

南昌大学学位授权点建设年度报告 (2023 年度)

学位授予单位	名称: 南昌大学
	代码: 10403

授权学科 (类别)	名称: 机械工程
	代码: 080200

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

2024 年 1 月

一、总体概况

学位授权点基本情况，学科建设情况，研究生招生、在读、毕业、学位授予及就业基本状况，研究生导师状况（总体规模、队伍结构）等。

1.1 学位授权点基本情况

南昌大学先进制造学院目前建设有机械工程一级学科博士学位授权点、机械工程一级学科硕士学位授权点和机械工程博士后科研流动站。具体学位授权点如表 1-1 所示。

表 1-1 南昌大学机械工程学科学位授权点

学位类别	授权点类别
学术学位	080200 机械工程一级学科博士学位授权点 080200 机械工程一级学科硕士学位授权点
	01(全日制)机械制造及其自动化 02(全日制)机械电子工程 03(全日制)机械设计及理论 04(全日制)车辆工程 05(全日制)智能制造工程 06(全日制)医疗器械工程
专业学位	085500 机械硕士学位授权点 01(全日制)机械工程(机械制造及其自动化) 02(全日制)机械工程(机械电子工程) 03(全日制)机械工程(机械设计及理论) 04(全日制)机械工程(车辆工程) 05(全日制)机械工程(智能制造工程) 06(全日制)机械工程(医疗器械工程) 07(非全日制)机械工程(不分研究方向)

1.2 学科建设情况

南昌大学机械工程学科是目前江西省高校唯一具有机械工程学科博士学位授予权、博士后流动站的学科，为机械工程领域培养从事机械工程前沿领域的科学研究与技术开发的高层次人才，围绕制造业开展技术研发、技术咨询与社会服务，尤其重点面向新能源汽车、航空、先进装备制造、智能制造、医疗器械工程

等江西省重点产业，服务地方经济社会发展；围绕先进制造技术、机器人与焊接自动化、机械系统现代设计理论与方法、智能网联与新能源汽车技术、智能装备与制造管理、智能医疗器械等方向开展科学研究。南昌大学机械工程学科发展目标为引领江西省机械工程学科发展，同时能够进入全国同类高校同类学科先进行列，成为国家和江西省区域机械工程领域高层次人才、科学研究与技术开发的重要基地。

目前，南昌大学机械工程学科形成了包括本、硕、博、博士后完整的学科体系，其中设有机械设计制造及其自动化、车辆工程、智能制造工程三个本科专业，机械工程一级学科硕士点和机械工程一级学科博士点、机械工程博士后科研流动站。

机械工程学科六大研究方向对接江西省重点产业，服务区域经济发展，为江西省“1269”行动计划装备制造、电子信息、新能源、航空、医药等制造业重点产业链提供强有力支撑。机械工程学科的建设发展，加强了我校教育科研平台的建设，拥有江西省机器人与焊接自动化重点实验室、江西省制造业信息化工程技术研究中心、江西省汽车电子工程技术研究中心、江西省高等学校现代机械设计工程技术研究中心等省部级科研平台，江西省装备制造行业产教战略联盟、江西省汽车产教融合重点创新中心、江西省汽车产业创新联盟等产教融合平台，成立南昌大学高端医疗器械装备创新研究院和现代医疗器械产业学院；机械工程学科的建设发展，还有力支撑了我校机械设计制造及其自动化专业获国家级一流本科专业建设点、车辆工程专业获江西省一流本科专业，以及机械设计制造及其自动化、车辆工程专业通过工程教育认证。

1.3 研究生招生、在读、毕业、学位授予及就业基本状况

2023 年机械工程学位点的招生、在读、毕业、学位授予及就业情况分别如下所示：

- (A) 2023 年招收博士 9 人、学硕 37 人、专硕 68 人；
- (B) 2023 年在读博士 40 人、学硕 116 人、专硕 197 人；
- (C) 2023 年毕业获得学位：博士 12 人、全日制学硕 35 人、专硕 60 人；
- (D) 2023 年就业情况：毕业的 12 名博士就业率 100%；全日制硕士研究生毕业人数为 95 人，就业率为 100%。

1.4 研究生导师状况

学位点研究生导师结构如表 1-2 所示。共有导师 46 人，其中博导 22 人，博士学位比例达 95%以上，正高级比例约占 48%。

表 1-2 研究生导师结构

专业技术职务	人数合计	年龄分布					学历结构		导师人数	行业经历教师
		25 岁及以下	26 至 35 岁	36 至 45 岁	46 至 59 岁	60 岁及以上	博士学位	硕士学位		
正高级	22	0	0	6	11	5	21	1	22	22
副高级	21	0	3	11	7	0	20	1	21	21
中级	3	0	3	0	0	0	3	0	3	3
其他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
总计	46	0	6	17	18	5	44	2	46	46

学位点拥有一批优秀学科带头人和骨干，其中国家“百千万人才工程”一层次或二层次入选者 1 人，中国青年科技奖获得者 1 人，享受国务院特殊津贴 3 人，全国模范教师 1 人，全国师德标兵 1 人，全国优秀教师 1 人，全国优秀科技工作者 1 人，江西省主要技术与学科带头人 3 人，江西省双千人才 3 人，江西省百千万人才 6 人，江西省高校教学名师 2 人等。

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，学位点文化建设，日常管理服务工作等。

2023 年，研工队伍在校党委研工部、学院党委双重领导下，持续强化研究生党的建设和思想政治教育工作。

加强党建工作队伍建设。研究生党组织分设机械工程学硕党支部、机械工程专硕党支部、博士生党支部等 3 个党支部。各支部健全支部委员会，充分发挥支委会核心作用，有序推进党的建设；机械工程学硕、博士生党支部规范召开换届选举大会，选举了新一届支部委员会。

强化党员日常教育管理。2023 年，各研究生党支部通过线上、线下相结合的方式，开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育，深入学习党的二十大精神，开展丰富多彩的理论学习、主题教育、志愿服务等活动，强化对党员的日常教育管理。组织党员开展 2022 年度组织生活会和民主评议党

员活动；深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育。

做好发展研究生党员工作。2023年，组织入党积极分子参加理工一部分党校培训；在发展党员的过程中，坚持标准，严格对教育考察对象的政治审查，发展机械工程学硕预备党员9人，按期完成2023年发展党员指标。

多形式提升党支部活力，增强支部战斗堡垒作用。主题教育期间，学生支部组织党员、入党积极分子及共青团员前往八一起义纪念馆、小平小道、胡耀邦陵园、方志敏烈士陵园等开展主题党日活动；积极开展维护校园周边公共交通秩序等党员志愿服务活动；前往华东交大参观学习“火车头”党建提升工程。在学院党委举办的“先进向党 智造自强”党的创新理论知识竞赛中，8名研究生与其他180余名选手角逐，入围决赛，获得一等奖1人，二等奖、三等奖及优秀奖合计6人，1个党支部获“优秀组织奖”。有效激发出基层党支部活力，切实增强了党支部政治功能。

提升党员素质能力，增强示范带头作用。推进党支部充分发挥战斗堡垒作用，与社区党支部结对共建，开展了弘扬中华优秀传统文化、慰问在党50周年老党员、创建文明社区等一系列主题党日活动和志愿服务活动，发挥出高校党支部服务社会功能。

强化全体研究生思政教育。一是学院分管领导直接领导、指导部署工作，分管领导定期向学院主要领导汇报研究生思政工作情况，召开辅导员专项工作会议传达布置学校、校党委研工部重要精神；辅导员向分管领导汇报学生工作情况。二是辅导员按照年级专业通过线上、线下相结合方式，召开各种形式的主题教育班会，加强研究生思想教育，树立正确的世界观、人生观和价值观引导教育，强化全院研究生网络安全意识、国家安全意识，筑牢网络舆论宣传阵地。三是学院领导班子成员携研工队伍多次走访研究生寝室，深入了解研究生在毕业就业、科研学习、校园生活、后勤服务等各方面的需求，加强学生关心关爱，协调解决合理诉求，提高学院管理服务质量。四是通过研究生群团组织，包括研究生会、党支部、团支部，组织开展形式多样、积极向上的文体活动、党日活动或团日活动，打造积极健康文明向上的文化氛围；带领全体党员、入党积极分子、团员深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想。

持续推进网格化管理在研究生思想政治教育方面发挥作用，建立寝室长—班班长—辅导员—分管领导四级网格化管理体系，加强网格员培训，通过“香樟安盾”协同维护研究生网络意识形态阵地。

三、研究生培养相关制度及执行情况

课程建设与实施情况，导师选拔培训、师德师风建设情况，学术训练情况，学术交流情况，研究生奖助情况等。

3.1 课程建设与实施情况

根据 2022 修订的《机械工程学术型博士研究生培养方案（2022 版）》、《机械工程学术型研究生培养方案（2022 版）》和《机械工程专业型硕士研究生培养方案（2022 版）》，确定了机械制造及其自动化、机械电子工程、机械设计及理论、车辆工程、智能制造工程、医疗器械工程等六个培养方向，其中机械工程博士研究生培养方向详细如表 3-1 所示。

表 3-1 机械工程博士研究生培养方向

机械工程博士研究生培养方向		
序号	培养方向	主要内容、特色与意义
1	机械制造及其自动化	面向先进制造技术，重点围绕超精密与激光加工先进制造技术、计算机辅助设计与制造、制造业信息化以及智能检测技术等领域，提升制造业整体科技水平和核心竞争力，推动制造业产业升级发展，培养能在该领域从事科学研究和技术应用的人才。
2	机械电子工程	以江西省推进信息化和工业化深度融合，大力培育发展机器人及其自动化为契机，围绕机器人技术、先进焊接技术等领域，重点开展焊接自动化控制装备、光纤智能结构、工业机器人、服务机器人与智能人机交互等相关技术的研究和应用，推动制造业产业智能化升级发展，培养能在该领域从事科学研究和技术应用的人才。
3	机械设计及理论	面向现代机械装备设计，围绕现代机械设计理论与方法，重点在机械表面/界面科学与性能控制、现代机械装备设计与分析、产品质量管理与可靠性设计、机器人机构学等方向开展研究工作，培养能从事机械装备与产品设计的研究和技术人才。

4	车辆工程	面向汽车制造业领域，围绕智能网联、新能源汽车设计、控制技术、智能汽车及其应用，主要研究与纯电动汽车、油电混合动力汽车以及燃料电池汽车相关的技术，如电池管理技术、电机控制技术、整车管理技术；以及与汽车结构与优化设计相关的技术如汽车碰撞特性及其仿真、汽车轻量化技术、汽车新材料及精密成型技术、汽车零部件成形仿真与优化设计，培养能在该领域从事科学研究和技术应用的人才。
5	智能制造工程	面向智能制造方向，以制造系统和制造过程为对象，以数字化、智能化技术为核心，重点研究智能化制造技术、装备、工艺与管理等，开发相关产品，并通过技术集成，实现智能化制造系统，为推动制造业产业升级发展，培养能在该领域从事科学研究和技术应用的人才。
6	医疗器械工程	面向医疗器械工程与技术方向，通过医工结合、学科交叉，重点围绕医疗器械与装备开展医用材料的研究与制备、医疗器械的设计与开发、医学信息检测与诊断技术开发、医学临床诊断仪器及医用治疗仪器研制等，推动医疗器械领域的发展，培养能在医疗器械领域从事技术开发和应用的人才。

根据培养目标和各方向的培养内容、特色，在 2022 年已对 2022 级研究生培养方案进行了优化调整，将必修课程《高等工程数学》替换为《最优化原理与方法》，《红色文化》调整为选修课，具体如下表 3-2 所示。

表 3-2 2022 级研究生培养方案

课程类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	考核方式
必修课	0010008	英语	64	3	1	考试
	0029035	中国马克思主义与当代	6	2	1	考试
	0029048	红色文化（选修课）	6	1	2	考试
	5916028	最优化原理与方法	2	2	1	考试
	5915007	机械工程新进展	2	2	1	考查
选修课	5916001	人工智能技术	2	2	2	考查

课	5916002	智能网联与新能源汽车技术	2	2	2	考查
	5916003	智能控制理论与技术	2	2	2	考查
	5916005	智能制造技术	2	2	2	考查
	5916006	医疗器械概论	2	2	2	考查
	5916008	流体传动与传热数值分析	2	2	2	考查
	5916010	多传感器信息融合及现代信号处理技术	2	2	2	考查
	5916015	机械制造系统建模	2	2	2	考查
	5916027	现代机电控制工程	2	2	2	考查
	5916031	机器人技术	2	2	2	考查
	5916032	数字图像处理	2	2	2	考查
	5916034	界面科学与技术	2	2	2	考查
	5916035	机械系统分析与综合	2	2	2	考查
	5916036	聚合物成型机械创新和优化设计	2	2	2	考查
	5916039	质量与可靠性工程	2	2	2	考查
	5916040	智能仪器与系统设计	2	2	2	考查
5916042	现代高分子材料加工原理与装备	2	2	2	考查	

本学位点设立四大课程体系（模块）：公共基础课、公共选修课、专业基础课、专业选修课四大模块。按照并执行新制定的培养方案，2023年，博士生开设了公共基础课3门、专业核心课2门、专业选修课17门；硕士生开设了公共基础课6门、专业核心课3门、专业选修课18门。

3.2 导师选拔培训、师德师风建设情况

2023年，学校开展了机械工程学位点博导、硕导增选工作，表3-3为新增

选博士及硕士指导老师。

3-3 2023 年学位点新增选指导老师

序号	学科名称	姓名	增选类别
1	机械工程	熊鹏文	学术型博士研究生指导老师
2	机械工程	曹铭	学术型硕士研究生指导老师
3	机械工程	雷敏	学术型硕士研究生指导老师
4	机械工程	陆振宇	学术型硕士研究生指导老师
5	机械工程	鄢伟安	学术型硕士研究生指导老师
6	机械	余廷	专业型硕士研究生指导老师
7	机械	易光斌	专业型硕士研究生指导老师
8	机械	曾成	专业型硕士研究生指导老师
9	机械	邱香	专业型硕士研究生指导老师，校外导师
10	机械	项忠珂	专业型硕士研究生指导老师，校外导师

为加强我校研究生指导教师队伍建设，推动研究生教育高质量发展，学校以“提高质量、追求卓越”为主题，2023年7月21日-8月25日期间，组织2023年研究生指导教师培训会。

培训形式分为线上学习和线下专题培训两部分，其中线上学习和线下专题培训由研究生院集中组织，院级培训由学院组织开展。线上培训要求参加“四有导师学院”在线研修项目，线下培训则聚焦研究生培养全过程中与指导教师关系较为密切的规章制度、导学关系等内容。

此外，学位点组织新晋教师学习教育部《关于高校教师师德失范行为处理的指导意见》、《新时代高校教师职业行为十项准则》、《江西省高校教师师德失范行为处理实施办法》，学院成立了以院长、书记牵头，班子成员参与的师德师风工作领导和考核小组，常态化负责全院的师德师风长效机制的具体落实和每年度的考核工作。

3.3 学术训练情况

实行导师负责制，并充分发挥学科的综合优势和学术群体的作用，成立由导师和相关学科指导教师组成的博士生/硕士生指导小组。博士生/硕士生在校导师的指导下定期进行专题研讨和前沿讨论。学术活动环节 2 个学分，博士生要求至少参加 10 次学术活动（其中应参加 1 次校外学术活动，至少作 1 次学术报告），硕士生要求至少参加 6 次学术活动（其中学术报告 1 次）。

根据省教育厅《关于开展江西省 2023 年度研究生创新专项资金项目工作的通知》（赣教研字〔2023〕12 号）精神，为加强对研究生创新意识和创新能力的培养，鼓励研究生自主开展科学研究和创新实践，立项表 3-4 所示研究生创新项目。

表 3-4 机械工程学位点 2023 年江西省研究生创新专项项目

姓名	专业	题目
杨飞龙	机械工程	质子交换膜燃料电池新型三维流场水气传输行为与性能优化
张忠	机械	基于 MPC 的纵-侧向一体化驾驶员模型
刘相勇	机械工程	针对昂贵约束优化问题的基于全局多样性和局部多样性的代理模型辅助的差分进化算法
陶洪康	机械	目标检测在灭火中的应用

3.4 学术交流情况

(1) 学位点黄纪绘老师与香港理工大学机械工程系傅铭旺教授在微细制造、塑性加工工艺和数值模拟方向建立了紧密合作交流关系，马春阳老师与新加坡国立大学 Yen Wah Tong 教授在特大城市能源和环境可持续发展解决方案、食物垃圾资源化、沼气发电、短流程反应器研发和生命周期评估等领域开展了学术交流合作。经过一年的国际访学交流，有力扩大了国际化视野、促进了学术融合。

(2) 2023 年 12 月，学位点师生参加 2023 年江西省研究生机械工程学科学术创新论坛，学位点导师陈建锋做了《生医微纳制造》相关主题专题报告，袁彬博士做了《基于种群状态的代理模型辅助进化算法研究及其应用》学术报告、刘艳博士做了《光伏组件现场寿命的场函数预测方法》，分别荣获优秀学术论文一等奖和二等奖。

此外，韩杨杨《基于多信息融合的四足机器人非结构化地形下的触地检测》、

柳茵《基于机械挤压和电场协同作用的微流控细胞转染研究》、郑江明《基于 MPC 的智能车规划-控制一体化算法》、钟飞飞《基于改进粒子群优化和综合激励轨迹的 6R 机械臂动力学参数辨识》等研究论文入选论坛论文奖。

(3) 学位点邀请浙江大学蒋建中教授做《温度/压力诱导无序金属结构变化探讨》学术讲座；南昌大学先进制造学院刘勇教授在第一届江西省增材制造学术论坛做《GH3039 镍基高温合金激光增材制造》学术报告；北京航空航天大学刘强教授做题为《智能制造工程导论》学术导论，陈小奇院士做《服务机器人发展现状、机遇与挑战》学术报告。此外，学位点积极参与学术会议，参加了 2023 中国汽车技术青年学者国际论坛、2023 中国汽车工程学会年会、2023 第三届 ICVS 中国自动驾驶感知融合技术峰会、中国-重庆 2023 第五届世界智能安全大会、中国-南昌汽车智能与网联技术国际学术会议等一系列学术活动。

3.5 研究生奖助情况

(1) 学校对全日制非定向就业博士研究生实行的奖、助学金制度包括：

国家助学金：每生每年 15000 元，100%覆盖。

学业奖学金：每生每年 10000 元，100%覆盖。

国家奖学金：每生每年 30000 元，按当年上级下达名额数评选。

江西省政府奖学金：每生每年 20000 元，按当年上级下达名额数评选。

其他奖学金及奖励：根据博士研究生学习、科研及其他情况由企业、学校或导师进行奖励资助（具体按当年的通知为准）。

(2) 学校对全日制硕士研究生实行的奖、助学金制度包括：

国家助学金：硕士生每生每年 6000 元；

国家奖学金：硕士生 20000 元（按比例评审）；

省政府奖学金：硕士生 10000 元（按比例评审）；

学业奖学金：硕士生每年每生 4000-10000 元（覆盖面 100%，评选范围：研一至研三，以文件为准）；

创新成果奖：6000-50000 元；

企业奖学金：奖励金额按各类企业奖学金办法执行（按比例评审）；

“三助”岗位：每年设立“助教”、“助研”、“助管”岗位

本学位点具有的研究生奖助体系，详见表 3-3。

表 3-5 机械工程学位点研究生奖助体系

序号	奖助学金名称	资助金额（万元）		
		最高金额	最低金额	平均金额
1	国家奖学金	3.0	2.0	2.2
2	省政府奖学金	2.0	1.0	1.1
3	优秀奖学金	0.1	0.04	0.07
4	学业奖学金	1.0	0.4	0.7
5	创新成果奖	5 人共获 7 万元奖励		1.4
6	江铃奖学金	0.3	0.2	0.25
7	晶能奖学金	0.5	0.2	0.35
8	学业助学金	1.5	0.6	-
9	助研津贴	1.0	0.6	0.8
10	助教津贴	0.1	-	-
11	助管津贴	0.5	-	-

四、研究生教育改革情况

人才培养，教师队伍建设，科学研究，传承创新优秀文化，国际合作交流等方面的改革创新情况等。

4.1 人才培养

(1) 研究生创新能力保持良好势头

2023 年全年参加各类竞赛，其中获互联网+国家级银奖 1 项、省级铜奖 1 项；挑战杯国家级银奖 1 项；国际(国家)数学建模竞赛二等奖 1 项、三等奖 4 项。详细如表 4-1 所示。

表 4-1 2023 年学位点研究生竞赛获奖

姓名	专业	赛事	级别	等级	赛事组织单位
王子豪	机械工程	第八届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛	国家级	银奖	教育部
王子豪	机械工程	第十三届“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛	国家级	银奖	共青团中央

陈水泉	机械工程	2023年全国仿真创新应用大赛	国家级	一等奖	工业和信息化部人才交流中心
陈达	机械	2023年全国仿真创新应用大赛	国家级	一等奖	工业和信息化部人才交流中心
林智菁	机械工程	2023年全国仿真创新应用大赛	国家级	一等奖	工业和信息化部人才交流中心
曹舒昕	机械	2023年全国仿真创新应用大赛	国家级	一等奖	工业和信息化部人才交流中心
周笑	机械工程	2023年全国仿真创新应用大赛	国家级	一等奖	工业和信息化部人才交流中心
吕松涛	机械工程	2023年全国仿真创新应用大赛	国家级	一等奖	工业和信息化部人才交流中心
向以恒	机械	2023年全国仿真创新应用大赛	国家级	一等奖	工业和信息化部人才交流中心
周声赟	机械工程	第二十二届 RoboCon 机器人马术竞速赛	国家级	二等奖	全国大学生机器人人大赛组委会
曹丽苹	机械	第二十二届 RoboCon 机器人马术竞速赛	国家级	二等奖	全国大学生机器人人大赛组委会
杨知欢	机械	第二十二届 RoboCon 机器人马术竞速赛	国家级	二等奖	全国大学生机器人人大赛组委会
陈泽康	机械工程	第二十二届 RoboCon 机器人马术竞速赛	国家级	二等奖	全国大学生机器人人大赛组委会
周声赟	机械工程	第二十二届 RoboCon 机器人马术障碍赛	国家级	二等奖	全国大学生机器人人大赛组委会
杨知欢	机械	第二十二届 RoboCon 机器人马术障碍赛	国家级	二等奖	全国大学生机器人人大赛组委会
曹丽苹	机械	第二十二届 RoboCon 机器人马术障碍赛	国家级	二等奖	全国大学生机器人人大赛组委会
陈泽康	机械工程	第二十二届 RoboCon 机器人马术障碍赛	国家级	二等奖	全国大学生机器人人大赛组委会
黄志松	机械	RoboMaster 机甲大师赛	国家级	二等奖	全国大学生机器人人大赛组委会
彭科	机械	RoboMaster 机甲大师赛	国家级	二等奖	全国大学生机器人人大赛组委会
熊鸣轩	机械工程	RoboMaster 机甲大师赛	国家级	二等奖	全国大学生机器人人大赛组委会
胡德威	机械	第二十届中国研究生数学建模大赛	国家级	三等奖	中国研究生数学建模竞赛组委会
周阳	机械	第二十届中国研究生数学建模大赛	国家级	三等奖	中国研究生数学建模竞赛组委会
刘翔	机械	第二十届中国研究生数学建模大赛	国家级	三等奖	中国研究生数学建模竞赛组委会
龚智敏	机械	第二十届中国研究生数学建模大赛	国家级	三等奖	中国研究生数学建模竞赛组委会
郭啸云	机械	第二十届中国研究生数学建模大赛	国家级	三等奖	中国研究生数学建模竞赛组委会
孙极智	机械	第二十届中国研究生数学建模大赛	国家级	三等奖	中国研究生数学建模竞赛组委会
黄志松	机械	RoboMaster 机甲大师赛	省级	一等奖	全国大学生机器人人大

					赛组委会
彭科	机械	RoboMaster 机甲大师赛	省级	一等奖	全国大学生机器人 大赛组委会
熊鸣轩	机械工程	RoboMaster 机甲大师赛	省级	一等奖	全国大学生机器人 大赛组委会
陈水泉	机械工程	2023 年全国仿真创新应用大赛	省级	一等奖	工业和信息化部人才 交流中心
陈达	机械	2023 年全国仿真创新应用大赛	省级	一等奖	工业和信息化部人才 交流中心
林智菁	机械工程	2023 年全国仿真创新应用大赛	省级	一等奖	工业和信息化部人才 交流中心
周笑	机械工程	2023 年全国仿真创新应用大赛	省级	一等奖	工业和信息化部人才 交流中心
曹舒昕	机械	2023 年全国仿真创新应用大赛	省级	一等奖	工业和信息化部人才 交流中心
吕松涛	机械工程	2023 年全国仿真创新应用大赛	省级	一等奖	工业和信息化部人才 交流中心
王子豪	机械工程	第八届“创客中国”江西省中小企业创新创业大赛创客组	省级	一等奖	江西省工业和信息化 厅、江西省财政厅、 江西省非公有制经济 发展领导小组办公室
陈泽康	机械工程	第二十五届中国机器人及人工智能大赛江西区四足仿生赛	省级	二等奖	中国机器人及人工智 能大赛组委会
周声赟	机械工程	第二十五届中国机器人及人工智能大赛江西区四足仿生赛	省级	二等奖	中国机器人及人工智 能大赛组委会
曹丽莘	机械	第二十五届中国机器人及人工智能大赛江西区四足仿生赛	省级	三等奖	中国机器人及人工智 能大赛组委会
刘云鸿	机械	2023 年江西省研究生数学建模大赛	省级	特等奖	江西省人民政府学位 委员会
张发成	机械工程	2023 年江西省研究生数学建模大赛	省级	特等奖	江西省人民政府学位 委员会
黄浩杰	机械工程	2023 年江西省研究生数学建模大赛	省级	特等奖	江西省人民政府学位 委员会
陈晋	仪器仪表工程	2023 年江西省研究生数学建模大赛	省级	特等奖	江西省人民政府学位 委员会
张坤	机械工程	2023 年江西省研究生数学建模大赛	省级	特等奖	江西省人民政府学位 委员会
张林宇	机械工程	2023 年江西省研究生数学建模竞赛	省级	特等奖	江西省人民政府学位 委员会
邓家诚	机械工程	2023 年江西省研究生数学建模竞赛	省级	特等奖	江西省人民政府学位 委员会

(2) 学位点以江西省学位与研究生教育教学改革项目研究为契机, 结合新时代研究生教育教学领域改革重点和难点, 推动和深化本单位研究生培养机制、培养模式、课程体系设置、教学内容、教学手段和教学方法的改革, 用创新的精

神和改革的思路破解提高研究生培养质量方面的难点问题，以期为推进我省研究生教育健康和可持续发展做出积极贡献。2023年，学位点导师刘建胜主持的《面向制造强国战略机械工程研究生“三层递进-四业联动-多维融合”创新能力培养体系构建与实践》获南昌大学研究生类教学成果奖特等奖，李玉龙主持的《跨学科导师团队优势互补的研究生培养创新与实践》获南昌大学研究生类教学成果奖二等奖。在研究生教育教学改革研究方面，学位点导师熊鹏文主持的《“一体两翼，虚实融合”机器人控制课程教学改革与实践》(JXYJG2022004)成功结题，该项目对机器人控制类课程体系的构建做了系统性探索论证。

(3) 经过学院组织专家评审，机械工程学位点共推荐4位研究生评选2023年度江西省优秀硕士学位论文，具体名单信息如下表4-2所示。

表4-2 2023年度推荐参评江西省优秀硕士学位论文名单

姓名	专业	题目	指导老师	层次
吴中义	机械工程	基于多源异构信息融合的潜在工艺失效模式的机器识别	刘卫东	博士
陶丽文	机械工程	设备备件智能化仓储管理系统设计与开发	刘建胜	硕士
周木芳	机械	蓝宝石超声化学机械抛光中多物理场CFD仿真及试验研究	许文虎	硕士
付传金	机械	高速列车铜基粉末冶金摩擦材料成分配比与摩擦磨损性能研究	许文虎	硕士

(4) 2023年，机械工程学位点共9位研究生获评南昌大学2023届“优秀毕业研究生”，具体名单信息如表4-3所示。

表4-3 2023届机械工程学位点“优秀毕业研究生”名单

姓名	学号
徐卓元	400928920010
余帅珂	410946420126
邓鸿广	400928920029
谢芳金	400928920024
祝栌严	410946420089
关龙新	400928920028
李全	400928920017
金城	400928920016

熊俊凯	400928920034
-----	--------------

4.2 教师队伍建设

为加强学位点人才队伍建设,强化研究生培养与科学研究和创新实践的紧密结合,学位点 2023 年引进了王亚超、周星、鄢伟安、陈燕飞、马燕、陈扬、李敬会等人才力量。

南昌大学机械工程专业青年教师队伍,面向区域经济发展需求,具有本地化企业科研工作站博士后经历(或高校科研流动站-企业科研工作站联合培养博士后经历)的比率快速上升,如,肖承地在南昌海立电器有限公司开展了智能制造博士后研究工作,吴晓建在江铃汽车股份有限公司开展了智能驾驶规划、决策与控制关键技术研究与应用博士后研究工作等,有力扩展了学位点师资队伍的工程创新能力,为区域经济发展和企业关键技术攻关提供了智力支持。

以国际产学研用会议为契机,学位点教师与海外知名学者之间的学术交流和研究生联合培养活动更加密切。2023 年,学位点教师与澳大利亚卧龙岗大学、帝国理工学院(英国)、香港城市大学、英国德蒙特福特大学、俄罗斯科学院西伯利亚分院热能物理研究所、马卡罗夫国立造船大学、白俄罗斯国立信息与放射电子大学微电子与纳米电子系、白俄罗斯国立技术大学等建立了密切合作关系,双方设立了中外导师联合培养项目,培养了教师队伍国际化视野,扩大了学位点的国际影响力。

4.3 科学研究

本学位点目前建设有省级平台 9 个(如下表所示)、5 个校级科研平台;拥有与机械工程学科相关的教学与科研仪器设备 980 余台套,总价值 4200 余万元,其中,代表性仪器设备包括矿物材料微纳结构创成装置、3D 打印与激光再制造平台成套设备、多功能材料摩擦磨损试验机和汽车车内振动噪声测试分析系统;实验室总面积高达 17266.31 平方米,为机械工程学科研究生培养提供了充足的实验和科研条件,拥有充足的教学与科研仪器设备,为学科的发展提供了坚实的支撑。所有省级与校级平台信息如表 4-4 所示。

表 4-4 机械工程学位点省级与校级科研平台

序号	平台名称
----	------

1	江西省机器人与焊接自动化重点实验室
2	江西省制造业信息化工程技术研究中心
3	江西省汽车电子工程技术研究中心
4	江西省新能源汽车产业技术创新战略联盟
5	江西省装备制造行业产教战略联盟
6	江西省汽车产教融合重点创新中心
7	江西省高等学校现代机械设计研究中心
8	江西省高性能精确凝固成形重点实验室
9	江西省轻质高强结构材料重点实验室
10	南昌大学高端医疗器械装备创新研究院
11	南昌大学机械电子研究所
12	南昌大学机器人研究所
13	南昌大学铁道装备工程研究中心
14	南昌大学摩擦学重点实验室

如表 4-5 所示，2023 年，机械工程学科获江西省科学技术进步奖一等奖和二等奖各 1 项、江西省自然科学奖二等奖 1 项。学位点教师在国家自然科学基金项目（见表 4-6）、省部级课题（见表 4-7）、服务社会的企业横向课题（见表 4-8）、2023 赣鄱俊才支持计划培养项目上收获颇丰（见表 4-9），为研究生的培养提供了项目支持和经费支持。其中，黄菊花教授主持的国家发改委项目（口腔医疗数字技术与医疗器械教学实训能力提升工程）研究经费达 1600 万。

表 4-5 2023 年学位点教师获奖情况

项目	奖励	负责人	等级
复杂约束环境下多模态信息融合感知关键技术及应用	江西省科学技术进步奖	熊鹏文	一等奖
面向 IC 卡个性化智能制造关键技术研发与产业化	江西省科学技术进步奖	刘建胜	二等奖
代表性焊接/连接中的界面设计、冶金过程与强韧化调控	江西省自然科学奖	李玉龙	二等奖

表 4-6 2023 年度获批国家自然科学基金项目名单

年份	编号	类别	名称	经费 (万元)
2023	72361021	国家自然科学基金地区项目	现场失效数据与耗损因素数据融合驱动的家用光伏空调系统及其零部件的可靠性研究	30
	42365006	国家自然科学基金地区项目	湍流成像机理与图像反演湍流参数的研究	32
	52365025	国家自然科学基金地区项目	磁场与剪切流协同定向电沉积镍基聚多巴胺石墨烯超疏水防污耐蚀涂层及其形成机理研究	34
	12372246	国家自然科学基金面上项目	基于物理信息 DeepONet 神经网络及多孔介质孔隙尺度建模的多相流动力学研究	52
	62373181	国家自然科学基金面上项目	基于仿生触觉感知的机器人多模态认知与交互关键技术研究	50
		国家重点研发计划子课题	千米级跨度高速铁路桥梁线路长波不平顺快速检测技术与设备研发	120
		国家重点研发计划子课题	动态非结构环境下机器人自然交互与共融协作	60

表 4-7 2023 年机械工程学位点获批省部级课题部分名单

序号	项目名称	经费 (万元)	项目来源
1	基于具身触觉的机器人多模态感知与交互技术研究	20	江西省自然科学基金杰出青年项目
2	光学湍流二阶矩的测量及应用研究	10	江西省自然科学基金面上项目
3	结合压电冲击挤压的纳米通道微流控细胞转染方法研究	10	江西省自然科学基金青年项目
4	超精密高速铣削主轴动态特性及其对表面创成影响研究	10	江西省自然科学基金面上项目
5	多羟基聚合物与纳米二维 Ti ₃ C ₂ T _x 协同增效钛合金水基微量润滑的超低摩擦机理研究	10	江西省自然科学基金面上项目
6	基于悬浮生物 3D 打印技术构建高细胞密度骨-软骨界面模型研究	10	江西省自然科学基金青年项目
7	电阻增材制造高体分 SiCp/Al 复合材料的堆积机理及多尺度热力学研究	10	江西省自然科学基金面上项目
8	增材制造 IN718 合金孔隙和织构的多工艺参数影响行为及数据驱动预测	10	江西省自然科学基金青年项目

表 4-8 2023 年机械工程学位点获批横向课题部分名单（部分）

序号	项目名称	项目经费 (万元)
1	轻量化汽车底盘零部件振动噪声评估测试技术	55
2	提升 MOEMS 光开关芯片反射式光路传输效率性能测试研究	12
3	六足步态行走全自动控制软件开发及应用	10
4	5023F006-010 电动绞车电机及其控制电路	25
5	物联网智能家居系统的研究和开发	32
6	多源微电网智能控制、高效热管理、降噪减振及红外隐身技术开发	300
7	基于数值模拟的技术方案评估与改进	200
8	小型立式五轴加工中心研发	200
9	多通道低噪声燃气轮机发电机组	1000
10	消防机器人-智能泡沫灭火系统	240

表 4-9 2023 赣鄱俊才支持计划-江西省主要学科学术和技术带头人培养项目

序号	项目名称	负责人	项目经费 (万元)
1	赣鄱俊才支持计划-江西省主要学科学术和技术带头人培养项目	刘建胜	50
2	赣鄱俊才支持计划-江西省主要学科学术和技术带头人培养项目（青年人才学术类）	胡贇	30
3	2023 年度“赣鄱俊才支持计划-高层次和急需紧缺海外人才项目	鲁翠媛	10

借助科研平台和导师科研项目，博士生在导师的指导下取得了高水平研究成果，发表了 SCI/EI 高质量学术论文超 100 篇，授权 55 项发明专利。

4.4 国际合作交流

(1) 2023 年 10 月 26 日，2023 国际产学研用合作会议（江西会区）在南昌开幕，会议以“多元合作 开放共赢”为主题，推动各方共同绘就产学研用区域化对外开放与合作的新画卷，共同构建产学研用“海内外合作，区域间互济”的江西会区新格局。会议采取线上线下相结合的方式，邀请了 23 个国家和地区的 400 余名嘉宾参会。校长、中国科学院院士陈晔光，副校长、中国科学院院士江风益应邀出席开幕式，如图 4-1（a）所示。



(a) 2023 年度国际产学研用合作会议（南昌） (b) 公派出国留学贺信
图 4-1 国际合作

(2) “2023 年度创新型人才国际合作培养项目”，机械工程学位点 2 名博士研究生郭盼、张立杰（图 4-1 (b) 所示）获公派留学资格，分别前往英国 Lincoln 大学和新加坡国立大学进行为期 1 年的联合培养。

五、教育质量评估与分析

学科自我评估进展及问题分析，学位论文抽检、盲审情况及问题分析等。

5.1 学科自我评估进展及问题分析

根据《国务院学位委员会 教育部关于开展 2023 年学位授权点专项核验工作的通知》（学位[2023]22 号）文件精神和要求，完成了工程类硕士机械专业学位授权点自核验工作。通过自我评估，总结凝练特色，认真查找影响质量的突出问题，并持续做好改进，对提升我校学位与研究生教育、机械工程学位点培养质量具有重要意义。

通过自我评估，机械工程学位点目前主要存在的问题是：（1）学位点博士招生指标偏少，目前机械工程学位点有专职博士生导师 22 名、兼职博士生导师 7 名，但每年分配的博士招生名额在 6-10 名，博士招生指标的限制一定程度上减缓了机械工程学科快速发展；同时，博士、硕士生源质量有较大提高空间，需要进一步提高生源质量，吸引更多双一流高校和一流学科的生源。（2）高层次领军人才不足，目前学位点拥有一定数量的双千人才、赣鄱俊才、省百千万人才

工程等省级人才 10 余人，但是国家级高层次人次亟待引育。（3）成果转化率不高、教学成果可继续凝练。学位点为区域经济发展培育了大量高层次人才，为关键科学问题突破开展了一系列纵向课题研究，但目前成果转化率有待提高；学位点导师开展了一系列教学方法探索和实践，相应的研究生教学成效可进一步总结经验以示范推广。

5.2 学位论文抽检、盲审情况及问题分析

2023 年度学位论文抽检：博士 13 人参加盲审，通过率 92.3%；学硕 35 人参加盲审、专硕 60 人参加盲审，通过率 100%。

六、改进措施

针对问题提出改进建议和下一步思路举措。

提升本专业研究生的生源质量。加大学位点建设成果与社会贡献宣传，扩大影响力，进一步调动各方面的资源，加强线上线下研究生招生宣讲，提高学位点知名度，吸引优秀生源报考；制定更合理的面试、笔试考评办法和奖励机制，提升研究生录取生源质量。具体措施，如在近期通过积极宣贯、制订激励措施等系列措施，先扩大吸引本校的本科生报考本专业研究生，形成人才虹吸效应逐步扩大外省高质量生源。

（2）积极推进科研成果转化。学位点课题研究坚持需求引导，将科学技术研究做在祖国大地上，通过企业瓶颈问题调研，与区域经济发展形成更紧密联动；加强校企协同研发、双师-研究生深度参与企业关键技术攻关，凝练和解决关键科学问题，破解企业核心技术难点痛点问题，实现更多研究成果的转化。