



江苏师范大学

硕士学位授权点建设年度报告 (2021 年度)

授 权 学 科 (类 别)	名称：机械工程
	代码：0802

江苏师范大学研究生院制

2022 年 2 月 28 日

一、学位授权点基本情况

本学科 2005 年获机械设计理论二级学科硕士学位授予权，2010 年获机械工程一级学科硕士学位授予权，2016 年获“十三五”省重点（培育）学科，2021 年获“十四五”省重点学科，入选 2020 软科中国最好学科排名前 50%，入选 2021 软科中国最好学科排名前 40%。

（一）研究方向

1. 机械设计理论

主要在机械优化设计、机械传动、人工关节和机械动力学、工业润滑与摩擦等方面开展研究工作。提出了苛刻环境传动润滑添加剂选择与合成的一般方法，合成出新型突变工况润滑添加剂；提出了基于系列配比的润滑添加剂设计方法和理论；缓解了粉尘污染环境中的机器磨损等问题。丰富了机构学和可控润滑理论，达到了国内先进水平。

2. 机械电子工程

主要在机械控制及自动化、机械产品故障诊断、液压气压传动与控制、流体传动技术等方面开展研究工作。取得了工程机械液压变压器、液压测试装置、风电机组微弱信号特征提取、滚动轴承动力学模型及缺陷模型等方面的研究成果，丰富了液压节能和测试技术、低速重载设备故障诊断与智能维护理论、滚动轴承诊断技术和车辆振动理论，达到了国内先进水平，研究成果具有重要的理论价值和工程实践意义。

3. 机械制造及其自动化

主要在先进材料加工技术、3D 打印技术、数控原理与加工技术等方面开展研究工作。取得了电子互连材料与技术、黑色金属互连材料与技术、注塑工艺参数优化及注塑质量控制技术等方面的研究成果，丰富了润湿平衡、界面扩散、疲劳寿命预测、注塑成形理论与质量预测等理论，达到了国内先进水平，研究成果具有重要的理

论意义和实用价值。

4. 车辆工程

主要研究车辆动力传动系统分析与设计、振动理论及测试技术、车辆运行动态监测、车辆制动与噪声等方面开展研究工作。在车辆振动理论及测试技术等方面研究成果达到了国内先进水平，具有重要的理论价值和工程实践意义。

（二）培养方向

1. 机械设计及理论

主要培养硕士生机械优化设计、机械传动、人工关节动力学、机械动力学、工业润滑与摩擦等领域开展研究工作。

2. 机械电子工程

主要培养硕士生机械控制及自动化、机械产品故障诊断、液压气压传动与控制、流体传动技术等领域开展研究工作。

3. 机械制造及其自动化

主要培养硕士生先进材料加工技术、3D 打印技术、数控原理与加工技术等研究领域开展研究工作。

4. 车辆工程

主要培养硕士生车辆动力传动系统分析与设计、振动理论及测试技术、车辆运行动态监测、车辆制动与噪声等领域开展研究工作。

（三）师资队伍

拥有一支知识结构、学缘结构和年龄结构合理，富有朝气和创新精神，团结协作，教学水平高，科研能力强的教师队伍。现有专任教师 44 人，其中正高 10 人、副高 19 人，高级职称占 65.9%；博士学位教师 38 人，占 86.4%；硕士生导师 25 人，占 56.8%；拥有省级以上人才称号 28 人次；1/3 以上教师具有海外学术背景；双聘教育部长江学者 2 人、省级产业教授 3 人。

（四）培养条件

拥有国家级虚拟仿真实验教学示范中心 1 个、国家级校外大学生实践教育基地 1 个、中央财政支持地方高校发展专项资金建设项目 4 个、省级工程研究中心 1 个、省级工业设计中心 1 个、省级研究生工作站 6 个、省级实验教学示范中心 1 个、市级工程技术中心和重点实验室 4 个。拥有机械基础、机械电子、机械制造、车辆工程 4 个实验中心和机电技术研究所、摩擦学中心、液压控制技术研究所、工程机械设计制造重点实验室 4 个校级科研机构。实验室面积 3400 平方米，实验设备总值 2706.2 万元。

二、 硕士生党建与思想政治教育工作

本学位点高度重视硕士生党建与思想政治教育工作，注重顶层设计，对硕士生思政队伍进行优化管理，加强思政工作人员的合作和交流，积极融合思政工作队伍个人能力和集体力量。本学位点采取评优制度和激励措施，增强硕士生思政工作队伍育人使命感和责任心；制订硕士生班主任队伍建设实施办法，聘任分管领导、优秀博士等担任硕士生班主任；本学位点领导带头联系硕士生班级、党支部，切实加强硕士生思想政治教育队伍建设。

结合“不忘初心 牢记使命”主题教育，切实加强硕士生基层党组织制度化、规范化建设；以硕士生“样板党支部”为抓手深入开展“以硕带本强党建，朋辈互助创学风”等主题党日活动。本学位点积极推进课程思政与思政课程深度融合，出台本学位点课程思政实施方案，发挥硕士生导师、科研团队育人作用；依托专业学科，构建榜样引领育人新格局；以主题教育为载体，进一步坚定硕士生理想信念；着力推进硕士生思政教育进实验室、进课堂、进宿舍。获得校“我与研究生课程思政”征文一等奖 2 项、二等奖 1 项、三等奖 2 项，获得校研究生思想政治教育课题 2 项。

本学位点注重加强线上线下思想引领，充分利用好“铸梦机电”新媒体平台，丰富校园文化载体形式，举办硕士生学术论坛和 10 余场专题学术讲座，通过开展加强党建、专业引领、科研帮扶等校园文化活动，以全辐射模式在本学位点内形成“青春奋斗心向党 匠心逐梦新时代”良好氛围。通过专题活动引领硕士生强化实践素养，邀请企业导师进校园，建设全员育人共同体，1 名硕士生获校“十佳学术之星”荣誉称号。

三、年度建设取得的成绩

（一）课程建设

根据中共中央 国务院印发《深化新时代教育评价改革总体方案》和《江苏师范大学学术学位研究生培养方案修订工作指导意见》（苏师大研[2021]1 号）等文件精神，制定机械工程硕士生的培养方案和学位授予标准。在广泛调研、深入研讨、专家论证的基础上，坚持人文精神与科学精神融合、通识教育与专业教育整合、个性培养与社会责任并重原则，以强化工程实践能力和创新能力培养为核心，制定了机械工程一级学科硕士点人才培养方案，对课程设置与学分、实践活动、中期考核、课外阅读与科研计划、学位论文、学位申请、必读书目都给出了详细要求，使硕士生在学习掌握宽厚的人文、科学和工程知识的同时，突出培养硕士生的自学能力、独立研究能力和科研创新能力。

课程设置科学合理，建立了面向“知识探究、能力培养、人格养成”三位一体的硕士生培养课程体系，该课程体系由必修课、选修课和必修环节三部分组成，体现了“基础性、前沿性、交叉性和应用性”。开设的学位课程由公共基础课、基础核心课和专业核心课组成，共 10 门课、15 个学分。非学位课程由公共选修课和专业选修课组成，要求选修 8 个学分以上，其中专业选修课不少于 6 个学分。开设的

课程全部由教学水平高、科研能力强的教师主讲。

（二）制度建设

1. 导师指导

学校制订了《江苏师范大学研究生指导教师遴选工作实施细则》《江苏师范大学研究生指导教师岗位管理办法（试行）》等 6 个文件，本学位点制定了《机电工程学院研究生指导教师聘期考核实施办法》文件，对硕士生导师队伍的选聘、培训与考核等做出了明确规定。学校每年对硕士生导师进行遴选，加强新增补导师的岗前培训工作，从思想、业务等多方面进行教育和指导，提高硕士生导师的思想素质和业务水平。本学位点加强对硕士生导师考核，激励硕士生导师扎实工作，积极探索，锐意创新。硕士生导师业务能力强，教书育人，尽心尽责，深受师生欢迎。获校优秀硕士生导师 3 人。

2. 人才培养

制定硕士生培养方案，做到培养环节设计合理，学制、学分和学术要求切实可行，明确关键环节考核标准和分流退出机制。硕士生培养实行导师负责制，导师负责硕士生日常管理、学风和学术道德教育、制订和调整硕士生培养计划、组织安排开题等。实行硕士生培养全过程评价制度，关键节点突出学术规范和学术道德要求。加快建立以教师自评为主、教学督导和硕士生评教为辅的硕士生教学评价机制，对硕士生教学全过程和教学效果进行监督和评价。持续加强学术诚信教育、学术伦理要求和学术规范指导。

在硕士生培养过程中，导师按照培养方案的要求指导硕士生进行科学研究和学位论文，特别注重硕士生自学、独立工作和创新能力的培养。学位评定分委员会对申请人培养计划执行情况、论文评阅情况、答辩组织及其结果等进行认真审议，承担学术监督和学位评定责任。建立和完善硕士生招生、培养、学位授予等原始记录收集、整理、归

档制度，严格规范培养档案管理，确保涉及硕士生招生录取、课程考试、学术研究、学位论文开题、中期考核、学位论文评阅、答辩、学位授予等重要记录的档案留存全面及时、真实完整。

3. 管理服务

本学位点制定了《机电工程学院研究生教育督导管理办法》《机电工程学院研究生中期考核实施细则》《机电工程学院研究生学业奖学金评审办法》和《机电工程学院研究生国家奖学金评审办法》系列管理文件。建立多元的教学督导机制，建立了硕士生座谈反馈、教学督导评价、同行评价、学院领导评价相结合的课程教学评估体系与教学质量监控机制；加强中期考核，实施分流淘汰，考核内容包括思想品德及学习态度、学科系统知识和课程学习与成绩、科研进展情况及科研能力三个方面；本学位点硕士生教育与培养实行院长负责制，设立硕士生心理健康咨询室，配备硕士生秘书、硕士生辅导员、硕士生党支部书记。做好硕士生评奖评优等服务管理工作。

（三） 师资队伍建设

1. 加强师德师风建设

本学位点所在学院党委组织学习了《习近平总书记教育重要论述讲义》《新时代高校教师职业行为十项准则》以及《中共江苏师范大学委员会建立健全师德师风建设长效机制实施办法》（苏师大委发[2018]10号）文件精神，狠抓师德师风建设。开展特色主题活动，组织教师认真学习全国教书育人楷模先进事迹，继承高尚师德传统，加强师德和学风建设。获校“最佳师德建设月”活动一等奖。

2. 加强学术骨干的引进与培养

近两年，引进高层次人才和优秀博士 4 人，其中海归博士 2 人；双聘长江学者 2 人、省产业教授 2 人；晋升教授 2 人、副教授 1 人，新增省“青蓝工程”中青年学术带头人、“双创博士”科技副总 6 人。

3. 加强学术团队建设

成立了校级摩擦学中心，建成了摩擦学研究团队 1 个。根据学科定位与特色发展需要，有针对性地支持和引导教师在职进修与培训。选派优秀青年教师到企业参与技术攻关，1 名博士在徐工集团研究院开展车辆控制领域的技术攻关。

4. 进一步加强制度建设

完善师资队伍管理的各项规章制度，使师资管理科学化、规范化、制度化，引导教师教学与科研并重。完善教学质量评价体系和科研考核制度，充分发挥教学委员会、教授委员会在教学与科研中的作用。

（四）培养条件建设

本学位点拥有充足的实验设备和实验场所，保障人才培养。成功获批江苏省城市轨道交通智能运维与应急管理工程研究中心，学校以及本学位点加强工程研究中心的建设，为教师和硕士生科研提供场地和成果孵化平台；加强与企业合作开发新产品，强化省级研究生工作站建设，提高硕士生科研实践创新能力；加大实验室建设，为硕士生学习和科研提供充足的实验条件，实验开出率 100%。

（五）科学研究工作

积极组建研究团队，瞄准学科前沿与国家社会急需领域推进科学研究，并取得显著成果。2021 年获批省级科研平台 1 个；获省级以上科研项目 4 项；企业委托项目 21 项，横向经费 1125 万元；成果转化 2 项；发表论文 59 篇，其中三大检索收录 40 篇；申请发明专利 20 件，授权发明专利 26 件；获淮海科学技术奖一等奖 1 项、三等奖 1 项，绿色矿山科学技术奖三等奖 1 项，徐州市发明协会科技人才奖 1 项、科学技术奖二等奖 1 项。

（六）招生与就业

1. 招生选拔

学校高度重视生源质量，制定了本学位点硕士生招生考核办法，本学位点充分利用多种宣传渠道，创新宣传模式，深入相关高校，全方位做好硕士生招生宣传工作。出台了《机电工程学院接收推免生优惠政策》等一系列措施，并取得显著成效。近几年来，硕士生报考与录取人数逐年增加，生源质量不断提高。2021年共招收硕士生19人，其中来自一流学科高校2人。

2. 就业发展

本学位点建立硕士生就业指导机制，每年通过硕士生就业去向分析，研究就业市场行情，加强硕士生就业指导；通过建立企业研究生工作站等方式拓展硕士生就业渠道；通过跟踪走访、调查用人单位，形成了人才培养质量和毕业生发展质量的调查报告，有效促进了就业工作的顺利开展。2021年毕业硕士生11人，其中4人考取国内“985”“211”高校博士（哈尔滨工业大学、东北大学、北京工业大学和中国矿业大学），读博率高达36.4%，6人进入国内知名企业工作（徐工集团工程机械有限公司、南京凯盛国际工程有限公司、无锡先导智能装备有限公司），1人考取公务员。

（七）人才培养工作

1. 建立了“产学研一体化”人才培养模式

本学位点建立了与企业合作培养硕士生新模式，实现了互惠互利、共同发展的“产学研一体化”培养工科硕士生的人才培养机制，与企业联合培养硕士生，共同设计培养目标与方案、共同搭建创新平台、共同实施培养过程、共同评价培养质量。获江苏省教学成果二等奖1项、江苏省教师现代教育技术应用作品大赛一等奖2项。

2. 加强科研训练，培养硕士生创新能力

通过实施硕士生创新工程，鼓励硕士生参与企业科技攻关、研发新产品、开展技术创新等方式，提高硕士生创新能力。硕士生获省级创新工程项目 2 项、校级 15 项，2 人获国家奖学金。硕士生分别在《International Journal of Thermal Sciences》和《Materials & Design》等国际著名期刊发表学术论文 28 篇，其中 SCI、EI、CSCD 收录 22 篇，中文核心期刊 6 篇，授权国家专利 4 件。

3. 硕士生综合素质高，服务社会能力强

通过对用人单位的跟踪走访，普遍反映本学位点毕业生在岗位上“用得上、留得住、干得好”；毕业生具有“坚毅、进取、创新”精神和扎实的专业基础，适应能力强，具有良好的团队协作和敬业态度，得到了社会各界的广泛认可。

四、学位点建设存在的问题

1. 招生规模偏小，建议学校增加招生人数。
2. 教师主编硕士生教材较少。

五、改进措施

（一）增加招生人数，扩大招生规模

学校着力发展工科硕士生教育，通过调整招生结构，扩大工科专业的招生比例，每年增加机械工程学科硕士学位授权点的招生人数 8~10 人，不断扩大机械工程学科硕士学位授权点的招生规模，满足社会对工科高级专门人才的亟需。

（二）鼓励教师编写硕士生教材

组织教师编写硕士生教材 2~3 部。一是为编写教材提供经费支持，鼓励教师撰写硕士生教材；二是联合其他高校教师，针对相同课程合作编写硕士生教材。