



台灣最強航空製造人才加速器

航太產業品質系統工程師基礎訓練課程

漢翔航空工業股份有限公司人力資源資深管理師 蔡欣學口述
「職能基準發展與應用推動計畫」專案辦公室 採訪整理



航太產業品質系統工程師基礎訓練課程剪影 (照片由漢翔航空工業股份有限公司提供)

漢翔航空工業股份有限公司為亞太地區少數兼具研發、系統整合、測試及製造的飛機製造供應商，因品保部門退休潮將近，航太專業人才養成困難，漢翔 109 年底啟動航太產業品質系統工程師基礎訓練 iCAP 職能導向課程試辦班，宛如人才加速器，精準培育人員專才，縮短專業養成時間。



經國號戰機搖籃 航空工業前景樂觀

漢翔航空工業股份有限公司 (以下簡稱漢翔公司) 為臺灣航太產業領導者，軍方時期完成經國號戰機，後來將航空零件製造經驗，投入商用引擎零件製造，成為國際引擎大廠委託代工的重要供應商，也帶動國內中衛廠機械加工業升級到航空零件的製造。

漢翔公司人力資源資深管理師蔡欣學 (以現簡稱蔡管理師) 表示，波音、空中巴士等航太大廠，看好未來 20 年全球航空運輸市場前景，國防航太產業列入 5 加 2 產業創新計畫，帶動內需市場，航太產業核心關鍵品保工程師職能與後續人才素質提升發展，成為當務之急。



航空業者認為，航太產業未來 3 年的人才需求內容，集中在研發工程師、製程工程師、品保工程師、專案管理經理、業務人員、採購人員、飛機裝修人員，將以兼顧品質、成本、交期、彈性的服務能力，應對客戶需求、開發亞洲市場。其中，品保工程師屬於招募相對不易的主要關鍵職缺。



漢翔面臨退休潮 人才出現斷層風險

漢翔公司早期隸屬國防部，發展 IDF 經國號戰機初期曾大量招募新人，歷經民國 85 年改隸屬經濟部後，開始管制員額，長達 10 多年幾乎沒有進用新人，資深人員退休潮將近，全公司正在歷經變動。預估 5 年內品保人力每年將有 15 位人員退休，占品保部門 360 人的 20%，急需培養接班人以延續企業競爭力。

「這波退休潮所需要的接班人培育，是全公司現階段面對的任務。」，然因航太產業專業層次較高，所需專業能力外界難尋，各類航太專業人才幾乎在入職後自行透過訓練養成，部分品質系統工程相關職位更需要受客戶認證，在基於微幅增加人力成本的考量下，漢翔公司近年先展開工作盤點及人力分析，疫情期間先以內部平行調派為主，降低訓練時間與維持人力總成本，未來再依業務狀況進行人員招募。



航太產業品質系統工程師基礎訓練課程課堂剪影
(照片由漢翔航空工業股份有限公司提供)



航太產業體質特殊 相關人才需自行培育

為厚植企業競爭力，漢翔公司積極布局人才接班人培訓投資。蔡管理師指出，剛畢業的學生初入職場時，學校所學到的職能較少可直接應用到工作上，加上臺灣航太產業不易在現有市場挖掘具有即戰力的人員，大都得透過企業自行培育。

漢翔公司就是透過人才發展品質管理系統，由具工作歷練且受過講師班培訓的內部講師群授課，把內隱知識外顯於教材中，完整傳授專業職能。培育方式包括面授技能及實際在工作中安排指導師帶領實作，使新人逐步具備專業整合應用職能，以及對航太產業複雜問題的分析與解決能力。

「這部分很難僅透過上課就能達成，許多還得課後靠師徒制的經驗傳承才能延續。」



延續國防部時期訓練機制 職能導向課程優化人才發展

漢翔公司從隸屬國防部時期，就有推動工作說明書，明定各單位職責，每個時期皆有職業訓練規範，將人才投資視為重要任務。漢翔公司十分重視人才培訓，由最高階層設置教育訓練委員會，進行計畫審定、成果審核，各單位還有自己的教育訓練執行小組，提出人員工作運用結果，更有職能課程作為工具，將人才招募、選用、培育做系統性的通盤考量。

航太產業品質系統工程師基礎訓練職能課程的教學及訓練目標，可協助公司在退休人力接替之際，提升核心關鍵品保工程師職能，與後續人才素質。「加速完成傳承任務，除了增加公司競爭力，並規劃透過航太產業 A Team 4.0 及產學合作，擴散課程效益，未來將可帶動國內航空產業者品質工程人才的能力素質。」



航太產業品質系統工程師基礎訓練課程校正實作剪影
(照片由漢翔航空工業股份有限公司提供)



航太產業品質系統工程師基礎訓練職能課程時數為 90 小時，分為入門及初階兩個階段，入門階段為品質系統工程師基礎知識及技能，包含國際航太共通品質 AS9100 品質管理系統介紹、民航法規介紹、採購品質管理介紹、生產品質管制介紹、專案品質管理介紹、肇因分析與矯正 (RCCA) 介紹等；初階為完成後的實務應用，包含設計與試驗品保基礎實務、品質系統規劃與稽核基礎實務、儀具校正及管理基礎實務等。

蔡管理師分享，課程前期規劃非常重要，應該要先了解最後希望學員能夠展現的行為，帶入職能模型，將績效表現時的職能落差，**透過職能導向課程運用，能精準施以訓練，更快壓縮熟成期，讓人員更快投入工作，精準展現產業需要的行為。**而學習成效的部分，過去的訓練成效只能透過績效考核觀察，但績效包含本課程養成職能及工作環境其他影響因素的綜合結果，並無法直接代表本課程的職能養成成效，透過職能導向課程，設計更完整且客觀的評量工具，有效驗證學員學習成效。

漢翔公司對於臺灣航太產業人才培育扮演著重要角色，公司十分重視人才議題，近年與鄰近的大學合作，評估有意投入航太產業的大三、大四學生，能在校修完航太產業品質系統工程師基礎訓練課程，一方面當作技能檢定認證資料，若能在畢業前能拿到相關證照，進入產業後很快就能當作即戰力上線工作。此外，有鑑於 iCAP 課程推動成效良好，自 107 年取得「新進製造設計工程師職前訓練」iCAP 課程認證後，111 年又順利通過「航太產業品質系統工程師基礎訓練」及「航太產業複合材料技術人員基礎訓練」等兩門 iCAP 課程認證，共同培育臺灣航太產業人才，持續推動產業升級。



航太產業品質系統工程師基礎訓練課程課堂剪影
(照片由漢翔航空工業股份有限公司提供)