



# OpenOffice.org 3

*Calc 使用手冊*

## 第十六章 Calc 巨集

*重複的任務自動化*

# 內容目錄

介紹.....	1
使用巨集錄製.....	1
撰寫您自己的函數.....	5
使用巨集做為函數.....	8
結論.....	10

## 介紹

巨集一個指令或按鍵點擊的結果被儲存，以供未來使用。最簡單的巨集例子就是”輸入”您的住址。OpenOffice.org (OOo)巨集語言是很有彈性的，允許您進行簡單或複雜的工作，巨集對不斷重覆的作業是特別有用處的，這個章節會扼要的介紹一些有關於在 Calc 中使用巨集程式的普遍的問題。

## 使用巨集錄製

在開始使用 OpenOffice.org 3 的第 13 章（巨集入門）中，有提供一些在 OpenOffice.org 使用巨集錄製來建立巨集的基本概念，我們用實例加以說明巨集錄製的方法，以下的步驟可以建立一個巨集，用來執行插入內容（選擇性貼上）功能，將選取儲存格均乘以 3：

- 1) 開啟一個新的試算表。
- 2) 輸入一些數字至工作表中。

	A	B	C	D
1	1	8	9	
2	2	7	10	
3	3	6	11	
4				

圖 1: 在儲存格中輸入數字

- 3) 選擇儲存格 A3，這個儲存格中含有一個數字 3，然後按鍵盤 *Ctrl+C* 鍵複製這個數字至剪貼簿。
- 4) 選擇儲存格範圍 A1:C3。
- 5) 使用功能表「工具」→「巨集」→「記錄巨集」開啟巨集錄製，錄製巨集的對話方塊將顯示一個結束記錄鈕。

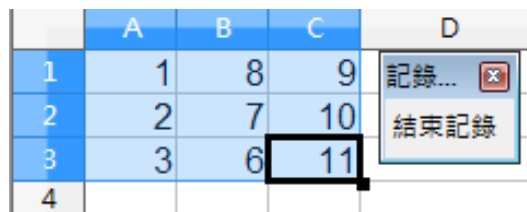


圖 2: 結束記錄鈕

- 6) 使用功能表「編輯」→「插入(選擇性貼上)」開啟選擇性貼上對話方塊。



圖 3: 選擇性貼上對話方塊

7) 在計算區中點選乘，然後點擊確定鈕，現在範圍中的儲存格都乘以 3。

A1:C3				f(x) Σ =
	A	B	C	D
1	3	24	27	記錄... [X]
2	6	21	30	結束記錄
3	9	18	33	
4				

圖 4: A1:C3 儲存格都乘以 3

- 8) 點擊**結束記錄**鈕停止巨集錄製，並且儲存這個巨集。
- 9) 選擇目前文件，以本例，目前的 Calc 文件是無標題 1，點擊文件旁的 + 號檢視包含的程式庫，在 OOo 3.0 版以前，新文件被建立在標準程式庫中，現在已不再如此了，在 OOo 3.0 版以後，標準程式庫是不會被建立的，直到文件被儲存為止，或者是程式庫是被需要才要建立，若您想要，建立一個新的程式庫來放置巨集（但這是不需要的）。

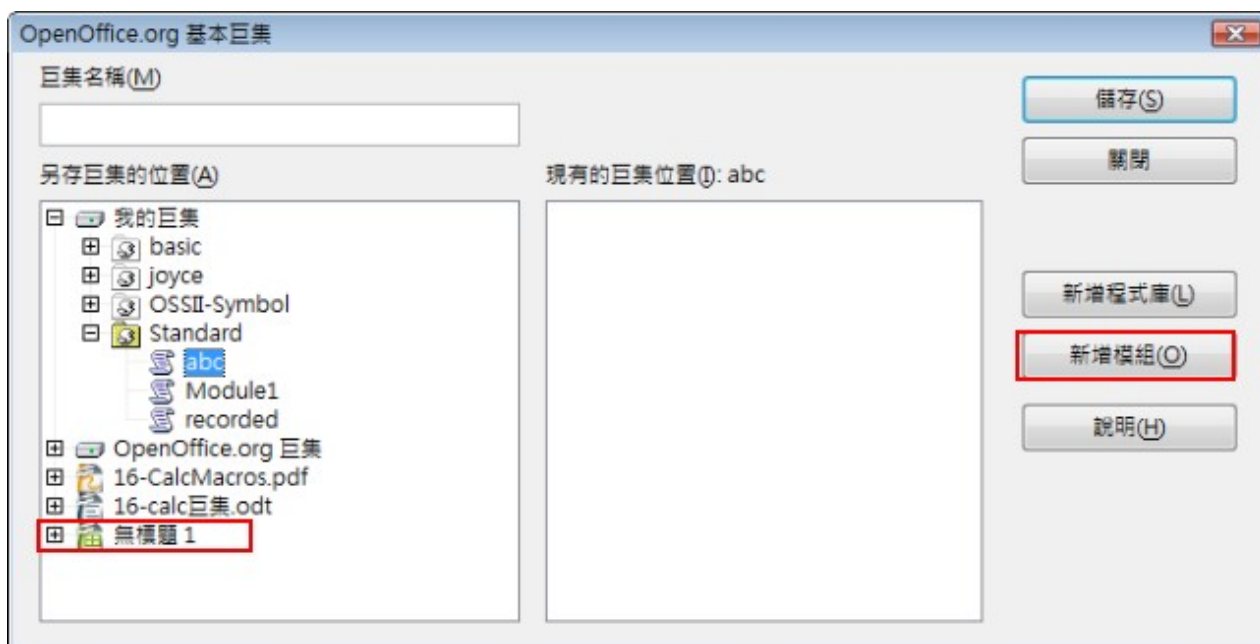


圖 5: 在新建立文件中選擇標準程式庫

- 10) 點擊新增模組鈕以在標準程式庫中建立一個模組，如果沒有程式庫存在，則標準程式庫會自動的被建立和使用。

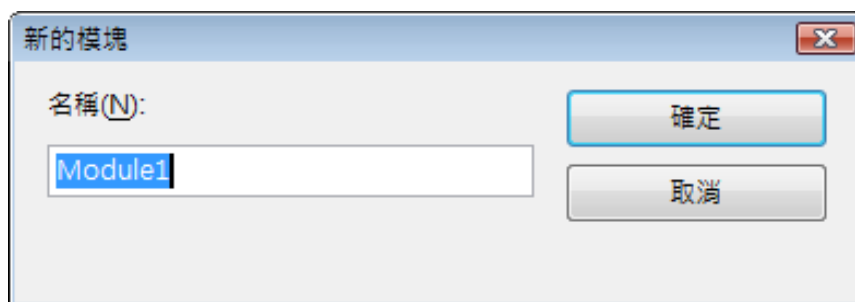


圖 6: 為新的模組命名

- 11) 點擊確定鈕建立一個名為 Module1 的模組。

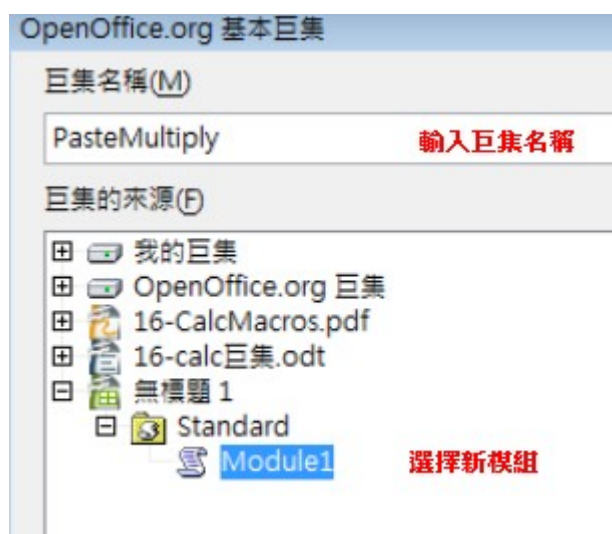


圖 7: 選擇巨集模組的名稱

12) 選擇新建立的 Module1，輸入巨集的名稱 PasteMultiply，然後點擊儲存鈕。  
 被建立的巨集是被儲存在無標題 1 文件的標準程式庫中的 Module1 中。  
 往後只要選取工作表儲存格，並執行這個巨集，這些選取的儲存格數值都會乘 3。

無標題 1 文件的 PasteMultiply 巨集程式碼：

```
sub PasteMultiply
rem -----
rem define variables
dim document as object
dim dispatcher as object
rem -----
rem get access to the document
document = ThisComponent.CurrentController.Frame
dispatcher = createUnoService("com.sun.star.frame.DispatchHelper")

rem -----
dim args1(5) as new com.sun.star.beans.PropertyValue
args1(0).Name = "Flags"
args1(0).Value = "A"
args1(1).Name = "FormulaCommand"
args1(1).Value = 3
args1(2).Name = "SkipEmptyCells"
args1(2).Value = false
args1(3).Name = "Transpose"
args1(3).Value = false
args1(4).Name = "AsLink"
args1(4).Value = false
args1(5).Name = "MoveMode"
args1(5).Value = 4

dispatcher.executeDispatch(document, ".uno:InsertContents", "", 0, args1())

end sub
```

## 撰寫您自己的函數

Calc 能夠讓巨集做為一個 Calc 函數，可以下列步驟建立一個簡單的巨集：

- 1) 建立一份新的 Calc 文件，名稱為 CalcTestMacros.ods。
- 2) 使用功能表「工具」→「巨集」→「組織巨集」→「**OpenOffice.org Basic**」開啟 OpenOffice.org 基本巨集對話方塊，我的巨集包含了您所撰寫或加入至 OOO 的巨集；OpenOffice.org 巨集中包括了 OOO 中所有巨集，不應該被變動；所有其他的程式庫是目前開啟的 OOO 文件。



圖 8: OpenOffice.org Basic 巨集對話方塊

- 3) 點擊**管理**鈕，開啟 OpenOffice.org 基本巨集組織器對話方塊。
- 4) 點擊**程式庫**標籤。
- 5) 選擇包含巨集的文件。



圖 9: OpenOffice.org 基本巨集組織器

- 6) 點擊**新建**鈕開啟新增程式對話方塊。

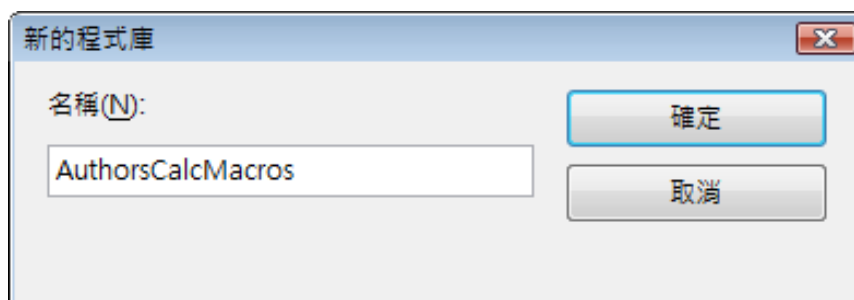


圖 10: 新的增程庫對話方塊

- 7) 輸入程式庫的名稱（例如：AuthorsCalcMacros），然後點擊**確定**鈕建立程式庫。新的程式庫會顯示在程式庫清單中。

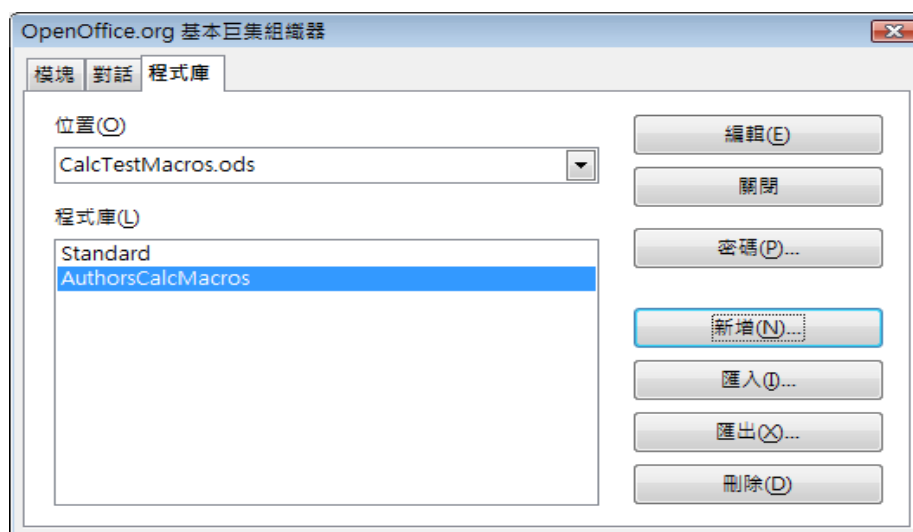


圖 11: 在組織器中顯示程式庫

- 8) 選擇 AuthorsCalcMacros，然後點擊編輯鈕來加以編輯程式庫 Ooo 會自動建立一個模組，名稱為 Module1 和一個巨集，名稱為 Main。

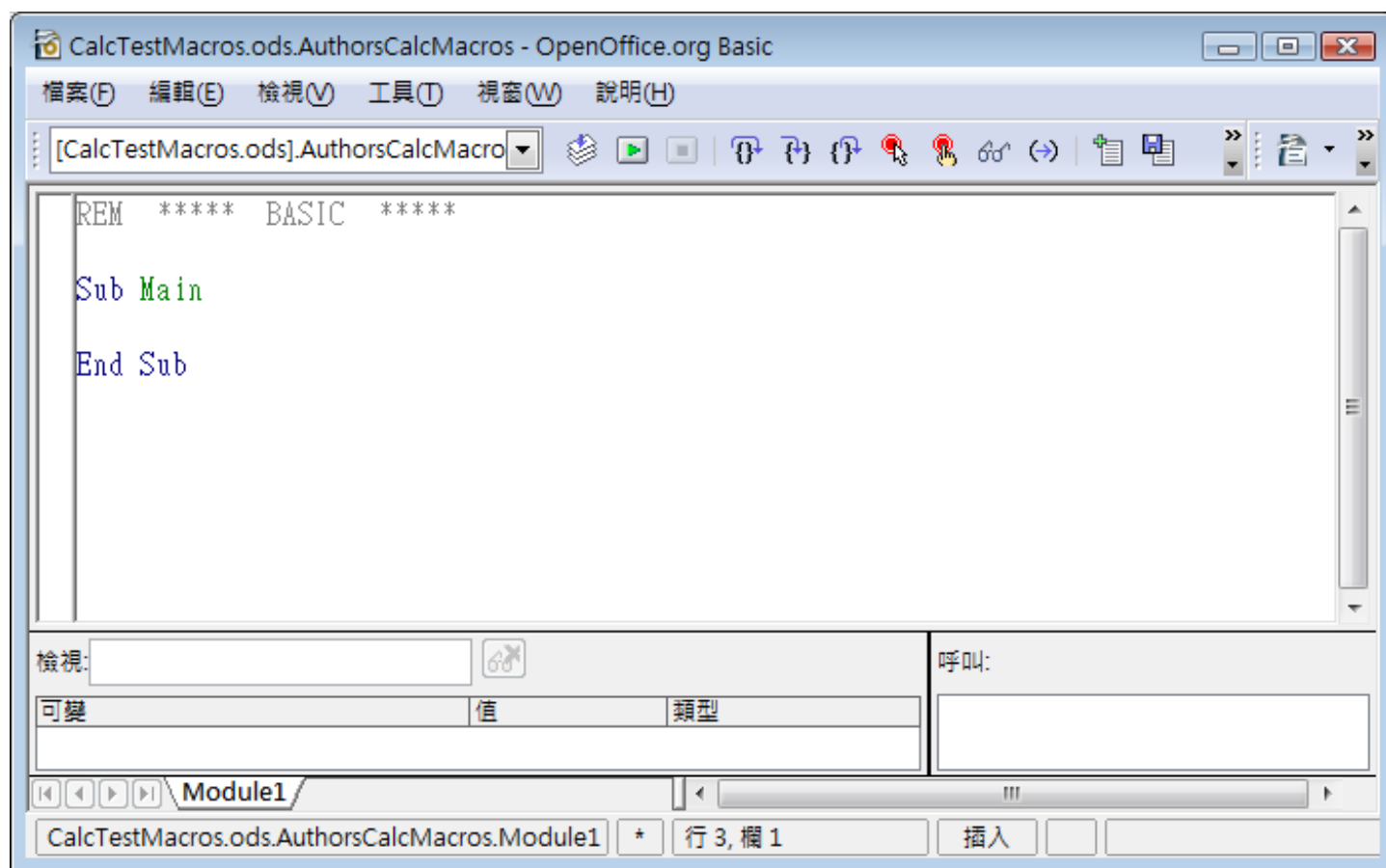


圖 12: Basic Integrated Development Environment (IDE)

- 9) 修改程式碼，如下面清單所列，最重要加入的地方是建立 NumberFive 函數，這個函數是用來傳回 5 這個數字：

```
REM ***** BASIC *****
Option Explicit
Sub Main
End Sub
Function NumberFive()
    NumberFive = 5
End Function
```

## 使用巨集做為函數

使用新建立的 Calc 文件 CalcTestMacros.ods，輸入公式=NumberFive()，Calc 發現了這個巨集和呼叫它。

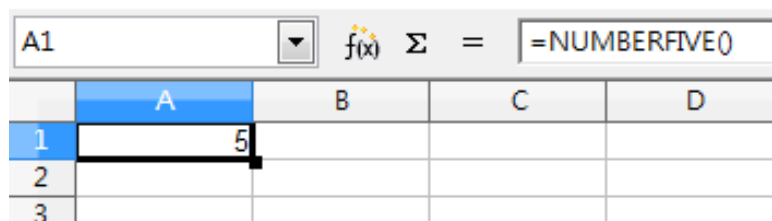


圖 13: 使用 NumberFive() 巨集做為 Calc 函數

**備註** 函數的名稱是不區分大小寫，在圖 13，我們在儲存格 A1 輸入=NumberFive()，Calc 也清楚顯示=NumberFive()。

儲存 Calc 文件，並且關閉它，並再次開啟，預設，當您開啟的文件中含有巨集，OOo 將會提出警告，點擊使用巨集，否則 OOo 將不允許在文件中執行任何巨集，若您不希望文件中含有巨集，比較安全的做法是不使用巨集，以免巨集中夾帶病毒。

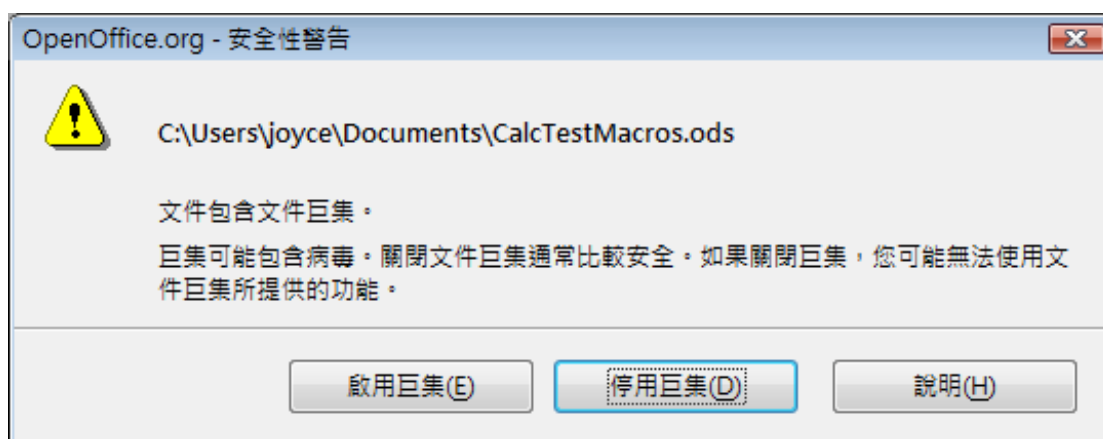


圖 14: OOo 警告您，文件中含有巨集

當文件載入後，Calc 不再發現函數。

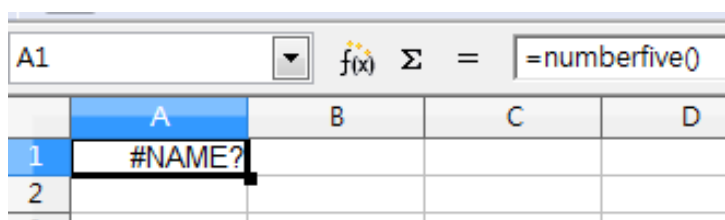


圖 15: 函數無法執行

OOo 文件中能夠包含巨集，當文件被建立和儲存，它自動包含了一個程式庫，名稱為 Standard，這個 Standard 程式庫在文件被開啟時會自動載入，沒有其他程式庫會自動被開啟，Calc 可以開啟和看到函數的巨集程式庫，程式庫在 OpenOffice.org 巨集、我的巨集和 Calc 文件是會被檢查相似的函數名稱，這個 NumberFive() 函數被儲存在 AuthorsCalcMacros 程式庫，而檔文件被開啟時，並沒有自動被載入，使用功能表「工具」→「巨集」→「組織巨集」→「OpenOffice.org Basic」開啟 OpenOffice.org 基本巨集對話方塊，擴展 CalcTestMacros 和尋找 AuthorsCalcMacros，這圖被載入的程式庫圖示是和沒有載入的程式庫圖示不相同。

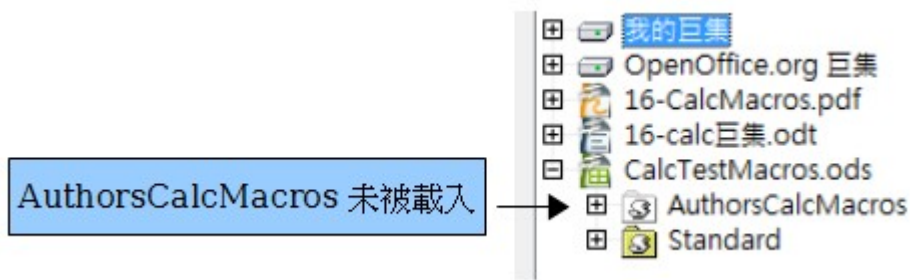


圖 16: 未被載入的巨集程式庫

點擊 AuthorsCalcMacros 程式庫旁的+號，載入程式庫，圖示將發生改變，這個程式庫現在已被載入，點擊關閉鈕關閉對話方塊。



圖 17: 載入的巨集程式庫

不幸的，儲存格包含=NumberFive()是發生了錯誤，Calc 並沒有重新計算發生錯誤的儲存格，除非您編輯或變更它。通常的解決方式是將儲存巨集儲存在 Standard 程式庫中做為函數，若巨集過大或是有許多的巨集，可以在 Standard 程式庫建立一個您喜歡名稱的根目錄，根目錄巨集載入包含了執行的程式庫，然後呼叫執行。

- 1) 使用功能表「工具」→「巨集」→「組織巨集」→「OpenOffice.org Basic」開啟 OpenOffice.org 基本巨集對話方塊。選擇 NumberFive 巨集和點擊編輯鈕開啟巨集進行編輯。

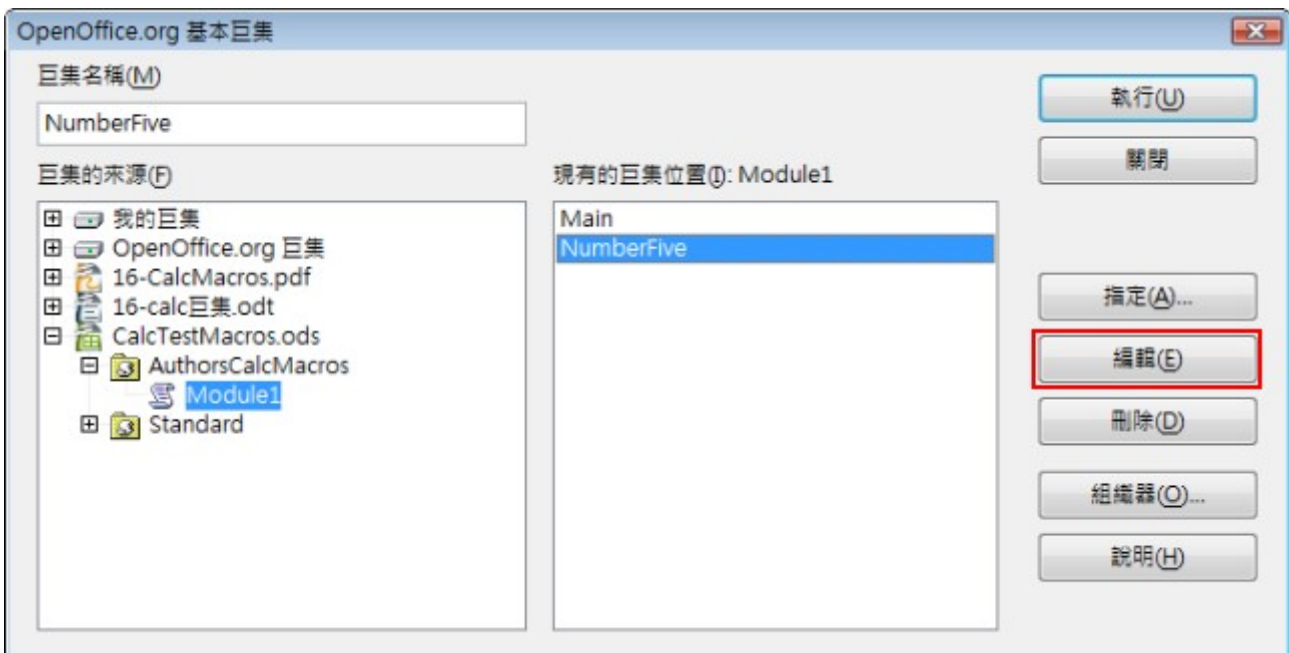


圖 18: 選擇巨集和點擊編輯鈕

- 2) 更改 NumberFive 名稱為 NumberFive\_Implementation 。

```
Function NumberFive_Implementation()
```

```
    NumberFive_Implementation() = 5
```

```
End Function
```

- 3) 在 Basic IDE 中，移動滑鼠游標至工具列按鈕上顯示工具提示，點擊**選擇巨集**鈕開啟 OpenOffice.org 基本巨集對話方塊。



圖 19: 工具列

- 4) 在 CalcTestMacros 文件中選擇 Standard 程式庫和點擊開啟新檔鈕，建立一個新的模組，輸入一個有意義的名稱，像是 CalcFunctions，然後點擊確定鈕，OOo 自動建立名為 Main 的巨集，和開啟一個模組進行編輯。
- 5) 建立一個巨集至 Standard 程式庫，命名為 implementation\_function，新的巨集將會載入 AuthorsCalcMacros 程式庫，然後呼叫 implementation\_function。

```
Function NumberFive()
```

```
    If NOT BasicLibraries.isLibraryLoaded("AuthorsCalcMacros") Then
```

```
        BasicLibraries.LoadLibrary("AuthorsCalcMacros")
```

```
    End If
```

```
    NumberFive = NumberFive_Implementation()
```

```
End Function
```

- 6) 儲存、關閉和再次開啟 Calc 文件，這一次，NumberFive() 函數將會正常作用了。

## 結論

這一章節中提供了簡單的複習如何建立程式庫和模組、使用巨集錄製、使用巨集做為 Calc 的函數、撰寫自己的函數而不使用巨集錄製，每一個標題都可以更深入的探討，您現在所學習到的，只是開始而已。