

超值加贈

- ✓ 隨身版 Excel 快速鍵速查表
- ✓ Excel 函數速查表
- ✓ 42種超實用試算活頁簿



03

資料建立與 基本公式函數運算

- 3.1 「生活收支明細表」活頁簿製作
- 3.2 「體育用品銷售表」活頁簿製作

「生活收支明細表」活頁簿製作

生活中每一筆的收入與支出，如果能夠記錄下來，不僅可以完整掌握每個月的金錢流向，透過簡單的計算，也可以真實反應收支狀況，清楚又方便。

相關文字.txt - 記事本

檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 檢視(V) 說明(H)

生活收支明細表

編號	日期	項目	收入	生活支出	固定支出	餘額
4/1		四月份薪資	32000		6000	
4/5		定額基金		2350		
4/3		食物採購				
4/6		投資收入	2000	3200		
4/9		汽車維修			10000	
4/10		房屋貸款				
4/13		衣服	690			
4/13		衣服	690			
4/14		房屋稅			4400	
4/15		水電瓦斯			1800	
4/17		日用雜貨		600		
4/20		行動電話費			240	
4/23		聚餐	1100			
4/30		生日禮金	1000			

▲ 單純文字及數字所組合的文字檔。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	生活收支明細表									
2										
3	編號	日期	項目	收入	生活支出	固定支出	餘額			
4	13-001	4月1日	四月份薪資	32000			32000			
5	13-002	4月3日	食物採購		2350		29650			
6	13-003	4月5日	定額基金			6000	23650			
7	13-004	4月6日	投資收入	2000			25650			
8	13-005	4月7日	油錢		1450		24200			
9	13-006	4月9日	汽車維修		1450		22750			
10	13-007	4月10日	房屋貸款			10000	12750			
11	13-008	4月13日	衣服		690		12060			
12	13-009	4月14日	房屋稅			4400	7660			
13	13-010	4月15日	水電瓦斯			1800	5860			
14	13-011	4月17日	日用雜貨		600		5260			
15	13-012	4月20日	行動電話費			240	5020			
16	13-013	4月23日	生日聚餐		1100		3920			
17	13-014	4月30日	生日禮金	1000			4920			
18	13-015	4月30日	日用雜貨		200		4720			

▲ 透過 Excel 建置的活頁簿。



原始檔：<本書範例\ch03\原始檔\相關文字.txt>

完成檔：<本書範例\ch03\完成檔\03-01.xlsx>

輸入日期

切換回英數輸入的狀態，為收支項目標示日期，以方便作帳。

A4							4/1
	A	B	C	D	E	F	G
1	生活收支明細表						
2							
3	日期	項目	收入	生活支出	固定支出	餘額	
4	4/1	四月份薪資					
5		定額基金					

- 1 選取 A4 儲存格後，日期輸入「4/1」後，按 **Enter** 鍵。

A17							2013/4/30
	A	B	C	D	E	F	G
1	生活收支明細表						
2							
3	日期	項目	收入	生活支出	固定支出	餘額	
4	4月1日	四月份薪資					
5	4月5日	定額基金					
6	4月3日	食物採購					
7	4月6日	投資收入					
8	4月9日	汽車維修					
9	4月10日	房屋貸款					
10	4月13日	衣服					
11	4月13日	衣服					
12	4月14日	房屋稅					
13	4月15日	水電瓦斯					
14	4月17日	日用雜貨					
15	4月20日	行動電話費					
16	4月23日	聚餐					
17	4月30日	生日禮金					

- 2 Excel 將自動轉換資料為「4月1日」，並靠右側對齊。
- 3 依照左圖的內容，將另外十三筆資料輸入日期。

輸入數字

延續上個操作，一樣在英數輸入的狀態下，如下圖輸入收支金額。

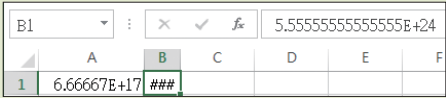
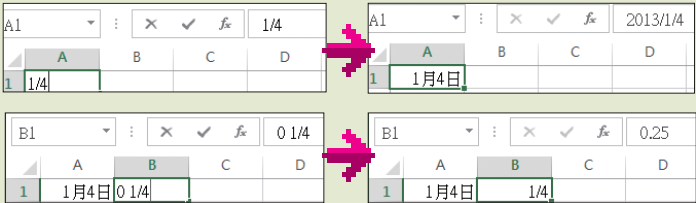
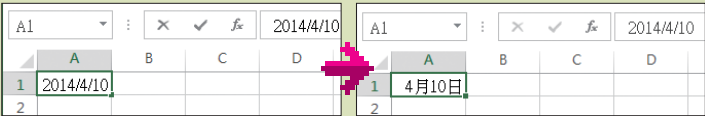
C17							1000
	A	B	C	D	E	F	G
1	生活收支明細表						
2							
3	日期	項目	收入	生活支出	固定支出	餘額	
4	4月1日	四月份薪資	32000				
5	4月5日	定額基金			6000		
6	4月3日	食物採購		2350			
7	4月6日	投資收入	2000				
8	4月9日	汽車維修		1450			
9	4月10日	房屋貸款			10000		
10	4月13日	衣服		690			
11	4月13日	衣服		690			
12	4月14日	房屋稅			4400		
13	4月15日	水電瓦斯			1800		
14	4月17日	日用雜貨		600			
15	4月20日	行動電話費			240		
16	4月23日	聚餐	1100				
17	4月30日	生日禮金	1000				

- ◀ 輸入數字的儲存格，預設為靠右側對齊。

資訊補給站

認識儲存格的資料類型

Excel 儲存格中的資料一般區分為數值與公式，但是在儲存格裡呈現的方式皆是以數值來顯示，其資料型態基本上有三種：文字、數字及日期/時間。

資料型態	說明
文字	<p>在儲存格中輸入中、英文及標點符號的內容，大都會被判斷為文字格式，預設為靠左對齊。</p> <p>若要將數字的內容設定為文字型態，可在輸入前加上「'」符號。例如要輸入「168」數字當作文字時，要輸入成「'168」。</p>
數字	<p>在儲存格中輸入數字的方式與一般文字相同，不同的是數值內容的儲存格可以進行運算，顯示的方式預設是靠右對齊。</p> <p>當數值過大時，Excel 會自動以科學記號來表示，如果欄寬不足以顯示時，則會以「#」來表示。</p>  <p>日期 / 時間的資料與分數資料類似，建議在輸入分數時可以補齊前方的數字，例如「1/4」可以輸入為「0 1/4」，否則很容易被 Excel 誤判成為日期。</p> 
日期 / 時間	<p>日期時間資料基本上仍被視為數字資料，因為儲存格間的資料是可以進行運算，預設是靠右對齊。只要在儲存格中依習慣的日期時間格式在 Excel 中輸入，大都可以被正確判別，若是沒有依照格式輸入則會被視為文字。</p> 

「公司請假表」活頁簿製作

格式化為表格 功能可將工作表中既有的資料格式化為表格，不但可輕鬆套用設計精美的表格樣式，更讓資料的管理與分析更加容易。

Excel 中的表格與您在 Word 認識的表格並不一樣，Excel 表格可執行篩選、排序與合計列的功能，並擁有資料庫中資料表結構的特性。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	偉聖公司各區請假統計表								
2	編號	姓名	部門	地區	請假事由	1~6月	7~12月	總次數	平均次數
3	1	鄭介芬	財務部	中區	事假	2	10	12	6
4	2	林宗平	銷售部	南區	病假	5	4	9	4.5
5	3	袁倍琪	進口部	北區	病假	1	2	3	1.5
6	4	洪星瑋	企劃部	北區	公假	2	1	3	1.5
7	5	陳美泉	促銷部	中區	事假	3	5	8	4
8	6	吳佐璇	研發部	南區	病假	1	7	8	4
9	7	王傑翔	企劃部	中區	病假	2	1	3	1.5
10	8	丁于婷	銷售部	北區	喪假	1	2	3	1.5
11	9	洪星瑋	廣告部	南區	事假	3	3	6	3
12	10	吳聖廷	財務部	南區	病假	4	5	9	4.5
13	11	王姿婷	銷售部	北區	病假	5	1	6	3
14	12	張馨孜	企劃部	北區	喪假	5	2	7	3.5
15	14	董寶如	研發部	中區	事假	7	4	11	5.5
16	15	韓宗志	財務部	中區	病假	1	3	4	2
17	總平均								3.285714286
18									
19									
20									



原始檔：<本書範例 \ ch07 \ 原始檔 \ 07-01.xlsx \ 請假表 工作表>

完成檔：<本書範例 \ ch07 \ 完成檔 \ 07-01.xlsx \ 請假表 工作表>

■ 建立表格資料時需遵守的原則

Excel 將擁有資料庫中資料表結構特性的功能稱為 **表格**，在 Excel 中使用表格管理資料前，要先了解表格資料需遵守的原則，免得費心建立的資料產生無法使用的窘況。

1. 表格資料是依工作表中矩形範圍內的儲存格所組成。
2. 資料內的第一列建議為各欄的欄位名稱，例如：單位、數量、日期，而接下來的每一列即為每一筆記錄內容。
3. 每個欄位名稱必須唯一，不得重複，如果在名稱重複的情況下建立表格資料，Excel 會自動為重複的名稱加上編號。
4. 建議要設定為同一個表格資料的資料範圍中不可以有空白列或欄，以免自動建立表格時無法判斷出正確範圍。(若以手動選取表格範圍的方式來建立時就無此問題)
5. 同一欄位內的資料建議具有相同的性質，例如：「數量」欄位內的資料不可放入電話號碼。
6. 一個工作表中建議僅建立一個表格資料，以免產生操作上的困擾，如果一定要建立在同一個工作表中，不同的表格資料間至少要間隔一空白欄或列。

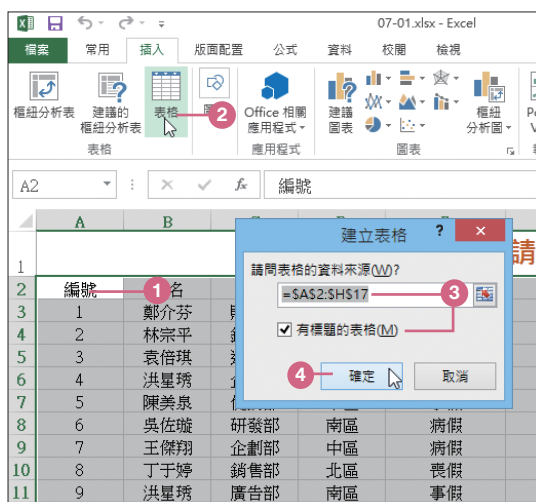
除了以上原則，表格資料和 Excel 中的一般資料在字型、格式、排序、篩選...等設定大致相同，學習這一節不用太過擔心，透過範例一起來練習看看。



■ 建立表格

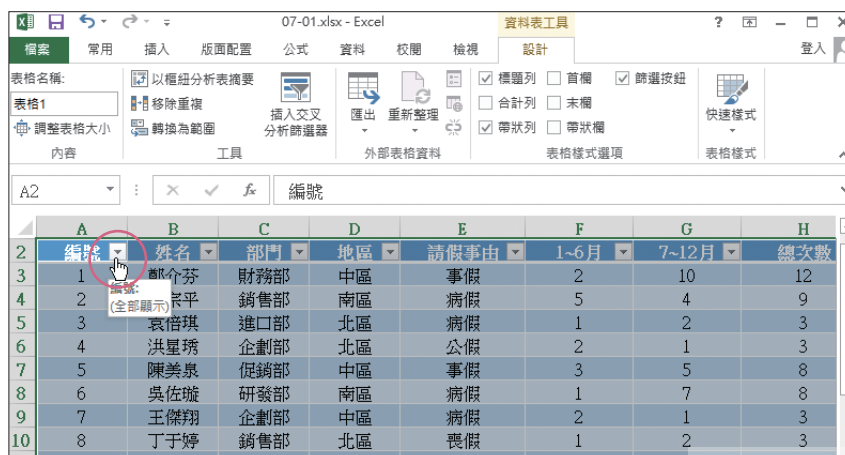
將一般資料建立為表格資料，除了自動替表格化的儲存格範圍套用表格樣式 (加上預設的字型、填滿與框線)，表格標題列也會套用與表格內容不同的樣式，並啟用篩選鈕，讓資料更容易閱讀又可快速篩選或排序。

開啟範例原始檔 <07-01.xlsx>，練習將 A2:H17 儲存格範圍建立為表格。



- 1 選取 A2:H17 儲存格。
- 2 於 插入 索引標籤選按 表格，開啟對話方塊。
- 3 確認表格的資料來源範圍後，核選有標題的表格 (如果選取要格式化為表格的範圍中包含標題時就要核選)。
- 4 按 確定 鈕。

套用預設的藍色相間表格樣式，且於每個欄位名稱右側啟用篩選鈕，在表格範圍編修資料時於 資料表工具 \ 設計 索引標籤中有表格專屬的設定功能。



財務函數 - 存款

儲蓄已是現今「財富」聚集的不二法門，在通貨一片「漲」聲響起時，面對琳瑯滿目的儲蓄方案，透過以下的範例來聰明選擇吧！

本章範例 **儲蓄投資** 工作表中已先於儲存格設定好需顯示的百分比與小數點樣式。另外因為存款、貸款、投資...等屬於金額的支出行為，所以於金額前方加一個 "-" 符號，用負數來表示；而資金領回...等屬於金額的收入行為，所以金額用正數來表示。

儲蓄投資方案			
零存整付		退休理財	
每月存款	-100,000	每月存款	-20,000
年利率	2.00%	年利率	10.00%
年數	3	年數	20
本利和	\$3,713,189	現值	\$2,072,492
整存整付		儲蓄型保單	
整筆存款	-100,000	第一年投資	-1,000,000
年利率	2.00%	第二年投資	-1,000,000
年數	3	第三年領回	50,000
本利和	\$106,178	第四年領回	50,000
		第五年領回	50,000
		第六年領回	2,000,000
		內部報酬率	1.67%
年金計劃			
最終存款	-300,000	隱藏利率	
年利率	5.00%	現金值	-400,000
年數	20	每期應付款	20,000
每月存款	\$730	年數	3
		每月利率	3.60%
利率表			
每月存款	-100,000		
年利率	3.23%		
年數	3		
本利和	\$110,000		



原始檔：<本書範例\ch12\原始檔\12-01.xlsx\儲蓄投資 工作表>

完成檔：<本書範例\ch12\完成檔\12-01.xlsx\儲蓄投資 工作表>

FV 函數 - 零存整付 (Future value)

題目說明：設定即日起每月於銀行存款 100,000 元，固定年利率為 2.00% 計算連續存款三年可取回金額。(請注意這種試算僅在存款期間利率不變下適用)

此例要運用 **FV** 函數求得零存整付狀況下的金額，即每個月固定存入一定金額的本金，銀行自動加上當月利息後的金額，變成下個月的本金，因此第二個月的本金應包括第一個月原來的本金及利息，再加上第二個月新存入之本金，依此類推，而到期後連同本金與加計之複利利息一併提領。其會計學上計算公式為：本利和 = 每月存入之金額 $\times (1 + \text{月利率}) \times [(1 + \text{月利率})^n - 1] / \text{月利率}$ 。

函數解析：FV 函數是採複利計算的固定支出儲蓄型函數。

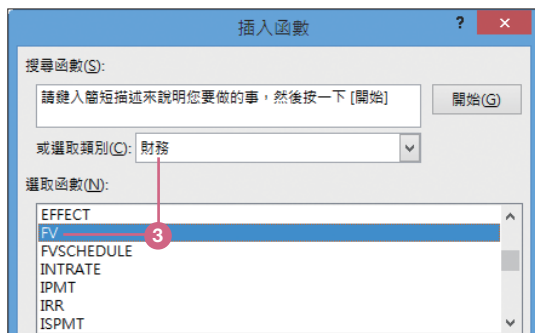
語法：FV(rate,nper,pmt,pv,type)

Rate	每期的利率，利率與期數須配合。例如：在每月付款的情況下，如果銀行公佈的是年利率，計算時需除以 12。
Nper	總付款的期數，例如：在每月付款的情況下，如果銀行公佈的是年期，計算時需乘以 12。
Pmt	指每期應支付的固定金額，不在貸款或年金期限內變更。如果忽略 pmt，則必須包含 pv 引數。
Pv	現值或未來付款的總額。
Type	支付時點，輸入 1 表示期初支付；輸入 0 或省略表示期末支付。

	A	B
2	零存整付	
3	每月存款	-100,000
4	年利率	2.00%
5	年數	3
6	本利和	
7		
8		

1 選取 B6 儲存格。

2 選按資料編輯列 插入函數 鈕開啟對話方塊。



- 3 選按 或選取類別：財務、選取函數：
FV，再按 確定 鈕。



- 4 於 Rate 輸入「B4/12」、Nper 輸入
「B5*12」、Pmt 輸入「B3」、Pv 輸
入「0」、Type 輸入「1」，即可預覽
得知結果為「3713189.249」。
- 5 按 確定 鈕完成計算。

儲蓄投資方案		
1		
2	零存整付	
3	每月存款	-100,000
4	年利率	2.00%
5	年數	3
6	本利和	\$3,713,189

- ◀ 由結果得知三年後可領回 3,713,189 元。

TIPS

綜合判斷是否適合購買此類型商品

- 目前由「保險公司」所販售的投資型保單，依財政部法令規定，皆需內含一定比例的人身保險費（危險保費）和各公司不同的行政手續費（請仔細看合約中超出小字的密密麻麻條文），所以需客觀評估投資的風險及自身各階段保險需求，綜合判斷是否適合購買此類型商品。
- 在理財計算中常見的專有名詞如下：**現值** 指金錢在目前的價值；**終值** 指金錢在未來指定時間點的價值；**本金** 為最初所投入或取得的單筆金額；**年金** 為按期定額存入金額，再加上按期複利計算出來的金額。

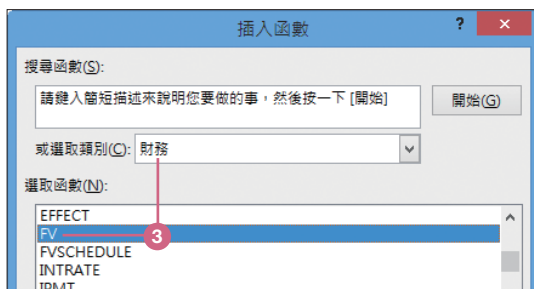
FV 函數 - 整存整付 (Future Value)

題目說明：設定即日起於銀行定存現金 100,000 元，在固定年利率為 2.00% 下，計算 3 年可取回多少錢呢？(請注意這種試算僅在存款期間利率不變下適用)

此例要運用 **FV** 函數求得整存整付狀況下的金額，**FV** 是採複利計算的儲蓄型函數，亦可以計算出一次存入一筆本金，再依每月產生的利息滾入本金，成為本金的一部分，而於到期後連同加計之複利利息一併提領之存款。會計學上計算公式為： $(1 + \text{利率})^n - 1$ ，其中 n 表示年數。

B14	:	x	✓	f _x	2
	A		B	C	
10	整存整付				
11	整筆存款		-100,000		
12	年利率		2.00%		
13	年數		3		
14	本利和			1	
15					

- 1 選取 B14 儲存格。
- 2 選按資料編輯列  插入函數 鈕開啟對話方塊。



- 3 選按 或選取類別：財務、選取函數：**FV**，再按 確定 鈕。



- 4 於 **Rate** 輸入「B12/12」、**Nper** 輸入「B13*12」、**Pmt** 輸入「0」、**Pv** 輸入「B11」、**Type** 輸入「1」，即可預覽得知結果為「106178.3515」。
- 5 按 確定 鈕完成設定。

◀ 由計算結果得知三年後可領回106,178元。