

# 美國大學利用電子分析軟體協助學習及提升畢業率

駐美國代表處教育組

根據高等教育紀事報(The Chronicle of Higher Education)報導(Winston, 2013)，美國的Purdue University使用一套稱作Signals的軟體課程，用以提醒學生們按時按進度學習，這套軟體系統證實了對於Purdue University的畢業率有所提升(Tally, 2013)。

Purdue University係於2007年開始使用這套軟體，並於收集的成果報告中可以看出幾項數字的增長。學生中有加入使用Signals課程的畢業率高於完全沒有使用Signals的學生。很顯然的，只要是有修超過一個以上使用Signals的課程的學生們，畢業率更是比完全沒有修搭配Signals課程的學生們高。(Winston, 2013)

到底Signals是個甚麼樣的軟體，能幫助學生學習？Signals是一套數據分析系統，幫助學生們追蹤上課的進度與課堂作業(Winston, 2013)。Signals軟體收集的數據包括有學生是否有在網路上打開應該閱讀的文章、或是有沒有完成作業。除此之外，統計學生個人的標準成績、高中時的成績表現、還有現在的成績。該軟體透過綜合超過20個以上的資料，用紅燈、綠燈、黃燈來顯示目前他們對於本課程的表現。除了警示的燈式，學生也會收到由老師給出指示，比如如果顯示綠燈的方面就鼓勵他們繼續努力；顯示黃燈，就提醒他們甚麼時候有夜間課後輔導；顯示紅燈，則是在提醒要跟老師見面約談(Tally, 2013)。

Purdue University的學生們對於這套軟體的使用都表示對他們助益很大，特別是跟上課程進度這方面。該校學生認為他們身處於一個開放的世代，所以學生們並不介意他們所有學習過程訊息被查看，他們所抱持的這種開放的想法讓Signals更能督促他們按時學習。Purdue University目前2013年秋季只有100門課使用Signals軟體，特別的是，因為受Signals的影響，也改變了學生在上其他課的時候的學習習慣。畢竟Signals也只是提出警訊跟建議，最終還是學生要自己去達成學習目標(Winston, 2013)。

不過，相較之下，老師與教授們對此則較持保留態度，因為使用這軟體就跟其他的網路黑板(Blackboard)、網路影片等等一樣，他們需要去主導維持，並且他們也認為來就讀大學的學生們，理應自動自

發學習，而不是依靠軟體監督(Winston, 2013)。不過，Purdue University 認為 Signals 對於老師們還是有所幫助的，不但可以促進學生學習，也能幫助老師教學方向。藉由這套系統，老師們可以注意到學生們課後的表現(Winston, 2013)，甚至評量學生對於課堂東西的了解，如果有越來越多的學生顯示出紅色警戒，就表示學生並沒有吸收到老師要教的東西，老師可以盡快的在下一堂課中做加強，或是在明年改變教學方式(Tally, 2013)。

Signals 軟體的運用對於 Purdue University 只是個開始，未來他們也期望用更多的類似分析數據軟體，幫助學生成功地達到學習目標(Tally, 2013)。

編譯人員：蔡育珊

參考文獻：

Winston, H. (2013, September 26). Purdue U. Software Prompts Students to Study—and Graduate. The Chronicle of Higher Education. Retrieve from <http://chronicle.com/blogs/wiredcampus/purdue-u-software-prompt-students-to-study-and-graduate/46853>

Tally, S. (2013, September 25). Purdue software boosts graduation rate 21 percent. Purdue News. Retrieve from <http://www.purdue.edu/newsroom/releases/2013/Q3/purdue-software-boosts-graduation-rate-21-percent-by-data-mining-academic-behaviors.html>