<<**商業通用軟體會計應用**授課講義>> by 周國華老師

**MS Excel函數功能探討**

初版：2013/09/27 本次修正：2021/10/20

一、函數簡介

* 函數是公式的一種，輸入時須以等號(=)起頭
* 每個函數都包含函數名稱、小括號、一個或多個引數

例如：加總函數(SUM)的語法為SUM (number1, [number2], ...)

SUM是函數名稱，number1是必要引數，number2開始是選用引數

* 函數類型：Excel 函數大致分為財務、邏輯、文字、日期及時間、查閱與參照、數學與三角函數、統計、工程、資料庫、Cube、資訊、相容性、Web等種類型。
	+ 上述函數類型除「資料庫」函數外，均可由「公式」/「函數程式庫」中找到對應按鈕。
	+ 「資料庫」函數必須由「公式」/「函數程式庫」/「插入函數」所開啟的對話窗中透過選取類別找到對應函數內容。

二、重要函數介紹

* **SUM**函數

**語法**：SUM (number1, [number2], ...)

**說明**：SUM會加總指定為引數的所有數字。至少需有一個引數，最多可有255個引數，每個引數可能是範圍(範圍:工作表上的兩個或多個儲存格。範圍中的儲存格可以相鄰或不相鄰。)、儲存格參照(儲存格參照:儲存格在工作表上佔據的一組座標。例如，出現在欄 B 與列 3 交叉處儲存格的參照是 B3。)、陣列(陣列:用來建立產生多個結果或運算一組以列及欄排列之引數的單一公式。陣列範圍共用一個公式；一個陣列常數是用作一個引數的一組常數。)、常數(常數:未計算的值。例如，數字 210 及文字「Quarterly Earnings」是常數。運算式或運算式產生的值不是常數。)、公式(公式:儲存格中共同產生新值的一系列值、儲存格參照、名稱、函數或運算子。公式必定以等號 (=) 開頭。)，或另一個函數的結果。

**例如**：= SUM (A1:A10,15) 會先加總A1到A10這個範圍內所有數字的和，再和15加總。

* **IF**函數

**語法**：IF (logical\_test, [value\_if\_true], [value\_if\_false])

**說明**：第一個引數logical\_test為評估後可為 TRUE 或 FALSE 的任何值或運算式，若為TRUE，則傳回value\_if\_true這個引數的值，若無此引數則傳回0；若為FALSE則傳回value\_if\_false這個引數的值。上述三個引數內均可包含其他函數或參照其他儲存格。最多能以巢狀方式使用64層IF函數做為 value\_if\_true及value\_if\_false引數，以建構更複雜的測試。

**例如**：= IF (A2>=90,"A",IF(A2>=80,"B", IF(A2>=70,"C",IF(A2>=60,"D","F")))) 這個巢狀IF函數可根據A2儲存格的成績數值判斷應給予A、B、C、D或F的等第。

* + 其他常用邏輯函數：AND( )、OR( )
* **SLN**函數

**語法**：SLN (cost, salvage, life)

**說明**：SLN函數傳回某項資產按**直線折舊法**所計算的每期折舊金額。cost是原始成本，salvage是估計殘值，life是耐用年限。三個引數均為必要引數。

* **SYD**函數

**語法**：SYD (cost, salvage, life, per)

**說明**：SYD函數傳回資產在指定期間內按**年數合計法**所計算的折舊。cost是原始成本，salvage是估計殘值，life是耐用年限，per是提列折舊的第幾個年度。四個引數均為必要引數。

* **DB**函數

**語法**：DB (cost, salvage, life, period, [month])

**說明**：DB函數傳回資產在指定期間內使用**定率遞減法**所計算的折舊金額。cost是原始成本，salvage是估計殘值，life是耐用年限，period是提列折舊的第幾個年度(以上四個引數均為必要引數)，month是選用引數，標示第一年使用該資產的總月份數。如果省略 month，則假設其值為12。

* 本法之折舊率 =$ 1-\sqrt[life]{^{salvage}/\_{cost}}$
* 各期折舊金額 = 期初帳面價值 \* 折舊率
* 理論上本法可使折舊的累積金額剛好等於成本減殘值(= cost - salvage)，但Excel在計算折舊率時會四捨五入至小數第三位，所以實際數值會有一些誤差。
* 目前國內會計學教科書多已不再介紹定率遞減法，但本法仍為所得稅法規定可選用的折舊方法之一(參閱所得稅法第51條)。
* **DDB**函數

**語法**：DDB (cost, salvage, life, period, [factor])

**說明**：DDB函數傳回資產在指定期間內使用餘額遞減法計算的折舊。cost、salvage、life及period都是必要引數，概念與DB函數之四個必要引數相同。factor是選用引數，指定餘額遞減的倍率，若省略，將預設為2，如此就成為倍數餘額遞減法。

* 本法之factor若設為2，折舊率 = (1/life)\*2
* 各期折舊金額 = 期初帳面價值 \* 折舊率
* 本函數之各期折舊累計金額通常不等於成本減殘值，且誤差比DB函數更大，故最末期折舊需另做調整。
* 日期與時間函數：NOW( )、TODAY( )、YEAR( )、MONTH( )、DAY( )、DAYS360( )、DAYS( )、DATE( )、DATEVALUE( )、DATEDIF( )
* 終值、現值、年金函數：FV( )、PV( )、PMT( )
* 投資報酬計算函數：IRR( )、MIRR( )、NPV( )
* 統計函數：AVARAGE( )、MEDIAN( )、MAX( )、MIN( )、STDEV.P( )、STDEV.S( )、VAR.P( )、VAR.S( )、CORREL( )、INTERCEPT( )、SLOPE( )、COUNTIF( )
* 查閱及參照函數：HLOOKUP( )、VLOOKUP( )、TRANSPOSE( )、MATCH( )、INDEX( )
* 文字函數：LEFT( )、RIGHT( )、MID( )、CONCATENATE( )
	+ 好用的字串聯接符號：&