

巨量資料分析師職能基準

版本	職能基準代碼	職能基準名稱	狀態	更新說明	發展更新日期
V2	SMS2521-001v2	巨量資料分析師	最新版本	因應產業需求，檢視更新職能基準之工作描述與對應之工作產出與行為指標，以及從業人員所應具備之「職能內涵」。	109/02/07
V1	SMS2521-001v1	巨量資料分析師	歷史版本	已被《SMS2521-001v2》取代	108/12/31

職能基準代碼		SMS2521-001v2			
職能基準名稱 (擇一填寫)		職類			
		職業	巨量資料分析師		
所屬類別	職類別	科學、技術、工程、數學 / 數學及科學	職類別代碼	SMS	
	職業別	資料庫設計師及管理師	職業別代碼	2521	
	行業別	出版、影音製作、傳播及資通訊服務業 / 資訊服務業	行業別代碼	J63	
工作描述		依客戶或公司自訂目標，能具體執行資料加值的各項作業，協助產品建構與決策最佳化。			
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理解與準備資料	T1.1 描述與瞭解資料收集流程	O1.1.1 定義商業問題 O1.1.2 流程圖、報告或相關資料表	P1.1.1 根據業務痛點擬定業務目標 P1.1.2 能從業務流程中敏銳地理解各式資料 (結構與低結構) 生成的方式與商業邏輯	4	K01 資料盤點 K02 企業資訊系統 (如企業資源規劃、顧客關係管理、供應鏈管理、產品/服務研發管理、人力資源管理等資訊系統等) K03 商業與營運模式	S01 業務流程分析 S02 商業模式分析
	T1.2 整合與清理資料	O1.2.1 降低雜訊後的整合資料	P1.2.1 能運用各式資料結構與圖表工具，整合出合適的資料物件	4	K01 資料盤點 K04 資料結構	S03 資料分析工具 (如 R, Python, SAS, SPSS 等)

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)
		料表或資料物件			K05 程式語言 K06 資料庫 K07應用統計學 K08資訊網路 (含網際網路與物聯網) K09網頁資料擷取概念 K10 自然語言處理 K11 影像處理 K12分散式儲存概念	S04 資料庫技術 (如 SQL, NoSQL 等) S05 HTTP 溝通方式 (如 GET, POST 等) S06 標記語言處理 (如 HTML, XML, CSS Selector, XPath, JSON 等) S07 低結構化資料處理 (如文字、影音、影像與機器資料處理等) S08 資料探索技術 S09 用戶瀏覽行為資料處理 (如 Google Analytics 等)
	T1.3 轉換資料、挑選與萃取資料屬性	O1.3.1 屬性合宜且校準後的資料物件	P1.3.1能從偽、雜、速、龐的巨量資料中，根據業務目標，運用資料解析思維，抓出關鍵的數據	5	K10 自然語言處理 K11 影像處理 K13 矩陣代數 K14資料探勘基礎知識 (如多變量統計、機器學習、資料探勘等) K15應用機率模型	S03 資料分析工具 (如 R, Python, SAS, SPSS 等) S10 資料視覺化技術 S11 資料縮減技術 S12 問題解決方法
T2 進行資料分析與建模	T2.1 選擇資料建模技術與快速雛形化	O2.1.1 巨量資料分析專案各模型開發邏輯說明書	P2.1.1能針對不同業務目標，運用各種資料建模技術，進行精簡合宜的資料解析與建模工作	5	K12分散式儲存概念 K13矩陣代數 K14資料探勘基礎知識 (如多變量統計、機器學習、資料探勘等)	S03 資料分析工具 (如 R, Python, SAS, SPSS 等) S10 資料視覺化技術

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)
		O2.1.2 能就解決方案中的各個模組，混搭各式 IT 工具，測試所選建模技術之可行性報告書			K15 應用機率模型	S13 資料探勘技術 (如集群分析、頻繁型態分析、迴歸與分類、離群值分析等) S14 時空資料分析 (如時間序列分析、空間資料分析、序列資料分析等) S15 資料串流分析 S16 圖形資料分析 (如社群網絡分析等) S17 深度學習技術
	T2.2 調校與測試資料模型	O2.2.1 各個模組的程式說明書 O2.2.2 資料模型 O2.2.3 模型評估報告	P2.2.1 能避免模型過度配適，以有效與效率的機制調整巨量資料分析演算法的參數，挑選較佳的模型，並對模型進行驗證 P2.2.2 能避免模型配適不佳，當發生時進行資料再蒐集 P2.2.3 設計或組合資料分析演算法，以建置資料模型	5	K01 資料盤點 K12 分散式儲存概念 K14 資料探勘基礎知識 (如多變量統計、機器學習、資料探勘等) K16 作業研究與演算法 K17 實驗設計 K18 平行運算概念	S03 資料分析工具 (如 R, Python, SAS, SPSS 等) S10 資料視覺化技術 S18 重抽樣方法 S19 模型訓練與測試機制 S20 模型績效評估 S21 薈萃式學習 (如拔靴集成、效能提升等)
T3 參與系統部署與商業應用	T3.1 協助部署巨量資料分析應用系統	O3.1.1 依資料分析應用情境，修正或創新組織的商業流程與模式	P3.1.1 協助資料工程師運用各式 IT 技術，測試與實現資料加值與決策支援的生產系統	4	K05 程式語言 K06 資料庫 K12 分散式儲存概念 K18 平行運算概念 K19 系統分析與設計	S03 資料分析工具 (如 R, Python, SAS, SPSS 等) S10 資料視覺化技術 S22 版本控制軟體 (如 Github, Subversion 等)

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)
		O3.1.2 使用資料導向程式語言(如 R, Python) · 協助開發系統雛型			K20 雲端運算概念 K21 決策支援系統 K22 UI/UX 設計概念 K23 Hadoop 生態系統概念 ( 如 HDFS, Hive, Yarn 等 )	S23 整合測試能力
	T3.2 進行商業溝通	O3.2.1 領域別營運模式彙整報告與業務流程圖 O3.2.2 領域別市場發展趨勢分析 O3.2.3 解決方案與業務目標達成說明書或視覺化圖表	P3.2.1 能夠分析比較不同領域的業務營運模式 P3.2.2 能夠深入了解巨量資料分析於不同領域的運用狀況、機會與未來發展趨勢。 P3.2.3 能運用財會、行銷與管理等商業語言，向各方利害關係人溝通	4	K01 資料盤點 K02 企業資訊系統 ( 如企業資源規劃、顧客關係管理、供應鏈管理、產品/服務研發管理、人力資源管理等資訊系統 ) K03 商業與營運模式 K24 商業管理 ( 如財務管理、會計學、行銷管理、生產與作業管理等 )	S01 業務流程分析 S02 商業模式分析 S10 資料視覺化技術 S24 企業流程再造 S25 簡報技巧 S26 商業計畫書撰寫 S27 成本效益分析

### 職能內涵 ( A=attitude 態度 )

A01溝通協調、A02團隊合作、A03通盤思考、A04 成果導向、A05跨領域學習、A06 細心謹慎、A07彈性應變、A08追求卓越、A09 主動積極、A10 自我管理、A11 自我學習、A12 抗壓性、A13職業道德、A14法遵與風險

### 說明與補充事項

- 建議擔任此職類/職業之學歷/經歷/或能力條件：
  - 大學或專科以上學歷，資訊或統計相關科系尤佳。
  - 具備英文閱讀能力與跨領域學習興趣。