

【2019.11.5】经济学家朱嘉明做客王峰十问：中央提倡区块链，将科学技术元素纳入治国理念，其历史意义不可低估

“中共中央政治局10月24日就区块链技术的发展现状和趋势进行第十八次集体学习的新闻，远远超出了新闻价值，反映了决策层的一个战略性的转变，那就是将科学技术元素纳入到治国理念之中，并且占有前所未有的重要位置。这是建国以来前所未有的，其历史意义不可低估。”



本文旨在传递更多市场信息，不构成任何投资建议。

11月4日下午2点，许久不见的王峰十问再度“开炮”，围绕眼下火热的区块链大潮以及背后的深入思考，首度尖峰对话经济学家朱嘉明。

朱嘉明是我国著名的经济学家，是1984年莫干山会议的主要发起者，曾在联合国工业发展组织担任经济学家，执教于维也纳大学和台湾大学，代表著作有《国民经济结构学浅说》、《从自由到垄断：中国货币经济两千年》与《Libra：一种金融创新实验》等。朱嘉明自2012年起，专注于数字经济、数字资产和数字货币的研究，创造了诸多系统化思想和全新理论体系，是领域的经济思想先驱。同时，朱嘉明创立的数字资产研究院组织开展了“区块链”与数学、经济学、法学、量子科学的相关会议和研究，尽可能将区块链研究科学与专业的深层结构相结合，并开创了具有超前意义的自主项目。

对话中，王峰接连抛出一系列犀利问题：**中央为何在这个阶段大力提倡区块链？如何重新定义数字货币？如何看待本届政府在技术创新领域越来越具体化和专业化？如何看待中国发展央行数字货币对于人民币走向国际化带来的新机会？**

朱嘉明在字里行间表达了对中国区块链产业发展的期待。他认为在传统全球化金融市场，中国在竞争中实现“大超车”相当困难，但区块链创造了一个与传统全球金融市场平行的“新型金融市场”，虽然新型金融市场还处于微小和脆弱的阶段，但其潜力和增长速度极快。**“随着这个市场的发展和发育，中国有可能成为领跑者，甚至影响规则制定，在竞争中具有先发优势，最终成为新金融领域的赢家。”**

针对王峰提到的“区块链技术和创新走在了监管前面”这一行业现状，朱嘉明明确提到，这涉及到传统法律升级、技术层面实现、协调国际合作等多方面的工作。“归根结底，需要解决的问题是数字经济、数字资产和数字货币对现存法学和法律体系带来的根本性挑战。”

作为著名的经济学家，朱嘉明教授对当下区块链行业的判断极具参考价值，以下为本期对话原文：**

1

“中央提倡区块链释放出4大重要信号”

王峰：第一问，[看到中共中央政治局10月24日就区块链技术的发展现状和趋势进行第十八次集体学习的新闻](#)，我和我的同事第一反应是感到惊讶，我怀疑很多人和我有类似的感受——几乎不敢相信，毕竟此前许多从事区块链技术应用与投资的人，一直被争议，一些政府官员和主流商业精英也曾经对区块链三个字避之不及，社会上对区块链的看法也是千人千面。**作为一名经济学家，近年来在数字资产研究方面也做了很多工作，您在听到这个消息后的第一感受是什么？**

朱嘉明：10月25日傍晚，我正在旅途之中，当我知道这个消息时候，并没有感觉那样的吃惊。确切地说，我的理性立即压倒和抑制了任何情绪性和情感性的自然反应。理性驱使我思考两个基本问题：其一，为什么是“区块链”？其二，为什么是今年10月25日，而且恰恰在四中全会之前。当然，我没有能力回答我自己提出的问题。

王峰：无论是央视还是人民日报，都在第一时间对这次讲话给予了大篇幅报道，掀起了全国各地开始区块链热潮，**您认为中央为什么开始在这个阶段大力提倡区块链？**我们可以从中解析出哪些信号？****

朱嘉明：首先需要定义“这个阶段”四个字。我认为，“这个阶段”主要是指中国的“后高速增长”阶段，也就是经济增长进入6%至7%区间的历史阶段。在“这个阶段”，“创新”需要成为中国经济增长的核心动力。但是，涉及“创新”的技术领域极为宽泛，需要找到一个具有综合性特征的技术，或者说，这个技术本身就是一个“集群”，或者说各类高新技术的“集合”。毫无疑问，唯有“区块链”具备这样的特征。

至于如何回答“解析”出哪些信号？不同的人，处于不同的背景，自然有不同的看法。**从我的角度看，最重要的信号包括这样几点：**

其一，因为“区块链”集中了数学、密码学、计算机科学、人工智能、大数据等方面的技术，以及互联网多年发展的技术成就，需要重新评估“区块链”的科学和技术的价值；

其二，需要充分发掘“区块链”的潜力，目前并没有得以充分发掘；

其三，需要扩展“区块链”的应用场景，不仅是经济领域，也包括政治与社会领域。

其四，选择在四中全会召开之前的时点，提供了区块链技术与改善社会治理模式的想像空间。

还应该注意，**中共中央政治局10月24日就区块链技术的发展现状和趋势进行第十八次集体学习的新闻，远远超出了新闻价值，反映了决策层的一个战略性的转变，那就是将科学技术元素纳入到治国理念之中，并且占有前所未有的重要位置。这是建国以来前所未有的，其历史意义不可低估。**

王峰：1978年12月召开的党的十一届三中全会，开启了我们改革开放的伟大历程。如今已经41年过去了，**回想当时刚听到中国公布改革开放政策时，您是怎样的心情？**

朱嘉明：****1978年12月，我刚刚研究生入学三个月，我们同学是在宿舍里听完十一届三中全会的公告的。那时大家十分激动，不仅仅是因为文革正式结束，结束长期国民经济基本停滞的状态，而是感到中国将要发完成社会制度和经济制度的根本性变革。

王峰：看过您的资料，那时您好像才28岁吧，和今天的90后们年龄相仿，才参加工作几年。作为当年亲历改革的知识分子，您曾经为中国经济改革献计纳言，您是否还愿意聊聊，自己是当初是如何憧憬中国经济未来的？对比今天的政治和经济环境，您如何看待今天和昨天最大的根本不同？

朱嘉明：****我们当时对中国经济的憧憬是相当简单的，希望中国在有限的时间内，解决普遍性的贫穷问题，为此需要改革。至于中国的未来Model，讲的最多的不过是亚洲四小龙。那是一个经过长期“闭关锁国”的历史时期，我们对世界的认知非常有限，周围几乎没有走出国门的亲朋好友。所以，所谓的“憧憬”想象力有着极大的局限性。

王峰：给我一个切身印象，改革开放40多年后的今天，中央领导层对学习技术越来越重视。近三年以来，涉及到国家重大科技创新战略的政治局学习，每年仅有一次，分别是2017年国家大数据战略，2018年人工智能，以及最近这次的区块链技术。而在早期，我注意到中央领导层对学习技术的话术更大，比如邓小平曾提到“科学技术第一生产力”，江泽民提出实施“科教兴国”战略，相对来说，本届中央政府在技术创新领域的集中学习，越来越具体化和专业化，如何看待这个现象？

朱嘉明：****好事。这是历史潮流。在不久远的未来，全球范围内，专业化政治家会逐渐遭到淘汰，也就是说，政治家不仅需要懂得经济，还需要懂得科学技术。因为，科学技术会日益强烈地影响经济生活和政治生活。

2

“区块链创造了一个‘新型金融市场’，中国有望成为最终赢家”

王峰：第二问，我们再回到区块链技术的创新。创新推动社会进步，也导致社会财富重新分配。我认为互联网技术提供的信息民主，比如再小的公司和团体也可以很容易的注册一个广域网的域名网址，开展合法的信息服务，这在改革开放初期是不敢想象的。

新技术的发展对初创公司越来越有利，过去二十年的互联网创新创业潮，全面推动了中国信息化整体水平，也让一部分从事互联网服务的人获得了足够大的财富，而今天的区块链技术，是否有很大的可能性会加快金融民主化进程，创造出一个新的时代？

朱嘉明：**“新的时代”是一个大概念，需要太多的历史条件。所以，我没有能力回答“区块链”技术是否可以创造一个“新的时代”。但是，区块链技术将会加快金融普惠化进程，应该是毫无疑问的。

***王峰：**“热潮初启，全面拥抱区块链技术，能否让中国在全球化金融市场竞争中赢得一个大超车的机会？”**为此，您认为中国还应该做好什么准备？**

朱嘉明：**目前，世界金融市场竞争分成两大类型：其一，传统全球化金融市场。在这个市场中，中国至今企望在竞争中取得优势好实现“大超车”依然是相当困难的。例如，在这个市场中，在可以预见的未来，美元霸权依然存在，世界金融资源不合理的状况也难以改变。

其二，新型金融市场。因为区块链创造了一个与传统全球金融市场平行的“新型金融市场”。**虽然“新型金融市场”还处于微小和脆弱的阶段，但是，潜力和增长速度极快。随着这个市场的发展和发育，中国有可能成为领跑者，甚至影响规则制定，在竞争中具有先发优势，最终成为新金融领域的赢家。 **

至于中国最大的准备应该是什么？我的回答是，人才、人才、人才。

***王峰：**此前，甚至直到现在，很多人仍然将区块链、大数据、物联网、云计算和人工智能等新技术词汇放在一起说。在我看来，大数据和云计算是互联网强大到一个阶段的自然递归。但是，区块链、物联网和人工智能要得到根本提升，还有很长的技术黑夜要去探索，无论是算法算力，还是通用化的标准协议，都各有各需要解决的难题。在您看来，如果仅仅从经济学的角度看，区块链技术的创新意义，对比以上技术词汇中的他者，会有哪些不同？有人讲，区块链技术可以比作是重塑生产关系的技术。

朱嘉明：**我在前面已经说过：“区块链”是一个集群概念，天然包括大数据，云计算和人工智能。至于“物联网”，则属于区块链的一种利用。

对于区块链技术重塑“生产关系”的说法。“生产关系”是历史唯物主义的一个重要概念，对应的是“生产力”。而“区块链”不仅涉及社会经济组织，社会制度，甚至包括诸如“企业”、“公司”组织的改变，绝非“生产关系”四个字可以概括的。借用历史唯物主义的概念，“区块链”本身也是一种独特的生产力。

我在这里特别想强调：虽然区块链原理和技术源远流长，但是，依然处于相当的早期阶段。区块链的潜力和张力仍然巨大，它所改变的不仅是金融生态，而是全方位的社会体系，为人们思考和讨论多年的，也是当代世界正在经历的“大转型”提供了前所未有的技术工具，甚至基础结构。

3

“区块链将导致新型金融部门产生，推动金融业整体性进步”

王峰：第三问，在人类历史上重大的技术突破中，无论是蒸汽机、电力，还是原子能、计算机、空间技术和生物工程等，大部分技术解决的是效率问题，甚至人类将已经技术应用于解决对时间和空间的探索问题，比如有人已经在探索永生和下一个生命空间，但回头看，从来没有一门技术是专门解决信用问题的，而区块链技术的出现，则是应运而生。

人类过去的信用背书，往往是来自国家政府的财力和军力，至少也是大型商业组织的规模来决定信用。

但是，比特币用一套算法和论文就获取了这样的信用。

区块链技术融合了分布式存储、点对点通讯、密码学及共识机制，在专业上跨越了计算机科学、密码学和社会学等多个学科。作为跨学科思想的提倡者，您是在什么时候注意到区块链在解决信用问题方面的能力的？**这个围绕信用所产生的技术，将可以产生哪些应用？解决哪些当下最棘手的问题？**

朱嘉明：**比特币诞生的时候，我在维也纳大学任教。其中一门课程是“货币历史”，比特币自然纳入到课程之中。讲比特币，不得不讲区块链。

比特币是从讲“点对点”的支付模式开始的，其前提是技术互信机制，以及支持互信机制的“共识算法”和“智能合约”。换句话说，因为“共识算法”和“智能合约”，“区块链”可以实现信用体系。

从理论上说，“区块链”的应用范围是无限大的。所以，罗列区块链的应用场景，没有太大价值。人类经济活动，古今中外都与市场不可分割，而市场行为的基础是信用。所以，今天，任何与信用结合的技术，都有利于市场经济的演进，丰富人类经济活动的方式，自然具有无限广泛的应用空间。

王峰：信用是金融活动的基础，金融业是全球经济竞争的皇冠，区块链对金融行业的冲击会越来越大，改变也会越来越明显，虽然很多人尚在麻木之中。有一句话我非常喜欢，“区块链正在改写古老的金融体系。”这是一个国外做DeFi(分布式金融服务)的企业家对我说的一句话。信用被技术算法技术改写后，区块链在金融领域的创新非常活跃。

仅仅从技术角度看，区块链技术将会导致金融业多大程度的开放？比如一家商业组织不用走传统审批流程，用区块链技术手段就可以发行数字资产。仅仅在以太坊世界里，就已经涌现出大量的DeFi应用，如去中心化的借贷服务。

朱嘉明：**对于金融业而言，区块链技术不仅仅是个“开放”问题，更为重要的，区块链技术将导致新型金融部门产生，推动金融业整体性的进步。**

王峰：*作为数字资产研究院创始人和学术与技术委员会主任，您能否再向我们简要谈谈，数字资产研究院成立的背景是什么？数字资产研究院做了哪些研究和分析？我们希望能多听到您的一些思考和分析。**

朱嘉明：****数字资产研究院成立的时间并不长，是2018年春天。但是，数字资产研究院酝酿和非正式运行的时间可以追溯到2012年，那时研究院的发起者已经参与比特币研究，出版比特币专著，在台湾大学、逢甲大学开授数字货币课程，并通过台湾阳明山未来学社宣传“区块链”。

在研究院正式成立之后，主要做了三类工作：其一，学术思想的拓展。组织召开了“区块链”与数学、经济学、法学、量子科学的相关会议，尽可能将区块链研究科学与专业的深层结合；其二，开创具有超前意义的自主项目。例如开发之中的时间银行，东盟国家稳定币。其三，探讨区块链中长期发展的方向和趋势。

4

朱嘉明首谈央行数字货币与“公链”的关系

王峰：第四问，我们直接谈谈数字货币吧。这是话题很多人关心的焦点，尽管有央行的技术官员以及一些政府高层透露，我认为目前谈数字货币，依然还是比较敏感。**我们在这里当做做学术探讨和启蒙吧。很多人提及数字货币往往理解是比特币，但是实际上，随着央行数字货币以及Libra的声音越来越像，公众开始注意到，同为“数字货币”有了彼和此的差异。**

过去几个月时间，Libra和央行数字货币（DCEP）成为新闻舆论关注的焦点，中美数字货币大战似乎山雨欲来。10月28日，全国人大前财政经济委员会副主任委员、中国国际经济交流中心副理事长黄奇帆表示，目前央行数字货币（DCEP）的研究已经有5、6年，趋于成熟，中国人民银行很可能是全球第一个推出数字货币的央行。

您觉得，国家在当下阶段推出央行数字货币的考虑因素有哪些？

朱嘉明**：这个问题这样问是很难回答的，但还是可以设想可能影响央行数字货币团队的主要因素：

其一，海外一些国家对央行数字货币探讨和实践。

其二，国内对央行数字货币的需求。2017年9月以后，当中国国内的数字货币的生态已经发生了很大的改变，当民间的数字货币窗口基本被关闭后，央行的数字货币压力是增大的。

其三，Libra、IBM、USDT等各种类型的稳定币出来后，对央行数字货币的团队产生相当大的挑战，也会在技术和试验层面提供参考经验。

其四，更大的一个问题是，人民币如何进一步的国际化，改变传统人民币国际化的模式，需要央行数字货币。

王峰：假设我们把锚定国家法币的数字货币狭义理解是目前技术圈所指的稳定币，各国都在围绕国家法币为基础创造数字货币，一个是Facebook这个美国大型商业互联网公司所推出的Libra货币体系，另一个是中国国家央行数字货币，已经摆在了全球数字货币市场的牌桌上了。

两种货币都算是锚定国家法币的稳定币，虽然Libra提出所谓的锚定一篮子多国法定货币，但终究人家是美国的大型商业企业，美元一定会在其中占有非常重要的比重。

您是否可以透露一下您的研究，对比Libra这道“西餐”和DCEP这道“中餐”在各自产品架构设计和国际市场竞争机会上的SWOT分析。孰优孰劣？谁赢谁输？

通俗地说，Libra这道“西餐”和DCEP这道“中餐”在产品架构上孰优孰劣，在未来的国际竞争中谁赢谁输？

****朱嘉明****：******Libra和DCEP的产品架构，彼此之间有着不同的思路，不同的架构模式，很难比较谁优谁劣。进一步说，Libra和DCEP都处于构想阶段和试验阶段，并没有真正的落地。没有实践的检验，任何比较都为时过早。退一步而言，Libra和DCEP即使落地了，判定谁赢谁输，也要很长的一个时间。

王峰：从中美之间现有互联网的布局来看，我们的困难是打不出去，他们的困难是打不进来。直到今天，中国鲜有大型互联网公司在全球化拓展中有明显进展，腾讯、阿里巴巴虽然在支付方面非常领先，但依然只有中国本地市场的优势。当然，抖音的海外版TikTok风靡全球、小米和传音手机分别在印度和非洲市场受到热捧，但与Facebook相比，中国公司依旧困难重重。过去几十年，中国全球贸易中人民币结算的比重微乎其微，人民币国际化进程障碍重重，阻力巨大，中国必须找到有效的新方法。**您如何看待中国发展央行数字货币对于人民币走向国际化带来的新机会？**

****朱嘉明****：******央行的人民币数字化，有助于在人民币国际化方面的技术和制度创新，在新的形态下，给人民币国际化带来了新的机会。

王峰：区块链和互联网不一样，拿公有链为例，任何一个公有链无论大小，都没有国界，中国公链把社区、投资者和用户发展到世界各地，**今天的区块链技术虽然远远不如互联网产业发展成熟，但公链不依赖于类似互联网的文化限制，公链天生国际化。**

您认为，**如果大力发展区块链包括公链等生态，是否有利于推动央行数字货币的普及？******我大胆推测，纯粹基于技术，在公有链的虚拟资产流通过程中，将与央行数字货币产生锚定的关系，大量的区块链数字货币资产可能更有利于人民币在全球的落地生根？****

朱嘉明**：央行数字货币与“公链”的关系相当复杂。原则上说，如果“公链”得到发展和技术进一步突破，有助于满足对公链更大的自由选择性，有利于去中心化的节点模式的推广，为央行数字货币的普及创造一个更好的前提。央行发行数字货币需要全民共识，这是典型“公链”特征。但是，央行发行数字货币的中心化要求，却是私有链特征，此外，银行的层级设计，还要吸纳联盟链的某些技术和思想，所以，央行发行的数字货币的区块链更像一种混合的区块链，至少是一个需要重新定义的“公链”，在技术和实践方面，还有太多的路要走。

提出以央行数字货币作锚，并通过“公链”派生出虚拟资产，在逻辑上似乎存在问题：央行发行的数字货币是央行的传统主权货币作为“锚”的，确切的说，是以主权货币的黄金和外汇储备为“锚”。**也就是说，现在的央行数字货币本身还需要“锚”，所以难以成为数字资产的“锚”。**

支持虚拟资产流通的区块链，可能是公有链，也可能是联盟链和私有链。如果虚拟资产需要“锚”，说到底，应该等同支撑数字货币的“锚”。**在可以预见的未来，在虚拟资产和数字货币之间，还需要真实的价值基础。**例如，中国央行的数字货币，其实是法币的一种心态，其背后是传统人民币的价值基础，比如，支撑着人民币的价值基础的外汇储备。

至于区块链数字货币的增加和扩大，是否会有利于人民币在全球的落地和生根，两者之间没有必然的因果关系，因为人民币在全球的落地和生根取决于太多的因素，地缘政治就是其中之一

王峰：我们再说另一个形态的数字货币。可以说，比特币启蒙了数字货币，**有趣的问题是，在Libra和央行数字货币的竞争下，比特币还能够实现最初做世界货币的远景吗？**

朱嘉明：**在当今世界，既有世界货币之名，又有世界货币之实的货币，尚未产生。比特币具备世界货币之名，却没有世界货币之实。美元具有世界货币之实，扮演了世界货币的角色，但它毕竟是美国的主权货币。为什么比特币有世界货币之名，而没有世界货币之实，根本原因是比特币规模过小。 **

数字货币依然处于早期阶段，未来的数字货币世界，继续处于爆炸和膨胀过程，在爆炸和膨胀过程中，有更多的数字货币加入到这里面，并不能够改变比特币已经和继续所处于的地位。现在，**不论是央行还是Libra，还没有真正走向市场，竞争还没有发生。即使这样的竞争发生，也很难影响比特币变大或者变小，因为比特币在数字货币体系中有独特地位。**

5

“数字经济领域中的数字资产和数字货币没有明显界限”

王峰：第五问，上周五，2019年10月31日，是比特币白皮书《比特币：点对点电子现金系统》正式发表11周年，比特币在过去的十一年的时间里，取得了很多的社会认同，一些主流的商业机构，也陆续加入进来。但是，鉴于我们刚才的讨论，一旦国家启动数字法币DCEP，我觉得数字货币这个词可能需要重新定义，一部分是曾经担心民间搞货币是有很大风险的，比如去年有人提出用通证来替代，（Token的一个翻译版本），**比如，在中国现实的主流政治和商业语境里，把比特币定义成“数字货币”是否合时宜？**

***朱嘉明**：**在传统经济中，货币和资产中是有明确的界限的。但是，**在数字经济领域中，数字资产和数字货币没有明显的界限。**具体到数字货币世界，比特币所代表的是原生态的数字货币。**数字货币和传统货币的重大差别是，数字货币本身就具备数字资产的特性，更接近凯恩斯关于货币具有支付、投机、存储功能的描述。**

那么，如何定义数字资产，现在并不容易，因为现实经济生活中的数字资产还在发育和成长。但是，**可以参考和借用传统资产的概念，将数字资产定义为可以增值、可以交易的一种新型财富形态，包括纯粹数字化的资产和被数字化的资产。**例如毕加索的画可以是一张传统的有价值的艺术品，同时也可以成为被数字化的资产。至于数据本身，则属于原生态的一种数字资产。

回到在中国现实主流的政策和商业语境中，比特币更接近为一种独特的数字货币，因为法律上没有合法性。但是，在日本的货币性质具有合法性，在美国则强调其数字资产特征。这样的情况还会长期继续下去，并不影响比特币在数字货币世界的地位。

王峰：我注意到，您在过去的表述中，也常常将比特币称为数字货币。上次的莫干山会议间歇，有代表就提出央行的数字货币才可以称作数字货币，一旦央行货币出台，民间的这些东西都很难立足。**基于长远的考虑，我们今天是否应该把比特币、以太坊等重新定义为数字资产呢？**这可能是一个非常棘手和敏感的问题。我希望这里和您讨论一下。

******朱嘉明****：*******这个问题刚才已经回答了，在数字经济领域中，数字资产和数字货币没有明显的界限。还可以换一个思路：或许我们需要重新定于“数字货币”，超越传统“货币”概念的框架和束缚。也就是说，数字货币的“此货币”，并非是传统货币的“彼货币”。如此，进入货币哲学的高度。

王峰：公众对于“炒币”明显带有负面看法，可能来自于对数字货币的理解和认知误区。没有办法，近现代社会几百年来，人们很难接受非国家化货币，哈耶克那一套思想，仍然在书中搁置到落灰，大部分人也很理解。如果比特币这些资产能够得到合法的认可，中国有句成语叫顾名思义，我们还是应该进一步对社会清晰界定什么是数字资产，什么是数字货币。我认为数字资产研究院应该推动一下。我担心，如果数字资产的定义不清晰，甚至会破坏区块链对金融赋能的作用。

朱嘉明：** **我前面已经说过，在可以遇见的未来，很难清晰的定义数字资产，因为数字资产概念需要与经济生活中数字资产的发展同步。现在，在法律意义能界定数字资产还需要相当长的时间。但是，这种情况并不影响区块链对金融的赋能作用。

6

“数字资产化和资产数字化的发展都很重要”

王峰：第六问，从纯技术的角度看，区块链解决了金融普惠化的问题，区块链技术让数字资产的发行变得越来越容易，人人可以利用智能合约技术发行数字资产，各种资产可以在多节点的数据网络上记录、确认和转移交易。这就像互联网技术解决了信息民主化的问题，赋予我们人人可以注册域名、成立个人网站的权利。

可以从两个方面讨论。一方面，如果把比特币、以太坊等原生数字资产理解为数字化资产，在我看来，今天的数字资产仍仅仅处于原生数字资产的启蒙阶段。未来一定会出现更好的比特币、更好的以太坊；另一方面，将庞大的实体经济资产映射到数字资产，将造就巨大的新兴数字资产机会，我们可以称之为“资产数字化”。

那么，属于数字资产的机会，是先大力发展数字化资产，比如发展和完善比特币及以太坊这样的原生数字资产，还是着重发展资产数字化呢，比如鼓励STO？今天我们应该重新提出，STO是否可以讨论？****

（注：STO（Security Token Offering）指的是证券化通证的发行行为，其所发布的是证券化通证（security token）。证券类的通证所代表的权益更偏向于传统股权所代表的所有权和债权所代表的未来收益偿还权，证券类通证的持有者会根据通证的具体定义，享有该区块链组织的所有权、分红权、未来收益偿还权或投票权等，其发行和后续行为需要依照法规受到证券监管部门的监管。）

朱嘉明：**从理论上说，这是两个平行世界，即数字世界和现实世界。数字资产是数字世界的原生产物，资产数字化是现实世界在数字世界的映射。两个世界的发展都很重要，不存在孰重孰轻的问题。**但而在现实经济实践中，存在三条线路：其一，新型数字化资产的产生和发展；其二，传统资产的被数字化；其三，新型数字化资产和被数字化资产的融合，或者混合。

7

“未来数字金融的目标是实现互惠金融”

王峰：第七问，习总书记提到了数字金融。其实，国内很早就提出了“数字金融”的概念，比较简洁的定义是这样的：数字金融是指通过互联网及信息技术手段与传统金融服务业态相结合的新一代金融服务。如今，数字金融领域中国走在了世界前列，以互联网移动支付为例，中国比大部分发达国家还要领先，网上就有种说法，把“高铁、扫码支付、共享单车和网购”比作中国的“新四大发明”。

习总书记讲话中提出了区块链技术应用已延伸到数字金融领域。**您是如何理解数字金融的？区块链技术对数字金融的创新，能起到哪些推动作用？**

****朱嘉明****：******在传统的货币理论中，金融是一个货币更大的概念，因为包含着货币、金融机构、金融制度。区块链技术对数字金融的创新，不仅提供了新的金融“基础结构”，而且可以影响其金融体系的方方面面，例如刺激和改变“会计体系”、商业银行机制、货币供给模式、金融资产形态、货币政策。

王峰：一部分人士已经看到了区块链技术对于传统金融行业的挑战。在刚刚举办的外滩金融峰会上，全国政协委员、中国证监会原主席肖钢从证券业角度发表了看待区块链的观点，引人注目：“随着区块链技术在金融行业的应用不断深入，将来一定还会出现数字银行、数字投行、数字资产交易所，甚至还会出现类似于传统券商、做市商、评级和研究机构这些类似的机构。”

肖钢所提到的这些内容，实际上已经几乎包括了现有或者说传统金融业的每一个细分模块，而据我所知，今天全球的区块链从业者中，以上的服务都能找到对应的企业，比如专业从事比特币交易、DeFi以及Staking的机构，全球至少上千家，且大部分属于监管政策出台之前的技术摸索中。

当年您曾为中国改革开放建言献策，憧憬即将到来的未来数字金融的发展图景，您有什么具体的建议吗？

朱嘉明：**未来数字金融主要特征是形成新的金融生态，支撑这个新生态的是两点：其一，克服金融资源由国家绝对垄断模式，实现金融资源主权向人民的逐渐回归；其二，解决金融资源的霸权，改变世界性金融资源长期分配不均的问题。这样的金融生态目标是实现互惠金融，也是消除人类的不平等和贫穷的重要根源。 **



△8月20日，朱嘉明教授在火星财经主办的“POWER 2019全球开发者大会”发表演讲

8

“当务之急是对法学法律体系进行整体性升级”

王峰：第八问，虽然肖钢已经非常完整地描绘了整个数字金融图景，但他也表达了担忧，“这些机构既有金融属性，又有科技属性，甚至还有无政府主义的属性，该如何监管，是一个前无古人的命题，全世界金融监管部门都面临着考验。”我不知道前国家邮政局局长看见电子邮件出来的时候，会有什么样的反应。但是肖主席的担忧，足以让我们看到监管和新技术在彼此博弈中的难题。

习总书记在报告中也提到了数字资产交易。事实上，很多年轻人都把比特币、以太坊等数字资产看成是人生中最好的投资。在Coinmarketcap的排名上，世界前十大数字资产交易所，大概有一半都是从中国生长出去的。

如果政府进一步支持数字资产的话，交易将进一步活跃。目前在全球各国，数字资产、数字金融相关的监管都相对滞后，尽管在美国，Coinbase已经拿到了合规数字资产交易所相关牌照，在新加坡也出台了部分数字资产相关监管政策，但是中国国内的监管政策却迟迟不见出台，甚至缺乏一定的讨论。

摆在我们今天的挑战是，**中国明年能否尽快出台数字资产相关监管细则？****未来数字资产交易是否会有非国有化企业的一席之地？纯粹学术问题。 **

朱嘉明：**中国制定数字资产相关监管细则，涉及到传统法律升级、技术层面实现、协调国际合作等多方面的工作。归根结底，需要解决的问题是数字经济、数字资产和数字货币对现存法学和法律体系带来的根本性挑战。 **

数字经济、数字资产和数字货币有具备主体多元化、科学技术含量高、膨胀速度快、颠覆性强、对社会渗透与影响多元化的特征。**相对于数字经济和数字货币现状和趋势，法学法律体系则呈现出了四个基本状态：**

其一，全新问题，法律空白。

其二，难以跟上数字经济和数字货币发展速度，严重滞后。现在每天彼此之间的差距不是缩小而是继续扩大。

其三，过度反应。对一些事情错误应对，矫枉过正，包括现在对Libra的反应也是如此。

其四，法学和法律体系没有一支力量整体性、理性或者及时应对这样的局面。

造成法律和数字经济、数字资产、数字货币失衡的主要原因，主要包括是知识体系、信息构成、专业领域严重不对称。法律法学体系和其他的经济活动从来没有像今天这样严重不对称。法律特征、数字经济和数字货币的技术特征差异太大，导致非均衡发展。此外，**更重要的一点是，身处其中的政府机构、经济实体，科技人员和参与民众并不存在横向连续沟通的关系。****这是独特的历史现象，也可以说是法律史上从来没有出现的一种局面。 **

因此，**当务之急不是建立监管的细则，而是对法学法律体系进行整体性的升级。****眼前的工作至少包括： **

其一，归纳数字经济及数字货币导致的经济社会关系和法律观念更新问题。如此，可以填补刚才所说的“全新问题，法律空白”状态。

其二，梳理法律和数字经济及数字货币严重不对称的现实。

其三，提炼法律如何适应数字经济及数字货币急速发展的主要领域。

其四，借鉴国内外数字经济及数字货币治理中的成功和失败的经验教训。我们还是有很多案例。

至于未来数字资产交易的参与主体结构，取决于太多不确定的因素，最终取相关技术的发展和制度的设计和运行。

9

“未来将会发展出对区块链‘解释权’的争夺”

王峰：第九问，虽然比特币11年前就出现了，但时至今日大多数人其实并不理解区块链是怎么回事。事实上，社会上对于区块链的误解非常多，主要体现在两点：1. 区块链就是比特币，比特币就是区块链，将区块链的理解狭义化；2. 区块链无用论，仅仅用作炒作数字货币。在TPS没有起来之前，区块链干不了什么。您认为，社会大众对区块链产生误解的原因是什么？

朱嘉明：** **现在，社会大众对区块链产生的理解和认知还有太多的误区。其根本源于区块链的“技术黑箱”特性。在控制论中，通常把所不知的区域或系统称为“黑箱”。现代高科技拥有普遍的“黑箱特性”，社会大众在使用高科技的同时，并不能够了解其背后的科学原理和技术构造。例如，最常见的智能手机对于社会大众而言，就是一个“技术黑箱”。区块链和其他高科技相比，更为“技术黑箱”。

这是因为，一般的高科技，是能够通过这样或那样的方式感知和判断的。例如，一般人都可以感受到智能手机的种种功能和性能，于是可以使用它。但是，区块链是一种基础设施，看不见摸不着，不能被任何方式感受到它的存在。一般人在使用区块链服务或者产品的时候，很难察觉到是否利用了区块链技术。

从区块链的基因层次来说，区块链的基因是代码。对代码有话语权的人是程序员。现在，区块链仍然处于相当初期的发展阶段，技术上还没有发展到以数学方式判定区块链的性能、技术、是否没有漏洞的阶段，因此能够判定区块链的还是程序员。但是谁又来判定程序员本身呢？**这就造成了一个最大的谬误： **区块链的作用是取代人为行为，建立去信任的机制。但是，区块链可以证明“你”是“你”，却不能证明自己是“区块链”。**区块链的目的是为了分辨真伪，但区块链难辨真伪。可以预见，未来将会发展出对区块链“解释权”的争夺。 **

王峰：您在一篇演讲中曾提到，数字货币已经成为当今世界非常重要的复杂经济现象，需要用全新思维来理解，去应对它所带来的挑战。数字货币的多基源、多因素、多维度、多元化将极大丰富复杂科学，而我们身边非常多的人往往用传统的、甚至用互联网应用的惯性思维来理解所谓区块链应用，片面理解数字货币及数字资产，比如区块链能否再做一个打车应用、一个更好的网络游戏等论调，屡见不鲜。站

在一个更高的历史角度上看，您对今天的年轻人理解变化有哪些建议？**您身边的90后年轻人又给了您什么样的帮助？**

朱嘉明：****90后是幸运的一代，他们将是一个大转型历史的目击者，参与者，甚至是主导者。他们最需要的是学会持续学习和建立跨学科知识体系。他们对我的帮助是巨大的，我不断的从他们身上感触到历史和时代的演进在加速，使得我在这样的年龄还可以与时俱进。

10

“数字经济转型催生新的资本和财富模式”

王峰：第十问，您在一次公开演讲中提到，2020年代最重要的选择是制度+科技创新，其中包括共享经济、绿色经济、合作经济、社会企业。2020年代的货币经济的目标普惠金融。关于货币经济现状，需要强调的四点是：货币金融霸权和垄断走向终结、货币金融科技革命走向成熟、货币金融资源分配不均趋于平等化、货币金融体系呈现多元化。

我尤其注意到，您提及了现有货币金融资源分配不平等这一问题，**您认为这其中的主要历史成因是什么？**

****朱嘉明****：******何谓“金融资源不平等”？主要是指各类金融资源，特别是货币资源的产生、分配，包括银行、基金在内的金融机构，以及资本市场和货币市场的分布和社会分布。可以归纳为：

其一，美元是世界货币资源的主体；美联储，以及华尔街代表的传统金融资本力量，以强大的财富为基础，长期主导货币金融资本的主要走向。

其二，世界金融机构，资本和货币市场主要分布在发达市场国家，新兴市场国家有所改善。

其三，在发达国家和发展中国家之间，在各种类型国家内部，人均货币和金融资源的差距甚大，而且不断扩大。

其四，世界的跨国公司不断增长的金融力量与商业银行的紧密合作，继续成为金融危机之后的最大受益者。

其五，IMF、国际清算银行以巴塞尔协定及各类世界性金融合作组织，例如：SWIFT和Ripple协议，有效地影响着金融体系的规则与秩序。此外，金融科技创新成果分享的失衡。

造成“金融资源不平等”的原因主要是历史与制度原因：包括布林顿森林会议制度恶化，世界浮动汇率制度的缺陷的扩大，广场协议的负面后果；美元依然维系着世界主要的，甚至是绝对“储备货币”的地位；各国政府对金融资源的垄断能力的普遍性强化，货币政策的非中性化；全球金融危机的机制复杂化，金融危机常态化。特别强调，2008年的世界金融危机影响极为深刻，十年过去了，还没有完结，至少导致了零利率时代，甚至负利率时代的到来。

王峰：我们不妨追溯历史，现代文明社会为改善这种资源不平等曾经做过哪些努力？有过哪些经验和教训？**

朱嘉明：在过去数十年间，面对全球性的金融资源不平等现象和后果，人们不断提出解决方案，并开始各种尝试和试验。大体存在“自上而下”和“自下而上”两大类。关于“自上而下”方案和试验，最成功的欧元发行和欧元区的建立。欧元的存在和发育，有利于改变美元的垄断地位，有利于世界货币体系的平衡，抑制全球金融资源的失衡。在“自上而下”的方案中，还有2008年世界金融危机后，中国当时货币金融主管王岐山和周小川提出的“超主权货币”，但是，中国的这个方案并没得以广泛接受和实施。

关于“自下而上”的方案和实践则相当丰富：发展金融和“金融深化”思想的提出；社区货币实践

(Community Currencies)；“穷人银行”、“时间银行”，众筹(Crowd Funding)和P2P借贷(Peer-to-Peer Lending)试验；“茶党运动”和“占领华尔街运动”。“茶党运动”；比特币和其他加密数字货币的问世。其实，还不止这些主张、运动和试验。有一点是肯定的：人们最终目的是希望改变金融资源的严重不平等，而严重不平等的背后则是金融资源的垄断。

王峰：*过于强调金融资源分配平等，会不会仅仅是数字经济时代的乌托邦空想呢？**您是否担心，即使由于数字金融市场开放后导致社会财富重新分配，仍然会产生新的、甚至是更大的分配差距？*

朱嘉明：******数字金融市场开放后社会财富重新分配，确实发生了巨大的分配差距。从1961年开始的数字经济的几何增长，产生巨大财富能量，在推动社会进步的同时，世界正面临着一种前所未有的新的不平等。这种不平等，要比衣食住行，基于物质生产和物质财富的不平等，更富有挑战性。最近一两年，传统资本大量涌入区块链和加密数字领域，加剧了对原来生态的侵蚀，以及与追求财富分配模式趋于公平的初衷的背离。**

但是，我们需要注意到，任何一次经济转型，都会导致财富再分配，并伴随着大规模的“割韭菜”现象。古今中外，莫过如此。只是，在人类经济史上，大转型次数是相当有限的。但是，**在过去几十年，因为科技进步加快，对经济影响加剧，如今出现了转型频率提高的趋势，而且一个转型刺激和孕育了另一个转型。**

在数字经济的转型中，自然产生新的资本和新的财富模式。财富爆炸的周期随之变短。以纳斯达克威力，在上市早期就创造了四个与数字经济有关的亿万富翁。今天，以英国区块链经济创造财富的速度来看，制造一个以十亿欧元为基本线的财富拥有者，大约不过五年时间。值得肯定的是，这样的新财富模式导致新人成为资本拥有者，总比财富永远被老家族控制为好。

进一步说，**如果新产生的增量资本的增长速度远远超过存量资本的增长速度，是历史进步**。**在数字经济时代，两次大爆炸，不是线性过程，而是非线性过程。最后沉积下来的增量资本，远远大于存量资本。这意味着世界拥有资本新的群体，发生了改变，资本新的拥有者是一代新人。人类的财富主体正在向X、Y、Z这三代人转移。**** Facebook 无论存在多少问题，但是，毕竟代表的是一个存在改革空间的未来模式。这个问题非常值得深入观察和探讨。**

嘉宾介绍：

朱嘉明，经济学家，数字资产研究院创始人，学术与技术委员会主任。

1980年代，朱嘉明担任过原国务院技术经济研究中心综合组、中国国际信托公司(CITIC)国际研究所、西部研究中心、北京青年经济学会、中国改革与开放基金会负责人。

1984年，在浙江德清县召开有历史影响的莫干山会议，朱嘉明是主要的发起者和 组织者。1990年代，朱嘉明先后在哈佛大学、麻省理工学院等世界著名大学作访问学者。

2000年之后，朱嘉明曾任联合国工业发展组织 (UNIDO)经济学家，任教于维也纳大学和台湾大学。

自2010年前后，朱嘉明参与加密数字货币和区块链领域研究，担任数字资产研究院的学术顾问。

朱嘉明的代表著作是《国民经济结构学浅说》《现实与选择》《非均衡增长》《从自由到垄断：中国货币经济两千年》《书话集》《Libra：一种金融创新实验》等。