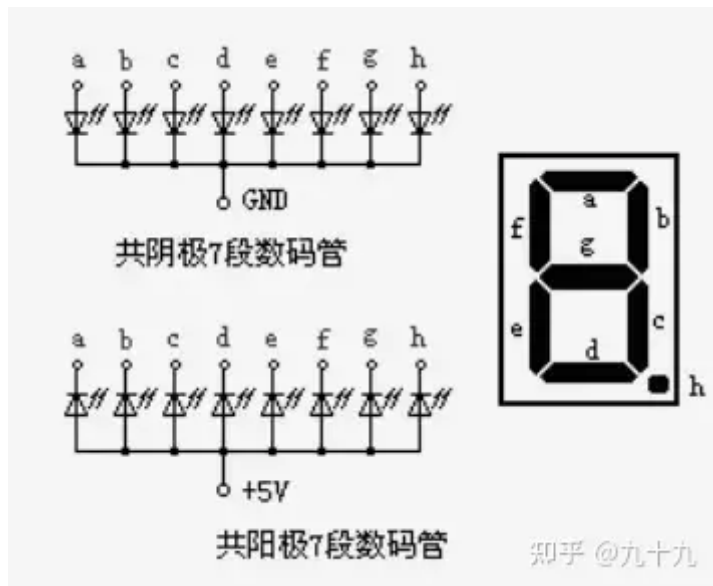


51单片机-数码管从0到9

数码管简介

数码管由八个二极管组成，其线路如下：



本项目采用的是共阳极7段数码管，当寄存器给对应段加上低电平时，对应二极管就会发光，组成想要的字符。

硬件设置

在 P2 寄存器依次接上八个限流电阻后再接上八个数码管接口，最后给数码管接上 vcc 电源。

代码实现

要实现隔一秒换一个数字，则需要一个延时代码：

```
1 void Delay(unsigned int xms){
2     unsigned char i,j;
3     while(xms--){
4         i = 2;
5         j = 239;
6         do{
7             while(--j);
8         }while(--i);
9     }
10 }
```

按照数码管排布，分别写出0-9的显示模式：

```
1 P2 = 0xC0;//0 1100 0000
2 P2 = 0xF9;//1 1111 1001
3 P2 = 0xA4;//2 1010 0100
4 P2 = 0xB0;//3 1011 0000
5 P2 = 0x99;//4 1001 1001
6 P2 = 0x92;//5 1001 0010
7 P2 = 0x82;//6 1000 0010
8 P2 = 0xF8;//7 1111 1000
9 P2 = 0x80;//8 1000 0000
10 P2 = 0x90;//9 1001 0000
```

完整代码：

```
1 #include "REG51.h"
2
3 void Delay(unsigned int xms){
4     unsigned char i,j;
5     while(xms--){
6         i = 2;
7         j = 239;
8         do{
9             while(--j);
10        }while(--i);
11    }
12 }
13
14 int main(){
15     while(1){
16         P2 = 0xC0;//0
17         Delay(1000);
18         P2 = 0xF9;//1
19         Delay(1000);
20         P2 = 0xA4;//2
21         Delay(1000);
22         P2 = 0xB0;//3
23         Delay(1000);
24         P2 = 0x99;//4
25         Delay(1000);
26         P2 = 0x92;//5
27         Delay(1000);
28         P2 = 0x82;//6
29         Delay(1000);
30         P2 = 0xF8;//7
31         Delay(1000);
32         P2 = 0x80;//8
33         Delay(1000);
34         P2 = 0x90;//9
35         Delay(1000);
36     }
37 }
```

