板上USB口供电

散热器内部锂电池电源

散热器风扇电机模块

板上三轴加速度传感器、温度传感器

MSP430FR5739单片机

电源管理系统

PWM控制信号

发送状态、警报信息

GPRS模块

采集数据

接收远程控制指令

警报扬声器模块

模块说明：

1、板上传感器：采集加速度信息和温度信息，将数据传输给控制单元；

2、单片机：系统控制单元，实现数据处理，发送控制外部设备信息；

3、GPRS模块：实现系统状态、警报信息的发送和接收用户远程控制指令，传送至单片机控制单元；

4、散热器风扇电机模块：包含风扇电机驱动电路，接收来自单片机控制指令，调节风扇转速；

5、扬声器模块：包含扬声器驱动电路，在单片机发出警报指令后发出警报音；

6、电源管理模块：包含系统供电电源选择功能，在USB供电系统断开之后，由散热器内部锂电池进行供电，此时将只对单片机、GPRS模块、扬声器模块进行供电，以确保警报子系统能够正常运行；其次，在接入USB时，将给内部锂电池进行充电。