

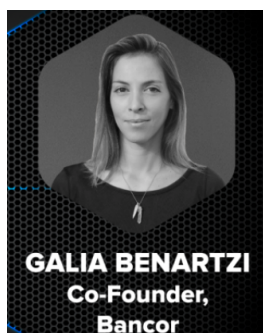
Bancor

▼ 简介

- Bancor 是一个只做的去中心化质押的协议，可让用户通过单一代币敞口和全面保护免受无常损失来赚钱。Bancor 于 2017 年推出，是第一个 DeFi 协议。
- 二战之后，凯恩斯为了遏制美元称霸世界提出的“国际清算同盟计划”中的重要计划，也有人称其为「bancor plan」。凯恩斯提出采用30种有代表性的商品作为价值锚定发行国际货币Bancor的构想。而其他国家或机构再以Bancor为价值锚定发行各自的货币。然而这一方案没有得到实施，取而代之的是美元成为国际货币。这个计划主张多边清算，取消双边清算。而bancor本身在这个计划中，也是各国账户的记账单位。
- 每月为LPs产生数百万美元的 fees 收入，为 ETH、WBTC、LINK、MATIC、AAVE 等代币提供高达 60% 的年利率。Bancor 作为去中心化自治组织 (Bancor DAO) 归其社区所有。
- 网络上使用的协议代币是：BNT。该协议的代币允许交易者为用户提供流动性。任何人都可以为资金池贡献流动性。当流动性提供者向池提供流动性时，他们有权获得通过池的交易的费用。流动性提供者将收到代表他们在池中的流动性、费用和流动性挖矿奖励份额的池代币。

▼ 创始团队

Co-founder : **Galia Benartzi**



- Galia 在建立软件初创公司方面拥有十多年的经验。2005 年，她共同创立了 Mytopia，现在是领先的社交和手机游戏工作室，并担任业务发展和营销总监。她还是 Particle Code Inc. 的联合创始人兼首席执行官，这是一个开放且可扩展的跨平台 SDK。Galia 是 Powder Mountain 的创始成员，该公司是犹他州伊甸园的 Summit 社区的永久所在地，也是 Schusterman 基金会 Eden2Zion 现实之旅的创建者。
- Galia 于 2017 年共同创立了 Bancor，通过其 ICO 筹集了 1.53 亿美元。Bancor 是推动代币革命的技术创新。Bancor 重新构思了创造和转移价值的方式。

▼ 融资情况

- Bancor 在 3 轮融资中共筹集了 **1.523 亿美元** 的资金。
- 他们的最新资金是在 2018 年 2 月 1 日从种子轮筹集的。
- Bancor 由 6 位投资者资助。KR1 和 James Sowers 是最近的投资者。

Funds and Backers



Blockchain Capital



Kenetic Capital

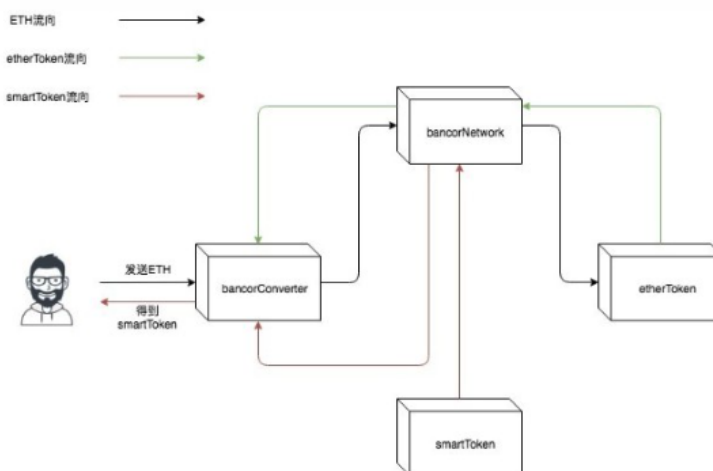


DeFiance Capital

▼ 运作模式

- ▼ 非盈利AMM

- 传统的MM，尤其是一些专业AMM，也经常在做Aggregators时不收取任何费用，但是他们以自己的算法在报价和交易价中赚取差价。
- Bancor协议不依赖于双边需求匹配，其运用连接器 (connector)作为桥梁，实现了异步价格机制。Bancor用的AMM算法，直接由客户提交订单并给出其价格，即用户可以随时按照自动计算得到的价格，**大家可以理解成把token发送给连接器，再由连接器来实现兑换的逻辑。那么让Token与连接器的储备金之间拥有一定的兑换能力，Token的价值就可以储备金为连接器代币进行兑换**，不用依靠原本token的项目方，也可以解决longt tail 代币或者小众代币难以兑换的情况。
- 若Token与连接器代币之间的兑换算法采用了Bancor算法，又符合ERC-20标准，则被称为**智能通证 (Smart-Token)**。为了简单起见，以下的论述以ETH作为连接器代币举例说明。购买与售卖Token的过程如下：
 - “购买者”发送一定量的ETH到Token合约地址，触发了合约代码自动执行“购买功能代码”，获得对应数量的Token；
 - “售卖者”发送一定量的Token到Token合约地址，触发了合约代码自动执行“售卖功能代码”，获得对应数量的ETH。
- 若AToken与BToken都是以ETH为连接器代币的智能通证，那么Token持有者无需通过交易所，仅仅凭借智能合约提供的买卖与兑换功能，就能实现AToken与BToken的自由兑换，比如AToken→ETH→BToken，**多种智能通证之间通过共同的连接器代币串接起来，就形成了一个价值网络 (Bancor Network)**。



- 每个智能代币都保持一个比率在其总价值（总供应量×单价）与其连接器余额之间。我们称之为比连接器重量，或简称CW，CW的公式如下：

$$CW = \frac{\text{connector balance}}{\text{Smart Token's total value}}$$

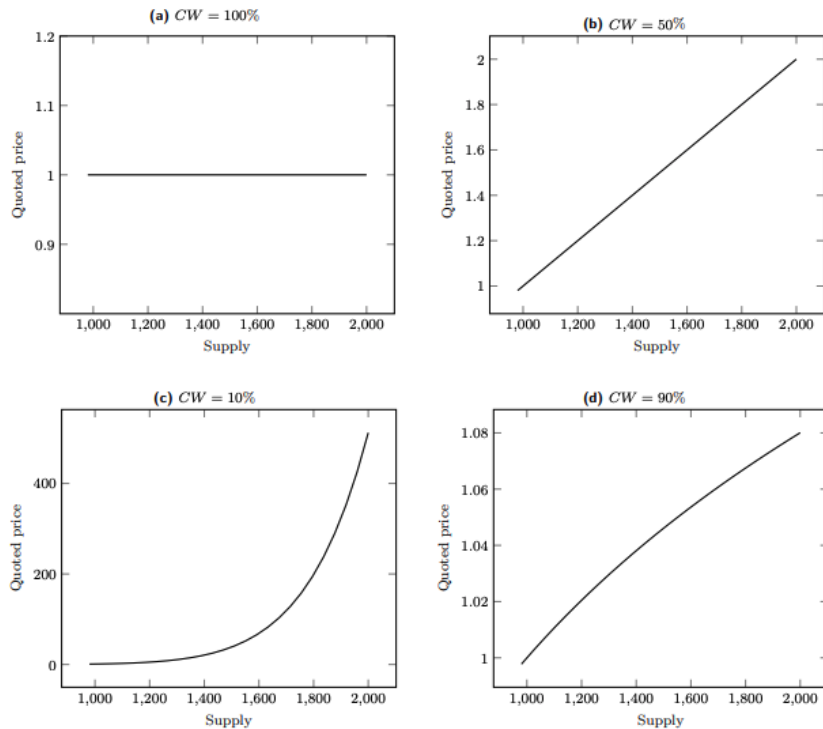
- 其智能代币的总价值，即其市值，是一个人将获得的金额通过以当前价格出售每个代币（整个智能代币供应）**智能代币的价格以连接代币计价（例如，BNT 的价格为以 ETH 计价，它的连接代币）**。

$$\text{Smart Token's total value} = \text{price} \times \text{Smart Token supply}$$

- 这些关系是 Bancor 定价算法的关键，因为它们允许系统以代数方式求解每个智能代币的价格作为其 **CW** 的函数，即**连接器余额**，以及智能代币的出色供应。
- 智能货币的定价如下：

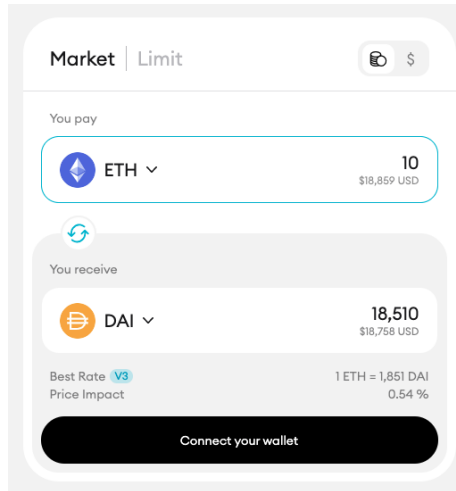
$$price = \frac{connector\ balance}{Smart\ Token's\ outstanding\ supply \times CW}$$

- 在任何给定时间，每个连接器始终都有准确且无可辩驳的标准记录其余额和当前供应的智能代币数量，因此它只需要了解 CW 以便不断计算智能代币的正确价格，同时它的连接器余额都在变化（买卖以及连接的代币），价格变动与它的供应也在变化（通过买入和卖出，通过发送到或从连接器平衡撤出）。
- CW 以百分比表示大于 0% 到 100%，并且如前所述，最初由创建者在智能令牌已配置。为 CW 选择的值对代币的定价，也可能会根据选择的智能代币进行更改设置。



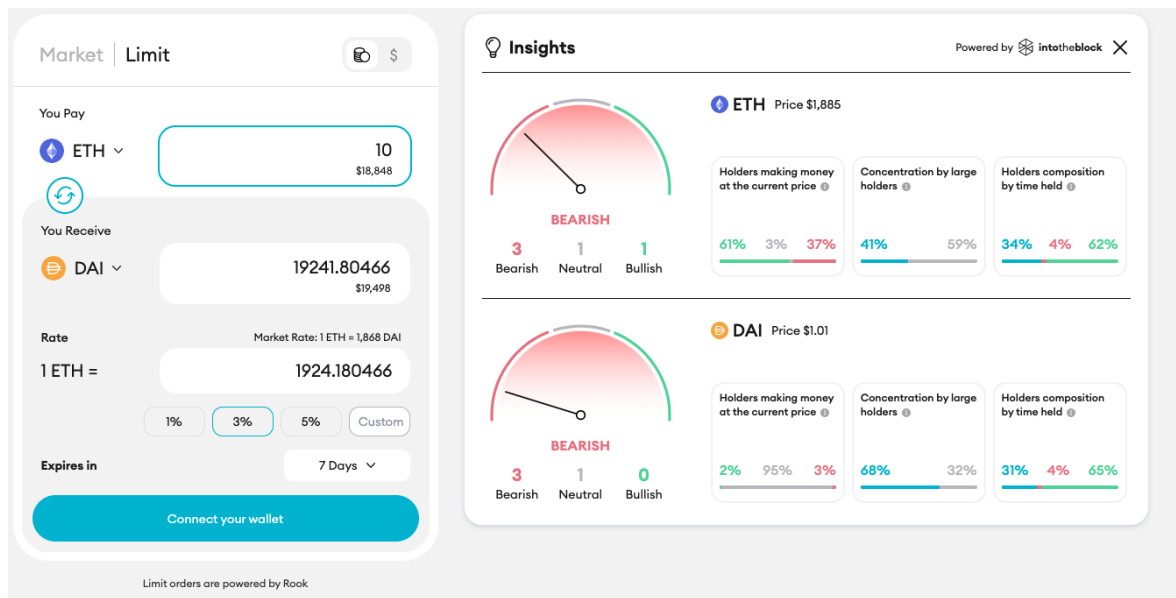
- CW（链接器权重）这里可以理解成调节价格敏感系数的参数。买入smart token时价格上升，卖出smart token时价格降低，**可是涨跌幅度不是一个固定的值，能够用CW调节。**
 - 当CW= 100%时，智能代币的价格和供应量成完全平稳分布状态，稳定为1
 - 当CW=50%时，也就线性关系，呈完全正相关，即价格会随着供应量的增加而正比增加。
 - 当CW=10%时，价格和供应的弹性就很高。在前期随着供应的提高，价格变动不大，后期，才有可能会发生价格剧烈变动，所以可以说弹性系数 $e > 1$
 - 而当CW=90%时，弹性系数 <1 ，价格随着供应的增长，呈接近线性增涨，变化很小，所以价格变化不敏感。

▼ Swap



交互界面简洁，直接输入和选择想要交易的代币，即可得到系统给出的报价。

- 限价单



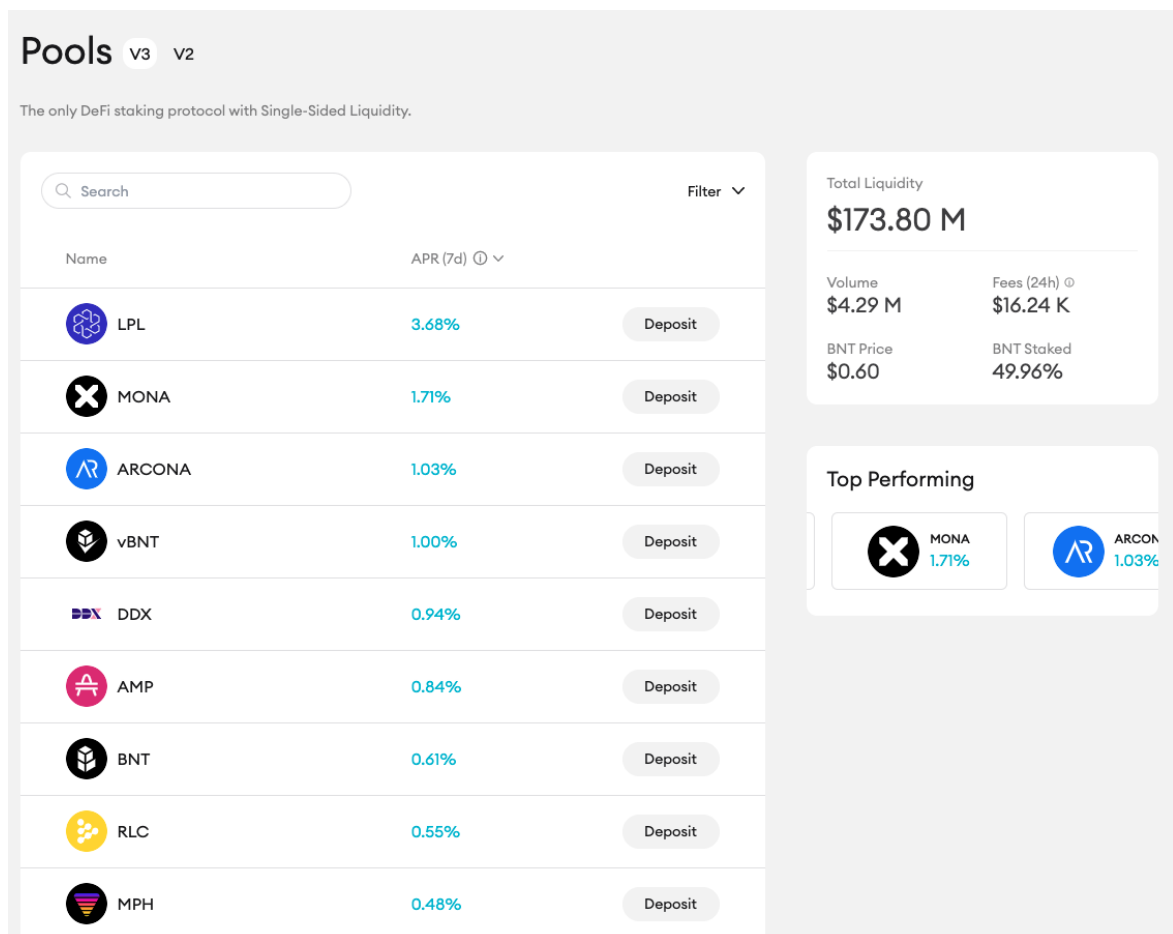
- 交易者提交限价单无需支付gas费用，成交费用是由完成订单的Keeper支付。

▼ 单边流动性（Single-Side Liquidity）

- Bancor 原生支持在流动性池中提供代币的单面流动性。这是流动性提供者将 Bancor 与其他 DeFi 质押协议区分开来的主要好处之一。
- 典型的 AMM 流动性池需要流动性提供者提供两种资产。这意味着，如果您希望将“TKN1”存入池中，您将被迫出售该代币的 50% 并将其换成“TKN2”。提供流动性时，您的存款由池中的 TKN1 和 TKN2 组成。
- Bancor 单边质押改变了这一点，使流动性提供者能够：
 - 仅提供他们持有的代币（上例中的 TKN1），不再有 50/50 分割，只需存入一个代币即可赚取。
 - 自动复利费用，交易费用会自动重新添加到staking pool中，从而增加收益。
 - 奖励：在 TKN1 中收取流动性提供者费用，和获得自动复利的流动性挖矿奖励。

▼ 流动性挖矿

- Bancor V3 支持多种方式来激励流动性提供者。Bancor V3 中的激励措施包括自动复合奖励（以与流动性池相同的代币形式提供的奖励）和标准奖励（以不同的代币形式提供的奖励）。这种灵活性为激励结构提供了额外的效用，为团队和社区成员创造了新的方式来支持他们最喜欢的代币项目。
- Bancor V3 使流动性提供者能够通过无gas流程选择加入并收集奖励，只需将其代币存入他们选择的池中即可。奖励会自动复合到每个流动性提供者的头寸中。
- 双重流动性挖矿
 - Bancor V3 使流动性提供者能够同时获得两种代币的奖励，称为双重流动性挖掘。具有双重流动性挖矿的矿池将同时通过标准奖励获得自动复利奖励和 BNT 奖励。
- 标准奖励 vs 自动复利奖励
 - 在 Bancor 版本 3 中，可以使用标准奖励合约以任何代币将奖励分配给流动资金池。例如，一个项目可以通过创建分配 USDC 的奖励计划将其收益分配给代币持有者。这种机制还可以同时在 2 个不同的代币中分配奖励，称为双流动性挖矿。标准奖励将用于在 Bancor V3 引导活动中分配 BNT 奖励。



- 总流动性池只有 \$173.80 million
- 其中2hrs流动量为 \$4.29 million
- 交易费收取为：16.24k
- BNT 质押率为：49.96%

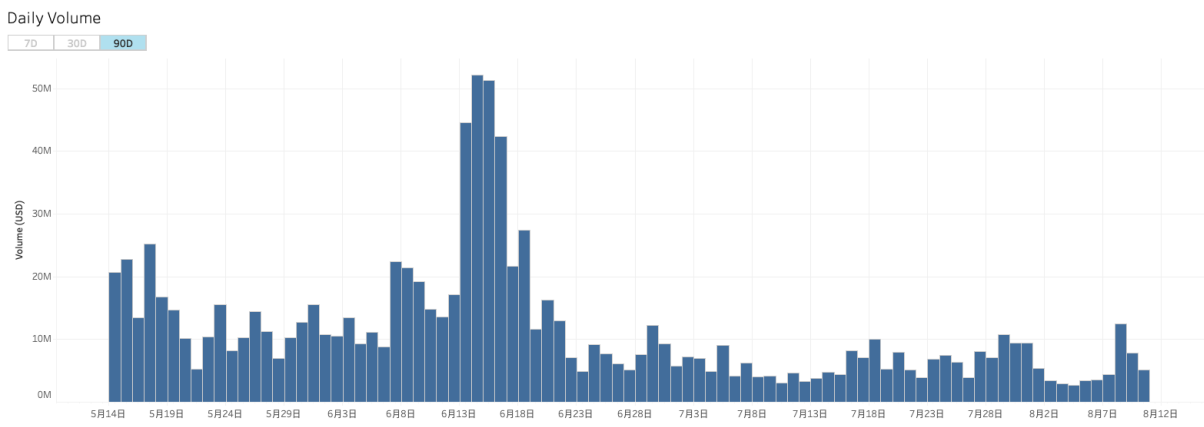
- 下图为各个币种的流动性质押量从大到小的排序：

🛡️	Name	Price	24h Change	24h Volume	Liquidity ① ▾	Last 7 Days	
🛡️	BNT	\$0.59	-3.05%	\$1,117,697	\$86,900,769		Trade
🛡️	LINK	\$9.01	-0.78%	\$547,086	\$23,816,472		Trade
🛡️	ETH	\$1,884	-0.06%	\$2,367,391	\$18,544,929		Trade
🛡️	WBTC	\$23,894	-2.43%	\$414,327	\$9,262,135		Trade
🛡️	DAI	\$1.01	+0.37%	\$146,411	\$6,283,654		Trade
🛡️	USDT	\$0.99	-0.49%	\$75,845	\$2,735,031		Trade
🛡️	USDC	\$1.00	+0.55%	\$75,104	\$2,484,536		Trade
🛡️	ENJ	\$0.68	-2.67%	\$19,578	\$1,572,310		Trade
🛡️	REQ	\$0.13	-2.09%	\$19,641	\$1,416,618		Trade
🛡️	SNX	\$4.18	-0.6%	\$22,907	\$1,367,029		Trade

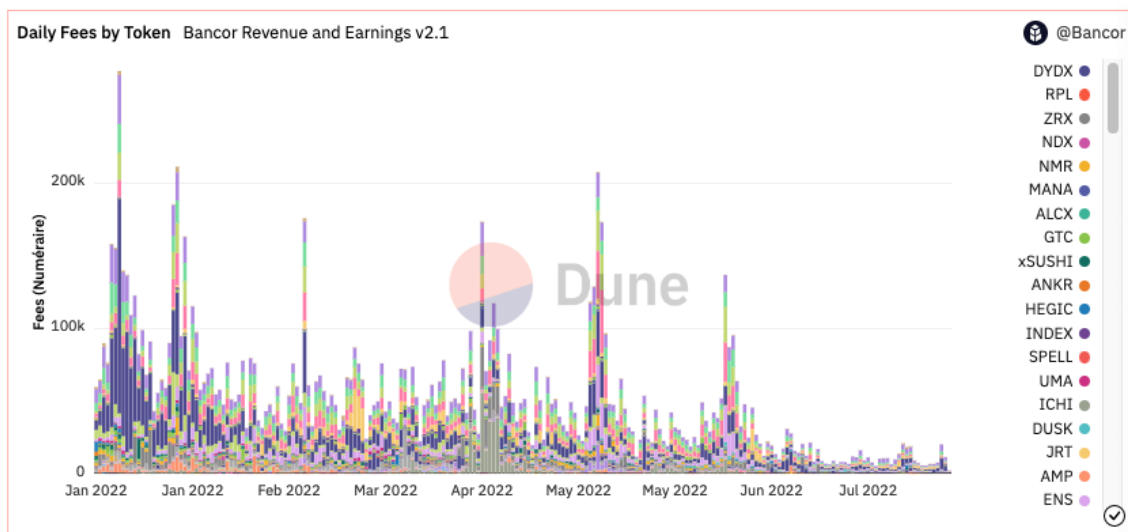
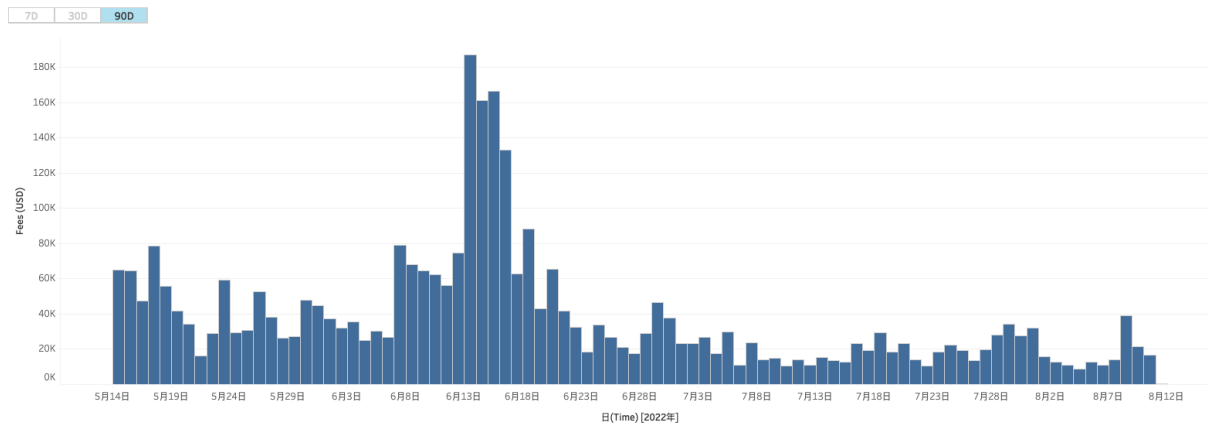
Show 10 Results First < 1 / 30 > Last

▼ 商业模式及分析

- Bancor在交易过程中会收取**0.2%的手续费**，费用隐含地分配给池代币。协议使用交易收入作为无常损失保护的资金来源，如果进行补偿后有所剩余，多余的 \$BNT 会被销毁。而如果交易费用不足以进行全额无常损失保护，需要持续铸造新的 \$BNT，这将会对 \$BNT 造成持续的通胀压力。

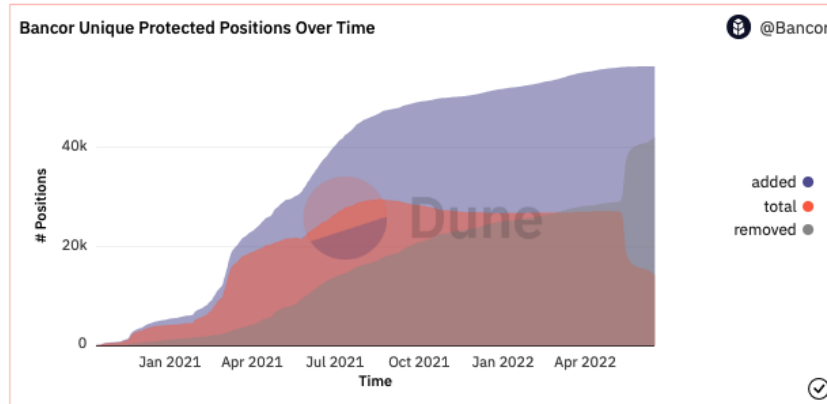


Daily Fees



- 从图中发现整体的fee随着交易量下降，也在不断的下降，现在 **大约在16k左右**。
- 无常损失保护和套利损失保护**
 - 无常损失 (**Impermanent Loss**)：当流动性提供者存入池中的所有加密货币的总价值开始不同于首次存入时的总价值时，就会发生永久性损失。
 - eg：
 - 假设将等量的 ETH 和 USDT 存入 ETH-USDT 流动资金池。
 - 货币对的价值必须按照系统的要求进行平衡，因为这样可以确保准确的定价。请记住，DeFi 交易所不依赖外部市场来设定代币估值的价格。
 - 现在，假设 ETH 的价格在其他交易所上涨。一种特殊类型的交易者，我们称之为“套利者”，会将此视为快速获利的机会。然后，一些套利者将从 DEX 购买便宜的 ETH，并以更高的价格在其他交易所出售。
 - 套利者从 ETH-USDT 流动性池中购买的 ETH 越多，其价格就越高。但是套利者将重复从池中购买廉价 ETH 的过程，为其提供更多的 USDT，然后在其他交易所出售 ETH，直到价格平衡。
 - 在这种情况下，套利者赚取的利润是以流动性提供者者为代价的，从技术上讲，与他们的初始存款相比，他们现在拥有的 ETH 更少。

- 提供流动性会面临无常损失的风险，Bancor 最早提出了100%无常损失保护的解决方案。
- 由于 Bancor 的流动性池中，**协议铸造的 \$BNT 提供了一半的流动性，因此协议本身会赚取交易费用的一半。协议赚取的交易费用会用来补偿流动性提供者的无常损失。**如果无常损失的金额大于协议的赚取到的收入，就铸造新的 \$BNT 来补偿损失。



- 降低通胀压力
 - 为了降低这个风险，Bancor v2 的策略非常保守。
 - 首先，用户提供单一币的流动性的金额是有上限的，只能在协议设定的金额上限内提供流动性。
 - 其次，LPs 并不能从一开始就获得的流动性保护机制，而是随着待在池子里的时间越长，流动性保护的百分比相应增加，在100天的时间后，可以获得100%的无常损失保护。
- V3 中作出的改进
 - 在 v3 中，整个机制作出了调整，**LP 可以立即得到100%的无常损失保护**，但是在取出流动性的时候**需要7天的等待期**，同时有**0.25%的流动性撤出费用**。在这7天里赚取的交易费用会分给其余的 LP。
 - v3中，也取消了 v2 版本中对于提供流动性上限的限制。
 - 在 v3 版本中，\$BNT 将被放入一个汇总池子，**每个 Token x 与汇总池里的 \$BNT 组成了一个虚拟的交易对**，在进行两个通证兑换的时候，**不再需要通过 \$BNT 路由，降低了 gas 费用。**

Fees 24h	\$15.30 k
Network Fees 24h	\$14.48 k
LP Fees 24h ①	\$819.85
Fees (24h) ②	
\$15.30 K	

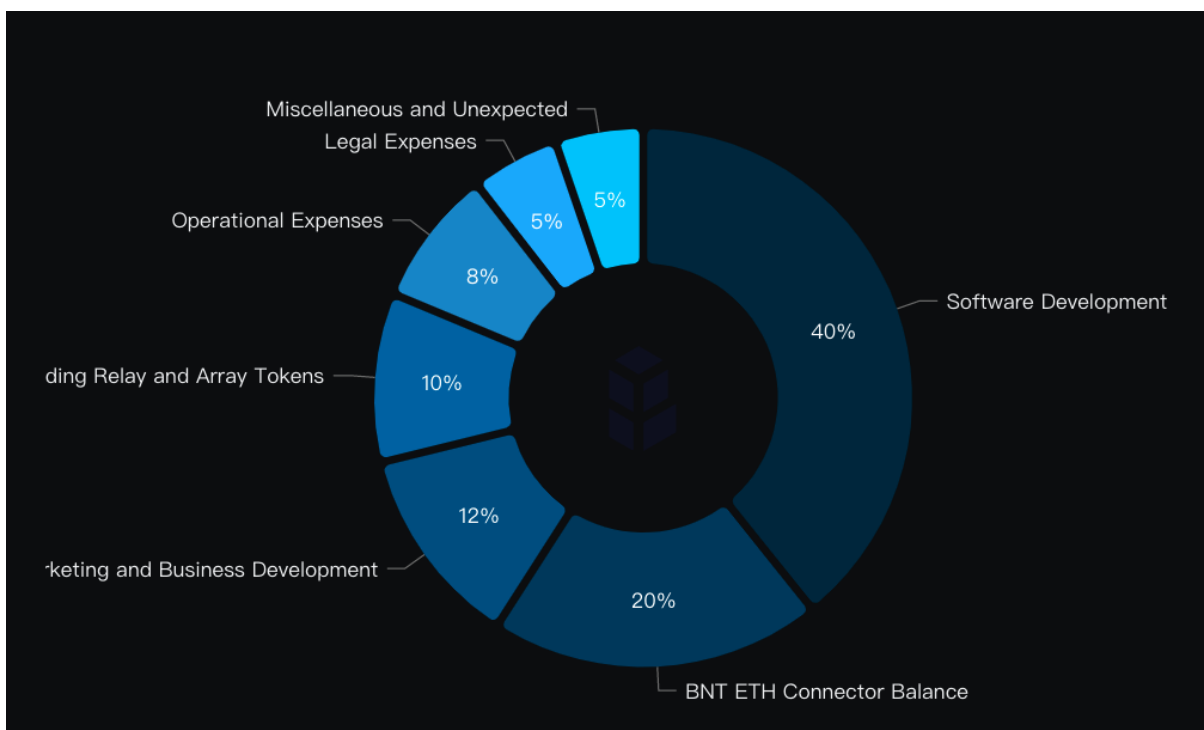
- 这里收入显示，fees为0.2%的交易手续费，这笔交易费会被添加入流动性池中弥补无常损失。
- **Network fees 也就是上面提到的流动性撤出费0.25%**
- LP fees 即LP流动性挖矿赚取的费用，全额发送给LPs

▼ BNT Token

- Bancor 代币 (BNT) 具有弹性供应，由协议的代币铸造和燃烧提供，以维持 Bancor 池中的交易流动性水平。
- 现价：0.5859 (8.10.2022)
- 市场循环量：208,459,494.15 BNT



- Bancor 于 2017 年 6 月 12 日推出了其首次代币发行 (ICO)。共有 10,885 名参与者参加了三小时的销售，平均购买规模为 13,471 美元。
- 总共创建了 7930 万个 BNT 代币。
- 代币销售参与者获得了总供应量的 50% 或 3970 万 BNT。
- 剩余的 3970 万 BNT 分配给：
 - 20% (790 万 BNT) Bancor 的长期预算，锁定两年；
 - **20% (790 万 BNT) 现有和未来的团队、顾问和投资者，在两年内归属；**
 - 10% (400 万 BNT) 合作伙伴和社区赠款。



- 软件开发 40%
- BNT ETH 连接器余额 20%
- 营销和业务发展 12%
- 中继和代币 10%
- 运营费用 8%
- 法律费用 5%
- 杂项和意外 5%

▼ 参考资料

- Resources : <https://docs.bancor.network/about-bancor-network/faqs/resources>
- 凯恩斯的国际清算同盟计划“Bancor plan”与Bancor 的算法原理 : <https://juejin.cn/post/6844903727246082062>
- Bancor智能合约实现原理 : <http://www.aiuxian.com/article/p-nakwcyv-v-da.html>
- V3 和V2的改进和对比 : <https://www.toutiao.com/article/7103352442712113703/>
- 无常损失对比, Bancor, DODO, 和Cofix : <https://cj.sina.com.cn/articles/view/6465571420/18160ca5c01900rktw?sudaref=www.google.com&display=0&retcode=0>
- Bancor data : <https://analytics.bancor.network/>
- white paper : https://storage.googleapis.com/website-bancor/2018/04/01ba8253-bancor_protocol_whitepaper_en.pdf
- White paper economic analysis : <https://drive.google.com/file/d/1en044m2wchn85aQBcoVx2elmxEYd5kEA/view>
- Token list : <https://app.bancor.network/tokens>
- Swap : <https://app.bancor.network/trade?from=0xEeeeeEeeeEeEeeEeEeEeEeEeEeEeEeE&to=0x6B175474E89094C44Da98b954EedeAC495271d0F>
- Pool : <https://app.bancor.network/earn>

- impermanent loss : <https://coinmarketcap.com/alexandria/article/impermanent-loss-what-is-it-and-how-can-i-reduce-its-impact>