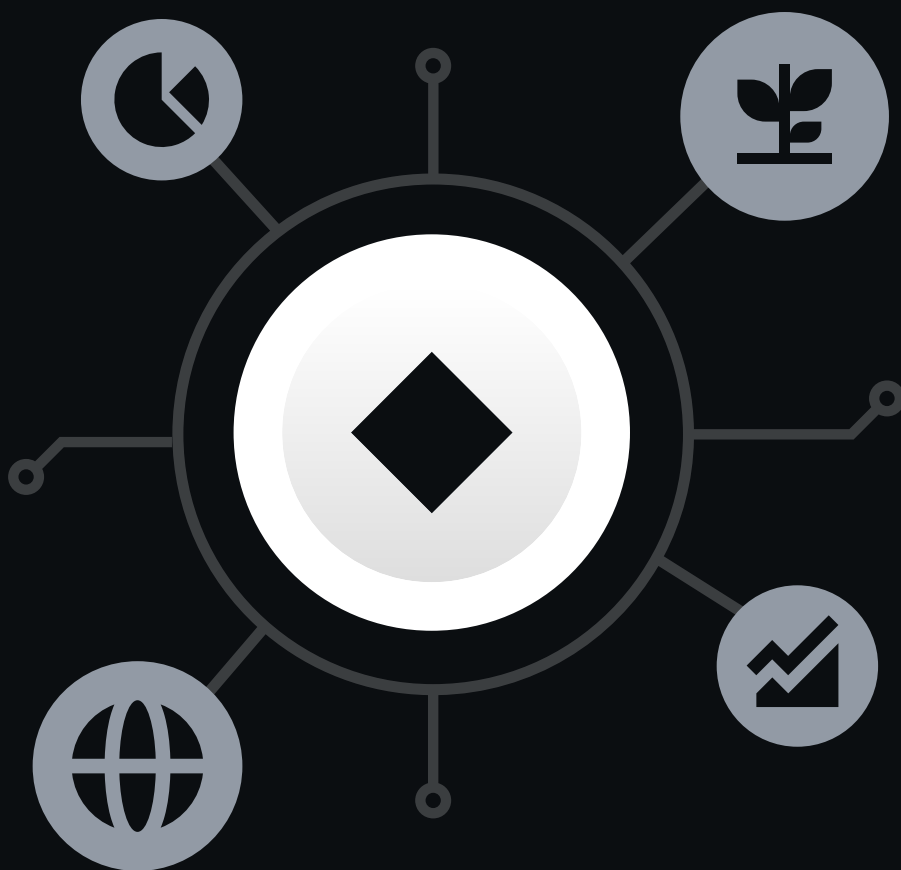


探索代币经济模型设计

2023年12月



目录

内容要点	2
背景介绍	3
代币经济模型的挑战	4
代币经济模型设计的考虑因素	5
代币分配	5
A. 规定国库资金的用途和使用规则，以协调项目团队和代币持有者的利益	6
B. 保持代币均衡分配，以实现去中心化治理和项目有机增长	8
代币解锁安排	8
最高通货膨胀率	9
价值捕获	10
总结	11
参考资料	12

- ❖ 本报告将探讨加密资产项目面临的关键挑战，并分析可持续的代币经济模型设计可以帮助如何应对这些难题。
- ❖ 许多加密资产项目都存在着高通货膨胀率、低资本效率、中心化治理、团队与代币持有人利益冲突、国库资金的不当使用、低实际流通量以及缺乏价值捕获的问题。有效的代币经济学设计有望帮助缓解其中大多数问题。
- ❖ 因此，我们搜集了业内的一些做法，并从代币分配、代币解锁安排、最高通货膨胀率、价值捕获等角度，总结梳理一些有效的代币经济模型设计方案。
- ❖ 其中一个代币经济模型设计是将国库资金进一步划分为两个资金池，长期国库资金池（Long-term Treasury Fund）以及短期增长资金池（Short-term Growth Fund）。
- ❖ “最高通货膨胀率”是代币模型的关键指标，它与代币初始流通量及解锁安排紧密相关。

加密货币在过去几年中历经惊人增长，但这个快速增长的行业仍存在一些挑战，尤其是在代币经济学设计方面，包括代币的高通货膨胀率、低资本效率、中心化治理、团队与代币持有者利益冲突、国库资金的不当使用、低实际流通量、缺乏价值捕获、代币发行时间（TGE）早于产品发布等。

为推动行业实现可持续增长，并向更多加密货币项目传输“用户利益至上”的原则，我们在此前《[深度解析代币经济](#)》和《[GameFi代币经济学深度研究](#)》报告的基础上延伸探讨更多细节与想法。这些探索性想法并非金科玉律，而是希望向行业抛砖引玉，激发更多想法和洞见，从而帮助从业者更好地进行加密货币项目开发。

具体而言，我们探索可持续代币经济模型设计是为了实现以下目标：

- ❖ 保护加密货币用户的利益
- ❖ 吸引更多Web2.0用户进入加密货币领域
- ❖ 构建适合所有市场参与者的健康社区
- ❖ 促进可持续的代币经济模型
- ❖ 推动加密货币行业可持续健康发展

一般披露：本材料由币安研究院撰写，不构成市场预测、投资建议、投资策略，或任何证券、加密资产产品的推广、销售之用途。材料中所使用的术语和观点旨在增进读者对行业的了解和推动行业的负责任发展，不构成明确的法律观点，亦不代表币安官方立场。材料中所呈现的观点均为上述日期的观点，且仅代表作者自身立场，可能视情况而变化。材料中所含信息与观点均产生自币安研究院认可的专有或非专有信息来源，币安对其全面性、准确性和可靠性不做保证，且对任何错误、遗漏（包括因过失而造成个人损失的任何责任）不承担责任。材料可能含有不符合历史事实的前瞻性信息。这些信息可能含有预测、设想等成分。币安不保证材料中任何预测的实现。读者需自行斟酌是否使用材料所含信息。本材料仅为提供信息用途，不构成任何投资建议、投资策略，或任何证券、加密资产产品的推广、销售之用途。在证券和加密资产产品销售为违法行为的国家和地区，不得进行任何证券和加密资产产品的销售行为。投资有风险，入市需谨慎。

代币经济模型的挑战

代币经济模型通常面临着以下挑战：

- ❖ **高通货膨胀率：**较低的初始流通量以及大量市场关注及炒作，可能会导致过高的完全稀释估值（FDV），然而这往往是不可持续的，高通货膨胀的代币可能会面临大量抛售压力。此外，代币的通货膨胀率高会削弱国库治理代币购买力，对项目的长期可行性和成功构成重大风险。
- ❖ **低资本效率：**由于支出较高或代币激励超额，而经济回报低于预期，可能导致加密货币项目资本效率低下。
- ❖ **利益冲突：**虽然区块链透明度高，但仍有项目团队成员以支持项目运营或开发为幌子出售代币、中饱私囊或将利益转移到关联方。这些行为会严重损害代币持有者的利益。
- ❖ **国库资金滥用：**国库资金应由去中心化自治组织（DAO）管理，但在中心化治理或治理流程存在漏洞或缺陷时，国库资金的滥用行为仍然可能发生。
- ❖ **实际流通量低：**实际流通量是指在二级市场流通和交易的代币数量。团队持有的代币或在国库中已解锁但未在任何交易平台流通的代币均不计入流通数量。代币实际流通量越低，越有可能出现价格操纵的情形。
- ❖ **缺乏价值捕获：**在多数情况下，仅有治理功能的代币无法为代币持有者创造大量实际价值。代币缺乏价值捕获能力可以归因于商业模式存在缺陷、代币设计欠佳等因素等。长期缺乏价值捕获能力或实际效用的代币，则可能会让持有者逐渐丧失对社区的信任和信心。
- ❖ **代币发行时间（TGE）早于产品发布：**一些加密货币项目的营销策略是在产品发布之前发行代币，以吸引市场关注。但是，如果没有实际产品和详细信息，投资者很难判断代币是否值得投资。

代币经济模型设计的考虑因素

我们观察到了一些成功代币经济模型的设计，并总结梳理以下几个关键方面：代币分配、代币解锁安排、最高通货膨胀率和价值捕获。

4.1

代币分配

加密货币项目常见的代币分配组成包括团队、投资者与顾问、国库基金、生态基金等。

图1: 代币分配的常见结构



资料来源：币安研究院

项目团队与代币持有者的利益是否保持一致，是业内日益关注的重点。在下文中，我们重点介绍已被一些项目采用的代币模型设计以及考虑因素。

A. 规定国库资金的用途和使用规则，以协调项目团队和代币持有者的利益

一种可以协调项目团队和代币持有者利益的模型是将国库资金划分为长期国库资金池（**Long-term Treasury Fund, LTF**）和短期增长资金池（**Short-term Growth Fund, SGF**），二者均由DAO治理和管理，但存在以下区别：

❖ 长期国库资金池（LTF）

- ◆ 目的：用于项目的长期发展及可持续增长
- ◆ 管理：DAO治理
- ◆ 用途：
 - 在解锁后，项目可通过质押该部分代币分享激励或项目收入，以获得除短期增长资金池（SGF）之外的现金流作为项目支出，但不享有治理权
- ◆ 其它：
 - 不可支出
 - 任何时候都不处于流通中
 - 质押收获的代币激励或其他利益可以用于项目的长期运营和可持续增长
 - 没有治理权

❖ 短期增长资金池（SGF）

- ◆ 目的：用于支持协议短期增长策略，例如冷启动、代币激励、营销活动、流动性支持等
- ◆ 管理：DAO治理
- ◆ 用途：
 - 流动性挖矿等激励措施
 - 营销与推广活动
 - 流动性支持
 - 其它协议开发相关的短期资金用途
- ◆ 其它：
 - 可用于支出
 - 解锁并支出后进入二级市场流通

长期国库资金池（LTF）和短期增长资金池（SGF）的关键区别在于：

- ❖ 时间范围和用例：长期国库资金池（LTF）代币可以被解锁，但永久留存在该池中，被解锁后可以用于与其他代币持有者一起参与质押获得激励或协议收入分享。短期增长资金池（SGF）代币用于日常运营支出、代币激励发放和其它运营用途。
- ❖ 流通供应量：长期国库资金池（LTF）代币不可用于项目支出或向投资者等相关方销售，因此永远不会进入二级市场流通。相反，短期增长资金池（SGF）代币在被解锁和支出后将会进入二级市场流通。

这一机制的设计有以下目的：

- ❖ 区分用于协议开发的国库资金和永远不得卖出或支出的国库资金
- ❖ 设定清晰的中短期项目预算和预期的支出场景
- ❖ 防止项目团队在没有获得社区允许的情况下擅自卖出国库资金
- ❖ 协调项目团队与代币持有者的利益一致，在实际操作中，项目可以采用解锁后的长期国库资金池（LTF），和其他代币持有者一同参与质押模块，收获激励和分享协议收入
- ❖ 开创提高大众监督和比较权限的先例，提高行业透明度标准。当越来越多项目采用该模型设计，公众便可以对各个项目的代币模型分配、国库资金使用、协议支出情况进行监督和对比，以提高行业透明度及行业自律

短期增长资金池（SGF）用于项目开支，项目因此无需出售长期国库资金池（LTF）。此外，长期国库资金池（LTF）可用于参加质押，获得质押激励、协议收入分享，从而为项目产生额外现金流。

长期国库资金池（LTF）的其它潜在用例还包括代币回购和销毁（**Token Buyback and Burn Programs**），但条件是长期国库资金池（LTF）在总供应量中的占比在回购和销毁前后保持不变。举例来说，假设长期国库资金池（LTF）占总供应量的30%，总供应量的10%被设定为用于回购和销毁，那么长期国库资金池（LTF）中有3%（即 $30\% \times 10\%$ ）可用于回购和销毁，而剩下的27%（即 $30\% - 3\%$ ）在销毁之后仍占总供应量的30%，因为 $27\% \div (100\% - 10\%) = 30\%$ 。代币回购和销毁可以由项目团队提前规划，也可以通过DAO治理机制后续提出。

B. 保持代币均衡分配，以实现去中心化治理和项目有机增长

代币均衡分配指的是在某个代币经济学模型下，代币公平地分配给所有贡献者，建立和维护健康的去中心化程度，以促进生态的有机增长。

去中心化治理在一定程度上受代币去中心化分配的保护。加密货币行业的一大独特特征是项目用户、投资者、项目团队、流动性提供者（部分情况适用）、做市商（部分情况适用）均可同时是代币持有者的角色，各方的治理权与投票托管的数量成正比，掌握更多代币的实体拥有更多治理权。这与传统金融行业截然不同。在传统金融行业，公司的战略决策通常由董事会和管理团队做出。这一关键区别凸显了代币均衡分配对DAO治理的重要性。如果一方集中持有大量代币，DAO治理的去中心化程度可能会受到破坏。这可能进一步降低其他各方参与项目和作出贡献的信心与热情。

代币均衡分配还有助于防止女巫攻击及维持价格稳定性。项目如果采取极端手段，大力奖励早期参与者来刺激初始增长，这样可能会吸引到大量机器人，而非真实用户，并且之后代币可能会面临巨大的抛售压力。向做市商分配一定数量的代币，并向流动性供应商提供激励，也能有助于引导和维持二级市场的代币流动性。

话虽如此，代币分配并没有一个“万能”模型。每个项目都应量身打造代币分配计划，以匹配自身独特的经济体系。

4.2 代币解锁安排

代币解锁安排在对于代币价格波动性和项目的长期可持续发展方面起着至关重要的作用。较长的锁定期（Cliff）和解锁周期表示着团队成员、投资者和顾问对项目长期发展的信心与承诺。此外，在较长的周期解锁代币激励也可以促进项目长期增长。

最高通货膨胀率

加密货币行业 and 传统金融行业的通货膨胀率管理都是十分棘手的问题。高通货膨胀率容易导致价格波动，扰乱项目内部的经济周期，而低通货膨胀率会因为代币激励或生态支持有限，束缚项目的增长。只有维持一个健康的通货膨胀率，代币持有者、项目、投资者和其他参与者才能长期获益。

值得注意的是，代币分配和解锁安排都会影响通货膨胀率。

最高通货膨胀率与代币供应量直接关联，随时会影响代币价格，因此是加密货币代币经济学中必须考虑的关键指标：

$$\begin{aligned} \text{Maximum Inflation} &= \text{Maximum Token Amount to be Unlocked} \div \text{Initial Circulating Supply} \\ &= (100\% - \text{Long Term Treasury Fund} - \text{Initial Circulating Supply}) \div \text{Initial Circulating Supply} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{最高通货膨胀率} &= \text{预备解锁的最高代币流通量} \div \text{初始流通供应量} \\ &= (100\% - \text{长期国库资金池} - \text{初始流通供应量}) \div \text{初始流通供应量} \end{aligned}$$

注：由于长期国库资金永远不进入流通，因此不包含在预备解锁的最高代币流通量中。

如4.1节“代币分配”中所介绍，由于长期国库资金池（LTF）代币永远无法参与流通，因此稍稍调整代币的初始流通供应量和/或分配到长期国库资金池（LTF）的数量，即可调整最高通胀率。

由于项目类型不同，很难对代币经济的最高通货膨胀率设定统一标准。基于我们的观察与分析，

- ❖ 初始流通量较低，因而最高通货膨胀率较高的项目可以通过将更多代币分配到长期国库资金池（LTF）来缓解代币未来大量抛售带来的负面压力。
- ❖ 初始流通量较高，因而最高通货膨胀率较低的项目则由于代币激励受限，获得的关注较低。在这种情况下，项目可以通过增长和营销战略，如利用强大的生态系统、利用代币发行平台（Launchpad）来吸引市场关注，获得更多资源，从而推动项目增长。

4.4 价值捕获

代币对项目的价值捕获是代币经济模型的另一重要支柱。许多缺乏代币效用的模因币（Meme Coin）成功获得了大量市场关注，并积极促进了市场活动，但不可否认的是，代币的实际效用、价值捕获能力才是项目和行业生态健康发展的关键。此外，提高代币效用和确保代币捕获项目价值，对于吸引更多新用户加入加密货币行业至关重要。

拥有可变现的商业模式和良好代币价值捕获体系的项目可以推动行业健康发展，并为所有市场参与者创造更多真正的价值。

代币经济模型的设计一直是加密货币和区块链行业的重要议题。随着行业日渐成熟，对于投资人而言，可持续的代币经济模型不再是可有可无，而是“必需品”。

除本代币经济模型以外，以下几个方面也有助于加密货币生态系统健康发展。

- ❖ **在代币发行时间（TGE）前发布最小可行性产品（MVP）模型：**在TGE之前理应发布最小可行产品（MVP）并通过产品获得一定的关注度。这种方法可以更好地展示产品全貌，有助于社区建立信任。
- ❖ **定期财务报告：**定期发布财务报告是传统金融行业的常见做法，对项目代币的财务状况进行定期监测、管理及报告可以帮助及时调整经济模型，同时可以促进公众监督和提高行业透明度。
- ❖ **打造真正的社区：**代币可以视为构建真实用户社区的新工具。“罗马不是一天建成的”，围绕一个项目建立强大的共识和信任是一项艰巨的任务，但建成后会形成难以摧毁的护城河，强共识的社区可以帮助项目度过艰难时期，让代币经济重新焕发光彩。

欢迎大家对本报告给予反馈，并针就代币经济模型发表见解。让我们共同期待更优化的代币经济模型设计和更繁荣的加密货币行业。

参考资料



Read more [here](#)



Share your feedback [here](#)

一般披露：本材料由币安研究院撰写，不构成市场预测、投资建议、投资策略，或任何证券、加密资产产品的推广、销售之用途。材料中所使用的术语和观点旨在增进读者对行业的了解和推动行业的负责任发展，不构成明确的法律观点，亦不代表币安官方立场。材料中所呈现的观点均为上述日期的观点，且仅代表作者自身立场，可能视情况而变化。材料中所含信息与观点均产生自币安研究院认可的专有或非专有信息来源，币安对其全面性、准确性和可靠性不做保证，且对任何错误、遗漏（包括因过失而造成个人损失的任何责任）不承担责任。材料可能含有不符合历史事实的前瞻性信息。这些信息可能含有预测、设想等成分。币安不保证材料中任何预测的实现。读者需自行斟酌是否使用材料所含信息。本材料仅为提供信息用途，不构成任何投资建议、投资策略，或任何证券、加密资产产品的推广、销售之用途。在证券和加密资产产品销售为违法行为的国家和地区，不得进行任何证券和加密资产产品的销售行为。投资有风险，入市需谨慎。