

序

大數據時代所面臨的資料愈來愈多元，針對資料的管理、儲存與查詢已經是資訊工作者必須面對也無法避免的日常。雖說不盡然一定要成為專業的資料庫管理人員，但是關聯式資料庫系統的觀念、常識以及基本的操作能力，絕對是職場工作必備的基本技能。不論是 SQL Server、Oracle 還是 IBM DB2 等等知名的資料庫系統，都不是很容易進入的學習門檻，但是，透過 Microsoft Office 家族系列軟體中的資料庫應用程式 Access 資料庫系統，正是學習資料庫系統、驗證資料庫能力的最佳工具。

在評量資料庫設計與操作技能的各種檢定及認證考試中，微軟公司的 Microsoft Office Specialist，簡稱 MOS，是屬於國際級的認證考試，其中也包含了 Access 資料庫系統的考科，即 Microsoft Access Expert (Access and Access 2019)，考試編號為 MO-500。目前在 MOS 系列的認證考試已經進入 2019/365 版本的年代，其中的 Access 2019 是屬於 Expert(專家級)的認證考試，著重在建立與管理資料庫、建立與管理多資料表的關聯，並且瞭解如何維護資料庫裡的相關物件，諸如資料表、查詢、表單與報表的建置與編輯。考試者必須理解關聯性資料庫的處理、建立與編輯各種資料查詢類型能力，例如：選取查詢、更新查詢及交叉分析查詢，並且能夠操控 Access 的主要功能及正確的應用，獨立完成資料庫的建置與維護任務。

本書設計的模擬題組，接近原本英文題目的技術範疇，列舉的情境、範例與題意問法也盡量相似，也十分趨近職場實務運用的需求，讀者只要理解題意，即可輕鬆運用解題技巧與步驟，加上反覆不斷多做練習、熟能生巧，必可達成高分通過認證考試的目標。

疫情讓大家的工作與學習有了更多的面向、選擇與管道，自我精進與資訊領域的學習機會也變多了，期望藉由這本 Access Expert 的國際認證應考指南，可以讓您了解資料庫的應用趨勢，也能夠協助您輕鬆取得國際證照，證明您個人具有建置、管理與使用資料庫的能力，可以因應資料庫工作需求的執行力、生產力與管理能力。

王仲麒 2022/3/8 台北

2-4

**MOS 2019-Access Expert
MO-500 評量技能**

資料庫系統一直是資訊領域技能中非常重要的一環，尤其是在大數據時代，面臨多樣、多變且龐大的資料，要能夠即時處理、隨機應變，建構資料的關聯、查詢所要的內容、製作常態的報表與表單，已經變成各行各業的資訊工作者經常會面臨的考驗。此測驗即以 Access 資料庫系統為主軸，涵蓋資料庫的建立與維護，了解資料表的結構、資料表的關聯設計、多重資料表查詢的建立與編輯、報表與表單的建置與編輯，讓測驗者能熟悉並具備 Access 資料庫系統的主要功能及正確實務應用，並可獨立完成資料庫管理的各項任務。

MOS Access 2019 Expert 的認證考試代碼為 Exam MO-500，共分成五大核心能力評量領域，官方公布的各評量領域與佔比如下所示：

1. 管理資料庫 (Manage databases)(15-20%)
2. 建立與編輯資料表 (Create and modify tables)(25-30%)
3. 建立與編輯查詢 (Create and modify queries)(25-30%)
4. 在版面配置檢視中編輯表單 (Modify forms in layout view)(10-15%)
5. 在版面配置檢視中編輯報表 (Modify reports in layout view)(10-15%)

以下是彙整了 Microsoft 公司訓練認證和測驗網站平台所公布的 MOS Access 2019 Expert 認證考試範圍與評量重點摘要。您可以在學習前後，根據這份評量的技能，看看您已經學會了哪些必備技能，在前面打個勾或做個記號，以瞭解自己的實力與學習進程。

評量領域	評量目標與必備評量技能
1. 管理資料庫 (Manage databases) (15-20%)	修改資料庫結構
	<input type="checkbox"/> 從其他來源匯入資料或物件 <input type="checkbox"/> 刪除資料庫物件 <input type="checkbox"/> 在導覽窗格中隱藏與顯示物件
	管理資料表關聯與索引鍵
	<input type="checkbox"/> 瞭解關聯性 <input type="checkbox"/> 顯示關聯性 <input type="checkbox"/> 設定主索引鍵 <input type="checkbox"/> 啟用參考完整性 <input type="checkbox"/> 設定外部索引鍵
	列印與匯出資料
2. 建立與編輯資料表 (Create and modify tables) (25-30%)	<input type="checkbox"/> 設定記錄、表單與報表的列印選項 <input type="checkbox"/> 將物件匯出為替代格式
	建立資料表
	<input type="checkbox"/> 將資料匯入資料表 <input type="checkbox"/> 從外部來源建立連結資料表 <input type="checkbox"/> 從其他資料庫匯入資料表
	管理資料表
	<input type="checkbox"/> 隱藏資料表中的欄位 <input type="checkbox"/> 新增合計列 <input type="checkbox"/> 新增資料表描述
管理資料表記錄	
<input type="checkbox"/> 尋找及取代資料 <input type="checkbox"/> 排序記錄 <input type="checkbox"/> 篩選記錄	

評量領域	評量目標與必備評量技能
2. 建立與編輯資料表 (Create and modify tables) (25-30%)	建立與修改欄位 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 新增與移除欄位 <input type="checkbox"/> 將資料驗證規則新增至欄位 <input type="checkbox"/> 變更欄位標題 <input type="checkbox"/> 變更欄位大小 <input type="checkbox"/> 變更欄位資料類型 <input type="checkbox"/> 將欄位設定成自動遞增 <input type="checkbox"/> 設定預設值 <input type="checkbox"/> 套用內建輸入遮罩
3. 建立與編輯查詢 (Create and modify queries) (25-30%)	建立與執行查詢 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 建立簡單查詢 <input type="checkbox"/> 建立基本的交叉資料表查詢 <input type="checkbox"/> 建立基本的參數查詢 <input type="checkbox"/> 建立基本的動作查詢 <input type="checkbox"/> 建立基本的多重資料表查詢 <input type="checkbox"/> 儲存查詢 <input type="checkbox"/> 執行查詢 修改查詢 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 新增、隱藏與移除查詢中的欄位 <input type="checkbox"/> 排序查詢中的資料 <input type="checkbox"/> 篩選查詢中的資料 <input type="checkbox"/> 格式化查詢中的欄位

評量領域	評量目標與必備評量技能
<p>4. 在版面配置檢視中編輯表單 (Modify forms in layout view) (10-15%)</p>	<p>設定表單控制項</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 新增、移動與移除表單控制項 <input type="checkbox"/> 設定表單控制項屬性 <input type="checkbox"/> 新增與修改表單標籤 <p>格式化表單</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 修改表單的 Tab 鍵順序 <input type="checkbox"/> 依照表單欄位排序記錄 <input type="checkbox"/> 修改表單定位 <input type="checkbox"/> 在表單頁首與頁尾插入資訊 <input type="checkbox"/> 在表單中插入影像
<p>5. 在版面配置檢視中編輯報表 (Modify reports in layout view) (10-15%)</p>	<p>設定報表控制項</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 分組與排序報表中的欄位 <input type="checkbox"/> 新增報表控制項 <input type="checkbox"/> 新增與修改報表中的標籤 <p>格式化報表</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 將報表格式化成多欄 <input type="checkbox"/> 修改報表定位 <input type="checkbox"/> 格式化報表元素 <input type="checkbox"/> 變更報表方向 <input type="checkbox"/> 在報表頁首與頁尾插入資訊 <input type="checkbox"/> 在報表中插入影像

專案 2

自行車超市

全泉自行車超市正在使用 Access 資料庫系統中追蹤商品銷售與客服維修問題和問題解決狀況。

1

2

3

4

5

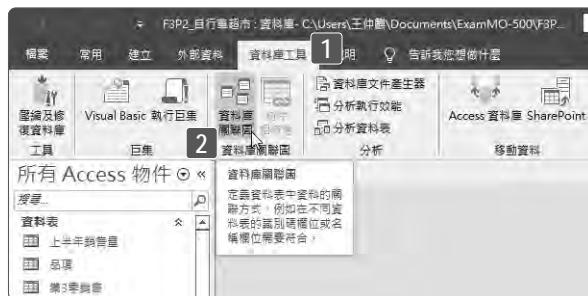
在〔類別〕資料表和〔品項〕資料表之間對建立一對多關聯性並執行強迫參考完整性。確保在〔類別〕資料表中對「類別代碼」欄位所做的變更也會影響到〔品項〕資料表的「類別」欄位的變更。請確保認可此次的設定，並關閉關聯圖檢視畫面。

評量領域：管理資料庫

評量目標：管理資料表關聯性與索引鍵

評量技能：啟用參考完整性

解題步驟



STEP01 開啟資料庫後，點按功能區裡的〔資料庫工具〕索引標籤。

STEP02 點按〔資料庫關聯圖〕群組裡的〔資料庫關聯圖〕命令按鈕。



STEP03 開啟資料庫關聯圖檢視畫面，點選並拖曳〔類別〕資料表裡的「類別代碼」欄位，往〔品項〕資料表的方向拖曳。

STEP04 將〔類別〕資料表裡的「類別代碼」欄位拖曳疊放在〔品項〕資料表裡的「類別」欄位上。



STEP05 開啟〔編輯關聯〕對話方塊，確認目前的關聯設定是〔類別〕資料表中的「類別代碼」欄位，對應著〔品項〕資料表的「類別」欄位。

STEP06 勾選〔強迫參考完整性〕核取方塊。

STEP07 點按〔確定〕按鈕，結束並關閉〔編輯關聯〕對話方塊的操作。



STEP08 點按視窗左上角的〔儲存檔案〕按鈕。

STEP09 點按功能區〔關聯工具〕底下的〔關係設計〕索引標籤。

STEP10 點按〔資料庫關聯圖〕群組裡的〔關閉〕命令按鈕。

1

2

3

4

5

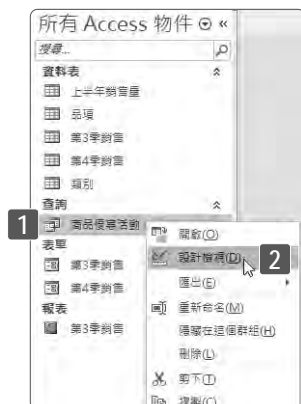
將〔商品優惠活動〕查詢的查詢類型變更為〔更新〕查詢。修改此查詢，使其可以針對所有商品名稱是以「登山車」開頭的商品，將〔上半年銷售量〕資料表的「優惠活動」欄位值設定為「Yes」。儲存並執行查詢。

評量領域：建立與修改查詢

評量目標：建立與執行查詢

評量技能：建立基本的動作查詢

解題步驟



STEP01

以滑鼠右鍵點按〔商品優惠活動〕查詢。

STEP02

從展開的快顯功能表中點選〔設計檢視〕。



- STEP03 進入〔商品優惠活動〕查詢的查詢設計檢視畫面，目前此查詢的類型是屬於〔選取〕查詢。
- STEP04 此查詢目前有 4 個資料輸出欄位。
- STEP05 點按功能區上方〔查詢工具〕底下的〔查詢設計〕索引標籤。
- STEP06 點按〔查詢類型〕群組裡的〔更新〕命令按鈕。



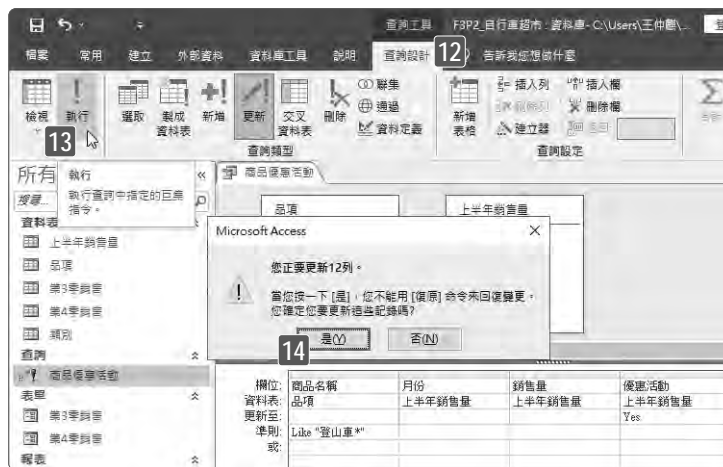
- STEP07 在查詢設計檢視畫面下半部的 QBE(Query By Example) 區域裡，立即顯示〔更新至〕的資料列。
- STEP08 點選隸屬於〔品項〕資料表的「商品名稱」欄位下方的〔準則〕資料列。



STEP09 輸入「Like "登山車*"」。

STEP10 以滑鼠右鍵點按〔商品優惠活動〕查詢設計檢視的頁籤。

STEP11 從展開的快顯功能表中點選〔儲存檔案〕功能選項。



STEP12 點按功能區裡〔查詢工具〕底下的〔查詢設計〕索引標籤。

STEP13 點按〔結果〕群組裡的〔執行〕命令按鈕。

STEP14 執行此查詢後將更新多筆資料紀錄，顯示正要更新的確認對話方塊後，點按〔是〕按鈕。