

AT89S51 PWM 機器人程式

2 軸 伺服馬達 測試程式

使用 12MHz 震盪器

若想使用更快的震盪器程式中 `delay()` 副程式值要做修改

動作:馬達 置中->向左->置中->向右

依序循環

本程式再加上一個計時器 並可控制 20 顆馬達

若使用 8052 可控制 30 顆

發自:<http://www.wretch.cc/blog/za5955565>

程式:

```
#include (AT89x51.h)
```

```
void delay(unsigned int dly) //粉紅色與綠色段程式是爲了控制更多  
                                //馬達而設的共用了 2 個計時器作爲輸出  
                                //高電位及低電位計時用  
                                //因爲本程式只控制 2 個馬達  
                                //所以一個用來計時 High 一個用來計時 Low
```

```
{  
    TL1=65536-dly;  
    TH1=(65536-dly)>>8;  
    TR1=1;  
    while(TF1==0);  
    TR1=0;  
    TF1=0;  
}  
void delay2(unsigned int dy)  
{  
    TL0=65536-dy;  
    TH0=(65536-dy)>>8;  
    TR0=1;  
    while(TF0==0);  
    TR0=0;  
    TF0=0;  
}
```

```

main()
{
unsigned char o;
TMOD=0x11;
while(1) //本無窮迴圈中內容為控制馬達 置中->向左->置中->向右
        //的四段程式
{
for(o=10;o>0;o--) //馬達置中 其中 O 值是用來控制馬達維持
                //置中的時間 即維持置中一段時間在換一下個
                //動作
{
P0=0x01; //馬達 1 輸出位址 P0.0 設為 H
delay(1500); //延時 1500uS=1.5mS
P0=0x00; //因馬達 1 輸出位址已完成 H 1.5mS 所以設為 L 換下
        //一個馬達動作
P0=0x02; //馬達 2 輸出位址 P0.1 設為 H
delay2(1500); //延時 1500uS=1.5mS
P0=0x00; //因馬達 2 輸出位址已完成 H 1.5mS 所以設為 L 換下
        //一個馬達動作.因為本程式只有 2 個馬達
        //所以下面一段程式是用來把
        //伺服馬達規定的 20mS 週期完成

        delay(17000); //因為週期為 20mS 上面 2 個馬達以用了
                        //1.5mS+1.5mS=3mS
                        //所以 20 mS -3 mS =17mS
}
for(o=10;o>0;o--) //馬達向左
{
P0=0x01;
delay(2000);
P0=0x00;
P0=0x02;
delay2(2000);
P0=0x00;
delay(16000);
}
for(o=10;o>0;o--) //馬達置中
{

```

```

P0=0x01;
delay(1500);
P0=0x00;
P0=0x02;
delay2(1500);
P0=0x00;
delay(17000);
}
for(o=10;o>0;o--) //馬達向右
{
    P0=0x01;
    delay(1000);
    P0=0x00;
    P0=0x02;
    delay2(1000);
    P0=0x00;
    delay(18000);
}
}
}

```

輸出波形

