

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	執行「工業 4.0」延伸產品生命週期管理，由產品設計、製造、完成、客戶使用至廢棄整個過程監察製品之狀況，最終優化生命週期及使用體驗
編號	111553L5
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、市場、銷售及客戶管理部門／市場部、及產品設計及開發部門／工程部。具此能力者，能夠掌握「工業 4.0」產品生命週期管理方法，及執行「工業 4.0」延長產品生命週期管理
級別	5
學分	6
能力	表現要求 - 瞭解「工業 4.0」產品生命週期管理標準的相關知識 - 了解產品生命週期是一種戰略性的業務模式，支持產品信息在全企業和產品全生命週期內（從概念到生命週期結束）的創建、管理、分發和使用，它整合了員工、流程和信息等要素 - 了解各種產品數據管理及工程更改網絡系統，包括產品數據管理系統（PDM）及產品生命週期管理系統（PLM）等 - 了解「工業 4.0」產品由供應商，到企業內部，到客戶的數據管理技巧 - 了解進行共同協作及資訊同步化的技巧，包括產品設計、產品生產、產品維護 - 執行「工業 4.0」延長產品生命週期管理 - 能在企業內共享產品的業務流程和產品知識，包括從提出概念到產品退出市場整個生命週期的各個階段 - 能運用信息物理融合系統（CPS）所收集的數據，優化產品全生命週期，達到客製化產品與服務之新營運模式 - 能將過往產品研發知識、數碼化的設計資訊，作為新產品開發各階段的依據，達至協同設計，提升研發效能 - 能用延伸產品生命週期管理的方法，包括尋找產品新市場、完善產品系列及以新目標市場生產研發產品等 - 能在企業開發之工業 4.0 系統能導入最後的市場、環保、品質、風險管理等法例法規 - 執行「工業 4.0」延伸產品生命週期管理的專業處理 - 能確保執行產品生命週期管理過程中的所有內容及資料準確無誤
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 能掌握「工業 4.0」產品生命週期管理方法 - 能因應企業的情況，執行「工業 4.0」延伸產品生命週期管理
備註	信息物理融合系統（Cyber Physical System）：CPS 是物聯網技術與控制系統深度融合的系統，將物理空間（包括生產）中的實時數據轉化到網絡環境中進行綜合分析處理及顯示（包括數字孿生 Digital Twin），將形成的知識數據保存在數據庫中，同時通過控制系統將決策信息轉化為控制指令，並反饋到物理空間（包括生產） 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