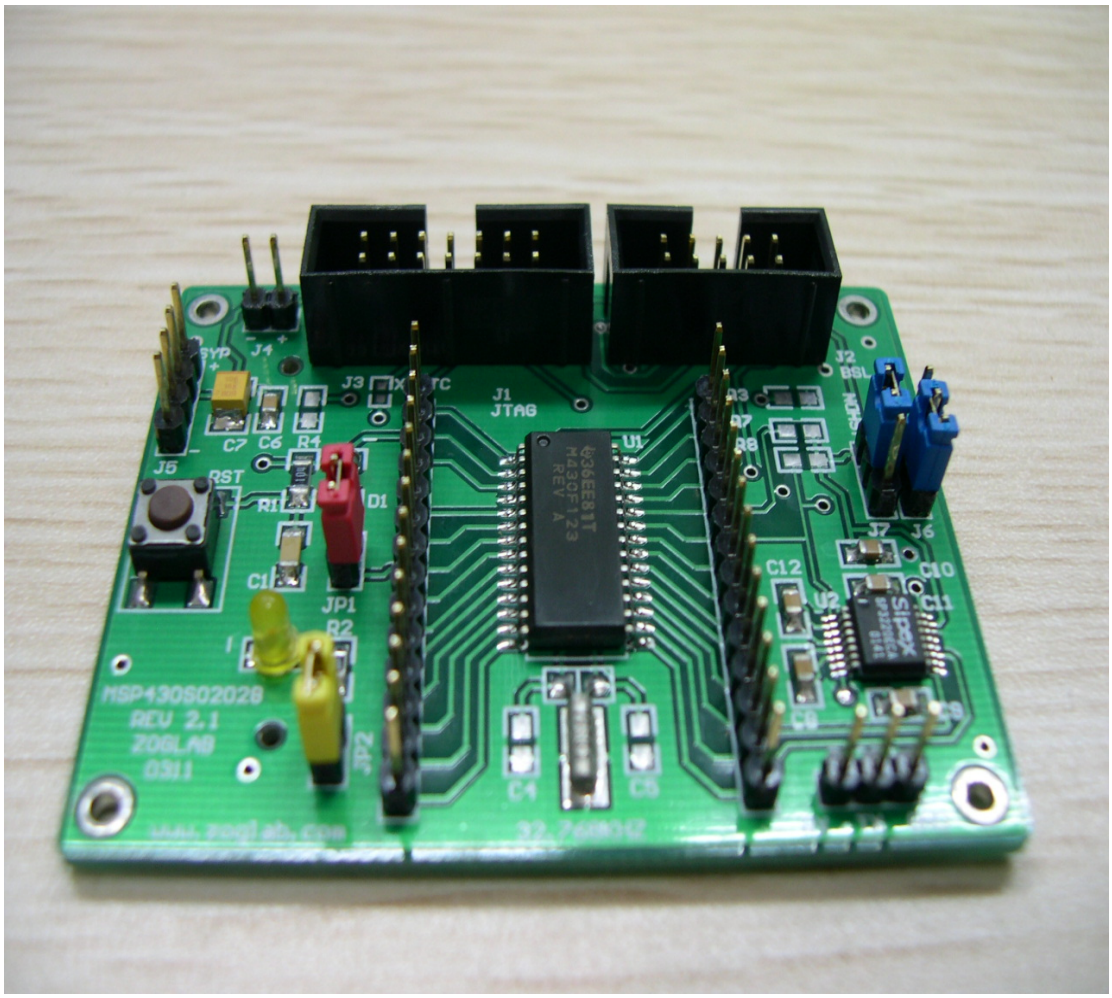
MSP430S02028 基础开发板
使用说明书

一、 开发板配置及资源



MSP430S02028 基础开发板实物图

▲ 产品配置：

1、 采用 TI 的 MSP430F123 芯片做为开发板核心单片机

2、 一路超低功耗 RS232 接口

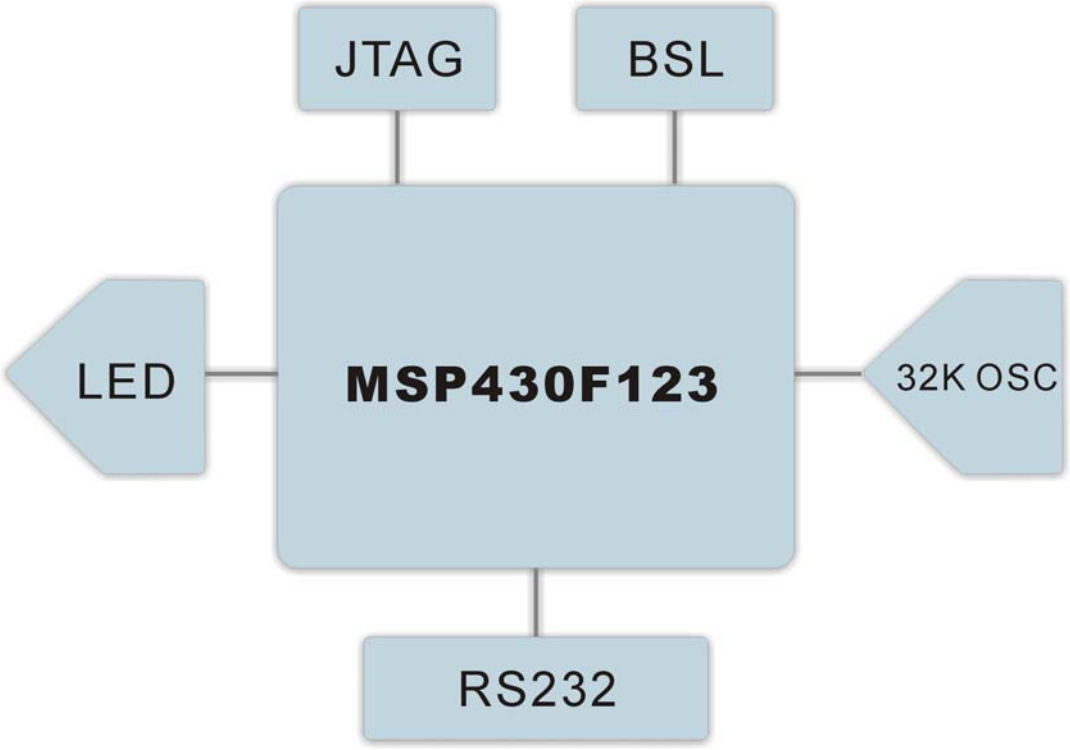
3、 所有 I/O 口外接到排针

4、 一路 LED 指示灯电路

5、 TI 标准 14 芯 JTAG 仿真器接口

6、 ZOGLAB 定义 10 芯 BSL 编程器接口

7、 标准 RC 复位电路，加手动复位电路



▲ MSP430F123 芯片介绍

MSP430F123 是 TI 开发的一款超低功耗微控制器。

§低电源电压范围：1.8-3.6V

§超低功耗

§5 种省电模式

§6us 从待机模式唤醒

§16 位 RISC，125ns 指令周期

§16 位定时器 Time_A

§片内集成比较器

§一个通讯串行接口

§8KB+256B 的 FLASH，256B 的 RAM

§熔丝保护功能

二、 接口与跳线说明

▲ 接口定义

名 称	标号	功能	说 明
外接电源	J5-SYP	系统供电	对开发板供电，接 3.3V 外接电源，按板面标记连接电源正负极
仿真器电源	J4-EXP	仿真器供电	给仿真器供电，提高仿真器的驱动能力，输入电压大于 3.6V 小于 5V
串口 1	RS232	232 通讯	使用 MSP430F123 芯片内部 USART0
JTAG 接口	J1-JTAG	仿真调试	TI 标准 14 芯 JTAG 接口
BSL 接口	J2-BSL	编程	程序的烧写，数据的读取

注：详细接口管脚定义见附录 1

▲ 跳线说明

名 称	标号	说 明
使能控制	J6	SP3220 芯片使能控制跳线，SP3220 工作（2-3 管脚短路），SP3220 不工作（1-2 管脚短路）
SP3220 关机控制	J7	控制跳线，允许外部信号输入（1-2 管脚短路），关机（2-3 管脚短路）
LED 选择	JP2	连接 LED 正极到 MSP430F123 芯片 P1.0 管脚（短路 JP2），不连接 LED 指示灯（断路 JP2）
复位选择	JP1	选用复位电路（短路 JP1），不用复位电路（断路 JP1）

▲按键定义

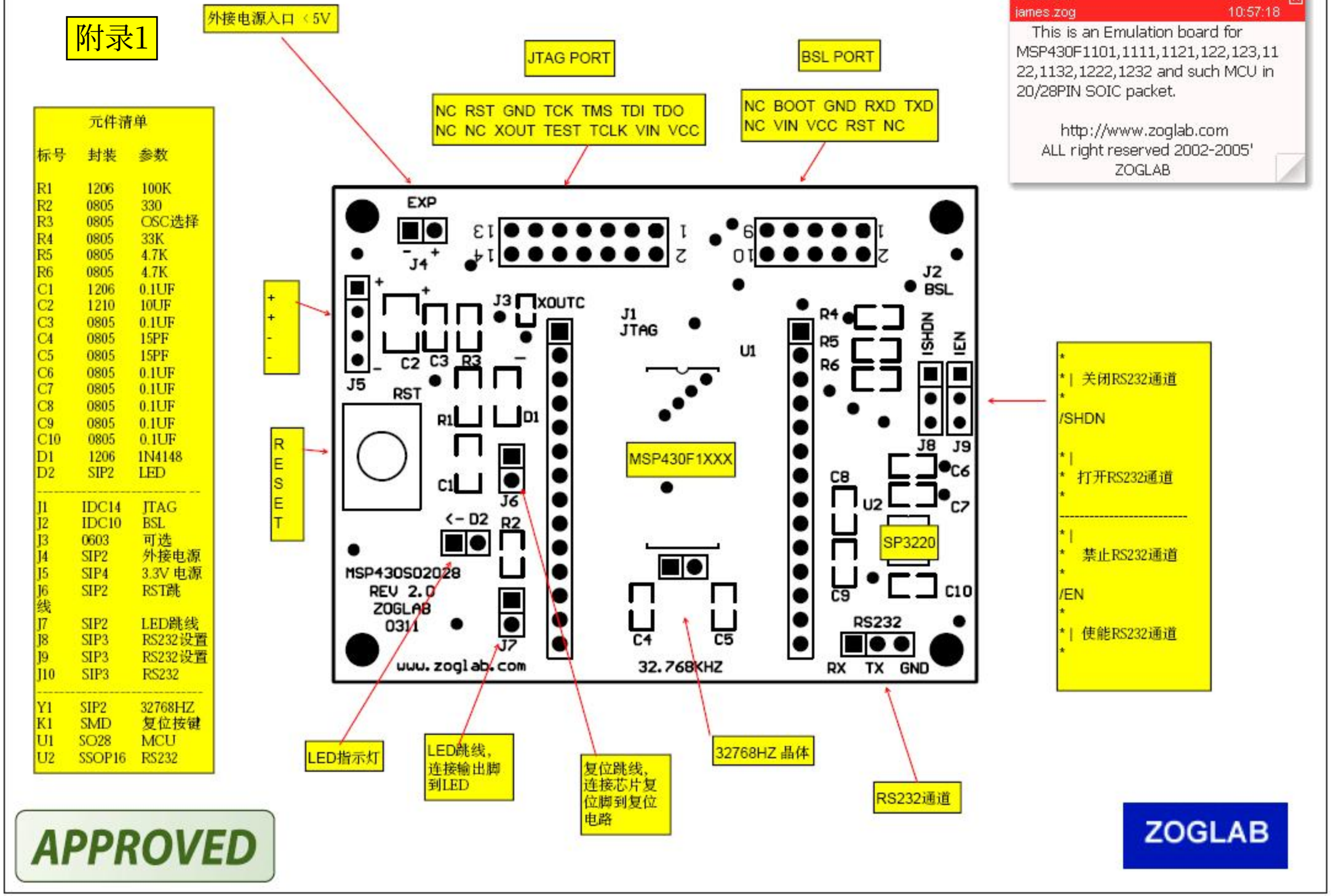
RST: 手动复位按键。跳线 JP1 短路时，按下该键 MSP430F123 复位。

三、 例程调试

该开发板在 MSP430F123 的 P1.0 管脚处连接一个 LED，一路外接 RS232 电路，可以使用 TI 例程进行调试，TI 例程可以从本公司官方网站下载 www.msp430.com.cn。

四、附录元件清单及原理图

附录1



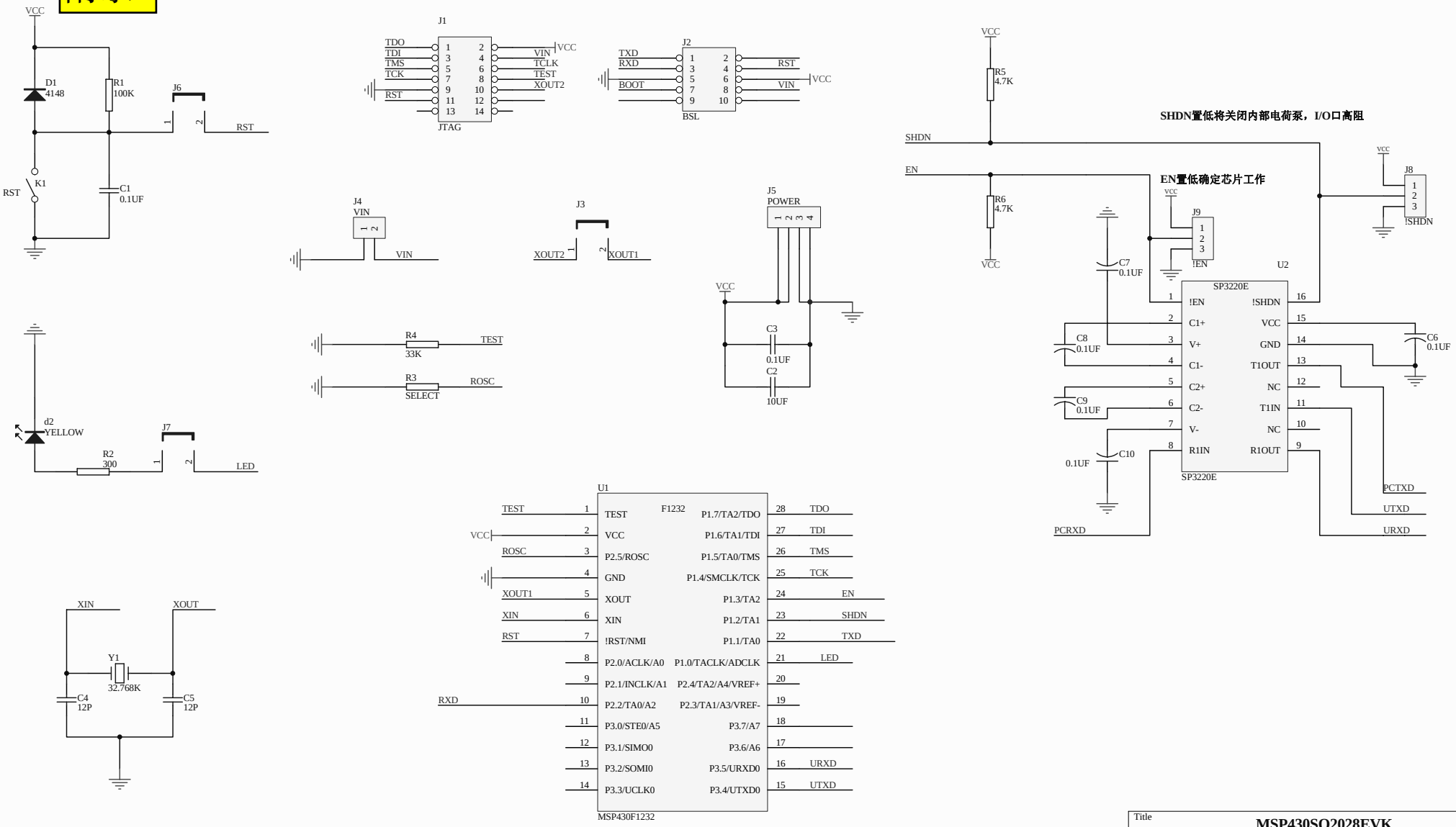
元件清单

标号	封装	参数
R1	1206	100K
R2	0805	330
R3	0805	OSC选择
R4	0805	33K
R5	0805	4.7K
R6	0805	4.7K
C1	1206	0.1UF
C2	1210	10UF
C3	0805	0.1UF
C4	0805	15PF
C5	0805	15PF
C6	0805	0.1UF
C7	0805	0.1UF
C8	0805	0.1UF
C9	0805	0.1UF
C10	0805	0.1UF
D1	1206	1N4148
D2	SIP2	LED
J1	IDC14	JTAG
J2	IDC10	BSL
J3	0603	可选
J4	SIP2	外接电源
J5	SIP4	3.3V 电源
J6	SIP2	RST跳线
J7	SIP2	LED跳线
J8	SIP3	RS232设置
J9	SIP3	RS232设置
J10	SIP3	RS232
Y1	SIP2	32768HZ
K1	SMD	复位按键
U1	SO28	MCU
U2	SSOP16	RS232

APPROVED

ZOGLAB

附录2



Title	MSP430SO2028EVK		
Size: B	Number: 1		Revision: REV:2.1
Date: 2007-1-16		Sheet of	MSP430EVK
File: H:\ZOGLAB开发工具\..\SO20282.Sch		Drawn By:	JAMES.ZOG