

BVC16 指数编制方案

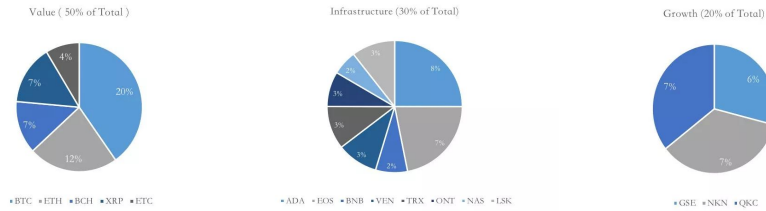
在本部分中，我们将概述 BVC 16 指数的编制方法。通过审慎的 Token 样本选取，专有优化流程，BVC16 指数将为具有更高预期回报的 Token 分配更多权重，同时还减少对具有更高风险因素和交易成本风险的 Token 的分配。

1、Token 选取方法

BVC16 指数共纳入三类指标，分别代表整体市场走向、行业基础和价值潜力：高市值的 Token (Value Token) 占比 50%，优质公链的 Token (Public Chain) 占比 30%、新兴的潜力 Token (Growth Token) 占比 20%，共计 16 个 Token 类别。

在选取过程中，BVC16 指数以目前存在一定流通性的 1264 个 Token 进行筛检。通过对于流动性*、相关性**等指标的回测与研究，动态选取了目前的 16 个 Token 作为指数成分。

BlockVC 将以 BVC16 指数上线之日作为基期日并设定基点，并将在每月对成分项目进行审核，根据市场的变化以及量化研究的结果，调整指数的成分和对应权重。首期指数成分如下：



2、指数计算

2.1 基期日与基点

BVC16 指数以 2018 年 7 月 17 日 UTC 0 点为基期，基点为 1000 点。

2.2 指数计算方法

BVC16 指数根据市值和波动率分别进行权重配比叠加计算，各占比 50%。

在市值权重配比层面，BVC16 指数将 2018 年上半年每月第一天的流通市值平均值比例作为该 Token 的权重，这部分的计算公式为：

$$q_i = \frac{\sum_{j=1}^6 p_{ij}}{\sum_{j=1}^6 p_{1j} + \sum_{j=1}^6 p_{2j} + \dots + \sum_{j=1}^6 p_{16j}}$$

*流动性检验为利用对于基期前 12 个月市场数据作为样本，通过指数策略回测的方式模拟单一 Token 所能承载的流通量，判断是否能够满足 BVC16 指数的交易流动性。

**相关性检验为通过对于过去 6 个月所有备选币种的相关系数进行计算，以增加指数的有效性。

其中， q_i 为第 i 个的在市值 token 分配中的配比； p_{ij} 为第 i 个 token 在第 j 月第一天的收盘价 (UTC time)。

在波动率权重配比层面，BVC16 指数将 2018 年上半年每月自然指数收益率的标准差比例作为该 Token 的权重，这部分的计算公式为：

$$s_{ij} = \frac{\frac{1}{\max \sigma(\ln \frac{t_{ij}}{t_{ij-1}})}}{\frac{1}{\max \sigma(\ln \frac{t_{1j}}{t_{1j-1}})} + \frac{1}{\max \sigma(\ln \frac{t_{2j}}{t_{2j-1}})} + \dots + \frac{1}{\max \sigma(\ln \frac{t_{16j}}{t_{16j-1}})}}$$

其中， s_{ij} 为第 i 个 token 的在波动率分配中的配比； t_{ij} 为第 i 个 token 在 j 日的收盘价 (UTC time)。

通过流通市值和波动率各占比 50% 的累加，可计算得出 16 个 token 的权重：

$$w_i = 50\% p_{ij} + 50\% s_{ij}$$

其中， w_i 为第 i 个 token 的权重。

为了便于定量分析和计算，我们对流通量进行标准化调整，调整规则如下：

自由流通比例 (%)	≤ 10	(10, 20]	(20, 30]	(30, 40]	(40, 50]	(50, 60]	(60, 70]	(70, 80]	(80, 100]
加权比例 (%)	自由流通比例	20	30	40	50	60	70	80	100

根据以上规则，我们可以确定流通量调整比例，并通过调整流通量和价格乘积进行加权求和，最终得出 BVC16 指数。这部分的计算公式为：

$$N_i = \sum_{i=1}^n W_i \times P_i \times AR \times TS$$

$$Index = \frac{N_2}{N_1} \times 1000$$

其中, $Index$ 为标准化后的最终指数, N_i 为在 i 时刻的 BVC16 指数, N_1 为基准点指数, N_2

为实时指数; P_i 为第 i 个 token 的价格, AR 为流通量调整比例, TS 为总供给量。

2.3 指数实时计算

BVC16 指数成交价格实时指标来自于 Coinmarketcap.com, 根据指数计算公式每 30 秒重新计算一次实时指数。

2.4 指数单位

BVC 16 指数以点为单位, 精确到小数点后两位。

3、指数修正

由于数字货币市场价格变动迅速, 不确定性因素较多, 为保证指数样本选取和配比的严谨性, BVC16 指数采用主动动态调整的方式定期对指数进行修正。当指数样本或配置比例出现了偏差, 使得该指数的样本合理性降低或流动性风险增加时, 指数样本存在着被更换的可能, 以作为应急机制, 保护投资者的权益。

4、样本币维护

BVC16 指数的 Token 成分原则上每个月调整一次。每次调整的样本比例一般不超过 10%。样本调整设置缓冲区, 市值排名在 10 名内的新样本优先进入, 排名在 30 名之前的老样本优先保留。特殊情况下将对 BVC16 指数样本进行临时调整。临时调整通常是由于以下原因:

- (1) 月初根据指数计算方法对于样本币成分进行配比, 并根据上季度历史成交数据更新样本币范围。
- (2) 样本币分类出现变化, 将在下一个定期调整日更换其所属类别。
- (3) 当数字货币市场发生剧烈波动, 指数流动性或其他量化指标出现失效或严重偏离的情况时, 管理团队会进行适当调配降低风险。