

商業智慧 (BI) 系統開發人員職能基準

職能基準代碼		ISD3513-001v1			
職能基準名稱 (擇一填寫)	職類				
	職業	商業智慧 (BI) 系統開發人員			
所屬類別	職類別	資訊科技/軟體開發及程式設計		職類別代碼	ISD
	職業別	電腦網路及系統技術員		職業別代碼	3513
	行業別	出版影音及資通訊業/電腦程式設計、諮詢及相關服務業		行業別代碼	J6209
工作描述		負責透過數據分析協助解決商業問題。透過需求分析、建構 ETL 數據處理流程、設計優化數據模型建立 BI 工具，並將分析結果轉化為視覺化報表，支援決策判斷及提升價值。			
基準級別		4			

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
T1 分析需求與定義問題	T1.1 蒐集與釐清業務需求	O1.1.1 商業目標與分析需求文件	P1.1.1 參與需求訪談，準確記錄與歸納問題核心。 P1.1.2 將商業需求轉化為數據分析目標。 P1.1.3 撰寫商業目標與分析需求文件。	4	K01 需求訪談技巧 K02 問題分析方法	S01 業務理解能力 S02 溝通表達能力 S03 分析思考能力
	T1.2 分析問題背景與商業目標	O1.2.1 需求規格書	P1.2.1 將複雜的業務問題系統化地拆解成可執行的數據分析議題。 P1.2.2 識別並評估相關數據類型與來源的可用性及完整性 P1.2.3 撰寫需求規格書。	4	K01 需求訪談技巧 K02 問題分析方法	S01 業務理解能力 S02 溝通表達能力 S03 分析思考能力

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
T2 建構數據處理流程	T2.1 識別與評估數據來源	O2.1.1 數據源盤點清單 O2.1.2 數據評估報告書	P2.1.1系統性識別內外部數據源，評估數據的完整性、適切性及可用性。 P2.1.2分析數據源的格式、結構與更新頻率，制定數據獲取策略。 P2.1.3評估數據品質，提出數據處理的可行性建議。	4	K03資料庫相關知識 K04數據工程概念 K05 ETL 配置與概念相關知識	S04程式設計能力 S05數據清洗與轉換技術 S06 ETL 工具操作能力
	T2.2 設計ETL 流程	O2.2.1 ETL 流程	P2.2.1能依 ETL 腳本設計 ETL 流程，包含處理邏輯、排程設定與錯誤處理機制。 P2.2.2繪製清晰的 ETL 流程圖，明確標示數據流向與處理節點，並具備可擴展性、穩定性和易維護性。 P2.2.3將來自不同來源的原始數據進行抽取、清洗、轉換和載入到數據資料庫。		K03資料庫相關知識 K04數據工程概念 K05 ETL 配置與概念相關知識	S04程式設計能力 S05數據清洗與轉換技術 S06 ETL 工具操作能力
	T2.3 執行數據抽取與載入	O2.3.1ETL 程式碼 O2.3.2 數據抽取執行日誌	P2.3.1使用 ETL 工具或撰寫高效率的 ETL 程式碼，完成多來源數據的抽取作業。 P2.3.2設定自動化排程任務，確保數據按時抽取與載入。 P2.3.3建立完整的執行日誌記錄，追蹤數據處理狀態與異常情況。		K03資料庫相關知識 K04數據工程概念 K05 ETL 配置與概念相關知識	S04程式設計能力 S06 ETL 工具操作能力 S07自動化排程設定能力

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
	T2.4 執行 數據清洗	O2.4.1 數據清洗紀錄	P2.4.1審視數據，訂定數據清洗策略。 P2.4.2執行數據清洗，處理缺失值、異常值、重複數據等問題。	4	K03資料庫相關知識 K04數據工程概念 K05 ETL 配置與概念相關知識	S04程式設計能力 S05數據清洗與轉換技術 S06 ETL 工具操作能力
		O2.4.2 數據集成果	P2.4.3確認數據清洗的結果與品質，直到數據符合需求。			
	T2.5 進行 數據轉換	O2.5.1 數據字典數據關聯圖 O2.5.2 數據標籤分類表	P2.5.1依據清洗後的數據，進行數據類型轉換、格式統一、數據聚合等任務。 P2.5.2詳細定義數據欄位、來源、轉換邏輯，並追蹤數據流向。 P2.5.3為數據添加分類或標籤，以利後續分析。	4	K03資料庫相關知識 K04數據工程概念 K05 ETL 配置與概念相關知識	S04程式設計能力 S05數據清洗與轉換技術 S06 ETL 工具操作能力
	T2.6 建立 更新維護 機制	O2.6.1 數據處理紀錄	P2.6.1建立數據更新與維護機制，確保數據的即時性與準確性。 P2.6.2設定排程任務，確保數據自動更新與載入。	4	K03資料庫相關知識 K04數據工程概念 K05 ETL 配置與概念相關知識	S04程式設計能力 S05數據清洗與轉換技術 S06 ETL 工具操作能力 S07自動化排程設定能力
T3 建構與 優化資料 模型	T3.1 設計 數據模型 架構	O3.1.1 數據設計說明文件	P3.1.1根據分析需求，設計並建立合適的數據模型。 P3.1.2選用合適模型結構，設計正確的數據關聯、並考量查詢效能。	4	K06資料建模方法論 K07料結構與關聯性設計方法 K08系統化架構概念	S08資料建模能力 S09理解資料結構與關聯性設計的原則與效能影響的能力 S10系統化架構思維與持續改善的能力

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
T3 數據模型架構與效能評估	T3.2 實作並測試數據模型	O3.2.1 測試結果紀錄、數據樣本	P3.2.1在設計數據模型時，依實際業務需求，撰寫建立數據表達語法。 P3.2.2驗證數據正確性、評估效能表現。	4	K06資料建模方法論 K07料結構與關聯性設計方法 K08系統化架構概念	S08資料建模能力 S09理解資料結構與關聯性設計的原則與效能影響的能力 S10系統化架構思維與持續改善的能力
	T3.3 優化現有模型效能	O3.3.1 數據模型優化成果報告	P3.3.1依據商業目標需求，進行效能測試。 P3.3.2辨識模型效能瓶頸，提出具體調整策略並進行優化。 P3.3.3驗證優化成果並撰寫報告。	4	K06資料建模方法論 K07料結構與關聯性設計方法 K08系統化架構概念	S08資料建模能力 S09理解資料結構與關聯性設計的原則與效能影響的能力 S10系統化架構思維與持續改善的能力
T4 數據分析支援與應用	T4.1 建立分析用數據集	O4.1.1 分析用數據集 O4.1.2 數據集說明文件	P4.1.1依據使用單位的分析需求篩選合適的數據源，規劃完整的分析用數據集。 P4.1.2執行數據清理與格式標準化，確保數據品質符合分析要求。 P4.1.3建立分析用數據集的欄位定義與使用說明，便於使用單位理解與應用。	4	K09主流 BI 工具的相關知識 K10統計學知識	S11 BI 工具操作能力 S12統計分析能力 S13問題解決能力
	T4.2 開發基礎分析功能	O4.2.1 分析模板 O4.2.2 分析功能操作手冊	P4.2.1運用 BI 工具設計可重複使用的分析模板，開發基礎統計分析功能，包含描述性統計、趨勢分析等常用功能。 P4.2.2建立模板使用說明，提升分析效率與一致性。	4	K09主流 BI 工具的相關知識 K10統計學知識 K11資料視覺化相關知識	S11 BI 工具操作能力 S12統計分析能力 S13問題解決能力 S14資料探索與視覺分析能力

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
	T4.3 協助使用單位進行自助分析	O4.3.1 支援記錄	P4.3.1 提供 BI 工具操作指導，協助使用單位人員掌握自助分析技能。 P4.3.2 解決使用者在分析過程中遇到的技術問題，並撰寫支援紀錄。 P4.3.3 幫助提供相關教育訓練，提升組織內部數據分析能力。	3	K09 主流 BI 工具的相關知識 K12 使用操作手冊建立流程	S02 溝通表達能力 S13 問題解決能力
T5 呈現視覺化數據	T5.1 設計圖表與視覺呈現	O5.1.1 圖表草圖及樣版	P5.1.1 根據數據選擇適當的圖表類型。 P5.1.2 考慮使用者習慣，設計儀表板和報表，確保報表數據的準確性及視覺風格的一致性。	4	K09 主流 BI 工具的相關知識 K11 資料視覺化相關知識	S11 BI 工具操作能力 S14 資料探索與視覺分析能力 K15 使用者導向設計能力
	T5.2 建置互動式儀表板	O5.2.1 儀表板成品	P5.2.1 根據使用者需求設計互動流程，設計報表與視覺化的介面，建構互動式儀表板。	4	K09 主流 BI 工具的相關知識 K11 資料視覺化相關知識	S11 BI 工具操作能力 S14 資料探索與視覺分析能力 K15 使用者導向設計能力
	T5.3 優化視覺化呈現效果	O5.3.1 使用者回饋紀錄 O5.3.2 改善紀錄	P5.3.1 蒐集使用者回饋紀錄，進行評估並且提出改善方案。 P5.3.2 根據改善方案進行改善，撰寫改善紀錄。	3	K11 資料視覺化相關知識	S13 問題解決能力 S14 資料探索與視覺分析能力 K15 使用者導向設計能力

職能內涵 (A=attitude 態度)

A01 親和關係：對他人表現理解、友善、同理心、關心和禮貌，並能與不同背景的人發展及維持良好關係。

職能內涵 (A=attitude 態度)

A02主動積極：不需他人指示或要求能自動自發做事，面臨問題立即採取行動加以解決，且為達目標願意主動承擔額外責任。

A03壓力容忍：冷靜且有效地應對及處理高度緊張的情況或壓力，如緊迫的時間、不友善的人、各類突發事件及危急狀況，並能以適當的方式紓解自身壓力。

A04謹慎細心：對於任務的執行過程，能謹慎考量及處理所有細節，精確地檢視每個程序，並持續對其保持高度關注。

A05團隊意識：積極參與並支持團隊，能彼此鼓勵共同達成團隊目標。

說明與補充事項

- 建議擔任此職類 / 職業之學歷 / 經驗 / 或能力條件：
 - 大學相關科系畢業或具備三年以上工作經驗及電腦基礎操作能力。
- 其他補充說明：
 - BI 工具：如 Power BI、Tableau、Looker 等。
 - ETL：擷取資料 (Extract)、轉換資料 (Transform)、載入資料 (Load)。