

應用 Moodle 於作業風險管理 ORMIT 認證課程 教學之探討

The Application of Moodle on Certification Courses of ORMIT

¹唐雲明

¹TANG, Yun-Ming Ph.D.

¹銘傳大學社會與安全管理學系副教授

¹Department of Social Affairs and Security Management
Ming Chuan University

摘要

所謂 ORMIT 是『作業風險整合軟體』(Operational Risk Management Integration Tools) 的簡稱，其主要功能在於將人工分析作業模式轉為電腦輔助分析模式，並提供使用者視覺化電腦介面以操作作業風險管理(ORM)的各項工具。『ORMIT』對於危機預防可展現十足之功效，且針對危機處理或緊急應變亦可實際應用。

目前常見的數位學習平台，搭配網際網路，多能提供數種數位教材型式以提供學生可隨時、隨處學習。本文主要以銘傳大學所使用的 Moodle 數位學習平台為例，說明利用該平台進行 ORMIT 認證課程之教學經驗。包括：利用 Moodle 所提供之下列四項功能：

- (1) 線上資源：教師可將教學投影片(ppt)、課程相關軟體、線上參考圖表以及其他線上資源放置到平台上提供給學生下載使用。
- (2) 作業上傳：學生可將分組練習單或實作報告直接上傳至平台，以減少紙張的使用。
- (3) 討論區：學生可與教師或是和其他同學進行線上課業討論，分享看法。
- (4) 測驗卷：學生可以利用考古題自我測驗，教師亦可在平台上進行線上考試。

經過一學期的實際運用，超過 90%修課的同學，均順利通過中華民國危機管理學會『作業風險管理師』丙級認證測驗。顯然，利用 Moodle 進行 ORMIT 認證課程教學，成果顯著。當然 Moodle 運用上仍存在一些的限制，未來或許能夠進一步更直接有效與 ORMIT 結合運用。

關鍵字：Moodle、ORMIT、作業風險管理、數位學習平台

Abstract

The so-called ORMIT is the abbreviation of "Operational Risk Management Integration Tools". Its main function is the manual analysis mode of operation into a computer-assisted analysis mode. ORMIT provide users with a visual computer interface to the operation ORM tool. ORMIT for crisis prevention can show the full effect, can also be a practical application for crisis management or emergency response.

Most e-learning platform, with the Internet, have several types of digital materials in order to provide students to learning in anytime and anywhere. The Moodle e-learning platform used by the

Ming Chuan University, for example, instructions to use the platform to ORMIT certification course teaching experience. Include: the use of Moodle provided by the following four functions:

- (1) Online resources: teachers teaching slides (ppt), curriculum-related software, online reference charts, and other online resources are placed on to the platform to the students to download.
- (2) Essays: students group exercises or implementation reports will be uploaded directly to the platform in order to reduce paper use.
- (3) Forum: students and teachers or other participants can process homework, discussion, and share ideas online.
- (4) Test paper: Students can self-test online and the teacher can take examinations on the platform.

After a semester of teaching, more than 90 percent taught students passed the "Class C certification test of ORM" by the TAIWAN Institute of Crisis Management. Obviously, the results was significant in the use of the Moodle for ORMIT certification course teaching. Of course, there are still some restrictions on the Moodle to use with ORMIT. It may be able to run ORMIT on Moodle more friendly in near future.

Keywords: Moodle, operational risk management, ORMIT, digital learning platform

1. 前言

所謂 ORMIT 指的是『作業風險整合軟體』(Operational Risk Management Integration Tools)，本文簡稱為『ORMIT』。ORMIT 作業風險管理工具包括：作業分析(OA)、初步危險分析法(PHA)、假設狀況法(What If)、情境程序法、邏輯圖、變化分析、因果法、增強型風險評估矩陣、風險控制主選單(MOL)、風險控制選擇矩陣(COM)、決策直覺法、成本效益評估、決策矩陣、執行模型、直接風險指標(DIR)與平均風險指數(ARI)等十餘種工具，『ORMIT』整合之工具將可使組織各項計劃與作業之風險全面融入管理。

『ORMIT』主要的優勢在於其比傳統的風險管理軟體可多偵測 50%以上之危險因素，『ORMIT』同時提供風險控制方法計五十餘種，幾乎是目前已知的所有解決方案，令使用者不至於遺漏有可能的潛在解決方案。『ORMIT』是一套運用六大步驟偏重實務運作之程序系統，協助作業基於合理程序，而並非仰賴直覺，並在大膽與果斷的行動中因小心承受風險而可以大膽行動，以發揮最大之作業效益，減少人員及財物的損失。(崔海恩等，2009)

隨著網際網路的日益發達，數位學習平台搭配網際網路之便利性可達隨時、隨處學習之便利性。學生透過數位學習平台可隨時、隨處自我反覆練習，以提升學習成效。目前較為常見的數位學習平台皆提供數種數位教材型式以提供學生學習。以銘傳大學所使用的 Moodle 數位學習平台為例，該平台可提供下列功能：

- 1) 線上資源：教師可將投影片、範例程式、作業格式檔、課程相關軟體、線上參考圖表以及其他線上資源放置到平台上提供給學生下載使用。
- 2) 作業上傳：學生可將實驗報告或是程式碼上傳至平台，以減少紙張的使用。
- 3) 討論區：學生可與教師或是和其他同學進行線上課業討論。

4) 測驗卷：學生可以利用考古題自我測驗，教師亦可在平台上進行線上考試。

本文將以「風險管理」課程為例，首先在第 2 節中探討如何利用數位學習平台進行課程設計；接著在第 3 節說明教材上傳方式，第 4 節則說明線上討論區的使用；第 5 節說明線上作業的使用情形；第 6 節說明線上測驗的運用；第 7 節說明學生的學習成效，最後在第 8 節提出本文的結論與建議。

2. 課程設計

利用 Moodle 課程設計功能，將 ORMIT 課程規劃為 18 週，扣除課程介紹(第 1 週)、期中考(第 9 週)、期末考(第 18 週)外，並預定第 17 週為認證考試週。(參見圖 1)



圖 1 銘傳 Moodle 數位教學平台-ORM 課程網頁(1) (來源：作者, 2010)

ORMIT 教材共 10 章，前 5 章(危險識別、風險評估、分析風險控制等)規劃於期中考前講授，後 5 章(下達控制決策、執行風險控制、督導與檢討、進階辨識工具等)規劃於期中考後講授。(參見圖 2)

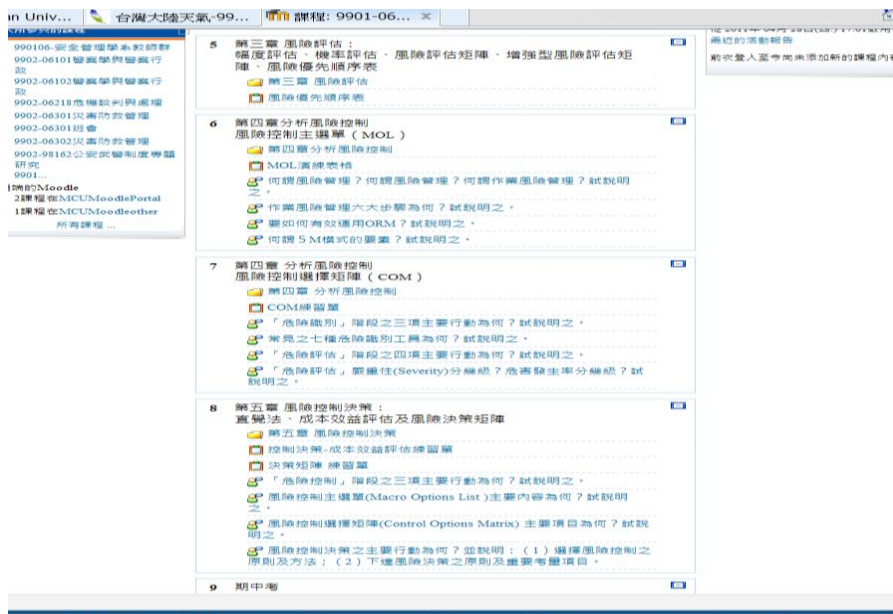


圖 2 銘傳 Moodle 數位教學平台-ORM 課程網頁(2) (來源：作者, 2010)

3、教材上傳

利用「檔案」功能，就可將每週規劃的 ORMIT 教材內容，上課前都先上傳到 Moodle。上傳後的教材內容，則可依授課進度，決定開放給學生瀏覽的時間。(參見圖 3)

個人做法：提前 1-2 週貼出，讓同學先預習(SQ3R 法)，上課時，再利用提出問題方式，詢問同學，答對即加分鼓勵，答錯不扣分。



圖 3 銘傳 Moodle 數位教學平台-ORM 課程檔案(來源：作者, 2010)

4、線上討論

作者利用「討論區」功能，就可將每週 ORMIT 授課後的重要問題(期中考主要命題範圍)，下課後以問答題方式貼到 Moodle 上，並宣佈其為期中考主要命題範圍，再要求同學們利用下課後，找時間去回答，藉以複習。之後作者再根據同學們的回答，給予回應或評分。

個人做法：同學們的回答有錯誤即刻修改，其餘依內容分級評定為：「OK」、「Good」、「Very Good」、或「Excellent」。(參見圖 4)



圖 4 銘傳 Moodle 數位教學平台-ORM 課程討論區(來源：作者, 2010)

5、線上作業

為讓學生們了解 ORMIT 各項危險辨識及風險評估工具，利用「作業」功能，將每週授課後的作業表單，下課後貼到 Moodle 上，再要求同學們在期限內繳交，之後老師再根據同學們的回答，給予回應或評分，並藉以使學生熟悉各項危險辨識及風險評估工具。

個人做法：作業單有 10 種，採分組討論後繳交(每組 5~6 人，1 班有 10 組)，下次上課開始 10-15 分鐘，先抽出 2 組報名其作業，討論之。(參見圖 5-1)

帳號	姓氏 / 名字	成績	評閱	最後修改紀錄 (學生)	最後修改紀錄 (教師)	狀態	最終成績
97060283	許宸誌	88 / 100	Very Good!	第四組PHA練習單.doc 2010年 10月 5日(二) 00:49	2010年 10月 6日(三) 19:36	更新	88.00
97060311	林晉煌	-		第四組PHA練習單_1_.doc 2010年 10月 12日(二) 01:12		成績	-
97060336	詹佳儒	-				成績	-
97060345	蕭文哲	85 / 100	作業名...	第五組PHA練習單.doc 2010年 10月 4日(-) 23:08	2010年 10月 6日(三) 19:38	更新	85.00
97060363	吳品佑	-				成績	-
97060390	林洲屹	86 / 100	作業名...	1.PHA練習單.doc 2010年 10月 4日(-) 23:53	2010年 10月 6日(三) 19:39	更新	86.00
97060416	蘇甜白	-				成績	-
97060425	鞠承剛	-				成績	-
97060434	吳忠謀	-				成績	-
97060461	江書函	-				成績	-

圖 5-1 銘傳 Moodle 數位教學平台-ORM 課程作業區(I) (來源：作者, 2010)

期中考後，老師定出 10 個主題（如表 1），由各組選定 1 主題，利用 ORMIT 套裝軟體，分 3 次(13~15 週)做期末報告，每組 20 分鐘報告後，再接受同學發問及老師講評。當週先繳 ppt 檔至 moodle 平台，另並需在 ORMIT 軟體上實際執行。發表後，經討論修正之最後完整報告，期末考(18)週再繳 word 檔(3000 字)！（參見圖 5-2）

表 1 ORMIT 課程期末報告主題(來源：作者, 2011)

- 1、管理貴重產品庫房(貨品進出)
- 2、攜帶鉅額現金(兩億) 從台北到高雄
- 3、辦理千人馬拉松賽〈淡水-金山〉
- 4、押運重刑犯從土城看守所到台北監獄
- 5、搶救車禍重傷路人送醫
- 6、辦理巨星晚間戶外演唱會
- 7、到中東地區自助旅行。
- 8、保護企業家之子上學安全
- 9、到美國留學
- 10、投資開咖啡店



圖 5-2 銘傳 Moodle 數位教學平台-ORM 課程作業區(II) (來源：作者, 2010)

6、線上測驗

由於「作業風險管理師」(丙級)證照考試為測驗題題型。故期中考後，利用 Moodle「測驗卷」功能，將「作業風險管理師」(丙級)證照的模擬測驗題，每次 30 題，共計分五次(共 150 題)，從第 11~15 週，逐次貼到 Moodle 上，要求同學們依時限作答。系統並可根據同學們的回答，即使給予評分。(參見圖 6-1 以及 6-2)，使學生熟悉考試題型。



圖 6-1 銘傳 Moodle 數位教學平台-ORM 課程線上測驗(I) (來源：作者, 2010)

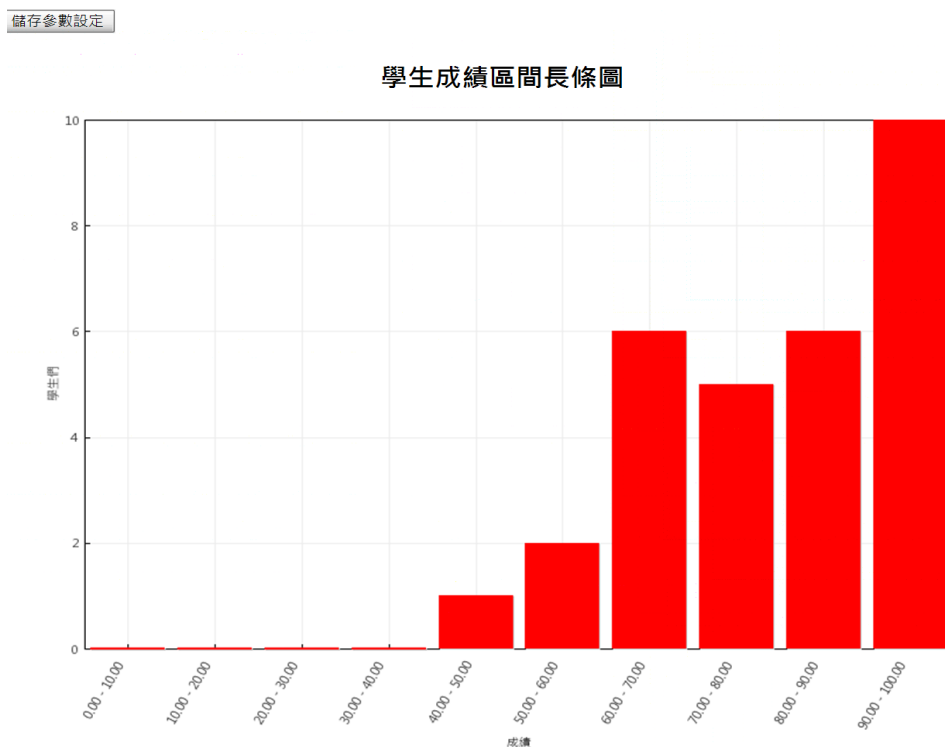


圖 6-2 銘傳 Moodle 數位教學平台-ORM 課程線上測驗(II) (來源：作者, 2010)

7、學習成效

本(991)學期風險管理(ORM)課程，學生學習成績評量方式，個人規劃為：

(1)平時成績(30%)，包括：

- 1、分組作業繳交
- 2、個人討論區回應
- 3、上課出席情形

(2)期中考成績(30%)：採申論題筆試

(3)期末考成績(40%)：採分組報告方式(繳 ppt 簡報檔及期末報告 word 檔 3000 字)

結果，銘傳安全管理系 3 年級甲乙兩班 106 位修風險管理(ORM)課程的同學均答及格標準。

至於參加作業風險管理師(丙級)證照的測驗(於第 17 週舉行)的結果，兩班 106 位修課同學，共計 96 位及格(90.57%)，取得證照，成績亮眼，其中：

- (1)三年級甲班：報名 50 位，通過 50 位，6 位未報名。
- (2)三年級乙班：報名 46 位，通過 46 位，4 位未報名。



圖 7 同學通過 ORMIT 認證測驗，危機管理學會授證情形(來源：作者, 2011 攝)

8、結論與建議

本文以 ORMIT 認證課程教學為例，探討利用銘傳 Moodle 數位學習平台進行教學的過程。

(一) 研究發現：

- 1、銘傳 Moodle 數位學習平台具備多項功能。從課程設計、教材上傳、線上討論、線上作業、線上測驗等等，可以充分提供老師教學多元方式運用。
- 2、經過 1 學期的教學，發現學生學習成效極佳，兩班 106 位修課同學，共計 96 位及格 (90.57%)，順利取得證照！

(二) 建議：

- 1、畢竟 Moodle 與「作業風險管理整合軟體」ORMIT，尚無法直接套用轉換。故 ORMIT 執行後，期各項產出報表，尚需轉換處理到 word 或 ppt 檔上，才能再上傳至 Moodle 上陳現。
- 2、ORMIT 教材中，部分 ppt 檔內掛影音短片，無法直接上傳 Moodle，需另做處理。
- 3、線上測驗題，即時評分，較無爭議；線上討論區(問答題)，因屬班內公開園地，少數同學所做回答，連錯字都相同，恐有 Copy 轉貼之嫌，評分宜注意！

參考文獻

- [1]王金龍、陳建伯(2009.4)，"銘傳大學數位教學平台推動經驗分享"，自由軟體與教育科技研討會，April, 2009，pp87-92。
- [2]林佳旺(2007)，網路合作學習相關問題探討與省思。台灣教育，603，33-39
- [3]林昱仁(2005)，數位學習技術研發計畫成果與展望。電腦與通訊。
- [4]周江賜(2010)，網路合作學習應用於數位教學平台之研究-以高職數位邏輯實習課程為例。彰化師範大學：工業教育與技術學系博士論文。
- [5]唐雲明(2010)，風險管理課程網站，Moodle 數位教學平台，銘傳大學，99 學年第 1 學期。
- [6]崔海恩、吳富堯、王承宗(2009)，作業風險管理。出版者：凱林國際教育股份有限公司，ISBN：978-986-85557-0-9。
- [7]陳義雄(2007)，Moodle 數位教學平台學習成效之研究—以苗栗縣育民工家為例。玄奘大學資訊傳播研究所碩士論文。
- [8]銘傳大學(2012)，Moodle 數位教學平台。2012-5-15 瀏覽自：www.moodle.mcu.edu.tw。
- [9]臺灣師範大學教育研究中心(2007)，數位教學平台成效報告書。教育部技職司。2012-5-15

瀏覽自：

<http://www.cere.ntnu.edu.tw/archive/download/707b5c0bb1ac746d17fa9ecb548bf65b.pdf>。

[10] 顧大維 (2005.3)。從數位教學平台使用的迷思：看教學設計在數位學習應扮演的角色。教育研究月刊，131，118-126。(ISSN: 1680-6360)

[11] 顏晴榮 (2006)。從學習論談數位教材設計的考量。生活科技教育月刊。