



張楷澄

中國文化大學 | 資訊工程學系 大學畢業

新北市汐止區 | 1年(含)以下工作經歷 | 希望職稱：AI應用工程師

中國文化大學資訊工程學系應屆畢業（2026年6月），以 Python 機器學習與後端系統開發為雙主軸。大學期間主導系上畢業專題「AI 人工文字辨識系統」，完整經歷資料工程、模型訓練（MacBERT fine-tuning）與 API 部署的機器學習全流程；並於畢業前獨立交付兩個電商外包專案，具備 RESTful API 設計、金流串接與 Linux 伺服器架構實務能力。

具備本地 LLM 部署與 Prompt 設計的實作經驗，習慣從根本原因切入問題、查閱官方規格文件求證，而非套用表面解法。

個性隨和、溝通直接，習慣融入團隊節奏，能扮演稱職的執行者；在需要帶領方向時，也能主動承擔、確保事情推進。期望以 AI 應用工程師為起點，專注於 LLM 與 RAG 技術的產品化落地，並以全端開發背景與前端團隊高效協作。

個人資料	男、22歲、待役
就業狀態	待業中
主要手機	0905-416-252
E-mail	toby0504@hotmail.com.tw
通訊地址	新北市汐止區康寧街***
英文姓名	Cheng Kai Chang
聯絡電話	0905-416-252、(02)2691-6136
聯絡方式	line:57492792791739729739
駕駛執照	普通重型機車駕照
交通工具	普通重型機車

學歷

中國文化大學
資訊工程學系 | 大學畢業

2022/9-2026/6

工作經驗

總年資 1年(含)以下工作經歷

求職條件

希望性質 全職工作

上班時段 日班

可上班日 錄取後隨時可上班

希望待遇 依公司規定

希望地點 台北市、新北市、桃園市

希望職稱 AI應用工程師

希望職類 後端工程師、AI工程師

工作內容 希望投入以大型語言模型 (LLM) 與檢索增強生成 (RAG) 為核心的 AI 助理產品開發，參與 LLM 整合方案設計、RAG 系統架構實作、產品知識庫與向量資料庫建置，以及供前端系統調用之 AI API 服務開發。憑藉既有全端開發背景 (Laravel RESTful API、Nuxt SSR)，能與網站全端工程師順暢協作、理解系統整合全貌，確保 AI 功能與既有系統之串接品質；並期望透過模型選型、調優與效能監控的實務磨練，成長為能獨立負責 AI 應用模組之部署、測試與持續優化的工程師。

專長

Python

熟悉 Python 語法與資料處理，以 PyTorch + Hugging Face Transformers 對 MacBERT 進行 fine-tuning，完成中文 AI 文本分類模型之訓練與參數調優 (MacBERT F1 達最高、Symbol 特徵搭配樹模型 F1 \approx 0.91、XGBoost/LightGBM F1 均達 0.90+)，並運用 Python 於資料庫串接與自動化腳本開發。

#Python #機器學習 #深度學習 #tensorflow

LLM 本地部署與 API 串接

以 LM Studio 在本地部署開源繁中 LLM，透過 OpenAI 相容 API (base_url 配置至本地端點) 進行：① 訓練資料自動生成——針對新聞標題生成約 300–2,000 字的繁中 AI 文章，搭配 Prompt 規範排除年份/佔位符/重複句等雜訊；② 文本智慧分段 (llm_segment_text) ——將長文切為 50–150 字段落並逐段驗證品質，建立 AI vs. 人工文章分類資料集。

#LLM

RAG / 向量資料庫 (學習中)

具備文本分段 (chunking) 與品質驗證流程之實作經驗 (畢業專題中已設計完整切分管道)；尚未完整實作 RAG 向量檢索流程，期望入職後在實務專案中深化此方向。

後端 API 設計與開發 (PHP / Laravel)

以 Laravel 12 獨立建構電商網站完整 RESTful API (商品、訂單、會員與金流模組)，具備 API 安全驗證設計實務。

#PHP

MySQL

具備完整資料儲存架構設計經驗 (使用者資料、文本樣本、辨識結果)，熟練資料查詢、索引運用與應用系統整合。

#MySQL

Linux 伺服器與 CI/CD

熟悉 Linux 環境部署、nginx 多主機反向代理與 SSL 憑證管理；建置 GitHub Actions CI/CD 自動化部署流程，實現 git push 即自動上線。

#Linux #Git

自傳

就讀中國文化大學資訊工程學系期間，接觸了 C++、Python、HTML 等程式語言，並自學 MySQL 資料庫操作與 Python 資料串接，逐步建立起軟體開發的基礎能力。

大三與大四時，我參與系上「AI 與人工文字辨識系統」畢業專題，在四人團隊中獨立承擔所有技術核心工作——包含訓練資料的蒐集與自動生成、特徵工程設計、多模型系統性比較實驗、深度學習模型訓練，以及資料庫架構設計與推論 API 開發。報告撰寫與網站前端由組員負責，技術實作部分由我全程主導，最終模型準確率達 92.22%。資料庫架構設計與推論 API 開發。報告撰寫與網站前端由組員負責，技術實作部分由我全程主導，最終模型準確率達 92.22%。專題期間也面臨資料品質的挑戰，透過持續的溝通協調，逐步解決訓練資料重複與不可用的問題，最終整合出符合需求的資料集。這段經歷讓我完整走過從資料工程到模型部署的機器學習全流程。

畢業前，我陸續接下兩個電商網站的外包開發工作，讓所學有了真實的實務驗證。

第一個專案是安莉居家生活館的電商平台架構升級與伺服器遷移。我將舊版系統全面升級至新架構，完成伺服器搬遷與環境建置，並在正式網域上達成零停機切換。過程中遇到多項伺服器配置問題與第三方金流串接的驗證失敗，我習慣從系統日誌出發，逐層追蹤根本原因，而非依賴猜測或試錯，最終一一排除，並同步補強了付款安全機制。

第二個專案是泛海精工 PHI 的全新品牌電商網站，從零獨立完成前後端全端開發，兩個月內上線。後端負責 API 設計與業務邏輯，前端以 SSR 架構進行 SEO 最佳化，並完整串接信用卡金流與多重安全驗證機制。此外也排查並修正了多項行動裝置的顯示相容問題，確保手機使用體驗。

兩次外包經歷讓我從課堂語言學習，成長為能獨立交付完整系統的工程師。個性隨和，習慣融入團隊節奏，能扮演稱職的執行者；在需要帶領方向時，也能主動承擔、確保事情推進。工作之餘喜歡去拼圖咖啡廳靜下來思考，偶爾也會去溜冰（雖然技術仍在進步中）。期待進入職場後，能在實務中持續磨練，為團隊帶來可靠、有深度的技術貢獻。

During my studies at Chinese Culture University's Department of Computer Science and Information Engineering, I built a foundation in programming through C++, Python, and HTML, while also self-studying MySQL and Python data integration.

In my junior and senior years, I led all technical work in a four-person capstone project — "AI and Human Text Detection System" — independently handling data collection and generation, feature engineering, multi-model comparison experiments, deep learning model training, database architecture design, and inference API development. Report writing and the frontend website were handled by teammates, while I drove all technical implementation, ultimately achieving 92.22% model accuracy. The project also brought communication challenges around data quality — through persistent coordination with teammates, I resolved issues of duplicate and unusable training data, and integrated a final dataset that met our requirements. This experience gave me end-to-end exposure to the full machine learning development lifecycle.

Before graduation, I independently delivered two freelance e-commerce projects that put my skills to the test in real production environments.

The first was a full platform migration and architecture upgrade for An-Li Home Living, achieving zero-downtime cutover on the live domain. Throughout the process, I encountered server configuration issues and third-party payment integration failures. Rather than guessing, I traced each problem to its root cause through system logs and official documentation, resolving them one by one while reinforcing payment security.

The second was PHI Precision's brand new e-commerce website, built entirely from scratch as sole full-stack developer and delivered within 2 months. I handled backend API design, SSR frontend with SEO optimization, complete credit card payment integration with multi-layer security verification, and resolved several mobile device display compatibility issues.

These experiences transformed me from a student learning syntax into an engineer capable of independently delivering complete systems. I'm easygoing by nature and comfortable adapting to a team's rhythm as a reliable executor — and when direction is needed, I'm ready to step up and drive things forward. Outside of work, I enjoy visiting puzzle cafes to slow down and think, and occasionally go ice skating (still very much a work in progress). I look forward to continuing to grow through real-world challenges and contributing reliable, thoughtful technical work to a team.

附件

Laravel 12 **Nuxt 4 SSR** **Vue 3** **TypeScript** **MySQL** **nginx** **Linux** **rsync** **pm2** **ECPay 綠界金流**

GitHub Actions CI/CD **SSL / Let's Encrypt**

專案概述

將安莉居家生活館舊版電商系統 (CodeIgniter + 舊版 Nuxt) 全面升級遷移至 Laravel 12 + Nuxt 4 新架構，同時完成伺服器搬遷，確保正式網域 www.an-li.com 零停機切換。處理雙主機反向代理網路問題，建立 CI/CD 自動部署流程，並排查修正 ECPay 金流根本性安全漏洞。

主要成果

- 完整架構升級與零停機遷移**
CodeIgniter + 舊版 Nuxt → Laravel 12 + Nuxt 4，資料庫、商品圖片、環境設定完整搬移，正式網域零停機切換。
- 解決 ERR_TOO_MANY_REDIRECTS 無限重定向**
診斷雙主機 proxy 造成的 HTTP 301 循環，正確設定 nginx server block 與 proxy_set_header 解決。
- Laravel TrustProxies 設定**
解決反向代理後 Laravel 無法識別 X-Forwarded-Proto 造成的無限 302 轉向。
- GitHub Actions CI/CD 自動部署**
設定 self-hosted runner，git push 後自動執行 pull + composer install + npm build + pm2 restart。
- 診斷 ECPay Callback 驗證失敗根本原因**
分析 nginx log 定位 PHP ksort() 大小寫排序問題，改用 usort + strcasecmp 解決。
- 付款安全性補強**
修補前端等回驗證 CheckMacValue 漏洞，補強 MerchantID 與 TradeAmt 驗證，防止偽造付款。

指標

0	CI/CD	2台	3重
停機時間	全自動部署	伺服器佔件	金流安全驗證

張耀進 · 0905-416-252 · toby0504@hotmail.com.tw 詳細技術文件可於面試時提供

作品集 — 安莉居家生活館.pdf

安莉居家生活館.pdf

Laravel 12 **Nuxt 4 SSR** **Vue 3** **TypeScript** **SCSS** **MySQL** **nginx** **Linux** **pm2** **ECPay 綠界金流**

SSL / Let's Encrypt **Git**

專案概述

為工業精密零組件品牌「泛海精工 PHI」從零建置電商網站 (phi.tw)，獨立負責前後端全端開發。後端 Laravel 12 RESTful API、前端 Nuxt 4 SSR，設計工業風格視覺語言並進行 SEO 最佳化。完成雙主機伺服器架構設計與 ECPay 信用卡金流完整串接與安全補強。

主要成果

- 全端獨立開發**
Laravel 12 RESTful API + Nuxt 4 SSR，涵蓋商品管理、訂單流程、後台管理、金流回調完整業務邏輯。
- ECPay 金流三重驗證安全機制**
實作 CheckMacValue + MerchantID + TradeAmt 三重驗證，防止偽造付款攻擊，並補強前端的簽章驗證。
- 診斷 Callback 驗證失敗根本原因**
PHP ksort() 大小寫敏感排序與邊界規格不符，改用 usort + strcasecmp 解決，Server Callback 維持持久改為正常。
- 雙主機反向代理架構設計**
SSL 終端主機，應用伺服器分離，設定 Laravel TrustProxies 解決無限 302 轉向。
- Android 行動裝置相容性修正**
100vh 空白 (svh 單位)、overscroll 橡皮筋、輪播圖 object-fit 截圖等多項 CSS 相容性問題。
- 後台輪播圖裁切功能**
Cropper.js 固定 16:6 比例輸出 1600×600，DataTransfer API 無縫塞入表單，後端無需改動。

指標

2個月	全端	SSR	3重
完工	獨立負責	SEO 最佳化	金流安全驗證

張耀進 · 0905-416-252 · toby0504@hotmail.com.tw 詳細技術文件可於面試時提供

作品集 — 泛海精工 PHI.pdf

泛海精工 PHI.pdf

Python PyTorch Hugging Face Transformers MacBERT scikit-learn XGBoost LightGBM MySQL FastAPI / Flask

LM Studio (本地 LLM) OpenAI 相容 API TF-IDF Symbol 特徵

專案概述

開發中文 AI 文章辨識系統，判別新聞文章為「AI 生成」或「人工撰寫」。以 LM Studio 本地部署 LLM 自動生成 4,548 筆訓練資料，設計包含詞、量詞、標點等中文風格特徵的 Symbol 特徵工程，系統比較 18 個模型 (16 種傳統 ML + MacBERT 深度學習 + 融合模型)，最終以 FastAPI/Flask 封裝模型建構推論 API，提供前端系統呼叫。

主要成果

- MacBERT Fine-tuning 達最高準確率**
以 PyTorch + Hugging Face Transformers 對 MacBERT 進行 fine-tuning，準確率 92.22%、F1 92.38%，為所有模型中最佳，驗證 Transformer 對中文語意理解的全面性。
- LightGBM 最佳性價比方案**
準確率 90.91%、訓練時間 < 3 秒，性能接近深度學習但成本僅為 MacBERT (13.5 小時) 的千分之一，適合快速部署場景。
- LM Studio 本地 LLM 訓練資料生成管道**
以 OpenAI 相容 API 串接本地 LLM，自動生成約 300-2,000 字的繁中 AI 新聞文章，搭配文本分段 (llm_segment_text) 與品質驗證機制，建立 4,548 筆平衡資料集 (AI : 2,301 / 人工 : 2,247)。
- 中文特徵工程量化分析**
設計成語使用率、量詞多樣性、標點符號分布等 Symbol 特徵，實驗證明中文特徵平均貢獻準確率 +1.06%；Naive Bayes 受益最大，加入後 F1 提升 8.15%、召回率提升 14.49%。
- 18 模型系統性對比實驗**
Random Forest、GradientBoosting、AdaBoost、SVM、Logistic Regression、Naive Bayes、XGBoost、LightGBM 等 16 種傳統 ML + MacBERT + 融合策略 (Weighted Average / Stacking) 完整評估。
- 推論 API 開發 (FastAPI / Flask)**
以 FastAPI/Flask 封裝訓練完成之最佳模型，提供 RESTful API 供前端呼叫進行即時段落 AI 文本檢測，並以 MySQL 設計使用者資料、文本標本與辨識結果的完整儲存架構。

模型效能比較 (TOP 5)

模型	準確率	F1 分數	訓練時間
MacBERT (深度學習)	92.22%	92.38%	13.5 小時
LightGBM	90.91%	91.12%	< 3 秒
XGBoost	90.62%	90.78%	< 3 秒
Logistic Regression	90.47%	90.65%	0.02 秒

作品集 — AI 文章辨識系統.pdf

AI 文章辨識系統

語言能力

英文

聽/中等 | 說/中等 | 讀/中等 | 寫/中等