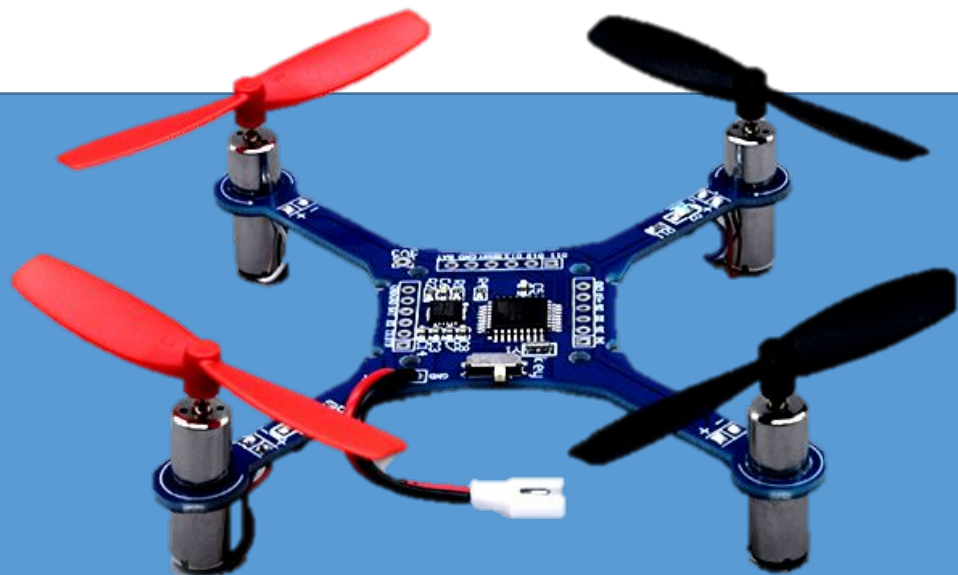




科睿电子科技
Crazy TEC



Arduino四轴 飞行器硬件电路讲解

科睿电子产品研发中心

2017年7月11日

电源转换部分

主要包含, 3.7V锂电池升压模块、传感器电源模块 (5V转3.3V)。电源指示灯。

最小系统部分

ATmega 328p 单片机的最小系统 (Arduino ProMini 运作的核心)。状态指示灯。

姿态传感器部分

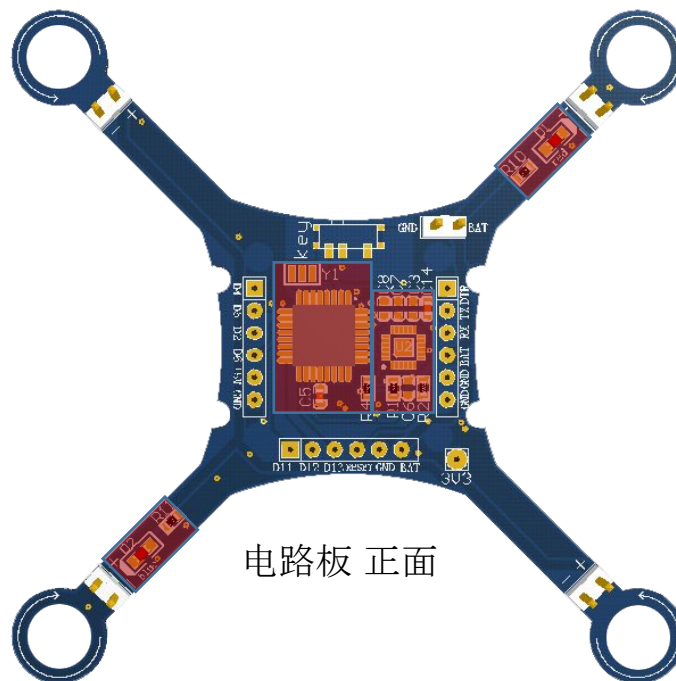
MPU6050三轴陀螺仪芯片及外围部件。

电机控制部分

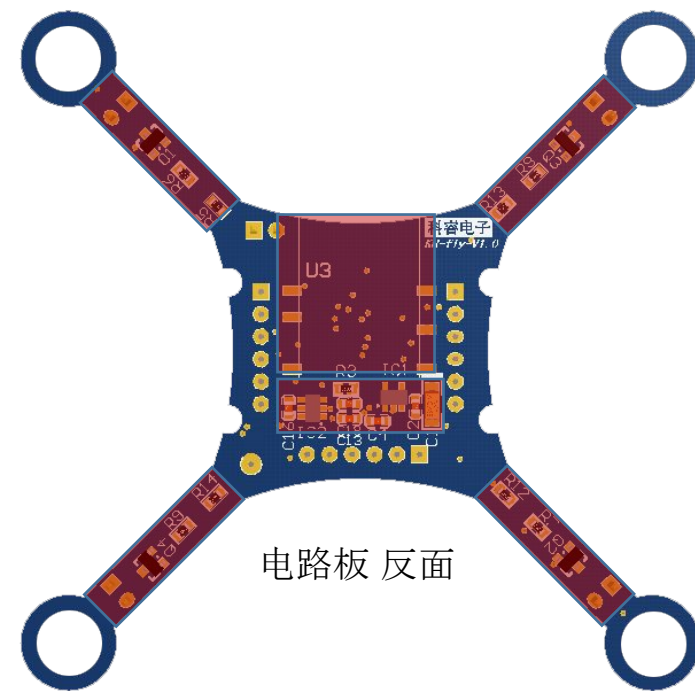
四路IRLML2502 N-Mos 控制四个空心杯电机。

蓝牙模块部分

蓝牙4.0无线串口模块。

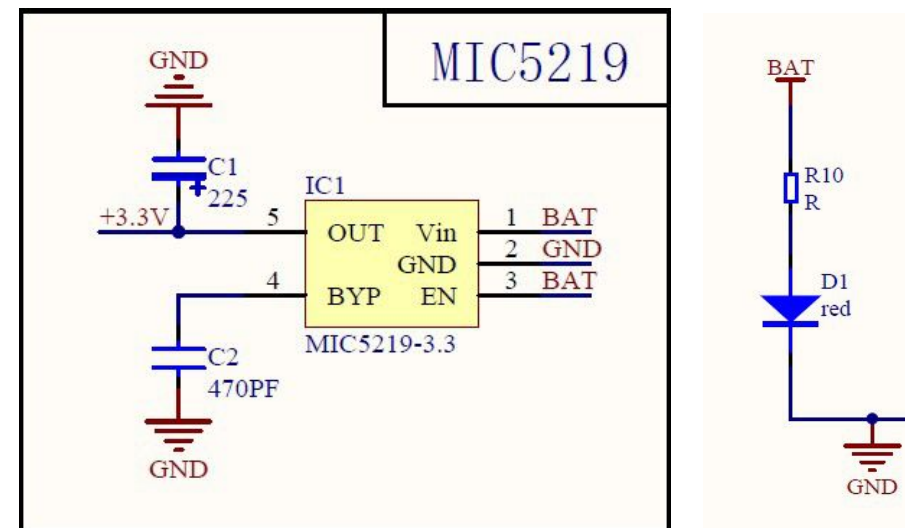
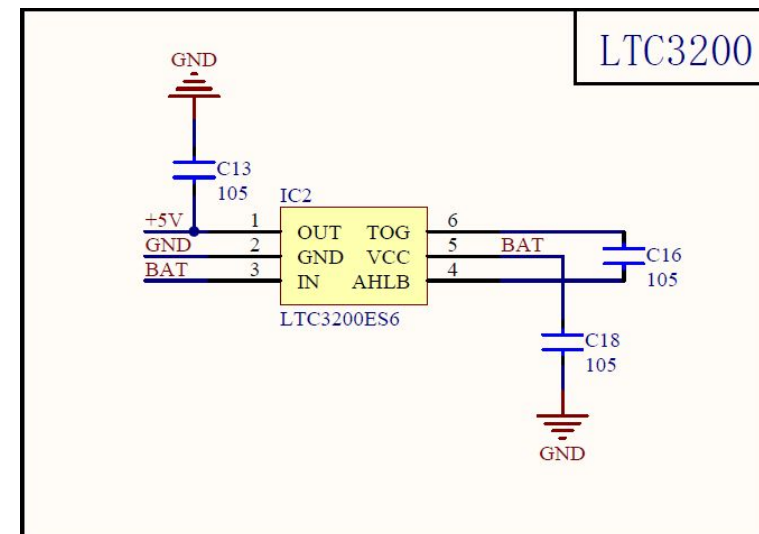


电路板 正面

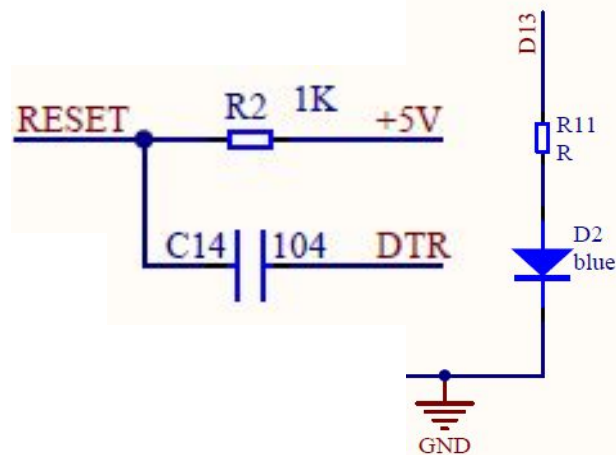
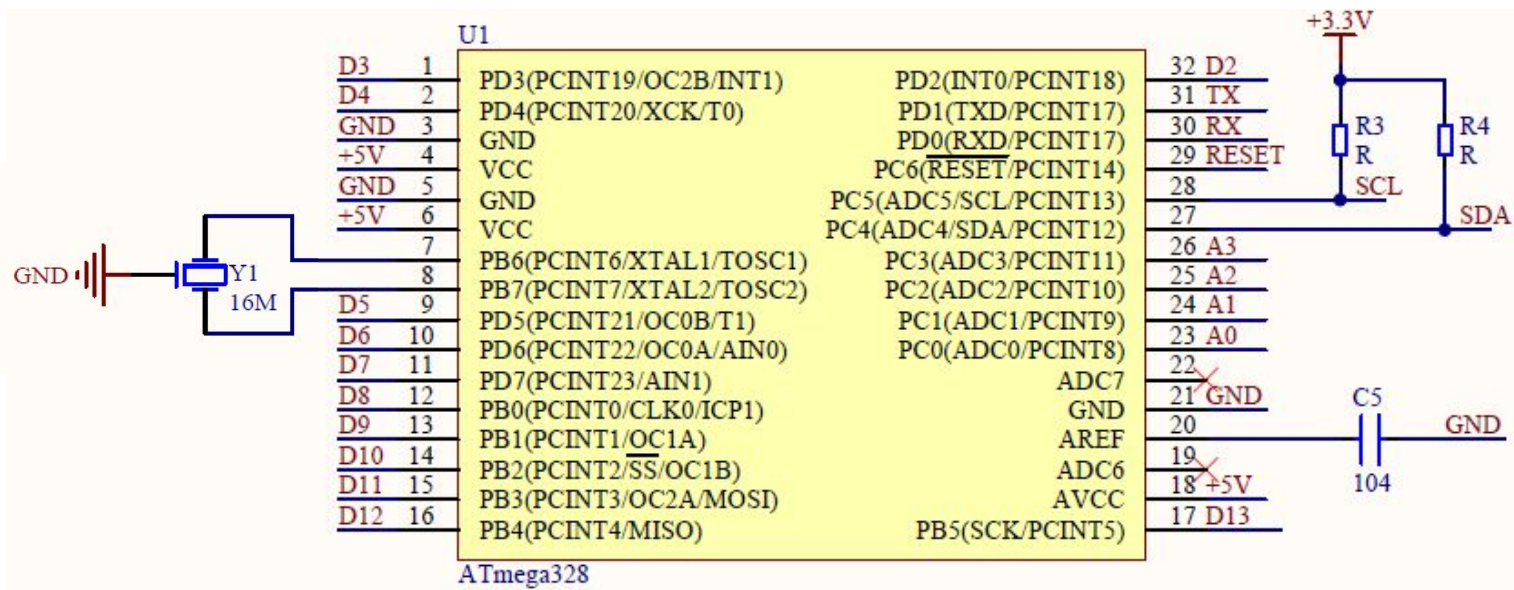


电路板 反面

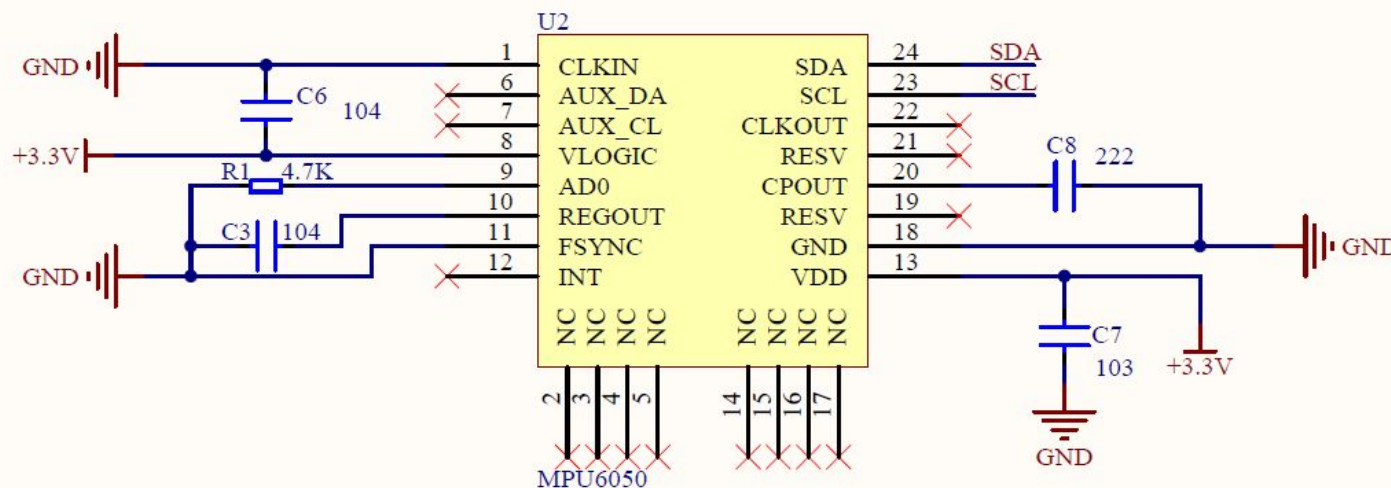
- **LTC3200**: 电荷泵DC/DC变换器, 输入电压范围2.7-4.5V, 输出电压为5V, 输出电流可达100mA.
- **MIC5219**: 线性稳压控制器, 输入电压4.3-12V, 输出电压为3.3V, 输出电流最大500mA.
- **电源指示灯**: 红色LED指示有无电源.



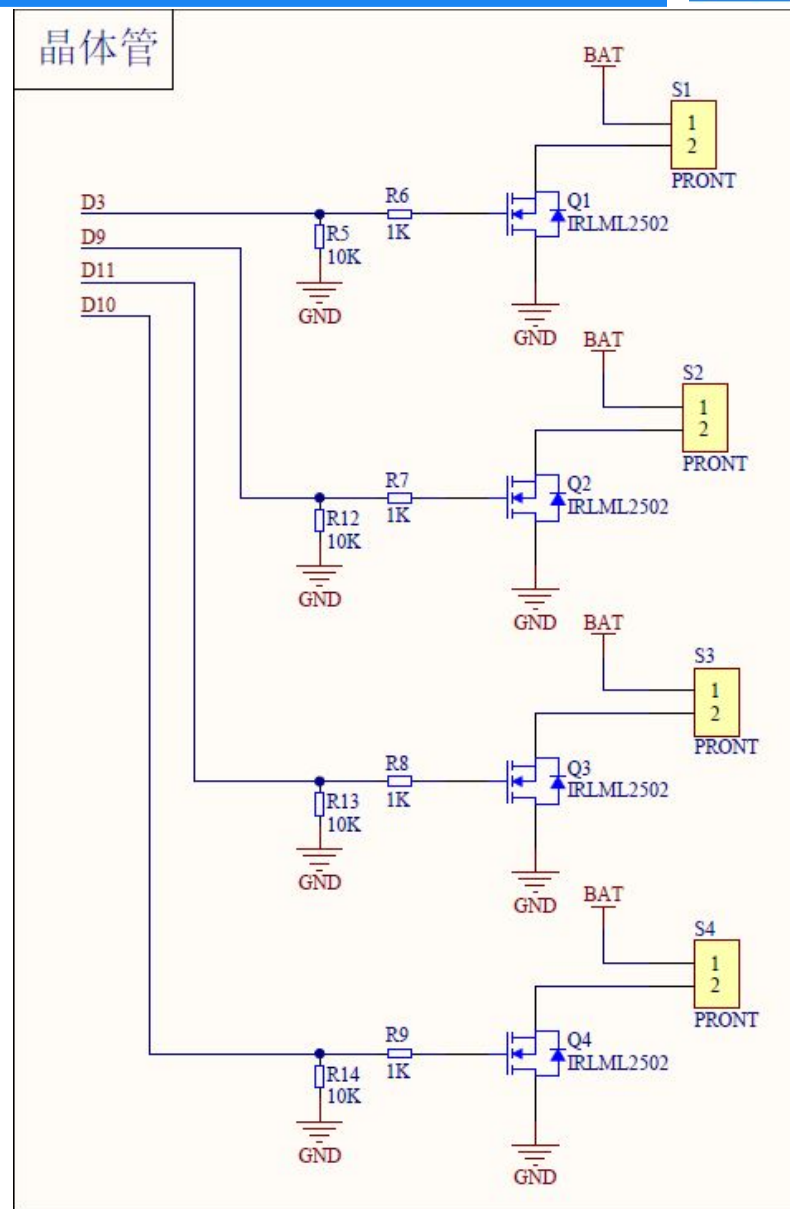
- **ATmega328**: 高性能、低功耗 8位微控制器, 32引脚如右图, 资源丰富。
- **16M晶振**: 原装村田陶瓷晶振, 焊接简易工作稳定, 无需外围起振电容。
- **状态指示灯**: 蓝色LED指示由单片机引脚控制。

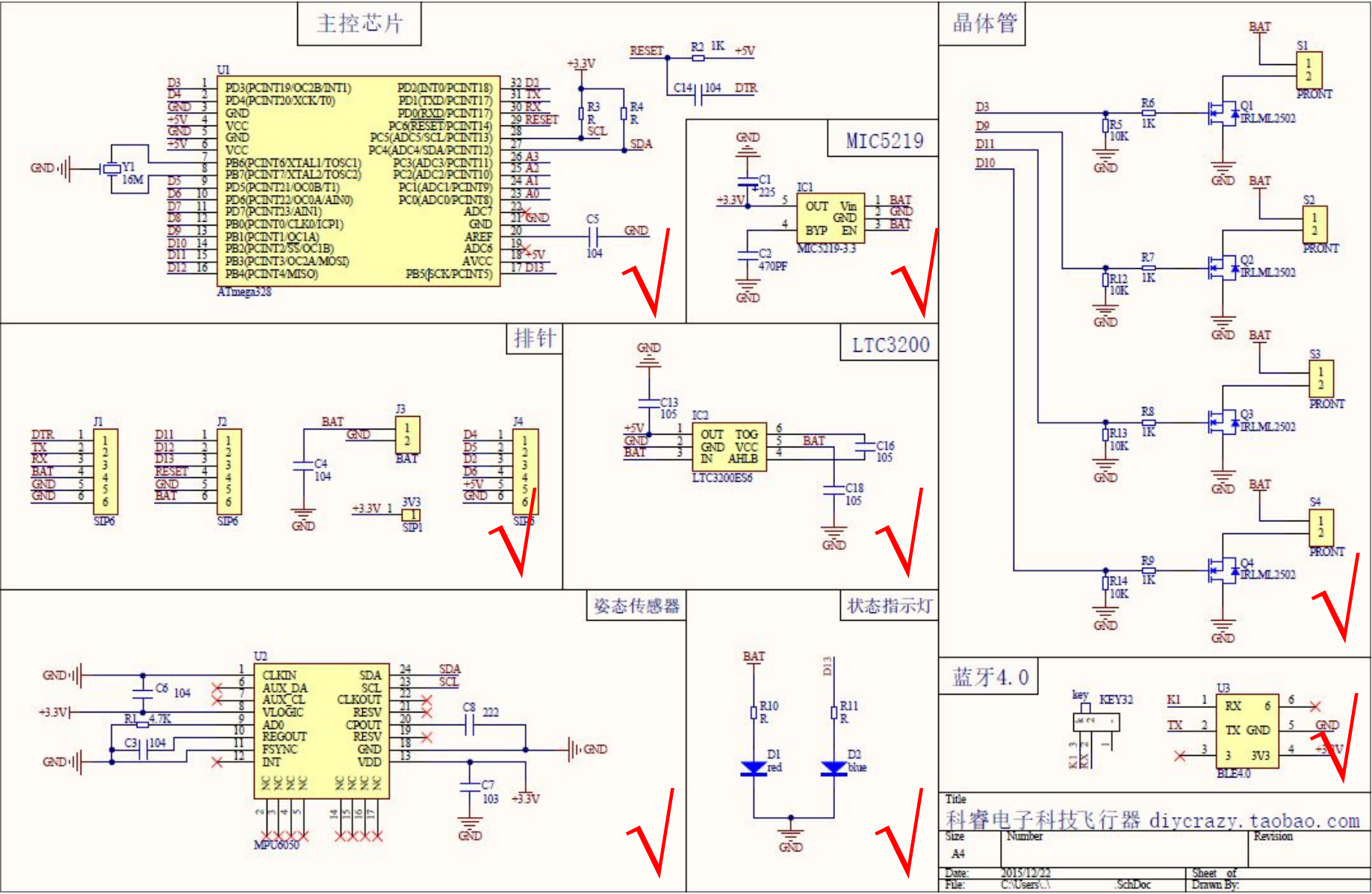


- **MPU6050**:是一款低成本的6轴传感器模块, 包括三轴加速度, 三轴角速度。其体积小巧, 用途非常广, 比如做平衡小车, 四轴飞行器, 飞行鼠标等等。



- **IRLML2502**:N道沟的MOS, 不需要门极驱动电路可与单片机引脚直接连接, 导通电阻小, 体积小。





1. 电源转换部分
2. 最小系统部分
3. 姿态传感器部分
4. 电机控制部分
5. 蓝牙4.0模块
6. 引出的接口

相关文件：

四轴飞行器原理图下载地址：<http://pan.baidu.com/s/1dEYOi7B>

下载遇到问题，请通过以下方式联系我们！



我们的店铺



更多视频教程



微信关注