

製造科技業《能力標準說明》能力單元

「商業智能及訊息科技」職能範疇

名稱	進行「工業 4.0」縱向與橫向整合，連結企業內各部門及層級於數據上互聯互通，實現全方位數碼轉型
編號	111552L5
應用範圍	此能力單元適用於各製造科技業企業的商業智能及信息科技部門、產品設計及開發部門、製程設計及開發部門／工程部、產品製造部門／生產部、及供應鏈管理部門。具此能力者，能夠掌握「工業 4.0」縱向與橫向整合方式，設定及設置更高水準的縱向和橫向整合所需要的 IT 系統和基礎設施
級別	5
學分	6
能力	表現要求 - 瞭解「工業 4.0」縱向及橫向整合的相關知識 - 了解構建「工業 4.0」智能工廠／企業的基礎知識 - 了解「工業 4.0」縱向整合的定義 - 了解「工業 4.0」企業價值鏈，理解企業主要流程與處理各流程間的資訊整合 - 了解「工業 4.0」整合與連接企業內部物流、信息流、資金流、以至各個部門、各個生產環節、產品生命全周期的方法與配套 - 了解基本資訊系統，包括整體企業的 ERP（企業資源規劃）、MES（生產製造執行系統）、PLM（產品生命週期管理），以及企業內部的 OA（辦公室自動化管理軟件）等 - 了解「工業 4.0」橫向整合的定義 - 了解「工業 4.0」產業價值鏈，理解從最上游之材料與最下游之終端使用者間的整合 - 了解基本資訊系統，包括 SCM（供應商管理）與 CRM（客戶關係管理），以及不同公司間的資訊連接等系統 - 進行「工業 4.0」縱向與橫向整合 - 能掌握「工業 4.0」的縱向與橫向整合方式 - 能充分整合企業資源規劃（ERP）與生產製造執行系統（MES），進而追蹤並記錄及剖析從原料到成品的過程 - 能有效的整合及運用顧客關係管理（CRM）、產品數據管理（PDM）、供應鏈管理（SCM）、產品生命週期管理（PLM）、電腦輔助設計（CAD）等系統，對分散的信息進行匯總及分析，協助最高管理層作出智慧決策 - 能識別及篩選可支援更高水準的「工業 4.0」縱向和橫向整合的 IT 系統和基礎設施 - 能計劃並強化企業的 IT 系統和基礎設施 - 能因應企業的情況，整合企業主要流程與處理各流程間的資訊 - 進行「工業 4.0」縱向與橫向整合的專業處理 - 能詳細考慮安全、風險、成本等要素，進行「工業 4.0」縱向與橫向整合，並確保資料準確無誤
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 能掌握「工業 4.0」縱向與橫向整合方式 - 能因應企業的情況，強化 IT 系統和基礎設施，以支援企業實現數碼化轉型及智能化營運
備註	具備以上知識及能力的人士能為企業達至工業 4.0 智能化成熟度透明化（2i）級別