

Ch03 敘述組成要素

Ch03 內容

3.1 敘述的組成要素

3.2 常值

3.3 變數

3.4 常數

3.5 運算式

3.6 變數的有效範圍

3.1 敘述的組成要素

- **程式**(Program)是由一行行的「**敘述**」組成。
- 敘述(Statement)是程式中**可執行的最小單元**。
- 敘述基本上是由識別字、保留字(或稱關鍵字)、特殊符號、資料、變數、常數、運算式 ... 等所組合而成的。

識別字

- 設計程式時要為變數、常數...等命名，所命名的名字就稱之為「**識別字**」(identifier)。
- 識別字(變數、常數) **命名規則**：
 - ✓ 第一個字元必須是**英文字母**(大小寫皆可)
 - ✓ 第二字元以後就可用**字母**、**數字**及**底線** (_)，**不可有句點** "."、**運算子** (+ 、 - 、 * 、 / 、 ^ 等) 或**空白**等字元。
 - ✓ **中文**可以當識別字，但為方便共同開發程式，仍建議減少使用。
 - ✓ 識別字長度可達1023字。
 - ✓ 命名要使用**有意義**的單字，但不能使用**保留字**。

識別字

● 識別字(變數、常數) 命名規則：

- ✓ 如果由多個單字組成，最好加上底線(_)或每個單字開頭使用大寫字母來作區隔。

合法的識別字：

id、total、StartTime、stu_no、Num_1、分數

不合法的識別字：

3M、_money、id no、stu-no、B&Q、And

保留字

- 保留字(Reserve Word)或稱關鍵字(Keyword)是程式語言中**特定的識別字**，
- 在程式中有一定的使用規範，程式設計者**不可以再將保留字給予不同的用途**。
- 例如VBA程式語言已經將 **And** 作為邏輯運算子，所以不可再將 And 拿來當作變數的識別字。
- 在撰寫程式時，保留字我們都是用**小寫字母來輸入**，完成後字首會自動**轉成大寫**或**變成深藍色**(預設值)，若沒有轉變可能是拼字錯誤。

特殊符號

1. 小括號 ()

例：num = Range("A1").Value

2. 字串符號 "

例："我愛Excel"

3. 日期時間符號

例：Range("B3").Value = #1/1/2016#

4. 算術運算子

算術運算子有 + 、 - 、 * 、 / 、 \ 、 ^...等。

5. 比較運算子

比較運算子有 = 、 <> 、 < 、 > 、 <= 、 >= 。

特殊符號

6. 字串連接符號 &

例：3 & "月" -> "3月"

7. 從屬符號 .

例：Range("B7").Value = 123

8. 行接續符號 _

可以將一個敘述分成兩行。

9. 合併敘述符號 :

例：num1 = 15 : num2 = 24

10. 註解符號 '

例：' sum變數記錄總計值

3.2 常值(常數)

- 常值可用來指定給變數當作「**變數值**」，或是指定給物件的屬性當作「**屬性值**」。
- 認識各種資料型別的常值所佔用的**記憶體大小**，以及該常值的**最大值與最小值範圍**，在設計程式時須選用適當的資料型別。
- VBA的常值有**數值**常值、**字串**常值、**日期**常值、**布林**常值和**物件**常值。

整數常值

- 整數常值是由+ (正)、- (負)號和數字所組成。

資料型別	記憶體	範圍
Byte(位元組)	1 Byte	0~255 的整數
Integer(整數)	2 Bytes	-32,768~32,767 的整數(有效位數約為 5)
Long(長整數)	4 Bytes	-2,147,483,648~2,147,483,647 的整數(有效位數約為 10)

浮點數常值

- 浮點數常值是含有小數的數值。

資料型別	記憶體	範圍
Currency (貨幣)	8 Bytes	-922,337,203,685,477.5808~922,337,203,685,477.5807 (有效位數為 15 位，可以表達小數)
Double (雙精確度)	8 Bytes	正數： $4.94065645841247 \times 10^{-324} \sim 1.79769313486231 \times 10^{308}$ 負數： $-1.79769313486231 \times 10^{308} \sim -4.94065645841247 \times 10^{-324}$ (有效位數為約 15 位，可以表達小數)
Single (單精確度)	4 Bytes	正數： $1.401298 \times 10^{-45} \sim 3.402823 \times 10^{38}$ 負數： $-3.402823 \times 10^{38} \sim -1.401298 \times 10^{-45}$ (有效位數約為 7 位，可以表達小數)

科學記號表示法

- 當Single常值的整數超過7位數，或Double常值超過15位數時，會改以科學記號方式表示。

語法：

$aE\pm c$

例：

1. 16800000000 $\rightarrow 1.68 \times 10^9 \rightarrow 1.68E+9$

2. 0.000000000168 $\rightarrow 1.68 \times 10^{-9} \rightarrow 1.68E-9$

字串常值

- 字串常值是由中文字、英文字母、空格、數字、特殊符號所組合而成。
- 字串常值前後必須使用「" "」雙引號括起來。

資料型別	記憶體	範圍
String (字串)	隨字串長度變動大小	0 ~ 65,535 字元

例：

"Y"、"taiwan"、"Windows10"、
"123.4"、"珍愛地球"

布林常值

- 布林（ Boolean ）常值只有True和False兩個值，分別表示真與假。

資料型別	記憶體	範圍
Boolean(布林)	2 Bytes	True、False

- 在程式中常用來表示有或無、是或否、男或女...等狀態。
- 布林常值被使用在關係運算式和邏輯運算式的條件式中，用來判斷條件式是否成立。

日期常值

- 日期常值用來表示日期和時間，使用時可同時指定日期和時間，或是僅指定日期或時間。
- 日期和時間的前後必須用 # (井字號)括住。

資料型別	記憶體	範圍
Date(日期)	8 Bytes	1/1/0001 0:00:00 ~ 12/31/9999 11:59:59 PM

例

1. #12/25/2016 10:45:32 AM#
2. #9/28/2016#
3. #5:30:59 PM#

物件常值

- 物件常值可以包含儲存格範圍、工作表...等 Excel 中的物件，在程式設計中是非常好用的資料型別。

資料型別	記憶體	範圍
Object (物件)	4 Bytes	儲存格範圍、工作表...等 Excel 中的物件。

3.3 變數

- **變數**(Variable)是用來存放程式執行過程中所產生的資料，其**值會隨著程式的執行而改變**。
- 反之程式執行過程中，其**值不能改變**則稱為**常數**(Constant)，變數和常數所存放都是常值。
- 要使用變數前必須先經**宣告**，宣告時必須給予一個「**變數名稱**」，並指定適當的**資料型別**。
- 變數宣告後，電腦會在記憶體中配置指定的**記憶空間**來存放該變數的內容。
- 一個變數只能存放一個資料，被存放的資料就稱為「**變數值**」。

變數的資料型別

- VBA中的變數主要分成數值變數、字串變數、日期變數、物件變數。數值變數又分為位元組(Byte)變數、整數(Integer)變數、長整數(Long)變數、單精確度(Single)變數、倍精確度(Double)變數、貨幣(Currency)變數。
- 當程式執行時，電腦會依變數所宣告的資料型別來配置所需要的記憶空間。
- **Variant(自由型態)變數**資料型別，允許放置數值、文字、日期甚至物件型別的資料內容。

變數的宣告方式

- 變數的命名必須遵循識別字的**命名規則**，再使用**Dim**、**Static**、**Private**、**Public**等關鍵字配合**As**來宣告變數的資料型別。
- 如果變數宣告時未指定資料型別，VBA會預設為**Variant自由型別**。

語法：

```
Dim[Static|Private|Public] 變數名稱 As 資料型別
```

例

1. **Dim** b_1 **As** Byte
2. **Dim** n_1 **As** Integer, n_2 **As** Long
3. **Dim** x, y **As** Integer

變數的宣告方式

- VBA另外提供一種**不用Dim宣告**，就**直接使用變數的方法**，就是在變數名稱後加上**資料型別宣告字元**。
- 例如 num**%** 就是指定num為整數變數。

資料型別	宣告字元	資料型別	宣告字元
Integer	%	Double	#
Long	&	Currency	@
Single	!	String	\$

變數的宣告方式

- VBA中可以將字串宣告成**固定長度字串**，以及**變動長度字串變數**兩種型式。
- 固定長度變數最大長度為65,535個字元，**占用的記憶體是依字串長度而定**。
- 變動長度字串最大長度可達20億個字元，**占用的記憶體是10Bytes再加上字串長度**。
- 如果事先知道字串的最大長度，可以將字串宣告成**固定長度變數**。

語法：

```
Dim 變數名稱 As String * 字串長度
```

例：**Dim** user_name **As String** * 30

強制宣告變數值

- 可以在程式視窗最上方的宣告區使用 **Option Explicit** 敘述，來強制要求所有變數都必須經過明確宣告才能使用。

語法：

```
Option Explicit
```

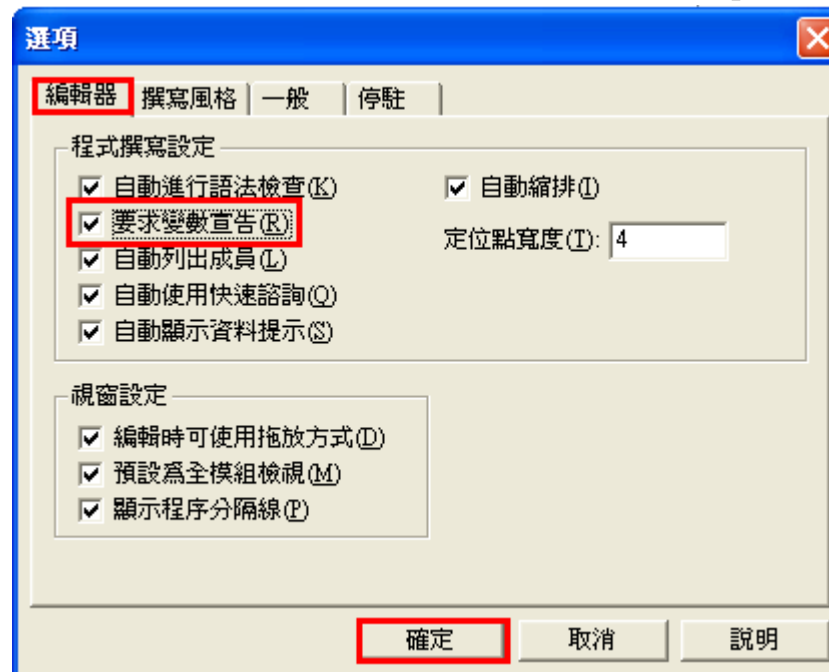
```
Sub 巨集名稱()
```

```
...
```

```
End Sub
```

強制宣告變數值

- 可執行VBA程式編輯器功能表【**工具/選項**】指令，在「選項」對話方塊的「編輯器」標籤頁，勾選「要求變數宣告」項目。
- 設定後新增模組時會自動加入Option Explicit。



如何指定變數的值

- 若變數在宣告時**未給予初值**，系統會自動給予**預設值**。
- 數值變數其預設值為**0**；字串變數其預設值為**空字串**；布林變數預設為**False**；日期變數日期預設為**1/1/0001**，時間預設為「**12:00:00AM**」；物件變數預設值為「**Nothing**」。
- 宣告變數後，可使用「**=**」**指定運算子**來指定變數的值。

例：

```
Dim money As Integer  
money = 10000
```


如何轉換變數的資料型別

- 變數經宣告後可使用**資料型別轉換函數**來轉換成其它的資料型別。
- 資料型別轉換函數常用的有：
CInt()、**CDbl()**、**CCur()**、
CStr()、**CDate()**、**CVar()**。

例：

```
Dim x As Integer  
x = CInt(3.14)
```

如何知道資料的資料型別

撰寫程式時可以使用函數來檢查變數的資料型別，常用的函數有：

- TypeName()：傳回該資料的資料型別名稱。
- IsNumeric()、IsDate()、IsObject()：傳回該資料是否為指定的資料型別，傳回值為True(是)、False(否)。

例：

```
Range("A2").Value = TypeName(Range("A1").Value)  
If IsNumeric (Range("A1").Value) Then ...
```

如何知道資料的資料型別

- VarType()：傳回該資料的資料型別的代碼。

傳回值	資料型別	傳回值	資料型別
0	空白	6	Currency(貨幣)
1	Null(空值)	7	Date(日期)
2	Integer(整數)	8	String(字串)
3	Long(長整數)	9	Object(物件)
4	Single(單精確度浮點數)	10	錯誤值
5	Double(倍精確度浮點數)	11	Boolean(布林)

例：

If **VarType** (Range("A1").Value) = 7 Then ...

3.4 常數

- 常數 (Constant) 宣告後，在程式執行過程中都維持宣告時所指定的常數值，是**不允許變更**。
- 常數是必須使用**Const**來宣告，**且指定常值**。

語法：

```
Const 常數名稱 As 資料型別 = 常數值
```

- 常數名稱**必須符合識別字命名規則**，習慣上常數名稱採用**全部大寫**字母來表示。
- 例如：程式中多處需要使用到稅率(5%)，可使用Const宣告**RATE**常數，並指定常數值為0.05。
Const RATE As Single = 0.05

VBA常數

- 在VBA中系統也宣告了許多的常數，為了方便識別其命名有一定的規則。
- 適用於整個VBA環境的VB常數是以vb開頭，例如vbBlue、vbLf...
- Excel VBA常數則以xl開頭，例如 xlUp、xlPart...
- Office的常數則以 mso 開頭；Word VBA常數則以 wd 開頭。

3.5 運算式

- 運算式 (Expression) 由**運算元**和**運算子**所組成：

語法：

變數 = 運算式

- 如算術運算式： $\text{pay} = \text{total} * 0.9$
- 運算式中：**total**和**0.9**屬於**運算元**，***** (乘號)是**運算子**，而**pay**是變數名稱。
- **=** (等號)是**指定運算子**，將等號右邊運算式的結果指定給等號左邊的變數。
- VBA依照運算子的功能將運算式分成：
算術運算式、**字串**運算式、**關係**運算式、**邏輯**運算式。

算術運算式

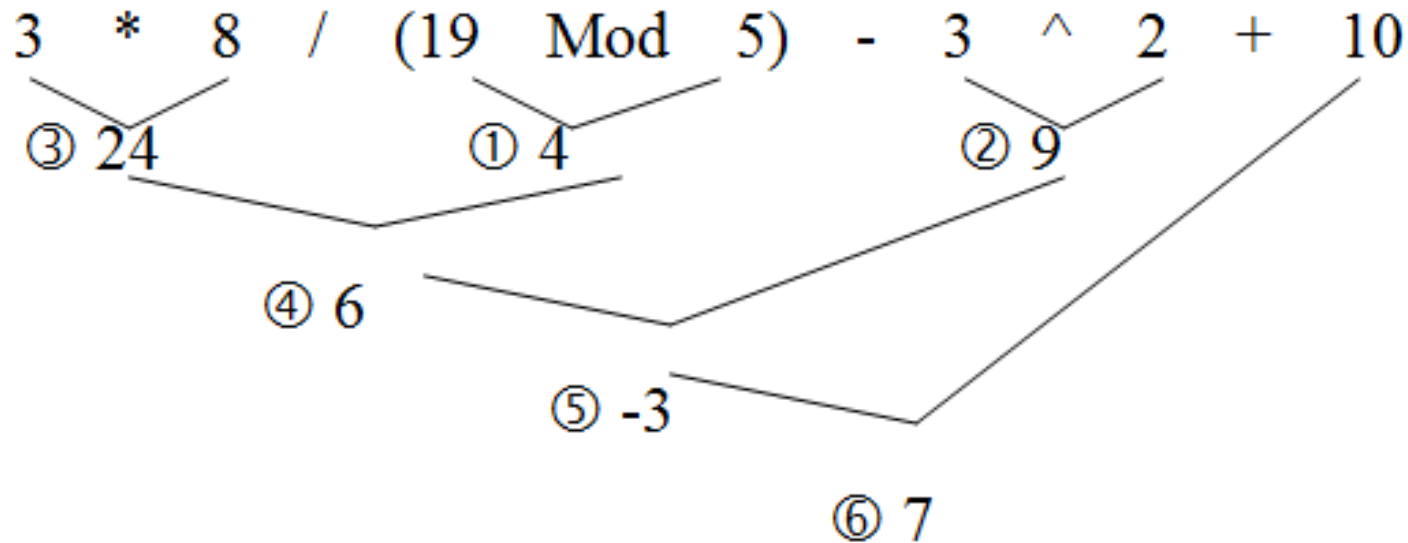
- 算術運算式即為一般的數學計算式，其運算結果為數值資料。



優先次序	算術運算子	範例	運算結果
1	() 小括號	$3 * (5 - 2)$	9
2	^ 次方(指數)	$2 ^ 3$	8
3	- 負數	-6	-6
4	*、/ 乘、除	$6 * 3 / 2$	9
5	\ 取整數	$17 \backslash 3$	5
6	Mod 取餘數	$19 \text{ Mod } 5$	4
7	+、- 加、減	$7 + 6 - 5$	8

算術運算式

- 算術運算式中若有多個運算子時，其運算子有一定的**優先順序**進行運算，各運算子執行的優先次序遵循上表第一欄數字小者其優先權較數字大者先執行。



字串運算式

- + 運算子
- 「+」運算子可將兩個字串合併成一個字串，若是兩個數值資料使用「+」運算子則進行加法運算。
- 數值資料和字串資料若是使用「+」運算子，執行時則會產生型態不符合的錯誤。
- 例

“Excel” + “VBA” → “ExcelVBA”

7 + 11 → 18

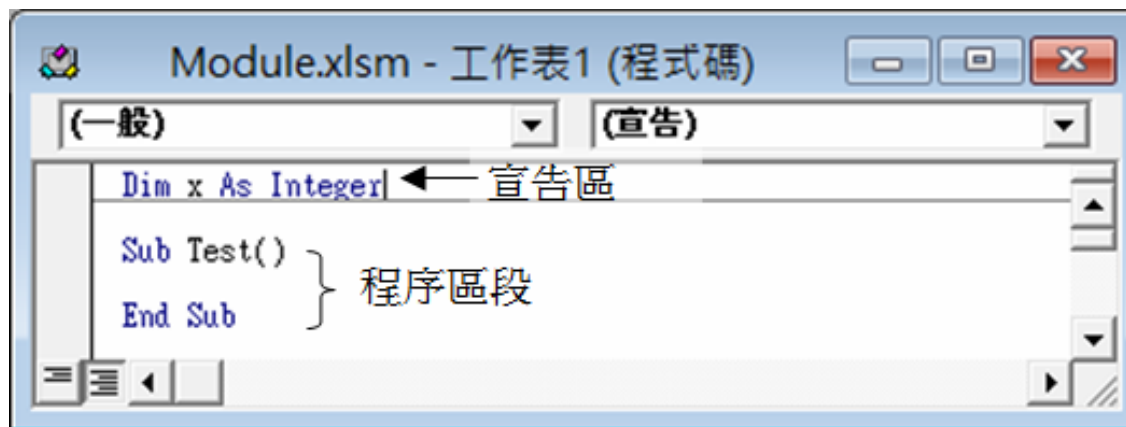
7 + “Eleven” → 執行時產生錯誤

字串運算式

- & 運算子
- 「&」運算子可以將不同資料型別的资料合併成為一個字串。
- 例
 - " Excel " & 2016 → " Excel2016 "
 - 2 & "月" & 7 & "日" → " 2月7日"
 - 3 & 4 → "34"

3.6 變數的有效範圍

- VBA程式主要分成**宣告區**和**巨集程序區段**。
- 至於變數的宣告位置，以及宣告的關鍵字是使用Dim、Static、Private(私有)或是Public(共用)來決定變數的有效範圍。
- 變數的有效範圍主要分為**巨集程序範圍**、**模組(物件)範圍**以及**活頁簿範圍**。



巨集範圍變數

- 在**巨集程序區段內**，使用Dim將變數宣告，就屬於巨集(程序)範圍變數。
- Dim宣告的巨集範圍變數，有效範圍只在該巨集內，**巨集執行完畢該變數就從記憶體中移除**。
- 如果希望巨集執行後，變數能**保留原變數值**，就必須改用**Static**關鍵字來宣告變數為**靜態變數**。


語法：

```
Sub 巨集名稱()  
    Dim [Static] 變數名稱 As 資料型別  
    .....  
End Sub
```




實作

FileName : Static.xlsm

設計一個能由 B1 儲存格連續輸入收入，按  鈕會累計收入至 B3 儲存格的巨集程式。

	A	B
1	請輸入收入：	1000
2		
3	累計收入：	1000



	A	B
1	請輸入收入：	2000
2		
3	累計收入：	3000

► 解題技巧

- 執行【插入/模組】指令建立一個新模組，預設名稱為Moudle1。
- 執行【插入/程序】指令建立一個程序名稱為Add的程序，其有效範圍為Public(公有)。建立Add程序後操作環境如下：



► 解題技巧

- 在Add程序中用**Dim宣告整數變數income**，來存放使用者在B1儲存格所輸入的收入。
- 在Add程序中用**Static宣告整數變數total**，來存放使用者的收入總和，因為收入總和需要累加，所以該變數值要保留，因此必須用Static宣告。
- 因為total用Static宣告成**靜態變數**，所以可以保留原變數值。例如第一次輸入1000，按 累加 鈕執行Add程序後total等於1000；第二次輸入2000，執行程序後total等於3000，就可以達成累計收入的效果。

Microsoft Visual Basic for Applications - Static.xlsm - [Module1 (程式碼)]

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 插入(I) 格式(O) 偵錯(D) 執行(R) 工具(T)

專案 - VBAProject

- VBAProject (PERSONAL.XLSB)
- VBAProject (Static.xlsm)
 - Microsoft Excel 物件
 - ThisWorkbook
 - 工作表1 (工作表1)
 - 工作表2 (工作表2)
 - 工作表3 (工作表3)
 - 模組
 - Module1

屬性 - 工作表1

工作表1 Worksheet

字母順序 性質分類

(Name)	工作表1
DisplayPageBreaks	False
DisplayRightToLeft	False

(一般)

```
Public Sub ADD()  
    Dim income As Integer  
    Static total As Integer  
    income = Range("B1").Value  
    total = total + income  
    Range("B3").Value = total  
End Sub  
  
Private Sub ADD2()  
    Dim income As Integer  
    Static total As Integer  
    income = Range("B1").Value  
    total = total + income  
    Range("B3").Value = total  
End Sub
```

Static.xlsm

檔案 常用 插入 版面配置 公式

Visual Basic 巨集 增益集 COM 增益集

程式碼 增益集


E7

	A	B
1	請輸入收入：	50
2		累計
3	累計收入：	200
4		
5		

► 隨堂測驗

將上面實作的 total 變數改用 Dim 來宣告，再執行程式體會用 Dim 和 Static 宣告變數的差異。

	A	B
1	請輸入收入：	1000
2		累加
3	累計收入：	1000



	A	B
1	請輸入收入：	2000
2		累加
3	累計收入：	2000

模組範圍變數

- 使用 **Dim** 或 **Private** (私有) 關鍵字在 **宣告區** 宣告變數，就成為 **模組(物件)範圍變數**。
- 模組範圍變數的有效範圍在宣告的模組內有效，模組內的其他巨集程序也可以共用該變數。
- 活頁簿中的其他模組是無法參用該模組範圍變數。宣告的語法如下：

語法：

```
Dim[Private] 變數名稱 As 資料型別
```

```
Sub 巨集名稱()
```

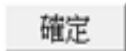
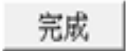
```
...
```

```
End Sub
```



實作

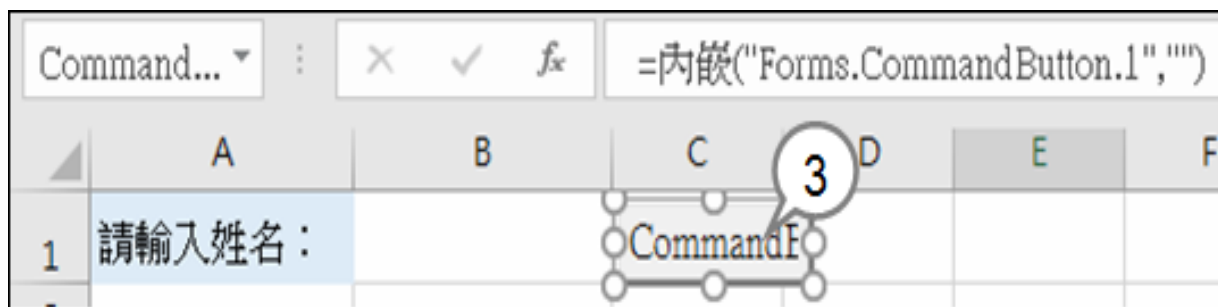
FileName : Module.xlsm

設計一個使用者可以在 B1 儲存格輸入姓名，按  鈕會讀取姓名，按  鈕會在 B2 儲存格顯示輸入的姓名，後面加上 "您好" 的問候語。

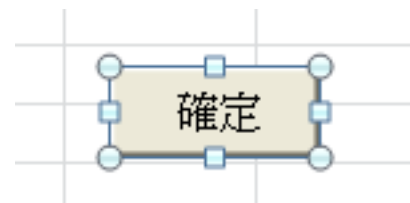
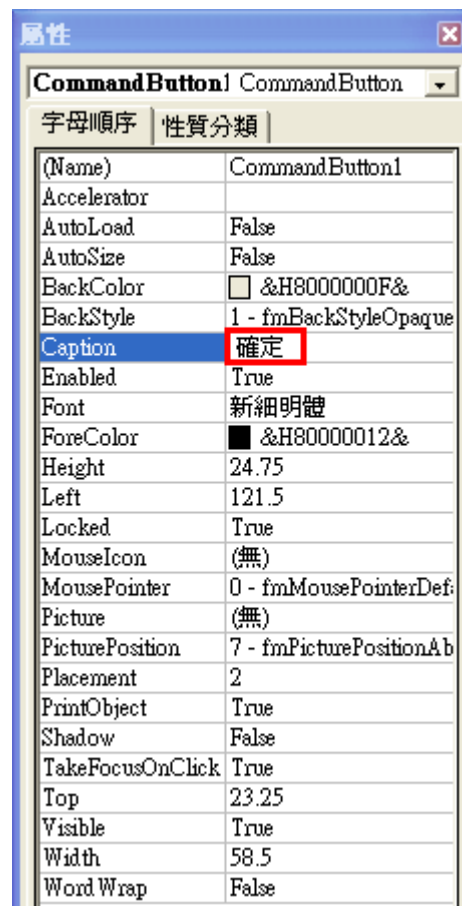
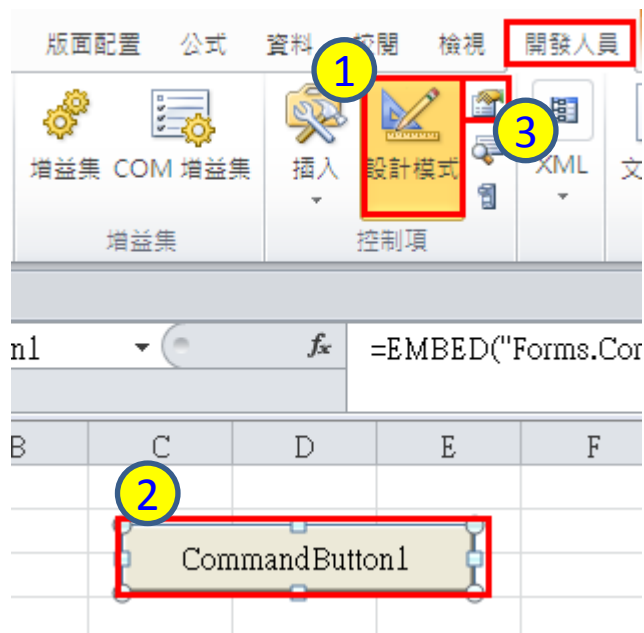
	A	B	C	D	E
1	請輸入姓名：	Jerry	確定	完成	
2		Jerry您好			

► 解題技巧

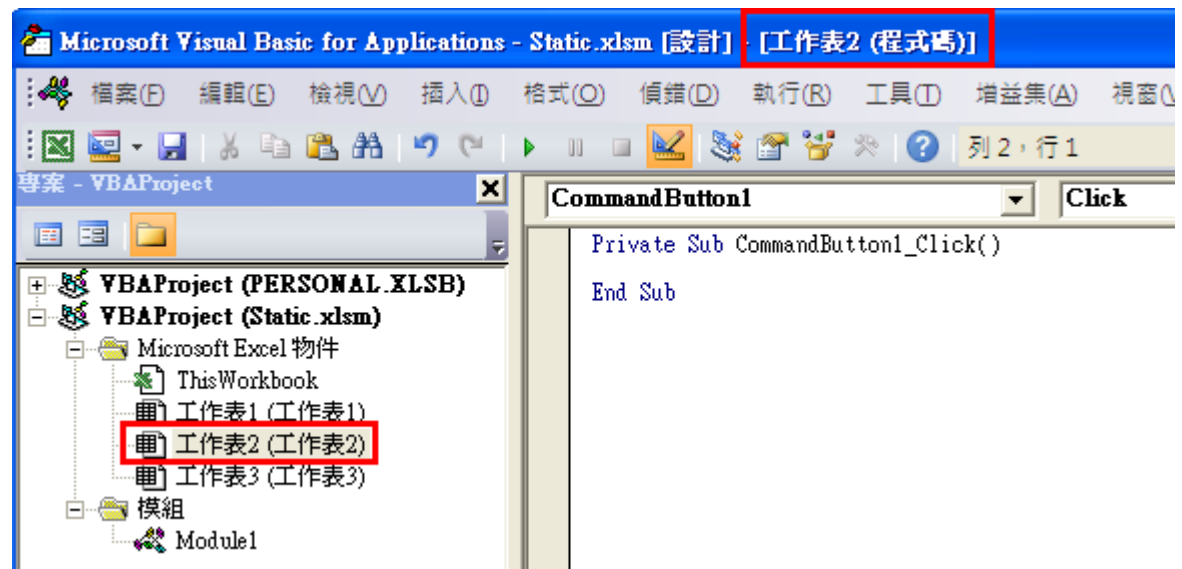
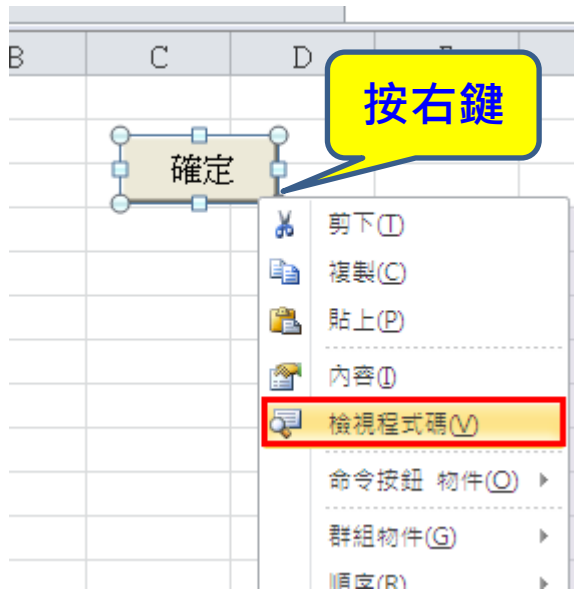
- 改用ActiveX命令按鈕控制項來執行程式。
- 在「開發人員」標籤中按 插入 鈕，在清單中按 ActiveX控制項中的命令按鈕。
- 在表單中拖曳出一個命令按鈕控制項，預設名稱為CommandButton1。



- 在開發人員標籤按 設計模式 鈕進入設計模式。
- 先點選CommandButton1命令按鈕控制項，按 屬性 鈕開啟該命令按鈕的屬性視窗。
- 將「Caption」屬性的屬性值改為「確定」，此時按鈕上的文字就改為「確定」。



- 設計模式下在CommandButton1按右鍵，執行【檢視程式碼】指令，開啟VBA程式編輯器。
- 在VBA程式編輯器中會開啟 [工作表2] 程式碼視窗，並且建立CommandButton1_Click程序。
- 當在該按鈕按一下就會觸發(執行)該程序內的程式碼，可以將要處理的程式碼寫在該程序中。

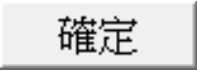
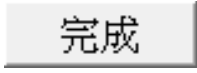


► 解題技巧

- 在**宣告區**宣告user_name為**模組範圍字串變數**，完成後操作環境如下：



► 解題技巧

- 撰寫CommandButton1和CommandButton2的Click事件程序。
- 按  鈕會執行CommandButton1_Click程序，讀取B1儲存格內容到user_name模組範圍變數。
- 按  鈕會執行CommandButton2_Click程序，因為user_name為模組範圍變數，所以可以使用變數值，加上問候語後存入B2儲存格中。

Step 3 編寫程式碼

FileName: Module.xlsm (工作表 1 程式碼)

01 Dim user_name As String ' 宣告 user_name 為模組範圍字串變數

02

03 Private Sub CommandButton1_Click()

04 user_name = Range("B1").Value ' 指定 user_name 變數值等於 B1 儲存格內容

05 End Sub

06

07 Private Sub CommandButton2_Click()

08 Range("B2").Value = user_name & "您好" 'B2 儲存格內顯示姓名和問候語

09 End Sub

► 隨堂測驗

將上面 Module.xlsm 實作增加一個稱謂。

	A	B	C	D
1	請輸入姓名：	Jerry	確定	完成
2	請輸入稱謂：	先生		
3		Jerry先生您好		

活頁簿範圍變數

- 在模組程式視窗最頂端的**宣告區**，用**Public**關鍵字來宣告變數，就成為**活頁簿範圍變數**。
- 該變數的有效範圍在整個活頁簿，活頁簿中所有模組的其他巨集都可以使用該變數。
- 必須在**模組(Module)**中宣告，若宣告在工作表物件中，則變數範圍僅在工作表內。

語法：

```
Public 變數名稱 As 資料型別
```

```
Sub 巨集名稱()
```

```
.....
```

```
End Sub
```



實作 FileName : WorkBook.xlsm

設計按「工作表 1」的 **加總** 鈕計算期中考三科成績總分，按「工作表 2」的 **加總** 鈕計算期末考三科成績總分，按 **平均** 鈕計算學期平均的程式。

	A	B	C	D	E	F
1		計概	程式設計	電腦動畫	期中考總分	
2	分數	80	70	60	210	加總

工作表 1

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		計概	程式設計	電腦動畫	期末考總分	學期平均		
2	分數	80	90	100	270		加總	平均

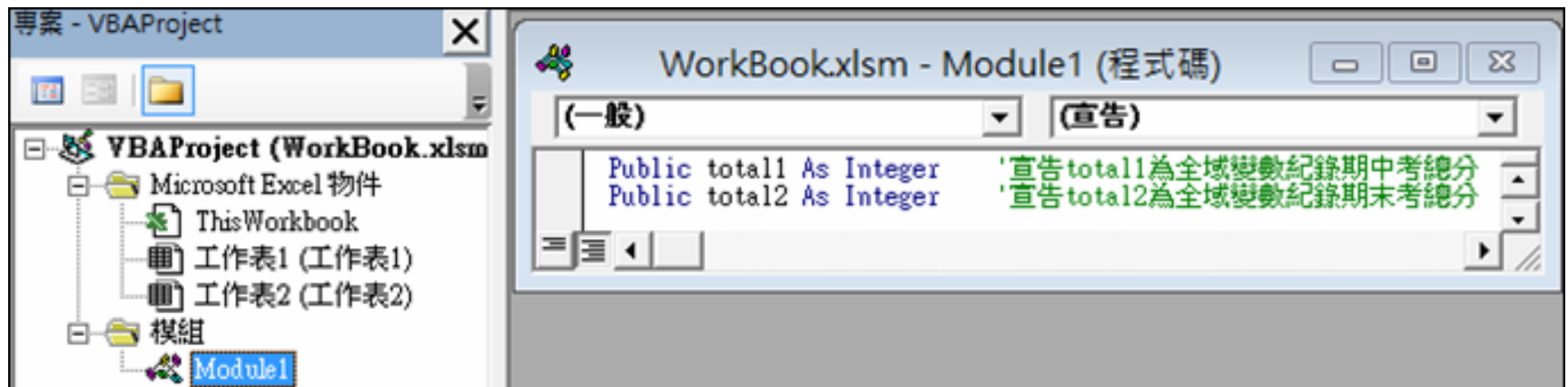
工作表 2

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		計概	程式設計	電腦動畫	期末考總分	學期平均		
2	分數	80	90	100	270	80	加總	平均

工作表 2

► 解題技巧

- 執行【插入/模組】指令，來建立一個新模組，名稱預設為Module1。
- 在Module1程式視窗的宣告區，用Public宣告total1和total2為全域的整數變數，變數範圍為整個活頁簿。



► 解題技巧

- 在**工作表1**的CommandButton1_Click事件程序，讀取各科分數到objA、objB、objC變數，然後計算出總分指定給**total1全域變數**。
- 在**工作表2**的CommandButton1_Click事件程序，讀取各科分數到objA、objB、objC變數，然後計算出總分指定給**total2全域變數**。
雖然程序、變數名稱和前面相同，但分屬不同的工作表所以不會相互影響。

► 解題技巧

- 在「工作表2」建立
CommandButton2_Click程序，在程序中

WorkBook 活頁簿：total1、total2 變數

工作表 1

CommandButton1_Click 程序
objA、objB、objC1 變數

工作表 2

CommandButton1_Click 程序
objA、objB、objC1 變數

CommandButton2_Click 程序

Step 3 編寫程式碼

FileName: WorkBook.xlsm (Module1 程式碼)

```
01 Public total1 As Integer '宣告 total1 為全域變數紀錄期中考總分
02 Public total2 As Integer '宣告 total2 為全域變數紀錄期末考總分
```

FileName: WorkBook.xlsm (工作表 1 程式碼)

```
01 Private Sub CommandButton1_Click()
02     Dim objA As Integer, objB As Integer, objC As Integer
03     objA = Range("B2").Value '讀取計概分數
04     objB = Range("C2").Value '讀取程式設計分數
05     objC = Range("D2").Value '讀取電腦動畫分數
06     total1 = objA + objB + objC '計算期中考總分
07     Range("E2").Value = total1
08 End Sub
```


FileName: WorkBook.xlsm (工作表 2 程式碼)

```
01 Private Sub CommandButton1_Click()  
02     Dim objA As Integer, objB As Integer, objC As Integer  
03     objA = Range("B2").Value '讀取計概分數  
04     objB = Range("C2").Value '讀取程式設計分數  
05     objC = Range("D2").Value '讀取電腦動畫分數  
06     total2 = objA + objB + objC '計算期中考總分  
07     Range("E2").Value = total2  
08 End Sub  
09  
10 Private Sub CommandButton2_Click()  
11     Range("F2").Value = (total1 + total2) / 6  
12 End Sub
```



► 隨堂測驗


在上面實作工作表 2 中增加各科平均的欄位，並將各工作表中的各科分數宣告成全域變數。然後在 CommandButton2_Click 程序中，增加計算各科平均的程式。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		計概	程式設計	電腦動畫	期末考總分	學期平均		
2	分數	80	90	100	270	80	加總	平均
3	各科平均	80	80	80				



實作 FileName : HyperLink.xlsm

設計一個在 B1 儲存格輸入股票代碼後，按  鈕會在 C1 儲存格建立該股票的超連結，點按超連結後會開啟奇摩股市中該股走勢圖的網頁。重新輸入股票代碼按  鈕後，會再建立新的超連結網址。

	A	B	C	D	E
1	股票代碼：	2002	<u>2002</u>		
2					

首頁

投資組合

當日行情

大盤

類股

期權

港滬深股

美股

新

股票代號/名稱

2002

——當日個股股價——

查詢

2016/03/16 11:07 距離台股收盤還

2002
中鋼走勢
圖成交
明細技術分
析

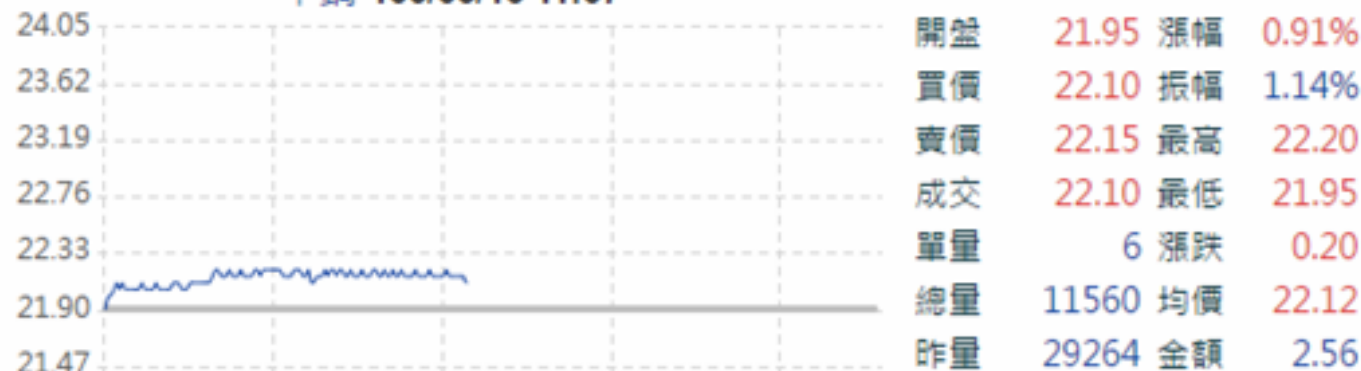
新聞

基本資
料籌碼分
析個股健
診新版理
財

凱基客戶專區：委託成交 庫存報價

凱基證券下單： ☐ 買 ☐ 賣 張 零股交易

中鋼 105/03/16 11:07



► 解題技巧

- 使用 **Hyperlinks** 物件的 **Add** 方法，可以在指定儲存格建立 **超連結**，語法為：

語法：

`Hyperlinks.Add Anchor:=儲存格, Address:=網址, TextToDisplay:=文字`

- ① **Anchor** 引數是指定建立超連結的儲存格。
- ② **Address** 引數是指定超連結的網址。
- ③ **TextToDisplay** 引數是指定儲存格內顯示的文字。

► 解題技巧

- 觀察奇摩股市中個股走勢圖網頁的網址，
會發現其前面部分固定為
"https://tw.stock.yahoo.com/q/bc?s="，
後面接著會變動的個股代碼。
- 前面部份我們用**Const**宣告成**字串常數**
WEB，後面則宣告成字串**變數stock**。

► 解題技巧

- 在CommandButton1_Click事件程序中，宣告字串常數和變數，再使用Hyperlinks物件的Add方法在C1儲存格建立超連結。
- 超連結的個股由B1儲存格的值來指定，而網址就是字串常數WEB加上字串變數stock。
- 雖然使用Excel的HYPERLINK函數也可以建立超連結，但是使用VBA語法功能比較強大，而且彈性也比較高。

Step 3 編寫程式碼

FileName: HyperLink.xlsm

```
01 Private Sub CommandButton1_Click()
```

```
02     Const WEB As String = "https://tw.stock.yahoo.com/q/bc?s="
```

```
03     Dim stock As String
```

```
04     stock = Range("B1").Value
```

```
05     Hyperlinks.Add Anchor:=Range("C1"), Address:=web & stock, TextToDisplay:=stock
```

```
06 End Sub
```