

# 數位文化資產智慧財產保護暨流通管理應用專題實作人才培育計畫

## 壹、計畫目標

「數位文化資產智慧財產保護暨流通管理應用專題實作人才培育計畫」(以下簡稱「數位資產人才培育計畫」);係由財團法人美安文教基金會(以下簡稱「美安基金會」)贊助中華圖書資訊學教育學會(以下簡稱「圖書資訊學會」)辦理。「數位資產人才培育計畫」學員透過專題實作計畫之參與,可學習到如何運用區塊鏈專業知識、DApp 開發技能、以及智慧合約程式開發等,發展數位文化資產智財保護暨流通管理應用之解決方案;以保障數位文化資產的智慧財產權,以及在安全且分散的在第三代網際網路 WEB3.0 上進行價值交換或交易等應用。「數位資產人才培育計畫」期能為產學界培育推動數位文化資產管理且具 WEB3.0 數位轉型實作技能之人才。

## 貳、計畫說明

近年來,第三代互聯網 Web 3.0 在數位資產、去中心化金融(Decentralized Finance, DeFi)、區塊鏈(Blockchain)、通證(Token)以及分散式自治組織(Decentralized Autonomous Organization, DAO)等技術熱潮帶動下蓬勃發展,基於區塊鏈(BlockChain)所建構的數位資產價值交易的信任網絡,得以讓每個使用者(也是創作者)都能擁有屬於自己的數位資產智財權,並能透過分散且安全的 Web 3.0 來進行處分以取得相對應回報;亦即能讓數位資產的價值交換或交易,完全無需依賴中介機構,而將相關交易資訊的處理,直接交付予區塊鏈上可信賴的算法、協議(智慧合約)與應用程式 DApp(Decentralized Application)來處理。

近期區塊鏈數位資產非同質化通證(Non-Fungible Token, NFT)技術發展逐漸成熟,其分散式不可變造的通證化儲存特徵,得以有效的存證文本、影音及藝術品等數位資產以保障其智財權,進而創造出嶄新典藏及流通市場價值。

國立政治大學圖書館與政大研究暨創新育成總中心的天宿智能科技公司(SkyChain)產學研發團隊合作,採用具「文本基因」的履歷存證通證 CNFT(Certified NFT)專利技術,以及相關的應用系統 DApp,共同打造並驗證數位資產應用於數位典藏、數位教材發展、以及圖檔保全等各項系統,進行數位資產鑄造(Mint)及歷程存證(Certified)等,以保障個人或團體在研發、創作及展演等過程中所產出之各項數位文化資產,包括但不限於研究成果、專書、技術報告、論文、藝術品、軟體程式及影音創作等數位文化資產的智財權;同時,文化數位資產化亦有助於資產價值的流通、交易、以及再利用、再創造,以最大化發揮數位文化資產及其衍生之效益。

中華圖書資訊學教育學會為因應產學界 WEB3.0 數位轉型所需之相關人才，透過「數位資產人才培育計畫」之參與，專題學員可學習到如何運用區塊鏈專業知識與專利技術、DApp 開發技能、以及智慧合約程式開發等，發展數位文化資產保護暨流通管理應用之解決方案，以保障數位文化資產的智慧財產權，以及如何在安全且分散的在第三代網際網路 WEB3.0 上進行價值交換或交易等應用。「數位資產人才培育計畫」期能為產學界培育未來有助於推動數位文化資產管理與推動 WEB3.0 數位轉型之人才。

### 參、 計畫內容

每位專題學員參與一數位文化資產保護暨流通管理應用專題，由主持人指導專題學員研提專題實作計畫書，並研習專題實作方法論、DApp 開發技能及區塊鏈智慧合約程式開發，以及提出解決方法並撰寫報告，最後經由試委考核。相關專題如下：

- 一、區塊鏈應用於期刊審查與圖書館管理
- 二、圖書館區塊鏈數位版權管理與應用
- 三、區塊鏈借貸消費中介系統方法及其應用
- 四、區塊鏈資產權利管理系統方法及其應用
- 五、區塊鏈資產管理履歷存證彙整系統方法及其應用
- 六、其他

### 肆、 計畫實施方式及時程

每位研究學員參與一文化數位資產保護暨流通管理應用專題，由主持人指導研究學員研提專題實作計畫書，並研習專題實作方法論、DApp 開發技能及區塊鏈智慧合約程式開發，以及提出解決方並撰寫報告，最後經由以下方式進行考核。

- 一、研提專題實作計畫書：內容需包括專題實作動機與目的、問題探討、研究方法以及預期成果(第 1 月)
- 二、專題實作方法與開發技能(第 2~4 月)
  1. DApp 開發技能：
    - 前端功能：(javascript, metamask, 合約互動)(含基本工具，連線設置與環境部屬)
    - 後端功能：(DB, web service, background script)(含基本 Server 部屬)
  2. 區塊鏈智慧合約規劃與設計：角色與流程規劃設計/合約程式撰寫等(第 3~5 月)
- 三、專題實作報告撰寫(第 6 月)。
- 四、本計畫由天宿智能科技股份有限公司(以下簡稱「天宿公司」)授權本計畫專題學員，於計畫期間內學習使用該公司所擁有之 SkyChain 區塊鏈，以及「基於區塊鏈之資產管理履歷存證彙整系統及其方法 (中華民國發明專利 I744863 號)專利與

DApplet 通證系統模組軟體之使用授權。

- 伍、 計畫時間：共計陸個月(2022 年 9 月~2023 年 2 月)。
- 陸、 培訓對象：大專院校資訊相關科系大三以上大學生或碩士生，以甄選方式擇優錄取 3~5 名為原則。
- 柒、 經費來源：財團法人美安基金會贊助本計畫共計肆拾萬元整。
- 捌、 計畫經費：詳附件
- 玖、 計畫主持人暨指導教授

**計畫主持人：陳志銘 博士**

國立政治大學圖檔所教授、中華圖書資訊學教育學會理事長、華人文化主體性研究中心主任

**計畫共同主持人：楊建民 博士**

國立政大資管系教授、天宿公司負責人、中華民國科技管理學會院士、中華民國資管學會認證檢定委員會主任委員、EMBA 商管聯盟召集人。楊博士曾任：國立政治大學研發長、創新育成中心主任、資訊管理學系所主任暨所長、電子計算機中心主任、EMBA 執行長

#### 壹拾、 智慧財產權

- 一、本計畫由天宿公司所提供之軟體、文件或資料之著作權及專利權等智慧財產權歸天宿公司所有。
- 二、本計畫期間內天宿公司及參與本培訓計畫學員基於天宿公司所屬之專利及著作權等智慧財產權所完成之著作，以天宿公司為著作人，享有著作人格權及著作財產權。但美安基金會及中華圖書資訊學教育學會得於天宿公司授權範圍內並符合本計畫之使用目的利用之。

#### 壹拾壹、 專題學員守則

本計畫參與學員應簽署並遵守本計畫制定之參與規則。如學員違反前述要求，主辦方有權拒絕該學員參與本次培訓計畫。

附件：計畫經費預算

## 計畫經費預算表

新台幣千元

| 項 目        | 說 明  | 金 額     |
|------------|--|---------|
| 人事費        | 計畫主持人(含專題指導)<br>8,000 元*6 月=48,000 元<br>共同主持人(含專題指導)<br>6,000 元*6 月=36,000   | 84      |
| 兼任助理       | 6000 元*6 月=36,000 元  | 36      |
| 專題學員獎助金    | 4,000 元*5 人*6 月=120,000 元  | 120     |
| 業務費        | 郵電、差旅、耗材及等   | 20      |
| 技術授權及設備使用費 | 1. 提供「數位資產人才培育計畫」專題學員在計畫期間內學習使用之具專利(中華民國發明專利 I744863 號)及著作權授權的智慧合約、DApplet 以及 SkyChain 軟硬體及系統環境之使用授權。<br>2. DApp/區塊鏈研發相關技術諮詢及實作指導。 | 100(含稅) |
| 管理稅費       |  | 40      |
| 合 計        |  | 400     |

計畫總金額: 新台幣肆拾萬元整

備註：本計畫由天宿智能科技股份有限公司(以下簡稱「天宿公司」)授權本計畫專題學員，於計畫期間內學習使用該公司擁有之 SkyChain 區塊鏈，及「基於區塊鏈之資產管理履歷存證彙整系統及其方法 (中華民國發明專利 I744863 號)專利與 DApplet 通證系統模組軟體之使用授權。