

# 研究生應有的準備與態度

---

東吳大學資訊管理學系

朱蕙君 助理教授

2014.09.10.

# 朱蕙君教授自我介紹

<https://sites.google.com/site/carolhcchu/>

朱蕙君博士畢業於國立臺南大學數位學習科技學系，目前任職於東吳大學資訊管理學系助理教授。她的主要研究範疇為行動與無所不在學習、悅趣化學習、教學設計、智慧型學習與評量系統、知識工程與專家系統。近年來，致力於將知識工程技術應用在醫療診斷及數位學習領域；同時，結合概念構圖及知識擷取技術，應用於行動及無所不在學習環境。

朱蕙君博士已發表超過80篇與數位學習及行動學習相關的論文，包括30餘篇學術期刊論文；其中有20篇發表在具學術影響力的SSCI期刊，例如Computers & Education、Interactive Learning Environment (ILE)、British Journal of Educational Technology (BJET)、Innovations in Education and Teaching International (IETI)、Educational Technology & Society (ETS)及The Electronic Library (TEL)，十餘篇發表在SCI/EI/TSSCI期刊。

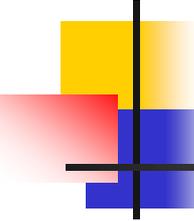


# 執行科技部計畫與獲獎

- 國科會新進人員計畫99~101學年度【無所不在學習環境中同儕概念圖互評系統之建置、應用與分析】2年期
- 國科會優秀年輕學者研究計畫101~103學年度【基於知識工程技術之同儕互評策略於無所不在學習環境之應用與成效分析】2年期
- 102學年度【整合擴增實境之無所不在心智工具教學模式之建置與應用】
- 103學年度【整合巨觀與微觀知識工程技術之同儕互評無所不在學習系統之建置、應用與成效分析】2年期
- 於100、101、102學年度獲得國科會補助大專院校獎勵特殊優秀人才獎勵

# 研究團隊MUTEL lab (Mobile and Ubiquitous Technology Enhanced Learning)





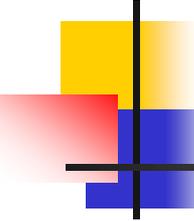
# 實驗室研究議題

---

- **Mobile and Ubiquitous Learning**
- **Game-based Learning**
- Computer-assisted instructional design
- Computer-assisted evaluation and diagnosis of learning problems
- Information technology-applied instructions
- Knowledge engineering

# A scenario of mobile and ubiquitous learning activity

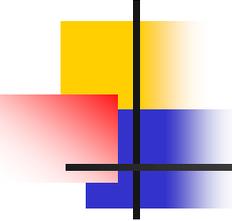




# 個人成長歷程-大學時期

---

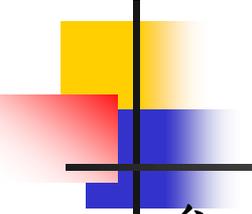
- 大學畢業時，仍不知自己要的工作性質為何
  - 只會做化學實驗
- 畢業後於台大醫院實驗室服務
- 一年後決定轉換跑道，結束台大醫院實驗助理工作



# 就業成長歷程

---

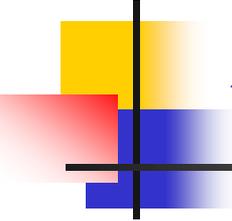
- 赴暨大擔任研究助理，學習文書處理能力
- 老闆說：不論你的背景為何，電腦和語文是必備的技能
  - 於工作中訓練Word、Power point、Excel、Access等能力
  - 練習文章撰寫能力，協助整理撰寫兩篇論文，發表於中文期刊中
  - 旁聽計算機概論、資料庫課程
- 每週參加交大資工系曾憲雄教授新聞局「網路分級」計畫meeting，連續兩年未曾間斷



# 興起想唸書的念頭

---

- 參與資訊融入教學輔導計畫(南投地區一年50次輔導課程)
  - 中興國中、集集國中、國姓國中、平和國小、旭光高中
- 於工作中累積資訊融入教學輔導經驗，輔導近20所學校，發表3篇研討會論文
  - 68年次的博士生說：你有論文，為何不念碩士班？



# 碩士期間訓練

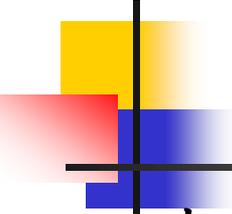
---

- 研一上學期：指導教授轉任台南大學擔任院長
  - 擔任院代助理一個月
- 於班上組織讀書會
- 參加英文會話訓練
- 練習英文寫作能力
- 研二上學期：第一次赴國際研討會口頭報告
  - 不知道可以申請經費，自費出國

# 碩士期間訓練——

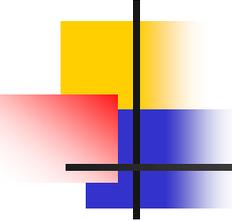
## 參與計畫、舉辦數場研討會

- 2003~2004參與教育部數位落差計畫，協助進行全省3800多所學校、各縣市教育局、教育部電算中心之聯絡、數位落差問卷調查及分析。
- 2005年11月於臺南大學主辦「**93年度資訊教育學門專題研究計畫成果討論會**」，工作內容包括研討會行政業務、聯絡及規劃。
- 畢業口試前，仍舉辦「**第一屆薪火相傳研討會**」



# 就讀碩士對我的影響

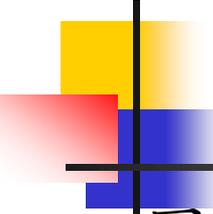
- 老師給予的任務，皆全力以赴做到最好
- 每次meeting都是重要的，必須盡全力準備
- 每次課程報告都是最好的訓練機會
- 課堂報告要做到--超乎老師的預期的程度
- 不要想太多，沒有無法完成的任務
  - 跨領域完成學位、專任助理、舉辦研討會、報帳、計畫、撰寫論文...我同時做到了
- 單純相信
  - 老師說的話我都相信



# 就讀博士目標設立

---

- 要將自身的優勢發揮到最大
- 發展獨特性 → 選擇數位學習科技系
- 充實英文實力，每天念兩小時以上的英文
- 目標明確--期許自己三年畢業



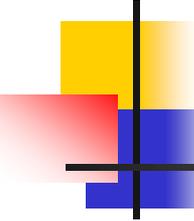
# 博士期間訓練

---

- 固定的閱讀論文、修課與撰寫論文
- 思考如何將碩士論文中的知識工程技術，運用於數位學習領域，並結合行動學習議題
- 努力跟老師互動，成為積極詢問老師問題的研究生
- 博一下提出研究想法，後續成為博士論文第一部份
- 逐漸聚焦於行動學習領域
- 台南大學第一個獲得國科會出國補助的研究生
- 2007年起擔任南大理工學報助理編輯

# 博士班的魔鬼生活

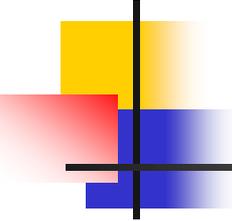
- 每天早上一小時長春藤英文
- 上課、寫論文、寫報告
- 通常熬夜到天亮
- 📎 仍處理計畫行政工作(整合型、卓越教學計畫)
- 📎 每年申請國科會補助出國參與國際研討會
- 📎 突然變成辦研討會的專家，仍舉辦數場研討會
  - ➡ 2005第二屆台灣數位學習發展研討會(TWELF)
  - ➡ 2006第一屆數位學習科學主題研究群(SIG)會議
  - ➡ 2008國科會第三屆薪火相傳研討會 籌備顧問
  - ➡ 2009第三屆行動與無所不在數位學習研討會
- ➡ 要參與學術服務，有付出才會珍惜學術的機會



# 就讀博士養成的習慣

---

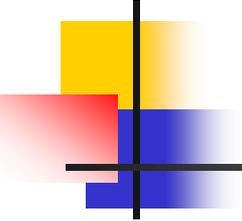
- 事情不能拖，工作來了馬上解決
- 目標很清楚，不做與目標無關的事情
  - 有研究想法，隨即整理成報告
  - 報告後獲得修正，立刻組織系統、設計實驗
  - 找尋教材，聯絡施測國小
  - 與專家聯絡，設計測驗和問卷
  - 撰寫研討會論文
  - 修改為期刊論文投稿



# 就讀博士給我的影響

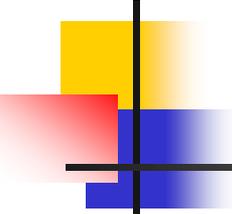
---

- 做好時間管理
  - 學會分配自己的時間
  - 時間像是擠牙膏一樣，一點一滴擠出來的
- 清楚的目標--莫望初衷
- 想要成功，我必須克服自己的弱點
  - 從英文背稿到英文演講



---

你如何做到？



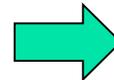
# 何謂研究生？

---

- 研究生：“postgraduate” student
  - *Wikipedia*: “A person continuing to study in a field after having successfully completed a degree course.”
  - 牛津*Oxford*: “A person who already holds a first degree and who is doing advanced study or research.”
  - *AHD (The American Heritage® Dictionary of the English Language)*: “pursuing advanced study after graduation from high school or college.”

# 研究 Research

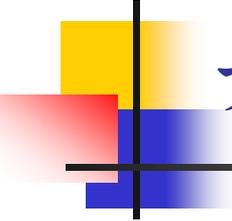
- Research研究 = Re-search 重覆搜尋
  - *Wikipedia*: the search for knowledge, or as any systematic investigation, with an open mind, to establish **novel** facts, usually using a scientific method.
  - *Oxford*: a careful study of a subject, especially in order to **discover new facts** or information about it.
    - 愛因斯坦發明相對論 $E=mc^2$
    - 德國物理學家倫琴於1895年發現X射線
- Discovery: 以前沒有過的想法或應用
- Development: 用科學方法實證與分析



創新



實證



# 如何達到研究的目的

---

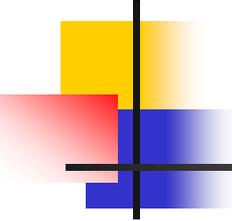
- 為了達到discover的目的，研究生對於每一個想法或資料應
  - 多方地收集意見(包括書面的：如期刊論文、報告；口頭的：像是與師長、學長或同學們的討論)
  - 反覆的思考其合理的狀況，以達到完全理解的地步
- 逐期收集重要期刊文獻及專業書籍，養成與老師及同學相互討論的生活習慣

# 研究的觀念、態度與方法



1903 的居里夫人

- 觀念：研究是有趣的 (ex: 居禮夫人)
- 態度：維持興趣、充滿好奇心
  - *AHD*：“pursuing advanced study after graduation from high school or college.”
  - Pursuing: 追求 ex: 談戀愛
    - to be busy with an activity or interest, or continue to develop it.
- 方法：練習自我要求
  - 面對困難、挫折 → 以積極態度面對
  - 練習克服弱點

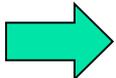


# 你的學習格局是什麼？

---

- 為何要念研究所？
  - 為了女朋友才來唸研究所的
  - 應父母親的要求
  - 大家都在念；因為同學報考，因此也跟著去唸
  - 為了延緩兵役的問題，找個研究所先唸著
  - 為了有更好的就業機會或更好的工作薪水
- 你真正要的是什麼？
- 你想成為什麼樣的人？
- 準備好積極態度了嗎？

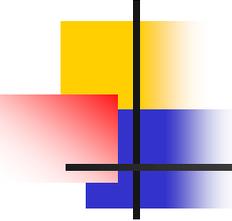
# 你進行研究的態度是什麼？

- 要求普通：
  - 順利畢業就好？
  - 投入改造自己的時間和心力自然不高
- 對自己要求很高：  沒有用對方法
  - 很用功，卻效果不彰
  - 理想很高，持續力卻不長
  - 覺得自己很優秀，後設認知有誤
- 高標準與熱情

# 培養研究的習慣

- 研究生的通病：英文閱讀及寫作能力
- 培養記錄“筆記”的習慣（傑克·倫敦的例子）

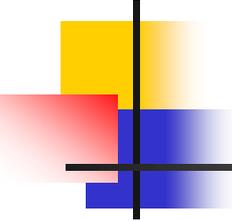




# 要讀多少論文？

---

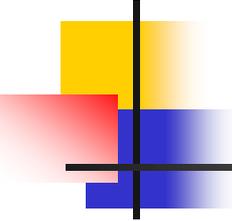
- 每個月詳讀2篇以上的英文期刊論文
- 每一篇論文寫出2-3頁的重點
  - 闡述論文的重點
  - 對此文章有所批判，讚美其優點、講述其缺點
  - 與同學及老師討論時，練習論述自己的觀點
- 彙整幾篇相關論文的重點，將來即成為個人論文中第二章：「文獻整理」的一部分



# 培養與研究有關的態度

---

- 自我要求的態度
- 誠實面對自己的弱點



# 我如何面對自己的弱點

---

## ■ 加強英文實力

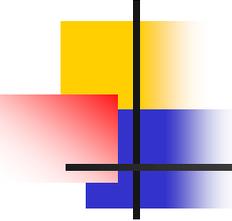
- 博士班開學前補習英文，從單字、文法加強
- 閱讀英文論文
- 練習會話

## ■ 力求表現

- 把握每次meeting和課堂報告的機會

## ■ 不輕易示弱

- 不會的、沒學過的自己補起來



# 我如何面對自己的弱點

---

## ■ 生涯規劃

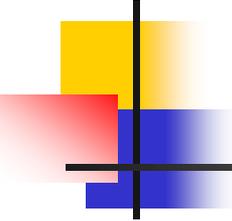
- 已工作數年，給予自己三年的畢業目標
- 與老師密切配合，專注撰寫與發表論文

## ■ 累積工作經驗

- 主辦研討會、盡量付出、表現積極態度
- 瞭解學校行政作業，學習撰寫計畫成果報告

## ■ 累積研究經驗

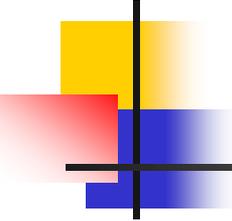
- 與碩士生學弟妹一同合作
- 與指導教授配合，指導碩士生學弟妹研究內容



# 為自己打造積極環境

---

- 莫望初衷
  - ➔ 當初為何選擇這條路？
- 為自己加油打氣
  - ➔ 我行我行我可以
- 尋找積極的同儕或老師
- 給予自己適當獎勵



# 如何決定論文題目

---

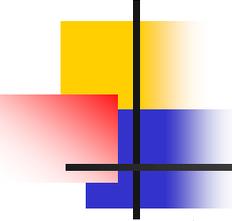
## ■ 論文方向：

- ➔ 與指導老師討論
- ➔ 從文獻中找尋研究議題
- ➔ 在職生可由工作當中發現問題

## ■ 研究內容：

- ➔ 由目前的文獻找出缺點，作為研究方向
- ➔ 提出不同的應用或不同的方法

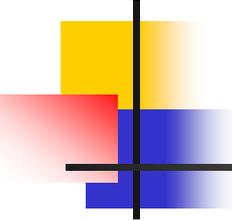
## ■ 相信指導老師對問題的判斷



# 由參考文獻找出研究議題

---

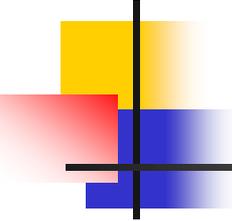
- 參考文獻可以激發靈感：
  - 可以改良參考文獻的缺點或延伸其議題（放寬限制或增加條件）
  - 將參考文獻提出的方法應用在不同的領域或對象
  - 引進新的技術或模式應用在相同的議題上
  - 考慮參考文獻在未來研究方向中提到的議題



# 學會面對別人已經做過的題目

---

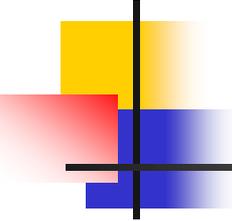
- 找到與個人研究方向相同的參考文獻時，可以用更積極的方式思考：
  - 這個議題很重要，有人看法相同
  - 多一個參考依據
  - 已經有人做過了，必須要做得不一樣或更好
- 很難找到某個議題是完全沒有人做過的，通常可以從中找出一條路，不要輕易放棄



# 評審委員必問的問題

---

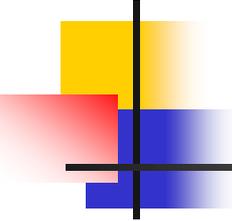
- 你的論文貢獻在哪裡？
- 幾個方向思考這個問題：
  - 研究的議題是否別人沒有研究過？
  - 是否用不一樣的方法/技術/演算法，得到不錯的結果？
  - 是否有改良現有的方法？
  - 是否有將別人的研究限制解除一些？
  - 是否研究的對象不一樣，例如，探討不同的產業別、不同的企業、不同的個案？



# 與老師應該如何meeting？

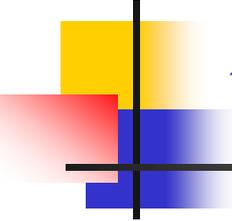
---

- 密切配合（建議）
  - 通常配合老師的研究專題進度
  - 老師是個積極發表研究的人
  - 有督促力量，論文很快完成
- 自由發揮（不建議）
  - 通常要自己去找題目
  - 通常是在職生
  - 自己去掌握進度、不定期與指導老師討論
  - 可以任由你自己揮灑
  - 沒有督促力量、可能會拖很久



# 與指導教授meeting的注意事項

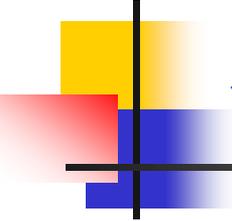
- 事先要將資料寄給指導教授
- 若報告內容為個人的研究進度及成果，應將報告的紙本同時提供給指導教授
- 要有主動的精神
- 重視meeting的學生才會有好的研究成果
- 要重視檔案名稱及網路禮儀：
  - (O) “HC Chu-U-learning system for Butterfly Ecology 2008-5-10A.doc”
  - (X) “paper.doc”
  - (X) “XX君論文.doc”



# 研究生應具備的能力

龍應台：21世紀大學生應具備的基本配備

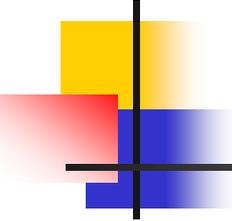
- 批判性思考(Critical thinking)
- 廣闊的知識
- 具有行動力
- 良好的品格



# 批判性思考(Critical thinking)

---

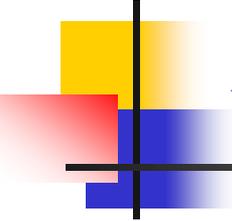
- 思辨的能力
  - ➡ ex: 龍應台：幼稚園大學
- 蒐集證據的能力
- 解決問題的能力
  - ➡ ex: 扭傷腳的大學生



# 獲得廣闊的知識

---

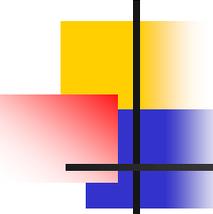
- 臺灣長期處於孤立時代
- 國際村的社交可能性
- 人生中的廣闊知識
  - 對國際事務、歷史文物保持好奇心
- 研究領域中的廣闊知識
  - 苦工 → 創新想法的來源



# 行動力

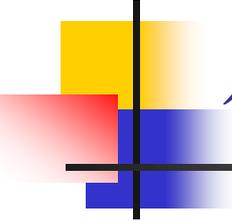
---

- 有了知識，還要有行動力
- 如何做公共演講、如何和國際機構連結
- 多瀏覽英文網站、鍛鍊英文能力、蒐集資源
  - Ex: 黑幼龍獲得卡內基代理權
  - Ex: 邀請劉鏞演講的學生
- 研究的行動力
  - 搜尋論文、分析論文、研究系統與工具



# 品德

- 政治領袖缺乏品格，將引起可怕災難
- 同情心、正義感及正直
- 保有正直，「有所為，有所不為」
  - 重讀經典。多讀「論語」，用思辨的態度，計畫性的從頭到尾讀一遍，會發現裡面有「當代性」與「現代性」。如果能進入波斯、希臘等經典，會有同樣感受。
- 羅家倫〈新人生觀〉敘述大學生應有的特質：
  - 道德的勇氣
  - 知識的責任：在昏暗中看清是非黑白，成為國家未來指標
  - 「俠」，一種出自偉大的同情



# 為自己的決定負責

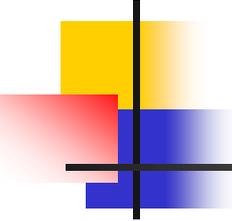
---

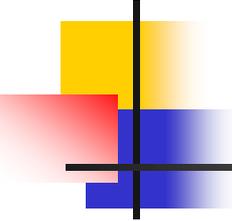
- 龍應台指出，台灣的大學生普遍都有「故作可愛狀」的現象，這是因為台灣的社會文化鼓勵年輕一輩們表現可愛的一面，使得年輕學子們拒絕做大人。

# 研究生十誡

1. 上課或meeting睡覺- 這個應該不用解釋。
2. 在Facebook上發表太多文章- 老師們會覺得你太混，尤其是交待的事情沒做好的時候。
3. 輪到報告時沒出現- 很沒禮貌且不負責任的行為。如果是生病當然沒話講；可是最可怕的是，報告沒來，卡拉OK 照唱，還在Facebook發表文章。
4. 一再犯同樣的錯- 考驗老師的耐性。

5. 抱怨老師交待的事- 讓人覺得不喜歡付出，或是老是幫自己研究或學業的問題找藉口。
6. 向別人抱怨自己的指導教授- 讓人覺得沒有忠誠度，或是沒有眼光（誰叫你自己要找他指導）。老實說，把自己的指導教授講得很爛，最後人家還是會說：「那個是某某爛教授的學生」，這樣有比較賺嗎？
7. 自以為很厲害，老師都要靠我- 通常要幾年後才發現，原來自己沒那麼可靠。另外一種是，老師給的研究題目都不想做，自己有自己想做的題目；結果常常是：唸了好多年都沒有結果。

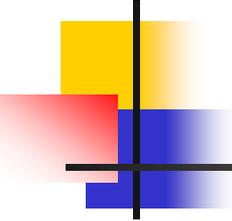
- 
- 
8. 批評同學- 讓人覺得不好相處；剛開始大家可能相信你，可是久而久之，大家都會躲你。
  9. 每次meeting都是來懺悔的- 快要輪到報告時才說論文看不懂或是沒進度，想也知道平常都不用功。
  10. 經常躲起來- E-mail 或是電話很久都沒回，常常找不到人，老師想到就氣。



# 結論

---

- 力氣放在哪裡，成就就在哪裡
- 對自己的自我要求程度，將影響自己在社會上的定位
- 不輕易示弱，思考解決問題的方法
- 與指導教授密切配合
- 增加自己批判性思考的能力
- 不要誤以為有很多時間

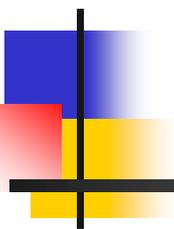


## 結論

不要想靠公關做研究

學術界沒有同情票

扮演強者，你會更成功！



# Thanks for your attention

---

東吳大學資訊管理學系

朱蕙君助理教授

<https://sites.google.com/site/carolhcchu/>

E-mail: [carolhcchu@gmail.com](mailto:carolhcchu@gmail.com)