

信息学院姜红花简介

一、 个人简介（个人工作照+简介）



姜红花，山东青岛人，女，博士，教授，国家一流专业物联网工程专业主任，电子信息专业硕士点导师组组长，山东省科技创新大赛金牌指导教师，山东农业大学研究生创新实践成果一等奖、山东省研究生优秀论文、山东省挑战杯大赛一等奖等指导教师，山东农业大学十佳班主任，山东农业大学巾帼建功先进个人。一直从事人工智能、农业信息化及智能装备等方面的研究，主持参与省部级课题 30 多项，在国内外重要学术期刊发表高水平论文 40 余篇；获授权专利 12 项，授权实用新型专利 11 项，发明专利 1 项，3 项发明专利进入实质审查阶段；授权软件著作权 32 项。

二、 主持课题

2023年农业部行业标准《苹果早期落叶病智能识别数据采集技术要求》，
NYB-23229

烟草叶部病害远程智能识别系统研究，山东潍坊烟草有限公司科技计划项目，2023-45

葡萄生产数字化精准管理及大数据平台研发，山东省重点研发计划（乡村振兴科技创新提振行动计划），2022TZXD0011-3

奶牛表型数据精准提取及个体识别关键技术研究，山东省重点研发计划（乡村振兴科技创新提振行动计划），2022TZXD0018-3

苹果植保二次雾化关键技术研究，2019 年山东省农业重大应用技术创新项目（SD2019NJ001）

水肥精准调控的信息化智能化研究及关键技术集成与示范,小麦-玉米水肥精准智能化调控与示范，2019 山东省重大科技创新工程项目（2019JZZY010716）

果园智能精准仿形变量喷雾机的研制，山东省重点研发计划项目（2015GNC112004）

山东现代烟草病虫害智能识别与诊断系统，中国烟草总公司山东省公司科技重大专项和重点项目，201806

三、 代表性成果：

(1) 发表论文 (第一作者或通讯作者)

[1]Lijun Xue; Honghua Jiang; Yehui Zhao; Jiabo Wang; Guangming Wang; Maohua Xiao ; Fault diagnosis of wet clutch control system of tractor hydrostatic power split continuously variable transmission, Computers and Electronics in Agriculture, 2022, 194: 106778. (共同第一)

[2]Ruirou Ding, Yongliang Qiao, Xianghai Yang, Honghua Jiang, Yunqi Zhang, Ziqi Huang, Dongwei Wang, Huixiang Liu. Improved ResNet Based Apple Leaf Diseases Identificatio[J]. IFAC-PapersOnLine,2022, 55-32 (2022) 78 - 82. (通信作者)

[3]Honghua Jiang, Chuanyin Zhang, Yongliang Qiao, Zhao Zhang, Wenjing Zhang,Changqing Song. CNN feature based graph convolutional network for weed and crop recognition in smart farming[J]. Computers and Electronics in Agriculture. 2020, 174: 105450.

[4]Shunli Wang, Honghua Jiang, Yongliang Qiao, Shuzhen Jiang, Huaiqin Lin, Qian Sun. The Research Progress of Vision-Based Artificial Intelligence in Smart Pig Farming[J].Sensors, 2022, 17: 6541. (共同第一)

[5]樊桂菊,牛成强,张震明,王东伟,毛文华,.多气流协同式果园 V 形防飘喷雾装置设计与试验[J].农业机械学报,2022,53(03):138-147.

[6]姜红花,杨祥海,丁睿柔,王东伟,毛文华,乔永亮.基于改进 ResNet18 的苹果叶部病害多分类算法研究[J].农业机械学报:1-9[2023-03-22].

[7]樊桂菊,李钊,毛文华,娄伟,梁昭,姜红花.基于工作空间的果园作业平台结构参数优化与试验[J/OL].农业机械学报:1-11[2021-03-01]. (通信作者)

[8]张开智,姜红花,柳平增,张艳.基于 GM(1,N)模型的生姜种植面积预测[J].中国农机化学报,2020,41(10):139-143. (通信作者)

[9]牛成强,张文静,王泉,赵性祥,樊桂菊,姜红花.果园风送喷雾风量调节研究现状与趋势[J].中国农机化学报,2020,41(12):48-54. (通信作者)

[10]姜红花,牛成强,刘理民,王东伟,王家胜,毛文华.果园多风管风送喷雾机风量调控系统设计与试验[J].农业机械学报,2020,51(S2):298-307. (通信作者)

[11]王光明,宋悦,赵元佑,张益嘉,姜红花,刘明鹏.基于物联网的微耕机安全系统设计及试验[J].农机化研究,2021,43(08):186-191. (通信作者)

[12]姜红花,张传银,张昭,毛文华,王东,王东伟.基于 Mask R-CNN 的玉米田间杂草检测方法[J].农业机械学报,2020,51(06):220-228+247.

[13]王金字,张震明,姚玉鹏,曹继睿,姜红花.基于 Piconet 的移动远程医疗监护系统设计[J].物联网技术,2019.

[14]刘理民,张晓辉,石光智,姜红花,白鹏,李军.多态自动对靶风送式

喷雾试验台的设计与试验[J]. 江苏农业科学, 2019.中文核心 (通信作者)

[15]姜红花, 刘理民, 张晓辉, 王金宇, 柳平增, 高东升. 面向精准喷雾的果树冠层体积在线计算方法[J]. 农业机械学报, 2019. (EI 收录)

[16]刘理民, 王金宇, 毛文华, 石光智, 张晓辉, 姜红花. 基于传感器融合阵列的果树冠层信息采集方法[J]. 农业机械学报, 2018, 49 (增刊): 348-359. (EI 收录) (通信作者)

[17]姜红花, 王鹏飞, 张昭, 毛文华, 赵博, 齐鹏. 基于卷积网络和哈希码的玉米田间杂草快速识别方法[J]. 农业机械学报, 2018, 49 (11): 30-38. (EI 收录)

[18]姜红花, 白鹏, 刘理民, 宋坚利, 董西峰, 张晓辉. 履带自走式果园自动对靶风送喷雾机研究[J]. 农业机械学报, 2016, 47 (增刊): 189-195. (EI 收录)

(2) 获得奖励 (第一位次获得的奖励)

风送对靶减量施药关键技术与装备的研发, 泰山农业机械科学技术一等奖。

风送喷雾关键技术及装备, 山东省教育厅, 山东省高等学校科学技术三等奖

(3) 专利专著 (专利的主要完成人和专著的第一编写人)

[1]姜红花, 牛成强, 樊桂菊等. 一种多气流胁迫式果园变量喷雾装置, ZL202120562383.7, 实用新型

[2]姜红花, 张震明, 杨祥海等. 一种农作物茎秆水分检测装置, ZL202122623132.8, 实用新型

[3]姜红花, 刘理民, 张晓辉等. 一种基于物联网技术及冠层分层模型的固定道智能精准变量喷雾机器人, ZL20172115450, 实用新型

[4]张晓辉, 姜红花, 白鹏等. 果园自动对靶风送式喷雾机, ZL201620203451, 实用新型

[5]张晓辉, 姜红花, 白鹏等. 果园自动对靶风送式喷雾机, ZL201610150479.6, 发明专利

[6]姜红花, 张晓辉, 刘理民等. 基于体积特征预判的喷雾控制系统, ZL201820425787.X 实用新型

[7]姜红花, 张晓辉, 刘理民等. 基于体积特征预判的喷雾控制方法及系统, 发明专利, 已进入实质审查阶段 发明专利

[8]姜红花, 张震明, 柳平增等. 一种可旋转的土壤湿度信息获取装置, ZL201920208275.2, 实用新型专利

[9]姜红花, 张震明, 柳平增等. 一种可旋转的土壤湿度信息获取装置及方法,

发明专利，已进入实质审查阶段 发明专利

[10]姜红花，刘理民，张传银等. 一种风速调控装置及方法，发明专利，已进入实质审查阶段 发明专利

(4) 软件著作权（第一编写人）

[1]姜红花，基于深度学习的苹果病害识别系统，2021SR0745073

[2]姜红花等，基于深度学习的苹果叶部病害图像分割系统，2021SR1179078

[3]姜红花等，果园土壤水分检测系统，2021SR0859649

[4]姜红花等，基于 Mask R-CNN 的杂草识别系统，2019SR0395425

[5]姜红花等，果园在线喷量风量实时协同精准变量喷雾系统，2019SR0501843，922600

[6]姜红花等，基于果园信息监测的智能施药系统，2022SR0900068

[7]姜红花等，基于深度学习的苹果叶部病害自动识别系统，2022SR0900117

[8]姜红花等，自适应风速的果园喷雾智能防飘系统，2022SR0701563

[9]基于卷积神经网络的杂草识别系统, 2019SR0395325

[10]基于无线传感网络的无人机农田信息采集系统，登记号：2018SR423258

(5) 研发代表性产品

果园多气流胁迫式防飘喷雾机，型号规格：3MGDQ-14

果园智能精准仿形变量喷雾机，型号规格：3MG250-A1

(6) 指导学生获奖情况

指导研究生获得：

山东省研究生优秀成果一等奖《基于深度学习的玉米田间杂草智能识别与精准防治》

山东省研究生优秀成果三等奖《基于卷积神经网络的经济作物智能识别与检测》

山东省研究生优秀成果三等奖《农机装备故障智能诊断与安全监控》

山东省研究生优秀成果三等奖《农作物病害智能识别关键技术》

山东省研究生优秀硕士学位论文《基于深度学习的玉米田间杂草识别与分割技术研究》

指导本科生获得：

第九届山东省大学生科技创新大赛一等奖《苹果叶部病害智能识别与精准防治系统》

第八届山东省大学生科技创新大赛一等奖《风速自适应的智能防飘喷雾系统》

第八届山东省大学生科技创新大赛三等奖《玉米田间杂草智能识别与精准防治系统》

第七届山东省大学生科技创新大赛二等奖《果园局限防漂及数据可视化系统》

第七届山东省大学生科技创新大赛三等奖《基于深度学习的玉米田间杂草智能识别技术及应用》

第六届山东省大学生科技创新大赛二等奖《果园智能精准变量喷雾机》

第十七届山东省挑战杯大赛一等奖《果园局限防漂及数据可视化系统》

第十七届山东省“互联网+”大赛三等奖《林果风幕施药机-绿色高效智能施药先行者》

四、联系方式: j_honghua@163.com