

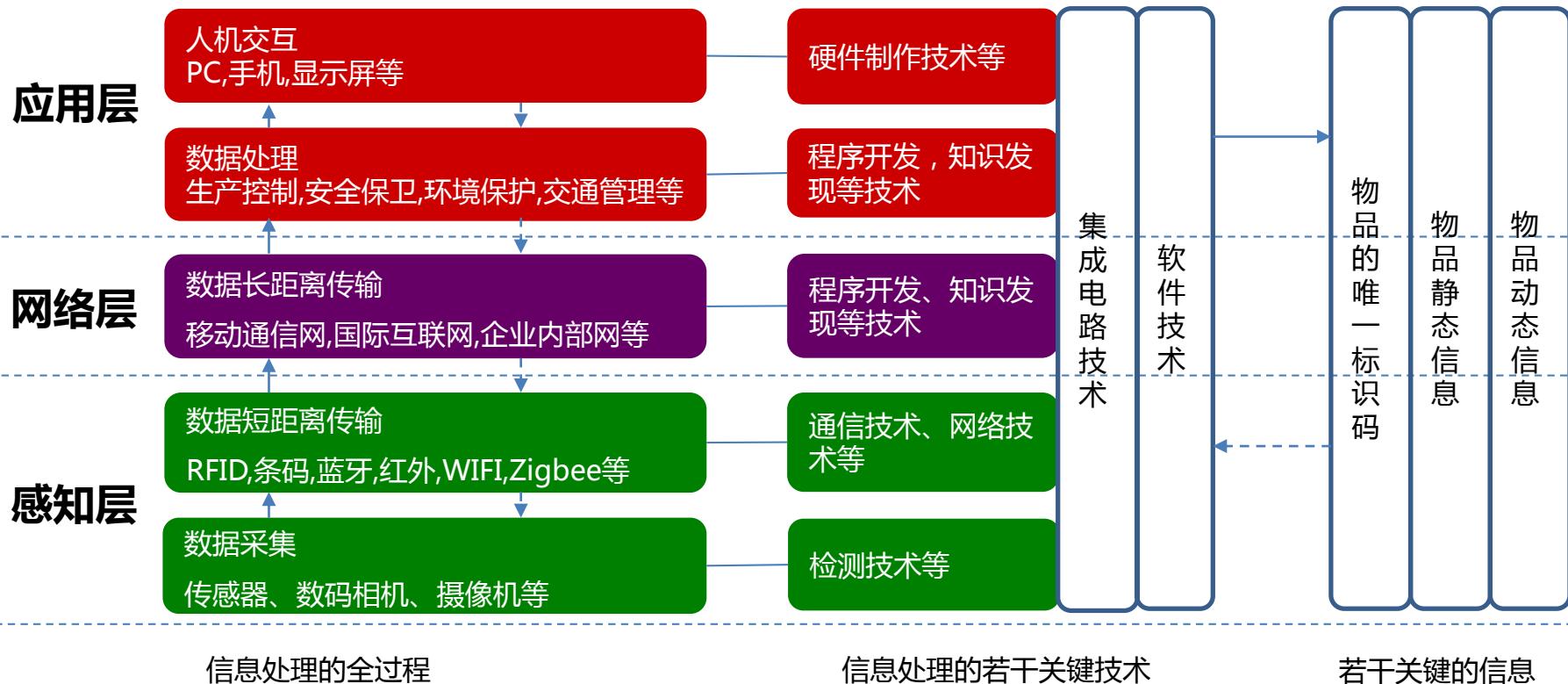
农业物联网技术应用介绍

浙江广和物联科技有限公司

物联网

- **物联网概念**：通过传感器、RFID、定位系统、扫描器等信息感知设备，按约定的协议，把物体与互联网相连接，进行信息交换和通信，以实现智能化识别、定位、跟踪、监控和管理的一种网络。这包含了以下的含义：
 1. 物联网的核心和基础仍然是互联网，是在互联网基础上的延伸和扩展的网络，是互联网+的基础；
 2. 信息交换和通信延伸和扩展到了任何物体与物体之间，是用户端信息采集点、采集方式的延伸与扩展，数据来源变人工录入为自动采集；
 3. 科学、合理、准确的过程控制将大大提高生产效益；
 4. 更及时、更准确的信息将为企业的智能决策提供更好的支持。
- **物联网发展历程**：1995-1999年：物联网萌芽；1999-2005年：物联网正式诞生；2005-2009年：物联网逐渐发展；2009年开始：物联网蓬勃发展

物联网架构



农业物联网应用前景

- “互联网+”行动计划正式成为国家战略的一部分，逐步形成了互联网+金融、互联网+医疗、**互联网+农业**等新业态；
- 信息化建设发展，要求数据准确、及时（实时）；
- 精细农业的要求，如精准控制、病害警示等；
- 生产效率提高的要求；
- 劳动力成本与劳动者工作环境改善的要求；
- 规范种养管理要求（技术、用药、用料、水肥等）
- 为社会提供安全食品的要求；
- 数据应用具有更好的前景（大数据分析）。

互联网



+

农业



将“**物联网，移动互联网，云计算、大数据**”技术与传统农业生产相结合，提供“互联网+”的“智慧农业”解决方案，推动农产品**安全，高质，标准化**生产。

云平台设计目标

智慧农业

云平台



1

标准化管理：规范流程，稳定品质，控制成本



2

自动化执行：

精准监控

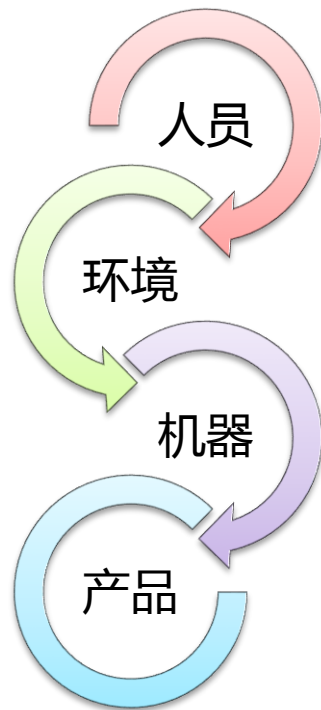
减少用人

洞察风险

3

品牌化经营：安全溯源，信息公开，树立品牌

智慧农业云平台核心架构



核心功能 - 智能农业监控



- 天气变化 • 土壤状况 • 设备运行 • 作物生长
- 水肥使用 • 园区安防 • 车辆定位 • 人员考勤



高度集成，一体掌控



随时随地，便捷易用

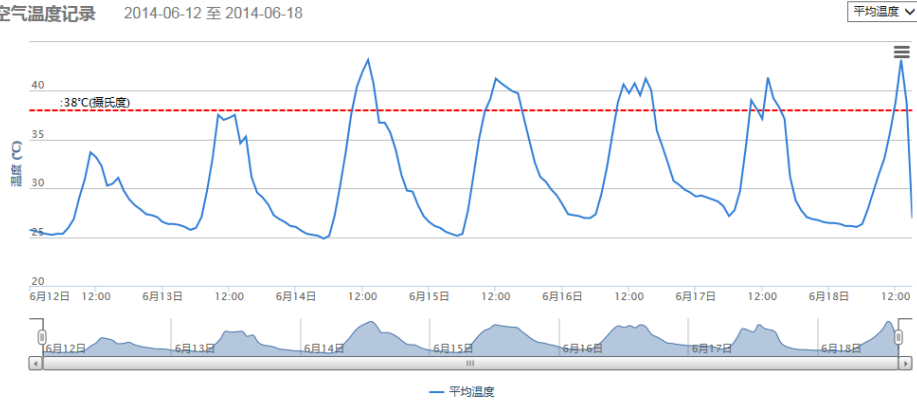
智能化监控



传感监测

本日 近7天 近30天 ▼

空气温度记录 2014-06-12 至 2014-06-18

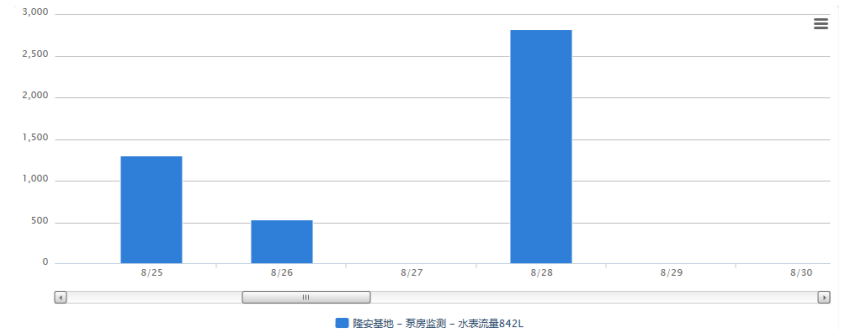


气候变化趋势

本日 近7天 近30天 ▼

颗粒度 年 月 日 小时

流量记录 2014-08-18 至 2014-09-16



水肥用量统计

2014-08-18 至 2014-09-16 流量合计如下:

隆安基地 - 泵房监测 - 水表流量842L : 19013m3(立方)

图像监测

本日 近7天 近30天 选择时段 00:00 02:00 04:00 06:00 08:00 10:00 12:00 14:00 16:00 18:00 20:00 22:00 23:59

图像采集 2014-06-11 至 2014-06-17, 00:00 - 23:59



高清图片拍照

实时360度视频直播



精准农业设施控制

降温1003设置

模式	开始时间	结束时间	启用状态
智能控制	08:00	16:30	启用

模式

☐ 定时 ☒ 智能

时段

08:00 至 16:30

打开条件

空温202 大于 35.0 °C

停止条件

空温202 小于 30.0 °C

持续时长

1 分钟

每次间隔

10 分钟

启用状态

☒ 启用 ☐ 禁用

传感联动

定时计划

降温1003设置

模式	开始时间	结束时间	启用状态
智能控制	08:00	16:30	启用

模式

☒ 定时 ☐ 智能

开始时间

08:00

持续时长

2 分钟

每次间隔

10 分钟

结束时间

☐ 循环次数
☒ 在 18:00 结束

循环周期

☐ 周一 ☐ 周二 ☐ 周三 ☐ 周四 ☐ 周五 ☐ 周六
☐ 周日

启用状态

☒ 启用 ☐ 禁用

手机端界面

报表中心



空气温度



空气湿度



土壤温度



土壤水分



光照度



CO₂



降雨量



风速



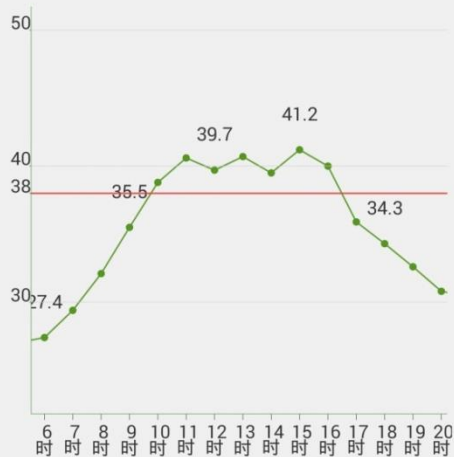
流量

空气温度

2014/06/16 - 2014/06/18

平均温度

34.3 06/16 18时 单位 °C(摄氏度)



空温202

相思葡萄农业科技
南宁葡萄园

泵房监测

全部设备

分组



监控1

报表

设置



核心功能 - 标准生产管理



- 标准化流程管理
- 自动化任务管理
- 员工执行力分析

标准生产流程管理

流程体系管理 + 新建

夏黑标准化流程

夏黑标准化流程

所属组织相帮葡萄农业科技

编辑 删除 停止该体系

时间驱动的任务 2 智能驱动的任务 0

任务名称	开始日期	持续天数	2月-19日	2月-20日	2月-21日	2月-22日	2月-23日	2月-24日	2月-25日	2月-26日
📅 修剪葡萄	02-01	2 天								
📅 控制湿度		15 天								
📅 控制湿度		4 天	控制湿度							
📅 灌溉1		1 天				灌溉1				
📅 修剪		3 天					修剪			
📅 水肥恢复		3 天								
📅 补肥		10 天								
📅 #dgaag	04-01	4 天								

流程制定

流程跟踪

广西显示信息_显示演示 (葡萄灌溉流程体系_0003)

任务名称	开始日期	结束日期	持续天数	广西显示信息_显示演示	实际天数
补肥期	06-03	06-14	12	🟢 已完成	103
补肥期灌溉			6	🟢 已完成	1
休眠期			3	🟢 已完成	1
休眠期灌溉			6	🟢 已完成	1
萌芽期			3	🟢 已完成	1
萌芽期图片			6	🟢 已完成	1
萌芽期修剪			6	🟢 已完成	1
萌芽期施肥			6	🟢 已完成	1
新梢伸长期			3	🟢 已完成	1
新梢伸长期图片			6	🟢 已完成	1
新梢伸长期修剪			6	🟢 已完成	1
新梢伸长期施肥			6	🟢 已完成	1
开花期前期			3	🟢 已完成	1
开花期图片			6	🟢 已完成	1
开花期修剪			6	🟢 已完成	1
开花期长期修剪			6	🟢 已完成	1
开花期长期施肥			6	🟢 已完成	1
开花期			2	🟢 已完成	1

自动化任务管理



任务汇报跟踪

任务中心

我下发的

任务列表

任务详情

我要做的

我下发的

抄送我的

下发人

王晓东

抄送给

韦光亮

下发时间

2014/03/16 15:26:18

更新时间

2014/03/16 15:26:18

任务时间

2014/03/16 - 2014/03/20

分配给

韦宁 姚安娜 完成 2/2

任务要求

请为全体销售人员配置云平台账户，销售部要求使用云平台进行管理

汇报时间

任务完成后汇报

汇报要求

汇报统计

汇报

未汇报

待审批

已完成

中止

驳回

		03/17	03/18	03/20	03/21
韦宁	已完成	确认			
姚安娜	已完成				

人员执行力分析



手机端界面

< 我要做的 ▾



进行中 1



延迟 177

延迟率72%



完成 22

完成率9%

要求完成的任务 ▾

查看全部

慧云

延迟

从监控中心发出的任务

相思葡萄

延迟

从监控中心发出的任务

柳州葡萄园

未确认

延迟

从监控中心发出的任务

< 我管理的 ▾



进行中 6



延迟 105

延迟率62%



完成 17

完成率10%

要求完成的任务

查看全部



任务时间
2013/10/21
2013/10/21

海南农业厅等 [2]

进行中

1 条新汇报
20131021任务安排



任务时间
2013/10/21
2013/10/31

测试1

进行中

2 条新汇报
剪枝任务开始



任务时间

慧云等 [8]

延迟

29 条新汇报
从监控中心发出的任务

< 测试1

转发

接收时间: 2013/10/21 10:53:23 进行中

发起者: 演示账号

任务时间: 2013/10/21 至 2013/10/31

汇报要求: 位置信息

汇报时间: 2013/10/22、2013/10/24、2013/10/26、2013/10/28、2013/10/30、2013/10/31

剪枝任务开始

汇报

2013/10/21

写汇报

演示账号

2013/10/21 10:53

确认收到任务

核心功能 - 农产品溯源



- 品牌产品介绍
- 全程图片展示
- 农药肥料记录
- 主要环境数据
- 实时视频直播
- 行业资质认证
- 销售渠道信息



巨玫瑰葡萄

我要评分

品种	采收时间	顾客评分
巨玫瑰	2014/9/10	★★★★☆ (45)

颜色	紫红 成熟度适中的果粒，颜色较深、鲜艳。
果粒	均匀，厚 果粒越厚越均匀，葡萄的品质越好
每串重量	500g 品质优良的葡萄，每串重量在300g-500g间
糖分	18%(保留) 糖分在12%-20%的葡萄口味较佳

葡萄种植园
营业执照已验证

负责人 何国荣
地址 广西南宁市西乡塘区心圩镇



溯源档案
档案完整度
★★★★☆

全生长期图片

查看图片

肥料使用表

查看记录

农药使用表

查看记录

实时监控视频

查看视频

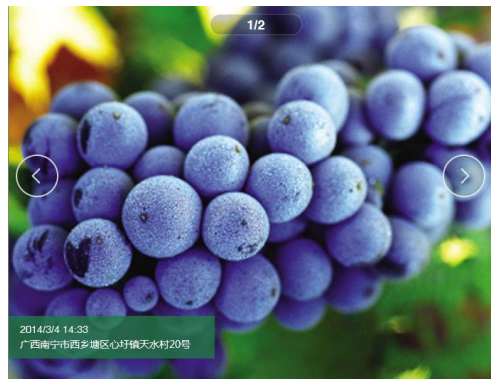
关键环境数据

没有记录

产品认证

农药残留检测	✓ 已检测	>
绿色食品认证	✓ 已认证	>
HACCP认证	✓ 已认证	>
欧盟CE认证	✓ 已认证	>
日本农产品有机认证(JAS)	✓ 已认证	>

农产品溯源档案



全生长期图片

- 采收期 (2)
- 转色期 (5)
- 膨大期 (8)
- 开花期 (1)
- 花谢拉长期 (3)
- 新枝伸长期 (5)
- 萌芽期 (7)
- 休眠期 (3)
- 补肥期 (0)

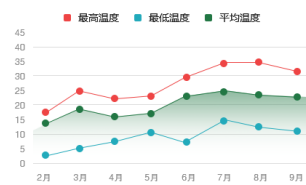
图片备注

葡萄表面的果粉越厚越多生成白霜,表明葡萄的品质越好。

核心环境数据

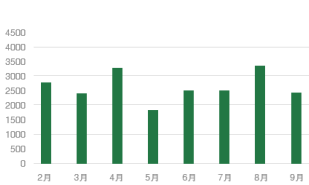
温度统计

采收期平均日温度	采收期昼夜温度超过
32℃	20℃



光照统计

累计光照时长
2466小时





巨玫瑰葡萄

我要评分

品种
巨玫瑰

采收时间
2014/6/25

顾客评分
★★★★★

颜色
紫红

果粉
均匀, 厚

每串重量
500g

糖分
13%(甜)

查看更多指标详情 >



广西南宁市葡萄种植园
营业执照已认证

查看地图

负责人
地址

何道安 
广西南宁市西乡塘区心圩镇天水村20号

手机二维码扫描

溯源档案

档案完整度 ★★★★★



全生长期图片



肥料使用表



农药使用表



关键环境数据



实时视频监控

产品认证

农药残留检测

✓ 已检测



绿色食品认证

✓ 已认证



HACCP认证

✓ 已认证



欧盟CE认证

✓ 已认证



日本农产品有机认证(JAS)

✓ 已认证



产品简介

夏黑葡萄原产于日本,是巨峰葡萄的后代,属早熟品种,1998年引入中国,性平,味甘酸、无核、高糖低酸,肉质细胞,果粒近圆形,果皮果粉较厚,保存时间更长。

玫瑰香味儿浓郁、肉质硬脆、香甜可口,果皮紧贴果肉,吃葡萄不吐葡萄皮。

购买信息

网店购买

实体店购买

销售联络方式

“智慧农业云平台” 优势



一体化



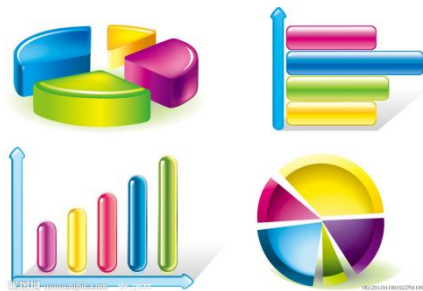
精准化



自动化



标准化



可视化



便捷化