

# 沉香 RWA 專案白皮書：新加坡-海南跨境生物資產通證化協議

——基於三維資產錨定模型的全球沉香資產數位化通證協議

## 一、主體

發行人：沉香 RWA 集團（新加坡公司）

交易所：JU、Coinbase 和 Binance 交易所（合規持牌平台）

底層資產方：東方沉香集團（中國海南）

## 二、專案核心架構：三維資產錨定模型

### 1. 樹木所有權

經海南沉香樹溯源平台確權的 5000 棵熱科 2 號沉香樹現貨，作為 AQRWA 的基礎層資產錨定物。截至 2025 年 12 月 31 日，樹齡已達 8 年，每棵樹可結出高品質沉香，最低出香量為 800 克/棵。

### 2. 遠期增值權

基礎層資產養護期為 30 年，樹齡 30 年的熱科 2 號沉香樹可結出沉水級沉香 3000 克，克價在 500 美元以上。核定每枚 AQRWA 代幣錨定 1.8 克沉水級奇楠沉香。由於沉香苛刻的生長環境以及用戶群體的擴大，沉水級奇楠沉香價格逐年攀升。

### 3. 衍生收益權

母樹產生的樹苗收益和碳匯收益（預計年固碳量為 6000 噸）。

## 三、代幣經濟模型

參數	數值	錨定邏輯說明
發行總量	840 萬枚	智能合約設定上限
發行價格	\$25/枚	定向募集
單代幣錨定沉香量	1.8 克沉水級沉香	總沉香量 ÷ 代幣總量
遠期價值支撐倍率	36	按底層錨定物資產遠期價值計算

## 四、技術實現：動態估值與跨鏈合規

### 1. 區塊鏈 + 物聯網的雙重驗證

1) 採用 JuChain 公鏈 + 海南沉香樹溯源平台 IoT 方案，即時採集樹木生長數據（存活率、病蟲害指數），自動計算現期估值並上鏈。

2) 透過 Chainlink 預言機接入新加坡 XDI 沉香價格指數，動態調整代幣 NAV（資產淨值）。

### 2. 新加坡 - 海南雙合規架構

1) 法律載體：沉香 RWA 集團為外國（新加坡）公司，作為發行人符合法律要求。

2) 交易合規：代幣於合規交易所發行，限制非合格投資者購買。

3) 跨境確權：海南國際仲裁院對東方沉香集團的產權進行確權，映射至鏈上 NFT 憑證。

## 五、風險對沖與收益增強機制

### 1. 風險緩釋矩陣

風險類型	對應措施
生物培育風險	引入合格保險公司承保 + 第三方林業監理月報
資金挪用風險	年養護預算由銀行託管
技術替代風險	與中國熱科院共建研發中心，每 5 年升級樹種抗病性與結香效率

### 2. 收益結構化設計

- A「獲得代幣」 → B「收益選擇」  
B「收益選擇」 → C「交易、交割、持有」  
C「交易」 → D「兌換現金」  
C「交割」 → E「交付沉香」  
C「持有」 → E「長期增值」

### 3. 市場退出路徑

- 1) 交易退出：於合規交易所透過賣出方式退出。  
2) 實物退出：持有滿 3 年可兌換奇楠沉香（兌換當期沉香 21 克/枚）及沉香商品、沉香藝術品。

## 六、合規披露與資產審計

### 1. 估值方法論

- 1) 現期資產採用市場比較法：參考海南國際商品交易中心沉香現貨報價（2025 年均價 200/克）及新加坡交易所沉香期貨指數（500/克）。  
2) 遠期資產採用 DCF 模型：貼現率 12%（含 6% 生物風險溢價 + 6% 資金成本）。

### 2. 審計與透明度

- 1) 季度審計：驗證鏈下資產真實性及養護資金使用。  
2) 鏈上每日透過零知識證明（ZK）公開資產儲備狀態。

## 七、社會效益：賦能鄉村振興

發行人將資產代幣收益的 40% 分配予錨定物提供方，縮短沉香業收益週期至 1 年（傳統模式需 5 年），賦能海南鄉村振興事業。

## 八、全球共識

1. 真實世界資產代幣化 RWA（Real World Assets）賦能實體經濟已成為全球共識。  
2. 高品質沉香原料與藝術品作為稀缺的投資品類，被全球投資者追捧了數千年。  
3. 世界 5 大宗教皆奉沉香為聖物，在全球具有廣泛的文化共識。

## 九、結語

本專案透過「樹木所有權 + 遠期增值權 + 衍生收益權 + 碳匯收益權」錨定模型，首次實現生物長週期資產與鏈上流動性的融合，以及固定收益與浮動收益的結合。此種模型的設計既保證了投資者的資產安全，又提高了投資者的收益水平，還具備高流動性。依託新加坡 RWA 合規性與海南沉香產業的稀缺性，為全球投資者提供穿越經濟週期的避險資產配置選項。

同時，AQRWA 降低了沉香行業的投資門檻（100 美元起投），解決了傳統沉香資產流動性差、估值難等痛點，將推動中國稀缺生物資源價值的全球化釋放，匯聚全球沉香愛好者與投資者，共同分享沉香產業的機遇盛宴。

## 附錄

技術認證：海南省林木品種審定委員會認定的「林木良種證」（編號：瓊 R-ETS-AS-003-2017）

本白皮書由沉香 RWA 集團聯合東方沉香集團發布，所有條款以最終簽署法律協議為準。