

苏州碳感科技有限公司



Smart Planting Station

智能微生态种植系统

方案介绍



人人能上手 处处可安放

V1.1

PART 01



产品介绍

Product Introduction

VegeSense智能微生态种植系统

Introduction of VegeSense Smart Planting Station

创新的物联网智能水培种植装备，集成了环境传感系统、智能植物照明系统、水循环系统、空气循环系统、碳回收系统，以及电子移门、扫码枪、摄像头、显示屏等设备，实现种植过程全自动，为作物生长构建最佳微生态。

用户只需根据作物品种，选择相应的水肥一体营养杯，扫码下载种植策略、即可启动种植程序。

种植程序和营养配方由农业专家针对作物习性设计，VegeSense智能系统在作物整个生长周期实时采集种植柜各种环境数据，根据生长阶段和生物节律动态调节光照、波长、温湿度等指标。云平台能够将作物图像与参照标准进行自动比照，判断作物生长进程是否正常。



产品参数

Product Parameters

产品名称: VegeSense智能微生态种植柜

尺寸: 1600 * 800 * 2200mm

产品净重: 240kg

电压: 220V

耗电量: 一天约1.5度电

联网方式: Wi-Fi 2.4G

传感器: 温湿度、CO₂、光照度、PM2.5、PM1.0、甲醛、TVOC、水位

植物照明: 白光、红光, PWM调节亮度及波长 (自动)

水循环: 每分钟 5 升

空气循环: 每分钟 0.5 立方, 带氧分子过滤器

摄像头: 1个, 1080P

显示屏: 2.4寸, 320 * 240, TFT真彩65,535色

颜色: 墨绿色 (可按需定制)

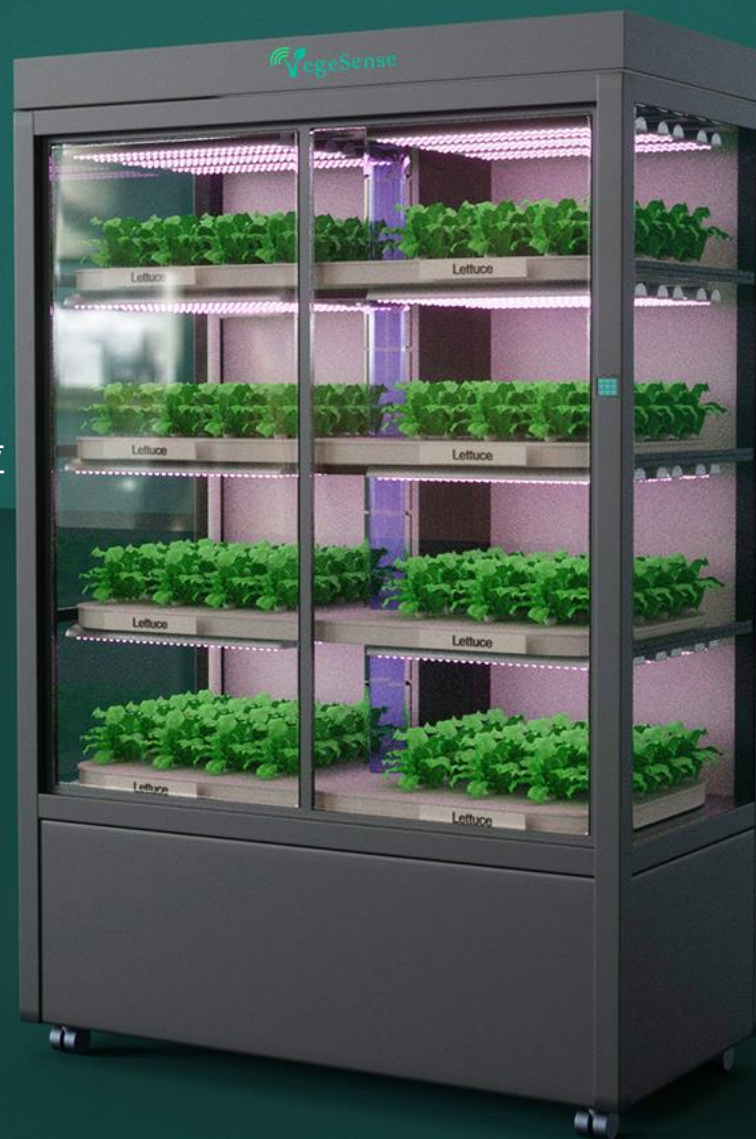
种植层数: 4层

定植孔: 每层260个, 最多可同时种植1040株

开门方式: 电磁感应移门

智能类型: 远程控制 | 全自动种植流程

收获时间: 平均14 ~ 30天



为什么要使用VegeSense智能微生态种植系统？

Benefits of Using VegeSense



0.5%

空间使用



12,480

年种植植物数量



0

化学农药



95%

减少用水



75%

减少风险（自然
灾害、病虫害等）



90%

减少运输

产品优势

Advantages

更高产

生产环境全方位管控

更安全

封闭微生态系统，远离病虫害

更健康

吸收二氧化碳，释放氧气

更便捷

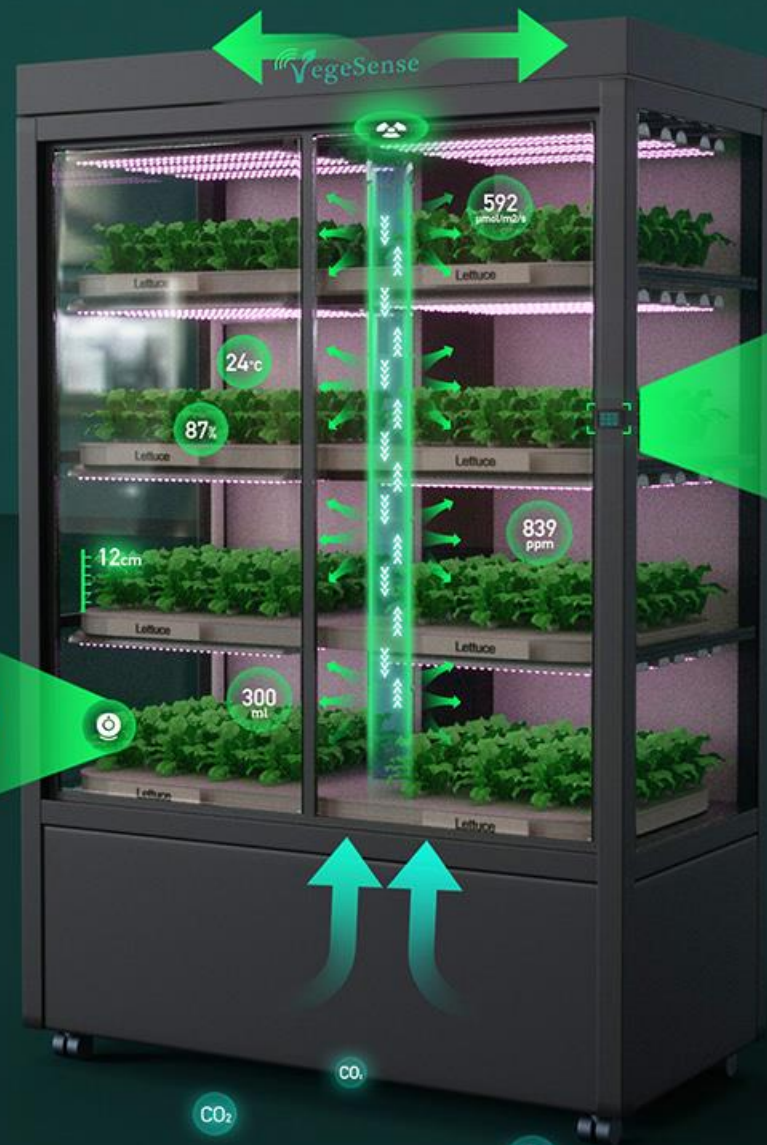
扫码识别品种，启动全自动种植策略

更省钱

按需提供植物光源与波长，高效节能



罗马生菜
种植策略



应用场景

Target Customers



- 主要针对“小B”端客户，
- 解决“最后1公里”内的吃菜问题，让消费者能非常方便地获得新鲜、健康，又便宜、放心的蔬菜



超市 (种植 / 陈列 / 销售) 便利店、商场



写字楼大堂、电梯厅



学校 (大中小学劳动教育、STEM教育)



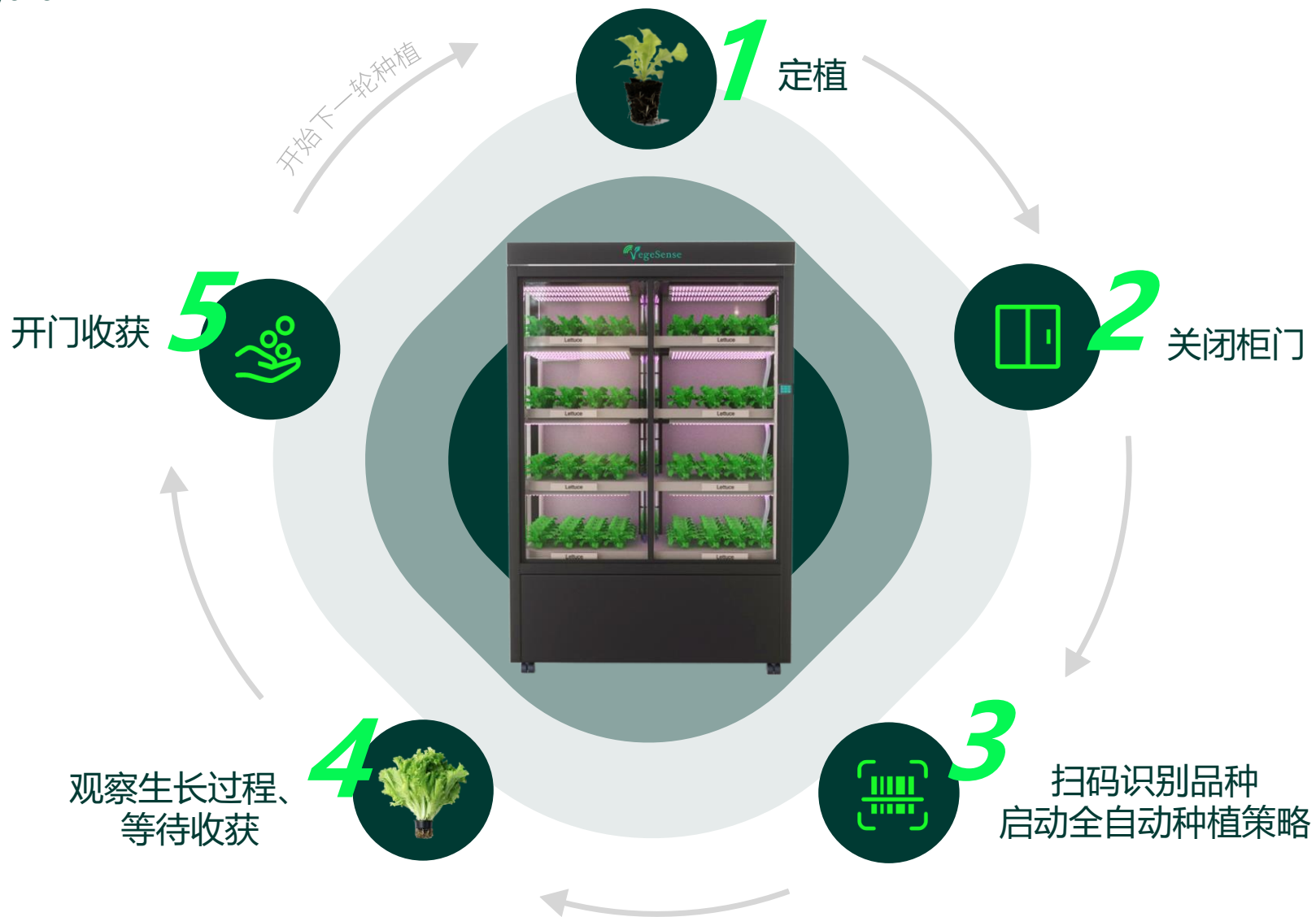
食堂、餐厅、饭店



地铁站

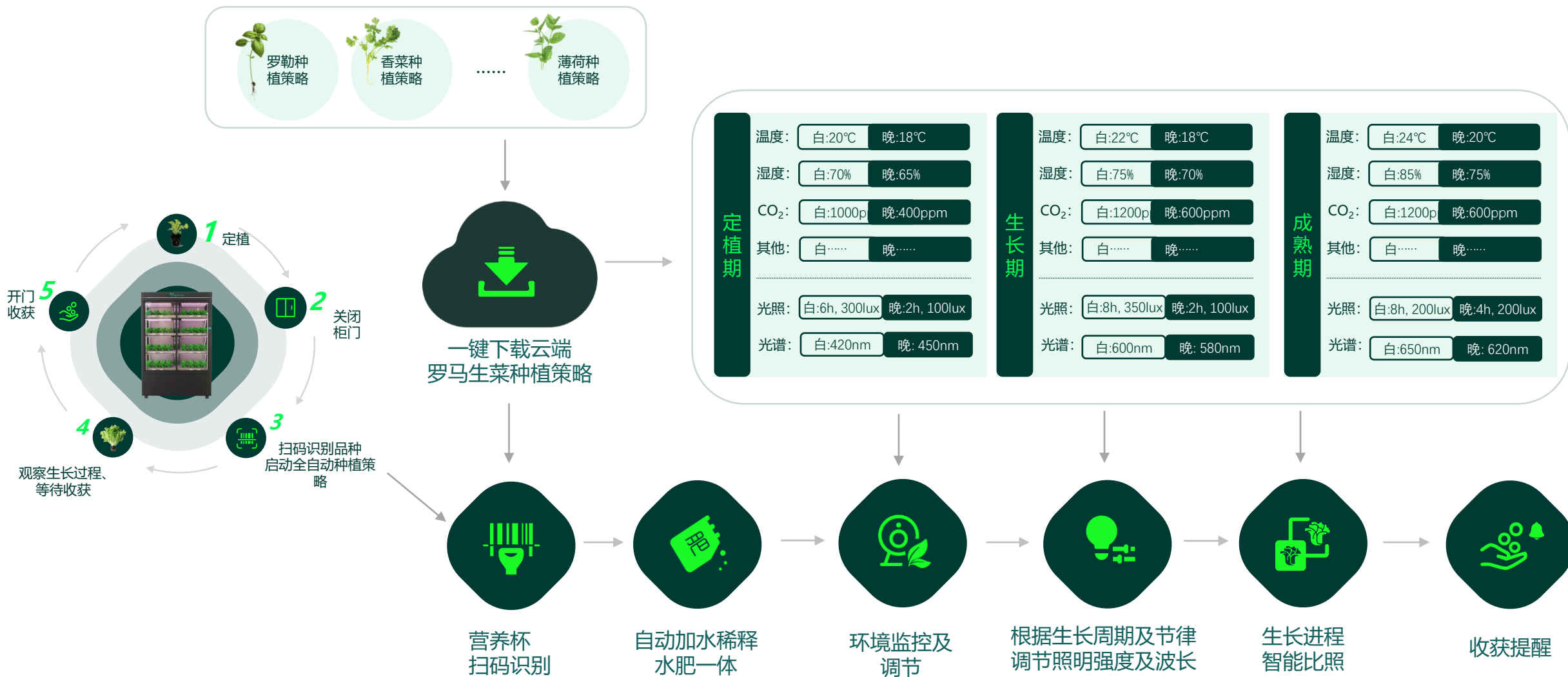
使用方便，无需农业知识

Easy to use for Everyone



全自动种植策略工作流程

Automatic Planting Program working in the background



投资回报

ROI Analysis



以罗马生菜为例

设备成本12,000元/台

月投入

电费：45，水费：3，
菜苗：32，营养包：40

成本合计：120元/月

月产出

一月可收获两茬，一茬35斤，
一斤平均价格为12元

收入合计：35 × 2 × 12 = 840元/月

投资回报

月净利：720元

年净利：8,640元

投资报酬率：72%

投资回收期：小于1.4年

PART 02



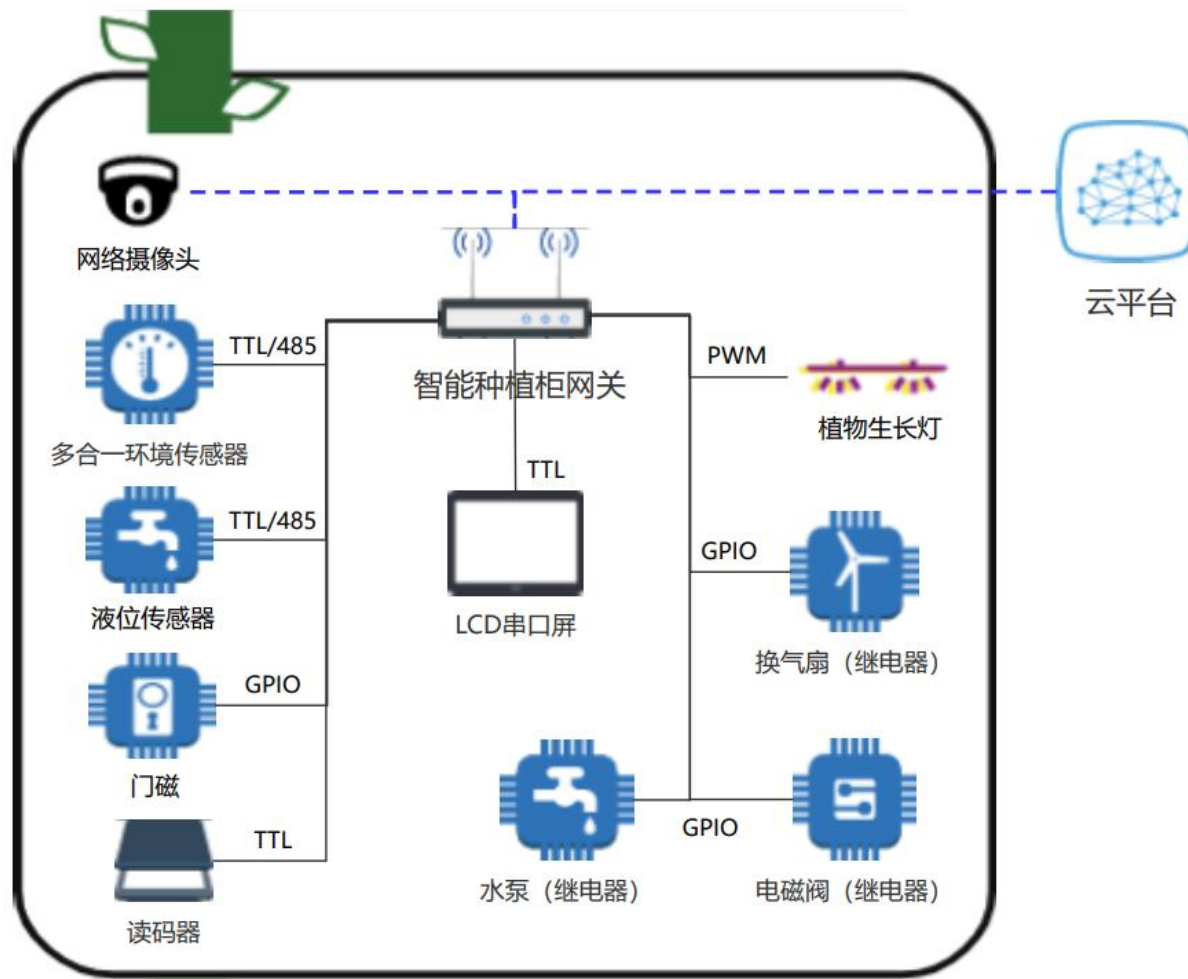
系统设计

System Design



智能种植柜系统构成

Structure of VegeSense Smart Planting Station



平台结构

Platform Structure



用户&展现



PC端



APP端

感知&控制



生物照明



水循环管理



肥料管理



温湿度



二氧化碳



空气循环



摄像头

.....



门磁

数据&决策



大数据管理平台



效益分析及预测
系统



生长参数智能优
化系统



节能管理系统



数字孪生软件

后台功能

Backend System



农产品名称	农产品编码	农产品种植类型	生长周期	创建时间	更新时间	操作
茼蒿	0000		营养	2022-04-24 10:37:26	2022-05-05 13:22:16	修改 删除
生菜	0001		营养	2022-04-24 10:37:34	2022-04-24 10:37:42	修改 删除
香菜	0003		营养	2022-04-24 10:38:07	2022-05-07 16:08:14	修改 删除
空心菜	0004		营养	2022-05-07 15:48:58	2022-05-07 15:48:58	修改 删除
小白菜	0005		营养	2022-05-23 14:38:27	2022-05-23 15:15:32	修改 删除
菠菜	0006		营养	2022-05-23 14:38:10	2022-05-23 15:15:24	修改 删除
苏州青	0007		营养	2022-05-23 14:38:40	2022-05-23 15:15:16	修改 删除
芝麻菜	0008		营养	2022-05-23 14:34:20	2022-05-23 14:34:38	修改 删除
茼蒿	0009		营养	2022-05-23 14:35:08	2022-05-23 15:15:02	修改 删除
香菜	0010		营养	2022-05-23 14:36:02	2022-05-23 15:14:55	修改 删除

蔬菜种类页面

生长周期环境配置

基本信息

- 农产品名称: 香葱
- 生长阶段: 成熟

生长环境:

时期	温度 (摄氏度)	湿度	二氧化碳含量	光照度
明				
暗				

提交 取消

蔬菜生长周期环境配置

设备控制

设备名称: test-果蔬种植设备4 | 设备型号: test-umbelivizable | 控制器编号: 100010013473133363038

所属区域: 苏州数信信息技术有限公司 | 当前种植: 空心菜 | 种植日期: 2022-05-12 00:00:00

环境

- 光照度: 64 | 湿度: 34
- 温度: 58 | 二氧化碳: 489
- PM2.5: 489 | PM10: 489
- PM1.0: 489 | 噪音: 489

风机

- 速度: 80

供气

- 状态: 关 | 风速: 500

灯

- 高度: 60

水泵

- 状态: 关 | 转速: 2900

电磁阀

- 循环: 关 | 肥料: 开

灌溉

设备控制页面

农产品生长周期设备运营配置

基本信息

- 农产品名称: 空心菜
- 生长阶段: 坐果

设备运营配置

设备类型	运行时间
灯	06:00:00 - 18:00:00
水泵	00:00:00 - 00:05:00
供气	14:30:00 - 14:35:00
水泵	06:00:00 - 06:30:00

提交 取消

蔬菜生长设备运营配置

数字孪生大屏

Dashboard





智能微生态种植系统

苏州碳感科技有限公司

邮箱: biz@tansensor.cn

电话: 136 2529 0752 (和)

189 6211 6608 (邹)

官网: <https://www.tansensor.cn/>

苏州数言信息技术有限公司

邮箱: biz@datatellit.com

电话: 400 0512 918

官网: <https://www.datatellit.com/>



官网



公众号

人人能上手 处处可安放

