

全、方、位、資、通、訊、領、航、者、



行動通信



寬頻服務



市話服務



國際服務



大數據



資安服務



雲端/IDC服務



智慧城市



產業解決方案

智慧製造 AI賦能科技

全方位智能轉型 效能再升級



中華電信智慧製造解決方案：<https://www.cht.com.tw/home/campaign/aifactory/index.html> 企業客戶服務專線：0800-080-123

www.cht.com.tw



中華電信
Chungwa Telecom

智慧製造

AI聯網決策方案

方案描述

中華電信提供之AI聯網決策方案涵蓋IIoT與AI技術，用於提升工廠生產品質及決策效率。IIoT技術可即時監測設備狀況，確保生產品質穩定。AI透過IIoT收集的大數據進行分析，提供設備異常預警、生產品質預測與製程優化建議，有效降低營運成本。更支援API串接，便於與內部系統整合，推動工廠智慧製造升級。

產品特色



快速導入

一站式顧問診斷、建置



零停機部署

透過軟體和感測器結合，無需停機即可部署
保證企業生產持續運行



設備兼容

支援各式工控通訊協定整合異質設備



靈活可逆的調整方案

AI提供動態優化建議，可隨時調整參數
確保方案能夠適應各種運營需求



資料串接

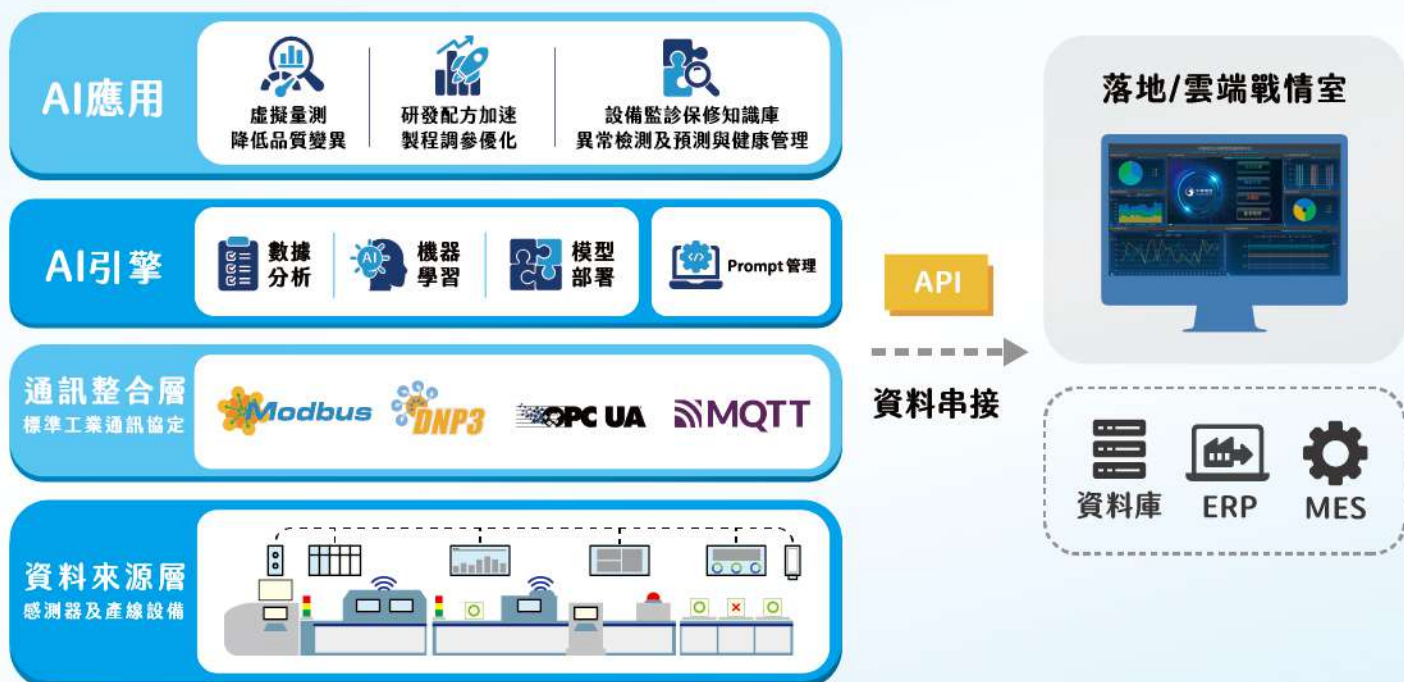
提供API串接，供第三方快速整合



數據驅動的能源管理

即時監測能耗，識別高耗能環節
基於數據的持續改進，推動碳排放減量

系統架構



AI技術適用多元製造應用場景

產業別	設備性能異常預警	產品品質虛擬量測	配方參數優化
石化業	冷卻水泵、壓縮機、排風扇	氣液分離組成、塔頂產物轉化率…	萃取塔蒸汽節能
特化業	水泵浦、馬達運轉、閥門性能異常監測	產品透明度、產品黏稠度	蝕刻液配方、樹脂配方、冰機節電
半導體	磊晶機、研磨機、變壓器故障	黃光品質、研磨率/均勻度、研磨頭壽命	全製程下貨參數、清洗製程參數
電子業	回焊爐、波焊系統	印刷錫膏均勻度/體積、回焊爐品質	印刷機參數、點膠參數

生成式AI驅動數據洞察與智慧決策

知識管理 組織AI賦能

將企業多年累積的專業知識系統化，導入AI建構企業知識庫，整合內部專業經驗與流程文件，提升員工訓練效率與促進知識傳承能力。

資料洞察 數據價值創新

透過AI與IIoT結合生產設備數據，進行即時分析、異常預測與風險警示，協助企業挖掘資料價值，提升營運可視化能力。

數位智造 企業專屬AI助理

運用AI技術分析資料，為企業打造專屬智慧助理執行自動化處理流程，協助製程優化與決策支援，進而提升品質穩定度、有效降低成本並提升獲利。

效益



降低營運成本



生產效率提升



E化報表



可視化頁面



異常警報提醒



資料串接



數位轉型



提升故障預警率



降低參數調整時間



提升節能效率

AI視覺辨識

產品描述

中華電信 AI 視覺服務方案結合 AOI 與 AI 視覺分析技術，針對製造現場檢測一致性不足的痛點，協助加速數位轉型 (Digital Transformation) 及數位化工作流程 (Digital Workflow)。本方案透過 AI 自主辨識流程，精確識別瑕疵並即時回饋，讓所有檢測數據與異常結果皆回傳雲端保留數位履歷。透過 AI 自主訓練與智慧判定，能有效降低對人工經驗的依賴並強化品管可追溯性，提供跨產業的智慧視覺管理解決方案。

產品特色

AI + AOI 協同檢測

兼顧高檢出與低誤殺，顯著提升檢測準確度與一致性

模型訓練與優化彈性

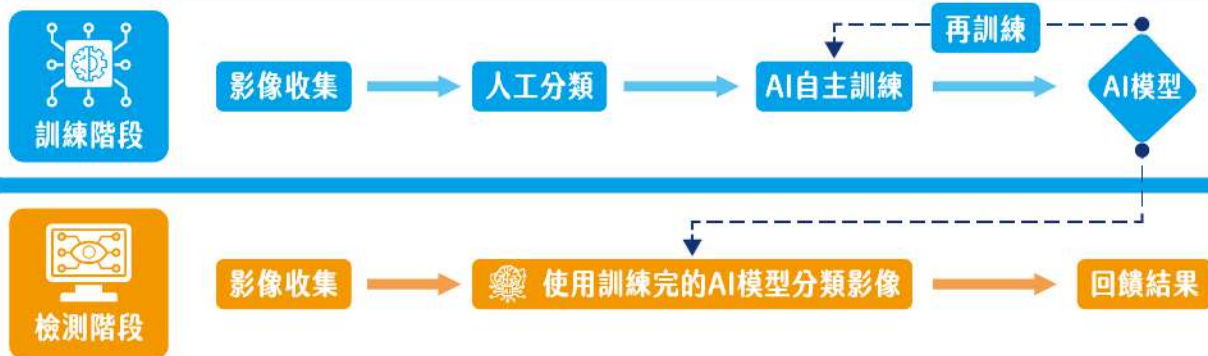
針對不同產品、製程與瑕疵定義，AI 模型可依需求進行訓練與持續優化

數據驅動智慧決策

進化為可管理的智慧能力，支援安全與作業追蹤上的數據

運作流程

AI視覺瑕疵檢測運作流程



服務



即時辨識與標示



輔助決策支援



高精度瑕疵檢測



產線異常監控



人員行為辨識



誠品分級分類

效益



提升檢測一致性



降低人力依賴



提早發現製成異常



強化品質
管理與追溯



精準辨識細微
與複雜瑕疵



顯著成本優化
與效率提升

AI行動定位

產品描述

中華電信AI行動定位透過AI即時分析BLE、Wi-Fi、LoRa等通訊技術，精準掌握人員與設備位置動態，支援5G與高彈性網路架構，強化資料即時回傳與營運決策效率。定位數據可串接AI平台進行異常偵測與資產管理，靈活部署於工廠、倉儲、巡檢等特殊場域，有效提升管理效率與場域可視化程度。

系統架構



特性

Outdoor Map

輕量且時尚的室外地圖



Indoor Map

精確的室內地圖

Alerts

事件通知與告警



Reports

視覺化報表分析



Navigation

跨樓層路徑規劃



Personnel Tracking

即時人員追蹤



Asset Tracking

資產管理與追蹤



Proximity Sensing

地圖熱區與人流偵測



效益

大幅提升作業安全性

強化現場監控應變效率

強化無線網路的延伸效益

軌跡紀錄支援溯源分析

端·網·平台

一站式服務



資安防護第一



品牌信任
永續經營



在地技術資源



查看官網



歡迎洽詢中華電信企業客戶業務經理，將有專人與您聯繫。