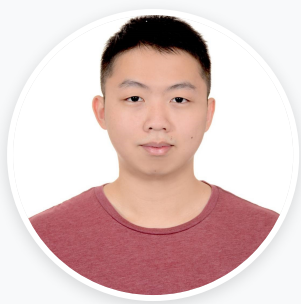




王邦彥 Danny Wang

半導體軟體工程師 | AI Agent × 製造數據科學

專注於半導體製造領域的軟體與 AI 解決方案。具備將機器學習、強化學習與 Rule-based 演算法導入產線的實務經驗，現主導企業級 AI Agent 架構規劃與概念驗證 (Context Engineering / MCP / RAG)。擅長以驗證結果與量化指標作為技術選型依據，並透過跨部門溝通推動專案於實際生產環境落地。

聯絡方式

✉ pangyenwang@gmail.com

🌐 github.com/danny0926

核心技能

Python / C++

LLM & AI Agent (MCP / RAG)

LLM Fine-tuning
(Multimodal / VQA)

Context Engineering

Machine Learning / RL

Manufacturing Data & ETL

SQL (MSSQL / MySQL / Oracle)

語言能力

中文 (Native)

日文 (精通 · JLPT N1)

英文 (中等)

學歷背景

國立陽明交通大學

數據科學與工程研究所 碩士

2022/09 – 2024/09

國立成功大學

數學系 學士

2018/09 – 2022/06

工作經驗

世界先進積體電路 (VIS)

2026/06 – 至今

資深工程師

AI Agent 企業級架構規劃與概念驗證 (POC) Initiator / Lead

- 架構主導**：針對行政與客服流程 (Paperwork / Customer Support) 的勞力密集痛點，獨立規劃以閉源 LLM 為核心的 AI Agent 解決方案，目標降低約 **70%** 跨部門營運人力成本。
- 工具鏈整合**：設計 Context Engineering 與 Prompt 策略，建立多項 **MCP Tools** 與 **Skills**，賦予 Agent 串接企業既有系統、數據提取與跨平台自主執行能力 (Tool-Use)。
- RAG 知識檢索**：規劃整合企業內部非結構化資料的檢索增強生成 (RAG) 系統，降低 LLM 幻覺問題，提升文書與客服問答的精準度與合規性。
- 導入可行性評估**：在無地端算力的架構限制下，評估公有雲閉源模型的 API 安全性、Token 成本與高可用性，產出技術白皮書供公司正式立項參考。

世界先進積體電路 (VIS)

2024/10 – 2026/05

軟體工程師

Wafer Map 缺陷全自動攔檢系統 Core Contributor

- 策略調整**：評估以及實驗確認在我們的數值型資料下，YOLO 方案會直接被數值轉圖片的動作影響準確度，故推動回退至 Rule-based 流程以提升穩定性。
- 量產成效**：成功上線並達成 **99% 攔檢率**，成功實現全自動攔檢並且大幅降低漏檢風險。
- 跨域整合**：建立跨機台、跨製程與跨廠區的標準化判讀流程，改善一致性問題。

STDF 轉檔系統替代方案 Initiator

- 成本優化**：針對每年約 **600 萬台幣** 維運成本，主動發起替代方案研究並推動落地。
- 量產上線**：完成開源方案與原系統數據一致性驗證，並與 PE 確認 Edge Cases 後正式上線，成功取代原系統。

台灣康寧 (Corning Taiwan)

2023/07 – 2023/08

產線數位化實習生 (數據分析)

- 內部工具開發**：以 Python 與 SQL (MSSQL / Oracle / MySQL) 串聯產線各階段資料並建置使用者介面，讓工程師以簡單操作即可回溯特定產品的生產參數，估計減少 **99%** 的資料回溯時間。
- 績效肯定**：透過與產線工程師多次訪談持續優化功能，專案獲初步驗證可行，並於實習生競賽中榮獲 **第二名**。

專長細項

程式語言

精通：Python, C++

中等：MSSQL, MySQL, Oracle SQL

基礎：MATLAB, C#

人工智慧

精通：強化學習 (RL)

中等：深度學習、機器學習

應用：LLM Agent, MCP, RAG, Context Engineering

資格認證

JLPT N1

日本語能力試驗 最高級
(The Japan Foundation)

興趣

- 籃球 — 團隊合作與臨場判斷
- 健身 — 自律與長期目標管理
- 閱讀 — 技術書籍與產業趨勢

研究經歷

國立陽明交通大學 (產學合作)

2023/07 – 2024/06

強化學習智慧排程研究

- 演算法設計**：使用圖注意力網路 (GAT) 優化強化學習模型 (RL)，應用於智慧工廠產線排程問題。
- 效能驗證**：與既有 rule-based 排程方法比較，多組測試情境下排程完成時間平均降低約 **20%**，動態條件下穩定性更佳。

競賽經歷

2026 WorldQuant International Quant Championship

2026

台灣區總決賽前八強

AI Agent-based Alpha Mining System

Top 0.05%

- 自動化管線**：獨立打造 Agent 式 Alpha 挖掘系統，以 Context Engineering 整合研究規則與回測流程，建立「生成 → 回測 → 評估 → 記錄」自動化迭代管線，累計執行 **24,072 次**回測模擬。
- 探索策略**：建立樹狀挖掘記憶記錄訊號族譜與失敗模式；設計 dynamic constraints 與 correlation-based submission gate 避免 overfitting，篩選提交 **44 隻**低互相關 Alpha。
- 嚴謹驗證**：以單變量消融實驗與逐年 regime analysis 驗證 Alpha 元件貢獻。

2024 TSMC IT CareerHack

2024

隊長 (Team Leader) | Rank 4

生成式 AI 工安影像辨識 (安全帽偵測)

4th Place

- 多模態 LLM 微調 (Fine-tuning)**：以擴增後的工安影像與問答資料集微調多模態 LLM 執行 VQA (Visual Question Answering) 任務；設計並評估多種 Loss Function 實驗對照，分析模型於邊界條件下的收斂行為。
- 資料與問答擴增**：針對影像多樣化擴增並以 Question Augmentation 擴充問答集，提升模型對不同光影場景與多樣化提問的泛化能力。

AI CUP 2024 春季賽：影像資料生成競賽

2024

隊長 (Team Leader) | Rank 10

以生成式 AI 建構無人機偵察導航資訊

Private Leaderboard Rank 10

- 模型架構**：基於 Pix2Pix (cGAN) 架構，結合 U-net 生成器與 PatchGAN 判別器，實現 Edge-to-Photo 的複雜影像生成任務。
- 策略優化**：針對道路與河流特徵差異設計分流訓練策略，並開發客製化邊界填補演算法解決原始 Label 斷裂問題，顯著提升模型收斂效果。

個人研究專案

基於 TTT-Discover 的 LLM 因子挖掘系統

2026/01 – 至今

獨立研究 | LLM Fine-tuning × 量化交易

- LLM 微調 (QLoRA)**：實作 TTT-Discover 論文之 Test-Time Training 方法並延伸至量化交易：以 4-bit QLoRA 微調 **Qwen2.5-Coder-7B**，自訂 Reward-Weighted Loss (回測報酬加權交叉熵) Trainer，讓模型持續從高報酬樣本學習。
- RL 式自我改進迴圈**：建立「因子生成 → 時序安全回測 → Reward 計算 → 高分軌跡入 Replay Buffer → LoRA 再訓練」迭代管線，應用於美股高波動類股的爆發行情因子挖掘。