

## RWA 如何重塑农业资产格局

田野链上新生，价值自由流动。

在区块链技术与金融创新深度融合的今天，现实世界资产通证化正从概念走向实践。而当 RWA 与农业——这一人类最古老的产业相遇，一场深刻的资产革命正在静默的田野中悄然兴起。

据行业分析，过去三年 RWA 市场实现了约 130% 的增长，规模从 2023 年的 100 亿美元跃升至 2025 年的 233.9 亿美元。然而农业资产在这一市场中的占比却不足 3%，与全球约 2.7 万亿美元的农业资产规模形成鲜明对比。

这种巨大的反差背后，预示着农业资产通证化蕴含着前所未有的机遇与潜力。

### 01 农业困局：万亿资产沉睡与价值流通困境

农业领域长期面临着“万亿资产沉睡”的窘境。拥有超过 500 万亿的资产潜力，但这些资产大多处于“沉睡”状态。

农村的土地、房屋、林权等资源难以转化为流动资本，限制了农业扩大再生产和产业升级的能力。

农业资产面临多重流通困境。资产非标准化导致价值评估缺乏统一尺度，不同地块的农田，不同品种的作物价值评估复杂。

权属不清与信任缺失使得跨区域交易困难重重，传统中介环节繁多，进一步降低了资本流通效率。

在传统金融体系中，农业经营主体普遍面临融资难，融资贵的挑战。金融机构由于风险考量不愿放贷，导致大量中小农户和农业企业难以获得发展所需的资金支持。

### 02 RWA 破局：从“纸质档案”到“链上资产”的变革

RWA 通证化正将传统农业资产带入一个全新的价值纪元。它通过区块链技术将农田、作物、农机设备乃至未来收益权转化为链上数字凭证，实现了从“纸质档案”到“可流动、可交易、可融资”的数字资产转变。

农业 RWA 的核心价值在于它成功构建了资产可信数字化的桥梁。通过区块链的不可篡改性和透明性，每一份通证化资产都有了清晰的权属记录和流转轨迹。

香港近期举办的“丰链共生·农业 RWA 创新论坛”上，专家们指出这一变革不仅涉及技术升级，更是农业生产关系的重大调整。

RWA 通证化在农业领域创造出全新的资产类别。像沉香、陈皮、八角等高价值、可标准化的特色农产品，正成为农业 RWA 实践的突破口与样板项目。

这些资产的通证化，为整个农业资产类别提供了可复制的成功经验。

### 03 实践路径：农业 RWA 的多维应用场景

#### 农产品通证化

在具体实践层面，农业 RWA 已经形成了多个可行的应用场景。

农产品通证化通过将农产品转化为数字凭证，大幅提升了交易效率和透明度。

2025 年，一家专注农产品链上化的平台通过“物联网+区块链双锚定”模式，在加纳可可农场部署土壤传感器，实时回传降雨量，病虫害指数等数据，并生成“产量 NFT”作为链上凭证，使交易价格争议率下降了 52%。

#### 农业收益权代币化

农业收益权代币化将土地经营权，作物未来收益等转化为可交易的数字资产。

亚洲某地与艾德金融的合作，正是这一模式的典型实践。双方共同推进农业资产通证化实践，通过区块链技术与金融工具的融合，重构农业资产的价值链。

#### 碳汇生态资产化

碳汇生态资产化将农业碳汇收益转化为可交易的数字资产。

Dimitra 与 MANTRA 的合作，在墨西哥推动一个覆盖超过 2 万公顷的森林保护项目，预计在未来十年内生成近 100 万个碳信用。

这些通过区块链技术实现的 100% 可追溯碳信用，更容易被验证，交易和投资。

### 04 技术架构：农业 RWA 的四大支撑体系

农业 RWA 的实现依赖于四大技术支撑体系的协同作用。

区块链底层架构确保资产权属清晰，杜绝重复抵押，虚假估值等问题。

数据可信采集通过物联网设备实时收集土壤数据，作物长势，气候条件等信息，为资产价值评估提供可靠依据。

智能合约执行则自动完成交易结算，收益分配等流程，大幅降低操作成本与人为干预风险。

合规监管框架确保农业 RWA 符合各地监管要求，为资产跨境流通提供法律保障。

### 05 价值重构：农业 RWA 带来的格局变革

农业 RWA 正在从根本上重塑农业资产的格局。

它显著提升了农业资产的流动性。通证化技术使农产品，土地经营权，农机设备等实体资产转化为链上数字凭证，实现资产可拆分，降低投资门槛，允许小额资金参与大宗农业资产投资。

农业 RWA 创造了价值公平分配的新机制。通过智能合约的自动执行，当一份 RWA 资产被成功融资，当一份数据被研究机构购买，收益都能通过预定义的规则，实时，透明地分配给每一个贡献者。

它还为农业引入了全球资本的活水。通过区块链上的资产通证化，农业项目能够对接全球投资者，获得前所未有的融资渠道。

Dimitra 和 MANTRA 的合作就是典型例证，他们共同将绿色农业资产上链，为农民提供创新的融资方式，并让全球投资者能够参与可持续价值创造。

### 06 挑战与应对：农业 RWA 的发展瓶颈与破局之道

尽管前景广阔，农业 RWA 的发展仍面临多重挑战。

估值黑箱问题突出，非标准化资产缺乏可信数据锚点，价格波动容忍度暴跌 40%。

合规迷宫困扰行业发展，多法域监管重叠产生的合规摩擦，吞噬项目平均 23%的利润。

流动性断层阻碍价值实现，链下-链上价值转换效率不足，代币日均换手率不足传统证券型 RWA 的 1/10。

传统利益链反噬也不容忽视，中介体系抵制链上透明化，导致 71%项目遭遇线下渠道封杀。

面对这些挑战，行业先锋们已经探索出有效的破局之道。

针对估值难题，采用“物联网+区块链双锚定”模式，通过实时数据回传与链上凭证生成，使交易价格争议率下降 52%。

对于合规挑战，运用李嘉图合约应对多法域监管，将原产地证书等文件嵌入智能合约，使合规成本从原来的 12%降 3%。

针对流动性困局，建立动态清算引擎+美元稳定池，使农产品代币在链上的交易与结算速度显著提升。

## 07 未来展望：农业 RWA 的发展趋势与远景

技术融合加速趋势明显。区块链，物联网，人工智能等技术的综合运用，正在构建更加完善和可靠的农业 RWA 基础设施。

国际合作日益深化。从巴西亚马逊地区的可可生产，到墨西哥的碳信用项目，农业 RWA 正在形成一个全球性的网络，连接各国农业资源与国际资本市场。

从香港的资本市场到深圳的产业链条，从巴西亚马逊雨林到墨西哥的碳汇项目，农业 RWA 的实践正在全球范围内快速生根发芽。

随着更多农业资产通过区块链技术实现通证化，一个更加高效，透明，包容的农业金融新生态将加速形成。

那些曾经被固定在土地上的价值，正以前所未有的方式释放出来，流向最需要它们的地方，也流向那些最有创造力的手中。