

学位授权点建设年度报告

(2022)

学位授予单位	名称: 华侨大学
	代码: 10385

授 权 学 科 (类 别)	名称: 机械工程
	代码: 0802

授 权 级 别	<input checked="" type="checkbox"/> 博 士
	<input type="checkbox"/> 硕 士

2023 年 1 月

目 录

一、学位授权点基本情况	1
(一) 目标与标准	2
1. 培养目标	2
2. 学位标准	3
(二) 基本条件	5
1. 培养方向	5
2. 师资队伍	7
3. 科学研究和教学科研支撑	8
4. 奖助体系	9
5. 管理服务	11
(三) 人才培养	11
1. 思想政治教育	11
2. 师德师风建设	13
3. 招生选拔	14
4. 课程教学	15
5. 导师指导	17
6. 学术训练与实习实践	18
7. 学术交流	18
(四) 质量监控	19
1. 质量保障	19
2. 分流淘汰	20
3. 学位论文	21
4. 学风教育	21
5. 过程管理	21
6. 就业发展	22
二、工作特色与成效	22
(一) 立德树人作为根本，创新人才培养模式	22
(二) 推进创新团队建设，加强资源优化组合	23
(三) 传承创新优秀文化，提升社会服务能力	25
三、学位点建设存在的问题	26
四、下一年度建设计划	26

一、学位授权点基本情况

华侨大学学位与研究生教育始于 1981 年，始终坚持走内涵式发展道路，以立德树人、服务需求、提高质量、追求卓越为主线，推进实施“研究生创新型人才培养工程”，着力提升研究生创新能力和职业能力，不断提高培养质量。经过 40 余年发展，已建立由 52 项规章制度组成的完善管理体系，内容涵盖招生、培养、学位授予、导师队伍建设、质量保障、奖助等人才培养全过程。

1982 年，机械工程系第一个硕士学位点“精密机械”获批；1998 年获批机械制造及其自动化博士学位授予权；2006 年获批机械工程一级硕士点；2011 年获批机械工程一级学科博士点，2019 年机械工程专业获批国家级一流本科专业建设点，2022 年新增目录外二级学科“智能制造工程”博士点。经过 40 余年的建设，本学位点已构建完善的本、硕、博多层次人才培养体系和机械工程一级学科博士后流动站，形成了高效精密加工与智能化装备、机电液绿色智能控制、数字化设计与增材制造、物联网与智能检测四个具有特色的研究方向。

学位点现有博士生导师 30 名，兼职博导 1 名，专任学术硕士生导师 60 名。学科带头人为国家杰出青年科学基金获得者徐西鹏教授，各研究方向建立起了以博士生导师为带头人，以中青年教师为骨干，研究目标明确、年龄结构合理、专业素质过硬的研究团队。导师团队入选第二批“全国高校黄大年式教师团队”、科技部重点领域创新团队、教育部创新团队以及福建省海西产业人才高地等。荣获包括国家科学技术

进步二等奖在内的多项科研奖励。

本学位点根据国家研究生管理文件以及经济社会发展的需求，定期修订研究生培养方案。加强研究生的思政教育和学风建设，加强对研究生的培养过程监管，鼓励研究生参与国内外学术交流。近年来研究生培养质量稳步上升，硕士授予学位率 100%。至今已培养研究生 900 余名，获得第 9 届上银优秀机械博士论文优秀奖 1 项（机械工程领域博士毕业论文最高奖项）、第 11 届上银优秀博士论文特别奖 1 项、福建省优秀研究生论文 10 篇，获得了一批国家及省部级科技与教学成果奖励。近年来，学位点建设立足于国家重大需求和地方经济建设，为我国装备制造业的发展培养了大批优秀人才，已经逐渐成为脆性材料加工、数字化设计制造和工程机械行业公认的高层次人才培养和科技创新的重要基地。所培养的研究生就职于国内外的大型企业、国内高校及研究所以及政府职能部门，部分研究生已经逐渐成为工作单位中的技术带头人或管理高层。

（一）目标与标准

1.培养目标

本专业面向国家及地方经济社会发展需求，培养德智体美劳全面发展，掌握机械工程领域的理论基础和专门知识，能够独立开展或组织科学研究工作、解决复杂工程技术问题的高级人才，具体要求：

（1）掌握马克思主义基本理论，拥护中华人民共和国宪法，热爱祖国和人民，遵纪守法，品行端正，身心健康，

德才兼备，具有高度的社会责任感、强烈的事业心和敬业精神，具有与时俱进的创新意识。

(2) 具有严谨的科学态度和诚信学风，掌握机械工程领域坚实宽广的理论基础和系统深入的专门知识，掌握机械工程学科的先进研究方法和技术手段，熟悉机械工程领域的发展趋势和国际前沿，具有良好的科学素养和创新能力、独立开展或组织科学研究工作的能力，能够在科学或专门技术上做出创造性的成果，胜任高等院校教学、科学研究或工程技术等工作，达到《中华人民共和国学位条例》规定的博士学位水平。

(3) 熟练掌握一门外国语，能够熟练阅读机械工程专业的外文资料，具备国际视野，具有较强的写作能力和国际学术交流能力。

2.学位标准

(1) 学术博士

学校规定的最长学习年限内，按照培养方案的规定修满应修学分，完成其它培养环节，成绩合格，完成学位论文并通过答辩和重复率电子检测，可取得毕业证书。按《华侨大学学位授予工作细则》的有关条款执行，达到创新成果要求，可以申请授予博士学位。

博士研究生申请博士学位的创新成果要求如下：

一是境内博士研究生。机械工程学科境内博士研究生攻读博士学位期间，满足以下条件之一方可申请博士学位：

①在一类 A 期刊或中国科协认定的 T1 期刊（且为一类

B 期刊)上发表学术论文 2 篇。其中,以独立作者或第一作者在一类 B 及以上期刊发表的学术论文至少有 1 篇,其他的学术论文可以以导师为第一作者、研究生为第二作者发表;至少有 1 篇学术论文发表在二类及以上中国科技期刊。

②以第一发明人(或导师排名第一、研究生排名第二)获得授权发明专利 1 项。并且,以独立作者或第一作者在一类 B 及以上期刊发表学术论文 1 篇;至少有 1 篇学术论文发表在二类及以上中国科技期刊。

③获得省部级及以上科学技术奖励 1 项,奖励须有个人获奖证书,完成单位包含华侨大学。并且,以独立作者或第一作者在一类 B 及以上期刊发表学术论文 1 篇;至少有 1 篇学术论文发表在二类及以上中国科技期刊。

④以第一完成人身份,在“互联网+”“挑战杯”“创青春”国家级综合竞赛中获得二等奖(银奖)及以上 1 项。并且,以独立作者或第一作者在一类 B 及以上期刊发表学术论文 1 篇;至少有 1 篇学术论文发表在二类及以上中国科技期刊。

⑤目录外二级学科“智能制造工程”的博士研究生,除满足 1-4 中其中之一外,还须有 1 篇学术论文发表在中国机械工程学会认定的 T1 期刊上。

二是境外博士研究生。达到以上第(1)点任一条件的要求(可不要求满足中国科技期刊论文的条件);或以独立作者或第一作者在学术刊物或国际学术会议上发表学术论文 2 篇,且至少有 1 篇为一类期刊。

(2) 学术硕士

在学制规定的学习年限内或因特殊原因延长的学习年限内，取得学籍，按照培养方案的规定修满应修学分，完成德智体美劳所有培养环节，成绩合格，完成学位论文并通过答辩和重复率电子检测，可取得毕业证书。达到我校授予学位的相关规定要求者，可申请授予硕士学位。对存在违反学术诚信、科研道德等行为的，取消学位授予。

（二）基本条件

1.培养方向

（1）高效精密加工与智能化装备

面向国家光电信息产业及建材产业的重大需求，以光电半导体材料、天然石材两大类典型脆性材料为主开展脆性材料高效精密智能与装备研究，从加工机理入手，遵循“揭示脆性材料产品制造过程的基本规律与机理，实现脆性材料产品的精密、绿色、高效、智能制造”的技术思路，从工艺、工具、装备三个方面进行智能赋能和技术创新，形成一批高水平科研成果，实现我国脆性材料加工技术的原始创新和工程应用，推动我国第三代半导体产业的发展。主要研究内容包括：①脆性材料产品高效精密加工技术；②脆性材料产品加工工具设计、制造与装备技术；③脆性材料产品加工检测与控制技术；④脆性材料产品高端加工装备技术与智能制造系统。

（2）机电液绿色智能控制

结合智能制造和双碳目标等国家发展战略，围绕工程机械、重型车辆、物流机械、重载机器人等重大工程装备的绿

色智能化技术需求，突破“双碳”目标下绿色动力驱动与传动、机电液一体化、能量回收、故障诊断与性能预测、单机自动作业和无人驾驶、机群智能控制等绿色智能关键技术，研制系列化关键零部件和样机，推动我国工程机械、车辆、新能源等国家支柱行业发展。主要研究内容包括：①绿色智能动力总成；②机-电-液复合智能传动与驱动；③自动作业与无人驾驶；④故障诊断与性能预测；⑤典型智能绿色元件及装备数字化设计及集成控制。

（3）数字化设计与增材制造

面向数字医疗、智能穿戴等定制化设计制造需求，重点突破生物力学、拓扑结构和外观美学等复杂约束下形性调控智能设计方法，材料-结构-增减材工艺相融合的功能结构设计制造一体化技术，机器视觉驱动的生物组织高精度切割与无接触操作等方法，开发相关智能算法与装备。主要研究内容包括：①多维度人体适配性数字化评估；②仿生植入体和排牙系统定制化 CAD 开发；③穿戴类产品智能设计与快速制造；④光纤荧光生物传感器技术。

（4）物联网与智能检测

围绕工业 4.0 背景下智能制造的数据化和智能化需求，重点突破智能制造场景下物联感知、智能检测与计算等关键技术，实现新一代信息技术与传统制造深度融合，推动传统制造数字化和智能化转型升级，为服务海峡两岸和地方经济建设提供有力技术和平台支撑。主要研究内容包括：①智能工业物联网；②工业大数据与智能计算；③光学成像与检测；

④表面精密测量。

2.师资队伍

截至 2022 年，本学位点现有专任教师 90 人，其中博士生导师 30 人，硕士生导师 60 人；从职称结构看，具有正高级职称 45 人，副高级职称 34 人，中级职称 11 人；从学位结构看，具有博士学位 83 人，占比 92.22%；最高学位非本单位获得者 71 人。总体来看，高级职称比例与博士学位教师比例较高，师资雄厚。

本学位点已荟聚一批在国内外具有较高学术声望的领军人才，有中国工程院院士（双聘）、国家科技创新领军人才入选者、“国家杰出青年基金”获得者、国家“百千万人才工程”入选者、享受国务院政府特殊津贴专家、国家高端外国专家项目入选者等国家级各类高端人才 21 人次。拥有教育部“优秀青年教师资助计划”入选者、教育部“新世纪优秀人才支持计划”入选者、福建省百千万工程领军人才、福建省“百人计划”入选者、海西产业领军人才、闽江学者、福建省杰出青年基金获得者等省部级各类人才 53 人次。

表 1 专任教师数量及结构

专业技术职务	人数合计	年龄分布					学历结构		博士生导师人数	硕士生导师人数	最高学位非本单位授予的人数	兼职博导人数
		25 岁及以下	26 至 35 岁	36 至 45 岁	46 至 59 岁	60 岁及以上	博士学位教师	硕士学位教师				
正高级	45	0	1	7	32	5	41	4	30	15	36	1
副高级	34	0	5	21	8	0	30	3	0	33	25	0
中级	11	0	5	5	0	1	12	0	0	12	10	0
其他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
总计	90	0	11	33	40	6	83	7	30	60	71	1

3.科学研究和教学科研支撑

本学位点拥有多个国家及省部级科研平台，包括 1 个国家地方联合工程研究中心、1 个全国重点实验室（共建）、1 个国家“111 计划”学科创新引智基地、1 个教育部工程研究中心、1 个省部共建协同创新中心及 6 个省级工程中心和重点实验室。2022 年度，教师队伍取得了丰硕的科研成果，承担了包括国家重点研发计划课题、国家自然科学基金重点项目、国家科技支撑计划项目等在内的国家级科研项目 17 余项；5 位教师担任国内外重要期刊负责人；获得福建省科学技术发明奖一等奖等省部级奖项 5 项；在国内外权威期刊发表论文总计 110 篇，其中国际合作论文 11 篇；出版学术专著 1 部；参与国内外标准制定 1 项。

1) 国际化水平

表 2 教师担任国内外重要期刊负责人

序号	教师姓名	任职期刊名称	期刊号		收录情况	任职职位	任职期限
			国际刊号	国内刊号			
1	徐西鹏	Chinese Journal of Mechanical Engineering	1000-9345	11-2737/TH	SCI	副主编	201901-202412
2	徐西鹏	International Journal of Abrasive Technology	1752-2641			副主编	201509-202008
3	黄辉	《金刚石与磨料磨具工程》	1006-852X	41-1243/TG	核心	主编	202101-202512
4	黄辉	《超硬材料工程》	1673-1433	45-1331/TD	核心	编委	202201-202612
5	林添良	液压与气动	1000-4858	CN 11-2059/TH	其他	编委	202010-202412
6	苏春翌	IEEE Transactions on Cybernetics	2168-2267		SCI, EI	编委	201912-202312

7	陈新开	IEEE Transactions on Industrial Electronics	0278-0046		SCI,EI	编委	201803-202212
---	-----	---	-----------	--	--------	----	---------------

2) 科研奖励

表3 2022年教师获得的国内外重要奖项

序号	获奖成果名称	奖项名称	获奖等级	组织单位类型	获奖时间	获奖教师姓名（排名）
1	磨粒切厚分布特征约束的单层金刚石工具设计制备与应用	福建省技术发明奖	一等奖	政府	20220218	徐西鹏（1）
2	绿色移动机械高效机电液耦合传动节能技术研发及产业化	福建省科技成果转化奖	二等奖	政府	20221114	林添良（1）
3	集料形态参数测量、破碎加工及装备产业化应用开发	福建省科学技术奖-科技进步奖	三等奖	政府	20220218	杨建红（1）
4	高效精密低损伤复合结合剂金刚石砂轮及其磨削技术与应用	河南省科学技术进步奖	一等奖	政府	20220322	徐西鹏（2）
5	高强韧性金属陶瓷切削刀具开发	厦门市科技进步奖	一等奖	政府	20220301	黄辉（2）
6	钻-铰-挤一体化的喷丝板微孔加工关键技术研发与产业化	厦门市科技进步奖	二等奖	政府	20220301	吴贤（2）

4. 奖助体系

（1）研究生奖学金

包含国家奖学金和学业奖学金。国家奖学金面向全部研究生，奖励金额博士3万元，硕士2万元。学业奖学金为校

级奖学金，评选依据《华侨大学研究生奖学金实施办法》（华大学〔2021〕19号）实施。分为一等（总人数的10%）、二等（总人数的30%）、学业奖学金（所有未获国奖和一等、二等奖学金的同学），奖励额4000-18000元不等。

此外，学校对于研究生奖励措施还包括《华侨大学研究生承志英才优秀学位论文评选与奖励办法》《华侨大学研究生承志英才创新活动资助与奖励办法》《华侨大学研究生优秀学术成果奖励办法》等，对于品学兼优的学生予以奖励，鼓励和促进研究生积极投身科研学习、学术交流、科创竞赛等活动，提升学生的综合素质和社会影响力，营造浓厚的研究创新学术氛围。

（2）研究生助学金

研究生助学金按照学校相关规定进行发放（《华侨大学国家助学金管理办法》《华侨大学研究生“三助”工作管理办法》），由国家助学金（博士1800元/月/人，其中含校级博士津贴550元，硕士500元/月/人）和学校“三助”经费（助教、助管、助研）组成，以及根据研究生参加科研情况，由研究生导师自主为研究生发放助研津贴。研究生助学金100%覆盖所有在校学生。

（3）研究生培养专项经费

学校还设有研究生培养专项经费，用于研究生学位论文答辩、论文打印、资料费等基础开销。同时，《华侨大学研究生承志英才创新活动资助与奖励办法》（华大研〔2016〕16号）中的第二章明确了研究生参加各类学术活动的经费资

助管理办法规定。此外，我院每年专门在学科建设经费的预算中，列支 5% 的学科建设经费用于支持研究生学术交流。

5.管理服务

本学位点高度重视研究生的教育和管理工作，配备分管研究生工作副院长 1 人、研究生秘书 1 人和研究生辅导员 2 人；学院学术委员会共 17 人，对研究生的奖学金评审等工作进行严格审核；机械工程研究生培养指导委员会 7 人，对研究生的学位评定、学位授予标准的制定与培养方案的修订工作、培养质量过程等工作严格把关。本学位点建立完善的研究生权益保障机制，入学教育时，即告知研究生正当、合法权益诉求渠道；建立研究生就业指导与服务体系，畅通就业渠道，公开就业市场，透明就业信息。2022 年通过问卷形式对在校生进行了满意度调查，内容涉及到任课教师水平、课程设置、科研教学、日常管理、校园文化等方面，综合满意度为 100%。

（三）人才培养

1.思想政治教育

（1）思政教育队伍建设

在校党委领导下，学院坚持以立德树人为根本，以理想信念教育和社会主义核心价值观为引领，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以科学精神与学术规范教育为重点，突出政治引领，进一步筑牢研究生思想根基。2022 年共组织院党委书记、院长 10 人次为学生上思政第一课，讲好疫情防控中的国家制度优势和感人故事，听课学生达 1578

人次。

（2）党建引领的多元思政教育

充分发挥“三支队伍”的作用，强化党建与思想政治教育。一是导师队伍，二是高水平的政治理论课教师，三是研究生管理队伍。明确导师是培养研究生的第一责任人，落实导师在研究生教育培养和管理“首要责任”；邀请学校高水平的政治理论课教师开展专题思政讲座，提高全院师生的政治理论水平；研究生辅导员和主要学生干部在研究生入学教育、课外活动、评奖评优过程中将研究生理想信念和社会主义核心价值观教育落到实处。强化理想信念和社会主义核心价值观教育，以党建带团建，加强组织建设，充分发挥基层党组织、团支部的战斗堡垒作用。

1）利用奖助学金机制的激励、评优评先、学术论坛、毕业生座谈会和就业创业工作等，将学术规范和职业伦理教育纳入到培养过程，构建起科研诚信和学术道德建设的长效机制。

2）创新推动网络育人，全面开拓网络育人新格局。树榜样力量，加强先进典型人物的宣传力度。充分利用网络信息技术打造“互联网+思想政治教育”的网络课堂形式。利用网络信息技术，打破以往获取教学资源素材的时空束缚，优化整合丰富的思想政治教学资源，以满足师生对丰富优质教学资源的需求，庆建党百年推出党史系列推文 78 期。我院研究生获得国家奖学金、校长特别奖，吴旭阳同志见义勇为救落水者以及各类科创竞赛获奖等优秀学生事迹推送专题推

文“榜样力量，绽放华园”十余篇。

（3）校园文化的思政融合

1）思想引领方面，广泛开展青年大学习、学习强国、党史学习教育等社会主义核心价值观主题教育活动，增强研究生对党的政治认同、思想认同和情感认同。同时带领新生参观校史馆，了解华大的发展历史，强化研究生对学校的归属感、认同感。

2）学术科技方面，鼓励研究生参与“互联网+”、挑战杯、创青春等大学生创新创业大赛，引导研究生在实践中认识社会、了解社会，并持续开展各类学术讲座、成功校友访谈，营造学术氛围，树立先进典型。

3）文化体育方面，为鼓励研究生走出实验室、走出宿舍，强身健体，丰富课余生活，举办“机智成长”系列文化月活动，承办“华研杯”羽毛球赛、“华研杯”篮球赛各类球类联赛，我院研究生在比赛中包揽比赛冠军，朱安祥、张永安同学代表学校参加福建省大学生运动会，取得优异成绩。

4）志愿活动方面，组织学生积极参与开学迎新、校运会、校园巡查等志愿服务活动，推动志愿实践服务成为校园文化新风尚。

5）学风建设方面，组织开展 2020、2021 级研究生开学第一课，加强科学道德和学风建设的宣传，组织 2022 级研究生新生开展学习分享交流会，帮助新生更快适应学习生活。

2.师德师风建设

2022 年以来，通过理论中心组带头学、教职工大会专题

讲、教师党支部系部融合学等方式开展师德专题教育，扎实做好师德年度考核，在评奖评优、职务晋升、导师遴选等推荐选拔时进行师德审查或专项考核，实行师德“一票否决制”；持续推进“机帜引领”计划，教师分别获评福建省“五一劳动奖章”以及华侨大学师德模范、优秀研究生导师、优秀班主任等荣誉，1个教师党支部通过全国党建工作样板支部验收，学院党委通过省级党建工作标杆院系验收，3个教师党支部通过省级党建工作样板支部验收，党建引领师德师风建设取得较好成效，教师团队入选第二批“全国高校黄大年式教师团队”，切实发挥全国高校黄大年式教学团队和师德典型引领作用；组织全体专任教师及辅导员参加福建省高校教师思想政治和师德师风专题教育网络研修。通过网站、微信公众号等广泛宣传报道师德师风建设情况和实效，开展“机帜引领·师者”专题宣传，充分展现学院教师为党育人、为国育才的奋进风貌。

3.招生选拔

本学位点的硕士研究生采用推荐免试和普通招考两种方式招生，博士研究生采用硕博连读和申请审核制两种方式招生，坚持公开、公平、公正，全面衡量，择优录取，宁缺毋滥的选拔原则。以提高质量为核心，注重申请者的基础理论、专业知识、科学素养、创新能力、身心素质和培养潜质，充分发挥学科、导师在招生中的主导作用，选拔优秀生源。

2022年度，本学位点硕博连读及全日制读博人数比例显著增加，博士招生考录比保持较高比例，且硕士生招生生源

充足，既包括了本校优秀本科毕业生，又包括部分双一流高校的优秀本科生，高层次大学的生源逐年增加。本学位点共录取 79 人，其中博士为 17 人（含硕博连读 8 人、推荐审核 9 人），学术硕士为 62 人。本学位点目前在校博士研究生 65 人、学术硕士研究生 193 人。

4.课程教学

本学位点根据课程性质，合理安排教学内容，采取讲授、研讨、学术报告等多种授课形式，采用理论考试、小论文等灵活的课程考核方式。建立了理论、实践、校外等导师综合评价体系；构建了学校、学院、课程组的三级课程教学质量监管体系；建立起在校生、毕业生、校外专家、用人单位的教学效果评价体系。建立起完整的教学回馈评价体系，实现对教学师生、课程安排、教学计划、培养方案的持续反馈改进。

本学位点利用科研成果反哺、分组协作的教学新模式，建立课程模块教学体系，实现优质教学内容的共享；建立科研成果案例化教学机制，将导师优秀科研成果反哺到教学课堂，建立近 80 个案例库。

学术博士：贯彻理论联系实际的原则，理论学习和科学研究相结合，采用课堂讲授和讨论相结合的培养方法。在培养方式上，以导师指导为主，导师指导小组集体培养相结合，充分发挥导师的指导作用、指导小组的集体力量以及博士研究生个人才能与特点，注重培养博士研究生的自学能力、独立科研能力以及工程应用能力。

学术硕士：采取课程学习和学位论文相结合的方式。课程学习实行学分制，研究生在规定的学习年限内修满规定的学分，通过硕士学位课程考试和学位论文答辩方可申请硕士学位，经学校学位委员会审核合格者可以获得硕士学位。研究生的培养实行以导师指导为主，导师指导小组集体培养相结合的原则，基础理论学习和实践能力培养并重。根据研究生个人特长和具体情况，注重培养其自学能力、独立科研能力以及工程应用能力。

表 4 机械工程 2021-2022 学年研究生课程情况

序号	课程代码	课程名称	学生类别	课程类型	学期
1	001191001 001391001	学术道德与学术修养	博士+学硕	其他培养环节	第一学期
2	080102002	矩阵论	博士	专业学位课	第一学期
3	080103001	机械工程新进展	博士	专业学位课	第一学期
4	080302005	弹塑性力学	学硕	专业学位课	第一学期
5	080302006	数理统计与随机过程	学硕	专业学位课	第一学期
6	080303011	试验设计与数据分析	学硕	专业学位课	第一学期
7	080303012	现代检测技术	学硕	专业学位课	第一学期
8	080303013	现代制造技术	学硕	专业学位课	第一学期
9	001391004 001191003	论文写作指导	博士+学硕	其它培养环节	第二学期
10	080112013 080312044	增材制造工艺与装备	博士+学硕	专业选修课	第二学期
11	080312009	实用电液比例技术	学硕	专业选修课	第二学期
12	080312013	分析检测技术	学硕	专业选修课	第二学期
13	080312015	嵌入式系统原理与应用	学硕	专业选修课	第二学期
14	080312016	数字图像处理	学硕	专业选修课	第二学期
15	080312017	智能优化算法及应用	学硕	专业选修课	第二学期
16	080312025	现代光学理论与技术	学硕	专业选修课	第二学期

17	080312027	机械振动	学硕	专业选修课	第二学期
18	080312031	加工工具与装备	学硕	专业选修课	第二学期
19	080312032	汽车结构设计及安全性分析	学硕	专业选修课	第二学期
20	080312033	机器人原理	学硕	专业选修课	第二学期
21	080312040 080112012	材料去除原理	博士+学硕	专业选修课	第二学期
22	080312041	制造过程的数值仿真技术	学硕	专业选修课	第二学期
23	080312042	机器视觉及应用	学硕	专业选修课	第二学期
24	080312043	3D打印中的几何计算	学硕	专业选修课	第二学期
25	080312047	工程机械节能技术及应用	学硕	专业选修课	第二学期
26	080312052 080112015	文献检索与阅读	博士+学硕	专业选修课	第二学期
27	080312005	有限元数值分析	学硕	专业选修课	第二学期
28	080312050	产品策略与设计思维	学硕	专业选修课	第二学期
29	080112014	现代信号分析方法及其应用	博士	专业选修课	第二学期

表 5 机械工程 2022 年度教材建设情况

序号	教材名称	作者	出版社	出版物号	出版时间	学术贡献及影响力
1	径向柱塞泵关键技术	郭桐	机械工业出版社	9787111702382	202202	本书探讨了径向柱塞泵的基本结构、分类、工作特性、设计理论、密封方式以及计算机仿真分析等关键技术。

5. 导师指导

根据教育部和福建省教育厅相关文件，为严格研究生招生及培养环节，提高研究生培养质量，本学位点对导师管理、研究生招生、培养和学位授予的各个环节都制定了规范、系统的管理制度和规章制度。2022 年，根据学科评估和学科授

权点的新要求，在研究生院的支持下，本学位点开展研究生培养方案的修订工作，对《机电及自动化学院博士研究生导师招生资格审查及招生指标分配管理办法（试行）》《机电及自动化学院学术型硕士研究生指导教师招生资格审查及名额分配办法》《机械工程学位点（智能制造工程方向）博士研究生导师招生资格审查及招生指标分配管理办法（试行）》《华侨大学机电及自动化学院研究生奖学金评选办法》等规定进行了进一步的完善。

2022 年度无减招、停招等情况发生。

6.学术训练与实习实践

根据《华侨大学研究生教学管理办法》（华大研〔2019〕14 号）要求，本学位点一直重视产学研合作，建有省级校地联合培养基地，2022 年度新增研究生工作站 9 个，续建工作站 2 个，新增实践导师 27 人，研究生结束一年课程学习后可以进入企业实习实践。通过校企合作，有效整合教育资源和企业资源，全方位开发校企合作项目，引导学院主动适应市场人才需求、专业对接产业，提高人才培养质量，为中国智能制造建设事业培养知识型、技能型、创新型高素质人才队伍。

7.学术交流

本学位点重视并鼓励研究生参加国际学术交流活动，推动建设国内国际培养相互促进的高质量人才培养体系。鼓励研究生参加高水平国际会议，并建立学校-学位点-导师项目三级资助体系，为研究生参与国际会议所需的差旅费与会务

费提供相应资助。

（1）国际交流与合作

本学位点着力推进研究生出国交流资助等项目，扩大研究生国际交流平台，提升研究生国际交流质量，培养能力强、具有国际视野的优秀研究生。截至 2022 年 12 月 31 日，本学位点在校境外研究生共 9 名，2022 年招收硕士境外生共 2 名，选派 3 名研究生参加华侨大学优秀研究生国际化交流培养项目。

（2）国内学术交流

2022 年度，本学位点为开阔学生视野、深化思考、启迪思路、形成良好学术风气以及提高研究生教育的整体水平，承办了 2022 年中国自动化大会；智能制造——数字制造技术学术沙龙；“石材走进千家万户”校政企沙龙论坛；“承志学术文化月”之智能制造研究生论坛；“青春奋进十年路，学海启航新征程”研究生跨学科学术沙龙等学术活动。

本学位点一直重视品牌学术活动，诸如机电及自动化学学院“机电讲坛”及制造工程研究院“高端论坛”。每学年，定期邀请国内外知名学者为研究生开设讲座，给学生提供更多科研创新前沿资讯。2022 年度的研究生学术论坛共 2 场，研究生讲座 15 场。相关专业博士、硕士研究生、青年教师参与的积极性高，受到师生的一致好评。

（四）质量监控

1. 质量保障

学校依据《普通高等学校学生管理规定》及相关精神，

建立了完善的质量保证机制：

（1）制定了《华侨大学研究生学籍管理规定》《华侨大学直接攻博研究生、硕博连读研究生培养工作规定》《华侨大学研究生教学管理办法》，规范了研究生课程考核、学位论文、学位授予、分流淘汰、休学/退学和毕业等各培养环节。

（2）制定了《华侨大学研究生基本学术规范》《华侨大学学位与研究生教育中有关学术争议的申述和处理办法》《华侨大学预防和处理学术不端行为办法》和《华侨大学研究生学位论文质量监控与评阅答辩的管理规定》，规范了学位论文管理。

（3）对研究生开题、中期、预答辩、答辩等环节进行严格把关，由学院盲抽答辩，对不合格者，要求限期整改。

上述质量保证机制有效保证了研究生的培养质量。

2.分流淘汰

本学位点严格执行教育部《关于加强学位与研究生教育质量保证和监督体系建设的意见》和《博士硕士学位论文抽检办法》等系列文件，制定了严格的分流淘汰机制，有下列情形之一的，终止继续攻读硕士（博士）学位：存在违反学术诚信、科研道德等行为；在科学研究、社会实践过程中不负责任，草率从事，发生重大事故或过失者；不能独立查阅文献资料和撰写论文开题报告，或虽有开题报告和研究计划但不能完成阶段性工作者；因健康条件不宜继续学习者；达不到要求的不能答辩，采取延期毕业等措施。

2022 年度，本学位授权点未出现肄业研究生。

3.学位论文

2022 年本学位点申请学位共 76 人。学位论文内容饱满，结论可靠，逻辑性强，层次分明，符合科技写作规范。重复率检测一次通过率为 100%。学位论文被送到国内知名院校同行专家审查，结果良好。

4.学风教育

本学位点注重学风教育，秉承“铸魂固本、立德树人”教育理念，扎实推动学风教育及思政工作，取得一系列新进展新成效。2022 年度研究生课程实现课程思政全覆盖，持续建设网站、QQ 校园号和微信公众号。评估期内发布学风建设、思政内容新闻报道等。

5.过程管理

针对研究生培养、学籍管理、课程教学、创新实践、奖学金和助学金评定、论文答辩、学位评定、德育教育和学生管理、导师聘任、学科建设等内容，学校分别制定了《华侨大学全面落实研究生导师立德树人职责实施细则》《华侨大学研究生指导教师遴选办法》《华侨大学研究生承志英才创新活动资助与奖励办法实施细则》等多项研究生管理制度。

本学位点每学期固定召开全体学生见面会，及时传达通知学校学院相关事项，广泛听取学生意见，保证各项事项公平、公正、公开进行。完善学生组织机构架设，发挥交流沟通的桥梁纽带作用。每个年级设学生班长 1 名，副班长 2 名，各专业方向团支书 6 名，心理保健员 3 名；研究生会设有组织部、学术部、文体部、办公室等部门，通过开展新老生座

谈会、毕业生交流会，组织同学参加校长见面会、向学校研代会提交议案等方式，充分发挥自我教育、管理、服务的作用，保障学生参与学校民主管理和维护权益。

6.就业发展

2022 年，在 76 名毕业的研究生中，有 4 名硕士研究生升学，3 名硕士研究生待就业，其余均正常就业，就业率达到 96.05%，其中，从事党政机关工作的有 1 人，从事教育业工作的有 11 人，从事科研设计工作的有 3 人，其他事业单位工作的有 2 人，在国有企业工作的有 8 人，在民营企业工作的有 38 人，在三资企业的有 6 人，毕业生专业与就业匹配度达到 86.95%。

二、工作特色与成效

（一）立德树人作为根本，创新人才培养模式

学位点坚持以立德树人为根本，推进六维“机 ZHI”融合发展“有机体”建设。以学生党团支部及重要学生干部为抓手，加强党团阵地建设，扎实做好学生思想工作；以社会实践、科创活动、心理健康、人文素质、法治教育为抓手，通过品牌活动来培育和践行社会主义核心价值观；积极建设素质拓展、实践创新、职业发展、国际交流等学生自主成长平台，全面提升学生的综合素质及能力；注重学生科学道德和学术规范的培养，营造良好的学术环境；形成一套可考核可反馈的学生教育管理体系。

学位点不断进行研究生培养方案改革，每 3 年进行 1 次研究生培养方案修订。2022 年根据国家发展需求和新时代教

育评价改革总要求，为适应新形势下研究生教育的新变化、新特点和新要求，本学位点充分利用企业优质资源，调整课程结构、优化教学内容，增加 6 门校企联合课程，强调理论与实践并重，培养和提高研究生的创新思维、科研能力和实践能力。

为提高研究生培养质量，从制定培养方案、学生提交培养计划、规范开课课程审批与管理、日常教学管理与检查、授课教师职责、教学事故认定与处理、成果奖励等各方面对研究生培养进行规范，并加大了研究生导师和授课教师的奖惩力度。获得**第 11 届上银优秀机械博士论文优秀奖 1 篇**（机械工程领域博士毕业论文最高奖项），2021 年福建省优秀硕士学位论文 1 篇，2022 年校级优秀博士学位论文 1 篇、校级优秀学术硕士学位论文 3 篇，硕士生论文抽检“存在问题”论文篇数为 0 篇。

（二）推进创新团队建设，加强资源优化组合

本学位点采用“内培+外引”相结合的举措，加大高层次人才引进和青年人才培育力度，推进创新团队建设。坚持人才是创新的主力，高层次领军人才是科技创新的领航人。在人才引进和青年才俊培育过程中，结合现有研究方向和学科发展前沿技术，聚焦核心原创技术进行技术攻关，发挥学科带头人和学术骨干的带头作用。健全教师评价制度改革，建立团队考核评价机制，完善青年人才的培养与激励机制，形成健全的人才梯队建设和人才考核制度。积极参与国家重点工程的前期论证，部署研发一批重大基础共性问题 and 重大工

程技术难题，牵头国家重点研发计划、国家自然科学基金重点项目等国家重大项目。

现已荟聚一批在国内外具有较高学术声望的领军人才，聘请国家级高端人才 3 人，聘请了澳大利亚、新加坡等 6 位国外专家为闽江特聘教授，定期来院讲学，指导学科发展。

拥有科技部重点领域创新团队、教育部创新团队、高等学校学科创新引智基地培育项目等各 1 个，全国党建工作样板支部 1 个；入选全国高校黄大年式教师团队 1 个；拥有福建省博士生导师团队 1 个，福建省硕士生导师团队 1 个，福建省专业学位研究生导师团队 2 个；建立研究生工作站 51 个；外聘实践导师 122 人。

根据学位点培养要求及硕导、博导遴选条件等，研究生教育质量管理中主要从以下几个方面开展对学位导师的培育：（1）建立起导师组的培养模式，鼓励具备较好培育能力的青年教师以副导师的身份参与对研究生的培养全过程，通过参与制订培养计划，协助导师进行研究生开题、中期检查、毕业前预答辩等一系列活动，使得青年教师熟悉研究生培养流程及培养要求。（2）通过对科技部重点领域创新团队、教育部创新团队以及学院发展型、培育型创新团队的建设，建立起学术梯队，促进年轻教师参与科研活动，加强骨干教师的科研能力培养。同时针对交叉学科领域，已搭建多种教师常态化学术交流平台；并正筹建智能制造工程虚拟学院及其下属创新团队。（3）通过青年教师助推计划以及合作参与相关项目研究等方式，进行青年教师的科研能力培养。（4）鼓

励教师进行学术交流。利用国家留学资助计划、福建省出国留学奖等项目派遣青年教师到国外高水平大学进行访问学习，拓宽学术视野、提高研究水平，同时通过鼓励教师参加学术会议，加强青年教师与国内外学术同行的交流。

（三）传承创新优秀文化，提升社会服务能力

本学位点重视中华优秀传统文化传承的改革创新，注重运用新媒体、互动评选等手段实现潜移默化的引导。通过开展“古田会议精神”“红船精神”“延安精神”考察调研，组织教师参与“疫情防控”“金砖厦门会晤”等志愿服务和实践活动接受师德教育。开展青年教师岗前培训、青年教师“精彩一堂课”，提升青年教师的师德水平和业务能力。推进课程思政，以专业课中的思政元素、家国情怀进一步涵养师德。聘任“境外生导师”“创新创业导师”，对港澳台侨和外国留学生加强学业帮扶，推进“三类学生融合”。学院能够营造良好的舆论氛围，激发指导老师传承诲人不倦的传统师德，促使研究生注重感恩有为的传统文化。

本学位点探索科技成果转移转化的有效机制与模式，完善促进成果转化的业绩考评与收益分配制度。面向国家需求，面向福建重要产业，围绕行业未来技术发展需求，依托学校的“千企千村行”、研究生工作站、校友会、行业协会等有组织地开展前瞻性、开拓性的产学研合作；鼓励和支持教师将在学校取得的发明成果、知识与技术等以不同方式转让，在攻克技术难点、解决行业卡脖子技术等方面发挥重要引领作用。

三、学位点建设存在的问题

本学位点虽然在近几年得到了快速的发展，但目前的学位点综合实力、队伍的整体水平及科研硬件条件还存在以下问题：

1.学科平台建设亟需加强，国家级、省部级的科研平台、产业化基地需要加大建设和培育力度。

2.国家级以上奖励和重大项目不足。近年来无论是在教学上还是科研上获得国家级奖励的数量较少，需要加强引导，鼓励教师承担大项目，积极申报高水平奖励。

3.国际交流需进一步加强，如国际科研项目合作数量和质量，承办和参与高水平国内外学术会议数量，留学生培养规模和质量等。

四、下一年度建设计划

（一）勇攀一流科研高峰，构建优质学科平台

坚持科技创新，强化战略布局，基础研究和产业应用相互融合。提升国际学术影响力。加强面向国家重大发展战略的科技创新能力，突破一系列解决“卡脖子”难点的核心关键技术难题。

发挥脆性材料产品智能制造技术国家地方联合工程研究中心、脆性材料加工技术教育部工程研究中心、石材产业加工技术与装备省部共建协同创新中心等优势平台的作用，凝练重点科研方向，瞄准国际前沿，结合国家和国防重大需求，加强资源优化组合，产出一批国际领先的原创性成果，力争建设国家工程研究中心。

（二）加强师资队伍建设，提高科学研究水平

积极组织开展各类项目申报指南解读及材料撰写等方面的讲座、激发教师科研欲望、鼓励教师申报科研项目、提高项目申报成功率、发表高水平学术论文。在现有团队建设的基础上，充分发挥团队的协作精神，帮助青年教师融入团队建设，以团队带动教师的科研，进一步凝练教师的研究方向，形成目标一致、互为补充、交叉融合的团队建设模式，以向更高层次团队建设迈进。

积极引进企业资金，尤其是大型国有企业，联合共建科技研发平台，协作进行重大、重点技术攻关，合作申报科研项目，共同进行成果奖励申报。

（三）鼓励国际学术交流，推动交流合作办学

支持鼓励研究生导师参加国际高水平学术活动，扩大对外交流和行业影响力，参加国际会议不少于1次/年、学位点开展境外项目合作等不少于10人次。完善研究生培养模式，强化研究生国际化合作交流。积极探索研究生培养的新模式，通过与国内外其他高校、研究所的研究生互换培养、联合培养等模式，提高研究生的培养水平，进一步完善研究生出国参加国际会议的相关制度，进一步鼓励研究生出国交流。

（四）布局新兴交叉学科，推进智能制造建设

以智能制造为牵引，建立交叉学科融合发展机制，鼓励和吸纳不同知识背景、不同年龄层次的教师共同参与建设若干交叉学科科研团队，以强化产出为导向，激发教师的创新热情和活力，鼓励教师融入大科研团队，加大对科研团队承担大项目、

产出国家级科研奖或省部级一等奖等大成果的支持和鼓励，着力培育引领学科发展前沿方向的创新群体和高层次人才培养基地。