基于Arduino Uno 智能家居物联网

刻阁

信息科技导论 2022年5月

1 Arduino Uno



2 传感器检测

3 IIC通信万物互联

4 ESP8266 WIFI

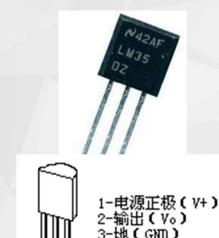
5 Onenet物联网

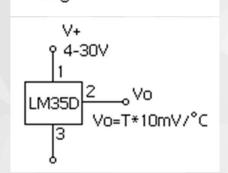


Uno









02 LM35温度传感器

LM35系列是精密集成电路温度传感器 输出电压线性地与摄氏温度成正比 LM35比按绝对温标校准的线性温度传感器优越得多。 LM35系列传感器生产制作时已经校准 输出电压与摄氏温度一一对应 灵敏度为10.0mV/℃ 精度在0.4℃至0.8℃(-55℃至+150℃温度范围内) 重复性好, 低输出阻抗 线性输出和内部精密校准使其与读出或控制电路接口简单和方便 可单电源和正负电源工作



03 ESP8266



作业练习:

网络搜集资料,5V变换为3.3V?

ESP_RXD RST-复位引脚/低电平有效 EN-芯片使能端/高电平有效

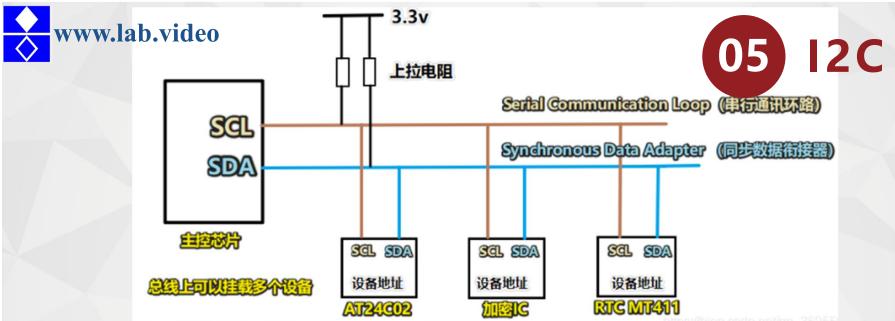


04 Onenet物联网

将5-3.3V电源连接Wifi模块8266 用Arduino代码测试连接是否成功

Onenet注册、布局

Arduino写入联网程序



I2C总线两路连线是SDA和SCL,都可以在Arduino标准板上找到;以UNO为例,A5复用SCL,它提供了一个时钟信号,模拟引脚A4复用SDA,它用于数据传送;在Mega2560板上,数字引脚20作为SDA,数字引脚21作为SCL;不同Arduino控制板的I2C引脚都有所不同,按原理图为准。在I2C总线上的任一设备,都可作为主设备,但只能有一个主设备。它的任务是协调总线上的其他I2C设备(从设备)之间的信息传输,多数情况下,主设备都为Arduino,控制连接Arduino的其他I2C通信模块。