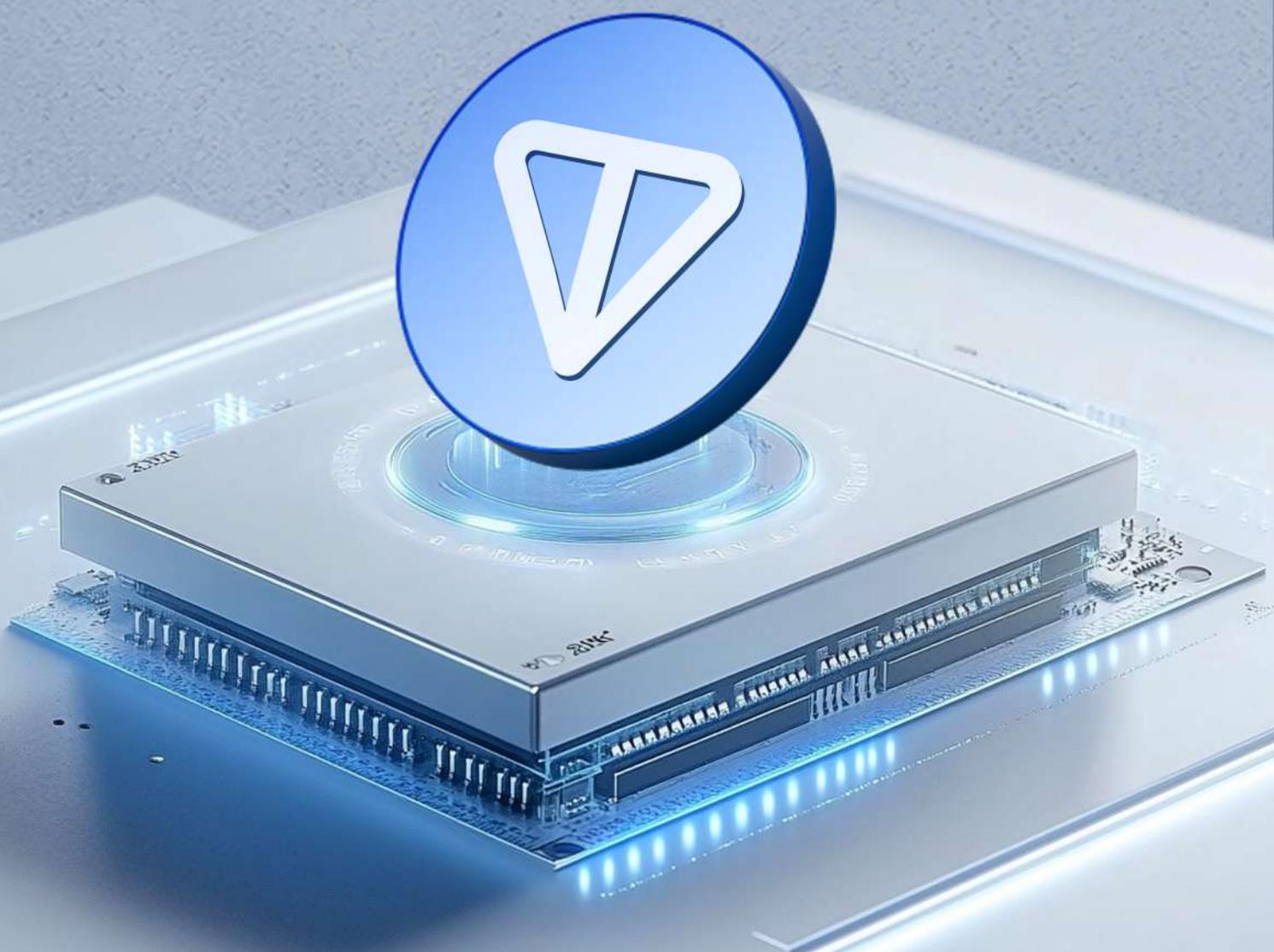


TON 生态数据透视：

图解用户增长、 应用崛起与未来趋势



摘要

- **Telegram 用户基础**: 2024 年, Telegram 月活跃用户 (MAU) 达到 9.5 亿, 比 2013 年增长了 40 倍; 2023 年, TON 网络用户达 250 万人, 与 Telegram 的 9.5 亿用户相比, 渗透率较低, 但基金会目标是到 2028 年将 30% 的 Telegram 用户 (5 亿人) 带入 Web3。
- **TON 应用**: 2024 年 Q2, TON 应用新增数量是前几个月的两倍, 其中游戏类应用占比 30%; 游戏类应用在 2024 年 Q2 爆发增长, TON 上的小游戏如 Hamster 吸引超过 5,500 万用户。
- **TON 生态代币**: 生态代币数量在 2024 年进入迅速增长期, 超过 30,000 个代币。标志性代币 Notcoin 进入前 100 名市值排行榜; TON 生态代币市值现已迈上 \$1,000M, 并持续增长。
- **TON DeFi 生态**: 2024 年 7 月, TON 生态的 TVL 达到历史高点 \$770M, 之后因 Toncoin 价格下跌和宏观因素回落至 \$400M。TON 的 DEX (STON.fi、DeDust) 日交易量低于 \$5M, DeFi TVL 主要来自于 Toncoin 的流动性质押。
- **用户活跃度与链上交易**: TON 公链的日活跃地址数占比达到 12%-13%, 链上交易量占比为 5%-6%, 表明用户活跃度高, 但链上交易频次偏低。TON 活跃地址数量波动较大, 与热门应用 TGE (代币生成事件) 相关。TGE 期间活跃用户激增, 但长期用户保持率低。
- **开发者与生态构建**: 2024 年, TON 活跃开发者数量约为 250 人, 相较于以太坊等生态开发者数量较低; TON 生态中的 Mini-app 和游戏应用已成为用户增长的主要动力, 社交裂变营销在 Telegram 上具备优势。

关键词:

Gate Research, TON

TON 生态数据透视：图解用户增长、应用崛起与未来趋势

1 前言	1
2 TON 的起源与 Telegram	1
3 TON 应用	4
4 TON 生态项目/代币	6
5 TON 数据解析：DeFi、Chain、Developers	8
6 TON 优势、挑战与前景展望	16
6.1 优势与机会	16
6.2 挑战与展望	17
7 小结	18
8 参考	19



1 前言

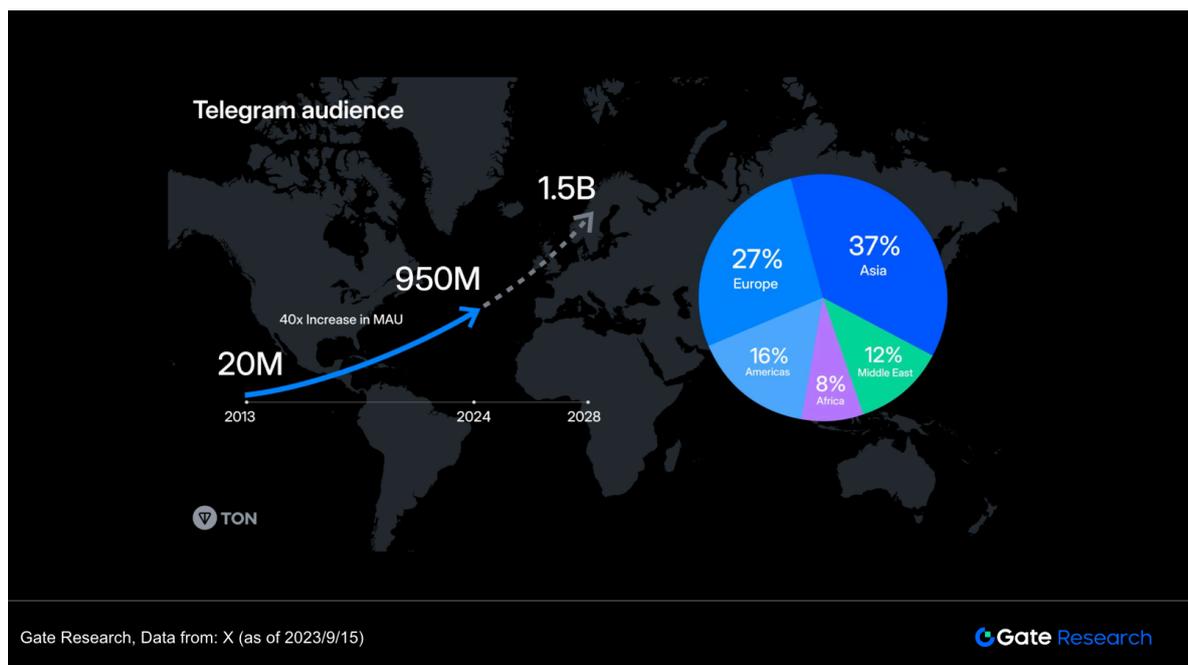
TON (The Open Network) 是一个去中心化的区块链平台，最初由 Web2 通讯软件 Telegram 团队设计和开发。因合规问题，社区逐渐接手 TON 的开发和发展。与 Telegram 密切的合作关系使 TON 生态应用获得天然的流量池。Hamster、Notcoin 等简单易玩的“点击赚币”的小游戏吸引超过百万 Telegram 新用户加入 Web3 世界。巨大的用户潜力吸引着众多 Web3 建设者、投资者涌入 TON 生态。本文将从 TON 的发起者 Telegram 开始，系统性地介绍 TON 的生态，并介绍 TON 的增长历程与数据背后潜在的机会。

2 TON 的起源与 Telegram

Telegram 是开发于 2013 年的跨平台的即时通信软件。创始人曾是前俄罗斯最大的社交网络服务 VKontakte 的创始者——尼古拉·杜罗夫与帕维尔·杜罗夫。由于创始团队的背景，Telegram 在俄罗斯有庞大的用户基础，约 36.71% 的 Telegram 用户来自于俄罗斯。除俄罗斯外，Telegram 在乌克兰、印度、巴西等国家也有广泛的用户群体。

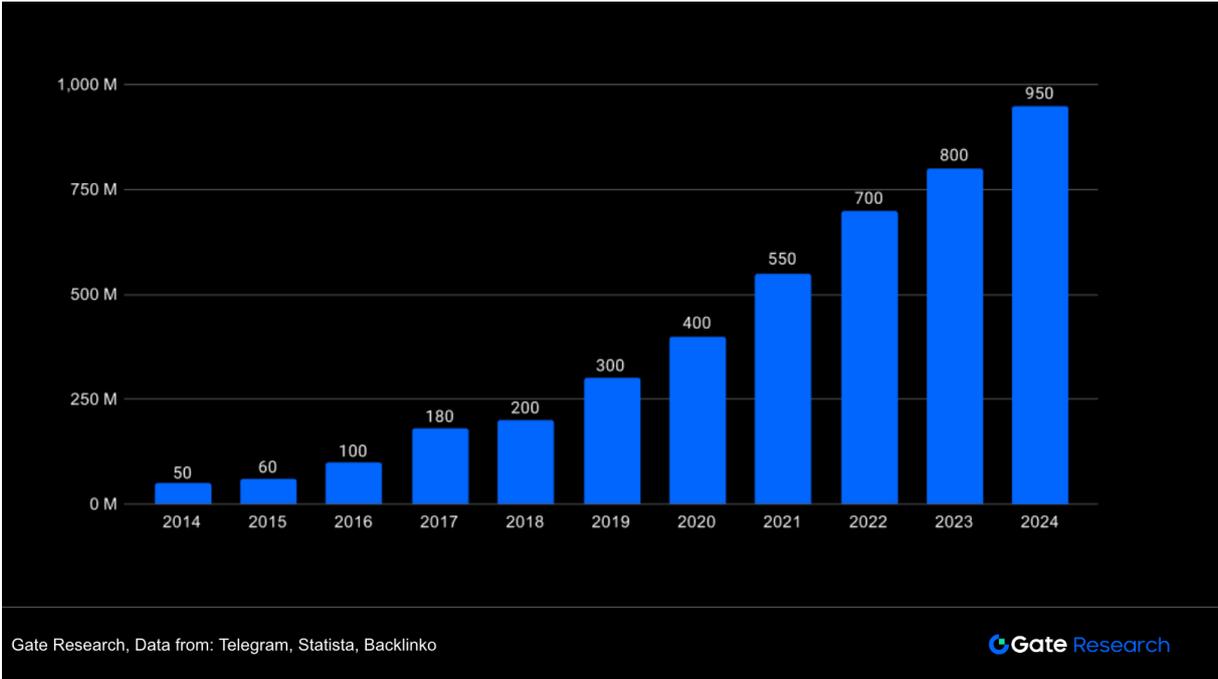
Telegram 在过去的 10 年间实现月活跃用户数量 (MAU) 的 40 倍增长。据 TON 基金会预测，Telegram 有望在 2028 年冲击 15 亿用户。联系上图的用户分布情况，Telegram 在亚洲、中东、非洲等新兴市场获得很大的进展，以印度和越南这些东南亚国家和地区为例，随着互联网和国际化浪潮在当地的进一步发展，Telegram 有望在这些新兴市场快速获取用户，这些地区中也有很多加密友好地区，比如曾经链游爆火时的主要参与地区——东南亚。

图一：Telegram 用户增长曲线与各地域分布情况



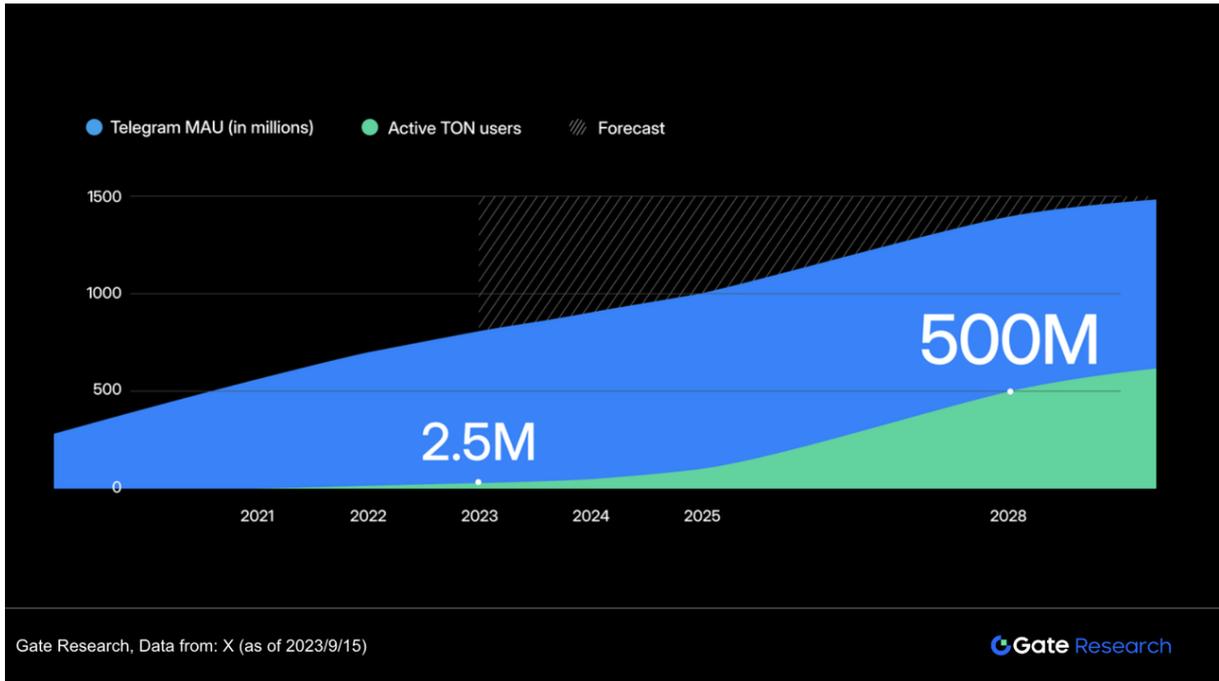
2018 年，Telegram 团队开始探索适用于 Telegram Messenger 的区块链解决方案，此时 MAU 已经超 1.8 亿。随后因发行 TON 代币被 SEC 起诉，区块链网络的开发被中断。2020 年，开源开发团队 NewTON（现在的 TON 基金会的前身）继续按照原设计理念推进该网络的开发，并在 2021 年 5 月宣布主网上线。2023 年 9 月，TON 基金会与 Telegram 在 Token2049 会议上正式公布两者合作伙伴关系。在 TON 曲折发展的 7 年间，Telegram MAU 已经实现 527.8% 的增长，在 2024 年达到 9.5 亿。

图二：2014 年 - 2024 年 Telegram 月活跃用户变化情况



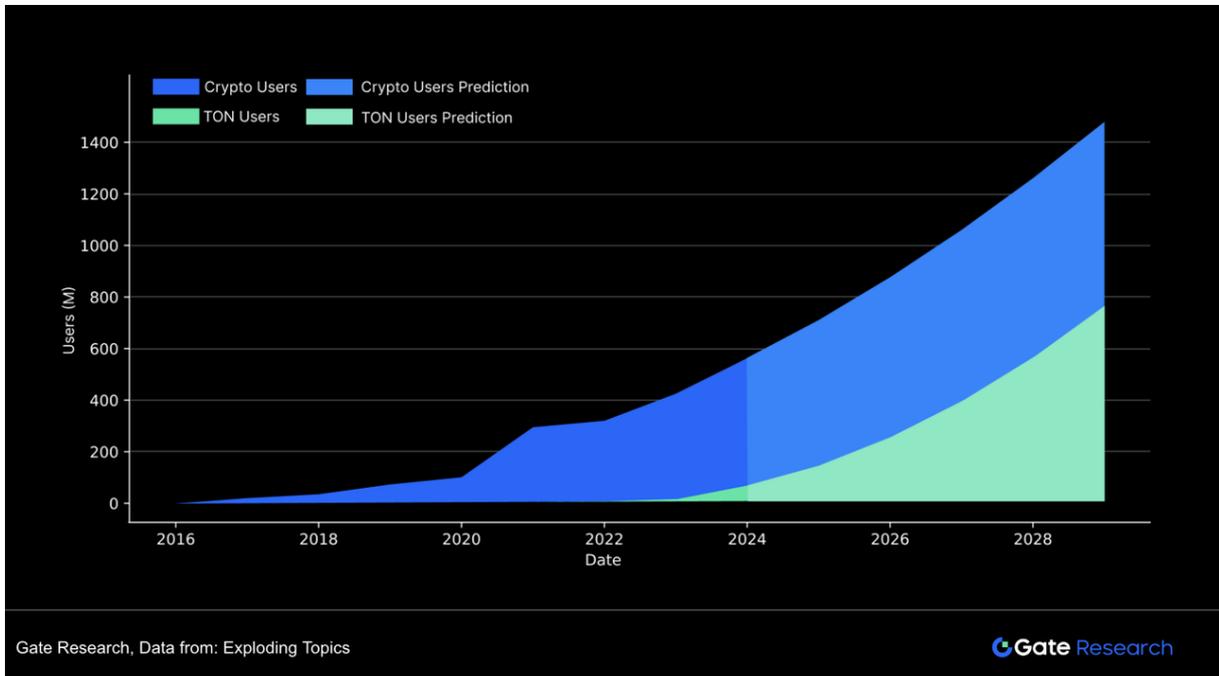
尽管 TON 网络用户在 2023 年达到了 2.5M，但相较于 Telegram 巨大的用户数量，TON 网络渗透度极低。TON 基金会也在社媒宣布了自己的目标计划：预计在 2028 年将 30% 的 Telegram 活跃用户带入 Web3，让 TON 生态活跃用户数达到 5 亿。【1】

图三：TON 用户规模与 Ton 基金会目标增长曲线



当前加密用户的规模大约在 5 亿左右，TON 仅占极小的市场份额。但根据上文所述的 TON 用户目标和数据预测，TON 有望成为 Web3 世界新用户的主要来源之一。极大的用户增长潜力背后是带给建设者们巨大的机会。

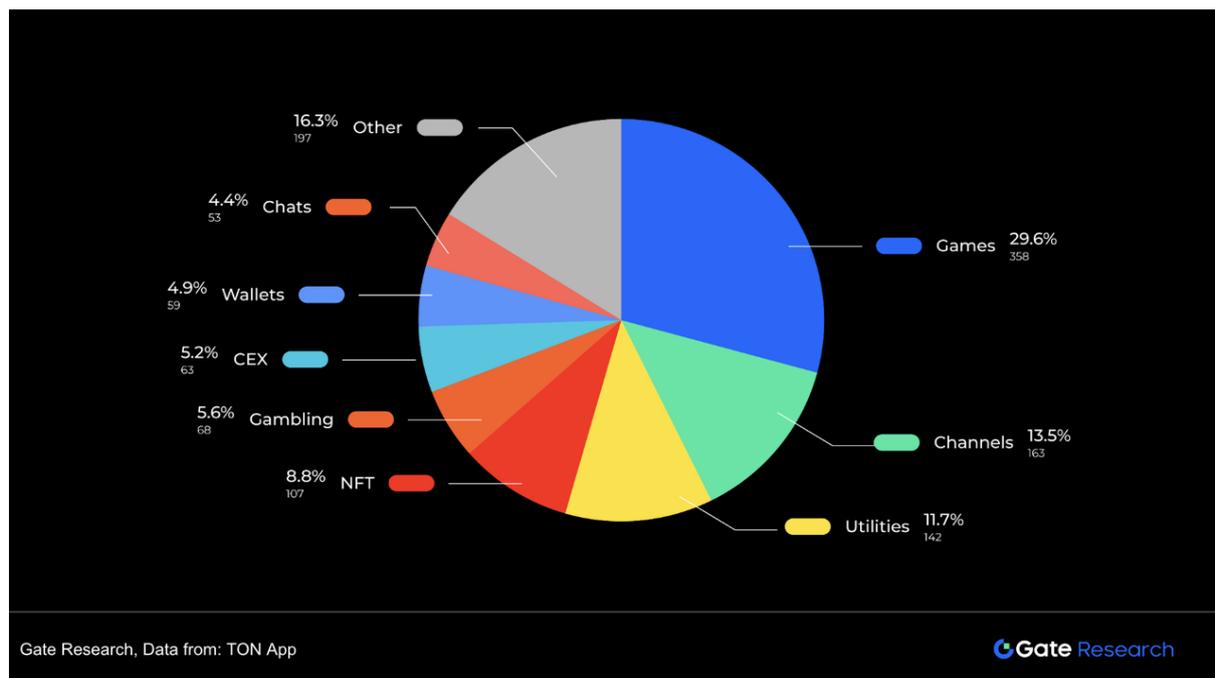
图四：TON 潜在用户与加密用户数量增长曲线



3 TON 应用

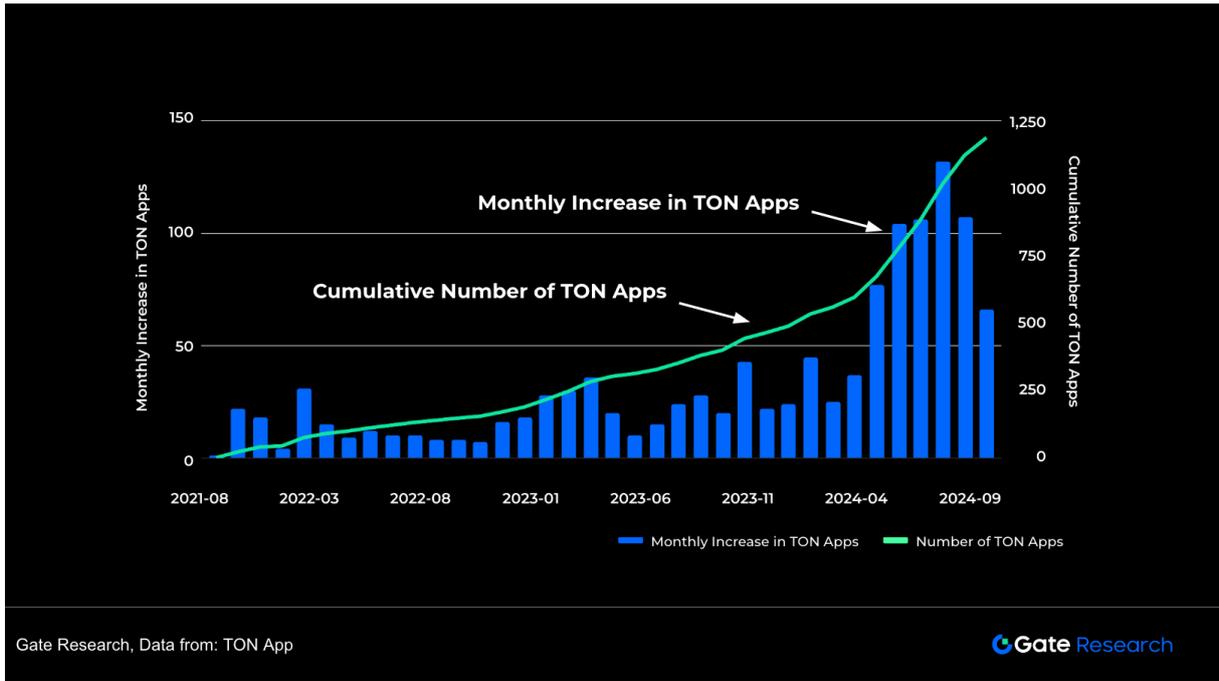
2021 年 5 月，TON 主网上线后，跨链桥、支付工具、DeFi 基础设施等基础应用不断完善。基金会会对开发者的扶持和激励计划不断出台。如今，Telegram 生态的应用发展已经较为全面，钱包、交易、NFT 和游戏等各种类型应用与协议已经涵盖。其中游戏类应用占比约 30%，也是 TON 生态的一大特色。

图 五：TON 应用类别占比



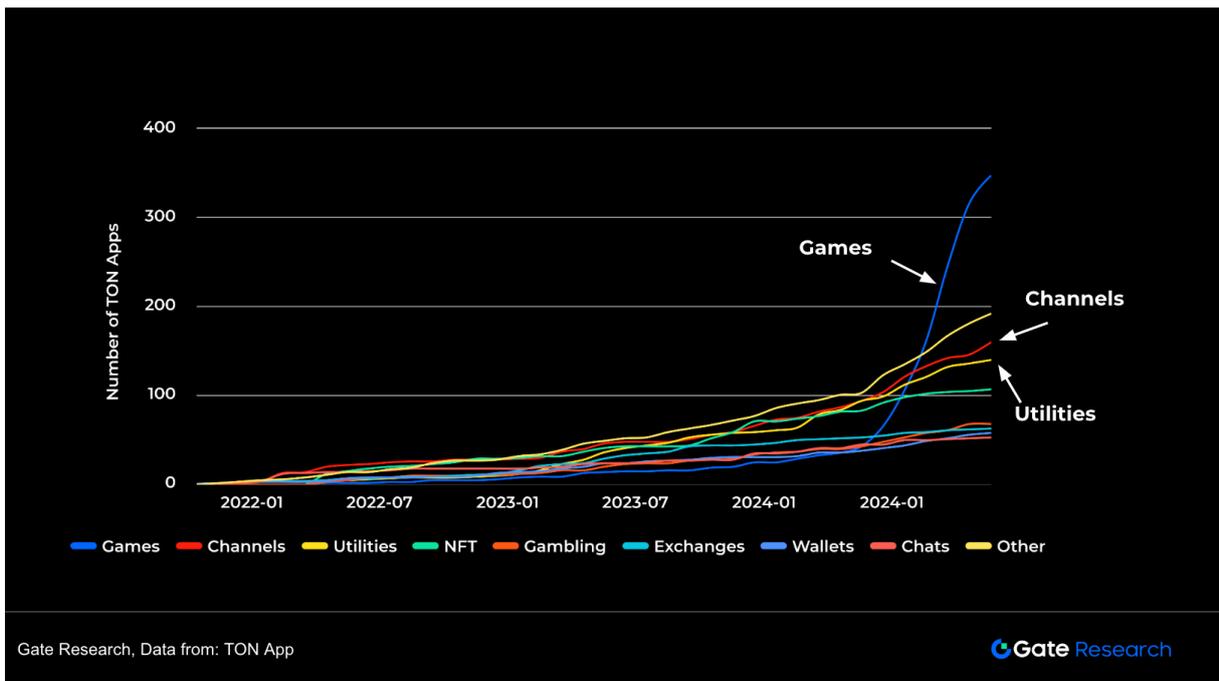
TON 生态的开发者一直在持续建设各种基层应用。TON 应用数量在 2024 年 Q2 迎来快速增长，每月新增数量是此前的两倍甚至更多，很多知名应用也在这段期间快速建设，比如：元宇宙游戏 Catizen、超休闲小游戏 Yescoin 等。

图六：TON 应用月新增数量条状图与累计数量变化曲线



从下图中可以看出游戏类新增应用的数量是最多的，且增长速度最快。Telegram 支持类似于微信小程序的 Mini-app，很多休闲小游戏直接以 Mini-app 形式嵌入 Telegram，可以被用户轻松访问与获取。Hamster 这一类“点击赚钱”（Tap-To-Earn）游戏允许用户点击屏幕（打击仓鼠）来赚取游戏内积分/货币，从而兑换相应数量的 HMSTR 代币。且依托 Telegram 这种社交平台，“邀请有礼”这种社交裂变方式更加具有可行性。基于 Telegram 强大的用户规模和易于扩散的营销策略，很多应用迅速突破百万订阅、百万活跃玩家，下文将进行详细介绍。

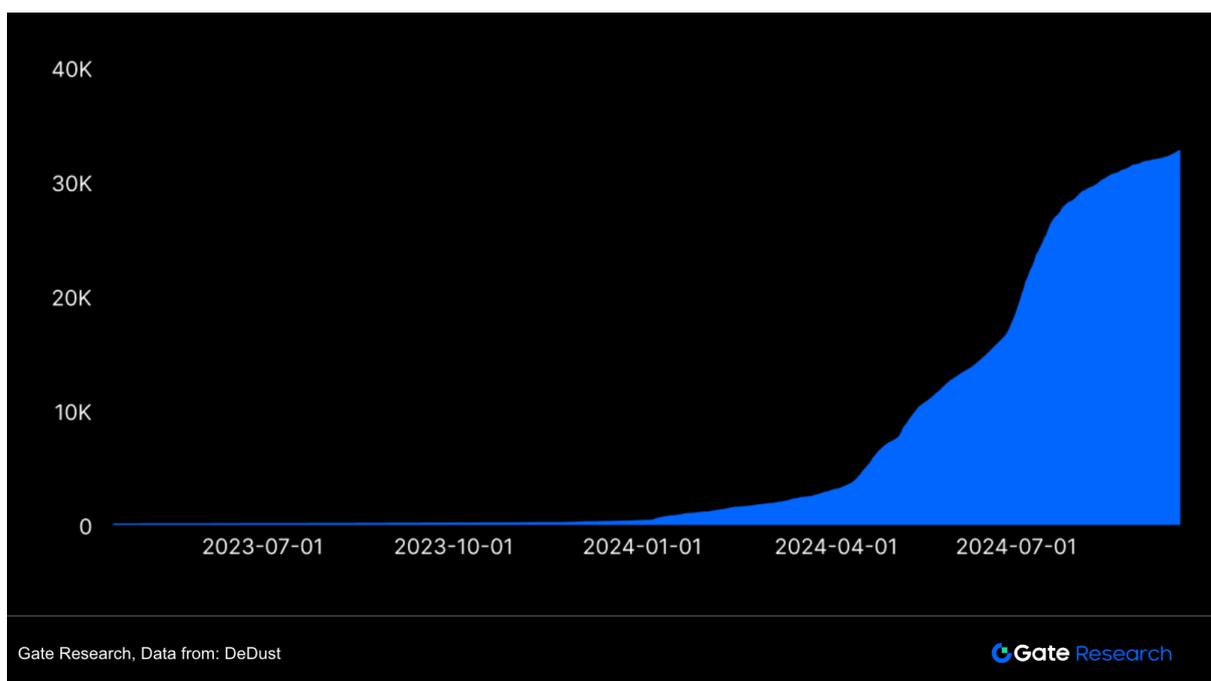
图七：TON 不同类别应用数量变化曲线



4 TON 生态项目/代币

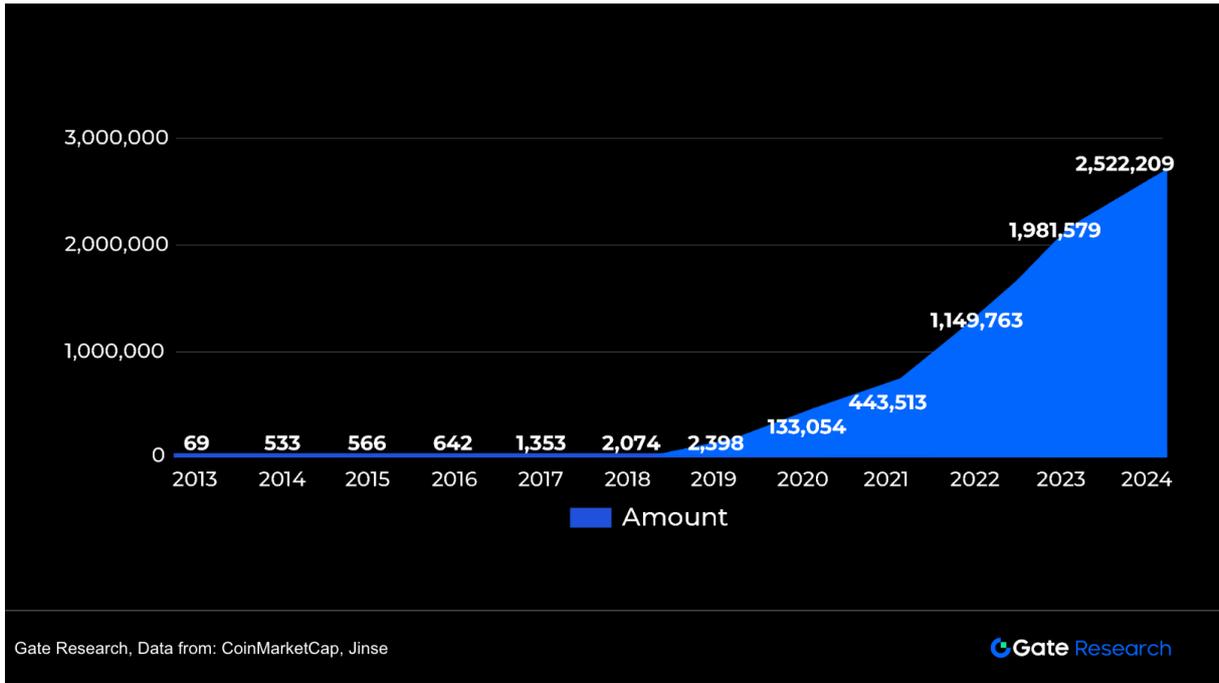
TON 生态的代币数量在进入 2024 年后迅速增长，原生 DEX 中收录的代币数量已经超过 30K。这些新发行代币不仅有 TON 原生项目的效用代币，还有类似于 REDO (Resistance Dog)、BUFFY (Buffy) 这类 Meme 代币以及 tsTON (TONstakers TON) 这类衍生品代币。

图八：TON 新发行代币数量变化曲线



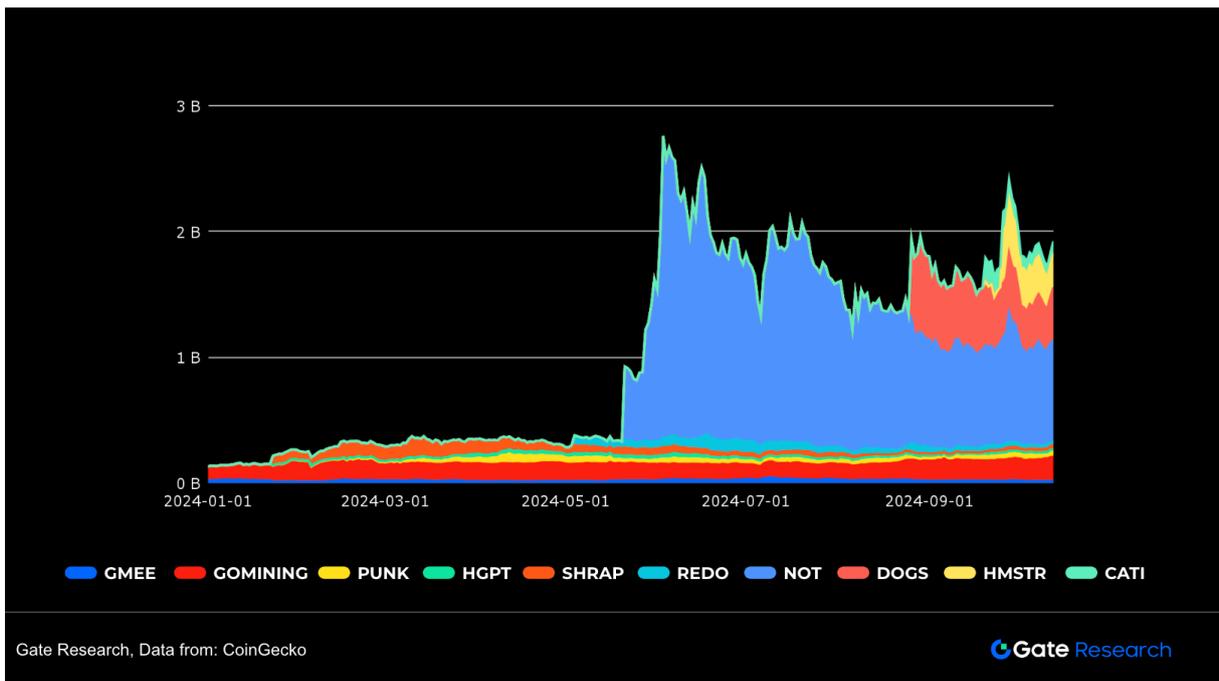
但与其他公链相比，TON 的代币数量仍是很小的数目。以热门生态 Solana 为例，2024 年已经有超过 250 万种代币在该链发行。考虑到上文的应用增长曲线，大多数 TON 生态新增应用正处于建设期，尚未 TGE。TON 生态仍有很多新代币推出的机会。

图九：Solana 生态（包含 PumpFun）每年新发行代币数量变化曲线



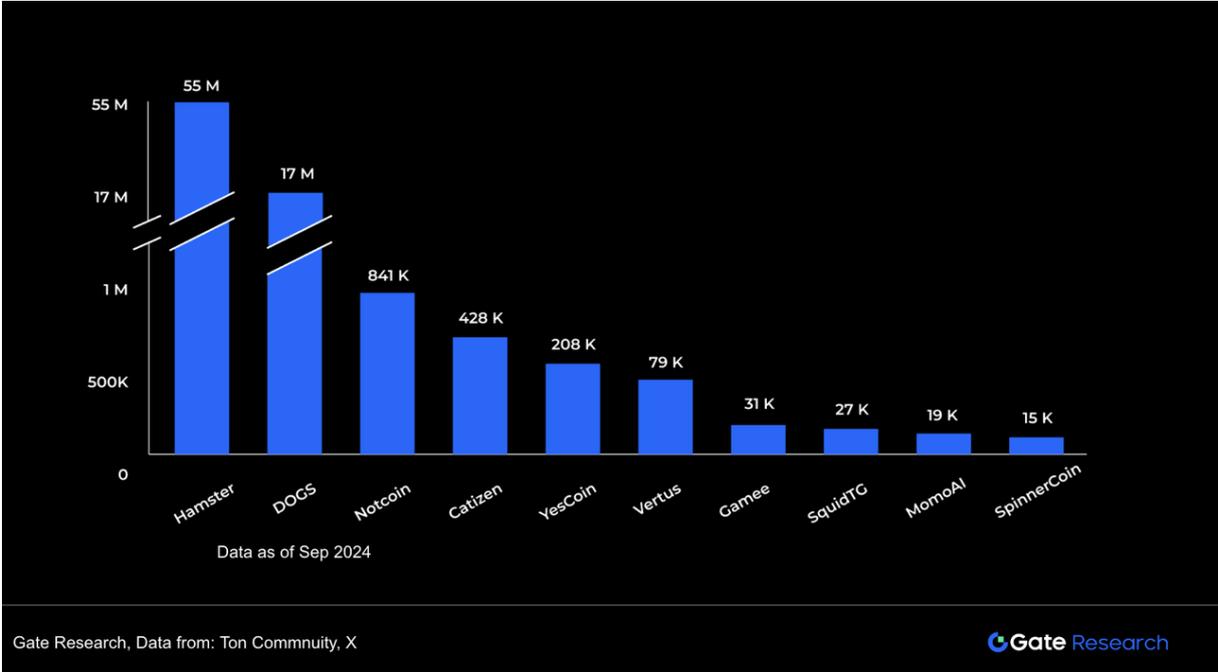
新代币中，Notcoin 的上市极具标志性。作为 TON 生态内除 TON 之外首个上线各大交易所的代币，Notcoin 创造巨大的财富效应，NOT 市值直接冲入 Coingecko 市值排名前 100 名。随后 Dogs、HMSTR 等 TON 热门代币在未 TGE 前就已经登录 Gate.io、Bybit、Bitget 等一线交易所的盘前交易市场，并在正式 TGE 时获得各大交易所的活动支持。TON 生态代币市值现已迈上 \$1,000M，并持续增长。

图十：TON 代币市值变化曲线



TON 生态热门项目的成功发行离不开其庞大的用户基础。据 Etherscan 统计，Web3 最活跃的 Ethereum 生态日活跃用户在十月约是 50 M，而 TON 生态的小游戏 Hamster 却可以拥有超过 55M 的用户。而这些 Mini-app 的用户很大一部分来自 Telegram 的非 Web3 用户，再次验证了 TON 生态与 Telegram 合作带来的巨大增长优势。

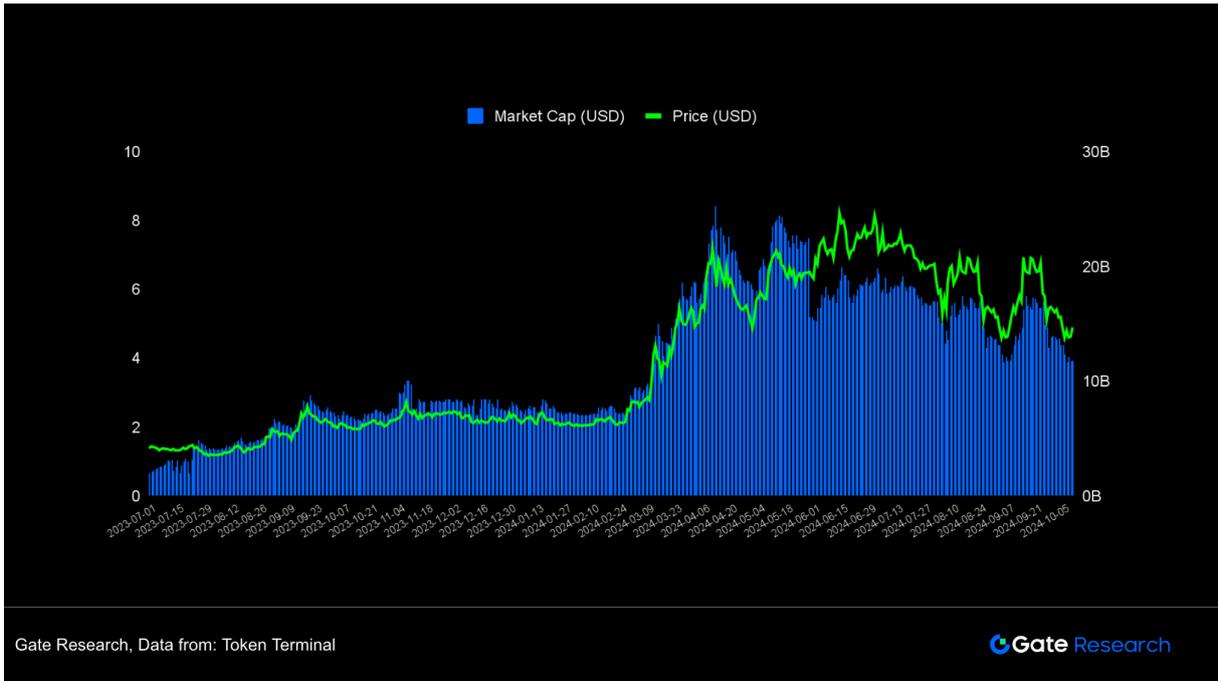
图 十一：TON 热门应用用户数量



5 TON 数据解析：DeFi、Chain、Developers

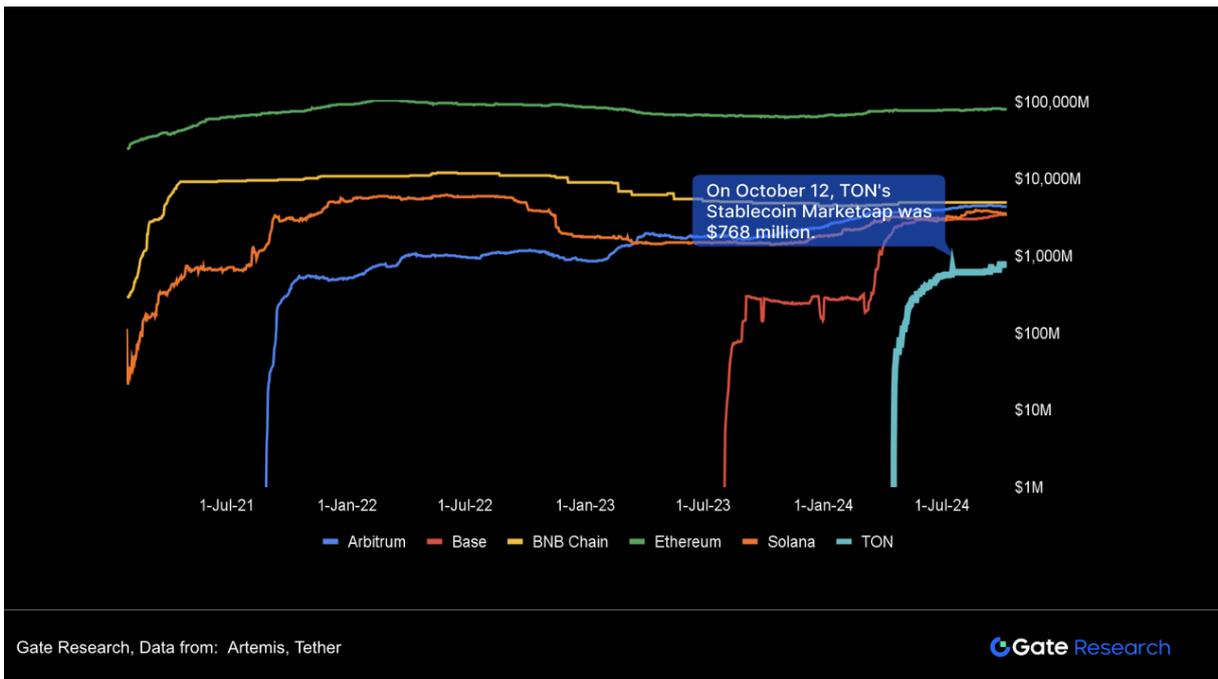
Toncoin 价格在 2024 年 Q1 开始不断上涨，早于应用（Q2）和代币市值（Q3）的迅速增长。随着爆火应用和项目的出现，TON 生态有望更加活跃，有望进一步刺激 TON 价格的上涨。

图 十二：Toncoin 价格与市值变化图



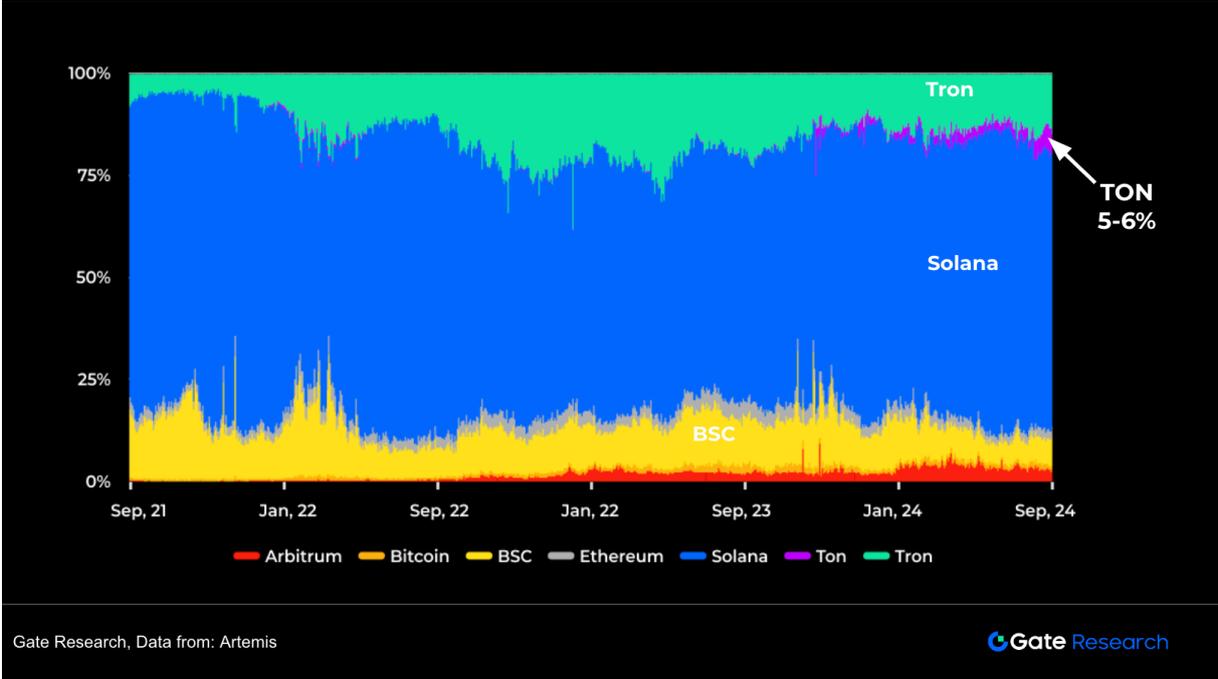
2024 年 4 月 19 日，Tether 宣布在 TON 区块链和 Telegram 钱包上部署其稳定币 USDT。随后 TON 生态稳定币规模迎来极快增长，在 9 月突破 \$700M，显示出 Q2 和 Q3 TON 链上流动性和活跃程度的增强。相比于 Ethereum、BNB Chain 等老牌顶流公链，稳定币规模仍有较大距离，这也与现阶段链上 DeFi 发展缓慢有关（下文会进行介绍）。TON 已经开发出“TON 支付”功能，并正在开发稳定币工具包。Telegram 在金融基础设施不完善的新兴国家具有广泛的用户基础，稳定币借助 TON 支付功能和 Telegram 内置的钱包机器人有望触及更多新兴国家用户。【2】

图 十三：TON 与其他热门公链的稳定币市值变化



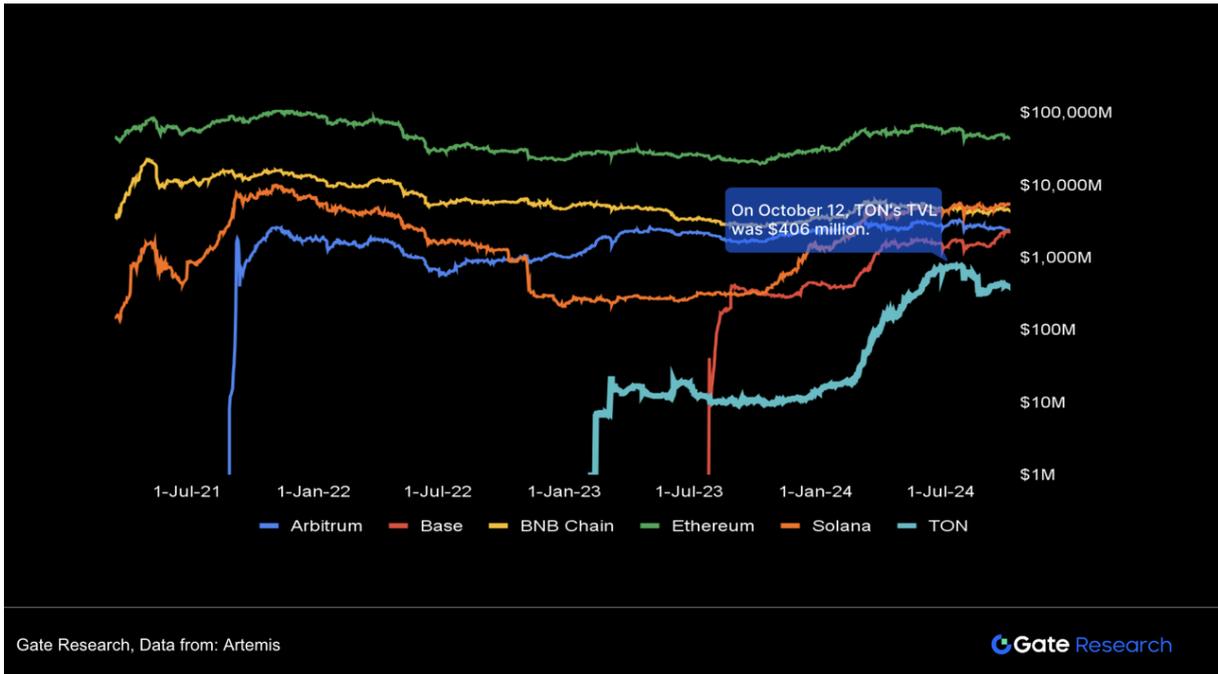
如果将活跃公链的交易量汇总，TON 现阶段仅能占据 5%-6%。Solana 这种以 Meme、游戏、DePin 等新叙事为特色的公链拥有大量链上交易。10 月，TON 社区推出“Memelandia”计划，旨在为 Meme 币创造一个繁荣的生态系统，该计划还得到了 TON 基金会和 TON Society 的支持。类似于 Pump.fun 这样的 Meme 发射台也在 TON 建立。背靠 Telegram 这种社交软件，TON Meme 有天然的社区传播优势，但 Meme 叙事在 TON 发展的最终效果仍需观察。

图 十四：TON 与其他热门公链的链上交易数量占比图



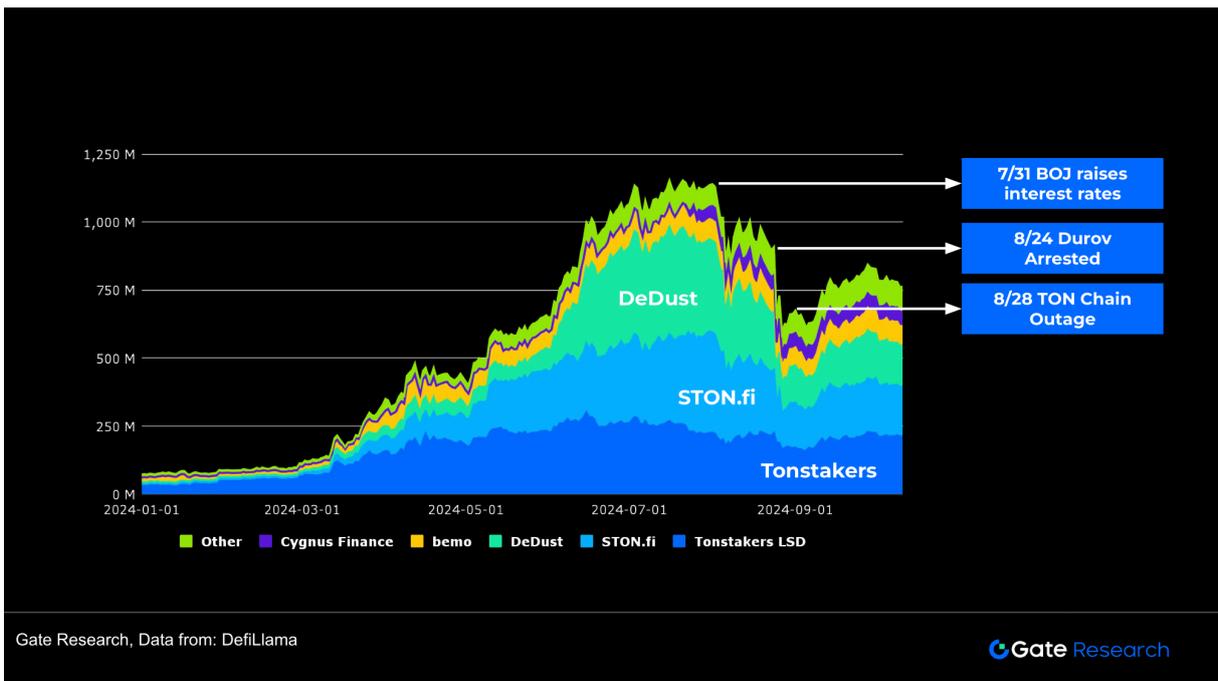
DeFi 是 TON 生态的短板之一，如果将热门公链的 TVL 对比，TON 生态的 TVL 仍属于极低的水平。TON 发展早期，TVL 突破 \$10M 后陷入停滞状态，直到 Q1 Toncoin 价格上涨时，TVL 开始持续增长，但增速最快时还是在 Q2 稳定币发行以及应用爆发期间。

图十五：TON 与其他热门公链的 TVL 变化曲线



7 月份是 TON DeFi 锁仓量的历史高点，达到 \$770M 以上，但随后受宏观因素影响 Toncoin 价格的下跌，以及 Telegram 创始人被捕等事件的多重因素影响下，TON 生态总 TVL 回落至 \$400M 附近。TON 生态 DEX STON.fi、DeDust 等 TVL 也不断攀升。但在 8 月 24 日 Telegram 创始人被捕后，Tonstakers 这类流性质押产品较 DEX 收获更小跌幅，这可能跟用户在流性质押产品的收益不会像 DEX 受到短期交易量下滑的巨大影响有关。且由于有较长的锁定期和稳定的收益预期，用户更愿意保留他们的资产。此外，能发现 DEX 之外的 DeFi 产品 (Other) 也在不断锁定更多的资金，标志着 DeFi 种类的不断丰富。

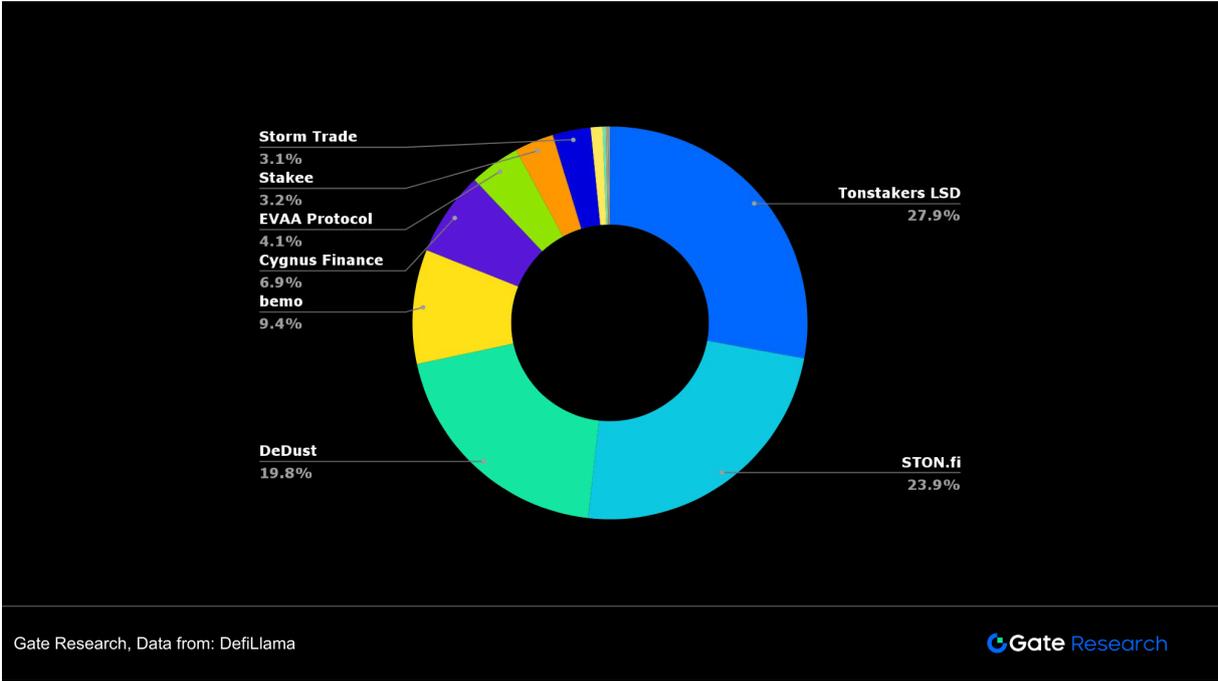
图十六：TON 协议的 TVL 分布及变化



结合上下图可以看出 DeDust 和 STON.fi 两个 DEX 在 TON DeFi 中的重要地位，目前 TON 生态暂无大型多链 DEX，如 Uniswap、PancakSwap 这类 DEX 的加入。所以 DEX 的竞争主要发生在这两者之间。

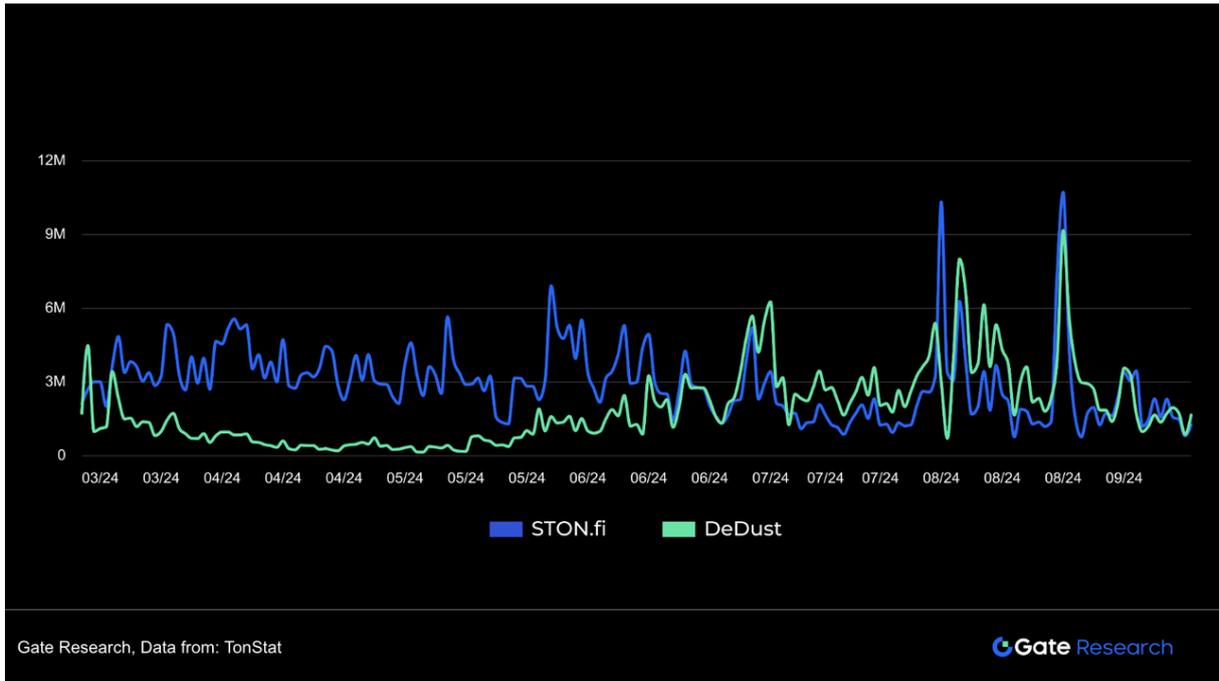
同时，作为采用 POS 共识的区块链，TON 现阶段 TVL 中超过 1/3 来自于 Toncoin 的质押与锁定，Tonstakers、Bemo、Stakee 等流性质押 DeFi 产品占据了大量份额。一方面，这与质押的 Toncoin 价格上涨有关，另一方面，TON 生态代币数量仍比较少，NOT、HMSTR 等新发行代币有极大部分的交易量来自于 CEX 而非链上。

图 十七：TON TVL 分布图



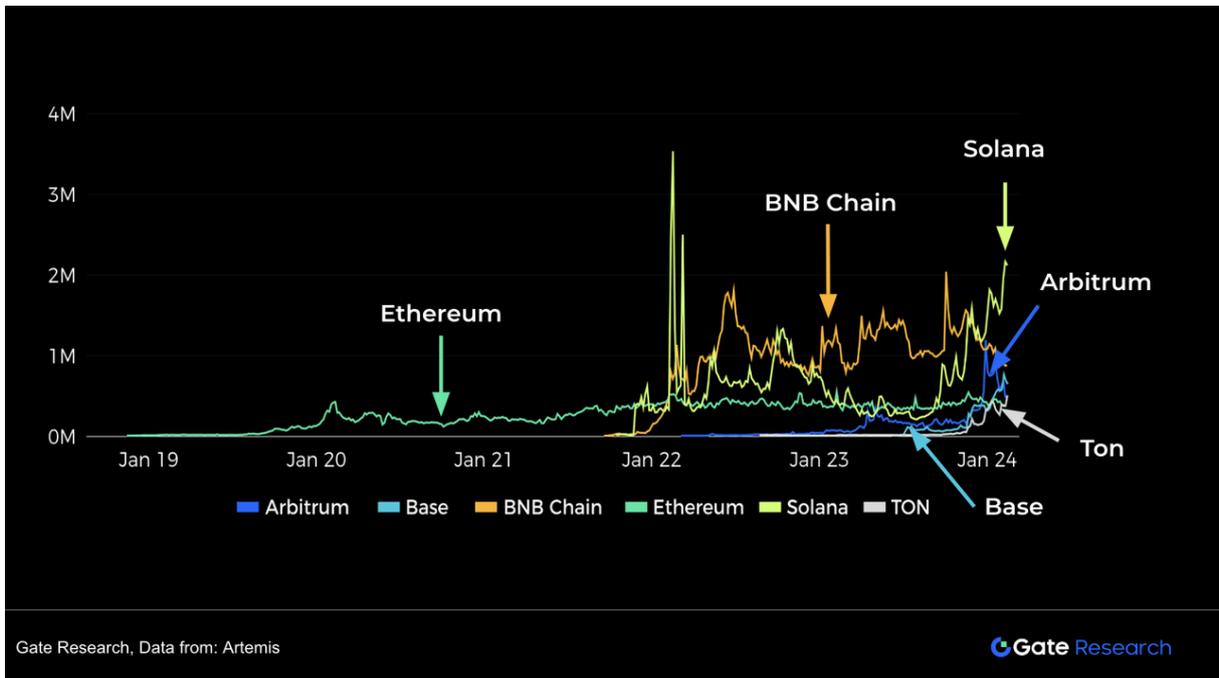
以 TON 生态现阶段 TVL 最大的两个 DEX 为例，DeDust 近期的交易量不断增加，逐渐跟 STON.fi 比平。但两者的日交易量一般在 \$5M 以下，以热门代币 HMSTR 为例，10 月 10 日 15:00，CEX 交易量达到 \$82.77M，【3】但 DeDust 的 HMSTR - TON 交易对仅有 \$18.786K 交易量。【4】。除 DEX 外，借贷类应用、衍生品协议以及再质押等其他公链较为成熟的细分 DeFi 领域在 TON TVL 和交易量也极低，TON 生态的 DeFi 项目需要思考如何将大量的 Telegram 活跃用户转化为其 Dapp 的用户。

图十八：STON.fi 与 DeDust 交易变化曲线



公链活跃地址数量往往与 DeFi 交易量与 DeFi 参与者数量成正相关。在不到一年的时间，TON 生态的日活跃地址数量超越 Ethereum、Arbitrum 等热门公链，并在某些特定时间超越 BNB Chain 和近期热门 Layer2 Base 等。

图十九：各大热门公链活跃地址对比



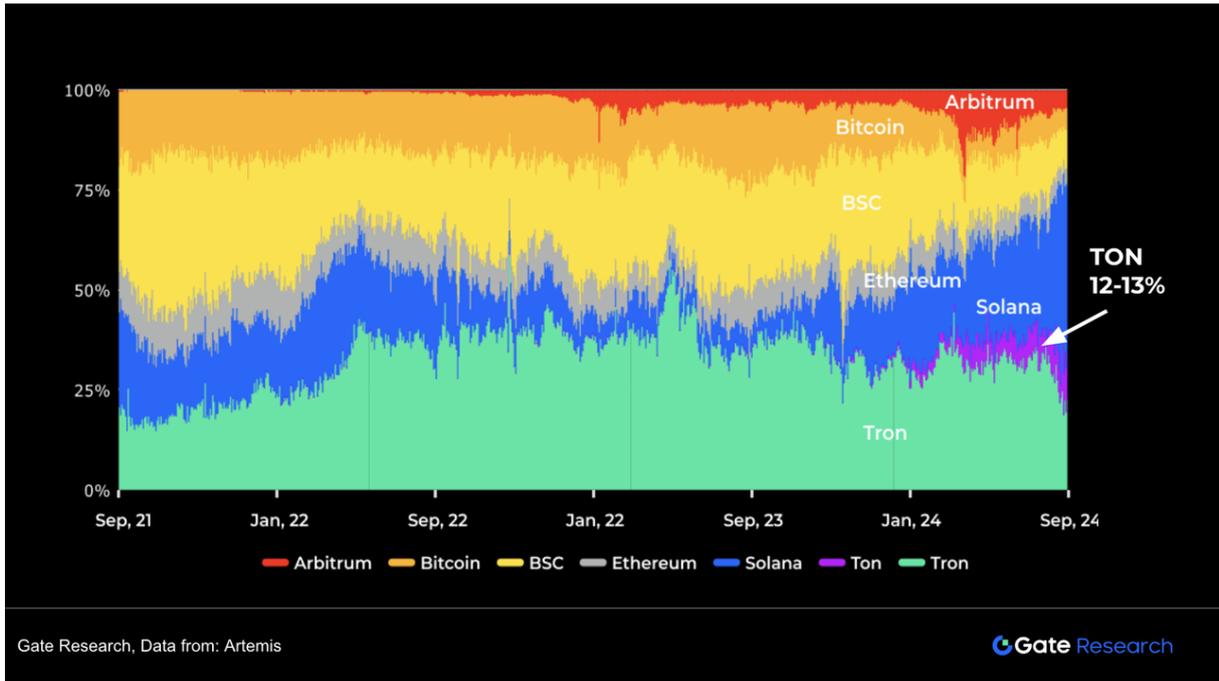
但 TON 生态的活跃地址趋势有两个明显与其他生态不同的特点。首先是日活跃地址尽管在长期上看是不断增长的，但存在巨大的波动性，这种现象可能与 TON 生态应用的 TGE 时间有一定关系，几次日活跃地址数量飙升的时间均与热门应用 TGE 和活动有巨大关系。这意味着 TON 长期活跃用户数量是远低于日活跃用户的，且部分应用的用户地址生命周期可能极短，否则 TGE 期间不应该出现交易量的大幅增加。

图二十：TON 日活跃地址数量变化趋势



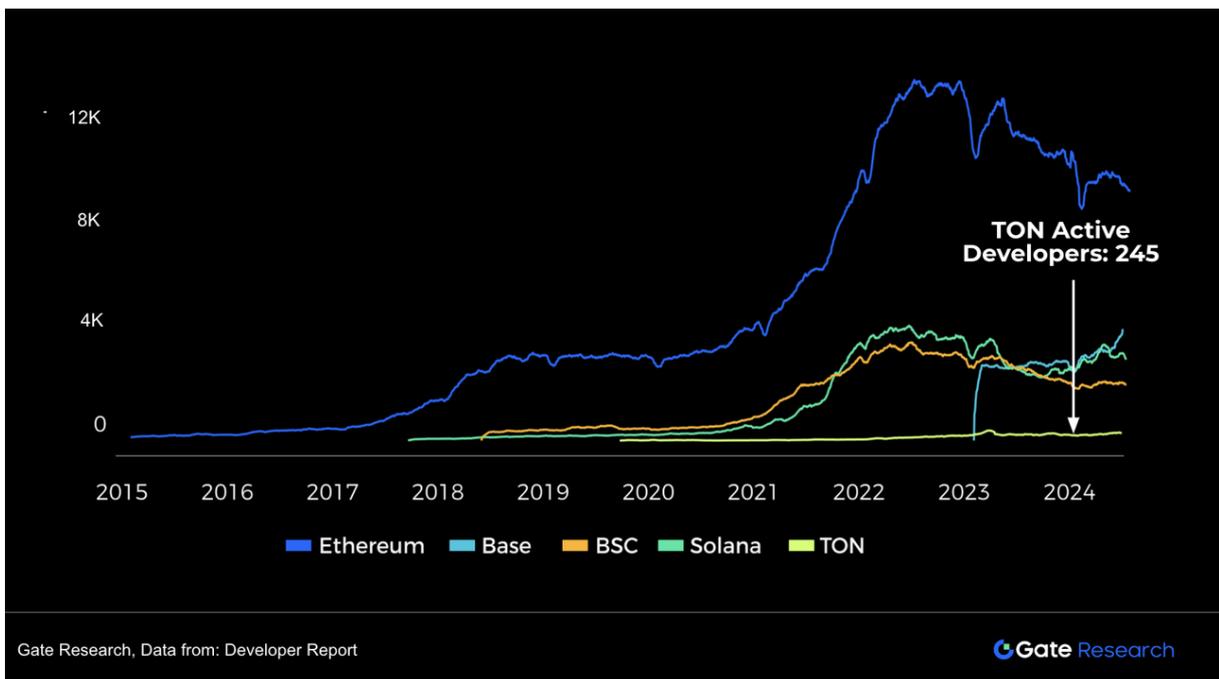
如果将几大热门公链的活跃地址数汇总，TON 公链的日活跃地址数占比达到 12%-13%。日活跃地址数量占比是链上交易量占比（5%-6%）的两倍以上。尽管 TON 生态的地址活跃，但从链上活动频次上或者说是用户粘性上，仍有极大进步空间。这可能与 TON 吸收大量的非 Web3 用户，新用户对链上活动应用有一定适应期，以及生态应用数量仍然较少有关。新的高质量应用可能进一步促进这些地址参与更多链上活动。

图二十一：热门公链日活跃地址数量占比情况



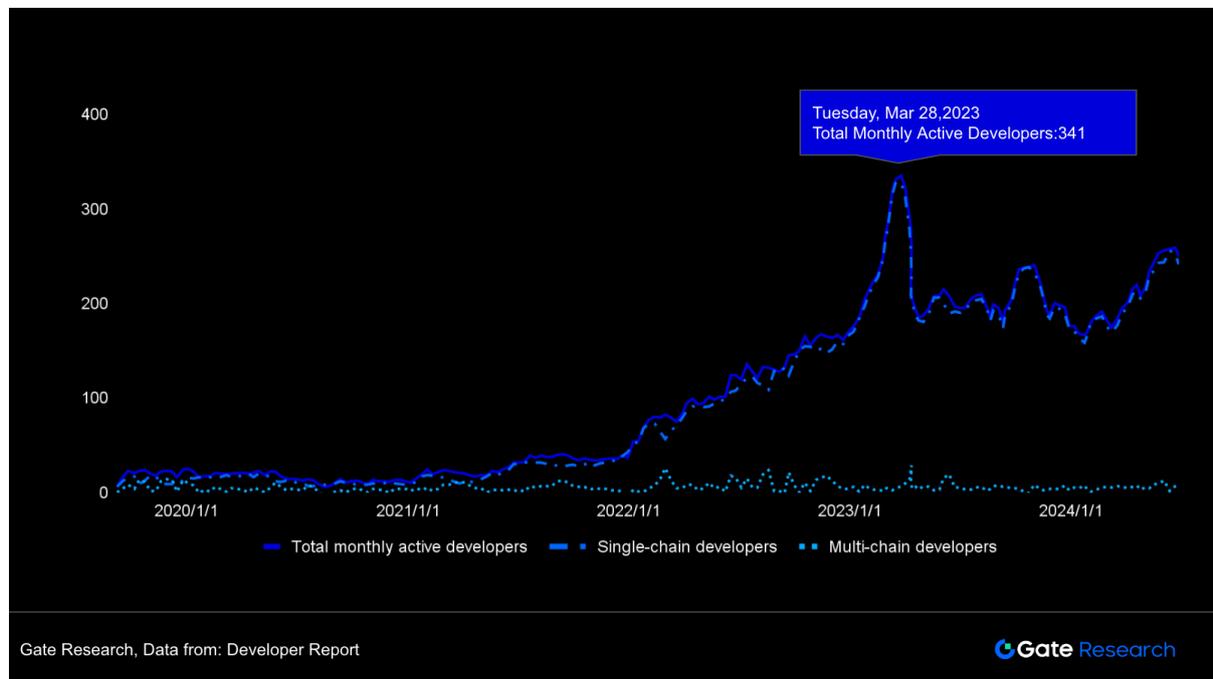
TON 虚拟机 (TVM) 与以太坊虚拟机 (EVM) 不兼容。TON 上可使用的三种编程语言 Fift、Func 和 Tact，与主流的 Web3 编程中使用的 Solidity 和 Rust 语言仍有较大的不同。开发者进入 TON 生态需要一定的学习周期，所以尽管 TON 生态不断火爆，TON 的活跃开发者数量增速较快，但数量上相较于其他活跃生态还是极少的。部分建设者正在探索兼容 EVM 的 TON Layer2 或者其他弱化开发难度的解决方案。

图二十二：热门公链活跃开发者数量变化趋势



在 2023 年年初，或受多个 TON 黑客松以及 Grants 计划刺激，TON 生态活跃开发者数据快速增长，达到历史高峰，但随后维持在 200 人左右，直到 2024 年 TON 生态爆火后才逐渐增加到 250 人附近。TON 也吸引了部分多链开发者的加入，但数量有限，多链开发者的数量仅在 2023 年 TON 建设初期和 2024 年 Q2 后超过 10 人。

图二十三：TON 活跃开发者数量变化趋势



6 TON 优势、挑战与前景展望

6.1 优势与机会

Telegram 作为 TON 的发起者和当前的战略合作伙伴，为 TON 生态带来巨大的用户基础。2024 年，Telegram 的月活跃用户已超过 9.5 亿，并且在新兴市场拥有大量用户。这使 TON 相较于其他公链（如 Binance 支持的 BNB Chain、Coinbase 支持的 Base 和 Bybit 支持的 Mantle）在用户获取上具有明显优势。

Web3 的潜在用户群体因 Notcoin、Hamster 等“点击赚币”游戏的流行而被激发。几个知名代币成功上线主流交易所后，越来越多的建设者和投资者开始进入 TON 生态，进一步推动生态发展。尽管在 Q2 和 Q3 项目和代币数量显著增加，TON 的链上用户获取空间仍然非常大。

游戏叙事在 TON 生态中逐步发展，Catizen 等游戏已经证明 Telegram 用户的购买力。Catizen 宣布其拥有 75 万付费用户，每个付费用户的平均收入 (ARPPU) 为 33 美元，展示了 Telegram

用户为高质量产品付费的潜力。TON 生态中的新游戏若能创新玩法，充分利用 Telegram 的用户基础，将有更大的机会吸引更多付费用户并带来持续的现金流。

6.2 挑战与展望

虽然 TON 生态发展迅速，但依然面临一些挑战。首先，TON 生态中的应用数量较少，尤其是 DeFi 领域的资产参与度不足。目前，TON 的主要 TVL 来自质押服务，其他新资产在 DeFi 中的应用较少。而且，TON DEX 的日交易量与其他多链生态相比相对较低，比如 Banana Gun 等 Telegram 交易机器人的日交易量可以达到 \$20M，而 TON 的 DEX 日交易量仅在 \$5M 以下。

此外，TON 游戏生态中出现同质化现象，部分应用的服务和玩法较为雷同。类似的社交裂变营销方式导致用户重叠，提高了用户留存和吸引非 Web3 用户的难度。TON 的未来可能需要在游戏质量和玩法上有更大的创新，吸引更多用户并保持游戏叙事的热度。

在 DeFi 方面，TON 的发展相对滞后。现有的 DeFi 应用大多呈现为网页形式，用户体验欠佳，链上资产的多样性较为不足，尤其是主流资产如 USDT、ETH 和 BTC 的供应量较低。要进一步激活 TON 的 DeFi 生态，可能需要更多创新的 DeFi 应用和玩法，吸引这些主流资产进入生态。

由于开发语言与主流区块链编程语言差别较大，且 TVM 与 EVM 并不兼容，TON 开发门槛极高，建设者学习成本较高。TON 的活跃开发者数量远低于 Ethereum 和 Solana 等主流公链，虽然生态极为活跃，总体应用数量也落后于各大热门公链。开发者教育与开发者激励仍是 TON 未来发展所需的重要战略行动。

最后，虽然 TON 活跃地址增长迅速，但用户的链上活动积极性较低，日活跃用户数量波动较大，交易量未能与活跃用户数匹配。未来，TON 需要更多有趣的应用来促进链上活动，并进一步推动整个生态的发展。

7 小结

站在行业角度，TON 打开了 Telegram 的宝箱，为 Web3 和 9.5 亿 Telegram 社媒用户之间搭建了桥梁。而 TON 与 Telegram 的合作关系让其成为这次红利的最大收益者，迎来生态应用、代币市值和用户数量多个巨大突破。但随着其他生态对 Telegram 这块蛋糕的抢夺，TON 需要寻找小游戏后的下一个叙事并吸引更多开发者和流动性进入生态来维持增长。独特的 Mini-app 形式、更容易裂变的营销渠道以及新的客户群体正在塑造新的商业模式，为创业者带来新的机会和可能。

8 参考

1. X, https://x.com/TON_blockchain/status/1702672480446435506
2. Ton, <https://ton.org/zh/roadmap>
3. CoinmarketCap, <https://coinmarketcap.com/currencies/hamster-kombat/>
4. CoinGecko, <https://www.coingecko.com/en/exchanges/dedust>

相关链接



Gate 研究院社媒



往期研究报告

关于 Gate 研究院

Gate 研究院是专注于区块链产业研究的专业机构，长期致力于深入研究区块链产业发展趋势，为从业人员和广大区块链爱好者提供专业、前瞻性的产业洞察。我们始终秉持着普及区块链知识的初心，力求将复杂的技术概念转化为通俗易懂的语言，透过对海量数据的分析和对市场趋势的敏锐捕捉，为读者呈现区块链行业的全貌，让更多人了解区块链技术，并参与这个充满活力的产业。

免责声明：本报告仅用于提供研究和参考之用，不构成任何形式的投资建议。在做出任何投资决策前，建议投资者根据自身的财务状况、风险承受能力以及投资目标，独立做出判断或咨询专业顾问。投资涉及风险，市场价格可能会有波动。过往的市场表现不应作为未来收益的保证。我们不对任何因使用本报告内容而产生的直接或间接损失承担责任。

本报告中包含的信息和意见来自 Gate 研究院认为可靠的专有和非专有来源，Gate 研究院不对信息的准确性和完整性作出任何保证，也不对因错误和遗漏（包括因过失导致的对任何人的责任）而产生的任何其他问题承担责任。本报告所表达的观点仅代表撰写报告时的分析和判断，可能会随着市场条件的变化而有所调整。