

2021 年学位授权点建设年度报告

(学术学位授权点)

学位授予单位	全称	西北农林科技大学
	代码	10712
授权学科	名称	机械工程
	代码	0802
	授权级别	硕士一级

撰写说明

1. 本报告涉及过程信息的数据（如科研获奖、科研项目、学术论文等），统计时间段为 2021 年 1 月 1 日—2021 年 12 月 31 日；涉及状态信息的数据（如师资队伍），统计时间点为 2021 年 12 月 31 日。

2. 本报告不能填写任何涉密内容。涉密信息请按国家有关保密规定进行脱密，处理至可以公开后方可填写。

目 录

一、总体概况.....	1
(一) 培养目标.....	1
(二) 学位标准.....	1
(三) 基本概况.....	2
二、基本条件.....	2
(一) 培养方向.....	2
(二) 师资队伍.....	2
(三) 科学研究.....	3
(四) 教学科研支撑	3
(五) 奖助体系.....	4
三、人才培养情况.....	4
(一) 研究生党建与思想政治教育	4
(二) 导师队伍建设	5
(三) 招生选拔.....	7
(四) 培养质量.....	8
(五) 学位论文质量	11
(六) 质量保障体系建设	12
(七) 管理服务.....	14
(八) 就业发展.....	14
四、服务贡献.....	15
五、存在的问题及改进措施	15
(一) 存在的问题.....	15
(二) 改进的建议和措施	16

机械工程一级学科 硕士学位授权点建设年度报告

西北农林科技大学机械工程学科起源于1946年创办的农业机械学专业，1978年开始招收硕士学位研究生。1984年获批农业机械设计制造二级学科硕士学位授予权，2010年获批机械工程一级学科硕士学位授予权。本学科在农业工程一级学科设“现代农机装备设计制造”方向，招收博士研究生。2021年度本学位授权点建设情况如下：

一、总体概况

（一）培养目标

培养拥护中国共产党领导，热爱社会主义祖国，服从国家需要，具有强烈的社会责任感、事业心和科学创新精神，具有家国情怀、辩证思维、严谨态度、科学方法和创新素质的高层次科学技术研究及管理人才。

围绕国家区域发展现实需要，发挥学校以农为主、多学科交叉融合优势，以科研促教学，以教学带科研。培养具有机械工程学科宽广的基础理论和系统深入的专门知识，熟悉机械工程学科国内外的研究动态、学科前沿和发展趋势，掌握现代机械设计、制造、控制等方面的新理论和新技术，具有良好的沟通协作能力和一定的组织管理能力，能胜任现代机械装备的科学研究和科技管理等工作。

（二）学位标准

根据《西北农林科技大学硕士、博士学位授予工作实施细则》、《西北农林科技大学研究生申请学位学术成果认定标准及管理办法(试行)》，学位授权点制定了《机械与电子工程学院研究生主要培养环节要求及考核细则》和《机械与电子工程学院一级学科博士、硕士学位授予标准》。本学位授权点严格执行上述制度，落实学位授予要求，严把学位授予关。

本学位授权点的研究生培养基本学年制3年，最长不超过4年；课程学习实行学分制，总学分数为34学分，其中课程学分为28学分，培养环节为6学分（包括论文开题、中期考核、实践研究、学术交流），同时要求实践研究不少于6个月。

本学位授权点制定并实施了研究生申请学位学术成果多维认定标准，主要包括：学术期刊/会议论文类、专利申请/获批类、软件著作权类、课程教学案例类、科技竞赛获奖类、科研获奖类、科技/研究/咨询报告类、国家/行业标准类、著作/译著/作品类，具体要求详见《西北农林科技大学机械与电子工程学院各类研究生主要培养环节要求及考核细则》。

（三）基本概况

本学位授权点现有专任教师66人。目前本学位授权点在读学术型硕士研究生41人。2021年招收学术型硕士研究生15人，授予硕士学位7人，截止2021年底，整体就业率100%。

二、基本条件

（一）培养方向

本学科立足陕西、面向西部，针对农业智能机械装备研发中的重大科学技术问题和国际科学前沿，以动力机械、作业机械等为重点，开展智能农机装备设计新理论和新技术的创新研究，不断拓展机械工程学科的新内涵；构建了以西部旱区与丘陵山地智能机械为特色、具有国际影响力的机械工程科技创新平台和人才培养基地。形成了机电一体化、车辆性能与控制、机械工程新材料、现代农机装备设计与制造4个招生培养方向。

（二）师资队伍

除专任教师，本学科点外聘教师14人，其中正高级职称3人，副高级职称2人，主要来自国有企业、合资企业、省部级平台等机构的高层管理人员。

(三) 科学研究

1. 在研项目

2021 年，本学位点招生导师在研及获批各类项目总计 15 项，立项科研经费达 965 余万元。其中国家重点研发计划、自然科学基金等国家级项目 8 项。

2. 科研成果

机械工程学科 2021 年科研成果共计 64 项，其中 SCI 论文 3 篇、EI 论文 3 篇、专利 28 项（其中发明专利 2 项、实用新型专利 24 项）、计算机软件著作权 30 项。

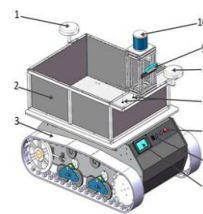
(四) 教学科研支撑

1. 省部级教学科研平台

本学位点拥有农业农村部北方农业装备科学观测实验站、陕西省农业装备工程技术研究中心、农业农村部苹果全程机械化科研基地(图 1)、杨凌现代国际研究院等省部级科研平台；拥有国内第一个山地机械数字化测试平台、多功能数字化农机测试平台、精密排种器性能测试平台、典型农机部件数字化设计及快速制造平台、数字化加工中心等大型研发平台 30 余台（套），在西北地区处于领先水平；同时本学位点还拥有陕西省人才培养模式创新实验区、陕西省高等学校省级特色专业建设点等省级教学示范基地，为研究生培养提供了良好的学习、科研条件。



研发的苹果采摘机器人和运输机器人协同作业图



(a) 3D 设计示意图



(b) 实物图

- 1. RTK-GNSS 定向天线 2. 装载箱 3. 履带底盘 4. 屏幕 5. 充电口 6. 急停按钮
- 7. Wi-Fi 天线 8. RTK-GNSS 定位天线 9. D435i 深度相机 10. 激光雷达

研发的双导航模式果园运输机器人

图 1 西北农林科技大学农业农村部苹果全程机械化科研基地

2. 校内外实践基地

本学位授权点在校内外拥有完备的实践教学和试验基地，拥有校级工程训练中心，机械工程、车辆工程中心实验室，材料力学、金相及硬度、机械原理、机械创新设计等 20 个专业基础及专业实验室，设备 700 台（套）。先后与中国一拖集团公司、西门子股份公司、中信重工机械股份有限公司、西安亚澳农机股份有限公司有限责任公司等公司合作建成教学实习基地，为机械工程学术硕士研究生开展相关科学研究提供了保障。

3. 图书资料

学校图书馆拥有机械工程相关中文藏书 50 万册、外文藏书 10 万册，订阅国内专业期刊 36 种、国外专业期刊 14 种，拥有中文数据库 32 个、外文数据库 16 个、电子期刊读物 100 余种。引进 Spring-Link、Web of Science、超星、博硕士学位论文数据库等中外文数据库 140 个。

（五）奖助体系

学校建立了完备的奖、免、补、助、贷研究生奖助体系，设立了包括学业奖学金、国家奖学金、社会奖学金、“三助”岗位津贴、校长奖学金、临时困难补助金、社会奖助学金、国家助学贷款等各类资助项目 26 项，实现了研究生资助 100% 全覆盖。学校硕士研究生年度人均奖助学金达到 1.6 万元。

制定出台了《西北农林科技大学研究生教育收费及奖助体系实施方案》《西北农林科技大学研究生国家奖学金评审办法》《西北农林科技大学研究生学业奖学金管理办法》《西北农林科技大学研究生奖学金评定细则》等文件，本学位授权点也制定了《机械与电子工程学院研究生奖学金评定细则》，规范学校奖助学金评选和发放。

三、人才培养情况

（一）研究生党建与思想政治教育

认真贯彻落实习近平总书记对研究生教育工作作出的重要指示，进一步夯实高层次人才的德育基石。

以思想政治教育队伍建设为抓手，选优配齐专兼职辅导员，落实辅导员“导师制”、“骨干领航培养计划”；选拔政治素养高、业务能力强的辅导员和专业骨干教师担任研究生党支部书记，扎实开展线上线下网络专题培训、骨干党性教育培训，加强辅导员、党支部书记、研究生导师思想政治工作能力和水平的提升，鼓励开展思政工作研究和创新。辅导员主持省部级课题 5 项，获批校级思政、基层党建和研究生教改项目 11 项，发表思政工作相关文章 53 篇。研究生党支部分别入选学校首批和第二批新时代党建“双创”工作样板支部，故事汇《战“疫”一线党旗红 青年学子展担当》被推荐上报教育部网站。

坚持从深度和广度上挖掘课程思政元素，立项建设研究生课程思政校级示范课 3 门，实现与社会主义核心价值观产生共鸣；选派 6 名研究生导师专题学习课程思政建设并讲授示范课、参与课程思政教学竞赛。专业学位导师寇小希获评陕西省课程思政教学能手、学校课程思政教学标兵、思想政治教育先进个人等。

（二）导师队伍建设

1. 导师师德师风建设

（1）建立长效机制，夯实主体责任。校党委始终把师德师风作为第一标准，贯彻教育部《新时代高校教师职业行为十项准则》，成立了党委教师工作部，出台了《关于进一步加强和改进教师思想政治工作的实施意见》《师德师风建设长效机制实施细则》《师德师风考核办法》《新入职教师思想政治考察实施办法（试行）》等系列制度，切实把师德师风作为岗位聘任、人才引进、年度考核和职称评审首要条件及第一标准，严格实行师德师风“一票否决”。

(2) 加强常态化教育，夯实思想根基。严格实施教师政治理论学习制度，每周三下午集中组织教职工政治理论学习，扎实推进习近平新时代中国特色社会主义思想入脑入心。组织教师参加理想信念教育专题培训、专题网络培训和理想信念与国情校情研修班，夯实思想根基。

(3) 建立校院两级导师培训制度，强化导师思想政治素质，提升育人能力，结合导师年度考核制度，加强导师师德师风培训、教育和考核，落实立德树人根本任务。

(4) 实施青年教师6个月驻点锻炼制度，围绕机械工程产业发展需求等主题，组织教师深入一线了解国情社情民情，厚植家国情怀和使命担当意识。

2. 导师队伍结构

本学位授权点现有硕士研究生导师 14 人，正高级职称 2 人、副高级职称 10 人、中级职称 2 人。博士学位 13 人、硕士学位 1 人。50 岁以上 2 人、40-49 岁 4 人、40 岁以下 8 人。

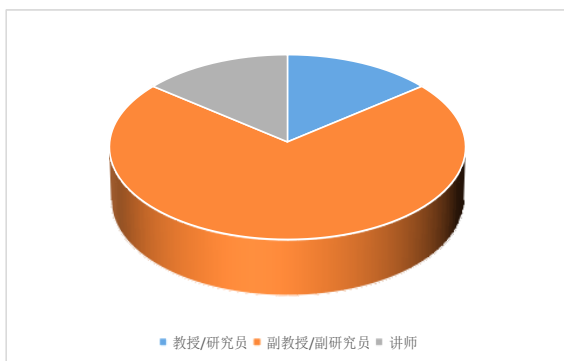


图2 机械工程学位点导师职称机构

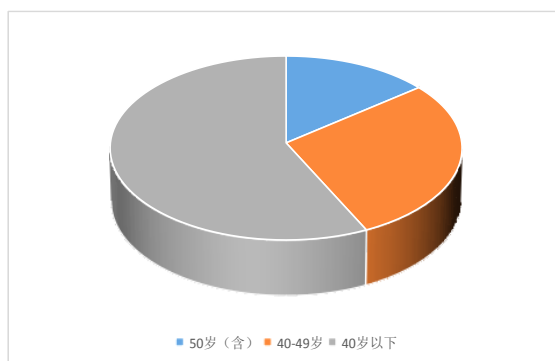


图3 机械工程学科导师年龄结构

2021年5月份根据学校关于2021年研究生指导教师招生资格年度审核工作的通知，结合《机械与电子工程学院研究生指导教师招生资格年度审核实施细则》，由本人申请、学院审核、教授委员会审议，14名教师通过2021年招生资格审核，其中教授2名，副教授11名；具有博士学位13人。

3. 导师年审、培训及考核

为加强导师队伍建设，落实导师立德树人职责，本学位授权点依据《西北农林科技大学招收研究生教师年度审核办法》和《西北农林科技大学研究生指导教师岗位职责及管理办法》，修订了《机械与电子工程学院招收研究生教师年度审核实施细则》，将政治表现、师德师风、学术水平、指导精力投入、育人实效等纳入导师年审及导师考核评价体系，对导师招生资格和履职情况进行综合评价。

本学位授权点制定了《机械与电子工程学院 2021 年导师培训方案》，培训内容包括学术道德、科研诚信、心理辅导、导学关系、能力培养、交流研讨等，学位授权点严格落实执行学校和学院年审、培训和考核制度。

本年度学位授权点 2021 年通过年审制度获得研究生导师资格 14 人，其中新晋硕士生导师 1 人。邀请了研究生院学位管理处处长王彩绒等专家对导师进行了讲座培训，并通过国家教育行政学院对导师进行了专题网络培训，导师培训率 100%，培训考核通过率 100%。

(三) 招生选拔

1. 硕士研究生

2021 年，第一志愿报考机械工程硕士 16 名、调剂考生 8 名、接收推免生 7 名，最终录取 15 名，录取比例 33%；其中一流学科建设高校毕业生 13 名、外校推免生 1 名，优秀生源率 93.3%。

2. 保证生源质量的措施

(1) **综合考评，选拔优秀调剂生。**不以分数为唯一依据、以选拔优秀生源为目的，组织专家组综合考查选择优秀调剂生，2021 年录取 4 名调剂考生。

(2) **改革指标分配办法。**把往年的配置基础指标改成配置推免指标，没有配置指标的可优先保证接收 1 名推免生。激励导师主动联系生源，召开推荐免试攻读研究生政策解读会，为推免生答疑解惑，2021 年录取推免生 7 名。

(3) 开展形式多样的招生宣传，鼓励本校学生报考。开展“学术团队开放日”活动，本科生根据自己的兴趣方向，与导师们面对面地交流，对学院各学术团队有了深入的了解，2021年录取一志愿考生4名，其中本校考生2名。

(四) 培养质量

1. 课程教学

(1) 开课情况

机械工程专业公共必修课3门，硕士外国语、自然辩证法概论、中国特色社会主义与理论实践，其中硕士外国语包括硕士英语和硕士英语写作，两门课均需合格才能获得相应学分。

学科专业必修课与选修课由各二级学院开设，2021年机械与电子工程学院共计开课10门专业课。自然科学类设有高等工程力学等课程；工程技术类设有机械数字化设计制造、农业机电一体化技术、图像分析与机器视觉技术、嵌入式系统开发及应用、现代工程测试技术、材料力学行为、材料现代分析测试技术等课程；引导研讨类设有机械工程专题研讨、机械工程研究进展等课程。除培养方案所列外，学生选修课可在全校范围内开设的课程中选修。

(2) 课程建设与教学质量

本学位点开设的所有课程均要求在首次开课前提前制定教学大纲，对大纲的课程简介、教学目标及要求、课程内容及学时分配、课程考核方式、参考教材等进行备案。现执行的课程大纲均为2020年新修订版。

同时，根据教育部发布的《学术学位研究生核心课程指南》，机械工程学科及时调整课程内容，对机械数字化设计制造、工程材料及成型技术、高等工程力学、车辆工程学、机械振动学5门课进行修改建设。图像分析与机器视觉技术课程纳入校级“课程思政”课程立项建设。

课程教学质量综合评价按学年进行，主要包括研究生评价、学院评价和学校评价三个方面，其权重分别为50%、40%、10%。根据《西北

农林科技大学研究生课程授课质量综合评价办法》内容，学生采用网络评教的方式对课程质量评价。学院成立专门工作小组，专家组由 7 人组成，设组长 1 人，制定本单位授课质量综合评价实施细则《机械与电子工程学院研究生课程授课质量综合评价实施细则》，开展监督评价工作，安排专家教授听课并对课程质量打分，形成学院评价反馈至研究生院，研究生结合学校教学规定汇总得出课程授课质量评价结果。

（3）教材建设

研究生教学未统一购买教材，由课程负责老师推荐或者指定已公开出版的教材作为课程学习参考。

2. 学术训练与交流

对学术型研究生来说学术交流能够更好地提升学术科研能力，学术训练与交流也是研究生培养的重要环节。学院在经费方面大力支持，设置研电赛专项经费，为研究生培养提供基础保障，鼓励学生积极参加学科竞赛。

本学科点学术交流与中期考核一并进行，学术交流环节考核通过者获得 2 学分。学院每年定期组织学术论坛和不定期的学术交流活动，并大力予以经费支持，同时鼓励学生去校外交流，充分提升学术水平。

（1）硕士生学术交流考核要求

学术交流环节考核以汇报形式在专业研究方向范围内公开进行，由学院组织专家小组进行考核评审。考核内容包括学术交流形式、数量、平台、内容、成果、语言、与专业方向相关性、导师评价等。

（2）评价标准和成绩评定

研究生在读期间听相关研究报告每次计 0.1 分（累计不超过 1 分）；在学校或学院作学术报告 1 次计 0.5 分，在一级学会二级分会以上作学术报告或成果墙报展示每次计 1 分（累计不超过 1 分）。学术交流内容应与其专业方向相关。指导教师应对其学术交流能力进行评价。出国（出

境)联合培养3个月及以上者,学术交流考核视为合格,直接获得2学分。

(3) 学术交流活动

2021年学院举办了第三届学术论坛活动,40名研究生报名参赛,有24名选手顺利进入决赛。学术论坛激励学生严格遵守学术道德规范,在求真和务实上下功夫,扎扎实实练好科研基本功,进一步提升自身的创新精神和创新能力。

组织9场学术报告会,邀请国外知名学者和国内行业专家为学生讲座,给学生提供直接交流的机会,通过交流互动,增强了学生的视野,为科研工作营造更好的氛围。

积极鼓励导师和研究生广泛参与学术交流,2021年研究生参加校外交流共计20人次。

3. 培养过程质量保证制度及措施

学科点从培养计划制定、选课上课、学位论文选题审核、开题论证、中期考核、答辩等关键环节进行严格把关。

导师是研究生的第一责任人,对研究生进行学科前沿引导、科研方法指导和学术规范教导负责。学校出台《西北农林科技大学研究生课程学习管理规定》《西北农林科技大学研究生课程考核管理规定》《西北农林科技大学研究生学位论文开题论证管理规定》《西北农林科技大学科研与实践记录管理暂行规定》等规定进行制度保障,学院严格按照学校制定的培养规定执行。

学位论文选题是学位论文过程管理的基础和关键,是保证论文质量的重要前提,为进一步做好我院硕士研究生的选题与开题工作,提高研究生培养质量,学院制定了《机械与电子工程学院硕士研究生学位论文选题基本要求》。为确保研究生学位论文选题工作顺利开展,学院在研究生学位论文正式开题前1个月进行选题审核,经导师和学科点审核通

过方可进行开题论证。由学科点组织答辩，答辩通过者获得相应学分，开题论证未通过者3个月后重新申请开题。

中期考核主要从研究生思想品德、课程学习、参加学术交流、撰写读书报告、学位论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行、已完成的研究工作情况及阶段性成果、下一步拟完成的研究工作及详细进度安排、按期完成论文工作的可能性、学术诚信等方面进行答辩考核，成绩排名本组后20%的学生论文盲审。

同时，学院制订了《研究生教育教学督导工作办法（暂行）》，明确督导组成员的聘任条件和主要职责并成立了第一届研究生教育督导组，完善学院研究生教育督导工作体系，后期拟加强对研究生教育全过程尤其是关键环节的督查，切实保障和提升研究生培养质量。

（五）学位论文质量

1. 严把论文选题关

机械与电子工程学院一直高度重视研究生学位论文质量，坚持“加强过程管理，提高培养质量”的原则，成立了开题工作小组，制定了“四个紧密结合”的硕士研究生学位论文选题基本要求：

（1）学位论文选题与国家需求紧密结合。研究生和导师应高度重视学位论文选题工作，根据本专业的学科发展、应用需求和学院科研条件，高标准、高质量地做好选题工作；

（2）学位论文选题与科研项目紧密结合。充分结合导师或有关科研项目，根据项目需要，科学合理地选择论文题目，以项目带动论文题目的选择以及整个论文的实施，主要以解决项目中的理论问题、技术问题和工程问题为目标，使选题对科技进步或经济建设等更加具有理论意义和实用价值；

（3）学位论文选题与生产应用紧密结合。紧密联系生产实际，到生产实践中寻找和发现问题，科学合理地选择论文题目，应用所学知识解

决生产中的理论、技术或工程等实际问题，使研究成果对企业发展、科技创新等更加具有指导意义和应用价值；

(4) 学位论文选题与过程培养紧密结合。紧研究生要注意保存整个科研过程中的实验数据、照片、录像、公式推导过程、程序调试及修改过程等原始科研素材，这些原始材料将作为中期考评和学术论文答辩抽查的基本内容。

学位论文选题是学位论文过程管理的基础和关键，是保证论文质量的重要前提。研究生在开题前一个月提交《研究生学位论文选题审批表》，经导师审核、学院专家初审、最后由学科点审批。学院要求选题不符合研究生重新修改开题报告，审核通过后方能申请开题。

2. 严格开题

研究生论文开题答辩由学科点统一组织，要求每组必须有校外专家参加，2021年秋季学期有15名研究生开题，将机械工程学科点分3组学生进行答辩汇报，邀请校外专家1人，开题通过率73.3%。开题不通过研究生可以3个月后申请二次开题，二次开题仍未通过者，进行劝退处理。

3. 盲审

2021届毕业硕士研究生9名，其中2名研究生参加学位论文盲审，每生送审3份，均通过评审。

4. 论文抽检

经过三届论文抽检，机械工程一级硕士点无“问题论文”。

(六) 质量保障体系建设

1. 制定奖励机制，激发自主创新精神

为了提高研究生培养质量，激发研究生自主创新的热情，机械与电子工程学院2011年制定实施研究生科研创新奖励制度。该制度实施11年来共奖励研究生230人次，奖励金额累计60余万元，通过这一举措，

研究生自主创新能力得到了显著提高，科研成果颇丰，受奖励人数逐年上升。2021年机械工程2名硕士研究生荣获科研创新奖。

2. 强化过程管理，努力提高培养质量

(1) 把好学位论文开题关。学院一直高度重视研究生学位论文质量，坚持“加强过程管理，提高培养质量”的原则，成立了开题工作小组，制定了“四个紧密结合”的硕士研究生学位论文选题基本要求，提前1个月审核《研究生学位论文选题审批表》，学科点统一组织开题，邀请外聘专家参加，开题不通过，3个月后二次开题。

(2) 严格中期考核管理。中期考核在第五学期中由学科点统一组织，聘请外聘专家参加。中期考核结果和论文盲审挂钩，考核成绩排名后20%的研究生参加学位论文双盲审。

(3) 预答辩，严把论文出口前管理。正式答辩前50天，学科点统一组织硕士学位论文预答辩，评委和考评指标同正式答辩，答辩成绩排名后20%的同学论文必须整改一个月整改合格后本人申请导师同意，学院统一组织二次预答辩，二次预答辩不合格，延长学习时间3-12月。

3. 科学道德和学术规范教育开展情况

研究生新生入学教育第一课，由学院主管院长给研究生做《科学道德和学术规范》学术报告；同时开设《科学道德和学术规范》必修课；导师作为第一责任人，在培养过程除了个人表率还要不间断传输学术规范。

4. 学术不端行为处理情况

严格执行学校学术不端行为处理办法，必须进行学位论文不端行为检测，复制比超过10%，必须修改完善同时提交修改说明和二次检测申请，导师同意方可二次检测，二次检测不过，不能参加答辩。论文检测前必须提交《学位论文学术不端行为检测结果说明及承诺书》。

（七）管理服务

学院配有党委副书记 1 名，研究生秘书 1 名，研究生专职辅导员 1 名，非编临聘人员 1 名，分别从培养、管理等方面进行服务。

学位授权点建立了完善的研究生权益保障制度。校长信箱、学院学术委员会和西北农林科技大学学生申诉管理规定（试行）为研究生权益提供了保障。同时，学院研究生会设立了机械与电子工程学院研究生权益保障中心，可受理学生关于与研究生学习、生活密切相关的意见和建议，保证与相关管理部门沟通渠道的畅通。

为保障研究生在校期间合法权益，学校制定了《西北农林科技大学研究生学籍管理办法》等管理文件，维护正常教育教学秩序。新生入学时，由学院研究生办公室组织对《研究生手册》中各项管理制度及权益进行解读。配备完整的研究生资助体系办法，除助学金、国家奖学金、学业奖学金外，还设立研究生“三助”补助，遵循“按岗设需、公开招聘、绩效考核、按劳酬付”的原则，全面提升研究生的综合素质能力，突出“三助”岗位的育人能力。学院在培养教育方面制定了《机械工程学术型硕士研究生培养方案》《机械工程学科研究生主要培养环节及考核细则》等管理制度，有效保障了学校在学期间的学习和生活质量。学校每学年度组织在学研究生导师满意度调查，促进研究生导师队伍建设，提高研究生培养质量。

（八）就业发展

1. 毕业生就业质量

学位授权点研究生就业率为 100%，且范围相对较广，9 名毕业生中，1 人继续攻读博士深造，1 人应聘为科研助理，4 人就职于大型国企和三资企业、2 人就职于高等教育单位、1 人就职于科研设计单位。44.4%的毕业生签约与机械相关的岗位，22.2%的毕业生签约为其他相关技术岗位，22.2%的毕业生签约为教学人员。就业单位分布为国有企业占 33.3%，

高等教育单位占 22.2%，科研设计单位占 11.1%，其他三资企业 11.1%，其他职业占 22.2%，如图 1 所示。

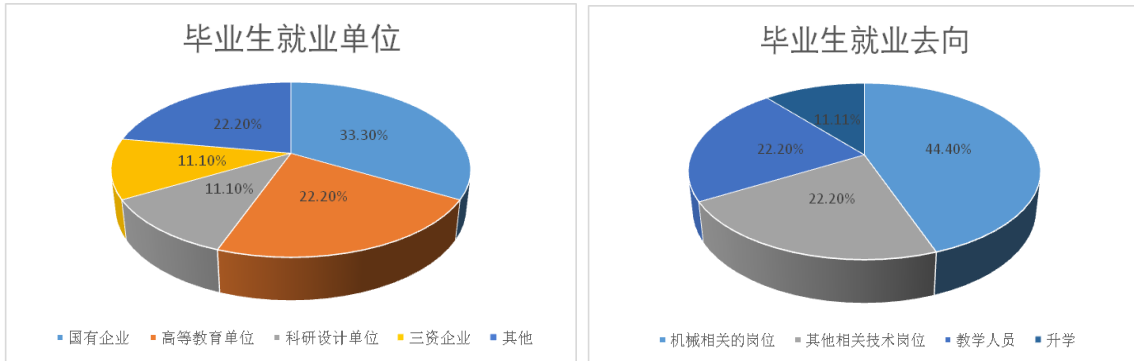


图 4 毕业生去向分析

2. 用人单位评价及职业发展质量

学位授权点由于多年来的积淀和较高的培养质量，毕业学生在走向社会后，得到了本行业内各企事业单位的普遍认可和赞誉。根据用人单位反馈的意见，普遍认为毕业生科研创新与实践能力强，做事认真踏实，具有较好的发展潜力。

四、服务贡献

本学科主动服务和融入区域重大需求，在山地及果园等旱作农业装备技术、建言献策、科学普及等方面提供了高质量服务，为现代农业发展提供了有力的技术支撑。

(1) 强化科技成果转化应用，支撑旱区农业发展。研发的新型专用施肥机高效完成了近 2000 余亩的果园施肥作业，有效解决了陕西省果业集团猕猴桃基地的相关机械技术难题；充分发挥陕西省农业产业体系农机岗位专家的作用，在合阳县、安康市等地积极开展技术服务，突破制约当地果园机械化水平的核心难题，研发适用于丘陵山区作业的系列产品，为当地脱贫攻坚和农村发展做出了重要贡献。针对丘陵山区荞麦、谷子等杂粮适度规模生产作业装备缺乏、配套性差等问题，积极争取多方经费支持，进行相关技术及装备研制，为地区经济发展贡献西农力量。

(2) 加强对外交流合作，助力乡村振兴。撰写的《关于我省苹果产区土壤干旱缺碳问题与产业可持续发展的建议》咨政报告被陕西省农业协同创新与推广联盟《“三农”决策参考》采纳，并获得立项研究；对陕西省武功县内示范性农业种植公司的农机装备和设施开展了配套评估，并提出了建议，对于陕西省相关特色农业的发展具有较好的借鉴意义。

(3) 依托学科优势，服务农机事业发展。针对我省农机专业人员素养不一、经验不足等问题，积极组织相关专家为宝鸡市培训农机专业技术人员 100 余人；以马铃薯晚疫病智能识别等典型科研案例开展科学普及，培养中学生热爱科学的情怀，为地方农机事业宣传和知识普及服务。

五、存在的问题及改进措施

(一) 存在的问题

(1) 现有科教队伍不能够有效支撑高水平学科专业建设的需要，高层次领军人才匮乏，青年人才成长慢，研究生导师规模仍需扩大；

(2) 科研工作顶层设计不够，承担重大科技项目能力不足，有组织有目标的科研创新工作不足，产出的标志性成果较少；

(3) 机械工程学位点研究生的招生规模较小。

(二) 改进的建议和措施

1. 加强导师队伍建设

(1) 学院统一思想，党政一把手负责，坚持引进和培养并举，持续壮大导师队伍，培养一支知农爱农、敢担当、能拼搏的青年学术队伍；

(2) 实施教学与科研能力提升工程，加强青年教师与企业、各类农业示范站的交流与合作，促进理论与实践结合、农机农艺融合，提高青年教师的工程实践能力和科研能力；

(3) 加强教师“西农精神”传承和高标准职业道德养成教育，提升导师综合素质和研究生指导能力培养。2022~2025 年引进培养青年骨干 8-10 人，到 2025 年硕士生导师达到 30 人。

2. 强化有组织的科研

加强多学科交叉协作的教学科研公共平台建设，提升科技创新实力。不断加大学科平台的投入力度，力争每年自筹经费 10-20 万元用于购置配套小件仪器设备，并鼓励项目团队利用科研经费武装实验室。充分发挥山地数字化土槽、农机-土壤数字化测试、机器人与智能控制等仪器设备的作用，提升科研创新平台的使用效率和效益。通过 5-10 年的建设，使科学研究的支撑条件得到显著改善，为高水平机械装备的创制提供有力支撑。

3. 生源质量及招生数量并重

(1) 主动适应新时期研究生招生和培养的新要求，通过吸引本校生源、加大保研和招生宣传力度、建立优秀生源地、举办优秀大学生夏令营、实施优质生源奖励办法等措施，吸收优质生源。推免学生专业排名前 20% 学生占 30% 以上。

(2) 统筹做好机械工程博士授权点建设的顶层设计。积极引进各类人才，加强研究生导师队伍建设；加大对学科平台的投入力度，建设高水平科研创新平台；加强合作交流、促进学科交叉，以解决产业问题为抓手，提升科技创新能力；促进科学研究、技术创新与人才培养的有机结合，培养创新团队和创新人才。到 2025 年，培养学术带头人 3~5 名，机械工程学科师资队伍稳定在 60 人左右，年均到位经费达到 1000 万元、发表高质量论文 60 篇，力争在“十四五”期间获批机械工程博士授予权。