

零剩食：AI 創意主廚

第二組專案提案

組長

黃凡爵

組員

王弘凱、黃冠傑、盧柏辰、廖柏瑋、黃郁如



核心問題：食材浪費的三大痛點



庫存盲點

使用者無法即時掌握冰箱內容物，導致重複購買與食材過期浪費



料理卡關

零散剩食難以有效利用，手動搜尋食譜耗時且缺乏創意



動力缺口

環保概念過於抽象，缺乏即時回饋與成就感，難以持續改變行為

解決方案：四大核心功能



自動化庫存管理

拍照即可完成食材盤點，庫存資料即時同步雲端，告別手動記錄



客製化食譜生成

AI 分析現有食材，自動生成創意食譜，讓剩食變身美味佳餚



具象化環保成效

即時追蹤個人減碳數據，透過視覺化儀表板呈現環保貢獻



獎勵化行為驅動

完成料理任務獲得優惠回饋，讓環保行動同時省錢省心

市場定位分析

| 比較維度 | 商業端硬體 (Winnow) | 傳統食譜 APP (SuperCook) | AI Creative Chef (本專案) |
|------|-------------------|-------------------------|---------------------------|
| 資料輸入 | 專用攝影機 / 秤重 | 手動勾選 / 打字 | 手機拍照 (AI 自動辨識) |
| 核心價值 | 成本控制 / 數據分析 | 食譜搜尋 | 庫存管理 + 創意生成 + ESG 嘉勵 |
| 硬體需求 | 高 (> \$1000 USD) | 低 (手機) | 低 (手機 / Line Bot) |
| 環境回饋 | 企業報表 | 無 | 個人化碳足跡儀表板 |



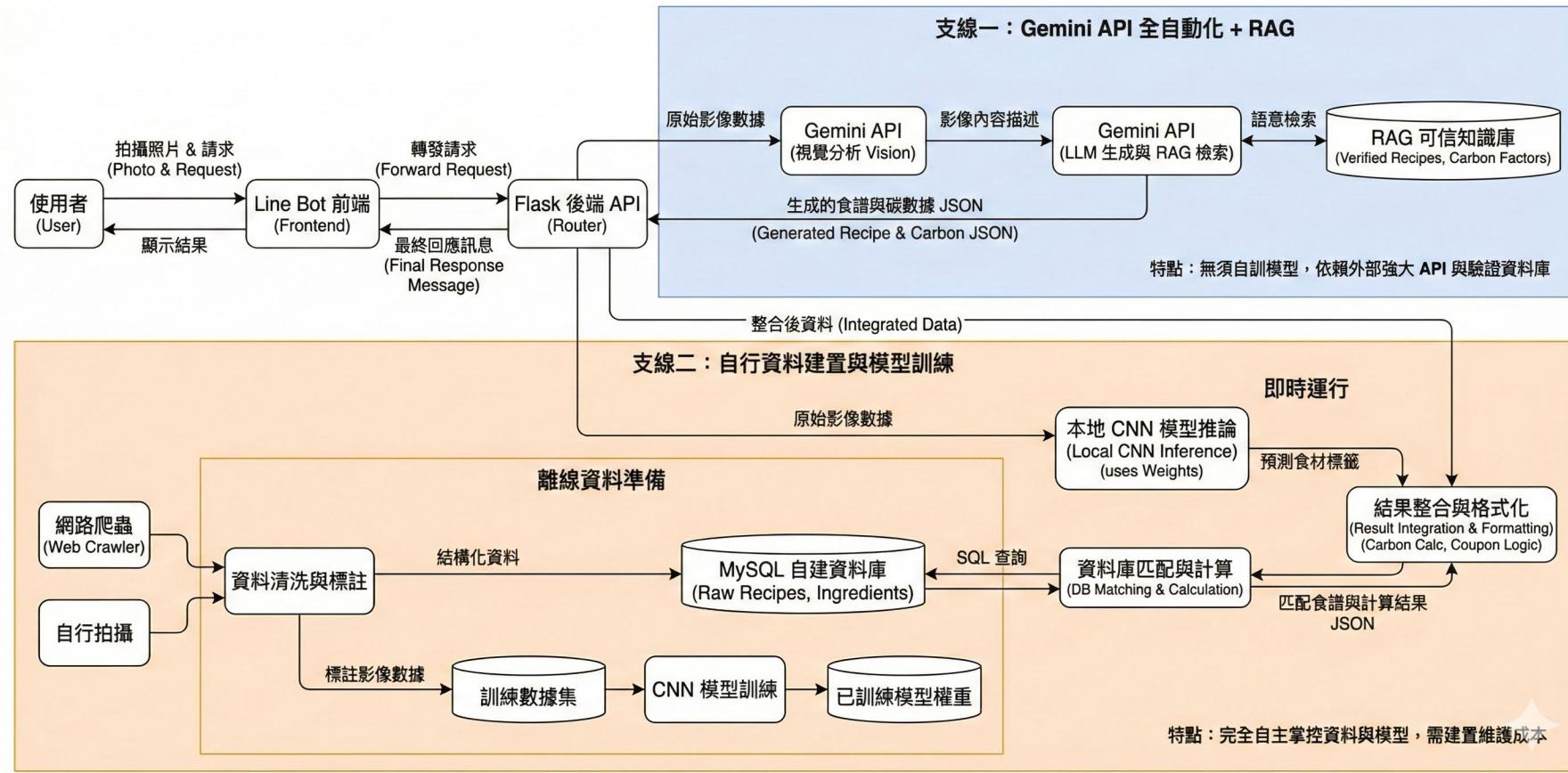
本專案結合低門檻、高智能與即時回饋，填補市場空缺



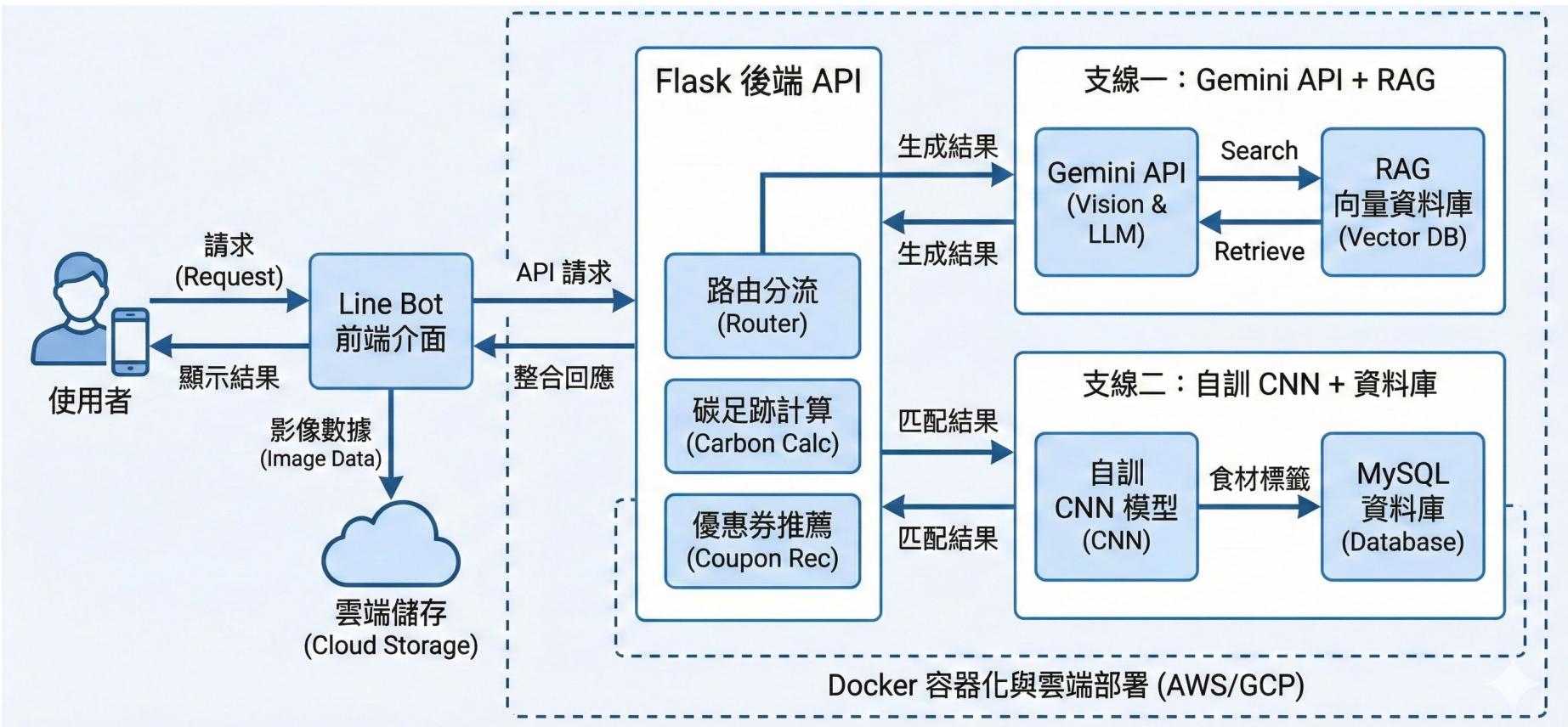
(1b): Winnow's system to track food waste and costs.



資料流程架構



系統技術架構



團隊分工與職責

| 成員 | 資料蒐集 | 建立模型 | 資料庫 | 架設雲端 | LINE BOT | 數據分析 | Dify平台 |
|--------------------------|------|------|-----|------|----------|------|--------|
| 黃凡爵 <small>組長</small> | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 王弘凱 | ✓ | ✓ | | | | ✓ | |
| 黃冠傑 | ✓ | | ✓ | | ✓ | ✓ | |
| 盧柏辰 | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | ✓ |
| 廖柏瑋 | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 黃郁如 | ✓ | ✓ | | ✓ | | ✓ | |

- 跨領域分工確保專案各環節專業到位
- 組長負責全端整合與進度控管

風險管理策略



技術挑戰

團隊成員對部分程式碼或系統架構不熟悉，可能影響開發進度



解決方案

- 建立**每週讀書會**機制，進行技術知識分享與討論
- 實施 **Code Review** 流程，確保程式碼品質與團隊學習



預期效益

透過持續學習與協作，提升團隊整體技術能力，降低開發風險

開發時程規劃



Phase 1：資料蒐集及基礎準備

12/15 ~ 12/29

- 蒐集並清洗食材影像與食譜資料集
- 設計資料庫架構與 API 規格
- 舉辦讀書會建立技術基礎



Phase 2：模型開發及串接

12/29 ~ 1/6

- 訓練與調整影像辨識模型
- 串接後端資料庫與 AI 服務



Phase 3：前端優化及部署

12/29 ~ 1/13

- 優化 LINE Bot 功能與使用者介面
- 開發碳足跡儀表板視覺化功能
- 完成雲端部署與測試



目標：1/13 完成專案交付