

本报记者张志伟

近日，原中国银行行长、现任中国互联网金融协会区块链研究组组长的李礼辉，在清华大学五道口金融学院“全球资产管理高级研修课程”三期班上，作了以“区块链技术变革与产业创新”为主题的内部交流。李礼辉认为，虚拟币存在技术性和经济性缺陷；数字资产市场理论上有可能建立公平对等、点对点的直接交易机制，从而淡化中介甚至取消中介；数字货币的广泛应用，有可能对传统的金融机构造成颠覆性冲击。

记者：基于区块链技术，在商业模式再造过程中，国内外有哪些案例值得研究？

李礼辉：值得研究的案例不少。IBM、Ripple推出了基于区块链技术的跨境支付服务；香港金管局、中国银行、汇丰银行、东亚银行、恒生银行、渣打银行和德勤联合建立区块链贸易融资平台；美国纳斯达克交易所基于区块链的证券交易系统Linq提供私募股权发行交易服务；世界银行发行基于区块链技术的债券bond-i，在区块链上执行债券的创建、转让、管理流程，记录二级市场交易行为；英国初创公司Electron应用区块链技术搭建分布式电力能源平台。

国内的一些民营机构也做了很多实践，值得研究学习。譬如微众银行建设的“金链盟”开源社区可以应用于金融服务、供应链管理、社会管理、共享经济、物权保护、慈善公益等领域；蚂蚁金服建设“双链通”的区块链平台，形成能够容纳众多参与方、保护数据安全的联盟网络；万向应用区块链技术建设汽车物流和石化物流管理和融资平台。

另外，上海市口岸办、上海海关等机构联合推出上海国际贸易“区块链+”单一窗口平台，改变金融服务旧有模式，也是值得研究的。

记者：虚拟币存在哪些缺陷？

李礼辉：虚拟币依赖的区块链底层技术创新，如果能够突破规模化应用的瓶颈、解决价值稳定问题，才有可能进入大众化的交易和支付场景。目前看，主要有两方面缺陷：技术性缺陷和经济性缺陷。采用“去中心化”的公有区块链架构，海量数据存储需要巨大的空间，数据同步需要高速的网络，各个节点的运行能力需要达标和均衡。无论是比特币，还是以太坊，至今仍然无法解决交易效率和规模化问题，这是技术缺陷；缺乏足够的实体资产支撑和信用背书，价值不稳定，投机性太重。2018年，比特币触底3158美元，比最高价缩水84%，全球虚拟货币总市值由年初的8350亿美元下降到1100亿美元，跌幅接近87%，这是典型的经济性缺陷。

记者：可信任的机构数字币要具备哪些条件？

李礼辉：具有公信力的机构包括金融机构发行的数字币，称为可信任机构数字币。能够成气候的数字币必须是可信任的。法定数字货币因为法定地位和国家主权背书而可信任；其他任何机构的数字币要做到“可信任”，必须具备以下五大品质：具有公众信任机构的信用背书；具有商业价值的客户规模；具有高效可靠的金融交易和支付平台；具有可审计的金融资产支撑；具有行政许可的市场准入。

记者：怎么理解资产数字化？

李礼辉：资产数字化主要指两个方面：一是实体资产数字化。存款、债券、股票、票据、房产等金融资产，在数字资产市场中获得认证、定价并进行交易，实现产权的让渡和转移，酒店、住房、汽车、设备、工具、景点等实体资产，在数字资产市场中获得认证、定价并进行使用权的交易。

二是指数据产权资产化。游戏、音乐、影视、著作、授课等数字化产品的使用权，在数字资产市场中获得认证、定价并进行交易，通过证券化安排，具有收益权，从而具有投资价值的数字产品，在数字资产市场中按份额进行交易，数字资产的所有者可以保留所有权，让渡完整的使用权和份额化的收益权。

记者：资产数字化会有哪些特征？

李礼辉：数字资产市场具有区别于传统金融市场的特性。主要包括以下三个方面：一是交易有可能淡化中介。利用区块链的共识算法、智能合约机制和人工智能的智能定价、智能撮合机制，数字资产市场理论上有可能建立公平对等、点对点的直接交易机制，从而淡化中介甚至取消中介。二是有可能降低交易成本。数字信任可以节约信任成本和信用风险成本，从而降低数字化金融资产的风险定价，对于资产化的数字产品，随着使用权共享范围的扩大，边界交易成本趋零，边际收益率可能直线攀升。三是数字货币有可能成为数字资产市场的价值尺度、支付工具和储存手段。

记者：中国已经把区块链作为自主创新的重要突破口，在发展区块链技术的过程中，应该在哪些地方着重发力？

李礼辉：技术研发和制度创新，一个也不能少。对国外开源程序的广泛应用可能导致技术依赖风险，这就要支持技术创新，力争掌握数字技术主导权。着力研发下一代计算架构，确保数学算法的公正性和正确性，确保数据的隐私性和可靠性，确保数据的全流程全周期安全，同时，确保数学算法的速度和效率。

在制度层面，应该尽快完善关于区块链金融的技术标准、安全规范和认证审核制度；加快数字金融制度建设，抓紧制定区块链金融监管、数字资产市场监管、数字货

币监管、法定数字货币发行等数字金融制度。

尤其要重视研究发行中国主导的全球性数字货币的可行路径和实施方案；在有效防范系统性金融风险的前提下，适当放宽数字金融市场准入，积极探索数字金融业务监管的新模式、新规范；加强国际监管协调，建立数字金融国际监管统一标准。

作者：张志伟

声明：转载此文是出于传递更多信息之目的。若有来源标注错误或侵犯了您的合法权益，请作者持权属证明与本网联系，我们将及时更正、删除，谢谢。