

# MC32P7030 应用笔记 AN01

*SinoMCU 8 位单片机*



上海晟矽微电子股份有限公司

Shanghai SinoMCU Microelectronics Co., Ltd.

## 目录

1	简介 .....	3
2	应用范围 .....	3
3	应用说明 .....	3
4	版本修订记录 .....	5

## 1 应用简介

MC32P7030 中 JBSET/JBCLR/CMPR/JZR/JZAR/DJZR/DJZAR 指令对端口直接进行操作在某些条件下可能产生误动作，为此本笔记提供了使用说明及相应的示例。

## 2 应用范围

指令 JBSET/JBCLR/CMPR/JZR/JZAR/DJZR/DJZAR 对 IOP0/IOP4/IOP5 的操作应参考应用说明，这些指令对其他寄存器或 RAM 的操作不受影响。

## 3 应用说明

MC32P7030 中判断跳转指令不能对端口进行直接判断，需要通过 RAM 进行缓存。  
按照下表修改（左边一列是有问题的写法，右边一列是推荐的写法）：

原程序	替换程序
JBSET 端口寄存器, BIT 指令 1 指令 2	MOVAR 端口寄存器 MOVRA RAM JBSET RAM, BIT 指令 1 指令 2
JBCLR 端口寄存器, BIT 指令 1 指令 2	MOVAR 端口寄存器 MOVRA RAM JBCLR RAM, BIT 指令 1 指令 2
MOVAI 立即数 CMPR 端口寄存器 指令 1 指令 2	MOVAR 端口寄存器 MOVRA RAM MOVAI 立即数 CMPR RAM 指令 1 指令 2
JZR 端口寄存器 指令 1 指令 2	MOVAR 端口寄存器 ADDAI 1 MOVRA RAM MOVRA 端口寄存器 JZR RAM 指令 1 指令 2
JZAR 端口寄存器 指令 1 指令 2	MOVAR 端口寄存器 MOVRA RAM JZAR RAM 指令 1 指令 2

DJZR 端口寄存器 指令 1 指令 2	MOVAR 端口寄存器 ASUBAI 1 MOVRA RAM MOVRA 端口寄存器 DJZR RAM 指令 1 指令 2
DJZAR 端口寄存器 指令 1 指令 2	MOVAR 端口寄存器 MOVRA RAM DJZAR RAM 指令 1 指令 2

影响:

- 占用一个 RAM, 建议用 7FH

## 4 应用示例

原程序	替换程序
<pre> #define F_IN IOP0, 2 #define F_OUT IOP0, 3  org 0 goto start start: bclr F_OUT jbsset F_IN bset OUT goto start end </pre>	<pre> jjbclr macro sfr, bit     movar    sfr     movra    0x7f     jbclr    0x7f, bit endm  jjbset macro sfr, bit     movar    sfr     movra    0x7f     jbset    0x7f, bit endm  #define F_IN IOP0, 2 #define F_OUT IOP0, 3  org 0 goto start start: bclr F_OUT jjbset F_IN bset OUT goto start end </pre>

## 5 版本修订记录

版本号	修订日期	修订内容
V1.0	2016-05-19	新建