

# 学位点授权点质量建设年度报告

学位点名称：化学

学位点代码：0703

2023 年 3 月 1 日

## 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）。

### 1. 学位授权点和学科建设基本情况

汕头大学化学学科是首批广东省高水平大学重点学科建设项目“化学与材料学”依托学科，广东省优势重点学科，广东省“211工程”重点建设学科。依托生物化学与分子生物学二级学科博士点招收博士生，依托化学一级学科硕士点及工业催化、应用化学二级学科硕士点、材料与化工工程硕士点招收硕士生。

本学科共设三个学科方向：晶态配位超分子材料；光电显示材料与器件；新能源导向的低维功能材料。学科已经建立起一个融合化学、材料、能源、环境等多学科的研究平台。2012年化学一级学科硕士点获授权并首次进入ESI全球前1%行列；2013年以化学学科为依托的“广东省有序结构材料的制备与应用重点实验室”批准立项建设，同年“超分子配位化合物及其集聚体的控制合成”获得广东省科学技术奖一等奖。2021年泰晤士高等教育中国学科评级中化学学科评为“A-”等级。学科近5年来，获得各类科研项目130项，科研经费5681.85万元，其中国家级科研项目19项共计885.2万元。本学科培养研究生已发表SCI收录论文260篇，包括《美国化学会志》、《德国应用化学》等国际权威期刊。2022年，化学学科发表SCI论文120余篇，论文数超过预定的目标将近一倍，新增国家级、省部级项目14项，新引进包括国家级人才在内的教师5名。

### 2. 研究生招生、在读、毕业、学位授予及就业基本状况

2020年化学一级硕士点招收研究生46名，在读学生人数46人，其中与广东省化学与精细化工省实验室联合培养1名。毕业学生人数20人，学位授予人数20人。就业去向主要包括高校，事业单位，科研设计单位，以及国营及民营企业，就业率达到95%。

### 3. 研究生导师状况

学科始建于1984年，现有专职教学科研人员40人，均获得博士学位。其中教育部新世纪优秀人才1名，国家级B类人才1名，获得省级以上人才称号的9名，包括2名珠江学者特聘教授。具有境外研究和访学经历（出国时间大于3个

月)的人数比例达42.3%，45岁以下教师比例为60.0%。40名专任教师队伍中5人为博士生导师，35人为硕士生导师。学科带头人均主持过国家级科研项目，在相关专业领域的多个主流期刊如《美国化学会志》、《德国应用化学》等上发表文章。近5年来专任教师主持省部级及以上科研项目37项，人均省部级以上项目超过1.2项，人均每年科研经费31.6万元。

其中，2022年度新引进教师5名：董正亚教授、武志林教授，纪穆为讲师、刘粟饶讲师、黄信达讲师，其中国家级B类人才一名，专任教师规模达到40人。

## 二、研究生党建与思想政治教育工作（詹顺泽、高金苹老师）

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，校园文化建设，日常管理服务工作。

为深入贯彻学习党的二十大精神，学习习近平总书记关于基层党建工作的重要论述和关于“科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼，要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置”（简称“两翼理论”）的重要思想，为全面落实立德树人的根本任务，构建三全育人新格局，化学系研究所党支部以党建为抓手，以问题为导向，结合专业特色，围绕制度建设、思政教育、科研创新、科普实践、品牌建设五个方面创新党建工作，打造“党建+科技”的特色党建品牌，服务育人目标，实现党建与业务融合，促进高质量发展。

### 1. 所采取的具体措施

#### 1) 加强制度建设，健全制度，坚固堡垒

党的二十大报告指出：“坚持制度治党、依规治党，以党章为根本，以民主集中制为核心，完善党内法规制度体系，增强党内法规权威性和执行力。”无规矩不成方圆，化学系研究生党支部坚持思想建党和制度治党同向发力，从严治党。立足当前发展形势，明确问题导向，结合实际党建工作，本支部逐步构建完善的创新制度体系，落实工作条例和实施细则等，加强制度的宣传教育，构建制度监督检查体系，落实谈心谈话制度。

#### 2) 加强学习，强化理论，武装思想

化学系研究生党支部始终把党员思想教育放在首位，以理想信念教育为核心，以社会主义核心价值观为引领，严格落实“三会一课”制度，不断推进

“两学一做”和党史学习教育制度化、常态化、长效化，学在日常、抓在经常。党支部推出“党史+科技+专业”思想教育系列主题学习活动，把党的百年奋斗历程、重大成就与历史经验，科技事业的发展与成就，科学研究与专业知识相结合，融入到日常学习中，坚定中国特色社会主义共同理想，弘扬建党精神和科学家精神，坚持学思用贯通、知信行统一，鼓舞青年学子爱党、爱科学、爱创新、爱奋斗。

主要学习活动有：1. “读经典、悟经典、创经典”经典著作分享；2. “百年科技兴强国，化工匠心铸梦成”讲述科技党史；3. 录制《改革开放，必由之路》微党课；4. 制作“追红色记忆，普美好生活”红色基因视频；5. “党员过政治生日，真情向党告白”；6. “弘扬奉献精神，凝聚时代力量”外出参观红色基地，等等。



图1. “党史+科技+专业”思想教育系列主题学习代表性活动

### 3) 创新科研，朋辈帮扶

抓创新就是抓发展，谋创新就是谋未来。党支部将党建与学科建设、科学研究相结合，实行导师带学生、党员带群众、老生带新生、硕士带本科的帮扶机制，指导研究生掌握学术发展前沿、科研创新、升学就业、充实生活，帮助本科了解科研、创新实验、毕业设计等，提升学生科技创新能力，高质量培养新型拔尖的专业人才。研究生已在Joule、Energ. Environ. Sci.、Angew.

Chem. Int. Edit.、Adv Funct Mater等权威期刊上发表多篇高水平研究性论文，支部书记指导本科生参加专业竞赛获得多个国家级省级奖项，在党支部的统筹安排下，连续2年举办“博取未来，成‘公’之路”升学就业分享交流会等。

#### 4) 普及科学、服务实践

化学在生活中无处不在，作为化学专业的师生，我们以提高全民科学素质为己任，把普及科学知识、弘扬科学精神、传播科学思想、倡导科学方法，鼓舞更多的人爱科学、爱创新。化学系研究生党支部深刻落实“两翼理论”重要思想，开展“党建+科普教育”的系列服务实践活动，充分发挥基层党组织的战斗力、服务力、行动力。目前党支部党员已完成第八届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛“青年红色筑梦之旅”赛道校级公益项目1项。

主要科普实践活动有：1. “百年忆峥嵘，‘化’报映初心”主题海报征集展示活动；2. “普科学、强信念、‘化’技育苗”科普送教公益活动；3. “喜迎二十大 永远跟党走 奋进新征程”科普进校园暑期实践项目；4. 参加至理讲堂第四期-化学专场，支部党员为现场观众分享科普实践经历；5. 中国化学会第三届全国光功能材料青年学者研讨会在我校隆重召开，一支以共产党员为骨干的优秀志愿者队伍为会议顺利开展提供了高效优质的服务工作。



图2. “党建+科普教育”科普服务代表性实践活动

#### 5. 打造品牌、强化党建

面对新形势新要求，为深入贯彻学习党的二十大精神，学习习近平总书记关于基层党建工作和“两翼理论”的重要论述，为全面落实立德树人的根本任务，化学系研究所党支部以党建为抓手，结合专业特色和人才培养要求，围绕“健全制度、坚固堡垒”、“强化理论、武装思想”、“创新科研，朋辈帮扶”、“普及科学、服务实践”和“打造品牌、优质育人”五大主题板块开展基层党组织建设，着力打造“党建+科技”的特色党建主品牌，持续丰富各个主



题，分块建设子品牌，构建三全育人新格局，实现党建工作和业务工作深度融合，相互促进。

## 所取得成效与反响

化学系研究生党支部抓党建促业务，打造创新党建品牌，党建工作特色鲜明、亮点突出、深入人心，取得一定的成效与反响。

### 1. 高质量党组织建设

在全体党员的共同努力下，党支部取得的成果有：

- 1) 2022 年 3 月成为汕头大学首批“研究生样板党支部”培养创建单位；
- 2) 2022 年 7 月被评为汕头大学先进基层党组织；2021 年荣获院级优秀党支部称号；
- 3) 2022 年 3 月在《广东省学位与研究生教育学会·简讯》中发表党建论文《高校党建工作品牌化建设实践研究——以汕头大学理学院化学系研究生党支部为例》；
- 4) 参加第八届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛红旅赛道取得校级三等奖，其项目《“党建+科技”科普送教进校园新形式探索》成功立项为校级公益项目，已完成；
- 5) 申报汕头大学服务学习公益项目荣获一等奖，项目立项，目前正在执行中；
- 6) 党支部特色的党建品牌化建设荣获汕头大学党建研究会 2022 年度基层党组织党建工作创新案例三等奖；
- 7) 党建品牌建设论文获得汕头大学党建研究会 2021 年度党建论文三等奖；
- 8) 党建品牌建设论文获得汕头大学党建研究会 2022 年度党建论文三等奖 2 篇；
- 9) 支部书记高金苹荣获 2021 年汕头大学优秀共产党员，2022 年院级优秀党务工作者；2020-2022 年多名研究生党员获评校级/院级优秀共产党员、院级优秀党务工作者称号、荣获国家奖学金、校级优秀毕业生等荣誉。

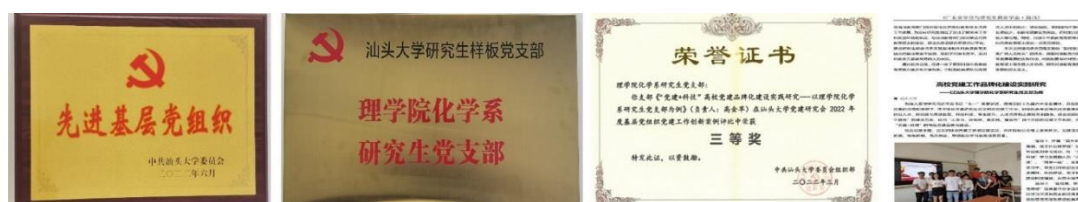


图 3. 化学系研究生党支部建设部分代表性成果



图 4. 化学系研究生党支部开展活动的部分报道与感想

党支部已经组织开展多次学习服务活动，收集到很多深刻感悟，并在汕大党建、汕大新闻、理学院公众号上多次报道，突显品牌建设活动亮点，促进党建宣传力度。科普教育实践活动深入人心，受到学校老师和学生一致好评，被汕大新闻、“南方+客户端”、“新快报”等媒体宣传报道，科普下乡的报道还被转载刊登在“学习强国 App”上，收到良好的社会反响。

## 2. 高素质人才培养

党支部引导学生党员学习理论知识，武装思想，坚定理想信念，继承和发扬科学家精神，开展创新科研和科普实践，培养学生全面发展。在 2020-2022 年间党员研究生参与发表论文共 52 篇，SCI 一区 23 篇，参与发明专利 27 项，参与学术活动 31 次，荣获国家奖学金 4 人，校级优秀毕业生 3 人，其他奖项多人，志愿服务时数近 730 小时。支部书记指导本科生参加专业竞赛活动多个国家级省级奖项。根据毕业生就业数据统计显示，毕业生党员在事业单位和本科院校等就业率显著提升。

## 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。

### 1. 课程建设与实施情况

对于公共课，学校探索研究生外语(英语)教学改革路径，按照“分类指导、因材施教”原则,对全日制研究生(含全日制专业学位研究生)公共英语课程开展分级教学，课程设置尽量满足不同层次研究生外语学习的具体需求，切实提高

研究生的外语水平。制定修订《汕头大学研究生外国语学习管理规定》，《汕头大学专业学位硕士研究生课程免修免考办法》，进一步完善免修研究生外语(英语)以及其它研究生课程免修免考的条件

专业课方面，根据无机化学、有机化学、物理化学、分析化学、高分子化学与物理、工业催化、应用化学和材料与化工等不同学科方向，结合化学系的优势研究方向，设置了各个方向的专业必修课和选修课。为了让学生建立更系统完善的知识体系，通过学分置换，打通了不同方向的选修课，提供了物理系、生物系等选修课程供学生选择，在课程设置上实现了深度和广度的融合，为学生获得高质量的课程学习提供保障。

同时，加强关键环节质量监控，完善分流选择机制。通过学业考核、中期考核、学位论文审核和查重、学业温馨提示和成绩预警等方式严控培养过程，建立起“提示—预警—淘汰”三步走的制度体系。各培养单位应加强培养关键环节质量监控，完善研究生中期考核和年度考核制度，形成有效的分流淘汰机制。严格规范各类研究生学籍年限管理。

## 2. 导师选拔培训

作为研究生培养的第一责任人，导师肩负着培养高层次创新人才的崇高使命。为全面贯彻落实《中共中央国务院关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》和《教育部关于全面落实研究生导师立德树人职责的意见》等文件精神，努力造就一支有理想信念、道德情操、扎实学识、仁爱之心的研究生导师队伍，培养德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人，学校制定了导师选拔及规章制度《汕头大学落实研究生导师立德树人职责实施细则》。从政治素质、师德师风、业务素质等方面作了严格要求。学院在此基础上，更加细致的颁布了《汕头大学理学院教师申请招收研究生管理办法》。着重从专业技能，学术能力等方面做了严格规定。

同时，学校不定期的举办加强研究生导师培养能力的培训活动例如每年的新增导师岗前培训、专题培训等。培训方式包括现场培训和网络培训。新增导师岗前培训每年9-10月份举行，其重点是针对新增导师在研究生导师职责、指导技能、研究生教育政策等内容的培训。

## 3. 师德师风建设



在学校各级部门和各级领导的高度重视和坚强的领导下，师德师风建设取得了较好的成效：

1) 已经打造了一支爱岗敬业、风清气正的高水平专业教师队伍所有的教师都能够牢记作为高等教育工作者的使命，坚定不移落实立德树人的根本任务，不断加深对习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义和精神实质的理解，自觉运用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导实践、推动发展；不断增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，在教育教学、科学研究和服务社会的实践中坚定不移地坚持正确的政治信仰、政治立场、政治方向，如理学院党委获广东高校第三批新时代高校党建示范创建和质量创优工作“党建工作标杆院系”。

2) 形成了师德师风建设与学科建设相互促进的良好局面

师德师风建设与学科建设是学校发展的生命线，二者缺一不可。通过师德师风建设极大地增强了教师“不忘初心，牢记使命”的使命意识，强化了爱岗敬业、乐于奉献的职业精神，极大地促进化学学科的发展，化学与材料学科连续两次获得了广东省高水平大学建设项目的资助，化学学科现在已经进入了ESI 1%行列。

3) 涌现出了一批优秀的专业教师队伍

通过师德师风建设有力地促进了教师专业能力的提升，涌现出了一批优秀的专业教师。化学学科通过人才引进和校内人才培养两方面进行师资队伍建设。本年度新引进教师 5 名：董正亚教授、武志林教授，纪穆为讲师、刘粟饶讲师、黄信达讲师，其中国家级 B 类人才一名，专任教师规模达到 40 人。

4) 学术训练、学术交流及奖助情况

学术训练方面，为了开拓学生的学术视野和提升综合科研水平，化学系组织了多种形式的学术交流活动，如科学沙龙、暑期学校、研究生论坛和组织承办全国性的学术会议等。邀请了国内外知名院士和学者进行专题讲座和学术报告，为学生带来化学学科的研究前沿和最新进展，丰富学生的知识体系，扩充学生的学术视野，还提高了学生发现问题、分析问题和解决问题的能力，为学生提供广阔的发展空间与机会。研究生论坛为不同专业方向的研究生们提供了理想朋辈交流与合作的研究平台，与课程教学、科研训练互相补充相得益彰，共同促进学生的成长。

学术交流方面，与香港大学化学系建立了良好的合作关系，联合培养博士生和硕士生 3 名，合作发表论文 6 篇，并在 2023 年初申报了省级粤港澳联合实验室。主办中国化学会第三届全国光功能材料青年学者研讨会，全国 120 多所大学、研究机构和 10 多家企业的学者或代表参会，与会学者包括 2 位中科院院士（吴骊珠研究员、马於光教授）和 40 多位长江学者、杰出青年基金获得者。协助汕头市开展首届“汕头人才周”活动，举行了汕头大学化学化工学院举行揭牌仪式暨学科建设研讨会，来自清华大学、北京大学、复旦大学、中山大学、厦门大学、武汉大学、天津大学等高校的 10 位院士、专家学者出席会议。

奖助情况，为完善研究生奖助体系，学校根据国家教育部、省教育厅等文件精神，结合学校实际情况，制定《汕头大学研究生国家助学金管理暂行办法》，用于资助研究生基本生活支出。博士研究生国家助学金资助标准为每生每年 13000 元，硕士研究生为每生每年 6000 元，奖学金受益面 100%。同时，学校还设定汕头大学学业奖学金，帮助家庭困难但学习优异的学生顺利完成研究生阶段，奖助金额从 6000-8600 元不等，受益面 100%。同时学校还设立研究生奖学基金、研究生学术发展基金、研究生助学基金和研究生创新教育等四项基金。研究生奖学基金主要支持研究生奖学金和研究生培养方面的改革，研究生学术发展基金主要资助研究生参加国内外学术交流活动，研究生助学基金主要支持研究生“三助岗位”计划；对家庭特别困难和遇到突发事件需要帮助的研究生，提供必要的临时性救助，研究生创新教育基金主要支持研究生培养创新意识和创新能力的实践活动。

#### **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。**

##### **1. 人才培养方面**

本学科紧密结合经济社会发展需要，完善课程设置、教学内容的审批机制，优化课程体系，加强教材建设，创新教学方式，突出创新能力培养，加强体育美育和劳动实践教育。规范核心课程设置，打造精品示范课程，编写遴选优秀教材，推动优质资源共享。将课程教材质量作为学位点合格评估、学科发展水平、教师绩效考核和人才培养质量评价的重要内容。鼓励办好研究生创新实践大赛和学科学术论坛。同时，加强专业学位研究生实践创新能力培养。实施“国家产教融合

研究生联合培养基地”建设计划，重点依托产教融合型企业和产教融合型城市，大力开展研究生联合培养基地建设，着力提升实践创新能力。鼓励各地各培养单位设立“产业(行业)导师”，加强专业学位研究生双导师队伍建设。推动行业企业全方位参与人才培养，通过设立冠名奖学金、研究生工作站、校企研发中心等措施，吸引研究生和导师参与研发项目。

## 2. 教师队伍建设方面

本学科严格执行导师选聘标准，加强导师团队建设，明确导师权责，规范导师指导行为，支持导师严格学业管理；将政治表现、师德师风、学术水平、指导精力投入等纳入导师评价考核体系。加强兼职导师、校外导师的选聘、考核和培训工作。建立国家典型示范、省级重点保障、培养单位全覆盖的三级导师培训体系。鼓励各地各培养单位评选优秀导师和团队。

## 3. 科学研究方面

本学科依据教育部文件精神，完善质量评价机制，破除“五唯”评价方式。聚焦人才培养成效、科研创新质量、社会服务贡献等核心要素，健全分类多维的质量评价体系，扭转不科学的评价导向。

## 4. 传承创新优秀文化方面

学术是大学的灵魂，传承优秀文化是大学文化建设的必然选择。为此，化学学科积极打造本学科特色研究方向、加强与国内外一流科研单位的长期合作、树立研究生创新学术人物、培养学生学术气质等。此外，通过举办学术会议、设立研究生论坛和研究生暑期学校等措施，提供学生与学术大师交流平台，培养学生创新意识，提升创新能力。

## 5. 国际合作交流方面

学校积极支持各培养单位与国（境）外科研机构单位开展常态化的研究生联合培养项目，通过设立研究生学术发展基金资助研究生参加国内外学术交流活动。

# 五、教育质量评估与分析

**学科自我评估进展及问题分析，学位论文抽检情况及问题分析。**

## 1. 自我评估进展

在师资队伍方面，受学校办学规模的影响，学科原有专任教师尽管结构合理，但队伍人员数量相对偏少，研究方向过于单一，高层次人才比例也需要进

一步提高。

在创新平台方面，虽然已经建成省级重点实验室、省级工程技术研究中心等3个学科平台，但仍缺乏更高层次的学科平台及相应的博士学位点予以支撑，科研成果转化等方面也相对薄弱。

## 2. 学位论文抽检情况

由于本学科严抓研究生培养质量，严格把关研究生开题、中期答辩和毕业论文质量，2022年硕士论文抽检过程中，化学学科未出现问题论文。后续将继续完善研究生培养管理中论文质量管理、质量监督和反馈机制，进一步提高论文质量。

## 六、改进措施

**针对问题提出改进建议和下一步思路举措。**

学科目前未获得化学一级学科博士授予权。经过近几年的建设，学科各方面均满足国务院学位办的基本申报条件，在科研项目、师均科研经费、师均论文、人才培养等方面均高于申请博士学位授权点的基本条件，力争在学位点申报中取得突破。

人员规模方面，自上次学位点自评以来，学校加大了引进人才力度，人员数量从之前的26人增加至目前的40人，师资队伍中青年教师数量占比得到进一步提高，学缘结构更加优化，领域交叉更加融合。但与国内其他高校相比，教师数量仍然较少，在国家级人才和省级科研奖励上暂时还没有突破。争取在今后2-4年内有所突破。

科研成果转化方面，学校已经陆续出台多项鼓励措施，支持科研人员与企业合作，帮助企业解决生产难题，转化最新成果，提升企业技术竞争优势。与建设前相比，学科在实验场地、仪器设备、省级重点实验室、粤港澳联合实验室与工程技术中心等方面有了较大的提升，学科也加大了与企业的联合研究攻关，建立校企联合实验室，争取在今后的3-4年时间获得教育部重点实验室或国家级工程技术中心平台。

在社会服务方面，通过和化学与精细化工广东省实验室的深度合作，联合引进高层次人才，创新人才管理机制，共同申请化学一级博士授权点。

在队伍的培养上，通过加强机制创新、优化人员和资源配置，开展薪酬及支持措施制度的改革，加快人才成长速度，形成合理学术梯队，引进和培养“千人

计划”、长江学者、国家杰出青年等 A 类人才 1-2 人、国家优秀青年、青年“千人计划”、珠江学者、省杰出青年等 B 类青年人才 2-3 人，打造一支结构合理、在化学化工和材料领域引领科技和产业发展人才团队。