

沉香 RWA 项目白皮书：新加坡-海南跨境生物资产通证化协议

——基于三维资产锚定模型的全球沉香资产数字化通证协议

目录

- 一、主体
- 二、项目核心架构
- 三、代币经济模型
- 四、技术实现：动态估值与跨链合规
- 五、风险对冲与收益增强机制
- 六、合规披露与资产审计
- 七、社会效益：乡村振兴与碳金融
- 八、全球共识
- 九、结语

一、主体

发行人：沉香 RWA 集团（新加坡）

交易所：JU、Coinbase 和 Binance 交易所（合规持牌平台）

锚定物提供商：东方沉香集团（中国海南）

二、项目核心架构 —— 三维资产锚定模型

1、树木所有权：经海南沉香树溯源平台确权的 5000 棵热科 2 号沉香树现货作为 AQRWA 的基础层资产锚定物，截止到 2025 年 12 月 31 日，树龄已达到 8 年，每棵树可以结出高品质沉香，最低出香量为 800 克/棵。

2、远期增值权：基础层资产养护期为 30 年，树龄 30 年的热科 2 号沉香树可以结出沉水级沉香 3000 克，克价在 500 美元以上，核定每枚 AQRWA 代币锚定 1.8 克沉水级奇楠沉香。由于沉香苛刻的生长环境以及用户群体的扩大，沉水级奇楠沉香价格逐年攀升。

3、衍生收益权：母树产生的树苗收益和碳汇收益（预计年固碳量为 6000 吨）。

三、代币经济模型

参数	数值	锚定逻辑说明
发行总量	840 万枚	智能合约设定上限
发行价格	\$25/枚	定向募集
单代币锚定沉香量	约 1.8 克沉水级沉香	总沉香量 ÷ 代币总量
远期价值支撑倍率	36	按底层锚定物资产远期价值计算

四、技术实现：动态估值与跨链合规

1、区块链+物联网的双重验证

- 1) 采用 JuChain 公链+海南沉香树溯源平台 IoT 方案，实时采集树木生长数据（存活率、病虫害指数），自动计算现期估值并上链。
- 2) 通过 Chainlink 预言机接入新加坡 XDI 沉香价格指数，动态调整代币 NAV（资产净值）。

2、新加坡-海南双合规架构

- 1) 法律载体：沉香 RWA 集团是外国（新加坡）公司，作为发行人符合法律要求。
- 2) 交易合规：代币在合规交易所发行，限制非合格投资者购买。
- 3) 跨境确权：海南国际仲裁院对东方沉香集团的产权进行确权，映射至链上 NFT 凭证。

五、风险对冲与收益增强机制

1、风险缓释矩阵

风险类型	应对措施
生物培育风险	引入合格保险公司承保 + 第三方林业监理月报
资金挪用风险	年养护预算由银行托管
技术替代风险	与中国热科院共建研发中心，每 5 年升级树种抗病性与结香效率

2、收益结构化设计

- ```
A「获得代币」 --> B「收益选择」
B「收益选择」 --> C「交易、交割、持有」
C「交易」 --> D「兑换现金」
C「交割」 --> E「交付沉香」
C「持有」 --> E「长期增值」
```

### 3、市场退出路径

- 1) 交易退出：在合规交易所通过卖出方式退出
- 2) 实物退出：持有满 3 年可兑换奇楠沉香（兑换当期沉香 21 克/枚）和沉香商品、沉香艺术品。

## 六、合规披露与资产审计

### 1、估值方法论

- 1) 现期资产采用市场比较法：参考海南国际商品交易中心沉香现货报价（2025 年均价\$200/克）和新加坡交易所沉香期货指数（\$500/克）。
- 2) 远期资产采用 DCF 模型：贴现率 12%（含 6%生物风险溢价+6%资金成本）。

### 2、审计与透明度

- 1) 季度审计：验证链下资产真实性及养护资金使用。
- 2) 链上每日通过零知识证明（ZK）公开资产储备状态。

## 七、社会效益：赋能乡村振兴

发行人将资产代币收益的 40%分配给锚定物提供方，缩短沉香业收益周期至 1 年（传统模式需 5 年），赋能海南乡村振兴事业。

## 八、全球共识

- 1、真实世界资产代币化 RWA (Real World Assets) 赋能实体经济已成为全球共识。
- 2、高品质沉香原料和艺术品作为稀缺的投资品类被全球投资者追捧了数千年。
- 3、世界 5 大宗教皆奉沉香为圣物，在全球具有广泛的文化共识。

## 九、结语

本项目通过“树木所有权+远期增值权+衍生收益权+碳汇收益权”锚定模型，首次实现生物长周期资产与链上流动性的融合以及固定收益和浮动收益的结合，这种模型的设计既保证了投资者的资产安全又提高了投资者的收益水平还具备高流动性。依托新加坡 RWA 合规性和海南沉香产业的稀缺性，为全球投资者提供穿越经济周期的避险资产配置选项。

同时，AQRWA 降低了沉香行业的投资门槛（100 美元起投），解决了传统沉香资产流动性差、估值难等痛点，将推动中国稀缺生物资源价值的全球化释放，汇聚全球沉香爱好者和投资者，共同分享沉香产业的机遇盛宴。

---

## 附录

技术认证：海南省林木品种审定委员会认定的“林木良种证”（编号：琼 R-ETS-AS-003-2017）

本白皮书由沉香 RWA 集团联合东方沉香集团发布，所有条款以最终签署法律协议为准。