

# 微算機系統作業

## 〈第一題〉定址模式

### 1. 原題

```
1 :ex4.1-1.asm
2 :Some examples of the notations of
3 :addressing modes
4 :-----
5 :DSEG AT 30H
6 :ORG 40H
7 :OPR1: DS 1
8 :OPR2: DS 1
9 :-----
10 :CSEG AT 0000H
11 :ORG 0000H
12 :TEST0: MOV R0,#25H ;immediate
13 :MOV A,R0 ;register
14 :MOV A,LOW OPR1 ;direct
15 :MOV A,@R0 ;indirect
16 :TEST1: MOV @R0,#12H;
17 :SJMP TEST0 ;relative
18 :AJMP TEST1 ;absolute
19 :LJMP TEST0 ;long
20 :MOVC A,@A+PC ;index
21 :MOVC A,@A+DPTR ;index
22 :END
```

### 2. 修正後程式碼

```
ORG 40H
OPR1: DB 1 ;保留OPR1
OPR2: DB 1 ;保留OPR2

ORG 0000H ;程式開始
TEST0: MOV R0, #25H ;立即定址
MOV A, R0 ;暫存器定址
MOV A, OPR1 ;直接定址
MOV A, @R0 ;間接定址
TEST1: MOV @R0, #12H
SJMP TEST0 ;相對跳躍指令
AJMP TEST1 ;絕對跳躍指令
LJMP TEST0 ;長程跳躍指令
MOVC A, @A+PC ;索引定址
MOVC A, @A+DPTR ;索引定址
END
```

(註：此題為了呈現指令，並無法執行到 END)

### 3. edsim51di 輸出畫面

