SH88F516 评估板使用手册

版本

一、简介

本评估板是根据市场需要及客户需求而设计的测试板。主要用于给客户体验中颖单片 机的一些通用和增强功能,增加客户对超强性价比的中颖单片机认同感,同时也可作为项目 开发过程中的下载工具或试验平台。

二、板子总体布局如下图:



三、使用 USB 接口或使用串口烧写程序方法及跳线说明:

- 1.首先,应将"5V 3.3V"跳线根据板上 MCU 而选择正确的供电电压,如目标 IC 为 SH88F516,则选至 5V 供电.将"ISP51" 下载软件或 KEIL 插件安装在相应路径。
- 2.用 USB 转串口 0 下载代码或进行 USB 转串口 0 实验时跳线设置:

板子靠左边"JET51 USB"上下二个跳线都跳至右边;即使用 USB 转串口接至 MCU 的 TXD 与 RXD,同时板子靠右边"RX0 TX1"与"TX0 TX1"二个跳线跳至右边或取 下不插。即不选用传统串口 0。

- 3.当需要使用串口 0 下载程序且不想通过 PL2303 USB 转串口功能时,则跳线按如下设置: 板子靠左边"JET51 USB"上下二个跳线都取下不插;同时板子靠右边"RX0 TX1" 与"TX0 TX1"二个跳线跳至左边。即选用传统串口 0,此时,如你手头的串口延长线 不是交叉的,则将"TX RX"与"RX TX"二个跳线均选至左侧,反之,如你手头上 的串口线是交叉的,则将上述二个跳线选均选至右边。(有时也可下载一个串口程序至 板子上,以验证串口正确连接)
- 4、当然,如果你是使用 JET51 仿真器或 B-LAB 下载器进行程序下载,则只要将 JET51 或 S-LAB 的 10P 排线接口连接到板上的 "JET51"接口即可。

5.MCU下面的二个跳线分别是 P1.0 与 P1.1,可用于需要将此 I/O 拉低的某些应用.如 ISP. 6、"LVPD VREF"跳线用于选择测试低压检测或测试 ADC 之 VREF。

- 四、常见问题
- 1、如你需要用 USB 进行程序下载,需先安装 PL2303 驱动程序,同时 ISP51 下载软件必须为最新版本。

2、如你使用串口(或 USB)无法下载程序,请保证跳线已按手册正确配置,有时你选择 "拉低 P1.0 与 P1.1 进入 ISP 模式"选项,此时如没有将"P10""P11"跳线(如上图)选上,则 程序也不能下载.建议你在代码选项中选择为"进入 ISP 方式与 IO 口无关",见下图:



3、如果你在 ISP51 下载软件没有发现你需要的型号,则请升级你的 ISP51 软件器件库 4、一般情况下,使用 JET51 进行下载或仿真时不用外接电源,(代码选项中"使用 JET51 提供电源"选项默认为选中),如板子需要较大电流情况时则需外接电源。

四、原理图

1、LED 电路:



2、按键电路:



3、SPI 接口芯片 93C56 电路:



4、LCD 1602 引脚定义(注意数据口排列)



5、PWM 输出接口



6、低电压检测 LPD 测试和 ADC 输入测试:(VREF 与 ADC0 共用 IO)







8、MCU 部分

P10 $P10$ $P10$ $P11$ $P11$ $P11$ $P23$ $P11$ $P11$ $P3$ $P11$ $P23$ $P23$ $P11$ $P23$	U4 P10 1 P10/T2 P11 2 P11/T2EX P12_R1 3 P12/RXD1/CMPOP P13_T1 4 P13/TXD1/CMPOP P14 5 P14/SSCMP00 P15 6 P15/MOSI P16 7 P16/MISO P17 8 P17/SCK RST 9 RST P30_R010 P30/RXD0 P31_T011 P31/TXD0 P32 12 P32/INT0 P33 13 P32/INT0 P33 13 P33/INT1 P P34 14 P33/INT1 P P35 15 P35/T1/CMP10 P36 16 P36/CMP1P P37 17 P36/CMP1N XTAL218 P44/XTAL2 XTAL119 P45/XTAL1	VDD 40 VCC P00/AN0/VREF 39 P00 P01/AN1 37 P02 P01/AN1 37 P02 P02/AN2 36 P03 P03/AN3 35 P04 P04/AN4 34 P05 P05/AN5 33 P06 P06/AN6 32 P07 P07/AN7 31 NC NC 30 P47 P47/VLPD 29 P46 P46/PWM0 28 P27 P27/INT47/PWM1 27 P26 P26/INT46/PWM2 26 P25 P25/INT45 25 P24 P23/INT43/TCK 23 P22 P21/INT41/TMS 21 P20	U9 P10 40 P1.0(T2) P11 41 P1.1(T2E) P12_R1 42 P1.2/RXD P13_T1 43 P1.3/TXD P14 44 P1.4/SS/C P15 1 MOSI/P1.5 P16 2 MISO/P1.6 P17 3 SCK/P1.7 P30_R0 5 P3.0(RXD) P31_T0 7 P3.0(RXD) P32 8 P3.2(/INT) P33 9 P3.2(/INT) P34 10 P3.4(T0) P35 11 P3.5/T1/C P36 12 P3.6/CMP P37 13 P3.7/CMP P40 17 P4.0 P41 28 P4.1 P42 39 P4.2 P43 6 P4.3 XTAL214 P4.3 P4.3	P0.0/AN0/VREF () P0.1/AN1 I/CMPOP P0.2/AN2 I/CMPON P0.3/AN3 MP0o P0.4/AN4 P0.5/AN5 P0.6/AN6 P0.7/AN7) TDO/INT40/P2.0) TDI/INT42/P2.2 1) TCK/INT43/P2.3 INT44/P2.4 MP10 INT45/P2.5 IP INT46/PWM2/P2.6 IN INT47/PWM1/P2.7	37 P00 36 P01 35 P02 34 P03 33 P04 32 P05 31 P06 30 P07 18 P20 19 P21 20 P22 21 P23 22 P24 23 P25 24 P26 25 P27 4 RST 29 NC
	GND20 GND SH88F516-DIP40	P20/INT40/TDO	XTAL219 XTAL219 XTAL115 XTAL2794 P46 26 PWM0/P4 P47 27 VLPD/P4.1	I.4 I.5 VCC .6 7 VSS	38 VCC
		MCU	SH88F516-1	.QFP44	

9、USB 转串口与 JET51 接口:



10、232 通讯接口:



大中科技深圳分部 邮政编码: 518030 电话:+86-755-82737022 传真:+86-755-82737108 地址:深圳市车公庙泰然工贸园 211 栋 401 室 http://www.dzstic.com/cn