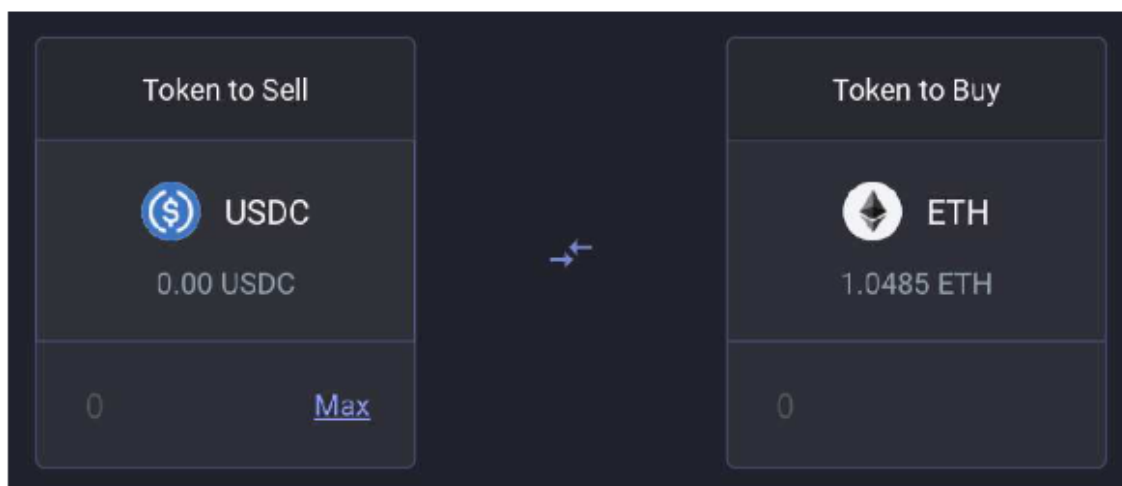


Balancer

▼ 基本信息





















• 简介

Balancer 是部署在以太坊上的去中心化交易所(DEX), 与Uniswap类似都是使用自动造市商(AMM)达成去中心化交易的功能, 让使用者提供流动性打造不同交易对的流动池, 要交易的使用者可以选择交易对交易并支付交易手续费, 而流动性提供者可获得手续费分润



根据 **CoinGecko** 的即时数据

(<https://www.coingecko.com/en/exchanges/decentralized>) (2022年7月7日) 显示目前V2版本的Balancer交易量已经排到第五。

#	Exchange	24h Volume	Num Coins	Num Pairs	Visits	Most Traded Pair	% Market Share By Volume
1	 Uniswap (v3) Decentralized	\$1,039,195,298	426	772	3,377,061.0	 USDC/0XC02... \$563,179,715	45.8%
2	 Curve Finance Decentralized	\$242,578,595	25	66	1,059,140.0	 USDC/USDT \$76,279,274	10.7%
3	 PancakeSwap (v2) Decentralized	\$141,180,490	3522	4051	11,802,289.0	 WBTC/USDT \$26,450,696	6.2%
4	 Kwenta Decentralized	\$78,755,179	3	3	99,755.0	 SETH/SUSD \$76,272,362	3.5%
5	 Balancer (v2) Decentralized	\$62,916,440	56	70	150,876.0	 USDT/USDC \$33,156,264	2.8%
6	 Jupiter Decentralized	\$56,739,234	322	898	892,732.0	 MSOL/SO111... \$18,877,938	2.5%
7	 Uniswap (Polygon) Decentralized	\$53,499,111	37	264	3,377,061.0	 USDC/0X7CE... \$26,720,643	2.4%
8	 Uniswap (v2) Decentralized	\$48,592,329	1374	2354	3,377,061.0	 USDC/0XC02... \$13,845,430	2.1%
9	 Dodo (Polygon) Decentralized	\$37,273,694	7	12	111,448.0	 USDT/0X279... \$30,086,731	1.6%
10	 THORSwap Decentralized	\$37,121,661	24	25	213,502.0	 BUSD/RUNE \$14,831,309	1.6%

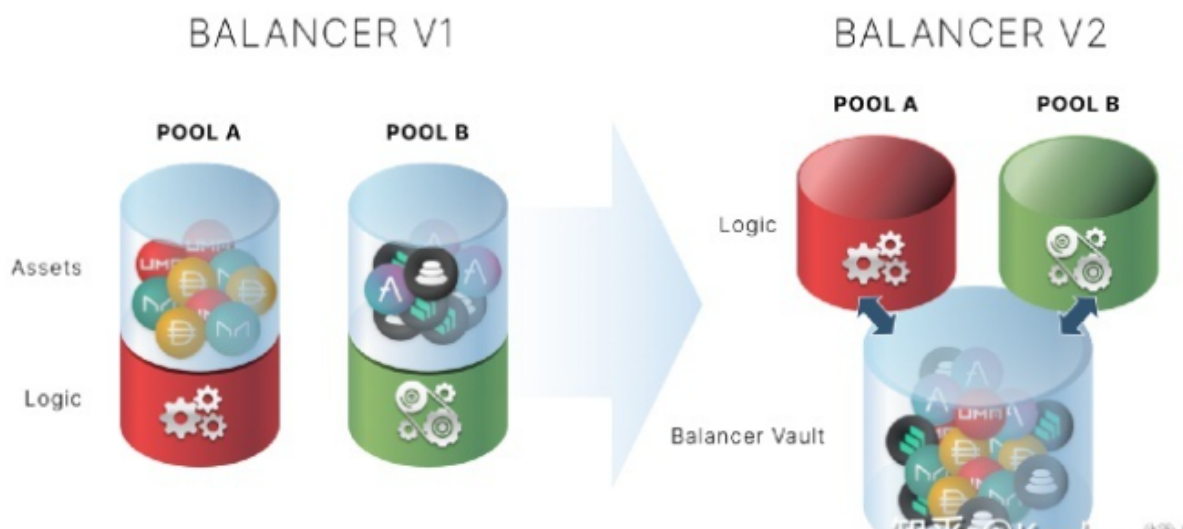
• 发展路线

V1: 2018年建立产品，2020年推出V1版本，愿景是让Balancer成为一个灵活且去权限的**资产管理工具**，让交易者能够直接利用协议的**流动性**，类似于传统金融中，任何人都可以把自己的**投资组合变成一个指数基金**：区别在于，个人贡献的资本将赚取费用，而不是像传统金融中那样支付给基金经理。

V2: 2021年5月11日上线了V2版本，完成了从**产品到协议的过渡**。主要完善的点包括：

1. 协议金库

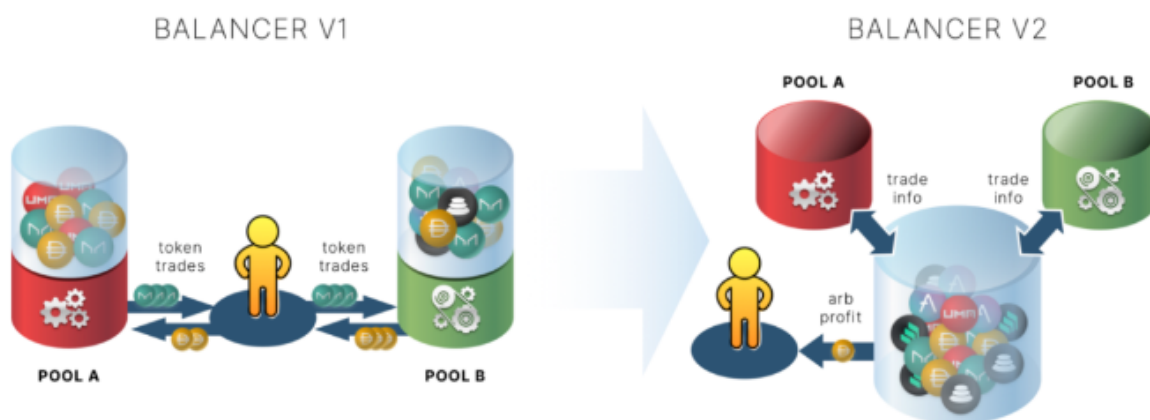
主要架构变化就是过渡到**单个保管库**，该保管库可容纳和管理所有由Balancer池中添加的资产。Balancer V2将自动做市商(AMM)逻辑从**代币管理和记账分开**。**代币管理/记帐由协议金库完成**，而AMM逻辑则因资金池而异。由于该池是独立于金库的**外部合约**，因此它们可以实现任何自定义的AMM逻辑。



2. Gas 效率

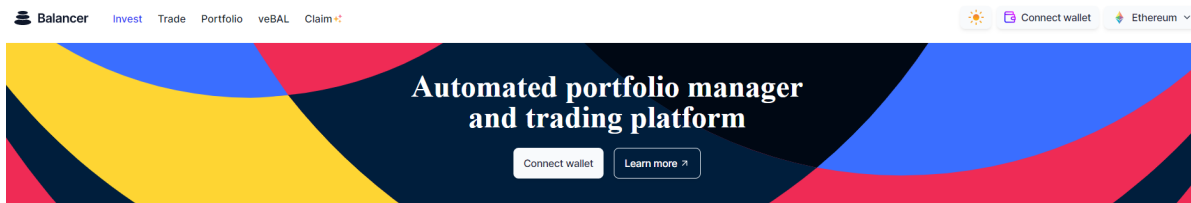
在Balancer v1（以及我们已知的所有自动做市商），与两个及以上资金池交易存在gas 效率低下的问题，因为用户必须分别发送并接收来自这些资金池的ERC20 代币。有了Balancer 新推出的协议金库，即使用户执行涉及不同资金池的批量交易，也只有最后的净代币量会从金库转入或转出，这一过程节省了大量gas。

此外，这一优化也使得套利变得更加容易



3. 优化界面

此次V 2 版本发布，项目方优化了Balancer.fi的用户界面。Balancer.fi是Balancer Lab 创建的一个接口，用于与进入Balancer生态的用户共享信息。开源代码的Balancer Protocol仍然可以通过多种接口访问：1inch、Matcha V2&Zerion、Zapper和PieDAO V1。



Investment pools

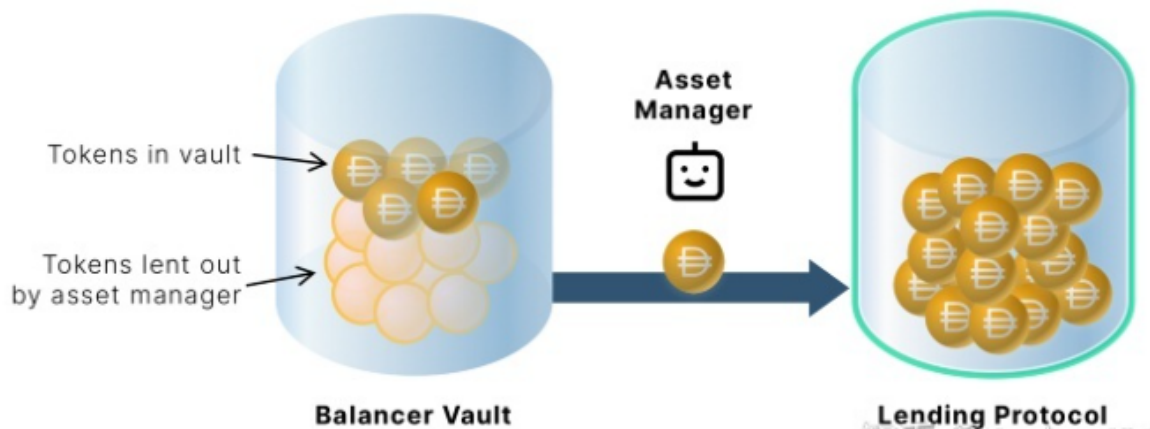
Q Filter by token Popular [Icons]

Create a pool

Composition	Pool value ↓	Volume (24h)	APR
wstETH WETH	\$117,130,945	\$937,529	7.67% - 16.44%
bb-a-USDT bb-a-DAI bb-a-USDC	\$92,469,137	\$5,975,556	3.19% - 6.50%
BAL 80% WETH 20%	\$87,096,380	\$734,836	1.54% - 3.08%
DAI USDC USDT	\$26,556,461	\$35,512,981	2.47% - 4.34%
WBTC 50% WETH 50%	\$22,858,548	\$806,909	2.08% - 4.24%

4. 资产管理合约的引入

资产管理人是由池指定的外部智能合约，对存放在金库中的代币有着管理的权力。**资产管理人可以对金库中闲置的代币进行处理**，比如说**出借给AAVE等合作伙伴**，以提高资金利用率。



• 融资情况

1. Balancer Labs 完成 **300 万美元种子轮融资**，Accomplice及Placeholder领投。CoinFundInflection参投。

2. 2021年2月宣布获得专注于DeFi的投资机构三箭资本（Three Arrow Capital）和DeFiance Capital为首的500万美元投资。再加上Pantera Capital和Alameda Research的投资，Balancer的**A轮融资总额达到1200万美元**。
3. 2021年5月获得**风投机构2425万美元的融资**。此次融资由Blockchain Capital，Fintech Collective，LongHash Ventures，Fenbushi Capital，Continent Capital和DeFi协议Synthetix创始人Kain Warwick领投。这些投资机构直接从Balancer Labs购买了BAL代币。新资金将用于巩固Balancer作为DeFi市场核心基础设施提供商的地位。

• 团队成员

Balancer Labs 目前员工团队大约有30人，由Fernando Martinelli 与Mike McDonald 创办，但该专案在2018 年起即由软体公司BlockScience 开始进行研究。Balancer 专案拥有一群聪明、志趣相投，且对De-Fi 领域有深入理解的同好。

- **Fernando Martinelli**是位**连续创业家**，也是Maker 社群成员，在Balancer 之外拥有多年工作经验。他在和创业伙伴Mike McDonald 创办Balancer 前，也创办过多家公司。
- **Mike McDonald**是Balancer 的共同创办人**兼技术长**。他是资安工程师，也是mrk.tools 的撰写者；与Fernando Martnelli 共同建置出Balancer 平台。
- **Kristen Stone**是Balancer 的**营运长**，在加密货币产业有五年以上工作经验。她曾在Coinbase 担任产品经理，也打造过产品与工程团队。
- **Timur Badretdinov**是Balancer 的**前端开发者**，过去也在多个专案中工作过。他曾创办Longcaller 公司，这是一家专门提供加密货币评论与区块链教育相关内容的公司。

▼ 商业模式

- 交易池分类

Balancer的资金池有三种：私有池，共享池和智能池。

1. 私有池：只属于一个地址，拥有该地址的用户可以完全控制交易费、权重等。在私有池中，**所有者可以获得在该池中交易赚取的所有交易费用**。
2. 共享池：分布在几个地址上，但参与的用户不能改变参数交易费、权重等。他们只能贡献流动性。在共享池中，**每个贡献者都会收到与该池中交易所赚取的交易费的一部分，这与他们在池中的流动性份额成正比**。

3. 智能池：这属于私有池的种类，这类资金池以智能合约为其管控机制。智能池可以接受任何人的流动资金。这类资金池以BPT来追踪资金的所有权。

- 主要业务

Balancer去中心化交易所主要提供两种服务，即去中心化交易和**流动性池平台**。

去中心化交易主要以基本以平台币BAL、稳定币和DeFi代币交易为主。代币包括：以太坊 (ETH)、DAI、MKR、USDC、REP、BTC++、WBTC、WETH、BAT、SNX、ZRX、LINK、DZAR、UMA、LRC、REN、LEND、KNC、COMP、OCEAN。交易所还有一些没有池的代币，例如 tBTC、ANT、cUSDC、cDAI、imBTC、pBTC、sBTC、sUSD、PNK、AST 和 RPL。

以下是2022年7月8日交易总量前十的资金池

Investment pools				
Filter by token		Popular		
				Create a pool
	Composition	Pool value ↓	Volume (24h)	APR
	wstETH WETH	\$133,849,495	\$1,325,067	6.66% - 13.88% ↗
	bb-a-USDT bb-a-DAI bb-a-USDC	\$97,385,470	\$5,336,462	3.07% - 6.24% ↗
	BAL 80% WETH 20%	\$91,377,310	\$667,633	1.33% - 2.86% ↗
	DAI USDC USDT	\$28,343,217	\$43,996,871	2.56% - 4.27% ↗
	WBTC 50% WETH 50%	\$24,090,490	\$724,107	1.62% - 3.23% ↗
	GNO 80% WETH 20%	\$13,167,098	\$36,783	1.86% - 4.07% ↗
	USDC 50% WETH 50%	\$8,004,039	\$1,131,028	5.49% - 10.81% ↗
	CREAM 80% WETH 20%	\$7,840,875	\$29,160	95.88% - 238.67% ↗
	SRM 50% WETH 50%	\$7,200,359	\$898,531	5.01% ○
	BADGER 80% WBTC 20%	\$8,039,942	\$141,114	17.46% - 42.21% ↗

其中最大的wETH池，也只有13万左右的，总体体量不是很大。

- 收入来源

交易手续费：**交易者支付给池 LP 的一小部分交易**，由池创建者设置或由 Gauntlet 动态优化。此外，Balancer 治理可以投票引入协议交易费，这是交易费的百分比。

例如，如果一个矿池收取 1% 的费用，并且治理引入了 **1% 的协议费用** - 交易者的总掉期费用将保持在 1%，但现在 0.99% 将累积到矿池的 LP，**0.01% 将累积协议收费合同**。

闪电贷费用：目前没有查到balancer的闪电贷利率情况

- 流动性挖矿

鉴于流动性在Balancer 协议中的重要地位，BAL 代币的分配被设计成与Balancer 上的流动性成正比。BAL 代币将根据每个地址所贡献的流动性占Balancer 总流动性的比例进行分配。

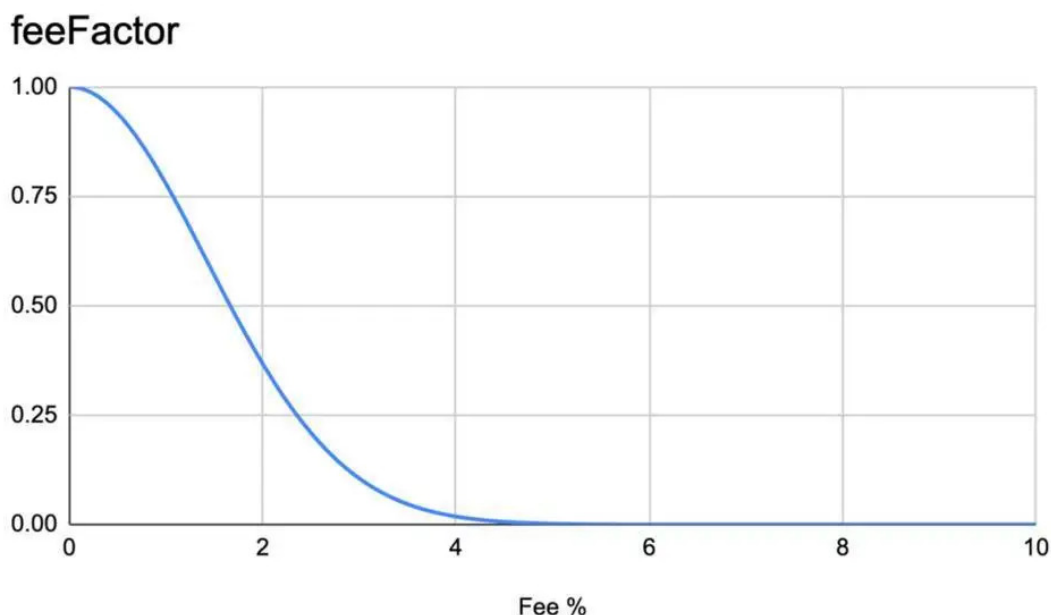
Balancer Labs 每周都会根据以下步骤计算和分发BAL 代币：

1. 确定一周的「开始块」和「结束块」。标准是根据某个固定时间选择最近的块(例如，周日下午1 点UTC)。例如，给定一周的起始块是#10,100,000，结束块是#0,140,000。
2. 确定所有的「快照块」。每64 个块（即每15 分钟）从「结束块」向后计算直到抵达「开始块」。按照上面的例子，「快照块」就是10,140,000，10139936，10139872 等等。
3. 计算每个Balancer 资金池中的美元流动性。每个「快照块」和每个Balancer 资金池中的各类代币皆以美元计价（从CoinGecko 提取各类代币的美元价格）。

每个资金池所获得的BAL 代币收益，是由每个资金池中代币的美元价值乘以一个「费用因子（feeFactor）」所得，计算公式如下：

$$feeFactor = e^{-\left(\frac{fee}{2}\right)^2}$$

由此，feeFactor 将呈现一种钟形曲线（如下图所示），交易费用越高，这个FeeFactor 就越低，资金池的流动性提供者每周收到的BAL 代币也就越少。例如，费用为0.5% 的Balancer 池FeeFactor 为0.94，而费用为1% 的Balancer 池FeeFactor 为0.78。



▼ 代币

代币类型为以太坊上的**ERC-20**

• 代币用途

治理 BAL 用作网络上的治理令牌。它旨在提供进行更改的权利，例如添加新资产或功能、修改网络参数或引入协议级别的费用以允许代币获取价值。但是，目前还没有定义该过程如何工作的结构。

流动性质押 2020 年 8 月，BAL 代币持有者投票激励流动性。由于每周有 145000 个 BAL 进入流通，其中 45000 个代币分配给 BAL/ETH、BAL/USDC、BAL/WBTC 等关键 BAL 对的流动性提供者。这样做是为了激励在 BAL 中提供流动性的人，并加速协议的去中心化。

• 供应时间表

BAL 代币的**总供应量为 1 亿**个。

2500 万个 BAL 代币最初分配给创始人、核心开发人员、顾问和投资者，所有这些都受制于归属期。

5M 分配给生态系统基金以促进协议

5M 是未来筹款的筹款基金。

6500 万将分配给流动性提供者，每年有 750 万 BAL 进入流通。

建议向流动性提供者分发的 BAL 数量为每周 145,000 个。这意味着在 BAL 存在的**第一年**，最初分配的 2500 万个代币供应量将**出现 30% 的供应膨胀**。这种高供应通胀率旨在启动将协议的治理权分配给那些获得它的人。按照目前每周 145,000 BAL 的速度，在达到 100M 的上限之前，需要 8.666 年才能分配剩余的全部 65M BAL。

- 币价分析

近一年走势看，BAL 币价处于总体下跌的趋势，在2021年9月经历过一波涨势。最高价格达到36.66美元，最低为近日的3美元。根据走势，未来仍有可能有一定增幅，但是难以有大的变动。



目前近期的夏普比率为负，波动性一般，预测近期价格还有波动。

RISK METRICS ⓘ	
Sharpe Ratio (30D)	-3.26
Sharpe Ratio (90D)	-3.70
Sharpe Ratio (1Y)	-0.95
Sharpe Ratio (3Y)	0.22
Volatility (30D)	1.31
Volatility (90D)	1.27
Volatility (1Y)	1.08
Volatility (3Y)	1.52

▼ 社区治理

• 概述

任何人都可以成为 Balancer 治理流程的一部分，任何拥有 BAL 投票权的人都可以对提案进行投票。治理会决定 Balancer 协议的新功能和方向。治理是 Balancer 协议的最终决策机构；没有人可以推翻投票结果。

• 治理流程

Balancer 治理流程跟踪从讨论、提案、投票到颁布的倡议。它旨在成为一种开放、透明和直观的方式来推动协议的未来发展。

• 治理代币

Balancer 协议的投票权来自 Balancer 治理令牌（BAL）。BAL 持有者，也称为 Balancer 管理者，对与协议相关的提案进行投票。这些提议范围很广，从可治理协议费用到 BAL 代币本身如何分配到未来。

• Snapshot

Snapshot 是 Balancer 的衍生产品，是一个链下无气体多治理客户端，易于验证且难以竞争结果。Balancer 治理投票在快照上进行。

• 多重签名

为了对 Snapshot 进行链下投票，Balancer 协议使用 Multisig 来巩固这些链上更改。Balancer 的 Multisig 签名者是一群广受尊敬的社区成员。多重签名没有决策权，因为它的作用是简单地在链上制定 BAL 持有者通过链下投票做出的决定

▼ 生态系统伙伴

- **Gnosis**：Balancer Gnosis 协议（BGP）结合了 Balancer V2 的新改进的金库系统以及 **Gnosis 协议优秀的价格发现机制**。BGP 保证用户将在交易中获得更好的价格。凭借集成不同的流动性来源，BGP 在定价方面甚至胜过 DEX 聚合器。这意味着，一旦众多 Dex 中出现最优价格，用户可以采用到那个价格。有了价格发现作为基础的拍卖机制，交易者就不受 MEV（矿工可提取价值）的影响，这防止矿工在不同的 Dex 中套利以削减交易者利润。
- **Aave**：由于 Balancer 的 V2 版本中设有 Asset Management（**资金管理**）这一功能，在所有代币进入了单一的金库时，**资金经理可以处置这些无须提供流动性的代币，以寻求更高的资产利用率**。因此，Balancer 与 AAVE 合作的形式是设立了

Aave -Balancer Asset Manager，Balancer将金库中闲置的代币存入AAVE中以换取收益，同样Balancer也可以从AAVE那里借池子中所缺的代币，已完成交易。

- **Element Finance**：Element Protocol为V2版本带来了具有吸引力的高固定利率，同时也可最大限度地提高资本效率，创造市场流动性，降低用户成本。用户将能够以一定的折扣价购买BTC，ETH和USDC，而无需锁定固定期限，从而可以随时轻松在兑现资产与任何其他基础资产之间进行互换。
- **Enzyme Finance**：此外，balancer还与去中心化资管协议Enzyme Finance建立合作，Enzyme金库中的代币可以向Balancer池中提供流动性，赚取\$BAL奖励。Enzyme Finance作为去中心化资管协议，允许人们通过Enzyme Finance的应用程序界面建立、规模化策略，并将其货币化。
- 其他：Balancer还与弹性稳定币Gyroscope、去中心化的数据交易平台Ocean Protocol、基于以太网协议的累积治理权解决方案powerpool以及新西兰数字资产投资公司和基金管理公司Techemy Capital进行合作。这些合作都为资产管理，收益率计算和交易的安全性提供了协助。

▼ 风险

- 要注意的是在 Balancer 上的年化收益主要还是来自于 BAL 代币，当 BAL 代币价格下跌或更多人提供流动性年化收益就会大幅下降
- 注意无偿损失，若不想要有无偿损失的用户可以选择 Balancer 内的稳定币池。
- 黑客攻击问题：2021年6月底，Balancer的流动性资金池连续遭到了多次攻击。攻击者从dYdX闪电贷中借到代币并铸币后，通过Uniswap闪贷获得cWBTC和cBAT代币，然后将借得的代币在Balancer代币池中大量交易，从而触发Compound协议的空投机制，获得空投的COMP代币，再使用Balancer有漏洞的gulp()函数更新代币池数量后，取走所有代币并归还闪电贷。攻击者相当于利用了Compound协议的金融模型、闪电贷和Balancer代码漏洞，无中生有了COMP，总获利约为11.5ETH。本次攻击事件主要利用了各个DeFi产品之间存在的金融业务模型漏洞，其次是Balancer存在的代码漏洞。