

广东省农业技术推广奖申报项目公示

项目名称	果园智慧化管理和无人机精准喷施技术的推广应用	申报等级	二等奖
第一完成单位	华南农业大学	主管部门	广东省农业农村厅
起止时间	2017-01-01 至 2021-12-31		
第一完成人	邓小玲	联系方式	13570521308
第一完成单位联系人	邓小玲	联系方式	13570521308
主要完成单位	1.华南农业大学 2.广州市从化华隆果菜保鲜有限公司 3.广州海睿智能科技股份有限公司		
主要完成人	1.邓小玲(华南农业大学) 2.叶云(广州海睿智能科技股份有限公司) 3.姜晟(华南农业大学) 4.陈盛德(华南农业大学) 5.陆健强(华南农业大学) 6.熊万杰(华南农业大学) 7.冉耀虎(广州海睿智能科技股份有限公司) 8.温冰怡(广州市从化华隆果菜保鲜有限公司) 9.欧阳伽源(广州市从化华隆果菜保鲜有限公司) 10.邱皓烽(广州市从化华隆果菜保鲜有限公司) 11.曾伟乐(广州海睿智能科技股份有限公司)		

注：申报一等奖限报主要完成单位12个，主要完成人20人；二等奖限报主要完成单位8个，主要完成人16人；三等奖限报主要完成单位4个，主要完成人10人。本表双面打印

项目简介

本项目针对果园生产管理及作业方式存在的问题，运用人工智能、智能机械化装备代替传统人力、新一代信息技术赋能果园种管全环节，实现“知天而作”、“降本提效”的果园发展新模式。主要成果包括：（1）果园的智能监测、精准决策和无人机精准喷施，其中，智能监测包括空-地立体化监测、果树生长阶段监测、营养监测和病虫害监测；精准决策包括作业时间点决策、作业处方图决策以及作业记录管理；无人机精准喷施包括无人机施肥、施药、授粉和吹花等农事的精准作业。（2）针对植保无人飞机施药技术与主要作物病虫害防治要求不匹配、航空喷雾作业难以精准喷施、施药作业模式难以大规模推广等问题和难点，创制出具有自主知识产权的系列喷施技术装备，促进了无人飞机喷施技术进步与规范管理，推动了机械化植保技术与装备升级换代。本项目成果在广州、肇庆4个企业的果园生产基地及阳山县2个种养家庭农场进行推广应用，示范面积合计约1700亩，通过技术推广果园智能监测和精准作业决策技术的应用可有效提高产量，节本增收1312.1万元。累计召开以果园智慧化管理为主的培训10场次，培训基层技术人员和农民100余人。本项目成果已完成了5项发明专利的成果转化，并在广州市从化荔枝博览园完成了成果的现场演示和应用示范，在惠州市博罗县杨村镇建设智慧柑橘园应用示范基地。果园智慧化管理和无人机精准喷施技术，以机器智能代替人工经验，以精准处方决策进行按需作业，对靶喷施，提高作业效率，减施增效，带来了经济效益；即减轻了果农的劳动强度，也提高了劳动者的安全性，还可吸引更多的企业家从事水果产业的规模化与标准化生产，吸引年青人从事智能化的体面工作，同时也可延长果农的就业年龄，解决水果业的用工荒问题，带来了社会效益；促进了肥、药施用机械化的发展，达到增效、减施、丰产、提质的目的，同时药量减施对环境和土壤起到保护作用，带来了生态效益。