

校務研究——探究數據背後的意涵

■ 文／吳淑媛 · 社團法人台灣評鑑協會秘書長

近年來，大數據（Big Data）引起產業界及科技界的廣泛關注，各類型的分析研究如雨後春筍般湧現出來，臺灣高等教育在國際競爭、少子女化衝擊、全球化趨勢等挑戰下，激勵了學校使用大數據或實證資訊進行校務專業管理的想法，同時也帶動臺灣大專校院實施校務研究（Institutional Research, IR）的風潮。

整合關鍵數據 營造競爭優勢

為協助學校落實校務研究之執行成效，台灣評鑑協會特別推動辦理「臺灣校務專業管理資訊整合先導計畫」（Taiwan Institutional Research Cloud，簡稱TIR Cloud），期藉由既有公開資訊管道，有效蒐集教育部、內政部等政府部會及其他機構之定期或不定期公開資訊，進行資料倉儲及數據分析，並輔以各式圖表的清楚呈現方式，協助學校充分解讀校務研究資訊，進而解決實際上所面臨的問題。由於所取得之各項分析資料均屬公開資訊，且學校無需額外提供任何資料，因此不致於衍生資料保密性問題。

TIR Cloud計畫透過公開資訊之彙整及資訊平台之建立，定期提供校際統計資料的比較分析與數據報告，除廣泛蒐集資訊並進行資料倉儲外，更重要的是將資料作有效運用，提出具有廣度及深

度的關鍵數據與分析報告，以協助學校在短時間內掌握各項數據所代表的意義，進而發掘學校經營上可能發生的問題與狀況。

提供關鍵報告 協助學校知己知彼

在TIR Cloud計畫推動初期，即提供計畫成員學校專屬的「校務資訊統計分析報告」及「招生試務統計分析報告」，報告中除呈現全國性概況數據外，並針對學校個別需求進行同儕、對照或標竿學校之比較分析。值此招生環境競爭激烈之際，為進一步協助學校規劃招生作業，近期更推出「系組招生統計分析報告」，讓計畫成員學校重新檢視其優勢與限制，並將結果回饋於招生策略與校務經營，自我反思學校定位並找出發展利基，以提升績效及永續經營。

● 校務資訊統計分析報告

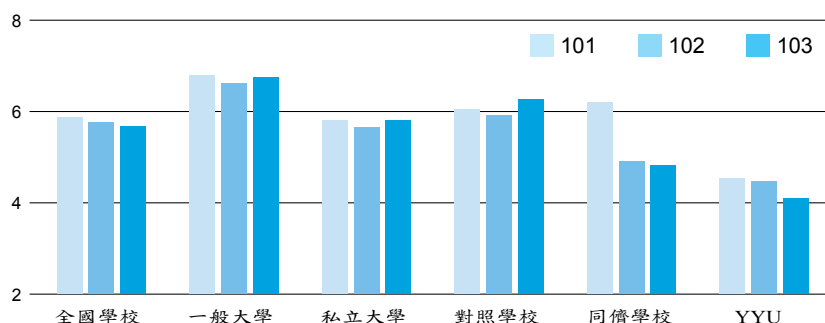
校務資訊分析報告採次級資料分析法，就現有公開資料加以蒐集、歸納、整理分析後得之，內容涵蓋六大構面、26項指標及至多68組分析項目，茲簡要列示如下：

1. 學生規模：包括學生數、延修生數、休學生數、退學生數等資訊。
2. 教職員規模：包括專任教師數、行政職員數、生師比等資訊。

- 3.教務資訊統計：包括校際選課、輔系及雙主修修讀情形、英語及遠距課程修習情形、畢業調查等資訊。
- 4.設備空間資源：包括校舍及校地、圖書期刊

資源、學生宿舍等資訊。

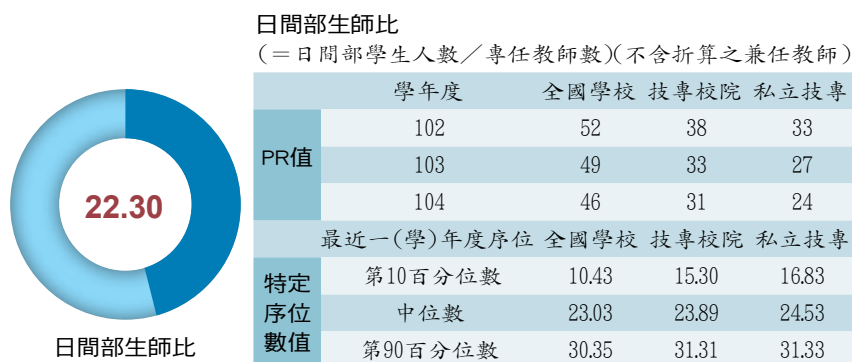
- 5.國際接軌情形：包括外國學生數、港澳僑生及陸生數、學生出國進修交流情形、外籍專任教師數等資訊。



圖一 某校 (YYU) 101~103學年度與全國學校、一般大學、私立一般大學，以及所擇定對照學校、同儕學校之休學率

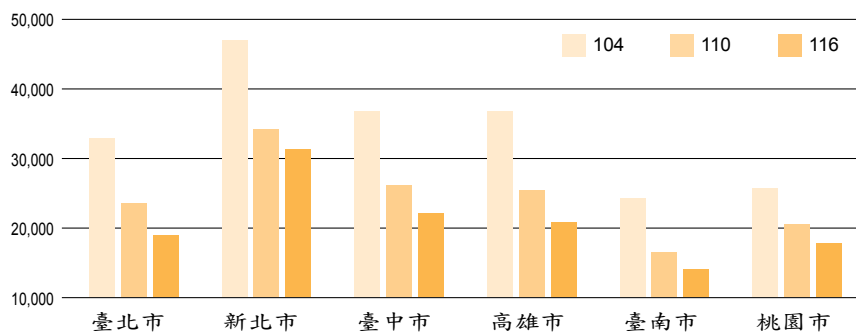
- 6.財務經費狀況：包括學雜費收費基準、弱勢學生助學金、學雜費減免、財務指數、私校獎勵補助款、教學資源經費比等資訊。

報告中彙整學校近三年校務運作相關統計數據，並同步呈現全國學校、不同類型學校（一般大學 / 技專校院、公立 / 私立）、標竿 / 同儕 / 對照學校等之平均值，藉以顯現各參數時間與校際間的變化情形（如圖一）。



圖二 某校102~104學年度日間部生師比PR值，以及全國學校、技專校院、私立技專中特定序位學校之日間部生師比

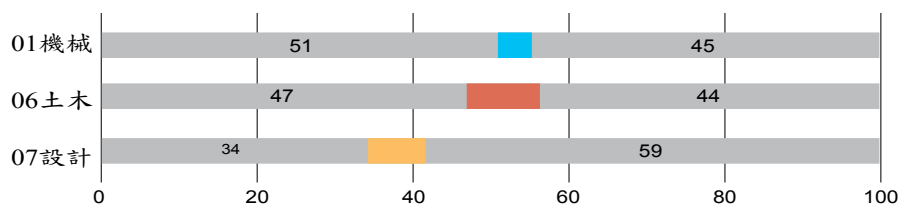
此外，為利使用者迅速知悉整體校務運作概況，分析報告中亦擇定部分關鍵資訊，透過Quick Fact之呈現方式（如圖二），凸顯出重點資訊之分析結果。



圖三 六大直轄市 104、110、116學年度入學大學所對應之18年前新生兒人口變化

● 招生試務統計分析報告

招生試務內容主要著墨於學校面臨少子女化衝擊，如何利用招生資訊強化競爭力策略，以帶動學校正向發展與教育模式的進步。由於一般大學與技專校院之招生方式有所差異，因此其報告內



圖四 某技專校院某系組在聯合登記分發管道中機械類、土木類、設計類之最高與最低錄取分數PR值

表一 某大學化學系105學年度之採計科目及加權值

105 學年 採計 及加權	化學系 (440101)			化學學類 (4401)		自然科學學門(44)	
	YYU	公立學校	私立學校	公立學校	私立學校	公立學校	私立學校
國文	0	1	0.75	0.88	0.96	0.93	0.86
英文	1	1.1	1.2	1.23	1.25	1.16	1.28
數學甲	1	1.18	1.55	1.19	1.29	1.31	1.5
物理	1	1.15	1.15	1.06	0.96	1.28	1.21
化學	1.5	1.68	2	1.7	2	1.33	1.42
生物	0	0	0.15	0	0.13	0.06	0.06
全部	4.5	6.1	6.8	6.06	6.58	6.07	6.33

容亦分別呈現。

在生源分析方面，除預估未來入學大學所對應之18年前新生兒人口數外（如圖三），並參考近年各類型高中科組升級比率，再配合近一年度高一到高三的學生人數，預估未來三年之大學入學人數。例如105學年度大學入學人數，係參考104學年度高三學生人數進行預估；106學年度大學入學人數，係參考104學年度高二學生人數及升級比率進行預估。

● 系組招生統計分析報告

讓國內各大專校院繃緊神經的「高教105大限」已然壓境，值此招生競爭白熱化之際，如何規劃最有效的招生策略，以開創藍海的關鍵突破點，將是學校招生工作的重點之一。

系組招生分析報告結合各系組所屬學類、學門資料，並進行相關比較研究。技專校院第一部分，計算各系組在不同年度及招生類別之錄取分

數PR值（如圖四），可了解招生系組在最後一個管道的競爭力；第二部分提供單一系組在不同招生類別的招生資料比較。在一般大學方面，則提供學校各系組指定科目加權值及採計比率的比較（如表一）。招生單位可藉此評估其招生類別或採計科目之有效性，以促進招生競爭力。

由圖四可知，某技專校院某系組在設計類所招收學生之錄取分數PR值較低（相較於該系組之機械類、土木類而言），最高

分優於該類別41%之分發錄取人數；最低分優於該類別34%之分發錄取人數。

掌握先機 躍升IR2.0

各校執行校務研究的方式及工作項目因需求不同而有所差異，但「資料蒐集與整理」及「藉由比較以發掘問題」實為初期執行的重點。學校推動校務研究之際，常面臨動輒數百萬的資訊平台與軟體，以及相關專業人員聘任與培訓的投資，其初期投入成本往往讓學校猶豫不前。TIR Cloud計畫所產出的關鍵報告，能讓學校以最有效率的評估模式，發掘潛在問題並據以研處改善，發揮校務研究的積極功能。

探究數據背後的意義並有效運用在校務決策是刻不容緩的工作，台評會TIR Cloud計畫將可協助學校穩健踏出校務研究的第一步，進而跳出規模翻轉，走出開闊布局，迎向永續經營的挑戰。🚀