



● 产品名称

MK7XXXX系列芯片

● 标题

读写 I/O 注意事项

● 注意事项

有时后，单片机用户在测试自己程序的过程中，往往会碰到许多莫名其妙的问题，而其中一些问题是由于用户在端口 IO 处理方面没做好而造成的。因此如何正确的获取和设置端口 IO 状态显得尤为重要。

1. 怎样判断端口 IO 状态

在判断端口 I/O 状态时，最好先读取端口 I/O 状态，并保存到指定的 RAM 寄存器里面，然后再进行判断。

例 1:

```
.
.
.
pb_buf      equ      0x10
.
.
.
movla       b'00000000'
iodir       porta           ;pa0~3 输出
movla       b'00000011'
iodir       portb           ;pb0~1 输入
nop
nop
nop
nop
mov         portb,a         ;延时适当时间
movam       pb_buf         ;稳定端口状态
movam       pb_buf         ;读取端口状态
movam       pb_buf         ;保存端口状态
;-----
btsc        pb_buf,0
bc          porta,0
btss        pb_buf,0       ;根据 pb0 的状态
bs          porta,0       ;设置 pa0 的状态
;-----
```

btsc	pb_buf,1	
bc	porta,1	
btss	pb_buf,1	;根据 pb1 的状态
bs	porta,1	;设置 pa1 的状态
;-----		
.		
.		
.		

2. 怎样设置端口 IO 状态

在设置端口 I/O 状态时，如果是连续使用“bs”或“bc”指令，则最好在每条指令后面将适当“nop”指令（一般 1 个 nop 指令即可）来延时。

例 2:

.		
.		
.		
bc	porta,0	;设置 pa0 为 low
nop		;延时
bs	porta,1	;设置 pa1 为 high
nop		;延时
bc	porta,2	;设置 pa2 为 low
nop		;延时
bs	porta,3	;设置 pa3 为 high
nop		;延时
.		
.		
.		