



长春师范大学
CHANGCHUN NORMAL UNIVERSITY

学位授权点建设年度报告

学位授予单位	名称：长春师范大学
	代码：10205

授权学科	名称：化学
	代码：0703

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

长春师范大学

2021 年 3 月

一、学位授权点建设概况

（一）学位授权点基本情况

长春师范大学坐落在美丽的北国春城——长春，是吉林省重要的基础教育、学前教育师资及应用型高级专门人才培养基地。学校前身为 1906 年（光绪三十二年）创建的官立长春师范传习所，是吉林省师范教育的发祥地。1958 年定名为长春师范专科学校，1981 年获批为长春师范学院，2013 年更名为长春师范大学。学校 2006 年获批为硕士学位授予单位。2012 年被国务院学位委员会批准为服务国家特殊需求的博士人才培养单位。2017 年被吉林省确定为博士学位授权单位立项建设高校。

化学学科是我校重点建设学科，1978 年成立化学系，1986 年开始招收本科生，2005 年成立化学学院。2006 年分析化学获硕士学位授予权；2010 年化学学科获得硕士学位一级学科授予权；2017 年化学学科获批吉林省博士学位授予立项建设学科，2018 年获批吉林省优势特色学科 A 类。化学学科是“十二五”吉林省重点学科，化学专业是吉林省特色专业、吉林省品牌专业。

2018 年化学一级学科硕士学位授权点进行了自我评估，评估组专家通过听取汇报、审阅材料、师生座谈、专家组合议等环节，对化学硕士学位授权点进行了评估。评估结果为“合格”。

（二）培养目标与学位标准

1. 培养目标

通过培养，使本学科硕士学位获得者掌握本领域内坚实的基础理论知识，掌握所从事研究方向系统的先进专门知识和实验技术，能独立解决化学理论和实际问题，能胜任化学及相关领域教学和科学研究工作，德、智、体全面发展的，适应国家和地方经济与社会发展需要的高层次专门化学人才。

2. 学位标准

根据《中华人民共和国学位条例》和《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》，结合本校实际特点，我校制定了《长春师范大学学位授予工作细则》。规定获得硕士学位，需符合以下标准。第一，申请人应具有坚实的专业理论基础和系统的专门知识；第二，具备较好的学术素养和良好的学术道德；第三，具有从事科学研究工作或独立担负专门业务技术工作的能力，能够比较熟练地运用外语阅读本专业的外文资料；第四，按培养方案、教学计划完成相关课程并修满学分，毕业论文质量达到要求并通过论文答辩，可授予学位。

在学位授予流程方面，学生在指导教师或指导小组负责下三年内（最长学习年限不超过5年）修完规定课程，完成总学分不少于32学分。并顺利通过学位论文的开题、中期检查、预答辩、盲审等环节，且在硕士生期间必须以第一作

者（导师为第一作者时，可为第二作者）发表一篇核心及以上学术论文可以申请学位答辩，学位论文答辩通过方可取得硕士学位。

（三）培养方向简介

本学位授权点现有四个研究方向：无机化学、分析化学、生物有机化学和物理化学。

1. 无机化学方向

无机化学方向致力于超分子稀土金属、过渡金属聚合物功能材料研究。形成了应用自组装技术、结构功能复合化技术和仿生技术等设计结构多样、功能各异的杂化材料，在气体存储、分子催化、生物医学、化学传感器、磁性材料、荧光免疫、光纤通讯等各方面表现出重要的应用。

2. 分析化学方向

分析化学方向致力于药物有效成分的快速分离、提取、结构解析、活性筛选等系统研究。形成了以高速逆流色谱作为主要分离方法，以色谱和质谱联用、PC12 细胞为主要研究手段建立了一系列具有创新性的分离筛选技术、分析检测天然药物外源性有害物质，构建了体外抗神经退行性疾病的筛选方法，用于天然产物的活性评价和作用机制研究。

3. 生物有机化学方向

生物有机化学方向致力于绿色有机合成、生物活性复杂天然产物研究。研究具有新型结构和特殊性能的有机化合物

的绿色合成方法，包括提高原子的经济性、选择性合成、降低环境污染的新方法、新反应、新技术等；针对具有抗癌、抗炎、抗菌以及神经活性的生物碱、环肽、甾体及糖类等具有重要生物活性的天然产物的提取、结构-活性关系及其相关合成类似物的药物化学筛选研究。

4. 物理化学方向

物理化学方向致力于通过改善客体分子的结构，制备新型发光材料，研究其光致和电致发光性质、电化学性质等。该方向在新型发光材料的研发和应用、有机/聚合物光伏器件、钙钛矿太阳能电池等的器件结构设计、工艺调控、性能优化等方面取得了一系列具有自己特色和优势的研究成果。

（四）师资队伍及支撑平台

1. 师资队伍

学位点共有研究生导师 26 人，其中校外博士生导师 1 人。在硕士生导师中，正高级职称 11 人，占研究生导师总人数的 42%。具有博士研究生学历 25 人，占研究生导师总人数的 96%。11 名教师具有海外留学经历。

无机化学方向带头人郭华东教授，主要从事有机无机杂化材料的研究工作，主持完成国家自然科学基金青年基金 1 项，主持和参与了国家自然科学基金项目、科技厅、教育厅项目、横向课题等科研项目 10 余项，以第一或通讯作者发表 SCI 检索论文 20 余篇。2011 年被评为吉林省“百名全职

创新创业高层次引进人才”。

分析化学方向带头人刘春明教授为国务院特殊津贴获得者、博士生导师，吉林大学及东北师范大学兼职教授，吉林省拔尖创新人才一层次人选，吉林省高级专家。先后主持国家自然科学基金项目 6 项，承担教育部重点项目、科技厅、教育厅项目、横向课题等科研项目 30 余项，在国内外学术期刊上共发表论文 60 余篇，申请专利 4 项，出版教材 4 部，获吉林省科技进步奖 3 项。

生物有机化学方向带头人陈瑞战教授为第二批吉林省拔尖创新人才，首届吉林省教育厅新世纪科学技术优秀人才。主持吉林省自然基金项目、中国人民解放军 62023 部队项目、吉林省教育厅科学技术研究项目 10 余项；发表学术论文 50 余篇，其中 SCI、EI 收录 20 余篇，1 篇论文入选 ESI 高被引论文；获吉林省科学技术进步二等奖 1 项、三等奖 1 项，吉林省自然科学学术成果奖二等奖 3 项，吉林省高校科学技术研究优秀成果二等奖 1 项。

物理化学方向带头人郭献敏教授，主持国家自然科学基金青年基金 1 项，主持和参加了国家自然科学基金、吉林省科技厅、教育厅项目 10 余项，以第一或通讯作者在 J. Mater. Chem., J. Phys. Chem. C 等国际知名期刊发表 SCI 学术论文 20 余篇。

2. 支撑平台

本学位点实验室面积近 7000 平方米，拥有天然药物分离纯化及活性筛选技术国家地方联合工程实验室、光功能材料工程研究中心、吉林省长白山天然药物化学与生物学重点实验室、吉林省中药有效成分分离纯化工程实验室、吉林省天然药物分离纯化及活性筛选重点实验室、吉林省化学实验教学示范中心等国家级、省级研究平台。以科研平台为支撑，学位点购进了大批先进仪器，如 X 射线单晶衍射仪、场发射扫描电子显微镜、高分辨液质联用仪、逆流色谱仪等，大型仪器总台数达 30 余台，设备总值 6000 余万元。研究生经培训合格后，可自行操作使用大型仪器，大大方便了研究生进行学术训练及科研工作。利用科研平台的先进仪器设备，研究生 2021 年来发表 SCI 论文 20 余篇。

学位点分析测试中心获批“吉林省检验检测机构资质”实验室，并与吉林出入境检验检疫局技术中心建立了校外国家级实践教学基地，有力地促进了学位点教学科研发展。在学校的积极扶持下，2021 年学科共申请中央地方共建项目经费 180 余万元，购进了一批先进的仪器设备。与吉林省惠津分析测试有限公司联合申报的研究生工作站获批为吉林省硕士研究生工作站。学校图书馆藏图书总量约 18 万册，化学类专业书籍丰富完备，并拥有 ACS、RSC、Wiley 等全文数据库 55 种，满足了研究生科学研究查阅文献的需要。

（五）研究生招生、在读、毕业、学位授予情况

2021 年学科研究生报考数量持续提升，生源质量大幅提高。2021 年学科研究生招生计划为 25 人，招收全日制学术学位硕士研究生 24 人，完成率为 96%。

2021 年报考化学专业硕士研究生共计 32 人，比前一年增长 8 人，报录比为 75%。招收硕士研究生中应届本科生占总人数的 92%，本校应届毕业生占总人数的 79%。

招生工作严格按照学校的招生管理制度执行。学位点每年在网上公布招生信息，并派老师到省内外高校进行招生宣传，同时给本校化学专业本科生开设专题讲座，进行招生宣传。

截至 2021 年底，本学位点毕业人数为 34 人，在校研究生共计 51 人，人数较往年有了明显增加。

二、研究生党建与思政教育工作

（一）思想政治教育队伍建设

学科着力强化导师关于研究生思想政治教育首要责任人与研究生培养第一责任人的双重责任意识，发挥导师言传身教作用，将对研究生的思想政治教育与科研学术培养有机融合。

在专兼职研究生辅导员队伍建设方面，学科遴选思想素质高、业务能力强的中青年教师组建专兼职相结合的研究生辅导员队伍，党总支加强对这支队伍的业务培训和监督管理。

（二）党建与思想政治教育具体做法

开展理想信念和社会主义核心价值观教育，把学习贯彻党的十九届五中全会精神、习近平总书记系列讲话重要精神、探寻华夏优秀传统文化的教育内涵，与开展爱党爱国爱社会主义教育、开展理想信念和社会主义核心价值观教育，及持续推进“两学一做”学习教育常态化、制度化的各项活动结合起来，纵向上以支部为单位，着力落实“三会一课”制度；横向上深化巩固“不忘初心、牢记使命”主题教育成果，在研究生中广泛开展理论宣传教育活动。诸如，组织创设研究生新睿论坛、哲思沙龙；充分结合新生入学教育、毕业生离校教育等机会，强化考核和引导，注重对研究生理想信念和社会主义核心价值观的教育与培养。

（三）日常管理服务工作

学校设立研究生教育科，专门为研究生的评奖、评优、组织建设、学生活动等提供管理服务；设专职辅导员，为研究生在学期间的学习、生活等提供全方位服务；学位点设有专职研究生秘书，配合校研究生院处理日常事务，并指定专门负责人，辅助和管理指导教师完成学生培养过程；在专兼职研究生辅导员队伍建设方面，学科遴选思想素质高、业务能力强的青年教师组建专兼职相结合的研究生辅导员队伍，党总支加强对这支队伍的业务培训和监督管理。目前化学学科已选优配齐首批研究生思政教育与管理服务人员。

学校建立了完善的研究生权益保障制度，并制订了《学生申诉处理办法》，如果研究生对学校作出的取消入学资格、退学处理或者违规、违纪处分、学术不端等有异议的，可以提出申诉。2021 年本学位授权点研究生满意度较高，平均分在 90 分以上。

三、研究生培养及相关制度及执行情况

（一）导师师德师风与培训情况

本学位点建立了严格的研究生导师选拔制度和考核制度。在导师遴选过程中，严格按照硕士生指导老师申报条件量化指标执行，要求老师具有较高的学术造诣，对于考评不合格的，限制招生或减少招生指标。本学科导师要根据学生具体情况制定培养计划，并进行督促指导，落实培养计划，并要求每位导师要针对论文撰写指导不少于 10 次。落实研究生组会制，规定每学期研究生导师必须主持召开 8 次以上组会，期末学科对组会开展情况进行检查，有效提高了研究生培养质量。

（二）课程教学与实践的实施情况

1. 课程教学情况

严格按照各学科专业培养方案开设研究生课程，根据学科特点和研究方向，除全校公共课外，学科开设了学科必修课 4 门，方向必修课 12 门，方向选修课 11 门。核心课程主

讲教师均具有教授或副教授职称，理论扎实，经验丰富，是学科教学和科研骨干教师，其中毕淑云教授获得长春师范大学首届“杏坛精英”称号，多人获校优秀教学奖。2021年，《高等化学实验》课程获批校级研究生精品示范课程。

根据疫情突发情况，学科加强研究生在线教学的指导与管理，采用直播、录播、慕课、在线研讨等多种方式开展线上教学，实施在线教学质量监控工作，保障研究生教学质量。同时，学科选派老教师担任研究生教学督导，跟踪听课及检查研究生课程教学质量，反馈课堂教学效果。学生定期给任课老师评价，提出建议，从而达到持续改进和提高教学质量的目的。

2. 实践能力训练

一是强化产学研联合培养基地建设。为提高研究生培养质量，推动产学研联合培养模式改革，培养高水平应用型、复合型、创新型人才，学科积极拓展联合培养基地，与多家企事业单位寻求合作，建设研究生工作站。2021年，学科与吉林省惠津分析测试有限公司联合申报的研究生工作站获批为吉林省硕士研究生工作站。该研究生工作站的建立有力地推动了学科与企业的产学研合作。

二是提升研究生实践创新能力。学科积极组织和引导研究生参加科研创新活动，通过参与导师科研项目，积极申报研究生创新项目，参加学科竞赛等活动，切实提升了研究生

的创新意识、科研能力和实践能力。2021 年，研究生为第一作者发表高水平论文 20 余篇，包括多篇中科院一区、二区高水平论文。

（三）学术训练与学术交流情况

1. 学术训练情况

学校建立了考核、鼓励和资助三位一体的研究生学术训练体系，为研究生提供了多种途径，指导学生进行论文撰写、课题申报、学术交流等方面的学术训练。持续开展研究生科研创新项目立项、结项工作，2021 年化学学科立项 7 项学术型创新项目。学科组织研究生参加全国各类学科竞赛及科技创新比赛，2020 级研究生李岩松在“2021 年吉林省第八届吉林省科协研究生论坛”中，荣获论文一等奖。

另外，学校为研究生设立了助研岗位，通过参与项目研究，加强学术训练，强化科研能力及创新能力。研究生在学习期间积极参与导师的科研项目，导师科研项目参与率达 90% 以上。学科对研究生参加学术报告、发表学术论文等也提出了具体考核要求。

2. 学术交流情况

化学学科有着良好的学术交流传统，2021 年，邀请国内外专家学者做多场学术报告，组织学生参加了几十余场线上学术报告。

学科支持研究生导师和研究生参加国内外相关学术会

议，研究生有专门用于学术交流活动的业务费。2021 年，10 余名研究生导师及学生参加了中国化学会第 32 届学术年会等多个国内外重要学术会议，并以学术报告、海报等形式进行了学术交流。

（四）奖助体系

本授权点对研究生的奖助按照“长春师范大学研究生奖助学金实施办法”进行评选。研究生奖助学金体系包括研究生国家奖学金、研究生校级优秀奖学金、研究生校级单项奖学金、研究生学业奖学金等。2021 年周婷、李旭获得研究生国家奖学金；研究生助学金体系包括研究生国家助学金（6000 元/生）、“三助一辅”岗位酬金（5000 元/生）、国家助学贷款和其他助学方式，通过多种方式对经济困难学生提供助学帮助。本学年，学科共奖励资助 51 人，发放各类奖助学金达 30 余万元，覆盖全体在校的全日制研究生。

三、研究生教育改革情况

（一）人才培养情况

构建“线上线下融合、集中分散互补、专题模块渐进”多元化教学模式。为切实提高研究生的论文写作水平，对研究生进行学术道德规范教育，学校积极探索开放高效的研究生公共必修课《论文写作指导与学术道德规范》课程授课方式，构建了“线上线下融合、集中分散互补、专题模块渐进”的多元化教学模式，与中国知网、长春师范大学科协、各培

养单位联合，分阶段、按步骤先后实施了一系列模块化的系统培训和指导，包括：“学术道德模块”“研究方法模块”“论文选题模块”“写作指导与训练模块”四个模块。前三个模块采取学校集中培训，以线上线下系列讲座的方式进行授课，共开设讲座 18 场次。“写作指导与训练模块”采取具有针对性和实操性的论文写作指导授课方式进行。通过一学期循序渐进的培训和指导，使 2021 级研究生培养了科研思维、熟悉了科研工具、掌握了研究方法、明晰了写作规范，为学位论文写作水平的提高奠定了坚持的基础。

（二）教师队伍建设情况

2021 年，学位点新聘任研究生指导教师共 2 名，引进高水平人才 1 人。本学位点教师队伍职称结构、年龄结构、学历层次合理，各学科方向带头人均具有较高的科研和教学工作水平。

（三）科学研究

2021 年，本学位点申请省部级项目 10 余项、其他课题 8 项。科研总经费 120 万元。获吉林省科学技术奖三等奖 1 项，发表各级学术论文 50 余篇，其中 SCI、核心论文 40 余篇，获授权专利 2 项，取得了一些有一定影响力的科学研究成果。

五、教育质量评估及服务贡献

（一）学科自我评估进展

依据国务院学位办《学位授权点合格评估办法》（学位[2014]4号）、《关于开展学位授权点合格评估工作的通知》（学位[2014]16号）等文件的要求，遵循科学、客观、公正的原则，以人才培养为核心，重点评估研究生教育质量和学位授予质量。2021年我们对学位授权点整体情况做了全面检查，通过检查，发现目前学位授权点存在的主要问题，突出学位授权点特色，对学位授权点下一步发展做出了合理规划，持续提升研究生教育质量。

（二）学位论文质量

学风教育被纳为本学位点教书育人的重要内容，是研究生入学的首要教育环节，在入学第一学期，学科就开设了《学术规范与科技写作》课程，加强学术道德教育。同时，通过邀请专家、名师讲座报告，潜移默化地向学生灌输科研诚信观念，加强科研诚信建设。学校研究生院制订了《长春师范大学研究生学位论文学术不端行为认定与处理暂行办法》，要求研究生学位论文总文字复制比不得超过20%。通过论文检测、论文盲审、导师及同行专家评议、答辩委员会审核等多层次监督学术不端行为。到目前为止，学位点学风建设情况良好，未出现学术不端行为。

本学位授权点对学位论文质量全程监控，从论文选题开始，学校就对开题报告进行盲审，符合开题要求方可继续进

行。论文开题、中期考核、论文预答辩、及最后毕业论文答辩，学科均组织进行答辩汇报。毕业论文全部进行盲审，只要有一个盲审成绩不合格就不允许参加论文答辩。2021 年论文盲审合格率 100%，评审结果全 A 率达 70%。学位论文优秀率在全校名列前茅，其中赵长江、郭明明同学的学位论文获得省级优硕论文，邵谛、马瑞丹等多名学生的学位论文获得校级优硕论文。

（三）就业发展及服务贡献情况

学科大力推进与科研机构和企业行业的合作，积极开展科技合作和技术服务，基本形成了产学研一体化发展格局。通过在与服务中开展技术创新，锻炼学科队伍，提高学术水平，推动学科建设发展。

利用吉林省科技进步一等奖（抗代谢性和神经性疾病的中药活性成分筛选及制备技术研究与应用）研究成果在通化金马等企业得到应用，利用纳米催化材料及新型光催化反应器处理工业污水，为吉林省数家公司增效盈利 200 余万元。

六、改进措施

（一）面临的主要问题

第一，缺乏在国际上具有重大影响力的国家级科研项目、获奖、论文及专利。学位点缺乏一些具有重大影响力的国家级科研项目，如国家科技重大专项，国家科技支撑计划项目

等，国家自然科学基金数量不足；有较大影响力的学术论文发表数量仍需提高，在国家科技进步奖、专利等方面有一定的欠缺。

第二，缺乏在国际上具有重要影响力的学科带头人。目前学科硕士学位授权点已经打造出了一支特色鲜明的优势团队，但是缺乏在国际上具有影响力的研究人员。师资队伍中学科带头人和比较有影响力的骨干教师较为缺乏，各研究方向发展不够均衡。

第三，研究生培养数量上有待提高。化学学位点培养了一批基础扎实、研究能力强、能立足化学前沿进行研究的硕士研究生。但是，研究生数量还是相对不足，各研究方向科研实力不够平均。

（三）下一步改革与发展工作思路举措

针对目前存在的问题和不足，学位授权点持续改进计划及发展目标如下：

1. 加强学科带头人的引进与培养，提高导师队伍水平

进一步争取学校支持，改进和完善高水平人才的引进制度，为高水平人才的引进提供宽松的研究条件和生活待遇，做到人尽其才；加强对青年教师的培养，建立灵活的管理制度，对成员出国、国内进修加大资金支持力度；学校制订了“长师学者”奖励计划，设立了“杰出人才”和“菁英人才”两类岗位，提高了优秀人才的奖励力度，培养了一批能入选

高层次人才支持计划的学术人才和高水平的中青年拔尖人才。目前本学位点已有 3 名教师入选。

2. 提升科研水平、创新能力和服务地方经济建设能力

根据各方向的具体研究领域建立国际研究动态的追踪机制，由专人定期对该领域的国际进展情况进行汇总，使研究切实立足于国际前沿；同时与国内著名高校、省内企业进行项目合作，提高学位点队伍的科研水平与质量，申报具有重大影响力的国家级科研项目，高级别的奖项。鼓励教师加强与国内、外高水平大学合作。

3. 改善生源结构，提高研究生数量和质量

进一步争取学校对研究生的鼓励政策支持，尤其是加大对 985、211 高校考入我院研究生的奖励力度，采用召开宣讲会、网络平台等手段扩大研究生宣传力度，吸引更多优秀学生报考我院研究生。改善科研条件，提高教学质量，切实提高化学学位点研究生招生数量和质量，为申报学科博士点作好准备。

4. 完善学科建设保障机制，为学科发展提供全面有力的支撑

学校将进一步加大化学学科发展支持力度，完善学科建设保障机制，在资金、政策、资源、人才以及信息化建设等方面做好工作。在办学场地、实验设施建设、图书资料以及校园环境创设等方面进一步加大支持力度；对化学学位点的

人才培养、科学研究、教师聘任以及实验设施建设等予以全方位的经费保障。