

化学博士学位授权点质量建设年度报告

一、学位授权点基本情况

本学位授权点具有良好的发展历史和深厚积淀，由著名化学家卢嘉锡先生于1958年福州大学成立之初创建，1961年开始招收研究生，1986年和2000年物理化学和分析化学分别获二级博士学位授予权，1998年获批化学博士后流动站，是多层次化学人才培养和科学研究的重要基地之一。2003年成为化学一级学科博士授权点，涵盖物理化学、分析化学、无机化学、有机化学、新能源材料、高分子化学与物理、环境化学、材料化学、食品安全与药物化学等9个二级学科博士点和硕士点，拥有化学化工国家实验教学示范中心、1个国家重点实验室和2个国家工程研究中心。2017年教育部第四轮化学学科评估结果步入A类行列，福州大学与上海交通大学、南京大学等7所一流大学建设高校进入A⁺档，位处全国排名前10%。化学学科连续入选首轮和第二轮“双一流”建设学科。2022年12月化学学科ESI排名全球0.445%，位列全球第74位。

本学位点理工结合的研究特色鲜明，基础研究与工程应用相结合的成效突出。在长期的发展中，本学位点形成了以化学为核心基础支撑、理工兼容并蓄、基础与应用研究协同、多学科交叉融合、产学研有机结合的鲜明研究特色。在光催化、食品安全与生物分析、理论与结构化学、有机功能分子和无机功能材料等领域，取得了一批重大的前沿基础研究成果，形成了一批具有重大影响的关键技术。

学科人才培养体系完善，教学资源丰富，教学组织架构清晰、责任明确，具有完善的教学管理制度、持续稳定的教学经费投入、一流的师资队伍，建立了完善的教学评价体系和教师考核体系，通过知识创新和技术创新，面向国家和福建省经济发展需求，培养创新型化学人才，为区域经济建设和国防事业做出了显著贡献。

（一）目标与标准：

福州大学是国家“双一流”建设高校、国家“211工程”重点建设大学、福建省人民政府与国家教育部共建高校。学校确立了走区域特色创业型强校之路的办学理念。学位点根据福州大学“建成具有若干世界一流学科的国际知名高水平大学，早日成为世界一流的东南强校”的总体定位，结合建设国家一流学科的目标，通过知识创新和技术创新，面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，在关键核心领域加快培养战略科技人才、一流科技领军人才和创新团队，推进实现区域经济建设和服务国家战略需求的宏伟目标。

学术学位研究生的培养采取课程学习和论文研究相结合的方式。通过课程学习和论文研究工作（表1），系统掌握所在学科领域的理论知识，培养学生分析问题和解决问题的能力。

表 1 学术学位研究生学术成果要求

申请学位类型	发表文章要求
硕士	在SCI刊物上以第1或第2作者至少发表1篇学术论文
博士	在1-3区的SCI刊物上以第一作者或第二作者（当导

师为第一作者时)至少发表学术论文2篇,其中至少1篇发表在1-2区刊物上;或在3区SCI刊物上至少发表学术论文4篇。

(二) 基本条件: 培养方向、师资队伍、科学研究、教学科研支撑、奖助体系、管理服务

本学位点依托国家和省部级研究平台,以院士、长江学者、国家杰青、国家千人为学术带头人,汇聚了一批优秀的科技创新人才,在物理化学、分析化学、无机化学和有机化学等二级学科方向分别形成了光催化、食品安全与生物分析、理论与结构化学、功能分子和功能材料四个特色突出、优势明显的研究方向(表2)。这四个研究方向是当前我校世界一流学科建设的整体部署,集中了原来二级学科的优势。

表 2 学科方向及其研究领域、特色与优势

学 科 方 向 名 称	主要研究领域、特色与优势(每个学科方向限300字)
物 理 化 学	以光催化研究为特色,围绕能源和环境的重大需求,开展光催化水分解制氢、二氧化碳还原、绿色有机氧化还原、和环境净化等化学交叉学科领域研究,在光催化科学理论(光催化)、新型光催化剂及光催化环境技术应用等方面已取得系列重要结果,在国内外光催化界有鲜明特色和优势,“光催化”特色方向处于世界一流水平
分 析 化 学 (食 品 安	以食品安全与生物分析为特色,围绕食品安全及生物分析领域的前沿性科学与技术问题,在重大疾病精准诊断、生

全与生物分析)	物分子原位成像、环境与食品安全快速检测设备研制和分析化学新仪器装置创制等方面的基础理论和关键技术取得突破，力争推动“分析化学”方向进入世界一流水平行列
无机化学(理论与结构化学)	以理论与结构化学研究为特色，以设计合成新型存储、传感、催化、磁光、激光等晶态材料为目标，开展材料组成和结构理论设计、性能表征、构效关系及其理论模拟研究，发展材料结构和性能调控和提升材料性能的理论和方法，推进材料的产业化应用。
有机化学(功能分子和功能材料)	以功能分子和功能材料研究为特色，开展功能分子和纳米材料组成和结构设计、绿色合成新方法、构效关系、结构和性能调控等基础研究；紧密结合福建省氟化工产业升级的需求，发展新型含氟有机功能分子材料，产出高水平原创性研究成果

现有专职教师150人，其中教授90人，副教授50人。师资队伍中拥有工程院院士1人，双聘院士3人，“国家重点研发计划”项目首席科学家3名，“长江学者”特聘教授4人，国家杰出青年科学基金获得者3人，国家“万人计划”人才3人，“百千万人才工程”国家级人选4名，国家级“四青”人才16人，省部级人才50余人。拥有1个科技部创新人才推进计划重点领域创新团队（光催化团队），2个教育部科研创新团队（“光催化基础与应用”和“食品安全分析检测与传感技术”），1个国家地方高校“111计划”创新引智基地。教师队伍中有20名教授兼职国际学术主编、副主编或编委，10名教授曾担任国内外重要学术会议主席或副主席。3人入选英国皇家化学学会会士，1人当选国际先进材料

协会新晋会士，6人入列科睿唯安全球“高被引科学家”。1人曾任国务院学位会委员，2人先后担任国务院学位委员会化学评议组成员，1人担任全国工程专业学位研究生教育指导委员会委员。1人获全国优秀科技工作者，1人获全国先进工作者，2人获全国优秀教育工作者，4人荣获“建国70周年”纪念章，有9人享受国务院特殊津贴。

拥有能源与环境光催化国家重点实验室、国家环境光催化工程技术研究所中心、生物医药光动力治疗技术国家地方联合工程研究中心等三个国家级研究平台。拥有食品安全与生物分析教育部重点实验室、环境与能源光催化省部共建协同创新中心、福建省光催化工程研究中心、福建省功能材料工程研究中心、福建省光动力治疗药物与诊疗工程技术研究中心、福建省产品质量和食品安全检测试剂与仪器工程技术研究中心、福建省功能材料技术开发基地、福建省固体材料化学重点实验室、福建省新型电化学储能材料重点实验室、有机合成与功能福建省高校重点实验室，以及福建省健康与环境食品安全快检技术工程研究中心等一批省部级科研平台。2022年，新增国家重大重点项目2项，其中“基于二氧化碳光催化选择性转化制甲醇的国际合作研究无铅钙钛矿基X射线柔性探测器”课题获国家重点研发计划项目资助，“无铅钙钛矿基X射线柔性探测器”获批国家自然科学基金重点项目；共承担94项重大研究项目。其中，纵向科研经费5664万元，横向科研经费602万元。

学校制定了《福州大学全日制非定向硕士研究生优秀新生奖学金评定细则》、《福州大学博士研究生优秀学业奖学金评定办法（试行）》、《福州大学硕士研究生优秀学业奖学金评定办法（试行）》、《福州大

学博士生优秀助研岗位奖励管理办法（试行）》和《福州大学学术型硕士生优秀助研奖学金管理办法（试行）》。在此基础上，学院还制定了《化学学院“本-博”贯通培养计划选拔与培养管理办法》。学校设置了研究生助教、助管岗位，同时优秀学生还可享受硕士研究生、博士研究生国家奖学金、文化科技创新奖学金、厦航奖学金、阳光奖学金，化学学院还设置了杨鸿耀奖学金、黄金陵教授奖助金等，除此之外，还特别设置了研究生临时困难补助。研究生奖助组织机构健全，评审细则完善，实施过程规范，研究生助教、助研和助管制度健全。2022年，除国家助学金外，共有676人次通过奖助体系获得资助，资助金额达555.44万元。其中，有32人次获得国家奖学金，总金额为75万元；有644人次获得其他各类奖助学金，总金额480.44万元。

学校、学院各级党政领导高度重视学位点评估工作，学校组建校学位授权点评估工作领导小组，加强对学位点合格评估工作的组织领导，研究生院特设“学位点建设与质量监督办公室”，配备专门人员，组织开展学位点合格评估自评工作。本学位点所在化学学院成立以郑寿添院长为组长，常凯副书记、张金水副院长、林子俺副院长、谢在来副院长、黄剑东研究员和叶克印教授等为成员的学位点自我评估工作小组，负责开展化学学位点自我评估具体工作。

（三）人才培养：思想政治教育、师德师风建设、招生选拔、课程教学、导师指导、学术训练或实习实践、学术交流

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，坚持把师德师风作为第一标准，着力构建党建引领、教育引导、规则立德、典型示范“四位一体”的师

师德师风建设体系，将师德师风融入教师管理全过程，全面推进师德师风建设。基于化学学科特点，构筑一体化领导、专业化运行、科学化协同的“三全育人”工作新格局。成立学院党委领导、学工组负责、任课教师和学生代表参与的阶段育人协调小组，构建“三航育人”机制（入学期导航、中期护航、毕业远航），帮助学生成长成才。对于研究生“以德垂范”，以研究所为单位，建立导师和研究生会参与的思政教育小组，通过集体指导与导师言传身教，培养科学精神。通过开展丰富多样的主题教育和校园文化活动，坚定理想信念，厚植爱国情怀。

一是坚持党建引领。坚持将教师党支部建在科研团队上，充分发挥基层党组织的战斗堡垒作用，发挥教师党员先锋模范作用，实施“双带头人”工程，推动一批高层次人担任教师党支部书记，以“党建+”引领学科建设，打造党建与学科互促互进的坚强战斗堡垒。二是突出教育引导。构筑“立德先立师，树人先正己”，形成教学、科研、管理的“大思政”格局。举办新教师立德树人教育专题座谈会，“四青人才”国情校情院情专题座谈会，出国行前教育，开展“教风年、学风年”活动，设立人才培养质量督查组，领导听课制度、加强课程督导，建立全程导师制，抓教风、转学风，不断优化师德师风环境建设。三是完善规则立德，将师德师风要求融入日常管理。突出师德师风第一标准，将师德表现作为职称晋升、考核评价、评奖评优的首要内容，通过科学规范学院的各项涉及教师切身利益的制度建设体系，以规治院，切实做到公平正义。四是注重典型示范。推动师德师风建设常态化、长效化，健全学院教师荣誉制度，发挥典型示范引领作用。引

领广大教职工做走在时代前列的奋进者、开拓者、奉献者。近几年，学院光催化团队获首批全国高校“黄大年式教师团队”称号，1名教师被评为全国优秀教育工作者，1名教师被评为全国先进工作者，1名教师被评为全国教育系统先进工作者。2022年度，本学位点生源情况良好，涵盖了9个二级学科招生领域，学科分布、布局与能力培养相适应。今年本学位点招收博士生94人，硕士研究生533人，研究生的招生规模逐年提高，整体生源结构良好。严格规范招录环节，包括1）严格招生工作程序：校院两级分别成立了招生工作领导小组，根据国家政策制定招生命题、考试、评卷、复试、录取、体检、监督等各项工作的实施细则和管理制度，详细参见《福州大学招收攻读博士学位研究生复试录取办法》，《福州大学关于印发修订后的招收攻读硕士学位研究生复试录取办法的通知（福大研[2016]5号）》和《2017年福州大学化学学院硕士研究生入学考试复试方案》，严格执行落实相关制度，招生资料完整，涉密资料用保险柜存放。2）招生指标配置合理：遵循以培养质量为导向的指标分配原则，根据培养条件，师资力量，结合导师考核结果、学科建设绩效完成情况，兼顾学科布局和区域发展需要，按“扶优、扶强、扶特、扶需”的原则配置招生指标，对区域急需且师资薄弱的学科采用导师组的形式招生。3）推进招生考试改革：博士招生加大导师招生的自主权，除了按图1“公开招考”的招生复试录取模式外，自2016年开始还实施“申请-考核”制度（《福州大学“申请-考核”制招收攻读博士学位研究生实施办法（修订）》）招生，并逐年增加“申请-考核”制博士招收人数，充分发挥博导在招生选拔中的主导作用。4）复试录取公开透明：实施公平、公正、公开的“阳光招

生”，严格按照总分由高到低顺次录取，各环节的成绩和录取结果及时在校院招生信息网上向社会公布，接受社会监督；同时以生为本，双向选择。5) 招生监督体系完善：成立了招生复试监察投诉处理工作小组，制定了招生申诉举报处理渠道，复试全程录音录像，试卷密封批改存档；严格落实保密职责和责任追究制度。

学术训练的培训要求贯穿于培养全过程，要求研究生入学后即在导师的指导下进行文献调研和调查研究，确定研究课题，第三学期公开做学位论文开题，拟定具体的科研工作计划，填写开题报告，并在学位点定期做进展报告。在第八届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛中获1银2铜，福建省高等教育教学成果奖特等奖1项、一等奖1项。研究生发表SCI论文200多篇，发表在Nature、Science、Science子刊、Nature子刊以及J. Am. Chem. Soc.和Angew. Chem. Int. Ed.等重要刊物上的论文共有20余篇。6人获评福建省优秀博士论文，7人获福建省优秀硕士论文。学生科研成果“光动力自消毒产品”和“新型冠状病毒检测试剂盒”在疫情期间助力科学抗疫。

学院积极拓展对外交流合作，与剑桥大学、加州大学伯克利分校、加州大学圣芭芭拉分校、利物浦大学、新加坡国立大学和日本大阪府立大学等世界一流高校签订联合培养协议，与德国凯泽斯劳滕工业大学开展“5+5”联合培养拔尖人才合作项目。国际学生和科技交流合作活跃，国际化水平显著提高。

（四）质量监控：质量保障、分流淘汰、学位论文、学风教育、管理服务、就业发展

在研究生培养全过程要求专业课程和实验教学过程中，挖掘思政元素，培养求真务实、具有家国情怀的一流人才。打造特色课程。设置《研究方法讲座》必修课，邀请知名化学专家做前沿科学讲座，让学生及时了解化学前沿研究进展。聘任一批实践经验丰富的产业导师开展案例教学，破解地方高校化学学科研究生培养困境。根据学科交叉融合发展需要，强化核心课程和实践课程，把好培养方案关。营造崇尚学术的创新文化氛围，弘扬“C₃H₃”嘉锡教育精神，增强学生学科自信和创新自信。

在质量督导创新方面，选拔教学经验丰富、学术水平高、责任心强的教师成立院教学督导组，对课堂教学、论文开题、中期考核、答辩等各培养环节进行督查。质量督导坚持一个全覆盖，强调两个重点，注重三个反馈。一个全覆盖：组织督导专家对全院理论课程进行全覆盖的听课评教活动。两个重点：重点关注新课程和评价一般的课程，针对这两类课程进行专项督导。三个反馈：督导专家评教反馈、学生评教反馈、课程建设效果反馈，根据评教结果奖优罚劣。疫情期间针对全体研究生进行无记名线上问卷调查，做到督导不间断。

为保障培养质量，学校制定了《福州大学博士、硕士学位授予工作细则》、《福州大学关于优秀硕士生提前攻读博士学位办法》、《福州大学硕博连读和提前攻读博资格考核办法》和《福州大学博士研究生中期考核实施办法》等制度，依据学生的课程学习成绩、遵纪守法情况、学位论文开题、学位论文盲审、中期考核、取得学分等情况，采取延期毕业、退学等方式，对学生进行分阶段的分离和淘汰，保证人才培养质量。

学校出台了一系列规章制度对论文的质量进行保障，包括《福州大学关于加强研究生毕业与学位论文质量管理的规定（2013年修订）》、《福州大学研究生学位（毕业）论文送审工作管理办法（福大研[2017]27号）》、《福州大学研究生学位论文规范（2016年7月修订）》和《福建省硕士学位论文抽检实施办法（闽学位[2014]13号）》等，从学位论文开题、进展、查重、评阅、抽检、答辩各个环节细化管理，高标准要求。除了以双盲方式进行例行的抽查评审外，对在学期间出现课程成绩不合格、未能按期开题、中途改题等情况的研究生，其学位论文将被列为质量跟踪论文，学位点重点加强对质量跟踪对象的学位论文抽查盲审，送审工作由研究生院采取双盲评审的方式进行，有效保证了学位论文质量。对近三年指导的各类研究生论文学校查重率超过25%的导师，对近五年指导的各类研究生论文出现不合格情况的导师，其所指导的全部研究生学位论文都被列为质量跟踪论文。2022年共有61位博士生、322位硕士生申请论文送审，博士论文采取三盲策略，硕士论文送审采取双盲策略，论文质量总体良好。监督工作不懈怠，严格的送审制度是论文质量的有力的保证。

学院根据国家和学校相关文件精神制定了《化学学院学风建设年实施方案》、《化学学院关于加强研究生学风建设若干规定》等学风监督与惩戒机制，成立了以院长和党委书记为组长的“学风建设领导小组”履行学术道德监督职能。积极开展科学道德和学术规范教育活动，在新生入学教育周开展专业教育和学生手册教育，所有研究生都必须通过学生手册考试。本学位点通过学生手册学习、学术主题班会等形式让学生树立正确的学术道德规范，努力培养学生成为优良学术道

德践行者和良好学术风气的维护者，为在科研工作和学习中弘扬求真务实、严谨自律的精神，营造了良好氛围。近五年来本学位点全日制研究生未出现因抄袭、学术不端、学术造假等行为违反学校相关规定未能按时毕业的情况。

学院高度重视研究生就业工作，把实事求是与改革创新相结合，指导服务与导向成才相结合，拓展渠道，强化服务，积极推进毕业研究生顺利就业。通过QQ群、微信群、人才联合网等平台及时向毕业生推送招聘信息，积极联系专业相关企业到校举办专场招聘会，今年累计举办企业专场招聘会近50场，大型化学化工专场招聘会2场。各项就业措施的实施，增强了学生对本专业相关职业和行业发展的了解，帮助学生认识自我、准确定位，明确自我发展的方向。2022年共有58位博士生顺利毕业获得博士学位，315位硕士生顺利毕业获得硕士学位，毕业生数量逐年增多，年平均就业率达94%，其中签订就业协议书或者劳动合同的人数占大多数，其次是升学和其他就业人数。从主要签约单位来看，博士毕业生作为高科技人才选择进入高等教育单位，硕士毕业生选择进入高新技术类企业和中、初等教育单位比例逐步增大，学生进入上述企事业，能更好的发挥自己专业的优势，促进企事业的发展。多年来，毕业生跟踪调查反馈优良，用人单位对毕业生总体评价满意度较好。

二、工作特色与成效

体现本学位授权点的特色和人才培养水平，包含制度建设、立德树人、科教融合、产教融合、文化建设、质量保障体系建设等方面的工作举措和成效。

围绕立德树人根本任务，传承中华优秀传统文化，强化课程思政建设，培养学生家国情怀，弘扬以卢嘉锡先生为代表的严谨求实的治学精神和以魏可镁先生为代表的勇于拼搏的奉献精神，全面提升学位点教师治学精神，增强学生学科自信，维系“明德至诚、博学远志”的 文化传承。

建立健全以培养质量为导向的化学学位点质量保障体系，全面推行博士研究生招生“申请-考核”制，强化对考生科研创新能力和专业学术潜质的考察，鼓励有创新潜力的优秀硕士生硕博连读或提前攻博。实施优秀生源免除学费制度和奖励制度，提升生源质量。实施科教融合提升计划，加强研究生知识创新能力培养。以跨学科的大团队、大平台、大项目为支撑，探索交叉学科人才培养新模式。推进课程、教学内容和授课方式改革，大幅压缩同类同质课程，设置精品骨干核心课程，开设特色前沿课程，增设实践实验教学课程，打造一批高水平融合现代教育技术的优质课程。实施质量管理提升计划。健全研究生招生选拔激励机制，形成“优招、精育、严管、优出”高质量研究生培养模式。

以化学学位点建设为抓手推进科教融合，科研创新能力和水平有跨越式提升。今年共承担 94 项重大研究项目。其中，纵向科研经费 5664 万元，横向科研经费 602 万元。龙头学科—化学学科学术论文的数量和质量显著提升，在“利用原位电镜直接观察金属和载体的动态相互作用”领域相关研究成果发表在世界顶级学术期刊 Science、在“烷烃的光电催化连续氧化”领域相关研究成果被世界顶级学术期刊 Nature 正式录用。化学学科呈现出崭新局面和强劲的发展势头，ESI 排名从

2017年年底到2022年12月，从全球前1.42%提升至前0.445%，化学学科入选首轮和第二轮“双一流”建设学科。

化学博士点学位点建设走出了一条独具特色、成效显著的社会服务和科技成果转化之路，大力推进校企合作。创建福建清源创新实验室并注册法人机构，服务福建石油化工、新材料和电子化学品等主导产业可持续发展。实验室总建设经费40亿元。依托能源与环境光催化国家重点实验室和光催化国家工程技术研究中心，参与福州大学军研院建设，主动承接国防军工任务，研发出一系列军用技术装备，为国防、航天和军事应用做出积极贡献。依托食品安全与生物分析教育部重点实验室和健康医疗器械国际科技合作基地等平台，自主研发出多项新型冠状病毒的现场检测试剂盒，为抗击新冠疫情工作做出积极贡献。研制出第一代基于钙钛矿纳米晶闪烁体的平板X射线探测器，服务人民健康保障需求。积极主持或参与国家行业标准制定，主持制定国家标准2项，制定生产工艺操作规程6项，1项国家标准获得福建省标准贡献奖一等奖，为行业发展和市场规范做出积极贡献。积极开展科普活动，创立卢嘉锡精神宣传教育基地、福建省科技馆化学分馆、福州市科普教育基地。

三、学位点建设存在的问题

虽然本学位点在一流人才培养、科学研究、社会服务和国际化建设方面已经取得长足进步，但与国际国内顶尖大学化学学科的学位点建设相比尚存在以下几个方面的差距。

1. **科研创新能力有待提高。**在原始创新、重大理论和关键技术突破方面与世界一流学科相比仍有提升空间，学科高水平标志性成果产出偏少。

2. **国际交流范围仍需扩展。**实质性、紧密性国际学术交流格局尚未形成，外籍非华裔高层次人才太少。与国外一流大学和高水平科研机构开展合作办学和合作科研等方面仍有很大的提升空间。

3. **博士生、博士后数量偏少。**所涉及的一级学科每年仅有80名左右的博士招生指标，远不能满足科研创新的需求。作为地方高校，招收博士后存在经费和人事困难。

4. **高端人才数量依然偏少。**具有国际影响力的顶尖科学家和化学专业教学名师偏少，一些学科研究方向的研究团队缺少领军人才。地方高校受限于生源质量、教育资源、政策支持和综合科研实力等方面的弱势，在高层次人才引育过程中面临着多重困境。

5. 重视第一志愿报考福州大学化学学院的双一流高校硕士研究生偏少，绝大多数硕士生来自双一流高校的问题。

四、下一年度建设计划

针对学位点建设存在的问题，提出下一年度建设改进计划。

1. 瞄准国际学科发展前沿，围绕国家和区域重大战略需求，不断优化学科布局，促进学科交叉融合，通过跨学科、多领域的交叉融合和协同创新发展，实现学科群核心竞争力的跨越式提升。

2. 加大国际化建设力度，从完善国际化管理新机制着手，构建国际联合办学、国际合作研究和国际学术交流等多元化交流合作新体系

，形成全方位、多层次、宽领域的国际交流合作新格局，全面提升化学学科国际化程度和国际知名度。

3. 扩大博士生招生规模，加强招生宣传，扩大奖学金覆盖比例和金额，吸引优质生源报考我校化学专业；

4. 兼顾学科平衡发展和优势特色学科优先发展的理念，大力引进化学各专业人才，特别是高层次人才，促进化学学科的快速发展，优化人才队伍的层次和方向分布；向出版教材和获得教学名师称号的老师进行奖励，鼓励有潜力的教师向教这方面发展；

5. 针对第一志愿报考福州大学化学学院的双一流高校硕士研究生偏少，绝大多数硕士生来自双一流高校的问题，学院通过组织各专业老师积极探讨，集思广益，加大对宣传力度，在保证学生专业素质基础上提高第一志愿报考福州大学化学学院的双一流高校硕士研究生数量。