

## 創新變革精進獎勵項目



# 運用 ChatGPT 強化行政服務效能

中央研究院（以下簡稱中研院）為全國最高學術研究機關，院內人員約 8,600 餘人，各項研究專業類別眾多，為提供院內研究人員即時且正確地獲得經費核銷相關法令規定等資訊，主計室應用生成式人工智慧 ChatGPT 服務功能生成常用問答集（以下簡稱 FAQ），本文分享導入經驗及執行過程，供各界參考。

中央研究院主計室（何前科長金瑜（現任政治大學主計室專門委員）、洪約聘人員茂良）

## 壹、前言

舉世知名公司 OpenAI Inc. 以結合大型語言模型與人工智慧強化學習訓練，於 2022 年 11 月推出 ChatGPT 服務，透過人工智能技術所打造的自然語言處理模型，應用於許多不同的領域。2023 年初，ChatGPT 全球爆紅，全球註冊使用的用戶數，在系統推出短短 2 個月時間，飆破 1 億人次，掀起全球人工智慧（AI）熱潮。中

研院順應此新興科技之崛起，啓動 AS-AIGFAQ（Academic Sinica AI Generated FAQ，以下簡稱 AIG-FAQ）專案計畫，運用 ChatGPT 功能提供更便利及快速的資訊查詢服務。

## 貳、面臨問題

### 一、多元組職成員

中研院係以研究人員為核心之全國最高學術研究機關，組織架構主要區分成數理、生

命、人文等三大學組共 32 個研究所（中心），加上院本部 10 個行政單位，人員組成包括國內外的研究人員、行政人員、顧問、客座專家、研究學者、科技人才、博士後研究學者，以及獎助培育國內外的博士生、碩士生和學士生等。由於院內人員包含各種身分類別及不同國籍，致行政或學術服務項目繁多，包括學術研究、智財技轉、會計出納、資訊（資安）、獎助學金、人事出勤、

公文庶務等，為提升行政服務效能，其行政服務網功能必須能滿足多元使用者快速查找資訊的需求。

## 二、原有服務網查詢功能無法滿足使用者需求

中研院原有官網及行政服務網雖已放置各項行政業務相關法令規定、服務說明、常用問答集及公告事項等資訊，供院內同仁及外界參考，惟散落在網頁（圖 1）的不同位置，使用者不易查找，多須透過電話詢問相關業務承辦人，而承辦人常花費大量時間回答重複的問題，進而壓縮處理例行性公務的時間，影響服務效能；另時有同仁使用網站搜尋功能查找法令規定，卻搜尋到網頁

未移除的舊資料，而有誤用法令規定之情形發生。

## 參、運用 ChatGPT 生成 FAQ 之執行過程

中研院對原有網站資訊不易搜尋的問題，雖可透過重新設計網站架構，將相關資訊集中放置，提升導覽功能，或運用人力定期更新網站資訊等方式來加以改善，惟順應科技技術的演進，應思考更創新的方法，嗣經廖俊智院長於 2023 年 2 月中旬指示：中研院可以做什麼？院內行政服務可否趕上這波風潮，讓談了很久的數位轉型，得以彎道超車？於是召集院內數位頂尖資訊研究人員研商，決議運用 ChatGPT 科技技術，確立院內行政服務之短、

中、長期改善目標。以下就院內啟動專案計畫，以及主計室參與該計畫之執行過程作簡要說明：

## 一、計畫啟動，擬定執行綱要

中研院在 2023 年 2 月 19 日由資訊處啟動 AIG-FAQ 專案計畫，邀集主計室、學術處、秘書處等行政單位共同組成專案團隊研討，蒐集相關規定，先透過 OpenAI API 讓 ChatGPT 依據輸入的相關規定，扮演院內使用者的角色進行提問，接著再由 ChatGPT 依據原本輸入的相關規定，回答所蒐集到的問題，最後再透過 Python 語言將整套流程自動化產生 FAQ，並自動翻譯成多國

圖 1 中研院官網及中研院院內行政服務網



資料來源：中研院改版前官網截圖。

# 創新變革精進獎勵項目



語言版本，產生簡易網頁，以因應院內來自世界各國研究人員之閱讀需求。

## 二、導入評估，預測產出效用

中研院資訊處推動專案計畫，以受眾觸及率高的業務為優先推動對象，經專案團隊評估主計相關法規適用全院同仁，爰排入優先導入項目之一，於是主計室組成工作小組，因衡酌經費核銷法規繁多，考量中研院單位預算每年編列國內、外出差旅費約 1 億餘元，院內人員對是項費用核銷多有客服需求，且未涉及業務機密事宜，經檢討優先以國內、外出差旅費為第一波導入 AIG-FAQ 專案計畫項目，預期導入成果有助於同仁快速了解相關法令規定及作業規範。

## 三、反覆測試，效果驚艷

中研院主計室和資訊處合作，分三階段完成國內外出差旅費 FAQ。第一階段，主計室工作小組先蒐集國外出差旅費報支要點、行政院主計總處解釋函共 38 則，轉為資訊處規範

的 excel 檔案 (表 1)，由資訊處協助生成 134 項 FAQ。第二階段，再蒐集 82 則院內公文會簽意見、院內人員電話洽詢等，連同第一階段生成之 FAQ，交由資訊處再次協助重新生成與第一階文字表達完全不同之

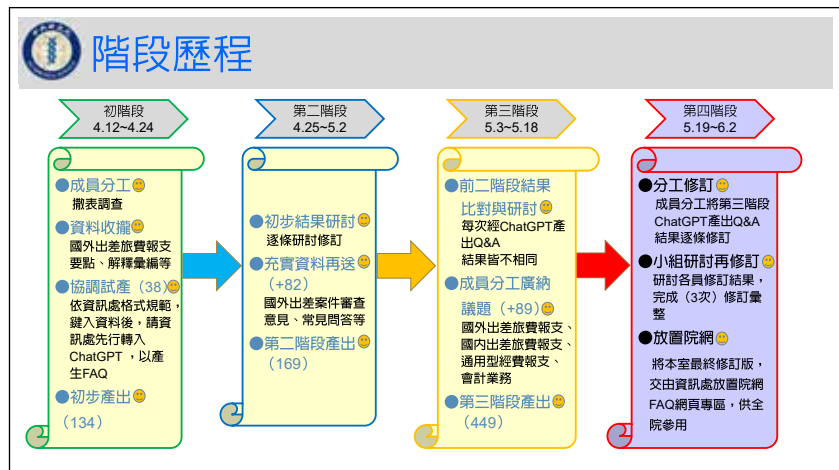
169 項 FAQ，本次生成 FAQ 文字較第一階段更為精準。第三階段，為使 FAQ 更為豐富完整，再蒐集國內出差旅費相關規定及中研院內法規資料等共 89 則，資訊處協助再次生成 449 項 FAQ。(圖 2)

表 1 行政單位配合將法規轉為 Excel 檔之格式

1. 避免本院、本處、院內的簡寫；統一用中研院、主計室
2. 避免負向說法 (例如不接受申請，要改寫成推薦制.....)
3. 要完整陳述服務內容 (服務、對象、限制、使用方式)
4. 不要把項目符號直接貼上
5. 形容服務的贅述 (吹捧服務有多好) 的不用寫
6. 自動產生 Q 的內容如果偏移，可能是大數據針對此服務需要知道的答案 (代表有缺)
7. 數字建議用阿拉伯數字
8. 不能分辨全形 ( )，會變成？

資料來源：中研院資訊處。

圖 2 主計室工作小組各階段工作



資料來源：作者自行繪製。

透過以上三階段生成之 FAQ 結果令人驚豔，除自動生成使用者經常詢問問題，甚至找出使用者關心而過去沒有蒐集到的問題，惟為求文字的表達適切及精確，主計室工作小組除分工逐條檢視修正外，並多次召集會議共同討論，再按

程序簽奉長官核閱，以求文字內容之嚴謹。

#### 四、設置專區，方便人員查用

中研院將各單位以 AI 生成 FAQ 統一設置 FAQ 網頁專區（圖 3），包含學術、資訊、

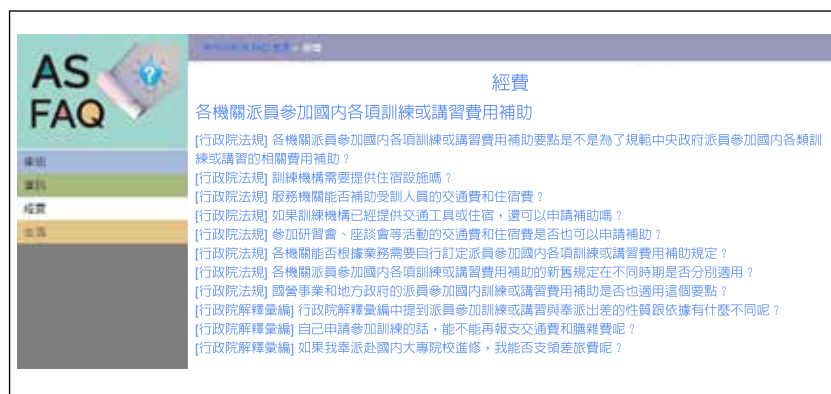
經費、生活等四大類。為方便院內同仁運用，由各參與單位於法規整理成 excel 檔時，加上分類標籤，以經費類為例，AI 生成 FAQ 標籤分為行政院法規、法規修正、行政院解釋彙編、院內法規等，以利使用者快速了解該項回答之法源依據（圖 4）。

圖 3 中研院 FAQ 網頁專區分類



資料來源：中研院 FAQ 首頁，網址 <https://faq.sinica.edu.tw/>

圖 4 經費類 FAQ 部分項目圖示



資料來源：中研院 FAQ 首頁 > 經費，網址：<https://faq.sinica.edu.tw/budget/index.html>

#### 肆、結語

2023 年 5 月 AI 教父黃仁勳受邀出席臺灣大學畢業典禮，他用「Run! Don't walk! Either you're running for food, or running from being food.」來鼓勵學子們追逐夢想。中研院主計室有幸參與 AIG-FAQ 專案計畫的首波導入，將國內、外出差旅費及院內經費報支各種法規生成 FAQ 供參，期有效協助院內人員便利且快速的釐清各項經費核銷等疑難問題，並減輕承辦同仁的行政作業負擔。未來中研院將進一步規劃運用 Chatbot 技術，將已生成之 FAQ 發展成可對話式之問答，主計室同仁亦將積極參與學習人工智慧運用技術，持續加強主計行政服務業務。❖