

# 【2019.11.11】区块链逆袭时刻的冷思考——孟岩、牛顿先生、王玮深度对话

10月24日，总书记在第十八次集体学习时发表了重要讲话，确立了区块链作为中国核心技术自主创新重要突破口的定位，并要求加快推动区块链技术和产业创新发展。这表明，**中国已经将区块链提升到国家战略的高度。**

对于此前备受争议甚至压抑的区块链从业者来说，这一消息瞬间激起巨大的反响。一方面当然是欣喜和鼓舞，大家摩拳擦掌，准备大干一场。另一方面，人们对于这一转变仍然感到十分突然，甚至困惑。**为什么会发生这样的事？**\*\*国家发展区块链战略的核心目标和意图是什么？为什么突然认定区块链能够发挥相应的作用？中国区块链行业将发生怎样的变化？我们应当如何选择突破口和战略路径，才能最有力的支持国家的战略？\*\*尽管已经过去两周，这些问题还是萦绕在很多人心头，挥之不去。

数字资产研究院是研究区块链、数字资产、数字金融和数字经济的专业民间机构。在区块链行业还处在晦暗不明、被很多人不理解、不待见的时候，研究院组织业内有识之士，就诸多问题进行了深入的研究。在国际区块链、数字金融的竞争局面向不利于中国的方向发展时，研究院大声疾呼，积极向有关部门建言献策。

为了更深入、更全面的理解国家对于区块链产业发展订立的指导性纲领，数字资产研究院的三位成员孟岩、贺宝辉、王玮在北京郊区进行了一次封闭式的长时间研讨。讨论的重点是如何理解总书记的讲话，以及对区块链行业的变化进行预判。现将讨论当中的若干重要观点整理成文字，以期与业内交流，并获得有识之士的指教。

这里对三位对话者的身份略作介绍。

**孟岩**先生是数字资产研究院技术与学术副院长，CSDN 副总裁和瑞新资本合伙人，也是中国通证经济早期的倡导者，对于通证经济的应用思路和模型设计做了大量的探索。

**贺宝辉**先生是数字资产研究院学术与技术委员会秘书长。他对于数字经济、观念经济学以及区块链上的自协组织有深入的研究，以“牛顿先生”为笔名发表了多篇文章，引起很大反响。

**王玮**先生是数字资产研究院学术与技术委员会委员，北京志顶科技有限公司创始人，是科技、金融跨界人才，曾作为主架构师主持开发了当时全球最大的分布式银行账务系统。长期研究区块链技术，三年前转向区块链方向，开发了多个供应链金融和产业互联网相关的区块链解决方案。

本对话成文后经由著名经济学家朱嘉明教授、黄江南教授指导与调整，数字资产研究院邵青博士也提出了宝贵意见。

## 1. 你确定“你的区块链”是总书记提倡的区块链？

**孟岩（以下简称“孟”）：**总书记的讲话消息被报道出来的时候，我的第一反应是难以置信。当时正好在开会，我看到简讯，立刻暂停会议，打开全文，让同事逐字朗读。大家脸上的表情几乎都是一样的，欣喜之中难掩惊讶。谁都没想到会发生这样的事情。几乎是一瞬间，区块链就从一个充满争议、甚至被污名化的行业变成了国家战略。就在几周以前，我在跟老同学聚会的时候，还有人奉劝我，三百六十行，为什么非要搞这个不清不白、几乎是过街老鼠的区块链？“卿本佳人，奈何做贼，亡羊补牢，回头是岸”。有一些朋友，之前在区块链行业中坚持了很久，后来实在看不到未来，顶不住压力，离开了行业。没想到突然发生这样的翻转，太突然、太富有戏剧性了。

**王玮（以下简称“王”）：**我前段时间刚刚交付的一个项目，明明是区块链项目，但临到对外发布消息的时候，合作方坚持要把“区块链”字样拿下，替换为语焉不详的“数字经济”，令人很郁闷。我问他们，难道连纯而又纯的“区块链”都不能提了？他们说，为了避嫌、少惹麻烦。如果不是总书记出来讲话，我估计再有一年半载，人们将对区块链讳莫如深、噤若寒蝉，“区块链”这个词将在主流公众视野中完全消失，中国将完全错过这一轮技术和应用的变革机遇。

**贺宝辉（以下简称“贺”）：**是的，之前整个区块链行业确实被误解比较深，就在今年6月份，我还特意写过一篇文章《区块链从业者：被侮辱与被损害的人》，试图为区块链行业和行业里认真做事的人正名，那时候的感觉就像在漫无边际的大雪山里一小撮人抱成团取暖一样。现在全变了，套用一个流行词来说，就是区块链全行业瞬间“逆袭”了。

但除了被认可的兴奋，我个人更多的还是担忧，因为任何行业一定有精华也有糟粕，无论是一刀切的全面封杀，还是无死角的追捧，都是不健康不理性的行为。最近我身边很多行业外的人误以为提倡区块链也就是提倡数字货币，当这次新闻出来之后，有一些许久未联系的老同学问我，数字货币交易所怎么下载，有什么币种推荐，也能发现之前已经有些沉寂的“空气币”“传销盘”又活跃了起来。

因为区块链这个词已经超越了一个最开始诞生的技术名词，变成了一个行业名词。而且这个行业不是像渔业、矿业这么具象和独立，而是像互联网一样和其它几乎所有行业都发生关系。加上区块链技术本身还在发展，这个行业的概念外沿也便在不断扩展，所以在大众的理解中，数字货币、私人货币、公链、交易所、密码证券、分布式数据库等等都属于“区块链”。换言之，大众认为，提倡区块链也便是提倡以上所有。

面对这个问题，我认为我们在讨论其它之前，**有必要先“定性”，先来理清楚基础概念，理清楚总书记提倡的区块链包含哪些，不包含哪些？**

孟：是的，**什么能做？\*\*什么不能做？红线在哪里？**这是我们下一步在中国搞区块链必须首先弄清楚的问题。**\*\*我也提醒一下，总书记亲自确定区块链战略，推动区块链的发展，各级政府一定会尽最大力量确保这个战略能正确落地不走样，绝不会允许个别人把经念歪。**有些人以为总书记发话，自己可以无所顾忌，为所欲为了。我认为恰好相反，各级政府明确了战略之后，会对破坏大局的行为采取更严厉和坚决的措施。越是这个时候，越要小心谨慎，战战兢兢，千万不要得意忘形、恣意妄为。

王：你们说的这个问题确实是个首要问题。相比于 AI、物联网等其他当红技术，区块链的理解难度要大得多，不懂的人都是一样的不懂，而宣称自己懂的人，一千个人就有一千个不同的理解。所以现在关于区块链也存在一个再认识的问题，甚至一定程度上收敛认识、统一认识的问题。认识问题不解决，一千起来肯定是各种妖魔鬼怪。认识问题怎么解决？我认为还是要多学习和理解总书记的讲话。这个讲话当中对于以下几个方面应用是明确表态了的：

**第一是数据共享的技术手段，**在政务信息和一些社会基础信息层面，区块链作为数据共享的技术手段已经获得了有效运用，尤其是数据共享与隐私保护相结合的能力，更是区块链技术特有的优势，必将使之成为新一代数据共享体系建设的基本元素，应该由政府主导并大力提倡。

**第二是可信体系的基础设施，**这是“区块链+”的应有之意。众所周知，互联网作为社会信息基础设施，大幅度提升了全社会的信息传递效率。然而，政府、企业、个人等全部社会主体的身份真实性、数据有效性以及契约和信用关系，并不能在互联网数据层面获得确认，因此我们看到社会信用体系建设、企业间电子商务以及金融服务等领域的需求没有在互联网时代充分得到满足。区块链恰恰是一套基于数字身份和数据签名/加密的技术体系，能够推动信息基础设施向可信体系基础设施的演进，在“互联网+”之上获得更高的整体社会效率。

**第三是提升协同效率的模式，**这是区块链应用的高级形态。协同就依赖于共享和可信，建立上述两者的基础之上的协同，能够迅速确认合作方的身份和数据真实性，能够放心地把自己的数据提交给相关方面而不担心隐私泄露，能够在出现纠纷时迅速获得政府、法院及监管机构的支持和裁定，从而大幅度降低整个社会的交易成本和市场摩擦，达到社会协同的理想状态。

最后一点，从“**保障生产要素在区域内有序高效流动**”这一论述可以感受到，讲话对于区块链技术最擅长的地方——资产的生成、管理、转移、交易的方面运用，采取鲜明的支持态度。用咱们熟悉的词汇来讲，就是“**通证**”的运用。另一方面，从“**区域内**”这一定语来看，隐含地表达出对于全国乃至全球范围内的运用，例如人民币数字化等，还是要统一规划部署、统一实施。

贺：老王已经将总书记讲话中所提倡的要点提炼的很到位了，那我就从另一个角度，来把最容易被误解的部分阐述下。

**私人数字货币并不在本次提倡的范围内。****\*\*ICO等非法融资行为虽然部分用到了区块链的技术，但它们跟总书记提倡的区块链没有任何关系，之前官方也明确表达对这些行为的抵制。\*\***

请注意，我特地用了“私人数字货币”这个词。因为当大家谈论时，都习惯用“数字货币”这一个词，但从我们接触中发现，不同圈子的人对数字货币这个词指代对象的理解完全不同，产生了诸多误解。比如，传统币圈的人提到数字货币，会直接想到BTC、ETH这样的原生数字资产；而官方人员提到数字货币，其实特指的由央行发行的法定数字货币。

近几个月来央行频频发声支持数字货币，币圈的一些投机分子也借这个机会向不明就里的“吃瓜群众”兜售自己发行的数字货币，美曰其名为国家肯定的方向，导致不少人上当受骗。国家允许制造刀具，但是用刀去砍伤人自然是不被允许的。而从以前的写在纸上变成上链记录，单纯技术的变化并不能改变非法融资或者圈钱的本质，我们要警惕这些打着区块链的幌子的违法行为。

我们必须看清楚，在当下国家支持的是法定数字货币，基于区块链技术进行的资产数字化，以及符合监管体系要求，对经济增长带来促进的数字资产的流通。

孟：总书记讲话我读了几十遍，真的是内涵丰富，字字珠玑，完全理解并不容易。我感觉有一些方向目前的定位还不明朗。

比如**算力挖矿**。算力挖矿是比特币等全球性区块链普遍采用的机制，算力规模大，就意味着在国际上话语权、制定规则的权力大。从这个意义上讲，只要比特币仍然是全世界最被认可的数字货币，挖矿产业至少应该容许，甚至应该支持。但另一方面，政府参与、面向实体经济的区块链根本不需要算力挖矿。而在通证经济角度来看，在大多数的激励模型当中算力都不是衡量贡献的好的标准，加之这个领域能耗巨大，一直以来批评声很多。前不久国家发改委把虚拟货币“挖矿”活动从“淘汰产业”名单中移除，但这并不意味着这就是国家战略鼓励的产业。目前中国虚拟币挖矿产业链正处于兴奋式成长当中，大量资本正在排队进入其中。我反而认为这其中蕴藏着危机。

第二个不明朗的方向是**原生数字货币及其交易**。未来在各行业内以及跨行业间一定会出现大量经过严格审核、认证的合规数字资产，以及合规、持牌的数字资产交易所，现有的证券、期货交易所也很有可能增加数字资产交易的品种。但是比特币、以太坊等原生数字货币自身的地位，以及其交易行为，特别是交易所，未来政府方面会如何定位，目前并不清楚。前不久香港证监会发布关于监管虚拟资产交易平台的立场书，可能为这个问题提供了一个解决思路。总体来讲我偏乐观，相信监管当局会拿出一套监管办法，在一个框架内允许原生数字货币交易。但这个行业是否会洗牌，值得关注。

第三个不明确的方向是**公链**。因为这次给政治局上课的陈纯院士在多个场合表达过公链不适合中国监管的实际情况，因此外界普遍认为国家大力倡导的区块链主要是联盟链。但是在区块链行业内，对此问题存在激烈的争论。在前两年，公链的拥护者批评联盟链是伪区块链，加上联盟链在实践当中也拿不出特别争气的成功案例来，因此联盟链一度奄奄一息。现在形势逆转，轮到公链的拥护者需要证明自己的可监管性了。如果这个工作做得不好，公链短期内可能会受到一定的压抑。

贺：最后做个总结，不包含ICO，不包含私人数字货币，包含供应链金融、法律存证、政务等与实体经济结合紧密的“产业区块链”，而对于挖矿、交易所、公链这三个区块链行业原生的大热点，定位尚不明确。

## 2. 国家到底想用区块链来做什么？

孟：在这个消息公布以后，海外有一些叽叽喳喳的冷嘲热讽，说什么区块链百无一用，这次被提高为国家战略，是莫名其妙，是领导被“忽悠”了，将来必将重蹈“P2P”的覆辙。我想这些议论，除了固有的对中国的恶意贬损之外，还是体现了对**这一重大决策的意外和不理解**。**\*\***所以我们应该分析一下，这个重大的转变是如何发生的？其背后的逻辑和核心意图是什么？**\*\***你们怎么看？

王：这方面我确实还没有特别深入和全面的分析，只能说说自己观察到的现象和一些个人感觉。

首先一个感觉是，这次讲话出来后，不仅是此前区块链领域的参与者每个人有各自不同的解读，很多以往没有在这个领域内从事相关工作的人，也都迅速地对“区块链是什么、能做什么、应该怎么做”展开论述和探讨，好像布道者的数量一下子大幅增加了。我想总体上应该还是大家感受到了国家层面对此事的决心，纷纷迎头赶上，我们这个行业还如此弱小，能够有更多力量加入，也是一件幸事。

其次，确实有很多解读从我们看来有失偏颇。\*\*比如：有人认为是为了短期内刺激经济。\*\*大概是因为新华社的报道里明确提出，“要明确主攻方向，加大投入力度”。也就是说，国家会从战略高度为推动区块链产业的发展推动配置一定的金融资源支撑，也肯定会带动社会资金向这个方向投入。但是，如果把这理解为短期经济刺激，那么就未免低估了领导层对区块链的战略定位和战略耐心。区块链产业现在还很稚嫩，严格来说还不能称其为一个产业，本身也不是一个具有很强就业拉动效应的领域，如果要短期刺激经济，区块链绝不是优选。

还有更有意思的观点，认为是**给即将推出的央行数字货币 DC/EP 打广告\*\***，这个就更是无稽之谈了\*\*。且不说央行发行数字货币不需要做广告，就算是要做广告，也没有这么高的规格吧。

至于说到风险，实事求是的说肯定是有风险的。比如“P2P”，就是一个没有完全掌握金融客观规律的情况下哄而上，最后难以收场的例子，当然不希望区块链行业重演。另外区块链行业还有一个特殊性，就是上面你和宝辉提到的，很多不鼓励和不明朗的内容，也都属于这个大行业的一部分，增加了很大的不确定性。所以区块链行业是不是能既避免重蹈覆辙，又防止因噎废食，确实是个严峻的挑战。

总之，我觉得区块链绝不是猛药，而是一剂慢药，总书记在讲话当中明确提出“区块链+”，就是要把区块链用在各行各业中，发挥区块链的优势，从结构和生产关系层面去解决中国经济当中的一些顽疾痼疾。在年初的一个项目中，合作伙伴就说：“我们把数据在区块链上积累三年，到时候拿出来，谁都得承认它的价值”，这才是推行区块链应有的态度和决心。

贺：这次决策虽然比我们预期中来得更早更猛烈，但整体来看，是合乎逻辑的。首先声明，我并不掌握这次重大决策的任何所谓内幕，只是从公开的信息出发做一些合乎逻辑的分析。我谈三个点，一是“不能被卡脖子”，二是“走出去结盟”，三是“练内功”。

**第一，不被卡脖子：区块链去中心化的特性，是要去美国的技术垄断中心。\*\***

我们必须意识到，中国现在面临的外部环境是几十年来最复杂、最严峻的。说得直白一点，美国已经非常明确地告诉全世界，要遏制中国。对我们来说，跟美国的竞争是我们这一代中国人在未来几年甚至几十年面临的一个基本局面，对此无须心存侥幸。

我们正在经历的中美贸易战中，见识了美国加关税、限制采购、限制销售等各种各样的招数。如果说加关税、限制对中国产品的采购，可以通过市场竞争，甚至放弃美国市场来解决，虽然会对中国经济带来伤害，但不足以致命。那么限制对中国的销售，尤其是限制在高科技领域产品的合作和销售，则是让中国企业家和领导层感受到了深深的无力感。

2018年4月16日，美国商务部宣布，将禁止美国企业向中国电信设备制造商中兴通讯出售任何电子技术或通讯元件。20%~30%没有替代品的元器件缺失，一瞬间，这家营收超千亿、电信设备制造领域中国第二大企业面临着生与死的问题；对中国而言，一瞬间，在全球抢占5G市场的游戏中，被轻松干掉一个领先玩家。然而，这是个开始，2019年5月，被国人誉为“幸好我们还有个华为”的华为公司，也受到美国技术和零件的断供。

另外一面，美国在对伊朗制裁时，直接切断了SWIFT（Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications）为伊朗央行的服务，阻断了这家银行与全球其他银行的联络，这一行为带来的影响就像切断流向身体某一器官的所有血管一样严重。

芯片，锂电池，互联网，金融系统.....真的亲身肉搏的时候，才发现由于各种卡脖子技术的限制，无论多么庞大多么引以为傲的商业巨头，都像高耸入云但地基却不稳的危楼一般。这时候，不论是企业家还是领导层，都意识到必须破釜沉舟，无论多大代价都要有自主创新的核心技术。

说到这，便不难理解区块链去中心化重要性了。区块链，可以瓦解掉美国精心经营起来的中心化金融体系，构建起无需许可、自由参与自由离开的新体系，也便夺走了美国挥舞的制裁的大棒。而对于下一代基础设施级别的技术，从一开始我们便必须参与乃至引导技术发展，坚持自主创新，不再被掣肘。所以我记得那天总书记的讲话刚刚出来，美国就有一个企业家在推特上说，区块链是我们这一代人的太空竞赛。我觉得这么说并不过分。

**第二，走出去结盟：建立中国领导的经济协作体。\*\***

特朗普上台后，就一直在“退群”，并且重复使用美国的霸权压制其他国家。在这种格局下，很多人预测中国将不得不去，也必须去建立一套平行于美国主导的体系，类似的SWIFT，类似的芯片，类似的医药等等。这样的体系当然不会太多，很可能最终全球只会形成分别以美国为主导和以中国为主导的两套体系。

在这样的体系内，相关国家需要高度紧密协作，如何建立信任、减少交易成本成为最大的问题，而这恰恰是区块链这种技术所具有的特性。基于区块链的数字经济体系，公开、透明、可扩展，能有效做到不同经济体之间的价值信息打通；而基于区块链的数字货币和通证，则能通过激励相容，进行经济体内资源的最佳配置，趋于帕累托最优。

另外，基于区块链形成的经济体，会突破传统的地理纬度限制，趋于垂直产业化。一个产业一部分地区形成一个产业经济共同体，一个个产业经济共同体横跨不同地区叠加在一起，促使各地区经济多维紧密合作，最终会形成以中国为领导的经济协作体。

### **第三，练内功：\*\*推进中国向更高水平数字经济转型升级。\*\***

中国的数字经济占到 GDP 的三分之一，在很多领域走在世界前列，这也是我们普通中国人最自豪的成就之一。因为在这方面我们自己是弯道超车，所以需要特别关注如何维持我们的优势。要维持优势，没有别的办法，就必须比竞争对手、甚至是看上去比我们落后的竞争对手要更积极、更坚决地采用先进技术，投入更大的力量来加速发展，只要看准了，就得勇猛向前。

随着区块链的出现，下一代全球数字经济、数字金融的轮廓已经逐渐显现。区块链能够把信息的整合提高到一个新的高度上，因此能够极大地降低交易成本，促进不同利益主体的协作，并且对参与者进行有力的监管和规范。这正是推动中国数字经济升级所迫切需要的。我认为决策层应该看到了这一点。

总体而言，这是六月以来对于区块链和数字经济开放讨论、开放交流的必然结果。

孟：我也补充一点。**区块链是实现国家治理体系和治理能力现代化的利器。**

十九届四中全会提出国家治理体系和治理能力现代化。很多人说这是第五个现代化。我的体会，其实是要增强中国的软实力，释放中国制度的潜力，应对严峻的挑战。

应该把区块链战略放在这个高度上去理解。我们国家对于企业和社会治理的水平其实还不够高。很多人觉得中国政府权力大、执行力强，其实那是指政府在重点关注的事情上很有效率。对于大量日常事务的管理，实际上相比先进国家的水平，还有很大差距。

区块链这个技术，民间用和政府用意义截然不同。政府带着公权力进入区块链共识体系，可以大大加速共识形成的效率和权威性。比如，一条人才学历和教育培训履历的区块链，如果民间去做，慢慢去积累信用，吸引更多的合作方加入，可能十年八年才能慢慢形成共识。但是如果教育部、人社部参与，很快就可以形成共识。政府的加入更可以将区块链推入到很多之前无法进入的领域，形成一个高效的全局性社会治理网络体系。

当然很多人会担心这样的治理网络仍然是高度中心化的，但事实上，由于区块链自身的特点，网络中的节点可以有政府，也可以有监督机构、企业、媒体、大学和其他社会机构，大家可以基于规则共同建设、共同管理、共同治理、相互协作、共享收益。也希望政府方面能够认识到，区块链代表这样一种智能的、更先进的治理模式。工具变了，方法也得变。

从治理的角度来说，这个工具当然是非常高效的。我举个例子。总书记说要“推动区块链和实体经济深度融合，解决中小企业贷款融资难、银行风控难、部门监管难”。好多人不明白，区块链怎么就能做到这一点？其实，今天中小企业贷款融资难，很大程度上是因为银行只能依据抵押物或者担保发放贷款，而中小企业往往没有抵押物，也没人愿意给他担保，更重要的是，中小企业账目往往混乱不清，银行想依据真实的贸易背景发放贷款，可合同、仓单、提货单等等证据又很难认定真实性。银行风控难，中小企业自然贷款难。

这个事在国外也是个难题。怎么解决？关键在于“**交叉数据验证**”。最近通用电器被做空，而做空通用的调查报告，与以往类似调查有一个显著区别，就是引入了“交叉数据验证”。报告中明确说明：做空者付费使用全国保险专员协会(NAIC)和AM Best（一家美国主流的评级和\*机构）的数据，访问了通用电器保险业务的交易对手中八家最主要的保险公司提交给相关州保险委员会的法定财务报表，结果发现两头的

数据根本对不上。也就是说，八家企业的数据交叉验证就让通用电气造假的行为露了原形。

能识别假的，就能证明真的。如果我们基于区块链建立集供应链、物流、运输、仓储、商业合同、发票、财务报表等要素于一体的区块链，要求多个节点和权威信息源对企业账目和真实贸易行为交叉数据验证，那么造假的成本就会高到难以承受，真实信息就会得以认定，而银行等金融机构就可以放心大胆地根据真实信息对企业提供支持。

所以，通过这个全局性的网络，不仅可以很好地监管和治理，而且可以服务企业，服务民众。当国家做出决策的时候，能够以非常高的效率推动落地执行，推动改革和转型。大家一起努力十几二十年，为中国建立一个世界上最高效、最强大的区块链商业和社会治理基础设施，能够从根本上改变中国社会的治理机制，创造一个世界上最好的营商、创业和生活环境，也会让我们整个社会的诚信度获得巨大的提升。这件事情真的是百年大计，值得我们这一代人为之努力。

贺：可见区块链在内外两个方面都有战略意义，对内能做到智慧政务提升治理水平，对外能削弱霸权建立新的经济共同体。

### 3. 为什么将区块链提升为国家战略是一件好事？

孟：总书记讲话发表以后，整个行业一片欢腾，感觉春天来了。但也有人担心，在普通民众甚至大部分政府官员和企业家对于区块链都还处于陌生、不了解的状态下，国家用这么高的规格、这么大的力量去宣传和推广，很容易激发巨大的产业泡沫。我想这是我们这些区块链人应该正面回答的一个问题。

贺：我认为这种担忧是正常的，这其实是一个带有普遍性的问题。很多人从根本上反对任何国家产业政策。前几年也发生过两位顶尖经济学教授之间的论战。我猜，你说的认为这样做破坏市场机制的人，也认为互联网公司烧钱是破坏市场机制。但是我们现在回过头来看，如果当年滴滴、美团、饿了么没有十亿乃至百亿级别的烧钱，今天这些公司还会活着么？想必早就被竞争对手给干掉了。所以，**我认为烧钱这种“大跃进”行为并不可怕，只要看清楚了认准了方向，而且能够承担得起失败的风险，就应该投入，而且是应该大力度投入。**

刚才我也谈到，区块链是我们这一代人的太空竞赛，不能掌控核心技术，将来依然会再次面临被“卡脖子”的风险，而且不仅仅是“卡脖子”，可能是“断脖子”，是会致命的。相信总书记一定是经过团队缜密的研判，明白并且坚定了这个方向的。既然明确了方向，在行业一开始的时候大力投入，总比将来产业成熟，被别国制裁时再投入要好吧。

的确如很多人所说，在行业早期提到国家战略高度，一定会造就市场泡沫。但就像互联网发展一样，任何行业的发展其实都会经过一个不理性的泡沫期，这个阶段过后，大多数企业会被淘汰洗刷下去，但留下的，将是未来的执牛耳者。提到国家战略高度，并不会改变泡沫期本身，只是会加速使泡沫期来的更早，持续时间更短。这时候对于领导人，是“花钱加速赌概率”的问题，样本数量够多概率便不会有太大偏差，泡沫期加速过后便能沉淀下自主创新、全球领先的区块链基础设施。

而这一国家战略的提升，对于认真做事有一定成绩的区块链从业者是绝对的利好。一方面正名，不惧于跟任何人聊起自己是做区块链的，身边人也更能理解和支持；一方面也意味着大量的流量的进入，无论是资金流、业务流、还是人才流，相信在接下来的一年内，都会疯狂的涌入，从业者应该抓住这个时间窗口。

但这也意味着巨头们会纷纷入场，他们人力、资本、技术等各方面的优势，会压缩小创业者的机会空间。或者说，这个行业留给草根的机会已经不多多了。

王：从大的逻辑上来说，很多人担心泡沫是担心泡沫过去什么也留不下，其本质是因为他们无法理解区块链这种技术独特的价值。

天下的技术可以大致分为两类，一类是“善工”的技术，一类是“善治”的技术。善工的技术是提高单点效率，人们一看见就能理解。善治的技术是建立与协调人们之间的关系，提高整体协作效率。很多时候整体协作效率的提升跟个体的利益是有矛盾的，因此对于这种技术，不要说没看见的时候难以想象，就是见到了都不容易理解，甚至理解了都不愿意接受。整个市场经济体系和货币体系就可以认为是善治技术的典型代表。

**区块链也是典型的善治技术，它提高效率的方式是反直觉的，简单说就是通过牺牲局部效率、付出看上去不必要的成本，但由此产生的信任关系却促进了社会整体协作效率的提升。**具体手段就是身份可以确认、数据无法伪造、行为需要负责，这和市场经济当中对法人主体的约束不是很像吗？只是区块链用技术手段将这些模式固化了下来。

我们可以看到，总书记此次讲话当中同时提到的人工智能、大数据、物联网等前沿信息技术，都曾经被提到国家战略层面。由于发展经济主要依靠提高效率，“善工”的技术就比较容易提升到国家战略的水平，而且确实见到了显著效果。然而在社会治理层面，比如信用体系建设、中小企业融资、知识产权保护等方面，我们一直缺乏有效的技术手段。

今天，社会协作效率的低下已经成为主要短板。在这种情况下，局部效率提得再高也没啥用，你在每个点上都把效率提到最高，如果彼此之间的协作仍然磕磕绊绊，那么整体社会运行成本还是居高不下。

区块链技术恰好是弥补这一短板的最佳候选者，所以将其提升到国家战略层面是一个非常正确而及时的决定。

历史表明，人们对这种规则和制度型技术的优越性，认识起来特别困难，需要眼光、胸怀和大智慧，更需要时间。比如，在一个计划经济体系里出现一些失衡、短缺的现象，管理者会很自然地认为是管理力度不够，抓得不够紧，本能地会加强管理和控制力度，谁也想不到换一个思路，放松一下，搞市场经济，让市场机制发挥作用，会比计划和控制更有效。我想这也是大部分对区块链持怀疑态度者的一个误区，这些疑问只能通过实践去解决，尤其是要注重实践中激励机制的运用，而不是以单纯的行政手段去推行，否则反而背离了这一技术的初衷。

孟：因为大部分人都是经济活动中的一个小环节，只从自己目所能及的范围来分析利益得失，所以不能理解区块链这样提升整体效率的技术，也不能理解宝辉所说的“赌整体的概率，最终会加速国家基础设施的建设成熟”。

**而站到全局的角度，一定是从整体出发，所以咱们观点一致，认为将区块链提升为国家战略，总体来说是一件好事！\*\***而政府能够在大多数人看不懂的情况下大力推进，也体现出我们国家领导者的智慧和决毅。**\*\***

#### 4. 机遇在哪里？

贺：那么我们的机遇在哪里呢？或者说应该往哪个方向干？

王：我觉得，**与企业信用体系，尤其是中小企业信用体系相关的应用领域，会获得最早最快的发展，例如：\*\*供应链金融、知识产权保护与交易等。\*\***

一方面是因为区块链技术与这些场景比较匹配，比如：通过数据上链、智能合约能够促进交叉数据验证，为供应链金融提供有效数据支持；通过实时数据存证能帮助知识产权原创企业及时登记、确权，简化证据提供、促进交易活跃。

另一方面是因为这些应用场景的激励机制是比较明确的。比如应收账款融资、仓单质押，直接为企业提供了“流动性激励”，而企业只需付出数据及时上链的较低操作成本。知识产权及时上链存证，就如同购买保险，平时付出一些小的成本，关键时刻打赢官司或者出售变现，获得大的收益。这些模式都与通证激励的理念是一致的，符合经济规律的事情，一定发展比较快。

孟：我是搞通证经济的。通证经济本质是一种组织管理模式，其特点是能够在互联网空间的协作体之内，用可信的数字资产和可信的算法规则公平、高效、透明地激励贡献者，从而扩大协作规模、提高协作水平，创造更大的价值。**我一直坚信通证经济是区块链最重要、最性感、跟普通老百姓关系最紧密的应用，也是企业家们最关注的点。**在区块链处于最低谷的时期，通证经济尚且能够摸索出一套合法合规的打法，在实践当中证明了自己的效果，我相信外部大环境好转，会让通证经济舒展拳脚，大有作为。

贺：**区块链技术基础设施的成熟，必定会加速带来自协组织(ACO)——这种通过算法（而非人工）在组织内部进行资源配置的组织形式的大面积落地。**传统公司制的组织边界将会被打破，一个组织的人数将趋于动态，而且比起原来的公司，人数很可能成几何倍数增长，这种组织将超越地理纬度，走向行业纬度。可以想象到，未来我们每个人将会同时属于多个这样的自协组织。而通证，就是自协组织内的血

液。相信接下来，我们便会看到一些企业往自协组织的形态进行过渡。

## 5. 技术尚在发展，学习仍需努力

孟：其实目前区块链技术仍然在发展之中，基础设施还不够成熟完善，全社会必将在区块链基础设施领域投入巨大的资源来支持其发展。老王，你认为在技术层面上区块链还有哪些主要的方向？

王：基础设施、核心技术和新型协作的相关理论研究都将迎来黄金发展期。我认为技术上有几个攻坚目标。

**第一是数字身份。**基于区块链的自主权身份（Self-Sovereign Identity）及其管理体系，这是区块链时代最核心、最基础、最重要的技术基础设施和数字资源。

**第二是高性能、高可扩展性的区块链。**没有这个基础设施，区块链无法进入真正大规模的应用领域。

**第三是区块链安全技术。**总书记讲话当中对这一点做了重点阐述。没有足够的安全保障，区块链的整个体系都会崩溃。

**第四是资产标准化、数字化、通证化的理论和规范。**没有这个体系，现实世界物理资产就不可能映射到区块链上。

**第五是通证激励模型设计。**通证激励模型的设计实际上是博弈论机制设计的升级实战版。现有博弈论机制设计水平，写论文是可以的，拿来指导商业竞争实践是远远不够的。现在区块链和通证经济一下子把这个问题推到了企业面前，企业出于竞争的需要，现在就要用。因此在这个领域需要比较大的突破。

**第六是数字货币的经济学、货币学相关理论。**这将会是一个高度复杂的热点问题。

这是我能看到的几个，肯定不全面。正是因为区块链这类“善治”技术在历史上出现得少之又少，所以大家对于他的发展目标、演进路径和最终形态都很难找到其他案例做参考，推进起来就缺乏方向感，比如过于强调提升性能就很可能是发展误区。只有全社会都明确将其用于技术治理的手段，才能发掘更多有效的应用场景，向底层技术的发展提出合理的需求、指明正确的方向，基础设施的开发才能更有效率，才能形成良性互动。

贺：由此可见，区块链技术仍处在其发展的早期阶段，还有大量激动人心的创新等着我们去发现，**必须不断学习，才能不被挤下车。**