

现实世界资产 代币化(RWA)白皮书

——面向全球华人资产的结构设计与市场机会

版本：v1.1

日期：2026年2月

出品机构：KINGLAND PARTNERS

重要提示：本白皮书为一般性市场与交易结构研究，不构成任何法域下的代币或证券发行建议或法律、税务、监管意见。任何具体交易或结构安排，均应在当地持牌律师和专业机构指导下进行。

目录

前言	写给全球华人投资人和合作伙伴的话	1
第一章	RWA 在全球金融体系中的位置	3
1.1	RWA 的定义与内涵	3
1.2	全球 RWA 市场的宏观图景	4
第二章	投资亮点与合作价值	6
2.1	对资产持有人的价值	6
2.2	对投资人的价值	7
2.3	对合作机构的价值	7
第三章	RWA 的核心技术与结构特征	9
3.1	RWA “通用结构” 的四个功能层	9
3.2	国际报告视角下的技术共识	11
3.3	技术特征的本质意义	12
第四章	结构拆解：从资产到代币的全流程	13
4.1	资产合规落地	13
4.2	SPV / 信托计划 / 基金载体设计	14
4.3	数据、审计与预言机：跨文化信任的基础设施	14
4.4	代币发行与投资人结构	15
第五章	市场格局与发展机会	16
5.1	RWA 目前的市场结构特征	16
5.2	全球华人资产/资本三类机会带	18
第六章	中国境内的合规监管框架与“去地域化结构”	21
6.1	中国境内的合规监管框架	21
6.2	“去地域化结构” ——RWA 设计的共同底图	22
第七章	合作模式与实施路线图	23
7.1	与全球华人资产方的合作	23
7.2	与金融机构和平台的合作	25
7.3	实施路线图	26
结语	为全球华人资产建立一套“通用结构语言”	28

前言 写给全球华人投资人和合作伙伴的话

近几年，现实世界资产代币化（Real World Asset, 下称“RWA”）从技术圈的一个概念，迅速成长为全球金融机构、咨询公司和国际组织反复提及的关键词：

- 国际清算银行（BIS）、金融稳定理事会（FSB）、经济合作与发展组织（OECD）等机构，在多份报告中指出：资产与资金的“代币化”有潜力成为下一代金融基础设施的一部分，前提是有健全的治理和风险管理。¹
- 波士顿咨询（BCG）、麦肯锡（McKinsey）等机构的研究认为，到 2030 年，全球被代币化的资产规模在数万亿美元到逾十万亿美元区，取决于债券、不动产、私募股权等资产类别的渗透比例。²
- 各类市场统计显示，非稳定币 RWA 的链上规模已从 2022 年约 50 亿美元增长到 2025 年中约 240 亿美元，三年间增长约 380%，成为数字资产中增长最快的细分领域之一。³

一个趋势已经形成：全球主流机构正在从“RWA 是否可行”，转向“如何在可监管、可控风险前提下推进 RWA”。

华人资产如何被全球资本看见

很多优质的华人资产——无论是不动产、项目公司股权、私募基金份额，还是长期收益权安排——往往面临以下问题：

- 表达结构不统一；
- 跨境融资路径复杂；
- 退出与份额转让路径有限；
- 难以与新一代金融基础设施对接。

优质的华人资产找不到合适的全球资本，而 RWA 提供了一种可能的解决方案。

一场结构层的变化正在发生

RWA 并不创造新的资产，也不改变资产所属的法律性质。它尝试做的是：在既有法律关系之上，增加一个数字化表达与协作层，使资产可以借助数字化手段被更标准化地表达、记录、转让与分配。

¹ https://www.bis.org/cpmi/publ/d225.htm?utm_source

² https://www.mintlayer.org/blogs/16-30-trillion-by-2030-unlocking-the-rwa-opportunity?utm_source

³ https://www.pointsville.com/global-rwa-tokenization-industry-market-analysis-and-forecast/?utm_source

这是一场结构层的变化。

中国的监管现实

中国境内的监管机构持续关注全球 RWA 发展动向、剖析与防范对应风险，逐步明确针对 RWA 的监管框架。

2026 年初，人民银行、国家发改委、证监会等八个政府部门联合发布《关于进一步防范和处置虚拟货币等相关风险的通知》（银发〔2026〕42 号，“42 号文”），进一步明确禁止在中国境内开展 RWA 业务，相关业务在境内被定性为非法金融活动。⁴

不过，42 号文也释放出一个积极的监管信号：**允许境内主体赴境外开展 RWA 业务。**2026 年 2 月 6 日，证监会同步出台《关于境内资产境外发行资产支持证券代币的监管指引》，为境内资产或相关资产权利赴境外开展权益类 RWA 业务，提供了监管指引。⁵

在这样的背景下，简单说一句“在中国做 RWA”，既不准确，也容易误导。

真正的监管现实是：

- 在中国境内，目前不允许开展 RWA 业务；
- 但是，**中国境内资产**（例如：基础设施资产、新能源资产、供应链应收账款、算力资源、不动产等）**可以合法合规地赴境外开展 RWA 业务；**
- 另外，中国企业和华人资金**在海外拥有的资产**（例如：境外上市主体、境外实业、海外地产、股权 / 基金份额等），**也可以合法合规地在境外开展 RWA 业务。**

本白皮书的目标

我们希望做的是：

- 在全球监管与市场共识之上，提炼出一套适用于全球华人资产的 RWA 结构框架；
- 让资产持有人、投资人、家族办公室与合作机构，在讨论 RWA 时，有一个共同的结构底座；
- 再由各法域的律师与持牌机构，进行“本地化封装与执行”。

对于全球华人资产而言，这是一次重新定义“资产如何被世界理解”的机会。这正是本白皮书的出发点。

⁴ <https://www.pbc.gov.cn/tiaofasi/144941/3581332/2026020619591971323/index.html>

⁵ <https://www.csrc.gov.cn/csrc/c101954/c7614288/content.shtml>

第一章 RWA 在全球金融体系中的位置

1.1 RWA 的定义与内涵

根据 42 号文的定义，“现实世界资产代币化”（Real World Assets，“RWA”），是指使用加密技术及分布式账本或类似技术，将资产的所有权、收益权等转化为代币（通证）或者具有代币（通证）特性的其他权益、债券凭证，并进行发行和交易的活动。

简单说，RWA 是将现实世界中由法律承认的资产或权利，通过**法律关系 + 技术架构**，在区块链等数字化基础设施上以数字凭证形式予以表达，使其能够在数字化基础设施上记录、转让、交易的一整套安排。

为便于示意展示，本白皮书项下 RWA 均指目前较为主流的、在区块链上进行的数字凭证形式表达。随着 RWA 依托技术与市场状况的演进与发展，本白皮书将适时进行更新。

在这一过程中，需要明确以下两个问题。

第一，RWA 不改变资产本身的法律属性。

无论是不动产、债券、项目公司股权、收益权安排，还是基金份额等真实世界资产，它们都首先存在于特定法律体系之下。这些资产的权属确认、风险承担、收益分配与资产处置的执行路径，仍然依附于原所属法域的法律框架。RWA 并不改变资产的法律属性，也不改变资产的“法律国籍”。

一个在美国的不动产，不会因为链上交易而脱离原有法律规则。

一只欧洲发行的债券，也不会因链上登记而摆脱当地监管。

第二，RWA 所做的是链上表达。

RWA 通过区块链所扮演的角色，并非创造权利，而是记录与执行，是在既有法律关系之上增加一层链上的表达机制。

通过智能合约或程序化规则，可以将既定的权利关系、收益分配顺序、支付触发条件转化为可执行逻辑。例如：

- 当底层资产产生现金流时，按照预设分配顺序进行分配；
- 当发生特定事件时，触发提前赎回或处置机制；
- 当权益转让发生时，自动更新持有记录。

这种安排的价值，在于提高透明度与执行效率。

但必须明确：

- 链上规则的效力，仍然来源于链下法律关系；
- 如果链下法律关系本身不存在或无效，链上表达不会自动赋予其合法性。

因此，RWA 更准确的理解方式是“法律关系 + 技术架构”的叠加体系。

RWA 不是替代法律，而是在法律边界内，优化权利表达与协作方式。

1.2 全球 RWA 市场的宏观图景

如果将 RWA 放入全球金融发展脉络中观察，可以看到一个逐渐清晰的趋势。

综合 BCG、McKinsey、Ripple 以及世界经济论坛等近年研究报告，可以大致勾勒出当前的市场共识：⁶

现状（截至 2025 年）：

- 截至 2025 年中，全球链上非稳定币 RWA 规模约在 200 - 300 亿美元区间，相较于 2023 年的水平已增长数倍。
- 如果将稳定币、代币化基金份额以及代币化存款纳入统计，整体“代币化资产”规模更加可观。
- 这一增长并非单一项目推动，而是多个资产类别同时展开试点：国债与短期债券代币化，房地产收益权数字表达，私募基金份额登记上链，基础设施收益结构的链上记录等等。
- RWA 已经不再局限于概念验证阶段。

中期预期（至 2030 年）：

- 相对保守的预测认为，代币化资产规模可能达到 2-4 万亿美元。
- 更为积极的模型推演，则给出约 16 万亿美元的上限估计，约相当于全球 GDP 的 10%以上，视各类债券、不动产与私募股权等传统资产的渗透率而定。

⁶ https://www.bcg.com/publications/2024/china-tokenized-funds-the-third-revolution-in-asset-management-decoded?utm_source

- 换句话说，RWA 的增长空间，取决于传统资产是否选择采用这一表达方式。

更长期情景（至 2033 年）：

- 部分研究在中性情景下，给出约 18-19 万亿美元规模的预测。
- 这一数字若实现，将意味着代币化资产成为全球金融体系的重要组成部分。

国际清算银行（BIS）在 2023、2024 年多次强调：“代币化是金融系统演进中的潜在下一步”，有机会通过统一账本和可编程资产，显著提升支付与结算效率，但前提是要有稳健的治理、合规和风险控制框架。⁷

简而言之：

全球主流机构的专业视角已经从“代币化是不是伪命题”，转向“代币化会有多大市场空间、怎么做得安全和可监管”。

⁷ https://www.bis.org/cpmi/publ/d225.htm?utm_source

第二章 投资亮点与合作价值

对于资产持有人、投资人与合作机构而言，需要明确回答一个问题：RWA 是否能够为既有的链下资产带来实际的投资亮点与合作价值？

本章对上述问题予以答复。

2.1 对资产持有人的价值

对资产持有人而言，RWA 可以带来以下三大价值。

2.1.1 为资产增加一个标准化的“结构层”

大量华人资产长期以较为传统的形式存在，例如：公司股权、不动产、基金份额、长期收益安排等。

这些资产在法律关系上是清晰合规的，在商业上也可能具备良好表现。但在资产表达结构层面，往往较为静态。当出现以下需求时，资产的流动性会受到限制：

- 部分退出和份额转让；
- 家族内部权益再分配；
- 跨代传承中的权益重组。

RWA 可以为这些资产增加一个标准化、可编程的“结构层”，从而实现：

- 资产相关权益被拆分为更小单位；
- 分配逻辑可以提前写入规则；
- 资产相关权益可以在全球市场进行转让。

在此意义上，RWA 是在传统资产之上增加一个“结构层”，这一层的价值，不在于创造收益，而在于提升资产的灵活性，使其与 Web 3 生态中的其他数字化工具（如：稳定币、DeFi 协议）衔接，方便全球投资人的投资。

2.1.2 拓宽资金来源，建立与全球资本对话的“通用语言”

近年来，境外机构投资者、数字资产基金与部分协议型平台，在评估项目时，越来越习惯从结构角度进行判断：

- 权利是否清晰；
- 分配逻辑是否明确；
- 执行路径是否可验证。

RWA 的表达方式，本质上是一种结构语言。

如果华人资产能够在既有法律关系之上，引入 RWA 的结构，更容易被不同背景的资本看懂和接受，拓宽资金来源。

不需要改变资产的商业逻辑，但可以让资产在全球资本语境中，更具可读性。

这种“可读性”，本身是一种价值，它降低了沟通成本，也降低了误解风险。

2.1.3 提高资产透明度，降低家族与合作方之间的信任成本

在许多华人家族资产结构中，信任往往建立在熟人关系与长期合作基础之上，这在初期阶段具有优势。但在资产规模扩大、参与方增多、跨代传承时，口头承诺与非标准化记录容易产生分歧。

通过 RWA，可以实现链上记录与第三方数据校验机制，资产的现金流、收益分配和重大事件可以被更客观地复盘和监督，有利于减少“靠关系”和“口头承诺”带来的纠纷。

2.2 对投资人的价值

对投资人而言，最核心的问题从来不是“概念”，而是权利。

RWA 结构通常会以下要素提前明确：

- 收益分配顺序；
- 各个商业机制触发条件；
- 提前赎回机制；
- 违约处理路径。

这些规则在传统结构中往往存在，但未必被以数字化形式充分清晰表达、执行效率具有不确定性。

通过链上登记与程序化执行机制，投资人可以更清晰地看到：

- 在什么情况下可以获得分配；
- 在什么条件下可以退出；
- 在何种情形下权益会被稀释或调整。

这并不会降低链下资产本身的收益风险，但可以降低因权利边界不清晰而带来的“不确定性风险”。

2.3 对合作机构的价值

对金融机构与数字资产平台等合作机构而言，“华人资产 + RWA”可能形成一个具有辨识度的细分赛道。

在既有产品线之外，可以围绕华人资产建立标准化结构模型。通过统一的法律关系与技术架构，提高项目筛选效率、增强风险识别能力、降低风险控制成本。

标准化，并不意味着忽视个体差异。而是在合规框架下，建立可复制的结构模板。对于长期经营的合作机构而言，结构标准化的能力本身就是核心竞争力。

第三章 RWA 的核心技术与结构特征

在讨论投资价值之后，需要进一步回答一个问题：RWA 的结构究竟如何运转？

3.1 RWA “通用结构” 的四个功能层

无论资产位于哪个国家或地区，适用哪种法律体系，大多数成熟的 RWA 项目，都可以被抽象概括为四个功能层。这四层并非技术分类，而是结构分工。

3.1.1 第一层：资产层

资产层指向现实世界中已经存在的标的资产或相关资产权利及其现金流来源。例如：

- 不动产及其租金收入；
- 项目公司股权及其经营利润；
- 债券及其利息；
- 基础设施及其收费、收益权；
- 基金份额及其投资收益。

资产运营本身，通常完全发生在链下。RWA 并不改变资产运行方式。但所有后续结构安排，都必须以这一层的真实存在及合规运营/运行为基础。

3.1.2 第二层：法律与载体层

资产本身通常不会直接与 RWA 的投资人发生关系。

在多数 RWA 结构中，需要通过法律载体明确权利边界与风险安排。常见载体包括：

- 特殊目的实体（Special Purpose Vehicle，“SPV”）；
- 信托计划；
- 基金。

投资人通常持有的，是载体的权益，而非资产本身。

法律与载体层承担两个功能：

- 持有或控制现实世界的资产，并实现与资产持有人其他运营活动的风险隔离；
- 界定投资人与资产之间的法律关系，并实现权利的顺位安排。

3.1.3 第三层：数据与可信机制层

资产运营产生的数据，并不会自动进入链上，而是需要经过一系列验证与整理过程。

数据与可信机制层通常包括：

- 运营数据库；
- 第三方审计；
- 物联网设备；
- 预言机。

其作用在于：将链下事实转化为可被验证的输入数据。

如果没有这一层，链上合约无法获取资产真实运营/运行数据。预言机或数据接口的可靠性，直接影响 RWA 结构的可信度。

数据与可信机制层，是连接现实世界与链上执行之间的桥梁，其风险主要在于数据来源的可靠性。

3.1.4 第四层：链上表达层

当数据经过验证后，可以被输入至链上系统。

链上表达层通常包括：

- 智能合约（可根据商业诉求进行编程调整）；
- 代币、稳定币（积极探索拓展到数字人民币等类似法币）；
- 链上登记系统；
- 链上结算系统。

智能合约按照预设规则执行权益分配与记录更新，例如：

- 当确认现金流到账后，按比例及顺序分配；
- 当发生特定触发事件时，更新权益状态；
- 当份额转让完成后，自动修改持有人记录。

这一层的价值在于：执行的自动化与记录的可追溯性。

但必须强调：链上表达层的效力仍然依附于“资产层的真实、合法”以及“法律与载体层确定的权利安排”。

链上执行，是规则的实现方式，不是权利的来源。

3.1.5 四层之间的关系

总结而言：

- 资产层负责产生现实世界的现金流与运营/运行事实和数据；

- 法律与载体层明确投资人与资产之间的权利边界与风险安排；
- 数据与可信机制层对相关事实与数据进行整理、校验与确认，并通过预言机等机制输入链上；
- 最终，由链上表达层的智能合约按照预设规则，对投资人的权利状态与收益分配进行“程序化执行”。

这是一个从“现实世界的事实和数据”到“区块链上的数字执行”的连续过程。任何一层失效，都会影响 RWA 的整体结构。

3.2 国际报告视角下的技术共识

国际清算银行（BIS）、国际证券委员会组织（IOSCO）、世界经济论坛等在近期报告中，对资产代币化的技术特征有高度的描述。⁸其内容可以被概括为三个方面：

3.2.1 可编程记录与资产生命周期一体化

代币化是一种在可编程平台上生成和记录传统资产数字表示的过程。它不是单一的记账工具，而是一种“资产生命周期基础设施”。

这种基础设施具有三个核心技术特征：

- 不再依赖人工对账与跨系统数据同步，而是基于统一账本记录资产状态；
- 编程化的规则可以嵌入资产生命周期全过程，包括分配、结算与权利变更；
- 资产状态更新具备可追溯记录，可降低跨机构一致性确认的摩擦。

这一点与传统的交易后处理模式不同，它将账务记录、规则执行与资产生命周期紧密结合，形成一种“可编程账本体系”。

3.2.2 技术与治理深度耦合的风险特征

技术层面的创新不会自动转化为风险减弱，反而可能在与现有金融基础设施深度结合时，带来新的系统性风险表现形态。

例如：

⁸ https://www.bis.org/cpmi/publ/d225.htm?utm_source

- 可编程逻辑本身并非法律权利的最终判定标准，其输出依赖链下法律关系的有效性；
- 在多平台互联的环境下，节点间数据一致性问题、预言机输入错误、链上逻辑错误等，都可能在短时间内被指数级放大；
- 当代币化资产规模扩大并与传统银行、托管与交易系统紧密连接时，技术层面的故障可能引发跨系统联动风险。

这些风险并非源自单一技术本身，而是源自技术与金融系统治理结构在实际运行中的碰撞。

3.2.3 从“是否可行”到“如何在制度框架内运行”

过去几年，技术讨论主要集中在：是否可以用分布式账本技术（Distributed Ledger Technology, “DLT”）代替传统账本。

但目前，主流机构的关注点已经发生转向：（1）如何融入现行监管框架；（2）如何维持跨机构清算与结算的稳健性；（3）如何确保资产代币化过程中的风险被识别与控制。

这表明，全球监管视角已经从“技术是否成熟”转向“在现有制度前提下如何可控落地”。

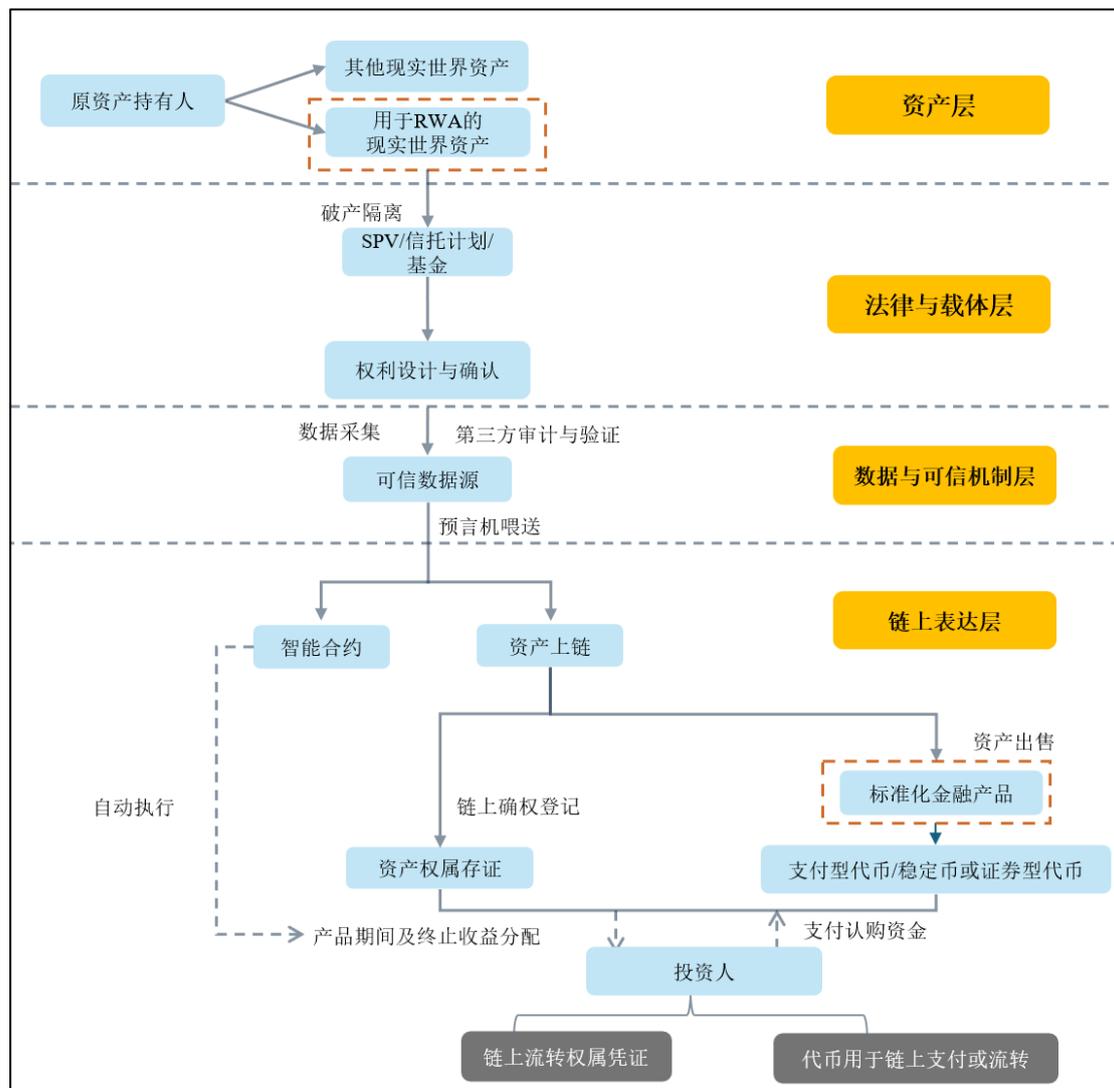
3.3 技术特征的本质意义

简而言之：RWA 技术特征不仅是“提升交易速度”、“减少计算成本”，而且还在于将资产的状态变更、权利执行、交割逻辑嵌入一种可验证的记录与执行体系之中，同时要求这种体系在制度约束下可控、可审计、可监管。

第四章 结构拆解：从资产到代币的全流程

本章回答一个更具体的问题：一项资产，如何从现实资产状态，逐步进入可代币化结构？

示意图 —— 从资产到代币的全流程



4.1 资产合规落地

在实践中，很多讨论一开始就聚焦“是否可以上链”。

但是，第一步通常不是技术部署，而是资产本身的法律属性与合规状态。常见的资产形式包括：

- 项目公司股权（如：BVI、开曼、香港、新加坡、英国、美国等地注册）；
- 不动产及其租赁与管理结构；
- 基金份额或 SPV 股权安排；

- 当地法律允许的收费权、特许经营权等收益型权利。

只有当资产已经在某一法域合规落地、权属清晰、现金流可识别，才具备进入 RWA 结构的基础。

4.2 SPV / 信托计划 / 基金载体设计

合规落地的资产，通常不会直接面对投资人，而是需要通过载体进行法律关系重组。

在多数国际实践中，资产会被放入一个专门的 SPV 或信托计划/基金载体中，从而实现以下关键功能：

- 与原资产持有人及其其他业务实现风险区隔；
- 为投资人提供明确的权利主张对象；
- 为当地监管与税务安排提供清晰结构。

对于华人资产而言，这一层并非从零开始，因为许多华人资产已经存在：家族信托安排、基金架构、上市前股权 SPV 等架构。

RWA 结构往往是在上述既有架构上进行调整或延展，而非完全重建。可能的变更包括：

- 明确或重构收益分配顺序条款；
- 强化信息披露义务；
- 明确或重构投资人权益的转让条件；
- 预留链上表达的接口。

4.3 数据、审计与预言机：跨文化信任的基础设施

华人资产通常跨语言、跨文化、跨区域吸引投资。在此背景下，不同文化背景和区域的投资人通常都会遇到一个天然难题——“我如何相信现实世界的资产与现金流的真实性？”

在传统模式下，这往往依赖：私人关系、当地律师意见或有限的财务报告。

RWA 结构引入的运营数据库、第三方审计和预言机机制，可以做到：

- 将多语种合同、报表与运营数据整理为标准化格式；
- 定期由当地或国际第三方审计机构进行核查；
- 把经验证的关键结果以数据录入链上系统，使链上投资人无需阅读所有原文档，也能获得足够的信任基础。

其意义在于：投资人无需逐页阅读所有原始文件，也能通过结构化数据理解资产运行状态。这种机制不会消除底层资产的自身风险，但可以提供跨文化协作所需的基础信

任框架。

从这个角度看，RWA 对华人资产的价值之一，在于将“关系信任”转化为“结构信任”。

4.4 代币发行与投资人结构

在完成法律关系与数据验证后，方可进入链上表达与发行阶段。具体路径取决于目标法域的监管框架。

可能的方式包括：

- 以私募方式向合格投资人发行代币化证券或受益凭证；
- 通过当地合规平台进行注册发行；
- 或在受监管的交易环境中进行二级流通。

投资人可能包括：

- 境外华人家族与企业；
- 当地机构投资者；
- Crypto 原生资金和 DeFi 协议。

本白皮书不讨论具体发行路径，但强调一点：

任何面向中国内地居民的公开或变相公开代币销售，目前都存在重大合规风险，应当严格避免。

第五章 市场格局与发展机会

5.1 RWA 目前的市场结构特征

根据多家公开研究与行业数据，截至当前阶段 RWA 的结构呈现出若干明显特征。⁹

5.1.1 资产类型高度集中

当前链上规模较大的 RWA 资产，主要集中在：

- 美国国债及短期票据等低风险美元资产；
- 一部分美元计价的私募信贷与不动产项目；
- 少量新兴市场的应收账款或发票融资结构。

换言之，主流叙事仍然围绕：“低风险、美元计价、现金流可预测”的资产展开。

这与市场早期阶段的风险偏好有关。投资人更愿意从熟悉且监管框架成熟的资产类别入手。

5.1.2 地域分布相对集中

从地域分布来看，当前全球 RWA 项目的落地与增长，明显集中于若干监管框架较为成熟、金融基础设施较为完善的法域。

以美国和欧洲为代表的传统金融中心，仍然是 RWA 规模与制度创新的核心区域。与此同时，新加坡与阿联酋等新兴金融枢纽，也在通过监管沙盒、机构级试点及明确的证券法适用路径，积极探索 RWA 的合规推进方式。

这些地区通常具备几个共性特征：

- 拥有成熟且透明的资本市场法律体系，能够对证券属性代币进行既有法规框架下的认定与监管。
- 在现行法律结构内，为数字化证券表达提供制度嵌入路径，而非完全脱离原有监管体系。
- 对机构参与的试点项目持审慎支持态度，通过受控环境测试技术与清算流程，而非直接开放大规模零售发行。

正因如此，当前 RWA 结构的主要实践案例，多集中于这些区域。这种集中并非偶然。RWA 需要稳定的法律确认机制、明确的监管归口以及成熟的金融中介体系支持。在缺

⁹ https://www.pointsville.com/global-rwa-tokenization-industry-market-analysis-and-forecast/?utm_source

乏上述条件的地区，项目往往难以形成规模化落地。

5.1.3 参与者结构多元

推动 RWA 市场发展的参与者包括：

- 大型资产管理机构与传统金融集团 —— 代表机构（如一些全球性资管公司）已经在推动国债、基金等 RWA 发行与试点；
- 金融科技与托管平台 —— 这类主体通过搭建 RWA 基础设施，将传统资产的登记、结算、报告与合规流程标准化；
- 数字资产基础设施方与协议方 —— 包括为数据输入、链上执行与智能合约提供服务的区块链原生网络与预言机服务；
- 跨界合作参与者 —— 例如托管机构、合规服务商、监管沙盒合作伙伴等，为 RWA 结构的运营提供支撑。

这种多元的参与格局反映出 RWA 正在成为连接传统金融生态与新型数字资产生态的桥梁。

但从资本体量、制度影响力和市场份额来看，主导力量仍然来自传统金融体系中实力雄厚的机构。这些机构不仅拥有规模巨大的资产池，还具备成熟的发行、托管和风险管理体系，是当前 RWA 市场增长的核心推动者。

在这种现实格局下，其他参与方——尤其是新兴金融科技公司和协议开发者——更像是共建者和技术推动者，而非单一主导势力。

5.1.4 目前的市场结构特征意味着什么？

上述市场结构特征意味着当前 RWA 叙事的核心，仍然围绕欧美资产与美元体系展开。无论是资产类型、发行规模，还是监管讨论的焦点，都更多集中于美国国债、欧洲债券市场以及美元私募信贷等成熟资产类别。

相较之下，华人资产在当前 RWA 生态中的占比仍然有限。无论是在公开发行业务规模、行业话语权，还是在国际报告中的代表性案例方面，都尚未形成与其真实资产体量相匹配的存在感。

但这并不意味着全球华人缺乏优质资产。事实上，华人企业与家族在全球范围内持有大量实业资产、跨境项目、不动产与股权安排。这些资产在传统金融体系中早已具备商业价值与现金流基础。

问题的关键在于：这些资产尚未普遍采用 RWA 的结构表达。

换言之，当前的差距更多体现在“结构呈现能力”，而非“资产本身质量”。当资产无法以标准化、可验证的方式进入全球 RWA 体系时，即便具备商业价值，也难以在这一轮结构升级中获得充分定价与认可。

这恰恰构成了未来可能的突破空间。

5.2 全球华人资产/资本的三类机会带

在当前市场格局下，全球华人资产/资本并非没有空间，关键在于选择适合进入 RWA 结构的机会带。

5.2.1 “华人资产 + 当地友好监管”模式

部分境外区域（例如：新加坡、香港、部分欧洲与中东金融中心），已经针对 RWA 形成相对明确的监管框架，适合作为华人资产的“RWA 结构落地”区域。

以新加坡为例，其监管思路并未为 RWA 单独设立专门立法，而是将代币化资产纳入既有资本市场法律体系之中进行规制。

这种“嵌入式”路径的特点在于：不以技术为核心设定新框架，而是在成熟的金融监管体系内，对 RWA 表达形式进行吸纳与适配。因此，RWA 业务可以在既有制度框架下稳步推进，而无需脱离传统证券监管逻辑。

具体而言，可以从四个层面理解：

a) 资产层

在资产层面，新加坡并未对 RWA 的现实资产类别作出过窄限制，可涵盖的资产形式包括：

- 不动产及相关权益；
- 基金份额；
- 债券与其他债务工具；
- 收益权安排；
- 资产支持证券等结构化产品。

关键在于，这些资产本身已具备明确的法律属性与现金流基础。

b) 法律与载体层

在法律与载体层面，新加坡具备较为成熟的载体安排。例如：Variable Capital Company

（VCC）制度为基金设立提供灵活结构，适合承载不动产、私募信贷或其他收益型资产。

通过受监管的基金管理人与托管人的参与，可以在法律层面明确现实世界资产的现金流分配路径。

与此同时，新加坡金融管理局（Monetary Authority of Singapore，“MAS”）在监管实践中，将符合条件的数字代币认定为“资本市场产品（capital markets products）”。

这意味着：当代币具备证券属性时，可在现行证券法框架内发行与交易，而非游离于监管之外。

c) 数据与可信机制层

在数据与验证机制方面，新加坡通过机构级试点计划（如 Project Guardian），测试 RWA 的可行性。

相关项目通常需要：

- 配合独立第三方审计；
- 建立清晰的资产记录系统；
- 确保底层资产与链上表示之间具有可验证的一致性。

在技术实现层面，可通过预言机与链下数据接口，将经过验证的资产信息传递至智能合约系统，从而支持链上的规则执行。

d) 链上表达层

在链上层面上，新加坡允许通过智能合约与数字凭证实现资产的登记、转让与结算。

Project Guardian 等试点，为机构投资者提供在合规框架下测试链上发行与交易机制的机会。

对华人资产的意义

对全球华人资产而言，新加坡可以作为“RWA 结构落地”区域之一，其优势主要体现在：

- 代币化证券可以在现行证券法体系内运行；
- 具备成熟的基金与信托载体结构（如 VCC、SPV 等）；
- 监管机构对机构级 RWA 项目持审慎支持态度；
- 市场定位以合格投资者与机构投资者为主，而非面向零售公众。

5.2.2 “华人资本 + 非华人资产”协同模式

全球华人家族与企业，长期活跃于跨境投资。

许多优质欧美 RWA 项目，已经在结构与披露层面达到国际标准。但对部分华人投资人而言，理解其法律结构与风险分配安排，仍存在语言与制度上的障碍。

如果基于本白皮书所建立的结构框架进行分析，华人投资人可以：

- 更准确地理解项目的权利结构与风险分配逻辑；
- 在条款谈判阶段提出更有利的权利要求；
- 在收益分配比例与顺位安排上形成更具议价能力的立场。

更重要的是，这种结构框架的分析能力，使华人资本在参与国际 RWA 项目时，不再仅仅依赖关系或市场直觉，而是能够以结构化的表达方式与国际 RWA 项目的资产持有人沟通。

在这一意义上，RWA 结构提升了华人资本与非华人 RWA 项目的适配能力。

5.2.3 “华人网络 + 全球项目”筛选模式

华人社群在全球具有广泛的商业网络。在东南亚、中东、欧洲、北美，华人企业与家族拥有大量分散的实业资产与项目资源。

这些资产本身并不缺乏价值，但缺乏统一的结构表达框架。

如果能够在通用结构模型上形成共识，华人社群内部或可形成：

- 项目筛选机制；
- 标准化结构模板；
- 风险评估模型；
- 跨区域合作平台。

在此基础上，华人资产可能逐步形成具有辨识度的“华人资产 RWA 平台型生态”。

但需要强调：生态形成的前提是结构标准统一。否则，碎片化项目难以获得持续信任。

第六章 中国境内的合规监管框架与“去地域化结构”

如果说前几章讨论的是 RWA 结构如何搭建，那么本章讨论的是：RWA 结构可以在哪些合规边界内搭建。

在 RWA 议题上，监管环境并非抽象背景，而是决定结构能否长期存续的基础条件。对全球华人资产而言，理解合规边界，比理解技术更为优先。

6.1 中国境内的合规监管框架

2026 年初，人民银行、国家发改委、证监会等八个政府部门联合发布 42 号文。42 号文重新界定了有关虚拟货币、RWA 业务的“监管红线”，但也给特定的虚拟货币、RWA 业务开设了“绿色通道”。

6.1.1 监管红线：明确禁止的行为

根据 42 号文，以下行为被明确禁止：

- **在境内开展 RWA 相关业务：**任何主体（不论是境内主体，还是境外主体）在中国境内开展 RWA 相关业务，包括但不限于：
 - RWA 活动；经业务主管部门依法依规同意，依托特定金融基础设施开展的相关业务活动除外（但监管机构尚未明确有权被展业的主体及准许展业的活动范围）。
 - 与 RWA 活动有关的中介、信息技术服务等。

6.1.2 绿色通道：可以开展的行为

- **经证监会同意，境内主体在境外开展以境内资产所有权、收益权（“境内权益”）为基础的 RWA 业务。**
 - 2026 年 2 月 6 日，中国证监会出台《关于境内资产境外发行资产支持证券代币的监管指引》（中国证监会公告〔2026〕1 号），为境内主体在境外开展以境内权益为基础的 RWA 业务提供了监管指引。
 - 根据该监管指引，只要不涉及以下禁止类情形，**任何境内主体原则上均可以赴境外开展以境内权益为基础的 RWA：**
 - 法律法规明确禁止相关线下资产或境内主体通过资本市场进行融资；
 - 经主管部门审查认定，开展相关业务可能影响国家安全；
 - 境内主体或其控股股东、实际控制人最近 3 年内存在特定刑事犯罪；
 - 线下资产存在重大权属纠纷，或者依法不得转让。
 - 在开展相关 RWA 业务前，境内主体应当向中国证监会备案，按要求报送以下材料：备案报告、境外全套发行资料、证监会要求的其他资料。

- 经国家发改委等部门同意，境内主体在境外开展外债形式的 RWA 业务。
 - 但是，国家发改委等部门目前尚未公布具体的报批流程及审批条件。

6.2 “去地域化结构”——RWA 设计的共同底图

在不同法域监管差异明显的情况下，如何避免每次跨境合作都从零开始设计？

“去地域化结构”提供了一种方法论。

这里的“去地域化”，并非忽略法域差异，而是先抽象出一个不预设具体国家或地区的结构主线：



在这条结构主线中，并不预设现实世界资产位于何处、载体层设立在何地，投资人来自哪个国家。换言之，它所抽象出来的是一套逻辑关系与功能分工，而不是某一法域的具体制度安排。

结构主线本身保持中性与开放，只关注权利如何安排、风险如何隔离、数据如何验证以及链上如何表达。正因为这种抽象与中性，它可以成为各法域律师与持牌机构在设计 RWA 相关安排时的一个“共同底图”。

在此基础上，不同法域的法律规则、监管要求与市场实践，可以作为附加层嵌入其中，而无需每次从零开始构建逻辑框架。

对于全球华人而言，这样的“底图”有三个好处：

- **结构推演能力的提升。**只要现实世界资产已合法落地，任何一个企业或家族便可基于这个“底图”，与当地律师和金融机构共同推演合规的 RWA 结构。
- **跨区域协作效率的提升。**在跨区域合作中，统一的结构语言可以减少沟通摩擦。各参与方不必每次从零解释各自的想法，直接用这套通用的结构协助沟通即可。不同法域的专业机构，也可以在相同的“底图”上进行本地化设计。
- **经验可迁移性。**当某一法域的 RWA 结构实践成熟后，其逻辑可被迁移至其他地区。随着案例积累，有可能逐步形成“华人资产 RWA 结构经验库”。

第七章 合作模式与实施路线图

在完成结构模型、市场格局与合规边界的讨论之后，真正的挑战才刚刚开始。

- 如何将抽象的结构语言，转化为可执行的合作机制？
- 如何在不突破监管边界的前提下，逐步推进项目落地？
- 如何避免将 RWA 理解为一次性技术部署，而忽视其背后的治理结构与长期协作？

本章试图回答这些问题。

7.1 与全球华人资产方的合作

对于已经拥有合法落地资产的华人企业、家族而言，我们可以提供如下助力：

7.1.1 前期结构诊断——识别适合于 RWA 的资产

在实践中，我们通常会围绕以下几个维度，评估现实世界资产是否适合开展 RWA 业务：

- 权属清晰度
 - 资产是否存在未解决的影响权属认定的法律争议？
 - 是否存在多层嵌套结构导致权利界定不清？
- 现金流稳定性
 - 收益是否具备持续性与可预测性？
 - 是否依赖单一合同或单一对手方？
- 信息可验证程度
 - 是否已有规范财务报表？
 - 是否可引入第三方审计？
- 法域可行性
 - 资产所在法域是否允许相关资产或权益进行代币化？
 - 是否存在资产及资本流动限制？
- 载体架构梳理
 - 是否有适合承接 RWA 业务的载体，例如：公司、信托计划、基金等？
 - 相关资产是否需要注入载体？

通过这一阶段，可以对资产进行分类：

- 适合进入 RWA 准备阶段；
- 需要结构优化后再评估；
- 暂不具备可行性。

这种判断并非否定资产价值，而是确认其是否具备 RWA 结构表达的条件。

7.1.2 RWA 友好改造——优化资产的治理与信息层面

当资产具备基础条件后，第二阶段通常围绕“RWA 结构友好改造”。这一阶段的核心，不是立即部署链上系统，而是完成资产在治理与信息层面的优化。

相关的工作可能包括：

- 完善收益分配条款与顺位安排；
- 明确违约处理机制；
- 增加或重构信息披露机制；
- 引入独立审计与监督机制；
- 预留为未来代币化和链上发行的接口。

在很多案例中，这种治理与信息层面的优化本身已经提升资产质量。

7.1.3 与当地持牌机构的协同——落地执行 RWA 项目

在多数成熟法域，RWA 项目的发行与销售必须由持牌机构完成。

我们可以协助资产方梳理既有架构，并根据目标法域的监管环境，对接合适的当地持牌机构——包括券商、资产管理人、资产托管机构或合规数字资产平台。

首先，通过我们的前期筛选与沟通，可以帮助资产方明确：

- 哪类机构更匹配项目性质；
- 哪种发行路径更符合监管要求；
- 哪种投资者结构更为可行。

其次，在结构设计与技术衔接层面，我们负责整体方案的搭建与协调，包括：

- 设计法律与载体层安排；
- 与技术服务方对接链上接口与数据报送机制；
- 协调审计机构与托管机构的参与方式；
- 确保链上表达与链下权利安排保持一致。

再次，在跨语言与跨文化沟通方面，我们承担桥梁角色。在实践中，资产方、持牌机构与技术服务方往往来自不同国家与背景。我们通过中英文双语沟通与文件协调，确保：

- 结构逻辑被各方准确理解；
- 监管要求得到充分传达；
- 信息披露内容在不同语言版本中保持一致。

RWA 结构天然涉及多机构参与。我们所承担的，是结构统筹与沟通协调的角色。有效的协作机制，是项目成功的关键。

7.2 与金融机构和平台的合作

对于银行、券商、家族办公室与财富管理平台而言，RWA 不必成为“创新标签”，而应当成为既有业务线的延伸模块。在这一过程中，我们可以与相关机构开展多层次合作，提供以下支持。

7.2.1 共建“华人资产 RWA 产品线”

我们可协助机构识别具备结构表达潜力的资产类别，例如：

- 不动产及租金收益结构；
- 项目公司股权及分红或收益权安排；
- 私募基金份额；
- 其他具有稳定现金流与明确法律属性的资产。

在此基础上，我们协助设计可嵌入现有牌照框架内的产品结构，明确权利安排、风险顺位与信息披露机制，确保结构逻辑与机构现有业务体系相衔接。

我们的价值在于：将抽象的结构模型，转化为可操作的产品框架。

7.2.2 标准化结构模板的搭建

在与金融机构和平台的合作过程中，我们可以基于既有结构经验，与相对方共同开发标准化模板，包括但不限于：

- 权利与收益分配框架；
- 信息披露与报告机制；
- 投资人适格性结构设计；
- 链上表达与链下权利映射逻辑；
- 风险提示文本与合规边界说明。

通过模板化积累，金融机构和平台可以：

- 降低单项目开发成本；
- 提升内部合规审查效率；
- 在不同资产类别之间实现结构复用。

这些模板可以根据不同资产类别与投资者群体进行调整，但其标准化的底层设计可以

确保法律、技术与业务逻辑保持一致。

7.2.3 路演材料与投研文件优化

我们可以协助对相关路演材料与投研文件进行系统性优化升级，使其在结构逻辑、语言表达方面更加清晰。

在表达形式上，我们可以采用中英双语呈现方式，确保境内外华人客户在不同语言环境下，对项目结构与风险边界形成一致理解，从而提升材料的可读性与信任度。

同时，我们还可以协助将材料中的表述调整为更符合监管逻辑与市场实践的制度语言，避免技术化或过度营销化的表达。

对于复杂的法律关系与现金流安排，我们可通过图示化和分层结构呈现，将抽象条款转化为可视化逻辑框架，降低理解门槛，使投资人能够更直观地把握权利来源、收益机制与风险边界。

7.3 实施路线图

7.3.1 样板项目期

在起步阶段，选择若干个已经在境外合法落地、权属清晰且现金流稳定的华人资产项目作为试点。

围绕该资产，完成系统性的结构诊断与 RWA 友好改造，包括：

- 梳理法律载体与权利安排；
- 明确信息披露与审计机制；
- 评估技术接口与数据报送可行性。

同时，结合资产特征与投资人定位，选择相对监管环境清晰的友好法域，并与当地持牌机构确认可行的发行路径与合规边界。

在法律、技术与业务层面形成协调机制，最终完成 RWA 样板项目的落地。

这一阶段的核心目标并非规模扩张，而是建立从结构诊断、法域选择、机构对接到发行完成的流程闭环。样板项目的价值，在于验证结构逻辑与协作机制是否可持续。

7.3.2 多资产、多伙伴扩展期

在首批样板项目形成稳定流程后，可以逐步扩大资产类别与合作伙伴范围。

此阶段的重点包括：

- 与更多华人资产方开展结构诊断与 RWA 优化改造合作；
- 与金融机构及平台联合开发细分产品线；
- 搭建统一的结构支持与技术对接平台；
- 逐步形成 RWA 业务的标准化范式。

通过持续实践，沉淀可复制的结构范式，使不同资产类型在同一逻辑框架下进行本地化调整。

扩展期的关键在于稳定性与一致性。

7.3.3 生态成熟和沉淀期

当实践经验积累到一定规模后，可以将成熟的结构逻辑与操作流程系统化，逐步形成“华人资产 RWA 指南”。

在此基础上，可以探索与国际标准组织、行业协会及专业机构进行交流与合作，参与更广泛的行业讨论。

这一阶段的目标，不再局限于单个项目的盈利表现，而是推动结构经验的长期沉淀与共享，并最终形成长期的生态影响力。

结语 为全球华人资产建立一套“通用结构语言”

在过去几年中，RWA 已从一个技术圈的概念，逐步进入主流金融讨论的视野。各类机构报告、监管文件与行业实践不断涌现。讨论的声音越来越多。

但真正落地的项目、成熟的结构和可复制的经验，仍然有限。

在这种阶段性过渡之中，不确定性与可能性并存。对全球华人而言，这种局面既蕴含风险，也包含机会。

- 风险在于，如果缺乏结构意识与合规意识，将 RWA 简化为“上链”或“发币”的技术动作，忽视法律基础与制度边界，很容易突破监管红线、踏入法律的雷区。任何脱离监管框架的结构设计，都可能在未来面临不可控的法律后果。RWA 不是技术竞赛，它首先是法律结构与权利安排的重构。
- 机会在于，华人资产分布在全球多个法域，涵盖实业、不动产、项目公司、基金份额等多种形态。这些资产本身并不缺乏价值。缺乏的，往往是可被跨区域理解的统一化的结构表达方式。如果能够在合法路径下，以一套稳定、清晰、可验证的“通用结构语言”组织起来，华人资产完全有可能在 RWA 时代形成自身的独特定位。这种“通用结构语言”，就像是一种抽象的结构底图，让不同法域的律师、金融机构与技术服务方在同一逻辑框架下协作。

RWA 不应被理解为短期的金融热点。

它更像是一种金融表达方式的升级，一种让资产、权利与资本关系更加清晰、可验证、可协作的语言体系。

当这种表达方式逐步成熟，资产之间的连接方式、资本之间的对话方式，也将随之改变。

我们期待与世界各地的华人投资人、家族、企业家以及合作机构一道，在法律可行、合规可控、技术可靠的前提下，共同推动属于全球华人的 RWA 实践。

当有关全球华人资产的 RWA “通用结构语言” 逐渐形成共识，全球华人资产之间的协作生态环境也将随之成型。

在那个阶段，全球华人资产不仅是分散存在的个体项目，而将成为能够在同一逻辑框架下协同运作的整体力量。这是 RWA 对全球华人资产的真正意义。