

新北大眾捷運股份有限公司
114 年度跨域提案激勵計畫提案申請書

填表日期：114 年 08 月 18 日

姓 名	劉煜才 黃韋傑	員 工 編 號	1011M0126 1209M0696
單 位	輕軌維修處車電中心 號通課安坑分處	職 稱	工程員 助理工程員
聯 絡 電 話	28244	電 子 郵 件	1011M0126@ntmetro.com.tw 1209M0696@ntmetro.com.tw

一、核心技能自述：

除了任職號通課時研究 SCADA 系統，歷年在輕軌各系統(車輛、電機)的經驗，讓我逐步累積了專案管理、流程優化、數據分析，以及跨部門協作的的能力，這些核心技能都推動了本次「輕軌行控中心 2.0」的計畫。

首先，在專案管理方面，由於擔任儲備幹部，我熟悉規劃、執行與追蹤各預檢及故檢，對於專案進度的流程規劃更為精進，並能夠針對不同階段設定明確的里程碑。這讓我在執行備援行控功能建置，能保持專案進度的穩定，同時有效控管風險。

其次，我擅長流程分析與優化。在日常維修與管理經驗中，我透過 PYTHON 開發的廣播系統 Server 監控程式解決 CCTV 不定期死當、UCS 自動 LOG 下載程式降低安坑轉轍器過度保養的狀況，及研究 APIS 系統更新 PIDS 面板解決新北市長視察安坑時要求改善旅客資訊看板無法調整的議題等等，讓同仁在處理維修上可以更省時更精準更好上手。在數據處理上，我有透過分析輕軌會車區轉轍器 UCS_LOG 的經驗，將大量的正常與故障資料利用上述程式整理成數據化的資料。透過這個資料成功預測轉轍器異常並提前保養，縮減了百分之七十的 over maintain 保養工時。

此外，我也對 AI 與自動化應用有基礎實作經驗，例如透過 CHATGPT 製作淡海輕軌城市美學的 PIDS Layout，也有透過其對自己開發的程式及轉轍器大數據分析重新規劃及編寫。

最後，我具備良好的跨部門協作能力。在過去的工作中，經常需要與捷運局、統包商以及輕軌營運處合作，將技術需求轉化為具體執行方案。這樣的經驗讓我能夠在「輕軌行控中心 2.0」推動過程中，協調各單位立場，並協助跨線人員完成訓練。

總結來說，我的核心技能不僅能確保本計畫的順利推行，也能為公司在行控集中化、數據應用與智慧化發展上奠定基礎。

報名類組(請排序 1~3)：

1-維修效率提升組 3-AI 應用暨數位轉型組 2-高效人力運用策略組

二、提案內容：

(一) 專題名稱：輕軌行控中心 2.0

(二) 提案動機：隨著新北捷運公司路網逐漸增加，安坑線、淡海線與環狀線陸續投入營運，未來行控整合需求日益增加。為了避免各線分散管理，造成資源浪費與調度一致性，集中式行控成為趨勢。本計畫提出「輕軌行控中心 2.0」方案，期望提升跨線調度效率、故障應變能力，以及營運成本的控管。

(三) 資料分析或預期使用之工具：

1. 資料分析

- 行控中心系統、設備、帳號密碼、資料分析及軟體重新編寫應用。
透過對安坑輕軌既有行控中心功能及架構進行全面了解、分析並改寫原廠代碼，跳過安全驗證機制，將安坑輕軌行控中心突破地域限制，可在非行控電腦執行，達到行控整合初步規劃。

2. 系統整合

- 資料中心整合：統一 SCADA、CCTV 電視牆、路口號誌管理系統、轉轍器即時監看系統、BMS、AFC、VLD、行政電腦、PA 系統及電話系統。
- 標準作業程序：建立統一 SOP，以利行控中心人員教育訓練

(四) KPI 設定(至少需包含期中及期末兩期審查點)：

1. 期中審查點：安坑行控中心主要操控軟體「SCADA 系統」功能測試研究，將安坑行控 SCADA 驗證機制改寫並測試異地執行可行性。
2. 期末審查點：將安坑行控 CCTV 電視牆、BMS 及 PA 系統改至異地執行驗證可行性。

(五) 預期成果與效益：

1. 集中管理效益：降低行控中心設施重複投資，節省空間與人力。
2. 營運效率提升：跨線資訊同步，提高調度速度與決策準確性。
3. 服務品質提升：事件應變時間縮短，降低乘客等待時間與不便
4. 長期發展基礎：建立未來五泰、泰板、八里、深坑及林口輕軌等新路網納入行控的基礎架構。