

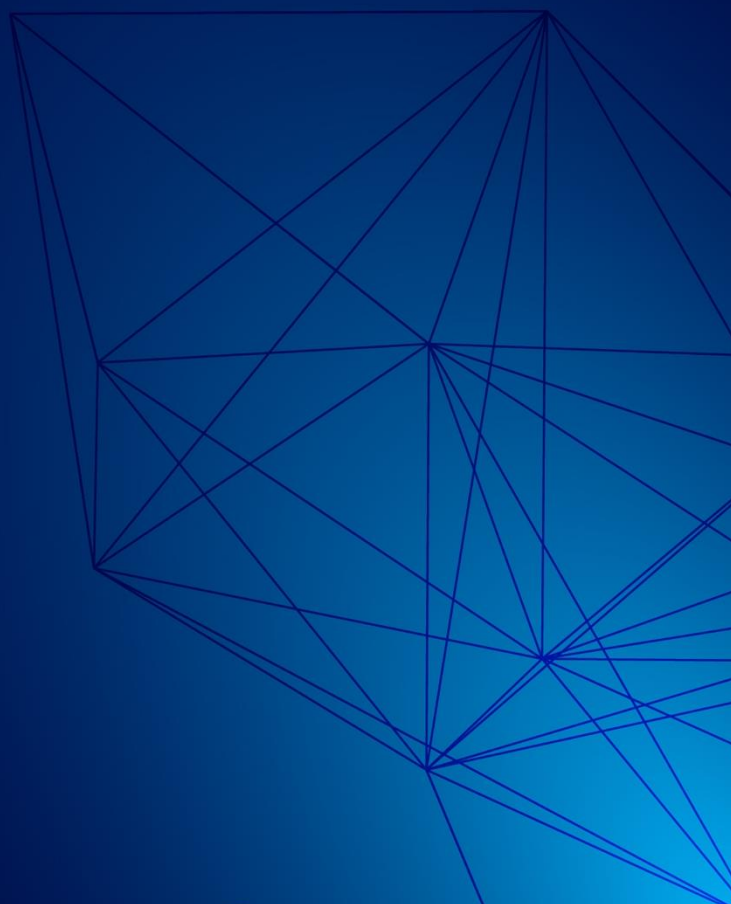


北大汇丰

PHBS FINANCIAL FRONTIER DIALOGUE

金融前沿对话

2019 年第 15 期 总第 26 期



PHBS HFRI
北京大学汇丰金融研究院

主办单位：北京大学汇丰金融研究院

院长：海闻

执行院长：巴曙松

秘书长：本力

编辑：都闻心（执行） 曹明明 何清颖 方垆豪 朱伟豪

北京大学汇丰金融研究院简介

北京大学汇丰金融研究院 (The HSBC Financial Research Institute at Peking University, 缩写 HFRI) 成立于 2008 年 12 月, 研究院接受汇丰银行慈善基金会资助, 致力于加强国内外著名高校、金融研究机构, 以及知名金融学者之间的交流, 构建开放的学术、政策交流平台, 旨在提高中国金融理论与政策的研究水平, 促进学术繁荣与发展, 加强与政府决策部门的联系与合作, 为政府决策提供参考意见, 为国际金融体制改革和中国金融业的发展做出贡献。

北京大学汇丰金融研究院院长为北京大学校务委员会副主任、北京大学汇丰商学院院长海闻教授, 执行院长为中国银行业协会首席经济学家、中国宏观经济学会副会长巴曙松教授。

区块链和金融衍生品交易

对话主持：巴曙松（北京大学汇丰金融研究院执行院长、中国
银行业协会首席经济学家、中国宏观经济学会副会长）

对话嘉宾：曹辉宁（长江商学院金融学教授）

一、Libra 对区块链的影响

最近 Facebook 发布了数字货币的白皮书，利用法币和短期债券作为储备，产生一个可以在区块链上运营的稳定币，叫 Libra。对于 Facebook 来说，它有了自己的支付渠道，可以进入新领域。同时对做区块链方面的从业人员来说，也是很大的鼓舞，因为在很长时间里，特别是在中国，无论是做区块链，或是数字货币，很多人首先想到的就是骗局、资金盘。确实在中国有相当一部分的数字货币，可能都是属于庞氏骗局，或是本身没有什么价值，但是 Libra 发布以后，很难再把所有做数字货币的人简单看成是骗局或是资金盘，还是有相当一批人在扎扎实实做事，想用区块链的技术对社会有所贡献，解决一些社会问题。Facebook 大约有 25 亿的活跃用户，在普及区块链教育用户方面带来的力量也大很多，现在全世界链上的用户可能是以千万计，而 Facebook 的用户是 10 亿级，100 倍的差距，因此对整个区块链的

概念普及有很大的帮助，我认为这是一个里程碑的事件。

大致估算，海外人民币大约有 6000 亿的体量，如果能把 6000 亿人民币使用到数字货币中去，比如说有抵押产生一定的数字货币，将对海外人民币的流通有很大帮助。我也在和各方面呼吁是否能够将海外人民币中的一部分资产，放到 Libra 的一篮子货币里，使海外人民币在全球的数字化货币竞争中能够占有一席之地。一方面可以和 Libra 合作，另一方面我们自己也可以另外单独用海外人民币做一个类似于 USDT 的稳定币。

关于 Libra 的反洗钱、隐私等方面还不是很清楚会怎样做，我在这方面做了一些尝试，可以通过镜像映射，就是把链上的地址和实际生活中的身份做一层隔离，通过零知识证明这种方式，让每一个链上地址后面有一个真实的人，但是两者之间的映射是有一组人，比如说九个委员的主任委员会通过多重签证才能找到映射的方式。这样在正常情况下看到某个账户的时候，并不知道这个链上账户和真实人之间的关系，但是如果有关当局，比如政府认为某个账户有一定的洗钱或是偷税等违法行为的时候，可以要求委员会的九个人同时签名，然后就能把链上的地址和本人之间的关系连在一起，但是任何一个机构本身是不能知晓这种关系，通过这种方式在兼顾匿名性、隐私性的同时，能够满足政府的 KYC/AML（反洗钱、反恐怖融资）要求。具体的细节还要看 Libra 怎么样能够把这个问题很好地解决。

Libra 出现后对区块链有什么影响呢？Libra 使用了一些更新，

它的区块结构是树状，和传统的区块不太一样，另外它做智能合约的语言，使用的是新的叫做 MOVE 的语言，遵守线性的逻辑方式，和金融里的线性定价非常相关，所以用来做金融的合约可能会更好一些。

Libra 出现后对数字货币有什么影响呢？可以看到 Facebook 的 Libra 出现后，比特币的价格涨势很猛，但是很多其他的山寨币并没有跟上，我一直认为在没有实际应用的数字货币里将来可能只有一两个数字货币能够存活下来，比如像比特币、以太坊。大多数数字货币，无论是瑞波币还是比特币现金、EOS 币，尽管它们现在很火，但是长期来看可能相对于比特币的价值会越来越低。因为货币流通这块的网络效应非常强，如果某个数字货币已经有了足够的流量，那么其他有类似功能的数字货币很难和前面的货币竞争。比特币由于它的历史地位拥有最多的用户，其他的数字货币功能相似的网站基本上很难和比特币竞争，而且比特币基本上不太能够做支付货币，它的功能更像一种数字黄金，作为储值，其他如比特币现金、EOS 或是中国的 Neo，个人认为，将来的价值几乎为零。

但是如果有一些垂直的应用，数字货币可能作为一个比较小的载体可以有一定的价值，但是作为主要功能，我觉得将来可能只有两三条公链大公司做起来，然后很多小公司在上面直接做合约或做交易。将来公链的发展方向可能主要是有几个大的公链和某个企业发起一些相对来说比较中性化的联盟链，同时有一些完全民间的链，如比特币、以太坊，但是不会很多。每家公司都做一条链的意义不大，会有

很多重复建设。

很多人把“去中心化”看成是区块链很重要的部分，我一直认为，其实中心化和系统性不是那么绝对，如果从“第一性原理”来看，主要还是要看这条公链能不能解决社会的痛点。自然界里没有绝对的中心化，也没有绝对的去中心化，将来比较成功的区块链一定是在中心化和去中心化之间达到平衡。其实可以用一种折中、混合的方式兼顾效率和安全，就是说其实可以做两条链，一条是快链，一条是慢链，快链几乎是中心化的，慢链相当于去中心化的。比如在做一个交易所时，对于流量可以在每次交易时用非常中心化的方式让交易顺利完成，但是把交易的记录、清算结算这一步在比较慢的链上来进行，我们把它称为“流量的中心化、存量的去中心化”方式。通过这种双链进行的方式，流量中心化不耽误效率，可以满足交易所的高效率要求，同时在存量清算、记录的时候用相对去中心化的区块链方式来处理，这样技术才能真正应用起来。为什么现在区块链技术雷声大，雨点小，还没有真正杀手级的应用，我认为和现在片面追求绝对的去中心化有关，是否去中心化关键还是看能不能解决社会问题。双链的机制可以比较好地兼顾效率和安全，我们也在朝这个方向努力，看是否能够把区块链应用做实。

二、区块链在金融里的应用

个人认为，“通证化”会带来很大的影响，给所有的资产、个人都做一个代币（token）就可以全球流通，所有的金融资产都可用代

币来做标的，甚至可以把人力资产做成代币来交易。举例来说，可以通过抵押的方式做 SP500 指数的通证，全世界投资 SP500 通证时并不需要到某个交易所，直接在链上交易即可。同样可以把大宗商品、黄金、石油、其他的贵金属、天然气等都做成类似于通证的形式。外汇方面，USDT 或 Libra 本身其实也可以看作是一种外汇，全世界所有的外汇都可以做成一个稳定币，外汇交易也完全可以在链上进行。股票方面可能需要监管部门的配合，也就是说所有的交易金融资产都可以通过通证化的方式达到全球化的交易。

另外目前还没有交易的一些资产也可以通证化。比如最近 NBA 篮球赛刚结束，NBA 球员的公司信息是完全透明的，但是里面有很多不稳定性，如果某个球员最近受了伤，他将来的职业生涯、薪水可能会受到很大影响。如果把 NBA 球星的薪水做成通证在全球买卖，对球员来说是一种保险，一方面可以让大家来投资他本人的人力资本，另外一方面球员也可以给自己作一定的担保，尤其是对比较年轻的球员来说，如果自己的能力资产未来再受到伤害，那么现在已经达到一定的变现，当然这方面可能需要满足很多监管的要求。此外像一些房地产也可以通证化，比如美国的房地产，借助住房抵押贷款（mortgage）模式能够得到一定的现金流，如果把房屋净值贷款（home equity）中的一部分做成通证，对于投资者来说，可以共享将来转让房地产时收到的资产增值，对于房屋持有者来说，可以解决现时的投资、消费需求，而不需要通过银行借贷的方式进行。个人资产加法律的保护可

以做成代币，未来通证化的阻力主要在监管部门以及大家对通证的认识，再过 10 年、20 年，这方面的用户会有非常大的发展。

目前为止，以个人对市场的观察，现在能够赚钱的除了庞氏骗局、资金盘外，一是矿场通过发电做矿工能够赚钱，第二就是交易所，像 Okcoin、Huobi 的盈利其实不比上海证券交易所和深圳证券交易所差，区块链的应用首先还是在出境资产的交易。目前来看，数字货币交易所基本已经饱和，币安、Okcion、火币在中国处于头部，但是做金融衍生品交易所或是用股票作为映射的传统金融产品交易所还比较有前途。

对于金融衍生品交易所的建设思路，无论是期货还是期权，都可以通过区块链、通过流量的中心化、存量的去中心化的双链形式来进行。交易时基本和中心化交易所没什么区别，但是交易完成以后进入记账、清结算过程全部通过去中心化的方式进行，避免了大家对交易所里不统一性的质疑。

目前区块链发展出一些新型的产品，例如高阶的合约，即合约不仅和线性项成正比，还和平方项成正比。通过区块链来进行非常容易，风险控制也可以得到解决。高阶期货合约对资产的丰富有很多帮助，传统的期权是非线性的，但和高阶项不太一样，在价格变化很大时，高阶期权的波动更大，我认为高阶通证是将来的一个方向。其次在期货交易里，特别是在数字货币方面，还有很多小的山寨币或是个股，流动性很差，利用区块链技术可以做二维期货，就是说期货的支付不

仅和价格相关，同时可以和做多做空的量相关。传统的期货买多或买空是一对一的，买多买空的量需要一致，有了区块链以后，通过区块链让交易量不再轻易可以操纵、编造或删改，可以把交易量本身做成智能合约的一部分，同时也放在链上，这样做多做空可以是不对称的，这样让很多小种类的期货流动性增加，也就是说通过赢者分摊机制，如果赔 100%，如果赚要看头寸大小，按照头寸比例分摊赔者的钱，这样就不需要一定有撮合，在没有撮合时挂单依然可以执行。通过这种方式可以产生一些新鲜的合约，我们叫做二维期货合约，即期货与价格、交易量都相关。

区块链未来的一个方向是可以做个股的期货。在美国，期货主要是在指数方面，个股不能裸卖空，而且个股没有期货产品，通过区块链可以把传统的金融产品如股票通证化，同时可以做一些个股期货丰富产品种类，这样市场里客户做空的成本会大大降低，在中国股票卖空的成本很高，如果可以通过区块链卖空股票对应的通证，对股票的定价很有帮助。

此外，区块链技术对保险行业也很有帮助，像巴菲特主要的资金来源是通过保险，也就是借债不仅不用付利息，还能收到 premium，因此融资成本非常低，甚至为负。在做社区保险时，例如很多人尝试过互助保险，但面临的一个问题是，做互助保险的平台往往自己会把钱卷走，因为诱惑太大。通过区块链来做互助保险就可以比较好地解决这些问题，把得到的保险金锁在一个智能合约里，只是每次要用时

拿出来一部分钱，个人和委员会都要签字认证，通过这种方式钱还是保存在个人控制之下，这样购买保险的成本大幅降低。除了线下需要保险公司的功能之外，线上很多签约、清算、结算以及保单的执行都可以大大降低成本。

最近互联网金融有很多 P2P 平台跑路，之所以有这些问题，是因为控制人通过平台把钱全部掌握在自己手里，利用一些虚假的项目积累大量资金，最后要么卷款跑跑，要么通过庞氏骗局的方式继续堵窟窿。P2P 贷款如果通过区块链来进行可以避免平台跑路或者虚假项目问题，投资人的钱依然在自己掌控之下，只是平台需要用时通过多重签名以及委员会认证的方式才能把钱拿走，就是说每次拿走的都是流量而不是存量，通过流量和存量分开，流量可以由平台掌握，存量还是在投资人自己手里，这种方式可以保证 P2P 资金的安全。我认为将来的贷款很多将是通过区块链来进行，无论是抵押贷款还是抵押贷款后面的股权都可以做成通证，比如说购买一栋房子，可以通过把房子抵押在银行，直接把房子 60% 的股份做一个代币，然后在全球出售，得到的资金就相当于住房抵押贷款。贷款可以用通证化的方式来进行，从原理上来说，Libra 也类似，它用的是法币和短期债券作为抵押，而房地产是流动性比较差的抵押，本质上是抵押产生通证，这将是未来一个大的方向。

金融方向的应用应该是区块链落地最早的方向，而交易所方面应用较快。从目前的经验来看，先做公链再做应用的方向可能走错了，

先做交易所再做公链的方向可能更好。因为先做公链，在还没多少人使用时钱基本快烧光，先做交易所产生现金流，再做公链，烧钱的压力就没那么大。

除了金融以外，还有很多实体的应用，例如 House SHAREit，就是怎样把房子租出去，一方面可以租给别人房子，另一方面也可以把租房做一个代币卖出去，在二级市场买卖代币实现出租，这样变现能力更强。酒店将来也可以把它的订单做成代币。在美国有种 time share 的方式，可以把房地产分成很多不同的时段卖给个人，但有个问题是房子住了一段时间就会厌倦，如果把它通证化就很容易转卖出去。而且通证化以后，房子有人居住，通证相当于是一种货币化，租售者也愿意给 time share 的通证提供服务。现在优惠券、储值卡等都可以通过通证化来交易。

我对区块链非常看好，未来五年之内的落地场景会大大增加，开始在金融端再到非金融端，区块链能够通过机器的智能合约产生信任，这对金融的影响很大。在金融之外，所有信任机制比较薄弱的地方都可以用区块链来提高性能，像在 Libra 的合作方中有支付机构 Visa，还有一些共享经济像 Uber、Lyft，因为他们看到区块链无论对于支付还是共享经济都有很大的颠覆力。此外政府其实可以网开一面，让一些公司在海外用区块链技术做一些探索，鼓励离岸人民币做稳定币，或者允许阿里、腾讯在海外市场上如非洲、东南亚尝试区块链支付，这样把可能产生的金融风险隔离在国门之外，同时也不放弃在全球市

场里与美国或其他跨国公司竞争的机会。

三、问答环节

Q: 您对于区块链上非线性期货期权等金融衍生品的流动性怎么看？

A: 现在比较低。我们准备用分摊机制加大流动性，也就是根据外部价格直接吃单和结算。多空不平衡时，赢者分摊赔损一方给赢方带来的利润。

本文根据北京大学汇丰金融研究院执行院长巴曙松教授发起并主持的“全球市场与中国连线”第二百九十七期（2019年7月4日）内容整理而成，特邀嘉宾为长江商学院金融学教授曹辉宁。

曹辉宁博士是长江商学院金融学教授、金融 MBA 学术主任、长江商学院建校教授、金融 MBA (FMBA) 创始人、中国区块链应用研究中心常务理事。中科大第三届少年班 (79 级)、耶鲁大学生物博士、加州大学洛杉矶分校 (UCLA) 金融博士。美国财务学会会员，曾任教于加州大学伯克利分校。任 *Annals of Economics and Finance* 的编委会成员及 *International Financial Review* 和 *China Financial Review* 的主编，连续五年入选中国高被引学者榜单。

【免责声明】

“全球市场与中国连线”为中国与全球市场间内部专业高端金融交流平台。本期报告由巴曙松教授和居姍博士共同整理，未经嘉宾本人审阅，文中观点仅代表嘉宾个人观点，不代表任何机构的意见，也不构成投资建议。

本文版权为“全球市场与中国连线”会议秘书处所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复印、发表或引用本文的任何部分。



PHBS HFRI
北京大学汇丰金融研究院

