

從教學平台之網絡紀錄看國文科教學之成效

侯羽種

銘傳大學應用中國文學系專任助理教授

摘要

本文題目為〈從教學平台之網絡紀錄看國文科教學之成效〉，主要在於以教育科技的觀點，從教學平台之網絡紀錄，利用數據來顯現其與國文科教學之學習成效的關係。所謂「數據會說話」，在本校 Moodle 教學平台裡面的網絡紀錄，包含建置檔案、線上資源、作業、測驗、討論區之外，還有課程參與者的活動紀錄，使教師足以掌握學生該課程的使用情形，包括：概要報告、完整報告、今日的紀錄、所有紀錄、統計資料、成績。藉由這些網絡紀錄，可以證明師生使用教學平台的頻率多寡，反應在學生的學習成果。本文從網絡紀錄做為依據，探討教學之成效。

關鍵字：Moodle 教學平台、網絡紀錄、國文科教學、教學成效

1. 前言

當教育與科技結合時，是否對於教學有正面的幫助與效益，可能是很多習慣傳統教學者（包括教師與學生）的迷惑，在銘傳大學的教學卓越電子報，就有同學提出了為何要建立 Moodle 教學平台(數位學習平台)這項疑問，教師應該也很想了解可以如何利用它來協助學生學習？以下摘錄教卓 Q&A 的對答，來了解 Moodle 對於教師教學與學生學習之重要性：

■ 2013.04.01 教卓 Q&A 數位學習平台

- Q：為何要建立 Moodle 教學平台，教師可以如何利用它來協助學生學習？
- A：同學您好，本校的 Moodle 教學平台可供老師將教材上網、建立題庫、與學生進行線上討論，不僅增加師生互動的機會，學生亦可藉此平台主動學習且不受時空的限制，增加學習效果。教師教材上網率由 96 學年度的 75% 提升到 100 學年度的 89%，利用 Moodle 教學平台進行線上測驗數也從 221 次爬升到 2,808 次；99-100 學年度曾經單日登入次數突破 4 萬人次，每日平均登入人次超過 3 萬人，每月約為 90 萬人次；自 96 學年度上學期啟用至今，登入高達 33,878,746 人次。在世界註冊使用 Moodle 的 221 個國家、68,225 個網站中，本校 Moodle 教學平台，課程數量排名列居全球第五名。本系統已經成為本校最受師生歡迎的系統，各學院教師積極參與，近三年來已經發表 42 篇，數位教學平台如何結合專業課程之論文，以分享與交換教學心得。此外，Moodle 題庫建置中不乏各系所之會考測驗題庫、基礎課程題庫、證照解題題庫等等，教師可自行決定以題目之難易度或章節等區分方式，簡化出測驗卷之過程；亦可依據教學進度，決定開放測驗卷之時間，突破以往紙本施測的傳統模式，整合教學資源，增強老師教學與學生學習成效，並彰顯學系特色。在 100-101 年度本校已建置完成 118 門題庫，建置 23,600 題，透過

題庫的建置，整合教學資源，增強學習成效，以提升學生自主學習的意願。¹

從教學卓越電子報的這段敘述中，可以了解 Moodle 教學平台可供教師將教材上網、建立題庫、與學生進行線上討論，不僅增加師生互動的機會，學生亦可藉此平台主動學習且不受時空的限制，增加學習效果。銘傳大學資網處推動「課程學習成果評量」，於每學期期末評量時，能夠統計各科目學生的學習成果，所以藉由這項統計數據來證明教學平台的使用，是否能與學生的學習成效，達成正比？本校資網處對於 Moodle 教學平台的介面，不斷地改進，現今在 Moodle 課程參與者的紀錄，包括：概要報告、完整報告、今日的紀錄、所有紀錄、統計資料、成績。其中的「成績」，指的是在 Moodle 教學平台的測驗或作業所獲得的分數，大部份教師做為平時成績的評量參考，並非指一般的期中、期末考的成績，因此本文所謂的「學習成效」是以「課程學習成果評量」，將之與 Moodle 課程參與者的「活動紀錄」，兩相比較，用數據來呈現使用 Moodle 教學平台與學習成效的關係，證明教師與學生廣泛使用 Moodle 教學平台，確實能夠幫助學生獲得良好的學習成效。

2. 增進學習成效之方法 —— 活用 Moodle 教學平台，強調討論與思考

如何活用 Moodle 教學平台？首先，需先打破此平台只是單純一個科技產物的迷思，它並非僅止於 yes or no 或是數字 123 的介面而已，不僅是教育工作者(教師)，也包含學生都能了解與配合使用，在課程使用者充份的運用之下，例如建置討論區的時候，教師可以採取開放性的問答，也就是強調討論與思考；學生在 Moodle 教學平台提出問題、分享心得與討論，才能讓教育與科技的結合，具備活用的性質。其次，我們衡量在教學方法上強調討論與思考，是否能幫助教師吸引學生學習興趣，進而獲得良好的學習成效？在這一方面，也是可以得到肯定的答案。在銘傳大學教學卓越電子報，與〈銘傳一週〉校刊，就有教學特優教師，在他的經驗分享中，提出吸引學生興趣的四招，其中之一就是強調討論與思考。茲將其說法，摘錄於下：

- **2013.04.22 教學特優教師分享 吸引學生興趣的四招**
- 國企系許文宗 教學年資 10 年
- 來銘傳近十年的時間，能獲得此一獎項，實是萬分榮幸。要感謝學校提供的教學資源、系上同儕間相互學習及上課同學的配合，才能獲得此一殊榮。在多年教學經驗下，個人覺得在教學上若要引起學生的興趣，有以下幾個方式：
 1. 多元教材：為了吸引學生對課程之興趣以及強化學生對理論之瞭解，如前所述除了教科書外，也採用多種關於國際化之教材如個案、影片、線上影音等；並在網路硬碟上放了一百多個檔案，於教學課程中隨時可下載，供學生參考。
 2. 強調討論與思考：為了增加學生對理論之瞭解與實務之分析，在課堂中常會舉出不同、甚至對立的管理案例，以刺激學生之思考。此外，為了掌握學生對理論瞭解程度，在討論課案時，會鼓勵同學發言。
 3. 叫得出學生名字、強化師生互動：大部分的學生對課程或教師都會採取冷漠的態度。為了讓學生有受重視的感覺。個人會利用教師資訊系統中所建置的學生照片與資料，利用空閒時將其名字背下來。至於碩士生或 EMBA 學生，個人會發一張卡片，要求學生填

¹ 詳見：銘傳大學第四十期教學卓越電子報，<http://www.tec.mcu.edu.tw/zh-hant/node/1438>。

寫過去背景與資料，以便對學生的經驗與學習動機有更進一步掌握。

- 4.課程內容與時俱進：為了讓學生在校所學與職場所需順利接軌，因此會隨時汲取最新資訊並掌握業界動態。例如，上課時會與學生討論當週一些知名企業的國際化活動，像宏碁、宏達電、鴻海、三星等。(資料出處：銘傳一週²)

既然強調討論與思考，確定可以提升學生學習成效；但另外一項由國科會調查的結果，卻又顯示國內的大學生，普遍不敢在課堂發問與討論，茲將該項報導，摘錄於下：

- **怕問笨問題 88%大學生靜悄悄** 作者：李宗祐／台北報導 | 中時電子報 - 2013 年 4 月 25 日 上午 5:30 中國時報【李宗祐／台北報導】
- 國科會研究團隊調查發現，國內大學生高達八成八怕問到笨問題，成為班上笑柄、很丟臉，不敢在課堂上發問。國科會副主委賀陳弘昨日也坦言，他在德國留學時，總是要「深思熟慮」想很久再發問，就是怕問題不成熟，被同學笑。為找出國內大學生、甚至研究生，為什麼在課堂上總是靜悄悄，台灣大學、清華大學和台北市立教育大學等校教授在國科會補助下，共同從文化角度探討學生提問及回答教師問題態度，昨日在國科會發表研究成果。台北市立教育大學心理與諮商系副教授危芷芬表示，從美加等國學者做過的研究，以及她在國外求學與國內教學經驗，都顯示華裔、尤其是台灣大學生，在課堂上很少發問。「我的學生上課時都不太理我，不得不跟他們說：『你們再不說話，我會口渴！』」
- 學習模式、面子問題作祟
- 這項研究就是想找出國內大學生為什麼在課堂上總是靜悄悄，提出具體可行的解決方法。結果發現「學習模式」和「面子問題」是兩大關鍵。台灣老師總是從上而下「教」學生，老師傳授的知識，是唯一的標準答案，學生的職責就認真背誦及練習；此外，學生擔心自己提出的問題「不夠專業」，會很丟臉，也因此都不敢或很少發問。危芷芬強調，國內大學生的學習模式就是「背多分」，即使是研究生也很難擺脫這種模式。高達八成三的大學生認為，只要背誦上課筆記與教科書內容，就可以考試及格。在「背多分」的學習模式下，高達七成二的研究生，不曉得怎麼訂定研究論文題目，成為台灣轉型發展創新經濟的最大阻礙。
- 可採匿名發問、團體討論
- 研究團隊調查大學生在課堂上是否主動發問或回老師問題的考量因素，高達八成八認為應該先想清楚再說。危芷芬分析，這個結果顯示，大家都很怕問到笨問題而不敢發問，擔心問錯問題會很丟臉。很多學生都是在面子問題的掙扎下，對要不要提問猶豫不決，也因此多數希望老師可以讓他們用寫紙條匿名發問。賀陳弘說，他剛到德國留學時，因為德語不夠熟練，都要「深思熟慮」想很久，才敢發問，就是怕問題不成熟、被同學笑，「不像我們班上的以色列同學，嘖嘖喳喳地講！」危芷芬說，這種面子問題是傳統文化的產物，大學教授如果可以讓學生匿名或透過團體討論後再提問，應可有效解決大學生不敢或很少發問的問題。³

² 詳見：銘傳大學第四十一期教學卓越電子報，<http://www.tec.mcu.edu.tw/zh-hant/node/1449>。

³ 詳見：中國時報、中時電子報，2013 年 4 月 25 日。

如何改善國內大學生普遍不敢在課堂發問與討論？2012 年自由軟體與科技教育學術研討會，筆者以〈談 Moodle 教學平台應用在國文課程的教師與學生互動之問題〉一文，認為教學平台的討論區，可以讓師生的輔導互動，不受時間和空間的限制。⁴國內一般大學生，雖然普遍不敢在課堂開口發問與討論，但如上所述，有的卻能接受用寫紙條的方式發問；因此，Moodle 數位教學平台的「討論區」，正有如此的功能。教師可以運用討論區的建置，來讓學生先勇於嘗試類似紙筆的鍵盤打字，透過不間斷地鼓勵學生留言，強調討論與思考，進而達成良好的教學成效。

3. 檢視學習成效之依據 —— 課程學習成果評量

銘傳大學資網處建置一套「課程學習成果評量」，於每學期的期末評量，當教師輸入成績之後，利用此套軟體系統，就會統計出該科目課程的「課程學習成果評量」，可以提供教師做為檢視學生的學習成效之依據。以所任教的國文科為例，如附圖一到附圖六，對於每學期不同班級的課程，依照分數高低與人數多寡做直線圖的比較統計。⁵附圖一為 100 學年度第一學期，班級代號 43042 的「課程學習成果評量」，分數愈高者在右邊，低者在左邊。此圖可見得該班在使用教學平台之學習成效良好，及格人數眾多。⁶附圖二為 100 學年度第二學期，班級代號 56102，此班分數見得有不錯的八、九十分者，圖左邊低分數的人數幾乎空白。⁷附圖三為 101 學年度第一學期，班級代號 43054，此班八、九十分的人數佔相當的多，超過半數，該班在使用 Moodle 教學平台的配合度很高；極少數不及格者，是不來上課與不配合使用教學平台的學生，藉此亦可比較同一個班級的學生個別使用教學平台之情形，願意配合使用的學生，學習成效良好；不願意配合者，則學習成效相反。⁸附圖四為 101 學年度第一學期，班級代號 56102，該班同樣八、九十分者相當的多。⁹附圖五為 100 學年度第二學期，班級代號 30191，此班學生來源屬於教學推廣部的海外青年(僑生)，學制上與正規制不同，算是春季班，三月才來臺灣就讀，所以 100 學年度第二學期是他們的上學期(第一學期)，此時剛來就讀，依循教師指示使用教學平台，因此有不錯的學習成效。¹⁰附圖六為 101 學年度第一學期，班級代號 30191，該班也就是上述附圖五班級 30191 的下學期(第二學期)，此時僑生對課業不再緊張，與教師配合使用教學平台的情形變差，反應在學習成效，八、九十分的人數降低，不及格人數變多。很多人不明白為何學校與教師要鼓勵學生使用 Moodle 教學平台，藉由數據，即可見得其重要性。¹¹

⁴ 詳見：侯羽種，談 Moodle 教學平台應用在國文課程的教師與學生互動之問題，2012 年自由軟體與科技教育學術研討會，2012.04。

⁵ 參考附圖一到附圖六。

⁶ 參考附圖一。

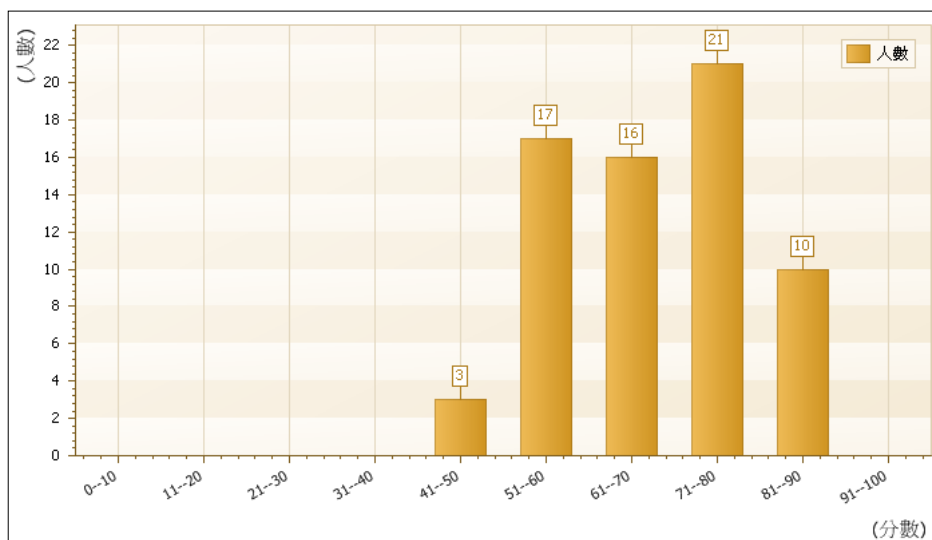
⁷ 參考附圖二。

⁸ 參考附圖三。

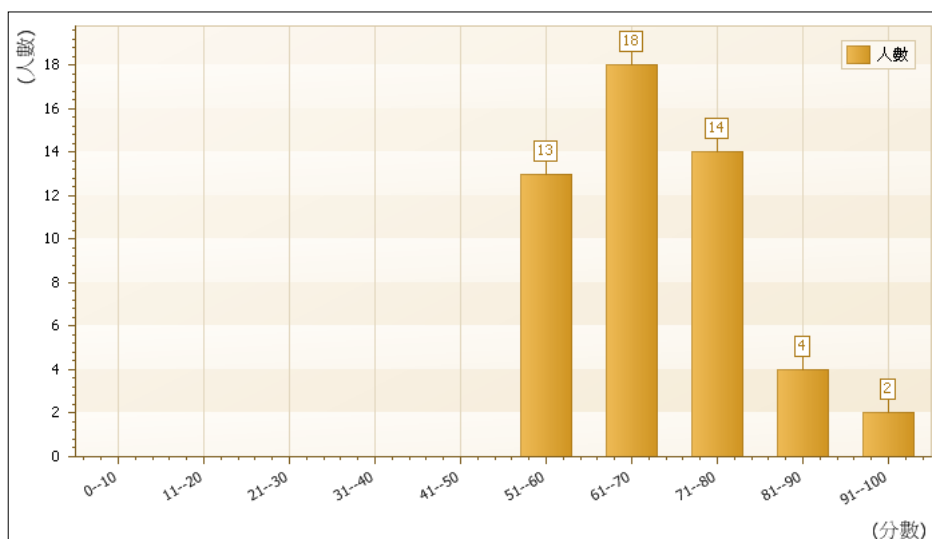
⁹ 參考附圖四。

¹⁰ 參考附圖五。

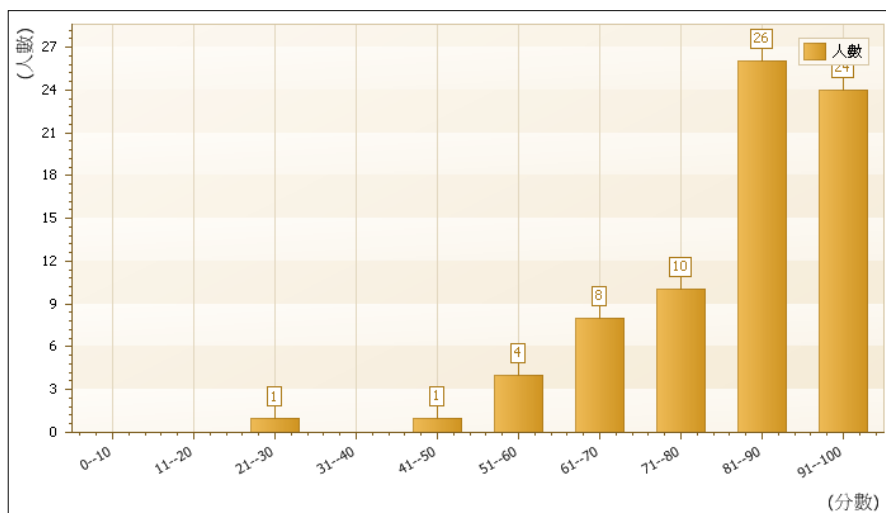
¹¹ 參考附圖六。



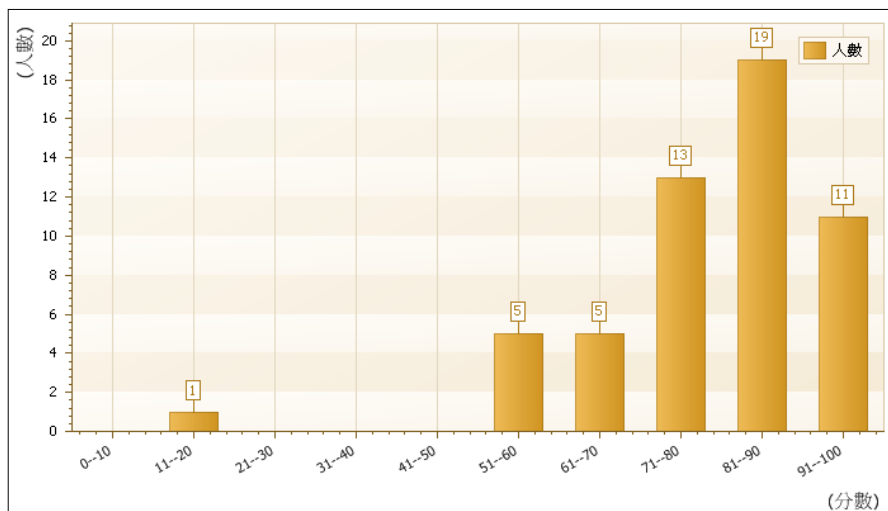
(附圖一) 課程學習成果評量 100 學年度第 1 學期科目名稱：00108 文學賞作班級代碼：43042



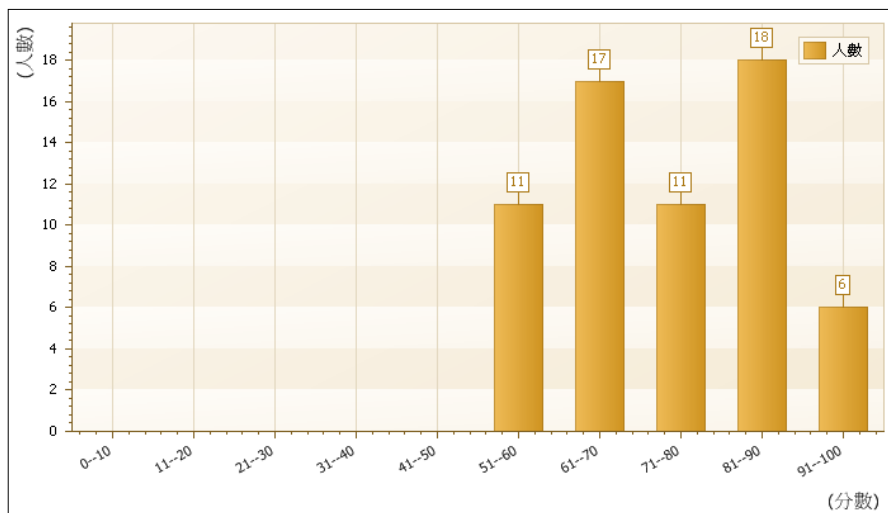
(附圖二) 課程學習成果評量 100 學年度第 2 學期科目名稱：00108 文學賞作班級代碼：56102



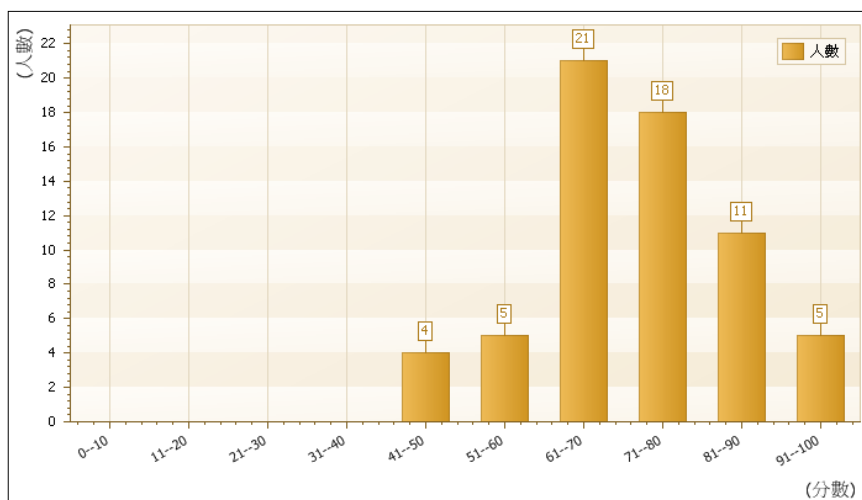
(附圖三) 課程學習成果評量 101 學年度第 1 學期科目名稱：00123 文賞一班級代碼：43054



(附圖四) 課程學習成果評量 101 學年度第 1 學期科目名稱：00123 文賞一班級代碼：56102



(附圖五) 課程學習成果評量 100 學年度第 2 學期科目名稱：00108 文學賞作班級代碼：30191
(台北海青班)



(附圖六) 課程學習成果評量 101 學年度第 1 學期科目名稱：00108 文學賞作班級代碼：30191
(台北海青班)

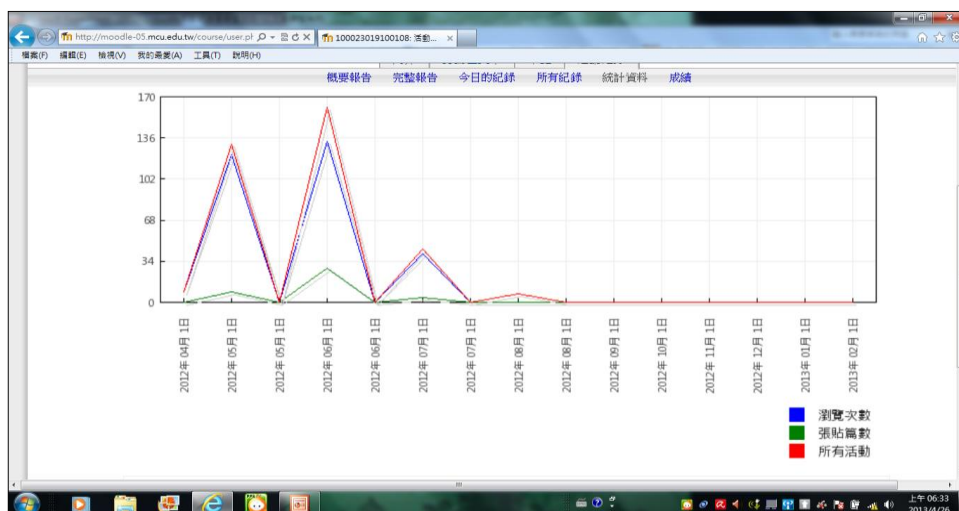
4. Moodle 活動紀錄與學習成效之參照

參照 Moodle 的「活動紀錄」，¹²來看前述學習成效，可見得使用教學平台愈多次者，表示其認真程度愈高，學習成效也就良好；反之，使用 Moodle 教學平台愈少次者，則有明顯的差異性。以附圖七為例說明，¹³附圖七為前述 30191 海青班學生，該生屬於班級中表現較佳者，但上下學期仍有些微的差異。附圖八為該生在當學期使用的統計資料，¹⁴瀏覽與留言都非常多，該生在當學期獲得良好的學習成效。附圖九為該生下學期的表現，¹⁵留言仍有，但已減少。附圖十為該生的使用統計資料，¹⁶與上學期相比明顯下滑，在學習成效就不如上學期優秀。附圖十一為正規制之大學生，¹⁷班級代號 43054，但該生為後來才加選進來的學生，因此在概要報告的活動紀錄，看到他努力瀏覽教學資源，以彌補先前未選到課時的不足，某個檔案瀏覽次數甚至有十次之多。附圖十二同樣為該生之紀錄，¹⁸在測驗題獲得滿分。附圖十三為該生之作答次數，¹⁹在同樣一題的作答次數，甚至有四次之多，顯示其用功。附圖十四，同樣為正規制之班級代號 43054，除了上述加選生之外，其他同學的使用情形亦有高度的配合，²⁰例如在某個討論區，回覆了 38 則之多。附圖十五為該則討論區的回覆情形，²¹有不同的學生參與討論與思考。附圖十六²²與十七，²³舉該班其他同學的活動紀錄，在所有紀錄的細則，可見該生使用 Moodle 的情形，也是相當地多與認真，反應在學習成效上，因此有不錯的成果。

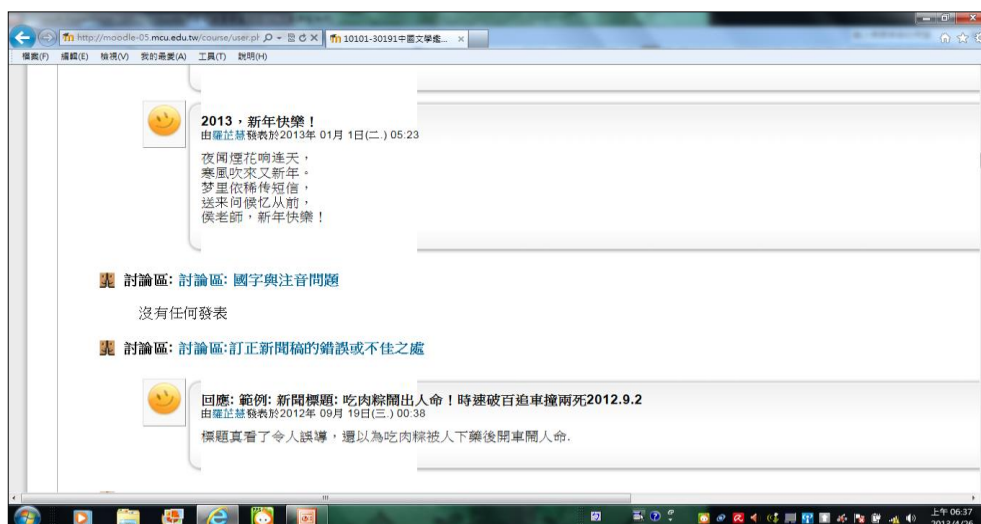


(附圖七) 100 學年度第 2 學期 30191(台北海青班一年級上學期)同學活動紀錄完整報告之剪影

- 12 參考附圖七到附圖十九。
- 13 參考附圖七。
- 14 參考附圖八。
- 15 參考附圖九。
- 16 參考附圖十。
- 17 參考附圖十一。
- 18 參考附圖十二。
- 19 參考附圖十三。
- 20 參考附圖十四。
- 21 參考附圖十五。
- 22 參考附圖十六。
- 23 參考附圖十七。



(附圖八) 活動紀錄 統計資料 (2012.03 - 2012.07 圖片前半部之日程)



(附圖九) 101 學年度第 1 學期 30191(台北海青班一年級下學期) 上述同學活動紀錄完整報告之剪影



(附圖十) 活動紀錄 統計資料(2012.09 - 2013.01)



(附圖十一) 43054 例一 -1 概要報告剪影



(附圖十二) 43054 例一 -2



(附圖十三) 43054 例一 完整報告剪影



(附圖十四) 本學期 43054 討論區回覆紀錄



(附圖十五) 討論區 實際討論情形剪影



(附圖十六) 43054 例二-1 活動紀錄 (所有紀錄)

日期	時間	IP	用戶	活動	分數
2013年 04月 14日	14:12	120.125.4.49	張瑋瑄(Anita)	quiz close attempt	有關逍遙遊何者正確?
2013年 04月 14日	14:12	120.125.4.49	張瑋瑄(Anita)	quiz continue attempt	1671
2013年 04月 14日	14:12	120.125.4.49	張瑋瑄(Anita)	quiz attempt	有關逍遙遊何者正確?
2013年 04月 14日	14:12	120.125.4.49	張瑋瑄(Anita)	quiz view	有關逍遙遊何者正確?
2013年 04月 14日	14:12	120.125.4.49	張瑋瑄(Anita)	course view	10102-43054中國文學鑑賞與創作(二)
2013年 04月 14日	14:12	120.125.4.49	張瑋瑄(Anita)	quiz view	莊子一書何者錯誤?
2013年 04月 14日	14:11	120.125.4.49	張瑋瑄(Anita)	quiz continue attempt	1670
2013年 04月 14日	14:11	120.125.4.49	張瑋瑄(Anita)	quiz close attempt	莊子一書何者錯誤?
2013年 04月 14日	14:11	120.125.4.49	張瑋瑄(Anita)	quiz review	莊子一書何者錯誤?
2013年 04月 14日	14:11	120.125.4.49	張瑋瑄(Anita)	quiz continue attempt	1670
2013年 04月 14日	14:11	120.125.4.49	張瑋瑄(Anita)	quiz attempt	莊子一書何者錯誤?
2013年 04月 14日	14:11	120.125.4.49	張瑋瑄(Anita)	quiz view	莊子一書何者錯誤?
2013年 04月 14日	14:11	120.125.4.49	張瑋瑄(Anita)	course view	10102-43054中國文學鑑賞與創作(二)
2013年 04月 14日	14:11	120.125.4.49	張瑋瑄(Anita)	quiz view	有關莊子何者錯誤?
2013年 04月 14日	14:11	120.125.4.49	張瑋瑄(Anita)	quiz review	有關莊子何者錯誤?
2013年 04月 14日	14:11	120.125.4.49	張瑋瑄(Anita)	quiz continue attempt	1669
2013年 04月 14日	14:11	120.125.4.49	張瑋瑄(Anita)	quiz close attempt	有關莊子何者錯誤?
2013年 04月 14日	14:11	120.125.4.49	張瑋瑄(Anita)	quiz continue attempt	1669
2013年 04月 14日	14:11	120.125.4.49	張瑋瑄(Anita)	quiz attempt	有關莊子何者錯誤?
2013年 04月 14日	14:11	120.125.4.49	張瑋瑄(Anita)	quiz view	有關莊子何者錯誤?
2013年 04月 14日	14:11	120.125.4.49	張瑋瑄(Anita)	course view	10102-43054中國文學鑑賞與創作(二)
2013年 04月 14日	14:11	120.125.4.49	張瑋瑄(Anita)	quiz view	申論 何謂無用之用?(課本題目, 歷試必考題)
2013年 04月 14日	14:11	120.125.4.49	張瑋瑄(Anita)	quiz continue attempt	1658
2013年 04月 14日	14:11	120.125.4.49	張瑋瑄(Anita)	quiz close attempt	申論 何謂無用之用?(課本題目, 歷試必考題)

(附圖十七) 43054 例二-2 活動紀錄 (所有紀錄)

5. 結語

本文以使用 Moodle 數位教學平台的經驗，從課程使用者的「活動紀錄」，來參照學生的學習成效，藉由學校資網處的統計資料，與主要授課的國文課程，舉例分析說明。總括而論，歸納以下結語：

- (1) 數據會說話，從課程使用者的「活動紀錄」，與「課程學習成果評量」相對照，足證積極使用 Moodle 教學平台的同學，展現出其認真向學的程度，獲得良好的學習成效。
- (2) 日新而月益，教育與科技之結合，例如 Moodle 數位教學平台的建置，改變了傳統的教學方法，若能活用 Moodle，可以改善現今國內大學生普遍欠缺的討論與思考之情形。

參考文獻

- [1] 銘傳大學 Moodle 數位教學平臺，<http://moodle.mcu.edu.tw/>。
- [2] 侯羽種，國文教學在 Moodle 教學平臺的實際運用，2010 年自由軟體與科技教育學術研討會，2010.04。
- [3] 侯羽種，網路資源在國文教學之運用，2011 年自由軟體與科技教育學術研討會，2011.05。
- [4] 侯羽種，網路資源在國文教學之運用，2012 年自由軟體與科技教育學術研討會，2012.04。
- [5] 銘傳大學第四十期教學卓越電子報，<http://www.tec.mcu.edu.tw/zh-hant/node/1438>。
- [6] 銘傳大學第四十一期教學卓越電子報 <http://www.tec.mcu.edu.tw/zh-hant/node/1449>。
- [7] 中國時報、中時電子報，2013 年 4 月 25 日。