Excel 2010 的 VBA 快速入門

Office 2010

摘要： 簡介 Excel 2010 中的 Visual Basic for Applications (VBA)。適用對象為尚未成為程式設計師的 Excel 進階使用者。本文將概略介紹 VBA 語言，以及指導您如何在 Excel 2010 中存取 VBA，同時詳細實際上 Excel VBA 程式編寫問題的解決方法，並提供您一些程式設計與偵錯的小秘訣 (共 14 個列印頁面)。

前次修改時間： 2009年12月11日

 Ben Chinowsky, SDK Bridge

本文內容

2009 年 11 月

適用於： *Excel 2010 | Office 2010 | SharePoint Server 2010 | VBA | Visual Basic for Applications (VBA)*

內容

為何要在 Excel 2010 中使用 VBA？

Microsoft Excel 2010 是一個非常強大的工具，您可用以操作、分析及展示資料。雖然標準 Excel 使用者介面 (UI) 中已具有相當豐富的功能，但有時候您可能還是希望能找到更簡單的方式，來處理重複的日常工作，或是執行一些 UI 所不處理的一些工作。幸好 Office 應用程式如 Excel 等都含有 Visual Basic for Applications (VBA)，它是一種程式語言，能讓您具有擴充應用程式的能力。

VBA 以執行「巨集」的方式運作。而所謂的巨集就是使用 Visual Basic 語言撰寫之循序漸進的步驟流程。學習撰寫程式聽起來好像很難，但只要有耐心再配合一些範例 (像是本文中所提供之範例)，許多使用者都會發現，即使只學會一點點 VBA 程式碼，都對他們的工作有莫大的助益，讓他們可以在 Office 內達成之前做不到的事。只要您學會一部分的 VBA，要學會其他的就簡單多了。所以之前的不可能的現在都變成可能了。

到目前為止，在 Excel 中使用 VBA 最常見的原因就是為了自動化重複性的工作。舉例來說，假設您有幾十份活頁簿，而每一份當中都有幾十張工作表，且每張工作表內又有一些地方需要修改。這些修改，小如套用新的格式到某幾個固定範圍的儲存格，大到找出每張工作表資料中具統計特性的地方，選擇最合適的圖表類型來呈現這些特性的資料，再依序建立、格式化圖表。

無論是何者，您都不太可能希望要手動執行那些工作，至少不要一直重複做。反之，您可以使用 VBA 撰寫詳盡的指令供 Excel 遵循，讓工作自動化。

VBA 不僅僅是能應付重複性的工作而已。您也能運用 VBA 為 Excel 打造全新功能 (例如，可以寫一套用以分析資料的演算法，然後利用 Excel 的圖表功能顯示結果)，或是執行一些整合了 Excel 和其他 Office 應用程式的工作，如 Microsoft Access 2010 等等。事實上，在所有的 Office 應用程式中，Excel 是最常被拿來當作類似一般開發平台的項目。除了清單、會計等普遍用途外，開發人員還可利用 Excel 處理各種不同的工作，從資料視覺化到軟體原型設計等等。

雖然在 Excel 2010 中使用 VBA 有許多好處，但別忘了，解決問題的最佳方案往往根本不必用到 VBA。因為即使不含 VBA，Excel 本身便已具有非常廣泛的功能，就算是進階使用者也未必對它們完全熟悉。在您決定採用 VBA 解決方法之前，請先徹底搜尋 [說明] 與線上資源，說不定其中已經有更簡單的方法了。

VBA 程式設計 101

使用程式碼讓應用程式工作

您可能認為撰寫程式碼既神祕又困難，但它的基本原則其實就像一般的常識邏輯一樣淺顯易懂。Office 2010 應用程式的運作基礎，是它們都含有一些可以接收指令的項目，稱為「物件」。您只要傳送指令給應用程式中各式不同的物件，即可和應用程式進行互動。這些物件為數眾多且各不相同，同時具備彈性，但它們也有各自的限制。它們只能進行其原始設計之用途，而且也只會執行您指示的動作。

物件

程式設計物件在稱為應用程式的「物件模型」階層結構中，有系統地與彼此相關聯。物件模型大致和您看到的使用者介面相符；例如，Excel 的物件模型包含 **Application**、**Workbook**、**Sheet** 及 **Chart** 物件，以及其他許多內容。物件模型就是應用程式與其功能的概念相對圖。

屬性與方法

您可設定物件的「屬性」並呼叫其「方法」，以操控物件。設定屬性會改變物件的某些本質；呼叫方法則可以能會讓物件執行某些動作。舉例來說，**Workbook** 物件的 **Close** 方法可以關閉活頁簿；而 **ActiveSheet** 屬性又可指明目前活頁簿中有哪些工作表正在運作中。

集合

許多物件同時存在於單一或多個版本中，如單一活頁簿和多個活頁簿、單一工作表及多個工作表等等。多個版本稱為「集合」。當您必須在集合中的多個項目上執行同一個動作時，會使用到集合物件。本文稍後將探討如何使用 **Worksheets** 集合，變更單一活頁簿中每張工作表的名稱。

巨集與 Visual Basic 編輯器

現在您對 Microsoft Excel 2010 物件模型的方式有所認識，不妨嘗試呼叫物件方法並設定物件屬性看看。首先，必須已撰寫好您的程式碼，同時要是 Office 能理解的程式碼；一般而言，都會使用 Visual Basic 編輯器加以撰寫。雖然它預設會加以安裝，但許多使用者在將它啟用於功能區之前，都不知道它的存在。

開發人員索引標籤

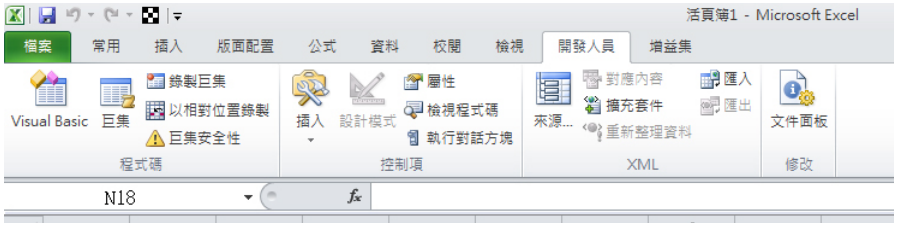
所有的 Office 2010 應用程式都使用功能區。其中一個功能區上的索引標籤為 [開發人員] 索引標籤，您可利用此索引標籤存取 Visual Basic 編輯器以及其他開發人員工具。由於 Office 2010 預設並未顯示 [開發人員] 索引標籤，您必須利用以下程序加以啟用：

啟用開發人員索引標籤

1. 在 [檔案] 索引標籤上，選擇 [選項] 開啟 [Excel 選項] 對話方塊。
2. 按一下對話方塊左側的 [自訂功能區]。
3. 在對話方塊左側的 [由此選擇命令] 底下，選取 [常用命令]。
4. 在對話方塊右側的 [自訂功能區] 底下，選取 [主要索引標籤]，然後選取 [開發人員] 核取方塊。
5. 按一下 [確定]。

Excel 顯示出 [開發人員] 索引標籤之後，請記下 [Visual Basic]、[巨集] 和 [巨集安全性] 按鈕在索引標籤上的位置。

圖 1：Excel 2010 中的 [開發人員] 索引標籤



安全性問題

按一下 [巨集安全性] 按鈕，指定可以執行的區集以及執行巨集的時機。雖然惡意的巨集程式碼有可能嚴重損害您的電腦，但設了安全性條件之後也可能會讓您無法執行一些相當有用的巨集，而大幅降低您的生產力。巨集安全性是一個很複雜的問題，在您使用 Excel 巨集之前請務必詳閱相關主題加以了解。

為配合本文所需，當您開內含巨集的活頁簿時，如果在功能區與工作表之間出現 [安全性警告：已經停用巨集]，可以按一下 [啟用內容] 按鈕啟用該巨集。

此為為安全起見，請勿將巨集儲存為預設的 Excel 檔案格式 (.xlsx)，而應一律將巨集儲存為另一種特殊的副檔名 .xlsm。

Visual Basic 編輯器

下列程序將為您示範如何建立用以儲存巨集的空白活頁簿。之後您可將活頁簿儲存為 .xlsm 格式。

建主新的空白活頁簿

1. 按一下 [開發人員] 索引標籤上的 [巨集] 按鈕。
2. 在出現的 [巨集] 對話方塊中，於 [巨集名稱] 底下輸入 **Hello**。
3. 按一下 [建立] 按鈕，以開啟 Visual Basic 編輯器，其中會有所輸入之新巨集的大綱。

VBA 是一套功能完整的程式設計語言，搭配上功能完整的程式設計環境。本文只會介紹程式設計入門階段會使用到的工具，Visual Basic 編輯器中還有許多其他工具，在此暫不會探討。因此建議您關閉 Visual Basic 編輯器左側的 [屬性] 視窗，且無需理會程式碼上方的兩個下拉式清單。

圖 2. Visual Basic 編輯器

Visual Basic 編輯器包含下列程式碼。

```vb
Sub Hello()

End Sub
```

「Sub」的意思是「副程式」，以現在的用途來看，您可以稱它為「巨集」。執行 Hello 巨集，就會執行從 Sub Hello() 到 End Sub 之間所有的程式碼。

現在請將您的巨集編輯成如下的程式碼。

```vb

```

```
Sub Hello()
    MsgBox ("Hello, world!")
End Sub
```

回到 Excel 的 [開發人員] 索引標籤，然後再按一下 [巨集] 按鈕。

從出現的清單中選取 [Hello] 巨集，然後按一下 [執行]，您會看到一個小訊息方塊內含 "Hello, world!"

現在即已在 Excel 中建立並執行了自訂的 VBA 程式碼。按一下該訊息方塊中的 [確定] 關閉它，即會結束執行此巨集。

如果未出現訊息方塊，請檢查您的巨集安全性設定，然後重新啟動 Excel。

讓巨集可供存取

從 [檢視] 索引標籤也能打開 [巨集] 對話方塊，但如果您會經常用到某個巨集，使用鍵盤快速鍵或 [快速存取工具列] 按鈕加以存取，可能會更為方便。

若要在 [快速存取工具列] 上建立 [Hello] 巨集的按鈕，請使用下列程序。

以下程序說明如何為巨集在快速存取工具列上製作一個按鈕：

在快速存取工具列上建立巨集的按鈕

1. 按一下 [檔案] 索引標籤。
2. 按一下 [選項] 開啟 [Excel 選項] 對話方塊，然後按一下 [快速存取工具列]。
3. 在 [由此選擇命令:] 底下的清單中，選擇 [巨集]。在出現的清單中找到類似於 [Book1!Hello] 的文字，然後選取該文字。
4. 按一下 [新增 >>] 按鈕，將巨集新增至右側清單，再按一下 [修改...] 按鈕，選擇與該巨集相關的按鈕圖像。
5. 按一下 [確定]。您應該會在 [檔案] 索引標籤上方的 [快速存取工具列] 上看到您的新按鈕。

現在您可以隨時快速執行巨集，而不需使用 [開發人員] 索引標籤了，快試一下。

實例

假設您有一份活頁簿，在數量龐大的工作表上內含一些清單。您想一一修改工作表的名稱，好讓它們和該工作表上的清單標題一致。並非每張工作表上都有清單，但如果有清單的話，標題會位於儲存格 B1；若沒有的話，儲存格 B1 會是空白。不含清單的工作表，名稱就不必修改。

通常這會是件很複雜的工作，您必須一一瀏覽每張工作表，看看它是否含有清單，如果有的話就複製其名稱，再按一下工作表索引標籤，然後貼上新的名稱。與其手動操作這麼多個步驟，不如改用 Excel VBA 自動重新命名。

深入了解物件

若要解決 VBA 程式設計問題，首先必須知道該程式碼會操控哪些物件。深入了解這項資訊最基本的工具是 Excel 物件模型參考資料 (可能為英文網頁)，其位於 Microsoft Developer Network (MSDN) 上的 < Excel 2007 開發人員參考 > 中。

這些參考資料在公開發行 Excel 2010 之後會進行更新，但「Excel 2007 開發人員參考」的內容也適用於 Excel 2010 的大多數用途。

圖 3：MSDN 上的 Excel 物件模型參考資料

第一步是先了解如何操控完成工作時所需之特定物件，例如工作表、工作表名稱、儲存格及儲存格內容。在 Excel 中至少有兩種方法可以解決此問題：

- 直接查閱「物件模型參考資料」。
- 錄下一部分您想要自動化的動作，看看錄下的程式碼是如何操控物件的，然後再進入「物件模式參考資料」查詢更多詳情。

用什麼方法錄製比較好的解答不一，我們現在先試試「巨集錄製」。

使用巨集錄製

有時候您只是需要簡單錄製一個巨集便大功告成；在這種情況下，您甚至不必查看程式碼。但在更多情況下光是錄製本身還不夠，它只不過是下列程序的開端而已。

使用巨集錄製作為您解決方法的起點

1. 錄下您想要寫成程式碼的動作。
2. 檢閱程式碼，找出執行這些動作的程式碼。
3. 刪除其他的程式碼。
4. 修改錄製好的程式碼。
5. 加入變數、控制結構以及其他「巨集錄製」無法錄製的程式碼。

錄下一個會將工作表重新命名為 **New Name** 的巨集，開始您的調查。接著您可以使用錄製好的巨集，自行開發一個根據工作表內容重新命名多張工作表的巨集。

錄製重新命名工作表的巨集

1. 按一下 [開發人員] 索引標籤上的 [錄製巨集]。
2. 將該巨集命名為 **RenameWorksheets**，將 Sheet1 重新命名為 **New Name**，再按一下 [停止錄製]。
3. 前往 [開發人員] 或 [檢視] 索引標籤，按一下 [巨集] 按鈕，然後選擇 [編輯] 開啟 Visual Basic 編輯器。

Visual Basic 編輯器中的程式碼看起來應該類似如下。

VB

```
Sub RenameWorksheets()
'
' RenameWorksheets Macro
'
'
    Sheets("Sheet1").Select
    Sheets("Sheet1").Name = "New Name"
End Sub
```

Sub 這一行之後的前四行都是註解。任何開頭為單引號 (') 的句子都是註解，不會影響巨集的運作。註解的主要用途如下：

- 讓程式碼更容易理解，不只是為了您，也方便未來可能會修改此程式碼的人。
- 為了暫時停用程式碼的某一行 (稱為「加註」)。

這段錄好的巨集內的四個註解不是上述兩種功用，所以加以刪除。

下一行使用 **Select** 方法選取 **Sheets** 集合物件中的 Sheet1 成員。在 VBA 程式碼中，通常不必在操控物件之前先加以選取，雖然「巨集錄製」會如此做。換句話說，這一行程式碼是多餘的，您也可以加以刪除。

所錄製之巨集的最後一行，會修改 **Sheets** 集合中 **Sheet1** 這個成員的名稱屬性。這行應該保留。

改好後，錄製的程式碼看起來應如下。

VB

```
Sub RenameWorksheets()
    Sheets("Sheet1").Name = "New Name"
End Sub
```

手動將稱為 New Name 的工作表改回 Sheet1，然後執行巨集。它的名稱應該會再改回 New Name。

修改錄製好的程式碼

現在我們該來研究一下「巨集錄製」所使用過的 **Sheets** 集合。「物件模型參考資料」中的「工作表」主題包含下列文字。

"**Sheets** 集合可包含 **Chart** 或 **Worksheet** 物件。若您必需使用單一類型的工作表，請參閱該工作表類型的物件主題。"

您只用到 **Worksheets**，所以請將程式碼變更如下：

VB

```
Sub RenameWorksheets()
    Worksheets("Sheet1").Name = "New Name"
End Sub
```

迴圈

此程式碼截至目前為止有一個限制，就是它只能對一份工作表進行變更。您也可以為每份想要重新命名的工作表新增一行程式碼，但要是您不知道總共有多少工作表呢？或者您不知道這些工作表目前的名稱為何，該怎麼辦？您需要有一種方法，能將某些規則分別套用到活頁簿中的每張工作表。

VBA 有一種句法叫做 For Each 迴圈，相當實用。For Each 會檢查集合物件 (例如 **Worksheets**) 中的每個項目，而且可用以對部分或所有項目執行動作，比方說變更名稱。

如需 For Each 迴圈的詳細資訊，請參閱 VBA 語言參考資料 (可能為英文網頁)。按一下 < Visual Basic 概念主題 > ，再按一下 < 使用 For Each...Next 陳述式 > 。同時請記住，「VBA 語言參考資料」就和「物件模型參考資料」一樣，是個尋找靈感的好去處，當您在設計程式碼但遇到瓶頸時，記得上去逛一逛，保證會有豐富的收穫。

參考 < 使用 For Each...Next 陳述式 > 主題中的第三個範例，將巨集編輯為像下列程式碼一般。

VB

```
Sub RenameWorksheets()
For Each myWorksheet In Worksheets
    myWorksheet.Name = "New Name"
Next
End Sub
```

myWorksheet 是變數；意思就是說，它所代表的東西是會變動的。在此案例中，myWorksheet 變數所代表的就是 **Worksheets** 集合中每張工作表的名稱。它不一定要取名為 myWorksheet，您也可以改用 "x"、"ws"、"WorksheetToRenameAfterTheContentsOfCellB1" 或幾乎任何您想要的名稱 (含有某些限制)。最好的命名法則，是使用長度足以讓您想起該變數所代表之意義的名稱，但不要長到讓程式碼擠成一團。

若以目前的狀態執行此巨集，它會產生錯誤，因為 Excel 需要活頁簿中的每張工作表都具有唯一的名稱，但下列這一行卻指示 Excel 為所有工作表提供相同的名稱。

VB

```
    myWorksheet.Name = "New Name"
```

為了讓您能確認 For Each 迴圈是否運作正確，請將該行變更如下：

VB

```
    myWorksheet.Name = myWorksheet.Name & "-changed"
```

如此一來，程式碼就不會再為每張工作表提供相同的名稱，而是會在每張工作表目前的名稱 (myWorksheet.Name) 後面加上 "-changed"。

好用的重新命名法

現在這個巨集差不多可以實際解決眼前的問題了。您現在需要的是一個可以從工作表本身擷取資訊 (特別是從每張工作表的儲存格 B1 擷取)，並將該資訊插入工作表名稱的方法。

這一次，我們不用「巨集錄製」尋找參照儲存格的方法，猜猜看如果使用 Cell 物件是不是可行？這是個好問題，但如果您開啟「物件模型參考資料」並搜尋 Cell 物件，您會發現沒有 Cell 物件這東西！但倒是有一個 CellFormat 物件 (可能為英文網頁)。

CellFormat 物件主題的第一個範例中包含下列程式碼。

VB

```
    ' Set the interior of cell A1 to yellow.
    Range("A1").Select
```

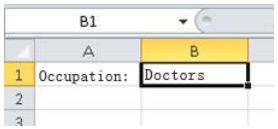
原來您應該要用 **Range** 指定一個範圍的儲存格或單一儲存格。而且，您不需要 **.Select** 這部分，但您需要了解該如何參照 **Range** 的內容，而不是參照 **Range** 物件本身。如果您前往 **Range** 物件的主題，會讀到 **Range** 具有 **Methods** 以及 **Properties**。**Range** 內容是一件事，但不是一項動作，所以它可能是 **Property**。從清單一路往下找，會看到 **Value** 屬性。所以就讓我們試試以下動作。

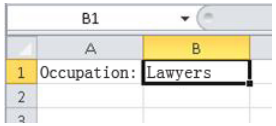
VB

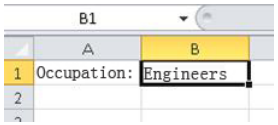
```
Sub RenameWorksheets()
For Each myWorksheet In Worksheets
    myWorksheet.Name = myWorksheet.Range("B1").Value
Next
End Sub
```

如果您在內含工作表的活頁簿上執行此程式，且工作表的 B1 是空的，就會出現錯誤。這是因為空白 **Range** 的 Value 會是 "" (空白字串)，而這樣的工作表名稱並不合法。但沒關係，現在剛好該建立一些範例資料了。接下來請將活頁簿中的三張工作表改成像下圖一般，然後執行巨集。

圖 4：RenameWorksheets 巨集的範例資料







工作表名稱應會隨之變更。

檢查是否存在空的儲存格

如上所述，如果活頁簿中有任何 B1 儲存格是空的，巨集就會失敗。與其手動檢查每張工作表，還是寫一句程式碼讓巨集幫你完成吧。在 myWorksheet.Name 這一行之前，新增下列程式碼。

VB

```
If myWorksheet.Range("B1").Value <> "" Then
```

然後在 myWorksheet.Name 這一行之後新增下列文字。

VB

```
End If
```

這就叫做 If...Then 陳述式。If...Then 陳述式會指示 Excel 執行 If 行到 End If 行之間的所有指令，但只有在符合 If 行中的條件時才會成立。在範例中下列程式碼的作用，是指定要符合的條件。

VB

```
myWorksheet.Range("B1").Value <> ""
```

<> 是「不等於」的意思。如果引號之間沒有任何東西，代表它是一個空的字串，也就是完全沒有任何文字。因此，在 If 和 End If 之間無論有什麼程式碼，都只會在 B1 的值不等於無的條件下才會執行；也就是說，儲存格 B1 內有必須有文字。

如需有關 If...Then 陳述式的詳細資訊，請參閱 VBA 語言參考資料 (它的完整名稱是 "If...Then...Else 陳述式"，*Else* 是一個選用的元件)。

變數宣告

此巨集還有一個可以加強的地方，那就是您應該在巨集的開頭加上一段 myWorksheet 變數的宣告。

VB

```
Dim myWorksheet As Worksheet
```

Dim 是 "Dimension" (維度) 的縮寫，而 **Worksheet** 代表此特定變數的類型。這段陳述式會告知 VBA myWorksheet 所代表的是哪種實體。請注意，當您輸入 **As** 之後，Visual Basic 編輯器會顯示快顯清單，列出所有可用的變數類型。這即是展現 IntelliSense 技術的一個好例子，也就是說 Visual Basic 編輯器會自動回應它判別您想要做的事，並提供適用選項的清單。您可以選擇清單中的選項，或繼續輸入內容。

雖然 VBA 中並不需要變數宣告，但極力建議您使用！有了變數宣告能讓追蹤您的變數以及找出程式碼中的錯誤，變得容易得許多。此外請留意，假如您利用物件類型 (例如 Worksheet) 宣告變數，則當您稍後在巨集中使用該物件變數時，IntelliSense 會顯示與該物件相關的適合屬性與方法的清單。

註解

此巨集現在已經相當複雜，應該加些註解以免忘記這些程式碼在做什麼。而該加多少註解基本上依個人習慣而定，但一般來說，寧可過多也不要太少。程式碼經常會需要隨時修改與更新，要是沒有註解，我們要搞清楚程式碼究竟在做什麼就會變得十分困難，特別是當修改者和程式碼的原作者不是同一人時，就更麻煩了。所以我們應該為 If 條件，以及重新命名工作表的程式碼加上註解，結困如以下的程式碼。

VB

```
Sub RenameWorksheets()
Dim myWorksheet As Worksheet
For Each myWorksheet In Worksheets
    'make sure that cell B1 is not empty
    If myWorksheet.Range("B1").Value <> "" Then
        'rename the worksheet to the contents of cell B1
        myWorksheet.Name = myWorksheet.Range("B1").Value
    End If
Next
End Sub
```

若要測試巨集，請先將工作表的名字重新命名回 **Sheet1**、**Sheet2** 和 **Sheet3**，並刪除一或多份工作表上儲存格 B1 的內容。接著執行巨集，確定它會將儲存格 B1 內有文字的工作表重新命名，且不會變動其他的工作表。巨集適用於不限數量的工作表，無論有字和空白的 B1 儲存格以任何不同的組合形式，都可正確運作。

更多 VBA 的用途

本節將會探討幾種 VBA 在 Excel 2010 中的用途。本節中所設計的範例，是為了讓您體驗一下 VBA 的強大能力，而不是針對現實生活中特定的案例所寫。您在練習這些範例步驟時，不妨一邊查閱「物件模型參考資料」複習一下每個物件的相關資訊，會很有幫助。

敞開學習之門

學習所有程式設計的竅門就在於多方嘗試，學習 Excel VBA 更是如此。當您終於試成功了以後，不妨問問自己：

- 再來我還可以嘗試什麼？
- 以我的用途來看，我應該先學 VBA 的什麼？
- 還有什麼有趣的內容是值得了解一下？
- 我最好奇的是什麼？

我們強烈鼓勵讀者敞開學習大門，鑽研各種知識。

圖表

Excel 有一項很常見的工作，就是根據某範圍內的儲存格建立圖表。請建立稱為 **AssortedTasks** 的新巨集，然後在 Visual Basic 編輯器中輸入下列文字。

VB

```
Dim myChart As ChartObject
```

新增一行建立圖表物件的程式碼，然後指派 myChart 變數給它。

VB

```
Set myChart = ActiveSheet.ChartObjects.Add(100, 50, 200, 200)
```

括弧內的數字會決定了圖表的位置與大小。前兩個數字是左上角的座標，後兩個數字是寬度與高度。

新建一張空白的工作表，然後執行巨集。它所建立的圖表沒有用處，因為圖表中沒有任何資料。刪除您剛剛建立的圖表，然後在巨集結尾處新增下列程式碼。

VB

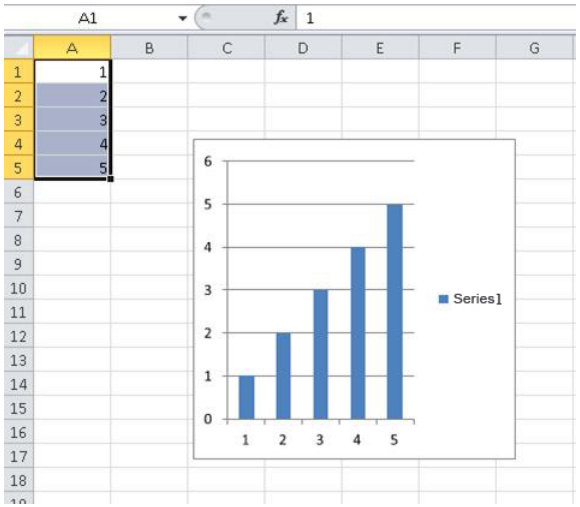
```
```

```
With myChart
    .Chart.SetSourceData Source:=Selection
End With
```

這就是一種在 VBA 程式設計中常用的典型。首先您建立一個物件，並將其指派給一個變數，然後使用 With...End With 句法建構方式運作此物件。程式碼範例會指示該圖表使用目前選取的資料範圍。(Selection 是 **SetSourceData** 方法 *Source* 參數的值，而不是物件屬性的值，因此 VBA 語法會要求您使用一個冒號加一個等號 (:=) 而不要只使用等號 (=) 來指派該值。)

在儲存格 A1:A5 中輸入一些數字，選取那些儲存格，然後執行巨集。出現的圖表是預設的樣式：橫條圖。

圖 5：使用 VBA 建立的橫條圖



如果您不喜歡橫條圖，也可以使用類似如下的程式碼，將其變更為其他種類的圖表。

VB

```
With myChart
    .Chart.SetSourceData Source:=Selection
    .Chart.ChartType = xlPie
End With
```

xlPie 是內建常數的一種例子，也稱為列舉常數。Excel 內建有非常多的常數，相關說明也十分詳盡。如需內建常數的詳細資訊，請參閱「物件模型參考資料」的 < 列舉 > 一節。例如，圖表類型的常數會列在「XlChartType 列舉」之下。

您也可以修改資料。例如，嘗試緊接在變數宣告之後，新增此程式碼。

VB

```
Application.ActiveSheet.Range("a4").Value = 8
```

您可以取得使用者輸入的內容，然後用該筆輸入資料修改資料。

VB

```
myInput = InputBox("Please type a number:")
Application.ActiveSheet.Range("a5").Value = myInput
```

最後，在巨集結尾處新增下列程式碼。

VB

```
ActiveWorkbook.Save
ActiveWorkbook.Close
```

現在這個巨集完整的樣子應該類似如下。

VB

```
Sub AssortedTasks()
Dim myChart As ChartObject
Application.ActiveSheet.Range("a4").Value = 8
myInput = InputBox("Please type a number:")
Application.ActiveSheet.Range("a5").Value = myInput
Set myChart = ActiveSheet.ChartObjects.Add(100, 50, 200, 200)
With myChart
    .Chart.SetSourceData Source:=Selection
    .Chart.ChartType = xlPie
End With
ActiveWorkbook.Save
ActiveWorkbook.Close
End Sub
```

確定儲存格 A1:A5 仍是選取狀態，然後執行巨集，在輸入方塊中輸入一個數字，再按一下 [確定]。程式碼會儲存並關閉該活頁簿。接著請重新開啟活頁簿，看看是否已變更為圓形圖。

UserForms

前一節示範了如何使用簡單的輸入方塊，取得使用者的輸入內容。除了顯示資訊的相對應訊息方塊之外，VBA 還會提供了非常多元的功能，可讓您用以建立自訂對話方塊、編寫直接置於工作表中的控制項，或操控 Excel 內建的對話方塊。如需這些功能的詳細資訊，請參閱 Excel 2007 開發人員參考資料中的控制項、對話方塊和表單 (可能為英文網頁)。

本節中會快速探討一下 UserForms，為這篇 Excel VBA 簡介作個總結。

在 [開發人員] 索引標籤上，按一下 [Visual Basic] 按鈕，開啟 Visual Basic 編輯器，然後進入 [插入] 功能表中選擇 [UserForm]，以開啟 [UserForm 設計檢視] 。

您會看到兩個視窗。其中一個是您正在建立的 UserForm，另一個是 [工具箱]，會顯示出各種您可以加入 UserForm 的控制項，例如命令按鈕、選項按鈕、核取方塊等等。您可以移動滑鼠遊標到 [工具箱] 控制項上方，了解可 以建立什麼類型的控制項。

建立一個只包含單一按鈕的超極簡易 UserForm，而按鈕的作用為執行本文稍早的 Hello 巨集。在 [工具箱] 中，按住 **CommandButton** 控制項，然後將其拖曳到 UserForm 中，建立一個新的命令按鈕。在該命令按鈕上按一下滑鼠右鍵，然後選擇 [檢視程式碼]。

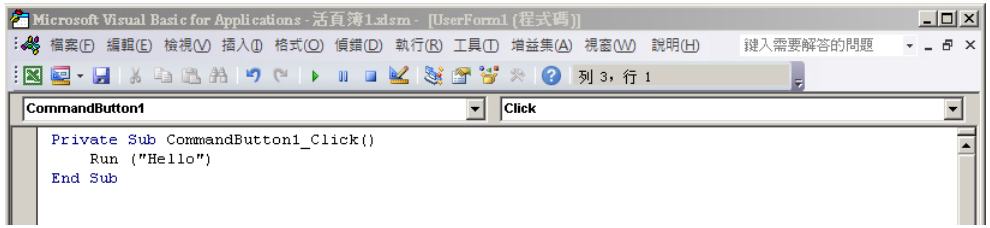
您所看到的 **Sub** 是一個「事件程序」(發生某特定事件時即會執行) 的基本結構。在此例中，如 **Sub** 的名稱所表達的，會執行程式碼的事件為在 **CommandButton1** 上 **Click**。請在事件程序中加入以下行。

VB

```
Run("Hello")
```

現在，Visual Basic 編輯器看起來應類似如下。

圖 6：CommandButton1_Click 事件程序



儲存活頁簿，進入 [視窗] 功能表中選擇 [UserForm1 (UserForm)]，重新顯示 UserForm。按一下工具列上的綠色箭頭，執行 UserForm。出現對話方塊時，按一下命令按鈕，執行會顯示 "Hello, world!" 訊息方塊的 Hello 巨集。關閉訊息方塊回到執行中的 UserForm，然後關閉執行中的 UserForm 以返回 [設計檢視]。

再來呢？

本篇文章附上了一些實做，同時花了相當多的時間研究「物件模型參考資料」與「VBA 語言參考資料」，您一定覺得收穫匪淺，有信心完成一切驅使您開始學習 VBA 的工作了吧？如果是，太好了！若不是，沒關係，您需要的是進一步對 VBA 展開更全面的認識。

研究現成的程式碼是深入了解 VBA 的一個好方法。除了「物件模型參考資料」和「VBA 語言參考資料」之外，還有許多線上來源 (包括 MSDN、專長 Excel 的 Microsoft MVP 所主持的網站，以及其他來源) 都提供非常大量的 Excel VBA 程式碼。您只需上網快速搜尋一下，即可找到。

這些資源所提供的程式碼，能協助您快速處理眼前的編碼問題，甚至還可以替您未來的案子得到一些靈感。

如果您比較希望能有一套更有系統的 VBA 學習法，市面上能找到幾本討論 VBA 的好書，網路上也有幾篇寫得不錯的書評，您可參考後選擇一本最適合您學習風格的寶典。

其他資源

- Excel 開發人員中心 (可能為英文網頁)
- Office 開發人員中心
- Microsoft MVP 獎 (可能為英文網頁)
- 在 MVPs.org 上尋找 Excel MVP (可能為英文網頁)
- Office 2010 的 VBA 快速入門