

# 专业学位授权点建设年度报告

## (2023 年)

学位授予单位	名称: 沈阳农业大学
	代码: 10157

授权学科 (类别)	名称: 农业工程与信息 技术(农业信息 化)
	代码: 095112

授权级别	<input type="checkbox"/> 博士
	<input checked="" type="checkbox"/> 硕士

2023 年 12 月

## 一、总体概况

### （一）学位授权点基本情况

全日制农业硕士专业学位农业工程与信息技术领域授权点前身是 2005 年获批的农业推广硕士（农业信息化领域）专业学位（该学位点 2014 年国务院学位办改名为农业硕士），2016 年农业硕士由原来的 15 个领域格局合并为 8 个，其中之一的“农信”合并了原来的农业机械化、农业信息化和设施农业，并于 2018 年开始招生。其中农业信息化研究方向专业学位授权点有专任教师 12 人，其中教授 4 人、副教授 4 人、讲师 4 人。拥有农业部数字农业创新区域分中心（东北）1 个、省级农业信息化工程技术中心 1 个、专用实验室 200 余平方米、实验室仪器设备总值近 600 万元、试验地 30 余亩、全人工光型植物工厂 2 栋。在无人机农情监测与精准喷施技术、农业生物环境信息监测与控制、农产品质量安全快速无损检测、农村科技信息服务等方面开展人才培养。

### （二）培养目标与培养特色简介

以立德树人为根本，坚持德、智、体、美全面发展方针，培养具有高尚的思想品德，正确的政治立场，严谨的治学态度，求实的创新精神，较高的专业素质，可在高等院校、研究机构、政府机关、企业和相关领域从事教学、科研、生产、推广和管理工作的高级专业人才。

农业工程与信息技术专业学位授权点结合辽宁省农业信息化发展的需要，提出智慧农业、数字乡村的建设思路，以农产品品质检测

与无人机农情检测及农村科技信息服务建设为专业应用背景，以职业需求为导向，以实践能力培养为重点，以提高综合素养为根本，以优化课程体系框架为核心，以实践基地平台为支撑，以产学研结合为途径，加强师资队伍建设，建立专业教学以及实践研究梯队，优化研究生培养方案，加大核心课程的农业信息化技术含量，建设具有一定特色的研究生课程体系，注重培养学生的信息化技术和应用创新能力，凸现农业工程与信息技术专业学位研究生培养特色的培养模式，为实现辽宁省的现代农业起到一定的推动作用。

### （三）研究生规模及结构（研究生招生、在读、毕业、学位授予及就业基本状况）

#### 1. 招生选拔

- 2023 年招收硕士研究生 13 人

#### 2. 培养质量

本学科现有在校研究生 22 人。50% 以上学生获得过学业奖学金或其他学习奖励；按期毕业率 100% 以上，获得学位比率 100%。

#### 3. 就业

- 2023 年硕士研究生就业率 91%（10/11）。

## 二、研究生党建与思想政治教育工作

思想政治教育队伍建设，理想信念和社会主义核心价值观教育，校园文化建设，日常管理服务工作。

近年来研究生第一、第二党支部充分利用“三会一课”进行支部书记讲党课和带头学习，坚持每季度进行一次党课。通过党课学习，

让全体支部党员对于中国共产党百年的奋斗史和为中国人民谋幸福，为中华民族谋复兴的初心有了更加深刻的理解，认识到作为一名研究生党员是实现第二个百年目标的中坚力量，有为建设富强民主文明和谐美丽中国而不懈奋斗的责任。同时，针对支部党员专业知识能力强，政治理论知识薄弱的问题，在党日活动中增加了集中学习的时间，通过视频学习、发言讨论等方式，为支部党员增加学习机会和时间，并充分利用学习强国等网络平台为支部党员拓宽学习渠道。以党史学习教育活动为基，提升研究生党员服务意识。尤其在党的二十大召开以后，研究生积极开展党史学习教育活动，在每次支部会议中加入党史学习内容，组织同学集中学习：学习习近平总书记的重要讲话等相关文件，进一步加强党的理论知识学习。同时，支部党员开展了国网考试报名指导会、国网考试经验交流会、英语六级考试经验交流会等活动，为研究生党员提供更多的为同学服务机会，践行党全心全意为人民服务的宗旨。

### **三、研究生培养与教学工作**

#### **（一）师资队伍**

骨干教师及师资队伍规模、结构情况，包括专任教师及行业教师情况。

农业工程与信息技术专业硕士学位授权点拥有一支科研能力强、教学水平高，学历、职称和年龄结构合理的教师队伍，并聘请国内农业信息化领域的专家为兼职导师，形成理论与实践相结合的高层次师资队伍，能够满足各培养环节需要。本学位点在校专任教师 9 名，其中教授 4 名，副教授 4 名，讲师 4 名。师资队伍中 30-39 岁人员占 16.7%，40-49 岁人员占 83.3%，具有高级专业技术职称的人员达到

66.6%。具有国内外学习和研究工作经历的人员 4 人。

## (二) 课程教学

本学位点开设的核心课程及主讲教师。课程教学质量和持续改进机制，教材建设情况。

本学位点开设的核心课程有农业信息技术、机器学习、软件开发与应用、农业大数据等，详细信息如下表：

序号	课程名称	课程类型	学分	授课教师	课程简介（不超过 100 字）
1	机器学习	学位课	2	周云成	机器学习是人工智能领域中的重要分支，将以数据挖掘中的定量、定性分析为例，讲解一批经典而常用的机器学习技术，旨在培养学生掌握机器学习方法及其在农业信息领域中的应用。
2	农业信息技术	学位课	2	许童羽	课程涵盖农业信息技术的基础知识、农业数据库系统、农业系统建模、精准农业技术、农业信息传输与处理技术、农业物联网技术、农业机器视觉技术、农业大数据技术以及农业人工智能技术等。课程旨在培养学生掌握农业信息技术的理论和实践能力，能够应用信息技术解决现代农业中的实际问题。
3	软件开发与应用	学位课	2	栗庆吉	课程包括程序设计的基本原理，培养学生具有能够针对特定需求，使用具体语言编写程序完成系统、单元设计，解决实际工程问题的能力。
4	农业大数据	学位课	2	吴琼	农业大数据是一门理论性和实践性都很强的课程， 本课程主要学习大数据处理的相关原理和技术。

### 1. 课程教学质量

《农业信息技术》、《机器学习》、《软件开发与应用》、《农业大数据》等课程均属理论性和实践性很强的课程，面对农业信息技术的飞速发展及大数据给现代农业发展带来的机遇和挑战，这些课程内容紧追农业前沿，具有较强的系统性、可读性和实用性。为从事计算机软件开发，进行复杂应用系统开发打下坚实的理论基础和技术基

础。专业已经初步构建包含一个中心（以学生发展为中心），二个循环（校内循环和校外循环），三个层级（学校、学院、基层教学组织），四个系统（决策指挥系统、教学管理运行系统、教学质量监控系统、教学资源保障系统）的教学质量保障体系。课程采取研讨式教学模式，教师主讲技术体系和结构原理，技术细节分为理论、实践、应用等专题，由学生自主选择专题进行自主钻研，阅读文献，上台讲解，提交论文和实验报告，结合农业应用，与实际工程应用相结合，充分培养学生理论与实际相结合的能力，培养学生的自主学习和科研能力。

## 2. 持续改进机制

### （1）建立日常教学质量监控机制

将评教工作深入推进到日常教学工作中，采用微信群、QQ群等现通信手段，在群里发布仿真设计题目，及时与学生沟通交流，最后学生在群里上传设计结果，老师逐一点评和改进，大大提升了学生的学习积极性和反馈效率，及时发现问题及时解决。

### （2）采用多种灵活的教学方法

摒弃传统的教师教、学生学的教学方法，采取了与时俱进的自主学习方法，以学生作为学习主体，通过学生独立分析、探索、实践之一创造的方法来实现学习的目的，引导学生主动参与、乐于探究、勤于动手，培养学生收集和处理信息能力、获取新知识能力、分析和解决问题能力以及交流与合作的能力。

### （3）教学融入课程思政

在教学中全面贯彻党的教育方针，切实落实立德树人根本任务。深入挖掘和提炼课程所蕴含的思想政治要素和得意功能，并融入课堂

教学全过程，实现思想政治教育与专业教育的协同，推进知识传授能力培养与价值引领的有机统一，提高课堂教学质量，着力培养德智体美劳全面发展的新时代社会主义建设者和接班人。

### 3. 教材建设情况

课程所采用的参考教材都是当前主流教材，未编写教材。

### （三）导师指导

导师队伍的选聘、培训、考核情况，行业产业导师选聘，研究生双导师制情况。导师指导研究生的制度要求和执行情况。

#### 1. 导师队伍的选聘、培训、考核情况

本学位点严格执行导师队伍的选聘制度。专业学位硕士研究生导师遴选原则上年龄不超过 50 周岁，并具有副高级以上职称及学士学位，或具有中级以上职称及博士学位。且具有明确的专业方向，原则上只能在一个专业领域（类别）内遴选。此外要求有一定的成果业绩，同时具有较强的实践技能，精通所在专业的生产环节及技术，掌握所在产业的发展现状与问题。另外，为鼓励有所作为的年轻骨干，还规定了破格条件，凡具有博士学位的讲师，年龄在 40 周岁以下，符合上述规定的除职称外的其它要求，近三年业绩突出均可遴选专业学位硕士研究生导师。

研究生导师资格审定严格，首先遴选硕士研究生导师首先向所在农业工程与信息技术专业学位评定分委员会提出申请，并提供相应的科研和教学成果证明材料。然后学位评定分委员会将初审结果报校学位评定委员会办公室。经学位评定分委员审查后，直接提交校学位

评定委员会讨论、评审。校学位评定委员会对各学位评定分委员会上报的申请人的相关材料及评议结果进行审核。审核通过后研究生院组织有丰富经验的研究生导师对新遴选的研究生导师进行多方面培训，并进行必要的考核。

专业硕士研究生导师的考核非常严格，研究生导师每年年底考核一次。根据招生人数、科研课题、年均科研经费、发表文章及科研奖励、教学工作、指导学生等情况将研究生导师考核分成 A、B、C 等。考核结果作为研究生导师当年津贴发放和次年研究生招生的重要依据。专业硕士研究生导师的考核结果都为 B。

## **2. 行业产业导师选聘**

根据研究生导师遴选条件，本学科选聘了 5 名行业产业导师，全程指导研究生培养，并探索产教融合新机制。

## **3. 研究生双导师制情况**

本学位点实行双导师制。校内导师应具有我校专业学位硕士研究生招生资格。校外导师一般应具有丰富实践经验并具有高级专业技术职称或相当水平人员担任。若校外导师为招生导师（第一导师），则校内导师（第二导师）应具有中级以上职称或具有博士学位。校内导师侧重负责学生思想政治教育及在校期间课程学习和学位论文答辩等工作。校外导师侧重负责指导实习和实践过程管理。学生的论文选题、研究指导和论文写作指导由两位导师共同承担。

## **4. 导师指导研究生的制度要求和执行情况**

我校制定的《沈阳农业大学研究生导师立德树人管理办法》有具体的导师指导研究生的制度要求，本学位点严格按照该要求执行。



研究生导师都具有良好的政治思想素质、职业道德，秉持严谨求实的科学作风，做到教书与育人相统一，言传与身教相统一。研究生导师指导研究生了解和掌握本学科学术发展动态，加强科研训练，培养研究生的创新精神和实践能力；鼓励和支持研究生参加国内外各类学术交流活动，促进研究生与国内外同行专家、研究生交流与沟通。研究生导师都负责研究生学位论文的指导工作，包括指导研究生确定研究课题、研究过程实施、论文写作计划等；在研究生撰写学位论文的整个过程中，研究生导师都认真组织研究生学位论文的开题报告、定期检查论文的进展情况及质量，对学位论文是否合格给予评价；研究生导师认为合格的学位论文，就组织学位论文的预审、评阅和答辩等工作。

另外，本学位点研究生导师及时了解研究生课程学习和课题进展，帮助研究生解决在学习、研究和生活中的遇到的难题。另外，努力培养专业学位研究生实践创新能力，鼓励研究生积极参加专业实践活动，强化技术创新，提升实践能力，勇于发明创造，推动科研成果及时转化，提升研究生创新创业能力。

#### **（四）实践教学**

专业学位研究生参与实践教学，产教融合培养研究生成效，包括制度保证、经费支持，行业企业参与人才培养情况等。

农业工程与信息化专业硕士研究生培养过程中，硕士研究生教育以产学研结合为纽带、与农业信息化实践紧密结合。农业工程与信息化专业学位研究生积极参与实践教学，指导本科生毕业设计、实验实习等实践教学活动。另外校内和企业两位导师共同协商专业硕士的

实习实践内容，校外实践一般采取集中实践与分段实践相结合的方式，到相关行业与企业从事实习实践活动，时间不少于半年。实践环节结束时撰写实践总结报告，完成实习实践的总成绩评定。

### （五）学术交流

研究生参与国际国内学术交流的基本情况。

2023 年，研究生参加国际国内学生交流详细情况如下表，通过学术交流大大开阔了学生视野。

时间	地点	会议名称	是否做报告	参与学生信息
2023.10.17	沈阳工业大学-线上	高校知识产权运营与管理	否	王雯琦、杨璐璐
2023.10.21	沈阳农业大学	信息与电气工程学院成立 20周年学术报告会	否	王雯琦、杨璐璐、范龙彦、高鑫
2023.11.14	沈阳科学技术局-线上	加强科技伦理治理推动负责任创新	否	王雯琦、杨璐璐、范龙彦、高鑫
2023.11.23	大连理工大学-线上	加强科技伦理治理 助力科技向善发展	否	王雯琦、杨璐璐

### （六）论文质量

体现本专业学位特点的学位论文类型（如调研报告、规划设计、产品开发、案例分析、项目管理、艺术作品等）规范、评阅规则和核查办法的制定及执行情况，强化专业学位论文应用导向的情况。本学位点学位论文在各类论文抽检、评审中的情况和论文质量分析。

农业工程与信息技术专业学位特点的学位论文类型是研究应用

型论文。评审标准如表 1。

表 1 农业硕士学位论文评审标准

评价要素	优秀	良好	合格	不合格
选题的针对性	针对农业或农业技术、农业管理中存在的关键问题。	针对农业或农业技术、农业管理中存在的一般问题。	针对农业或农业技术、农业管理中存在的问题。	不是农业或农业技术、农业管理中存在的问题。
解决实际问题的能力	很好地掌握所要研究问题的现状,综合运用科学理论、方法和技术手段解决了所研究的问题,结论或结果分析科学。	较好地掌握所要研究问题的现状,综合运用科学理论、方法和技术手段解决了所研究的问题,结论或结果分析科学。	了解所要研究问题的现状,能综合运用科学理论、方法和技术手段去解决所研究的问题,结论或结果分析科学性一般。	不了解所要研究问题的现状,不能运用科学理论、方法和技术手段去解决所研究的问题,结论或结果分析较差。
工作的难易和工作量	工作复杂、难度大,工作量大。	工作较复杂、难度较大,工作量较大。	工作有一定的难度,有一定的工作量。	工作难度不大,工作量不大。
工作的先进性和实用性	结论或结果分析有新思想、新方法、新进展,具有先进性和实用性。	结论或结果分析有一些新思想、新方法、新进展,有一定的先进性和实用性。	结论和结果分析在先进性和实用性上一般。	结论和结果分析没有先进性和实用性。
结果的效益性	工作的结果创造了较大的经济、社会或生态效益,或具有相当的潜在应用价值。	工作的结果创造了一定的经济、社会或生态效益,或具有一定的潜在应用价值。	工作的结果有经济、社会或生态效益。	工作的结果无经济、社会或生态效益。
表达的清晰性	论文写作规范,文笔流畅,条理清晰,逻辑性强。	论文写作规范,文笔较好,条理和逻辑性较强。	论文写作虽规范,但文笔、条理和逻辑性较差。	论文写作不规范,文笔、条理和逻辑都差。

本学位点专业学位研究生的选题主要来自于农业生产实际需求，选题应用性实用性强，论文成果多为项目研发等研究成果，对于推动农业领域产业发展乡村振兴发挥了重要的作用。2023 年本学位点学生发表学术论文 7 篇，其中 SCI 收录 3 篇、EI 收录 2 篇、核心 2 篇；本学位点学位论文质量好，专业学位研究生论文外审通过率 100%。

### （七）质量保证

培养全过程监控与质量保证、学位论文和学位授予管理、强化指导教师质量管控责任、分流淘汰机制等情况。

本学位点对农业工程与信息技术专业的硕士生培养进行全过程监控与管理。导师定期检查研究生培养计划执行情况，重点检查研究生的学习教学实践和社会实践等培养环节，协助做好研究生阶段性考核和中期考核，并且指导研究生按照本学科研究方案要求进行选课，指导学生课程学习和安排好。学习时间，指导研究生阅读有关文献，帮助研究生选择研究方向，确定研究课题，深入开展研究，并定期找研究生谈话，课程学习阶段，每月至少一次论文开始阶段每月至少三次。

本学位点严格把关研究生的学位论文，向学院学位分委会秘书提交的论文必须有导师亲笔签名“同意提交”，提交的正式论文必须通过质量审查方可参加答辩。首先是查重审查，查重合格标准按学校有关规定执行；其次是校内外专家评审，评审中只要有 1 名专家结论为不同意答辩，则取消该论文本次答辩资格。答辩通过后，论文达到

硕士学位授予要求的，填写《沈阳农业大学硕士学位授予申请表》经所在学院学位评定分委员会讨论通过，报学校学位委员会讨论决定，授予硕士学位。2023年本学位点研究生顺利授予硕士学位11名。

研究生入学后第三学期末进行中期考核。内容包括政治思想、课程学习、实践情况、开题报告情况、学位论文工作进展和身体状况等。研究生中期综合考核结果分为四个档次，即优秀、良好、合格、不合格。

### **（八）学风建设**

本学位点科学道德和学术规范教育开展情况，学术不端行为处理情况等。

本学位点在指导研究生过程中，告诫研究生恪守学术道德规范，培养研究生严谨认真治学态度和求真务实，科学精神，自觉遵守科研诚信与学术道德，导师对研究生发表学术论文严格审核，保证相关数据真实性和可靠性，杜绝编造数据抄袭他人研究成果等学术不端行为的发生。另外强化学生规范训练，培养尊重他人劳动成果，鼓励研究生发表高质量学术论文和申请有价值的发明专利。本学位点研究生无学术不端行为。

### **（九）管理服务**

专职管理人员配备情况，研究生权益保障制度建设情况，在学研究生满意度调查情况等。

为维护学院正常的教育教学秩序和生活秩序，保障研究生身心健康，促进研究生德、智、体、美全面发展，依据教育部《普通高等学

校学生管理规定》及有关法律、法规，学院制定了《信息与电气工程学院研究生管理规定》。规定制定了在校研究生的权利与义务、学籍管理、校园制序与课外活动、奖励与处分等，在校研究生应当严格遵守本规定。

为持续追踪研究生对研究生教育的满意度情况，学院每年对专业学生进行问卷调查。结果显示，近年来，研究生对研究生教育的总体满意度及对课程教学、科研训练、指导教师、管理与服务各方面的满意度比上年均有提高。根据满意度调查反映出来的问题，学院及时提出提高研究生满意度的对策并修改与完善研究生管理制度。

## （十）就业发展

本学位点人才需求与就业动态反馈机制建立情况，人才需求和就业状况报告发布情况，用人单位意见反馈和毕业生发展质量调查情况。

2023 年毕业农业工程与信息技术专业全日制研究生 11 人，其中 1 人参军、2 人就业于国有企业、3 人就业于私企、4 人协议和合同就业、1 人待就业，就业率 91%。

## 四、学位点服务贡献情况

本学位点在科研成果转化、促进科技进步、服务国家和地区经济发展、繁荣和发展社会主义文化等方面的情况。

本学科以服务区域和行业产业发展需求为重点，围绕三农和乡村振兴战略实施等重大问题，构建了具有沈农特色的科技服务体系，为乡村全面振兴提供人才支撑、为当地政府决策提供资政建议、为行业产业发展提供创新引擎，为强农兴农惠农贡献沈农力量。

本学位点自 2021 年至今在营口市站前区开展电商扶贫和农业信息化科技服务，主要围绕碱地柿子等特色农产品的电商销售以及休闲产业园的旅游销售开展工作，在项目实施过程中，科技特派团与服务对象深度合作，提供全方位科技服务，通过开辟“线上”+“线下”+“体验采摘”新型农产品销售模式，全面打造营口“大官屯”地方特色品牌。

本学位点 2023 年继续在丹东东港开展基于电莓指数的草莓产业园区季节性负荷预测与动态调节方法研究。研究以草莓种植户作为电力大用户，在这种交易模式下，设计电量预测方法，用电量的精准预测作为企业适应电力直接交易规则的重要支撑。针对其运行数据与生产过程数据，研究了草莓大棚用电负荷的变化趋势与特性，从而对其用电情况进行简要分析，为草莓种植企业、种植大户用电量预测提供坚实有力的技术支撑。

本学位点近年来长期从事“兴农帮农乡村电商服务平台”建设，联合第一书记扶贫超市 SYAU 印象团队，打造校园联盟式的优质销售团队，利用微商、网络直播、社群等新媒体，助力特色农产品销售和休闲农业产品的宣传与推广，促进优势特色主导产业的科技贡献率提升。

## 五、存在的问题及改进措施

研究生教育过程中存在的问题及原因分析。针对问题提出改进建议和下一步思路措施。

### 1、存在的问题

#### (1) 招生数量较少，急需进一步扩大

受招生名额的限制，每年农业工程与信息技术专业招生名额偏少，为突出专业特色，与区域发展相结合，围绕我省的水稻、玉米、寒富苹果等特色资源，培养食品检测、遥感监测、农村信息服务等行业的特色人才、开展科学研究，急需扩大农业工程与信息技术人才培养。

### **(2) 实践训练力度不足，需进一步加强**

学生参加科研训练活动较少，学生参加第二课堂、参加科学研究、行业项目的实践机会较少，从而其研究能力和论文写作能力偏弱，社会适应能力较差，需要进一步加强。

### **(3) 学术交流不足，需要进一步提升**

学生参加学术活动的热情不高，参加活动不积极，从而制约学术交流活动的顺利开展。还有就是学术交流活动实用性比较差，学术论文质量比较差，直接影响了学术交流活动的学术价值和权威性。

## **2. 改进措施**

### **(1) 加大宣传力度，努力扩大招生规模**

积极主动通过各种渠道加大农业工程与信息技术专业硕士招生宣传力度。由院领导做起，充分利用渠道（如校友、走访、会议、媒体等），宣传专业硕士研究生培养的目的、特点及优势，让更多人了解专业学位教育，吸引更多企事业单位人员进修食品工程专业硕士。

### **(2) 加强企业合作，加深企业沟通，调动企业主动输送人员进修意识**



学院在与企业合作方面一直有较好基础，也将不断提高农业信息化服务能力，多方面、多渠道地扩大农业信息化专业学位硕士影响力。通过与企业合作、解决企业存在的技术瓶颈、改善企业产品性能、增加企业市场竞争力、增加企业经济效益的服务过程，让企业增强人才培养意识，主动输送人员进修农业信息化专业硕士。

### **(3) 加强实践条件和基地建设，强化实践教学环节**

借助 2023 年批复的国家数字农业区域创新分中心（东北），继续加强校内实践条件及校外实习基地建设。形成校内创新实践基地与企业实习基地相结合的实践教学平台，更好的满足应用型人才培养的实践教学环节需求。继续完善现有的辽宁省农业信息化工程中心及农业信息化实验室，增加开放时间。另外积极创建校农业信息化科技成果孵化与创新实践中心，为研究生提供更好的实验与实践平台。同时强化校企合作，继续建设好海城校级研究生创新实践基地的基础上，强化与沈阳农业信息化所等企事业单位的合作，争取再创建 1-2 个校级研究生实践创新基地。

## 材料清单

### 主持项目:

- [1] 2023 辽宁省教育厅重点攻关项目“面向无人机精准作业的稻田杂草感知关键技术研究”JYTZD2023123, 2023.12.01-2025.11.30, 经费 20 万  
人员: 曹英丽 许童羽 魏松红 于丰华 冯帅 吴宇军 郭忠辉 赵雨薇 蔡东东
- [2] 辽宁省教育厅基础研究项目, 基于 LF-NMR 技术的大豆浸泡工艺条件定量与可视化评价方法研究(编号: LJKMZ20221034), 2022/09-2025/09, 5 万元, 在研, 主持人: 宋平。  
人员: 田有文、姜凤利, 徐静, 宋晓强, 张宇, 石志娇, 孟繁祎, 张明楠。
- [3] 2023 辽宁省科技厅博士科研启动基金计划项目: 基于农用无人机的肥料变量撒播关键技术研究, 2023-BS-123, 2023 年 3 月-2025 年 2 月, 5 万元。  
人员: 姚伟祥、陈春玲、李宏伟、郭爽、苏东旭、周宏阳

### 结题验收项目:

- [1] 辽宁省重点研发计划项目“面向智慧农业的数据中台关键技术与示范(2020JH2/10200038)”2020.05.01-2023.04.30, 经费 30 万
- [2] 辽宁省教育厅科学研究经费项目“3D 打印微流控芯片制造方法及其面向食品安全快速检测研究(LSNQN202021)”, 2020.07.01-2023.06.30, 经费 8 万
- [3] 辽宁省社会科学规划基金项目“农产品市场价格预测与预警方法研究(L12DJY055, 2020.07.01-2023.06.30, 经费 0.3 万
- [4] 辽宁省本科教改立项优质教学资源建设与共享项目“基于跨校修读学分《高级语言程序设计》公共基础课混合式教学模式研究与实践”(2021559,2021.12.01-2023.12.30), 经费 0.2 万

### 学术论文:

- [1] 曹英丽,赵雨薇,杨璐璐,李静,秦列列. 基于改进 DeepLabv3+的水稻田间杂草识别方法[J/OL]. 农业机械学报, 1-12[2023-11-17]
- [2] Yu Zhang, Jianxiang Zhao, Ying Gu, Yu Zhang, Yi Chen,Ping Song\*, Tao Yang\*. A Methodology Study on the Optimal Detection of Oil and Moisture Content in Soybeans Using LF-NMR and Its 2D T1-T2 Nuclear Magnetic Technology[J]. Agronomy, 2023, 13(4), 1102.SCI 收录(Q1, 4.117)
- [3] 宋平, 石志娇, 顾莹, 张宇, 张明楠, 宋晓强\*. DCPTA 对干旱胁迫下玉米种子萌发影响的无损检测[J]. 农业工程学报, 2023, 39(21): 279-287. EI 收录
- [4] Chen C L, Zheng Z Y, Xu T Y, Guo S, Feng S, Yao W X\*, Lan Y B\*. YOLO-Based UAV Technology: A Review of the Research and Its Applications[J]. Drones, 2023, 7(03): 190. (SCI, IF=4.8)
- [5] 姚伟祥, 王明亮, 刘益含, 王震, 于子棋, 李宏伟, 李锟, 许童羽\*. 基于激光测量的典型扇形航空喷头喷雾羽流雾滴粒径空间分布研究[J]. 沈阳农业大学学报,2023,54(03):305-317.(中文核心)
- [6] 姜凤利※, 杨磊, 田有文, 孙炳新, 罗子旋. 高光谱成像的软枣猕猴桃可溶性固形物含量预测与分布可视化, 沈阳农业大学学报, 2023.54(3):
- [7] Yan Jin, Jingyi Wang\*, Zhiqiang Wang, Peng Xiong, Jianing Cheng, Tongyu Xu. An

Integrated Microfluidic Biosensing System Based on a Versatile Valve and Recombinase Polymerase Amplification Rapid and Sensitive Detection of *Salmonella typhimurium*[J]. Biosensors, 2023, 13(8), 790.

#### 授权发明专利:

- [1] 陈春玲;苏东旭;姚伟祥;于丰华;许童羽;郭爽;王宇龙.一种农用无人机变量撒播施肥装置及方法. CN202210255444.4
- [2] 陈春玲;郑子岳;姚伟祥;许童羽;郭爽;苏东旭;刘益含一种输电线路鸟巢清除无人机. ZL202210671222.0
- [3] 陈春玲;姚伟祥;于丰华;许童羽;郭爽;苏东旭;周传琦;赵丹一种航空施药作业雾滴沉积效果检测方法. ZL202110761805.8)
- [4] 一种双孢蘑菇分级判断方法 发明专利 ZL 201910994655.8 2023.8.1 1/7

#### 编写教材

- [1] 《电子技术实验指导书》，普通高等教育教材，东北大学出版社，2023

#### 指导竞赛

- [1] 2023 年荣获第五届全球校园人工智能算法精英大赛决赛-算法创新赛（研究生赛道）国赛一等奖，学生：李明洋、郑子岳、王俊咏；指导教师：姚伟祥、陈春玲；全球校园人工智能算法精英大赛全国组委会；
- [2] 2023 年荣获第五届全球校园人工智能算法精英大赛决赛-算法创新赛（本科赛道）国赛二等奖，学生：宋宜兵、赵一宁、牛洪振；指导教师：姚伟祥、刘翠丰；全球校园人工智能算法精英大赛全国组委会；
- [3] 2023 年荣获 2023 年全国大学生信息安全与对抗技术竞赛（智能安全赛道-本科生组）国赛三等奖，学生：牛洪振、郑钧文、高东原；指导教师：姚伟祥、刘亚帝；中国兵工学会；
- [4] 2023 年荣获 2023 年全国大学生信息安全与对抗技术竞赛（智能安全赛道-研究生组）国赛三等奖，学生：李明洋、郑子岳、王俊咏；指导教师：姚伟祥、陈春玲；中国兵工学会；
- [5] 2023 年荣获 2023 睿抗机器人开发者大赛全国总决赛（系统创新赛）国赛一等奖，学生：郑钧文、高东原、孟嗣凯；指导教师：姚伟祥；工业和信息化部人才交流中心；
- [6] 2023 年荣获 2023 年第 25 届中国机器人及人工智能大赛创新赛（机器人创新赛）国赛一等奖，学生：郑子岳、于子棋、王俊咏；指导教师：姚伟祥、陈春玲；中国机器人及人工智能大赛组委会；
- [7] 2023 年荣获 2023 年第 25 届中国机器人及人工智能大赛应用赛（智慧农业赛项）国赛一等奖；学生：郑钧文、高东原、孟嗣凯；指导教师：姚伟祥；中国机器人及人工智能大赛组委会
- [8] “基于深度学习的双孢蘑菇采摘-切根一体机”第十六届“三菱电机杯”全国大学生电气与自动化大赛，国家二等奖，2023.7