

## 火线视点：美国视角下的数字美元方向

### ——数字美元项目白皮书解读

#### 摘要：

5月28日，由美国前CFTC主席克里斯·詹卡洛（Chris Giancarlo）和埃森哲等主要发起的非盈利组织数字美元基金会（Digital Dollar Foundation）发布其数字美元项目白皮书，数字美元项目发起人属于非官方机构，但从其项目成员和项目目的来说，很大概率与政府部门的关系非常紧密，为政府决策提出参考意见。

数字美元从今年3月参众议院的提案中初见雏形，火币研究院曾发布《疫情下的数字美元进展详解》报告对此进行分析，也提到该数字美元项目。本次的白皮书长达50页，相比此前较短的提案内容（约9页）更加深入，并包含了白皮书作者的思考。我们认为该数字美元项目白皮书的发布**说明了美国对数字美元的研究探讨在持续进行和推进，可能更加积极**。本报告主要是上篇报告的扩展，聚焦数字美元项目白皮书，并对其内容做了梳理与分析，以此了解美国国内的视角下对数字美元的看法。

白皮书主要为美联储数字美元提供设计思路。**从技术角度来看，其建议使用分布式账本技术，发行 token 化的数字美元**，以提供具有可编程性和金融包容性的货币形式。同时数字美元可以丰富现有的金融支付体系，也促进更多的技术和商业创新。其还建议私人部门可以与政府进行技术合作，如共同进行数字美元分布式账本的交易验证。**如从机制角度，数字美元与 DCEP 较为相似，都是 100% 储备、对标 M0 和双层运营架构**。此外数字美元加强了隐私保护的要求，并探讨了对数字美元计息。**从应用场景角度，数字美元可以用于 1) 国内支付**，如零售支付、货银对付（DvP）等，并使用数字钱包。美国鼓励私营机构创新并与政府合作，因此私人数字货币和钱包将可能与美联储数字美元共存，利好整体数字货币行业。**2) 国际支付**。其会涉及到 CBDC 系统的互相连通，因此系统的互操作性和国家直接的合作关系非常重要，或者是直接采用相同的底层，类似 Libra2.0 的愿景。**3) 政府福利**，将可以通过数字钱包快速、透明、精准、无风险地货币分配。

当前各国 CBDC 在紧密研究和推进，白皮书认为非美元主导的新技术支付体系将会验证威胁美元的效用，降低美元地位，进而影响美国经济。因此，**发行数字美元的主要国际战略意图为增强美元的效用，维持并扩大美元的国际地位**。美国对于数字美元这一新事物可能会往更加主动和引领的态度上转变。

## 作者

---

【火币研究院】 袁煜明，王蕊

## 作者联系方式

火币研究院：[Huobiresearch@huobi.com](mailto:Huobiresearch@huobi.com)

---

## 目录

1. 数字美元白皮书的背景.....	3
2. 白皮书数字美元设计思路.....	4
2.1 技术：应用分布式账本和 token 化数字美元.....	4
2.2 机制：遵循现有双层体系，探讨隐私保护和计息.....	5
2.3 使用场景：国内支付、国际支付与政府福利.....	6
3. 数字美元的国际战略意图.....	7
3.1 维持美元的效用和国际地位.....	7
3.2 利用数字货币触达更多地区，扩大美元使用.....	8
4. 结论.....	8

## 1. 数字美元白皮书的背景

5月28日，数字美元基金会（Digital Dollar Foundation）与埃森哲联合发布其长达50页的数字美元项目白皮书，引发了广泛的讨论。

数字美元基金会与埃森哲在2020年1月份共同发起了这个数字美元项目，并于1月底首次在达沃斯论坛上提出。从提出的时间点上，正值疫情刚刚爆发的时期，同时也是美国政府对数字美元态度发生关键性转变的时期。火币研究院于4月份发布了《火线视点：疫情下的美联储数字美元进展详解》一文，里面分析了3月份参众议院提出的关于数字美元的提案，并阐述了美国政界，尤其是美联储主席鲍威尔在2020年2月开始对发行CBDC的态度有了明显回转，不再似去年12月“五年内不会发行CBDC”的坚决态度。在这个过程中，疫情、libra和各国CBDC（尤其是中国）的密集进展起到了推动作用。而该数字美元项目的推出也符合这样的背景。

关于数字美元基金会，其主要发起人是美国前CFTC主席克里斯·詹卡洛（Chris Giancarlo）和CFTC前首席创新官和前LabCFTC的总监丹尼尔·高芬（Daniel Gorfine）。LabCFTC是CFTC中与金融科技公司对话的枢纽部门，因此丹尼尔·高芬对区块链技术和数字货币一直保持很强烈的兴趣。从组织属性的角度上看，该数字美元基金会是一个非盈利机构，其成员，以及合作伙伴也均非政府人员，属于私人部门组织。该项目的目的是鼓励就数字美元的潜在优势进行研究和公开讨论，召集私营部门的思想领袖和行动者，并提出可能的模型来支持公共部门。

尽管数字美元基金会是非官方机构，但是按照美国的公共部门和私人部门一直以来联系紧密，保持合作伙伴关系的传统，考虑其项目目标，以及主要团队都是前政府官员，或知名企业家，该数字美元项目有很大概率与政府部门的关系非常紧密，为政府决策提出参考意见。同时，结合数字美元项目发起与美国政府态度转变相吻合的点，我们认为该数字美元项目一定程度上能够代表美国国内的综合态度，同时，该白皮书是目前为止首个对数字美元的思考和设计比较详细且有影响力的文章，其发布说明了美国对数字美元的研究探讨在持续进行和推进，可能更加积极。

## 2. 白皮书数字美元设计思路

该白皮书主要给美联储提供构建 CBDC 的逻辑框架，提出了相应的设计要点和需要考虑的问题，在具体的技术细节和问题解决上未有相应的探讨和回答。此前席克里斯·詹卡洛也表示，预计创建数字美元需要 5-10 年。但我们可以通过白皮书来分析目前数字美元设计的思路。

### 2.1 技术：应用分布式账本和 token 化数字美元

该白皮书中的一大亮点在于明确提到要应用分布式账本技术来搭建 token 化的数字美元。虽然数字货币的概念与区块链技术密不可分，但是由于性能和潜在的安全问题，各国央行对于使用区块链技术一直比较谨慎，目前宣布进行分布式账本（DTL）技术测试或概念验证 CBDC 的国家包括欧盟、瑞士、泰国、委内瑞拉，其中大部分都采用了 R3 的 Corda，欧盟与瑞士更是有埃森哲参与。而其他大部分国家，如中国、法国、英国等国家的央行数字货币则大概率不使用区块链技术。如中国的 DCEP 在央行架构层面，按目前披露的原型和架构来看暂时未使用分布式账本，商业银行到公众的层面则是不预设技术路线。而美国此前主要是在 3 月份的参众议院提案中提到了数字美元钱包，也并未提到具体技术，电子货币的形式也可以实现相应的目的。因此，白皮书中建议使用分布式账本技术是一个不小的突破，可能因为发起单位之一埃森哲曾在搭建分布式账本的 CBDC 具有一定经验。

白皮书中使用分布式账本技术和 token 化的数字美元主要有三种考虑：

**(1) 数字货币的固有优势：点对点 and 可编程性：**由于 token 化的数字美元具有无需中心记账，可点对点支付等特性，其效率高、成本和门槛低，适合实现普惠金融，通过提供数字钱包的形式扩大触达，成为无银行账户人群的金融工具。国际支付中，数字美元可以建立更直接的货币关系，降低风险，解决因当今代理行模式而导致的时间延迟，并促进金融市场一体化。实现可编程性则需要 token 模式的数字美元，传统电子货币账户难以做到。可编程性可以让货币的分配更加有效，促进社会治理和政策执行。而分布式账本能刚好地实现点对点支付，避免单一中心，共识机制则能够保证数字货币的唯一性。

**(2) 丰富目前的支付体系和基础设施：**白皮书的计划一直有明确一个前提，数字美元并不是为了取代现有的银行或金融体系，其更多地是作为一个补充和选择提供给需要的人。而由于传统的支付和银行体系都是基于账户的模式，所以基于 token 的数字美元和分布式账



本可以成为一种新的基础设施，同时将需要升级的部分直接放进新的体系中，推进支付体系的现代化。在 COVID 19 疫情背景下，数字金融选择更广泛地扩展变得越来越重要。

**(3) 促进私人部门创新和公私合作：**从历史的角度来看，数字货币的创新主要是私人部门基于区块链技术的探索，例如美元稳定币 libra、JPMCoin 等。因此，如果数字美元能够基于区块链技术，利用其可编程性，可能产生更多的私人部门创新，甚至进行公私合作。白皮书认为美联储数字美元和私营部门的商业银行数字稳定币是可以共同存在的，数字美元基于分布式账本技术，可以让公共，私营甚至新颖的公共-私人组织一起验证交易。类似互联网就是通过公私合作模式开发的。这与此前 Libra2.0 中致力于为 CBDC 提供服务和集成的概念是相一致的，未来政府的主导力量 and 企业的创新力量将可能不断接近和结合。

另外，在具体的技术探索上，白皮书也提出了一些需要后续讨论的问题，包括 1) 技术的成本问题，必须保证新技术的实施确实降低了支付和开户成本；2) 互操作性问题，数字美元如何与国内外当前和将来的金融基础设施系统一起工作并共存。3) 安全问题：token 的数字美元应该配置有效的基础结构，以支持交易安全标准，例如 KYC，AML，反恐融资 (ATF) 和反欺诈以及反伪造措施。未来数字美元项目会召集利益相关者工作组来制定这些设计功能和建议。

## 2.2 机制：遵循现有双层体系，探讨隐私保护和计息

在性质和制度上，白皮书中数字美元的设计包括 100% 准备金，性质等于 M0，双层架构、隐私保护等。

其中 100% 准备金、性质等于 M0、双层架构运行与 DCEP 的模式一致，也是当前大多数 CBDC 的模式。由于美联储数字货币代表的是美联储，具有无限的法偿性，其为了和商业银行货币区分开来，就需要有 100% 的准备金作为支撑，功能上与现金类似，可以进行零售支付，同时也可以用于批发型支付，即金融机构之间的转账结算。

在运营架构上，3 月份的议员提案中提到同时使用一层和双层架构，本次白皮书内的建议仍以双层架构为主，以防止出现银行挤兑，确保消费者和企业有在商业银行存款，并维持现有的信用贷款，支撑整个美国经济。

**隐私保护**则是美国非常重视的要素，此前美联储主席鲍威尔有提过认为中国的 DCEP 对于政府的透明机制不符合美国对于隐私保护的理念。在白皮书的数字美元设计中也提到了这一点，即不能采用完全匿名，无法追踪的系统，也不能设计全面监视和追溯的系统，

这违背了关于隐私保护的《第四修正案》法律，同时可能难以吸引用户使用，从而减少对美元的需求，需要在两者之间进行平衡。

因此，白皮书建议，平衡隐私和执法监视的一种方法是遵循当前现金处理方式的系统。例如进行一些交易限制，目前规定现金支付不能超过 10000 美金。总体来说隐私保护需要依托于经济学数值设计和其他技术的辅助，从目前的白皮书的设计思路来看，其实和 DCEP 的分级交易模式还是比较类似的。但是鉴于美国对隐私保护的理念更强，其采用分布式账本技术的可能性也更大，可能产生比 DCEP 更匿名的“匿名可控”模式。

此外，数字美元在制度设计上最大的一点突破是在于探讨计息。按照替代现金的逻辑，CBDC 是不计息的，计息是银行账户的功能，如果 CBDC 计息则可能减少银行存款，与单层结构类似，形成狭窄银行。DCEP 目前也没有讨论计息。而数字美元计息在 3 月份的议员提案中就提出要保证数字美元账户的利息和功能不能低于普通银行账户利率或存款准备金之中较高者。白皮书中也对计息的优缺点进行了探讨，其认为计息，尤其是零利率或负利率可以拓宽美联储的货币传导机制，而风险也在于与银行账户的可替代性。而在目前全球量化宽松的背景下，其实不太需要担心计息的数字美元与银行账户的替代性，更有可能的是替换现金，因此是计息功能发挥的作用可能在当下更加显著。

### 2.3 使用场景：国内支付、国际支付与政府福利

白皮书中还探讨了一些数字美元的未来应用场景和试点方式，主要为国内支付、国外支付和政府福利。

#### (1) 国内支付

国内支付的主要优势是降低结算成本，提高效率，引入更多参与者，增加普惠金融。其主要值得关注的点在于点对点支付的钱包试点和货银对付（DVP）的场景。其中对于点对点的数字钱包，白皮书支持政府与私人部门进行合作，可以利用或创建现有的低成本数字钱包，这为数字钱包企业提供了非常大的商业空间，私人数字货币可以与数字美元共存于同一钱包中，极大地利好数字货币行业。

而货银对付场景是应用在数字资产交易中，美国股票市场 2018 年日均交易量 1 亿美元，数字美元可以用于此结算。在此基础上，可能还会产生很多的数字证券。

#### (2) 国际支付

数字美元在国际业务中主要是提高支付转账的效率，降低成本，以更好地进行跨境金融

业务。国际支付会涉及到 CBDC 系统的互相连通，因此系统的互操作性和国家直接的合作关系非常重要，或者是直接采用相同的底层，类似 Libra2.0 的愿景。2020 年 1 月，六国中央银行和国际清算银行（BIS）宣布将组成一个 CBDC“工作小组”，小组中包括日本央行、欧洲央行、英国央行、瑞典央行、瑞士央行、加拿大央行与国际清算银行。由于美国在货币领域的国际领先地位，和与日本、加拿大等国家的关系，也有传言说该工作组有美国的私下参与。这样的央行联盟如果彼此之间项目连通，或者像 Libra2.0 这样的技术系统被各个国家 CBDC 所使用，则可能会产生一个新的跨境数字支付体系，未来未加入联盟的国家则不可避免的失去主导权。

### （3）政府福利

政府福利为政府通过数字美元钱包直接向特定人员发放福利和补贴，包括常规的政府福利，和紧急时刻的政府补贴，例如此次疫情，2020 年美国预计有 1.25 亿 COVID-19 的救助对象，可以通过数字钱包快速、透明、精准、无风险地进行转移和分配。更进一步地，数字美元基于其可编程性可以实现精准的量化宽松。在目前疫情可能长期持续，美国经济环境不佳的背景下，这一功能和场景可能会成为驱动数字美元进展的主力。

## 3. 数字美元的国际战略意图

### 3.1 维持美元的效用和国际地位

当前美国是国际储备货币，其价值很大程度上来源于真实的使用场景，包括国际贸易、大宗商品、国际金融资产以美元定价等，以及美国的经济实力和成熟、深度优秀的金融市场。因此美元的效用给美元带来了强大的国际地位，使得美元能够享有国际铸币税，以较低的成本发行债券以获得大量的国际资金。

而区块链和数字货币的产生带来了一种新的全球支付体系，当前全球各国探讨 CBDC 的情况对美国现有的货币体系产生了潜在的威胁。白皮书中明确写道如果一种新的支付系统可以绕开美元，那么经济制裁作为美国外交政策的核心工具，其有效性将会受到威胁，美元的使用会降低，领导地位将面临风险，美国的财政政策会受到限制，国内利率也会提高。因此，美元的主导地位不是必然的，需要保持最新的技术竞争力。

可以看到，美元希望能够通过布局新的技术来维持美元在全球范围内的效用和霸权地位，应对潜在的竞争。2 月 6 日，美联储理事 Lael Brainard 在斯坦福大学商学院的演讲中表示，

美元的全球重要性意味着美联储需要在数字货币方面“保持研究和政策制定的前沿”。美国对于数字美元这一新事物可能会往更加主动和引领的态度上转变。

### 3.2 利用数字货币触达更多地区，扩大美元使用

在维持美元现有国际地位，应对竞争以外，数字美元还可以依托美元的战略地位，更大地区拓展其国家使用场景，进一步扩大美元霸权。

数字美元具有便携性、支付高效性，能够提高美元的覆盖面和效力。例如，数字美元能够帮助美联储将其货币分发到境外，传统模式下美联储的美元掉期只能给国外央行，国外金融机构不能使用美国的美联储货币进行交易，但是美联储可以将数字美元通过国内银行系统直接发送到有需要的外国机构。理论上，美联储货币会比银行货币有更强的信用，且数字美元的结算效率更高，可以更好地在外国拓展。在个人方面，由于美元的价值稳定，加上数字美元带来的金融包容性，则可能更快地渗透入很多金融基础设施不发达的国家。

## 4. 结论

数字美元项目的白皮书一定程度上反应了美国国内对于数字美元的探讨方向。其最主要的思路在于使用区块链技术，发行 token 化的数字美元，并与现有的货币和金融基础设施共存互补，在这种新的支付体系的助力下，抵御竞争威胁，维持并扩大当前美元的国际领先地位。同时，数字美元项目极力建议公共部门与私人部门项目的合作共存，这种模式下将可能有更多的技术创新和商业创新。



## 关于火币区块链研究院

火币区块链应用研究院（简称“火币研究院”）成立于2016年4月，于2018年3月起致力于全面拓展区块链各领域的研究与探索，以泛区块链领域为研究对象，以加速区块链技术研究开发、推动区块链行业应用落地、促进区块链行业生态优化为研究目标，主要研究内容包括区块链领域的行业趋势、技术路径、应用创新、模式探索等。本着公益、严谨、创新的原则，火币研究院将通过多种形式与政府、企业、高校等机构开展广泛而深入的合作，搭建涵盖区块链完整产业链的研究平台，为区块链产业人士提供坚实的理论基础与趋势判断，推动整个区块链行业的健康、可持续发展。

### 联系我们：

**咨询邮箱：** huobiresearch@huobi.com

**官方网站：** <http://research.huobi.cn>

**微信公众号：** HuobiCN

**简书：** 火币区块链研究院

**新浪微博：** 火币区块链研究院  
<https://www.weibo.com/u/6690456123>

**Twitter：** @Huobi\_Research  
[https://twitter.com/Huobi\\_Research](https://twitter.com/Huobi_Research)

**Medium：** Huobi Research  
<https://medium.com/@huobiresearch>

欢迎加入研究院学习交流小组



扫码添加学习小助手微信

### 免责声明

- 1、本报告作者及其所在机构与本报告中所涉及的其他第三方不存在任何影响报告客观性、独立性、公正性的关联关系。
- 2、本报告所引用的资料及数据均来自合规渠道，资料及数据的出处皆被作者认为可靠，且已对其真实性、准确性及完整性进行了必要的核查，但作者不对其真实性、准确性或完整性做出任何保证。
- 3、报告的内容仅供参考，报告中的事实和观点不构成商业、投资等相关建议。作者不对因使用本报告内容而导致的损失承担任何责任，除非法律法规有明确规定。读者不应仅依据本报告做出商业、投资方面的决策，也不应依据本报告丧失独立判断的能力。
- 4、本报告所载资料、意见及推断仅反映研究人员于定稿本报告当日的判断，未来基于行业变化和数据的更新，存在观点与判断更新的可能性。
- 5、本报告版权仅为火币区块链研究院所有，如需引用本报告内容，请注明出处。如需大幅引用，请事先告知（联系方式见“关于火币区块链研究院”），并在允许的范围内使用。在任何情况下不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。