



PHAROS
RESEARCH

RWA 与 DeFi 深度 融合：资产重组机 制与市场演进逻辑



目录

摘要	1
01 / 引言：RWA 链上链下资产的结构性价错配.....	2
02 / 核心驱动力：宏观周期、市场演进与资产互补	4
2.1 宏观驱动：降息周期与监管政策的双重调整.....	4
2.2 市场演进：国债与信贷双重驱动的成熟格局.....	5
2.3 融合逻辑：DeFi 资产重组与 RWA 流动性溢价的互补	6
03 / 从交互机制：从资产生成到流动性分发的全链路闭环.....	8
3.1 资产端：信用扩张与发行机制的演进.....	8
3.2 收益端：链下现金流的链上传导	9
3.2 交易端：流动性协议接入与专用市场的兴起.....	11
04 / 核心 RWA 资产类别的 DeFi 结合现状分析	12
4.1 标准化固收（美债）：从生息工具向原生抵押品的演进.....	12
4.2 结构化信贷（私人信贷）：风险分层与收益增强引擎	14
4.3 权益类资产（股票）：可组合性与无需许可的金融操作.....	15
05 / 风险分析	16
06 / 结语：融合趋势下的市场展望	17
6.1 趋势展望.....	17
6.2 总结	18



摘要

本文旨在深入探讨 RWA 与 DeFi 从并行发展迈向深度融合的内在逻辑与演进路径。在货币政策正常化与监管框架逐渐清晰的宏观背景下，二者的结合已突破概念验证阶段，演变为解决“链上资产空心化”与“传统金融结算低效”这一结构性错配的关键破局之道。

首先，文章拆解了 RWA 与 DeFi 在资产、收益及交易端的交互机制，指出价格增长型收益策略通过将链下现金流内嵌于代币净值，打通了 RWA 接入 DeFi 的关键阻碍。其次，本文对标准化固收、结构化信贷、权益类资产三类核心产品的融合现状展开分析，并以 Pharos 生态 Asseto 项目为例，论证了 RWA 发行与流通过程的双轨制架构：即一级市场严格合规与二级市场无许可流通的并行模式。

最后，文章识别了信用脱钩、流动性错配及合规审查等系统性风险及其缓释机制，并对未来做出展望：RWA 将从被动生息工具转化为具备 DeFi 流动性的功能性抵押品，依托垂直型公链基础设施与多策略资产配置，通过双轨制驱动构建更加稳健的链上金融体系。

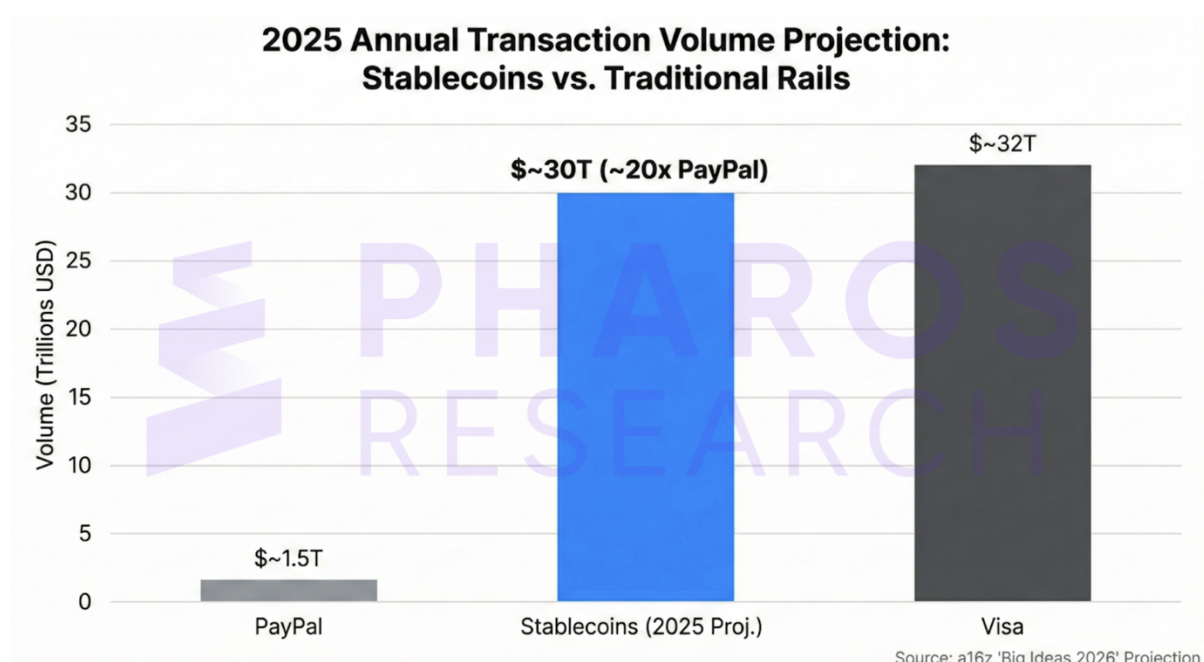
在具体案例层面，本文选取 Pharos 生态内的 Asseto 项目作为代表：其团队深度横跨传统固定收益与 DeFi 协议两侧，通过“价格增长型收益+一二级双轨制架构”在实践中验证了 RWA 发行合规性与 DeFi 无许可流动性之间的平衡路径。

关键词：RWA;DeFi；双轨制架构；价格增长型；公链基础设施

01 / 引言：RWA 链上链下资产的结构性错配

2025 年末至 2026 年初，主流加密投资机构的年度展望呈现出高度共识：稳定币与 RWA 已超越概念验证阶段，转变为实质性的金融基础设施，并加速向 DeFi 协议渗透。据 a16z 年度报告显示，2025 年稳定币交易量已达 PayPal 的 20 倍，逼近 Visa 等传统支付巨头规模，报告同时强调了“RWA 与借贷协议（Lending）融合”的叙事方向。^[1] Coinbase Ventures 则在展望中聚焦 RWA 与永续合约等衍生品的结合，探讨资产落地的新模式。^[2] Galaxy 的预测更为直接，指出 RWA 将正式进入主流抵押品市场。^[3] 上述机构的观点，共同指向了 RWA 与 DeFi 从并行发展走向深度融合的市场演进路径。

图 1：2025 年稳定币交易量与 Visa/PayPal 的数据（a16z 口径）



资料来源：a16z 2025 年度报告，Pharos Research 整理

头部机构对 RWA 与 DeFi 融合的关注，根源于传统金融与加密市场在资产属性与交易效率上的错位。长期以来，加密市场的收益率主要依赖代币通胀激励与高频投机交易，以 DeFi Summer 为代表的超额收益本质上源于流动性的叠加，缺乏实体经济的内在支撑。相比之下，美债等传统金融资产虽能提供 3% 至 6% 的基准收益，却受限于陈旧的结算体系与高昂的中介成本。资金因此陷入“高效率但资产空心化”与“低效率但资产优质”的配置困境。基于此，DeFi 与 RWA 的结合成为关键破局点：其核心逻辑在于引入 RWA 底层资产的价值确定性，同时保留 DeFi 的可组合性与流动性优势。本报告正是从 DeFi 与 RWA 的结合着眼，重点分析两者融合背后的资产逻辑和交互机制，并对未来的市场演进路径做出研判。

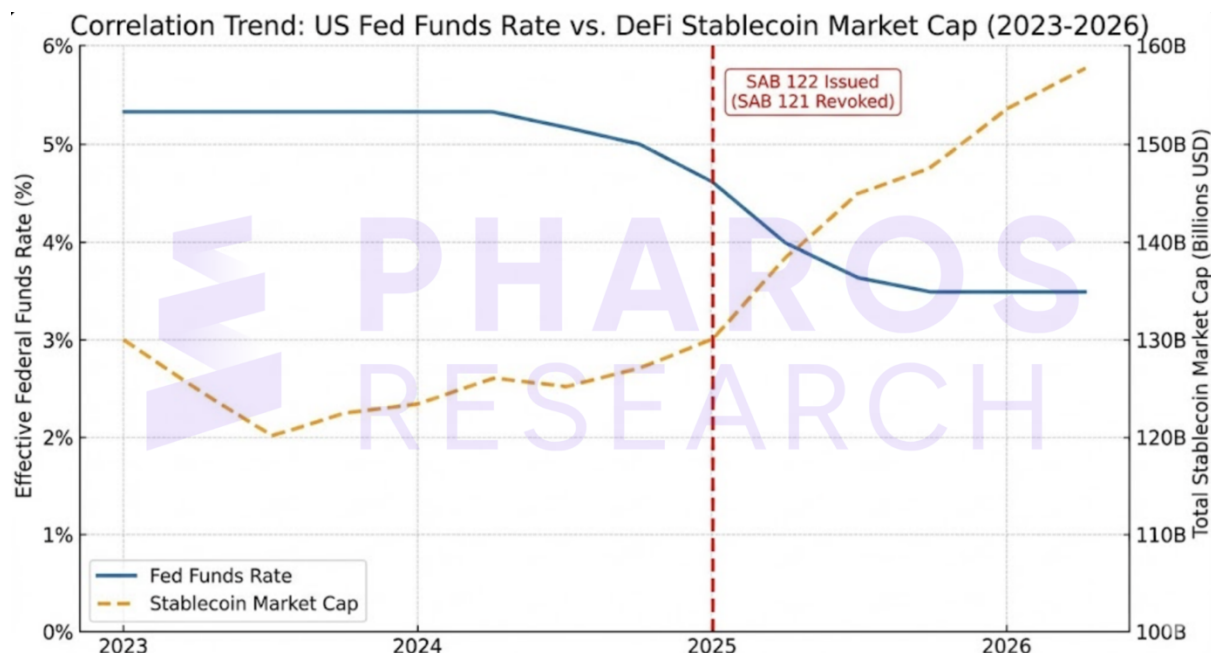
相较于仅从“资产类别”或“监管进度”出发的宏观叙事，Asseto 联合创始人 Bridget 的视角更强调分发结构的错配：传统金融侧的问题并非缺乏优质资产，而在于这些资产被锁在牌照、渠道和地区限制之内；DeFi 侧的问题则并非缺乏资金，而在于稳定币与钱包缺少与机构级资产对接的标准化通道。在这一意义上，RWA 与 DeFi 的深度融合，本质上是用一套新的收益与流动性基础设施，去重写“谁能持有资产”“资产如何被发现与交易”的规则，而 Asseto 所构建的，就是面向稳定币时代的钱包与支付入口的收益基础设施样本。

02 / 核心驱动力：宏观周期、市场演进与资产互补

2.1 宏观驱动：降息周期与监管政策的双重调整

2025 年至 2026 年初，RWA 与 DeFi 融合的宏观背景发生了根本性变化。资产市场不再处于 2023 年的单边加息通道，而是进入了货币政策正常化的新阶段。公开市场数据显示，美联储在 2024 年下半年开启降息周期，截至 2025 年 12 月 10 日，联邦基金利率目标区间已回落至 3.50%–3.75%^[4]。受此牵引，短端无风险收益率同步调整，3 个月美债收益率于 2026 年 1 月中旬企稳在 3.7% 一线。这一基准利率的变动直接传导至加密市场，修正了链上资金的配置逻辑：资金不再单纯追逐高风险的投机收益，转而寻求配置美元本位的安全资产以锁定基准回报。这种从“高风险投机”向“构建安全底仓”的配置需求转变，确立了本轮 RWA 增长的内在基本面。

图 2：2023-2026 年美联储联邦基金利率与 DeFi 稳定币总市值的相关性图



资料来源：联邦基金利率数据来自圣路易斯联储，稳定币数据来自 DefiLlama

在宏观流动性改善的同时，监管框架的清晰化为传统机构入场移除了关键路障。2025 年初，SEC 正式撤销 SAB 121 会计指引，实质性解除了银行等托管机构在持有加密资产时的资产负债表约束；同年底，SEC 结束对 Ondo Finance 长达两年的审查且未采取任何执法行动，为合规 RWA 项目释放了明确的展业信号。基础设施层面，DTCC（美国存管信托和结算公司）宣布旗下 DTC 子公司获得

SEC“无异议函”（No-action letter），获准推进罗素 1000 成分股、ETF 及美债的代币化试点，并计划于 2026 年下半年正式商用。上述一系列合规破冰举措表明，监管焦点已从单纯的风险管控转向制度接纳，RWA 正在从边缘创新走向主流金融基础设施的核心地带。

正是在“利率回归常态+监管边界清晰”的宏观背景下，Asseto 选择自 2025 年起加速布局 RWA 产品线：通过为 CASH+、BOND+等由持牌机构管理的基金产品作为底层资产的 token 提供技术服务，并同步完成在多链 DeFi 协议中的技术集成，将宏观利率环境下的美元本位收益，以可编程的代币形态输送至全球稳定币用户。

2.2 市场演进：国债与信贷双重驱动的成熟格局

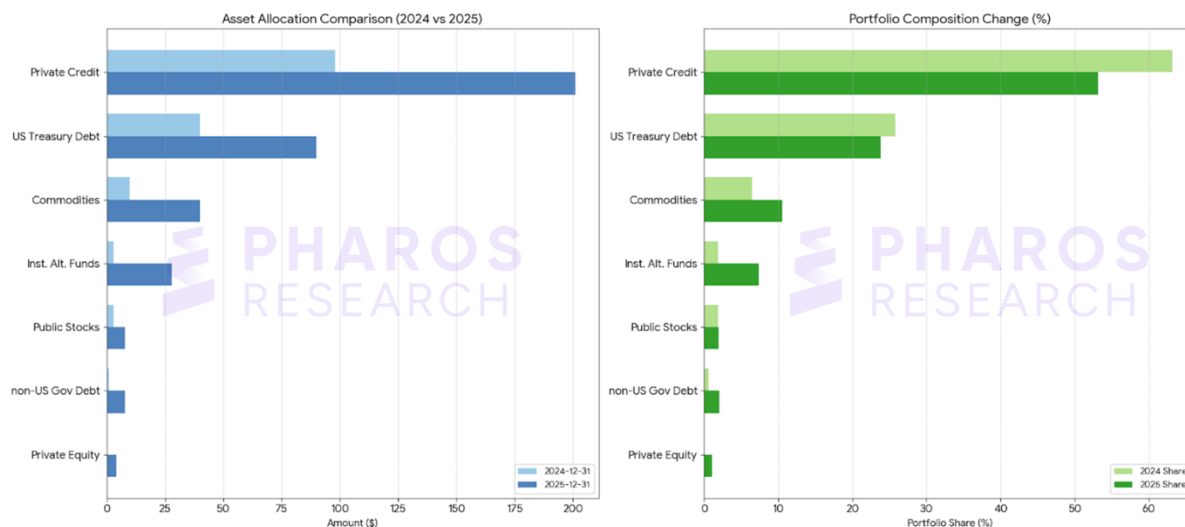
在宏观利好与合规松绑的共同作用下，RWA 市场呈现出总量攀升与结构分化的特征。截至 2025 年末，市场整体存量规模已逼近 377 亿美元，同比实现 2.4 倍增长。^[5]与早期市场主要由流动性驱动不同，当前的资产构成已演变为“信贷筑基、国债垫后”的稳定格局。私人信贷（Private Credit）以 199 亿美元的体量稳居首位，规模翻倍，成为了链上生息资产的核心底仓；而代币化美债（Tokenized Treasuries）虽然增长至 90 亿美元，但在投资组合中更多是充当高流动性的安全垫。这两大基石合计占据了市场近四分之三的股份，为 DeFi 生态提供了极具韧性的资产压舱石。

图3：2025年相对2024年RWA的市场情况分析

赛道 (Asset Class)	2024年末存量	2025年末规模	增长倍数	赛道点评
私人信贷 (Private Credit)	\$98亿	\$199亿	2 ×	规模翻倍，作为核心底，维持稳健的自然增长
美国国债 (US Treasury Debt)	\$40亿	\$90亿	2.2 ×	逻辑同上，充当组合的流动性安全垫
大宗商品 (Commodities)	\$10亿	\$40亿	4 ×	规模上翻四倍，主要收益于金价上涨和宏观避险的红利
机构另类基金 (Inst. Alt. Funds)	\$3亿	\$28亿	9 ×	增速居首，资金强力配置非传统资产，风险偏好明显转移
非美政府债 (non-US Gov Debt)	\$1亿	\$8亿	8 ×	增速极高，投资者分散美元资产风险，并捕捉全球收益
上市股票 (Public Stocks)	\$3亿	\$7.5亿	2.5 ×	规模稳增，但行业内部经历洗牌
私募股权 (Private Equity)	\$0	\$4亿	新增	全新赛道，完成从零建仓
总量 (Total)	约\$155亿	约\$377亿	2.4 ×	整体规模翻倍，多资产配置策略成效显著

数据来源：nwa.xyz

图 4：2024-2025 年 RWA 资产对比图



资料来源：Bitget Wallet

这种“信贷为底、多资产共进”的格局表明市场资金具备高度理性：投资者不再单纯追逐国债的无风险收益，而是开始寻求风险调整后的更高回报。私人信贷满足了机构对基础收益的刚需，而机构另类基金与大宗商品赛道的爆发式增长，则显示了 DeFi 协议对多样化资产的潜在吸引力。总体而言，2025 年 RWA 赛道并未出现非理性的泡沫化繁荣，而是在私人信贷与美债的双轮驱动下，配合私募股权等长周期资产的从零建仓，实现了从单一资产上链向复杂资产配置的实质性跨越。

从项目层面看，Asseto 在 2025 年 8 月至 12 月期间的演进路径，为上述“信贷为底、多资产共进”的格局提供了一个缩影：团队通过为以 SFC 持牌机构管理的货币市场基金作为底层资产的 CASH+ 系列提供技术服务先切入现金管理与货币基金赛道。该系列产品已于 10 月被引入首批 DEX 流动性池，11 月得到支付机构、交易机构 Earn 与 DeFi Vault 的整合，12 月则进一步打通保证金抵押与钱包集成。由 Asseto 提供技术支持的 token 的 TVL 在 11 个月内增长至约 3.87 亿美元、产品扩展至债券基金、股票基金、多资产基金、数字资产套利基金等。这一过程体现出一个清晰的顺序——先构建合规的现金类底仓，再叠加多资产与多场景集成，而非一开始就追求高波动、高收益的投机性资产，从而与本文所描绘的「信贷筑基、多资产共进」的成熟格局形成呼应。

2.3 融合逻辑：DeFi 资产重组与 RWA 流动性溢价的互补

市场规模的扩张源于供需结构的深度契合。DeFi 与 RWA 的结合，并非单纯的概念叠加，而是双方在资产负债表优化与流动性获取上的互补。

RWA 端的诉求：传统非标资产对 DeFi 流动性的获取。传统资产上链的核心动力在于利用 DeFi 机制释放流动性。资产上链虽能提升结算效率，但代币化本身并不直接创造流动性。传统金融，尤其是非标资产领域，拥抱 Web3 的重要原因在于获取 DeFi 庞大的资金池与自动化交易深度。DeFi 通过无需许可的市场准入与组合性特征，承担了资产定价与流转的关键职能，为原本缺乏流动性的传统资产赋予了显著的流动性溢价。

DeFi 端的诉求：引入实体价值以对冲系统性风险。DeFi 协议接入 RWA，实质是其资产负债表从内生循环向外部支撑的结构转变。传统 DeFi 借贷协议高度依赖 ETH、BTC 等高波动性资产，该类资产在市场下行期极易引发连锁清算，导致协议偿付能力受损。RWA 的引入为链上市场提供了与法币价值关联、且具备法律追偿权的优质抵押品，显著降低了协议的整体风险敞口。

在具体执行层面，已有各类协议正在探索不同 RWA 资产的 DeFi 路径。Falcon Finance 允许用户质押 Centrifuge 的 JAAA 代币（代表 AAA 级 CLO 投资组合）来铸造稳定币，这实际上是将投资级公司信贷引入了链上；而 Usual Protocol 则采取了更为彻底的 1:1 背书模式，其 USD0 稳定币完全由国债等 RWA 资产支撑，并通过特殊的 SPV 结构实现破产隔离，有效规避了再抵押风险；在融合路径上，Pharos 生态内的 Asseto 将“价格增长型收益 + 双轨制架构”作为设计起点：其现金管理产品 CASH+ 与债券产品 BOND+ 底层资产由持牌机构托管，token 净值锚定底层资产净值。投资人可在一级市场以需许可的方式直接铸造和销毁 token，也可以通过 Pharos 生态内的 DEX 和借贷协议以无需许可的方式参与这些 token 的流转，让同一批资产既可被投资者直接铸造并持有，又能作为链上抵押品与流动性资产被交易和使用。这种设计使得 Asseto 所提供的集成服务为传统资产管理人与 DeFi 协议之间建立了可持续的流动性通道。

03 / 从交互机制：从资产生成到流动性分发的全链路闭环

3.1 资产端：信用扩张与发行机制的演进

RWA 进入 DeFi 生态的起点是资产的货币化，其核心不再是简单的资产上链，而是通过智能合约将静态的链下权益转化为具备流动性的链上信用工具。这一过程主要存在两种主流路径（注：此处不考虑合成资产类无资产抵押的情况）：一种是基于超额抵押的信贷派生，另一种是基于 1:1 全额储备的刚性铸造，两者分别对应了不同的资金利用效率与风险偏好。在抵押铸造模式中（如 MakerDAO 早期逻辑），核心逻辑在于释放资产流动性，但这往往伴随着资金利用率低下的问题。而另一种更为稳健且日益主流的模式是全额储备发行。在此模式下，链上代币是链下资产的数字映射，要求发行方必须具备刚性兑付能力。

在资产发行端将 RWA 引入 DeFi 协议，底层基础设施的选择显得尤为关键。通用的 EVM 公链在处理高频、大额的传统金融结算时，常面临性能瓶颈和隐私顾虑。Pharos Network 这类垂直于 RWA 领域的 Layer 1 协议因此受到关注。不同于通用公链，Pharos 定位于“Trustless Internet of Assets”，通过并行执行架构实现亚秒级确权。对于全额储备模式而言，这种底层架构能够支持大规模资产的实时审计与穿透式监管，解决了传统公链在资产确权上的延迟隐患，让链上资产的清算效率有望匹配甚至超越传统金融的 T+0 标准。

图5：超额抵押和全额储备模式发行对比表

维度	超额抵押模式	全额储备模式
核心逻辑	抵押可估值资产，借出稳定币	1:1 映射，链下资产托管，链上发行通证
资金效率	低 (需超额抵押)	高 (资金利用率100%)
主要风险	清算风险、预言机攻击	托管方信用风险、资产质量与审计透明度
适用场景	链上抵押融资，杠杆借贷	支付清算，机构资金投资
典型代表	Sky	Circle, Tether

数据来源：raw.xyz

当前资产端 RWA 与 DeFi 结合的主要难点在于资产质量把控与状态监控。链下非标资产（如私人信贷、不动产）缺乏加密市场的高频公允定价，一旦出现违约或价值减损，链上协议容易面临反应滞后

的系统性风险。因此，行业重心正从盲目扩大资产类别修正为优质资产优先：短期美债、高评级票据等具备高频定价能力的标准化资产，已成为降低清算风险的首选标的。以 Pharos 生态为代表的专用 RWA 公链，通过引入蓝筹预言机并建立上链资产的规范性尽调流程，在基础设施层面直接完成对资产质量的筛选与隔离。

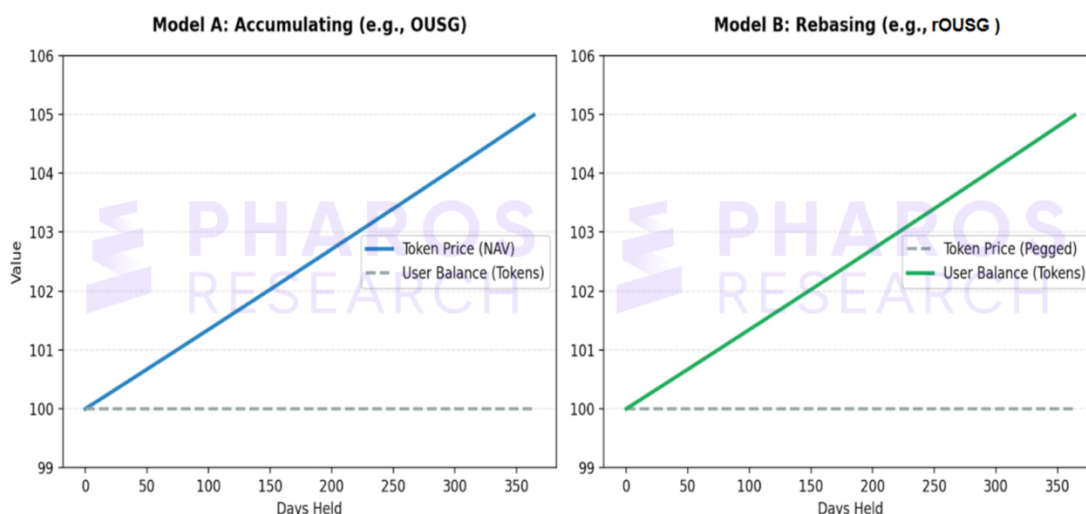
3.2 收益端：链下现金流的链上传导

将链下产生的利息、股息准确无误地分配给链上代币持有者，是 RWA 协议的核心职能。鉴于链下金融系统通常采用 T+1 或 T+2 的结算周期，而区块链网络要求实时结算，协议层必须设计特定的机制来平滑这种时空错配。当前市场主要通过“**价格增长型 (Accumulating)**”和“**份额增长型 (Rebasing)**”两种路径来实现收益传导，两者的核心差异直观地体现在代币价格与持仓数量的变动关系上（见图表 6）。

左图 (Model A) 代表**价格增长型**策略，其特征在于用户持有的代币数量（灰色虚线）保持不变，而代币单价（蓝色实线）随着底层资产净值 (NAV) 的积累而线性增长。这种设计类似于金融衍生品中的累积期权。

右图 (Model B) 则代表**份额增长型**策略，主要通过 Rebase 技术实现，维持代币价格（灰色虚线）与法币 1:1 锚定，而用户的持仓数量（绿色实线）随时间增加。虽然这种模式更贴近传统债券“定期派息”的用户体验，但在通过跨链桥或集成至 DEX 时往往面临技术适配难题。

图 6：价格增长型和份额增长型生息示意图



数据来源：Pharos Research

如下图 Ondo Finance 所示：其 OUSG 是典型的价格增长型，而 rOUSG 是利息分发型。

图 7：Ondo Finance 对两种生息方式的解释

The screenshot shows the Ondo Finance Docs website. The main content area is titled "USDY vs Rebasing USDY (rUSDY)". Below the title, there is a section "What's the difference between USDY and rUSDY?" which explains that rUSDY is intended to maintain a price of \$1.00 per token by dividing tokens into more tokens via rebasing, while USDY tokens accumulate yield into their price. Another section "How do I decide between USDY and rUSDY?" states that while many tokenholders prefer rUSDY for price stability, certain protocols or custodians may not support rebasing tokens. A final section "How do I convert between USDY and rUSDY?" suggests using the Ondo Converter on the website.

资料来源：Ondo Finance 官方文档

值得注意的是，监管合规对于 KYC、白名单的要求，往往对 DeFi 的流动性造成巨大阻碍。通过“价格增长型”（Model A）的模式，收益体现为币价上涨而非定期分红，这意味着协议不再需要为了“发利息”去额外核验二级市场持有者的身份，可以最大程度平衡合规和生息的矛盾——以由 Asseto 支持的价格增长型 token 为例，其在收益端采用了更成熟的“发行端 / 流通端分层”：一方面，在一级市场通过 KYC 与白名单机制，限定 CASH+、BOND+ 等产品的认购主体，确保底层资产的认购赎回分配只发生经嵌入式白名单控制的账户体系中；另一方面，则在二级市场允许普通地址在 Uniswap 等 DEX 上自由交易对应代币，而无需为每一次二级转让重新进行身份核验。这种架构通过“把收益嵌入价格，而不是以现金流形式发放”，在技术上解耦了合规要求与链上流动性，使得同一种资产可以在监管可接受的范围内，以最小摩擦释放 DeFi 场景下的价格发现与抵押能力。

3.2 交易端：流动性协议接入与专用市场的兴起

RWA 资产上链面临的主要结构性矛盾，在于其低波动、稳健收益的资产属性与现有通用 DEX（依赖高波动赚取费用的 AMM 机制）之间的流动性错配。为解决这一问题，市场基础设施正从单一的流动性池模式，向“广泛协议接入”+“专用清算市场”并行的方向演进。

一方面，RWA 资产通过接入主流 DeFi 协议实现了流动性的深度释放。得益于价格增长型策略在税务与 Gas 费上的优势，RWA 代币具备了成为借贷协议合格抵押品的技术前提。在此基础上，Asseto 并未将流动性仅限于单一公链或协议，而是选择引入做市商在以太坊、BNB Chain、Avalanche、Pharos 等多链上同步部署其提供技术支持的 CASH+、BOND+ 系列代币的流动性池，并与不同类型的合作方（支付机构、中心化交易所、钱包与 DeFi 协议）建立收益分发通道，从而把原本孤立的 RWA 池子，构造成一个跨链、跨场景的收益网络。这使得 RWA 不再只是“放在链上的一篮子债券”，而是成为稳定币持有人在多种场景下可随时调用的基础收益层。

另一方面，流动性解决方案正从单纯的资产交换向功能性抵押演进，催生了专为 RWA 设计的交易与清算市场。在 Pharos 生态中，RWA 资产正从静态的生息工具转化为动态的结算工具。RWA 代币（如 reUSD）将被深度嵌入交易引擎的保证金体系，用户可将其作为合约交易的底层抵押物，在维持交易敞口的同时持续捕获链下收益，从而显著提升资金使用效率。为支撑这一体系，Pharos 构建了完整的资产承销与分发矩阵：

基础组件：部署 TopNod 钱包与 R25 Vault 平台（规划中）作为流量入口；

交易设施：自营 OmniPort 平台集成 Swap 与 Bridge 功能，保障跨链流动性；

展示与分发：Harbor 平台定位为综合财富管理中心，配合机构承销渠道与蓝筹合作伙伴的补贴激励，完成资产的规模化分发。

上述机制通过建立专门的借贷市场与保证金匹配机制，解决了 RWA 资产在通用设施中的适配难题，使稳健的链下资产得以在链上高频金融场景中发挥即时结算与融资功能。

04 / 核心 RWA 资产类别的 DeFi 结合现状分析

RWA 赛道与 DeFi 的深度融合正呈现出显著的资产分化特征：标准化程度较高的固定收益类资产正逐渐演变为链上金融体系的底层抵押品，而具备非标属性的信贷与权益类资产，则依托结构化金融技术，成为 DeFi 市场收益率增强的重要来源。

4.1 标准化固收（美债）：从生息工具向原生抵押品的演进

代币化美债在 DeFi 体系中的角色已发生改变——即从单纯的链上持有生息工具，进化为加密原生稳定币及衍生品市场的底层锚定物。截至 2026 年 1 月 26 日，根据 RWA.xyz 数据，链上代币化美债规模超过 100 亿美元，占不含稳定币 RWA 总量的 20% 以上。高标准化、T+0 级别的流动性以及清晰的法律偿付路径，使其成为对抗加密市场波动首选的避险资产。在后低利率时代，3.5% 至 5% 的无风险收益率对链上闲置资金构成了刚性吸引力。

当前代币化美债市场呈现出显著的头部集中格局。截至 2026 年 1 月 26 日，由传统金融巨头 BlackRock 推出的 BUIDL 基金以约 17 亿美元的资产规模领跑市场。该产品由 Securitize 平台发行，底层专注于短期美国国债与回购协议，充分彰显了合规金融机构在链上资产发行领域的强大号召力。紧随其后的是 Circle 旗下的 USYC 产品，规模约为 16 亿美元，与 BUIDL 不相伯仲；Ondo 的 USDY 则以 13 亿美元位列第三。此外，Franklin Templeton 的 BENJI 和 Hashnote 的 USYC 等产品也各自维持着数亿美元的体量，共同构建了层次分明的市场梯队结构。

图 8：代币化美债市场规模展示图

Product Name Issuer	Ticker	Platform	Networks	Market Cap	7D APY
> BlackRock USD Institutional Digital Liquidity Fund BlackRock USD Institutional Digital Liquidity Fund	BUIDL	Securitize		\$1,684,001,922 ▼	3.46% ▲
> Circle USYC Circle International	USYC	Circle		\$1,646,155,426 ▲	3.01% ▲
> Ondo U.S. Dollar Yield Ondo USDY	USDY	Ondo		\$1,280,155,976 ▲	3.63% ▲
> Franklin OnChain U.S. Government Money Fund Franklin Templeton	BENJI	Franklin Templet...		\$892,679,741 ▲	3.54%
> Ondo Short-Term US Government Bond Fund Ondo I	OUSG	Ondo		\$730,607,672 ▼	2.00% ▼
> WisdomTree Government Money Market Digital ... WisdomTree Government Money Market Digital Fund	WTGXX	WisdomTree		\$726,965,406 ▼	3.50% ▲
> Superstate Short Duration US Government Secu... Superstate Asset Trust	USTB	Superstate		\$645,473,260 ▲	2.95% ▲
ChinaAMC USD Digital Money Market Fund Cla... ChinaAMC	CUMIU	Libeara		\$513,141,352 ▲	—
> Janus Henderson Anemoy Treasury Fund Anemoy	JTRSY	Centrifuge		\$503,660,249 ▲	3.18% ▲
Theo Short Duration US Treasury Fund Theo	thBILL	Theo		\$205,166,107 ▲	2.53%
Fidelity Digital Interest Token Fidelity Investments	FDIT	Fidelity Investm...		\$204,859,164 ▼	—
> Spiko US T-Bills Money Market Fund Spiko	USTBL	Spiko		\$191,612,729 ▲	3.20% ▲
> Delta Wellington Ultra Short Treasury On-Chain ... Delta Wellington Ultra Short Treasury On-Chain Fund	ULTRA	Libeara		\$160,701,379 ▲	3.16% ▼
> OpenEden TBILL Vault Treasury Bills Institutional Liquidity Limited	TBILL	OpenEden Digital		\$102,055,582 ▲	2.61% ▼
Bosera Digital Liquidity Income Fund SP Bosera Digital Liquidity Income Fund	BELIF	Libeara		\$100,948,235 ▲	—

资料来源：RWA.xyz（时间截至：2026年1月26日）

在上述背景下，DeFi 集成度的深浅已成为美债 RWA 产品的核心竞争力。Aave 等头部借贷协议已开始考虑将 BUIDL、OUSG 作为抵押品，实现“利息收益+流动性释放”的资金复用。Falcon Finance 的稳定币已接收多种 RWA 作为抵押资产。在上述格局中，Pharos 生态的 Asseto 正扮演“RWA 收益层与 DeFi 原生场景之间的桥梁”：通过助力其支持的产品与主流稳定币的整合，为其提供包括货币市场基金在内的多元 RWA 生息产品；同时通过 rcUSD 把挂钩 RWA 收益的稳定币嵌入 DEX 保证金与做市体系，形成类似 JupUSD 的使用体验。对终端用户而言，这意味着在 Pharos 生态内进行合约交易或提供流动性时，无需在“有收益的资产”与“可用作保证金的资产”之间来回切换，其保证金本身就是带有链下收益的 RWA 形态，这在实践中显著降低了资金闲置成本并提升了整体链上资本效率。

4.2 结构化信贷（私人信贷）：风险分层与收益增强引擎

如果说美债 RWA 是 DeFi 的安全垫，那么以企业信贷、贸易融资为代表的非标资产则是 DeFi 收益率的增强引擎。此类资产虽然流动性较弱，但通过结构化分层技术，能够为链上资金提供显著高于无风险利率的回报。

其中，链上瀑布流与风险分层是实现**私人信贷 RWA 资产 DeFi 的一个重要方式**。Centrifuge 的 JAAA 代币是这一领域的典型案例。JAAA 并非简单的单一企业借贷，而是基于 AAA 评级的 CLO Tranche（贷款抵押债券优先层）。其底层资产通常为以杠杆贷款为主的企业贷款池，协议通过资产类型成功实现了自动化的风险分层：

优先层（Senior）：如 JAAA 持有者，享有优先受偿权，收益率约为 4-6%。

劣后层（Junior）：承担首次亏损风险，但享受剩余的高额收益。

当底层资产回款时，智能合约严格执行“瀑布流支付逻辑”（Waterfall Payment），优先覆盖 JAAA 的本息。这种将传统结构化金融逻辑硬编码在链上的做法，使得 DeFi 用户无需自行评估每笔基础贷款的信用风险，即可通过持有优先层代币获得稳健收益。

图表 9：Centrifuge 的 JAAA 产品信息图



资料来源：RWA.xyz

尽管技术逻辑已趋成熟，非标 RWA 在通用 DeFi 协议（如 Aave 主网）中仍长期面临流动性折价的挑战。由于非标资产缺乏二级市场定价且难以实时清算，主流借贷协议往往限制此类资产的抵押率。针对这一痛点，Pharos 等垂直领域的 RWA 专用基础设施正尝试通过生态内集成解决流动性问题，即通过将资产发行方与交易场景深度绑定，为非标信贷资产构建特定的流动性承接池，但该模式的广泛落地仍需市场进一步验证。

4.3 权益类资产（股票）：可组合性与无需许可的金融操作

权益类资产代币化的核心价值，在于利用 DeFi 无需许可的可组合性，突破了传统证券账户的资金闭环。不同于依赖中介的传统美股交易，链上股票代币赋予了全球用户自由配置资产与构建复杂策略的权限，实质性延展了权益资产的金融边界。

以 Backed Finance 的 xStocks 系列为例，其通过发行精细化的单标的股票代币（如 Coinbase、NVDA），展示了权益资产在 DeFi 中的深度适配性。用户不仅可在 Falcon Finance 中抵押此类资产铸造稳定币 USDf，亦能在 Solana 生态的 Kamino 市场中将其作为抵押品进行循环借贷。这种机制使用户在维持美股多头敞口的同时，能够释放流动性以捕获链上收益，实现了资产增值与资本效率的双重提升。

此外，混合流动性做市机制正在重塑权益类 RWA 的交易形态。Asseto 计划在 Pharos 生态部署其支持的股票 ETF 及私募股权（Private Equity）代币，并利用 Pharos 的高性能基础设施引入专业做市商机制。这种将底层资产发行与高性能撮合引擎结合的模式，旨在为代币化股票提供媲美中心化交易所（CEX）的买卖深度，从而解决链上交易滑点过高的痛点，有效缩小链上衍生品市场与传统金融市场的体验差距。从产品视角看，Asseto 并不将美债、私募信贷、股票 ETF 视作割裂的单品，而是将其统一纳入一个覆盖现金管理、债券、股票与股权的产品矩阵，再通过统一的收益计价与流动性接口输送给钱包与支付伙伴，从而在 DeFi 侧形成一整套可以自由组合的 RWA 组件。

图 10：三类核心 RWA 资产的 DeFi 结合路径总结表

资产类别	DeFi生态定位	核心特征	收益逻辑	典型应用案例
代币化美债	避险底仓与底层抵押品	高标准化且实时结算	无风险基准收益	BlackRock BUIDL
私人信贷	收益率增强引擎	链上结构化风险分层	信用违约溢价回报	Centrifuge JAAA
权益类股票	全球资产配置工具	无需许可的可组合性	资本增值与红利	Backed Finance

资料来源：Pharos Research

资料来源：Pharos Research

05 / 风险分析

尽管 RWA 与 DeFi 的深度融合为加密市场引入了具备实体支撑的收益来源，但这种跨体系的结合也引入了复杂的结构性矛盾。不同于纯链上资产的封闭循环，RWA 协议必须处理链下法律实体、传统银行系统与链上智能合约之间的摩擦。当前市场主要面临以下三大维度的结构性风险：

第一，信用脱钩与托管主体失效风险 这是全额储备型 RWA 模式面临的根本性法律风险。链上代币并非资产本身，而是链下资产的数字索偿权。这意味着资产价值完全依赖于链下托管机构的履约能力与法律状态。一旦链下托管实体（如银行、SPV 或信托）进入破产清算程序或遭遇监管冻结，链上代币将失去价值锚定。尽管多数项目声称构建了破产隔离机制，但在跨法域的司法实践中，链上代币持有者能否被法院认定为底层资产的直接债权人仍存在法律不确定性。这种物理资产与数字权益在极端情况下的法律权属分离，是该赛道核心的尾部风险。

第二，流动性错配引发的清算失效 RWA 资产普遍存在低频结算与高频交易之间的时空错配。DeFi 借贷协议依赖毫秒级的预言机报价和全天候的自动清算机制，而底层 RWA 资产（尤其是房地产、私人信贷）往往流动性较差，且遵循 T+1 甚至更长的传统金融结算周期。当加密市场遭遇剧烈波动时，抵押品价值可能迅速跌破清算线，但链下资产无法在短时间内变现以填补链上亏空。此外，传统金融市场在周末及节假日的休市机制，会导致赎回通道暂时关闭，这种结算周期的不对称可能在特定时间窗口内引致协议层面的流动性枯竭。

第三，合规审查对协议组合性的冲击 为了满足监管要求，绝大多数 RWA 代币在智能合约层面植入了地址冻结或强制回调功能。这种中心化的权限管理与 DeFi 协议无需许可的运行逻辑存在内生冲突。当此类资产作为底层基础资产被引入去中心化交易或借贷协议时，会将监管审查的边界传导至整个生态。一旦底层资产发行方依据执法指令冻结特定地址或资产，与之交互的流动性池或嵌套的衍生品合约可能因此由于逻辑中断而无法正常运行。这种合规性限制削弱了 DeFi 的可组合性，并引入了技术审计无法识别的外部干预风险。

针对上述系统性风险，市场正在构建一套融合法律确权与技术约束的混合型应对框架，Pharos 生态内的 Asseto 提供了一个典型的解决方案样本。在流动性与合规风险管理上，Asseto 所提供技术支持的 token 采用了“双轨制”架构进行结构性缓释：一方面，在一级市场严格执行合规准入与与底层资产结算周期相一致的结算，确立法律层面的破产隔离与资产确权；另一方面，通过“价格增长型”机制将收益内嵌于币价，使二级市场无需针对持币人进行利息分发的身份核验，从而允许资产在 DEX 中实现 T+0 的实时退出，有效解决了传统金融结算滞后带来的流动性错配。同时，Pharos 作为底层网络，通过并行执行架构提供亚秒级确权，并引入蓝筹预言机保障非标资产定价的实时性与准确性，从基础设施层面防止了因估值延迟引发的套利攻击与清算失效。

06 / 结语：融合趋势下的市场展望

6.1 趋势展望

基于 RWA 与 DeFi 当前的资产逻辑互补与基础设施演进，未来两者的深度融合将呈现以下四大核心趋势：

第一，资产配置结构将从单一国债主导转向多策略组合。随着市场对单一资产风险认知的深化，RWA 赛道将摆脱仅依赖短期美债作为核心安全垫的局面，逐步演变为“国债为底仓、信贷做增强”的资产结构。未来一至两年，标准化的代币化国债或将作为链上高流动性抵押品，而私人信贷、贸易融资及权益类代币将依托结构化分层技术，承担提升整体投资组合收益率的职能。这种资产类别的多元化将促使 DeFi 协议从单纯的代币交互进化为具备大类资产配置能力的链上资管平台，资金将根据风险偏好在不同法域与资产类别间实现自动化的动态平衡。

第二，RWA 资产属性将从被动生息工具向功能性抵押品深化。RWA 资产的价值捕获逻辑将从单纯的持有生息向 DeFi 系统的主流抵押品转变。得益于价格增长型收益机制的普及，生息资产在 DeFi 协议中的计价与税务摩擦问题得到缓解，这使得生息 RWA 能够成为类似 USDT 或 ETH 的抵押品，成为借贷、衍生品交易及稳定币铸造的底层资产。这一转变将显著提升链上资金的使用效率，用户在进行合约交易或杠杆借贷时，其保证金本身即为生息资产，从而降低资金闲置成本，确立“生息即交易”的新型流动性模式。在 Pharos 生态与 Asseto 的联合设计中，这一趋势已经具象化为具体用例：CASH+、BOND+ 等产品既作为有实际现金流支撑的生息工具，又通过与 Morpho、rcUSD 等协议的集成，成为可直接参与杠杆交易和多资产策略的功能性抵押品，预示着「生息即交易」将从理念走向基础设施层面的现实。

第三，基础设施将向垂直化与合规原生层演进，专用型 RWA 公链将成为主流。通用型公链在处理高频金融结算与复杂合规需求时的性能瓶颈，将推动 RWA 基础设施向专用化方向发展。以 Pharos 为代表的垂直 Layer 1 网络，将把身份认证、资产确权及合规审查从应用层的智能合约下沉至协议层。这种底层架构的革新不仅能支持亚秒级的交易确权，还能在链原生层面实现对资产状态的穿透式监管。未来，合规不再是阻碍流动性的外部制约，而是内嵌于交易执行过程中的基础参数，这将在技术上实现无需许可交易与金融监管要求的双向兼容。

第四，交易形态将呈现一级合规发行与二级无许可流通的常态化双轨制。为了解决传统金融资产上链后的流动性折价问题，一级市场与二级市场分离的双轨制架构将成为行业标配。发行端将继续严格遵循传统金融的 KYC/AML 标准以确保资产合法性，而流通端则通过技术手段剥离身份验证与收益分配的强关联，从而利用 DEX 的无许可特性构建深度流动性池。随着专业做市商与混合流动性机制的引入，链上非标资产与权益类代币的买卖价差将大幅收窄，最终实现链上交易深度与传统金融市场的实质性拉齐。

6.2 总结

RWA 与 DeFi 的融合并非短期的市场热点，而是整个加密世界流动性释放的必然路径。这一进程不仅需要资产端通过结构化设计解决合规与流动性的矛盾，更依赖于基础设施层面的突破。在此背景下，以 Pharos Network 为代表的专用 RWA 公链，通过构建兼容传统合规要求与 DeFi 无需许可特性的底层架构，正在重塑资产确权与流转的标准。从 Pharos Network 与 Asseto 的实践可以看到，RWA 与 DeFi 的融合不是孤立产品的堆叠，而是围绕稳定币和钱包重构一整套“收益与流动性基础设施”：上层是多策略、多资产的产品矩阵，中层是 KYC 与合规风控体系，下层是支持亚秒级确权与穿透式监管的垂直公链。当这三层结构被系统性打通，RWA 将不再只是挂在叙事里的关键词，而会逐步演变为支撑链上金融长期稳健增长的资产基座。

随着双轨制发行模式的成熟以及原生抵押品属性的激活，RWA 将不再是 DeFi 的附属品，而是构成未来链上金融体系最为坚实的资产基座，引领加密市场进入以实体价值为支撑的稳健增长周期。

参考来源

[1] <https://a16z.com/newsletter/big-ideas-2026-part-3/>

[2] Coinbase Ventures: Ideas we are excited for in 2026

[3] <https://www.galaxy.com/insights/research/predictions-2026-crypto-bitcoin-defi>

[4] <https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/monetary20251210a.htm>

[5] <https://web3.bitget.com/en/blog/articles/key-trends-2026>

[6] rwa.xyz

核心贡献

作者: Lacie Zhang (x@Laaaaacieee)、Owen Chen (x@xizhe_chan)

审校: Colin Su、Grace Gui、NingNing

设计: Alita Li

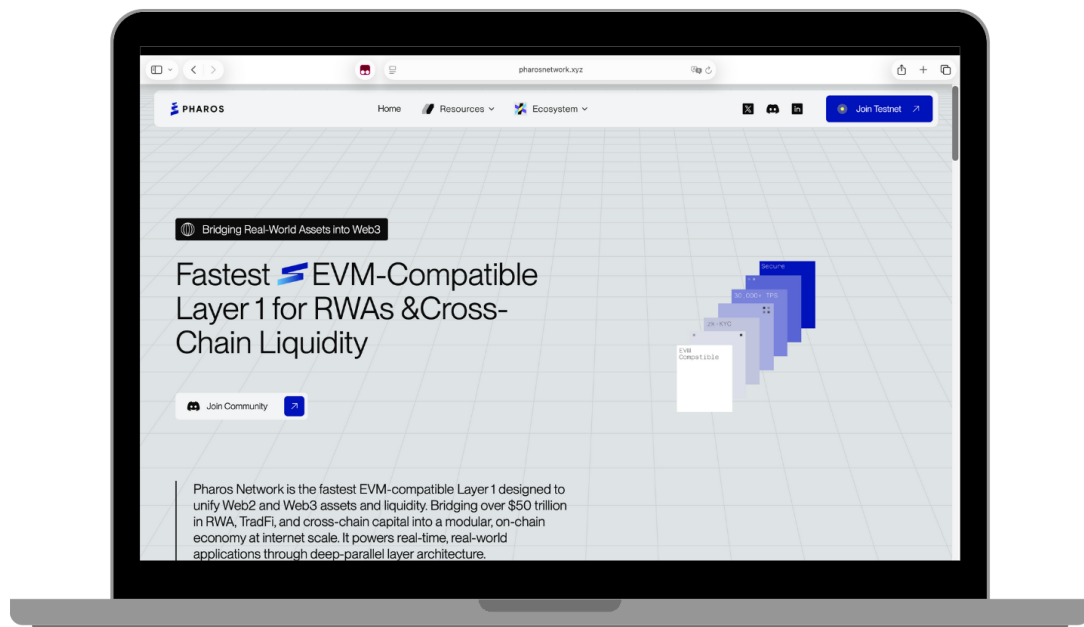
免责声明

本材料由 Pharos Research 编制，旨在提供一般性信息，不构成且不应被视为投资、法律、会计或税务建议，也不构成对任何证券、加密资产或策略的要约、邀请或推荐。所载信息与观点可能来源于自有或第三方渠道，力求可靠但不保证准确、完整或及时，任何据此作出的决策与风险由读者自行承担；历史表现不代表未来结果。内容可能包含前瞻性陈述（包括预测与情景），存在不确定性且不保证实现；加密资产波动性高，可能发生全部损失，并受流动性、技术、智能合约、对手方及合规等风险影响。法律许可范围内，本研究院及/或关联方或研究人员可能持有相关资产头寸或与相关主体存在业务关系，或影响观点客观性。本文并非面向受限制司法辖区之人士，阅读、关注或订阅不构成客户关系。除非书面许可，任何机构或个人不得转载、复制、修改或分发本文，引用须客观完整并注明来源“Pharos Research”。

联系我们

Pharos Network 是面向真实世界资产（RWA）与稳定币的下一代公链，专注于资产通证化与链上流通。我们连接传统机构与 Web3 生态，丰富链上资产类型，拓展收益来源，满足更广泛投资者的配置需求，同时以定制化方案帮助传统企业在链上释放可持续价值。团队兼具深厚的专业能力与一流技术实力，构建安全、高效、可扩展的基础设施，为机构提供将资产上链的全方位去中心化生态。我们欢迎与具备长期视角的战略伙伴共建开放、合规与可持续的 RWA 生态。如果希望与我们开展行业交流，请联系：chris@pharoslabs.xyz

Pharos 官网: <https://www.pharosnetwork.xyz/>



微信公众号: Pharos Research




微信搜一搜

Pharos Research



PHAROS
RESEARCH



From RWA to On-Chain Finance. 

Mapping  Real-World Value.

