布25个省、市、自治区, 基地种植面积1.8亿亩, 产品总产量达到1亿吨。绿色食品生产资料企业总数发展到102家, 产品达244个。

当前和今后一个时期, 我国在推动绿色健康食品产业发展方面面临着前所未有的机遇。首先, 发展绿色健康食品产业顺应了世界食品贸易结构的变化。当前世界食品产业正进入一个新的转折时期, 世界各国普遍加强了对食品科学研究, 重点绿色健康食品的开发。具有绿色健康的食品及保健食品成为21世纪国际食品市场最有发展潜力、为消费者所喜爱的食品。据产经网的数据^①显示, 目前世界范围内绿色食品销量仅占食品销量的1%, 预计到未来十年可达到10%。其次, 发展绿色健康食品产业的国家政策环境有利。“支持发展绿色食品”已多次写入中央1号文件。中共中央、国务院《关于加快推进生态文明建设的意见》对发展绿色产业做出了总体部署。党的十八届五中全会提出了五大发展理念, 进一步明确了绿色发展的思想。发展绿色食品, 符合国家“绿色发展、低碳发展、循环发展”的战略部署, 符合“产出高效、产品安全、资源节约、环境友好”的现代农业发展方向, 越来越受到各级政府的高度重视。发展绿色食品已纳入我国现代农业建设、可持续农业发展、农产品质量安全提升等中长期规划, 并与农业标准化、产业化、品牌化等主体工作紧密结合, 在组织领导、产业指导、政策扶持、激励机制等方面的配套政策不断完善, 支持力度不断加大。最后, 消费需求旺盛。随着我国城乡居民收入水平不断提高, 食品安全意识普遍增强, 食物消费结构正加快由注重数量转向注重质量, 追求“绿色、生态、环保”日益成为消费的基本取向和选择标准, 绿色食品更加受到广大消费者的欢迎, 市场需求呈现加速增长的态势。在消费需求和品牌影响的拉动下, 绿色食品市场流通体系建设步伐不断加快, 绿色食

^① <http://www.sina.net> 产经网-中国企业报。

品越来越多地进入大型连锁超市、专营店,走上电商平台,满足日益个性化、多元化的消费需求。

根据《全国绿色食品产业发展规划纲要(2016-2020年)》的规划,到2020年,全国绿色食品产业总量规模进一步扩大,企业总数达到11000家,产品总数达到27000个,绿色食品产地环境监测面积达到6.5亿亩,绿色食品总产量占全国食用农产品及加工食品总产量5%以上。绿色食品质量和品牌公信力、认知度明显提升,质量抽检合格率保持在99%以上,国家级和省级农业产业化龙头企业、大型食品加工企业、出口企业比例明显上升,达到60%以上。这对吉林省大力发展绿色食品产业提供了依据,指明了方向,必须充分挖掘自身具有的天然资源禀赋优势,将资源优势转化为经济优势。

5.4.4.2 吉林省发展绿色健康农业的优势和基础

吉林省生态资源丰富:东部长白山林海茫茫,是东北地区功能最强的“生态绿肺”;中部沃野千里,是世界三大黑土带之一;西部草原辽阔,拥有向海等湿地,是重要生态屏障。吉林省农业生物资源丰富,经济利用价值,基础资源条件好。吉林省总体属于温带大陆性季风气候,四季分明,年均气温一般在2.4℃~7.3℃;年均降水量为500~800mm。综合而论,吉林省气候适宜一季农作物生长,总体上能够满足全省农林牧各业的需求。

吉林省是全国生态省份建设试点之一,建设各类生态示范区,发展有机和绿色食品生产基地,促进吉林省特色生态产业发展是农业和农村可持续发展的重要任务之一。目前,全省已正式批准的国家级和省级生态示范区共19个,总面积约850万公顷,占全省国土面积的45.5%。吉林省依托农业资源优势,从绿色农业类型来看,吉林有绿色水稻、绿色肉牛、绿色生猪、绿色家禽、绿色林特产品五个占优势类型,重点发展有机食品、绿色食品、无公害农产品的生产,已经获得认证的“三品”共有3146个。其中:绿色食品785个,有机食品271个,无公害农产品2090个,“三品”产值达到487亿元。全国绿色食品原料标准化生产基地19个,省级绿色、有机食品基地50个,共有12个产品获得中国名牌称号。绿色农业的发展,为绿色健康食品发展奠定了良好的基础。如表所示,2010年以来,吉林省11个国家现代农业示范区的绿色食品产量逐年增加。其中,绿色食品产量最高的现代农业示范区为前郭县、梅河口市、榆林市。

表 5.10 2010-2015 年吉林省现代农业示范区绿色食品产量 (单位:吨)

示范区名称	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
公主岭市	12060	21260	21260	12850	5300	20636
榆树市	33300	25300	26500	30000	30000	26500

永吉县	41500	55000	50000	37000	22000	23000
农安县	3900	12900	12900	12900	3900	3900
前郭县	46670	46670	45100	50750	47850	50616
敦化市	3700	6300	6300	-	6980	16003
梅河口市	19713	22580	23228	23288	35288	38596
洮南市	7820	4120	4465	2685	1385	1865
梨树县	9707	11000	15000	12000	5000	11774
东辽县	0	0	0	0	0	0
抚松县	7000	7000	0	0	300	300

数据来源：中国绿色食品发展中心

吉林省的绿色发展区主要是在东部地区，依托丰富的北药资源，形成以人参、鹿等中药为主的医药产业，形成了通化、延吉医药城，支撑了吉林省中药第一的位次。依托长白山的葡萄、山野菜、食用菌、林蛙等资源，形成了有机绿色食品产业。依托优质的矿泉水资源，开展与恒大、农夫山泉、娃哈哈、康师傅等龙头企业的战略合作，形成了靖宇、安图、抚松、辉南等大型矿泉水生产基地。

目前从吉林省省范围内看，长春市发展绿色有机农业，具有资源优势和产业基础。在2016年，为了整体提升农业质量效益、推进农业转型升级，长春市率先组织开展“创建全国绿色有机农业示范市”活动，并于当年8月，通过国家农业部、中国绿色食品发展中心同意并获得支持。长春市依托龙头企业和新型经营主体，培育一批骨干龙头企业和农民专业合作社，采取“龙头企业（合作社）+基地+农户”的方式，实现基地生产的规模化、标准化、精细化和产业化。在基地建设的同时，长春市在农产品质量监管同步跟进，实现生产、加工、流通环节全覆盖。长春市作为全国绿色有机农业创建城市，在推动吉林省优势资源转化为经济资源，为吉林省发展绿色健康农业打造了样板。

5.4.4.3 吉林发展绿色健康农业面临的制约因素

首先，绿色食品标准化体系建设略显滞后。标准化是衡量农业现代化和国际化重要尺度，标准化体系不健全，将阻碍绿色农产品迈出国门，走向国际市场。一些重要的农产品生产标准化规范比较陈旧，很多生产者仍然使用旧的生产标准，不仅伤害消费者身体健康，还会影响整个绿色食品市场。正是由于绿色食品标准体系的落后于不健全，吉林省的特色农产品品牌发展培育不足。吉林省农产品著名品牌数量、知名度和市场影响力与发达省份差距较大，甚至与同是东北地区的黑龙江省也存在不小的差距。特别是围绕吉林具有比较优势的玉米、水稻、大豆、肉猪、肉牛、梅花鹿、人参、长白山特产品等，没有培育打造一批具有吉林资源

特色、得到国内国际市场认可度高，市场覆盖广、竞争力强的吉林农产品“名特优”品牌。

其次，生态环境日益成为农业可持续发展和绿色食品产业发展的重要制约因素。近20多年来，吉林省在耕地每年递减1%左右的情况下，仍创造了粮食总产量年均增产5%的成绩。这一成绩很大程度上依赖于农用化学物质的投入，一方面对促进农业生产的发展起到很大作用，但另一方面由于农药和化肥使用不当和管理不善，对生态环境的危害影响表现在对环境介质的污染，特别是土壤、水体和大气的污染。在中、西部广大的农业土壤中，草木非腐解态有机质的归还量很少，难以维持土壤的养分平衡，并导致水土流失、土壤板结，肥力下降，使农业生态环境不断恶化。

除此之外，绿色食品需要先进的科学技术作为支撑，而目前吉林省的农业科研技术还远远达不到要求。吉林省农业人口约占全省人口的一半以上，相对于绿色农业发展的更高要求来讲，农民整体从业素质和科技水平不高。农民的受教育年限、每年参加农业科技培训的天数、科技推广人员服务的次数等相关指标偏低，没有参加职业技术和教育培训的农村从业者高达70%，农民的科技意识薄弱。农技人员相对不足，只占农业人口的2.16%左右。在绿色农业科技发展中，吉林省大中专院校及科研机构的人才优势发挥不够明显，对人才的引进缺乏相应的激励机制，科研、推广、教育存在割裂现象。

5.4.4.4 支撑吉林大健康品牌的健康农业发展的路径与抓手

1、以“人参下乡”为抓手，加快振兴人参等中药材产业

积极推进人参产业技术创新战略联盟的建设，增强新品种、新产品研发转化能力。充分发挥吉林东部山区资源优势，以人参为重点，以“人参下乡”为抓手，建设北方最大的人参中药材标准化种植基地。与此同时，加快推进人参种植基地GAP（良好农业规范）标准化进程，全力打造“长白山人参”品牌。依托中新食品区、通化人参产业园等平台，充分利用国家特医食品产业政策，打造现代长白山“药食同源”产业。

2、以基地建设为基础，加快发展食用菌和山珍食品产业

重点在长白山北坡和南坡分别建设黑木耳生产基地、香菇生产基地，在中西部地区大城市周边建设鲜菌及草腐菌标准化生产基地。同时，充分挖掘长白山立体生态资源宝库潜力，建设北方长白山山珍食品产业基地。充分发挥长白山区域特有的东亚山葡萄品种和地理优势，重点依托鸭绿江河谷和柳河山地资源优势，以及吉林省长白山酒业集团、通化葡萄酒股份等大型企业的产品研发和创新能力，开发冰山葡萄酒、低醇山葡萄酒、无醇山葡萄酒和长白山特色浆果山葡萄酒，实

现产品结构优化升级。

3、以产业项目为突破，大力发展长白山优质矿泉水产业

在综合考虑区域资源环境承载能力的基础上，发展壮大靖宇、抚松、安图长白山矿泉水产业基地，鼓励差异化、多元化发展，突出高端和长白山特色，着力提升长白山矿泉水品牌竞争力。支持泉阳泉、农夫山泉等企业发展母婴、化妆等专用矿泉水，鼓励利用特色植物提取物开发功能矿泉水。鼓励省内企业积极与农夫山泉等国际国内知名企业开展企业对标，不断提升产品品质和企业管理水平。

专栏 5.3 它山之石：韩国——举国“造参”，掌握市场话语权

韩国人参产量虽然远远不如中国，中国人参产量占全球人参产量的70%，但是却通过全方位发展，取得了令人羡慕的成绩，中国如此产量的人参其产值不足韩国人参的10%。韩国政府大力支持人参企业的发展，积极鼓励人参产业联合做大做强，其主要人参企业和品牌也具有很浓厚的政府背景。韩国高丽人参重点厂家是韩国高丽人参公社及中央高丽人参协会组合公社等民间的20多家人参加工厂。韩国政府鼓励人参产品开发，且投资力度较大，厂房设备先进，具有GMP水平，技术力量雄厚。人参不仅用于药品部分，而且还广泛用于保健品方面（县市级有批准权限）。这就促使不断开发出新品种及人参的广泛被利用，政府重视的是在产品监督上。科研生产一体化发展。韩国的人参加工企业基本形成了独有的化验室、研究所。如此科研技术与生产的同步发展，促使加工工艺的发展及产品不断更新换代。韩国还设立高丽人参公社和高丽人参烟草研究院，专门从事高丽参的人文、历史、栽培、加工品等全面研究。同时加大宣传力度，韩国政府每4年举办一次国际人参学术研讨会，已经开了很多届。出版国家级专业刊物《高丽人参学会志》、《人参研究杂志》等。高丽人参的宣传品和广告充斥香港、东南亚和世界各地。韩国举国“造参”政策，使其掌控了人参市场的话语权，在国际市场不但享有盛誉，而且市场占有率居绝对优势。

5.4.5 提升吉林大农业的农业生产性服务业

5.4.5.1 农业生产性服务业的发展前景

吉林是全国重要的商品粮大省，盛产玉米、大豆、水稻和杂粮等各种优质农产品。多年来粮食产量均排在全国前列，在粮食人均占有率，农产品对外出口量在全国居于首位。此外，吉林省还是农产品加工业大省，农产品加工业已成为重要的支柱产业。大量的农产品以及强大的农产品加工业为农产品物流提供了巨大的市场空间，吉林省农业的发展也急需快捷便利的农产品物流业的支撑。

同时，随着居民生活质量不断的提高，对农产品的质量要求也不断的增加，农产品的质量是否安全成为了现在人们最为关注的内容，这就要求农产品物流在运输、包装、仓储等方面的要求越来越严格。这也就倒逼吉林省要在农产品物流方面不得不加强更高水平的建设和管理。

吉林省发展农产品物流业不仅可以满足省内的农产品市场需求，还可以充分发挥地区地理位置的优势占领更广阔的农产品物流市场。吉林省地处东北的中

部,东部与俄罗斯接壤,南部靠近辽宁省,北接黑龙江省,东南与朝鲜隔江相望,是中国距俄罗斯、朝鲜半岛海岸、日本、北美洲的海上最近点,这样的地理位置对农产品的物流配送非常有利。

5.4.5.2 吉林省发展农业生产性服务业的优势和基础

近年来,吉林省物流的总额逐年增加。2013年吉林省社会物流总额为11861.3亿元,到2015年已猛增至27378.5亿元,3年的时间增加了2.3倍。

交通建设是物流发展的基础,吉林省有较为发达的交通网络,其已建立公、铁、空、水,立体交通网络。吉林省的铁路网大体可分为西北-东南和西南-东北两个走向。全国主要铁路干线京哈线贯穿吉林南北。在高速公路建设方面,重点建设了“东进西联、贯通南北”的省际大通道,构建全局性的经济格局。其中,高速公路的通车里程逐年增加,为吉林省向省外发展农产品物流提供了坚实保障;省内二级以上公路在全省公路通车总里程中所占的比重也不断上升;更值得一提的是,吉林省的已实现“村村通”公路,为吉林省发展农产品物流提供了坚实的基础。并且,吉林省发展农产品物流主要依靠的也是公路运输。

吉林省政府为了促进农产品物流园区以及农产品市场的发展,投入了大量的资金。2011年吉林省在中部长春、东部通化、西部白城分别启动建设大宗农产品物流中心、特产品物流园区和杂粮杂豆及畜产品物流园区。2013年,吉林省又大力发展扶持了9个特色农产品市场,分别是白山市山货市场、万良人参市场、双阳鹿产品市场、蛟河食用菌市场、敦化粮食市场、农安“三辣”市场、扶余杂粮杂豆市场、伊通黄牛市场、梨树生猪市场。这些市场地域特色鲜明,产品质量优良,销量逐年提升,形成了产销良性循环。

5.4.5.3 吉林发展农业生产性服务业面临的制约因素

专业储存物流设施设备不完善。吉林省物流企业储存条件不足且水平低下。吉林省农产品物流企业储存条件有如下的特征:第一,由于吉林省各地区发展水平不一样,所以仓储设施的分布也不均衡,不合理,在和其他物流设施合作中配合不是十分地协调,无法发挥各自的优势。第二,物流的仓储容量有限,无法满足农产品增值的需求。吉林省现代化的管理意识比较薄弱,还处于发展的初级阶段,在对农产品的包装、装卸和搬运等专业物流设备比较落后,比如在包装设备方面,填充设备、罐装设别、封口设备、裹包设备、杀菌设别等比较落后,在装卸和搬运设备方面,起重设别、连续运输设备等还是较为传统的。

农产品物流信息化程度低。第一,从吉林省农产品物流的信息化手段来说,

目前的现状无法适应多变的市场和客户的要求。吉林省农产品物流从生产到对产品的储存,运输和对农产品的加工和销售,中间的各个环节都需要对物流信息进行相应的处理和及时的发布。第二,吉林省现有的物流信息系统没有进行合理的科学规划。吉林省农产品物流企业没有设立明确的标准,法律法规制度不明确,对信息开发,设计没有进行大量的投资从而对农产品的经营和销售缺乏正确的信息指导。第三,信息获取的方式比较落后。吉林省农产品物流企业大部分采用的是传统的物流传递方式,电子化普及率比较低,而国外已经使用了网络化和资源共享的物流信息传递模式,不仅获得信息比较滞后。而且农产品生产者的居住地比较分散,这就导致了信息收集以及传送不及时,会出现农产品物流信息在传递过程中断层的现象发生。

农产品冷链物流使用率低,低温断链率高。目前,吉林省农产品物流主要以常温物流或自然物流形式为主。据有关资料显示,吉林地区只有10%果蔬类农产品处于低温流通状态,其余大部分仍然处于常温流通状态^①。由于大部分果蔬类农产品在自然物流方式下流通,导致近1/4的产品因腐烂变质被丢弃或作为垃圾处理掉,造成严重资源浪费。不仅如此,尽管一些果蔬类农产品采取了冷链物流方式,但断链现象频发。很多果蔬类农产品在采摘后不能及时预冷处理,在之后的分拣过程中或初级加工过程中也不能保障低温处理环境。尽管在仓储阶段进行了冷藏处理,但在批发运输环节或是销售环节都没有进行低温处理,而有冷链却断链要比无冷链更加容易影响果蔬类农产品的质量。

5.4.4.4 提升吉林大农业的农业生产性服务业的路径与抓手

1、加大存储物流基础设施设备的整合和建设力度

吉林省应该重视农产品存储物流基础设施设备的建设,改善农产品存储条件,建立标准化、规模化农产品存储基地。将农产品进行整合,对农产品的资源进行合理的规划,科学的布局,打造出适合吉林省发展的农产品物流基础设施。加快长春和各地级市骨干蔬菜批发市场改造升级,优先支持抚松人参,白城、松原杂粮杂豆,伊通、榆树畜产品等特色批发市场升级建设,形成特色专业市场集群发展。

2、加强农产品物流信息建设与管理

政府应当组织相关部门,开发物流软件系统,把物流和信息连接到一块,把生产,流通和消费信息网络化,不断提高物流业信息资源的开发利用。其次,为了正确地引导市场的农民和农产品从业者,通过吉林省的12316“三农综合信

^① 崔媛,“吉林地区果蔬产品物流配送中存在的问题及对策”,《中国农业资源与区划》,2016年7月第7期。

息服务平台将市场对特定的一些农产品的交易价格进行及时的公布,同时对市场上急需的农产品信息进行收集和及时地公布,改善网络信息系统建设、提高组织化建设,提高物流交易效率,从而在农产品和市场中能做出正确地引导。

3、健全冷链物流配送体系,扶持优秀企业代表

目前国内外比较先进的果蔬类农产品冷链保鲜技术较多,如低温高湿保鲜技术、高温处理保鲜技术、臭氧气调保鲜技术、纳米保鲜技术、高压保鲜技术、辐照保鲜技术、高压静电场保鲜技术、预冷技术及光电分等分级技术等,这些先进的冷藏保鲜技术可以根据不同产地、不同果蔬类农产品特性把控储运环境,从而能够很好地降低果蔬类农产品的鲜度衰减速度,以达到减少果蔬类农产品损耗程度的目的。重点扶持有科技创新能力、市场开拓能力的农业物流龙头企业,培育一批具有低温初加工能力的生产加工企业与第三方冷链物流企业。

4、建立开放型农产品流通体系

充分发挥吉林独特的地理区位优势,依托珲春国际合作示范区和长白、延吉、长吉等开放试验区,建立农业开放平台,加快中新食品园区、亚太农业与食品安全示范区等重点园区建设。通过建立开放性农产品流通体系,将这些开放平台作为重要的农产品出口基地,扩大优势、特色农产品出口规模。

第6章 吉林省打造大健康产业体系的条件、内容与战略

大健康产业目前还没有统一、明确的定义，一般认为健康服务产业包括医疗产业，药品、医疗器械等为主体的医药产业，保健品产业，健康管理服务产业以及健康养老产业。近年来随着我国对促进国民健康系列政策文件的出台，以及国民健康养生意识的提高，大健康产业正迎来新的发展机遇。各地区也开始纷纷布局其大健康产业体系，根据各地不同的禀赋条件，可以叠加不同的产业基础形成大健康产业链。吉林省的大健康产业从“食、药、养、娱、游”五大方面出发，根据吉林省基础产业优势，可将现代农业，以医药、健康食品、冰雪运动、旅游、文化创意等产业优势资源相互叠加，打造吉林省大健康产业链。本章的吉林省大健康产业主要以吉林省的健康食品、医药健康、冰雪运动、旅游、文化创意产业为主导产业进行分析。

6.1 支撑吉林省大健康产业的禀赋条件及其变迁

6.1.1 吉林省形成了以食品和医药以及休闲旅游为主要的健康产业支撑基础

吉林省在发展大健康产业方面有着得天独厚的禀赋优势，强大的现代农业，拥有医药健康产业基础，丰富的旅游资源，不断发展壮大的冰雪运动产业，富有特色的文化创意产业，这些都是构成吉林省大健康产业体系的优势条件。

吉林省是我国知名的农业大省，从2003年以来以农业为代表的第三产业占GDP的比重来看，吉林省第一产业所占GDP比重一直高于全国平均水平。且吉林省拥有优渥的土地资源、庞大的农业从业人员，以此打造的现代农业体系为发展大健康产业中以健康食品加工为特色的板块创造了可能。

医药产业作为吉林省大健康产业体系的首要支撑产业，是大健康产业的重要组成部分。吉林省是我国的医药大省，是国家生物技术及产业的四大聚集区之一。2015年吉林省医药产业总产值达1934.4亿元，医药工业销售收入占全国医药工业销售收入的比重达到4.9%，居全国第4位。吉林省的中医药产业在其所有医药产业系统中占据极大比例，产生了一大批优势医药企业，培育了一大批优势医药品牌，促使从医药产业衍生出的大健康产业成为吉林省的新兴增长极。

除医药产业外，在以促进身心健康为主题的旅游业方面，吉林省近几年取得了长足进展，2016年全年接待游客总数16578.77万人次，同比增长17.32%；实现旅游总收入2897.37亿元，同比增长25.15%，分别高于全国平均水平6.54和11.55个百分点，旅游业已占全省GDP的8.7%，对交通运输业和住宿业增加值的贡献率超过80%，对餐饮业的贡献率超过60%，对房地产的贡献率亦超过20%。

此外,吉林省冰雪运动产业被公认为国内领先发展、国际竞争潜力的特色优势产业,是国内冰雪资源最富集、发展冰雪产业最具优势的省份。国内年度雪季接待20万游客以上的滑雪场共4家,吉林省占2家,万达长白山国际度假区和万科松花湖旅游度假区2015-2016年雪季接待人次分别突破30万和20万人次,分列全国第1和第3位。而在文化创意产业方面,吉林省拥有以长春电影制片厂为代表的创意文化产业基础,且近些年在国家级文化产业示范基地、省级文化产业示范基地以及多个具有地方特色的文化街区方面均有布局。这些产业分别从“食、药、养、娱、游”方面为吉林省打造大健康产业体系打下了坚实的基础。

6.1.2 支撑吉林省大健康产业的生态资源禀赋条件

吉林省地处东北,独特的地理位置与气候,形成了吉林省在医药自然资源、冰雪运动资源和旅游资源方面形成了独特的优势,为其发展以医药健康、冰雪运动和旅游资源等为主题的大健康产业提供了优势条件。

首先吉林省拥有丰富的医药自然资源,吉林省长白山区已查明的药物资源高达千余种,已开发利用的仅有90多种,开发潜力很大。共有190多种山野菜、食用菌等绿色食品资源,100多种野生动物资源。通化市是吉林省乃至全国的人参主产区,人参产量占全国的40%,具有悠久的长白山人参种植基础。近年来,通化市人参产量稳定在6000吨以上,约占吉林省的1/3,全国的1/5和全球的15%。通化市7个县(市、区)均有人参种植,集安市、通化县和辉南县被列入“吉林长白山人参”原产地域保护县(市)。其中,园参留存面积800万平方米,西洋参留存面积199万平方米。GAP种植面积达到384.7万平方米。

在旅游资源方面,吉林省可谓类型多样、品位很高、组合俱佳,尤以长白山和净月潭为代表的山水生态资源、以北大湖和雾凇为代表的冰雪旅游资源、以伪满皇宫博物院和高句丽王城为代表的历史文化遗产资源、以鸭绿江和图们江为代表的边境旅游资源、以黑土文化和鲜族民俗为代表的民俗文化资源最为突出,这使吉林完全有条件培育成为世界具有影响力和竞争力的旅游目的地。资源类型组合和空间集聚,使吉林具备培育成为中国养生旅游名省的潜在优势。养生旅游将成为未来中国重要的新兴旅游市场。

吉林省雪期长、降雪量大、气候适宜、类型多样,是世界三大粉雪基地之一。我国的滑雪场有五、六百座,吉林省滑雪场数量虽列全国第5位,但主要雪场的品质是公认的全国第一。在滑雪场提升设备方面,现在全国有26条高速架空索道,其中北大湖滑雪场2条,万科松花湖6条,万达长白山5条,加起来是13条,占了全国的一半。

此外,吉林省还拥有悠久的创意文化资源基础,长春电影制片厂于1945年

创立，是我国大型综合性电影制片厂，是我国的三大电影生产基地之一。现今，吉林省培育形成了以长影集团、吉林出版集团、吉视传媒股份有限公司、吉林歌舞剧院集团、吉林省影视剧制作集团、吉林动漫集团为基本框架的国有文化产业发展布局，电影、电视、出版、演艺、动漫等行业竞争力进一步增强。吉林省目前共拥有1家国家级文化产业园区、11家国家级文化产业示范基地、9家省级文化产业重点园区，各地还建设了一批有地方特色的文化街区，这些园区街区在推动文化产业集聚发展、文化与科技旅游等融合发展等方面都发挥了重要作用。

6.1.3 支撑吉林省大健康产业的科技与人力资本条件

吉林省在科技人才上的丰富储备，也为吉林省发展大健康产业提供了足够的技术力量支撑。

首先吉林省具有雄厚的医药研发优势基础。吉林有中医学院、中医中药研究院、吉林大学、吉林农业大学、中科院长春应用化学研究所等多家科研教学单位从事医药研究，逐步形成了较为完整的人才体系。近年来，围绕中药材规范化生产开发，吉林省组建了省GAP专家组，投入科研经费1600多万元，先后在育种、规范化栽培技术、产品加工和饮片标准等关键环节启动了一批重大攻关项目，大幅度提高了全省医药产业规范化生产开发的水平，在种源鉴定、良种繁育、野生资源保护与开发等方面取得了较大进展，已经制定完成了人参等16种中药材的种子标准和生产技术标准操作规程。

其中，通化市作为吉林省的医药重点城市，拥有吉林省人参研究院、吉林大学通化医药学院、集安人参研究所、通化师院生物系和制药与食品科学系、市园艺研究所特产室等5个人参科研教学机构，有修正、万通、紫鑫等18个省级以上企业技术中心；专职科研人员100多人、医药企业人参科研专门人才近千人；取得省级以上人参科研成果40多项，基本具备了自主研制开发能力。而长春市作为吉林省生物产业基地，拥有长春生物制品研究所、吉林大学、东北师大等18个生物技术实验室、教研室和中试基地，一大批具有专业理论知识及实践经验的专家和专业人才在吉林供职。

雄厚的科技人才支持，使得吉林省的医药研究不断取得新的突破。2011年，通化市政府与紫鑫药业、中科院长春分院、中科院北京基因组研究所合作完成了人参基因组图谱制作，不仅揭开了人参的神秘面纱，也为人参的种植、防病和优质人参资源培育以及未来的高端产品开发提供了有力的科技支撑。

6.2 吉林省大健康的产业基础及其变迁

根据上述吉林省大健康禀赋条件的分析，吉林省大健康产业可以包括以下几

个基础行业，健康食品加工业、医药健康、冰雪运动、生态旅游各具体行业叠加文化创意，以此形成吉林省大健康产业，以下通过详细描述各产业基础及其变迁，来论述吉林省大健康产业的基础及其变迁。



图 6.2.1. 吉林省健康产业架构

6.2.1 健康食品与药食同源

大健康产业首当其中最基本的产业莫过于健康食品。^①我们在第5章的第5.4节详细分析了吉林省发展健康食品产业的，不再赘述。这里我们侧重指出吉林省大健康产业另外一个巨大的比较优势来源：即借助药食同源的发展机会将健康食品与中医药叠加融合。2017年出台的《吉林省食品产业转型升级实施方案》与《吉林省医药产业转型升级实施方案》也强调培育发展药食同源产业。开展“药食同源”全产业链研究与开发，推动以人参根茎叶果等人参全株为原料，开发人参超微粉胶囊、人参酵素等健康产品，实现人参全株综合利用。采用超临界二氧化碳萃取等现代技术，提取鹿茸多肽、紫苏挥发油等有效成分，开发鹿茸多肽口服液、紫苏籽油、紫苏籽蛋白粉，提高鹿、紫苏的开发精深度。依托中新食品区、通化人参产业园等平台，充分利用国家特医食品产业政策，打造现代长白山“药食同源”产业。推动发展特医食品。鼓励有条件的食品企业按照特医食品的生产条件和有关法律法规要求，完善生产条件，优化工艺流程，提升质量控制和检测能力，积极申请注册特殊医学用途配方食品。鼓励高校、科研院所、企业协同创新，建设特医食品研发平台，加强产品配方、生产工艺、临床试验和流通应用的

^① 与健康食品相对的是垃圾食品(Junk Food)，其是指被认为不健康或者仅含少量营养物质的食品。垃圾食品一般是仅提供一些热量，别无其它营养素的食物，或提供超过人体需要变成多余成分的食品。世界卫生组织公布的十大垃圾食品包括：油炸类食品、腌制类食品、加工类肉食品(肉干、肉松、香肠、火腿等)、饼干类食品(不包括低温烘烤和全麦饼干)、汽水可乐类饮料、方便类食品(主要指方便面 and 膨化食品)、罐头类食品(包括鱼肉类和水果类)、话梅蜜饯果脯类食品、冷冻甜品类食品(冰淇淋、冰棒、雪糕等)、烧烤类食品。

研究和设计,生产糖尿病、肾病、恶性肿瘤、肝病病人专用的全营养、特定全营养和非全营养配方食品,保障适用人群的营养需求和食用安全。加快推进我省生物活性肽、分子酶学工程、现代营养学等领域研究,推动医疗机构与特医食品企业合作。重点围绕糖尿病、心脑血管、骨关节、术后恢复等领域,加快推进营养类及辅助治疗类特医食品的开发。培育特医食品产业。依托我省丰富的中药材、农作物资源,根据不同的疾病特点,加快特医食品研发及产业化。重点支持吉诺生物混合蛋白流食粉、骨肽粉、玉米低聚肽粉、四环制药和北京怡唐生物合作的医用大米项目、四达实业生产的针对不同疾病辅助治疗的特医食品及系列产品研发及产业化。鼓励发展特膳食品。盯紧消费升级趋势,深度挖掘需求盲点,结合婴幼儿、老年人、病患者、残疾人等特定人群,开发功能性食品、养生食品、健康膳食食品等专用食品。支持食品企业,结合特殊人群的特点,创新营销模式,积极发展专送、配送食品通道,为特殊人群提供专属服务。我们在吉林省的调研中也发现很多食品企业和医药企业尤其是中医药企业开始大力向这方面转型。将医药和食品行业嫁接,是吉林省非常重要的大健康产业转型升级方面。

6.2.2 医药健康

6.2.2.1 医药健康行业国际国内发展前景

就目前医药健康行业的发展情况来看,医药健康产业在产业格局、产业产品和产业业态方面都不断发生着改变。

首先在产业格局方面,医药健康产业呈不断增长趋势。2015 年全球医药市场规模(不含医疗器械)约 10688 亿美元,医疗器械市场规模在 3500 亿美元左右。近几年全球医药销售将保持 4%-7%的增长率,医疗器械市场将维持 8%以上的增长率。^①

随着我国医疗改革相关措施的出台,未来我国医药行业在国民经济中的地位将进一步提高。2011 年至 2015 年,医药制造业销售规模的复合增长率约为 11.95%,高于工业平均增长率。2015 年我国医药制造业实现产品销售收入 25537.1 亿元,同比增长 9.1%,实现利润 2627.30 亿元,同比增长 12.87%。其中中药饮片加工增长最快。

^① 前瞻经济学人 http://www.sohu.com/a/62584555_115559, 2016-03-09.

表 6.2.1 2015 年我国医药工业主营业务收入完成情况

行业	主营业务收入（亿元）	同比（%）	比重（%）
化学药品原料药制造	4614.21	9.83	17.16
化学药品制剂制造	6816.04	9.28	25.35
中药饮片加工	1699.94	12.49	6.32
中成药制造	6167.39	5.69	22.94
生物药品制造	3164.16	10.33	11.77
卫生材料及医药用品制造	1858.94	10.68	6.91
制药专用设备制造	182.02	8.94	0.68
医疗仪器设备及器械制造	2382.49	10.27	8.86
医药工业	26885.19	9.02	100

此外，随着医药市场规模的扩大，全球和我国的医药产业不断分化，集中表现为医药制造和医药零售端的集中度不断加强。在全球医药产业格局上，从市场占有率来看，发达国家一直以来都在主导医药行业的发展，从全球医药市场的分布看，美国、欧洲、日本等发达地区占据全球医药市场一半以上的份额。其中，美国依然占据市场最大份额，所占比例高达 39%。欧洲五国所占比例由 2010 年的 18% 降到 16%，日本所占市场份额由 2010 年的 9% 下降到 8%。与此同时，新兴市场医药行业快速发展，所占比重不断提高：中国代表的一级新兴市场份额已经超过日本。以巴西、俄罗斯、印度为代表的二级新兴市场份额也在逐年提高。

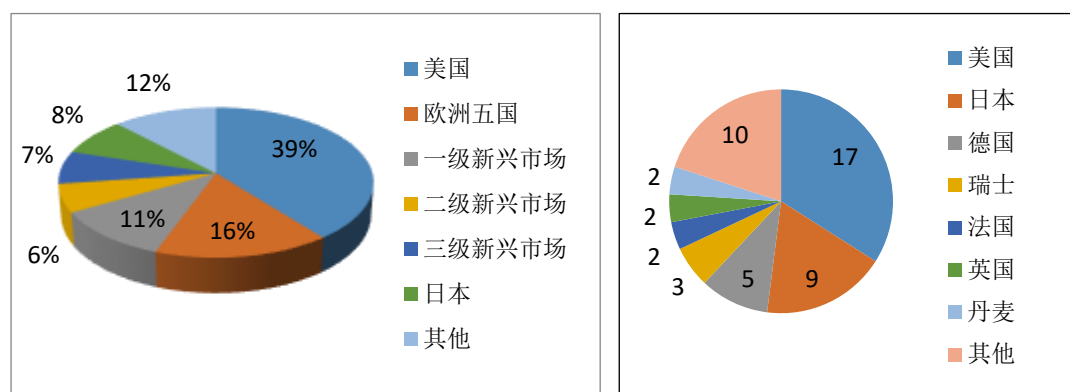


图 6.2.1.2011 年全球医药市场格局图 6.2.2 2013 年全球排名前 50 制药企业分布
资料来源：中商情报网 <http://www.askci.com/news/201406/11/111065182184.shtml>，2014-6-11。

据 2013 年处方药销售额排名, 全球前五十的大型制药公司所属不同国家的公司数量分布如图 6.2.2, 其中美国与日本的制药企业占据半壁江山, 且均排在 50 强的前列, 市场占比极大。而中国无一家企业上榜。我国制药企业实力距发达国家还有一定差距。而在我国国内, 我国 TOP100 制药企业就贡献了 60% 以上的市场份额, 剩下的 2900 多家企业瓜分其余的不足 40% 份额, 由此可见我国医药市场集中度越来越明显, 按照现在的趋势以后集中度会愈发明显。

在医药流通领域, 2015 年我国医药流通行业销售总额 1.66 万亿元, 同比增长 10%。截至 2015 年底, 全国共有药品批发企业 1.35 万家, 较 2012 年减少了 2787 家; 药品零售企业 4981 家, 比去年增加了 715 家。药品批发企业集中度进一步提高, 2015 年前三大医药批发企业(中国医药集团、华润医药商业集团和上海医药集团)合计市场份额占到 33.5%, 比上年提高 2.65 个百分点。此外, 我国的药品销售终端 77% 集中在医院, 23% 集中在零售终端。随着 OTC 药以及保健药品的发展, 零售市场还有进一步扩大的空间。

在产业产品方面, 医疗器械尤其是现代高端医疗器械将得以发展。在国际市场上, 得益于欧美地区先进的研发实力, 医疗器械行业在欧美地区起步较早, 且居民的收入水平及生活水平相对较高, 对医疗器械产品的质量和服务要求较高, 市场规模庞大, 需求增长稳定。目前全球的医疗器械行业集中度较高, 排名前 25 位的医疗器械公司的销售额合计占到全球医疗器械总销售额的 60%。

表 6.2.3 2016 年全球医疗器械产业区域分布格局

国家/地区性质	国家及地区
世界医疗器械主要生产国	美国、德国、荷兰、日本、中国
世界医疗器械主要消费国	美国、中国、日本、英国、加拿大
世界医疗器械主要出口国	美国、中国、德国、日本、荷兰

资料来源: 欧盟医疗委员会

其中, 我国医疗器械行业虽然起步较晚, 但发展迅速。2016 年我国在医疗器械生产上排全球第 5, 而在医疗器械的消费和出口上均排世界第 2。2014 年, 我国医疗器械销售规模约 2556 亿元, 比上年度的 2120 亿元增长了 436 亿元, 增长率为 20.06%。截至 2016 年, 我国共有医疗器械生产企业 15698 家, 其中 20 家上市企业全年销售收入预估为 372 亿元, 占到行业总销售的 14.55%。但总体相比全球的医疗器械消费市场规模来看, 我国医疗器械消费市场还有很大的增长空间。

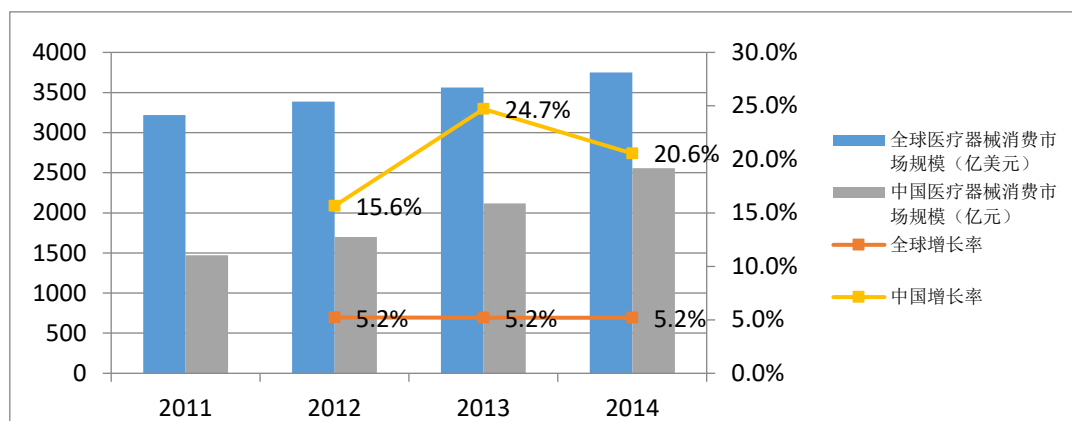


图 6.2.3. 全球与中国医疗器械消费市场规模增长情况

数据来源：欧盟器械医疗委员会。

在我国的医疗器械制造企业中，90%以上为中小型企业，市场竞争力相对薄弱。在高端医疗器械领域，国外产品在大部分市场处于垄断地位，我国高值耗材市场除了支架类产品实现国产化外，大部分被进口产品垄断，导致高值耗材市场整体价格偏高。随着我国技术实力的不断增强，在高端医疗设备上将不断突破。2016年我国工信部发布的《医药工业发展规划指南》指出：随着技术的不断进步，医疗器械将向智能化、网络化、便携化方向发展。

此外，生物医药产品也将进一步发展。我国是世界上最大的化学药品生产国，多年化学药品制造业的发展，使得该行业内同质竞争严重。近几年来，在基因工程、细胞工程、酶工程等现代生物技术不断成熟的基础上，我国转而着力发展生物医药这一蓝海领域。《中国制造2025》指出要发展针对重大疾病的化学药、中药、生物技术药物新产品，重点包括新机制和新靶点化学药、抗体药物、抗体偶联药物、全新结构蛋白及多肽药物、新型疫苗、临床优势突出的创新中药及个性化治疗药物。

系列相关的中药衍生产品也将蓬勃兴起。我国使用中药的历史由来已久，近年来，在中医药行业标准不断规范的背景下，现代化中医药产业快速发展起来，年平均增长速度达20%以上。2014年我国中药生产企业达到3813家，中药工业总产值7302亿元。中医药已经传播到183个国家和地区。^①到2015年底，整个中成药产品规模接近8000亿。按市场需求和当前经济发展及健康领域需求来看，至2020年，中药和中药有关的产业在大健康领域的贡献将达到三万亿甚至更多。伴随着中药的发展，一批以中医药为基础的保健食品、日化用品等等衍生发展。

在产业业态方面，大数据医疗开始进入人们的视野。互联网快速发展的今天，意味着大数据时代的到来，医疗卫生服务与大数据结合是必然的趋势。我国十三

^① 前瞻产业研究院 <http://www.qianzhan.com/analyst/detail/329/160303-d3514561.html>, 2016-03-31.

五规划中便鼓励以信息技术创新医药研发设计手段。支持企业建立基于信息化集成的研发平台,开展计算机辅助药物设计、模拟筛选、成药性评价、结构分析和对比研究,提升药物研发水平和效率;优化制药工艺和质量控制,实现药品从研发到生产的技术衔接和产品质量一致性。提高医药工程项目的数字化设计水平,建立从设计到运行维护的数字化管理平台,实现工程项目全生命周期管理。

此外,改进制药设备的自动化、数字化、智能化水平,增强信息上传下控和网通互联功能。采用工业互联网、物联网、大数据和云计算等信息化技术,广泛获取和挖掘生产过程的数据和信息,为生产过程的自动优化和决策提供支撑。而大批运动健康类 APP、网络问诊平台的出现,将使我国的医疗服务发生巨大的变革。

日后,医药制造业将趋向智能化方向发展。根据《医药工业发展规划指南》,到 2020 年,医药生产过程自动化、信息化水平显著提高,大型企业关键工艺过程基本实现自动化,制造执行系统(MES)使用率达到 30%以上,建成一批智能制造示范车间。随着人工智能技术的发展,一些智能机器的产生将促使医药制造趋向更标准的流程化制造与智能化制造方向发展。

6.2.2.2 吉林省医药健康行业优势

吉林省医药产业从小到大、从弱到强地发展起来,形成了教学、科研、设计、生产相结合以及原料药、医药中间体、制剂、医疗器械、药用辅料、药用包装和制药机械配套的医药工业体系和医药流通网络,吉林省逐渐成为我国医药产业大省。现阶段吉林省拥有医药生产企业 376 户,并培育出多家上市公司,如通化东宝、金马、吉林敖东、紫鑫药业等等,这些企业都通过了个 GMP 认证,是国内知名企业。

1. 吉林省医药健康产业具有优良的产业基础

吉林省医药产业发展起步较早,基础较好。吉林省是我国生物技术及产业的四大“聚集区”之一:长春、通化是国家级生物产业基地和出口基地,通化市与 2008 年被冠与“中国医药城”称号。

表 6.2.4 吉林省规模以上企业情况

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
企业数(个)	319	317	288	307	316	321	376
产值(亿元)	437.7	594.4	877.1	1054.5	1353.7	1633.1	2029.2
销售产值(亿元)	411	565	841.1	1013	1304	1550.6	
资产(亿元)	470.7	532.1	684.5	809.7	951.7	1096.3	

数据来源:吉林省 2015 年社会发展报告

在多年的发展过程中，吉林省不同城市区域形成了特点鲜明的医药制造特色。吉林省医药产业形成了长春—通化—延吉的医药产业带，产生了一定的集聚效应，两园一城的医药产业总量占全省的80%以上。随着吉林省医药产业进一步发展壮大，集群速度将随之增加。吉林省现有长春高新、通化、辽源、白山、梅河口、敦化等6个医药健康高新技术特色产业基地。这6个基地2014年实现销售收入1174亿元，占全省医药健康工业销售收入总量的69.6%，形成了区域特色产业集群。

表 6.2.5 吉林省 2015 年医药产业发展分布情况

	产值（亿）	同比增长	占全省总量
辽源	79	28.8%	4.3%
吉林	144.2	19.7%	7.8%
通化	1109.6	17.4%	60.0%
四平	47.5	14.9%	2.6%
松原	20.7	11.8%	1.1%
长春	140.3	6.4%	7.6%
白山	195.4	3.5%	10.6%
延边	81.7	2.7%	4.4%
白城	29.6	1.7%	1.6%

数据来源：吉林省 2015 年社会发展报告

不仅在区域的集聚层面上，吉林省在形成大型龙头企业方面的集聚效应同样明显。2015年吉林省重点直调的30户医药企业累计完成工业总产值901亿元，占全省医药工业的48.6%，增长12.8%。其中，修正、敖东等10户重点企业累计完成产值759.8亿元，同比增长18.6%，产值占30户的84.3%，占全省总量的41%。

表 6.2.6 吉林省龙头医药企业 2015 年经营情况

企业名称	产值（亿）	同比	主打产品	药品种类	生产量	销售量	销售额（亿）
修正药业	588.6	增长 17.3%	斯达舒单品	中西结合	52.8 亿片	52.7 亿片	92.7
敖东集团	29.2	下降 3.7%	安神补脑液单品	中药	2.6 亿支	2.4 亿支	7.8
东宝药业	18.3	增长 21.8%	甘舒霖单品	生物制药	3341 万支	3256 万支	16.7
施慧达	29.6	增长 24.1%	苯磺酸左旋氨氯地平片 单种	化药	10.8 亿片	9.3 亿片	20.6
长白山药业	21.5	增长 3.4%	康艾注射液	中药	5120 万支	5028 万支	21
通化万通	46.4	增长 24.8%	万通筋骨片单种	中药	24.6 亿片	22.8 亿片	7.6
华康药业	7.4	增长 6.4%	血栓心脉宁片单种	中药	1.3 亿片	1.1 亿片	1.9
一正药业	6.5	增长 1.9%	一正痛消贴膏单种	中药	9856 万贴	9653 万贴	2.1
国药一心	2.7	下降 9.1%	力尔凡	中西药	381 万支	285 万支	1
博大药业	9.6	下降 12.5%	依达拉奉注射液单品	化药	1528 万支	1468 万支	9.2

数据来源：吉林省 2015 年社会发展报告

2. 吉林省医药健康产业子产业门类齐全，产业链结构丰富

医药产业已成为吉林省的优势产业之一，主要包括化学原料药及制剂、中药饮片、中成药、生物制药、医疗器械、制药机械、卫生材料和药用包装、中药种养殖业、医药商业等九大门类。吉林省已形成以中成药、生物制药为主，化学制药为辅，医疗器械等为补充的产业格局，可生产中成药 13 个剂型，2010 年产量 3 万多吨；化学原料药 24 大类、32 个品种，产量 8000 吨；化药剂型 10 种。产业子门类齐全。且中药这一产业链较长，在国内中药市场尤其是人参保健品市场占据极大优势。

在生物制药领域，吉林省作为我国生物技术产业的发源地，产品种类涵盖菌苗、疫苗、单克隆抗体等诸多类型，占全国现有生产品种的 63%。在国家已经批准上市的 25 中基因工程技术产品中，吉林省能够生产其中的 11 中；全国 35 种疫苗产品中的 26 种可在长春生产，长春已成为亚洲重要的基因工程药物和疫苗生产基地。

位于长春的长春中药现代化及生物制药科技产业园区自 2005 年被认定为首批国家生物产业基地之一，其制药工业已颇具规模。园区有生物医药企业 110 余户，如：修正药业、海王生物、三九集团等企业，生产生物医药产品 400 多种。同时拥有亚洲最大的疫苗和细胞因子产品，干扰素酸剂生产能力居全国第一位。而长春生物医药高新技术特色产业基地拥有亚洲最大的疫苗生产基地和全国最大的基因药物生产基地，甲肝减毒活疫苗曾获国家科技进步二等奖，是我国第一个具有自主知识产权的生物制品。

而吉林省的通化市，作为吉林省的医药重地，主要依托通化医药城发展。区内现有中医药工业企业 27 户，已初步建立起一个集新药研发、中成药生产、中药材基地种苗繁育、医药流通服务和医药人才培养为一体的现代医药产业体系。2013 年 12 月，通化医药高新区获批国家级高新区，是继江苏泰州之后的第二个国家级医药高新区。2014 年，通化国家医药高新区先后被国家认定为创新型产业集群试点、医药产业集聚区、新型工业化医药产业示范基地和医药产业集群品牌培育试点。

3. 吉林省产生了一批知名医药品牌

吉林省形成了一批知名医药品种。2009 年，吉林省就已有安神补脑液、镇脑宁、心脑舒通、血栓心脉宁等 14 个品种经国家中医药管理局推荐，命名为国内著名重要产业。吉林省有 8 个中药材基地为国家 GAP 生产基地，25 家医药企业获得国家批准使用地理产品标志，50 个医药企业产品商标被认定为驰名商标，5 个医药企业产品商标被认定为驰名商标，36 个医药产品获吉林省名牌产品称号。

6.2.2.3 吉林省医药健康行业瓶颈

(1) 医药企业两级分化，大型龙头企业带动不足

医药企业两级分化。医药企业出现两极分化，中小企业资金不足、经营困难，在药厂有很多医药品种处于休眠状态，存量资产的使用效率也很低。吉林省有277户企业已经通过GMP认证，其中98%的企业都是中小企业，只有东宝药业、敖东药业和修正药业三家企业产值在10亿元以上。由于GMP改造加大了资金的投入，使得一些中小企业的资金严重不足，发展困难，处于半生产状态。尽管吉林省药品批准文号的数量很多，居于全国首位，但是其中至少有30%多的品种没有被生产，这样使得一些比较优良的药品品种长期处于休眠的状态，使药品品种优势变得不明显，优势并没有得到充分的发挥。

除了大小企业分化严重的情况外，虽然吉林已有修正药业、万通集团等一批知名企业，但这些龙头企业在全国医药市场上仍不具有较强的竞争力。如下图，2015年我国主营业务收入排名前100的企业中，吉林省仅有1家企业上榜，远低于山东、浙江、江苏等省份。

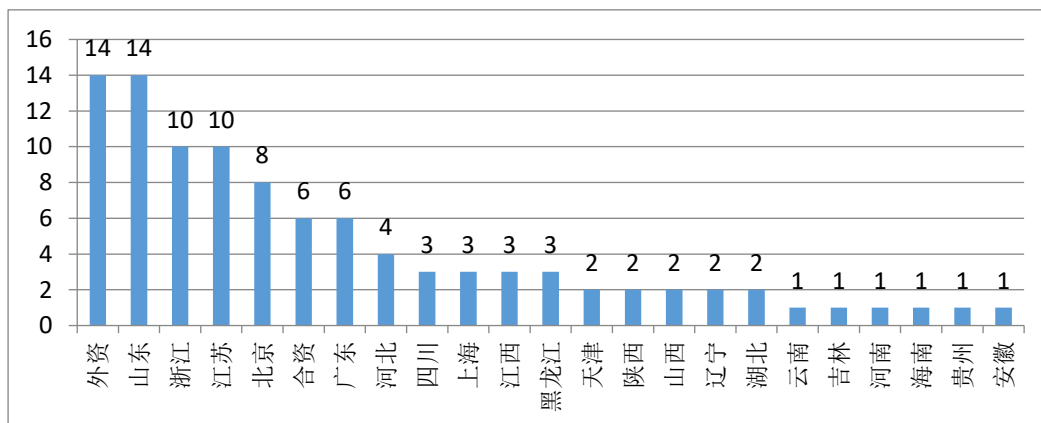


图 6.2.4 我国 2015 年主营业务收入前 100 医药企业区域分布情况

数据来源：2015 年工信部发布数据

(2) 市场同质化竞争严重

市场同质化竞争加剧，这不仅仅是吉林省的问题，也是全国医药行业存在的问题。在 GMP 改造过程中大部分制药企业都不约而同的进行了产能扩充。为了使新增的产能充分发挥出功效，企业常常选择仿制，以期达到“周期短、投入少”的经营效果，致使同种产品生产企业数量众多，企业之间大打价格战，恶性竞争现象日趋频发，医药行业盈利空间被进一步压缩。这导致了一些物美价廉的临床常用廉价药和小品种药，由于利润有限，无法得到经销商、生产企业和医院的青睐，不得不退出市场，经典廉价药物面临临床短缺的危机。

6.2.3 冰雪运动产业

6.2.3.1 冰雪运动行业国际国内发展前景

国外冰雪体育产业发展的历史悠久,已经形成了较大的规模,同时建立起了庞大的冰雪体育产业体系。世界十大冰雪圣地主要位于欧洲和北美洲、非洲北部、南非以及南美洲西部的安第斯山脉有零星的雪场分布。国外的冰雪体育产业已经与旅游业建立了密不可分的关系,以冰雪体育产业为切入点,对旅游产业的带动起到了巨大的杠杆效应^①。

一方面,欧美地区冰雪旅游开发历史悠久,传统型的冰雪旅游地大都有几十年甚至上百年的发展历史,这些著名的冰雪旅游胜地不仅资源条件良好,还拥有灿烂的民族文化和优美的自然风景,同时还是世界性冰雪体育赛事的重要举办地和世界冰雪体育用品的销售中心。众多优势因素使欧美冰雪旅游占据了世界冰雪旅游市场的大半江山。

另一方面,亚洲的日本、韩国和太平洋地区以先进的旅游开发理念为指导,以开发高水准的度假旅游为主要目标,坚持走现代型的冰雪旅游发展之路,成为世界冰雪旅游阵营中的一股新生力量。目前,中国、日本和韩国已经形成了一个客源互通又相互竞争的市场格局,这样的三足鼎立结构将继续保持。

表 6.2.7 发达国家冰雪运动发展历程

国家	发展历史	旅游开发特色	主要节庆活动
加拿大	1894 年已有关于冬季节庆活动的报道	全球最佳的滑雪乐园,一年四季的滑雪度假胜地	魁北克冬季狂欢节(世界三大狂欢节之一)、渥太华冬令节
瑞士	阿尔卑斯山早在 1864 年就开始滑雪运动	阿尔卑斯山滑雪天堂,欧洲乡村型度假村镇	阿尔卑斯山山地旅游节、格林德尔瓦尔德国际冰雪节
挪威/瑞典/芬兰	世界滑雪故乡,世界滑雪比赛的诞生地	北极圈风光,圣诞老人故乡,冰旅馆,湖泊之城	挪威奥斯陆滑雪节(世界四大冰雪节之一)
日本	1911 年引进现代滑雪技术	高品质的冰雪温泉度假旅游,冰雪博物馆	札幌雪节(世界四大冰雪节之一)、北海道冰雪节
韩国	最早的滑雪场始建于 1975 年	冰雪博物馆,冰雪旅游与高尔夫和室外温泉旅游的最佳组合	太白山雪花节、大关岭雪花节、Fun Ski&Snow Festival

资料来源:各国旅游网站及旅游信息介绍

^① 李爱臣,“国内外冰雪体育相关产业发展对比研究”,《体育观察》,2017年3月。

国际上成功运营冰雪产业的主要因素包括以下三个方面：首先以开发冰雪度假旅游或滑雪度假旅游产品为主，并采取高端切入策略，重点建设中高档度假村及度假酒店，为游客提供星级酒店式的优质服务甚至是个性化的贴身服务，通过不断更新度假旅游设施及活动提升游客的体验质量。

举办各类冰雪体育赛事，一方面能够吸引世界各地的游客，另一方面能够普及大众冰雪运动。在欧洲每个冬季都会举办上百次的滑雪比赛，而在瑞士和奥地利每年会有一半以上的国民选择参加滑雪运动。

积极开发冰雪节庆活动，并在活动的文化主题、市场营销及表现形式等方面突出地方性及多样性的特点，使节庆活动真正成为全民欢庆的节日，让世界各地的游客最大程度的参与进来，而不只是作为旁观者。如加拿大魁北克的冬季狂欢节是世界三大狂欢节之一，是当地人的重要节日，也是重要的旅游吸引物。

我国冰雪运动虽然起步晚，但发展快，很快将迎来一个黄金发展阶段。十三五规划中提出重点打造冰雪运动，政策驱动使得冰雪行业下一步将迎来更多投资计划，冷资源将变成热产业。截至2015年我国各类滑雪场地获得经营收入为124亿元，支出为108亿元，盈利14亿元，冰雪产业整体行业运行处于盈利状态，尤其滑雪产业全行业盈利达14亿元；截至2013年底，我国冰雪产业吸纳就业人口1.69万人，其中滑雪场吸纳就业人口1.51万人，滑冰场地吸纳1789人。我国冰雪运动产业已经初步形成了以健身休闲为主，竞赛表演、场馆服务、运动培训和体育旅游等业态协同发展的产业格局。政府引导、社会参与，初步形成以冰雪场地设施建设运营为基础，冰雪大众休闲健身和竞赛表演为核心，以冰雪体育旅游为带动，冰雪装备制造为支撑的冰雪产业体系。到2020年我国冰雪产业总规模达到6000亿元，到2025年我国冰雪产业总规模达到10000亿元^①。

目前中国冰雪场地的投资主要集中在三个方面，一是国家和地方政府投资，它主要的投资方向基本是各地专业体育场馆和各地全民健身中心，比如省市级别的奥体中心等，专业竞赛、训练场馆，一般都比较符合国际标准的竞赛场馆；其次是著名民企、外企，比如万达、乐视体育等，他们的投资方向主要是大型冰雪娱乐项目，独立的体育文化中心，大型商业中心，冰场规模在1600平米，都采用竞赛标准的。第三是品牌商业地产商，比如有万科、红星美凯龙等，他们一般都建筑在大型商业中心，冰场规模在800-1500平米左右。

^① 国家体育总局发布《冰雪运动发展规划（2016-2025年）》

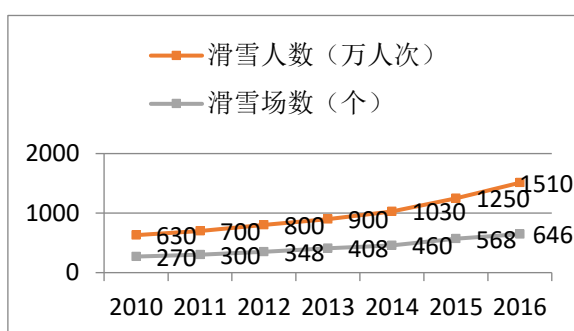
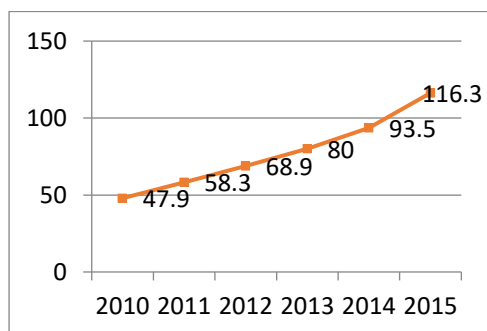


图 6.2.5. 国内滑雪市场规模（亿元）

图 6.2.6 国内滑雪人数和滑雪场数量变化

表 6.2.8. 未来 5-10 年我国冰雪运动参与人群规模预测^①

内容	2015 年	2020 年	2025 年
滑雪健身人次（万）	1550	3256	6838
滑冰健身人次（万）	1648	3162	7272
冰雪健身人次小计（万）	3198	6718	14110
滑雪健身人口（万）	828	1711	3667
滑冰健身人口（万）	329	692	1551
冰雪健身人口小计（万）	1162.7	2433.5	5111.2
加：从业人员数（万）	4	42	24
冰雪人口总计（万）	1167	2445	5135

表 6.2.9. 未来 5-10 年我国冰雪运动产业规模预测

内容	2015 年	2020 年	2025 年
场馆服务业收入（亿元）	145	304	638
乘以：47.6%增加值率	69	145	304
冰雪用品销售额（亿元）	63	178	468
生产设备销售额（亿元）	0	134.4	89.6
增加值小计（亿元）	132	457	862
3 倍增加值率测算行业产值	396	1372	2585
加：冬奥会带动产值	-	115	-
冰雪产业规模总计（亿元）	396	1487	2585

中国冰雪产业的资源布局，未来我国滑雪场地将布局在长白山、大兴安岭南麓、太行山地区、秦岭—伏牛山、岷山—邛崃上地区。

图 6.2.10 中国若干地区冰雪资源的比较

山脉名称	一般海拔	存雪期	年降水量（毫米）
长白山	1000 米以上	4 个月左右	600-800

^① 智研咨询发布的《2017-2022 年中国体育市场深度评估及未来发展趋势报告》

太行山	1500-2000 米	3-4 个月	400-600
吕梁山	1500 米左右	3-4 个月	400-600
阴山	1000-2000 米	4 个月	300-400
秦岭	2000-3000 米	3 个月	600-800
大兴安岭	1500 米	5 个月以上	400-600
岷山—邛崃山	1000-1800 米	3 个月以上	600-800
阿尔泰山	1000-3500 米	4 个月以上	300-400

6.2.3.2 吉林省冰雪行业优势

吉林省冰雪产业优势，吉林省冰雪人力资源高度富集。实施“千万人参与冰雪”工程，全省学校冰雪体育课程开课率达到 100%，冰雪运动知识、冬奥会常识、观赛礼仪覆盖率达到 100%；培养各类冰雪运动员 2000 名，中高端冰雪运动管理人员 2000 名。冰雪产业实力明显增强，建成 1-3 个世界级滑雪场，全省滑雪场总数达到 60 座以上，雪道面积超 100 公顷的雪场达到 3 座，高速架空索道数量达到 25 条以上，全国领先；建成 2-3 个亚洲一流滑冰馆，各级各类滑冰场总数达到 500 个以上。冰雪旅游经济快速发展，在全国率先建成年接待超 100 万人次的世界级滑雪度假综合体，形成“玩雪到吉林”的市场号召力，打造长白山“世界冰雪旅游目的地”品牌，集中建设二道白河、松江河 2 个国际冰雪旅游度假名镇，10 个冰雪旅游小镇。冰雪旅游人数达到 1 亿人次，年均增幅 18%；冰雪旅游总收入达到 2300 亿元，年均增幅 25%。

吉林北大壶体育旅游经济开发区被确定为首批“国家体育旅游示范基地”的冰雪运动基地创建单位之一，始建于 1993 年的北大壶滑雪场，经过 20 多年的不断建设已经拥有 26 条雪道，总长度达 43.5 公里。2003 年 4 月，省政府批准以北大壶滑雪场为核心成立吉林北大壶体育旅游经济开发区。随后，北大壶开发区不仅成功获得了国内首批“AAAA 级风景区”的金字招牌，也成为了全国目前仅有的以体育旅游为主导产业的省级开发区。因为有举办赛事的巨大优势和丰富经验，北大壶开发区先后被国家体育总局确定为国家滑雪训练基地、国家登山滑雪训练基地、国家拓展运动基地、国家航空运动训练基地和国家队雪上训练基地。因北大壶开发区冬季独特的自然景色每年都会吸引大量游客来此观光，它又被国家旅游局确定为首个全国冬季休闲旅游度假示范区。

6.2.3.3 吉林省冰雪行业瓶颈

从冰雪行业的发展阶段来看，吉林省冰雪行业目前在各个要素点上都存在一些瓶颈，属于冰雪行业的起步阶段。目前我国滑雪人数渗透率仅约 0.4%，远低于

其他国家。

冰雪装备与基础设施:大众冰雪运动装备生产链缺失,几乎被国外品牌占领,同时大众冰雪运动渗透率低,但增速可达20%至30%。国内滑雪装备主要依赖进口,滑雪服装及部分滑雪配件开始实现国产化,但主要集中低端市场,国外品牌占有率高,但国内设施具备价格优势。

冰雪场地运营:产业链的核心部分,目前来看存在投资成本高,包括土地费用,1亿/千亩、开发费用、设备器材费用、造雪机、雪具、雪道、缆车等,运营成本高,包括造雪水电费、人力、器械维护、生态恢复等;同时存在运营收入低的问题,主要因为年游客量不够,人均消费不够高等。一般冰雪场地运营管理收入包括以下相关部分,目前我国的滑雪运动收入仅集中在前两个部分。

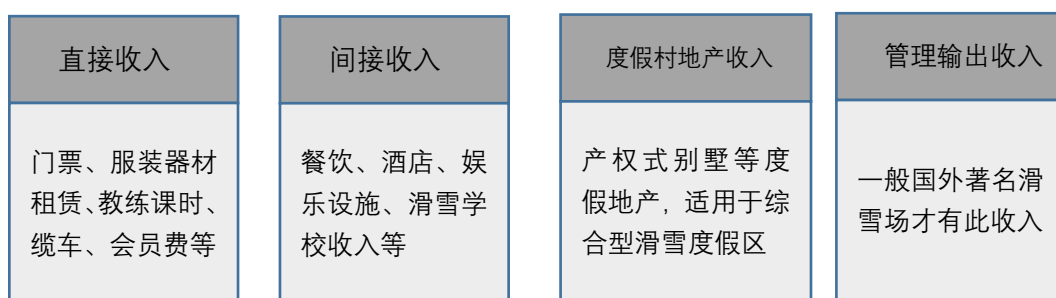


图 6.2.7 我国滑雪运动收入结构

冰雪赛事举办:国际知名度低,对于赞助、转播等吸引度小,需要与综合滑雪旅游度假区结合,打造地区名片加强国内体育赛事的举办和影响力。

冰雪服务领域:容量大,辐射广,需要加入文化+等元素,将冰雪体育与其他领域相结合,缺乏体育服务行业的核心要素。加拿大渥太华冰雪产业的主要支柱为冰雪健身娱乐也和体育用品业,体育广告和竞赛表演也占了一部分。

6.2.4 旅游业

6.2.4.1 旅游业国际国内发展前景

过去 60 年来,世界旅游业发展一直长盛不衰,总体上呈现高速增长态势。推动世界旅游业迅速发展的关键因素有三个:一是各国经济快速增长及与其相关的国民收入稳步提高,使人们有能力支付价格不菲的旅游旅行费用。二是交通运输技术的巨大进步,使长途旅行发生了革命性的变化,大大缩短了国家与国家之间的距离,使“地球村”的理念成为现实。三是劳动生产率的大幅度提高和民生状况的不断改善,使人们可以有大量的闲暇时间用于旅游旅行。全球旅游已进入了休闲度假旅游新时代,许多发达国家和发展中国家都把旅游业纳入国家发展战略,作为开展经济竞争、促进就业、改善民生、输出本国价值取向和文化观念的重要途径,进一步促进世界旅游持续快速发展。根据联合国世界旅游组织预测,

未来 10-15 年全球国际入境旅游人数将以 4.2-5.0% 的增长率持续快速发展, 预计到 2020 年将达 16.0 亿人次; 国际入境旅游收入将达 1.4 万亿美元^①。另据世界旅游理事会预测, 全球旅游总消费年均增长率 4.5% 左右, 预计到 2020 年将达到 15 万亿美元; 旅游经济增加值将以 4.2% 左右的增长率发展, 预计到 2020 年将达到 9.2 万亿美元, 占世界经济 GDP 比重达到 10% 以上^②。

就国家旅游局发布的数据来看, 2015 我国全年实现旅游业总收入 4.13 万亿元, 同比增长 11%; 全年全国旅游业对 GDP 的直接贡献为 3.32 万亿元, 占 GDP 总量比重为 4.9%。2015 年, 我国国内旅游人数 40 亿人次, 收入 3.42 万亿元, 分别比上年增长 10.5% 和 13.0%; 入境旅游人数 1.34 亿人次, 实现国际旅游收入 1136.5 亿美元, 分别比上年增长 4.1% 和 7.8%; 全年实现旅游业总收入 4.13 万亿元, 同比增长 11%。全年全国旅游业对 GDP 的直接贡献为 3.32 万亿元, 占 GDP 总量比重为 4.9%。旅游直接就业 2798 万人, 旅游直接和间接就业 7911 万人, 占全国就业总人口的 10.2%。2015 年中国的旅游业服务了 41 亿国内外游客, 对经济的直接和间接贡献分别占 GDP 的 5% 和 11%。

国内旅游很可能仍然是旅游业的主要收入来源, 国内游的主要驱动因素将从观光转为休闲旅游。中国国家旅游局的数据显示, 2004 年观光占城市国内游客总人数的 45%, 但这一数字已经在 2014 年下降到 14%。相比之下, 休闲旅游、度假和休养目的的旅游从 2004 年的 20% 左右上升到 2014 年的 50% 左右。优质休闲旅游景点的不断出现将加速这一转变, 特别是鉴于中国主题公园的快速发展。

预计我国旅游业未来五年的收入复合年增长率将达到 15%, 国内旅游人数将以 10% 的复合年增长率上升, 同时出境旅游人数以 9% 的复合年增长率增长。因此, 每年人均出行次数可能会从 2015 年的 3 次增加到 2020 年的 4.7 次, 游客人数将从 2015 年的 6200 万达到 2020 年的 1.32 亿^③。

表 6.2.11 2017 年中国居民出境和国内旅游目的地排行

2017 年春节中国居民出境游目的地排行		2017 年春节国内旅游目的地排行	
1	泰国	1	三亚
2	日本	2	厦门
3	美国	3	北京
4	新加坡	4	昆明
5	澳大利亚	5	广州
6	马来西亚	6	哈尔滨

^① UNWTO. Tourism highlights 2015, Madrid, Spain, 2016; www.unwto.org.

^② WTTC. World Travel & Tourism Economic Impact 2016. London: WTTC, 2016. www.wttc.org

^③ “为什么我们看好中国”, 摩根斯坦利研究文章, 2017 年 2 月

7	韩国	7	丽江
8	印尼	8	西安
9	菲律宾	9	成都
10	越南	10	上海

2017年春节国内长线游的人均支出（不含目的地购物）为3423元，相比去年春节提高了14.8%，主要是由于高品质线路比例的大幅提升。出游方式方面，跟团游为主要的出游方式，占比60.8%，自由行占比33.2%，目的地参团占比6%。出游时间方面，春节国内长线游者选择节前错峰游的占比38.3%，春节黄金周期间出游的占比47.2%，正月初一达到客流峰值，选择节后错峰出游的仅占比14.5%。出游交通工具选择方面，81.4%的国内长线游者选择了飞机（选择了以飞机为交通方式的旅游团或自由行套餐），其次是高铁，占比6.4%。由此可见，主要节假日已成为旅游黄金周。

6.2.4.2 吉林省旅游业优势

2016年吉林省旅游行业努力提高旅游经济规模和运行质量，保持了持续快速发展的强劲势头，全年接待游客总数16578.77万人次，同比增长17.32%；实现旅游总收入2897.37亿元，同比增长25.15%，分别高于全国平均水平6.54和11.55个百分点。以旅游总收入的45.8%为增加值的统计换算比例，旅游业已占全省GDP的8.7%，对交通运输业和住宿业增加值的贡献率超过80%，对餐饮业的贡献率超过60%，对房地产的贡献率亦超过20%。据吉林省统计局统计，2006至2015年间，全省接待游客的总人数年均增长率17.24%。旅游总收入2006—2015年累计10136.88亿元，年均增长率26.4%。可见，吉林省旅游业持续快速发展，吉林省旅游接待人数和收入不断增长，旅游客源市场逐步拓宽。

到2014年末，全省旅游企业总数达到1700余家，其中：国家A级旅游景区268家（5A级旅游景区3家，4A级旅游景区58家）；星级以上宾馆218家（五星级5家）；旅行社845家。全省拥有导游员21164人。设置旅游专业的院校31所。万达长白山国际度假区、万科松花湖国际旅游度假区、卡森长白天地等一批超百亿元的大项目落户建成和在建，产生集聚效应，使全省旅游的形态、业态、结构上发生较大改变。旅游收入和旅游接待人数逐年增长，客源市场不断拓宽，吉林旅游的国际影响吸引力、影响力和竞争力不断增强。

截止2016年6月底，全省共有星级饭店213家，比去年同期增加5家。其中五星级5家，四星级46家，三星级104家，二星级58家。其中，四星级减少6家，三星级减少5家，二星级增加16家。2016年上半年，全省国家A级旅游景区共计247家。其中，5A级旅游景区5家、4A级旅游景区64家、3A级旅游

景区 101 家、2A 级旅游景区 62 家、1A 级旅游景区 15 家。新评国家 A 级旅游景区 7 家，其中，3A 级旅游景区 2 家、2A 级旅游景区 5 家；取消国家 A 级旅游景区 2 家，其中 3A 级旅游景区 1 家、2A 级旅游景区 1 家。

表 6.2.12 吉林省主要旅游资源类型与分布

自然景观	长白山自然保护区、长白山天池、吉林雾凇、松花湖、辉南三角龙湾、官马溶洞、净月潭国家森林公园、通榆向海鸟类自然保护区、锦江大峡谷、露水河国际旅游狩猎场、柳河罗通山风景名胜区
人文景观	伪满皇宫、集安高句丽古迹、好太王碑、长影世纪城、长春世界雕塑公园、吉林市北大湖滑雪场、集安五女峰森林公园、叶赫那拉古城、农安黄龙府古城和辽塔、长春文化广场、长春电影制片厂及长春电影城、长春动植物园、长春卡伦湖度假村、长春伪满八大部
文化遗产	叶赫风景名胜区、长川一号墓、将军坟、丸都山城、国内城、太王陵
自然保护区	吉林白河自然保护区、吉林伊通火山群国家级自然保护区、吉林雁鸣湖自然保护区、大布苏狼牙坝自然保护区、吉林长白山国家级自然保护区、吉林莫莫格国家级自然保护区、吉林向海国家级自然保护区

数据来源：互动百科《吉林省》词条。

6.2.4.3 吉林省旅游业瓶颈

总体来说，吉林旅游业一直处于高速发展中，但是与全国其他省份相比，仍然有一定的差距，2015 年中国国内旅游收入排名前五位的省份分别是广东、江苏、浙江、山东和四川，五省旅游总收入均在 6000 亿元人民币以上。2015 年吉林省旅游总收入全国排名 22 名。

通过运用旅游业劳动生产率分析、全国旅游景区主要经济指标分析，旅游总人数、总收入与增长率分析、接待国内与入境游客、国内与国际旅游外汇收入分析、自然资源与风景名胜、交通基础设施、五星级酒店与旅行社、旅游项目投资资金比较等分析，发现目前吉林省旅游业存在以下几个方面的问题：

(1) 综合效益不高，从 2015 年各省旅游收入及游客人次统计来看，吉林省旅游收入全国排名 22 名，游客人次排名 24 名，无论是从收入上还是游客人数上都不占优势。另外，通过旅游业劳动生产率分析，本文以旅游业营业收入比从业人员数计算得到，吉林省远低于全国劳动生产率。从 2015 年全国旅游景区主要经济指标来看，吉林省景区的利润率、全员劳动生产率、人均实现利润也都低于全国水平。

(2) 交通“瓶颈”制约仍很突出，从自然资源与风景名胜来看，吉林省与山东和云南比较起来稍微逊色一点，但吉林也有自己特点，自然景观类型多、品

位高,人文景观文化内涵深厚。但是从拥有机场、航线、铁路客运量、高速里程、公路里程来看,吉林省基础设施建设和公共服务设施建设仍然滞后,交通“瓶颈”制约仍很突出,旅游公共服务能力和水平不高。旅游开发建设缓慢,配套设施不够完善,区域旅游发展不平衡,旅游供给能力远不适应大众化、多样化、高端化、国际化的旅游消费需求新变化。

(3) 入境旅游发展缓慢,从吉林历年来接待外国游客的人数来看,边境跨境旅游发展比较缓慢,扩大沿边旅游开发开放存在困难,2004-2013年间,入境旅游者主要以韩国、俄罗斯、日本以及港澳台同胞为主,其中,国外游客中韩国游客占了42.67%将近一半的人数,俄罗斯游客占31.51%,日本游客占9.65%;2015年吉林省入境旅游客源国(地区)排名依次为韩国、俄罗斯、港澳地区、台湾地区、德国、日本、新加坡、美国等。韩国78.66万人次,所占份额53.11%;俄罗斯24.88万人次,所占份额16.80%,韩国和俄罗斯占了吉林入境游客总量的69.91%,从历年的发展来看,吉林的入境游始终处于吸引周边国家,韩国和俄罗斯,其他欧洲国家、美洲国家所占份额很少。从2016年吉林与云南、北京、山东等地接待总人数、入境游客和国际旅游外汇收入来看,吉林在吸引入境游客和争取国际旅游外汇收入方面还有很大增长空间。

6.2.5 文化产业

6.2.5.1 文化产业国际国内发展前景

全世界文化创意产业近年来每天创造220亿美元的产值,并以5%的速度递增。纵观全球,发达国家的众多创意产品、营销、服务,吸引了全世界的眼球,形成了一股巨大的创意经济浪潮。

2015年,我国文化及相关产业增加值27235亿元,比上年名义增长11%,比同期GDP名义增速高4.6个百分点,在2014年增长12.2%的基础上继续保持两位数增长,同时增速远高于同期GDP增长,呈快速增长态势;对GDP增量的贡献达6.5%,比上年提高1个百分点,文化产业发展活力突显,已成为当前经济增长的亮点之一;2015年文化产业增加值占GDP的比重为3.97%,比上年提高0.16个百分点,达到历史新高。2015年,代表文化内容的“文化产品的生产”创造的增加值为17071亿元、占62.7%,而“文化相关产品的生产”创造的增加值为10165亿元、占37.3%;且“文化产品的生产”作为我国文化产业的主体,增速达13.4%,远高于“文化相关产品”的7.1%增速。

从产业类型看,2015年文化制造业增加值11053亿元,比上年增长8.4%,占40.6%;文化批发零售业增加值2542亿元,增长6.6%,占9.3%;文化服务业增加值13640亿元,增长14.1%,占50.1%,文化服务业的较快发展,使其占比

得到提高，目前已超过一半。

文化休闲娱乐服务业和以“互联网+”为主要形式的文化信息传输服务业发展迅猛，2015年实现增加值分别为2044亿元和2858亿元，增速分别达19.4%和16.3%，占文化产业的比重分别为7.5%和10.5%，均比上年提高0.5个百分点；广播电视电影服务业实现增加值1227亿元，增长15.8%，占比为4.5%，比上年提高0.2个百分点；文化创意和设计服务业也呈现良好发展势头，实现增加值4953亿元，增长13.5%，占比为18.2%，比上年提高0.4个百分点。

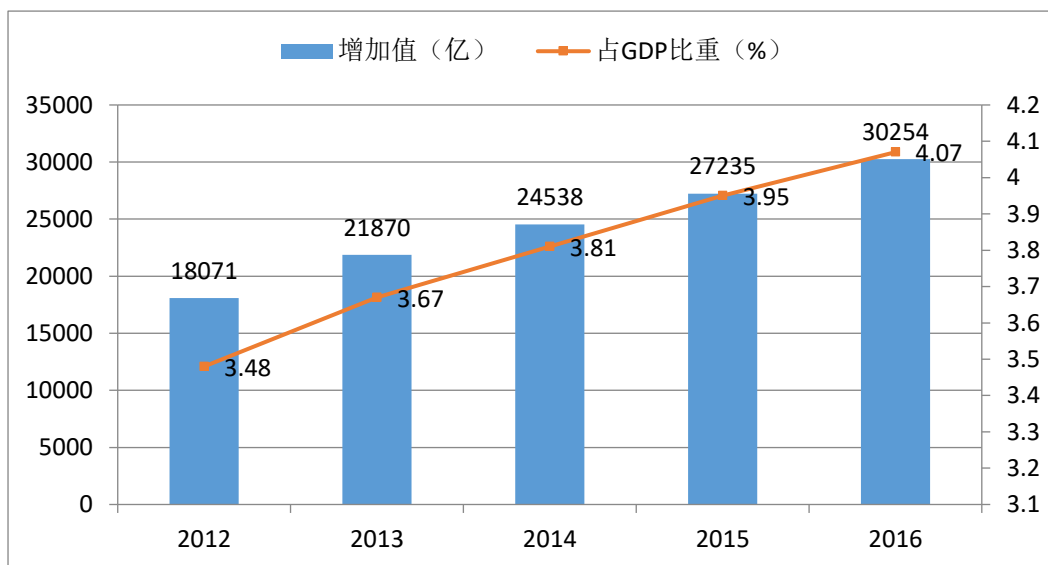


图 6.2.7 2012-2016 年文化产业增加值及占 GDP 比重

资料来源：国家统计局。

6.2.5.2 吉林省文化创意产业优势

吉林省认真贯彻执行国家文化经济政策和意见，加强对文化产业的财政扶持。从2008—2013年财政直接拨款均保持增长态势，五年间财政直接拨款增长近76.2%。对于文化产业的直接投资也处于高位运行，其中文化事业基建投资以及固定资产投资虽有期间略有起伏但总体增长平稳，固定资产投资额所占全省当年总投资额比重一直保持3.5%左右，并在2013年达到4.63%^①，产业规模不断扩大。文化产业已成为目前吉林省最活跃、最具竞争力的产业之一。2007—2013年，吉林省文化产业增加值增幅一直在20%左右，超过全省GDP增速，文化产业呈现出强劲的发展势头。

^① 王阔，《吉林省文化产业效率研究》，长春理工大学硕士论文，2014年

表 6.2.13 2008—2012 年文化产业固定资产投资统计表 (单位: 万元)

年份	总投资额	文化产业固定资产投资	文化事业基建投资	财政直接拨款	投资项目数量(个)	所占总投资额比重
2008	39516716	1288835	3207	54629	110	3.26%
2009	52022841	1538414	17627	81951	127	2.96%
2010	70047058	2369582	11932	90327	211	3.38%
2011	60312583	1800830	32056	93047	80	2.99%
2012	79522582	3041038	20632	94962	56	3.82%
2013	84733326	3928144*	27365*	96254*	63	4.63%

数据来源: 根据 2009—2014 年吉林省年鉴整理得出, *为预测数据。

文化企业数量和从业人员数量不断增加, 吉林省文化产业从业人员年均增长速度保持在 4% 左右, 而且呈现出倍增的扩张趋势。从区域就业分布看, 长春、吉林、延边三个文化产业聚集地区, 文化产业就业人数占到全省文化产业就业量的 37%。从行业分布看, 文化娱乐、网络服务、广播电视、动漫游戏、文化旅游等行业的就业人数增长较快, 已成为吉林省文化产业发展过程中的优势就业领域^①。

表 6.2.14 文化部命名的吉林省国家级文化产业示范基地统计表

序号	基地名称	所在地	投资规模(万元)	占地面积(平方米)	从业人数(人)	年产值(万元)
1	吉林歌舞剧院集团有限公司	长春市	1000	4232	334	3500
2	吉林省东北风二人转艺术团	长春市	1800	10000	308	3000
3	中箏集团长春光明艺术学校	长春市	3600	13650	95	1372
4	辽源显顺琵琶学校	辽源市	2000	30000	60	800
5	吉林省宇平工艺品制造有限公司	长春市	10000	30000	900	6000
6	吉林禹硕动漫游戏科技股份有限公司	长春市	1500	9000	573	419

资料来源: 据吉林省文化厅文化产业园区和项目调研统计资料整理

表 6.2.15 吉林省部分省级文化产业示范(试验)园区统计表

序号	基地名称	所在地区	投资规模(万元)	占地面积(平方米)	从业人数(人)	年产值(万元)
1	吉林东北亚文化创意科技园	长春市	1500000	200000	2000	100000

^① 张宝宗, 《吉林省文化产业发展研究》, 吉林大学博士论文, 2012 年

2	长春东北亚艺术中心	长春市	36000	52000	500	1600
3	通化市文化产品交易市场	通化市	6480	16000	3000	10000
4	长白山奇石文化城	白山市	9952	82000	2000	3000
5	吉林青年创业园（试验园区）	长春市	2500	8000	1000	18300
6	四平动漫基地（试验园区）	四平市	5000	50000	400	2000

资料来源:据吉林省文化厅文化产业园区和项目调研统计资料整理

产业集聚趋势明显,吉林省已经形成“一个中心、八大集聚区”的文化产业格局。并建成国家文化产业示范基地6个,省级文化产业示范基地18个,省级文化产业示范园区6个(包含试验园区2个),国家文化出口重点优秀企业4个,国家文化出口重点项2项以及文化产权交易所1个,文化产业呈集群式发展。

表 6.2.16 一个中心、八大集聚区统计表

类别	项目名	具体特色
中心	长春市	全省文化产业发展中心、科教文化中心以及东北地区几何中心
集聚区	动漫集聚区	动漫为主导
	影视集聚区	长影集团和长影世纪城为主导
	汽车文化产业集聚区	汽博会和汽车博物馆为主
	历史文化集聚区	长春伪满皇宫和“伪满八大部”、集安高句丽古遗迹为特色
	边境民族文化集聚区	延边边境风情和朝鲜族文化
	冰雪文化景观产业集聚区	以吉林雾凇和长春净月滑雪节为龙头
	长白山文化集聚区	以长白山保护区为中心
	红色文化旅游集聚区	突出四平、通化、白山等抗联英烈

数据来源:吉林省文化厅公布整理所得

6.2.5.3 吉林省文化创意产业瓶颈

(1) 文化产业园区建要强化集聚功能,促进文化产业园区科学定位,促进文化产业园区合理布局。硬件思维,园区成为硬件堆积的基地,缺乏完善的产业链,不寻找市场需求,盲目规划产品,缺乏品牌拉动效应,投资回报不成比例,缺乏整体的规划,缺乏竞争力等。

(2) 文化产业还存在总量不大、地区发展不平衡、核心竞争力弱等问题。吉林省地区间文化产业有着明显的差异,文化产业发展结构失衡、区域失衡十

分突出，大部分文化产业项目、优势文化企业、人才资源等集中在长春市、吉林市等中心城市群。延吉、松源、四平、通化、白山等地区文化中心以传统特色旅游业、文化服务业为主，产业规模弱小，集聚效应、辐射带动效应差。吉长两地依靠资本、技术、人才集聚优势，创意文化产业和新兴文化产业发展加快。延吉、通化、四平等具有地缘优势的区域中心城市，近年来实施错位发展、差异化发展战略，吉林省文化产业布局还存在严重的城乡失衡问题，城乡文化产业发展水平差距甚大，农村文化产业项目在有的地方还是空白。

6.3 吉林省大健康产业体系架构

6.3.1 吉林省大健康产业体系基础

吉林省大健康产业体系架构为以健康食品、健康制造、健康服务、健康心理为多维度的大健康产业链，现代农业、食品加工为健康食品，医疗器材、保健品、医药制造为健康制造，医疗服务、养老服务、体育运动为健康服务，旅游、文化创意为健康心理。吉林省的大健康产业应该根据其产业优势形成以“食、药、养、娱、游”为基础产业链，形成健康产业新业态，各种资源互相叠加，推进绿色转型发展的战略选择和主攻方向，以现代农业为基础，以医药、健康食品、旅游、体育运动、文化创意为支撑，通过构建全产业链、全价值链和全品牌文化链，构建具有吉林省特色的大健康产业体系，勾画吉林省健康产业高地蓝图。

6.3.2 吉林省大健康产业体系内部关系

吉林省大健康产业体系存在一个与马斯洛需求理论类似的递进结构，从绿色农产品到健康饮品、保健品，到高一层级医疗健康如医疗器械、医疗美容，再到更高层次到心理健康如全域旅游、文化创意等，层层递进。同时，这一递进结构也与吉林省产业结构升级、一、二、三产发展与融合，相辅相成。

从食品健康到医疗健康，以绿色食品、保健食品、功能性饮品、健康用品产销为一体的健康食品与健康制造越来越受到重视，健康产业也成为极具投资潜力的朝阳产业，与绿色食品相通的保健品行业，已经成为推动我国经济发展的又一新兴动力。食品健康与医疗健康，连接了农业与制造业，是第一产业与第二产业的深度融合与逐渐升级，健康食品产业链包括绿色食品、中药材种植、养殖或采集，下一步制成为中药饮品炮制、保健品加工，再下一步为中药企业、绿色食品企业、保健品企业厂商发展、医院、商场、药店销售、最后到达消费者。医疗健康同时还连接健康服务与健康心灵，健康服务包括现代服务业中的医疗器械制造、医疗美容、医疗养生等，可以成为吉林省转型升级的第一个突破口，打造全国食品健康基地。

与健康食品、保健品紧密相关的健康服务则是体育运动与养老服务。体育运动可以与多种元素组合，结合成新的业态。加入旅游元素则形成旅游新亮点和新特色，有一定群众基础的体育运动如冰雪运动，以冰雪旅游促进冰雪运动，形成冰雪运动可持续、高水平发展的基础，以冰雪运动促进当地旅游发展，通过群众基础锁定特殊游客人群，冰雪运动和冰雪旅游互相促进，形成具有观光性、体验性、度假性、文化性等多重特性。同时冰雪运动还可以与其他业态融合，实施冰雪+度假、+文化、+养生等新的业态，可以成为吉林转型升级的第二个突破口，建设世界冰雪旅游产业高地，着力开发冰雪休闲度假、冰雪温泉养生、冰雪观光体验、冰雪民俗等多类型旅游产品。

与健康制造包括医疗器械、保健品、医药产品等相连的健康服务还有医疗服务和养老服务，医疗器械与保健品在养老健康、医疗服务中的作用越来越明显，随着社会的发展，养老服务对环境、对基础设施对要求也越来越高。结合现有自然条件资源，医药发展水平和健康服务标准，可以成为吉林省转型升级的第三个突破口，打造全国医药康养业基地。

与健康服务相连的健康心灵主要指文化和旅游现代服务业的两个重要产业。文化产业与旅游产业两者的内涵外延功能作用各有差异，但是不可分割、相互促进。文化是旅游的灵魂，旅游是文化的载体，文化提升旅游内涵，旅游实现文化的价值。旅途是文化消费的重要形式，文化传承的重要渠道，两者的互相融合达到产业叠加和放大的效果，形成吉林省转型升级的第四个突破口，做强做大文化旅游业，文化创意与旅游资源的融合可以挖掘资源，与旅游产品的融合可以创新产品，与旅游渠道的融合可以拓展渠道，与旅游消费的融合可以拓展消费。

以上几个产业，结构递进又需要均衡协调发展，通过对其优势、瓶颈的分析以及对发展策略的建议，详细论述成为吉林省大健康产业的发展突破口的路径与抓手，推动产业升级整体经济发展。



图 6.3.1 吉林省大健康产业链结构图

6.4 吉林省大健康体系转型升级的突破

6.4.1 打造全国健康食品基地

6.4.1.1 打造全国健康食品基地的优势基础

作为药食同源和保健品为重点发展方向的全国健康食品基地，吉林省具备以下多种优势，吉林省自古就有药食同源的理论基础，同时产品具有独特的优势。目前，吉林已经形成了一批知名医药品种，在保健品方面，有安神补脑液、镇脑宁、心脑舒通、血栓心脉宁等 14 个品种经国家中医药管理局推荐，命名为国内著名重要产业。另外，吉林省有 8 个中药材基地为国家 GAP 生产基地，25 家医药企业获得国家批准使用地理产品标志，50 个医药企业产品商标被认定为驰名商标，5 个医药企业产品商标被认定为驰名商标，36 个医药产品获吉林省名牌产品称号。在药食同源方面，吉林有各类生态示范区，发展有机和绿色食品生产基地。追求“绿色、生态、环保”日益成为消费的基本取向和选择标准，保健品将更加受到广大消费者的欢迎，市场需求呈现加速增长的态势。

药食同源产品产业运用中国传统中的养生文化，与现在人们日益重视的健康养生相结合，已经日渐成为蓬勃发展的朝阳产业。

6.4.1.2 打造全国健康食品基地的制约因素

吉林省在打造全国健康食品基地方面，仍然存在一些制约因素。影响药食同源产品产业发展的主要制约因素为技术和市场两个方面。

首先，产品技术含量低，企业不重视新产品的开发，导致药食同源产品结构的失调，产品市场的生存周期短，低水平重复严重。行业进入门槛低，从根本上说保健品是一种功能性食品，属于食品范畴，保健食品生产管理按照食品行业低标准执行，因而对生产企业对技术要求不高。低水平重复现象严重，例如集中在人参饮品和保健品方面就有很多重复与低水平竞争。对于新产品对开发和创新不够重视，由于产品市场推广需要资金，用于新产品研发对经费就明显不足。

其次，存在食药材重金属污染严重的问题，市场不够规范，产业发展中监管力度不够。吉林省虽然已有一批知名企业，除了大小企业分化严重的情况外，已有修正药业、万通集团等一批知名企业，在全国医药市场上仍不具有较强的竞争力，目前的企业发展水平离建设全国健康食品基地从企业规模、资金、人才、药品创新等方面都有一定差距。同时，很多生产者仍然使用旧的生产标准，不仅伤害消费者身体健康，还会影响整个绿色食品市生态环境，日益成为农业可持续发展和绿色食品产业发展的重要制约因素。

6.4.1.3 打造全国健康食品基地路径与抓手

加强产品研发，提高产品质量，适应市场需求。随着市场竞争的加剧，吉林省从事药食同源的产品研发企业应该加强研发，提高产品技术含量，从低端产品转向高端产品，从广告策略转向技术和服务策略，对于像修正、万通已经有一定规模和经济实力的企业应该重视药食同源食品的应用研究，提高产品的附加值，逐步走向国际市场。

强化企业品牌意识，增强产品市场活力。随着消费结构的变化，消费者对品牌的认可和知名企业的认可会越来越成为市场竞争的重要部分，消费者通常认为知名企业的名牌产品更有保障，尤其是作为保健品或者医疗效果不是那么明显的产品，即使是名牌产品出现了问题，消费者也认为可以追根溯源，保健品企业更应该树立品牌意识，打造名企效应，以质量求生存，以质量求发展。例如拥有中国医药城、中国葡萄酒城、中国钢铁城美誉的通化市，参加中央电视台魅力中国城的评选，在全国为通化市打响品牌，就是很好的做法，以地域品牌带动企业品牌，以企业品牌带动地域发展。

培育发展药食同源产业，开展药食同源产业链研究与开发。药食同源应该作为一个整体产业链进行开发与研究，药食同源的产业链应该包括 1、绿色食品的种植、入药产品的种植、中药材种植业作为产业基础，2、药食同源产品的开发与创新，对食品产品对食用研究、提高产品质量，符合甚至引导市场对需要，3、中医文化的科普，中医生活方式的回归，挖掘中医药优势，消费习惯的培育，4、市场秩序的规范、监督管理加强。人参、紫苏、鹿茸是目前吉林省推动药食同源

产品产业发展的重要食材、药材基础。推动以人参根茎叶果等为原料，开发人参酵素等健康产品，实现人参全株综合利用。提取鹿茸多肽，紫苏挥发油等有效成分，提高鹿茸、紫苏等开发精度深度，依托中新食品区，通化人参产业园打造现代长白药食同源产业。

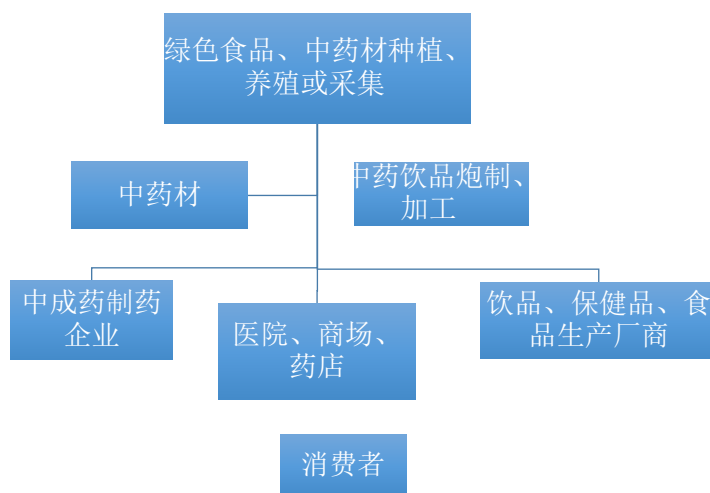


图 6.4.1 健康食品基地药食同源产业链

6.4.2 打造全国医药康养业基地

6.4.2.1 打造全国医药康养业基地的优势和基础

从吉林省医药产业目前的产业格局来看，吉林省已经形成了以中成药为主、化学制药和生物制药为辅的产业格局。从地区分布来看，吉林省的医药生产主要分布在通化市，其产值占吉林省的60%以上的比例。结合目前我国倡导大健康产业体系建设的背景，吉林省可从其坚实的医药产业基础出发，打造全国的医药康养业基地。

吉林省能打造全国的医药康养业基地的优势首先在于吉林省的中药制造生产历史悠久，基础雄厚。以长白山等地为代表的中医药资源丰富，拥有比较完善的中医医疗服务网络和一大批中医药人才，在发展健康服务业中潜力巨大。

在区位优势方面，吉林省是我国中医药资源大省，具有得天独厚的生态环境，著名的人参、貂皮、鹿茸角几百年前已经成为国人熟知的“东北三宝”。首先，吉林省的森林覆盖面积大，土地资源辽阔，因此在保证粮食生产用地不收影响的情况下可以大力开发中药材种植用地。其次，东北地区黑土地肥沃，相较于一般土地，更加适宜植物生产，由此可以大大降低生产成本，还可以减少化肥农药的使用量，为“绿色中药”提供质量保证。最后，除了优越的自然条件外，吉林省还拥有许多“天然药场”。在丰富的中医药自然资源条件下，吉林省人参等4个品种、8个中药材基地通过了国家中药材生产质量管理规范认证检查，成为国内

中药材基地 GAP 认证的佼佼者。吉林省目前所拥有的知名中医药企业多达 149 家，并且已经培育出多个国内驰名商标，这为建立区域品牌打下了牢固的基础。

此外，吉林省目前已形成了良好的医药产业布局，以长春高新区为生物医药基地，以通化市为中医药和化学药品为主的医药城，围绕长白山系而壮大发展，悠久的产业基础、清晰的产业格局，是吉林省打造医药康养产业基地的重要基础。

6.4.2.2 打造全国医药康养业基地的制约因素

首先，在吉林省中医药先天性资源占有优势的情况下，吉林省的医药产业却是医药品牌多，但知名品牌较少的现状。吉林省大部分中医药企业，除了修正药业、通化东宝、吉林敖东等几家具有较大规模外，普遍属于单个小规模经营、流动资金少、竞争实力弱，有的企业经过多年的发展仍将自身定位为原材料供应商，尚还处于中医药价值链的低端环节。而且不同于其他区域，吉林省的医药企业品牌未能形成地区品牌集聚效果，也就是吉林省作为医药大省的地区品牌形象还未树立起来。

其次，在全国中医药市场发展还不完善的背景下，且大健康产业作为新兴概念近几年才被提上议题，吉林省打造全国医药康养业基地还存在着市场环境不成熟、尚无成熟的经营模式等制约因素。且相比于我国其他地区，吉林省的交通设施还不够完善，交通物流系统还不发达，使得在医药物流作用愈发凸出的现今，成为吉林省打造医药康养基地的重要制约因素。且医药康养基地又与吉林省的旅游产业密切相关，交通物流的不便，对吉林省的旅游产业有一定消极影响，并进一步影响吉林省医药康养基地的发展。

6.4.2.3 打造全国医药康养业基地的途径与抓手

结合吉林省目前的医药产业发展的优势与面临的制约因素，就医药康养业发展的良好前景，可以从以下几个途径将吉林打造为全国的医药康养业基地。

支持集聚发展，形成大型企业。大力推进医药企业兼并重组，鼓励打破地区、部门和所有制界限，整合生产要素，优化资源配置，扩大生产规模，增强优势企业发展能力。重点扶持修正药业、敖东药业等 30 户管理先进、产品质量稳定、市场潜力巨大具有自主知识产权和核心竞争力、年产值超亿元的创新主导型医药示范企业快速做强，使其尽快成为行业发展主力军，发挥其带动力。此外，还要优化投资环境，深化与国外医药企业合作，推动引资、引技、引智有机结合，实现合作共赢。支持企业建立跨境研发合作平台，充分利用国际资源，发掘全球创新成果。鼓励开展新药国际临床研究，实现创新药走向国际市场和参与国际竞争。引领中药国际标准制定，为中药走出去创造条件。

专栏 6.1 他山之石：云南白药集团开拓大健康市场战略经验

云南省在医药产业发展总量上不及吉林省，但云南白药集团股份有限公司作为云南省的大型龙头企业成为云南药响当当的品牌。云南白药集团的经营范围包括化学原料药、化学药制剂、中成药、中药材、生物制品、保健食品、食品、化妆品及饮料的研制、生产及销售等，范围非常广泛。作为一家大型医药企业，云南白药集团有几点值得借鉴。首先在公司组成性质上看，云南白药作为国企在资金获取和技术服务等方面有相对于民营医药企业更大的优势。1999年，云南省医药公司和昆明天紫虹制药厂作为国有优质资产，配股进入云南白药集团。同年，云南白药集团被认定为“高新技术企业”。由于医药行业知识与技术密集型的性质，尤其在新品研发上需要大量的人力物力，与足够的技术力量支撑，作为国企所拥有的资源是具有相对优势的。

十三五发展阶段，云南白药集团以“新白药，大健康”为战略引导，首先以增资扩股方式引进战略投资者，为其引入巨量资本，助于企业内生性增长和外延性并购并举，将产业布局拓展到涵盖医药产品、个人健康管理、中药资源、现代医疗及康复板块和健康食品板块五大重点业务领域，推动企业加快转型升级、

此外，云南白药集团近年来还致力将其业务拓展至日化产品领域，其云南白药牙膏产品的推广策略值得借鉴。云南白药集团2005年成立了“健康产品事业部”，通过牙膏进入日化行业，2006年底，云南白药牙膏的市场销售额累计已飙升至3个亿，成功开拓了功能性牙膏高端市场的新大陆，确立了中国功能性牙膏的品牌地位。2011年，云南白药牙膏的销售额达到11.6亿左右，成为医药产品进军日化领域的成功典范。在云南白药牙膏推出阶段，宝洁等国际巨头公司凭借其规模经济、品牌、技术、渠道等优势，基本上占领了我国牙膏市场60%以上的份额。而本土的日化企业多是在区域市场的中低端市场生存。云南白药并未走传统路线，走低端价格营销方式，而是创出了独特的功能性云南白药牙膏，树立起高价值、高价格、高端的“三高”形象。

大力发展以人参为代表的中药衍生产品。截至2013年，通化全市有人参加工企业465户，有国家级农业产业化龙头企业3户、省级龙头企业8户、市级龙头企业12户。全市鲜参粗加工量约为5000吨，加工干货1350吨，可生产人参提取物200吨、口服液3亿只、胶囊10亿粒。全市有通化林下参、老边条参、太祖参、吉林红参、紫鑫人参酵素、宏久人参果软胶囊、人参果口服液等人参产品5个方面、10大系列、100余个品种。通化全市有6户企业的24个产品获得吉林省“长白山人参”品牌，有16户企业的130个产品进入全省“药食同源”试点。康美新开河有限公司是亚洲规模最大的集生产、加工、营销为一体的人参加工企业，工艺水平居同行业领先水平。

除了人参产品外,吉林省在其他的中医药衍生产品发展均有一些优势。在人参产品有一定发展基础的前提下,吉林省医药康养基地应考虑大力发展以人参为代表的衍生保健产品。根据《中医药发展战略规划纲要(2016-2030)》中对我国中医药市场的发展支持意见,以及相关中医药立法的推进。吉林省应依托长白山药谷优势,在保健品方面可以向老年人保健品和一些保健食品类发展,在化妆品、功能性日化用品等方面可以重点面向青年人群开发。可采取的方法有引进大型中药生产企业前往建立生产基地或开设分厂;另一方面,和大型中医化妆品公司(如相宜本草、佰草集、百雀羚等)合作,开发以中药为基础的化妆品,重点可关注红景天品种为基础开发的化妆品。

发展以中药养生为主题的特色旅游小镇。人口老龄化时代的到来,以老年人为主要消费群体的养生产品市场成为新的蓝海领域。我国发布的《中医药发展“十三五”规划》中指出要推动建设具有引领带动作用的中医养生保健基地。形成中医养生保健机构与医疗卫生机构协同发展的中医养生保健服务网络。遴选政府重视程度高、中医养生保健服务基础条件好、具有发展潜力的区域,推动建设一批规范化、专业化、规模化发展的中医养生保健基地。

拓展中医药服务新业态,发展中医药健康旅游服务。政府积极引导,强化市场作用,推动旅游业与中医药健康服务业深度融合,初步构建起我国中医药健康旅游产业体系。建设国家级中医药健康旅游示范区(基地、项目),开发和丰富中医药健康旅游线路和产品,培育具有国际知名度和市场竞争力的中医药健康旅游品牌。进一步优化中医药健康旅游发展环境,推进标准化和专业化建设,加强市场监督管理规范,促进健康有序开展。不断完善中医药健康旅游基础设施和配套服务设施。

中医药健康旅游示范基地建设,可整合区域内医疗机构、中医养生保健机构、养生保健产品生产企业等资源,发展以中医药文化传播和体验为主题,融中医医疗、养生、康复、养老、文化传播、商务会展、中药材科考与旅游于一体的国家中医药健康旅游示范区、基地及项目。

重点发展通化医药城,可借助其毗邻长白山景区的区位优势,打造“养生旅游小镇概念”,将旅游和中医养生结合,试点特色小镇。可依托我国目前将通化市辉南县金川镇作为特色小镇建设试点的机遇,开发其中药产业旅游资源。

专栏 6.2 他山之石: 辛庄特色养生小镇经验

辛庄特色养生小镇:以江苏隆力奇健康养生产业为龙头,依托隆力奇先后建成直销中心、智能化新工厂、研发中心、爱家生活馆、有机农场等多业态健康养生文化产业园,是一个融游憩、休闲、养生为一体的旅游景区。该特色养生小镇毗邻陶荡、荷花荡万亩级生态湿地。

专栏 6.3 他山之石：桐庐健康小镇生命健康与旅游融合经验

浙江推出以企业为主体，以项目为载体，聚集中医养生、医疗、康复等资源，提出在城市打造中医药一条街，在农村打造中医药特色小镇。

桐庐健康小镇，打造生命健康和旅游产业融合发展新高地，在健康城的核心区块，围绕健康养生、生命科学、中医药保健、体育旅游休闲四大特色产业，努力做深“健康服务业+”文章。江南养生文化村建设有健康管理中心、养生度假中心、国际交流中心三大模块。其功能定位于养生度假与医疗旅游相结合的国际化医养结合体验中心。颐居养生园围绕“互联网+旅游+养生”的平台化运营思维，构筑集健康、文化、旅游、度假、众创、隐居为一体的复合型健康养生区块。达利健康博览中心项目倡导生态自然，建筑风格采用天然丝绸的波浪外形，数十棵千年古桑树错落有致，使之成为一座森林氧吧。

6.4.3 建设世界冰雪旅游产业高地

6.4.3.1 建设世界冰雪旅游产业高地的优势和基础

吉林省的冰雪旅游和冰雪运动两大产业协同发展，相辅相成，这是建设世界冰雪旅游产业高地的基础之一，以冰雪运动吸引冰雪旅游，形成旅游新亮点和新特色；以冰雪旅游促进冰雪运动，形成冰雪运动可持续、高水平发展的基础。没有冰雪运动，也有冰雪旅游，如观雪景、赏冰雕、住雪乡等。但是，如果没有人民群众参与的冰雪旅游就不可能有可持续的、具有雄厚群众基础的、高水平发展的冰雪竞技体育运动^①。习总书记强调要重视发展大众体育运动，而旅游是把专业竞技体育运动与大众体育运动衔接起来的一个有效途径。竞技体育作为一个国家形象和国力展示是有必要的。一个国家财政可以拿出钱来支持竞技体育，但是竞技体育要想走进大众，仅依靠财政是远远不够的，需要旅游支撑。进而言之，体育要想成为一个产业并取得可持续发展，也离不开大众旅游的推动。如果冰雪运动只做竞技体育运动，不通过旅游走向大众，那么就不可能实现大众冰雪体育运动，也不可能形成产业。冰雪旅游还可以带动冰雪运动和冰雪旅游装备制造等多产业发展，例如索道，不少滑雪场项目整体规划建设超过十条、二十条索道，一条索道投入少则 5000 多万元，多则 1 亿多元，仅此项就是一笔不小的投资，拉动很长的产业链，还有滑板、雪橇、雪服等众多配套装备。吉林省是国内首屈一指的冰雪资源大省，其境内长白山与世界冰雪圣地名山——欧洲阿尔卑斯山、北美落基山位于同一纬度带上，具有成为国际冰雪旅游品牌的优势，将有力助推中国成为未来世界冰雪旅游发展的新的增长极。

^① 李金早，“发展冰雪旅游，让冰天雪地变成金山银山”，

长春、吉林、松原以及东部山长春、吉林、松原以及东部山区的冰雪资源及其为核心的冰雪旅游产业，集中在吉林省的中东部地区，未来将西部白城地区的冰雪旅游资源开发纳入整体格局。其中重点城市包括：长春市面积 2.06 万平方公里；吉林市面积 2.77 万平方公里；松原市面积 2.2 万平方公里；延边州面积 4.27 万平方公里；通化市面积 1.57 万平方公里；白山市 1.78 万平方公里；此外，东部山区的长白山自然保护区为 196 万平方公里，具有丰富的冰雪资源，由此可见，吉林省在建设世界级的冰雪旅游高地具有很强的优势与基础。

6.4.3.2 建设世界冰雪旅游产业高地的制约条件

虽然吉林省在冰雪旅游方面已经取得较大的进展与成果，但是无论是冰雪运动还是吉林省旅游业都存在一些制约条件。从冰雪运动行业的发展阶段来看，吉林省冰雪运动目前在各个要素点上都存在一些瓶颈，属于冰雪运动的起步阶段。首先从运动装备与设施来看，大众冰雪运动装备生产链缺失，几乎被国外品牌占领，其次，产业链的核心部分，冰雪运动的运营与管理，存在投资成本高，运营成本高，因为年游客量不够，人均消费不够高等问题。在体育赛事的举办方面，国际知名度低，对于赞助、转播等吸引度小，需要与综合滑雪旅游度假区结合，打造地区名片加强国内体育赛事的举办和影响力。另外，从与冰雪运动相联系的冰雪旅游发展来看，吉林省基础设施建设和公共服务设施建设仍然滞后，交通“瓶颈”制约仍很突出，旅游公共服务能力和水平不高。旅游开发建设缓慢，配套设施不够完善，区域旅游发展不平衡，旅游供给能力远不适应大众化、多样化、高端化、国际化的旅游消费需求新变化。

附图为冰雪旅游产业链

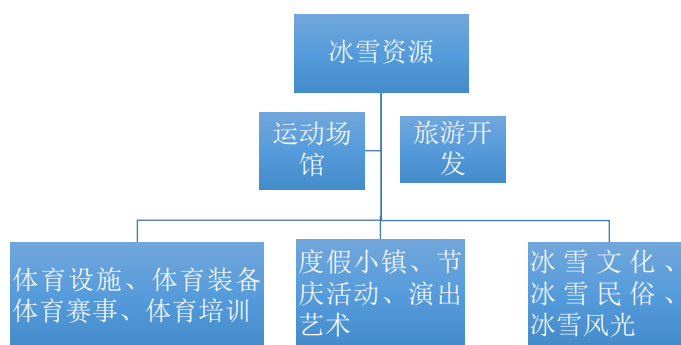


图 6.4.2 冰雪旅游产业链

6.4.3.3 建设世界冰雪旅游产业高地的路径与抓手

冰雪运动与旅游业叠加之后形成吉林特有的冰雪旅游产业，结合冰雪旅游产业链，在建设世界冰雪旅游产业高地方面可以重点放在以下几个方面。

加大国内、国际冰雪赛事的举办。国际经验表明，每举办一届冬奥会都是对举办地冰雪旅游的一次极大促进和提升。最近一次俄罗斯索契冬奥会，根据俄罗斯国际奥林匹克大学的调研显示，自从举办了冬奥会，索契已逐渐成为集体育、会议、健康为一体的国际旅游胜地。索契冬奥会举办过高山滑雪赛事的玫瑰庄园极限运动中心，在一年的时间里就接待了100多万游客，当地的滑雪场、冰球赛事、冰上表演活动也吸引了众多游客。因此可以预见，2022年冬奥会将同样会点燃我国民众对冰雪运动、冰雪旅游的热情。未来十年我国冰雪产业将高速增长，2022年冬奥会后有望成为全球最大滑雪旅游市场。

进一步发展全民冰雪运动，全省组织大众冰雪赛事和全民健身运动，以全面构建冰雪公共体育服务体系为抓手，更多建设冰雪全面体育运动场馆，建议在冰雪运动有基础的白山、四平、通化、白城、长白山等地建设更多滑冰馆，让广大人民群众共享冰雪体育事业发展的成果。

进一步优化冰雪旅游空间布局。1、从空间分布上看，冰雪资源密集于长春吉林都市圈以及东部的长白山脉，西部相对缺乏；2、资源空间分别依托长吉都市、长白山、查干湖呈现“都市”、“生态”、“人文”三大核心聚集区；3、冰雪资源核心集聚区以松花江为线索，集中在长白山中部至长吉都市圈的腹部地带。

冰雪内涵文化的研究是冰雪体育产业的内在支撑，结合地区文化特征展开研究具有地域特征，既传承了本地区的冰雪文化，又指导了冰雪体育产业和冰雪文化产业的同和发展。挖掘具有地方特色的冰雪体育文化、民俗体育文化，继承和发扬冰雪体育传统。以开发冰雪度假、冰雪旅游为切入点，重点开发中、高档以冰雪为题材的度假村，利用冰雪的独特魅力，吸引全国的冰雪爱好者，采取“一站式”服务模式，集冰雪竞赛观赏、冰雪体育项目体验、冰雪温泉度假为一体的全方位冰雪体育产业发展模式。在增加冰雪体育产业内涵的同时，深入挖掘本地的文化气息，打造具有地方特色的冰雪体育产业项目，积极开发冰雪旅游节、冰雪美食节、冰雪文化节等冰雪体育为主题的活动，让各地的冰雪爱好者真正参与进来，来体会冰雪体育产业的魅力。

按照自然资源的不同，对冰雪旅游和冰雪运动加以细分，例如，在长白山一带，可以打造生态冰雪聚集区，以自然冰雪运动为主，更多的打造冰雪休闲产品，推进以长白山冰雪风光和吉林雾凇为代表的冰雪运动与冰雪观光产品，在长春-吉林打造都市冰雪聚集区，吉林已经打造出具有民族特色的延边州《阿里郎花》、具有地域特色的《风情鸭绿江》、《长白风情》等一系列剧目节目，进一步丰富了文化旅游演艺

加强品牌建设，加强冰雪文化产品的推出。欣赏完玉树琼花，又能在雪道驰骋，刚吃完白肉血肠，又可以养生泡汤……告别了过去单一的赏雪观冰模式，在

查干湖打造人文冰雪聚集区，以查干湖冬捕和抚松露水河狩猎为主线的“冬捕狩猎”冬令文化等，与冰雪旅游深度融合，形成独具特色的冰雪吉林符号，加强冰雪民俗体验产品。

实施品牌引领战略，巩固冰雪旅游目的地效果。以长白山为名片，以长白山旅游度假区为依托，更高层次进行品牌建设，巩固冰雪旅游。除了与万达品牌嫁接，还可以依托文化论坛、体育赛事、中央台广告等，全省打包，统一广告等形式，固化冰雪旅游在全国人民心目中的品牌地位，做到想到冰雪旅游就想到吉林，嫁接雪博会、瓦萨滑雪节、雾凇节、查干湖冬捕节、长白山冰雪嘉年华等节事活动，进一步推广以滑雪滑冰为主的冰雪运动项目、以温泉为主的冰雪养生项目、以冰雪雕塑为主的冰雪艺术项目。要走品牌之路。品牌就是市场，就是竞争力、影响力和感召力。发展冰雪旅游要强化品牌意识，实施品牌战略。相比我国长城、兵马俑、黄山、泰山等一批具有较高国际知名度的产品，冰雪旅游品牌已在国内形成了一定影响，但提高国际知名度尚需努力，尤其要与北欧等冰雪旅游胜地竞争还需要下很大的功夫。同时要走融合之路。冰雪旅游具有观光性、体验性、度假性、文化性等多重特性。发展冰雪旅游要走多业态融合之路，实施冰雪+度假、+文化、+体育、+养生，着力开发冰雪休闲度假、冰雪温泉养生、冰雪观光体验、冰雪民俗等多类型旅游产品。

专栏 6.4 他山之石：瑞士打造冰雪旅游产业经验

瑞士，为了吸引中国游客去瑞士冰雪游，针对中国市场推出各项活动：

1、19 个目的地推出 1 日滑雪套餐：包含雪具租赁、雪票及滑雪教学课程。部分雪场还提供中文滑雪教练可供选择。一日滑雪体验可参加瑞士国家旅游局中文官方网站。2、瑞士 10 个滑雪场根据预订提供中文滑雪教练服务。为了满足中国冬季游客市场需求逐年增长，有史以来最多的中瑞滑雪教练团队随时待命，准备迎接和服务中国滑雪团队和个人。3、瑞士国家滑雪学校为滑雪爱好者提供全方位的滑雪教学服务。瑞士国家滑雪学校提出《三日学会滑雪》教学课程，保证零基础学员在三日内掌握滑雪基本技能。4、邀请中国明星担任瑞士国家旅游局邀请代言人，参与滑雪等活动，体验瑞士冬季度假的乐趣，借助代言人强劲影响力宣传瑞士冬季旅游资源。5、携手各大旅行社推广瑞士冬季主题。6、瑞士交通系统推出互动 H5 页面，360 度全景视图带领用户用指尖搭乘公共交通工具深入冰雪家园，体验各项冬季活动，鼓励用户在社交媒体分享，并有机会赢取免费瑞士梦想冬季之旅。瑞士交通系统同时首次推出一等车厢旅行票证 20%限时折扣优惠，为瑞士旅游冬季推广力度加磅。7、推出中文版《瑞士冬季旅游指南》，囊括冬季经典目的地推荐和优惠服务和 1 日滑雪体验套餐详情，手册免费向中国游客发放。最新定制的《瑞士冬季滑雪地图》内容包含滑雪区域和地区介绍。《瑞

士冬季旅游产品精选》汇集各地旅行社推出的优质瑞士冬季旅行产品。

瑞士的很多度假村都是融滑雪、登山、徒步、露营等多种旅游活动为一体的冰雪旅游度假区或度假地，每一个滑雪场都有专门的滑雪学校，瑞士滑雪学校在全国提供统一质量的服务，全境有200多个高级雪场。瑞士阿尔卑斯地区每年更是吸引了全球43%的滑雪者。在瑞士以冬季滑雪为代表的旅游业收入成为仅次于机械制造和化工行业的第三大重要出口收入来源，超过钟表行业。

吉林在借鉴瑞士、瑞典等欧洲国家旅游推广经验的同时，开发大众化冰雪旅游项目，注重冰雪设备和运动装备开发，同时需要注重院校与企业合作，培养冰雪旅游专业化人才。

特色冰雪体育小镇打造与建设。特色小镇的建设需要有产业为主导，吉林省在旅游+冰雪运动方面有丰富的资源与优势，可以充分借鉴国外著名的体育小镇经验，进行冰雪体育小镇的打造与建设。

专栏 6.5 他山之石：新西兰皇后镇打造体育“体育旅游”特色模式

作为世界著名的“探险之都”，新西兰皇后镇每年都吸引200万游客来到这里。皇后镇是新西兰最富盛名的旅游目的地之一，本身自然旅游资源丰富多彩，具有开发观光旅游产品的资本。可皇后镇却另辟蹊径，利用当地地势险峻美丽又富刺激性的地区，开发探险、户外运动等体育活动，使体育运动成为皇后镇旅游的焦点，利用大量的体育活动带动当地的旅游发展。虽然其镇总人口数只有约2万人左右，但每年接待的游客量达到200万。

一、特色模式：体育+度假

1. 共生模式的基础——同一资源的不同价值开发

户外运动作为皇后镇旅游发展系统中的一个重要元素，是形成体育旅游共生体的基本条件。户外休闲运动中多数带有探险性，有很大的挑战性和刺激性。

皇后镇则利用以高山峡谷、急速湍流、冬季白雪皑皑等优越地势，开发激流泛舟、跳伞、滑雪、蹦极、喷射快艇、漂流、山地自行车等户外运动，为各地户外运动发烧友提供了良好的体验场地。

2. 共生模式的基础——产业内部和产业外部的信息、市场、服务等形成互动

不同产业和产品都具备其自身的物质、能量和信息，会带来不同的市场和商业价值，体育和旅游各自在产业内部和产业之间融合元素自身特性，彼此相互交流，共同推动区域经济的发展。皇后镇多变的地理景观适合于开发户外运动活动，以体育运动为主题，开发参与性强的旅游活动，将皇后镇静态的自然风光转变为动态的户外活动，使皇后镇体育旅游长盛不衰。

6.4.4 做强做大文化旅游业

6.4.4.1 做强做大文化旅游业优势和基础

吉林省旅游业保持了持续快速发展的强劲势头,已经成为吉林省经济发展新动能。吉林省旅游资源丰富,有广袤都自然资源与丰富的文化遗产,尤其是近年兴起的冰雪游、生态游、全域游等发展迅速。各地旅游投资也越来越强劲,全在建旅游项目 248 个,完成投资 94.57 亿元。全年接待游客总数 16578.77 万人次,同比增长 17.32%;实现旅游总收入 2897.37 亿元,同比增长 25.15%,分别高于全国平均水平 6.54 和 11.55 个百分点,超额完成省政府确定的发展目标。以旅游总收入的 45.8%为增加值的统计换算比例,旅游业已占全省 GDP 的 8.7%,对交通运输业和住宿业增加值的贡献率超过 80%,对餐饮业的贡献率超过 60%,对房地产的贡献率亦超过 20%。

文化产业也已成为目前吉林省最活跃、最具竞争力的产业之一。近年来,吉林省文化产业的快速发展,不仅为经济的又好又快发展注入了强大的活力,而且在优化产业结构,推动相关产业发展,促进和谐社会建设等方面产生着越来越大的影响。2007-2013 年,吉林省文化产业增加值增幅一直在 20%左右,超过全省 GDP 增速,文化产业呈现出强劲的发展势头。吉林省培育形成了以长影集团、吉林出版集团、吉视传媒股份有限公司、吉林歌舞剧院集团、吉林省影视剧制作集团、吉林动漫集团为基本框架的国有文化产业发展布局,电影、电视、出版、演艺、动漫等行业竞争力进一步增强。吉林省有较好的文化旅游资源,从民族文化来看,有延边朝鲜文化、满族文化,从红色文化来看,有以东北抗联、抗美援朝、林海雪原为主题的红色旅游文化,从创意文化来看,有以长影为代表的创意文化。

文化旅游分为 3 个层次,第一层次,景区基础设施减速、旅游运营、商业运营;第二层次,文化产品研发、文化挖掘、品牌建设、IP 创新;第三层次,度假细节,会展影响,整体影响力呈现。

6.4.2.2 做强做大文化旅游业制约条件

但在运营模式上,文化旅游不同于传统旅游依靠基础设施投资建设景区、营造景观以获取投资收益,而是通过文化资源的创意转化为旅游产品以获取文化附加值。做旅游、做景区做重要的一点是怎样经营好自己独特的 IP,文化旅游产品或企业能否成为独特的 IP(知识产权),在于能否提供具有人文情怀的产品,并以这种文化为理念向人们提供喜闻乐见的休闲娱乐作品和服务,打破旧模式,开启新组合,才可以推动旅游产业的转型升级。独特 IP 的创造受多方面因素的影响,但是在旅游与文化创意相结合的文化旅游中,独特的自然资源以及独特的文

化资源，是形成独特 IP 的基础，这两方面，吉林省有较强的优势。需要进一步加强的是如何运用创意与资本、营销，放大独特的 IP。

当前，吉林省旅游业发展的主要制约因素是有效供给不足，不能满足多元化消费多需求，在旅游资源的创新方面还可以更多挖掘。宏观层面，旅游+战略的设计较少，中观层面旅游业空间布局还有待进一步优化，地区之间的旅游发展失衡依然存在，微观方面，“吃住行厕游购娱”需整体计划，传统业态与新兴业态需要共同发展，同时入境游发展缓慢，游客结构需要调整。从创意产业本身来看，文化产业还存在总量不大、地区发展不平衡、核心竞争力弱等问题。吉林省地区间文化产业有着明显的差异，大部分文化产业项目、优势文化企业、人才资源等集中在长春市、吉林市等中心城市群。延吉、松源、四平、通化、白山等地区文化中心以传统特色旅游业、文化服务业为主，产业规模弱小，集聚效应、辐射带动效应差。

文化旅游的产业链包括资源、产品、渠道、消费，每一个点上需要文化创意与旅游的深度融合，每一个点上又有一个从创意者到创意生产者到消费者的过程，在这个过程中每个环节还受到有价值创意信息到引导、媒体中介作用、市场力量、以及创意营销方策略的作用。

每一个点上的文化创意又分为核心文化，边界文化和延伸文化，核心文化指旅游地或者文化点的核心表现，如景观、音乐、舞蹈、文物、博物馆、传统民俗艺术等，边界文化指以核心文化为基础应用等艺术造型、服装设计、影像广播制做等。延伸文化指支持以上产业的展览设计、展演经纪、出版营销、广告企划等等。文化创意产业聚集的载体包括相关文化创意设计方面的企业，有提供高科技技术支持如数字网络技术企业，有国际化策划推广和信息咨询机构，还有从事文化创意产品生产和文化经营方面富有经营的企业，这几种相互接驳的企业集群，构成立体的产业链。

6.4.2.3 做强做大文化旅游业的路径与抓手

进一步发展全域旅游。全域旅游在吉林已经得到一定的发展，以区域资源整合、产业融合、共建共享推动全域旅游发展，为探索旅游业引领的、与多产业相融合的方向发展，加快旅游与文化、科技等方面进一步融合，通过全域旅游示范区建设，形成独特的村、镇、县、市多元发展。

全域旅游是指在一定区域内，以旅游业为优势产业，通过对区域内经济社会资源尤其是旅游资源、相关产业、生态环境、公共服务、文明素质等进行全方位、系统化的优化提升，实现区域资源有机整合、产业融合发展、社会共建共享，以旅游业带动和促进经济社会协调发展的一种新的区域协调发展理念和模式。光东

村在全域旅游方面就取得了很好的成绩,采取绿色主导产业与休闲生态农业相结合、民族文化特色相融入的发展模式,发展民俗旅游产业。光东村在村民中选拔有文艺特长和了解朝鲜族特色饮食文化的农民,组建朝鲜族民俗文艺表演队,修建朝鲜族民俗餐厅。表演队穿戴朝鲜族民族服装,开展民俗文艺演出;民俗餐厅推出特色餐饮,让游客从饮食上了解朝鲜族文化。随着旅游业的深入发展,旅游地越来越需要节庆活动来支撑。节庆活动作为特殊的旅游产品,能在较长时间内引起公众的关注,甚至可以在一段时间内成为公众瞩目的焦点。和龙长白山金达莱国际文化旅游节已成功举办八届,每年金达莱花盛开的季节,国内外的游客纷至沓来,来感受这盛大的节日庆典。

海南省 2016 年被国家旅游局确定为国家首个全域旅游示范省创建单位以来,坚持以一业融五化为工作理念,陕西省近年来一促进资源融合、产业融合、实现共享建设为目标,形成旅游+12 个产业东融合发展趋势,贵州省促进旅游+多产业融合发展,提出全景规划、全产业发展、全方位服务等全域旅游发展路径。

旅游布局的整体优化。从吉林省旅游业空间布局上来看,以前旅游路线和旅游资源体现在长吉两市和长白山区域一带,为了更好的为全省旅游打包进行推广,在空间布局上需要明确将全省所有旅游资源整合进来。东部大力宣传延边朝鲜文化游,中部继续在长吉两市文化游、冰雪游上布点,西部形成以白城为中心的草原湿地生态游精品点。在北部推进以长春、吉林、图们江一线的休闲度假游,在南部拓展以四平、辽源、通化为一线的养老健康游,形成东中西加南北,五线纵横贯彻吉林省的旅游空间布局。

注重国内国际市场同时开发、调整游客人群结构,建成面向东北亚的旅游辐射中心,巩固国内游客与东北亚游客的同时,吸引更多东南亚游客与欧美游客。市场开发方面,注重三个层次,固本—巩固东北本地市场,加强区域旅游分工与合作,互送客源,共建旅游营销网络。扩内—加强营销力度,扩大国内经济发达地区客源市场,重点营销生态旅游、边境旅游、跨国旅游、民族风情、冬季冰雪等旅游产品。拓外—稳固发展东北亚客源市场,快速扩展港澳台客源市场,扩大东南亚客源市场,提升欧美客源市场。国内客源市场定位,东北地区自身为基础市场,环渤海地区(北京、天津、山东、河北)为主力市场。东北地区人口 1.2 亿以上,对本地具有强烈认同感;环渤海地区人口稠密,是国内经济发达地区之一,旅游消费迅速增长,其次以长三角、珠三角为重要市场。长三角、珠三角地区人口密度高,出游率位居全国前列;区域内各城市人均 GDP 全面超过 3000 美元,观光和休闲度假需求巨大,出游半径迅速扩大。第三瞄准国内其它省、直辖市、自治区。这些地区人口近 9 亿,观光旅游需求快速增长,出游半径逐步扩大。

影视文化创意产业园的打造。吉林省目前共拥有 1 家国家级文化产业园区、

11家国家级文化产业示范基地、9家省级文化产业重点园区，各地还建设了一批有地方特色的文化街区，这些园区街区在推动文化产业集聚发展、文化与科技旅游等融合发展等方面都发挥了重要作用，既孵化出了一批有影响力和有竞争力的文化企业，也创造出了可观的经济效益。长影世纪城、吉广传媒、净月潭等一批知名文化品牌荣获“中国驰名商标”称号，有效提升全省文化产业的附加值和品牌影响力。吉林东北亚文化创意科技园全年实现产值超过20亿元，累计获得自主知识产权202项，被文化部认定为全国首批十五个国家级文化产业试验园区，影视文化创意产业园的打造与建设需要进一步加强与发展。

文化创意产业园将包括从主题乐园到绿色公园，融合当地的人文、地理、历史等多种元素，向游客们展示城市特有的魅力所在。有效增强旅游目的地的吸引力，加强目的地旅游商品的特色，增加旅游购物的消费，从而推动旅游目的地收入结构的优化；通过文化的主题化，贯穿到吃、住、行、游、购、娱等各个环节，提高这些环节的附加值，甚至依靠文化演艺等新的娱乐休闲消费增加在目的地的停留时间，拉长旅游目的地产业链。建议在长影影视城的基础上，进一步发展，形成一个包涵制作、发行推广、影视金融服务平台及网络游戏、动画、动漫等业态的创意文化产业总部基地。

专栏 6.6 他山之石：重庆仙女山影视文化创意产业园经验

重庆仙女山打造影视文化创意产业园，仙女山将提档升级，“十三五”期间将有51个重点项目，投资额300亿元，仙女山影视文化创意产业园就是其一。计划耗资30亿的星际未来城项目，将打造为国家级电子竞技运动集训中心、西南地区乃至中国最具特色的公园式动漫创意产业孵化基地、重庆地区最大的创意产业及动漫会展交易市场和最专业的影视动漫人才培养基地。总耗资约150亿的仙女山影视文化创意产业园，是一个涵盖影视创作、制作、发行推广、影视金融服务平台及网络游戏、动画、动漫等业态的创意文化产业总部基地。该项目建成后有望成为“中国影视城”。另外，还将计划总耗资30亿的懒坝LAB国际文化艺术主题公园，其中建设用地约1500亩，开发建设以花海为背景的文化艺术公园、山地趣味性体育公园、佛文化园、独具特色的精品度假酒店、艺术家村落、多个设计型概念酒店、生态旅游地产等。除了接待中心外，项目将建设中国驿站、美国驿站、荷兰驿站、澳大利亚驿站、东南亚驿站、丹麦驿站、南美驿站等7大主题公园。该项目建设周期为5年。

进一步挖掘“旅游+工业”。借助东北老工业基地振兴发展的有利契机，充分发挥在汽车、轨道交通、化工、森工、矿业等方面工业基础与资源优势，发展工业旅游，发展后工业是的文化创意产业项目，打造工业遗产文化创意基地。在2004年国家旅游局公布的103家首批工业旅游示范点中，东北老工业基地吉林

省有8家企业入选,位居全国第四名。吉林省工业旅游完全具备良好优势,城市自身具有经济基础,交通便利,可达性强。工业企业本身有品牌,有知名度。企业开展工业旅游与产品生产不发生冲突,所带来的成本增加不大或者开展工业旅游可以帮助企业拓展市场、打造品牌、进行宣传、带来直接或者间接的经济收益等条件,可以大力发展。

专栏 6.7 他山之石: 国外工业旅游经验

国外工业旅游景点,国外很多工业旅游规划的景点,都因为其独特的个性和具有文化、艺术气息的设计风格而成为人们津津乐道的经典。在法国,不仅酿酒、香水、服装业等普通生产企业对游人开放,就连汽车、飞机和火箭制造业每年也要接待几十万的游客。德国作为世界著名的工业大国,他们对有代表性的工业遗迹进行保护,并加以利用作为工业博物馆、展览和演出的场所。鲁尔区是德国传统的煤铁工业基地,在心脏地带的埃森,过去的厂房、矿区被打扮和改成了音乐厅、体育馆、博物馆,随之相配套的餐饮、住宿、交通、娱乐业蓬勃兴起,人们在参观奔驰汽车公司总装线时,可以穿上工作服,拧上几颗螺丝钉,到工人的食堂里吃顿午饭,体验“奔驰人”的生活,最后购买些印有奔驰商标的钥匙圈、丝巾、手表等纪念品,或者把车买走。这些国外成功经验表明,工业旅游作为一种高品位的旅游方式,有着广阔的发展远景,并会产生巨大的社会效益和经济效益。

专栏 6.8 他山之石: 陕西神木打造工业旅游经验

煤都陕西神木县,位居世界七大煤田之首,1986年建立了年产3000万吨原煤、当时中国规模最大的煤矿矿井。是中国第一产煤大县(两亿吨级)、全国最大的兰炭基地(千万吨级)、全国最大的聚氯乙烯基地(百万吨级)。神木县委2013年1号文件明确提出要促进文化与旅游融合,将加快发展特色鲜明的文化旅游业作为推动县域经济转型升级的重点产业。神木煤炭工业博览园将对大柳塔煤矿废弃但保存较好的矿井进行改造,建成集大型声光电于一体的地上煤炭博物馆,为游客讲述从侏罗纪到现代的亿万年间的地质变化,以及煤炭自然生成的过程,让其了解神木成为煤海的成因;利用矿井下原有的开采设备和机器建成地下原煤开采体验区,让游客感受现代化大型煤矿的开采场景;以煤炭深加工过程为主的地面生产车间将带游客了解煤炭经过科学技术转化成油、纤维,最后制成衣服的过程。

结合吉林东三省老东北工业基地的影响,以及长客在全国的影响,在设计“旅游+工业”的时候,优先考虑长春一汽集团、长客等企业工业旅游开发,在全国形成吉林工业旅游的品牌效应之后再拓展其他吉林省工业旅游示范点。结合通化医药高新技术产业开发区,打造吉林省医药健康产业的核心区和全国医药产业发展创新平台的契机,将“旅游+工业”进一步整合,在通化医药高新区内设计专门的工业旅游路线。

第7章 吉林省打造现代轻纺产业体系的条件、内容与战略

“现代轻纺业”囊括的产业体系相当庞大，可以包含行业有纺织业，纺织服装、服饰业，皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业，木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业，家具制造业，造纸和纸制品业，印刷和记录媒介复制业，文教、工美、体育和娱乐用品制造业，化学纤维制造业，橡胶和塑料制品业，家用电器制造业，计算机、通信和其他电子设备制造业等十二类细分行业^①。重点分析轻纺业行业中的消费性现代轻纺业。

7.1 支撑吉林省现代轻纺业的禀赋条件及其变迁

7.1.1 轻纺业的“劳动密集+出口导向消费品”特征及产业结构变迁规律

现代轻纺业兼具劳动密集和以出口导向日用消费品生产的双重属性，有解决就业和满足消费的双重作用，纵观当今世界各国的工业化历程，劳动密集型的轻工制造业往往是一个经济体工业化初期首先发展的产业。根据新结构经济学的要素禀赋和产业结构变迁理论，随着一个经济体的资本和技术的不断积累，其所对应的产业应向具有更高资本劳动比的产业不断升级，在轻纺业内部也由纺织服装业向家电制造业、消费电子产业等更加资本密集和技术密集的产业演变和升级。

以纺织服装生产中心的全球变迁为例，纺织服装业是典型的劳动密集型和日用消费品产业，是各个经济体工业化初期最先发展的产业。从全球来看，纺织服装产业中心经历了从英国到美、日、西欧国家，再到韩国、香港和台湾等亚洲新兴工业化国家和地区，再到中国、印度、巴基斯坦和东南亚等发展中国家和地区的转移。目前中国纺织服装产品产量和出口量居全球第一位。

纺织服装、家电、电子和汽车等产品生产中心的转移及地区比较优势产业的变迁符合地区经济发展不同阶段要素禀赋和产业结构的动态变化规律，是处于不同经济发展阶段的地区要素禀赋及其所决定的比较优势变化和产业分工的结果。

7.1.2 吉林省轻纺业吸纳就业的现状

吉林省制造业就业人口占比偏低，2015年吉林省全社会制造业就业人口仅占全部就业人口的5.73%，而浙江为40.27%，天津为28.19%。且吉林省制造业

^① 吉林省发展报告使用的轻纺业定义为前十类行业，将其中纺织服装、服饰业，皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业三类行业统称纺织业，其余七类行业统称为轻工业。考虑到行业的日用消费属性，该研究将家用电器制造业和计算机、通信和其他电子设备制造业（消费电子）也加入轻纺业定义范围，因此轻纺业包含上述十二类行业。

以重化制造业为主，制造业就业人口中男性占比偏高，男性是女性的 2.31 倍。轻纺业中的纺织服装业女性从业比重偏高，2014 年我国纺织业从业人员中女性占比为 63.2%，纺织服装业女性占比为 68.2%。纺织服装业的发展能够充分吸纳女性就业，缓解吉林省制造业中重化制造业比重偏高导致的男女从业比例失衡的情况。

表 7.1 2015 年制造业就业人口占比及制造业就业性别结构

	制造业就业人口占 就业总人口比重	制造业就业人口性别结构		
		男	女	男-女比
浙江省	40.27%	55.12%	44.88%	1.23:1
天津市	28.19%	61.92%	38.08%	1.63:1
吉林省	5.73%	69.83%	30.17%	2.31:1

资料来源：2015 年全国人口抽样数据。

注：此处数据为全社会就业数据，而非仅城镇或仅非私营单位数据。

轻纺业为劳动密集度偏高的行业，但目前吉林省 12 类轻纺业细分行业从业人员在制造业中仅占 17.29%，远不及占比为 30.15% 的汽车制造业一个行业。2015 年，吉林省制造业中从业人数最多的五个行业为汽车制造业、医药制造业、化学原料和化学制品制造业、农副食品加工业及木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业，分别占制造业从业人员的 30.15%、14.58%、7.56%、6.34% 和 5.91%。轻纺业 12 类细分行业中，除木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业从业人数占比稍高外，其余轻纺业细分行业从业人数占比均较低。

表 7.2 2015 年吉林省轻纺细分行业从业人数及占比

序号	轻纺业细分行业（12 类）	从业人数 （人）	占制造业从 业人员比重	占全省从业 人员比重
1	木材加工和木、竹、藤、棕、草制品	49820	5.91%	1.53%
2	纺织业	29747	3.53%	0.92%
3	橡胶和塑料制品业	12343	1.47%	0.38%
4	电气机械和器材制造业	11397	1.35%	0.35%
5	化学纤维制造业	8654	1.03%	0.27%
6	纺织服装、服饰业	8507	1.01%	0.26%
7	计算机、通信和其他电子设备制造业	8049	0.96%	0.25%
8	印刷和记录媒介复制业	7064	0.84%	0.22%

9	造纸和纸制品业	4938	0.59%	0.15%
10	家具制造业	2650	0.31%	0.08%
11	文教、工美、体育和娱乐用品制造业	1905	0.23%	0.06%
12	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	556	0.07%	0.02%
-	12类轻纺业合计	145630	17.29%	4.48%
-	制造业合计	842307	100.00%	25.91%

资料来源：吉林统计年鉴 2016。

7.1.3 支撑吉林省现代轻纺业的劳动力禀赋条件

在劳动力数量方面，吉林省乡村人口和第一产业从业人员比重高，且下降缓慢。一方面，从乡村人口占比来看，吉林省近十几年来乡村人口占比变化不大，从2005年的47.5%到2015年的44.7%，仅下降了2.8个百分点，城镇化进程缓慢。对比我国沿海轻纺产业发达的省份，乡村人口占比变化最大的是江苏省，从2005年的49.5%下降到2015年的33.5%，降低了16个百分点。另一方面，从第一产业从业人员占比来看，作为东北农业大省，吉林省第一产业从业人员比重远高于浙江、江苏等四个轻纺业集群省份，2015年吉林省GDP中第一产业（农、林、牧、渔业）占比为11.2%，但第一产业从业人员有525.2万人，占比高达35.5%。1985年到2015年的三十余年间，吉林省第一产业从业人员占比从45.4%下降到35.5%，仅降低了不足10个百分点，而同时期浙江省从54.9%下降到13.2%，降低了41.7个百分点。2015年吉林省的人均GDP为51086元，与2010年的浙江省51711元相当。2010年浙江省第一产业从业人员占比为16%，依此估算，吉林省目前（2015年数据）第一产业就业人数比重过剩接近20%，即具有300万人左右的农业劳动力转移潜力。吉林省第一产业需要加快现代化提高劳动生产率，随着农业现代化和机械化进程不断推进，农村劳动力有很大的释放空间，能够为劳动密集型的轻纺业发展提供充足的劳动力资源。

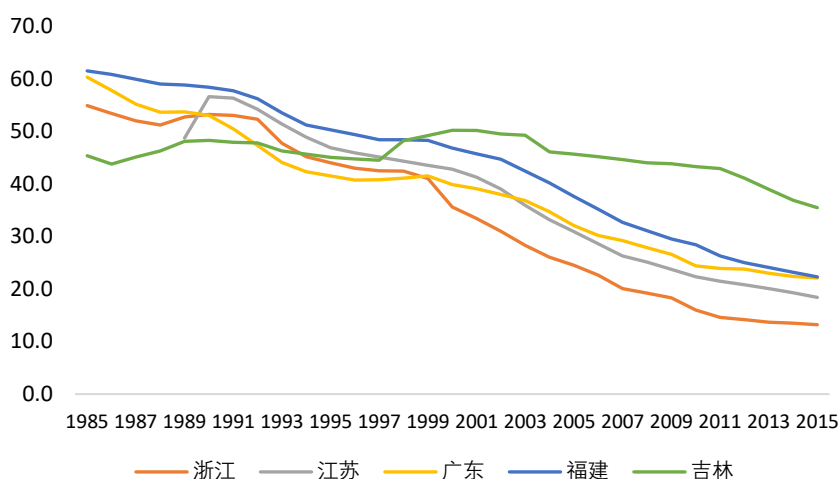


图 7.1 吉林与沿海四省第一产业就业人员比重变化对比 (%)

资料来源：浙江、江苏、广东、福建和吉林五个省份 2016 年统计年鉴。

表 7.3 五省份乡村人口与第一产业从业人员比重对比

省份	2005 年		2015 年	
	乡村人口比重	一产从业人员比重	乡村人口比重	一产从业人员比重
浙江省	44.0%	24.50%	34.2%	13.20%
江苏省	49.5%	30.9%	33.5%	18.4%
广东省	39.3%	32.1%	31.3%	22.1%
福建省	50.6%	37.6%	37.4%	22.3%
吉林省	47.5%	45.7%	44.7%	35.5%

资料来源：根据各省乡村人口数量和第一产业从业人数计算所得，其中乡村人口数量来自国家统计局，第一产业从业人数来自相应省份统计年鉴。

表 7.4 2015 年吉林省各市(州)乡村人口和城镇第一产业从业人数及占比

市(州)	总人口		乡村人口		城镇第一产业从业人员	
	数量 (万人)	占比 (%)	人数 (万人)	占比 (%)	人数 (万人)	占比 (%)
长春市	753.84	28.32	395.68	52.49	1.24	0.98
吉林市	426.24	16.01	203.19	47.67	0.99	2.47
四平市	326.41	12.26	206.85	63.37	0.8	4.04
松原市	278.07	10.45	190.97	68.68	2.05	7.87
通化市	221.1	8.31	105.05	47.51	0.44	1.57

延边朝鲜族自治州	213.58	8.02	63.53	29.75		
白城市	196.67	7.39	111.83	56.86	2.29	11.03
白山市	125.37	4.71	33.7	26.88	1.96	10.99
辽源市	120.8	4.54	62.26	51.54	0.25	1.96
全省	2662.08	100	1373.06	51.58		

数据来源：吉林统计年鉴 2016。

注：表内乡村人口数据为公安部门户籍人口数。第一产业从业人数及占比为城镇数据，尚未有农村数据。

在劳动力成本方面，吉林省就业人员平均工资低，且上涨缓慢。一方面，吉林省城镇单位就业人员平均工资低，增长缓慢。单与浙江省相比，2016年，吉林省城镇非私营单位就业人员年平均工资为56098元，浙江省全社会非私营单位就业人员年平均工资为73326元，是吉林省的1.31倍；2016年，吉林省城镇私营单位就业人员年平均工资为30184元，浙江省全社会私营单位就业人员年平均工资为45005元，是吉林省的1.49倍。2010年以来，浙江省城镇私营单位就业人员平均工资快速上涨，与吉林省之间的差距不断加大，2010年至2015年浙江-吉林的倍数从1.38倍上升到1.49倍（图7.3）。

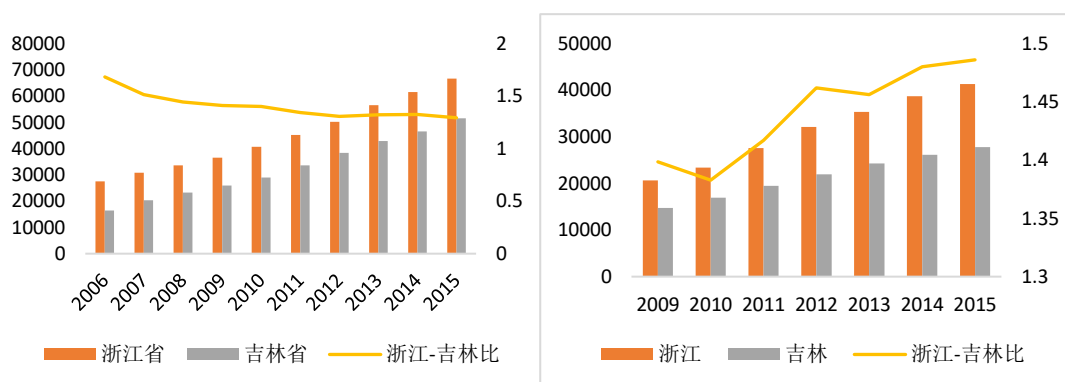


图 7.2 城镇单位就业人员平均工资(元)

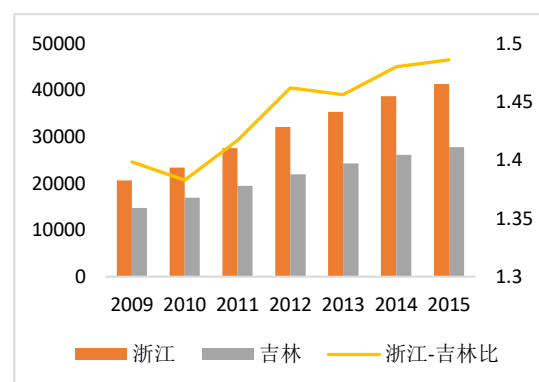


图 7.3 城镇私营单位就业人员平均工资(元)

表 7.5 2016 年浙江省与吉林省单位就业人员年平均工资

年平均工资 (元)	浙江 (全省)	吉林 (城镇)	浙江/吉林	全国 (城镇)
非私营单位就业人员	73326	56098	1.31	67569
同比实际增长 (%)	7.9	7.1	1.11	6.7
私营单位就业人员	45005	30184	1.49	42833
同比实际增长 (%)	7.0	7.0	1.00	6.0

资料来源：国家统计局网站、吉林省统计局网站、浙江省统计局网站。

2015年,江苏、广东和浙江制造业城镇单位就业人员平均工资分别高于吉林8279元、2967元、918元^①。轻纺业从业人员工资在吉林省工业行业总体中属于较低档次的行业,2015年吉林省轻纺业12个细分行业平均工资均低于吉林省制造业平均工资和全省总体平均工资。在轻纺业12个细分行业中,除计算机、通信和其他电子设备制造业与电气机械和器材制造业两个行业平均工资稍高外,其余行业平均工资均处于全省平均工资的0.7倍以下。近年来,沿海各省制造业就业人员工资不断上升,吉林省制造业工资整体上升较为平缓。相对于沿海地区,吉林省轻纺业在劳动力成本上更占优势,在承接沿海轻纺业转移方面有很大的发展空间。

表 7.6 2015 年吉林省轻纺业细分行业从业人员平均工资

序号	行业	平均工资 (元)	在制造业 31 个 行业中排序	占制造业平 均工资倍数	占全省平均 工资倍数
-	全省平均水平	51558	-	0.95	1
-	制造业平均水平	54452	-	1	1.06
1	计算机、通信和其他电子设备制造业	49191	6	0.90	0.95
2	电气机械和器材制造业	46032	7	0.85	0.89
3	橡胶和塑料制品业	36258	17	0.67	0.70
4	木材加工和木、竹、藤、棕、草制品	35165	18	0.65	0.68
5	纺织业	34826	20	0.64	0.68
6	造纸和纸制品业	34541	21	0.63	0.67
7	印刷和记录媒介复制业	32591	24	0.60	0.63
8	家具制造业	32538	25	0.60	0.63
9	化学纤维制造业	32381	27	0.59	0.63
10	文教、工美、体育和娱乐用品制造业	30774	28	0.57	0.60
11	纺织服装、服饰业	29292	29	0.54	0.57
12	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	26041	31	0.48	0.51

资料来源:吉林统计年鉴 2016。

另一方面,吉林省第一产业从业人员平均收入低,且上涨缓慢。2015年,吉林省农村居民人均可支配收入为11326.17元,在全国居第11位,同比增长12.02%,增速居第26位。2015年,吉林省第一产业(农、林、牧、渔业)城镇单位就业人员平均工资为29744元,在全国31个地区中居第24位;2006-2015年,吉林

^① 资料来源:国家统计局。

省第一产业城镇单位就业人员平均工资上涨了 2.78 倍，居全国第 9 位，上涨速度最快的三个地区分别为四川、湖北和黑龙江，分别上涨了 3.25 倍、3.19 倍、3.03 倍。吉林省第一产业的 GDP 和从业人员比重下降缓慢，而从业人员人均工资上涨缓慢，在吉林省振兴老工业基地的当前阶段，伴随农业的现代化，轻纺业的提振发展至关重要。

表 7.7 2015 年吉林省各市(州)单位从业人员平均工资

市(州)	单位从业人员平均工资(元)	全省排名
长春市	61039	1
吉林市	48544	2
四平市	44702	4
松原市	47692	3
通化市	43671	5
延边朝鲜族自治州	42894	7
白城市	37586	9
白山市	41354	8
辽源市	42986	6
全省	51558	-

数据来源：吉林统计年鉴 2016。

当前阶段的劳动力资源禀赋将使吉林发展轻纺业相对于沿海发达地区具有比较优势。从产业的历史动态演变来看，任何地区都不能长期保持劳动密集行业的生产优势，随着经济水平的发展，劳动力成本不断升高，原先的劳动密集产业中心所具备的优势就会不断丧失，而后发地区就会凭借更低廉的劳动力优势承接这些产业的生产 and 出口。当前阶段，吉林省轻纺业发展面临承接沿海产业转移的机遇，例如发展具有劳动密集型特征的纺织服装业将存在 5-10 年窗口期，具有优越的要素禀赋和巨大的市场，同时能够配合农业劳动生产率的提升，有效解决农业释放的劳动力和季节性失业人员的就业问题。随着轻纺业基础产业的发展，轻纺业内部结构从劳动密集型向家电、消费电子等资本、技术密集型产业不断升级，从而实现整体产业结构的调整和升级。

7.2 吉林省现代轻纺业的产业基础及其变迁

7.2.1 长期以来轻纺业成为吉林省产业结构中的短板

吉林省作为建国后国家重要的重工业基地,长期以来形成了以重工业为主的产业结构。2015年,吉林省三次产业结构比例为11.2:51.4:37.4,全省规模以上工业企业增加值中重工业占67.68%、轻工业占32.32%,重工业仍占据主导地位,轻工业未得到充分发展,相对薄弱。但目前吉林省轻纺业各行业不论在从业人数还是产值、增加值等方面,在全省工业及制造业中的份额仍不高。2015年,吉林省纺织服装产品出口额为6亿美元,占全国纺织服装产品出口总额的0.18%,居全国第25位;其中纺织品出口1.77亿美元,占全国纺织品出口总额的0.13%;服装出口4.24亿美元,占全国服装出口总额的0.21%,均居全国第25位。

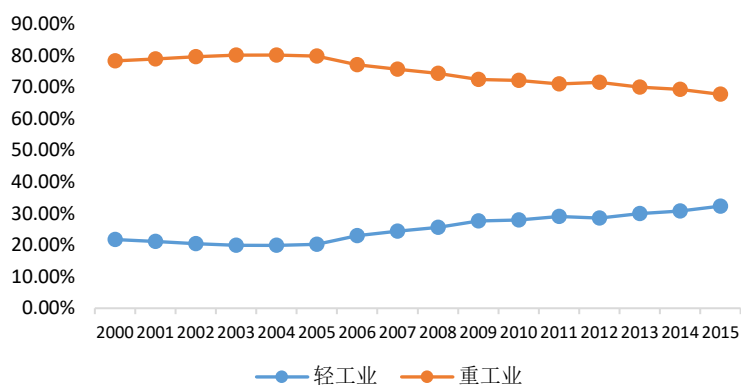


图 7.4 2000-2015 年吉林省轻工业和重工业增加值比重

资料来源:吉林统计年鉴 2016。

吉林省曾经具备一定的轻纺产业基础。如曾被称为“东北小上海”的吉林省辽源市,上世纪六七十年代,辽源市民用轻工业发达,形成了涵盖纺织、皮革、化纤、塑料、印刷等行业的较为完整的轻工业体系,工业设备和技术曾在全国领先。1959年在辽源市诞生了中国第一只符合国际比赛标准用球——“红双喜”乒乓球,辽源市也是我国最早能生产电影胶片的城市,吉林省第一台电视机、收音机和洗衣机均出自辽源市。在煤炭资源面临枯竭之际,辽源市实行产业结构转型,发展起了纺织袜业等轻纺业,对当地吸纳就业和产业结构转型发挥了重要的作用。

实施东北老工业基地振兴战略以来,吉林省提出在发展壮大技术和资金密集产业的同时,注重发展劳动密集型产业,提升轻纺等有一定基础的传统产业,轻纺业成为当今吉林省六大优势重点产业之一。目前,吉林省已形成以木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业,橡胶和塑料制品业,纺织业,造纸和纸制品业,家具制造业,纺织服装、服饰业,印刷和记录媒介复制业,化学纤维制造业,文教、

工美、体育和娱乐用品制造业，皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业为主的轻纺业产业体系。

2015年，吉林全省规模以上工业实现增加值6054.6亿元（同比增长5.3%），其中十类轻纺业规上企业实现工业增加值562.9亿元（同比增长6.1%），占全省规上工业增加值的9.3%^①；2015年，吉林省规上工业总产值为23056.6亿元（同比下降2.06%），其中十类轻纺行业共实现工业总产值2117.7亿元（同比增长9.52%），占全省规上工业总产值的9.18%^②，其中木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业产值最高，占到了工业总产值的4.15%，其余轻纺行业在工业总产值中的比重相对较小。虽然得到了一定程度的重视，但轻纺业在吉林省经济体量中所占比重仍较低，并未实现充分发展。

表 7.8 2015年吉林省十类轻纺行业规模以上企业工业总产值及占比情况

排名	行业	工业总产值 (万元)	在十类轻纺业中占比	在工业中占比
1	木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	9562541	45.16%	4.15%
2	橡胶和塑料制品业	3512268	16.59%	1.52%
3	纺织业	1697835	8.02%	0.74%
4	造纸和纸制品业	1537974	7.26%	0.67%
5	家具制造业	1458257	6.89%	0.63%
6	纺织服装、服饰业	1271241	6.00%	0.55%
7	印刷和记录媒介复制业	838715	3.96%	0.36%
8	化学纤维制造业	627175	2.96%	0.27%
9	文教、工美、体育和娱乐用品制造业	432294	2.04%	0.19%
10	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	238318	1.13%	0.10%
-	十类轻纺工业总产值	21176618	100.00%	9.18%
-	工业总产值	230565783	-	100.00%

资料来源：吉林统计年鉴 2016。

7.2.2 近年来吉林省轻纺业增长势头良好

吉林省轻纺业份额持续上升，增长情况优于重工业。2004年以来，吉林省规模以上工业中轻纺业工业总产值所占比重持续上升，从2004年的5.7%上升到2015年的9.18%。2010年之后，吉林省工业总产值增长率呈现持续下降趋势，

^① 数据来源：2015年《中国吉林省发展报告》。

^② 数据来源：《2016吉林统计年鉴》。

而轻工业总产值增长率一直高于全省工业总产值增长率,且增长率下降更为平缓。2015年,全省工业总产值呈现出-2.06%的负增长,轻工业总产值增长率虽然轻微下降,但仍实现了9.52%的增长。2016年,吉林省纺织产业规上工业增加值147.36亿元,增长16.1%,已经超过能源产业的122.08亿元。目前,吉林省已初步建立起以化纤、棉纺织、毛纺织、亚麻纺织、服装等行业为主体,印染、针织、复制、无纺布等门类齐全的纺织服装工业体系。吉林省拥有长春纺织厂、白城纺织厂等全国闻名的企业,还有“吉林化纤”这种一度为全国轻纺标兵的企业,近年来辽源市轻纺业的发展势头也越发强劲。

轻纺产品在吉林省出口贸易中占据重要地位。2015年吉林省出口贸易总值465382万美元,其中出口额最大的前两类商品为服装及衣着附件和胶合板及类似多层板,分别占全省出口贸易额的9.10%和7.27%。

表 7.9 2015 年吉林省主要轻纺产品出口总值及比重

序号	产品名称	数量	金额(万美元)	占全省出口贸易总值比重
	出口贸易总值		465382	100.00%
1	服装及衣着附件		42350	9.10%
2	胶合板及类似多层板(吨)	109429	33827	7.27%
3	纺织纱线、织物及制品		17534	3.77%
4	新的充气橡胶轮胎		8633	1.86%
5	二极管及类似半导体器件(万个)	93878	4144	0.89%
6	塑料制品(吨)	17414	3884	0.83%
7	录.放像机(台)	80393	2843	0.61%
8	手用或机用工具(吨)	3722	2593	0.56%
9	通断保护电路装置及零件		2076	0.45%
10	箱包及类似容器		1628	0.35%
11	家用或装饰用木制品(吨)	5403	1538	0.33%
12	纸及纸板(未切成形的)(吨)	6581	738	0.16%
13	自动数据处理设备及其部件(台)	479441	584	0.13%
14	扬声器(万个)	428	565	0.12%
15	鞋(万双)	68	478	0.10%
16	填充用羽毛.羽绒(吨)	33	324	0.07%

资料来源:吉林统计年鉴 2016。

辽源市纺织袜业的发展为产业结构转型提供了模式示范。东北纺织袜业园所在的辽源市曾经是典型的资源型城市，在煤炭资源日渐枯竭之际，2008年，辽源市被国务院确定为全国首批12个资源枯竭型城市经济转型试点市之一。进行经济结构转型后，辽源逐渐形成了新的接续替代产业架构，大力发展包括蛋品加工、纺织袜业、装备制造、精品农业等在内的接续替代产业，其中以辽源东北袜业纺织工业园主导的纺织袜业发展最为迅速。辽源东北袜业纺织工业园目前处于承接产业转移、增量扩能提档阶段，目前棉袜产能近30亿双，在国内市场的占有率达到20%以上。同时，园区也加快向产业链高端发展，近年来电子商务发展迅速^①。通过近十年的发展，将东北鞋袜园打造成了远近闻名的纺织工业园区、全国最大的棉袜生产基地，成为结构转型的先驱动力，为吉林省轻纺业提振发展提供了很好的模式借鉴。

表 7.10 2015 年吉林省轻纺产品主要产地

产品	主要产地	产量	在全省占比
实木地板（万立方米）	延边	797.02	81.56%
	吉林	180.17	18.44%
机制纸及纸板（万吨）	吉林	26.75	35.01%
	白山	25.88	33.87%
	通化	10.62	13.90%
服装（万件）	延边	19681	87.68%
	白城	1376	6.13%
	长春	571.8	2.55%
化学纤维（万吨）	吉林	27.5	91.03%
	四平	2.71	8.97%

资料来源：吉林统计年鉴 2016。

注：国民经济行业分类中，实木地板制造属于木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业。

延边州是吉林省轻纺业重要集群。吉林省服装主要产自延边州，2015年吉林省服装总产量为22445.2万件，其中延边州产量居全省第一位，为19681万件，占全省产量的87.7%，远远高于第二位的白城市（产量1376万件，占比6.13%）。2013年延边州前三个季度纺织业利润增幅超过100%。延边州的珲春市位于中、朝、俄三国交界处，与中、朝、俄、日、韩五国相通，近年来长吉图的大力发展

^① 资料来源：2016年11月课题组在辽源市调研中获得资料。

也带动了珲春市经济的快速发展。珲春市发展轻纺业，不仅可以依托自然环境的优势，还可以利用便利的陆路和航海优势，将纺织服装、家具等产品出口到国外，发展对外贸易。

表 7.11 2015 吉林省各地区服装产量

地区	产量（万件）	占全省产量比重
延边朝鲜族自治州	19681	87.68%
白城	1376	6.13%
长春	571.8	2.55%
四平	420.3	1.87%
吉林	279.5	1.25%
白山	71.6	0.32%
通化	45	0.20%
辽源		0.00%
松原		0.00%
全省	22445.2	100.00%

数据来源：吉林统计年鉴 2016。

7.2.3 吉林省轻纺业面临的主要

通过对比吉林和浙江主要轻纺行业的增加值及各部分增加值构成比重可以发现，吉林省主要轻纺业各行业的增加值占比相对较高。除纺织服装鞋帽皮革羽绒及其制品行业外，其他行业增加值占比均高于浙江省，且与浙江省相比，吉林省劳动者报酬占比相对较低，营业盈余相对更高，这与前面对吉林省轻纺业劳动力禀赋和比较优势的分析相吻合。此外，吉林省主要轻纺业的生产税净额和固定资产折旧占比相对较高。

表 7.12 吉林和浙江主要轻纺行业部分中间投入比重对比

产品 \ 增加值构成占比 (%)	省份	劳动者报酬	生产税净额	固定资产折旧	营业盈余	增加值合计
纺织品	吉林	6.55	6.65	5.07	9.62	27.89
	浙江	6.08	2.39	2.65	7.96	19.06
	吉林-浙江	0.47	4.27	2.42	1.66	8.83
纺织服装鞋帽皮革羽	吉林	4.82	4.88	4.53	7.12	21.35

绒及其制品	浙江	10.36	2.43	1.82	7.18	21.79
	吉林-浙江	-5.54	2.45	2.71	-0.06	-0.44
木材加工品和家具	吉林	6.04	6.13	4.67	8.87	25.71
	浙江	9.32	6.85	1.98	5.16	23.30
	吉林-浙江	-3.28	-0.72	2.69	3.71	2.41
电气机械和器材	吉林	6.81	6.92	5.27	10.01	29.01
	浙江	7.74	3.07	2.33	6.30	19.45
	吉林-浙江	-0.93	3.85	2.94	3.71	9.57
通信设备、计算机和其他电子设备	吉林	6.85	6.96	5.60	10.48	29.89
	浙江	8.30	2.80	2.41	9.16	22.66
	吉林-浙江	-1.45	4.16	3.19	1.33	7.23

资料来源：根据《中国地区投入产出表 2012》数据计算整理得出的主要轻纺产业各类增加值构成部分的直接消耗系数。

但是通过对比吉林省和浙江省主要轻纺业在中间投入上的差异，可以发现吉林省主要轻纺业普遍面临电力和热力供应、交通物流、金融、生产性服务等方面的约束，解决这些硬件和软件的基础设施问题以及产业协调融合问题，对于提振吉林省现代轻纺业至关重要。

在能源成本方面，吉林省纺织品、纺织服装鞋帽皮革羽绒及其制品、木材加工品和家具、电气机械和器材及通信设备、计算机和其他电子设备五类轻纺产品行业中，电力、热力的生产和供应的直接消耗系数都高于浙江省，说明电力和热力能源成本在吉林省主要轻纺行业的生产成本中占比相对偏高。课题组在调研中了解到，东北地区是热电联产模式，由于气温低每年有一半时间供暖，导致 80% 的电力产能因为供暖而产生，生产和生活消化不了多余的电力，目前电力严重过剩，但是用电成本很高。且这种模式下供电不稳定，企业常常被迫停电。虽然开发新能源利用光伏发电，但是电价相对较高。

在交通物流成本方面，五类轻纺产品行业中，交通运输、仓储和邮政及交通运输设备在总投入中的比重相对偏高，交通物流成本是目前吉林省轻纺业面临的重要问题。目前东北的物流行业发达程度普遍低于南方，会严重制约轻纺行业在销售时的收货速度，影响产品销售。吉林省需要加快公路、铁路等交通基础设施建设，鼓励当地物流、仓储等生产性服务业发展，降低企业物流成本。

在融资成本方面，除通信设备、计算机和其他电子设备行业外，其他主要轻纺行业中金融投入成本相对偏高，差别最大的木材加工品和家具业金融直接消耗系数高于浙江省 7.31 个百分点。在生产性服务业方面，吉林省主要轻纺业对租赁和商务服务及金属制品、机械和设备修理服务的投入比重相对偏高，说明支持

发展生产性服务业对于吉林省发展现代轻纺业有着重要意义；而吉林省主要轻纺业对信息传输、软件和信息技术服务的使用比重相对偏低，这可能与目前吉林省轻纺业电子商务尚未充分发展有关。在调研中，当地企业普遍反映对生产性服务业的需求不能得到充分满足，目前吉林省当地新兴服务业比重较低，生产性服务业发展与本地制造业发展需求匹配不足。需要加快支持服务业的发展，鼓励生产性服务业和消费性服务业发展。电子商务是现代轻纺业销售和生产模式的重要趋势，需要引导小微企业投身“互联网+”行动，而当地很多小微企业目前在做电商中存在配套技术缺乏、摄影和推广技术落后等问题，摄影技术水平普遍低于南方，致使网上销售受到影响，人才的吸引、推广技术的提高，也需要相关的外部性软硬基础设施的环境保障和技术培训、学习交流等方面的引导和支持。

表 7.13 吉林和浙江主要轻纺行业部分中间投入比重对比

中间投入产品 占比 (%) 产品	省份	电力、 热力的 生产和 供应	交通运 输、仓 储和邮 政	交通运 输设备	金融	租赁和 商务服 务	信息传 输、软 件和信 息技术 服务	金属制 品、机 械和设 备修理 服务
纺织品	吉林	5.05	2.93	1.11	3.32	5.21	0.07	5.98
	浙江	3.66	0.97	0.01	2.19	0.42	0.89	0.29
	吉林-浙江	1.39	1.96	1.10	1.13	4.79	-0.82	5.69
纺织服装鞋帽皮 革羽绒及其制品	吉林	1.98	2.01	0.03	4.04	1.11	0.08	0.75
	浙江	1.42	1.29	0.06	2.01	1.06	1.33	0.30
	吉林-浙江	0.56	0.71	-0.03	2.03	0.05	-1.25	0.45
木材加工品和家 具	吉林	3.40	3.94	0.46	9.46	3.16	0.14	0.54
	浙江	1.90	2.71	0.03	2.15	1.14	0.97	0.39
	吉林-浙江	1.51	1.23	0.43	7.31	2.02	-0.82	0.15
电气机械和器材	吉林	2.66	4.69	0.02	3.24	3.63	0.25	1.57
	浙江	1.27	1.16	0.09	1.96	0.98	0.39	0.15
	吉林-浙江	1.39	3.53	-0.08	1.29	2.65	-0.14	1.43
通信设备、计算 机和其他电子设 备	吉林	2.97	1.21	0.03	0.29	2.00	0.06	0.33
	浙江	1.18	0.94	0.01	1.54	0.98	0.69	0.19
	吉林-浙江	1.78	0.28	0.03	-1.25	1.03	-0.64	0.14

资料来源：根据《中国地区投入产出表 2012》数据计算整理得出的主要轻纺产业使用各类中间投入的直接消耗系数。

此外，由于轻纺业的经营主体多数是民营企业，很多是小微企业和个体工商户，品牌的发展是一个长期的过程，在产业发展过程中会遇到自主品牌发展的问题。如辽源东北袜业园随着产业集群的发展已逐渐显露出品牌的问题，由于当地纺织服装行业多数是小微企业，大多只重视眼前的利益，忽视长远无形资产积累，

对品牌在企业的生存与发展中的重要地位缺乏认识，品牌意识不强，只重视日常的生产经营管理，忽视企业的品牌培育，没有强烈的争创驰名商标著名品牌的意识。目前逐步开始浮现商标侵权纠纷、电商打假纠纷等问题，企业在品牌树立、合法维权等方面还缺乏一定的实力。在这方面需要政府和协会实施商标品牌战略，提供鼓励支持争创驰名商标、树立知名品牌等方面的政策和激励，并且以地区为整体推广树立地区品牌，提高地区产品的品牌知名度。

7.3 吉林省现代轻纺业产业体系架构

基于吉林省整体要素禀赋和产业基础，打造以纺织服装制造业、木材加工和家具制造业、智能家电制造业、消费电子制造业及汽车电子制造业为主导的现代轻纺产业体系。结合吉林省各地区的要素禀赋和产业发展现状，纺织服装业重点打造辽源纺织袜业产业集群、珲春服装出口加工产业集群、吉林化纤产业集群，引导白城农业剩余劳动力向轻纺业转移，培育白城纺织服装产业集群；木材加工及家具制造业重点规划长春、延边和通化抚民镇木制品及家具制造集群；家电和消费电子产业重点打造长春和吉林两个智能家电和消费电子产业大集聚区；汽车电子产业主要依托长春和吉林打造汽车电子产业集群。

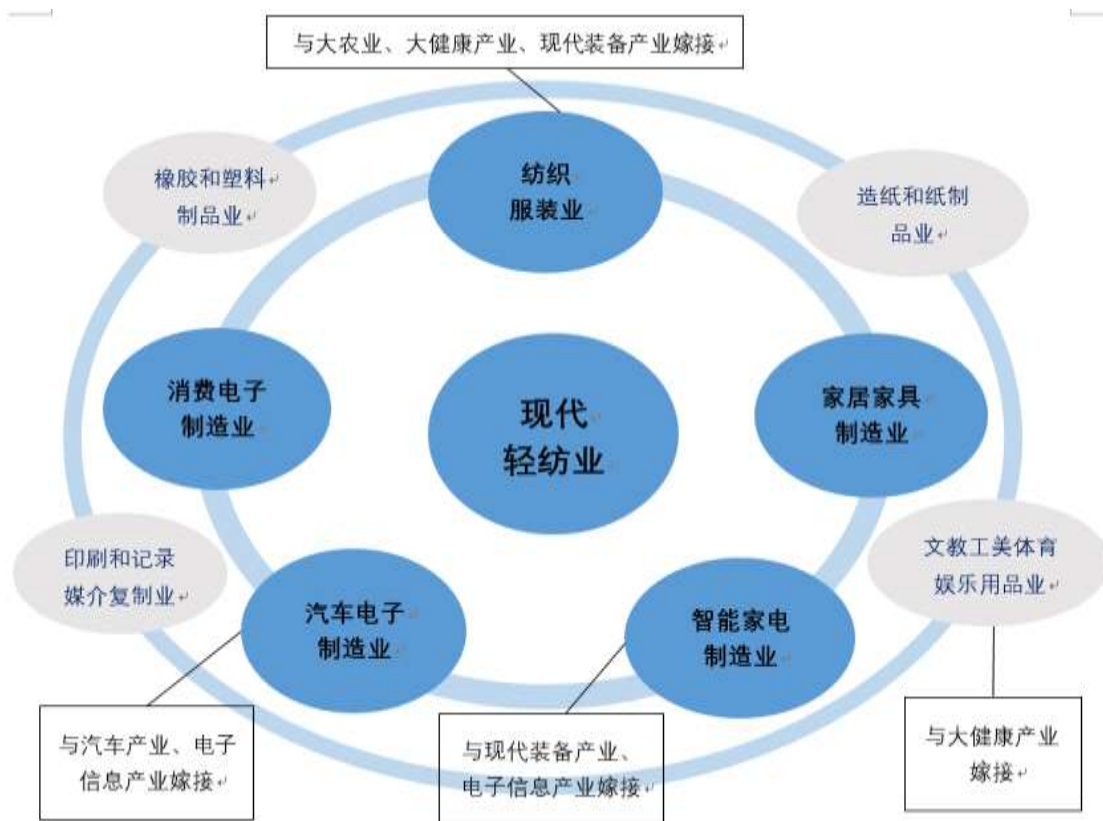


图 7.5 吉林省现代轻纺产业体系架构

7.3.1 承接发展纺织服装产业

目前,纺织服装产品的消费层次多元化,供给端在产品结构上需要加快相应的转型升级。一方面,衣着用服装产品更加注重时尚化、个性化、舒适化和品牌化;另一方面,随着相关制造业的发展,装饰用和产业用纺织品的需求将会不断增加,质量也有了更高的要求。虽然目前我国是全球第一大纺织服装生产国和出口国,但是纺织服装终端产业大而不响,缺乏品牌吸引力。

基于本地要素禀赋和产业基础,吉林省可以充分利用本地亚麻资源,开发特色麻纺织产品,打造碳纤维生产基地;结合当地产业发展需求,重点发展家具装饰、家居装修、汽车内饰及具有保健、运动等功能性纺织材料和纺织服装产品;面向消费需求,融合俄日朝韩等国家和民族元素打造东北亚时尚纺织服装特色产品。在生产和销售模式上,面对巨大的国内外市场,尤其是国内迅速发展的家庭个人消费和产业消费市场,吉林发展纺织服装业需要立足本地与国内外市场的需求,针对不同的领域和消费群体加强产品的开发和设计,鼓励有实力的企业向个性化定制模式转型,深挖纺织服装业有效供给的富矿。在经营方式上,鼓励纺织服装企业开展电子商务,提高产品的营销能力。同时,目前我国纺织机械产业大而不强,高端纺织机械依赖进口,吉林省可以凭借自身的装备制造产业优势,在发展纺织服装制造业的同时培育纺织机械制造业,面向国内南北方的纺织机械市场,促进纺织服装企业向智能化生产转型,提高纺织服装业整体竞争力。

在产业布局上,基于各地所具备的纺织服装产业要素禀赋和产业基础情况,重点培育白城、延边珲春、辽源和吉林市四个纺织服装产业集群。第一,打造白城纺织服装产业集群。白城市乡村人口和城镇第一产业从业人员占比高,分别为56.86%和11.03%,分别居全省第三位和第一位,且单位从业人员平均工资在全省九个市(州)中最低,纺织服装业可用劳动力数量和成本具有优势;近年来,白城市纺织服装产业发展迅速,2015年白城市生产服装1376万件,服装产量是2009年的4.54倍,占全省服装产量的6.13%,居全省第二位,纺织服装产业具有很大的发展潜力。第二,打造延边珲春服装出口加工产业集群。延边州有着很好的轻工业产业基础,可以充分发挥珲春出口加工区和中国图们江区域(珲春)国际合作示范区的作用。2016年,延边州规模以上工业企业中轻工业实现增加值253.9亿元,占全部规模以上工业的53.5%,规上轻工业增加值所占比重高于全省21个百分点。延边州是吉林省主要的纺织服装产业集群,2015年延边服装产量达到19681万件,占全省服装产量的87.68%。目前,延边州单位从业人员平均工资在全省9个市(州)中居第7位,劳动力成本相对较低。第三,打造辽源纺织袜业产业集群。辽源市拥有者较好的纺织服装产业基础,分别形成了较为成熟的纺织袜业集群,且目前单位从业人员平均工资低,可用劳动力数量多、成

本低，以及一定的产业基础，使纺织服装业在这四个地区发展具有比较优势。第四，壮大吉林化纤产业集群。吉林市拥有较好的化纤产业基础，其中吉林化纤集团是一家有着 50 多年发展历史的老国有企业，2017 年上半年，吉林化纤实现产值 49.89 亿元，同比增长 55.7%，预计 2017 年全年产值能够迈上百亿元台阶。目前，吉林化纤人造丝品种已达 162 个，国际高端市场份额占有率超过 45%，2017 年上半年人造丝销量 2 万多吨，其中出口近半；腈纶产能已经超过全国的 50%，达到了 38 万吨，腈纶纤维产量 14.15 万吨，出口量近 20%；竹长丝出口 5224 吨，同比增长 136.4%；碳纤维原丝研发不断深入，大丝束碳纤维原丝质量稳定在 T400 级以上水平。

7.3.2 打造木材加工与家具制造产业链

充分发挥边境贸易优势，加强东北亚区域经贸合作，积极发挥吉林省在“一带一路”和中蒙俄经济走廊建设中的作用，依托珲春铁路口岸、珲春中俄互市贸易区等物流贸易优势发展区域边境贸易、加工贸易，充分利用进口俄罗斯优质木材资源，依托珲春边境经济合作区木材加工产业园区等边境经济开发区，发展木材加工和家具制造业，打造木材、五金、涂料等家具制造全产业链，打造吉林木材加工和家具制造基地。培育和发展一批有规模、有实力的木质家具制造业企业，与木材加工、纺织等产业形成互补，延长木材加工产业链，使当地木材加工及家具制造产业向家具制造等具有更高附加值的产业链环节演进。

提高企业设计和研发能力，重点发展环保、智能家居产品，鼓励有实力的企业开展家具产品个性化定制，提高产品附加值。目前，80、90 后年轻消费者是家具产品的主力消费群体。随着消费者购买力增强，人们对居住环境的个性化、美观、环保等方面的要求不断提高，定制消费理念渐入人心，个性化定制将是家具制造业未来的一个发展方向。根据民生证券研究院《中国厨卫市场与消费行为研究报告（2016）》，成品家具不再是消费者的主要选择，定制产品已广泛为消费者认识接受，调查显示 69% 的人会选择全屋定制或局部定制。同时，充分发挥本地装备制造产业基础优势，培育木材加工机械及家具制造机械装备的生产和研发，完善木材加工和家具制造产业布局。

在产业集群布局上，培育长春、延边和通化抚民镇等木制品和家具制造产业集群。第一，打造长春木制品制造产业集群，依托长春米沙子木制品工业园和长春科技木工业园等园区，加强与省林科院等科研院所的合作进行产品研发。第二，壮大延边木材加工和家具制造产业集群，重点打造敦化地板制造产业集群和珲春边境经济合作区木材加工产业集群。林产工业是延边州敦化市的工业经济第一大支柱产业，地板产量占全省的一半以上，全市有林产工业企业 812 余家，其中规

上企业 39 户，占全市规上企业总数的 42%；林业工业从业人员 2.4 万余人，占全市工业企业从业人员总数的 43.6%。敦化市木板行业增长迅速，全市地板产量 2480 万平方米，占全国的 12%，全省的 43%，全州的 74%，地板出口到 32 个国家和地区，出口量占全国出口量的 5.1%，可以重点打造敦化“中国实木复合地板名城”。珲春作为边境口岸，在进口俄罗斯优质木材和出口木制品及家具产品上具有边境贸易优势。第三，打造通化抚民镇木制品产业集群。抚民镇被誉为“关东木椅第一镇”，木制品产业从业人员 3500 多人，年产值 1.5 亿元，具备一定的产业规模和较好的产业基础，可以打造成吉林家具产业细分产品的品牌名片。

7.3.3 培育智能家电和消费电子产业集群

现阶段以广东、浙江等为核心的京津冀、长三角、珠三角等消费电子与家电产业集群产业体量巨大，也面临较大的转型升级压力。未来随着粤港澳大湾区建设的推进，珠三角这些相对低附加值的制造业会继续腾笼换鸟。广东省和浙江省的装备制造业以及生产性服务业增长迅速，这符合第二、三次工业革命的特征，目前过渡阶段的主要趋势是低端环节向国外转移退出，中端环节改造设备进行自动化生产，而向内地具有更好优势的地区转移则是更直接的选择。2015 年底，杭州大江东招商部门通过招商引资，促成格力电器落户杭州，投资 100 亿元建立格力电器杭州智能产业园项目，达产后年产值将达 200 亿元，纳税约 20 亿元。

相对于纺织服装与木材加工和家具制造业，家电和消费电子行业是具有更高技术密集度的产业，对产业基础和人才、技术有着更高的要求。吉林省在家电和消费电子产业上虽然缺乏深厚的基础，但有较好的产业依托，吉林省在装备制造和电子信息技术方面具有一定的产业积累和人力资本禀赋，在光电子、新型元器件等领域具备较好的技术优势，可以依托装备制造和电子信息产业基础，承接广东、浙江等地家电和消费电子制造产业，培育吉林省本地家电和消费电子产业集群。

依托本地集成电路产业基础和光机所等现有技术平台，提高移动智能终端、网络通信、云计算、物联网、大数据等重点领域集成电路设计技术，重点发展通信光电子器件、智能家电、智能终端设备、移动通信设备、电子计算机、卫星通信传输设备等电子和信息技术产品制造业，在承接产业转移的同时进行产业升级，重点发展智能家电、智能终端等高端家电和电子产品等新一代消费电子与智能家电和“移动空间的家电家具”，在承接产业转移的同时加快进行产业升级。充分发挥吉林省装备制造产业优势，依托本省光电和智能制造装备产业基地，推广使用智能仪器、以机器人为核心的自动化生产线及物流装备和智能控制系统，推进企业智能制造，推广智能车间，提高企业生产效率。

在产业集群布局上,基于长春和吉林市的光电子产业基础和装备制造业基础,重点规划培育发展长春和吉林两个家电和消费电子产业集群。依托长春光电和智能制造装备产业园、光电子产业孵化基地等平台,打造一批有竞争力的民营高科技电子信息产业企业。

7.3.4 壮大以车载电子为切入点的新一代电子信息产业

新一代信息技术是当今引领制造业升级的关键力量。吉林省在电子信息技术上有很大的产业需求和基础。当今世界汽车行业正在发生智能化、物联化、电气化的深刻变革,电子信息技术与汽车的联系和融合不断加强,智能汽车的处理器、计算能力、网络互联等数字化技术正在取代发动机、变速箱等机械部位的核心地位,汽车制造业对车载电子、汽车半导体的需求将会越来越大。随着国内汽车市场的持续扩大和我国汽车产业的发展壮大,我国车载电子系统领域正处于提升自主研发能力的关键时期。光电子产业是国家战略性新兴产业,也是“中国制造2025”重点领域。随着“互联网+”的迅速发展,互联网业务量持续增加,信息网络建设给光纤通讯产品带来了巨大的市场需求,光电子未来发展空间巨大。

吉林省有着良好的光电信息产业基础,如长春市2016年光电子产业实现产值19亿元,同比增长53%;吉林市在光电子、新型元器件、汽车电子等领域具备较好的技术优势,近年来,信息技术产业逐渐成为吉林市的新型战略主导产业,2016年在吉林市工业总产值中占比为2.43%。吉林省可以依托光电子和集成电路产业基础,把握产业变革契机,加快发展与当地汽车产业和电子商务发展相配套的以车载电子、汽车半导体和光电子元器件为主的新一代信息技术产业,重点研发车联网关键电子元器件、车载信息系统、汽车安全电子系统等车联网领域配套技术和产品,鼓励电子元器件制造企业与汽车制造企业协同开发新产品,建成东北地区重要的车载电子产业基地。

7.4 吉林省现代轻纺产业体系转型升级的突破口

7.4.1 充分发挥300余万农业潜在剩余劳动力的比较优势发展轻纺业

根据新结构经济学理论,后发地区在产业升级和技术创新方面相对于先进地区有很多优势,后发地区在产业技术前沿进行创新和产业升级,有很多可以引进、消化、吸收、再创新,前进道路风险小,成本低,后发地区如果能够充分利用与先进的技术差距带来的后发优势,就可以取得技术快速的创新,快速地实现产业升级。鉴于吉林省产业结构中轻工业一直是短板的现实状况,结合吉林省在劳动力、原材料等要素禀赋和产业基础上所具备的优势,在长三角、

珠三角和京津冀等沿海地区加快劳动密集型轻纺业产业转移之际，吉林省在承接沿海轻纺产业转移有很大空间，通过承接发展现代轻纺产业，可以发挥自身在轻纺产业上的后发优势，形成新的经济增长点。

从全国轻纺产业布局来看，目前我国纺织服装产业集群主要分布在长三角和珠三角地区，其中浙江、广东和江苏是我国纺织服装产品前三大出口省份，2015年浙江省纺织服装产品出口额为706.91亿美元，占全国的21.73%，其次为广东省和江苏省，占全国份额分别为16.35%和14.17%，其中，纺织品出口额最大的为浙江省，占全国纺织品出口总额的28.86%，服装出口额最大的为广东省，占全国服装出口总额的20%；浙江省为我国化学纤维第一大生产省份，2015年浙江省化学纤维产量约占全国总产量的44.7%^①。我国家具制造业主要有珠三角（广东）、长三角（浙江为主）、环渤海、东北、西部（成都为主）五大产业集群，集中了全国90%的家具产能，其中华南和华东是我国家具产量和出口额最大的两个主要产区，广东和浙江是两大家具生产大省和出口大省。广东、安徽、江苏、山东、浙江是我国五大家电生产集群。2015年，冰箱、洗衣机、空调、彩电“四大件”总产量中广东省居第一位，占全国总产量的32.08%，安徽、江苏、山东、浙江四省占全国总产量的比重分别为18.38%、9.50%、9.05%和7.99%^②。从城市来看，安徽合肥、广东顺德、山东青岛和浙江慈溪是我国重要的家电生产基地。广东、江苏等省份我国消费电子产业集聚区，近年来重庆、四川等地区消费电子产业增长迅猛，成为新兴的电子产品生产基地。其中，广东是目前我国手机生产第一大省，2015年广东省生产手机8.38亿台，产量占全国手机总产量的46.23%；四川、重庆和江苏是我国微型电子计算机前三大生产基地，2015年三地区微型电子计算机产量分别为6342.7万台、6180.8万台和5911.6万台，分别占全国产量的20.19%、19.67%和18.82%；江苏、上海、广东和甘肃是我国集成电路主要产地，2015年分别生产集成电路369.5亿块、217.4亿块、162.6亿块和149.7亿块，分别占全国产量的33.99%、20.00%、14.96%和13.77%^③。

随着资本的积累和人工成本的上升，沿海发达地区的劳动密集型产业逐渐成为失去比较优势的边际产业，劳动密集型产业为主的轻纺业加速向中西部转移。2009年以来，浙江省十类轻纺业行业规模以上企业从业人数呈现下降趋势，在规模以上工业企业从业人数总体中的比重持续下降，从42.9%下降到2015年的39.3%^④。2017年3月，国务院发布《东北地区与东部地区部分省市对口合作工

① 数据来源：中经网统计数据库。

② 数据来源：国家统计局。

③ 数据来源：国家统计局。

④ 十类轻纺业包含纺织业，纺织服装、服饰业，皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业，木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业，家具制造业，造纸和纸制品业，印刷和记录媒介复制业，文教、工美、体育和娱乐用品制造业，化学纤维制造业，橡胶和塑料制品业。

作方案》，明确提出组织东北地区与东部地区部分省市建立对口合作机制^①，推动东北地区学习东部地区先进经验做法，加强东北地区与东部地区产业转移承接和科技研发与成果转化等重点领域合作，支持东北地区与长江经济带、珠三角加强经贸投资合作，并在中央预算内投资设立专项资金支持对口合作重点园区和重大项目建设，银行业金融机构将加大对对口合作重点园区和重大项目的融资支持力度^②。

吉林省在承接东部沿海地区轻纺产业转移上具有比较优势，并且吉林省轻纺业在进行地区合作、承接沿海地区产业转移方面已经有了先驱行动。2015年，吉林省延边州琿春边境经济合作区成功引入雅戈尔（琿春）有限公司国际服装城项目，该项目计划投资10亿元，用地面积13万平方米，建筑面积16.6万平方米，预期发展员工规模为4000人，年处理衬衫500万件，裤子100万条，项目投产后，可实现年产值10亿元，利税1亿元。截止2016年4月底，该项目已经招收并录用了400多名工人，经过岗前培训后试生产衬衫。劳动力成本低、税收优惠、电价低廉等因素吸引雅戈尔在琿春市投资建厂，雅戈尔规划将生产企业设立在琿春，面料加工转移到越南，而留在宁波本地的主要为量体定制和精品服装生产。目前面料生产的原料主要来源于浙江、天津和越南；亚麻衬衫的原材料来源于云南，年产量为100万件。考虑到质量与技术问题，目前所用纺织机械多是从意大利进口，随着生产的专业化不断推进，雅戈尔计划逐步将浙江的纺织机械转移至琿春。随着生产不断扩大，雅戈尔也考虑进一步将东北总公司设立在琿春，建立营销与销售部门^③。雅戈尔服装城项目落地将显著提升琿春纺织服装产业的整体优势和品牌效应，促进产业集聚，打造吉林琿春百亿级纺织服装产业，成为吉林省轻纺业跨越发展的一股重要力量。

吉林省应把握当前的产业转移趋势和政策机遇，主动承接东部地区劳动密集型轻工业转移，积极开展区域产业合作。近期可以先以浙江省作为产业转移与承接合作伙伴省份试点，重点承接浙江省的纺织服装、家具、家电及消费电子产业转移，发挥吉林省的后发优势，借助浙江省轻纺业的产业基础、先进技术、行业模式、检测服务和外贸销售渠道等优势，补足吉林省轻纺产业短板，加快经济振兴和产业转型升级。如推出“吉林-浙江纺织服装产业联合转进计划”，积极承接浙江省纺织服装产业转移。

^① 对口合作关系为东北三省与东部三省——辽宁省与江苏省，吉林省与浙江省，黑龙江省与广东省；东北四市与东部四市——沈阳市与北京市，大连市与上海市，长春市与天津市，哈尔滨市与深圳市。

^② 国务院办公厅关于印发东北地区与东部地区部分省市对口合作工作方案的通知，2017年3月
http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-03/17/content_5178294.htm

^③ 资料来源：2016年11月课题组在琿春市调研中获得资料及商务部网站相关资料。

专栏 7.1 现代轻纺业提振工程 A1: 吉林-浙江纺织服装产业联合转进计划

东部沿海地区传统轻纺业加速向中西部地区转移,吉林地区轻纺业发展前景将更广阔,基于两省要素禀赋和比较优势而进行的产业转移和融合合作也将为浙江省的轻纺业提供新的空间和动力。浙江的纺织服装业是全省支柱产业,目前已形成了诸暨袜业、上虞伞业、绍兴织造等专业化区域集群,形成了杭州女装、宁波男装、温州休闲装、湖州童装、诸暨大唐袜业等细分产品专业集群。除产业转移承接外,浙江省在纺织服装产业中有很多技术提升、品牌宣传、拓展销售渠道等方面的先驱行动值得吉林省的纺织服装业借鉴。如诸暨市近年来不断参加各个国家的纺织品展,将本地品牌发展到国际市场,并于2016年6月揭牌成立了“浙江省纺织袜业科技创新服务平台”,力图提高纺织产业的科技含量,提高产品附加值。吉林省可以与浙江省建立区域产业合作关系,形成承接产业转移、联合推进产业转型升级的通道。

由吉林省工信等相关部门与浙江省及下属市政府相关部门对接,共同牵头,双方各层级的纺织服装协会组织,通过举办两地纺织服装产业转移论坛、进行合作园区共建等形式,搭建双方产业转移与合作的平台,共建双创平台,促进两地区之间企业的联系,有效地承接纺织服装产业转移;邀请浙江纺织服装集聚地区的标杆企业、先进园区、科研单位等赴东北地区开展经验分享、学习交流;针对纺织服装企业进行招商引资,带动和鼓励本地大众创业;促成浙江纺织服装设计企业与本地纺织服装制造企业合作,提升本地纺织服装制造的设计水平和品牌形象,推动本地企业向产业链高端发展;引进浙江省纺织服装产业销售模式,开拓产品外销渠道,加快本地电子商务发展,提高产业竞争力。

长春和延边纺织服装制造业可以对接的产业集聚地区有浙江杭州市萧山区新塘镇(中国羽绒家纺名镇)、浙江平湖市(中国出口服装制造名城)。辽源袜业可以对接的产业集聚地区有浙江义乌市(中国袜业名城)、浙江诸暨市大唐镇(中国袜子名镇)等。吉林化纤制造业可以对接的产业集聚地区有浙江桐乡市洲泉镇(中国化纤名镇)、浙江杭州市萧山区党山镇(中国化纤织造名镇)、浙江杭州市萧山区衙前镇(中国化纤名镇)等。在与浙江合作的基础上,可以进一步与广东、江苏、山东等轻纺产业集群建立合作,承接产业转移。如纺织服装可以对接广东中山市小榄镇(中国内衣名镇)、江苏常熟市虞山镇(中国防寒服名镇)、江苏南通市姜灶镇(中国家纺名镇)、江苏高邮市(中国羽绒服装加工名城)、江苏省金坛市(中国出口服装织造名城)、山东胶南市王台镇(中国纺织机械名镇)等,袜业可以对接广东佛山市南海区水镇(中国袜子名镇),化纤产业可以对接广东江门市新会区(中国化纤产业名城)、江苏省宜兴市新建镇(中国化纤纺织名镇)、江苏太仓市黄泾镇(中国化纤加弹名镇)等。

7.4.2 充分发挥吉林省装备制造业的比较优势转进与改造升级轻纺业

目前我国轻纺机械产业大而不强，高端机械主要依赖进口，同时，随着国内重点产业的转型升级、新兴产业的培育壮大对智能装备的需求将不断增长。吉林省可以凭借自身的装备制造产业优势，在发展轻纺产品的同时培育壮大轻纺机械制造业，促进轻纺企业向智能化生产转型，提高轻纺产业整体竞争力。在引进沿海地区和国外先进轻纺机械装备的基础上，发挥本地装备制造产业基础优势，发展纺纱设备、印染设备、袜机、服装机械、家具制造机械等与轻纺业相配套的装备制造业。鼓励轻工机械装备制造企业面向本地和国内市场，重点开发和生产与轻纺业相配套的高效能、数控化、智能化的高端装备，加强对现代物联网机器人和物联网智能制造装备的研发和生产，打造无人化物料智能配送系统、模板制造系统，加快机械设备零件加工及整机智能装配技术改造，推动缝制机械等轻工业生产设备向智能化方向发展，加快三维（3D）立体缝纫、独立驱动、智能控制与传感、物联网和大数据管理等轻工领域技术研发，研发智能生产装备和智能化制造解决方案，全面推广智能机器人制造与装配技术，建立智能化示范生产线和智能车间，建成国内领先的智能制造示范基地。

在轻工机械装备领域开展国际对标，鼓励制定高于国家标准和行业标准的企 业标准，使缝制机械、家具制造设备等产品技术、安全标准全面达到国际先进水平。建设轻纺机械基础性创新平台、基于物联网的智能机械监控及工业云平台、基于大数据分析的设备网络营销及服务平台和轻纺机械产品性能测试平台建设，完善外部软件基础设施的供给，为轻纺行业提升装备制造水平提供保障，打造吉林省装备制造业中的轻纺机械装备重点特色板块。鼓励本地重点工程和企业采购使用本地机械设备产品，积极组织生产企业与重点工程项目和需求企业对接洽谈，并适时推向国外市场。

专栏 7.2 现代轻纺业提振工程 A2：长春-天津电子信息产业联合转型升级计划

天津市工业历史悠久，我国北方最早的机械加工厂、碱厂、盐厂、纺织厂、船厂等都诞生于此。目前，天津市工业发展以战略性新兴产业和高端装备制造业为主导，重点推进高端装备、新一代信息技术、航空航天、新能源汽车、新材料、生物医药、新能源、节能环保、现代石化、现代冶金等产业发展。长春市和天津市作为对口合作城市，在电子信息产业联合转型升级上面临很好的合作机遇。

天津市有着较好的电子信息产业基础，2015年，天津市手机、计算机和集成电路产量分别为7315.6万台、1029.7万台和14.9亿块，分别占全国产量的4.04%、3.28%和1.37%，其中，手机产量在全国31个省市中居第5位，计算机和集成电路居第8位。2016年，天津市生产集成电路15.98亿快，增长7.3%；光电子器

件产量为 120.03 亿只，增长 8.2%^①。随着产业结构调整升级，天津市将不断增加涵盖现代金融业、科技服务业、现代物流业、文化创意产业和休闲旅游业等行业的第三产业比重，工业内部将重点发展高新技术产业和战略性新兴产业，电子信息产业特别是劳动密集型环节将向外转移，电子信息产业向高端化、自动化、智能化方向发展。

实施长春-天津电子信息产业联合转型升级计划，一方面可以充分利用长春市的劳动力、土地和人力资本等资源禀赋，借助长春市在光电子、集成电路等方面的产业基础和技术优势，承接天津市电子信息产业转移，吸引天津市有实力的企业赴长春投资，依托长春新区等产业园区打造电子信息产业集群；另一方面可以发挥长春市在装备制造业上的产业基础和技术优势，结合天津市电子信息产业升级的需求，研发和生产电子信息产品制造专用关键设备和智能制造设备，促进天津市电子信息产品制造的自动化、智能化，推动两市电子信息产业联合转型升级。

7.4.3 规划实施一批现代轻纺智能产业园大规模转进沿海失去比较优势的产业

根据新结构经济学理论，经济增长真正的动力机制是劳动生产率水平不断提高。劳动生产率水平的不断提高有赖于技术不断创新、产业不断升级以降低生产成本，以及基础设施不断完善以降低交易费用。智能制造是当今全球制造业的发展趋势，也是“中国制造 2025”五项重大工程之一。在国内劳动力成本不断上升的情况下，吉林省局限于发展单纯的劳动密集型轻纺业窗口期较短，在承接沿海沿海轻纺业转移的同时，应按照产业结构升级谱系，同时兼顾能够吸纳就业的劳动密集型轻纺业和具有更高技术密集度的现代轻纺业，在吸纳农业转移劳动力、实现充分就业的基础上，加快制造业向智能化转型升级。

吉林省有着良好的装备制造产业基础，可以依托长春光电和智能装备产业园等园区，打造一批现代轻纺智能产业园。针对省内各市的要素禀赋情况和产业发展基础，规划全省现代轻纺智能产业园布局，对省内在轻工业方面有较大发展潜力或已初步发展起来的轻纺产业聚集地区设立智能产业园区，完善产业园区环境，引导现代轻纺业智能化生产集聚。加快园区企业生产和销售模式的智能化升级，推广个性化定制模式，在服装、家具、家电等产品领域发展个性化定制、众包设计、云制造等新型制造模式。鼓励轻纺业龙头企业加强技术开发和技术改造，推广使用智能设备、自动化生产线和智能控制系统，发挥其在产品开发、技术示范、信息扩散和销售网络中的带动作用，全面带动和促进中小企业联合发展，培育一批具有特色和竞争力的现代轻纺智能制造产业集群。

^① 资料来源：国家统计局。

专栏 7.3 现代轻纺业工程 A3: 吉林-广东家电与消费电子产业智能化升级计划

吉林省家电与消费电子产业可以依托长春、吉林等地区在光电子、汽车电子等领域的产业基础、技术和人力资本优势,积极引进广东的家电和消费电子产品制造产业,重点发展智能家电、计算机、移动通信设备、移动智能终端等消费性家电和电子产品,同时注重提高本地基础电子创新能力,提高电子专用设备仪器支撑能力,提高产业配套实力,推动珠三角的家电和消费电子整机制造企业与吉林省长春市、吉林市的元器件、芯片企业协作,研发生产新一代智能家电、智能电子终端等产品。

以现代轻纺智能产业园为载体,加强园区通信、交通、环保、供电、供暖、供水等基础设施建设,建立研发设计、物流、销售等产业支撑平台,促进产业集聚。通过智能产业园的建设,带动和鼓励一批生产性服务业企业在园区集聚,加快与现代轻纺业升级相配套的现代服务业发展,降低园区企业交易成本。为园区就业人员提供员工公寓、食堂、幼儿园等良好的生活配套设施,加快园区内部和周边的购物、娱乐等消费性服务业发展,吸引轻纺业人才集聚,为现代轻纺智能产业园提供人才和智力保障。

策划招商引资项目,对规划园区招商引资制定针对性的优惠政策,如设立现代轻纺产业发展专项基金,为入驻企业提供优质的服务和用电价格等方面的优惠政策,提供增值税减免、贷款贴息、高端生产装备运营费用补贴、产品外运补贴等优惠政策,针对珠三角地区优秀的家电和消费电子领域企业来吉林投资。学习广东、浙江、天津等地区培育“双创”企业、“双创”平台和创客的经验做法,营造良好创业创新氛围,促进优秀的创业投资企业和创业投资管理团队参与本地轻纺产业园区创业投资发展。

第8章 吉林省打造现代装备产业体系的条件、内容与战略

装备制造业是衡量一个国家和地区制造业综合实力、决定其国际分工中地位的核心条件。中国装备制造规模已经占世界 1/3 以上，具备世界上最完整的装备制造体系，高铁、核电已称为中国的“名片”产业。当前中国的装备制造产业初步形成了五大产业集聚区，其中环渤海和长三角地区是装备制造产业发展的核心圈，东北和珠三角地区为两翼支撑，中部和西部地区为重要补充的大装备发展格局。装备制造业的整体发展方向是向园区集聚、向经济发达地区集聚、向人才和科技密集地区集聚。

根据《2016 年吉林省统计公报》，吉林省 2016 年全省规模以上装备制造业（不含汽车制造业）实现工业增加值 655.99 亿元，同比增长 7.9%（全国年均增长 9.5%），占全省规模以上工业增加值的 10.7%，增速高于全省 1.3 个百分点。单独划分出来的汽车制造业实现工业增加值 1644.45 亿元，同比增长 10.0%（全国年均增长 15.5%），占规模以上工业增加值的 26.8%。

8.1 支撑吉林省现代装备的禀赋条件及其变迁

我们根据国民经济行业分类标准，从要素禀赋结构的角度，来分析吉林省装备制造业和汽车制造业的比较优势^①。

8.1.1 支撑吉林省装备制造业的人力资源禀赋及其变迁

2015 年吉林省装备制造业年均用工人数为 156.35 万人，约占全国装备制造业从业人员数的 1.48%（排名第 19）。其他从业人员较多的省份为：广东（1730.42 万人）、江苏（1399.48 万人）、山东（1008.52 万人）、浙江（896.13 万人）、河南（725.4 万人）。2015 年吉林省汽车制造业从业人员为 27.82 万人，约占全国汽车制造业从业人员数的 5.9%。其他几个从业人员数较多的省份为：江苏（43.05 万人）、湖北（41.66 万人）、山东（39.78 万人）、浙江（38.83 万人）、广东（38.48 万人）、重庆（34.15 万人）。

^① 按照国民经济行业分类标准，装备制造业包括金属制品业，通用装备制造业，专用装备制造业，汽车制造业，铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业，电气机械及器材制造业，计算机、通信和其他电子设备制造业，仪器仪表制造业共 8 个细分行业。另外，一些研究会采用全口径装备制造业的概念，还包括装备制造业与计算机、通信和其他电子设备制造业中的投资类产品。而吉林省将汽车制造业单独划分为一个行业，因此我们在文中除特别说明的地方，装备制造业均不包含汽车制造业。

表 8.1 吉林省装备制造业近年来发展概况

年份	规模以上装备制造业					规模以上工业			规模以上汽车制造业		
	增加值(亿元)	增长率(%)	占全省规上工业比重(%)	全国增长率(%)	全国占规上工业比重(%)	增加值(亿元)	增长率(%)	全国增长率(%)	增加值(%)	增长率(%)	全国增长率(%)
2011	455.6	35.80	10.05	-	-	4531.6	18.80	13.90	1233.18	10.60	-
2012	501.62	13.80	9.16	-	-	5477.3	14.10	10.00	1243.96	16.00	8.40
2013	564.02	10.20	9.28	-	-	6080.3	9.60	9.70	1427.67	11.30	14.90
2014	600.29	9.10	9.25	10.50	30.40	6492.9	6.60	8.30	1615.89	6.20	11.80
2015	630.43	13.00	10.40	6.80	31.80	6054.63	5.30	6.10	1456.38	-14.00	6.70
2016	655.99	7.90	10.70	9.50	32.90	6133.98	6.30	6.00	1644.45	10.00	15.50

数据来源：历年《国家统计公报》和《吉林省统计公报》。

表 8.2 装备制造和汽车制造业从业人员情况

省份	装备制造业年从业人员			汽车制造业年从业人员		
	数量(万人)	占比	排序	数量(万人)	占比	排序
广东	1730.42	16.33%	1	38.48	8.15%	5
江苏	1399.48	13.21%	2	43.05	9.12%	1
山东	1008.52	9.52%	3	39.78	8.42%	3
浙江	896.13	8.46%	4	38.83	8.22%	4
河南	725.4	6.85%	5	25.03	5.30%	8
福建	472.1	4.46%	6	10.57	2.24%	18
湖北	411.22	3.88%	7	41.66	8.82%	2
河北	381.25	3.60%	8	19.3	4.09%	11
安徽	366.17	3.46%	9	20.96	4.44%	10
四川	349.73	3.30%	10	14.97	3.17%	12
湖南	343.67	3.24%	11	10.78	2.28%	17
辽宁	313.11	2.95%	12	14.28	3.02%	13
上海	309.65	2.92%	13	22.84	4.84%	9
江西	283.2	2.67%	14	9.65	2.04%	19
重庆	238.45	2.25%	15	34.15	7.23%	6
天津	187.57	1.77%	16	13.32	2.82%	16
广西	177.68	1.68%	17	14.02	2.97%	15
陕西	161.74	1.53%	18	9.35	1.98%	20
吉林	156.35	1.48%	19	27.82	5.89%	7
北京	130.15	1.23%	20	14.17	3.00%	14
山西	96.39	0.91%	21	1.59	0.34%	23
黑龙江	85.82	0.81%	22	1.75	0.37%	22
内蒙古	82.18	0.78%	23	1.2	0.25%	25
云南	75.33	0.71%	24	1.48	0.31%	24
贵州	69	0.65%	25	2.05	0.43%	21
新疆	48.1	0.45%	26	0.25	0.05%	27
甘肃	45.79	0.43%	27	0.1	0.02%	28
宁夏	24.31	0.23%	28	0.02	0.00%	30
青海	16.04	0.15%	29	0.1	0.02%	29
海南	10.52	0.10%	30	0.62	0.13%	26
西藏	1.05	0.01%	31	-	-	-

数据来源：2016年《中国工业统计年鉴》。

装备制造业的创新能力归根结底是人的创新能力。吉林省高校林立、科研设施完善、人才储备充足^①，为装备制造企业提高消化吸收和自主创新能力提供了专业技术支持，为吉林老工业基地装备制造业创新升级提供了基础研究平台。然而这样的纸面实力并没有在统计数据上体现出来。从研发人员数量来看，吉林省仅为广东的0.6%、北京的36.6%。从研发费用来看，从有数据统计的1998年起，我国各省、自治区、直辖市的R&D在逐年以不同速度攀升。可以按照发展态势分为三档：以江苏省、广东省、北京市、山东省、浙江省、上海市组成的高速发展梯队；以辽宁省、湖北省、天津市、四川省、河北省等组成的中速发展梯队；以吉林省、重庆市等组成的低速发展梯队。吉林省在十余年的发展过程中，其R&D费用不仅相对于其他省在横向比较中落后，且在与历史数据的纵向比较中也不温不火。2015年规模以上工业企业R&D经费支出为78.9亿元，仅占主营业务收入的0.34（全国平均40%，排名30）。吉林省在新世纪以来的创新投入居全国中后水平。而这种创新投入，与去年提出的《2025 中国制造》计划以及国家创新驱动战略显然是不匹配的。

8.1.2 支撑吉林省装备制造业的物质资源禀赋及其变迁

装备制造业是资本密集、技术密集型行业，对资本和技术的要求门槛较高，吉林省的装备制造产业在资本使用方面则相对较为保守。吉林省2016年制造业固定资产投资额为6011.64亿元，比上年增长3.3%，其中装备制造业完成固定资产投资982.2亿元（2015年数据，同比增长20%）；而同期广东、江苏、浙江的固定资产投资额度分别为9594.01亿元（增速9.2%，投资行业主要为装备制造业中的专用设备、交通运输、电气机械和通信设备制造等）、22869.7亿元（增长7.7%，其中技改投资占比29.5%）、7822亿元（增速3.2%，其中装备制造业投资3858亿元，增速5.5%）。2015年吉林省装备制造业负债率为53.28%，低于全国平均值（54.65%），汽车制造业负债率为51.84%，也低于全国平均值（57.72%）。

从对外直接投资和对外贸易方面来看，吉林省利用外资程度较低，但近年来增速较快。2016年全年利用外资94.31亿美元，比上年增长10.0%。浙江省实际利用外资176亿美元，增速3.6%；江苏省实际使用外资245.4亿美元，比上年增长1.1%；广东省实际使用外商直接投资金额233.49亿美元，下降13.1%。对外

^①吉林省拥有吉林大学、东北师范大学等58所高等院校，其中具有装备制造业专业的院校有包括吉林大学和长春理工大学等在内的28所；拥有光机所、应化所、地理所等国家重点科研机构，有11个国家级重点实验室、57个省重点实验室（含省部共建重点实验室），以及中俄科技园等16个国家级国际合作基地，研发实力比较雄厚，具备了重大技术装备的研发、设计和制造能力。每万人拥有科学家和工程师、在校大学生人数均居全国第6位。另外，吉林省装备制造企业拥有国家级企业技术中心3个，省级公共技术研发中心9个，省级企业技术中心70个。仅长春市大、中型装备制造企业群体内就拥有国家重点实验室1个、国家级企业技术中心1个、省级技术中心23个；12户企业起草制定了包括试验机、气象仪器在内的40余项国家标准。

贸易方面，吉林省 2015 年装备制造业出口交货值仅为 42.76 亿元，约占全国微不足道的 0.0016%。再来看吉林省的重点产业汽车制造业，2015 年吉林省汽车制造业总产值为 2772.6 亿元，约占全国总产值的 7.77%（排名第 5），但出口交货值仅占全国的 1.57%，其他制造强省对外贸易量均较高，如江苏省出口交货值占全国 13.9%（占总产值 9.7%），广东 15.5%（占总产值 8.38%）、浙江省 14.1%（占总产值 5.05%）、山东 13.5%（占总产值 9.09%）、上海 7.6%（占总产值 7.41%）。

产业投资发展基金方面，吉林省成立了吉林省产业投资引导基金和吉林省股权基金对装备制造产业进行支持。其中，吉林省政府、长春市政府与长光卫星出资成立“吉林省航天信息创新创业投资基金”，依托现金的遥感信息资源及航天创投资金，打造信息产品开发基地，计划引入 2000 创客共同发展航天信息产业。长春智能装备创业投资基金总规模 2 亿元，其中省产业投资引导基金出资 0.5 亿元。

8.1.3 支撑吉林省装备制造软硬基础设施建设

2016 年吉林省各种运输方式完成货物运输周转量 1630.84 亿吨公里，比上年增长 3.3%；货物发送量 4.97 亿吨，增长 3.8%。全年各种运输方式旅客运输周转量 486.51 亿人公里，增长 0.6%；旅客发送量 3.55 亿人次，下降 3.8%。民航集团全年共保障运输起降航班 9.31 万架次，完成旅客吞吐量 1158.71 万人次。年末全省铁路营业里程达到 4877.42 公里。公路总里程 10.25 万公里，其中，等级公路总里程 9.72 万公里，占公路总里程的 94.8%；有等外公路 5326.12 公里，占公路总里程的 5.2%。全省公路总里程中，有高速公路 3113.01 公里，占公路总里程的 3.0%。年末全省民用汽车保有量达到 355.60 万辆，比上年增长 11.7%。其中，全省私人汽车保有量 317.61 万辆，增长 13.6%，其中，私人轿车保有量 196.31 万辆，增长 15.8%。

截止 2017 年第一季度，吉林省全省基础电信企业的光缆线路长度达到 41.1 万公里，宽带互联网端口达到 1438.5 万个，移动 4G 基站达到 4.1 万个；光纤宽带网络覆盖城市、乡镇和 98% 以上的行政村，移动 4G 网络全面覆盖乡镇和 81.8% 以上的行政村；全省固定宽带互联网用户达到 458.6 万户，移动 4G 用户达到 1532.0 万户，移动互联网用户达到 2095.7 万户；互联网等增值电信企业达到 849 家，备案各类互联网网站 5.2 万个。

另外，吉林地处东北大腹地，打通了对俄、对朝、对欧的大通道，建立了珲春—扎鲁比诺港—韩国釜山的空中通道，珲春—朝鲜罗津港—上海、宁波、泉州等东南沿海城市的海上通道，珲春—马哈林诺铁路、“长满欧”铁路等陆路通道，借边出海的开放格局已基本形成。围绕“一带一路”向北开放窗口的功能定位，

吉林省积极主动参与中蒙俄经济走廊建设。截至 2016 年底，珲春铁路口岸过货量实现 202 万吨，同比增长 79.2%。务实推动俄罗斯扎鲁比诺港的合作开发，建设陆海联运跨境和连接亚太与欧亚大陆的新通道。2016 年 5 月 20 日，珲春-扎港-釜山陆海联运航线正式开通，截至目前已累计运营 88 个航次。此外，吉林省有 216 个装备制造和国际产能合作项目列入国家和省级装备制造和国际产能合作项目库。

总的来看，吉林省装备制造业，基础雄厚，产业转型升级潜能巨大，有望成为新的支柱产业。吉林省装备制造业虽然体量小、但发展潜力大增速快，2016 年总产值为 2282.6 亿元，仅占全国装备制造业总产值的 1%（排名第 19），而前五大省份（江苏 19.94%、山东 13.44%、广东 11.62%、浙江 7.43%和河南 5.95%）约占全国装备制造总产值的 58.4%。从全口径装备制造业（包括汽车制造业和计算机制造）的经济效益看，吉林省装备制造业连续多年（2013-2016 年）均为全国各省份第一^①。吉林省属于东北老工业基地，工业发展较为完善，拥有一些具有研发能力的企业，具备一定数量的熟练工人和人才与技术优势，而且政府支持力度大，吉林省为贯彻落实国务院推进装备制造业发展的工作会议精神，采取了多项措施促进吉林省装备制造业的发展。但与全国相比，吉林省装备制造业尤其是高端装备制造产业规模仍然较小，市场占有率大的龙头企业数量较少，研发相对不足，融资较为困难，人才优势、技术创新和对外投资影响作用有较高的提升空间，政府可在产业链强度与长度（强链、补链）、软硬基础设施建设（物质资本支持、品牌建设推广）等方面发挥势利导作用。

8.2 吉林省现代装备的产业基础及其变迁

8.2.1 吉林省装备制造发展变迁

“十一五”期间，吉林省装备制造业得到长足发展，年均增长 40%。2010 年，吉林省装备制造业规模以上企业完成工业总产值 1066 亿元，是“十五”末的 5.4 倍；实现销售收入 870 亿元，年均增长 38%；利税 70 亿元，年均增长 48%；规模以上企业达到 1050 户，比“十五”末增加 625 户，资产总额 900 亿元，比“十五”末增加 655 亿元。长春轨道客车装备园已经成为国际一流的轨道客车研发、制造基地，高速动车组在国内市场占有率达到 30%，城市轨道客车和普通铁路客车在国内市场占有率达到 50%；板式、管式换热器在国内市场占有率分别达到 19.5%和 6.7%。

^①同期增速较快的为重庆市，得益于其以笔记本电脑为代表的计算机、通信和其他电子设备制造业、汽车制造业的强力支持，而且得益于近年来机器人、高档数控机床等智能装备制造行业的招商引资成果与快速集聚发展，经济效益大幅提升。

“十二五”期间，吉林省装备制造业实现了快速发展^①。2015 年，吉林省装备制造业企业 870 户，实现工业总产值 2423 亿元，同比增长 11.4%，增速高于全省工业 13.7 个百分点。全省装备制造业产业规模不断壮大，初步形成了以轨道交通装备制造业为龙头，以换热设备、电气设备、农机装备、能源装备等传统行业为支撑，一批“专、精、特、新”装备为特色的产业体系，创新能力快速提升，产业集聚粗具规模。“十二五”末，吉林省装备制造业工业总产值达到 2423 亿元，首次超过石化产业，成为吉林省第三大产业。

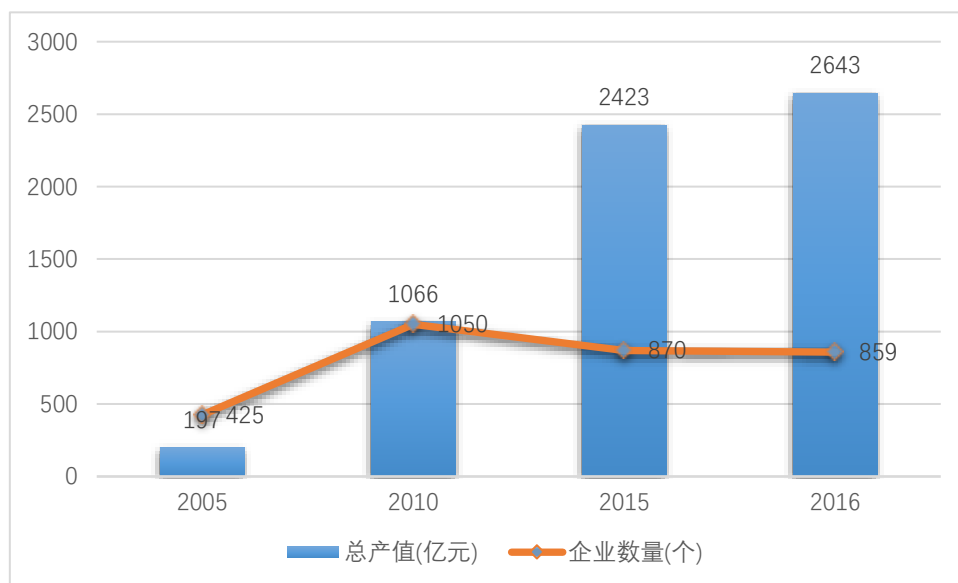


图 8.1 “十五”以来吉林省装备制造业发展情况

资料来源：吉林省统计年鉴。

“十三五”以来，吉林省装备制造业呈现继续增长的业态。2016 年，吉林省规模以上装备制造（不含汽车制造业）企业 859 户，实现工业总产值 2643 亿元，同比增长 7.2%，增速高于全省工业 1.6 个百分点，与 2011 年（1573 亿元）相比，增长了 68%；实现工业增加值 656 亿元，同比增长 7.9%，增速高于全省工业 1.6 个百分点，同 2011 年（431.8 亿元）相比，增长了 52%；实现主营业务 2500 亿元，同比增长 7.8%；实现利润 153 亿元，同比增长 9.3%。吉林省目前已形成以轨道客车为先导，以换热设备、电器设备、农业机械、矿山机械、石油机械、起重器械等传统产业为基础的装备制造业体系。轨道客车、智能制造、航空设备、卫星及应用等高端制造业发展迅速。

根据最新的投入产出数据，2012 年，吉林省装备制造业所含 8 个产品部门共实现总产值 7026.8 亿元，占全省总产值 21.3%，增加值实现 1912.2 亿元，占

^① 2011 年，吉林省装备制造业规模以上企业工业总产值达到 1640 亿元，比上年增长 53.86%；2012 年，吉林省装备制造业在投资拉动及专用设备、轨道客车等行业快速发展的带动下，保持较快的增长势头，成为吉林省继汽车、石化、农产品加工后的第四大产业。

全省 GDP 的 16%。其中交通运输设备产值和增加值占全省份额分别为 16.6%和 12.5%，在 42 产品部门中均居第一位。吉林省装备制造业以交通运输设备制造为主，2012 年交通运输设备产值占整个装备制造业产值的 78.1%，增加值占装备制造业增加值的 78.3%。其次为专用设备制造，产值和增加值占吉林省装备制造业的份额分别为 8.0%和 7.5%。其他装备制造业产业部门产值和增加值在装备制造业总产值和增加值中的份额均在 5%以下。

表 8.3 吉林省装备制造业产出份额及 GDP 贡献率

产品部门	产值 (万元)	产值占全 省份额	增加值 (万元)	增加值占 全省份额
交通运输设备	54880360	16.63%	14968800	12.54%
专用设备	5608782	1.70%	1436612	1.20%
通用设备	2989547	0.91%	856480	0.72%
电气机械和器材	2719614	0.82%	789034	0.66%
金属制品	2945531	0.89%	749574	0.63%
通信设备、计算机和其他电子设备	583319	0.18%	174367	0.15%
仪器仪表	444231	0.13%	110083	0.09%
金属制品、机械和设备修理服务	96457	0.03%	37021	0.03%
合计	70267841	21.29%	19121971	16.02%

注：数据源自《2012 中国地区投入产出表》。此处 GDP 以收入法计算，即 $GDP = \text{增加值合计} + \text{劳动者报酬合计} + \text{生产税净额合计} + \text{固定资产折旧合计} + \text{营业盈余合计}$ ，“增加值占全省份额”即该产品部门创造的增加值对全省 GDP 的贡献率。国民经济行业分类标准对应投入产出表中的产品部门分类，装备制造业应包含金属制品，通用设备，专用设备，交通运输设备，电气机械和器材，通信设备、计算机和其他电子设备，仪器仪表，金属制品、机械和设备修理服务 8 类产品部门。其中“交通运输设备”包含了对应于国民经济行业分类中的“汽车制造业”和“铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”2 类。

8.2.2 吉林省装备制造重点产业

吉林省装备制造产业覆盖范围较广，长春的轨道交通装备、汽车制造专用设备、光电与医疗设备；白城的风电装备制造；四平的热交换器设备制造；辽源的矿山机械及轨道交通配套设施制造；长春和四平的农机装备制造等。吉林省装备制造业拥有中国驰名商标 9 个，吉林省名牌产品 61 个，吉林省注册商标 87 个。2015 年 9 月，吉林省首家装备制造科技企业——金沙数控机床股份有限公司——在新三板挂牌上市，这是吉林省第一家在新三板上市的现代装备制造业企业。截至 2016 年 12 月，吉林省共有 78 户中小企业在新三板成功挂牌，其中长春市 13 户。

吉林省目前拥有长春轨道交通装备制造产业园、长春农机装备制造产业园、吉林风电核电装备产业基地、四平热交换器产业基地等一批装备产业园区。长春、吉林、四平是吉林省目前着力建设的三大装备制造产业基地，是吉林省构建轨道

交通、农业机械、汽车制造专用设备、石油炼化、换热设备等主机及配套零部件制造产业体系的关键产业集聚区。

吉林省现有长春轨道交通装备等8个产业集群、304户企业，集群规模占产业体重为35%。拥有四平装备制造（换热设备）特色工业园区等10个省级特色工业园区。长春轨道交通装备制造产业园已吸引了研奥电器、城际轨道、路通-福伊特等56户配套企业入驻，被评为国家新型工业化产业示范基地。四平换热器产业园区已成为国内集中度最高、规模最大的换热设备产业基地，板式、管式换热器在国内占有率达到19.5%和6.7%。

长春装备制造产业开发区，设有青岛威奥动车检修项目、新兴轨道交通装备项目、正罡技加项目、深圳万润光电轨道客车LED照明项目、长客动车组三、四级检修基地项目、轮轴轮对造修基地项目。另有，总投资37亿元的**长春新能源汽车产业园**项目，将打造新能源汽车全产业链，促进装备制造业转型升级。投资23.9亿元的以风电装备为代表的**白城新能源装备制造产业**。随着千万千瓦风电基地的建设，广东明阳、中国兵器集团、三一电气等一批大型风电装备主机企业纷纷到吉林投资建厂，全省风电装备的规模效应也初步形成。

依托长光卫星、总投资54亿元，占地21.6万平方米的**吉林省航天信息产业园项目**，将打造涵盖卫星研发生产、无人机制造等产业的综合性园区，带动光电信息产业转型升级。中航工业2017年宣布与吉林省人民政府签署战略合作框架协议，将共同打造**长春航空科技产业园**，总投资额将为100亿元，计划在2020年实现总产值为1000亿。吉林市2017年初获批全国首批通用航空产业综合示范区，正在吉林经开区规划建设**航空产业园区**（拥有二台子机场、中航工业吉航维修公司；吉林山河通航运营和飞机制造基地组装完成两架阿若拉飞机和5个型号30余架无人机；福航航空学院取得通航运营和培训资质；广东龙浩航空产业开发、吉林动画学院航空分院、珠海瀚星格莱赛尔飞机组装制造、领先集团航空产业园等项目）。

四平换热器在全国换热器荣誉榜上名列前茅^①。四平是全国有名的“换热器之乡”，全国每卖出20台换热器就有3台“四平造”，全市可生产各类换热器近600个规格品种，几乎涵盖目前国内所能生产的全部产品。四平换热器特色工业园区，产品主要应用于城市供热、电力、冶金、石化、食品及船舶等领域，销往东北、华北和西北等地区。四平市换热器特色产业园区成立于2008年，是吉林省产业集群发展的先行者。

^① 换热器是一种在不同温度的两种或两种以上流体间实现物料之间热量传递的节能设备，是使热量由较高的流体传递给温度较低的流体，使流体温度达到流程规定的指标，以满足过程工艺条件的需要，同时也提高能源利用率的主要设备之一。换热器是实现工业生产过程中热量交换和传递不可缺少的设备，热交换器的吨位约占整个工艺设备的20%~30%。换热器作为工业生产装置中的重要节能设备，在工业领域特别是在石油、化工、电力冶金等耗能大的行业中大量应用。

坐落于长春新区的**长春光电和智能装备产业园**致力于打造国内一流的智能制造企业集聚区，重点引进自动化成套生产线、物联网产品、光电编码器上下游配套部件、智能控制系统、精密和智能仪器仪表与试验设备、关键基础零部件、元器件及通用部件、智能专用装备、机器人、智能农机装备、智能控制和感知装备及可穿戴设备等研发及生产企业。一期已引进项目 24 个，其中 17 家高新技术企业，4 家省级技术研究中心，3 家三板上市企业，200 多项自主知识产权、专利，总投资 24 亿元，占地面积 38 万平米，预计建成后实现产值 55 亿元，税收 5 亿元，可新增就业岗位 7000 余个，实现“导入产业、聚集人气、辐射新区”。

长春市国资委于 2017 年 7 月 26 日举办**长春智能仪器装备产业园**签约暨启动仪式，并设立长春智能装备创业投资基金总规模 2 亿元，其中吉林省产业投资引导基金出资 0.5 亿元。智能仪器装备产业园立足长春、辐射东北、走向全国，利用互联网、物联网构建新型产业链条，打造集约共享的经营业态和商业模式，为城市建设提供可靠的水、热、气、交通等基础保障要素建设和生产提供智能产品和智慧服务，致力于提供一个集研发、制造、检测、咨询、金融、物流等综合配套服务于一体，功能齐全、生产能力和管理水平先进的特色产业园区。

【传统产业】：

- ①**矿山机械**。吉林省的矿山机械设备企业主要分布在辽源，冶金设备企业主要分布在长春、吉林和通化。包括利达、盛达、建华、永龙、江岸、成坤、锐特等多家矿山机械企业，吉林省冶金机械厂、中亿、东升等冶金机械企业。
- ②**仪器仪表制造**。拥有吉化、双立、凯力、吉分、翰林等多家仪器仪表制造企业。拥有长春发电设备总厂、白城电力镇赉变压器有限责任公司、吉林省金冠电气股份有限公司等优势企业。
- ③**现代农机装备**：拥有吉林省康达农业机械有限公司、吉林新研牧神机械有限公司、公主岭同心汽车部件厂等农机装备及其上下游配套企业。
- ④**医疗设备企业**。吉林省拥有荣欣医疗器械、超凡医疗设备、迈达医疗器械、合晟医疗设备、中科医疗设备等医疗器械设备公司，吉林市有 195 家医疗器械经销商从事医疗器械的推广应用。其中，吉林省迈达医疗器械股份有限公司是国内最大的以肿瘤热疗设备为主的生产商，是热疗机国内行业龙头企业。中科院苏州医工所长春工程技术研究院将打造医疗器械创新研发平台、医疗器械孵化和产业化平台，最终建成“政研产医用”多要素深度融合的科技创新和成果转化平台。

表 8.4 吉林省装备制造产业集群和产业园区情况

汽 车 产 业	产业园区
	长春汽车经济技术开发区（长春汽车产业开发区特色园区）
	长春专用车产业园区
	四平市专用汽车产业园区
	伊通满族自治县汽车零部件特色工业园区
	产业集群
	长春汽车电子产业集群
	长春汽开区汽车零部件产业集群
	吉林市汽车零部件产业集群
	四平专用车产业集群
公主岭汽车零部件产业集群	
白城汽车零部件产业集群	
辽源市汽车零部件产业集群	
装 备 制 造 产 业	产业园区
	长春绿园经济开发区（长春轨道交通装备产业园区）
	长春新区（长春航天信息产业园）
	长春朝阳经济开发区（交通运输设备）
	吉林四平（四平市换热器特色工业园区）
	吉林公主岭经济开发区（汽车及零部件工业园区）
	松原市宁江区（雅达虹石油配套机械加工园区）
	产业集群
	长春轨道交通产业集群
	长春智能与自动化成套装备产业集群
	长春智能仪器装备产业园（筹）
	四平市换热设备产业集群
	四平机械装备产业集群
辽源矿山和起重设备产业集群	
通化装备制造产业集群	
松原装备制造产业集群	
白城能源装备产业集群	

资料来源：课题组根据相关资料整理。

8.2.3 吉林省装备制造产业基础

轨道交通产业：吉林省轨道交通装备产业集群效应已初步形成，以长春轨道交通产业开发区为核心的产业园区发展态势良好，形成了以长客为龙头企业的轨道交通产业链，集研发检测、生产制造、销售服务为一体。依托轨道客车产业，吉林省成立了长春轨道交通装备产业园区，目前已建成产业规模最大、生产能力最强、产品品种最多的长春轨道交通装备生产基地，形成以轨道客车技术研发、整车制造、零部件生产、检车服务为主的产业链。长春已成为一个集研发、生产、出口为一体的铁路客车和城市轨道车辆基地。此外，近年来，省政府陆续引进上下游产业链企业，如广州 ABB 微联牵引设备有限公司的加入，大大提高整车核心零部件——牵引系统的配套能力；比亚迪云轨产业园项目、比亚迪电动公交车服务项目、吉林市轨道交通项目的引进，将带动吉林市高端制造业上下游产业链条，促进地方经济发展。长春市绿园区还将打造一个“产、城、人、文”为一体的轨道交通文化特色小镇，建造轨道客车博物馆、世界轨道交通设计中心以及轨道客车公园，着力打造中国轨道交通文化名片。

卫星与航空航天产业：吉林省把遥感卫星发展纳入创新驱动发展战略，打造卫星遥感和航天信息集成应用量大产业链，形成高效集约的航天信息产业体系^①。同时扩宽发展领域，稳步推进上游的光学制造、机械制造、光电传感技术等上游产业与测控、自主遥感信息处理、新材料卫星应用等下游产业链，延伸拓宽产业链，抢占产业制高点。由长光卫星投资 54 亿元建设的航天信息产业园落户长春新区，致力于卫星、无人机的研制生产以及航天信息产品的开发，将形成以卫星研发与生产为核心的产业集群以及空天地一体化的遥感信息服务平台，打造民用航天数据信息产业集群。拥有投资 65.34 亿的吉林市通用航空产业园，将建设东北亚区域重要的国际航空物流计算中心，积极推广使用国产飞机，发展新兴通用航空产业，建设教育培训、应急救援、医疗救助、私人体验飞行于一体的通用航空运营基地，配套建设陆空衔接的现代综合运输体系^②。吉林市成为全国首批通航产业综合示范区。吉林东北亚通用航空技术有限公司是吉林省第一家组装、制造飞机的航空公司，填补了吉林省在组装制造飞机领域上的空白；吉林威和航空科技有限公司掌握了与无人机相关的关键技术，致力于与研发生产中小型无人机系统及相关系统集成；吉林航空维修有限公司是全国建设最早、目前规模较大的

^① 吉林省委、省政府于 2012 年做出发展吉林省卫星产业的总体部署，采取政府主导，依托长春光机所科研优势，广泛吸引社会力量参与的政产学研用的创新模式，开展“吉林一号”遥感卫星研制工作，并于 2015 年 10 月成功发射，作为国内首颗自主研发的商业高分辨率对地观测光学成像小卫星，光学影像图分辨率可达 0.72 米，可广泛应用于农林生产、资源管理、环境检测、防灾减灾、土地规划、地理测绘等领域。“吉林一号”卫星在农业、林业等领域推广应用，重载智能物探专用无人直升机实现首飞。

^② 吉林市通用航空产业园重点发展总部基地、通航商旅飞行、通航 FBO 运营、MRO 运营、飞行培训、飞行器展示中心、航空物流、航空展览、航空救援等项目。

航空维修和零部件制造企业；有4C级二台子机场；有为地方及军队培养航空各类地勤专业人员及工程技术人员的航空工程职业技术学院，中国民航大学吉林飞行学院已确定在吉林市建设；工业中有15个行业可以和航空关联接轨，有承载发展航空产业的能力。

智能装备制造产业：吉林省现在拥有光电和智能装备制造产业、医疗器械智造产业、汽车智能制造产业、光电子产业。拥有一系列的**包装行业龙头企业、精密机械仪器重点企业、印刷机械企业、气体激光器龙头企业、照明设备行业龙头企业、航空航天用高性能符合材料零部件及装备企业、汽车零部件配套企业、车身机器人自动焊接生产线供应商**^①。通过与东三省光电产业和智能制造产业龙头和产业链上下游企业的合作，突破产业发展核心关键技术，积极参与行业、国家和国际标准化工作，推动检验检测、计量、认证、试验、实验、生产等环节通用基础设施的共建和共享。重点领域企业数字化研发设计工具普及率达到70%以上，关键工序数控化率达到50%以上，智能制造十点示范企业达到50家。长春市还将引进清华大学和一汽富晟合作的长春智能制造研究院项目，集汽车制造专业展示、技术创新、产业孵化三大平台于一体的智能制造研究院，推动长春智能制造行业的发展和汽车智能制造行业标准的制定，完善汽车上游产业链。

换热器产业：四平市享有“换热器之乡”的美誉，是国内换热器生产企业最集中地区之一，换热器产业已经成为四平一张亮丽的名片。四平市换热器特色产业园区成立于2008年，是吉林省产业集群发展的先行者。四平换热器在全国换热器荣誉榜上名列前茅，全国每卖出20台换热器就有3台“四平造”，全市可生产各类换热器近600个规格品种，几乎涵盖目前国内所能生产的全部产品。四平换热器产业历史悠久，是国家从“七五”时期开始重点扶持的换热器生产基地，很早就形成了板式换热器、管式换热器。这里诞生了中国第一台换热器；整体落

^① 长春北方化工灌装设备有限公司，是国家高新技术企业、中国包装行业龙头，是新三板上市企业，拥有百余项核心专利，曾在2016中国机器人产业推进大会主持制定《定重式灌装机器人通用技术条件》等机器人产业联盟标准。长春希迈气象科技股份有限公司从事气象仪器整机及传感器的研制、生产和技术服务，是国家高新技术企业，其研发的传感器系列产品应用于世界生态环境、国防、民航、气象、交通等几百个项目，也为国防建设和民用提供先进的气象观测装备。长春荣德光学有限公司是一家集工业编码器和高精密联轴器研发、制造与销售为一体的国家级高新科技企业。长春光华科技产业集团则是国内知名的物联网产品研发和生产型企业，公司专门从事现代物联网RFID产品、物联网机器人（IR）和物联网智能制造装备（IMP）的研发和生产，已具有物联网产品研发和生产的国家级资质认证，是东北唯一一家专门从事研发生产AFC设备及系统的公司，其自主研发的台式、手持、车载设备国内一流、国际领先。吉林省红印科技是3D打印服务的先驱和打印设备的普及者；“长春施耐利机器人”是国内具有核心竞争力的汽车工业及其他工业系统集成商；长春大正博凯汽车设备有限公司是从事机器人自动化焊接生产线、电气自动化及机器人引用的高科技智能装备企业，是中国最好的服务于车身机器人自动焊装生产线的供应商之一；光华微电子是国家火炬计划重点高新技术企业，在精密机械仪器和激光微细加工设备技术上达到国内领先，其生产的激光调阻机和激光划片机在国内和东南亚市场占有率达到60%以上；帮“吉林一号”卫星上天的长光宇航复合材料有限公司在民用航空载人舱产品的使用材料上是国内首创，公司主要产品是航空航天高性能复合材料零部件及装备，种类涵盖碳纤类、玻纤类复合材料产品；还有吉林省通用机械有限责任公司、长春合心机械制造有限公司、长春艾尔德科技有限公司、吉林市旭峰激光科技有限责任公司等企业。

料、板片清洗、垫片粘结技术国际领先；产品打入核电核导领域；巨元瀚洋板式换热器有限公司 2009 年在美国纳斯达克上市（四平首家上市公司）；全国前五大换热器品牌四平占了两家（巨元、维克斯）；国家热交换产品质量监督检验中心落户四平（国内唯一从事热交换产品热工性能试验的国家级实验室）等等。换热器园区有 108 家换热器企业，规模以上企业 32 户，年产值 95 亿元，创下单板换热面积国内最大、单机装机能力国内最大、承压能力国内最高等 5 项纪录。当前四平换热器占全国板式换热器市场的 37.1%、占管式换热器市场的 10.2%、占换热机组市场的 45% 以上，产品销往全国各地，并出口俄罗斯、蒙古、巴基斯坦及东南亚等多个国家。拥有一批国内外知名品牌，如中国驰名商标“维克斯”，吉林省著名商标“巨元瀚洋”、“恒达”，以及吉林省名牌“艾维”、“吉泰”、“睿能北方”等。巨元的 THT 牌换热器、维克斯的“雪山”牌换热器应用于葛洲坝电站、北京正负电子对撞机、大亚湾核电站等重大工程。^①

【军民融合发展基础】：吉林省拥有东北工业集团（隶属于中国兵器工业集团），由吉林东光集团有限公司和吉林江北机械制造有限公司组建而成，企业以汽车零部件和专用车为主导产品，同时承担国家重点保军科研生产职责。军品主要有：导弹、引信、子弹药、航空照相机、光学望远镜等。另外，四平机场是军民合用机场，四平机场将扩建 5000 平方米航站楼，设 4 个机位。

品牌建设情况：吉林省装备制造业拥有中国驰名商标 9 个（一汽、长春铸诚、富奥汽车零部件、长春一东离合器、吉林圆方机械、吉林汽车制动器、四平维克斯换热设备、四平鼓风机、辽源重型实业、延吉喜来健、延吉插秧机）、吉林省著名商标 87 个、吉林省名牌产品 61 个。吉林省的“长客”、“维克斯”是高铁、换热器的名片。2016 年，吉林省申请注册商标申请数 30794 件（全国 372382 件），注册 19948 件（213587 件），有效注册量为 104732 件（893743 件）。

与其他省份进行对比发现：吉林省装备制造业（1）重大工程系统集成配套能力有较大提升空间。除长客股份、发电设备总厂、中钢吉电等还具备整机生产能力外，总体缺乏整机、整线的系统集成能力，缺少像 ABB、西门子、库卡等国际知名的重大工程装备系统供应商。20 亿-50 亿元之间的大中型企业处于空挡，无法对整个装备制造业发展起到支撑作用。（2）本地产业协作配套率可大幅提升。产业链条短，上下游产业发展不协调，缺乏集聚效应和集群优势。轨道客车省内配套率仅为 18%、农机省内装备制造配套率不足 20%。吉林全省面向全国配套服务的装备制造企业不足 15%。汽车产业中同行的零部件与整车产值比率为 1.7:1，吉林省仅为 0.44: 1（2015 年数据），汽车零部件省内配套率仅为 45%。（3）基础

^① 四平，离“中国换热城”还有多远.2017.04.18.吉林日报.
http://news.youth.cn/jsxw/201704/t20170428_9607703.htm

配套能力有待加强。全省大型部件铸造、锻造、热处理等基础工艺整体水平不高，达不到高档主机发展要求。比如，为整机和成套设备配套的轴承、模具、齿轮等基础件，泵、阀、风机、电机等通用件，品种不够齐全，省内装备企业除自主生产外，60%以上部件需要到江、浙、鲁等地采购，增加了生产成本，拉长了生命周期。**与东三省发展政策对比：**辽宁省重点协调推进沈阳中德创新中心项目和西门子工业 4.0 数字化工厂示范中心项目建设，将中德产业园打造成中国制造 2025 与德国工业 4.0 对接先行区。黑龙江设立发展高端装备制造产业升级专项资金，对省级高端装备制造业产业土地使用给予税收优惠政策，对出口高端装备给予奖励或补贴。吉林简化审批程序，争取国家重大专项、搞新项目、成果产业化等渠道支持，建立高端装备制造业产业发展技术产业化研发平台。

装备制造强省产业链共同点：国内装备制造强省（江苏、山东、广东、上海和浙江）、**国内装备制造发展迅速的省份**（河南、安徽、湖北和重庆）表现出一些共同的特征，如拥有完整的产业体系，竞争力突出的大型企业，充满活力的中小企业，富有特色的产业集群，较强的国际竞争力，以及过硬的创新能力强等。例如，浙江建设制造业特色小镇（临安云制造小镇、长兴新能源小镇、秀洲光伏小镇、金华新能源汽车小镇）、广东省建设珠江西岸现金装备制造产业带等。

影响力系数和感应度系数是衡量一个产业与其余产业互动关系的指标。传统的影响力系数表示某一个产业增加 1 单位最终使用时，对国民经济各产业所产生的生产需求波及程度，而沈利生（2010）认为传统的影响力系数计算存在两点缺陷：第一，没有考虑贸易因素，即没有使用非竞争性投入产出表。第二，以某产业增加 1 单位最终使用所拉动的总产出衡量该产业的影响力不合理。因此他定义了新的影响力系数，计算中不仅使用非竞争性投入产出表，还使用增加值率作为权重，对里昂惕夫逆矩阵进行加权，根据得到的矩阵计算各产业的影响力系数。沿用这一做法，计算感应度系数时也使用非竞争性且用增加值率加权后的里昂惕夫逆矩阵，计算得到的 2007 年和 2012 年影响力系数和感应度系数如表 8.5 所示。

对比前述吉林省装备制造业内部结构并参照表 8.5 中的数据发现，吉林省交通运输设备制造业不仅在装备制造业中整体占比非常大，其感应度系数和影响力系数也很大，所以该产业的发展与其他产业有着紧密的联系。近年来，交通运输设备制造业一直在吉林省装备制造业中占比稳定在 80%左右，2002 年吉林省交通运输设备制造业增加值占工业增加值比例为 26.32%，2007 年提升为 33.64%，2012 年这一比例回落到 26.81%。吉林省装备制造业以交通运输设备制造业的发展为核心，该产业有较高的劳动生产率，与其他产业联系也比较紧密，但是这种紧密联系对他产业发展的推动力不足。

吉林省经济市场化程度很低,国有企业占比过大,创新动力不足。吉林省高等学府多,但是人才外流十分严重,装备制造业产业链条也不完整,肖国东(2013)研究表明,吉林省轨道客车配套率低于28%,农机装备配套率不足20%,且多为较为零散的零部件。由2007年到2012年,除通用、专用设备制造业外,其余产业感应度系数均不同幅度下降,其中金属制品业和仪器仪表及文化办公机械制造业感应度系数下降最为严重;除交通运输设备制造业外,其余产业的影响力系数均有所提升。所以,虽然目前吉林省交通运输设备制造业一支独大,但是以通用、专用设备制造业为代表的其余装备制造细分产业的影响力开始增强。

表 8.5 吉林省装备制造细分产业感应度系数和影响力系数

年份	产业	感应度系数	影响力系数
2007	金属制品	0.87	0.8
	通用、专用设备	0.58	0.67
	交通运输设备	1.1	0.96
	电气、机械及器材	0.6	0.68
	通信设备、计算机及其他电子设备	0.58	0.73
	仪器仪表及文化办公用机械	0.5	0.72
	2012	金属制品	0.42
通用、专用设备		0.67	1
交通运输设备		1.03	0.93
电气、机械及器材		0.57	0.97
通信设备、计算机及其他电子设备		0.46	0.92
仪器仪表及文化办公用机械		0.27	0.85

数据来源:课题组测算。

8.3 吉林省现代装备产业体系架构

吉林省装备制造业初步形成了以轨道交通装备制造业为龙头，以卫星及应用、通用航空、精密仪器与装备为新功能，以换热设备、电气设备、农机装备、能源装备等行业为支撑，一批“专精特新”装备为特色的“吉林装备”产业体系。长客股份研发生产制造的高速动车组列车奔驰在华夏九州，生产的城轨车、地铁车在美国、澳大利亚、巴西、伊朗、泰国等国穿梭驰行。“吉林一号”商业卫星在酒泉卫星发射中心成功发射升空，是我国航天遥感应用领域商业化、产业化发展的重要一步。六自由度工业机器人实现小批量生产，高端 CMOS 传感器达到国际领先水平，远距离长航时无人机系统实现产业化，国遥博诚进入全国工业无人机前三名。

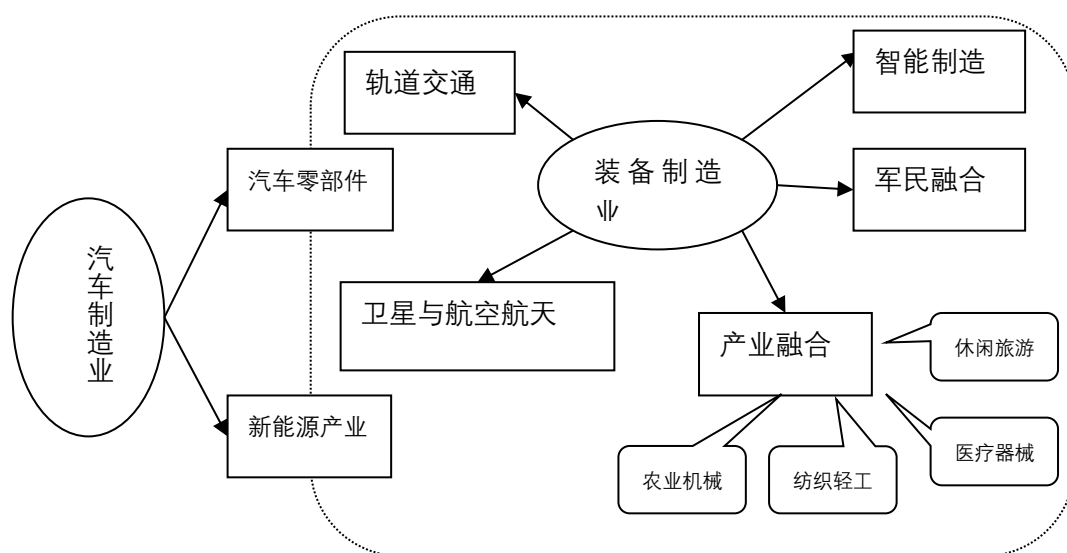


图 8.2 吉林省现代装备产业体系架构

8.3.1 打造轨道交通产业链凸显集聚效应

作为“大国重器”的核心代表，中国高铁以领先的技术、可靠的质量等优势，正成为新一轮中国高端产品“走出去”的重要引领，高铁带动中国制造业转型升级的“标杆”作用愈发显著^①，长春作为轨道交通的摇篮，是中国轨道交通装备产业制造、研发基地，中车长客股份是一家集研发检测、生产制造为一体的龙头企业，对吉林省轨道交通产业起着重要作用。

吉林省轨道交通行业的发展目标应定位为：加强轨道交通装备制造业产业链布局，延长轨道客车产业链，打造轨道客车维修中心、配套中心、研发检测中心等。重点发展：轨道交通后市场（动车组检修）、城市轨道交通建设、海外业务。

^① 在转型升级中做大做强“高铁品牌”，打造装备制造产业新高地。长春日报.2017年5月17日。
http://ccrb.1news.cc/html/2017-05/17/content_520519.htm

具体措施包括：（1）与其他产业结合发展。如建设旅游观光轨道交通专线，发展保健、诊疗、测试等医疗仪器设备产品。（2）招商引资上下游产业链企业，建立轨道交通产业物流集散地，加强对产业链配套中小企业资金支持。（3）大力发展维修检测保护产业，并鼓励企业走出去，到海外扩展市场。（4）加强轨道交通产业人才体系建设，鼓励校企合作，职业学院，采取人才优惠政策等。（5）对轨道交通产业相关其他也进行融资支持，金融服务，鼓励上市、新三板挂牌等（6）加强对轨道交通产业的政策支持，项目补贴，申请流程简化。（7）加强科研投入，基础工艺建设。

8.3.2 发展壮大智能制造产业引爆经济增长

智能制造是装备制造业改造提升和转型升级的重要途径，同时装备的智能化也是智能制造的重要目标。《中国制造 2025》将智能制造确定为两化深度融合的主攻方向，提出要实施智能制造工程。吉林省拥有一批机器人、3D 打印、智能改造企业，如六自由度工业机器人已经实现小批量生产，高端 CMOS 传感器达到国际领先水平，远距离长航时无人机系统实现产业化，国遥博诚进入全国工业无人机前三名，还有威和航空、山河科技等无人机企业。可推进通用航空产业、工业机器人等智能装备，推进吉通机械、中誉集团等数字化生产车间示范改造，带动智能装备在汽车、石化、食品、药品等领域的应用。支持智能装备企业与社会资本合作，组建智能制造产业发展基金，建设智能制造产业基地，支持工业机器人、增财智能设备、智能传感控制等关键技术创新，加快推动汽车制造智能工艺装备、禽类屠宰智能成套生产线、民爆炸药智能生产线等创新发展。支持有条件的企业利用增财制造技术修复轨道可车轮对及飞机发动机业务发展，利用再制造技术开展老旧机床、自动化生产线等翻新和智能化升级，在汽车、机械、食品生产加工等领域实施高端再制造、智能再制造等。

依托国家装备制造相关重点实验室、国家工程实验室、国家级企业技术中心，鼓励上下游企业广泛合作、联合研发，逐步完善以企业为主体、市场为导向、政府持续推动、产学研用合作的技术创新体系和技术试验验证、标准及知识产权保护体系；不断增强新一代高效节能技术研发能力，实现绿色智能装备的工程应用；突破牵引传动、制动、控制系统等关键系统和核心部件的技术瓶颈，进一步提高轨道交通装备的可靠性、安全性、舒适性、经济性和轻量化、标准化、模块化、信息化、网络化水平。积极吸纳总包、设计、施工、制造、运营等多方参与，筹建湖北省轨道交通装备产业创新联盟，全面提供设计施工、技术研发、产品设备、运营维护、培训咨询等解决方案。

8.3.4 打造中国换热器城筑牢工业基础

四平市换热器产业基础雄厚，产品门类齐全，市场形势良好，企业家队伍成熟，还是国家装备制造（换热设备产业）新型工业化示范基地和换热器产业集群区域品牌示范市，并有由换热器行业骨干企业、科研院所和行业协会等 17 家单位组成的“吉林省换热设备产业发展战略联盟”。

吉林省可倾力将四平市打造为“中国换热器城”，将换热器产业发展成为千亿级产业。在新时期，产品大型化、高效化、节能化成为主要趋势，开发应用新材料、更新换代技术、不断细分应用产品也是换热器行业的发展趋势。**发展方向**可包括：发挥四平换热器产业集聚优势，支持开发高附加值新型节能焊接板式换热器、大型可拆式板式换热器、螺旋扁管换热器等新型高效节能换热器；支持开发陶瓷换热器、石墨换热器、氟塑料换热器和玻璃换热器等新材料换热器，支持开发新型管壳式换热器、双管板换热器。支持企业加强研发投入，集聚国内外优质技术研发资源，掌握行业话语权，提供高端服务，让全国的换热器企业对标四平；搭建国家级质量标准平台、技术研发平台、制造平台、营销平台，形成换热器产业协同发展合作格局；鼓励龙头企业和配套企业建立协同创新机制，开展协作研发及生产设备、工艺数据等资源共享；组建物流采购中心，降低企业采购成本，增强企业核心竞争力。

8.3.5 推进产业融合发展加速企业转型升级

可积极引导企业专业化分工协作，做大细分市场。一是从产品分类角度，积极扩展壮大各种系列产品。二是从产业链的角度，积极发展产业链上下游各种配套产品，形成系统集成和工程承保能力。

(1) 加快推进农机装备和农副食品加工装备产业的发展。依托长春、四平、松原和延边地区的产业基础，以动力机械、联合收割机械、精准播种施肥机械、整地机械、秸秆收储设备为重点，打造满足精准农业发展需求的现代农业机械产业体系。抓住国内矿泉水产业快速发展契机，跟踪德国、法国和意大利矿泉水及饮品装备供应商，谋划引进矿泉水及饮料装备项目。发挥食品加工产业优势和装备制造的良好基础，促进农产品加工制造企业的升级改造，推动企业发展智能化、成套化的畜禽食品加工设备，推动企业改造升级饮料、矿泉水、畜禽加工等企业现有生产设备，提高智能化水平。

(2) 支持发展特种装备。围绕换热装备、风电核电装备、天然气装备、石油化工机械、工程机械等产业基础，打造高附加值特色产品，推动传统装备制造业高端化发展。培育一批“专精特新”“小巨人”装备企业发展，培育国内“隐形冠军”。围绕国家千万千瓦级可再生能源基地建设，打造集研发、制造、配件

供应、服务为一体的风电设备产业集群。支持风电设备制造企业做优做强，支持3兆瓦以上风电整机研发和生产。加快风电设备配套产业发展，提高省内配套率。

(3) 谋划推进轻纺、医疗器械装备。抓住吉林省轻纺工业、医疗产业快速发展的机遇，引导电子、光学、精密仪器、软件等企业积极参与发展先进医疗器械产业，建立“数字化、智能化、集成式”为特征的中药智能智造制造示范车间，推动企业由“制造”向“智造”转变。推进医学影像设备、体外诊断设备、治疗设备等产品实现产业化。推动移动CT、心流血和肝储备功能等产品工程化及产业化。支持尿液分析仪、全自动生化分析仪、癌症诊断试剂盒等国内市场优势明显产品的技术升级与产能扩大。

(4) 大力发展（冰雪）旅游装备产业。依托旅游业的迅猛发展和吉林省在新材料产业方面的优势，支持企业对压雪车、雪地摩托车、模拟滑雪器、山地/跑车型碳纤维复合材料自行车、智能抑爆装备、矩阵式脉冲灭火系统、HAN阻隔防爆橇装成套设备等冰雪旅游户外运动装备、休闲运动装备、安全装备和配套产业的研发生产制造。

(5) 促进军民融合发展。吉林省拥有中航工业、中航发工业、东北工业集团等驻地企业优势，还拥有四平机场这一军民合用机场。吉林东北亚通用航空技术有限公司是吉林省第一家组装、制造飞机的航空公司，填补了吉林省在组装制造飞机领域上的空白。可推动建设通用航空维修基地、发动机维修基地；支持建设吉林航空产业园，开展DA40初教机研发制造、飞行员培训、通用航空运营、特色航空小镇等项目建设；可推进固定翼轻型飞机、无人机、机场跑道异物监控设备、飞行员前庭功能检测设备等航空装备产业化；还可扩展军民两用技术融合范围，完善军民两用技术信息交流、资源共享平台，推动光机电跟踪、大功率激光、先进材料等优势技术在民用领域的应用，推动高端CMOS图像传感器、云平台、舰船用换热器等民用技术在军工领域的应用，形成军民科技资源交互发展的格局。推进卫生装备和医疗器械产业化进程，加快推进航卫保障箱组项目建设，转化军用移动CT、三维扫描仪等技术，应用开发民用医疗器械。

总体来看，吉林省现代装备体系初步建立，发展内生动力持续增强，特色优势产业实力显著提升。高端装备制造业已经起步^①，“吉林一号”卫星正在前期组网建设，无人机领域即将形成规模化生产能力，智能装备制造的整体规模有较大发展空间（尚不足百亿元）。下一步吉林省装备制造的发展重点能为：围绕高端化、智能化、服务化的发展方向，以装备制造技术和新一代信息技术深度融合为核心，以创新发展为动力，加快构建“吉林装备”特色产业，重点打造以国际领先的现代轨道交通高端装备、国内领先的遥感卫星高端装备、航空装备制造与维

^①高端装备制造业发展尚处于初级阶段，2015年高端装备制造业产值仅占装备制造业的17%。

修、精密仪器与装备、机器人和智能制造装备、先进农机装备和“专精特新”装备等研发制造产业基地为重点的现代装备产业体系架构。

8.4 吉林省现代装备产业体系转型升级的突破口

坚持制造业立市不动摇，以促进制造业创新发展为主题，以信息化与工业化深度融合为主线，以建设实体经济强优城市为目标，推动制造业向智能化、网络化、绿色化和服务化发展。

8.4.1 对接“一带一路”和国内转型升级需求释放吉林省装备产能

抓住“一带一路”机遇，开拓国际市场。随着“一带一路”战略的不断推进，尤其是在丝路基金和亚投行的支持下，“一带一路”沿线的基础设施将会得到很大改善，而随着吉林省轨道装备、动力设备、船舶装备、管道装备等产品的质量不断提升，市场竞争力也在不断提升，为其产品拓展市场提供了难得的契机。此外，俄罗斯、印度、巴西、缅甸、美国、墨西哥、沙特等国家和地区陆续推出了轨道交通建设及设备更新换代计划。吉林省在轨道交通设备制造领域拥有独特的优势，长客股份是我国最大的铁路客车和城市轨道车辆的研发、制造和出口基地，临近的大连机车是我国最大的内燃机车设计制造和出口基地，电力机车生产技术处于国内领先水平。

吉林省要以市场需求为导向，把握国内外轨道交通装备发展的趋势，瞄准国内国际两个市场调整产品结构，做大配套产业，培育高起点、专业化、具有国际竞争力的配套企业，不断推出具备世界先进水平的轨道交通装备新产品。支持有实力的企业“走出去”，大力开拓海外市场，积极参与国际竞争，创立具有国际影响力的世界级品牌，打造具有全球配置资源能力的跨国企业，全面提升企业的国际竞争力。推动企业由产品、技术出口向资本、管理输出转变，在全球建立一批具有影响力的研发设计、生产制造、销售服务基地，实现轨道交通装备产业的全球化。支持企业在境外注册商标和申请专利，促进具有知识产权的技术和产品出口。鼓励企业加强国际交流，通过联合开发、合资合作、人才交流、兼并重组等多种方式与国外企业和研发中心进行合作。

以战略眼光瞄准全国、全球两大市场。抓住国家实施“一带一路”重大战略机遇，借力国际产能合作，推动有条件的企业开拓海外市场，扩大国外市场份额。推进与俄朝蒙等国际合作开发，推动农业机械、石油化工装备、公路机械、换热器装备、风电等企业参与国际竞争。支持装备制造业企业开拓国际市场，对首次出口或达到一定出口额度的企业给予奖励。简化海关监管、产地证办理、出口退税等程序和条件，为企业海外投资提供人才、资金、法律、领事保护等方面的支

持。充分利用吉林省内引进的 50 户 500 强企业、65 户知名跨国公司，加强与其合作。支持一汽集团 15 个海外生产基地、长客公司 27 个海外项目建设，推动吉林省在俄罗斯等国家和地区的经贸合作发展，带动企业组团出海。

8.4.2 激发双创活力助推“战略型产业”切换为“弯道超车”

发展制造业，尤其是装备制造业，根本还是靠人才。一方面，现在人才队伍建设同发展要求相比还有很大差距，高端领军人才匮乏，结构不合理，人才培养投入不足。特别是装备制造业人才以高技能人才为主，而社会对人才的认识有很大偏差，重学历文凭、轻职业技能的倾向还很明显，年轻人学习技能的积极性不高，社会环境需要进一步完善。要加快健全多层次人才培养体系，组织实施制造业人才培养计划，加大专业技术人才、经营管理人才和技能人才的培养力度，完善从研发、转化、生产到管理的人才培养体系。另一方面，装备制造业的技术是一种是实践性较强的技术，许多创新来自于用户部门在使用过程中问题的发现和解决。比如，机床的最初发明者是一些纺织机械制造商和枪械制造商。石油提炼领域几乎所有的重大创新都来自于用户公司的开发。科学仪器领域 80% 的创新来自于用户。而一些优秀的装备制造企业则与用户建立协同共进的机制。德国十多年前的研究就表明，德国机械工程企业的 48%、机床企业的 52%、通信设备企业的 68% 都与客户开展了联合研发，三个领域与国际客户开展联合研发的比重分别达到 45%、46% 和 55%。

双创能在互联网、智能制造等新兴产业与传统产业的跨界融合领域培育出一批初创企业，催生出新的产业形态，培育新的经济增长点。这些初创企业中的一部分经过市场的筛选后，会有部分脱颖而出，推动产业结构向中高端转型升级。吉林省有一批大型国有企业及初现发展潜力的装备制造业，可规划将战略型产业切换为弯道超车型产业集群，充分发挥巨型企业的比较优势开展“双创”，促进吉林省装备制造业向高端制造、智能制造、吉林创造跨越。可规划实施一批依托大型企业的云空间与创客平台，打造几个国内重点“双创”平台，培育一批省级“双创”支撑服务平台，强化央企本地化融合，放大央企的带动作用。

——**支持发展智能网联和新能源汽车产业“双创”平台。**汽车产业正逐步向物联网、车联网以及新能源方向融合发展，吉林省拥有中国一汽和中车长客两个大型国有企业和大批科研机构的技术优势，可推动智能汽车和智慧交通的应用示范，建设智能网联和新能源汽车产业“双创”平台，推动汽车产业和轨道交通产业发展。如依托一汽和上下游关联企业，突破智能网联汽车环境感知、智能决策、协同控制等关键技术；依托启明信息在车载电子和车载网服务等领域的优势，建设智能网联汽车创客实验室，提供线上交互体验、开源技术支持以及线下服务，

构建智能网联汽车交流平台；依托长客的新能源产业园，推动新能源电动轨道交通（新能源城际电动车^①及其配套零部件）的发展等。

——**建设卫星与航空航天“双创”平台**。吉林省正在推进的卫星遥感和航天信息集成应用两大产业中，“小卫星+”为创客们提供了创新创业的无限可能，如小卫星的应用功能开发，在农村水利、国土资源、环保测绘、旅行交通、居家养老功能的开发，导航位置、遥感数据等空间数据信息在社会管理、公共服务、防灾减灾等领域的应用等。吉林省可依托地理信息科技产业园和“吉林一号”卫星群及相关企业（如长光卫星、软通动力等），促使科技部“空天地”一体化信息港东北基地落户长春，打造空天遥感大数据“双创”基地，推动卫星数据及航空航天应用产业的发展与创新。还可依托长春新区航天信息产业园，其二期项目建成后，将构建能够容纳2000人的创客平台及航天信息服务平台，可形成以卫星及无人机研发生产为核心的产业集群。

——**建设先进医疗器械“双创”平台**。吉林通化享有“中国医药城”的美誉，随着经济发展和人民生活水平的提高，医疗健康产业的发展具有巨大潜力，如医用光学、医学检验、康复技术等领域的医疗器械成果转化与产业化，质量管理、临床检测、知识产权运营、法律咨询和融资支持等服务的提供与规模化，特医食品、特殊膳食配方食品、可穿戴设备及特殊医疗辅助诊断设备、符合个体特质的医疗食品保健服务等特殊医学用途配方（简称特医）食品产业的发展等，尚处于初步发展阶段。吉林省可抓住该机遇，依托食品、药品优势和相关医药产业园及重点药企（如吉林亚泰、四达实业、长春生物、通化东宝等），鼓励建立先进医疗器械“双创”平台，推动医疗器械产业规模化发展。

——**建设智能空间“双创”平台**。吉林省在智能机械及机器人产业有一定的发展基础，可依托相关企业的技术和市场优势，开展相关机械向智能化方向发展。如依托合心机械推动服务机器人向简单家务、智能陪护等领域延伸；发展智能安防，支持搭建智能安防服务平台，提供防火报警、汽车防盗抢、安全监护等服务；鼓励企业发展集成电路设计及应用，支持高端、中低端CMOS（互补金属氧化物半导体）图像传感器研发等在航空航天、智能交通等方面的应用，重载荷智能物探专用无人直升机、六自由度工业机器人、危险化学品视觉定位灌装成套装备研发及产业化；鼓励企业设计、研发新技术，在核心产品中嵌入更多智能化元器件，在后续产品服务中嵌入更多智能化因素；鼓励企业推动产品升级换代和技术改造更新；支持绝对式光栅尺位移传感器、国产硅基器件、第三代功率半导体期间研

^① 2017年7月，由中车长客股份公司研制的新能源城际电动车组运抵内蒙古草原开展试验，这是我国首款实现电网功能、电池功能两种动力模式转换的动车组，可在城际和市域内轨道上自由穿梭，可在风沙、高寒等极端地理环境正常行驶。7月9日，宝兰高铁的正式运营，标志着中车长客已经具备研制生产在高寒高温高湿高原和强风沙强紫外线运用条件下的全天候动车组的能力。

发等集成电路在装备制造产业的应用等。在具体的平台运营及园区发展上，吉林省还可借鉴格力武汉智能产业园、格力杭州智能产业园、浙江装备制造特色小镇等智能制造园区的做法。

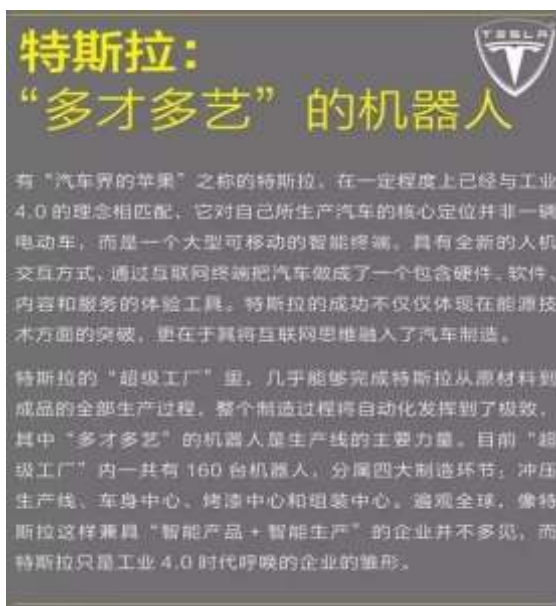
保障措施：各地通过多种政策措施来支持“双创”平台建设和应用推广。如长春新区出台《关于加快高层次人才集聚的若干政策（试行）》，对于符合新区主导产业发展方向的优秀人才和双创团队给予补贴和支持，最高给予 5000 万元的股权投资，并在办公用房、人才公寓、配偶工作、子女入学等方面享受优惠政策。吉林省还可借鉴其他兄弟省份的做法。例如，广东省积极推动大企业研发机构全覆盖，引导大企业建设众创孵化平台，引导各方力量参与创新，带动产业链协同创新。福建省加大制造业“双创”财税支持力度，为企业“双创”平台建设运营提供固定资产加速折旧、进口税收优惠、研发费用加计扣除等优惠政策。河南省出台《关于支持大中型工业企业开展大众创新万众创业的若干意见》等文件，突出抓好载体、主体、平台、服务、机制五个关键环节，实施“双创”重大工程。

专栏 8.1 智能制造的发展前景与实操案例

智能制造是装备制造业改造提升和转型升级的重要途径，同时装备的智能化也是智能制造的重要目标。《中国制造 2025》将智能制造确定为两化深度融合的主攻方向，提出要实施智能制造工程。到 2020 年，智能制造将成为具有国际竞争力的先导产业之一。

智能制造包含 5 个方面：生产方式智能化、产品智能化、装备智能化、管理智能化和服务智能化。智能工厂有三大特征：1) 信息基础设施高度互联。生产设备、机器人、操作人员、物料和成品互联可控。2) 控制和反馈的实时性。生产数据具有平稳的节拍和到达流，制造过程数据、数据的存储与处理也具有实时性。3) 学习和交互。可以利用存储的数据从事数据挖掘分析，有自学习功能，还可以改善与优化制造工艺过程。

埃森哲的研究表明，在人工智能情况下，信息通信业、制造业和金融服务业是年度总增长值增长率最高的三个行业，到 2035 年分别达到 4.8%、4.4%和 4%。在制造业，像物联网（IoT）这样的先驱者，为智能系统的无缝集成创造有利条件，使诸如组装线这样的物理设备能够与数字系统连接并通信，还可通过更先进的形式来缩小目前的自动化与学习形式之间的差距。有缺陷的机器人和空闲设备将



成为过去，像快速原型设计或动态资源配置这样的事情可以显著缩短面市时间，降低成本。人工智能在 2035 年能使制造业的棕增长值增长近 4 万亿美元。

《中国制造 2025》指出，大力推动智能制造要以构建新型制造体系为目标，以推动制造业数字化、网络化、智能化为主线，实施数字化制造普及、智能化制造示范工程，重点聚焦五类关键技术装备，夯实智能制造三大基础，培育推广五种智能制造新模式，推进十大重点领域智能制造成套装备集成应用。吉林省在交通装备、农业机械装备、光学精密机械、材料试验机、汽车专用模具、煤炭机械等领域具有较好基础，可促进有条件的企业提升智能制造水平，助推相关产业的融合发展。

8.4.3 利用天地空动力优势聚力发展智能移动装备产业集群

动力产业面临难得的市场契机。截止 2017 年 6 月，中国大陆共 31 座城市开通运营轨道交通线路，运营里程突破 4000 公里，另有建设中城市 13 个，轨道交通装备产业进入快车道。中国铁路营业里程达 12.4 万公里，高铁运营里程超 2.2 万公里。从国际市场看，**轨道交通装备行业**逆势上扬，呈现出强劲的增长态势。随着“一带一路”战略推进，中国轨道交通装备企业的订单有望接踵而来。从国内市场看，轨道交通被国家列为重点发展的战略性新兴产业。各省争取在“十三五”动工的“省会间”铁路成批出现，“十三五”期间新规划的高铁可能要增加数万公里。经济新常态下铁路建设再次提速，对轨道交通装备制造业来说是巨大“利好”。其次，**新能源汽车**成为汽车产业转型升级的方向。发展新能源汽车是我国从汽车大国迈向汽车强国的必由之路。根据“中国制造 2025”重点领域技术路线图，到 2025 年，中国新能源汽车年销量将达到汽车市场需求总量的 20%。其三，**通用航空产业**迎来黄金时代。随着我国低空空域的逐步开放，通用航空产业发展瓶颈即将突破。据预测，至 2020 年我国通用航空飞机需求量约 10000 架，通用航空全产业产出规模约 15000 亿元。通用航空产业极有可能成为继汽车、高铁后第三个国民经济增长领军行业。

吉林省拥有雄厚的动力产业基础：（1）**轨道交通产业基础。**随着长春轨道客车新园区的建成，长春市已经成为国内规模最大、水平最高、研发能力最强的轨道客车制造基地之一，可年产动车组 1000 辆、城轨车 1200 辆、普通铁路客车 500 辆和转向架 6000 个^①，省内为轨道客车配套的产品已达 16529 种。吉林省还拥有辽源市这一具有较强国际影响力的轨道客车型材产业基地，其轨道列车车体大部件等产品达到国际国内领先水平。此外，吉林省在碳纤维、玄武岩纤维、聚酰亚胺、铝型器材等配套材料和产品方面拥有一定优势。吉林省有全国规模最大的年产 5000 吨碳纤维原丝生产线，有碳纤维企业 20 家，规模化生产的碳纤维制

^① 相当于西门子、庞巴迪、阿尔斯通三大世界著名轨道客车装备制造企业转向架产能之和。

品有4个系列10余种终端产品，形成了规模化、集群化的发展态势；这里碳纤维原丝产能5500吨/年，碳丝产能1170吨/年，产品规格涵盖1K、3K、6K、12K，性能达到日本东丽公司T400水平，并突破了T700级碳纤维生产核心技术。辽源市铝型材年加工能力20万吨，熔铸铝合金棒30万吨，年加工铝合金车体1600量，车头400量，麦达斯铝业的轨道列车型材国内市场占有率达到60%以上。

(2) 新能源汽车产业基础。新能源汽车最主要的部件是锂电池、电动机和能量转换控制系统。辽源市拥有发展动力电池的多家企业，部分技术处于国际水平，并且规划了新能源电力产业园，正着力打造包含电池、材料、充电设施、电机电控的动力电池全产业链集群。新能源产业是辽源市着力发展的重点产业，拥有中聚新能源、鸿图锂电隔膜、汇丰电机、汽车改装厂等为核心的新能源企业，现已初步形成以锂动力电池、锂电池隔膜、新能源汽车电机及电机PACK、电池包铝合金壳以及新能源汽车铝合金车架、车体、保险杠等产品为主的绿色产业链条。此外，利源精制公司、吉林麦达斯铝业公司、吉林麦达斯轻合金公司、辽源市新龙塑胶公司等企业，均可为新能源汽车配套生产铝合金外壳、塑料外壳等电池结构件产品。**(3) 航空航天产业基础。**吉林省拥有国内首颗自主研发的商业高分辨率对地观测光学成像小卫星，拥有组装与制造飞机的东北亚通用航空技术有限公司、研发生产中小型无人机系统的吉林威和航空科技有限公司、致力于航空维修和零部件制造的吉林航空维修有限公司，有培养航空工作服务人员和技术人员的航空工程职业技术学院及中国民航大学吉林飞行学院，工业中有15个行业可以和航空关联接轨，有承载发展航空产业的能力。

吉林省可利用天地空动能优势，聚力发展智能移动装备产业集群：

(1) 先进轨道交通装备产业。提升轨道交通装备产业体系：抢占轨道交通技术制高点，提升轨道客车新产品及关键零部件开发试验支撑能力，加快推动中国标准高速动车组、混合动力动车组、高寒宽轨高铁、时速400公里以上的跨国联运高速列车等产品协同研发及产业化。依托高速动车组检修基地，加快引进牵引系统、制动系统、空调系统等配套企业，提升省内配套水平。**创新、自主发展有轨电车、虚拟轨道有道交通、空轨交通**（未来城轨发展方向），加快国际化发展战略布局，推进俄罗斯高铁、美国波士顿地铁、澳大利亚地铁等重点项目建设。推动碳纤维、铝合金型材、大部件制造、电气系统等重点配套企业与主机厂协同创新能力建设。拉长轨道交通产业链，鼓励本地企业、招商引资外地企业从事轨道交通运营维护产业（招商引资企业可参考：轨交零部件企业如康尼机电、时代新材等；行车安全控制企业如思维列控、世纪瑞尔等；铁路信号通信企业如佳讯飞鸿、辉煌科技等；检修维护企业如神州高铁、运达科技等；轨交装备企业如春晖股份、北方创业等）。

(2) **新能源产业**。大力支持企业研发生产电池等核心部件，加快高效发动机等节能关键部件和车用合金、高性能纤维等轻量化材料研发推广应用，协同开发车载光学、人机交互终端等关键核心部件，加快建设智能网联汽车与智慧交通应用示范基地。到2020年，汽车轻量化零部件占整车比重达到20%以上，插电式、纯电动汽车产能达到20万辆，动力电池、整车控制器等配套产能实现15万辆份。采取相关货币及非货币形式补贴措施（如设立电动车专用通道、给予电动车购买补贴、电动车免费停车等优惠措施），推动电动汽车的使用和发展^①。

(3) **卫星及航空航天产业**。**推动卫星及应用协同创新体系建设**：推动热力环境试验、空间环境模拟试验等重大试验设施建设，提升遥感卫星研制支撑能力。加快推进长春航天信息产业园建设，到2017年形成30颗卫星、200架无人机研发生产能力。推动图像传感器、光学相机、太阳（星）敏感器、碳纤维构件、飞轮控制力矩陀螺等关键核心部件研发制造及产业化，构建卫星制造产业链，到2020年实现60颗卫星在轨运行。加快“吉林一号”卫星组网建设，打造军民融合吉林通用航空产业“双创”平台。加强与软通动力、中电科等深化合作，促进遥感信息数据产品开发和推广，建设“空天地”一体化大数据实验区。推动卫星核心部件、智能综合应用终端和软件产品的协同开发应用。**推进航空装备制造与维修产业发展**：依托中航工业、中航发工业驻地企业优势资源，推动建设通用航空维修基地、发动机维修基地；支持建设吉林航空产业园，谋划推动天津领先集团、新兴际华集团有限公司等来吉林省投资实业，开展DA40初教机研发制造、飞行员培训、通用航空运营、特色航空小镇等项目建设；加快推进固定翼轻型飞机、无人机、机场跑道异物监控设备、飞行员前庭功能检测设备航空设备产业化。

^①电动汽车吸引力能够表明消费者购买电动汽车的意愿有多强烈，埃森哲根据经济、政治和技术三个方面确定了九大主要因素，对巴西、中国、法国、德国、印度、日本、荷兰、挪威、瑞典、英国和美国等14个地区的电动车市场进行了分析。除了市场因素（如市场法规和补贴）外，一些非市场因素（如动力电池成本等）也对全球电动汽车的市场吸引力和各国本地市场产生着影响。以占电动汽车成本38%的动力电池为例，其价格的进一步降低，就将使得电动汽车更具有吸引力。此外，充电设施建设的情况也会影响电动市场的发展。在印度，目前尚无公共的充电设施，尽管新德里市政府正计划建65个电动汽车充电站，但对于一个人口1100万的大型城市而言，也只是杯水车薪。而政府方面以各种货币或非货币形式的补贴，进而带来影响的市场因素，也是引爆电动汽车市场最强有效的手段之一。挪威政府采取了各项措施推动电动汽车发展，如允许电动汽车驶入公交专用车道，或是享受免费停车的便利。当地电动汽车的车主表示，这些措施使他们的通勤时间节省了一小时。

专栏 8.2 轨道交通、汽车新能源、航空航天产业发展前景

轨道交通前景巨大：2013年-2015年，全球轨道交通总额增长了3%，年均值达到1593亿欧元。2016年-2021年，全球轨道交通市场规模预计年均增长2.6%，2021年市场总额预计将达1850亿欧元。其中，中国铁路的旅客周转量、货物发送量、货运密度和换算周转量均为世界第一。作为全球轨道交通市场主力军，中国未来轨道交通市场潜力巨大。(1)城市群引领大轨交时代：受益于城市群建设加速推进，国内轨道交通产业有望迎来新的发展阶段。高铁投资维持高位，城市轨道交通里程快速增长，城际建设未来五年可期。“十三五”期间国家铁路投资总额近4万亿元，年均超8000亿，2016年-2018年轨道交通投资计划1.6万亿元；其中吉林省“十三五”期间计划新增铁路1000公里。(2)后市场和新兴产业潜力足：随着高铁干线网络的初步建立，车辆维修市场迅速扩张，动车组检修有望形成新增长点，新兴高端装备制造后续市场潜在空间巨大。“十三五”期间轨道交通行业后市场运维产业预计总量约2000亿人民币。(3)海外市场广阔。“一带一路”、“高铁外交”政策、发展中国家加大基础设施建设、发达国家轨道交通产品升级改造。

新能源汽车前景：2015年底，中国千人汽车拥有量为117辆，低于世界平均水平(145辆)，远低于成熟汽车市场(美国806辆，日本632辆，韩国398辆)。摩根士丹利的研究预测2016-2020年中国汽车销售年复合增长率约为5%，2020年中国汽车总量将达2.66亿台，普及率将达190台左右，意味着**中国市场规模在2020年为8170亿美元，销售量为3100万台**。而埃森哲的一项调查发现，全球电动汽车市场增长迅猛，年销售量从2011年的36000辆，迅猛增至2015年的270000余辆。但在2015年，其总销量仍然仅占全球汽车市场总份额的0.3%。这意味着，**电动汽车市场的潜力十分可观**——如能达到3%的市场占有率，电动汽车的市场规模将高达年均约240万辆。在不同地区，电动汽车市场的吸引力也不大相同。例如，在中国这个全球最大的汽车市场，2014年电动汽车售出了45000辆，市场份额仅占0.2%；而在挪威，其市场份额则高达13%。

航空航天应用前景：在未来二十年，企业将利用工业无人机监控设备、追踪货物运输，甚至把百货送到你家门口。波士顿咨询公司(BCG)估测，到2050年，美国和欧洲地区的工业无人机将超过100万台，每年可以产生价值500亿美元的产品和服务收入。比起制造无人机，运营无人机和为终端用户管理无人机数据等服务所产生的价值更大。在一些行业，无人机可以带来新的商业模式和商机。以农业为例，下一代无人机可以飞过田地、分析条件，识别出需要更多肥料来提高农作物产量的地点。电信公司可能会出售无人机的数据通信服务来引导无人机，并转播他们手机到的数据。等等。直到今天，没人能够预测出工业无人机全部的应用范围。有些是显而易见的，比如让无人机代替人类去检测海上石油钻塔顶部的及其。但在很多行业领域，企业仍需要去探寻无人机的具体应用。大规模使用

无人机可以为电信和航空航天等众多行业创造新的需求。技术供应商有很大的机会能够将无人机发展成一个新的收入来源。比如，云服务的供应商可以针对无人机服务的供应商及其客户开发新业务。无人机服务需要操作平台来管理无人机，终端用户也需要数据管理和分析服务。航空航天将成为无人机的终极前沿。航空航天制造商应继续审视自己的研发产品线，评估出自驾飞机的重要性；还应与航空公司、货运公司和监管机构进行合作，了解所需的合规应用。对企业而言，还需考虑自驾飞机是否会称为主线业务的一部分，亦或是一个需要在能力方面进行根本性改变的独立业务。卫星发射方面，俄罗斯控股的国际发射服务公司(ILS)在国际商业发射市场份额位居第二，俄罗斯的卫星导航系统已被俄90%以上的民用领域使用。

专栏 8.3 他山之石：株洲如何打造“中国动力谷”？

湖南株洲是中国老工业基地。这座被人称为“火车拖来的城市”，曾经面临产能过剩、结构单一等一系列难题，产业发展遭遇瓶颈。如今，株洲通过政府牵头淘汰落后产能，高屋建瓴拔擢新兴产业，积极对接“中国制造2025”，做大做强轨道交通、航空、新能源汽车三大动力产业，打造“中国动力谷”。“十二五”期间，株洲地区生产总值年均增长11.2%，财政收入等主要经济指标翻番。随着动力谷的发展，国内首列商业化运营的中低速磁悬浮列车，我国第一型完全自主研制并拥有自主知识产权的先进涡轴“玉龙”发动机，国内首条8英寸IGBT专业芯片生产线……一项项源自湖南株洲的核心技术，填补了国内空白。

动力谷的发展历程：2013年7月，株洲（国家）高新区提出打造“中国动力谷”的战略构想，着力打造以中国轨道交通城、中南地区通用航空城、中国新能源汽车产业城“三城”为支撑的“中国动力谷”和未来的“世界动力谷”。“中国动力谷”包含三层含义：中国，代表国家级水平；动力，代表产业特色；谷，代表创新创业生态环境。2013年8月，株洲市委将“打造中国动力谷”上升为全市发展战略。9月，《打造中国动力谷——株洲高新区创新驱动发展战略十年行动方案》（2013—2022年）通过科技部火炬中心的论证评审，得到高度认可。同年底，打造“中国动力谷”纳入部省共建项目，上升为湖南省发展战略。2014年，株洲大力发展轨道交通、航空航天、新能源汽车3大动力产业，以打造“中国动力谷”为核心内容，与长沙、湘潭一起申报长株潭自主创新示范区，获得国务院批复同意。

抓住政策机遇：2013年，全国首个轨道交通装备产业集聚发展试点花落株洲，株洲轨道交通装备产业发展纳入国家战略性新兴产业发展层面，国家连续三年（2014—2016）提供3亿元滚动资金支持。国家工信部公示首批智能制造专项项目，湖南4个入选项目全部来自株洲。湖南省高度重视株洲轨道交通产业发展，

将其作为湖南省对接“中国制造 2025”的第一个产业，成立了湖南轨道交通行业产业基金。湖南省人民政府颁布的《关于支持航空装备产业发展的若干政策措施》和《湖南省通用航空产业发展规划（2013-2020年）》，明确要求通用航空产业项目集中布局在株洲建设。《湖南制造强省五年行动计划》中，株洲三大动力产业已被列入重点发展产业。株洲市政府制订了《株洲轨道交通装备产业振兴行动计划（2014-2017）》等五个产业行动计划；航空航天装备、先进轨道交通装备、节能与新型能源汽车等项目已入选“株洲制造 2025”首批重点建设项目。

集聚中做强优势产业。在**推进轨道交通科技城市建设**上，株洲规划布局了主机产业园、零部件产业园、新产业园、IGBT应用及电子产业园、物流产业园等5个产业园，建设中车株机、中车株洲所、中车株洲电机3个企业国际研究院，集聚了轨道交通装备产业规模以上企业62家，获批全国唯一的“轨道交通装备产业集聚发展试点市”。株洲电力机车、城轨等产品出口世界四大洲70多个国家和地区，电力机车产品占据全球市场的20%，中车株洲所连续五年占据国内城轨牵引系统市场领头羊地位。不到五年时间，轨道交通装备产业总产值从不到100亿元突破千亿大关，成为株洲首个千亿产业集群，撑起株洲经济半壁江山。**推进通用航空城市建设**，山河科技阿若拉轻型运动飞机、飞虎无人直升机、罗特威直升机整机下线并实现销售，高精传动、中航发动机维修中心建成投产，机场大道、航空大道等项目加快建设。航空产业企业30多家，实现产值过百亿元。**推进汽车产业城市建设**，北京汽车株洲分公司整车生产突破50万辆，中车时代电动具备年生产新能源客车整车1万辆、动力系统总成及关键零部件2万套的能力，打造了国内独一无二的新能源汽车全产业链条。北汽二工厂、汽车零部件配套园、汽车博览园稳步推进，以北汽、时代电动为骨干，集聚了160多家汽车整车、零部件及机械加工企业，年产值突破200亿元。汽车、航空产业增加值年均分别增长11%、30%。

在创新中培育新动能。建设了新型功率半导体器件、硬质合金等4个国家重点实验室。大力实施创新创业园区“146”工程（两年内重点建设10个创新创业园区，建成400万平方米标准厂房，引进600家企业入园）。建成留学人员创业园、中小企业促进园等创新型园区。为引进和培育企业研发机构的核心载体——总投资223亿元的“中国动力谷”自主创新园建成开园，6位“两院”院士设立院士工作站，中科院智能视频识别分析技术等一批项目落户，将成为全国具有影响力和竞争力的自主创新示范区。

大力实施“5211人才计划”“万名人才计划”（从2014年开始，用5年时间主要在科技创新、重点产业、公共服务等领域重点引进培养100名高层次领军人才，重点引进1000名、培养1000名产业转型升级急需的高层次人才，重点引进

1000名、培养2000名社会民生发展需要的专业技术人才，重点培养5000名技师以上高技能人才），计划实施一年来，全职引进博士和高级职称以上人才近100人。中国动力谷自主创新园开园后，轨道交通应用产品、CMOS射频前端研制生产等9个创新创业团队项目入驻清华大学、北京航空航天大学等14所重点高校产学研基地或办事处，12家科技中介服务机构集中入驻。

围绕核心技术布局创新链，围绕创新链打造产业链。中车株洲所自主研发的牵引、网络控制等八大子系统在中国标准动车组上装载，实现中国高速动车组技术的全面自主化、标准化；搭载中车株洲所自主研发关键核心部件的我国首列永磁高速动车组，跑出385公里/时的最高时速，推动我国进入永磁系统牵引的“高铁动力”3.0时代；由中车株洲所提供牵引、供电和信号三大核心子系统的国内首条中低速磁悬浮商业运营线“试跑”，使中国成为少数几个掌握中低速磁悬浮列车技术的国家之一。近三年株洲承担国家重大专项、“863”计划、科技支撑等项目189项，累计申请专利突破2万件，稳居湖南省第二。

积极探索众创、众包、众筹等新模式，布局了8个创客空间、创业咖啡吧等创新创业平台，打造了创业园区、创业街路（市场）、创业扶持网点160个，创新创业在株洲呈燎原之势。**在配套上造优环境**，全面启动国家自主创新示范区建设，推动“6+4”政策落地。株洲设立科技创新引导资金，支持科研创新团队和创新型企业发展。形成了吸引人才落地的“1+2+X”的政策体系，从创新创业、培养提升、住房保障、安置家属等方面，吸引高水平科研创新团队和尖端人才进园创新创业，对具有国际、国内领先水平的科研创新团队，一次性给予最高1000万元的资金支持。设立了“中国动力谷”发展专项资金，财政对科技投入经费达到9.5亿元，形成涵盖科技创新、产业扶持、人才引进的创新创业政策体系。成立“动力谷企业成长学院”，建立了“七大公共信息服务平台”，组建了“中国动力谷”科技金融创新联盟。制订出台《创业苗圃暂行办法》《瞪羚企业扶持办法》《鼓励和扶持企业上市的若干政策的补充规定》，建立从创业苗圃到孵化器、加速器，再到产业化的科技创新创业企业孵化链条。加强科技银行的引导作用，财政风险补偿资金由5000万元提高至1亿元，累计服务企业87家，授信2.5亿元，贷款余额1.5亿元。

专栏 8.4 他山之石：厚积薄发的贵州装备制造

“装备制造”已成贵州的一张靓丽名片。贵州省装备制造业总产值从2007年的226亿元提高到2015年的1100亿元，规模以上企业从2007年的户增加到2015年的500户，8年总产值翻3翻，跻身千亿级行列。2016年，贵州装备制造抵住经济下行的压力，全省规模以上装备制造业完成工业总产值1820.1亿元，

占全省工业总产值的14.4%；工业增加值389.9亿元，占全省工业增加值的9.7%，增速为24%，高于全省工业增速14.1个百分点。^①

贵州装备制造业起步于20世纪60年代中期的“三线建设”。从1965年起，国家在贵州统一部署以国防科技工业为重点的一大批三线企业（061、011和083三大军工基地，以及贵州电视机厂、铁道部贵阳车辆厂、贵阳轻工器械厂等），奠定了贵州装备制造业的基础。到1978年，贵州现代工业体系基本形成。20世纪80年代，装备制造业一度占据贵州省工业总产值的38%，称为贵州省工业支柱产业。改革开放后，贵州省的工业经济结构发生明显变化，以军工企业为主题的装备制造业逐步被电力、煤炭、烟酒和化工等产业超越。“十二五”以来，贵州省提出工业强省战略，开始振兴装备制造业，一方面推动原有的传统装备制造业（航空、航天和电子）向“高端、高新、高质”方向发展；另一方面外引内联，吸引一批国内优势企业入黔，搭建平台，促进省内配套协作，纵向延伸产业链，推动横向聚集化。据统计，自2011年以来，贵州省装备制造始终保持在20%以上的增速。

那么，贵州省装备制造业采取了哪些措施呢？笔者总结了以下几个方面：

（1）构建高端装备制造产业集群，搭建平台，促进省内配套协作，延长产业链，形成聚集效应。

贵阳、遵义和安顺是贵州省装备制造业的黄金三角，支撑着贵州全省装备制造业的发展。近年来，六盘水、毕节等地区充分发挥自身优势，发展了以煤矿机械、汽车为重点装备工业体系，成为全省装备制造业新的增长极，而且产业规模日益壮大，产业布局不断得到优化。全省装备制造业已形成以贵阳—贵安新区^②为核心，以遵义、安顺为两翼，以“毕水兴”地区，长顺—惠水—龙里—贵定，都匀—凯里—丹寨三条高端装备产业带为补充的，“一核，两翼，三带”的产业布局。

贵州全省有4个国家级新型工业和示范基地，其中装备制造基地有3个，分别是贵阳经济技术开发区、贵阳国家高新技术开发区和遵义经济技术开发区（国家新型工业化示范基地“军民结合”），形成了以航空航天、汽车、特色装备等为主导的装备制造聚集区，以“主机制造+协作配套+产业集群”为特征的装备制造体系。此外，贵州全省还有100个工业园区集聚发展，逐渐形成了以工业园区为

^① “贵州制造”厚积薄发升级“贵州智造”.吉林日报.20170628
http://www.cnr.cn/gz/jr/20170628/t20170628_523823341.shtml

^② 贵安新区规划了占地22.18平方公里的高端装备制造产业园，以“高端产业”和“产业高端”为核心和动力，重点发展航空航天产业、智能装备制造、汽车零部件制造、环保设备及医疗器械制造等产业，打造以航空航天配套产业为主的军民融合产业创新示范基地，截至2016年，已有45家企业入住，仅2016年园区签约招商引资项目26个，签约金额202.69亿元，其中4家已投产，7家正在建设，预计新增就业人口1200人。

载体，以主机产品为牵引，以协作配套为纽带，抱团发展的装备制造业聚集发展格局。如贵阳小孟装备制造产业园、安顺民用航空产业国家高技术产业基地、贵州航天高新技术产业园、遵义汇川机电产业园等以装备制造为主的国家级工业园区，以中航工业贵阳产业基地、中航工业军民结合高新技术产业园、毕节力帆载货汽车基地、六盘水红桥工业园等一批转型升级装备制造特色工业园区等。截至2014年底，全省新增毕节力帆、航天成功、贵龙客车、云河汽车、贵州万征、贵州铁马等6家汽车生产企业，汽车生产企业达到12家，产品涉及载货汽车、轿车、客车、微型客货车、专用车、低速货车等6大类近300款，年设计产能达到20万辆，2014年全省汽车产量达到5万辆，汽车产业化得到突破。2016年，中航工业贵阳航空发动机产业基地全面建成投产，吉利贵阳整车产业化基地、贵州长江纯电动汽车等一批重大项目加快推进。

(2) 大力推动军民融合，重点发展民用航空航天装备、轨道交通装备、精密数控机床等高端装备制造业。

从2013年起，贵州每年定期编制发布《贵州省军用技术转民用推荐目录》《贵州省军民结合新产品、新技术、新工艺研发项目目录》，积极引导优势民企、社会资本以股权投资、合作开发等方式，参与军民技术有效转化。2014年10月，旨在破解军工相对封闭、“民参军”渠道不畅、“军转民”动力不足、军民资源共享程度不高等制约军民融合发展瓶颈问题的《贵州省推动军民融合发展改革实施方案》，明确大力引导社会资本进入军工领域，基本实现军工企业产权结构多元化；进一步扩大“民参军”企业数量；推动军民结合高技术产业健康发展，不断提升产业规模，使军民结合产业成为推动全省工业转型升级的重要力量。2015年5月，《贵州省军民融合深度发展2015专项行动实施方案》提出，加强政策引导、信息服务平台建设，积极引导优势民企进入军品科研生产、维修领域。2016年11月，《贵州省关于深入推进军民融合产业发展的意见》及《贵州省军民融合产业发展“十三五”规划》发布，贵州将围绕做精做强航空、航天、电子信息和航空发动机四大板块，以“技术同根、产品同源”为方向，拓展“军转民”业务。同时，出台措施鼓励民口企业围绕国家重大战略部署，提升整机生产及零部件配套能力和技术，参与产品科研和生产。

2016年底，贵州在全省军民融合产业招商引资大会上，积极面向十大军工集团所属企业、部队装备和后勤部门、各类军转民、民参军领军企业和国际航空航天大企业集团招商。并明确表示贵州省将努力推动全省军民融合产业工业总产值年均增长18%，到2020年全省国防科技工业规模进入全国前10位。将抓住技术上“军转民”、资源上“民参军”两大融合点，搭建军民融合公共服务平台，开展军转民技术与产品推广，开辟军民融合项目审批“绿色通道”，推进军民融

合项目引进、技术转化、人才培养、要素整合和创新平台建设；同时，发挥省军民融合产业联盟作用，推动“政产学研金”全产业链合作，做好市场开拓、产品研发和技术攻关服务。省经济和信息化委党组书记、主任吴强在提及“大力发展军民融合为主导的装备制造业”话题时说，首先，我省将支持贵阳、遵义、安顺推进“1 3”政策体系落地。启动运营200亿元产业发展基金推动签约项目尽快落地，促进国际转包、大飞机配套、通用航空等项目落户贵州。建立完善军民融合产业项目库，实施军民融合合作项目60个以上，培育新增“民参军”企业36户，军民融合产业实现产值400亿元；其次，将实施主机带动工程，推动无人机、高档数控机床等高端装备主机研发生产，持续扩大工程机械、能矿装备、电力装备等产业优势。

据统计，截至2016年底，贵州省已达成了军民融合产业合作项目98个、总投资525亿元。“十三五”期间，全省军民融合产业工业总产值年均增速达18%以上；到2020年，培育50亿元以上领军龙头企业3家、20亿元以上骨干企业5家、10亿元以上重点企业10家，新增“民参军”企业200家以上。

(3) 重视科研，研发了一批技术领先的特色产品，积极参与国家重大工程配套装备的研制和生产。截至2016年底，全省装备工业拥有国家级企业技术中心8家，省级企业技术中心83家，国家级工程研究技术中心2家，国家级重点实验室1家，省级工程研究技术中心20家，省级重点实验室5家，形成了较完善的技术创新体系。贵州装备制造企业具有较强的品牌的市场优势，**发展了一批独具特色的细分行业“冠军”产品**，主要包括：贵飞公司生产的无人机、力源液压公司的高压柱塞液压泵、中航标公司和航天精工公司的高温合金/钛合金标准件、贵阳航空电机和航天林泉电机公司的精密微特电机、振华宇光公司的真空灭弧室、航天凯星液力公司的大功率液力变速器、航天凯山公司的油田测试装备、险峰公司和兴富祥公司的数控机床、詹阳动力公司的液压挖掘机和高速工程车、长征电气公司的智能电力高低压开关、永青公司的工程机械控制系统等一批重点产品。其中，贵飞公司的高级教练机和无人机、黎阳公司的航空发动机、振华新云公司的钽电容器为代表的电子元器件等高端装备产品，技术水平和规模在国内处于先进地位；中高端标准件、精密铸锻件、液压基础件、新型电子元器件在国内具有较大的市场份额；极地型全地形运输车参加南极科考，达到国际同类产品先进水平。在国家重大工程配套方面，贵州装备工业参与了“载人航天及探月”、“大型飞机”、“航空发动机及燃气轮机”“北斗工程”“载人深潜”“南极科考”“国际热核聚变实验堆(ITER)计划”等，承担了大量配套装备的研制和生产任务。梅岭电源、航天电器、振华集团、航天控制、群建公司、贵州钢绳等企业积极开拓创新，在载人航天及探月工程方面研制了相关核心产品，成为我国航天计划不可

或缺的重要力量。

(4) 出台优惠政策改善发展环境，内引外联墙配套，全力拓展大市场。

为破除贵州省装备制造业品牌影响力不足、省内市场份额少、产品本地配套率低等因素的束缚，促进装备制造业加快发展，贵州省积极采取措施改善产业发展环境、支持企业拓展市场。

2011年，省经信委出台《贵州省“十二五”装备制造业发展规划》，并将装备制造业列入《贵州十大产业振兴计划》中，明确“十二五”期间要实现过1000亿元的产值目标。

2012年，省经信委和省财政厅联合发文《关于促进贵州省装备制造业加快发展的通知》，购买“贵州制造”的装备制造业重点装备和产品，将获得资金奖励。这项推进政策提出：2年内重点企业、重点产品的产销量增长30%以上；汽车工业、工程机械和矿用机械、电力装备及器材等3大行业本地配套率达30%以上，按年发布《贵州省装备制造业重点装备及产品推荐目录》对首台（套）装备及产品给予补助。

2014年，省政府发布《关于支持工业企业加快发展若干政策措施的通知》，从缓解融资压力、减轻税费负担、鼓励扩大生产、帮助开拓市场等方面为工业企业发展保驾护航。此外，对《贵州省工业十大产业振兴规划》装备制造业发展目标及重点、布局等内容进行调整，明确提出要改造提升传统装备制造业，壮大产业规模，同时大力发展军民结合产业，推动装备制造业高端化，力争到2015年，全省装备制造业工业总产值达到1200亿元，2017年达到1800亿元。贵州省还通过“以奖代补”等措施支持主机企业扩大省内配套零部件采购规模，带动配套企业加快发展，提升产品本地配套率，降低成本，增强竞争力。

2016年出台《贵州省高端装备制造产业标准体系规划与路线图（2016—2025年）》，助推装备制造产业制造能力、制造手段、产品质量和标准水平向中高端迈进。

2017年贵州省全面实施“贵州智造2017”计划。贵州印发《大数据+产业深度融合2017年行动计划》，把智能制造作为主攻方向，全面启动实施大数据+产业深度融合行动计划。

(5) 通过搭建平台帮助企业拓展省内外市场，成为贵州省政府及职能部门服务企业的重要手段。

一方面，通过对外大力开展军民结合专业招商，结合贵州省装备制造业军民结合的特点，借助一系列国际和地区交易、博览平台，以召开装备制造推介会、组织企业参展参会等多种形式，积极推介贵州省装备企业和产品；另一方面，对内组织系列产品推介和供需对接活动，组织省内装备制造企业与用户扩大供需交

流，积极拓展省内市场。

2014年，省经信委借助西部国际装备制造业博览会、中国(重庆)国际投资暨全球采购会、贵州(国际)装备制造业博览会等平台，组织企业参展，并借助展会的平台成功召开军民结合推介会，推介贵州省装备企业和产品；省经信委联合省国资委，在长顺县召开能矿机械及机床供需对接推介会，会议邀请省内100余家煤炭和建筑企业参加，贵州詹阳动力重工有限公司、贵阳高原矿山机械股份有限公司、中煤盘江重工有限公司等6家企业向用户介绍其产品，力争赢得用户青睐。

2015年组织“贵州·重庆装备制造产业投资项目推介会”，2017年组织“陕西·贵州装备制造企业座谈会”。

2017年，贵州省举办装备工业博览会——“2017贵州装备工业博览会暨制造业与互联网融合·工业云经验交流会”，1350件“贵州制造”集中亮相。各市州及贵安新区展区将全面展示各市州装备工业发展情况、重点装备产品、重点装备园区及重大项目建设情况，及近几年围绕大健康大旅游发展的装备产品。据了解，贵州省还将以装备博览会为平台，围绕航空、航天、汽车、工程机械、能矿装备、数控机床等主机产品及成套设备，组织主机企业与零部件配套企业、制造企业与原材料、服务供应商企业开展合作洽谈，集中开展采购签约，推动零部件为主机产品配套，提升省内配套率，争取多帮助我省企业签下更多订单。“贵州省民用无人机应用推介会”、“贵州省建筑及旅游装备推介会”、“贵州省能矿装备推介会”、“贵州省医疗装备推介会”等重点装备产品对接活动，旨在通过集中宣传推介，达到贵州装备产品“黔货出山”的效果。

专栏 8.5 他山之石：首个国家级航天产业基地落户武汉

2016年8月15日，《武汉国家航天产业基地实施方案》正式获得国家发改委批复。该基地是我国首个国家级商业航天产业基地，由核心区、支撑区和辐射区组成。核心区选址于阳逻开发区古龙产业园，总规模面积30至40平方公里；支撑区为中国航天科工集团武汉院区、东湖新技术开发区国家地球空间信息产业化基地、武汉经济技术开发区通用航空及卫星产业园等区域、辐射区包括孝感、远安、襄阳和武汉城市圈的航天产业园区。

武汉航天产业基地以发展商业航天为主导，以新一代航天发射及应用为核心，通过科技创新、商业模式创新和管理创新，打造航天运载火箭及发射服务、卫星平台及载荷、空间信息应用服务、航天地面设备及制造等四大主导产业。预计到2020年，该基地将实现年产50发运载火箭的生产能力，以及年产40颗100公斤以上、100颗100公斤以下商用卫星的制造能力，力争在2020年产值达到300

亿元。

以武汉国家航天产业基地为依托，中国航天科工集团将在汉推动飞云、快云、行云、虹云、腾云五大商业航天工程。其中，飞云工程对应无人机载区域云网项目；快云工程对应临近空间飞艇载局域云网项目；行云工程对应星载窄带全球移动物联网项目；虹云工程对应星载宽带全球移动互联网项目；腾云工程对应空天往返飞行项目。五大工程的时间跨度将超十年，预计投资超千亿元，超出超千亿元。

2017年4月24日，在第二个“中国航天日”，武汉国家航天产业基地正式开建，火箭总装总调中心、电池防护材料、高端铁芯及其延伸产品制造中心等3大项目落地，标志着航天产业基地建设迈出实质性步伐。

武汉何以申请到首个国家级航天产业基地？

据了解，2015年武汉市政府就提出抢占新兴产业制高点、打造千亿级航天产业集群的引领项目的规划。10月30日，在武汉市东湖国际会议中心举行的首届中国商业航天高峰论坛上，中国航天科工集团公司宣布，与湖北省、武汉市合作，共同打造武汉国家航天产业基地。当时提出的规划目标是，武汉国家航天产业基地将落户阳逻开发区，总投资1500亿元，按照宜业、宜居、宜游的原则，可容纳1000家相关企业入驻，园区企业直接产出能力1000亿元，能带动社会相关产出约3000亿元。此后，武汉市专门成立了武汉国家航天产业基地推进工作领导小组，推动产业基地专项规划编制、招商引资、配套基础设施建设等工作。该领导小组由武汉市市长万勇任组长，小组成员单位包括经信委、发改委等10几个部门，前后开了5次协调会议，解决产业基地规划建设存在的问题。

武汉国家航天产业基地建设依托但不完全依赖龙头企业，比如，中航科工集团入驻园区的项目大约有快舟系列运载火箭、液体火箭发动机、天基物联网、湖北“航天云网”等8个重点产业项目，但产业基地同时还邀请了其他数百家航天企业，并希望更多企业入驻武汉国家航天产业基地。为此，武汉市将配套制定为产业发展提供人才保障、资金扶持等方面的政策。中国航天科工集团与湖北省长江经济带产业引导基金共同发起设立“长江航天产业投资基金”，基金规模为100亿元；同时计划发起组建商业航天产业联盟，并与武汉市联合设立航天产业创新研究院，共同制定商业航天运载相关标准。

8.4.4 打造“吉林制造”品牌和现代装备区域形象

质量和品牌是装备制造综合实力的集中反映，打造“吉林制造”招牌，是吉林省装备制造业发挥比较优势、提供国际竞争力的必要战略举措。吉林省应扶持重点领域商标品牌发展，支持装备制造业企业、“双创”企业（平台）以及“新

产业新业态新商业模式”领域企业注册和使用自主商标。

1. 对接装备制造相关展会和推介会。一方面，结合吉林省装备制造业的特点，借助一系列国际和地区交易、博览平台，以召开装备制造推介会、组织企业参展参会等多种形式，积极推介吉林省装备企业和产品；另一方面，对内组织系列产品推介和供需对接活动，组织省内装备制造企业与用户扩大供需交流，积极拓展省内市场。办好中国-东北亚博览会，第九届东北亚合作高层论坛、中国制造2025吉林论坛、国际产能和装备制造合作大会，以及第二届中日韩地方政府合作会议暨经贸项目对接会等系列活动。

2. 建设公共交易平台。实施区域和行业质量品牌提升行动，实施工艺优化和关键共性质量技术攻关行动，实施优势和战略产业质量品牌护航行动，实施全产业链质量品牌协同行动，实施制造业与服务业融合助推质量品牌提升行动，建设吉林装备制造的公共交易平台，实施吉林装备“走出去”行动。可借鉴“找钢网”、“科通芯城”、“八戒网”等集成工业品与工业设计的电商平台，即使没有交易功能，也有推广功能。

3. 完善融资机制。装备制造业，尤其是高端装备制造产业，属于高新技术产业，风险高、投入大，对资金需求量大。现实中现有的融资渠道难以满足企业对资金的需求，因此，装备制造业的发展需要政府加大投入，完善相关的融资渠道，降低与装备制造产业链相关的融资门槛，为装备制造业企业的发展壮大提供资金支持。吉林省产业投资引导基金可参考长江经济带产业基金的案例。

4. 突出对口合作。推动长春市对标宁波市，加快创建“中国制造2025”试点示范城市。创新吸收浙江民营经济发展政策机制，深入推进实施“一个环境、五大体系”建设。推进具有比较优势“专精特新”装备、整车及零部件、轨道客车、优势农产品加工机械等“吉林装备”开发拓展浙江、天津市场。推动重点产业和集群合作，共同打造智能网联汽车等新动能的“中国标准”。

5. 打造具有自主知识产权的核心技术和核心产品。积极发挥龙头企业的引领作用，促进相关企业以资产为纽带强强组合，打造行业巨人，共同打造知名品牌。“三流企业卖力气，二流企业卖产品，一流企业卖技术，超一流企业卖标准”。吉林省应该重点领先企业把握行业标准话语权。支持企业加强技术研发和成果转化，占领行业制高点。例如，以吉林省目前拥有的国家级中心、省级产业公共技术研发中心、产业发展联盟、院士工作站、省级企业技术中心等多个服务平台为抓手，采取市场化运行机制，积聚起相当数量的中高级工程技术人员、中高级管理人员，由此加快“高精尖”技术的研发、转化和应用，进一步提高产品的科技含量，持续推动产业向高端迈进。

专栏 8.6 浙江龙泉：蓬勃发展的汽车空调零部件产业

浙江龙泉，浙江省丽水市代管县级市，2015年获批“国家火炬龙泉汽车空调零部件特色产业基地”，这是中国唯一一个汽车（空调）零部件制造基地。截至2014年，该市有汽车空调零部件生产企业261家，其中规模以上企业77家，亿元以上企业19家，国家高新技术企业31家，科技中小企业32家，高新技术企业研发中心11家。一个西南小城，何以取得如此巨大的成绩？

龙泉市的汽车（空调）零部件产业起始于20世纪70年代乡办的五金汽配厂（对外成“茶丰农机修配五金厂”，简称茶丰五金厂）。20世纪80年代，家庭联产承包责任制开始实施后，一批从五金走出的年轻人加入了五金汽配销售队伍。20世纪90年代，茶丰从事销售汽车空调零部件的人员上千人，但生产企业非常少，年产值仅2000多万元。1998年，龙泉实施“二次创业”发展战略，出台了一系列的优惠政策，吸引大批在外营销的茶丰人回乡办厂，当时的汽车空调零部件产业处于“小、低、散”的发展阶段。2002年金沙工业园项目启动，该项目旨在用最优惠的政策、最快的速度将愿意入园的企业迁移到金沙工业园区。2004年，占地500多亩的金沙工业园区建立，吸纳30多家茶丰五金企业集聚发展，这是龙泉汽车空调配件建业发展的一个质的飞跃。入园后产业连年翻番，三年内就从不足1亿猛增至6.8亿。2006年丽龙高速全线贯通，汽车空调产业迎来新的发展机遇，龙泉市委市政府强化招商引资，也是为了解决龙泉多山工业用地少的问题，规划近2000亩的工业用地，在全国各地经商的龙泉人纷纷回乡办实业，这是第二次也是最大一次五金汽配经销商回归潮，也是著名的“回归工程”。

有为政府：为解决企业做大后的融资问题，政府和工业园区管委会有各大银行商量对策，最后确定用企业间联保的形式向银行贷款，前期龙泉市农村信用合作联社和龙泉工商银行对该行业的支持起到了重要作用。随后政府又对金沙工业园区企业的“两证”问题、环保消防等问题进行全面梳理和政策支持，金沙工业园区走上了正常运行的轨道。2009年，是为出台《关于深化工业强市战略推进新型工业化的若干意见》，市政府在当年把该行业要求建立研发、监测、展示中心提到议事日程，2010年正式立项启动，搭建了一个“五位一体”的浙江省龙泉市汽车空调产业技术服务平台。依托“背靠高校、联姻高校、发展龙泉”的重大战略举措，龙泉空调汽车零部件产业发展有了科技支撑。有48家企业与浙江大学、辽宁机械研究院等科研院校开展技术合作项目，7个项目列入国家创新基金项目，6个列入国家火炬计划。整个产业链共研发省级新产品67个，其中25个产品居国内同类产品领先水平，获得国家专利322项，其中发明60项，实用新型245项，外观设计专利17项。生产的汽配产品多达200余种，在国内拥有绝对的竞争优势。目前，该行业70%以上规模企业取得了TS16949、ISO9000、ISO9001、

QS9000、VD6.1 等产品质量体系认证, 32 家企业成为大众、通用、长安、五菱、菲亚特、吉利等知名汽车的配套厂家。**制订汽车空调零部件产业联盟标准:** 为了解决我国缺乏完整的汽车空调行业质量体系认证联盟标准的问题, 龙泉从 2010 年开始, 市质监局就开始协助龙泉市空调汽车配件行业协会着手这项工作。2002 年, 汽车空调零部件产业协会成立, 龙泉市企业“单打独斗”的局面变为“抱团发展”, 协会队伍不断扩大, 目前已增至 147 家。目前已完成《汽车空调器蒸发器》、《汽车空调器冷凝器》、《汽车空调用铝制管及组合件》、《汽车空调用势力膨胀阀》4 个联盟标准的制定, 其中《汽车空调用铝制管及组合件》填补了国内空白。同时引导企业积极采用国际标准, 鼓励其参与国家标准、行业标准和地方标准的制订和修订。2012 年, 三田滤清器有限公司分别参与制订国家行业标准——《内燃机空气滤清器实验方法》和《内燃机滤清器用聚氨酯第 1 部分空气滤清器芯用》的制定工作。**积极实施“品牌强市”战略:** 制订汽车零部件企业争创名优规划, 引导企业开展知名、著名、驰名商标争创活动, 增强企业品牌意识。对当年新获得“中国驰名商标”、“中国名牌产品”的企业一次性奖励 80 万元, 同时引导企业实施境外商标注册。目前, 该行业已注册国内商标 150 件, 境外商标 35 件, 其中三田滤清器公司和创新空调公司突破值限制被评为浙江省名牌企业, “创新空调”成为龙泉首个浙江省出口名牌, 6 家企业被评为丽水名牌企业。至此, 该行业在行业竞争力、影响力和知名度大大提升。2012 年 11 月, 龙泉市 62 家空调汽配企业参加了歌华第十届上海国际车用空调及冷藏技术展会, 是所有参展企业中唯一由政府组团的地方产业, 一举拿回了约 2.3 亿元的意向订单。2013 年, 行业协会计划推荐一些中型以上企业走出国门去展销, 同时仍组团参加国内三大业内展销会, 内外兼修, 铸造品牌。2011 年该行业被浙江省工商行政管理局、浙江省商标协会授予“浙江省空调汽配商标品牌基地”。2013 年行业协会准备申请注册行业集体商标, 为打造行业品牌打下基础。

依托汽车零部件产业重大项目和骨干企业, 龙泉大力发展汽车空调管路、接头、冷凝器、蒸发器等传统优势领域, 并着眼于汽车空调整机, 着重发展技术含量较高的汽车空调控制器、新型工质压缩机, 以及新能源汽车空调等其它节能环保型汽车空调产品, 加快汽车空调整机产业的优化升级, 培育发展汽车空调整机产业潜力领域, 致力于打造“中国汽车空调智能制造基地、世界汽车空调集散地、汽车空调高新技术研发高地”。总的来说, 近些年来, 龙泉市出台了一系列政策推动汽车空调零部件产业这一具有发展潜力的行业, 通过大力招商引资, 实施“回归工程”和“市校合作”, 推动产业从作坊到规模、从零散到集聚、从小大大、由弱到强, 先后成为“中国汽车(空调)零部件制造基地”、“浙江省高新技术特色产业基地”, 上千汽车空调零部件品种销往东南亚、中东、北美和欧美等地。

第9章 吉林省各个地市州如何发挥比较优势进行转型升级

9.1 吉林省区域经济格局结构及其变迁

吉林省五大产业集群体系最后都需要在区域空间层面进行落地,反过来各个地市乃至区县园区如何结合自身所在区域的禀赋条件发挥比较优势嵌入吉林省五大产业集群则是一个重要问题。

下面我们首先通过吉林省九个主要地市^①的GDP比重、第一产业GDP比重、第二产业GDP比重、第三产业GDP比重、农村人口比重、存款比重、利用外资比重、FDI出口比重来概括性分析吉林省目前区域经济结构格局。表9.1概括了2016年吉林省目前区域经济结构格局,首先在GDP总量方面,长春市所占比例最高,为39.8%,而延边市所占比例最小,仅为6.1%;其次,就三次产业GDP所占比重而言,亦是长春市领先,分别为21.6%、40.9%以及42.9%。在第一产业方面,四平市仅次于长春市,白山市所占比例最小。在第二产业方面,吉林市仅次于长春市,位居第二,白城市为最低,仅为4.8%,第三产业方面,长春位居第二,松原位居第三,白山市为最低。就农村人口所占比例而言,长春为最高(26.2%),吉林市和松原市仅次之,分别为16.6%和13.4%。再次,在存款方面,所占比例排序为长春市、吉林市、延边市、通化市、四平市、松原市、白山市等,其中辽源市所占比例最低。利用外资和FDI方面,长春市最高,四平市次之,最后,就出口方面而言,长春市所占比例最高,延边市次之,白城市最低。

表9.1 吉林省各市主要指标所占比例

市区	GDP	第一产业GDP	第二产业GDP	第三产业GDP	农村人口	存款	利用外资	FDI	出口
长春市	0.398	0.216	0.409	0.429	0.262	0.526	0.689	0.567	0.480
吉林市	0.170	0.160	0.159	0.185	0.166	0.127	0.016	0.122	0.112
四平市	0.081	0.201	0.067	0.068	0.099	0.059	0.100	0.100	0.058
辽源市	0.052	0.039	0.061	0.043	0.050	0.023	0.035	0.043	0.041
通化市	0.071	0.056	0.076	0.070	0.088	0.061	0.050	0.027	0.068
白山市	0.048	0.039	0.056	0.041	0.076	0.042	0.032	0.034	0.046
白城市	0.049	0.073	0.048	0.045	0.071	0.035	0.019	0.028	0.022
松原市	0.115	0.179	0.105	0.111	0.134	0.052	0.041	0.053	0.041
延边市	0.061	0.046	0.062	0.064	0.054	0.073	0.019	0.027	0.132

资料来源:《吉林省各市2016年统计公报》。

^① 长白山管委会辖区虽然也是市级行政区划,但是由于其主要以旅游业为主,与其他九个地市在一般层面的可比性较差,后面最后一节我们专门讨论以长白山为核心区域的长白山大健康走廊设想。

就吉林省经济规模而言，图 9.1 为吉林省 9 个地市 2004 年和 2015 年人均生产总值的比较变化趋势，总体而言，相对于 2004 年，2015 年吉林省各市区的人均生产总值均有上升，其中，辽源市和松原市上升最快，其中辽源市人均生产总值提高约 7.42 倍，提高幅度最大，松原市上升其次，为 7.06 倍，提高幅度最低的为长春市，近 3.44 倍。

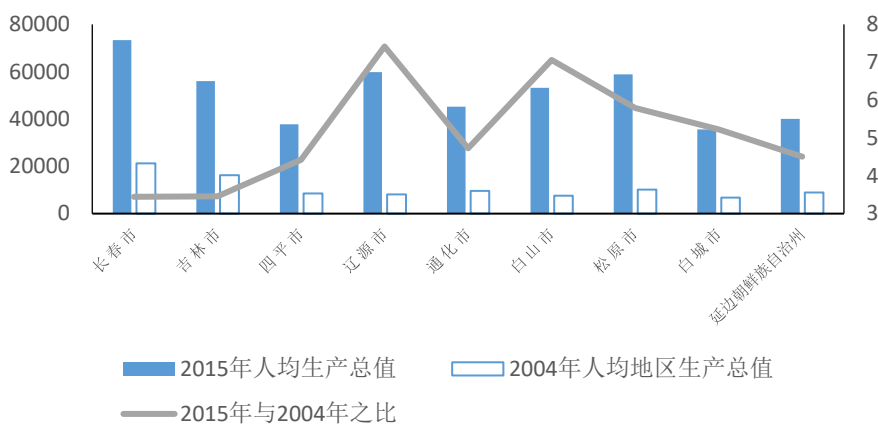


图 9.1 2004 年和 2015 年吉林省各地区人均国民生产总值比较变化趋势

资料来源：《吉林省统计年鉴（2005）》和《吉林省统计年鉴（2016）》。

就人均可支配收入而言，图 9.2 和图 9.3 分别为吉林省各地区城镇居民和农村常住居民人均可支配收入变动趋势。2010-2013 年，吉林省各地区城镇居民人均可支配收入呈上升趋势，2013-2014 年出现一定程度的下降，然后 2014 年后又呈现上升趋势。而吉林省各地区农村常住居民人均可支配收入中，辽源市为最高（8555 元），白山市为最低（5973 元），这说明吉林省各地区农村常住居民人均可支配收入总体不均衡且较低。

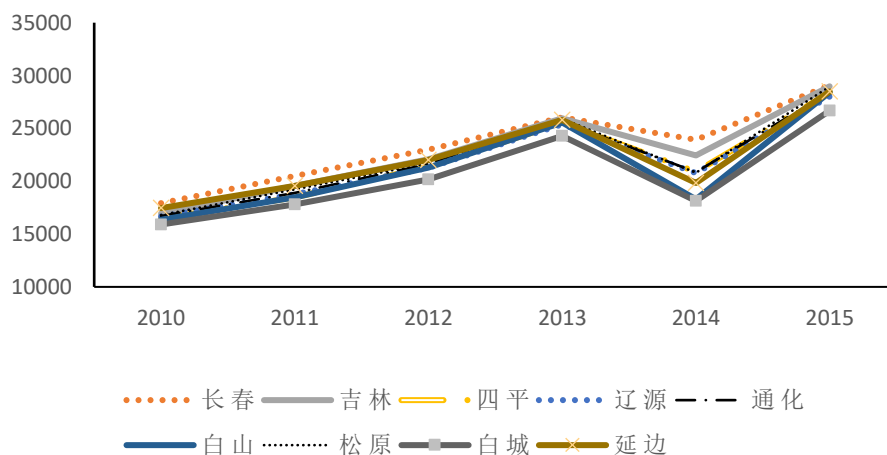


图 9.2 2004 年和 2015 年吉林省各地区城镇居民人均可支配收入比较变化趋势

资料来源：《吉林省统计年鉴（2005）》和《吉林省统计年鉴（2016）》。

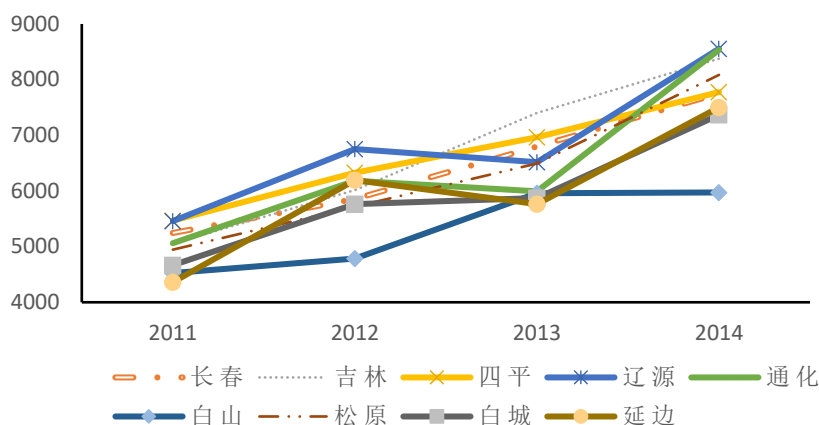


图 9.3 2011 年和 2014 年吉林省各地区农村常住居民人均可支配收入比较变化趋势

资料来源:《吉林省统计年鉴(2011)》和《吉林省统计年鉴(2014)》

就劳动力指标而言,图 9.4 为 2004 年和 2015 年吉林省各地区从业人员期末人数变化趋势。对比 2004 年,2015 年从业人员期末人数上升的仅为四平市,持平的仅为白山市、白城市和吉林市,长春市和通化市下降较为明显。这在一定程度上说明近十年来吉林省剩余劳动力下降明显。

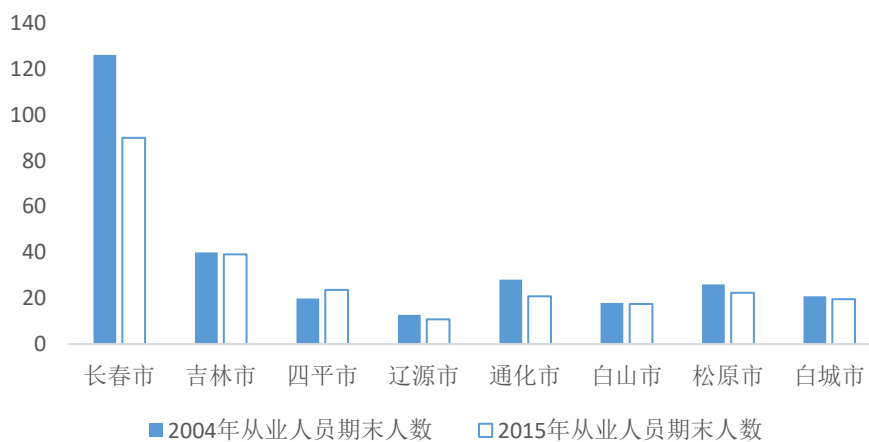


图 9.4 2004 年和 2015 年吉林省各地区从业人员期末人数变化趋势

资料来源:《吉林省统计年鉴(2016)》。

就农业现代化水平而言,图 9.5 为 2015 年吉林省各地区农业现代化水平比较,其中松原市和长春市的机耕面积和机播面积最高,而白山市的机耕面积和机播面积却较小。2020 年吉林省需要率先基本实现农业现代化,松原市起着不可小觑的作用,需要率先推动吉林省在“点”上有所突破。

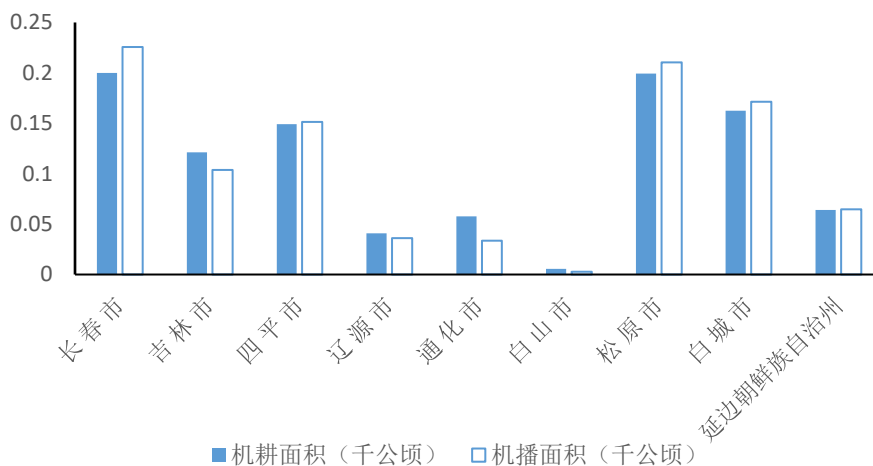


图 9.5 2015 年吉林省各地区农业现代化水平比较

资料来源：《吉林省统计年鉴（2016）》

就金融指标而言，主要考察了年末金融机构各项存贷款余额这一指标，从吉林省各地区的金融指标看出，2015 年吉林省各地区年末金融机构各项存贷款余额基本呈现存款余额大于贷款余额的现状（图 9.6），这说明吉林省各地区的城市金融较为不发达。

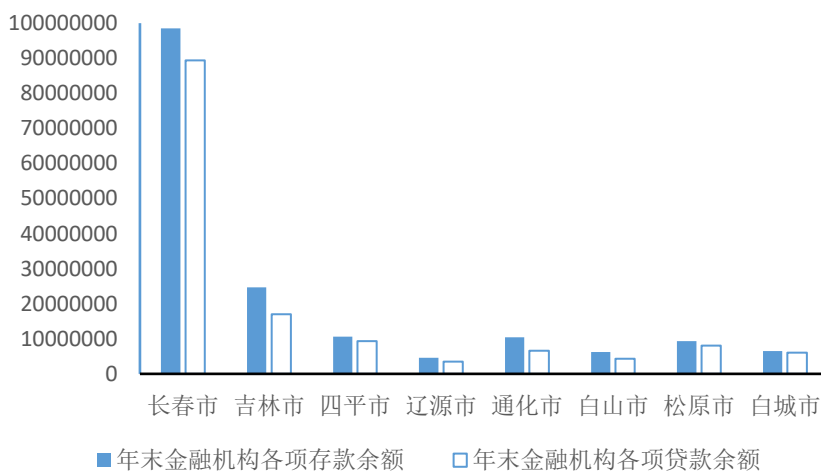


图 9.6 2015 年吉林省各地区年末金融机构各项存贷款余额变化趋势

资料来源：《吉林省统计年鉴（2016）》。

9.2 吉林省各地区充分发挥比较优势嵌入五大产业体系的路径分析

9.2.1 长春市的比较优势分析及其嵌入五大产业体系的路径

9.2.1.1 长春市的经济概况

长春，是吉林省省会、副省级市，中国东北地区中心城市之一，东北亚区域性中心城市，哈长城市群核心城市之一，“一带一路”北线通道重要枢纽节点城市，是我国重要的汽车工业基地城市，也是我国重要商品粮食基地。长春市下辖7个区、1个省直管县、代管2个县级市，总面积20565平方公里，2016年中心建成区面积506.33平方公里，户籍总人口为779.3万人，市区人口450.9万人。长春有着深厚的近代城市底蕴。长春是中国最大的汽车工业城市，是新中国汽车工业、光电子、生物技术、应用化学、轨道交通的摇篮。位于长春的中国中车长春轨道客车股份有限公司（中车长客）是我国最大的轨道客车研发、制造、检修及出口基地。长春是东北地区及吉林省的铁路换乘中心站，吉林省交通中心和最大的火车站。是京哈线、哈大线、长图线、长白线、哈大高铁和长珲城际铁路的交汇点。另外，长春市拥有多的国家级和省级开发区，其中有3个国家级开发区（表9.2）。

表 9.2 长春市主要开发区及新区

长春经济技术开发区（国家）	国家高新技术产业开发区	净月高新技术产业开发区（国家）
汽车经济技术开发区	长东北开放开发先导区	兴隆综合保税区（国家）
莲花山生态旅游度假区	长德新区	南部（新城）都市经济开发区
长春北部新城	长春西部新城开发区	长春宽城经济开发区（长江路经济开发区）
长春装备制造产业开发区	长春轨道交通装备产业开发区	绿园西新工业集中区
长春国际物流经济开发区	长春朝阳经济开发区	长春合隆经济开发区（长春农安经济开发区）
长春空港经济开发区	农安工业集中区	长春九台经济开发区
德惠经济开发区	五棵树经济开发区	榆树环城工业集中区
米沙子工业集中区	长春文化印刷产业开发区	双阳经济开发区

资料来源：课题组根据相关材料整理所得。

就长春市人均国内生产总值及其增长速度而言,由图 9.7 可以看出,自 2007 年以来,长春市人均生产总值的增长速度呈下降趋势,由 16.1%下降至 2016 年的 7.9%,下降达 8.2 个百分点。2016 年长春市人均国内生产总值为 7.71 万元人民币,增长率为 7.5%。

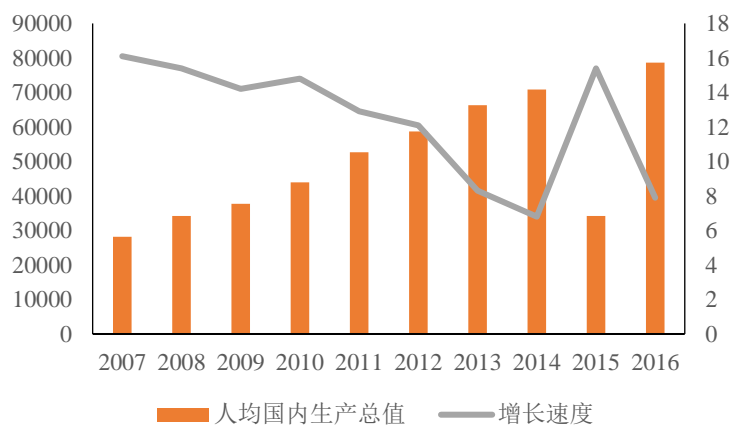


图 9.7 长春市人均国内生产总值及其增长速度 (2007-2016)

资料来源:《长春市国民经济和社会发展统计公报 (2007-2016)》

就长春市城镇和农村居民可支配收入而言,由图 9.8 可以看出,2006-2015 年,长春市城镇和农村居民可支配收入均呈上升趋势,而且城镇居民可支配收入增长速度大于农村居民可支配收入。2015 年,城镇常住居民人均可支配收入达到 29090 元,比上年增长 6.6%。农村常住居民人均可支配收入 11749 元,增长 4.1%。总体而言,城镇居民可支配收入大于农村居民可支配收入。



图 9.8 长春市城镇和农村居民可支配收入 (2006-2016)

资料来源:《长春市国民经济和社会发展统计公报 (2006-2016)》

9.2.1.2 长春市的要素禀赋结构分析

就长春市劳动力而言,通过图 9.9 可知,长春市总人口和从业人员具有一定

的缺口和剩余劳动力。截至 2016 年末，长春市户籍总人口为 753.4 万人。其中，市区人口 437.8 万人，三县（市）人口 315.6 万人。长春市人口出生率为 8.24‰，死亡率 3.89‰，自然增长率 4.36‰。

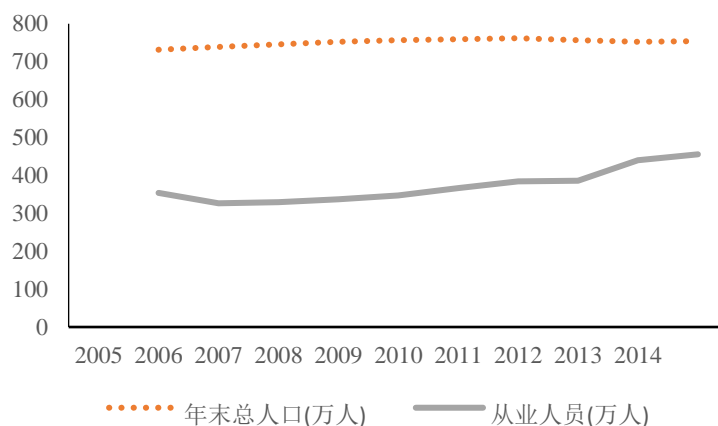


图 9.9 长春市年末总人口和从业人员 (2005-2014)

资料来源：《长春市国民经济和社会发展统计公报（2006-2016）》

就长春市金融机构存贷款余额而言，由图 9.10 可知，长春市金融机构存贷款余额中存款余额一直大于贷款余额。截至 2015 年末，吉林市金融机构本外币各项存款余额 9959.9 亿元，比年初增长 11.8%。住户存款余额 3834.2 亿元，增长 8.9%。金融机构本外币各项贷款余额 9009.12 亿元，比年初增长 19.5%。

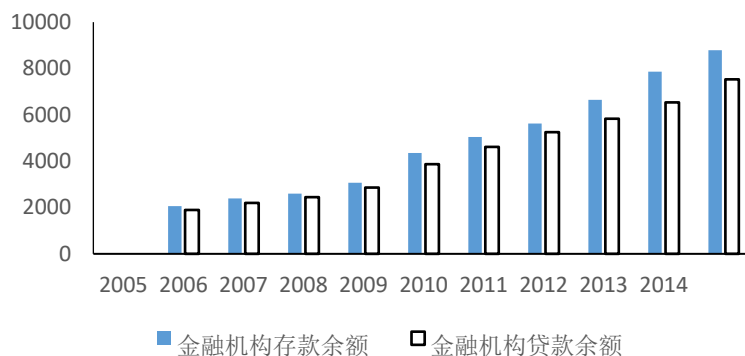


图 9.10 长春市金融机构存贷款余额变动趋势 (2005-2014)

资料来源：《长春市国民经济和社会发展统计公报（2005-2014）》。

9.2.1.3 长春市的产业结构及其内部结构演变及现状

就长春市三次产业结构演变而言，图 9.11 为 2007-2016 年长春市三次产业比重的变化趋势，其中第一产业比重逐年下降，达 4.2 个百分点，第二产业比重

下降出现了一定程度的下降,大约 0.8 个百分点,第三产业上升大约 5 个百分点。而且 2005-2014 年,第一产业和第二产业发展较为迅速,但第一产业发展较为平缓。其中第一产业由 161.5 亿元增长至 332 亿元,达 2 倍之多,而第二和第三产业增长达 2-3 倍。农业方面,长春市是我国重要的产粮区,2004 年全国十大产粮县排名,长春地区有三个,商品粮产量和人均拥有量中国第一。2016 年,完成农林牧渔业增加值 332.3 亿元,比上年增长 3.7%。工业方面,2016 年完成规模以上工业增加值 2332.2 亿元,比上年增长 8.3%。其中,轻工业实现增加值 387.8 亿元,增长 4.6%;重工业实现增加值 1944.4 亿元,增长 9.0%。2016 年完成规模以上工业总产值 9278 亿元,比上年增长 8.6%。

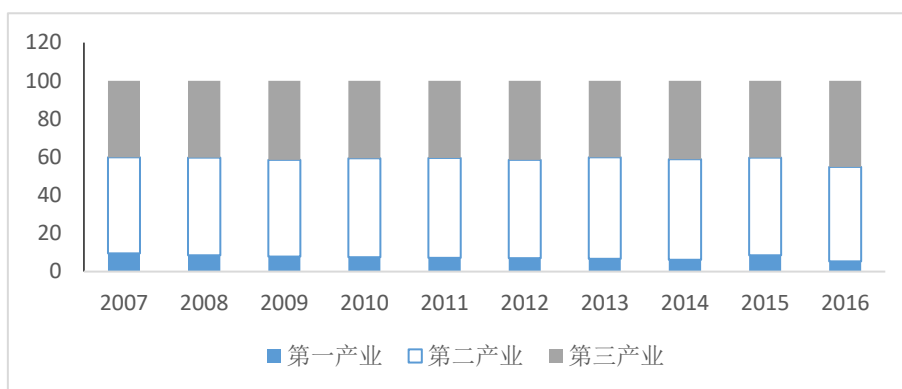


图 9.11 长春市三次产业比重变化趋势 (2007-2016)

资料来源:《长春市国民经济和社会发展统计公报 (2007-2016)》

工业是长春经济的主导力量,主要包含汽车工业、农副食品加工业、光电信息、生物医药、能源、建筑和材料制造等。由图 9.12 可知,2006-2016 年,长春市工业增加值一直呈上升趋势,尤其是 2014 年工业增加值上升较快,就增长速度而言,2010 年增长速度最快,达 20.9%,后来逐年下降。而且,长春是中国最大的汽车工业城市,是新中国汽车工业、光电子技术、生物技术、应用化学的摇篮。新中国第一辆汽车和轿车均在长春诞生。汽车工业占工业产值比重超过 70%,是名副其实的龙头产业。一汽集团是中华人民共和国第一家汽车厂,生产了中华人民共和国第一辆汽车,第一辆轿车,是中国最大的汽车工业科研生产基地,汽车产量占全国总产量的五分之一。长春制定了工业转型升级实施意见,一汽大众奥迪 Q 工厂、EA211 发动机、长客动车组检修基地、中粮 10 万吨液糖等一批项目顺利实施,汽车、农产品加工、轨道客车三大支柱产业整体素质不断提升,长春被国家正式列为“中国制造 2025”试点城市。



图 9.12 长春市工业增加值及其增长速度 (2006-2016)

资料来源：《长春市国民经济和社会发展统计公报（2006-2016）》

2016年，长春市汽车制造业完成产值5372.2亿元，增长10.1%，占规模以上工业总产值的57.9%；农副食品加工业完成产值1186.1亿元，增长8.2%，占规模以上工业总产值的12.8%；生物与医药工业完成产值153.7亿元，增长9.3%，占1.7%；光电子信息工业完成产值132亿元，增长8.3%，占1.4%；建材工业完成产值626.9亿元，下降1.9%，占6.8%；能源工业完成产值546.2亿元，增长4.0%，占5.9%；装备制造业完成产值775亿元，增长10%，占8.4%。2016年实现主营业务收入9486.2亿元，比上年增长8.4%；利税总额1337.5亿元，增长4.6%；盈亏相抵后实现利润总额737.8亿元，增长1.3%。2016年，完成规模以上工业增加值2332.2亿元，比上年增长8.3%。其中，轻工业实现增加值387.8亿元，增长4.6%；重工业实现增加值1944.4亿元，增长9.0%。2016年，完成规模以上工业总产值9278亿元，比上年增长8.6%。汽车制造业完成产值5372.2亿元，增长10.1%，占规模以上工业总产值的57.9%；农副食品加工业完成产值1186.1亿元，增长8.2%，占规模以上工业总产值的12.8%；生物与医药工业完成产值153.7亿元，增长9.3%，占1.7%；光电子信息工业完成产值132亿元，增长8.3%，占1.4%；建材工业完成产值626.9亿元，下降1.9%，占6.8%；能源工业完成产值546.2亿元，增长4.0%，占5.9%；装备制造业完成产值775亿元，增长10%，占8.4%。40户重点工业企业完成工业总产值6532.2亿元，增长8%，占规模以上工业总产值的比重达到70.4%。表9.3为2010年、2014年和2016年主要工业行业增长速度及占有所有工业总产值比重，其中2016年较2010年和2014年相比在汽车制造业方面均有所下降，尤其是2010年下降较为迅速，达6.5个百分点（较2014年下降2.1个百分点）。由表9.5可知，长春市汽车制造业、农副产品加工业、建材产业等出现不同程度的下降，而生物与医药工业、光电子信息工业以及能源工业等产业均有缓慢上升，上升最快的为装备制造业。

表 9.3 长春市 2010 年、2014 年和 2016 年主要工业行业增长速度及占有工业总产值比重

年份	2010		2014		2016		占有工业总产值比重	
	增长速度	占有工业总产值比重	增长速度	占有工业总产值比重	增长速度	占有工业总产值比重	较 2010 年变化	较 2014 年变化
汽车制造业	31.2%	64.4%	7.7%	60%	10.1%	57.9%	-6.50%	-2.10%
农副食品加工业	26.2%	12.9%	0.3%	14.2%	8.2%	12.8%	-0.10%	-1.40%
生物与医药工业	6.4%	1.1%	16.4%	1.3%	9.3%	1.7%	0.60%	0.40%
光电子信息工业	32.1%	1.3%	8.1%	1.2%	8.3%	1.4%	0.10%	0.20%
建材工业	30%	5.1%	5.5%	7%	1.9%	6.8%	1.70%	-0.20%
能源工业	7.2%	7%	3.2%	5.6%	4.0%	5.9%	-1.10%	0.30%
装备制造业	33.1%	4.7%	16.6%	6.2%	10%	8.4%	3.70%	2.20%

资料来源：《长春市国民经济和社会发展统计公报（2010,2014，2016）》。

9.2.1.4 长春市嵌入五大产业集群的路径

长春是近海沿边开放城市，享受国家沿海开放城市有关优惠政策。根据国务院批复，长吉图开放开发先导区以长春市、吉林市和图们江一带为核心，一带一路北线通道，向外辐射东北经济区、大图们江经济圈和东北亚经济区。2016年，长春在高科技方面，单克隆抗体、玄武岩纤维等一批关键技术实现产业化，航天信息、新能源汽车等10大产业园区启动建设。2016年，华为云数据中心落户长春，建六大“云”基地打造四大平台。2017年1月22日，浪潮长春云计算大数据中心落成，是继华为之后第二个落位长春的大数据产业项目，两大项目目标都是打造面向东北乃至更大服务半径的区域性大数据服务中心。未来，长春市应该借助交通区位优势 and 既有产业禀赋，深入挖掘长春比较优势，以长春新区为平台，将现代装备业作为龙头产业（先进装备制造业，光电信息产业，新能源汽车），逐步提高市场占有率，加速振兴以现代装备为主体的支柱产业和战略新兴产业，融入现代装备产业体系。

第一，在先进装备制造业方面，长春市应重点发展轨道交通、智能制造装备、航空航天装备、光电装备、现代农机装备等领域，建立长春轨道交通装备产业园区和长春汽车产业开发区特色园区，培育一批精、专、特、新的智能制造系统集成企业，着力打造有长春特色的智能制造装备产业集群，努力把长春建设为国内知名的航天“新”城、光电“智”城、互联“融”城，打造农业机械产业集群等，到2021年，长春市先进装备制造业产值达到1350亿元，年均增长12%，其中轨道交通装备产业产值达到780亿元。而战略性新兴产业是以重大技术突破和重大发展需求为基础，对经济社会全局和长远发展具有重大引领带动作用，知识技术密集、物质资源消耗少、成长潜力大、综合效益好的产业。长春市应积极推动新兴产业规模化，通过加快实施千亿级新兴产业培育工程，大力发展具有比较优势的战略性新兴产业，在现有的汽车、农产品加工两个千亿级产业基础上，依托开发区和特色产业园区，再集中力量打造先进装备制造、生物及医药健康、光电信息、新能源汽车、新材料、大数据等6个千亿级产业，努力形成一批新的经济增长点。

第二，在光电信息产业方面，长春市应该大力发展激光设备、光电分析检测设备、半导体照明与光显示、汽车电子、软件及信息技术服务五大领域，加快突破大功率激光器产业化关键技术和工艺，加快占领国内高端光电分析检测仪器设备市场，重点发展LED产业上游外延材料与芯片制造产业，加快形成自主车载集成电路系统设计基地、中国车联网应用产业基地等。长春市应该依托吉林省在光电子、汽车电子和新型元器件等领域的产业基础和技术优势，着力推进长春国

家汽车电子高新技术产业化基地（长春高新区汽车电子产业园，长春汽车产业开发区特色园区，长春专用车产业园区），积极推动光电子、汽车电子和电力电子等产业集群建设，依靠中国科学院长春光电子产业园，构建“研发-孵化-产业化”创新价值链，壮大一批骨干企业，扶持培育“专精特新”企业，提升集成电路核心能力、基础电子创新能力、电子专用设备仪器支撑能力、新能源动力电池供给能力、终端电子产品制造能力、智能制造硬件能力、汽车电子配套能力，全面提升产业配套能力，形成长春产业集聚发展格局。到2021年，长春市光电信息产业产值力争达到1300亿元，年均增长11%以上。

第三，在新能源汽车产业方面，长春市将依托一汽新能源汽车、长春新能源、一汽客车等龙头企业，**加快长春新区新能源产业园建设**，积极打造纯电动商用车生产基地、插电式混合动力乘用车生产基地、纯电动乘用车生产基地，形成全国重要的新能源汽车产业集聚区。到2021年，长春市新能源汽车整车生产能力达到20万辆，其中：纯电动乘用车和混合动力乘用车产量近14万辆；客车近2万辆；专用车4万辆。长春市新能源汽车产业产值力争达到1000亿元，其中：整车700亿元；动力电池产值200亿元；电机电控及充电设施运营企业产值100亿元。

第四，在新材料产业方面，长春市应该大力推动传统建材产业向新型、绿色与节能方向转型，全面提升传统材料产业规模和核心竞争力。围绕汽车、轨道客车、光电信息、生物医药、农产品加工等产业结构升级以及国防工业对新材料的需求，加大资源整合力度，推进科技成果转化，重点发展高性能金属材料及制品、新能源材料、纳米材料、塑料材料、纤维增强复合材料等领域。在医疗器械方面，长春市应该以吉林省先进医疗器械产业协同中心为依托，培育**长春市医疗器械产业集群和长春生物医药产业集群**。到2021年，新材料产业总产值达到1000亿元，年均增长10%以上。

利用好长春新区区位优势，充分利用其产业基础坚实、创新氛围浓厚、开放条件优越、承载能力较强的比较优势。要把建设好长春新区作为推进“一带一路”建设、加快新一轮东北地区等老工业基地振兴的重要举措，为促进吉林省经济发展和东北地区全面振兴发挥重要支撑作用。长春新区应积极依托长东北创新产业园区先进制造业发展基础，实施“互联网+”协同制造，促进新一代信息技术与制造业深度融合，重点发展汽车、轨道交通、通用航空航天、智能机器人等先进制造业，推动制造业向中高端发展。作为长春市政府应该因势利导，积极推动长春市高新区创建国家自主创新示范区，积极推进长吉产业创新发展示范区、长春长东北科技创新中心、长春北湖科技园等一批科技创新产业园建设，建设长春特色的产业创新资源整合平台。

9.2.2 吉林市的比较优势分析及其嵌入五大产业体系的路径

9.2.2.1 吉林市的经济发展概况

吉林市是中国唯一省市同名的城市，是东北地区和吉林省重要的交通枢纽中心城市和新型工业基地。吉林省原省会、省第二大城市及国务院批准设立的较大的市，具有中国北方特色的旅游城市，是首批国家新型城镇化综合试点地区。吉林市下辖4个区、4个县级市、1个县，64个街道、23个乡和54个镇，311个社区和1397个行政村，1个国家级高新技术产业开发区和1个国家级经济技术开发区，总面积27120平方公里。2016年中心建成区面积，户籍总人口441万人。吉林市以黑大、珲乌两条国道为十字型主骨架，以省道和县道为支撑，以农村公路为毛细血管，干支相交、环绕成网、四通八达的公路交通网络体系初步形成。

就经济规模而言，图9.13为吉林市地区生产总值及增长速度的变动趋势，总体而言，吉林市的生产总值在2005-2016年不断上升，但增速在2008年后开始逐渐降低。2016年，实现地区生产总值为2531.3亿元，比上年增长6.9%。人均生产总值达到59652.4元，按现行汇率折算为8599.2美元。

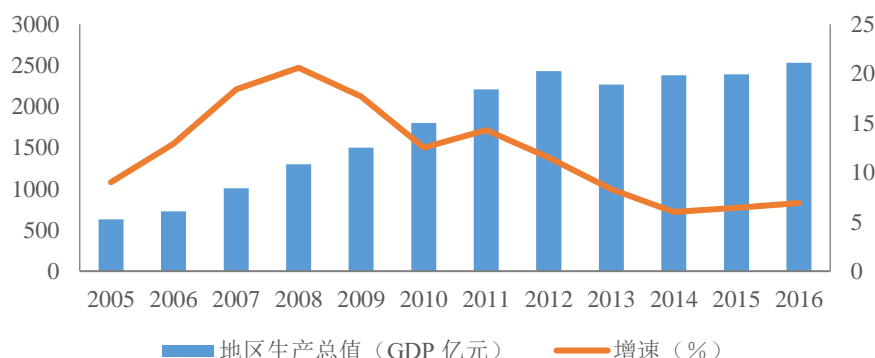


图 9.13 吉林市地区生产总值及其增长速度（2005-2016）

资料来源：《吉林市国民经济和社会发展统计公报（2005-2016）》。

就人均可支配收入而言，图 9.14 为吉林市城镇和农村常住居民人均可支配收入及其变动趋势。2005-2016 年间吉林市居民人均可支配收入呈逐年增加趋势，人民生活水平持续得到改善，其中农村居民可支配收入增速高于城镇居民可支配收入增速。2016 年，城镇常住居民人均可支配收入 25520 元，比上年增长 6.7%；农村常住居民 12285 元，增长 6.9%。2015 年，城镇常住居民人均可支配收入达到 29090 元，比上年增长 6.6%。农村常住居民人均可支配收入 11749 元，增长 4.1%。

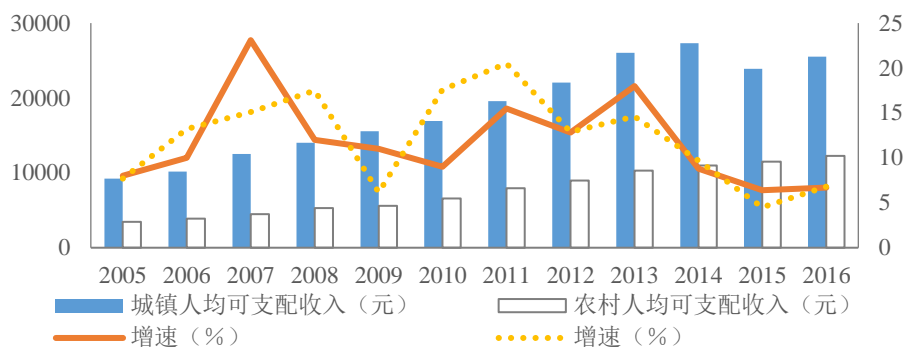


图 9.14 吉林市城镇和农村居民人均可支配收入及其变化趋势 (2005-2016)

资料来源：《吉林市国民经济和社会发展统计公报 (2005-2016)》。

9.2.2.2 吉林市的要素禀赋结构分析

就吉林市人口变化及其变动趋势而言，图 9.15 为吉林市 2005-2016 年人口数量及变化趋势。2005-2016 年间，吉林市户籍总人口有所减少，人口自然增长率总体呈下降趋势，从 2015 年起，人口自然增长率开始出现负增长，2015 年的人口自然增长率为-0.39%，2016 年的人口自然增长率为-0.71%。截至 2016 年末，吉林市户籍总人口为 422.46 万人。其中，市区人口 437.8 万人，三县（市）人口 315.6 万人。吉林市人口出生率为 8.24%，死亡率为 3.89%，自然增长率 4.36%。

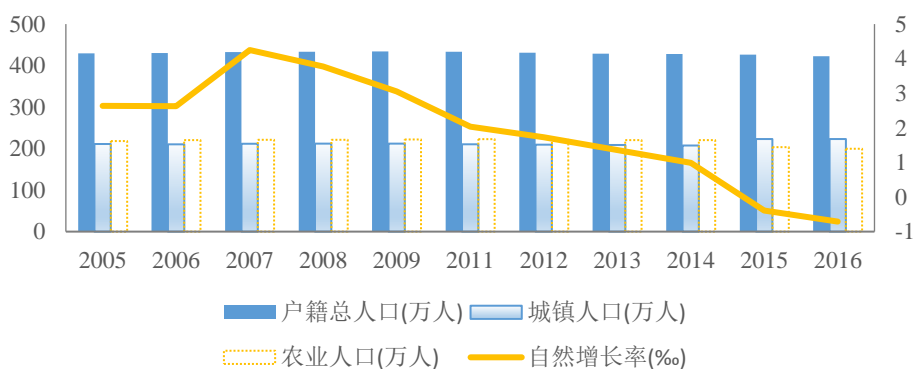


图 9.15 吉林市人口数量及其变化趋势 (2005-2016)

资料来源：《吉林市国民经济和社会发展统计公报 (2005-2016)》

就金融发展而言，图 9.16 为吉林市 2005-2016 年年末金融机构各项存贷款余额变化趋势。2005-2016 年，吉林市的金融机构本外币各项存贷款总额逐年增加，存款总额增加的幅度高于贷款总额。2016 年末，金融机构本外币各项存款余额 2695.9 亿元，比年初增加 202.8 亿元。其中：本外币境内存款余额 2693.8 亿元，比年初增加 202.6 亿元；本外币境外存款余额 2.1 亿元，比年初增加 0.1 亿

元。年末金融机构本外币贷款余额为 2114.8 亿元，比年初增加 405.6 亿元。

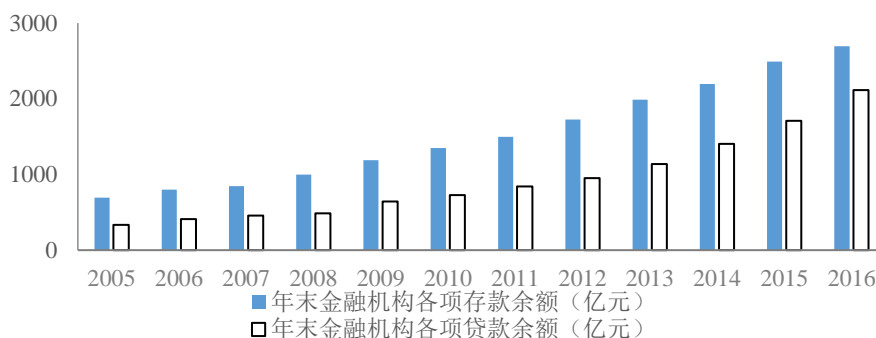


图 9.16 吉林市年末金融机构各项存贷款余额变化趋势 (2005-2016)

资料来源:《吉林市国民经济和社会发展统计公报 (2005-2016)》。

9.2.2.3 吉林市的产业结构及其内部结构演变及现状

就产业结构而言,图9.17为吉林市三次产业比重及其增速变化图。2005-2016年,吉林市的产业结构不断改善和优化,第一产业产值在GDP中的占比有所下降,第三产业产值在GDP中的占比不断上升,第二产业产值在GDP中的占比呈现先上升后下降的趋势,三大产业的增速呈现波动下降的趋势。2016年,吉林市第一产业完成增加值240.3亿元,增长4.3%;第二产业完成增加值1136亿元,增长6.4%;第三产业完成增加值1155亿元,增长8.2%。三次产业结构比由上年的10.5:45.4:44.1调整为9.5:44.9:45.6,第三产业比重提升1.5个百分点,形成“三二一”产业新格局,产业结构进一步优化。

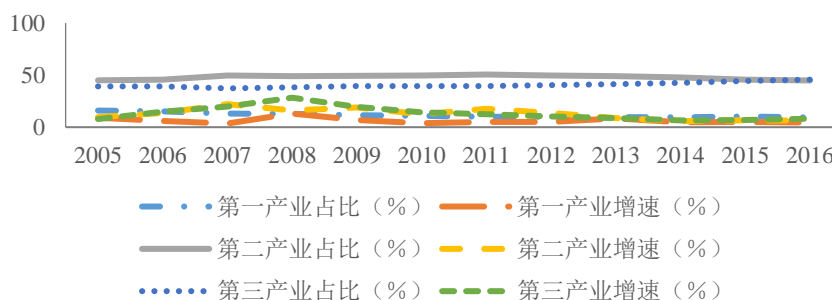


图 9.17 吉林市三次产业比重及其增速变化趋势 (2005-2016)

资料来源:《吉林市国民经济和社会发展统计公报 (2005-2016)》

就第二产业的发展而言,图 9.18 为吉林省工业增加值及其增速变化。吉林市工业增加值在 2005-2013 年呈现经济稳步增长趋势,从 2014 年起工业增加值总量出现缓慢下滑。在 2005-2016 年间,吉林市工业增加值增速呈现周期性变化,在 2005-2009 年、2009-2014 年间,工业增加值增速分别出现了倒“U”型发展状

态，2014年后工业增加值增速出现缓慢回升。2016年，规模工业实现主营业务收入3100.4亿元，增长3.5%；实现利润总额118.8亿元，是上年同期的2.2倍。2016年，规模以上工业企业1082户，完成产值3256.7亿元，增长4.6%；完成增加值755.2亿元，可比增长6.2%。十大行业总体保持九升一降，其中：石化行业完成产值784.5亿元，增长4.3%；冶金行业完成产值290.8亿元，下降8.6%；医药健康行业完成产值184.3亿元，增长15.1%；电子行业完成产值36.1亿元，增长6.5%；农副食品加工行业完成产值675.6亿元，增长6.4%；轻纺行业完成产值286.1亿元，增长2.7%；机械加工与制造行业完成产值389.3亿元，增长5.1%；能源行业完成产值86.4亿元，增长5.2%；汽车及配件制造行业完成产值197.3亿元，增长16.2%；建材行业完成产值237.9亿元，增长6.1%。工业产品销售率达到98.5%，比上年提高0.6个百分点。



图 9.18 吉林市工业增加值及其增长速度 (2005-2016)

资料来源：《吉林市国民经济和社会发展统计公报（2005-2016）》

就第二产业内部结构变化来看，表 9.4 为吉林市 2010、2014、2016 年主要工业行业的增长速度及占有所有工业总产值比重。石化、冶金、农副产品加工、机械加工制造是吉林市主要的工业支柱产业，但工业内部结构已经发生了明显的变化，石化和冶金行业占有所有工业总产值的有较大幅度的下降，2016 年石化行业较 2010 年下降了 7.55 个百分点，较 2014 下降了 5.19 个百分点；2016 年冶金行业较 2010 年下降了 5.13 个百分点，较 2014 下降了 2.96 个百分点。农副产品加工业与机械加工制造业占工业总产值的比重有所上升，农副产品加工业较 2010 年上升了 6.61 个百分点，较 2014 年上升了 0.99 个百分点；机械加工制造业较 2010 年上升了 4.82 个百分点，较 2014 年上升了 1.41 个百分点。此外，吉林市工业创新转型升级不断推进。2016 年吉林市以节能环保、生物医药、电子信息、高端装备制造、新材料、新能源为主的战略性新兴产业完成产值 1167.9 亿元，增长 6.7%，战略性新兴产业已经成为吉林市工业发展的新支柱。高新技术产业实现增加值 49.1 亿元，占规模以上工业增加值比重为 6.5%。

表 9.4 吉林市 2010、2014 和 2016 年主要工业行业增长速度及占有所有工业总产值比重

年份	2010		2014		2016		占有所有工业总产值比重	
	增长速度	占有所有工业产值比重	增长速度	占有所有工业产值比重	增长速度	占有所有工业产值比重	较 2010 年变化	较 2014 年变化
石化	26.3%	31.64	0.03%	29.28	4.3%	24.09	-7.55%	-5.19%
冶金	24.88%	14.06	1.9%	11.89	-8.6%	8.93	-5.13%	-2.96%
医药健康	28%	2.35	18.6%	3.13	15.1%	5.66	3.31%	2.53%
农副产品加工	32.6%	14.13	4.6%	19.75	6.4%	20.74	6.61%	0.99%
机械加工与制造	28.36%	7.13	8.1%	10.54	5.1%	11.95	4.82%	1.41%
轻纺	29.41%	8.55	9.4%	7.75	2.7%	8.78	0.23%	1.03%
建材	27.8%	7.20	-0.3%	6.72	6.1%	7.30	0.1%	0.58%
汽车及配件	46.74%	5.19	-1.9%	4.61	16.2%	6.06	-0.87%	1.45%
能源	33.4%	4.27	-11%	2.83	5.2%	2.65	-1.62%	-0.18%

资料来源：《吉林市国民经济和社会发展统计公报（2010，2014，2016）》。

9.2.2.4 吉林市嵌入五大产业集群的路径

吉林市位于吉林省中部偏东，是吉林省第二大城市。市内建有高新技术产业开发区核吉林经济技术开发区2个国家级开发区。铁路、高速公路、国道、省道构成互通的交通网络比较完善，是吉林省交通的枢纽城市。2010年，国务院通过了《长吉图规划纲要》，建立长吉图开发开放先行示范区，并纳入到国家战略发展规划之中。吉林市处于长吉图开发开放先导区的腹地，是吉林省开发开放的前沿。吉林市具有丰富的自然资源，地处长白山余脉，生态环境相对洁净，是世界生物圈天然保护区的“立体资源宝库”。吉林市矿产资源有82种，其中铁、钼、镍等储量位列全国前列。吉林市还是全国粮食主产区，主要粮食作物有玉米、水稻、大豆等，年粮食总产量达到100亿斤。丰富的自然资源，为经济建设奠定了坚实基础，因而吉林市成为中国最早的工业基地之一。新中国成立后，在国家“一五”期间建设的156个重点项目中，有7项建设项目诞生在吉林市。现已形成以化工、汽车、冶金、农副产品加工四大支柱产业，医药、建材、轻纺、能源四大优势产业，电子信息、新材料、生物医药等新兴产业为主导的工业经济框架体系，**未来，吉林市应该利用原有工业基地的基础，充分发挥其支柱工业和新兴产业的禀赋，积极融入现代装备制造业和现代轻纺业。**

首先，将化工产业、高端装备制造业、信息技术产业等行业融入现代装备制造业。

第一，在化工产业方面，2016年吉林市石化产业在工业总产值的比重为24.09%，是吉林市的传统产业和支柱产业。吉林省应该以创新驱动为动力，以提高经济效益为中心，坚持“加减乘除”一起做，做好“有中生新、无中生有”两篇文章，加快振兴支柱产业，改造提升传统产业，以吉林石化、吉化集团等大型企业集团为骨干，以江北工业集中区为载体，以上、中、下游主导产品为主体，以下游终端产品和配套三剂为两翼，坚持壮大吉化，引进跨国公司和催生民营化工企业多路推进的产业发展思路，建设形成国内一流的、具有国际竞争力的综合性石油化工生产基地。此外，**要充分利用已有的产业优势，突破精深加工和原料替代技术，在化工产品的精深加工和新型原料上下功夫，构建生物化工和精细化工产业发展高地。**同时借助碳纤维率先发展的优势，带动新型橡胶材料、新型冶金材料等其他新材料产业的发展，使新材料产业与精细化工产业成为吉林市战略新兴产业发展的重点领域。吉林市应利用产业集聚优势，优先发展吉林化学工业循环经济示范园区、形成吉林市基础化工产业集群、吉林市精细化产业集群、吉林市碳纤维产业集群、吉林市化工新材料产业集聚区。

第二，在高端装备制造产业方面，2016年吉林市装备制造业在工业总产值中

的比重为 11.95%，是吉林市的主要支柱性产业。吉林市应该坚持以高端化、智能化、服务化发展方向，以智能制造为核心，以高端装备为引领，推动传统装备高端化发展，重点打造国际领先的现代轨道交通装备、加快建立结构优化、技术领先、特色鲜明、绿色安全的“吉林装备”特色产业体系。重点发展大型沥青混凝土搅拌成套设备、大型混凝土搅拌机械等大型机电一体化产品；智能化科学测试仪器、智能控制系统等工业化产品；圆盘式干燥机、环保用大型泵等特色专用机械产品。同时，针对国家加大对大气、固体废弃物、水等环境治理力度的要求，重点发展烟气脱硫、工业废水废气处理、城市污水和垃圾处理成套装置。推动吉林航天信息产业园建设，打造卫星高端装备制造和航天信息应用两大产业集群。加快“吉林一号”航天信息应用服务平台和创客空间建设，加强卫星数据挖掘利用，推动卫星遥感数据在农业估产、减灾防灾、地理测绘、智慧城市等领域的应用。

第三，在信息技术产业方面，2016 年信息技术产业在吉林市工业总产值中的占比为 2.43%，已逐渐成为吉林市新型战略主导产业。应该依托吉林在光电子、汽车电子和新型元器件等领域的产业基础和技术优势，着力推进光电子、汽车电子和吉林电子产业等产业集群建设，构建“开发—孵化—产业化”创新价值链，以吉林华微电子股份公司、吉林飞利浦半导体有限公司、吉林麦吉柯半导体有限公司为主，重点开发生产新型电力电子、汽车电子等半导体大功率器件、模块及电路。以吉化仪表厂和吉林永大集团公司等企业为主要载体，生产智能型工业控制仪器仪表产品。在发展信息技术产业发展时，吉林市应注重提升集成电路核心能力，基础电子创新能力，电子专用设备仪器支撑能力，新能源动力电池供给能力，终端电子产品制造能力，智能硬件制造能力和汽车电子配套能力。

其次，在现代轻纺产业方面，2016年吉林市轻纺业在工业总产值中的比重为 8.78%，多年来积累了深厚的产业发展经验。吉林市应着力进行轻纺产业的传统产业结构，实现产业升级，发展现代轻纺产业。吉林市应积极抓住浙江省转出服装纺织行业的机会，通过与跨国公司合作，提升现有技术，开发新优产品，发展深加工，重点建设吉林化纤集团奇峰公司年产15万吨差别化腈纶工程和吉林化纤股份公司6万吨粘胶短纤改造项目，打造世界级的腈纶和纤维素纤维生产基地。造纸，通过构造“以林为本，以林养纸，以纸促林，林纸结合”的新的产业格局，有效提升吉林的市场竞争力。

9.2.3 四平市的比较优势分析及其嵌入五大产业体系的路径

9.2.3.1 四平市的经济概况

四平，地处松辽平原中部腹地，辽、吉、蒙三省区交界处。四平是吉林、黑龙江及内蒙古东部通向长三角和京津冀必经之地，是东北地区重要的交通枢纽和物流节点城市，位于东北振兴哈长沈大一二级发展轴上，是哈长城市群南部的桥头堡、吉林省中部创新转型核心区主要支点城市。四平市幅员 14323 平方公里，人口 341 万，其中市区面积 1100 平方公里，人口 62.5 万。四平辖铁东区、铁西区、公主岭市、双辽市、梨树县、伊通县，辽河农垦管理区，1 个国家级经济技术开发区，5 个省级经济开发区。四平是东北军事重地，被誉为吉林省的“南大门”。四平是中国最具投资潜力中小城市 20 强、第五批中国金融生态城市、全国首批成长型创业之城，东北三大粮仓之一。

就经济规模而言，图 9.19 为四平市 2005 年到 2016 年地区生产总值的比较变化趋势，总体而言，四平市地区生产总值提高约 3.64 倍。2005-2015 年四平市地区生产总值均有上升，但 2016 年有所降低。从增长率来看，2005-2011 年地区生产总值增长率虽有所波动，但一直保持在较高水平。但是，自 2011 年以来，四平市地区生产总值增长速度逐年下滑，由 2005 年的 19.68% 下降至 2015 年的 1.89%，下降了 17.79 个百分点，2016 年为负增长。2016 年，四平市实现地区生产总值 1205.0 亿元，比上年降低 2.29%。人均生产总值达 37026 元。规模以上工业万元增加值综合能源消耗（等价值）降低 11.2%。



图 9.19 四平市地区生产总值及其增长速度（2005-2016）

资料来源：《四平统计年鉴（2016）》和《四平市 2016 年国民经济和社会发展统计公报》

就人均可支配收入而言，图 9.20 为四平市城镇、农村居民人均可支配收入和吉林省各地区农村常住居民人均可支配收入变动趋势。2005-2013 年，吉林省各地区城镇居民人均可支配收入呈上升趋势，2013-2014 年出现一定程度的下降，然后 2014 年后又呈现上升趋势。2016 年，四平市城镇常住居民人均可支配收入

达到 23707 元，比上年增长 6.64%。农村常住居民人均可支配收入 12063 元，增长 6.93%。

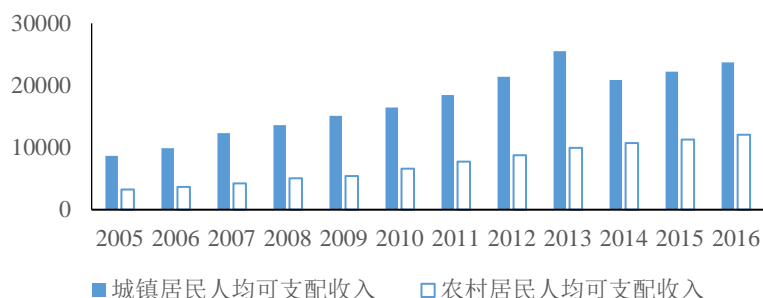


图 9.20 四平市城镇和农村居民人均可支配收入（2005-2016）

资料来源：《四平市国民经济和社会发展统计公报》。

9.2.3.2 四平市市的要素禀赋结构分析

就劳动力指标而言，图 9.21 为 2005-2015 年四平市各地区从业人员期末人数变化趋势。对比 2005 年，2015 年从业人员期末人数下降较为明显，从 2005 年的 209583 下降至 2015 年的 198127 人。截至 2015 年末，四平市总人口 324.5 万人，市区人口 58.1 万人，占总人口 17.9%。全年出生人口 2.2 万人，人口出生率为 6.8‰；全年死亡人口 1.4 万人，人口死亡率为 4.2‰。人口自然增长率为 2.6‰。

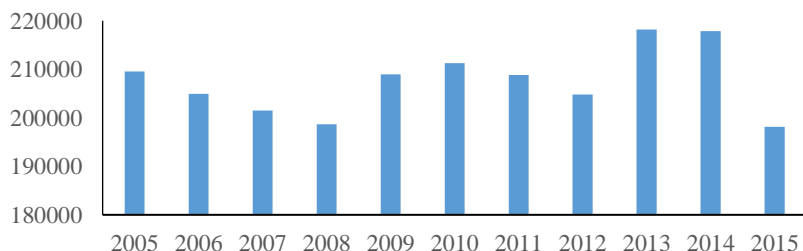


图 9.21 四平市从业人员期末数（2005-2015）

资料来源：《吉林省统计年鉴（2016）》

就金融指标而言，主要考察了年末金融机构各项存贷款余额这一指标，从四平市的金融指标看出，2005-2016 年末金融机构各项存贷款余额基本呈现存款余额大于贷款余额的现状（图 9.22），这说明吉林省各地区的城市金融发展较为健康。2016 年实现金融业增加值 31.3 亿元，按可比价格计算，比上年增长 6.1%。年末金融机构本外币存款余额 1244.8 亿元，比年初增加 178.3 亿元。住户存款 892.6 亿元，比年初增加 102.1 亿元。非金融企业存款 180.0 亿元，比年初增加 64.9 亿元。广义政府存款 168.5 亿元，比年初增加 11.7 亿元。



图 9.22 四平市年末金融机构各项存贷款余额变化趋势 (2005-2016)

资料来源：《四平市国民经济和社会发展统计公报》。

9.2.3.3 四平市的产业结构及其内部结构演变及现状

图 9.23 为 2005 年到 2016 年四平市三次产业地区生产总值比较变化趋势。总体而言，第二产业占生产总值的比重扩大，由 2005 年的 29.68% 提高到 2016 年的 39.80%。从增长率来看，2005 年到 2011 年第二产业增长率较高，总体都保持在 20% 以上，从 2012 年开始，第二产业增长率开始降低，到 2016 年达到 -10.23%。就三次产业的贡献率而言，四平市第一产业贡献率大幅下滑，由 2005 年的 32.76% 下降为 2013 年的 9.16%，下降了 23.60 个百分点；第二产业贡献率上升，由 2005 年的 33.12% 提高为 2013 年的 54.04%，提高了 20.92 个百分点。2016 年，四平市第一产业实现生产总值 301.8 亿元，同上年相比降低 4.88%；第二产业实现生产总值 479.8 亿元，下降 10.23%；第三产业实现生产总值 423.4 亿元，增长 10.99%。经济结构进一步优化，一、二、三产业占生产总值的比重为 25.0：39.8：35.2。

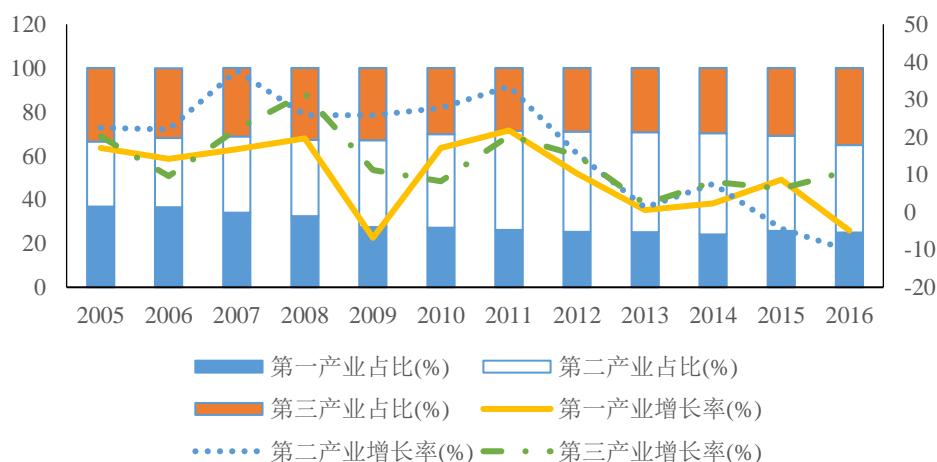


图 9.23 四平市三次产业比重变化趋势 (2005-2016)

资料来源：《四平统计年鉴（2016）》和《四平市 2016 年国民经济和社会发展统计公报》

四平市是东北老工业城市，是吉林省中部创新转型核心区的重要支点城市。经过多年发展，形成了以绿色农产品精深加工、机械加工制造为主导产业，能源、冶金、化工、建材，医药、轻工、电子为优势产业，高新技术、现代物流为新兴产业的完备工业体系，有40多个行业，省级以上优质产品250多种。四平市在建国后具有雄厚的工业基础，工业企业包括四平联合收割机厂、四平专用汽车厂、四平液压件厂、巨元换热器厂、四平联合化工厂等，这些厂家曾经是全国有名的企业，产品畅销国内。目前，装备制造业和汽车制造业蓬勃发展，逐渐成为四平市区域的主导产业，医药、建材等产业如雨后春笋般涌现，优势渐现。

图9.24为2005年到2016年四平市规模以上工业增加值及其增长速度。从工业增加值来看，2005-2015年，四平市规模以上工业增加值逐年上升，2015年规模以上工业增加值达到2005年的8.58倍，但2016年骤减19.41%。从增长速度来看，2005-2012年增长速度虽有较大波动，但整体水平较高，均保持在15%以上，2005年、2007年、2011年工业增加值增长速度达到50%以上。2012年以后，工业增加值增长速度逐年下降，2016年出现工业增加值负增长。其原因主要包括两点，一是地区生产总值整体有所下降，二是相对上年第二产业比重降低。2016年四平实现规模以上工业增加值501.1亿元，工业总产值2001.3亿元。销售产值1985.6亿元，产销率99.2%。实现主营业务收入1574.9亿元，比上年下降6.3%。利润总额53.8亿元，比上年增长10.5%。实现利税35.6亿元，比上年增长9.4%。

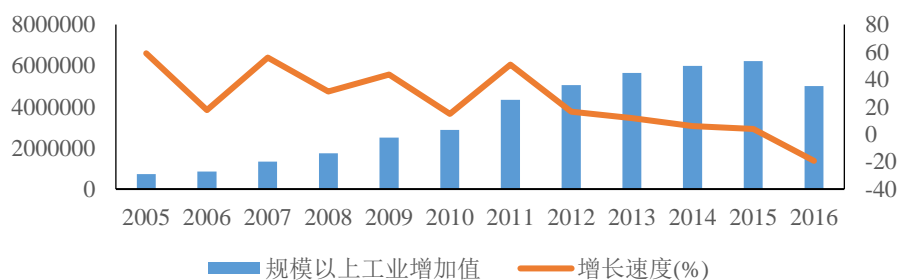


图 9.24 四平市规模以上工业增加值及其增长速度 (2005-2016)

资料来源：《四平统计年鉴（2016）》和《四平市2016年国民经济和社会发展统计公报》

表9.5是四平市2006年、2010年和2016年主要工业企业主要产品产量变化。从产品产量看，装备制造业、汽车制造业、纺织服装、服饰业、农副食品加工业、非金属矿物制品业发展势头较好。2006-2016年，平板玻璃、砖、水泥、轴承、改装车辆、大米、饮料酒、化学纤维、服装、合成洗涤剂、中成药等产品产量总体呈上升趋势。2016年，平板玻璃、化学纤维、大米、合成洗涤剂、改装车辆相对上年产量的增长速度较快，分别达到135.8%、32.5%、31.9%、19.2%、16.7%。

表 9.5 四平市 2006 年、2010 年和 2016 年主要工业企业主要产品产量及其增长速度

产品	2006 年		2010 年		2016 年		占有所有工业总产值比重	
	工业企业主要产品产量	比上年增长(%)	工业企业主要产品产量	比上年增长(%)	工业企业主要产品产量	比上年增长(%)	较 2006 年变化	较 2010 年变化
原煤(吨)	283469	-58.9	365960	-9.0	10451	-90.1	-273018	-355509
砖(万块)	6933	765.5	39672	109.1	89972.2	-5.2	83039.2	50300.2
饮料酒(千升)	261539	2.9	485356	9.5	453589	-6.7	192050	-31767
纱(吨)	9113	5.4	6686	2.8	5692	-2.3	-3421	-994
化学纤维(吨)	6580	-40.2	15413	229.7	35891	32.5	29311	20478
大米(吨)	20756	224.54	295614	146.3	1029373	31.9	1008617	733759
方便面(吨)	37796	-34.5	49469	-17.4	34787.3	-3.2	-3008.7	-14681.7
服装(万件)	64	4.9	255	-26.1	417.89	-0.57	353.89	162.89
水泥(吨)	3089202	30.4	4902670	-7.4	4524867	-10.4	1435665	-377803
平板玻璃(重量箱)	6337200	64.0	3008130	-9.3	8630000	135.8	2292800	5621870
钢材(吨)	821319	58.9	1774325	-8.0	40234	-90.6	-781085	-1734091
卷烟(万支)	550000	-	-	-	940000	4.4	390000	-
合成洗涤剂(吨)	118735	30.2	133446	1.3	218147	19.2	99412	84701
中成(吨)	2097	16.0	17653	-4.8	16800.4	5.8	14703.4	-852.6
风机(台)	1518	0.3	2835	-25.4	984	7.8	-534	-1851
轴承(万套)	1268	8.7	2724	0.7	12854	-34.3	11586	10130
改装汽车(辆)	6567	11.7	19205	63.3	13555	16.7	6988	-5650
汽车仪器仪表(台)	1522351	146.0	1254016	-7.6	558819	-19.5	-963532	-695197
饲料(吨)	374016	3.0	1576841	23.7	1417466	-11.6	1043450	-159375

资料来源：《四平统计年鉴（2014）》和《四平市国民经济和社会发展统计公报（2006,2010,2016）》。

9.2.3.4 四平市嵌入五大产业集群的路径

四平地处东北亚区域中心地带，位于东北振兴哈大发展轴上，是哈长城市群向南开放的桥头堡，吉林省中部创新转型核心区主要支点城市，区位优势明显。根据国务院批复，长吉图开放开发先导区以四平市、吉林市和图们江一带为核心，一带一路北线通道，向外辐射东北经济区、大图们江经济圈和东北亚经济区。四平市要严格按照主体功能区域，优化城镇发展格局，深入实施“一核三带”战略，加快“四梨同城化”步伐，促进各地区协调发展、协同发展、共同发展。**未来，四平市应该抓住实施《哈长城市群发展规划》的机遇，依托哈大交通轴线，建设汽车及零部件、装备制造、农产品加工、生产性服务业等产业基地，积极融入现代装备制造业、大农业和大健康等三大产业体系。**

首先，积极将现代装备业和汽车制造业融入现代装备制造业。

第一，在现代装备业方面，四平市可以借助交通区位优势，将现代装备业作为龙头产业，打造吉林省高端装备制造产业基地。在能源装备产业方面，四平市换热器产业呈高端化发展，国家已正式批准四平市为首批国家换热设备产业集群区域品牌建设试点城市。至2015年末，四平市有换热器企业100余家，可生产板式换热器300万平方米、管式换热器20万吨、换热器机组2000多台套，广泛应用于核电、化工、电站、供热、石油、航空等领域，换热设备产业有效发明专利已达到37项。四平市可以重点发展换热器特色工业园区，发挥换热器产业集聚优势，支持开发高附加值新型节能焊接板式换热器、大型可拆式板式换热器、螺旋扁管换热器等新型高效节能换热器；支持开发陶瓷换热器、石墨换热器、氟塑料换热器和玻璃换热器等新材料换热器；支持开发新型管壳式换热器、双管板换热器。四平市可以依托龙头企业建设换热器智能生产车间，建立吉林省换热设备产业发展战略联盟，搭建技术研发、标准品牌、产业营销、融资担保和信息服务平台，进一步加强与国内外合作，推动换热器产业规模扩大和层次跃升，打造中国换热器城。在“专精特新”装备制造产业方面，推进四平艾斯可智能禽类屠宰生产线、四平欧维姆预应力机，扩大在行业细分领域的绝对优势。

第二，在汽车制造产业方面，四平市可以大力发展汽车及零部件产业集群，重点发展伊通满族自治县汽车零部件特色工业园区，依托范家屯、怀德、大岭、伊通汽车零部件、汽车铸锻件、汽车物流园区，发展发动机、传动、行驶、转向、制动、车身、环境和电子模块零部件，做细零部件产业链条，将环长带打造成国内最大最强、具有国际竞争力的汽车及零部件产业带。2015年，装备制造业中的专用车产业不断壮大，专用车年生产能力3万辆，客车年生产能力1000辆。四平可以加快建设专用车基地，发展四平市专用汽车产业园区，提升专用车上装设

备技术水平，重点发展商品运输车、罐式车、保温冷藏车等物流运输类专用车，混凝土泵车、混凝土搅拌车、油田作业车、垃圾清运车、清雪车等工程类专用车，以及运钞车、房车、高档消防车等特种专用汽车产品。另一方面，依托专用汽车产业基础，加强与中航工业、中联重科等国内外企业合作，建设专用车研发中心、担保融资平台，支持市场主体调整产品结构，大力发展冷藏、环卫、工程、消防、物流、旅游等特种车，打造吉林省专用车基地。

其次，将农副食品加工业嵌入大农业产业体系。四平市地处吉林省中部核心支撑片区，可以打造国家绿色农产品加工业基地，率先建设成吉林省农业现代化的核心区域。在未来中国经济结构变迁过程，吉林省的农业将有更大价值，水稻、玉米、小麦、大豆等主要种植业结构近30年来不断向东北集聚。到2020年，中部核心支撑片区重点打造全省粮食生产核心示范区，推进中部优质专用玉米种植带、沿江沿河水稻种植带建设，探索玉米大豆轮作技术。四平梨树的四棵树乡是世界上四条黄金玉米带之一，每年的玉米产量达130亿斤左右，为玉米深加工和出口奠定了深厚的农业基础。**四平市可以加快建设梨树农畜产品加工园区、公主岭农副产品加工园区，规划建设四平绿色饮品加工园区，形成长平带和四梨区域食品产业集群的核心支撑。**以精深加工和终端产品为主攻方向，引导产业市场细分，在精深加工中发展绿色米、优质醇、精品糖和高档酸。重点依托四梨区域，做长畜禽食品链条，建设生猪、肉牛、家禽良种繁育体系，扩大低温肉制品比重，发展冷鲜肉、西式肉制品、功能性肉制品、休闲肉制品和调理肉制品，扩大产品市场，提高产品附加值。四平市可以优化农业机械装备结构和布局，壮大农业机械化新型农业经营主体，加快农业机械新技术推广步伐。以建制方式推进农业机械化新型经营主体率先实现农业现代化，示范引领周边乡村加快现代化农业建设。

再次，将医药健康产业融入大健康产业体系。可以考虑将其纳入在大健康产业，着力支持生物医药发展，加快推进拓华生物细胞医疗产业化基地建设。深入挖掘满族民间医学遗产，培育发展满族医药产业和系列产品，建设吉林制药鹿产业园、伊通鹿业加工园，打响满药系列品牌。推进医药健康产业集聚区、一正药业科技园区及市区医院扩建提升等重大项目建设，将四平市打造成为吉林省特色中药产业研发生产基地。同时，四平可以旅游发展带动本地老工业城市和资源城市转型发展，加快旅游装备制造制造业基地建设。

9.2.4 辽源市的比较优势分析及其嵌入五大产业体系的路径

9.2.4.1 辽源市的经济发展概况

辽源市位于吉林省中南部，地处东辽河、辉发河上游，南北最长 104 公里，东西最宽 82.8 公里，因东辽河发源于此而得名，地理概貌为“五山一水四分田”。辽源市的幅员面积为 5140.45 平方公里，城市建成区面积 46 平方公里。占全省总面积的 2.8%。下辖东丰、东辽两县，龙山、西安两区和一个省级经济开发区，总人口 130 万，其中城区人口 50 万。其中市区（包括郊区）幅员 432.37 平方公里，东辽县幅员 2184.4 平方公里，东丰县幅员 2523.68 平方公里。

就经济总量而言，图 9.25 辽源市地区生产总值及增长速度的变动趋势，总体而言，在 2007-2016 年，地区生产总值从 2007 年的 215 亿元逐步上升至 2016 年的 766.85 亿元，但增长速度逐年下降。2016 辽源市实现地区生产总值 766.85 亿元，按可比价格计算，比上年增长 6.7%。就人均收入而言，图 9.26 为辽源市城镇和农村常住居民人均可支配收入及其变动趋势，在 2005-2015 年，居民人均可支配收入和农村人均可支配收入均逐年增加，城镇人均可支配收入增速波幅较大；城乡收入差距呈扩大趋势；2015 年，城镇常住居民人均可支配收入达到 28009 元，比上年增长 34.79%。农村常住居民人均可支配收入 10973 元，增长 4.50%。

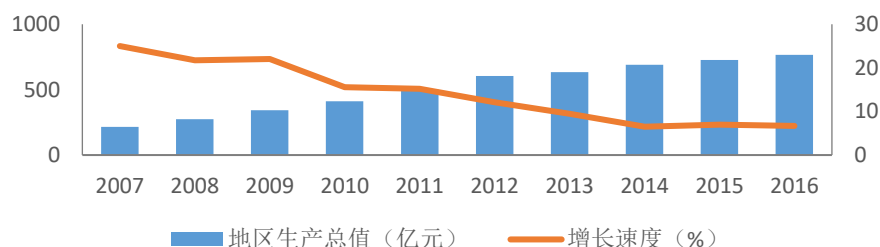


图 9.25 辽源市地区生产总值及其增长速度（2007-2016）

资料来源：《辽源市国民经济和社会发展统计公报（2007-2016）》。

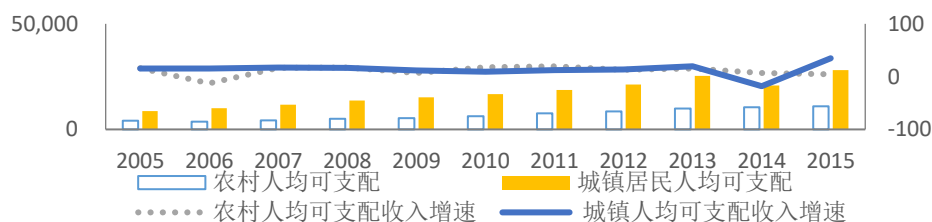


图 9.26 辽源市城镇和农村居民人均可支配收入及其变化趋势（2005-2015）

资料来源：《辽源市国民经济和社会发展统计公报（2005-2015）》。

9.2.4.2 辽源市的要素禀赋结构分析

就辽源市人口变化及其变动趋势而言，图 9.27 为辽源市 2005-2016 年人口数量及变化趋势，在 2005 至 2016 年间户籍总人口稍有下降，自然增长率波动较大，在 2013 年达到 5.56‰，而 2015 年则低至-4.45‰，主要原因是 2015 年死亡率高达 11‰，城镇人口和农业人口差距逐步减少，表明城镇化率提高。截至 2016 年末，辽源市总人口为 1197995 人，比上年末减少 10040 人。市区人口为 461467 人，比上年末减少 4685 人。全年出生人口 8280 人，出生率为 6.88‰；死亡人口 6012 人，死亡率为 5.00‰。自然增长率为 1.89‰。

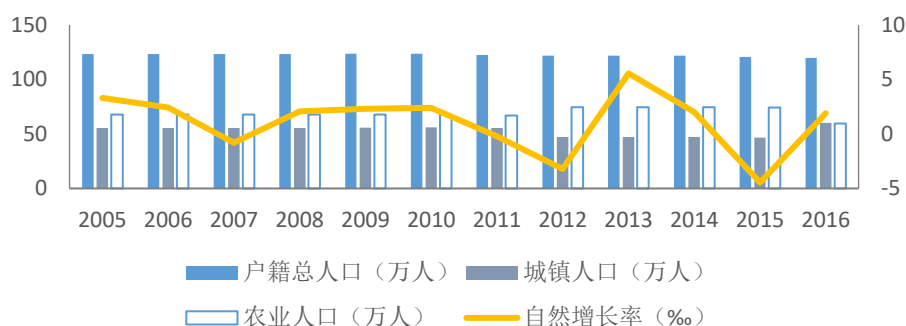


图 9.27 辽源市人口数量及其变化趋势（2005-2016）

资料来源：《辽源市国民经济和社会发展统计公报（2005-2016）》

就金融发展而言，图 9.28 为辽源市 2007-2016 年金融机构各项存贷款余额变化趋势。2007-2016 年，存款余额和贷款余额均逐步上升趋势，而且存款余额始终高于贷款余额。2016 年末，辽源市金融机构各项存款余额 497.10 亿元，比年初增加 38.94 亿元，比上年增长 8.5%。其中，住户存款 383.66 亿元，比年初增加 44.99 亿元，比上年增长 13.5%；各项贷款余额 405.12 亿元，比年初增加 51.37 亿元，比上年增长 14.5%。境内贷款中，非金融企业及机关团体贷款 312.76 亿元，比年初增加 48.66 亿元，比上年增长 18.4%。

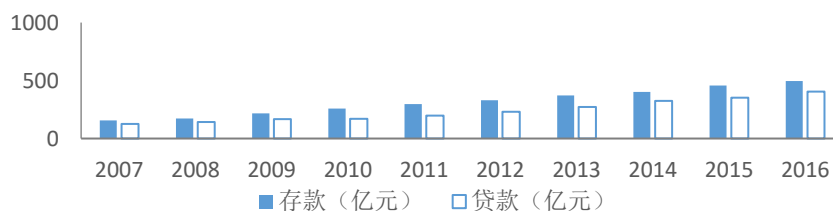


图 9.28 辽源市年末金融机构各项存贷款余额变化趋势（2007-2016）

资料来源：《辽源市国民经济和社会发展统计公报（2007-2016）》。

9.2.4.3 辽源市的产业结构及其内部结构演变及现状

就三次产业结构而言，图 9.29 为吉林市三次产业比重及其增速变化图，辽源市是一座典型的因煤而立、因煤而兴、因煤而衰和因煤而转的资源枯竭型城市。从 1911 年开采煤炭，至今已有百年历史，曾为我国经济建设做出过一定贡献。然而，日伪时期的掠夺式开采和解放初期的超强开采，加速了煤炭枯竭和矿井衰老，煤田储量萎缩。步入 21 世纪，因部分煤矿相继破产，资源枯竭引发的经济衰退、接续替代产业增长乏力、失业和贫困人口增多、生态环境破坏严重等一系列矛盾和问题日益突出，经济转型势在必行。资源转型的十年来，随着辽源市经济总量不断壮大，结构调整的步伐也在加快。2016 年辽源市三次产业比重为 7.7:57.3:35.0，分别比上年下降 0.4、0.5 和上升 0.9 个百分点，第二产业发展势头迅猛，占经济总量近六成。第一、二、三产业对经济增长的贡献率分别为 4.8、62.2 和 33.0%，拉动 GDP 增长 0.3、4.2 和 2.2 个百分点，在 2006-2016 年，三大产业产值均逐年增加，增速也逐年放缓。

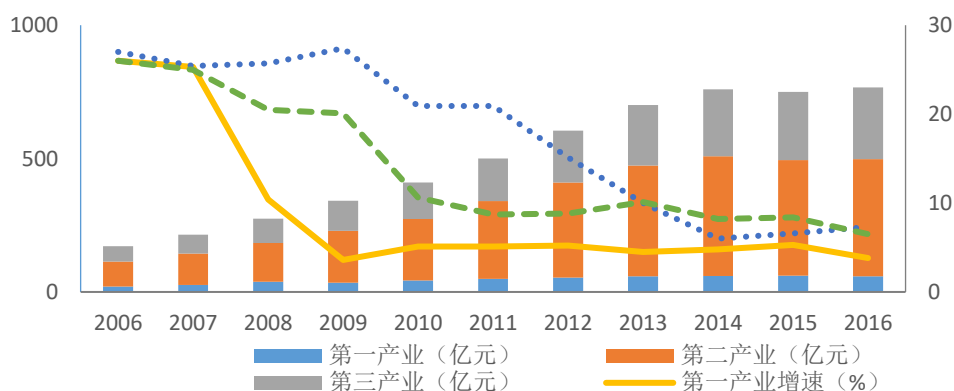


图9.29 辽源市三次产业比重及其增速变化趋势（2006-2016）

资料来源：《辽源市国民经济和社会发展统计公报（2005-2016）》

就第二产业的发展而言，图 9.30 为辽源省工业增加值及其增速变化。辽源市工业增加值在 2005-2013 年呈现经济稳步增长趋势，但增长速度不断放缓。2016 年，辽源市规模以上工业企业 320 户，实现工业总产值 1563.04 亿元，比上年增长 7.5%，实现工业增加值 470.64 亿元，可比价增长 8.5%，占辽源市 GDP 比重为 61.4%，比上年提高 2.0 个百分点。其中，轻工业实现工业增加值 179.11 亿元，增长 15.8%；重工业实现工业增加值 291.53 亿元，增长 4.7%。民营工业实现增加值 430.32 亿元，增长 9.0%。民营工业增加值占辽源市规模以上工业增加值比重为 91.4%。六大高耗能行业共实现增加值 133.74 亿元，增长 6.2%。

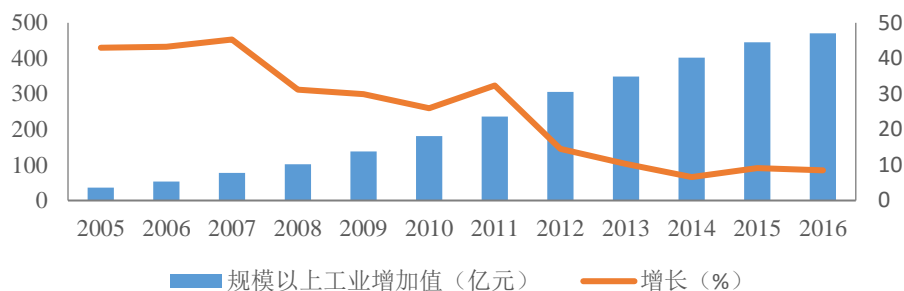


图 9.30 辽源市工业增加值及其增长速度 (2005-2016)

资料来源：《辽源市国民经济和社会发展统计公报（2005-2016）》

辽源市的支柱产业包括：装备制造（含汽车零部件）和农产品深加工两大主导产业和高精铝加工产业、纺织袜业、医药产业、蛋品加工业、新能源产业五个特色优势产业。由表 9.6 可知，2016 年装备制造（含汽车零部件）和农产品深加工两大主导产业规模以上工业总产值完成 955.6 亿元，同比增长 10.1%，占辽源规模以上工业比重的 62%；高精铝加工产业、纺织袜业、医药产业、蛋品加工业、新能源产业五个特色优势产业规模以上工业总产值预计完成 291.7 亿元，同比增长 24.6%，占辽源市规模以上工业比重的 18.9%；辽源市高精铝加工、纺织袜业、冶金铸造、汽车零部件、建筑机械、矿山装备、医药、农产品加工、梅花鹿和软件十大产业集群产值占辽源市规模以上工业比重达到 60%以上。

表 9.6 辽源市 2010、2015 主要工业行业增长速度及占有工业总产值比重

年份	2010		2015		“十二五”期间年平均增长 (%)
	规模以上总产值 (亿元)	占有工业产值比重 (%)	规模以上总产值 (亿元)	占有工业产值比重 (%)	
合计	592.9	100.00	1448	100	19.6
五大产业总计	442.5	74.63	1102	76.10	20
两大支柱产业	352.3	59.42	867.9	59.94	19.8
装备制造业	168.5	28.42	433.8	29.96	20.8
农产品加工业	183.8	31.00	434.1	29.98	18.8
三大特色产业	90.2	15.21	234.1	16.17	21.1
高精铝加工业	22.5	3.79	45.6	3.15	15.2
纺织袜业	36.2	6.11	101.4	7.00	22.9
医学制造业	31.5	5.31	87.1	6.02	22.6

资料来源：《辽源市国民经济和社会发展统计公报（2010，2015）》。

9.2.4.4 辽源市嵌入五大产业集群的路径

2005 和 2008 两年，辽源相继被国家确定为资源枯竭型城市转型试点市，开启了经济和城市“两个转型”的发展新路。2017 年辽源市东辽县辽河源镇被住建部定位国际级特色小镇。现阶段，中国宏观经济进入新常态发展以及吉林省经济进入“三期叠加”的大背景下，处于转型关键期的辽源经济开始面临着更大的压力和挑战。如何科学有效地促进资源型城市可持续发展，摆脱“黑色魔咒”，破解经济社会发展难题，探索出经济发展适应“新常态”的契合点，成为摆在辽源人面前的新课题。在 2005 年辽源被列为全国资源型城市转型试点以后，工业产业结构逐步由采掘业为主向接续替代产业多元化支撑转变。建立形成装备制造、新材料、医药健康、冶金建材、纺织袜业、新能源等六大接续替代产业。未来，辽源市应该破解“黑色魔咒”，加快资源型城市的转型，以装备制造和农产品深加工为“两大主导产业”，以高精铝加工、纺织袜业、医药健康、蛋品加工、新能源为“五个特色优势产业”，逐步融入现代轻纺、大健康、现代装备和大农业等四大产业体系。

首先，积极融入现代装备制造业，大力发展装备制造业、高精铝加工和新能源产业。

第一，在装备制造业方面，作为辽源市的支柱产业之一的装备制造业，其发展始于建国初期，起步早、门类全、企业多，特别是轨道交通、汽车零部件、矿山设备、建筑机械等行业已形成产业集聚条件，具备了做大做强的产业基础，其中薄煤层采煤机、掘进机分别占国内同类产品份额的 15%、3%，塔机占东北、华北市场份额的 50%左右，轨道列车大部件占国内市场份额的 60%以上，汽车零部件行业 22 户企业为一汽集团及其子公司配套。但该市产业仍以传统低端制造业为主，缺乏创新性、矿山机械、冶金建材制造业比重过大，受国家调控能源和产能过剩行业政策的影响，这些企业的生产受到极大的冲击，直接影响辽源市装备制造业的持续发展，而装备制造业未来发展方向是信息化工业化深度融合，所以应该鼓励企业加大技术研发投入，引进专业人才和技术，统筹国内外资源，发展高附加值的战略新兴装备制造业（新能源汽车产业等），大力培育和发展智能装备制造业，加快制造业转型升级，提高生产效率、技术水平和产品质量，完善以新型传感器、智能控制系统、工业机器人、自动化成套生产线为代表的智能装备产业体系，融入现代装备制造产业体系。

第二，在高精铝加工方面，辽源市铝型材年加工能力 20 万吨，熔铸铝合金棒 30 万吨，年加工铝合金车体 1600 辆、车头 400 辆，麦达斯铝业的轨道列车型材国内市场占有率达到 60%以上，辽源市已发展成为具有较强国际影响力的轨道客

车型材产业基地。目前，辽源市高精铝加工产业处于精深加工发展阶段，轨道列车车体大部件等产品达到国际国内领先水平，接下来加快推进产业转型升级，抢抓国家振兴东北老工业基地的发展机遇，对接“中国制造 2025”和“互联网+”，拉长加粗产业链条，加快把辽源打造成集约化、规模化、品牌化、高端化的产业发展高地。以加快工业转型升级为核心，以“提升、延伸、精制、品牌、优化、循环、扩张”为方向，突出发展装备制造和农产品深加工“两大主导产业”，加快发展高精铝加工、纺织袜业、医药健康、蛋品加工、新能源“五个特色优势产业”。同时，改造提升钢铁、水泥等产能过剩行业。加快建设“八大工业园区”，培育发展高精铝加工等“十大产业集群”，全力打造以产业集群为重点，以产业链为纽带，以龙头企业为核心，以重点项目为支撑的大中小企业协作配套、产业链上下游企业共同发展、具有辽源特色的现代产业体系。

第三，在新能源产业方面，近年来，新能源产业是辽源着力发展的重点产业，并取得了长足进步，拥有中聚新能源、鸿图锂电隔膜、汇丰电机、汽车改装厂等为核心的新能源企业，现已基本形成以锂动力电池、锂电池隔膜、新能源汽车电机及电池 PACK、电池包铝合金壳以及新能源汽车铝合金车架、车体、保险杠等产品为主的绿色产业链条。辽源市新能源产业处于起步倍增阶段，锂电隔膜等产品达到国内领先水平，中聚新能源、鸿图锂电隔膜、汇丰电机等新能源汽车配套企业生产规模扩大，中聚新能源动力电池产能达到 1.2 亿安时；鸿图锂电隔膜成功在新三板上市，年产 9000 万平方米锂电隔膜二期项目已开工建设；汇丰电机正在积极与一汽等整车厂协商配套合作。同时，东丰县光伏发电和风气互补发电等重点项目正在建设。

其次，将农产品加工业嵌入大农业产业体系之中，近年来，辽源市充分发挥自然资源和传统特色优势，把发展农产品加工业作为统筹城乡协调发展、推动农业产业化经营、促进农业增效、农民增收的突破口来抓，通过采取引导、扶持产业化龙头企业，加大品牌建设力度，拓展市场空间等一系列政策措施，农产品加工业取得了长足发展，2015 年该产业产值占工业总产值的 29.98%，但规模偏小、技术水平低、资金投入不足等问题不容忽视，因此应该鼓励整合资源，规模化经营，把企业做大做强，此外，应该加大对农产品加工企业的扶持力度，如增加财政税收优惠和信贷额度等，为产业扩大提供资金，最后进一步加强和推广产销联结机制，支持和鼓励农产品加工企业在收购农产品时，确定最低收购保护价，消除农民的后顾之忧。按产品市场行情适当返还利润等方式与农户建立比较紧密的利益联结机制。可以让企业尝试通过类似股份合作制的形式，与农户结成更紧密的利益共同体，引导和帮助农民兴办农民专业合作社，进一步扩大已经成立的农民专业合作社的规模，提高农民组织化程度，科学地调整农业产业结构，推

进农业产业化经营，融入大农业体系。

再次，积极发展现代轻纺产业，全面承接诸暨轻纺工业。在制袜行业，辽源市应该充分利用本市在该产业的集群优势，棉袜产能近30亿双，棉袜在国内市场的占有率达到20%以上，直接间接安置就业人数5万余人，辽源市已成为全国最大的棉袜生产基地。应该打造特色品牌，引领袜业流行趋势，加强与院校及科研院所合作，研发功能性、舒适性、生态性、时尚性、运动型等新型袜业，提高产品附加值，从整体上提升吉林省袜业的市场影响力和品牌知名度，本市还应该抓住电子商务机遇，2013年10月，辽源东北袜业园成立了吉林省首家电子商务园区，主要承担品牌规范管理和品牌推广工作。目前，已签约“熊出没”、“泰迪熊”、“魔法俏佳人”、“红蜻蜓”、“IHR”等知名品牌，并与天猫（淘宝）、唯品会、京东、1号店、亚马逊等多家电商先行者展开合作。2014年4月，阿里巴巴辽源产业带上线运营，入驻企业达50余家，其中袜业企业41家，袜子线上交易额一路走高，袜业发展“如虎添翼”。另一方面，目前吉林省的轻纺织产业中企业数目与浙江省相比还相差甚远，而浙江省许多企业不断开始转型，许多企业开始外迁，辽源市可以利用本市在袜业的相对集群优势和劳动力优势，承接浙江转出企业，进一步增强本市的制袜产业影响力和竞争力，融入现代轻纺战略。

最后，将医药产业融入大健康行业，近年来，借助科技创新和产业基础优势，辽源市不断加强资源配置，强化项目建设，大力发展医药产业，形成了以化学原料药及制剂、中成药制剂及饮片、保健品、生物药为主的产业构架，发展后劲不断增强，辽源市应该依托地区产业和地域优势，加大新产品研发投入，加快先进技术的引进与吸收，突出品牌建设，大力发展以中成药、中药饮片为主的现代中药产业，化学原料药及制剂产业和生物制药产业，可生产12个剂型、近950个品种中药，近500种化学药剂，加大医药产业科技研发、创新力度，大力发展以基因工程、酶发酵为主要技术的生物制药产业，现已取得初步成效，着力于打造国内较大的化学原料药生产基地。辽源市医药产业目前处于整合重组、激发活力阶段，引入战略投资者盘活了存量，扩大了增量，正形成新的化学制剂及化学原料药产业集群，融入大健康产业体系。

9.2.5 通化市的比较优势分析及其嵌入五大产业体系的路径

9.2.5.1 通化市的经济发展概况

通化市位于吉林省南部，东接白山市，西与辽宁省的本溪、抚顺、丹东等市相邻，南与朝鲜民主主义人民共和国的慈江道隔鸭绿江相望，北连辽源市、吉林市。通化市下辖东昌区、二道江区两个区，通化县、柳河县、辉南县三个县，代管集安市、梅河口市两个县级市。通化是吉林省东南部中心城市，是东北东部重要的区域中心城市，享有“中国医药城”、“中国葡萄酒城”、“中国钢铁城”美誉。通化市内建有通化经济技术开发区、集安经济技术开发区、梅河口经济贸易开发区。

就经济规模而言，图 9.31 为通化市 2006 年到 2016 年地区生产总值的比较变化趋势，总体而言，通化市地区生产总值提高约 2.36 倍。2006-2014 年，2016 年通化市地区生产总值均有上升，但 2015 年略有降低。从增长率来看，2006-2011 年地区生产总值增长率虽有所波动，但一直保持在较高水平。但是，自 2011 年以来，四平市地区生产总值增长速度逐年下滑，由 2006 年的 19.9% 下降至 2016 年的 7.9%，下降了 12 个百分点。2016 年，通化市实现地区生产总值 1060.5 亿元，比上年增加 7.9%。人均生产总值达 48100 元。规模以上工业万元增加值综合能源消耗（等价值）降低 23.3%。

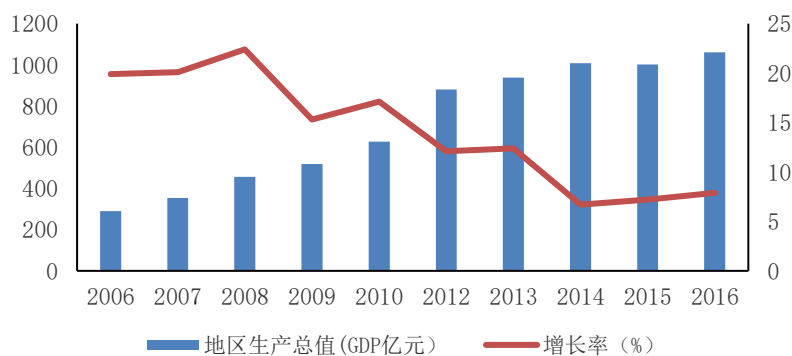


图 9.31 通化市地区生产总值及其增长速度 (2006-2016)

来源：《通化统计年鉴（2016）》和《通化市国民经济和社会发展统计公报（2006-2016）》

就人均可支配收入而言，图 9.32 为通化市城镇、农村居民人均可支配收入和城镇、农村居民人均可支配收入增长率变动趋势。2013-2016 年城镇与农村居民人均可支配收入增长率，明显的下降趋势，其中，2014 年农村居民人均可支配收入增长率趋近于 0。2016 年，通化市城镇常住居民人均可支配收入 23929 元，比上年增长 6.9%；农村常住居民人均可支配收入 10877 元，增长 7.5%。

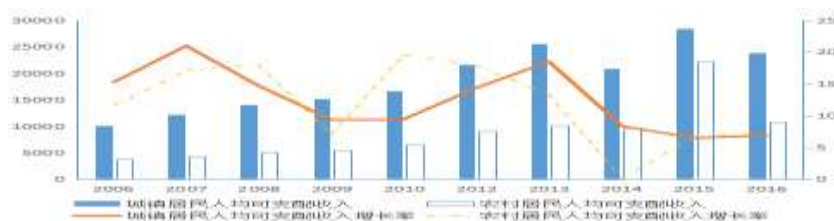


图 9.32 通化市城镇和农村居民可支配收入（2006-2016）

资料来源：《通化市国民经济和社会发展统计公报（2006-2016）》。

9.2.5.2 通化市的要素禀赋结构分析

就人口变化及其变动趋势而言，图 9.33 为通化市 2006-2016 年人口数量及变化趋势。2006-2016 年，通化市户籍总人口基本不变，2006-2012 年人口自然增长率总体呈下降趋势，2012-2015 年人口自然增长率总体呈倒“U”型，2015 年后人口自然增长率上升趋势。截至 2016 年末，全市户籍总人口为 219.85 万人，全市人口出生率为 7.52‰，死亡率为 5.21‰，人口自然增长率为 2.31‰。

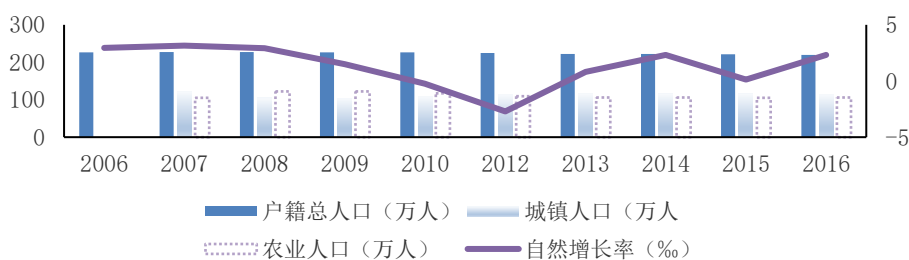


图 9.33 通化市人口数量及其变化趋势（2006-2016）

资料来源：《通化市国民经济和社会发展统计公报（2006-2016）》。

就金融指标而言，由 9.34 可知，2006-2016 年，通化市存贷款余额逐年增长且各项存款余额大于贷款余额。截至 2016 年末，通化市金融保险业实现增加值 28.4 亿元，比上年增长 13.6%。2016 年通化市金融机构本外币各项存款余额 1287.1 亿元，比年初增加 236.8 亿元。

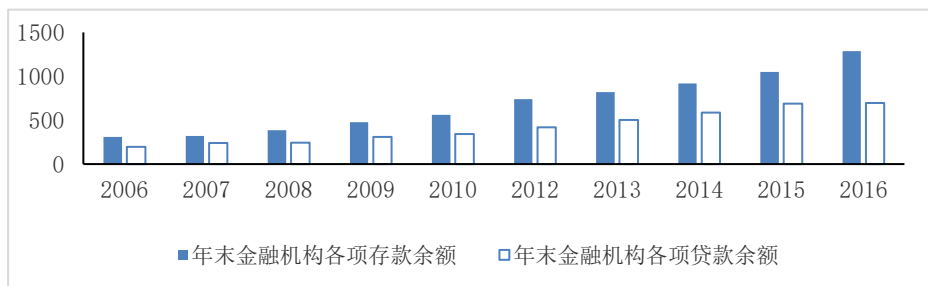


图 9.34 通化市年末金融机构各项存款贷款余额变化趋势 (2006-2016)

资料来源：《通化市国民经济和社会发展统计公报（2006-2016）》。

9.2.5.3 通化市的产业结构及其内部结构演变及现状

图 9.35 为 2006-2016 年通化市三次产业地区生产总值比较变化趋势。总体而言，第一产业占生产总值的比值降低，由 2006 年的 14.9% 降低到 2016 年的 8.0%。第二产业占生产总值的比重扩大，由 2006 年的 49.6% 提高到 2016 年的 51.0%。第三产业占生产总值的比值扩大，由 2006 年的 35.5% 降低到 2016 年的 41.0%。2016 年，通化市第一产业实现生产总值 84.5 亿元，同上年相比降低 2.7%；第二产业实现生产总值 541.5 亿元，下降 7.2%；第三产业实现生产总值 434.6 亿元，增长 10.1%。经济结构进一步优化，一、二、三产业占生产总值的比重为 8.0: 51.0: 41.0。就三次产业的贡献率而言，通化市第二产业贡献率大幅下滑，由 2006 年的 64.0% 下降为 2016 年的 46.6%，下降了 17.4 个百分点；第三产业贡献率上升，由 2006 年的 32.4% 提高为 2016 年的 50.3%，提高了 17.9 个百分点。

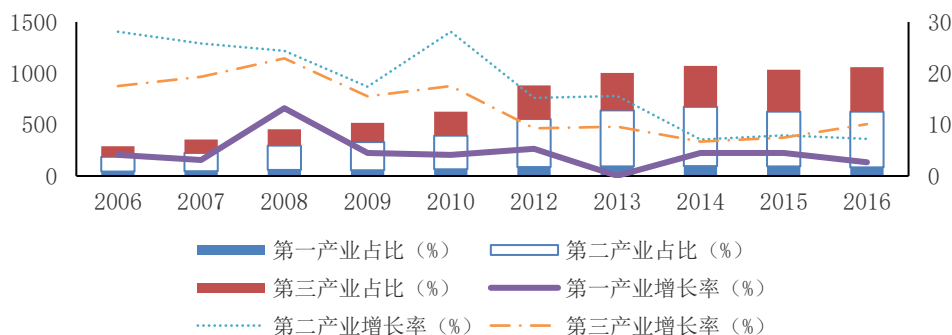


图 9.35 通化市三次产业比重变化趋势 (2006-2016)

资料来源：《通化统计年鉴（2016）》和《通化市国民经济和社会发展统计公报（2006-2016）》

就第二产业的发展而言，图 9.36 为通化市工业增加值及其增速变化。通化市工业增加值在 2006-2016 年呈现经济稳步增长趋势，从 2014 年起工业增加值总量出现缓慢下滑。在 2006-2016 年间，通化市工业增加值增速呈现周期性变化，在 2009-2012 年间，工业增加值增速出现了倒“U”型发展状态，2014 年后工业

增加值增速出现缓慢回升。2016年，规模工业实现主营业务收入2135.4亿元，增长8.9%；实现利润总额148.8亿元，增长23.3%。2016年，规模以上工业企业598户，完成增加值628.0亿元，可比增长8.6%。

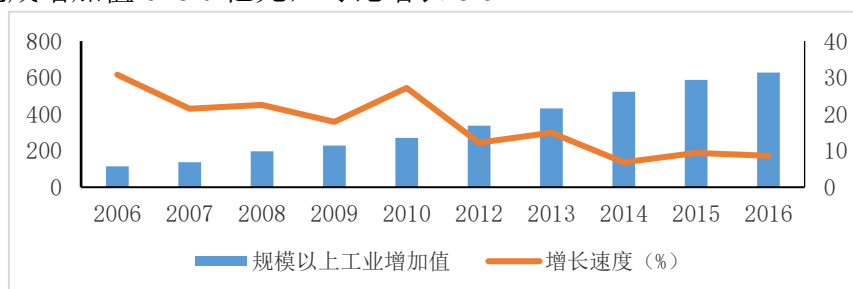


图 9.36 通化市工业增加值及其增长速度 (2006-2016)

资料来源：《通化市国民经济和社会发展统计公报（2006-2016）》。

就第二产业内部结构变化来看，表 9.9 为通化市 2010、2014、2016 年主要工业行业的增长速度及占有所有工业总产值比重。医药、冶金、特色食品是通化市主要的工业支柱产业。但工业内部结构已经发生了明显的变化，冶金行业占有所有工业总产值的有较大幅度的下降，2016 年冶金行业较 2010 年下降了 10.4 个百分点，较 2014 下降了 0.9 个百分点。医药健康占工业总产值的比重有所上升，医药健康较 2010 年上升了 16.5 个百分点，较 2014 年上升了 3.9 个百分点；特色食品较 2010 年下降了 0.8 个百分点，较 2014 年上升了 2.0 个百分点。此外，通化市工业创新转型升级不断推进。

表 9.7 通化市 2010、2014 和 2016 年主要工业行业增长速度及占有所有工业总产值比重

年份	2010		2014		2016		占有所有工业总产值比重	
	增长速度	占有所有工业产值比重	增长速度	占有所有工业产值比重	增长速度	占有所有工业产值比重	较 2010 年变化	较 2014 年变化
冶金	20.3	11.6	-10.0	2.7	1.2	1.8	-10.4	-0.9
医药健康	43.3	41.6	23.8	54.3	11.4	58.1	16.5	3.9
特色食品	60.7	14.9	8.1	12.1	10.3	14.1	-0.8	2.0

资料来源：《通化市国民经济和社会发展统计公报（2010，2014，2016）》。

9.2.5.4 通化市嵌入五大产业集群的路径

通化市是吉林省东南部中心城市，是东北东部重要的区域中心城市。通化矿产资源丰富，地质储量较大，非金属矿、有色金属、黑色金属和建筑材料等都有较大储量。其中，镍保有储量约占吉林省的 23.00%，火山渣远景储量约为 5-6 亿吨；大理石花岗岩建筑装饰材料储量 10 亿立方米左右。通化市野生经济植物共

13 科, 约 1000 余种。其中, 人参产量占中国的 40%, 是“中国三大天然药库”之一。绿色食品资源 190 余种, 野生经济动物有 100 多种, 是中国著名的中药之乡、葡萄酒之乡、人参之乡和优质大米之乡。通化主要以构建医药健康、特色食品加工等两大支柱产业的工业经济框架体系, 积极融入大健康和大农业产业体系。

首先, 在大健康产业体系构建方面, 主要体现在医药健康产业、中药以及医疗器械等三个方面。第一, 在医药健康产业方面, 2016 年通化市医药健康产业在工业总产值的比重为 58.1%, 是通化市的最大传统产业和支柱产业。按照“创新供给、标准引领、品牌带动、智能升级”的高端发展思路, 一结构调整和转型升级为主线, 以新产品研发为驱动, 以园区建设为承载, 以重点企业为依托, 加快产品研发力度, 加快项目建设和传统企业升级力度, 促进生物医药和医疗器械领域创新发展, 提高医药产业整体竞争力。全面推进中药现代化, 全力推动生物医药、化学药、高性能医疗器械创新发展, 积极构建特医食品研发生产体系和细胞工程服务体系。加快推进医疗大数据、健康云服务发展, 打造预防、治疗、康复、保健、养老等一站式医药大健康服务基地。做强中药、做优生物制药、做大化学药, 加快发展医疗器械, 力争将医疗器械和特医食品打造成新的经济增长点。第二, 中药方面, 发挥吉林省药用资源优势, 充分利用本市中药产业集群引领作用, 加大大宗、特色中药材规范化生产基地建设与产业开发, 形成全产业链、全程可控的中药材产业综合发展体系, 重点围绕人参、西洋参、五味子、梅花鹿的林蛙等中药材大品种, 提高种植养殖规划化、规范化管理水平。加快形成吉林特色人参生物资源高技术产业链。第三, 医疗器械方面, 主要建立以吉林省先进医疗器械产业协同创新中心为依托, 积极培育通化市的医疗器械产业集群。凭借本省具有明显优势的光学影像技术转化、体外诊断研究、生物材料技术应用等领域重点加强产业研发和产业化。光学影像诊断仪器设备; 推动皮肤激光共聚焦显微成像技术、移动 CT、心血流和肝储备功能无创分析仪、三维医用扫描仪等产品技术升级与产业化。体外诊断试剂及设备。探索发展可穿戴、远程诊断等移动医疗产品及生物 3D 打印技术。

其次, 在特色食品产业方面, 2016 年通化市特色食品产业在工业总产值的比重为 14.1%, 是通化市的第二大传统产业和支柱产业。坚持绿色健康和精深加工方向, 发挥资源和产业比较优势, 通过技术管理创新、加快结构调整、提升产品品质、丰富产品品种、加强品牌建设, 着力改造提升玉米深加工、畜禽乳加工和以长白山矿泉水为代表的特色食品三大优势产业, 发展壮大生物化工、粮豆深加工、酒类制造和药草制品业, 推动产业转型升级, 提高生产性服务业和信息化水平, 通过一、二、三产业融合发展, 构建从农田到餐桌的食品供应链安全保障新模式, 打造东北乃至全国最大的绿色健康食品产业基地。

9.2.6 白山市的比较优势分析及其嵌入五大产业体系的路径

9.2.6.1 白山市的经济发展概况

白山市是吉林省下辖地级市，位于吉林长白山西侧，东与延边朝鲜族自治州相邻；西与通化接壤；北与吉林毗连；南与朝鲜惠山市隔鸭绿江相望。白山市是东北东部重要的节点城市和吉林省东南部重要的中心城市。白山市下辖2个市辖区、2个县、1个自治县，代管1个县级市：浑江区、江源区、临江市、靖宇县、抚松县、长白朝鲜族自治县。

就经济规模而言，图 9.37 为白山地区生产总值及增长速度的变动趋势。2009-2014 年，GDP 增速持续下降，2014 年达到最低，增速为 7.2%，实现生产总值 382.71 亿元。2015 年与 2016 年增速相近，2016 年略有回升。总体而言，经初步核算，2016 年增长 7.6%，白山市实现地区生产总值 715.77 亿元，增长 7.6%，人均 GDP 5.7964 万元人民币。

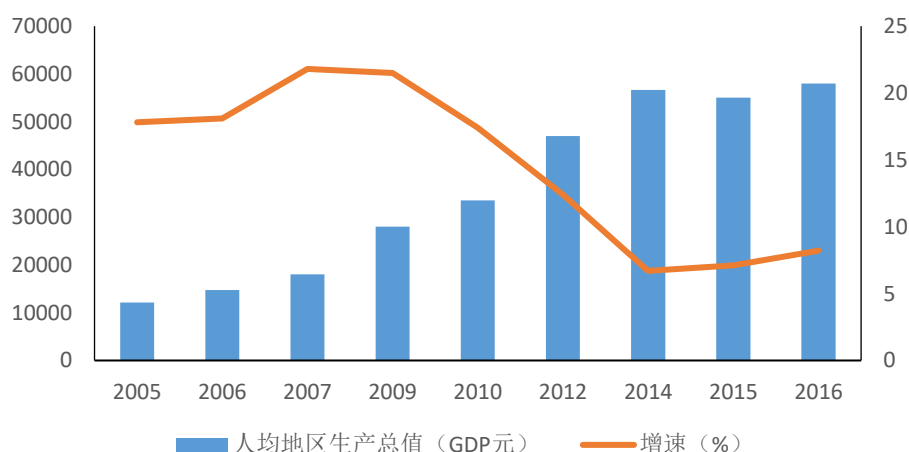


图 9.37 白山市地区生产总值及其增长速度 (2005-2016)

资料来源：《白山市国民经济和社会发展统计公报（2005-2016）》

就白山城镇和农村常住居民人均可支配收入及其变动趋势而言，由图 9.38 可知，白山市农村人均可支配收入近十年一直呈上升趋势，城市人均可支配收入从 2006 年至 2012 年一直增加，2012 年达到最高，为 21282 元，2014 年有所下降，最近两年又在逐步上升。2016 年，白山市城镇常住居民人均可支配收入为 21270 元，比 2015 年增长 7%；农村常住居民人均可支配收入为 9775 元，增长 7.5%。

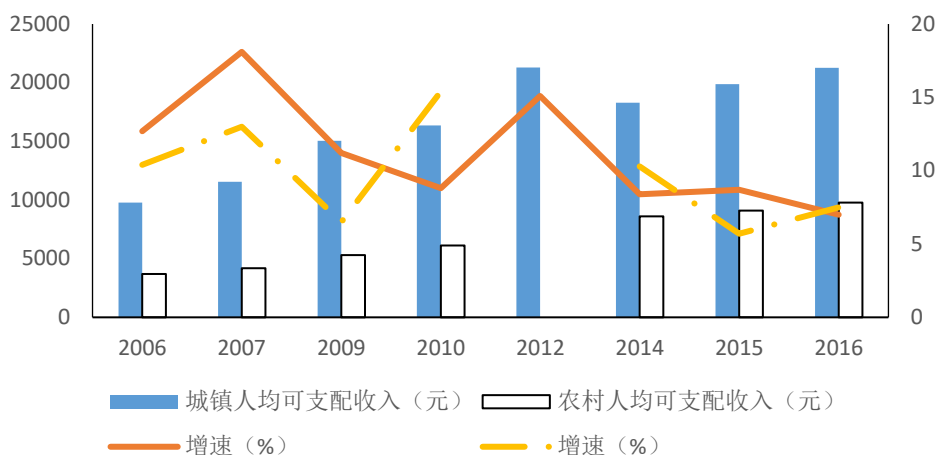


图 9.38 白山城镇和农村常住居民人均可支配收入及其变动趋势

资料来源：《白山市国民经济和社会发展统计公报（2006-2016）》。

9.2.6.2 白山市的要素禀赋结构分析

就白山市人口变化及其变动趋势而言，图 9.39 为白山 2005-2016 年人口数量及变化趋势。截至 2016 年末，户籍总人口为 121.6 万人。其中，城镇人口 91.4 万人，占总人口的 75.16%。人口出生率为 7.1‰，死亡率为 5.9‰，自然增长率为 1.2‰。

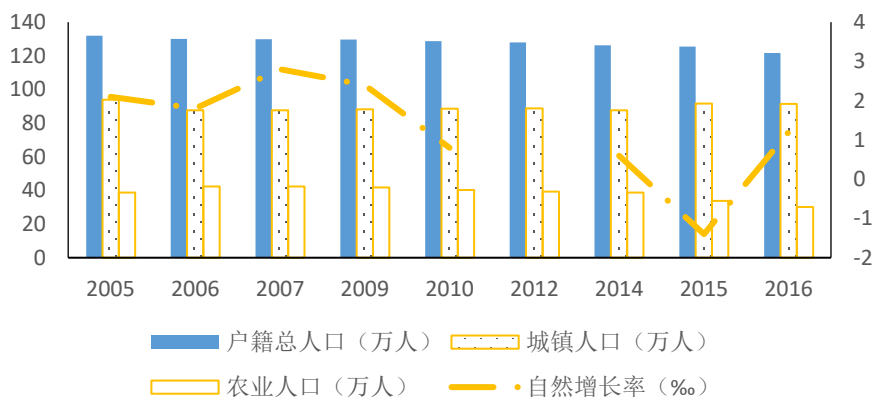


图 9.39 白山市人口数量及其变化趋势（2005-2016）

资料来源：《白山市国民经济和社会发展统计公报（2005-2016）》

就金融发展而言，图 9.40 为白山 2005-2016 年金融机构存贷款变化趋势。2005 年至 2016 年间，存贷款余额总体呈现上升趋势。2007 年和 2010 年新增存款均有较大幅度减小。2009 年至 2015 年新增存款逐年较平稳增加。2016 年末，白山市金融机构本外币存款余额 879.9 亿元，金融机构本外币贷款余额 417.3 亿元。

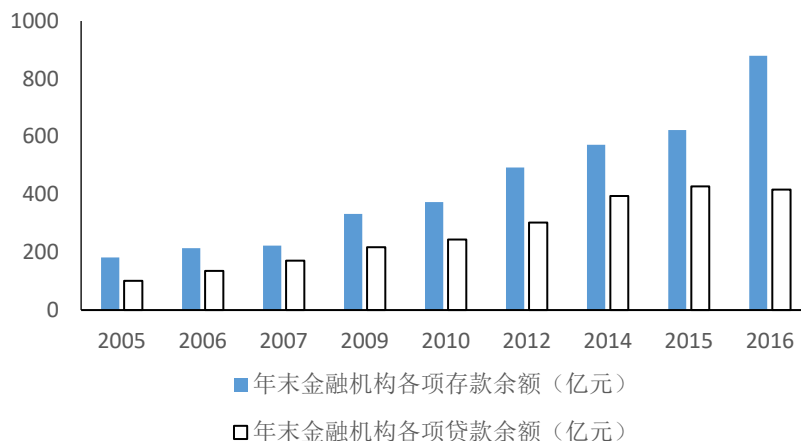


图 9.40 白山市金融机构存贷款变化趋势 (2005-2016)

资料来源:《白山市国民经济和社会发展统计公报 (2005-2016)》。

9.2.6.3 白山市的产业结构及其内部结构演变及现状

就三次产业结构演变而言,图 9.41 为白山三次产业比重变化趋势,图 9.42 为白山三次产业增速变化趋势。由图 9.43 可知,2005-2016 年,白山市第一产业逐年下降,第二产业变化不大,第三产业较为平稳,2016 年白山市第一产业增长 4.2%;第二产业增长 5.2%,第三产业增长 12.5%。白山市均呈“二、三、一”产业格局,第一产业占比较小,且逐年递减,第二产业与第三产业占比稳定在 50%和 30%附近,2014 年至 2016 年,第三产业占比逐年上升,第二产业占比逐年下降。近年第二、三产业增速均较 2007 年至 2010 年阶段增速处于低位。

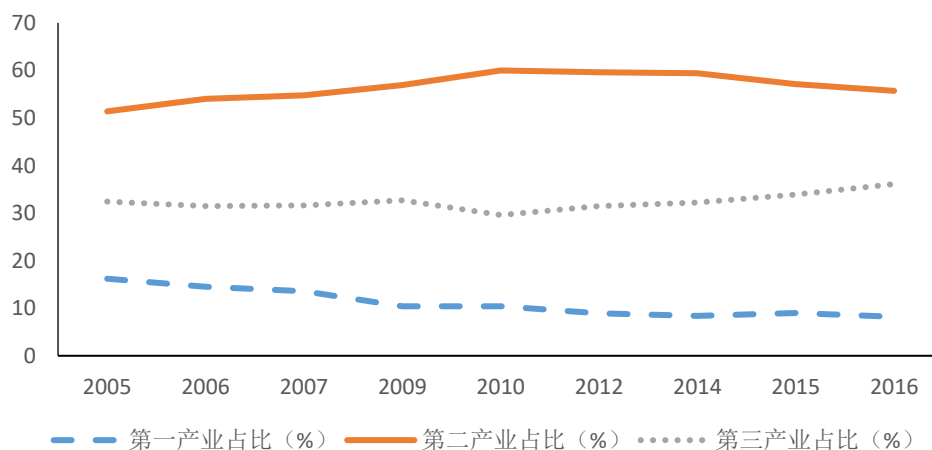


图 9.41 白山市三次产业比重变化趋势 (2005-2016)

资料来源:《白山市国民经济和社会发展统计公报 (2005-2016)》。

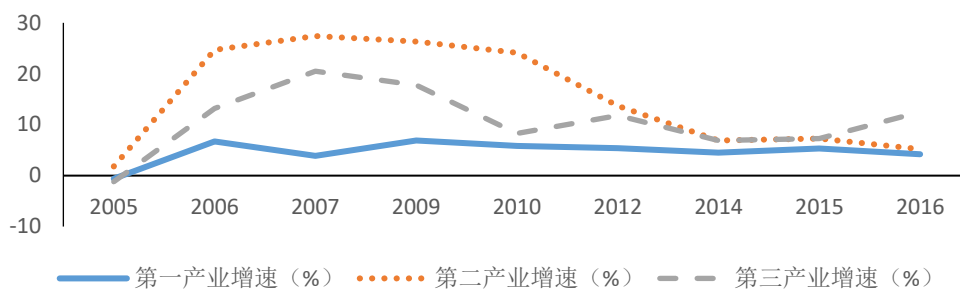


图 9.42 白山市三次产业增速变化趋势 (2005-2016)

资料来源:《白山市国民经济和社会发展统计公报 (2005-2016)》

就第二产业结构演变及其现状而言,图 9.43 为白山工业增加值及其增速变化,表 9.10 为白山 2014 和 2016 年七大支柱产业增长速度及占有工业总产值比重。表 9.11 为白山市 2005 年、2010 年和 2015 年主要工业企业主要产品产量。由图 4.45 可知,2008-2009 年,白山市工业增加值逐年增加,但 2009-2011 年增加较为缓慢,2011-2016 年,呈逐年下降趋势。

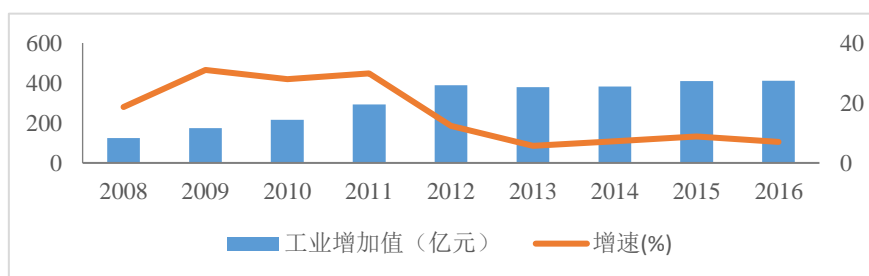


图 9.43 白山市 2008-2016 工业增加值及增速

资料来源:《白山市 2016 年国民经济和社会发展统计公报》。

由表 9.8 可知,2014-2016 年,白山市七大支柱产业中,资源型行业增加最快,达 58.3%,有色金属冶炼压延加工业亏损较为严重,下降 10.8%,此外,木材加工业和食品制造业均有不同程度的下降。2016 年,白山市增加值增长的部分行业有:医药制造业 50.2 亿元,增长 3.7%,占全部规模以上工业增加值 12.2%;饮料制造业 27.3 亿元,增长 3.8%,占比 6.6%;木材加工业 60.9 亿元,增长 1.1%,占比 14.8%;食品制造业 15.5 亿元,增长 23.6%,占比 3.8%;黑色金属采选业 40.9 亿元,增长 2.0%,占比 10.0%。增加值下降的行业有:有色金属冶炼压延加工业 1.5 亿元,下降 31.2%,占比 0.4%。资源型行业实现增加值 259.7 亿元,增长 5.5%,占比 63.2%。总体而言,白山市 2016 年规模以上工业盈亏相抵后共实现利润 25.7 亿元,增长 10.9%。白山市盈利的部分行业有:医药制造业实现利润额 6.4 亿元,饮料制造业 3.4 亿元,木材加工业 3.5 亿元,非金属矿物制造业 3.1 亿元。亏损的主要行业是煤炭开采和洗选业,亏损 1.2 亿元。由表 9.9 可知,2015

年水泥产量最高，与2005年相比上升332.92万吨，与2010年相比，增加105.49万吨。其中原煤亏损最为严重，与2005年相比下降528.18万吨，与2010年相比，下降1770.92万吨，下降非常之多。而且服装业也出现不同程度的下降，与2005年相比下降37.31万件，与2010年相比下降5.87万件。

表9.8 白山市2014年和2015年主要工业总产值变化

年份	2014		2015		与2014年相比
	增长速度	占有工业总产值比重	增长速度	占有工业总产值比重	
医药制造业	12.8%	13.4%	3.7%	12.2%	-0.6%
饮料制造业	2.9%	5.4%	3.8%	6.6%	3.7%
木材加工业	4.9%	15.3%	1.1%	14.8%	-0.5%
食品制造业	8%	11%	23.6%	3.8%	-4.2%
黑色金属采选业	0.1%	12.8%	2.0%	10.0%	-9.9%
有色金属冶炼压延加工业	17.2%	11.2%	-31.2%	0.4%	-10.8%
资源型行业	4.9%	64.2%	5.5%	63.2%	58.3%

资料来源：《白山市2014、2015年国民经济和社会发展统计公报》。

表9.9 白山市2005年、2010年和2015年主要工业企业主要产品产量

	2005	2010	2015	与2005年相比(%)	于2010年相比(%)
原煤(万吨)	723.79	1575.31	195.61	-528.18	-1770.92
发电量(亿千万小时)	48.42	60	60.21	11.79	0.21
水泥(万吨)	113.62	341.05	446.54	332.92	105.49
焦炭(万吨)	61.56	145.97	60.18	-1.38	-85.79
机制纸及纸板(万吨)	2.8851	8.1522	25.88	22.9949	17.7278
服装(万件)	108.91	77.47	71.6	-37.31	-5.87

资料来源：《白山统计年鉴》。

就第三产业而言，白山市以旅游业为主，2015年，白山市接待国内外旅游者773.97万人次，比2014年增长16.72%，实现旅游收入100.69亿元，比2014年增长26.01%。白山市是著名的生态城、资源城、冰雪城、温泉城、矿泉水城、

旅游城，处于环长白山旅游经济圈和长春、沈阳三小时经济圈中。随着旅游交通设施建设步伐不断加快，白山市旅游可进出性不断提高。长白山旅游机场已开通北京、上海、广州、深圳、沈阳、长春等十几条航线，长春至长白山高速公路全线通车，随着横贯白山全境并经通化至沈阳高速公路和四平至长白山高速铁路的陆续开工建设，将使白山市逐渐形成航空、铁路、公路四通八达的立体交通网络。白山市委、市政府高度重视旅游产业发展，确立旅游优先发展战略，把旅游产业作为三大支柱产业之一培育发展，提出了建设白山旅游大市的发展目标。依托资源优势，着力打造长白山、鸭绿江、松花江三大旅游品牌，构建生态观光、休闲度假、康体养生、冰雪娱乐、科考论坛、边境跨国、民俗风情、红色旅游等八大旅游产品体系。旅游产业发展总体布局是构建“一核、三带、六城”为支撑的白山全域旅游，积极打造“水陆空”立体旅游格局。即加快以万达长白山国际度假区为核心的旅游集聚区建设，重点推进鸭绿江国际旅游带、松花江水陆黄金旅游带、长白山龙脉关东文化旅游带的三带开发，打造山水之城浑江、松花石城江源、矿泉水城靖宇、人参之城抚松、边疆之城长白、红色之城临江等六个各具特色的长白山旅游副中心城市(区)。

9.2.6.4 白山市嵌入五大产业集群的路径

白山市主要靠资源发展。作为典型的综合型资源城市，一方面已探明的资源过度开采，林、煤等主导产业萎缩，资源深度开发不够，“原”字号产品居多，“一流资源、二流企业、三流产品”现象突出，接续产业尚未形成规模；另一方面未探明的矿产资源储量丰富，远景储量可观，开发潜力巨大。白山的优势在资源、所长在特色、最宝贵的财富在生态。白山地区的区位优势、地缘优势及人文优势明显。白山市应该培育新型旅游产业、淘汰落后产能、科技创新引领。白山市需要在着力在资源开发上下功夫，在精深加工上做文章，在凸显特色上动心思，不断拉长加粗产业链条，形成链式发展格局，推动产业提档升级，形成多点支撑、多元发展的经济格局。白山市应该淘汰弱化落后的、不适应发展新形势的产业和产能。白山作为因矿而兴的资源型城市，长期以来煤炭行业为全市发展振兴和改善民生做出了巨大的、不可磨灭的贡献，但也带来了环境污染严重、安全事故频发、转型步履维艰等一系列问题。随着我市煤炭资源日益枯竭，今年以来国内煤炭市场低迷，煤价持续下跌，对煤炭行业进行脱胎换骨改造已经迫在眉睫。要转型，就必须对自己过去的固有模式、熟悉的做法不断进行修正，就必然要经历一个痛苦的过程。白山市应该加快关闭小煤矿步伐，建立健全现代企业管理制度，明确企业安全生产主体责任，严格煤矿安全准入，鼓励煤矿企业兼并重组，引导通化矿业集团等企业大力发展煤炭延伸产业和非煤产业，逐步弱化煤炭产业在全

市经济中的骨干作用，使其从主导产业中大踏步退出去。白山市应该充分发挥科技创新的倍增效应，以创新促转型，以转型促发展，向创新驱动转变。白山市进一步提高自主创新能力，以创新促转型，以转型促发展，推动经济发展从要素驱动向创新驱动转变。继续加大科技引进和消化吸收再创新能力，大力推动矿泉水、硅藻土、复合地板等行业组建企业技术研发中心，参与制定产品标准，争创全国质量强市示范市。未来，白山市应该依托资源优势、区位优势、地缘优势形成了以食品（卷烟）、林产、医药、能源矿产四大支柱产业，积极发展旅游业、服装业、生物医药等特色优势产业的工业和服务业经济框架体系，积极融入大健康体系。在大健康方面，积极发展特色旅游产业和充分利用水资源。

首先，在特色旅游产业方面，近年来，延边州积极整合县市旅游资源，按照“做优生态、做强民俗、做活边境、做亮冰雪”的总体要求，以培育支柱产业为目标，站在长吉图的高度统筹谋划旅游产业布局。白山市把山应该培育旅游产业。白山市自然景观独特，人文景观丰富。特别是长白山国际度假区开业以来，旅游人数和旅游收入均实现历史性突破，“西坡”旅游已进入黄金发展期。白山市委、市政府因势利导，决定把旅游作为支柱产业加以培育，最终把白山建成“长白山旅游集散中心、东北亚旅游名城、国际旅游休闲度假目的地”。

其次，白山市应该充分利用水资源，把水做强，建设“绿色银行”。白山市矿泉水储量丰富，是世界“三大黄金水源地”之一。“打水牌、兴水业、吃水饭、建水都”，是近年来市委、市政府叫响的口号。“注重保护，集约利用，实现资源效益最大化”——这是在“水”面前，白山市强调的“原则”。把人参做精，打造人参之都。白山市抓住国家批准人参（人工种植）为新资源食品，接着又把人参产业列入重点培育的接续替代产业这一机遇，走上人参产业“二次振兴”之路。启动全产业链的开发模式，也叫“树形”经济。“树根”是人参的种植环节，“主干”是初加工产品和人参提取物，“枝干”分别代表人参食品、保健品、化妆品、药品和生物制品五大产品系列。现在已经形成五大系列 870 余种人参精深加工产品。同时，电子交易追溯体系管理中心的建立，使消费者所购买的人参，来源可追溯、去向可查证、质量可追究。并积极推进万良人参的市场上市，努力打造产业体系完备、经济效益显著、文化影响深远的人参之都。

再次，白山市应该构建以长白山生态度假旅游为核心的大健康产业走廊，以长白山区域为核心，围绕发展冰雪、避暑、边境、文化、健康等核心产品，充分挖掘自然生态资源优势，以建设长白山森林生态旅游功能区、国家旅游风景道和特色旅游目的地为重点，不断提高旅游度假产品服务品质，突出打造长白山生态度假为核心的大健康产业走廊，构建特色鲜明、品牌突出的区域旅游发展功能区和增长极，建设具有国际影响力的冰雪旅游和森林生态旅游目的地。

9.2.7 白城市的比较优势分析及其嵌入五大产业体系的路径

9.2.7.1 白城市的经济发展概况

白城市是吉林省所辖的地级市，国家级大型商品粮基地市，全国节水型井灌区建设示范市，列为全国农业四大开发区之一和国家生态建设示范区。位于吉林省西北部，总面积 2.6 万平方公里，总人口 203.2 万人。白城市人均耕地、草原、宜林地、水面、芦苇面积都居吉林省首位。有比较丰富石油资源、风力资源以及多种矿产资源，境内有世界 A 级湿地、国家级自然保护区——向海，国家级自然保护区——莫莫格。现辖一区（洮北区）、两县（通榆县、镇赉县）、两市（洮南市、大安市），三个省级开发区（白城经济开发区、大安经济开发区、查干浩特旅游经济开发区）、五个工业集中区（白城工业园区，洮北、通榆、镇赉、洮南工业集中区），8 个少数民族乡，38 个镇，35 个乡，24 个街道办事处，106 个居民委员会，919 个村民委员会（见表 9.10）。

表 9.10 白城市主要旅游景点

向海（世界 A 级湿地、国家级自然保护区）	莫莫格（国家 AAAA 级景区、国家级自然保护区）	嫩江湾国家湿地公园（国家级湿地公园）
查干浩特（省级旅游度假区）	华严寺	月亮湖水库
包拉温都（省级自然保护区）	东沟湿地狩猎场（国家级）	敖牛山风景区
郁洋淀苇海观光区	双塔遗址	敖包山遗址
二井子遗址	向阳南岗子遗址	汉书遗址

资料来源：白城市人民政府。

就白城市国内生产总值及其增长速度而言，由图 9.44 可以看出，自 2008 年以来，白城市生产总值的增长速度呈下降趋势，由 21% 下降至 2016 年的 7%，下降达 14 个百分点。2016 年白城市国内生产总值为 731.2 亿元人民币，增长率为 7%。

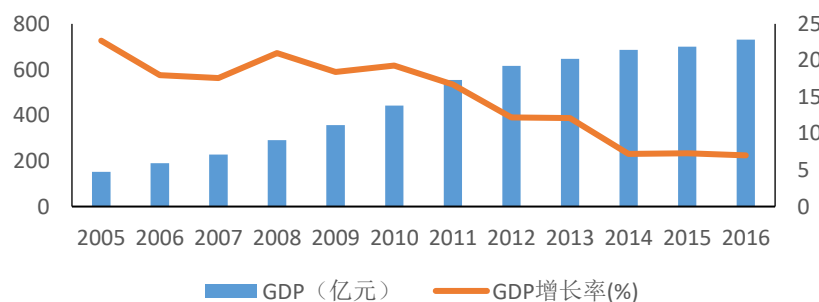


图 9.44 白城市国内生产总值及其增长速度（2005-2016）

资料来源：《白城市国民经济和社会发展统计公报（2005-2016）》

就白城市人均生产总值及其增长速度而言，由图 9.45 可以看出，自 2011 年以来，白城市生产总值的增长速度呈下降趋势，由 25.8% 下降至 2016 年的 16.7%，下降达 9.1 个百分点。2016 年白城市人均生产总值为 37308 元人民币，增长率为 16.7%。

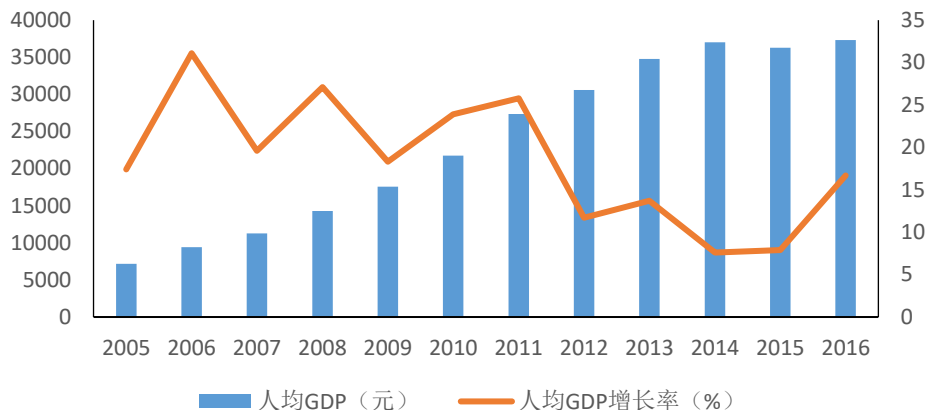


图 9.45 白城市人均国内生产总值及其增长速度 (2005-2016)

资料来源：《白城市国民经济和社会发展统计公报 (2005-2016)》

就白城市城镇和农村居民可支配收入而言，由图 9.46 可以看出，2005-2016 年，白城市城镇和农村居民可支配收入均呈上升趋势，而且农村居民可支配收入增长速度大于城镇居民可支配收入增长速度。2016 年，城镇常住居民人均可支配收入达到 21090 元，比上年增长 6.4%。农村常住居民人均可支配收入 8387 元，增长 8.2%。总体而言，城镇居民可支配收入大于农村居民可支配收入。

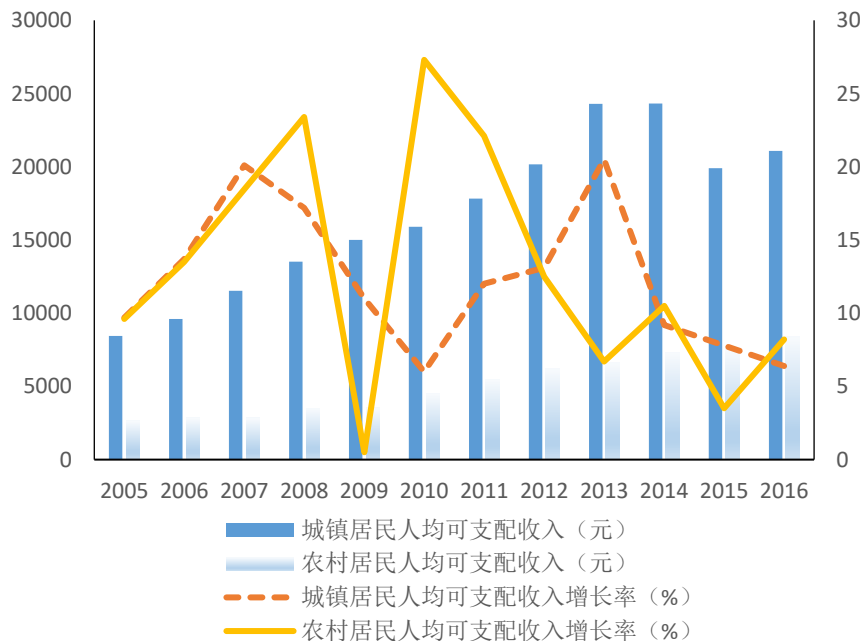


图 9.46 白城市城镇和农村居民可支配收入及其增长速度 (2005-2016)

资料来源：《白城市国民经济和社会发展统计公报 (2005-2016)》。

9.2.7.2 白城市的要素禀赋结构分析

就白城市劳动力而言,由图 9.47 可知,2005-2016 年,白城市总人口逐渐减少,人口自然增长率总体呈下降趋势,从 2010 年起,人口自然增长率开始出现负增长。2016 年人口增长率为-1.63%。2016 年末白城市总人口 193.5 万人,其中城镇人口 85.8 万人,乡村人口 107.7 万人。全年出生人口 12227 人;死亡人口 9846 人。白城市城镇新增就业完成 4.39 万人,失业人员再就业完成 10450 人,就业困难人员实现就业 4680 人,城镇登记失业率控制在 3.70%以内,农村劳动力转移就业 30.85 万人。

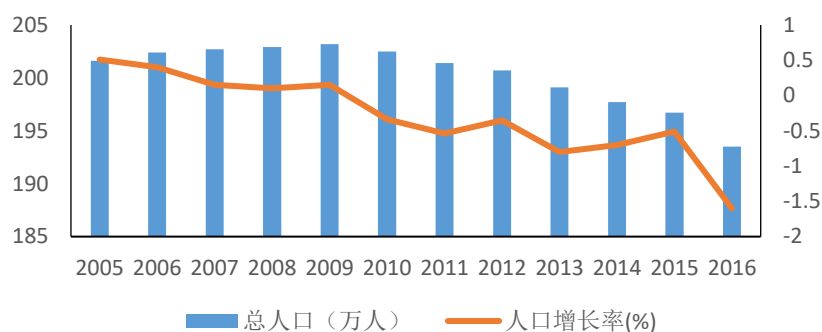


图 9.47 白城市总人口及其增长速度 (2005-2016)

资料来源:《白城市国民经济和社会发展统计公报 (2005-2016)》。

由图 9.48 可知,2005-2016 年,白城市金融机构存款和贷款余额规模不断增加,增速逐渐放缓。2016 年,金融机构本外币各项存款余额 737.19 亿元,比年初增加 86.33 亿元,同比增长 13.26%。其中,住户存款余额为 421 亿元,比年初增加 36.27 亿元;非金融企业存款余额为 73.25 亿元,比年初增加 16.67 亿元;广义政府存款余额为 242.47 亿元,比年初增加 33.42 亿元。金融机构本外币各项贷款余额 706.43 亿元,比年初增加 100.37 亿元,同比增长 16.56%。

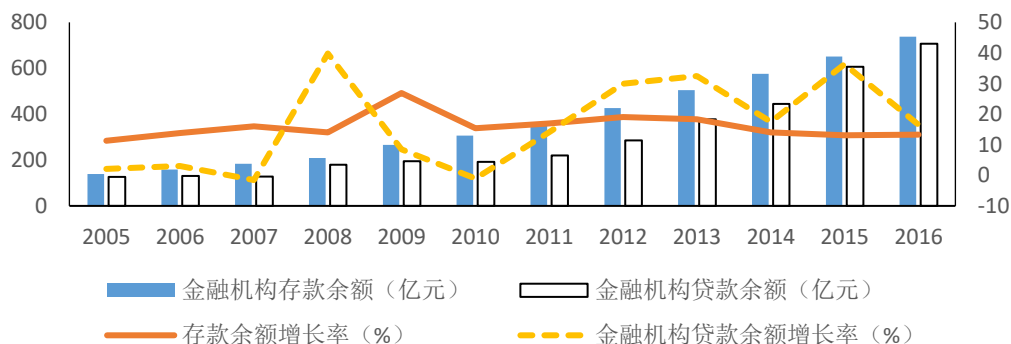


图 9.48 白城市金融机构存款余额及其增长速度 (2005-2016)

资料来源:《白城市国民经济和社会发展统计公报 (2005-2016)》。

9.2.7.3 白城市的产业结构及其内部结构演变及现状

由图 9.49 可知, 2005-2016 年, 白城市的产业结构不断改善和优化, 第二和第三产业对经济增长的贡献逐步增大。第一产业有上升趋势, 近两年第二产业呈下降趋势, 第三产业逐年上升, 2016 年, 白城市第一产业增加值 109.7 亿元, 增长 3.9%; 第二产业增加值 343.4 亿元, 增长 7.7%; 第三产业增加值 278.1 亿元, 增长 7.2%。三次产业结构由 2015 年的 16.5: 45.6: 37.9 调整为 15.0: 46.9: 38.1。2016 年, 第一产业对经济增长的贡献率为 8.4%, 第二产业贡献率为 51.7%, 第三产业贡献率为 39.1%。

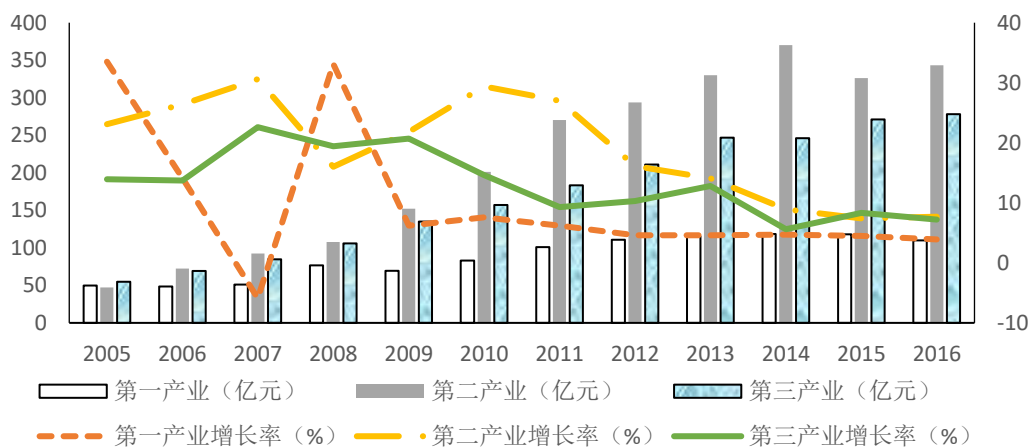


图 9.49 白城市三大产业增加值及其增长速度 (2005-2016)

资料来源:《白城市国民经济和社会发展统计公报 (2005-2016)》

由 9.50 可知, 近十年来, 白城市工业增加值规模整体呈现增加趋势, 在 2005-2006, 2008-2010 年增速加快, 2010 年来工业增加值增速放缓。2016 年, 白城全部工业完成增加值 325.58 亿元, 比上年增长 7.7%。其中: 规模以上工业完成增加值 232.6 亿元, 比上年增长 8.6%, 实现利润总额 18.7 亿元, 比上年增长 11.2%。2016 年, 白城市全年规模以上工业完成销售产值 724.9 亿元, 比上年增长 11.9%。工业产品销售率为 98.5%, 其中重工业为 98.3%, 轻工业为 98.6%; 外商及港澳台和股份制企业均为 98.5%。2016 年, 白城规模以上民营企业达到 268 户, 占规模以上工业总户数的 85.1%, 比上年末减少 8 户, 全年实现工业增加值 184.2 亿元, 按可比价格计算, 比上年增长 10.4%。

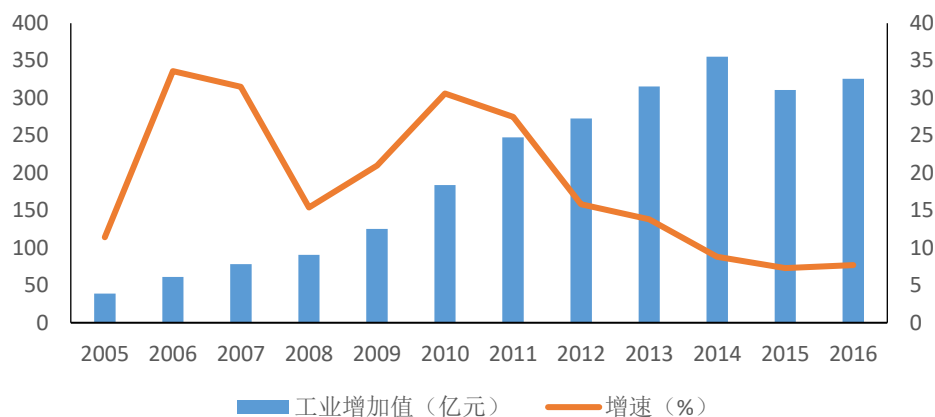


图 9.50 白城市工业增加值及其增长速度 (2005-2016)

资料来源：《白城市国民经济和社会发展统计公报（2005-2016）》

由表 9.11 可知，2005-2015 年，工业产值急速增长，2015 年工业产值为 2005 年的 8.24 倍，增长 724%，建筑业产值由 2005 年的 10.6 亿元变为 2015 年的 15.49 亿元，增长 46.13%。

表 9.11 白城市 2009、2012 和 2015 年主要工业产量及占有所有工业总产值比重

年份	工业产值 (亿元)	占 GDP 比重 (%)	建筑业产值 (亿元)	占 GDP 比重 (%)
2005	36.78	49.80	10.6	2.30
2006	61.24	32.20	11.08	5.80
2007	78.56	34.40	14.28	6.20
2008	96.95	31.70	21.37	7.40
2009	120.18	34.00	28.46	8.10
2010	184.29	41.40	17.21	3.90
2011	247.83	44.70	22.58	4.10
2012	267.80	43.50	23.21	3.80
2013	313.73	45.30	14.25	2.10
2014	304.26	44.34	14.58	2.12
2015	303.11	43.32	15.49	2.21

资料来源：《吉林统计年鉴》

就第二产业内部结构变化来看（表 9.12），服装，原油，发电量等均有大幅度增长。2015 年服装产量为 2009 年服装产量的 4.54 倍，原油产量为 2009 年原油产量的 69.25 倍，发电量为 2009 年发电量的 11.70 倍。

表 9.12 白城市 2009、2012 和 2015 年主要工业产量及占有所有工业总产值比重

主要工业产品产量	2009 年	2012 年	2015 年	2015 年产品为 2009 对应产品的倍

				数
服装(万件)	303	850	1376	4.54
天然原油(万吨)	2.48	43	171.73	69.25
发电量(亿千瓦时)	8.47	80	99.1	11.70
机制纸及纸板(万吨)	4.87	6.04	3.2	0.66
原煤(万吨)	12.21	10	—	—
水泥(万吨)	61.79	—	91.7	1.48
焦炭(万吨)	5.00	13	—	—

资料来源：《吉林统计年鉴》。

就第三产业内部结构变化来看，表 9.13 为白城市 2011、2013、2015 年第三产业中主要行业的产值及占 GDP 比重。批发和零售业、能源、信息传输、计算机服务和软件业、房地产业、交通运输仓储及邮政业是白城市主要的支柱产业，但内部结构已经发生了明显的变化，产业结构实现升级，高新技术及服务业产值比重上升。交通运输仓储及邮政业、批发和零售业产值占 GDP 比重有较大幅度的下降，2016 年交通运输仓储及邮政业较 2011 年下降了 1.04 个百分点，较 2013 年下降了 0.64 个百分点；2016 年批发和零售业较 2014 下降了 0.21 个百分点。信息传输、计算机服务和软件业、房地产业、能源业产值占 GDP 比重有所上升，信息传输、计算机服务和软件业较 2011 年上升了 0.7 个百分点；房地产业较 2011 年上升了 0.7 个百分点，能源业较 2011 年上升了 2.74 个百分点。

2016 年实现社会消费品零售额 340.2 亿元，比上年增长 9.6%。按行业分：批发业完成 38 亿元，同比增长 12.6%；零售业完成 273.3 亿元，同比增长 8.7%；住宿业完成 13.5 亿元，同比增长 14.9%；餐饮业完成 41.9 亿元，同比增长 17.7%。按销售单位所在地划分：城镇消费品零售额 289.5 亿元，同比增长 8.2%，其中城区消费品零售额 245.1 亿元，同比增长 8.3%；乡村消费品零售额 50.8 亿元，同比增长 18.5%。

表 9.13 白城市 2011、2013 和 2015 年第三产业产值及占 GDP 比重

年份	2011		2013		2015		2015 年该行业占 GDP 比重		
	行业	产值 (万元)	占 GDP 比重	产值 (万元)	占 GDP 比重	产值 (万元)	占 GDP 比重	较 2011 年变化	较 2013 年变化
	交通运输仓储及邮政业	235492	4.2	263508	3.8	221067	3.16	-1.04	-0.64
	信息传输、计算机服务、和软件业	88493	1.6	124263	1.8	160636	2.30	0.7	0.5
	批发和零售业	385675	7.0	504995	7.3	496110	7.09	0.09	-0.21
	食宿和餐饮业	111384	2.0	147501	2.1	145046	2.07	0.07	-0.03
	金融业	115778	2.1	169729	2.5	216942	3.10	1.0	0.6
	房地产业	245351	4.4	334369	4.8	356889	5.10	0.7	0.3
	租赁和商务服务业	144445	2.6	95892	1.4	96177	1.37	-1.23	-0.03
	科学研究、技术服务和地质勘查业	13496	0.2	20444	0.3	25049	0.36	0.16	0.06
	能源	30142	0.5	235451	3.4	226358	3.24	2.74	-0.16
	居民服务和其他服务业	89087	1.6	102461	1.5	109885	1.57	-0.03	0.07
	教育	110894	2.0	101147	1.5	119318	1.71	-0.29	0.21
	卫生、社会保障和社会福利业	70406	1.3	96767	1.4	114578	1.64	0.34	0.24
	文化、体育和娱乐业	23946	0.4	81456	1.2	91210	1.30	0.9	-0.1
	公共管理和社会组织	169324	3.1	209702	3.0	212655	3.04	-0.06	0.04

资料来源：《吉林统计年鉴》。

9.2.7.4 白城市嵌入五大产业集群的路径

白城市位于吉林省的西北部，总面积占全省面积的 13.87%。它是国家级大型商品粮基地市，全国节水型井灌区建设示范市，被列为全国农业四大开发区之一和国家生态建设示范区。人均耕地、草原、宜林地、水面、芦苇面积都居吉林省首位。有比较丰富的石油资源、风力资源以及多种矿产资源，生态旅游资源得天独厚，在全国占有重要的位置，境内有世界 A 级湿地、国家级自然保护区——向海，国家级自然保护区——莫莫格。独特的气候条件、多样化的土壤结构，充足的地下水资源，使白城成为全省乃至全国的粮食和油料作物主产区。未来，白城市应该依托自身区位、资源优势形成了以农业、批发和零售业、能源、交通运输仓储及邮政业为四大支柱产业，积极构建旅游业，服装业等特色优势产业的经济框架体系，积极融入大农业，大健康业和现代轻纺业等三大产业体系。

首先，将农业、种植业、畜牧业和林业等产业积极融入大农业。

2016 年，白城市实现农林牧渔业总产值 223.1 亿元，白城粮食总产量 413.9 万吨，粮食作物总播种面积 88.3 万公顷。为进一步发展大农业，白城应加强对农业的投入，加强基础设施建设，优化农业结构和资源配置，发展特色农业，实行产业化和规模化经营，高效利用自然资源，保护农业生态环境，提高农产品质量安全水平。同时，充分发挥比较优势，因地制宜地筛选有市场、效益好的品种和项目，在政策、资金和技术等方面给予大力扶持，提高产品档次，增加科技含量，争创知名品牌，调整优化畜禽品种品质结构，突出发展奶牛、肉牛、肉羊和鸡、鹅、兔等六大品种，促进畜禽饲养规模快速壮大，提高集约化水平，推动畜牧业经济总量扩张。此外，还应立足加速推进农业产业化、工业化进程，突出加大发展资源产品加工业的力度，进一步加强招商引资工作，积极引进公司来白城市经商办厂，促进资源产品加工园区和农副产品贸易园区建设，加大市场开发力度。

其次，将特色旅游产业等产业积极融入大健康业。

2016 年白城市开发设计旅游线路 32 条，接待国内外游客 371.31 万人次，实现旅游收入 60.26 亿元，同比分别增长 16.25%、25.13%，有星级宾馆 10 家，旅行社 25 家(含分社)，AAAA 级景区 4 处，AAA 级景区 4 处，AA 级景区 9 处。白城市生态旅游资源丰富、类型多样，有世界 A 级湿地、国家级自然保护区和省级自然保护区，以湿地生态、风电景观、民俗风情和草原风光四大旅游资源为主。为进一步发展大健康业，白城市应打造旅游精品，优化产品结构，加强精品旅游景区与精品旅游线路的建设，形成具有白城特色的符合游客多样化需求的旅游产品。一方面，重点打造三条旅游带和三大旅游区，即东部嫩江沿岸水域风光旅游

带、东西向民俗文化与草原风情旅游带、南北向生态观光与休闲度假旅游带和南部湿地生态观光与科研教育旅游区、中部城市休闲度假与历史文化旅游区、北部生态科考与草原风情旅游区。另一方面,要继续深入开发以湿地生态、风电景观、草原风光等具体代表性的观光型旅游产品,加强民俗风情、休闲度假、科考教育、节庆会展、宗教文化等旅游产品的开发力度,提高产品的文化档次,优化产品开发的结构,实现不同类型的旅游产品之间的合理配置,尽量避免产品空间组合的替代性竞争。同时,要加强资源保护,开展生态旅游,在开发过程中做到保护优先,适度开发,避免人为因素导致旅游资源的破坏,科学制定生态旅游资源开发规划,严禁盲目开发和破坏生态环境,注重生态学原理在产品上的应用,实现资源的永续利用。此外,应综合运用多种旅游宣传促销方式,加大多媒体和网络宣传力度,扩大网络促销的覆盖面,提升知名度和影响力。另外,应该推进白城市草原湿地生态精品旅游景区建设,围绕莫莫格、向海等国家级生态保护重点区域,打造特点鲜明的生态、渔猎、民俗、文化等核心旅游产品体系,建设吉林省西部特色民俗生态旅游经济发展区。

最后,将服装纺织业等积极融入现代轻纺业。

2015年,白城市服装业产量达1376万件,形成了棉纱、棉布、无纺布、呢绒、服装等8大系列近千个品种的规模。为进一步发展现代轻纺业,白城应推进产品结构调整,实施培育知名品牌,大力开发名优特产品的战略。同时开发产业用布、装饰布等,形成产业化、商品化、规模化,延长产品生产链,向深加工产品延伸,重点对棉布、无纺布进行深加工,形成高档次的系列产品。开发替代进口产品和特色产品,改善包装,形成符合市场需求的产品结构带。此外,积极探索与著名企业实现合作,充分利用其资金、技术、人才、市场管理手段上的优势进行技术改造和技术创新,以新观念、设计、新材料、新产品开拓市场,营造新的竞争优势。

9.2.8 松原市的比较优势分析及其嵌入五大产业体系的路径

9.2.8.1 松原市的经济发展概况

松原是吉林省下辖的地级市，位于吉林省中西部，地处哈尔滨、长春、大庆三角地带，松嫩平原南端，坐落在美丽的松花江畔，南与长春市、四平市为邻，西与白城市、内蒙古通辽市接壤，北隔松花江与黑龙江省相望。与包头、呼和浩特、鄂尔多斯一起被称为“中国北方经济增长四小龙”。经济总量位居吉林省第三位。松原市素有“粮仓、林海、肉库、鱼乡”之美誉。享有“跨国公司眼中最具投资潜力的中国城市”，国家园林城市，中国魅力中小城市200强，中国东北十大魅力城市等殊荣。

就经济规模而言，图9.51为松原市地区生产总值及增长速度的变动趋势，总体而言，2006-2016年，松原市的生产总值总体不断上升，但增速在2012年后开始放缓。2016年增长6.5%，松原市实现地区生产总值1712.67亿元，增长6.5%，人均GDP 61558元人民币。其中，地方财政收入完成81.9亿元下降2%，社会消费品零售总额实现669.21亿元，规模以上工业增加值增长6.2%，固定资产投资实现1432.95亿元。

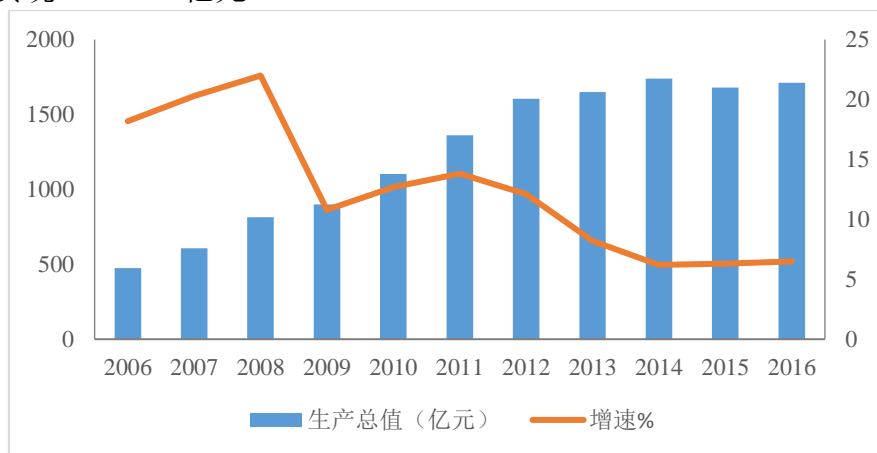


图 9.51 松原市地区生产总值及其增长速度 (2006-2016)

资料来源：《松原市国民经济和社会发展统计公报（2006-2016）》

就人均可支配收入而言，图9.52为松原市城镇和农村常住居民人均可支配收入及其变动趋势。2006-2015年，松原市居民人均可支配收入呈逐年增加趋势，2016年人均可支配收入略有下降，总体而言，十年间人民生活水平持续得到改善，其中农村居民可支配收入增速高于城镇居民可支配收入增速。2016年，城镇常住居民人均可支配收入达到23947元，比上年增长6.9%。农村常住居民人均可支配收入10258元，增长7.3%。

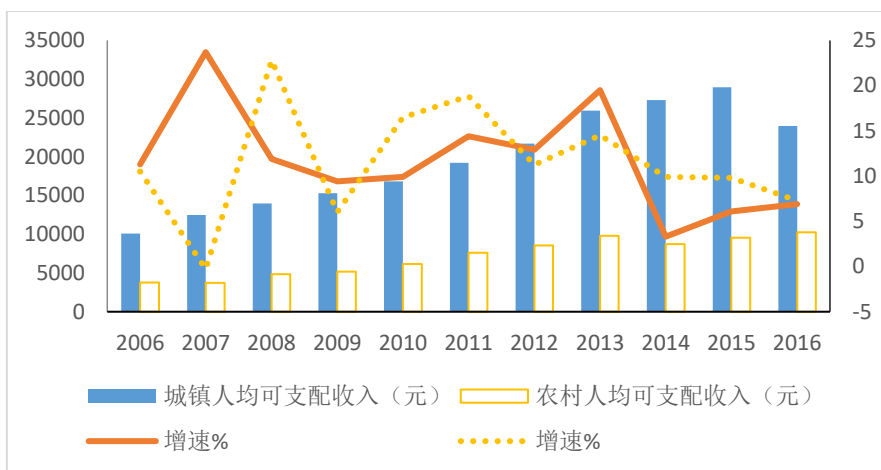


图 9.52 松原市城镇和农村居民可支配收入及其变化趋势 (2005-2016)

资料来源:《松原市国民经济和社会发展统计公报 (2006-2016)》。

9.2.8.2 松原市的要素禀赋结构分析

就人口数量及其变化而言,图 9.53 是松原市 2014-2016 年人口数量及变化趋势。2014-2016 年,松原市户籍总人口数有所减少。其中,0-17 岁、18-34 岁呈下降趋势,35-59 岁、60 岁以上则呈上升趋势,人口结构呈现老龄化的特点。截至 2016 年末,全市户籍总人口为 278.37 万人。0-17 岁人口有 45.58 万人,18-34 岁为 67.04 万人,35-59 岁为 117.42 万人,60 岁及以上为 48.33 万人。

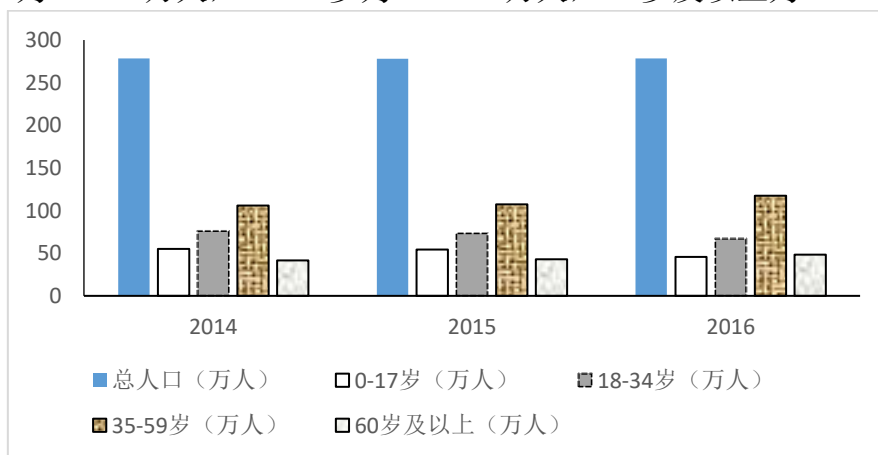


图 9.53 松原市人口数量及其变化趋势 (2014-2016)

资料来源:《松原市国民经济和社会发展统计公报 (2014-2016)》

就金融发展而言,图 9.54 为松原市 2010-2016 年金融机构各项存贷款余额变化趋势。2010-2016 年,松原市的金融机构本外币各项存贷款总额逐年增加,存款总额增加的幅度高于贷款总额。截至 2016 年末,全市人民币存款余额 1109.06 亿元,比年初增长 173.49 亿元;人民币贷款余额 931.58 亿元,比年初增加 122.57 亿元。

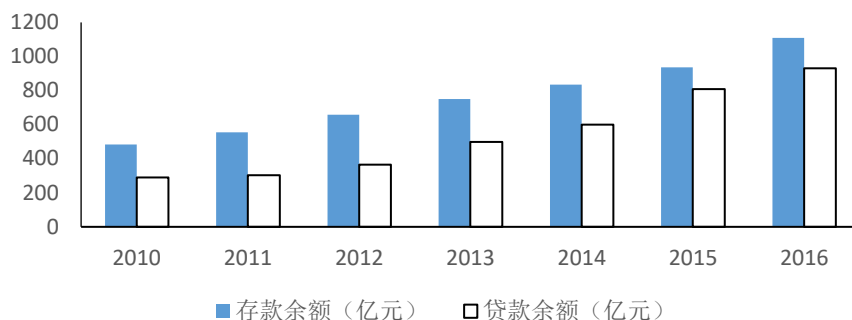


图 9.54 松原市年末金融机构各项存贷款余额变化趋势 (2010-2016)

资料来源:《松原市国民经济和社会发展统计公报 (2010-2016)》。

9.2.8.3 松原市的产业结构及其内部结构演变及现状

就产业结构而言,图 9.55 为松原市三次产业比重及其增速变化图。2010-2016 年间,吉林市的产业结构不断改善和优化,第一产业产值在 GDP 中的占比有所下降,第二产业产值在 GDP 中的占比呈现下降的趋势,第三产业产值在 GDP 中的占比不断上升,三大产业的增速呈现波动下降的趋势。2016 年,松原市第一产业增加值 268.77 亿元,增长 4.0%;第二产业增加值 753.07 亿元,增长 6.0%;第三产业增加值 690.83 亿元,增长 8.3%。三次产业的结构比例为 15.7:44.0:40.3,对经济增长的贡献率分别为 10.7%、40.6%和 48.7%。

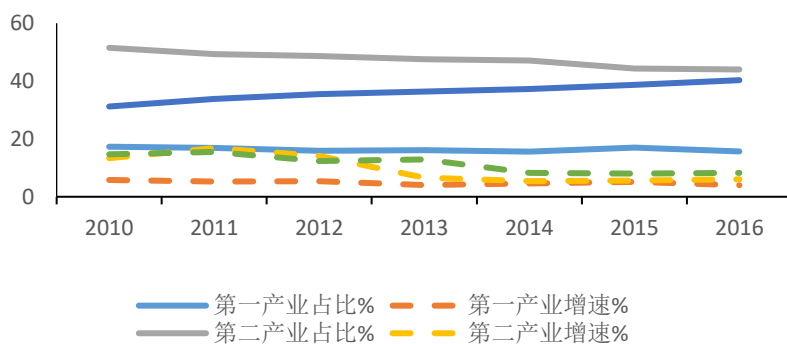


图 9.55 松原市三次产业比重及其增速变化趋势 (2010-2016)

资料来源:《松原市国民经济和社会发展统计公报 (2010-2016)》

就第二产业的发展而言,图 9.56 为松原市工业增加值及其增速变化。松原市工业增加值在 2010-2016 年波动较大,其中 2011-2014 年工业增加值呈上升趋势,但增速逐渐下降;2014-2016 年工业增加值呈下降趋势,但增速逐步回升。2016 年松原市实现规模以上工业增加值 647.35 亿元,比上年增长 6.2%。其中,中央省属工业实现增加值 78.24 亿元,下降 14.5%,地方工业实现增加值 569.12 亿元,增长 9.9%。在全市规模以上工业中,五大支柱产业累计实现增加值 435.71

亿元，增长 6.4%，占规模以上工业增加值总量的 67.3%，五大支柱产业对全市规模以上工业增长的贡献率达到 70.8%。在规模以上工业中，六大高耗能行业共实现增加值 162.37 亿元，增长 12.3%。高技术制造业实现增加值 10.56 亿元，增长 1.6%。2016 年规模以上工业企业累计实现主营业务收入 2101.3 亿元，增长 2.0%；实现利润总额 46.51 亿元，下降 45.5%。2016 年规模以上民营工业企业实现增加值 492.0 亿元，增长 10.2%，增幅高于全部规模以上工业平均增长水平 4 个百分点；实现利润 111.0 亿元，下降 4.8%。2016 年建筑业企业实现增加值 100.18 亿元，增长 6.2%。全市具有资质等级的总承包和专业承包建筑业企业完成总产值 241.64 亿元，下降 1.8%。

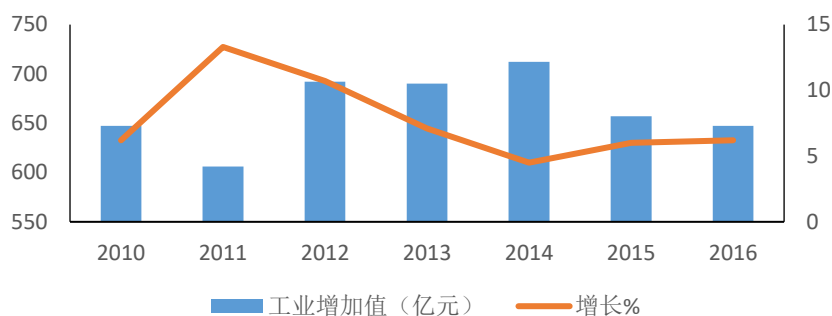


图 9.56 松原市工业增加值及其增长速度 (2010-2016)

资料来源：《松原市国民经济和社会发展统计公报（2010-2016）》

就第二产业内部结构变化来看，表 9.14 为松原市 2013-2016 年主要工业行业的增长速度。其中，石油和天然气开采业、石油和天然气开采辅助活动整体增速为负，但精炼石油产品制造增速整体较高。化学原料和化学制品制造业、医药制造业保持了较高的增速。

表 9.14 松原市 2013-2016 年主要工业行业增长速度

行业	主要工业行业产值增速				与 2013 年比	与 2014 年比	与 2015 年比
	2013	2014	2015	2016			
石油和天然气开采业	-3.6	-6.2	3.6	-4.8	0.5	-2.7	-7.9
石油和天然气开采辅助活动	-3.9	-0.7	4.5	-3.4	-18	8.4	-25.1
精炼石油产品制造	27.6	1.2	34.7	9.6	16.6	2.2	13.5
农副食品加工业	-4.2	10.2	-1.1	12.4	1.4	6.4	7.8
木材加工和木竹藤棕草制品业	4.0	-1	-2.4	5.4	0	-0.1	0.5
非金属矿物制品业	9.3	9.4	8.8	9.3	8.3	-3.5	15
化学原料和化学制品制造业	8.8	20.6	2.1	17.1	7	-0.1	1.3
医药制造业	6.3	13.4	12.0	13.3	6	-2	2.5
专用设备制造业	-2	6	1.5	4.0	-30.2	-12.7	-6.4
电力生产	32.9	15.4	9.1	2.7	-1.2	1.4	-8.4

资料来源：《松原市国民经济和社会发展统计公报（2013-2016）》。

9.2.8.4 松原市嵌入五大产业集群的路径

松原市地处松嫩平原南部，是东北地区的几何中心，位于哈长城市群核心区域，作为东北和蒙东地区重要的交通枢纽和物流集散地，联结8市14县（市），辐射人口3400多万。松原是1992年成立的地级市，因油而建、因油而兴，中国陆上第六大油田——吉林油田坐落境内，已探明石油储量15亿吨、天然气储量2000亿立方米、油页岩储量775亿吨（占全国的11%、占全省的72.3%，折算原油储量达35亿吨）、二氧化碳储量1000亿立方米，同时，还拥有储量丰富的陶粒页岩、硅砂、天然碱、泥炭、膨润土、矿泉水等矿产资源。松原市幅员面积2.2万平方公里，有汉、满、蒙、回等40个民族。下辖宁江区、扶余市、前郭尔罗斯蒙古族自治县、长岭县、乾安县和3个国家级开发区（松原经济技术开发区、松原农业高新技术开发区、海峡两岸吉林生态农业合作先行实验区）、4个省级开发区（查干湖旅游经济开发区、哈达山生态农业旅游示范区、松原石油化学工业循环经济园区、前郭经济开发区）。

由于国际油价低位震荡状态，导致作为松原市支柱产业的油气产业增长缓慢，未来较长一段时间油价难有较大起色，松原市应改变过往以油为主、一油独大的产业格局。未来，松原市应该依托现有基础，加强技术引进和自主开发，快速提升加工制造、技术研发整体水平，提高关键零部件配套水平和高新技术产品配套能力，加快构建以石油配套装备、农机装备、风电装备、汽车及零部件等产品为主的多元化、高端化和集群化发展的百亿级装备制造产业集群。松原市应该充分发挥现有资源禀赋和产业基础，大力发展石油、农机、风电、汽车及零部件装备制造业，融入吉林省现代装备制造业产业体系。

首先，在石油装备制造方面。松原因油而建、因油而兴，石油产业是松原的支柱产业，中国陆上第六大油田——吉林油田坐落境内，应面向吉林油田、大庆油田、辽河油田等国内主要市场，以雅达虹工业集中区为主体，突出石油装备的工艺提升、高端制造和技术研发，大力发展油气修井设备、起重设备、钻井配件、耐磨内衬油管、各种过滤器、压力容器等石油采钻及炼化装备制造，重点推进油田抽油机用大启动转矩高效节能系列永磁同步电动机、采油钻机及配套设备生产、石油机械生产等项目建设，推动石油装备制造产品系列化、产业集群化，打造国内陆上油田配套石油装备制造基地。到2020年，石油装备制造关联贸易额度达到100亿元以上，实现产值50亿元。

其次，在农机装备制造方面。松原处在松嫩平原的南部，素有“粮仓、肉库、渔乡”之美誉。全市有耕地125万公顷，是国家大型商品粮基地和油料基地，粮食年产量达到750万吨阶段性水平，所辖四个县（市）均为全国粮食生产先进县。

此外，面向东北乃至全国农业机械化发展的市场需求，发挥新研牧神公司在国内农机行业领先地位的优势，整合全市农机制造产业资源，加快形成规模化、集群化发展。重点发展动力机械、新型农机具、收获机械、畜牧机械和农副产品加工机械；依托新疆机械研究院等科研优势，加快推进替代国外进口中高端农牧机械装备的研发和生产，打造全国有较强影响力和辐射力的农机装备制造产业集群。重点推进 1 万台拖拉机、5000 台玉米联合收割机、1 万台花生收割机等项目建设。到 2020 年，农机生产能力达到 3 万台（套）以上，产值达到 50 亿元以上。

再次，在风电装备制造方面。松原市拥有天然优质风场 35 处，总规划风电装机容量达 880 万千瓦。一方面松原电力生产需求较大，2014-2016 年电力生产增长较快，另一方面，松原面向全省建设千万千瓦风电基地的市场需求，依托北车同力钢构、上海成瑞、金风科技等骨干企业，全面提升主导产品的技术水平和制造能力，推动产业链逐步由关键零部件配套向整机制造方向延伸，将松原建成省内技术水平先进、产业链完整、自主创新能力强、具有较强竞争力的风电装备制造重要基地。重点推进 2 兆瓦及以上风电整机制造、1000 套高强度碳纤维风力发电机叶片生产、风力发电机组产业化配套等项目建设。到 2020 年，风机装备制造生产能力达到 1 万台（套）以上，产值达到 50 亿元。

再次，在汽车和零部件制造方面。松原是东北地区的几何中心，位于哈长城市群核心区域，作为东北和蒙东地区重要的交通枢纽和物流集散地，联结 8 市 14 县（市）。在此区位优势基础上，面向为一汽、中车配套，以长岭汽车配套产业园为主体，围绕转向模块、制动模块、行驶模块、环境模块等方向，向系统化、专用化、集成化发展，集聚一批专业化的零部件制造企业，形成以核心企业为带动的较为完善的三级模块化配套体系。重点推进 10 万辆模块集成插接式电动车、50 万套 NCS 轿车内饰顶棚毡、15 万套迈腾轿车地毯、2000 吨高性能片状模塑料（SMC）及其模压制品、1500 吨汽车热镀锌管、1000 吨年产汽车模具冲压、200 万套汽车盘式制动器等项目建设。推进上汽一松原新能源汽车产业园建设，打造充电桩制造基地和电动车制造基地。建设机器人产业基地。到 2020 年，汽车和零部件生产能力达到 300 万台（套）以上，产值达到 35 亿元。

9.2.9 延边朝鲜族自治州的比较优势分析及其嵌入五大产业体系的路径

9.2.9.1 延边州的经济概况

延边朝鲜族自治州，简称延边州或延边，位于吉林省东部中朝边境，中、俄、朝三国交界，面临日本海。延边是中国少数民族自治州之一，首府为延吉市（县级市），下辖延吉、图们、敦化、珲春、龙井、和龙6市和汪清、安图2县，辖区面积43474平方公里，人口约217万人。延边州是“全国民族团结进步模范自治州”，中国最大的朝鲜族聚集地，中国主要木材产区之一，延边林区是松花江、鸭绿江、图们江和牡丹江“四江”的发源地。在2017年中国城市商业魅力排行榜中，延边州位列三线城市，在吉林省排名仅次于长春市（二线城市）和吉林市（三线城市），成为全国30个少数民族自治州唯一入列国家三线城市的地区。

就经济规模而言，图9.57为延边地区生产总值及增长速度的变动趋势。2010-2014年，GDP增速持续下降，2014年达到最低，增速为7%，实现生产总值900.8亿元。2015年增速与2014年相同，2016年略有回升。总体而言，经初步核算，延边朝鲜族自治州2016年实现生产总值915.1亿元，按可比价格计算，比上年增长7.6%。

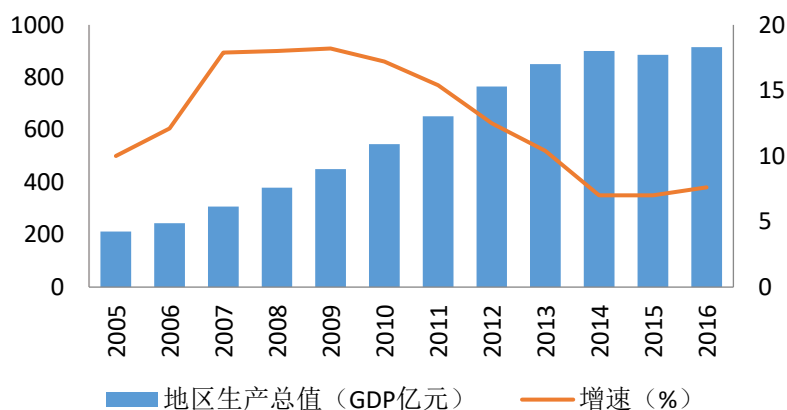


图 9.57 延边朝鲜族自治州地区生产总值及其增长速度（2005-2016）

资料来源：《延边朝鲜族自治州国民经济和社会发展统计公报（2005-2016）》

就人均可支配收入而言，图9.58为延边城镇和农村常住居民人均可支配收入及其变动趋势。延边朝鲜族自治州农村人均可支配收入近十年一直呈上升趋势，城市人均可支配收入从2005年至2013年一直增加，2013年达到最高，为25811元，2014年有所下降，最近两年又在逐步上升。2016年，全州城镇常住居民人均可支配收入为23276元，比2015年增长7.1%；农村常住居民人均可支配收入为9675元，增长7.9%。

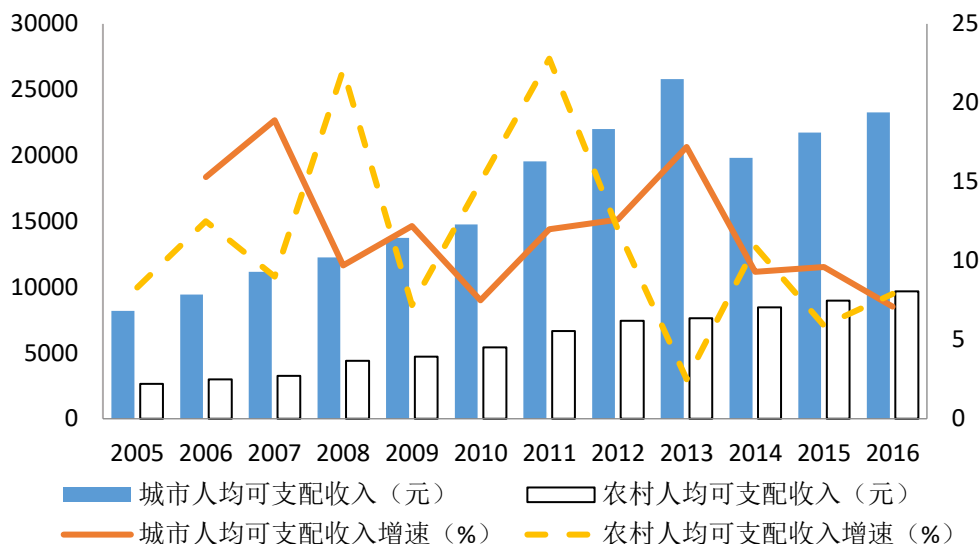


图 9.658 延边朝鲜族自治州市城镇和农村居民可支配收入及其变化趋势 (2005-2016)

资料来源：《延边朝鲜族自治州市国民经济和社会发展统计公报 (2005-2016)》。

9.2.9.2 延边州的要素禀赋结构分析

就人口变化及其变动趋势而言，图 9.59 为延边 2005-2016 年人口数量及变化趋势。2005 年至 2016 年期间，延边人口自然增长率曾于 2009 年、2010 年和 2015 年三年为负，2009 年最低，为-1.54‰。截至 2016 年末，户籍总人口为 212.0 万人。其中，城镇人口 146.6 万人，占总人口的 69.2%。人口出生率为 8.36‰，死亡率为 6.87‰，自然增长率为 1.49‰。年末总人口中，朝鲜族人口 75.9 万人，占总人口的 35.8%。

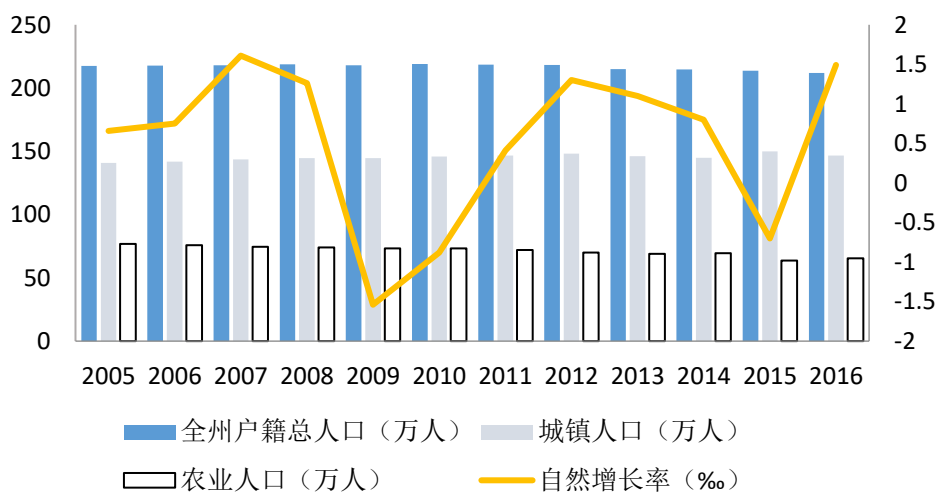


图 9.59 延边朝鲜族自治州市人口数量及其变化趋势 (2005-2016)

资料来源：《延边朝鲜族自治州市国民经济和社会发展统计公报 (2005-2016)》。

就金融发展而言，图 9.60 为延边 2005-2016 年金融机构存贷款变化趋势。截至 2016 年末，全州金融机构本外币存款余额 1548.9 亿元，比上年增长 9.3%，比年初增加 132.4 亿元。全州金融机构本外币贷款余额 858.2 亿元，比上年增长 11.7%，比年初增加 89.8 亿元。2005 年至 2016 年期间，存贷款余额总体呈现上升趋势，除 2014 年新增贷款高于新增存款外，其余年份均低于新增存款。2007 年和 2014 年新增存款均有较大幅度减小。2008 年至 2013 年新增存款逐年较平稳增加。

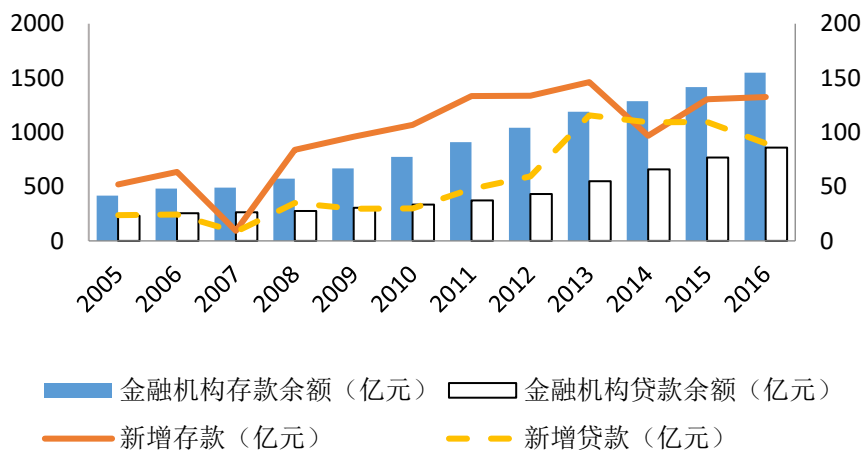


图 9.60 延边朝鲜族自治州金融机构存贷款变化趋势 (2005-2016)

资料来源：《延边朝鲜族自治州国民经济和社会发展统计公报（2005-2016）》。

9.2.9.3 延边州的产业结构及其内部结构演变及现状

就三次产业结构演变而言，图 9.61 为延边三次产业比重变化趋势，图 9.62 为延边三次产业增速变化趋势。延边朝鲜族自治州 2016 年第一产业完成 69.2 亿元，增长 2.3%；第二产业完成 445.7 亿元，增长 6.4%，其中工业完成 407.6 亿元，增长 6.8%；第三产业完成 400.2 亿元，增长 10.1%。三次产业结构调整为 7.6:48.7:43.7，第三产业比重比上年提高 2.0 个百分点。2007 年第二产业占比超过第三产业后，延边朝鲜族自治州均呈“二、三、一”产业格局，第一产业占比较小，且逐年递减，第二产业与第三产业占比稳定在 50%和 40%附近，2013 年至 2016 年，第三产业占比逐年上升，第二产业占比逐年下降。增速方面，近年第二、三产业增速均较 2007 年至 2010 年阶段增速处于低位，但 2014 年至今第三产业增速超过第二产业，并逐年上升。

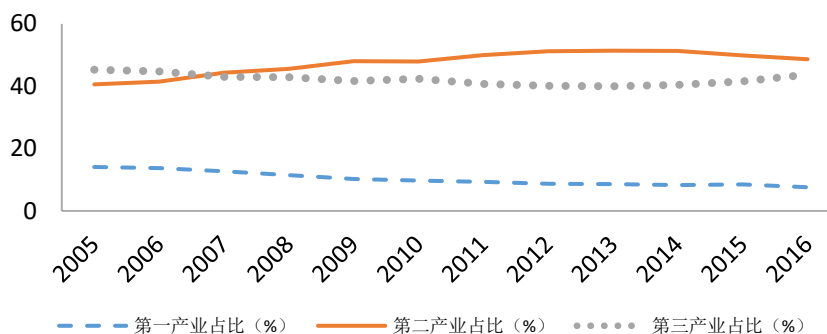


图 9.61 延边朝鲜族自治州三次产业比重变化趋势 (2005-2016)

资料来源:《延边朝鲜族自治州国民经济和社会发展统计公报 (2005-2016)》

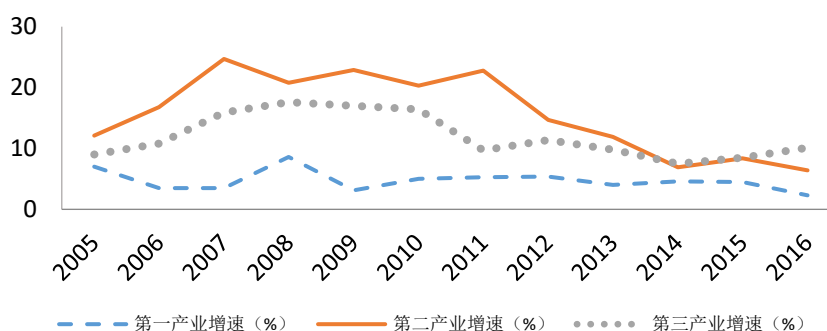


图 9.62 延边朝鲜族自治州三次产业增速变化趋势 (2005-2016)

资料来源:《延边朝鲜族自治州国民经济和社会发展统计公报 (2005-2016)》

就第二产业的发展和内部结构而言,图 9.63 为延边工业增加值及其增速变化,表 9.6 为延边 2010、2014 和 2016 年四大支柱产业增长速度及占有工业总产值比重。2016 年延边朝鲜族自治州规模以上工业企业实现增加值 474.9 亿元,比 2015 年增长 7.1%。其中,轻工业实现增加值 253.9 亿元,增长 8.8%;重工业实现增加值 220.9 亿元,增长 5.2%。全年四大支柱产业实现增加值 342.3 亿元,增长 6.3%,占规模以上工业增加值的 72.1%。其中食品、医药、林产和能源矿产业分别增长 8.2%、10.1%、6.1%和 1.3%。

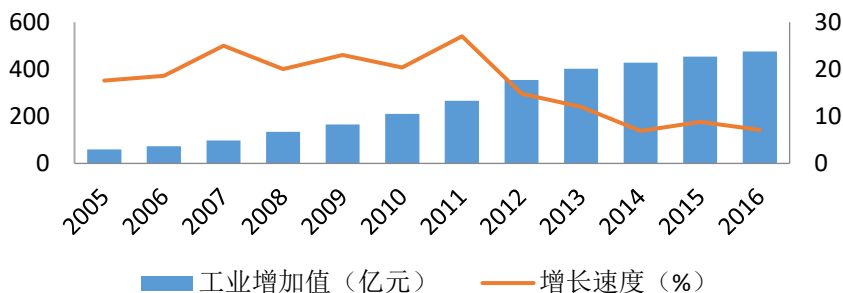


图 9.63 延边朝鲜族自治州工业增加值及其增长速度 (2005-2016)

资料来源:《延边朝鲜族自治州国民经济和社会发展统计公报 (2005-2016)》

2005年至2016年期间延边朝鲜族自治州规模以上工业企业实现增加值逐渐增加,但增速在2011年之后呈现下降趋势,2014年最低为6.9%。食品、医药、林产和能源矿产业为延边朝鲜族自治州市的四大支柱产业,占有所有工业产值比值稳定在70%以上,2016年这四大支柱产业增长速度较2010年均有所下降,但与2014年相比,只有林产增速有所下降。另外,2010年时能源矿产业增速最快,但2016年此产业增速最低,为1.3%。从表9.15可知,医药产业成为延边四大支柱产业中增速最快的产业。

表 9.15 延边朝鲜族自治州 2010、2014 和 2016 年四大支柱产业增长速度及占有所有工业总产值比重

年份	2010		2014		2016	
	增长速度	占有所有工业产值比重	增长速度	占有所有工业产值比重	增长速度	占有所有工业产值比重
四大支柱产业	23.2	74.4	6.7	72.3	6.3	72.1
其中:						
食品	26.3	—	6.4	—	8.2	—
医药	24.88	—	4.8	—	10.1	—
林产	28	—	14.7	—	6.1	—
能源矿产业	32.6	—	0.9	—	1.3	—

资料来源:《延边朝鲜族自治州国民经济和社会发展统计公报(2010, 2014, 2016)》

就第三产业内部结构而言,图9.64和9.65为吉延边第三产业细分行业生产总值和占GDP比重。由两图中可以看出,延边朝鲜族自治州第三产业结构较分散,其中批发与零售业占比最大,2006年至2015年生产总值逐年增加,2006年生产总值为233343万元,到2015年实现967028万元,占GDP比重达到11.26%。其他产业发展较稳定,相对批发与零售业而言占比较小,例如文化、体育和娱乐业生产总值由2006年的26869万元增长为2015年的60484万元,2015年生产总值仅占GDP的0.7%,租赁和商务服务业占比1.88%,食宿和餐饮业占比2.61%。

截止2016年末,全州共有星级饭店35家,旅行社168家,其中出境组团社31家。2016年全年接待国内外游客1860.5万人次,比2015年增长16.6%。其中,国内游客1789.0万人次,增长16.9%;海外游客71.5万人次,增长9.3%。全年实现旅游收入334.9亿元,增长24.8%。其中国内外旅游收入分别为314.8和20.1亿元,分别增长25.6%和13.6%。

交通运输仓储及邮政业从2009年至2014年生产总值增长较快,2015年有所回落,为417882万元,占GDP的4.87%,占比相对较高。2016年全年公路货物周转量57.3亿吨公里,增长3.3%;公路旅客周转量21.3亿人公里,下降

3.0%。民用航空出港人数 74.8 万人，增长 0.8%。延吉机场全年共起降航班 12876 架次，增长 2.5%。

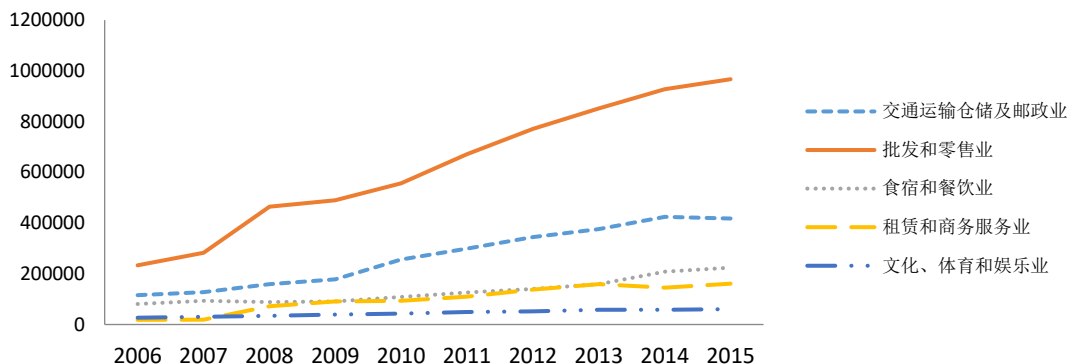


图 9.64 吉延边朝鲜族自治州市第三产业细分行业生产总值

数据来源: wind 数据库。

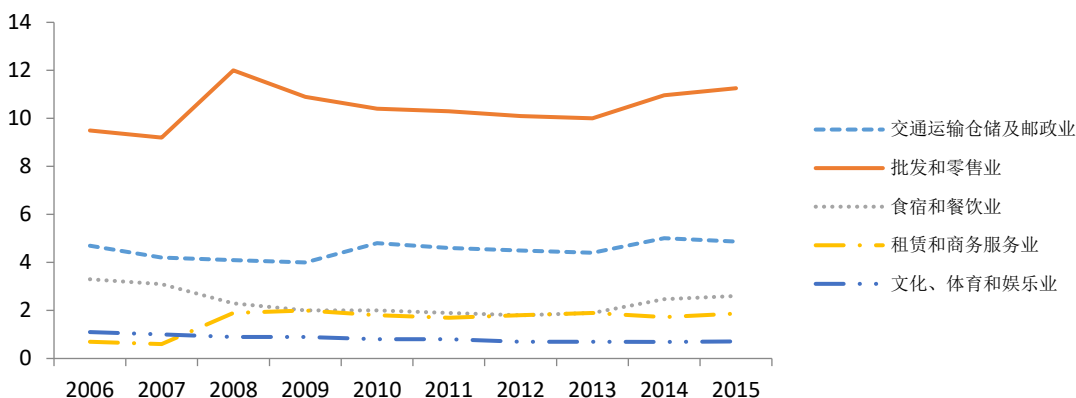


图 9.65 吉延边朝鲜族自治州市第三产业细分行业占 GDP 比重

数据来源: wind 数据库。

9.2.9.4 延边州嵌入五大产业集群的路径

延边地区位于吉林省的东部，总面积占全省面积的四分之一。延边地区是朝鲜族聚居地，是中国唯一的朝鲜族自治州，地处中、朝、俄三国交界，是东北亚几何中心，是中国面向东北亚的主要窗口。这种独特的地理位置为延边地区发展外向型经济、边境贸易提供了有利的地缘优势。延边地区还有着丰富的自然资源和旅游资源，自然景观和人文景观在全国具有独特优势，拥有 1 个 AAAAA 国家级景区、9 个国家级景区，4 个省级景区和 65 个州级景点。此外，延边地区的朝鲜族人与海外的朝鲜族人有着广泛的亲属关系，这能使延边地区通过这种特殊的人际关系和感情纽带更好的引进资金、技术及人才。因此，延边地区区位优势、

地缘优势及人文优势明显。未来，延边地区应该依托资源优势、区位优势、地缘优势形成了以食品（卷烟）、林产、医药、能源矿产四大支柱产业，积极构建旅游业、服装业、生物医药等特色优势产业的工业和服务业经济框架体系，积极融入大健康产业和现代轻纺业等产业体系。

首先，在生物医药、特色旅游产业等方面，融入大健康产业体系和长白山大健康产业走廊。

第一，在医药产业方面，延边地处长白山脚下，依靠着得天独厚的长白山药用动植物资源优势和技术进步优势，医药产业已成为延边当地经济发展的重要支柱产业之一，也是延边地区未来最具发展潜力的产业之一。延边应积极响应吉林省“五个一批”工程，充分利用中药产业集群引领作用，加大大宗、特色中药材规范化生产基地建设与产业开发，形成全产业链、全程可控的中药材产业综合发展体系。重点突出延边州资源与民族优势，特别是长白山区位和特色资源优势，加强创新合作与招商引资，培育大品种、引进大项目、创建大品牌，巩固提升现代中药，大力研发化学药和生物药，做强医疗器械及保健、养生产业，谋求大财团聚堆效应，集中力量扶持敖东、华康、四环澳康、亚泰龙鑫等企业发展壮大，加快打造“中国北方新药谷”、“敦化医药名城”。通过加快培育龙头骨干企业、实施核心品牌培育战略、加强创新能力建设、强化项目谋划与招商引资以及建立人才保障机制等措施，推进医药健康产业不断壮大，建立起“医药+大健康”平台。另外，延边应该积极融入长白山大健康产业走廊，立足优良的生态资源和医药健康产业基础，发展以中医药文化和养生体验为主题的中医观光、疗养康复、特色医疗、美容保健、中医药科考等健康养生旅游产品。鼓励吉林省内医疗机构与国外高水平医疗机构合作，开展康复疗养、养老服务。加快中医药健康旅游示范区建设，大力发展司机康体养生旅游产品，鼓励延边州加快中医药健康旅游示范企业、中医药健康旅游示范区（基地）建设，开展优秀中医药健康旅游经营单位评选活动。

第二，在特色旅游产业方面，近年来，延边州积极整合县市旅游资源，按照“做优生态、做强民俗、做活边境、做亮冰雪”的总体要求，以培育支柱产业为目标，站在长吉图的高度统筹谋划旅游产业布局。先后获评“中国十佳食品安全城市”、“中国十佳空气质量城市”、“最美中国民俗风情旅游目的地城市”、“国际游客满意度最高中国旅游城市”、“最美中国魅力休闲之城”。延边州一方面应该充分利用地理位置优势，坚持大力发展跨境旅游产业，加大海外航线开发力度，扩大日本航线，开通台湾航线，启动图们江三角洲国际旅游合作区规划编制和实施，力争“72小时免签”等政策在延边落地；另一方面，也应该依托“长春—吉林—延边—长白山”经典旅游路线，重点建设以冰雪休闲、消夏避暑、

生态观光、民俗文化为重点的休闲度假旅游发展带。具体而言,冰雪休闲要求加快和龙仙峰滑雪场、安图和平滑雪场和敦化老白山雪村建设,培育冬季旅游产品;发展民俗旅游、体验旅游、生态农业、休闲农业;结合全州特色乡镇建设,抓好旅游沿线型和景区带动型乡镇旅游开发;注重打造旅游核心文化,弘扬作为唯一一个朝鲜族自治州特有的语言、建筑、服装、饮食、礼仪、民俗等文化内涵;加快智慧城市和智慧旅游示范项目建设,发展“互联网+旅游”产业模式。

其次,在服装纺织业方面,融入现代轻纺产业体系。

服装产业作为延边传统优势产业之一,依托区位优势,在对外出口的拉动下,经过几十年的发展,逐步形成一定的产业基础。就2015年数据而言,延边服装产量达到19681万件,占全省产量的87.68%。过去延边服装业的市场结构以外销为主,但近几年内销比重逐渐增加。品种全,款式新,面料好,做工精等特点逐渐形成自己的风格,得到国内外许多大中城市消费者的青睐。延边毗邻韩国、日本、俄罗斯,信息灵敏、交通便捷,使延边易于了解国际服装款式和服装市场的变化动态,拥有比较好的服装设备,总体技术水平在国内居较为领先地位。延边的服装业绝大多数为“三资”企业和民营企业,从起步时就按市场经济规律运作,与国际接轨早。但就目前而言,延边服装产业的总体发展水平还处于较为初级阶段,规模、档次、品牌等方面有待全面提高。同时,面对国内外激烈的行业竞争,特别是韩国服装业的强劲冲击下,延边服装业的发展正面临着严峻的挑战。

所以,延边应当积极实施“轻纺工业提振计划”,依托“本地培养+产业转移承接”发展模式。本地培养应充分利用本地资源,加快打造主导轻纺产业的延边琿春纺织服装出口加工产业集群,发挥延边特产优势,重视亚麻原料基地建设,实施长白山优质亚麻产业化综合开发深加工经营方针;借鉴韩国服装企业注重海外协调的特点,加强组织协调,加强企业间的自律、互律,避免恶性竞争和无序扩张,共同面对挑战;依托当地稳定发展的批发与零售产业所带来的渠道,打开内外销市场;同时也可以利用旅游产业优势,发展民族服装纺织与销售产业,加强品牌与特色文化的树立。产业转移承接则应该积极响应“吉林—浙江轻纺工业联合转型升级规划”,进一步发展与宁波服装企业的转移对接,欢迎浙江轻纺行业企业转移到本地,并在转移过程中进行改造升级,达到优势互补、取长补短的效果。

9.3 结合大健康产业比较优势与长白山名片打造长白山大健康产业走廊

9.3.1 长白山大健康产业走廊地域概念

长白山脉区域总面积 1964 平方千米，核心区 758 平方千米，长白山系的最高峰是朝鲜境内的将军峰，海拔 2749 米。中国境内最高峰白云峰，海拔 2691 米，是中国东北的最高峰。东北地区西起大兴安岭，东达长白山地，北至黑龙江，南抵辽东半岛，包括黑龙江、吉林、辽宁三省。总面积 80.21 万平方公里，人口近 1 亿，其中少数民族占 10.7%，包括蒙古族、鄂伦春族、朝鲜族、赫哲族、满族、锡伯族、达斡尔族、鄂温克、俄罗斯族。行政区域地跨延边朝鲜族自治州的安图县、白山市的抚松县、长白朝鲜族自治县。该区域东南与朝鲜民主主义人民共和国接壤。地理坐标为东经 127° 28′ 至 128° 16′；北纬 41° 42′ 至 42° 25′。全区南北最大长度为 128 公里，东西最宽达 88 公里。

长白山脉是鸭绿江、松花江和图们江的发源地，是中国满族的发祥地和满族文化圣山。长白山拥有原始森林面积和森林总面积在全国各旅游区中皆居首位；是火山熔岩地貌类型最丰富、数量最多、分布最广的区域；还有独特的气候旅游资源，冬季千里冰封、万里雪飘的景象壮观奇特，夏季避暑胜地众多；多元文化复合的民俗风情和独特的建筑艺术更是让人流连忘返；长白林海是进入国际生物圈保护区网的自然保护区。该区域旅游资源富集度高，是我国生态旅游资源丰富的地区之一。整个区域的旅游资源组合较好，基本上形成了东西部自然生态旅游和中部人文风光旅游区域格局。本报告中长白山大健康走廊的地域概念包括从长春、吉林、通化、白山、长白山景区、到延边自治州具有长白山特色的大健康产业集群。围绕长白山下一步的开发与开发，提出充分发挥大健康产业比较优势，形成与环日本海经济圈与环黄渤海经济圈相连接的长白山大健康产业走廊。



图 9.66 长白山大健康走廊背靠的经济腹地

9.3.2 长白山大健康产业走廊的产业基础

按照吉林省大健康产业禀赋分析，长白山大健康产业走廊的主要产业支柱为医药、旅游、冰雪运动和绿色食品四大支柱产业，同时大力实施“旅游+”发展战略，积极拓展产业领域、整合提升产业资源、加快促进产业融合，从长春、吉林、通化、白山、长白山景区、到延边自治州全力打造具有长白山特色的大健康产业集群。以健康产业为切入点，将长白山走廊一带打造成为集健康养生、休闲度假、医疗服务于一体的健康产业服务平台，成为具有长白山生态文化特色的世界级健康养生基地和国际化健康城市。

医药产业筑牢发展根基，医药产业是长白山大健康产业走廊的发展根基，通化市 2016 年健康产业在工业总产值比重为 58.1%，是通化市最大的传统产业和支柱产业，享有中国医药城、中国葡萄酒城等美誉。通化先后被认定为国家级现代中药、生物医药产业基地、国家重大新药创制孵化基地、长白山中药材基地、生物产业国家高技术产业基地、国家首批新型工业化医药产业示范基地和中国中医药展览交易基地；通化医药产业集群也被评为全国百家产业集群，通化医药高新区则是全国目前仅有的两个以医药冠名的国家级高新区。产业优势更是集中体现为“四个全国第一”：一是制药企业数量全国地级市第一，形成了医药产业集群。二是上市制药企业数量全国地级市第一，形成了明显的品牌优势；还有 6 户上市公司、7 户新三板和上海股交中心挂牌企业、13 个中国驰名商标。三是国家级医药技术中心数量全国地级市第一，形成了较强的产业创新能力。四是制药企业销售人员数量全国地级市第一，形成了稳固的营销网络。一方面以新产品研发为驱动，促进生物医药和医疗器械领域新发展，提高医药产业整体竞争力。另一方面，全力推动生物医药、化学药、加快推进医疗大数据、健康云服务、打造预防、治疗、康复、保健、养老等一站式的大健康服务基地。切实提升医疗服务水平；紧紧围绕国家级森林公园、4A 级景区等旅游资源，大力吸引名医名企等社会资本积极发展健康养生产业；借助长白山地理标识品牌优势，加快推进林下参、林蛙等中药材基地建设，全力将长白山地区打造成全国知名的医药健康产业基地。

旅游业成为经济增长新引擎，旅游业在长春、吉林、延边等地得到长足发展，发挥长白山景区核心作用，进一步加强基础设施建设，不断加强森林旅游度假村建设项目，大力发展冬季旅游，努力打造国际知名滑雪场。同时抓住中国特色小镇的有利契机，做大做强生态休闲游，以生态农业、果蔬采摘为主的农业观光游，以满族特色、朝鲜族风情为主的民俗文化，以参观景区工厂、体验生产过程为主的工业体验游，力争有更多乡镇入选中国特色小镇。

绿色食品产业方兴未艾，丰富的林下经济、农业产业基础，让长白山走廊的

各地市绿色食品产业得到极大发展。以市场为导向，以资源为依托，充分发挥中国矿泉水之乡、绿色大米之乡、野山参之乡、野生山核桃之乡和长白山林蛙之乡等品牌优势，全力抓好绿色大米、山核桃、矿泉水、食用菌、禽产品等特色产业，大力培育专业大户、家庭农场、农民合作社和农业产业化龙头企业等新型农业经营主体，加快建设有机、绿色、无公害农产品基地，在农产品品质提升上实现新突破。此外，着力推动绿色食品精深加工，重点实施现代农牧业、天肽生物、矿泉水和长白山特产加工园区等建设项目，努力实现系列化、专业化、品牌化发展，倾力打造具有长白山特色的食品品牌。

冰雪运动势头大增，冰雪产业是吉林省具备国内领先发展、国际竞争潜力的特色优势产业，资源禀赋高、消费拉动大、综合带动性强，长春、吉林等地是最具冰雪运动竞争力的地区。重点建设大长白山冰雪度假和吉林市冰雪运动“两个大区”，打造世界级滑雪度假综合体，重点建设和提升万达长白山国际度假区、万科松花湖旅游度假区、北大壶体育旅游度假区及其毗邻区域，打造世界级高山极限滑雪挑战体验胜地，在大长白山区域探索开发雪域森林观光小火车、直升机滑雪项目，率先开发中国首条林海雪原摩托穿越、火车观光等旅游廊道，开展山地穿越等高端冰雪体验类度假产品。策划举办冰雪竞技挑战赛、冰雪汽车拉力赛、冰雪马拉松赛、国际冰雕雪雕展览、冰雪音乐会、冬季龙舟赛、冰上飘移、铁人冰雪三项赛等冰雪旅游休闲体验系列活动，依托冰雪旅游小镇、景区等，开发冰雪童话城堡、冰酒吧、冰餐厅等各式冰雪小品，丰富和拓展冰雪旅游项目，延伸冰雪消费链条。

9.3.3 规划实施一批长白山大健康产业走廊的主题小镇

根据长白山大健康产业走廊中各地市具体的要素禀赋条件，打造一系列与大健康概念相关主题小镇。好的特色小镇都强调以人为中心，小镇是人居住和就业的地方，特色小镇还要有好的生态环境，要有区别于大城市的独特资源禀赋，并且一定要有产业支撑和公共服务。

此外，特色小镇还有一个最大的特征：中国发展比较好的特色小镇、小城镇，基本上都是在城市群或都市区的范围内。只有在这个范围里面，这些镇才能吸收特大城市或者区域性中心城市的辐射，从而形成大中小城市和小城镇合理分工、协调发展的这样一种格局。

9.3.3.1 特色产业支撑的特色小镇

特色小镇是指依赖某一特色产业和特色环境因素（如地域特色、生态特色、文化特色等），打造的具有明确产业定位、文化内涵、旅游特征和一定社区功能

的综合开发项目。是旅游景区、消费产业聚集区、新型城镇化发展区三区合一，产城一体化的新型城镇化模式。1. 以特色的产业及环境资源为基础；产业资源是特色小镇打造的前提；环境资源是特色小镇打造的重要依托；资源如何转化为面向市场的核心吸引力是其核心指向。2. 以坚定的政府政策及投融资支持为依托以产业为引领，实现“产业+文化+旅游+社区”的四重功能；各功能之间并不是简单的大糅合，而是相互之间有机的整合与融合。3. 特色小镇的产业为双产业为主，即“特色产业+旅游产业”，是以特色产业引擎与旅游吸引核，为中心的一个泛旅游产业，主要模式为：旅游+农业/乡村/工业/健康/体育/运动/教育。

9.3.3.2 吉林省现有特色小镇建设情况

目前吉林省已经有9个小镇进入国家住建部特色小镇名单，辽源市东辽县辽河源镇、通化市辉南县金川镇、延边朝鲜族自治州龙井市东盛涌镇，第二批延边州安图县二道白河镇、长春市绿园区合心镇、白山市抚松县松江河镇、四平市铁东区叶赫满族镇、吉林市龙潭区乌拉街满族镇、通化市集安市清河镇。

辽河源镇是生态保护最好的区域之一，原始森林植被、湿地等保护好，风景秀丽。金川镇始终以发展经济、改善人民生活为己任，不断探索发展乡镇经济的新思路、新办法，按照“开发资源、搞好流通、调整产业、多种经营”的工作思路，大力发展“矿业开发、旅游服务、山区特色经济”三大支柱产业。东盛涌镇自清朝光绪初年建屯以来已有100多年历史，是中国朝鲜族民俗文化发祥地，也是灿烂的朝鲜族民俗文化保存最为丰富、最为集中、最为精彩的文化小镇，至今仍完整地保留着朝鲜族传统的文化、艺术、礼仪、饮食、节日等民族特色，是最具代表性的朝鲜族聚集区，素有“海兰江畔稻花香”“歌舞之乡”“文化之乡”等美誉。二道白河镇行政隶属吉林省延边朝鲜族自治州安图县，地处长白山的脚下，森林资源丰富，是“白桦故乡”、“美人松故乡”，拥有“神山、圣水、奇林、仙果”盛誉的旅游胜地。合心镇始终坚持以经济建设为中心，以小城镇建设为龙头，以设施建设为重点的指导思想，抢抓机遇，求真务实，加快实施城乡一体化进程，确立了“工业富镇、农业稳镇、商业兴镇、特色育镇、科教兴镇”的发展思路。到2020年，合心镇不仅成为长春市蔬菜及副食品的生产与加工基地，而且将变成人居环境更加优美、自然生态平衡的绿色生态型小城镇，到那时，将有众多市民选择周末到这个都市生态农业旅游度假园区观光、休闲、体验，这里将成为全省“城乡一体化”典型示范城镇，基础设施现代化，社会公用服务设施高标准、系统化示范城镇。松江河镇距长白山天池仅41公里，素有“长白山下第一镇”的美誉。交通十分便捷，为旅游开发提供了极其便利的条件。至2012年，已经开发建设了一个以长白山自然风景区为重点，旅游功能齐全的自然生态风景

旅游地。如想去长白山西坡旅游,可开车到松江河镇,再开车进山。2007年,松江河镇紧紧抓住长白山旅游机场、高速公路、东边道铁路立体交通网络即将在松江河交汇的机遇,依托长白山西坡门户的地缘优势,积极打造长白山旅游服务中心基地,全力推进以旅游服务业为主的现代服务业的发展。叶赫满族镇地处四平市东南30公里的铁东区境内,是满族主要的发祥地之一,是清初孝慈高皇后(清太宗皇太极的生母)的出生地和清末慈禧太后的祖籍地,素以“皇后故里”闻名中外,是吉林省重点民俗旅游区。叶赫地处半山区,山川秀美。转山湖静水环山,长松绕岭,这里是国家林业部命名的100个天然森林公园之一。叶赫古城是满族文化的重要遗产,是省级重点文物保护单位,长期以来倍受专家、学者、各界人士和旅游爱好者的青睐,成为远近闻名的访古旅游胜地。在转山湖东山上新建的“叶赫那拉城”再现了昔日古城风采,登上高城,尽可领略古叶赫部落和强盛。乌拉街满族镇位于松花江东岸,距吉林市区大约30公里,是一处以满族民俗为主的景点。吉林市有34个满族乡镇,满族人口占全市总人口的4%,以乌拉街最为集中。在乌拉街满族镇上还留有不少历史悠久的古迹,如乌拉总管衙门、侯府、魁府、古城墙等。在乌拉街满族镇,许多建筑都带有满族特色,生活习俗也带有浓郁的民族色彩。在这里可以品尝地道的满族风味饮食,若时机凑巧的话,还可以亲眼目睹独特的满族婚俗和萨满教仪式。清河镇南距集安市63公里,北距通化市40公里,有303国道贯穿全境,是连接集安与通化的交通枢纽。这里山青水秀,环境优雅,气候宜人,经济发达。是集安北部政治、经济、文化、信息、商贸和交通中心。清河镇自然资源得天独厚,茂密的森林孕育着丰富的人参、林蛙、中小药材,建有闻名东北的集安市人参交易市场,还有硼、铁、云母等十几种蕴藏量较大的矿藏资源,使这里变成了集安第二工业中心。

吉林省特色小镇建设以旅游为主导产业的特色居多,实现旅游+文化,旅游+生态,旅游+工业等不同特点。下一步需要在更具体的产业上进行区分与发展。例如,延边州在全州范围内创建一批自然资源、民俗文化资源、旅游接待、会展服务、生态人居、商贸物流、现代农业、加工制造等为主题的特色小镇,每个小镇均按3A级以上景点建设标准规划,对以旅游为主导产业的特色小镇甚至要按5A级景点标准规划,尤其是对已初具规模的特色小镇提档升级。如琿春市以修建朝鲜豆满江游船码头、运营图们江跨江游为龙头,深挖三角洲腹地敬信镇地域、人文、生态、产业等优势,开工建设防川生态度假区、二战遗址公园、九沙坪民俗风情园等,高规格量体裁衣立体打造敬信旅游特色小镇。

在今后小镇的发展中,应该从这几个方面深挖优势,第一彰显产业特色,产业是特色小镇的“魂”,特色小镇坚持“特色产业+旅游”战略定位。第一筛选优势产业如:延边绿色稻米、黄牛,敦化的大煎饼、琿春孟岭的苹果等,促其形成

区域内产业集聚,形成品牌效应和辐射带动作用。如打造矿泉水小镇、人参小镇、木耳小镇、药业小镇、“稻米小镇”“黄牛小镇”等,推动特色小镇一、二、三产高度融合。

第二从小镇主导产业中衍生文化、旅游和社区服务功能,尤其注重深挖产业文化内涵和放大历史人文经典,使特色小镇宜业宜居宜游。同时,搭建投融资平台、市场化运作。聚焦主导产业及各县市产业发展方向,深入挖掘包装储备新业态项目,采取政府与社会资本合作等模式,合理构建项目和谋划发展载体,如:采取区域整体开发模式包装“文旅小镇”,“低碳农业小镇”。整体建筑风格要突出特色,在小镇基础设施建设上要点缀民族、文化、产业等特色元素,大到房屋造型,小到路边的一个垃圾桶都要风格统一,精致而有味道;人文底蕴突出“特”字,深入挖掘长白山文化、朝鲜族和满族历史文化,“开边通海”文化、“海上丝绸之路重要节点城市”文化,用全国独一无二的文化打造小镇;管理上突出一个“特”字,以互联网等现代高科技手段智慧管理小镇,使小镇越发整洁干净清新,切实提高居民和游客的满意度。

9.3.3.3 打造矿泉水小镇

例如,白山市有丰富的矿泉水资源及旅游资源,2015年白山市接待国内外旅游者77.97万人次,比2014年增长16.72%,实现旅游收入100.69亿元。白山市是著名的生态城、资源城、冰雪城、温泉城、矿泉水城、旅游城,处于环长白山旅游经济圈和长春、沈阳三小时经济圈,白山市目前重在打造山水之城浑江、松花石城江源、矿泉水城靖宇、人参之城抚松。下一步白山重点发展矿泉水产业,打造以天然矿泉水、专用矿泉水、矿泉水饮料、功能矿泉水四大产品链为主体的健康饮品产业链,推动旅游+矿泉水工业发展的模式,建设矿泉水小镇是一种新的尝试。矿泉水的品种根据当地的水质,可以实现多样化,天然矿泉水—复合型、硒型、偏硅酸型等;专用矿泉水—婴幼儿、孕妇乳母、医疗等;矿泉水饮料—加气、加味等;功能矿泉水—添加微量元素、特色植物等;将矿泉水产业发展为全省经济发展战略,重点推介长白山天然矿泉水品牌,制定长白山天然矿泉水地域标识的产品标准、价格标准、产能标准,推动统一使用长白山天然矿泉水地域标识工作。大力开发中高端系列化产品,发展营养价值高的果蔬、矿物质含量高的功能性健康饮品,建设中国国际矿泉水城。到2017年,全市矿泉饮品产能达到2000万吨,中高档矿泉水及饮品达到50%以上,力争矿泉饮品产业产值达到1000亿元以上。

9.3.3.4 打造人参小镇

例如，通化市是吉林省乃至全国的人参主产区，是国家命名的“中国人参之乡”、“中国人参产业基地”，人参产量占全国的40%，具有悠久的长白山人参种植基础。近年来，通化市人参产量稳定在6000吨以上，约占吉林省的1/3，全国的1/5和全球的15%。通化市7个县（市、区）均有人参种植，集安市、通化县和辉南县被列入“吉林长白山人参”原产地域保护县（市）。据统计，通化市主产人参的乡镇有22个，人参专业村206个，人参种植户9800户，从业人员2.8万人。2012年，通化市人参留存面积988.5万平方米、产量5838.5吨、产值44.2亿元。其中，园参留存面积800万平方米，西洋参留存面积199万平方米。GAP种植面积达到384.7万平方米。通化人参主要销往广东、浙江、江苏、福建、上海等省（市）和港澳台地区以及日本、美国、东南亚等多个国家和地区。人参系列健康产品，打造以鲜参生产与加工、人参饮品、人参提取物加工产品、人参保健食品四大产品链为主体的人参系列健康产品产业链。

鲜参生产与加工：主要应用于干制、真空冷冻干燥技术对鲜参生产与加工。产品包括生晒参、红参、大力参、活性参、糖参等。

人参饮品：主要应用乳化技术、发酵技术、生物酶技术、高温瞬间灭菌技术等，将干参（鲜参）粉碎或经提取后制成饮品。产品包括人参果蔬饮料、人参茶饮料、人参蛋白饮料、人参运动饮料、人参酒（人参配伍酒、全株鲜参酒）等。

人参提取物加工产品：主要应用膜技术、分子蒸馏萃取技术、层析技术等，对人参有效成分进行提取和应用，中间产品包括人参皂苷、人参多糖、人参蛋白（人参多肽）、人参挥发油，加工后产品包括保健品、食品、化妆品、医药等。

人参保健食品：主要应用超微粉技术、微胶囊技术、喷雾干燥技术、冷杀菌技术等，产品包括人参超微粉胶囊、速溶参片、口服液等。以建设世界级人参精深加工基地为主线，实施科技引领战略，推广GAP标准化种植，控制园参，扩大林下参、有机人参种植，提高人参品质，大力开发药食同源产品。建立以企业为主体，以科研单位和大专院校为依托的产业自主创新体系，全面普及人参安全优质生产技术，在人参加工，饮品制作，有效成分提取、应用，保健品、化妆品生产等引进和突破一批关键技术，打造“长白山人参”品牌。到2017年，全市人参、西洋参产量稳定在1200万公斤，精深加工率70%以上，力争人参产业产值达到300亿元。

9.3.3.5 打造绿色食品小镇

例如，四平位于松辽平原中部腹地，东北三大粮仓之一，生物资源丰富，四平市的东部、南部和西部的半山区、丘陵地带，山峦起伏，草木茂盛，动植物资

源丰富。野生动物兽类有黄羊、狐狸、狼等。鸟类有野鸡、啄木鸟等 178 种；鱼类有链、鲤、鲫、鲢、草鱼等 27 种。两栖类有黑斑蛙、大蟾蜍、东北雨蛙等 3 种；野生植物种类繁多。食用野生植物有蕨菜、蘑菇、山里红等 50 多种。药用植物有人参、甘草、五味子、枸杞子、黄麻等 293 种。延边地处长白山脚下，有丰富的林下产品，打造林果、食用菌、经济动物、山野菜四大产品链为主体的长白山绿色食品产业链。可以涵盖的产品包括：林果：包括坚果—干果加工—果仁加工—果壳、种鳞加工；浆果—果肉加工—特色保健食品—副产品加工；食用菌：干、鲜制品及即食品、调味品—提取各种功能因子作为最终产品或食品添加剂—菌糖综合利用作为饲料、农用肥；经济动物：主要有林蛙：对蛙卵、蛙油、蛙肉、蛙骨、蛙头、蛙皮加工和有效成分提取制成保健品、化妆品及医药产品；鹿：包括鹿茸产品加工、鹿肉食品加工、副产品加工；山野菜：采用速冻、微粉、脱水加工等现代加工工艺，生产即食和食品添加剂等产品。大力推介长白山原生态、营养、无公害集群品牌。开发适应市场需求的高端产品。加强林蛙、食用菌、中药材、山野菜、红松果林、蓝莓等标准化基地建设，实现原料生产基地化、规模化；加速科技成果转化和市场推广，引进、消化生物保鲜、微生物发酵、超临界流体萃取技术（SFE）、膜分离技术等先进生物工程技术，推广应用新型片剂、冲剂、胶囊、口服液、营养餐等成品加工技术及分析检测技术等，实现产品精深加工，达到优质化；推进绿色产品产加工、营销一体化，促进绿色产品产业健康发展。到 2017 年，绿色食品板块产值达到 100 亿元以上。

9.3.3.6 打造健康装备小镇

结合轻纺行业与冰雪运动装备，结合医疗器材与健康养生，打造健康装备小镇。北京成功申办 2022 冬奥会为我国冬季体育运动勾画了美好蓝图，也给冰雪运动装备制造业带来了发展良机。但事实上，还存在着水上冰雪运动设施不足、产业链条缺失的现象。冬季项目对于场地、器材有一定要求，是一项需要大笔投资的运动，潜藏巨大的市场空间。然而国内冬季运动器材市场却是进口品牌的战场，本土品牌不具备竞争力。目前，国内雪场、冰场器材仍然大多依靠国外品牌，特别是高档次产品，包括国家队在内的专业团队依然依靠进口器材。在雪板、雪鞋以及滑雪服装等领域，国外品牌掌控中高端市场。滑冰运动员用的鞋子都是进口冰鞋，业余爱好者也很少会选择购买国内品牌冰鞋。可以说，中国的冬季运动正经历着前所未有的发展之势，但中国的冰雪制造业还没有形成气候。一方面中国冰雪产业正急速发展，参与人数有望迎来量级跃升；另一方面，在冰雪运动装备市场上，国内品牌尚处起步阶段，争夺市场心有余而力不足。辽源有一定的纺织业基础，在冰雪运动装备制造上有一定的优势，尤其是在运动软装备方面，软

装备是在户外运动中紧贴皮肤第一层的装备。具有防护肌肤免受外界损伤的功能，可用于骑行、垂钓、滑雪、游泳、瑜伽等运动，从用途分为头巾、脸基尼、面罩、围脖、袖套、头带等等。结合长白山品牌，建立高端滑雪场，健全冰雪运动专业服装的产业链，建设冰雪运动服装制造小镇。随着医疗行业逐渐成为热门行业，医疗器械也迅速发展，以下几类医疗器械行业最具潜力

1. 家庭健康管理器械：老龄化催热“类家电”市场，近些年家用血压计、按摩仪、血糖仪等健康礼物越来越流行。不知不觉，“家庭健康管理”这个数年前还较为陌生的词语，被越来越多人提及。随着我国消费水平升级以及老龄化程度加深，人们对于健康管理的重视度越来越高，家庭健康管理成为市场越来越关注的领域，其中医疗器械行业无疑是家庭健康管理的主要参与者。近年来，家用血压计、血糖仪，小型按摩器销售非常火爆，国产产品也日渐被人们所接受。在医疗器械领域里，这一类似于“消费品”的家用器械无疑将成为未来最具发展潜力的子板块。我国目前的家庭医疗器械主要包括家用治疗仪、家用检测器械、家庭保健器械、家用护理康复器具四大类。其中，家用治疗仪包括家用颈椎腰椎牵引器、牵引椅、助听器等；家用检测器械包括体温计、血压计、血糖仪等；家用保健器械包括电动按摩产品系列、空气净化器、加湿器等；家用护理康复器械包括功能床、睡眠仪、制氧机等。尽管我国家用医疗器械增长迅速，但相较于国外仍然有较大差距。从最为典型的血糖仪来看，根据资料显示，2007年我国糖尿病患病人数已经超过印度跃居世界首位；2012年国内糖尿病人数9228万人，约占世界糖尿病人数的四分之一，患病率9.42%。根据预计，到2030年中国糖尿病患病率将进一步上升至12.10%，人数达到1.3亿，年复合增长率1.91%。另一方面，家用按摩仪、空气净化器等近期流行的家庭保健产品也逐渐占据市场。吉林有丰富的自然生态资源，在打造健康养生的环节中加入通化、长春有比较优势的医疗器材生产，侧重于家用治疗仪、检测器械、家庭保健器械和康复器械的生产，以自然生态带动健康养生，以健康养生展示家用保健器械，推动产业的发展。

9.3.3.7 打造医药双创小镇

吉林省医药产业形成了长春—通化—延边的医药产业带，产生了一定的集聚效应，两园一城的医药产业总量占全省的80%以上。随着吉林省医药产业进一步发展壮大，集群速度将随之增加。吉林省现有长春高新、通化、辽源、白山、梅河口、敦化等6个医药健康高新技术特色产业基地。这6个基地2014年实现销售收入1174亿元，占全省医药健康工业销售收入总量的69.6%，形成了区域特色产业集群。打造以中药饮片、中药提取物、中成药、中药保健、化学药及生物制药五大产品链为主体长白山健康医药产业链。在医药产业方面，延边地处长白

山脚下，依靠得天独厚的长白山药用动植物资源优势和科技进步优势。医药生产包括的详细种类可以如下：中药饮片及颗粒—利用长白山道地中药材通过净制、切制、炮制等现代技术加工制成传统饮片及颗粒，探索将单味中药经提取加工制成配方颗粒；中药提取物—经物理、化学和生物技术提取分离，定向获取和浓集植物中某一种或多种有效成分；中成药—现代中药制剂（片剂、胶囊剂、合剂、注射剂等），传统复方中药制剂（丸剂、散剂、酒剂等）；中药衍生品—日用品、农用品、食品、兽用品；中药保健品—对具有一定营养和调节人体机能功效的绿色植物进行提取加工，制成营养补充剂，提高免疫力、降血糖、缓解疲劳等制品；化学药及生物制药—替米沙坦、那格列奈、瑞舒伐他汀钙片剂治疗“三高”药物等。加速推进包括重组蛋白、治疗血癌、乳腺癌、类风湿、乙肝、不孕不育症等生物药品在内的单克隆抗体药物研发和投产。规范化、规模化发展中药材 GAP 基地和中药饮片生产基地，提高道地中药材自给率。优化饮片传统炮制工艺，提高饮片质量，方便使用，规范化发展；充分利用长白山特色山珍资源，开发高科技含量中药保健品、滋补品。选择中药传统制剂，采用国内外先进工艺，开发治疗慢性疑难病、老年性疾病，抗衰老、补益和养生保健药物；加大对施慧达药业集团重组蛋白、治疗血癌、乳腺癌、类风湿、乙肝、不孕不育症等生物药品的研发、生产的扶持、促进力度。树立“老产品新开发、小产品大市场、新产品打市场”的营销理念，构建纵横覆盖、高效快捷的市场平台，提高市场占有率；加强对新版 GMP 改造企业的扶持，助力医药企业良好过渡。大力扶持以修正、神威为代表的中药现代化企业、以施慧达为代表的化学药和生物药企业，建设长白山北药生产基地。到 2017 年，健康医药板块产值达到 100 亿元以上。

9.3.3.8 打造养生旅游小镇

将旅游和中医养生结合，试点特色小镇。吉林和通化在一定的医药产业基础，在健康管理、养生度假、国际交流这方面可以争取更多的金融资源和人力资源，可以设计功能定位于养生度假与医疗旅游相结合的国际化医养结合体验中心。围绕“互联网+旅游+养生”的平台化运营思维，构筑集健康、文化、旅游、度假、众创、隐居为一体的复合型健康养生区块。提供健康服务业，实施健康产业发展工程，发展具有当地医药特色的健康服务业；大力发展老年健康产业，鼓励建设集“医、护、养、学、研”为一体的康复疗养社区，建设涵盖医院、健康养生、医学研究院、健康管理服务、生态休闲、居住生活等设施的大型健康基地，打造健康产业发展的新模式。

9.3.3.9 打造文创观光小镇

白山和延边在特色旅游和观光旅游方面也有一定的优势，积极发展旅游与文化深度融合的自然生态观光小镇。例如，吉林省延边州和龙市深入挖掘《红太阳照边疆》、《海兰江畔稻花香》等群众口口相传的经典歌曲等所蕴含的文化资源，与旅游业融合发展，着力打造边境游、生态游、跨境游等旅游新亮点，推动了和龙旅游业加快发展。光东村采取绿色主导产业与休闲生态农业相结合、民族文化特色相融入的发展模式，大力发展民俗旅游产业。光东村在村民中选拔有文艺特长和了解朝鲜族特色饮食文化的农民，组建朝鲜族民俗文艺表演队，修建朝鲜族民俗餐厅。表演队穿戴朝鲜族民族服装，开展民俗文艺演出；民俗餐厅推出特色餐饮，让游客从饮食上了解朝鲜族文化。随着旅游业的深入发展，旅游地越来越需要节庆活动来支撑。节庆活动作为特殊的旅游产品，能在较长时间内引起公众的关注，甚至可以在一段时间内成为公众瞩目的焦点。和龙长白山金达莱国际文化旅游节已成功举办八届，每年金达莱花盛开的季节，国内外的游客纷至沓来，来感受这盛大的节日庆典。吉林省民俗学会理事长施立学在谈到金达莱与旅游结合时说，“金达莱是东北一种很有影响力的花，也是朝鲜族人民珍视热爱的花，金达莱节更是他们传统的节日。

9.3.3.10 打造冰雪运动小镇

冰雪温泉养生产品。培育和创建中国冰雪温泉度假目的地，开发环长白山、长春—吉林—延边温泉度假产业集聚带；在大长白山区域，依托万达长白山国际度假区、长白山和平滑雪场等滑雪、温泉资源富集的景区，重点开发建设3个以上“滑雪+温泉”特色旅游度假综合体；丰富冰雪产品组合，将长春国信南山、吉林神农庄园、吉林华润紫御、延边雁鸣湖、延吉梦都美、白山抚松仙人桥镇、临江花山镇等高品质温泉景区建设成世界一流的“温泉+冰雪”度假区；提档升级传统温泉度假产品，推动“温泉+”医疗、康体等相关产业融合，推动温泉企业加快创建和打造国家高星级温泉品牌。冰雪观光体验产品。推进观光与休闲度假产品融合发展，重点建设长白山“世界冰雪旅游名山”、吉林“世界雾凇之都”、长春“净月雪世界”——东北亚最大的雪雕艺术园、延边图们江千里冰雪走廊等冰雪观光产品。丰富冰雪关联产品科技元素，利用激光秀、虚拟现实等科技手段，打造科技冰雪旅游产品；加快筹建吉林市雾凇体验馆、长影世纪城 SNOW 项目、长春汽车博物馆，丰富冰雪观光旅游科技体验内涵；突破季节限制，研发、引进并创新国内外高水平室内外冰雪演艺与娱乐项目，形成“滑冰玩雪”四季体验产品体系。冰雪民俗史迹产品。做精做活独具“吉林符号”的历史文化资源，提升长

春伪满历史遗迹、集安高句丽古迹、金代皇家祭祀长白山仪式、东北抗联文化等历史文化产品；深度开发满族、朝鲜族、蒙古族村落观光、饮食、服饰、演艺、狩猎、婚礼等少数民族精品体验产品；融合休闲农业，依托美丽乡村建设，打造临江松岭、吉林乌拉街(韩屯)、延边老里克湖及敦化老白山等最美关东雪村(乡)；开发满族冰嬉系列体验等冬季非遗项目；深入挖掘林海雪原的木帮文化与雪文化，大力开发冰雪爬犁、冰雪游艺、民间冰灯等冰雪文化传统产品；以“查干湖冬捕习俗”和抚松露水河狩猎为主线，打造“冬捕狩猎”冬令文化系列产品。

专栏 9.1 它山之石：大唐袜艺小镇

浙江诸暨市从事袜业生产已有 40 多年，逐步形成了以大唐镇为核心，辐射周边 17 个乡镇乡，囊括袜业机械制造到各种原料生产，再到袜子的生产、染整、定型、包装、营销、物流等全过程的完整产业链，2014 年一年，诸暨市共生产袜子 258 亿双，产量占全国的 70%，世界的 30%，成为全球最大的袜子生产基地。纯生产或加工袜子企业达 3000 余家，配套企业达 2000 余家。其中，年销售 2000 万元规模以上企业 135 家，年销售收入超亿元以上企业 35 家。近年来面对国内外经济疲弱，传统的大唐袜业已经走到了转型升级的十字路口。为了实现整个产业的升级，发挥集群效应以提升竞争力，诸暨市彻底关停“低小散”企业 3203 家，关停淘汰燃煤锅炉 379 只，去掉 40%左右的手工定型企业；并于 2015 年提出“大唐袜艺小镇”概念，筛选 29 家定型企业集聚入园，配备 66 台全自动定型机，全部采取蒸汽或天然气清洁能源；力争破除产业主要靠低廉劳动力、低端产品、低价竞争的“三低”传统路径模式。从目前来看，“袜业小镇”有越来越多的企业已摆脱低端袜子制作，转向高附加值袜业设计生产。除了选用比较珍贵的用料，还应用了比较前沿的制造技术和设计，增强袜子的功能性、舒适性与美观性。一些公司创意设计的袜子的利润甚至可以达到原来一双普通袜子的数百倍。大唐袜艺小镇不是以行政区域划分的镇，而是一个现代化高新产业集聚园，总规划面积约 2.87 平方公里，计划 3 年总投资 55 亿元，重点打造智造硅谷、时尚市集、众创空间三大功能区。其中，智造硅谷是袜艺小镇的智能制造功能区，通过建立智慧工厂及产业链的重组分工，提升大唐袜业制造业的智能化水平；时尚市集是袜业小镇的智慧中枢和文化旅游区，包括袜业智库和袜业文化长廊；众创空间是袜业小镇的创业创新功能区，包括电商园和大学生创业园。在电商园区内，一些有实力的袜业电商企业云集于此，同时构筑群落型的电商服务生态圈，基于强大的产业基础，将园区打造成为全球袜业指数的数据库。当然，袜业特色小镇的诞生还与 2015 年浙江省的土地财政支持政策出台相关。根据省内政策，只要成功晋级为特色小镇并完成年度规划任务，浙江省就会按当地实际使用土地指标的情况提供 50%至 60%的指标奖励。而由特色小镇建设新增财政收入上交到省财政的部分，也将返还前 3 年的全额和后 2 年的一半给当地财政。当然，其中也设置了惩罚机制，对 3 年内未达到规划目标任务的小镇，会加倍倒扣奖励的用地指标。这一政策的推出极大调动了地方政府对特色小镇建设的积极性。

附录：课题组赴吉林省实地调研座谈政府与企业及园区名录



2016 年底课题组赴吉林实地调研线路图

【第一站】吉林省 产业发展概况

11 月 7 日 上午 9:00-11:30 吉林省发改委座谈

参会人员：

省发改委主要领导、省发改委规划处、投资处、农经处、协调处、产业处、高技术处、服务业处、长吉图办规划协调处主要负责同志

会议内容：

介绍了吉林省产业发展基本情况、面临的挑战和未来的发展方向。

- 1、综合协调处许处长介绍能源情况：东北能源使用现状，信息资源化开发问题，能源体制改革，新能源发展方向；
- 2、农经处王处长、产业处张处长介绍农业情况：土地制度，农业现代化，农作物品种问题、农产品深加工和农产品品牌设计问题及解决路径；
- 3、高技术处、投资处负责人介绍高新技术产业情况：高技术发展特色、产业发展中面临的问题；
- 4、规划处负责人介绍装备制造业情况：投资与布局，典型国有企业面临的问题；
- 5、服务业处负责人介绍服务业情况：旅游业近期发展情况，优势和问题，未来发展方向；
- 6、长吉图办规划协调处负责人介绍长吉图一体化情况：地理范围，当前特色产业，发展存在问题，发展契机。

11 月 7 日 下午 2:00-4:30 吉林省发改委座谈

参会部门：

省工信厅、工商局、统计局、旅游局、国家统计局吉林调查总队

会议内容：

探讨了各职能部门可提供的企业数据以及根据企业数据所做的分析。

- 1、工商局介绍注册登记企业信息，可分析全样本企业经营情况预测产业发展前景；
- 2、统计局介绍规模以上企业信息，建议做典型调查；
- 3、国家统计局吉林调查总队介绍规模以下企业信息，可监测该部分企业转型升级情况；
- 4、工信局介绍重点民营企业月度运行数据，可做重点投资项目案例。
- 5、旅游局介绍冰雪旅游规划以及吉林省旅游业发展情况

*11月7日 晚上 吉林大学

付才辉研究员“新结构经济学理论及其在转型升级中的应用”学术报告

报告内容：

新结构经济学在产业转型升级研究中的应用和智库建设情况

【第二站】长春市 装备制造产业调研

11月8日 上午 9:00-12:00 长春市政府座谈

参会部门：

长春市发改委、工信局、商务局、工商局、国资委等部门及工商联、相关行业协等

会议内容：

- 1、工信局介绍装备制造业发展情况，包括基本情况、发展特点、政策扶持、招商引资、农机类近年发展、产业基金、产业园区、科研情况、发展目标、未来发展重点；
- 2、商务局介绍推动装备制造业发展所做工作，包括“请进来”“走出去”情况、对外投资和国际产能合作，海外布局招商引资难点，如何推动长客走出去；
- 3、国资委介绍国有装备制造业经营情况，列举了三家代表性国企，指出其发展面临的困难和尝试解决经验；
- 4、工商局介绍市场主体登记情况，包括登记情况、登记主体特点、注册要求和存在的问题；
- 5、工商联介绍了招商引资情况，特殊环境带来的不利影响。

11月8日 下午 2:00-5:00 长春市装备制造业企业座谈

参会企业：

共 10 家，中车长春轨道客车股份有限公司、长春市朗瑞斯铁路装备有限公司、长春光华微电子设备工程有限公司、长春北方化工灌装设备股份有限公司、长春合心机械制造有限公司、长春航空液压控制有限公司、长春艾希技术有限公司、长春大正博凯汽车设备有限公司、吉林省金沙数控机床股份有限公司、吉林省华通制药设备有限公司

会议内容：

轨道交通、航空航天装备、机器人与智能装备、农机装备和高性能医疗器械制造企业经营情况、发展瓶颈和政策诉求。

11月9日 全天 长春市企业走访

调研区域：绿园开发区等

涉及行业：

汽车制造、医疗器械制造、航空装备制造、机器制造、光电子设备制造等

调研企业：

合心机械、华通制药设备、长客股份、金沙数控机床、长春航空液压、北方化工灌装设备、艾希技术、光华微电子

调研形式：

了解行业企业生产情况，与企业负责人、企业各部门主管人员等进行座谈交流。

【第三站】吉林市永吉县 大农业产业调研

11月10日 上午 9:00-12:00 永吉县政府座谈

参会部门:

政府办、发改局、工信局、农业委员会、畜牧局、食药监局、林业局、商务局、环保局、水利局等部门及工商联、相关行业协会等

会议内容:

农业现状、发展规划以及政策配套与实施情况。

11月10日 下午 2:00-5:00 永吉县农业企业座谈

涉及行业:

种植业生产、肉鸡养殖、国有林场、农业机械、粮食收储

参会企业:

兴牧肉鸡养殖合作社、双河镇养殖场、量子滴灌区、西阳苗圃、吉林农信机械、吉林市东升米业、吉林市晟弘根业、大勇种植扩柴场、北大洁月金秋粮食

会议内容:

各企业从事农业生产的资源禀赋情况、价值链环节和政策诉求与想法

11月11日 全天 永吉县企业走访

调研区域:

中新食品区、万昌先导区

涉及行业:

种植业生产、肉鸡养殖、国有林场、农业机械、粮食收储

调研企业:

九月农场、隆源养殖场、西阳苗圃、农信机械、北大湖金秋粮食有限公司、卓远温泉、宇丰米业

调研形式:

了解园区和企业生产情况，与园区和企业负责人、企业各部门主管人员等进行座谈交流。

【第四站】辽源市 轻纺产业调研

11月13日 上午 9:00-12:00 辽源市政府座谈

参会部门:

市政府领导、市发改委、工信局、工商局、商务局、人社局、环保局等部门及工商联、相关行业协会等

会议内容:

了解轻纺行业现状、发展规划以及政策配套情况。

11月13日 下午 2:00-5:00 辽源市纺织企业座谈

参会企业:

共 10 家，海纳白袜业、禹亭袜业、海宁毛巾、仕林袜业、谦竹袜业、佳美特袜业、金玉袜业、华之章袜业、艾杰袜业

会议内容:

了解企业经营情况，探讨各企业发展当中存在的问题和痛点。

11月14日 全天 东北袜业纺织工业园走访

调研形式:

走访东北袜业纺织工业园,参观袜机、纱线、电商培训、检测中心和新能源公司;与园区经营公司座谈,探讨对大学生就业的扶持;走访仕林、海纳白、佳美特、艾杰、金玉、谦竹等六家袜业企业,了解企业生产情况,与企业负责人或部门主管人员进行座谈交流。

【第五站】通化市 医药产业

11月15日 下午 2:00-5:00 通化市政府座谈

参会部门:

发改委、工信局、卫计委、工商局、旅游局、食药监局、高新区、科技局、国税局和地税局等十一家政府职能部门

会议内容:

医药行业现状、发展规划以及政策配套情况。

11月16日 上午 9:00-12:00 医药健康行业企业座谈

参会企业:

共9家,金马药业、益盛药业、紫鑫药业、海通药业、玉圣药业、天实药业、中盛药业、长龙药业和天强药业

会议内容:

企业发展过程中积累的有益经验、面临的制约因素以及下一步转型升级的政策诉求。

11月16日 下午 2:00-5:00 通化市医药健康产业企业走访

调研形式:走访天实药业和海通药业,了解企业生产情况,与企业负责人、企业各部门主管人员进行座谈交流。

【第六站】长白山保护开发区 旅游产业调研

11月19日 上午 9:00-12:00 长白山保护开发区管委会座谈

参会部门和企业:

长白山保护开发区管委会领导、旅游局、商务局、环资局、长白山股份公司、长白山集团公司、紫玉酒店、金水鹤酒店、康辉旅行社、天池国旅

会议内容:

旅游业行业现状、发展规划以及政策配套;各企业发展概况和存在问题。

11月20日 长白山保护开发区景区走访调研

【第七站】珲春市 长吉图开发开放先导区

11月22日 上午 9:00-12:00 珲春市政府座谈

参会部门:

市政府领导、发改委、工信局、商务局、工商局、旅游局、海关等部门及工商联、相关行业协会等

会议内容:

珲春长吉图开发开放先导区建设和加工贸易的现状、发展规划以及政策配套与实施情况。

11月22日 下午 2:00-5:00 珲春市加工贸易行业企业座谈

参会企业:

共 11 家，珲春紫金矿业有限公司、珲春华瑞生物制药有限公司、珲春兴阳水产有限公司、珲春东扬水产有限公司、雅戈尔（珲春）有限公司、吉林省万事达实业有限公司、珲春洪昊食品工贸有限公司、珲春长城菌业科技开发有限公司、珲春鼎吉实业有限公司、珲春绿源参业生物科技有限公司、珲春兴家地板有限公司

会议内容：

企业加工贸易情况和在边贸环境下面临的困难。

11 月 23 日 全天 珲春市走访

调研区域：

珲春市边境经济合作区、出口加工区、中俄互市贸易区、国际合作示范区以及中朝圈河口岸、中朝沙坨子口岸、中俄珲春口岸、中俄珲春铁路口岸等园区和口岸的管委会和部分企业

调研形式：

参观并听取受访单位介绍。