

专业学位授权点建设年度报告

(2022 年)

学位授予单位	名称: 沈阳农业大学
	代码: 10157

专业学位类别	名称: 农业工程与信息 技术(工程)
	代码: 095136

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

沈阳农业大学

2022 年 12 月

一、总体概况

（一）学位授权点基本情况

沈阳农业大学农业工程与信息技术专业学位领域农业机械化方向授权点前身是农业推广硕士农业机械化专业学位领域，隶属于农业工程一级学科下的农业机械化二级学科，2013 年以前招收大学本科或本科以上毕业并取得毕业证书（一般应有学位证书），且具有农业推广与农村发展相关实践经验的在职人员，2013 年开始招收全日制应届毕业生。2017 年进行专业学位类别及领域调整，由原领域农业机械化（095109）农业信息化（095112）和设施农业（095114）整合为农业硕士类别农业工程与信息技术领域（095136）。农业机械化方向现有人员 59 人，其中，专业技术人员 55 人，实验系列人员 4 人；教授 13 人，副教授 24 人。

（二）培养目标与培养特色简介

（1）培养目标

农业工程与信息技术领域农业硕士专业学位是与该领域任职资格相联系的专业学位。以立德树人为根本，坚持德智体美劳全面发展方针，面向农业工程与信息技术领域高层次人才需求，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，能够掌握农业工程与信息化技术领域所需基本理论、基本知识和工程技术，并能够运用所学的基本理论、基本知识、工程技术和信息化方法解决本领域发展面临的各类问题，可在农业工程与信息化技术领域从事技术研究、应用、开发、推广和职业技术教育等方面工作的实践创新型高层次应用型人才。

（2）培养特色及方向

定位特色：面向新的农业科技革命，应对国际竞争，以农业现代化和辽宁区域经济建设为服务对象，紧密结合农业与农机工程生产实际，为我国农业农村现代化和乡村振兴服务。结合工程学院具体研究

领域，2022 年进一步凝练特色学术方向为“农业机械技术及智能装备”和“新能源与环境”。

① **农业机械技术及智能装备** 以农业机械化技术为基础，融合信息技术和农业生物技术，研究既能高效发展农业生产，又能保证农业可持续发展的农业生产机械化装备与先进技术。研究内容包括水稻生产机械化技术与装备、旱作农业机械化及智能装备、农产品收获与加工机械、农业生物系统智能化技术与装备。

② **新能源与环境** 农业农村减排固碳是实现碳达峰、碳中和的重要举措，也是潜力所在。本方向以农业废弃物综合利用助力乡村“双碳”为目标，以建设北方的生物环境制约因子为特色，开展采用生物转化对农业废弃物综合利用生产生物天然气、沼气等，以及利用热化学转化生产炭、热、肥等的相关研究内容，研究开发农业生物质资源的高质化利用途径，为构筑可推广、可复制、可循环的新能源提供技术支撑。

（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）

2022 年农业工程与信息技术领域农业机械化方向招收专业学位硕士研究生 85 名，其中，全日制 76 名，非全日制 9 名；授予农业硕士 6 名。目前有在读专业学位硕士研究生 238 名。

二、研究生党建与思想政治教育工作

2022 年，农业工程与信息技术领域农业机械化方向专业学位硕士有研究生党员 59 名，其中，正式党员 54 人，预备党员 5 人，设 1 个党支部，由研究生辅导员董瀚辰老师担任支部书记。一年来，在学院党委的领导下，深入抓好研究生党员思想政治建设，积极开展思想信念和社会主义核心价值观教育；认真学习宣传贯彻党的二十大精神，以“党建引领发展 发展促进育人”为目标，不断探索以高质量、有特色的党建引领研究生教育高质量发展的新思路、新举措，扎实开

展党建活动，切实发挥党建育人功效。

（一）学习贯彻二十大，确保政治学习走深走实

专业学位研究生党支部（研究生第二党支部）严格贯彻落实《中共沈阳农业大学委员会关于认真学习宣传贯彻党的二十大精神的通知》等文件要求，通过专家讲学、支委领学、集体研学、党员自学等多种形式，组织支部党员同学加强学习党的二十大精神内容，加强学习二十大党章修正案，了解党和国家的大政方针，引导党员深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，自觉在思想上政治上行动上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致。支部全年共开展集中学习 10 次，开展主题教育专题党课 6 次，全年组织学习《党的二十大报告辅导读本》《党的二十大文件汇编》等政治理论著作近十本。

（二）围绕青年兴趣点，力求党建活动丰富多彩

研究生第二党支部积极响应党中央号召，根据学校党委和学院党委的要求和部署，持续推动党史学习教育常态化，充分挖掘身边的红色资源，充分利用青年学生党员的兴趣和特长，积极丰富支部的党建活动，组织支部党员观看“时代楷模家风事迹故事”、“二十大代表风采”等专题纪录片等，将理论学习融入日常活动之中，营造良好的党建育人氛围。

（三）促进工作规范化，保障支部运行稳定有序

研究生第二党支部严格贯彻落实新修订的《中国共产党普通高等学校基层组织工作条例》相关要求，扎实开展支部规范化建设。今年 11 月，原支委同学临近毕业，不适宜继续从事支委工作，同时考虑到支部党员人数激增的现实问题，经报请学院党委批准，支部按照程序完成了支委增补工作，增补后的支部共有支委 5 人，其中支部书记 1 人、宣传委员 1 人、组织委员 1 人、纪律委员 1 人、青年委员 1 人，

完整有力的支委队伍保证了支部各项工作的有序开展。过去的一年中，支部按照上级党委要求，顺利开展了中共沈阳农业大学第十二次代表大会代表选举等工作。支部始终坚持贯彻民主集中制原则，在讨论决定的过程中充分发扬民主，正确实行集中，确保各项工作的讨论结果经得起群众检验。

（四）严抓党员先进性，加强党员发展教育培训

研究生第二党支部高度重视党员发展和培养工作，强化组织育人，着力培养“感党恩、听党话、跟党走”的优秀青年党员。支部充分始终把政治标准放在首位，突出政治上的先进性，全面开展政治体检，注重把研究生的一贯表现和关键时刻的表现相结合，做到成熟一个发展一个。在发展过程中，支部严格遵守党员发展程序，广泛征求班主任、辅导员和党员教师的意见，指派专人与发展对象进行入党前深入谈心谈话，安排优秀党员担任入党介绍人和培养人，确保学生党员发展质量。研究生第二党支部全年共发展入党积极分子 29 人，接收党员 11 人。

（五）在专业课程体系改革构架下，重点加强课程思政教育教学改革

（1）将专家、行家、优秀代表引入思政课堂，打造育人共同体

“课程育人”除要求每门课程需包括思政教育内容外，在强建学生思政教育主渠道基础上，将知名专家学者、行业企业家、优秀学生、优秀校友等力量引入思政课堂，各有互补，打造育人共同体。

（2）结合教师师德师风建设，不断加强“科研育人”

通过加强教师党支部组织建设，充分调动和增强导师党员立德树人、为人师表，结合教师师德师风建设，不断加强“科研育人”。

三、研究生培养与教学工作

（一）师资队伍

2022年工程学院农业工程与信息技术领域共有成员59人，其中，专业技术人员55人，实验系列人员4人；教授13人，副教授24人。与2021相比，引进青年教师1人，晋升教授2人，副教授2人，实验师1人，新增专业学位硕士生导师5人，导师人数合计达到40人。

考虑到专业学位半年的实践环节，并需要配备校外合作导师，考虑到目前合作指导教师不足，开展合作指导教师团队建设，2022年在已有及合作密切的单位增聘了9位专业学位合作导师，合计合作导师增加至31人；为了进一步规范校内外双导师的责任与管理，草拟了“工程院校内外“双师制”职责与管理规范”，待学院审核通过。

（二）课程教学

（1）开设课程情况

本专业学位领域农业机械化方向为研究生开设的主要课程及主讲教师情况见表1。

表1. 农业工程与信息技术领域农业机械化方向专业学位研究生课程情况

专业学位硕士研究生课程（部分学位课，不含公共学位课）						
序号	课程名称	课程类型	主讲人	主讲人所在院系	主讲人职称	学分
1	农业工程与信息技术案例	必修课	须辉等	园艺学院 工程学院	教授等	3
2	试验设计与统计分析	必修课	王瑞丽等	工程学院	副教授等	2
3	农业机械化技术	必修课	辛明金等	工程学院 辽宁省农业机械化研究所	教授等	2
4	计算机辅助设计与分析	必修课	白雪卫等	工程学院	副教授等	2
5	农业生物环境与能源工程专题	必修课	谷士艳等	工程学院	教授等	2
6	生物质生化转化技术	必修课	赵玲等	工程学院	副教授等	2
7	生物质热化学转换技术	必修课	陈东雨等	工程学院	教授等	2

农业工程与信息技术领域农业机械化方向开设的核心课程有《农业机械化技术》、《试验设计与统计分析》及《计算机辅助设计与分析》等，其中《农业机械化技术》是由校内教授和行业专家组成的教

师队伍授课；《试验设计与统计分析》和《计算机辅助设计与分析》分别为校内教师团队授课，采用案例教学的方式，取得了良好效果。

开设的每门课程设置明确的教学目标、教学内容、教学要求、教学方法、考核方式等内容。所有研究生课程，特别是专业必修课，全部由副高级以上职称教师开课；制定了完备的评价机制，严格执行教学计划。同时，为提高教学质量，适应新时期专业学位研究生培养要求，任课教师积极开展教学研究与教学改革活动。

(2) 课程教学质量及改进机制

按照新时期对专业学位研究培养的总体要求，本领域以立德树人为根本，“德、责、能”并举，在课程体系构建、教学改革以及督导指导监督上制定科学措施，有力保证了研究生教学质量。

① 构建合理的课程体系，制定规范的教学大纲

课程教学体系以强化专业硕士生基础知识、专业技能及实践创新，构建学位课、选修课、实践课、补本科四模块课程体系。增加“科研伦理与学术规范”学术诚信教育，加大研讨类和实践类课程比重。所有课程均制定了规范的教学大纲，为解决硕士生与本科生课程间教学内容衔接问题，设置了补本课程，但不计入学分。这些改革措施，加强了硕士生的生物学基础知识和专业技能，拓展了博士生的知识领域，提高了学习效率，提升了教学质量。

② 强化教学团队作用，改革教学内容与方法

构建“课程负责人+专题模块主讲”的教学团队；结合具体课程，强化讲座式授课，案例式授课，实现讲授方式专题化、讲授内容前沿化，促进科技创新与专业教育有机融合；设置半年的研究生实践环节，增强实践创新能力和职业规范意识。

积极探索研究生教育教学方法，2022年获省研究生教学成果奖1项，校研究生教学成果奖3项。获批省研究生教育教学改革项目1项，校研究生教育教学改革项目6项。

③ 构建全程教学督導體系，保证教学质量

组建由学校研究生教学督导员、学科带头人、专业管理人员组成的教学质量督导队伍，建立听课制度、教学检查制度、开题、中期考

核检查制度等全程跟踪式监督监控体系；实行教学事故追究制度，发现问题及时解决，严把专业学位研究生培养各环节的质量关。

（三）导师指导

（1）导师选聘、培训、指导研究生执行情况等

学院高度重视专业学位研究生导师的遴选及培训工作，按照学校的专业学位导师遴选办法，落实学校研究生导师立德树人管理办法，强化导师在专业学位研究生培养过程中的主体责任。新遴选的导师必须参加学校及学院组织的培训，以便更好地履行导师的职责并做好指导工作。

积极探索导师组制，加强“双师型”导师队伍建设，2022年新增企业、研究所等校外兼职导师9人。为每位专业学位研究生成立指导小组，广泛实施“校内+校外”双导师制，构建“产学研结合”的培养模式，鼓励校外导师担任第一导师，充分发挥相关行业（企业）专家的作用；打破“校内外界限”，小组成员共同负责专硕的理论教学、研究方案及论文指导，做到无缝对接和良性互动，避免指导真空。

（2）导师考核

根据学校研究生导师管理办法，学位点对指导教师每年进行严格的量化考核，对于考核为优秀的导师增加20%的指导津贴，考核为不合格的减少20%的指导津贴，同时对下一年度招生数量进行增减。

（四）实践教学

工程学院专业学位硕士研究生培养以“立德树人”为根本任务，以“职业需求”为导向，以“实践能力”培养为重点，以“产教融合”为途径，对实践教学进行积极探索，具体做法如下：

（1）加强研究生联合培养基地建设，为实践创新能力培养完善条件

加强与相关企业及研究所建立联合和合作，积极开拓研究生联合培养基地，增数量和提质量并举，为研究生实践教学提供硬件保障。

2022 年在原有实践基地的基础上，与辽宁金丰粮食机械制造有限公司、铁岭精达机械制造有限公司签约“专业学位研究生联合培养基地共建协议”，增加 2 个实践基地。与滁州禾田农业有限公司、宝鸡市鼎铎机械有限公司达成了研究联合培养意向，并已派送 7 名研究生进行实践，后续签订协议。

基于目前工程学院建立的 2 个省级研究生培养联合基地和 1 个校级研究生培养基地，和合作单位共同完善其环境和条件，2022 年“辽宁省农业机械化研究所研究生联合培养示范基地”校级基地获批辽宁省研究生联合培养基地。

(3) 实践环节具体要求

根据培养方案课程体系设置的不少于半年的专业实践课程，要求须深入本领域校内外基地，与社会需求和生产实践紧密结合。指导教师须为研究生制定详细的实践学习计划，并指导其开展实践工作。实践期满后研究生要撰写实践学习总结报告，培养单位应对研究生的实践环节进行考核，通过者取得相应学分。

(五) 学术交流

本专业学位领域并鼓励研究生积极参加学术会议，进行交流，2022 年承办“第六届中国农机青年科学家论坛”会议。积极动员组织研究生参加各种学术交流活动，收集“农作物全程机械化现状与趋势技术讲座”、“中国工程科技论坛”以及“智能农业创新院士论坛”等线上相关学术研讨会信息通过研究生各班级 QQ 群、微信群提供给研究生，鼓励积极参加，拓宽视野，了解行业。共有研究生约 320 人次参加国内线上线下会议；邀请国内外专家学者来学校做报告 18 人次。

(六) 论文质量

工程学院农业工程与信息技术专业学位论文选题 80% 以上都来源于第一导师的横向课题或第二导师的具体研发或生产项目，学位论

文紧密结合农业机械化工程、农业信息化工程领域面临的实际问题开展研究，保证了论文质量。2022 年全部农业硕士学位论文，设计报告类约占 100%，在各类论文抽检中均合格，获校优秀论文 1 篇，校研究生创新培育项目 7 项。

（七）质量保证

（1）过程监控与质量保证、分流淘汰机制等

按照学校的统一部署，工程学院专业学位领域加强了对研究生各培养环节的考核管理，保证了研究生培养质量。按照学校管理工作要求，按时进行文献综述、开题、中期考核、专业实践的落实和考核，中期考核内容包括政治思想、课程学习、开题报告情况、学位论文工作进展和身体状况等各个方面，对于不合格的进行分流淘汰，严把质量关，本年度中期考核未通过 1 人，进行延期整改。

（2）学位论文与学位授予

① 学位论文提交程序 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”，学院学位分委会组织各领域方向带头人（负责人）对论文质量进行初审，并由各领域方向带头人签名同意方可进入质量审查程序。

② 学位论文质量审查 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。

③ 学位论文答辩 按照《中华人民共和国学位条例》和《沈阳农业大学学位授予细则》的规定和要求，硕士生按规定修满学分，完成实践教学环节，学位论文质量审查通过，可向所在学院的学位评定分委会提出答辩申请。学位评定分委会上报研究生院审核批准后，由所在学院学位评定分委员会组织答辩委员会进行论文答辩。答辩委员会组成人员必须有 1 名以上外单位专家。论文答辩要严肃认真，做到

公正、公开，论文答辩过程面向师生开放。答辩学生论文宣读时间不少于 20 分钟，回答问题时间不少于 10 分钟。

④ 毕业与授予学位 答辩通过者准予毕业，颁发毕业证书。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会讨论通过，报学校学位委员会讨论决定，授予硕士学位。

（八）学风建设

工程学院专业学位领域高度重视研究生的学风建设，采取多种措施培养他们的勤奋求实、崇尚学术、实事求是、勇于创新的科研精神品质。严格执行国家和学校有关学术不端行为处罚制度、学术道德及学术规范管理条列。具体通过一下方式开展科学道德和学术规范教育。

（1）通过新生入学教育，开展研究生科学道德、科学伦理和学术规范及学术不端的宣讲教育，加强研究生学风建设与道德素质培养，引导他们成为优良学术道德的践行者和良好学风的维护者。

（2）通过《论文写作指导》课程开展学术规范、学术不端、学术诚信教育。并通过班级 QQ 群和微信群，宣传学术不端案例，时刻提醒同学们遵守学术规范和学术道德与伦理。

（3）加强导师的责任意识，要求导师学到试验数据必须过问、结构设计必须把关，发表论文严格审查，承担管理责任。

（九）管理服务

工程学院研究生管理机构、机制完备，保证了研究生共工作的管理有序，服务畅通。

（1）工程学院设有分管研究生工作的副院长、党委书记、专职辅导员、班主任和研究生秘书，负责研究生的教学管理工作及思想政治教育，管理机构健全，管理制度完善，档案资料完整。

（2）工程学院设有研究生会，能够及时有效地向学校汇报研究

生意见，并协助相关部门对研究生权益进行维护，包括后勤饮食、宿舍安全、图书借阅、实验条件等方面，促进学校各部门改善服务水平与服务质量，保障学生的生命财产安全。2022 年针对疫情封闭管理，要求辅导员、班主任、导师做好研究生心理疏导，帮助其减少毕业和课题压力，引导其树立大局观，进行积极有效沟通交流，掌握每名学生的动态和心理。

(3) 专业学位领域要求各团队进一步负责研究生的培养及过程管理细节工作，关心关注研究生的心身健康，切实做好研究生的细节管理与服务工作。

经调查，研究生对学校、学院、学科和团队的管理服务工作普遍比较满意。

(十) 就业发展

在学校学生创新创业与就业指导处指导下、在全院教师的共同努力下，工程学院认真贯彻落实国家和省、校有关毕业生就业工作的方针、政策以及一系列文件、会议精神，科学指导毕业生就业，引导学生树立正确的就业择业观，定期发布就业信息、举办就业知识讲座和招聘会等；要求各位教师积极收集就业信息，利用各自资源，积极推荐毕业生就业，2022 年被评委 2021 年度研究生就业工作先进集体。

2022 年工程学院专业学位研究生毕业总数 29 人，2021 年年底答辩 23 人，2022 年 6 月答辩 6 人，29 人全部就业，就业率 100%，其中省内就业 18 人，合同及协议就业 27 人，其他形式 1 人，升学 1 人。

建立用人单位反馈机制和毕业生发展质量调查，拟计划每隔 3 年进行一次调查，追踪毕业生发展情况，同时加强和用人单位联系，为后续毕业生就业提供更多机会。

四、学位点服务贡献情况

学位点积极响应乡村振兴战略号召，围绕区域经济发展和巩固加强脱贫攻坚成果，扎实开展服务三农活动及行业企业发展。

(1) 建立科技小院，集人才培养、科学研究及社会服务于一体

经过几年的发展，科技小院已成为推动区域农业生产、地方经济发展的有生力量，带动了全国涉农高校研究生培养模式改革。我校也大力发展科技小院培养模式，助力乡村振兴，加快农业农村现代化。工程学院 2022 年成立了“辽宁黑山辣椒科技小院”，该科技小院依托黑山县荣亮生态农业有限公司，科技小院自 2018 年以来入住专业学位研究生 13 名，团队研发的大棚深旋机、起垄铺管覆膜一体作业机、小型蔬菜移栽机及配套的自动喂苗装置、多功能作业车等装备在科技小院进行改进试验和示范。在培养研究生的同时，拉动了黑山乃至锦州地区设施农业发展，公司也形成了当地品牌有机蔬菜生产基地，注册品牌“锦誉禾”，实现了人才培养、科学研究及社会服务于一体的目标，取得良好效果。

科技小院模式不仅形成了以塑造职业精神为导向，培养职业能力为核心的“双擎”育人体系，同时为解决产业和行业生产一线实际问题提供了技术支撑，为农民增收、乡村振兴贡献力量。

(2) 加强校企合作，支撑行业发展

2022 年工程学院农业工程与信息技术专业学位领域进一步深化校企合作实效，取得明显成效。与合作企业共同授权专利 8 项。多项研究成果直接对接辽宁、安徽、山东等地农业生产一线企业，赵萍教授带领的科研团队与辽宁铁岭精达机械制造有限公司合作，研制出“大棚秸秆还田机”，为外源秸秆综合利用开辟了新途径，使得通过秸秆还田改良大棚土壤成为可能；田素博教授带领团队与安徽滁州禾田农业机械有限公司、陕西宝鸡市鼎铎机械有限公司、山东火绒农业科技发展有限公司开展合作，研制出多型号移栽机自动喂苗装置，实现了机械自动喂苗，助力企业突破技术难题，CCTV《我爱发明》栏目，聚焦此项创新成果。

(3) 组建科技特派团，做好技术服务，助力乡村振兴

2022 年工程学院农业工程与信息技术专业学位领域执行 2021 年

获批省科技特派团项目 1 项，组建了 2 个“教师+学生”科技特派团队伍，服务辽阳、锦州地区，累计 20 余人次奔赴生产一线开展技术服务；获批 1 项省科技特派团和 1 项市科技特派团，分别服务于辽阳县和康平县，2023 年执行。

五、存在的问题及改进措施

经过多年的发展，本学位点建设取得一定成效，但仍然存在一些问题，主要体现在：

（1）研究生联合培养地基不足，基地食宿条件欠缺

工程学院农业工程与信息技术领域目前省级研究生联合培养基地 3 个，签订的基地数量逐年增加，但普遍存在的问题是合作单位，无法提供太多学生的食宿问题。近两年招生规模在 80 人左右，联合培养基地在数量和条件上无法满足日益增加的研究生实践创新能力需求，而且也缺少和一些大型企业的合作，不能给研究生提供具有足够创新性的实践机会和平台。

（2）校内外、专兼职结合的导师团队建设不足

全日制专业学位研究生培养因其注重实践教学，强调理论知识的实践应用，既要有学术性，又要有实践应用性，这往往需要有理论和实践多方面知识经验的多个导师共同完成。学位点校内外、专兼职相结合的导师队伍建设不够，不利于实践创新能力的培养。具体体现在如下几方面：

① 校内专职导师工程实践能力薄弱，不能很好地培养专业学位研究生实践能力；

② 校内外导师的联系不密切，合作形式松散，实质性的合作内容和成果较少。

究其原因，主要有两方面一是校内外导师没有形成利益共同体，驱动力不足；二是校企双方没有建立起紧密有效的合作机制，缺少规范约束。因此也没达到预想的双导师制效果。

(3) 研究生生源质量不高

本校一流的本科生大部分考取外校研究生，研究生生源来自二本和三本的院校居多，直接影响了研究生队伍的质量和培养效果。

针对存在的问题，学位拟采用的持续改进措施如下：

(1) 加强校企深度合作及研究生联合培养基地建设，校企共同解决食宿问题或改善食宿条件

进一步积极、多渠道联合相关企业行业，共同开展项目合作，以便在研究生培养过程中，实现校企资源无缝接轨，增加研究生联合培养基地数量；其次加强现有基地建设，改善条件，为研究生实践提供保障。

(2) 加强“双师制”建设与管理

① 继续增加合作导师数量，扩大校企间协同“双师制”队伍

虽然目前有校外合作导师 31 人，但仍然不能满足每年近 80 多名招生规模的需求，因此在数量上还应增加。校内导师和校外企业行业高级技术人员和管理人员组成的研究生指导团队，通过发挥各自优势，共同致力于培养具有实践创新能力的高级应用型专业学位研究生。

② 落实校外导师的职责与规范管理

2022 年已经草拟了校内外导师管理职责，接下来主要是如何落实管理。除此之外，给予校外导师高度的荣誉，颁发正式聘书，激发其高度社会责任感；同时对半年的实践期间校内外指导实践的时间、形式及内容进行规范和检查，确保培养质量。

(3) 加强研究生招生宣传，加强内涵建设，提高生源质量

争取项目，加强实验室建设，提升内涵，吸引生源。组织学位点教师积极申报各级各类科研项目；加强与企业交流，争取横向课题。多方面、多渠道地争取资金投入，实现大型仪器设备的定期培训，拓展师生的科研思路。

采取多元化的招生宣传办法，通过微信、微博等网络手段扩大宣传力度，并组织有经验的老师到生源集中高校进行招生宣讲，吸引更多的优秀毕业生到本学科攻读学位。

（4）重视产学研结合，加强成果转化及社会服务

产学研用结合，成立校企联盟，加强科技成果转化，为农业生产发展提供技术支持。