

AT89S51 驱动 AT93C66 的汇编语言程序

如今单片机程序都流行用 C 语言编写，所以新款的单片机外围接口芯片如串行时钟芯片、串行存储芯片等等的驱动程序多半都是用 C 语言写的。比如，笔者发现一款经典的芯片 AT93C66（至少其性价比很高，而且简单易用），其驱动程序在很多资料上可以看到，但几乎都是用 C 语言编写的，这样就给那些一贯使用汇编语言的工程师们（或者在必须使用汇编语言的地方）带来诸多不便，笔者也用到过此芯片，由于主程序是用汇编语言编写的，所以笔者只得将 AT93C66 的 C 语言驱动程序“翻译过来”，经过验证，用在仪器上保留数据，效果很理想。

现将此驱动程序介绍如下，仅供大家参考，希望能给您带来一点帮助或启示，还请多多指教。

一、接线说明

AT89S51	AT93C66
P0.2	CS
P0.6	SK
P2.2	DI
P2.6	DO

注释：1、此连接与参考资料上的有所不同，是依据实际应用而定的，其中 P2.6 脚还可以与其它外设复用，这样便可以节约内部资源，占用最少的单片机 I/O 口。

2、本程序是用单片机的普通 I/O 口来模拟串行口实现对 AT93C66 进行读写的。

二、子程序清单如

```
; *****  
; 子程序说明：将一个字节的数据写入到 AT93C66 中指定的位置  
; 占用资源：R2 保存写入 AT93C66 中的内部地址，R3 保存要写的数据  
; 子程序调用：DEL4T, CLOCK , SENT  
; 创始人： 张正锋 E-mail:zhangzf2008@163.com  
; *****
```

```
WRITE:  SETB    P0.2;  
        MOV     R1, #09H ;送擦写允许指令  
        ACALL  SENT     ;调用模拟串行发送子程序  
        MOV     R1, #80H  
        ACALL  SENT  
  
        CLR    P0.2 ; AT93C66 复位  
        ACALL  DEL4T;  
        SETB   P2.6
```

```

SETB P0.2 ;送擦写指令
MOV R1, #0EH
ACALL SENT

MOV A, R2 ;送擦写地址
MOV R1, A
ACALL SENT

CLR P0.2
ACALL DEL4T
SETB P0.2
WL1: JB P2.6, WL2 ;等待擦完
S JMP WL1
WL2: CLR P0.2
ACALL DEL4T
SETB P0.2 ;送写地址指令
MOV R1, #0AH
ACALL SENT

MOV A, R2 ;送写地址
MOV R1, A
ACALL SENT

MOV A, R3 ;送写数据
MOV R1, A
ACALL SENT

CLR P0.2
ACALL DEL4T
SETB P0.2
WL3: JB P2.6, WL4 ;等待写完
S JMP WL3
WL4: CLR P0.2
ACALL DEL4T
RET

```

<http://www.BDTIC.com/Tech>

```

; *****
; 子程序说明：从 AT93C66 中指定的位置读出一个字节
; 占用资源：R2 保留要读的 内部地址，A 中存放读出的一个字节数据
; 子程序调用：DEL4T, CLOCK, SENT, RECEIVE
; 创始人：张正锋 E-mail:zhangzf2008@163.com
; *****

```

```

READ:  SETB  P0.2
        MOV  R1, #0CH;送读地址指令
        ACALL SENT
        MOV  A, R2 ;送读地址
        MOV  R1, A
        ACALL SENT
        ACALL RECEIVE;调用模拟接受子程序
        CLR  P0.2
        ACALL DEL4T
        RET

```

```

; *****
; 子程序说明：延时子程序
; 占用资源：无
; 子程序调用：无
; 创始人： 张正锋   E-mail:zhangzf2008@163.com
; *****

```

```

DEL4T:  NOP
        NOP
        NOP
        NOP
        NOP
        NOP
        NOP
        RET

```

<http://www.BDTIC.com/Tech>

```

; *****
; 子程序说明：模拟时钟子程序
; 占用资源：无
; 子程序调用：无
; 创始人： 张正锋   E-mail:zhangzf2008@163.com
; *****

```

```

CLOCK: CLR  P0.6
        NOP
        NOP
        NOP
        NOP
        NOP
        NOP
        SETB P0.6
        NOP
        NOP
        NOP

```

NOP
NOP
NOP
RET

; *****
; 子程序说明：模拟串行发送子程序
; 占用资源：R0, R1
; 子程序调用：无
; 创始人：张正锋 E-mail:zhangzf2008@163.com
; *****

SENT: MOV R0, #08H
MOV A, R1
SD0: RLC A
JNC SD2
SETB P2.2
ACALL CLOCK
SD1: DJNZ R0, SD0
RET
SD2: CLR P2.2
ACALL CLOCK
SJMP SD1

<http://www.BDTIC.com/Tech>

; *****
; 子程序说明：模拟串行接收子程序
; 占用资源：R1, A（接受的一个字节的数据在A寄存器中）
; 子程序调用：无
; 创始人：张正锋 E-mail:zhangzf2008@163.com
; *****

RECEIVE: MOV R1, #08H
RE1: ACALL CLOCK
MOV C, P2.6 ; 利用进位（C）位作为数据缓冲
RLC A
DJNZ R1, RE1
RET