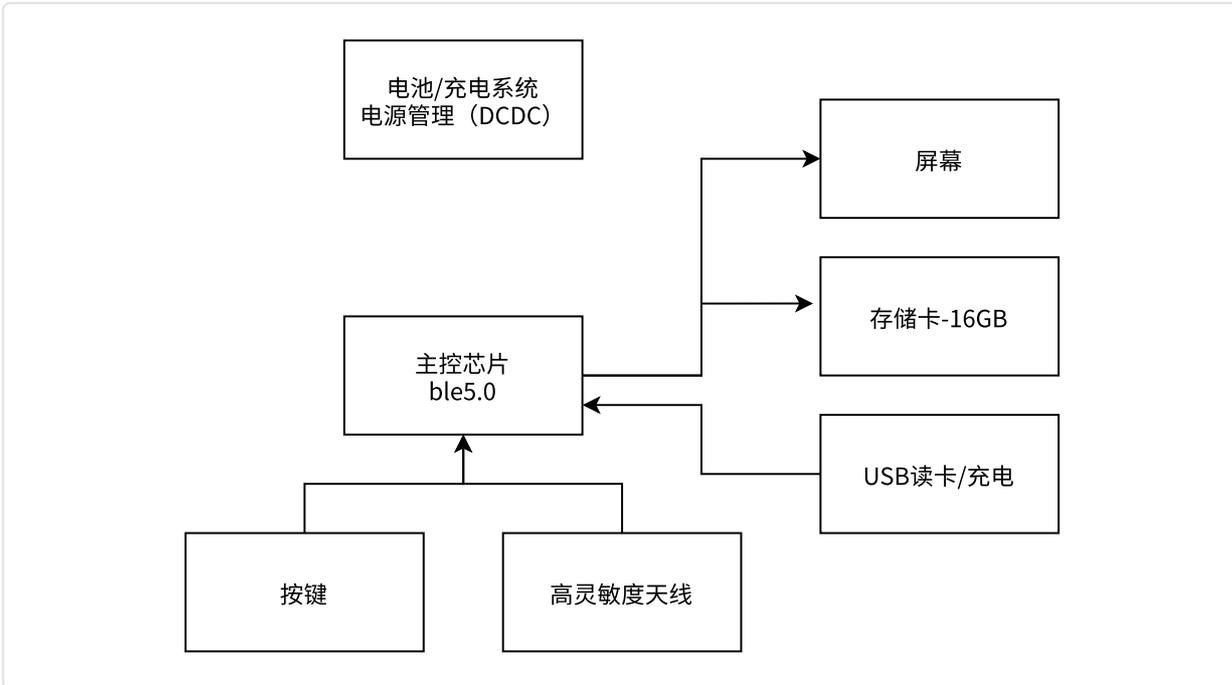


4.接收器需求书 对外

序号	要求	明细	备注
1	ID部分	做成类似手表的小盒子，或者小型的手机样式	
2	USB接口部分	和内部的SD卡连接，支持USB数据实时导出。 <ol style="list-style-type: none">1. 主控芯片往SD卡中写数据时，能同时作为USB U盘的形式，被电脑读取。2. 电脑只能读，不能写3. 读写在时序上不同时发生。 USB能同时充电。 数据接口使用TypeC 结构上：是否需要内置USB线？	
3	外接多路天线	根据测试情况，考虑是否需要外接多路天线。类似国内其他厂商的接收器上面的多路天线。	
4	红外发射	通过红外发射，给胶囊上电。 考虑将四个发射管做成环状的，这样只需要将胶囊穿过环，就能确保激活胶囊。能避免操作员找不到胶囊上的红外接收管的问题。	
5	屏幕	屏幕使用手表屏幕。用于显示接收到的图片。 不需要每一张图片就显示，按照固定的帧率刷新即可。	
6	按键	需要 个按键 按键1：开关机 按键2：息屏 按键3：摄像头显示切换	
7	SD卡	存储卡用32GB，不支持拔插。 处理器要能支持FAT等文件系统，方便作为模拟U盘，被Windows识别	
8	数据加密	存入到接收器中的图片，考虑用一个对称加密算法（3DES之类） Windows软件使用对应的解密。 密钥考虑写在代码中。 调试时不使用	
9	RTC	需要实时时钟，方便给文件命名	

开发需求书

系统概况



概况

1. 主控芯片支持ble5.0（2Mbps模式），作为蓝牙主机，接收从机的图片数据（JPEG格式）。
2. 将接收到的图像存入存储卡；解码为RGB，显示在屏幕上。
3. 连接上windows 电脑后，整套系统能作为USB U盘将存储的图像显示出来。

重要参数-需要优先验证

射频接收能力。

交互流程

甲方提供交互流程。

需要根据交互流程在系统上实现。

外观

整板尺寸：约4cm * 4cm

具体PCB外形，需要设计出结构，然后提供。硬件开发根据提供的PCB结构布局。

蓝牙主控芯片

蓝牙接收器，为蓝牙主机模式。需要处理用户交互流程和后台数据处理工作。包括：

1. 根据交互流程图，使用高效的UI库实现用户交互
2. 扫描连接指定的名称从机设备
3. 接收从机设备的图像数据
4. 解码JPEG格式图像，并显示，不需要将所有接收到的图片都显示出来。暂定为1秒显示2张。
5. 将接收到的图片存入存储卡中，要求不能遗漏数据，需要支持FAT、FAT32等文件系统中的一种（用于连接windows系统）。文件命名方式待定。
6. 接收按键信息，执行开机、关机、息屏、亮屏操作
7. 连接高灵敏度天线
8. 提供USB数据功能，设备连接到电脑以后，可以作为U盘，将存储卡中的数据显示在windows文件中。

屏幕

触摸屏、彩色、带背光、接口类型不限制、成本20元左右、大约1-2英寸（具体由结构而定）。

显示屏接口：MSPI

触摸接口：SPI

按键

需要一个按键作为输入，主要有以下功能：

1. 长按开关机
2. 短按亮息屏

存储卡

存储图像信息，图片数量大约10W张。

USB读卡/充电

USB接口类型：tpyec

充电方式：电脑USB充电、通用5V/9V/12V 充电器充电。

电池

类型：可充电聚合物锂电池

系统需要考虑功耗，要求能够连续工作15小时（新电池要求能达到20小时）

大小：200mAh-500mAh

参考尺寸：6*25*35MM（该尺寸可以达到500mAh）