

第4單元

字型輸出碼

若要將文數字顯示在此 8*8 的點陣 LED，則應將此文數字於以下方格紙排列，並計算每行 (Column) 的值（高位元在下面）。以下是將『洪』寫在方格紙上，則 C1 值 2 進位是 B10010001，以 16 進位表示是 0x91、C2 值是 0x4A，依此類推。

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
R1	1	0	0	0	1	0	1	0
R2	0	1	0	1	1	1	1	1
R3	0	0	0	0	1	0	1	0
R4	0	1	0	0	1	0	1	0
R5	1	0	0	1	1	1	1	1
R6	0	0	0	0	1	1	0	0
R7	0	1	0	1	0	0	1	0
R8	1	0	1	0	0	0	0	1
值	0x91	0x4A	0x80	0x52	0x3F	0x32	0x5F	0x92

將以上每一行的值以陣列儲存如下：

```
byte d[]={0x91,0x4a,0x80,0x52,0x3f,0x32,0x5f,0x92};
```

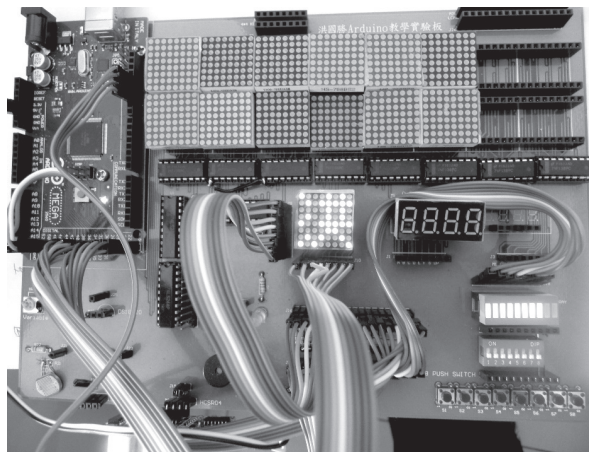
然後掃描輸出，即可顯示『洪』，程式如下：

```

byte c[]={0x7f,0xbf,0xdf,0xef,0xf7,0xfb,0xfd,0xfe};
byte d[]={0x91,0x4a,0x80,0x52,0x3f,0x32,0x5f,0x92};
void setup() {
  DDRB=0xFF;
  DDRC=0xFF;
}
void loop() {
  for (int i=0 ;i<=7;i++){
    PORTC=c[i]; //位址
    PORTB=d[i]; //資料
    delay(1); //delay(500)
  }
}

```

以下是使用泉勝實驗板的結果，所有腳位我已經按照順序重新排列，使用者只要按照順序插入杜邦線就好（拿一條 8 位元杜邦線從微控板從腳位 53,52,51,50,10,11,12,13 接到電阻，再拿另一條 8 位元杜邦線從電阻另一端接到點陣 LED 的 R1 ~ R8，腳位順序我已經重新排列，再拿第三條 8 位元杜邦線從點陣 LED 的 C1 ~ C8 接回微控板的腳位 30,31,32,33,34,35,36,37。請特別留意，杜邦線的顏色棕紅澄黃綠藍紫灰分別代表 1..9，請按顏色使用，這樣比較好除錯）。



自我練習

1. 請自行找一個筆畫較少的中文字，以能填入 8*8 方格為原則，計算其陣列值，並顯示在此 8*8 LED 上。