



Committed to Improving
Economic Policy.

Research Note

2018.5.4(Y-Research RN18-057)

整理：何啸/第一财经研究院研究员

hexiao@yicai.com

www.cbnri.org

研究简报

宏观与央行

IMF《全球金融稳定报告》系列五：加密货币——基于区块链技术的新型货币

近年来，加密货币市值显著增长，美国各大交易所纷纷推出了相关的期货合约。然而，加密货币也因为与欺诈、安全漏洞、运营失败以及非法活动相关而臭名昭著。目前，加密货币尚未对金融稳定带来重大风险。但政策制定者仍然需要制定灵活、创新的监管政策，促进国际合作，以应对潜在的金融风险，并推广加密货币的使用。

加密货币：一种新的资产和支付方式？

分布式记账技术是加密货币的基础，它可以让市场运行更高效。传统支付系统需要清算机构来结算和分配资金，如中央银行。分布式记账技术利用在网络成员之间共享、复制和同步的数据库来记录交易。每笔交易都被记录，形成时间链条，也就是区块链。加密货币的增量主要来源于“矿工”，他们

通过解码完成验证过程，获得一枚新的比特币。该过程会耗费大量的能源和时间。

虽然加密货币被认为是新型货币，但还不具备货币的一些基本功能。它可以存储价值，却无法成为交换媒介，且价格波动剧烈，无法成为可靠的记账单位。随着加密货币使用范围的增加和技术改进，这些问题会有所改善，加密货币将对传统货币形成竞争压力。

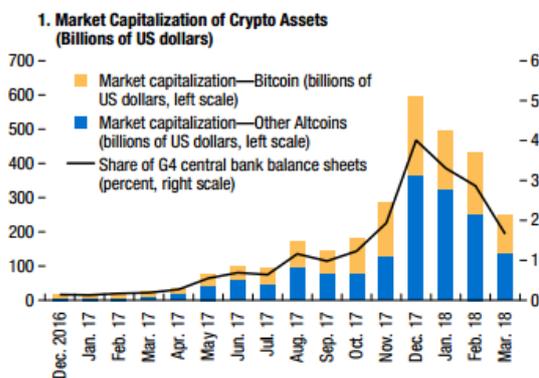
即使考虑了近期的价格调整，在全球收益率的影响下，过去一年加密货币仍经历了惊人的升值。尽管如此，它们在全球金融体系中所占份额还是很小。总市值不到 G4 中央银行合并资产负债表的 3%(图 1)。其中，比特币占据加密货币市值的 47%，紧随其后

的两大加密货币以太币和瑞波币分别占 15% 和 8%。因此，加密货币对现有货币或货币政策执行效果影响有限。但加密货币的急剧膨胀可能会对未来的金融稳定构成风险，监管机构需提高警惕。

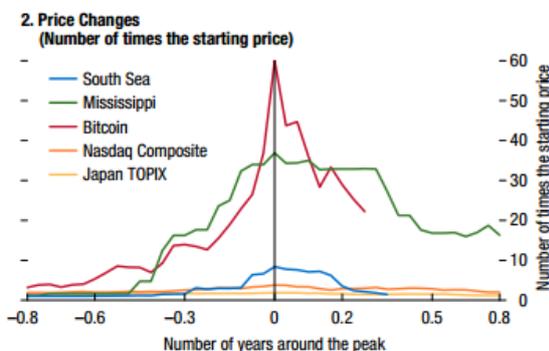
图 1 加密资产的规模、升值、波动率和夏普比率

Figure 1.13. Crypto Assets: Size, Price Appreciation, Realized Volatility, and Sharpe Ratio

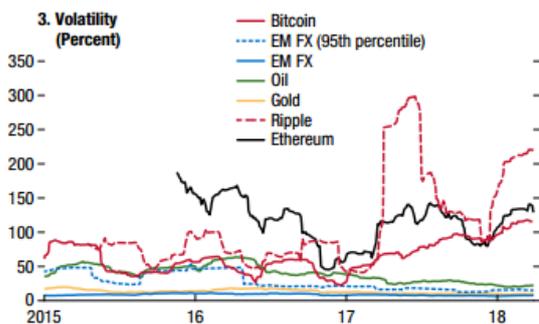
Crypto assets account for a small fraction of G4 central bank balance sheets.



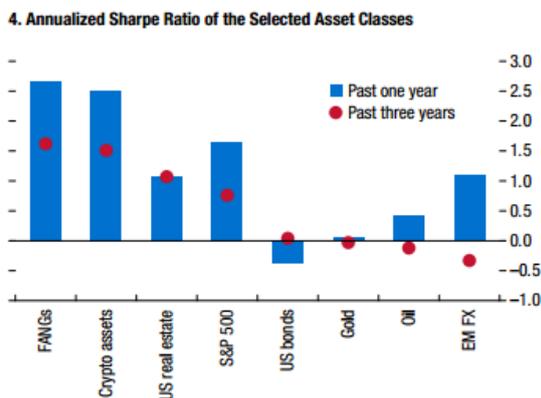
Comparison with historical bubbles.



Bitcoin's realized volatility is much higher than that of other asset classes.



Risk-adjusted returns of crypto assets have not dramatically exceeded those of other mainstream assets.



2017 年，加密货币价格暴涨让人们担心又一波投机泡沫在酝酿。不过，尽管最近一年比特币的表现引人注目，但中期来看，计

入价格波动之后，经风险调整的收益率并没有显著高于主流资产（图 1）。

加密货币与其他资产没有相关性，可以使投资多元化。从 2015 年 9 月至 2018 年 3

月，比特币与其他资产类别之间的相关性接近于零，即使在最近一轮调整中，比特币与大多数主流资产的相关性也并不显著。不同加密货币的回报率差异巨大，他们之间的相

关性也较弱（表 1）。不过，相关性可能会随时间变化，加密货币是否属于投资品尚未有定论。

表 1 比特币与主要资产类别、加密货币之间的相关性

Table 1.1. Correlation of Bitcoin with Key Asset Classes and within Crypto Assets

The unconditional correlation between Bitcoin and other asset classes has been close to zero.

1. Unconditional Covariance Matrix of Daily Returns within Selected Asset Classes

	Bitcoin	S&P 500	Long US Treasury ETF	Euro	Chinese Renminbi	Gold
Bitcoin	1.00	0.02	0.02	-0.04	0.04	0.03
Standard & Poor's 500	0.02	1.00	-0.32	-0.05	-0.09	-0.14
Long US Treasury ETF	0.02	-0.32	1.00	0.11	-0.07	0.39
Euro	-0.04	-0.05	0.11	1.00	-0.37	0.42
Chinese renminbi	0.04	-0.09	-0.07	-0.37	1.00	-0.28
Gold	0.03	-0.14	0.39	0.42	-0.28	1.00

Pairwise correlations among the various crypto-asset pairs remain low.

2. Unconditional Covariance Matrix of Daily Returns within Selected Crypto Assets

	Bitcoin	Monero	Ethereum	Ripple	Litecoin
Bitcoin	1.00	0.36	0.35	0.28	0.49
Monero	0.36	1.00	0.40	0.23	0.29
Ethereum	0.35	0.40	1.00	0.22	0.30
Ripple	0.28	0.23	0.22	1.00	0.33
Litecoin	0.49	0.29	0.30	0.33	1.00

Sources: Bloomberg L.P.; and IMF staff estimates

Note: Correlations are calculated over September 2015–March 2018. ETF = exchange-traded fund.

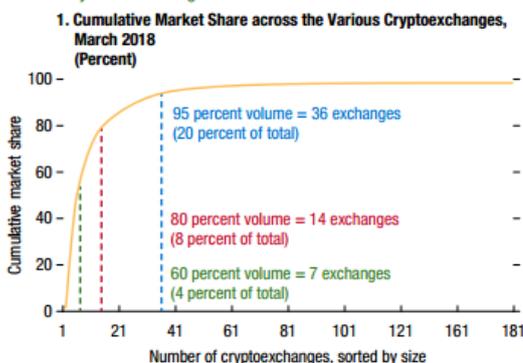
加密货币交易所为加密货币提供流动性，杠杆和保管服务。全球超过 180 个交易所进行着数千种不同币种的交易，日均交易量达 300 亿美元。不过交易往往集中在少数几个电子货币品种和交易所。交易量前 14 名的交易所占已知交易量的 80% 以上，前 10 种加密货币占交易总量的 82%。在与电子货币交易的货币中，美元占 71%，其次是日元和欧元，分别为 14% 和 11%（图 2）。

2017 年 12 月，芝加哥商品交易所（CME）和芝加哥期权交易所（CBOE）相继推出比特币期货合约。然而，目前来看，期货交易在 CME 和 CBOE 整体交易中所占份额很小，也仅占有加密货币交易所中比特币现货市场交易量的 2.3%（图 2）。

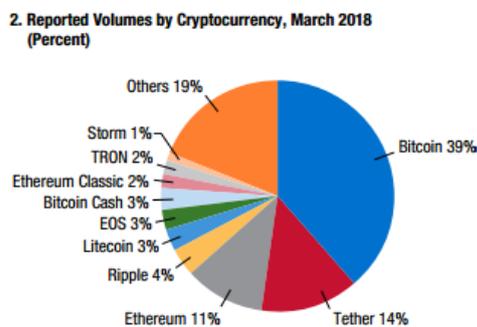
图2 外汇、加密货币和法定货币之间的交易量占比

Figure 1.14. Share of Trading Volumes across Exchanges, Crypto Assets, and Fiat Currencies

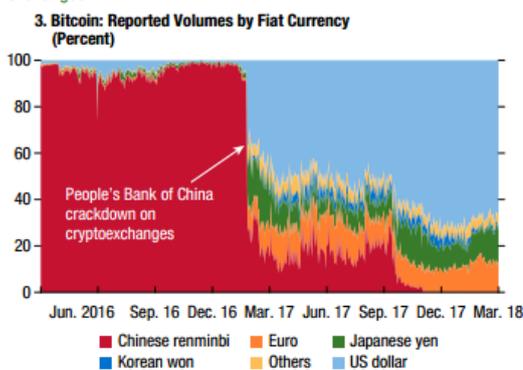
Trading volume is highly concentrated, with 80 percent of volume traded on just 14 exchanges.



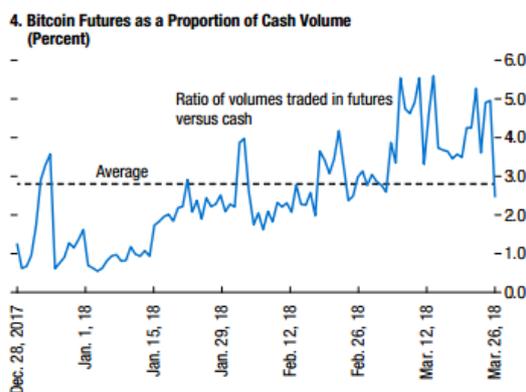
Volume share across crypto assets is led by Bitcoin, Ethereum, Ripple, and Tether.



Composition of reported volumes has shifted away from the Chinese exchanges.



Bitcoin futures volumes remain low.



Sources: Bitcoinity; Bloomberg Finance L.P.; CoinMarketCap; and IMF staff estimates.

对于投资者而言，加密货币交易所信息不透明且各地监管要求不同，有些甚至缺乏监管，因此潜藏风险。

金融稳定风险评估

加密货币会在多大程度上改变金融基础设施，新的加密货币是否会像过去的技术创新一样消失，这些问题不得而知。但可以肯定，加密货币必须获得消费者和金融机构的信任和支持，才能持续带来金融活动真正意义上的改变。

首先，全球监管机构应该对加密货币的定义以及他们在金融体系中发挥的作用达成共识。虽然比特币是为了解决交易对手之间缺乏信任的问题而创立，但一系列欺诈事件已经削弱了这一功能，这意味着审慎监管需要加强。目前，加密货币尚不会影响金融稳定。但一旦加密货币使用广泛，监管机构就需要警惕可能出现的金融风险。下面是一些需要关注的方面。

杠杆交易: 加密货币交易所对杠杆头寸的设置十分宽松，有些设为 15 倍，25 倍甚

至 100 倍。与其他交易所一样，加密货币突然贬值会要求增加保证金并放大价格波动。此外，CME 和 CBOE 的结算成员即使不直接参与市场交易，但也会通过认购担保基金承担与期货合约相关的风险。不过，由于目前加密货币回报率较低、在金融体系内的占比很小，使得其向特定市场溢出的风险并不明显。

融入主流金融产品：加密货币相关投资基金、ETF 和期货合约的激增增加了主流投资者将这些资产纳入其投资组合的可能。然而，随着时间的推移，加密货币与传统资产之间的相关性可能会增加，从而增加了危机传播的可能性。

银行体系的部分脱媒：从法币转向加密货币的巨大改变可能会给银行商业模式带来挑战。如果这种转变巨大，将会使金融体系去中心化，银行在传统的贷款业务和支付系统中所占的份额将会更少。金融稳定风险可能会更加突出，因为现有银行体系的审慎和安全网络功能能维护的细分市场会更小，中央银行作为最后贷款人的能力可能被削减。

跨境考虑：市场信息不透明和快速增长可能会导致市场混乱。考虑到底层交易的无边界性，这些问题可能会传播至其他国家，而国家间不同的监管要求会进一步放大风险。

投资者保护与反洗钱：加密货币也需要关注投资者和消费者的保护。ICOs 的相关风险包括潜在的欺诈风险增加，与监管体制差异导致的跨境风险，信息不对称，技术缺陷和由做市商不可靠和交易信息不透明造成的流动性风险。

加密货币的设计原理使得其具有高度匿名性，这就使它成为洗钱和资助恐怖主义的重大潜在的新手段。因此，在设计合适的加密货币环境时，监管机构和主管部门必须对洗钱和恐怖主义融资等给予特别警惕，运用“要求报告、客户尽调、交易监控”等预防措施。

政策应对

目前同一国家不同区域的监管政策区别很大，监管机构需要共同给加密货币定性。在美国，商品期货交易委员会认为密码资产是一种商品，国税局认为它们是财产，证券交易委员会（SEC）则根据具体情况采取行动，曾叫停部分 ICOs 交易。各国之间的差异也同样存在。

未来需要灵活、创新和合作的政策。国际货币基金组织可以提供建议、举办国际合作论坛来推动实现加密货币监管。各国主管部门和国际标准的制定者在加密货币监测方面应该加强合作，保持监管方式的一致性。主要行动应包括以下三方面：消除有碍监测潜在风险的数据缺口；支持系统风险评估和及时的政策应对；保护消费者，投资者和维

持市场完整性。鉴于加密货币的无边界性质和监管套利的风险，制定监管措施的共同要点以促进统一的国际合作至关重要。监管要点包括监管措施良好的可实现性、促进 ICO 信息透明、加强密码资产交易的风险管理和稳健性等。

