

# 室温采集器软件结构设计

# 目录

目录..... 2

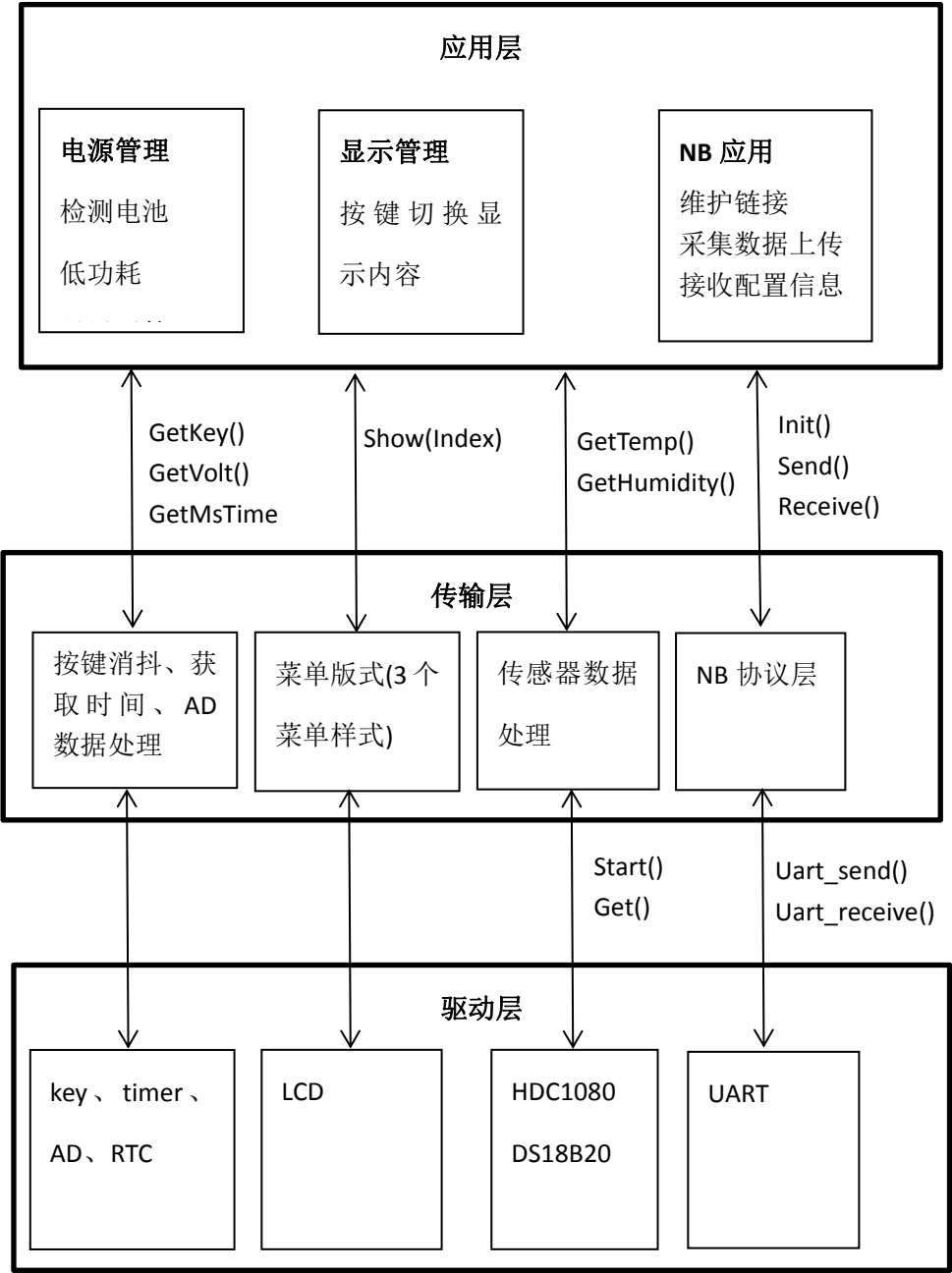
1.软件分层框图..... 3

2.应用层..... 4

3.传输层..... 5

4.驱动层..... 6

# 1.软件分层框图



应用层: 获取数据、状态;

电源管理: 低功耗模式设置;

显示管理: 切换显示界面信息;

NB 应用: 维护链接、采集数据上传、接收配置信息。

传输层: 按键消抖; 获取时间, 用于计时等; AD、传感器数据采集、处理; 菜单版式; NB 协议层。

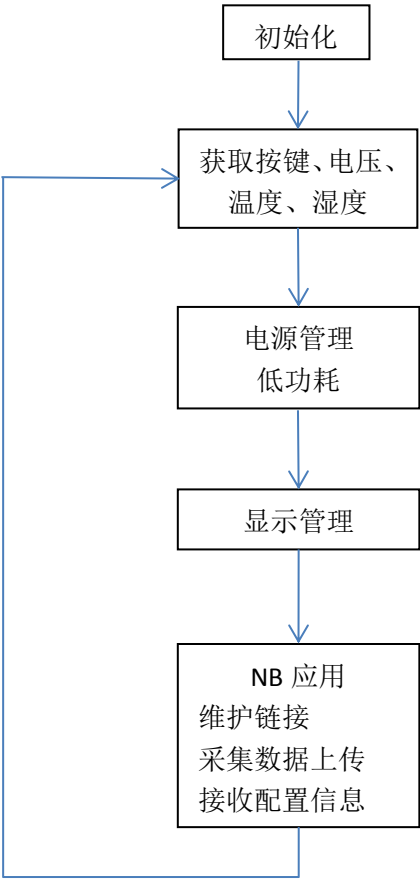
驱动层: GPIO/timer/AD/RTC/IIC/uart 等外设的配置、初始化; LCD 接口配置初始化。

## 2.应用层

根据功能需求，完成如下模块的逻辑处理：

- 获取数据、状态；
- 电源管理：低功耗模式设置；
- 显示管理：切换显示界面信息；
- NB 应用**：维护链接、采集数据上传、接收配置信息。

通过传输层提供的接口，可以获取数据、状态，以及对外输出的操作。



## 3.传输层

传输层，向上通过接口被应用层调用，向下调用驱动层的接口。接口规划确定后，如需修改菜单、协议等，只在这一层修改，对外接口不变。

主要功能有：

按键消抖；

获取时间，用于计时等；

AD、传感器数据采集、处理；

菜单版式，根据功能需求，设计 3 种界面；

NB 协议层。

## 4.驱动层

根据数据手册，提供配置外设的初始化接口，以及对外设的操作接口。

主要外设：

GPIO/timer/AD/RTC/IIC/uar/LCD。