

# 2022 年度机械硕士专业学位授权点建设报告

## 一、本年度本学位点人才培养情况

### 1. 思政教育

航空制造工程学院党委具体负责研究生思想政治教育的组织实施工作，研究生思想教育和日常管理工作纳入学院学生工作系列。党委书记作为研究生思想政治教育工作首要负责人，党委副书记作为研究生思想政治教育工作具体负责人，研究生导师作为研究生思想政治教育的第一责任人，研究生日常思想政治教育和管理工作由研究生辅导员负责组织和实施。目前机械硕士专业学位授权点共有研究生 357 人，专职辅导员 1 人，班主任 6 人，师生比 1:51。

2022 年开展以“学习习近平总书记考察中国人民大学重要讲话精神”、“学习党的二十大精神”为主题的党日活动共 6 次。在党的二十大即将在京召开之际，航空制造工程学院学生各支部围绕“喜迎二十大，青春心向党”主题开展了一系列内容丰富，形式多样，贴近青年的主题党日活动迎接党的二十大胜利召开。2022 年 10 月 13 日晚，研究生机械第一、二、三党支部联合在 M601 开展以“喜迎二十大，奋进新征程”为主题的重温经典红色电影学习交流会。2022 年 10 月 16 日上午，为全面深入学习党的二十大精神，学院组织师生观看党的二十大开幕会，学院 M601 设置学生分会场，在线上共同听取总书记习近平同志代表第十九届中央委员会向党的二十大所作报告。通过不断对“党的二十大精神”学习和实践，同学们纷纷表示，将在追求知识的道路上脚踏实地，练就过硬本领，锤炼坚毅品格，为全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴贡献新时代的昌航力量。



## 2. 课程教学

本年度学科组织教师积极申报省部级精品课程和教育教学改革项目同时，多次组织授课教师进行课程教学改革会议，对部分课程的教学改革进行了探讨分析，同时修订了部分课程的教学大纲，本学年学生学习兴趣及学习成绩有明显提高。同时，对研究生授课计划及授课质量进行大力督导，杜绝了以往授课教师私下调课和授课学时不够的现象，学生满意度有所提高。

邢普老师的《先进制造技术》获批 2022 年江西省研究生优质课程和案例建设项目。殷祚炷等老师的课题《“双一流”背景下研究生拔尖创新人才培养模式研究》获批 2022 年度江西省学位与研究生教育教学改革研究项目。

## 3. 硕士研究生代表性成果情况

本年度，本学位授权点硕士研究生发表 SCI II 收录的高水平学术论文共 10 篇，本学位授权点硕士研究生授权专利共 32 件。

序号	论文
1	Wang Y, Chen Y, Xie J, et al. Light metal modification and composite preparation by a new solid-state processing process: Rotational friction extrusion[J]. Journal of

	Materials Research and Technology, 2022, 21: 4886-4892.
2	Xie J, Zhang W, Chen Y, et al. Interfacial microstructure and mechanical properties of the Al/Ti joint by magnetic pulse welding[J]. Materials Characterization, 2022, 194: 112462.
3	Liu Q, Li W, Zhu L, et al. Temperature-dependent friction coefficient and its effect on modeling friction stir welding for aluminum alloys[J]. Journal of Manufacturing Processes, 2022, 84: 1054-1063.
4	Wang D, Deng S, Chen H, et al. Effect of Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> addition on the microstructure and properties of NiCoCrAlYTa coatings prepared by electrospark deposition: From a perspective of thermal physical properties[J]. Surface and Coatings Technology, 2022, 451: 129040.
5	Wang Z, Tong D, Zhang Y, et al. Multiscale numerical and experimental analysis of cooling-induced thermal shrinkage behaviors and residual stresses in 2.5 D woven fiber/aluminum matrix composites[J]. Journal of Materials Research and Technology, 2022, 20: 1364-1377.
6	Li H, Sun P, Cheng D. Structure and properties of aC: H: Si: O films deposited by cage-like hollow cathode discharge on AZ31 alloy[J]. Tribology International, 2022, 175: 107848.
7	Guo W, Hu Q, Xiao P, et al. Effect of Ti element on the interfacial reactions and micro-structures of the Al-B <sub>4</sub> C composites fabricated by the stir-casting method[J]. Applied Surface Science, 2022, 584: 152619.
8	Yin Z, Zhou D, Li M, et al. A multifunction superhydrophobic surface with excellent mechanical/chemical/physical robustness[J]. Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects, 2022, 637: 128258.
9	Qian S, Zhang T, Chen Y, et al. Effect of ultrasonic impact treatment on microstructure and corrosion behavior of friction stir welding joints of 2219 aluminum alloy[J]. Journal of Materials Research and Technology, 2022, 18: 1631-1642.
10	Zhang W, Xie J, Chen Y, et al. Interfacial microstructure and bonding mechanism of the Al/Ti joint by magnetic pulse welding[J]. Scripta Materialia, 2022, 210: 114434.

#### 4. 硕士研究生获得代表性奖励情况

本年度，本学位授权点硕士研究生获高水平学科竞赛奖励共计 20 项。

序号	奖项名称	获奖等级	获奖人姓名
1	2022 江西省研究生数学建模竞赛	一等奖	金杨杨、吴岳川、杨豪强
2	2022 江西省研究生数学建模竞赛	二等奖	谭志朴、陈诗珩、熊岚堃
5	2022 江西省研究生数学建模竞赛	二等奖	郑永生、杨治、徐梓轩
6	2022 江西省研究生数学建模竞赛	二等奖	曾祥泉、罗超、刘鑫
8	2022 江西省研究生数学建模竞赛	二等奖	石强、杨鑫、王亚飞

9	2022 江西省研究生数学建模竞赛	一等奖	曾颖娇、李雪峰、王严
10	第十三届“挑战杯”江西省大学生创业计划竞赛	铜奖	程国文、王炜炜、赵宗煜
12	2022 江西省研究生数学建模竞赛	一等奖	陈子慧、肖雄、肖晓春
13	2022 江西省研究生数学建模竞赛	二等奖	占战才、刘钰成、周翔
14	2022 江西省研究生数学建模竞赛	二等奖	丁潼、李臣、彭杰
15	第八届全国应用型人才综合技能大赛	二等奖	彭杰
16	2022 江西省研究生数学建模竞赛	二等奖	蒙全胜、陈琦、赖庆冀
17	2022 江西省研究生数学建模竞赛	二等奖	杨雯辉、韦武成、万远
18	2022 江西省研究生数学建模竞赛	二等奖	唐磊、赵梓屹、郭义乾
19	第八届江西省“互联网+”大学生创新创业大赛	铜奖	刘曜熙、宋光瑞、肖金平
20	2022 江西省研究生数学建模竞赛	特等奖	张帅、亓安泰、刘曜熙

## 5. 本年度招生、就业与学位授予情况

本年度授权点招生 120 人，报录比超过 7:1，一志愿上线人数比例超过 1.5:1,生源质量持续走高。为了继续优化招生生源，学科采取了如下措施：

(1) 志愿推免校内的本校学生设立新生奖学金；

(2) 对自命题专业课考试内容进行适度调节，适当提高难度和区分度；

(3) 通过多种形式，加大招生宣传力度，到省内各相关学校进行报考宣传。

本年度应毕业人数 36 人，实际毕业人数 36 人，其中非全日制学生 2 人，毕业率 100%；本年度就业率达 100%（除去非全日志学生），其中 4 人继续博士学位深造。

22 级毕业生主要就业行业主要以机械制造相关领域为主，基本与

研究生期间研究方向保持一致，作为应届毕业生平均薪资水平在 8 千-1 万元左右，根据企业所处城市略有不同。用人单位对毕业生评价较高，用人单位对本科毕业生的综合评价为较好，对于毕业生的专业能力，实操能力以及理论水平给予高度评价。同时，用人单位对学校毕业生交流能力、创新意识等方面也提出中肯的建议。

## **6.实践基地建设**

2022 年 3 月，我校获批首批教育部—瑞士 GF 智能制造创新实践基地项目。教育部-瑞士 GF 智能制造创新实践基地项目是按照教育部国际司有关工作部署，旨在落实第 4 次中瑞教育政策对话有关共识，将瑞士智能制造领域应用型和技术技能型人才培养的先进模式引入我国，开展中国特色、世界水平的高素质人才培养合作新模式。该项目将有效提升学位点智能制造领域人才培养国际化水平，推动创新智能制造高级技术型人才培养模式。

2022 年 11 月，我校获批“航空制造现代产业学院”获批江西省普通本科高校现代产业学院立项重点建设项目。该学院依托我院及飞行器工程学院，与景德镇高新技术产业开发区、中国航空学会、江西省机械工程学会以及 5 个龙头企业（洪都航空、昌河飞机、景航锻铸、南方公司、解放军第五七一九工厂）联合成立理事会独立运行。产业学院具有本科——硕士的人才培养体系，以本科教育为主，研究生教育为辅，实现“三位一体”产教融合、推动技术创新、实践育人。

## **二、本年度本学位点师资队伍与资源建设情况**

本年度，学科通过各类学习和培训，加强了导师政治素质、学术能力和教风建设，取得了良好效果。学科教师陈玉华教授被授予江西省“新时代学生心中的好老师”称号。学院多次召开党委书记讲授主题

教育专题党课互动，各项党支部联合开展联学联研主题教育学习会，深刻领会世界观与方法论中的科学道理指导个人的思想行动，不断加强思想政治建设和实际行动力度，为推动研究生培养质量贡献力量。

2022 年度，新增江西省高水平教学团队 2 个：秦国华教师领衔的《航空制造技术创新教学团队》和刘文光教授领衔的《机械基础课程群教学团队》。

在教师科研成果情况方面，获批国家高层次青年拔尖人才项目 1 项，中国科协青年人才托举工程项目 1 项，国家自然科学基金项目 10 项，省部级项目 9 项，纵向科研经费累计到账 972.5 万元；新增省部级及以上科研奖励 6 项，其中一等奖 2 项，二等奖 1 项，三等奖 3 项。

序号	奖项名称	获奖成果名称	获奖等级	组织单位	获奖教师姓名(排名)
1	中国科技产业化促进会科技产业化奖	镍基高温合金电磁辅助激光增材制造和修复技术开发及应用	一等奖	中国科技产业化促进会	刘奋成 (1)
2	中国发明协会发明创业奖创新奖	电子器件用复合吸波材料超疏水微纳结构构筑及其产业化应用	一等奖	中国发明协会	殷祚炷 (1)
3	中国航空学会科学技术奖	先进战机复杂特征薄壁钣金件整体成形关键技术及应用	二等奖	中国航空学会	徐雪峰 (1)
4	江西青年科技奖(个人奖)	江西青年科技奖(个人奖)	三等奖	江西省科学技术协会	张体明 (1)
5	江西省科技进步奖	薄壁矩形波导管精确弯曲成形关键技术及应用	三等奖	江西省人民政府	赵刚要 (1)
6	中国表面工程协会科学技术奖	电子器件用复合材料表面仿生多尺度微纳涂层制备及其防水吸波应用研究	三等奖	中国表面工程协会	殷祚炷 (1)

### 三、研究生教育质量自我评估与分析

本学位点坚持立德树人的办学理念和方针，具有良好的研究生培

养基础，形成的4个稳定的培养方向，特点突出，形成互相支撑的总体特色；同时相关支撑学科实力较强。形成了一支结构合理、学术水平高的师资队伍，特别是学术带头人和骨干教师，近年来在教学和科学研究领域取得了一系列高水平的成果。科研经费比较充足，科研平台和环境良好。

学位点存在一下问题：

(1) 师资队伍还要进一步加强，特别是中青年教师队伍，要有足够的支持力度；

(2) 国际化办学和高水平国际交流与合作还需加强；

(3) 服务于国家重大需求的能力还要进一步提升；

(4) 高水平的科研平台还需要有步骤的重点建设。

#### **四、改进计划**

南昌航空大学机械工程学科与国内外同类学科相比，注重航空领域的专业建设，在学科方向、师资队伍、科学研究、教学科研平台、研究生培养等方面已经具备较为鲜明的特色优势，但也存在不少需要持续改进的地方。针对学位点存在的不足，专业导师进行了多次讨论，提出以下建设性改进措施：

(1) 进一步凝练学科方向，实现更高水平的学科建设目标

促进本学位授权点内各团队的协调发展，加大高层次人才培养引进力度，开展高层次“双千”人才引进和“青年井冈学者”培育计划等项目，为快速培养高水平人才奠定基础；注重年轻博士的培养，以团队和学科方向的形式凝练团队研究方向，提升硕士导师的科研水平，同时针对硕士导师定期开展导师培训，邀请国内知名专家开展研究生培养及管理讲座等。

## (2) 积极发展科技和教学工作，努力争创高水平成果

制定激励机制，鼓励导师积极开展科研工作和研究生教改工作，进一步加强与行业和地方合作，注重科研产业化，增强服务地方和行业的能力，力争承担国家级重大教学科研项目，产生一批原创性高水平成果；积极开展专业综合改革在线视频教学、资源共享课等专项工作。增强授课启迪能力、引导学生创新思维的发展为目标，通过案例教学、研究生优质课程建设，进一步提高现有课程体系水平，力争获得省部级以上教学成果奖。

## (3) 加大招生宣传力度、扩大招生规模和质量

针对生源质量问题，一方面通过加大高水平人才培养力度、改善研究生研究环境等措施提高人才培养质量，创新人才培养模式，提升研究生科研能力，从而提高社会声誉；另一方面认真组织开展招生宣传，吸引优秀学生报考，进一步扩大研究生的招生规模和质量。

航空制造工程学院

2022年12月25日