



# “新基建” 之 全球卫星互联网产业 区域发展分析 白皮书

# 目 录

<b>第1章 全球卫星互联网产业发展概况</b>	<b>02</b>
全球卫星互联网产业发展趋势	03
全球在轨卫星稳步增长	04
全球通信卫星低轨化、小体量化趋势发展	05
<b>第2章 卫星互联网产业主要国家和地区发展分析</b>	<b>06</b>
全球商业航天卫星服务现状	07
主要国家和地区低轨通信卫星数量及预测	07
主要国家和地区分析	08
<b>第3章 中国卫星互联网产业区域发展分析</b>	<b>12</b>
中国卫星互联网投融资概况	13
中国卫星互联网企业概况	14
中国卫星互联网产业区域发展概览	15
中国卫星互联网产业重点城市发展现状及建议	16
<b>第4章 全球卫星互联网产业区域发展分析总结</b>	<b>22</b>
<b>报告说明</b>	<b>23</b>
<b>关于赛迪</b>	<b>24</b>
<b>物联网产业研究中心</b>	<b>24</b>

# 第1章

## 全球卫星互联网 产业发展概况

从细分业务产业规模来看，卫星互联网因其宽带化、高通量等特征将逐步发力于卫星移动通信服务和宽带业务。随着卫星互联网商用化，成本降低、用户类别拓宽，两类细分业务将迎来巨大发展空间。从在轨卫星数量来看，全球在轨卫星数量稳步增长，截至2020年1季度，通信卫星占比最高，且呈现低轨化、小体量化发展趋势。

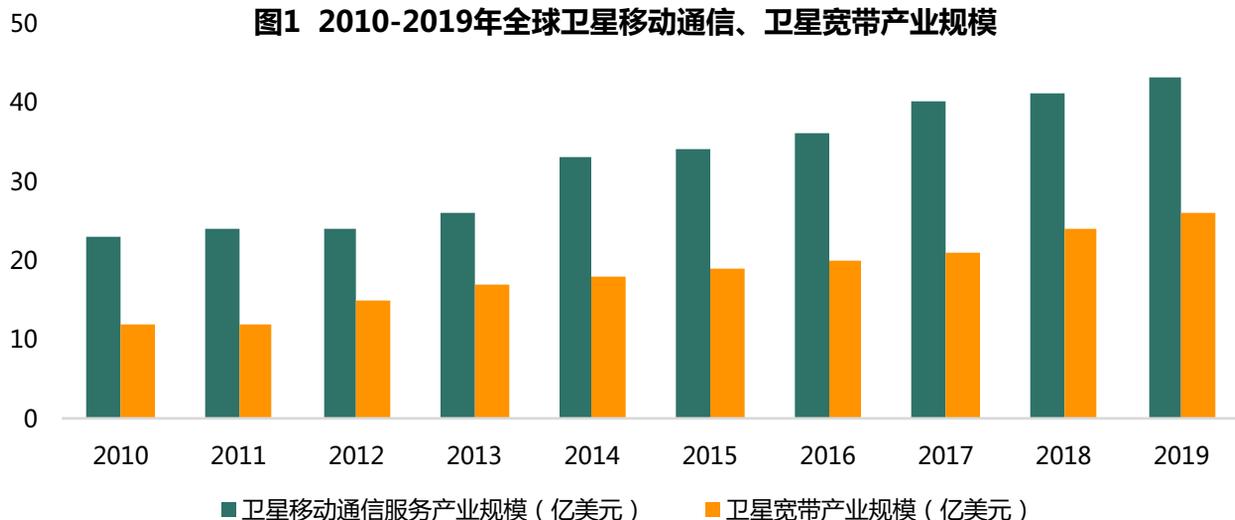
# 一、卫星互联网产业发展概况

## 1、全球卫星互联网产业发展趋势

卫星互联网是基于卫星通信的互联网，通过一定数量的卫星形成规模组网，从而辐射全球，构建具备实时信息处理的大卫星系统，是一种能够完成向地面和空中终端提供宽带互联网接入等通信服务的新型网络。

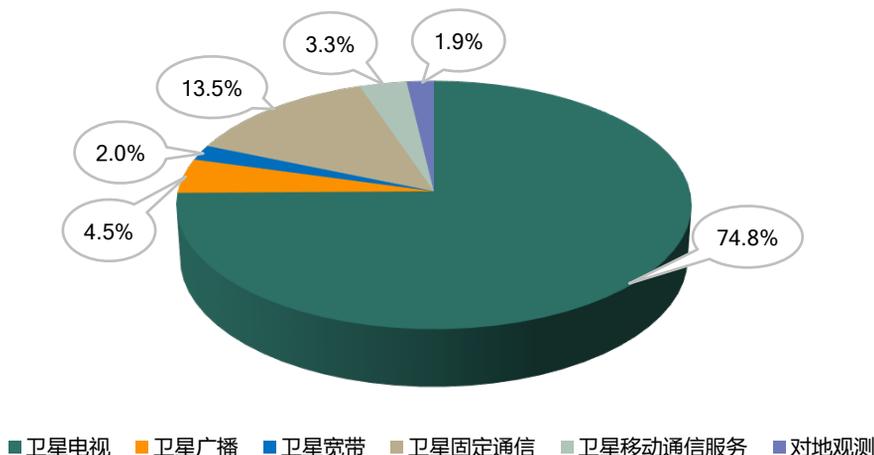
由于其具有宽带互联网和高通量等特征，未来卫星互联网将主要应用于移动通信业务和宽带业务，2010-2019年全球卫星移动通信服务和卫星宽带产业规模呈稳定增长趋势，2019年产业规模分别为43亿美元、26亿美元。目前卫星通信存在速度低、容量低、延时长，成本高、应用群体有限等问题，2019年移动通信服务和宽带产业规模在全球卫星产业规模占比较低，分别为3.3%、2.0%，商用化具有很大的发展空间。

图1 2010-2019年全球卫星移动通信、卫星宽带产业规模



数据来源：赛迪顾问，2020.06

图2 2019年全球不同类型卫星业务产业规模占比



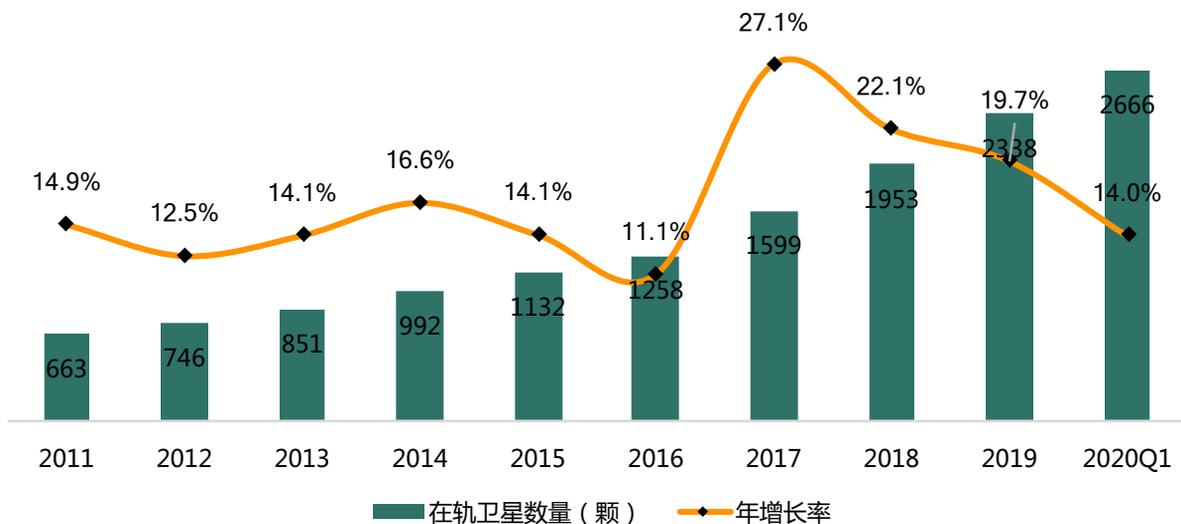
数据来源：赛迪顾问，2020.06

# 一、卫星互联网产业发展概况

## 2、全球在轨卫星稳步增长

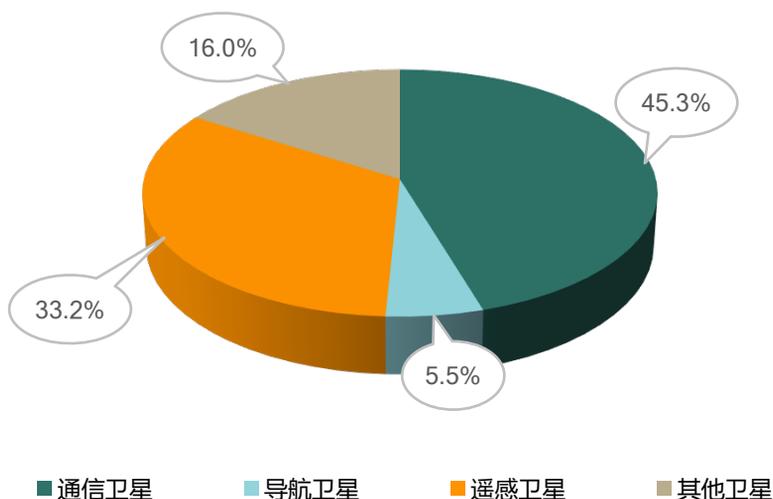
截至2020年1季度，全球在轨卫星数量为2666颗，增长率为14%。其中，**通信卫星占比最高，达45.3%**，其次为遥感卫星，占比达33.2%。

图3 2011-2020年1季度全球在轨卫星数量（颗）



数据来源：赛迪顾问，2020.06

图4 全球不同类型卫星在轨数量占比（截至2020年1季度）



数据来源：赛迪顾问，2020.06

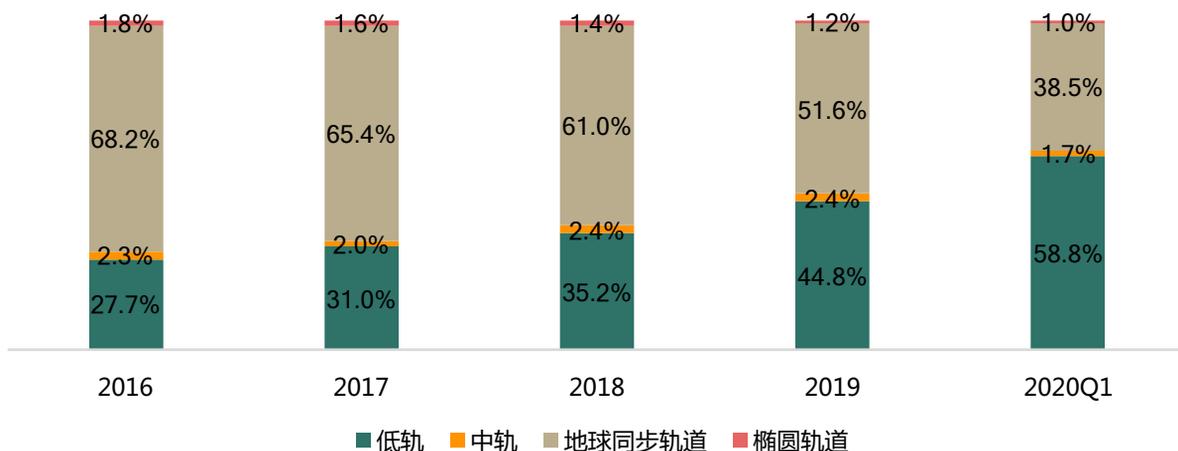
# 一、卫星互联网产业发展概况

## 3、全球通信卫星低轨化、小体量化趋势发展

按照不同轨道高度来看，全球通信卫星具有低轨化发展趋势，截至2020年1季度，**低轨卫星**占比由2016年27.7%增长至**58.8%**。

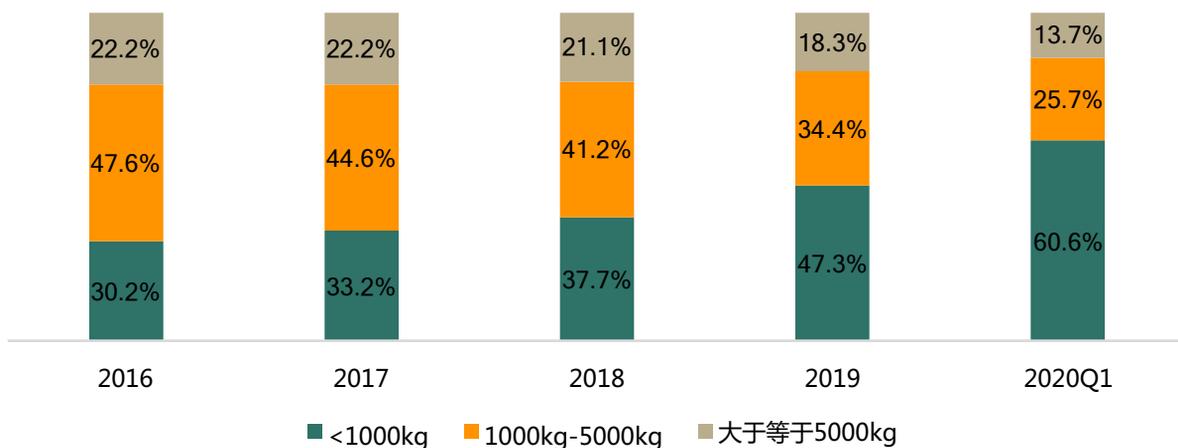
按照不同体量特征来看，全球通信卫星具有小体量化发展趋势，截至2020年1季度，**小体卫星**占比由2016年30.2%增长至**60.6%**。

图5 2016-2020年1季度全球不同轨道通信卫星在轨数量占比



数据来源：赛迪顾问，2020.06

图6 2016-2020年1季度全球不同体量通信卫星在轨数量占比



数据来源：赛迪顾问，2020.06

# 第2章

## 卫星互联网产业主要 国家和地区发展分析

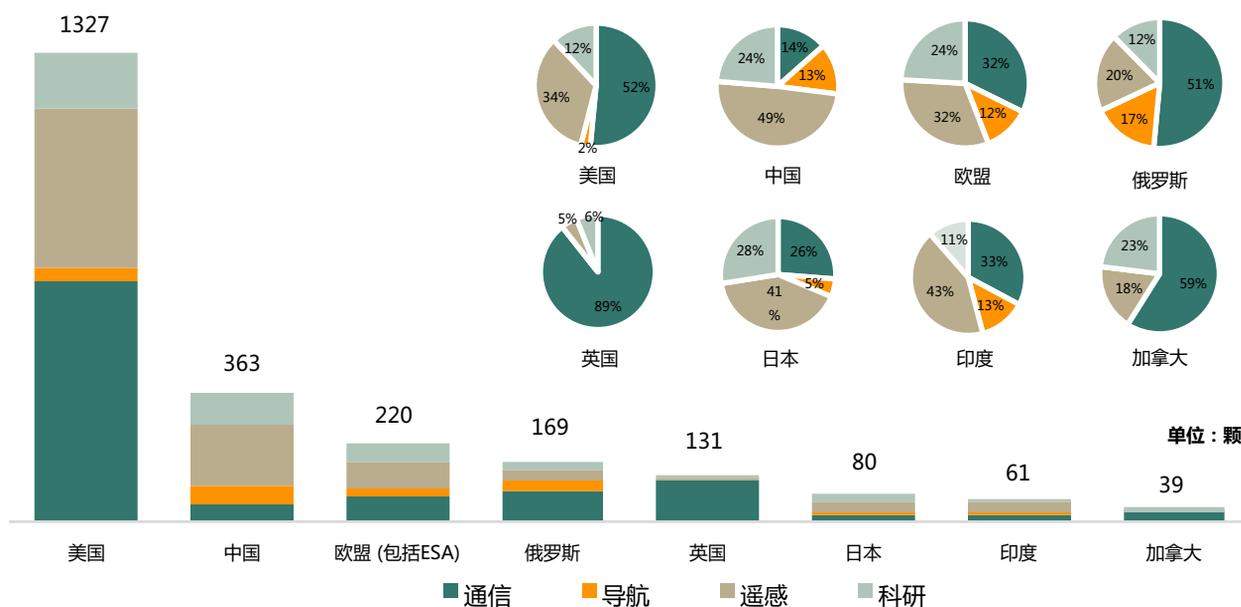
目前，全球低轨通信卫星在轨数量为710颗。随着卫星互联网商业价值的不断提升，多个国家制定产业政策以扶持先进卫星通信建设，各国发展略有侧重，目标覆盖卫星星座组网、卫星制造与运载火箭发射等全产业链。到2025年，全球低轨通信卫星在轨数将突破22000颗，低轨道卫星承载量将达到当前水平的30倍。

## 二、卫星互联网产业主要国家和地区发展分析

### 1、全球商业航天卫星服务现状

近年来，全球商业航天经历了从国家主导到商业化转变的过程。传统航天由政府主导，主要满足国防建设、科学探测、军事侦察等需求。随着政策放开，民间资本逐步进入航天产业，推动航天科技大规模商业化应用。商业航天是指按照市场化规律，通过市场化机制，并采取市场化手段开展的一系列航天活动的总和。目前，全球主要国家和地区商业航天应用仍以卫星应用服务为主，包括通信、导航、遥感以及科研等四大应用方向为主。

图7 全球主要国家和地区商业航天卫星布局及结构占比（截至2020年1季度）

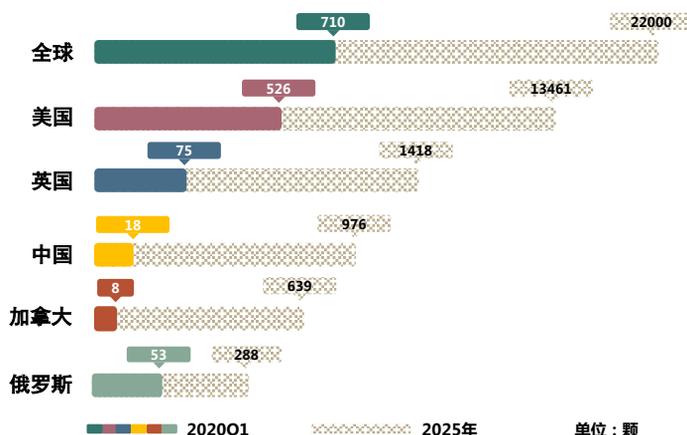


数据来源：赛迪顾问，2020.06

### 2、主要国家和地区低轨通信卫星数量及预测

截至2020年1季度，全球低轨通信卫星在轨数量为710颗。美国战略部署优势显著，在轨数达526颗，占全球总量的74%。随着全球主要国家和地区航天产业政策的进一步开放，卫星互联网作为低轨卫星通信领域最具商业价值的新型应用，将进一步带动商业航天全产业链快速发展。民营航天企业及民间资本将充分发挥自身优势助力卫星互联网建设，对培育数字太空经济具有重要意义。2025年，全球低轨通信卫星在轨数将突破2万颗。

图8 2020年主要国家和地区低轨卫星入轨数量（截至2020年1季度）及2025年入轨数量预测



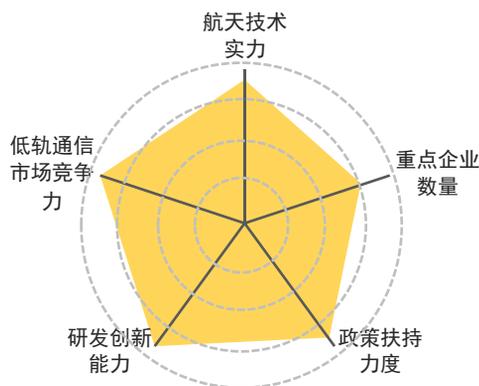
数据来源：赛迪顾问，2020.06

## 二、卫星互联网产业主要国家和地区发展分析

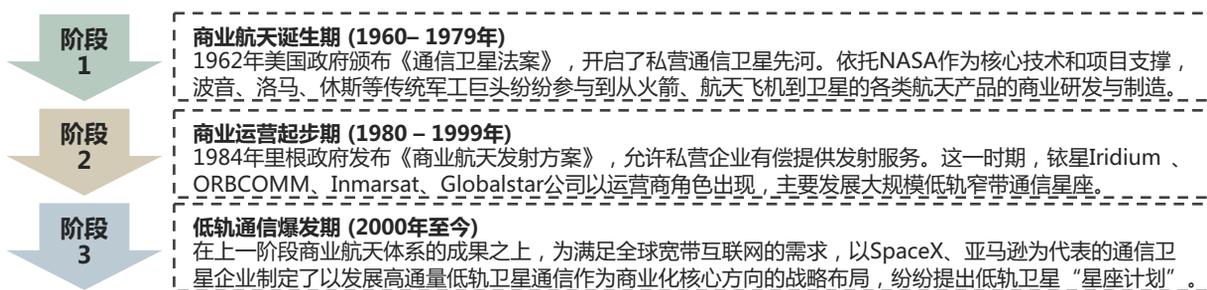
### 3、主要国家和地区分析 – 美国

#### 发展模式 – 立法保障，发力低轨宽带卫星领域

自商业航天诞生之初，**美国政府就商业航天领域开展全面立法**，保障私营航天力量的健康发展。在技术、资金、人才等核心要素的加持下，美国商业航天创新实力领跑全球，涌现出SpaceX、蓝色起源等一批航天龙头企业。在5G等地面组网领域处于劣势的情况下，**美国政府推出《国家航天战略》**，通过部署多个卫星星座计划，推进低轨通信卫星组网工程建设，力争主导全球低轨宽带卫星市场。



#### 发展进程



#### LEO通信卫星星座计划

表 1 美国卫星互联网主要星座计划

星座名称	企业	计划入轨数量	波段	用途
Starlink	SpaceX	11927颗	Ku, Ka, V	卫星互联网、全球商业宽带
Kuiper	Amazon	3236颗	Ka	卫星互联网、全球商业宽带
波音	波音	2956颗	V	先进通信、全球商业宽带
ViaSat-4	ViaSat	288颗	Ka, V	卫星互联网、全球商业宽带
Theia Holdings	Theia Holdings	112颗	Ka, V	综合地球观测、全球商业宽带

数据来源：赛迪顾问，2020.06

#### 未来战略

**战略定位**：全球领先的卫星互联网技术与服务提供大国。

**主要任务**：卫星互联网星座发射组网；突破激光星间链路、多波束有源相控阵天线、火箭垂直回收等核心技术。

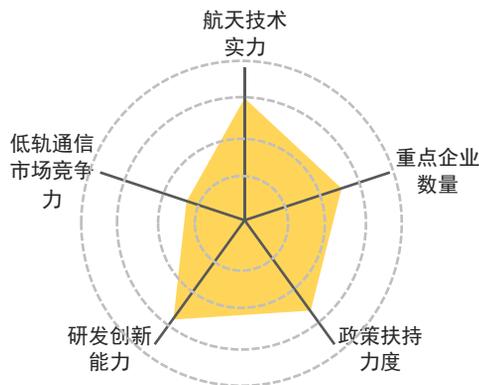
**重点企业**：SpaceX, Blue Origin, ARCA Space, Amazon, Boeing, ViaSat, Theia Holdings等。

## 二、卫星互联网产业主要国家和地区发展分析

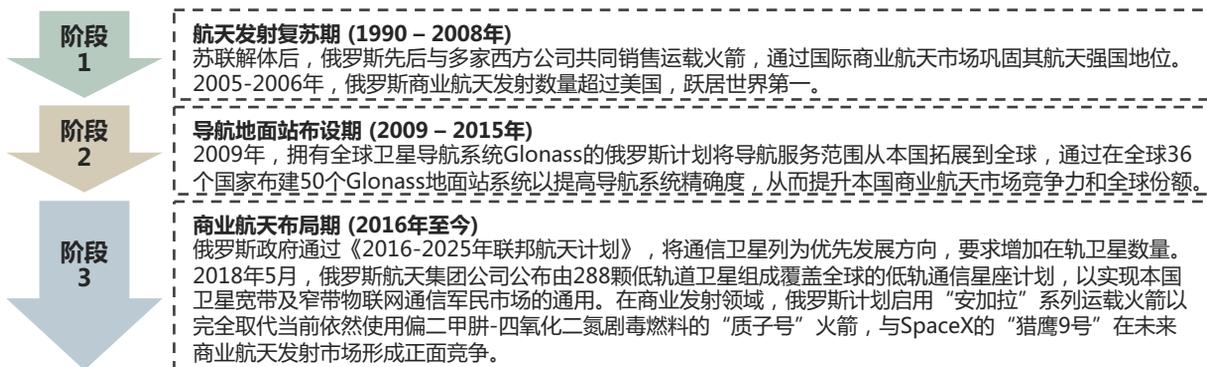
### 3、主要国家和地区分析 – 俄罗斯

#### 发展模式 – 实力继承，领跑全球火箭发射

作为苏联航天工业的继承者，**俄罗斯是世界上最早进入国际商业航天发射市场的国家**，商业航天实力全球领先。近年，面临美国SpaceX可回收火箭的冲击，拥有能源号、联盟号、质子号的**俄罗斯计划启用全新“安加拉”运载火箭**，遵循模块化组合理念，采用液氧/煤油发动机推进，能够覆盖3.5-35吨不同负荷的低轨运载发射需求，进一步降低发射成本，保障其全球航天发射市场领跑地位。



#### 发展进程



#### LEO通信卫星星座计划

表 2 俄罗斯卫星互联网主要星座计划

星座名称	企业	计划入轨数量	波段	用途
太空	俄罗斯航天集团公司	288颗	Ka, V	全球宽带、窄带通信服务、军民通用
信使-2	Gonets	28颗	Ka	LPWAN物联网、M2M通信服务

数据来源：赛迪顾问，2020.06

#### 未来战略

**战略定位**：全球卫星发射领跑者。

**主要任务**：运载火箭轻量化、模块化、组合化设计及研发、新型液体燃料推进剂（液态氢、金属氢等）研发。

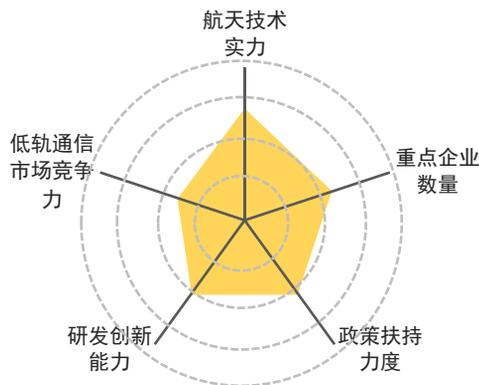
**重点企业**：RSCC, Gazprom Space Systems, Gonets等。

## 二、卫星互联网产业主要国家和地区发展分析

### 3、主要国家和地区分析 – 加拿大

#### 发展模式 – 错位发展，打造天基物联网星座

加拿大在遥感探测、卫星通信、太空机器人等领域技术领先，是传统商业航天强国。加拿大航天业始于卫星通信，是世界第一个实现国内卫星通信的国家（阿尼克号）。在低轨通信领域，加拿大采取与美国错位发展理念，在近地轨道提供低带宽、低速率的窄带物联网卫星星座，支持全球上百亿传感设备的数据采集与传输，广泛应用于交通运输、油气田、水利、环保、资源勘探、工业互联网等领域。



#### 发展进程



#### LEO通信卫星星座计划

表 3 加拿大卫星互联网主要星座计划

星座名称	企业	计划入轨数量	波段	用途
TeleSat LEO	TeleSat	469颗	Ka, V	全球宽带与窄带通信服务
Kepler	Kepler	140颗	Ku	LPWAN物联网、M2M通信服务
Helios Wire	Helios Wire	30颗	S	LPWAN物联网、M2M通信服务

数据来源：赛迪顾问，2020.06

#### 未来战略

**战略定位：**宽带与窄带通信卫星全场景建设。

**主要任务：**微小数据包信息回传、远距离移动物体多次中继等通信技术稳定性升级。

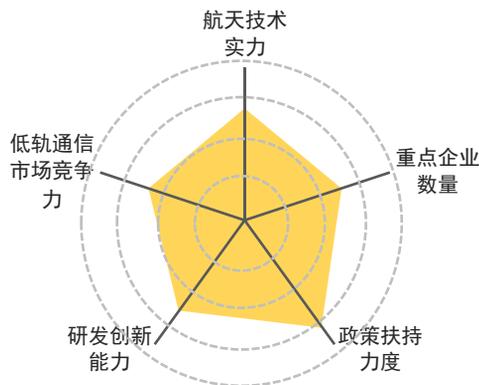
**重点企业：**TeleSat, Kepler, Helios Wire, GHGSat, CB2.0 Communications等。

## 二、卫星互联网产业主要国家和地区发展分析

### 3、主要国家和地区分析 – 欧洲

#### 发展模式 – 联合协作，提升航天整体竞争力

欧洲商业航天是一个各国分工协作的联合体系，通过欧洲航天局（ESA）使成员各国形成统一的战略目标，同时在业务开展上具有相对的独立性和灵活性。以英、法为代表的欧洲发达国家注重自身独立航天能力建设，不断探索其在运载火箭、空间领域和应用卫星等方向的技术突破。然而，面对竞争日益激烈的商业航天市场，身居市场第二梯队的欧洲航天积极寻求内外协同合作，对内强调欧洲一体化，对外携手美、俄等国开展国际合作，探索先进卫星星座的共建设计和联合共有。



#### 主要政策

欧盟	<p>《欧洲航天政策》(2015年) 强调欧洲航天政策的一体化发展，大力推进伽利略导航系统和哥白尼环境监测系统两大欧洲联合旗舰项目，以及新一代运载火箭发展。</p> <p>《欧洲航天战略》(2016年) 明确推进航天应用、强化航天能力、确保航天自主、提升航天地位四大战略目标；通过哥白尼、伽利略、EGNOS等航天计划扩大国际影响；联合欧盟各成员国和国际伙伴，共同深化泛欧航天合作有效落实战略。</p>
法国	<p>《商业航天投资计划》(2015年) 强调未来商业航天的投资重点转向卫星，重点关注低轨先进卫星通信领域，探索与Amazon, Facebook等美国互联网巨头卫星互联网星座的共建合作。同时利用欧洲投资银行贷款开展融资，增加法国在全球商业航天市场中的竞争力。</p>
英国	<p>《国家航天政策》(2015年) 以英国商业银行为核心，促进金融市场更好的服务于本国民营航天企业。目标到2030年，英国在全球商业航天领域占据10%以上的市场份额，成为欧洲商业航天及有关空间领域技术中心。</p>

#### LEO通信卫星星座计划

表 4 欧洲卫星互联网主要星座计划

星座名称	企业	国家和地区	计划入轨数量	波段	用途
OneWeb	OneWeb	英国/美国	2648颗	Ka, Ku, V	卫星互联网、全球商业宽带
ELO	EutelSat	法国/欧盟	25颗	Ku	LPWAN物联网、M2M通信服务
Kineis	法国CLS	法国	25颗	Ka	LPWAN物联网、M2M通信服务

数据来源：赛迪顾问，2020.06

#### 未来战略

**战略定位：**先进卫星全球资源配置中心与合作中心。

**重点企业：**SES, ESA, Inmarsat, Intelsat, OneWeb, EutelSat等。

# 第3章

## 中国卫星互联网产业 区域发展分析

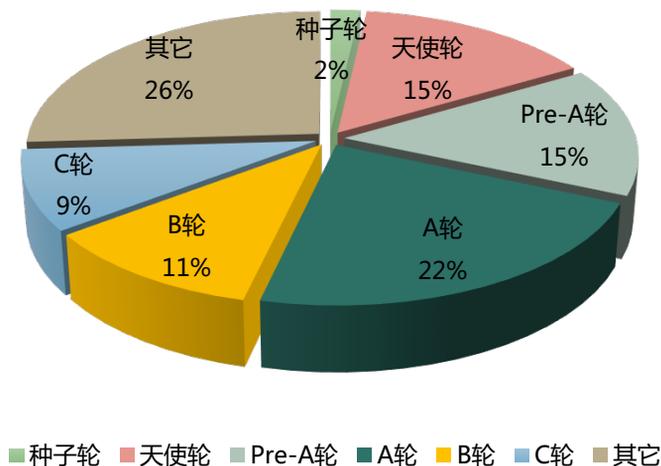
2015-2020年1季度，中国卫星互联网产业投融资轮次主要集中于A轮之前，卫星制造和发射环节成为资本市场关注的焦点。产业链环节重点企业注册方面，华北、华东地区领跑全国。城市产业发展方面，北京、上海、深圳、西安、武汉、重庆等地区成为国内卫星互联网产业的引领者。

## 三、中国卫星互联网产业区域发展分析

### 1、中国卫星互联网投融资概况

2015年，由国家发展改革委、财政部、国防科工局联合印发了《[国家民用空间基础设施中长期发展规划（2015-2025年）](#)》，文件指出[支持民间资本投资卫星研制和系统建设](#)，增强发展活力。在国家宏观政策的支持下，中国商业航天迎来快速发展，近年来发生多起投融资事件。但是由于中国商业航天起步时间较晚，[卫星互联网相关领域投融资主要集中在了A轮之前](#)（包含A轮），其中处于天使轮、Pre-A轮（含Pre-A+）、A轮（含A+、A++等）的重点企业数量[占比超过50%](#)；而处于A轮之后的B轮和C轮合计占比仅为20%。

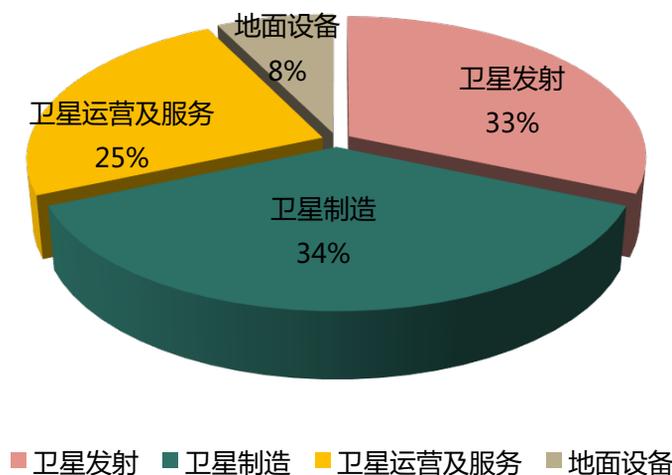
图9 中国卫星互联网重点企业在不同投融资轮次的数量占比（截至2020年1季度）



数据来源：赛迪顾问，2020.06

备注：重点企业定义详见报告说明，下同

图10 中国卫星互联网产业链各环节重点企业投融资事件累积数量占比（截至2020年1季度）



数据来源：赛迪顾问，2020.06

从卫星互联网产业链的角度来看，卫星互联网产业链各环节[投融资事件](#)最多的是[卫星制造环节](#)，[占比达到34%](#)，其次是[卫星发射环节](#)，[占比达到33%](#)，卫星运营及服务 and 地面设备环节分列后两位，占比分别为25%和8%。

中国多个低轨卫星互联网星座计划主要在2017年之后开始陆续推出，由于卫星互联网处于早期建设阶段，尚未形成规模化应用服务，需要一定数量的卫星首先完成组网，因此[卫星制造和发射环节](#)最先受益，[成为资本市场关注的焦点](#)。

## 三、中国卫星互联网产业区域发展分析

### 2、中国卫星互联网企业概况

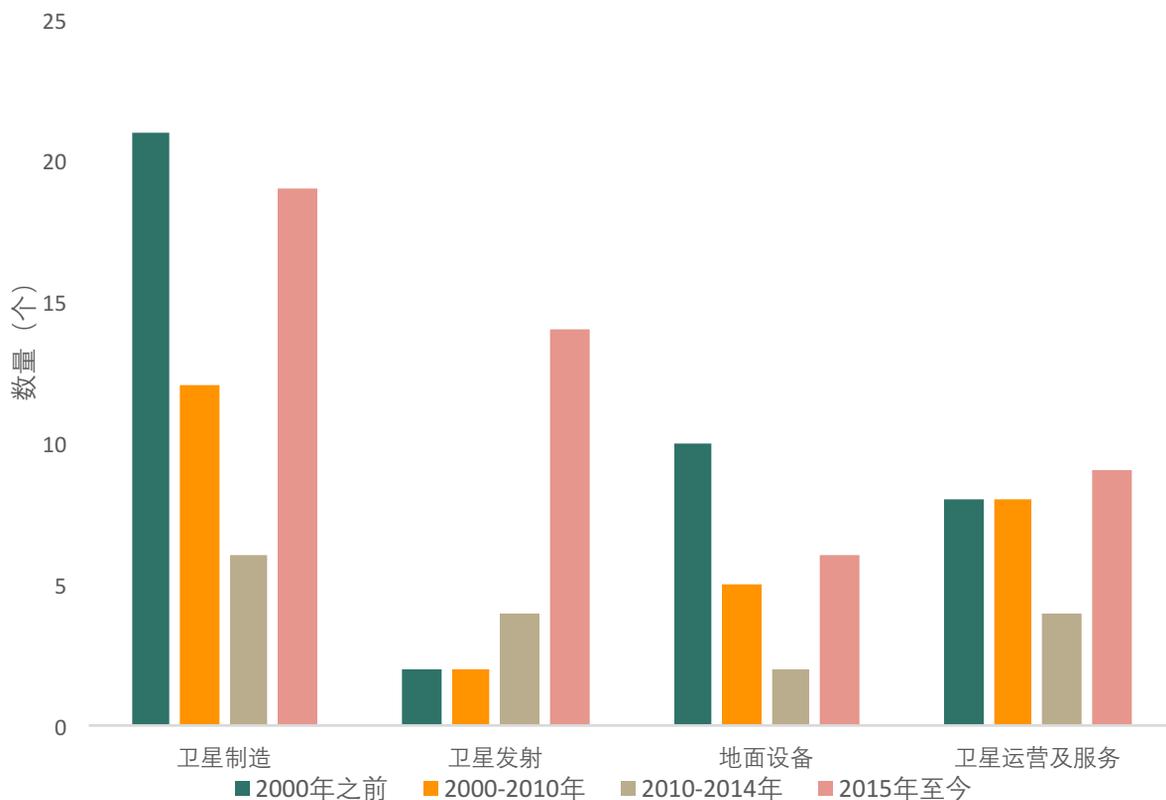
2015年之前中国卫星产业主要由央企牵头引领，随着国家鼓励民间资本入局商业航天产业，产业链各环节注册企业数量近五年快速增长。

其中在卫星发射环节，长征系列、快舟系列火箭提供的发射服务供不应求，民营火箭公司迅速崛起，2015年之后注册成立的火箭公司（属于产业链-卫星发射环节）数量呈现井喷式增长。

卫星制造环节，虽然主力卫星制造大厂仍然是国有企业，但是近五年是中国进入21世纪以来新成立卫星制造企业数目最多的五年。

地面设备和卫星运营服务环节，由于中国遥感、导航领域地面设备和运营服务市场规模不断扩大，形成了一大批地面设备商和运营服务商，这些成立较早的企业多年来一直从事商业航天领域应用开发，并积极布局卫星互联网地面建设与运营服务。这些已有企业和近年来新注册的企业将共同推进中国卫星互联网产业发展进程。

图 11 中国卫星互联网产业链各环节重点企业成立时间分布



数据来源：赛迪顾问，2020.06

## 三、中国卫星互联网产业区域发展分析

### 3、中国卫星互联网产业区域发展概览

卫星互联网产业领域，**华北、华东地区领跑全国**，在中国已注册的重点**企业数量方面，华北地区占比达到30%，华东地区占比24%。**

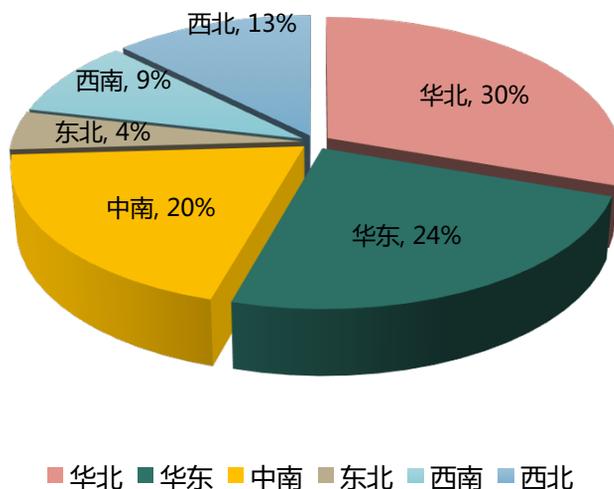
华北地区在卫星互联网产业链各环节均有龙头企业分布，尤其是卫星发射环节，除了国有企业外，多个民营火箭公司形成集聚，卫星运营服务方面也有着雄厚基础；

华东地区科研院所和重点企业实力强劲，卫星制造企业数目众多，地面设备领域实力突出；

中南地区在卫星制造、地面设备和运营服务企业领域分布较多，卫星发射领域近年来发展速度也明显加快；

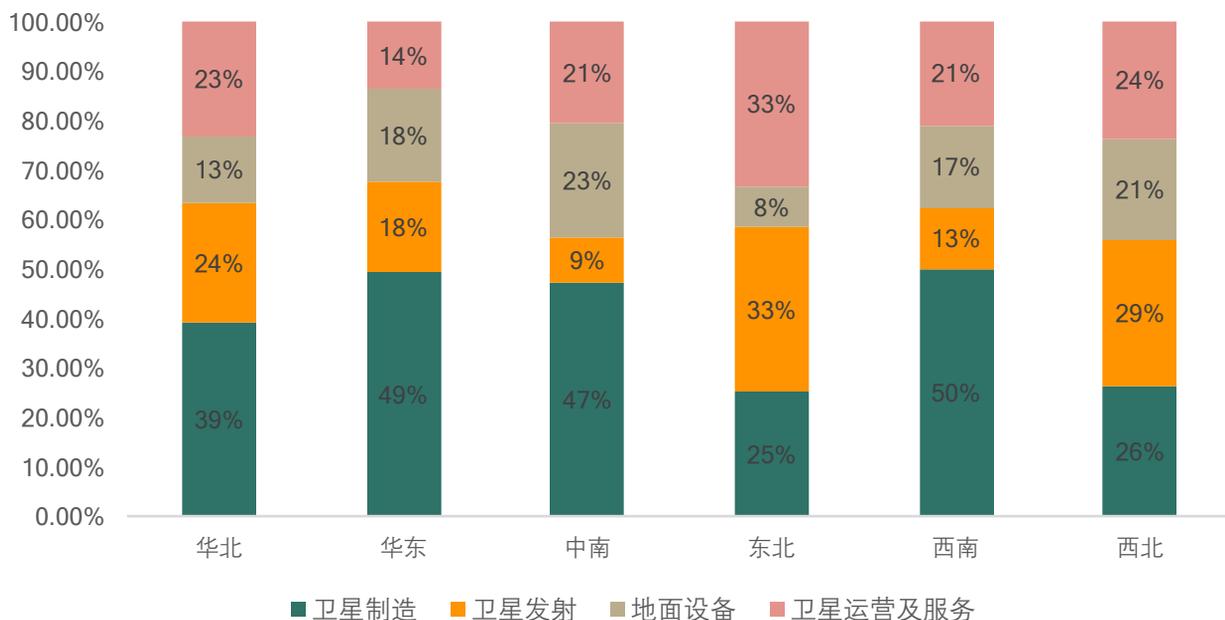
西南、西北、东北地区则在卫星载荷、地面测控、火箭制造等领域形成了各自特色。

图 12 中国卫星互联网产业重点企业区域分布（截至2020年1季度）



数据来源：赛迪顾问，2020.06

图 13 中国卫星互联网产业链环节重点企业区域分布（截至2020年1季度）



数据来源：赛迪顾问，2020.06

## 三、中国卫星互联网产业区域发展分析

### 4、中国卫星互联网产业重点城市发展现状及建议——北京

#### □ 卫星互联网产业基础：

- 北京是卫星互联网产业链上下游**多个重点国有企业和民营企业**的**总部基地**，尤其在**卫星制造和发射环节、卫星运营及服务环节**重点企业数目位居全国前列，同时在高校科研院所数量方面全国领先，创新资源聚集。

表 5 北京市卫星互联网产业链重点企业、院所概览

产业链环节	重点企业、院所数目 (个)	重点上市企业数量 (个)	企业类型备注
卫星制造	24	4	国有企业、科研院所控股公司为主
卫星发射	15	1	国有企业、民营企业为主
地面设备	10	3	国有企业为主
卫星运营及服务	12	3	国有企业为主

数据来源：赛迪顾问，2020.06

#### □ 卫星互联网产业政策：

##### 《北京市“十三五”时期信息化发展规划》

“**推进物联网与新一代移动通信、下一代互联网、卫星通信等的融合发展**”

培育信息产业发展新增长点：“加快信息物理系统、人工智能、认知计算、增强现实、第五代移动通信、未来网络、**空天地一体化网络等前沿共性关键技术的攻关和产业化**，培育产业发展新潜力”

##### 《北京市加快新型基础设施建设行动方案（2020-2022年）》

“推动卫星互联网技术创新、生态构建、运营服务、应用开发等，推进央企和北京创新型企业协同发展”

“构建覆盖火箭、卫星、地面终端、应用服务的商业航天产业生态”

“优化和稳定**‘南箭北星’空间布局**”

数据来源：北京市人民政府，赛迪顾问整理，2020.06

#### □ 卫星互联网产业发展建议：

- 充分利用创新资源禀赋，建立共性技术研发平台，鼓励企业、科研院所联合开发，加快成果转化；
- 支持民营火箭公司加大低成本、可回收火箭领域的投入研发，持续提升商业航天火箭制造竞争力；
- 加快卫星互联网与地面5G网络的融合发展，探索天地网络一体化管理与运营新模式。

## 三、中国卫星互联网产业区域发展分析

### 4、中国卫星互联网产业重点城市发展现状及建议——上海

#### □ 卫星互联网产业基础：

- 上海在航空、航天器及设备制造业，电子及通信设备制造业领域产业基础雄厚，依靠科研院所牵引带动，形成了一批卫星互联网产业链上下游龙头企业，卫星制造环节实力突出。

表 6 上海市卫星互联网产业链重点企业、院所概览

产业链环节	重点企业、院所数目 (个)	重点上市企业数量 (个)	企业类型备注
卫星制造	14	4	科研院所控股公司为主
卫星发射	4	—	科研院所控股公司
地面设备	3	—	国有企业、民营企业
卫星运营及服务	3	1	国有企业、民营企业

数据来源：赛迪顾问，2020.06

#### □ 卫星互联网产业政策：

##### 《上海市制造业转型升级“十三五”规划》

卫星应用与位置服务：“以多元融合、创新应用为重点，发展卫星遥感、通信、导航等时空协调系统，突破以高精度、高动态、高可靠为重点的核心模组技术，推进北斗卫星导航与移动通信、物联网和遥感等广泛融合”

航天产业：“促进航天技术转化和空间技术应用，推动以智慧能源、智能装备为重点的航天技术应用和相关服务业发展”

##### 《上海市推进新型基础设施建设行动方案（2020-2022年）》

上海市提出了新网络、新设施、新平台、新终端4大建设行动25项建设任务，“卫星互联网基础设施建设”属于“新网络”建设行动重点建设任务之一。

“推动卫星互联网基础设施建设。落实国家战略，推动技术创新、产业发展、市场应用、运维服务等，完成通信网络及基础配套设施建设，初步形成卫星互联网信息服务能力”

“实施智慧天网创新二期工程，建设网络运行控制中心，完成国内首颗中轨道技术验证卫星以及相关配测卫星的研制、测试和发射”

数据来源：上海市人民政府，赛迪顾问整理，2020.06

#### □ 卫星互联网产业发展建议：

- 加快推进航天基地建设，通过开展卫星互联网试点示范平台带动产业快速发展；
- 完善产业链条，加强卫星发射（包含火箭制造等环节）领域的研发实力；
- 以北斗导航产业为牵引，加快构建集卫星遥感、卫星通信、卫星导航与地理信息技术于一体的综合信息服务平台。

## 三、中国卫星互联网产业区域发展分析

### 4、中国卫星互联网产业重点城市发展现状及建议——深圳

#### □ 卫星互联网产业基础：

- 深圳是国内**微小卫星、卫星导航基础构件及终端设备**等研发制造的重要基地，并在航空航天材料领域、卫星物联网、下一代卫星通信等卫星应用领域初步形成产业集聚。

表 7 深圳市卫星互联网产业链重点企业、院所概览

产业链环节	重点企业、院所数目 (个)	重点上市企业数量 (个)	企业类型备注
卫星制造	9	4	国有企业为主
卫星发射	2	—	民营企业
地面设备	5	5	国有企业、民营企业
卫星运营及服务	4	2	国有企业、民营企业

数据来源：赛迪顾问，2020.06

#### □ 卫星互联网产业政策：

##### 《深圳市航空航天产业发展规划 (2013-2020年)》

**微小卫星产业壮大工程**：“构建包括微小卫星研发、总体设计、总装、测试试验和运营的产业竞争优势”

**“重点培育卫星通信技术**在通信保障、应急救援、远程医疗、远程教育等领域应用”

##### 《深圳市战略性新兴产业发展“十三五”规划》

“建设全域覆盖的高速网络设施”

“加强信息网络基础设施国际互联互通合作，建设前海国际通信专用通道”

“深度参与国家**多轨道宽带卫星通信网络建设**”

“**推动空天地网络一体化发展**”

数据来源：深圳市人民政府，赛迪顾问整理，2020.06

#### □ 卫星互联网产业发展建议：

- 依托本地拥有多个地面设备领军企业的优势，不断壮大地面设备领域产业规模；
- 探索卫星互联网产业应用场景，不断催生新业态，提升卫星互联网技术应用水平；
- 加强城市区域内部产业联动，发挥不同园区卫星产业特色优势，形成区域产业协同效应。

## 三、中国卫星互联网产业区域发展分析

### 4、中国卫星互联网产业重点城市发展现状及建议——西安

#### □ 卫星互联网产业基础：

- 西安是丝绸之路经济带起点城市和国家“一带一路”倡议定位的“内陆型改革开放新高地”。**航天运载动力优势突出，卫星载荷及地面应用地位明显，具备完善的航天测控能力**，人力资源和创新要素充裕。

表 8 西安市卫星互联网产业链重点企业、院所概览

产业链环节	重点企业、院所数目 (个)	重点上市企业数量 (个)	企业类型备注
卫星制造	6	2	国有企业为主
卫星发射	11	—	国有企业、民营企业
地面设备	5	3	国有企业、民营企业
卫星运营及服务	7	1	国有企业

数据来源：赛迪顾问，2020.06

#### □ 卫星互联网产业政策：

##### 《陕西省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》

“支持**西安航空基地打造中国‘西雅图’**，**西安航天基地打造中国‘动力之乡’**，杨凌农业高新区打造中国‘农科创新城’”

“构建**卫星移动通信、卫星导航、卫星遥感等产业链**，打造国内领先的卫星应用产业集聚区”

“采用光纤、铜线、同轴电缆、3G/LTE、微波、**卫星**等多种手段，**加快宽带网络向行政村、有条件的自然村延伸覆盖**”

##### 《西安国家民用航天产业基地支持商业航天产业发展的扶持办法》

重点对**加快产业聚集、鼓励企业市场化运作、鼓励加大创新投入、鼓励科技资源共享、支持本地产品采购配套、提升总装集成能力、建立风险补偿机制、提升应用示范能力、拓展国际交流合作等9个方面**加大支持力度。

数据来源：陕西省人民政府，陕西航天经济技术开发区，赛迪顾问整理，2020.06

#### □ 卫星互联网产业发展建议：

- 打造低轨卫星星座计划，加快宽带卫星互联网和窄带卫星物联网工程建设；
- 充分利用科技比较优势，推进相关科技成果转化创新平台建设，加速科技成果转化；
- 发挥“一带一路”创新中心作用，增强卫星产业在“一带一路”相关领域的应用渗透。

## 三、中国卫星互联网产业区域发展分析

### 4、中国卫星互联网产业重点城市发展现状及建议——武汉

#### □ 卫星互联网产业基础：

- 武汉聚焦发展新一代信息技术、生命健康、智能制造等优势产业集群，积极发展新能源汽车、航空航天等前瞻性产业，目前正在加快培育发展北斗导航、航天遥感、新型运载火箭、多类型卫星载荷及平台、航天固体运载器、地面装备及制造、卫星发射及应用服务等产业领域。

表 9 武汉市卫星互联网产业链重点企业、院所概览

产业链环节	重点企业、院所数目 (个)	重点上市企业数量 (个)	企业类型备注
卫星制造	2	1	国有企业
卫星发射	3	—	国有企业
地面设备	2	2	国有企业、民营企业
卫星运营及服务	3	1	国有企业为主

数据来源：赛迪顾问，2020.06

#### □ 卫星互联网产业政策：

##### 《武汉市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》

“推进以商业航天为主导的国家航天产业基地和武汉国家卫星产业国际创新园建设，打造国际知名、国内领先的航天产业名城”

“重点发展智能制造装备、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶、先进轨道交通装备、大型工程机械装备、电力装备、农机装备等领域”

##### 《武汉市战略性新兴产业发展“十三五”规划》

“加快商业航天运载与发射控系统项目、全球移动互联网项目、全球移动物联网项目、地球空间信息云项目、卫星导航应用与位置服务项目、互联网+天基信息服务系统项目、低轨宽带卫星、低轨窄带卫星、空间信息应用及车联网、船联网、工程机械联网等卫星应用服务体系项目的建设布局”

数据来源：武汉市人民政府，赛迪顾问整理，2020.06

#### □ 卫星互联网产业发展建议：

- 以运载火箭及发射服务、卫星平台及载荷、地面设备及制造等领域为突破重点，带动全产业发展；
- 积极开展产业模式创新，吸纳民间资本注入，设立产业发展基金，鼓励民营企业参与产业建设；
- 加强区域产业合作，发挥产业链上下游协同效应，加快推进低轨卫星星座计划进程。

## 三、中国卫星互联网产业区域发展分析

### 4、中国卫星互联网产业重点城市发展现状及建议——重庆

#### □ 卫星互联网产业基础：

近年来，重庆市加速战略性新兴产业发展和产业的高质量发展，成立了**两江航投集团**，专事航空航天产业招商引资和环境打造。未来重庆航空航天产业将**联通上下游产业，向卫星、通信等领域拓展**。

表 10 重庆市卫星互联网产业链重点企业、院所概览

产业链环节	重点企业、院所数目 (个)	重点上市企业数量 (个)	企业类型备注
卫星制造	2	1	国有企业
卫星发射	1	—	民营企业
地面设备	2	—	国有企业为主
卫星运营及服务	3	1	国有企业为主

数据来源：赛迪顾问，2020.06

#### □ 卫星互联网产业政策：

##### 《重庆市“十三五”信息化规划》

信息产业提升工程—通信产业：发展**卫星通信导航系统智能终端**等。

新一代信息网络部署行动：推进工业互联网、能源互联网、**空间互联网等新型网络设施建设**。

“推动**有线无线卫星融合一体化及与互联网的融合发展**，构建**天地一体**、互联互通、宽带交互、智能协调、可管可控的广播电视融合传输覆盖网，支持移动、宽带、交互、跨屏广播电视融合业务的开展”

##### 2019年重庆市人民政府工作报告

“装备产业，重点发展轨道交通、**航空航天**、能源、节能环保和智能制造装备，大力发展服务型制造，提升关键基础件水平”

**抓好重大项目重大工程，加快全球低轨卫星移动通信**等项目建设。

数据来源：重庆市人民政府，赛迪顾问整理，2020.06

#### □ 卫星互联网产业发展建议：

- 以低轨卫星星座计划为核心，集聚卫星互联网产业链核心企业，形成特色产业园区；
- 完善卫星互联网产业链，打造覆盖芯片、系统集成、总装、终端、运营服务的完整产业链条；
- 建设国家级天地一体化信息网络基地，积极开展卫星宽带互联网接入服务试点试行。

## 四、全球卫星互联网产业区域发展分析总结

- ✓ 2019年全球卫星移动通信服务和卫星宽带产业规模分别为43亿美元、26亿美元，商用化发展空间巨大。
- ✓ 截至2020年1季度，全球在轨卫星中通信卫星占比最高，达45.3%，其中低轨通信卫星占通信卫星数量的58.8%，小体量卫星占通信卫星的60.6%，通信卫星低轨化、小体量发展趋势明显。
- ✓ 截至2020年1季度，全球低轨通信卫星在轨数量为710颗。到2025年，全球低轨通信卫星在轨数将突破22000颗，低轨道卫星承载量将达到当前水平的30倍。
- ✓ 美国立法保障，发力低轨宽带卫星领域；俄罗斯实力继承，领跑全球火箭发射；加拿大错位发展，打造天基物联网星座；欧洲联合协作，提升航天整体竞争力。
- ✓ 中国卫星互联网产业投融资轮次主要集中于A轮之前，卫星制造和发射环节成为资本市场关注的焦点。
- ✓ 随着国家鼓励民间资本入局商业航天产业，产业链各环节注册企业数量近五年快速增长，其中近五年新成立的卫星制造企业是中国进入21世纪以来数目最多的五年。
- ✓ 卫星互联网产业领域，华北、华东地区领跑全国，在国内已注册的重点企业数量方面，华北地区占比达到30%，华东地区占比24%。
- ✓ 北京、上海、深圳、西安、武汉、重庆等地纷纷出台产业政策，加快卫星互联网产业发展进程。

## 报告说明

1、本报告中分析的中国整体市场，是将中国作为一个整体单元考察，对不同行业与市场进行整体追踪研究，帮助企业全面把握整个中国市场脉搏，宏观了解整个行业与市场现状及未来发展趋势，全面剖析各产业及其市场的成长趋势和竞争力提升的关键因素。如无特殊说明，报告中的中国行业/市场数据，不包括中国台湾省、香港特别行政区及澳门特别行政区的相关行业/市场数据。

2、本报告中的中国各类区域划分参考国家统计局的标准，具体划分如下：

类别	统计范围
华北	北京市、天津市、河北省、山西省、内蒙古自治区
东北	辽宁省、吉林省、黑龙江省
华东	上海市、江苏省、浙江省、安徽省、福建省、江西省、山东省
中南	河南省、湖北省、湖南省、广东省、广西壮族自治区、海南省
西南	重庆市、四川省、贵州省、云南省、西藏自治区
西北	陕西省、甘肃省、青海省、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区

3、本报告中的卫星互联网产业链重点企业确定标准如下：

建立由企业规模、技术先进性、产业布局、盈利能力、企业成长、市场和配套能力等指标构成的企业评价体系，对产业链企业进行全面评价，并选取综合评价得分位居前100的企业作为重点企业。所用评价体系基本涵盖了企业成长性竞争力所包含的全部内容，能够说明各个企业在现有产业布局规模、研发创新能力、产品升级能力、市场拓展能力、模式创新能力、未来发展潜力等各个环节的水平程度，综合反映其成长性竞争力的大小。

## 关于赛迪

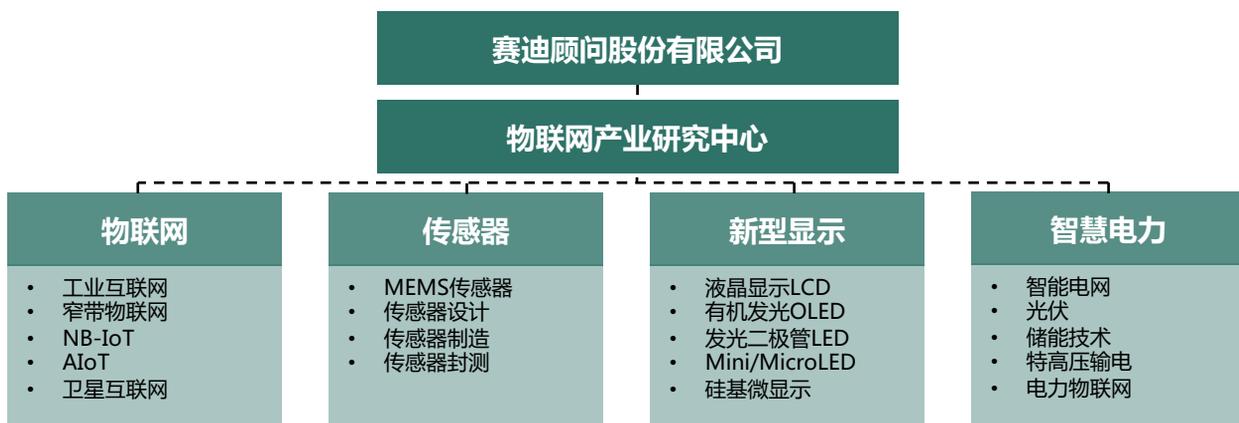
赛迪顾问股份有限公司（简称“赛迪顾问”）直属于中华人民共和国工业和信息化部中国电子信息产业发展研究院，是中国首家上市咨询公司(股票代码：HK08235)。

凭借强大的部委渠道支持、丰富的行业数据资源、独特的研究方法体系等竞争优势，面向国家部委、城市园区、行业企业、投融资机构等，提供区域发展、城市战略、产业规划、园区运营、行业研究、企业战略、管理创新、投资策略、上市服务、投资并购、基金运作、智慧城市建设、信息化规划等现代咨询服务。

研究领域涵盖电子信息、软件和信息服务、人工智能、大数据、数字转型、数字经济、信息通信、集成电路、物联网、智能装备、智能制造、新材料、新能源、汽车、节能环保、医药健康、文化创意、旅游体育、产业地产等行业领域。赛迪顾问致力成为中国本土的城市经济第一智库、企业战略第一顾问、资本运作第一专家、智慧城市第一品牌。

## 物联网产业研究中心

赛迪顾问物联网产业研究中心重点聚焦物联网、传感器、新型显示与智慧电力四大研究方向，提供产业综合解决方案。



### 部门研究：

年度报告洞见	白皮书
2019-2020年中国物联网市场研究年度报告	“新基建”之中国卫星互联网产业发展研究白皮书
2019-2020年中国传感器市场研究年度报告	2020年新基建特高压产业发展及投资机会白皮书
2019-2020年中国平板显示市场研究年度报告	2020年新基建之医联网产业开发建设及投资机会白皮书
2019-2020年中国光伏产业发展研究年度报告	赛迪2020新型显示产业十大园区白皮书
2019-2020年中国窄带物联网市场研究年度报告	赛迪2020传感器十大园区白皮书
洞见2020-中国硅基OLED微显示产业创新与投资趋势	2019年泛在电力物联网产业演进及投资价值白皮书
洞见2020-中国智能电网产业创新与投资趋势	2019中国汽车智能传感器研究白皮书