

科技新视野 白士洋 林扬

新数字经济机遇与治理

如果用一个形象的比喻传统经济是陆地，未来数字经济（数码经济）是海洋，在未来一定时期内陆地和海洋是并存的局面。

随着新技术的发展，我们传统经济的格局将会被打破，传统经济是基于央行所发行法定货币，以银行贷款的形式来支持并服务于传统经济主体——中心化的现代企业组织。这些企业也可以通过资产的证券化，通过发债甚至通过上市等方式来获得社会的一些资本的支持。

而在未来数字经济里，通过新技术，我们赋能于一些传统分散无助的中小微企业和个人，使他们也能通过资产通证化来获得一些社会资本对它们的支持，呈现出传统金融以及数字金融并存的一个格局。

资产通证化伴随着区块链和其他技术的进步及应用，将实体资产在区块链上登记为可以在网络中交易、流通与结算的加密数字权益凭证（即所谓的通证化，Tokenization）。如此一来，目前现实世界的一切权益与实物资产，从货币到票据，从门票到各类积分，从股票到债券，某产品或服务的使用权，还有各种有价值的资产等都可以通证化。

而且由于以数字呈现，此不可篡改的通证（token）或权益凭证，又可以碎片化切割为极小的部分所有权（fractional ownership），然后在区块链上基于可编程性智能合约具有的自动交易、计算资产价格和其他特定功能，进行低成本甚至零成本的交易，包括全时24/7并轻易进行跨境跨国界交易，提供极高的流动性。

对我们来说，这个数字资产体系的好处和价值是什么？例如传统经济下企业要想发行一个资产的证券化，需要满足相应的监管规定的门槛和要求，一般门槛比较高、发行的程序比较长、成本比较高，能够符合传统资产证券化程序的企业，毕竟还是少数，但是未来数字经济里，很多中小微企业和个人可以基于自己的资产，甚至基于它可能产生的未来现金流，就可以发行通证。

比如现在一般投资者想要投一个价值上百千万元的房地产是不可能的事，但通过通证化进行分割把资产的所有权碎片化，一般投资者可能只需1000元来买一个通证，就可以分享这个房地产小部分未来增值的收益。

再比如现在一些国家鼓励扶持农业的发展，其实作为融资的抵押品，很难评估牲畜的价值，并且在存活过程当中有很高的风险，但如果我们通过一些科技的手段在牛和羊身上戴上耳环——射频识别（Radio Frequency Identification，缩写RFID，是一种无线通信技术），可以通过无线电信号识别牛和羊的身份，并对它们进行采集与读写实时数据，我们就可以随时了解到它们生长的健康状况。

有了这些数据之后，就能较容易获得保险公司的保险，有了保险之后，金融机构就会更愿意接受牛和羊为抵押品而为农民提供贷款，帮助这些以往难以流通、难以资产证券化的一些资产，能够变成可抵押可流通的资产。由于这类小额贷款社会需求很普遍，通过牲畜的通证化将能实现包容性普惠金融的目的。

发展新数字经济新风险

但我们也知道，新科技促成的新数字经济的发展也带来的一些新的风险。比如大家意识到加密数字货币是一个打破国家物理边界，可以实现点对点支付的一个新型支付工具。全球各国如何进行加密数字货币或资产的协同监管？是否会有跨国界的监管机构来承担这样的职责？这些就变成一个很被关注的话题，可以说到目前为止，全球对以区块链为代表的新一代科技创新如何进行监管是缺位的，或者说是不到位的。

就各国对加密数字货币或资产的监管态度来看，目前不同的国家会有不同的定位，对它的属性的认定是不同的，对它监管的部门不同甚至出台相应的监管规定也是不同的。这就容易造成监管的一群孤岛，造成监管套利行为频繁，也对加密数字货币或资产的发展不利。如面簿（Facebook）虽然是美国的公

司，但它却在瑞士注册，拟议面向全球用户发行一个天秤币（Libra）来解决跨境支付结算的一个痛点问题。

这样的跨境支付结算工具将涉及到多国多方协同监管的一个课题。同时作为一个新的去中心化或是一个弱中心化的组织，将成为未来数字经济典型的新型组织业态，它不同于以往的公司制、股份制甚至传统的机构为中心形成的一个经济体，这样的一个新的分布式协同组织，我们需要什么样的一个治理架构来进行相应的治理？如何进行运营和相应的管控？这些都是急需解决的问题。

我们可以看到加密数字货币的财务记账体系也是不完善的。全球四大会计师事务所近几年来投入大量的时间去跟踪和了解加密数字货币，作为一种新型数字资产，无论是商品属性，还是资产属性，会计上如何对它进行认定？它是金融工具吗？它是一种收入吗？它是无形资产吗？不同的认定属性都会带来加密数字货币在财务、税务甚至在审计上的一些不同。跟我们目前已经形成的传统国际财务报告准则（IFRS）相比，目前还没有一套完全顺应数字加密货币的财务报告与监管体系。

作为基于区块链技术生成的数字货币或资产的一个特点就是它的匿名性，其实你持有加密数字货币或资产，不代表你对发行的公司享有记名股权，它更多的是一种使用权或是一种收益权，这样一种匿名的，没有记名的数字资产。一旦出现相应的风险事件，如电子钱包被盗或虚拟交易所跑路的时候，其实是没有任何主体在法律上是受保护的。比如近年来频繁出现在虚拟交易所的电子钱包被盗事件，如最近币安7000个比特币价值4100万美元被盗窃，你存放在虚拟交易所钱包里的比特币将没有办法追回。

同时，作为一个创新性技术，区块链的一些技术包括它的智能合约、共识机制，还存在着很大的不确定性以及技术上的漏洞。如DAO事件就是典型的智能合约出现的漏洞，才导致重大的损失，这样的事件这些年在整个加密数字

货币世界里是屡屡发生。

新的数字经济打破了传统的商业组织形式，但是当下现实社会的法律法规主要还是针对中心化的现代企业组织，是很难顺应数字经济里基于区块链技术的分散式自主的节点或个体。所以可以看到在新的数字经济当中我们有太多的不确定性，急需这些领域的专业人士，政府和监管机构共同参与制定新的法律法规。

对于这样的一个领域我们如何进行监管？大家可以看到这些年各国对加密数字货币的监管态度，由最初的野蛮生长到现在已经逐渐纳入到各国的监管体系当中，并且在不同的监管框架下对加密数字货币加强了监管。但是我们认为这种被动的监管还是远远不够的，数字监管科技未来最大理念上的革新，就是我们要做到“边学边监管”、主动监管、渗透式监管的监管方式。

全球银行体系在《巴塞尔协议》框架下历时十年搭建起来的监管体系，相对来说基本上还是一个事后的监管方式，如金融业者向监管部门定期报送监

管报告的方式来了解整个金融机构所发生的一些风险。但是面对这样高速发展快速创新的年代，监管也应该大胆创新，积极实时陪同新科技的迅速发展。比如以英国金融行为监管局（Financial Conduct Authority）为首的一些国家的金融监管部门，推出来的“边学边监管”的监管沙盒的做法。

如在新加坡组织的加密数字货币的交易所，必须进入新加坡金融管理局设置的监管沙盒，进行为期半年以上，在现实环境进行实验，过后若获得新加坡金融管理局的许可，就可以步出监管沙盒成功“毕业”，而被允许面向社会提供交易设施。这种做法就是为了避免由于科技的快速创新，可能对公众消费者带来一些负面的影响。我们相信这种渗透式、主动型及时的监管手段在科技创新时代将越来越盛行。

作者白士洋是新加坡国立大学客座教授
原新加坡金融管理局学院院长
林扬是北京瑞泰格科技有限公司CEO
新加坡REGTECH基金会理事