



# Excel 技巧應用

**講師：侯語彤老師**

Email : [webdigitalcloud@gmail.com](mailto:webdigitalcloud@gmail.com)

部落格 : <http://pcwriter.pixnet.net/blog>

# 一 自動統計成績排名分析

## 設計效果



## 1 數值快速運算技巧

練習：「學生成績」工作表

1. 選取 U1 儲存格位置，輸入：10，使用 Ctrl 鍵+Enter 鍵將「儲存格游標」保持停留在原位置。
2. 使用「常用\剪貼簿\複製」指令，複製資料。
3. 選取 J1：N480 儲存格範圍(可使用 Ctrl 鍵+Shift 鍵+ ↓ 鍵)。
4. 使用「常用\剪貼簿\貼上\選擇性貼上」指令，在「運算」項目挑選：乘。

## 2 資料快速填滿技巧

練習：「學生成績」工作表

1. 選取 B 欄範圍。
2. 使用「常用\編輯\尋找與選取\特殊目標」指令，在「選擇」區段中選擇「空格」項目。
3. 在「資料編輯列」中輸入「=C9」，使用 Ctrl 鍵+Enter 鍵依上方儲存格內的值填滿下方儲存格。
4. 選取 B 欄範圍。
5. 使用「常用\剪貼簿\複製」指令，複製資料。
6. 使用「常用\剪貼簿\貼上\貼上值」指令，移除公式僅貼入值。

### 3 資料快速切割術

練習：「學生成績」工作表

1. 選取 S2 儲存格，輸入「C」，使用 Enter 鍵後，再使用 Ctrl 鍵+E 鍵。
2. 選取 H2 儲存格，輸入公式：【=XLOOKUP(S2,準則!\$M\$2:\$M\$27,準則!\$L\$2:\$L\$27)】。
3. 選取 H 欄範圍。
4. 使用「常用\剪貼簿\複製」指令，複製資料。
5. 使用「常用\剪貼簿\貼上\貼上值」指令，移除公式僅貼入值。

### 4 建立名稱功能

#### 4.1 名稱方塊功能

用來協助使用者快速到達工作表中任一儲存格位置，或選取指定儲存格範圍。

- 到：直接在「名稱方塊」項目中輸入欲到達的儲存格名稱，如 C3。
- 選取：直接在「名稱方塊」項目中輸入欲選取的欄範圍或列範圍名稱，如 C:H、3:10。

#### 4.2 書籤功能

設定「名稱」功能可依照所選取的儲存格範圍，使用不同的設定方式。

- 二欄二列以上區域範圍  
若所需要選取的區域較大，約為二欄二列以上的儲存格範圍，則可以使用「公式\已定義之名稱\定義名稱」指令設定。  
Excel 提供可使用「名稱方塊」功能，協助使用者能夠快速完成此較大範圍的建立。
- 單欄或單列的域範圍  
若所需要選取的區域較小，約為單一欄(或多欄)單一系列(或多列)以上的儲存格範圍，則可以使用「公式\已定義之名稱\從選取範圍建立」指令設定。

練習：「學生成績」工作表

1. 選取 A:R 欄範圍。
2. 使用「公式\已定義之名稱\定義名稱」指令，在「名稱」項目輸入為：DATA。

## 5 建立樞紐分析表

樞紐的中文意思是「比喻重要的關鍵」。

樞紐分析表是對數據資料表中的各欄位進行快速分類匯總的一種分析工具，同時它也是一種欄列交互式的分析報表。

樞紐分析表在使用時，僅需透過滑鼠輕鬆拖曳資料「欄位」至指定報表欲顯示的位置，原始數據資料表將會以不同分類匯總的顯示條件(如計算總和、計數、平均等)，靈活地呈現多種不同展現數據特徵的報表。同時，當原始數據若發生異動，樞紐分析表則可以透過「重新整理」功能重整報表內數據來更改匯總運算的結果。

樞紐分析表綜合了數據資料的排序、篩選、分類匯總等整理分析功能。

### 練習：「學生成績」工作表

1. 使用「插入\表格\樞紐分析表」指令，在「選取表格或範圍」項目中輸入「DATA」。或使用「F3 功能鍵」顯示「貼上名稱」視窗挑選：DATA。
2. 在樞紐分析表欄位中設定以下條件：
  - (1). 列欄位：系所
  - (2). 值欄位：國文、英文、數學、社會、自然
3. 使用「常用\編輯\尋找與選取\取代」指令，在「取代\尋找目標」項目中輸入：加總 -(保留一空白)，執行「全部取代」按鈕刪除多餘欄標題文字。
4. 使「樞紐分析表分析\篩選\插入交叉分析篩選器」指令，挑選：學院、系所、性別。
5. 工作表名稱重新命名為：成績統計表

## 二 班級成績統計/平均

### 1 建立欄位名稱

練習：「準則」工作表

1. 選取 H1：H8 儲存格範圍。
2. 使用「公式\已定義之名稱\從選取範圍建立」指令，在「以下列選取範圍中的值建立名稱」功能挑選：頂端列。

練習：「學生成績」工作表

1. 選取 A：R 欄範圍。
2. 使用「公式\已定義之名稱\從選取範圍建立」指令，在「以下列選取範圍中的值建立名稱」功能挑選：頂端列，取消勾選：最左欄。
3. 使用「公式\已定義之名稱\名稱管理員」指令，在「名稱管理員」視窗中刪除：姓名、出生年月日、身分證號碼、性別。

### 2 建立選單按鈕

練習：「成績分析」工作表

1. 選取 A3 儲存格位置，使用「資料\資料工具\資料驗證」指令，設定以下條件：
  - (1). 在「設定」標籤的「儲存格內允許」項目設定「清單」項目。
  - (2). 在「來源」項目框選「學院名稱」。
2. 選取 A12 儲存格位置，使用「資料\資料工具\資料驗證」指令，設定以下條件：
  - (1). 在「設定」標籤的「儲存格內允許」項目設定「清單」項目。
  - (2). 在「來源」項目框選「系所清單」。

### 3 設計動態清單顯示

練習：「成績分析」工作表

1. 選取 B3 儲存格位置，設定各「學院」系所公式：【=INDEX(準則!\$J:\$J,SMALL(IF(準則!\$I\$2:\$I\$36=\$A\$3,ROW(準則!\$I\$2:\$I\$36),4^10),COLUMN(A1)))】。
2. 將公式複製至 J3。

INDEX 函數：會傳回表格或範圍內的某個值或值的參照。

語法：INDEX(array, row\_num, [column\_num])

SMALL 函數：傳回資料集中第 K 個最小值。

語法：SMALL(array, k)

IF 函數：在值和預期結果間進行邏輯比較。

語法：IF(logical, value\_if\_true, value\_if\_false)

ROW 函數：傳回引用的列號。

語法：ROW([reference])

COLUMN 函數：傳回引用的欄值。

語法：COLUMN([reference])

## 4 設計運算各系所總分/平均

練習：「成績分析」工作表

1. 選取 B4 儲存格位置，設定「總分」公式：【=SUMIFS(總分,學院,\$A\$3,系所,B\$3)】。
  - 將公式複製至 J4。
2. 選取 B5 儲存格位置，設定「平均」公式：【=IFERROR(AVERAGEIFS(平均,學院,\$A\$3,系所,B\$3),0)】。
  - 將公式複製至 J5。
3. 選取 B8 儲存格位置，設定「總分」公式：【=SUMIFS(總分,學院,\$A\$3,班級,B\$7)】。
  - 將公式複製至 K8。
4. 選取 B9 儲存格位置，設定「平均」公式：【=IFERROR(AVERAGEIFS(平均,學院,\$A\$3,班級,B\$7),0)】。
  - 將公式複製至 K9。
5. 選取 B13 儲存格位置，設定各「系所」/「總分」公式：【=SUMIF(系所,\$A\$12,INDIRECT(B\$12))】。
  - 將公式複製至 F13。
6. 選取 B14 儲存格位置，設定各「系所」/「平均」公式：【=AVERAGEIF(系

所,\$A\$12,INDIRECT(B\$12))】。

- 將公式複製至 F14。

7. 分別選取 B3：J5、B8：K9、B13：F14 儲存格範圍。

- 使用「常用\數值\進階設定」指定，在「數值\自訂」項輸入：#,#

SUMIFS 函數：用於計算其滿足多個條件的全部參數的總量。

語法：SUMIFS(sum\_range, criteria\_range1, criteria1, [criteria\_range2, criteria2], ...)

AVERAGEIFS 函數：傳回滿足多個條件的所有儲存格的平均值（算術平均值）。

語法：AVERAGEIFS(average\_range, criteria\_range1, criteria1, [criteria\_range2, criteria2], ...)

IFERROR 函數：傳回公式計算結果為錯誤時指定的值;否則，它將傳回公式的結果。

語法：IFERROR(value, value\_if\_error)

INDIRECT 函數：傳回由文本字串指定的引用。

語法：INDIRECT(ref\_text, [a1])

## 三 班級排名分析

### 1 計算總分/平均

練習：「學生成績」工作表

---

1. 選取 O2 儲存格位址，建立「系排名」公式：【=SUMPRODUCT(J2:N2,準則!\$B\$2:\$F\$2)】。
2. 選取 P2 儲存格位址，建立「校排名」公式：【=O2/SUM(準則!\$B\$2:\$F\$2)】。

### 2 計算系/校排名

練習：「學生成績」工作表

---

1. 選取 Q2 儲存格位址，建立「系排名」公式：【=SUMPRODUCT((系所=C2)\*(平均>P2))+1】。
2. 選取 R2 儲存格位址，建立「校排名」公式：【=RANK.EQ(P2,平均)】。

### 3 製作圖表

練習：「成績分析」工作表

---

1. 選取 A3：J5 儲存格範圍。
  - 使用「插入\圖表\組合圖」。
2. 選取 A18：F20 儲存格範圍。
  - 使用「插入\圖表\組合圖」。
3. 選取 A18：F20 儲存格範圍。
  - 使用「插入\圖表\組合圖」。



## 四 條件式格式設計應用

### 1 設計動態顯示各系所學生名單

練習：「成績分析」工作表

1. 選取 A17 儲存格位置，設定「學號」公式：【=IFERROR(FILTER(學號,(學院=\$A\$3)\*(系所=\$A\$12)), "")】。
2. 選取 B17 儲存格位置，設定「姓名」公式：【=IFERROR(VLOOKUP(\$A17,學生成績,MATCH(B\$16,學生成績!\$A\$1:\$R\$1,0),0), "")】。

FILTER(函數：根據自定義的準則來篩選資料範圍。

語法：FILTER(array, include, if\_empty)

VLOOKUP 函數：尋找陣列的第一欄並移過該列以傳回儲存格的值。

語法：VLOOKUP(lookup\_value, table\_array, col\_index\_num, range\_lookup)

### 2 動態式格式顯示

練習：「成績分析」工作表

1. 選取 A17：F53 儲存格範圍。
2. 使用「常用\樣式\條件式格式設定\管理規則」指令，設定以下條件：
  - 使用「新增規則」設定第一個規則：
    - A. 在「使用公式來決定要格式化哪些儲存格」指定，在「格式化在此公式為 True 的值」項目輸入條件：【= \$E17 <= 3】。
    - B. 使用「格式」按鈕設定填滿色彩。
  - 使用「新增規則」設定第二個規則：
    - A. 在「使用公式來決定要格式化哪些儲存格」指定，在「格式化在此公式為 True 的值」項目輸入條件：【= \$F17 <= 3】。
    - B. 使用「格式」按鈕設定填滿色彩。