

一文讲透 **RWA** 核心逻辑与热点项目



摘要

- RWA 为什么会成为 2024 年的热点，又有哪些赛道具备高增长潜力？
- 本文将分析各类底层资产的特点，并展现 RWA 行业的全景图谱。

关键词：

研究院, 区块链, 山寨币, RWA



一文讲透 RWA 核心逻辑与热点项目

1 前言	1
2 2024 年第三季度 RWA 宏观概述	2
3 RWA 资产分类	3
3.1 现金流资产	3
3.1.1 债券	4
3.1.2 信贷/票据/应收账款	8
3.1.3 房地产	10
3.1.4 其他（算力中心，充电桩，光伏组件等）	12
3.2 弱现金流资产	13
3.2.1 股票	13
3.2.2 股权/基金份额	17
3.3 非现金流资产	19
3.3.1 法币	19
3.3.2 大宗商品	20
3.3.3 其他（艺术品、特许经营 IP、奢侈品等）	22
4 结语	23
5 参考资料	24

1 前言

2024 年，RWA 成为加密货币市场的热点，吸引了从政府到企业的广泛关注。RWA 将区块链技术与现实世界的资产相结合。这一概念起源于 2017 年，但在 2022-2023 年的熊市中，由于美联储加息和市场动荡，RWA 开始受到重视。

RWA 的代币化模式是技术创新的产物，通过真实资产上链，让资产的交易可追溯，同时为资产提供了链上资金这一融资渠道。对于实体经济融资而言，代币化之前的一次工具革新是证券化。自有资金土地开发动辄需要数亿美元规模的资金，而在 1970 年出现 ABS 后，个人和机构投资者的门槛被降低到 1 万美元以下。

时至今日，即便在证券化程度很高的美国，项目方使用 ABS 工具融资的比例仍小于使用自有资金开发。但由于地产和金融本身的规模基数大，资产证券化仍是一块巨大的蛋糕。从规模扩张的角度看，RWA 和 ABS 有着相似的逻辑，都是从庞大的实体经济中分一杯羹。但相比于已经存续 50 年之久的 ABS，RWA 这个 Crypto 世界的新工具已经再次革新了实体经济的融资方式。

图一：ABS 与 RWA 对比图

ABS 与 RWA 对比图

比较项/工具	ABS	RWA
首次出现时间	1970[1]	2017[2]
全球市场规模	24,000亿美元[3]	1,800亿美元 (含稳定币)[4]
投资门槛	降低投资门槛，将个人和机构投资者投资地产/港口/应收账款的起投金额降低至1万美元以下[5]	进一步降低投资门槛，代币化技术将个人和机构投资者的起投金额降低至100美元以下[6]
资产运营方	对于资产运营方，ABS工具缩短了融资周期，提高了项目周转率	相比ABS，代币化过程的中介更少，去掉了保荐人、承销商等中介机构
二级市场	创建了持续现金流资产证券的二级市场，ABS资产可以在二级市场流通	链上代币的二级市场交易透明，投资者可以追溯交易对手方的信息

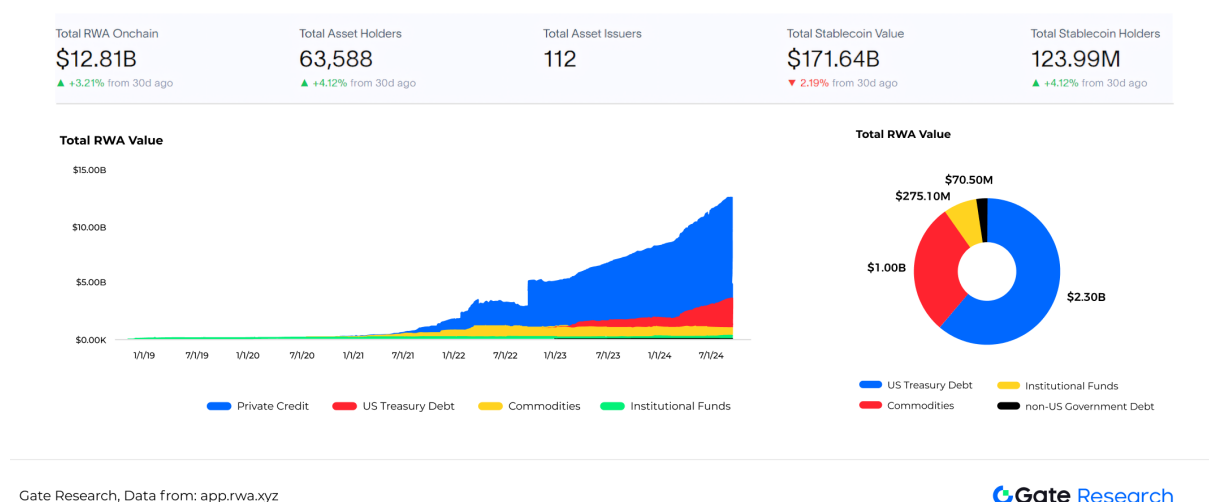
虽然 RWA 起步较晚，但从资产种类上看，ABS 主要的标的物是能产生现金流的资产，而 RWA 则包括了现金流资产（信贷、地产）和非现金流资产（货币、大宗商品）。在现实世界中，股票和期货已经实现了证券化，不需要 ABS 对其二次证券化。但这些资产尚未实现代币化，理论上，RWA 的潜在市场更大。

2 2024 年第三季度 RWA 宏观概述

RWA.XYZ 数据显示，链上 RWA 资产总额为 128 亿美元（稳定币规模未纳入统计）。其中最主要的真实世界资产是个人信贷，资产总额达到 91 亿美元，占总资产的 70% 以上。排在第二三位的分别是美债和大宗商品，资产总额分别为 23 亿美元和 10 亿美元。其它资产规模较小。

图二：链上 RWA 资产总额

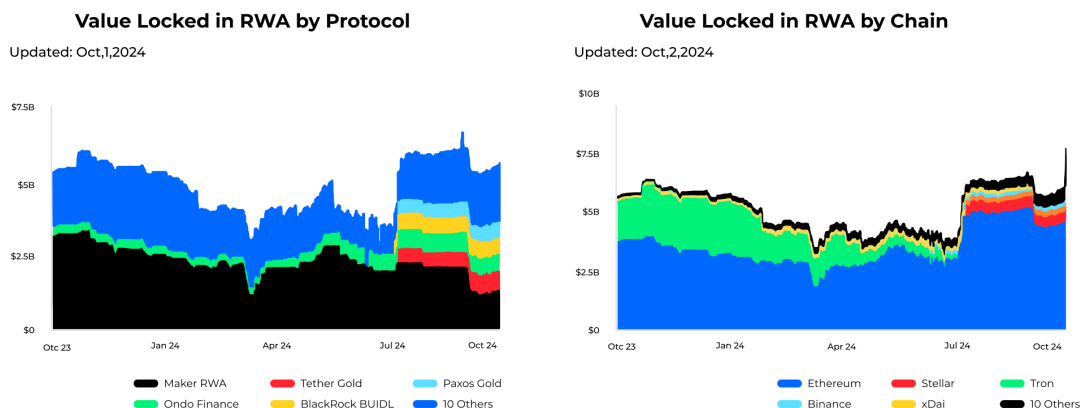
全部链上的 RWA 资产



The Block 数据显示，目前 RWA 项目在链上的 TVL（总锁仓量）为 61.8 亿美元【7】。稳定币巨头 Tether 和 Sky 的 TVL 超过 20 亿美元，接近总量的三分之一。而从 RWA 选择的交易链来看，以太坊是 RWA 项目的绝对首选，占比近 70%，紧随其后的是 Stellar 和 Tron。从公链的占有率可以发现，RWA 的 token 化资产本身没有高频交易的属性，因此在公链选择上，倾向于用户共识最强的以太坊，而非在性能上有一定优势的 Solana 和 Sui。

图三：RWA 项目在链上的 TVL（总锁仓量）

RWA 项目在链上的 TVL（总锁仓量）



Gate Research, Data from: theblock.co

Gate Research

3 RWA 资产分类

RWA 资产有多种分类方式。以底层资产标准化程度划分，可以分为标准化资产和非标资产。以资产运营方划分，可以分为 Web3 运营商资产和非 Web3 运营商资产。本文将以现金流为标准，对底层资产进行分类。总体分为现金流资产、弱现金流资产、非现金流资产。

债券、信贷每年有稳定的分红或利息返还，是典型的现金流资产。股票和股权被划分为弱现金流资产，原因在于其分红不稳定。法币、贵金属、艺术品等资产属于非现金流资产，因为直接持有这类资产并不产生现金流，只能通过质押或抵押等方式产生现金流。

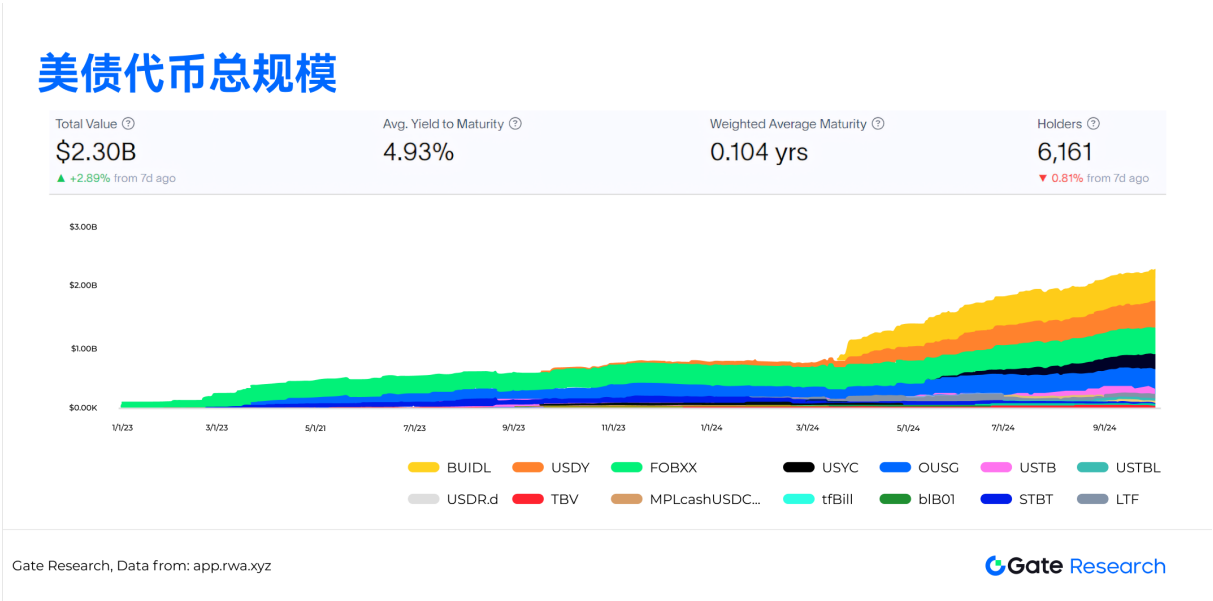
现金流分类方法的优势在于，可以站在投资者的视角对资产进行划分。现金流资产定期有分红回报，适合需求稳定回报的投资者。而非现金流资产的功能是使用以及保值，资产以被动增值为主。不同的资产类型可以匹配不同需求的投资者。

3.1 现金流资产

3.1.1 债券

美元加息是此次 RWA 在 Crypto 众多赛道中脱颖而出的最大推手。但随着 2024 年加密货币牛市到来，以及美联储宣布降息决定，投资美债的资金部分转移到其他高风险偏好的资产中。债券也是 RWA 赛道中成熟度最高的细分领域，锚定美债代币的项目方最多。目前美债代币的总规模为 23 亿美元【8】，但由于 Ondo 发行的 OUSG 底层资产是贝莱德发行的 BUIDL，因此，总资产规模有部分进行了重复计算。

图 四：美债代币总规模



在传统金融世界中，债券因为其绝对收益率低，核心指标（久期，凸性）有一定的数学门槛，是一个高度机构化的金融资产。债券 RWA 代币继承了这一特点，链上持有代币的地址以机构为主。Ondo 发行的美元收益代币 USDC 是目前少数可以直接在 CEX（中心化交易所）和 DEX（去中心化交易所）进行交易的 RWA 代币。USDC 已上线 Bybit, Jupiter, Agni Finance。因此有一定数量的散户持仓。

图 五：各个美债代币规模一览

各类国债代币产品总览

Product Name	Ticker	Networks	Market Cap	Holders	Yield to Maturity
BlackRock USD Institutional Digital Liquidity Fund Securitize	\$BUIDL	 Ethereum	\$523,616,389 ▲	23 ▲	—
> Ondo U.S. Dollar Yield Ondo	\$USDY		\$440,292,714 ▲	4,574 ▲	—
> Franklin OnChain U.S. Government Money Fund Franklin Templeton Benji Investments	\$FOBX		\$437,434,564 ▲	475 ▲	5.11 %
> Hashnote Short Duration Yield Coin Hashnote	\$USYC		\$290,563,235 ▲	44 ▲	4.70 %
> Ondo Short-Term US Government Bond Fund Ondo	\$OUSG		\$230,959,551 ▲	60 ▲	4.68 %
> OpenEden TBILL Vault Open Eden	\$TBILL		\$116,529,225 ▼	86 ▲	5.30 %
Superstate Short Duration US Government Secu... Superstate	\$USTB	 Ethereum	\$99,253,804 ▲	27 ▲	—
> Spiko US T-Bills Money Market Fund Spiko	\$USTBL		\$39,692,685 ▲	55 ▲	—
> Anemoy Liquid Treasury Fund 1 Centrifuge	\$LTF		\$35,628,694	4 ▲	—
Short-term Treasury Bill Token Matrixdock	\$STBT	 Ethereum	\$21,936,780 ▼	54	4.86 %

Gate Research, Data from: app.rwa.xyz

Gate Research

热点项目：

1) 贝莱德，发行贝莱德美元机构数字流动性基金 (\$BUIDL)

贝莱德的 BUIDL 基金，作为美债 RWA 的代表，为市场提供了稳定的美债投资选择。BUIDL 的作用如同美债 RWA 赛道中的稳定币。一旦 BUIDL 出现挤兑，OUSG 等代币的兑付和利息都会出现一连串的问题。BUIDL 完全通过 SEC 的合规要求，仅对通过 KYC 的白名单投资者开放，购买渠道是 Securitize Markets，该公司是 SEC 注册的证券经纪人。

BUIDL 总规模为 5.23 亿美元【9】，BUIDL 代币仅有 23 个持有者，链上数据分析网站 Etherscan 显示，其中第一和第四大持有人均为 Ondo【10】，合计持有 2.24 亿美元。

图 六：BUIDL 的主要持有地址

BUIDL 主要持有地址

Address	BUIDL	Label
0x72be8c14b7564f7a61ba2f6b7e50d18dc1d4b63d	174.06m	Gnosis_safe: GnosisSafev1.3.0
0x72be8c14b7564f7a61ba2f6b7e50d18dc1d4b63d	174.06m	Safe_test: Safe_v1_3_0
0xed71aa0da4fdb4512ffa398fcff9db8c49a5cf72	51.30m	
0xdc77cd2a1dc61a31be8184840368dffefac3add	51.27m	
0x282689983ea36f0622132d019c2ae173eb6a43	50.62m	Ondofinance: OUSGInstantManage
0x1e695a689cf29c8fe0a6848a957e3f84b61fe69	47.29m	
0xbc2cb4bf5510a1cc0863c96196a2361c8462525	30.75m	Safe_test: Safe_v1_3_0
0xbc2cb4bf5510a1cc0863c96196a2361c8462525	30.75m	Gnosis_safe: GnosisSafev1.3.0
0x121c5f97c58f5dee289812f83b98c9612bf1aa91	25.52m	
0xc8abb5bc34c943c908d99581e77d0a91b104515	20.22m	

Gate Research, Data from: dune

Gate Research

图 七：Ondo 持有 BUIDL 地址

Ondo 的 BUIDL 持仓地址

 **Contract:** 0x72Be8C14B7564f7a61ba2f6B7E50D18DC1D4B63D

Featured: Elevate your website with curated **name tags and labels** in the all-new **Metadata API**. [Learn More](#)

Ondo Finance: OUSG Holdings 1 [Source Code](#) [Smart Account by Safe](#)

Overview

ETH BALANCE

0 ETH

ETH Value

\$0.00

Token Holdings

\$45.78 (5 Tokens)

More Info

Private Name Tags

+ Add

Contract Creator:

[0x8cc5e5E8...bd5C1bc7](#)

at txn [0x2de625e12f...](#)

Gate Research, Data from: dune

Gate Research

从贝莱德公司的角度看，销售渠道 Securitize Markets 是其被投企业，而 Ondo Finance 在美债代币化方面与贝莱德深度合作。在链下，贝莱德发行的比特币 ETF 和以太坊 ETF 在同期发行的所有指数基金中，规模位居榜首【11】。可以预见，贝莱德正以 RWA 为切入点，逐步把公司在

传统金融中的影响力渗透到加密货币，打造一个庞大的加密生态王国。

图 八：比特币 ETF 规模排名

比特币 ETF 规模排名

Overview	Performance	Extended Hours	Fund Flows	Dividends	NAV Performance	Holdings	Risk	Technicals		
Symbol			↓ AUM		Price	Change %	Vol * Price	Rel Volume	Expense ratio	Asset class
 IBIT	iShares Bitcoin Trust ^D		23.303 B USD		37.57 USD	+4.54%	1.674 B USD	1.70	0.12%	Currency
 GBTC	Grayscale Bitcoin Trust (BTC) ^D		13.846 B USD		52.48 USD	+4.40%	211.322 M USD	1.44	1.50%	Currency
 FBTC	Fidelity Wise Origin Bitcoin Fund ^D		10.598 B USD		57.68 USD	+4.44%	326.748 M USD	1.40	0.00%	Currency
 ARKB	ARK 21Shares Bitcoin ETF ^D		3.013 B USD		65.88 USD	+4.44%	162.852 M USD	2.19	0.21%	Currency
 BITB	Bitwise Bitcoin ETF ^D		2.494 B USD		35.95 USD	+4.48%	127.554 M USD	1.86	0.00%	Currency
 HODL	VanEck Bitcoin Trust ^D		708.36 M USD		74.65 USD	+4.46%	31.952 M USD	2.35	0.25%	Currency
 BRRR	Coinshares Valkyrie Bitcoin Fund ^D		534.352 M USD		18.68 USD	+4.47%	2.431 M USD	0.69	0.00%	Currency

Gate Research, Data from: dune

Gate Research

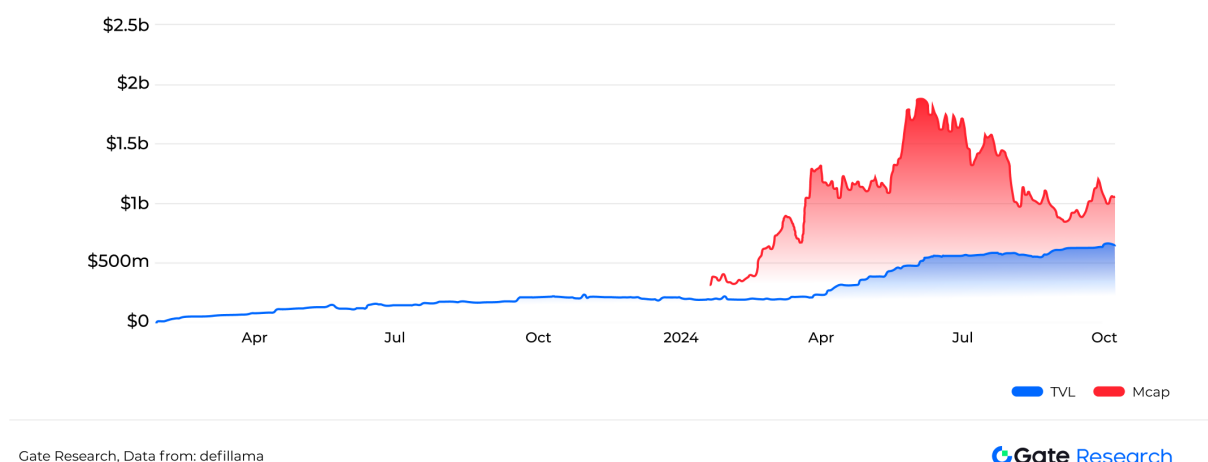
2) Ondo Finance，发行美元收益代币（\$USDY）和短期美国国债代币（\$OUSG）
Ondo Finance 是一家专注于去中心化金融（DeFi）的区块链服务公司，致力于提供机构级的金融产品和服务，旨在打造开放、无需许可的去中心化投资银行，让更广泛的受众都能获得 DeFi 收益。

目前，Ondo 已经发布了三个 RWA 代币：USDY、OUSG 和 OMFF。OUSG 的底层资产是贝莱德发行的美债代币 BUIDL，而 OMFF 的底层资产是贝莱德发行的货币基金。由于贝莱德受到政府金融监管部门的严格监管，Ondo 实际上扮演了贝莱德产品链上代理人的角色。习惯链上交互的用户会购买 OUSG，从而间接持有 BUIDL。预计未来，Ondo 会发行更多的代币产品，这些产品的底层资产将锚定贝莱德发行的其他基金。同时，Flux Finance 是由 Ondo 开发的一款借贷协议。投资者可以从该协议中贷出 USDC 和 DAI，但需要提供 OUSG 作为抵押品。

依靠着金融巨头贝莱德的助力，Ondo 在 2024 年加密货币牛市中全面崛起，TVL 由 2024 年初的 1.9 亿美元增长至 6.4 亿美元，市值由上交易所时的 3 亿美元增长至 10 亿美元【12】。

图 九：Ondo 总锁仓量变化

Ondo 总锁仓量变化



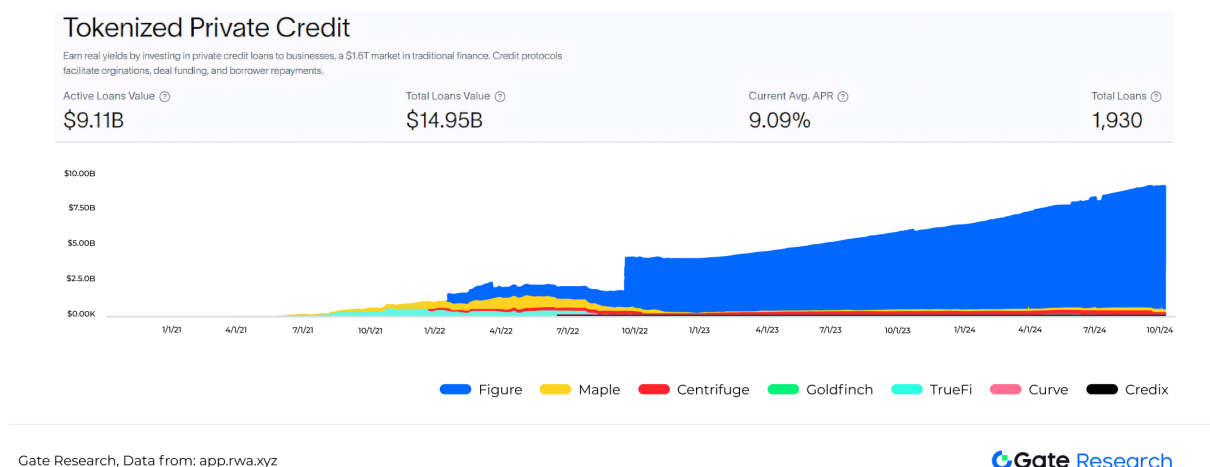
3.1.2 信贷/票据/应收账款

信贷和类信贷资产是目前 RWA 赛道规模最大的分支，贷方是链上持有稳定币的用户，借方是个人和实体企业，连接两者的是 Maple、Centrifuge、Figure 等链上借贷平台。与传统的银行相比，链上借贷有放款周期更短的优势，Figure 官网称，借方从申请到放款仅用 5 天时间。而与 P2P 网贷模式相比，链上借贷去中心化，同时代币的交易有分布式账本记录，信息公开透明，平台的信任成本大大降低。

借贷平台都需要持续的稳定币来源。Maple 与 Circle 合作，Centrifuge 则与 Sky 合作。稳定币发行商吸纳资金成本低，通过借贷平台，可以获得高额利息。2024 年 1 月以来，链上的信贷类资产快速增长，总规模由 63 亿美元增长至 91 亿美元【13】。

图十：链上信贷类资产总规模

链上信贷类资产总规模



目前主流的链上借贷平台都采用了借贷池的模式，平台将不同利率和风险等级的信贷资产打包为结构化产品，借方将稳定币投入这个结构化产品的流动性资产池中，获得锚定该结构化产品的代币，贷方可以选择虚拟货币或真实世界资产作为抵押，获得借方的稳定币。这一模式的风险点在于，投资者只能看到流动性资产池的风险等级，看不到具体资产背后贷方的信用等级，需要借贷平台方在设计产品时把控风险。

由于 RWA 信贷与链上借贷的模式相似，受 DeFi 整体市场的疲软影响，截至 2024 年 10 月，Maple、Centrifuge、TrueFi 等项目方的治理代币的币价与年初相比无明显增长。

热点项目：

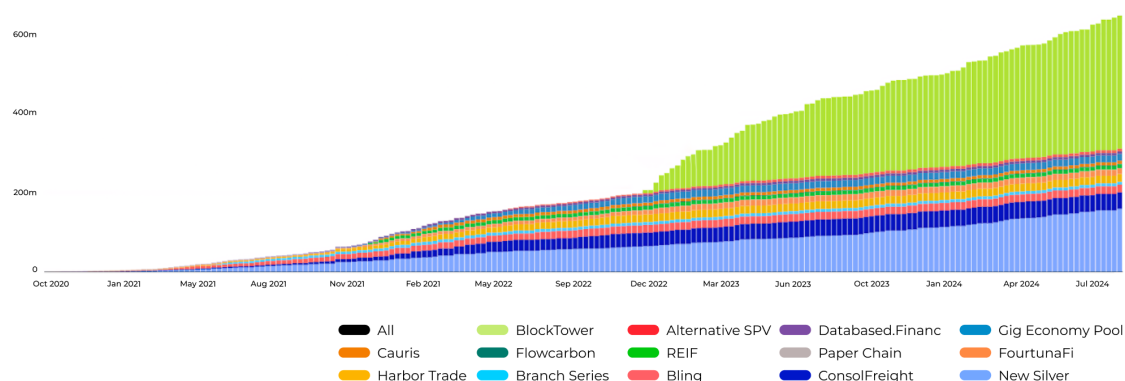
1) Centrifuge，发行结构化信贷资产代币

Centrifuge 是一个去中心化的链上借贷平台，致力于实现真实世界资产的链上化。它通过区块链技术的应用，解决了传统金融中资产流动性不足的痛点。

相比于其它链上借贷平台，Centrifuge 基于 Polkadot 的 Substrate 架构，打造了平行链 Centrifuge Chain，降低了链上交易的 Gas 费。Centrifuge 整合了以太坊的 Tinlake 协议，通过该协议，Centrifuge 为 Sky 创建了全球首个 RWA 资产池。Centrifuge App 展示了 6 种不同的流动性资产池，底层资产包括美债、数字货币、房地产过桥贷款、结构化信贷产品。用户可以选择适合自己风险偏好的流动性资产池进行投资。截至 2024 年 10 月，Centrifuge 已经累计发行了 6.4 亿美元【14】的结构化产品。其中，结构化信贷 Block Tower 系列流动性资产池是 Centrifuge 规模最大的资产池。

图 十一：Centrifuge 流动性资产池规模一览

Centrifuge 流动性资产池规模一览



Gate Research, Data from: dune

Gate Research

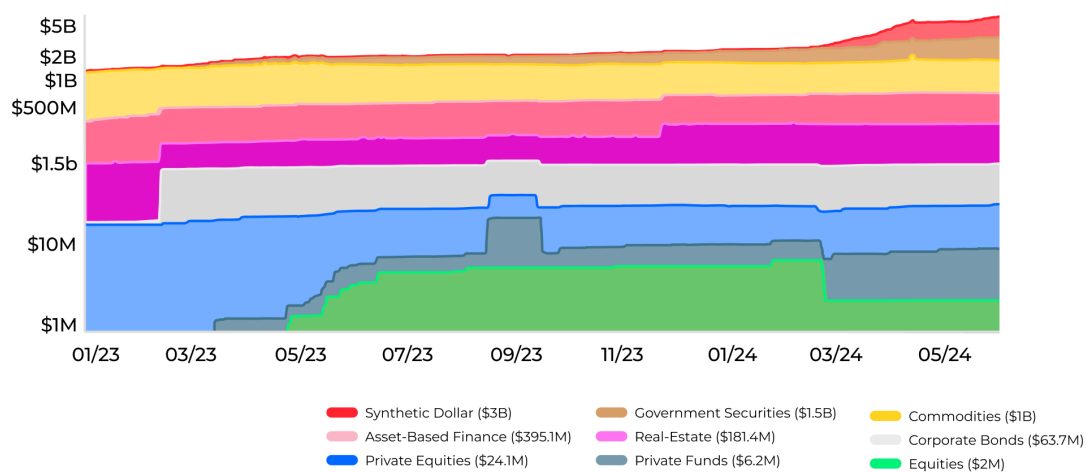
3.1.3 房地产

房地产在 RWA 领域中是收益方式最多元的赛道。传统方式以 Propy 和 RealT 为代表，Propy 通过发行房屋 NFT，创建房屋所有权的凭证。RealT 发行代币的底层资产则是房屋租金的收益权，用户持有代币可以获得源源不断的现金流。新兴的方式则以 Parcl 为代表，它发行的代币是房地产指数的衍生品，一旦某地区房地产指数上涨，则代币价格上涨，反之则下跌。

笔者认为，在三种模式中，通过 NFT 买房的商业模式相对较难。原因在于，对消费者而言，房地产投资是一笔大额支出，即便熟悉 Crypto 的用户，也难以在房产购买上完全信任 NFT。租金现金流分配的方式类似于 Reits（不动产投资信托基金），是一种成熟的商业模式。而 Propy 预测房地产指数则类似于 Polymarket，是高风险高收益的衍生品交易。根据 Fortunafi 5 月份统计，目前地产代币的 TVL 为 1.81 亿美元【15】，在各类底层资产中仅高于公司债、股权、私募股权基金。

图 十二：各类 RWA TVL 规模一览

各类 RWA TVL 规模一览



Gate Research, Data from: fortunafi

Gate Research

热点项目：

1) RealT，发行地产租赁的现金流收益代币

RealT 成立于 2018 年，是一家专注于将美国房产代币化的区块链初创公司，致力于实现民主透明的房地产投资。对于房地产项目，RealT 会先通过第三方进行资产评估，再通过契约化建立所有权，并发行针对其收益权的 ERC-20 代币。房屋的管理、维护和租金收集被委托给第三方管理机构。扣除费用后，租金将被分配给其代币持有者。

RealT 官网有房屋的详细信息，以德克萨斯州圣安吉洛的这处房产为例：房产的总投资额为 30.7 万美元，RealT 发行 6100 个代币，每个代币价值为 \$50.44。资产评估公司预估出房产的租金和运维成本，未来每年的现金流为 2.4 万美元，年化回报率 8.1%【16】。持有一枚代币每年可获得 4.04 美元的收入，回本周期为 12.5 年。目前，该房屋项目代币已售罄。

图 十三：RealT 官网产品说明

RealT 官网产品说明



Token Type	Standard Equity
Expected Income	8.01%
Income Start Date	December 1, 2024
Income Per Token	\$4.04/year
Token Price	\$50.44
Total Tokens	6,100
Property Type	Single Family
Country	USA
Source	RealT
Construction Year	1950
Bedrooms/Bath	4 Beds/2 Baths
Rental Type	Long Term
Rented	Fully Rented
Rent Subsidy	No

Gate Research, Data from: realt

Gate Research

3.1.4 其他（算力中心，充电桩，光伏组件等）

在重视新基建的当下，算力、存储容量、网络带宽、电力都是发展科技的核心基础设施。这些一旦资产代币化，投资者可以获得丰厚的现金流。新能源是一个庞大的市场，2021 年第三季度至 2023 年第二季度，美国在光伏、储能、风电方面的实际投资超过 1000 亿美元【17】。但新能源类的 RWA 始终推进缓慢，不仅是 RWA，即便是它的前辈 ABS，也鲜有新能源方面的产品实践。

这一困局的原因在于，算力中心、比特币矿场、光伏电厂、充电站都是强运营的项目。运营方最大的难题是政府关系以及后期运维，而不是资金募集。一旦拿到建厂的用地许可，运营方普遍倾向于使用自有资金，而不是对外募集资金，让利于投资者。笔者认为，新能源的代币化产品方面，还没有足够好的产品的设计出来，以平衡投资者和运营者双方的利益。

由于以新能源和基建作为底层资产的 RWA 项目处于早期阶段，项目相对分散，因此没有数据披露目前整个赛道的规模或 TVL。

热点项目：

1) Penomo，发行新能源资产的现金流收益代币

Penomo 是一家新能源资产代币解决方案平台，其主要的 RWA 底层资产是光伏组件、储能电池、风电场等。Penomo 的代币发行在兼容 EVM 的高性能公链 Peaq 上。合格的新能源资产运营方可以在平台将其资产代币化，合格投资者可以在合约池中购买新能源资产的现金流分配代币，2024 年 9 月，Penomo 宣布完成 270 万美元的新能源资产代币化【18】。项目处于早期阶

段，Penomo 正在积极推进与新能源资产运营方的合作，保证在资产端有充足的供应。

2) Plural Energy，发行新能源基金资产代币

Plural Energy 是一家致力于将太阳能、风能等资产项目融资过程进行代币化的公司。他们通过区块链的代币化技术，打造一个可规模化的新能源投资平台。相比其它直接投资锚定某个新能源资产的代币，出于合规考虑，Plural Energy 增加了一层通道，投资者将资金投入 Solaris Renewable Equity A 基金，由该基金投资新能源资产。根据公司官网数据，投资的年回报率最高可达 15%【19】。但目前底层资产的具体情况，投资者无法在平台看到。

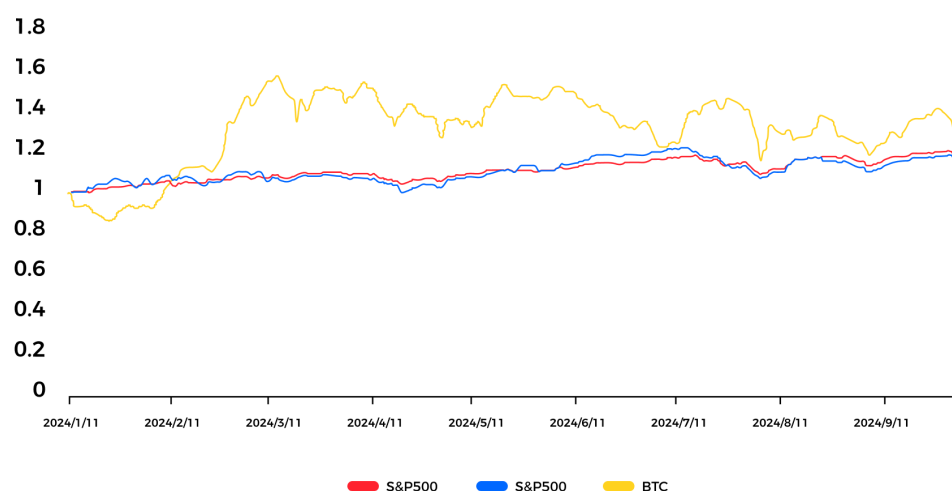
3.2 弱现金流资产

3.2.1 股票

作为现实世界中兼备高流动性以及高 α （超额收益）的资产，股票代币化在 Crypto 行业中的推进很慢。一方面是监管原因，SEC 对于加密货币保持谨慎态度。另一方面在于，自从比特币 ETF 通过后，比特币以及山寨币涨跌都与美联储加息降息，以及世界经济高度相关。而美股也与经济数据强关联，美股与加密货币走势趋同，区别仅仅是加密货币有更大的振幅。加密货币持有者即便将资产转移到股票代币，也无法达到避险的效果。下图为 2024 年 1 月 11 日比特币 ETF 发行后，比特币、NASDAQ100、S&P 标准化处理后的走势对比【20】

图 十四：RealT 官网产品说明 BTC 与美股指数对比

BTC与美股指数对比



Gate Research, Data from: bain

Gate Research

股票代币总规模仅为 689 万美元【21】，按照规模排名，规模最大的是加密货币交易所 Coinbase Global (NASDAQ: COIN) 的代币 bCOIN (Backed Finance 发行) 和 sCOIN (Swarm 发行)，两者合计规模达到 360 万美元。其他美股知名科技公司如苹果、英伟达、特斯拉也有与其股票对应的代币。目前股票代币均不能在加密货币交易所流通。2024 年 3 月，Ondo Finance 曾在社交媒体发文，计划发行股票 RWA 代币。未来，拥有与贝莱德密切合作背书的 Ondo 进军这一领域，预计会推动股票代币规模的快速增长。

图 十五：股票代币总规模

股票代币总规模

Tokenized Stocks

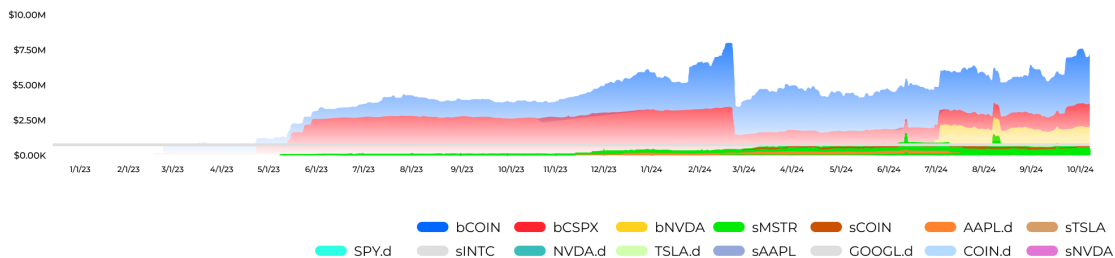
Explore the world of tokenized stocks, digital assets pegged to the public equity of listed companies. Dive into our comprehensive analysis on tokenized stocks on the [RWA.xyz Research Blog](#).

Total Value [📈] **\$6.89M** ▲ +22.37% from 30d ago Monthly Transfer Volume [📈] **\$186.66K** ▼ -82.17% from 30d ago Monthly Active Addresses [📈] **96** ▲ +18.75% from 30d ago Holders [📈] **785** ▼ -5.35% from 30d ago

Tokenized Stock Metrics

Total Value | Mint / Burn Volumes | Active Addresses | Transfer Volume | Holders

Show % of Total ☐ Group By ☐ Asset ☐



Gate Research, Data from: app.rwa.xyz

Gate Research

热点项目：

1) Backed Assets，发行 \$bCOIN，\$bCSPX，\$bNVDA 等

Backed Assets 是一家注册在瑞士的代币化资产发行商。目前已发行股票和债券两大类 RWA 代币，由于受到瑞士当地监管，因此其 \$bCOIN 等代币仅向合格投资者开放。Backed Finance 发行的均为 ERC-20 代币，代币对应的不是证券，而是一种名为跟踪证书（tracker certificates）的衍生品。跟踪证书会跟踪目标资产的价格，反应到跟踪证书本身的价格。即便目前 Backed Assets 是当下股票 RWA 代币资产总量最大的发行平台，其股票代币规模也仅有 600 万美元，同比去年资产规模增速缓慢。

图 十六：Backed Assets 发行的 bCOIN

Backed Assets 发行的 bCOIN



Backed Coinbase Global (bCOIN) Tokenized Equities

Investment Objective

Backed Coinbase Global (ticker symbol: bCOIN) is a tracker certificate issued as an ERC-20 token. bCOIN tracks the price of Coinbase Global Inc. (the underlying).

bCOIN is designed to give eligible cryptocurrency market participants regulatory-compliant access to the stock price of Coinbase, whilst maintaining the benefits of blockchain technology.

Product Details

Issuer:	Backed Assets (JE) Limited
ISIN:	CH1173294245
Symbol:	bCOIN
Name:	Backed Coinbase Global (bCOIN)
Transaction Fee:	0.5% for Issuance and Redemption
Issuance Volume:	100,000,000 CHF

Gate Research, Data from: assets.backed.fi

Gate Research

2) Swarm, 发行 \$sCOIN, \$sNVDA 等

Swarm 是一家注册在德国的代币化资产发行商。除股票和债券 RWA 代币外，还发行了映射黄金资产的 NFT。用户在通过 KYC 和反洗钱 AML 流程后，将能够通过 Swarm 的去中心化场外交易（dOTC）平台以点对点的方式兑换 NFT。虽然也受到政府监管，但 Swarm 是一个更 Crypto 的代币发行平台，投资者需要先在平台连接自己的 Web3 钱包，才可以购买 RWA 代币。根据 RWA.XYZ 数据，从规模上看，Swarm 是全球第二大的股票代币发行平台。

图 十七：Swarm 官网产品列表

Swarm 官网产品列表

NVDA NVIDIA Corp  Buy 100% real equity-backed, fully redeemable, liquid stock tokens from dOTC. Info Own NVDA	COIN Coinbase Global Inc Class A  Buy 100% real equity-backed, fully redeemable, liquid stock tokens from dOTC. Info Own COIN	INTC Intel Corp  Buy 100% real equity-backed, fully redeemable, liquid stock tokens from dOTC. Info Own INTC	MSFT Microsoft Corporation  Buy 100% real equity-backed, fully redeemable, liquid stock tokens from dOTC. Info Own MSFT
BLK Blackrock Inc  Buy 100% real equity-backed, fully redeemable, liquid stock tokens from dOTC. Info Own BLK	TSLA TESLA INC. DL - 001  Buy 100% real equity-backed, fully redeemable, liquid stock tokens from dOTC. Info Own TSLA	AAPL APPLE INC.  Buy 100% real equity-backed, fully redeemable, liquid stock tokens from dOTC. Info Own AAPL	MSTR Microstrategy Inc Class A  Buy 100% real equity-backed, fully redeemable, liquid stock tokens from dOTC. Info Own MSTR

Gate Research, Data from: swarm

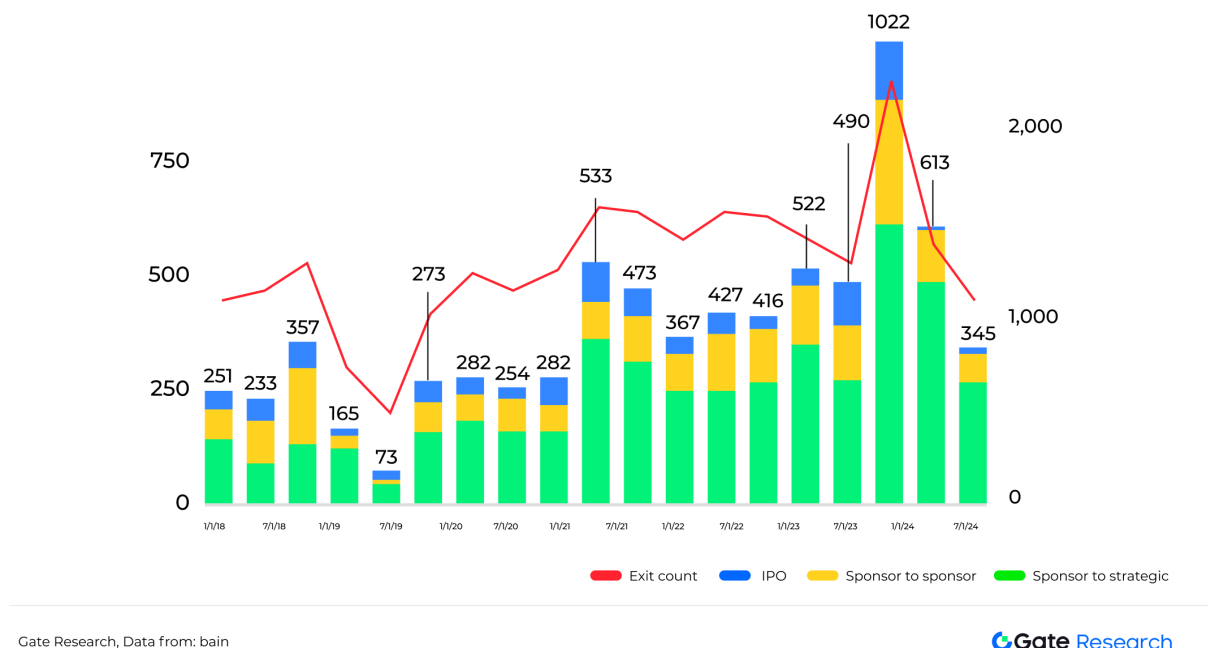
Gate Research

3.2.2 股权/基金份额

近几年全球一级市场低迷，由于 IPO 难以获得高估值，部分企业选择暂缓上市，这也导致一级市场资产的流动性差。应对这一情况，部分 VC 选择通过 S 基金的方式出售自己手中的股权或基金份额。但 S 基金没有在本质上解决风险资产流通差的问题。贝恩公司撰写的《2024 全球私募股权报告》中指出，由于利率迅速上升导致交易、退出和融资大幅下降，项目退出已经成为私募基金最棘手的问题。

图 十八：2024 全球私募股权报告

2024 全球私募股权报告



代币化是一个解决流动性难题的方案，将基金份额或股权上链，可以提升交易的透明度，同时也降低了个人投资者购买的门槛。Tokeny, Brickken, Tassets 等平台将目标瞄准了一级市场的风险资产。近两年，Web3 基金开始募集时部分选择直接将份额代币化，而不是通过公司股份的形式向 LP 募集。Fortunafi 数据显示，截至 2024 年 5 月，私募股权和私募基金份额 RWA 代币的 TVL（总锁仓量）为 3000 万美元【23】，在整个 RWA 赛道中是一个较小的分支。

热点项目：

1) Tokeny，为私募基金发行定制化代币，同时发行地产、债券、基金 RWA 代币

Tokeny 是一个提供代币化解决方案的平台，它建立了一个以 ERC-3643 标准的代币的开放分发网络。通过 ERC-3643，合规性被编程到安全令牌中，机构可以为 ERC-3643 制定规则，只有符合要求的投资者才可以购买代币。2023 年 9 月，荷兰银行在 tokeny 平台上发行了 500 万美元的绿色债券【24】。

2) Brickken，为私募基金发行定制化代币，同时发行地产、债券、特许经营权代币

Brickken 是一个提供代币化解决方案的平台，Brickken 通过代币化技术将现实世界资产转化为 ERC-20 代币。相比其他代币化解决方案平台，Brickken 的治理代币 BKN 可以在 CEX 和 DEX 交易。基金公司如果选择 Brickken 作为发行代币的平台，需要购买价值 5000 美元的 BKN 作为启动费用，募资成功后会再抽取 3% 的费用作为佣金。截至 2024 年 10 月，BKN 市值为 2000 万美元，Brickken 在全球 14 个国家完成了价值 23 亿美元资产的代币【25】。

3.3 非现金流资产

3.3.1 法币

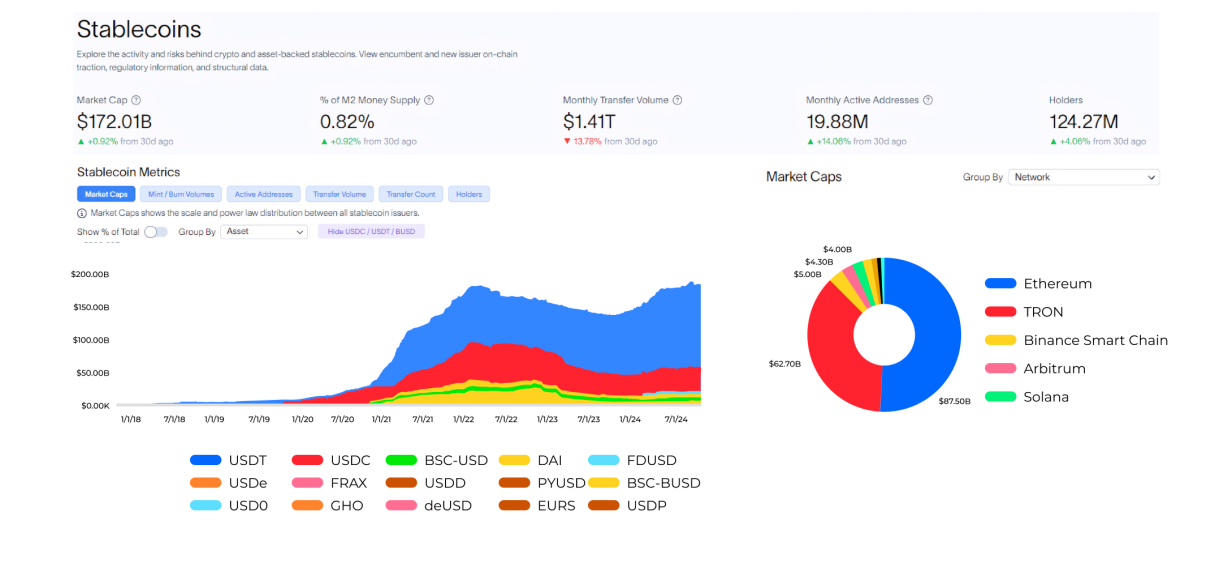
严格意义上说，稳定币属于 RWA 范畴，因为 USDT 与 USDC 都是与美元 1:1 兑换的等值代币。但作为加密货币的基石之一，稳定币其实诞生于 RWA 概念之前，稳定币最早出现在 2014 年 7 月，由 Teher 公司发行的 USDT。而如前文所述，RWA 概念首次出现则在 2017 年。稳定币是加密货币投资者的中转站，市场在牛市阶段用稳定币购买比特币或以太坊，市场在震荡阶段则质押稳定币获取利息，市场在熊市阶段则部分投资者选择兑换法币离开加密世界。稳定币总规模为 1720 亿美元【26】。

USDT 是目前规模最大的稳定币，市场规模 1190 亿美元，占总规模的 70%。稳定币赛道中，中心化稳定币占据主要的市场份额。去中心化稳定币如 DAI，USDe 等，合计占比不足 10%。

从项目方的角度看，稳定币是一个类似银行的商业模式，从用户处吸纳美元兑换成稳定币，将一部分沉淀资金用于投资和贷款。但相比银行，稳定币发行商却不需要付用户利息。这一商业模式成就了 Tether、Circle 等发行商的高利润率。

图 十九：稳定币总规模

稳定币总规模



除美元以外，其他各个货币也在尝试进入稳定币领域。虽然欧元是仅次于美元的流通货币，但其稳定币的总规模却不足美元的 1%，仅 EURS 在规模上突破了 1 亿美元【27】，其余欧元稳定币规模均不足 1 亿美元。日元作为第三大流通货币，仅有 GYEN 上线交易所，规模 1000 万美元【28】。2024 年 7 月，京东与香港经管局的沙盒项目合作，发布了 1:1 比率锚定港币的稳定币产品。当下，其他国家稳定币产品在成熟度和流通性还远不及美元稳定币。

1) Tether，发行中心化稳定币 USDT，EURt

Tether 是世界上最大的稳定币发行商，旨在促进以数字方式使用法定货币。USDT 是目前用户共识最强，流动性最好的稳定币。Tether 第二季度审计报告显示，公司在 2024 年上半年净利润达到 52 亿美元【29】，创下历史新高。过于赚钱的 Tether 也引起了监管机构的关注，摩根大通出具报告，预测欧洲加密资产监管市场（MiCA）将会加强对 Tether 的监管。由于 Ripple，Uniswap，Binance 在被 SEC 诉讼出现了一系列的麻烦，Tether 加大了游说方面的投入，以应对潜在的危机。

2) Sky，发行算法稳定币 DAI

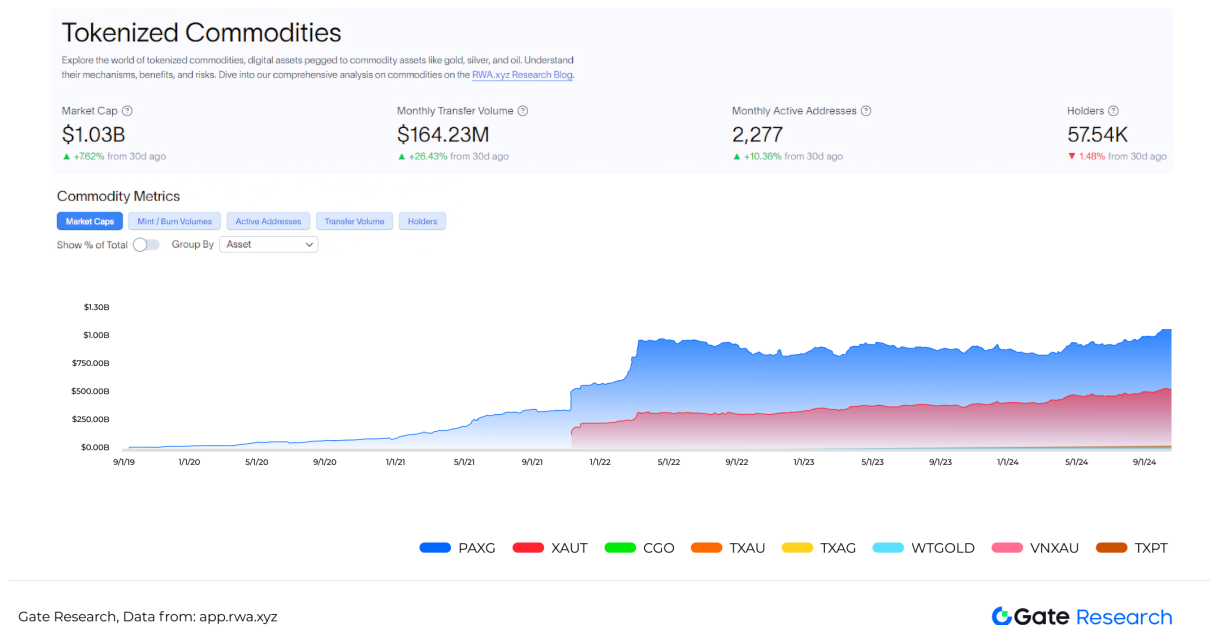
Sky（原名 MakerDao）是一个在 2014 年创建的开源去中心化自治组织，它在以太坊区块链上发行了去中心化的算法稳定币 DAI。DAI 是市场上规模最大的算法稳定币，尽管它仅占整个稳定币市场的 2%【30】。算法稳定币的抵押物是加密货币资产，任何拥有合格抵押资产（如 ETH，USDC 等）的用户都可以通过 Sky 独特的智能合约 CDP（抵押债头寸）来提取他们想要数量的 DAI。Sky 设计了目标价变化率反馈机制，一旦市场出现明显波动，该机制将启动，以确保 DAI 与美元保持锚定。同时，DAI 还引入了可信任的预言机，以确保抵押资产和 DAI 的价格数据能够及时更新【31】。

3.3.2 大宗商品

在加密货币出现之前，期货曾经是超额收益最高的风险资产。大宗商品代币总规模为 10 亿美元【32】。大宗商品的走势主要受供需关系影响，其中黄金作为避险资产，在发生黑天鹅事件时，黄金走势完全与其它资产相反。因此黄金代币是链上资金重要的避险资产配置选择。黄金也是规模最大的大宗商品代币，受金价持续上涨影响，其规模近三年复合增长率近 30%。其它大宗商品如原油、棉花、大豆因为本身不具备黄金的避险属性，因此代币化的进程较慢。左下图为大宗商品代币的总体规模，右下图为 BTC 和 PAXG（流通量最大的黄金代币）标准化处理后近三年的走势【33】。

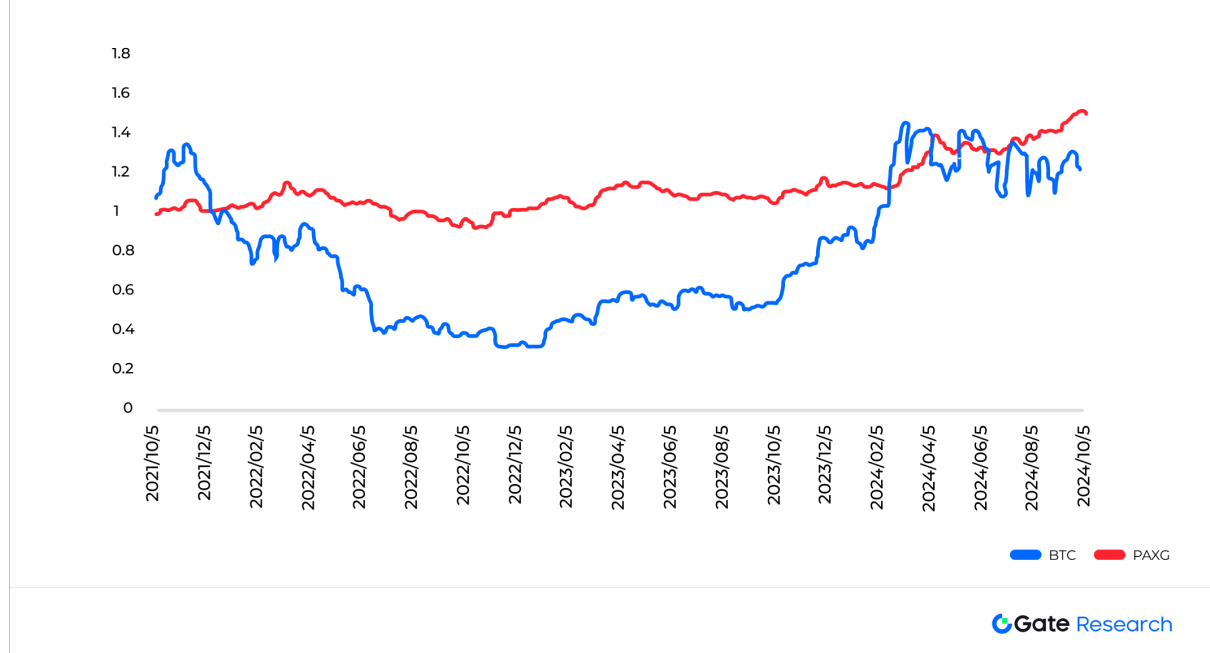
图二十：期货代币总规模

期货代币总规模



图二十一：近三年 BTC 与 PAXG 走势对比

近三年 BTC 与 PAXG 走势对比



热点项目：

1) Paxos, 发行 \$PAXG, \$USDP

Paxos 是一家稳定币和黄金代币发行商,公司于 2019 年 9 月发行锚定黄金资产的代币,也是大宗商品代币化最早的尝试。Tether 在 2022 年发行 \$XAUT 后,\$PAXG 虽然有一定先发优势,但其最大规模的地位还是受到了挑战。2024 年 4 月 \$XAUT 一度超过 \$PAXG,成为市场上规模最大的黄金代币。除了自己发行代币,Paxos 在 ToB 业务上还有非常多布局,币安、火币、Paypal 都曾经与 Paxos 合作,发行稳定币。

2) Aurus, 发行 \$tGold, \$tSilver

Aurus 是一家总部位于迪拜的贵金属代币发行商,目前已发行黄金、白银、铂金三种贵金属资产的代币。Aurus 发行三种代币的规模之和为 980 万美元【34】,占大宗商品代币总规模的不到 1%。作为一个更加垂直的代币发行平台,Aurus 与贵金属公司 SEMPSA、A.G.Metals 均有合作,以确保黄金储备的稳定。

3.3.3 其他（艺术品、特许经营 IP、奢侈品等）

真实资产代币化不仅有同质化代币的方式,也可以通过 NFT（非同质化代币）的方式。这类资产普遍不是债券、股票、黄金这样的标准化资产。非标资产例如艺术品,每一件都有不同的风格和艺术价值,因此只能通过 NFT 方式,让每个 NFT 有不同的标价。NFT 赛道在游戏道具和社媒头像这些叙事逐渐陈旧后,与真实世界资产的结合或许是引领 NFT 未来走出困境的下一个叙事。

由于以艺术品、特许经营权、奢侈品为底层资产的 RWA 项目处于早期阶段,项目相对分散,因此没有数据披露目前整个赛道的规模或 TVL。

热点项目:

1) Artrade, 发行艺术品 NFT

Artrade 是一个艺术品 NFT 发行平台。Artrade 推出了一项技术规范,允许现实世界的物品在不损害其物质属性或文化价值的情况下进行代币化处理。每件艺术作品的实体都与一个在区块链上注册的、不可复制的 NFT 数字副本相绑定。这种方式不仅保持了作品的艺术纯粹性,还为其带来了透明度、去中心化的安全保障,以及在二级市场上自动支付版权费等多项优势。Artrade 已与多家画廊和美术馆合作,为画家和策展人提供了更多元的渠道。

2) XCart, 发行球鞋 NFT

XCart 是一个潮牌球鞋生产商。项目方利用 NFC 芯片技术与区块链网络相连,形成虚实产品的唯一性证明,让每一件现实世界资产商品基于 NFC 芯片都具备链上资产存储交互功能。XCart 将 Web3 IP、NFT 许可方、设计师、艺术家、制造商和其他参与者聚集在一起,将自己打造成全球最大的现实世界资产数字商品平台。

4 结语

RWA 的发展时间较短，政策层面上还面临诸多挑战，多国政务机关正在积极推进 RWA 通过现有的法律框架。例如香港金管局力推的沙盒项目以促进代币化应用，迪拜金融服务管理局（DFSA）则已推出涵盖代币化证券在内的数字资产监管框架，日本金融厅（FSA）正在制定相关法规为代币化证券开绿灯。但对于地产租赁，汽车租赁，新能源基建开发等领域，现有法规依然有许多边界束缚代币化，亟待制定政策的先行者做进一步探索。

理论上，非短周期的消耗品，都可以通过代币化手段上链。截至 2024 年 10 月 7 日，RWA 的市场规模为 1800 亿美元【35】，据麦肯锡预测，到 2030 年，代币化的真实世界资产将达到 2 万亿美元【36】。其核心假设在于现金和存款将在 2030 年达到 1.1 万亿美元，类似线上支付在中国的迅速普及，未来人们会更加接受代币化的现金作为支付手段。一旦代币支付实现常态化，人们也会更容易接受基金、债券、贵金属的代币化，总资产规模将进一步增长。

2024 年 RWA 迅速成为加密市场热点或许仅仅是一个开始，RWA 不仅代表了加密货币市场的一个新方向，更是连接虚拟与现实世界的桥梁，其发展潜力无可限量。

5 参考资料

- 【1】 Wikipedia, https://en.wikipedia.org/wiki/Asset-backed_security
- 【2】 foresightnews, <https://foresightnews.pro/article/detail/67068>
- 【3】The Business Research Company , <https://www.thebusinessresearchcompany.com/report/asset-backed-securities-global-market-report>
- 【4】 RWA.xyz, <https://www.rwa.xyz/>
- 【5】investopedia, <https://www.investopedia.com/articles/bonds/12/introduction-asset-backed-securities.asp>
- 【6】 Realt, <https://realt.co/>
- 【7】 The Block, <https://www.theblock.co/data/decentralized-finance/real-world-assets>
- 【8】 RWA.xyz, <https://app.rwa.xyz/treasuries>
- 【9】 Dune, <https://dune.com/Marcov/blackrock-buidl>
- 【10】Etherscan, <https://etherscan.io/address/0x72be8c14b7564f7a61ba2f6b7e50d18dc1d4b63d>
- 【11】 TradingView, <https://www.tradingview.com/markets/etfs/funds-bitcoin/>
- 【12】 Defillama, <https://defillama.com/protocol/ondo-finance>
- 【13】 RWA.xyz, https://app.rwa.xyz/private_credit
- 【14】 Dune, <https://dune.com/centrifuge/centrifuge>
- 【15】Fortunafi, <https://fortunafi.beehiiv.com/p/may-2024-real-world-assets-rwa-stablecoin-recap>
- 【16】 Realt, <https://realt.co/>
- 【17】 Deloitte, <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/renewable-energy/renewable-energy-industry-outlook.html>
- 【18】 X, <https://x.com/penomoprotocol/status/1830945781160763735>
- 【19】Plural Energy, <https://pluralofferings.xyz/app/asset/Solaris%20Renewable%20Equity%20A/offerings/Ace%20Portfolio/>
- 【20】 Yahoo Finance, <https://finance.yahoo.com/quote/%5EGSPC/>
- 【21】 RWA.xyz, <https://app.rwa.xyz/stocks>
- 【22】 BAIN& COMPANY, https://www.bain.com/globalassets/noindex/2024/bain_report_global-private-equity-report-2024.pdf
- 【23】Fortunafi, <https://fortunafi.beehiiv.com/p/may-2024-real-world-assets-rwa-stablecoin-recap>
- 【24】 Techflow, https://www.techflowpost.com/newsletter/detail_31060.html
- 【25】 Brickken, <https://www.brickken.com/en/bkn-token>
- 【26】 RWA.xyz, <https://app.rwa.xyz/stablecoins>
- 【27】 Coinmarketcap, <https://coinmarketcap.com/currencies/stasis-euro/>
- 【28】 Coinmarketcap, <https://coinmarketcap.com/currencies/gyen/>
- 【29】Tether, <https://tether.io/news/tether-q2-2024-attestation-reports-record-breaking-5-2-billion-profit-in-first-half-of-2024-highest-treasury-bill-ownership-ever-largest-ever-group-consolidated->

equity-at-almost-12-billion/

【30】 RWA.xyz, <https://app.rwa.xyz/stablecoins>

【31】 MakerDao, <https://makerdao.com/whitepaper/DaiDec17WP.pdf>

【32】 RWA.xyz, <https://app.rwa.xyz/commodities>

【33】 Tokeninsight, <https://tokeninsight.com/en/coins/pax-gold/historical>

【34】 RWA.xyz, <https://app.rwa.xyz/commodities>

【35】 RWA.xyz, <https://www.rwa.xyz/>

【36】McKinsey & Company, <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/from-ripples-to-waves-the-transformational-power-of-tokenizing-assets>

作者：Mark

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。



research@gate.me

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。