

教育部98年度通識教育論壇

# 通識教育之課程規劃與教學精進

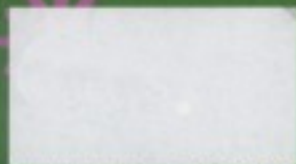
## 大會手冊

主辦單位：教育部顧問室

承辦單位：國立彰化師範大學

日期：2009年9月25日（星期五）

地點：彰化師大進德校區國際會議廳



# 教育部 98 年度通識教育論壇 通識教育之課程規劃與教學精進大會手冊

## 目 錄

實施計畫	1
會議議程	3
議事規則	5
主持人、與談人資料介紹	7
會議資料	
議題一：校園通識課程革新的挑戰（通識教育的課程結構與課程設計）	
林梅琴：通識課程結構的思維	9
羅竹芳：豐富的通識課程	15
林崇熙：通識課程的開課機制與審查	31
議題二：如何經營一門叫好又叫座的通識課（通識教育的教學品質與學生經驗）	
蔡介裕：教學品質的提昇應以學生為主體	41
林武佐：媒體融入通識課程的教學設計與運用	57
黃俊儒：經營好我的通識課程有何好處？（簡化的課，二流的課？）	83
與談人提供之會議參考資料	87
與會人員名單	93
工作人員名單	98

## 實施計畫

一、計畫名稱：教育部 98 年度通識教育論壇：通識教育之課程規劃與教學精進

二、指導暨補助單位：教育部

三、主辦單位：教育部顧問室

四、承辦單位：國立彰化師範大學

五、計畫目標：

本論壇為 98 年度通識教育論壇計劃下之中區場次，主要目的在使國內通識教育者對於通識教育之課程規劃與教學精進有所掌握，並期能提升其擔任通識教育主管與教師之職能，以強化我國人才培育目標。

六、預期成效：

(一) 參與論壇之各校教師，能理解通識教育的真義與理念，切實應用及擴展到教學情境，提升通識教育之可行性。

(二) 教師能明白通識教育課程結構與專業課程設計之間的差異，提升課程設計與教學應用的能力，增進教學效能。

(三) 教師能理解當前學生在通識教育施行下的經驗感受，以及教學品質提升的討論，與以作為精進課程之參考。

(四) 參加論壇之教育人員，返校後成為推動通識教育有效人員，積極輔助學校建立通識教育推廣機制，解決面對問題與困境，促進通識教育之推展。

七、會議日期：98 年 9 月 25 日（星期五）

八、會議地點：彰化師範大學進德校區國際會議廳

地址：彰化市進德路一號

電話：04-7232105

九、會議對象：開放全國大專校院通識課程教師報名參加。參加對象以各校通識教育單位（含共同科，如國文、英文、歷史…等）專任教師，或各系所支援開設通識教育課程之專任教師為優先，通識課程兼任教師為次優先。



## 教育部 98 年度通識教育論壇議程

### 通識教育之課程規劃與教學精進議程

08:30   08:50	報到		
08:50   09:00	開幕	張惠博校長 彰化師範大學	
09:00   09:20	引言	林思伶老師 輔仁大學	
	議題壹	主持人	與談人
09:20   10:10	通識教育的課程結構與 課程設計	林思伶老師 輔仁大學	林梅琴老師 輔仁大學
10:10   10:30	茶敘		羅竹芳老師 台灣大學
10:30   12:00	通識教育的課程結構與 課程設計		林崇熙老師 雲林科技大學
12:00   13:30	午餐		
	議題貳	主持人	與談人
13:30   15:00	通識教育的教學品質與 學生經驗	林思伶老師 輔仁大學	蔡介裕老師 文藻外語學院
15:00   15:20	茶敘		林武佐老師 中台科技大學
15:20   16:30	通識教育的教學品質與 學生經驗		黃俊儒老師 南華大學
16:30   16:50	閉幕	林思伶老師 輔仁大學	

## 教育部 98 年度通識教育論壇主題、子題

### 議題壹：校園通識課程革新的挑戰（通識教育的課程結構與課程設計）

- 子題一：林梅琴老師 通識課程結構的思維：學校規劃通識教育的結構與領域組合應考量哪些因素？
- 子題二：羅竹芳老師 豐富的通識課程：哪些要素構成一門好的通識課程？
- 子題三：林崇熙老師 通識課程的開課機制與審查

### 議題貳：如何經營一門叫好又叫座的通識課（通識教育的教學品質與學生經驗）

- 子題一：蔡介裕老師 教學品質的提升應以學生為主體
- 子題二：林武佐老師 媒體融入通識課程的教學設計與運用
- 子題三：黃俊儒老師 經營好我的通識課程有何好處？（簡化的課，二流的課？）

## 議事規則

### 一、 會議時間分配：

開幕致詞：10 分鐘
引言：20 分鐘 提供本子計畫的背景、前次論壇的 review 及進行方式說明，並介紹與談人。
<b>議題壹：通識教育的課程結構與課程設計</b>
第 1 場：50 分鐘 1. 【主持人】引導兩位【與談人】引言。 2. 開放全體與會人員回應及討論。 茶敘：20 分鐘
第 2 場：90 分鐘 1. 【主持人】引導第三位【與談人】引言。 2. 開放全體與會人員回應及討論。 3. 【主持人】及【與談人】總結。
午餐：90 分鐘
<b>議題貳：通識教育的教學品質與學生經驗</b>
第 1 場：90 分鐘 1. 【主持人】引導兩位【與談人】引言。 2. 開放全體與會人員回應及討論。 3. 【主持人】引導第三位【與談人】引言。 茶敘：20 分鐘
第 2 場：70 分鐘 1. 開放全體與會人員回應及討論。 2. 【主持人】及【與談人】總結。
閉幕致詞：20 分鐘

### 二、 主持人：

1. 介紹該場次議題主題及與談人，引導與談人引言及對話，並鼓勵與會人員提問對話，維持會場秩序及掌控會議進行時間。
2. 對話、討論及總結時間：結束前一分鐘按一聲鈴提醒。

### 三、 與談人：

引言及總結時間：結束前一分鐘按一聲鈴提醒，懇請掌握發表時間。

#### 四、 討論時段規則：

1. 與會人員應以舉手請求發言，遇兩人以上同時請求發言時，由主持人定其發言之先後。
2. 與會人員發言前請先報告「服務單位」及「姓名」。每人每次發言以 3 分鐘為原則，2 分鐘時按一聲鈴提醒，3 分鐘時按兩聲鈴，請即停止發言。但取得主持人許可者，以延長一分鐘為限。
3. 與會人員對同一提綱之發言，以一次為限，但如無其他與會人員發言，經主持人同意得再行發言。
4. 與會人員請將發言內容摘要書於「便條紙」(請見資料袋附件)，於會後交給工作人員，俾利會後之整理。
5. 會議時間截止，未及發言時，請改提書面意見，以便列入紀錄。
6. 為使與會人員得以充分表達意見，請確實遵守規則之規定。

#### 五、 其他：

1. 會議進行期間為維持會議品質，請關閉手機或調至靜音。
2. 請依議程時間準時入座，並避免中途離席。
3. 為尊重發言學者智慧財產權，未經同意請勿錄音、錄影。



## 主持人、與談人資料介紹

### 主持人：張惠博校長

現 職：國立彰化師範大學校長  
學 歷：美國奧勒岡州立大學哲學博士  
學術專長：科學教學、教師評鑑、合作學習

### 主持人：林思伶老師

現 職：輔仁大學學術副校長  
輔仁大學教育領導與發展研究所教授  
學 歷：美國佛羅里達州立大學教育科技博士  
學術專長：教育領導、教育人力資源管理、教學設計、組織學習與組織文化

### 與談人：林梅琴老師

現 職：輔仁大學教育領導與發展研究所教授兼全人教育課程中心主任  
學 歷：美國密蘇里州立大學哥倫比亞校區高等教育管理博士  
學術專長：課程與教學、學生事務管理、高等教育管理

### 與談人：羅竹芳老師

現 職：國立台灣大學動物所教授兼生命科學院院長  
國立台灣大學共同教育中心副主任  
學 歷：日本東京大學農學部水產學科博士  
學術專長：病毒分子生物學、甲殼類病毒學、魚類病毒學

### 與談人：林崇熙老師

現 職：國立雲林科技大學文化資產維護所教授  
學 歷：美國維吉尼亞州立大學博士  
學術專長：科技與社會、文化產業、社區營造

### 與談人：蔡介裕老師

現 職：文藻外語學院通識教育中心主任  
學 歷：東海大學哲學研究所博士  
學術專長：中國哲學史、理則學、哲學概論、宋明理學、儒釋道哲學、生命倫理學。

### **與談人：林武佐老師**

現 職：中台科技大學文教事業經營研究所助理教授  
學 歷：東海大學哲學研究所博士  
學術專長：倫理學、現象學、電影理論、當代思潮

### **與談人：黃俊儒老師**

現 職：南華大學通識教育中心副教授  
學 歷：國立台灣師範大學科學教育所博士  
學術專長：科學教育、科學新聞、科學社會學、科普教育

# 課程結構與課程設計 ～校園通識課程革新的挑戰

## 與談主題 學校通識教育課程結構規劃的 思維與改革挑戰

林梅琴

輔仁大學教育領導與發展研究所教授  
兼全人教育課程中心主任

1

## 課程的定義 (Wiles & Bondi, 2003/2004)

- 在傳統的思維上，課程是指
  - 學習的科目，亦即一套有系統的科目或學科領域，亦或是學科知識的修習（較屬於學科本位的思維）。
- 隨著時代的變遷，課程的定義開始延伸，將課程區分為
  - 正式課程、非正式課程及潛在課程。
- 學校課程則應包括學生在學校中所經歷的各種學習經驗，因此，包括正式課程內、課程外或與校園經驗、文化互動的潛在學習。

2

## 規劃學校通識教育課程的思維架構 ～以學生為主體思考

- 學校希望學生在通識涵養的學習是什麼
  - 亦即通識教育的目標是什麼
    - ✓ 是跨領域學習 (inter-disciplines)、或是學習專業的基礎教育 (general education)、或是博雅教育 (liberal education) -- 整全人格與全人發展
  - 期望由學生的身上看到那些預期行為或能力的產出
- 學生是以何種方式學習
  - 思考學生的習慣學習方法並突破其既有的學習習慣
  - 主動學習、被動聽講、探索、互動、體驗、討論...
- 以學生能力為基礎，加強其所欠缺或所需的能力
  - 評估學生入學時的能力與期望能力間的差距

3

## 博雅教育的學習結果

(Berkowitz, 1982; Berg, 1983; Kuh et al., 1987)



學生的全人發展  
成為獨立自主的個體  
具備回應環境挑戰未來的能力

1. 溝通能力 (communication competence)
2. 批判思考 (critical thinking)
3. 判斷脈絡關係的能力 (contextual competence)
4. 美學的敏感度 (aesthetic sensibility)
5. 專業認同 (professional identity)
6. 專業倫理 (professional ethics)
7. 適應能力 (adaptive competence)
8. 領導才能 (leadership capacity)
9. 以學術關注追求進步 (scholarly concern for improvement)
10. 持續學習的動機 (motivation for continued learning)
11. 人際技能 (interpersonal skills)
12. 身體健康 (physical well-being)

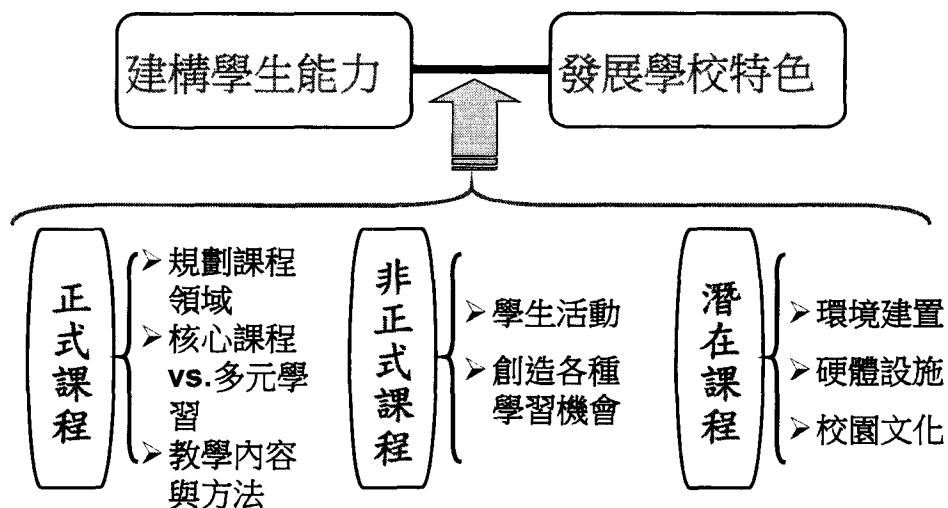
4

## 規劃學校通識教育課程的思維架構 ～考量學校的目標特色

- 學校辦學特色與宗旨目標
  - 如何透過課程的規劃發展學校特色與達成學校的辦學宗旨目標
    - ✓ 檢視目前課程與特色、目標的符合度
- 分析全校既有師資結構與資源
  - 兼顧教師專長與學生能力的培養
    - ✓ 避免為因應教師專長而開設課程，培養教師協同（跨領域合作）或持續學習的能力（由既有專長修正與增進）
  - 課程領域確認後尋求相關師資
    - ✓ 綜合大學發揮其整合特色，學院有限的學校尋求跨校策略聯盟的可行性或增聘專兼任師資
- 通識課程與專業課程間的融通
  - 培養學生的通識能力以增進其專業的學習或補專業的不足

5

## 兼顧學生能力的培養與學校特色發展的課程設計



6

## 課程規劃與發展其他考量因素

- 獲得校長與行政主管的支持
  - 校長對於通識教育在學校整體發展的重視與定位
  - 一級主管、各院院長、系主任對於通識課程目標的共識與態度
- 學生的通識涵養是全校教職員也是學生個人的責任
  - 是境教、身教、言教，是經驗、實踐、感受與學生投入
  - 由課程中培養、由校園活動各種學習機會建構、由專業學習過程中、師生互動、教學方法、服務學生、學生服務、環境與設備.....
- 發揮課程委員會的實質功能
  - 規劃課程、審查課程、師資規劃
  - 考量課程委員會的組成成員

7

## 課程改革面臨的挑戰 教師（個人）層面

- ✚ 現有教師個人的價值信念與改革的方向理念衝突  
教師對於通識的想法與態度與學校的通識目標有落差
  - ✚ 授課教師擔心課程改革後其工作不保或沒課可教  
為保有課程掌控權對課程改革持不支持、不合作或被動接受
  - ✚ 人的心理特質--安於現狀、怕改革帶來的不安感  
改變表示需要修正自己習慣的教學內容、方法，代表更多能量的投入
  - ✚ 擔心個人的能力、資源不足、害怕再學習
  - ✚ 對課程改革的內涵與方向不瞭解，也不信改革會成功
- （上述修改自吳東恩，1986；吳清山，2003；廖春文，2001；廖國鈺、范森、吳振昌，2002；Lunenburg & Ornstein，引自陳木金，1999a；Cheldelin，2000；Morrison，1998；Paton & McCalman，2000；Robbins，2005；Yukl，2006）亦是現況的觀察
- ✚ 陪著學校成長元老級的兼任教師對於改革的阻擾

8

## 課程改革面臨的挑戰 學校組織層面

- ✦ 學校組織的養護性，給予成員過度安全的保障，使學校成員對於改革的意願較薄弱

(Campbell, Corbally, & Nystrand, 引自吳清山, 2003)

- ✦ 組織結構的慣性：享受過去的成果，一旦時代環境改變仍以過去成功的作法，錯失與時代環境的適配

(Robbins, 2005 ; Sull, 2003/2003)

- ✦ 相較於其他社會組織，學校文化較為封閉，學校對於環境的開放度較低，使得反應環境的速度較為緩慢

(吳清山, 2003)

在學校組織要引發各種改革方案其困難度較高也較緩慢

9

### ➤ 營造改革的氛圍

- 校長的投入、帶領與支持
- 組成團隊共同推動與規劃
- 充分溝通使學校成員對於改革的方向與理念形成共識
- 處理成員的抗拒（降低焦慮與不安全感、提供資源與所需的支持系統、教師專業成長、將思考角度由個人需求轉至教育本質.....）

### ➤ 推動整個組織的投入

- 由團隊的推動招募更多的教師參與
- 排除各種可能的障礙，提供所需的資源
- 創造各種小成功（看到改變的可能性）～使改革動力與熱情持續

### ➤ 執行與維護改革

- 制度化的建置、在組織中深化所有的改變
- 分配資源落實改革與維護目標

(林梅琴, 2007)

10





## 豐富的通識課程： 哪些要素構成一門好的通識課程

羅竹芳  
國立臺灣大學動物研究所

### 教學不可缺的要素

- 教學是「教學目標」、「學習者」、「教學歷程」與「教學評量」四個要素環環相扣，循環回饋的過程。
  - 目標的設定需要考量學習者的特性與能力
  - 教學歷程與評量必需為達成教學目標、考量學習者的特性而設計
  - 評量的方法和步驟，需要能夠評定考驗目標、學習者、和整體教與學。
- 以上雖是理論，但這些都是教學不可缺的要素，要時時放在心中

## 教學加值要素

- 每項要素之間的創意發想：
  - 有願景和前瞻的教學目標
  - 以學習為主體的思考
  - 動態、對話的互動歷程
  - 多元、創意的評量模式
  - 友善的網路延伸學習規劃
    - 提供個人化學習與社群學習的平台
    - 深化各項教學要素

3

## 好的通識課程之特質分析

- 課程教材內容
- 討論議題之運用
- 課程設計
- 教學評量

4

## 課程教材內容

- 內容依教學目標而設計
- 通識課程要有學術根基
  - 教師將通識課程的內容設計建立在自己的專業基礎上
- 均具獨特性，花心思編撰而成
  - 依學科的脈絡，加上跨領域思維

5

## 《東亞文化：傳統與現代》

### 第1講：如何「從東亞出發思考」？

#### 黃俊傑教授

台灣大學歷史學系特聘教授  
台大人文社會高等研究院院長  
兼「東亞經典與文化」研究計畫總主持人  
中央研究院中國文哲研究所合聘研究員  
中華民國通識教育學會名譽理事長  
Email: cc10.huang@msa.hinet.net  
Website: <http://huang.cc.ntu.edu.tw>  
<http://www.eastasia.ntu.edu.tw>



4:2 21世紀全球化時代，「自我」與「他者」密切互動，超越國界的「認同」快速發展，如「專業社群認同」、「宗教信仰認同」等

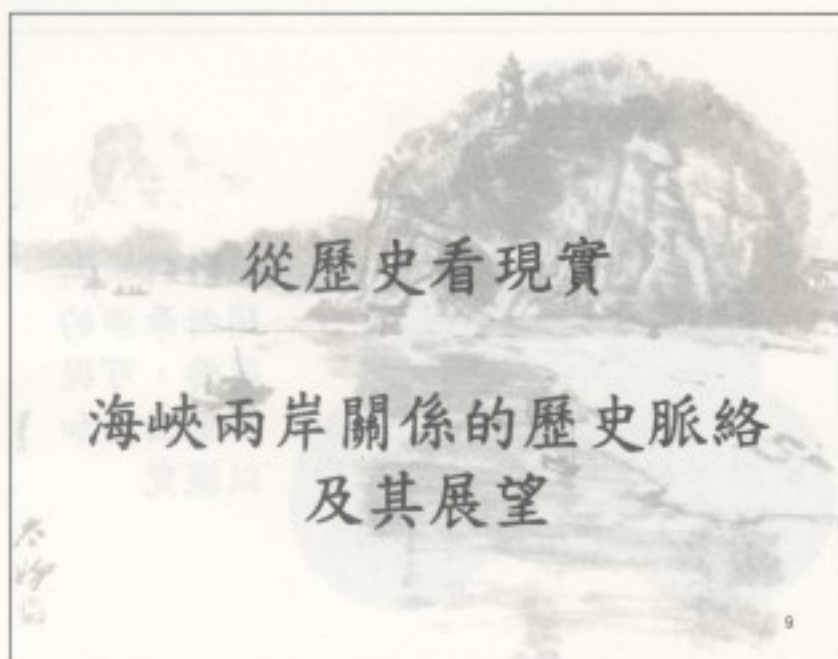
- 強調多元主體性
- 注重自我與他者的互動關係
- 自我與他者的互動為有機的而非機械的關係
- 對自我的認識來自對他者的深刻認識

1 拓展「台灣意識」的文化深度、高度與廣度

- 海峽兩岸互動脈絡中台灣的文化優勢

- 通識課程需有學術根基
- 通識課程不是專業課程通俗化

2 全球化脈絡中「互為主體性」的理念及其落實



### 課程教材內容

一週血驗癌(中國)

中研院長創鑿晶片  
1秒驗癌百分之

晶片功效-抗癌、傳染病研究

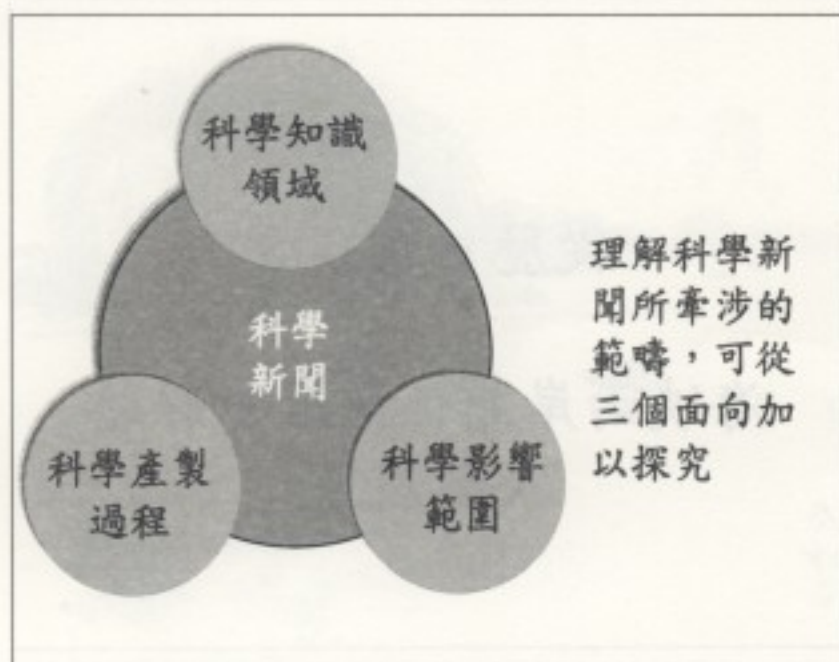
資料來源：華島新聞 2007/02/07

南華大學  
黃俊儒副教授  
學術專長：  
科學教育  
科學傳播  
公眾科學理解  
科技社會研究



■ 科學、新聞與生活(黃俊儒)

10



一滴血驗癌(中游)

中研院長創鑄晶片  
1秒驗癌百分百

- 取材內容有關於人類文化、生活和社會活動的脈絡
- 將生活上常見相關議題融入教學
  - 培養學生科學素養
  - 培養學生批判思考與科學論證能力的

■ 科學、新聞與生活(黃俊傑)

科學涵養(黃俊儒)

幾個關鍵的概念

- 為什麼我們需要保護稀有動物？(生態)
  - 生態平衡
  - 保持基因庫，並維護生態多樣性
- 動物「安樂地」死去，與「痛苦地」死去，是否有所不同？(動物權)
  - 動物解放運動(Singer)
    - 以效益主義出發，主張從動物的「享用」總量大於「受苦」總量，所以將動物做為食物、衣物、科學實驗、休閒娛樂等用途時，應將儘量減少動物受苦的總量和總量。
  - 動物權(Regan)
    - 反對把動物視為人類的資源
    - 主張天賦價值：個體本身就具有價值，此價值獨立於其他個體對它的需求和使用。



課程教材內容



臺灣大學人類學系  
童元昭 教授



學術專長  
文化人類學  
文化與認同  
移民研究  
大洋洲

文化人類學



當我遇上你 ——  
百利人與西乃

- 培養對他人、他文化、自然等  
「容忍、了解、欣賞」的生命  
態度

太平洋島嶼世界



- 人類學的通識課，不必是人類  
學的專業知識，而更應著重在  
人類學的文化概念和文化相對  
論的信念



## 討論議題

生物的演化與滅絕 (魏國彥老師)

第六講 鳳凰涅槃：鳥飛在天

幾個「鳥」問題：

- 鳥皆有羽，有羽即為鳥？
- 先有鳥，還是先有羽？  
(先有雞還是先有蛋？)
- 羽毛是鳥類為了飛行而演化出來的嗎？



17

## 討論議題

歷史世界的呼喚 (黃俊傑)

思考問題

1. 在21世紀新時代裡，「東亞」應如何因應全球化趨勢的新挑戰？為什麼？
2. 如果生於21世紀的您有機會與生於19-20世紀的福澤諭吉及內藤湖南對話，請

- 運用討論議題激起學生對於各種問題之思考、批判能力，增進學生邏輯思維之靈活性

18

## 課程設計

- 具有清楚的教學目標
- 重視學生核心能力的培養
- 設計以學生為主的學習活動

19

## 課程設計

現代文學史(梅家玲教授)

課程分兩大專題：

現代文學的發軔與開展

五四人物與五四文學、社團與刊物、

現代文學與城市文化、文學的分體發展

從五四到四〇年代——經典作品導讀

新詩與新時代、散文與人生、小說與社會、

女性文學、話劇文學與劇作家



個人專長  
台灣文學  
小說研究  
六朝文學



現代文學史




國立台灣大學科學年班第一學期通識課程

## 理念的實踐：執行方式

藉由特殊作業方式引發學習興趣

平時個人作業：訓練閱讀、感受、思考與書寫能力

- 「每週創作評論獎」  
嘗試深度評論，創意寫作
- 圖書館期刊文化之旅  
學習查閱資料，敏銳觀察
- 名家訪談  
親訪名師，  
感受學人風範



現代文學史

## 作品展

	刊物編輯	現場展演
	上海·下海·夢	上海·下海·愛

今年冬天  
你還有什麼值得相信  
帶你發現

一段關於夢與愛的故事  
虛實交錯間





## 作品展

### ▣ 五四精神……



臺靜農教授

訪談陳美益教授



訪談方瑜教授

## 課程活動與學生成果

### ▣ 每週小組討論——



國立交通大學通識教育中心

## 教學評量-多元化的評量方式

### 道德推理 (林火旺)

學生學期評量與評分標準

- 學期成績評量：期中考佔30%、期末考佔40%、討論課佔30%。
- 評分標準：考試、作業與討論課小組討論之評分標準包括對主題的正確詮釋、論證的正確性與說服力、批判反省與問題提出、文字或口語表達的清晰流暢性。

討論課成績評量與注意事項

- 出缺席與討論參與狀況 (14%)：修課同學務必準時出席，無法出席者需事先請假。每次不假缺席扣2分，五次不假缺席以零分計算。此外，討論課發言與參與狀況亦為評量項目。
- 個人作業 (6%)：本學期會指定兩次個人作業。作業請以電腦繕打；以 A4 紙列印，一頁以內，並註明系級、姓名、學號。繳交截止日期為隔週四節下課 (12:10) 繳交紙本作業，遲交者不予計分。
- 小組討論 (10%)：各個大組中每五人為一小組，就課程後半階段之應用倫理學主題，選擇 2 週主題進行口頭報告並帶領案例討論。小組討論請事先撰打講綱及案例說明，以兩頁 (A4紙) 為上限，並自行列印適當份數。

25

### 法律與生活(廖蕙玟)

課程資訊 >> 評分標準

<p>1. 一分鐘測驗: 3.75 x 8 = 30</p> <p>2. 討論課 5 x 8 = 40</p> <p>3. 作業 30</p>	<p>3-5 題簡易測驗占 1.75 分 其餘占 2 分</p> <p>網路發言 2                  討論前發言占 2 分                  討論後發言占 1 分</p> <p>上課發言占 3 分</p> <p>內容: 占 20 分              註釋: 占 10 分 (只寫參考文獻而未寫詳細註釋者, 最多得 3 分)</p>
---	---

**生命科學與人類生活(羅竹芳)**

◎ 評量方式

No.	項目	百分比
1.	出席	10%
2.	討論參與度	35%
3.	心得報告 (任選八個議題進行回覆)	20%
4.	組間辯論賽 / 小組作品展覽	20%
5.	期末考 自訂與各週正課及討論課相關議題兩個題目，進行自我觀點申論。	15%

### 整體教與學評量

- 知識能力 (Knowledge competence)-學有專精又博學
- 方法能力 (Methodological competence)-組織、規劃、有系統地分析資料
- 社會能力 (Social competence)-表達溝通、合作、口頭報告
- 個人能力 (Personal competence)-是否產生興趣及動機以樂意繼續學習

### 優秀通識教師的特質

- 願意學習，孜孜不倦，常參加教學觀摩
- 能將心得轉化到改進教學
- 能落實「教學目標」、「學習者」、「教學歷程」與「教學評量」四個要素環環相扣，循環回饋的理論。

29

### 優秀通識教師值得學習之共同特點

- 教學過程中皆以學生為主體中心，並以同理心與學生產生良好互動，不錯過任何能教育學生的機會
- 教師本身具有教學熱誠及自信，對學生總是充滿希望及期待，以無比的毅力投身於通識教育，毫無怨尤
- 善於應用參考書籍、多媒體及數位教材，豐富課程內容，營造出有趣又不失專業的教學情境
- 不斷尋求自我突破，以謙遜的態度學習他人的長處

30

## 優秀通識教師如何養成？

- 一般教師開授專業科目較容易，而開授通識科目相對困難
- 多數教師學術縱向的深度毫無疑義，橫向跨領域的廣度卻不易掌握
- 學問的追求並非一朝一日之功，優秀通識教師具有「終身學習」的態度

31

## 敬請指教

### 致謝

感謝台灣大學師培中心王秀槐老師及臺北藝術大學吳慎慎老師對本講提供寶貴意見

32



## 為何專業教育教不出優良人才—論專業通識教育的必要性

國立雲林科技大學文化資產維護系

林崇熙

### 摘要

在社會日益分工及學術專業日益分化後，以單一科技專業來面對複雜問題，反而製造更多新問題。大學教育旨在培養優秀人才造福社會，就需調整專精化發展，而以通識教育在人與天、人、物、我等關係面向培養科技人應有的能力與素養。除了以公民通識來培養社會公民外，更需以專業通識來培養科技人從事專業活動時，所需瞭解專業社群文化運作、產業社會運作、跨領域多元思考、專業倫理思辨、及專業生命成長與突破。

關鍵詞：專業通識、通識教育、風險社會

### 一、大學專業教育的問題

現代社會有著先進的科技、充足的經費、充沛的人才、廣泛的教育，何以社會中卻有著層出不窮的問題與風險呢？各式各樣的毒奶粉、黑心豬肉、農藥蔬菜、螢光衣服等民生問題，不定時發生的工廠毒氣外洩、廢水偷排、鎘污染、汞污泥等工廠問題，大雨必淹的治水問題，遇颱風必坍與土石流的水土保持問題，核四、水庫、焚化爐、工廠污染等環保抗爭問題等，都是數十年前所不曾有的現象。何以科技愈進步，生活愈富裕，而社會問題愈多呢？

在社會日益分工及學術專業日益分化後，不但各學科之間愈來愈陌生而難以溝通，所訓練出來的專業人才也愈來愈專精而窄化。然而，各種社會議題卻因為影響因素與層面日益廣泛而愈見複雜化，使得單一專業縱然能夠解決複雜問題中的某項，但卻有著見樹不見林的盲點與偏見，更因為不見全貌而製造出新問題及新風險。例如許多快速道路的興建訴求於交通便捷將有助於經濟發展，但是負責規劃的工程師卻沒有考察一條寬四十餘公尺、長達數十公里的平面道路將如何破壞沿途各地的水文系統，致使未曾淹水的地區開始有著淹水的夢魘。或者為了開

關此快速道路而徵收許多農田與農舍後，對於許多村落農民生活、社會關係、地方文化、文化景觀、自然景觀、生態保育等有著無法回復的破壞。上述種種重大影響的認識與評估，都不在工程師的專業教育內容之中，或者在教育過程中被高度輕忽，也就不會在工程規劃中被認真考量了。

又例如經濟官僚為求經濟成長而持續支持更多高耗水、高耗能、高污染產業擴張（例如石化產業），因而持續興建更多的水庫與攔河堰。但工程師只顧及興建工法與成本估算，卻忽略了水庫與攔河堰會使整條河流的水流枯竭、河流系統擾亂、河道沖蝕、河道萎縮、河床粗糙化、河床沙漠化、生態破壞、海岸侵蝕、及對壩底附近住戶的心理威脅等問題。當高耗水產業導致超抽地下水而致使淹水處處時，官方以數百億治水方案來因應淹水問題，工程師卻沒有考慮到縱橫四處的堤防及大排等水泥萬里長城所需要的龐大砂石量，將導致河砂大量盜採，不僅使河川生態遭到進一步的嚴重破壞及導致橋墩裸露，更影響人民生命安全。同時，水泥萬里長城更進一步地破壞了原本河道的生態系統。（林崇熙，2008）

上述種種單一工程考量而導致更多的新問題，其重要根源就是整個社會精細分工下的教育專業分化。對於社會發展或組織發展而言，專業分化將導致下列諸多問題。其一，專精化將使人們的思考高度窄化，造成以管窺天的狹隘視野，進而有著以偏蓋全的誤謬思考與決策，從而製造更多的新問題。其二，專精化導致的思考窄化，將使人們看不見身旁豐富的資源，從而削弱自己或組織的力量。其三，專精化將導致各領域之間溝通不良，輕則壁壘分明而各行其是，重則對立傾軋而烏煙瘴氣，進一步削弱自己或組織的力量。其四，專精化將導致「頭痛醫頭，腳痛醫腳」般的治標式對待問題方式，不但無法正確地解決問題，反而會拖延問題解決的時程、擴大問題的範圍、惡化問題的程度、及誤導整個問題解決的方向。這般見樹不見林式的專業教育，使得社會上眾多握有決策權或規劃權的專業人士成為社會新風險與新問題的來源。

日本金澤市市政府設有「職人大學校」，招募已有 15 年工作經驗的匠師來做進一步長達三年的培訓，培訓科目包括瓦作、榻榻米、日式庭院造景、大木作、石工等。除了以「人間國寶」等級的講師來進行技藝講習外，訓練課程還包括茶道、地方史、藝文活動、及與各領域大師聊天等，以深化學員的文化修養。當一名技術專精化的工匠，為何需要有深厚的文化修養呢？此可從學習茶道課程來一窺究竟：「如果不懂茶道，如何修復茶室？」修復古蹟不就是將毀損的構件更換就

好了嗎？然而，對於日本工匠而言，古蹟修復首先需把握此古蹟的文化價值與核心精神，準此方能進行技能式修復。如果只看到構件而看不到文化，不但把握不了整體神韻而愈修復愈走樣，原本的修復問題也無法治本而一再復發，此即見樹（枝）不見林之憾。這般缺乏文化素養、缺乏全人教育的單一技能化教育，體現在社會各個角落，因而蓋馬路破壞水文、蓋水庫破壞生態、蓋焚化爐威脅健康等解決一個問題而創造更多問題的現象層出不窮。

學校教育的目的是培養造福社會、成就生命的優秀人才，而不是製造問題甚至是危害社會的人。因此，一向重視專業發展的大學亟需改弦易轍地重新思考大學教育。

## 二、大學教育需要通識教育

為何大學教育？不外乎三個目標：將學生教導成材、紮實地做出好研究、前瞻性地做為社會良心。而此三者又是環環相扣、相互引發。「將學生教導成材」看起來是各級教育理所當然的任務，但卻需進一步地問，要將學生教導成怎樣的人才？是權力者的棋子，還是獨立自主的主體？是服從權威的馴化順民，還是勇於挑戰突破的創意者？是單一思考的菁英主義者，還開放包容的多元主義者？基本上，大學需在三個層次上培養學生成為優秀人才：其一是培養健全人格（即學做人），其二是成為關懷社會的社會公民（即學做為公民），其三是具備全方位思考能力與人文素養的專業人才（即學做為士農工商）。而這三層次教育需落實在教導學生具備一輩子將會面臨的人與天、人、物、我關係的處理能力與文化素養上。人類社會以文化為基底來運作，而文化的形塑與運作就在於處理人與天、人、物、我之間的關係，從而形成種種社會文化現象：

1. 人與天之間關係：信仰、宗教、祭典、儀式、喪禮、陣頭、謝天、節慶、……
2. 人與人之間關係：政府、制度、法令、組織、宗族、道德、倫理、社群認同、社會關係網絡、地方派系、政黨、婚禮、……
3. 人與物之間關係：科技、環境、產業、建築、……
4. 人與自我之間關係：生命成長、過渡、轉折、救贖、……

因此，大學教育就不在於僅提供專業知識技能訓練，而應教導學生一生如何面

對人與天（價值意義）、人與人（社會互動）、人與物（環境物質）、人與自我（生命成長）等四大關係領域命題，故需培養學生生涯發展與終身成長所需的文化素養、核心能力、格局態度、與實踐精神。大學教育的問題就在於沒有充分回應與教導學生一輩子所需面臨的天、人、物、我關係的處理能力與素養。科技領域科系的課程能夠處理「人與物」關係面向之科技與產業領域，但是，對於如何面對種種生命階段轉折、待人處世、跨領域協調合作、及思考生命意義等，卻經常缺漏。這或許是在物質豐裕後，新興宗教或心靈課程等能夠大行其道之故吧。

我們究竟希望學生畢業時具備什麼能力與素養？知識會過時，能力與文化素養卻是一輩子帶著走、用得著。從天、人、物、我等面向來看，大學生應該具備下列文化素養：

1. 天（價值意義）：**哲學素養**—能夠思考令人不安但卻富含哲理的命題。
2. 人（社會互動）：**倫理素養**—能在社會衝突時面對良心做出價值判斷。
3. 物（環境區位）：**科學素養**—能以科學精神與知識進行理性辨析與判斷。
4. 我（生命成長）：**美學素養**—能以美學品味增進生活美感與幸福及提升生命的層次。

同時，大學生應該具備下列四個面向的能力：

1. 天（價值意義）：**前瞻宏觀能力、社會關懷能力。**
2. 人（社會互動）：**思辨溝通能力、協調合作能力。**
3. 物（環境區位）：**適應改變能力、解決問題能力。**
4. 我（生命成長）：**改革創新能力、跨域學習能力。**

為什麼出現通識教育？是因為教育分科專業化導致學生思考窄化、技能化、專門化，因而需要通識教育來補足。而此處之補足之意，又先預設了全人教育對於「天、人、物、我」四面向的全面關照。全人教育在個人層次的教育目的是要讓學生的生命能優游自在地發揮「天生我才必有用」，從而達到生命實踐與成就。全人教育在社會層次的教育目的是要讓學生有能力與眼光投入促進社會優質化的努力。如何讓目前專注於知識傳授及論文生產的大學教育轉化為社會公民之文化素養及必要能力的養成，即是全人教育作為大學教育旨趣之所在。在對照出專業

教育難以企及之處，即為通識教育最需著力的地方。

### 三、專業通識的必要性

為達上述大學教育整體藍圖的實踐，大學需依次提供學生必要的「公民基礎能力」、「活動與環境」、「公民通識」、「專業基礎能力」、「專業通識」、及「專業知識技能」等六項涵養與能力訓練。以工程學院機械系為例：

而後成為士農工商	專業教育	<b>專業知識技能：</b> 專業的知識內容與技能	控制系統、熱傳學、機構學、引擎設計、精密加工、微機電系統、高分子材料等	生涯發展所需能力及涵養往下遞增
		<b>專業通識：</b> 不同部門之間的介面與溝通；及專業領域的社會運作	工業管理、工業設計、工程倫理、環保生態、永續發展、產業史、產業社會學、科技與社會（STS）等	
		<b>專業基礎能力：</b> 專業的知識基礎	物理、化學、微積分、工程數學等	
再做為公民	通識教育	<b>公民通識：</b> 文化素養與公民社會基礎	哲學素養、倫理素養、科學素養、美學素養等	
		<b>活動與環境：</b> 在地思維、社會關懷、國際視野	美學境教、田野觀察、活動節慶、服務學習、社團活動、環境生態、多元文化、國際思潮、國際參訪等	
先成為人	博雅教育	<b>公民基礎能力：</b> 思考、理性、邏輯、溝通、與辨析	國文、外文、歷史、法律、體育（健康）等	

從小我們接受的「公民基礎能力」意指以博雅教育來培養君子或自由人格所需之素養，<sup>1</sup>包括語文、歷史、哲學、法律、體育等科目，在於培養學生理性、溝

<sup>1</sup> 「博雅教育」一方面可從中國傳統之禮、樂、射、御、書、數等六藝來觀察，另一方面可從西方

通、思考、與辨析的能力，此為自由人格及健全人格的基礎，即為大學教育培養學生「做人」之為第一層次。此面向在台灣的大學教育中尚未被充分重視。

其次，學生需要以「通識教育」來認識社會與培養文化素養，方能在將來順利成為公民社會的一員，此由「活動與環境」<sup>2</sup>及「公民通識」<sup>3</sup>一起來架構。此為大學教育培養學生「做為公民」之為第二層次。此面向為過去教育所忽略，而這一、二十年來才慢慢被提倡與呼籲，但仍然處於邊緣狀態。

在大學教育最重視的是專業系所的專業教育。此為大學教育培養學生「做為士農工商」之為第三層次。然而，專業基礎能力及專業知識技能課程僅僅處理「人與物」面向議題，尚不足以培養優秀的專業人才。

大學教育應該培養學生「做人」、「做為公民」、「做為士農工商」的三層次教育，都各自需面對天、人、物、我四關係面向。目前大學教育已有之「公民基礎能力」、「活動與環境」、與「公民通識」等課程應該要能處理「做人」與「做為公民」等相關議題，此已有許多文獻進行討論，本文不予著墨。然而，當前大學教育中，專業教育僅著重於人與物關係之專業知識技能養成，相對地欠缺了專業領域中的人與天、人與人、人與自我等關係面向的處理。因此，本文提出專業通識概念來面對此議題。

專業通識提供了學生未來從專業活動時，所需處理不同部門之間的介面與溝通的能力、瞭解專業領域的社會運作、及哲學反思等。科技相關科系學生若是置身於高耗能（如大煉鋼廠）或高污染產業（如半導體廠）工作，要有機會思考自己所從事的專業對環境所產生的嚴重負荷，那麼，自己的生命價值是否僅在於賺錢而卻成為大資本家的幫兇？此即專業通識需處理專業領域之「人與天」關係的價值意義議題。

---

希臘羅馬時期至十九世紀以來的博雅教育來觀察，包括文法、修辭、哲學、數學、天文、音樂等核心科目之教育。博雅教育所培養的是通達的君子，而不是專業技能的匠師，因而是大學教育培養學生「做人」的基礎。

<sup>2</sup> 「活動與環境」提供了美學境教、社區互動、地方研究、活動節慶、服務學習、社團活動、環境生態育、多元文化、國際思潮、國際參訪等活動語境教，對於培養學生在地思維、社會關懷、與國際視野等態度與格局甚為重要。

<sup>3</sup> 「公民通識」一方面包含著個人的人文養成，如溝通協調、藝術美感、國際視野、科學精神、多元文化等；另一方面包含著面對社會運作所需的社會觀察架構，如政治運作、權力結構、環境生態、法律批判等。就目的而言，通識教育需能促進學生之文化素養、生命智慧、分析思辯、表達溝通、終身學習、尊重多元、好奇探索、開拓新視野、多層次探討、彼此創造新意義、跨領域結合，並能使課程中的議題具有多元關連性。

科技相關科系學生需明瞭核能電廠、基地台、變電所、重化產業等就學理而言安全無虞的科技產物，為何在各地引起如此嚴重的環境污染或社會抗議。(鄭先佑，1994)也需明瞭科技內含的政治性格(如種族、性別、階級、文化、權力等議題)，將如何造成社會不公。(吳嘉苓等，2004a；2004b)這些是專業人員應該瞭解之專業與外部社會之間的「人與人」關係的社會運作議題。此外，專業運作中會不斷地遇到跨領域部門之間的溝通協調問題，例如汽車廠內的研發部門要能瞭解市場動向、顧客需求、社會趨勢、品味風向、環境脈絡、價格定位等因素，方能設計出符合市場需求的產品。因此，研發部門需能與製造部門、客服部門、業務部門等密切互動。這是專業與內部社會之間「人與人」關係的社會運作議題。

是否能適切地處理內、外部「人與人」關係的社會運作議題，具體表徵在科技產品的生命史上。Pip Coburn (2007)觀察到技術導向的科技人一直以為只要有好產品，加上好的行銷，則顧客就會欣然使用。這樣想的結果是，95%新科技產品是賠錢貨。技術導向的科技人認為更多、更進步就是更好。可是，消費者是使用者導向，通常認為「更多令人困擾，且更加多得多更加令人困擾」。想想，科技帶來便利，還是帶來煩悶？—令人煩惱的各地不同的電源插座、令人擔心的手機充電問題、家中客廳為何有如此多的遙控器、客服電話語音為何永遠要轉來轉去、怎麼記得住生活中那麼多的密碼、…。科技人不但沒認知到不知顧客需求的科技產品會失敗，也沒認知到決定科技人命運的是消費者，而不是科技人。此時，缺乏多方面替顧客著想的科技人，就將自身置入高風險中了。

科技相關科系學生尚須有能力與素養處理專業中「人與自我」關係的生命成長議題。專業人員需知道學科典範的知識邊界與盲點，方知道專業知識的侷限與突破之處。如果工程師知道面對缺水與缺電有十幾種解決問題的方法時，就不會一味地被權力者主導而「缺水蓋水庫」及「缺電蓋核電廠」了。(林崇熙，2002)專業人員更需知道專業生涯將會有如何的結構性限制，方知道何時何處需做階段性轉型。如同運動選手年歲大後轉型做教練，科技人也可能轉型做管理職或行政職，那麼就會跨出專業領域去進行終身學習。如果工程師願意接受挑戰去解決工程困難，就可能開創新工法而永垂不朽。例如八田與一面對艱鉅的嘉南大圳計畫時，以半水式土石壩工法解決工程技術問題，以三年輪作給水法解決社會運作問題，從而在十年之內完成當時全台灣第一、亞洲第一的水利設施，使得高達15萬甲的農田受惠，對於嘉南平原數十萬農民貢獻極大。(古川勝三，2001)相對的，台北市捷運局工程師不願意面對樂生療養院爭議中的工程問題，交通部鐵路改建

工程局工程師在台中新站案中不願意面對台中車站古蹟保存的工程問題，因而皆以「技術不可行」、「鐵路法規嚴格規定」、「都市計畫已經核定」、「時程緊迫」、「經費收回」、「安全顧慮」、「國家重大建設」等似是而非的理由來搪塞，從而要求古蹟讓位。這般的工程師就不可能接受挑戰，也就不可能有所專業生命上的突破與提升了。

總而言之，專業通識就是讓學生通曉專業社群的文化運作、產業的社會運作、跨領域的多元思考、專業領域的倫理思辨、及專業生命的成長與突破。因而科技相關科系的專業通識課程將包括科技與社會（STS）、工業管理、工業設計、產業史、產業社會學、工程倫理、工業環保、企業文化、文化行銷、風險管理等。如此方能使科技相關科系學生將來成為一個為社會帶來幸福的工程師或科學家，而不是製造更多風險的專業人員。

此外，各領域就狹義專業而言難以有高度成就的人，有機會透過專業通識教育來拓展其跨領域發展，例如從藝術創作跨到藝術管理、藝術經紀、或藝術行政等相關領域。教育就是要讓人們都可依照自己的興趣與特長，來找到自己的生命定位。就像戲劇中需有人擔任導演、演員、服裝、燈光、舞台設計、行銷等，都可讓各種人找到自己可以發揮的位置。或如在棒球中，腳程好臂力強者擔任外野手、反應快者擔任內野手、穩定性好者擔任壘手、打擊佳者擔任指定打擊等，皆可讓各種人找到自己適合的位置。那麼，科技相關科系人員亦有可能因為專業通識教育而從機械工程師轉到設備業務、工業管理、工業設計、科技史、技術社會學等相關領域，而走出生命的另一片天。

#### 四、結論

如果說，公民通識教育讓學生將來順利成為社會公民，則專業通識教育提供了學生未來在專業社群或產業中最需要的文化素養。專業通識教育能讓科技人全面地具備處理人與天、人與人、人與物、人與自我等關係的諸多議題，從而培養科技人全方位思考的能力、跨領域溝通的能力、及前瞻的能力。如此方能使科技人給社會帶來幸福，而不再製造更多的風險了。此即大學培養優秀人才的旨趣所在。



## 參考文獻

- 古川勝三著，陳榮周譯《嘉南大圳之父—八田與一傳》（台北：前衛，2001）。
- 吳嘉苓、傅大為、雷祥麟等編，2004a，《科技渴望性別》（台北；群學）
- 吳嘉苓、傅大為、雷祥麟等編，2004b，《科技渴望社會》（台北；群學）。
- 林崇熙，2002，〈多元技術與居民參與——邁向民主的科技社會〉《第十三屆水利工程研討會論文集》（雲林：雲林科技大學），頁 Q24-31。
- 林崇熙，2008，〈科技就是風險〉《科學發展月刊》421 期。
- 鄭先佑編，1994，《核四決策與輻射傷害》（台北：前衛）。
- Pip Coburn, 2007,《別被創新沖昏頭：判讀科技錢景的終極準則》（*The Change Function: Why Some Technologies Take Off and Others Crash and Burn*）（台北：商周）



教育部98年度通識教育論壇

如何經營一門叫好又叫座的通識課  
— 教學品質的提升應以學生為主體



蔡介裕

文藻外語學院 / 通識教育中心

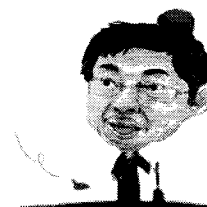
2009/09/25

*Life · Language · Leadership*



提升教學品質 激發學習動機

達致教學成效



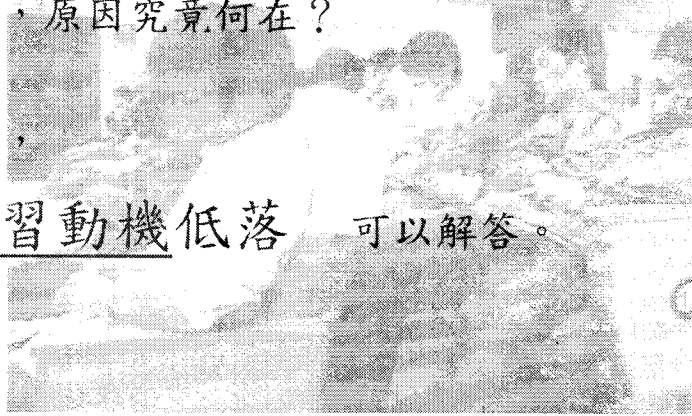
*Life · Language · Leadership*



- 試問，大學生學習困難、通識教師教學辛勞的背後，原因究竟何在？

- 或許，

學習動機低落 可以解答。



Life · Language · Leadership



- 我們通常是將責任歸諸於學生…
- 卻很少反省…

其實…

問題是否出在身為老師的我們！

Life · Language · Leadership



## 對健智學

- **SO**，為增進教學效果，教師應深入了解如何激勵學生學習動機，並採取有效的激勵策略，正面影響學生的學習動機，使其更加投入學習活動。

Life · Language · Leadership



## 視與思…



Life · Language · Leadership



## 學習動機

- 係指引起學習者的學習行為，維持所引起的學習行為，並促使該行為朝向師生所共擬之教學目標持續邁進之內在心理歷程。

Life · Language · Leadership



## 過去的教學場域…

- 應該教什麼？
- 應該如何去教？
- 如何知道已經教了？

Life · Language · Leadership



## 現今的教學場域…

- 應該學什麼？
- 應該如何去學？
- 如何知道已經學會？

Life · Language · Leadership



時代的改變—教學重點由教授者主導的層面轉移到學習者所發生的改變，  
➤也就是「促進學生自我學習」的重點已由教學過程轉移到了學習過程。

Life · Language · Leadership



## 教與學典範的轉移

教學典範（強調教）	學習典範（強調學）
教導知識+學習的方法	教導知識、學習的方法及問題解決的能力
學習是競爭及個人的	學習個人亦是合作與分享
學習是固定地點與特定時間、情境及內容	學習是符合學生需求達任何地點與時間的學習
教師是權威	師生是互動與相互學習
教學後的評量	多元的評量
教師中心	學生中心

- 我們過去常常重視「教」，沒有重視「學」，而忽略到真正重要的是：
  1. 學生要學到什麼？
  2. 學生怎麼樣去學？
  3. 學生怎麼知道自己已經學會？





## ∴課程設計應一以學生為主體

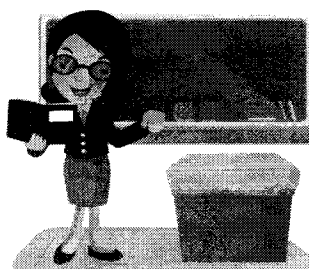
• 站在學生的觀點…

➤ 我是學習的主人



• 立於教師的觀點…

➤ 有教無類、因材施教



*Life · Language · Leadership*



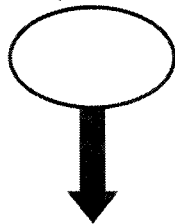
➤ 當老師的，並不只是準備教材，而是必須要知道你教學的對象、他們的才能和先前的經驗及需求。不然，你怎能很確定地知道他們已經學會了，或還有什麼需要再進一步學習的呢？

*Life · Language · Leadership*

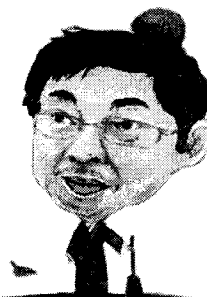


- 以是，教師必須重新審視課程的設計，是不是能夠符合教學典範的改變？

➤ 以學生為主體



分析學習者特性



Life · Language · Leadership



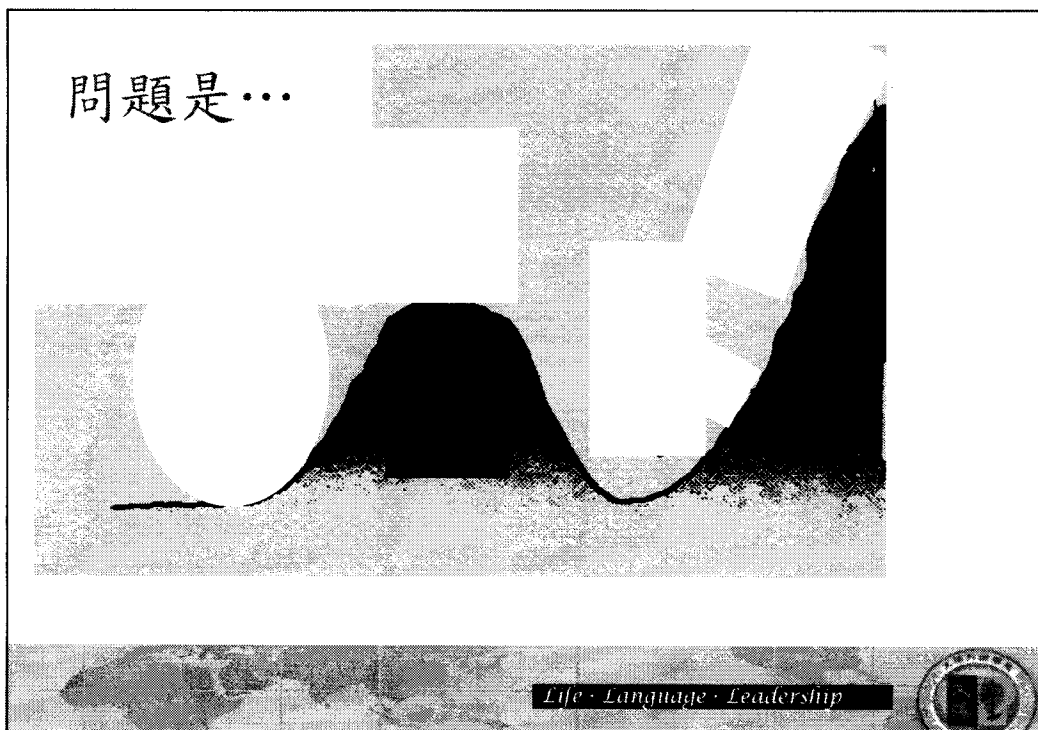
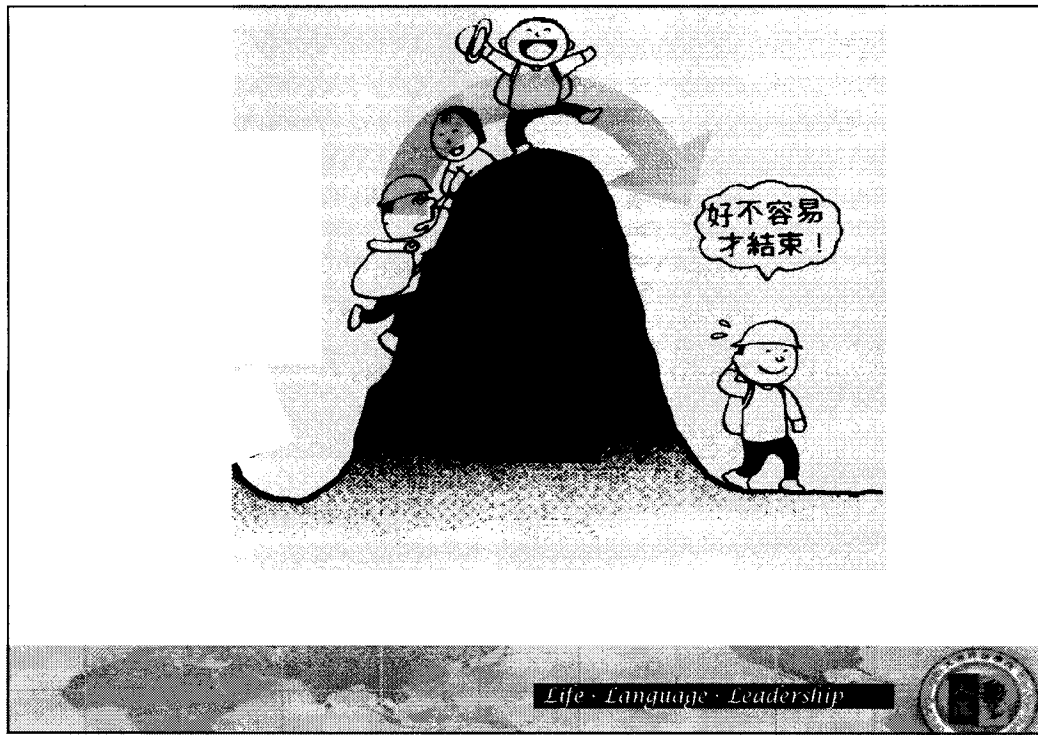
## 分析學習者特性

- 一般特性(性別、年齡、同質性與異質性...)
- 起點能力(先備知識、學科相關知識經驗...)
- 學習風格
  - 知覺偏好程度
  - 訊息處理的習慣
  - 動機的因素
  - 思考的向度



Life · Language · Leadership





## 因材施教

- 「教育」是完全基於學生個人的需求而發生的，而「教學」總是因應學生個別差異來安排以作適性地教學，進而使學生的潛能得以作最大的開展。

Life · Language · Leadership



## 多「元」教學設計

### 多元學習風格

- 聽覺型
  - 講解有較好的效果
- 視覺型
  - **show**給他看效果較好
- 觸覺型
  - 透過操作較有學習效果

目標多元  
刺激多元  
教材多元  
教法多元  
評量多元

Life · Language · Leadership



教育部98年度通識教育論壇

如何經營一門叫好又叫座的通識課  
— 教學品質的提升應以學生為主體



蔡介裕  
文藻外語學院 / 通識教育中心  
2009/09/25



*Life · Language · Leadership*



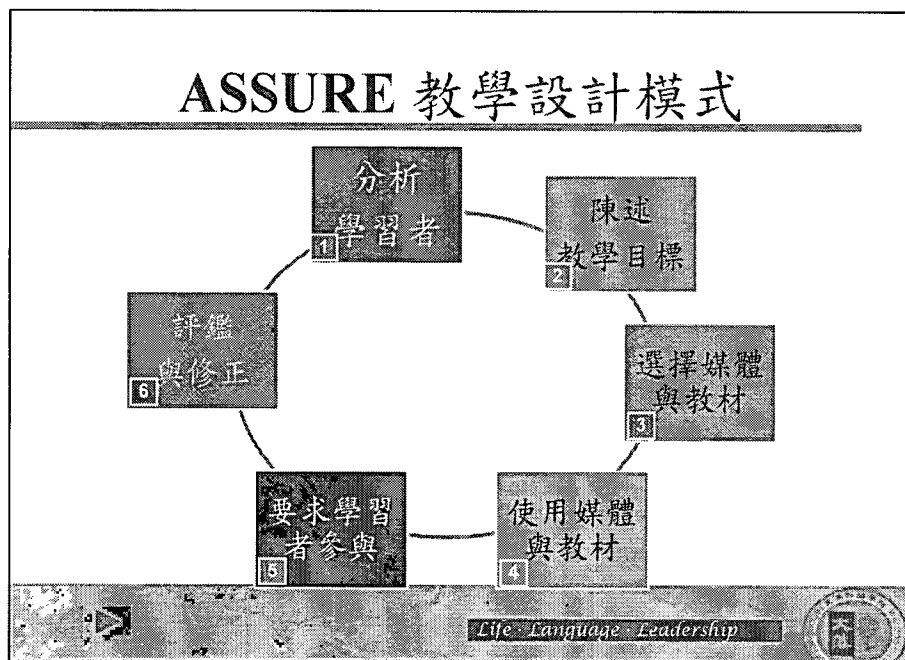
提升教學品質 激發學習動機

達致教學成效



*Life · Language · Leadership*





### EX: 當前學生學習特性

- |          |   |      |
|----------|---|------|
| (一) 消費傾向 | → | 優質商品 |
| (二) 實用優先 | → | 切合現實 |
| (三) 期待速成 | → | 提供心法 |
| (四) 比較心態 | → | 良性競爭 |
| (五) 自我中心 | → | 合作學習 |
| (六) 片段學習 | → | 積少成多 |

楊百川(2008)

蔡介裕(2009)





## 學生登山，不是老師登山

確定標竿

替學生訂定適切目標

構築步道

替學生搭建妥適鷹架

引領奪標

引領學生完成學習

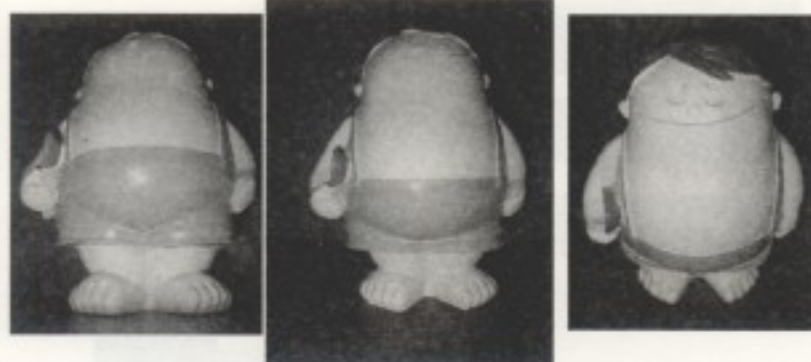


∴課程設計應  
以學生為主體

Life - Language - Leadership



## 回首視與思… 莫不，山登主學

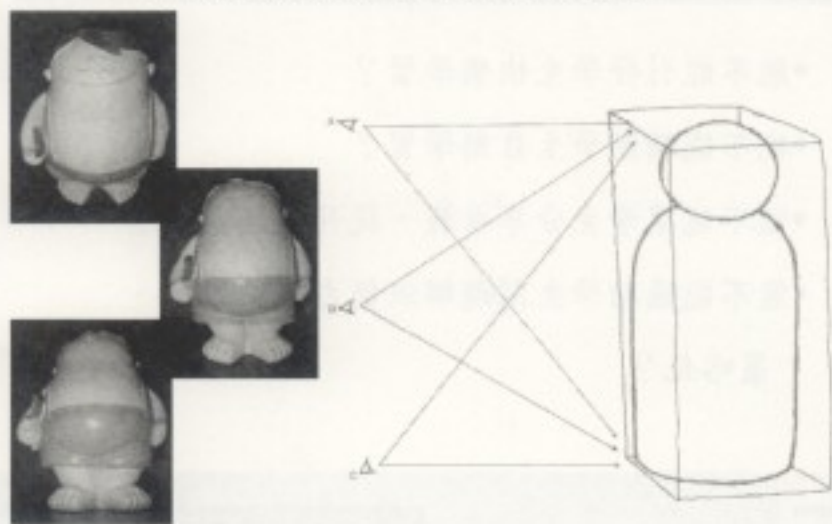


Life - Language - Leadership





### 所有的教學活動的起始都…



### 結束語

- 就教師而言，以學生為主體，激發學生學習的動機是目的也是一種手段。教師在教學設計時，若能適時運用動機策略，激發學生的求知欲念，運用多元教學策略與方法，了解學生學習反應，配合適當的教學活動之進行，相信對師生之教與學將有莫大助益，對於教學品質與學習成效更是有一定的提升。

總之，身為教師的我們能多做什麼？

- 能不能引發學生快樂學習？
- 能不能觸動學生自動學習？
- 能不能讓學生分享自我、提升合作能量？
- 能不能協助學生問題解決能力之結構化、策略化？

over

Life · Language · Leadership



謝謝聆聽  
敬請指教

[jyu@mail.wtuc.edu.te](mailto:jyu@mail.wtuc.edu.te)



Life · Language · Leadership



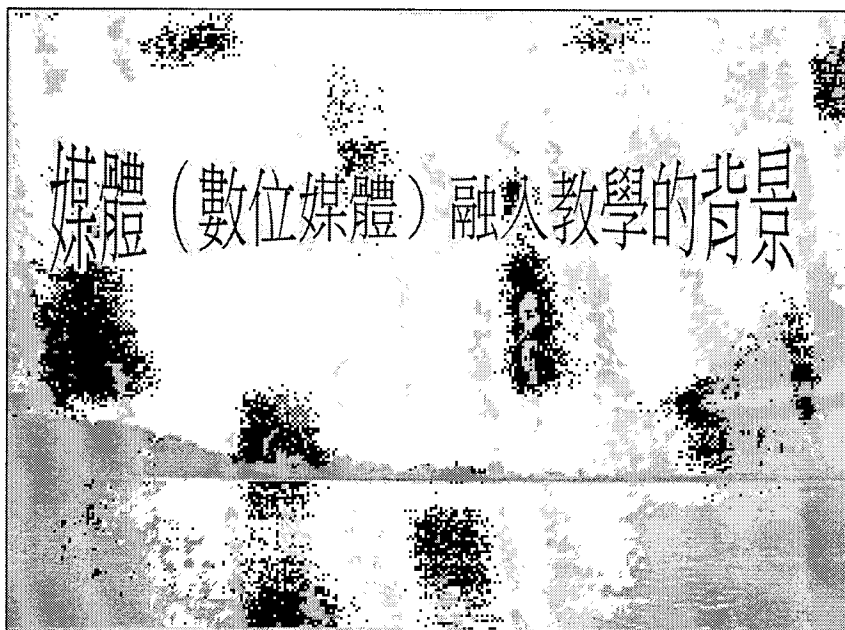
# 教育部98年度通識教育論壇

## 媒體融入通識課程的 教學設計與運用

林武佐 助理教授  
中臺科技大學 文教事業經營研究所  
2009.9.25

### 與談大綱

- ❖ 媒體融入教學的背景
- ❖ 媒體融入「通識課程」的教學設計及運用
- ❖ 可利用的媒體資源
- ❖ 學生多元評量方法介紹
- ❖ 思考議題與結論



## 數位媒體的發展

- ❖ 數位媒體的發展與應用，已帶領人類社會進入新的傳播世代，而資訊、電信與傳媒等三大領域的整合趨勢，也因此越見明顯。
- ❖ 這個世代，聲音、文字與影像都可經由數位化的傳輸管道傳送，資訊處理與資訊傳播的工具合而為一，因此，數位媒體化的教學環境正在成型。
- ❖ 跨領域結合的蓬勃發展，也正是為下一波更大型的教學媒體數位化整合作熱身。

## 教師與數位媒體

- ❖ 新一代的學生們大多成長於視聽感官豐富多彩多姿的現代科技社會。所以，教師若不利用數位媒體作為教材的一部份恐怕難以吸引學生的學習興趣。
- ❖ 通識教師應強化自身專業學能，透過不斷的研究與學習，才能豐富教材，改善教法，規劃出前瞻性的課程。所以，透過學習應用新科技新媒體，藉此創新教學內容以提升教學品質。

## 媒體學習的差異

- 一、文字的呈現：  
物件以語言文字形式表達，例如上課內容以印刷文字或口頭講述的方式呈現。
- 二、圖片的呈現：  
物件以影像形式表達，例如使用靜態圖片，包括圖片、相片或者地圖，或者使用動態圖片，包括動畫或錄影。
- 三、數位媒體的呈現：  
物件以影音多媒體的形式表達，最能吸引學生的注意力，增加教學成效。

## 數位媒體結合「行動」

目前正夯的是「行動導向」的通識課程。

「行動導向」通識課程與數位媒體的結合可收事半功倍之效。

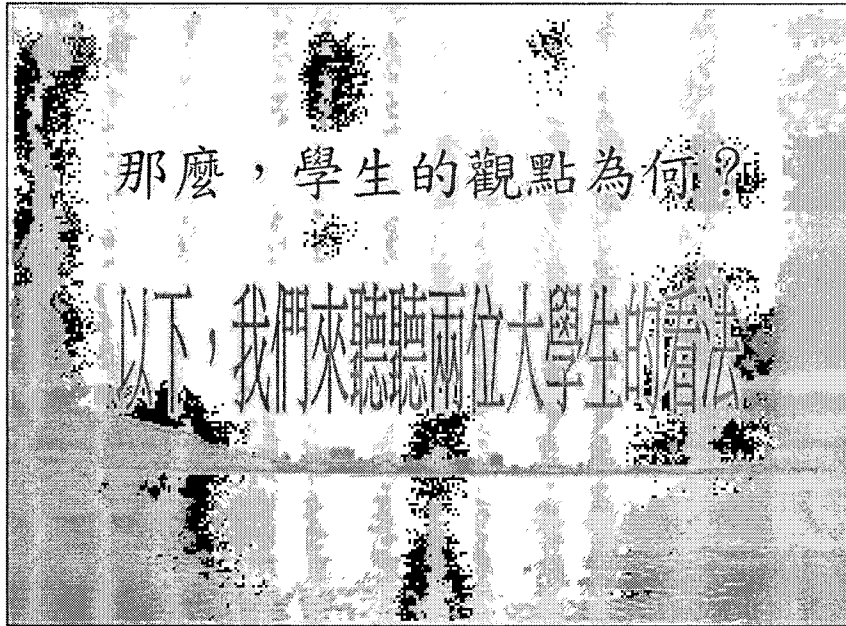
但有些教師會問，為什麼我們需要「行動導向」課程。

見下頁說明



- ⇒ 需要「行動導向」的通識課程來豐富教學內涵
- ⇒ 需要「行動導向」的通識課程來激發師生潛力
- ⇒ 需要「行動導向」的通識課程來幫學生「做中學」
- ⇒ 需要「行動導向」的通識課程來符應時代潮流
- ⇒ 需要「行動導向」的通識課程來提升教學品質



以上是通識老師的觀點



### 行動導向的內涵：學生觀點

- ❖ 出外實地去觀察
- ❖ 就會有實際的親身經驗
- ❖ 老師帶同學出去外面 學的東西應用到我們生活上
- ❖ 去欣賞一些音樂會了解到老師上課講知識外的東西
- ❖ 老師可以給你一個方向選擇你比較想要做的東西 然後就是幫你學到會更多
- ❖ 那這樣子可能不只是侷限於書本上
- ❖ 有的課程是要我們親自去觀察
- ❖ 親身去觀察 親身去體會這些美的表現
- ❖ 透過實際出去玩
- ❖ 然後去接觸一個景點中各個事情 各個人事物
- ❖ 然後去拍照 去觀察 去寫下自己的想法跟心得

### 數位媒體融入教學之省思



❖ 數位媒體  S. 傳統教學媒體 

❖ 各有其優勢

❖ 勿造成迷思

但是，在未來……

❖ 教學媒體發展成全面數位化是一個無法避免的趨勢與潮流





## 數位媒體的元素

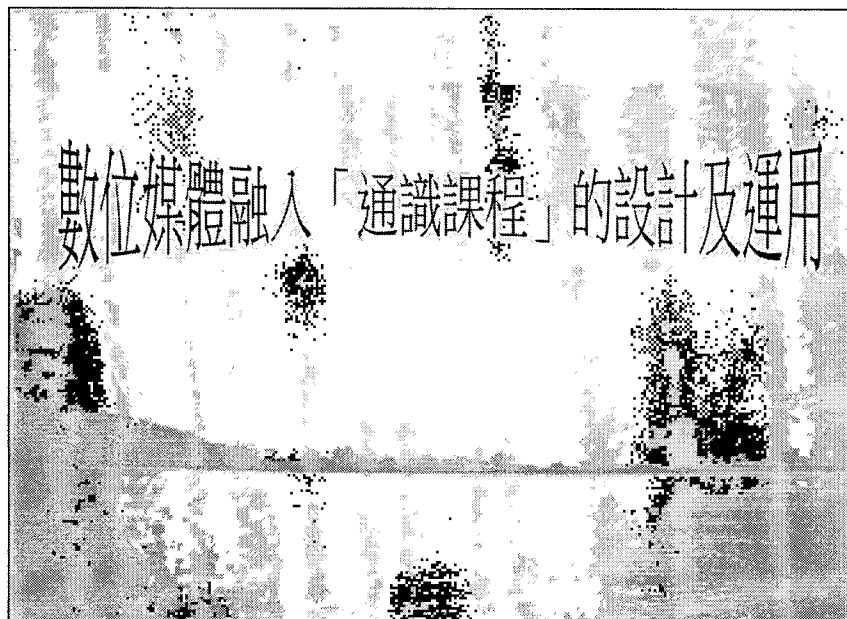
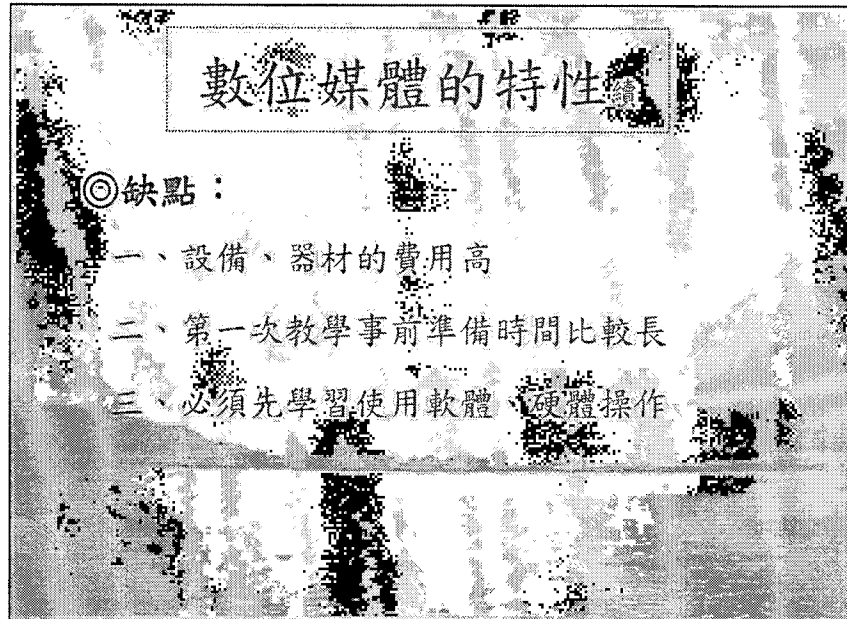
- ❖ 文字
- ❖ 色彩
- ❖ 圖畫
- ❖ 影像 (靜態)
- ❖ 動畫
- ❖ 影片
- ❖ 聲音
- ❖ 網路

融入「通識課程的設計與運用」

## 數位媒體的特性

◎優點：

- 一、可利用各種媒體呈現教學的內容
- 二、新的媒體容易提高學生的注意力
- 三、可以準確的呈現事前準備的教材
- 四、第二次使用所需的準備工作大為減少



## 通識課程教學的現況

- ❖ 各校幾乎都很重視：全人教育的一環
- ❖ 學生多視為營養學分、大補丸
- ❖ 教師教材差異性大，舉一案例
- ❖ 但是，統一教科書又容易劃地自限
- ❖ 部分教師利用媒體輔助教學但是成效不彰  
原因在於沒有掌握媒體特性
- ❖ 若不走傳統考試路線，學生作業不易設計

## 數位媒體融入教學的現況

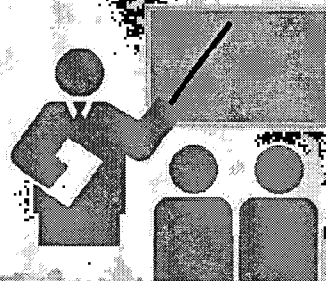
- ❖ 各校的每間教室幾乎換裝數位講桌
- ❖ 教師被要求需建置課程網頁
- ❖ 教師教材需上網公開
- ❖ 教師需利用影音工具記錄上課實況
- ❖ 多數教師利用PTT及動態影音輔助教學
- ❖ 學生作業多用數位媒體呈現。範例。

## 數位媒體融入通識課程設計的理由

- 一、吸引學生的課堂注意力。
- 二、創造數位化的優質學習環境。
- 三、利用媒體科技整合教育資源，並將教學素材、文本及授課內容E化。
- 四、收集學生生活體驗的學習心得，並利用數位媒材分析學生的需求及好惡，作為教學改進的參考。
- 五、提升數位媒體教材管理效率及廣泛流通。
- 六、老師教材、學生報告更多元、更有趣味。
- 七、促進通識教學更符應時代潮流。

## 數位媒體融入教學設計的方式

- ◆ 用於文書處理
- ◆ 試算表使用
- ◆ 簡報製作
- ◆ 影像處理
- ◆ 影音剪輯
- ◆ 網頁製作
- ◆ 資料庫使用



## 數位媒體教材視覺設計原則

- ❖ 單純
- ❖ 強調
- ❖ 組織
- ❖ 易讀
- ❖ 統一（一致）
- ❖ 平衡
- ❖ 漸進
- ❖ 動態
- ❖ 避免偏見

## 數位媒體的應用建議

❖ 數位媒體應用於教學領域與傳統類比媒體有很大的差異，因此教師應瞭解數位媒體的特質，研究其應用方向及學習製作方法。

❖ 通識教育中心可研究並建立數位媒體應用資料庫，選購、訂閱或推薦設計精良的教習多媒體光碟、教材及網站給授課老師，以豐富化通識教育的學習資源。

❖ 從事通識教育的教師可多與學生互動，瞭解吸引他們的數位（3C）產品、線上遊戲及做報告會應用到的軟硬體。

## 教學數位媒體的首選工具

大多數教師都選擇用PowerPoint

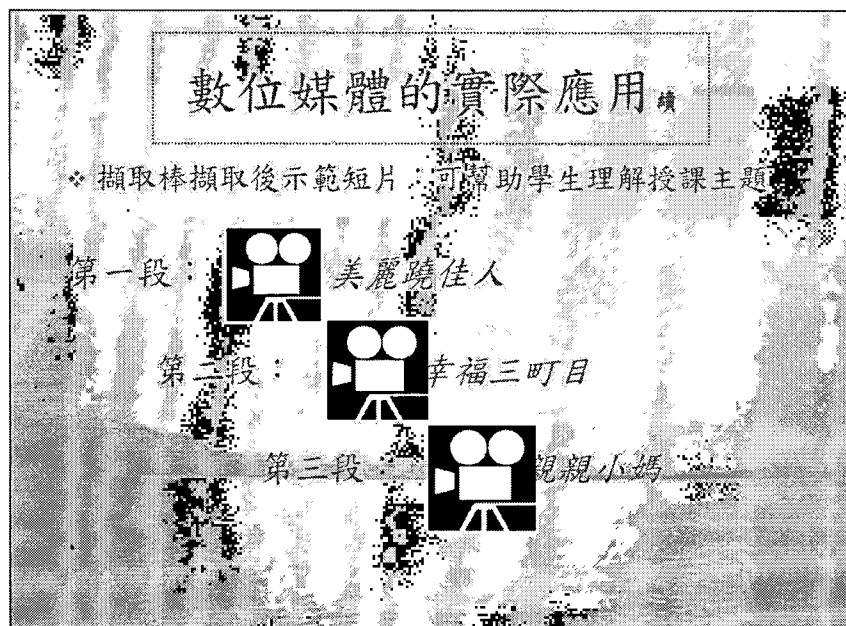
原因

- ❖ 是最普及的軟體之一  
一般教師，都具備PowerPoint基本操作能力。
- ❖ 最通用的軟體  
PowerPoint架構在Windows平台之上，與其他常見的軟體，可以通用。
- ❖ 具整合數位媒體的基本功能  
PowerPoint具有基本繪圖功能，本身的定位功能強大，很適合發展成適合數位媒體設計的平台。

## 其他教學數位媒體工具介紹

- ❖ PC (個人電腦)或NB (筆記型電腦)
- ❖ 部落格(Blog)、網站 (Website)
- ❖ DC (數位相機)
- ❖ DV (數位攝影機)
- ❖ 單槍投影機
- ❖ 多媒體設計軟體 (例如Flash、Photoshop)
- ❖ 其他3C產品，例如「影音擷取卡」

(使用範例見下頁)



### 數位媒體的實際應用

❖ 教師自製示範短片：訪談學生關於星座的看法  
— 本段影片可應用於「生命關懷」、「人生哲學」等課程。



### 如何利用數位媒體於行動導向教學

- ❖ 了解媒體科技的軟硬體環境與教室環境
- ❖ 了解媒體科技如何應用於教學設計
  - ⊗ 了解教學目標、策略、與方法
  - ⊗ 善用媒體科技的資源
  - ⊗ 配合適當學科教學模式和策略
  - ⊗ 實施於戶內或戶外
  - ⊗ 評量與回饋修正教學





- ## 數位媒體融入行動導向教學的方法
- 先想定課程目標
  - 著手構思、規劃上課進度
  - 開始進行製作2D簡報
  - 導入數位媒體使2D簡報變成多媒體簡報
  - 架設教學網站並將教材上傳
  - 成立課程雙向互動討論區
  - 鼓勵學生走出教室製作多媒體期末報告
- (請見範例)

### 數位媒體融入教學的方法<sup>續</sup>

- 電影輔助教學（影片播放原則）
  - 觀賞前：針對課程內容挑選適當影片或剪接片段
  - 觀賞中：要求專心看片並掌控觀影秩序及氣氛
  - 觀賞後：實施分組討論，分享心得或討論設定議題，要求學生課程回饋
- 教學成效評量
  - 收集學生意見作為改進參考
  - 教材整理歸檔並與同儕分享
  - 研究新的數位媒體，精進教材
  - 重新規劃一門課

### 優質數位媒體教材的功能

好的數位媒體教材要能協助學生

自評

達成

選擇 (Selecting) →

組織 (Organizing) →

整合 (Integrating) →

傳達

教學訊息

※以上亦是設計媒體教材的原則與秘訣

## 數位媒體融入行動導向教學的障礙

- ❖ 教師的資訊基本能力與素養與時間
- ❖ 課堂可支配的時間、人力
- ❖ 設備資源環境
- ❖ 學校行政支援程度
- ❖ 效用性（教師個人認知與意願）
- ❖ 成本高



## 優質媒體課程的七項指標

- ❖ 促進師生互動
- ❖ 促成學生合作學習
- ❖ 促成學生主動學習
- ❖ 學生對學習抱著高期待
- ❖ 學習過程需要花點時間
- ❖ 即時回饋、反應教學成效
- ❖ 多元智慧、多管道的學習



成功將數位媒體導入課程設計並行動

## 媒體融入教學應掌握的方向

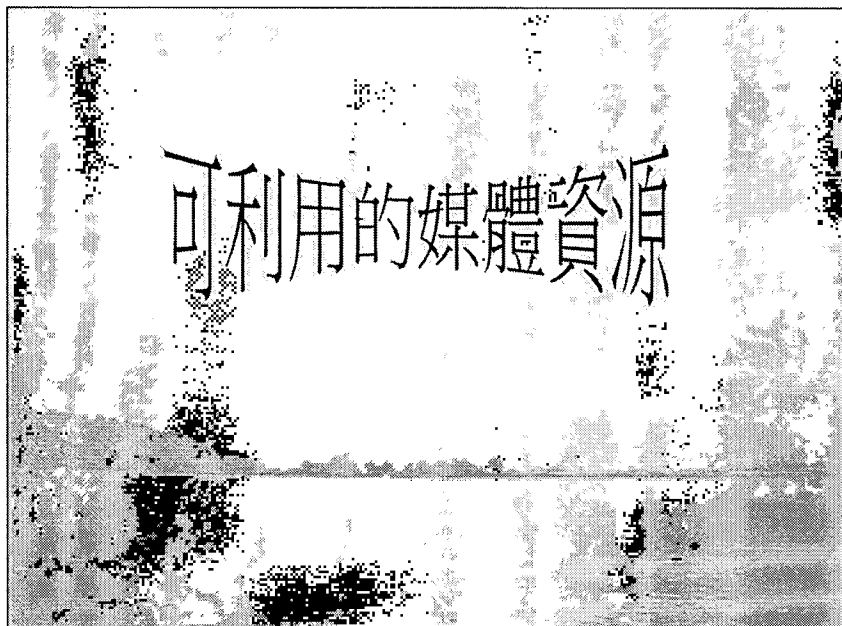
數位媒體融入教學時，有四項重點應該把握住：

- 1、要讓很多老師都會做
- 2、不需要老師們再花很多的時間來學習
- 3、要實際在教學能夠運用的
- 4、符合該學科的特質與教學目標

◆ 能用簡報Power Point來進行資訊融入，並不一定需特地設計網頁或使用Flash做動畫。

◆ 資訊融入的模式其實很多，可以使用的器材也很多，並不一定侷限於電腦。

◆ 千萬不要將資訊的聲光畫面變成了主角，而忽略掉學科的本質。



## 數位媒體可利用的類型

- ❖ 利用前需先熟悉、蒐集數位的素材，並瞭解軟硬體的操作與使用。例如：影像圖片檔類型JPG、GIF其編修。
- ❖ 線上數位博物館等例如：網路故宮。
- ❖ 教學媒體中的聲音物件：WAV、MIDI、MP3...。
- ❖ 數位影音物件：AVI、MPEG、MOV、串流檔案...等使用。
- ❖ 動畫影片、劇情片、紀錄片等。

範例解說  
(下二頁)

## 我常利用的軟體及網站介紹

- ❖ 影像處理: AcdSee, PhotoShop
  - ❖ 影片編輯: Premiere, DVD錄錄燒
  - ❖ 文書及簡報: MS: Word, PowerPoint
  - ❖ 網頁設計: DreamWeaver
  - ❖ 網站及部落格資源: PCDVD, WordPress
  - ❖ 常逛的論壇: DVword, Mobile01
- 及 攝影及影片製作等網站或論壇



➔ 智慧是多元的

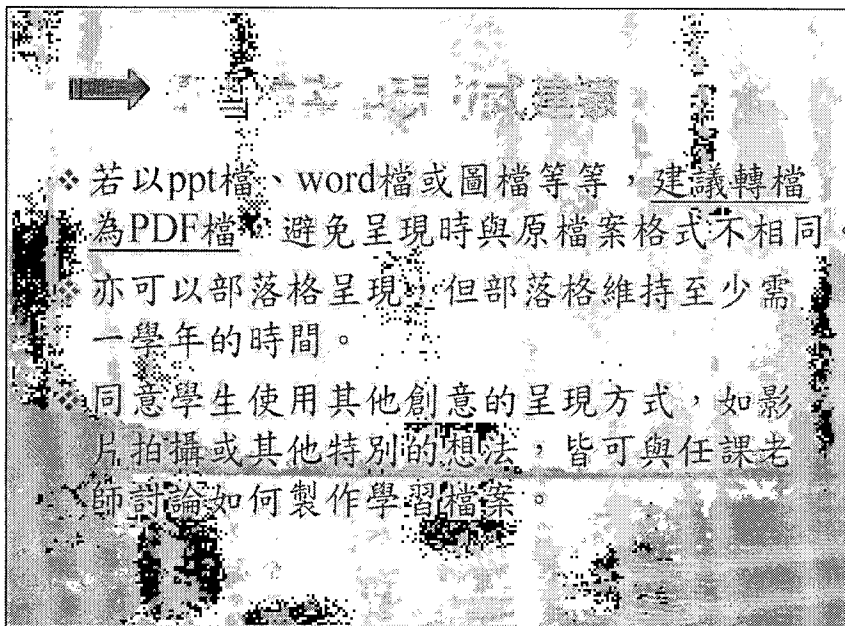
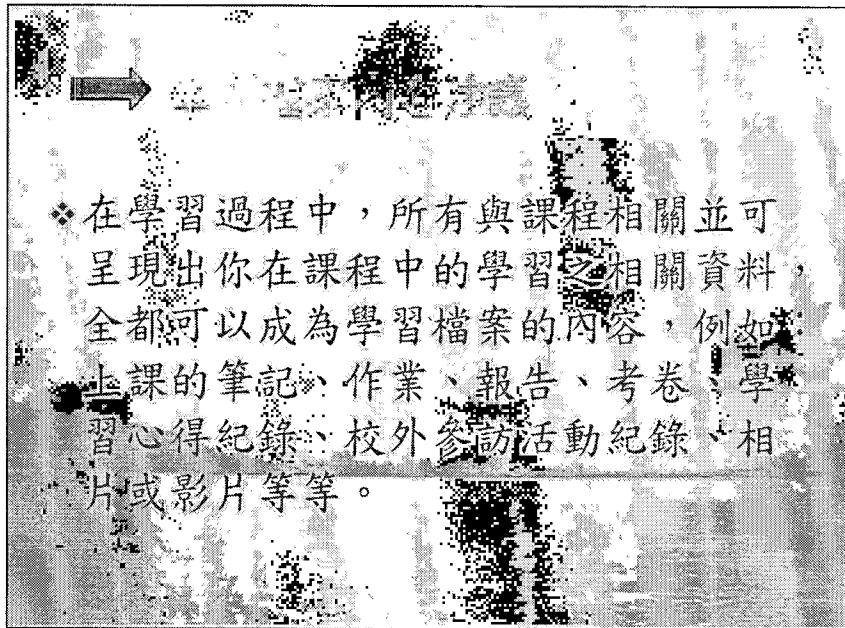
所謂「多元智慧」(multiple intelligences MI, 又譯為多元智力)，乃美國哈佛大學心理學家嘉納(Howard Garner)提出的七項基本智慧而言，即：語言智慧、邏輯數學智慧、空間智慧、肢體動覺智慧、音樂智慧、人際智慧以及內省智慧等七項，他並在1995年加入第八項「自然觀察者智慧」。

### ➔ 補足紙筆測驗的不足

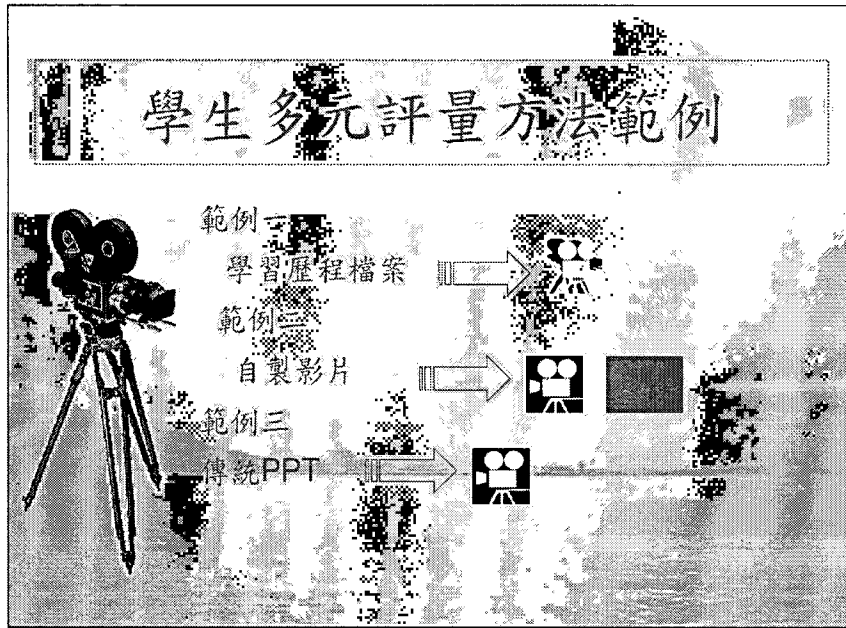
- ❖ 傳統教學評量以紙筆測驗為核心，無論學科之本質為科學的、實用的或審美的，多以量化的資料測量、解讀與呈現，可謂評量目標重認知而輕技能或情意，評量方式重紙筆而輕實作。

### ➔ 「多元智慧」評量特色歸納如下

- ❖ (1) 「學生的學習檔案」：長時間成長紀錄的評量
- ❖ (2) 「實作評量」(performance assessment)：根據學生的實際表現所做的評量，其方式可藉由直接的現場觀察與評斷，或間接的從學生的作品去評判。例如科學實驗、教學解題、寫作、或口頭報告等都是。
- ❖ (3) 多向度的評量。
- ❖ (4) 非正式的評量：觀察學生在課外活動參與程度。
- ❖ (5) 學生自評。
- ❖ (6) 同儕互評。







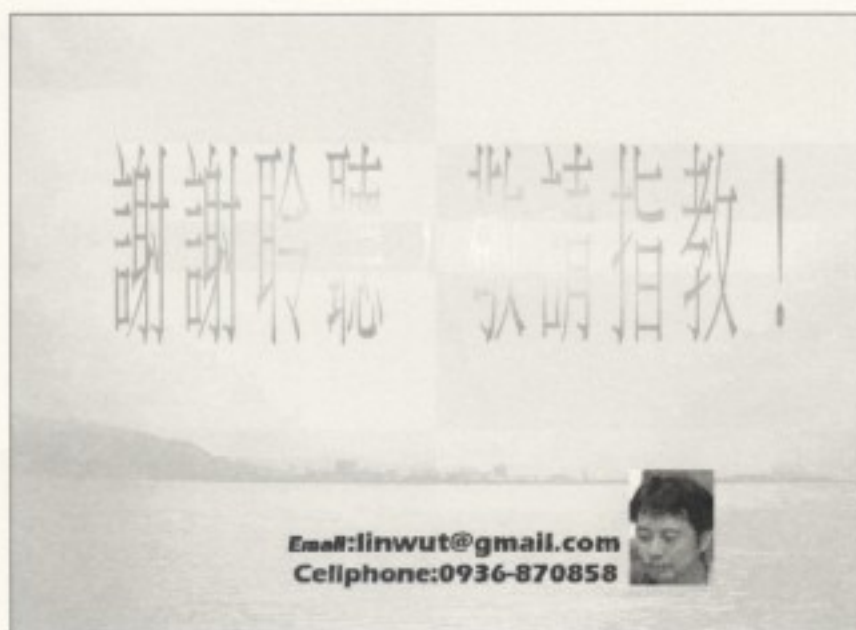
## 思考議題與結論

## 議題思考

- 一、數位媒體可以取代老師嗎？
- 二、媒體科技未來在課堂上所扮演的角色為何？

## 結論

- 一、數位媒體教學除能輔助老師使教學過程不再單調、導入行動設計外，更能使學生在活潑的氣氛下，輕鬆完成通識課程的學習。
- 二、數位媒體融入通識課程的教學能引導並啟發學生持續學習、增強跨領域的學習好奇心。





## 通識教育論壇-與談回應

---

黃俊儒

南華大學 通識教育中心

E-Mail : [cjhuang@mail.nhu.edu.tw](mailto:cjhuang@mail.nhu.edu.tw)

### 對學生而言…

---

- 一科都讀不好，還跨領域（通識）？
- 飯碗都不保了，還實現自我？
- 事事幫忙想好好，還怪草莓族？
- 融入數位媒體，比上網精彩？
- 輕鬆活潑的氣氛，讓我沒機會嚴肅？
- 為何要彼此折磨？
  - ◆ 我付錢，你領錢？你很累，我更累？
- …

## 從教師來看…

---

- 「學生是主體」，那教師是什麼？
  - 學術長工？教授長工？
- 教學、研究、輔導、服務，還要我怎樣？
- 開會都沒時間了，還使用數位媒體？
- 「叫好叫座」的課，剩餘價值有多久？
  - 升等？評鑑？學術生涯？薪資？業績？…
- 情意相挺可以撐多久？
- 一門課讓學生救贖？
- …

## 為何要經營好一門通識課程？

---

- 對於教師的意義（師資是關鍵）

## 通識教育課室的特殊性

### ○ 高等教育的範疇

- ◆ 對象具有較高的成熟度及生命需求
- ◆ 「結合老成與少壯以從事創造性之學習」（金耀基，2003）更需要「教學相長」

### ○ 首重學科領域間的貫穿與融通

- ◆ 非任單一知識領域的專精，教師有著更高的挑戰性

### ○ 大環境及小環境下的特殊難度

- ◆ 大環境：通識教育在整體高教體系中所遭受的長期忽視及排擠（詳參鄒川雄，2006）
- ◆ 小環境：通識教育的班級具有最大的多元及異質性

## 經營好一門通識課的好處

### ○ 讓自己像個老師

- ◆ 更有機會尋找老師的圖像（ex：通識場域的交流）
- ◆ 更有機會結合身教與言教（ex：統合取代簡化）

### ○ 讓自己像個學術/知識工作者

- ◆ 有機會貫穿與統整（ex：博士的定義）
- ◆ 有機會反省自我專業（ex：多元觀點的洗禮）
- ◆ 有機會拉高視角

### ○ 讓自己像個有願景/夢想的人

- ◆ 有機會結合信仰、理念與終極關懷

## 每個大學教師都應該是通識教師…

---

「…如果覺得自己的專業領域有著不可取代的重要性，如果覺得自己的專業是社會重要的維繫力量，那麼就在這個活生生的社會縮影中，說個動人的故事來說服下面的學生吧。否則這個社會縮影的坦率回饋，將會是教師自我專業反省的最真實諍言…」

中國時報 2009/7/23 A14



## Define and Compare the Educational Outcomes of Liberal Education, Liberal Arts Education, General Education and Student Development

林梅琴

輔仁大學教育領導與發展研究所教授

兼全人教育課程中心主任

In reviewing the literature for this paper, the author encountered many contradictory and confusing definitions of liberal education, liberal arts education and general education. In particular, liberal arts education and liberal education frequently are used interchangeably in many articles and books.

To cite one example, Stark & Lowther (1989), in their examination of whether the professional field and liberal arts programs shared some common goals, the term "liberal education" was used instead of "liberal arts education." After an extensive review of the literature, Kimball (1983) concluded "for most ahistorical modern definitions, which are relativistic, there would seem to result no difference in meaning if one substituted the words 'alpha education' for 'liberal education' or 'liberal arts'" (p. 327).

In the following paragraphs, the author will present definitions derived from the consensus meanings of each term: student development, general education, liberal arts education, and liberal education. Although each of these terms has different emphases and different scopes, they share purposes and outcomes which are substantially similar. To describe and discuss the role of each of these forms of educations in a meaningful way, the author has chosen to use the general conceptual framework of student development as an underlying and unifying paradigm.

Student development is the broadest of these concepts and is a major purpose of all types of education. There are four basic assumptions of student development theory with respect to the goals of higher education and the nature of individual (Berg, 1983). The first assumption is that each individual has his or her own unique background, competencies and characteristics. The second is that each individual is a whole person who develops in many dimensions including intellectual, emotional, spiritual, vocational, physical and lifestyle orientation. The third one is that each person is a part of a whole such as a member of a family, a community, a society, and a nation. The last assumption is that "each person is capable of learning self-direction, seeks maturity and possesses the potential for full and effective living" (Berg, 1983, p. 10). Student development is whole person-oriented, and, broadly, the term is used to explain all of the various attempts to enhance the development of

college students (Creamer, 1980), both within the classroom and outside of it (Delworth & Hanson et al., 1989).

Four major theories are used to describe student development: cognitive theory, psychosocial theory, person-environment interaction and typological theory (Stage, 1989; Delworth & Hanson et al., 1989). Cognitive development theorists (e.g., Piaget, Kohlberg, Perry, Gilligan, Kegan, Kitchener and King) emphasize how students reason during the decision-making process. Developmental change results from facing cognitive conflict (Creamer, 1989). When the cognitive conflict occurs, a person is in a state of disequilibrium. In this situation, he or she will be looking for the ways to restore stability. Cognitive development theory emphasizes hierarchical stages and each successive stage incorporates the functional parts of the previous stages (Delworth & Hanson et al., 1989).

Psychosocial theorists (e.g., Erikson, Chickering, Heath, Levinson, and Sheehy) focus on developmental tasks that students deal with. This theory believes an "optimal mismatch" triggers one's development. That is, "if a student feels challenged by a situation but also receives sufficient support to meet that challenge, he or she will likely develop" (Stage, 1989, p. 296). Chickering postulates seven vectors of development between ages of 17 and 25. The seven vectors are: (1) achieving competence (which includes intellectual competence, physical and manual skills as well as social and interpersonal competence.) (2) Managing emotions (with emphasis on two major impulses need to be managed: aggression and sex.) (3) Becoming autonomous (4) Establishing identity (which depends on in part of the first three vectors: competence, emotions, and autonomy.) Once a person has a solid sense of identity, development in the following and major vectors can proceed. (5) Freeing interpersonal relationships (which involves developing tolerance for various people.) (6) Clarifying purposes (which include three domains: vocational and recreational interests, vocational plans and aspirations, and general life-style considerations.) (7) Developing integrity (which involves the humanizing and the personalizing of values, and the development of congruence.) (Chickering, 1969, pp. 8-19)

Person-environment interaction theorists (e.g., Clark-Trow, Astin, Pace, Holland and Barker) emphasize interactions between the environment and the individual. Finally, typological theorists (e.g., Carl Jung, Katharine Myers and Isabel Briggs) focus on optimizing the match between the personality types and environmental factors (Stage, 1989).

General education, according to Erickson's (1992) definition, is a required and basic curriculum of "50 hours" of fundamentally liberal arts courses and studies. Similarly, Patterson (1984) viewed general education as providing basic knowledge for more specialized

learning and as serving to enhance a student's moral awareness and intellectual maturity. In discussing undergraduate education, Weaver (1991) refers to the first two years of lower-division coursework as "general education." The later upper division years mainly consist of coursework in major and minor areas as well as professional study. Raisman & Hsiao (1993) stated "general education provides an opportunity for community colleges to teach overall competence and thinking skills that will be of value to students throughout their lives" (p. 98). Berkowitz (1982) indicated the fundamental purpose of general education is to help students become interdependent persons who can autonomously participate in their own life.

According to the above definitions, general education is the basic and fundamental curriculum of undergraduate programs which provides students with broader knowledge for further learning in upper-division years and beyond and which enhances their abilities for coping with their life. Erwin (1991) indicated there are three common divisions of general education: (1) Liberal studies include interdisciplinary learning in natural and social sciences as well as in the humanities. (2) Curriculum skills consist of writing, speaking, listening, reading skills as well as computing, numeric and library competencies. (3) Developmental outcomes include cognitive development, critical thinking, ethical reasoning, maturity and identity. Thus, it is clear that student development is a major goal of general education.

According to Berte & Jackson (1985), "liberal arts education emphasizes the broad-based experience in the arts, sciences and the humanities" (p. 85). The results of Dressel, Mayhew, McGrath's (1959) study indicated that liberal arts education is an important element of professional education and is a proper function of the university. The curricula of the first higher learning institutions in United States were liberal arts (Patterson, 1984). At that time in history, liberal arts appeared to be equivalent to liberal education though this is no longer the case.

As the nation became more industrialized, the need for professional workers led to a new conception of education: professional education (Dressel et al., 1959). Astin (1993) indicated "the real meaning of a liberal education goes far beyond just teaching the student how to be a doctor, a lawyer, a diplomat, or a business executive. A liberal education is really about encouraging the student to grapple with some of life's most fundamental questions" (p. 473). Stark & Lowther (1989) examined whether liberal arts education and professional education shared some common outcomes. They indicated that there were ten shared "liberal education outcomes of professional study" (p. 8). Willis (1988) indicated that an incorrect definition of liberal education would use particular disciplines (the liberal arts) as

the sole attributes. Liberal arts education, then, is best understood as distinguishable from the more general concept, "liberal education." Liberal arts education refers to the particular fields of studies in the arts, the sciences and the humanities. It is the fundamental curriculum of general education and provides the basis of professional education.

From this discussion, it seems reasonable to conclude that liberal education is a broadly-defined conception which embodies general education, liberal arts education, professional education and student affairs (Dollar, 1992; Stark & Lowther, 1989; Kuh, Shedd & Whitt, 1989). Furthermore, the concepts of student development are the primary goals of liberal education (Berg, 1983). These objectives include multidimensional development of the person, the opportunity for self-determined actualization, the comprehension of knowledge and of various disciplines as dynamic, interrelated and integrated, and critical reflection upon both facts and values (Berg, 1983).

Student development, general education, liberal arts education and liberal education are interwoven. The concepts of student development are the major goals of liberal education. Successful education is a process by which a student becomes a well-developed individual and a whole person. Student development concepts are embedded in both general education and liberal arts education. Liberal arts education provides fundamental courses and training to general education and professional education. Both general education and liberal arts education constitute part of liberal education. Therefore, we cannot separate the outcomes for each of these areas in a coherent manner. For example, the outcomes of student development would be part of the outcomes of general education. Outcomes of general education would be part of outcomes of liberal arts education. All of these outcomes are part and parcel of liberal education outcomes. Therefore, the following discussion will focus on the liberal education outcomes.

Stark & Lowther (1989) stated ten outcomes shared by liberal arts education and professional education. They called them "liberal education outcomes of professional study." These ten outcomes are: (1) communication competence (2) critical thinking (3) contextual competence (4) aesthetic sensibility (5) professional identity (6) professional ethics (7) adaptive competence (8) leadership capacity (9) scholarly concern for improvement (10) motivation for continued learning. These ten liberal education outcomes are shared by general education, liberal arts education, and student affairs (Berkowitz, 1982; Berg, 1983; Kuh et al., 1987). Two additional liberal education outcomes have developed from student affairs: interpersonal skills and physical well-being (Kuh et al., 1987).

Let us consider the specific meaning of each of these outcomes. Communication

competence involves using reading, writing, speaking, and listening skills to communicate information and concepts. Critical thinking entails using logical, rational, and coherent methods to examine issues and problems. Contextual competence refers to the capacity to take societal context into consideration when making decision. Aesthetic sensibility is the ability to appreciate the relationships among human environment, arts and human behavior. Professional identity, which supplements a sense of personal identity, develops from experiencing success in professional practice (Stark & Lowther, 1989).

Professional ethics are used to guide professional behavior. They look like value systems and ethical standards, which are the outcomes of liberal arts education, and are used to guide a person's behavior. Adaptive competence consists of the abilities to accommodate the change in society and professional environment. Leadership capacity is the capability to take a lead in a society and a professional field. Scholarly concern for improvement involves the recognition of the importance of using systematic approach or research on problems. Motivation for continued learning leads a person to continue enhance knowledge throughout a lifetime (Stark & Lowther, 1989).

Interpersonal skills refer to communication skills, empathy and trust as well as group interaction skills. Physical well-being may result from physical recreation skills and personal responsibility for health (Kuh et al., 1987).

The goals of student development and outcomes of liberal education can be seen as largely congruent and perhaps even identical. Education is not just a matter of learning particular facts or techniques. Ideally, education is a process by which one guides students to reflect upon themselves as interdependent beings who exist in a historical and social context. As persons capable of thinking about who they are, choosing a purpose and a direction in life, and communicating and developing community with others, we are able to take what we have learned from others and build on human knowledge. Hopefully, this educational process results in the ongoing development of persons who strive to be an integral part of the world.

## Reference

- Astin, A. W. (1993). *What matters in college?* San Francisco, CA: Jossey-Bass
- Berg, T. G. (1983). Student development and liberal arts education. *NASPA Journal*, 21, 9-16.
- Berkowitz, L. J. (1982). Specifying the objectives of general education. *The Journal of General Education*, 34 (3), 210-223.

- Berte, N. R., & Jackson, S. A. (1985). A systemic approach to a liberal arts college. *Liberal Education*, 71(1), 85-92.
- Chickering, A. W. (1969). *Education and identity*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Creamer, D. G. (Eds.). (1980). *Student development in higher education*. American College Personnel Association.
- Delworth, U., & Hanson, G. R. (Eds.). (1989). *Student services: A handbook for the profession* (2nd ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Dollar, R. J. (1992, July). A letter to subcommittee on undergraduate education in University of Missouri-Columbia.
- Dressel, P. L., Mayhew, L. B., & McGrath, E. J. (1959). *The liberal arts as viewed by faculty members in professional schools*. New York: Teachers College Press.
- Erickson, M. E. (1992). General and liberal education: Competing paradigms. *Community College Review*, 19 (4), 15-20.
- Erwin, T. D. (1991). *Assessing student learning and development*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Kimball, B. A. (1983). The "liberal education" debate and its historical appeals: Toward a sorting out and appraisal. *Liberal Education*, 69 (4), 321-333.
- Kuh, G. D., Shedd, J. D., & Whitt, E. J. (1987). Student affairs and liberal education: Unrecognized (and unappreciated) common law partners. *Journal of College Student Personnel*, 28, 252-260.
- Patterson, W. B. (1984). Defining the educated person: From Harvard to Harvard Sounding, 66, 192-217.
- Raisman, N. A., & Hsiao, K. P. (1993, Spring). Sources and information: General education in the community. *New Directions for Community College: (Directing General Education Outcomes)*, 40, 93-102.
- Stage, F. K. (1989). College outcomes and student development: Filling the gaps. *The Review of Higher Education*, 12 (2), 293-304.
- Stark, J. S., & Lowther, M. A. (1989, Winter). Exploring common ground in liberal and professional education. *New Directions for Teaching and Learning: (Integrating Liberal Learning and Professional Education)*, 40, 7-20.
- Weaver, F. S. (1991). *Liberal Education: Critical essays on professions, professions, pedagogy, and structure*, New York: Teacher College Press.
- Willis, W. (1988). Liberating the liberal arts: An interpretation of Aristotle. *The Journal of General Education*, 39 (4), 193-205.

## 與會人員名單

(依姓名筆劃排序)

排序	姓名	服務單位	職稱
1	方金祥	大仁科技大學	教授兼通識教育中心主任
2	王 玉	國立彰化師範大學	副教授
3	王 謙	逢甲大學	副教授兼通識中心主任
4	王定村	東海大學	副教授
5	朱彥華	國立台北大學	博士教師
6	朱柔若	國立中正大學	教授
7	余蕙靜	國立高雄海洋科技大學	副教授
8	吳元嘉	吳鳳技術學院	助理教授
9	吳永怡	國立台東大學	副教授兼通識教育中心主任
10	吳宇娟	嶺東科技大學	副教授
11	吳忠翰	國立彰化師範大學	研究生
12	吳明錡	國立政治大學	博士生
13	吳郁秀	清華大學	專任助理
14	吳萬寶	大葉大學	教授
15	吳憶蘭	亞東技術學院	副教授兼通識中心主任
16	呂長禮	逢甲大學	組員
17	宋秀娟	大葉大學	副教授兼通識中心主任
18	宋政佳	稻江科技暨管理學院	講師
19	李光大	國立台北護理學院	副教授兼通識教育中心主任
20	李麗華	靜宜大學	博士教師
21	汪淑珍	親民技術學院	助理教授兼通識中心主任
22	周玉真	國立台中護理專科學校	副教授兼學生輔導中心主任

## 與會人員名單

(依姓名筆劃排序)

排序	姓名	服務單位	職稱
23	周國屏	建國科技大學	教授
24	林志重	國立彰化師範大學	專門委員
25	林怡岑	吳鳳技術學院	講師
26	林東明	台中市安和國中	教師兼組長
27	林青穎	國立彰化師範大學	學生
28	林俊德	國立台中護理專科學校	助理教授
29	林帥月	德霖技術學院	副教授
30	林國榮	致理技術學院	教授兼通識教育中心主任
31	林採梅	中州技術學院	講師
32	林凱胤	國立台中護理專科學校	助理教授兼電算中心主任
33	林琦妙	德明財經科技大學	助理教授兼通識教育中心主任
34	林進生	美和技術學院	助理教授兼通識中心主任
35	金 喆	國立聯合大學	教授兼通識中心主任
36	邱慧容	員林國中	教師
37	俞曉貞	國防大學	講師
38	施淑婷	中華大學	副教授
39	柳秀英	國立高雄海洋科技大學	副教授
40	柯佳伶	國立彰化師範大學	學生
41	洪義盛	國立彰化師範大學	助理教授
42	洪錦淳	國立台中護理專科學校	講師
43	胡建勳	玄奘大學	副教授兼通識教育中心主任
44	范德鑫	慈濟大學	副教授兼通識中心主任



## 與會人員名單

(依姓名筆劃排序)

排序	姓名	服務單位	職稱
45	凌靜濤	國立高雄海洋科技大學	教授
46	唐志偉	陸軍專科學校	助理教授兼主任
47	宮芳辰	文藻外語學院	副教授
48	涂茂齡	建國科技大學	講師
49	高國平	僑光科技大學	副教授兼通識教育中心主任
50	康霞	海軍官校	講師
51	康鐔	台灣科技大學	業界專業教師
52	張瑞芳	高雄應用科技大學	副教授兼通識教育中心主任
53	張聖德	海軍軍官學校	副教授兼社會組組長
54	張載國	陸軍專科學校	聘員
55	張簡琳玲	弘光科技大學	助理教授
56	莊力臣	國立臺灣海洋大學	業界教師
57	莊進宗	東方技術學院	助理教授兼通識教育中心主任
58	許峰銘	逢甲大學	講師
59	陳正平	建國科技大學	副教授
60	陳立夫	樹德科技大學	助理教授兼通識教育學院院長
61	陳石法	國立聯合大學	副教授
62	陳志鴻	國立彰化師範大學	研究生
63	陳俊生	新生醫護管理專科學校	助理教授兼通識中心主任
64	陳俐甫	真理大學	助理教授兼系主任
65	陳品言	台灣觀光學院	助理教授兼通識中心主任
66	陳姿蓉	長庚大學	副教授

## 與會人員名單

(依姓名筆劃排序)

排序	姓名	服務單位	職稱
67	陳述之	長庚技術學院	副教授
68	陳清肇	中央警察大學	助理教授
69	陳惠明	耕莘健康管理專科學校	助理教授
70	陳憶滢	輔仁大學	專案助理
71	陳靜珮	文藻外語學院	副教授
72	郭展禮	國立臺灣海洋大學	教授兼通識教育中心主任
73	彭興讓	大漢技術學院	教授兼通識教育中心主任
74	曾素芬	南榮技術學院	講師
75	游宗新	環球技術學院	講師
76	程春美	國立台中護理專科學校	教授
77	費臻懿	建國科技大學	講師
78	陽平南	空軍官校	副教授
79	黃月妃	仁德醫護管理專科學校	講師
80	黃正川	中州技術學院	講師
81	黃怡禎	中州技術學院	教授
82	黃東珍	仁德醫護管理專科學校	講師兼通識教育中心主任
83	黃國禎	仁德醫護管理專科學校	講師
84	黃敏峰	國立台東大學	研究生
85	黃淑貞	亞洲大學	助理教授
86	黃斐琴	國立臺中教育大學	辦事員
87	黃楹進	中華大學	兼任講師
88	黃熾倫	國立政治大學	專案助理

## 與會人員名單

(依姓名筆劃排序)

排序	姓名	服務單位	職稱
89	楊建民	致遠管理學院	助理教授兼通識教育中心主任
90	楊振昇	國立暨南國際大學	教授兼通識教育中心主任
91	楊素真	國立彰化師範大學	講師
92	葉論昶	明道大學	兼任講師
93	蓋琦紓	高雄醫學大學	助理教授
94	劉希文	靜宜大學	副教授
95	劉育真	吳鳳技術學院	講師
96	劉怡伶	聖母醫護管理專科學校	助理教授兼通識教育中心主任
97	劉淑玲	南榮技術學院	講師
98	劉勝墩	中國文化大學	教務處綜合組組長
99	蔣忠益	國立高雄海洋科技大學	副教授兼基礎教育中心主任
100	蔣俊岳	虎尾科技大學	助理教授
101	蔡培安	仁德醫護管理專科學校	助理教授兼通識教育中心主任
102	鄭英耀	國立中山大學	教授兼通識教育中心主任
103	鄭富春	輔英科技大學	副教授兼共同教育中心主任
104	盧天鴻	高雄醫學大學	教授兼通識中心主任
105	蕭 玫	中國醫藥大學	助理教授
106	賴坤業	崇右技術學院	助理教授兼通識教育中心主任
107	賴奇祿	樹人醫護管理專科學校	講師
108	羅玉冰	亞東技術學院	講師
109	鐘美雲	彰化市陽明國中	教師

## 工作人員名單

- |            |                       |          |
|------------|-----------------------|----------|
| (一) 主 任：   | 國立彰化師範大學              | 張惠博 校長   |
| (二) 副 主 任： | 國立彰化師範大學              | 郭麗安 副校長  |
| (三) 執 行 長： | 國立彰化師範大學 通識教育中心       | 陳金燕 主任   |
|            | 國立彰化師範大學 教育學院         | 趙淑珠 院長   |
|            | 國立彰化師範大學 美術學系         | 林玉山 主任   |
|            | 國立彰化師範大學              | 蔣筱珍 主任秘書 |
| (四) 副執行長：  | 國立彰化師範大學              | 林志重 專門委員 |
| (五) 企 劃 組： | 國立彰化師範大學 通識教育中心人文暨社會組 | 宋郁玲 組長   |
| (六) 總 務 組： | 國立彰化師範大學 通識教育中心       | 陳雅青 助教   |
| (七) 文 書 組： | 國立彰化師範大學 通識教育中心自然科學組  | 楊素真 組長   |
|            | 國立彰化師範大學 通識教育中心       | 蔡禹亮 專案助理 |
| (八) 議 事 組： | 國立彰化師範大學 通識教育中心       | 侯佳茹 專案助理 |
| (九) 公 關 組： | 國立彰化師範大學 通識教育中心       | 黃綉媛 副教授  |
| (十) 服 務 組： | 國立彰化師範大學 通識教育中心       | 盧胡彬 副教授  |
|            |                       | 李隆偉 專案助理 |
|            | 古振魁、吳兆宗、王泰淵、莊佩真、陳韋翰   |          |
| (十一) 工讀同學： | 胡紫涵、高毓羚、蔡宗成、賴柏諺、蔡晏甄   |          |
|            | 王慧婷、林妤頻、陳萱如、張雅筑、李孟學   |          |