

大學使用大數據降低輟學率與提升註冊率

駐休士頓辦事處教育組

維吉尼亞聯邦大學(Virginia Commonwealth University, 簡稱 VCU)像很多美國大學一樣，一直努力保持大一與大二生的數量。有研究表明，大一生輟學的機率最大，而新生保有率則是影響大學排名的因素之一。

雖然 VCU 已成功地讓新生在第二年時回到學校，但學校也努力的讓他們能從學校畢業。現在學校利用大數據(註)，以找出哪些學生最有可能輟學。

被稱為「不穩定的學生(murky middle)」通常是那些即將升大二或大三的學生，平均成績(grade-point averages, GPA)介於 2.0 與 3.0 之間，且很有可能無法如期畢業。這類的學生人數比例會影響學校排名並可能阻礙他們自身未來發展。

全美每年約有 40 萬名大學生輟學，這些學生多有助學貸款，而他們在輟學後的收入大多不足以支應償還學貸，而這可能會損害他們的信貸信用，進而造成其未來購買汽車、房子甚或找工作上的困難。

歐巴馬政府正在努力解決學生輟學影響學校排名的問題，他們正在開發新的大學評鑑系統，以衡量的學校整體表現。

學校一直感受到政府所給予的壓力，特別是隨著越來越多的補助金與學校表現有密切關係。

教育諮詢委員會(Education Advisory Board, 簡稱 EAB)主任艾德·范尼特(Ed Venit)說：「人們擔心註冊人數不如預期，所以他們轉向使用大數據來幫助他們找出問題與解決方案。EAB 是一間諮詢公司，使用可預測分析，以改善學生在學率和畢業率。」

VCU 的招生管理副教務長塞斯·賽克斯(Seth Sykes)在聽到關於「不穩定的學生」研究，就馬上聯絡 EAB。

該 EAB 公司的研究人員在看了 VCU 的檔案後，發現退課學生與被當學生最有可能離開學校。有了這個結果，EAB 為 VCU 建造了一個平台，讓 VCU 顧問可以找出最有可能休學或退學的學生，並找出最佳的解決方法使他們繼續留在學校。例如：幫他們找家教，或確保他們修讀正確課程以便順利完成學位。

在一個學期裡，完成課程的學生人數上漲了 16%，下學期的註冊率增長 8%。

賽克斯說：「我們或許需要多一點的時間來觀察這樣的補救方案對畢業率有什麼影響，但目前我們似乎已朝著我們的目標邁進。」

VCU 為每個系所建立"成功標誌"，以鑑定學生可完成他們的學業。例如：一位化學專業的學生應在第一年結束時，在普通化學課程中獲得 C 以上的成績。如果學生被當，或進入大二或大三時還沒完成此課程，他將接受輔導。

顧問可以利用學校的預警系統，找出已獲得許多學分但還沒有畢業的學生，或者學術總平均為 2.0 的學生。

范尼特說，直到最近，許多大學的顧問沒有足夠的技能，快速找出需要額外幫助的學生。許多學校的顧問只有在學生註冊時、他們尋求幫助時，或在退學的邊緣時才看到學生。

而在中田納西州立大學(Middle Tennessee State University)，根據 EAB 所提供的結果，學校重組了學術諮商系統。學校特地花了美金 300 萬，聘請了 47 名顧問和發展出許多方案來增加學生的註冊率。

現在顧問可以在每週就知道下學期會繼續註冊的學生數量，這給學校一個機會幫助高風險學生不會輟學。中田納西州立大學副教務長理查·史勞德(Richard Sluder)說，截至本月初，入學率比 2015 年同期高 3 個百分點。

史勞德說：「這聽起來並不是很多，但是 2016 年當你有 23,000 學生時，超過 600 多名學生已確定會註冊。如果我們的解決方案與過往一樣的話，3000 名大一生將在 8 月 24 日報到，在一年後，900 名學生將休學。唯有改變，學校與學生才能受惠。」

為了深入了解何時以及為什麼學生會輟學，EAB 在過去 10 間收集了來自 150 多個四年制公立和私立美國大學的成績單。

研究人員發現，對介於學術總平均 2.0 和 3.0 之間的大一生來說，40%將會輟學。范尼特說，學生的學術總平均是一個可預測他們可否畢業的指標，雖然沒有確鑿的證據顯示，成績差的學生將會使他們被退學。

范尼特說：「有很多的原因使學生輟學，但最常見的是這些學生失去學習動機。」

在 VCU，賽克斯發現，很多科學，工程和數學專業的學生常無法立刻決定自己想修習的專業領域。這也造成這些學生修讀的課程沒有一致性。

他說：「學校新的諮詢平台可以幫助我們找出還在猶疑不決的學生或修習與專長領域不一致的學生。當顧問找出這些學生時，就可立即與學生面談，幫助他們解決他們的困難。」

註：大數據 (Big data) 通常包含了超越一般常用軟體工具在一定的時間範圍內可以擷取、管理、處理的巨量資料。大數據的資料量是持續浮動的，並需特定的技術及結合諸多新型態科技，始得以探究多元、複雜及巨量資料所涵蓋的內容。

資料來源：

https://en.wikipedia.org/wiki/Big_data

Washington Post:https://www.washingtonpost.com/local/education/colleges-are-using-big-data-to-identify-when-students-are-likely-to-flame-out/2015/06/14/b2cc68f8-03e4-11e5-bc72-f3e16bf50bb6_story.html

譯稿人：李睿騰 摘譯