



比特币和它的小伙伴：金融泡沫还是未来货币？

2013年12月3日

宏观经济 专题报告

投资摘要：

- 货币非国家化理论与计算机技术的结合催生比特币。**比特币的诞生主要是由两种作用力推动完成——货币非国家化（去中心化）和计算机技术的进步。货币去中心化最早由弗里德里希·冯·哈耶克在其作品《货币的非国家化》中提出，希望通过废除央行制度和私人发行货币的方式将自由竞争引入货币领域，从而在竞争过程中发现最好的货币。在这之后，诺贝尔经济学奖获得者米尔顿·弗里德曼建议使用计算机技术建立一个比国家信用更可靠的货币体系。随着计算机科学的不断进步和互联网的发展，比特币的技术基础已经成熟，因此通过完整的理论框架和先进计算机技术的结合，令世人为之疯狂的比特币应运而生。
- 由虚拟走向现实，生态系统初具规模。**2009年诞生比特币之初，它仅是少部分极客在网络虚拟世界中使用的实验品，但是短短4年间，它已经逐渐融入实体经济，普通大众开始关注并参与比特币的生产与流通。目前围绕比特币已形成了从比特币的生产、存储、兑换、支付、消费、到相关衍生金融服务的较为完整的产业链，围绕该产业链的生态系统已初具规模。
- 用户量与粘性决定比特币价值，网络效应显著。**比特币背后并没有国家信用或黄金等一般等价物做背书，其价值完全取决于人们对它的信任。我们认为，从比特币的成长过程来看，其价值是由使用比特币的生态系统决定的，参与这一生态系统的人越多，和实体经济结合越紧密（增加用户粘性），比特币的价值就越大，而比特币的价值增加又会吸引更多的人参与这一生态系统，从而形成正反馈，具有显著的网络效应。
- 中短期比特币仍有较强的炒作空间，产业资金助推行业长期发展。**信用货币体系下民众对于各国货币信心缺失对经济前景较悲观是本轮比特币上涨的大环境。BTC China获500万美元投资、伯南克表态等事件是近日暴涨的主要推动因素。尽管比特币难以成为主流货币，但是放在1年之内这样一个中短期的时间段来看，在明年主要国家继续采取宽松货币政策的情况下，比特币反而具备更好的炒作和想象空间，在此过程中也伴随着比特币市场风险的增大。长期来看，比特币必须更进一步融入实体经济从而提升价值，进驻比特币产业链的产业资金将有助于加速产业的成长。

谭松

执业证书编号：S1480510120016

宏观经济分析师

010-66554042

tansong@dxzq.net.cn

联系人：

沈悦明（软件行业）

010-66554047

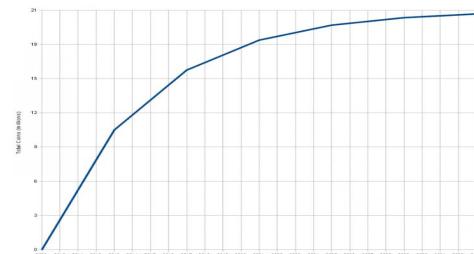
shenym@dxzq.net.cn

张济（电子行业）

010-66554035

zhangji@dxzq.net.cn

比特币供给曲线



资料来源：东兴证券研究所

相关研究报告

1. 宏观事件点评：比特币的现状与前景

2013.11.18

目 录

1. 比特币概况	3
1.1 什么是比特币	3
1.2 比特币发展历程	3
1.3 比特币基本原理	5
1.4 其他电子货币发展情况	6
2. 比特币的金融理论基础和宏观前景	6
2.1 比特币们的金融理论基础：“货币非国家化”的草根实践	6
2.2 比特币优点被夸大：关于去中心化、无交易费用和防（抗）通胀	7
2.3 各国政府态度：有限度的支持	7
3. 生态系统初具规模，网络效应提升价值	8
3.1 虚实融合，生态系统初具规模	8
3.2 用户量与粘性决定比特币价值，网络效应显著	11
4. 短期存炒作，产业资金助推行业长期发展	13
4.1 中短期比特币仍有较强的炒作空间	13
4.2 产业资金助推行业发展，投资机会渐近	14

插图目录

图 1: 比特币产生原理	5
图 2: 比特币供给曲线	6
图 3: 比特币产业链	9
图 4: 当前最流行的比特币采矿池的市场份额	9
图 5: 当前主流的比特币交易平台	10
图 6: 国外比特币支付服务提供商已对接了超过 12000 家商户	11
图 7: 2009.1 至今的流通中的比特币总量	12
图 8: 2009.1 至今的比特币总产值（以美元计价）	12
图 9: 2009.1 至今的每日活跃独立比特币地址数量	12
图 10: 前 10 比特币持有者	13

1. 比特币概况

比特币在三年时间内身价飚涨数以万倍，更是在 11 月 29 日触及 1242 美元，超过同期黄金 1241.98 美元/盎司价格，再次吸引全球目光。我们不禁要问什么是比特币？它是如何产生的？它是怎样交易和流通的？我们在这一章节将对这些问题进行一一解答，以求从微观层面对比特币的基本属性进行诠释。

1.1 什么是比特币

比特币是一种 P2P 形式的虚拟货币。它的产生不依赖于任何发行机构，而是基于一套密码编码并通过大量复杂算法得到，可以通过任意一台接入互联网的计算机实现全球范围内流通，同时任何人都可以挖掘、购买和、售比或获取特币。

比特币是一种网络虚拟资产，每一枚比特币的产生和消费都会通过 P2P 分布式网络记录并告知全网，不存在伪造的可能。同时比特币还可以用来兑换成大多数国家的货币。比特币与其他虚拟货币最大的不同，是其总数量存在上限，具有极强的稀缺性。该货币系统在前 4 年内只有不超过 1050 万个，之后的总数量不断增长，最终停留在 2100 万个。

比特币的独特之处包括：

- (1) **去中心化。**比特币没有发行机构，货币的产生是通过安装比特币客户端完成的。相比之下，无论是现在通行的信用货币还是互联网公司推出的虚拟货币，都需要一个中央机构来发行。
- (2) **抑制通货膨胀。**由于比特币发行总量固定在 2100 万个，因此消除了由于滥发货币导致通货膨胀的可能。而当前的信用货币体系中，各国央行可以根据国家经济情况对货币数量进行调整，理论上是没有上限的。
- (3) **完全匿名。**虽然比特币的每一次交易都会向全网络广播，但交易双方的真实身份不得而知。在现实中，每一笔合法的交易都是可以溯源的。
- (4) **交易成本低廉。**比特币可以免费汇出，但如果希望提升交易速度也可以通过对每笔交易支付 1 比特分来实现。
- (5) **交易效率高。**比特币没有繁琐的额度与手续限制，只要知道对方比特币地址就可以进行支付。

1.2 比特币发展历程

下面我们以时间为轴回顾一下比特币诞生至今发生的重要历史事件：

2008 年 11 月：一个自称“中本聪”（Satoshi Nakamoto）的神秘网友发表文章《比特币：一种点对点的现金支付系统》，阐述了对于电子货币的新构想。比特币时代由此拉开序幕。

2009 年 1 月：中本聪发布了 bitcoin 客户端的第一版，并在芬兰小型服务器上挖出

了第一批比特币。

2009年10月：New Liberty Standard 发布了比特币兑美元汇率，规定 $\$1 = 1,309.03$ BTC (BTC 为比特币英文缩写)。

2010年2月：比特币交易平台“比特币市场 (Bitcoin Market)”成立，是目前所知最早的比特币交易平台。

2010年7月：比特币在5天10间内暴涨10倍，币值由 $\$0.008/BTC$ 飙升至 $\$0.08/BTC$ 。当月，目前使用最为广泛的比特币交易平台 MtGox 宣告成立。

2010年10月：第一笔有第三方担保的比特币交易完成，交易双方用户名分别为 nanotube 和 Diablo-D3，担保方用户名为 theymos。当月，用户 nanotube 通过交易平台 Bitcoin-otc 将100枚比特币借贷给用户 kiba，完成了第一笔比特币卖空交易。

2010年11月：比特币总价值超过100万美元，MtGox 上比特币兑美元汇率为 $\$0.50/BTC$ 。

2010年12月：用户 nanotube 通过交易平台 Bitcoin-otc 与用户 sgornick 完成了第一笔比特币看涨期权合约。

2011年1月：第105000个区块产生，这意味着已经有525万枚比特币被开采，达到额定总量2100万枚货币的四分之一。

2011年2月：MtGox 上比特币兑美元汇率达到1个BTC兑换1美元。

2011年3月：第一个比特币兑英镑的交易平台成立。当月，第一个比特币兑巴西雷亚尔的交易平台成立。

2011年4月：第一个比特币兑波兰兹罗提的交易平台成立。当月，比特币币值先后达到了1欧元和1英镑。第一张比特币看空期权合约也在同期通过交易部平台 Bitcoin-otc 售出。

2011年6月：MtGox 上比特币兑美元汇率首次达到 $\$10/BTC$ ，并在之后达到当月峰值 $\$31.91/BTC$ 。

2011年7月：第一款安装于 iPad 上的比特币应用软件“比特币移动 (BitCoins Mobile)”由 Intervex Digital 发布。

2011年11月：第210000个区块产生，区块比特币数量首次从之前的50BTC降至25BTC。

2012年12月：世界首家官方认可的比特币交易所—法国比特币中央交易所诞生。

2013年3月：受到塞浦路斯政府冻结民众银行转账交易刺激，比特币兑美元汇率达到 $\$47.45/BTC$ 。

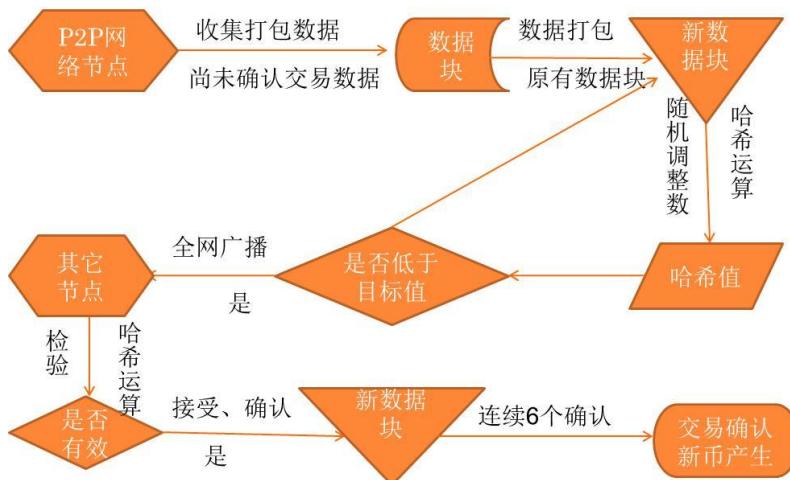
2013年11月：世界首台比特币自动提款机在加拿大温哥华启用，办理加拿大元与比特币的兑换。

2013年11月：比特币峰值达到\$1242/BTC，超过同期1盎司黄金价格。

1.3 比特币基本原理

首先，每一个比特币的节点都会收集所有尚未确认的交易，并将其归集到一个数据块，即通常所说的区块中，这个区块会和前面一个区块集成在一起。其次，矿工节点会附加一个随机调整数，并计算前一个数据块的 SHA-256 哈希运算值。挖矿节点不断重复进行尝试，直到它找到的随机调整数使得产生的哈希值低于某个特定的目标，整个计算过程由工作量证明机制进行控制。最后当一个节点找到了符合要求的解，那么它就可以向全网广播自己的结果，并由其他节点对新区块进行检验。如果其他节点通过计算哈希值发现新区块确实满足要求，那么该区块被认定有效并被其他的节点将其附加在自己已有的链条之后。

图 1：比特币产生原理



资料来源：《比特币起源解密》，东兴证券研究所

系统运行内建的机制会在平均大约每 10 分钟确认一个区块。参与制造新比特币的人数变动，新比特币制造的难度也随之变动，这是将整个分布式网络作为一个整体来分析，分析的依据是之前 2016 个区块的制作时间。因此制造的难度与一定时间内全网投入制作工作的平均运算能力相关。单一个体“发现”新区块的可能性是创建在他的计算能力与全网计算能力的综合比较之上的。

区块的总数乘以每个区块的比特币值就是现存的比特币总数。在最初的 210,000 个区块中每个区块可以产生 50BTC，之后 210,000 区块是每区块产生 25BTC，然后是 12.5BTC、6.25BTC，以此类推。最后一个产出比特币的区块将是编号为 6,929,999 的区块，这大约会在公元 2140 年前后发生。届时流通中比特币的总数将恒定维持在 20999999.9769 BTC。生产的奖励会从 0.00000001 BTC 变为 0，然后将不再有新的比特币被生产出来。

因此，在最初的四年里会有 10,500,000BTC 被制造出来，这个数值每四年减半，所以在第四到第八年中会有 5,250,000BTC 被制造，在第 8 到第 12 年中会生产 2,625,000BTC，以此类推。因此最终比特币的数额会无限趋近于 21,000,000BTC。

1.4 其他电子货币发展情况

除比特币之外，还有其他超过 60 种数字货币也在悄然兴起。与比特币相似，他们有各自的开采算法，遵循 P2P 协议，需要靠电脑“挖矿”获得，也是通过网络追踪数字货币交易。下面我们简要介绍几种目前比较流行的币种。

- (1) **Litecoin** (莱特币)。在技术上与比特币具有相同的实现原理，货币的创造和转让基于一种开源的加密协议，不受到任何中央机构的管理。与比特币不同的是，莱特币对计算能力要求不高，使用普通电脑即可进行挖掘。并且莱特币预期总产量为 8400 万枚，是比特币网络发行货币量的四倍之多。
- (2) **Namecoin**。Namecoin 是一种分布式 DNS 协议，即将人类可理解的网站名化为机器可以理解的地址。作为自己的 DNS，Namecoin 能够在正常互联网外运营，因此能够脱离 ICANN 的管制。与比特币相似，Namecoin 的货币价值及域名存储在用户的区块链记录中，货币总数限定在 2100 万。
- (3) **Primecoin**。与比特币不同的是，Primecoin 采用了另外一套的挖掘算法。比特币使用的是 SHA256 算法，而 Primecoin 则通过计算素数的方式进行开采。比特币挖掘过程中，随着货币数量的增加难度会急剧上升，但对于 Primecoin 而言，每挖掘出一枚货币开采难度就会略有增加，这一过程要平稳得多。

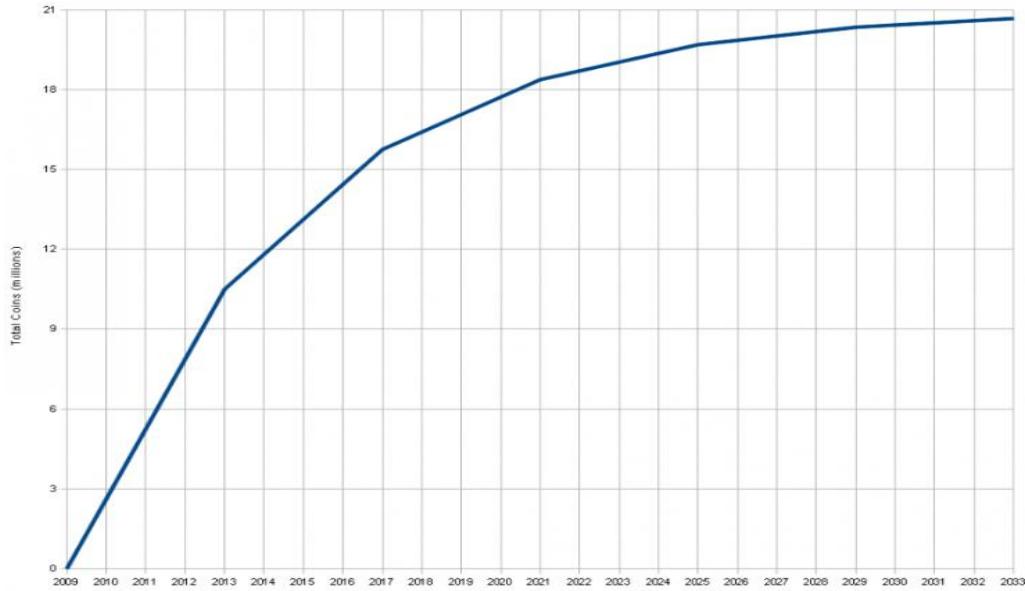
2. 比特币的金融理论基础和宏观前景

2.1 比特币们的金融理论基础：“货币非国家化”

1974 年诺贝尔经济学奖获得者哈耶克，在他晚年提出了颠覆正统的货币制度观念：既然在一般商品、服务市场上自由竞争最有效率，那为什么不能在货币领域引入自由竞争？因此，哈耶克提出一个革命性建议：废除中央银行制度，允许私人发行货币，并自由竞争，这个竞争过程将会发现最好的货币。只有这样才能打破政府对货币发行权的垄断，有效地限制货币供应量，维持币值和市场经济的稳定。哈耶克这一自由主义的货币思想集中体现在其著作《货币非国家化》一书中。在这之后，诺贝尔经济学奖获得者米尔顿·弗里德曼建议使用计算机技术建立一个比国家信用更可靠的货币体系。随着计算机科学的不断进步和互联网的发展，比特币的技术基础已经成熟，因此通过完整的理论框架和先进计算机技术的结合，令世人为之疯狂的比特币应运而生。

2009 年问世的比特币，与传统货币不同，其运行机制不依赖中央银行、政府、企业的支持或者信用担保，而是依赖对等网络中种子文件达成的网络协议，从而在理论上确保了任何人、机构或政府都不可能操控比特币的货币总量，或者制造通货膨胀。由于比特币发行不受政府的控制，供应量有限，在 2140 年达到 2100 万个的极限，所以易控制通胀。比特币的运行机制，特别是其去中心化的特点，是对哈耶克“货币非国家化”理论的一种实践。

图 2：比特币供给曲线



资料来源：东兴证券研究所

2.2 比特币优点被夸大：关于去中心化、无交易费用和防（抗）通胀

诚然，比特币相对于纸币有着各种优点，但这些优点都被过度解读了。首先比特币是一种去中心化的货币，不会与纸币一样有央行控制货币供应影响市值的风险是一个附条件的优点；比特币现在主要持有在大户手中，市场深度不足，当下大户的买卖行为也十分容易影响比特币价格，即使将去中心化这一属性看成是比特币完全成熟时的优点，那么也要加上持有分散化这一先决条件。此外，中心化的和去中心化的在线支付系统在其所暴露的金融风险的程度和类型上有很大区别。

其次，比特币的低交易费用并不是无交易费用，反而由于比特币挖掘难度上升和币值的进一步稳定，相关交易平台对于交易费用的依赖会加大，这必将使交易费用上升。最后比特币交易的保密性也有待商榷，比特币交易的原理使得每一个比特币交易的所有过程储存在每一台机器中，如果有人能够确定一笔交易的真实背景，便可以透过这些数据向下向上查找出所有交易。

相对于其他优点，抗通胀或者具有防通胀属性这一被宣扬的优点已经不起推敲。虽然其供给稳定且根据其算法供给上限被锁定，但是除非全球实现大一统、各国均以比特作为货币，否则其仅仅充当支付手段或者价值贮藏的话，并不能阻止货币超发，正如当前黄金的存在对各国货币的增长无法约束一样。如果比特只能在局部领域（如网络）充当支付手段，则全球或某些国家的通胀仍将传导到使用比特的领域。因此，使用比特具有防止通胀这一功能基本上是不成立的或者说具有极强的假设前提。至于防通胀，即具备价值贮藏功能，则需要其具备类似黄金的属性，但是从现实情况看，比特的本质属性和前景仍难以匹敌黄金，详见下文。

2.3 各国政府态度：有限度的支持

2.3.1 在符合法律规定的前提下，德美等国持开放态度

大体上看，在不违反法律的情况下，发达国家对比特币的使用持开放的态度。据德国当地媒体 Die Welt 报道，德国金融部（Ministry of Finance）日前已经正式认可比特币成为一种“货币单位”（currency unit）和“私有资产”（private money），这就意味着与比特币相关的商业活动盈利将被征收税款。但该报同时指出，个人使用比特币目前仍将可以获得免税待遇。

根据新闻报道，11 月中旬，美国司法部和美国证交会的代表在出席美国参议院的一个听证会时称，比特币是一种合法的金融工具，这一说法预计将会推进比特币合法化的进程。本次听证会的主要议题是“探索虚拟货币系统在美国社会的发展前景和风险”。美国司法部和美国证监会的代表表示，与其他在线支付系统一样，比特币也是一把利益和风险并存的“双刃剑”。FBI 总检察长首席助理彼得·卡德泽克（Peter Kadzik）称，美国联邦调查局（FBI）对虚拟货币的处理手段取决于其是不是一个提供合法金融服务的在线支付系统，不管它是中心化的，还是去中心化的。

但是，一旦比特币的使用违法了法律，则相关组织也将受到惩处。美国政府上月初查封了毒品交易网站“丝绸之路”（Silk Road）。一家名为“暗杀市场”（Assassination Market）的众筹网甚至将买凶杀人的买卖也标上了比特币价码。暗杀市场的创始人以 Kuwabatake Sanjuro 为化名，是极端的无政府主义者。

对于中国来说无论棱镜门事件，还是比特币在相关敏感领域的使用，都凸显了信息领域在国家安全中的地位日渐突出。三中全会提出设立国家安全委员会，国安委将在中国安全战略上扮演重要角色，并从传统的国防、维稳/城市安防拓展到信息安全等新兴领域。

2.3.1 财政与货币政策：税收损失以及货币政策的相机抉择

比特币迷们认为政府无限制地发行货币引起通胀，以铸币税剥削人民，而比特币总量有限，可克服通胀。比特币实际上是免费发行的，本质上是把原先属于政府的铸币税分享给了“挖矿人”。比特币若合法化，那么政府将丧失这部分铸币税的收入。同时，比特币充当交易媒介后，由于政府缺乏相应的税收征收法律，交易主体就可以避免缴纳这部分交易的税负。从这方面来看，只要政府还是社会经济的组织者，比特币就不会成为主流货币。

从货币政策角度来看，如果比特币只是作为一种支付手段，则基本上不影响现行货币政策的决策机制和传导效应。但如果比特币成为某个或某些国家的统一货币（如同欧元之于欧元区），则各国将失去货币政策相机抉择的权利，并有可能引发零通胀甚至通缩，从现代货币经济学来看，这是各国政府和央行难以接受的（QE 的实施就是为了避免通缩和萧条）。

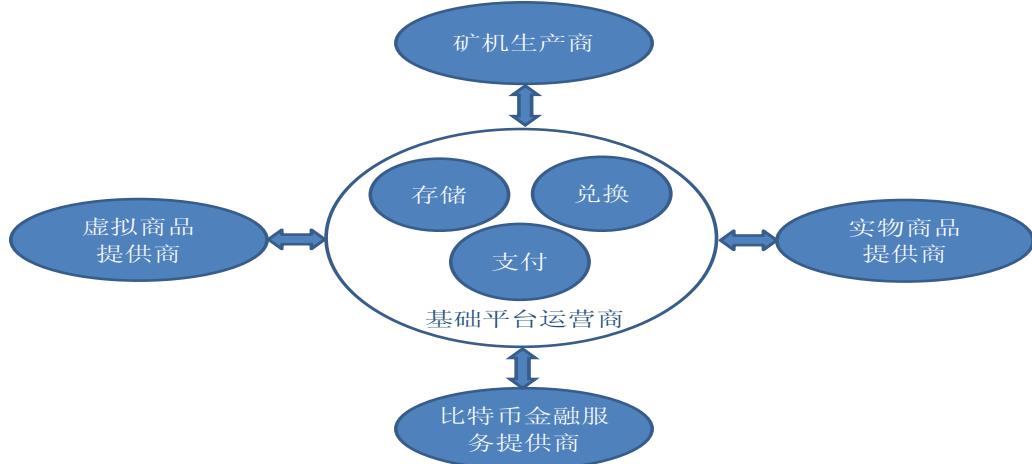
3. 生态系统初具规模，网络效应提升价值

3.1 由虚拟走向现实，生态系统初具规模

2009 年诞生比特币之初，它仅是少部分极客在网络虚拟世界中所使用实验品，但是

仅仅 4 年以后，它已经逐渐开始融入实体经济，普通大众开始关注并参与比特币的生产与流通。目前围绕比特币已形成了从比特币的生产（挖矿）、存储（比特币钱包）、兑换（按一定汇率兑换各种法币或其他虚拟货币）、支付、消费（购买虚拟商品或实物商品）、到相关金融服务（比特币股市、理财等）的较为完整的产业链，围绕该产业链的生态系统已初具规模。

图 3：比特币产业链

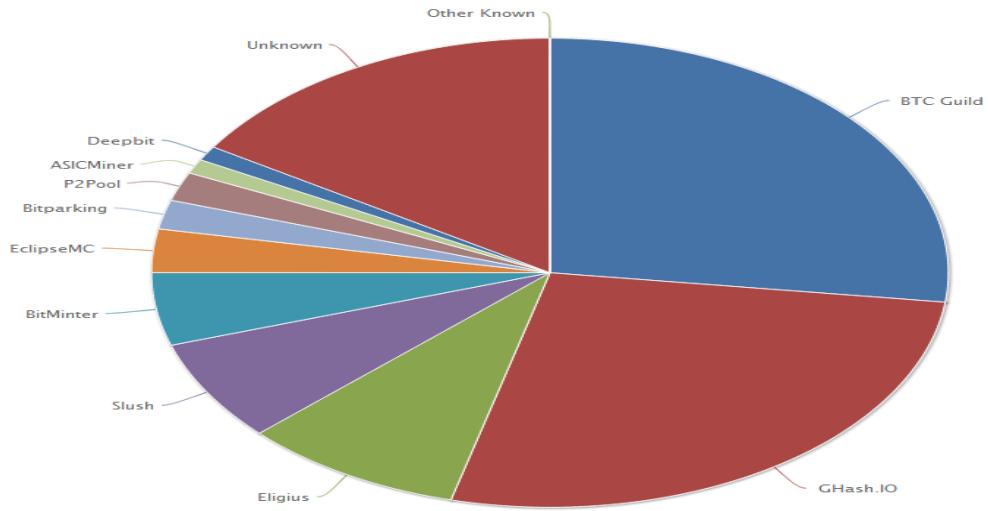


资料来源：东兴证券研究所

矿机生产商：

比特币具有去中心化的特点，任何个人均可通过运行特定的算法来产生比特币（俗称挖矿），维基百科的信息显示：比特币矿工最早是通过 Intel 或 AMD 的 CPU 产品来挖矿。由于挖矿是运算密集型应用，且随着挖矿人数与设备性能的不断提升难度逐渐增加，现在使用 CPU 挖矿已毫无收益甚至负收益。从 2013 年第一季度后，矿工们逐渐开始采用 GPU 或 FPGA 等挖矿设备。同时，ASIC 设备也在 2013 年中大量上市。从 2013 年 7 月起，全网算力由于 ASIC 设备大量投入运营呈现直线上涨，以 2013 年 7 月的平均算力计算，所有 GPU 挖矿设备均已经无法产生正收益，而 FPGA 设备也接近无收益。2013 年 9 月平均算力估算，现有的针对个人开发的小型 ASIC 挖矿设备在未来 1-2 个月内也接近无正收益。大量算力被 5THash/s 以上的集群式 ASIC 挖矿设备垄断。个人挖矿由于没有收益，几乎会在未来几个月内被挤出挖矿群体。目前比较著名的矿机有 BTCGuild、GHash. IO、Eligius、BITMAIN 等。

图 4：当前最流行的比特币采矿池的市场份额



资料来源：blockchain.info, 东兴证券研究所

基础平台运营商：

基础平台运营商主要提供比特币钱包、比特币兑换平台，以帮助比特币拥有者完成比比特币的存储、支付（购买虚拟或实际的商品或服务）、兑换（按一定汇率与各国法定货币或者其他虚拟货币进行兑换）。主流的交易平台运营商有 Mt. Gox、Bitstamp、比特币中国、货币网等，盈利模式主要为收取在平台上买入和卖出交易的手续费。目前比特币中国已成为全球比特币交易量最大的平台，将竞争对手 Mt. Gox 和 Bitstamp甩在身后。该平台日均业务量超过 2 亿元人民币。

图 5：当前主流的比特币交易平台

< Mt.Gox >	最近成交价 \$1140.19	买一价 \$1144.00	卖一价 \$1144.50	最高价 \$1230.00	最低价 \$1063.00	成交量 28222.3 BTC
< Bitstamp >	最近成交价 \$1062.88 ↑	买一价 \$1062.88	卖一价 \$1063.73	最高价 \$1155.20	最低价 \$988.12	成交量 18580.0 BTC
< 796期货 >	最近成交价 \$1171.20	买一价 \$1171.20	卖一价 \$1172.00	最高价 \$1270.15	最低价 \$1102.02	成交量 5927.1 BTC
< 比特币中国 >	最近成交价 ¥6749.88 ↑	买一价 ¥6741.22	卖一价 ¥6749.89	最高价 ¥7450.00	最低价 ¥6220.00	成交量 65243.2 BTC
< btcTrade >	最近成交价 ¥6834.00	买一价 ¥6834.00	卖一价 ¥6840.00	最高价 ¥7490.00	最低价 ¥6050.00	成交量 6497.3 BTC
< 中国BTC >	最近成交价 ¥6711.00	买一价 ¥6712.00	卖一价 ¥6749.00	最高价 ¥7399.00	最低价 ¥5300.00	成交量 35582.4 BTC
< FXBTC >	最近成交价 ¥6902.00 ↓	买一价 ¥6901.00	卖一价 ¥6960.00	最高价 ¥7530.00	最低价 ¥6200.01	成交量 22737.4 BTC
< 火币网 >	最近成交价 ¥6640.00 ↓	买一价 ¥6645.01	卖一价 ¥6650.00	最高价 ¥7349.00	最低价 ¥5500.00	成交量 34796.2 BTC
< OKCoin >	最近成交价 ¥6793.00	买一价 ¥6780.00	卖一价 ¥6793.00	最高价 ¥7459.00	最低价 ¥6300.00	成交量 41665.8 BTC
< BTC100 >	最近成交价 ¥6781.00	买一价 ¥6775.45	卖一价 ¥6781.00	最高价 ¥7400.00	最低价 ¥6000.00	成交量 14897.7 BTC
当前Block数 272,459	当前难度 707,408,283	估下次难度(过 1717 区块后) 873,966,987 ↑ 23.5%	全网算力(估) 7081.5TH/s	全网BTC总数 12061525 BTC		

资料来源：btc123.com, 东兴证券研究所

商品提供商：

早期接受用比特币购买商品和服务的商家主要是面向科技玩家的网站，包括 WordPress、Reddit 和 Mega 等有较大影响力的网站。目前越来越多的虚拟商品和实物商品提供商已经开始接受比特币交易。包括 Mtgox, BTCCChina 之类的网站，以及淘宝某些商店，国内第一家接受比特币的实体商户是车库咖啡，壹基金在支援雅安地震

时接受了 50 元比特币捐赠。国外已经有专门的比特币第三方支付公司，类似国内的支付宝，可以提供 API 接口服务，其中最典型的是专为比特币提供支付解决方案的创业公司 bitpay，目前 bitpay 官网声称其已经对接了超过 12000 家接受比特币的商家。

图 6：国外比特币支付服务提供商已对接了超过 12000 家商户



资料来源：bitpay.com，东兴证券研究所

金融服务提供商：

作为货币（虽然是虚拟的），相关的金融服务当然必不可少。目前围绕比特币已经产生了相应的债券、股票、金融衍生品，以及相应的银行、证券交易所等交易平台，还有相关的创业投资基金。其中比较著名的证券交易网站有 796 交易所、Havelock、MPEX 等；发行了比特币股票的公司有烤猫、Labcoin、ActiveMining、BTCGrowth 等；金融衍生品有 BTCOracle 涨跌期权、比特币人人贷、比特币期权等；比特币投资基金有 BitAngels 天使投资、炒币基金 ultimafund、比特币基金 eu、李笑来 bitfund、比特币基金会等。

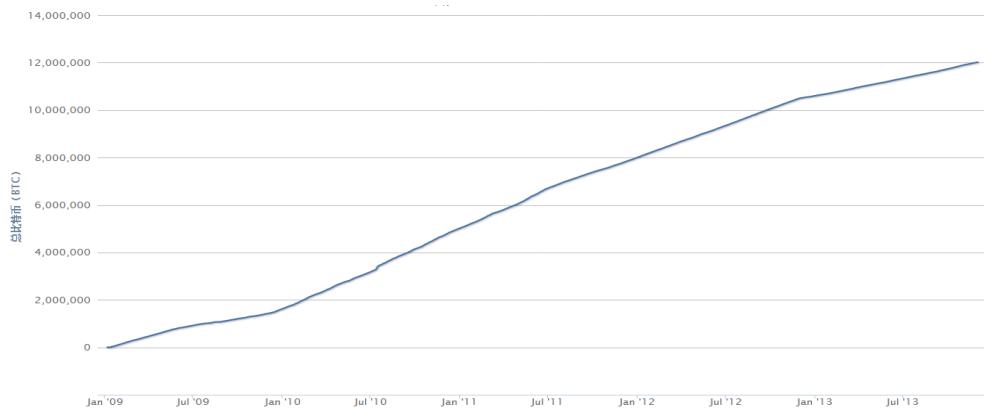
3.2 用户量与粘性决定比特币价值，网络效应显著

作为一种电子货币，比特币与传统货币以及 Q 币等常见电子货币相比，其独特之处包括：（1）去中心化。比特币没有发行机构，个人只需安装比特币客户端即可“生产”比特币；相比之下，无论是各国央行发行的通用货币，还是互联网公司发行的虚拟货币，都有一个发行机构。（2）总量固定。比特币发行量固定，总共只有 2100 万个，消除了滥发导致通货膨胀的可能；相比之下，各国央行发行的货币数量可根据情况调整，理论上没有限制。（3）私密性强。比特币能够最大限度保证个人隐私，交易数据很难被追踪；相比之下，现实中一切货币均有迹可循。

值得注意的是，比特币背后并没有国家信用或黄金等一般等价物做背书，其价值完全取决于人们对它的信任，具有一定的风险。我们认为，从比特币的成长过程来看，其价值是由使用比特币的生态系统决定的，参与这一生态系统的人越多，和实体经济结合越紧密（增加用户粘性），比特币的价值就越大，而比特币的价值越大又会吸引更多的人参与这一生态系统，从而形成正反馈，这一点具有明显的网络效

应。从以下三张图可以看出，在开采出的比特币增速放缓的情况下，比特币的总市值却不断飙升，其主要原因就是新的参与者（每日活跃独立比特币地址数量）在不断增加。

图 7：2009.1 至今的流通中的比特币总量



资料来源：blockchain.info, 东兴证券研究所

图 8：2009.1 至今的比特币总市值（以美元计价）



资料来源：blockchain.info, 东兴证券研究所

图 9：2009.1 至今的每日活跃独立比特币地址数量



资料来源：blockchain.info, 东兴证券研究所

4. 中短期存较强炒作空间，产业资金助推行业长期发展

4.1 中短期比特币仍有较强的炒作空间

4.1.1 各种事件性因素激发活跃交易

信用货币体系下民众对于各国货币信心缺失对经济前景较悲观是本轮比特币上涨的大环境。市场上各大交易商和比特币的衍生市场上商家的炒作加上参与者的投机心理进一步加速其上扬。BTC China 获 500 万美元投资、伯南克表态等事件是近日暴涨的主要推动因素。当前比特币的前 10 大持有者持有的比特币折合美元已超过 5000 万甚至达到上亿美元。

4.1.2 14 年部分发达经济体的宽松货币政策

尽管我们前面的分析并不看好比特币的前景，但是放在 1 年之内这样一个中短期的时间段来看，比特币很可能仍拥有较强的炒作空间。如前分析，比特币创造者宣扬比特币的产生不受人为因素操纵，这是迥异各国信用货币之处。我们预计明年主要国家货币政策有可能仍然采取宽松的货币政策，这将给比特币的创造者和拥趸攻击传统信用货币授以口实，比特币由此具备较大的炒作和想象空间。

4.1.3 宏观角度看比特币值：如果比特币等同黄金

市场上对于比特币的前景的期望一般将它与黄金和美元相比。根据 GFMS 数据显示，最新的全世界黄金总量为 60 亿盎司，按照 1241 美元/盎司的价格计算，那么全球黄金总量为 74460 亿美元。而比特币的供给量会趋于 2100 万个，那么按照黄金的价值计算，每个比特币价值 35.5 万美元。然而这种期许相对过高。

黄金的认可程度不仅仅在于其天然的物理属性，还在于为各国官方接受，成为储备货币（或者外汇资产的重要配置）。理论上比特币作为电子货币并不具备唯一性和排他性的地位，更难以像黄金那样成为各国央行的官方储备。因此，不宜对比特期望过高。比特币作为电子货币具有先发优势，如果在安全性方面得以保障，其最终最乐观的前景是作为局部领域的支付手段。

不过，大额资金加入比特币的交易在推动比特币价格上升到同时也增加了市场风险。前 Facebook 高管 Chamath，已经花了 500 万美元买比特币，还打算再花 1000 万。比特币投资信托也在四周内超额完成目标，募集到 1500 万美元。这些大家的投资在使得比特币进一步上扬的同时集中了比特币的持有，使得个人和机构对于比特币价格的影响加强，市场风险加大。

图 10：前 10 比特币持有者

Rank	USD	Bitcoins	Address

Rank	USD	Bitcoins	Address
1	\$ 148,671,764.25	144,341.51869192	1FfmbHfnpaZjKFvyi1okTJJusN455paPH
2	\$ 114,448,042.03	111,114.60391254	1933phfhK3ZgFQNLGSDXvqCn32k2buXY8a
3	\$ 102,992,790.21	99,993.00020000	1JT6DTNLMzR4F6cPziRYhBGcJ3cptP2KXZ
4	\$ 92,700,982.86	90,000.95423094	1CbR8da9YPZqXJJKm9ze1GYf67eKAUfXwP
5	\$ 82,355,757.19	79,957.04581604	1FeevV6bAHb8ybZjqQMjJrcCrHWG9sb6uF
6	\$ 81,885,000.00	79,500.00000000	1DANhmRHhrPDG1Z3bvAukH2fXTZHiiqFmk
7	\$ 71,555,221.08	69,471.08843164	1HQ3Go3ggs8pFnXuHVHRytPCq5fGG8Hbx
8	\$ 56,135,000.00	54,500.00000000	14o7zMmuJkG6De24r3JkJ6USgChq7iWF86
9	\$ 55,496,445.32	53,880.04400002	1GLEtzJ1H2zoGrUA4RMbRJam5UJSdrk6T2
10	\$ 54,590,045.22	53,000.04390004	16cou7Ht6WjTzuFyDBnht9hmvXytg6XdVT

资料来源：Wind 资讯，东兴证券研究所

4.2 产业资金助推行业发展，投资机会渐近

比特币的快速发展引起了投资者的注意，最先进驻的是天使、PE 等风险投资基金，比较有名的是 BitAngels 天使投资，炒币基金 ultimafund，比特币基金 eu，李笑来 bitfund，比特币基金会等。

目前的风险投资涉及比特币全产业链，重点是在上游的矿机生产和下游的支付、交易服务环节：

今年 6 月 20 日，国内一家比特币挖矿设备服务提供商 ASICME. COM 获得比特币行业知名人士李笑来投资，这也是国内比特币领域首次投资项目。

今年 11 月 18 日，比特币交易平台比特币中国 (btcchina. com) 宣布，已获得来自光速安振中国创业投资和美国光速创业投资的 A 轮投资，融资总额为 500 万美元。

Coinbase 是一家刚成立一年的比特币初创公司，他们向大众推出了基于短消息功能的虚拟货币银行系统。今年初，Twitter 的投资人 Fred Wilson 投资了 500 万美元用于推进该公司的发展，也是这个行业初创公司获得的最大一笔投资。

目前 A 股和比特币相关的标的还不多，目前仅三五互联一家：

今年11月2日，三五互联（300051）宣布与关联子公司签订合作协议（具体金额未定），将与中金在线在各层面开展比特币的业务合作，从拓展比特币相关的广告业务，到研发比特币挖矿机、比特币投资私募管理、比特币交易平台、比特币支付中介、比特币移动端电子钱包等业务。我们认为，虽然比特币业务有一定风险，并且短期不会对公司净利润带来多大影响，但这一新兴事物可能对我们的未来产生重大影响，值得我们关注，近期比特币的持续飙升或带来公司的短期交易性机会。

分析师简介

谭 淳

资深宏观经济分析师，2008年加入东兴证券研究所。曾获中国证券业协会科研课题宏观类奖项。2012、2013年先后参与撰写中国东方资产管理公司《中国金融不良资产市场调查报告》。专著《危机前后的中国经济——立足与超越资本市场的视角》2011年9月由中国经济出版社出版。

联系人简介

沈悦明

同济大学控制理论与控制工程硕士，8年计算机从业经验，2012年加盟东兴证券研究所，从事计算机行业研究。

张济

美国哥伦比亚大学和普度大学双硕士，2013年加盟东兴证券研究所，从事电子元器件行业研究。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与，未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写，东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为东兴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和责任。

行业评级体系

公司投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

强烈推荐：相对强于市场基准指数收益率 15% 以上；

推荐： 相对强于市场基准指数收益率 5% ~ 15% 之间；

中性： 相对于市场基准指数收益率介于 -5% ~ +5% 之间；

回避： 相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

行业投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

- 看好： 相对强于市场基准指数收益率 5% 以上；
- 中性： 相对于市场基准指数收益率介于 -5% ~ +5% 之间；
- 看淡： 相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。