

1 芯片资源差异对照

	SC92Fxx1x	SC92Fxx6xB	SC92FxxAx
内部高频振荡	24/12/6/2MHz	12/6/2MHz	12/6/2MHz
内部低频振荡	32K	128K	128K
用户ID区域	有	有	无
烧录电压	5V	3.3/5V	3.3/5V
Check Sum	无	有	有
可以设置LVR 电压无效	否	是	是
工作电流	3.1mA@12MHz	8.3mA@12MHz	7.3mA@12MHz
Stop电流	20uA	0.7uA	0.7uA
EMI性能	易通过，常规设计即可通过	优化软硬件才可通过	易通过，常规设计即可通过
系统时钟频率 误差	跨越(2.4V~5.5V) 及(-40~85℃)应用环境， 不超过±1%	跨越(3.0V~5.5V) 及(-20~85℃)应用环境， 不超过±1%	跨越(2.9V~5.5V) 及(-10~85℃)应用环境， 不超过±1%
低频晶振频率 误差	跨越(2.4V~5.5V) 及(-40~85℃)应用环境， 不超过±20%	跨越(4.0V~5.5V) 及(-20~85℃)应用环境， 不超过±4%	跨越(4.0V~5.5V) 及(-20~85℃)应用环境， 不超过±4%
系统时钟对应的 工作电压范围	>12MHz@3.7V~5.5V ≤12MHz@2.4V~5.5V	>12MHz@2.9V~5.5V ≤12MHz@2.4V~5.5V	>12MHz@2.9V~5.5V ≤12MHz@2.4V~5.5V

注意事项：

低频晶振频率误差导致 BTM 偏差，SC92Fxx1x 型号不可用于 IEC60730 软件安全验证！

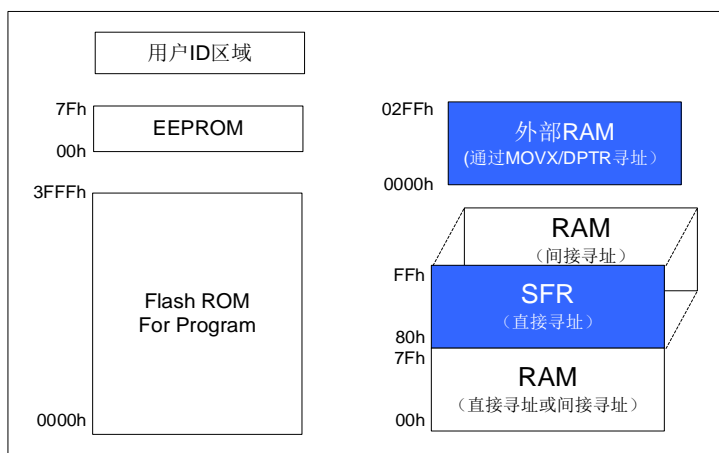
2 硬件电路设计差异对照

SC92Fxx1x 与 SC92Fxx6xB/ SC92FxxAx 硬件管脚配置无差异。

3 寄存器操作

3.1 FLASH ROM 和 SRAM

SC92FXX1X 与 SC92Fxx6xB 的 Flash ROM 和 SRAM 结构如下：



SC92Fxx1x 与 SC92Fxx6xB/ SC92FxxAx 存储器的主要差异表如下：

存储器	SC92Fxx1x	SC92Fxx6xB	SC92FxxAx
Flash ROM	Flash ROM + EEPROM + 用户 ID 区域	Flash ROM + EEPROM + 用户 ID 区域	Flash ROM + EEPROM

3.2 LRC 时钟

SC92Fxx1x 内建一个频率为 32kHz 的 RC 振荡电路，作为低频时钟定时器 Base Timer 的时钟源。该振荡器直接连接一个 Base Timer，可以把 CPU 从 STOP mode 唤醒，并且产生中断。

时钟	SC92Fxx1x	SC92Fxx6xB	SC92FxxAx	备注
低速内部 RC 振荡器	LRC, 32KHz	LRC, 128KHz	LRC, 128KHz	内建时钟 32K，功耗更省；软件无需更改

3.3 应用编程 IAP

3.3.1 IAP 差异对照表

	SC92Fxx1x	SC92Fxx6xB	SC92FxxAx
IAP操作电压	1. 用户在对Flash ROM进行IAP操作时，需将LVR设定为3.7V或更高，并保证VDD电压范围在3.7~5.5V之间； 2. 用户在对EEPROM进行IAP操作时，需保证VDD电压范围在2.4V~5.5V之间。	2.4V~5.5V	2.4V~5.5V
PAYTIMES[1:0] IAP操作时CPU Hold Time时间长度设定	1. Flash ROM IAP操作时建议选择1ms； 2. EEPROM IAP操作时建议选择2ms或4ms。	1. VDD在2.7V~5.5V，建议选择1ms； 2. VDD在2.4V~5.5V，建议选择2ms或4ms。	1. VDD在2.7V~5.5V，建议选择1ms； 2. VDD在2.4V~5.5V，建议选择2ms或4ms。

3.4 Code Option 配置项目

3.4.1 Code Option 差异对照表

	SC92Fxx1x	SC92Fxx6xB	SC92FxxAx
DISLVR LVR使能设置位	无	有	有
SCLKS[1:0] 系统时钟频率	系统时钟频率为高频振荡频率除以1/2/4/12	系统时钟频率为高频振荡频率除以1/2/4/12 (1分频仅在ENXTL=1时有效)	系统时钟频率为高频振荡频率除以1/2/4/12 (1分频仅在ENXTL=1时有效)

4 声明

深圳市赛元微电子股份有限公司（以下简称赛元）保留随时对赛元产品、文档或服务进行变更、更正、增强、修改和改进的权利，恕不另行通知。赛元认为提供的信息是准确可信的。本文档信息于 2023 年 6 月开始使用。在实际进行生产设计时，请参阅各产品最新的数据手册等相关资料。