

巨集 assignment 2

運管 15 111701031 黃浚瑀

● 聊天紀錄內容：

第一題：

由於每次提問後得到的答案都會有一些疏漏，無法完整符合要求，因此我總共進行了三次提問、追加問題，最後產出的程式碼才完全符合。

一開始我的提問：

#zh-tw

某一經銷電腦週邊產品之跨國公司，銷售產品有主機板、處理器、記憶體、磁碟機、顯示卡、音效卡、網路卡等七種產品，並於銷售文件中紀錄每一筆交易的日期等資訊。某日因公司登錄系統故障，導致資料格式錯亂。

現在你是一位工程師，主管要求你撰寫 vba 程式碼 Sub DataCleaning()，將這 2000 筆資料整理為可分析狀態，並符合以下條件：

1. 新增一個工作表，來存放清理後的資料
2. 加入表頭：年、月、產品來源、產品名稱、銷售額，並將所有資料分成這五類，以下面範例的第一個 row 為例：「4.5 萬元」要對應到「銷售額」下面，「國產」對應到「產品來源」，「9 月」對應到「月」，「2001 年」對應到「年」，「網路卡」對應到「產品名稱」
3. 不是所有資料都有規律性，因此必須逐筆偵測每一格資料的最後幾個字，以辨別資料屬於哪一個欄位之下
4. 須將所有年、月和銷售額數值之單位移除
5. 資料範圍從 A1 到 E2000
6. 原工作表名稱是「工作表 1」，新工作表可隨便命名

以下的幾筆資料是 excel 中欄位 A1 到 E10 的資料，提供給你：

4.5 萬元 國產 9 月 2001 年 網路卡
進口 7 月 29.8 萬元 磁碟機 2005 年
2011 年 國產 12 月 1.6 萬元 音效卡
國產 2 月 2016 年 音效卡 41 萬元
5 月 78.5 萬元 國產 處理器 2008 年
2010 年 音效卡 91.4 萬元 進口 7 月
2006 年 記憶體 3 月 國產 36.5 萬元
2016 年 國產 音效卡 50.6 萬元 11 月
2002 年 主機板 國產 33.2 萬元 3 月

2008 年 國產 45.4 萬元 音效卡 2 月
 9 月 2009 年 磁碟機 46.2 萬元 國產
 5 月 進口 2010 年 處理器 87.3 萬元
 國產 86.5 萬元 6 月 處理器 2004 年
 96 萬元 國產 8 月 2008 年 磁碟機
 顯示卡 92.3 萬元 國產 4 月 2013 年
 顯示卡 5 月 國產 81.5 萬元 2018 年
 58.5 萬元 處理器 2015 年 國產 6 月
 2016 年 國產 10 月 處理器 95.7 萬元
 主機板 1 月 進口 4.8 萬元 2012 年
 網路卡 8 月 1.6 萬元 國產 2009 年
 2012 年 記憶體 10.4 萬元 8 月 國產
 顯示卡 進口 2014 年 6 月 90.9 萬元
 80.1 萬元 國產 網路卡 2005 年 6 月
 2002 年 2 月 國產 51 萬元 主機板
 11 月 記憶體 32.4 萬元 進口 2019 年
 國產 網路卡 84.1 萬元 2018 年 4 月
 94 萬元 國產 處理器 7 月 2015 年
 5 月 網路卡 2007 年 24.6 萬元 國產

產出的程式碼雖然可以執行，但銷售額的部分全部沒被偵測到，且年及月的單位沒有被去除，因此我又再多提問了兩個問題，請他新增能做這兩件事的程式碼。

銷售額的部分全部都沒辦法被偵測到，幫我修改程式碼成偵測資料結尾，若最後兩字是「萬元」的話，就判斷其為銷售額

再多幫我把年和月數值中的單位去掉

最後產出的程式碼才終於完全符合條件

第四題：

我提供了以下資訊後，GPT 便幫我寫出了程式碼

接下來，幫我寫一個新的 sub find_revenue，執行後會出現一個 InputBox 方塊，提示輸入資料（包括某年、某月、產品名稱資料）；輸入資料並按確定後，會出現一個 MsgBox 方塊，顯示查詢資料和產品總銷售額資訊；如查得有多筆資料符合條件，將銷售額加總

● VBA 程式碼：

第一題：

```
Sub DataCleaning()  
    Dim OriginalSheet As Worksheet  
    Dim NewSheet As Worksheet  
    Dim OriginalData As Range  
    Dim NewData As Range  
    Dim OriginalRow As Range  
    Dim Cell As Range  
    Dim i As Integer  
  
    ' 在新工作簿中創建新工作表  
    Set OriginalSheet = ThisWorkbook.Sheets("工作表 1")  
    Set NewSheet = ThisWorkbook.Sheets.Add  
    NewSheet.Name = "清理後資料"  
  
    ' 設定原始資料範圍  
    Set OriginalData = OriginalSheet.Range("A1:E2000")  
  
    ' 設定新工作表的表頭  
    Set NewData = NewSheet.Range("A1:E1")  
    NewData.Cells(1, 1).Value = "年"  
    NewData.Cells(1, 2).Value = "月"  
    NewData.Cells(1, 3).Value = "產品來源"  
    NewData.Cells(1, 4).Value = "產品名稱"  
    NewData.Cells(1, 5).Value = "銷售額"  
  
    ' 開始逐筆處理資料  
    i = 2  
    For Each OriginalRow In OriginalData.Rows  
        For Each Cell In OriginalRow.Cells  
            Dim CellValue As String  
            CellValue = Cell.Value  
  
            ' 檢查單元格值的結尾，並分配到對應的新工作表欄  
            If Right(CellValue, 2) = "萬元" Then  
                位
```

```

        NewSheet.Cells(i, 5).Value =
Replace(CellValue, "萬元", "")
        ElseIf CellValue Like "*年" Then
            NewSheet.Cells(i, 1).Value =
Replace(CellValue, "年", "")
        ElseIf CellValue Like "*月" Then
            NewSheet.Cells(i, 2).Value =
Replace(CellValue, "月", "")
        ElseIf CellValue Like "國產*" Or CellValue Like
"進口*" Then
            NewSheet.Cells(i, 3).Value = CellValue
        Else
            NewSheet.Cells(i, 4).Value = CellValue
        End If
    Next Cell
    i = i + 1
Next OriginalRow
End Sub

```

第四題：

```

Sub find_revenue()
    Dim SearchYear As String
    Dim SearchMonth As String
    Dim SearchProduct As String
    Dim OriginalSheet As Worksheet
    Dim OriginalData As Range
    Dim OriginalRow As Range
    Dim Cell As Range
    Dim TotalRevenue As Double
    Dim Results As String

    ' 輸入查詢條件
    SearchYear = InputBox("請輸入年份（如：2001）：")
    SearchMonth = InputBox("請輸入月份（如：9）：")
    SearchProduct = InputBox("請輸入產品名稱：")

    ' 初始化銷售額總計和結果字串

```

```

TotalRevenue = 0
Results = ""

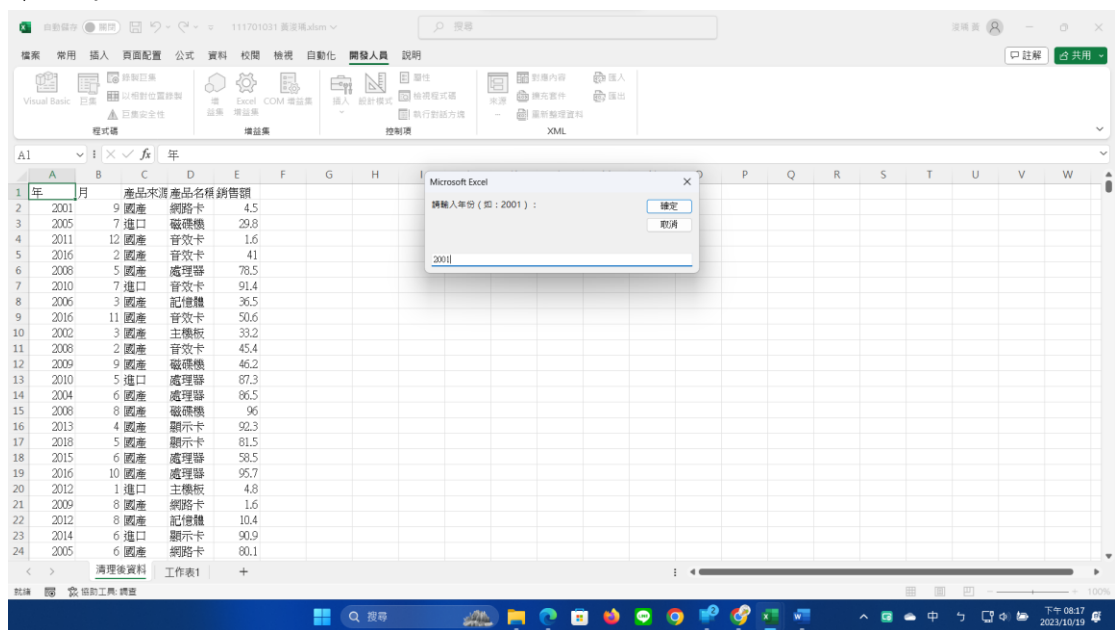
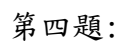
' 設定原始資料範圍
Set OriginalSheet = ThisWorkbook.Sheets("清理後資料")
Set OriginalData = OriginalSheet.Range("A2:E2000") ' 從第 2 行
開始，因為第 1 行是標題

' 開始逐筆檢查資料是否符合查詢條件
For Each OriginalRow In OriginalData.Rows
    If OriginalRow.Cells(1).Value = SearchYear And
OriginalRow.Cells(2).Value = SearchMonth And OriginalRow.Cells(4).Value
= SearchProduct Then
        TotalRevenue = TotalRevenue +
Cdbl(OriginalRow.Cells(5).Value) ' 將銷售額加總
        Results = Results & "年份: " & SearchYear & ", 月份: " &
SearchMonth & ", 產品名稱: " & SearchProduct & vbNewLine
    End If
Next OriginalRow

' 顯示查詢結果
If Results = "" Then
    MsgBox "未找到符合條件的資料。"
Else
    MsgBox "符合條件的資料:" & vbNewLine & Results & "總銷
售額: " & Format(TotalRevenue, "#,##0.00") & " 萬元"
End If
End Sub

```

- Excel 結果截圖：
第一題：





The screenshot shows a Microsoft Excel window with a data table and a filter dialog box. The data table has columns for Year (年), Month (月), Origin (產品來源), Product Name (產品名稱), and Sales Volume (銷售額). The filter dialog box displays the criteria: Year = 2001, Month = 5, Product Name = 網路卡, and Sales Volume = 4.50 萬元.

年	月	產品來源	產品名稱	銷售額
2001	9	國產	網路卡	4.5
2005	7	進口	磁碟機	29.8
2011	12	國產	音效卡	1.6
2016	2	國產	音效卡	41
2008	5	國產	處理器	78.5
2010	7	進口	音效卡	91.4
2006	3	國產	記憶體	36.5
2016	11	國產	音效卡	50.6
2002	3	國產	主機板	33.2
2008	2	國產	音效卡	43.4
2009	9	國產	磁碟機	46.2
2010	5	進口	處理器	87.3
2004	6	國產	處理器	86.5
2008	8	國產	磁碟機	96
2013	4	國產	顯示卡	92.3
2018	5	國產	顯示卡	81.5
2015	6	國產	處理器	58.5
2016	10	國產	處理器	95.7
2012	1	進口	主機板	4.8
2009	8	國產	網路卡	1.6
2012	8	國產	記憶體	10.4
2014	6	進口	顯示卡	90.9
2005	6	國產	網路卡	80.1

Microsoft Excel 對話框內容:

符合條件的資料:
 年份: 2001, 月份: 5, 產品名稱: 網路卡
 總銷售額: 4.50 萬元

- share chat 連結:
<https://chat.openai.com/share/3e5b5d88-ce2b-4e0f-a302-9d5cb24977cd>