

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 EHS 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++ 實現時譜轉換功能。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

- 4.17/4.3 GPA

Deggendorf University of Applied Sciences

Germany

International Exchange

Sep. 2019 –Feb. 2020

- Taiwan Ministry of Education International Education Exchange.

National Yunlin University of Science and Technology

Yunlin, Taiwan

Bachelor of Electrical Engineering

Sep. 2013 –Jun. 2017

Skills

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