

# 爬蟲 Consensus Hong Kong 2025

## 自動化擷取共識大會影片與會議摘要生成系統（全端 SaaS 架構）

### 一、專案概述

本專案致力於實作一個「會議影音資料擷取與自動摘要生成平台」，以 Consensus Hong Kong 2025 為資料來源，建構出完整的資料取得、語音處理、文字摘要與前端展示流程。專案初期應用 Trae AI（付費版）生成前後端框架與初始專案架構，後期則由開發者手動完成邏輯實作與功能整合，並串接 PostgreSQL 資料庫。

專案分為兩大核心模組：

- 1. 音訊擷取模組：自動爬取影片頁面並下載 `.aac` 音訊
- 2. 摘要生成模組：將音訊轉為文字後，調用 Gemini LLM 模型生成主旨、重點與結論

整體開發採用 GPT-4.0 結合 Trae AI 的開發輔助機制，尤其在 IDE 文件解析、架構解說、生成樣板程式等方面有效提升效率，但摘要邏輯與 API 整合仍以人工 coding 為主，以確保語意正確性與資料一致性。

### 二、第一階段：音訊資料自動擷取模組

#### 2.1 專案目標

實現從共識大會網頁動態抓取影片資訊，解析影片串流地址，並下載音訊檔案，以供後續轉文字與摘要。

#### 2.2 系統架構（Structure）

模組名稱	功能說明
<code>爬蟲.py</code>	使用 Selenium 自動模擬滑動、展開卡片，擷取活動標題、時間、標籤與影片連結
<code>get_m3u8_url()</code>	透過 performance API 抓取 <code>.m3u8</code> 串流連結，回傳給主控模組

1_batch_get_url.py	讀取活動清單 CSV，依序解析出每場活動對應的 m3u8 串流網址
2_batch_download_aac.py	使用 ffmpeg 批次下載音訊檔，支援多執行緒下載與失敗重試
src/download_m3u8.py	整合 Selenium Wire，處理 request 資源分析與 cookie 管理

## 2.3 執行流程 (Action)

1. 使用 Selenium 開啟網頁，模擬用戶行為展開所有活動資訊。
2. 擷取活動標題、連結等資訊並儲存於 csv1.csv 。
3. 使用 browser performance API 抓取資源請求紀錄並過濾 .m3u8 連結。
4. 統整為資料清單後使用 ffmpeg 無轉碼方式下載音訊，產出 .aac 檔案。
5. 所有過程自動寫入日誌並處理例外錯誤。

## 2.4 成效 (Summary)

- 成功擷取超過 50 條影片對應音訊，平均每支音訊大小約 5-15 MB。
- 建立標準化 CSV 檔案格式，支援後續摘要與語音辨識流程。
- 程式支援中斷續傳與多執行緒加速，符合多場會議批次化處理需求。

# 三、第二階段：會議摘要生成模組

## 3.1 專案目標

設計一個後端模組，自動讀取逐字稿資料（來源為語音辨識後之轉換結果），並透過 Gemini 大語言模型產出結構化摘要，儲存於資料庫供前端介面查詢使用。

## 3.2 系統架構 (Structure)

模組名稱	功能說明
generateSummariesWithGemini.js	主摘要模組，從資料庫抓取逐字稿並生成摘要後寫回資料庫
extractSections()	解析 Gemini Markdown 輸出，拆解為主旨 (main_idea)、重點 (key_points)、結論 (conclusion)
uploadData.js	上傳逐字稿至 PostgreSQL
conference_summary 資料表	儲存每場會議對應摘要（欄位包含主旨、重點、結論）
server.js + Express	提供 REST API 給前端應用查詢摘要資料

### 3.3 執行流程 (Action)

1. 使用 `pg` 連接 PostgreSQL，從 `conferences` 表取得會議逐字稿。
2. 呼叫 Gemini API，傳入逐字稿與指定 prompt，回傳摘要 Markdown。
3. 將摘要 Markdown 轉為資料庫欄位格式 (`main_idea` / `key_points` / `conclusion`)。
4. 將結果寫入 `conference_summary` 表。
5. 提供前端 `/api/summary/...` API 路徑查詢對應資料。

### 3.4 實作環境與 IDE 工具

- 初始專案架構透過 Trae AI 生成 Express + PostgreSQL 架構。
- 使用 GPT-4.0 對產生的架構解釋與模組描述進行確認與修正。
- 雖然程式碼可初步自動生成，但摘要邏輯 (prompt 設計、錯誤處理、資料表關聯) 仍由人工完成，避免語意偏差與資料不一致。

### 3.5 成效 (Summary)

- 成功產出數十筆具主旨、重點與結論欄位的摘要資料。
- Gemini 模型生成準確率高於傳統模板匹配式摘要工具，結果清晰可理解。
- 系統已具可擴充性與跨語系摘要應用潛力。

## 四、整合後端 + 前端全端系統 (Trae + GPT4 開發歷程)

### 架構與開發歷程

階段	說明
初始設計	使用 Trae AI 生成 Express + PostgreSQL + API scaffolding 框架
框架解釋與優化	使用 GPT-4 針對每個自動生成模組進行架構解釋與語意調整
核心實作	Gemini API 串接邏輯、摘要處理、資料表關聯，完全手動撰寫
前端介面	基於 HTML/Bootstrap + 原生 JS，接收後端 API 並渲染摘要內容
效率與優勢	GPT-4 解釋文件能力優良，程式生成可加速樣板開發，但實際業務邏輯仍需手寫

## 五、結論

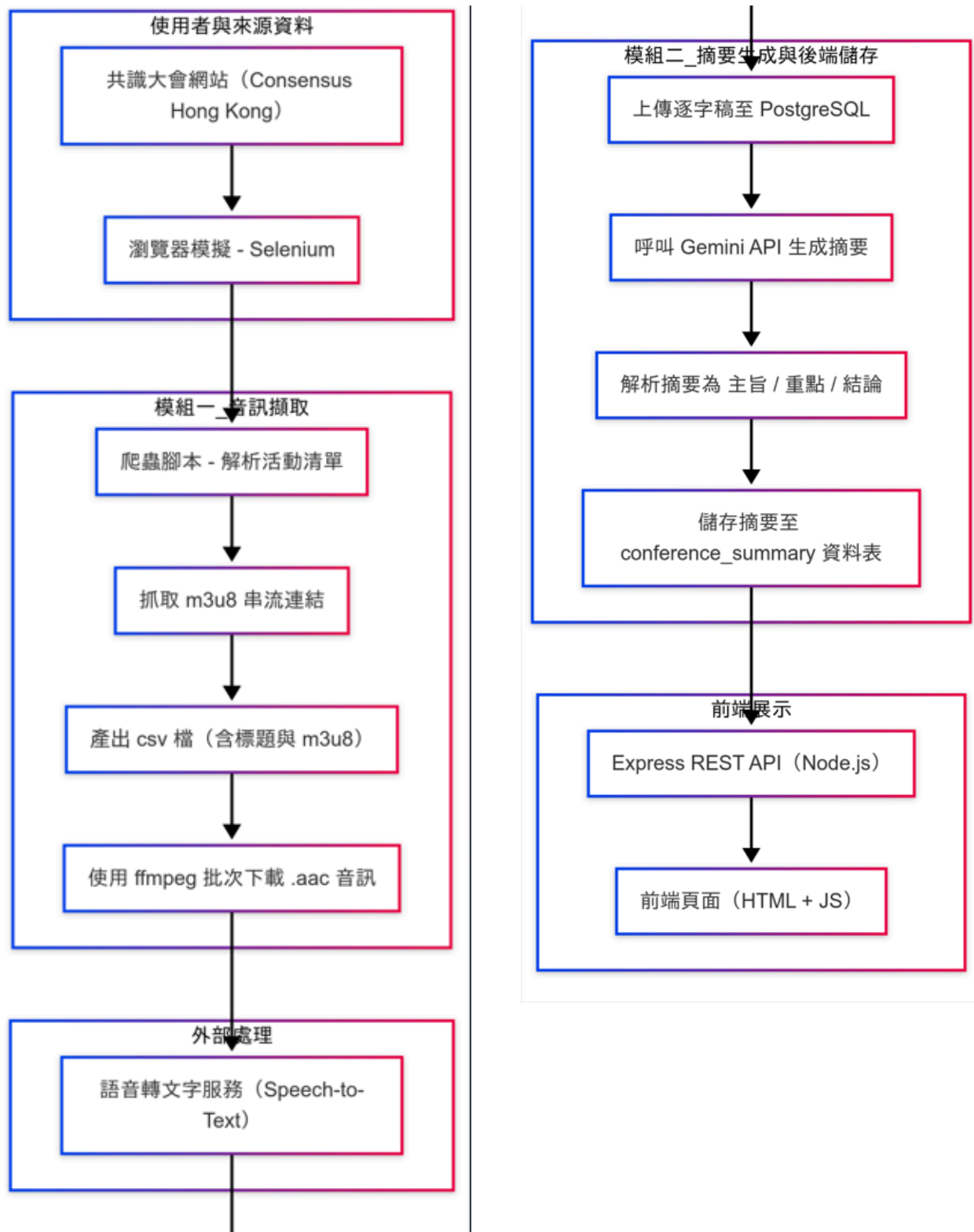
本專案實現一套從國際論壇影片擷取到結構化摘要生成的全端 SaaS 系統，具備：

1. **自動化處理流程**：從影片網頁 → 音訊 → 文字 → 摘要 → 前端展示，全程自動化。
2. **可維運擴充架構**：採用 PostgreSQL 資料庫與 Express API 結構，便於維運與擴充。
3. **生成式 AI 實用導入**：Gemini 模型具體落實摘要任務，效能良好。
4. **開發效率高**：結合 Trae + GPT4 提升開發效率與系統理解，降低初期建置成本。

整體而言，本專案不僅展示了 AI 技術與自動化流程的結合潛力，也為未來多語系會議資料建檔、企業會議管理、教學影音重整等應用提供實用參考架構。

---

如需提供系統架構圖（Mermaid / PlantUML）、Swagger API 文件、或部署指令與 CI/CD 流程範例，可進一步說明用途，我可持續協助。



# Web3 研討會摘要系統

探索區塊鏈與Web3領域的前沿思想與趨勢

搜尋研討會主題、講者或關鍵字...

搜尋

Fireside Chats

## 研討會列表

Zeebu Mainstage Session - Bridging Reality and Blockchain: The Future of RWAs & User Abstraction

Technical Sessions & Case Studies

How Sovereign Wealth Funds are Accessing Digital Assets

Technical Sessions & Case Studies

Spotlight on Hong Kong

Keynotes & Welcomes

Protocol Village: BNB

Technical Sessions & Case Studies

USDC as a Platform for Global Prosperity

Technical Sessions & Case Studies

Playing For The Future

Technical Sessions & Case Studies

Fireside: Auros

## Joining Forces for the Next Chapter in Hong Kong's Digital Asset Ecosystem

類別

Panel Discussions

主要觀點

渣打銀行、Animoca Brands 和香港電訊宣布成立合資企業，旨在取得香港金銀局的許可，發行港元穩定幣。此合作夥伴關係歷時 663 天，結合了銀行的出入金能力、Animoca Brands 的 Web3 專業知識，以及香港電訊的在地影響力，目標是打造領先市場的穩定幣發行商。受監管和許可的穩定幣對數位資產生態系統至關重要，它將促進大規模採用，並在傳統金融和 Web3 之間建立橋樑。此合作夥伴關係也凸顯了香港作為金融中心的角色，以及在建構更中立、基於公共區塊鏈的金融體系方面的雄心壯志。

關鍵點

- 此合資企業的成立，是基於香港發展成為全球數位資產中心的目標。渣打銀行在託管和代幣化方面已建立能力，並積極參與香港生態系統的建設。Animoca Brands 強調 KYC 的重要性，並致力於在監管框架內運作，以促進大規模採用。香港電訊則著重於更便宜、更快、更好的香港精神。

該穩定幣項目已完成立法會一讀，預計第二和三讀將在第二季度完成，隨後將進行許可發放和產品推出。合資企