借鏡美國經驗
對下一階段我國發展校務研究的啟發

文／傅遠智・美國賓州州立大學高等教育博士

本文著眼於如何落實我國校務研究於大學治理的決策體系中，借鑑美國經驗，突出兩項值得校務研究專業社群關注的焦點與努力的主軸。

焦點主軸一：校務研究應致力於製作呈現社會公共責任的校務績效報告

實踐社會公共責任已成為新階段高等教育政策的核心。過去以績效表現指標來呈現學校辦學績效的作法，除了難以向社會大眾呈現整體高等教育多元面向的辦學貢獻外，迫於計畫管考的需要而形成的全國性績效表現指標，又難以避免促使校際間的發展趨向同質。

年度校務績效報告（annual accountability report）作為數據匯報（reporting）的重點工作，向來就是校務研究辦公室的核心業務之一。數據匯報除了為國人已熟知包括：向美國聯邦政府有關部門匯報校務運作數據、向校際數據交換聯盟

◀加州大學系統的校務績效報告充分呈現大學的社會公共責任。圖為加州大學柏克萊校區（University of California, Berkeley）。（圖片來源：Bob Collowân，取自維基共享資源）

airiti

匯報個人層級數據，以及向大學排名調查提供相對應指標數據之外，撰寫年度校務績效報告，向社會大眾溝通辦學成果，並透過數據匯報引導利害關係人注意潛藏校務運作的缺失，才是校務研究辦公室撰寫年度績效報告的主要目的。

常桐善和李佳（2015）曾詳細介紹加州大學系統（University of California）撰寫年度校務績效報告的內容。本文同樣以加州大學系統年度績效報告為例，進一步突出其內容的特點，提供國內校務研究分析人員思考如何利用年度績效報告呈現學校在「研究」與「教育」的社會公共責任。

加大系統年度校務績效報告三特點

加州大學系統年度校務績效報告有三個突出的特點。首先，加州大學系統總校長辦公室年度校務績效報告開宗明義指出，本績效報告的目的除了利用數據說明加州大學系統在校務策略發展進程、財務健全性，以及各面向的表現外，也致力於協助大學系統董事會指出校務運作所面臨的關鍵挑戰（University of California, 2016）。這使得年度績效報告本身的目的除了對外溝通外，更有引導校務領導層關注校務運作問題的責任。

第二，校務績效報告的內容始終緊扣著加州大學系統當初設立的宗旨，也就是根據1960年所頒布「加州高等教育總規劃」（The Master Plan for Higher Education in California）賦予加州大學系統作為研究型大學的使命。這項創校使命使得加州大學系統的年度績效報告更突出整個系統透過研究活動對加州地區的貢獻、研究所教育的品質，以及作為一個負擔公共責任的公立大學系統，如何透過大學教育促進加州地區居民的社會階級流動等努力。

第三，加州大學系統的年度績效報告是在創校使命的架構下，依照主題方式編寫，內容包括大學生就學成本的可負擔性等共計14章。除了善用已為國人所熟悉的資料視覺化技術，結合地理資訊系統，加深閱讀者對於數據資料的理解與感受外，其藉由串接上、中、下游的數據結構，使得校務研究分析人員，更有能力完整說明加州大學系統在特定校務任務的成果，以及其對加州地區居民，乃至於全世界範圍的影響。

本文舉2016年年度校務績效報告第九章第六節：「加州大學系統的研究對加州的影響」（UC Research Impacts in California）為例，摘錄其中段落來說明校務研究分析人員如何利用串接的數據描述大學在研究的社會貢獻：

在2014到2015年，加州大學系統總共花費43億美金在研究項目上，其中21億美金來自美國聯邦政府，6.56億美金來自於美國境外。43億美金的研究資金總計雇用了27,300名全職研究人員，其中用以雇用居住在加州境內的全職研究人員的薪資總計19億美金，這些人員薪資後續將用在加州當地消費以及繳納地方稅收。另外在43億美金的研究資金中，有超過10億美金用在購買研究儀器和設備，其中有三分之一的費用是向加州當地供應商所採購。

本年度加州大學系統平均每天產出五項新發明。加州大學系統目前總共管理將近2,400件專利，從1976年至今，加州大學系統的研究總共催生了930個新創公司，其中85%位於加州境內。光是2014年，這些技轉自加州大學系統的科技公司總共聘用了19,000名全職人員，創造140億美金的收益。（引自University of California, 2016, p. 172）

兩項值得國內大學關注的問題

上述關於研發經費、專利數，甚至於技轉數或是新創公司等數據，在國內目前各大學的績效報

airiti

告中，或多或少都有涵蓋，但國內的績效報告與加州大學系統相較，大多僅能呈現個別績效指標的預期目標值及達成值。這至少忽略了兩項值得注意的問題。

第一，個別達成績效指標無法保證能對總體產生實質影響，更無法為校務領導層診斷出校務運作系統的缺失；例如僅重視專利數達標，卻輕視建立研究產業化的支持系統，致使校內囤積過多的專利。

第二，由於學校僅能取得學校內部的數據資料，所呈現的績效指標充其量僅能視為過程指標，遠非社會貢獻，從而大學與社會間無法產生有意義的連結，限制數據驅動校務決策以因應外部變動的可能性。

大學如何呈現社會責任？

在教育上，大學如何呈現社會責任呢？大學教育的社會責任非常多元（Carnegie Commission on Higher Education, 1973; Labaree, 1997），其中的首要任務之一便是促進社會階級流動。一項由美國史丹佛大學（Stanford University）經濟學教授Raj Chetty所主持的大型調查項目「機會公平計畫」（Equality of Opportunity Project），即使用3,000萬名美國大學生的數據資料，包括學生個人畢業後的收入以及其原生家庭父母的收入，用以計算社會階層流動率，來表示美國各個大學的社會責任貢獻度（Chetty, Hendren, Kline, Saez, & Turner, 2014）。

所謂社會階層流動率的概念，簡單來說就是大學生在進入大學之前，其父母親收入在社會上所占的相對位置，以及大學生畢業之後的收入在社會上所占的相對位置。以加州州立大學洛杉磯校區（California State University, Los Angeles）為例，有9.9%的學生父母親收入在社會上為後百分之五，而畢業時其個人收入為社會上前百分之五，體現了加州州立大學洛杉磯校區對促進學生個人在社會階層流動的成果。

社會階層流動率的概念雖然不能替代教育品質保證機制全部的內涵，但卻提供了社會大眾一個簡單易懂的途徑來考察大學的表現。此外，與目前國內外排名系統指標有利於具傳統聲望的學校相比，社會階層流動率的概念能引導大學招收原生家庭處於相對弱勢的學生，並在其就學期間積極提供學習輔導，以產生大學教育的「加值」功能，更有可能對教學型或社區型學校形成鼓勵機制。

社會階層流動的概念並不僅止於學術界的倡導。加州大學系統的年度績效報告同樣採用了社會階層流動的概念來呈現其在教育的社會責任。2016年的年度績效報告指出，加州大學系統自詡為促發社會階層流動的引擎，有42%的大學生，其原生家庭父母親沒有大學學位，而原生家庭屬於低收入群體的學生，加州大學系統提供其就學期間的各種補助，使該類學生個人所負擔的實際就學成本低於其他美國公立研究型大學的平均，入學六年後畢業率和其他學生相近，畢業後收入也比其原生家庭來得高（University of California, 2016）。

焦點主軸二：校務研究應致力於建立校際數據交換聯盟

1993年，一家名為「全國學生資料庫」（National Student Clearinghouse, NSC）的非營利組織，建立了全美高等教育的學籍資料串接系統。在自願加入的原則下，NSC平台已有3,600所美國大學加入到這個學籍資料串接系統，涵蓋全美高等教育機構98%的全年授予學位人數（National Student Clearinghouse, 2017）。

學籍資料平台起源於美國銀行在受理學生申請就學貸款時，需要向大學確認學生是否註冊在籍以及是否已經畢業取得學位。由於此一學籍資料串接系統匯集了美國大學生個人層級資料，除了滿足銀行貸款身分查核的原始需求外，所有參與的高等教育機構也充分利用此一平台數據整合後的優勢，著手分析學校本身學生在高等教育系統的流向。在2017年美國校務研究協會（Association for Institutional Research, AIR）年會中（註1），普渡大學（Purdue University）即使用此一數據來源，分析錄取後卻未報到入學的學生最後都選擇哪些學校就讀，藉此分析本身校系在生源市場中所處的相對優劣勢（Robert, 2017）。

另外，由於越來越多學生以非傳統升學進路（包括校際轉學、休學後復學、雙重學籍）的方式完成高等教育，個別學校往往僅能知道學生何時從自身學校休學或退學，但其是否離開教育系統，或仍留在教育系統內但轉學至上一級的大學，這些細緻的訊息都將為校務研究分析人員提供非常寶貴的資訊。

舉美國二年制社區學院為例，除了提供職業導向型的高等教育之外，也一定程度扮演銜接四年制大學的過渡階段。因此，二年制社區學院的學生不論是在學中轉學或是畢業後進入四年制大學，皆可能被視為二年制社區學院的教育成效（Romano & Wisniewski, 2003; Wang, 2016）。如同高等教育系統需要與非教育系統的數據資料進行串接，才能完整描述教育對於整體社會產生的貢獻與影響，教育系統內部也需要有效整合，才有助於高等教育系統內各類型大學（研究型、教學型、社區型）的個別貢獻得以被認可。

除了學生個人層級的學籍註冊及學位授予資料外，NSC也進一步將資料收集的涵蓋範圍擴大到學生個人的成績紀錄（註2），甚至中學階段的學籍與成績紀錄也開始整合進入NSC的數據平台中。美國教育系統對於此類數據交換的需求可說是與日俱增。

對國內校務研究專業社群的建議

● 集體的行動意識

在講求績效責任的時代，大學若不能主動爭取呈現績效責任的話語權，終將受制於媒體排名系統，或是政府頒布的績效表現指標，從而失去辦學自主性。從本文所舉加州大學系統的例子，其之所以能有系統的按照其辦學理念呈現具有故事性的數據，繫於其數據結構能涵蓋除了教育部門數據之外，內政、經濟以及科技部門數據，使其有能力客觀呈現對社會的影響。在這客觀的事實基礎上，加州大學系統乃得以順應時代，審視及調整校務策略，以實踐原初的辦學理念。

國內校務研究專業社群承擔大學數據匯報的任務，必須能預見外部環境對於了解大學績效責任的需求與壓力。要建立一條能說明大學社會責任的完整故事鏈，還需仰賴包括內政（原生家庭）、經濟（就業情形）、科技（大學研究應用於科技產業）等超越教育部門所轄的數據涵蓋範圍，這遠非一校之力所能達成，必須以集體方式主動與政府部門將數據串接、利用與管理等議題提至議程。

● 發展校際間的數據交換協議

教育部資訊及科技教育司自2014年起著手推動「大專校院學生學籍資料電子查驗服務試辦計畫」（教育部，2014），推動目的在於學生或原生家庭受領各項政府生活津貼、補助及年金給付時的身分查驗，但數據資料仍分散於各校而非集中儲存，尚難以加值使用。另外，針對學生於校際間流動所衍生有關校務研究的數據資料使用，

也需要校際間發展共識形成數據交換協議，以建立有效管理機制。

校際數據交換協議的概念在於，各校依據一套全國性的資料欄位上傳至第三方資料倉儲系統儲存後，加入校際數據交換協議的學校，除了原先便可提取本身學校的數據之外，亦可提取同樣加入校際數據交換協議的學校且該名學生先前曾於該校就讀或準備就讀之數據資料。本於自願與合作的原則，未加入校際數據交換協議的學校僅能提取本校的數據資料，而無法取得他校的數據資料。除了較具敏感性的個人層級資料外，包括各式與校務研究有關之內部調查，都可藉由此一平台的機制進行工具的發展與調查的實施。最後，第三方的監督與仲裁機制亦需一併建立，規範取得他校數據後所做之分析得以應用的範圍。

數據完整性是做好決策的關鍵

數據的完整性是決定校務研究辦公室能否幫助大學做好決策的首要關鍵。包括調查問卷工具的開發、向政府部門要求數據釋出、校際間發展數據交換的管理協議等，都是國內校務研究辦公室正在面對的需求。唯有校務研究專業社群的集體主動行動，才能有效敦促政府共同克服現存數據取得的諸多阻礙。

◎致謝

本文獲得美國聯邦政府國家教育統計中心前主任彭森明博士、加州大學系統總校長辦公室主任常桐善博士、喬治亞大學（The University of Georgia）首席數據科學家翟美華博士慷慨分享專業見解，若有詮釋上錯誤之處，均歸於本文作者責任。

◎附註

1.在2017年AIR年會中，包括普渡大學在內，共計九個學校使用National Student Clearinghouse數據作為分析的主要數據來源。

2.美國聯邦政府國家教育統計中心（National Center for Education Statistics）也執行大學部學生課業及表現紀錄資料調查（undergraduate Postsecondary Education Transcript Collections, PETS）。

◎參考書目

教育部(2014)。**大專校院學生學籍資料電子查驗服務試辦計畫**。臺北市：教育部。

常桐善、李佳(2015)。美國大學辦學品質問責：加州大學案例探析。**評鑑雙月刊，57**，28-32。

Carnegie Commission on Higher Education. (1973). *Higher education: Who pays? who benefits? who should pay?: A report and recommendations.* New York, NY: McGraw-Hill Companies.

Chetty, R., Hendren, N., Kline, P., Saez, E., & Turner, N. (2014). Is the United States still a land of opportunity? Recent trends in intergenerational mobility. *The American Economic Review, 104*(5), 141-147.

Labaree, D. F. (1997). Public goods, private goods: The American struggle over educational goals. *American Educational Research Journal, 34*(1), 39-81.

National Student Clearinghouse. (2017). *About the clearinghouse.* Retrieved from http://www.studentclearinghouse.org/about/

Robert, W. (2017). *Guide to understanding why your admitted student rejected you.* Paper presented at the annual meeting of the Association of Institutional Research (AIR), Washington D.C.

Romano, R. M., & Wisniewski, M. (2003). Tracking community college transfers using national student clearinghouse data. *Cornell Higher Education Research Institute (CHERI), 16.*

University of California. (2016). *Annual accountability report*. Oakland, CA: University of California.

Wang, X. (2016). Upward transfer in STEM fields of study: A new conceptual framework and survey instrument for institutional research. *New Directions for Institutional Research, 2016*(170), 49-60.