

从SST89C58转成SST89E58RD2的注意事项说明

目 录

1	屏蔽 SST89E58RD2 的 768 字节的内部扩展 RAM.....	2
1.1	硬件说明	2
1.2	用汇编语言:	2
1.3	用 C51 语言:	2
2	WDG 看门狗	2
2.1	看门狗控制寄存器 (WDTC) 的比较:	2
2.2	看门狗数据寄存器 (WDTD) 的比较:	3
3	FLASH 的操作	3
3.1	地址空间	3
3.2	软件映射操作说明	3
3.3	FLASH 寄存器的比较.....	4
3.3.1	FLASH 寄存器列表.....	4
3.3.2	不同的 FLASH 寄存器.....	4
	FLASH 配置寄存器 (SFCF) 的比较:	4
	FLASH 命令寄存器 (SFCM) 的比较:	5
	FLASH 状态寄存器 (SFST) 的比较:	5
	辅助寄存器 (AUXR) 的比较:	6



1 屏蔽 SST89E58RD2 的 768 字节的内部扩展 RAM

1.1 硬件说明

如果产品中的P0口作为数据总线外挂有类似RAM的器件(例如:6264,8255,RC500,并口的液晶模块,LCD控制芯片等等),就必须将单片机内部扩展的768 BYTE的扩展RAM屏蔽掉,即将AUXR(8EH)的D1(EXTRAM)位置1,这样才能使用外部的芯片,系统得以正常工作.在程序一开始就加入EXTRAM=1的语句

1.2 用汇编语言:

```
START:
    MOV 8EH,#02H ;程序一开始,就置AUXR的EXTRAM=1,
                ;使程序访问外部的;RAM器件,而不是单片机内部的768扩展RAM
```

1.3 用 C51 语言:

```
sfr AUXR = 0x8E; //声明 sst89e516RD2 的 AUXR 寄存器
main(void)
{
    AUXR = 0x02; //程序一开始,就置 AUXR 的 EXTRAM=1,
                //程序访问外部的 RAM 器件,而不是单片机内部的 768 扩展 RAM
    .....
}
```

2 WDG 看门狗

2.1 看门狗控制寄存器 (WDTC) 的比较:

		SST89C58	SST89E58RD2	转换的操作
地址		0C0H	0C0H	SST89E58RD2多出一个WDOUT控制位,在软件中将此位置0,可与SST89C58兼容: ANL WDTC,#0EFH
位 定 义	D7	NC	NC	
	D6	NC	NC	
	D5	NC	NC	
	D4	NC	WDOUT: 1-看门狗复位信号出现在RST管脚上	
	D3	WDRE: 1-看门狗复位使能	WDRE: 1-看门狗复位使能	
	D2	WDTS: 看门狗溢出时置1	WDTS: 看门狗溢出时置1	
	D1	WDT:软件置1,强制刷新看门狗	WDT:软件置1,强制刷新看门狗	
	D0	SWDT: 1-看门狗开始运行	SWDT: 1-看门狗开始运行	

SST 单片机应用文集

弘微科技有限公司 (SPAC)



2.2 看门狗数据寄存器 (WDT) 的比较:

	SST89C58	SST89E58RD2	转换的操作
地址	086H	085H	将WDTD的定义地址
位定义	D7-D0 看门狗定时器的定时常数	看门狗定时器的定时常数	更改为085H

3 FLASH 的操作

3.1 地址空间

	SST89C58	SST89E58RD2
空间大小	4K BYTE	8K BYTE
绝对地址	0F000H-0FFFFH	0E000H-0FFFFH
映射地址	00000H-0FFFFH	00000H- 1FFFFH

3.2 软件映射操作说明

SFCF[1:0]	SST89C58	SST89E58RD2	SST89E516RD2
00	BLOCK1 不映射 (B1:F000H-1FFFFH)	8K 映射 (B1:0-1FFFFH)	8K 映射 (B1:0-1FFFFH)
01	BLOCK1 中的 1K 映射 (B1:0-3FFFH)	BLOCK1 不映射, (E000H-FFFFH)区域 可见 (可用 IAP 指令访问 E000H-FFFFH 的 B1 的存储单元)	BLOCK1 不映射,也 不可见(可用 IAP 指 令访问 0-1FFFFH 的 B1 的存储单元)
10	BLOCK1 中的 2K 映射 (B1:0-7FFFH)	BLOCK1 不映射,也 不可见 (可用 IAP 指令访问 E000H-FFFFH 的 B1 的存储单元)	BLOCK1 不映射,也 不可见 (可用 IAP 指 令访问 0-1FFFFH 的 B1 的存储单元)
11	BLOCK1 中的 4K 映射 (B1:0-FFFFH)	BLOCK1 不映射, 也 不可见 (可用 IAP 指令访问 E000H-FFFFH 的 B1 的存储单元)	BLOCK1 不映射,也 不可见 (可用 IAP 指 令访问 0-1FFFFH 的 B1 的存储单元)

SST 单片机应用文集

弘微科技有限公司 (SPAC)



3.3 FLASH 寄存器的比较

3.3.1 FLASH 寄存器列表

	寄存器名称	寄存器地址	含义	说明
1	SFCF	0B1H	FLASH 的配置寄存器	不同
2	SFCM	0B2H	FLASH 的命令寄存器	不同
3	SFAL	0B3H	FLASH 的低 8 位地址寄存器	完全相同
4	SFAH	0B4H	FLASH 的高 8 位地址寄存器	完全相同
5	SFDT	0B5H	FLASH 的 8 位数据寄存器	完全相同
6	SFST	0B6H	FLASH 的状态寄存器	不同

3.3.2 不同的 FLASH 寄存器

FLASH 配置寄存器 (SFCF) 的比较:

		SST89C58	SST89E58RD2	转换的操作
地址	D7	VIS: 1--BLOCK1可见	NC	1. 将原来SST89C58的映射命令更改为SST89E58的映射命令(主要是SFCF的D7,D1,D0三位) 2. 在编程器中的配置位,也进行相应的改变.(C58是编程为映射,E58相反,编程SC0为不映射) 3. 常规下,编程器选项为: SC[1:0]=01:两块都可见,地址不重叠 SB[3:1]=010:两块都软锁,可相互编程. CLOCK=0:12时钟周期
位定义	D6	IAPEN: IAP在线编程允许	IAPEN: IAP在线编程允许	
	D5	NC	NC	
	D4	NC	NC	
	D3	NC	NC	
	D2	NC	NC	
	D1	MAP_EN1:映射使能1	SWR:0->1:软件复位,从0000H开始执行程序	
	D0	MAP_EN0:映射使能0	BSEL: 编程块切换控制. 0--BLOCK1:0000H 1--BLOCK1:0E000H	
		MAP_EN[1:0]=/(RE_MAP[1:0]): =00: 0K映射 =01: 1K映射 =10: 2K映射 =11: 4K映射	SFCF[1:0]=/(SC1.SC0): =00: 8K映射 =01: 不映射,0E000-0FFFFH可见 =10: 不映射,不可见 =11: 不映射,不可见	

SST 单片机应用文集

弘微科技有限公司 (SPAC)



FLASH 命令寄存器 (SFCM) 的比较:

	SST89C58	SST89E58RD2	转换的操作
地址	0B2H	0B2H	SST89E58RD2多出 SC1,SC0,SB1,SB2,SB3,CLOCK_DOUBLE的软件编程命令. 没有了SST89C58的快速编程命令—06H
位定义	D7 FIE: =1,INT1分配给IAP, IAP操作完成产生INT1中断 D6-D0 FCM[6:0]: 01H: 片擦 0BH: 扇擦 0DH: 块擦 0CH: 字节校验 0EH: 字节编程 06H: 快速编程	FIE: =1,INT1分配给IAP, IAP操作完成产生INT1中断 FCM[6:0]: 01H: 片擦 0BH: 扇擦 0DH: 块擦 0CH: 字节校验 0EH: 字节编程 06H: 无定义,没有快速编程命令 09H: 编程SC0,SC1 0FH: 编程SB1 03H: 编程SB2 05H: 编程SB3 08H: 编程双倍速(6CLOCK)	

FLASH 状态寄存器 (SFST) 的比较:

	SST89C58	SST89E58RD2	转换的操作
地址	0B6H	0B6H	将原来SST89C58的快速编程标志(BUSY)改成了SST89E58RD2的双倍速标志--EDC
位定义	D7 SECD2: 加密位1的状态,与SB1的反数,读到为1,说明已编程	SB1_i: 加密位1的状态,与SB1的反数,读到为1,说明已编程	
	D6 SECD1: 加密位2的状态,与SB2的反数,读到为1,说明已编程	SB2_i: 加密位2的状态,与SB2的反数,读到为1,说明已编程	
	D5 SECD0: 加密位3的状态,与SB3的反数,读到为1,说明已编程	SB3_i: 加密位3的状态,与SB3的反数,读到为1,说明已编程	
	D4 NC	NC	
	D3 BUSY:=1:快速编程的忙标志	EDC: 双倍速标志 =0: 12时钟周期 =1: 双倍速的6个时钟周期	
	D2 FLASH_BUSY: =1: IAP的忙标志; =0: IAP操作完成	FLASH_BUSY: =1: IAP的忙标志; =0: IAP操作完成	
	D1 NC	NC	
	D0 NC	NC	

SST 单片机应用文集

弘微科技有限公司 (SPAC)



辅助寄存器 (AUXR) 的比较:

		SST89C58	SST89E58RD2	转换的操作
地址		无AUXR辅助寄存器	08EH	在程序开始就屏蔽掉片内的扩展RAM: EXTRAM=1.
位定义	D7-D2	NC	NC	
	D1	NC	EXTRAM: 片外RAM =0: 使用内部的768字节RAM =1: 使用片外的RAM	
	D0	NC	AO: 关闭ALE的输出 =0: 与标准相同,始终有ALE输出 =1: 只有使用MOVX和MOVC才有ALE输出	

3.4 2