

範例程式碼：

```
1 #Python 程式設計練習：四種方法下之折舊攤銷分錄程式
2
3 print('本程式為折舊攤銷分錄程式 由屏東大學周國華老師設計')
4 a=eval(input('請輸入本項設備資產的購置成本[請勿包含千分位逗號]：'))
5 b=eval(input('請輸入本項設備資產的估計耐用年限：'))
6 c=eval(input('請輸入本項設備資產的估計殘值[請勿包含千分位逗號]：'))
7 m=eval(input('請輸入折舊方法代碼(1 是定率遞減法、2 是使用年數合計法、3 是倍數餘額遞減
8 法、4 是直線法)：'))
9 print()
10
11 if m==1:
12     print('根據您輸入的數值，本項設備資產在定率遞減法下各年的折舊分錄是：')
13     #定率遞減法折舊率
14     r=1-(c/a)**(1/b)
15     i=1
16     while i<=b:
17         print()
18         print('第',i,'年：')
19         d=a*r
20         print('    借：折舊費用 ',format(d,'.2f'))
21         print('    貸：累計折舊 ',format(d,'.2f'))
22         a=a-d
23         i += 1
24 elif m==2:
25     print('根據您輸入的數值，本項設備資產在年數合計法下各年的折舊分錄是：')
26     #使用年數合計
27     s=(1+b)*b/2
28     i=1
29     while b>=1:
30         print()
31         print('第',i,'年：')
32         d=(a-c)*(b/s)
33         print('    借：折舊費用 ',format(d,'.2f'))
34         print('    貸：累計折舊 ',format(d,'.2f'))
35         i += 1
36         b -= 1
37 elif m==3:
```

```

38 print('根據您輸入的數值，本項設備資產在倍數餘額遞減法下各年的折舊分錄是：')
39 #倍數餘額遞減法折舊率
40 r=1/b*2
41 i=1
42 while (i<=b) and (a>c):
43     print()
44     print('第',i,'年：')
45     d=a*r
46     if (a-d)<c:
47         d=a-c
48     print('    借：折舊費用 ',format(d,'.2f'))
49     print('    貸：累計折舊 ',format(d,'.2f'))
50     a=a-d
51     i += 1
52 else:
53     print('根據您輸入的數值，本項設備資產在直線法下各年的折舊分錄是：')
54 i=1
55 while i<=b:
56     print()
57     print('第',i,'年：')
58     d=(a-c)/b
59     print('    借：折舊費用 ',format(d,'.2f'))
60     print('    貸：累計折舊 ',format(d,'.2f'))
61     i += 1
62 print()
63 print('謝謝使用本程式！')

```

程式碼解析：

1. 本範例程式和課程已介紹過的兩支程式相比，唯一新增的技術概念是 **while** 迴圈。
2. **while** 迴圈的語法如下：
while 條件運算式:
 主體敘述
 當條件運算式成立時，程式會不斷重複執行 **while** 迴圈內的主體敘述，直到條件運算式不成立為止。
 Python 是以冒號後換行內縮(通常內縮 4 格)來區隔程式片段。以範例程式碼第 37 行到 51 行這個區塊為例，第 38 行開始內縮 4 格直到 51 行，都屬於第 37 行這個 **elif** 條件運算式下的主體敘述範圍；在上述主體敘述中的第 42 行到 51 行，則是 **while** 迴圈的區塊，其中第 43 行進一步內縮 4 格直到第 51 行，都屬於第 42 行這個 **while** 迴圈下的主體敘述範圍；在上述 **while** 迴圈內的第 46、47 兩行，又是另一個更進一步內縮 4 格的 **if** 條件式。
 本程式並未完整考量最後一期可能產生的尾數差異。同學可自行研究後再做調整。