

比特币为什么有价值？

Author	M Van Alstyne			
Translator	Taosheng Shi			
WeChat Contact	data-lake			
Mail Contact	tshshi@126.com			
Organization	NOKIA			
Document category	Distributed System			
Document location	https://github.com/stone-note/articles			
Version	Status	Date	Author	Description of changes
0.1	Draft	12/7/2017	Taosheng Shi	Initiate
0.2	Draft	DD-MM-YYYY	YourNameHere	TypeYourCommentsHere
1.0	Approved	DD-MM-YYYY	YourNameHere	TypeYourCommentsHere

Contents

1	References.....	6
---	-----------------	---

一个无形货币为什么会具有实际价值？比特币这种货币，除了一堆二进制比特之外，什么都没有。与美元或欧元不同，比特币（注 1）没有物理形态，没有政府的背书，并且只是靠技术规则来发行。比特币有什么价值？如果信息可以被复制或者“应该免费”，那么比特币作为信息，为什么不是免费的？随着比特币进入大众意识（注 2），数字经济提出了这个有趣的问题。

原文注 1：大写字母 B 开头的“Bitcoin”是指网络协议，小写字母 b 开头的“bitcoin”是指货币单位。

原文注 2：比特币在 2013 年夏天进入牛津英语词典。

这里有四个答案可以考虑。

首先，比特币的技术价值在于解决双重支出（double spend 双花）问题。每笔比特币交易都使用公钥加密技术创建一个永久的公共记录，将买方、卖方和金额注册为一个元组。这个元组显示该笔比特币谁可以花和谁不可以花。即使是注意到该笔交易的人也不能伪造比特币。软件密钥限制比特币合法所有者之外的任何人都不能花费它们。

其次，比特币网络的交易费用接近于零，因此可以实现近乎零损耗的商业（文献 1）。信用卡公司和货币交易所可以从每次交易的价值中攫取 2%-3% 的“佣金”，因此目前享受这笔佣金的公司可能是比特币的反对者（文献 9）。但是，任何一个在网上竞争，并且享受 5% 利润率的商家，都因为交易手续费而损失了一半的利润。这些手续费代表阻碍贸易和货币流动的损耗。想想你家附近的商店拒绝使用信用卡进行小额交易，原因就在于高额手续费。减少这些手续费，人们消费会更容易，经济也会增长更快。

第三，比特币在检测欺诈方面比信用卡更好，因为每笔交易都需要买卖双方的公开认证。几年前，我曾有过被一家餐厅银行卡欺诈收费的经历。我经常在那里吃饭，所以我以为餐费是准确的。当我搬到另一个城市之后，这家餐厅的费用还在我的帐单上出现，我才知道他们在欺诈。如果使用比特币，这种欺诈几乎是不可能的。没有服务员可以填充帐单，没有经营者可以伪造帐单，并且没有人可以在双方认证后延迟付款。甚至连信用卡都不能保证您免受欺诈。然而公开交易并不意味着比特币侵犯了隐私。买方/卖方/金额三方元组记录一个账单，并没有标记谁拥有该账单。在适当的监管下，比特币协议保证未经授权的一方不能在账单上支出，从而保持账单所有权的私有。

第四，更实际的是，比特币具有价值，是因为人们接受它——这是任何形式的货币具有价值的共同原因。“金钱”是一种交换媒介，一种价值储存和一种记账单位（文献 5）。而比特币具备这三个属性。货币可以是贝壳，谢克尔（古希伯来钱币），日元，欧元，美元，卢布或人民币。只要人们把它用来交易、看作财富、并用价格来衡量，货币可以是石块（金子），纸（笔记），甚至是剪刀。

Overstock.com 是第一家接受比特币支付的大型零售商，第一天收入超过 125,000 美元。目前，至少

有 22,000 商家（文献 3）——包括维珍航空，Zynga 游戏，萨克拉门托国王和尼科西亚大学——接受比特币。“接受”赋予货币价值。

译注：有文献指出，区块链在金融服务中有以下优势：

- 安全交易
- 避免信息泄露
- 减少交易时间
- 删除交易中介
- 降低欺诈和网络犯罪的风险
- 交易实时监控

一些经济学家认为，货币要具备价值，必须得到有税收和支出权力的政府的背书（文献 10）。然而，易洛魁人，一个前殖民地部落联盟，没有所得税政策，用抛光的贝壳珠子（贝壳币）交易和清算债务。德国魏玛共和国拥有税收和支出的权力，但由于印刷德国马克太过迅速，各个国家和人民不再接受马克纸币，并要求使用黄金或煤炭交换商品。

这种观点混淆了财政政策，税收和支出的权力，以及货币政策以及改变货币流通量的权力。这两种因素都影响着货币的价值和经济的健康，但原因各不相同。

我与一家创业公司 Barter，合作开发了一种人们自愿分享知识的新型企业软件。由于老牌卖家的激烈竞争以及缺乏与现有系统的互操作性，它未能获得广泛认可。但是，运营知识分享教会了我们很多关于金钱是如何运作的，以及人们为什么会把它作为一种价值储藏手段。

人们在同事之间分享他们的想法，我们基于这些想法的价值发放点数。类似于软件游戏的点数，除了人们在赢得它们的时候所感受到的不确定声望之外，这些点数最初没有任何价值。点数作为帐户单位，徽章反映了有价值的存储，但没有人可以交易它们。由于没有真正的价值，人们分享知识的动机很小，我们的市场也会冻结。

我们通过增加一个伙伴市场来解决这个问题，人们可以在这个市场上消费他们的点数（文献 2，12）。这个决定需要货币政策的逆向洞察能力：不改变流通的货币，而是改变流通的货物。我们和 CIO 一起向这个内部经济添加了 iTunes 礼品卡、休假日、iPad 和午餐，人们开始疯狂的积累点数。我们甚至允许用户提供自己的货物来换取点数，如未使用的棒球票。具备一个计量单位，声望积累机制和一个交易场所，点数自然就会有其价值。

经济的增长使得每个货币单位更有价值，同时货币的增发使得每个货币单位价值更低。这些属性说明需要负责的货币控制。前现代时期的货币内建控制权：黄金稀有但可以开采；只要有足够的劳动力就可以制造贝壳。现代货币在政府控制下增发，以保持价格稳定。

比特币巧妙地设计了非政府控制：增发供应的速度与技术发现素数的速度成比例。比特币还承诺总供给量不会超过 2100 万比特币，尽管它可以任意分割（文献 13）。这个稳定供应的承诺比任何政府在货币目标方面的承诺都要强大。正如魏玛德国所表明的那样，政治家们可以在危机期间操纵本国货币。津巴布韦和厄瓜多尔的公民以美元作为其国家货币正是为了阻止这种不负责任的行为。

比特币的去中心化也意味着在大量需求波动发生时，没有任何中央银行可以介入操纵或稳定其价值。美国中央银行和美联储的审查员反对比特币，因为去中心化使比特币变得不稳定并且存在风险。2011 年 4 月，比特币的交易价格约为 1 美元，但在 2013 年 11 月超过 1000 美元。2014 年 2 月，比特币的价格跌破 550 美元。如果比特币拥有中央银行，它可能会根据需要买入或卖出比特币。一个诚实的中央代理可以安抚一个恐慌的市场。中央银行的失败导致了 1929 年的大萧条；中央银行的成功避免了 2008 年的大衰退。

波动并不是商品不能作为货币的原因，而只是避险者躲避它的一个原因。人们总是使用期权买卖作为交换媒介、价值储备和账户单位。真正的问题是市场能否对冲波动。随着技术获得更广泛的接受，波动也会减少。用户群越大，单个用户对价格的影响就越小。Overstock.com 通过快速交易来限制比特币的风险。

批评者提出了另外两个反对意见。

首先是比特币促进非法活动。每笔交易都是公开的，但列出的买家和卖家只是比特币地址。FBI 最近关闭了 Silk Road，一个使用比特币促进非法药物销售和其他非法交易的流行市场（文献 6）。但这是一种道德连坐(guilt by association)。请注意，犯罪的首选货币是现金。随着时间的推移，执法部门可以使用比特币交易的公开记录来追踪骗子，而使用美元账单则是不可能的。

批评者还指出比特币的盗窃风险，特别强调比特币交易所 Mt. Gox 抢走了 3.5 亿美元（文献 11）。这个问题并不新鲜。Jesse James has just gone digital.（这句话如何理解和翻译？） 维基百科列出了各国银行抢劫的历史。其中最大的近 10 亿美元。去年，仅用了 10 个小时，网络犯罪分子就从实体银行窃取了 4500 万美元的真实货币（文献 7）。作为创业公司，在开发出强大的控制系统之前，PayPal 的欺诈率是现有信用卡的五倍还多（文献 8）。真正让人惊讶的是，在 Mt. Gox 的抢劫案中，所有人都认为“魔术：在线聚会交易”是一个用来交易游戏卡的地方，而实际上是储存大量资金的最佳场所！

原文注：*bitdollars*, *biteuros*, *bityen*, *bitminbi* 会成为新的全球储备货币吗？

比特币目前倾向于囤积。随着价值的上升，人们不愿意交易，希望其价值会进一步上涨。批评人士认为，这种通货紧缩限制了比特币作为交易媒介。具有讽刺意味的是，这种批评强调了它作为一种价值储备的使用，并暗中破坏了几乎相反的批评：比特币波动太频繁了。如果频繁波动，比特币不可能总是上涨。

就我所看到的，比特币只面临一个严重的威胁：世界各国央行一致反对。2013 年 12 月 5 日，中国央行禁止交易比特币或将其兑换成人民币。禁令大大减少了需求，仅在该周比特币价格下跌了 25%。随后，价格有所回升，但俄罗斯央行于 2014 年 2 月 7 日下达禁令，比特币价格下跌 10%。如果没有人能够将比特币兑换成其他任何一种货币，那么比特币唯一可以支持的经济体将是一个仅限内部的交易所。这样的市场可能存在，但它会很小。

然而，所有主要中央银行全部禁止似乎不太可能。美国参议院最近的听证会得出的结论是，美联储不应该阻止数字货币的发展。国税局现在将比特币作为财产征税。德国财政部明确支持比特币作为“账户单位”，并允许将其用于税收和交易目的（文献 4）。如果比特币可以兑换成美元和欧元，无论俄罗斯央行或中国央行是否批准，它们都可以兑换成卢布和人民币。

问题不在于比特币是否有价值，它已经做到了。问题是像比特币这样的网络货币的效率性是否可以与一个诚实中央银行的确定性相结合。我相信他们可以而且将会做到。在某个时候，一个国家将会站出来，并将其货币作为首选的网络货币。bitdollars, biteuros, bityen, bitminbi 会成为新的全球储备货币吗？第一个完全拥抱比特币（及其益处）的国家将会为自己的经济和世界带来好处。

译注：延伸阅读

【深度】价值的本质是什么？

孙正义：数字资产会成为人类最大的资产

1 References

1. Andreessen, M. Why Bitcoin matters. The New York Times Dealbook (Jan. 21, 2014); <http://nyti.ms/1fU5Flh>.
2. Benbya, H. and Van Alstyne, M. How to find answers within your company. MIT Sloan Management Review 52, 2 (2010), 65–75. <http://ssrn.com/abstract=1652432>
3. Bogle, A. Is accepting bitcoins just a publicity stunt for companies? Slate (Feb. 5, 2014); <http://slate.me/1fU5G90>.

4. Clinch, M. Bitcoin recognized by Germany as 'private money'. (Aug. 19, 2013); <http://cnb.cx/1nN3KzR>.
5. Greeley, B. The dollar will never fall to bitcoin. (Jan. 31, 2014); <http://bit.ly/1cTGLMH>.
6. Greenberg, A. FBI says it's seized 28.5M in bitcoins from Ross Ulbricht, alleged owner of silk road. (Oct. 25, 2013); <http://onforb.es/1oMRzll>.
7. Hackers stole \$45 million in ATM card breach. USA Today (May 10, 2013); <http://usat.ly/1fU5RB3>.
8. Jackson, E. and Grey, C. Bitcoin is the new Paypal. TechCrunch (Feb. 20, 2014); <http://tcrn.ch/1fqELeT>.
9. Knight, W. Leading economist predicts bitcoin backlash. MIT Technology Review (Oct. 14, 2013); <http://bit.ly/1gq8eXj>.
10. Krugman, P. Bitcoin is evil. The New York Times; (Dec. 28, 2013); <http://nyti.ms/1cRt6LK>.
11. McMillan, R. Bitcoin exchange Mt. Gox goes offline amid allegations of \$350 million hack. Wired (Feb. 24, 2014); <http://wrd.cm/1esBegz>.
12. Shen, D., Van Alstyne, M., Lippman, A., and Benbya, H. Barter: Mechanism design for a market incented wisdom exchange. In Proceedings of the ACM 2012 Conference on Computer Supported Cooperative Work (February 2012), 275–284; <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2145250>
13. Simonite, T. What bitcoin is and why it matters. MIT Technology Review (May 25, 2011); <http://bit.ly/1gq8eXj>.