

# 從教師角度看數位教學平台 之應用與成效

莊睦雄,林文苑

銘傳大學都市規劃與防災學系

中華民國99年4月30日





**1** Moodle數位教學平台介紹

**2** 數位教學平台推動的困境

**3** 學習型組織教案設計理念

**4** Moodle平台教案設計模組

**5** 結論與建議



## ● 自由軟體

Moodle數位教學平台是屬於課程管理系統（CMS）、學習管理系統（LMS）或虛擬學習環境的自由軟體。

## ● 教學架站、成果與講義

Moodle 的官方總站，<http://moodle.org/>。

Moodle程式原創作者的網站，<http://dougiamas.com/>。

Moodle架站教學，<http://tpc.k12.edu.tw/1001216482/index.html>。

Moodle架站與教學講義，<http://163.32.161.9/maylike/teach/moodle/index.html>。

Moodle中文加油站，<http://moodle.club.tw/moodle/>。

銘傳大學數位教學平台，<http://moodle.mcu.edu.tw/>。

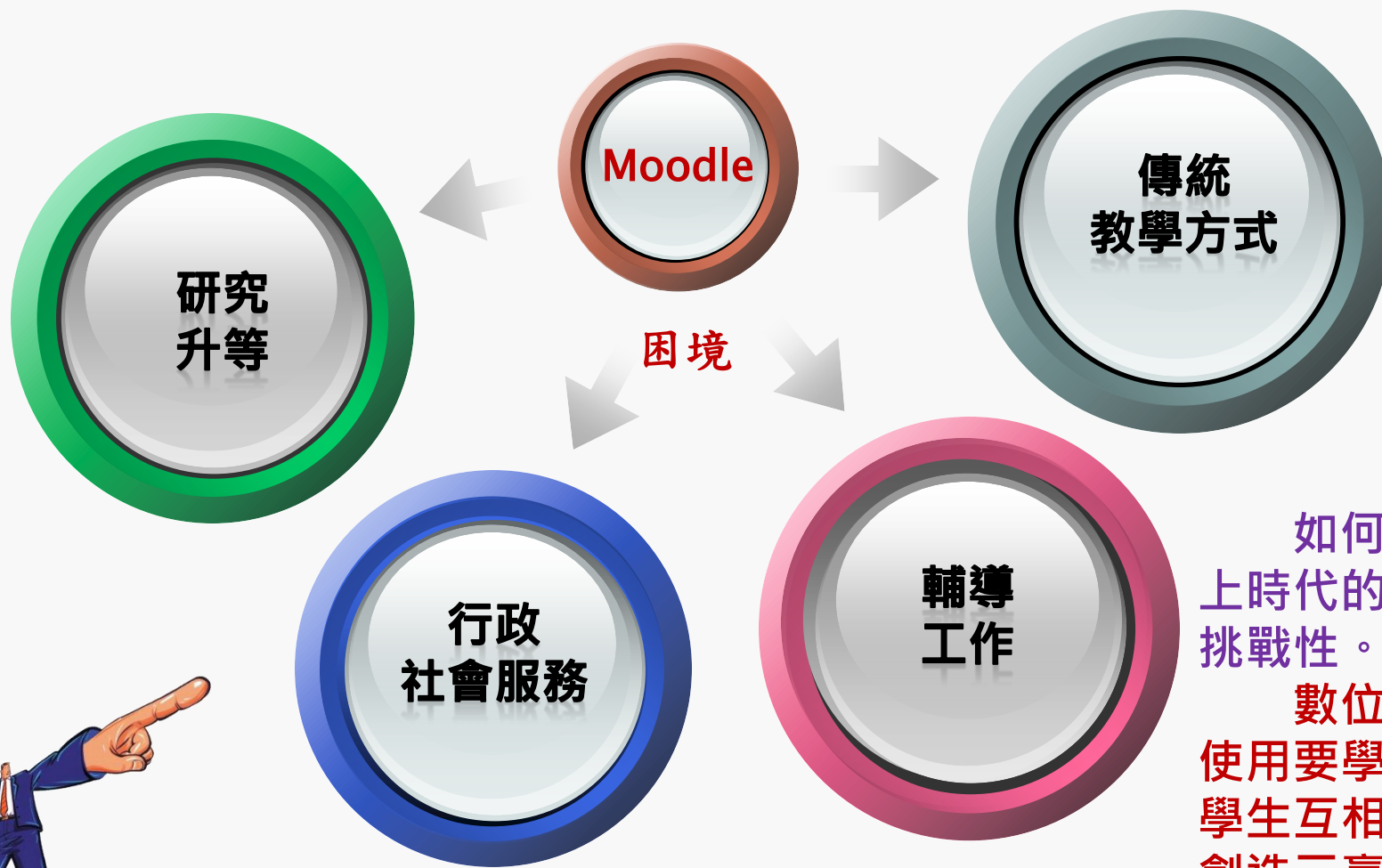
國立政治大學教學精進實驗平台，<http://moodle.nccu.edu.tw/>。

國立暨南國際大學課程資訊網，<http://moodle.ncnu.edu.tw/>。

東海大學數位教學平台，<http://elearning.thu.edu.tw/moodle/>。

成功大學數位教學平台，<http://moodle.ncku.edu.tw/>。





如何在短時間跟上時代的轉變是很有挑戰性。

數位教學平台的使用要學校、教師與學生互相配合才可以創造三贏的局面。



## Moodle數位教學平台應用優點:

教材數位化透過網路可以少砍樹、有討論版、簡訊等功能可以隨時與同學雙向交流、評量方法多樣化也可即時回應、每學期教案完整保存可以隨時加入新元素、成績自動統計與分析、遠距教學課後學生溫故知新、完全掌控學生上網時數與時間、協助瞭解學生學習狀況...等

## Moodle數位教學平台應用缺點:

教師要有基礎的電腦操作能力、Moodle主機的維護管理與穩定性要夠好、網路傳輸要夠快、網路上資訊五花八門學生不易專心上教案課程...等





## 學習型組織教案設計理念

依據教師教案與學習評量的需求，提出適用十八週課程之 **Moodle** 數位教學案例，方便教務與資訊組提供給教師使用，達到初步引起教師使用興趣的目標，進而擴大推廣 **Moodle** 數位教學平台，符合時代潮流與增進教學成效。



**Moodle** 數位教學案例，十八週課程的評量設計可以架構在安置性評量、診斷性評量與組織學習調整回饋機制的建立，最後才是期末的總結評量，對整學期學習成效進行瞭解與分析，其次是教學案例設計需要有共通性，可提供全校教師引用加值

對於學習型組織評量更應重視安置性評量、診斷性評量的應用，並立即回饋與組織學習調整，之後的總結評量應納入課程修訂與教學改善的機制。由理論與反思現況比較，建議改進方向可強化安置性評量、診斷性評量與組織學習調整總結評量回饋機制的建立。



## Moodle平台教案設計模組

### 教案模組

1. 系統管理區塊選擇課程設定18週
2. 設定教材與公告區，上傳課程大綱
3. 依據教學進度表設定每週主題
4. 建立每週診斷性評量作業
5. 建立各週進度範圍之安置性評量
6. 建立學習與思考態度的問卷調查
7. 建立學習環境省思問卷
8. 期中與期末階段性的總結評量
9. 期末考週加入學習與教學建議討論版





在 moodle 選定課程科目，於系統管理區塊選擇課程設定18週，如圖1所示，此設定在於讓同學瞭解上課節奏，掌握分段學習重點，漸近引導，逐步強化本職學能。



圖 1 線上教材統計





以洪曉璇 from 銘傳大學 Moodle 入口網站身分登入 (退出)

設計學院 > 都市規劃與防災學系(UPDM) > 9702-0

主題大綱

教材與公告區

公佈欄 → ↓ ↑ × 眼

- 災管實習二中文課綱.doc → ↓ ↑ × 眼
- 災管實習二英文課綱.doc → ↓ ↑ × 眼
- 災管實習二中文進度.doc → ↓ ↑ × 眼
- 災管實習二英文進度.doc → ↓ ↑ × 眼

新增線上資源... | 新增活動...

- 新增線上資源...
- 插入標籤
- 編輯文字頁
- 編輯網頁
- 連結到檔案或網站
- 顯示目錄
- 編輯教師專用網頁
- 加入IMS教材包

25 26 27 28 29 30

全站事件 | 課程事件  
群組事件 | 使用者事件

最新訊息

新增一個主題...  
(目前沒有新發表的文章)

設定教材與公告區，上傳課程大綱、教學進度與教材，如圖2所示，此設定可使同學清楚瞭解課程大綱與進度，取得課程教材進行預習與復習功課，重要事項的公告。

圖 2 教材公告區的設定與上傳課程大綱。



依據教學進度表設定每週主題，如圖3所示，銘傳大學行政效率非常好，所有教師在選課前皆以完成中英文的課程大綱與教學進度上網作業，進一步將教學進度設定於Moodle數位教學平台，對於完整教學案例的設計是相當重要，也讓同學在上網學習時，可以隨時掌握課程學習的進度，活化教學進度表的應用。

科目名稱：規劃設計與災害管理實習(二)		單學期課程共：4學分
選別：1 必修		每週授課時數：6小時
教學單位：01 都市規劃與防災學系		型態別：2 (1. 上學期 2. 下學期 3. 全年)
週別	單元	單元大綱
1.	台北縣地區災害防救計畫修訂	(19) 寒假作業報告
2.	台北縣地區災害防救計畫修訂	(23) 地震、淹水、海嘯潛勢與脆弱度分析總整理 (26) 地震、淹水、海嘯災害災損與避難收容檢討總整理
3.	台北縣地區災害防救計畫修訂	(2) 地震、淹水、海嘯防救災資源(含防救災道路)檢討 (5) 地震、海嘯避難逃生路線規劃與防災地圖製作

The screenshot shows a Moodle course page with three weekly themes listed:

- 1 台北縣地區災害防救計畫修訂  
寒假作業報告
- 2 台北縣地區災害防救計畫修訂  
地震、淹水、海嘯潛勢與脆弱度分析總整理  
地震、淹水、海嘯災害災損與避難收容檢討總整理
- 3 台北縣地區災害防救計畫修訂  
地震、淹水、海嘯防救災資源(含防救災道路)檢討  
地震、海嘯避難逃生路線規劃與防災地圖製作

Red arrows from the text box point to the corresponding rows in the table and the Moodle interface.

圖 3 依據教學進度表設定每週主題



導入學習型組織評量，在每週建立診斷性評量作業，如圖4所示，學習心得可以讓學生復習上課內容，也可讓老師瞭解學生學習狀況，對於學習弱者與缺曠課同學掌握或是補救教學對策有相當的助益。

1 台北縣地區災害防救計畫修訂  
寒假作業報告

請詳述本週學習心得

2 台北縣地區災害防救計畫修訂  
地震、淹水、海嘯潛勢與脆弱度分析總整理  
地震、淹水、海嘯災害災損與避難收容檢討總整理

請詳述本週上課學習心得  
(內容越詳細分數越高)

開始日期: 2010年 04月 10日(六.) 00:30  
截止日期: 2010年 04月 17日(六.) 00:30

圖 4 建立每週診斷性評量作業-學習心得



瞭解學生程度，是否跟得上教師進度與課程深淺的調整，建立各週進度範圍之安置性評量，包括測驗卷、作業與討論版等，如圖5所示，建議測驗卷每週五題，到期中與期末考週時可累積40~100題，部份測驗可直接納入期中與期末的評量。

The screenshot displays a Moodle course interface with two sections:

- Section 1:** 台北縣地區災害防救計畫修訂
  - 寒假作業報告
  - 請詳述本週學習心得
  - 新增線上資源...
- Section 2:** 台北縣地區災害防救計畫修訂
  - 地震、淹水、海嘯潛勢與脆弱度分析總整理
  - 地震、淹水、海嘯災害災損與避難收容檢討總整理
  - 請詳述本週上課學習心得
  - 脆弱度與災損課程測驗
  - 如何製作家庭的防災計畫?
  - 新增線上資源...

The dropdown menu is open, showing options such as '新增活動...', 'Hot Potatoes 測驗', 'SCORM/AICC 課程包', 'Wiki', '作業', '進階檔案上傳', '線上文字', '上傳一個檔案', '離線作業', '問卷(Moodle制式)', '問卷(可自訂)', '單元課程', '工作坊', '心得報告', '意見調查', '測驗卷', '圖卡', '討論區', '資料庫', and '辭典'. Red arrows indicate that '測驗卷' and '討論區' are being added to the course content.

圖 5 每週建立進度範圍之安置性評量-測驗卷、作業與討論版。



期初學習與思考態度的導引，在第一週建立學習與思考態度的問卷調查，如圖6所示，於第二週解說態度決定生命的高度，提升同學正向思考的能力。

學習與思考態度的問卷調查

對於思考和學習的態度

Responses

非常不同意

不同意

沒意見

部分同意

非常同意

討論中

1 當評論他人的言論時,我總是就事論事,針對的是言論內容的品質,而不管發言者本身的身分地位







2 我喜歡抬槓,和他人唱反調







3 我喜歡了解別人想法的由來,為何會導致對方有如此想法







4 我的教育中最重要學習經驗是理解人和人之間往往會有不同的觀點







5 我覺得實踐自我的最好方式是能夠和很多不同的人打交道







6 我喜歡各種不同背景的人所提出不同的論點,這讓我更有見解







圖 6 建立學習與思考態度的問卷調查



期中診斷性評量(第十週)建立學習環境省思問卷，協助同學思考與瞭解學習效能、關聯、反思、互動、老師與同學關係與詮釋，如圖7所示，第十一週回饋問卷調查結果與同學討論及分享，協助同學解決學習的困境。



圖 7 建立學習環境省思問卷



配合學校期中考與期末考週，設定期中與期末評量測驗卷，完成階段性的總結評量，如圖8所示。

10 期中考週

學習環境省思 → ↓ ↗ ✕ 👁 👤

期中考 → ↓ ↗ ✕ 👁 👤

新增線上資源... 新增活動...

18 期末考週

期末考 → ↓ ↗ ✕ 👁 👤

新增線上資源... 新增活動...

圖 8 建立階段性的總結評量



在期末考週，加入學習與教學建議討論版，如圖9所示，學習效能的總體檢，有助於教師針對教學案例設計進行反思，重要的具體建議經過互動討論，可以納入課程修訂與教學改善的機制。



圖 9 期末學習與教學建議討論版





1. 此Moodle數位教學案例設計除第5, 8項需要教師專業性的操作外，其餘項目如第1~4, 6, 7, 9項皆可由學校教務與資訊組提供數位教學案例設計範本，供全校教師引用加值。
2. 此moodle教案設計符合學習型組織評量的精神，透過一些共通性的Moodle數位教學案例設計，簡化與縮短教師熟悉操作資訊的時間，有效能的發揮Moodle數位教學平台的特色。
3. 溶入學習型組織評量的方式，讓同學在安置性與診斷性評量過程，立即回饋與組織學習調整，多方面與教師良性互動。
4. 經過幾學期的應用，Moodle數位教學平台可以自動記錄與匯入功能，讓教材與教學經驗可以傳承。





1. 為什麼Moodle數位教學案例設計與銘傳一念三化(人之兒女己之兒女、卓越化、國際化、專業化)的教育目標有關聯？因為銘傳大學在包前校長到李校長都秉持人之兒女己之兒女的心來教育同學，期待同學學習之後可以卓越化、國際化、專業化，進而在社會上發光發熱。
2. 偉人都說格局決定未來的結局，態度決定生命的高度，此Moodle數位教學案例設計溶入學習與思考態度的引導、學習環境省思目的不是問卷的結果，而是與同學互動討論問卷的意涵，建立同學正確的人生觀。
3. 讓師生瞭解校長的苦心(Moodle硬體與網路能順暢運作要投資很多錢)，以身為銘傳人為榮，相信在校長、副校長、全體教職員與師生的努力下，銘傳在Moodle數位教學平台的應用，將可以成為世界典範之一。



# 簡報完畢 敬請指教



莊睦雄, 林文苑  
銘傳大學都市規劃與防災學系