



中華民國品質學會 舉 辦

AI 在品質管理上的應用：專業實務專家培訓（台北班） 「從傳統預防到自動化預測，品質 4.0 是實現零缺陷的核心引擎」

敬啟者：

當前製造業與服務業正處於第四次工業革命的核心階段，品質管理（Quality Management, QM）已不再僅僅是後端的檢驗程序，而是轉變為一種整合人工智慧（AI）、物聯網（IoT）與大數據分析的戰略性資產。品質 4.0 (Quality 4.0) 的核心在於將新興技術與現有的品質技術相結合，將品質管理的重心從傳統的「反應式預防」轉向「預測式與自動化優化」。

在 2024 年至 2025 年的趨勢中，製造業的複雜性持續推動企業追求零缺陷（Zero-Defect）目標。品質從業人員必須從單純的法規執行者（Enforcer）轉變為數位轉型的引航者（Navigator）。課程針對品質管理經理、工業工程師及數位轉型負責人所設計，旨在橋接理論與實務應用，提供一套兼顧技術底層邏輯、實務操作流程以及組織治理框架的深度培訓方案，確保學員在訓後具備將 AI 技術導入品質管理的專案規劃與決策能力。

中華民國品質學會 敬啟



課程特色

※**系統性知識建構**：分為七個核心模組，從 CEO 驅動的策略定位出發，涵蓋 AI 視覺檢測、預測性品質、NLP 根因分析到 ISO 42001 AI 管理系統標準，循序漸進建立品質 4.0 知識體系。

學習效益

※**掌握核心技術與實務落地**：深度解析 AI 視覺檢測（YOLOv4、合成數據）、時間序列異常偵測（孤立森林算法）與自然語言處理（BERT 模型）在品質控制中的實際應用，大幅提升缺陷檢出率並縮短維修時間。

※**具備專案完整規劃能力**：課程最終整合跨部門數據協作與 ROI 衡量指標，帶領學員規劃 18-24 週的實施藍圖與關鍵績效指標（KPIs）設定，具備完整專案生命週期管理與效益評核能力。

配合事項

※**本課程請攜帶手提式電腦，俾利軟體執行系統實務演練。**※

舉辦日期

民國 115 年 9 月 16 日（星期三，7 小時）
上午 9:30~12:00，下午 13:00~17:30 時
報名即日起至 115 年 9 月 10 日前止。

上課地點

中華民國品質學會
地址：台北市大安區羅斯福路二段 75 號 9 或 10 樓本學會教室
（和平東、西路口時代大廈，捷運古亭站第四號出口）
電話：(02)2363-1344 • (02)2362-9477 FAX：(02)2362-7663
URL：http://www.csq.org.tw E-Mail：servicemail@csq.org.tw

研習時間、內容及主講人

115 年 月 日		星 期	時 數	主 題	內 容 概 要	講 師
9	16	三	7	品質 4.0 策略與 AI 視覺檢測實務(H1, H2)	(1) 策略地圖與戰略定位：進行數位成熟度評估，確立 CEO 驅動的品質 4.0 轉型框架。 (2) 目標數據概念：從防範轉向預測，理解高質量數據對決策的關鍵性。 (3) AI 視覺檢測 (AOI) 落地：探討 CNN、YOLOv4 等深度學習在複雜紋理與細微缺陷檢測的應用。 (4) 合成數據 (Synthetic Data)：解決缺陷影像收集難題，加速模型訓練。	紀 勝 財
				預測性品質與自動化根因分析(H3, H4)	(1) 預測性品質 (PdQ)：利用統計與機器學習分析傳感器數據以預測組件失效與品質偏移。 (2) 異常偵測算法：應用孤立森林 (Isolation Forest) 與邊緣計算識別複雜數據中的異常。 (3) NLP 自動化根因分析 (RCA)：利用 BERT/RoBERTa 模型自動化處理日誌與工單，提取問題模式並縮短平均修復時間 (MTTR)。	
				AI 管理系統治理與專案落地(H5, H6, H7)	(1) ISO 42001 與治理框架：研讀 AIMS 標準，應對倫理風險、數據合規性與模型透明度 (解釋性) 需求。 (2) 數據基礎設施與跨部門協作：消除數據孤島，透過 DataOps 確保高數據質量，建立統一數據目錄。 (3) 專案路徑與 ROI 衡量：制定 18-24 週實施藍圖，設定一/二級關鍵績效指標 (KPIs)，並探討國際大廠成功案例的經濟效益。	

參加費用

會員每人新台幣 4,200 元，非會員每人新台幣 4,500 元
(團體會員所派遣非個人會員均以會員標準收費)
(三人以上同時報名者以會員標準收費)
(包括學、雜費、資料袋、講義資料、午餐等費用)

結業證書

研習期滿，由本學會發給證書
(專業持證者，持續教育課程 **CEU1.05 Unit**)

紀勝財 博士：

- ◆學歷：美國密蘇里科技大學工程管理博士
- ◆經歷(業界)：緯創資通全球製造工程管理總處副總監(5年)、鴻海精密工業 IE 總處及伺服器事業群處長(11年)、中山科學研究院研究助理(4.5年)。
- ◆經歷(學界)：台北科技大學兼任(工業工程與管理學系)、東南科技大學(產業經營管理研究所)、華梵大學(兼工業管理系主任、推廣中心主任)、義守大學(工業管理學系)、鴻海(富士康)IE學院特聘教師。
- ◆證照資料：SGS ISO14001 主任稽核員證書、SGS ISO9001 主任稽核員證書、優良商店作業規範(GSP)結業證書、國際專案管理學會講師證、創新方法國際學會(ISIM)萃智(L1)證書
- ◆研究成果：AI 相關研究期刊論文 25 篇、研討會論文 67 篇，國科會計畫 26 件，論文獲獎 12 件。
- ◆專長優勢：製程品質、田口實驗設計、Six Sigma、經營個案分析、創新管理、精益生產、智慧製造、數位轉型

.....沿.....此.....線.....撕.....下.....

AI 在品質管理上的應用：專業實務專家培訓

「從傳統預防到自動化預測，品質 4.0 是實現零缺陷的核心引擎」

(台北班)

參加登記單 (請多利用學會網站 線上報名系統 報名)

日期：115 年 9 月 16 日

參加人員姓名	性別	年齡	學歷	職稱

機關名稱：_____電 話：_____傳 真：_____

地址：_____連絡人：_____

E-mail：_____

參加費用：會員每人新台幣 4,200 元，非會員每新台幣 4,500 元

付款方式：

(1)銀行匯款至兆豐國際商業銀行(017)南台北分行，

帳號:030-09-003214，戶名:中華民國品質學會

(2)郵政劃撥至本學會儲金帳戶「0005343-4」號，戶名:中華民國品質學會

(3)郵寄現款或支(滙)票至本學會

網 址：<http://www.csq.org.tw>

E-Mail：servicemail@csq.org.tw