

資料盤點暨資料字典與資料連結之建立

研究結果

1. 資料盤點

(1) 資料庫之資料表與資料欄位盤點

本校校務資料庫使用 Microsoft SQL Server Enterprise 版本建構，該版本提供完整的先進資料中心功能，可以滿足嚴格的資料庫和商業智慧需求，同時針對校務資訊系統持續運作和資料存取等服務，提供即時、可用、可擴充和安全等特性，SQL Server Enterprise 內建關鍵任務功能，足以應付現今最嚴苛的企業應用程式需求，同時也支援可擴充的資料倉儲、資料清理和管理，以及快速資料瀏覽和使用者視覺化檢視等功能，對於校務管理是一個相當有效及助益的資料庫工具。

(2) 子計畫需求資料盤點

本校校務研究的計畫除校務研究中心主責執行外，另有教師及其他行政單位協同參與，並提出子計畫案，而各教師及業務單位資料項目需求不同，依資料需求者所提供的 EXCEL 欄位資料需求。

2. 資料字典

在校務研究進行的過程中，研究者通常需要大量的數據資料來進行統計與分析，然而多數的研究者未必完全知悉校務資料庫所包含的資料範圍有多大或資料內容與類型為何，即便是行政單位，多數也僅是知道自己單位使用管理的資料內容與項目有哪些，對於其他單位使用管理的資料範圍內容，卻未必知悉，為了減少這方面困擾，並能有效快速提供給資料需求者正確資料，本校自行開發校務資料字典，其建立是利用校務資料庫的資料表與資料欄位記錄進行文件轉換，資料定義包含中英文欄位名稱、欄位說明、使用單位與中英文資料表等描述，且週期性的依資料庫新增之資料表與表格欄位更新資料字典與紀錄文件。

3. 資料連結

(1) 資料庫與資料表設計

資料倉儲所儲存之資料來源來自校務資料庫，且是經過條件篩選與淬取，通常資料倉儲所儲存之資料內容，是依據資料盤點的結果，經篩選與萃取後，例如去除個資料識別性，將校務資料庫的資料複製到資料倉儲中；另外也做為校務研究需要的外部資料存放處，例如每年的全國或各縣市的出生人口統計、全國大專院校招生錄取人數或錄取分數等數據資料，有了數據資料，為了快速進行統計分析並產生報表，還需要一套商業智慧軟體來建立起完整的資料倉儲系統。

(2) 資料連結與分析模組

完整的資料倉儲系統除了資料庫外，亦需要一套商業智慧分析軟體來配合使用。

- ◆ 本計畫在執行期間協助校務研究中心、計畫參與教師及單位撈取研究資料，共計有撈取 70 項不同資料，467 資料欄位需求，產出 1,404 個 EXCEL 表，資料總筆數高達 1,006,620 筆資料，資料申請相關需求持續進行中，另外也新建置一套問卷調查系統收集調查課程參與度狀況；透過資料盤點工作，清查資料項目，並依盤點結果建置資料字典，以協助校務研究參與者找到所需之正確及有效的欄位資料，資料字典同時建立類似購物車概念功能，協助資料需求者方便快速轉出資料需求 EXCEL 表，作為資料申請附件，使得資訊部門相關承辦人亦於掌握需求者的想法需求，降低需求不清的困擾。

- ◆ 資料倉儲系統的建置與校務資料庫採用相同工具，使得資料庫管理維護工作趨於單純，資料倉儲資料去除個人資料或以遮蔽字元進行個資內容保護，校內所有教職員及學生分別建立不同於教職員人事編號及學號之個人唯一代碼，以使得有延續性或連續性的研究議題得以持續進行，有相關性的統計分析結果方能正確連結。完整的資料倉儲系統方須搭配一套商業智慧軟體，資圖處已評估多套相關軟體，並已鎖定適合本校需求之商業智慧軟體，正規劃採購中。