

附件 4

2023 年度广东省农业技术推广奖公示表

项目名称	动植物体与环境物质交换传感器的推广应用
主要完成单位	1. 华南农业大学
	2. 梅州市农业综合服务中心
	3. 广州市健坤网络科技有限公司
	4. 广东省懿熙农业科技有限公司
主要完成人	1. 李康顺（完成单位：华南农业大学，工作单位：华南农业大学）
	2. 刘英菊（完成单位：华南农业大学，工作单位：华南农业大学）
	3. 田江（完成单位：华南农业大学，工作单位：华南农业大学）
	4. 唐汇娟（完成单位：华南农业大学，工作单位：华南农业大学）
	5. 曾庆文（完成单位：梅州市农业综合服务中心，工作单位：梅州市农业综合服务中心）
	6. 曾照莲（完成单位：华南农业大学，工作单位：华南农业大学）
	7. 张东滨（完成单位：广州市健坤网络科技有限公司，工作单位：广州市健坤网络科技有限公司）
	8. 闫桐（完成单位：广州市健坤网络科技有限公司，工作单位：广州市健坤网络科技有限公司）
	9. 杨裕（完成单位：广东省懿熙农业科技有限公司，工作单位：广东省懿熙农业科技有限公司）
	10. 李凤霞（完成单位：广州市健坤网络科技有限公司，工作单位：广州市健坤网络科技有限公司）

项目简介

当前我省农业生产正往智能化、智慧化方向发展，而传感器是智慧农业的重要组成部分，是实现智慧农业自动化、智能化管理的基础。通过智慧农业传感器可以实时采集农作物生长环境和作物生长状态的数据，并将数据传输到农业管理系统中进行分析处理，从而为农作物生产提供科学决策依据。为了提升农业生产的智慧感知能力，华南农业大学依托广东省重点领域研发项目精准农业专项，联合梅州市农业综合服务中心等基层农业技术推广机构、广州市健坤网络科技发展有限公司和广东省懿熙农业科技有限公司等农业技术成果转化企业，开展了动植物体与环境物质交换传感器的推广应用。

本项目采用信息化与智能化的理论与方法，研发了一系列的离子流和离子浓度检测设备等农业传感器，包括基于离子选择微电极技术的动植物离子流传感器，基于微电泳和电容耦合非接触电导检测技术的动植物在体离子浓度传感器等，已授权 6 件发明专利和 6 件实用新型专利，获得了 4 项软件著作权，发表了 15 篇 SCI 论文。这些传感器能够实时、准确地监测农作物和水产生物与环境交互的离子流和离子浓度信息，为农业绿色健康生产、高效生产提供了重要的技术支持。在华南农业大学提供技术支撑，地方农业技术推广机构和企业协作下，项目成果已经在多个地区和农业生产基地进行了推广应用，提升了基地的智慧感知能力和数字化水平，降低了生产成本、增加了产量，取得了良好的经济效益和社会效益。项目组将继续致力于智能化传感器技术的研发和推广，为广东省乃至全国的智慧农业生产提供更多的技术支持。