



# 高教技職簡訊

電子報網址：[www.news.high.edu.tw](http://www.news.high.edu.tw)

095

103.11.10  
歡迎訂閱



國內郵資已付  
中華郵政  
北臺字第 6215 號

雜誌  
局版北誌字第 1887 號  
執照登記為雜誌交寄

平 信

辦學有方向

# 校務研究



歐美各國的大學都設有校務研究組織，進行各項與校務運作有關之資料蒐集與分析，並轉換成有價值之資訊，提供校園內各級決策者參考，對國內大學而言，也是追求自我改進必要的機制。

校務研究為大學導航  
校務研究的起源與任務  
校務研究組織與人員  
校務研究的運用

政策論述》  
建置校務研究辦公室



# 校務研究改進辦學

近年由於大學鬆綁，自主權擴增，大學校院裡的問題愈來愈複雜，得面對諸如學校財政、招生競爭及績效責任等挑戰，校園裡的各級決策者又該如何因應，若有正確、完整的實徵資料，對於大學進行科學化的校務管理、改進及與規劃，必將有非常大的助益，也是高教發展的必要措施。

因應這種需求，歐美的大學大都設有校務研究辦公室（Office of Institutional Research），辦理校務評鑑、研究與規劃工作，負責蒐集、彙整與分析相關資料，使之成為有用的資訊，以為校長及各級單位決策時之參考與依據，並對大眾提供簡單易懂且可靠的辦學資訊。

校務研究（Institutional Research，簡稱「IR」）起源於 1940 至 1950 年代的美國，當時美國高等教育快速發展，新設許多州立大學，衍生不少問題。為解決這些問題，需借重科學化的數據做決策，因而帶動校務研究的興起。

校務研究也必須建立一個完整的資料庫，蒐集包括學生事務、課程設計與開課狀況、教職員工事務、行政管理、財務控管等各項資料，才能確切掌握學校目前的狀況，並透過資料分析，提出應變對策，解決目前學校遭遇到的問題。

但目前臺灣各大學的校務研究工作多分散在秘書室、教務、研發、學務與總務處等一級行政單位，依發展特色而生的編組也時有所聞，缺乏常設性的校務研究辦公室與專業人員，學校在面對高教環境快速變遷的情況時，容易出現反應不及的情況。

舉例來說，面對少子女化問題，各校要生存、要永續經營，必定要面對哪些系所要減招、要投注什麼資源在哪幾個方面，才會對學校招生有所幫助，以及新生看上哪些優勢而選擇就讀等問題。然而要從重重迷霧中找出答案，不能再只靠經驗法則，需要嚴謹的校務研究，才能讓實證資料轉為有效的對策。

校務研究沒有終點，借用科學化的調查，營造以實證資料為依據的決策文化，才能改進學校辦學方式，並回應學生需求與社會期待。



# 辦學有方向 校務研究

歐美各國的大學都設有校務研究組織，進行各項與校務運作有關之資料蒐集與分析，並轉換成有價值之資訊，提供校園內各級決策者參考，對國內大學而言，也是追求自我改進必要的機制。

● IR 的重點在於為問題找答案，從問題點出發去蒐集資料，而不是漫無目的地進行。圖為中山大學劉孟奇教務長為來訪的高東屏諮詢委員進行解說





●提升學生學習成效是校務研究非常關注的焦點，圖為臺北科大業師與學生討論情形

## 校務發展與品質管控的 GPS

撰文／黃曉波

# 校務研究為大學導航

近年由於大學鬆綁，自主權擴增，大學得面對諸如學校財政、招生競爭及績效責任等挑戰，這些都需要透過校務研究提供實徵資訊，協助校內各級主管做出決策，校務研究已是高教發展的必要措施。

什麼是校務研究？曾任職於美國聯邦教育部國家教育統計中心，也是清華大學榮譽講座教授彭森明老師表示，校務研究望文生義即是針對校務所進行的研究，透過資料蒐集、分析與報告，以促進高等教育機構的運作與決定。校務研究有兩大重點，首先是資料蒐集、分析與報告；另一個則是透過資訊解讀而作出決策。

臺北市立大學師資培育暨就業輔導中心何希慧教授表示，以往校長要作出決策有幾種依據，首先是政策規定不能不做；第二種則是經驗法則、利害關係人要求或是仿效其他學校的作法；第三種則是共識決，經過校務會議相關主管討論後，根據多數人的意見來做決定。不管是哪一種決策背景，都缺乏科學化數據佐證

決策的正確性，因此決策後無法產生具體而有效的成果。

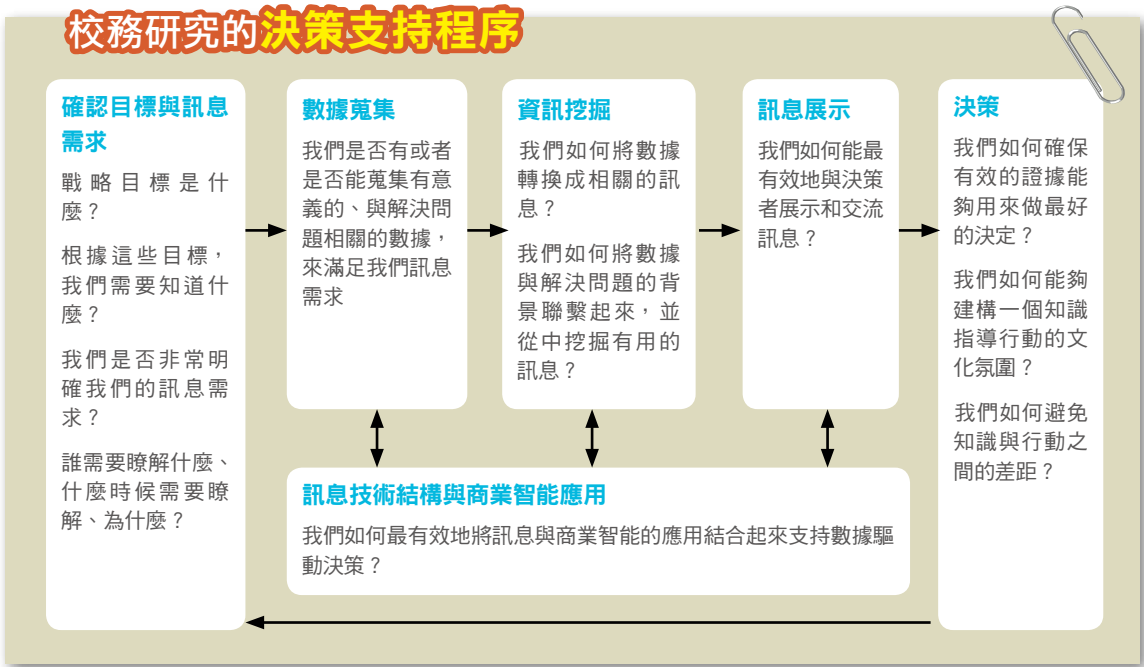
## 辦學不再靠經驗法則

隨著高等教育普及化加上少子化的趨勢，許多大學將面臨招生數大於學生數的窘境，如2016年大學生的招生缺額有3萬多人，2028年時大學生來源將比現在銳減一半。各校未來要如何生存，哪些系所要減招、校方要投注資源在幾個方面才會對學校招生有幫助，以及新生看上學校哪些優勢而選擇就讀等，這些資訊都攸關學校永續生存。然而要找出這些答案，不能只靠經驗法則，需要嚴謹的校務研究，才能讓實證資料轉為有效的對策。

整體來說，校務研究強調藉由科學化的調查方式，透過資料蒐集，如在校生與畢業生客

觀資料（如求學的生活與學習狀況與就業情況等）與主觀意見（如對課程設計、學校設備、老師教學等滿意度），瞭解學校目前現況與問題，以作為系所與學校改進辦學的依據，並回應學生需求與社會期待。

「拿著問題找資料，而不是拿著資料找問題。」中山大學劉孟奇教務長認為，IR的重點在於為問題找答案，從問題點出發去蒐集資料，而不是漫無目的地進行。換句話說，校方需要有明確的校園問題意識，再透過資料蒐集進行分析。最重要的是，分析結果要產生實質的政策影響或能協助形成具體決策。高教評鑑中心蘇錦麗處長舉例，如某大學為提升入學新生之人數，針對學生來源之地區與家庭社經地位分布情況、新生來源之高中學校屬性，及學生選擇學校考量因素等進行分析，並依據研究



資料來源：教育部 103 年度校務研究研討會，加州大學柏克萊分校校長辦公室校務機構研究員常桐善博士演講資料



結果，調整招生策略，包括修定獎學金辦法、修正各系所發展目標、辦理大學新生營，刊登形象廣告，以及訂定與高中攜手合作計畫等。

## IR 直屬校長有助成功

事實上，自我評鑑與校務研究最大的差別即是，前者只是將蒐集到的數據做一個敘述；但後者則根據資料作出因應、決策。自我評鑑就像是定位系統，瞭解學校目前所處位置；校務研究則是導航系統，帶領學校愈朝向設定的目標前進。校務研究與自我評鑑可緊密結合，來解決學校問題並達成永續發展。

進行校務研究有兩個前置作業，包括成立專責單位與建立整合資料庫。美國第一個校務研究辦公室由明尼蘇達大學設立，1924 年成立時取名為「校教育研究委員會」，1948 年轉型為「校務研究辦公室」。由於校務研究在臺灣才正起步，逢甲大學在今年 8 月設置由校長兼任主任的校務研究辦公室，清華大學則於 2011 年在學務處下設立學習評鑑中心，統籌所有校務研究相關工作。其餘各校多半還是由各單位針對自己欲解決的問題，或針對自我評鑑所要求的各項調查，做資料蒐集與分析，缺乏單一窗口作整合。

至於在整合資料庫部分，臺師大教育學系王麗雲教授則建議，要先在各系所把資料的操作型定義做統一規定。舉例來說，在學生的入學時間為何？成績中等是用分數還是與全班分數做比例呈現，若系所對其定義不一，則整合後數據分析將有困難。他舉例說，曾經發生學校

學務處所提出的學生總人數與各系所總和的學生人數不一致，主要就是對於入學時間的定義不同。

何希慧教授表示，建立資料庫後，接下來即要進行長時間的學生資料蒐集，最好可以從入學前，也就是往前延伸到高中端，協助學校找到最適合的學生，並讓學生適才適性適所發展。她說，目前各校的作法都想網羅最好（good）的學生，但並不是最適當（right）的學生，若能把資料延伸到入學新生的高中端，則可以針對新生在高中學習狀況等，進行更全面性的分析。

校務研究能否成功，與校長有絕對的關係，這也是為何校務研究辦公室直屬校長或副校長，以示重要性的原因。透過專責組織與延攬專業人才與建立整合資料庫，為校務研究打下基礎。

校務研究沒有終點，必須不間斷地進行自我改進，營造以實證資料為依據的決策文化，並積極做出行動，才能為學校永續經營注入新能量。



●學生上課滿意度調查也是校務研究的一環，可以提供教師瞭解如何提升授課品質，圖為銘傳大學進行教師知能研習



●確保大學的教學、研究和服務質量，是校務研究的重要議題

## 方向 1 用數據解決問題

撰文／黃曉波

# 校務研究的起源與任務

校務研究（Institutional Research，簡稱「IR」）起源於 1940 至 1950 年代的美國，當時美國高等教育快速發展，新設許多州立大學，衍生不少問題。為解決這些問題，需借重科學化的數據做決策，因而帶動校務研究的興起。

密西根大學的皮特森教授將校務研究發展，依專業化與制度化分為三個階段。第一個階段是 1950 至 60 年代，初期校務研究的興起時期，當時美國高等教育開始普及化，大學人數劇增，為更有效地制定相關政策來管理學生事務，開始進行校務研究。第二個階段是 1960 至 70 年

代中期，校務研究逐步朝專業化發展。第三個階段是 1970 年代中期到 80 年代中期，學習成果評估成為校務研究最重要的研究任務之一。

清華大學榮譽講座教授彭森明老師解釋，校務研究的任務依學校的經濟狀況與需求而定。規模大的學校設有專門單位，在人力較充沛的



情況下，肩負的任務很多，發揮的功能也大。以美國俄亥俄州立大學為例，校務研究任務與功能包括卓越教育成效、建立校園多元文化、增進學生學習與生活環境、提供優質學術支援服務與代表學校對外傳遞訊息等。規模較小的學校則可考慮以聯合設置的方式跨校合作。

雖然各校賦予校務研究的任務不盡相同，但綜合美國大學校務研究發展經驗，可歸納為五大面向，首先是體檢校園脈動與變遷，這也是校務研究最基本的任務，就像是健康檢查一樣，要即時瞭解身體狀況，發現問題，處理問題；第二，檢視國內外大學教育發展趨勢；第三，掌握自己學校脈動為知己，瞭解國際教育發展趨勢則為知彼，當知己知彼後，則進一步評鑑與診斷學校的優勢與缺點；第四，針對學校存在的劣勢評估改進策略，才能朝卓越大學邁進；第五則是彙整與傳播學校資訊，提供給政府相關單位做政策擬定參考。

### 透過資料分析提出對策

從上述五大面向來看，校務研究主要的功能即是利用蒐集校內各項數據，將資料轉換成為有應用價值的資訊與智慧，解決目前學校遭遇到的問題，並進一步邁向卓越。然而校務研究工作包羅萬象，若要全盤掌握，必須要有一個完整的資料庫，蒐集包括學生事務、課程設計與開課狀況、教職員工事務、其他服務機制、學校學習機能與環境、行政管理結構與績效、財務控管等各項資料，確切掌握學校目前的狀況，並透過資料分析，提出應變對策。

彭森明教授舉例，以學生事務校務研究來說，夠過資料分析可以作為招生、學生輔導以及教學方案規劃的改善依據，促進教學卓越化；至於分析各系所開設課程與學生修課人數等，可以作為系所課程增減與修正的依據，以確保教學品質；以及透過學生滿意度調查與教師滿意度調查等，可以作為改善學校學習與生活環境方案的依據。

除了與學生相關的調查與資料蒐集外，校務研究也包括教職員事務分析，如蒐集每年教職員流動狀況、推動團隊合作的大型計畫研究數、各院系所教學與服務工作的負擔與表現，以及各級教師薪資與福利的比較等，將上述資料作歷年比較分析，一方面可作為聘任、升等、輔導以及教學改進決策；同時也可納入教職員人力資源增減與分配。

目前臺灣在校務研究做的比較好的部分，偏向於瞭解學校目前的狀態。主因在於根據《大學法》第5條規定「大學應辦理自我評鑑」。因應校務評鑑，學校都在進行相關資料分析。臺北市立大學師資培育暨就業輔導中心何希慧教授表示，因應自我評鑑所需彙整新生特徵、招生錄取率或報到率、教師研究產出狀況、畢業生就業狀況等資料，皆散落在各系所、學務處、教務處，甚至是就業輔導中心與校友服務中心，因此需要建置一個資料庫，並把相關資料整合彙整。這不應只是因應教育部政策需要，或當年度要做評鑑才做，學校為瞭解校務狀況，都需要進行長期性調查，也才能作為各項校務決策的依據。



●有些學校有學習預警制度，若學生學習成效不佳可以透過教學助理予以協助。圖為高苑科大教學助理培訓

## 方向2 各級決策者的最佳智庫

撰文／黃曉波

# 校務研究組織與人員

在美國，校務研究辦公室幾乎等同於學校智庫，因此設有專責單位來進行相關事務，在層級上為校一級單位，可看出學校對此的重視。

清華大學榮譽講座教授彭森明老師解釋，以企業組織來比喻，營運長下設有策略研究室蒐集分析各種資料，定期產出報告，提供給營運長作出最適合公司未來發展的策略。對學校來說，校務研究也如同策略研究室，扮演著學校智庫的角色，因此各大學的確需要這樣的專責

單位來負責。

美國各大學的校務研究機構經過多年的發展，組織相當成熟，幾乎每校都設有專責單位來負責，但名稱不一，如校務研究辦公室、校組織規劃與分析室或是分析與資訊管理室等。雖然名稱不一，但層級都屬於校一級單位，且

多半直屬校長或副校長，由此可看出學校的重視。以俄亥俄州立大學為例，該校設有校務研究辦公室，主任由副校長兼任。

高教評鑑中心蘇錦麗處長表示，臺灣高等教育在校務研究方面正在起步，以發展歷程來說，校務研究可說是校務自我評鑑的延伸，透過自我評鑑促進校務研究的發展。以往學校進行評鑑作業時，多半由學術單位與行政單位各自分工，或再交由如教學資源評鑑中心彙整，缺乏常設性的校務研究室與專業人員。

## IR 辦公室需跨領域人才

清華大學學習評鑑中心林世昌主任說道，學

校內行政與教學研究單位基本上是各司其職，鮮少兼具行政與研究的單位，清華大學於 2011 年 8 月在教務處底下成立「學習評鑑中心」（Center for Learning Assessment Service，簡稱「學評中心」），是國內第一個結合行政服務與校務研究的校園單位。清大學評中心在校務研究的主軸為學生學習成效，人員共有三名，主要任務有三大項，第一，辦理校內各項評鑑事務，並協助各系所針對評鑑事務進行整合；第二，舉辦評鑑說明會與工作坊等，讓校內同仁瞭解評鑑的各種知識、訊息；第三，對學生學習成效資料作分析，如依繁星計畫等不同入學管道學生的學習成效等，提供學校進行

招生決策。

由於校務研究攸關學校未來的發展，透過資料蒐集、分析、報告等，提供高等教育機構決策依據，因此人員的聘任標準非常嚴格，以確保研究人員的品質。

彭森明教授表示，校務研究工作分成經常性與特殊議題性兩種，因此研究人員也需區分成處理經常性與特殊議題兩大類。前者大多專任，後者則是特別委任或調派相關領域的專業人員，屬臨時短期性質。舉例來說，由宿舍床位與學生數量組成的宿舍提供比例，是一個影響招生情況的因素，為瞭解學生對於宿舍數量、設備等的看法，需要住宿組的同仁，針對這個特殊議題，短期調派到校務研究辦公室支援，但研究完成後，該同仁就可回歸原單位。

整體來說，校務研究辦公室需要跨領域的人才，彭森明教授認為，至少需要六種，包括建置資料的資訊工程人才，設計問卷人才、調查研究與瞭解評鑑原理研究方法人才、分析資料的統計人才、瞭解高等教育理論與實務的人才，以及善於人際關係能夠在行政與學術單位做溝通與協調的人才。

## 臺灣可組織自己的 AIR

賓州州立大學高等教育研究所張良教授表示，美國許多大學都有提供校務研究辦公室分析師的專業證書課程，作為從業人員的職前訓練，這些課程通常與高等教育研究所有非常緊密的關係，因為校務研究正是高等教育研究在實務現場的具體實踐。以賓州州立大學為

例，校務研究辦公室分析師的證書課程即包含基礎應用統計、校務研究辦公室的基本概念、校務研究辦公室的研究設計、校務計畫與資源管理、學生與學生事務分析、學生學習成效及學程品質評估、教師工作負荷、表現以及薪資待遇分析、生源管理等。

賓州州立大學校務研究辦公室高級分析師 Alexander Yin 認為，校務研究辦公室的人員並不是全能，所以需借重校內各領域學者專家的知識，強化校務研究辦公室在分析工作上的專業性，但與高等教育研究所合作有個地方必須注意，校務研究辦公室的分析師對於本身職務的定位需有正確的認識，校務研究並不單單是研究取向的工作，而是必須充分考量所服務學校的能力與特性，提出具體可行的建議。因為校務研究並不是為了個人的研究興趣而存在，而是運用自身的專業能力為校務運作及學生學習創造更高品質來服務。如果沒有這一層的認識，即使具備專業能力，也不一定能成為好的校務研究分析師。

彭森明教授也提到，為培養校務研究辦公室人才，美國聯邦教育部為校務研究開設特別課程，如巡迴各州辦理工作坊，邀請各專業領域專家學者分享校務研究最新趨勢及應用領域所需專業等。此外，也成立美國大學校院校務研究協會（Association of Institutional Research, AIR），每年舉行研討論壇，邀請各校投稿分享成果。臺灣未來可以組織國內的 AIR，或是參加鄰近地區的 SEAIR，透過與各國交流，瞭解校務研究專業技能與最新趨勢。

### 校務研究專業人員具備的基本知識與技能

#### 院校背景

- 瞭解高等教育以及本校的文化，包括大學的歷史演變和理念、教師和組織文化、正式和非正式的校園政治結構、規章制度、行政體制、決策程序以及傳統習俗
- 知道大學的運行機制以及主要人物、人們的價值觀、處事態度、對學生教師管理人員董事會成員學生家長等感激和尊重程度
- 瞭解地方、州、國家、國際環境；大學組織的知識和智慧

#### 院校事務

- 制定入學目標、教師工作量分析、資源分配、校園規劃、管理和維修計畫
- 確定收費標準、工資以及公平問題、專業和大學層面的規劃、專業評估、制定預算方案
- 中高層管理人員遇到的問題、熟悉大學功能與決策程序、瞭解非正式的權力結構和獎賞制度

#### 技術、分析

- 計算學生、教師、財務、設施數量的單位，相關概念，計算規劃和公式
- 數據文件的結構、元素名稱、定義、編碼習慣等
- 研究設計、抽樣方法、統計學方法、測量、定性研究方法
- 入學規劃、預測、教師工作量分析、學生流程模型、大學評估、專業評估
- 圖書查詢技能、問題綜述能力、口頭和書面交流能力、大學的基本組織和行政結構
- 數據庫管理的能力、統計學軟體、圖表設計軟體等

資料來源：教育部 103 年度校務研究研討會，加州大學柏克萊分校校長辦公室校務機構研究員常桐善博士演講資料





●藉由校務研究可以找出提升學生學習投入性的方法，圖為逢甲大學辦理提升學生學習講座

### 方向3 讓數據說話

撰文／黃曉波

## 校務研究的運用

校務研究議題包羅萬象，但對於學校來說，與學生學習有關的訊息無疑是最重要的一塊，因此國外在校務研究議題上，將學生素質、學習成效、招生競爭優勢等列為主流議題。

西安外國語大學高等教育管理講座教授，同時也在美國加州大學校長辦公室校務研究室服務的常桐善教授表示，從加州大學進行的校務研究項目來分析，幾乎都環繞著學生入學、學習過程、學業評估等三大方面，主要原因是大

學的所有決策都與學生分不開。至於國內，校務研究雖然正在起步，但延續校務自我評鑑的內涵，也都以學生學習成效、招生、畢業生追蹤等議題為主要研究領域。

清華大學學評中心林世昌主任表示，目前

清大校務研究有幾大應用，第一，發展專屬清華大學的學生問卷系統。為了追蹤學生的學習成效，學評中心制定三份問卷調查，分別為大二生學習狀況、大學畢業生與碩博士生畢業問卷。三份問卷概括學生各求學階段的發展，學評中心在設計問卷時，除參考專家制定的版本外，也針對學校特色規劃題目與選項，並且每年持續改版。舉例來說，針對大二生著重的項目在於增加各項生活經驗的選項，如校園活動經驗、運動頻率以及時間管理的概念等；大學畢業生則增加企業實習、就業輔導、生涯規劃等；在碩博士生畢業生則增加指導教授與研究所環境等項目。在清華特色部分，則是規劃自由學風、學校國際化等，以作為未來招生策略的參考。除了做歷屆趨勢研究外，也和北京大學針對辦學滿意度做兩岸比較。

### 實徵資料助決策

第二個應用則是「學業表現入口網站」管理，分析各種入學管道學生的成績表現，列出年級、系所、入學成績、在學成績、班排名、書卷獎等項目，透過這個系統方便各系所確實掌握學生的就讀狀況。舉例來說，當清大推出繁星計畫，透過這個系統就可以看出由繁星計畫入學與其他管道入學的學生間，每學年表現的差異。一般來說，繁星學生在大一入學時，學期表現略差，但到了大四，其成績與其他入學管道相比，差異不顯著甚或更佳。因此透過

系統的趨勢分析，清大逐漸增加了繁星計畫的入學比例。

### 數據支持南星計畫

中山大學的校務研究則包括入學管道分析及決策應用、教學評量信效度分析及極端值探究、大學生學習與生活檢核量表應用、基礎能力檢測系統之實施（診斷、補救功能）。

為追蹤不同入學管道學生的學業表現，作為後續招生名額分配依據，中山大學劉孟奇教務長說，透過入學管道分析發現，從96學年度各入學管道學生成績排名及學期成績表現，繁星計畫學生明顯優於其它管道入學學生，因而逐步增加繁星名額，並推動南星計畫，優先錄取低收入戶、外籍配偶子女、原住民及含台東、澎湖在內的東南部9縣市學生。目前中山在繁星與南星計畫的招生名額，比例已高於其他邁向頂尖大學計畫學校。

教學評量信效度分析及極端值探究主要做為改善教師教學品質、教學獎勵、追蹤輔導、



●校務研究非常重視學生學習成效。圖為中山大學教師進行教師知能講習情形



教師評鑑、甚至是教師升等的參考依據。為瞭解學生的生活習慣，則針對大一、大二及大四畢業前學生實施「學生學習與生活檢核量表（Student Evaluation on Learning and LiFe Scale, SELF Scale）」施測，以有效記錄、分析與追蹤學生之入學背景、學習成效及生活模式，作為學校招生、生活及學習輔導之資料庫，提供教務、學務、系所及導師進行學生輔導策略訂定之依據。舉例來說，新生進入學校後自我期望到畢業前是否達成，針對每一年的改變與落差，由相關單位進行輔導。此外，針對新生進行選擇中山之原因分析，以修正招生策略。

劉孟奇教務長表示，大學生學習成效的評估

是目前高等教育的趨勢，為協助區域內夥伴學校進行學生基礎能力的評估，進而做為教師授課規劃、學校政策制訂的參考，從2011年起中山即規劃高東屏基礎能力檢測系統，並開放高東屏區域之夥伴學校共同使用。

基礎能力檢測系統包含中文、英文、以及資訊等三種能力，為各校大學生進行學習時共通且基礎的能力。檢測系統的分析結果為學生在各個面向上的答對比例，正確率越低，表示學生可能在該概念有迷失。學生可透過系統瞭解自己的程度、掌握自己的學習情況，如精熟的部分為何？哪個單元需要再加強；同時也可與同儕進行比較；也可進一步成為教師進行教學補救或課程改進依據。

## COLA 讓一切更明白

目前中山正進行大學生學習成果評量（Collegiate Learning Outcomes Assessment, 簡稱 COLA）。劉孟奇教務長解釋，COLA 由學生學習成效與生涯發展歷程的角度切入，定期且系統化地蒐集學生學習成果與學習環境脈絡資料，檢視學生在學期間是否習得大學生該有的能力、習得的程度、學習動機與投入情形，以及是否達到學校所期望的能力水

準，以檢視學校與系/所教育目標的達成程度，並依調查結果持續強化學生學習、改進教學方法及提升教學效能。簡單來說，COLA 就是整合之前入學管道分析、教學評量探究、大學生學習與生活檢核與基礎能力檢測系統，為一個固定樣本長期追蹤調查，聚焦於大學生學習成果、教師教學和其他影響學生學習之因素。從2014年下半年起進行 COLA 研究，針對大一至大四在學生展開第一波的資料蒐集，學生除了在學期間每年接受調查外，在畢業後亦將持續追蹤三年。

學生完成 COLA 線上調查後，可獲得學習輔導診斷報告書、學習動機雷達圖與發展趨勢折線圖。學生可瞭解自己的學習情形；對教師而言，有助於瞭解學生的學習概況，針對個別學生做輔導。對於系所來說，則可取得改善教學品質與學習成效之實證依據，並進一步做自我與外部評鑑。COLA 除了在校生調查外，並擴大到畢業生生涯發展進行瞭解，調查內容包



●臺灣的校務研究目前以學生學習成效為主要。圖為高苑科大教導學生進行電子學習履歷操作

括就業選擇與職能調查、目前就業概況與進修情形，並針對大學求學經驗進行回顧，以作為對學校課程的回饋與興革建議。

臺師大教育學系王麗雲教授認為，進行學生學習成效的校務研究，必須要建置一個資料庫，整合相關單位的資料，才能對於學生各項資料有全面性的瞭解，並進行長期樣本的追蹤分析。此外，跨校比較也是一個重點，舉例來說，假如101學年A校物理系畢業生的就業狀況不若以往，A校物理系針對教學甚至系所定位提出調整，然而或許連B與C校物理系的畢業生，也都面臨就業不利的狀況，才能發覺主因為物理人才供過於求，而非系所本身問題。此外，教育部也應與勞動部協力合作，調查產業人力需求，才有依據讓學校考量是否縮減系所人數，而非只是由學校單方面調整系所定位，如此也無助於解決畢業生就業問題。藉由政府的支援結合各校的校務研究數據，才可提升高教的質與量。



●教學評量信效度分析是中山大學校務研究重要的一環。圖為中山大學與高醫大教師進行教學理念分享



●教育部 103 年度校務研究研討會上，高教司馬湘萍副司長說明推動教務研究的規劃

## 政策論述 證據為基的校務管理

撰文／教育部高教司傅遠智專員

# 建置校務研究辦公室

本文希望說明教育部推動校務研究辦公室的目的，並舉國外大學實例說明校務研究辦公室的功能，務求帶給讀者關於校務研究辦公室清晰的圖像。

### 目的一：提升大學校務專業管理的能力

校務專業管理所指的事情很廣，我們在這裡暫且限縮在「校務專業管理人員」以及「校務專業管理的思維」來討論。

首先，專業管理人員是專業管理的根本。專業管理人員對於大學校務發展為何重要呢？我們先舉大學的科技研發這項任務來說明。

長期以來，每當談起大學推動產學合作或是大學應當致力於縮短研用落差，史丹佛大學

與矽谷之間的臍帶關係便會成為主要的標竿例子。然而，鮮為人深入研究的是史丹佛大學內部為推動產學合作所建立的運作系統，其中主要成功的元素之一即是專業的大學技術經理人。大學技術經理人主要從事專利分析、技術布局、技術鑑價、引進創投等各種與技術移轉有關的專業服務，藉此建構校園內部研究團隊與產業之間快速對接窗口，而這種服務是大學教師或一般行政人員所無法執行的。舉此為例，在於說明國外大學引進專業管理人員已為常態，我國目前在校務經營的討論中，習慣上只考慮大學教師、行政主管、行政人員以及學生的作法過於侷限，難以使大學適時的回應外在環境的變化。

其次，我們要談的是校務專業管理的思維。我們所提倡的校務專業管理，是一種實事求是以證據為基礎的校務經營管理哲學，而非僅止於集體的一種感覺，或是單純倚賴過往成功經驗的判斷，因此，校務研究辦公室基本上也可說是體現了美國科學管理的哲學。

校務研究辦公室的存在，即是為校務決策提供一個可靠且準確的判斷依據，而由大學經營管理階層在分析基礎上進行判斷。其中，最常見的例子便是規劃系所招生名額。系所招生名額直接涉及大學的學費收入、大學教師的員額配置、學生未來就業前景等。不論國內外大學，系所招生名額向來就是校務運作決策的重點與校務運作的基礎。然而，系所招生名額究竟應該如何決定呢？

在美國大學，校務研究辦公室在此議題上所

扮演的角色至關重要，讀者不妨到幾所著名的美國知名大學網頁，查找校務研究辦公室的成員業務執掌，便不難發現，生源預測這一項是肯定存在的。運作上，美國大學透過校內校務研究辦公室進行生源預測分析，並向大學校長乃至於董事會提交分析報告做為決策的準據。以筆者就讀的賓州州立大學為例，校務研究辦公室的專業分析師，必須與賓州州政府勞動人力主管部門建立緊密的合作關係，根據州境內產業的發展以及校內各系所學生畢業後就業情形進行綜合性的判斷。而在校務決策會議例如董事會，校務研究辦公室的主管必須為辦公室所做的分析報告作進一步說明，並接受董事會成員的諮詢，以供董事會成員做出合宜的決斷。

校務研究辦公室與招生有關的功能並不只這一項，許多曾有留學或申請美國大學經驗的人都會提到美國大學內針對招生存在一套「公式」，也就是美國大學招生辦公室會運用校內自行發展的運算公式，在輸入申請學生的各項主客觀資料後，會先一步篩選出適合入學的學生進入最終決選階段。這套宛如哈利波特分類帽的神奇公式究竟如何而來？其實幕後的功臣就是校務研究辦公室。校務研究辦公室作為廣泛蒐集校內各項數據的單位，歷屆學生學習歷程以及學習成效的數據，自然掌握在這個辦公室手中，透過數據的蒐集以及統計模型的建立，甚至經年累月的模型校正，大學已能預測所提供的學習環境是否符合申請者的條件。

我們在這裡舉招生作為例子，說明校務研



究辦公室所提供的功能是深入決策層面以及校務例行運作的。但必須要再次提醒讀者的是，校務研究辦公室的運用性非常廣，但核心理念是在蒐集數據後進行科學分析，並提供改進的具體建議。這種科學化的校務專業管理的哲學，才最能體現校務研究辦公室存在的目的，而各校均會依其特殊的需求，而有特別著重的面向。

## 目的二：以能力加值為核心提升學生學習成效

前文我們藉由科技研發作為引子說明引進專業人員的重要，並以招生管理作為例子，介紹校務研究辦公室的部分功能。而這一段，我們將聚焦在校務研究辦公室提升學習成效實務作法上的最新發展。

這裡我們暫且不仔細梳理學習成效應包含哪些內涵，反而是要介紹因應大數據觀念的倡

議，美國大學如何運用校務研究辦公室，發展一套能力加值系統以提升學生學習成效。

讓我們先舉學習成效中的習得專業知識作為例子，那就是學習完這堂課之後，學生對於這堂課設定的專業知識的熟悉與掌握程度。雖然這不是學生學習成效的全部，但可說是學習成效最根本的部分。國內大學近年來陸續引進期中預警系統、教學助理制度以及教師面談（office hours）等制度，主要目的就是提供學生在學期內接受學習輔導，以提升對於專業知識的掌握程度。

同樣的問題，以校務研究辦公室的觀點來看，其實是如何由學生學習表現回頭檢視校務資源有效配置的問題。以美國普渡大學（Purdue University）所推行的課程訊號（course signal）系統作為比較的例子。普渡大學針對大學生提供一項學習預警機制，也就是我們前面所說的課程訊號，其運作的概念是

每二到三週（依教師設定）課程結束後，透過線上測驗或教師於課堂上所進行的評量所蒐集的資料，每名學生都會收到一個報告，而這個報告就會明確告知學生在哪一個專業知識的概念上未能精熟，而必須尋求教學助理的輔導，才能進入到下一個學習階段。而獲指派輔導任務的教學助理，能在同一時間清楚知道需輔導學生需要輔導的「特定」觀念為何，



●教育部 103 年度校務研究研討會南區場在高雄大學舉行，圖為全體合照留影

雙方會面時則鎖定有待釐清的觀念進行教學輔導，以提高輔導的成效。

這與我國現行學習輔導機制有個根本性的不同，那便是透過充分蒐集學生學習成效資料提供學生客製化的學習。我們目前所使用的期中預警機制，多半是在學生期中考結束之後提醒學生，現行方式的問題在於，以期中考試的分數作為預警的依據，比不上以知識點精熟程度的分析報告，能提供學生和教學助理較為豐富的訊息而能進行重點強化。此外，期中考結束之後的補救教學往往緩不濟急，因為學生學習過程中的挫折感，已對學習投入的意願造成負面的影響。最終所造成的結果，僅是引導學生退選，而非協助學生學習成功。

普渡大學這一套系統之所以能運作，主要依賴於幾項原因。首先，教師須按照教學大綱

發展出每一段時間（通常為二到三週）的學習成效檢核表，亦即我們所熟知的 Rubrics。其次，教師需根據 Rubrics 發展合宜的評量檢測工具，例如線上或課堂小考，以蒐集學生學習資訊。接著，學校必須有一套系統蒐集各個學生的學習成效資訊，並檢核學生學習成效是否達成。再來，這套系統必須能自動地通知學生以及教學助理立即合作尋求改善。最後也是最重要的，那就是這套系統必須能記錄每個學生學習歷程，以及接受輔導前後的學習成效，以作為教師未來編排課程以及教學助理提升輔導技能，甚至改進學校整體教學與輔導系統的依據。

現在國內大學內部的研考單位，在反應教學成果上多是以呈現辦理多少講座、多少人參加課程等描述性的資料說明成效，這與校務研究



●教育部 103 年度校務研究研討會由清華大學周懷樸副校長引言並擔任主持人



辦公室以學生學習成效加值程度作為依循，並以數據粹取出的行動智慧以改變服務提供的方式，在專業程度與細膩度上來說都有非常大的差別。

### 目的三：提供大眾易懂的辦學資訊

前文中我們舉出幾個實際的案例來介紹校務研究辦公室的部分功能。除了說明教育部推動校務研究辦公室建置工作的政策目的外，更希望透過具體的案例，來提醒國人校務研究辦公室的專業性。但不論是透過校務研究辦公室來建立校務專業管理的思維，甚至提升學生學習成效，校務研究辦公室最核心的功能之一，也是創立之初被賦予最原始的任務，就是對大眾提供簡單易懂且可靠的校務辦學成效資訊。

近年來，隨著高等教育受教成本的提高，國際上漸漸不能滿足於現行的大學認可或評鑑制度，而向政府要求更直接更簡單易懂的辦學資訊，而這正是美國歐巴馬政府當前高等教育政策的主軸。若我們進入美國白宮的網站，我們可以輕易查到美國各大學學生畢業率、就學成本、畢業後能夠償還就學貸款的比例、甚至畢業後的就業率等。

美國大學甚至美國全國之所以能做到徹底公布辦學績效資料，並每年更新，背後是倚靠

著非常堅實的校級校務資訊蒐集及分析系統才能夠支撐。美國《高等教育法》不外乎三項核心，第一是學生就學補助的設計；第二是大學認可制度的建立；第三便是大學數據的報告。而校務研究辦公室因應美國《高等教育法》通過實施而建立，最原初承擔的功能便是向大眾報告。

國內多數大學校內由於既有的系統分散於各處室，因而無法發展一套整合性的校務數據資料系統，即使系統整合後，也多是以加總性資料的方式儲存資料，而非以學生個人為單位進行數據追蹤所設計的系統，以致於數據可靠性與後續應用性均面臨非常大的挑戰。

大學主動向大眾報告學生的能力加值資訊，將有助於大學贏得大眾的信心。此外，更將使得以學生學習成效提升為理念並具體落實的大學獲得社會的肯定，並反映在招生上逐漸取得的優勢。



●教育部 103 年度校務研究研討會演講者之一，清華大學榮譽講座教授彭森明老師為大家舉例講解校務研究如何運用



●入學方式也是校務研究關心的重點，圖為中國醫藥大學辦理甄選面試學生技巧研習

### 數據型證據引領管理

撰文／加州大學柏克萊分校校長辦公室校務機構研究員常桐善博士

## 美國校務研究的核心內容

校務研究（Institutional Research）部門是當今美國大學管理組織結構中的關鍵組成部分之一，通常設置在校長辦公室或教務長辦公室。它在提高大學決策績效以及辦學質量等方面發揮不可或缺的作用。

校務研究為大學管理和領導決策模式，從理性「經驗型」向數據「證據型」（Evidence-Based）轉變提供了最大的支撐。美國目前的校務研究涵蓋大學決策的所有領域。但其研究的核心內容在過去和現在並非完全一致，它是隨著高等教育的不斷發展及其決策需求與時俱進。

雖然校務研究這個術語的普遍正式使用開始於 20 世紀 50 年代，但校務研究工作的開展實際上始於大學的成立。早期學者的研究發現（如 William H. Cowley、Frank V. Stephens 等）最早的校務研究工作主要聚焦於對大學行政結構的合理化研究。例如，1701



年耶魯大學創始人對英國蘇格蘭大學組織結構的綜述和研究，為耶魯大學構架合理的組織體系提供了有價值的資訊。

18 世紀末期到 19 世紀中期，由於大學規模急劇拓展，校務研究的活動也顯著增加。例如，哈佛大學在 19 世紀 20 年代中葉開展的校務自查（self survey）在哈佛大學行政結構重組中發揮了至關重要的作用。另外，在 19 世紀中期的校務研究，也開始蒐集與學生消費以及教師教學績效有關的資訊。例如，1847 年，密蘇里大學為了在大學資訊概覽中，提供更加實際的住宿開支資訊，該校對學生的住宿開支進行了問卷調查；1856 年，密蘇里大學董事會要求校長在年度和半年度報告中詳細闡述每一位教師所教授的學生數，以及教師的教學績效。

19 世紀 70 年代，美國工業化導致了大學辦學方向的轉型，大學的服務對象發生了實質性的變化。大學開始被視為「服務」的提供者，學生開始自由註冊自己感興趣的課程。這個時期，校務研究工作的範疇不斷擴展，例如有的學校通過研究人力資源和設施配置情況來合理制定招生計劃等。這些工作實際上與目前美國校務研究部門所實施的研究項目有諸多相似之處。但我們也不難看出，這個時期的校務研究仍然聚焦於提高管理績效方面。

## 校務研究範疇無所不在

1945 年到 1975 年是美國高等教育走向大眾化的時期，校務研究也逐漸正式成為大學

組織結構的一部分，並由此向校務研究的職業化方向發展。密西根大學的皮特森（Marvin Peterson）教授將校務研究的發展與興起劃分為三個階段。第一個階段是 50-60 年代初期校務研究的興起與形成時期。這個階段正值第二次世界大戰結束，美國大學入學人數劇增，一些大學為了提升對學生的管理效能，並更加有效地制定相關政策，開始強化校務研究工作。

第二個階段是 60-70 年代中期，校務研究開始向專業化過渡。這個時期美國大學處於被內外不滿情緒夾擊的困境中，面對錯綜複雜的形勢，如何確保大學的教學、研究和服務質量，成為校園內必須解決的燃眉問題。因此，許多大學開始投入大量的精力從事更加全面、且綜合性的校務研究。研究內容涵蓋教學、科研等領域。

第三個階段是 70 年代中期到 80 年代中期。這個時期高等教育的評價從「輸入或者資源利用」模式向「以結果為基礎的績效」模式轉變。因此，校務研究的範圍有了前所未有的拓展，學習成果評估成為最重要的研究任務之一。加之計算機技術在大學的廣泛使用，校務研究人員通過採納許多商業質量管理和效益的研究模式，大幅度提高了校務研究效率。實際上這個階段所奠定的校務研究功能一直持續到現在。

## IR 越來越重要

圖一展示了學者 Sarah B. Lindquist 在 1992 年與 1998 年兩年，對他們所從事的相關工作重要性的自我評價結果。除了 1998 年新

增加的三項指標外，兩年的結果大致相似。排在前三位的分別是學生的學業完成（保留率 / 輟學率）、學習成果評估及數據分析。這個結果與美國大學將大學部教育視為高等教育的核心有直接關係。尤其是從 20 世紀 90 年代開始，美國大學大力倡導和踐行「以學生為本」的高等教育理念，而教育質量是此理念的核心價值。所以校務研究的功能，體現在對學生學習成果和學業完成情況的研究方面也就不足為奇。

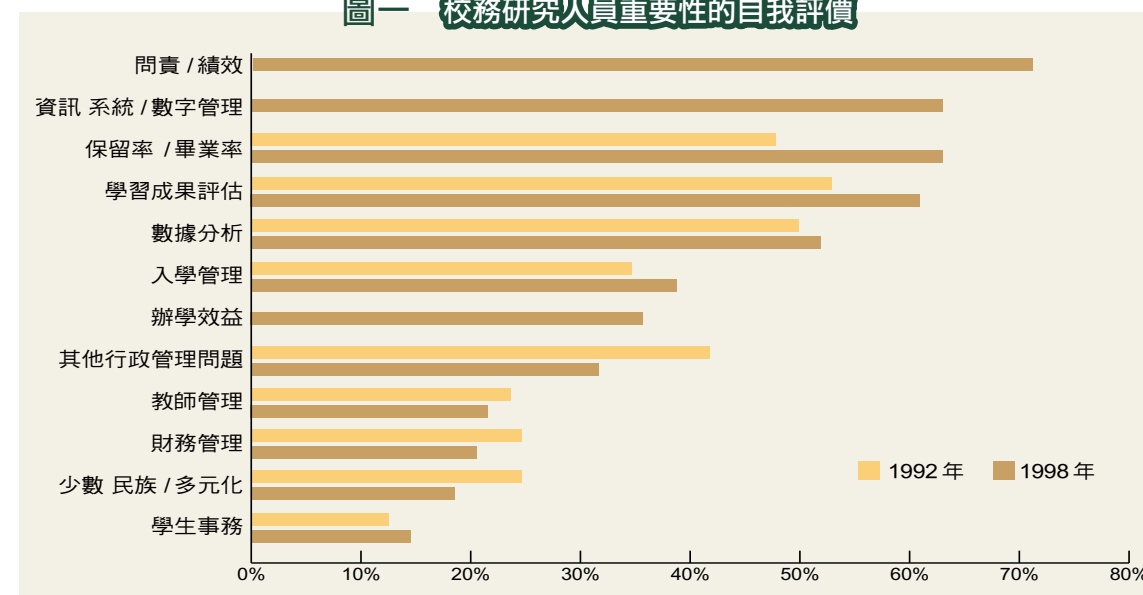
另外，1998 年的調查數據也顯示，大學問責（accountability）和績效（effectiveness）成為校務研究最重要的任務。美國大學的問責運動興起於上個世紀 80 年代，其目的是回應社會問責、增強辦學的透明度，並最終提高辦學績效。問責報告涵蓋內容廣泛，包括學生學

習投入、學習成果、教師教學與科研績效、財務預算等。

編寫問責報告是許多，特別是研究型大學校務辦公室最重要的任務之一。例如，筆者工作的加州大學校長辦公室從 2009 年開始，每年頒發一份綜合性問責報告。報告透過大約 150 項指標對加州大學的辦學績效進行評價。校務研究辦公室在這份報告上投入的精力，在所有單項報告中是投入最多的。

在圖一中，1998 年的調查數據也顯示，資訊系統和數據管理已成為美國校務研究第二重要的工作。這主要是在上個世紀末期，特別是受到「商業智能」（business intelligence）管理體系的影響，美國大學開始大力投資構建大學的數據系統。校務研究在此項工作中與資訊中心合作，並通常擔任設計者的重任。根據筆者

圖一 校務研究人員重要性的自我評價



資料來源：Sarah B. Lindquist. A Profile of Institutional Researchers from AIR National Membership Survey. New Directions for Institutional Research, No. 104, Winter 1999, Jossey-Bass Publishers.

的工作經驗，在目前，甚至在今後，數據系統開發將仍然是校務研究部門的核心工作之一。

## 大學決策的堅強後盾

筆者在近十年來親自經歷了美國校務研究的發展，也體會到了校務研究在大學決策中的重要性。從加州大學開展校務研究項目來看，對學生入學、學習過程、學業評估等方面的研究是目前，恐怕也是將來校務研究工作的核心。主要原因是幾乎大學的所有決策都與學生分不開，特別是與大學部學生的發展分不開。筆者的體會和經歷，實際上與賓州州立大學 Volkwein 教授在 2008-09 學年所開展的調查研究結果基本相同。他的調查數據顯示，有 80% 以上受訪者認為學生學業完成、學習投入性、學生就讀經驗滿意度、匯編 / 報告大學層面的績效結果、學生發展、為專業認證與評估提供資訊、為大學自評和認證評估提供資訊等的研究任務，主要集中在校務研究辦公室，或者由校務研究辦公室協調其他辦公室完成。

他的調查結果還顯示，校務研究辦公室從事的與學習成果評估相關的其他活動還包括：評估學生的基本技能和博雅教育（general education）結果，如寫作、閱讀、數學等；負責分析報告學生的評教結果；評估學生的社交能力；研究校園文化氛圍以及種族和諧狀況等。

綜上所述，美國校務研究自上世紀中期正式成立至今，在許多方面發生了巨大變化。校務研究對大學決策的支持力度明顯增強，在許多大學已成為制定決策的堅強後盾。從技術層面看，校務研究部門對大學智能體系的建設能力大幅度提升，已不僅僅局限於數據的蒐集與整理，而是上升到了資訊、知識和智慧的產出層面。展望未來，美國校務研究在內容上會進一步加強教育質量的評估與研究，其核心地位在短期內不會有任何動搖。在功能上會更加強化對大學決策和長遠戰略規劃，特別是學術規劃（academic planning）的支持力度，並深層次地介入決策制定和實施評估活動之中。在技術與數據分析報告上，會更多地採納先進的「商業智能」和「數據挖掘」（data mining）方法，在海量的數據中提煉有價值的資訊，為大學未來的發展，整合和積累豐富且可以用於指導決策行為的知識和經驗。



●學習成效也是校務研究的關心的重點，圖為逢甲大學導師進行輔導諮詢



●大學學生調查內容包含高中時代的經驗、大學學習的經驗、滿意度、獲得的技術能力、學生各種活動時間的掌握、生涯規劃的意識等，圖為成功大學學生上課情形

## JSAAP 的最新進展

撰文／同志社大學學習支援與教育開發中心山田禮子所長  
譯者／國立暨南國際大學楊武勳教授

# 教學 IR 與學生調查

國際上展現學習目標與學習成果（learning outcome）的作為，被定位是品質保證的具體措施，現在在日本也相當流行，使高教政策成為學習成果導向。但同時促進品質保證上不可或缺是「校務研究」（Institutional Research，簡稱「IR」）。

據研究顯示，IR 最初出現於 1960 年代的美國高等教育機構。舉凡教學、經營、財務資訊等大學內部資訊的蒐集、分析、管理，乃至於策略計畫的建構、對於評鑑機構提出的報告書和自我評鑑報告書等都算是 IR 的主要活動。IR 一方面在上述的活動中，具有組織營運相關決

策之輔佐單位的重要意涵；一方面也和教學改善相關資料的累積、分析，改善教學工具的學生調查之開發有相當的關係。

在現今的日本，個別大學透過學習來確認教育品質保證的動向急速發展，不僅在整體的高等教育上，在各別大學中，如何展現教學成果



也成為重要的論點。因此，蒐集大學內部的各種資料、加以數值化、可視化，作成評鑑指標來管理，並將分析結果運用於教學、研究、學生支援、經營等事項，在未來皆可能成為 IR 的具體內容。根據不同的運用方式，IR 甚至可以成為大學內部品質保證的制度，其作用相當值得期待。

為協助大學經營的決策與教學改善，分析大學內部已存在的資料，並加以運用乃是 IR

的基本原理。這些資料內容涉及財務、設施、畢業生與就讀學生等不同面向。但其中財務和設施的相關資料，不僅具備個別大學內部不能外流的特性外，也很難和其他大學共享。相對於此，與教學相關的學生資料，例如學生調查則並非侷限於個別大學，在許多大學應該可以共同運用。例如將調查結果作為教學效果的標竿學習也是一種可能性。因此，學生調查和教學相關的 IR 可以說是同卵雙生的關係。

## 教學 IR 與 JSAAP

以筆者為首的學生調查研究團隊著力於開發教學相關 IR 工具，在過去的 10 年間皆獲得文部科學省的科學研究費補助金，以持續相關的研究工作。最近，團隊將學生調查的研究成果加以實用化。新的實用化是開發出「學



●教學、研究、學生支援、經營等事項，都是 IR 的具體研究內容，圖為中國醫藥大學辦理數位教材製作研習

生學習成果共通評量計畫」(Joint Student Achievement Assessing Project, JSAAP)，預計 2015 年開始將新生調查 (JFS) 和高年級生調查 (JCSS) 整合成多所大學共通型的大學生調查資料庫。

這個計畫的基礎建構於科學研究費補助金的研究計畫。當初是為以日本學生調查來實現學習成果評量，建構了「日本版大學生調查研究計畫」(Japanese Cooperative Institutional Research Program: JCIRP)，同時透過重視教學效果、學習效果來分析情意方面的日本版新生調查 (JFS) 和日本版的大學生調查 (JCSS) 的開發，而對多所大學持續進行學生調查，用以蒐集大學間可以相互比較的資料。調製問卷時，首先獲得加州大學洛杉磯分校 (UCLA) 高等教育研究所 (Higher Education

Research Institute，簡稱「HERI」) 的許可，將其具有全美規模的「大學生調查 (College Student Survey，簡稱「CSS」)」與「新生調查 (CIRP Freshman Survey，簡稱「CFS」)」作為基礎，改良成適用於日本學生實態的問卷。

至今的研究成果之部分不僅收錄於山田禮子編《大學教育科學化 - 學生教學評量之國際比較》(東信堂 2009 年出版) 一書並廣為運用，另外在《日本大學教育改革 - OECD 高等教育政策評論：日本》(東信堂 2009 年出版) 報告中也介紹了 OECD 對於 JCIRP 的大學生調查的期待，顯現 JCIRP 的成果已受到國際上的矚目。

有兩點值得一提：(1) 持續的大規模資料庫的建構，讓標準性的學生調查在日本紮根，形成國際性的基礎；(2) 揭櫫建構資料庫 (以下簡稱 DB) 的目標，推動相關研究。相關具體成果如下：首先，2012 年和韓國學者共同研究，使用 KCSS (韓國版大學生調查) 實施調查 (參加者約六千人)，從而結合日本、韓國的資料，並可加以分析。如此，和韓國學生校內外自主學習活動的成果相結合，可參照比較日本教師對於學生學習成果的影響，發現學生在大學受教後的差異。2013 年更獲得加州大學高等教育所的資料，結合日美韓三國進行國際比較，用以建構因應全球化的學生調查

相關研究基礎。

日本國內而言，2013 年 10 月時，總共 866 所大學及短期大學，合計約 13 萬人次參加新生調查 (JFS)、高年級生調查 (JCSS) 和短期大學生調查 (JJCSS)，讓標準化的調查可以深化，並展現成果。

## JSAAP 可直接確認年度變化

實用化的另一個效果是對於學術研究成果做出重大貢獻。本學生調查研究所使用之問卷所記載的學生填入資料處理上，當初以圖表計算軟體，用手工統計的方式統計後，再回寄給參加的大學。然而設計系統的目的新增了自動統計後，隨即讓參加大學可以及早瀏覽調查結果。這個名為「JCIRP DB」的系統設計不僅可得知單年度的調查結果，也可用於多年度調查結果的比較分析，讓參與的大學可以直接確認年度的變化。



●畢業生調查也是 IR 的重點，有助於學用合一，圖為中興大學辦理就業博覽會



根據上述的研究新知，2014 年成立了「有限責任合夥：學生學習成果共通評量計畫研究會」，並將持續推動研究這個具有學術理論基礎的學生調查。

個別的調查問卷內容包含高中時代的經驗、大學學習的經驗、滿意度、獲得的技術能力、學生各種活動時間的掌握、生涯規劃的意識等，遍及各個大學學生的整體圖像。問題項目乃是根據學生成長相關理論的研究設計而成，信度相當高。不但可以獲得參加學生相關的詳細資料，也可以用於比較參加本計畫之大學全體學生的資料。此外，這些資料可以透過資料庫互相參照，不需要特別的統計技術。亦即透過圖表，可以獲得個別大學的學生整體圖像與其他大學相對的比較等可視化的資訊。

如前所述，大學教育的品質保證涵蓋學習成果的保證，因此必須持續摸索學習成果的評量

方法。筆者常在各種場合主張將學習成果評量分為「直接評量」與「間接評量」兩種。「直接評量」包含各種標準化測驗、報告、畢業論文、各班級實施的測驗，加上學習成果履歷與標準化量表等；「間接評量」則指直接評量過程中掌握的學生調查與課堂評量。「直接評量」與「間接評量」兩者彼此互補，用以評量學習成果。此次實用化的 JSAAP 是用來掌握學生成長的間接評量。筆者所屬的同志社大學也每年實施學生調查和資料分析，用於改善教學，不過將學生調查直接視為教學改善工具的日本大學也不在少數。

此外，在追求大學更好的教學管理上，基於資料來進行決策的方式乃不可或缺。近年來，日本高等教育界對於 IR 的關注也日漸升高。學生調查在教學管理的資料中也佔有一席之地。JSAAP 的調查結果顯示 IR 的實施具備一定的

優點，可運用於下列幾項共通型的調查：（1）大學教育改革；（2）招生上的行銷；（3）認證評鑑上的對策；（4）作為標竿學習的材料。

筆者衷心期待的教學 IR 進展，乃是透過參加 JSAAP 的調查，運用超越個別大學差異的共通指標或標竿學習的方式，可以讓更多的大學獲得共通性的學習成果，同時各大學可以依此努力來提升自身的教學品質。



●為了爭取學生就讀，可以藉由校務研究的數據分析調整系所課程，比較容易達成共識，圖為逢甲大學統籌科目管理學於個案教室上課情形



●逢甲大學因為畢業生訪談回饋，決定在大三開設必修的專業英文課，圖為逢甲外語諮詢室輔導情形

用數據凝聚校務共識

撰文／李政青

## 逢甲大學善用校務研究

從這個學年度開始，根據校務研究的回饋，逢甲大學所有系所的課程都做了一項重要調整：今年度入學的大一新生到了大三時，通通必修專業英文。

「這是個很大的資源投入！」李秉乾校長表示。逢甲大學規劃大三英文必修，指的是專業英文（ESP, English for Special Purposes），將英文和專業領域結合，「例如經濟系、財金系，學的是財務金融專業的英文，和學生未來就業有關連。」由於專業英文的教材不易從坊

間購得，今年起，外語教學中心要開始和各系所一起共同編寫專業英文教材，才趕得上後年課程使用。另一項大工程則較為敏感，英文在大三改為全校必修之後，意味著必須把其它的共同必修減掉兩學分，「但是你要拿掉哪個科目的學分？需要說服很多人。」。



為何校方要大費周章做出這項改變呢？原因就在於逢甲大學長期進行的畢業生調查。逢甲大學分別在學生畢業後的第一、三、五及第十年進行訪問，藉以瞭解學生畢業後的發展，並回過頭來，知道學生學習的成效、學生學習和未來的發展是否有關係。校方之所以在大三開設全校必修的專業英文，就是在歷年訪談建議中，英文始終是最多人提出的一項。

## 校務資訊需要統籌管理

畢業生調查其實就是校務研究的一環：藉助客觀資料的蒐集、分析制定學校的發展方向。在臺灣，校務研究是個剛在起步的觀念，但國外大學很早就有校務研究機構，美國還有校務研究的證照，許多校務研究辦公室必須有這張證照才能加入。李秉乾校長認為，「畢竟大學

是個很大的事業體（business），如果校務研究能夠幫助大學進步，當然是個非常重要的組織，也值得變成一個學科。」

逢甲具備完善的校務資訊系統及資料蒐集機制，有系統地將校務各項資料 E 化，並妥善於資料庫中進行管理與運用。其中，資料庫帶來許多明顯的好處，例如人事資料庫和會計資料庫建置完成後，人事費、財務支出的變化看得很清楚，每年擬定財務規劃時方便許多，由此可知，具備完善的資料庫系統是學校發展校務研究的基本條件。

校內各個單位依照各自需求，長期以來累積了規模龐大的資料與數據，但整體運作下來，李秉乾校長認為有些問題需要解決。首先，雖然資料都已儲存在資料庫當中，但資料的管理單位各自不同，校內單位間要取得資料，往往

因為承辦人的看法與標準不同，得花上許多心力溝通。此外，每個單位都在蒐集資料，但是會不會有哪些資料被忽略了而沒有收集呢？這也沒有人知道。更重要的是，大學會有願景、策略、計畫、預算配置，這些到底有沒有達成目標？需不需要修正呢？這些都要有專責單位負責。

有鑑於此，逢甲大學在今年 8 月設置了校務研究辦公室，為了帶動全校重視並認同這個新單位，李秉乾校長親自擔任辦公室主任。

## 品質管理循環

李秉乾校長對校務研究辦公室是如此定義：這是資料的管理單位、也是校務研究的發起單位，同時也是接受提案的單位。校務研究辦公室不會單打獨鬥，設有校內外諮詢委員，以審議或提出校務研究議題；於內更有許多專業老師或單位進行不同議題的校務研究。校務研究辦公室主要擔任統籌的角色，李秉乾校長舉例，「我們有教師成長社群，以分享校務研究分析之經驗。」研發處也有研究推動組負責單位自身需求的議題，例如研發能量的推動等。

目前校務研究辦公室已經編了好幾個計畫進行。針對學生學習成效將仔細評估學生的選課、各項學習資源的參與狀況，找出這些學習狀況與學生的核心能力、畢業後的工作表現、職涯發展之間的關連性，以在課程、教學上進行調整。招生策略則關心從不同管道入學的學生、不同區域的外籍學生的表現，瞭解哪些學生是學校想招收的，進而調整入學方式。每個項目

底下都有好幾個子題。

李秉乾校長認為校務研究其實就是品質管理循環（PDCA，Plan-Do-Check-Action）的具體實踐。以大三專業英文為例，執行之後將透過校務研究不斷檢視，進而調整做法繼續進行。「校務研究協助我們不要只憑直覺做決策，直覺很難有共識，如果只根據某個人的意見做決策，很容易引起反彈，但如果根據數據分析出來的東西，就會有相當大的說服力。」正因為畢業生調查反應出校友對於專業英文的重視，校方推動改變時才能順暢許多，減少許多說服的工作

## 協助學校建立品牌

更重要的是，李秉乾校長認為校務研究能夠讓學校做出品牌，「大學很重要部分就是品牌，品牌要有品質來支撐，而品質要透過計畫執行才能展現。」私立大學有三年中程校務發展計畫，每年也有年度計畫和預算，「有沒有達成年度策略目標？有沒有達到當初的品質宣告，進而做出真正的品牌？最終這個學校和其他大學比較的時候，有沒有進步？這些都要依賴數據。」

「以前要產出一個校務計畫很難，大家都根據直覺發想結果，像盲人摸象，每個人摸到的不一樣。」正由於校務研究的分析，才能夠在品牌、品質、計畫、預算等各個環節上，有客觀數據確保未來發展，李秉乾校長十分篤定，「長期來看，校務研究會愈來愈重要。」



●校務研究議題分享「提升學校國際排名座談會」留影合照，左起香港科技大學規劃與校務研究中心馮進能主任、逢甲大學李秉乾校長

## 臺灣獎學金助築夢

「臺灣獎學金」自民國 93 年設置，目的在鼓勵具潛力的優秀外國學生來臺修讀學位，除學術研究交流外，也希望更進一步增進對臺灣風土民情及國家發展的瞭解，以期日後產生友誼支持，進而強化邦誼，拓展對外政治、經貿關係，同時配合國家建設，培養可為我國所用的優秀國際人才，以促進產業、經濟、教育等各方面發展，提升全球競爭力，每年吸引均許多優秀外國學生來臺求學，建築自己的夢想。

## 訂規範確保受教權

鑑於少子女化趨勢，為維護專科以上學校教學品質，確保學生受教權益，教育部特別訂定《專科以上學校維護教學品質應行注意事項》，以建立大專校院教學品質管控機制。教育部表示，透過此一機制不僅可維護大專校院教學品質，且能夠確保學生受教權益，相信該機制對於提升大專校院教學品質應有相當助益。

## 公費留學考試順利舉行

教育部 103 年公費留學考試於 10 月 11 日假國立臺灣大學普通大樓舉行，今年共 883 人報考，實際應考人數為 729 人，到考率約 82.56%，預定錄取一般公費留學 78 名、勵學優秀公費留學 8 名、原住民公費留學 10 名、身心障礙公費留學 5 名，共計 101 名。筆試成績單將於 103 年 11 月 21 日寄發，如有其他疑問，歡迎電洽教育部服務專線 02-7736-6074 或 02-7736-5732 洽詢。教育部公費留學考試學門、領域之規劃每 2 年變更乙次，依行政院所屬各部、會、局、署及全國各大專校院、研究機構、工商業界等提供建議應考之學門、領域等內容，復經教育部召開公費留學委員會議研後訂定並公告。104 年度考選學門將重新規劃。

## 技專校院研發成果發表

2014 年台北國際發明暨技術交易展 - 教育部館展覽，今年邁入第十屆，於 103 年 9 月 18 日至 9 月 21 日，在台北世貿一館 D 區隆重展出，集合全國數十所技專校院優秀研發作品參與的台北國際發明暨技術交易展，主要希望透過商品媒合方式與企業接軌，創造更高產值商機，為全國技專校院之研發成果提供曝光平台，獎勵年輕人大膽勇於研發，貢獻所學、服務人群。由全國技專校院眾多優秀作品中評選脫穎而出之 20 所學校 40 件具商品開發潛力的作品聯合展出。期盼在本次展覽中能讓全國師生的創意結晶進行技術移轉或進一步商品化，創造出更高的市場價值與國際能見度。



103年11月10日 發行  
出版者 / 教育部高教司 教育部技職司  
發行人 / 黃雯玲 李彥儀  
地址 / 10051臺北市中山南路5號  
網址 / [www.news.high.edu.tw](http://www.news.high.edu.tw)  
編輯製作 / 德屹科技創意有限公司  
地址 / 新北市板橋區莊敬路48-2號2樓  
電話 / (02) 82598599  
出版登記證 / 局版北誌字第1887號  
中華郵政北臺字第6215號  
執照登記為雜誌交寄  
高教簡訊創刊日期 / 中華民國78年12月  
技職簡訊創刊日期 / 中華民國79年9月  
高教技職合刊出版日期 (每月出刊一次)  
/ 中華民國96年1月10日  
封面題字 / 徐永進  
本刊同時登載於高教技職網站  
網站 : [www.news.high.edu.tw](http://www.news.high.edu.tw)  
展售處 /  
五南文化廣場  
臺中市中山路6號  
國家書店松江門市  
臺北市松江路209號1樓  
國家教育研究院(教育資源及出版中心)  
臺北市和平東路1段181號  
教育部員工消費合作社  
臺北市中山南路5號  
三民書局  
臺北市中正區重慶南路1段61號  
定價 / 40元 GPN 2009601415  
本刊之國際標準期刊號 ISSN 1994-9758  
著作財產權人 / 教育部  
本書保留所有權利，欲利用本書全部或部分內容者，需徵求教育部同意或書面授權，請逕洽教育部高教司/技職司。

# 目錄

## 編者的話 Editorial

01 校務研究改進辦學

## 封面故事 Cover Story

04 校務發展與品質管控的GPS  
校務研究為大學導航

07 方向1用數據解決問題  
校務研究的起源與任務

09 方向2各級決策者的最佳智庫  
校務研究組織與人員

12 方向3：讓數據說話  
校務研究的運用

16 政策論述證據為基的校務管理  
建置校務研究辦公室

## 高教論壇 Column

21 數據型證據引領管理  
美國校務研究的核心內容

25 JSAAP的最新進展  
教學IR與學生調查

## 校園焦點 Campus

29 用數據凝聚校務共識  
逢甲大學善用校務研究

## 高教技職新聞 News

32 臺灣獎學金助築夢／公費留學考試順利舉行／訂規範  
確保受教權／技專校院研發成果發表

## 國際新聞 International News

33 縮小校園面積減少支出／企業與高教合作新模式／  
2014年世界大學排名公布／臺灣是讀大學好選項

## 12月號徵稿主題「畢業生流向與輔導」

撰稿方向：瞭解大專校院學生畢業後就業及深造流向，有助於檢視畢業生是否能學以致用，而且畢業生流向調查之回饋，也有助於學生學習資源及職涯探索之調整與輔助。但畢業生流向調查該如何做，又該如何回饋給學校運用，請各界先進不吝提出建言。

截稿日期：11月21日以前。

每篇字數：2500字。

投稿稿酬：一經採用，每篇稿酬3000元。

投稿信箱：[fin@tekezgo.com](mailto:fin@tekezgo.com) 李先生收。

\*本刊保有投稿稿件採用與否以及編修權利。

# 國際新聞 International News

## 2014年世界大學排名公布

【駐紐約辦事處教育組】世界大學排名中心7月15日公布2014年世界大學排名前十名依序為哈佛、史丹佛、麻省理工學院、劍橋、牛津、哥倫比亞大學、加州柏克萊大學、芝加哥、普林斯頓、耶魯大學。擁有前1000名大學最多的前十個國家分別是美國(229)、中國大陸(84)、日本(74)、英國(64)、德國(55)、法國(50)、義大利(47)、西班牙(41)、韓國(34)、加拿大(32)，臺灣排名第十二，有25所大學進入前1000名。臺灣上榜的學校前十名包括臺大(65)、成大(246)、交大(411)、清華(418)、陽明(534)、中央(565)、長庚(595)、中興(635)、中原(696)、高醫大(774)。

詳細內容請點閱 [http://fepaper.naer.edu.tw/paper\\_view.php?edm\\_no=58&content\\_no=312862](http://fepaper.naer.edu.tw/paper_view.php?edm_no=58&content_no=312862)

## 縮小校園面積減少支出

【駐波士頓辦事處教育組】從1990年代中期起許多大學處於擴建階段而大興土木，新的宿舍、學生中心、科學大樓、運動中心、高科技設施教室紛紛林立校園。鮮少人注意到不斷挹注於這些大樓或百年高齡大樓的維護費用。隨著緬因州政府補助款的停滯及高中生人數的下降，學校必須想辦法節流，系統內940萬平方英尺的校園，其中40%為50年以上的大樓，為此負擔4億美元在維修上。為此，學校將保留與進行整修的歷史「古蹟大樓」，而其他較不受注意的則將拆除。過去校園擴張也許被視為高等教育的型態，但經費的節流則使這些大學以不同角度看待校園。

詳細內容請點閱部分評為 [http://fepaper.naer.edu.tw/paper\\_view.php?edm\\_no=57&content\\_no=3066](http://fepaper.naer.edu.tw/paper_view.php?edm_no=57&content_no=3066)

## 企業與高教合作新模式

【駐美國代表處教育組】美國亞利桑那州立大學近年開始推行一項「新美國大學模式」：1.校園硬體方面，增建具未來感的新建築物，打造設計感強烈的校園；2.校園行政方面，使用電子數據軟體，以有效追蹤學生們的學習進度；3.課程提供方面，設立更多讓學生可以實際參與的課程；4.提倡創新校風方面，勇於嘗試使用新的電子科技，希望藉以提高學生畢業率及入學率。此舉引起了星巴克高度興趣，將贊助員工進入亞利桑那州立大學，星巴克總裁表示，這樣的作法符合公司創立的文化和價值觀，但並無規定員工完成學業後需回星巴克工作，只希望這項員工福利能夠吸引更多人才。

詳細內容請點閱 [http://fepaper.naer.edu.tw/paper\\_view.php?edm\\_no=57&content\\_no=3067](http://fepaper.naer.edu.tw/paper_view.php?edm_no=57&content_no=3067)

## 臺灣是讀大學好選項

【駐馬來西亞代表處教育組】許多學子都希望能到外國深造，以開拓視野與展開不一樣的學習旅程，然而外國升學費用，卻成了部分學生的絆腳石，依據匯豐銀行2013年發布的13國深造費用研究，臺灣在最為可負擔的深造國家中排行第三，僅次於德國與西班牙，相較於澳大利亞、英國與美國，臺灣提供了相對較可負擔的高等教育機會。臺灣部分大學在世界大學排行榜中排名200以內，加上相對低廉的學費、優質的教育、完善的健保系統、良好的環境與各種美食，輔以臺灣獎學金、華語文獎學金，及其他經濟援助管道，使臺灣已成為馬來西亞學生出國深造的主要選擇之一。

詳細內容請點閱 [http://fepaper.naer.edu.tw/paper\\_view.php?edm\\_no=58&content\\_no=3138](http://fepaper.naer.edu.tw/paper_view.php?edm_no=58&content_no=3138)



# 高教技職簡訊

電子報網址：[www.news.high.edu.tw](http://www.news.high.edu.tw)

095

103.11.10  
歡迎訂閱



國內郵資已付  
中華郵政  
北臺字第 6215 號

雜誌  
局版北誌字第 1887 號  
執照登記為雜誌交寄

平 信

## 高教司・技職司 103 年 11 月份重要活動

- 103.11.05 教育部 103 年校務研究辦公室建置與運作實務研討會（南區場）（高教司教育品質及發展科）
- 103.11.12-11.25 104 學年度學科能力測驗及術科考試報名（高教司大學招生及助學科）
- 103.11.14 教育部 103 年度全國技專校院通識課程及勞作教育績優甄選暨觀摩研討會（技職司產學合作發展科）
- 103.11.15 公告教育部協助大學校院產學合作培育研發菁英計畫補助名單（高教司教育品質及發展科）
- 103.11.15 典範科大記者會（技職司產學合作發展科）
- 103.11.15 2014 年全國技專校院得獎作品成果展暨媒合商談會（南區場）（技職司產學合作發展科）
- 103.11.28 大學校園情感教育研討會—幸福懸愛，快樂分手（高教司綜合企劃科）

[www.news.high.edu.tw](http://www.news.high.edu.tw)



教育部高教司

教育部技職司

10051 臺北市中山南路 5 號

## 辦學有方向 校務研究



歐美各國的大學都設有校務研究組織，進行各項與校務運作有關之資料蒐集與分析，並轉換成有價值之資訊，提供校園內各級決策者參考，對國內大學而言，也是追求自我改進必要的機制。

校務研究為大學導航  
校務研究的起源與任務  
校務研究組織與人員  
校務研究的運用

政策論述》  
建置校務研究辦公室