

# 2024 年度广东省农业技术推广奖公示表

项目名称	农作物病虫害智能识别关键技术与推广应用
主要完成单位	1. 华南农业大学
	2. 广东省现代农业装备研究院
	3. 广东省农业技术推广中心
	4. 广州市健坤网络科技有限公司
	5. 广州海睿智能科技股份有限公司
	6. 清远市农业科技推广服务中心(清远市农业科学研究所)
	7. 惠州市惠阳区农业农村综合服务中心
	8. 广州市增城区农业科学研究所
	9. 广州市荔鼎生态农业开发有限公司
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. 曾照莲（完成单位：华南农业大学，工作单位：华南农业大学）
	3. 陈敬安（完成单位：广东省农业技术推广中心，工作单位：广东省农业技术推广中心）
	4. 叶云（完成单位：广州海睿智能科技股份有限公司，工作单位：广州海睿智能科技股份有限公司）
	5. 张丽霞（完成单位：华南农业大学，工作单位：华南农业大学）
	6. 杨宇峰（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）
	7. 黄海霞（完成单位：惠州市惠阳区农业农村综合服务中心，工作单位：惠州市惠阳区农业农村综合服务中心）
	8. 谢耀均（完成单位：广州市增城区农业科学研究所，工作单位：广州市增城区农业科学研究所）

	9. 黄冠（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）
	10. 黄玉敏（完成单位：清远市农业科技推广服务中心(清远市农业科学研究所)，工作单位：清远市农业科技推广服务中心(清远市农业科学研究所)）
	11. 刘锐波（完成单位：广州市荔鼎生态农业开发有限公司，工作单位：广州市荔鼎生态农业开发有限公司）
	12. 刘红刚（完成单位：广东省现代农业装备研究院，工作单位：广东省现代农业装备研究院）
	13. 李腾宇（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）
	14. 周正（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）
	15. 唐平（完成单位：广州海睿智能科技股份有限公司，工作单位：广州海睿智能科技股份有限公司）
	16. 郭国保（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）
<p>项目简介</p> <p>农作物病虫害智能识别技术是智慧农业的重要组成部分，也是实现农业生产自动化、智能化管理的关键。该技术通过传感器和人工智能算法实时监测农作物的生长状态，并精准识别病虫害情况。采集的数据经处理后传输至农业管理系统，帮助农户迅速做出科学决策，如精准施药、防治病害和优化种植环境，从而减少农药使用、提高农作物产量，促进绿色农业发展。借助农作物病虫害识别技术不仅能降低了病虫害造成的损失，还能提升农业生产的效率，为农业可持续发展提供有力支持。</p> <p>为提升农业智能感知能力，华南农业大学依托广东省自然科学基金和科技计划项目，联合省装院、海睿公司、健坤公司等农业科技及成果转化企业，在省-地方联合推广单位的共同合作下，推进农作物病虫害智能识别关键技术的推广应用。项目团队围绕更符合人类早期视觉机制的图像特征，构建了高效的竞争结构与准许机制，完善了主动视觉注意模型，提出基于该机制的识别理论与算法。系统具备自组织、动态跟踪及复杂背景适应等能力，实现对农作物病虫害图像的自适应精准检测，并建立了病害预测与诊断模型。该技术可通过叶片图像特征自动判断植株健康状况，实现病虫害早期预警与精准防控，大幅减轻识别工作负担，为农业绿色、高效发展提供有力技术支撑。</p>	

项目在实施过程中已授权 5 件发明专利和 4 件实用新型专利，获得了 5 项软件著作权，发表了 15 篇 SCI 论文。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。