

理解

加密资产

中央银行和监管机构需要对不同的加密资产创新采取不同的应对方法

孟文能

中央银行和监管机构不能坐等加密资产相关的创新去塑造货币和金融的未来。包括数字资产、加密货币、稳定币和央行数字货币在内的这些创新正在提速。

部分创新已经带来了我们必须去理解和应对的风险，但它们也带来了值得利用的潜在好处。世界各地的央行和监管机构正在制定框架，以求明智地平衡风险和机遇。随着技术、商业模式和市场实践的变化，这类框架也需要不断发展。

新加坡金融管理局（MAS）是新加坡的中央银行和综合性金融监管机构。新加坡金管局期望开发出一个创新和负责任的数字资产生态系统。该机构已经对各种加密资产创新进行了逐项研究，并考虑了它们的具体风险和潜在用途。

数字资产

新加坡金管局积极推进数字资产的创新活动和负责任使用。

数字资产是一切所有权以数字形式或计算机化的有价值的资产。它可以是金融资产，例

如债券；也可以是实物资产，如艺术品；甚至是无形的东西，比如计算资源。数字资产生态系统具有三大突出特征：

- 代币化，涉及使用软件程序将资产所有权转换为数字代币，可用于存储、出售或抵押。
- 分布式账本或区块链，是关于代币所有权及其转换的不可变更的计算机化记录。
- 加密技术，即使用先进的加密技术来确保这些代币中的交易安全。

数字资产生态系统具有巨大的经济潜力。它可以帮助提高交易效率，释放未被开发的经济价值。数字资产在金融服务中最具前景的使用案例是跨境贸易和结算、贸易融资以及贸易前和贸易后的资本市场业务。

在跨境支付和结算方面，使用分布式账本技术的通用结算网络正在实现将结算时间从两到三天缩短至10分钟以内，并使交易成本从转账总价值的6%下降至1%以下。在贸易融资方面，允许跟踪交易的共同分类账已将信用证的处理时间从五到十天缩短至24小时以内。在资本市场，分布式账本正将清算和结算证券交易的时间从两天缩短到30分钟以内。

新加坡大华银行在服务平台Marketnode上试点发行了6亿新加坡元的数字债券，该平台利用智能合约实现了工作流程的无缝衔接。智能合约是嵌入分布式账本中的计算机程序，在满



足预设条件时会自动执行，如债券付息。Marketnode是新加坡交易所和淡马锡投资公司成立的一家合资企业。

新加坡金管局自身也发起了“守护计划”，以探索数字资产在批发融资市场中的应用。第一个试点项目由星展银行、摩根大通和Marketnode牵头，包含创建一个流动资金池，由一系列智能合约中锁定的代币化债券和存款组成。此举的目的是通过智能合约实现这些代币化债券的无缝安全借贷。

通过代币化来创造数字资产的概念，其潜力不局限于金融领域。首先，它可以实现任何有形或无形资产的货币化。其次，代币化使资产分割更加容易（也即分割资产的所有权，就像将公司所有权分割成股票一样）。第三，代币化使资产交易更加安全顺畅，无需中介。可以代币化和交易的资产包括艺术品、房地产、大宗商品甚至牲畜。并非所有的代币化资产都有意义，但那些有意义的代币化资产可能有助于释放迄今尚未

世界各地的央行和监管机构正在制定框架，以求明智地平衡风险和机遇。

开发出来的经济价值。

新加坡华侨银行与数字交易所MetaVerse Green Exchange合作，使用代币化的碳积分来开发绿色融资产品。将植树造林等绿色项目产生的碳积分代币化，并将其置于分布式账本之上，可帮助确保其来源，并减少积分重复计算的风险。公司可以放心地购买这些积分，用以抵消它们的碳排放。

数字资产生态系统将需要一个代币化的交换媒介货币来促进交易。在这方面，三种最受欢迎的货币选项是加密货币、稳定币和央行数字货币。

加密货币

私人加密货币（其中最著名的是比特币）无法作为货币使用。它们作为交换媒介、价值贮藏和记账单位的表现不佳。现在广泛交易的诸多加密货币实际上是实用代币，其代表着在区块链项目中拥有的份额。但实用代币在区块链之外也被广泛使用。它们被积极交易，也存在着大量的投机活动，其价格与区块链上的任何潜在经济价值脱节。加密货币价格的极大波动使其无法成为代币化货币或投资资产的可行形式。

因为加密货币用户在操作中使用的是电子钱包地址或假名，所以加密货币会使洗钱等非法交易更加容易。加密货币也使勒索软件更加猖狂，这是网络空间中增长数量最快的犯罪形式之一。

新加坡金管局一直警告公众注意加密货币交易的风险。其措施包括禁止向公众宣传或推广加密货币，这也使得个人更难接触到加密货币。新加坡金管局计划对加密货币的散户投资渠道施加进一步的限制。

稳定币

新加坡金管局认为稳定币具有良好潜力，但前提是它们得到较好的监管，并有高质量的储备资产为其提供安全支持。

稳定币是一种价值与另一种资产（通常是法定货币，如美元）挂钩的代币。它们试图将稳定性和代币化的好处结合起来，从而使它们成为分布式账本上的支付工具。

稳定币正逐渐在加密生态系统之外被接受。一些科技公司已经将一些比较流行的稳定币整合到支付服务中。Visa和万事达卡允许使用USD Coin（稳定币的一种）结算交易。如果稳定币能够使支付更便宜、更快捷、更安全，这将是一个积极的发展。稳定币给传统市场参与者带来的竞争挑战也可以刺激传统支付方式的改进。

但为享受稳定币带来的好处，监管机构必须确保稳定币确实是稳定的。仅与法定货币挂钩是不够的；它们的稳定性取决于其背后的储备资产

的质量。最近稳定币TerraUSD的崩溃证明了这种高质量储备资产支持的必要性。TerraUSD试图依靠算法来控制其供应，通过与没有储备资产支持的姐妹加密货币Luna的复杂关系来获得稳定性，而不是通过得到安全资产的支持。

各国当局认识到了稳定币的潜力，并正在制定规范其发行和流通的方案。重点在于管理支持与稳定币挂钩的储备资产的风险（包括其流动性风险、信用风险和市场风险），所持储备资产的可审计性，以及按面值赎回稳定币的能力。

但稳定币并非没有潜在的风险。由金融资产担保意味着，与无担保的加密货币相比，它们与更广泛的金融体系的联系更加紧密。如果面临流动性压力，持有储备金融资产的稳定币发行人可能被迫大量出售这些资产，这可能会对金融体系产生影响。

虽然目前这种向金融体系的风险传导影响较小，但目前有关各方正在制定可以在出现重大风险的情况下使用的监管工具。金融稳定理事会（FSB）和其他国际标准制定机构将持续更新这方面的指引。新加坡金管局很快将公布新加坡的稳定币监管方案。

批发型央行数字货币

央行数字货币是央行的直接负债和支付工具。批发型央行数字货币仅限于金融中介机构使用，相当于现在商业银行在中央银行的账户余额。新加坡金管局认为，发展批发型央行数字货币很有必要，尤其是在跨境支付和结算方面。

当前的跨境支付速度缓慢、成本高昂且不透明。支付款项必须途径多家银行才能最终到达目的地。新加坡的PayNow和泰国的PromptPay等跨国直连即时支付系统实现了成本极低的实时支付，但结算还远远做不到即时。我们的目标是实现更便宜、即时的跨境支付，可24小时开展实时结算。

分布式账本上的批发型央行数字货币有望实现“原子性”结算，也即实时实现两个互相关联资产的交易。国际清算银行创新中心

设想数字资产生态系统将在未来成为一个金融领域的永久特征, 并与当今基于中介的系统共存, 这也并非不合理。

已经启动了Dunbar项目, 以期探索出一个通用的多类型央行数字货币平台, 实现跨多个国家的原子性结算。这个项目由新加坡金管局、澳大利亚储备银行、马来西亚国家银行和南非储备银行合作开展。

零售型央行数字货币

发展零售型央行数字货币(本质上是央行面向公众发行的数字现金)的必要性并不是那么强。零售型央行数字货币相对于其他受监管数字货币(如稳定币或代币化银行存款)的独特之处在于, 它将是中央银行的负债。

近年来, 人们对零售型央行数字货币的兴趣急剧上升, 许多央行都在开展这方面的试验。对零售型央行数字货币有以下三种常见的观点。

首先, 在现金已经消失的数字经济中, 零售型央行数字货币为公众保留了一种直接获得公共部门货币的途径。公众可能会觉得, 他们有权获得持续稳定并且没有信贷和流动性风险的数字货币——正如他们现在所使用的现金一样。但是, 央行负债和商业银行负债之间的差异对大多数人来说往往并不是一个实际的问题。只要人们相信他们的钱是安全的, 并且相信央行随时准备在危机期间对该系统提供支持, 那么直接获得公共部门货币这一点可能就没有必要。

第二, 可能需要向公众直接提供新的数字货币, 以限制银行或电子钱包服务提供商在零售支付领域的任何垄断权力。但是, 还有其他方式能够促进竞争并确保支付系统符合所要求的标准, 这包括:

- 向包括非银行机构在内的更多参与者开放零售支付系统;
- 设置商户开展信用卡和借记卡交易时需支

付的交换费用上限;

- 设定速度、访问和互操作性(以实现不同支付网络之间的支付)的最低标准。

当然, 在开展监管的同时, 还应考虑到监管可能对新进入支付系统的参与者构成的阻碍。

第三, 零售型央行数字货币会比现在的电子支付系统更好保护隐私, 让人们更好掌控其个人信息和交易。但在这方面, 除了可以发行零售型央行数字货币之外, 另一种做法是加强法律法规以保护用户隐私并确保良好的数据治理。

新加坡金管局认为, 鉴于新加坡的支付系统和普惠金融均运行良好, 因此促进零售型央行数字货币发展的必要性不高。零售电子支付系统速度快、效率高、成本低, 并且还有少量现金仍在流通——它们消失的可能性不大。尽管如此, 新加坡金管局仍在建立一个技术基础设施, 以便在情况发生变化时可以发行零售型央行数字货币。

未来的情况

过于确定以上这些各式各样的创新将如何发展, 无疑是鲁莽的。中央银行和监管机构必须不断监测发展趋势, 并相应调整其政策和策略。

但设想, 数字资产生态系统将在未来成为一个金融领域的永久特征, 并与当今基于中介的系统共存, 这种设想也并非不合理。传统的法定货币将继续占据主导地位, 但得到储备资产安全支持的私人稳定币和批发型央行数字货币有望在跨境支付和结算中发挥重要作用。零售型央行数字货币很可能成为基础货币中的一小部分, 类似于现在现金的作用。 

孟文能 (RAVI MENON) 现任新加坡金融管理局局长。