



2020华为中国区大学生 ICT大赛

主办方：**华为生态大学**
大赛支持平台：**华为云**

CONNECTION
GLORY
FUTURE





Plant Care

基于华为HiSpark3861的智能养花 解决方案

东南大学 神奇四侠
赵冰冰 李雯 张弘涛
指导老师：俞菲

CONNECTION
GLORY
FUTURE





1. 项目简介

2. 技术方案

3. DEMO展示

4. 项目特点

5. 项目前景

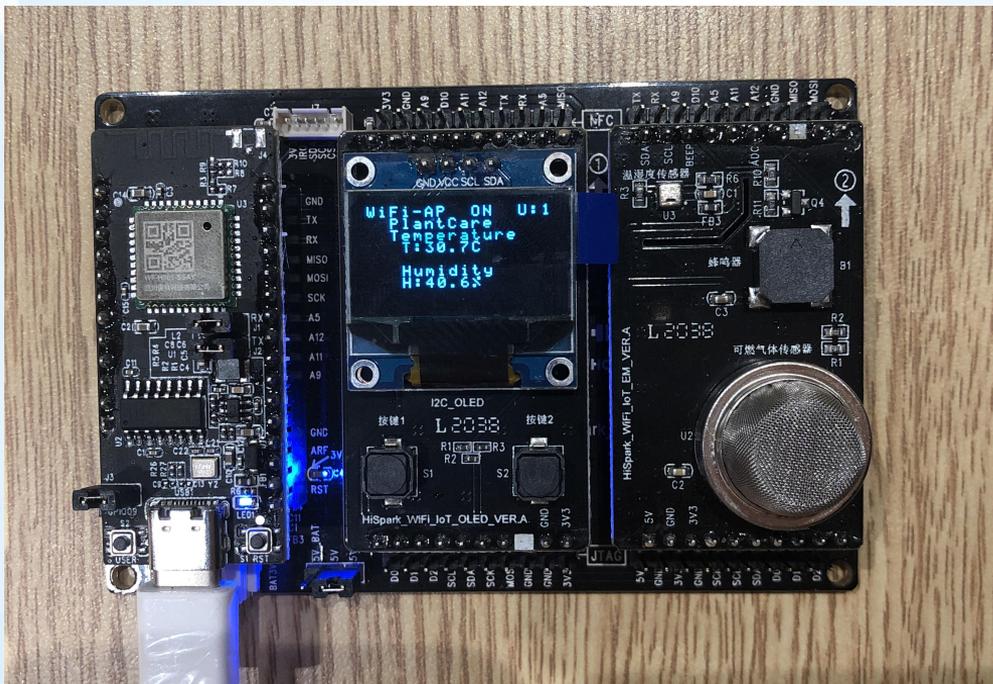


1. 项目简介

项目介绍 – 对花卉环境监测



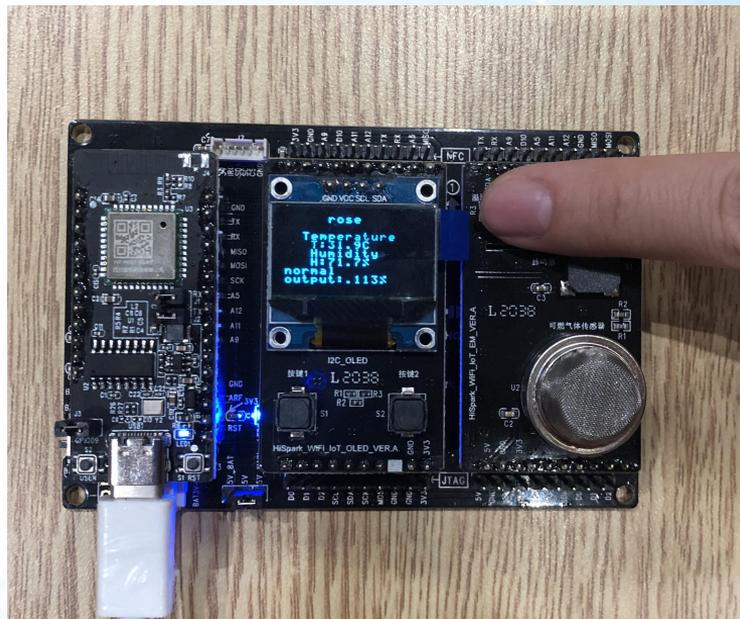
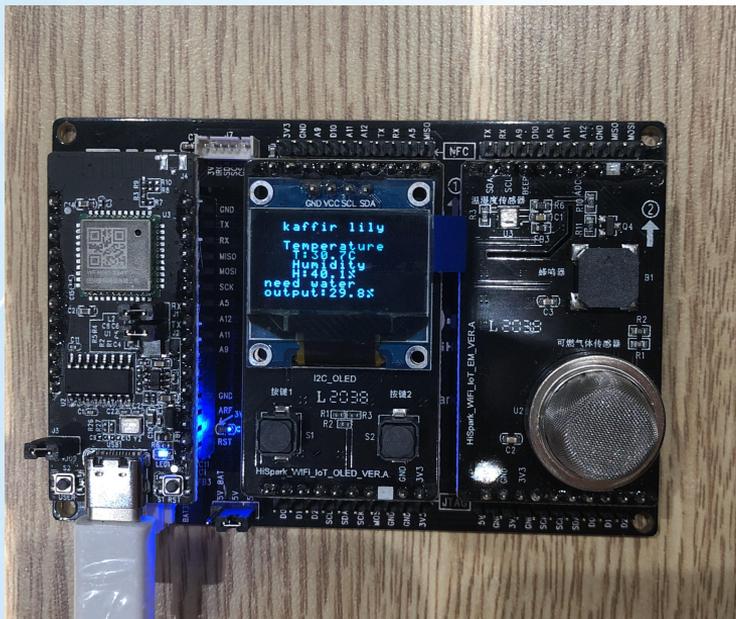
“Plant Care” 运用HiSpark WiFi IoT智能家居套件实现对花卉的实时环境监测。



项目介绍 – 对花卉自动浇水



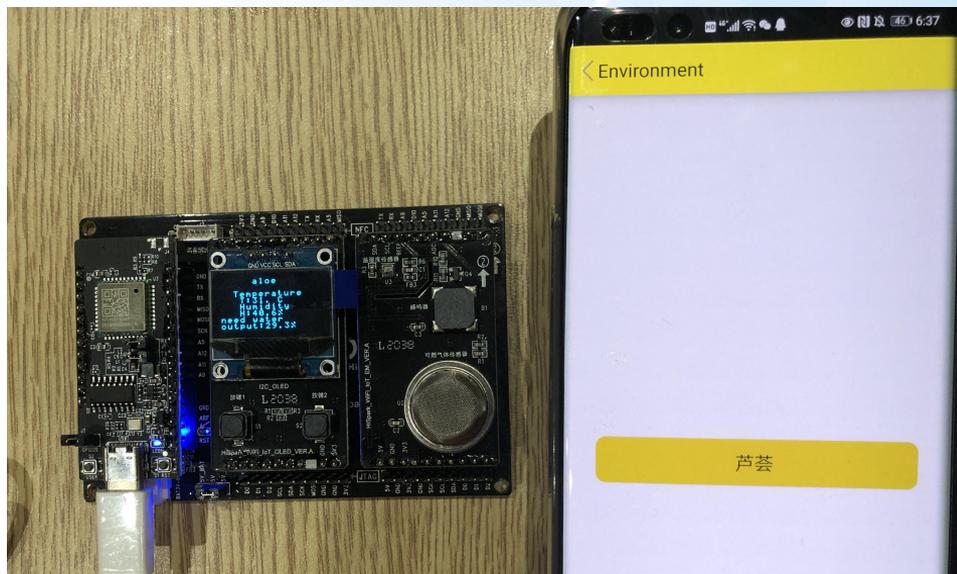
“Plant Care” 也可以同时对花卉进行浇水等使其处于适宜的生长环境下



项目介绍 - 手机操控



“Plant Care” 还可以利用手机远程控制对花卉的养护



目标：

本项目的目标是对花卉的生长环境进行实时监测，并对花卉进行自动浇水浇水等使其处于适宜的生长环境。同时也可通过手机远程监测花卉的实时情况。

方案：

1. **环境监测：**利用华为智能开发套件自带的温湿度传感器收集数据。
2. **自动浇水：**通过我们的算法进行与花卉自身适宜生长温湿度的对比，将结果进行判定，如当前湿度低于花卉的适宜生长湿度，系统将自动判定需要浇水。反之，系统将判定不需要浇水，花卉正常生长。



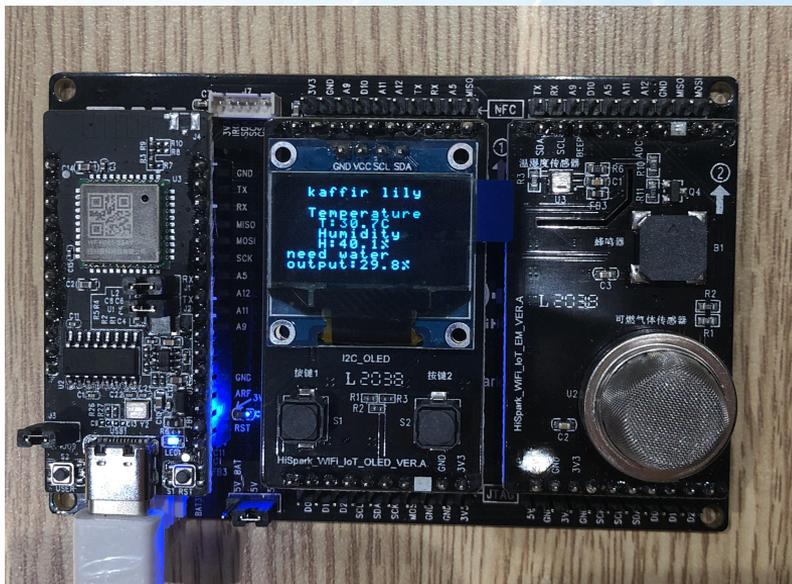
2. 技术方案

- 在前端利用智能开发套件自带的温湿度传感器收集数据，通过我们的算法进行与花卉自身适宜生长温湿度的对比。

数据处理与输出



- 与该类型植物已知的温湿度进行比较，如果没有在适宜的范围，并在显示屏上显示“need water”，在适宜范围内显示“normal”通过一定的算法计算出推荐的浇水量，



手机端app远程控制



通过Android studio 改变已有的histreaming APP，改变原本的按钮设置并通过histreaming APP控制，可以通过手机端APP直接选择植物类型。



3. 现场DEMO展示

Demo演示: 花卉自动浇水及手机监测





4. 项目特点

项目特点



实用性：

- 远程养花
- 无需花费大量时间打理
- 解放双手与大脑

创新性：

- **商业上**，某宝上没有能全面落地的产品。一般的智能养花产品只能够做到定时服务。
- **算法和硬件上**，使用**华为HiSpark WiFi IoT智能家居套件**，可通过手机app远程监测，有较强的技术壁垒。



5. 项目前景

年轻用户为主

越来越多的人喜欢在家里种些花花草草，尤其是年轻人。对于大部分年轻人来说，都需要工作，有的甚至要996，我们的项目对于缺少时间精力去打理花卉的人来说，是个不可多得的好物。

智能生态打造

某宝上售卖的大部分所谓的智能养花产品只不过是个定时浇水的工具，对于花卉自身的需求并不准确，且无法对环境的变化做出改变。我们的项目更加智能方便。可通过手机监测，且所有功能都可自动实现。



Thank you

东南大学神奇四侠团队



CONNECTION
GLORY
FUTURE

