硬件方案：

Air724为4G模块，STM32F030CCT6为单片机, 采集环境温湿度、光照强度、CO2，同时支持电池供电，具备充电电路。

**温度传感器**：DHT11 ，支持焊接型和外接型。同时，支持常用温湿度传感器的连接

**光照传感器**：是外接的带小球的光照模块，通过端子插在主板上，要同时支持两个量程的传感器，见下图聊天记录

**CO2传感器**：这个只能是焊接在板子上了，板子的传感器区域设计成上面通透的

**电池**：18650 支持两节电池并联

**充电**：5-6V太阳能板输入，留xh2.54接口，充电TP4056，保护DW01G，见下图

**开关**：具备一个总开关，自锁，串联在电池输出端，关的时候不充电也不放电

**降压**：电池—>3.3V XC6206P332MR

**风扇**：4cm,用于散热，外接接口，升压电路见下图

**FLASH**: 25Q32JVSIQ

**Air724UG**:采用ipx接口，要外接天线，电路设计要加mos管控制其电源

**看门狗**：TPL5010DDCT 电路见下图

**布局**：外形为圆形，电池在一面，其它在另一面。传感器在中间位置，为的是密闭环境中间要空气流通，见下图

**输出文档**：

1. 单片机管脚分配表，区分部件，比如看门狗使用了哪些管脚
2. 原理图
3. PCB板图，优先使用立创EDA

温湿度传感器：

[传苣全新DHT11温湿度传感器单总线数字输出高精度温湿度模块温度-淘宝网 (taobao.com)](https://item.taobao.com/item.htm?id=620559927778&ns=1&abbucket=3#detail)

CO2传感器：

[SGP30气体传感器模块 TVOC/eCO2 空气质量甲醛二氧化碳测量模块-淘宝网 (taobao.com)](https://item.taobao.com/item.htm?id=573784216895)

光照传感器：

[【蓝控】光照传感器/数字光照度模块/光通量/0到20万光照度送程序-淘宝网 (taobao.com)](https://item.taobao.com/item.htm?id=616892137767)

[【蓝控】光照传感器/光照度传感器/数字小球/BH1750FVI/送例程-淘宝网 (taobao.com)](https://item.taobao.com/item.htm?id=37666104826)

电池盒

[18650 电池盒 1节 2节 3节 4节 电池座 PCB插脚/插板/插针/DIY-淘宝网 (taobao.com)](https://item.taobao.com/item.htm?id=554579677172&ns=1&abbucket=3#detail)

风扇

[DC5V风扇4 5 6 8 9 12CM微型静音机箱电脑电源散热风扇12/24V优质-淘宝网 (taobao.com)](https://item.taobao.com/item.htm?id=564366692496&ns=1&abbucket=3#detail)











