

学位授权点自我评估总结报告

学位授予单位	名称：山东大学
	代码：10422

授 权 学 科 (类 别)	名称：化学
	代码：0703

授 权 级 别	<input checked="" type="checkbox"/> 博士
	<input type="checkbox"/> 硕士

2022 年 5 月 10 日

一、 学位授权点基本情况

1、 目标与标准

1.1 培养目标

掌握马列主义、毛泽东思想的基本原理；具有良好的道德品质和学术修养；掌握坚实宽广的专业基础理论和系统的自然科学知识，深入系统地掌握各项专门知识、理论和研究方法，及时了解本学科及其相关学科的发展趋势；具有良好的科学素养和独立开展科学研究的能力，具有较强的创新意识；至少掌握一门外国语，能熟练阅读本专业的外文资料，具有一定的科技协作管理和进行国际学术交流的能力；能熟练的运用计算机与现代信息工具；具有独立从事科学研究工作的能力，在科学或专门技术上做出创造性成果。毕业后能在高等院校、科研机构 and 相应的产业部门承担教学、科研、高新技术开发及管理工作。

1.2 学位标准

研究生学习期满，修满规定的学分、成绩合格，并完成专业实践、学位论文等规定的培养环节，通过论文答辩，准予毕业；经校学位评定委员会审议通过后，可授予化学专业相应学位。研究生在读期间应发表学术成果的要求 按照化学与化工学院《关于研究生在读期间发表创新性学术成果的规定》（2016年5月23日修订）执行。

2、 基本条件

2.1 培养方向

1、无机化学：领域：团簇化学与功能配合物、新型能源材料、先进催化材料

特色与优势：围绕无机功能材料的合成机制和理论进行研究，实现物质性质和功能的可控调节，侧重开发具有未知结构与性能的新型团簇及其有序组装

方法；侧重能量转换与存储过程中先进材料的应用基础研究；侧重创制新型催化剂和催化体系，发展分子高效催化转化新途径等。在高核金属簇化学（合成、结构、组装机理）、新型电极材料的储能机制以及能源气体(H_2 、 CH_4 、 NH_3 、 CO_2 等)的产生及存储转化等研究中取得了突出成果；近5年来，承担国家自然科学基金联合基金重点项目1项，国家重点研发计划课题1项，山东省自然科学基金重大基础研究1项，获得山东省自然科学二等奖3项。

2、分析化学：环境分析方向：在难降解环境污染物的表面增强拉曼快速检测和高级氧化降解做出了一 创新性研究成果；发明了快速检测痕量污染物的萃取—表面增强拉曼光谱（Ex-SERS）联用技术；面向持久性有毒物污染物的研究，揭示了氯酚转化为二恶英或呋喃的分子机制，将环糊精对持久性有毒污染物的选择性识别与类 Fenton 催化有机统一。获得国家重大科学研究计划项目、国家自然科学基金和山东省自然科学基金的支持。

生命分析方向：在生物传感、耐药菌检测与酶学性质领域取得了若干原创性研究成果，构建了一系列实用性生物传感器，研发了面向应用的生物芯片与仪器技术，部门成果已获转化应用。获得国家自然科学基金项目、山东省重大科技创新工程项目和山东省自然科学基金的支持。

3、有机化学：培养方向主要涵盖有机合成化学、金属有机化学和有机功能材料化学三个领域。有机合成化学领域重点开展各种高效及环境友好的合成方法学研究，内容涉及光催化、不对称合成和多元协同催化体系的构建；高效精准的有机合成新路线和新方案的设计，并将有机合成的新反应和新试剂用于活性天然产物的合成、药物合成以及精细化学品的研发。金属有机化学领域主要研究廉价金属有机化合物的设计合成及在惰性化学键活化、小分子活化和催化领域中的应用，同时开展温和条件下金属催化固氮化反应和主族元素化学的研究。有机功

能材料化学研究内容包括新型有机光电材料的设计和制备,手性有机发光材料和超分子材料的研发。

4、物理化学:胶体与界面化学是胶体与界面化学教育部重点实验室和国家胶体材料工程技术研究中心的主要支撑学科,主要研究溶液中聚集体形成和微观结构,不断加强石油开采、生物医学以及环境治理等领域中胶体化学基础研究。

理论计算基于量子力学基本原理开展量子化学基础理论与应用研究,一方面研究精确计算大分子体系电子结构的计算方法;另一方面探讨复杂体系的化学反应机制,研究理论化学方法在化学、材料科学、生命科学及油田化学领域的应用。

电化学以现代电化学理论及技术为基础,将原位电化学测量技术与传统电化学研究方法相结合,深入研究表界面电化学反应及其特征,阐明各种类型电化学体系(如高能电池、能源存储与转化以及金属腐蚀与防护等)的电极过程动力学和机理。

5、高分子化学与物理:高分子化学与物理学科成立于1957年,是我国成立最早的高分子学科之一,1981年为硕士学位授权点,2000年成为博士授权点。2008年批准建立“特种功能聚集体材料”教育部重点实验室,是2011年科技部批准建设的“胶体材料国家工程技术研究中心”的主要研究方向,2020年批准与东岳集团一起筹建山东省先进有机硅材料与技术重点实验室。

目前主要研究方向为有机硅高分子、功能高分子、高聚物结构与性能、高分子合成化学和高分子加工基础。有机硅高分子研究是国内高分子化学与物理领域的亮点之一,综合研发实力国内领先;天然高分子、水溶性高分子、油田助剂等研究达到了国际同领域先进水平;耐热高分子的合成与应用研究已初步确立了在国内高分子研究领域的重要地位。

2.2 师资队伍

学院将师德师风建设摆在重要位置,引导广大教师以德立身、以德立学、以德施教、以德育德,涌现了一批学高为师、率先垂范的先进典型。冯圣玉教授坚守教学一线三十八年,一直从事有机硅化学、高分子化学、高分子材料领域的研究和研究生培养工作,为国家输送了大量急需的高水平有机硅专业人才,带领山东大学有机硅学科发展到国内同行业领先,成为学院一流学科的鲜明特色,荣获2021年国家科技进步二等奖。郝京诚教授,自工作以来一直奋战在教学科研的第一线,潜心育人,教授本科生物化学课程19届,累计1200余学时。育人成效显著,1人获全国百篇博士论文提名奖,4人获山东省优秀博士奖,4人获山东大学优秀博士论文。毕业生中,3人在国外从事科学研究,其中1人获得教授职位,29人在国内高校或科研院所获聘任正高职称。作为国家化学双一流建设化学学科以及重点学科物理化学主要学术带头人,使我国胶体与界面化学在国际上的学术地位得到明显提升。陈代荣教授,始终把教书育人作为自己的首要任务,先后为本科生、硕士研究生和博士研究生开设5门课程,培养博士研究生30余名、硕士研究生50余名,2020年被评为“山东大学优秀教师”,2021年被评为“山东省教书育人楷模”。带领团队坚持开展高水平科研,以解决国家重大战略需求为己任,主持了包括国防重大专项、国家科技支撑计划、国家863及国家自然科学基金项目在内的20余项国家和省部级项目,有关成果被遴选为十三五国家关键领域重大自主创新成果,技术成果应用后产生了显著的经济与社会效益。

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
		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	118	0	11	51	51	5	114	3	79	43

副高级	44	0	15	18	11	0	44	0	4	19
中级	13	0	9	4	0	0	13	0	0	4
其他	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0
总计	176	0	36	73	62	5	171	4	83	66

主要学科方向带头人及中青年学术骨干

学科方向名称	项目		姓名	职称
物理化学	带头人		郝京诚	教授
	中青年学术骨干	1	刘文剑	教授
		2	邓伟侨	教授
		3	董明东	教授
		4	崔基炜	教授
		5		

无机化学	带头人		陈代荣	教授
	中青年学术骨干	1	贾春江	教授
		2	孙頔	教授
		3	王一峰	教授
		4	熊胜林	教授
		5		
有机化学	带头人		刘磊	教授
	中青年学术骨干	1	王瑶	教授
		2	张永强	教授
		3	李兴伟	教授

		4	徐政虎	教授
		5		
分析化学	带头人		占金华	教授
	中青年学术骨干	1	张进涛	教授
		2	蔡彬	教授
		3	薛玉瑞	教授
		4	宋锋玲	教授
		5		
高分子化学	带头人		冯圣玉	教授
	中青年学术骨干	1	杨志杰	教授
		2	刘鸿志	教授
		3	邢鹏遥	教授

		4	李国兴	教授
		5		

2.3 科学研究

2020.01-2021.12，化学学科实现立项总经费 7000 余万元。期间，共主持在研项目 238 项，国家级项目 90 项，省部级 33 项，其他横向项目 45 项。其中，新增国家优秀青年基金项目 3 项、面上项目 45 项。

重大重点项目

序号	项目名称	项目来源	项目起止年月		项目类型
			项目起始年月	项目终止年月	
1	环境***	国家基金委	2020-01	2022-12	其他国家级重点重大项目
2	功能性离子液体***基础研究	国家基金委	2021-01	2025-12	国家自然科学基金委重点重大项目
3	基于***合成化学	国家基金委	2021-01	2023-12	其他国家级重点重大项目
4	基于配位作用***转化膜的研究	国家基金委	2022-01	2025-12	国家自然科学基金委重点重大项目
5	钛基***的可控构筑与储钠机制	国家基金委	2022-01	2025-12	国家自然科学基金委重点重大项目
6	手性***反应	国家基金委	2022-01	2025-12	国家自然科学基金委重点重大项目
7	稀土-金属***的科学基础	科技部	2022-01	2026-12	国家重点研发计划项目
8	天然产物***定向修饰	科技部	2021-07	2024-06	国家重点研发计划项目
10	国家***纤维的工程化研制	国防科工局	2020-06	2022-12	国防科技重点重大项目

2.4 教学科研支撑

支撑平台与重大仪器设备						
支撑平台						
(一) 国家级平台						
序号	平台类别	平台名称	批准年度	参与单位情况	参与学科情况	评估情况
1	国家工程技术研究中心	国家胶体材料工程技术研究中心	2011	1(1)	1(100%)	良好
2	国家重点实验室	晶体材料国家重点实验室	2004	1(1)	3(25%)	良好
3	集成攻关大平台	新一代半导体材料集成攻关大平台	2019	1(1)	3(20%)	未评估
(二) 教育部平台、国防重点学科实验室						
序号	平台类别	平台名称	批准年度	参与单位情况	参与学科情况	评估情况
1	教育部重点实验室	胶体与界面化学教育部重点实验室	1993	1(1)	1(100%)	良好
2	教育部重点实验室	特种功能聚集体材料教育部重点实验室(B)	2008	1(1)	2(70%)	良好
3	高等学校学科*****基地	胶体与界面化	2020	1(1)	1(100%)	优秀

		学学科 ****基 地					
(三) 其他代表性支撑平台 (限 5 项)							
序号	平台类型	平台名称	批准 部门	批准 年度	参与单 位情况	参与学 科情况	评估情 况
1	国家基础科学 拔 尖学生培养计 划 2.0	化学拔尖学生 培养基地	教育 部	2020	1(1)	1(100%)	未评估
2	化学理科基础 培养人才基地	国家理科基础科学 研究与教学人才培 养基地 (化学)	教育 部	2008	1(1)	1(100%)	良好
3	山东省高校重 点实验室	山东省高分子 材料高校重点 实验室	山东 省科 技厅	1996	1(1)	1(100%)	良好
4	山东省高校重 点实验室	山东省理论与 计算化学高校 重点实验室	山东 省科 技厅	2013	1(1)	1(100%)	良好
5	山东省重点实 验室	山东省先进有 机硅材料与技 术重点实验室	山东 省科 技厅	2020	2(1)	1(100%)	未评估
6	部省级重点研 究基地	山东省胶体材料技 术创新中心	山东 省科 技厅	2021	1(1)	1(100%)	优秀
重大仪器设备							
序 号	仪器设备名 称与型号	生 产 厂 家 (国别)	价值	建账 时间	参 与 学 科情况	对本学科人才培养、科学研究和 社会服务的支撑作用 (限 100 字)	
1	双球差矫正 透射电子显微 镜 (Freeze-Frac ture-Cryo TEM)、 JEM2100F	Therofi s her Spec tra 300(JEOL) (美国	***	2020 11	1(100%)	球差矫正电镜 2020 年装毕。其他 TEM 年均机时 2000 小时、测样 800 个, 累计为 120 个项目提供 测试, JACS 等发表论文 71 篇。 可独立操作学生 25 名, 对 10 所 校外科研院所开放。已建成电镜 中心, 自行研制出 FF-Cryo TEM 联用表征技术。.	

2	600 兆超导核磁共振波谱仪 500 兆核磁共振波谱仪, AVANCE III HD500MHz)Asc end (AVANCE III HD 500 MHz)	Bruker (瑞士)	***	2020 11	1 (100%)	满负荷运转, 每年培训研究生独立操作, 协助 40 个科研团队, 杂谱、低温、动力学测试成果尤为突出, 为中国重工船舶 718 所等国内科研院所、企事业单位提供优质测试服务。正在建设以 600 兆固体核磁为主体的核磁中心。
3	超高分辨激光共聚焦显微镜、 Leica SP8 S TED	Bruke (德国)	***	2020 12	1 (100%)	年均完成 2000 小时左右的测试工作, 支撑化学、材料、医学等多个学科的科研工作, 年均培养 10 名研究生使用该设备, 相关成果发表于 Nature 子刊等刊物。向潍坊医学院等校外单位开放使用。
4	超高效液相色谱-四极杆 飞行时间质谱 impact II、	Bruker (瑞士)	***	2020 12	1 (100%)	年均测试 2400 机时以上、支撑近 40 个科研团队申请承担国家级研发计划、基金等项目。支撑发表多篇 JACS 等一流期刊论文。为省内多所高校及企业提供样品结构表征, 测试方法建立等技术服务。
5	X 射线单晶衍射仪、 XtaLAB Synergy	Rigaku (日本)	***	2018 04	1 (100%)	年均机时 2500 小时, 测试样品 400 余个, 支持在 JACS、ANGEW 等发表论文 30 余篇, 支撑培养国家优青 3 名、省杰青 5 名、泰山学者 4 名。对山师、济南大学多所高校、药企等社会企事业单位提供测试服务。

2.5 奖助体系

1、本学位点已构建较为完备的研究生奖助体系。品学兼优的学生可根据评选条件申请校长奖、学术之星奖、国家奖学金、学业奖学金、社会奖学金、优秀学术成果奖、优秀实践成果奖、道德风尚奖、创新竞赛奖、优秀研究生干部奖以

及优秀学位论文奖等各类奖学金。符合资助条件的学生可享受或申请助学金、“三助一辅”津贴、国家助学贷款、临时困难补助及其他专项资助。研究生奖助学金覆盖率超过 85%。

2、完善学科奖助体系，修订了《研究生奖学金评审办法》，创新国奖奖学金评选方式，规范评审流程，构建起学院研究生奖学金评审体系。增设张力建学生助学金、紧急救助金。

3、通过研代会修订了《研究生综合素质测评办法》，将学生劳育参与情况纳入综合测评，强化研究生德智体美劳全面发展。

3、 人才培养

3.1 招生选拔

2021 年化学专业硕士研究生报考 265 人，录取 94 人，报录比 2.7:1。其中推免生录取 43 人。博士研究生报考 94 人，录取 67 人，报录比 1.4:1。学科通过组织夏令营等多种方式吸引优质生源，提高生源质量。

3.2 思政教育

1. 开展“研究生课程思政”专项计划立项建设，组织召开“研•课程思政”建设会议，开展课程思政经验交流会，目前有校级示范课程一项，院级示范课程两项。

2、加强宣传引导，充分运用入职培训、专题培训、专业研讨、集体备课等手段，强化课程思政教学改革工作，及时推送课程思政相关信息，提高导师将研究生课程与思政教育有机融合的意识，把课程思政纳入学院“春风化雨”育人工程，努力实现知识传授与思政育人的有机结合。

3、按时召开组织班会，学习内容紧紧围绕坚定学生理想信念，以爱党、爱

国、爱社会主义、爱人民、爱集体为主线，进行核心价值观教育、法治教育、劳动教育、心理健康教育、中华优秀传统文化教育。以全面提高人才培养能力为核心点，在本专业推行。本学位点立德树人成效进一步提高。

为教育引导本学位点党组织传承红色基因，继承革命传统，坚定理想信念，提升党性修养，定期召开支部党员大会、支部委员会、党小组会，并组织党组织活动。

3.3 课程教学

序号	课程名称	课程类型	授课教师	课程简介	面向学生层次
1	胶体与界面化学进展	必修课	刘洪国;郝京诚	针对胶体与界面与化学领域的不同研究方向，分别由相关方向的博士生导师介绍国内外最新研究成果。课程的目的是开拓学生视野，使其较为全面地了解胶体与界面领域的发展状况，从而在科研工作中把握正确的研究方向。	博士
2	纳米分析	选修课	占金华;董明东	结合化学专业纳米材料研究的实际，介绍纳米材料的分析技术以及纳米材料在分析化学中的应用，使学生掌握纳米材料分析技术与获得信息的解释，理解纳米材料的基本性质以及与分析检测技术的联系。	硕士
3	高分子进展	必修课	冯圣玉	该课程主要讲述有机硅高分子、高分子合成、功能高分子、水溶性高分子以及聚合物结构与性能等领域的新进展	博士
4	分析化学进展	必修课	占金华	分析化学是研究物质的组成和结构，确定物质在不同状态和演变过程中化学成分、含量和时空分布的量测科学，主要是是了解化学测量学的前沿进展。	博士
5	电化学进展	必修课	马厚义	掌握电化学原理和方法，在遇到荷电界面行为的问题时，可以帮助学	博士

				生揭开表象，认识内在的本质，利用电化学原理分析问题，发展电化学手段去解决问题，夯实自己的理论基础和实验技能。	
6	现代仪器分析及其应用	必修课	牛林	Microscopy is the technical field of using microscopes to view samples and objects that cannot be seen with the unaided eye. The development of microscopy remains an essential technique in many fields of science and technology. We will focus on the most commonly used techniques in organic structure determination: infrared (IR), nuclear magnetic resonance (NMR), and, and mass spectrometry (MS). Through this course, the students will have an appreciation of the information available from each form of spectroscopy and develop an ability to use spectroscopic information in the identification of organic compounds.	硕士
7	高聚物结构与性能	必修课	谭业邦	教学目的是通过课程的学习，了解高分子链结构、高分子的聚集态结构、高聚物的分子运动，同时熟悉高聚物的力学性能、电性能、溶液性能及热学和光学性能，进而学习高分子仪器分析。	硕士
8	现代光电分析	必修课	张斌	《现代光电分析》课程通过讲授现代分析化学中光分析和电分析的最新研究进展，深化对基础分析化学，尤其是仪器分析化学中光电技术基本原理及应用的认识和理解，提高研究生分析问题和解决问题的能力。	硕士
9	色谱及色谱联用技术	必修课	杨国生；姜玮	本课程将系统讲述色谱及色谱联用技术的基础理论，同时将系统介绍色谱及色谱联用仪器的性能和发展方向，适当安排部分实验，让学生对色谱及大型的色谱联用仪器有一	硕士

				个系统的了解，满足社会对高水平分析人才的需求。	
10	量子化学	必修课	马玉臣；刘文剑	课程的教学目标是使学生掌握量子力学的基本原理，并用量子力学方法描述原子，分子结构结构。通过该课程的学习，学生能够应用量子力学的基本理论处理较复杂的化学问题。	硕士
11	博士专业英语	必修课	邢鹏遥	专业英语是面向硕博一年级研究生开设的一门关于化学类专业英语学习的课程。教学目的是让学生掌握并熟悉英文论文的常识、结构、写作方法以及常见错误等相关内容。还包括英文报告、信件等撰写和表达。	博士
12	论文写作与学术道德规范	必修课	苑世领	《学术道德与学术规范》主要内容包括：学术道德、学术规范的概念和关系，科学研究的道德要求与行为准则，学术不端的表现形式，学术失范现象分析，抵制与惩戒学术不端的措施等，以及其中规范的科研论文的写作模式。	博硕
13	无机合成化学	选修课	宋新宇；贾春江	无机合成化学是一门面向化学专业硕士开设的选修课，旨在使学生初步了解无机化学的研究领域，要求学生掌握无机材料合成的主要技术、方法、应用，培养学生综合运用所学各种知识进行材料制备及合成的基础能力。	硕士
14	无机化学新兴领域导论	选修课	贾春江	本课程主要针对无机化学专业硕士生开设，涵盖内容为无机化学学科包含的各研究方向的前沿情况，主要包括配位化学、固体化学、材料化学和催化化学等方面的最新研究方法和进展。	硕士
15	现代无机化学	选修课	Pamela Holt	Modern inorganic chemistry taught in English	硕士
16	生物分析化学	选修课	张斌；董明东	《生物分析化学》介绍了生物分析化学的基础知识、基本方法和近十多年来的发展，综述了分析化学与材料科学、信息科学、生命科学等学科的交叉、渗透，内容涉及生物分析化学的各个前沿领域。	硕士

17	分子光谱	选修课	李柏青	从量子力学处理电磁辐射与分子相互作用入手，着重介绍转动光谱、振动光谱、电子光谱的理论基础，简单介绍光谱实验方法和激光光谱学。	硕士
18	乳状液理论与实践	选修课	于丽；郑利强	通过本课程的学习，使学生掌握乳状液的形成及稳定的基本理论，并对乳状液在生产生活中的实际应用及发展趋势有较全面的认识，拓宽学生的视野。为进一步学习专业理论知识以及开展相应的科研工作奠定良好的基础。	硕士
19	药物及其中间体的合成	选修课	王明刚	本课程的教学目的是使学生在系统学习该课程后能较系统地了解掌握常见重要合成药物及中间体研发趋势及研究方法，培养学生在药物及精细化学品研发生产过程中的实际工作能力，具有发现问题、分析问题和解决问题的能力。	硕士
20	原位电化学测试方法	选修课	牛林；张进涛	介绍各种类型原位电化学测试方法及其在不同领域现代电化学研究中的应用，使学生学习、掌握现代电化学研究手段，以期在研究生学位论文研究中得以正确、合理的运用。	硕士

3.4 导师指导

为加强本学位点导师队伍建设，提高研究生培养质量，不断适应国家学位与研究生教育的需要，根据相关文件要求，结合本学位点实际情况，制定了研究生导师队伍建设实施办法，并严格按照制定的办法执行。明确导师职责与权利，聘任期进行考核，每年度也会进行考核，考核内容及基本要求明确并严格执行。导师的选聘和岗位考核工作由学校学位评定委员会办公室组织实施。导师的选聘每年组织一次。

博士生导师岗位管理制度建设和落实情况，导师团队（组）建设情况：本学位点对博士生导师的选聘、考核有明确的规范，有健全考核评价体系，制定了激

励示范机制，合理地确定导师指导博士生的限额，确保了导师指导博士生的精力投入。本学位点博士生导师立德修身、严谨治学、潜心育人，争取为国家发展作出重大贡献。

2021 年优秀博士论文指导教师：占金华

2021 年优秀硕士论文指导教师：张进涛

山东大学 2021 年优秀研究生指导教师：孙崧

3.5 学术训练

本学位点厚植特色，突破创新，借助团队优势，依托各研究平台，对研究生在课程、经费、科研、实践等方面予以支持，学生在学术训练方面取得了良好效果。

完善课程体系建设，深化研究生教学改革

定期举办学术会议，加强研究生学术交流

依托省校科研平台，锻炼研究生科研能力

借助导师团队优势，培养研究生学术素养

在制度建设方面，本学位点根据学校及研究生处相关政策与要求，先后补充完善了培养方案，制定了研究生招生、复试、评优评奖、日常管理、导师管理等方面的实施细则等，极大地促进了本方向的学科建设与管理制度化，为研究生工作的稳步推进奠定了制度基础。在经费方面，本学位点给予研究生充足的经费支持。除国家奖助学金外，还专门下拨经费，用于学术交流、实验研究等。

3.6 学术交流

序号	学号	名称	时间	地点
----	----	----	----	----

1	2017***4	第十四届全国量子化学会议	2021. 10. 09-10. 12	上海
2	2020***4	第十三届计算纳米科学与新能源材料国际研讨会	2021. 07. 19-7. 24	内蒙古呼和浩特
3	2018***2	第三届硼化学会议	2021. 10. 15-10. 17	江苏苏州
4	2019***0	第三届硼化学会议	2021. 10. 15-10. 17	江苏苏州
5	2021***1	中国土壤学会土壤化学专业委员会学术研讨会	2021. 09. 23-09. 25	腾讯会议
6	2019***9	第十四届全国量子化学会议	2021. 10. 9-2021. 10. 12	上海
7	2018***9	2021 全国高分子学术论文系列报告会	2021. 9. 23-2021. 9. 27	北京
8	2017***3	2021 先进凝胶材料及产业应用论坛	2021. 10. 26-10. 28	苏州
9	2019***4	微纳米技术与医疗健康创新大会	2021. 5. 29-2021. 5. 31	上海
10	2018***7	微纳米技术与医疗健康创新大会	2021. 5. 29-2021. 5. 31	上海
11	2019***2	SRS2021 中国国际土壤修复及油泥治理峰会	2021. 4. 12-2021. 4. 13	济南
12	2020***0	第十四届全国量子化学会议	2021. 10. 9-2021. 10. 12	上海
13	2020***0	中国化学会第十五届生物无机化学会议	2021. 10. 22-2022. 10. 25	太原
14	2020***3	第十四届全国量子化学会议	2021. 10. 9-2021. 10. 12	上海
15	2020***0	第十四届全国量子化学会议	2021. 10. 9-2021. 10. 12	上海
16	2016***5	第十四届全国量子化学会议	2021. 10. 9-2021. 10. 13	上海
17	2019***1	5th International Symposium on Silsesquioxanes-based Functional Materials, SFM21	2021. 9. 24-2021. 9. 25	北京
18	2019***1	19th International Symposium on Silicon Chemistry (ISOS-2021)	2021. 7. 5-2021. 7. 7	法国
19	2019***2	第七届亚太离子液体与绿色过程会议	2021. 4. 23-2021. 4. 25	苏州
20	2019***1	第十四届全国量子化学会议	2021. 10. 9-2021. 10. 13	上海
21	2017***6	中国化学会第 32 届学术年会	2021. 4. 19-2021. 4. 22	珠海
22	2018***7	中国化学会第 32 届学术年会	2021. 4. 19-2021. 4. 22	珠海
23	2018***1	第十四届全国量子化学会议	2021. 10. 9-2021. 10. 23	上海
24	2017***5	第八届全国静电纺丝技术与纳米纤维学术会议	2021. 5. 28-2021. 5. 30	天津
25	2019***8	第十四届全国量子化学会议	2021. 10. 9-2021. 10. 13	上海
26	2017***8	中国化学会第 32 届学术年会	2021. 4. 19-2021. 4. 22	珠海
27	2017***4	第八届全国静电纺丝与纳米纤维学术会议	2021. 05. 29-2021. 05. 31	天津
28	2019***7	量子点化学、物理与应用研讨会	2021. 7. 9-2021. 7. 12	杭州
29	2018***9	”第三代半导体材料器件及检测技术发展和应用“主题网络研讨会	2021. 12. 28	仪器信息网
30	2019***4	中国化学会第十八届全国青年催化学术会议	2021. 7. 9-2021. 7. 12	太原

31	2019***3	中国化学会第十八届全国青年催化学术会议	2021. 7. 9-2021. 7. 12	太原
32	2019***1	中国化学会第 32 届学术年会	2021. 4. 19-2021. 4. 22	珠海
33	2019***5	第十五届全国水处理化学大会	2021. 9. 18-2021. 9. 19	哈尔滨
34	2019***7	第十四届全国量子化学会议	2021. 10. 9-2021. 10. 12	上海

3.7 论文质量

2021 年在教育部论文抽检中无问题论文。

3.8 质量保证

培养全过程监控与质量保证：本学位点严格遵循学科发展和人才培养规律，制定各类各层次研究生培养方案，做到了培养环节设计合理，学制、学分和学术要求切实可行，关键环节考核标准和分流退出措施明确。实行研究生培养全过程评价制度，关键节点突出学术规范和学术道德要求。学位论文答辩前，严格审核研究生培养各环节是否达到规定要求。认真做好研究生入学教育，编发内容全面、规则详实的研究生手册并组织学习。坚持质量检查关口前移，切实发挥资格考试、学位论文开题和中期考核等关键节点的考核筛查作用，完善考核组织流程，丰富考核方式，落实监督责任，提高考核的科学性和有效性。

加强学位论文和学位授予管理：本学位点细分压实了导师、学位论文答辩委员会、学位评定分委员会等责任。分类制订不同学科或交叉学科的学位论文规范、评阅规则和核查办法，真实体现研究生知识理论创新、综合解决实际问题的能力和水平，符合相应学科领域的学术规范和科学伦理要求。严格学位论文答辩管理，细化规范答辩流程，提高问答质量，力戒答辩流于形式。建立和完善研究生招生、培养、学位授予等原始记录收集、整理、归档制度，严格规范培养档案管理，确保涉及研究生招生录取、课程考试、学术研究、学位论文开题、中期考核、学位论文评阅、答辩、学位授予等重要记录的档案留存全面及时、真实完整。

强化指导教师质量管控责任、分流淘汰机制等情况：本学位点建立了科学公正的师德师风评议机制，把良好师德师风作为导师选聘的首要要求和第一标准。对不同类型研究生的导师实行常态化分类培训，切实提高导师指导研究生和严格学术管理的能力。将研究生在学期间及毕业后反馈评价、同行评价、管理人员评价、培养和学位授予环节职责考核情况科学合理地纳入导师评价体系，综合评价结果作为招生指标分配、职称评审、岗位聘用、评奖评优等的重要依据。

3.9 学风教育

优良学风是提高教育教学质量的根本保证，坚持把教育作为加强学风和学术道德建设的基础。为保证人才培养质量、提升科学研究水平、增强社会服务能力奠定良好的学风基础。

加强科学精神教育，注重发挥楷模的教育作用，强调学者的自律意识和自我道德养成。开设科学伦理讲座，在研究生中进行学术规范宣讲教育。教育引导研究生热爱科学、追求真理，抵制投机取巧、粗制滥造、盲目追求数量不顾质量的浮躁风气和行为，把优良学风内化为自觉行动。同时，建立实验原始记录和检查制度、学术成果公示制度、论文答辩前实验数据审查制度、毕业和离职研究材料上缴制度、论文投稿作者签名留存制度等科学严谨的管理制度。

学术不端行为处理情况：切实执行《普通高等学校学生管理规定》《高等学校预防与处理学术不端行为办法》的相关要求，利用导师和研究生申辩申诉处理机制与规则，畅通救济渠道，维护正当权益。当事人对处理或处分决定不服的，可以向学位授予单位提起申诉。当事人对经申诉复查后所作决定仍持异议的，可以向省级学位委员会申请复核。

3.10 管理服务

1、配齐配强研究生辅导员，每年级配备一名研究生辅导员，三名研究生辅导员中 2 人为处级以上。为提高学院研究生工作队伍的积极性和协同性，学院辅导员工作团队每两个周开展一次工作交流会，共同学习学校相关文件制度，鼓励年轻干部挂职锻炼。

2. 实施导师和辅导员协同育人行动计划，建立导师与研工工作交流制度，在奖学金评定、党员发展、推优、创新创业等工作上建立了与导师沟通机制，充分尊重导师意见。导师积极参与学院学生国奖评审、讲座点评嘉宾等工作，与学生工作队伍保持良好互动。

3.11 就业发展

研究生整体就业率为 95%，其中无机化学、分析化学、材料物理与化学、高分子化学与物理专业的就业率为 100%。毕业生主要去向为中部、东部化学相关领域的企业高校等。

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	其他事业单位	国有企业	三资企业	升学	其他
全日制博士	2021	0	35	0	2	1	4	0	0	6
全日制硕士	2021	11	5	5	5	8	17	10	31	40

4、 服务贡献

1.1 科技进步

本学位点通过校企联合建立研发机构、开展科技人员交流、开放实验室等多

种形式，对接企业和产业需求推动成果转化。贯彻落实党的全面深化科技体制改革要求，加大实施创新驱动发展力度，充分发挥市场对创新要素配置的导向作用，促进了高校科技成果转化与技术转移。

1.2 经济发展

1. 以人才培养服务国家战略需要与区域经济社会发展

本学位点的办学目标是产出高水平科研成果、培养高层次精英人才、支撑国家创新能力和可持续发展

2. 以科技支撑服务国家战略需要与区域经济社会发展

本学位点牢牢地把握新一轮世界科技革命和产业变革机遇，并进一步加强基础性、战略性、前瞻性问题研究，增强自主创新能力，推动科技创新与经济深度融合，以科技创新支撑服务国家战略行动，担当起了创新驱动发展的职责和使命。

3. 以文化引领服务国家战略需要和区域经济社会发展

本学位点主动承担起了人类社会文化发展的文化引领责任，把发展社会主义先进文化、培育和践行社会主义核心价值观作为重要的职责和使命。

1.3 文化建设

为推动社会主义文化繁荣兴盛，本学位点坚持以马克思主义为指导，坚持创造性转化、创新性发展，加强思想道德建设。做到吸收外来、面向未来。

二、 自我评估工作开展情况

本学位点成立了学位点评估专项工作组，按照学校要求开展自我评估工作。

目前存在的主要问题是：

1. 师资队伍持续发展能力不够强

主要问题包括：（1）“十三五”期间高水平师资队伍力量有所增强，成效

初显但优秀教师增长数量偏少。（2）海外博士、外籍教师的比例偏低。（3）博士后作为青年教师蓄水池，作用发挥还不够。

2. 实质性国际化学科格局尚未形成

主要问题包括：（1）实质性国际深度合作研究不足。主建学科方向科研团队参加国际、国内学术交流和合作研究的机会偏少、质量不高。各研究方向国际化程度不平衡。（2）缺乏有重要国际影响力的科学家，国际学术会议大会报告数量偏少，师资队伍从事国际交流能力整体偏弱。（3）在人才培养和科学研究方面，标志性国际学术交流成果较少。

3. 服务国家和区域发展战略的贡献度有待提高

主要问题包括：（1）对接山东化学化工产业园区，产学研合作深度和广度有待进一步加强。（2）在对接重点行业 and 主链企业、拓展创新链和产业链以及共建科教产融合联盟等方面，学科区域龙头作用没有充分彰显。（3）在推动教产研无缝对接、主动对接国家和区域发展需求、服务产业升级和新旧动能转换等方面的作用不足。

三、持续改进计划

1、构建完善的人才队伍建设体系，优化学院师资结构和学科分布，系统规划人才队伍建设。按计划、分批次补充优秀青年教师，稳步实现教师队伍良性可持续发展。一批具有国际视野的青年学者成为学科骨干，一批潜心教书育人的优秀教师成为一流人才培养的中坚力量。

实施领军人才倍增计划。聚焦学科主建方向，建立领军人才“一人一案”精准引育机制，采取超常规措施，力争任期内实现顶尖人才突破，领军人才数量翻番。在主要学科方向上，形成国家级创新型团队。实施杰出人才引育计划。根据学科建设需要，瞄准目标人选，主动出击，从人财物等多个维度，重点支持有

潜力的中青年学者脱颖而出。以重大攻关项目为载体，吸引高水平博士后、高水平专职科研队伍加盟，储备一批优秀后备人才。

2、建设与国外高校双向交流机制；吸引优质留学生来校攻读学位、交流访问；实现外籍教师与博士后数量大幅提升，引进国际高水平讲座教授、流动岗教授和短期境外专家，外籍师资人员达到 30 人以上；积极组织申报重大国际合作项目，依托“胶体与界面化学”高端引智平台，建成胶体与界面化学国际联合实验室；主办高水平国际学术会议 5 次以上，提升学科国际影响力。

3、学科服务社会能力显著提高。与龙头企业（地方政府）共建研究院（研究中心）10 家以上。山东大学京博高端化工与新材料研究院、山东大学新安硅基高端新材料研究院、山东大学圣泉新材料与碳中和产业技术研究院建设取得显著成效。对口援助昌吉学院、山东石油化工学院办学，服务当地经济社会发展的能力显著提高。

树立培养“人才国家队”意识，按照“一流目标、一流品牌、一流理念”，对接服务国家、区域战略和经济社会发展新需求，瞄准科学和技术的最前沿，依托国家深空探测、对地观测、卫星载荷研制及在轨运行、中国东部地区地基空间环境综合观测基地建设、地基日冕仪研发、太阳射电威海槎山站建设和中国-加拿大空间天气联合实验室等重大工程任务，实施“研究生育新创新计划”，对接世界一流大学化学物理学科，建设国际一流合作培养平台，标准接轨、师资接轨、课程接轨、能力训练接轨，培养一批具有把握新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局政治能力、战略眼光的优秀人才，成为未来化学与物质科学领域的“国家队”。