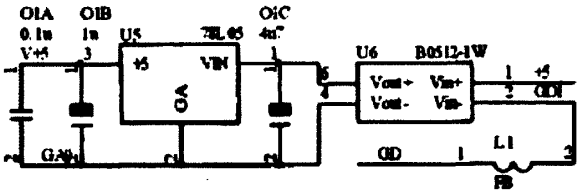

图 4-7 +5V 电压变换及稳压电路

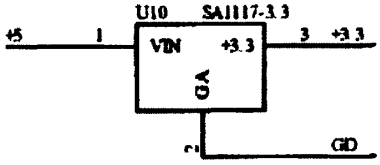

图 4-8 +5V 到+3.3V 电压转换电路

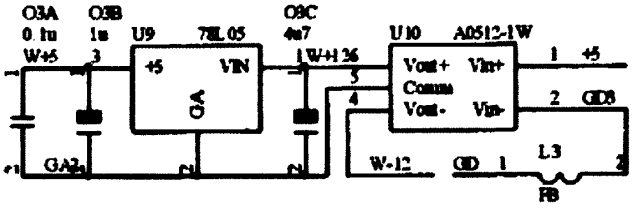

图 4-9 +5v 到±12V 电压变换及稳压电路

4.4.2 复位电路

SL811HS、D12、FPGA 和 CPLD 的复位信号均由单片机控制。

单片机的复位电路如图 4-10 所示。在单片机振荡器稳定振荡的前提下，加于单片机 RST 端的高电平持续以实现上电复位。2 个机器周期，单片机进行内部复位。在 RST 与 VCC 间加一电容可以实现上电复位。

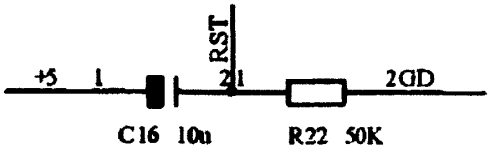

图 4-10 单片机复位电路

4.4.3 时钟电路

在本系统中，单片机的时钟由内部方式产生，在 XTAL1、XTAL2 端外接石英晶体作定时元件，内部反相放大器自激振荡，产生时钟。其电路如图 4-11 所示，XTI 和 XTZ 直接连接到单片机的 XTAL1 和 XTAL2 引脚上。时钟发生器对振荡脉冲二分频，石英频率为 40MHz，则时钟频率为 20MHz。单片机在定时工作时，内部时钟经 12 分频后作为定时器时钟。计数工作时，时钟脉冲(计数脉冲)由 T0 和 T1(即 P3.4 和 P3.5)输入，其电路如图 4-12 所示，图中，SCL 和 SDA 分别接到单片机的 T0 和 T1 引脚上。

系统没有采用 SL811HS 内部的锁相环，因此，直接采用外部的 48MHz 有源晶振作为时钟源。SL811HS 的时钟电路如图 4-13 所示，图中 48MCK 直接连接到 SL811HS 的 CLK/X1 引脚。

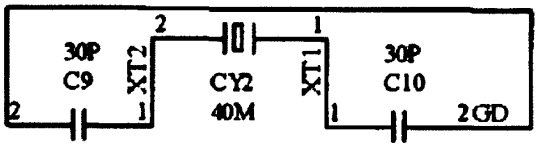

图 4-11 单片机外接振荡电路

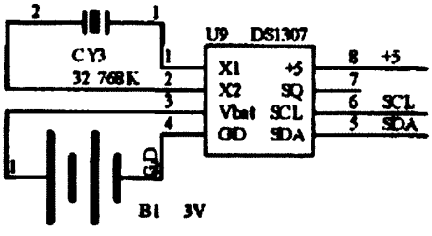

图 4-12 单片机计数脉冲输入电路

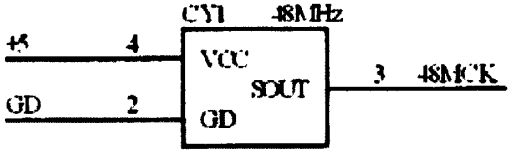

图 4-13 SL811HS 外部时钟输入电路