

CBDC 将会带来金融体系的巨变（下）： 《新型数字货币》的讨论

蔡维德、向伟静

2021 年 6 月 25 日

上篇介绍英国央行报告《新型数字货币》在 IMF^[3]、美联储分析的基础上又上一个台阶。报告中提出了许多新思维，打破了传统学者对 CBDC 和稳定币思考方式。本文先从英国央行过去的一些思想展开讨论和分析。

1. CBDC 计划在于促进经济发展，改变金融体系，不是对抗比特币

伦敦大学学院教授再度肯定英国央行行长马克·卡尼在 2019 年 7 月演讲“启用、授权、确保：新经济体系内的新金融计划”（Enable, Empower, Ensure: A New Finance for the New Economy）的重要观点：

- 新型数字经济需要央行出台新货币政策（不同于传统货币政策）；
- CBDC 计划最重要目的是助力国家经济发展，改变现有金融体系，建立一个全新的金融体系；
- 整改思路如下：首先，区块链改变支付体系；其次，推动支付系统在数字稳定币以及金融系统后台的改革（由于大家都在关注稳定币，第 2 项改革至今未完成）；最后是数字资产和智能合约的改革。例如在稳定币发行之初，国家经济便因数字货币而提高，直至后来整个经济体系都发生改变。可以看出这整改计划不单单只是出台新货币政策，而是宏伟的，是可以改变整个经济体系结构的。



图 1 前英国央行行长的数字货币改变国家经济体系路线

这个思路的关键就是数字货币可以高速流动，促进经济发展。这一点在 2020 年被 IMF 统计数据报告证实是正确的^[5]，数字货币的流动性的确高于传统银行货币（超过 20 倍的速度）。比如 2020 年 11 月开始的比特币挑战美元事件，当时比特币的流动性已经超过世界上 98% 的法币，到 2021 年 3 月甚至上升到了 99%，严重挑战美元（排名靠前的法币流动性都很强大，从 98% 提高到 99% 并不容易）。当各国央行发现货币的流动性是发展数字货币关键时，也就证实 2019 年 7 月英国央行提出的 CBDC 思路（图 1）是正确的，同样也证实数字货币（不论是何种数字货币）的确有可能取代美元成为世界储备货币。

这不仅明确了 CBDC 的重要性和发展前景，更是对现有的金融体系发起了颠覆性的思想挑战。以前一些学者认为 CBDC 计划只是科学研究，或是对抗比特币，但这些都不是英国央行发展 CBDC 的原因，其发展 CBDC 根本目的在于大力促进经济飞速发展，改变整体金融体系，提升英镑在世界的地位。

新型数字货币或将对货币和金融稳定的造成影响。原因是银行及其金融机构通过贷款赚取的经济利润是其收益的重要组成部分，而新型数字货币的出现为人们提供银行货币的替代品，可能会影响从银行借款的成本和可用性。尽管提高了金融速度，但贷款会相对减少。与此同时新型的数字货币的支付弹性也会提高。

由于新型数字货币的需求量及其对经济的影响存在很大的不确定性，所以需要采取预防措施，以便在任何新型的数字货币推出后，为评估新型的数字货币对金融系统的影响留出空间。因此，英国央行认为要为稳定币建立一个安全的监管环境，也为将来的可持续创新奠定基础。

他们的想法与笔者不谋而合^[6]。自 2015 年以来，笔者就认为 CBDC 计划会促进经济发展，这一观点是根据麻省理工学院在 2012 年推出的数字社会（Digital

Society) 计划得到的结论和预测, 也因此以“数字社会”为名建立实验室。麻省理工学院认为如果社会(包括金融市场)能够使用机器化维持诚信机制, 经济将会大爆发, 因为大量社会成本可以降低, 所以他们提出数字社会的经济发展会以里德定律(David Reed's law)成长。

笔者认为数字社会的发展是以区块链技术作为支撑, 只有在区块链管理下才能有合规数字货币, 例如 CBDC。同样 2021 年 6 月英国央行报告也证实一个基于 CBDC 崭新的新金融时代即将来临!

2. 摩根大通银行 2021 年数据支持英国央行的观点

摩根大通银行发布稳定币项目报告, 结果显示新型数字货币计划可以节省 75% 成本(代表成果是 3 倍以上)! 由于盈利高, 他们计划推出与之相适应的新型商业模式, 此外还将区块链系统连接卫星系统^[5], 而这些都代表摩根大通银行对这项的重视。

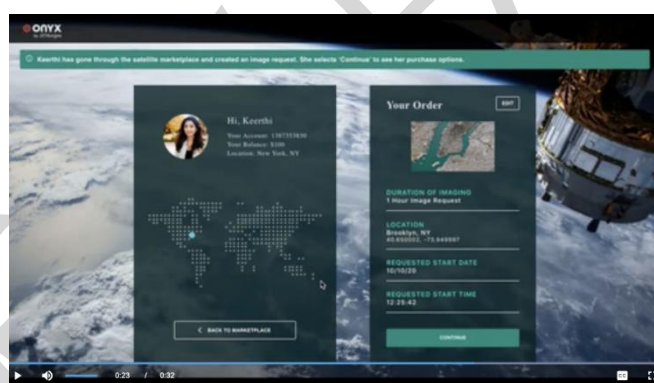


图 2: 摩根大通银行区块链支付系统连接卫星

这意味数字货币将成为主流, 传统银行作业方式会逐渐退出。

3. 美联储多次改变观点

美联储是否发行 CBDC 一直是国际金融界关注的焦点。事实上, 美联储的态度^[4]也曾多次转变。从一开始的“只观察, 不行动”, 到 2019 年 8 月后“被迫加紧研究开发”, 再到 2021 年 5 月就变成“美国在数字货币上必须走在世界前沿”。

4. 细节方案解决 CBDC 最困难的问题

传统理论认为 CBDC 最严重问题是商业银行的角色。为此，各国央行和经济学者展开激烈讨论。2019 年 IMF 以博弈论分析这问题，认为银行以后没有存在的价值；2020 年美联储学者用数学博弈论分析，也得到同样结果。而一些经济学者却有不同结论并提出不同模型，认为商业银行不会消失。经过这次争论，美联储甚至在 2020 年 11 月发布了一篇名为《央行数字货币：文献综述》(*Central Bank Digital Currency: A Literature Review*) 报告作为回应。

英国央行则是以稳定币准备金来分析，认为银行不会有危机，预估银行会损失 21% 的存款，而不是 100% 存款。另外，英国央行还认为现在银行已经有足够的保险机制，老百姓不会将全部存款从银行转到 CBDC。所以，为了部署 CBDC，英国央行还将更大力度的布局保险机制，在金融危机时可以强有力支撑商业银行的发展，因此客户在金融危机损失资金的现象应该不会发生。

同时间，欧洲央行预计只有 8% 的银行存款会转到 CBDC；而美国财政部提出不同解决方法，让银行自己发行稳定币来竞争。

5. 英国央行 CBDC 路线图显示的远景

图 1 是英国央行发展 CBDC 路线图。这路线图和传统经济复兴的计划不同：

- 第 1 步骤是**区块链**：是科技而不是经济措施。这是科技改变经济的一个典型案例；
- 第 2 步骤是**支付系统改革**：特别是跨境支付。支付系统需要支持不同交易方式，还要支持不同监管机制，因此该部分还是相当复杂的。
- 第 3 步骤是**发行 CBDC 或是稳定币（包括合成 CBDC）以及后台系统改革**：如果能够完成这步骤，国家经济体系转型成功了；
- 第 4 步骤是**数字资产和智能合约**：数字资产会是超级大市场，由于可以包含股票、大宗商品、债权、房地产、衍生品等，而智能合约可以转换现在企业成为泛金融公司。2021 年 5 月日本央行也提出类似概念。到现阶段，国际经济不但转型还更进一步优化。

	影响	知识	基础设施
第1步骤：区块链	科技	科技	互链网
第2步骤：支付改革	银行和第3方支付	科技+交易+监管	基于互链网的支付网络
第3步骤：稳定币和后台改革	银行体系改革，金融市场重组	科技+交易+监管+经济	基于互链网支付网络+新型清结算平台
第4步骤：数字资产和智能合约	全球经济体系，百行百业改革	科技+交易+监管+经济	基于互链网的全球金融基础设施

我们可以看到新型数字经济（不同于传统数字经济）需要不同知识领域：



图3：新经济理论，计算机科技、交易技术、监管科技合成新型数字经济

这里还有一个重要发现，就是与传统经济理论不同，路线图上的每一个阶段都包含科技。路线图比较像“科技经济学”（Techonomy），由科技（technology）和经济（economy）合并的新名词。这新名词和“技术经济学”（the economics of technology）类似，技术经济学主要分析新型技术带来经济的改变，但是这次却是整体经济体系的改变。例如百度定义技术经济学为“是一门研究技术领域经济

问题和经济规律，研究技术进步与经济增长之间的相互关系的科学，是研究技术领域内资源的最佳配置，寻找技术与经济的最佳结合以求可持续发展的科学。”

在科技经济学，科技和经济更加融合。

金融改变不只是资源配置，而是体系上的改变。德国银行认为数字欧元（digital euro）会影响到欧盟区每个单位、每一家企业、每一个领域，而不会限制在欧盟区银行或是金融机构，正如伦敦大学学院教授认为数字英镑改革整个英国经济体系一样。

6. 达维多定律

2020年我们使用达维多定律来分析^{[1][2]}CBDC计划，这次英国央行报告也提出这定律。达维多定律认为世界第一个出创新产品者，会得到最大的市场份额（例如50%）。这表示第一个在跨境支持和跨境贸易上大量使用的数字货币，可能就是世界储备货币。如果数字美元在这次计划中继续领先，那么将会维持美元在世界储备货币的地位。反之，如果下一个通用跨境支付的数字货币不是数字美元，美元就可能会失去世界储备货币的地位。

英国央行在2019年8月23日就传递了这样的信息给美联储。为维护美元，美国财政部于2021年1月大力推进美国银行发行基于美元的数字稳定币，也是预备达维多定律的实现。很明显英国央行开始迫切于达维多定律的出现。

7. 过渡时期

英国央行认为英国商业银行必定想继续现在业务包括贷款和存款（和德国商业银行2021年公开信观点一致），所以他们建议可以将资金逐渐向CBDC过渡，每次转换一部分^[7]。因为CBDC所带来的效率和成本节约难以估量。

在新型CBDC经济体系下，货币流通速度将加快并附带很强的抗经济危机的能力，这将是未来CBDC设计的主要方向。



参考文献

- [1]. 蔡维德等,《零售央行数字货币(CBDC)回归主流,商业银行真有危险了》,
https://mp.weixin.qq.com/s/BNyvqyTJvr_UGCyZrIzM-A
- [2]. ChenqiMou, Wei-Tek Tsai , Xiaofang Jiang, and Dong Yang ‘Game-Theoretic Analysis on CBDC adoption’ FICC 2020
- [3]. <https://blogs.imf.org/2019/12/12/central-bank-digital-currencies-4-questions-and-answers/>
- [4]. https://mbd.baidu.com/newspage/data/dtlandingwise?sourceFrom=share_ugc&nid=dt_5318747325444752732
- [5]. Manmohan Singh and Caitlin Long “How programmerable digital assets may change monetary policy”, 2020年9月
- [6]. 蔡维德, 摩根大通银行这次带来什么信息?
https://mp.weixin.qq.com/s/ZWZo7hzS1Q3MEqmx2pq_HQ