

超越

DeFi Summer

PayFi Summer 是否即将到来



摘要

- **DeFi Summer 回顾与 PayFi 的兴起：**2020 年，DeFi Summer 由 AMM、去中心化借贷、收益聚合器等创新原语驱动，TVL 在数月内从 10 亿美元飙升至 150 亿美元，实现爆发性增长。五年后，PayFi 作为链上支付金融的新范式悄然兴起，旨在将区块链技术应用用于日常支付，强调网络的可达性与规模化应用，预示着新一轮链上金融热潮。
- **PayFi 核心驱动力与业务模式：**PayFi 的核心驱动力是资金时间价值（TVM），通过链上机制高效管理资金并产生收益。其业务模式涵盖生息支付代币、RWA 支付融资，以及 Web3 与 DeFi 融合的支付创新。
- **稳定币的规模化应用与潜力：**稳定币作为 PayFi 的核心媒介，其应用规模呈爆发式增长。截至 2025 年 6 月，全球稳定币流通量已超过 2,400 亿美元，月活跃地址超过 3,500 万，日均支付笔数超 4,000 万。年内交易总量接近 20.5 万亿美元，已大幅超越 PayPal 和跨境汇款系统，多次超过 Visa，成为仅次于 ACH 的第二大支付体系。
- **全球监管政策逐步明朗：**国际组织（如 FSB、BCBS）已提出监管原则，区域性监管法案相继出台，如香港《稳定币条例草案》、欧盟 MiCA、美国《GENIUS 法案》，为 PayFi 的合规化和主流化扫清了政策障碍。
- **技术与用户体验的优化：**Layer 2 扩容（平均 Gas 费远低于 1 美元）、账户抽象（AA）和跨链互操作性等技术突破，极大提升了 PayFi 的交易效率和用户体验，使其操作体验接近传统 Web2 应用。
- **经济激励推动 PayFi 增长：**收益型稳定币（如 USDY、sUSDE）总市值已超 110 亿美元，累计发放收益超过 6 亿美元，通过将资产收益嵌入支付环节，实现“边支付边生息”。PayFi 在成本和效率上具有显著优势，例如 Celo 与 PayU 的试点将手续费降低 60%，且结算实现实时到账。
- **PayFi 与 DeFi Summer 的根本差异：**PayFi 的增长路径更稳健，其核心驱动力是实际应用价值，而非投机性高收益；目标用户为大众而非仅限加密原生用户；资本结构以长期战略资本为主；且起步于更为严格的监管环境。PayFi 的“Summer”将是一场温和、持久且深刻的支付基础设施革新，而非泡沫式的高潮。

关键词：Gate Research、DeFi、PayFi、稳定币、RWA

Gate 研究院：超越 DeFi Summer： PayFi Summer 是否即将到来？

1. 引言	3
1.1 从 DeFi Summer 到 PayFi 的地平线	3
1.2 回顾 DeFi Summer 2020：金融范式转变	3
2. 什么是 PayFi？	5
2.1 PayFi 概述	5
2.2 PayFi 的发展现状：从概念到多层级基础设施生态的加速演进	7
3. 催生“PayFi Summer”的关键催化剂	11
3.1 稳定币规模化应用与政策窗口释放	12
3.2 技术突破与用户体验增强	15
3.3 Web2 集成与主流用户采纳	17
3.4 经济激励与网络效应	18
4. 对比分析：PayFi 与 DeFi Summer——通往“Summer”的不同路径	21
4.1 增长轨迹与创新周期的相似之处	22
4.2 市场动态、用户与资本结构的关键差异	23
4.3 监管环境的双刃效应	24
5. 结论	25
6. 参考资料	26

1. 引言

1.1 从 DeFi Summer 到 PayFi 的地平线

2020 年夏天，DeFi（去中心化金融）在以太坊生态内迎来爆发式增长，开启了被广泛称为“DeFi Summer”的链上金融热潮。这场运动以其指数级的用户增长、创新的金融原语（如 AMM、去中心化借贷、收益聚合器）以及对传统金融体系的深刻挑战，重新定义了金融服务的可能性。DeFi Summer 的核心逻辑在于其可组合性（Composability），即乐高积木式的协议叠加，催生出前所未有的收益机会和流动性挖矿热潮，吸引了大量资本和开发者涌入，实现了从概念到大规模应用的飞跃。

五年过去，DeFi 从原始积累迈入基础设施优化与应用落地阶段，稳定币成为核心资产锚，监管和合规议题逐步浮出水面。同时，一种以“PayFi”（Payment + Finance）为核心叙事的链上金融新范式正悄然崛起。PayFi 聚焦于将区块链技术应用用于日常支付场景，意图解决当前支付系统在效率、成本、跨境限制以及金融主权等方面的痛点。它不仅关注金融协议的组合与资本效率，更强调链上支付网络的可达性、可用性与规模化应用，力图将 Web3 服务扩展至亿级乃至十亿级用户群体。

本文旨在回溯 DeFi Summer 的爆发逻辑，系统剖析 PayFi 的核心概念、协议生态、应用场景与潜在催化因素，探讨其是否具备引发新一轮链上金融热潮——“PayFi Summer”的潜力。PayFi Summer，是否正悄然酝酿于加密金融的地平线上？

1.2 回顾 DeFi Summer 2020：金融范式转变

DeFi Summer 并非偶然现象，而是多年技术积淀、加密文化与金融需求演化的历史合力。2020 年中期，以太坊生态中的 DeFi 协议（如 Uniswap、Compound、Aave 等）凭借其开放、透明和无需许可的特性，通过全新的激励设计迅速聚集了资本、用户和开发者，催生出一场前所未有的链上金融实验。

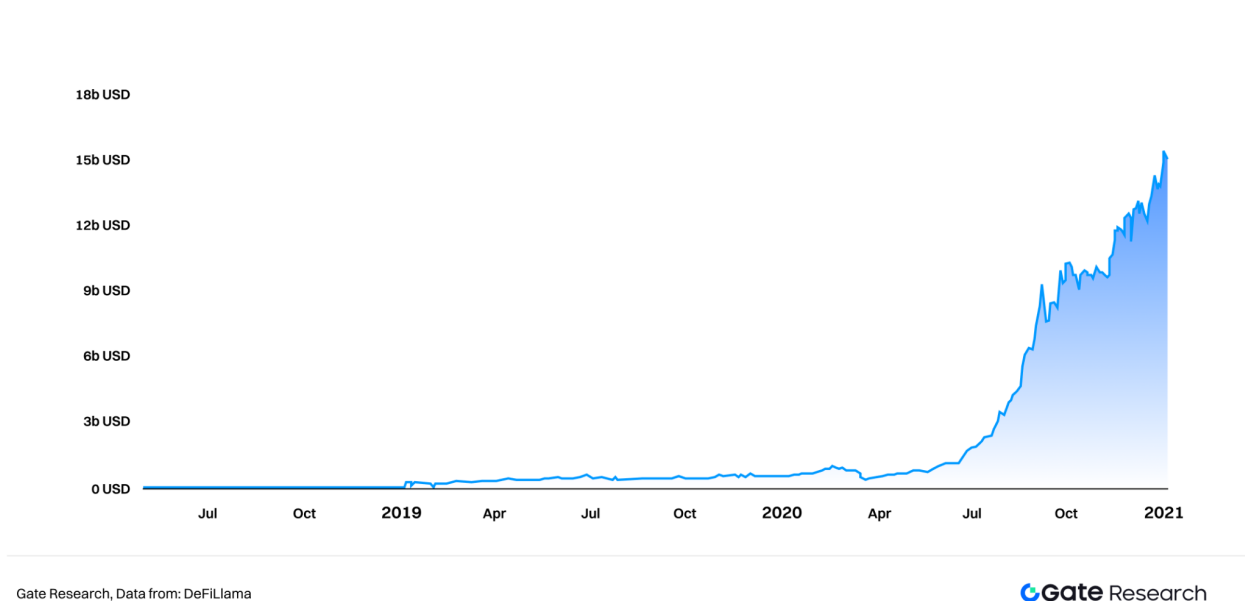
1.2.1 核心驱动力：可组合性 × 收益农场 × 流动性挖矿

可组合性（Composability）：DeFi 的关键创新之一是模块化协议的无缝组合能力。用户可将资产在多个协议中自由穿梭与叠加，例如用户将 ETH 抵押于 Compound 借出 DAI，再通过

Yearn.finance 进行收益优化，而 Yearn.finance 又将这些 DAI 部署到 Curve Finance 的稳定币池中。这种“协议堆栈”模式大幅提升了资本效率与金融创新速度，形成强大的网络效应。

收益农场（Yield Farming）：DeFi Summer 的引爆点之一是 Compound 在 2020 年 6 月推出的流动性挖矿，在短短几个月内 TVL（总锁仓量）从 10 亿美元飙升至 150 亿美元（2020 年底）。用户通过向协议提供流动性或借贷资产，可以获得除了利息或交易费之外的额外代币奖励。这些协议代币（如 COMP）通常带有治理权，并且在二级市场具有交易价值。收益农场通过多层套利和循环策略，将资本效率推向极致，吸引了大量投机和长期资本进入。

图一：2018-2020 年 DeFi TVL



流动性挖矿（Liquidity Mining）：作为收益农场的具体表现形式，流动性挖矿鼓励用户将资产注入去中心化交易所（DEX）如 Uniswap、SushiSwap 的流动性池中，以换取交易手续费和额外的治理代币。这种机制解决了早期 DEX 流动性不足的问题，使得去中心化交易量迅速攀升，并催生了 AMMs（自动化做市商）模式的普及。

1.2.2 结构性遗产：去中心化、包容性与新金融原语

DeFi Summer 的影响远不止于短暂的市场狂热。它留下了深刻而持久的遗产：

- **金融服务去中心化的可行性验证：**DeFi 协议展示了无需中心机构即可实现借贷、交易、保险等复杂金融功能的可能性，挑战了传统金融中介逻辑，加速了对权力下放和基础设施重构的探索。
- **金融包容性进展：**理论上，任何具备互联网连接的用户均可无门槛接入 DeFi 服务，跳过了 KYC、信贷评级等传统金融壁垒，为全球数十亿“无银行账户”或“银行服务不足”用户提供了金融参与的路径。
- **原语创新：**AMMs、闪电贷、收益聚合器、流动性引导机制等一系列底层金融原语（Financial Primitives）被创造并广泛采用，为金融产品设计带来全新结构和边界。
- **链上透明性与数据可追溯性：**DeFi 所有操作均记录于公开区块链中，极大提升了金融活动的透明度与可审计性，也为链上数据分析与策略执行开辟了空间。
- **开发者红利与生态爆发：**DeFi Summer 吸引了大量开发者进入 Web3 领域，催生出丰富的中间件、接口工具、安全框架和资产标准，奠定了之后多层生态繁荣的基础。

然而，DeFi Summer 也暴露了系统性的短板：如高额 Gas 费、网络拥堵、复杂的用户体验、监管不确定性以及频繁的智能合约安全事件。这些问题虽一度制约其规模扩张，但也间接推动了 Layer2、跨链桥、模块化设计等基础设施的快速发展，并为 PayFi 等更注重“可用性”的叙事落地提供了条件与启发。

2. 什么是 PayFi?

如果说 DeFi Summer 聚焦于在区块链上重建传统金融服务，那么 PayFi（Payment Finance，支付金融）则更进一步，致力于将 DeFi 的效率、透明度和全球可访问性，深度融入到日常的支付和商业结算中，从而开启一个全新的金融范式。

2.1 PayFi 概述

PayFi（Payment Finance）是一种将支付功能与金融服务深度融合的区块链应用模式，不仅限于加密货币支付，而是通过区块链技术将发送、接收与结算流程与借贷、理财、跨境转账等服务无缝集成，旨在构建一个高效、低成本、可编程的支付金融体系，推动新型金融价值链的形成。

2.1.1 PayFi 的核心驱动力：资金时间价值（Time Value of Money, TVM）

PayFi 的理论基础源于“货币时间价值”（TVM）这一金融学核心概念：即资金在当前时间比未来更具价值，因为其可立即投资并产生收益。Solana 基金会主席 Lily Liu 于 2024 年首次提出 PayFi 概念，并指出该市场正是围绕 TVM 所构建。

PayFi 通过链上机制，以极低的成本和极高的效率实现资金的动态管理、投资与再利用，不仅显著提升资本效率，也为链上信贷、分期支付和自动化投资等复杂金融应用提供可行路径。

2.1.2 PayFi 的演进与核心特征：

PayFi 的演进有迹可循：从 2018-2020 年链上稳定币和原生支付的初步探索，到 2021-2023 年 RWA 和链下收入质押的兴起，再到 2024 年 PayFi 概念的正式提出，其正成为开发者和资本聚焦的新方向。

PayFi 的核心特征包括：

- **接近即时结算：**大幅缩短资金周转时间。
- **低成本跨境支付：**减少中间环节，提高效率。
- **安全与透明：**交易记录不可篡改，增强信任。
- **实时流动性与融资：**利用资金时间价值，实现未来现金流的即时利用。
- **与 RWA 深度整合：**将真实资产引入链上支付，提供稳定收益。
- **普惠性：**为全球未被传统金融服务覆盖的人群提供机会。

2.1.3 PayFi 的四类业务模式

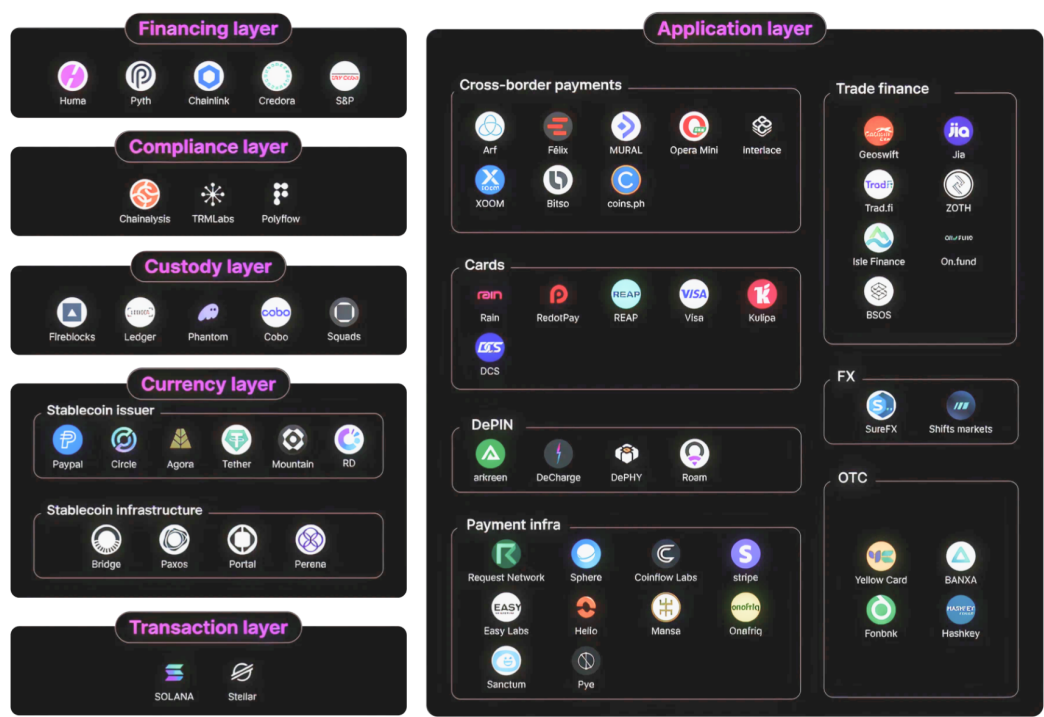
1. **支付代币本身生息化：**利用代币化美债或生息稳定币捕获货币时间价值，提升资本效率（如 Ondo Finance 的 USDY）。
2. **支付场景融资 RWA：**利用 DeFi 借贷资金解决现实支付场景中的融资需求，实现支付融资收益率的上链（如 Huma Finance）。
3. **融合 DeFi 的 Web3 支付创新业务：**将 DeFi 收益与 Web3 支付结合，创造新颖的支付模式（例如“买了不付”模式，利用 DeFi 收益覆盖支付费用；或 Web3 银行模式如 Fiat24；以及加密支付卡如 Ether.Fi 的 Cash 业务）。
4. **传统支付流程链上化：**将整个支付场景和业务流程代币化并搬到链上，以更高效地捕获现实世界支付中的货币时间价值。

PayFi 本质上重构了“支付”这一价值转移行为，不再局限于 DeFi 中的交易撮合，而是聚焦于链上资金流动、结算与资产效率的整体优化。

2.2 PayFi 的发展现状：从概念到多层级基础设施生态的加速演进

随着链上支付和融资需求不断增长，PayFi 已迅速演进为 Web3 中最具增长潜力的基础设施方向之一。由 Huma Finance 首次系统化提出的“PayFi Stack”，构建了一个类似 OSI 模型的六层模块架构，各层具备清晰职能，共同支撑高效、可编程、合规的支付金融生态落地。

图二：PayFi 生态地图



Gate Research, Data from: Huma Finance

Gate Research

2.2.1 PayFi 堆栈六层结构：模块化协作蓝图

- **交易层（Transaction Layer）：** 高速、低成本是链上支付的基础。Solana、Stellar 等高性能区块链网络为 PayFi 提供强大基础设施。Solana 实施优先费用机制、开发 QUIC 协

议和权益加权 QoS，进一步提升交易吞吐与公平性；Stellar 则凭借 SCP 共识算法在跨境支付中保持去中心化和效率平衡。

- **货币层（Currency Layer）**：稳定币是 PayFi 的“通用支付媒介”。USDC、PYUSD、Tether 等由现金和美债支持，兼具稳定性与合规性；Mountain、Agora 等新兴项目则提供针对微支付、区域监管等需求的定制化解决方案。支持多链迁移的 Bridge、专注合规透明的 Paxos、动态抵押机制的 Perena 等基础设施持续增强货币层的可扩展性与安全性。
- **托管层（Custody Layer）**：确保资产安全是金融系统的核心底座。Fireblocks、Ledger 提供 MPC、多重签名等机构级托管服务；Phantom、Squads 等非托管钱包满足个人用户自主掌控资产需求；Cobo 同时支持托管与非托管双轨方案，确保各类资金使用者均可安全接入 PayFi 网络。
- **合规层（Compliance Layer）**：监管合规是推动主流采纳的关键保障。Chainalysis 和 TRM Labs 提供强大的链上风险识别和反洗钱工具；Polyflow 将合规逻辑嵌入托管架构，推动链上服务与监管要求深度融合，为机构用户提供合规性可信基础。
- **融资层（Financing Layer）**：支付融资创新的核心所在。Huma Finance 构建的 PayFi 网络实现了基于未来应收账款的融资；Credora 提供去中心化信用评估，提升信贷透明度；Pyth Network 与 Chainlink 提供精确预言机服务，实时提供汇率、资产定价及储备证明；标普全球进入代币化评级，为融资市场提供传统信用延展。
- **应用层（Application Layer）**：从 DePIN 到跨境支付，现实应用已成规模。Visa、Reap、DCS 等推动加密支付卡普及；DeCharge、Roam 引领去中心化基础设施建设；Jia、BSOS 专注贸易融资的链上化；Helio、Sphere、Request 提供可编程支付接口；Onafriq、Arf、Bitso 等降低全球汇款门槛与结算延迟，为 PayFi 赋予全球化动能。

Huma Finance 构建的“Open PayFi Stack”为整个生态提供开放蓝图。相比传统金融体系的封闭平台，PayFi 的模块化架构鼓励更多项目围绕不同职能层级展开专业化创新，形成多样化协同系统：

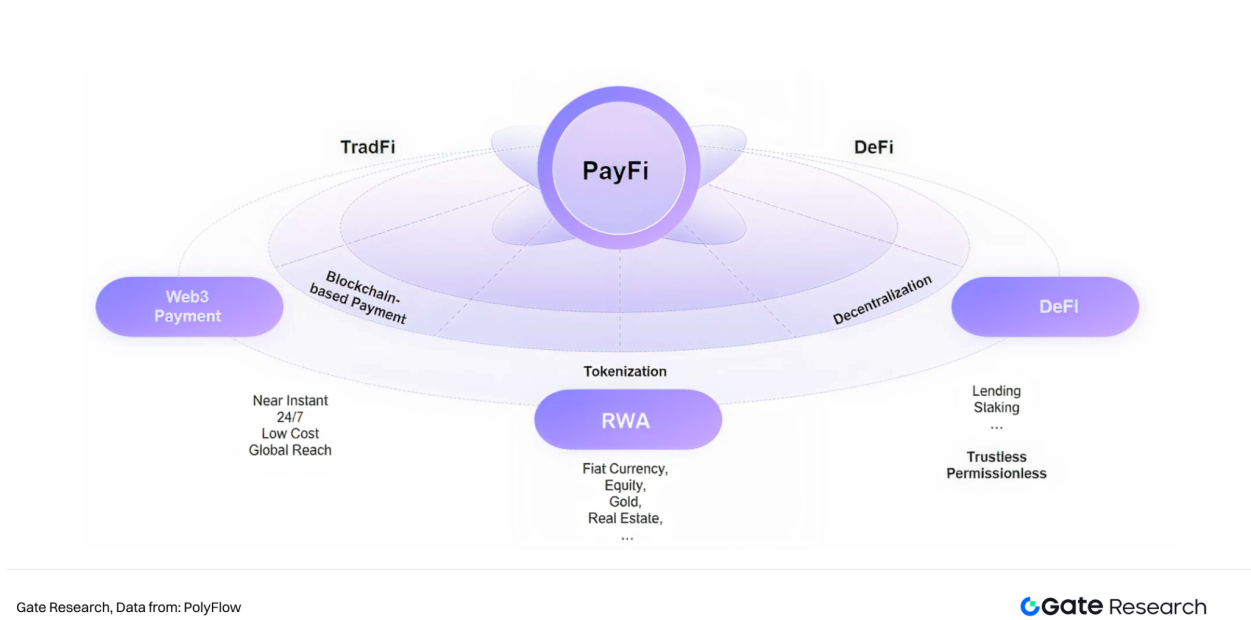
- Visa、Solana、Circle 等传统/加密巨头推进基础层协议融合；
- Fireblocks、Ledger、Chainalysis 等服务商打造安全与合规基础；
- Jia、Arf、Reap 等创业团队专注利基场景快速验证；
- 生态地图不断扩展，逐步形成以 DePIN、稳定币支付、融资工具为代表的多路径落地格局。

2.2.2 PayFi 实践趋势与代表案例

随着底层基础设施（如稳定币、Layer 2、互操作协议）的逐步成熟，PayFi 正从叙事概念迈向真实应用，核心价值在于提升支付效率、优化资金使用效率，并打通 Web3 与现实世界资金流。其落地进程展现出三大融合趋势：

- **Web3 支付升级：**从“链上支付”迈向“链上资金智能调度”，即不仅用于结算，还能捕捉资产收益、灵活组合策略。
- **DeFi 工具现实嵌入：**借助借贷与收益机制，为用户支付提供“无感成本覆盖”与“收益代偿”能力。
- **RWA 模块赋能：**通过代币化国债与支付融资结构，为交易提供稳定锚定、收益来源与抵押资产。

图三：PayFi 融合趋势



下述三类创新路径与代表性案例，构成当前 PayFi 落地的主流方向：

1. 代币即支付媒介：捕捉货币时间价值的“收益型稳定币”

在高利率背景下，以美债为底层的代币化产品成为新一代支付媒介。这类代币不仅能稳定计价美元，还可持续产出收益，其本质是将“货币的时间价值”编码进支付资产中。

案例 | Ondo Finance: US DY, 嵌入收益的支付稳定币

Ondo Finance 致力于将美国国债资产链上化。其核心产品之一 US DY 是一款生息型稳定币, 专为全球非美国居民及机构投资者设计, 提供美元计价且可产生收益的稳定币替代方案。

截至 2025 年 6 月, US DY 的总锁定价值 (TVL) 已超过 6.8 亿美元。它的最大特点在于能够每日自动累积收益, 兼具美元的稳定性和利息回报。US DY 的年化收益参考担保隔夜融资利率 (SOFR), 在扣除约 0.5 % 的管理费用后, 当前年化收益率 (APY) 约为 4.29%。

US DY 可以转换为具有 rebase 功能的稳定价值代币 rUS DY。持有 rUS DY 的用户, 其代币数量会随着收益增加而自动上升, 这一机制与 Lido 的 stETH 类似, 能更直观地体现收益增长。

此外, US DY 具备良好的可组合性, 已作为借贷抵押物接入以太坊、Solana 等八个区块链网络生态中, 成为 PayFi 生态系统中最具现实穿透力的基础支付代币之一。

2. 支付融资 RWA: 链上资金支持现实交易需求

支付融资 (如信用卡结算、贸易赊账、预付款等) 是传统金融交易的血液。PayFi 融合 RWA 机制, 利用 DeFi 借贷资金对接支付融资场景, 将短期、高频、可预测的资金需求 “搬上链”, 兼顾流动性、安全性与收益率。

案例 | Huma Finance: 链上支持线下支付融资

Huma Finance 搭建了一个用于融资现实支付场景的 RWA 市场, 聚焦跨境垫资、供应链金融等场景。其核心路径为:

- **募集链上资本:** 由 DeFi 投资人提供资金;
- **服务线下商户:** 用于支持小微商户的跨境垫资与付款需求;
- **结构化收益路径:** 为投资人提供从低风险 (贸易信用) 到中高风险 (商户贷款) 的分层收益。

这类支付融资资产流动周期短、违约率低, 是理想的链上债券形态。通过 Huma 等项目, PayFi 不再只是 “结算手段”, 更成为 “融资工具”, 拓展 DeFi 在真实世界的落地边界。

3. Web3 与 DeFi 的原生支付融合: 收益驱动支付范式

在 Web3 场景中，PayFi 创新者正探索“收益支付模型”：用户无需支付现款，而是授权其 DeFi 收益自动抵扣交易成本。这不仅降低用户实际负担，还可构建“流式支付”与“收益即支付”等全新支付模式。

案例 | Fiat24：链上银行协议连接现实世界法币支付

Fiat24 是部署在 Arbitrum 的链上银行协议，受瑞士监管许可，提供包括储蓄、转账、法币兑换、借贷与证券投资等服务。其模式核心在于：

- “法币协议层”：作为 DApp 的合规法币支付接口，连接链上 DeFi 与链下银行系统；
- DeFi 调用支付服务：支持链上协议调用 Fiat24 发起美元放贷、资产兑付、法币证券投资等操作；
- 可组合性强：构建通用化银行服务接口，打通加密世界与现实经济的支付/金融闭环。

案例 | Ether.Fi 的 Visa 加密卡：用质押收益抵扣消费

Ether.Fi 聚焦以太坊质押与流动性再质押，其推出的 Cash 卡通过集成 Visa 网络与 DeFi 收益逻辑，构建“收益支付”模型：

- 用户将 ETH 进行质押/再质押，生成收益；
- 以此收益兑换 USDC 进行卡内充值；
- 用卡消费无需出售资产或兑换法币，实现“留仓 + 消费 + 收益抵扣”的三重合一体验。

这种模式有效降低了加密用户的支付摩擦，并规避法币兑换监管瓶颈，为 PayFi 用户提供资产复利与消费自由的协同路径。

3. 催生“PayFi Summer”的关键催化剂

DeFi Summer 的爆发是技术成熟、用户需求和投机热潮等多重因素叠加的结果。对于 PayFi 而言，其能否迎来类似的“Summer”，也取决于一系列关键催化剂的共同作用。这些催化剂涵盖了宏观监管环境、底层技术演进、用户体验优化以及市场经济激励等方面。

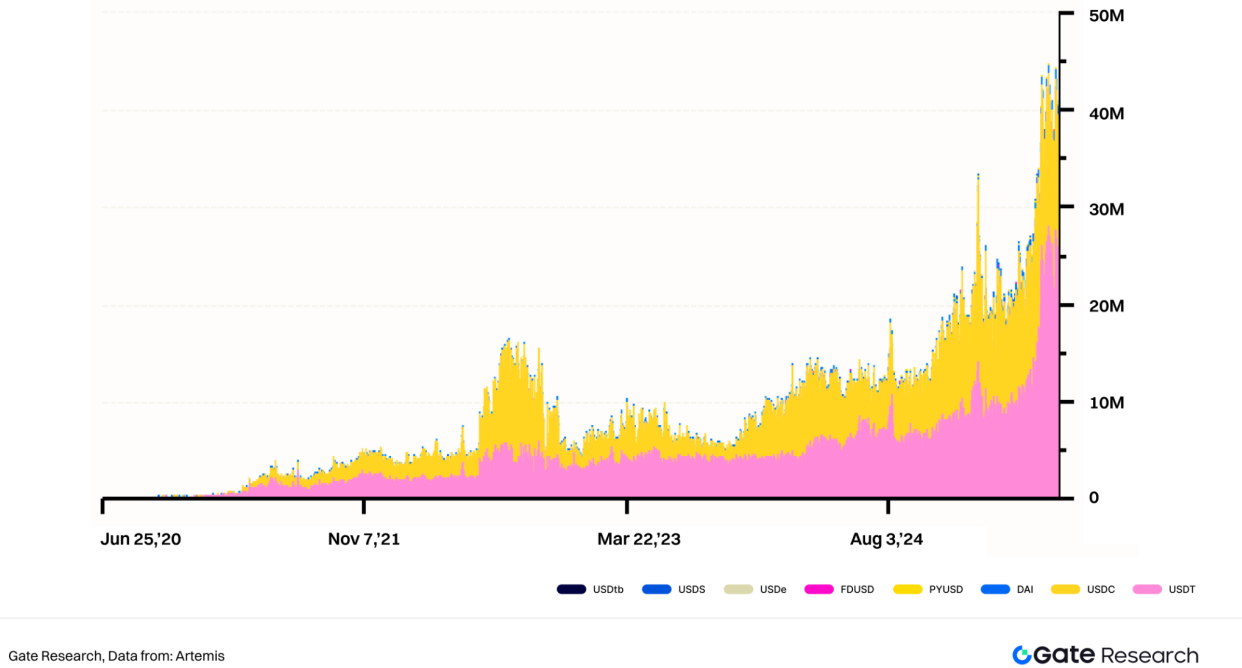
3.1 稳定币规模化应用与政策窗口释放

任何大规模支付系统的兴起，都离不开高效稳定的价值传输媒介和强大的底层基础设施。在 PayFi 体系中，稳定币不仅是支付工具，更是连接传统金融与链上世界的关键桥梁，也是实现日常支付功能的核心前提。

3.1.1 稳定币使用规模爆发式增长

截至 2025 年 6 月，全球稳定币（代币化货币）流通量已超过 2,400 亿美元，USDT 与 USDC 占据主导地位。稳定币用户数持续增长，月活跃地址超过 3,500 万，较 2023 年几乎翻倍。2025 年链上稳定币日均支付笔数已超过 4,000 万笔，USDC、USDT、PYUSD 等合规稳定币正成为企业和用户的默认支付选项。Visa 与 PayPal 等传统支付巨头已接入链上结算系统，进一步提升了链下商户对稳定币的接受程度，形成真实的资金流闭环。

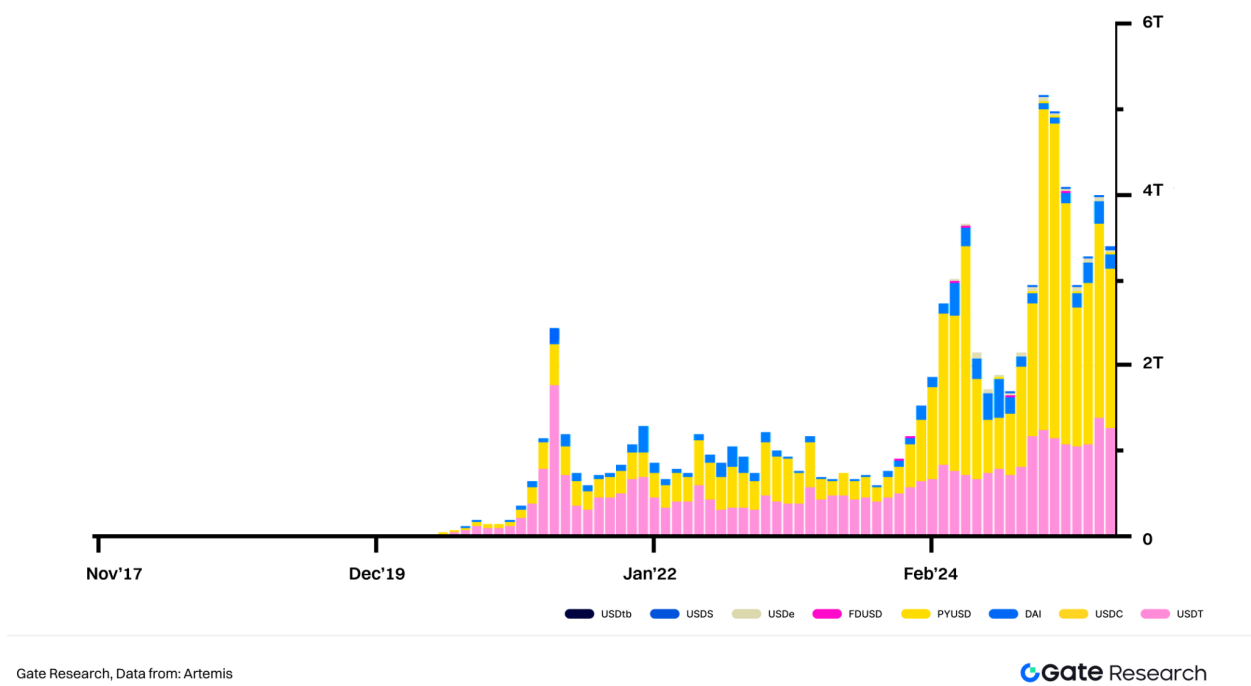
图四：稳定币日交易数



截至 2025 年 6 月 25 日，年内稳定币交易总量已接近 20.5 万亿美元，逼近 2024 年全年交易量的 31.1 万亿美元，远高于 2023 年的总交易量（约 10 万亿美元）。值得注意的是，虽然 USDC 的市

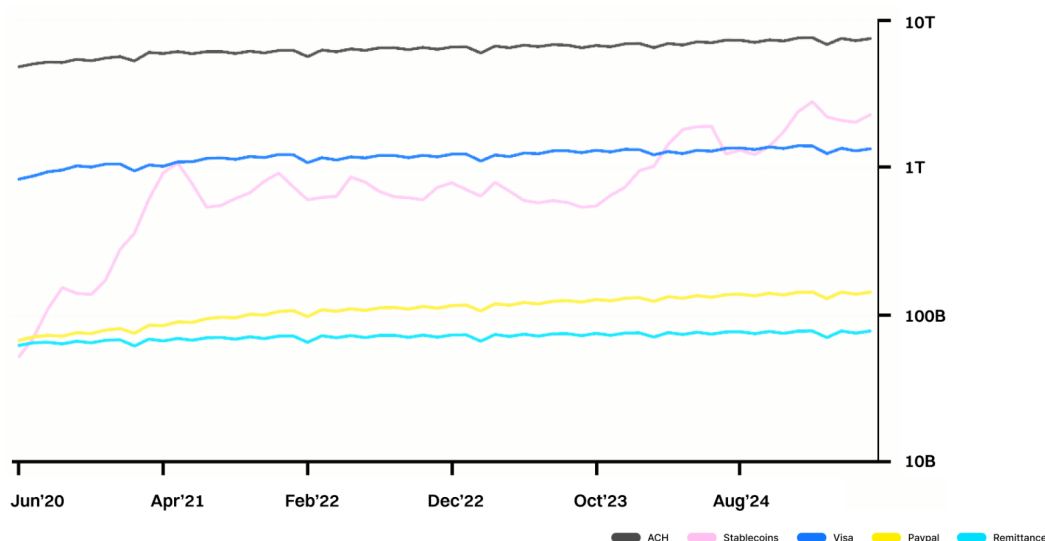
值小于 USDT，但其在链上转账交易中的占比更高（54.5% vs 37%），表明 USDC 更常用于高频、大额的支付和结算场景，尤其与 PayFi 的使用需求高度契合。

图五：稳定币月交易量



根据 Artemis 数据（30 天滚动平均的调整交易量，不包括 MEV 活动与中心化交易所内部结算），自 2020 年中以来，稳定币交易量呈指数级增长趋势。自 2022 年起持续上升，从 2022 年 10 月到 2024 年年中增长了约 2.5 至 3 倍。调整后的稳定币交易量已大幅超越 PayPal 和跨境汇款系统，多次超过 Visa，甚至逼近 ACH 的交易体量，成为仅次于 ACH 的第二大支付体系（按交易量计）。

图六：稳定币交易量 vs 其他金融系统交易量



Gate Research, Data from: Artemis

Gate Research

目前，PayFi DApp 的货币层主要基于 USDC 构建，同时支持 PYUSD 和 USDP。未来，PayFi 计划进一步整合 USDT、USDM 以及 EURC、XSGD、GYEN、HKDR 等非美元稳定币，以增强跨境支付的资金可达性，拓展国际交易与法币结算的适用范围。

Portal 和 Perena 等基础设施提供商专注于稳定币的资产管理。Portal 旨在连接传统金融与去中心化金融，为用户提供高效、安全的稳定币交易支持。

3.1.2 全球稳定币监管政策窗口释放

作为 PayFi 的核心支付媒介，稳定币的合规化与监管明晰是其实现规模化落地的关键前提。随着稳定币应用的加速推进，全球主要监管机构正积极推进运行框架的研究与立法。

在国际层面，金融稳定委员会（FSB）和巴塞尔银行监管委员会（BCBS）等标准制定机构已提出一系列全球性监管原则。例如，FSB 发布的《全球稳定币安排》（Global Stablecoin Arrangements）政策建议，明确了稳定币在赎回机制、治理结构、流动性管理等方面的基本要求。BCBS 则对银行持有的加密资产（包括稳定币）设定了审慎监管标准。符合特定条件的稳定币可被归入“第1b组加密资产”，享受相对宽松的资本金要求。该标准要求稳定币必须由高质量、流动性强的储备资产全额支持，以确保即使在极端市场环境下也具备充分的赎回能力。

在区域监管方面，香港于 2025 年 5 月 21 日正式通过《稳定币条例草案》，确立了法币稳定币发行牌照制度。这标志着香港监管框架从防范风险走向鼓励创新，将为 PayFi 等合规项目提供明确的运营指引。

欧盟方面，《加密资产市场监管法案》（MiCA）已于 2024 年全面生效，对稳定币的发行、储备、治理与透明度等设定了完整监管要求。MiCA 的落地为欧盟境内稳定币应用提供了合规保障，有望推动 PayFi 在欧洲市场的迅速扩展。

美国也于 2025 年 6 月 17 日通过《GENIUS 法案》以 63:30 的投票结果在参议院获得通过。这是美国首部确立稳定币联邦监管框架的法案，填补了此前稳定币市场监管空白，释放出强烈的合规信号，为主流金融机构进入稳定币领域扫清了政策障碍。

随着监管环境逐步成熟，PayFi 相关业务（如稳定币兑换、去中心化支付网关、链上汇款服务）也将逐步获得清晰的许可框架与合规支持。这将显著降低运营风险，促使更多持牌机构与大型科技平台加入生态，从而推动 PayFi 向主流支付体系加速迈进。

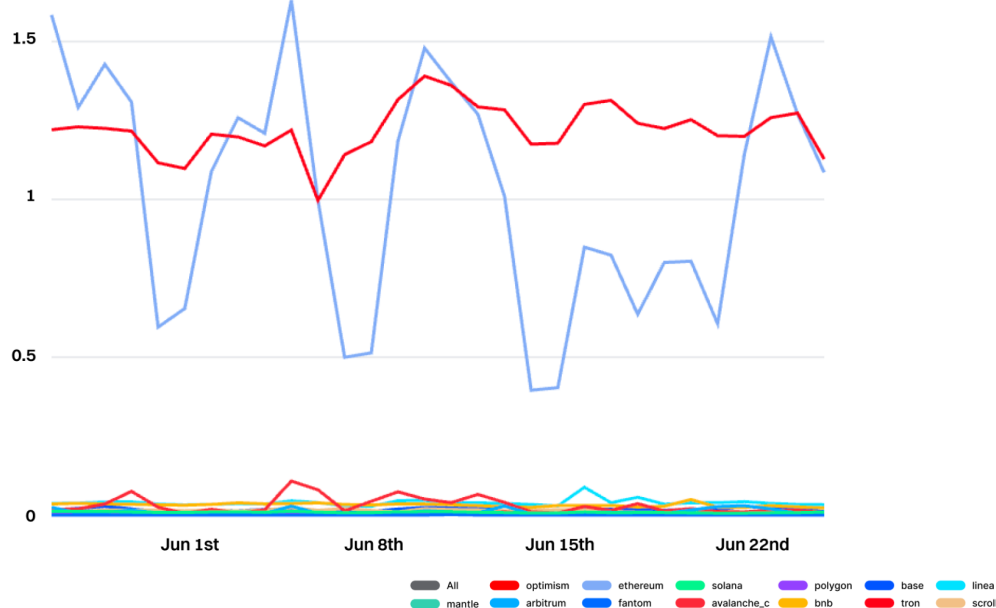
3.2 技术突破与用户体验增强

与 DeFi 类似，PayFi 的爆发也需要技术层面的突破与用户体验的极致优化共同驱动。高性能链、账户抽象、互操作协议等新范式，为 Web3 支付打开了新的可能性。

3.2.1 可扩展性突破

- 过去几年，以太坊 Layer 2 及新兴公链在交易吞吐量和费用优化方面取得了显著进展。这些 L2 网络已承载大量 DeFi 活动，其基础设施的成熟为高频、低成本的 PayFi 应用奠定了坚实基础。除 Tron 和以太坊主网外，其他主流 L2 网络的平均 Gas 费用均远低于 1 美元，显著降低了用户交易成本。

图七：链日均 Gas 费



Gate Research, Data from: Dune

Gate Research

- Rollup-as-a-Service（如 Conduit、AltLayer）简化 Rollup 部署流程，便于定制化支付应用运行在专属链上。
- 模块化区块链（如 Celestia）实现执行层、共识层与数据层的分离，为大规模支付应用提供更灵活的架构支持。

3.2.2 钱包体验升级

- **账户抽象（AA）**：支持 Gas 代付、社交恢复、多签控制与会话密钥等功能，极大降低用户进入门槛。Uniswap 推出 AA 智能钱包正是该趋势代表。
- **嵌入式钱包与 MPC 技术**：用户可在不离开应用界面的前提下完成支付，兼顾便捷性与资产自主管理。
- **Web2 化界面设计**：PayFi 应用正在向“无需理解区块链也能使用”的方向演进，支付流程简化、路径智能化、体验趋近微信支付或 Apple Pay。

3.2.3 跨链互操作性：打破流动性孤岛

- IBC、CCIP 等跨链协议的成熟，使价值可在多链间自由流动；
- 跨链资产标准化推动支付场景统一；
- 用户可在不同公链或 Layer 2 之间无感切换支付环境，极大提升支付体验与资本效率。

3.3 Web2 集成与主流用户采纳

要真正迎来 “PayFi Summer”，PayFi 必须跳出加密原生圈层，深度融合 Web2 世界，实现与主流用户的广泛连接和互动。

3.3.1 传统支付巨头的战略进入

- **PayPal 引入 PYUSD**：PayPal 已发行了官方稳定币 PYUSD，并计划将其深度整合进全球支付网络，包括 Venmo 和 Hyperwallet，覆盖 20 万商户，用于跨境与 B2B 支付。
- **Stripe 与 Bridge 合作**：2024 年 Stripe 收购了稳定币支付平台 Bridge，交易量已达 50 亿美元级别，表明其对稳定币支付的坚定投资。
- **Visa 和 Mastercard 陆续布局**：Visa 通过 VTAP 平台支持银行发行稳定币；而 Mastercard 正与 Fiserv 合作推进 FIUSD 的整合使用，覆盖全球 1.5 亿商户。

这些传统支付巨头凭借庞大用户基础、成熟商户网络和合规经验，将显著加速 PayFi 在主流市场的渗透。

3.3.2 银行和金融机构深度参与

- **Fiserv、Circle 与 PayPal 协作**：今年 Fiserv 联合 Solana、Circle 和 PayPal 推出 FIUSD 计划，为 3,000 多家地区性银行及其数百万商户提供稳定币服务。
- 多家银行（如 Bank of America、Standard Chartered、Revolut）正在开发自有或合作发行稳定币，推动链上支付基础设施与传统金融进一步融合。

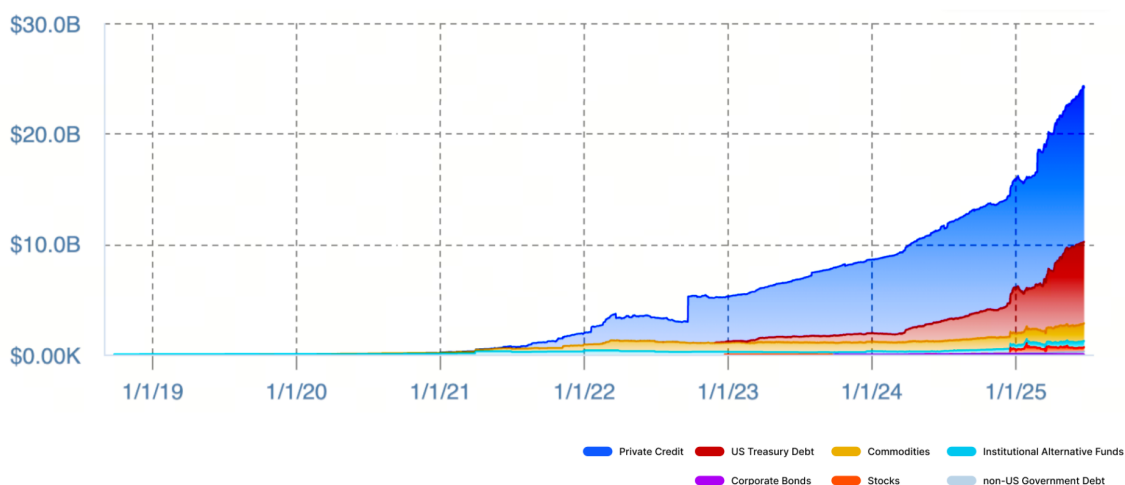
这些金融机构的参与不仅拓宽了法币通道，同时增强了 PayFi 的合规性和接入便利性。

3.3.3 资产代币化驱动支付需求

随着房地产、债券、股票等实物资产加速代币化，链上持有和交易的需求激增。这直接放大了对高效、可编程的链上支付与结算系统的需求。当前，链上总 RWA（现实世界资产）价值已超过 245 亿美元，总资产持有人数突破 20 万。在实际应用层面，PayPal 与 EY（安永）合作，利用

PYUSD 进行 B2B 企业级结算；而 Stripe 在收购 Bridge 后，其稳定币支付服务已在全球 70 多个国家上线，旨在满足全球商户的跨国交易需求。

图八：链上总 RWA 价值



Gate Research, Data from: RWA.xyz

Gate Research

这一系列现象表明：当资产上链，基础支付机制必须升级，以适配新的使用场景和规模化需求。PayFi 在这一趋势中具有天然优势，能够提供协议化的支付基础设施。

3.4 经济激励与网络效应

经济激励是 DeFi Summer 爆发的核心动力，PayFi 若要快速冷启动网络效应，类似的激励设计亦不可或缺。

3.4.1 支付中的收益捕获路径

在传统支付体系中，用户往往只是“费用承担者”；而在 PayFi 模式中，用户持有的稳定币在支付前即可产生收益，有效提升了资金使用效率和留存意愿。

根据 Gate 研究院的报告[《Gate 研究院:深度解析稳定币 Alpha 收益策略:捕捉逻辑与高收益操作路径》](#)，截至 2025 年 Q2，sUSDE、USDY、sUSDS、USDL 等“收益型稳定币”总市值已超过

110 亿美元，主要收益来源涵盖 RWA 美债（4%-5.5%）、借贷市场（2%-8%）以及市场中性套利（5%-20%+）等策略：

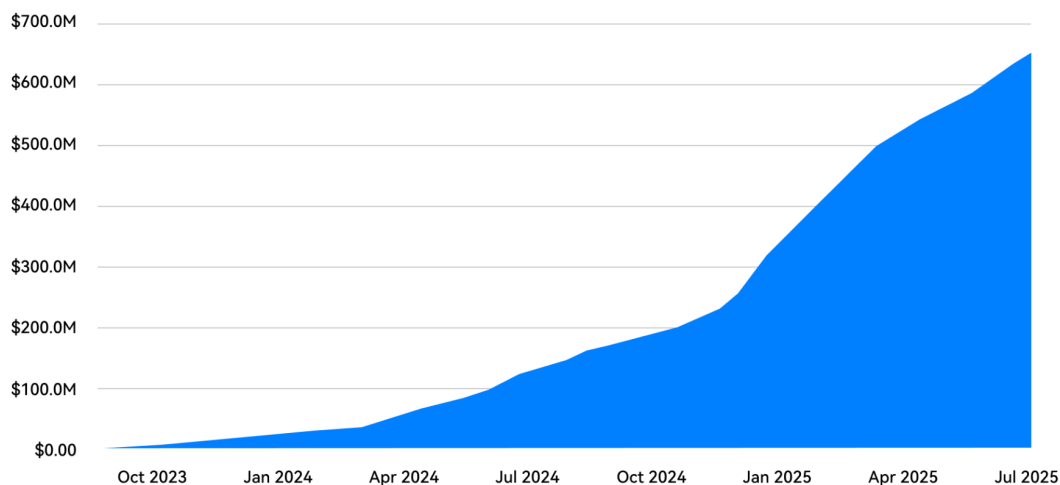
- **sUSDE (Ethena)** 通过永续合约对冲生成年化约 7.39% 收益，叠加 ENA 空投后可达 9%-11%；
- **USDS (Sky Protocol)** 通过 SSR 储蓄机制及 SKY 质押获取最高 14.91% 奖励，叠加 SparkFi 空投策略进一步增强回报；
- **USDY (Ondo Finance)** 由短期美债支持，基础 APY 约 4.29%，通过 DeFi 质押和循环借贷策略总收益可达 12%-17%。

图九：收益型稳定币的收益区间

模式	收益区间	风险等级	代表收益平台	安全性（是否合规）
借贷	2-8%	中	Aave, Morpho	中（Top 平台）
流动性挖矿	0-4%	中	Curve	中-高
市场中性套利	5-20%+	高	Ethena, CEX 套利	中
RWA 美债	4-5.5%	低	Ondo USDY	高
结构化期权产品	3-15%	中-高	SharkFin	中
收益代币化	6-20%	中-高	Pendle	中
一篮子组合产品	5-10%	中	Ether.Fi	中
另类质押/激励奖励	变动大	高	早期 RWA 项目	低

这类“使用即生息”的稳定币为 PayFi 用户提供了明确的经济激励，有效增强了使用意愿；目前累计发放收益已超 6 亿美元。收益使用典型场景如：用户在电商平台绑定 PayFi 钱包后，可将稳定币提前质押至流动性池中，日内收益自动累积；在支付时，协议即时解锁资金完成扣款，保障收益不中断。这种“边支付边生息”的机制，正在成为稳定币流通的新范式。

图十：收益型稳定币累计发放收益



Gate Research, Data from: stablewatch

Gate Research

此外，为推动商户接入，多个协议通过补贴、返现和空投等方式提供激励：

- **Checkout.com + USDC 联动：**Checkout.com 与 Fireblocks 合作推出的 USDC 结算服务，在试点期间已帮助商户完成超 3 亿美元交易额，支持“24/7”不间断结算（含周末与节假日），大幅提升了资金流转效率。
- **Flexa Network：**为商户提供交易返现机制，并通过 AMP 抵押模型增强参与动力。

更进一步，PayFi 协议正积极探索“支付即挖矿（Pay-to-Earn）”模式，借助代币释放驱动早期交易活跃度，重演“交易挖矿”所验证的冷启动逻辑。

在开发者激励方面，部分协议引入 API 分润与数据返佣机制：

- **Superfluid + Safary：**每撮合一笔流支付交易可获得 0.1%-0.3% 的收益分成；
- **Paymagic SDK：**开放流量与支付数据回流接口，支持分润功能，已被数百款钱包插件集成。

这一系列机制共同推动了模块化、可组合的支付基础设施建设，构建出一个具备持续吸引力的开发者生态正循环。

3.4.2 降低费用、提升效率：商户和用户的直接收益

PayFi 协议在成本结构和结算效率方面对传统支付方式具备显著优势，尤其适用于微支付、跨境结算等高频小额交易场景。

图十一：不同支付通道的结算费用及周期

支付通道	平均费用	结算周期	适用场景
Visa / Mastercard	2.5%-3.5%	1-3个工作日	B2C、电商
Stripe Crypto	1.5%（限US客户）	T+1	数字内容平台
PayFi	< \$0.05/笔 或 <0.3%	实时（T+0）	游戏、SaaS、小额跨境

例如：Celo 与 PayU 在拉丁美洲的试点合作中，电商商户通过稳定币支付节省了超过 60% 的手续费，结算周期也缩短至实时到账。此外，Arbitrum 的批量支付平均每笔费用低于 \$0.02，非常适用于广告联盟、自由职业等分发型支付需求。

PayFi 的经济激励逻辑正在构建起一个可持续的增长飞轮：高收益 → 用户增长 → 商户接入 → 网络活跃 → 开发者生态 → 持续激励 → 网络效应增强。通过设计面向用户、商户与开发者的立体激励系统，PayFi 正以极低的激励成本撬动最大化的网络增长效应，成为新一轮链上经济基础设施的核心支柱。

4.对比分析：PayFi 与 DeFi Summer——通往“Summer”的不同路径

监管框架的逐步明朗为金融机构与支付巨头的进入扫清了障碍，底层技术的成熟大幅降低了用户与商户的准入门槛，而 Web2 的深度融合则带来了亿级潜在用户。这些关键催化剂相互作用，构成了推动 PayFi 崛起的强大飞轮。随着条件不断成熟，所谓的“PayFi Summer”或将水到渠成，成为 Web3 世界链接现实经济的重要跃迁节点。

虽然 PayFi 与 DeFi 都代表着区块链金融创新的浪潮，但它们在兴起的背景、内在驱动力、市场环境和用户基础方面存在显著差异。通过对比分析，我们可以更清晰地把握 PayFi 的发展路径、潜力与边界，判断其是否具备引爆类似 DeFi Summer 的市场潜力。

图十二：DeFi Summer vs. PayFi Summer

特征	DeFi Summer 2020	PayFi (当前至未来)
主要驱动力	投机性收益与资本效率追求；对中心化金融的反思；新协议的巨额空投和代币激励。	实际应用价值与效率提升；解决传统支付痛点；合规化下的市场拓展。
核心受众	加密原生用户、专业交易员、DeFi 农民、风险承受能力高的投机者。	潜在的全球普通用户、中小型企业、跨境贸易商、无银行账户人群、传统金融机构。
资本结构	“流动性热钱”：零售散户、加密原生基金。	战略资本主导：Web2 战略投资者、合规型基金、多边组织与开发银行。
资产媒介	ETH、各种治理代币、稳定币（作为媒介）。	稳定币（核心）、少量主流加密资产。
风险偏好	极高，追求高收益，对智能合约风险有一定认知和承受能力。	相对较低，用户更关注资金安全、稳定性和便捷性，对波动性厌恶。
交易频率	相对高频（套利、借贷、挖矿操作），但不如日常小额支付频繁。	极高频（日常消费、小额汇款），对速度和成本要求极致。
监管态度	监管关注度逐渐提高，但多数仍处于观察阶段，缺乏明确框架。	监管高度关注并积极介入（尤其是稳定币），力求构建合规框架。
市场进入门槛	技术门槛相对较高（钱包、Gas、L1/L2 理解）。	目标是极大降低技术门槛，实现与 Web2 应用接近的用户体验。

4.1 增长轨迹与创新周期的相似之处

PayFi 与 DeFi Summer 在发展路径上展现出若干共性，这可能预示着相似的演化逻辑：

- **技术驱动的创新爆发：**两个“Summer”的到来都离不开底层技术的成熟。DeFi Summer 依赖于以太坊智能合约的可编程性、AMM 机制以及早期预言机的出现；PayFi Summer 则依赖稳定币的合规化发行、Layer 2 的高效扩容能力，以及跨链互操作性技术的进展，推动高频、小额的支付体验落地。
- **新金融原语的演进：**DeFi Summer 催生了收益农场、闪电贷、去中心化借贷池等一系列全新金融原语。PayFi 也在发展其特有的原语，例如流式支付（Streamed Payments）、可编程结算、链上身份和声誉系统，这些都是传统支付无法比拟的创新。

- **早期阶段的“实验性”**：在大规模采用之前，DeFi 和 PayFi 都经历了由加密原生开发者和早期采用者主导的实验阶段。PayFi 如今也处于类似阶段，各种创新的支付解决方案层出不穷，但尚未全面普及。
- **网络效应的潜在力量**：成功吸引早期用户的 PayFi 协议，理论上也将像 DeFi 协议一样，通过降低成本、提升效率和提供激励来吸引更多用户，形成强大的网络效应。
- **对现有体系的挑战**：DeFi 主要挑战中心化借贷与资产交易，PayFi 则更具基础设施导向，试图替代银行间清算与全球支付系统。

4.2 市场动态、用户与资本结构的关键差异

尽管 PayFi 与 DeFi 在发展路径上存在一定共性，但二者在驱动力本质、目标用户结构以及资本支持模式等关键变量上呈现出根本性分化，决定了各自的演化节奏与增长边界。

驱动力：投机导向 vs 实用拉动

- **DeFi 投机先行，实用性跟随**：DeFi Summer 的爆发主要依赖于流动性挖矿高收益与治理代币空投所驱动的强大投机性激励机制，吸引用户在承担智能合约风险与无常损失的前提下，追求短期超额回报。在用户基础和资产池逐渐沉淀后，DeFi 才逐步展现出其在交易撮合、借贷清算等领域的底层金融价值。
- **PayFi 实用为先，激励为辅**：PayFi 的核心驱动力在于解决传统支付体系的现实痛点，聚焦于降低交易成本、加快结算速度与提升全球可达性。用户需求本质上以“使用价值”为导向，具有刚性特征，因而其增长路径更加稳健、可持续，虽缺乏 DeFi 式短期爆发的“财富效应”，但具备长期拓展的坚实基础。虽然部分 PayFi 协议也会设计代币激励以促进早期采用，但整体上激励机制的比重与可持续性远不如 DeFi，更侧重于辅助性引导。因此，PayFi 的用户增长更依赖于产品自身的实际效用与用户体验，而非借助资本推动的投机热潮。

用户结构：加密原生 vs 大众消费

- DeFi Summer 的主要用户群体为加密原生参与者，包括专业交易员、DeFi Farmer 及高风险偏好的投机者，这些用户通常具备较强的技术能力与区块链认知。
- PayFi 面向更广泛的主流群体，包括全球数亿级的普通消费者、中小企业、跨境个体商户乃至无银行账户人群。此类用户对技术门槛敏感，风险承受能力较低，对安全性与用户体

验要求极高。因此，PayFi 协议必须大幅降低链上交互复杂度，提供接近 Web2 的无缝体验。其服务场景也更为多元，从跨境汇款、链上工资发放、日常消费，延伸至大宗结算、供应链金融与代币化资产清算等中大型金融场景。

资本结构：流动性“热钱” vs 战略资本

- **DeFi** 的资本结构以高频进出的“热钱”为主，主要来自散户与加密原生基金，其投资逻辑侧重于套利机会与高 APY 回报，资金流入快、退出也快，投资周期短，目标在于套利与价值捕获。
- **PayFi** 则由长期导向的战略资本主导，包括 Web2 投资机构、合规基金，甚至多边组织与区域开发银行（如 IFC、亚洲开发银行对 Arf 的试点）。这类资本更关注基础设施建设与实际使用场景，接受更长的回报周期。Visa、PayPal 等支付机构的战略性入局，不仅提供资金支持，更为 PayFi 打通合规通道与真实商业生态，极大增强了其普及潜力。

4.3 监管环境的双刃效应

监管对 DeFi Summer 和 PayFi 的影响截然不同，它对 PayFi 而言更像是一把双刃剑。

- **DeFi Summer：在监管真空或模糊中成长。** 2020 年，多数监管机构对 DeFi 的了解有限，缺乏明确的监管框架。这种“监管真空”为 DeFi 协议的自由创新提供了空间，但也导致了后续的安全事故频发与跑路风险。
- **PayFi：在监管的聚光灯下起步。** PayFi 涉及支付清算、跨境转账与稳定币发行，天然处于高监管敏感区。尽管合规要求带来成本上升与准入门槛，但同时也带来**合法性、用户信任与机构背书**，有利于推动其主流化落地。因此，PayFi 从一开始就面临着比 DeFi Summer 更严格、更前置的监管审查。
 - **“利”：** 明确的监管能够为 PayFi 提供合法性、合规性和市场信任度，吸引大型金融机构和传统企业进入，从而加速其主流化。
 - **“弊”：** 过于严苛、滞后或碎片化的监管可能扼杀创新，增加 PayFi 服务的合规成本，限制其去中心化特性。

PayFi 可能不会复制 DeFi Summer 那种由高投机收益驱动的爆炸式增长。其演进更像互联网早期基础设施建设，当用户在无需感知区块链存在的前提下，即可完成低成本、高频次的支付、清算、收入接收与资金分发，才是 PayFi 真正意义上的“Summer”时刻。

5. 结论

PayFi 能否迎来自己的 “Summer”，关键在于其是否具备解决现实问题的能力与实现规模化增长的条件。不同于依赖高收益与投机激励驱动的 DeFi Summer，PayFi 更强调实用性与可持续性，致力于通过区块链技术提升支付效率、降低成本、加快结算速度，并拓展全球金融服务的可达性。

PayFi 对准了传统支付体系的结构性痛点，市场潜力广阔，目标用户涵盖普通消费者、中小企业及无银行账户人群。随着 Layer 2、跨链通信、账户抽象等技术的成熟，链上支付体验显著优化。同时，稳定币监管逐步明朗，也为 PayFi 打开了清晰的合规路径，吸引 Visa、PayPal 等传统巨头积极布局。

通过与 RWA（如美债）结合，PayFi 将链下收益引入支付体系，实现资金流动性与收益性的统一。这种 “支付 + 金融” 的复合模式不仅提升了用户黏性，也为机构参与创造了更具吸引力的条件。

与此同时，PayFi 有机会从 DeFi 过热周期中汲取经验，在安全审计、风险控制、用户教育等方面更早布局，建立更稳健的信任机制。但挑战依然存在：跨境支付与稳定币相关监管仍具不确定性；加密资产波动性可能影响用户信心；钱包操作复杂、教育成本高，仍是普通用户入门门槛；传统支付机构的垄断与封闭生态也构成强劲竞争。

PayFi 的发展路径或将不同于 DeFi 的迅速爆发，而是通过在跨境汇款、企业结算、供应链金融等刚需场景中的逐步渗透，稳步扩大应用范围。其收益模型依赖真实资产支撑下的稳健回报，而非单纯的链上激励。同时，合规进程与中心化机构的深度协作，也将有助于连接传统金融与 Web3 基础设施。

总的来看，PayFi 不太可能重演 DeFi Summer 的投机狂热，而更可能是一场由现实需求驱动、技术演进支撑、机构力量催化的支付基础设施革新。它的 “Summer” 或将以温和而持久的方式展开，深刻重塑全球支付格局，为 Web3 与现实经济之间的连接奠定坚实基础。

作者：Ember

6. 参考资料

1. <https://defillama.com/>
2. https://medium.com/@lily_trangpham/the-formation-of-defi-summer-2020-conditions-for-a-new-defi-summer-a419d53d0d31
3. <https://cryptowesearch.com/articles/All-you-need-to-know-about-PayFi>
4. <https://news.cnyes.com/news/id/5750721>
5. <https://www.cryptocity.tw/news/in-depth-analysis-of-the-payfi-market#paragraph69839>
6. <https://blog.huma.finance/introducing-the-payfi-ecosystem-map#:~:text=Join%20Us%20at%20the%20PayFi,at%20Consensus%20Hong%20Kong%202025>
7. <https://messari.io/report/payfi-ecosystem-analysis>
8. <https://vocus.cc/article/66ba1b14fd89780001eef95e>
9. <https://murmurcats.com/payf/>
10. <https://dune.com/bnbchain/major-chain-gas-fee-comparison>
11. <https://www.junhe.com/legal-updates/2691>
12. <https://www.theblock.co/post/333432/foresight-ventures-payfi-landscape-overview>
13. <https://www.feixiaohao.com/news/12963366.html>
14. <https://polyflow.medium.com/the-payfi-report-2025-apr-by-polyflow-95d1e4459e63>
15. <https://www.chaincatcher.com/article/2141764>
16. <https://www.blocktempo.com/what-is-payfis-leader-huma/>
17. <https://app.artemisanalytics.com/stablecoins>
18. <https://app.stablewatch.io/>
19. <https://app.rwa.xyz/>
20. <https://coinfomania.com/checkout-partners-fireblocks-for-usdc-payments/>

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。