



## 開發「無人有機廢棄物的人工智慧快速處理廠」之設計及建構

楊秋忠 院士、許志義 主任、詹永寬 院長、朱彥煒 教授、張振豪 院長、溫志煜 主任、范志鵬 教授、蔡清池 教授、盛中德 教授  
國立中興大學團隊 MOST 107-2634-F-005-002

### 一、計畫目標

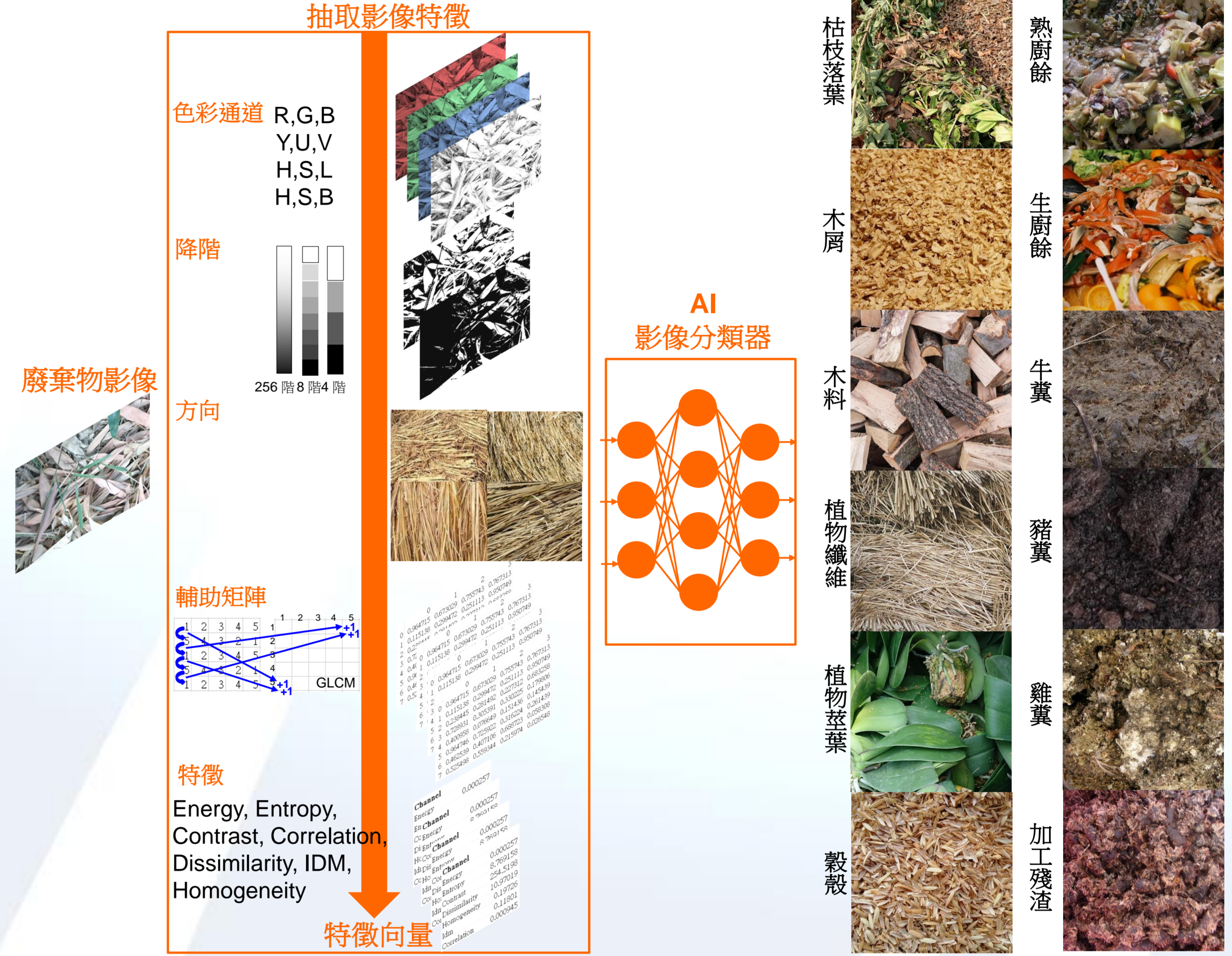
1. 解決人類數千年來處理有機廢棄物重大困境。
2. 具有循環經濟資源再生及環保之技術：全球唯一3小時內快速處理技術有機廢棄物製成有機肥，製成之有機肥產品又可以減少化學肥料之施用量，達到**增進全球地力及永續農業的目標**。
3. 可整廠設備輸出，及銷售酵素產品：將成為一項整合型大利基的商品產業。

### 二、突破性研究成果

**分項一：有機廢棄物處理技術及大數據彙整**  
為解決全球有機廢棄物處理之問題，將利用楊秋忠院士發明全球唯一之3小時內快速處理有機廢棄製成有機質肥料之創新技術，發展人工智慧技術應用於快速處理有機廢棄物，開發出「無人有機廢棄物人工智慧快速處理廠」之設計及建構，以便達成有效、快速、整體性解決全球有機廢棄物之循環再生、環保及勞力困境之問題。應用人工智慧之技術提昇農業生產力，邁向效率效能、優質安全的新農業時代。

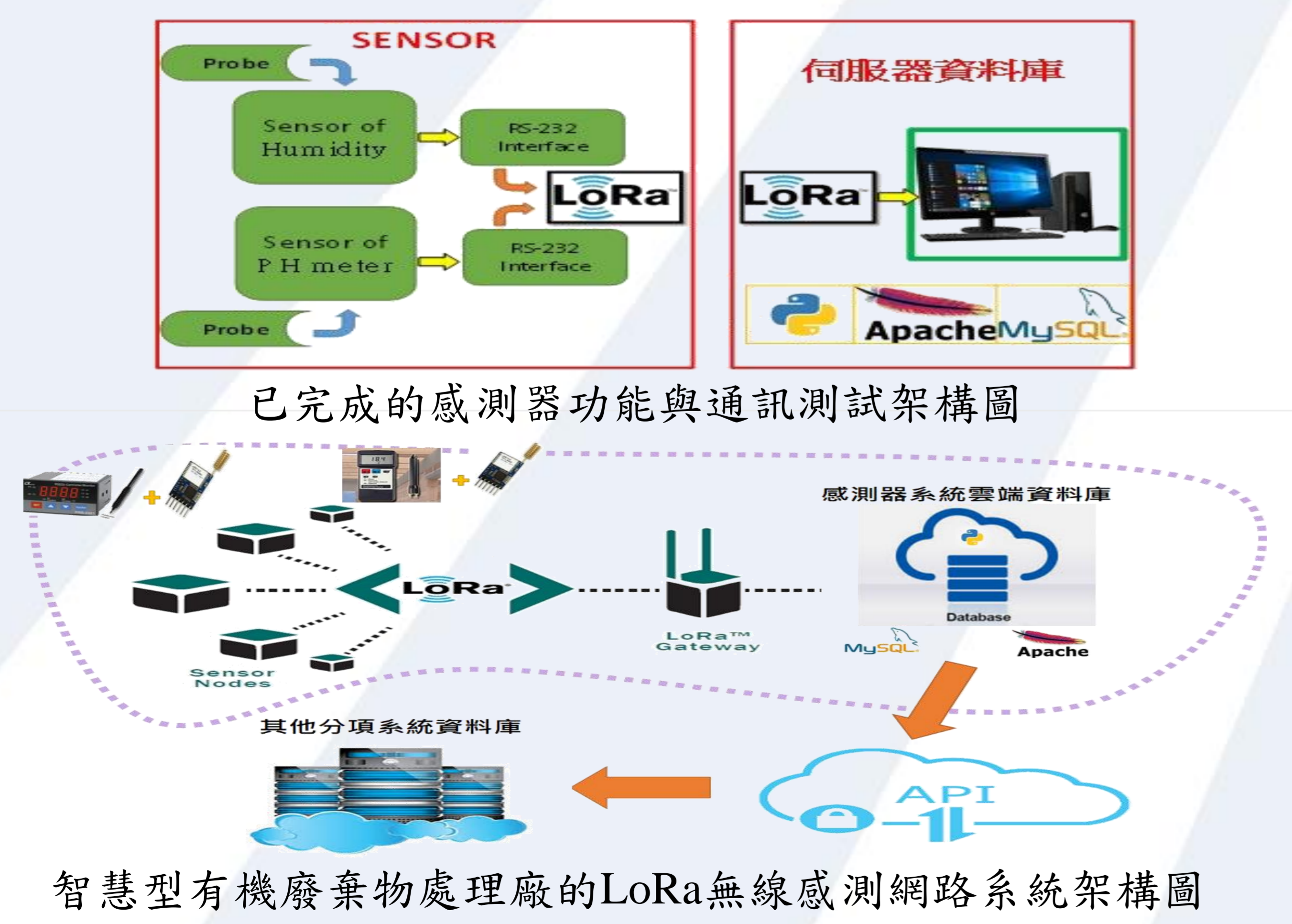


#### 分項二：有機廢棄物影像辨識偵測設計



#### 分項三：有機廢棄物智慧判斷及裝置設計

已完成使用水份與酸鹼度感測器量測不同有機廢棄物的節點端模組實作、感測器通訊功能測試、以及感測器節點端系統建置。後續的智慧型有機廢棄物處理廠的 LoRa 無線感測網路系統正在進行架構規畫/設備建置中。



#### 分項四：處理自動化系統設備設計

目前分項子計畫四已完成系統規劃設計部分，相關設備正在進行建構當中。

