

5. MS Access

建立資料庫和資料表

林俊逸
長庚大學
資訊管理系

檢視「資料表」

檢視「資料表」

- 「資料工作表檢視」
 - 看內容物
 - 一筆一筆的記錄
- 「設計檢視」
 - 看結構
 - 欄位名稱
 - 資料類型
 - 大小
 - 條件限制

資料工作表檢視

- 在「資料工作表檢視」中，您可以
 - 新增、編輯或檢視資料表中的資料
 - 篩選或排序記錄

資料工作表檢視

- 預設記錄顯示的順序
 - 以「主索引鍵」(主鍵) 由小到大來進行排序顯示
- 記錄在檔案中儲存順序
 - 並不會有特定的順序
- 預設之欄位顯示的順序
 - 欄位的順序是根據當初欄位建置的先後

學號	姓名	生日	性別	主修科系	年級
B0144001	林潔瑩	1993/1/1	男	資管	4
B0144002	張瑾雯	1993/2/1	女	資管	4
B0244001	陳季暄	1996/5/3	女	資管	3
B0244002	趙飛燕	1996/12/26	男	資管	3
B0344001	林美麗	1997/3/6	女	資管	2
B0344002	劉天王	1998/8/1	男	資管	2
B0444001	孟庭亨	1999/12/25	女	資管	1
B0444002	郭彩潔	1999/11/12	女	資管	1
*				資管	1

設計檢視

- 在資料表「設計檢視」中，您可以
 - 從無到有建立新的資料表
 - 新增、修改，或刪除一個現存的資料表的欄位

範例資料庫

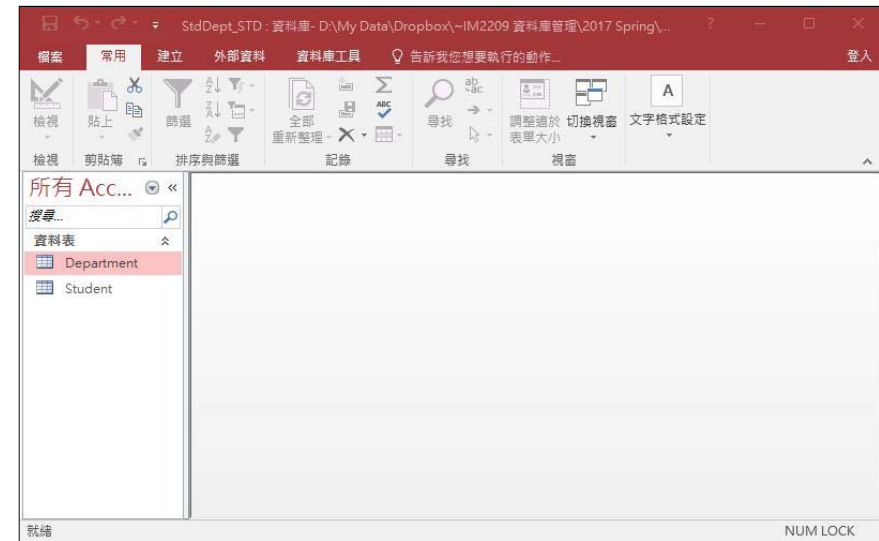
Department 資料字典

資料表 名稱	欄位 名稱	資料 類型	標題	Key?	預設值	驗證規則	Null?
Department	DeptSName	簡短文字(2)	簡名	PK			
	DeptFName	簡短文字(30)	全名				
	DeptTelNo	簡短文字(4)	分機號碼				Y

Student 資料字典

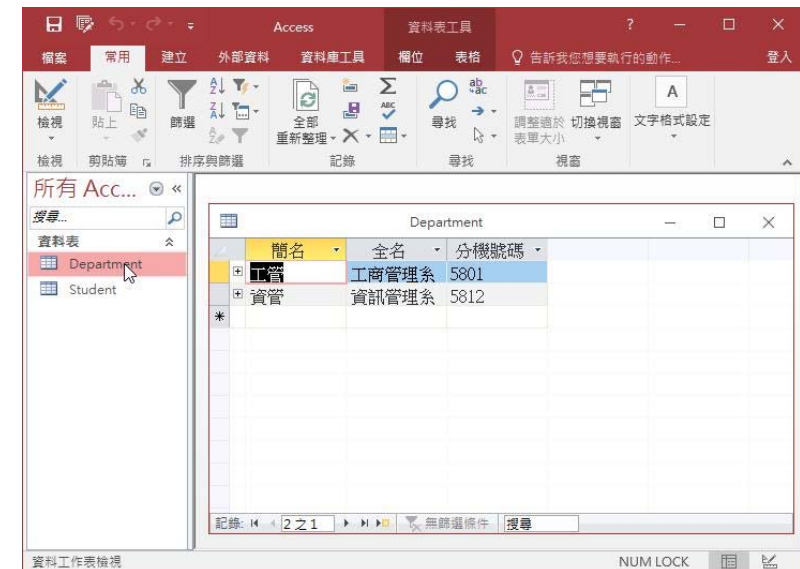
資料表 名稱	欄位 名稱	資料 類型	標題	Key?	預設 值	驗證規則	Null?
Student	StdNo	簡短 文字(8)	學號	PK			
	StdName	簡短 文字(20)	姓名				
	StdSex	簡短 文字(1)	性別			“男”或“女”	Y
	StdDOB	日期/ 時間	生日				Y
	StdMajor	簡短 文字(2)	主修 科系	FK (Department.DeptSName)	資管		Y
	StdClass	整數	年級		1	介於1到7之間 (包含1和7)	Y

開啟 StdDept_Demo.accdb 檔案

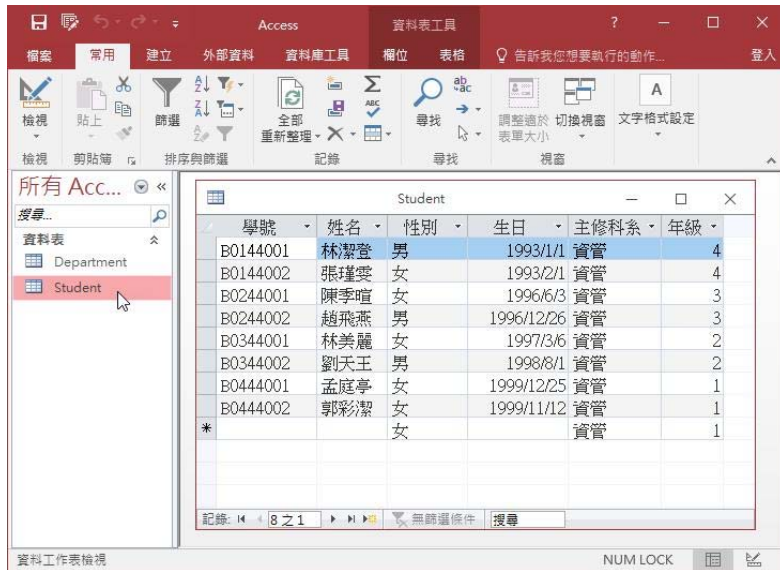


檢視記錄內容

Department 資料工作表檢視



Student 資料工作表檢視



輸入一筆記錄

- 在Student 資料表中輸入一筆資料

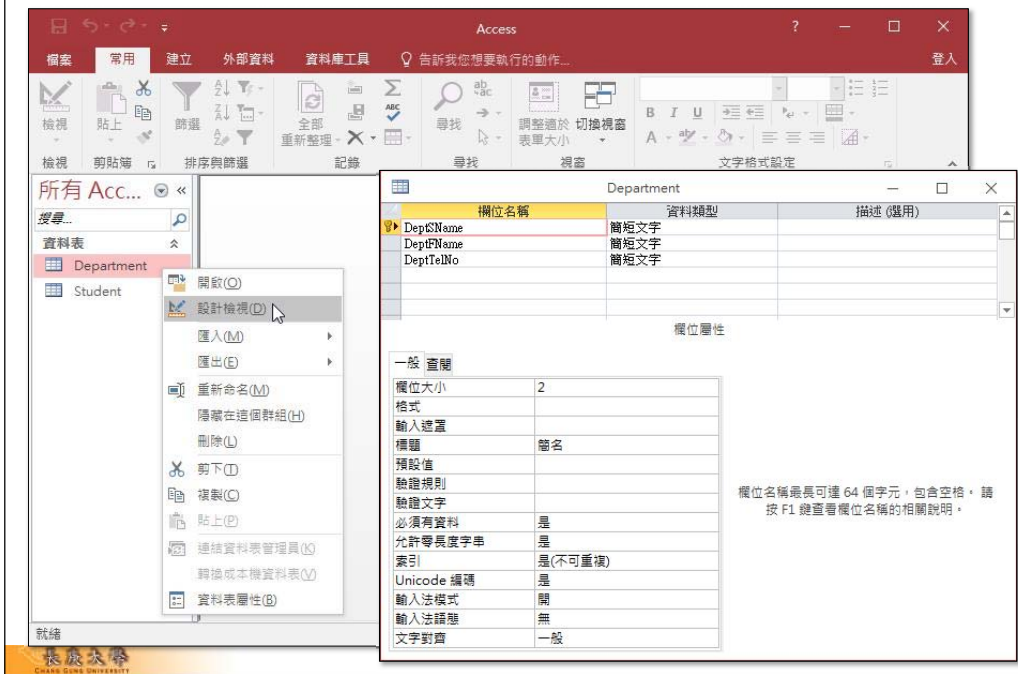
欄位	值
學號	你的學號
姓名	你的姓名
性別	你的性別
生日	1996/3/22
主修科系	資管
年級	2

檢視結構

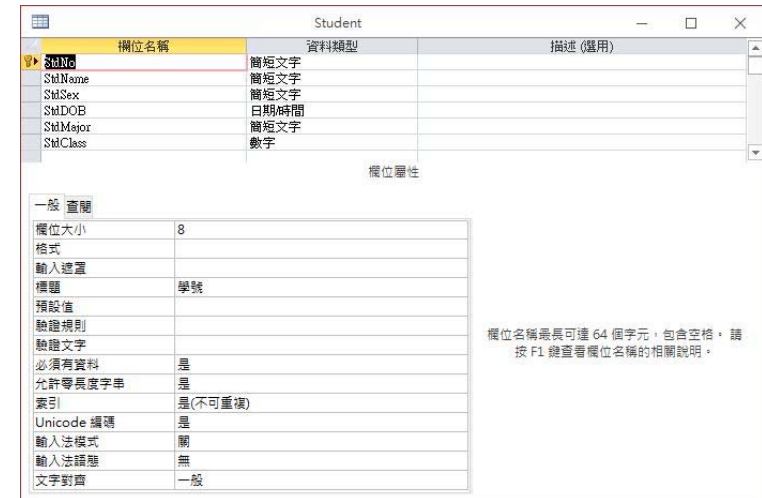
設計檢視

- 說明
 - 開啟資料表的「設計檢視」，可以看到
 - 每個欄位的資料類型
 - 例如「簡短文字」、「數字」等

Department 設計檢視



Student 設計檢視



常用的資料類型

資料類型	說明
簡短文字	變動長度文字，用來儲存文字資料，例如姓名、身份證字號、密碼、地址等。最大長度只有 255 字元。
長文字	用來儲存文字資料，最大長度可達 64,000 字元，但是不支援排序功能。
數字	儲存數值資料，又可分為位元組、整數、長整數、單精準數、雙精準數、複製編號與小數點等 7 類。
日期/時間	儲存時間和日期的資料，可以選用不同的呈現方式。
貨幣	儲存貨幣或金額，例如售價、定金等。

常用的資料類型

資料類型	說明
是/否	此資料類型只能有兩種值：「是」或「否」。可用於記錄是否註冊、是否付款、是否過期等。
自動編號	此欄位值都是不重複的正整數，由資料庫自動產生，每新增一筆記錄資料庫就會以加 1 的方式產生此欄位值，因此不會重複。若有記錄被刪除，此欄位就不會形成連續的整數。我們可以指定使用具有此種資料類型的欄位為主索引，以便獨一無二地指到某一筆特定的記錄。

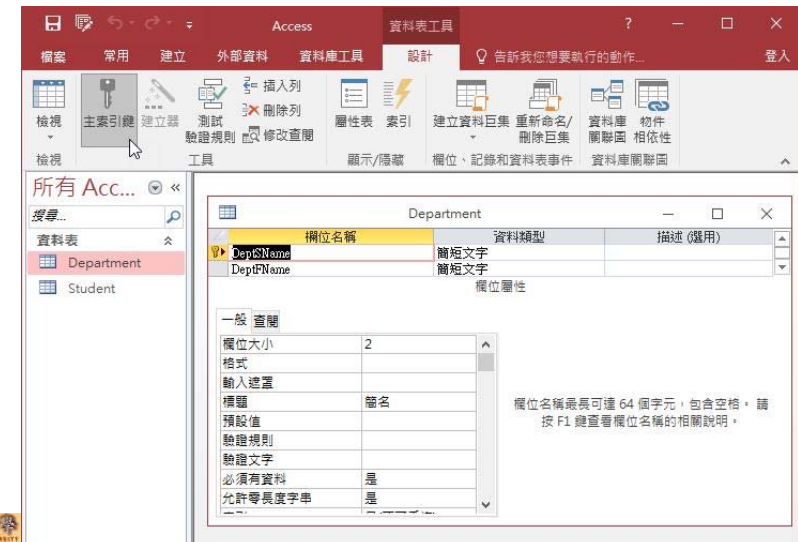
Access 資料庫規則

- 主鍵（實體完整性）
- 外鍵（參照完整性）
- 驗證規則



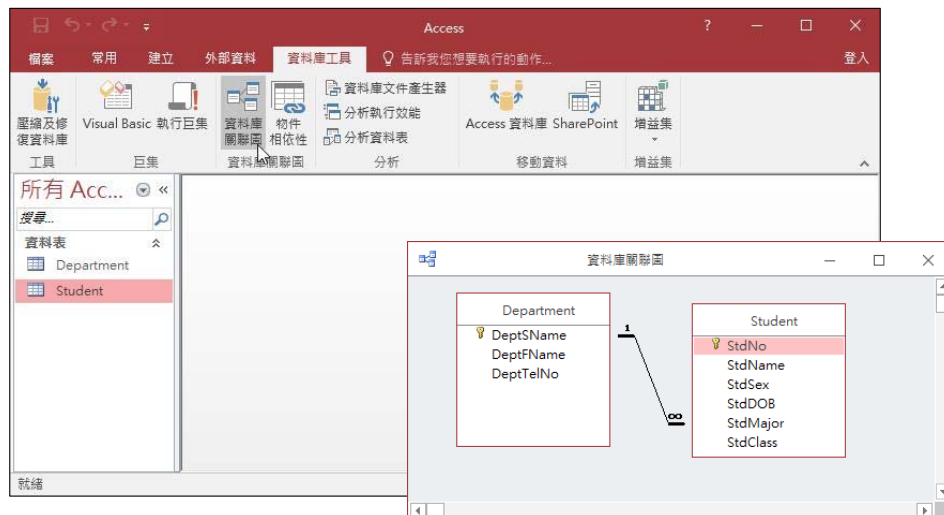
建立主鍵

- 主索引鍵（主鍵，Primary Key）



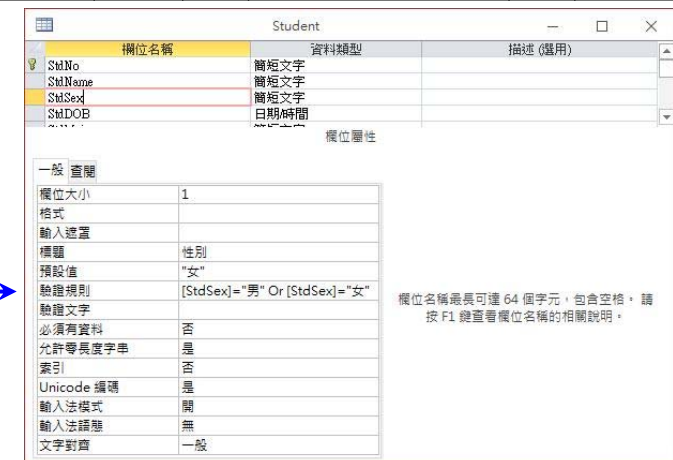
建立外鍵：資料庫關聯圖

- 開啟「資料庫工具/資料庫關聯圖」。



在“欄位屬性”中建立欄位的“驗證規則”

資料表 名稱	欄位 名稱	資料 類型	標題	Key?	預設 值	驗證規則	Null?
Student	StdSex	簡短文字 (1)	性別			“男”或“女”	Y

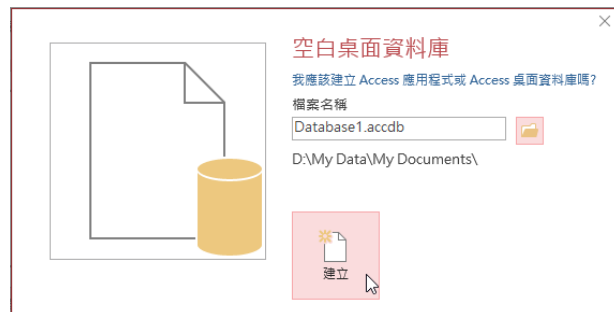


如何建立一個全新的資料庫

如何建立一個全新的資料庫



檔案名稱和路徑



變更設定

- 將文件視窗設為“重疊視窗”
- 取消“在資料工作表檢視中啟用資料表的设计變更”
- 打開選項
 - 檔案/選項/目前資料庫/



建置資料表



長庚大學



使用設計檢視建立 Student 資料表

欄位名稱最長可達 64 個字元，包含空格，請按 F1 鍵查看欄位名稱的相關說明。

設定複合主鍵 (Composite Primary Key)

欄位名稱最長可達 64 個字元，包含空格，請按 F1 鍵查看欄位名稱的相關說明。

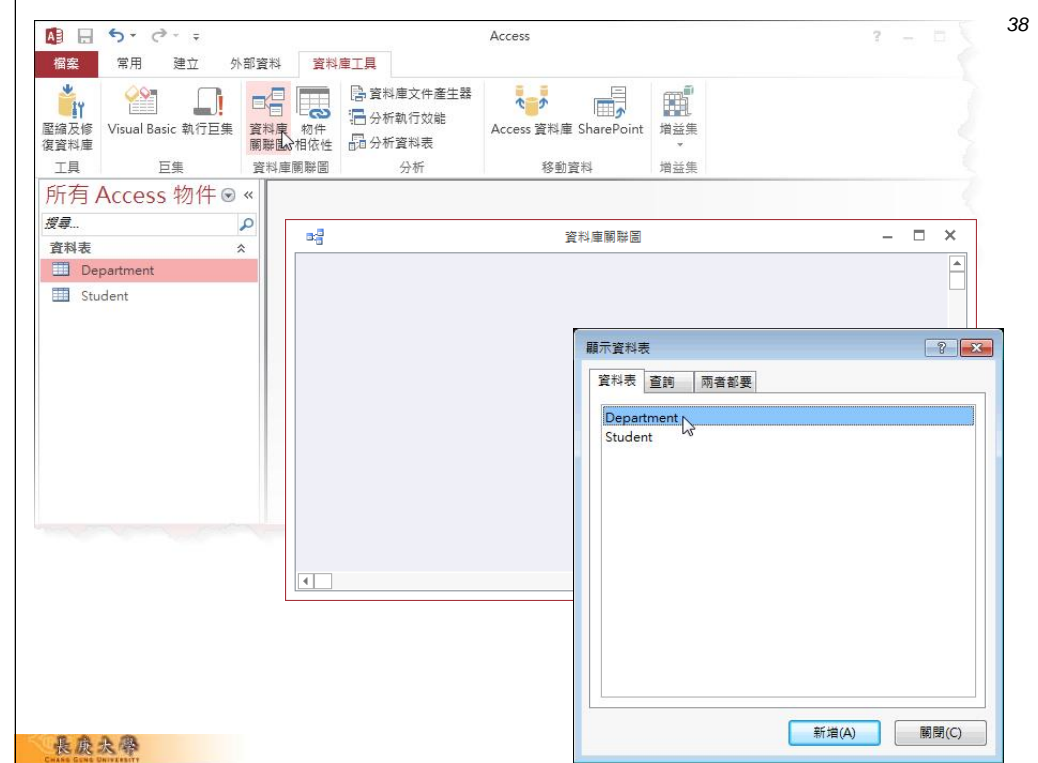
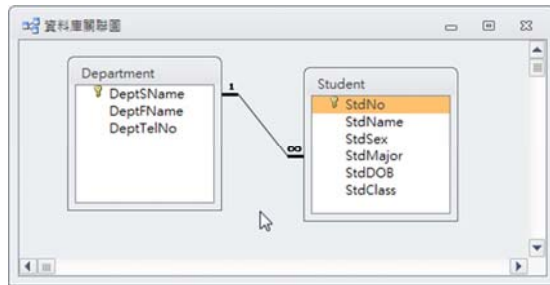
建立資料表之間的關係

資料字典

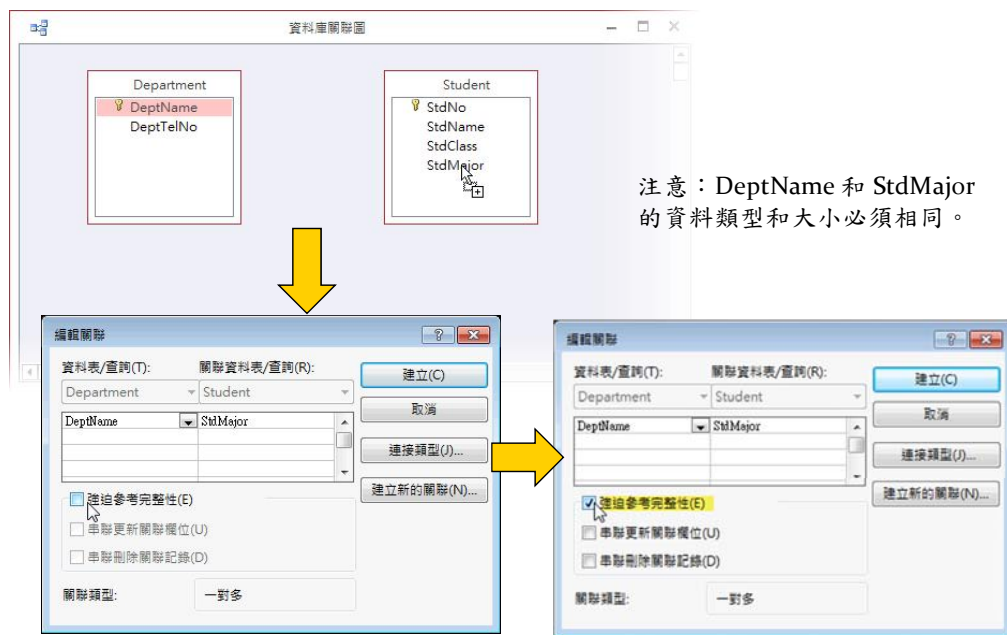
資料表 名稱	欄位 名稱	資料 類型	標題	Key?	預設 值	驗證規則	Null?
Department	DeptName	簡短 文字(2)	系名	PK			
	DeptTelNo	簡短 文字(4)	分機 號碼				Y
Student	StdNo	簡短 文字(8)	學號	PK			
	StdName	簡短 文字(20)	姓名				
	StdClass	整數	年級		1	介於1到7之間 (包含1和7)	Y
	StdMajor	簡短 文字(2)	主修 科系	FK (Department.DeptName)	資管		

建立資料表之間的關係

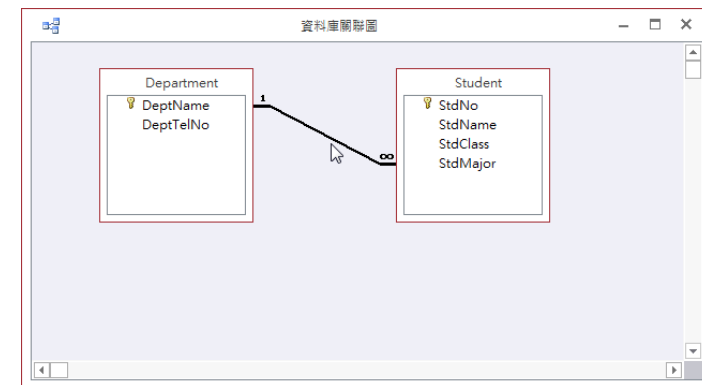
- MS Access 使用「資料庫關聯圖」來建立外鍵參照關係
 - 關係
 - 一對的「主鍵」和「外鍵」
 - 強迫參考（照）完整性



選取「強迫參考（照）完整性」

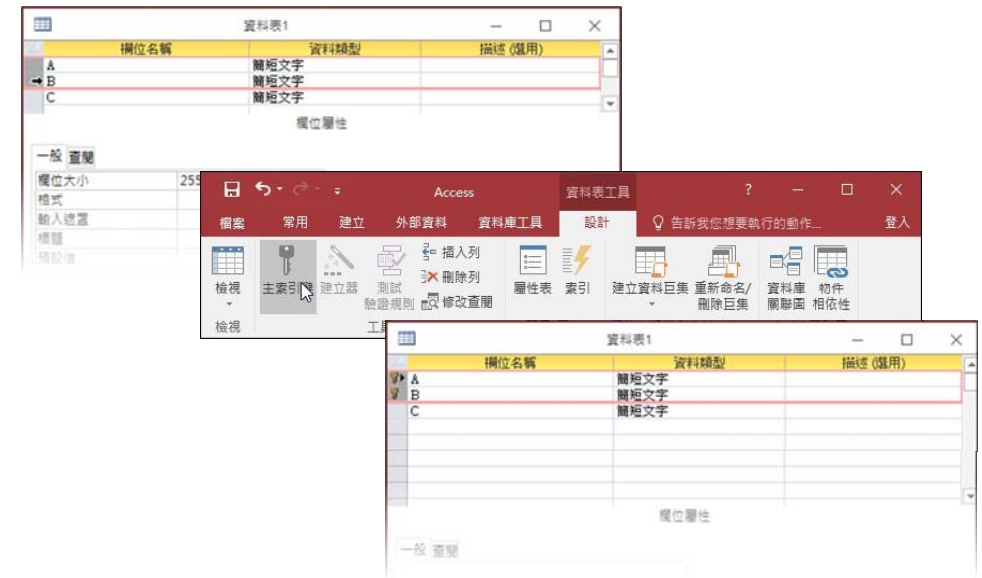


完成圖

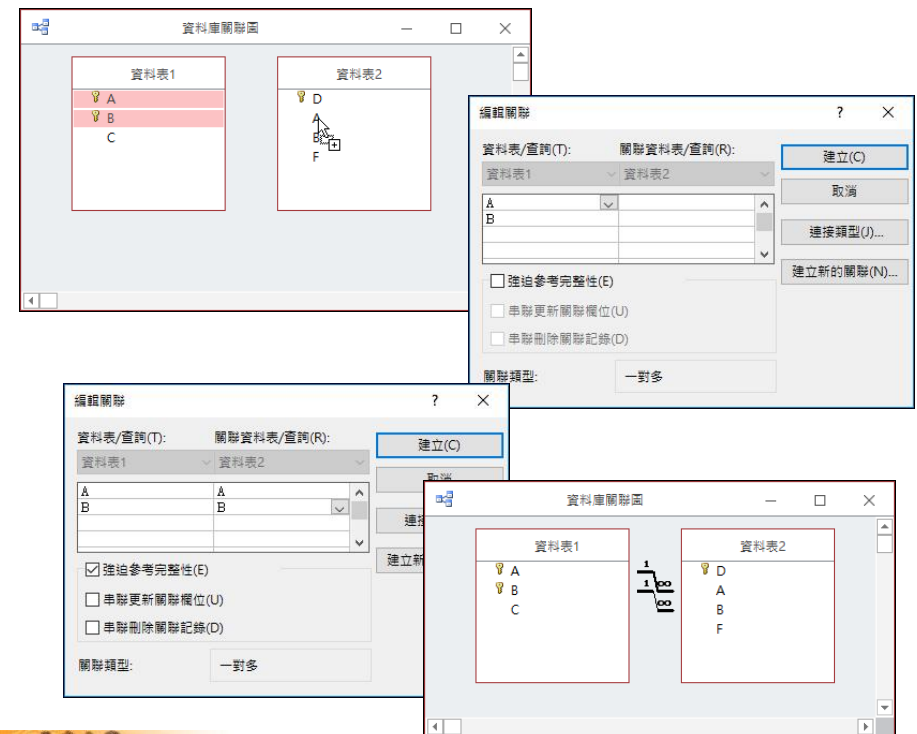


如何建立組合鍵

組合鍵主鍵



組合鍵外鍵



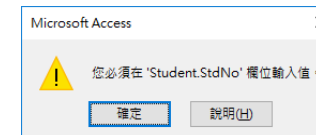
違反規則

主鍵（實體完整性）
外鍵（參照完整性）
驗證規則

為什麼？

- 在Student 資料表中輸入下列資料

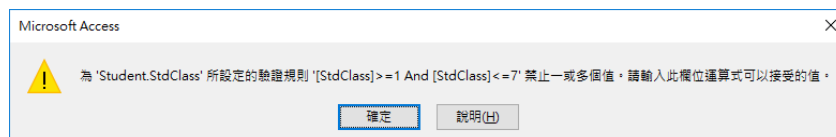
欄位	值
StdNo	NULL
StdName	你的姓名
StdClass	8
StdMajor	資管



為什麼？

- 在Student 資料表中輸入下列資料

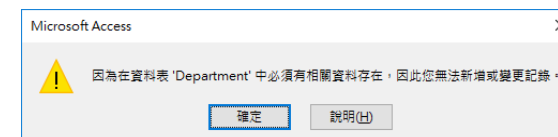
欄位	值
StdNo	B8944101
StdName	你的姓名
StdClass	8
StdMajor	資管



為什麼？

- 在Student 資料表中輸入下列資料

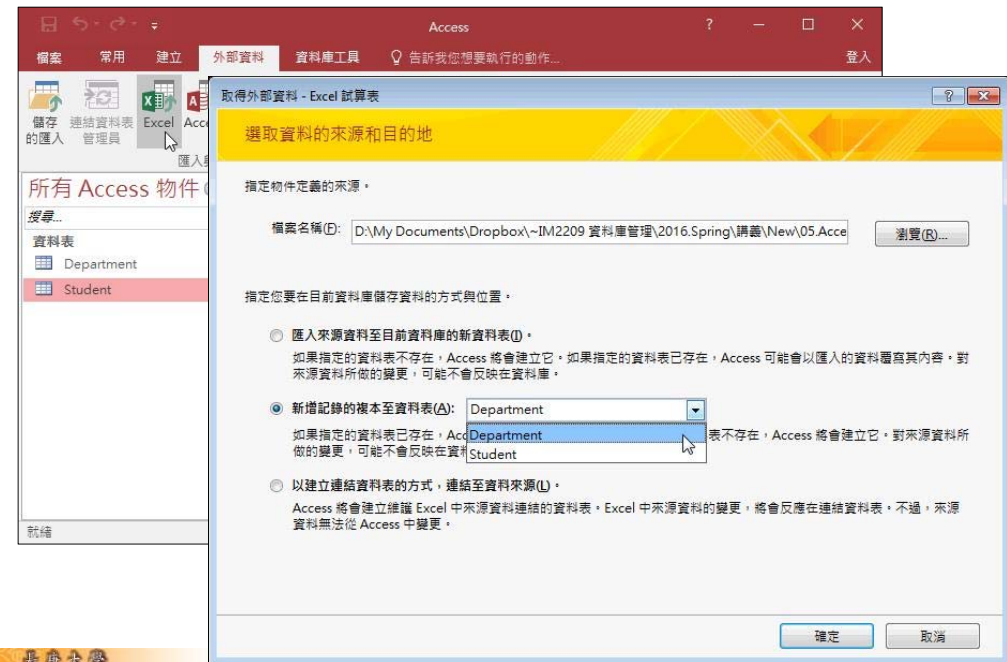
欄位	值
StdNo	B8944101
StdName	你的姓名
StdClass	5
StdMajor	資管



匯入外部資料

開啟 StdDept_No_Data.accdb

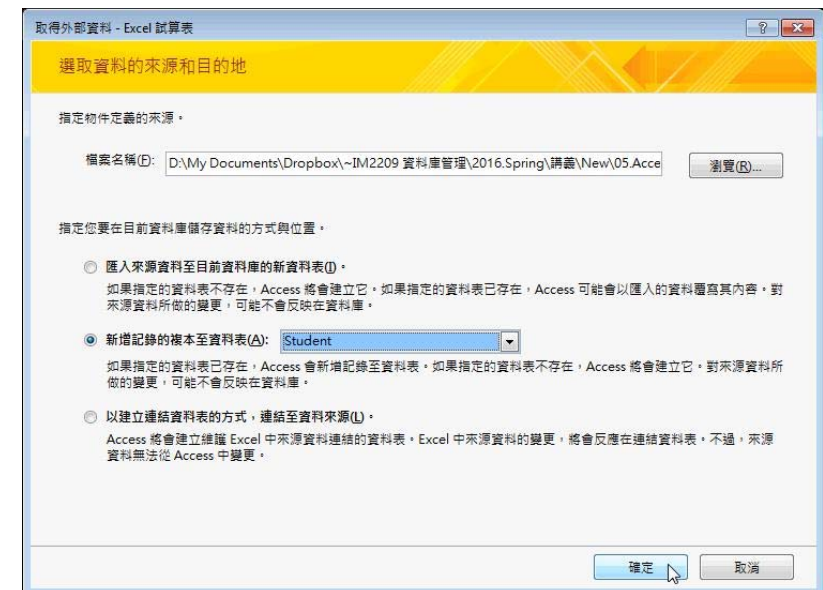
匯入資料



確認匯入之 Department 記錄

Department	
系名	分機號碼
醫管	5812
醫管	5602

匯入Student 記錄



確認匯入之 Student 記錄

Student				
學號	姓名	年級	主修科系	
B0144001	林潔登	4	資管	
B0144002	張瑾雯	4	資管	
B0244001	陳季暄	3	資管	
B0244002	趙飛燕	3	資管	
B0344001	林美麗	2	資管	
B0344002	劉天王	2	資管	
B0444001	孟庭亨	1	資管	
B0444002	郭彩潔	1	資管	
*		1	資管	
記錄: 14 8 之 1 無篩選條件 搜尋				