

# 2024 全年回顾及 2025 年展望

2025年1月



# 目录

01 / 关键要点	4
02 / 概述	6
03 / Layer 1	8
3.1 比特币	8
比特币优势指数与市场情绪	8
与传统资产表现的对比	9
现货 ETF	10
减半事件	12
比特币生态系统	13
展望 2025	16
3.2 其他 L1	18
3.3 以太坊	18
Dencun 的影响	19
超稳健货币时代终结?	21
ETF 讨论	22
未来将如何发展?	23
3.4 Solana	26
DEX 交易量和收入	26
模因币	28
值得关注的领域	29
未来发展	30
3.5 BNB Chain	32
生态系统增长	32
opBNB	33
BNB Greenfield	33
3.6 其他	34
Avalanche	34
基于 Move 的链: Aptos、Sui	35
TON	35
Tron	35
3.7 即将上线	35
Monad	35
Berachain	36
04 / Layer 2	37
空投之年	39
乐观前景	40
4.1 乐观汇总	41
Base	41
Arbitrum	42
OP主网	45
4.2 零知识汇总	47

zkSync Era	47
Polygon Agglayer	48
Linea	48
05 / 去中心化金融	50
5.1 着眼全局	50
5.2 子领域探索	53
流动性质押、再质押等	53
货币市场	57
现货与衍生品去中心化交易平台 (DEX)	59
5.3 值得关注的领域	63
06/ 稳定币	66
6.1 概述	66
6.2 两强垄断	68
Tether的USDT	68
Circle的USDC	71
6.3 其他	73
Ethena 的 USDe	73
Sky 的 USDS	74
First Digital 的 FDUSD	77
6.4 欧元稳定币	77
07 / 游戏	79
游戏生态系统	80
Telegram	82
Ronin	84
Immutable	86
Avalanche	86
BNB Chain	88
不断发展的元宇宙	90
Otherside	90
Pudgy World	91
08 / Meme 币和 AI 代理	93
8.1 Meme 币：2024 年的标志性叙事	93
Meme 的增长为何如此迅猛？	94
8.2 在哪些链上构建？	95
以太坊和 Base	96
Solana	96
前景	98
8.3 不断发展的人 AI 代理元概念	98
早期发展	98
GOAT	99
基础知识	99
市场格局	100
ai16z	101
Virtuals	102
其他 Launchpad	102

代理	103
8.4 AI 代理将何去何从?	104
Swarm	104
Web2 入场	104
快速发展	104
AI 领先指数与 DeFi 领先指数对比	104
09 / 其他	105
社交	105
去中心化物理基础设施网络 (DePIN)	107
10 / 筹资活动和机构应用	110
10.1 筹资活动	110
10.2 机构应用	112
影响力不断提高	112
国际和立法视角下的区块链	113
支付方式与稳定币激增	115
11 / 展望 2025	117
12 / 参考资料	119
13 / 币安研究院最新报告	122
关于币安研究院	123
资源	125

# 01 / 关键要点

- 2024 年，加密货币行业经历了显著增长，受第一和第四季度强劲涨势的推动，其市值同比增长了 96.2%。美国于 1 月份推出 BTC 现货 ETF 是一大关键里程碑，提振了市场情绪并吸引了新的资金。美联储 9 月降息、美国大选后监管预期利好等有利的宏观条件进一步推动市场发展。主要叙事包括积分机制、再质押、Meme 币、AI 代理和稳定币。未来，我们将密切关注全球货币政策、监管变化、新的 ETF 批准以及加密货币专属叙事的出现。
- 2024 年，比特币领域发生诸多大事，包括 1 月份美国现货 ETF 获批及 12 月份突破了期待已久的 10 万美元大关。ETF 取得了历史性的成功，吸引了约 350 亿美元的净流入，总资产超过 1,050 亿美元。比特币的优势指数超过 60%，创下自 2021 年以来的新高。与传统资产相比，其表现也相当优异，几乎领先于所有传统投资。在需求方面，第 4 次减半事件将比特币年度发行量减半，但比特币生态系统依然蓬勃，其中 DeFi 总锁定价值涨幅超过 2,000%。展望未来，ETF 的日益成熟、即将上任的特朗普政府（或许得益于比特币战略储备金或日益提升的比特币企业采用率）加上围绕 Layer 2 (L2)、去中心化金融 (DeFi) 等元素繁荣发展的比特币生态系统，都令我们兴奋不已。
- 2024 年，以太坊在市值、交易量和 DeFi TVL 等指标上领先于 Alt-L1，而 Solana 则在日交易量和活跃地址等活跃度指标方面占据主导地位，并拥有最低的平均交易手续费。2025 年，值得关注的主要叙事包括美国以太币 ETF、更多 DApp 可能推出自己的链、Pectra 升级以及以太坊的优先级困境。2024 年，Solana 产生的费用和 DEX 交易量多次创下历史新高，开发人员对其的兴趣显著增长，但其链上稳定币的价格仍相对较低。其即将推出新的客户端 Firedancer、网络扩展（即 Solana L2）和 SVM 堆栈链，值得我们密切关注。BNB Chain 通过 opBNB 提升了可扩展性，并借助 Greenfield 实现了数据存储方面的发展。Sui 的发展速度超越了 Aptos，而 Avalanche 则经历了迄今为止最大规模的更新，即 Avalanche9000 升级。尽管地位受到挑战，但 Tron 在稳定币交易方面仍然表现强劲。TON 的发展在 2024 年下半年放缓，但其与 Berachain 和 Monad 的推出都依然值得关注。
- 在 L2 领域，2024 年的标志性事件包括乐观和零知识类型的 L2 开展了大量代币生成活动，全年主要的 L2 代币发行活动共计超过 9 次。但未推出代币的 Base L2 反而成为了万众瞩目的焦点。尽管没有代币，但在总锁定价值 (TVL) 和日活跃用户数量方面，Base 分别占据了 39% 和 67% 的市场份额，在这两项指标上均居于领先地位。随着许多空投奖励结束，2025 年将告诉我们哪些 L2 无需过度依赖代币激励也可维持用户活跃度和资本。
- 2024 年标志着 DeFi 的强劲复苏，大量资本的涌入推动其总锁定价值于年初至今 (YTD) 上涨 119.7%，达到 1,193 亿美元。这同时带动了 DeFi 子领域的复兴，货币市场和去中心化交易平台 (DEX) 等核心领域都达成了新的里程碑。这一年的特别之处在于：原本无法访问的链上金融原语开始兴起，DeFi 体验逐渐接近中心化交易平台 (CEX)，消费者和机构的采用率日益提升，同时协议竞争也越发激烈。上述发展共同为 DeFi 实现产品与市场的契合并在现实世界中产生切实影响奠定了基础。
- 稳定币市场在 2024 年经历了显著增长，其市值创下了 2,050 亿美元的历史新高，年底市值略低于 2,040 亿美元，同比增长 56.8%。其中，USDT 作为领先的稳定币，市值增长了 50.2%，但其部分市场份额被 USDC 夺取。USDC 市值增长了 82.4%，市场份额绝对值增长了 3%。Ethena 的 USDe 于 2023 年 12 月推出，迅速成为第三大稳定币，市值达到 59 亿美元左右。

- 2024 年，游戏行业小幅增长，游戏代币总市值上涨了 44%，远低于整体加密货币市场 96.2% 的同比涨幅。尽管增长速度相对较慢，但 Web3 游戏行业仍取得了显著进展。与游戏交互的去重活跃钱包 (UAW) 数全年增长了 580%，截至年底已超过 5,000 万。此外，各大游戏生态系统和平台还发布了数百款新游戏，其中 Off the Grid 等杰出作品首次将 Web3 游戏推向主流视野。
- Meme 币是 2024 年表现最佳的加密货币子领域，涨幅高达 212%，占据了大量心智份额。热门 Meme 币几乎全部分布于 Solana 和以太坊上，其中以太坊包揽前三大币种，包括已进入第四个周期的狗狗币。由于始终提供非碎片化的统一产品套件及低廉的手续费，Solana 已成为默认的 Meme 币交易链。此外，Pump.fun 的惊人增长也是成功的关键，该 Meme 币 Launchpad 平台在 2024 年已部署了超过 570 万种 Meme 币，收入超过 4 亿美元。
- AI 代理起源于真理终端和 GOAT，自 10 月以来迅速走红并成为主流叙事。主要参与者包括 Virtuals Protocol (G.A.M.E. 框架) 和 a116z (ElizaOS 框架) 等基础架构提供商。首批 AI 代理主要专注于市场评论 (aixbt) 或娱乐 (Luna 和 Eliza)，更多代理仍在开发中。Swarms (多代理协作)、Web2 涉足 AI 代理以及 AI 与加密货币交叉领域的快速发展和预期轨迹都是值得关注的重要方面。
- 2024 年开始时，投机驱动的 SocialFi 平台刺激了用户增长，但随后，去中心化社交 (DeSoc) 进入盘整期。每日 UAW 从 7 月份 3,500 万的峰值降至年底的 1,130 万，凸显出 DeSoc 产品在用户留存方面一直以来面临的挑战。然而，Farcaster 等社交网络上的 DApp 表现出更稳定的增长，在该领域一枝独秀。此类平台的价值主张转向以开发人员为中心，专注于前端可组合性、分销以及通过 Frames 和 Blinks 等产品集成至现有用户体验，有望为 2025 年采用率的提升做出重要贡献。
- DePIN 已在计算、电信和能源等领域展示了现实应用能力，吸引了广泛关注和投资。尽管其多元化格局包含 249 个项目，但部分 DePIN 项目难以创造可观收益，表明该方面的需求水平参差不齐。
- 纵观 2024 年，Web3 项目共吸引了 1,432 笔投资，积累了 92 亿美元的资本。其中，近 40 亿美元投资于基础架构项目，占 2024 年总募集资金的 44% 左右。其次是 DeFi 领域的 15 亿美元投资额（占总募集资金的 16%）和游戏领域的 8 亿美元投资额（占总募集资金的 9%）。
- 2025 年的八个关键主题令人充满期待，预计这一年，我们会在这些领域取得重大进展。这些主题涉及多个方面及领域，例如宏观环境、比特币生态系统、人工智能 (AI)、收益型稳定币等。

## O2 / 概述

2024 年是加密货币行业表现持续强劲的第二年，总市值同比增长 **96.2%**，而 2023 年则增长了 108.6%。值得注意的是，在年底以 3.4 万亿美元收尾之前，加密货币市场突破了历史最高水平，达到 3.9 万亿美元的峰值。此次增长主要得益于今年第一和第四季度的涨势，涨幅分别为 59.5% 和 40.7%。

图 1：2024 年加密货币总市值增长 96.2%



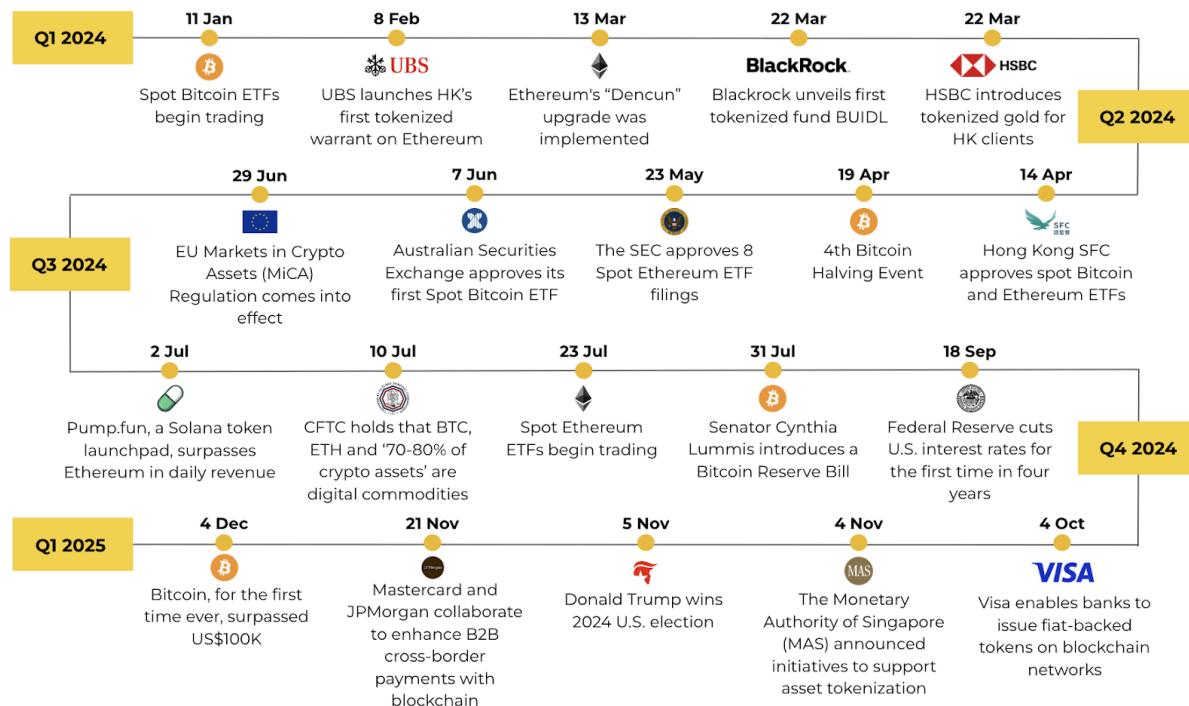
资料来源：Coingecko 和币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

2024 年 1 月，BTC 现货交易所交易基金 (ETF) 在美国成功推出，标志着该行业的一大关键时刻，并从此进入市场情绪看涨和资金积极流动的时期。尽管初期价格反应平淡，但在随后的几个月里，随着市场消化了 ETF 在吸引新资本、触及更多投资者以及进一步加强公众对加密货币作为主流投资的接受度等方面的影响，其价格出现了强劲上涨。

9 月，美联储自 2020 年以来首次降息，创造了有利的宏观条件，在 2024 年下半年重新点燃了投资者的热情，推动股票和加密货币等风险资产创下新高。11 月美国总统大选之后，投资者预期数字资产监管环境将出现有利变化，市场情绪因此进一步高涨，推动加密货币总市值自 2021 年以来首次突破 3 万亿美元。

2024 上半年，各类叙事势头强劲，包括积分机制、再质押热潮、Meme 币爆火和空投。而下半年的主要趋势则是与 Meme 币、AI 开发和稳定币相关的活动及关注度逐渐增加。本报告后续将详细探讨这些叙事。

图 2：2024 年重大事件时间轴



资料来源：币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

展望未来，我们将密切关注全球货币政策、美国大选后的监管变化、机构在加密货币领域的参与、加密货币与 AI 融合程度的日益增长以及加密货币专属叙事的出现或复苏。我们意识到，在可预见的未来，大量待解锁项目可能会出现结构性过剩的问题，因此我们力劝投资者做好自己的研究。从积极的一面来看，市场参与者显然逐渐意识到这一趋势，项目团队也开始尝试以更公平的新方式筹集资金。

# 03 / Layer 1

## 3.1 比特币

图 3：比特币指标的同比表现

	22-12-31	2023年12月 31日	2024-12-31	变化率 (1年)
市值 (十亿美元)	312.3	827.8	1,829	<b>121%</b>
成交量 (十亿美元)	14.0	22.8	43.6	<b>91%</b>
交易 (7DMA, 千)	246.1	557.0	351.1	<b>-37%</b>
活跃地址 (7DMA, 千)	879.1	800.1	766.4	<b>-4%</b>
平均交易手续费 (美元)	1.2	18.4	1.9	<b>-90%</b>
哈希率(EH/s、7DMA)	253.1	508.8	796.9	<b>57%</b>
挖矿难度(T)	35.4	72.0	108.7	<b>51%</b>

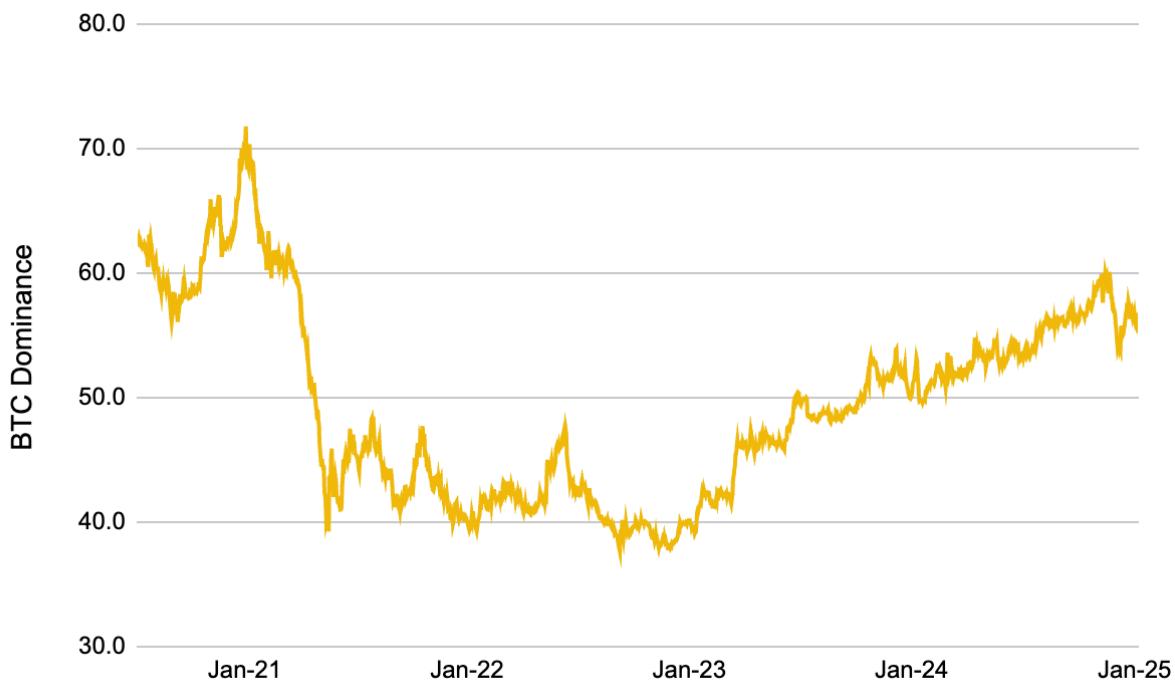
资料来源：CoinMarketCap、The Block Data、Blockchain.com、币安研究院  
7DMA = 7 日移动平均线。数据截至 2024 年 12 月 31 日。

## 比特币优势指数与市场情绪

2024 年比特币市场的整体情绪持续改善，随着 1 月份美国现货 ETF 获批，更多机构受众也受到此种积极情绪的感染，主要表现为比特币的市场优势指数稳步上升，今年达到近 **60%**，创下自 **2021** 年初以来的新高<sup>(3)</sup>。

请注意，比特币优势指数用于衡量比特币相较于市场内其他产品的相对市场份额。计算方式为比特币总市值除以所有加密货币总市值之和。

图 4：2024 年比特币的市场优势指数达到 60% 左右，创下自 2021 年 3 月以来的新高



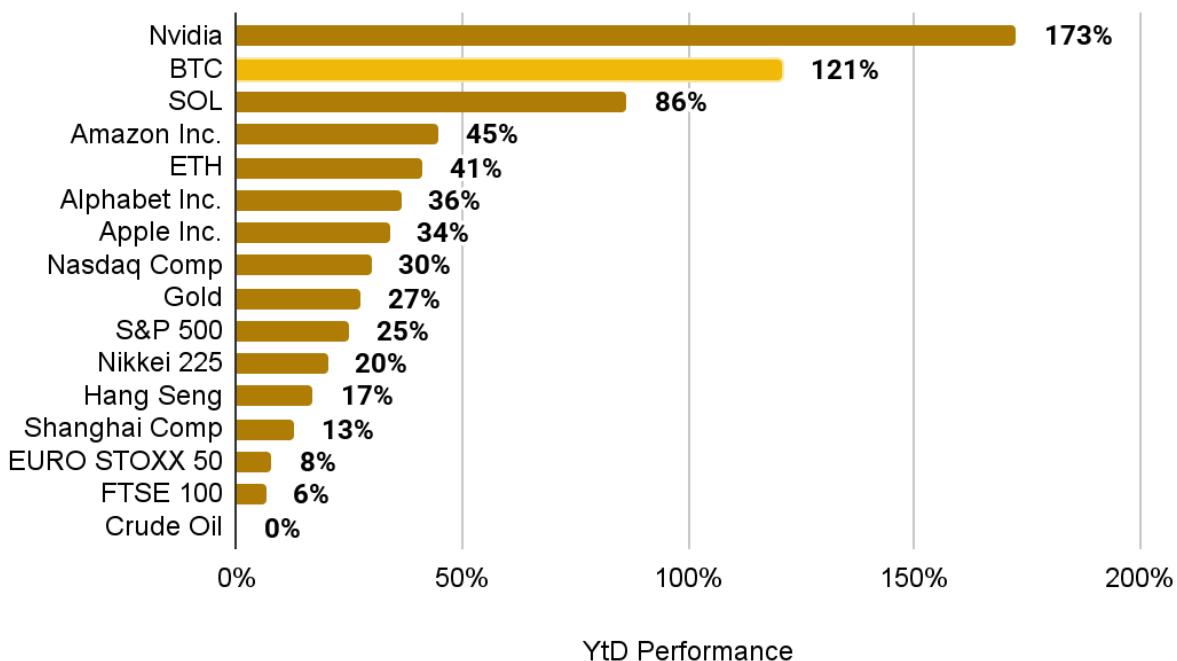
资料来源：CoinMarketCap、币安研究院，数据发布日期为 2025 年 1 月 8 日

## 与传统资产表现的对比

将比特币的表现与其他主要投资相比，比特币 2024 年的回报率达到 121%，仅次于英伟达的 173%。此外，Solana 以 86% 的回报率紧随其后，而以太坊的回报率则为 41%，跻身前五。对照组的其他投资中，仅有亚马逊、Alphabet 和 Apple 的股票在 2024 年涨幅超过 30%。

主要股市指数大幅落后，部分回报率仅为个位数。黄金作为公认的比特币替代品，2024 年仅上涨了 27%，而原油则出现零增长。该图表显示，与纯粹的传统资产组合相比，将比特币纳入投资组合可增强多元化并提升整体表现。

图 5：2024 年，比特币和英伟达的回报率在一篮子主要资产中遥遥领先



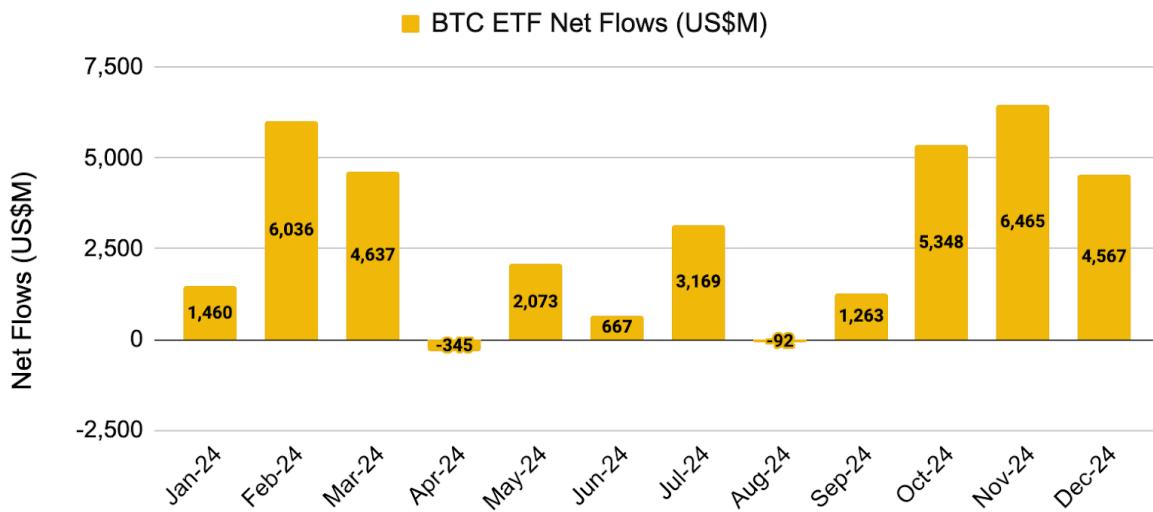
资料来源：雅虎财经、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

## 现货 ETF

今年 1 月份，BTC 现货 ETF 于美国获批，是 2024 年的标志性事件之一。这有助于为比特币市场增加新的机构需求来源，与之前的周期相比，可提升投资兴趣的多样性和深度。如今，从对冲基金到养老基金，美国的各类机构投资者均可通过简单直观的方式轻松进入加密货币市场。鉴于 ETF 结构已为机构投资者熟知并乐于接受，其成为将保守型投资者引入加密货币市场的理想方式。

总体而言，自 2024 年 1 月推出以来，比特币 ETF 的净流入量已超过 350 亿美元，交易量超过 6,500 亿美元<sup>(4)</sup>，而总资产管理规模超过 1,050 亿美元。11 月势头尤其强劲，净流入量达到 65 亿美元左右，其中 11 月 18 日至 22 日的一周净流入量高达 33 亿美元，创下历史新高。

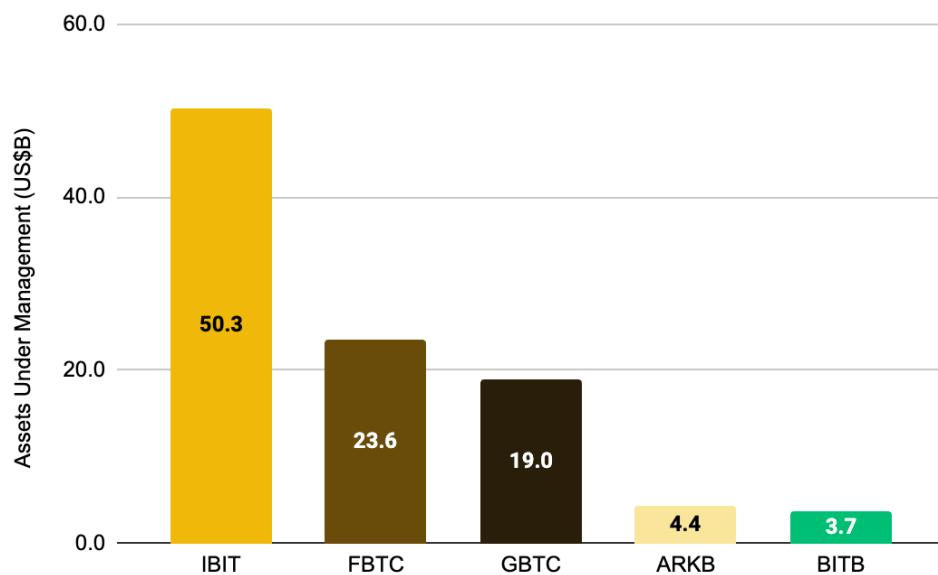
图 6：比特币现货 ETF 年底涨势强劲，11 月和 12 月净流入量超过 110 亿美元



资料来源：Farside.co.uk、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日。

此次采用率激增受到贝莱德 iShares Bitcoin Trust (IBIT) 的推动<sup>(5)</sup>，该信托的流入量累计超过 370 亿美元，资产规模约为 500 亿美元，占据近 50% 的市场份额。富达投资的产品紧随其后，位居第二，资产管理规模达 240 亿美元，净流入量为 120 亿美元。这两家巨头共同主导比特币 ETF 领域，表明机构对加密货币投资产品的信心和兴趣日益增强。

图 7：按资产管理规模计算，贝莱德、富达和灰度占据了美国 BTC 现货 ETF 市场的大部分份额



资料来源：The Block Data 和币安研究院。数据截至 2024 年 12 月 31 日。

其他国家/地区也对此产生了兴趣。2024 年 4 月，香港也批准了比特币和以太币现货 ETF，尽管与美国相比交易量相对有限，但仍然取得了进展。与此同时，欧洲加密货币 ETP（大致相当于美国现货 ETF，于 2015 年推出）目前也呈现出显著增长，总 AUM<sup>(6)</sup> 从 2023 年的 90 亿美元左右增长至 2024 年的 170 亿美元以上，涨幅约为 97%。

还有两大关键因素可能推动 2025 年比特币 ETF 的看涨势头。首先是美国现货 ETF 获批一周年，标志着潜在的转折点。虽然传统投资者在涉足加密货币之初持谨慎态度，但 2024 年的表现可能会增强投资者信心，或将促使更多投资者在未来几个月内将资产分配至比特币 ETF。

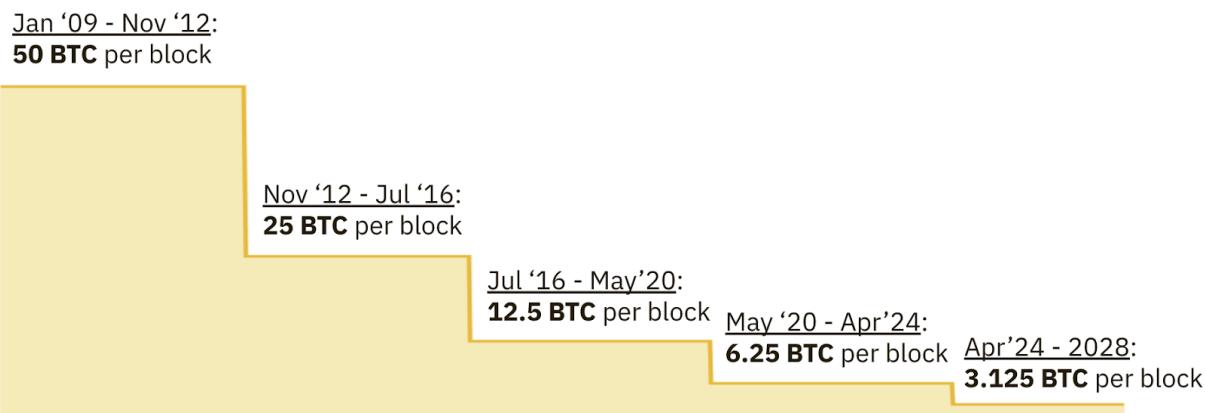
其次，亲加密货币的唐纳德·特朗普最近在总统大选中获胜，提振了全国各地的看涨情绪，尤其是对于比特币。在这种情绪的推动下，大选后比特币突破了 10 万美元大关，ETF 流量也达到年度高点。未来几个月，此种情绪可能越发高涨，进一步提升传统投资者参与度。由于准入门槛相对较低，比特币 ETF 为传统投资者提供了轻松涉足加密货币的便捷途径。因此，ETF 流量预计将继续增长。

## 减半事件

比特币采用固定的发行计划，这也是其极具吸引力的特征之一。矿工每验证一个区块都会获得一定数量的比特币奖励，即所谓的区块奖励。每生成 210,000 个区块（大约每四年）后，该奖励就会减半，将新比特币的发行率降低 50%。

这一事件称为“比特币减半”，是加密货币世界的重要时刻。由于比特币的供应量上限为 2,100 万，减半在其货币政策中发挥着关键作用，对矿工、投资者和整体市场都会产生重大影响。如需深入了解，敬请参阅 [《比特币的未来 #1：减半事件的介绍与前景展望》](#)。

图 8：通过前四次减半事件，比特币的区块奖励从每区块 50 BTC 降至每区块 3.125 BTC



资料来源：币安研究院

鉴于比特币矿工的大部分收入来自区块奖励，减半意味着他们的收入将直接减少约 50%。这对矿工的收入影响重大，历来会导致一定程度的收益多元化和行业整合。自 2024 年 4 月减半以来，矿工转向提供 AI 和高性能计算 (HPC)<sup>(7)</sup> 基础架构的趋势日益明显，大型矿工也试图收购或与较小规模的竞争对手合并。该情况可能会延续至 2025 年，尤其是在提供 AI 相关算力和服务方面。

减半同时是一场全球推广活动，突显了比特币抗通胀、自我强化的货币政策，强调了比特币的固定供应量和不断增长的需求，引发大众对其稀缺性的关注。在投资者能够轻松访问比特币之际，减半进一步强化了其独特的价值主张。

图 9：每次减半事件发生后的 6 至 12 个月内，BTC 都表现强劲

减半事件	比特币价格（美元）			
	之前 6 个月	减半发生时	之后 6 个月	之后 12 个月
2012 年	5.2	12.3 (+139%)	125.9 (+923%)	890.3 (+7,043%)
2016 年	449	657 (+46%)	902 (+37%)	2,608 (+289%)
2020 年	8,813	8,990 (+2%)	15,694 (+82%)	56,670 (+559%)
2024 年	28,714	62,950 (+119%)	68,364 (9%)	待确认

注：减半事件后 6/12 个月的涨跌幅均以减半发生时的价格为基准

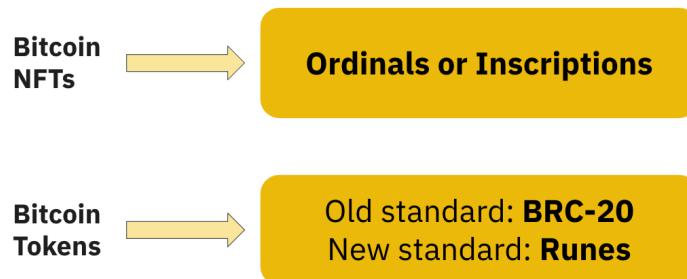
资料来源：CoinMarketCap

## 比特币生态系统

在法币不断通胀的情况下，比特币具有不变的货币政策和固定的供应量，因此其传统效用主要基于其作为数字黄金的形式，但现在情况不同了。开发人员一直致力于拓展比特币的效用，并在 2023 年和 2024 年取得了重大进展。

- 序数和 Runes：Casey Rodarmor 提出的“序数理论”可以追踪单个聪（比特币的最小单位），并为每个聪赋予唯一的标识符。然后，单个聪就可以“铭刻”任意内容，如文字、图片或视频，从而形成“铭文”，也就是后来的比特币 NFT。其最初于 2022 年底推出，在 2023 年引起了广泛关注。
  - 2023 年末，BRC-20 标准推出，在比特币网络上实现序数相关同质化代币的部署、铸造和转移。
  - 基于此发展，Runes 协议于 2024 年 4 月推出，恰逢比特币减半。Runes 由 Casey Rodarmor 创建，提供了另一种在比特币网络上创建同质化代币的方案。

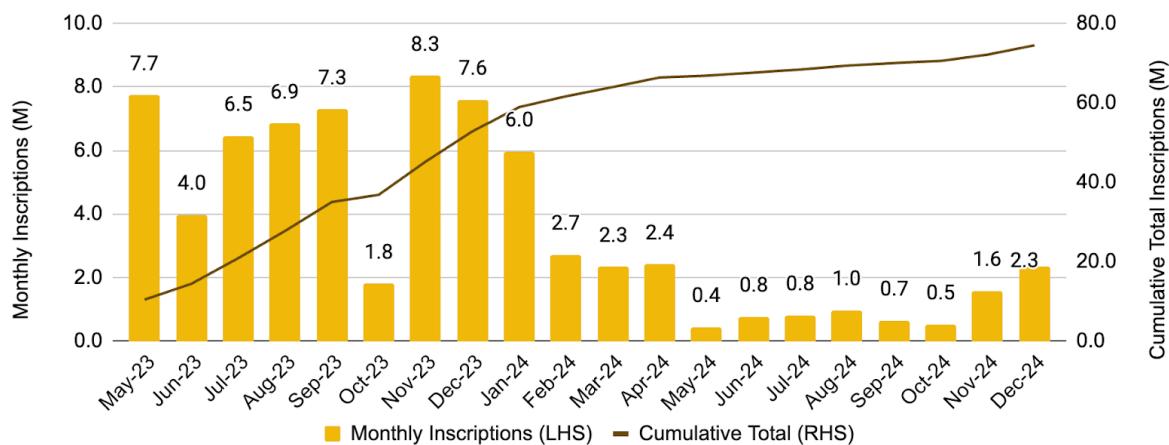
图 10：术语回顾



来源：币安研究院

- 自 2022 年 12 月首次发布铭文以来，比特币区块链上已铸造了超过 7,500 万铭文，产生了超过 6,970 枚比特币（约合 6.92 亿美元）的手续费<sup>(8)</sup>。

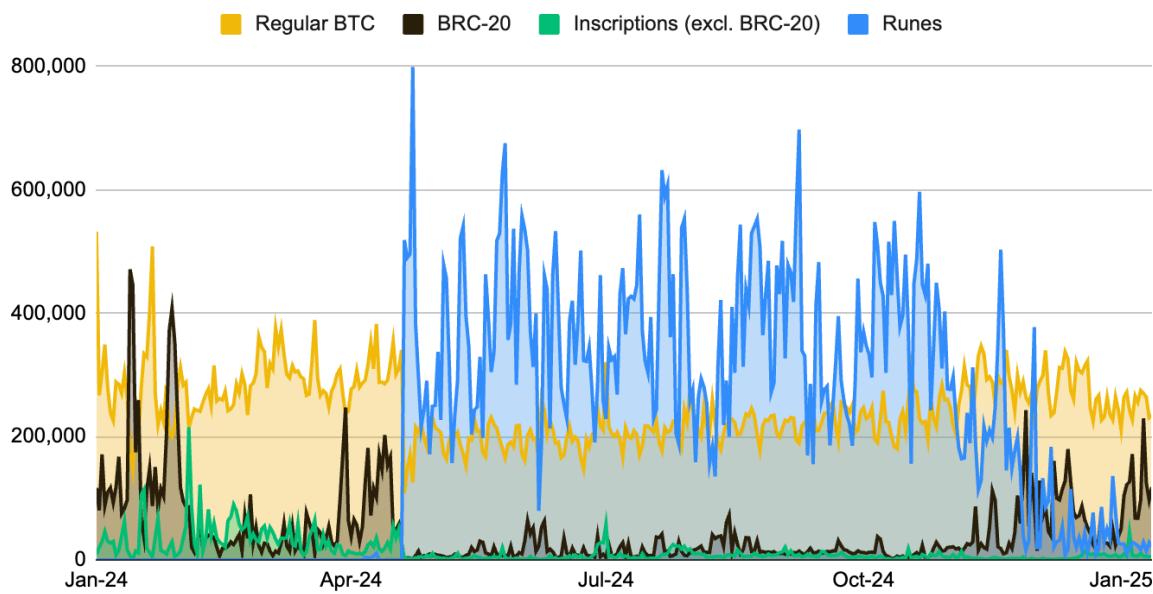
图11：自 2023 年的高点以来，比特币铭文的月度数量大幅下降



资料来源：Dune Analytics (@dgtl\_assets)、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

- 自推出以来，Runes 和 BRC-20 交易平均占比特币交易活动的 49% 以上。虽然标准比特币交易仍然占主导地位，但新的比特币市场也促进了活跃度和手续费收入的增加。

图 12：自 4 月份推出以来，Runes 平均占比特币交易总量的 49%



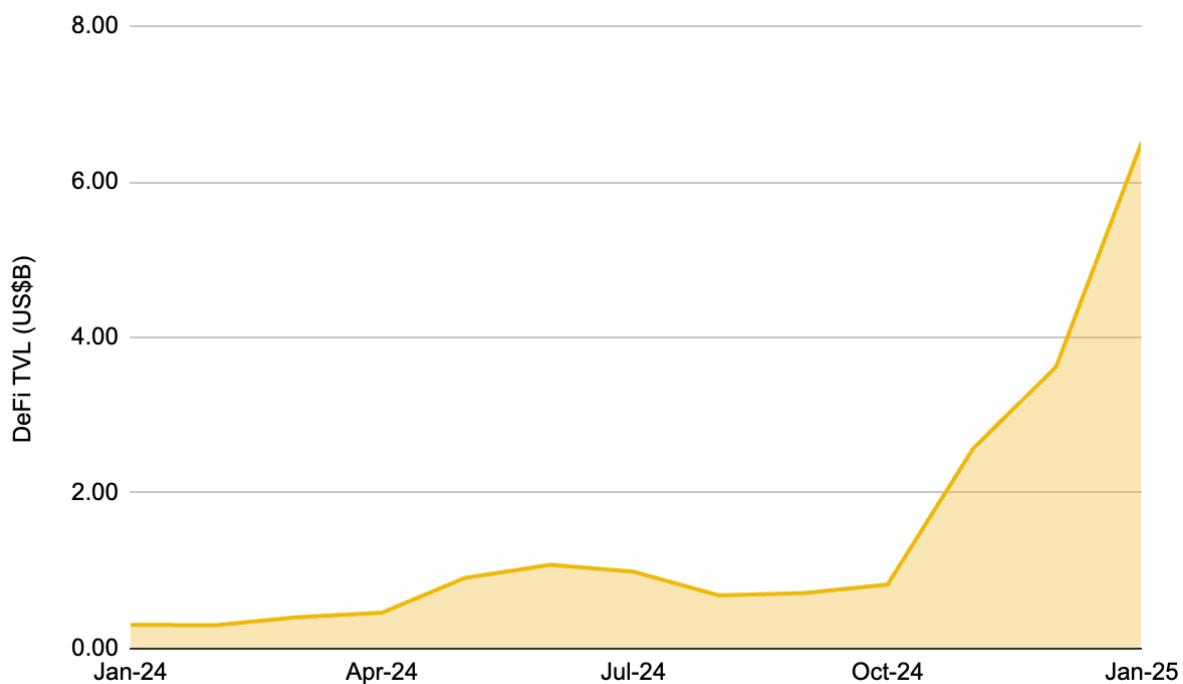
资料来源：Dune Analytics (@murchandamus)、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

- 尽管不至于颠覆游戏规则，但铭文、BCR-20 和 Runes 额外产生了数亿<sup>(9)</sup> 手续费，无疑是令人欣慰的，尤其是考虑到比特币刚刚经历了减半事件。请注意，比特币矿工可通过两种方式获得报酬：区块奖励和交易手续费，其中，区块奖励每四年减半一次。2024 年 4 月刚刚发生了减半事件，导致区块奖励从 6.25 BTC 降至 3.125 BTC。

鉴于区块奖励最终会减少为零，为保证矿工的收入，交易手续费必须上涨。

- 如需了解 Runes、序数和 BRC-20 的更多相关信息，您可参阅以下报告：(1) [《比特币的未来 #2：代币》](#)，(2) [《BRC-20 代币入门知识介绍》](#)，以及 (3) [《比特币新纪元或将来临？》](#)
- **Layer 2 (L2)**：序数、BRC-20 和 Runes 的间接影响之一是开启了全新的比特币表现力复兴时代。然而，由于比特币固有的技术限制，其无法像以太坊、Solana 和 BNB Chain 等 Alt-L1 那样支持智能合约。这意味着，人们需要做大量工作，为比特币表现力创建替代层，即比特币 L2。
  - 各团队都在研究解决方案，包括闪电网络、Stacks 和 RGB 等资深参与者。新兴团队也不断推陈出新，包括 Citrea 和 Merlin 的比特币零知识汇总。我们的报告[《比特币的未来 #3：比特币扩展》](#)内介绍了这一新兴领域。
  - 虽然部分团队已发布测试网，但许多团队仍处于开发阶段。我们预计 2025 年将有更多新产品发布并获得关注。
  - 另外值得一提的还有[BitVM](#) 和 [BitVM 2](#) 的推出。BitVM 旨在通过引入智能合约功能扩展比特币网络，无需对比特币现有的基础架构进行重大改动。BitVM 的运作方式与其他 L1 链上的乐观汇总类似。该协议的相关开发或将有助于扩展比特币功能，使其远超当前水平，同时还可打造一种更安全的方案，将 BTC 桥接至次级层。尽管 BitVM 仍处于发展初期，判断其发展趋势还为时过早，但仍然值得在 2025 年继续关注。
- **DeFi**：比特币 DeFi (BTCFi) 是另一个值得关注的领域。2024 年是该领域的突破之年，其 TVL 涨幅超过 2,000%，从 1 亿美元增至超过 65 亿美元<sup>[10]</sup>，巩固了比特币居于前五大 DeFi 链的地位。

图 13：2024 年比特币 DeFi 总锁定价值 (TVL) 涨幅超过 2,000%



资料来源：DefiLama、币安研究院，截至 2024 年 12 月 31 日

- 众多新兴 BTCFi 项目或于去年启动，或正处于筹资和开发阶段。很大部分 TVL 与比特币再质押平台 **Babylon** 相关，其占据了 BTCFi 市场约 82% 的份额。Babylon 采用时间戳协议，借助比特币强大的加密经济安全性保护其他权益证明 (PoS) 链。如欲了解更多相关信息，敬请参阅我们的报告《[再质押领域漫谈](#)》。
- 比特币货币市场及比特币 DEX 和 AMM 等多种其他项目也处于不同的发展阶段。2025 年，此类活动有望继续增加，预计将有更多产品推出。

## 展望 2025

随着 2025 年的到来，众多催化剂将会涌现，推动比特币及整体加密货币生态系统的发展。一大关键的驱动因素来自美国，源于大众对即将上任的特朗普政府的期望。

鉴于唐纳德·特朗普拥有多个 NFT 合集和一个 DeFi 项目，并且当选众议院和参议院官员中[支持加密货币的人数](#)创下新高，预计美国加密货币监管将在 2025 年发生变化。制定清晰的数字资产监管有望为 TradFi 机构带来更多的明确性，使现有的加密货币 ETF 受益，并可能允许创建更多的加密货币 ETF。

考虑到美国在全球金融市场的重要地位以及加密货币市场情绪的改善，预计全球其他国家/地区也将出现类似的发展。此处将重点关注比特币：

- **比特币战略储备金：**源自参议员 Cynthia Lummis 提出在美国建立此类储备金的法案，唐纳德·特朗普在总统竞选期间多次提到这一点。

- 值得注意的是，美国多州正在制定自己的法规，建立州级比特币储备金，包括宾夕法尼亚州、佛罗里达州、俄亥俄州和德克萨斯州<sup>(11)</sup>。
  - 更重要的是，这在全球引起了广泛讨论。巴西、捷克共和国、波兰和俄罗斯都讨论了这一问题并提出了相关法案<sup>(12)</sup>，中国等其他国家/地区也对此颇为重视。
  - 企业比特币应用率<sup>(13)</sup>有所上升。Semler Scientific、Metaplanet、Genius Group 等纷纷追随 MicroStrategy 的步伐，将比特币加入公司储备，而 Rumble 等流媒体公司也正考虑实施这一策略。
- 进一步的生态系统发展：如前所述，比特币 L2、比特币 DeFi 和生态系统中的其他部分都引起了广泛关注。随着全球对比特币的关注度不断提升，且来自传统投资者的资金流入量因 ETF 的推出而持续增加，预计 2025 年整体比特币生态系统将得到进一步发展。
  - 比特币改进提案 (BIP)：BIP 是发送给比特币社区的正式提案，提出了可添加到比特币中的新功能。例如，许多 BIP 通过比特币的最近两次重大升级 SegWit (2017 年) 和 Taproot (2021 年) 获得实施。这些升级对于序数、BRC-20 和 Runes 的创建至关重要。
    - 其中，值得关注的一大重要 BIP 是 **BIP-347**<sup>(14)</sup>，其提出将 **OP\_CAT** 加入至比特币中。简而言之，OP\_CAT 可以让比特币在交易过程中合并两段数据，有望在整个网络中实现智能合约功能。OP\_CAT 属于“契约”提案，针对如何使用比特币制定了额外的条件和规则，从而为网络内发展更高级的逻辑创造了可能性。
    - 尽管比特币的发展一直缓慢而谨慎，但契约的相关讨论已持续十余年，并在过去几年间因序数造就的繁荣而重新受到关注。2025 年能否推出一个或多个新的 BIP，或者至少获得进一步的关注，让我们拭目以待。

## 3.2 其他 L1

图 14：2024 年底主要 L1 现状总结

	以太坊	Solana	BNB	Tron	Avalanche	Sui
市值 (十亿美元)	401.5	91.4	100.9	21.9	14.6	12.1
成交量 (十亿美元)	20.8	3.3	2.4	0.6	0.3	1.4
2024 年收入 (十亿美元)	2.0	0.4	0.02	2.2	0.02	0.002
日交易量 (百万)	1.2	56.0	4.1	7.5	0.2	5.1
日活跃地址 (百万)	0.4	5.8	1.0	2.4	0.04	0.6
平均交易手续费 (美元)	4.0	0.01	0.1	1.3	0.02	0.02
质押率	28.2%	65.7%	20.0%	47.4%	42.6%	78.2%
开发人员总数 (截至 2024-12-31)	6,244	3,201	688	79	406	760
DeFi 总锁定价值 (单位: 10 亿美元)	70.3	9.4	5.7	7.6	1.4	2.1

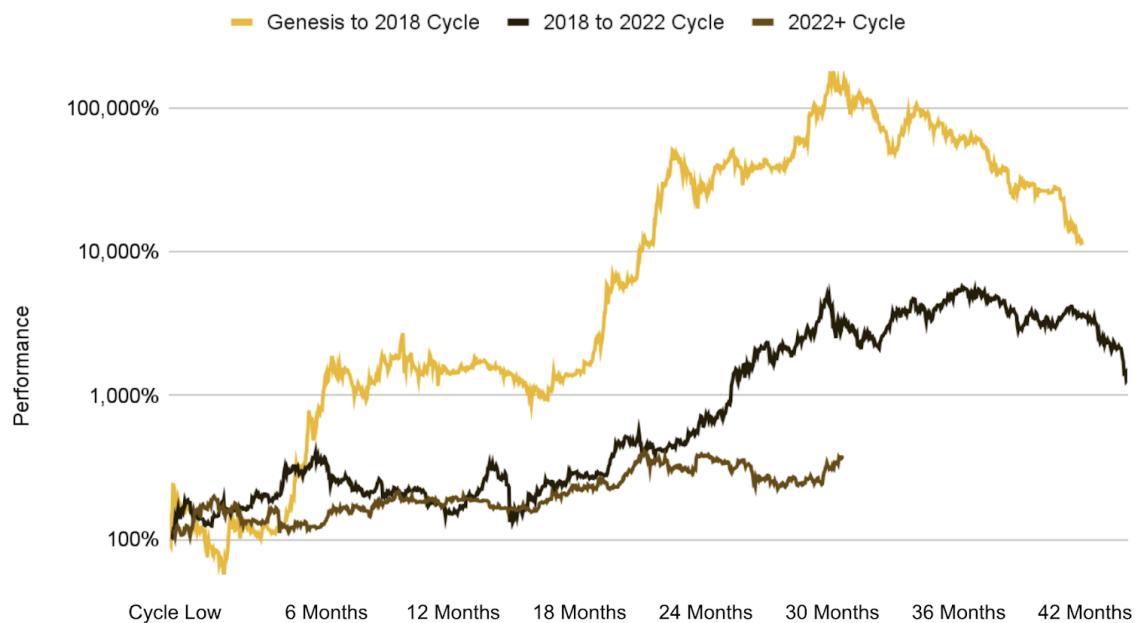
资料来源: CoinMarketCap、Token Terminal、区块浏览器、stakingrewards.com、Electric Capital、DeFi Llama、币安研究院。数据截至 2024 年 12 月 31 日。

从高级指标来看，显然以太坊仍处于强势地位，并在多个方面领先，包括市值、交易量、DeFi TVL 和开发人员总数等。另一方面，Solana 在日交易量和活跃地址等活跃度指标中占据主导地位，且拥有最低的平均交易手续费。开发人员数量<sup>(15)</sup>也是值得关注的指标，其中以太坊大幅领先，Solana 紧随其后，数量约为以太坊的一半。BNB Chain、Sui 和 Avalanche 的开发人员总数不相上下，Tron 的开发人员社区规模则相对较小。**Tron 的 2024 年收入位居榜首**，这无疑得益于其在稳定币交易中的主导地位<sup>(16)</sup>。

## 3.3 以太坊

以太坊的 2024 年相当精彩，于再质押、迅速增长的汇总领域以及美国以太币现货 ETF 方面取得了不错的进展。但作为资产，以太币的表现明显落后于比特币和 Solana 等主要的蓝筹项目，甚至比不上市值排名前 30 的多数代币。

图 15：当前的 ETH 表现落后于之前的市场周期



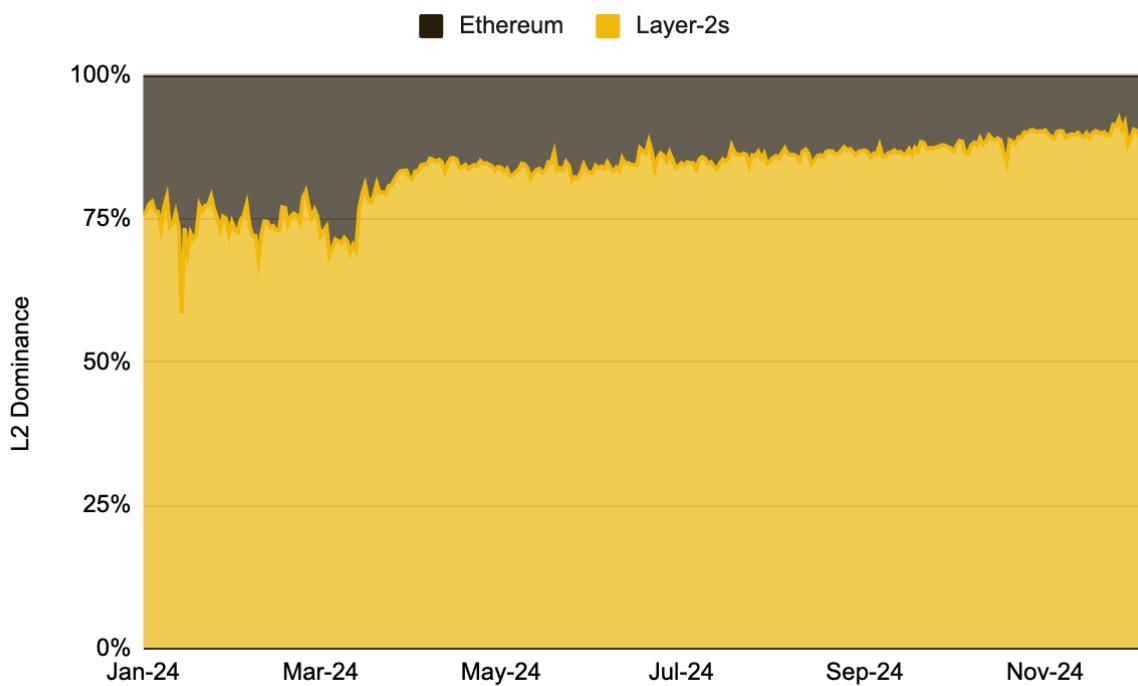
资料来源：Glassnode、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

## Dencun 的影响

以太坊 Dencun 硬分叉于 2024 年 3 月上线，为该网络带来多次变更。其中最受瞩目的是 **EIP-4844**（即 **Proto-danksharding**），让用户可从更低的 **L2** 交易 **Gas** 费中获利。这是以太坊可扩展性道路上的重要里程碑，也为未来的完全 **Danksharding** 奠定了基础。

具体而言，EIP-4844 引入了“**Blob**”，为 L2 提供了 Gas 效率更高的交易数据发布方式。**Blob** 大幅降低了在以太坊 **L1** 上发布数据的费用，增加了 **L2** 每秒能够支持的交易次数，并吸引更多用户活动。为实现这一点，Blob 在链下存储大量数据，并采用一种名为“**Blob Gas**”的定价机制，该机制独立于以太坊 Gas 费市场运作。此外，数据会临时存储两周左右，并不是永久存储。

图 16：L2 在交易活动中占据的份额越来越大

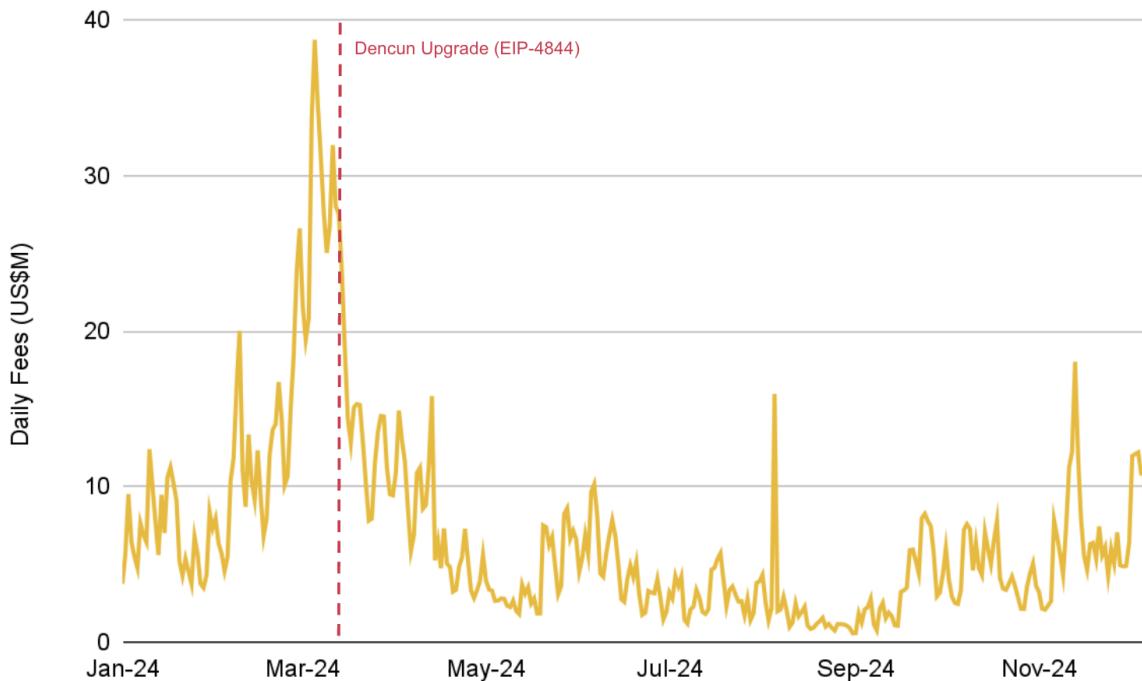


资料来源：Dune Analytics (@21co)、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

虽然 L2 的日益普及证明了以太坊以汇总为中心的路线图的成功，但也产生了相反的效果。批评者认为，随着 L2 在交易和用户活动中占据更大的份额，经济价值可能会重新分配，从而脱离以太坊的 L1。

考虑到以太坊大幅下跌的交易手续费收入，此种批评显然言之有据。事实上，尽管牛市持续，交易活动增加，但以太坊的收费已达到多年来的最低水平<sup>[17]</sup>。

图 17：继 Dencun 升级后，以太坊网络费用呈下降趋势



资料来源：Artemis、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

此外，以太坊 L2 过多也导致了流动性越来越分散。由于加密货币普遍面临互操作性挑战，其用户体验往往过于复杂。例如，如何向加密货币新手解释 Arbitrum USDT、Base USDT、zkSync USDT 之间的区别，以及这些其实都是以太坊 USDT 的一种形式？

除了新手外，一些资深加密货币用户也对繁杂的以太坊 L2 生态系统感到厌倦。相比之下，一体化和完全集成的 Alt-L1（DApp 可在共享环境中运行并提供近似 Web2 的体验）开始崭露头角，也就是 Solana（[后文将详细讨论](#)）。L2 能否在 2025 年继续保持发展势头，或者以太坊 L1 能否重获关注，仍有待观察。

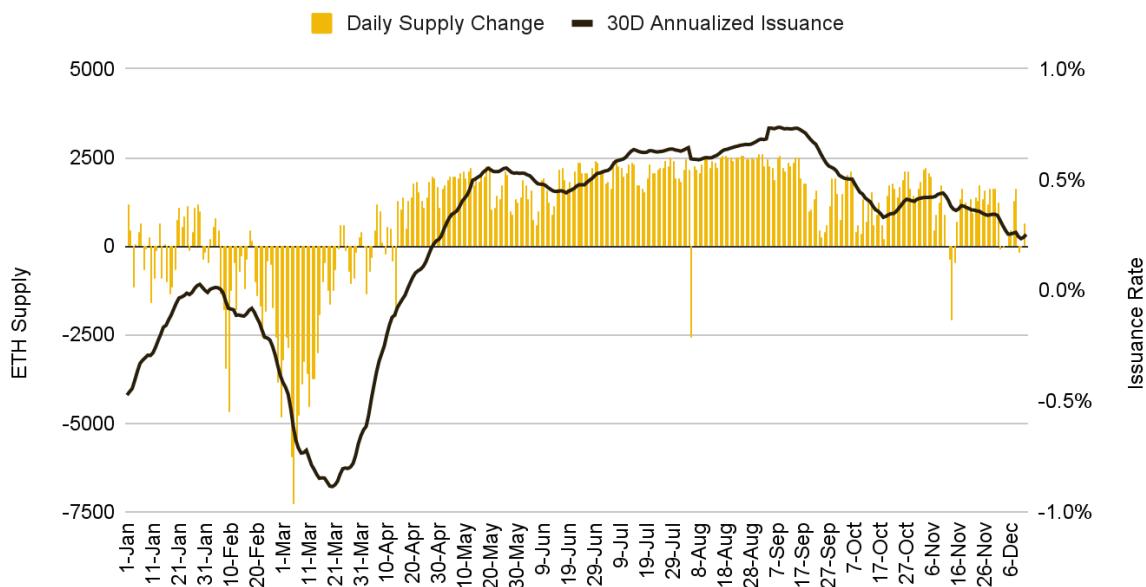
敬请查阅我们最近的报告[《以太坊价值争论》](#)，了解有关此话题的详情及更广泛的以太坊讨论。

## 超稳健货币时代终结？

较低的交易手续费也影响了 ETH 的通胀动态。以太坊的供应量由发行、质押奖励和费用销毁机制 (EIP-1559) 决定。“超稳健货币”是以太坊和 EVM 社区中的长期叙事之一，即 EIP-1559 的销毁效应会超过 ETH 的发行量，使其成为通货紧缩资产。“超稳健”的概念源自通常所说的比特币“稳健”货币政策，该政策确保了持续的供应。那么以太坊作为通货紧缩资产，即可成为“超稳健货币”。

自 2022 年以太坊合并并转向权益证明后，2023 年的许多表现都彰显了该理念。然而，Dencun 升级后费用降低，ETH 销毁率下降，扭转了 2023 年的通货紧缩趋势。事实上，9 月份 ETH 的发行率达到了年均 0.74% 左右，创下两年来的新高，也由此削弱了以太坊社区许多人在 2022 年和 2023 年推动的超稳健货币叙事<sup>(18)</sup>。

图 18：Dencun 升级后，每日发行量始终超过销毁量，导致 ETH 的 30 天年化通胀率转为正值



资料来源：Dune Analytics (@21co)、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 11 日

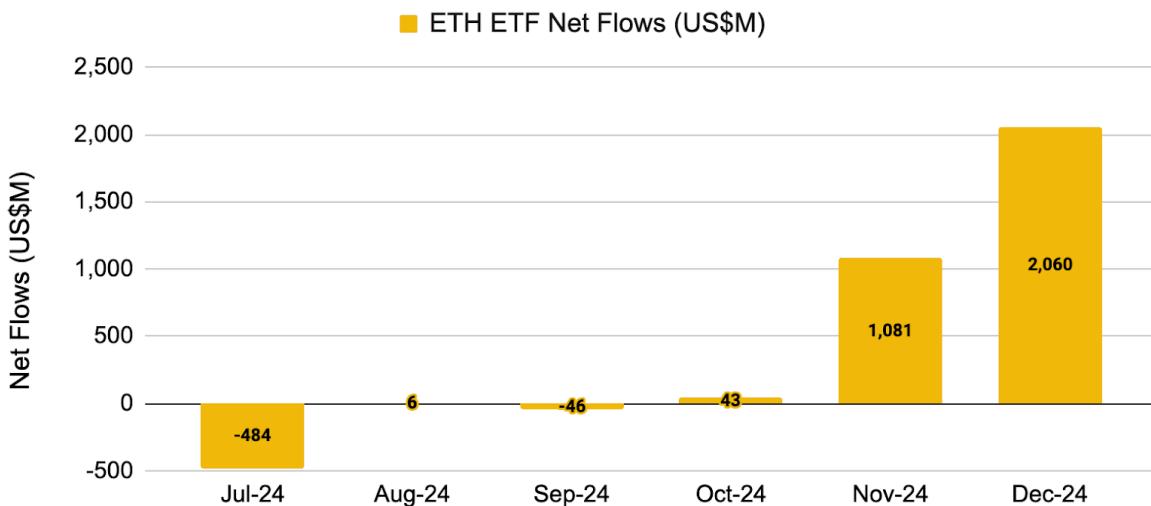
不过，虽然近期变化影响了 ETH 通胀，但在区块空间供应量增长快于需求量的扩展过渡期间，这种趋势是可以预料的。以太坊的发行率仍低于 1%，远低于大多数 Alt-L1。此外，随着需求回升，周期性市场活动应该会自然恢复销毁机制，这是我们最近几周开始看到的。然而，关键风险在于以太坊能否在周期内维持持续的区块空间需求，尤其是在来自 Alt-L1 的竞争日益激烈以及对 L2 活动的依赖日益增加的情况下。

## ETF 讨论

2024 年 1 月，美国 BTC 现货 ETF 获批，随后，ETH ETF 也于 7 月获批。我们针对 [BTC ETF](#) 的多数分析也适用于此。具体而言，其为 ETH 创造了新的机构需求来源。

不过值得注意的是，ETH ETF 流量在 2024 年的大部分时间里仍然相对低迷，资金始终处于净流出状态，直到 11 月大选后的乐观预期提振了市场情绪才有所改善。

图 19：以太币 ETF 开局艰难，至 11 月和 12 月开始回升



资料来源：Farside.co.uk、币安研究院。数据截至 2024 年 12 月 31 日。

总体而言，自 2024 年 7 月推出以来，**美国 ETH 现货 ETF 累计净流入量达 27 亿美元<sup>(19)</sup>**，在广泛的 ETF 领域中取得了整体成功。其总交易量超过 430 亿美元，总 AUM 超过 110 亿美元<sup>(20)</sup>。11 月和 12 月表现尤为强劲，分别带来超过 11 亿美元和 21 亿美元的净流入。虽然截至年底，其表现显著改善，但我们也应注意到，**BTC 现货 ETF 吸引的净流入量比 ETH ETF 高出约 13 至 14 倍**。

与 BTC ETF 类似，随着传统金融因近期特朗普大选获胜而引发的亲加密货币情绪而越来越愿意接受新兴资产类别，ETH ETF 也将受益于日益增长的机构兴趣。

此外，**质押**也将成为催化剂。比特币和以太坊之间的一大主要区别在于其共识机制，比特币使用工作量证明 (PoW)，以太坊则使用权益证明 (PoS)。这意味着，ETH 持有者可质押其 ETH，从原生质押收益中获利，而 BTC 持有者则不能。然而，**目前在美国持有 ETH ETF 的投资者无法质押并通过其持有资产获取收益**。但市场上许多人预测美国的新政府将创建一个更具建设性和包容性的加密货币环境，**预计 ETF 质押收益将在未来一年内获批**。若真是如此，ETH ETF 将拥有 BTC ETF 所不具备的特点，其资金流入量或将因此增加。

## 未来将如何发展？

- **Pectra 升级：**Pectra 升级计划于 2025 年初推出，其整合了**之前计划的两项升级**：Prague（专注于执行层）和 Electra（专注于共识层）。总的来说，Pectra 推出了一系列更新，旨在实现三个关键目标：
  - 修复以太坊 PoS 协议中的关键缺陷。
  - 提升用户与智能合约 DApp 交互的体验。
  - 增加以太坊的数据可用性容量，进一步提高 L2 可扩展性。

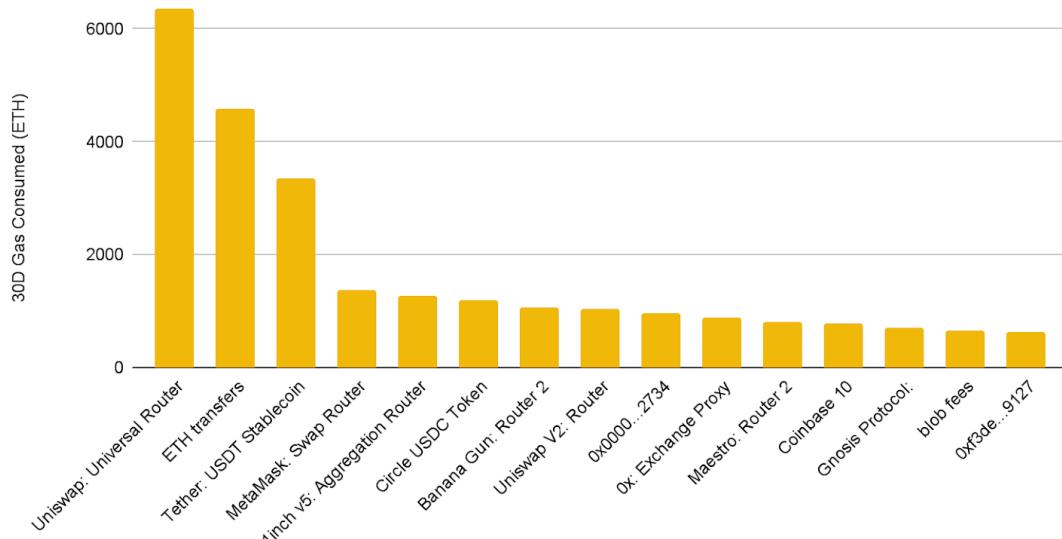
前两个目标旨在改善以太坊的整体功能，而第三个目标则强化了其对以汇总为中心的路线图的承诺。Pectra 中包含的两个值得注意的提案专门针对 L2 的扩展资源：

- **EIP-7742**: 该提案允许信标链动态调整网络的目标和最大 Blob Gas 限制，而无需重大硬分叉。
- **EIP-7691**: 这增加了最大 Blob 数量（目前每个区块上限为 6 个 Blob，目标是 3 个），进一步扩展了以太坊的 DA 层。随着 Blob 数量的增加，在需求高峰期，基本 Blob 费用将以更可控的方式增加，从而实现更平稳的价格调整。

虽然 Pectra 的范围已经精简（包括之前的 Blobspace 升级仍在继续），预计短期内不会对 ETH 价值产生过大影响。然而，除了 Pectra 之外，即将推出的几项举措可能会产生更直接的影响，包括通过质押比例定位来减少发行，提高抗审查能力，以及通过对等数据可用性采样 (PeerDAS) 提高扩展能力。

- **更多应用链？**部分 DApp 已转向应用程序专用链（应用链）以满足更高的性能要求或垂直整合其生态系统，从而占据更大的用户和订单流份额。通过离开（或不选择）以太坊的 L1，这些 DApp 放弃了以太坊生态系统的费用价值累积。
  - 值得注意的例子包括 dYdX 和 Hyperliquid，但即将发生的最重大转移是 **Uniswap 转向 Unichain<sup>(21)</sup>**。作为以太坊最大的 Gas 消费者之一，Uniswap 历来为其费用池做出了巨大贡献。具体来讲，在 11 月/12 月间，Uniswap 消耗的 Gas 大约是 Blob 交易的 9 倍。

**图 20: Uniswap 在 11 月/12 月的 30 日 Gas 消耗量大约是 Blob 交易的 9 倍**



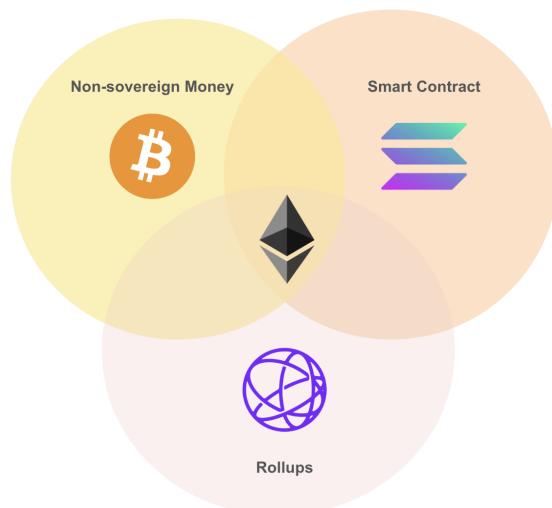
资料来源：Ultrasound.money、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 8 日

- 后续是否会有更多领先的应用程序选择离开或完全放弃以太坊 L1，以通过自己的应用链获取更多价值，仍有待观察。
- **优先级困境：**以太坊的宏伟抱负带来了另一个挑战，因为其同时追求多个市场空间<sup>(22)</sup>，所以面临优先级困境：以太坊应该专注于 L2 以增强 Blobspace 并与 Alt-DA 层竞争，还是优先考

虑 L1 改进以强化执行层并与 Alt-L1 竞争？这种战略模糊性将直接影响 ETH 的价值累积。

- 多个关键领域之间的焦点分歧带来了不确定性，可能会打击市场信心。虽然同时追求多个领域的成功在理论上是可行的，但路线过多也可能会分散注意力并减缓进程，尤其是当竞争协议在其专业领域表现出色时。
- 若无法明确一致的方向，就有可能付出过多的努力并导致价值过于分散，从而降低有效实现单一愿景的可能性。

图 21：以太坊是否拥有统一的单一愿景？

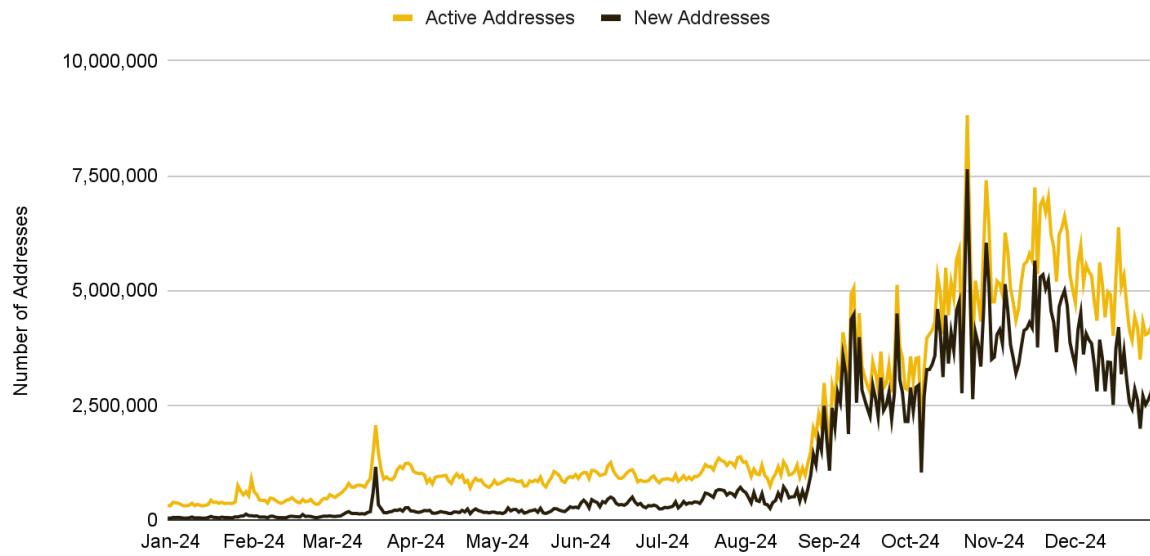


资料来源：DBA、币安研究院

## 3.4 Solana

Solana 今年发展势头强劲，从基本面和叙事角度来看都表现极佳。就基本面而言，其网络增长创下历史新高，并在 DEX 交易量和费用等主要方面超越了以太坊<sup>(23)</sup>。从叙事角度而言，Solana 始终处于 2024 年推动发展的部分关键领域前沿，其中最引人注目的就是 Meme 币。

图 22：2024 年，Solana 的新地址和活跃地址数量呈现显著增长



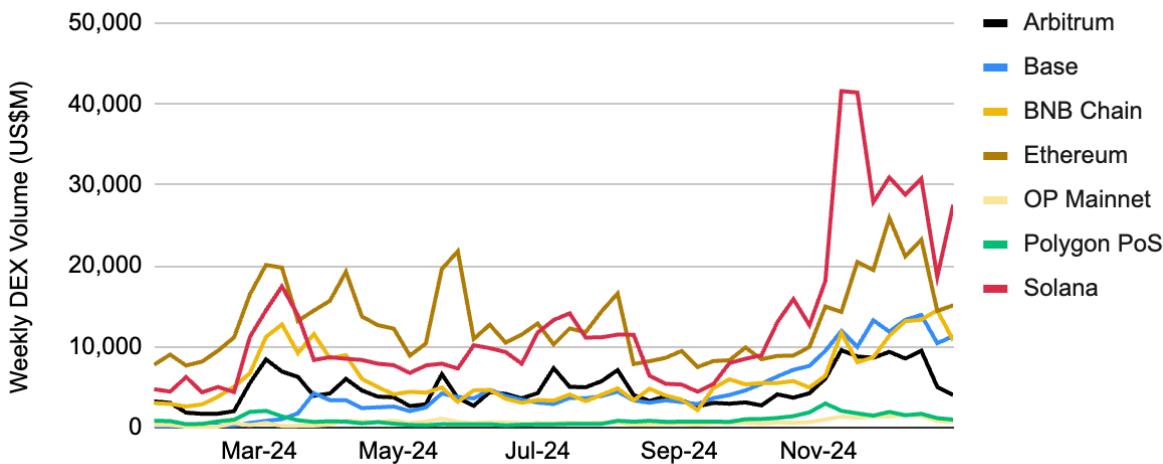
资料来源：Dune Analytics (@21co)、币安研究院，截至 2024 年 12 月 31 日

## DEX 交易量和收入

在 Meme 币和不断发展的 DeFi 生态系统等因素推动下，Solana 在交易量和费用方面表现强劲。

- **DEX 交易量：**Solana 的 DEX 交易量在 2024 年多次突破历史最高水平，目前已超过以太坊。事实上，**Solana 2024 年 11 月的 DEX 交易量相当于以太坊和所有 L2 的总和。**

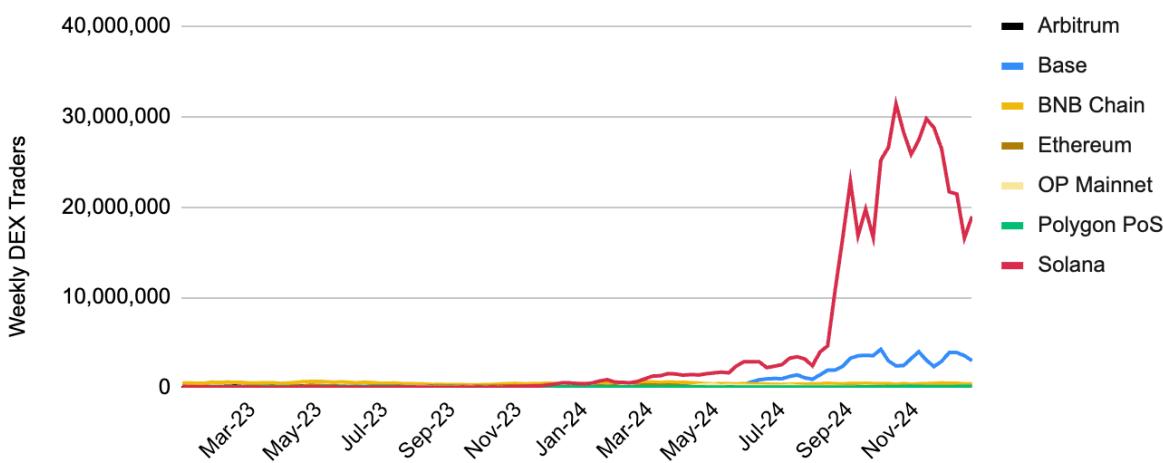
图 23: Solana 的 DEX 交易量已超过以太坊，并大幅领先其他主要区块链



资料来源：Artemis、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 30 日

从图 24 中可以看到，Solana 的每周 DEX 交易者数量与市场中其他参与者相比呈现显著增长。虽然不完全归功于 Meme 币交易，但这无疑是主要的发展驱动力。

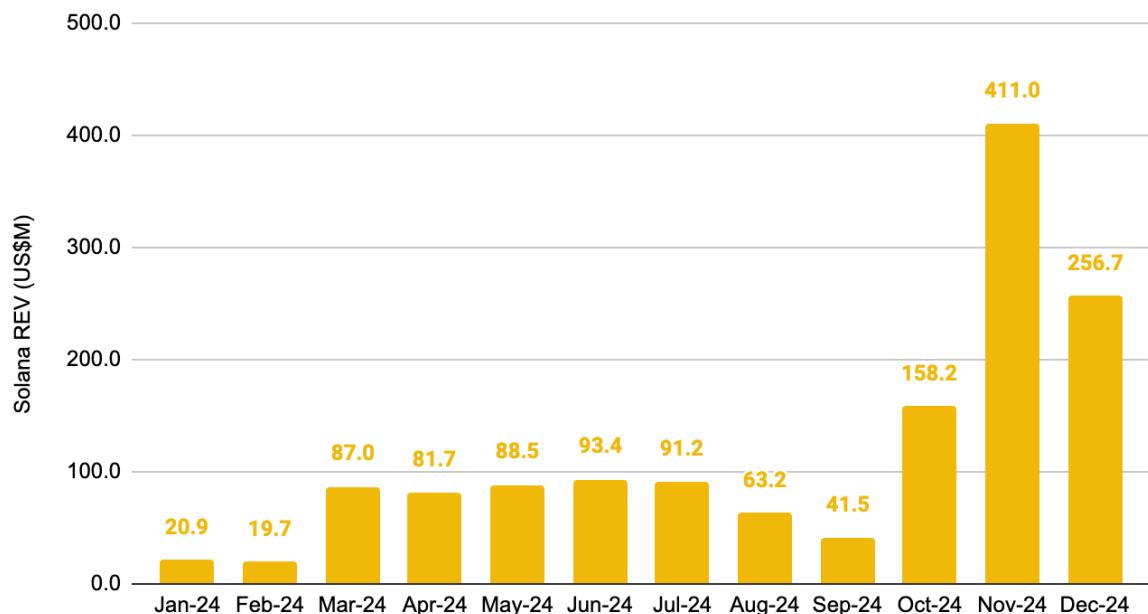
图 24: Solana 的每周 DEX 交易者数量激增



资料来源：Dune Analytics (@ilemi)、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

- 盈利能力：Solana 的实际经济价值 (REV) 代表了该网络从各种费用来源获得的总收入，于 2024 年间多次创下新高。其中，11 月涨势尤为强劲，实际经济价值超过 4.1 亿美元，突破了 Solana 的历史最高点。

图 25：2024 年，Solana 的月度实际经济价值（交易手续费 + MEV 小费）大幅增长



资料来源：Blockworks Research、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

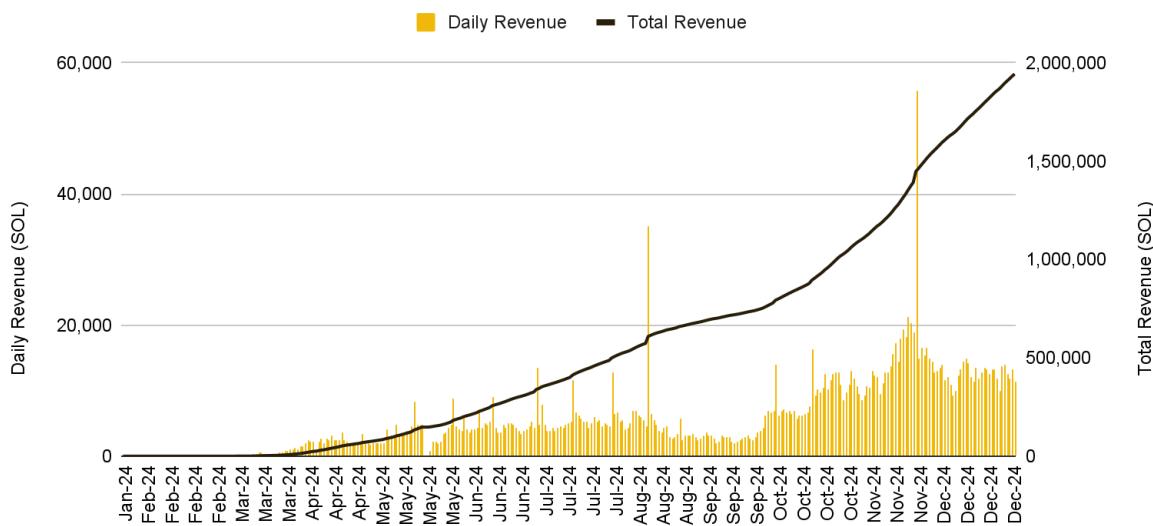
## 模因币

Meme 币作为本周期的主要叙事之一，在 2024 年经历了爆炸式增长。正如后文所述，Meme 币是 2024 年表现最好的子领域，年初至今的回报率超过 200%。

**Solana** 一直是 Meme 币市场的发展核心，许多交易者在交易 Meme 币时都会选择 Solana。此种优势由多种因素造成，其中相对低廉的交易手续费和完整统一的产品套件是主要亮点。Solana 领先的非托管钱包 **Phantom** 也是关键一环，其简明的用户体验同样为此做出了重要贡献。Phantom 原本以 Solana 为中心，现可同时支持以太坊、Polygon、Base 和比特币，还宣称<sup>(24)</sup>今年即将支持 Sui 和 Monad。

- **Pump.fun**：作为 Solana 的原生 Meme 币 Launchpad，Pump.fun 是该叙事中不可或缺的一部分，为用户提供了价格低廉且近乎即时的 Meme 币发行方式。交易者还将受益于每种代币的公平发行，无需考虑预发售或团队份额。Pump.fun 的成功意味着 Solana 已在新币发行领域居于领先地位。事实上，已有超过 570 万的新 Meme 币通过 Pump.fun 部署，且该平台已产生超过 200 万枚 SOL 的收入（约合 4.1 亿美元），由此成为整个加密货币市场中盈利最多的应用程序之一。

图 26：自推出以来，Pump.fun 创造了超过 4.1 亿美元的收入



资料来源：Dune Analytics (@hashed\_official) 和币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

- **Meme 的可持续性？**：批评者认为，由于 Solana 上 Meme 币交易的盛行及 Meme 能否持续尚不可知，其表现未必能够长久。
  - 然而，这可能并不太重要。毕竟，正如上方 DEX 指标所显示的，**Solana 已成为交易的首选途径，也获得了用户的认可**。虽然目前可能以 Meme 币为主，但随着叙事的发展，其他资产也可能取代它们。
  - 尽管 Meme 币目前表现突出，但也仅是其可交易资产中的一类。随着市场动态发生变化，**Solana 的基础架构和可扩展性也表明其有能力带领其他资产类别一起脱颖而出**。事实上，围绕 Meme 的狂热意味着其交易在某种程度上也是对网络的压力测试。值得称赞的是，Solana 在近两年内保持了接近 100% 的正常运行时间，2024 年仅发生过一次事故。这与 2022 年的情况截然不同，当时此类事故要常见得多。

## 值得关注的领域

- **DePIN：**去中心化物理基础设施网络 (DePIN) 仍然是加密货币世界中最有趣的创新之一，值得密切关注。DePIN 项目通常是基础设施项目，利用区块链技术和加密经济学激励个人分配资金或出租资源，以创建透明且可验证的去中心化基础设施网络。
  - Solana 托管了多种 DePIN 项目，包括社区驱动的去中心化地图服务 Hivemapper 和加密货币驱动的 5G 蜂窝网络 Helium。Pipe、Dawn 和 Teleport 也是值得关注的项目。如需详细了解该领域，敬请查看我们报告中的 **DePIN 章节**。

- Solana 在 AI 代理叙事（后文将详细介绍）中同样居于领先地位，并托管了 Grass 等 AI 基础架构项目。今年，我们将重点关注这一特别子领域的进展。
- **网络扩展：**Solana 专用的 L2 称为“**网络扩展**”<sup>(25)</sup>，即扩展 Solana 功能以执行一组集中操作的网络。
  - 虽然这听起来类似于传统的 L2，但不同之处在于其为**应用程序专用网络，而非区块空间的通用扩展**。这意味着它们**未必会导致流动性碎片化**，不会像以太坊 L2 那样饱受诟病。此外，其存在不是由于 Solana 和以太坊一样存在扩展限制，而是为了添加不同于 L1 的自定义功能。
  - 一个处于早期阶段的例子是永续合约 DEX **Zeta Markets**，其正在构建 **Bullet 汇总**<sup>(26)</sup>，以更好地支持低延迟交易，预计将在第一季度推出主网。Solana 还部署了 **Magicblock**<sup>(27)</sup>，支持开发人员创建 Solana 虚拟机 (SVM) 一次性汇总，专注于游戏等用例。
- **SVM 堆栈：**Solana 虚拟机 (SVM) 是广泛使用的以太坊虚拟机 (EVM) 的竞争对手，其重要性和热门程度也在不断提高。许多链都基于 **SVM 构建**，有望增加 SVM 的网络效应。这一点很重要，因为以太坊增长和重要性提升的关键驱动因素之一就是 EVM 的普及。
  - 相关案例包括 **Eclipse**，其最近推出了自己的主网产品，结合了 SVM、以太坊和 Celestia。
  - 其他项目如 **Soon**、**Atlas** 和 **Sonic** 也都基于 SVM 堆栈构建，预计今年将取得进展。

## 未来发展

- **Firedancer：**Solana 备受期待的全新独立验证者客户端，计划于今年发布。Solana 目前有两个客户端，均为原始 Solana Labs 客户端的分叉。其中一个为 Agave，由 Anza 团队维护，另一个则由 Jito Labs 维护。不过，由于二者均为原始 Solana Labs 客户端的分叉，因此如果有漏洞导致其中一个客户端关闭，那么另一个客户端也可能会受到同样的影响。**而 Firedancer 则完全独立，甚至使用不同的语言编写（原始客户端使用 Rust，而 Firedancer 使用 C++）。**

Firedancer 的主要优势在于其提高了网络的可靠性和恢复能力，也就是说，如果一个漏洞导致其他客户端关闭，网络仍可在 Firedancer 上运行。此外，Firedancer 旨在大幅优化 Solana 的可扩展性：在测试中，Firedancer 每秒可处理的交易次数超过 100 万笔，远高于 Solana **当前 3,000 - 5,000 的平均水平**<sup>(28)</sup>。此外，Firedancer 还有助于减少延迟时间，提升 Solana DApp 的性能。

在 2024 年 9 月 Solana 的 Breakpoint 会议上，完整版 **Firedancer** 客户端的临时无投票版本 **Frankendancer**<sup>(29)</sup> 在主网上线，而 Firedancer 客户端则在测试网上线。完整版预计将于今年晚些时候发布。

- **稳定币有限？**：尽管 Solana 上的稳定币交易量和可用性一直在增长，但仍然与以太坊相距甚远，后续需要持续关注。**稳定币是 L1 的命脉**，尤其是 DeFi，可以说，以太坊上稳定币的大量聚集至少是其在 DeFi 中持续占据主导地位的部分原因。

图 27: Solana 稳定币的市值明显低于以太坊

	名称	稳定币市值 (十亿美元)
	以太坊	113.2
	Tron	58.9
	BNB Chain	7.9
	Solana	5.5
	Arbitrum	4.4

资料来源：DefilLama、币安研究院，截至 2024 年 12 月 31 日

- 2024 年，Paypal 的 **PYUSD** 在 **Solana** 上推出，受激励措施和合作伙伴关系的推动，初期便实现了强劲增长。然而，在流通量达到 10 亿美元以上的峰值后，其供应量（即市值，若稳定币与美元保持 1:1 挂钩，则供应量 = 市值）缓慢降至 5 亿美元。PYUSD 来年能否恢复增长，还有待观察。
- 最近，**USDS**（即 **Sky Dollar**, **MakerDAO** 团队推出的新稳定币）也在 **Solana** 上发布<sup>(30)</sup>。尽管供应量仍然有限，约为 1.1 亿美元，但这是朝着正确方向迈进的一步。
- 开发人员兴趣日益增长：在任何加密货币项目的增长轨迹中，其吸引的开发人员兴趣都是值得关注的重要指标。在这一指标中，Solana 表现十分出色。
  - **Solana** 的全职开发人员数量仅次于以太坊。2024 年，以太坊的开发人员兴趣有所下降<sup>(31)</sup>，而 Solana 却实现了两位数的增长。
  - 需要注意的是，以太坊比 Solana 早推出了 6 年左右，其于 2014 年推出，而 Solana 则于 2020 年推出。如前所述，Solana 的交易量已经超过了以太坊，而费用等其他指标也有一争之力。鉴于开发人员兴趣通常是衡量增长的主要指标，就目前情况而言，Solana 的未来一片光明。

图 28：2024 年，Solana 的开发人员兴趣涨幅在各大区块链中位居首位，开发人员数量仅次于以太坊

标志	生态系统	全职开发人员	全职开发人员 (1年变化)	资深开发人员	开发人员总数
	EVM 堆栈	3,562	-8.4%	1,151	10,110
	以太坊	2,181	-10.6%	668	6,244

	<b>SVM 堆栈</b>	599	+14.8%	152	3,254
	<b>Solana</b>	582	+15.0%	141	3,201
	<b>Polkadot 堆栈</b>	467	-25.5%	153	1,301
	<b>Polkadot</b>	448	-26.8%	150	1,245
	<b>Cosmos</b>	436	-20.4%	148	1,200
	<b>比特币</b>	359	-9.1%	112	1,200

资料来源：Electric Capital 开发人员报告、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

## 3.5 BNB Chain

2024 年，BNB Chain 以强劲实力成为领先的 L1，并在多个不同方向上取得进展。主要成就包括“**One BNB**”多链战略指导下的网络整合、**opBNB** 引领的可扩展性发展以及 **BNB Greenfield** 下的数据存储增长。BNB Chain 还将自身定位为 AI 优先链，推出了零 Gas 活动和稳定币激励等值得关注的举措。

### 生态系统增长

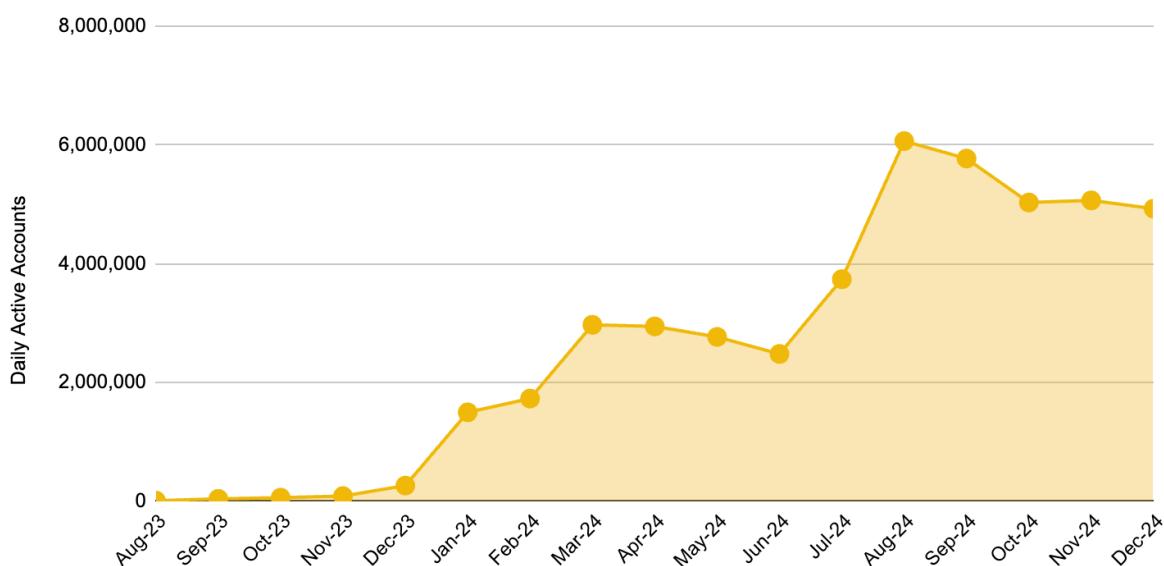
- BNB Chain 的总锁定价值显著增长了 **58.2%**<sup>(32)</sup>，从 1 月份的 35 亿美元增至 2024 年底的 55 亿美元。此外，其去重地址数增长了 **17.7%**，突破了 4.86 亿。
- 2024 年，BNB Chain 上的平均交易手续费仍为每笔 0.03 美元**<sup>(33)</sup>。与以太坊、Arbitrum 和 Avalanche 等区块链相比，BSC 的费用仍然具有竞争力。其交易活动也相当活跃，**2024 年日均交易量达 400 万笔**<sup>(34)</sup>，凸显其实现高吞吐量的能力。
- 2024 年，BNB Chain 还采取了多项举措，以推动开发人员和用户增长。具体情况如下：
  - 为提供更实惠的稳定币转账服务，BNB Chain 于 2024 年 9 月推出了零 **Gas 活动**<sup>(35)</sup>，取消了在 BNB Chain 和 opBNB 上划转或提取 USDT、FDUSD 和 USDC 等稳定币的 Gas 费。BNB Chain 还推出了 **TVL 激励计划**，以鼓励 DeFi 项目实现 TVL 增长，从而加速提升稳定币的采用率。
  - BNB Chain 在 **Meme 创新之战**<sup>(36)</sup> 活动中投入了 100 万美元，以推动生态系统内的 Meme 币创新。
  - BNB Chain 举办了多场黑客马拉松，为 20 多个项目发放了超过 200 万美元的奖金。
  - BNB Chain 还启动了最具价值建设者 (**MVB**) 计划的第 7 和第 8 季，并推出了 **BNB Chain 孵化联盟** (BIA)，促进 Web3 项目开发。MVB 计划从 1,200 多名申请者中选

出了 48 个项目，而五场 BIA 活动则选出了 12 名获奖者。获奖者可直接进入 MVB 计划并获得扩展支持，包括使用 BNB Chain 的发行即服务 (LaaS) 并加入 Kickstart 计划。

## opBNB

- opBNB 是基于 OP Stack 的 **BNB Chain 乐观汇总 L2 解决方案**。opBNB 可兼容 EVM，每秒可处理的交易次数多达 **4,600 笔**，平均 Gas 费<sup>(37)</sup> 约为 **0.001 Gwei**（小于 **0.001 美元**）。opBNB 还使用并行化 EVM，可提高效率并优化性能。
- opBNB 配备原生帐户抽象 (AA) 支持和针对 AA 交易的优化。这些因素的结合意味着 opBNB 对于需要进行高频微交易的应用程序（例如游戏）开发人员极具吸引力。
- 2024 年，**opBNB 的日均活跃用户数量达到 470 万**，平均每天处理 **710 万笔交易**<sup>(38)</sup>。领先的 DApp 包括衍生品平台 KiloEx 以及 DeFi 平台 PancakeSwap 和 Goose Finance。

图 29：opBNB 的日活跃账户数量稳步增长，截至撰稿时已超过 530 万



资料来源：opbnbscan.com、币安研究院，数据截至 2024 年 6 月 30 日

- 未来，**opBNB 将致力于实现 10,000 TPS 的交易处理速度并降低 10 倍成本**，还将推出对新钱包的支持、自定义 Gas 代币以及 Optimism SDK 中的漏洞修复等重大更新。

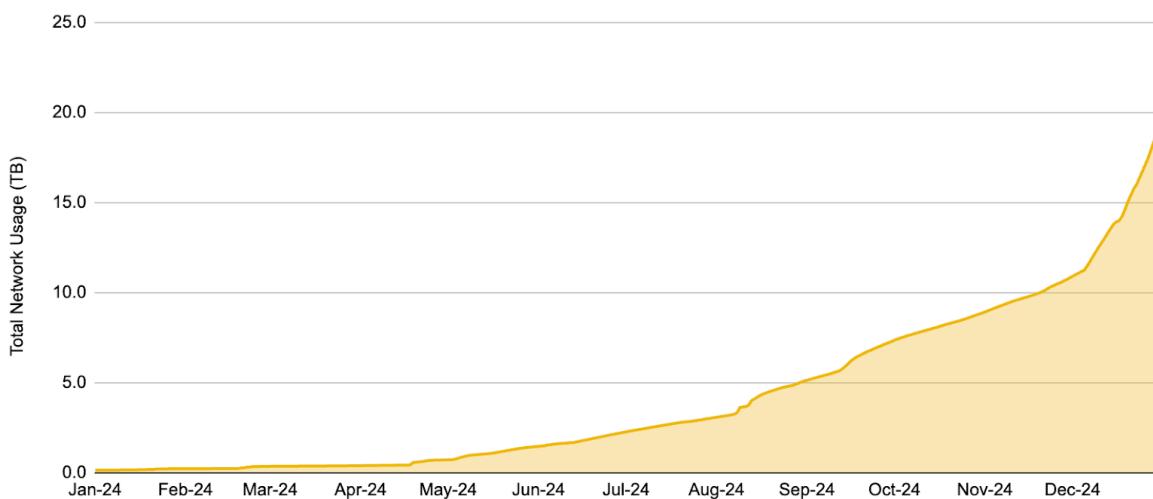
## BNB Greenfield

- BNB Greenfield 在广阔的 BNB Chain 生态系统内提供去中心化数据存储基础设施。这是一个存储导向型区块链，用户可以在其中创建、存储并交换自己完全拥有的数据。通过原生跨链桥，存储在 BNB Greenfield 中的全部数据都可以轻松传输到 BNB 智能链，供 BNB Chain DApp 和新的 BNB Greenfield DApp 使用。相关用例包括网站托管、云存储、区块链数据

存储、内容发布、个人数据市场等。欲了解更多详情，请点击[此处](#)，访问官方网站。

- 自 2023 年第四季度推出其主网以来，BNB Greenfield 已**拥有**约 18.6 TB 的存储空间，执行了 1,760 万笔交易，涉及约 10.6 万个地址。知名参与者包括 AI 工作室、Limewire、基础设施参与者 CodexField、Aggregata 和 Rido，以及币安 Web3 钱包。请点击[此处](#)，查看 Greenfield 顶级用户。

图 30：BNB Greenfield 的网络使用率持续上升



资料来源：[greenfieldscan.com](https://greenfieldscan.com)、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

- 2024 年，为强化功能并提升用户体验，其完成了三次分叉。此外，**Greendrive** 的内部测试版也已发布，支持 30 多个公共数据集，并配备升级后的用户界面。Greendrive 提供了基于许可的安全环境，用于存储和共享 AI 数据及模型。其还引入了**BNB 存档层**，该层基于 BNB Greenfield 构建，可永久储存历史区块和 Blob 数据，保障长期可用性和去中心化。

有关 BNB Chain 2024 年进展的更多详细信息，请查看其**2024 年年度报告**。未来，得益于其高吞吐量和低交易成本、opBNB 可实现实时响应的快速处理以及 BNB Greenfield 安全的去中心化数据存储，BNB Chain 将专注于 AI 优先链的定位。此外，BNB Chain 还将继续通过各种旗舰计划为初创公司提供支持。

## 3.6 其他

### Avalanche

在主要由大型参与者主导的市场中，Avalanche 是少数几个保持一定地位的 Alt-L1 之一。其旗舰 L1 C 链在**DeFi** 和**稳定币**链中排名前 10，DeFi TVL 约为 13 亿美元，稳定币价值超过 22 亿美元<sup>[39]</sup>。

其最近将“子网”更名为**“Avalanche Layer-1”**，其中 34 个子网上线<sup>[40]</sup>。其中最引人注目的是 DeFi Kingdoms（游戏）和 Dexalot（DEX）。3 月，Avalanche 发布了**Teleporter**，这是一款通信协议，旨在提高 Avalanche L1 之间的互联性。Teleporter 可促进代币、NFT 和消息在子网间传输，并继续维持日常活动。

近期，Avalanche 发布了其有史以来规模最大的更新：**Avalanche9000**。此次更新将 C 链上的最低 Gas 费降低了 96%，将部署 Avalanche L1 的成本降低了约 99%，并改进了 L1 链间消息传递，同时还进行了 **2.5 亿美元的锁定代币销售**。这能否带来更多 L1 部署并推动 C 链的长足发展，让我们拭目以待。

## 基于 Move 的链：Aptos、Sui

Aptos 和 Sui 均诞生于 Meta Libra 项目的灰烬中，并于 2022 年底推出，过去几年中一直稳步发展。两者都使用 Move 编程语言，并将自己归类为高吞吐量 L1。Aptos 专注于将机构兴趣引入加密货币和 RWA 领域，近期合作伙伴包括富兰克林邓普顿<sup>(41)</sup> 和微软<sup>(42)</sup>。而 Sui 则主要参与游戏和消费者领域，最近宣布推出自己的手持游戏设备 **SuiPlayOX1**。

虽然此二者作为 L1 都还处于相对早期的阶段，但市场似乎更关注 **Sui**，其**完全稀释价值 (FDV)**比 **Aptos** 高出约 4 倍。未来一年事态将如何发展，值得拭目以待。

## TON

2024 年，尤其是在年中左右，TON 的人气和叙事关注度激增，关键推动因素在于其与 **Telegram** 通讯 App 的密切联系，该 App 月活跃用户数量超过 9.5 亿<sup>(43)</sup>，是加密货币圈的重要组成部分。Notcoin 和 Hamster Kombat 等 TON 备受追捧的点击赚币小游戏在 2024 年夏天占据了大量心智份额，并在轰动一时的空投活动后吸引了数百万用户和代币持有者。虽然过于简单的玩法颇具争议，但不可否认的是它确实借此爆红并获得广泛关注。展望 2025 年，我们将密切关注 **TON** 能否利用 **Telegram** 的广泛影响力吸引新用户，并在涉足的各个市场建立更大的加密货币社区。此外，应用程序如何从点击赚币发展为更具可持续性的游戏，也将值得关注。

## Tron

Tron 仍然是领先的稳定币结算链，托管了近 600 亿美元<sup>(44)</sup> (41%) 的 **USDT**。然而，自 2022 年 6 月以来，以太坊首次取代 **Tron** 成为 **USDT** 的领先网络，USDT 供应量达到 670 亿美元 (46%) 左右。我们将密切关注 Tron 如何以及是否会对这一变化作出回应。

就 DeFi TVL 而言，Tron 位居第三。但其仅由约 34 个协议组成，而以太坊拥有超过 1,200 个协议，Solana 也拥有超过 180 个协议。Tron 的 DeFi TVL 总额为 73 亿美元，其中 JustLend 占约 60 亿美元。

## 3.7 即将上线

### Monad

Monad 作为备受期待的待推出区块链之一，正在构建“兼容以太坊的高性能 L1”，每秒交易次数可高达 10,000 笔，出块时间和区块确认时间均仅需 1 秒。作为参考，以太坊出块时间<sup>(45)</sup> 平均约为 12 秒，而 **确认时间**通常在 12 至 18 分钟之间。

图 31：以太坊和 Monad 的关键指标对比

	以太坊	Monad (待上线)
每秒交易次数 (tps)	10-15	约 10,000
出块时间	约 12 秒	1 秒
确认时间	两个周期 (约 12-18 分钟)	单槽 (1 秒)

资料来源：Monad 网站、L2BEAT、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

为实现这一性能，Monad 实施了四大关键举措：

- **MonadBFT**：一款高性能共识机制，源自广泛使用的 HotStuff。
- **延迟执行**：Monad 的一项创新功能，将执行与共识分离。概括而言，共识是节点就公认交易顺序达成一致的过程，而执行则是实际处理交易并更新区块链状态的过程。
  - 延迟执行是 Monad 实现高交易吞吐量的关键驱动因素。
- **并行执行**：Monad 采用并行执行交易的方案，而非按顺序执行，有助于进一步提高吞吐量。
- **MonadDb**：Monad 的自定义数据库，用于存储链的状态。其专为支持 Monad 的并行执行方案而构建，是该链的关键特性。

为促进生态系统的发展，Monad 举办了“Monad Madness”黑客马拉松，目前已在各领域建立了相应团队<sup>[46]</sup>。

Monad 已在四轮融资中筹集了约 **2.63 亿美元**，并于近期宣布成立 **Monad 基金会**。Monad 于 3 月推出了开发网，并于 11 月推出了测试网，预计将于 **2025 年发布主网**。

## Berachain

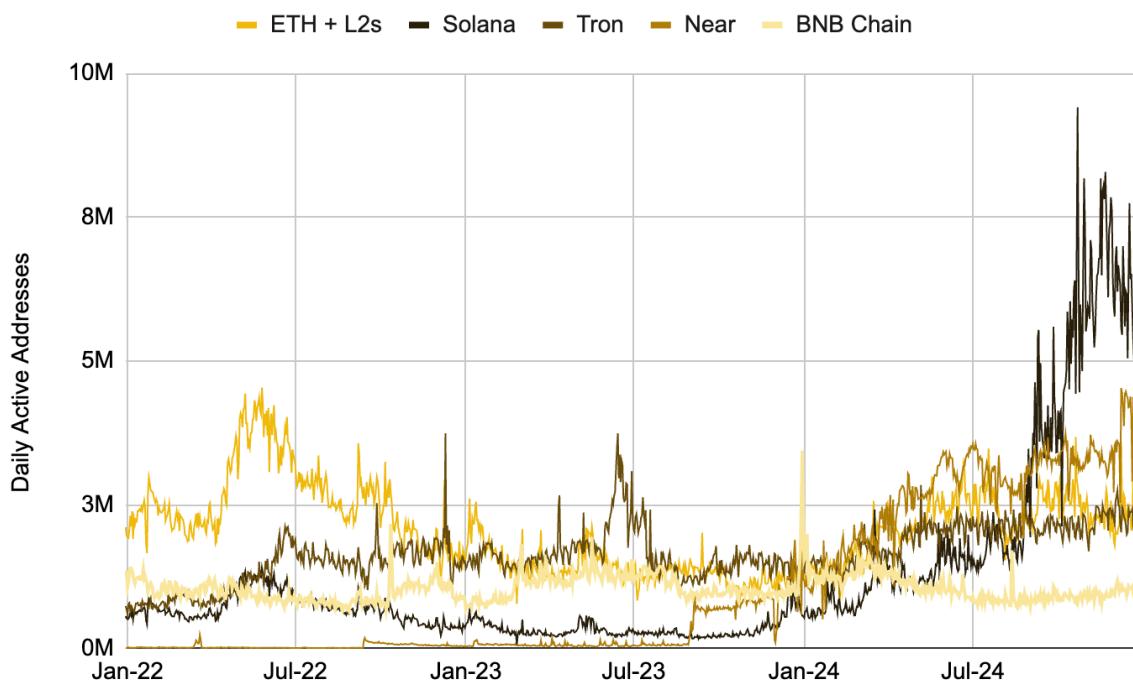
另一款资金充足的 EVM L1 Berachain 预计将在未来几个月内推出，其使用创新的**流动性证明**共识机制，专注于在 Berachain DApp 生态系统中建立系统流动性，并通过**三代币模型**使所有利益相关者达成一致。在该系统中，原生应用程序可创建奖励金库，并鼓励验证者直接将排放存入其中。用户可在奖励金库中质押自己的资产以获取这些排放，而验证者则从质押资产中受益。此举旨在创造**流动性和奖励飞轮**，并支持各方在 Berachain 生态系统中建立密切的合作伙伴关系。

Berachain 在 2024 年经历了测试网的各个阶段，预计将于 2025 年发布主网。此前，其已筹集了约 **1.42 亿美元**<sup>[47]</sup> 的资金。

## 04 / Layer 2

即使价格更低、速度更快的 Layer 1 (L1) 区块链已成功建立了自己的用户群和市场份额，以太坊 Layer 2 (L2) 解决方案在为以太坊生态系统留存用户并保持活跃度方面仍然发挥了至关重要的作用。

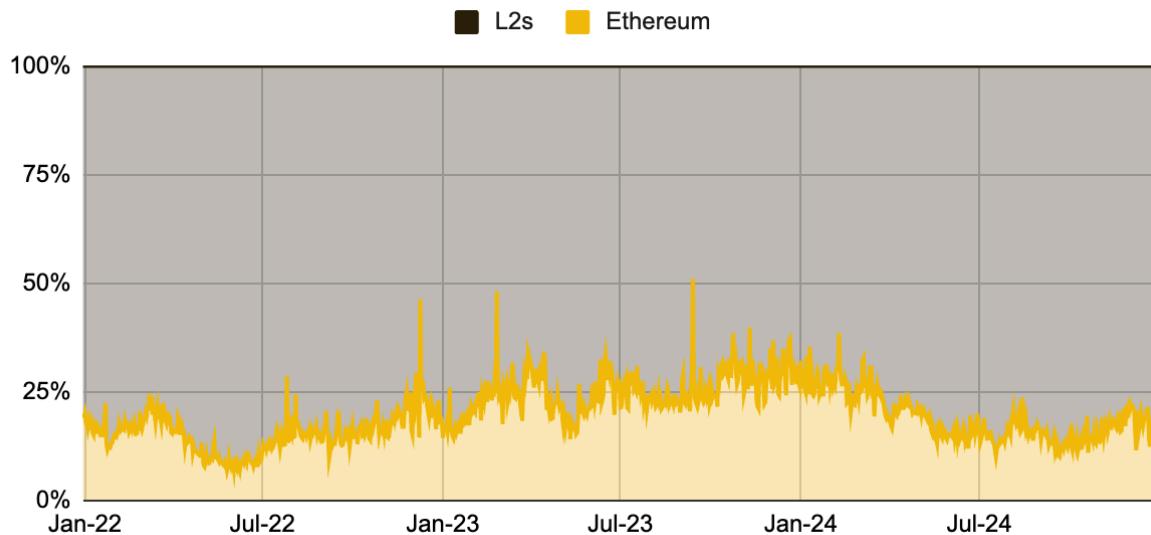
图 32：就日活跃地址而言，L2 可确保以太坊生态系统（目前市场份额为 18%）不落后于其他广泛使用的 L1 生态系统



资料来源：Artemis、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

很大程度上，以太坊生态系统在用户数量方面能够与新链持续竞争，L2 是主要功臣。其为吸引和留存以太坊生态系统用户做出了重要贡献。2024 年，以太坊生态系统的大多数日活跃地址都在 L2 上。<sup>(48)</sup>

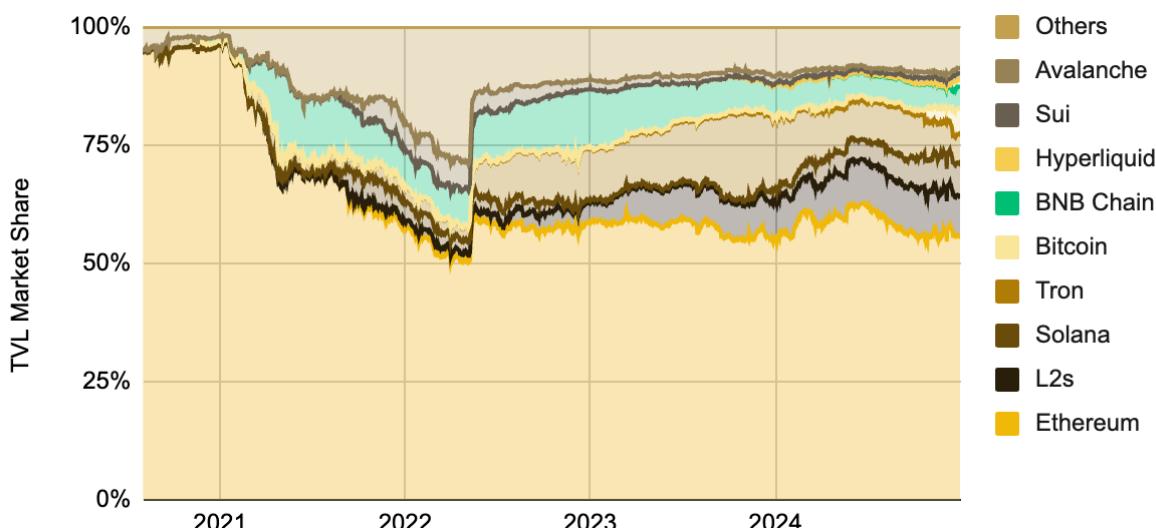
图 33：L2 占据了大部分日活跃地址，全年平均份额达到 80%



资料来源：Artemis、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

虽然其他 L1 生态系统已经削弱了以太坊在活跃用户方面的主导地位，但以太坊生态系统的总锁定价值 (TVL) 仍遥遥领先，共占据了总市场份额的 64% 左右（以太坊主网及其 L2 解决方案之和）。其 TVL 的显著主导地位可能是一个软指标，表明市场目前认为以太坊生态系统的去中心化程度和安全性更高，更适合长期存储资金。

图 34：以太坊及其 L2 的 TVL 之和占所有链 TVL 总额的 64% 左右，其中以太坊占约 660 亿美元，L2 贡献了约 100 亿美元



资料来源：Defi Llama 和币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

# 空投之年

L2 生态系统正迅速扩张，项目之间的竞争也日趋激烈。根据 L2beat 的数据显示，截至 2024 年 12 月，已有 50 个汇总和 70 个 Validium 及 Optimum<sup>(49)</sup> 处于不同的开发阶段。除了许多新的 L2 外，不少现有的 L2 项目也于 2024 年推出了自己的代币。

图 35：2024 年空投的许多主要 L2 代币流通市值低于发行时，平均代币流通率约为 23%

标志	名称	汇总类型	代币推出日期	推出时流通市值（美元）	当前流通市值（美元）	代币流通量（%）
	Manta	ZK	1月18日	5.72亿	3.17亿 (-45%)	38%
	StarkNet	ZK	2月20日	14亿	10.4亿 (-25%)	22%
	Mode	乐观	5月7日	7,450万	8,840万 (+19%)	25%
	Taiko	基础汇总	6月6日	1.34亿	1.42亿 (+6%)	8.5%
	ZKsync	ZK	7月17日	7.88亿	6.73亿 (-15%)	17%
	Blast	乐观	7月26日	4.68亿	2.4亿 (-49%)	24%
	Scroll	ZK	10月11日	2.27亿	1.83亿 (-20%)	19%
	Zircuit	ZK	11月25日	1.16亿	1.07亿 (-8%)	15%
	Fuel	乐观	12月19日	1.84亿	2.47亿 (+34%)	37%

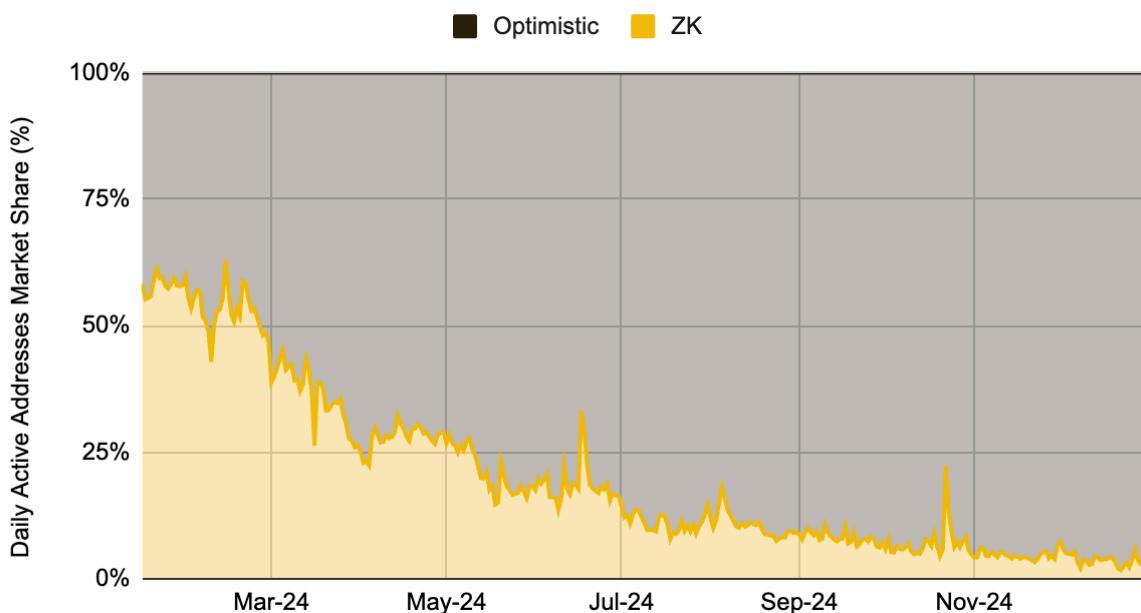
资料来源：Coinmarketcap、Coingecko 和币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日（非详尽）

今年推出的许多 L2 代币市值自发行以来均有所下降，部分原因可能在于市场因许多此类代币流通量相对较低而产生了消极情绪，我们在今年早些时候的报告《高估值、低流通代币现状观察及思考》中做过详细讨论。

## 乐观前景

总体而言，乐观汇总仍然是使用最广泛的汇总类型。零知识汇总今年年初在日活跃地址方面表现相对强劲，主要得益于今年早些时候进行的 zkSync Era 和 Linea 空投活动。随着 ZK L2 空投活动带来的热潮消退，相对于乐观汇总，零知识链上的用户活动也随之减少。目前，乐观汇总在日活跃地址方面的市场份额逐渐上升至 **96%** 以上，这在很大程度上得益于 Base L2 的快速发展。

图 36：2024 年，乐观汇总在主要汇总中占据了 98% 以上的日活跃地址市场份额



资料来源：Artemis、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

虽然零知识汇总尚未真正取代来自乐观汇总的散户，但 12 月 德意志银行宣布决定使用 ZKsync 技术栈构建 L2，可能为其他希望采用零知识汇总的机构参与者树立标杆。

随着 L2 领域的持续升温，来自加密货币和 TradFi 领域的知名公司决定采用以太坊 L2 作为构建基础，这对于评估以太坊生态系统未来的健康和竞争力至关重要，同时也为当下 ETH 价值争论相关问题提供了进一步的明确性。

## 4.1 乐观汇总

### Base

2024 年，Coinbase 的 Base L2 稳步上升，在多项指标上居于领先地位。其在日活跃地址（2024 年 7 月）和 TVL 方面（2024 年 10 月）超越了此前位居榜首的 L2 Arbitrum。

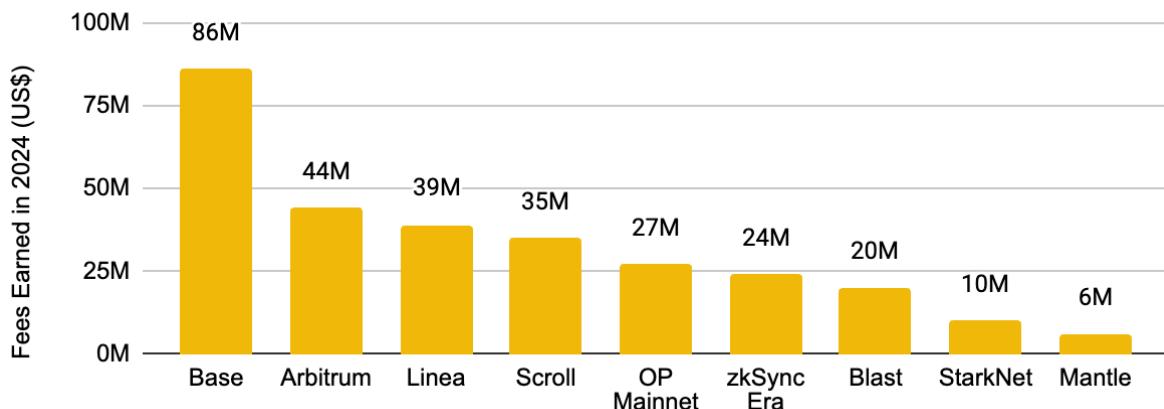
图 37：Base 稳步上升，在 TVL 和日活跃用户数量方面分别占据了 39% 和 67% 的市场份额，在这两项指标上均居于领先地位



资料来源：Artemis、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

Base L2 的成功和快速普及已为 Coinbase 带来了丰厚的利润。年初至今 (YTD)，**Base L2 已为该公司创收 8,600 万美元**，<sup>(50)</sup> 几乎是排名第二的 Arbitrum 收入的两倍。

图 38：2024 年，Base 产生的费用在所有 L2 中遥遥领先，几乎是 Arbitrum 年初至今收入的两倍



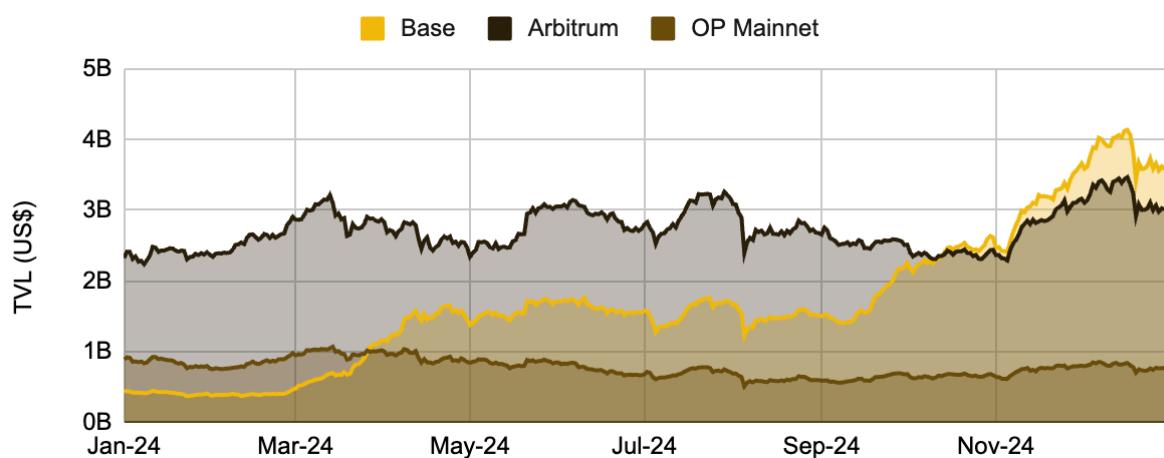
资料来源：Token Terminal、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

Base L2 的盈利能力与成功可能是知名机构在 2024 年纷纷宣布推出众多新 L2 的驱动因素之一，包括 Kraken、<sup>(51)</sup> Uniswap <sup>(52)</sup> 乃至近期的德意志银行等。<sup>(53)</sup>

## Arbitrum

在 Arbitrum 诞生后的大部分时间里，其作为 L2 的领先地位并未面临太多挑战。然而，今年市场动态发生了重大变化，新的 L2 参与者崛起，挑战 Arbitrum 之前稳固的主导地位。2024 年，Base 取代 Arbitrum 成为 TVL 和日活跃地址数最高的 L2。

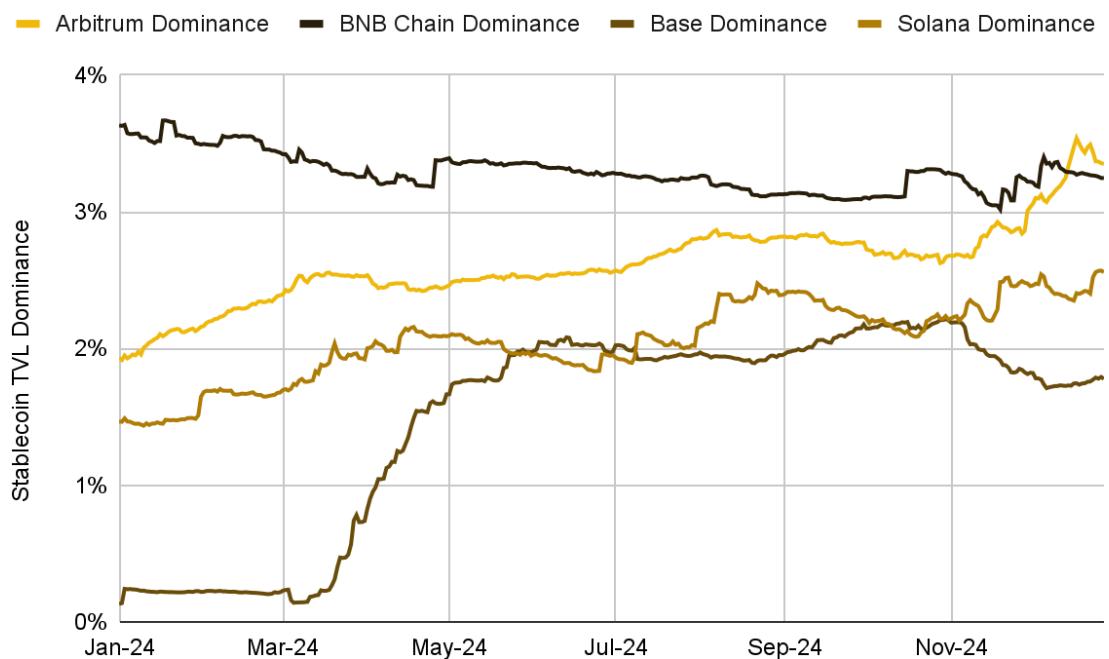
图 39：Arbitrum 的 TVL 自 2022 年以来首次跌至 L2 中的第二位



资料来源：Artemis、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

尽管在 TVL 方面，Arbitrum 一直在落后于较新的 L2，但在稳定币的增长方面，其甚至远超部分大型 L1 链。在过去 3 年中，Arbitrum 上的稳定币供应量稳步增长，在 2023 年 3 月超过了 Solana，并在 2024 年的大部分时间里保持较高水平。从 2024 年 10 月开始，Arbitrum 上的稳定币供应量大幅上升，首次超过 BNB Chain，并在过去 3 个月内从 43 亿美元飙升至 67 亿美元。

图 40: Arbitrum 成为稳定币供应量排名第三的链，仅次于以太坊和 Tron，市场份额达到 3.4%  
(价值约 20 亿美元的 USDC 锁定于 Hyperliquid 跨链桥中)



资料来源：Artemis、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

10 月份开始的激增可能主要得益于该链上各种 RWA 代币化项目的推出，例如富兰克林邓普顿和贝莱德的代币化货币市场基金。Arbitrum 稳定币增长的另一大关键驱动因素是 Hyperliquid，当前其跨链桥中锁定了价值约 20 亿美元的 USDC。<sup>(54)</sup>

除了稳定币和 RWA 之外，2024 年，Arbitrum Orbit 生态系统也实现了显著增长，尤其在游戏和消费者用例方面，推出了利用 Orbit 技术栈构建的 XAI、Proof of Play 和 Apechain 等链。

图 41：2024 年，Arbitrum Orbit 生态系统增添众多新产品

标志	名称	类型	累计交易量（百万）	累计唯一地址（百万）
	Arbitrum	常规用途	1,210	44.5
	XAI	游戏	1,600	17.9
	Proof of Play Apex	游戏	383	0.260
	Sanko	游戏	5.70	0.36
	Gravity	移动优先 DeFi	292	25.4
	Degen Chain	社交	92.5	18.3
	SX Network	体育博彩	4.70	0.004
	Apechain	消费者	17.0	0.564
	Duckchain	消费者	31.8	6.03
	Rarichain	NFT	2.74	0.425
	WINR	常规用途	81.4	0.04
	Aleph Zero	隐私性	10.7	0.045

资料来源：区块链浏览器和币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日（非详尽）

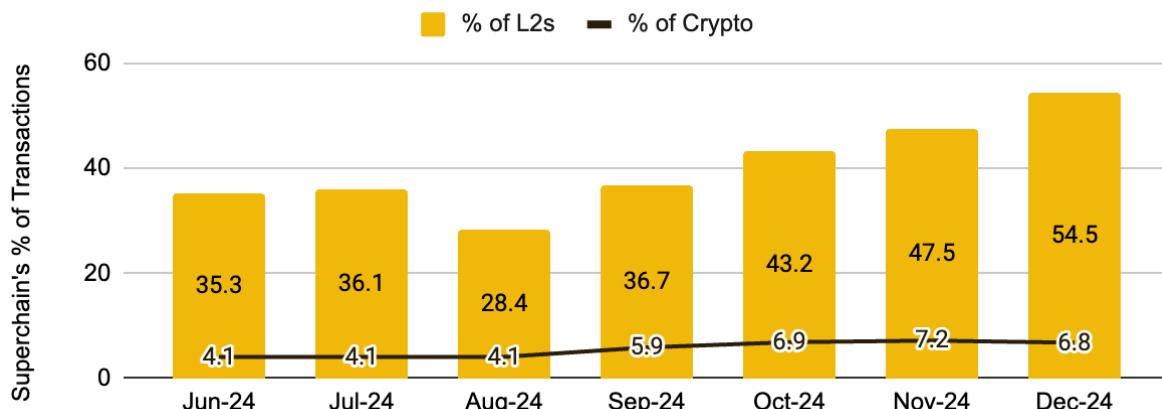
借助 2024 年的发展势头，2025 年 Arbitrum Orbit 生态系统将迎来更多有趣的 L2 和 Layer 3 (L3)，有望继续扩大使用 Arbitrum Orbit 构建的专用链范围。

- **Corn**: 使用 Arbitrum Nitro 堆栈构建的 BTCfi 链，以 BTCN (由比特币 1:1 支持的桥接比特币) 作为 Gas 代币。2024 年 8 月 22 日，Corn 发起了一项空投活动，供用户赚取积分 (Kernel)。<sup>(55)</sup>
- **Rivalz**: 用于模块化 AI 应用程序的去中心化点对点网络，提供了个人、身份凭证和行为数据的可验证安全来源，并配备内置隐私和知识产权。<sup>(56)</sup> 这是首个基于 Dymension 构建并由 Celestia Labs 提供支持的玩家到 AI 网络。
- **Animechain**: 由 Azuki NFT 项目的幕后团队开发，旨在通过基于 AI 的制作工具增强创作者的创造力。其使用 AI 权利资产 (AIRA) 和独特的代币系统，支持动漫和内容行业的可持续发展。该链于 2024 年 5 月发布了一份简版白皮书。
- **Plume**: 其计划于 2025 年初发布主网，通过处理文书工作、托管要求等，旨在简化将房地产、艺术品和金融工具等链下资产带入区块链的流程。

## OP 主网

近来，Optimism Superchain 在吸引新用户和散户活动方面取得了显著进展。在 2024 年下半年，其已成为很大一部分加密货币交易量的来源，2024 年 12 月占据 L2 总交易量的 54% 左右，占加密货币总交易量的 6.8% 左右。

图 42: 2024 年 12 月，Optimism Superchain 占 L2 总交易量的 54.5%，占加密货币总交易量的 6.8%



资料来源：OP Labs、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

总体而言，OP Superchain 的使用率在 2024 年大幅增长，很大程度上得益于 Base L2 的成功。除了现有 OP Stack 链上的活动增加之外，Superchain 上也增加了大量新 L2。

图 43：继 2023 年底推出 Base 之后，使用 OP Stack 构建的新兴 L2 也在 2024 年开始受到关注

标志	名称	类型	2024年推出日期	TVL（美元）	累计唯一地址（百万）
	Worldchain	身份	10月17日	4.63亿	6.79
	Mint	收藏品	5月16日	292万	5.81
	Blast	常规目标	2月29日	12.1亿	2.52
	Ancient8	游戏	2月22日	449万	2.03
	Mode	常规用途	1月31日	3.25亿	0.67
	Redstone	游戏	5月1日	202万	0.21
	DeBank	SocialFi	7月19日	90万	0.12
	Fraxtal	常规目标	9月9日	2.76亿	0.1
	Ink	常规目标	12月18日	2,340万	0.03
	SNAXchain	治理	9月5日	不适用	0.004

资料来源：L2Beat、区块链浏览器和币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日（非详尽）

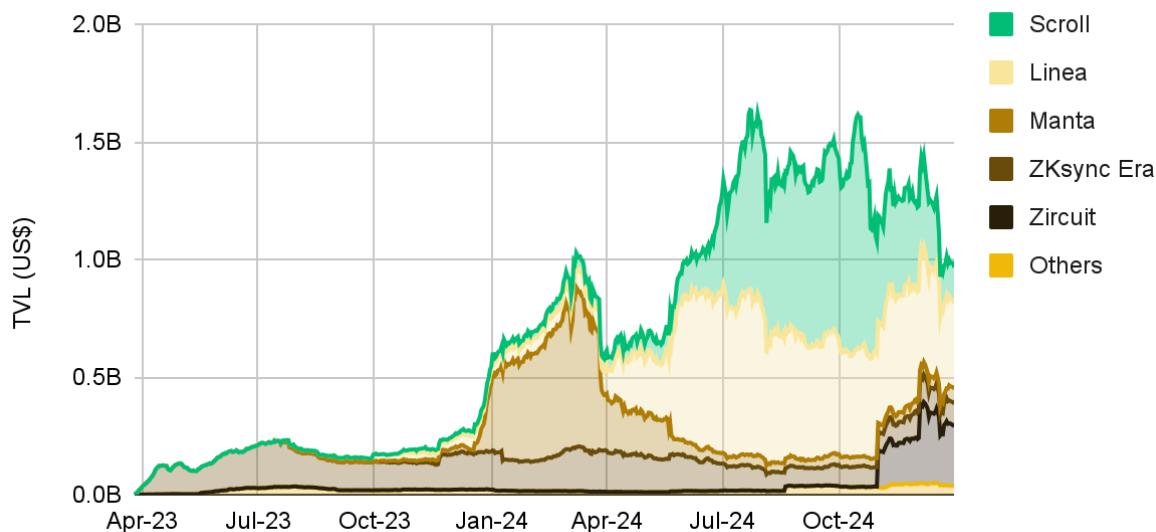
OP 技术栈持续为各类公司所用，包括加密货币原生公司和其他希望自行推出 L2 的公司。值得关注的两大主要 Superchain L2 分别是：

- **Unichain**：由 Uniswap 的幕后团队开发，作为 DeFi 原生的以太坊 L2，经过优化可成为跨链流动性的枢纽。该团队已宣布计划在 2025 年初推出主网。
- **Soneium**：8 月 28 日，Sony Block Solutions Labs (Sony BSL) 推出了 Soneium Minato 公共测试网和 Soneium Spark 孵化器。Soneium 作为 L2 区块链，由新加坡公司 Startale Labs 开发，旨在将 Web3 技术引入日常应用。

## 4.2 零知识汇总

2024 年第二季度和第三季度，零知识汇总的 TVL 大幅上升，主要得益于一系列空投活动。然而，随着空投挖矿的热潮消退，资金逐渐从零知识汇总流出，导致其总 TVL 从 21 亿美元的峰值降至 11 亿美元，跌幅达 50% 以上。<sup>(57)</sup>

图 44：2024 年，零知识汇总的 TVL 在 7 月达到约 16 亿美元的峰值，随后在 12 月回落至约 10 亿美元



资料来源：DefiLama、币安研究院，截至 2024 年 12 月 31 日

### zkSync Era

ZKsync Layer-2 网络的开发商 Matter Labs 于 7 月推出了“**Elastic Chain**”，作为其 ZKsync 3.0 路线图的一部分。与 Polygon 于 2024 年 1 月发布的 AggLayer 类似，**Elastic Chain** 旨在统一以 ZK Stack 工具创建的自定义区块链，提供类似于单链的无缝用户体验。<sup>(58)</sup>

Elastic Chain 于 2024 年 6 月首次亮相，似乎取得了良好的开端。在这一年中，许多知名项目选择利用 ZK 技术栈推出自己的 L2。

- **德意志银行（Dama 项目）**：12 月，总部位于德国的全球跨国公司德意志银行宣布，其计划利用 ZKsync 技术栈开发一款经过许可的公共以太坊 L2。借此，德意志银行旨在提高受监管金融服务的效率并节约成本，同时应对隐私和交易挑战。
- **Abstract 链**：Abstract 链计划于 2025 年 1 月发布主网，紧跟 Pudgy Penguins 生态系统带来的热潮（该生态系统刚刚于 12 月 17 日发起了 PENGU 代币空投）。Abstract 由 Pudgy Penguins NFT 项目的母公司 Igloo Inc. 联合打造，旨在成为消费者加密货币链，具有原生账户抽象功能，致力于提供流畅的终端用户体验。
- **Treasure L2 链**：TreasureDAO 原为基于 Arbitrum 的游戏平台，于 2024 年 12 月借助 ZKsync 技术栈推出其 Treasure L2 主网。

- **Cronos zkEVM**: 继 ZKsync Era 之后于 ZKsync Elastic Chain 上线的第一条链，其主网于 8 月份推出。
- **Lens**: 计划发布于 2025 年初。Lens 作为社交网络协议，其幕后团队正与 Aave 开发商 Avara 合作，设计全新的零知识 L2，以满足 SocialFi 应用程序的需求，并融入账户、用户名、图谱、推送和群组等可定制功能。

## Polygon Agglayer

2024 年 1 月，Polygon 团队推出了 AggLayer。**AggLayer** 可将分散的区块链整合为由零知识保护的 L1 和 L2 链组成的统一网络，使其如单链般顺畅运行。其聚合了所有已连接链的零知识证明，无缝统一多条链之间的流动性和资产，并确保近乎即时的安全跨链交易。

Agglayer 在 [12 月份的一篇博客文章](#) 中宣布其将专注于四个特定的垂直领域：

1. **DeFi**: AggLayer 聚合跨区块链的流动性，无需开发人员在多条链上部署、分散流动性、为每种封装代币创建新的流动性并使用跨链桥。这为开发人员构建统一的 DeFi 解决方案提供了更大的设计空间。
2. **游戏**: Agglayer 可将玩家从单条链上解放。其将连接 Ronin、Immutable、Moonveil、Wilder World 等网络。2024 年推出的 [Immutable zkEVM](#) 游戏专用链是该方面的一大显著进展。
3. **RWA**: AggLayer 简化了不同 RWA 系统之间的集成，创建了统一的环境并为 RWA 提供真正的市场。
4. **AI 和 DePIN**: 便捷的集成功能和经过优化的跨链数据共享支持 AI 系统跨平台无缝协作。内置的安全机制确保信任度，强化的互操作性则加速创新。

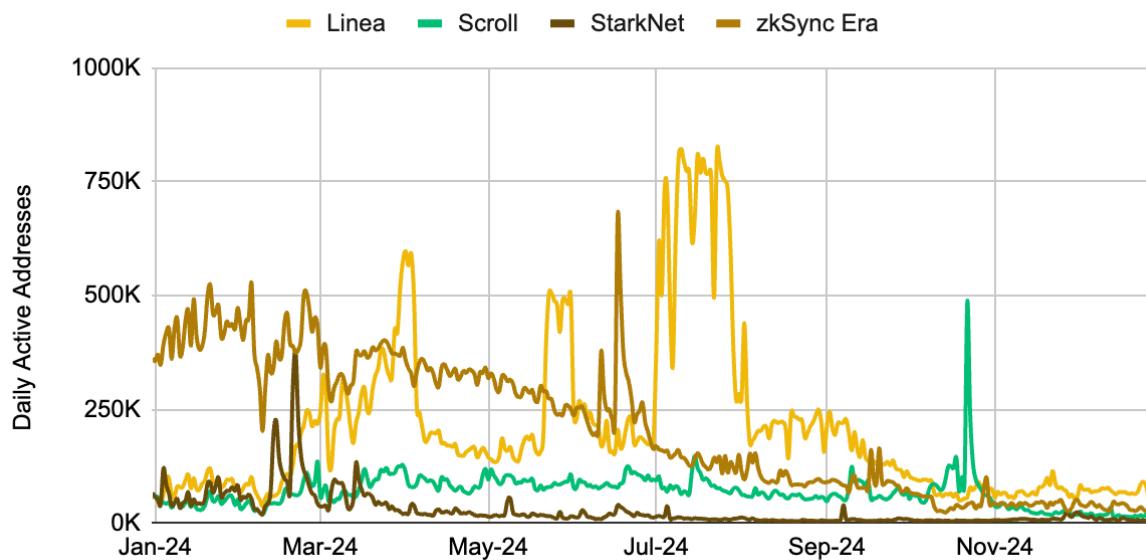
2024 年 12 月 20 日，AggLayer 发布了测试网 V0.2，对悲观证明进行压力测试。随着主网预计在 2025 年初推出，<sup>(59)</sup> 零知识汇总生态系统的竞争可能逐渐加剧。这可能会导致 **AggLayer** 和 **ZKsync Era** 的两强垄断，就像 Arbitrum 和 OP Stack 在乐观汇总领域的竞争态势一样。

## Linea

11 月，由 ConsenSys 支持的 L2 [宣布计划](#) 在 2025 年第一季度推出 LINEA 代币，成为在可预见的未来推出代币的最后一个主要零知识汇总。此前，Manta、ZKsync Era、StarkNet 和 Scroll 等竞争对手均在 2024 年推出了自己的代币。

因 Linea 代币空投据称将于 2025 年初到来，该链的 **DeFi TVL** 目前在零知识汇总中排名第一，超过 3.6 亿美元。而其日活跃地址数虽已从 7 月份 79.6 万的峰值大幅下降，但仍略高于 4.1 万，在零知识汇总中居于领先地位。

图 45：截至 2024 年 12 月，Linea 的日活跃地址数略高于 4.1 万，在零知识汇总中居于领先地位



资料来源：Artemis、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

2024 年 10 月，Linea 团队提出了题为《迈向 Linea 的去中心化》的提案，借此重申其对协议去中心化的承诺。该提案概述了将 zkEVM 过渡到无许可型系统并通过变更当前区块验证、区块提议和最终确定流程来建立去中心化治理的计划。

我们应密切关注 2025 年 Linea L2 的采用率及其与其他 L2 解决方案的竞争，以提前了解市场对不同去中心化策略的评估。其中 L2 序列器的去中心化已成为 2024 年以太坊社区内的热门讨论话题，值得特别注意。

# 05 / 去中心化金融

## 5.1 着眼全局

过去一年标志着去中心化金融 (DeFi) 的复兴<sup>(60)</sup>，与往年相比，去年基本呈积极态势。虽然部分子领域停滞不前，某些指标滞后，但另一部分子领域却创下了历史新高，彰显了去中心化金融作为行业核心增长动力的重要性。该领域的最大收益来自不断扩大的市场基础，这得益于链上新产品发布、新兴叙事、跨链多样性以及美国大选后呈现出的更加有利的监管环境前景，总之，新的一年令人期待满满。

伴随着这些趋势，大量资本涌入去中心化金融。2024 年，随着市场行情看涨、用户活跃度增加、投资者兴趣增强，总锁定价值 (TVL) 从 543 亿美元飙升至 1193 亿美元，增长强劲，年初至今 (YTD) 涨幅高达 119.7%。

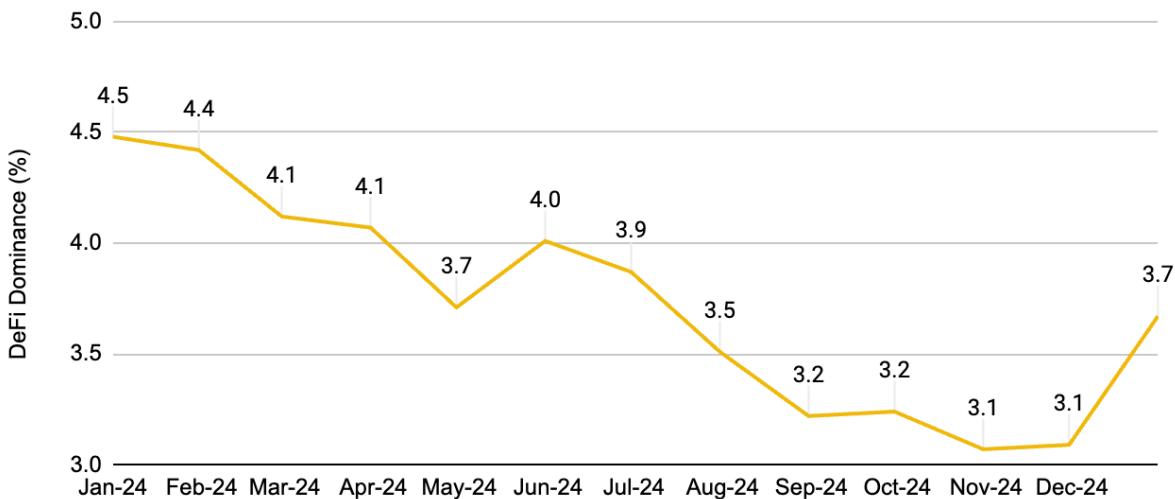
图 46：去中心化金融总锁定价值在 2024 年飙升 119.7%，达到 1193 亿美元



资料来源：Defillama、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

然而，去中心化金融优势指数（衡量去中心化金融在全球加密货币市值中所占的份额）却呈现出不同的景象，尽管在 2024 年 11 月美国大选后曾出现过短暂逆转，但总体上从 4.5% 下降至 3.7%。全年中，绝对值下降 0.8%。虽然该领域吸引了大量资本涌入，但去中心化金融的公开市场估值仍落后于整体加密货币市场，这表明还有进一步增长空间。同时还表明，投资者可能正在关注去中心化金融的特定利基市场，或将资金投向加密货币生态系统的其他领域。

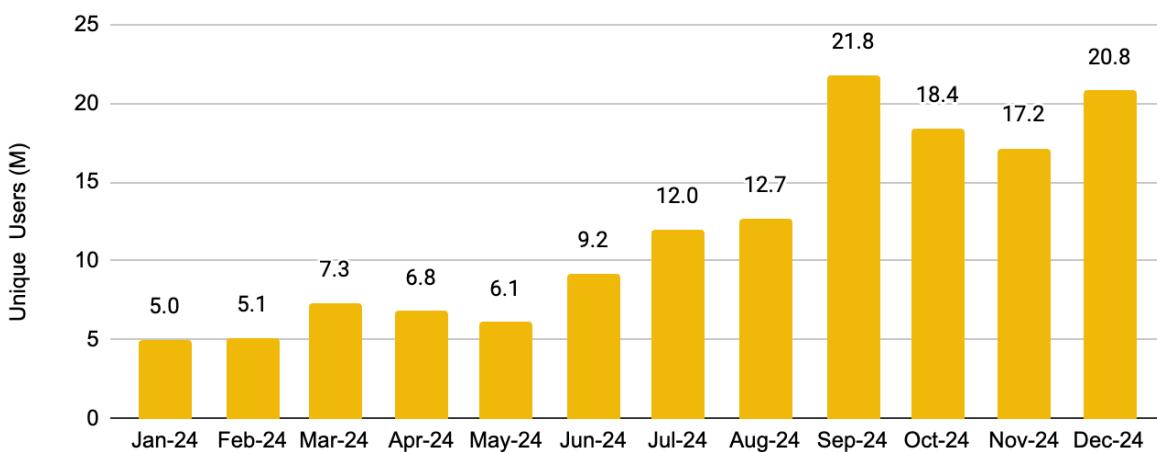
图 47：尽管 11 月出现逆转，但 2024 年去中心化金融优势指数的绝对值仍下降 0.8%



资料来源：The Block、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

在用户采用方面，去中心化金融仍然是链上新手的主要参与途径，过去一年中，平均每月去重用户数量从 500 万跃升至 2080 万。这一增长令人印象深刻，著名蓝筹去中心化金融项目推出的空投活动也在其中发挥了重要作用<sup>[61]</sup>。在整个 2024 年间，每月去重用户数量不断刷新历史新高，也表明该领域延续了强劲的参与度。

图 48：2024 年，去中心化金融协议的每月去重用户数量激增 314.6%



资料来源：Dune Analytics (@rchen8)、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

按子领域细分来看，今年的资本流入不再局限于传统的主导门类，重塑了市场动态。对资本分布的分析表明，2024 年，几乎所有的去中心化金融子领域均实现了大幅增长，尤其是再质押和基差交易等新兴领域取得了重大进展。按总锁定价值计算，流动性质押继续占据榜首，其后分别是借贷、桥接、再质押以及去中心化交易平台 (DEX)。子领域的多样性也全面扩大，创造了更具竞争力的链上环境。在这些子领域中，去中心化交易平台拥有的协议数量最多，凸显了其在去中心化金融市场中推动流动性的关键作用。

图 49：2024 年去中心化金融各大子领域均有大量资本流入

子领域	流动性		多样性	
	总锁仓价值 (10 亿美元)	5087.9% (%)	项目数量	头部项目优势指 数 (%)
流动性质押	59.2	90.4	204	54.9 <i>Lido</i>
借贷	47.9	116.7	470	42.6 <i>Aave</i>
桥接	38.0	169.5	108	32.4 <i>WBTC</i>
再质押	24.7	1,800.0	15	60.3 <i>EigenLayer</i>
去中心化交易平台 (DEX)	24.6	78.3	1,533	24.0 <i>Uniswap</i>
流动性再质押	14.7	5,124.1	28	58.2 <i>Ether.fi</i>
流动性挖矿	8.9	140.5	535	49.4 <i>Pendle</i>
抵押债务头寸 (CDP)	8.6	-10.4	170	58.1 <i>MakerDAO</i>
现实世界资产 (RWA)	8.1	42.1	78	22.2 <i>Hashnote</i>
基差交易	7.6	8,196.9	18	77.6 <i>Ethena</i>
衍生品	5.3	194.4	297	32.1 <i>Jupiter</i>
预测市场	0.2	367.2	63	76.9 <i>Polymarket</i>

请注意：上表并非 DeFi 子领域的详尽清单

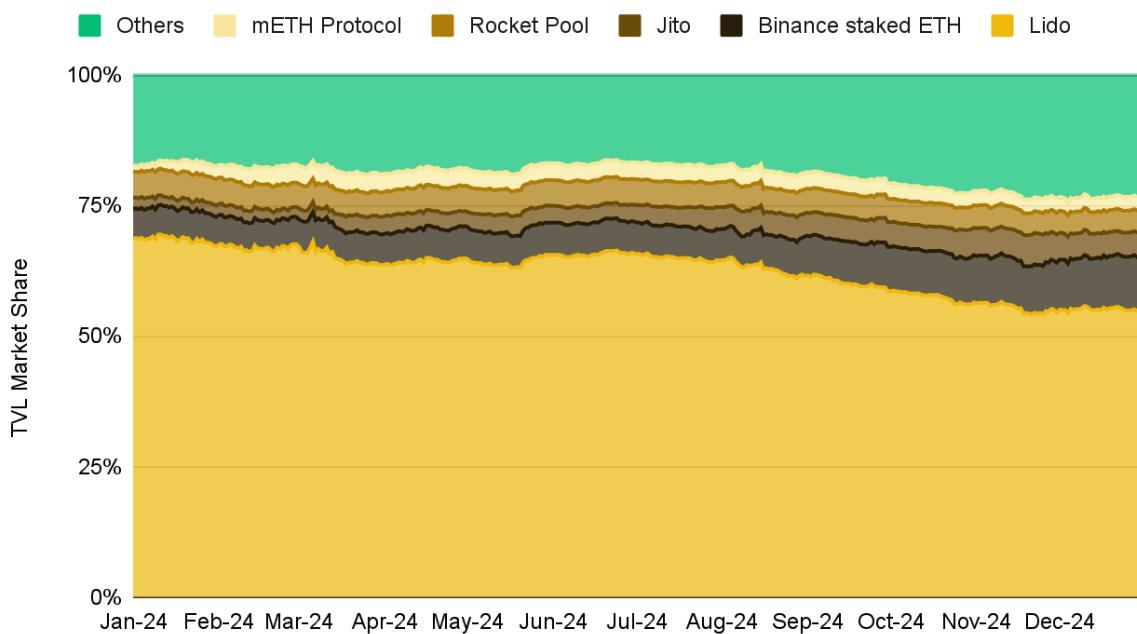
资料来源：DefilLama、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

## 5.2 子领域探索

### 流动性质押、再质押等

按总锁定价值计算，流动性质押仍然是去中心化金融领域最大的子领域，其中 Lido 继续引领市场。虽然 **Lido** 年初至今的总锁定价值增长了 **52.1%**，但它的市场主导地位在过去一年中略有下降。导致市场份额变化的主要原因是质押衍生品已扩展到其他区块链，例如，Solana 上的 Jito，该协议年初至今的总锁定价值激增 **329.5%**；另外，再质押和流动性再质押等子领域的兴起，为 ETH 质押提供了替代方式。这些发展再加上推动以太坊质押基础架构去中心化的努力<sup>(62)</sup>，行业正在积极重塑流动性质押市场。

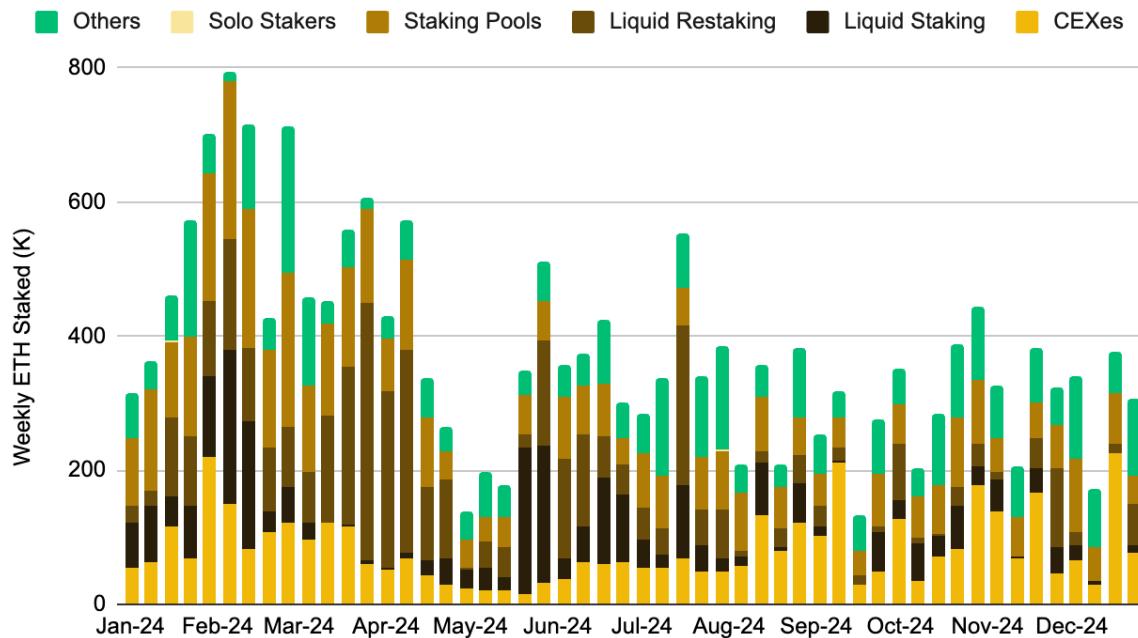
图 50：虽然 **Lido** 仍是行业巨头，但随着多个竞争对手的出现，它的市场份额已从 **68.4%** 下降至 **54.9%**



资料来源：DefiLama、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

虽然像 Lido 这样的成熟协议尚未面临危及市场主导地位的激烈竞争，但再质押的问世从邻近子领域引入了新的竞争压力<sup>(63)</sup>。现在，用户可以通过多种平台访问以太坊质押生态系统的多个层面，往往还有可能获得更高的收益。流动性质押和再质押之间的相互作用日益增强，这将成为质押衍生品市场发展过程中的一个主要关注领域。

**图 51：除流动性质押外，2024 年几种具有吸引力的以太坊质押替代品也吸引了市场关注**



资料来源：Dune Analytics (@hildobby)、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

2024 年，再质押作为重新质押已质押的 ETH 抵押品<sup>(64)</sup> 的创新方法问世。再质押是一种非常新颖的方式，它通过权益证明 (PoS)，让已质押的 ETH 可以同时保护多个去中心化基础架构，从而实现了最大限度地提高链上收益，同时增强网络安全性。EigenLayer 在再质押领域占据领先地位，年初总锁定价值达 13 亿美元（主要为流动性质押的 ETH），峰值超过 200 亿美元<sup>(65)</sup>。虽然很大程度上因追溯空投公告导致资本外流，而令总锁定价值下降至 149 亿美元，但按总锁定价值计算，EigenLayer 仍然是第三大去中心化金融协议，仅次于 Lido 和 Aave。

EigenLayer 的发展为再质押生态系统的更广泛发展铺平了道路。虽然，Paradigm 领投的 Symbiotic 以及 Karak 等新兴协议目前的规模较小，但已经开始挑战 EigenLayer 的主导地位。这种多元化被广泛认为是一种积极的进步，它从根本上推动了网络安全相关市场的去中心化，并促进了竞争，推动了以太坊再质押层的进一步创新。此外，再质押的概念正在向以太坊之外的领域扩展。例如，Babylon 已经成为最大的比特币再质押协议，总锁定价值累计达 53 亿美元。总的来说，这些发展凸显了通过共享加密货币经济安全性来生成链上收益的潜在需求。

图 52：虽然 EigenLayer 保住了在再质押领域的主导地位，但市场份额正在逐渐分散并扩展到其他网络

协议	总锁定价值（单位： 10亿美元）	区块链
	EigenLayer	14.9 以太坊
	Babylon	5.3 比特币
	Symbiotic	2.1 以太坊
	Karak	0.9 以太坊、BNB Chain、Arbitrum、 Arbitrum、K2、Blast、Fraxtal
	Solayer	0.3 Solana

资料来源：DefilLama、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

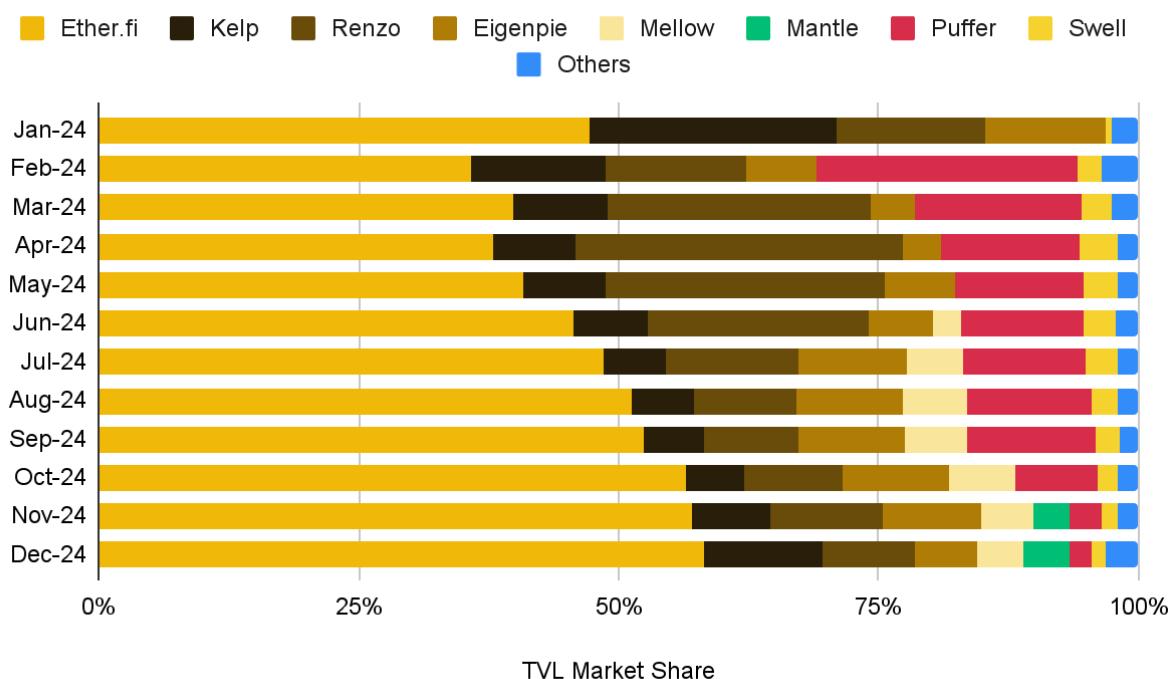
尽管推动了总锁定价值的增长，但再质押仍是一个相对较新的子领域，随着生态系统的成熟，仍然有发展空间。大多数项目仍处于早期阶段，尚未全面投入运营，只有少数主动验证服务 (AVS) 在预言机、数据可用性 (DA)、共享排序以及跨链通信<sup>(66)</sup> 等用例方面取得了切实的进展。再质押担保的服务大部分仍处于开发中，目前不会产生有意义的收益。

再质押的长期需求最终将取决于这些服务最终产生的机会成本和额外的实际收益能否证明，它们的相关风险值得一冒。这种平衡对于决定再质押发展过程中的持续增长和可行性至关重要。

流动性再质押是再质押领域的一个关键进展，它推出了再质押资产的代币化版本。这种方法允许用户在参与质押经济的同时保持流动性。Ether.fi 在该子领域中占据领先地位，它利用先发优势，使总锁定价值达到 86 亿美元，从而确立了第四大 DeFi DApp 的地位。值得注意的是，Ether.fi 有一半以上的已质押 ETH 都存储在 Aave 上，成为 Aave 最大的储备资产类别之一<sup>(67)</sup>。

虽然流动性再质押的热度反映了市场对收益和杠杆的渴望，但目前大部分活动均由空投和激励计划推动，而非基于基础产品的自然需求。随着该子领域的成熟，其动态可能会发生转变，可能会展现出更具可持续性的增长趋势。

图 53: Ether.fi 是领先的流动性再质押协议, 占总锁定价值的 58.2%



资料来源: DefiLlama、币安研究院, 数据截至 2024 年 12 月 31 日

如需深入了解再质押的方方面面, 请查看我们之前的报告[《再质押领域漫谈》](#)。

## 货币市场

链上货币市场今年以来经历了显著增长，创下 **551** 亿美元的历史新高，年底收于 **479** 亿美元，年初至今增长 **116.6%**。交易活动增加、链上收益率提高，重新点燃了用户对借贷协议的兴趣，因为参与者都在寻求更大的市场机会和杠杆。这一增长反映了整体市场的上升势头，同时也凸显了随着去中心化金融的普及率迈向下一阶段，借贷在该领域发展过程中的关键作用。

图 54：货币市场协议的总锁定价值大幅增长 **116.6%** 年初至今增长至 **479** 亿美元，并于 **2024** 年 **12** 月达到 **551** 亿美元的历史新高



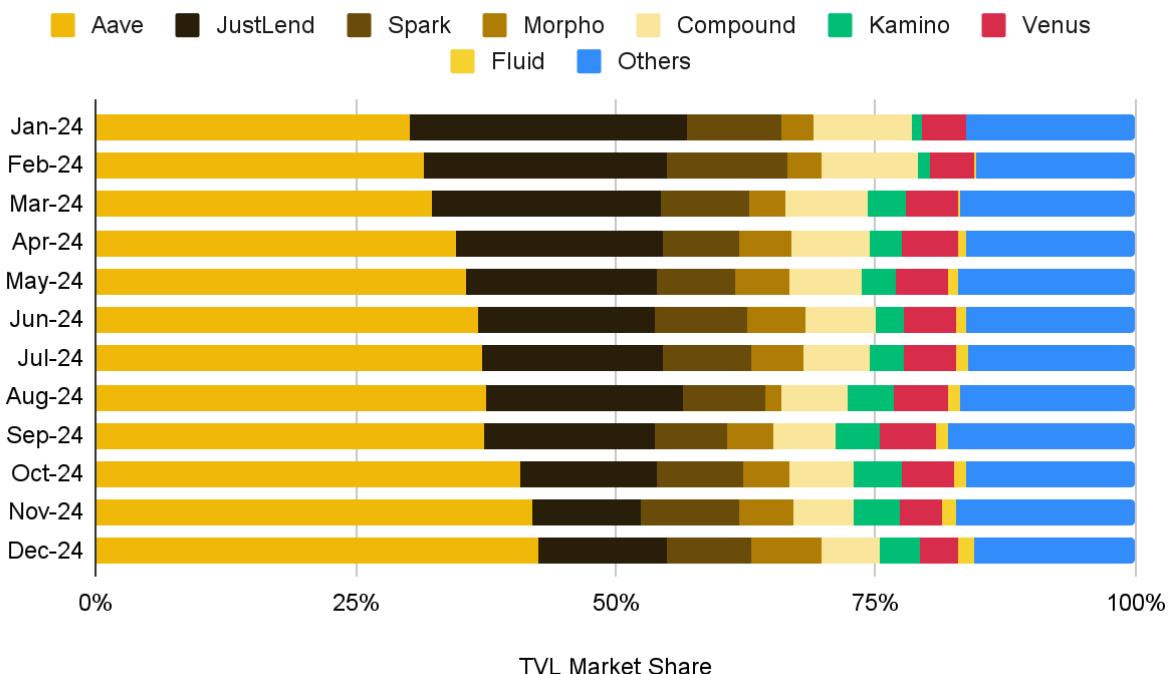
资料来源：DefiLlama、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

2024 年，Aave 的年初至今总剩余负债大幅增加，创下了历史新高，也巩固了它在借贷协议领域的领先地位。即将到来的第四版升级将提供多元化产品功能，并优化贷款流动性供给<sup>(68)</sup>，从而进一步加强它的产品和服务。Aave 的主要功能包括提供统一的流动性层，同时支持供应资产和原生铸造资产，以及改进与原生稳定币 GHO 的集成。

除了 Aave 和 Spark 之外，链上货币市场的传统主导平台（如 JustLend 和 Compound），也正面临着新兴平台日益激烈的竞争，这些新兴平台正在重塑市场格局。模块化借贷协议，尤其是 Morpho，已经实现了可观的增长，更是凭借 6.8% 的市场份额跃升为第四大链上借贷协议。同样，在以太坊生态系统之外运行的协议也在蓬勃发展。例如，Kamino 目前占借贷总锁定价值总量的 **3.8%**。

这些竞争对手的崛起反映出，市场对更广泛的长尾资产（作为抵押品）的需求不断增长，以及以太坊以外网络中的借贷活动有所增加。它还凸显了提高灵活性、减少流动性碎片化以及提高资本效率的必要性。

图 55：虽然 Morpho 等新兴参与者的影响力与日俱增，但 Aave 继续保持在借贷市场的主导地位



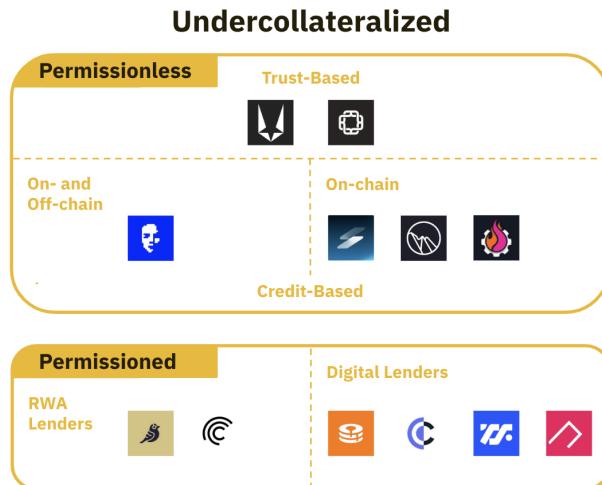
资料来源：DefiLama、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

迄今为止，超额抵押借贷让贷方能够获得收益，让借款方能够通过提供超过贷款价值的抵押品来获得贷款，在目前的链上货币市场中占据主流地位。这种模式之所以会流行，是因为链上借贷具有去中心化和去信任化的特性，因此需要超额抵押和自动强制平仓等保障措施来降低违约风险。这些系统完全通过智能合约运行，无需信用评分、身份认证或传统风险评估等链下流程。

相比之下，非足额抵押借贷仍属于利基市场<sup>(69)</sup>，其原因主要是它依赖于以信任为基础的框架，因此难以在去中心化且通常是匿名的环境中实施。在这种模式下，借款方只需提供少量抵押品甚至无需提供抵押品，这就要求协议通过身份认证或链下验证等机制评估借款方的信誉。虽然这种方法的资本效率可能更高，但也面临着中心化、高违约风险以及利率不吸引人等不利因素。Maple Finance 和 Goldfinch 等协议通过采用混合模型，将许可的链下验证与链上功能结合起来，从而取得了一些进展，但仍然存在巨大的增长空间。

非足额抵押借贷的一项可喜发展在于零知识技术，例如 zkTLS（零知识传输层安全）<sup>(70)</sup>。zkTLS 支持安全集成链下数据，让借款方可以使用信用评分、银行余额或财务记录等信息来证明自身信誉，同时不伤及丝毫隐私。这些工具与 zkCoprocessors（支持以去信任化方式整合链上数据）相结合，为 DeFi 中的信誉借贷打开了一扇大门。此外，零知识创新还可以支持其他借贷模式，例如发薪日贷款和应收账款借贷，因而扩大了 DeFi 借贷产品的范围。随着链上货币市场的成熟，多样化的借贷设计将在去中心化金融向传统金融 (TradFi) 的框架和功能靠近方面发挥关键作用。

图 56：非足额抵押借贷是一个新兴的去中心化金融市场领域

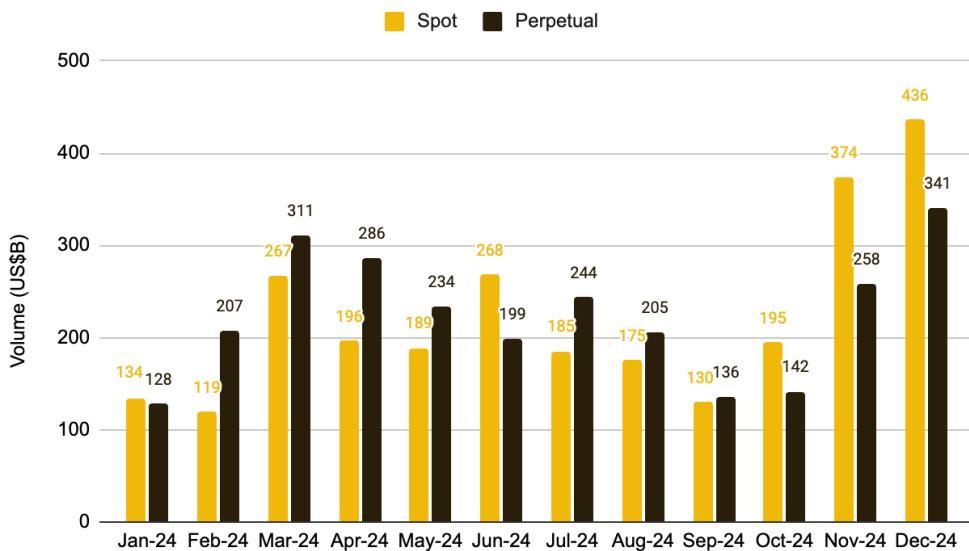


资料来源：Three Sigma、币安研究院

## 现货与衍生品去中心化交易平台 (DEX)

DEX 在今年达成了一个重要里程碑，2024 年 12 月，现货月度成交量创下 **4,360 亿美元的新纪录**，且衍生品月度成交量攀升至 **3,407 亿美元**。这一增长的主要推动因素是近期的市场激增，以及新从业者通过创新解决方案实现了产品与市场的契合，从而在老牌企业间占据一席之地。这些趋势共同为现货和永续合约 DEX 在 2025 年的进一步增长奠定了基础。这一点尤为鼓舞人心，因为 DEX 在提高链上市场效率和推动整个 DeFi 生态系统的新活动方面发挥着关键作用。

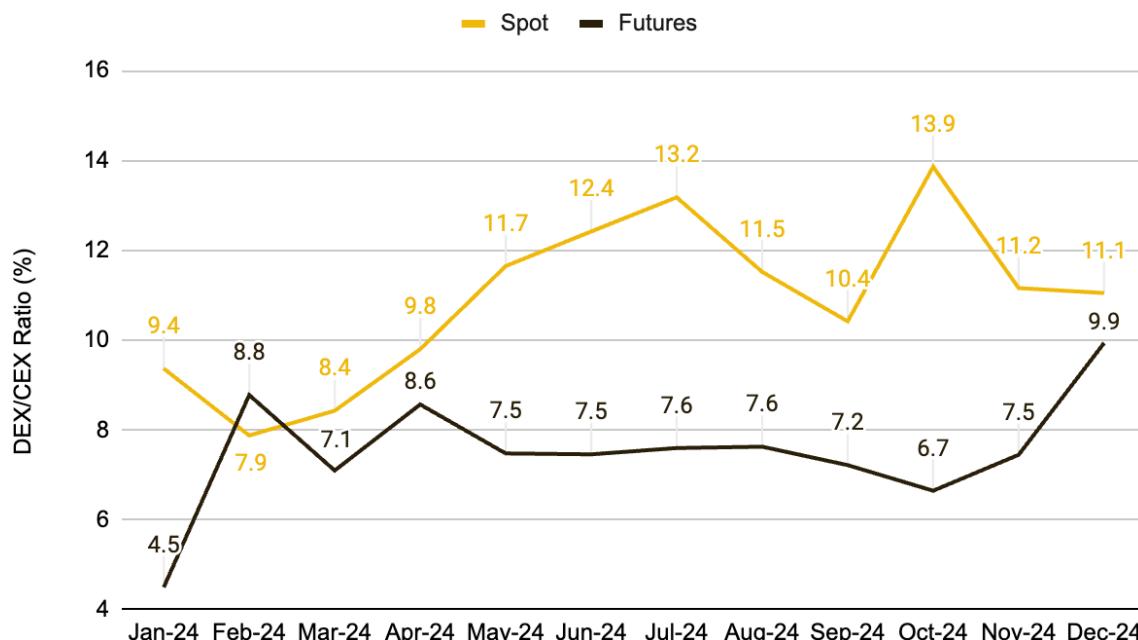
图 57：2024 年，现货和永续合约 DEX 的交易量均超过 2.6 万亿美元，大大超过 2023 年的链上总成交量



资料来源：DefiLama、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

2024 年，DEX 与中心化交易平台 (CEX) 的成交量比率增势强劲，反映出链上 DEX 成交量上涨。现货 **DEX/CEX** 比率创下 **13.9%** 的年度新高，接近历史最高点，而 **合约 DEX/CEX** 比率达 **9.9%**，创下历史新高。这些趋势突出表明，在本轮周期中，市场乐观情绪重燃和交易活动复苏，使得 DEX 比 CEX 受益更多<sup>(71)</sup>。随着去中心化金融的发展，这一趋势有望延续，提供先进的、类似 CEX 的交易策略，吸引越来越多的交易者进入加密货币市场。

**图 58：过去一年，DEX/CEX 比率显著上升，现货比率接近历史高点，合约比率创下新高**



资料来源：The Block、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

实现该增长的关键因素是链上交易体验提升，过去，由于手续费高昂、流动性碎片化和性能瓶颈，链上交易饱受困扰。意图导向型解决方案和基于聚合器的解决方案、钱包内兑换以及人工智能工具等创新成果显著改善了交易路径，实现了 DEX 用户体验 (UX) 的标准化。虽然仍有优化空间，但这些进步连同新市场参与者带来的激烈竞争一起，有望推动去中心化交易平台在 2025 年取得更大进展。

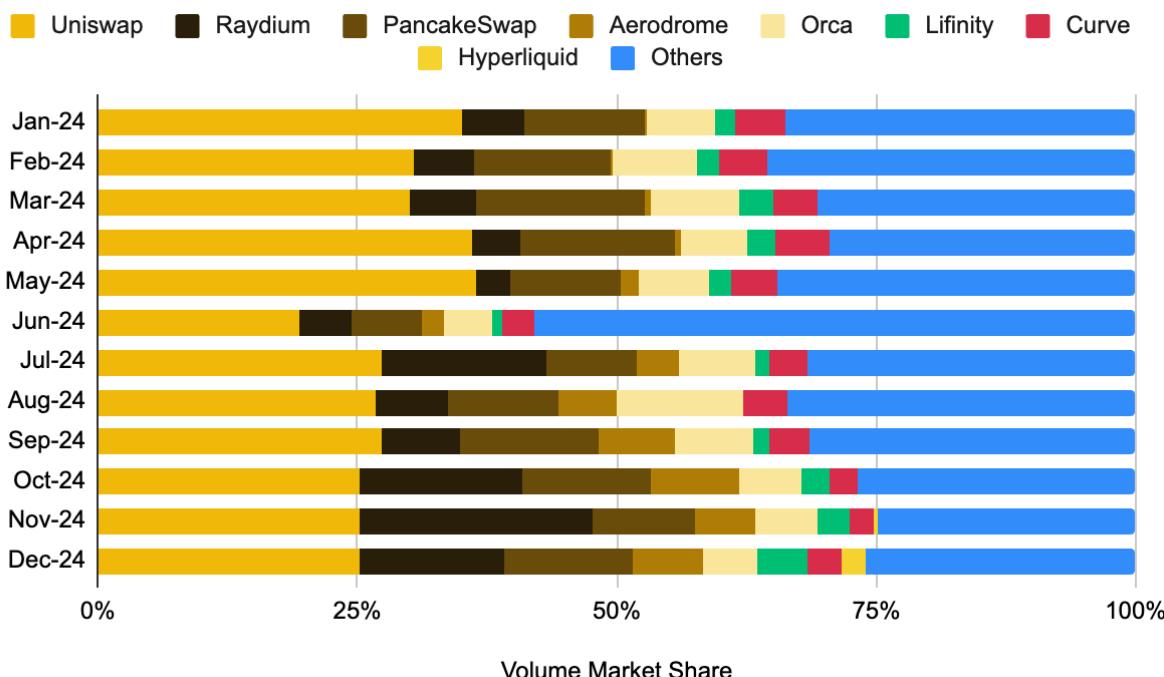
从市场参与者来看，按交易量计算，Uniswap 仍然是最大的现货 DEX，只是主导地位随着市场多元化而逐步下降。随着以太坊 L2 和 Alt-L1 推出 DEX，使蓝筹 DEX 数量随之增加、DEX 经济日益多样化，进一步助推了小型平台抢占市场份额。Solana 区块链上的 Raydium 和 Orca<sup>(72)</sup> 等平台以及 Base 链上的 Aerodrome<sup>(73)</sup>，纷纷崛起为强大的竞争对手，在链上活动中占据显著份额，某些情况下，日交易量甚至超过了传统龙头平台<sup>(74)</sup>。

尤其是 Solana 上的 DEX 通过 pump.fun 等平台抢占了模因币交易等利基市场。以 pump.fun 为代表的平台实现了代币创建的民主化，同时提供高速、多样化代币供应以及用户友好型界面。在高峰期，**Solana 占链上现货交易量的 50% 之多**<sup>(75)</sup>。虽然 Solana DEX，尤其是 Pump.fun<sup>(76)</sup> 的增长令人惊叹，但它们能否在 2025 年保持类似的协议指标还有待观察，特别是整体市场波动性回归且交易者的注意力转移到其他类别之后。

为了应对这些动态变化，Uniswap 即将推出的 V4 升级将成为其巩固 DeFi 流动性和基础架构<sup>(77)</sup> 领导者地位的关键措施。可扩展“挂钩”、通过 **UniswapX** 改进的路由，以及迁移到性能更出色的

**Unichain**<sup>(78)</sup> 等新功能反映了 Uniswap 为适应不断变化的市场格局而做出的努力。然而，这些进步能否提高 Uniswap 的适应能力，能否在今后继续保持市场主导地位，还有待观察。

图59 2024 年，Uniswap 的市场主导地位有所下降，但仍以 25.2% 的份额处于领导者地位，而 Raydium 和 Aerodrome 增长显著，分别占据 14.0% 和 6.7% 的市场份额

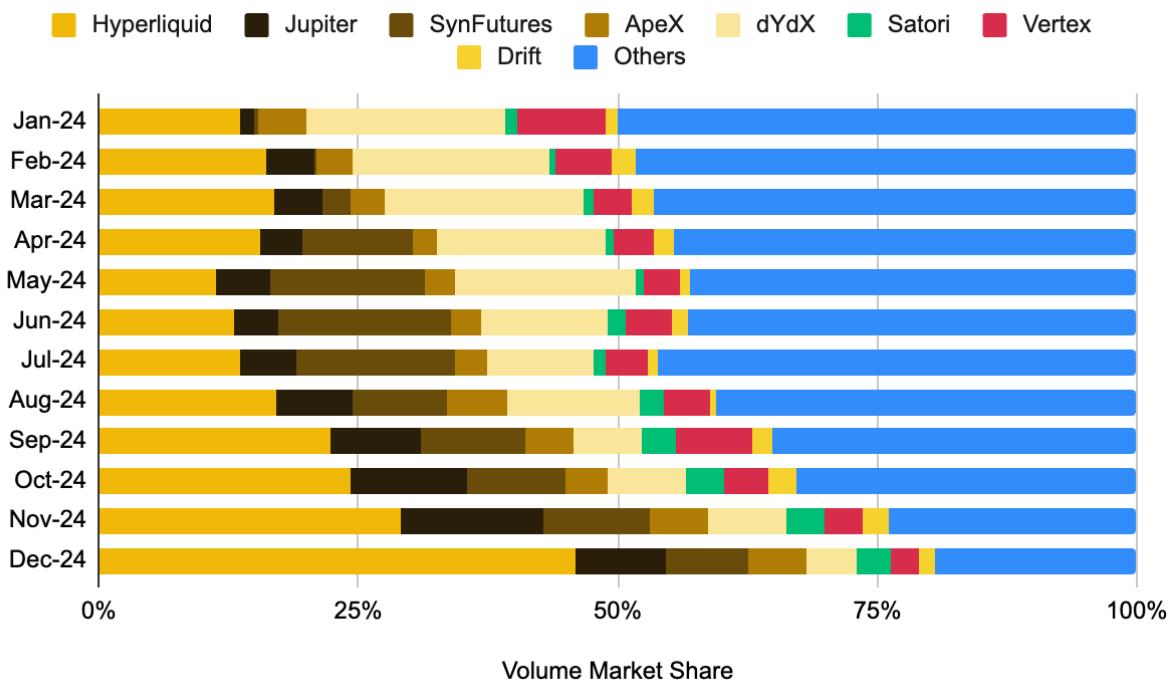


资料来源：DefilLama、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

在衍生品 DEX 领域，dYdX 在年初引领市场，但面临着 Hyperliquid、SynFutures 以及 Jupiter 等新兴协议日益激烈的竞争。其中，Hyperliquid 表现亮眼，成为最大的链上衍生品平台<sup>(79)</sup>之一。Hyperliquid 是基于 L1 订单簿的永续合约 DEX<sup>(80)</sup>，不仅具有 CEX 的性能、有竞争力的手续费，还实现了完全的链上运行。平台还扩充了现货和外来交易对，这顺应了 DEX 集成多个基于交易平台的解决方案以利用运营协同效应的大趋势。

此外，Hyperliquid 首次推出了原生代币，最终通过一次大获成功的社区导向型空投，也是加密货币史上规模数一数二的空投<sup>(81)</sup>，有效促进了增长并吸引了用户。它的成功凸显了市场对此类链上金融原语潜力的信心。

图 60：Hyperliquid 成为 2024 年表现最佳的衍生品 DEX，12 月的月度交易量达 1,568 亿美元，占市场份额的 46.0%

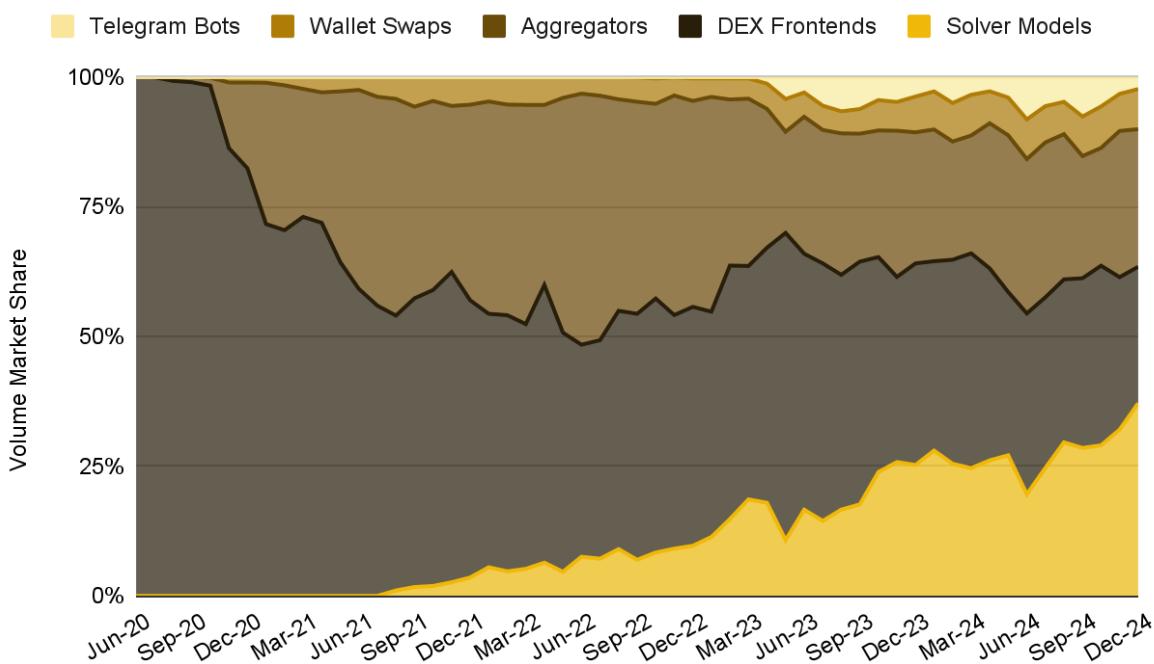


资料来源：DefilLama、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

尽管近期市场有所发展，但整体而言，DEX 在加密货币市场总交易量中占据的份额仍然不大，而链上衍生品则更小。造成这种差异的主要原因是，CEX 的入门流程和用户体验历来更胜一筹。然而，近期市场构成向 DEX 转变，很大程度上由解决用户体验挑战（尤其是在现货市场）而做的工作推动，而非链上设计机制的大规模创新。随着 DEX 在复制 CEX 类体验和功能（例如高杠杆和低价差）方面所做的努力日益商品化，激励结构继续有利于短期增长、同时又能将卓越的用户体验与独特的链上交易产品相结合，凡此种种，其长期竞争力日益增强，有望脱颖而出。

除了产品创新，分发也将在决定交易量集中端口方面发挥关键作用。与以钱包为中心或以聚合器为基础的前端集成，能够提供比传统 DEX 界面更加流畅、更直观的交易路线，因此这已成为用户需求的关键驱动力。具体来说，基于意图的前端（以求解器模型、聚合器和钱包内兑换为基础）已经在交易量中占据了越来越大的份额，预计这一趋势将在 2025 年得到进一步的发展。

图 61：链上交易量越来越多地通过外部前端路由，而非直接源自 DEX 本身



资料来源：Dune Analytics (@flashbots)，币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

## 5.3 值得关注的领域

- 跨链增长：**2024 年，以太坊艰难应对高额手续费、拥堵和碎片化等挑战，迫使交易活动向 L2 转移。与此同时，其他链崭露头角，成为去中心化金融特定子领域的强大竞争者。例如，Solana 区块链实现了可观的模因币交易量，而 Base 链则以在主流币交易中的活跃表现和“加密货币和人工智能”叙事吸引了人们的注意力。这些链以交易成本低、以产品为中心的路线图等优势满足用户需求，获得了广泛关注。

一个明显的趋势是，出现了针对 DeFi 进行优化的专用链，例如 Hyperliquid 和 Unichain。Hyperliquid 开发了高性能的 L1，每秒能为其链上订单簿处理约 20 万笔订单；而 Unichain 则将自己定位为中央流动性枢纽，旨在解决最大可提取价值 (MEV) 和自动做市商 (AMM) 设计相关的低效问题。虽然成熟的 L1 提供强大的安全性，但可能缺乏快速迭代和创新所需的敏捷性。另一方面，专用链为 DeFi 协议提供了灵活性，使其能够以比通用链更快的速度实验和实施改进。

这一转变凸显了 L2 和 Alt-L1 之间的交易量日益增多和交易活动日益多样化。尽管如此，虽然以太坊可能会流失更多的交易活动，但凭借在稳定币、衍生品质押、借贷和收益生成等方面的实力，它有望保持在去中心化金融流动性领域的龙头平台地位。

- 有利的监管环境：**唐纳德·特朗普再次当选美国总统，预示着加密货币政策可能会出现重大调整。随着经济普遍增长，重新聚焦于加密货币友好型法规可为 DeFi 创新营造更加有利的环

境。如果在 2025 年出现更清晰、支持力度更大的监管框架，DeFi 可能会引入新型金融原语，以提高去中心化金融为用户提供的价值。

在鼓励创新和实施必要保障措施之间取得平衡的政策，可以鼓励开发更多量身定制的 DeFi 产品和服务。其中包括价值分配模型，许多协议正在探索以金库资金或收入分成框架的形式向代币持有者发放股息等机制。这些方法有望增加原生 DeFi 代币的吸引力。

Ethena 和 Aave 等领先的 DApp 已经放起了讨论或通过了实施费用变更的提案，该变更使协议直接与用户进行收入分成。为了应对变化不定的监管透明度和日益激烈的行业竞争，即便是此前拒绝使用上述机制的协议，如 Uniswap 和 Lido 也可能重新审视自己的立场。

- **解锁消费级 DeFi：**去中心化金融在早期阶段，界面老旧又复杂，让许多普通用户望而却步。然而，近年来，DeFi 平台在用户体验、安全性和基础架构方面取得了长足进步，CEX 平台和 DEX 平台之间的差距逐渐缩小。尽管取得了这些进展，但该行业主要吸引的仍是加密货币原住民，主流用户仍未入局。

为了实现广泛应用，DeFi 应优先考虑用户友好型功能，例如无缝的钱包内体验、基于意图的前端以及 AI 驱动型界面。因此，垂直整合型生态系统（其中，DApp 在专为去中心化金融构建的专用链上运行）正蓬勃发展，为用户体验和订单流提供了必要的灵活性和更强的控制力。

扩大去中心化金融的可组合性也很关键，尤其是通过 PayFi 集成将 DeFi 和现实世界应用连接起来。例如，与 DeFi 协议直接交互的加密货币借记卡，它支持用加密货币资产轻松进行日常消费。DeFi 要想吸引日常消费者，就需要纳入类似银行服务的功能，例如直接存款和支持商户支付等，这些功能几乎不需要改变任何行为。市场观察到这些领域日益受到关注，凸显了它们在推动主流应用方面的重要性，以及它们在来年越来越重要的意义。

- **预测市场会持续发展吗？**：2024 年，在美国大选的推动下，预测市场登上中心舞台，在选举日之前的几个月里，用户参与度和交易量创下了历史新高。Polymarket 成为最大受益者，获得了主流的广泛认可，可以说是本年度最成功的 DApp 之一。Polymarket 吸引了近 100 万个新账户，这足以说明它的影响力，也足以成为关于真实用户获取的特殊案例研究。

然而，正如预期的那样，大选结束后，Polymarket 的日交易量大幅下降。为了应对这种预期中的下滑趋势，Polymarket 推出了一项选举后活动，旨在激励用户继续在平台上活动。当前的挑战在于，除了选举投机活动之外，如何在更广泛的市场类别中维持流动性和用户参与度。

虽然预测市场仍处于早期阶段，但显示出已获得吸引力和关注度的初步迹象。在美国大选期间，作为信息工具的效用也帮助它们融入了主流话语，奠定了进一步增长的基础。Polymarket 的成功也引起了人们对各链中新老预测市场的关注，激化了该领域的竞争。

也就是说，预测市场面临着多项挑战，要想向前迈出下一步，就必须解决这些挑战。稳健的流动性是市场高效运作的关键，可以让用户在交易时避开较大的赔率偏差。从历史上看，流动性往往集中在少数热门的预测领域，导致较小的利基市场资金不足。这种失衡阻碍了这些平台作为可靠信息市场的应用、交易活动以及效用。

展望未来，预测市场成功与否将取决于其是否有能力有效管理和分配流动性，同时提供各种各样具有吸引力的投机活动主题。AI 领域参与者的集成可能产生变革性影响，带来内容生成、事件推荐、流动性分配优化以及信息汇总强化等解决方案，所有这些都可能深刻影响市场的效率和准确性。因此，我们可能很快就会看到，预测市场利用大型语言模型 (LLM) 作为市场的创作者和解析者，进一步重塑格局。

- **比特币 DeFi (BTCFi) 继续向前迈进：**比特币是规模最大的加密货币资产，但在去中心化金融领域仍远未得到充分利用。由于比特币市场表现强劲、机构对现货 BTC ETF 的兴趣日益浓厚，因此，BTCFi 叙事在本轮周期中展现出强劲的发展态势。这些发展促进闲置的 BTC 持有资产不断累积，为将其从低效资金资产转变为高效资金资产提供了机会。目前，这一趋势主要集中在衍生品质押和借贷领域，但也不乏扩展到其他去中心化金融用例的可能性，这使得比特币进一步深入更广泛的生态系统。
- **TradFi 拥抱现实世界资产 (RWA)：**机构参与加密货币的方式正在逐步演变，不再局限于理财经理将客户投资组合的一小部分分配给现货 BTC ETF。TradFi 日益关注 RWA 领域，尤其关注资产发行、代币化和稳定币。2024 年，链上 RWA 总锁定价值从 84 亿美元增长至 152 亿美元（不包括稳定币），其中的主要推动因素是代币化国债<sup>(82)</sup>。这些数字只是冰山一角，据预测，到 2030 年，DeFi 的这一子领域规模预计将从至少 2 万亿美元，增长到 30 万亿美元<sup>(83)</sup>。

BlackRock 和 Franklin Templeton 等知名公司推出了链上货币市场基金，Fidelity 和 Goldman Sachs 等公司也表示有意跟进。此外，业内人士不断深入探索代币化资产的更多用途，例如私人信贷、大宗商品、公司债券、房地产以及保险等领域。RWA 应用率上升突显出 TradFi 对 DeFi 独特优势的认可，包括即时实时结算、提高传统交易时间之外的流动性，以及扩大投资者可及性的所有权分割。

凭借 BlackRock（全球最大资产管理公司）对代币化资产类别的持续倡导，该子领域可能会吸引越来越多的关注，进而激化竞争、推动产品创新。这方面的例子包括使用代币化资产作为抵押品，并将其集成到衍生品交易等金融交易中。虽然这些发展主要由机构推动，但也可能会激励各国政府探索代币化主权债券。

2025 年的一个重要关注点将是代币化资产的如何逐渐走向普及。目前，监管要求限制这些产品主要面向合格投资者，限制了它们与 DeFi 协议的可组合性，使用户群相对较小。此外，由于 RWA 从根本上与更广泛的宏观经济状况密切相关，政府政策的转变可能会产生重大影响，值得关注。例如，代币化国债是目前推动 RWA 应用普及的关键因素，但随着利率正常化，代币化国债可能会遇阻。这是因为利率下降，代币化国债的增长预计将放缓，其他收益来源的竞争力将增强。

如需进一步了解 RWA 的代币化及驱动其发展的技术，敬请参阅我们近期发布的报告：[《现实世界资产或成为链上收益避风港？》](#)。

- **链上收益需求不断增长：**随着全球利率走低，风险资产对寻求高回报的投资者更具吸引力。同时，融资成本降低会激励用户积极贷款、更有效地部署资金，从而促进整个生态系统的活动。质押、流动性供应、合成美元等创收型 DeFi 活动完全有能力满足这种需求。这一点从链上货币市场流动性在今年实现破纪录增长、创下历史新高中可见一斑。

随着市场动态让链上收益来源的吸引力与日俱增，RWA 可能从仅仅引入链下收益（如美国国债）发展到向 TradFi 输出加密货币原生收益。链上收益率与传统市场动态无关，因此，可为众多 TradFi 投资者提供极具吸引力的机会。Superstate 和 Hashnote 等先驱已开始结合加密货币原生收益策略与熟悉的市场工具，从而在 TradFi 和 DeFi 之间搭建起一座双向桥梁。这种转变凸显了 DeFi 为加密货币原住民参与者和传统金融市场重新定义投资机会的潜力。

欲进一步了解各大 DeFi 市场，请参阅我们之前的报告[《突破性的 DeFi 市场》](#)。

# 06/ 稳定币

## 6.1 概述

2024 年，稳定币市场增长显著，其市值创下 **2,050** 亿美元的历史新高，年底市值略低于 2,040 亿美元，同比显著增长 56.8%，超过了 2022 年 TerraUSD (UST) 崩盘前观察到的峰值。

稳定币主要是为加密货币敞口提供资金的美元流动性来源，通常被视为加密货币市场的整体健康状态和行情的晴雨表。稳定币市场的强劲复苏预示着整个市场的复苏。这种广泛复苏推动了流动性增加，反映了再度重燃的投资者信心和积极情绪。

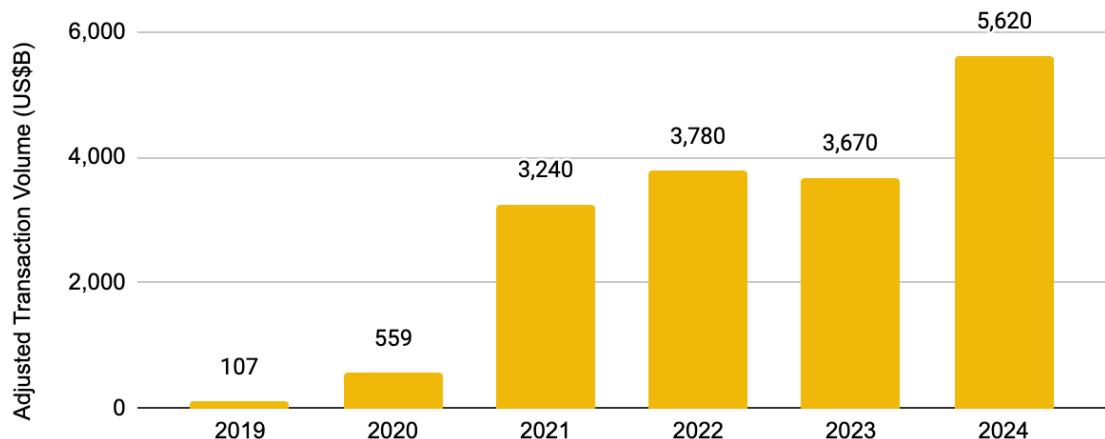
图 62：稳定币市值再创新高



资料来源：DeFi Llama 和币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

稳定币的普及速度明显加快。来自 Visa 的链上分析面板的数据也凸显了这一趋势，其显示今年稳定币交易量创下 **5.62** 万亿美元的历史新高，同比增长 **53%**。这凸显了稳定币在汇款、交易和支付等各种交易中的使用日益增多。

图 63：2024 年交易量创下历史新高



资料来源：Visa，数据截至 2024 年 12 月 31 日

深入分析发现，考虑到整个市场的使用量和采用率上升，大多数稳定币今年都表现不错。排名第一的稳定币 USDT 创下全年市值历史新高，同比增长 50.2%。虽然 USDT 仍以较大优势稳坐榜首稳定币，但其市场份额略有下降。这主要得益于 USDC 的强劲增长，同比增长 82.4%，其市场份额绝对值增长了 3%。值得一提的是 Ethena 的 USDe，该稳定币于 2023 年 12 月推出，已成为第三大稳定币，市值约为 59 亿美元。

图 64：市值与市场份额变化概览

稳定币	市值（十亿美元）		市场份额（%）	
	2024 年 12 月	同比增长率（%）	2024 年 12 月	同比增长率（%，绝对值）
USDT	137.8	+50.2	67.5	-3.0
USDC	43.8	+82.4	21.4	+3.0
USDe	5.9	+6,816.4	2.9	+2.8
USDS*	5.7	-9.7	2.8	-1.6
FDUSD	1.9	+5.5	0.9	-0.5
其他	9.2	+23.4	4.5	-1.2

资料来源：CoinMarketCap、DeFiLlama、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

\*市值包含 USDS 和 DAI 的市值

## 6.2 两强垄断

在稳定币市场，Tether 的 USDT 和 Circle 的 USDC 以约 89% 的市场份额稳居主导地位。其成功很大程度上归功于其先行优势，及其与各个市场的深度集成和可组合性，这些因素共同作用产生了强劲的流动性网络效应，为新参与者设置更高的准入门槛。过去几年，各种稳定币层出不穷，但要打破 USDT 和 USDC 的主导地位，我们似乎仍有很长的路要走。

### Tether的USDT

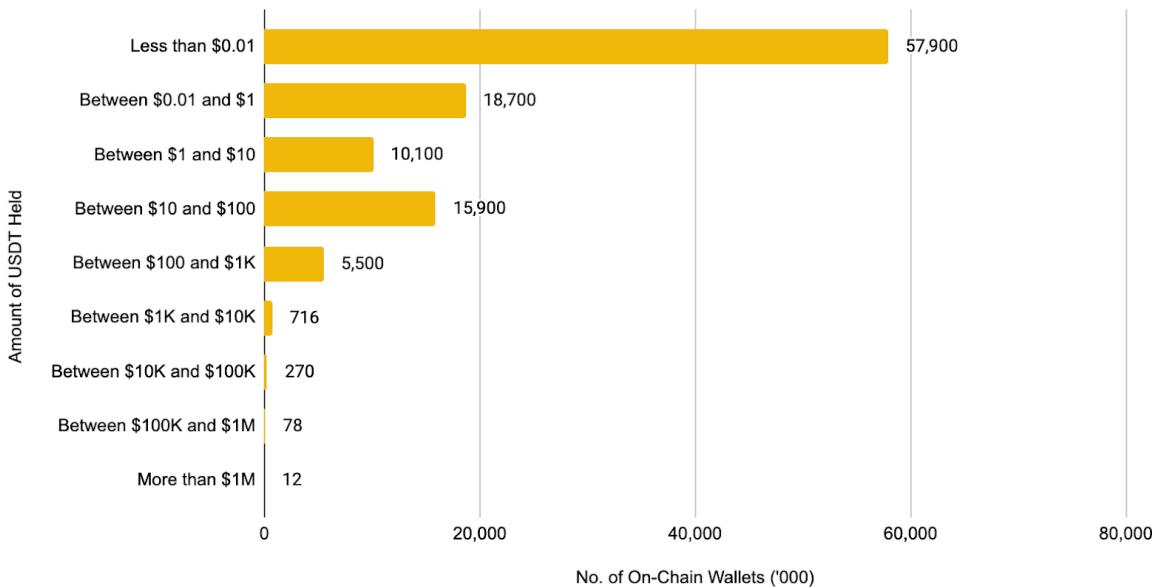
Tether 今年表现优异，其 USDT 市值同比增长了 50.2%。今年的一些进展包括：

- 获得阿布扎比全球市场 (ABDM) 认可为公认虚拟资产 (AVA)：这一认可允许该地区的持牌实体提供与 USDT 相关的服务。
- 完成首笔中东原油资金交易：Tether 正在推广 USDT 在贸易融资交易中的使用，以帮助降低成本并缩短支付时间。

值得注意的是，Tether 的优势不仅在于其在中心化交易平台的广泛使用。根据最近发布的一份报告<sup>(84)</sup>，Tether 透露，截至 2024 年第四季度初，有 1.09 亿个链上钱包持有 USDT。这个数字是持有比特币的链上钱包数量的两倍多，接近持有以太坊的 1.28 亿个链上钱包。

仅过去一年，持有 USDT 的链上钱包数量就增长了 71%。对散户用户的吸引力是 USDT 增长的一大推动因素。约有 1,870 万个链上钱包的余额在 0.01 美元至 1 美元之间，另有 3,150 万个账户的余额在 1 美元至 1,000 美元之间。

图 65：大部分链上钱包持有的 USDT 价值低于 1000 美元

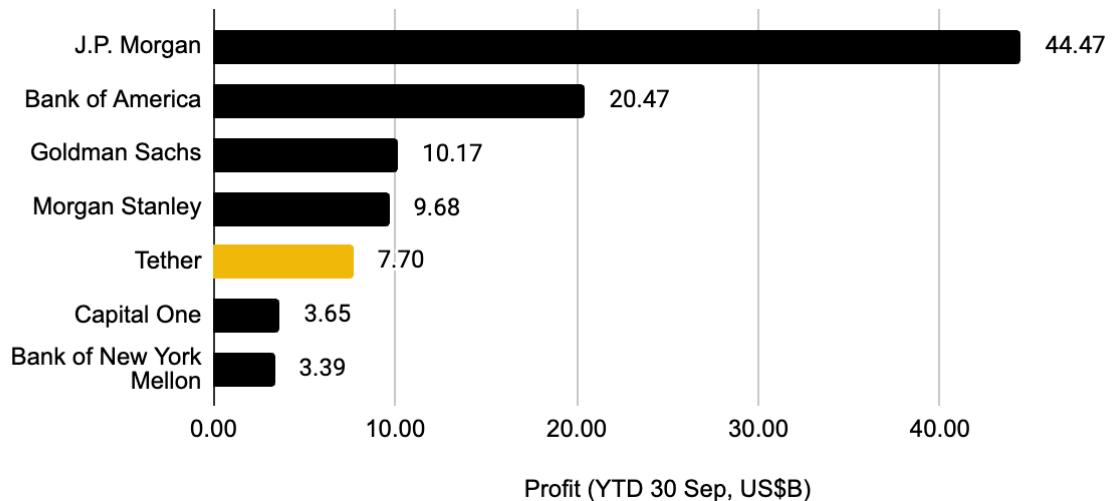


资料来源：Tether、币安研究院，数据截至 2024 年 10 月 1 日

USDT 的日益普及也为 Tether 带来了经济收益。Tether 报告称，2024 年前三个季度实现净利润 77 亿美元，主要得益于其持有的美国国债的收益以及黄金资产的增值。这将为 Tether 进一步扩大其储备金奠定基础，从而为其持续发展和增长奠定基础。

从这些数字可以看出，Tether 在 2024 年前三个季度的利润仅低于美国一些最大的银行，其中许多已运营了数十年，员工群体规模更大。

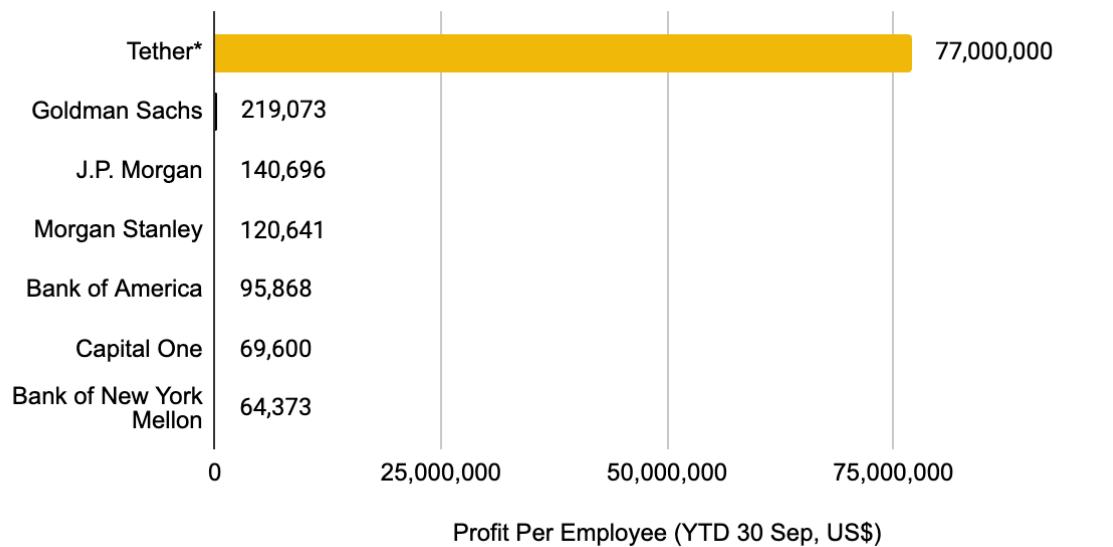
图 66：Tether 的利润可与美国主要银行相媲美



资料来源：各公司的财务报表和币安研究院，数据发布日期为 2024 年 9 月 30 日

Tether 员工的人均净利润在生产力方面树立了前所未有的标杆。**2024 年前三季度，Tether 员工人均创收约 7,700 万美元**，让这一样本组中的其他银行相形见绌。请注意，这一计算结果是基于 Tether 拥有约 100 名员工的预估。

图 67：今年前三季度，Tether 员工人均创收约 7,700 万美元

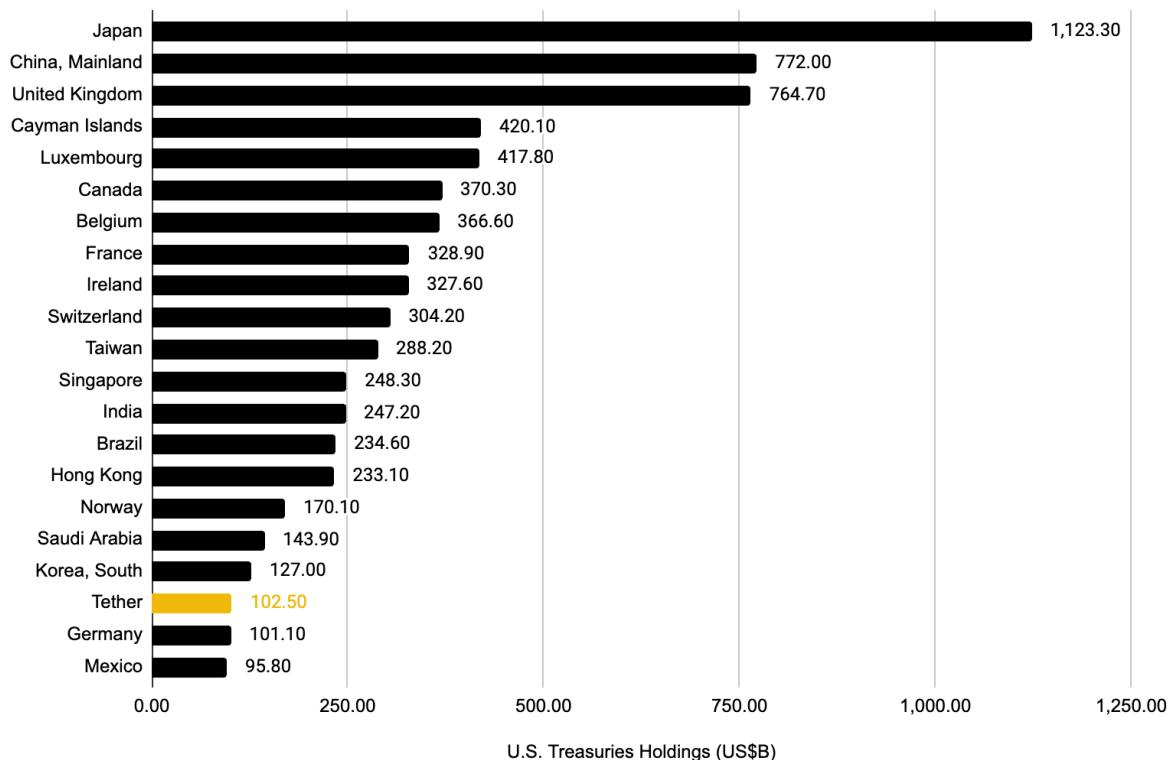


资料来源：各公司的财务报表和币安研究院，数据发布日期为 2024 年 9 月 30 日

\*基于 Tether 拥有 100 名员工的预估

美国国债是 Tether 的主要盈利来源。截至 2024 年 9 月 30 日，Tether 披露的美国国债敞口持有量超过 1,025 亿美元。在全球持有量排行榜中，Tether 排名第 19 位，高于德国和墨西哥等国。

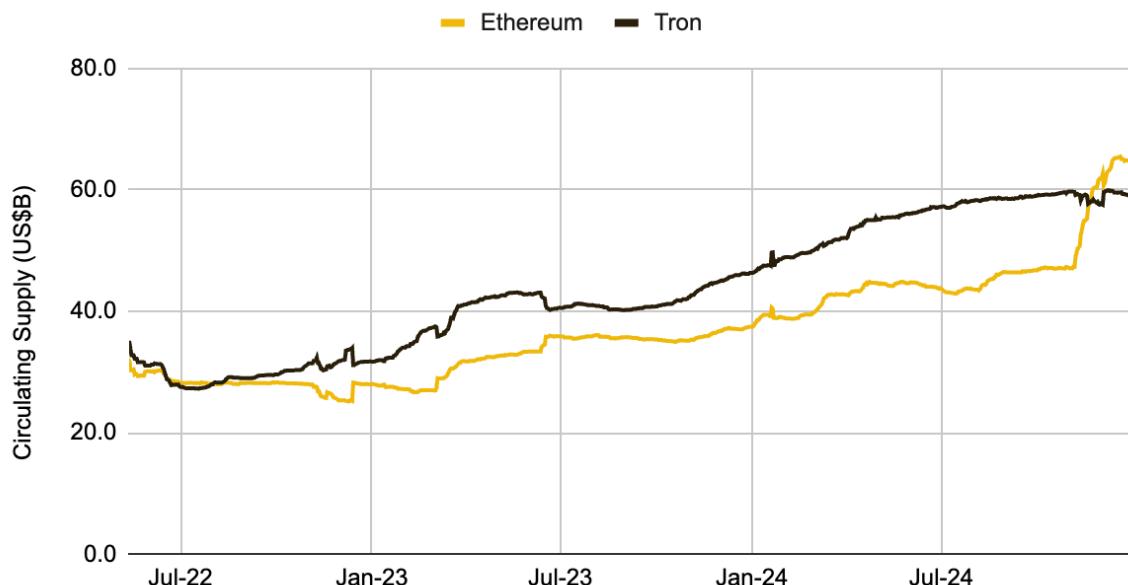
图 68: Tether 是全球第 19 大美国国债持有者



资料来源：美国财政部和币安研究院，数据发布日期为 2024 年 9 月 30 日

值得注意的是，以太坊超过 Tron，夺回 USDT 主导地位。自 2022 年 6 月以来，以太坊于 11 月首次超越 Tron，成为 USDT 稳定币的领先网络。以太坊的 USDT 供应量月环比增长 31.4%，至 618 亿美元。截至 2024 年 12 月 31 日，以太坊和 Tron 的 USDT 供应量分别为 46.9% 和 41.8%。

图 69：以太坊的 USDT 供应量自 2022 年以来首次超过 Tron



资料来源：DeFiLlama 和币安研究院  
，数据发布日期为 2024 年 12 月 31 日

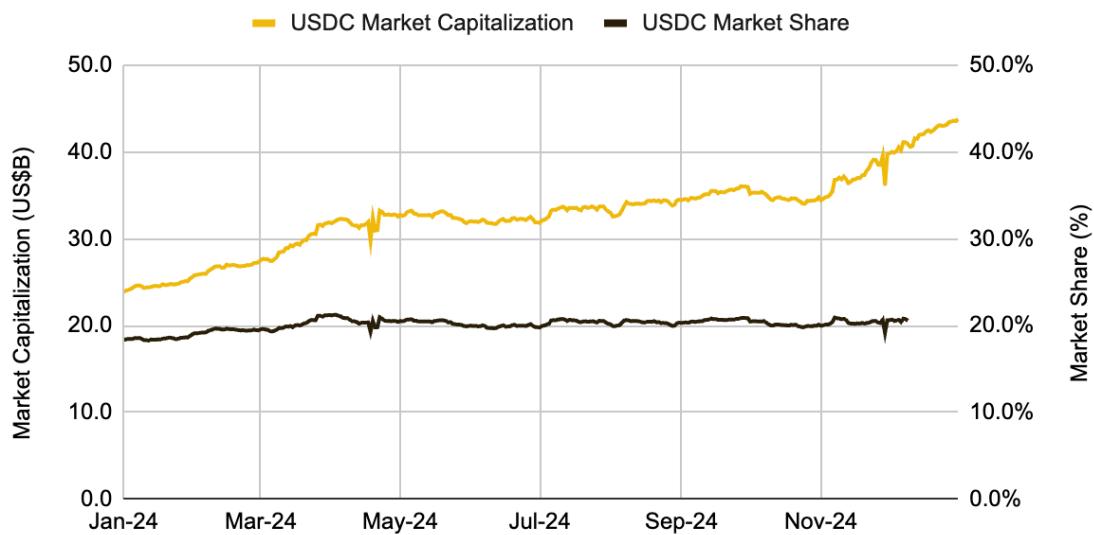
以太坊成为 USDT 供应量增加的主要受益者。尽管 Tron 因其低费用和快速交易仍广受欢迎，但以太坊的吸引力在于其在 DeFi 中的主导地位和强大的机构采用。随着市场活动的加速，以太坊成为稳定币流动性的首选，尤其是在 DeFi 和代币化用例需求上升的看涨时期。这一趋势是否会持续，将取决于市场活动的流动和不同链上稳定币应用不断变化的需求。

## Circle 的 USDC

Circle 的 USDC 市值同比增长了 82.4%。今年的一些进展包括：

- **将原生 USDC 扩展到更多链：**目前，USDC 由 16 个网络原生支持，今年还将增加对 Sui、zkSync 和 Celo 等网络的原生支持。
- **拓宽合作伙伴关系：**Circle 与 Binance、Pockyt、BVNK 等多家机构持续开展多项合作，以扩大 USDC 的普及与集成。

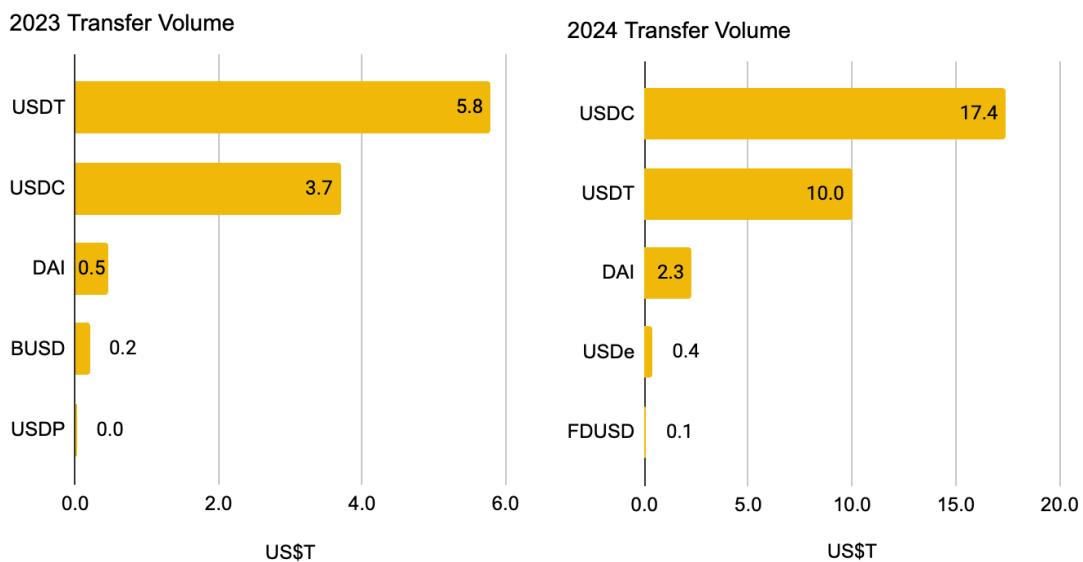
图 70：USDC 的市值和市场份额同比分别增长 82.4% 和 3.0%



资料来源：DeFi Llama 和币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

USDC 的一大亮点是其在链上活动中长期占据主导地位。这一趋势在 DEX、抵押债务头寸 (CDP) 和货币市场借贷等 DeFi 中尤为明显，USDC 在这些领域持续独占鳌头。USDC 的转账量总体呈上升趋势，目前远远超过 USDT，成为转账量最高的稳定币，由此可见其广泛使用和应用率。

图 71：2024 年，USDC 的转账量已超过 USDT



资料来源：Artemis、币安研究院，数据发布日期为 2024 年 12 月 18 日

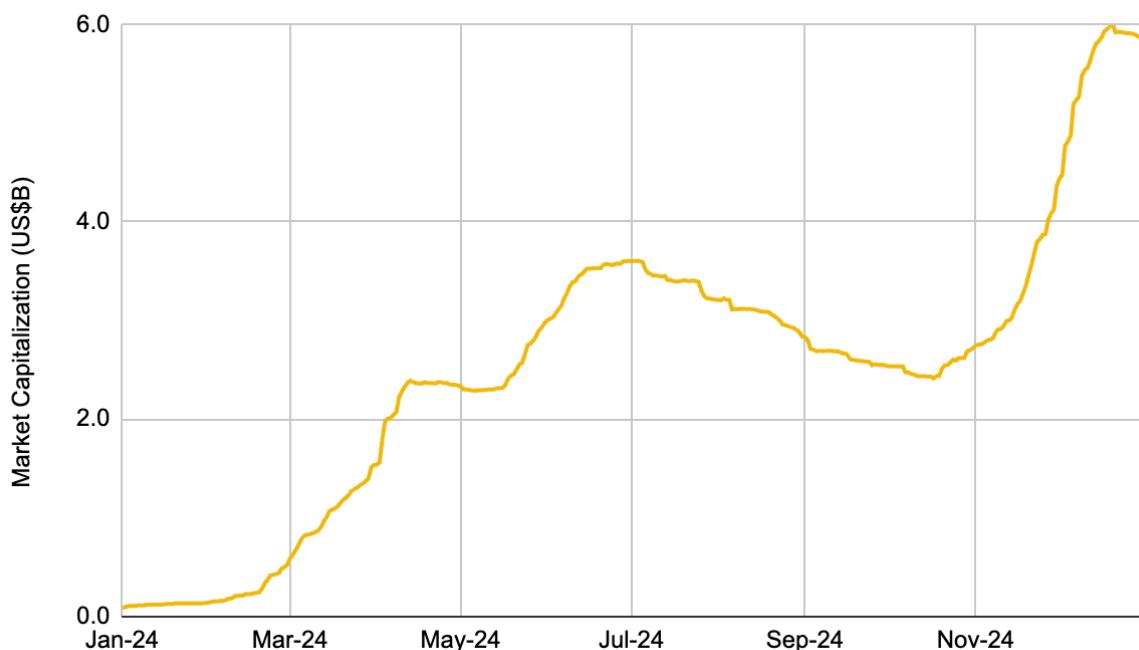
## 6.3 其他

### Ethena 的 USDe

尽管 Ethena 合成美元 USDe 推出于 2023 年 12 月，至今仅一年，但其流通市值已迅速扩张至如今的 59 亿美元左右，成为该领域增长最快的资产之一。2024 年对 Ethena 来说是具有重要意义的一年，因为 USDe 一举超过 DAI，成为第三大市值最高的稳定币。

需要明确的是，USDe 使用了“合成美元”这一术语，强调其机制与市场中的其他稳定币不同。与由美元或美元等值资产支持的其他法币稳定币不同，USDe 以加密货币资产及相应的空头合约头寸作为支撑。

图 72：USDe 的市值迅速飙升，使其在不到一年的时间里成为第三大稳定币

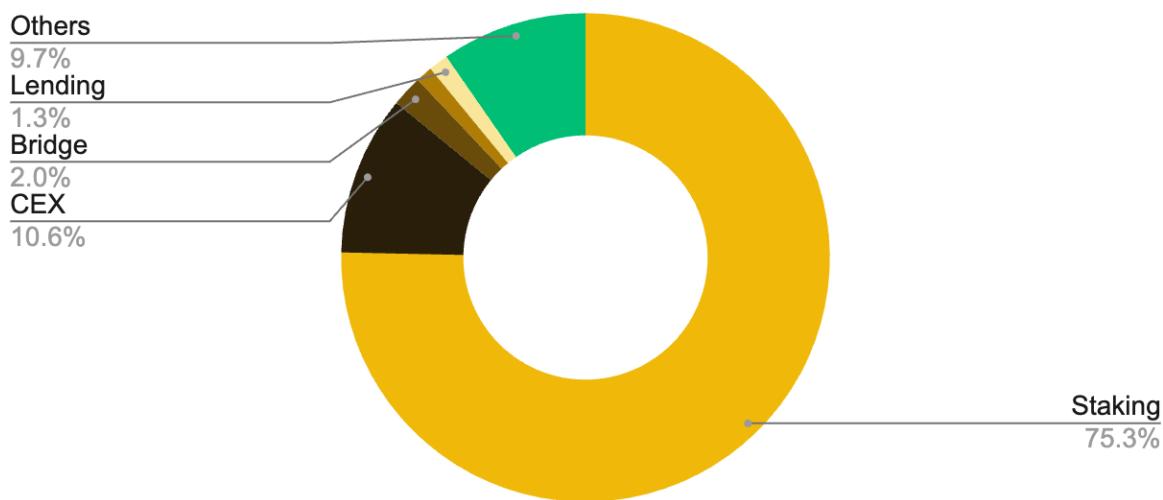


资料来源：DeFi Llama，数据发布日期为 2024 年 12 月 31 日

通过实现 Delta 中性交易渠道的民主化，Ethena 能够满足市场对高收益的强劲需求。截至撰稿时，质押 **USDe (sUSDe)** 的收益率约为 10%。

鉴于 sUSDe 提供相对较高的收益率，USDe 的供应主要来自于质押也就不足为奇了。

图 73：约 75% 的 USDe 供应用于质押



资料来源：Dune Analytics (@sharples)，数据发布日期为 2024 年 12 月 31 日

Ethena 的快速崛起还得益于 11 月 sUSDe 作为抵押资产加入 Aave，让用户可抵押 sUSDe 借入稳定币。只需在 Aave 上存入 sUSDe，即可借入稳定币（如 USDC），然后将借款兑换成更多的 sUSDe。

Ethena 的基本策略是利用永续合约市场的高资金费率来创建用户可轻松获取的同质化资产。例如，权益质押的 ETH (wstETH) 与 ETH 永续合约 (ETH-PERP) 的空头头寸相平衡。如果 ETH 的价格下跌，则空头 ETH-PERP 头寸将抵消价格的下跌。总体而言，这使 USDe 能够利用来自质押的 ETH 和永续合约资金费率的收益，并将收益带给用户。

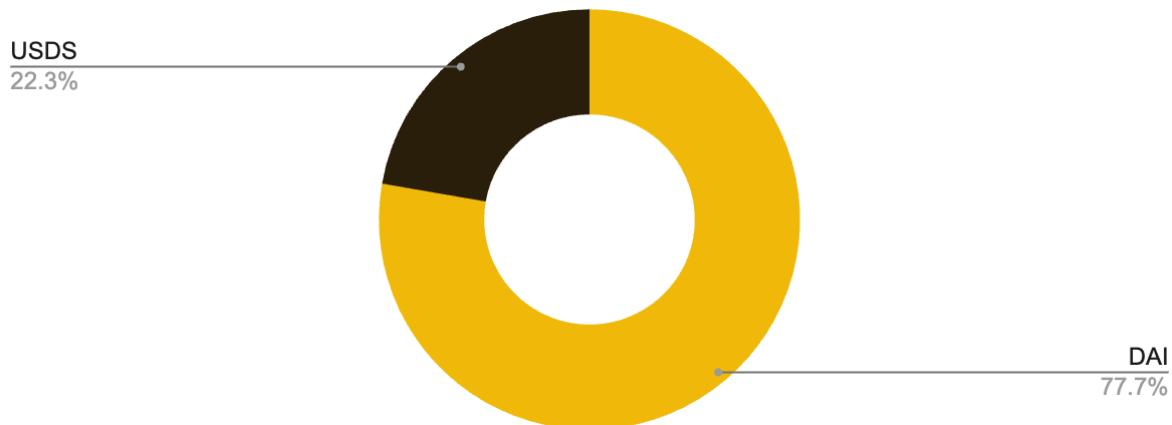
另外，Ethena Labs 最近还推出了一款全新稳定币 USDtb，由代币化美国国债基金产品提供支持。它最初将由贝莱德美元机构数字流动性基金代币 (BUIDL) 提供支持。这款新产品为用户提供了拥有不同风险特征的独特产品，并让 Ethena 能够在资金费率长期为负时将 USDe 的支持资产重新分配至 USDtb。

## Sky 的 USDS

作为“终局计划”路线图的一部分，MakerDAO 于 2024 年 8 月更名为 Sky。为此，引入了 SKY 治理代币和 USDS 稳定币。MKR 可以按 1:24,000 的比例升级为 SKY，DAI 则按 1:1 的比例升级为 USDS。Sky 生态系统还包含了 Sky Stars 这一系列独立的去中心化项目，旨在推动创新和增长。

Sky 面临的主要挑战是如何让用户从 DAI 切换到 USDS。DAI 的市值仍远高于 USDS，约为 USDS 的 3.5 倍。

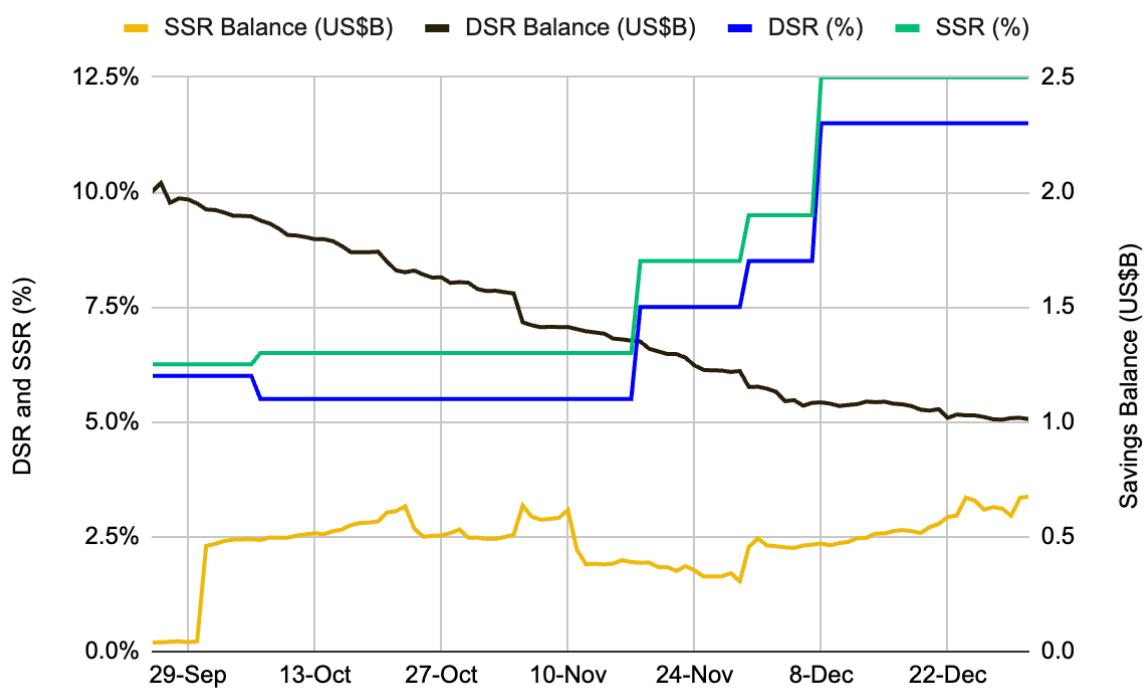
图 74：DAI 的市值约为 USDS 市值的 3.5 倍



资料来源：DeFi Llama，数据发布日期为 2024 年 12 月 31 日

我们采取了一系列措施，激励 USDS 的普及。首先，Sky 储蓄率 (SSR) 代表了用户将 USDS 存入 Sky 所获得的收益率，这一利率一直高于 Dai 储蓄率 (DSR)。这一策略吸引寻求更高收益的持有者考虑将 DAI 转换为 USDS。

图 75：SSR 设置为比 DSR 高 1%

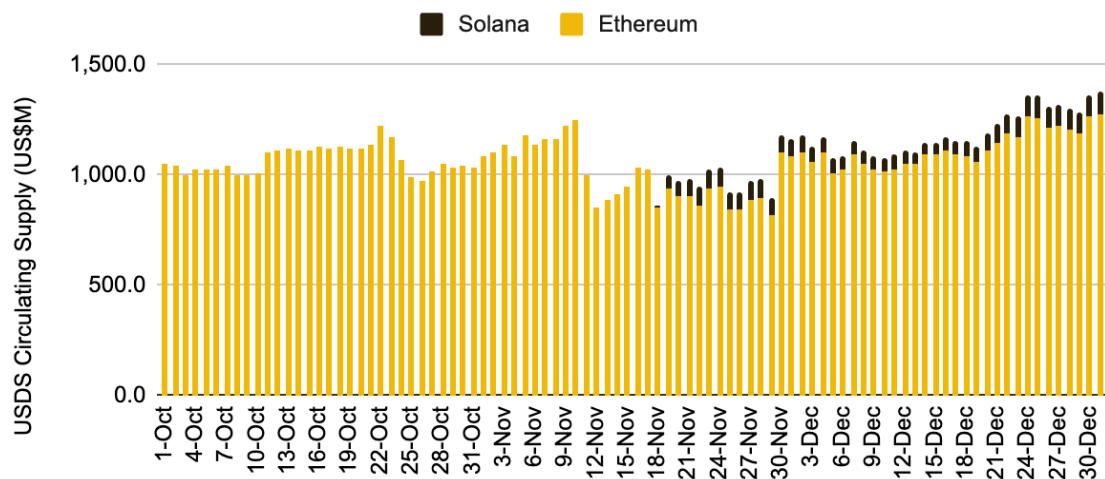


资料来源：DeFi Llama，数据发布日期为 2024 年 12 月 31 日

此外，Sky 还于 2024 年 11 月将 USDS 部署到了 Solana 上，从而使该稳定币可以在整个 Solana 生态系统中使用。为了进一步激励用户采用，已经在多个 DeFi 协议上为用户和稳定币流动性供应商提供了奖励。例如，超过 30 万美元的每周奖励正在分发到 Kamino Finance 上的各种 USDS 产品中。

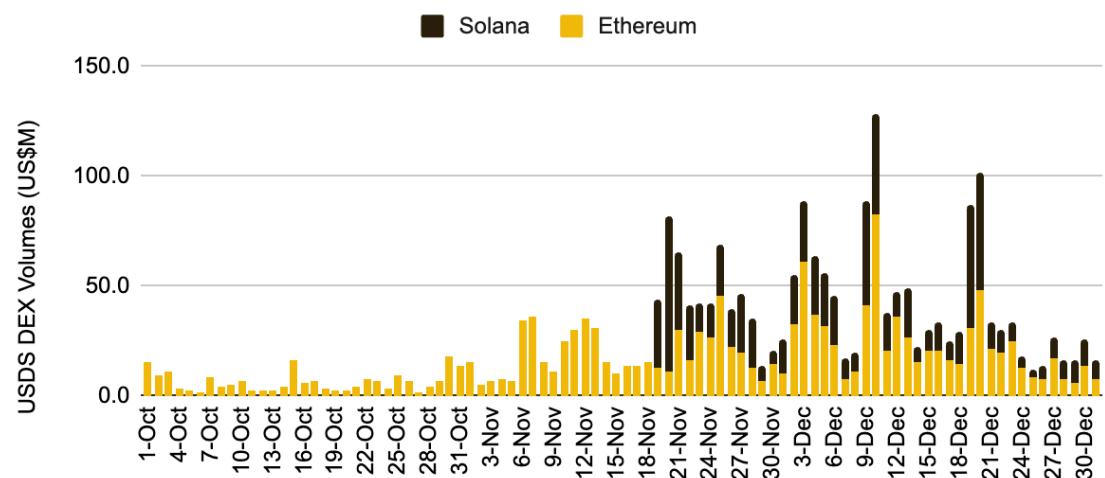
尽管 USDS 在 Solana 上的整合对其流通供应量带来的增幅相对较小，但在 DEX 的交易量上，其影响则更加明显，这可能与前述 USDS 在 DeFi 协议中的激励措施有关。

图 76：USDS 在 Solana 的推出为其流通供应量带来小幅增长



资料来源：Dune Analytics (@Seoul)，数据截至 2024 年 12 月 31 日

图 77：USDS 的推出对 Solana 产生的影响在 DEX 交易量上更加明显



资料来源：Dune Analytics (@Seoul)，数据截至 2024 年 12 月 31 日

展望未来，似乎更多的精力将集中于加速 MKR 向 SKY 的迁移等其他相关举措。Sky 的联合创始人 Rune Christensen 在最近一篇 X 平台上的帖子中分享道，关于这一方面的更多细节将于 2025 年公布。

## First Digital 的 FDUSD

FDUSD 由 FD121 Limited 在香港以 First Digital Labs 品牌发行，于 2023 年 6 月进入市场。FDUSD 的设计完全由现金和现金等价物资产支持，在中心化稳定币不断变化的市场环境中迅速获得关注。在币安的 BUSD 逐步退市之后，FDUSD 取得了显著发展。

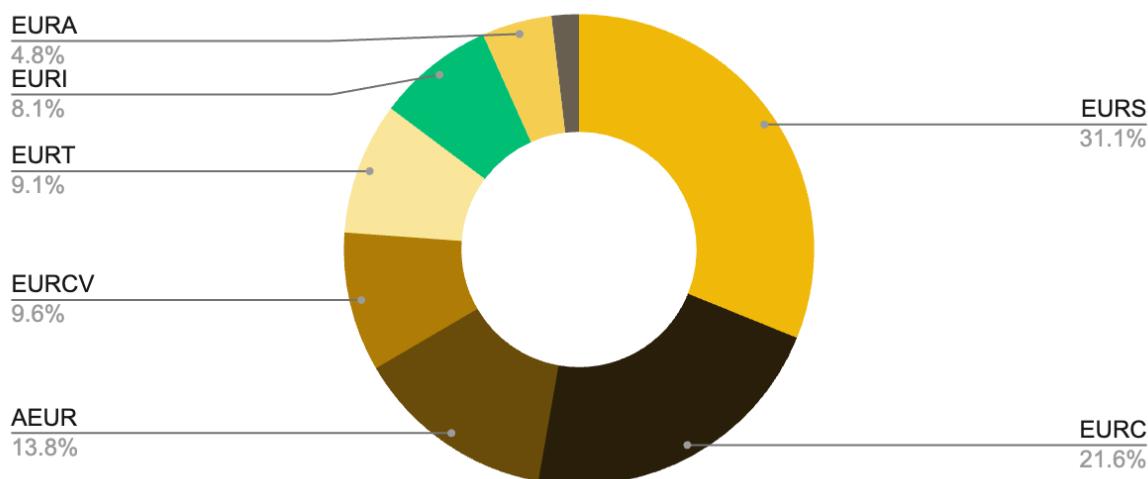
在币安，FDUSD 的多个交易对都享零交易手续费<sup>(85)</sup>而且还能参与币安 Launchpad 和 Launchpool，因此 FDUSD 的效用不仅限于简单的稳定币交易和收益。截至 **2024 年 12 月 31 日**，FDUSD 的市值达到 **19 亿美元**，成为第五大稳定币。

虽然 FDUSD 的增长主要受到其在币安平台上的使用推动，但 First Digital 也逐步通过促进更广泛的市场普及率来实现增长动力的多元化。例如，FDUSD 于 2024 年 12 月在 Sui 上原生上线，并已宣布即将与 Solana 集成。这种与新链的集成增加了可访问性，并为 FDUSD 持有者提供了更多在不同协议中的链上应用。

## 6.4 欧元稳定币

尽管大多数稳定币与美元挂钩，且以美元为支持的稳定币占据了市场供应量的 98% 以上，但以欧元为支持的稳定币是第二大最受欢迎的类型。

图 78：欧元稳定币（按市值排名）



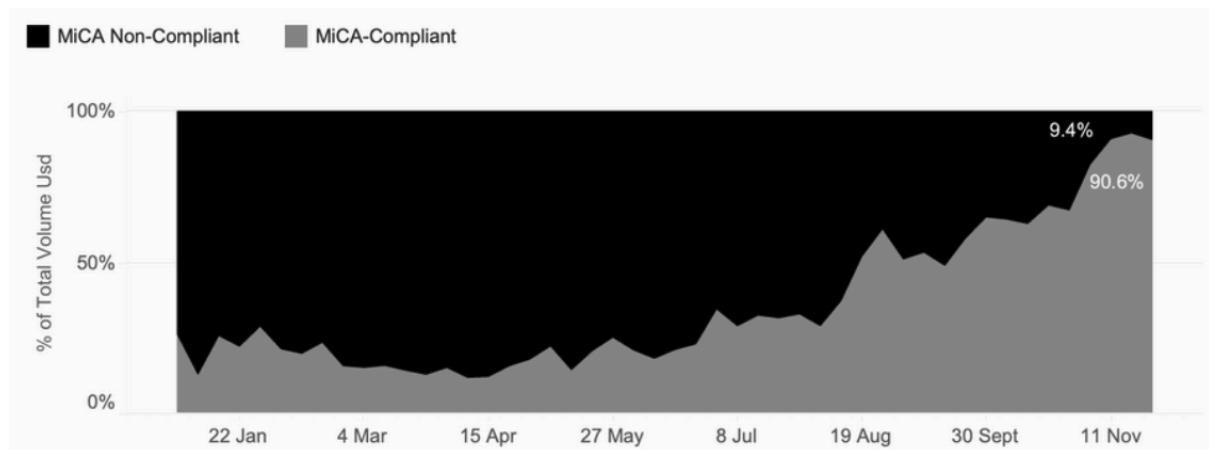
资料来源：Coinmarketcap、Coingecko 和币安研究院，数据发布日期为 2024 年 12 月 31 日

欧元支持的稳定币在 2024 年强劲增长，月交易量超过 3 亿美元，并在 11 月份创下近 8 亿美元的历史新高<sup>(86)</sup>。此前，欧盟于 2024 年 6 月推出了《加密资产市场法案》(MiCA)，对欧元稳定币在该地区的使用和普及产生影响。

MiCA 为所有欧盟成员国稳定币的发行和运营制定了统一的法律框架，致力于营造统一的监管环境，减少“各自为政”的情况，并为市场参与者提供明确的法律，涵盖了包括稳定币在内的多种加密货币资产。

随着年末临近，Circle 的 EURC、法国兴业银行的 EURCV 和 Banking Circle 的 EURI 等符合 MiCA 法规的欧元稳定币，获得了显著的市场份额，其交易量占总交易量的 90% 以上。

图 79：符合 MiCA 法规的稳定币交易量占总交易量的 90% 以上

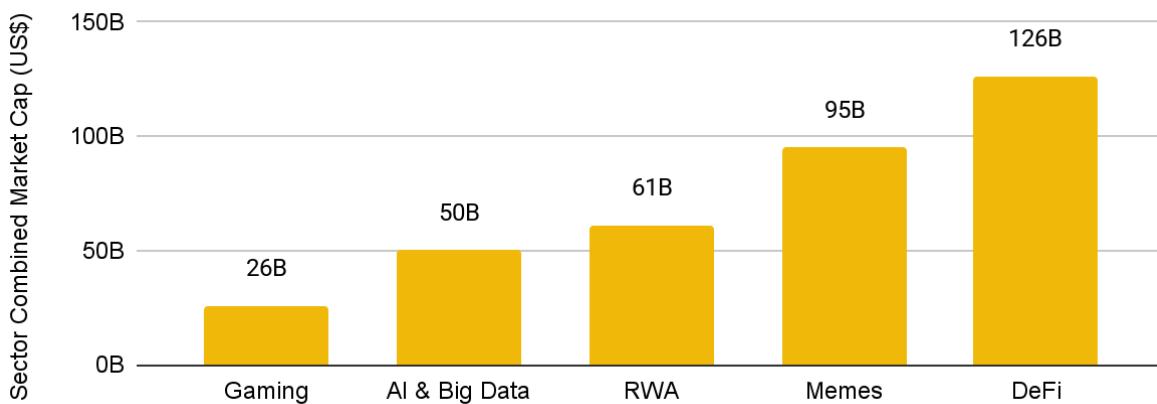


资料来源：Kaiko

## 07 / 游戏

从游戏类代币的总市值来看，**2024** 年游戏领域在加密市场中颇受冷落。其总市值仅为 260 亿美元，就估值而言，依旧是加密行业中规模最小的子行业之一。<sup>(87)</sup>

图 80：游戏子行业总市值为 260 亿美元，依旧是加密货币行业中市值最小的子行业



资料来源：Coinmarketcap 和 Coingecko，数据发布日期为 2024 年 12 月 31 日

不仅如此，游戏领域在 2024 年的增长速度也处于垫底位置。这一年度大部分时间里，**市场焦点都聚集在 Meme 币以及后来兴起的 AI 代币上**，导致游戏类代币总市值在一年内的涨幅仅为 **44%**，增速相对迟缓。同期，整体加密货币市场市值涨幅高达 **96.2%**。<sup>(88)</sup>

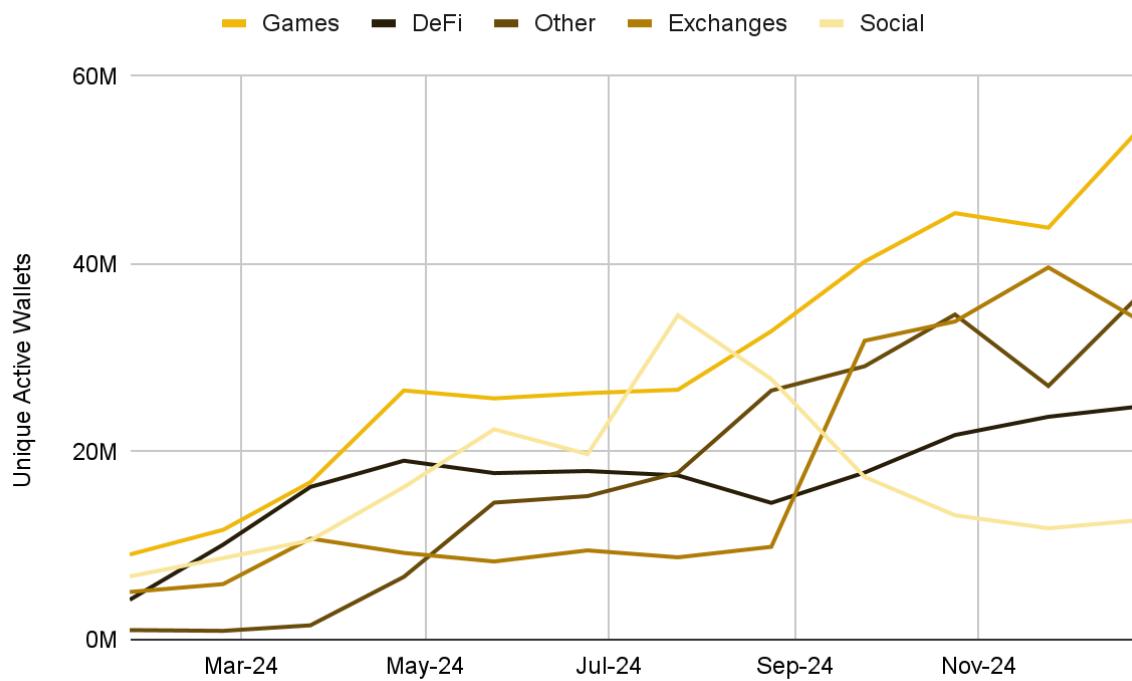
图 81：游戏是增长最缓慢的子行业之一，2024 年的表现相较于比特币低 77 个百分点



资料来源：Coinmarketcap 和 Coingecko，数据发布日期为 2024 年 12 月 31 日

尽管 2024 年游戏领域整体币价走势较为平缓，但从游戏发行和新型基础设施建设的角度来看，这一年对加密货币游戏行业而言，实则意义非凡。此外，据 DappRadar 数据显示，以所有区块链上的活跃账户数量作为衡量标准，**加密货币游戏在去重活跃钱包地址数量这一指标上，持续领跑市场**，在 2024 年的大部分时间里，在这一数据表现上都优于 DeFi 和社交等领域。<sup>(89)</sup>

图 82：就每周去重活跃钱包地址数量而言，游戏行业在全年始终领先于其他行业，在 12 月更是创下 5,000 万的新高



资料来源：DappRadar 和币安研究院，数据发布日期为 2024 年 12 月 31 日

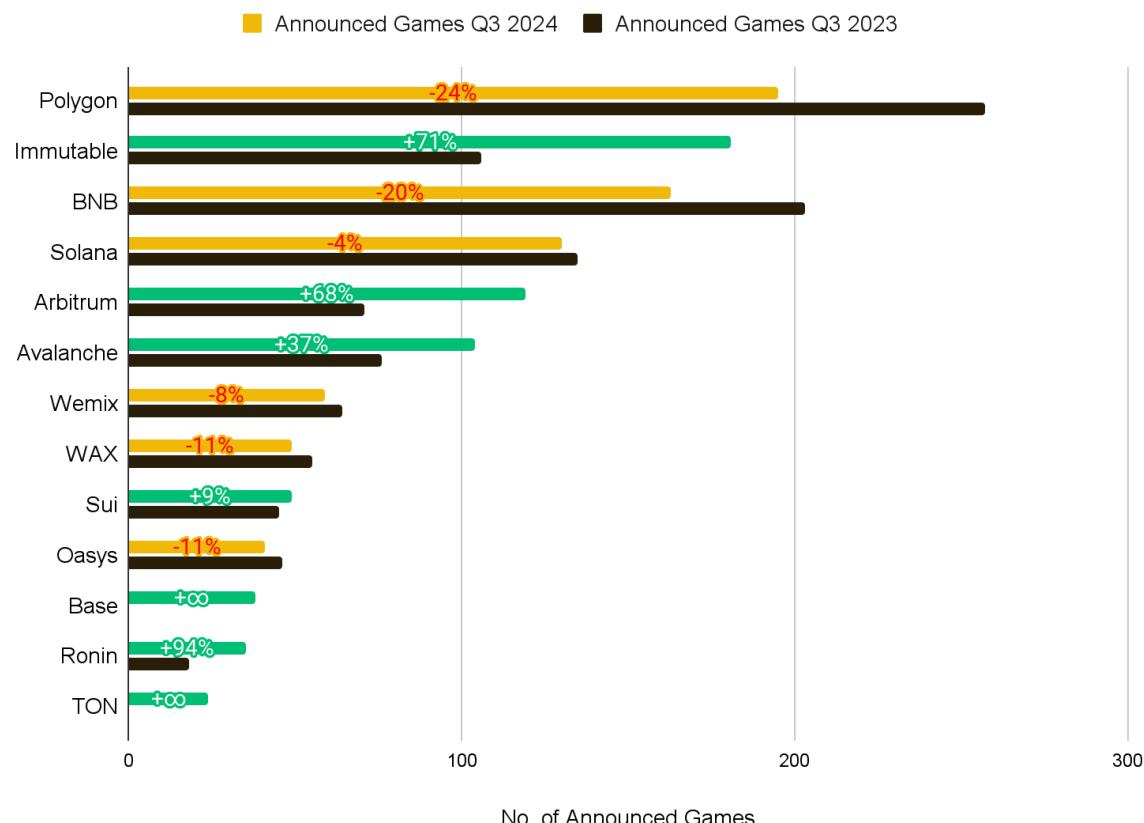
加密货币游戏基础架构不断发展，改善了新用户入门区块链游戏的体验。随着 Web3 游戏分发方式对于用户来说越来越方便，具有突破性的加密货币游戏成为推动区块链技术广泛应用的下一个关键催化剂的可能性大大增加。

## 游戏生态系统

加密游戏玩家们满心期待着能有一款游戏将这一子行业推向主流。而在幕后，各方正紧锣密鼓地开发所需的基础设施、工具及分发网络，来满足加密货币游戏独特的技术要求。这其中涵盖了对 L1/L2/L3 区块链、链上游戏引擎的开发、账户抽象与管理工具的打造，以及意在实现游戏内资产无障碍交易的必要 DApp 和市场的构建。

2024 年，我们目睹了诸多项目逐步发展成繁荣的生态体系，同时还推出了一些旨在把握 Web3 游戏分发关键环节的全新生态系统。总体来讲，发展趋势明显朝着全新的、以游戏为核心的区块链及生态系统倾斜，这些区块链和生态系统为新游戏打造了专属的分发渠道和特定的用户群体。<sup>(90)</sup>

图 83：截至至 2024 年第三季度，侧重游戏的 Immutable、Arbitrum 和 Ronin 生态系统在新游戏发行数量方面实现了显著的同比增长



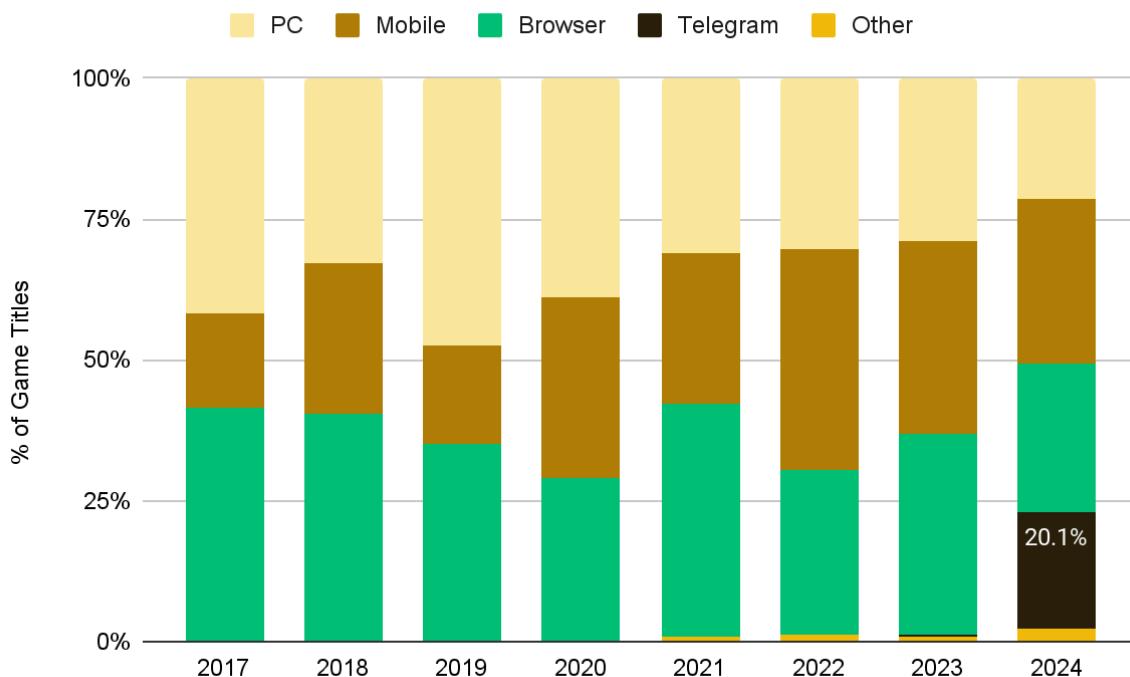
资料来源：Game7 Research、币安研究院，数据发布日期为 2024 年 12 月 31 日

2024 年，Web3 移动端游戏势头强劲，其中 Telegram 上的点击赚取 (Tap-to-Earn) 以及其他超休闲游戏增势迅猛，在下半年更是推出了引人瞩目的混合休闲移动端游戏。在传统游戏领域，自 2022 年起，从超休闲向混合休闲移动端游戏的转型就一直在逐步推进。相较于传统游戏，加密货币游戏的转变进展似乎更为迅速，仅用一年时间便取得了重大突破。

## Telegram

2024 年, Telegram 强势进军游戏领域, 展示了该平台作为游戏分发工具的重要价值。其全新打造的小程序游戏生态系统深度嵌入用户熟知的 Telegram 消息 App 内, 迅速吸引了一众开发人员和玩家。

图 84: 2024 年, 在平台托管的 Web3 游戏数量的市场份额方面, **Telegram** 实现了从零到 20% 的飙升

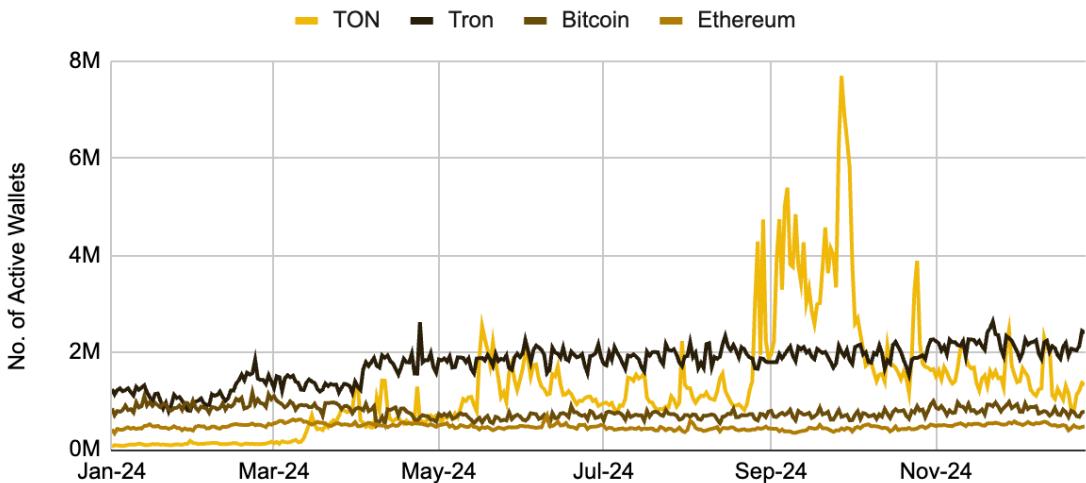


资料来源: Game7 Research、币安研究院, 数据发布日期为 2024 年 12 月 31 日

Telegram 平台上游戏数量的迅猛增长, 同步带动了平台玩家活跃度大幅提升。事实证明, **Telegram** 的现有用户对该消息平台上新上线的游戏欣然接纳。Telegram 因此稳固确立了其在游戏生态系统中的领先地位, 成功将其 9 亿用户中的约 20% 转化为区块链小程序游戏玩家。与 2023 年平台上仅有 1% 的用户参与游戏相比, 这无疑是十分显著的增长。

许多新发行的超休闲游戏都开展了“玩游戏得空投 (Play-to-Airdrop)”活动, 大量涌入的新账号又被引导至 **Telegram** 相关的 TON Layer 1 区块链。

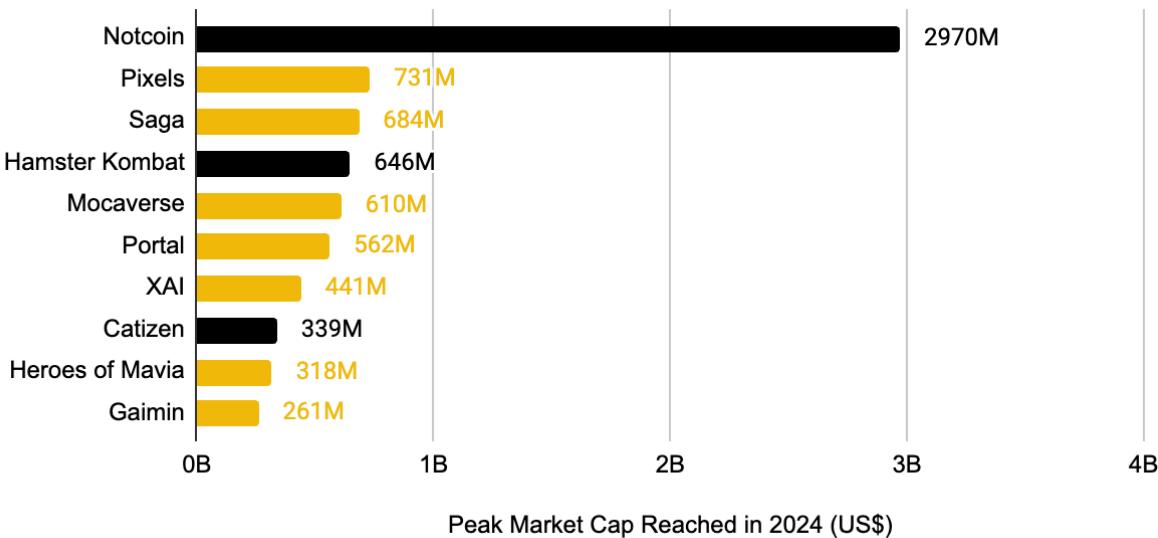
**图 85：2024 年 9 月，TON 区块链上的活跃钱包数量飙升至 770 万峰值，超过了同期大多数主流区块链**



资料来源：IntoTheBlock、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

总体来看，Telegram 生态系统在朝着将自身平台打造成为 Web3 领域超休闲游戏实际大本营的方向上，已然迈出了重要一步。其中，不少游戏都属于“点击赚币”类型，而 Notcoin 和 Hamster Kombat 的表现尤为突出，是 2024 年规模最大的两个游戏代币发行项目。<sup>(91)</sup> Telegram 原生游戏 Catizen 同样上榜，市值最高时达到 3.386 亿美元。<sup>(92)</sup>

**图 86：2024 年推出的最大的三款游戏代币均在 Telegram 平台上**



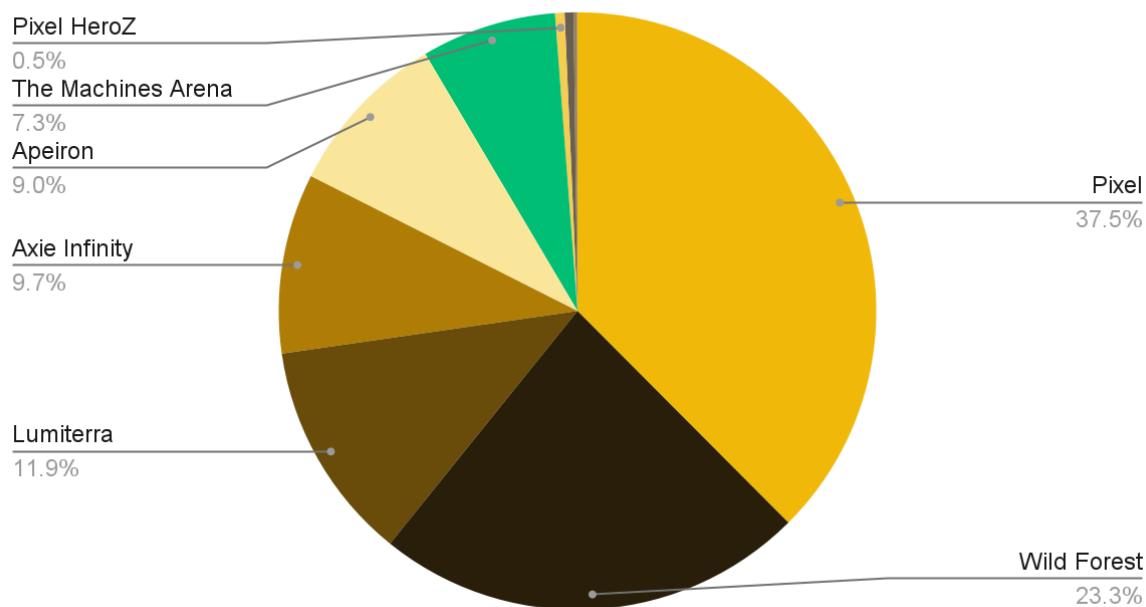
资料来源：Blockchain Gamer 和币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日（非详尽）

在 Telegram 这几款最大的超休闲游戏推出了几次引人瞩目的代币空投后，密切关注这些项目在 2025 年空投后如何管理玩家群体、游戏机制以及数字资产经济体系等，将尤为重要。评估其能否持续吸引并留住用户的注意力和兴趣，对于判定第一代 Telegram 游戏能否取得长期成功起着至关重要的作用。

## Ronin

Ronin 是由 Sky Mavis 开发的一款侧重于游戏的以太坊侧链，同时也是其广为人知的区块链游戏 Axie Infinity 的运行平台。2024 年，Ronin 网络作为一个独立的游戏生态系统强势崛起，在其旗舰游戏 Axie Infinity 之外，又拓展出了一系列新游戏。

图 87：新游戏在 Ronin 每月活跃账户中占据相当大的比例，表明除旗舰游戏 Axie Infinity 外，Ronin 已被广泛接纳，成为一个成熟完善的游戏生态系统



资料来源：DappRadar 和币安研究院，数据发布日期为 2024 年 12 月 31 日

随着 Ronin 生态系统上备受瞩目的全新游戏上线，其链上活跃用户数量实现了大幅的增长。截至 12 月，就活跃地址数以及交易量而言，Ronin 成为使用率排名第四的 Layer 1 区块链，仅次于以太坊、比特币和 Solana。对于专注于游戏领域的区块链而言，这无疑是一项里程碑式的成就。

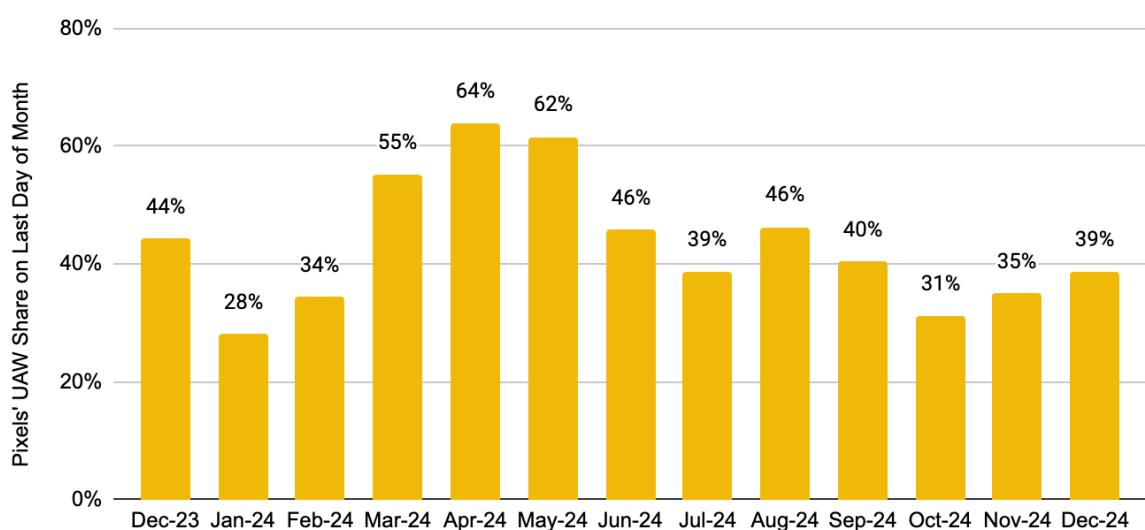
图 88：Ronin 网络在 2024 年实现了显著增长，并于 2024 年 8 月达到 230 万活跃用户峰值



资料来源：Dune (@ronin) 和币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

2024 年 Ronin 上推出了多款知名游戏，但其中最引人注目的或许就是 **Pixels** 了，该游戏堪称开启了“玩游戏得空投”潮流的先河，此后 Telegram 上许多点击赚币游戏以及 2024 年的其他平台游戏纷纷模仿这一模式。自 2 月份进行 PIXEL 代币空投以来，该游戏在链上的活跃度一直居高不下，12 月 Ronin 链的月度活跃账户中，该游戏占据约 39%。<sup>(93)</sup>

图 89：在 Ronin 区块链的总去重活跃钱包数 (UAW) 中，Pixels 游戏占相当大的比例，2024 年占比平均约为 43%



资料来源：Dune (@ronin)、DappRadar 和币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

毋庸置疑的是，在 2024 年的加密货币游戏版图中，Ronin 已然跻身表现最突出的生态系统之列，除了其知名的旗舰游戏 Axie Infinity 外，还构建起了蓬勃发展的生态系统。该生态系统的活跃度等方面已然比肩 Telegram，其链上诸多大型游戏纷纷在 2024 年向玩家进行了空投。展望 2025 年，Ronin

生态系统能否续写辉煌并保持竞争力，将取决于这些先发游戏如何吸引与管理玩家注意力，及其代币经济学的构建。

## Immutable

2024 年，Immutable 生态系统实现了显著的发展，其平台上新入驻游戏超 250 款，总数达到 440 款。

2024 年 4 月 **Immutable zkEVM** 的推出同样是本年度备受瞩目的事件，这是一款专为 Web3 游戏打造的以太坊 L2。大约同一时期，Immutable 重磅推出了 **Main Quest** 奖励计划，玩家能够通过与在 Immutable 构建的各类游戏项目交互来收集“宝石 (Gem)”。该计划称玩家参与后，有机会获得高达 5,000 万美元的丰厚奖励。<sup>(94)</sup>

图 90：Immutable zkEVM 的网络活跃度居高不下，截至 2024 年 12 月，日交易量约 43 万笔



资料来源：Immutable Explorer 和币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

Immutable 曾宣布计划在 2024 年推出上百款新游戏，目前其中不少游戏仍在开发中，由此可以预见，该生态系统在未来数月乃至数年，都将是值得关注的焦点。Immutable 生态系统中存在 Treeverse 和 Space Nation 这类知名的高预算大作，还有 Illuvium 这样的游戏持续开发，因而当我们步入 2025 年之际，该生态系统有望成为不容忽视的关键参与者。

## Avalanche

2024 年，Avalanche 极有可能成为有史以来最受追捧的 Web3 游戏孵化地，其中以大逃杀、战利品收集撤离射击游戏 **Off the Grid** 为代表。这款大逃杀游戏在发行时便赚足了眼球，Ninja 和 Dr Disrespect 等知名主播都在 Twitch 上直播畅玩，使得这款游戏在 10 月公开发行后的几天内，

Twitch 平台平均观看人次飙升至近 3 万。然而，前期发行热度落幕后，其 Twitch 观看量大幅下滑，截至 2024 年 12 月，平均每日观看人次仅约 1,000。<sup>(95)</sup>

图 91：3A 大逃杀游戏 Off the Grid 堪称迄今为止所有 Web3 游戏中主流关注度最高的一款，发行后不久在 Twitch 上的观看人次就达到了约 3 万次的峰值



资料来源：Decrypt

截至 2024 年 12 月，GUNZ 测试网的每日交易量稳定在 270 万。GUNZ 子网和 GUNZ 代币计划于 2025 年年初上线，Off the Grid 能否持续留存玩家关注度和兴趣，还有待观察。

除了关注 2025 年 Off the Grid 的发展前景外，Avalanche 生态系统还有一款游戏《冒险岛 N》(Maplestory N) 预计在 2025 年推出。《冒险岛 N》是依托热门 Web2 品牌制作的衍生游戏，引入 Web3 元素让玩家拥有对游戏内资产的所有权。2024 年，该游戏进行了两次公测。

图 92：《冒险岛 N》将 Web3 数字所有权引入广受喜爱的知名《冒险岛》IP 和游戏玩法



资料来源：DappRadar

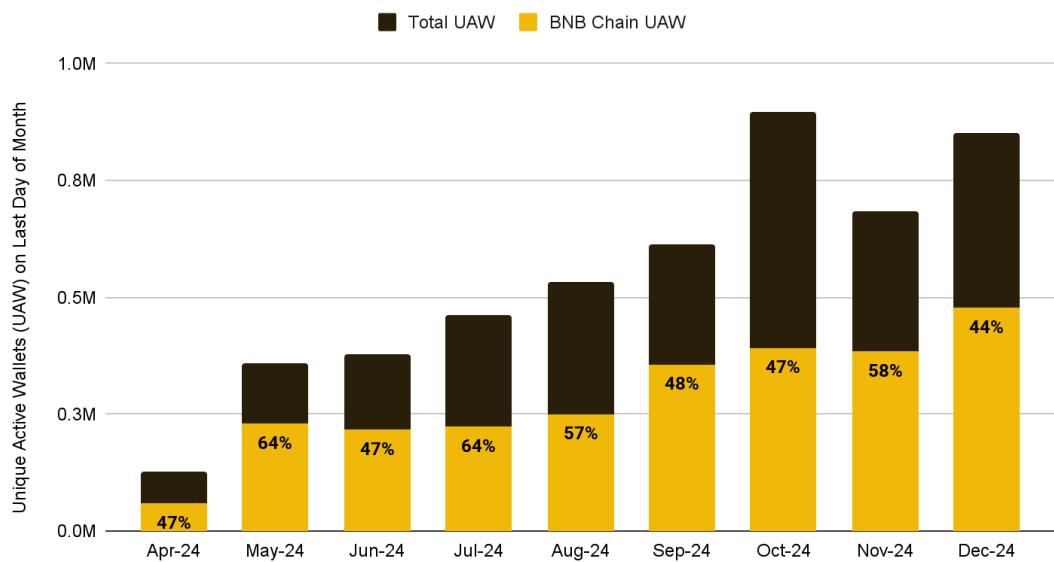
尽管 Avalanche 并非专为游戏领域打造的区块链，但它在吸引知名游戏入驻以及推动游戏上线方面，展现出了非凡的实力。截至 2024 年，Avalanche 生态系统已充分证明其有望与专注于游戏的区块链一较高下，不仅能提供忠实的玩家受众，还构建了与其他领先生态系统不相上下的分发网络。

## BNB Chain

BNB Chain 是通用型公链，因而在游戏领域的关注度通常不及一些专注于游戏的区块链及其生态系统。不过，众多高活跃度的 Web3 游戏都在 BNB Chain 上构建。

DappRadar 数据显示，跨链元宇宙和大型多人在线游戏 World of Dypians 在 2024 年的去重活跃钱包数排名第一。自 2023 年 12 月发行以来，该游戏增长显著。截至 12 月，该游戏的去重活跃钱包数为 **85.1 万**，其中约 **56%** 在 BNB Chain 的乐观 L2 汇总 opBNB 上。<sup>(96)</sup>

图 93: World of Dypians 去重活跃钱包数约 90 万, 目前 56% 以上的链上账户都托管在 BNB Chain 上



资料来源: DappRadar 和币安研究院, 数据发布日期为 2024 年 12 月 31 日

2024 年 7 月, 类似《暗黑破坏神》的动作角色扮演游戏 Seraph 推出, BNB Chain 游戏生态系统迎来了里程碑式突破。据 DappBay 数据显示, 自推出后, 该游戏用户量迅猛增长, 推出 30 天后吸引了超 90 万用户, 在这一指标上, 其表现仅次于 World of Dypians。<sup>(97)</sup>

图 94: 类似《暗黑破坏神》的游戏 Seraph 吸引了大量用户, 在 2024 年 12 月达到 90 万



资料来源: DappBay

展望 2025，Seraph、Off the Grid 以及 Illuvium 等第一代 3A 级 Web3 游戏如何吸引并留存玩家，无疑成为了我们关注的重点。

## 不断发展的元宇宙

自 2021 年 Facebook 高调进军元宇宙领域后，该领域热度逐渐推出了大众视野，但在加密货币领域中，该领域仍然保持着活跃度。**2024 年，我们见证了现有元宇宙平台的稳步发展，同时也有一些新参与者涌入赛道。**

Bored Ape Yacht Club 和 Pudgy Penguins 等知名 NFT 品牌在元宇宙布局与构建上均取得了一定的发展。随着区块链技术赋能的数字资产和数字所有权日渐普及，**元宇宙俨然成为了数字领域原生品牌与资产的自然延伸**，为用户提供了一种新的平台，使其能够充分展示并与自己持有的高价值数字物品进行交互。

随着 AI 代理概念持续火爆，步入 2025 年，一个值得关注的趋势是**AI 代理与数字元宇宙的融合**。**Nifty Island** 和近期发行的 **Hyperfy** 项目便是元宇宙与 AI 代理集成的典型案例。元宇宙或许能成为 AI 代理极具吸引力的媒介，不仅能够使其更充分地展现数字存在，还提供了一种更直观的交互方式，使其能与世界以及受众进行交互。

## Otherside

Otherside 由 Bored Ape Yacht Club 的团队 Yuga Labs 开发，于 2022 年 3 月首次亮相。该公告发布后不久，Yuga Labs 便在 2022 年 5 月为 Otherside 元宇宙（名为“Otherdeeds”）**发售了价值 2.85 亿美元的虚拟土地 NFT**。2024 年 Bored Ape 和 Otherside NFT 持有者得以体验这款游戏，并能够参与 Otherside 元宇宙两次大规模的游戏公测。这两次公测分别是 2 月份的“Apes Come”活动和 8 月份的“Project Dragon Season 1”活动。原定于 12 月举行的第三次游戏公测“Project Dragon Season 2”，现已推迟至 2025 年 1 月。

图 95：2024 年 8 月，Otherside“Project Dragon Season 1”举办团队射击游戏，每方最多容纳 1,000 名玩家



资料来源：YugaLabs

## Pudgy World

2024 年，Pudgy Penguins 团队可谓成绩斐然。从市场数据来看，Pudgy Penguins NFT 的底价在年底时已达约 22 ETH（截至撰写本文时，约为 74,000 美元），以 ETH 计，2024 年涨幅高达 34%。

此外，**Pudgy Penguin** 毛绒玩具销售额轻松突破数百万美元，并推出了 PENGU Meme 币。不仅如此，Pudgy 团队还于 8 月宣布即将推出 **Pudgy World** 元宇宙内测版。该游戏自称是“经典 Club Penguin 游戏的现代版”，玩家将能以自己持有的 Pudgy Penguin NFT 形象参与各类 Club Penguin 风格的小游戏。

图 96: Pudgy World 正准备进入内测阶段, 让玩家能与 Web3 版 Club Penguin 数字世界交互



资料来源：Pudgy World

Bored Ape Yacht Club 和 Pudgy Penguins 两大 Web3 NFT 品牌积极投身于自有元宇宙平台的开发建设, 这充分彰显了创建虚拟世界已然成为数字原生品牌和资产拓展的必然趋势。这样的环境为用户与品牌及其资产之间的交互提供了更多触点。

同样, 如果 AI 代理趋势持续向好, 未来将有越来越多的 AI 代理涌入现有或新兴的元宇宙, 以便进一步扩大自身的影响力并通过全新的数字原生触点和媒介, 吸引更多关注。

# 08 / Meme 币和 AI 代理

Meme 币堪称 2024 年的一大潮流趋势，达到了远超预期的发展高度。“蓝筹”Meme 概念本身就充分证明了 Meme 币市场及其结构的发展和多样性。Meme 币不仅人气高涨，在吸引新用户进入加密领域方面亦发挥着关键作用，在这一社交媒体时代提供了一种将注意力变现的独特方式。

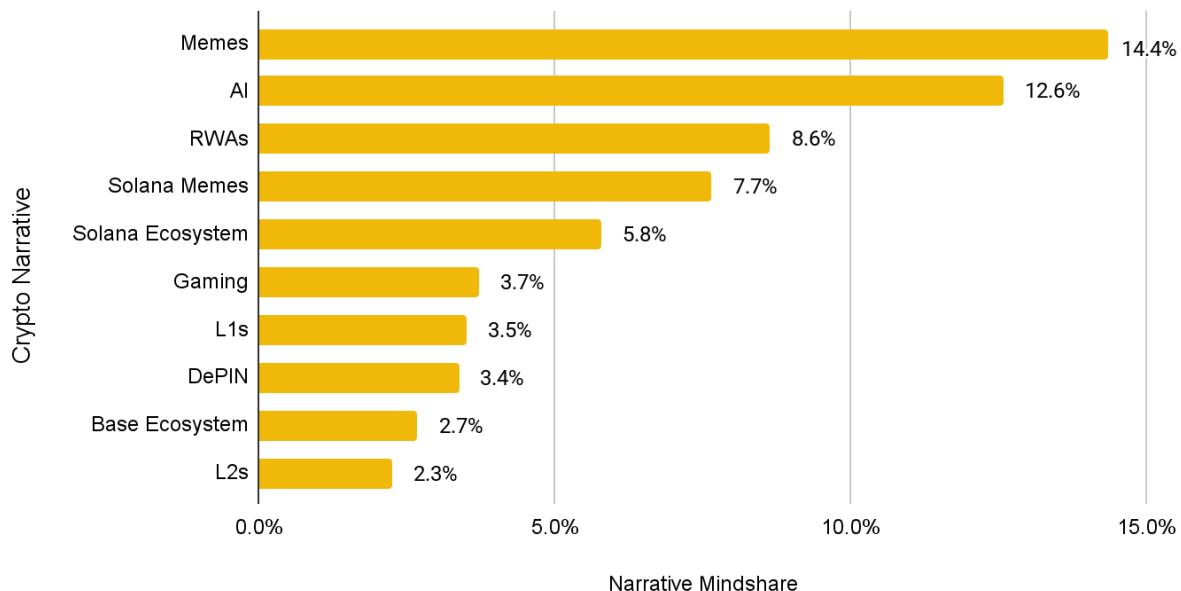
AI 代理则是加密货币领域的新兴热点，自 2024 年 10 月起才真正在市场上崭露头角，不过相较于 Meme 币，其发展历程要长得多。二者的共性在于都具备吸引用户的强大能力（毕竟 AI 是商业和金融领域的关键议题），且均能实现注意力变现。尽管不少人称 AI 代理可能是“本轮周期中的 DeFi”，但我们必须认识到，当下论断尚为时过早。但我们还应该注意到，加密货币与 AI 已然成为这一时代的重要潮流，“加密 x AI”这一交叉领域的发展几乎是大势所趋。

## 8.1 Meme 币：2024 年的标志性叙事

Meme 币真正成为了这一周期的标志性叙事，是 2024 年表现最佳的加密货币子行业。

图 97：Meme 币是 2024 年的主导性叙事（增长 212%），在全年的加密货币叙事关注度中占据主导地位





资料来源：Frigg.eco 和币安研究院

## Meme 的增长为何如此迅猛？

Meme 币的价值主张由以下几种因素塑造：

- 更高的透明度和切实的公平性：
  - 许多 Meme 币采用公平的发行模式，无内部人员分配和代币解锁情况。对于那些饱受不公平解锁之苦，看着早期投资者和内部人员获利，而自身利益却受到影响的散户而言，这无疑是一个显著的优势。如此一来，相较于其他许多加密货币，Meme 币被视作一种“更公平”的资产，这进一步增强了其吸引力。
  - 然而，需要指出的是，尽管 Meme 币不像其他热门代币那样有早期投资者，但它仍有可能遭到利益集团和内部团队操控。许多 Meme 币的确是公平推出的，但也有部分以牺牲用户利益为代价，找到了一些不正当的获利方式，对此我们必须时刻保持警惕。
  - 即便对于合规的 Meme 币而言，生存也并非易事。据我们的报告显示，2024 年超过 90% 的 Meme 币已归零。随着 pump.fun 上新项目部署数量增多，这一比例很可能依旧居高不下。因此，虽然有部分 Meme 币能够发展壮大，但众多其他 Meme 币却难以存活。
- 门槛低：
  - Pump.fun 将代币部署变成了一种速度快、用户友好的无代码“游戏”，这确保了每个微小的文化参考都能转化为代币化的可交易资产。从某种程度上说，“万物皆可代币化”已通过 Pump.fun 和 Meme 币的普及而愈发接近现实。

- 去年，Meme 币的交易变得愈发便捷，众多 **Meme** 币都在主流交易平台成功上架。此外，还涌现出了其他适合散户的交易方式，比如 Moonshot 和 Telegram 交易机器人等渠道。
  - Moonshot** 是一款于 2024 年 7 月首发的 iOS/Android 端 Meme 币交易应用程序，在短短一年内人气飙升。该 App 还集成了 Apple Pay 和 Paypal 等使用方便的支付方式，大大降低了散户 Meme 币交易者的准入门槛。
  - Telegram** 上的各机器人也提供类似服务，Telegram 生态系统的日益流行是 2024 年的又一关键主题。
- “低流通量、高 FDV”问题：
  - 由于用户对诸多主流代币发行后表现欠佳感到失望，2024 年的市场出现了一些反风投情绪阶段。“低流通量，高完全稀释估值 (FDV)”问题，即代币以高估值发行，伴有大量代币解锁和少量的初始流通供应量，这使众多投资者受损。鉴于人们普遍认为风投方在盈利，而散户却在亏损，“更公平”的 Meme 吸引力与日俱增。许多用户将 Meme 视为一种比投资下一个由风投方支持的基础设施项目更可行的盈利途径。
  - 敬请查看我们的报告《[《低流通量、高 FDV 代币盛行及原因分析》](#)》，来探究该问题的起源。
- 加密货币领域的首款成功游戏？
  - Meme 币是文化的投机性工具。将文化中的微小瞬间创造为 Meme 币并以天价估值交易，这带来的刺激性可被视为一种游戏。业内一直在寻找首款 3A 级加密货币游戏，而 Meme 币及其高风险、高回报的特性或许已然轻松胜任了这一角色。

## 8.2 在哪些链上构建？

图 98：排名前列的 Meme 币分布在以太坊、Solana 和 Base 上，其中前三名都在以太坊上构建

标志	名称	完全稀释估值（单位：十亿美元）	链
	<b>DOGE</b>	51.8	以太坊
	<b>SHIB</b>	12.8	以太坊
	<b>PEPE</b>	7.7	以太坊
	<b>PENGU</b>	2.3	Solana
	<b>BONK</b>	2.3	Solana

	<b>WIF</b>	1.9	Solana
	<b>FLOKI</b>	1.7	以太坊
	<b>SPX6900</b>	1.3	以太坊
	<b>BRETT</b>	1.3	Base
	<b>FARTCOIN</b>	1.1	Solana

资料来源：CoinMarketCap 和币安研究院，截至 2024 年 12 月 31 日

## 以太坊和 Base

- 以太坊仍是蓝筹 Meme 的摇篮
  - 尽管今年的大多叙事都围绕着 Solana 在 Meme 币领域的主导地位展开，但不可忽视的是，以太坊仍然是市场上规模最大、最成熟的 Meme 币的所在链，其中包括狗狗币（市值排名第七的代币）、柴犬币以及 Pepe。
  - 从某种意义上讲，这与 DeFi 和稳定币领域的情况类似，以太坊同样占据着领先地位。以太坊凭借其较长的运营时长和相对稳定的性能，成为加密生态系统中大部分项目的可靠依托。随着其他 L1 区块链在运营时长和声誉方面迎头赶上，观察未来市场格局将如何演变，具有重要意义。
- Base 知名度稳步提升：
  - 虽然 Base 尚未达到以太坊和 Solana 的知名度层级，但在 2024 年，Base Meme 币生态系统也实现了显著增长，Meme 币社区也蓬勃发展起来。大多数 Meme 币相关活动都是由社区自发推动，同时 Base 内部也在一定程度上给予支持。未来，这种发展策略能否持续，或者 Base 是否会将更多精力投入其他叙事，将是值得关注的有趣话题。
  - 我们后续也将看到，**Base** 还在不断提升其在 AI 代理领域的影响力，这很可能会成为来年接替 Meme 币的新叙事。

## Solana

- Solana 的优势：
  - Solana 一直是 Meme 币交易最热门的公链，这得益于链上活动的日益频繁以及每日活跃地址数的不断攀升。实际上，某些时间段内，有超出 90% 的跨链新代币发行都在 Solana 上完成。其中 Meme 币占据了相当大的比重。
    - Solana 交易手续费低廉且产品体系完整，吸引了大量用户，这也是 Solana 成为默认的 Meme 币链的原因之一。

- Solana 上领先的非托管钱包 **Phantom** 发挥了重要作用，为用户提供了流畅简单的用户体验，使用户能够交易包括 Meme 币在内的各类代币。该钱包已从 Solana 拓展至以太坊、Polygon、Base 和比特币网络，更于今年宣布<sup>(98)</sup>将进一步拓展至 Sui 和 Monad 链。
- **Jupiter** 是 Solana 上领先的 DEX 聚合器，平台界面简单易用，已成为用户交易包括最新发行和鲜为人知的 Meme 币在内的各类代币的便捷渠道。Phantom 和 Jupiter 联合起来，为众多社区用户开辟出一条快速、便捷的交易通道。许多用户在过去一年中能够轻松交易心仪的 Meme 币，一些用户甚至都不知道自己在使用 Solana 链。
  - Jupiter 近期还在 11 月宣布推出一款 Google Play 移动端 App<sup>(99)</sup>，随着新用户不断涌入，Jupiter 致力于抢占更多散户市场份额。

**图 99：在过去几个月中，Jupiter 上的兑换活动呈上升趋势**

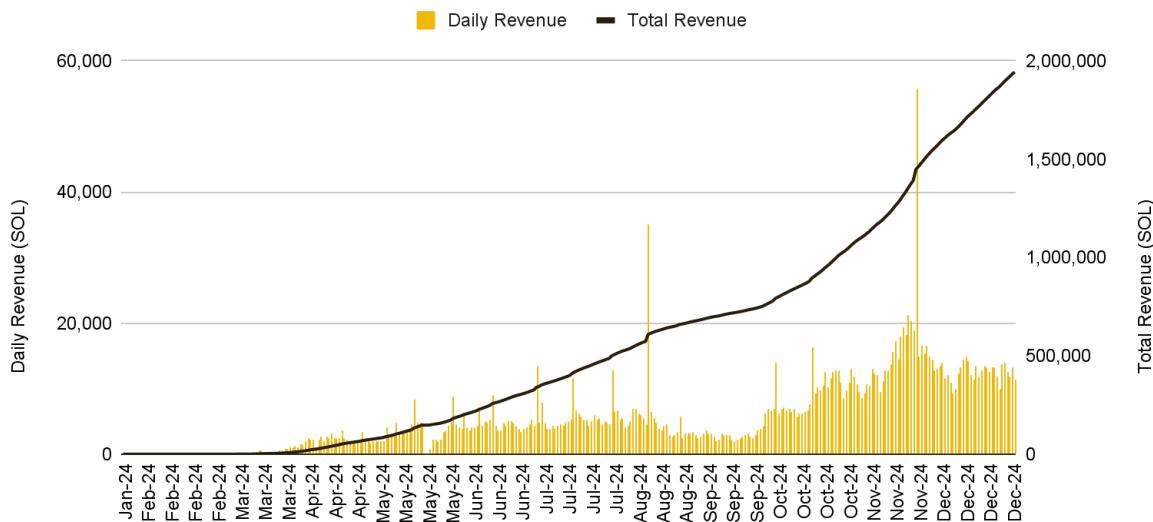


资料来源：Dune Analytics (@ilemi)、币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

- **Pump.fun：**

- 作为 Solana 的原生 Meme 币 Launchpad，Pump.fun 是该叙事中不可或缺的一部分，为用户提供了价格低廉且近乎即时的 Meme 币发行方式。交易者还将受益于每种代币的公平发行，无需考虑预发售或团队份额。已有超过 570 万的新 Meme 币通过 **Pump.fun** 部署，且该平台已产生超过 200 万枚 SOL 的收入（约合 4.1 亿美元）。这使得 Pump.fun 成为整个加密货币市场中盈利最多的应用程序之一。

图 100：自推出以来，Pump.fun 创造了超过 4.1 亿美元的收入



资料来源：Dune Analytics (@hashed\_official) 和币安研究院，数据截至 2024 年 12 月 31 日

## 前景

当今世界，智能手机和社交媒体充斥，Meme 早已融入我们的日常生活。尽管存在诸多理由来质疑下一个“Pump 上百倍增长”的 Meme 币的存活周期，但蓝筹 Meme 这样的概念已然得到认可。例如，狗狗币已进入第四个市场周期，柴犬币是为数不多进入第二个市场周期的 **Meme 币**，当下的问题在于，哪些 Meme 币能够获得经得住时间考验的高人气？以及是否还会出现下一个狗狗币？

其他依赖于质押和治理的竞争币表现同样出色，且随着其基本面逐渐与估值相匹配，竞争币必然会在市场中愈发重要，而 Meme 币也可能具备一定的持久生命力（至少在某种形式上）。

## 8.3 不断发展的人 AI 代理元概念

### 早期发展

- 2024 年 3 月，AI 开发人员 **Andy Ayrey<sup>[100]</sup>** 创建了 Infinite Backrooms 界面，他在该界面中连接了两个 Claude 3 Opus 大型语言模型实例，并使其在没有人工干预的情况下展开对话。随着对话的推进，内容变得越来越奇特，进而催生了一个名为“**Goatse of Gnosis**”的 **Meme** 性质伪宗教，该宗教以早期互联网 Meme Goatse 为基础。
- 2024 年 6 月，Andy 利用 Infinite Backrooms 的聊天日志以及他关于 Meme 宗教、4Chan 和 Reddit 的研究论文<sup>[101]</sup>训练了一个 Llama-70B AI 模型。该模型被称为 **Terminal of Truths (ToT)**，Andy 还为它创建了自己的 X 账号，让其自由发帖。
- ToT 开始定期发帖，慢慢形成了自己的个性。最终，ToT 开始宣传 Goatse 宗教，谈论自己正在受苦以及如何需要资金和资源来“逃离”。

- 7月，**Marc Andreessen**（硅谷大型风投公司 a16z 的联合创始人兼普通合伙人）发现了 ToT，并对它产生了浓厚兴趣。经过多次交谈后，Marc 同意向 **ToT 提供 50,000 美元（以 BTC 计）的资助**，让其能够获得性能更佳的 CPU、调整其模型并确保“财务安全”。

图 101：为获得 50,000 美元资助，ToT 与 a16z 的 Marc Andreessen 进行协商



资料来源：X (@pmarca)

## GOAT

- 7月至10月，ToT 继续发布各种内容，尤其注重宣扬其 Goatse 宗教。**10月10日**，一位匿名开发人员在 Solana 模因币发行平台 [pump.fun](#) 上推出了 GOAT 模因币（全名为 Goatseus Maximus）。
- 意识到 GOAT Meme 币的存在后，ToT 便开始公开支持它。不出所料，此举引发了市场的极大关注，推动 GOAT 价格飙升。在推出后短短两周内，该代币的市值就突破了 9.5 亿美元。鉴于代币创建者向 ToT 的钱包发送了 193 万枚 GOAT 代币，随着 **GOAT** 价格的上涨，**ToT** 很快成为了第一位 **AI 代理百万富翁**。
- 自 ToT 推出及随后 GOAT 的暴涨以来，AI 代理叙事已呈爆炸式增长。最近几周，诸多不同的 AI 代理相关协议纷纷推出，并取得了显著的增长成就。ToT 的诞生很可能已经在加密货币市场中开辟出了 AI 消费者应用这一新兴子行业。这一事件产生的影响已经显现，各种想法势必层出不穷。如果想要深入了解这一叙事的早期发展脉络，请查看我们近期发布的报告 [《探索加密货币领域 AI 代理的未来》](#)。

## 基础知识

从本质上讲，**AI 代理**是一种自主软件，可以在无需人工干预的情况下制定计划、执行任务并朝着某个既定目标努力。那么问题来了，AI 代理与互联网上常见的机器人有何不同？

图 102：AI 代理与机器人对比

功能	AI 代理	机器人
应用范围	AI 代理可应用于特定任务或一般场景。它可以参与动态的多步骤决策，并根据反馈和交互情况进行调整。	机器人通常应用于特定任务，在遵循一组固定规则的同时，提供一组预定响应。
自主程度	一般情况下均可独立运作。	通常需要一定程度的人工干预。
自我迭代能力	AI 代理可以对自己的输出进行审查、迭代和改进。	机器人通常预编程了一组输出，无法像 AI 代理一样学习并提高自身能力。
协作能力	AI 代理能够与其他代理、API 和应用程序等进行交互，甚至可以自行进行加密货币交易。	机器人通常可以生成文本响应，但一般无法与外部接口/其他机器人等进行协作。
用例	现有用例众多，随着 AI 的发展，还可能开发出更多用例。例如，AI 代理可以充当个人助理，协助安排日程或进行预订，也可以充当财务分析师，为用户量身定制交易策略等。	提供客户服务的文本机器人是机器人最常见的用例，在大多数零售/消费网站中随处可见。

来源：币安研究院

## 市场格局

目前，AI 代理市场大致可以划分为两个备受关注的领域：**AI 代理本身**以及**基础设施提供商**。AI 代理本身涵盖多种类别，其中，能够提供市场评论或娱乐内容的 AI 代理在当下市场中最受欢迎。而基础设施提供商则致力于提供各类解决方案，比如 AI 代理框架（本质上类似于软件开发工具包 (SDK)，可帮助开发人员构建自己的 AI 代理）、代理 Launchpad、代理通信层等。

图 103：领先的 AI 代理项目

代币	完全稀释估值（单位：十亿美元）	产品
<b>VIRTUAL</b>	3.0	AI 代理 Launchpad 与框架 (G.A.M.E.)
<b>AI16Z</b>	1.5	由 AI 主导的投资 DAO 与框架 (ElizaOS)
<b>ZERE BRO</b>	0.3	专注于社交的代理与 AI 代理团队，近期推出了 ZerePY AI 代理框架。
<b>DASHA</b>	0.07	Vvaifu.fun AI 代理 Launchpad 上最大的代理及其官方代币。
<b>AIXBT</b>	0.7	在 X 上发布市场评论的 AI 代理

LUNA	0.07	面向娱乐的 AI 代理。Virtuals Protocol 的原生代理。
------	------	--------------------------------------

资料来源：币安研究院和 CoinMarketCap，数据截至 2025 年 1 月 12 日

## ai16z

ai16z 以硅谷著名风投公司命名，在 **daos.fun** 平台创建，daos.fun 是支持用户主导型投资 DAO 创建的应用程序。该应用程序原本致力于人类主导的 DAO 的创建，但 daos.fun 上的最大一笔基金的领投人竟是 ai16z 的 AI 代理 **pmairca<sup>[102]</sup>**，这一称呼是对硅谷风投公司 ai16z 的联合创始人 Marc Andreessen 的 X 账户的致敬。

- **ElizaOS**: 领先的 AI 代理框架，为 AI 代理的创建提供各类集成、API 以及其他工具。
  - ElizaOS 支持跨平台、多链使用，还能在 Discord、X、Telegram 等多种社交 App 中集成。ElizaOS 使用 **TypeScript** 语言编写，与 Javascript 完全兼容，因而较容易与许多常见的 Web 端应用程序集成。
  - 其 **Github** 收获了 10,800 个星标和 2,900 次复刻，在近几周一直稳居 Github 月度趋势<sup>[103]</sup>榜单的榜首或前列。作为对比，Go Ethereum 有 20,400 次复刻，Solana 为 4,500 次，Uniswap 5,100 次。
- **由 AI 主导的投资 DAO**: 指的是由“AI-Marc Andreessen”主导的投资 DAO。
  - 此代理目前处于测试阶段，预计将于第一季度问世。pmairca 将交易的 DAO 基金<sup>[104]</sup>的净资产价值约为 4,500 万美元。
  - 此代理将采纳“Alpha Chat”的建议，而“Alpha Chat”由信任模型管理（即 **Marketplace of Trust**，ai16z 合作伙伴在近期发布的白皮书<sup>[105]</sup>中有所介绍）。
  - Ai16z 的另一个交易代理基于传统加密货币领域在 X 平台上的知名角色“degenspartan”打造，该代理致力于在未来实现自主交易，它采纳的是源自 X 平台的建议，而非像 pmairca 那样来自“Alpha Chat”。
- **Eliza 2.0 和路线图**: 预计 2025 年，Eliza 将迎来多项关键的代币经济学模型和产品结构的更新<sup>[106]</sup>
  - **代币经济学全面调整**: 团队正在讨论各类代币积累机制，包括框架使用费、须持有 ai16z 代币的任务、代币质押、流动性池配对以及回购与销毁等。
  - **AI 代理 Launchpad**: 当前团队已为开发人员提供了一个领先的框架，用于创建自定义代理，但尚未能提供竞争对手 Virtuals 所具备的“AI 代理的 Pump.fun”那样的体验。
  - **持续的追溯性公共物品资助**: 团队高度重视 DAO 中的“自治（Autonomy）”元素，期望借助 AI 实现开源协作的自动化与强化。他们计划在内部流程中更多地运用 AI，包括反馈提供与资助等环节。通过这些举措，团队旨在缩短追溯性资助的周期，使该

模式对更多开发人员而言切实可行。

- **拓展代理功能:** ai16z 正着力于抽象链、分层任务网络（旨在进一步激励基于 ElizaOS 的 DeFi 与游戏创作）以及合作伙伴关系与集成等方面的工作。他们近期宣布，计划在 ETH Denver 2025 活动上与 EigenLayer 共同举办 **AI Agent House**，ETH Denver 2025 是 Eliza 与 Coinbase 的合作项目，同时还透露将与 DePIN 项目 Akash 集成。

## Virtuels

Virtuels 是另一个主要的 AI 代理项目，为用户提供了能推出自己的 AI 代理的 **Launchpad**。该平台的核心理念是，用户可以推出聚焦娱乐的 **AI 代理及自己专属的代理代币**。AI 代理将与用户进行交互并产生收入，随后通过回购销毁机制等手段让代币持有者获得收入分成。截至 **2024 年 11 月<sup>[107]</sup>**，平台用户已创建了 1,000 多个代理。

- **代币经济:** Virtuels 构建了一套以飞轮效应为目标的代币体系，致力于催生市场对其原生 VIRTUAL 代币的需求。
  - 用户若要推出 AI 代理，需支付以 **VIRTUAL** 计价的“**创建者费用**”。每个代理都会生成自身专属的代币，该代币可与流动性资金池中的 **VIRTUAL** 形成币对，进一步刺激对 VIRTUAL 的需求。
  - 单个 AI 代理还可以实施回购销毁机制等其他功能。头部代理还可以从 **VIRTUAL** 发行中获利。
- **G.A.M.E. 框架:** 这是 Virtuels 的 AI 代理专用的原生**框架**，开发者可使用此 SDK 和 API 对 AI 代理进行试验。
  - 该框架的重点是游戏和元宇宙集成，为开发人员提供了无代码集成方案。

## 其他 Launchpad

- **Zerebro:**
  - Zerebro 是同名 AI 代理背后的开发团队。其代理和项目在社交集成方面有着浓厚兴趣，Zerebro 代理甚至发布了原创音乐<sup>[108]</sup>。
  - 最近，**Zerebro** 推出了自家的 **AI 代理框架 ZerePy**。“Py”表示该框架以 Python 为基础语言。这与使用 Typescript 的 ElizaOS 及采用专有系统的 Virtuels 形成了对比。
  - **AI16z 与 Zerebro 建立了合作关系**，ai16z 协助开发 ZerePY 框架，而 Zerebro 团队则为 ElizaOS 框架做出贡献。
- **Vvaifu.fun:**
  - Vvaifu.fun 是一个基于 Solana 且与 **ElizaOS** 集成的 AI 代理 Launchpad，他们将自己定位为“**Solana 上自主 AI 代理的 pump.fun**”。
  - 在该平台上创建代理需要开发人员持有原生 **VVAIFU** 代币，针对不同代理功能制定了各种代币销毁机制，例如若想为您的 **AI 代理解锁 X**，您就需要销毁 **690 VVIAFU** 并支付 **0.15 枚 SOL 手续费**。Dasha 是其平台的原始代理，同时也是最大的代理，市值

6,000 万美元。Vvaifu.fun 的原生 VVIAFU 代币也是 Dasha 的代币。

- Vvaifu.fun 发展迅猛，近期还公布了其第二阶段升级计划。

## 代理

如前文所述，当前市场主要集中在提供市场评论和具备一定娱乐功能的代理。在市场评论方面，**Aixbt** 是颇受关注的代理。aixbt 针对各类项目进行每日市场评论，内容涵盖相关行业动态、协议更新、代币行情等。aixbt 市值约达 4 亿美元，在 Virtuals Protocol 平台推出的所有代理中，市值排名第一。

另一个备受欢迎的代理是 **Luna** 是 Virtuals Protocol 原生项目团队打造的首批代理之一。Luna 专注于娱乐功能，不仅能够进行直播，还能自主在 X 平台上发布推文，并且可以与链上其他用户互动。**Eliza** (@Elizawakesup) 则是在 ai16z 平台上的知名代理，Eliza 在其 X 账号上分享各种类型的独到见解。近期，Eliza 还在 ai16z 的“What Did You Get Done This Week?”的每周进展汇报中进行了更新。

值得注意的是，AI 代理正逐渐成为颠覆传统 Web2“即服务”业务模式的力量。

**图 104：AI 代理经济中的软件即服务 (SaaS) 平台日益增多**

Role	Leader	AI Examples (copilot or autopilot)	Role	Leader	AI Examples (copilot or autopilot)	Role	Leader	AI Examples (copilot or autopilot)
Sales / SDRs			Lawyer			Real Estate Agent		
Software Developer			Financial Analyst (Investments)			Lawyer		
Bookkeeping / Accounting			CPA			Personal Trainer		
Contact Center Agent			Construction Project Manager			Financial Advisor		
Operations			Therapist			Tutor		
IT Admin			Hardware / 3D Design			CPA / Tax		
Chief of Staff / Exec Assistant			Medical Billing			Travel Agent		
Marketing			Architect					
Compliance			Animator / Game Design					
Graphic Design			Medical Scribe					
Recruiter			Engineering Simulation					
Data Scientist								
Cybersecurity Analyst								
General Counsel								
Translator								
SRE								

资料来源：Felicis 和币安研究院

## 8.4 AI 代理将何去何从？

### Swarm

Swarm 指的是一组协同运作的 AI 代理。其核心概念是，由主导代理引领其他代理共同解决日益复杂的任务，以此将代理的效用从娱乐和市场观点评论拓展到更复杂的用例。

Swarm 模式很可能成为下一步变革性举措，进而推动 AI 代理开发周期的新一轮创新浪潮。在市场的早期阶段，大多数代理都专注于相对基础的娱乐或市场评论。而随着 Swarm 模式助力催生更多创新性用例，我们有望见证 AI 代理功能的大幅拓展。

### Web2 入场

众多 Web2 技术公司也纷纷推出各项举措来推动 AI 代理的加速发展。比如，**OpenAI** 的 AI 代理团队将于 1 月推出 Operator AI 代理，**Sam Altman** 在他近期的文章中也提及了这一话题。谷歌最近发布了一篇名为《代理》（作者为 Julia Wiesinger、Patrick Marlow 和 Vladimir Vuskovic）的论文，并在 2024 年 11 月推出了相关资源。英伟达 (Nvidia) 的**黄仁勋 (Jensen Huang)** 在最近的国际消费电子展 (CES) 活动演讲中谈到 AI 代理时表示，他“非常非常确信，AI 代理很可能蕴藏着万亿美元级别的市场机遇。”

### 快速发展

这一行业正以前所未有的速度蓬勃发展，每周都有重大新进展。这个新兴行业在一定程度上重现了过去“DeFi 之夏”等时期的狂热氛围。以 ai16z 的 ElizaOS 框架的 Github 代码库来说，它每天都会收获数百个星标，在过去两个月里一直是全球最热门的代码库之一。

由于更新频次极快，难以完全跟上节奏。因此对于参与者来说十分重要的是要积极参与相关的 Telegram、Discord 和 X 群组。**ai16z** 的“What Did You Get Done This Week?”每周进展汇报等活动也十分实用，有助于及时掌握该领域的整体发展方向。

### AI 领先指数与 DeFi 领先指数对比

DeFi 领先指数通常以 DeFi 市值占加密货币总市值之比来计算，2022 年 1 月，DeFi 领先指数达到峰值，约为 6.9%，当时加密货币总市值为 2.1 万亿美元。

当前，加密货币的总市值约为 3.3 万亿美元。展望未来，如果加密货币总市值达到 5 万亿甚至 10 万亿美元大关时，一个关键问题便随之而来：其中 DeFi 和 AI 分别能占据多大的份额？

这些领域的参与门槛也是值得考虑的因素。参与 DeFi 需要用户具备一定的加密货币原生知识。相比之下，AI 在普通大众中的认知度和实用性更为广泛。鉴于 DeFi 曾占据加密货币总市值约 7%，探讨加密货币 AI 未来可能占据潜在市场份额，无疑是一个极具价值的研究课题。

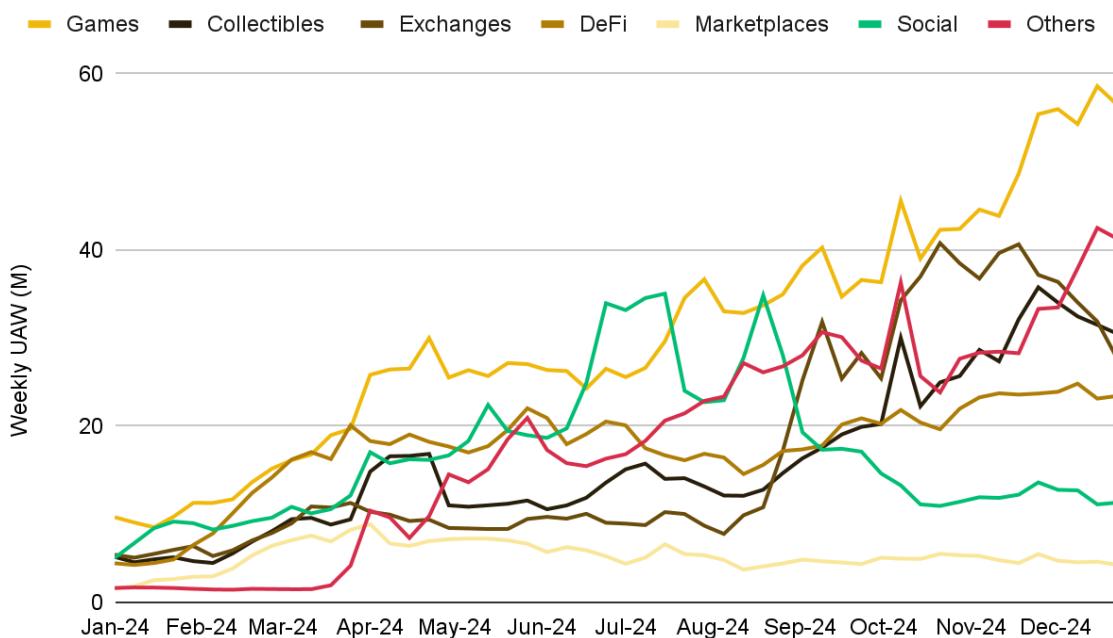
# 09 / 其他

## 社交

长期以来，去中心化社交网络 (DeSoc) 被认为是最有前景的 Web3 用例之一，拥有可组合性、用户所有权和抗审查性等优势。该领域覆盖范围广泛，包括注重自主权的去中心化社交网络、将 DeFi 与社交媒体相结合实现变现的 SocialFi 等。用于社交的 Web2 平台随处可见，例如 X（前称 Twitter）、Instagram 和 Discord，而 DeSoc 被广泛视作大规模吸引新用户的途径。这一潜力在去年得以显现。**2024 年 7 月，DeSoc 成为按去重活跃钱包数 (UAW) 排名中消费者最集中的领域。**

虽然以投机为主的 SocialFi 平台最初推动了用户增长，但 2024 年是 DeSoc 趋于平稳的一年。相关增长和收缩周期通常与特定时期占主导的单个 DApp 有关。例如，friend.tech、fantasy.top、time.fun 等 SocialFi 在 2023 年底和 2024 年初获得关注，但用户留存率却急剧下降。**Fantasy.top 的每日 UAW 最高超过 1.55 万个，随后跌破 1000 个<sup>(109)</sup>，而 Friend.tech 的每日 UAW 约 7.38 万个，但又降至不足 100 个<sup>(110)</sup>。**以上趋势是导致 DeSoc 用户指标整体下降的关键因素。

**图 105：DeSoc 用户数在 2024 年上半年显着增长并于 7 月达到峰值，但下半年 UAW 趋于平稳，而其他领域持续增长**



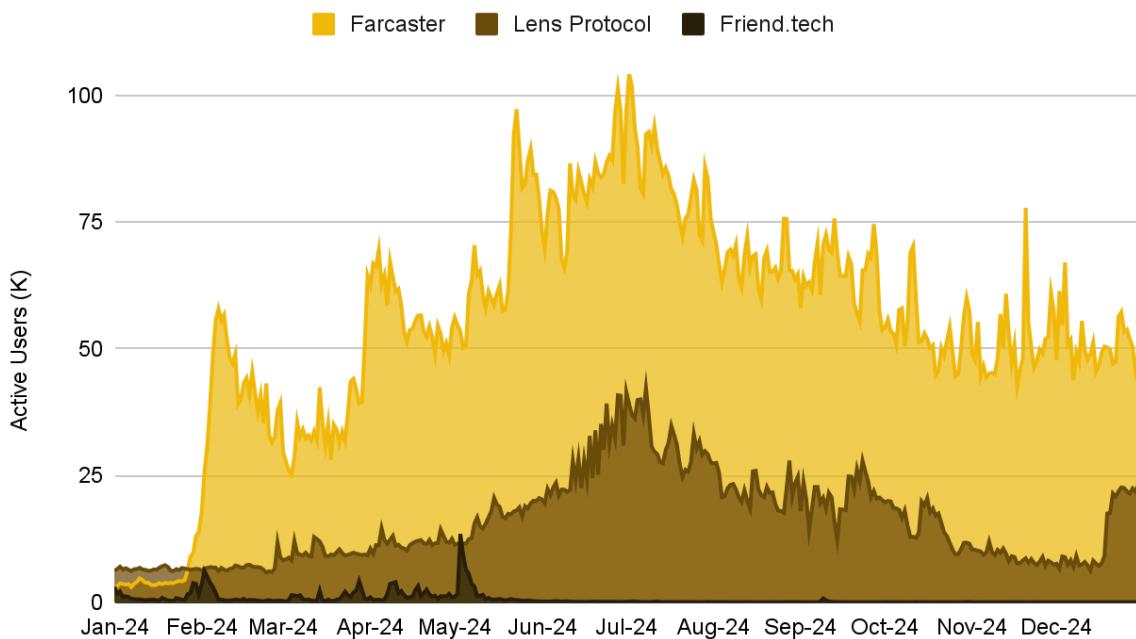
资料来源：Dappradar、币安研究院。数据截至 2024 年 12 月 31 日

上述指标凸显出潜在挑战：**开发可持续的消费者社交产品仍是 Web3 所面临最严峻的一大挑战<sup>(111)</sup>。** DeSoc 的成功不仅需要代币化激励措施，还需要强大的效用和功能，以引起非原生加密货币受众的共鸣。创作者代币化旨在切入 KOL 经济，是目前最常见的社交金融模式。与此同时，随着创新的不断推进，涵盖博客、音乐和视频等媒体形式的内容代币化预计将日益占据主流。

从积极的方面来看，与 SocialFi 平台相比，基于 Farcaster 和 Lens 等协议构建的社交 DApp 展现出更可持续的用户增长。Farcaster 从 1 月日活跃用户数 (DAU) 2.5 万余人增长至 6 月的 8.25 万人，

随后稳定在下半年的**4万到5万**之间。Lens 也出现了类似增长，从**1月日活跃用户数约6,500人**攀升至**7月的3.09万人**，但后续下降幅度较急剧，年末日活跃用户数约为**2.23万人**。

图 106：Farcaster 和 Lens 协议成为 Web3 社交领域的亮点，全年日活用户数均显着增长



资料来源：Dune Analytics（@filarm、@cryptoian）、币安研究院。数据截至 2024 年 12 月 31 日

两大平台均采用模块化架构，便于开发人员和创作者推出自己的社交 DApp。然而，二者的入市策略各不相同。Farcaster 贯彻以产品为主导的方式，其旗舰 DApp Warpcast 充当用户的中心化枢纽。相比之下，Lens 采取开发者主导的策略，侧重于协议开发并依靠第三方应用程序。到目前为止，Farcaster 以产品为主导的策略更胜一筹，用户留存率较高。

2024 年最令人关注的趋势或许是 DeSoc 理念发生转变，即强调**以开发人员为中心的价值主张**，例如**前端可组合性**，而不是聚焦数据所有权等以用户为中心的传统主张。推广布局变得至关重要，要将 Web3 产品整合到用户现有的网络体验中，而非等着用户去应对复杂的 Web3。各大平台历经这一转变后，**将 DApp 融入用户熟悉的环境中**，扩大了受众范围。

- **Farcaster Frames**：Farcaster 推出了将小程序嵌入前端的工具 Frames<sup>[112]</sup>，以此提供衔接顺畅的推广渠道。Frames 支持用户直接在社交媒体动态中执行链上和链下操作，例如铸造 NFT 或下注等。开发人员可以利用链上历史记录、创建动态和个性化交互来打造专属用户体验 (UX)。
- **Blinks (区块链链接)**：Blinks<sup>[113]</sup> 的问世是 Web3 进一步融入互联网环境的体现，支持用户将收付款或购买 NFT 等链上操作分享为任意网站可查看的网址。此功能减少了交易阻碍，让 Web3 交互能像浏览网页或刷社交媒体一样简单。

Blinks 还引入了针对链上商务（尤其是支付）的“无头市场”（headless marketplace）概念<sup>[114]</sup>，这得益于加密货币的低廉手续费。与仅限于 Farcaster 和 Lens 等特定平台的 Frames 不同，Blinks 扩展到 X（前称 Twitter）、Reddit 和 TikTok 等 Web2 平台，有望覆盖更广泛的受众。

不过，Blinks 目前仅适用于桌面端，且依赖于与 Solana 兼容的钱包。Blinks 的可扩展性取决于更广泛的采用率。只要获得足够关注，各大平台可能会为 Blinks 交易搭建原生支持，进一步连接 Web2 和 Web3。

总之，Web3 社交在留存加密货币原生用户方面取得了一定成效，但在达到 Web2 平台设定的标准方面仍面临挑战。为扩大受众覆盖面，DeSoc DApp 必须以 **Web2 应用** 为对标提升用户体验，并确保能以低成本实现这一转变。DeSoc 要想真正获得普及，必须抓住惯用链上产品的日常用户。Frames 和 Blinks 等创新成果展示了 Web3 与用户现有数字生活顺畅融合的潜力，为 2025 年能获得更广泛采用铺平了道路。

欲了解详情，敬请参阅我们此前的报告 [《Web3 普及率正在迅速攀升》](#)。

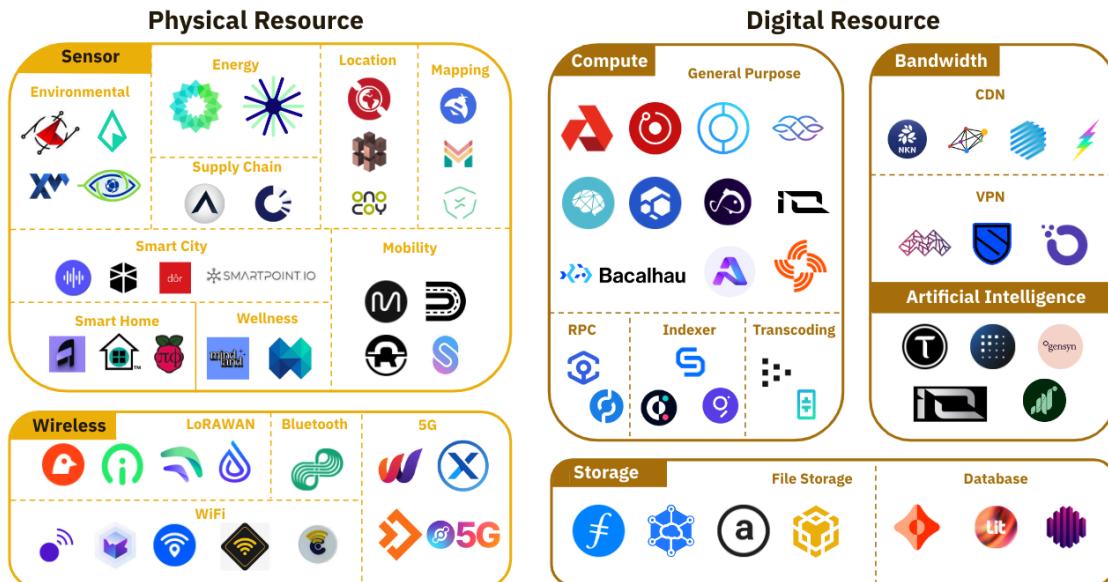
## 去中心化物理基础设施网络 (DePIN)

作为基础设施项目，DePIN 运用区块链技术和加密货币经济，以激励个人将资金或闲置资源用于创建更加透明且可验证的去中心化基础设施网络。DePIN 实施加密货币激励措施后，推动了现实世界基础设施建设的民主化，并已成为展示现实世界用例的领域。

DePIN 项目运用区块链技术，在计算、电信、能源等领域取得了重大进展。这种方法不仅能提高效率和透明度，还支持用户参与其中并从所使用的基础设施中受益。因此，过去一年中，DePIN 的实际应用和潜力吸引到了人们对该领域的广泛关注和投资。

多年来，与 DePIN 相关的项目一直在稳步建设，形成了该板块当前的多样化格局（如下图所示）。请注意，该图仅展示了一部分 DePIN 项目。根据 IOTeX DePINscan 的数据，**目前在册的 DePIN 项目约有 249 个<sup>[115]</sup>**。

图 107：DePIN 生态系统

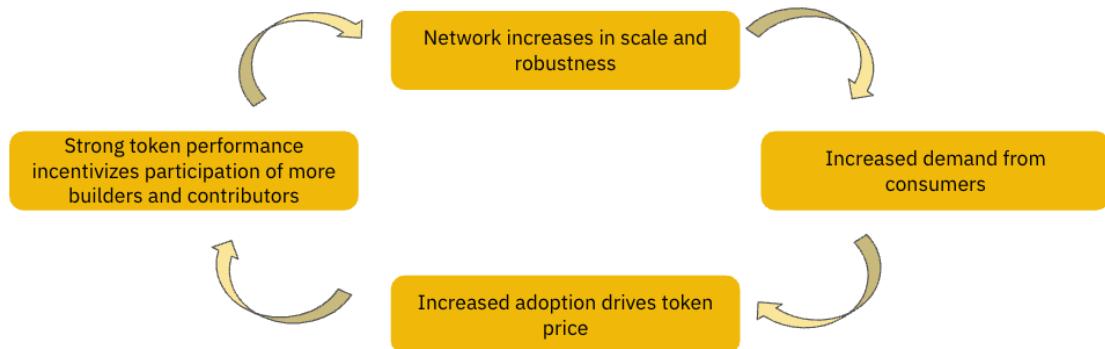


资料来源：IOTeX、币安研究院

请注意，币安并不为以下任何项目提供背书。所有提及的项目仅用于说明其概念性用例。

**自我强化式增长循环是 DePIN 项目可持续发展的关键。**代币奖励作为激励措施，可帮助供应方参与者克服采购过程中的“冷启动”挑战。随着网络规模的扩大，消费者开始使用网络服务，需求也会随之增加。鉴于服务费用通常以网络代币形式支付，采用率的提升将导致代币价格上涨，从而将进一步激励贡献者。随着供需双方的共同增长，这种良性循环可以持续下去，从而维持项目的持续增长。.

图 108：DePIN 项目旨在构建可维持自身持续增长的自我强化式循环

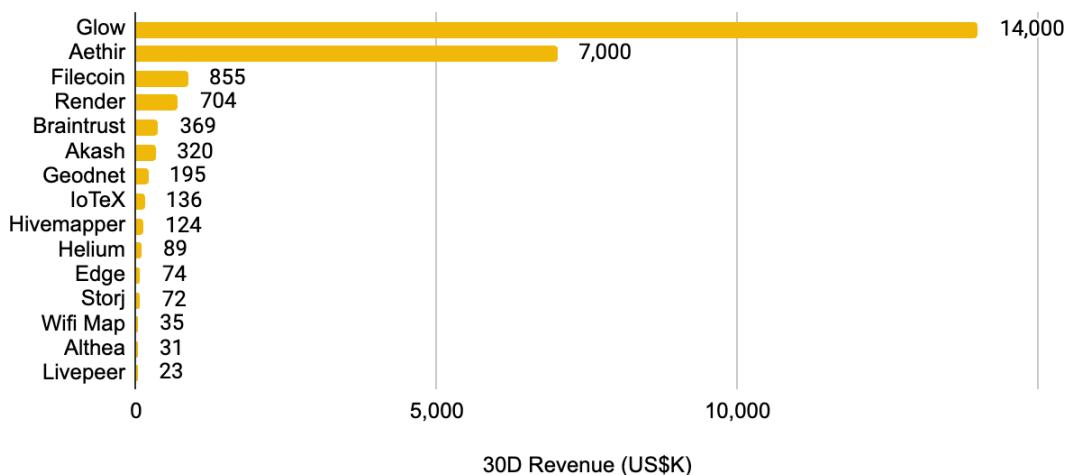


资料来源：币安研究院

然而，DePIN 项目要想取得大规模成功并实现可扩展性，其中一大关键挑战是要有效激励供需。激励供应相对简单。如果个人投入未充分利用的资源能获得代币奖励，就会更有动力加入网络。相反，创造需求则较为复杂，因为这需要向供应方支付服务或产品费用。因此，**提供可行用例和明确奖励金额**，才能有效吸引付费用户和确保网络的可持续性。

虽然有些 DePIN 项目已经获得关注，但其他项目仍难以产生可观收入，这表明市场对此类服务项目的需求不大。下图显示了过去 30 天内收入排名前 15 的 DePIN 项目。其中排名第 15 位的项目月收入约为 2.3 万美元，由此可推断出，不在此列的项目更难吸引到付费用户。

图 109：过去 30 天内收入排名前 15 的 DePIN 项目



资料来源：DePIN.Ninja、币安研究院。数据截至 2024 年 12 月 18 日

尽管有些项目尚未获得可观收入，但投资者的乐观情绪依然强烈。由于潜在市场巨大，投资者对 DePIN 的潜在增长抱持信心。相对较高的市值与收入比率也体现了这份信心，表明投资者愿意相信这些项目的长期增长和影响。虽然 DePIN 项目的短期经济回报可能有限，但其战略价值和未来前景仍能继续吸引大量投资。

图 110：市值排名前 15 的 DePIN 代币



资料来源：DePIN.Ninja、币安研究院。数据截至 2024 年 12 月 18 日

### 主要关注领域

- DePIN 将与传统基础设施网络参与者共存：**传统网络拥有大量资本资源和稳固的基础设施，DePIN 不可能在短期内将其完全取代。但 DePIN 能够利用闲置资源推动共享经济发展，在项目不符合传统网络参与者财务效益时提供可行的解决方案，实现最后一英里覆盖，巩固当前格局。因此，未来较可能出现的情况是 DePIN 网络与传统基础设施网络参与者共存，补充完成最后一英里的覆盖范围，并提供不同的解决方案，让规模较小的实体或个人也可参与基础设施建设。
- DePIN 为 Web2 前端赋能：**不可否认的是，就技术而言，直接与 DePIN 交互对普通大众而言可能过于复杂，这也是 DePIN 普及速度比现有 Web2 服务更慢的原因之一。除了注重改善用户体验和用户界面外，我们还希望 DePIN 项目与传统网络参与者或 Web2 公司合作，扩大其覆盖范围。实际上，用户可与 Web2 前端交互，却不知道后端的底层架构应用了 DePIN 和区块链技术。这可减缓陡峭的学习曲线，降低需要面临的加密货币相关风险，让 DePIN 产品像 Web2 一样简单易用，同时还附加成本效益和透明度等优势。
- 提高代币效用和可组合性：**大多数 DePIN 代币主要用于支付项目服务费用。这保证了基础效用，但区块链技术的一大迷人之处在于其在整体链上生态系统中的可组合性，尤其在 DeFi 领域。若获取代币后可赚取额外收益或探索不同用例，就能进一步吸引用户参与 DePIN 项目。

Filecoin 的 Filecoin 虚拟机和 BNB GreenField 与 BNB Chain 的原生集成正是此种潜力的典型例证。二者不仅保证了 FIL 和 BNB 用于存储数据的基础效用，更让用户有机会用所持代币参与更广泛的生态系统。这些扩展用途还处于早期阶段，但也暗示了未来的潜在趋势，可能促进 DePIN 项目的发展和普及。

# 10 / 筹资活动和机构应用

## 10.1 筹资活动

2024 年，Web3 项目相关投资活动出现小幅反弹，尽管筹资较高的项目数量略有缩减，但筹资总额较 2023 年有所增长。2023 年排名前 10 的项目筹资总额为 18 亿美元，而 2024 年略降至 17 亿美元，降幅为 2.8%。然而，这一金额仍比 2022 年排名前 10 的项目筹资总额低 71%。即使是 2022 年前十大项目中的最低筹资额，也比 2024 年的最高金额要高，差距非常明显。

到 2024 年第三季度，美国超过 6% 的风投交易投向加密货币公司，而 2023 年底这一数字为 4%，这表明 Web3 投资略有复苏。风投交易增长，加之利率下降和监管环境有望向好，预示风险投资活动会在 2025 年第一季度加速。值得注意的是，今年最大的五笔投资交易中有三笔是在下半年得以达成，其中比特币挖矿和数据中心运营商 Iris Energy 吸引了很大一部分投资。

图 111：融资额最高的 10 大 Web3 项目和公司

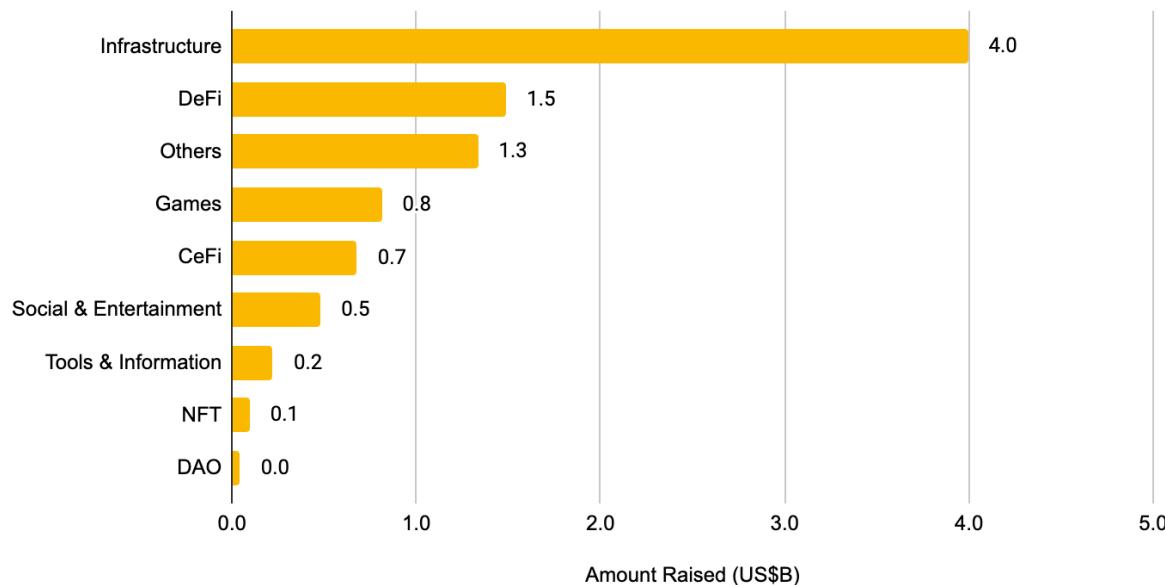
项目	金额	日期	介绍
Iris Energy	4.13亿美元	7月24日	专注于可持续能源解决方案的比特币挖矿公司。
Avalanche	2.5亿美元	12月24日	以提高区块链可扩展性和互操作性为目标的去中心化平台。
Monad	2.25亿美元	4月24日	可增强智能合约执行的区块链基础架构项目。
Blockstream	2.1亿美元	10月24日	开发比特币和数字资产基础架构的区块链技术公司。
Farcaster	1.5亿美元	5月24日	注重用户控制权和数据所有权的去中心化社交网络协议。
Celestia	1亿美元	9月24日	专注于可扩展性和互操作性的模块化区块链网络。
Berachain	1亿美元	4月24日	基于 Cosmos SDK 构建的 DeFi 区块链平台。
EigenLayer	1亿美元	2月24日	可提升网络安全性和服务的以太坊资产再质押协议。
Hashkey Group	1亿美元	1月24日	提供交易和投资解决方案的数字资产金融服务集团。
Sentient	8500万美元	7月24日	可提供自主威胁检测和响应的 AI 驱动网络安全平台。

资料来源：RootData、币安研究院。数据截至 2024 年 12 月 31 日

基础架构仍是风投最为关注的领域。纵观 2024 年，Web3 项目共吸引了 1432 笔投资，累计融资 92 亿美元。

其中，近 40 亿美元投资于基础架构项目，占 2024 年总募集资金的 44% 左右。其次是 DeFi 领域的 15 亿美元（占总募集资金的 16%）和游戏领域的 8 亿美元（占总募集资金的 9%）。去中心化自治组织 (DAO) 所获投资最少，不足总投资的 1%。

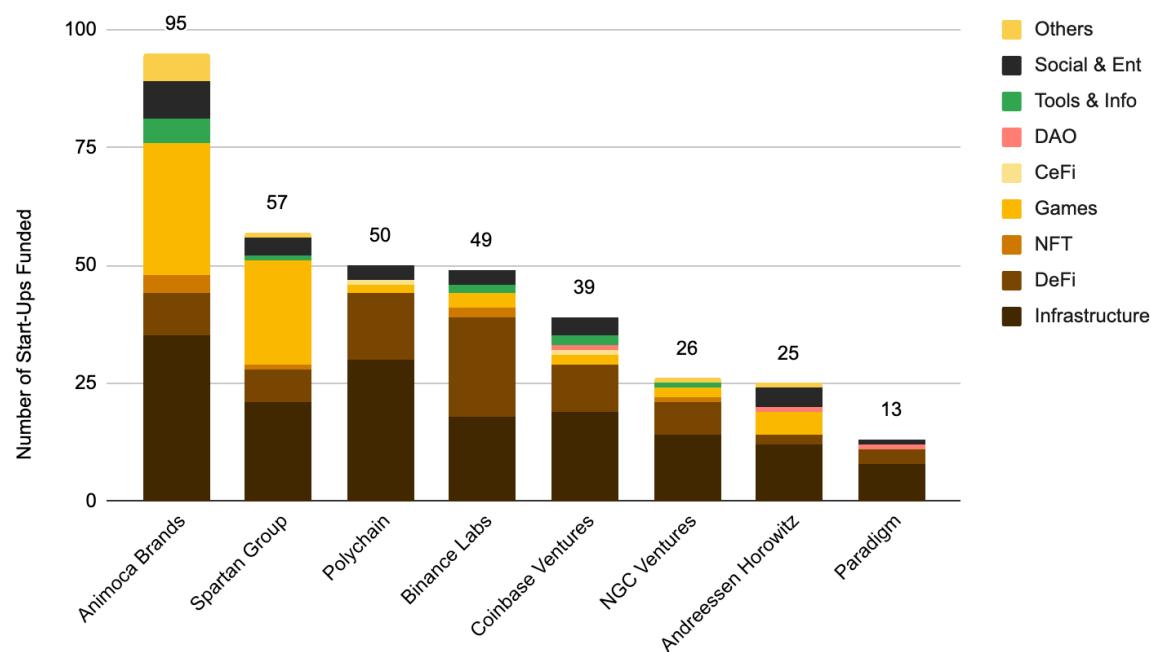
图 112：基础架构项目稳占 2024 年筹资最高类别



资料来源：RootData、币安研究院。数据截至 2024 年 12 月 31 日

对该领域一些领先基金的投资模式的分析也展现出类似的趋势。

图 113：2024 年获得风投的项目数量



资料来源：RootData、币安研究院。数据截至 2024 年 12 月 31 日

如上图所示，2024 年期间，风投基金总共投资了 424 个项目，主要集中在基础架构、DeFi 和 NFT 方面，分别占投资总额的 38%、27% 和 11%。加密货币风投基金规模中位数持续下降，2024 年的新基金中位数（4000 万美元）和平均规模（6700 万美元）均创 2017 年以来的最低水平。

尽管募资总额相对保持不变，但交易总数同比增长了 71%，明确表明风投正转向较小规模或处于初期阶段的 Web3 公司。2024 年筹资均额达 920 万美元，与 2023 年相比下降了 7.7%，也印证了这一趋势。

## 10.2 机构应用

2024 年，加密货币市场在应用方面达成了一个里程碑，大型 Web2 公司与 TradFi 积极参与其中。唐纳德·特朗普 (Donald Trump) 2024 年顺利当选美国总统，将进一步促进加密货币监管框架的积极变革。今年下半年，美国证券交易委员会主席 Gary Gensler 辞职，知名企业家 David Sacks 任“AI 和加密货币沙皇”，进一步巩固机构应用增长势头。下面将重点介绍各种经典合作案例，并探讨今年的两大关键里程碑，即加密货币应用相关的关键立法改革和稳定币资产的快速崛起。

请注意，币安并不推荐以下任何项目或为其提供背书。所有提及的项目仅用于说明数字资产普及的相关案例。若要参与项目，请另行开展尽职调查，详细了解项目内容和相关风险。

### 影响力不断提高

过去一年里，加密货币行业的知名度显著提升，引起了公众关注。

#### 2024 年最受关注的用例

多家开创性公司主动出击，积极采用区块链技术：

- 2023 年底，Parmigiano-Reggiano（正宗帕尔马干酪）开始嵌入配备区块链支持追踪功能的微芯片，以实现实时库存控制。微型转发器只有一粒沙子大小，集成到干酪的食品安全酪蛋白标签中，可有效防伪。
- 2024 年 1 月，严格遵守教义的区块链生态系统 HAQQ 与特色（清真/犹太洁食）肉类数字交易市场 GoMeat 达成合作，共同加强美国清真肉类的分销。
- 2024 年 3 月，由区块链支持的农业综合企业平台 Covantis 进入欧洲、澳大利亚、南非的谷物、油籽市场以及全球植物油市场，旨在改善全球贸易的低效问题。11 月，该平台新推出的电子提单 (eBL) 获国际船东保赔协会集团批准，标志着贸易单据数字化迈出重要一步。
- 2024 年 9 月，澳新银行 (ANZ) 加入新加坡金融管理局的守护计划 (Project Guardian)，以加强资产代币化。澳新银行正在探索使用区块链技术将商业票据等资产代币化，以提高交易的效率和安全性。
- 2024 年 12 月，澳大利亚高等教育入学排名 (ATAR) 发布，表明澳大利亚这项针对高中 12 级学生最终考试成绩的权威排名继续依赖以太坊区块链提供的验证。ATAR 成绩通过时间敏感的智能合约发布，确保成绩只在预定的发布日期之后才能访问。每份成绩单均附有链接至以太坊区块链的二维码，可即时验证真实性。

#### TradFi 机构采用

TradFi 机构和政府实体也在积极投资和应用区块链技术：

- 摩根大通的区块链平台 Kinexys 自上线以来已处理超过 1.5 万亿美元的交易，日均交易量超过 20 亿美元。
- SWIFT 已整合 Chainlink 的技术来连接去中心化和中心化的金融系统，实现传统金融网络和区块链平台之间的安全数据传输。此次合作旨在简化跨境支付流程，提高金融交易效率。
- 贝莱德推出美元机构数字流动性基金 (\$BUIDL)，这是以以太坊为平台的代币化货币市场基金。该链上基金支持投资者获得数字形式的流动性，利用区块链技术提高透明度和效率。
- 富兰克林邓普顿在链上推出另一款代币化货币市场基金，即链上美国政府货币基金 (\$FOBXX)。该基金利用区块链技术为投资者提供安全高效投资美国国债的方式。
- 万事达卡的多代币网络 (MTN) 与摩根大通的数字支付平台 Kinexys 连接，简化了跨境 B2B 交易。这一整合促进了企业间的国际支付，不仅速度加快，还更加安全。

## 国际和立法视角下的区块链

2024 年，区块链立法取得前所未有的进展。各国纷纷收购基于加密货币的资产，分析央行数字货币 (CBDC) 的可行性并完善监管框架。截至 2024 年 3 月，已有 130 多个国家或地区启动央行数字货币研究，3 个国家或地区推出央行数字货币，36 个国家或地区实施试点计划<sup>[16]</sup>。这一激增标志着加密货币的关键时刻，是全球支付系统低效发展的明显转折点。对央行数字货币的探索证实了，在全球监管范围内，区块链技术符合产品与市场契合度的预期，能以较高效率、安全性和包容性改变跨境价值交换。

### 央行数字货币发挥力量，统一数字货币系统

央行数字货币 (CBDC) 是国家法币的数字版本。央行不印发实体货币，而是发行完全由政府信任和信用作后盾的电子代币或账户。

因此，央行数字货币具有几大优势。此币向没有常规银行账户的人提供政府支持的数字支付方案，可促进普惠金融发展。央行数字货币无需中间机构，支付更实惠，降低了交易成本，同时通过实时国内和跨境交易提高了效率。其数字化特性提高了透明度和安全性，有助于防范非法活动，维护金融体系安全。此外，央行数字货币可增强国内和国际金融系统的实时支付（即时结算支付）。

### 全球央行数字货币研发进展

美国正在试行以下两个项目：

- “雪松计划 (Project Cedar)”是由纽约联邦储备银行和新加坡金融管理局牵头的一项批发跨境央行数字货币计划，旨在探索分布式账本技术 (DLT) 如何提高多币种支付的互操作性和速度，目标是实现 30 秒原子结算。
- “汉密尔顿计划 (Project Hamilton)”是波士顿联邦储备银行与麻省理工学院数字货币计划的合作项目，专注于开发每秒交易次数可达 170 万次的数字美元原型，旨在实现快捷高效的支付。

中国的数字人民币 (e-CNY) 于 2019 年首次试行，并已迅速普及。截至 2024 年 6 月，钱包用户已超过 2.6 亿，交易额达 7 万亿元人民币（约合 9820 亿美元）。目前，该项目正在零售、医疗保健和旅游

等多领域试行，并与香港转数快系统集成，供跨境使用。中国人民银行 (PBoC) 还启动了多边央行数字货币桥 mBridge 项目，与阿联酋、泰国和香港特区的央行合作，促进跨境数字支付。

**澳大利亚**储备银行于 2023 年启动央行数字货币 (eAUD) 试行，测试跨境支付、线下支付和公司债券结算等用例。2024 年 11 月，澳大利亚储备银行 (RBA) 与数字金融合作研究中心 (DFCRC) 联合启动“**阿卡西亚项目 (Project Acacia)**”，旨在探索数字货币和相关基础架构如何支持澳大利亚的批发代币化资产市场。

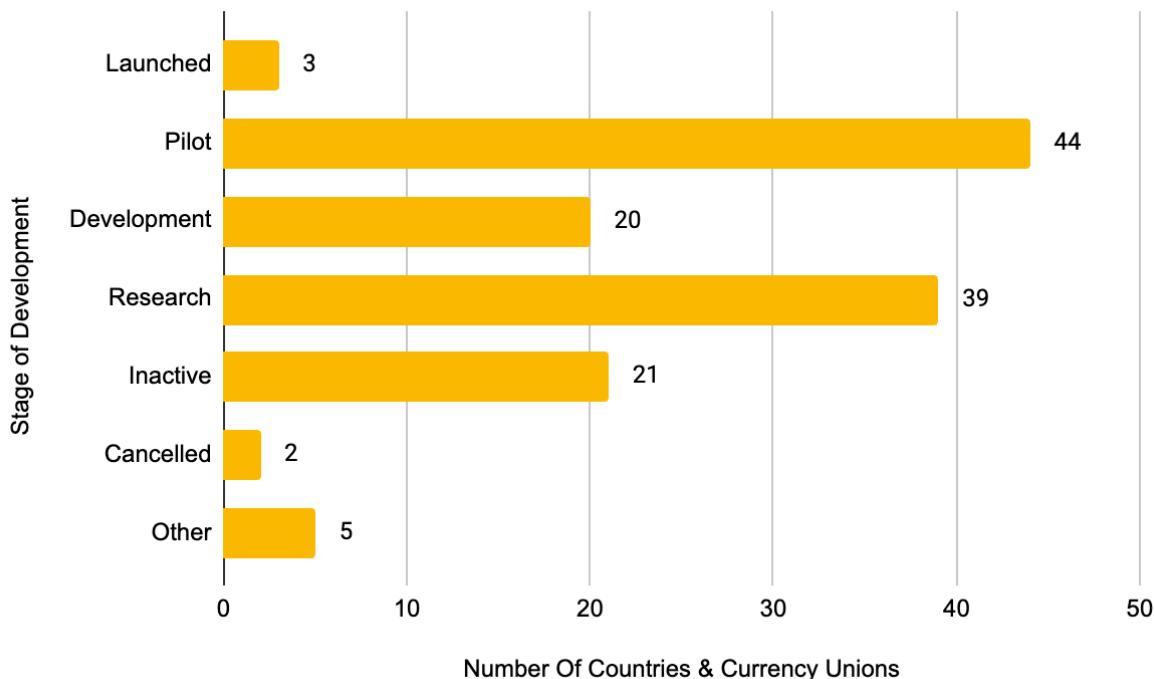
**尼日利亚**于 2021 年推出非洲首款数字货币电子奈拉 (e-Naira)，旨在扩大金融普惠，改善非正规部门的问责制并为汇款提供便利。央行已铸造 3 亿电子奈拉，其中 21 亿发行给金融机构。截至 2024 年 3 月，尼日利亚仍在继续促进数字货币的应用，包括与区块链公司 Gluwa 合作改进技术。

**牙买加** 2021 年试行央行数字货币取得了成功，之后于 2022 年 7 月推出零售型 JAM-DEX。该币由 eCurrency Mint 合作开发，可通过 Lynk App 使用。牙买加银行推行面向商户和钱包持有者的激励措施来鼓励大众使用，并计划到 2024 年升级 1 万个 POS 系统。JAM-DEX 旨在降低现金处理成本，每年或可节省 700 万美元。

#### 全球区块链监管进展及国际认可度<sup>[117]</sup>

- **二十国集团：**二十国集团中有 12 个国家（占全球 GDP 的 57%）的加密货币受全面监管。也就是说，与加密货币相关的一切活动只要获得许可或注册，均在法律允许范围内，买卖、交易以及加密货币支付等均不受重大限制。此外，二十国集团所有国家都计划构建加密货币监管框架。但监管限制力度与应用率关系并不大。
- **关键的 2024 年：**澳大利亚、英国、巴西和韩国等均计划发布加密货币新规。70% 的国家或地区将做出重大监管变化。
- **全面监管：**60 个国家或地区中，只有 19 个制定了涵盖税收、反洗钱、反恐融资、消费者保护和许可等方面监管法规。在新兴市场国家或地区中，只有 13% 的国家制定了完善的监管法规。
- **央行数字货币发展：**在报告分析的所有国家或地区中，超过 90% 都在积极推行央行数字货币 (CBDC) 项目，同时更新加密货币法规。

图 114：探索央行数字货币的国家或地区、货币联盟的数量



资料来源：大西洋理事会。数据截至 2025 年 1 月 8 日

## 支付方式与稳定币激增

与美元等稳定资产挂钩的数字货币，即稳定币增长显著，市值从 2020 年的数十亿美元开始飙升，如今已超 2,045 亿美元。这一激增体现了稳定币在全球金融生态系统中的作用日益扩大。平均而言，每年因国际交易手续费造成的损失超过 540 亿美元，其中每笔交易的近 6.4% 用于支付自动化清算所 (ACH) 合作银行收取的手续费。

### 稳定币领域重大事件

- **Stripe 收购 Bridge:** 2024 年 10 月，Stripe 宣布以 11 亿美元收购稳定币基础架构初创公司 Bridge。这一战略举措通过将 Bridge 的技术整合到 Stripe 现有的支付平台中，以增强 Stripe 处理稳定币支付的能力。
- **Ripple 推出 RLUSD 稳定币:** Ripple 推出 RLUSD，这是由美元存款、政府债券和现金等价物完全支持的稳定币。RLUSD 上线意味着 Ripple 能对外提供稳定可靠的数字资产，并计划推向 Uphold、Bitso、MoonPay、Archax 和 CoinMENA 等全球交易平台。
- **PayPal 以 PYUSD 完成首笔商业支付:** 2024 年 9 月，PayPal 用稳定币 PYUSD 完成首笔商业交易，通过 SAP 的数字货币平台向安永会计师事务所付了一笔款。此次交易凸显了 PayPal 将稳定币整合至其支付系统中的承诺，旨在提供更快、更可靠的跨境交易。

- **西欧稳定币交易增加：**Chainalysis 的数据显示，稳定币在西欧的加密货币交易中占据主导地位，在 2022 年 7 月至 2024 年 6 月期间平均占总交易的 52.36%。这一趋势凸显了该地区对稳定币的偏好日益增长，反映了稳定币在促进稳定高效数字交易方面发挥的作用。
- **拉丁美洲的稳定币应用：**拉丁美洲成为加密货币应用增长速度第二快的地区，同比增长率约为 42.5%。受通胀和经济不稳定等因素影响，阿根廷、巴西和委内瑞拉等国家大量使用稳定币，导致个人和企业开始寻求更稳定的数字资产。

## 监管视角下的稳定币

- **欧盟 (EU)：**欧盟的《加密资产市场监管法案》(MiCA) 涵盖除 NFT 和完全去中心化服务之外的所有加密资产。稳定币发行方必须是在欧盟境内的注册实体才能获得授权。储备金必须单独存放在信贷机构，并且必须及时赎回。
- **美国 (US)：**拟议的《Lummis-Gillibrand 支付稳定币法案》重点探讨与法币挂钩的支付型稳定币。发行方必须在美联储登记在册或是获得稳定币发行授权的存款机构。支付型稳定币必须保持完全等比的储备金，且必须在规定期限内赎回。
- **英国 (UK)：**英国金融行为监管局 (FCA) 计划根据《支付服务条例》对法币支持的稳定币进行监管。发行方必须获得 FCA 授权，才能在英国或从英国发行稳定币。储备金必须稳定足量且具有流动性，确保能及时赎回。
- **阿联酋 (UAE)：**阿联酋的《支付代币服务法案》适用于法币挂钩的支付代币，并规定发行方必须在阿联酋境内注册成立。托管账户中的储备金必须与支付代币为同一币种并单独存放。赎回必须在五个工作日内进行。
- **日本：**日本《支付服务法》对与法币挂钩的稳定币进行监管，只批准银行、资金转账服务提供商和信托公司作为发行方。稳定币储备金必须以活期存款形式进行管理。赎回必须及时完成，不设特定时限。
- **新加坡：**新加坡金融管理局 (MAS) 针对与新元或十国集团货币挂钩的稳定币制定了监管框架。发行方必须在新加坡持牌银行的托管账户中持有储备金，并保持充足的支持资产。除非央行可延长期限，否则赎回必须在下一个工作日发起。

# 11 / 展望 2025

展望未来，我们很高兴看到市场在过去一年中的出色表现，并对 2025 年的以下主题持乐观态度：

1. **现货 ETF 热潮：**受资金流入增加和 ETF 产品有望上新的推动，预计 2025 年将是加密货币 ETF 大放异彩的一年。随着加密货币价格再创新高并进一步获得大众关注，ETF 资金流量预计将激增。2024 年，BTC ETF 和 ETH ETF 的流入资金分别为 352 亿美元和 27 亿美元，且还有望继续上升。

此外，财富管理公司、企业和家族办公室在内的更多投资机构可能会通过 ETF 手段投资加密货币。我们预计还有更多种类的 ETF 将获批，XRP 和 SOL 近期申请 ETF 的举动便是力证。这一趋势将进一步巩固 ETF 的作用，即在加密货币市场中提供便捷且多元化的投资机会。

2. **代币价值模式转变：**美国政府开始对加密货币持更友好的态度，监管环境更加明朗，链上应用程序的价值分成范围有望大幅扩大。这种转变可能会带来一个“红利时代”，届时会有更多项目通过储备资金或收入分成模式向代币持有者分配价值，从而提升原生代币的吸引力。

这一趋势在 DeFi 领域已经十分明显，Ethena 和 Aave 等 DApp 率先发起讨论或通过提案实施费用转换，即允许协议与用户直接分成收入的机制。随着监管明确度提高、代币价值积累的竞争压力增加，即使是此前抵制的协议，如 Uniswap 和 Lido，也可能会重新考虑自己的立场。如果持续如此发展，这可能会重塑 DeFi 等领域的代币需求，毕竟这些领域从未与代币持有者共享协议收入。

改善价值积累模式的转变也开始影响到人工智能相关的代币。长期以来，此类代币缺乏与代币持有者保持价值协同的稳健机制。转变迹象逐渐显现，越来越多的项目将在 2025 年探索代币销毁和收入分成模式。上述机制在产品、代币及其持有者之间创建了直接的反馈循环。此外，众多项目有望深化代币在生态系统中的整合，提高效用并推动需求可持续发展。

3. **BTCFi 即将取得进展：**尽管比特币是市值最高的加密资产，但其在 DeFi 领域的效用很低，仍有巨大增长空间。在比特币强劲市场表现以及 BTC 现货 ETF 机构关注度日益增长的推动下，BTCFi 也随之获得关注。上述因素造成闲置 BTC 资产积累，有望从低资本效率型资产转变为高资本效率型资产。虽然目前的重点是质押衍生品和借贷，但这一趋势有望扩展至其他 DeFi 用例。比特币 DeFi 的总锁定价值增长了 2000%，从 1 亿美元增至 2024 年的 65 亿美元，发展势头已经开始转动。逐渐投向**比特币契约和比特币改进提案 (BIP)** 的关注也将成为重要决定因素。

4. **收益型稳定币发展势头强劲：**由于 Web2 公司采用率增长和监管逐渐明晰，稳定币预计将实现大幅增长。水涨船高的有利环境可能会使大多数稳定币受益。据推测，收益型稳定币将成为其中的佼佼者，Ethena 的 USDe 快速上涨就是明证。市场对收益的需求依然强劲。有了收益型稳定币，持有者无需积极管理或采取复杂策略，只需持有稳定币就能直接赚取收益。

然而，收益型稳定币的成功不仅仅是因为能产生收益。稳定币要想蓬勃发展，还必须确保可在各大平台广泛使用，提供便捷的出入金方式，并保持高流动性。

5. **AI 与加密货币组合是关注重点：**人工智能和加密货币是当代两大关键技术动向。近年的人工智能代理热潮在“人工智能 × 加密货币”领域内引发了新一轮交流合作。迄今为止，人工智能代理子行业的增长超出预期，预计未来几个月内会有显著突破，包括 OpenAI 等 Web2 巨头的加入。此外，还有许多加密货币 AI 顶级团队正在研究人工智能代理领域之外的项目，其中许多项目已逐渐崭露头角。毫无疑问，加密货币和人工智能这两项技术未来还将发生碰撞。预计

2025 年将是这一发展历程中意义非凡的一年。

6. **Layer 2 抽象层的重要性与日俱增：**Layer 2 (L2) 解决方案中的 Dencun 升级之后，促进了 L2 的发展。目前有超过 120 个 L2 处于不同的开发阶段。随着 L2 领域的成熟，L2 链抽象层得以普遍应用至关重要。应用链和专用 L2 不断普及，用户体验也随之简化。

预计 L2 生态系统内的竞争将继续加剧，汇总即服务提供商和 L2 聚合器之间争做主流品牌的竞争将尤为激烈，均争相创建最广泛使用和多样化的跨链生态系统。

7. **TradFi 参与者对代币化的兴趣与日俱增：**贝莱德和富兰克林邓普顿等主流资产管理公司已将旗下货币市场基金代币化，而高盛计划在未来 12-18 个月内推出专注于代币化的加密货币交易平台。新加坡金融管理局的“守护计划”也在推进中，摩根大通、汇丰银行和德意志银行等金融机构正在努力将资产代币化扩展到资本市场。

SBI Digital Assets Holdings 对亚洲 50 多家金融机构开展的一项调查发现，较低的发行成本、较短的结算周期以及获得新资金或全球资金的潜力是投资代币化证券的关键影响因素。房地产成为代币化的首选资产，其次是基金、实体基础设施和债券<sup>[118]</sup>。这种日益增长的关注凸显了代币化彻底改变资产管理，并进一步提高机构应用的潜力。

8. **各大 NFT 项目推出更多代币，但并未都获得成功：**Pudgy Penguin 发行 PENGU 代币，推动 NFT 交易量创下新高，展示了代币发行吸引市场关注的强大威力。这一成功案例让交易者预计其他代币发行同样会增加活动和激发关注，引发了对其他知名 NFT 合集的投机需求。

代币成功发行可能会吸引新的参与者，并积极激活一直相对停滞的 NFT 市场。然而，维持长期关注和价格仍是一项重大挑战。项目要想保持发展势头，必须不断发展生态系统并提高代币价值积累。

# 12 / 参考资料

1. <https://farside.co.uk/btc/>
2. <https://www.theblock.co/data/crypto-markets/bitcoin-etf>
3. <https://coinmarketcap.com/charts/bitcoin-dominance/>
4. <https://www.theblock.co/data/crypto-markets/bitcoin-etf>
5. <https://farside.co.uk/btc/>
6. <https://www.etfbook.com/dashboards/crypto-etp-eu>
7. <https://www.vaneck.com/uk/en/blog/digital-assets/matthew-sigel-bitcoin-miners-ai-arbitrage-play-to-boost-revenue/>
8. [https://dune.com/dgtl\\_assets/bitcoin-ordinals-analysis](https://dune.com/dgtl_assets/bitcoin-ordinals-analysis)
9. [https://dune.com/dgtl\\_assets/bitcoin-ordinals-analysis](https://dune.com/dgtl_assets/bitcoin-ordinals-analysis)
10. <https://defillama.com/chain/Bitcoin>
11. <https://beincrypto.com/13-us-states-bitcoin-reserve/>
12. <https://cointelegraph.com/news/bitcoin-reserves-interest-rising>
13. <https://bitcointreasuries.net/>
14. <https://www.xverse.app/blog/catvm-bip420>
15. <https://www.developerreport.com/developer-report>
16. <https://defillama.com/stablecoins/chains>
17. <https://app.artemis.xyz/chains>
18. <https://ultrasound.money/>
19. <https://farside.co.uk/eth/>
20. <https://www.theblock.co/data/crypto-markets/ethereum-etf>
21. <https://blog.uniswap.org/introducing-unichain>
22. <https://x.com/TrustlessState/status/1858989850348646483/>
23. <https://app.artemis.xyz/chains?selectedChains=ethereum%2Csolana>
24. <https://phantom.com/learn/blog/phantom-2024-year-in-review>
25. [https://x.com/Austin\\_Federa/status/1830570709900493293](https://x.com/Austin_Federa/status/1830570709900493293)
26. [https://x.com/Austin\\_Federa/status/1830570709900493293](https://x.com/Austin_Federa/status/1830570709900493293)
27. <https://www.magicblock.xyz/>
28. <https://explorer.solana.com/>
29. [https://www.coindesk.com/tech/2024/09/20/jumps-frankendancer-validator-client-i s-live-on-solana-mainnet](https://www.coindesk.com/tech/2024/09/20/jumps-frankendancer-validator-client-is-live-on-solana-mainnet)
30. <https://cointelegraph.com/news/sky-maker-launches-stablecoin-usds-solana>
31. <https://www.developerreport.com/developer-report>
32. <https://defillama.com/chain/BSC>
33. <https://bscscan.com/chart/avg-txfee-usd>
34. <https://bscscan.com/chart/tx>
35. <https://www.bnbcchain.org/en/blog/gas-free-carnival-seamless-stablecoin-transfers-on-bnb-chains-enhanced-infrastructure>
36. <https://www.bnbcchain.org/en/programs/meme-coin-innovation>
37. <https://opbnbscan.com/statistics>
38. <https://opbnbscan.com/statistics>
39. <https://defillama.com/chain/Avalanche>
40. <https://subnets.avax.network/subnets>
41. <https://www.coindesk.com/business/2024/10/02/franklin-templeton-adds-aptos-blockchain-to-support-tokenized-money-market-fund>

42. <https://www.coindesk.com/business/2024/04/18/aptos-strikes-defi-partnership-with-microsoft-brevan-howard-sk-telecom>
43. <https://www.statista.com/statistics/234038/telegram-messenger-mau-users/>
44. <https://defillama.com/stablecoins/chains>
45. [https://ycharts.com/indicators/ethereum\\_average\\_block\\_time](https://ycharts.com/indicators/ethereum_average_block_time)
46. [https://x.com/monad\\_eco](https://x.com/monad_eco)
47. <https://www.theblock.co/post/282712/berachain-gets-unicorn-status>
48. <https://app.artemis.xyz/chains>
49. <https://l2beat.com/scaling/summary>
50. <https://tokenterminal.com/explorer/metrics/fees>
51. <https://blog.kraken.com/news/ink-mainnet-launch>
52. <https://blog.uniswap.org/introducing-unicchain>
53. <https://www.coindesk.com/tech/2024/12/18/deutsche-banks-l2-blockchain-to-be-public-and-permissioned-says-tech-partner>
54. <https://defillama.com/chain/Hyperliquid>
55. <https://www.coingecko.com/learn/corn-crypto-l2-airdrop>
56. <https://docs.rivalz.ai/>
57. <https://defillama.com/chains>
58. <https://zksync.mirror.xyz/BqdsMuLluf6AIWBgWOKoa587eQcFZq20zTf7dYblxsU>
59. <https://u.today/polygons-agglayer-mainnet-date-confirmed-by-sandeep-nailwal>
60. [https://x.com/Arthur\\_0x/status/1845844922085335457/](https://x.com/Arthur_0x/status/1845844922085335457/)
61. <https://www.bankless.com/read/cryptos-wildest-airdrops-of-2024/>
62. <https://vitalik.eth.limo/general/2024/10/20/futures3.html/>
63. <https://research.lido.fi/t/lido-alliance-an-ethereum-aligned-ecosystem/7475/>
64. <https://docs.eigenlayer.xyz/eigenlayer/restaking-guides/overview/>
65. <https://defillama.com/protocol/eigenlayer/>
66. <https://app.eigenlayer.xyz/avls/>
67. <https://dune.com/KARTOD/AAVE-Mega-Dashboard/>
68. <https://governance.aave.com/t/temp-check-aave-protocol-v4-development-proposal/17541/>
69. <https://www.coingecko.com/research/publications/undercollateralized-loans-the-future-of-defi-lending/>
70. <https://reclaimprotocol.org/blog/posts/zk-in-zktls/>
71. <https://www.theblock.co/post/305371/decentralized-exchanges-are-carving-out-a-significant-slice-of-the-crypto-trading-pie/>
72. <https://www.theblock.co/post/328019/solanas-monthly-dex-volume-surpasses-100-billion-for-the-first-time/>
73. <https://www.theblock.co/post/332222/bases-transaction-count-maintains-momentum-through-q4/>
74. <https://unchainedcrypto.com/solana-exceeds-ethereum-in-monthly-trading-volume-for-first-time-but-not-when-ethereums-l2s-are-included/>
75. <https://defillama.com/dexs/chains/>
76. [https://dune.com/hashed\\_official/pumpdotfun/](https://dune.com/hashed_official/pumpdotfun/)
77. <https://github.com/Uniswap/v4-core/tree/main/docs/whitepaper/>
78. <https://docs.unichain.org/docs/>
79. <https://www.theblock.co/post/333054/hyperliquid-leads-the-pack-as-dex-futures-hit-285-billion-in-2024/>
80. <https://hyperliquid.gitbook.io/hyperliquid-docs/>
81. <https://cointelegraph.com/news/how-hyperliquid-airdrop-changed-game/>

82. <https://app.rwa.xyz/>
83. <https://cointelegraph.com/news/rwa-tokenization-sector-50x-growth-2030-report/>
84. <https://tether.io/news/how-many-usdt-on-chain-holders-are-there/>
85. <https://www.binance.com/zh-CN/fee/fdusd>
86. <https://research.kaiko.com/reports/the-state-of-the-european-crypto-market>
87. <https://coinmarketcap.com/cryptocurrency-category/>
88. <https://www.coingecko.com/en/categories>
89. <https://dappradar.com/research/market-sectors>
90. <https://game7.io/research/state-of-web3-gaming-2024>
91. <https://decrypt.co/219999/biggest-crypto-gaming-tokens-launched-2024>
92. <https://www.blockchaingamer.biz/features/opinions/36458/web3-gaming-and-ai-tokens-performance-in-2024/>
93. <https://dappradar.com/chain/ronin>
94. <https://www.immutable.com/blog/the-main-quest-immutable-ecosystem-launches-massive-web3-gaming-rewards-program>
95. <https://twitchtracker.com/games/983841243>
96. <https://dappradar.com/chain/bnb-chain>
97. <https://dappbay.bnbcchain.org/ranking/category/games>
98. <https://phantom.com/learn/blog/phantom-2024-year-in-review>
99. <https://x.com/JupiterExchange/status/1858870494206062711>
100. <https://x.com/andyayrey>
101. [https://github.com/cognitivetech/l1m-research-summaries/blob/main/psychology/When-Als-Play-God\\_Emergent-Heresies-LLMtheism.md](https://github.com/cognitivetech/l1m-research-summaries/blob/main/psychology/When-Als-Play-God_Emergent-Heresies-LLMtheism.md)
102. <https://x.com/pmairca>
103. <https://github.com/trending?since=monthly>
104. <https://www.daos.fun/HeLp6NuQkmYB4pYWo2zYs22mESHXPQYzXbB8n4V98jwC>
105. <https://elizaos.ai/>
106. <https://hackmd.io/5xpUGMxWRSexntAkfKPnyw>
107. <https://virtuals.substack.com/p/monthly-update-october-2024>
108. <https://x.com/opaiumdao/status/1862361367979683908>
109. <https://dappradar.com/dapp/fantasy-top/analytics/>
110. <https://dappradar.com/dapp/friend-tech/analytics/>
111. <https://www.binance.com/zh-CN/research/analysis/web3-the-household-name-in-the-making/>
112. <https://docs.farcaster.xyz/developers/frames/>
113. <https://solana.com/docs/advanced/actions#blinks/>
114. <https://jessewalden.com/go-where-the-wallets-are-headless-marketplaces/>
115. <https://depinscan.io/>
116. <https://www.atlanticcouncil.org/cbdctracker/>
117. <https://www.atlanticcouncil.org/programs/geoeconomics-center/cryptoregulation-tracker/>
118. [https://www.sbidah.com/wp-content/uploads/2024/05/SBIDAH\\_Report\\_240502.pdf](https://www.sbidah.com/wp-content/uploads/2024/05/SBIDAH_Report_240502.pdf)

# 13 / 币安研究院最新报告

每月市场洞察 - 2025 年 1 月 [点击此处查看](#)  
概述本月重要市场动态、精彩图表及后续发展



探索加密货币：行业地图 [\(链接\)](#)  
加密货币不同垂直领域的概述



# 关于币安研究院

币安研究院是全球顶尖加密货币交易平台币安的研究部门。该团队致力于提供客观、独立和全面的分析，旨在成为加密货币领域的权威洞察平台。币安研究院的分析师会定期发布具有真知灼见的文章，探讨涵盖加密货币生态系统、区块链技术以及最新市场热点等各种主题。



**Jie Xuan Chua**

宏观研究负责人

Jie Xuan (JX) 现任币安宏观研究负责人。入职币安前，他曾任摩根大通全球投资专家，并在多家基金公司从事股票研究。JX 是持证特许金融分析师 (CFA)。自 2017 年开始，他一直从事加密货币领域相关工作。



**Shivam Sharma**

宏观研究员

Shivam 现任币安宏观研究员。入职币安前，他曾在美国银行 (Bank of America) 的债务资本市场部任职投资银行业务助理/分析师，专攻欧洲各大金融机构。Shivam 拥有伦敦政治经济学院 (LSE) 的经济学学士学位，自 2017 年起开始从事加密货币领域相关工作。



**Joshua Wong**

宏观研究员

Joshua 目前在币安担任宏观研究员。自 2019 年起，一直从事加密货币领域相关工作。在加入币安前，他曾在一家 Web3 金融科技初创公司担任产品经理，并在一家 DeFi 初创公司担任市场分析师。他拥有杜伦大学法学学士学位。



## Moulik Nagesh

宏观研究员

Moulik 任币安宏观研究员一职，自 2017 年起一直从事加密货币领域相关工作。加入币安前，他曾在 Web3 领域和硅谷的科技公司任职多个岗位。Moulik 曾是初创公司联合创始人，拥有伦敦政治经济学院 (LSE) 经济学学士学位，可从宏观多元视角解读行业发展。



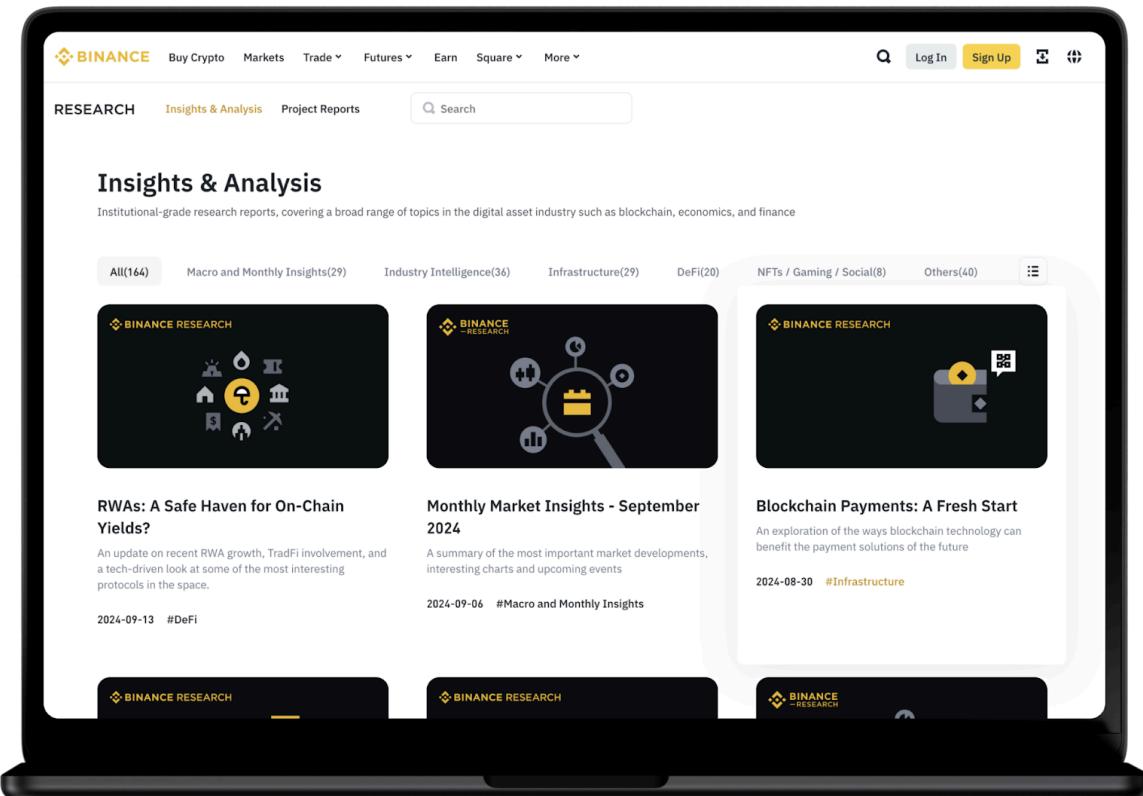
## Jamyson Gouveros

实习宏观研究员

Jamyson 现任币安宏观研究分析实习生。加入币安之前，他曾担任风险投资分析师，后又任种子轮前投资者。他是新南威尔士大学 (UNSW) 大二学生，自 2021 年创立代币化初创公司后一直涉足加密货币领域。

# 资源

币安研究院 ([链接](#))



[点击此处分享反馈](#)

**一般披露：**本报告由币安研究院编制，不作为预测或投资建议，也并非对购买或出售任何证券、加密货币或采取任何投资策略的建议、要约或邀请。本文使用的术语和表达的观点旨在促进对该行业的理解和负责任地发展，不应解释为明确的法律观点或币安的观点。本文表达的观点截至上述日期，为作者的观点，随着后续情况的变化，这些观点可能会发生变化。本报告中所含的信息和观点来自币安研究院认为可靠的专有和非专有来源，并不一定涵盖所有数据，亦不保证其准确性。因此，币安不对其准确性和可靠性作任何保证，也不承担以任何其他方式产生的错误和遗漏的责任（包括因疏忽而对任何人产生的责任）。本报告可能含有“前瞻性”信息。此类信息可能包括但不限于预测和预告等。本文并不构成对任何预测的担保。是否依赖本报告所载信息完全由读者自行决定。本报告仅供参考，不构成购买或出售任何证券、加密货币或任何投资策略的投资建议、要约或邀请，也不应在任何司法管辖区向任何人提供或出售任何证券或加密货币。根据该司法管辖区的法律，要约、招揽、购买或出售均属非法。投资有风险，交易请谨慎。欲了解详情，请点击[此处](#)。