

## 美大學尋策略，吸引女學生主修工程與資訊科學（一）

駐波士頓辦事處教育組

Rachel Holladay 的父親是位數學教授，母親是美國國家航空暨太空總署（NASA）的工程師，科學與技術探索是她所預備的人生方向。儘管科學與相關科目成績優異，她發現她的能力無法受到注目，在參加高中機器人社團時，她脫穎而出不僅是她的表現而是她的性別。Holladay 表示，在團隊中，她是唯一的女性技術領導，有她母親做為榜樣，她不會放棄成為一位科學家，不過她必須習慣是房間內唯一女性，且她是女性而被以不同的方式對待。

Holladay 的經驗讓她想要進入一所女性以科學為主修不會視為特殊的大學。現在就讀卡內基梅隆大學（Carnegie Mellon University）四年級，Holladay 主修機器人與資訊科學。她說該校致力於對男性和女性有相同教學課程和方式，但她知道有些人認為女性或少數民族應該採用不同於男性學習資訊科學的方法，這是完全錯誤。

隨著大學努力推動和保持更多的女性技術專家，衍生出核心的問題：改變課程製作「女性友好」的內容，或是如卡內基梅隆大學除去男性偏見的方式哪一種比較重要？兩種策略在不同的環境都有成功案例。研究顯示男性和女性對於科學和技術的研究及職業有不同考量，許多州立大學以新的方法對女性授課，這些學校表示這有助於學校吸引與留住女學生。

而卡內基梅隆大學及其他學校的資訊科學系，主要是私立大學，認為女性不需要特別教育即可達到標準，即使女性新生缺少像男同學已經在家裡或高中接觸到科技的工作。卡內基梅隆大學在資訊科學課程實踐性別平等，這是一個少見的成果。該校資訊科學教授 Lenore Blum 表示，他們除去男性在資訊領域的優勢，而努力將優勢拓展到女性及少數民族。

但是許多學校，尤其是州立大學，無法挑選有科學天賦的女學生。加州理工州立大學（California Polytechnic State University）資訊科學教授 Ignatios Vakalis 表示，該校缺少許多私立大學的招生優勢，不過過去 10 年該校就讀資訊科學女學生增加 3 倍。Vakalis 教授補充，必須找到不同的方法來吸引女學生，研究發現，年輕女性較 18 歲男性喜歡選擇，她們希望知道如何應用她們的工作，在某些情況改變教學課程，提供女學生資訊科學的學習選擇。

由白宮、科技產業與數個科學教育組織所領導，全美重點成果之一的文

化課程議題是增加選擇科學為主修的女性數量。如果沒有更多的女性在科技領域，美國將缺少技術專業者數量，以及全面與廣泛引導創新的專業知識，可能導致美國失去競爭優勢。

STEM 課程中，工程和資訊科學在增加女學生方面面臨巨大的挑戰，例如，航空、土木、電子或機械的工程學院，很難吸引女性。在美國，大學主修工程和資訊的女性較男性收入少 20%。而工程與資訊科學比其他學科招收更多的學生，加大性別的差距，並且大多數（約 80%）的 STEM 工作機會來自工程與資訊領域。

根據 2015 年美國大學婦女聯合會（American Association of University Women）報告，全美國有 12% 的女性工程師，26% 的資訊專業人員是女性。報告並指出，國高中女生在數學和科學成績的進步還不足以增加 STEM 領域女性工作的比例。

譯稿人:姜榕榕

資料來源:2017 年 1 月 22 日 高等教育紀事報

