

## 資訊及通訊科技業 《能力標準說明》 能力單元

### 「數據科學」職能範疇

名稱	規劃和開發分析和建模工具
編號	111147L6
應用範圍	通過應用不同的技術（例如機器學習和人工智能技術）來規劃和開發專門的數據分析解決方案和/或建模工具（如果現成的解決方案/工具不夠用）
級別	6
學分	3（僅供參考）
能力	<p>表現要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 通過企業的內部（和外部）數據流，瞭解數據分析流程、數據分析解決方案和/或建模工具 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 有能力 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 瞭解數據分析解決方案和/或建模工具/過程，瞭解數據分析是一組綜合概念、程序、實踐的過程，允許企業分析數據</li> <li>○ 瞭解廣泛的核心數據科學/分析技術，它們的優缺點和不同維度的應用領域（見備註1）</li> <li>○ 具備分析技術知識（見備註2）</li> <li>○ 瞭解數據分析和數據模型的必要性、相關目標、時間和資源需求</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>2. 規劃和開發專門的數據分析解決方案和/或建模工具/流程，以填補與現有市場的數據分析解決方案和/或建模工具/流程之間的差距 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 有能力 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 選擇合適的設計和開發編程工具、語言和環境（見備註3），以構建目標數據分析解決方案和/或建模工具/流程</li> <li>○ 設計和開發正確的數據分析解決方案和/或建模工具/流程，以填補與現有市場的外包數據分析解決方案和/或建模工具/流程之間的差距</li> <li>○ 測試開發的數據分析解決方案和/或建模工具/流程</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>3. 評估開發的數據分析解決方案和/或建模工具/流程 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 有能力 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 根據數據目標，評估已開發的數據分析解決方案和/或建模工具/流程</li> </ul> </li> </ul> </li> </ol>
評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用現有市場無法提供的正確數據分析解決方案和/或建模工具/流程，設計和開發正確的數據分析解決方案和數據模型，以滿足企業的數據需求</li> </ul>
備註	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. 數據維度 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 傳統與新興數據</li> <li>• 結構化與非結構化數據</li> </ul> </li> <li>• 2. 分析技術包括: 統計方法、數據挖掘方法、機器學習、深度學習、通過各種人工智能技術的強化學習</li> <li>• 3. 編程語言/平台包括: R、Python、Anaconda、IDLE、Jupyter Notebook、Spyder等。</li> </ul>