

# 加密资产的度量标准和评估方法

作者: Galen Moore

翻译: Flash Chan

来源: 加密谷

## 导读

大多数投资者完全无法判断 BTC 是一种货币、一种商品、一种证券还是具备其他属性。经济学家指出，BTC 的价值受到所谓“不确定性”（indeterminacy）的影响：“它依赖于所谓的自我实现信念，而推动自我实现的信念是巨大的。”换言之，从不可知论的角度讲，BTC 价格的根本驱动因素可能是太阳黑子。

BTC 已经成为一种数字黄金。这种说法有助于解释为什么 BTC 对投资者有吸引力，以及它的历史回报率和非相关性如何使其成为一个合理的投资组合的组成部分。尽管如此，投资者要想说 1 万美元为什么是一个好价格，或者解释为什么会出现异常的价格波动，还有很长的路要走。

这种理解的真空可能会成为投资者进入加密资产市场的障碍，但也为雄心勃勃的分析师提供了一个机会，让他们能够尝试定义新的估值方法，确定新的基本面。

本白皮书是为这些分析师准备的，它介绍了一些概念和度量标准，这些理念可以帮助我们更好地理解加密资产评估。我们的概述并不全面——加密资产分析领域正在快速发展，几乎每周都会出现新的度量标准和方法，这也是这个行业对分析师和专业投资者如此具有吸引力的因素之一。

## 01

### BTC 和 ETH 的商品属性

在本节中，我们将研究 BTC 和 ETH 的价值主张，并描述基于大宗商品投资类比的叙述是如何占据主导地位。这些类比为评估 BTC 和 ETH 的供求关系提供了一条途径：理解供给曲线和驱动需求的基础，从而得出可量化的估值。

- 数字黄金 BTC

人们已经注意到 BTC 在全球商业和数字化投资合同中的潜在用途，但在 2019 年，围绕 BTC 的情绪已经明确起来，它是“一种难以攫取、冻结或贬值的财富数字存储手段”。投资者了解全球对这种资产的需求，因为在金融危机期间，大大小小的国家政府都倾向于通过通货膨胀来消除国内债务。BTC 的储存和转移成本相对可以忽略不计，它是数字时代的黄金。而黄金价格背后的基本面因素，如供应需求和宏观经济指标，已经得到充分理解。

BTC 作为黄金替代品的吸引力不足的原因有很多，其中最主要的是与黄金作为价值储存手段的长期地位相比，它的历史太过短暂。要想弄清楚 BTC 作为数字黄金的价值，一个简单的方法是，对照黄金需求的一定比例，计算它的隐含价值。

Bitcoin vs gold, implied market cap



Source: nomics.com, World Gold Council, Money Metals Exchange, retrieved July 22, 2019

BTC 的黄金之路漫长

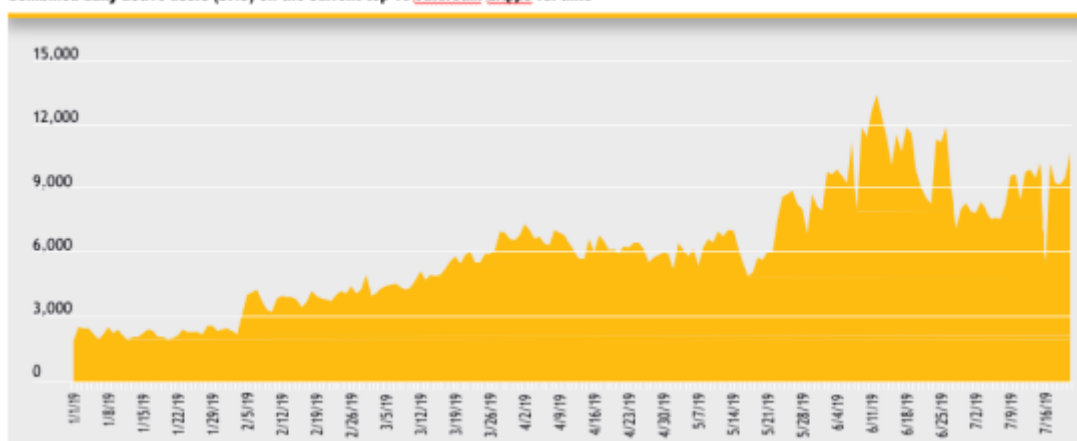
- 数字石油 ETH

BTC 将支配货币供应的任务划分开来，并将其提供给全球的计算机，以太坊在计算方面也是如此。以太坊应用程序背后的数据和逻辑是“分散的”，在以太坊的协议上可运行“去中心化应用程序”或“DApps”，它是一个连接全球计算机的网络。

ETH 本身是一种支付货币，用于购买该网络的处理能力。那些预计 ETH 需求将会增长的人，认为分散的应用程序将比集中的现有应用程序更有优势。例如，如果“反Facebook情绪”促使用户寻求其他可替代性的社交网络，这种情况就可能发生。换句话说，ETH 可能是信息经济的石油。

就像衡量 FAANG（Facebook、Amazon、Apple、Netflix、Google）股票的指标是订户或活跃用户一样，以太坊和其他几家竞争对手的 DApp 平台也可以采用类似的基本指标。由于这些网络上的交易是公开的，因此可以实时测量这些数据。到目前为止，几乎没有证据表明任何基于以太坊的 DApp 所产生的用户需求水平与 Facebook 或其他 FAANG 公司相当，这意味着，它们的体量还很小。

Combined daily active users (DAU) on the current top 10 ethereum dApps vs. time



Source: DappRadar, "top 10" retrieved July 22, 2019

对以太坊数据“石油”的需求日益增长？

### 追踪数字黄金需求的指标

与大宗商品一样，BTC 和 ETH 不产生收入，因此必须按照供求关系进行评估。分析人员正在继续开发和完善新的度量标准。价格和市值是不够的，在某些情况下，它们可能具有误导性。以下是一些新兴指标，我们将解释它们在 BTC 网络中的应用。（大多数也适用于 ETH 和其他加密资产。）

## 梅特卡夫定律

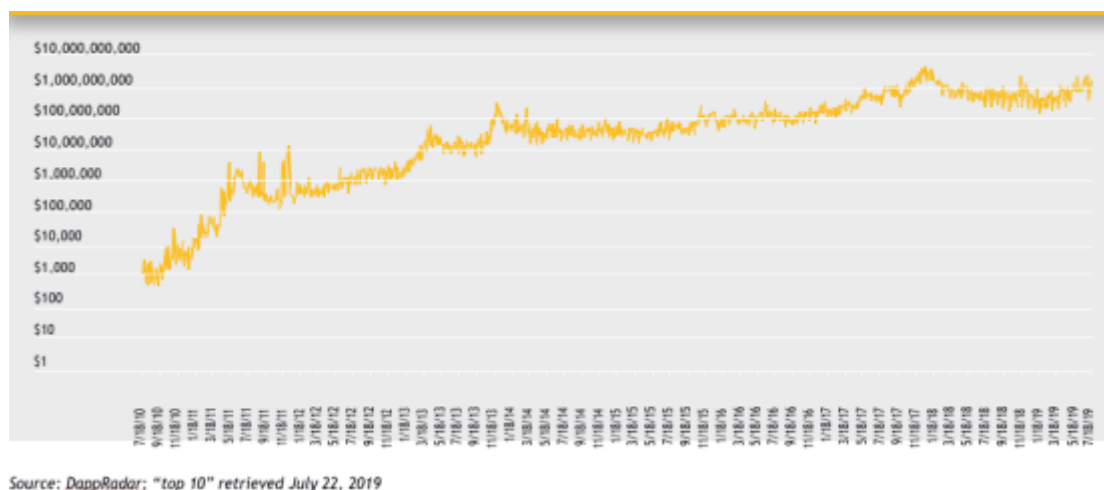
梅特卡夫定律是以以太网电缆的先驱鲍勃·梅特卡夫（Bob Metcalfe）的名字命名的，它假定网络的效果与参与者数量的平方成正比。换句话说，网络对其用户的价值随着新用户的增加呈对数增长，而不是线性增长。典型的例子是传真机：两台传真机可形成一条通信路径，四台传真机则可以生成 6 条。Facebook 就是一个很好的证明，它的收入增长确实与用户数量的平方成正比。

不幸的是，同样的逻辑不适用于加密资产。活跃地址的数量与 BTC 的价格无关。它不应该相关：梅特卡夫定律处理的是效果，而不是价值。更大的传真机网络提高了网络上每台传真机的效率；它并不表示每台单独的机器或电信服务的较高价值。要确定 BTC 的价值，需要对 BTC 的交易和持有方式有更细致的了解。

## 交易量

交易量是衡量 BTC 使用情况的一个指标。在这方面，BTC 经常被拿来与支付宝、SWIFT 和 VISA 等规模更大的支付网络作比较。然而，我们讨论的是 BTC 作为一种价值储存手段，类似于黄金。黄金不是用来买咖啡的。与更成熟的商业支付方式相比，BTC 处理的交易更少，但其平均交易价值要高得多。

下图显示了 BTC 每日交易量的对数增长（24 小时链上交易量乘以 BTC 收盘价）。



BTC 的交易量是数十亿级，但不到百亿级

## BTC 持有日被破坏时间

交易量很有趣，但不一定能反映真实的经济活动。例如，为了安全和方便，用户可能会将大量 BTC 从一个账户转移到另一个账户。2011 年首次提出的“BTC 持有日被破坏时间”是衡量长期持有的 BTC 余额变化程度的一个指标。当一个用户在持有 100 个 BTC 1000 天后，移动了它们，就相当于“破坏”了 10 万个 BTC 持有日。即使 BTC 被发送到多个地址，这个数字也是相同的。这样可以消除一些内部账户管理的交易噪音，从而提供对真实经济活动更准确的信息。

## 已实现市值

除了交易量之外，衡量在 BTC 中储存了多少财富也很有用。在股票市场，这是通过“市值”来实现的，即股价乘以发行在外的股票数量。同样的计算方法经常应用于 BTC 和其他加密资产，除去大量丢失、无法访问或被市场排除在外的资产——根据加密资产数据公司 Chainalysis 的数据，这些资产高达 370 万个 BTC，加密资产数据公司 Coin Metrics 的分析师们提出了一个被他们称为“已实现市值”的指标。

“已实现市值”指的是每一个 BTC 在最后一笔交易时的市值。每一次所有权变更都会导致这个数字发生变化。例如，如果一个用户在 2011 年 7 月 1 日购买了 10 万个 BTC，并一直持有，那么在 2011 年 7 月 1 日，这笔 BTC 资产的已实现市值将以该时间的 BTC 价格（即 15.4 美元）进行计算。

### **\*“实用代币”：对BTC和ETH以外的加密资产进行估值\***

BTC可能类似于数字黄金，ETH可能类似于数字石油，但其他数百种加密资产呢？其中一些旨在对BTC和ETH模型进行改进，并可能使用上面列出的一些相同指标进行评估。另一些则更像私有货币，如游戏代币、赌场筹码或临时凭证。股票和债券代表了对未来收益的索取权，因此很好地把握了发行者财富的变化。一个游戏币和查克芝士餐厅（一个集美式快餐、游戏和娱乐于一体的连锁餐厅）的收入有什么关系？

一些早期的加密资产分析人员试图回答这个问题，并描述加密资产如何在去中心化应用程序中捕获价值。下面是他们工作的一些例子。

#### **• 代币形式的加密资产**

一个公司通过对产品收取比成本更高的费用来抓住通过业务流动的价值，去中心化应用程序可能具有类似的价值流，但它们没有价值捕获点。它可能会消除寻租的中间人或减少交易对手的风险，但用于在这样一个网络上实施激励措施的加密资产，可能没有与之相关的现金流。一些观察人士建议，将这些所谓的“实用代币”（utility token）当作私有货币来评估，而不是贴现现金流。

他们将资产持有者网络视为一个独立的经济体，并应用以  $mv = pq$  表示的货币交换方程。在这个等式中， $m$  是货币的供应量， $v$  是货币的流通速度（换手频率）， $p$  是“价格水平”（以美国的消费者价格指数衡量）， $q$  是经济体中新商品和服务的数量。

自早期以来，这个等式一直是加密资产分析的一部分，但在2017年代币融资热潮期间，许多“实用代币”发行者忽视了这一点。他们忽视了仔细研究如何用一种专有货币来获取价值。在交换方程中，增加的交易活动“ $v$ ”是衡量人们多快脱手他们持有的货币的一个标准。换句话说，高流通速度与货币贬值有关。低速度表明持有它的倾向。与黄金不同，15岁以上的人不会囤积查克芝士餐厅代币。

#### **• 工作许可证形式的加密资产**

作为对价值捕获的更为成熟的理解案例，一些投资者建议将实用代币不视为交换媒介，而是作为工作的许可证。资产持有者是私有双边市场的供应商，他们必须“质押”代币，以便为付款提供支持。专注于加密的风投公司 Multicoin Capital 的基金经理们将这种模式称为“工作代币”，并指出这种模式支持网络使用，是加密资产价值的一个基本驱动因素。

#### **• 治理权形式的加密资产**

基于加密资产是工作许可证这一概念，一些投资者提出了一种新的、更具参与性的投资形式。

传统金融忽视参与权（如投票权），仅根据预期现金流的权利来对股票进行定价。然而，CoinFund 和 Placeholder Ventures 这两家专注于加密资产的基金的经理们提出了“广义挖矿”的建议，这是一种投资者以拥有加密资产获得的其他权利来产生回报的方法。

在工作许可证形式的加密资产的例子中，在一个去中心化的Uber中持有代币的投资者可能会用数据科学来确定最有利可图的叫车位置。投资者通过其在网络上提供的服务获得利润回报。随着这一操作增加了网络上的汽车数量和叫车活动，它增加了“资产的权利”，Placeholder 建议将其作为基础分析的一个度量标准。

“广义挖矿”一词来自BTC，在BTC中，“挖矿者”必须消耗资源，以获得交易验证的回报。其他加密网络设计需要验证者“质押”资产，以获得同类回报。这些形式的工作是投资者积极参与、赚取收益的方式

怀疑论者指出，投机者做空的可能性和做多的一样大。参与性模型可能会邀请不打算增加资产价值的参与形式，更不用说风投以外的专业投资者是否愿意撸起袖子开出租车或者开采代币，这本身就存疑。

## **\*结论\***

从这篇综述中可以看到，加密资产的早期采用者提出的先进概念对投资创新者提出了严峻挑战。加密资产评估的基本原理要被大多数专业投资者接受，还有很长的路要走。

本文的目的不是为了宣传或揭穿它们，而是客观地介绍它们，作为考虑加密资产投资的机构资源。也许其中一些机构会因此萌生一些创意，这些想法将成为未来这一领域的资产评估范例。我们希望将这些想法纳入到该资源的未来版本中。