

Jing Siang (Leon) Lin

MACHINE LEARNING ENGINEER

☎(+886) 0953-216-976 | ✉l84328g@gmail.com | 📷linleon1995 | 🌐jing-siang-lin-488608184

Work Experience

Machine Learning Engineer at **ASUS AIoT**

Jul. 2021 - Dec. 2024

- EHS General Mission Framework | System Design
 - 主導 EHS Mission Pipeline 的重構工作。重新設計了系統架構與資料流，並且強化角色職責以及確立角色間互動關係。
 - 協助 Event Engine 設計事件告警系統，制定清晰的事件工作邊界與制訂一致的表達形式。
- Mission Inference Optimization | Pytorch | TensorRT
 - 透過使用 TensorRT 模型、Pytoch 重新實作推論前後處理、以及使用多執行序來優化模型推論工作，並在最大容忍延遲的條件下增加模型的最大推論數量，在相同硬體條件 (NVIDIA T4)。可支援攝影機由 X 路提升到 Y 路，提升幅度為 Z%
- EHS Scheduler | Python | Kubernetes | MongoDB
 - 協作 EHS Scheduler 用於管理任務排程，負責響應來自 Portal 的推論服務部署並進行 Kubernetes 資源的管理與調度。
- AI Agent Service | FastAPI | Azure AI | Pydantic
 - 使用 FastAPI 實作統一的 API 介面。整合 Azure AI、Copilot 等第三方 AI 服務，並使用 Pydantic 進行 API Interface 之驗證。
- Machine Learning Algorithm DevelopPyTorch | Detection | Pose Estimation
 - Protective personal equipment (PPE): 協助設計 PPE 演算法。並訓練新版本 PPE 模型，在測試資料集上 mAP 由 0.301 提升到 0.404，準確度提升 34.22%
- Snoring Detection | C++ | PyTorch | TFLite
 - 與 ASUS 移動裝置部門合作，開發鼾聲偵測演算法，準確率高達 94.12 %。負責將模型以 TensorFlow 導出為 TFLite 格式，並以 C++ 實現頻譜轉換功能。同時，透過微調預訓練模型，大幅提升演算法在高噪音環境下的偵測性能。
- 3D Lung Nodule Segmentation | PyTorch | 3D Slicer
 - 與台南大型醫院合作開發肺結節分割與分類演算法，在醫院測試集上平均分割 DSC 達 0.7481，分類準確率達 91.84%，並開發 3D Slicer 插件協助醫院進行模型推論與肺結節預測可視化。
- EHS Demo Tool | Streamlit
 - 協助使用 Streamlit 開發輕量化的前端介面，用於在離線狀況快速展示 EHS 服務應用概念。

Projects

- LLM based Video Analysis
 - 動機：合作夥伴 Microsoft 開發了 Video Analysis 服務。但是架設於雲端且收費高昂。希望透過實作了解性能以及成本節省的可行性
 - 使用 LongLLM 模型進行視訊分析，並且透過 Huggingface 部署成簡易的線上服務。
- Spotify Chat
 - 動機：平時有收聽 Podcast 的習慣，但是因為功能上的限制難以搜尋特定集數或是內容。
 - 使用 Spotify API 收集語音並使用 XX 模型轉換為文字，自行架設部署 Chat 與 Semantic Search 服務，並且透過問答尋找相關內容。
- Event Agent (對話式班表設定 / 事件語意搜尋)
 - 動機：EHS 系統 portal 時常有使用者反饋，表示設定班表的繁瑣以及事件搜尋的困難
 - 自行架設 AI Agent 服務，結合 Prompt、RAG 資訊為實際 Action，並透過 API Gateway 實現班表的快速設定。

Education

National Chung Cheng University

Chayi, Taiwan

Master in Electrical Engineering

Sep. 2017 –Nov.2020

- Thesis: Prior guiding based multiple organ segmentation
- Graduated with second place in the department with an academic performance (GPA: 4.17/4.3)
- International exchange: Deggendorf University of Applied Sciences, Germany, and awarded the Ministry of Education's "Xuchai Feiyang" Scholarship

National Yunlin University of Science and Technology

Yunlin, Taiwan

Bachelor of Electrical Engineering

Sep. 2013 –Jun. 2017

Skills

Languages	Python, C/C++, Jave
Developer Tools	Git, Docker, Kubernetes, Azure AI
Software/Frameworks	Pytorch, TensorFlow, TensorRT, MLflow, DVC, Postman, GitLab