

# 宅學習：運用 Web 服務與 3D 虛擬世界的教與學

## 981 教師教學成果發表會

*Hsing Mei (梅興)*

*Web Computing Laboratory*

*Computer Science and Information Engineering Department*

*Fu Jen Catholic University*

*mei@csie.fju.edu.tw*

*3/18/10*

# 學術生涯

- 教學 + 研究 + 服務
- 壓力 => 憂鬱
- 從大學校園槍擊事件看學術生涯
  - <http://sls.weco.net/blog/drm/27-feb-2010/14255>
- 減壓
  - 一念之間
  - 一魚多吃 => 教學 + 研究 + 服務
  - 找幫手 => 方法, 工具

# 宅學習：基於E-Learning2.0的新興技術 學習測試床

第十四屆全球華人計算機教育應用大會

*Hsing Mei (梅興)*

*Web Computing Laboratory*

*Computer Science and Information Engineering Department*

*Fu Jen Catholic University*

*mei@csie.fju.edu.tw*

*6/1/10*

# Agenda

- 挑戰與期望
- E-Learning 2.0
- 宅學習服務
- 課程配套措施
- 現況
- 未來：日益嚴重的問題

# 挑戰與期望

- 挑戰

- 進入大學前升學主義考試導向的環境，造成大學新生的普遍被動學習習慣，同學難以體會自主與合作學習的重要
- 部份課程選修科目人數過多，師生難已有效溝通
- 資訊科技快速進展，部份專業課程內容快速更新
- 網路資訊爆炸，一般使用者經常難以判斷網路上專業訊息的正確性和重要性

- 期望 => 以新興技術輔助新興技術學習

- 自主，開放，終生
- 參與，分享

# e-Learning 1.0 與 e-Learning 2.0 之比較

面向	e-Learning 1.0 (1994-2004)	e-Learning 2.0 (2005- beyond)
平台	學習管理系統(LMS), 封閉式服務, 專用軟體, 管理成本高, 開發技術門檻高	與其它Internet服務整合之個人學習環境(PLE), 開放式服務, Open Source, 管理成本低, 開發技術門檻低
教材	靜態結構化課程, 固定分類, 可分享內容, 統一教材	動態學習標的, 可編輯分享的學習物件, Tagging標籤, 加值分散式學習物件, 連鎖聚合(RSS, Atom)
學習者 Learner	課程網站連結, 遵循教材分類與順序	Blog/Wiki分散式連結, 自訂Tagging與學習內容, 自控學習, 分散式個人筆記(e-Portfolio), 終生學習
老師 e-Tutor	線上管理, 傳達解析固定專業內容, 線上輔導, 評量	e-Learning 1.0線上帶領角色, 動態教學資源管理 (Value-added Content Creator/Administrator), 因材施教, 教學相長(Learn from Teaching)

# Experiment Courses - Fall 06

Course Title	Year-R/S	Course Content	Text book	HW/Lab	Term Proj. (X-grade)	Quiz/ Mid/ Final
大學入門	Freshman-R	Common Sense 1,2,5	N	6/N	Y(I)	0/0/0
Web Fundamentals	Sophomore-S	Basic 1,3,5	Y	N/7	Y(T)	5/Y/Y
Algorithms	Junior-R	Core 1,3,4,5	Y	10/4	Y(I)	5/Y/Y
Web2.0 Techniques and Applications	Junior-S	New 1,2,3,4,5	N	N/4	Y(T)	5/Y/N
Internet Computing	Graduate-S	Advanced 1,4,5	N	N/N	Y(I)	N/Y/N

1. 事實 2. 概念性的 3. 程序性的 4. 原理原則 5. 問題解決

# 宅學習服務 - 1/2

- **共同筆記2.0** (Collaborated Notes 2.0, CN2.0)
  - <http://sls.weco.net/CollectiveNote20>
  - 師生共同編撰網路教材的資源分享服務
  - 類似wikipedia, 但由老師依課程設定調整主題內容架構與關係
  - 不斷編修該領域的新知
  - 迄今共有13個大主題, 每大主題之下有數個至十數個小主題, 小主題下還有子題
- **YouTube宅學習頻道**
  - <http://www.youtube.com/wecolab>
  - 2008年9月開始, 宅學習在YouTube上建立頻道. 將老師課堂講授及同學專題發表錄影上載至YouTube, 以課程撥放清單的型式整理

## 宅學習服務 - 2/2

- **Facebook課程社團**即時參與、補點名、課程討論
  - 上課時間內同學可以透過筆記型電腦或手機即時參與
  - 每門課程在Facebook上都建立了課程社團
  - 同學可即時寫心得或發問, 上課中或休息時間老師彙總答覆
  - 缺席同學在看完YouTube課程錄影後可於Facebook上發表筆記或心得
  - 若上課有點名, 筆記可視為補點
  - <http://www.facebook.com/group.php?gid=51638508937>
- **社交書籤(Social Bookmarking)** 參考教材匯集整理
  - <http://www.weco.net/reference>
  - 在新興技術專業課程中, 網路資源占教材的重要部分
  - 社交書籤不但讓使用者方便管理個人的書籤, 更提供使用者一個利用其他使用者書籤搜尋與篩選有用資訊的有效工具
  - 宅學習選擇使用美味社交書籤<http://del.icio.us>
  - 老師先為課程整理並分類該課程教材的主題與相關網路資源

# 課程配套措施 - 1/2

- 鼓勵參與
  - 課程參與約佔總分的20%至40%
  - 宅學習系統及共同筆記可追蹤記錄學習過程
  - 設定參與的最低標準(包括主動發表; 啟動討論; 對他人文章的迴響; 共同筆記寫作等)
  - 課程首頁上也加入所有學生的個人學習Blog的連結
- 獎勵與補救機制
  - 包括了預習獎勵, 貢獻獎勵, 與缺課補救等三部份
  - 在預定課堂講授日期前, 發表該主題的文章, 獲Bonus
  - 缺席者可以自行在YouTube觀看影片補課, 在課程社群及Facebook上發表筆記後可抵缺席紀錄

## 課程配套措施 - 2/2

- 增加平常考
  - 每門課程均有3-5次平時考
  - 考題內容主要來自共同筆記
- 專題與題目選擇
  - 使用專題管理軟體來記錄與管理專題計畫執行
  - 題目依課程特性採取自選或指定兩方式, 指定題目時則以網路競標方式進行選題
- 互評機制 (共同筆記與專題)
  - 降低老師主觀認知, 鼓勵同學參與, 培養的專業判斷能力
  - 自評與互評機制以鼓勵同學參與
  - 互評包括了跨組互評, 及組內組員貢獻度互評兩種。
- 強調智慧財產權
  - 使用創用CC(Creative Commons)來保護著作財產權, 並加重抄襲的處罰

# 宅學習現況

## (2008年3月-2010年3月)

- 每學期平均有3門課程約100-150同學修課
- 參與課程
  - Web基本原理與技術、Web新興技術、Web攻防技術、網際網路運算、行動軟體技術、線上遊戲與動畫技術、深網智慧與腦資訊學
- 宅學習系統約有900位註冊使用者, 過半為修課同學, pageview約110萬次
- YouTube的宅學習頻道約有320位訂閱者, 大部分是校外人士, 影片觀看約23萬人次

# 發展中

- 細緻的存取控制、評估機制、與後端資訊管理分析
- 外掛(Plug-in)與API公開提供使用
  
- 社交網路平台：facebook
- 行動平台：Android
- 虛擬世界平台：Second Life
  - 區域：教室, 補課間, 展示間
  - 功能：空間預約, 題庫, 自我測驗

# 未來：日益嚴重的問題

- 系統發展維護負擔
  - Cloud Computing ?
- 智慧財產權
  - Creative Commons ?
- 加值內容與混搭服務的信賴度
- 個人化的自主學習

# SLS@SL

- <http://www.weco.net>
- <http://sls.weco.net>
- <http://www.youtube.com/wecolab>
- Dr.M's Office: Sweet Reach(180,33,112)  
<http://slurl.com/secondlife/Sweet%20Reach/180/33/112/?title=Dr.M%27s%20Office>
- SLS Sandbox: Kamet(88,88,191)  
<http://slurl.com/secondlife/Kamet/88/88/191/?title=SLS%20Sandbox>
- Weco SLS: Sweet Reach(171,33,105)  
<http://slurl.com/secondlife/Sweet%20Reach/171/33/105/?title=Weco%20SLS>
- WECO Land: Jelloab(204,32,32)  
<http://slurl.com/secondlife/Jelloab/204/32/32/?title=WECO%20land>