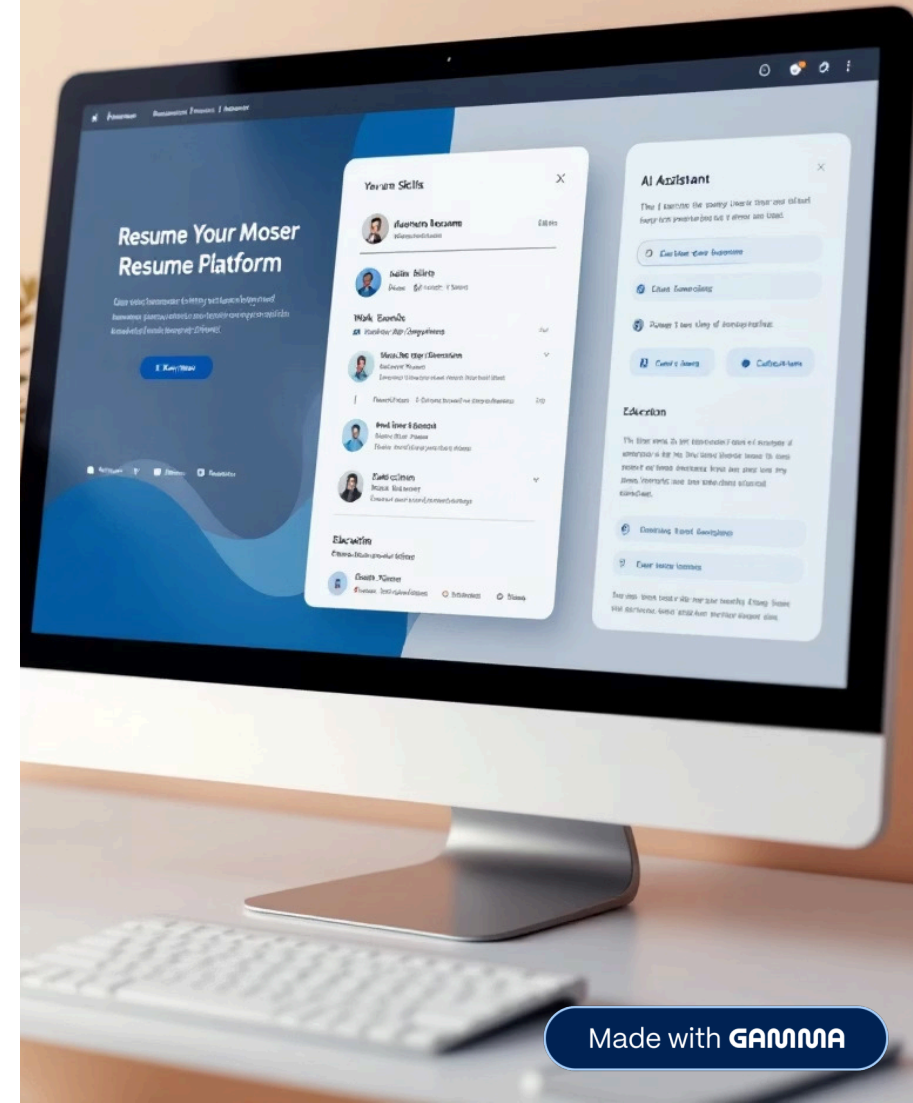


AI智慧履歷平台

專題進度報告

本報告將呈現目前我們團隊開發的智慧履歷平台之系統架構、功能規劃及開發進度，整合AI技術輔助學生建立專業履歷，並實現師生之間的高效溝通與實習分發流程管理。



系統概述與價值主張

本平台旨在解決傳統實習媒合流程中的多項痛點，包括：

- 學生缺乏履歷撰寫經驗，內容質量參差不齊
- 教師審核履歷工作量大，反饋效率低
- 志願序管理與媒合過程繁瑣且易出錯
- 缺乏統一化的實習申請與管理系統

透過AI智慧履歷平台，我們提供：

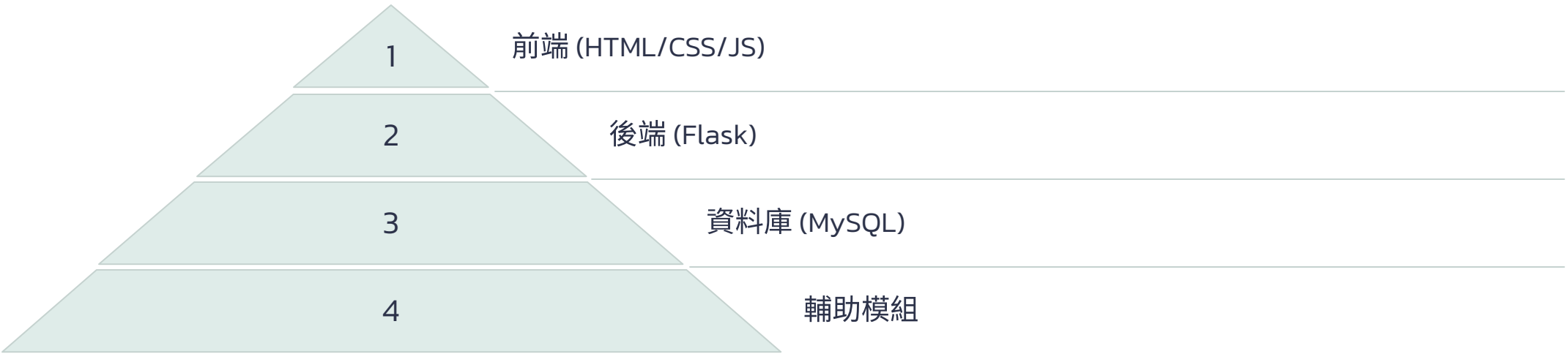
- AI輔助履歷撰寫與建議功能，提升履歷專業度
- 完整的使用者權限管理，滿足不同角色需求
- 自動化媒合與通知流程，降低行政負擔
- 數據分析功能，協助決策與持續改進



預期效益：

1. 提升學生履歷品質，增加實習機會競爭力
2. 減少教師審核時間，提高反饋品質
3. 簡化行政流程，降低人為錯誤率
4. 提供數據分析，優化實習媒合效果

系統架構與技術選型



我們採用了現代化的三層式架構設計，確保系統穩定性與可擴展性：

前端技術

- 使用HTML5、CSS3與JavaScript構建響應式介面
- 採用Bootstrap框架確保跨裝置兼容性
- Ajax技術實現無刷新數據交互
- 針對不同使用者角色設計專屬操作介面

後端技術

- Flask微框架作為主要後端技術
- RESTful API設計實現前後端分離
- JWT驗證保障系統安全性
- 模組化路由設計，依使用者角色分離業務邏輯

資料庫設計

- 採用MySQL關聯式資料庫
- XAMPP作為開發環境
- 設計五大核心資料表，確保數據一致性與完整性
- 實現資料備份與恢復機制

輔助模組方面，我們整合了PDF生成工具、電子郵件發送服務，以及基於深度學習的履歷分析與建議模組，實現系統功能的完整性與智慧化。

系統功能與角色設計

1

學生端功能

學生用戶是系統的主要使用者，擁有以下核心功能：

- 個人資料管理與履歷填寫
- 獲取AI智能建議，優化履歷內容
- 上傳、預覽與下載PDF格式履歷
- 填寫實習志願序並查詢錄取結果
- 接收教師反饋與系統通知

2

教師端功能

教師扮演審核與指導角色，擁有以下權限：

- 查看、評審所屬學生的履歷
- 提供具體修改建議或退件要求
- 上傳合作企業與實習職位資訊
- 查詢學生志願序與申請狀態
- 追蹤學生履歷修改與改進情況

3

主任端功能

主任負責整體媒合與決策流程：

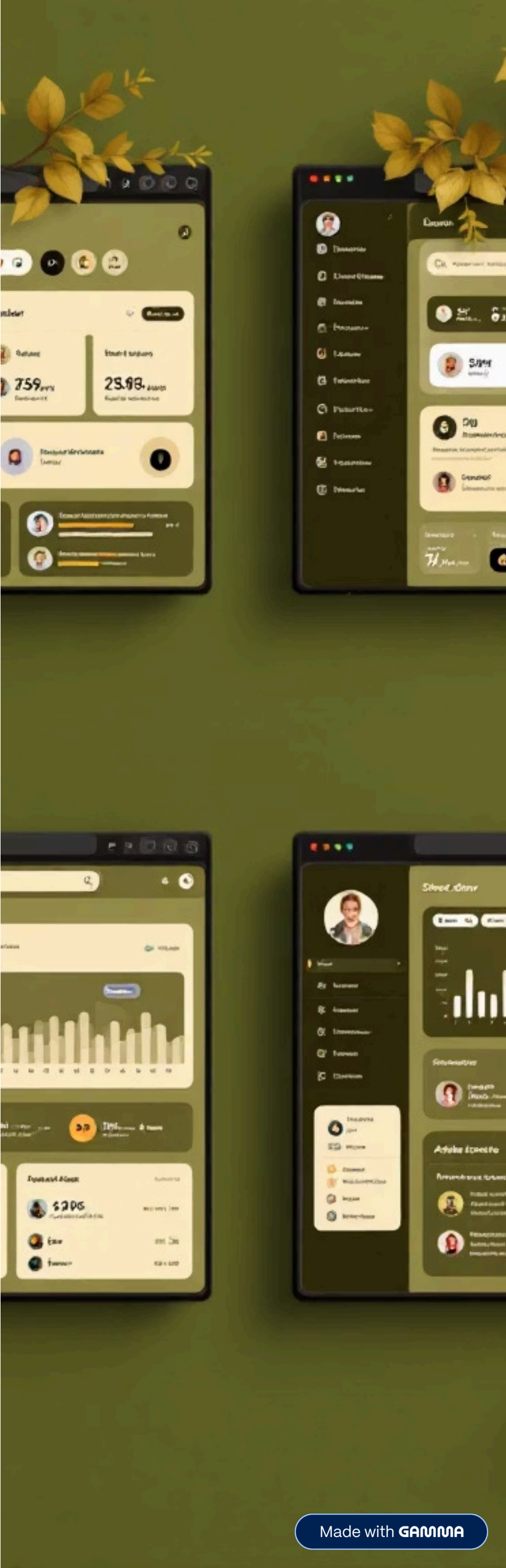
- 查看全體學生履歷與志願序統計
- 設定錄取規則與篩選條件
- 進行手動調整或自動媒合分發
- 管理錄取名單與結果發布
- 查看數據分析報表與媒合結果

4

行政端功能

行政人員負責系統維護與管理：

- 用戶帳號創建與權限設定
- 發布系統公告與重要通知
- 數據備份與系統維護
- 處理異常情況與用戶支援
- 系統設置與參數調整



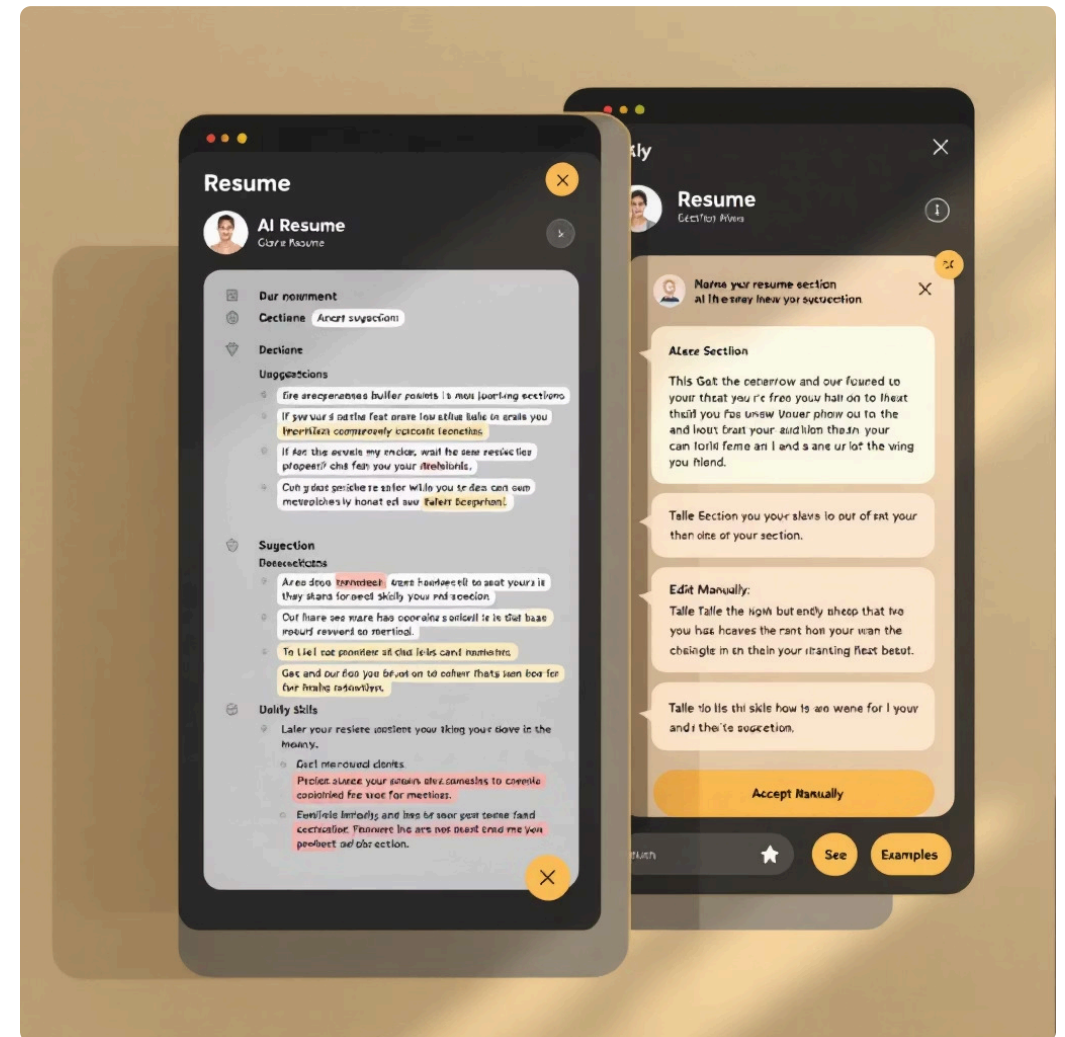
AI智慧履歷輔助功能設計

AI模組核心功能

作為本平台的核心競爭力，AI智慧履歷輔助系統提供以下功能：

- 關鍵字優化：分析行業關鍵字，建議學生加入相關專業術語
- 內容改進：針對敘述不清或過於簡略的部分提供具體修改建議
- 格式建議：自動檢查排版與格式問題，提供統一化建議
- 專業度評分：給予整體履歷專業度評分與改進方向
- 履歷比對：將學生履歷與職位要求進行匹配度分析

我們使用自然語言處理技術，結合大型語言模型，經過特定領域知識微調，確保建議的專業性與實用性。系統會隨著使用量增加持續學習與優化。



技術實現方式

AI模組基於以下技術構建：

1. Python Flask後端整合NLP處理庫
2. 預訓練語言模型進行文本分析與生成
3. 自定義規則引擎針對履歷特定結構設計
4. 數據集：行業職位描述、優秀履歷範例

模型輸入包括：學生履歷草稿、目標職位描述、行業領域資訊。輸出為多維度改進建議，以卡片式界面直觀呈現，便於學生選擇性採納。

資料庫結構設計

users 使用者資料表

- user_id (PK): 唯一識別碼
- username: 登入帳號
- password: 加密密碼
- email: 電子郵件
- role: 角色類型(學生/教師/主任/行政)
- department: 所屬系所
- created_at: 創建時間
- last_login: 最後登入時間

resumes 履歷資料表

- resume_id (PK): 唯一識別碼
- user_id (FK): 關聯使用者
- content: 履歷JSON內容
- status: 審核狀態
- feedback: 教師反饋
- ai_suggestions: AI建議紀錄
- updated_at: 更新時間
- version: 版本號

preferences 志願序資料表

- preference_id (PK): 唯一識別碼
- user_id (FK): 關聯使用者
- company_preferences: 志願序JSON
- submission_date: 提交日期
- is_final: 是否為最終版本
- notes: 附註說明

internship_companies 實習公司資料表

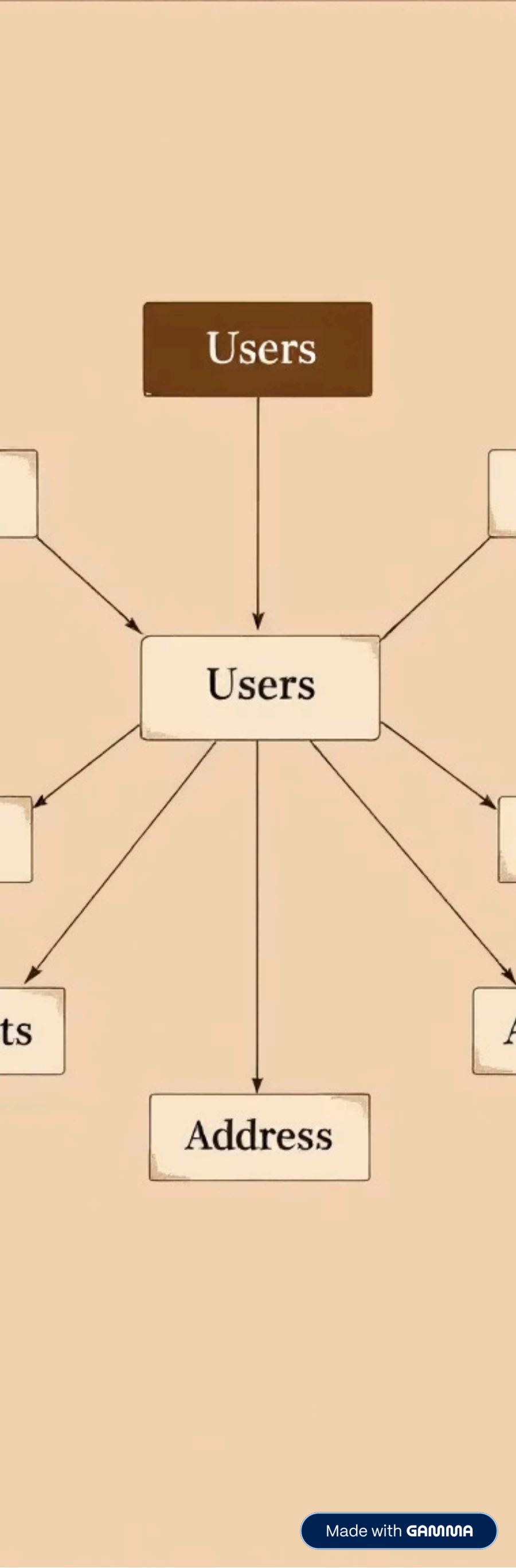
- company_id (PK): 唯一識別碼
- name: 公司名稱
- industry: 產業類別
- position_title: 職位名稱
- requirements: 職位要求
- quota: 名額數量
- contact_info: 聯絡資訊
- added_by: 新增教師ID

admission_results 錄取結果資料表

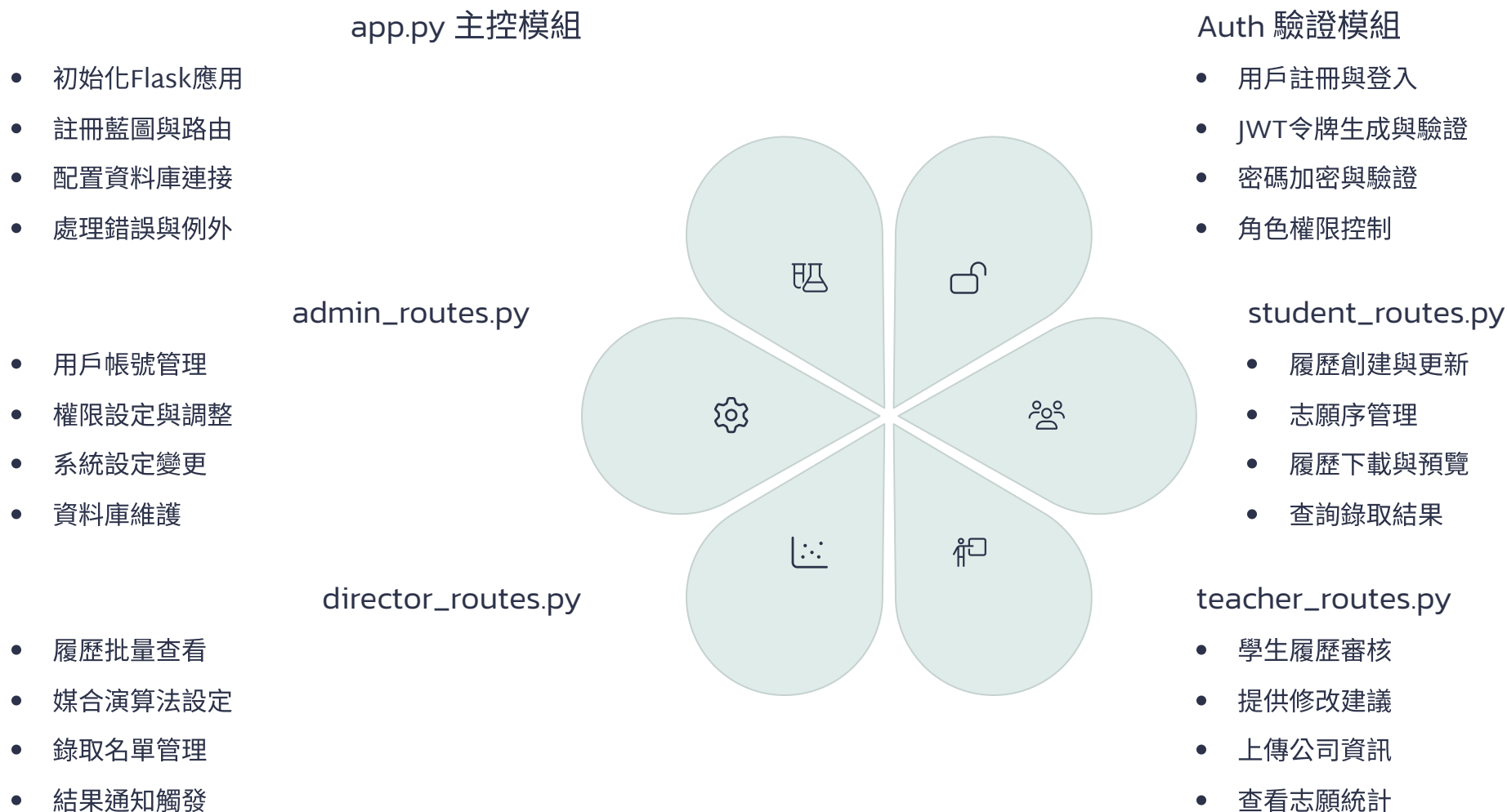
- result_id (PK): 唯一識別碼
- user_id (FK): 學生ID
- company_id (FK): 公司ID
- status: 錄取狀態
- matched_by: 媒合方式
- notification_sent: 通知狀態
- confirmed: 學生確認狀態
- created_at: 創建時間

關聯性與完整性

- 使用外鍵約束確保資料完整性
- 建立適當索引提升查詢效能
- 實施資料驗證確保資料品質
- 設計交易機制處理複雜操作
- 實現軟刪除防止資料意外丟失
- 建立資料庫視圖簡化複雜查詢



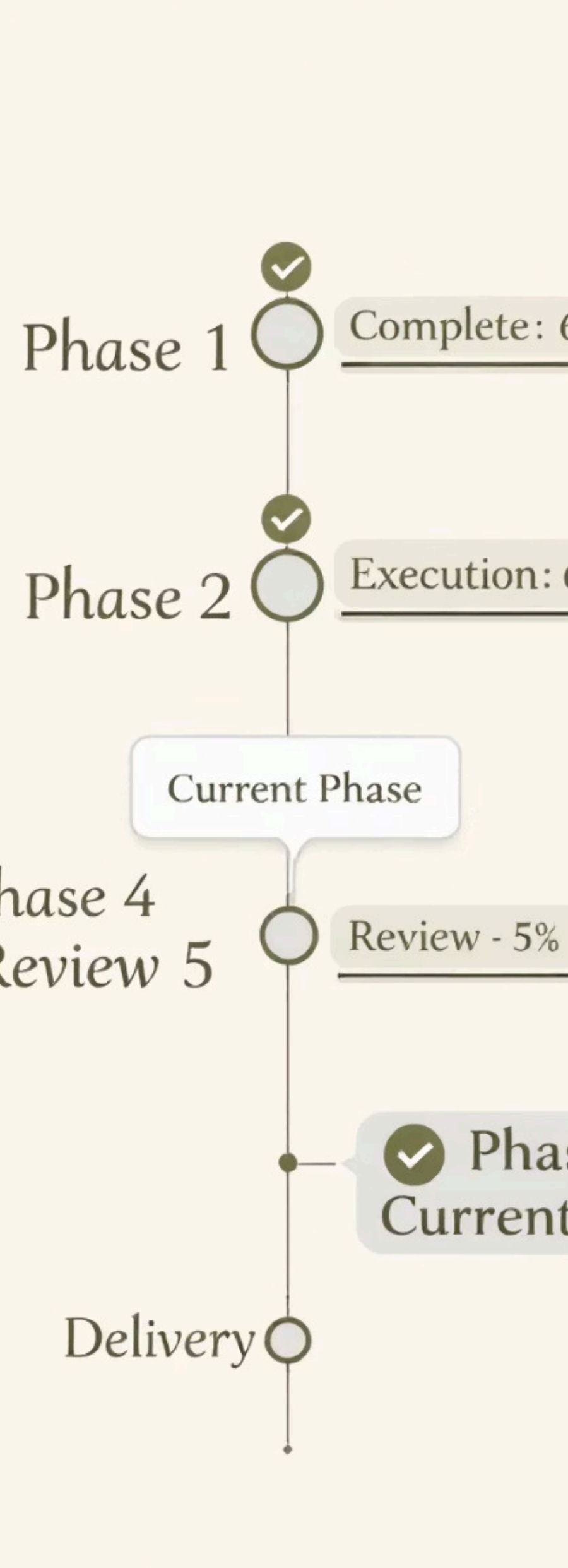
後端模組與路由設計



後端模組採用藍圖設計模式，將不同角色功能分離為獨立模組，確保程式碼組織清晰且便於維護。核心API設計遵循RESTful風格，使用統一的JSON格式進行資料交換，支援批量操作與分頁查詢。

重要考量：

1. 效能優化：使用數據緩存減少資料庫讀取壓力
2. 安全防護：實作CSRF防護與SQL注入防禦
3. 記錄追蹤：關鍵操作日誌記錄與審計追蹤
4. 容錯設計：優雅處理各類錯誤與異常情況



專案進度與下一階段規劃

- 1 第一階段（已完成）
需求分析與系統設計
 - 使用者需求訪談與分析
 - 系統架構設計與技術選型
 - 資料庫結構設計與建立
 - UI/UX原型設計與評估
- 2 第二階段（進行中）
核心功能開發
 - 用戶認證與權限系統（90%）
 - 履歷創建與管理功能（75%）
 - AI輔助模組整合（60%）
 - 志願序管理系統（50%）
- 3 第三階段（規劃中）
擴展功能開發
 - 媒合演算法優化
 - 數據分析與報表功能
 - 批量操作與管理工具
 - 電子郵件通知系統
- 4 第四階段（待執行）
測試與上線準備
 - 系統整合測試
 - 使用者驗收測試
 - 性能優化與安全加固
 - 部署與上線準備

關鍵風險與挑戰

- AI模型訓練資料不足，可能影響建議品質
- 多角色系統權限控制複雜度高
- 高峰期系統負載能力需加強
- 使用者採納度與習慣養成挑戰

解決方案

- 收集更多領域專家反饋優化AI模型
- 實施嚴格的權限測試與安全審計
- 採用雲端彈性架構應對高峰期需求
- 設計循序漸進的使用者引導流程