2025年设施猕猴桃智慧农场建设项目实施方案

一、实施范围

本项目位于江苏省溧阳市上黄镇山下村。

二、实施内容

项目将融合信息技术、自动化控制技术搭建智慧化管理服务应用系统，集成传感器、物联网、大数据分析等技术提升生产效率和建立种植模型，减少污染。在增加经济效益的基础上发挥生态效益，促进农业可持续发展。

1、可视化展示设备

智能展示平台，为了更好地监控和管理猕猴桃种植温室大棚内的猕猴桃种植与生长情况，提升产业链信息化发展力度，计划在办公区域增加大尺寸液晶拼接屏，可实时掌握温室内的环境参数、植物生长情况以及园区可能出现的异常情况。

2、温室种植生产管理应用

温室种植生产管理应用针对温室大棚种植中的人、事、物、环境的管理，包括农事活动管理、投入品管理、病虫害防治管理、苗情、土壤墒情、气象环境等进行有效管理。同时，能够与物联网应用场景结合，实现生产过程管理与智能化管理的结合，分别用于模拟预测作物生长、规范优化农事操作、分析预测病虫害及制定个性化施肥方案。

各功能模块介绍如下：

（1）采购管理模块：采购管理主要针对农产品种苗、农用物资等的采购过程进行管理，接入农资管理平台数据，并对采购物资进行批次化管理。

（2）仓库管理模块：仓储管理系统对库存物料的入库、出库、调拨和盘点等日常工作进行全面的控制和管理。

（3）销售管理模块：销售管理系统主要完成对种植的产品销售提供完备的信息渠道和基本交易记录，实现销售信息采集、统计分析和对各类农产品市场信息采集分析功能。

（4）农业种植管理模块：在手机端依照农事模型生成的生产种植计划任务安排每天的工作任务，什么时间移栽、除草、施肥、灌溉等一目了然，工作人员对每天的工作情况在线汇报（文字、语音、视频、照片等）记录任务完成情况，对投入品、病虫害防治进行记录、跟踪管理。

（5）农事模型模块：根据猕猴桃种植情况，建立农户自己的农事标准模型，包括对人、事、物计划，包括种植品种，和单位面积的种苗投入，农事计划、物资投入计划、环境监测计划、病虫害防治计划等内容。

3、环境监测系统

通过在猕猴桃种植温室大棚中部署空气温湿度、光照、二氧化碳等类型传感器的环境监测站，实时监测猕猴桃温室生产区环境情况，同时将采集数据传输到物联网服务器或云端，便于数据采集、数据融合、数据分析。

（1）土壤自动监测：主要是针对猕猴桃种植温室大棚中对猕猴桃生长有影响的各参数含量进行监测，包含土壤温湿度、土壤PH、氮磷钾等类型传感器。

（2）室外气象站：通过传感器实时监测风速、风向、二氧化碳、气压、空气温湿度、光照、雨量气象参数，通过传输模块传送至后台系统，使用者可以直接在后台看到各种气象要素信息。

（3）高清视频图像监控：依据现场条件在温室大棚区域内设置监控设备，对猕猴桃温室大棚整体环境进行实时监控，实现在线视频监控、视频数据存储与管理。视频资料可查看、传输和存储。采用视频监控技术，能直观的把种植基地的现场情况呈现到眼前，为远程管理提供了直观的信息。

4、水肥一体化应用系统

搭建猕猴桃种植温室大棚水肥一体机设备。系统可根据土壤湿度、作物生长周期及气候条件等因素，自动调节灌溉量和灌溉频率，实现按需灌溉，避免水资源浪费。结合传感器对土壤养分含量的实时监测以及作物不同生长阶段的养分需求，系统能精确计算出所需肥料种类及用量，自动调整施肥量和施肥时间，确保作物养分供应充足且均衡。可以按照土壤养分含量及所种植作物的需肥规律和特点，将可溶性固体或液体肥料配兑成合适浓度的肥液，与灌溉水均匀混合后输送给作物。

5、智能控制系统

对猕猴桃种植温室大棚中的遮阳系统、通风、水肥一体机等设备进行智能化升级。加装智能控制终端：为温室内的各个设备加装智能控制模块，实现对设备的远程控制和智能化管理。

三、经费预算

（一）资金来源：项目总投资176万元，来源为企业自筹128万元，省级现代农业专项资金48万元。

（二）明细预算

单位：万元

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 实施内容 | 资 金 来 源 | | | | |
| 合计 | 省级财政  补助资金 | 市县财政  补助资金 | 实施单位  自筹资金 | 其他资金 |
| 智慧农场建设 | 176 | 48 |  | 128 |  |
| 合计 | 176 | 48 |  | 128 |  |

四、实施进度

本项目实施期限为9个月 ，时间自2025 年3月起至2025 年12月止，实施进度安排如下：

（一）2025年3-4月：项目实施方案制定；

（二）2025年6月：项目招投标；

（三）2025年6月-2025年10月：完成硬件设备采购安装，软件调试，系统安装调试，软硬件系统集成；

（四）2025年11-12月：项目总结、审计验收、报账等；

1. 绩效目标

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 一级指标 | 二级指标 | 三级指标  （具体指标名称） | 指标值 |
| 1 | 产出指标 | 数量指标 | 建设智慧农场（个） | 1 |
| 2 | 资金使用重大违规违纪问题 | | | 无 |
| 3 | 2025年度资金执行率（%） | | | 100 |

六、组织管理

（一）项目责任人：

葛晓锋

（二）管理责任人：

葛建平；周欣