

# 学位授权点建设年度报告

学位授予单位	名称：华侨大学
	代码：10385

授权学科 (类别)	名称：材料科学与工程
	代码：0805

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

2022年3月

## 一、总体概况

### （一）办学定位清晰，理念鲜明

华侨大学材料科学与工程学院的办学历史可上溯至1960年创办的化学系。1994年开始招生材料学硕士生，2004年开始招生材料学博士生，2011年获材料科学与工程一级学科博士点。材料学科2012年被评为福建省重点学科，2017年进入ESI世界学科排名前1%，2018年入选福建省“双一流”建设高峰学科。

本学位点的培养理念可概括为“顶天、立地、树人”。“顶天”即面向世界科技前沿，凝练重大科学问题，加强基础研究，持续改进科研组织范式和提高成果水平；“立地”即面向经济主战场，立足福建，服务福建，努力做到支撑福建省材料相关产业的高质量发展；“树人”即以立德树人为目标，德智体美劳全方面培养学生，努力培养出能做到“顶天”和“立地”的学生。

### （二）学科建设亮点突出

2020年以来，本学位点在方向凝练、师资引育、平台建设和基础研究等方面有突出表现：

1. 发挥优势，凝练特色。依托教育部环境友好功能材料工程研究中心、福建省光电功能材料重点实验室和福建省石墨烯粉体及复合材料工程技术研究中心等多个省部级科研平台，聚焦光电能源材料、功能高分子材料和生物医用材料等方面的研究。吴季怀教授关于染料敏化太阳能电池的研究成果获得2020年度福建省自然科学一等奖；魏展画教授关

于钙钛矿发光材料与器件的研究成果连续在国际顶级期刊 *Nature* 发表。

2. 筑巢引才，厚实师资。本学位点始终坚持校外引进、院内培育和校内整合的全方位师资建设机制，通过制定一系列措施，加大引进和培育优秀人才的力度。近两年，1人入选国家“万人计划”青年拔尖人才，1人入选国家百千万人才工程并获得“有突出贡献中青年专家”荣誉称号，1人获批国务院特殊津贴专家。此外，还引进10名青年教师，3名教师晋升为副教授。

3. 拓展平台，培养人才。学位点秉承科研与培养合一的理念，充分发挥研究生导师的第一责任人作用，打造研究生实验室安全协管员、我为科研代言、材料与化学论坛等品牌活动，让研究生思政教育有抓手、有内容，凸显成效。博士毕业生林克斌获得“第十五届中国大学生年度人物”和中国化学会2021年度京博科技奖-化学化工与材料京博优秀博士论文奖。院团委获评学校“五四红旗团委”称号，研究生第二党支部获学校先进党支部，入选首批党建工作示范党支部创建培育单位，1名教师获学校“师德模范”称号。

4. 基础研究，服务社会。本学位点承担了国家自然科学基金项目等国家级项目22项，福建省产学研项目、福建省自然科学基金等纵向和横向科研项目70余项。在材料科学领域国际顶级刊物 *Nature*、*Adv. Mater.* 和 *Adv. Funct. Mater.* 等发表高水平SCI论文70余篇，孵化新三板上市公司1家，并联合企业进行技术攻关，推动科研成果转化。

### (三) 人才培养效果明显

2020 年至今，本学位点共招收全日制硕士研究生 48 人，授予学位人数 27 人，招录全日制博士研究生 36 人，授予学位人数 13 人。研究生对在校的总体状态满意比例达 85%，98% 的学生对指导老师及指导学生论文选题表示满意。毕业生流向国内外高校、科研院所以及各知名企业，获得业内肯定。

表 1-毕业生签约单位类型分布

单位类别	年度	党政机关	高等教育单位	中初等教育单位	科研设计单位	医疗卫生单位	其他事业单位	国有企业	民营企业	三资企业	部队	自主创业	升学	其他
全日制博士	2020		1			1								2
	2021	1	8											1
全日制硕士	2020							5	9	2			2	1
	2021							1	6				1	1

### (四) 师资规模结构合理

本学位点现有专任教师 42 人，其中博士生导师 14 人，硕士生导师 22 人；正高级职称教师 20 人，副高级职称教师 13 人，中级职称教师 9 人。教师队伍中具有博士学位的导师为

40人，占比95.2%；60岁及以上的1人，占比2.4%；46-59岁的18人，占比42.9%；36-45岁的10人，占23.8%；26-35岁的13人，占30.9%，形成了良好的年龄结构梯队。2人为享受国务院政府特殊津贴专家，1人入选“万人计划”青年拔尖人才，1人入选国家百千万人才工程并获得“有突出贡献中青年专家”荣誉称号，1人入选教育部新世纪优秀人才计划，2人入选福建省百千万人才工程，2人为福建省杰出青年科学基金获得者，1人为福建省“海纳百川”高端人才项目青年拔尖创新人才，1人为福建省科技创新领军人才，1人入选福建省高校“新世纪优秀人才支持计划”。

表2 专任教师数量及结构分布

专业技术职务	人数合计	年龄分布					学历结构		博士 导师 人数	硕士 导师 人数	最高 学位 非本 单位 授予 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	20	0	1	3	15	1	20	0	14	5	19	0
副高级	13	0	5	5	3	0	12	1	0	12	12	0
中级	9	0	7	2	0	0	8	1	0	5	9	0
其他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
总计	42	0	13	10	18	1	40	2	14	22	40	0

## 二、研究生党建与思想政治教育工作

### （一）党建引领德才并育

重视研究生思想导向与党建工作，将思想政治工作贯穿于研究生指导全过程。学院把立德树人、师德师风、育人工

作作为导师遴选和考核的重要标准，充分发挥研究生导师在育人工作中的第一责任人作用，同步强化课程思政和实验思政，切实提升研究生思想政治素质及学术创新能力。打造研究生实验室安全协管员、我为科研代言、材料与化学论坛等品牌活动，让研究生思政教育有抓手、有内容，凸显成效，院团委获评学校“五四红旗团委”称号，研究生第二党支部获学校先进党支部，入选首批党建工作示范党支部创建培育单位，1名教师获学校“师德模范”称号；材料系教师党支部获学校先进党支部、福建省教师党支部书记“双带头人”党支部工作室立项。

## （二）抓好党建促发展

学院坚持围绕中心抓党建，抓好党建促发展，开展一系列丰富活动。一是创新学习方式，强化理论武装。将党史学习与庆祝建党百年相结合，开展“知史爱党，知史爱国”征文、“红色故事会”“追寻百年红色记忆学史践行初心使命”党性教育实践“颂歌献给党”等“七个一”系列活动。二是创新活动载体，加强宗旨意识。将党建与中心工作相结合，探索师生支部共建，开展我为科研做代言、实验室安全宣传、科研经验交流、学习辅导等为民办实事活动。三是强化制度建设，激发作用发挥。落实“三会一课”制度。推行实验室安全协管员工作制，在实验室挂牌常驻党员信息，主动亮身份，接受群众监督。定期反馈党员“学习强国”情况，形成专人促学。

疫情防控期间，学院组织党员教师团队为社区、为学校

承担志愿服务工作，践行“全心全意为人民服务”的宗旨，以身示范，为校内学生做出榜样。学位点李明春教授科研团队开发了无易燃醇溶剂的水性消毒液，并于2020年2月在泉州锋盛新材料科技有限公司成功进行工业化生产。在抗击新冠疫情期间，该产品大量无偿供应给相关医疗机构、学校和政府单位，获得热烈反响，中国科协、福建省科协等单位的官网均有报道，福建电视台和泉州电视台也进行了系列报道。

### （三）培育学风科教融合

本学位点在加强学生科学道德与学术规范教育的基础上，以学生发展为中心，加强科研同教学的结合，培养服务国家服务人民、造福人类和可持续发展的优秀人才。本学位点成立研究生培养指导委员会，由在教学科研方面具有突出贡献的专家教授组成，直接负责研究生培养工作。近两年，学生多次获国家级、省部级等各类竞赛奖项，包括第八届中国大学生高分子材料创新创业大赛二等奖、2020年福建省大学生田径锦标赛暨第十四届全国学生运动会选拔赛第二名，2020年博士生林克斌获评“中国大学生年度人物”等。

学院院长、党委书记、分管研究生工作的副院长统筹协调，全方位管理研究生教育培养工作。开设“学术道德与学术修养”“论文写作指导”课程，组织观看2020年全国科学道德和学风建设宣讲教育报告会，举办研究生新生入学教育讲座等，引导学生传承优良学风、坚守学术诚信。学院配备了4名专职研究生辅导员，依托学校辅导员培养平台，强化

培训交流，提升辅导员政治素养和职业能力，学院以研究生会为抓手，始终坚持“一切为了学生，为了学生的一切，为了一切学生”的原则，不断推进研究生权益维护工作体系化，依托研究生会定期收集学生存在的学习、生活等权益问题，并及时反馈相关单位协同处理，有效地保障了学生权益。

### **三、研究生培养相关制度及执行情况**

我校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。经过40余年发展，已经建立了由48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、奖助体系等。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。学位点研究生培养相关制度及执行情况如下：

#### **（一）明确研究生培养目标**

与研究生院紧密配合，经过自修定、外审、学位委员会讨论等程序，于2022年初修订了研究生培养方案。本学位点以造就德智体美劳全面发展、德才兼备、适应我国现代化建设需要的高层次专门人才为培养目标，具体要求是：

内地生掌握马克思主义的基本理论，拥护中华人民共和国宪法，遵守法律法规，热爱祖国和人民，具有与时俱进的创新意识。华侨、港澳台学生热爱祖国，拥护和支持祖国统一大业，树立强烈的事业心和积极进取精神，具有良好的道

德素养和精神风貌。

掌握本学科坚实的基础理论和系统深入的专门知识，全面掌握本学科常用的研究方法、测试手段等。熟悉本学科方向的发展前沿与动态，具备较强的分析问题和解决问题的能力，具备独立开展科研项目和技术开发项目的能力，在科学或技术上做出创新性成果，熟练掌握至少一门外国语，具有一定的专业英语阅读和写作能力。

达到《中华人民共和国学位条例》规定的博士、硕士学位水平，身体健康。

## **(二) 全方面培养，显著提升研究生科研成果产出**

学院积极组织各类学术活动，包括邀请国内知名专家进校讲座并与学生交流，有效开拓了研究生的视野，此外，学院也安排了如学术训练、论文撰写等能力提升培训，为研究生未来科研发展提供保障。学院同时着重培养学生的学术表达与交流能力，鼓励学生参加学术会议并做学术汇报，提升学生的综合科研能力，并充分利用学院教师的海外留学背景和与境外高校的良好合作关系，输送硕士、博士研究生赴境外从事短期科学研究和学术交流。在相关制度保障下，学院学生取得了优异的科研成果，获得第八届中国大学生高分子材料创新创业大赛二等奖、获评“中国大学生年度人物”，在 *Nature*、*Adv. Funct. Mater.*、*Adv. Sci.* 等国际顶级刊物发表重要学术论文。

## **(三) 全面综合监督，重视师德师风长效建设**

学院党委高度重视师德师风建设工作，成立专项工作领导小组，开展师德专题教育工作、落实师德师风建设“七个一”专项行动，把加强师德师风建设作为学院工作重点。把立德树人、师德师风、育人工作作为导师遴选和考核的重要标准，新进教师100%完成职业道德教育、法制教育等岗前培训与考核，在源头上消除问题隐患，印发《高校师德师风宣传手册》，与学院教职工100%签订《华侨大学师德师风承诺书》，通过自查自纠、谈心谈话发现隐患苗头并及时整改，同时推选师德模范培育对象。组织召开专题警示教育会议，通报违反师德师风案例，传达《华侨大学师德失范行为负面清单》。全体院领导对新进教职工进行谈话，全面考察新进人员的综合情况，除教学和学术等业务素质考核外，重点加强对新进人员的思想政治和品德学风的综合考察。坚持师德“一票否决”制度，强化师德师风建设，建立健全师德师风监督机制，在学院网站上公布监督投诉方式，拓展有效的监督投诉渠道，构建学院、教师、学生、家长和社会多方参与的师德监督体系。2016年至今，孙向英老师荣获华侨大学2016-2018学年师德模范先进个人，林建明老师荣获学生最喜欢的老师、华侨大学2018-2020学年师德模范先进个人。

#### **（四）重视奖助工作，努力扩大覆盖范围**

近两年，学院重视研究生奖助工作，努力完善奖助体系，扩大奖助覆盖范围和比例。研究生奖助情况保持较好水平，2020年度获博士研究生国家奖学金2人，总金额6万元；硕士研究生国家奖学金1人，总金额2万元，各类学业奖学金

总金额 52.2 万元，各类助学金 86.28 万元。2021 年度获博士研究生国家奖学金 1 人，总金额 3 万元；硕士研究生国家奖学金 2 人，总金额 4 万元，各类学业奖学金总金额 65.8 万元，各类助学金 129.44 万元。各类奖助学金为研究生培养提供了充分保障。

表 3 近两年研究生奖助学金情况表

项目名称	资助类型	年度	总金额 (万元)	资助学生数
博士研究生国家奖学金	奖学金	2020	6.00	2
硕士研究生国家奖学金	奖学金	2020	2.00	1
博士研究生一等学业奖学金	奖学金	2020	1.80	1
博士研究生二等学业奖学金	奖学金	2020	6.00	6
硕士研究生一等学业奖学金	奖学金	2020	4.80	4
硕士研究生二等学业奖学金	奖学金	2020	5.60	7
博士研究生普通学业奖学金	奖学金	2020	17.90	32
硕士研究生普通学业奖学金	奖学金	2020	16.10	34
博士研究生国家助学金	助学金	2020	50.00	44
硕士研究生国家助学金	助学金	2020	26.60	47
博士研究生津贴	助学金	2020	9.68	44
博士研究生国家奖学金	奖学金	2021	3.00	1
硕士研究生国家奖学金	奖学金	2021	4.00	2
博士研究生一等学业奖学金	奖学金	2021	3.60	2
博士研究生二等学业奖学金	奖学金	2021	8.00	8
硕士研究生一等学业奖学金	奖学金	2021	6.00	5

硕士研究生二等学业奖学金	奖学金	2021	12.00	15
博士研究生普通学业奖学金	奖学金	2021	19.60	36
硕士研究生普通学业奖学金	奖学金	2021	16.60	36
博士研究生国家助学金	助学金	2021	68.50	49
硕士研究生国家助学金	助学金	2021	30.80	60
博士研究生津贴	助学金	2021	30.14	49

## 四、研究生教育改革情况

### (一) 人才培养教育改革

学院遵循学科发展和人才培养规律，根据材料科学与工程一级博士点的基本要求，结合学科特色和学院实际情况，制定与办学定位相适应的研究生培养方案。

学院对学分、学制和学术要求等进行合理设置。博士研究生的学制为四年制，符合毕业的最低学分为 18 学分；硕士研究生的学制为三年制，符合毕业的最低学分为 28 学分，鼓励学生积极创新创作，发表学术成果。

研究生培养方案中将《学术道德与学术修养》《论文写作指导》均设为必修课程，持续加强学术诚信教育、学术伦理要求和学术规范指导。

学院加强学位论文和学位授予管理，进一步压实导师第一责任人，及研究生培养指导委员会等责任，对研究生学位论文的开题、中期、预答辩、答辩各个环节的质量进行监控和管理，实行公开答辩，欢迎旁听，接受社会监督。对研究

生招生、培养、学位授予等原始记录等重要记录的档案留存全面及时、真实完整。落实监督责任，完善考核组织流程，丰富考核方式，积极探索线上线下相结合的开展模式，严抓学位论文质量，保障毕业生质量。

在各培养环节都设有复审环节，对于复审结果仍未达标的，不适合继续攻读学位的研究生采取分流退出机制，近三年来，学位点未出现分流退出的学生。

## **（二）导师责任制改革**

学院深入学习贯彻全国高校思想政治工作会议精神 and 落实《研究生导师指导行为准则》文件精神，以“德才并育”为育人目标，主动将思想政治工作贯穿于研究生指导全过程，注重研究生人文关怀，联动线上线下渠道，凝聚育人合力。学院把立德树人、师德师风、育人工作作为导师遴选和考核的重要标准，充分发挥研究生导师在育人工作中的第一责任人作用，同步强化课程思政和实验思政，切实提升研究生思想政治素质及学术创新能力。

近年来学院打造研究生实验室安全协管员、我为科研代言、材料与化学论坛等品牌活动，让研究生思政教育有抓手、有内容，凸显成效，院团委获评学校“五四红旗团委”称号，研究生第二党支部获学校先进党支部，入选首批党建工作示范党支部创建培育单位，1名教师获学校“师德模范”称号。

## **（三）科研成果评价机制改革**

本学位点对科研成果的评价机制进行改革，兼顾基础科

学探索与工程应用研究，不仅瞄准国际学术前沿，围绕新材料领域的基础性、关键性、前沿性科学技术问题开展系统深入的研究，培养专门技术人才，并且立足福建省经济社会发展，在深化地区服务，加强产学研合作方面也有了较大突破。

#### **（四）拓展国际合作**

华侨大学材料学院大部分教师具有海外留学背景，多个研究团队与境外高校和科研机构研究团队建立了良好的合作关系。与加拿大多伦多大学合作开展钙钛矿光电材料与器件的研究，研究成果 2018 年和 2021 年两次发表在国际顶级期刊 *Nature* 上。与日本东北大学交流从事光催化产氢材料研究，取得良好进展，相关交流活动促进了材料学院光催化研究领域的发展，本学科结合光催化产氢与电化学基础，开拓了新的电化学催化产氢研究方向；赴日本国立物质材料研究机构交流学习钙钛矿太阳能电池和发光器件、赴美国斯坦福大学开展锂离子电池研究和交流学习，大大促进了本学院相关领域研究水准，产出多项高水平学术成果和多篇研究论文。

#### **（五）管理服务建设**

学院配备了 4 名专职研究生辅导员，依托学校辅导员培养平台，强化培培训工作交流，提升辅导员政治素养和职业能力，完善辅导员考评奖励体系，发挥辅导员在加强学风建设、科研道德、成长成才方面的作用。学院以研究生会为抓手，始终坚持“一切为了学生，为了学生的一切，为了一切学

生”的原则，不断推进研究生权益维护工作体系化，依托研究生会定期收集学生存在的学习、生活等权益问题，并及时反馈相关单位协同处理，有效地保障了学生权益。

专项问卷调查显示，研究生对在校的总体状态满意比例达 85%，98%的学生对指导老师及指导学生论文选题表示满意，90%的学生对成果发表、学术交流机会、科研条件、专业图书资料及学术会议表示满意，90%学生认为现阶段的学习能较好地覆盖本专业必须的知识，并能够较好地形成自己的研究兴趣。

## 五、教育质量评估与分析

学院成立由院长牵头的学科自我评估小组，与国务院学位委员会第八届学科评议组中的部分成员保持密切联系，通过会议探讨具体分析学科建设过程中所存在的问题与难题，并及时制定改进方案。

对于当前建设现状而言，本学位点研究生课堂教学的深度与广度尚存在不足；教学方法与教学管理需进一步加强；研究生教育的国际化视野不足；第一志愿研究生报考率偏低，生源质量有待进一步提高；研究生的科研能力的培养过程中，激励措施不足，退出制度不完整；研究生到工厂、企业的实习、实训类教学过程偏少；教师数量较少，需要进一步补充高水平青年教师。

学位点整体学科评估状况良好，学位论文 100%通过抽检，研究生能够在培养过程中，成长为具有独立科研能力的实践

性人才，不仅能够高水平期刊上发表重要学术成果，亦能与当地企业对接，解决实际生产难题，培养效果出众。

## 六、改进措施

**一是优化人才培养与引进机制。**采取引进与培养相结合的方法，培养一批学术造诣较深，在福建省、国内有一定学术影响力的学术骨干；着力推进青年教师的培养，形成一支结构优化的高水平导师队伍。

**二是优化平台建设。**积极争取国家、学校、企业的经费投入，优化平台建设，更好的服务于教学、科研工作。

**三是完善研究生培养机制。**进一步完善研究生招生、教学、培养、管理制度，提高研究生培养质量。

**四是提升宣传与激励力度。**与研究生院配合，一方面加强宣传，扩大招生范围来提高生源质量；另一方面，加强研究生科研能力的培养，提高激励措施，产出更多的研究成果。

**五是完善研究生实习机制。**进一步推进研究生创新教育体制，增加企业的研究生工作站，提高研究生的实习、实训平台。

**六是推动学术交流。**促进研究生的对外交流与合作，鼓励研究生参加多类型的学术交流活动。