

山东东常生源菌业有限公司

物联网应用课件

山东东常生源菌业有限公司

2015.09.01

目录

一、常生源简介

二、食用菌生产简介

三、物联网技术在生产上的应用

1、物联网系统的基本构成

2、自动配料、搅拌、传输系统物联网应用

3、培养房通风、温度物联网控制系统应用

4、出菇房通风、温度、湿度、光照物联网控制系统应用

5、原材料农药残留检测系统、产品农药、甲醛残留检测系统应用

6、警报系统物联网应用

四、控制终端和显示终端

五、物联网应用产生的经济效益

一、常生源简介

- 占地200亩，总投资3亿元，率先使用先进物联网技术
- 主要产品：金针菇，杏鲍菇，海鲜菇，日产25吨
- 获得了“山东省循环经济示范单位”、“山东省食用菌优秀龙头企业”、“山东省‘一企一技术’研发中心”等多个荣誉称号

- 获得了“山东省农牧渔丰收奖”等多个奖项；
- 通过了“绿色食品安全认证”、“食品安全管理体系认证”等相关认证；
- 是山东省一级菌种研发中心，是多个院校和科研院所的科研基地

一、食用菌生产的技术简介

1、生产主要流程



原料搅拌



装袋



灭菌



接种



培养



出菇



产品检测



包装

二、食用菌生产的技术简介

2、培养基配方



=



棉籽壳



玉米芯



麦麸



木屑

常见原料还有豆秸粉、糖渣、玉米粉、其他作物秸秆等，根据不同的品种要适当调整其比例和含水量

二、食用菌生产的技术简介

3、菌丝培养条件



二氧化碳浓度
低于0.05%



禁止光照



培养室



温度在
19-25℃之间



湿度在60%左右

- CO₂浓度过高，会严重影响菌丝生长
- 光刺激会使菌丝停止发育
- 温度超过30℃，菌丝死亡
- 湿度过高会感染杂菌，过低则发育不良

二、食用菌生产的技术简介

4、出菇条件（海鲜菇）



二氧化碳浓度
在0.1%左右



光照在200—
1000LX之间



优质海鲜菇



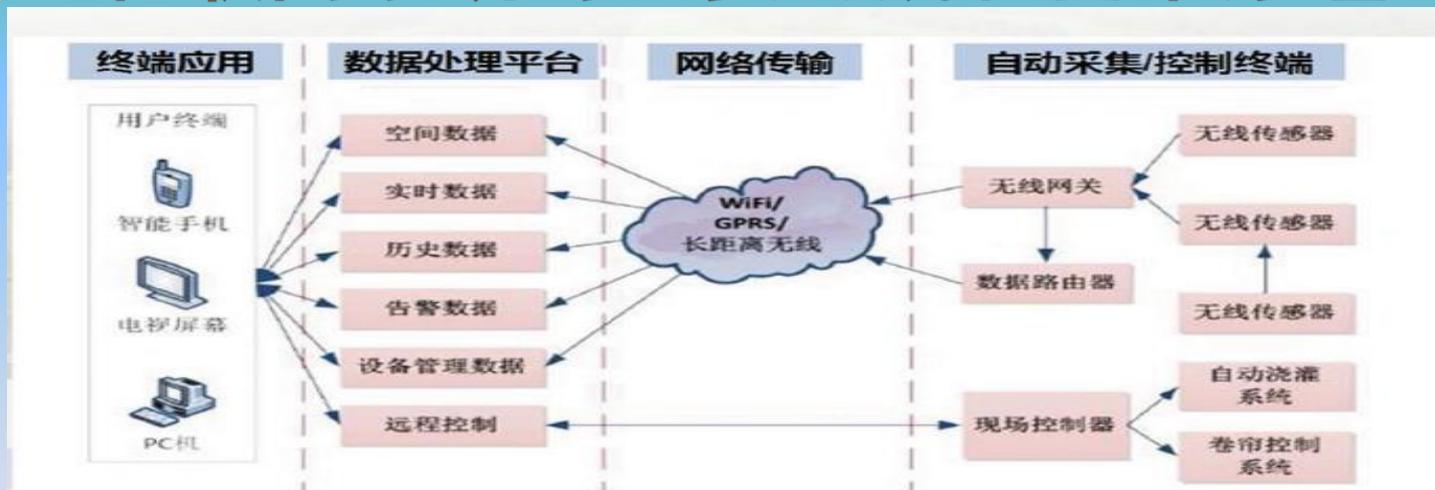
温度在13-18℃
之间



湿度在90—
95%左右

三、物联网技术在生产上的应用

1、物联网系统的主要构成和基本原理



- 可在移动终端上实现远程数据监控
- 可在移动终端上实现实时生产画面传送
- 可在移动终端上实现系统数据调整
- 可在移动终端上实现警报接收等

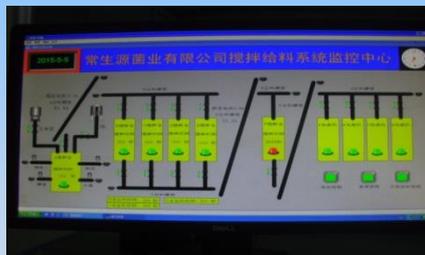
三、物联网技术在生产上的应用

2、自动配料、搅拌、传输系统物联网应用

可编程控制系统

各种原料
重量数据

搅拌时间
数据设定



水分重量
数据设定

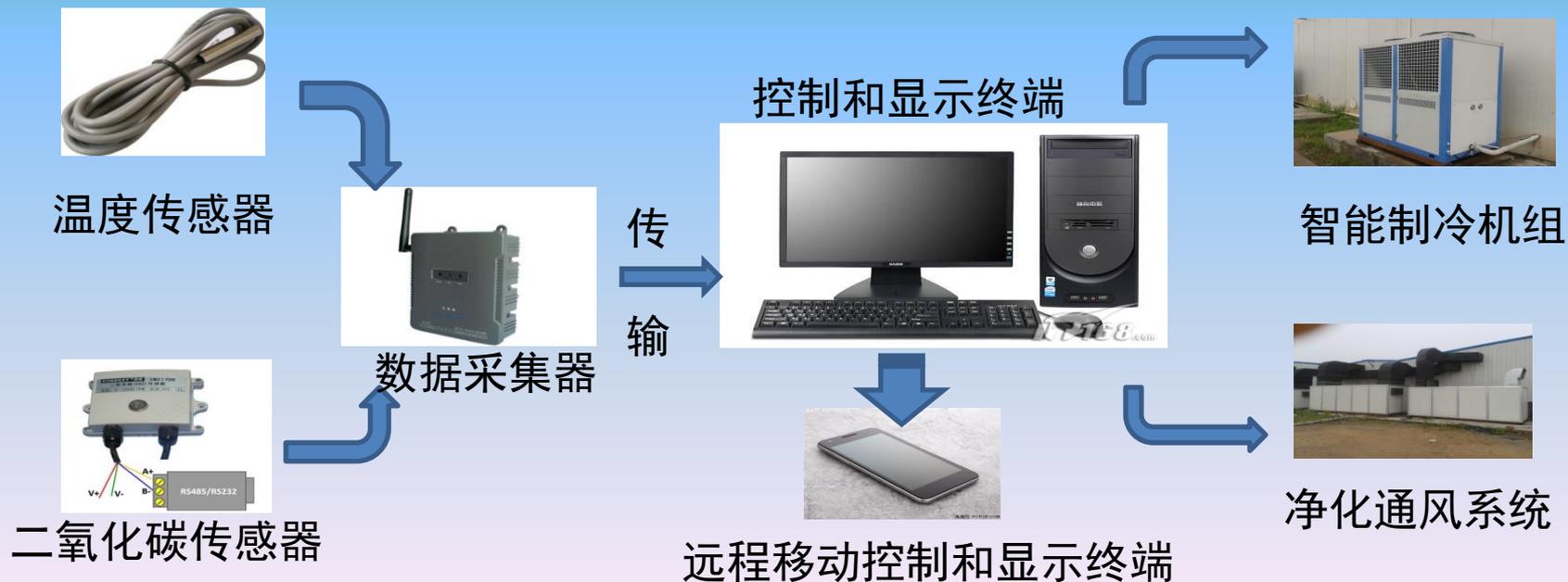
输送时间
数据设定



机械执行系统

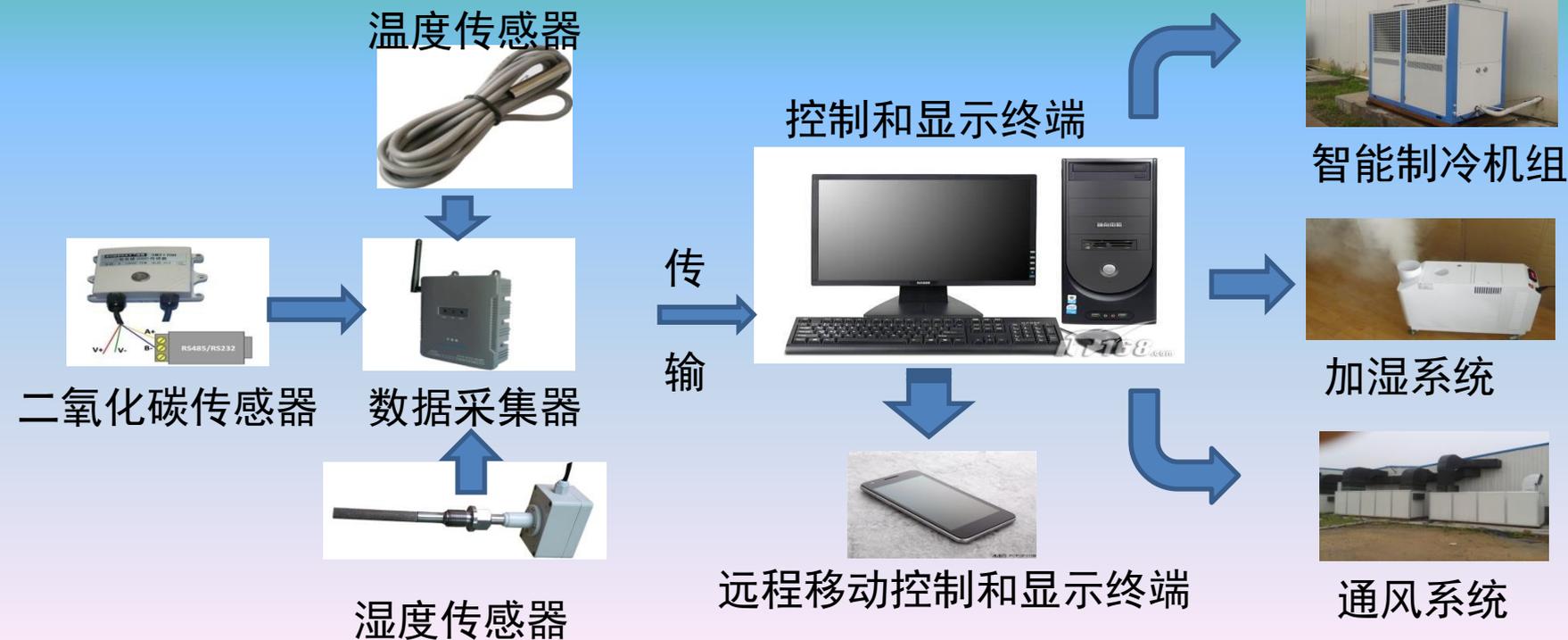
三、物联网技术在生产上的应用

3、培养房通风、温度物联网控制系统应用



三、物联网技术在生产上的应用

4、出菇房通风、温度、湿度、光照物联网控制系统应用



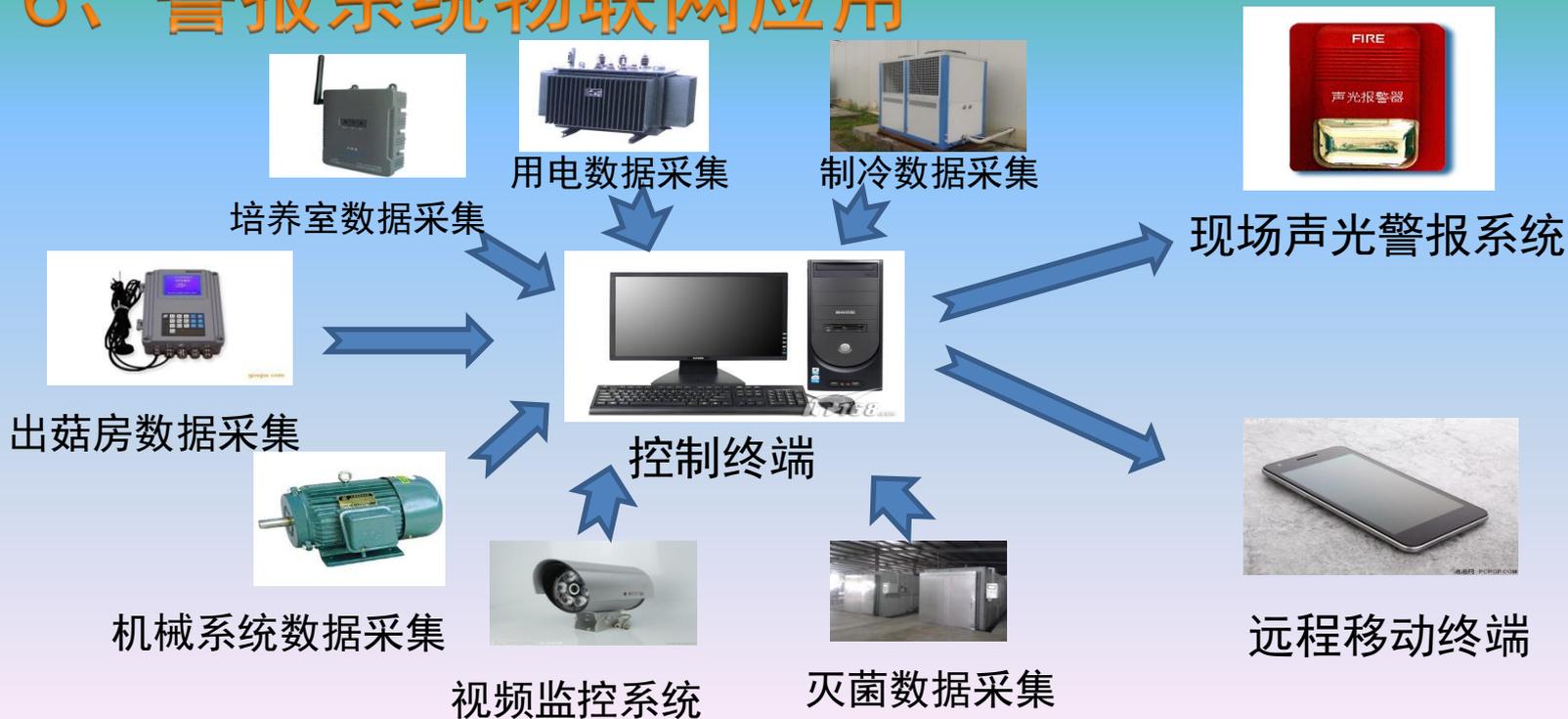
三、物联网技术在生产上的应用

5、原材料农药残留检测系统、产品农药、甲醛残留检测系统应用



三、物联网技术在生产上的应用

6、警报系统物联网应用

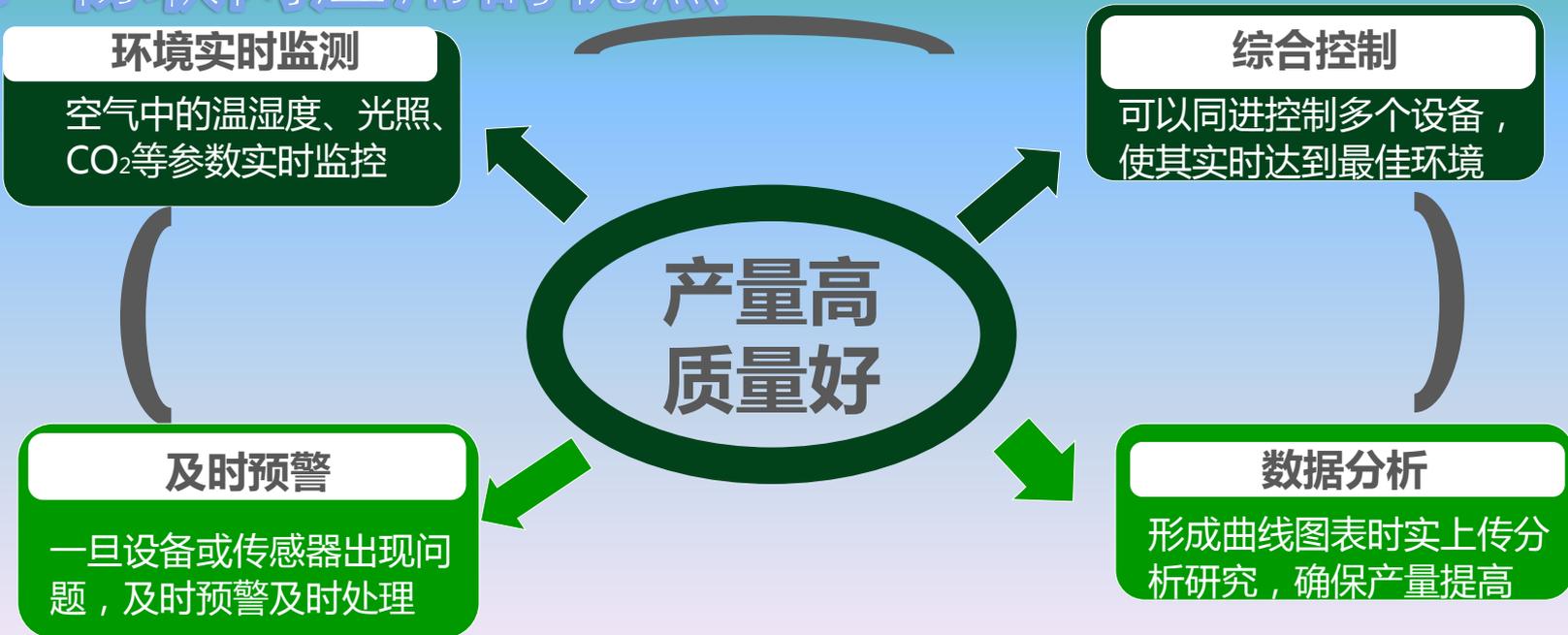


四、控制终端和显示终端



五、物联网应用产生的经济效益

1、物联网应用的优点



五、物联网应用产生的经济效益

2、物联网给企业带来的经济效益

■ 节省电力成本：



食用菌在不同的生长阶段需要不同的生长环境参数，而创造这些条件有赖于工业设备的不停运转。系统实时菇房环境进行综合调控,既能创造食用菌的生长环境，又能效的节省电力成本。

如一台空调耗电功率约15000W.每天开10小时空调这台空调大概耗电为：150度电。

济宁工业用电：0.7元/度，我企业200台空调。

共用电：30000 度/天 共计：21000 元/天。

月用电：900000度/月 共计：63万 元/月。

每天空调用电少支出：416.64 元/天

每月空调用电少支出：12499.2 元/月

每年空调用电少支出：149990.4 元/年

五、物联网应用产生的经济效益



节省人力成本

系统实时记录食药菌生长数据、对外部设备自动运行进行远程控制。用户足不出户，就能用PC和智能手机、平板电脑等移动设备进行远程控制，有效减少人工操作和记录的工作量，节省劳动力成本，并且提高工作效率。

按照山东济宁最低工资标准：1500元，常生源现有员工300人，如果通过使用系统，如果减少5%的劳动力：

每年可节省人工劳动成本：

$1500(\text{元}) * 7(\text{人}) * 12(\text{月}) = 126,000(\text{元})$

如果通过使用系统，如果减少10%的劳动力：

每年可节省人工劳动成本：

$1500(\text{元}) * 15(\text{人}) * 12(\text{月}) = 270,000(\text{元})$

(元)

降低成本



结束语

谢谢观看！



山东常生源菌业有限公司
二〇一五年九月一日