

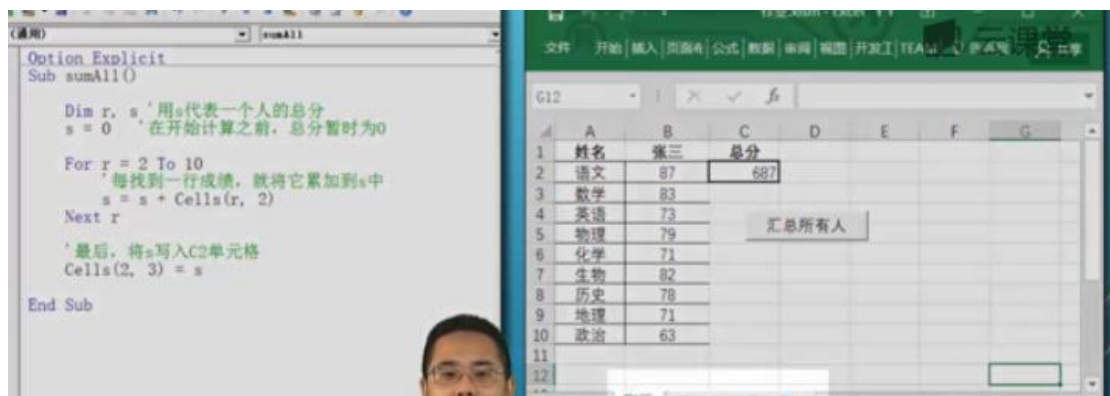
## 基础篇 第十四回

双重循环可解多表汇总，按名引用莫学楚人刻舟

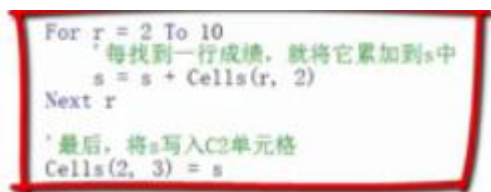
对多张工作表进行汇总，我们可以下思路：



首先我们可以假设我们只有一张表，程序是这样的：



如果我们有多张工作表，我们怎么处理？我们发现每一张工作表的格式都是一样的。这就意味这



这一行代码可以在每一张工作表里面执行一次。这是什么，双循环，于是把这段代码保留不变，在外面在套上一层大的循环，

Option Explicit  
Sub sumAll()  
Dim i, r, s '用s代表一个人的总分  
Dim w1 As Worksheet  
s = 0 '在开始计算之前, 总分暂时为0  
For i = 1 To Worksheets.Count  
Set w1 = Worksheets(i)  
For r = 2 To 10  
'每找到一行成绩, 就把它累加到s中  
s = s + Cells(r, 2)  
Next r  
'最后, 将s写入C2单元格  
Cells(2, 3) = s  
Next i  
End Sub

姓名	张三	总分
语文	87	
数学	83	
英语	73	
物理	79	
化学	71	
生物	82	
历史	78	
地理	71	
政治	63	

张三 李四 王五 赵六

这样每循环一次, 就让 w1 变为新的工作表。然后在里面对 w1 的每个工作表加和。

Option Explicit  
Sub sumAll()  
Dim i, r, s '用s代表一个人的总分  
Dim w1 As Worksheet  
s = 0 '在开始计算之前, 总分暂时为0  
For i = 1 To Worksheets.Count  
Set w1 = Worksheets(i)  
For r = 2 To 10  
'每找到一行成绩, 就把它累加到s中  
s = s + w1.Cells(r, 2)  
Next r  
'最后, 将s写入C2单元格  
Cells(2, 3) = s  
Next i  
End Sub

姓名	张三	总分
语文	87	
数学	83	
英语	73	
物理	79	
化学	71	
生物	82	
历史	78	
地理	71	
政治	63	

张三 李四 王五 赵六

不过现在的代码还是有点问题, 我们按下按钮之后, 张三的成绩还是正常的, 但是李四和王五的成绩不正常, 这是因为, 计算下一个表格的累加和的时候, 数据没有清零。需要修改成绩为:

每次循环到一张新的工作表，S都从 0 开始

```

Option Explicit
Sub ...
    For i = 1 To Worksheets.Count
        Set wl = Worksheets(i)
        s = 0 ' 在开始计算之前，总分暂时为0
        For r = 2 To 10
            ' 每找到一行成绩，就把它累加到s中
            s = s + wl.Cells(r, 2)
        Next r
        ' 最后，将s写入C2单元格
        wl.Cells(2, 3) = s
    Next i
End Sub

```

姓名	张三	总分
语文	87	687
数学	83	
英语	73	
物理	79	
化学	71	
生物	82	
历史	78	
地理	71	
政治	63	

张三 李四 王五 赵六

接下来我们把任务在扩展一下，假如工作簿中还有一张工作表叫做总分榜，它里面有个按钮，按下后，把我们算好的总成绩，汇总起来了。

姓名	总分
张三	687
李四	646
王五	715
赵六	637

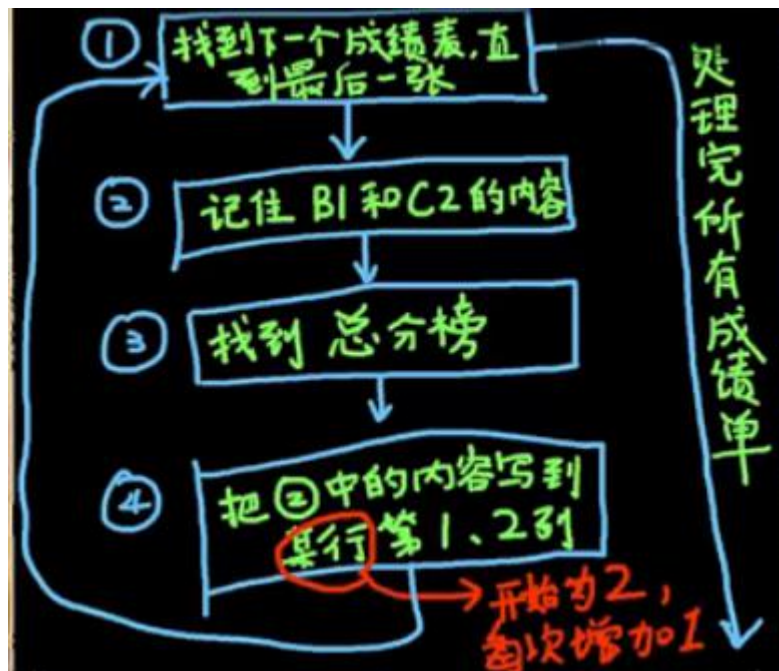
提取总分

这样的任务该怎么做呢？对于没有编过程序的人来说，可能有点困惑。只要大家记住一点，编程序，特别是我们办公室里面的日常的操作，其实就是把我们的操作流程重新写一遍。

你怎样工作，我就怎样运行。只要用VBA语言讲清楚就行。

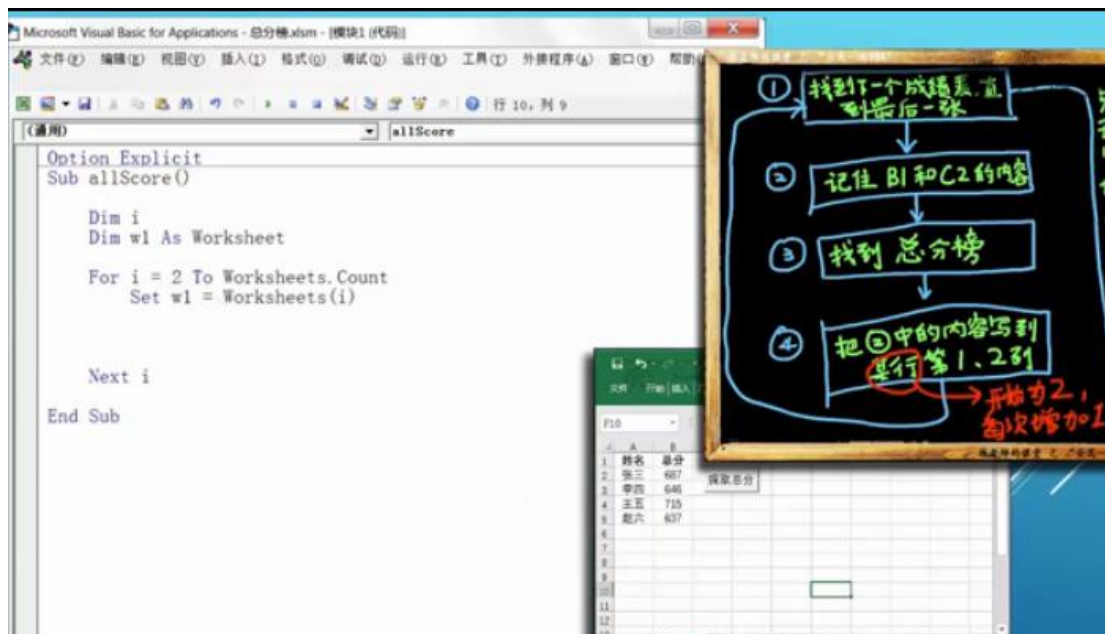
所以不知道怎么编的时候想想自己该怎么做，如果说是我们自己，我们一定会这么做，打开 sheet1,将姓名和总成绩记住，复制到汇总的工作表中，然后是表 2，以此类推。

把这个流程想清楚，我们就可以画一个图：



开始为 2，因为 1 是成绩汇总工作表。

想明白这个流程图，我们就可以写程序了。





文件(F) 编辑(E) 视图(V) 插入(I) 格式(O) 调试(D) 运行(R) 工具(T) 外接程序(A) 窗口(W) 帮助(H)

行 10, 列 9

allScore

Option Explicit  
Sub allScore()  
  
Next i  
End Sub

我用大脑记忆

我用变量记忆

① 找到一个成绩表,直到最后一张  
② 记住 B1 和 C2 的内容  
③ 找到总分榜  
④ 把 ③ 中的内容写到第 1, 2 列

处理完所有成绩单

开始为 2, 每次增加 1

```
Option Explicit
Sub allScore()

Next i
End Sub
```

文件(F) 编辑(E) 视图(V) 插入(I) 格式(O) 调试(D)

(通用)

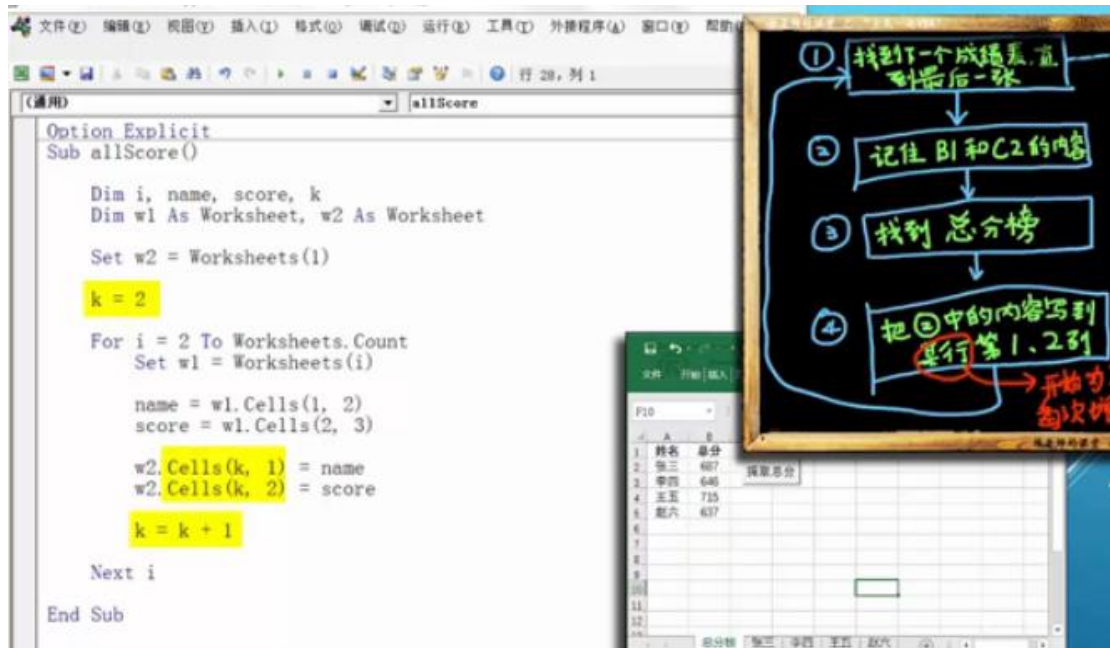
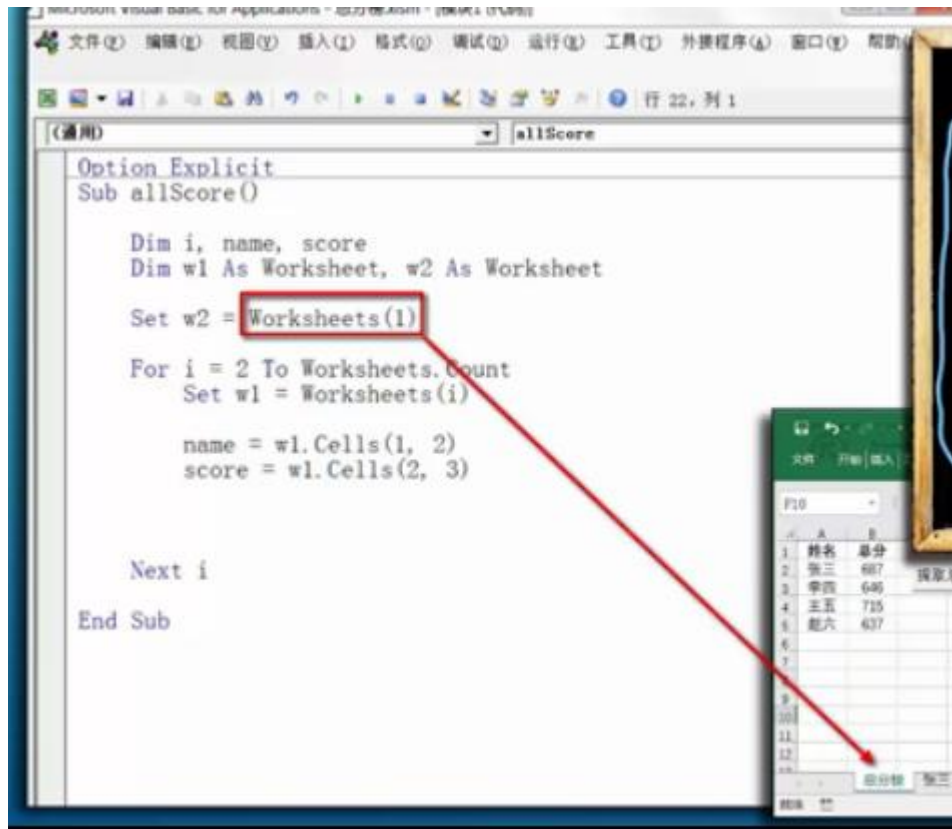
```
Option Explicit
Sub allScore()

    Dim i, name, score
    Dim w1 As Worksheet

    For i = 2 To Worksheets.Count
        Set w1 = Worksheets(i)

        name = w1.Cells(1, 2)
        score = w1.Cells(2, 3)

    Next i
End Sub
```



程序写好了但是代码可以再优化一下。



解决改成有意义的名字:

```
Dim wPerson As Worksheet, wAll As Worksheet
```

第二个问题, **name** 和 **score** 这个变量, 没有什么用

```
Option Explicit
Sub allScore()

    Dim i, name, score, k
    Dim wPerson As Worksheet, wAll As Worksheet

    Set wAll = Worksheets(1)

    k = 2

    For i = 2 To Worksheets.Count
        Set wPerson = Worksheets(i)

        name = wPerson.Cells(1, 2)
        score = wPerson.Cells(2, 3)

        wAll.Cells(k, 1) = name
        wAll.Cells(k, 2) = score

        k = k + 1
    Next i
End Sub
```

```

For i = 2 To Worksheets.Count
    Set wPerson = Worksheets(i)
    name = wPerson.Cells(1, 2)
    score = wPerson.Cells(2, 3)
    wAll.Cells(k, 1) = name
    wAll.Cells(k, 2) = score

```

修改为直接赋值：

```

Option Explicit
Sub allScore()

    Dim i, k
    Dim wPerson As Worksheet, wAll As Worksheet

    Set wAll = Worksheets(1)

    k = 2

    For i = 2 To Worksheets.Count
        Set wPerson = Worksheets(i)

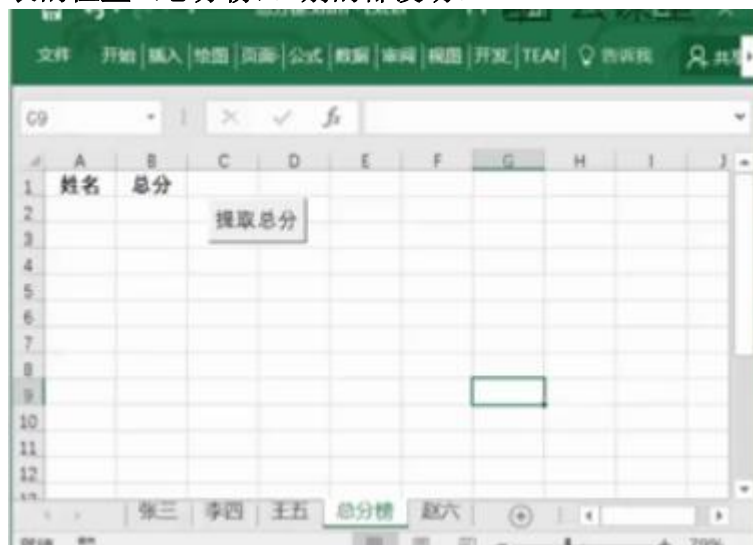
        wAll.Cells(k, 1) = wPerson.Cells(1, 2)
        wAll.Cells(k, 2) = wPerson.Cells(2, 3)

        k = k + 1
    Next i

End Sub

```

用现在时髦的话，就是砍掉中间的零售商，让厂家直接销售给消费者。现在的代码是不是好看多了，但是实际的代码往往复杂的多，一个拖动改变了工作表的位置（总分榜）。别的都没动。



运行一下，可以看到总分榜没有变化，但是个人成绩单却被改的面目全非。



姓名	张三	总分
李四	646	687
王五	715	
总分		
赵六	637	
化学	71	
生物	82	
历史	78	
地理	71	
政治	63	

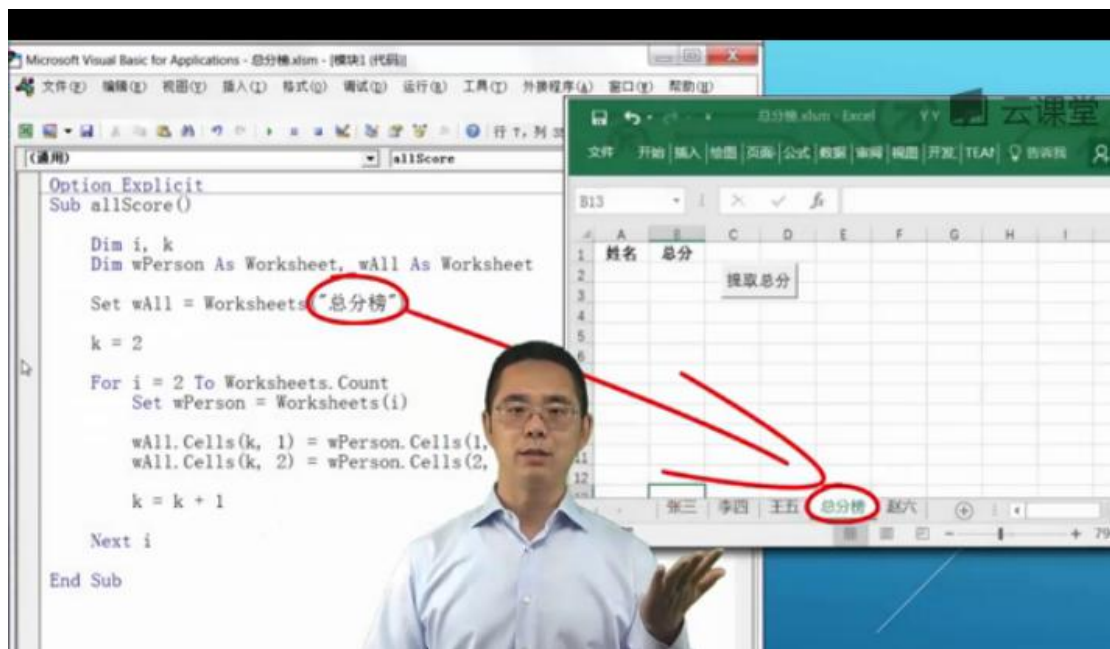
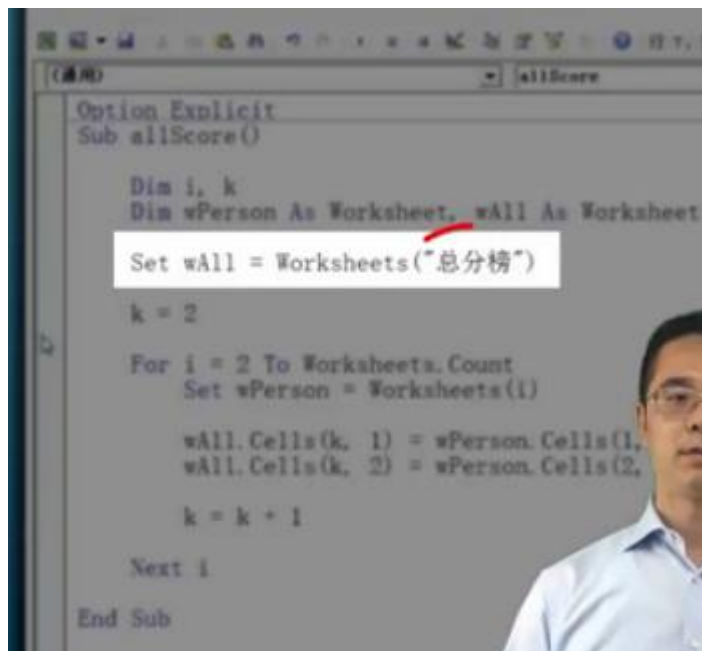
为什么？我们是按照位置去寻找工作表的。

```

Option Explicit
Sub allScore()
    Dim i, k
    Dim wPerson As Worksheet, w
    Set wAll = Worksheets(1)
    k = 2
    For i = 2 To Worksheets.Count
        Set wPerson = Worksheets(i)
        wAll.Cells(k, 1) = wPerson.Cells(1, 1)
        wAll.Cells(k, 2) = wPerson.Cells(2, 2)
        k = k + 1
    Next i
End Sub
  
```

返回指定位置的工作表,  
不管它的名字是什么

而位置这个东西随时都可能发生变化，可能一个误操作，像刚才这样子就把他们为位置打乱了。这个错误我们的古人就很精辟的总结出四个字，叫刻舟求剑。我们船的位置已经发生了变化，却还以为船的正下方是那把宝剑。这显然不行，怎么解决？那么就找一个和位置无关的，不那么容易变化的特点来来定位工作表，**什么特点呢？**一般来说我们用工作表的名字。我们修改代码为：

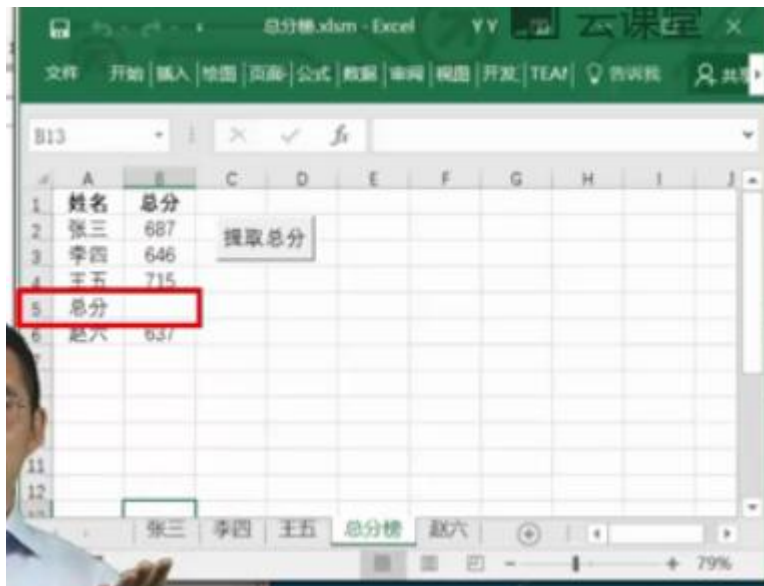


这就是按照名字去找工作表，

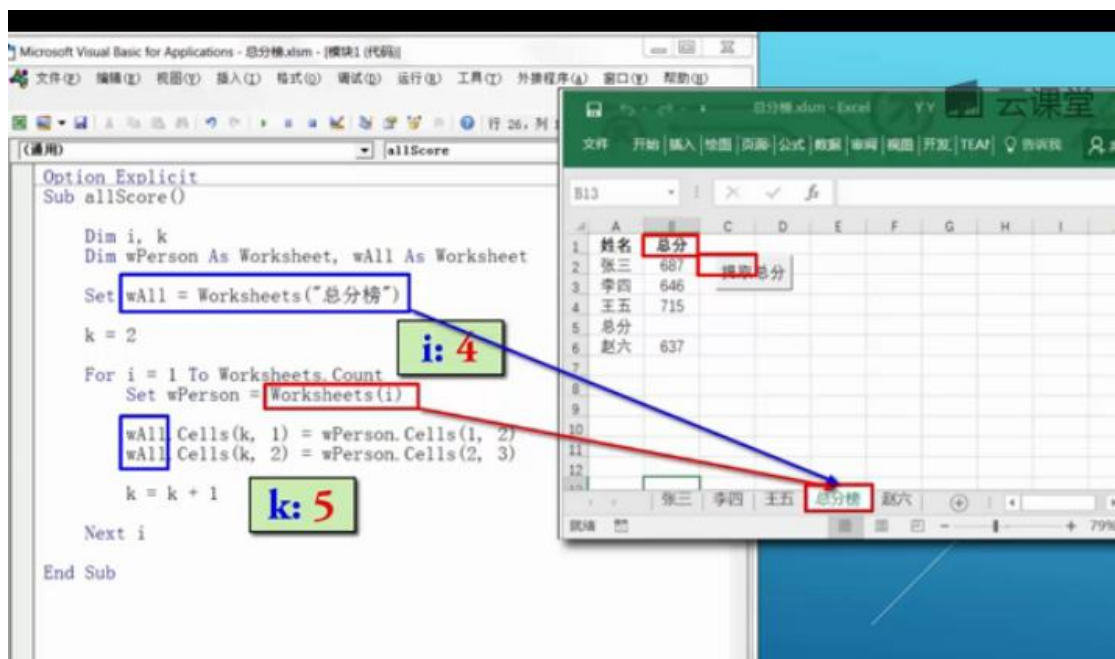
**用Worksheets引用工作表的两种形式：**

1. 根据工作表的显示位置: **Worksheets(5)**
2. 根据工作表的名称: **Worksheets("赵六")**

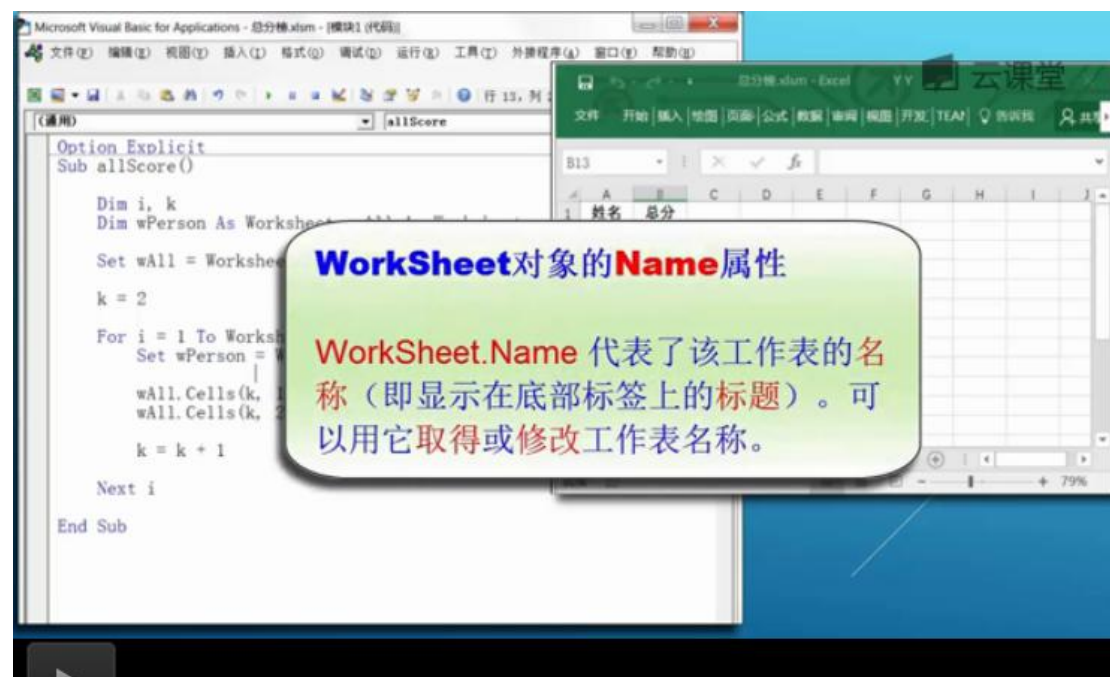
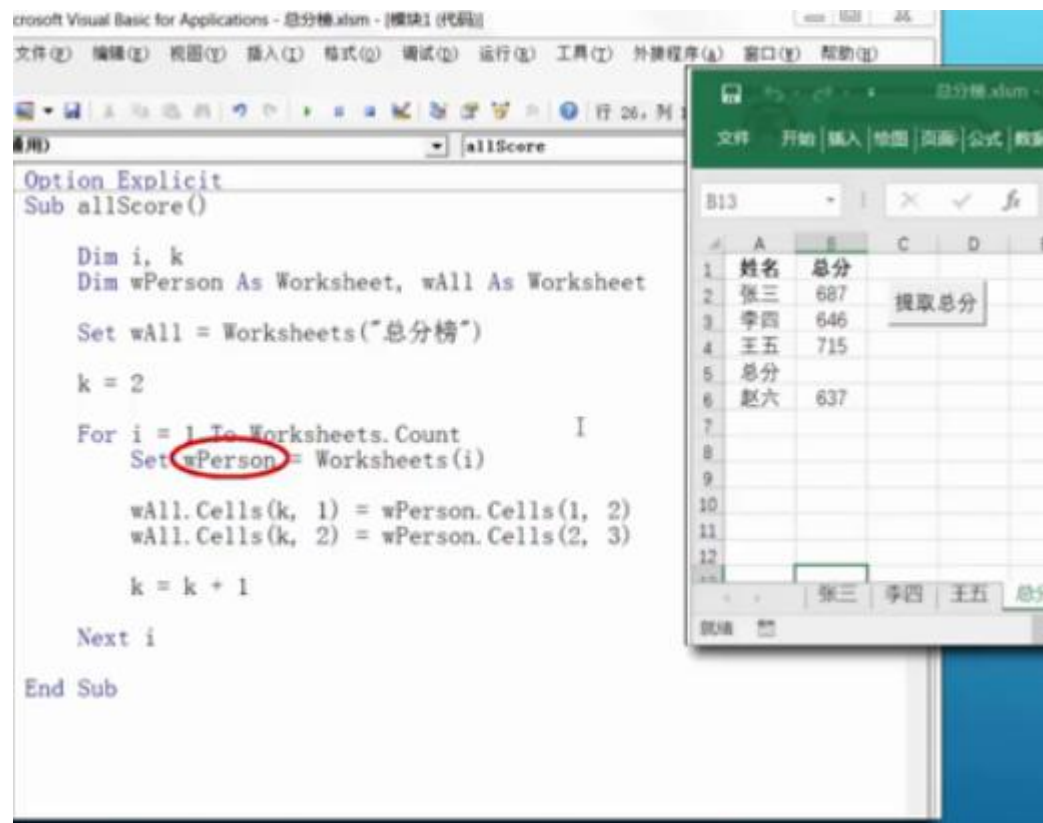
修改之后，运行程序，其他的都正常，就是多了一个总分为空的行。



出错的原因是：



这样的问题怎么解决呢？我们在处理之前需要加个判断：  
如果是总分榜，就不做成绩汇总。



Microsoft Visual Basic for Applications - 总分榜.xlsm - [模块1 (代码)]

文件(F) 编辑(E) 视图(V) 插入(I) 格式(O) 调试(D) 运行(R) 工具(T) 外接程序(A) 窗口(W) 帮助(H)

(通用) allScore

```
Option Explicit
Sub allScore()

    Dim i, k
    Dim wPerson As Worksheet, wAll As Worksheet

    Set wAll = Worksheets("总分榜")

    k = 2

    For i = 1 To Worksheets.Count
        Set wPerson = Worksheets(i)

        If wPerson.name <> "总分榜" Then
            wAll.Cells(k, 1) = wPerson.Cells(1, 2)
            wAll.Cells(k, 2) = wPerson.Cells(2, 3)
            k = k + 1
        End If
    Next i
End Sub
```

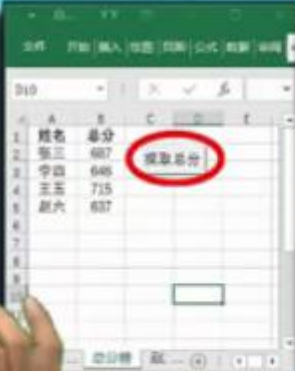
如果wPerson的名称是“总分榜”，就不会执行这些操作。

姓名	总分
张三	687
李四	646
王五	715
总分	
赵六	637

这节课讲得非常细，因为这种把工作表分别汇总，然后再等级到一张新的工作表里面的操作在现实生活中，非常常见。财务生产，我们都会用到它。我肯定大家把把这节课的内容多看几遍，把代码理解透。做到自己能够把代码写下来。那样我们就能一下子解决现实生活总很多很多的问题。事实上工作中遇到的问题可能还要复杂的多，还需要通过加强程序技巧来解决。随着课程的深入，杨老师会更加深入的介绍这些技巧。大家只要积累经验，就一定能解决它。


课程的最后，我们做一个思考，我们用两个按钮，用两个程序，用了两个大循环，大家看看能不能用一个按钮实现？






提取总分

```
Option Explicit
Sub allScore()
    Dim i, k
    Dim wPerson As Worksheet
    Set wAll = Worksheets("总分榜")
    k = 2
    For i = 1 To Worksheets.Count
        Set wPerson = Worksheets(i)
        If wPerson.name <> "总分榜" Then
            wAll.Cells(k, 1) = wPerson.Cells(1, 2)
            wAll.Cells(k, 2) = wPerson.Cells(2, 3)
            k = k + 1
        End If
    Next i
End Sub
```



汇总所有人

```
Option Explicit
Sub sumAll()
    Dim i, j, s
    Dim w1 As Worksheet
    For i = 1 To Worksheets.Count
        Set w1 = Worksheets(i)
        s = 0
        For j = 2 To 10
            s = s + w1.Cells(j, 2)
        Next j
        w1.Cells(2, 3) = s
    Next i
End Sub
```




提取总分

```
Option Explicit
Sub allScore()
    Dim i, k
    Dim wPerson As Worksheet
    Set wAll = Worksheets("总分榜")
    k = 2
    For i = 1 To Worksheets.Count
        Set wPerson = Worksheets(i)
        If wPerson.name <> "总分榜" Then
            wAll.Cells(k, 1) = wPerson.Cells(1, 2)
            wAll.Cells(k, 2) = wPerson.Cells(2, 3)
            k = k + 1
        End If
    Next i
End Sub
```

将“个人成绩汇总”与“登记总榜单”两个程序合写为一个程序，并且只用一个Worksheets循环。

合并



汇总所有人

```
Option Explicit
Sub allScore()
    Dim i, k
    Dim wPerson As Worksheet
    Set wAll = Worksheets("总分榜")
    k = 2
    For i = 1 To Worksheets.Count
        Set wPerson = Worksheets(i)
        If wPerson.name <> "总分榜" Then
            wAll.Cells(k, 1) = wPerson.Cells(1, 2)
            wAll.Cells(k, 2) = wPerson.Cells(2, 3)
            k = k + 1
        End If
    Next i
End Sub
```