

# 【2020.1.7】姚前：国际货币领域是区块链技术绝好应用场景

区块链技术的分布式记账、共同验证等去中心化设计及平权理念，与国际货币体系的自发特征有着天然的吻合。因此，国际货币领域是应用区块链技术的绝好应用场景，可以是存量上的改进优化，亦可以是增量上的全新探索，关键在于如何协调各方，凝聚共识。

来源 | 《当代金融家》杂志 2020 年第 1 期，原题为《国际支付体系改革与区块链技术》

近期美国脸书（Facebook）公司推出加密货币 Libra 白皮书，在全球引起广泛关注。原因主要有三：一是 Facebook 用户规模足够大，拥有全球近三分之一人口的活跃用户，通过其生态，Libra 可以快速扩张至全球规模；二是 Libra 主动与现有银行体系挂钩，采用类稳定代币的模式，盯住一篮子货币和低风险资产，有望解决虚拟货币价值不稳定的问题；三是 Libra 针对当前跨境支付的痛点，提出了新型的国际支付方案，为国际支付体系改革提供了全新选项。

本文聚焦于第三层面，剖析现有国际支付体系的痛点及改进思路，并就进一步推进全球金融基础设施互联互通提出建议。

**一、国际支付体系现状及改进思路** 全球跨境支付、汇款资金的清结算，目前主要依靠环球同业银行金融电讯协会的 SWIFT 系统（Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications）。从业务逻辑看，提供跨境服务的银行若要开展业务，先要对接 SWIFT 系统，如果该银行没有对接资格，就要通过可对接 SWIFT 系统的银行作为前者的代理行开展跨境业务。例如，某位中国家长汇钱给在美国留学的孩子，这位家长在国内的开户行或其代理行必须与 SWIFT 系统对接，资金才能通过 SWIFT 系统转账到美国的银行；同时，孩子在美国的开户行也要对接 SWIFT 系统，否则，同样得依靠美国的代理行，在 SWIFT 系统收到款项后再转给美国的开户行。

整个 SWIFT 体系的业务流程因环节较多一直遭受诟病。其造成的问题有四：一是效率低；二是「过路费」高；三是在支付过程中一旦发生问题，不易有效实施排查，存在风险隐患；四是透明度低，跨境支付的完成过程和完成时间就像处于「黑盒子」之中。诚然，SWIFT 正在对其整个支付结算体系进行改进，如在 2017 年初推出了全球支付创新项目（Global Payment Innovation, GPI），意图通过参与 SWIFT 的银行一起制定新的跨境支付标准，提高 SWIFT 跨境支付的速度、透明度和可预见性。但新技术的不断涌现和迭代进化，为国际支付体系进行更大的改进留出了发展空间。

## 第一种改进思路

这一改进思路将原来以商业行为中心的在层层账户之间转接的清结算方式，迁移到区块链的体系架构下，以尽可能减少中间环节，甚至达到点对点支付的效果。当前热议的 Libra 即是这一改进思路的代表。

实际上，业界很早就围绕这一思路开展了相关探索，如 Ripple Labs 公司运营的 Ripple 币。Ripple 公司提供了一种基于区块链技术的跨境支付解决方案，为客户提供了跨币种支付体系之间的互操作性。客户先将本国货币换成 Ripple 币，再将 Ripple 币换成另一国货币，通过基于区块链的原生资产 Ripple 币完成跨境支付过程。与 Libra 高调宣称要建立「一套简单的、无国界的货币」并主动拥抱监管相比，Ripple 公司更愿意将 Ripple 币称为「数字桥接资产」（Digital Bridge Asset, DBA），而不是「代币」。Ripple 相对低调的定位，姿态耐人寻味。

## 第二种改进思路

这一改进思路认为，在某种意义上，跨境支付的难点并不在于技术，如果将全球每个国家的中央银行都联合起来，将各国的支付体系进行对接，问题自然可以迎刃而解。例如，将美国的美联储转移大额付款系统 Fedwire、纽约清算所银行同业支付系统 Chips、英国的清算所自动支付系统 Chaps、欧盟的泛欧实时全额自动清算系统 Target 等与中国的大额实时支付系统 HVPS（High Value Payment System）对接起来，就形成了全球范围的金融基础设施互联互通。

可以说，该思路延续了现有的账户体系，意图通过上层的对接实现下层的互联互通。但这一方式不仅会使跨境资金流动涉及更复杂的国际司法管辖和金融跨境监管等问题，且是否比现有 SWIFT 模式更有效率尚需进一步分析论证。

### 正在兴起的第三种改进思路

这一改进思路强调各商业银行共同参与建设支付基础设施，意即各国商业银行之间也可以建立新型的跨境支付联盟体系。例如，欧盟正在推进的「泛欧支付系统倡议」（The Pan European Payment System Initiative, Pepsi），目前已得到包括法国巴黎银行（BNP Paribas）和德意志银行（Deutsche Bank）在内的约 20 家欧洲大型银行支持。该倡议旨在建立一种新型的跨境数字支付系统，基于各银行共同参与建设的支付基础设施，为参与银行提供类似美国 ApplePay 和中国支付宝（Alipay）的跨境和跨银行支付能力，从而实现即时无现金支付。与联合国央行和大额支付系统等上层设施的难度相比，其在系统内进行协调的难度更低，推进的速度也更快。显然，这种正在兴起的新型跨境支付联盟体系天然就适合区块链技术的应用。

## 二、从加密货币的冲击到央行的数字货币

近年来，对传统账户体系影响最大的冲击，是加密货币的出现及其背后的区块链技术的发展，使越来越多人对传统上基于账户体系从一个机构账户层层转到另一个机构账户的支付方式提出了如下疑问：是否可以完全超越现有支付体系，将资金从一端直接发送到另一端，实行点对点的交易，而不必通过多个中介或层层转接才能实现。

这就是「数字现金」的思想。这一思想的起源时间实际很早。一直以来，密码学家都有个想法，既然邮件能够加密、签名发送出去，现金能否如法炮制，放在「数字信封」里加密、签名后，从一端发送到另一端。现代密码学和计算机通信技术的发展让这一想法逐步成为现实。扎克伯格在美国国会听证会上反复阐述的「任何人都可以像发短信一样简单地进行 Libra 转账」说的也就是这样一个目标，摩根大通即将推出的加密货币 JPMCoin 也是这样一个思路。

应该说，在加密货币的冲击下，全球货币支付体系的改进思路是非常清晰的。目前各国开展的央行数字货币试验，如加拿大央行的 Jasper 项目、新加坡金管局的 Ubin 项目、欧洲中央银行和日本中央银行的 Stella 项目等，多数是基于区块链技术的加密数字货币试验，但还停留在批发（机构端）应用场景。中央银行一向被认为不擅长零售端业务，有观点甚至担忧，当数字货币面向公众发行流通时，中央银行可能会面临极高的成本压力 and 市场需求，商业银行的信贷业务可能也会受到冲击，导致产生「狭义银行」。因此，不少国家的中央银行对央行发行数字货币持观望态度，或更倾向于使用稳定代币的模式。不过某种意义上，批发性质的央行数字货币完全可以替代现有的大额支付系统。

此外，就加密货币是否必须基于区块链发行，业界仍存在不少争议，很多人认为答案是肯定的，笔者则认为不然。从 40 年来加密货币发展的历程来看，有基于区块链的加密货币，也有不基于区块链的加密货币。如密码学家大卫·乔姆（David Chaum）的 E-Cash，从学术角度来看就是一个成功的实验——E-Cash 就不是基于区块链的加密货币。所以，无论采用中心化模式还是去中心化模式，是基于区块链还是不基于区块链，是基于账户还是基于价值/token，只要能够降低跨境支付的成本，提高效率，都值得研究和关注。

不过，加密货币和区块链技术的发展方向仍是当前最重要的前沿热点，务必要做深入的研究。例如，前文提到的各国大额支付系统互联互通，也可以考虑在区块链架构下进行。

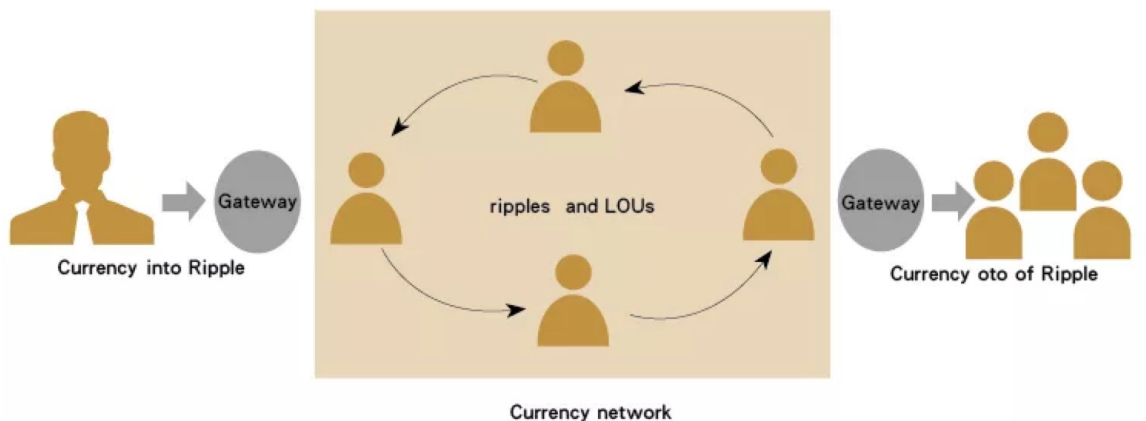
## 三、策略建议：公私「合营」，竞争择优

对 SWIFT 体系的批评并不仅限于技术层面。虽然 SWIFT 体系对全球跨境支付、清算、结算起了重要的积极作用，但也有人认为，SWIFT 是国际货币支付体系中的一个垄断性机构，而且经常成为制裁和长臂管辖的工具，尤其是美元账户，因此不少人希望改进甚至去 SWIFT 化。如果说完全去 SWIFT 化，过于极端且不那么容易，而改进现有国际支付体系，则完全有可能。对现有国际支付体系的批评与不满实质反映了如下思潮：社会不希望公共基础设施或具有公共属性的领域被某一方或某几方垄断操控。其隐含的风险、高企的成本以及对社会福利的损害正日益引起公众的警惕。

一些创新技术或许能够提供解决方案，支持实现改进现有国际支付体系的目标，如前文提到的加密货币和区块链技术。需要注意的是，对区块链本身仍需要加以区分。理论上，公有链才是去中心化、去中介的，没有任何一方能够掌控整个体系；私有链的本质与传统信息系统并没有太大差异；联盟链则由公认的联盟共同掌控。

落在具体的操作层面，事情的解决不仅会面临技术上的难题，还要协调平衡来自各方的利益需求。典型案例就是 Facebook 宣布发行 Libra，其初衷是要构建一个没有国界、价值稳定的世界货币，打造一个真正普惠大众的金融基础设施。消息一经公布，各种批评声音一浪高过一浪，如质疑企业利益能否吻合国家利益、私营部门是否具有公共精神、公众如何防止 Facebook 暗中操控、各国如何对 Libra 实施跨境的金融监管等。

## Ripple network 价值转移路径与传统支付方式对比



- |                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1-3 个工作日的结算周期              | 秒级别的结算，全年无休                 |
| 多中介机构产生相应的费用，汇兑成本不透明       | 无中介机构，汇兑成本透明                |
| 由于较长的到账时间以及较多中间环节，对手行有资金风险 | 账本共享，及时到账                   |
| 中间环节透明度低，数据一致性差，合规成本较高     | 共享账本与业务流程，自动保障数据一致性，合规审查成本低 |
| 清算行或者央行提供流动性               | Ripple 网关汇兑成本极低             |

可见，事情远比想象的更加复杂。公共部门有公共精神，却缺乏创新能力，私营部门有创新能力，却又被质疑缺乏公共精神。「解锁」思路是将公共部门与私营部门「合营」，「官督」「商办」，在公共部门的指导下，允许部分有条件有能力的商业机构去探索构建这样一个既普惠大众又不被某一方所掌控的体系。这听起来像是一个梦想，实现梦想并不容易，但应该鼓励。

在国际支付领域，我们有两个层次的期待：一个是希望出现一个具有公信力的不被某一方所掌控的全球性的普惠大众的支付平台；另一个是希望出现一个全球性的数字货币。相比较，第二个目标比第一个更难实现。由于比特币以太坊等大规模的虚拟货币实验席卷全球，很多机构也吵吵嚷嚷说要发币，这当然是不严肃的，对货币，我们还是要有一点敬畏之心。

上述两个期待，尽管难易程度并不相同，但如果第一个目标实现了，第二个目标也就可以想一想了。如果我们能把各国金融基础设施连接起来，形成全球性的金融基础设施，那么下一步就可考虑在全球金融基础设施的基础上发行 E-SDR，即基于账户的电子 SDR；或者 D-SDR，也就是基于价值（代币）的数字 SDR。挑战在于，将 SDR 转为全球货币涉及到复杂的国际政治协调与博弈，而且届时 SDR 篮子货币的构成也会随着博弈发生变化，未必与现在的一样。

而若要实现第一个目标，构建全球统一的不被某一方所掌控的支付平台，还需要依靠良性竞争。基础设施的互联互通可以统一谋划，但是统一支付平台的接入运营决不能只有一家，垄断终归不好。要让用户有选择，竞争择优才对大家好。也只有这样，各个国家各个机构才可以在不同的赛道上去有效竞争，各美其美，美美与共。

#### **四、结语：国际社会「自助性」体系的启示**

现行国际货币体系是由「布雷顿森林体系-牙买加协议」构成的美元本位体系。但从国际政治学角度，国际秩序的本质是无政府性的体系，国际社会的本质是自助性的体系，并没有注定的「权威」。

习近平总书记在 2014 年和平共处五项原则发表 60 周年纪念大会的讲话中指出，「我们应该共同推动国际关系民主化。世界的命运必须由各国人民共同掌握，世界上的事情应该由各国政府和人民共同商量来办。垄断国际事务的想法是落后于时代的，垄断国际事务的行动也肯定是不能成功的」。

本质上，区块链技术的分布式记账、共同验证等去中心化设计及平权理念，与国际货币体系的自发特征有着天然的吻合。因此，国际货币领域是应用区块链技术的绝好应用场景，可以是存量上的改进优化，亦可以是增量上的全新探索，关键在于如何协调各方，凝聚共识。