附件2

学位授权点建设年度报告

（提纲）

|  |  |
| --- | --- |
| **学院**  **（公章）** | **学位点名称：化学** |
| **学位点代码：0703** |

**202年月日**

一、总体概况

### 学位授权点基本情况，包括研究生招生、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）。

化学博士学位授权一级学科依托兰州大学化学化工学院而建设。化学化工学院的前身是1946年秋成立的国立兰州大学化学系，1998年重组为化学化工学院。目前由功能有机分子化学国家重点实验室、甘肃省有色金属化学与资源利用重点实验室、甘肃省化工催化工程实验室、化学系、应用化学与精细化工系、大学化学实验教学中心、分析测试中心以及15个研究所组成。同时拥有兰州大学—金川公司金属化合物联合实验室、兰州大学—兰州石油化工公司石油化工延伸产业联合实验室、甘肃省先进催化重点实验室、甘肃省医用胶原蛋白工程研究中心。

本学科为国家首批学士、硕士、博士学位授权点和首批有机化学国家重点学科、化学博士后科研流动站。同时，是我国首批化学一级学科博士授权点单位，国家“一流建设学科”单位。拥有国家首批建设的重点学科、重点实验室、理科基础学科教学与研究人才培养基地、基础学科拔尖学生培养计划2.0基地、甘肃省青年科技创新示范基地，以及国家自然科学基金委员会首批建立的“创新研究群体”、教育部“长江学者创新团队”、国家级教学团队和国家级化学实验教学示范中心。学科师资力量较雄厚，现有中科院院士4人（含双聘2人），22人入选国家级人才计划。

### 学科现有在读研究生999人，其中硕士616人，博士383人。专任教师146人，其中教授64人，副教授52人，讲师30人，硕士研究生指导教师49人，其中博士研究生生指导教师45人。

2020届毕业研究生就业率为94.77% ，其中硕士就业率94.6%，博士就业率97.5%。

### 二、研究生党建与思想政治教育工作

化学学科扎根西部、胸怀天下，坚持为党育人、为国育才，不断优化育人机制、整合育人平台、凝炼育人特色，着力培养创新型、引领型化学人才。

1.筑牢信念之基，弘扬社会主义核心价值观。

### 学科始终把理想信念和社会主义核心价值观教育贯穿研究生教育管理各个环节，教育引导学生听党话、感党恩、跟党走，努力成长为德智体美劳全面发展的社会主义新时代合格建设者和接班人。以庆祝中国共产党成立100周年为重大契机，紧密联系各班团、党支部、各班级、研究生会，积极挖掘红色文化资源，持续深入开展“学党史，强信念，跟党走”学习教育。

1.激发活力，推动课程思政改革实施“333”改革。

通过“提升教师课程思政建设能力，设计课程思政教学体系，落实学科全覆盖”三举措，“辅导培训、政策激励、经费保障”三保障，“挖掘思政元素点、建设思政元素库、推动思政元素融入教学”三步骤，调动教师参与课程思政的积极性，构建全员、全程、全课程的课程思政育人格局。

2.聚焦能力，突出实践育人成效

拓展通道。开办“硕士研究生定向班”，与多家企业建立联合实验室，实行校所校企联合培养。完善支持师生参与“双创”的激励措施。开展志愿服务与扶贫实践活动。汇聚校友“接力”捐赠，构筑资助育人平台。优化模式。打造“德育一平台、智育一方案、体育一工程、美育一品牌、劳育一单元”的“五个一”特色育人模式，聚焦学生综合能力的全面提升。

3.保持定力，守牢意识形态阵地

党建引领。开展支部书记讲党课等学习活动，用习近平特色社会主义理论武装师生，与党保持同行同向。举办“我把兰大化学故事讲给你听”、研究生“文魁”论坛、“院士党课开讲啦”等具有学科典型特色的文化活动，涵育师生的思想素养。健全机制。成立意识形态工作领导小组，定期研究意识形态工作。建立班子成员“四联系”制度、“班级宣传员-网络监管员-分管负责人”三级网格，及重点人群联系制度等，加强对舆情、学生组织的管理。加大对学科网站、官微等平台的建设与管控力度。

4.精准发力，增强基层党建实效

固本强基。实施党支部“双带头人”培育工程，配齐配强支部书记。争先创优。开展“不忘初心，牢记使命”系列活动，创建有机化学教工全国样板党支部等，辐射带动其他支部全面过硬。组织师生赴酒泉航天城、会宁红军会师纪念塔等基地，进行党性实践教育。党建带团建。将共青团的建设纳入党的建设总体布局，构建“一心双环”格局。以“团、学、研”三会为抓手，激发广大团员青年政治热情，提升党团组织对青年的吸引力和凝聚力，确保党建带团建、团建促党建。

5.凝聚合力，构建思政队伍体系

做强队伍。实施“3+N”思政队伍建设工程。以辅导员、班主任、导师为主体，发挥教师、实验人员，以及离退休老教师、校友等“非传统”思政人员的力量，凝聚育人合力。提升素质。提供辅导员双线晋升”成长路径，设立“兰花奖教金”激励思政人员向专业化、职业化方向发展。

### 三、研究生培养相关制度及执行情况

### 课程建设与实施情况，导师选拔培训上岗考核情况、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。

（一）坚持改革创新发展，形成模块化课程体系

遵循研究生教育规律，科学制订培养方案，按照一级学科设置课程，并在部分课程中试点本硕博贯通，优化课程设置，充分考虑学科交叉，使各方向学生都有充分的选课空间，拓宽研究生学术视野。课程体系主要以模块化授课为主，不同的模块提出不同的学习要求。

1. 学科通开课模块以夯实基础为重点。引进优质课程资源，建设品牌化课程，《波谱分析》、《有机合成化学》课程采用最新的经典国外原版教材；采取“互联网+”研究生教学模式，建设《配位化学》慕课；实施线上线下教学有机融合培养模式，及时得到教学效果反馈。

2. 实践课程模块以提升科研素养为目标。通过在实验课程中引入前沿研究成果，以创新性科学研究为载体，使学生在全面系统掌握实验技能基础上，提升学生科学思维能力和素养。

3. 前沿交叉课模块以开拓学术视野为导向。通过文献、案例等课堂教学，并开设化学学科前沿课程以及化学生物学等交叉学科课程，使学生掌握本学科以及相关学科的前沿动态。

（二）加强培养过程质量监督，提升研究生培养质量

化学学科有一支结构合理、有较高水平和丰富经验的教学科研团队，通过强化学科带头人作用，强化教书育人的责任感和使命感，多方面提升教师自身的教育教学能力。从导师遴选和指导水平提升、研究生奖助体系建设以及学术训练和交流等方面着手，在招生选拔、中期考核分流和开题报告、中期检查、预答辩、论文评阅和学位答辩等过程从严管理，博硕士学位论文均采用匿名双盲评审，完善教学质量评价体系，建立学业预警、监管与奖惩机制，保障研究生培养质量。

1、招生选拔

坚持招生制度改革为人才培养服务的方向。建立符合学术学位研究生教育特点的选拔标准，完善学术学位研究生招生办法，重点考查考生综合素质、运用基础理论和专业知识分析解决实际问题的能力以及职业发展潜力。拓宽和规范在职人员攻读博士学位的渠道。

化学学位授权点研究生报考数量、录取比例、录取人数、生源结构情况总体稳定。学院注重复试环节，严格把关，加强面试环节，加大实验技能的考核力度，面试环节全程录像，营造公平、公正、公开的招生氛围。

为保证生源质量，本学科在招生宣传方面，实行“内外并进”的办法。在学校“优培计划”的基础上，学院出台了《化学化工学院优秀推荐免试硕士研究生培育计划》，积极吸引本校本科生继续留校深造；在本科生中实行“本科生导师制”，加强师生交流，增进师生感情，促进和提升本科生进行科学研究的兴趣和能力，为学生推免留校奠定基础；在学校研究生院和学院的大力支持和指导下，学院领导及导师到多所高水平高校以座谈、学术报告和发放宣传手册的方式开展招生宣传工作，让更多的学生了解本学科，增加影响力，吸引优秀生源。

另经化学化工学院和功能有机分子化学国家重点实验室的精心组织，于2012年开始举办全国优秀大学生化学夏令营，至今已成功举办8届。通过夏令营活动，选拔了较多的优秀生源在我院攻读硕士和博士学位。

2、过程管理

根据本学科研究生教育现状，提出了研究生培养过程质量管理保障体系，从研究生教学环节、导师指导、出勤考核到分流淘汰机制都有明确的规定。在教学环节，学校和学院都加强教学的督导工作，将最好的教师投入教学一线，保证教学水平和质量。在导师指导方面，明确导师是研究生培养的主体，如何选材、如何培养、如何把好出口关等，导师都具有充分的自主性，有效地激发导师的责任意识和积极性。在分流淘汰机制方面，实行中期综合考试办法，对于考核成绩不合格的博士生，作退学处理或者分流为攻读硕士学位研究生。

3、论文质量

学位论文质量管理包括开题报告、中期检查、预答辩、论文评阅和学位答辩等过程管理制度。

（1）开题报告：研究生应在修完学分后，最晚于第三学期末完成。

（2）中期检查：由导师主导完成，导师组织专家小组对研究生论文研究情况进行全方位的评估与检查，根据学术研讨和实验进展情况，提出修改意见。

（3）预答辩：三年级研究生在第五学期末，结合研究生年度学术论坛举行，由各培养方向具体组织实施，对于答辩不合格的研究生予以延迟答辩。

（4）论文评阅：为加强研究生学风建设和学术道德规范教育，预防学术不端行为发生，遏制学位论文作假行为，在答辩前学位论文需通过研究生学位论文检测后方可送审评阅。学院根据本学科特点科学制定了学位论文检测标准，即文字复制比不超过15%。博士研究生全部采用匿名评阅的方式由3位专家评阅；硕士研究生全部采用匿名评阅的方式由2位专家评阅。

（5）学位答辩：按照学校关于研究生学位答辩的流程执行。

近五年来，化学学位授权点严格把关研究生学位论文质量，从开题到答辩都有明确规定，保证了学位论文的高质量。教育行政部门和学校抽查学位论文中，均无问题论文。

4、学风教育

学风是一所大学精神文化的主要体现，是一种巨大的精神力量和育人资源。学风一方面体现着学生在校学习生活过程中所表现出来的精神面貌和行为风尚，另一方面也是教师教风师德、治学态度以及综合素质的全面反映。

学校一是构建了学校、导师、学生“三位一体”的学风建设方针，二是完善学风管理制度，加强学术道德建设，制订了《兰州大学研究生学位论文学术不端行为检测及处理办法》等。本学科一贯坚持学风建设，无论学术会议还是课堂上，都强调学风建设对于学科建设的重要性，在每年新生入学时都举行学风教育大会，让化学科研工作前辈们积累的良好学风传统根植于每一位学生心中。

5、管理服务

本学科制定了《化学化工学院研究生国家奖学金评定办法》、《化学化工学院研究生学业奖学金评定办法》、《兰州大学化学化工学院研究生学位论文预答辩实施细则》、《兰州大学化学化工学院研究生学位论文送审办法》、《兰州大学化学、化学工程与技术一级学科硕士、博士学位授予标准》、《兰州大学化学、化学工程与技术一级学科硕士、博士学位授予标准》、《化学化工学院研究生导师指导小组制暂行规定》、《化学化工学院研究生指导教师自主选聘与管理办法》、《化学化工学院专业学位硕士研究生指导教师选聘与管理办法》，以及多个企业、社会和校友奖助学金评定办法，严格落实程序和步骤，从制度上保障研究生的奖助权益。

### （三）搭建交流平台，营造浓厚学术氛围

为了加强研究生学术训练和交流，培养研究生良好的科研素养，激发研究生的科研热情，化学化工学院和功能有机分子化学国家重点实验室于2004年起举办研究生学术论坛，至今已成功举办十七届。学术论坛分为研究生学术沙龙、研究生文魁论坛、优秀论文征集和评奖评优四部分。

### 同时，提倡和鼓励研究生多参加本学科国际国内学术会议，在学期间至少参加1次本学科国内学术会议；利用教育部和学校创造的交流平台，积极组织研究生“走出去”，赴国际知名学府深造或联合培养。

（四）完善奖助制度，多方筹措资金来源

目前化学学科研究生奖助体系制度完善，主要包括以下三个方面：

1.国家奖助学金。包括研究生国家奖学金，博士奖金额度为3万/年，硕士奖金额度为2万/年；国家助学金，标准为博士研究生1.5万/年，硕士研究生0.6万/年，覆盖率为100%。

2.学校和学院奖助学金。研究生学业奖学金，博士获评率为100%（不包括在职研究生），硕士获评率约为84%；助研津贴，博士研究生助研津贴最低标准为1500元/人•月，硕士研究生助研津贴最低标准为500元/人•月，覆盖率为100%；重点实验室科研补助，功能有机分子化学国家重点实验室对有机化学专业未获评学业奖学金的硕士研究生给与一定额度的科研补助。

### 3.企业、社会和校友奖助学金。近五年来，各类企业、社会和校友奖助学金共18项（具体详见附表）。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **奖助项目名称** | **年资助总金额（元）** | **年资助人数（人）** | **奖励金额（元/人）** |
| 1 | 隆基人才培养助学金 | 10000 | 2 | 5000 |
| 2 | 谭民裕教授奖学金 | 30000 | 博士≤4  硕士≤4 | 博士：5000  硕士：2500 |
| 3 | 唐敖庆化学奖学金 | 20000 | 2 | 10000 |
| 4 | 中国核动力奖学金 | 6000 | 1 | 6000 |
| 5 | 苏州育才奖学金 | 20000 | 2 | 10000 |
| 6 | 正大天晴助学金 | 30000 | 10 | 3000 |
| 7 | 北化优秀毕业生成长金 | 65000 | 7 | 博士：10000元/人/年  硕士：5000元/人/年 |
| 8 | 北化硕士定向班奖学金 | 195000 | 10 | 一等：30000（1人）  二等：20000（6人）  三等：15000（3人） |
| 9 | 86级研究生助学金 | 48000 | 12 | 4000 |
| 10 | 刘冰奖学金 | 5000 | 1 | 5000 |
| 11 | HORIBA Scientific奖学金 | 5000 | 6 | 30000 |
| 12 | 新月成才计划•牵手关爱助学金 | 3500 | 4 | 3500 |
| 13 | TCI奖学金 | 2000 | 10 | 20000 |
| 14 | 硅宝奖学金 | 5000 | 10 | 50000 |
| 15 | “九洲药业”奖学金 | 2000 | 15 | 300000 |
| 16 | 李彦锋助学金 | 5000 | 4 | 20000 |
| 17 | 万华奖学金 | 5000 | 10 | 50000 |
| 18 | “正铭”助困助学金 | 5000 | 2 | 10000 |

四、研究生教育改革情况

### 人才培养，教师（导师）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。

（一）依托有机学科优势，构建多模式学科发展格局。

依托化学学科在天然产物高效合成、绿色化学、功能分子的精准构筑等领域的引领性优势，实现新物质的创造与新功能的发现，推动化学学科发展从量的积累到质的飞跃，现已建成国际一流的合成化学、药物筛选、稀土材料、能源催化研究平台

（二）深化国际交流合作，建立多通道海外引智体系。

新增稀土功能材料学科创新引智基地和绿色催化与合成国合基地，药物化学学科创新引智基地实现滚动支持，吸引世界顶尖学者和国外高层次专家来校开展深度合作与交流，提升学科国际化水平。并通过合作办学、联合培养、海外博后和举办国际会议等方式，拓展师生国际视野，提升人才培养的国际化水平。

（三）改革人才培养模式， 培养创新性人才

改革人才培养模式，构建分层次、多元化的实践教学平台，通过科教融合和国际化，培养了一批具备扎实的专业基础理论、基本知识和基本技能，具有较强创新能力、实践能力和国际交流能力的拔尖创新人才。

1. 改革人才培养模式

修订了研究生人才培养方案，从价值引领、强化基础、科研训练和国际交流等方面改革人才培养模式。(1)价值引领。将思政教育融入专业教学中，建设“课程思政”示范课程9门，实现“门门有思政”的课程建设目标。在研究生培养中，充分发挥导师在研究生思政教育“第一责任人”的作用，率先垂范，立德树人。(2)强化基础。将“一流学科”的科研优势转化为教学优势，积极融入科研成果和学科前沿，推进科研成果向教学转化，以科研反哺教学，有效提升了学生的创新意识和创新能力。(3)科研训练。大力资助学生参加科研训练，资助学生科研项目数量逐年增加。研究生以第一作者发表论文占学院总论文数95%以上，参与导师科研项目90%以上。通过科研训练，实现科教融合协同育人。(4)定制化培养。推动校企合作培养，推行研究生订单式培养。先后与北化集团和北方稀土集团公司等签订定向培养及同等学力研究生培养协议，加强产学合作，为企业科技创新培养专门人才。(5)国际交流学习。开设全英文课程和双语课程，大力支持学生通过“3+2”、“2+2”开展国际交流学习，拓展学生的国际视野。

2. 打造一流研究生教育

(1)实施教师队伍教学能力提升计划。有计划选派主干基础课程主讲教师参加教学研讨会，扩大兰大化学的影响力。(2)建设教学团队。坚持集体备课制度，充分发挥团队力量，提升拔尖创新人才培养质量。(3)加强课程建设。积极提升专业选修课程质量，提高专业选修课程的高阶性、创新性和挑战度。(4)积极开展教学研究。承担各类教学研究项目12项，发表教学研究论文18篇。获兰州大学教学成果一等奖2项，二等奖1项。出版国家级规划教材4部。(5)强化研究生培养过程监控。加强研究生导师队伍建设，建立和完善导师遴选、考核、退出制度，规范研究生导师指导小组，成立研究生培养质量督导组，加强开题报告、中期考核和预答辩等培养环节监控，明确分流机制，提高了研究生培养质量。 (6)完善研究生待遇保障体系。修订《研究生奖学金管理办法和保健费发放办法》，积极利用社会力量，扩大研究生奖助学金资助率。加强研究生心理辅导，促进学生身心健康和全面发展。

3. 强化学生创新和实践能力的培养

(1)积极支持学生参加学科竞赛。通过支持学生参加学科竞赛，实现了“以赛促教、以赛促学、以赛促改、以赛促建”的目标。 (2)打造高水平实践教学平台。依托三个国家级实验教学示范中心，构建了基本技能训练平台，培养学生的基本实验技能。依托功能有机分子化学国家重点实验室等8个科研平台，构建了科研创新训练平台，促进科研育人。依托专业实习实践基地、产业技术研究院和高新技术研究院，构建了就业创业训练平台，培养学生的就业创业能力。分别与中国石油兰州化工研究中心等企业签订研究生联合培养协议，建立研究生实践基地。通过不断完善创新创业实践教学体系，构建了分层次、多元化的实践教学平台，实现了科教融合协同育人。(3)举办系列讲座和论坛。通过分子苑林、近代化学前沿讲座、“鼎峰计划”校友论坛、文魁论坛、暑期学期、社会实践、学术研讨会、夏令营等形式，介绍学科前沿，拓展学生视野，培养学生的创新意识和创新能力。

（四）多措并举，组建高素质教师队伍

学科通过内培外引、柔性引进和团队建设等方式，使师资梯队和学缘结构明显改善，形成了一支高水平师资团队，成效显著。

1. 强化师德师风建设

(1)加强党对人才工作的领导。全面落实习近平总书记重要讲话和全国高校思政会精神，健全以党委书记为第一责任人的人才领导机制。(2)健全师德师风考核机制。将思想政治教育贯穿于教师选聘、审核、引进、培养、服务全过程，对违反师德师风的教师实行“一票否决”制。(3)加大先进典型的宣传力度。通过发挥模范教师的示范引领作用，培养和造就一支“四有”优秀教师队伍。

2. 完善人才引育机制

(1)成立人才建设工作小组。根据一流学科建设方案，制定人才队伍建设规划，组建大科学团队，承担重大项目； (2)深化人事制度改革。先后制定了《教学科研人员高级专业技术职务分类聘任工作细则》、《教学科研人员分类考核工作细则》等，实施岗位分类分级考核，做到人岗相适，人尽其才，充分调动了广大教师的工作积极性，为教师成长成才营造良好的氛围。(3)精准帮扶青年人才。充分利用柔性引进的高级外聘专家，实行“一对一”帮扶，通过联合培养、合作科研、授课和讲座等形式，提升青年教师科研水平和教学能力，不断完善人才培养机制，打造优秀的师资队伍。

3. 支持教师职业发展

(1)为教师提升能力创造条件。学院重视教师能力的提升，多次派出教师参加各类教育教学研讨会、教学质量提升研学会议、实验技术交流会和学科组会议等，同时鼓励、组织教师参加各类讲课比赛。(2)积极培育、支持教师申报国家各类人才项目和奖项。 (3)为引进人才提供充足的科研启动费，同时增加团队用人指标和研究生招生指标，改善科研条件，解决生活困难，为他们扎根学院、扎根兰大，提供必要的条件。

4. 优化师资队伍结构

(1)加强内部培养和外部引进，着力提高师资队伍的整体水平。2017年率先实行青年研究员和国际师资博后制度，师资队伍学缘结构得到一定程度改善。(2)探索长聘和短聘相结合制度，建立教师队伍的淘汰机制。通过以上举措，实现了师资队伍由原来的教授、副教授和讲师1:1:1比例逐步向“倒金字塔”模式过渡，促进了教学科研的良性发展，有利于学术梯队的成长和完善，使得教学科研水平和综合竞争力提升。

（五）提高科学研究水平，服务科技经济发展

本学科继续保持基础研究优势，依托有机化学优势学科，进一步凝练学科方向，形成了三个学科方向群：化学合成、稀土功能材料、能源环境与催化。聚焦科学前沿、国家战略需求以及国民经济主战场，改革资源配置模式和科研机制，建立了针对科研平台、科研团队（科研人员）和科研成果的多元、分类评价体系，在科研创新平台、基础研究原始创新、科技成果转化和产业化、深化政产教研融合、推动协同创新等方面取得新突破。

1.聚焦国家战略需求，建设一流科研创新平台

(1)瞄准战略资源，成立稀土功能材料创新研究平台。致力于突破部分稀土材料核心技术，解决高端稀土功能材料的产业化关键问题，形成具有国际竞争力的稀土材料及应用产业。

(2)科研成果服务国防事业，成立军工实验室。与酒泉卫星发射中心成立了我国航天领域首个液体推进剂应用技术联合实验室。

(3)建设校企合作平台，为脱贫攻坚、乡村振兴做贡献。肖建喜教授团队围绕西北地区丰富的牦牛资源，利用自主研发的生物酶定向剪切和端肽去除技术，基于西北独有的牦牛资源制备医用级牦牛胶原蛋白，其中三螺旋活性重组胶原蛋白产品已转让给国内知名生物医药企业，并成立了甘肃省胶原蛋白研究实验室。胡芳弟教授团队与企业联合，成立了省级企业技术中心、甘肃省党参研究院、甘肃省陇药行业中心，为实现甘肃省中藏药产业高速发展提供人才技术支撑。目前中藏药产值已超过5.3亿元。建设了中藏药材饮片加工厂、年产300吨中药提取干粉和700吨GMP中药饮片生产线。

2. 瞄准前沿领域，提升基础研究原始创新水平

2016-2020年，完成科研项目603项，其中国家自然科学基金232项。目前承担在研国家自然科学基金105项。获省（部）级奖6项，国家发明专利102项，实用新型专利2项。目前承担各类科研项目186 项，其中国家自然科学基金重大研究计划1项，国家自然科学基金重点项目6项，杰出青年基金3项，优秀青年基金 2项 ，面上及青年基金209项。在J. Am. Chem. Soc.、Angew. Chem. Int. Ed.、Nat.Commun.、Chem. Soc. Rev.、Acc. Chem. Res.、Energy Environ. Sci.和Adv.Mater.刊物上发表论文 16 篇。授权国家发明专利4项。

3. 面向经济主战场，强化科技成果转化和产业化

以李灿院士为学科带头人，成立了兰州大学先进催化中心，启动“液态太阳燃料合成：二氧化碳加氢合成甲醇技术开发”项目，这是我国首个太阳燃料生产示范工程，兰州天正中广控股投资有限公司已协议注资1000万元。刘伟生教授为带头人，成立兰州大学绿色材料研发中心，建立“政产学研用”结合的多学科协作的工程技术研发平台。其团队开展的“凹凸棒石的功能化及其在绿色农业中的应用”研究，在江苏新沂建立了集技术研发和孵化、分析测试、技术培训为一体的绿色材料研究院。许鹏飞教授团队开展“镍产业链关键技术开发与产业化”研究，获甘肃省科技重大专项计划资助，为金川公司选矿合成新型浮选试剂，提高了选矿回收率，万元产值能耗同比下降1.21%。

4.深化政产教研融合，推动协同创新

积极将科研成果进行转化，主动服务当地经济建设。成立了兰州大学白银产业技术研究院，现有十家企业在研究院孵化。薛吉军老师创立的甘肃皓天医药有限责任公司将功能有机分子化学国家重点实验室开发的“依维莫司类大环内酯药物合成和纯化”等应用技术进行转化运用。兰州大学白银产业技术研究院已成为甘肃科技创新的典范，受到甘肃省委省政府和科技部的肯定和表扬。

主动服务企业，为企业解决实际问题。成立了国家兰州白银高技术开发区专家工作站、甘肃省医用胶原蛋白工程研究中心和兰州市产学研科技合作基地以及若干个校企联合实验室；与企业签订联合培养研究生协议，推动研教协同育人，健全和完善了需求导向的人才培养模式。

（六）依托科研平台，加强国际合作交流

依托国家级学术交流平台，瞄准前沿科学问题，化学学科建立了“走出去”和“引进来”两手并举的国际合作交流模式，形成了良好的国际交流合作氛围，拓展了师生的国际视野，扩大了学科的国际影响力。

1.形成完善的境外研修渠道

选派教学科研一线教师、中青年学术骨干赴世界一流大学研修访学，提升了教师的教学科研素质和国际化水平。完善了学生学期制出国交流项目，积极主动拓展海外联合办学资源，先后与美国阿克隆大学、阿拉巴马大学签订了“3+2”联合培养协议等。派出2名博士赴海外做师资博士后。

2.建立多通道海外引智体系

在“药物化学创新引智基地”之基础上，新增“稀土功能材料学科创新引智基地”和“绿色催化与合成国合基地”，吸引了世界顶尖学者和国外高层次专家来校开展深度合作和工作。

五、教育质量评估与分析

### 学科自我评估进展及问题分析，评估改进方案执行情况学位论文抽检情况及问题分析。

### 学生的培养质量是关乎学科发展的基础因素，所以学科严把学生出口关，硕士、博士学位论文近三年来全部施行双盲评评阅制度，送审的论文全部合格，在国家学位办、省学位办、学校学位办抽检论文中，近五年无一篇问题论文。

化学学科不断在学科建设、人才培养、服务经济等方面下功夫，着力打造更优、更强、更有影响力的化学学科。但通过自我评估仍有许多不足，具体总结如下：

### 1、学科建设仍需加强。持续加强化学学科建设，稳固学科ESI 全球前1‰排名，持续提高学科排名，力争在在第五轮学科评估中进入A-。

### 1、学科交叉不足。进一步加强化学学科与现代医学、生物医药、尖端材料、人工智能等学科领域的交叉融合。

2、人才培养创新能力不足。继续探索新型研究生培养模式，做好研究生分类培养，优化资源配置，提高研究生创新和实践能力。

### 3、对外交流水平不足。增加境外国际合作科研项目，增加举办国内外学术会议的次数，鼓励推荐优秀学生参加各类会议。

4、服务地方能力不足。不断拓展校企、校地合作新模式，提高科研转化能力。

六、改进措施

### 针对问题提出改进建议和下一步思路举措。

（一）依托现有学科优势，构建多模式学科发展格局

依托化学学科在天然产物高效合成、绿色化学、功能分子的精准构筑等领域的引领性优势，实现新物质的创造与新功能的发现，推动化学学科发展从量的积累到质的飞跃，现已建成国际一流的合成化学、药物筛选、稀土材料、能源催化研究平台。新增稀土功能材料学科创新引智基地和绿色催化与合成国合基地，药物化学学科创新引智基地实现滚动支持，吸引世界顶尖学者和国外高层次专家来校开展深度合作与交流，提升学科国际化水平。

（二）探索人才培养模式，不断提升研究生培养水平。

探索新型研究生培养模式，做好研究生分类培养，优化资源配置，提高研究生创新和实践能力并通过合作办学、联合培养、海外博后和举办国际会议等方式，拓展师生国际视野，提升人才培养的国际化水平。

### 不断加强校企、校地合作，大力开展研究生实习、实训联培基地建设，充分利用企业的技术优势，拓展学科人才培养模式外延式发展。

强化研究生培养全过程监管。加强研究生导师队伍建设，建立和完善导师遴选、考核、退出制度，规范研究生导师指导小组，成立研究生培养质量督导组，加强开题报告、中期考核和预答辩等培养环节监控，明确分流机制，提高了研究生培养质量。

（三）多措并举，建设一流管理队伍

加强师资队伍建设，提高导师指导水平。坚持“稳、培、引”并重，全面落实萃英学者及青年研究员项目，提升人才对学科的支撑。科学制定人才队伍规划，提高人才引进精准度，加强国外引智工作，吸引世界顶尖学者、国外高层次专家和优秀博士来校工作或开展合作，提升长期外籍教师比例。优秀青年人才早发现早培养，统筹好资源，通过加强团队建设，扩大青年教授、青年研究员、萃英博士后规模等举措，提高优秀青年储备量。

（四）加强沟通渠道，加强国际交流合作。

进一步明晰国际化目标定位和发展路径。加强国际科研合作项目的深度和广度，提高国际合作论文比例，积极组织承办国际会议，支持鼓励教师在国际重要学术组织和国际学术期刊任职。加大师生国际交流规模和层次，激发参与人才国际竞争的积极性和主动性。支持鼓励教学科研一线教师及青年管理骨干赴世界一流大学研修访学，提升教师和管理人员国际化水平。