

# 程式碼控制流程說明文件

## 一、用途

EasyFlow 流程大都由「流程設定精靈」或開啓表單之「流程設定」功能加以設定或修改。但若希望流程會依表單欄位內容而變，如會自動寄發通知給表單上通知人欄位中的所有人，或讓使用者在表單畫面上選擇要給哪些單位主管或員工，而不用開啓流程設定畫面自行拖拉流程。

## 二、原理

在 EasyFlow 流程資料尚未寫入至資料庫時，即讀取並變更之。

## 三、程式碼撰寫點

BeforeSendNewForm.asp 或 BeforeApproveForm.asp 皆可，時間點不同，BeforeSendNewForm.asp 是新填表單時，按下傳送表單鈕後，表單欄位資料及流程資料都還存在暫存區中，尚未實際寫入資料庫裡；BeforeApproveForm.asp 是簽核者在表單上按下簽核鈕後，所有資料都還存在暫存區中，尚未實際寫入資料庫裡。

在 BeforeSendNewForm.asp 中，原先程式碼如下，程式碼即是寫在灰色區塊範圍中。

```
dim strRedirectURL
if Request("Flow_Refreshed") <> "Y" then
    '如果需要現在重新解析流程,則必須呼叫 Flow_Refresh.asp, 然後再將流程轉回來,
    '要達到此功能,請將下列 3 行的註解符號去除掉.
    '通常這樣做的目的是爲了以程式的方式來組合流程, 且會將 Session("blnFlowChanged") 設定爲 True
    '以免程式組合完成的流程又被重新解析了
    'strRedirectURL = "../Flow_Refresh.asp?strRedirectURL=" & Session("FormID") & "/BeforeSendNewForm.asp"
    'Response.Clear
    'Response.Redirect strRedirectURL
end if

'您可以在這裡加上程式設定的流程或是其他的程式碼

'如果將 Session("blnFlowChanged") 設定爲 True, 則流程不會再重新解析.
'通常不需要設定, 因爲使用者如果有修改過, 自然會變成 True
'除非您不管 [使用者] 是否有修改過流程,都 [要] 或 [不要] 重新解析流程,
'否則不需要變更 Session("blnFlowChanged").

'Session("blnFlowChanged") = False      '都 [要] 重新解析流程
'Session("blnFlowChanged") = True       '都 [不要] 重新解析流程

Response.Clear
Response.Redirect "../SendForm.asp?CallBeforeNewForm=Y"
```

#### 四、核心程式碼說明

```
Dim rstTRFlow
Set rstTRFlow = Session("rstTRFlow")
Call InitFlow("0010","0001")
Set Session("rstTRFlow") = rstTRFlow
```

此為核心程式碼的概觀，底下會詳細說明。

##### Dim rstTRFlow

##### Set rstTRFlow = Session("rstTRFlow")

在此時間點，EasyFlow 的表單欄位資料及流程資料都還沒實際寫入到資料庫中，而流程資料是存在 Session(“rstTRFlow”)變數之中，所以要先把流程資料讀出來，放到 rstTRFlow 變數之中。

##### Call InitFlow("0010","0001")

這行程式碼會呼叫一個 InitFlow 的函式，來「新增」一個關號 10，支號 1 的新關卡，底下為這個 InitFlow 函式的內容。

```
Sub InitFlow(aNewFlowNo,aNewBranchNo)
    rstTRFlow.AddNew
    rstTRFlow.Fields("resdb001").Value = Session("FormID")           '表單代號
    rstTRFlow.Fields("resdb002").Value = Session("SheetNo")          '表單單號
    rstTRFlow.Fields("resdb003").Value = aNewFlowNo                  '關號
    rstTRFlow.Fields("resdb004").Value = aNewBranchNo                '支號
    rstTRFlow.Fields("resdb005").Value = 1                          '流程角色
    rstTRFlow.Fields("resdb006").Value = 2                          '簽核種類
    rstTRFlow.Fields("resdb007").Value = ""                        '流程參數 1 當角色為 1=員工時,填入員工代號
    rstTRFlow.Fields("resdb008").Value = ""                        '流程參數 2
    rstTRFlow.Fields("resdb009").Value = ""                        '流程參數 3
    rstTRFlow.Fields("resdb010").Value = ""                       '流程參數 4
    rstTRFlow.Fields("resdb011").Value = 24                       '容許簽核時間
    rstTRFlow.Fields("resdb012").Value = "N"                      '是否自動 ByPass ?
    rstTRFlow.Fields("resdb013").Value = "0"                      'ByPass 方式 ?
    rstTRFlow.Fields("resdb014").Value = "Y"                      '是否強制簽核 ?
    rstTRFlow.Fields("resdb015").Value = "N"                      '是否單一簽核 ?
    rstTRFlow.Fields("resdb016").Value = "N"                      '可否列印 ?
    rstTRFlow.Fields("resdb017").Value = "Y"                      '可否撤簽 ?
    rstTRFlow.Fields("resdb018").Value = "Y"                      '可否加簽 ?
    rstTRFlow.Fields("resdb019").Value = "N"                      '可否轉會 ?
    rstTRFlow.Fields("resdb020").Value = "N"                      '可否轉寄 ?
    rstTRFlow.Fields("resdb021").Value = "N"                      '可否新增附加檔 ?
    rstTRFlow.Fields("resdb022").Value = "N"                      '可否修改附加檔 ?
    rstTRFlow.Fields("resdb023").Value = "N"                      '可否刪除附加檔 ?
    rstTRFlow.Fields("resdb024").Value = "Y"                      '可否閱讀附加檔 ?
    rstTRFlow.Fields("resdb025").Value = "N"                      '簽核時密碼驗證 ?
    rstTRFlow.Fields("resdb026").Value = "N"                      '流程是否已經解析 ?
End Sub
```

在函式第一行就是 rstTRFlow.AddNew 來新增一筆記錄，底下的程式碼則是該筆記錄中每個欄位的「預設值」。從這段程式碼中可以看出，流程關卡資料就是存在 resdb 資料表中，BeforeSendNewForm.asp 執行完畢後，系統會將 Session(“rstTRFlow”)裡的流程資料存到 resdb 裡面，然後再從流程第一關開始執行。所以如果要用程式碼去控制流程，就要在系統還沒存到資料庫並執行流程關卡前修改流程資料。建議開啓 EasyFlow 的 resdb 資料表參考，開啓方式為登入 EasyFlow 後，左邊選單最底下有個「線上輔助

說明」，裡面有個「資料庫結構」，就可以找到 resdb 資料表的說明了。

底下有列幾個範例加以說明：

①新增關號 10、支號 10 之關卡，用意為通知表單關係人。

```
call InitFlow("0010","0010")
```

```
rstTRFlow.Fields("resdb005").value = 18
```

```
rstTRFlow.Fields("resdb006").value = 4
```

‘其他為預設值，故不修改

②新增一個關卡(0020)，裡面有兩個流程角色，一個是請 12 這個員工簽核，並設定簽核時間為 2 小時，超過時間就 AutoBypass；另一個是通知填表人。

‘新增員工 12 簽核

```
call InitFlow("0010","0010")
```

```
rstTRFlow.Fields("resdb007").value = "12"
```

```
rstTRFlow.Fields("resdb011").value = 2
```

```
rstTRFlow.Fields("resdb012").value = "Y"
```

‘其他為預設值，故不修改

‘新增通知填表人

```
call InitFlow("0010","0020")
```

```
rstTRFlow.Fields("resdb005").value = 18
```

```
rstTRFlow.Fields("resdb006").value = 4
```

‘其他為預設值，故不修改

③新增一關卡(0100)，要通知資訊部(假設部門代號為 12100)所有成員。

‘新增通知部門成員

```
call InitFlow("0100","0010")
```

```
rstTRFlow.Fields("resdb005").value = 8
```

```
rstTRFlow.Fields("resdb007").value = "12100"
```

```
rstTRFlow.Fields("resdb006").value = 4
```

‘其他為預設值，故不修改

## 五、如何使用表單欄位

不論在 BeforeSendNewForm.asp 或 BeforeApproveForm.asp 中，表單畫面都已消失，故無法再使用 document.all("XXX").value 的方式來讀取表單欄位內容值。雖然表單畫面已消失，但資料其實還存在暫存資料表中，所以要透過特殊的方式將資料從暫存資料表中讀出來，其方式如下：

```
Dim objRE,rstDRF,strSQL
Set objDB = Server.CreateObject("EF2KPublic.Database")
strSQL="select * from drf where (1=2)"
Set rstDRF = objDB.CreateRecordset(strSQL, Session("strProcID"))
Set rstDRF = GetRS("rstDRF",rstDRF)
```

程式碼中標紅色字的部分，請修改成自己要讀取的資料表名稱(請注意大小寫)，以 EasyFlow 內建表單簽呈(STD012)而言，其資料表名稱爲 efstc，所以上面的程式碼會改成如下所示：

```
Dim objRE,rstEFSTC,strSQL
Set objDB = Server.CreateObject("EF2KPublic.Database")
strSQL="select * from efstc where (1=2)"
Set rstEFSTC = objDB.CreateRecordset(strSQL, Session("strProcID"))
Set rstEFSTC = GetRS("rstEFSTC",rstEFSTC)
```

接下來就可以用 rstEFSTC.Fields("XXX").value 的方式來讀取欄位的內容了。  
而 GetRS 這個函式的內容如下：

```
Function GetRS(strRecordsetName, rst)
    Dim rs
    Dim strSQL, i, j, n
    Dim strField

    strSQL = "select * from resta where strProcID='" & Session("strProcID") & "' and RecordsetName='" & strRecordsetName & "' order by strProcID,RecordsetName,RecordIndex,FieldName"
    Set rs = objRE.CreateRecordset(strSQL, Session("strProcID"))
    If rs.RecordCount > 0 Then
        rs.MoveLast
        n = rs("RecordIndex")

        For i = 1 To n
            rst.AddNew
            rst.Fields(0) = strFormID
            rst.Fields(1) = strSheetNo
            For j = 2 To rst.Fields.Count - 1
                strField = rst.Fields(j).Name
                rs.Filter = "RecordIndex=" & i & " and FieldName=" & strField & ""
                If rs.RecordCount > 0 Then
                    Select Case rst.Fields(j).Type
                        Case 135      'adDBTimeStamp
                            rst(strField) = CDate(rs("FieldValue"))
                        Case 205      'adLongVarBinary
                            '暫時不處理
                        Case Else
                            rst(strField) = rs("FieldValue")
                    End Select
                End If
            Next
        Next
    End If
    Set rs = Nothing
    Set GetRS = rst
End Function
```

底下有幾個範例：

①新增一個關卡(0100)，通知簽呈表單(efstc)欄位中的發文者(efstc003)。

```
Dim rstTRFlow,objRE,rstEFSTC,strSQL
Set rstTRFlow = Session("rstTRFlow")
Set objDB = Server.CreateObject("EF2KPublic.Database")
strSQL= "select * from efstc where (1=2)"
Set rstEFSTC = objDB.CreateRecordset(strSQL, Session("strProcID"))
Set rstEFSTC = GetRS("rstEFSTC",rstEFSTC)
if rstEFSTC.RecordCount > 0 then
    call InitFlow("0100","0010")
    rstTRFlow.Fields("resdb007").value = rstEFSTC.Fields("efstc003").value
    rstTRFlow.Fields("resdb006").value = 4
end if
Set Session("rstTRFlow") = rstTRFlow
```

②新增一個關卡(0100)，如果請假單(efstr)的請假天數(efstr008)超過三天就給 12 這個員工簽核。

```
Dim rstTRFlow,objRE,rstEFSTR,strSQL
Set rstTRFlow = Session("rstTRFlow")
Set objDB = Server.CreateObject("EF2KPublic.Database")
strSQL= "select * from efstr where (1=2)"
Set rstEFSTR = objDB.CreateRecordset(strSQL, Session("strProcID"))
Set rstEFSTR = GetRS("rstEFSTR",rstEFSTR)
if rstEFSTR.RecordCount > 0 then
    if rstEFSTR.Fields("efstr008").value > 3 then
        call InitFlow("0100","0010")
        rstTRFlow.Fields("resdb017").value = "12"
    end if
end if
Set Session("rstTRFlow") = rstTRFlow
```

## 六、風險

利用程式碼控制流程時，必須注意底下幾點：

### ①流程順序性

這個風險在 **BeforeSendNewForm.asp** 時比較不會發生，較易發生在 **BeforeApproveForm.asp** 中，假設現在簽核到第三關，結果新增進去的關卡卻是在第二關，或同樣在第三關，這樣就會發生錯誤，必須避免。

### ②流程重覆

在新增流程關卡時，需要提供關號、支號這兩個參數，所以必須特別注意原先的流程中是否已存在相同關號及支號之流程關卡，如果新增的流程關卡關號及支號與原先流程中的相衝，那系統就會出錯，必須避免。

## 七、刪除舊有流程

刪除舊有流程比較麻煩一點，因為要刪的不只是 **Session** 裡的流程資料，連資料表裡的流程資料也要跟著刪除，而且刪除的不只 **resdb** 資料表，連 **resdc**、**resdd** 都要一併刪除，底下附上一段範例程式碼供參考。

```
'刪掉 resdb~resdd 中 0100、0110 的關卡
Dim aSQL
aSQL = "delete from resdb where resdb001=" & Session("FormID") & " and resdb002=" & Session("SheetNo")
aSQL = aSQL & " and (resdb003='0100' or resdb003='0110')"
objDB.ExecuteSQL aSQL, Session("strProcID")
aSQL = "delete from resdc where resdc001=" & Session("FormID") & " and resdc002=" & Session("SheetNo")
aSQL = aSQL & " and (resdc003='0100' or resdc003='0110')"
objDB.ExecuteSQL aSQL, Session("strProcID")
aSQL = "delete from resdd where resdd001=" & Session("FormID") & " and resdd002=" & Session("SheetNo")
aSQL = aSQL & " and (resdd003='0100' or resdd003='0110')"
objDB.ExecuteSQL aSQL, Session("strProcID")
'刪掉 session 中 0100、0110 的關卡
Dim i
Set rstTRFlow = Session("rstTRFlow") 'resdb
Set rstTRFlowDetail = Session("rstTRFlowDetail") 'resdc
Set rstTRFlowApprove = Session("rstTRFlowApprove") 'resdd
rstTRFlow.MoveFirst
rstTRFlowDetail.MoveFirst
rstTRFlowApprove.MoveFirst
for i = 0 to rstTRFlow.RecordCount-1
    if ((rstTRFlow.Fields("resdb003").value = "0100") or (rstTRFlow.Fields("resdb003").value = "0110")) then
        rstTRFlow.Delete
    end if
    if ((rstTRFlowDetail.Fields("resdc003").value = "0100") or (rstTRFlowDetail.Fields("resdc003").value = "0110")) then
        rstTRFlowDetail.Delete
    end if
    if ((rstTRFlowApprove.Fields("resdd003").value = "0100") or (rstTRFlowApprove.Fields("resdd003").value = "0110")) then
        rstTRFlowApprove.Delete
    end if
    rstTRFlow.MoveNext
    rstTRFlowDetail.MoveNext
    rstTRFlowApprove.MoveNext
next
```

## 八、程式控制流程之程式碼概觀

```
<%  
dim strRedirectURL  
  
if Request("Flow_Refreshed") <> "Y" then  
    '如果需要現在重新解析流程,則必須呼叫 Flow_Refresh.asp, 然後再將流程轉回來,  
    '要達到此功能,請將下列 3 行的註解符號去除掉.  
    '通常這樣做的目的是為了以程式的方式來組合流程, 且會將 Session("blnFlowChanged") 設定為 True  
    '以免程式組合完成的流程又被重新解析了  
  
    'strRedirectURL = "../Flow_Refresh.asp?strRedirectURL=" & Session("FormID") & "/BeforeSendNewForm.asp"  
    'Response.Clear  
    'Response.Redirect strRedirectURL  
end if  
  
'您可以在這裡加上程式設定的流程或是其他的程式碼  
Dim rstTRFlow,objRE,rstDUF,strSQL  
  
'一般表單的流程多會存在於 Session("rstTRFlow")這個 RecordSet 中,所以想要已變流程的變化,只要針對這個  
'RecordSet 去做改變即可,就可以依你的需要加關卡或減關卡  
Set rstTRFlow = Session("rstTRFlow")  
Set objDB = Server.CreateObject("EF2KPublic.Database")  
  
strSQL= "select * from drf where (1=2)" '==>建立一個空的表單的 Recordset,請將 drf 的名稱改為您的表單的 Table 名稱,如  
efsi  
Set rstDRF = objDB.CreateRecordset(strSQL, Session("strProcID")) '==>請將 rstDRF 改為 "rst" + "表單的 Table 名稱",如  
rstEFSI  
Set rstDRF = GetRS("rstDRF",rstDRF) '==>透過 GetRS Function的處理,將表單資料從暫存區中取出,請將 rstDRF 改為 "rst"  
+ "表單的 Table 名稱",如 rstEFSI  
  
If rstDRF.RecordCount > 0 then '==>請將 rstDRF 改為 "rst" + "表單的 Table 名稱",如 rstEFSI  
    Call InitFlow("0010","0001") '==>aNewFlowNo:關號,aNewBranchNo:支號,流程角色預設為 1(員工)  
    rstTRFlow.Fields("resdb007").Value = rstDRF.Fields("drf003") '==>設定「員工」此流程角色的參數為表單某欄位的值  
End If  
  
'將變更後的 rstTRFlow 的資料設定回給 Session("rstTRFlow")  
Set Session("rstTRFlow") = rstTRFlow  
  
'如果將 Session("blnFlowChanged") 設定為 True, 則流程不會再重新解析.  
'通常不需要設定, 因為使用者如果有修改過, 自然會變成 True  
'除非您不管 [使用者] 是否有修改過流程,都 [要] 或 [不要] 重新解析流程,  
'否則不需要變更 Session("blnFlowChanged").  
  
'Session("blnFlowChanged") = False '都 [要] 重新解析流程  
Session("blnFlowChanged") = True'都 [不要] 重新解析流程  
  
Response.Clear  
Response.Redirect "../SendForm.asp?CallBeforeNewForm=Y"  
%>  
  
<%  
Function GetRS(strRecordsetName, rst)  
    Dim rs  
    Dim strSQL, i, j, n  
    Dim strField  
    strSQL = "select * from resta where strProcID='" & Session("strProcID") & "' and RecordsetName='" & strRecordsetName &  
    "'" order by strProcID,RecordsetName,RecordIndex,FieldName"
```



(續)

```
Set rs = objRE.CreateRecordset(strSQL, Session("strProcID"))
If rs.RecordCount > 0 Then
    rs.MoveLast
    n = rs("RecordIndex")

    For i = 1 To n
        rst.AddNew
        rst.Fields(0) = strFormID
        rst.Fields(1) = strSheetNo
        For j = 2 To rst.Fields.Count - 1
            strField = rst.Fields(j).Name
            rs.Filter = "RecordIndex=" & i & " and FieldName='" & strField & "'"
            If rs.RecordCount > 0 Then
                Select Case rst.Fields(j).Type
                    Case 135 'adDBTimeStamp
                        rst(strField) = CDate(rs("FieldValue"))
                    Case 205 'adLongVarBinary
                        '暫時不處理
                    Case Else
                        rst(strField) = rs("FieldValue")
                End Select
            End If
        Next
    Next
End If
Set rs = Nothing
Set GetRS = rst
End Function

Sub InitFlow(aNewFlowNo,aNewBranchNo)
    rstTRFlow.AddNew
    rstTRFlow.Fields("resdb001").Value = Session("FormID") '表單代號
    rstTRFlow.Fields("resdb002").Value = Session("SheetNo") '表單單號
    rstTRFlow.Fields("resdb003").Value = aNewFlowNo '關號
    rstTRFlow.Fields("resdb004").Value = aNewBranchNo '支號
    rstTRFlow.Fields("resdb005").Value = 1 '流程角色
    rstTRFlow.Fields("resdb006").Value = 2 '簽核種類
    rstTRFlow.Fields("resdb007").Value = "" '流程參數 1 當角色為 1=員工時,填入員工代號
    rstTRFlow.Fields("resdb008").Value = "" '流程參數 2
    rstTRFlow.Fields("resdb009").Value = "" '流程參數 3
    rstTRFlow.Fields("resdb010").Value = "" '流程參數 4
    rstTRFlow.Fields("resdb011").Value = 24 '容許簽核時間
    rstTRFlow.Fields("resdb012").Value = "N" '是否自動 ByPass ?
    rstTRFlow.Fields("resdb013").Value = "0" 'ByPass 方式 ?
    rstTRFlow.Fields("resdb014").Value = "Y" '是否強制簽核 ?
    rstTRFlow.Fields("resdb015").Value = "N" '是否單一簽核 ?
    rstTRFlow.Fields("resdb016").Value = "N" '可否列印 ?
    rstTRFlow.Fields("resdb017").Value = "Y" '可否撤簽 ?
    rstTRFlow.Fields("resdb018").Value = "Y" '可否加簽 ?
    rstTRFlow.Fields("resdb019").Value = "N" '可否轉會 ?
    rstTRFlow.Fields("resdb020").Value = "N" '可否轉寄 ?
    rstTRFlow.Fields("resdb021").Value = "N" '可否新增附加檔 ?
    rstTRFlow.Fields("resdb022").Value = "N" '可否修改附加檔 ?
    rstTRFlow.Fields("resdb023").Value = "N" '可否刪除附加檔 ?
    rstTRFlow.Fields("resdb024").Value = "Y" '可否閱讀附加檔 ?
    rstTRFlow.Fields("resdb025").Value = "N" '簽核時密碼驗證 ?
    rstTRFlow.Fields("resdb026").Value = "N" '流程是否已經解析 ?
End Sub
%>
```