

大學建立數據驅動教育決策的 創新文化

■ 文／胡詠翔・國立雲林科技大學通識教育中心助理教授兼校務研究中心執行長
教學卓越中心教師發展組組長

我國大專校院正持續面臨少子女化、創新轉型、高教產業國際競爭與教育M型化等來自外在大環境的衝擊。大學教育無論在高教或技職體系，近年更有辦學相互靠攏的現象出現。未來，大學校務中長程發展計畫如何能運用現有的教育資源，維持一貫好的教育品質，甚至找到超越自己過去辦學能量的好方法，進而展現學校經營的特色，便成為臺灣每一所持續追求卓越的大學最重要的工作。

教育部扶持各大學打基礎

設立專責單位提升校務專業管理能力

拜教學卓越計畫之賜，全國大學行政組織約在十年前出現一次由上而下指導性的新增變革，就是教育部輔導各校，在強化教學創新與教師專業發展的願景下，設立名為教學發展中心或教學卓越中心等專門的行政單位（有的學校是一級單位，有的則為二級單位）。另一次讓大學不可不重視的，則是2015年教育部提出「提升校務專業管理能力計畫」，同時輔導大學成立「校園校務研究專責單位」的施政方向。教育部潘文忠部長更在2017年全國大專校院校長會議中，以「校務研究、國際協作、跨域整合、永續特色」為主題，宣示接續的高教深耕計畫，將讓學校提出一個以

整體校務發展為主的計畫。

由此可見，在頂大時期（教卓或典範科大計畫等）以校際競爭作為激勵大學自我創新的競爭型計畫策略，在後頂大時期不但發生量變，也是質變的開始。

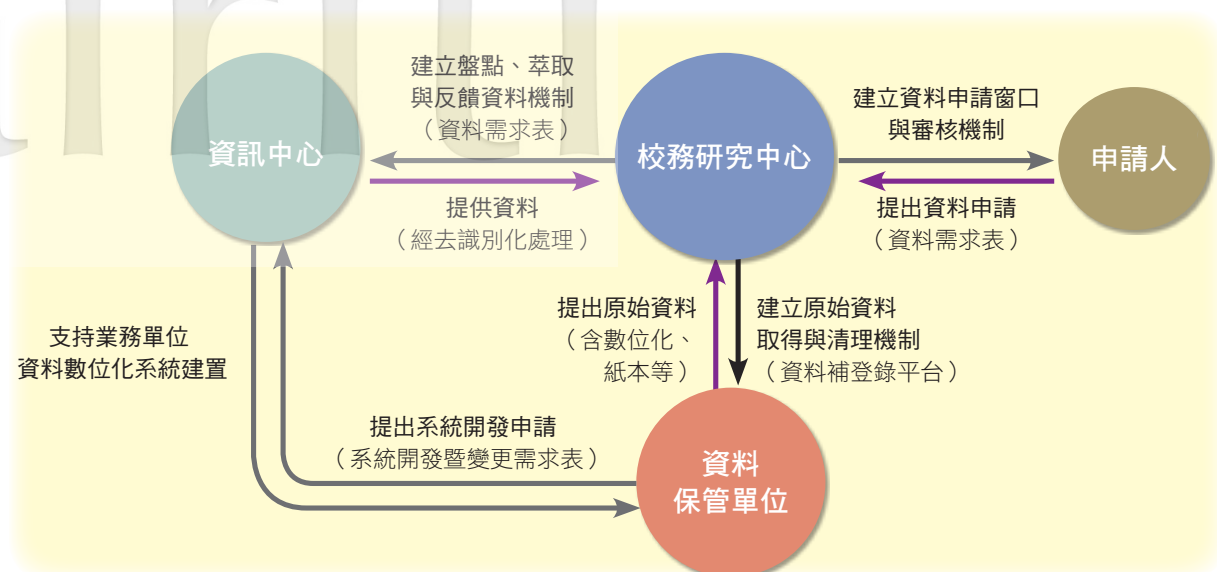
回首這二年，無論是各大學陸續成立校務研究（Institutional Research, IR）專責單位（國內多名為校務研究辦公室／中心，且多直接由校長室或副校長層級督導），或是組織專家學者考察團，前往美日國家進行比較研究，並成立國內第一個「臺灣校務研究專業協會」，皆可清楚看出教育部對於國內各大學所展現的政策脈絡，即未來大學透過校務資料分析，先找到特色、再發展特色，並且因為凸顯特色而永續經營，再創臺灣高等教育的新藍海。

IR初期挑戰：

成員合作、資料取得與議題設定

● 校務研究辦公室有其特殊性，成員間必須跨領域合作

一開始即談校務研究辦公室的成員，是很直接的課題。尤其這個單位是校園全新組織，又被明確賦予透過機構研究，展現協助校務發展與支持學校治理的重大任務，更備受關注。若參考歐美



圖一 國立雲林科技大學校務研究資料三方互動機制圖

日等國，或國內已成立辦公室的大學，不難發現這些成員組成與工作任務，都具有相當程度「跨領域」的特徵。

若從組織結構來看，校務研究辦公室包含數據與資料分析師（統計背景）、資料庫開發與系統工程師（IT背景）、具高等教育創新管理專長的人員（教育背景）與處理一般行政等人員，也正好展現IR組織成員組成的多元性，有著與校園其他學校行政組織（如教務處、學務處等）的高度差異，更讓擔任校務研究辦公室的主管，必須有著與帶領一般行政單位不同的認知與全新挑戰。關鍵在於：一般學校行政單位，成員專業雖然不全然相同，但執行學校行政工作時，卻不容易受到專業的影響或產生任務分工的侷限。但校務研究辦公室成員，則必須靠成員間跨領域的溝通與合作，降低本位思考，才能齊心協力，創造價值。

● 資料取得，要有捨才有得

許多學校在資料的取得上，都受到不小的阻礙。這其實也呈現了另一個校務研究辦公室的特殊性，就是雖然學校都同意並期待經過機構研究後，後續可能帶來許多支持校務發展及助益教學效果的價值，但其實這些可以帶來寶貴資訊的研究資料，無論在一開始的建置階段或後續的資料

保存，都不在校務研究辦公室發生（至少在IR專責單位建立之前，各校都有各自的運作機制）。自然可以理解，執行一次學校資料的大盤點，會是IR辦公室初期相當重要的工作。但真正困難的作業，卻是如何說服原資料建置單位（通常是業務單位），甚至校內負責保管資料的單位（通常是計算機中心），同意將這些資料納入IR資料庫中。

當然，若一次就能從負責保管全校資料的單位取得資料，自然是一個相對簡單的工作。但實際上，校園裡保管資料的單位，其任務是在確保資料的安全與穩定。此時，校務研究辦公室團隊若想輕易的從這群可能是校園裡最具有資安意識的同仁手中，直接取得資料，似乎就不是原先所想像那麼簡單的事情。尤其當《個人資料保護法》施行後，各個有經手資料的業務單位，對於將資料交付第三方，也已建立相當的敏感度。不難想像，單位間的互動關係，若沒有一個清楚的合作脈絡，並建立夥伴關係，而必須依靠一次又一次的專案處理，或走校內簽呈，或要出動長官出面協調，都不利IR業務永續推動。

追根究底，這些資料建置或保管單位的顧慮，最主要都是圍繞著個人資料外洩的風險。因此，

校務研究辦公室若能建立機制並找到去識別化的方法，並解決後續研究上會遇到跨資料庫資料使用與共同欄位串接的問題，相信即可解決資料建置與保管單位的疑慮。在實務推動上，可以操作的策略是：由校務研究辦公室委託校級資料保管單位評估，後續如何一同做好非敏感性資料蒐集的機制。一旦雙方達成共識，再共同向校方與原資料建置單位說明，並澄清疑問。簡單說，IR資料的取得，要先有捨才有得。

● 議題設定是提升教學的良方，更是一門藝術

由於校務研究辦公室設立前，就被賦予支持校園內行政決策的幕僚單位功能，自然從學校機構發展的角度，只要有益校務發展與組織經營的議題，都可以是機構研究的可能選項。然而，教育部提升校務專業管理能力計畫已替各大學的校務研究辦公室擘畫出「以提升學生學習成效為主」的共同工作願景。這不但讓校務研究辦公室的運作在初期有清楚的方向，背後也隱含著悉心孵育這個年輕的組織，讓它能在校園永續發展的用心。

特別是以提升學生學習成效為核心而發想出的各類研究議題，除了本質上就回應了大學執行人才培育這項重要任務外，圍繞著學習者的議題並將其作為研究對象的設定，也能在目前大多數學校行政同仁還不完全了解校務研究辦公室並積極融入現有學校組織文化的氛圍下，淡化大部分行政單位同仁在提供研究資料或支援研究過程中（邀請業務單位參與議題會議或討論，是支援IR研究很重要的工作），產生被內部稽核或單位評鑑的錯覺，因而衍生抗拒心理或消極行動。

簡單來說，在研究議題的選擇上，校務研究團隊應該展現與業務單位站在一起，共同解決學生學習問題的夥伴思維與行動。有了這樣的行政藝

術，後續才有機會讓真正負責該業務的單位或同仁，中立、客觀的面對研究結果，並將其納入（或帶回）教育行政決策或決定的參考。

打造數據驅動教育決策的加速器 同時建立決策履歷

● 束諸高閣的校務研究，不會產生蝴蝶效應

包括分析結果不容易看懂、要花時間等待結果等這些「必要之惡」，其實都不利大學高層、各級行政、教學主管／同仁在必須快速做出政策決定的當下，「等待」校務研究的完成。尤其，校務研究進入到議題分析的過程，都要從資料的清理開始，若每一次時間與人力成本投入後，卻無法將其結果回饋或支持政策決定，就實在可惜。

因此，校務研究團隊如何能夠策略性的讓校園每天各式大大小小的決策會議，都能有數據驅動決策的觀點，就是相當重要的工作。因此，打造一個資料開放、資訊開放與研究結果開放的内部公開平台與機制，似乎就成為重點工作。然而，這樣一個内部公開資訊平台之所以能協助不同的數據驅動決策，關鍵在於：透過校務研究辦公室，打破單位藩籬，呈現校務運作資料後，不但單位内部可以自行應用長時間累積的内部管理資料，更可以跨單位了解有關的校務營運狀況。

以國立雲林科技大學為例，就建置有IR校務智慧管理平台，作為支持各業務單位應用校務研究分析結果，加速數據驅動教育決策的工具，希望以資料加值應用的思維，主動協助業務單位，就相關業務以「診斷式的議題研究」觀點，透過視覺化的分析與互動技術，幫助承辦同仁關注校務議題的動態發展狀況。特別是在許多非正式的決策會議上，能方便承辦同仁直接透過平台，向單位主管報告或找到問題，當下進行「處方式的行動決策」。這對於基層承辦同仁有實際的幫助，

尤其可以省去會後不斷重新整理資料，並期盼下次會議能獲得決議的作業流程（有效節省時間與降低工作量）。

●發展IR為主的政策履歷，記錄校園數據驅動決策足跡

前述的作法，不但解決了校園「會而不（去）議（此指業務承辦同仁，因沒有業務管理意識，平時無法即時提出討論）、議而不（能）決（指主管要求同仁重新整理資料後，下次再決議）」的問題。在另一方面，也讓各級主管與同仁，沈浸在數據驅動決策的校園創新文化中。

接下來的重要工作，則是如何將這樣的決策過程形成決策履歷。正如唐鳳政務委員日前提到政府建立政策履歷的概念，若應用到大學教育現場，其實就是基於校務數據資料的公開，在內部協助業務單位進行決策，並將這個過程記錄下來的策略。這對於大學建立數據驅動教育決策的創新文化，有以下價值：

1.學校政策的變動或資源的分配，能有理性的決策依據：不論是新政策或是調整，學校都能對相關利害關係人提出清楚的政策說帖。

2.學校常規行政決策有延續性，同時降低行政負荷：校園行政主管／同仁的輪調或人力異動，早已是校園常態。每次人事交接與異動，其實對於政策持續穩定，或是事後要回溯了解當時的政策脈絡，都是相當困難的工作，但若發展以IR為主的政策履歷，協助記錄校園數據驅動決策足跡，不但能解決前述問題，更能為IR後續追蹤改善成果奠定根基。

3.從以IR為主的政策履歷，發展成功案例：有利大學持續營造數據驅動教育決策的創新文化，

同時亦可促進IR校際交流，展現實績。

IR在雲科大的三點特色

●已結合「競爭型計畫」的經營，相得益彰

無論是教學卓越計畫、未來大學計畫、發展典範科技大學計畫、磨課師（Massive Open Online Courses, MOOCs）課程推動計畫等，已針對計畫管考資料定義整理，或針對學生課業輔導搭配教學助理（TA）、技優學生學習表現、產學教育合作、海外磨課師課程與國際學校合作等議題陸續展開研究，進而協助競爭型計畫營運，並融入計畫的PDCA（Plan, Do, Check, Act）架構，相得益彰。

●逐步建立數據驅動決策足跡的「政策履歷」

搭配IR校務智慧管理平台，除對內公開校務營運的資料外，更持續輔導各單位決策記事，進而建立議題追蹤評估及資料加值應用的後設分析基石。前述IR平台更在某次答覆審查委員的會議中發揮功效，讓出席會議的校方代表，直接查找學生畢業薪資流向調查的學院資料，並說明辦學績效，展現即時決策的價值。

●透過「數據資料加值應用」，支持校務創新的校園新文化

雲科大校務研究中心特別支持業務單位，持續進行創新的自主管理。為了確保研究資料的釋出與研究結果，都能結合校務發展並回饋組織創新，每學期更至少召開一次校務研究發展委員會，由校長主持，邀集校內重要行政主管與各學院院長一同檢視議題發現外，並追蹤後續改善的作為與資源。✿

備註：國立雲科技大學校務研究中心在校務研究發展委員會的指導下，於2015年成立，設有主任、執行長與職員若干名。自104學年度起，連續二年獲教育部提升校務專業管理能力計畫。