

# 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: 博士研究生  
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，攻读博士学位期间荣获**校长特别奖学金、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，Lubricants 期刊（SCI，中科院 3 区，IF 3.1）专栏编辑。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。**主持完成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，总计引用近 600 次。其中，以第一作者发表 SCI 论文 9 篇，包括中科院一区 3 篇（含 1 篇 ESI 高被引论文 / Wiley 出版社年度 Top Downloaded Article）、中科院二区 5 篇、中科院三区 1 篇（单篇引用 170 余次）。另有通讯作者（含共同）SCI 论文 3 篇（中科院一区、二区和四区各 1 篇），在投第一作者（含共同）SCI 论文 2 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 11 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 - 2024.06 | 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

|         |                       |                  |
|---------|-----------------------|------------------|
| 2024.06 | 校长特别奖学金               | 南京林业大学           |
| 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, Wiley 出版社年度 Top Downloaded Article, ESI 全球 TOP 1%高被引论文)
- [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, 80(7): 3504-3515. (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 170 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] Jiqing Huang, Hua Zhao, **Xiaojun Jin\***. Enhancing College Student Education and Management through Semisupervised Learning[J]. Journal of Sensors, 2024, 3857343. (SCI, 中科院 4 区, 通讯作者)
- [16] 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)
- [17] 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]. 中国农机化学报, 2024. 录用 (北大核心, 通讯作者)
- [18] 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, 157: 127191. (SCI, 中科院 1 区 Top 期刊, 共同通讯作者)
- [19] 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)
- [20] **Xiaojun Jin**, Hua Zhao, Xiaotong Kong, Kang Han, Jinglin Lei, Qiuyu Zu, Yong Chen\*, Jialin Yu\*. Deep learning-based weed detection for precision herbicide application in turf[J]. Pest Management Science (Under review)
- [21] Teng Liu<sup>†</sup>, **Xiaojun Jin<sup>†</sup>**, Kang Han, Feiyu He, Jinxu Wang, Xin Chen, Xiaotong Kong, Jialin Yu\*. Semantic segmentation for weed detection in Corn[J]. Computers and Electronics in Agriculture (Under review, 共同第一作者)

## 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]. 中国: ZL202410081791.9 (授权公告日: 2024.04.16, 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]. 中国: ZL202011084491.4 (授权公告日: 2024.04.30, 发明)
- [7] 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]. 中国: ZL202010907695.7 (授权公告日: 2024.05.14, 发明)
- [8] 金小俊. 一种移动应用远程诊断及热修复方法[P]. 中国: ZL202010907356.9 (授权公告日: 2024.05.17, 发明)
- [9] 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]. 中国: ZL202011084482.5 (授权公告日: 2024.05.17, 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]. 中国: ZL202011469614.6 (授权公告日: 2024.05.14, 发明)
- [11] 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]. 中国: ZL202010907708.0 (授权公告日: 2024.07.12, 发明)

- [12] 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)
- [13] **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**)
- [14] **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**)
- [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]. (申请公布号: CN117870568A, 申请公布日: 2024.04.12, 实质审查的生效, **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 |