

CoinFund



链上美股的双轨时代

——衍生品繁荣、RWA 基石
与跨界套利指南

Coinfound Co., Ltd.

Mar 2026

链上美股的双轨时代——衍生品繁荣、RWA 基石与跨界套利指南

Amber J¹ and Janus R²

¹amber@cofound.org

²iresearch@cofound.org

COINFOUND

CoinFound 是一家面向机构与专业投资者的 TradFi × Crypto 数据科技公司，提供 RWA 资产数据终端、RWA 资产评级、Web3 风险关系图谱、AI 分析工具及定制化数据等服务。从数据整合、风险识别到决策辅助，帮助机构以更低成本、更高效率获取关键情报并转化为可执行洞察，构建全球 RWA 底层基础设施。

Website: app.cofound.org

X: <https://x.com/CoinfoundGroup>

Takeaway

1. 链上美股正在从单一产品演化为具备现代金融市场结构的生态系统：资产层与交易层分工明确、彼此咬合，形成可自我放大的飞轮。
2. 资产层解决的是确权与合规：谁能持有、如何托管、如何在司法辖区内被承认。这一层天然重、慢、门槛高，因此容易向少数头部平台集中，流动性也更偏向“机构可用”。
3. 交易层则解决流动性与价格发现：衍生品将交易从工作日延伸至 7CE24 小时，把执行效率推到极致，通过杠杆与资金费率将风险偏好显性化，因而更轻、更快、更具爆发性。
4. 当这两条轨道同时成立，链上美股便不再是简单的“股票上链”，而是具备了机构级玩法的土壤。最典型的场景是跨轨套利：以现货 RWA 建立合规底仓，在衍生品端建立等额对冲，将方向性暴露压至最低，收益转向资金费率差与结构性溢价的捕捉。这并非无风险收益，但它将链上美股从单一的现货持有逻辑，推向更接近主经纪商（Prime Brokerage）体系的范式，资金可围绕同一套标的做套保、做 carry、做跨市场定价，交易活动由此获得可持续的底层逻辑。
5. 因此，本报告关注是链上美股为何必然以“双轨时代”的形态形成飞轮：一边是合规与确权塑造的资产底座，一边是衍生品驱动的流动性引擎。前者决定上限，后者决定斜率。随着合规路径逐步清晰、结算摩擦持续下降，链上美股最可能的演进路线，是从利基市场的工具型资产，向 24/7 跨市场风险转移网络靠拢。接下来，我们将沿着这一结构展开：从资产层的头部化逻辑与基建狂飙，到交易层的流动性爆发与衍生品创新，以及机构和专业玩家如何在两者之间构建可规模化的套利与配置框架。



Figure 1. (图片来源: CoinFound)

Contents

1 关键信号洞察 Key Signals	5
2 宏观引言：Web3 金融平权与资本效率的极致进化	6
2.1 资产荒与真实收益 (Real Yield) 的觉醒	6
2.2 监管拐点与合规基石：制度红利的集中爆发	7
2.3 美股基础设施的降维：原子级清算与跨资产保证金革命	7
3 生态分野：RWA 基石与合成杠杆的双轨博弈	9
4 资产层：美股 RWA 的正规军叙事与基建狂飙	11
4.1 从美债到美股：RWA 演进的必然传导	11
4.2 庖丁解牛：从底层理解美股 RWA 的运行逻辑	12
4.3 头部破冰者盘点	13
5 交易层：去中心化衍生品（链上美股）的流动性狂飙	15
5.1 告别“空气”指责：衍生品的定价与风控机制	15
5.2 Hyperliquid 等头部平台的爆发式增长	17
5.3 资本效率的终极形态	18
6 生态共荣：链上美股的套利模型与收益实战	21
6.1 资金费率套利：Delta 中性下的稳定 Alpha 捕获	21
6.2 跨时区与休市期基差套利：利用时间断层的降维捕获	23
6.3 RWA 作为衍生品保证金的“连环收益”：资本效率的终极形态	23
7 终局逻辑：RWA 与衍生品的双轨飞轮展望	25
8 风险与挑战：流动性孤岛与系统性风险	28
8.1 RWA 当前的结构性困境：合规导致的流动性割裂与托管人危机	28

8.2 预言机霸权与“拔网线”及结算危机	28
8.3 监管博弈与政策过渡期的结构性摩擦 (Regulatory Heatmap)	29
8.4 结尾：终局视角下的金融大迁徙	30
9 风险提示	31

1 关键信号洞察 Key Signals



Figure 2. Source: CoinFound

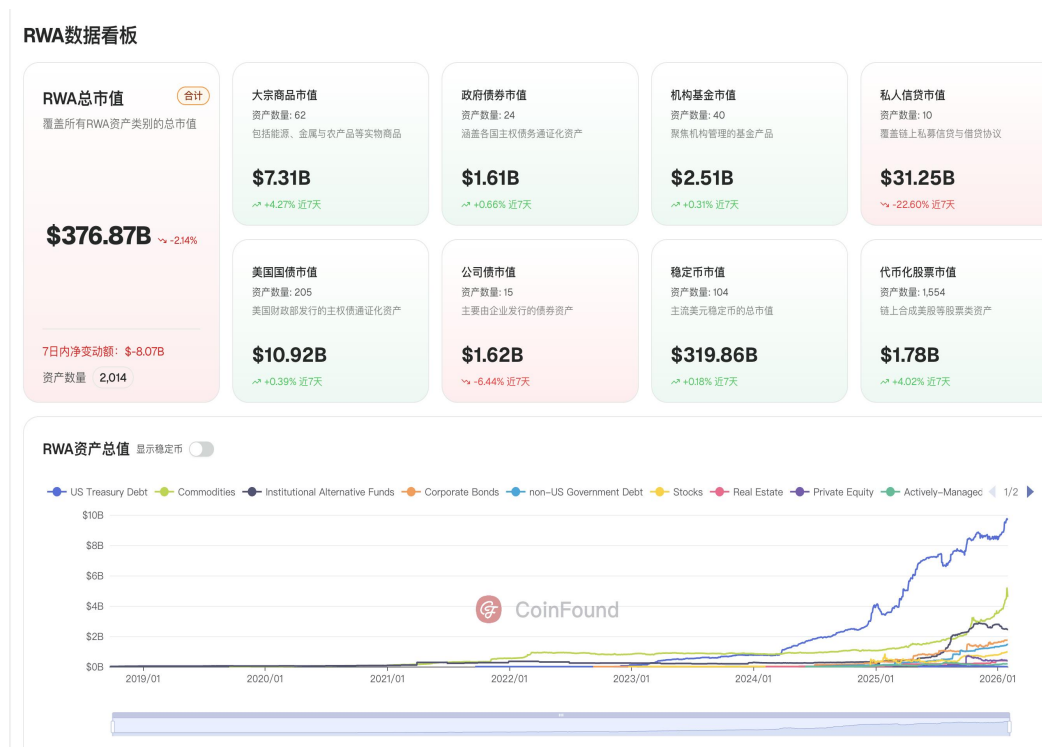
2 宏观引言：Web3 金融平权与资本效率的极致进化

2.1 资产荒与真实收益 (Real Yield) 的觉醒

全球宏观经济正处于流动性范式转换的深水区。自 2022 年起，美联储的激进加息周期导致了传统无风险收益率的飙升，以美国国债为代表的传统金融资产吸纳了海量全球流动性，10 年期通胀保值债券 (TIPS) 的实际收益率从负值一路攀升至 2% 以上的高位。这种宏观背景直接导致了去中心化金融 (DeFi) 基础收益率与传统金融 (TradFi) 收益率的结构性倒挂。在长达两年的时间里，纯粹依靠代币通胀激励的庞氏经济学模型被市场彻底抛弃，加密原生资金开始向具备外部真实现金流的 TradFi 资产寻求避险与生息。

然而，进入 2024 年底至 2025 年后，随着美联储正式开启降息周期以及宏观经济出现冷却迹象，美国实际收益率重新呈现下行趋势，市场预期美联储的宽松步伐将进一步压缩美元储备资产的利息空间。在这一关键转折点，DeFi 市场迎来了“真实收益 (Real Yield)”的全面觉醒。发行方和协议不再仅仅依赖简单的收益率补贴，而是被迫在资本效率、底层资产规模和全球分发渠道上展开激烈竞争。

在这一背景下，RWA 行业正在经历从“实验试点”向“规模化产出 (Production)”的范式转移。以 BlackRock 推出的 BUIDL 基金、Ondo Finance 的全球化布局以及 JPMorgan 等投行从早期试验转向公共账本深度应用为标志，机构驱动已成为 RWA 增长的核心引擎。伴随全球投资者对美国权益资产 (US Equities) 的持续偏好，稳定币与代币化真实世界资产 (RWA) 逐步演变为连接消费者金融与机构流动性的通用结算层。市场对能够穿越牛熊周期、具备真实外部宏观 Beta 收益的资产产生了巨大的“资产荒”焦虑，这为将美股等传统优质生息资产引入链上奠定了不可逆转的宏观基石。然而，要将这些传统优质资产真正引入链上并释放其全部潜力，监管框架的破冰与底层基础设施的代际升级缺一不可。



2.2 监管拐点与合规基石：制度红利的集中爆发

支撑流动性转移的基础，是 2025 年起全球监管逻辑的史诗级反转。SEC 创新豁免（Innovation Exemption）的推出，以及《GENIUS Act》的正式落地，为链上证券资产的二级市场流动性扫清了制度障碍。与此同时，DTCC 发布的关于链上结算的“无行动函（No-Action Letter）”，在事实上默认了分布式账本技术（DLT）对传统 T+2 体系的补充与升级。

这种合规化进程在市场层面得到了最直接的反馈。Circle (CRCL) 在最新财报发布后的股价单日暴涨 35%，不仅是企业财务指标的胜利，更是整个链上美股生态的“基础设施溢价”重估。财报显示，USDC 流通量同比增长 72%，而链上交易量（On-chain Volume）更是录得 247% 的惊人增幅。作为链上美股与 RWA 生态的“血液”，USDC 在结算、抵押及永续合约（Perp）保证金中的统治级地位，直接印证了底层流动性正在呈指数级扩张。这种表层的估值重估背后，实则是链上基础设施对传统金融摩擦成本的系统性重构，而当监管闸门打开，真正的变革才刚刚开始。

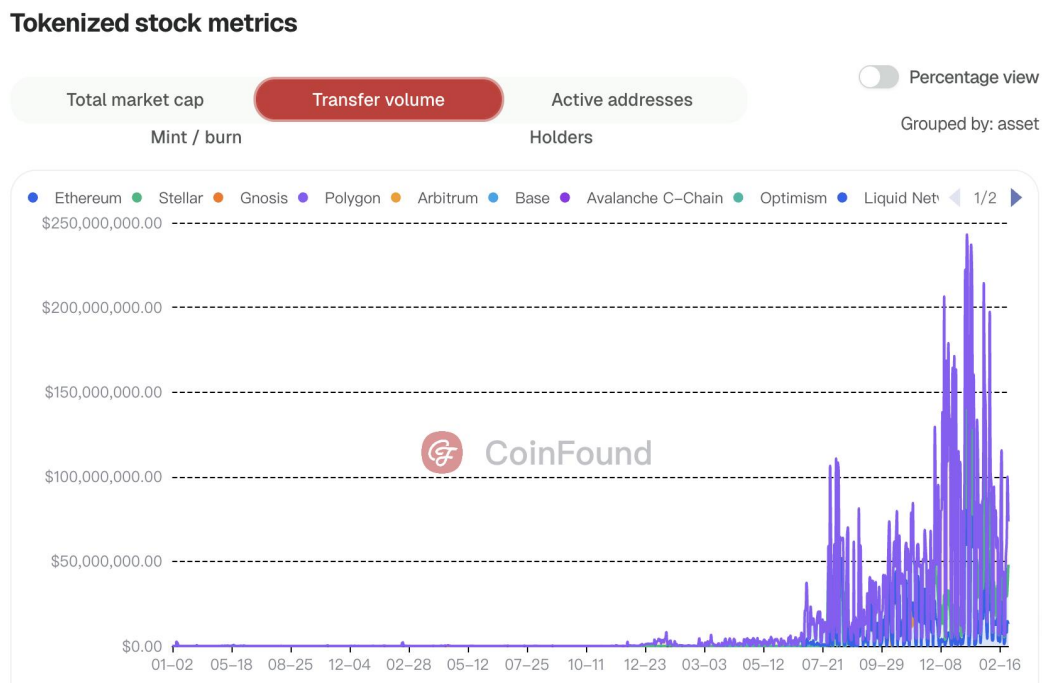


Figure 4. Source: CoinFound

2.3 美股基础设施的降维：原子级清算与跨资产保证金革命

Circle 所验证的估值飞轮，其底层支撑是一场金融基础设施的范式跃迁。将美股引入链上绝非简单的“资产搬运”或信息上链，而是底层金融基础设施对传统清算托管体系的降维打击。其核心驱动力在于消除传统金融系统的摩擦成本，并释放出前所未有的资本效率。

传统美股市场依赖于高度中心化且结构复杂的清算所（如美国证券存托与清算公司 DTCC）与托管银行体系。这种体系实行 T+1 或 T+2 的结算周期，且受限于极其严格的交易时间窗口（美东时间 9:30-16:00）。这种孤岛式的市场结构不仅导致了巨大的资金闲置成本，更在非交易时段制造了致命的流动性断层。相比之下，链上美股通过

智能合约与分布式账本技术，实现了交易即结算的原子级结算机制，将资产的流转与交易时间彻底扩展至 7x24 小时。这不仅消除了跨时区全球投资者的准入门槛，更在宏观黑天鹅事件发生、传统市场闭市的周末或盘后，为全球资本提供了不间断的流动性避风港与风险对冲渠道。

当 24/7 的清算基础奠定后，资本效率的释放还体现在抵押品层面的范式革新。Web3 市场的早期繁荣高度依赖于加密原生资产（如比特币、以太坊）内部的高波动性博弈。然而，随着加密资产体量的膨胀与增量资金的枯竭，打破原生资产边界成为行业进化的必然。通过在链上打通美股，交易者可以利用去中心化平台的统一保证金账户（Unified Margin Account），将加密货币现货、代币化美债、美股甚至外汇整合在同一个抵押品池中。这种跨资产的统一保证金体系极大地降低了由于单一资产价格剧烈波动引发的连锁清算风险。机构和高净值个人可以将流动性极佳的美国科技股作为做多比特币的保证金，或者用代币化国债对冲高波动山寨币的敞口。这一机制标志着 Web3 已经从单一的“代币炒作赌场”正式向全维度、高精度的宏观金融市场进化。

3 生态分野：RWA 基石与合成杠杆的双轨博弈

当基础设施的降维重构与跨资产保证金体系奠定技术基石，美股资产的链上迁移已呈现出具体的生态分野。随着宏观资产向链上大举迁移，当前的链上美股市场已经演化出泾渭分明却又高度互补的“双轨并行”格局。在目前总规模已突破 3760 亿美元（\$376B+）的 RWA 庞大生态中，美股资产的承载方式正在发生深刻的结构性分化：一条是以 1:1 实体股票支持为核心的现货 RWA 轨道，另一条则是以合成资产和永续合约为主导的去中心化衍生品轨道。这两条轨道不仅在底层逻辑上截然不同，更在资本效率与流动性捕获上形成了完美的生态闭环。

在 RWA 现货轨道上，其核心范式是 1:1 资产储备支持的代币化现货股票（1:1 Backed Tokenized Spot Equities）。这一模式以合规与资产负债表隔离为最高准则，通过设立特殊目的载体（SPV）或信托架构，在传统金融市场购买并托管真实的特斯拉、英伟达等底层现货股票，随后将其经济收益（包括股息与拆股）完整映射为链上代币。这种模式的根本价值在于资产确权与真实敞口，为 Web3 资本提供了无需跨越法币鸿沟即可持有的“合规 Beta”。根据最新市场数据，代币化权益（Tokenized Equities）的整体市值已经强势突破 17 亿美元（\$1.7B）大关，正在成为 RWA 赛道中资金沉淀最快、机构共识最强的细分领域之一。

然而，这种重资产模式在确保合规与确权的同时，也天然形成了极高的准入壁垒。现货 RWA 轨道在爆发的同时，也呈现出极端的头部效应与市场垄断特征。

通过引入市场集中度指数（HHI Index, Herfindahl-Hirschman Index）进行量化透视，当前代币化美股市场的 HHI 指数已远超 2500 点的绝对警戒线，呈现出高度集中的寡头垄断形态。其中，Ondo Finance 凭借先发合规优势与极强的跨链流动性部署，单家协议便占据了代币化股票市场超过 50% 的绝对份额。这种极高的集中度深刻揭示了 RWA 赛道的核心商业壁垒：合规牌照、传统券商底层渠道的打通以及企业级托管网络构成了极深的护城河。在网络效应的加持下，头部平台能够聚拢更多的做市商并与蓝筹 DeFi 协议完成深度组合，从而在流动性端持续挤压尾部竞争者的生存空间。

面对现货轨道的重资产门槛与合规集中化趋势，市场演化出了另一条无需实体托管的轻资产路径。与强调重资产确权与合规准入的 RWA 轨道形成鲜明对比的，是去中心化衍生品（Synthetic Perps / Options）轨道走上了一条无需实体托管（Non-custodial）的轻资产狂飙之路。衍生品轨道彻底剥离了底层股票的实体交割与所有权属性，通过高频预言机喂价机制实时锚定传统美股现货价格。在这一轨道中，交易者不再需要实体股票作为底层支撑，而是利用稳定币乃至加密原生资产作为统一保证金，直接参与合成永续合约或期权博弈。伴随底层公链性能的突破与全链订单簿的成熟，链上美股衍生品的交易量（Perps Volume）正处于无视周期波动的指数级爬升阶段。

这两条轨道的并行绝非存量资金的零和博弈，而是构建下一代金融乐高生态的基石与双向互补，共同兑现了第一章所述的跨资产抵押愿景。现货 RWA（如 1:1 锚定的标普 500 ETF 或科技巨头代币）为整个生态提供了坚实的现货定价锚，并作为最高级别的生息抵押品被引入借贷与交易协议中。而衍生品轨道则在此基础上，赋予了资本极高的杠杆倍数与做空机制，满足了量化机构在无需承受传统券商高昂融资成本下的跨市场套利需求。现货确立资产安全边界，衍生品释放资本极致效率，这种“现货底座 + 合成上层”的双轨融合，正在以不可逆的姿态重塑数万亿美金级别的全球资产定价与分配网络。

4.2 庖丁解牛：从底层理解美股 RWA 的运行逻辑

将受到美国证券交易委员会（SEC）及全球多国严格监管的美股搬上公共区块链，是一项极具挑战的法律、技术与合规工程。其底层架构直接决定了资产的合法性与投资者的资产安全。

目前市场主流的 RWA 发行架构高度依赖于特殊目的载体（SPV）或信托模型，以此在传统法律体系与数字账本之间搭建桥梁。SPV 模式下，发行方设立一个独立的破产隔离公司，由该实体负责在传统金融市场购买并托管底层美股现货，随后该 SPV 通过智能合约发行映射其资产权益的数字代币。这一架构的核心法律意义在于“破产隔离（Bankruptcy-remoteness）”，意味着即使发行方遭遇破产，SPV 内持有的股票资产在法律上仍属于链上代币持有者。这种架构目前已被 Remora 以及 Backed/xStocks 等主流平台广泛采用，确保了在极端市场压力下投资者的权益不受发行方主体信用的影响。

然而，仅有法律层面的隔离还不足以满足证券合规要求，技术标准的适配成为下一个必须攻关的关卡。在承载美股等具有明显证券属性的资产时，DeFi 世界中最普及的 ERC-20 标准暴露出致命的底层缺陷：它是完全无许可的（Permissionless）。这意味着任何地址都可以自由接收和转账 ERC-20 代币，这直接违反了全球金融机构必须遵守的反洗钱（AML）和合格投资者（KYC）法规 29。如果代表美国上市公司的股票代币流入受制裁国家或个人的钱包，发行方将面临毁灭性的法律与合规打击。

这直接促使了 ERC-3643（T-REX 协议）等新一代 RWA 专属代币标准的崛起。与 ERC-20 截然不同，ERC-3643 是一种权限代币标准（Permissioned Token Standard），其核心在智能合约层面内嵌了名为 ONCHAINID 的去中心化身份系统。在实际运行中，每一次代币转账不仅会检查余额，还会调用身份验证逻辑：只有当发送方和接收方的钱包地址都完成了可信的 KYC 认证，并且其所在司法管辖区符合该资产的发售规则（Offering Rules）时，智能合约才会允许转账执行。此外，该标准还赋予了发行方强制干预的高级权限，包括冻结可疑资产、在用户私钥丢失时销毁并恢复代币等。这种“可恢复、可控、带白名单”的机制，完美契合了传统金融监管对证券“可控性”的刚性要求，成为美股 RWA 大规模发行的技术基石。

当法律架构与技术标准确立了资产的合规流转基础，如何同步处理现实世界的动态企业行为，成为确保资产价值准确映射的最后一块拼图。真实的金融市场并非静态的交易，而是充满了复杂的企业行为（Corporate Actions）。当苹果公司发放季度股息，或英伟达进行 10:1 的拆股时，如果链上代币无法同步反映这些变化，将导致严重的定价错误或投资者资产流失。

解决这一复杂问题的核心在于预言机（Oracles）的高阶计算能力与持牌托管行 API 的深度系统集成。以 Ondo Finance 旗下的 Global Markets 平台为例，其系统通过定制化 API 与实际持有股票的底层传统持牌托管机构实现数据实时同步。当底层股票公司宣布并实际派发法币股息时，托管行收到资金，随后触发智能合约机制自动计算每个链上代币持有者的确切份额，并通过自动执行的分配机制，将等额的稳定币（或重新复投买入的代币）以极低的摩擦成本精准空投至合规用户的钱包中，扣除了相应的预扣税。

对于更具破坏性的股票拆分事件，Chainlink 等顶级预言机网络开发了“分阶段乘数机制（Staged Multiplier System）”。在拆股公告日（T-2）、生效日（T0）至市场重新开放（T+1）的整个周期内，智能合约会根据预言机提供的实时报价，动态且无缝地调整链上代币的价值乘数。这确保了拆股前后投资者钱包中的链上资产总净值平滑过渡，维持了做市商定价的绝对连续性，避免了因数据断层引发的连环清算。

5 交易层：去中心化衍生品（链上美股）的流动性狂飙

如果说 RWA 提供了资产的底层确权，那么去中心化衍生品（Perpetual DEX）则构建了承载高频交易与风险转移的上层建筑。在交易层，无需实体交割的衍生品正成为链上美股爆发的主力军。这一赛道正经历从“加密原生”向“合规化、机构化”的跨越式进化。目前，关键平台阵营已初具规模，包括以全链订单簿性能著称的 Hyperliquid、主打流动性层的 Orderly Network、深耕专业化市场的 GMTrade，以及近期完成重大里程碑的 Ondo Perps 和 Kraken。特别是 Kraken 于 2026 年 2 月在其衍生品场内推出基于 xStocks 框架的代币化美股永续合约，面向符合条件的非美国客户提供 24/7 交易与最高 20x 杠杆，并覆盖 NVDA、AAPL、TSLA、GOOGL 及纳指、标普等指数合约，标志着美股衍生品开始以更清晰的合规形态进入全球加密交易基础设施。

需要同时指出的是，这条产品线并非链上独有，CEX 正在并行补齐“美股衍生品 24/7”供给，进一步验证需求侧并非小众。Binance Futures 已宣布上线 TSLAUSDT Equity Perpetual，以 USDT 结算、最高 5x 杠杆，并明确该合约跟踪纳斯达克 Tesla 股票价格。OKX 亦在 2026 年 2 月开放 HOOD、TSLA、MSTR 等股票永续合约交易，采用 USDT 结算并提供最高 5x 杠杆。Bybit 则通过 TradFi 板块提供股票 CFD 产品，覆盖 AAPL、TSLA、NVDA 等标的，支持以 USDT 作为保证金并提供最高 5x 杠杆。

正因为供给侧在多平台同步扩容，本文在第四章仍将聚焦链上美股衍生品，核心原因并不在于“是否有产品”，而在于“扩张斜率来自哪里”。CEX 的优势主要体现在合规外壳与分发效率，而链上 Perp DEX 的结构优势更集中于无许可上架带来的长尾扩张速度、透明资金费率作为资金价格的实时反馈，以及周末与突发事件等传统市场休市窗口期的即时再定价能力。换句话说，Kraken 与多家 CEX 的入场证明了 24/7 美股衍生品的需求已被验证，但链上交易层能否形成持续的流动性飞轮，取决于其能否把“无许可供给侧”与“可观测的资金价格”转化为可规模化的深度与可复制的交易范式。

5.1 告别“空气”指责：衍生品的定价与风控机制

早期链上合成资产由于缺乏实际资产的深度支撑与精确的风控模型，常被传统金融界指责为“空气互不接盘”。如今，新一代链上美股衍生品通过严密的数学模型、底层公链的性能革命与极端的风控架构，实现了近乎完美的风险转移与资产定价。目前的交易重心高度集中在标普 500 指数基金（SPY）、纳指 100 基金（QQQ）以及英伟达（NVDA）、特斯拉（TSLA）和苹果（AAPL）等高流动性蓝筹标的上，这些资产构成了链上美股交易量的绝对核心。

在承载美股标的（尤其是如 NVDA、TSLA 等受宏观新闻驱动的高波动资产）时，底层流动性架构的选择直接决定了协议的生死。以 Uniswap 为代表的自动做市商（AMM）机制在处理高度相关的货币对或加密原生资产时具有极高的运营效率，其优势在于无需专业做市商介入即可提供长尾资产的被动流动性。然而，在处理美股标的由于财报发布或宏观经济数据公布引发的瞬间脉冲行情时，AMM 的局限性暴露无遗。由于其定价依赖于池内资产比例的被动反应，极易出现严重的滑点，并且会导致流动性提供者（LP）被高频套利者通过无常损失疯狂反噬。

相比之下，以 Hyperliquid 为代表的定制化 Layer 1 全链订单簿（Orderbook）模式展现出了压倒性的优势。Hyperliquid 通过其专有的 HyperBFT 共识机制，在原生 L1 区块链上实现了亚秒级的最终确认和每秒处理十万笔订单的庞大吞吐量。对于美股衍生品而言，订单簿模式能够吸引高频做市机构（HFT）和量化基金提供微秒级的流动性，将买卖价差（Spread）压缩至与纳斯达克等中心化交易所相媲美的极窄水平，这是承载主流美股标的并吸引机构资金的唯一可行解。

在平台机制的演进中，Hyperliquid 引入的 HIP-3（无许可永续市场框架）成为了里程碑式的分水岭。在 2025 年 10 月该框架引入之前，资产的上架高度依赖于协议方的中心化决策，而 HIP-3 允许第三方流动性提供者与构建者（如 TradeXYZ 或 Ventuals）自主部署美股预言机喂价并建立市场。这种从“官方上市”向“生态共建”的转变，使得链上美股及传统资产的种类在短短三个月内翻了四倍。数据口径显示，24/7 的无许可全球访问不仅消除了物理时区的限制，更在美股传统休市期间创造了显著的溢价效应，链上价格在周末的波动通常能提前反映出市场对宏观突发事件的定价偏好。在资产构成的结构性分布上，市场呈现出显著的阶梯式进化。受 2026 年初宏观经济数据波动及避险情绪驱动，黄金、白银等商品合约在早期贡献了主要的爆发量，但紧随其后的 NVDA、TSLA 等科技龙头个股以及追踪纳斯达克 100 的合成指数 XYZ100 正迅速接管市场主导权。特别值得关注的是，OpenAI、SpaceX 等 Pre-IPO 公司资产通过合成合约的形式在链上获得了极高的活跃度，这种在传统二级市场极其稀缺的敞口，成为了链上衍生品捕获超额收益的核心路径。

市场竞争格局的本质正从单纯的“交易量竞争”向“持仓粘性（Open Interest, OI）”演化。尽管市场上出现了如 Lighter、Aster 或 edgeX 等竞品通过零手续费或短期激励方案试图冲高交易量，如 Lighter 的 30 日交易量曾突破 2000 亿美元大关，但从反映真实机构持仓的未平仓合约口径看，Hyperliquid 依然占据了全网约 70% 的绝对市场份额。其 OI 规模长期稳定在 54 亿美元左右，并在高峰期一度触及 153 亿美元。相比之下，竞品极高的交易量与较低的 OI（通常仅为 11 亿至 17 亿美元）对比，深刻揭示了目前美股衍生品赛道中“真实套利需求”与“刷量激励驱动”的本质差异。

而聚焦到 TradFi，本文更关注的是 TradFi 市场在无许可框架下的 OI 抬升轨迹，因为 OI 能区分“事件驱动的放量”与“资金持续驻留的结构性增长”。Hyperliquid HIP-3 的设计初衷和增长驱动力就来源于无许可部署 TradFi/RWA perps（传统金融/真实世界资产永续合约），而 HIP-3 才上线 5 个月，OI 极速增长攀升十亿美元级别。追踪数据显示，Hyperliquid 的 HIP-3 市场在 2026 年 2 月 OI 已突破 10 亿美元，其中美股板块追踪纳指 100 的合成指数 XYZ100 的 OI 约 1.3 亿美元，英伟达的合成资产 xyz:NVDA OI 约 1.36 亿美元，仅此两项占比就超过 20%。而 TradFi 资产的 OI 整体占比 HIP-3 OI 约 80%。TradFi 作为 HIP-3 的绝对核心资产，驱动了 HIP-3 的爆炸式增长、平台多元化和 7x24 小时不间断的交易叙事。在周末或重大地缘事件（如美以对伊朗打击）时，HIP-3 已经成为最主要的休市期流动性来源。

可以说，由无许可框架、极低延迟与 RWA 价格精准映射共同构筑的护城河，正在让链上美股衍生品从单纯的投机工具，实质性地蜕变为下一代全球资产互换结算网的核心枢纽。

5.3 资本效率的终极形态

链上衍生品之所以能够形成对传统券商体系的降维打击，其杀手锏在于对“资本效率”的极致压榨与释放。对比传统美股券商，如 Interactive Brokers（盈透证券）或 Futu（富途），散户和机构面临着极其苛刻的监管约束与高昂的资金成本。根据美国联邦储备委员会的 Reg T 规定，投资者隔夜持有股票必须满足 50% 的初始保证金要求，这意味着最高只能获得 2 倍的杠杆。即使是面向账户净值超过 10 万美元的高净值客户开放的投资组合保证金账户（Portfolio Margin），其最高杠杆率也仅维持在 6-8 倍左右。更为致命的是，传统券商的杠杆借款需要支付高昂的利息，不同阶梯的借贷成本在 4.81% 至 12.45% 之间波动。

相比之下，链上去中心化衍生品平台如 Hyperliquid 及其合作伙伴 MetaMask Perps，为交易者提供了前所未有的自由度。

6 生态共荣：链上美股的套利模型与收益实战

当现货 RWA 的确权底座与衍生品的杠杆上层建筑完成生态耦合，一个专属于机构级玩家的跨市场猎场已然成形。去中心化衍生品市场的深度不断下探，加上 RWA 资产底座的日益成熟，共同孕育了机构投资者和量化对冲基金最青睐的猎场——具有极低风险甚至近乎无风险的跨界套利策略体系。在这个双轨共荣的生态中，资本的流动正在抹平传统与现代金融的每一丝裂缝。

6.1 资金费率套利：Delta 中性下的稳定 Alpha 捕获

在链上衍生品市场，散户情绪的剧烈波动往往会导致资产定价出现系统性偏差。当散户极度看涨某只美股（例如 NVDA 发布远超预期的财报前夕），大量杠杆多头涌入永续合约市场，导致合约的标记价格大幅高于现货预言机价格。此时，为了维持价格锚定，系统会强制多头向空头支付高昂的资金费率（Funding Rate）。

机会捕获与策略逻辑：

老练的机构及专业投资者会在 Ondo 或 Backed Finance 购入对应的代币化美股（如 bNVDA 或 NVDAon）作为现货多头底层，同时在 Hyperliquid 等衍生品平台上开立等额价值的空头头寸（Short Perp）。

在这一刻，整个投资组合在方向上接近 Delta 中性（Delta-neutral），标的股价的剧烈波动对组合净值的影响被显著对冲，组合的主要暴露转向资金费率、基差与执行摩擦等结构性变量。与此同时，只要资金费率处于多头净支付的区间，空头头寸即可持续获得由拥挤多头支付的资金费率现金流，但资金费率并非单向，若市场从拥挤多头切换为空头占优，费率可能转负，套利端将从收取变为支付，从而带来阶段性的回撤压力。

值得注意的是，Hyperliquid 官方文档本身就给出了 funding 的结构性基线口径，即利息率项预设为 0.01% 每 8 小时，对应约 11.6% APR 且支付给空头，这为“常态区间”的收益中枢提供了一个可核对的机制锚点。

参考专业量化机构 Boros Fi 对跨平台资金费率套利的链上实盘追踪，在常态阶段该类策略的收益通常落在中单位数到低双位数年化区间；而在财报季等极端多头拥挤窗口中，短期滚动年化读数可能出现显著尖峰，甚至可短暂触及 40% 以上，这也与我们基于 Hyperliquid 官方资金费率机制构建的可复现模拟所呈现的“常态平滑，事件尖峰”的收益分布一致。归根结底，这种收益模式来自永续市场在杠杆需求旺盛时形成的结构性定价偏差，更接近“结构性基线收益叠加周期性拥挤溢价”的组合，与传统银行间借贷或典型 DeFi 质押的平滑利率曲线存在显著差异。

上述图表用 Hyperliquid 官方资金费率机制构建了一个可复现的模拟演算框架，将 funding 拆解为固定利率项与溢价项两部分。固定利率项按 Hyperliquid 官方文档设定为 0.01% 每 8 小时并按小时结算，代表借贷成本差形成的结构性基线。溢价项用于刻画永续价格相对现货的偏离，采用阶段性漂移加随机波动，并在少数事件窗口注入短期拥挤冲击。基于逐小时 funding 序列，我们分别计算 7 天与 30 天滚动年化收益率：前者捕捉短期拥挤带来的脉冲，后者反映更平滑的中期水平。结果显示，资金费率套利在常态下呈现低双位数的稳定区间，而在事件窗口里可出现显著的短期年化尖峰，但该尖峰会被更长窗口稀释，提示收益由“结构性基线”与“周期性拥挤溢价”共同驱动，且高年化读数主要来自短期窗口而非长期可持续。

Templeton 发行的 FOBXX / Benji 代币) 或低波动的代币化标普 500 ETF RWA。随后，投资者不是将其束之高阁，而是作为收益型抵押品 (Yield-Bearing Collateral) 去开立高杠杆的衍生品多头或空头头寸。

以行业巨头币安 (Binance) 与 Franklin Templeton 联合推出的“场外抵押镜像机制 (Off-exchange mirrored collateral)”为例，其业务逻辑堪称精妙：机构持有的 Benji 货币基金代币根本无需直接转入交易所的中心化热钱包，而是安全地保存在独立的第三方合规托管机构 (如 Ceffu) 的账户中。币安的交易引擎通过创新的 MirrorX 技术，通过 API 实时读取托管账户中的资产余额，并将其等值映射到客户在币安的交易账户中，作为开仓的额度。

这一架构带来了双重颠覆：首先，它彻底消除了将巨额本金放在交易所可能面临的黑客攻击或平台倒闭的中心化交易对手风险 (Counterparty Risk)。其次，机构在安全获取“TradFi Beta (底层政府基金的稳定利息)”的同时，利用镜像出来的额度在交易所或链上协议中博取“DeFi Alpha (高杠杆衍生品交易利润)”。这不仅是一次收益率的简单相加，而是资金利用率在系统层面的几何级数倍增。

7 终局逻辑：RWA 与衍生品的双轨飞轮展望

这种双轨模式的真正威力在于其构建的“资本效率飞轮”：从 1:1 锚定的现货资产 (Spot) 出发，演变为可生息的优质抵押品 (Collateral)，进而支撑起高杠杆的永续合约交易 (Perps Leverage)，最终实现收益的指数级放大 (Yield Amplification)。这一过程正在将 Web3 钱包的功能界限推向传统金融的核心腹地。当机构投资者可以使用代币化美债或美股作为保证金，在无需出金的情况下进行 50 倍杠杆的对冲交易时，传统的券商中介正在被智能合约层彻底抽象化。这标志着市场正加速向“全链主经纪商 (On-chain Prime Brokerage)”时代演进。在这个新纪元中，投资者不再需要面对割裂的账户体系，一个统一的链上身份与保证金池即可覆盖全球最核心的权益、固定收益及衍生品资产，其资本周转率与清算速度将是对传统华尔街体系的降维打击。

从宏观规模来看，这场变革的市场潜力已展现出惊人的天花板。根据 BCG、Ripple 以及 McKinsey 等全球主流咨询机构的共识预测，到 2030 年代，代币化权益资产 (Equities RWA) 的规模有望从目前的约 10 亿美元增长至 200 亿甚至 1,900 亿美元的区间；而更广义的 RWA 整体市场规模则预计将达到 2 万亿至 18 万亿亿美元的惊人量级。推动这一增长的催化剂已经显现。一方面，如前文所述的 Kraken 受监管美股永续合约的上线，以及 Ondo 在全球市场的合规布局，正在吸引合规资本大规模入场。另一方面，传统巨头如纽约证券交易所 (NYSE) 对 24/7 交易模式的探索，以及 AI Agents (人工智能代理) 在链上自动执行高频套利与流动性管理的成熟，将为市场注入前所未有的执行精度与广度。

针对未来三至五年的市场表现，我们构建了基于“宏观流动性 (降息预期)”与“合规政策 (监管松绑/收紧)”双核心变量的**情景分析模型**，这一模型将决定链上美股从“利基市场”走向“万亿级基础设施”的演进斜率：

牛市情景 (Bull Case)：监管全面破冰与流动性极度溢出

核心催化剂：

宏观层面，全球央行步入超预期加速降息通道，导致传统无风险收益率显著下行，机构资本对高流动性的优质底层资产与可扩展交易基础设施的配置需求上升。合规层面，结算层与资产层的监管路径同时清晰化：稳定币与法币结算通道的合规框架更明确，证券型代币在既有证券法框架下形成可复制的注册或豁免路径，监管侧对合规创新的试点与边界给出更可预期的指引；同时，传统交易所与清算结算机构推动 24/7 结算与分布式账本 (DLT) 对接的试点或联通机制逐步落地。

市场推演：

链上美股及衍生品将更有效地打破流动性孤岛，迎来传统资产与交易流的持续导入。代币化权益资产规模在乐观假设下有望加速攀升并逼近约 1,900 亿美元的上限情景区间。随着主经纪、做市与跨市场套利工具链成熟，AI 驱动的链上基金将更频繁地执行跨市场与跨品种套利，双轨飞轮的摩擦成本显著下降。

基准情景 (Base Case)：离岸沙盒繁荣与线性稳健增长

核心催化剂：

宏观层面维持按部就班的平稳降息节奏；全球合规层面呈现“大国博弈与离岸创新并存”的割裂状态。美国本土监管不确定性仍较高，业务更倾向于在法律确定性更强的辖区率先落地；与此同时，瑞士（DLT Act）、百慕大（DABA）等离岸金融中心持续释放政策红利，提供更清晰的资产隔离与持牌通道。

市场推演：

合规与地域分割下的“监管套利”将成为中期常态。链上美股规模稳步向 200 亿至 500 亿美元区间攀升。以 Kraken 和 Ondo 为代表的破冰者将在合规绿洲中构建更成熟的流动性网络。现货底座叠加衍生品杠杆的双轨飞轮，将在 Web3 原生机构投资者与前卫对冲基金中形成闭环，并逐渐向传统高净值与家族办公室渗透。

熊市情景 (Bear Case)：流动性回缩与系统性黑天鹅

核心催化剂：

通胀意外反弹导致降息进程被迫终止甚至重回加息周期，宏观流动性枯竭。监管端遭遇强执法与合规收紧，例如主要司法辖区对证券型代币化资产的发行与交易施加更严格限制，并显著抬升合规成本，关键的法币出入金与稳定币结算通道面临约束；或遭遇核心预言机网络失效（Oracle Failure），触发严重的错误定价与连环清算。

市场推演：

链上美股生态将遭遇严酷的去杠杆化。在这一情景下，代币化美股现货 AUM 大概率收缩并长期滞留在 50 亿美元以下的低位区间，衍生品端的未平仓合约（OI）也将随之显著回落，市场以存量持仓的被动出清与流动性枯竭为主要特征。更高的合规壁垒与枯竭的买盘将导致 RWA 资产面临“有价无市”的流动性困境，跨链流动性断层加剧。资本将迅速撤离高杠杆衍生品轨道，行业被迫进入漫长的基建重构与出清洗牌期。

8 风险与挑战：流动性孤岛与系统性风险

尽管双轨时代的前景描绘得无比壮丽，但必须清醒地认识到，当前的链上美股市场仍处于早期且脆弱的试验阶段。在狂飙突进的背后，潜藏着严重的结构性阻力与底层系统性风险，这些风险随时可能引发链上市场的连锁反应。

在这场向全链金融演进的征途中，交易对手风险、预言机故障、流动性碎片化以及全球监管的灰区，构成了悬在双轨飞轮顶端的达摩克利斯之剑。

8.1 RWA 当前的结构性困境：合规导致的流动性割裂与托管人危机

链上美股面临的重大发展悖论，在于严格的合规要求与区块链追求极致流动性的根本冲突。为了满足 SEC 及其他主权国家证券监管机构的要求，绝大多数美股 RWA 资产被强制打上了严格的 KYC、AML 以及合格投资者白名单标签（主要通过前文所述的 ERC-3643 等协议执行）。

这意味着，这些代币化证券根本无法像比特币或其他链上代币那样，在 Uniswap 等无许可（Permissionless）的去中心化流动性池中任意散户之间自由穿梭买卖。客观的数据残酷地揭示了这一现实：尽管 RWA 的总发行量庞大，但那些受到严格准入限制的代币化美股存在严重的“有价无市”困境。学术界与产业研究机构的报告指出，大多数非热门 RWA 代币呈现出极低的日均交易量、超长的平均持仓周期，且活跃的独立持币地址数稀少。由于缺乏繁荣的二级市场做市商生态，这种人为设定的合规壁垒导致 RWA 在链上极易出现严重的流动性断层（Liquidity Fragmentation），投资者甚至可能面临高达 1% 至 3% 的相同资产跨链定价价差和 2% 至 5% 的流动摩擦成本。这极大削弱了区块链本应引以为傲的全球统一资本网络效应。

更深层次的系统性隐患在于交易对手方风险（Counterparty Risk）与对中心化托管人（Custodian）的极度依赖。尽管区块链分布式账本实现了所有权去中心化记录，但底层实体股票的存管、股息的法币接收依然高度受制于传统金融机构。一旦底层托管行面临流动性枯竭，或 SPV 实体遭到监管突击审查，链上 RWA 发行方往往被迫触发“赎回中止（Redemption Halts）”。在极端恐慌的宏观情绪下，若机构或散户代币持有者无法将 RWA 资产顺利兑回法币或提取实体股票，这种底层信任的崩塌将瞬间导致链上代币二级市场价格与其净资产价值（NAV）的严重脱钩，进一步加剧流动性碎片的恶化。

8.2 预言机霸权与“拔网线”及结算危机

无论是去中心化衍生品的定价，还是 RWA 公司行为（如分红、拆股）的执行，整套链上美股生命线都完全系于 Chainlink 等少数核心预言机（Oracles）网络的数据准确性与低延迟反馈上。这在金融系统架构中构成了极其危险的单点故障风险（Single-point Failure）与“预言机霸权”。

问题的核心在于，为了防御加密市场黑客的预言机操纵攻击（Oracle Manipulation），许多平台设置了生硬的防护机制。以 Hyperliquid 等去中心化平台的 HIP-3 自定义预言机机制为例，其系统级代码规定：预言机每次发送价格更新，其价格变动幅度最大绝对不能超过前一个链上标记价格的 1%。这种 1% 的硬性跳动限制在加密货币平稳期是防止插针爆仓的优良安全阀，但在承载美股标的时却可能成为致命的定时炸弹。传统美股在经历重大财报发布或宏观经济数据爆表时，盘后往往会出现“断层式跳空”（例如某巨头盘后瞬间暴跌 15% 以上）。面对

这种真实的断层价格，被 1% 限速的预言机需要经历极度漫长的时间才能将链上价格逐步“爬行”至真实水平。在此期间，链上衍生品价格与真实的外部市场价格将出现灾难性的严重脱节。量化套利者亦难以有效平抑这种非理性的价差。

除了前端报价脱节导致的公平性丧失，这种架构还潜藏着潜在的结算风险（Settlement Risk）。当预言机喂价在剧烈波动中失效或延迟时，衍生品平台的清算引擎往往会基于错误的价格标记执行强制平仓，或者在多空资金费率结算时出现坏账无法弥补的窘境。这种由于预言机单点故障引发的系统性穿仓，最终不仅会剥夺交易者的公平定价权，甚至可能引发底层清算引擎崩溃，造成协议出现穿仓坏账，演变成实质性的链上“拔网线”危机。

8.3 监管博弈与政策过渡期的结构性摩擦 (Regulatory Heatmap)

链上美股的扩张直接挑战了主权国家关于证券定义、发行与跨境资本流动的传统法律框架，导致全球加密监管版图呈现出剧烈且割裂的政策温差。尽管如首章所述，全球监管逻辑正在经历以《GENIUS Act》和 SEC 创新豁免为标志的史诗级积极反转，但在政策红利全面落地与底层技术无缝衔接的“过渡期”内，不同司法管辖区对复杂资产的消化能力依然构成了当前核心的结构性阻力。

长臂管辖区（以美国 SEC 为绝对代表）：尽管在 2024-2025 年期间，美国监管机构释放了巨大的制度善意，并通过系列法案扫清了 1:1 现货 RWA 的基础法律盲区，但 SEC 对“高杠杆合成资产”与“未经注册的复杂衍生品嵌套”的红线依然严防死守。时至今日，虽然底层代币化美股迎来了合规发行的春天，但那些涉及跨链无许可流转、多重杠杆嵌套的链上美股衍生品业务模式，依然深陷于美国证券法的巨大灰区之中。由于缺乏针对智能合约自动执行、链上股息税务预扣等高阶复杂环节的明确成文豁免条款，这种严厉的长臂管辖迫使绝大多数主流 RWA 发行平台（如 Ondo Finance、Backed）在智能合约代码层面对美国公民和美国 IP 地址实施了最严厉的屏蔽封锁。这导致了一个尴尬的短期困境：“政策利好正在吸纳华尔街机构的巨量资金，但严苛的零售端防火墙却物理隔离了本土散户”，加剧了全球流动性的错配。

与此同时，在大洋彼岸，欧盟正试图通过《加密资产市场法规》（MiCA）建立全域统一的监管框架。尽管 MiCA 为稳定币（EMT/ART）和基础资产代币化提供了明晰的合规路径，但对于具备显著衍生品特征、内嵌杠杆或复杂收益分配机制的链上美股组合，MiCA 的适用边界依然存在巨大争议。高昂的合规审查成本与冗长的申报周期，使得许多初创协议在进军欧洲市场时望而却步，这也意味着在 MiCA 框架的早期红利阶段，欧洲的链上美股市场往往容易被合规资本雄厚的头部机构所垄断，中小协议面临着较高的准入阻力。

离岸与创新沙盒避风港：与美国的落地摩擦及欧盟的繁冗框架形成鲜明对比的是，欧洲部分独立国家及一系列敏锐的离岸金融中心正在通过立法疯狂吸纳这些在主流市场“合规过渡期”中被挤出的技术与资本创新。

瑞士作为欧洲加密中心，早已通过并更新了《分布式账本法案》（DLT Act），不仅在法律上对支付型、效用型和资产型代币进行了极其明晰的模块化确权，更为 RWA 的破产隔离和所有权转移铺平了国家级法律道路。与此同时，百慕大通过实施《数字资产业务法》（DABA），确立了高度透明、按风险分级的全套支持体系，甚至发放了数字资产专属的银行牌照（如 Jewel Bank），试图将自身打造为机构资本进入 Web3 的首选合规通道。英属维尔京群岛（BVI）等地区也相继推出 VASP 指南以明确监管边界。这种巨大的跨国监管套利空间，决定了在美欧主流监管框架彻底消化链上复杂衍生品之前，链上美股（尤其是高效率的双轨形态）的合法性护城河与基础设施，将主要扎根和繁荣于非美主权法律体系之下。

9 风险提示

本报告基于公开资料、行业访谈、第三方研究以及合理分析框架撰写，旨在进行研究性探讨。但受限于市场发展阶段与信息披露条件，相关结论仍面临以下主要风险与不确定性因素，特此提示：

一、数据完整性与统计口径风险 RWA 仍处于快速演进阶段，相关市场规模、流通量、使用场景等数据主要来源于项目方披露、链上统计工具及第三方研究机构，不同来源在统计口径、计算方法和时间维度上可能存在差异。部分数据可能存在滞后、估算或样本覆盖不足的情形，从而影响分析结果的精确性与可比性。

二、资产托管与兑付执行风险 RWA 的价值基础依赖于链下实物的真实存在、合规托管及可执行的兑付安排。尽管主流项目通常引入第三方托管与审计机制，但在极端市场波动、法律争议或跨司法辖区冲突情形下，仍可能出现兑付延迟、赎回受限或链上流动性与链下交割能力不匹配的风险。

三、技术与系统性运行风险 RWA 通常依托于智能合约、公链基础设施、跨链协议及预言机系统运行，其整体安全性取决于多重技术组件的协同稳定。潜在的合约漏洞、跨链机制失效、预言机数据异常或网络拥堵，均可能对资产转移、抵押清算及支付结算功能造成不利影响，并引发系统性风险外溢。

四、监管政策与法律环境不确定性 RWA 涉及商品属性、证券属性与支付属性的交叉认定，不同国家和地区在监管分类、合规要求及政策节奏方面存在显著差异。未来监管框架的调整、执法尺度变化或跨境合规要求收紧，可能对相关产品的发行、流通、托管及使用场景产生实质性影响。

五、市场流动性与价格波动风险 RWA 的二级市场仍处于发展初期，其流动性深度、参与主体结构及价格发现机制尚未完全成熟。在特定市场环境下，RWA 的交易价格可能出现偏离标的资产价值的情形。

六、研究假设与前瞻判断风险 本报告中涉及的部分分析基于对行业发展趋势、技术路径及政策方向的前瞻性判断，相关假设可能因宏观环境、技术进展或监管变化而发生调整，实际结果可能与预期存在差异。

七、本报告不构成投资建议 本报告仅供研究与信息交流之用，不构成任何形式的投资建议、要约或承诺。投资者应结合自身风险承受能力，独立作出判断并自行承担相关风险。