

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、儲存格參照、陣列、常數、公式，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 = $1 - \sqrt[\text{life}]{\text{salvage} / \text{cost}}$

■ 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 = $(1/\text{life}) * 2$
- 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：AVERAGE()、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：&