

# 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 DSEG AT 30H
5 ORG 40H
6 OPR1: DS 1
7 OPR2: DS 1
8 CSEG AT 0000H
9 ORG 0000H
10 TEST0: MOV R0,#25H ;immediate
11 MOV A,R0 ;register
12 MOV A,LOW OPR1 ;direct
13 MOV A,@R0 ;indirect
14 TEST1: MOV @R0,#12H;
15 SJMP TEST0 ;relative
16 AJMP TEST1 ;absolute
17 LJMP TEST0 ;long
18 MOVC A,@A+PC ;index
19 MOVC A,@A+DPTR ;index
20 END
```

### 2. 修正後程式碼

```
ORG 40H
OPR1 EQU 00H ;設定OPR1
OPR2 EQU 00H ;設定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
SIMJ 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

