

金小俊

联系方式： 135-1512-7784
电子邮箱： xiaojunjin@njfu.edu.cn
出生年月： 1987-10

政治面貌： 中共党员
学历学位： 博士生
职 称： 工程师



个人简介

金小俊，中共党员，工程师职称，南京林业大学机械工程专业博士研究生，攻读学位期间荣获**国家奖学金**、**Wiley 年度高下载量作者奖**、三好学生等荣誉奖励。**南京市 E 类人才**，IEEE 会员，中国人工智能学会会员，中国农业工程学会会员。曾在跨国外资企业和大型国有企业从事研发及管理工作 **10** 余年，具有丰富的学术研究、产品开发和项目管理经验。主要研究方向为农林领域机器视觉与人工智能技术。**主持江苏省研究生科研创新计划项目 1 项**，参与国家级科研项目 **2 项**、省部级 **3 项**，包括国家自然科学基金面上项目（博士学位课题）和“十二五”国家科技支撑计划项目（硕士学位课题，获评南京林业大学优秀硕士学位论文）。在国内外学术期刊上发表论文 **40** 余篇，总计引用 **500** 余次。其中，以第一作者发表 **SCI 论文 9 篇**，包括中科院 **1 区 3 篇**（含 **1 篇 ESI 高被引论文 / Wiley 出版社年度 Top Downloaded Article**）、中科院 **2 区 5 篇**、中科院 **3 区 1 篇**（**单篇引用 140 余次**）。另有共同通讯作者 **SCI 论文 1 篇**（中科院 **2 区**），在投第一作者/通讯作者（含共同）**SCI 论文 3 篇**。第一作者发表 **EI 论文 3 篇**。第一发明人申请国家发明专利 **14 项**（**已授权 6 项**）。第一作者授权实用新型专利或软件著作权 **8 件**。

教育经历

| | | | |
|-------------------|---------------|---------------------|----|
| 2020.09 - | 南京林业大学 | 机械工程 | 博士 |
| 2009.09 - 2012.06 | 南京林业大学（保送研究生） | 机械设计及理论 | 硕士 |
| 2005.09 - 2009.07 | 南京林业大学 | 机械设计制造及其自动化(机械电子工程) | 本科 |

职业经历

| | | |
|-------------------|-----------------------|---------|
| 2019.04 - 2023.09 | 上汽集团享道出行产品技术与研发部 | 主任工程师 |
| 2012.06 - 2019.03 | 美国虹软公司（ArcSoft, Inc.） | 高级软件工程师 |

荣誉奖励

| | | |
|---------|-----------------------|------------------|
| 2024.03 | Wiley 年度高下载量作者奖 | Wiley 出版社 |
| 2023.12 | 优秀学生（博士研究生） | 南京林业大学 |
| 2023.03 | 杰出骨干 | 上汽集团享道出行产品技术与研发部 |
| 2022.12 | 国家奖学金 | 中华人民共和国教育部 |
| 2022.12 | 三好学生（博士研究生） | 南京林业大学 |
| 2022.10 | 南京市 E 类人才 | 南京市人力资源与社会保障局 |
| 2022.08 | 青年五四奖章标兵集体 | 上汽集团 |
| 2022.01 | 年度优秀个人 | 上汽集团享道出行产品技术与研发部 |
| 2022.01 | 年度卓越团队（Robotaxi 产研团队） | 上汽集团享道出行产品技术与研发部 |
| 2021.11 | 优秀学生（博士研究生） | 南京林业大学 |
| 2020.11 | 周年优秀个人 | 上汽集团享道出行产品技术与研发部 |
| 2020.06 | 个人“金点子”奖二等奖（5/168） | 上汽集团享道出行产品技术与研发部 |
| 2018.08 | 技术类博客认证作者 | 慕课网 |
| 2015.05 | 项目管理质量奖提名 | 美国虹软公司 |
| 2013.07 | 季度之星 | 美国虹软公司 |

| | | |
|---------|-----------------|--------|
| 2012.06 | 优秀毕业生（硕士） | 南京林业大学 |
| 2012.06 | 优秀硕士学位论文 | 南京林业大学 |
| 2012.06 | 研究生学术论文、科研成果三等奖 | 南京林业大学 |

学术论文

- [1] **Xiaojun Jin**, Yanxia Sun, Jun Che, Muthukumar Bagavathiannan, Jialin Yu, Yong Chen*. A novel deep learning-based method for detection of weeds in vegetables[J]. Pest Management Science, 2022, 78(5): 1861-1869. (SCI, 中科院 1 区 Top 期刊, ESI 全球 TOP 1%高被引论文, Wiley 出版社年度 Top Downloaded Article)
- [2] **Xiaojun Jin**, Muthukumar Bagavathiannan, Patrick E. McCullough, Yong Chen*, Jialin Yu*. A deep learning-based method for classification, detection, and localization of weeds in turfgrass[J]. Pest Management Science, 2022, 78(11): 4809-4821. (SCI, 中科院 1 区 Top 期刊)
- [3] **Xiaojun Jin**, Kang Han, Hua Zhao, Yan Wang, Yong Chen*, Jialin Yu*. Detection and coverage estimation of purple nutsedge in turf with image classification neural networks[J]. Pest Management Science, 2024, doi: 10.1002/ps.8055 (SCI, 中科院 1 区 Top 期刊)
- [4] **Xiaojun Jin**, Teng Liu, Patrick E. McCullough, Yong Chen*, Jialin Yu*. Evaluation of convolutional neural networks for herbicide susceptibility-based weed detection in turf[J]. Frontiers in Plant Science, 2023, 14: 1096802. (SCI, 中科院 2 区 Top 期刊)
- [5] **Xiaojun Jin**, Teng Liu, Zhe Yang, Jiachao Xie, Muthukumar Bagavathiannan, Xiaowei Hong, Zhengwei Xu, Xin Chen, Jialin Yu*, Yong Chen*. Precision weed control using a smart sprayer in dormant bermudagrass turf[J]. Crop Protection, 2023, 172: 106302. (SCI, 中科院 2 区)
- [6] **Xiaojun Jin**, Patrick E. McCullough, Teng Liu, Deyu Yang, Wenpeng Zhu, Yong Chen*, Jialin Yu*. A smart sprayer for weed control in bermudagrass turf based on the herbicide weed control spectrum[J]. Crop Protection, 2023, 170: 106270. (SCI, 中科院 2 区)
- [7] **Xiaojun Jin**, Muthukumar Bagavathiannan, Aniruddha Maity, Yong Chen*, Jialin Yu*. Deep learning for detecting herbicide weed control spectrum in turfgrass[J]. Plant Methods, 2022, 18: 94. (SCI, 中科院 2 区)
- [8] **Xiaojun Jin**, Teng Liu, Yong Chen, Jialin Yu*. Deep Learning-Based Weed Detection in Turf: A Review[J]. Agronomy, 2022, 12: 3051. (SCI, 中科院 2 区)
- [9] **Xiaojun Jin**, Jun Che, Yong Chen*. Weed Identification Using Deep Learning and Image Processing in Vegetable Plantation[J]. IEEE Access, 2021, 9: 10940-10950. (SCI, 中科院 3 区, Google Scholar 引用 140 余次)
- [10] **金小俊**, 孙艳霞, 于佳琳, 陈勇*. 基于深度学习与图像处理的蔬菜苗期杂草识别方法[J]. 吉林大学学报（工学版）, 2023, 53(8): 2421-2429. (EI)
- [11] **Xiaojun Jin**, Yong Chen*, Hao Zhang, Yanxia Sun, Jun Chen. High-quality Tea Flushes Detection under Natural Conditions Using Computer Vision[J]. International Journal of Digital Content Technology and its Applications, 2012, 6(18): 600-606. (EI)
- [12] **Xiaojun Jin**, Yong Chen, Yingqing Guo, Yanxia Sun, Jun Chen. Tea Flushes Identification Based on Machine Vision for High-Quality Tea at Harvest[J]. Applied Mechanics and Materials, 2013, 288: 214-218. (EI)
- [13] **金小俊**, 孙艳霞, 陈勇*, 于佳琳*. 基于深度学习的草坪杂草识别与除草剂喷施区域检测方法[J]. 草地学报, 2022, 30(6): 1543-1549. (CSCD、北大核心)
- [14] **金小俊**, 陈勇*, 孙艳霞. 农田杂草识别方法研究进展[J]. 农机化研究, 2011, 33(7): 23-27, 33. (北大核心)

- [15] 金慧萍, 牟海雯, 刘腾, 于佳琳, **金小俊***. 基于深度卷积神经网络的青菜和杂草识别[J]. 中国农业科技导报, 2024. 录用 (CSCD、北大核心, 通讯作者)
- [16] 金慧萍, 朱文鹏, 刘腾, 于佳琳, **金小俊***. 融合卷积神经网络与颜色分割的青菜杂草识别[J]. 农机化学报, 2024. 录用 (北大核心, 通讯作者)
- [17] Xin Chen, Teng Liu, Kang Han, **Xiaojun Jin***, Jialin Yu*. Semi-supervised learning for detection of sedges in sod farms[J]. Crop Protection, 2024, 179: 106626. (SCI, 中科院 2 区, 共同通讯作者)
- [18] Teng Liu[†], **Xiaojun Jin[†]**, Kang Han, Feiyu He, Jinxu Wang, Xin Chen, Xiaotong Kong, Jialin Yu*. Semantic segmentation for weed detection in Corn[J]. Journal of Cleaner Production, 2024 (Minor revision, **IF 11.1**, 共同第一作者)
- [19] Xin Chen, Teng Liu, Kang Han, **Xiaojun Jin***, Jinxu Wang, Xiaotong Kong, Jialin Yu*. TSP-yolo-based deep learning method for monitoring cabbage seedling emergence[J]. European Journal of Agronomy, 2024 (Minor revision, 共同通讯作者)
- [20] **Xiaojun Jin**, Kang Han, Xiaoyue Zhang, Yong Chen*, Jialin Yu*. Deep convolutional neural networks for precision weed mapping in turf[J]. Crop Protection, 2024 (Under review)

发明专利

- [1] **金小俊**, 陈勇, 于佳琳. 一种基于云端杀草谱的草坪及牧草精准除草方法[P]. 中国: ZL202110603279.2 (授权公告日: 2022.06.03, 发明)
- [2] **金小俊**, 于佳琳, 陈勇. 一种草坪除草剂精准喷施方法[P]. 中国: ZL20221014653.4 (授权公告日: 2022.12.27, 发明)
- [3] **金小俊**. 一种针对弱信号场景下的无漂移司乘同显方法[P]. 中国: ZL202010907313.0 (授权公告日: 2023.07.21, 发明)
- [4] **金小俊**, 赵化, 李卫丽. 一种基于行为描述的移动应用开发方法[P]. 中国: ZL202010942235.8 (授权公告日: 2023.12.26, 发明)
- [5] **金小俊**, 谢加超, 杨喆, 张啸岳, 韩康, 于佳琳. 大棚无人车导航方法和大棚无人车导航系统[P]. (申请公布号: CN117590858A, 申请公布日: 2024.02.23, 授权待公告, 发明)
- [6] **金小俊**, 赵化, 王兴明. 一种基于数据和状态的移动应用埋点方法[P]. (申请公布号: CN112230917A, 申请公布日: 2021.01.15, 授权待公告, 发明)
- [7] 于佳琳, **金小俊**, 刘旭东, 于洋, 刘腾. 除草方式的确定方法、装置、电子设备及除草系统[P]. 中国: ZL202211041611.1 (授权公告日: 2023.11.21, 发明, 第一发明人为联合培养导师)
- [8] **金小俊**, 于佳琳. 除草作业区域的确定方法及装置、除草设备[P]. (申请公布号: CN115018770A, 申请公布日: 2022.09.06, 实质审查的生效, 发明)
- [9] **金小俊**, 陈勇, 于佳琳. 一种融合深度学习与图像处理的杂草识别方法[P]. (申请公布号: CN117036926A, 申请公布日: 2023.11.10, 实质审查的生效, 发明)
- [10] **金小俊**, 蒋杰, 赵化, 李卫丽. 一种基于模板代码匹配的轻量级热修复方法[P]. (申请公布号: CN112579094A, 申请公布日: 2021.03.30, 实质审查的生效, 发明)
- [11] **金小俊**, 赵化, 李卫丽. 一种基于 iOS 应用的轻量级解耦式埋点方法及装置[P]. (申请公布号: CN112230903A, 申请公布日: 2021.01.15, 实质审查的生效, 发明)
- [12] **金小俊**, 刘亚刚. 一种支持动态场景配置的可视化埋点方法[P]. (申请公布号: CN112506492A, 申请公布日: 2021.03.16, 实质审查的生效, 发明)
- [13] **金小俊**, 李卫丽. 基于路径导向的移动应用未读内容提示方法[P]. (申请公布号: CN112199579A, 申请公布日: 2021.01.08, 实质审查的生效, 发明)

- [14] 金小俊. 一种移动应用远程诊断及热修复方法[P]. (申请公布号: CN112181805A, 申请公布日: 2021.01.05, 实质审查的生效, 发明)
- [15] 金小俊, 刘腾, 刘晓芹, 陈欣, 韩康, 张啸岳, 于佳琳. 花生壳腰深的测量方法和测量装置[P]. (申请号: 2023117536782, 申请日: 2023.12.18, 受理, 发明)
- [16] 陈勇, 金小俊, 于佳琳. 一种草坪杂草识别与精准喷施方法[P]. (申请公布号: CN116051891A, 申请公布日: 2023.05.02, 实质审查的生效, 发明, 第一发明人为导师)

软件著作权

- [1] 金小俊, 韩康. 除草机器人视觉感知系统. (登记号: 2023SR1006005)
- [2] 金小俊, 韩康. 基于除草剂杀草谱的草坪杂草精准施药系统. (登记号: 2023SR0994965)
- [3] 金小俊, 韩康. 弱信号场景下的无漂移司乘同显系统. (登记号: 2023SR0970761)
- [4] 金小俊, 赵化. 基于数据和状态的移动应用可视化埋点系统. (登记号: 2022SR0978716)
- [5] 金小俊, 陈勇. 基于人工智能的草坪杂草识别与除草剂精准喷施系统. (登记号: 2021SR2115242)
- [6] 金小俊, 陈勇. 基于觅色识草算法的有机蔬菜地杂草识别软件. (登记号: 2021SR0707658)
- [7] 金小俊, 王衍. 移动应用未读内容智能提醒系统 (iOS 版). (登记号: 2020SR0382687)

科研项目

| 序号 | 项目类别 | 项目编号 | 项目名称 | 经费（万） | 起止年月 | 项目来源 | 备注 |
|-----|--------------------------|--------------|-----------------------------|-------|-----------------|-----------|-------|
| [1] | 江苏省研究生科研创新计划项目 | KYCX22_1051 | 基于人工智能的草坪杂草识别与精准施药装置研究 | 1.5 | 2022/06-2023/12 | 江苏省教育厅 | 主持/结题 |
| [2] | 国家自然科学基金面上项目 | 32072498 | 基于人工智能的草坪及牧草杂草识别与除草剂精准喷施研究 | 58 | 2021/01-2024/12 | 国家自然科学基金委 | 参加/在研 |
| [3] | 江苏省重点研发计划（产业前瞻与关键核心技术）项目 | BE2021016 | 复杂环境下典型果、茶精准智能采摘机器人系统关键技术研发 | 50 | 2021/06-2025/06 | 江苏省科技厅 | 参加/在研 |
| [4] | 江苏省农业科技自主创新资金项目 | CX(21)3184 | 名优茶仿生采摘机理研究与装置研发 | 20 | 2021/07-2023/06 | 江苏省财政厅 | 参加/结题 |
| [5] | “十二五”国家科技支撑计划项目 | 2011BAD20B07 | 农田作业机器人关键技术与装备研发 | 180 | 2011/01-2013/12 | 国家科技部 | 参加/结题 |
| [6] | 江苏省科技支撑计划项目 | BE2011345 | 智能化采茶技术及关键设备研究开发 | 30 | 2011/01-2013/12 | 江苏省科技厅 | 参加/结题 |
| [7] | 句容市农业科技支撑计划（重点）项目 | - | 早春高档名优绿茶智能化采摘与茶园杂草精准施药一体机研发 | 30 | - | 句容市科技局 | 主持/申报 |