

C L I F F O R D

C H A N C E

高伟绅律师事务所



央行数字货币和稳定币  
——二者的运作原理





## 央行数字货币和稳定币——二者的运作原理

支付领域正在经历飞速发展。央行数字货币和稳定币日渐受到广泛关注，这一现象在Facebook于2019年宣布其拟发行全球稳定币“Libra”并遭遇监管强烈反对之后尤为突出。支持者将数字货币和稳定币称颂为支付领域的未来，认为数字货币和稳定币将支付行为与支付人的身份相关联，是实现普惠金融、遏制金融犯罪的独一无二的工具；而批评者则对全球稳定币的监管标准和金融稳定性，以及此种变革是否真的如支持者所说的那样引人注目或与众不同充满疑虑。

本文中，我们将介绍全球稳定币或零售央行数字货币的运作原理，并探讨未来可能采用的法律框架。

### 加密术语

#### 区块链

作为一种分布式记账技术（DLT），区块链是一种数据存储结构，可在去中心化的“节点”网络中进行维护和复制，从而使得单个节点无法通过重写交易历史记录来篡改账本中记录的信息。这项技术最先应用于加密货币比特币的设计中，但有可能对处理多种不同类型的交易、转让不同类型的资产带来变革性影响。

#### 加密货币

加密货币是一种数字货币或虚拟货币，其使用加密技术来控制新“币”或“单元”的创建和转让并保护交易安全。从最广泛的意义上讲，从比特币和以太币到稳定币和央行数字货币均属于加密货币。但是，中央银行倾向于避免使用这一术语，以便将央行数字货币与任何未由央行或当局发行或管理的铸币和货币区分开。

#### 央行数字货币

央行数字货币是中央银行发行的法定货币的数字化形式。央行数字货币通常与底层区块链或DLT基础设施相关联，但也可以通过其他技术达到类似的效果。央行数字货币可以用于批发领域（即仅限于有限的商业银行和清算机构使用）或零售领域（即央行数字货币的使用范围可能扩大至公司和企业，或者扩大至经济体范围内的所有消费者）。国际清算银行（BIS）的一项近期调查显示，在受访的66家中央银行中，大约有10%可能会在短期内向公众发行央行数字货币。

#### 稳定币

稳定币是一种由私有主体发行的加密货币，其能够使价格波动最小化并“稳定”其价值。发行这种稳定币的目的在于提供另一种形式的无风险数字单元，其使用主体不再局限于商业银行，消费者也能够直接使用。

在具备稳定性的可能模式中，最为常见的是担保稳定币模式，该模式通过将稳定币与法定货币或商品等具备稳定性的实体资产储备挂钩，以实现其稳定性。该模式的替代方案包括加密担保稳定币（由其他加密货币的储备支持）或非担保稳定币（并无储备支持，而是通过类似央行的货币政策，建立能够响应市场情况的算法来控制供应量，以维持固定价格）。

## 央行和货币——引言

中央银行的纸币和铸币属于典型的“货币”。但是，在大多数主要经济体中，纸币和铸币只占实际支付的一小部分。实践中，支付是通过交换商业银行（有些情况下是其他支付服务提供商）的债权债务来实现的。可以这么说，“货币”事实上是由商业银行提供给实体经济的。

央行倾向于将商业银行在央行开立的账户的余额视为“货币”。这引发了一种错误认知，即看起来似乎是央行通过商业银行向实体经济提供了货币。然而事实并非如此——这种意义上的央行“货币”至多是央行向商业银行提供的结算机制，以使得商业银行能够结算彼此之间的净余额。

商业银行能够通过中央银行结算余额的原因在于以本国货币计算的中央银行信贷余额属于无风险资产——英格兰银行账户中的10英镑余额与10英镑纸币最为接近。如果B银行欠A银行1亿英镑，则A银行对B银行持有大量信贷风险敞口。如果B银行指示英格兰银行将其账户中的1亿英镑转给A银行，原则上而言并未发生任何变化——A银行有1亿英镑债权，只是债务人的身份发生了变化。但是，对于A银行而言，英格兰银行所欠下的1亿英镑债务实际上“和现金一样”，因此A银行的风险状况得到了显著改善。

这种央行提供的结算机制之所以重要，是因为A银行通过结算消除了对B银行持有的信贷风险敞口，使得A银行可以持有更多风险敞口并开展更多业务。

私有主体发行的稳定币旨在提供另一种形式的无风险数字单元，其使用者不仅限于商业银行，消费者也可直接使用。对稳定币足够广泛的使用将削减商业银行自身的职能——如果买方能够使用大众广泛接受且无风险的稳定币即时、直接地向卖方转账，那么商业银行作为一种支付服务机制的必要性将不复存在。

## 基于稳定币的支付系统一览

原则上而言，基于稳定币的支付系统与基于有形货币的支付系统在概念上并无不同。但是，有形货币在实际应用中只能覆盖有限的价值范围。有形货币的金额对许多交易而言显得太小（例如，土地购买和批发业务交易），而对某些交易而言显得太大（如果在某个社会中流通的最小货币的价值等于一位劳动者的日工资，那么该劳动者购买食物和饮料时就无法用有形货币结算）。因此，从历史上来看，有形货币一直都只是以账户为基础的支付系统的一部分，我们称建立此种账户基础所需的实体为“类银行主体”，从古代的寺庙到17世纪伦敦的金匠铺均属于此类主体。

加密货币或代币不受此问题的困扰——转让一百万个加密货币可以像转让一个加密货币一样容易。因此，理论上而言，这种系统有可能完全取代基于账户的支付系统。<sup>1</sup>另外，由于原则上而言可以安全地持有加密资产，以有形货币形式持有大量金额的风险也得以解决——因此，持有加密货币相当于将纸钞保存在床垫下，成为了一种完美的储蓄机制。

这种稳定币可能为经济运行带来问题。任何一段时间内，银行系统的大部分金融资源均由客户尚未取回的现金存款组成——这些存款均已向借款人出借。然而，在稳定币系统内，这些资源将支付给稳定币的发行人，从而使得发行人成为整个经济体唯一的“巨型银行”。<sup>2</sup>为了保证该系统的正常运行，稳定币必须尽一切可能接近于无风险状态。在实践中，这意味着稳定币的发行人必须将存入的金额投入到尽可能接近无风险的投资中。因此，许多稳定币提案（例如Facebook的Libra）都设想将发行稳定币获取的对价资金投资于与相关货币匹配的政府债券，因为此类政府债券与中央银行存款一样没有风险敞口。

因此，采用该模式的稳定币私有发行人正在构建与现有中央银行模式几乎完全相同

1. 基于潜在应收款项意义上的“基于账户”一词，与基于账本所记录的金融工具所有权意义上的“基于账户”一词之间可能存在混淆——具体例子请参见<https://libertystreeteconomics.newyorkfed.org/2020/08/token-or-account-based-a-digital-currency-can-be-both.html#XzPfgfNVPY.twitter>。本文此处是指基于潜在应收款项意义上的“基于账户”。

2. 历史上已出现过此类系统——阿姆斯特丹银行在17世纪就扮演了“巨型银行”的角色。

的翻版模式。中央银行的功能是发行货币以换取价值，并将所获得的价值出借给政府（或者相反，承担政府债务并通过将其转化为货币来变现）。中央银行正在研究这些提案，并且很可能得出如下结论：如果要建立这样的模式，那么最好是由现有的中央银行实施，而不是由作为竞争对手的私有主体实施。

## 货币服务的法律架构

就央行数字货币与稳定币而言，基于历史上的同等事物来评估适合二者的法律框架是一种较为审慎的评估路径。在欧洲第二个千年的大部分时间内，支付是指将各个机构发行的实体货币从一个人向另一个人交付。货币支付便利化相关服务与货币本身几乎同时诞生，并且该项服务的发展经历了几个可被明显识别的阶段。

第一阶段是有形货币的物理保护，这似乎是由古代寺庙和近代金匠及其他类似人士提供的一项服务。早期法律在这一服务概念的制度保障方面并未遭遇特别难题——人们对于谷物等商品的仓储保管模式十分熟悉，类似地，对货币的妥善保管也很容易代入该模式。问题在于，此时人们寄存货币的目的不在于拥有或消费，而是为了转移货币。货币储蓄与谷物储存之间的区别在于，储存谷物时可以合理预期到谷物将会被退还给储存者，但是储蓄货币的唯一目的是为了促进货币向第三方转让。人们很快就明白了，由于存款人从未期待重新看到他存入的货币，因此收款人承担的更多是偿还债务的义务，而不是退还货物的义务。

英国法律很快得出结论：实际上，并不存在“货币寄存”之类的服务，当一个人向另一个人存钱时，是将货币的所有权移交给了后者，而原存款人只是对于收款人享有债权请求权。这种安排背后存在“有形货币总是可替代的”这一法律推定。因此，除非纸币和铸币具有比通常情形下更特殊的可识别特征，否则货币的任何实际转移都必然伴随着货币所有权的转移。

一般而言，加密资产不属于这种情况——理论上，每份加密资产均具备独立的可识别特征，不管经过多少次转手都能够被追踪到。然而应该指出的是，此处我们讨论的既是法律规则，也是物理现实。理论上，严格来说每张钞票都可以被物理追溯，因为它们都有一一对应的识别号。但是，从法律规则上而言，自愿转移货币会导致货币所有权的丧失，这是基于法律视角下“货币”的固有特征。

此处的关键在于，由于加密资产的物理特征使得这种识别变得非常容易，因此存在两种不同的方式来发展与此种资产有关的服务。首先可以采用传统的银行或储蓄模式，在这一模式下每个加密币的所有权将被转移；但也可以采用保管（或“托管”）模式，在这一模式下服务提供商管理客户资产，而资产所有权则始终属于客户。历史上也存在过以两种不同方式提供服务的先例。例如，在黄金市场上，大多数黄金银行为客户提供分配黄金（托管）账户和非分配黄金（储蓄）账户两种选择，并由客户决定，是否值得为消除非分配账户中托管人固有的信用风险敞口而为分配账户缴纳额外费用。显然，就代币服务而言，两种服务方式均可采用。

实践中，两种服务安排之间的区别在于，托管模式下，托管提供者不会从其占有的资产中获得任何收益，因此其不得不通过向客户收取的费用方式收回成本并获取利润；相反，储蓄模式下，存款的接受方可将存入的资金用于自己的业务，这意味着实践中这部分资金能够被贷出。这可能是实体经济中的用户决定将如何使用稳定币或央行数字货币时最重要的考虑因素。

## 从客户的角度来看

托管和储蓄模式下的客户体验有何不同？这个问题可能会招来反对的声音，因为原则上而言，基于分布式账本的模式无需任何一种服务，终端的所有者可以凭借其所有权人的身份进入相关区块链，而无需任何中介。这一观点是正确的，但其忽略了货币的主要功能即为转让。当货币的所有者希望在不久的

将来花掉这些钱时，他们不太可能想要进入区块链进行直接管理。因此，任何一种加密货币的普通用户（无论是稳定币、央行数字货币还是其他加密货币）在实践中都极有可能采用某种形式的“钱包提供商”所提供的服务。

如果我们假设货币所有者所使用的钱包服务在他看来非常类似于他当前从银行所获得的支付服务，那么他就不太可能在操作中发现两者的任何明显区别（不包括应用外观以及使用感受等方面的差异）。特别是，他很可能会认为自己的稳定币 / 央行数字货币账户的操作方式与其现金账户的操作方式大致相同——即他有权要求银行（或钱包提供商）重新交付记录在账户中的货币。这是非常正确的，因为大多数银行账户的用户并不清楚其对于“他们”的货币拥有哪些财产权（如有），并且确实会认为这个问题有些令人困惑。

这意味着，面对同一银行所提供的两种看似完全相同但费用存在高低差异的服务，大多数客户会选择更便宜的服务。

## 从服务提供商的角度来看

银行以混合产品模式为基础，为持有账户的客户两种不同服务，即价值存储以及获取支付服务。在包括英国在内的许多市场中，银行通常不向客户收取这些服务的费用，原因在于客户的储蓄行为使得银行可以使用这些存款进行投资并获得收益，且这一收益可用于减少或抵消银行提供支付服务的成本。稳定币的存在使得两种服务可以分离提供。实践中，价值存储服务由稳定币的发行人提供，而支付服务则留待他人提供。因此，稳定币或央行数字货币的发行人会收到客户的款项，但不会因该笔存款向客户付款。与银行存款相比，稳定币对其持有者的吸引力仅在于它具有更高的信用度——事实的确如此，若以央行数字货币形式，这一信用度将是完美的。

问题在于，存款借贷所产生的利润通常用于补贴为存款客户提供支付服务的成本。

如果客户将其盈余资金用于购买稳定币或央行数字货币，而不是存入银行，银行将无法继续使用这些存款获得收益。这意味着，如果银行继续向存款客户提供支付服务，其将不得不向客户收取服务费用。更重要的是，如果银行提供稳定币或央行数字货币的“托管”服务，银行也不得不在提供这些服务时收费。

值得注意的是，如果对支付服务进行收费，则还会带来其他低效问题。举例而言，驱动英国“自由银行”模式发展的一个因素在于：如果银行向存款人支付利息，则存款人应对该笔利息收入缴纳税款，但如果存款人的回报率较低且银行服务免费，则将降低其纳税额（这一点在顶格税率高达98%的时代十分重要）。而如果将存款服务和需要收费的支付服务分离，则这一征税问题又将浮现。

有一个方法可以解决这一问题，却可能让我们退回“金匠时代”。如果客户向银行交付稳定币或央行数字货币，而银行又能将该稳定币或央行数字货币借出获利，那么银行既能恢复现有头寸，又能依靠借款利润提供支付服务。然而，现实中这一交易结构却是客户向稳定币提供商付款购买稳定币，并以转让全部所有权的方式将其购买的稳定币交付给银行。这一交易的效果即为客户从稳定币提供商处购买稳定币后立即出售给银行，其账户余额与如果该客户一开始就将购买稳定币的款项存入银行所获得的账户余额是相同的。因此，从经济学的角度来看，将稳定币或央行数字货币引入这一过程是完全多余的。

此外，另一个可能很重要的问题在于，如果客户将钱存入银行，其存款将受到当地存款保障机制的保护。存款保障机制通常仅适用于货币存款——存入银行的政府债券不属于这一机制的保障范围。如果存入稳定币或央行数字货币，那么情况又当如何呢？显然，如果稳定币或央行数字货币的储蓄纯粹基于“托管”模式，那么这一储蓄原则上将不受任何保障。然而，如果这一储蓄是建立在银行可以像自有资金一样使用这些稳定币或央行数字货币的基础

上，情形又当如何呢？根据现有规则，这种安排通常不会被视作“存款”，因此不在存款保障机制范围之内。因此，若客户购买稳定币并存入银行，则会陷入与一开始就将相关款项存入银行相比更为糟糕的处境。如果拓宽存款保障机制的范围，则可能涵盖此类储蓄安排，我们将在下文作进一步讨论。但如果保障计划无法拓宽范围，且客户意识到在银行的货币存款可以获得政府保障，而稳定币或央行数字货币储蓄则无法得到政府保障，那么稳定币或央行数字货币因其信用度优势而优于存款这一主张就不再具有说服力。

综上所述，显而易见的是，如果消费者选择稳定币或央行数字货币而不是银行存款，则唯一合理的理由是服务质量的实质性改善。支付服务（尤其是跨境支付服务）在成本、速度以及客户可获取信息方面，完全可能存在显著改善空间，即便是支付银行通常也这么认为。而且某些区域的客户显然愿意为快捷、有效的跨境支付服务支付高额费用。但是，在大多数的发达市场中，现有的支付服务提供商已经就目前的支付机制升级初步采取了一些举措——新型支付结构项目Pay.UK就是其中一个例子。近年来，诸多跨境支付公司将自己定位为比银行更为快捷、便宜、简明的替代选择。尽管如此，仍无法确定稳定币或央行数字货币所提供的服务质量本身是否足以推动人们对其全盘接受。私有公司所运营的平台（例如Facebook的Libra）的大量既存客户的忠诚度以及炒作可能会起到一定作用，但仍难以推动人们广泛采用稳定币或央行数字货币。

## 金融稳定——存款保障和稳定币

上文已在消费者保护方面提及存款保障，但是存款保障的主要作用，也是其更重要的作用，在于它是宏观经济方面的金融稳定工具。支付机制在经济体中受到广泛使用（例如对商业银行的债权），这一机制的价值崩溃将产生重大的社会和经济影响。原因在于，一项货币工具的价值崩溃

和一项投资（或一类投资）的价值崩溃之间存在天壤之别。货币的崩溃会对记账单位产生减损，以至达成交易的能力也会受到减损。试想，如果今日的一英镑有可能在明日不再被认为是一英镑，那么这一风险将损害交换机制本身。

这便是存款保障的逻辑基础。在实体经济中，交易不是以中央银行的资金进行的，而是以商业银行的资金进行的——银行客户所谓的“他所拥有的钱”是指他银行账户中的余额。该银行违约的风险具有破坏该货币价值的作用，就像主权违约的风险具有破坏该国货币价值的作用一样。当然，这就是为什么银行倒闭与其他大型公司倒闭属于两类不同问题的原因。银行倒闭不仅造成财富损失，而且更破坏了经济活动所依赖的机制。然而，如果出现履行与商业银行资金相同功能的非银行机制，我们应意识到，这一机制的失败（或更准确地说来说是突然丧失对该机制的信心）会带来与银行倒闭相同的系统性以及经济影响。

存款保障机制是为应对银行倒闭造成的资金危机而制定政策措施。存款保障机制的背后逻辑正是旨在确保即使在一家商业银行倒闭的情形下，该银行向经济系统所提供的货币资金仍是可以获取且可靠的。因此，如果稳定币广泛流通的话，很难设想抵制建立相关保障机制的可能性。然而，几乎可以肯定的是，建立此类保障机制会促进该机制所涵盖的加密货币的使用——特别是这一体系将建立监管与政府认证等因素。这也是推动中央银行立即采取相关行动、主导其辖区内的数字货币应用的另一关键原因。



## 结论

综上所述，可以得出以下结论：

1. 银行和其他支付服务提供商在构建为客户提供有关央行数字货币或稳定币的服务方式时，有多种法律方案可供选择。这些方案不会因为中央银行货币还是私有主体货币而有所区别。然而，相关产品的提供商将需避免推出表面相似、费用却不同的产品。因此，我们期望业内能够早日形成共识，围绕一个特定法律结构进行合理、快速的发展。鉴于对于客户而言，保留客户对货币的直接所有权的法律架构是最为昂贵的，因此这一路径似乎不太会成为客户青睐的服务方案。然而，将稳定币所有权转交银行的法律架构，似乎与现有的银行账户服务相比并无任何优势可言。
2. 利用央行数字货币进行银行间余额结算或许是有益的，但在中央银行账簿上进行有关货币结算相比，很难看出这一做法存在任何优势。尽管如此，央行数字货币还是可以为那些希望以特定货币进行大量余额结算，但又无法直接在相关中央银行开立该币种账户的机构，提供一项有价值的结算工具。
3. 实践中，为换取加密货币而向中央银行或稳定币提供商支付的钱款将返还至有关政府，并不会计入国民经济。由于商业银行无法用这些余额发放贷款，因此，采用此模式的有关政府需要开发相关机制，通过直接以自有账户贷款或者向商业银行提供融资用于转贷的方式，使得这些余额得以回流实体经济。<sup>3</sup>
4. 驱动稳定币发展的一个重要因素是存款保障计划项下的稳定币待遇。在进行这一方面的决策时，政策制定者还需要考虑其经济体系内的存款和支付的发展方向。
5. 除了在现有支付服务（特别是跨境支付）效率极其低下的地区外，对于现有支付服务的终端用户而言，尚无明确理由促使其转而采用稳定币或央行数字货币。目前，稳定币提供商与现有支付系统的运营商之间正在争相提高现有支付服务质量，并且这一竞争将会处于持续状态。

3. 中央银行作为商业贷款的贷方并非是没有先例的——英格兰银行一直活跃于商业金融领域直至20世纪70年代 (Forrest Capie, *The Bank of England* CUP 2010 pp. 318-26).

## 联系我们

### 英国团队



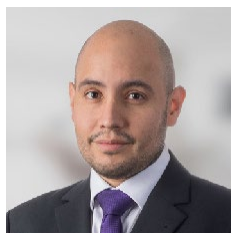
**Simon Gleeson**  
合伙人，伦敦

**T** +44 207006 4979  
**E** simon.gleeson  
@cliffordchance.com



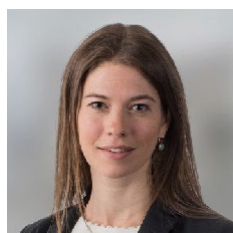
**Caroline Dawson**  
合伙人，伦敦

**T** +44 207006 4355  
**E** caroline.dawson  
@cliffordchance.com



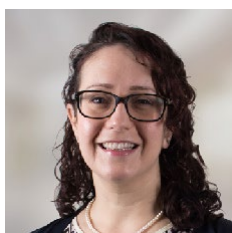
**Diego Ballon Ossio**  
高级律师，伦敦

**T** +44 207006 3425  
**E** diego.ballonossio  
@cliffordchance.com



**Laura Douglas**  
高级律师/知识管理律  
师，伦敦

**T** +44 207006 1113  
**E** laura.douglas  
@cliffordchance.com



**Laura Nixon**  
高级律师/知识管理律  
师，伦敦

**T** +44 207006 8385  
**E** laura.nixon  
@cliffordchance.com



**Monica Sah**  
合伙人，伦敦

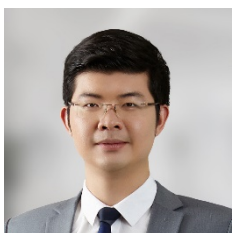
**T** +44 207006 1103  
**E** monica.sah  
@cliffordchance.com

### 中国团队



**杨大志**  
合伙人，香港

**T** +852 2825 8863  
**E** terry.yang  
@cliffordchance.com



**刘天峰**  
资深顾问律师，北京

**T** +86 10 6535 2263  
**E** kimi.liu  
@cliffordchance.com

高伟绅金融科技业务全球团队信息请见

[www.cliffordchance.com/fintech](http://www.cliffordchance.com/fintech)

如需获取高伟绅金融科技业务与资源信息（包括全球稳定币监管动态追踪）以及全球金融科技法规综述周刊，请发送邮件至 [fintech@cliffordchance.com](mailto:fintech@cliffordchance.com)



C L I F F O R D

C H A N C E

高伟绅律师事务所

高伟绅律师事务所为本文的版权所有人，其中所提供的信息仅供本所客户读用。如需转载，请注明本文为本所的著作。本文仅供一般参考，其内容不一定论及各相关重要课题，也不一定涵盖论题的各个方面。本文并非为提供法律意见或其他咨询意见而编写，对于依赖本文的行动后果，本所概不负责。如欲进一步了解有关课题，欢迎联系本所。

[www.cliffordchance.com](http://www.cliffordchance.com)

中国北京朝阳区建国门外大街 1 号国贸写字楼 1 座 33 层

中国上海静安区石门一路 288 号兴业太古汇香港兴业中心二座 25 楼

© Clifford Chance 2020

Clifford Chance LLP 是在英格兰与威尔士注册的有限责任合伙，注册编号 OC323571。

注册办事处地址：10 Upper Bank Street,  
London, E14 5JJ

文中采用“合伙人”字眼表示 Clifford Chance LLP 的成员，或者具有同等地位和资格的雇员或顾问。

阿布扎比·阿姆斯特丹·巴塞罗那·北京·布鲁塞尔·布加勒斯特·卡萨布兰卡·迪拜·杜塞尔多夫·法兰克福·香港·伊斯坦布尔·伦敦·卢森堡·马德里·米兰·莫斯科·慕尼黑·纽卡斯尔·纽约·巴黎·珀斯·布拉格·罗马·圣保罗·首尔·上海·新加坡·悉尼·东京·华沙·华盛顿特区

利雅得的 Abuhimed Alsheikh Alhagbani 律所是高伟绅在当地的合作律所

乌克兰 Redcliffe Partners 律师事务所是高伟绅在乌克兰的合作律所