

AI 助攻，精準導航

新三輕擴增實境導航應用

文·圖 黃文科／人力資源處訓練所

新三輕 AI（人工智慧）×AR（擴增實境）導航應用，是本公司石化事業部新三輕組委託人力資源處訓練所自主開發的一款創新手機應用服務。此應用從新三輕轄區內挑選 88 個設備作為 AR 導航的標的，透過 AR 擴增實境技術輔以 AI 科技，提供即時、精確的導航與輔助資訊，輔助尚不熟悉廠區環境的同仁進行現場作業。

精準導航不出錯 緊急應變時效佳

透過本應用，當控制室收到設備警示訊號時，同仁只需透過行動裝置選擇設備代碼，即可立即顯示明確的箭頭導航、方向提示及剩餘距離資訊。這不僅降低查找設備位置的時間與腦力負擔，也提升緊急事件因應效率。

本應用之亮點如下：

無需上網，設備親民

- 可在飛航模式下使用，確保安全性。
- 無需昂貴的防爆行動裝置，一般手機即可操作。

操作簡單，輕鬆上手

- 無需掃描 QR Code 或辨識圖，僅需於控制室出口啟用 AR 導航。
- 解決紙本辨識圖用久變模糊的維護困擾。
- 無需額外架設定位器，看手機箭頭就能快速找到目標設備。

客製化設計，AI 精準導航

- 以英文字母針對設備分類，搭配下拉選單，



▲AI×AR導航APK於新三輕廠區實際運行畫面。

快速選到目標設備。

- 即時更新顯示目標距離，解決光影或人為誤判問題。
- 即時計算最佳路徑，並可避開危險區域。

持續創新應用 打造科技中油

在與現場同仁共同努力下，本案已於 113 年 10 月完成，經實際測試，可於實際範圍約 130 公尺 × 160 公尺的廠區範圍內，僅憑手機順利從控制室到達特定点，無論是單點還是多點導航，均能準確地將同仁引導至目標。

導航模式（實測）	路徑	距離
單點	控制室起始點 → D-1202	53 公尺
多點—第 1 點	控制室起始點 → T-6502	27 公尺
多點—第 2 點	T-6502 → F-1105	152 公尺
多點—第 3 點	F-1105 → D-1230	115 公尺

訓練所將根據同仁使用回饋與需求，持續擴展：

- **GPS 定位導航**：嘗試將現行的 XZ 座標系統改為 GPS 經緯度座標，支持更大範圍任意點開始導航之需求，解決目前單靠手機須於特定点啟用之限制。
- **擴大設備覆蓋**：將更多設備納入 AR 導航系統。
- **整合輔助資訊**：添加（既有）設備維護 SOP 圖、文、影片及異常點提醒，進一步支持日常作業。

此次新三輕的委託開發案，不僅讓訓練所 AR 開發經驗於逐步克服種種難題情形下不斷升級，也增進了現場同仁對新科技的理解與體驗，更

透過領域知識的互相交流與回饋，提升本公司在 AR 相關應用開發與運用上的實力。未來，我們將與各單位合作、持續創新，將本經驗與成果落地，逐步改善過往無法解決的問題。

新三輕 AI×AR 導航，開啟了廠區 AR 作業輔助的新篇章，未來可期！📍



人 | 事 | 動 | 態 |

- 公共關係處王承賓處長於 114 年 1 月 15 日借調國光電力股份有限公司擔任行政副總經理，所遺處長職務由該處陸昶龍副處長升任，自 114 年 1 月 16 日起生效。
- 溶劑化學品事業部執行長由該事業部蘇志成副執行長升任，所遺副執行長職務由該事業部輕油營運組宋俊賢經理升任，自 114 年 1 月 16 日起生效。
- 探採事業部陳澄泉副執行長於 114 年 1 月 16 日屆齡退休，所遺副執行長職務自同日起由該事業部採油工程處湯珠正處長升任。
- 天然氣事業部副執行長由會計處郭同境副處長代理；所遺會計處副處長職務由油品行銷事業部會計室李清添主任升任，自 114 年 1 月 16 日起生效。
- 油品行銷事業部張以文副執行長於 114 年 1 月 16 日屆齡退休，所遺副執行長職務自同日起由該事業部台中營業處林勝益處長升任。
- 企研處曾秋霖副處長於 114 年 1 月 16 日屆齡退休，所遺副處長職務自同日起由儲運處周佳瑩副處長調任。
- 探採研究所副所長由該所莫慧偵地球化學探勘師升任，自 114 年 1 月 16 日起生效。
- 政風處副處長由新北市政風處王品清主任秘書調任，自 114 年 1 月 21 日起生效。
- 液化石油氣事業部執行長由該事業部盧政宏副執行長升任，自 114 年 1 月 23 日起生效。
- 煉製事業部副執行長由該事業部工業安全衛生室李榮源主任升任，自 114 年 1 月 23 日起生效。