

# 2009 自由軟體與教育科技研討會

## E-Learning 實現有效補救教學



發表人：楊鎮澤

服務單位：高雄縣中山工商

[www.csic.khc.edu.tw](http://www.csic.khc.edu.tw)



# 綱要

1

摘要

2

文獻探討

3

實施方法

4

結語





## 摘要

- ❖ 自由軟體的分享，讓我們節省很多軟體購買的費用，同時也保留了自行修改的權力給使用者；除了平台的優點外，搭配有系統與一致性的教材內容、評量及實施方法，讓學生在此提升學習意願，進而與學校課程作結合，使學生可以回歸課堂上，如此方能達到輔助及補救教學的效果。





# 文獻探討

1

「因材施教」的理念再度被提出，不同於以往的是，現今教改訴求的是「把每一位學生帶上來」。（行政院教育改革審議委員會，民85，pp.46-47）

2

實施補救教學  
**(remedial teaching)**  
是實踐「帶好每一個學生」教育改革理念的重要措施。（鄧敦平，2000）

3

補救教學具有事後幫忙的功能，經過診斷學生的學習困難後，所進行一連串對症下藥的積極性教學活動。（張新仁，2000）





# 文獻探討

4

數位學習的特點，便是隨時隨地方便取得，擺脫傳統學習空間、時間的限制。(劉遠楨,2009)

5

線上課程的準備要素包含課程目標、教科書、教學大綱、教學準備、教學媒體、學生活動和教學方法等七要素。  
(McKeachie & Svinicki,2006)

6

學生的關注方面，也應該注意到，(1)學生必須研讀哪些教材(2)提供何種作業與經驗給學生機會加強資訊和概念(3)學生應該能夠做到什麼。  
(Stanford University,2004)

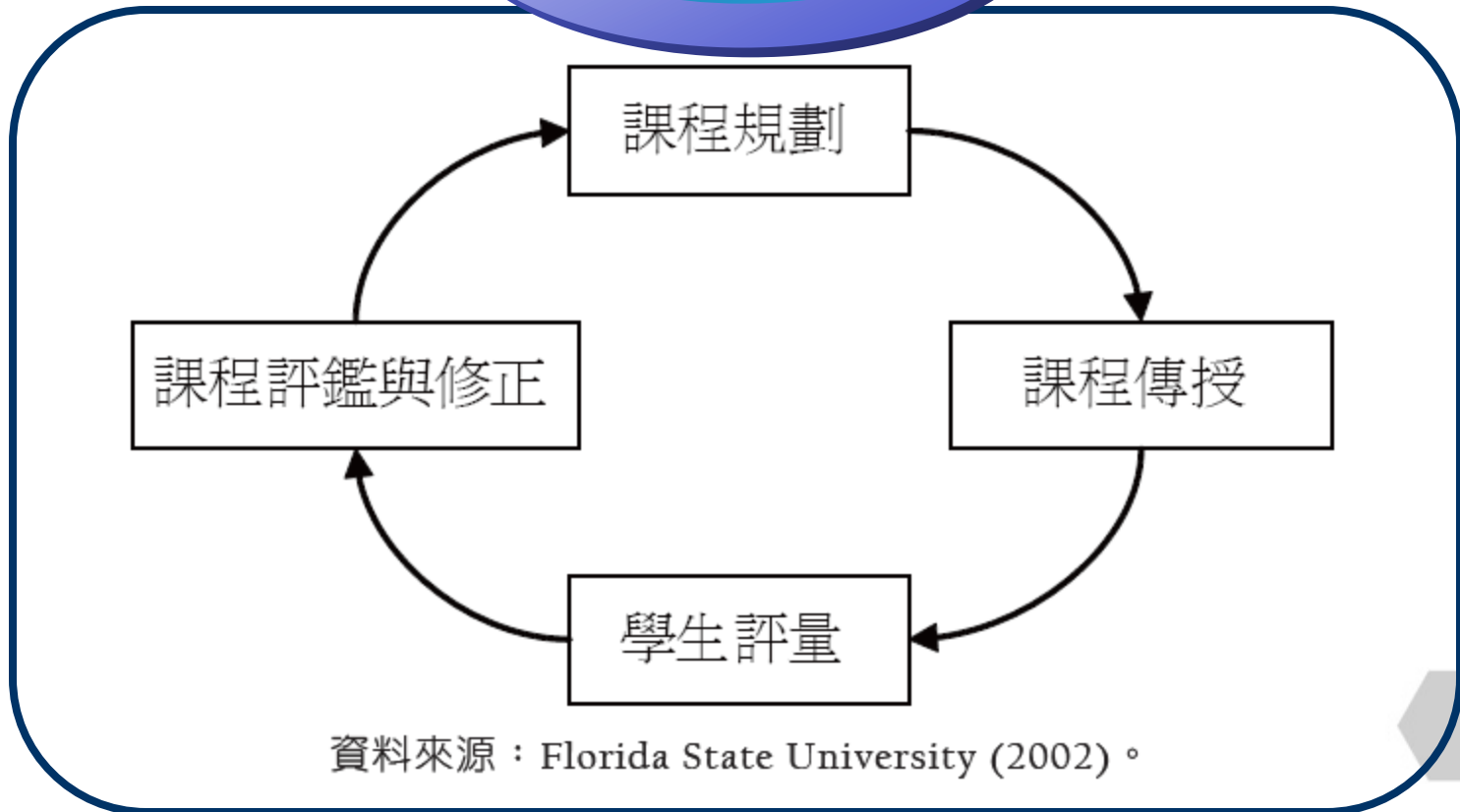




# 文獻探討

7

線上課程設計流程

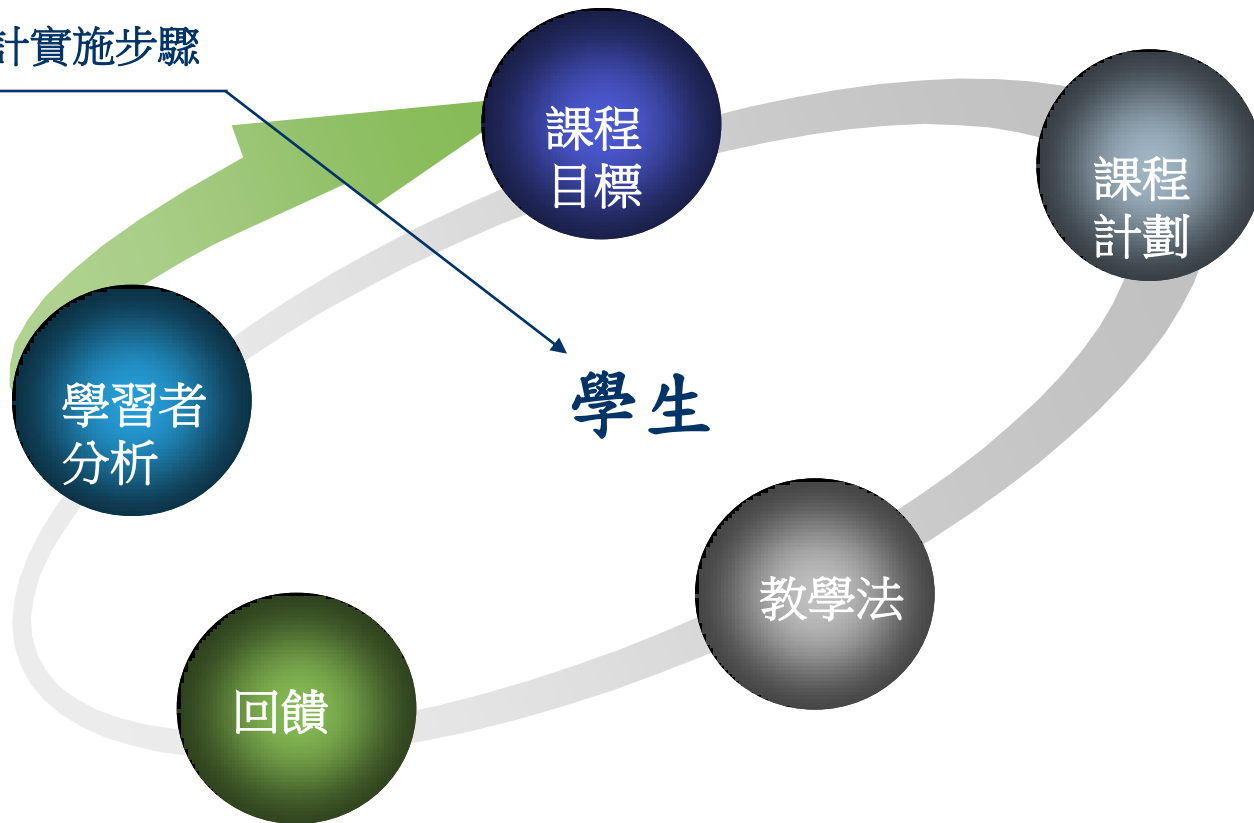


資料來源：Florida State University (2002)。



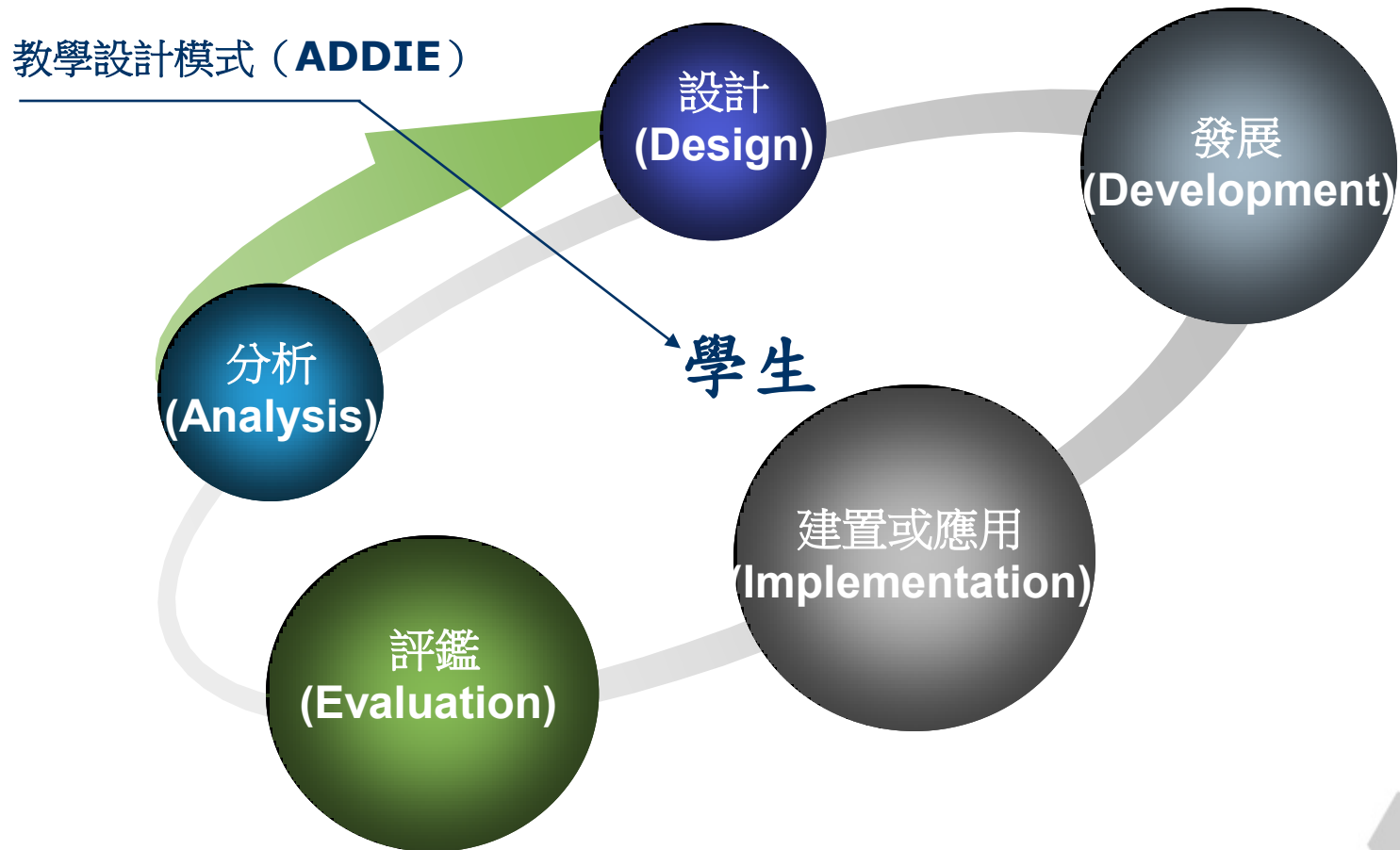
# 文獻探討

課程設計實施步驟





# 文獻探討



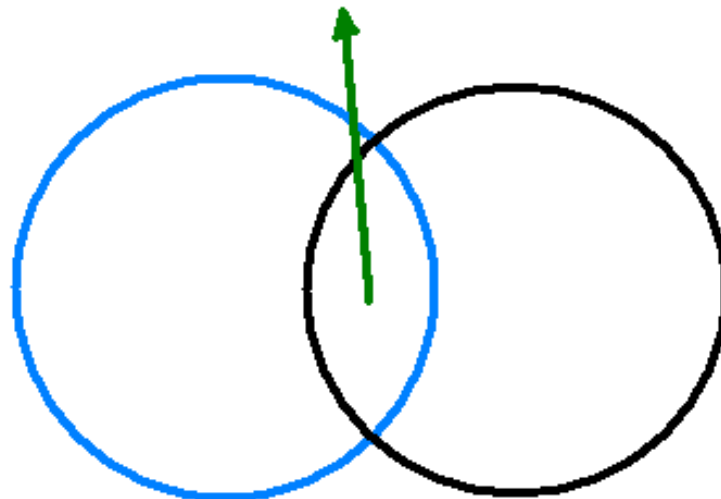




# 文獻探討

混成式教學

混成式學習



數位學習

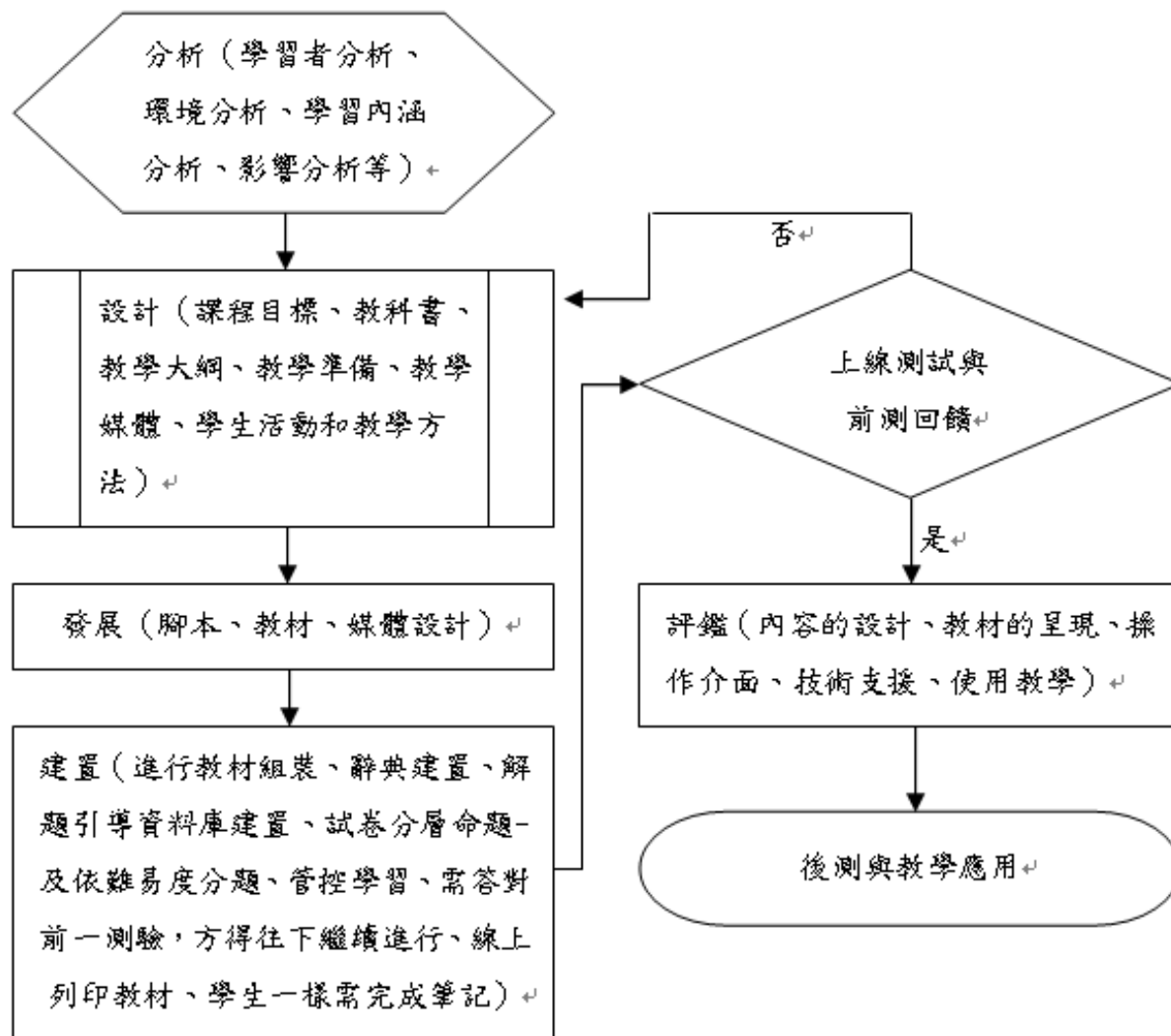
傳統學習





# 實施方法

## ❖ 系統流程圖





# 實施方法

## ❖ 系統實施方式

### Moodle平台

1. 製作符合本校之佈景主題
2. 建立模組
3. 實施教師教育訓練
4. 工具運用

### 行政協助

1. 依據教師需求匯入補救教學名單
2. 安排首次面授
3. 製作學生使用手冊
4. 問卷調查學生對於平台使用、教材難抑、教材呈現是否滿意

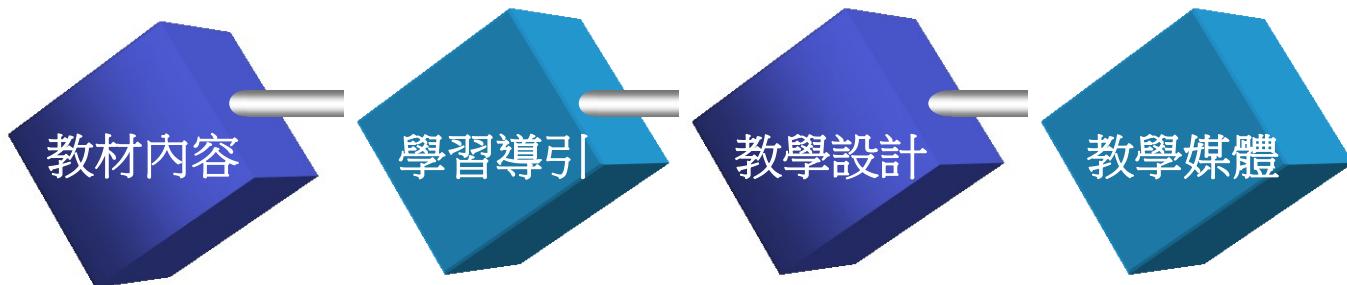
### 學生學習

1. 盡可能控制每一投影片之重點
2. 投影片需留空白處，供教師書寫、學生做筆記
3. 學生列印講義
4. 辭典建立
5. 於測驗練習實施解題引導
6. 解題知識庫的建立
7. 遊戲式隨堂測驗
8. 章節學習限制
9. 成績分析



# 實施方法

## ❖ 實施課程評鑑



需檢核教材是否正確，是否符合學習者程度、是否有負面的或是個人偏見的印象

如現在所在位置是否明確，圖形或是練習操作是否容易以及學習紀錄及檔案，教師可以掌握學生學習情況

教學目標是否明顯標示、教材是否多樣化評量是否多元以及教材及教學活動、測驗等是否符合一致性

教學媒體使用是否能引發學生動機與興趣能否幫助學生更瞭解課程內容，整個呈現畫面是否清楚呈現



# 結語

1

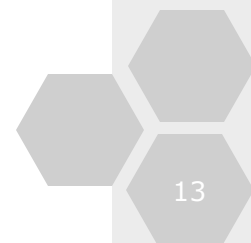
補救教學的實施無非是要幫助學習成就低落的學生，其首要重點在於引起學生的學習動機。

2

從教材、評鑑、學生上線學習甚至評量都必須具備一致性；最終目標皆是銜接學校課程，回到課堂上。

3

期能有一套完善的線上課程評鑑規則，針對高中選修課程，使學分能有效被認可。最後開碼源碼提供系統設計者很多的助益，期能有更多的社群分享。





# 參考文獻資料

- ❖ [1] 何榮桂 (1997) 。遠距測驗-Dear Cat的設計與實施，物理教育，1 (1)，頁51-62。
- ❖ [2] 何榮桂、王緒溢(1998)。一個國小之網路教學實驗。國立高雄師範大學。
- ❖ [3] 何榮桂、王緒溢、徐蕙君 (1998)，網際網路教學設計，資訊與教育，65，頁39-47。
- ❖ [4] 孫春在 (2000) 。網路學習趨勢與原理。2000網路學習理論與實務研討會，頁13-20。
- ❖ [5] 賴慧玲(譯)(2002)。教學模式。臺北市：五南。
- ❖ [6] 蔡文榮(2004)。活化教學的錦囊妙計。臺北市：學富文化。
- ❖ [7] 張新仁(2000)，補救教學面面觀，國立高雄師範大學教育學系。
- ❖ [8] 張新仁(2001)，實施補救教學之課程與教學設計，國立高雄師範大學教育學系。
- ❖ [9] Stanford University. (2004). An introductory handbook: For faculty, academic staff, and teaching assistants. Stanford, FL: Stanford University.
- ❖ [10] McKeachie, W. J. , & Svinicki , M. (Eds.) (2006). McKeachie ' s t eaching t ips :Strategies, research, and theory for college and university teachers (12th ed.). Boston :Houghton Mifflin.
- ❖ [11] Florida State University. (2002). Instruction at FSU: A guide to teaching and learning practices (4th ed.) . Tallahassee, FL: Florida State University.



# 2009 自由軟體與教育科技研討會

# Thank You !

[www.csic.khc.edu.tw](http://www.csic.khc.edu.tw)

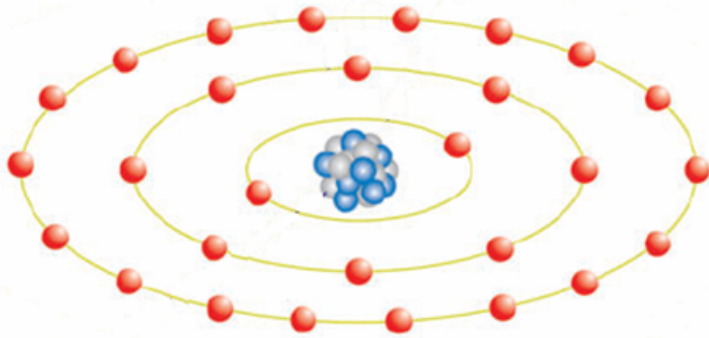




# 投影片範例

## ❖ 第一節 電的本性

### ■ 原子理論



粒子名稱	電荷量
電 子	庫侖
質 子	庫侖
中 子	庫侖

各主層最多電子數 =  $2n^2$

主層軌域	K	L	M	N
副層軌域				
最多電子數				







# 辭典範例

C

## Capacitor

:

**電容器** (Capacitor) 為兩金屬板之間有絕緣介質。其單位為法拉，符號F。

電容器利用二個導體之間的電場來儲存能量，二導體所帶的電荷大小相等，但符號相反。

關鍵字(詞):



D

## DA

:

**差動放大器**: 簡稱DA，為一種高電壓增益及高共模拒斥比的放大器。

關鍵字(詞):



## decode解碼

:

**解碼** (decode) 是將編碼從一種格式轉換到另一種格式的過程。

關鍵字(詞):





# 解題導引範例

16

得分: --/4

一固定電阻器，如圖



為紅色、2為綠色、3為橙色、4為金色，則電阻為

引導：

色碼電阻其顏色順序為：黑 棕 紅 橙 黃 綠 藍 紫 灰 白

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

選擇一個答案

- a.  $2.5 \times 10^3 \pm 5\%$  歐姆
- b.  $2.5 \times 10^4 \pm 5\%$  歐姆
- c.  $2.5 \times 10^3 \pm 10\%$  歐姆
- d. 以上皆非

送出





# 遊戲式隨堂測驗範例

## 第 1 題



常用的檔案傳輸工具是：

1. BBS
2. ZIP
3. MP3
4. FTP





# 學生學習檔案範例



## 閱讀基本電學的方法及歐姆定律的公式

由 綜二5 蔡明志 發表於- 2009年 04月 6日(Mon.) 15:42

網站上任何人

基本電學的讀法：

多理解，勤做題目，基礎要打好，觀念一定要搞清楚，它是「電學」裡面最基本的課目，在「基本電學上冊」主要是教「直流、電阻、電容、電感、串並聯等」，在「下冊」則是「交流、諧振、三相……等」，個人覺得在「串並聯」這章，最好勤加練習，這樣下冊讀起來也比較輕鬆！

基本電學(歐姆定律)的公式：

V(電壓) I(電流) R(歐姆) P(功率)

$$V=IR$$

$$P=IV$$

這樣你可以推導出：

$$P=IV, \text{ 且 } V = IR$$

$$P= IV = I (I * R) = I^2 R$$

$$\text{又因為 } I = V/R$$

$$P= V * (V/R) = V^2 / R$$

$$\text{因此 } P= IV = I^2 R = V^2 / R$$

盡量將相關的公式，放在一起背，這樣可以提高效率。

[ 發表時間: 2009年 04月 06日(Mon.) 15:49 ]

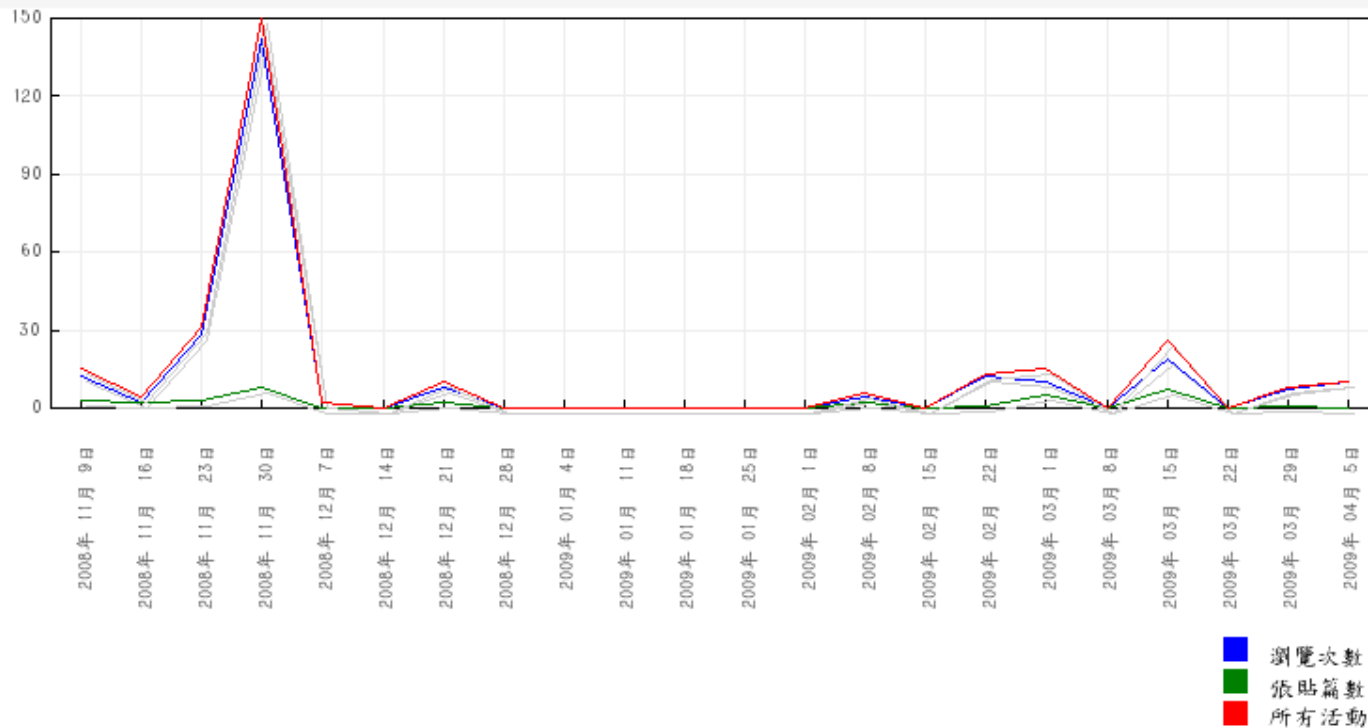
[Permalink](#)





# 學生學習狀況範例

[概要報告](#) [完整報告](#) [今日的紀錄](#) [所有紀錄](#) [統計資料](#) [成績](#)



結束時間 (週次)	瀏覽次數	張貼篇數	所有活動
2009年 04月 5日	10	0	10
2009年 03月 29日	7	1	8
2009年 03月 15日	19	7	26
2009年 03月 1日	10	5	15

