



内蒙古工业大学
INNER MONGOLIA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

INNER MONGOLIA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

学术学位授权点建设年度报告 (2021)

学位授予单位

名称: 内蒙古工业大学

代码: 10128



授权学科

名称: 数学

代码: 0701

授权级别

博士

硕士

2022年2月15日

编写说明

一、编写本报告是自我评估的重要环节之一，贯穿自我评估全过程。

二、本报告按学术学位授权点和专业学位授权点分别编写，同时获得博士、硕士学位授权的学科或专业学位类别，只编写一份报告。

三、本报告于 2022-2025 年每年 3 月前完成，报送研究生院和学科建设办公室，统一脱密后在门户网站发布。

四、本报告采取写实性描述，尽可能图文并茂。报告中所描述的内容和数据应确属本学位点，必须真实、准确，有据可查。

五、本报告的各项内容统计时间以自评阶段每年 12 月底为截止时间。

六、本报告所涉及的师资内容应区分目前人事关系隶属本单位的专职人员和兼职导师（同一人员原则上不得在不同学术学位点或不同专业学位点重复统计或填写）。

七、本报告中所涉及的成果（论文、专著、专利、科研奖励、教学成果奖励等）应是署名本单位，且同一人员的同一成果不得在不同学术学位点或不同专业学位点重复统计或填写。引进人员在调入本学位点之前署名其他单位所获得的成果不填写、不统计。

八、本提纲为建议提纲，仅供参考，各项内容根据《国务院学位委员会 教育部关于开展 2020-2025 年学位授权点周期性合格评估工作的通知（学位〔2020〕26 号）》等上级部门文件要求编写，各学位点可根据自身建设情况进行修改，鼓励编写体现学科特色的报告。

一、总体概况

（一）学位授权点基本情况

本学位授权点涵盖基础数学、计算数学和应用数学 3 个二级学科方向，是内蒙古自治区 3 个数学一级学科硕士点之一。经过多年的发展建设，形成了计算数学和应用数学两个优势学科。学位点现有导师 22 名，其中教授 10 名，副教授 11 名，博士学位占比 100%。其中内蒙古自治区教学名师 2 名，内蒙古自治区杰青 1 名，“内蒙古自治区新世纪 321 人才工程”一层次 2 名、二层次 2 名、三层次多名。本年度专任教师承担国家级项目 4 项，省部级项目 5 项，发表科研论文 30 余篇。

（二）培养目标与培养方向

坚持以“立德树人”为根本任务，面向国家和区域经济社会发展、面向科技竞争前沿、面向当前和未来人才重大需求，立足内蒙古，走向全国，培养的研究生应具备良好的思想政治素质、人文科学素养和科研学术道德，硕士研究生通过在本学科相关领域的课程学习和科学研究，应掌握数学的基本理论、研究方法和相关数学应用技术，能够解决科学研究或实际工作中的具体问题，了解本学科的前沿研究和发展趋势，具有研究创新思维、团队协作精神和适应发展能力，具备一定的国际视野，比较熟练地掌握一门外国语，能够进行外文文献阅读和写作，具有从事本学科相关领域的科学研究、教学、工程、技术及管理等方面的工作能力，成为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

（三）人才培养情况

1. 2021年录取考生情况分析

录取考生本科毕业院校、专业背景、来源、初试成绩等基本信息的统计分析见表1。

表1.录取考生基本信息统计分析（录取总人数：24 人）

初试总成绩	超出国家线10分以内		超出国家线10-20分		超出国家线20-30分		超出国家线30分以上					
	人数	比例%	人数	比例%	人数	比例%	人数	比例%				
	2	8%	2	8%	4	16%	16	68%				
大学毕业院校	本校		985/211院校		独立三本学院		其他全日制院校		成人及网络教育		同等学力	
	人数	比例%	人数	比例%	人数	比例%	人数	比例%	人数	比例%	人数	比例%
	0	0%	0	0%	3	13%	21	87%	0	0	0	0
专业符合程度	前序专业与录取专业基本相同				前序专业与录取专业相近				前序专业与录取专业相差较大			
	人数		比例%		人数		比例%		人数		比例%	
	23		96%		1		4%		0		0%	
生源地	第一生源地			第二生源地			第三生源地					
	省份	人数	比例%	省份	人数	比例%	省份	人数	比例%			
	山西	5	20%	河南	5	20%	河北	2	8%			
来源	第一志愿		推免		调剂							
	人数		比例%		人数		比例%					
	4		16%		0		0		20		84%	

2. 2021年毕业生基本信息

（一）就业情况统计								
年度	学生类型	毕业生总数	授予学位位数	就业情况				就业人数及就业率
				协议和合同	自主	灵活	升学	

		数		就业	创业	就业	境内	境外			
2021	硕士	26	26	25	0	0	1	0	25(100%)		
(二) 主要就业去向											
类型		就业单位/就读院校									
就业 (不含升学)		银行系统	中等教育 学校	税务系统	其他	未就业					
人数及比例		0(0.0%)	23(88.5%)	0(0.0%)	2(7.7%)	0(0%)					
升学	境内	科院院校									
	人数及比例	1(3.8%)									
(三) 签约单位类型分布											
单位类别	党政 机关	高等 教育 单位	中初 等教 育单 位	科研 设计 单位	医疗 卫生 单位	其他 事业 单位	国有 企业	民营 企业	三资 企业	部队	其他
硕士 签约	0	1	23	0	0	0	0	0	0	0	2

2021年招生24人，我校处于研究生招生B类地区，数学学科硕士研究生生源大多是非第一志愿考生，主要来源于本科二批次数学类专业。

本年度授予学位人数26人，就业26人，其中在中西部地区入职的共有23人。毕业生主要服务于边疆地区和基层，且大部分从事中小学教育工作。毕业生积极响应国家的号召，大力支援经济相对落后地区的发展。

3. 2021年课程与教学

序号	课程名称	课程类型	主讲人	所在院系	学分	授课语言
1	泛函分析	必修课	乌力吉	理学院	3.5	中文

2	矩阵理论	必修课	庞晶	理学院	3.0	中文
3	数学物理方程	必修课	陈小刚 宋健	理学院	3.5	中文
4	数值分析	必修课	陈小刚 王玉兰 崔继峰 李晓瑜	理学院	3.0	中文
5	抽象代数	选修课	吴妙玲	理学院	3.5	中文
6	非线性问题的数学方法及其应用	选修课	白玉山 苏道毕力格 云银山	理学院	3.5	中文
7	最优化理论与计算	选修课	乌力吉	理学院	3.0	中文
8	算子谱理论	选修课	高云兰	理学院	3.5	中文
9	高等数学物理方法	选修课	陈小刚 李琨	理学院	3.5	中文
10	理论流体力学	选修课	赵光普	理学院	3.0	中文
11	常微分算子选讲	选修课	许美珍	理学院	3.0	中文
12	Lie 群及其在微分方程中的应用	选修课	白玉山 云银山	理学院	3.0	中文
13	分数阶微分方程选讲	选修课	王玉兰	理学院	3.5	中文
14	凸分析	选修课	乌力吉	理学院	3.5	中文
15	偏微分方程数值解	选修课	王玉兰	理学院	3.0	中文
16	生物数学	选修课	胡秀珍 冯振兴	理学院	3.0	中文
17	生物信息学	选修课	吕军 冯振兴	理学院	3.0	中文

4.研究生代表性成果

2021年发表的代表性学术论文				
序号	论文题目	作者	刊、年、卷、期	收录情况
1	N-Fold Darboux Transformation for the Classical Three-Component Nonlinear Schrodinger Equations and Its Exact Solutions	Yushan Bai, Pengxiang Su, Wenxiu Ma	Mathematics, 2021, 9(7): 733	SCI
2	Nth-order rogue wave solutions of multicomponent nonlinear Schrodinger equations	Yushan Bai, Lina Zheng, Wenxiu Ma	Nonlinear Dynamics, 2021, 106(4):3415-3435	SCI
3	The piecewise reproducing kernel method for the time variable fractional order advection-reaction-diffusion equations	Dandan Dai, Tingting Ban, Yulan Wang	Thermal Science, 2021, 25(2):1261-1268	SCI
4	Evolutionary behavior and novel collision of various wave solutions to (3+1)-dimensional generalized Camassa–Holm Kadomtsev–Petviashvili equation	Yueyang Feng, Xiaomin Wang, Sudao Bilige	Nonlinear Dynamics, 2021, 104(4):4265-4275	SCI
5	Multi-breather, multi-lump and hybrid solutions to a novel KP-like equation	Yueyang Feng, Sudao Bilige	Nonlinear Dynamics, 2021, 106(1):879-890	SCI
6	Rational Wave Solutions and Dynamics Properties of the Generalized (2+1)-Dimensional Calogero-Bogoyavlenskii-Schiff Equation by Using Bilinear Method	Lihui Han, Bilige, Sudao, Xiaomin Wang, Meiyu Li, Runfa Zhang	Advances in Mathematical Physics, 2021, 9295547	SCI
7	Recognition of Ion Ligand Binding Sites Based on Amino Acid Features with the Fusion of Energy, Physicochemical and Structural Features	Shan Wang, Xiuzhen Hu, Zhenxing Feng	Current Pharmaceutical Design, 2021, 27(8):1093-1102	SCI

8	A class of dissipative differential operators of order three	Tao Wang, Jijun Ao, Anton Zettl	AIMS Mathematics, 2021,6(7):7034-7043	SCI
9	On the generalized eigenvalue problem of Rossby waves vertical velocity under the condition of zonal mean flow and topography	YuYing Yang, Jian Song	Applied Mathematics Letters, 2021, 121(7):1-6	SCI
10	New approximate analytical solution of the large deflection problem of an uniformly loaded thin circular plate with edge simply hinged	Yinshan Yun, Hui Liu	Alexandria Engineering Journal, 2021, 60(6):5765-5770	SCI
11	Bright-dark solitons and interaction phenomenon for p-gBKP equation by using bilinear neural network method	Runfa Zhang, Sudao Bilige, Jianguo Liu, Mingchu Li	Physica Scripta, 2021, 96(2): 025224	SCI, 高被引、热点论文
12	Fractal Solitons, Arbitrary Function Solutions, Exact Periodic Wave and Breathers for a Nonlinear Partial Differential Equation by Using Bilinear Neural Network Method	Runfa Zhang, Sudao Bilige, Temuer Chaolu	Journal of Systems Science and Complexity, 2021, 34: 122-139	SCI, 高被引、热点论文
13	The second elliptic equation method for non-linear equations with variable coefficients	Xiaoxia Zhang, Yanni Zhang, Jing Pang	Thermal Science, 2021,25(2):1387-1396	SCI
14	Electrokinetic energy conversion of electro-magneto-hydro-dynamic nanofluids through a microannulus under the time-periodic excitation	Guangpu Zhao, Jiali Zhang, Zhiqiang Wang, Yongjun Jian	Applied Mathematics and Mechanics-EnglishEdition, 2021, 42(7):1029-1046	SCI
15	反三角算子矩阵的 Drazin 可逆性及其应用	王华, 韩叶清	高等学校计算数学学报 2021,43(2):161-178	中文核心

(四) 师资队伍情况

1 师资队伍基本情况

数学学位点现有硕士生导师22名（含博士生导师1名），其中教授10名，副教授11名。师资队伍中有内蒙古自治区教学名师2名，内蒙古自治区杰青1名，内蒙古自治区新世纪321人才工程一层次2名、二层次2名、三层次多名。本年度主持国家级项目4项，自治区级项目5项，发表中外文论文30多篇。论文数量与质量显著提升，研究成果获得同行广泛的认可。

(一) 专任教师队伍结构和教师团队情况

专业技术职务	合计	35岁及以下	36至45岁	46至55岁	56至60岁	61岁及以上	博士学位人数	具有境外经历人数	博导人数	硕导人数
教授	10	0	1	6	3	0	10	0	1	10
副教授	11	0	6	4	1	0	10	1	0	11
其他	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1
总计	22	1	7	10	4	0	21	1	1	22
学缘结构	最高学位获得单位(人数最多的5所)		内蒙古工业大学	内蒙古大学		内蒙古师范大学		中科院	上海交通大学	

	人数及比例	4(18.2%)	13(59.1%)	2(9.1%)	2(9.1%)	1(4.5%)
生师比	专任教师生师比			2.3:1		

为了提高人才培养质量，增强学位点综合实力和知名度，本学位点还柔性引进国家杰出青年基金获得者1人，定期与学位点师生开展学术交流活动并承担一定的人才培养与科研工作，为学科发展提供积极帮助。本学位点定期邀请国内外知名专家和学者来校进行学术交流和师资培训。

2 代表性教师基本情况

学科方向1		基础数学						
序号	姓名	年龄	专业技术职务	最高学位	本单位工作年限	年均课时数	主要研究方向	其他情况简介
1	敖继军	43	教授	博士	11	300	常微分算谱理论	发表论文 50 余篇，其中 SCI 收录 30 余篇。主持国家自然科学基金项目 2 项，内蒙古自然科学基金 3 项，获自治区优秀博士论文、自治区杰青。
2	王华	46	教授	博士	21	300	算子理论及其应用	入选内蒙古自治区“新世纪 321 人才工程”二层次。发表学术论文 30 余篇，主持国家自然科学基金 1 项，省级项目 5 项。
3	齐雅茹	39	副教	博士	7	350	算子理论及	入选内蒙古自治区“321

			授				其应用	人才工程”三层次，发表论文 10 余篇，主持国家自然科学基金 1 项，内蒙古自然科学基金 2 项。
4	高云兰	49	副教授	博士	27	300	常微分算子及其应用	发表论文 10 余篇，主持内蒙古自然科学基金 2 项。
5	许美珍	52	副教授	博士	10	300	微分算子及其应用	发表科研论文 10 余篇，主持内蒙古自然科学基金 1 项，校级科研项目 4 项。
学科方向 2		计算数学						
1	苏道毕力格	46	教授	博士	22	196	孤立子理论与可积系统、符号计算	内蒙古自治区草原英才、青年科技领军人才，入选自治区“321 人才工程”第一层次。发表论文被 SCI 收录 40 篇。主持国家自然科学基金 2 项，省级项目 5 项。
2	王玉兰	53	教授	博士	26	296	分数阶微分方程高精度数值方法；再生核空间理论	自治区“321 人才工程”第一层次。发表论文 50 余篇，其中被 SCI 收录 41 篇。主持国家自然科学基金 1 项，4 项省级项目。
3	庞晶	58	教授	博士	32	160	孤子理论可积系统及应用；力学中	发表论文被 SCI、EI 收录 20 余篇。主持省级重点实验室，省级优秀教学

							的数学问题	团队负责人。主持国家自然科学基金 1 项。
4	云银山	43	教授	博士	20	300	Lie 对称； Adomian 分解法；非 线性微分方 程	入选内蒙古自治区“321 人才工程”第 3 层次。发表论文 20 余篇，被 SCI 收录 10 余篇。主持国家自然科学基金 1 项，省级项目 3 项。
5	白玉山	47	副教授	博士	23	300	孤子理论可 积系统及应用	发表论文 20 余篇，主持省级项目 5 项。
学科方向3		应用数学						
1	宋健	51	教授	博士	15	300	地球流体力 学；非线性 大气动力学	发表论文 30 多篇，其中 SCI 收录 15 篇。主持省级项目 5 项。
2	陈小刚	53	教授	博士	31	252	偏微分方程 与数值计 算；流体中 的数学问题	入选自治区“321 人才工程”第二层次。发表论文 30 余篇，其中被 SCI 收录 13 篇。主持省级项目 3 项。
3	崔继峰	37	副教授	博士	6	350	非线性力学	入选内蒙古自治区“新世纪 321 人才工程”三层次，发表论文 35 篇，被 SCI 收录 26 篇，主持国家自然科学基金 1 项，省级项目 3 项。
4	赵光普	37	副教授	博士	5	350	微纳流体力 学	入选内蒙古自治区“新世纪 321 人才工程”三层

								次,发表 SCI 论文 15 篇,主持国家自然科学基金 1 项,省级项目 3 项。
5	冯振兴	33	副教授	博士	3	350	生物数学	发表论文 10 余篇,主持省级项目 2 项。

(五) 科学研究情况

1. 本年度在研项目

项目来源	项目(课题)名称	负责人	时间	金 费
国家自然科学 学基金	双线性神经网络方法和非线性波的研究	苏道毕 力格	2021.01-2024.12	32
国家自然科学 学基金	若干高维强非线性振动系统的高精度 解析近似解研究	崔继峰	2021.01-2024.12	37
国家自然科学 学基金	基于序列信息的蛋白质-离子配体结合 位点的预测方研究	胡秀珍	2020.01-2023.12	38
国家自然科学 学基金	多孔介质微管道中纳米流体的电渗传 热研究	赵光普	2019.01-2021.12	25

省级人才项 目	反三角算子矩阵的谱估计及其应用	齐雅茹	2021.01-2023.12	4.5
省级人才项 目	内蒙古自治区高等学校青年科技英才 支持计划项目	崔继峰	2021.01-2023.12	30
省级人才项 目	内蒙古自治区高等学校青年科技英才 支持计划项目	苏道毕 力格	2020.01-2022.12	30

省级科研项目	基于重整化对称和 Adomian 分解法研究若干非线性发展方程的(初)边值问题	云银山	2020.01-2022.12	4.5
省级科研项目	平行板微管道中纳米流体电动流动及传热研究	陈小刚	2020.01-2022.12	6.5

2. 重大仪器设备

序号	仪器设备名称	型号	价值(万)	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
1	人工智能 GPU 高性能服务器	浪潮 NF5180M5	22.5	201911	3(40%)	人工智能 GPU 高性能服务器
2	大数据高性能计算服务平台	浪潮管理平台 Cluster Engine	14.5	201911	3(40%)	大数据高性能计算服务平台
3	管理服务器	浪潮 NF5180M5	6.65	201911	3(40%)	管理服务器
4	机房整体集成安装	巨鹏公司定制	18.9	201911	3(40%)	机房整体集成安装

(六) 服务贡献

本学位点所属数学一级学科是内蒙古地区 3 个数学一级学科之一。现有导师 22 名，承担着数学一级学科全部专业课程、全校博硕士和本科学公共基础课的教学任务。教师团队是一支素质高、服务意识强，并有较好科研能力的师资队伍。导师积极参加社会各级各类服务活动，1 名导师担任内蒙古自治区数学学会副理事长，3 名导师担任内蒙古自治区常务理事；1 名导师被聘为内蒙古自治区“青少年科技创新后备人才”指导教师，多人担任内蒙古自治区省级项目评审专家。到目前为止已培养硕士研究生 240 名左右，这些学生遍布区内外，他们在各自领域做出了突出成绩，有的已成为单位的专家骨干人才。多年来，数学学科紧密结合内蒙古社会经

济发展的需要，立足首府，服务自治区，辐射周边省市地区，已形成了鲜明的办学定位、办学特色以及人才培养方式。特别在数学类少数民族高素质人才培养方面发挥了重要作用，数学学科也成为内蒙古自治区培养理工科高素质人才、科学研究和成果转化、社会服务的重要基地，为地区的科技及经济进步做出了巨大的贡献。

毕业生卢磊为上海应用技术大学教师，他紧密结合自身学科研究内容，与复旦大学进行合作，研究金融工程中期权、期货及其衍生品定价等经济问题，国内最早设计出商品场外期权团队，6个月的时间从零做到百亿体量。他先后担任新潮期货股份有限公司期权产品经理、上海俊芮网络科技有限公司总经理、国际云安全联盟数字资产研究中心特聘专家，现就职特定资产处置（中国）有限公司，全面负责虚拟货币处置、协调上下游客户之间的服务对接、对特定资产合规管理等工作。

学位点一方面立足少数民族数学类高层次人才队伍建设，培养了一批优秀的少数民族学生。这些学生毕业以后，大部分都在内蒙古地区工作，为本地区的教育建设做出了巨大的贡献。毕业生额尔敦布和在呼和浩特民族学院任教，为该校的建设做出了很多贡献，并且已成为该校数学学科带头人，学术委员会委员，副校长，学校数学分析系列课程蒙汉双语教学团队带头人、内蒙古数学学会理事和内蒙古回国人员联谊会理事等。另一方面，学位点注重培养面向中小学培养专业型的教学人才。本年度约80%的毕业生以教师招考、特岗教师以及高层次人才引进等方式进入中小学，充实了中小学师资队伍，提升了本地区中小学教师学历层次，提高了该地区

中小学数学的教育教学水平。例如，毕业生张红欣入职内蒙古师范大学第二附属中学；王然入职赤峰市建筑工程学校等。

二、研究生党建与思想政治教育工作

（一）研究生思想政治教育队伍建设

学位点在学院党委的领导下，严格贯彻落实意识形态责任制，常态化推进意识形态工作巡察。立足专业特点，紧密结合学生思想特点，开展学生思想动态调查、学生思想状况分析、特殊群体摸底掌握，分类指导，有针对性开展思想政治工作。具体措施有：

1.数学和统计学硕士研究生党支部每周四集中例行学习，其余时间自主学习，并不定期开展党日活动，切实增强学生党员的政治方向。支部集中专题学习铸牢中华民族共同体意识，抓好民族团结之本，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，强化党支部意识形态工作主体责任，抓好学习宣传教育，严格阵地管理，实行“一事一报”制度，增强掌控能力。严格贯彻落实意识形态责任制，常态化推进意识形态工作巡察。立足专业特点，紧密结合学生思想特点，学位点开展学生思想动态调查、学生思想状况分析、特殊群体摸底掌握，分类指导，有针对性开展思想政治工作。

2.学院建立科研主管、科研秘书、学位点负责人及专职辅导员的三级管理体系，设置“接诉即办”专岗，专人负责解决研究生生活学习中遇到的各类问题，以上诸多有效措施获得广大研究生一致认可，满意度调查较高。

3. 以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，筑牢意识形态阵地，践行社会主义核心价值观，强化学生意识形态管理工作机制。认真贯彻学习习近平总书记关于民族问题的重要理论“铸牢中华民族共同体意识”。通过组织生活会、主题班会、课题组研讨会、专家讲课及“学习强国”APP等，全面提升学位点学生的四个自信。

（二）研究生理想信念和社会主义核心价值观教育

1. 以“为党育人、为国育才”为目标，树立全员育人、全员思政的理念，打造兼具学术素养与政治素养的思政队伍。将立德树人思想融入到教师的教学全过程，将“三全育人”贯穿到各项工作中切实构建“十大”育人体系，并形成行之有效的机制。

2. 研究生思想政治理论课开设有：学位公共课《中国特色社会主义理论与实践研究》，32学时；公共选修课《自然辩证法概论》及《马克思主义与社会科学方法论》，各16学时。

3. 以科学兴趣驱动学习、重视对学生“双基”的教育，推进专业课程与思政元素有机融合。通过开设《泛函分析》、《抽象代数》等基础课程，结合习近平总书记提出的“四个面向”，展现数学在国家重大需求中的关键作用，激发学生的使命担当。同时，融合日常生活加深学生对数学原理广泛性、趣味性的理解，驱动科学兴趣学习。开展数学课程的思政教学，引入华罗庚、陈省身、吴文俊等科学家的励志人生，培养学生的爱国情怀，提高学生的科学素养。

（三）研究生校园文化建设

研究生校园文化建设是整个校园文化建设中的重要组成部分，面对如今我院研究生校园文化的现状，应立足于研究生全面发展，提升研究生的综合素质，全面推进研究生的校园文化建设，培养新时代综合人才。并从以下三个方面做简要报告：

1. 研究生学风制度举措

学位点执行《内蒙古工业大学研究生和导师学术行为规范实施办法》、《内蒙古工业大学研究生学位论文复制比检测实施办法》、《内蒙古工业大学加强学位论文过程管理的指导意见》、《内蒙古工业大学预防与处理学术不端行为实施细则》等文件，进一步明确和加强学术规范、学术道德的内容与要求，健全培养体系，完善监督制度。

本学位点充分发挥校园文化活动对德育工作的思想引领作用，加强指导，通过学院研究生分会和研究生支部指导各类校园文化活动的展开，把握活动的政治方向和教育主题，例如，“不忘初心、牢记使命”等主题教育活动。另外，学位点把研究生学术道德教育作为新生入学教育的内容进行宣传；通过论文报告会、主题班会等定期开展研究生学术道德主题教育活动。这些措施对抵制学术不端行为，净化学术氛围，促进学术诚信，倡导科学精神，起到了积极的作用。本年度本学位点导师和研究生无任何师德师风及学术不端问题。开展的部分科学道德和学术规范教育见下表。

序号	活动名称	活动形式	开展时间	参加人数	教育内容
----	------	------	------	------	------

1	研究生思政“第一课”	报告会	2021-10	18	介绍了研究生思政教育中的科学道德和学术规范，要求研究生在科研活动中弘扬追求真理、实事求是、崇尚创新的科学精神，自觉抵制学术不端及违反学术道德的行为。
2	保密工作培训会	其他	2021-11	5	从日常工作中保密基本常识、信息化条件下的保密风险教育、故意和过失泄密的行为以及防范措施等4个方面进行了重点解析。
3	科学道德和学术规范教育-案例分析	报告会	2021-11	36	组织学术道德案例讨论，通过分析真实或虚构的学术不端案例，让学生了解不端行为对个人、团队和学术界的危害，引导他们树立正确的科研价值观和道德观念。
4	高水平学术论文写作与技巧	报告会	2021-12	38	对如何提高论文撰写能力、论文投稿等问题进行了深入交流。主要内容有题目的确定、逻辑关系的表达、配图的设计与美化、引言与摘要的关键要素以及期刊选择。
5	博、硕研究生过程培养主题教育	报告会	2021-12	7	面向在籍博士、硕士介绍学位授予标准、培养年限、科学研究和撰写论文及中期考核管理办法。使博士、硕士的更加明确培养过程的不同阶段及其重要性，进一步强化过程培养。

2. 研究生社会服务情况

本学位点依托理学院自治区大学生创新实践科普示范基地，组织师生志愿者团队开展科普宣传和教育帮扶活动。通过这些活动，不仅提高了公众的科学素养，也增强了学生的社会责任感和实践能力。

3. 研究生心理健康教育情况

按照《内蒙古工业大学心理健康教育与预警五级网络建设管理办法》要求，我院心理辅导站站长担任领导小组组长，副站长、辅导站成员和各班班主任组成领导小组成员，再加上导师的积极参与，通力合作，完成学生的心理健康教育、心理危机干预及心理信息动态化管理等系列工作。此外，“新生心理健康普查工作”以及“3·25 心理健康宣传周活动”已成为学校加强学生心理健康教育的常规性工作，较好地关注了研究生的心理健康问题。另外，通过开展歌唱比赛、知识竞赛、趣味运动会、棋牌比赛等健康向上、愉悦身心的活动，吸引大部分研究生参加，丰富研究生的课余文化生活。活动应立足于研究生身心全面发展，提升研究生的综合素质，全面推进研究生的校园文化建设，对研究生成长成才具有重要作用。

（四）研究生日常管理服务工作

理学院的研究生规模较大，配有专、兼职人员 2 名管理和服务研究生，建立研究生思想政治教育、日常行为管理与培养管理的有效联动机制。使研究生的教育、培养、管理在内容、形式和不同层面上立体覆盖。构建以学生为本，将“教育、管理、服务、发展”融为一体的发展型工作模式，以保证研究生管理工作做到科学、有序、高效。

学位点根据实际情况遵循法制原则将权益保障制度精细化，进而得到有效实施，完善研究生权益保障制度，并使研究生的各项权益受到法律法规的保护，也使得研究生的学习生涯能够更为顺利的进行。坚持民主性原则，让研究生对研究生权益保障制度的制定和实施有一定的知情权、参与权、监督权，充分调动研究生的主体能动性，并鼓励他们自愿参与到研究生权益保障制度化建设中，进而保障他们自由全面的发展。加强研究生对权益保障制度的监督，一旦发现问题并及时解决，有助于制度的顺利实施。

学习生活满意度是一种对生活学习的感受或态度，反应了学生在学期间希望达到的满意程度。根据调查情况从以下几个方面进行总结：1. 大部分学生对课程的安排满意并积极主动去学习，极个别学生对安排课程没有兴趣而被动学习。2. 大部分学生对奖学金的评定上分不同等级是满意的。3. 学生对导师的品行、科研能力以及导师的指导方式和态度绝大部分学生的满意度较高。

三、研究生培养相关制度及执行情况

（一）课程建设与实施方面

课程教学质量和持续改进机制方面，具体有如下措施：

1. 科学完善课程体系建设

学位点根据国务院学位委员会学科评议组、全国专业学位研究生教育指导委员会编写的“学术学位研究生核心课程指南（试行）”，进一步完善学位点主干方向的课程体系。赋予导师在研究生培养方案、培养过程设计和毕业考核等方面一定的自主权，充分调动导师积极开设专业课程，增加

课程体系多样性,丰富本学科研究生的学习维度。

2. 大力推进课程教学改革

积极开展教改研究,本年度,学位点获批多项各级各类项目。近几年根据学生在本科期间的学习情况,结合本学位点培养质量要求,精心组织专业基础课教学,使学生尽快适应研究生阶段的学习。特别是在《泛函分析》、《抽象代数》等核心基础课教学中,下沉到数学分析,高等代数等课程内容,弥补学生在本科学习中并没有掌握好的知识。根据课程性质大力推进课程教学方式的改进,提高教学质量。为了培养研究生的科研思维和创新意识,优化专业课教学内容,将相关科研课题前沿研究动态引入到课堂教学中;为了培养学生探究式学习能力,采取讨论式、任务式、演示式、案例式等多种教学方式,教学效果显著提高。

(二) 导师选拔培训与师德师风建设方面

1. 导师队伍的选聘、培训、考核情况

为提高研究生培养质量,加强研究生导师队伍的建设,导师遴选工作按照《理学院硕士研究生指导教师遴选与管理办法(2021年修订)》执行。对符合招生条件的教师,尽快吸纳,而对不符合要求的导师,停止招收研究生,做到导师遴选中有进有退,有上有下。实施导师数量控制,不盲目扩张导师队伍。明确导师第一责任人,力求将学术道德和思想道德贯穿整个研究生教育过程,以身作则,抵制学术不端。在新修订的《数学硕士学位授权一级学科研究生培养方案(2021版)》中,加强了研究生指导的过程管理,要求导师定期通过开展研究小组会议了解学生学习及生活情况,

对学生的研究进度进行跟踪、指导，关心学生身心健康发展，配合就业指导办公室，给予学生就业或进一步深造的指导。

2. 导师指导研究生的制度要求和执行情况

根据《内蒙古工业大学全日制学术学位研究生培养工作规定》文件要求，研究生入学后，指导教师应按照学科培养方案的要求，根据因材施教的原则，结合研究生本人的特点和课题研究计划，制定研究生个人培养计划，经学院和研究生院审核批准后执行。个人课程计划批准后应严格执行，如确需变动，必须在规定时间内办理变动手续。导师应针对学生的专业背景、兴趣爱好和特长制定研究内容，最好能结合导师自己的研究课题，指导研究生在不晚于第四学期结束前进行开题。开题报告以研究生汇报，专家提问的方式进行。研究生教学督导组专家将按一定比例抽查开题报告。研究生科学研究和学位论文工作应根据不同学科的特点，应具有创新性、先进性和一定的工作量，要求在国际或国内重要学术刊物上发表学术论文。学位论文在导师指导下由研究生本人独立完成，论文撰写必须符合学校所要求的撰写规范。指导教师参与学生培养的各个环节，但应以激发学生的主观能动性为主。

3. 师德师风建设情况

导师岗位管理制度建设方面，贯彻落实《内蒙古工业大学关于建立健全师德建设长效机制的实施办法》，着力推动师德建设工作常态化、制度化。

(1) 坚持立德树人，加强师德师风教育。学位点严格落实学院制定的

师德师风建设方案，组织开展“我是党员我带头”等师德师风主题教育活动。通过党员带头“学、说、做、改”等活动形式，进一步加强教师职业道德规范和学术道德规范教育。强化党建引领，全面提高教师的思想政治素质。健全教师理论学习制度，开展系统化、常态化学习。

(2) 持续做好日常宣传教育，坚持思想铸魂、价值导向和党建引领。学位点对学习内容、形式、考核等做出明确要求；明确、细化师德修养和教学纪律规范；通过组织新教师或新导师入职宣誓、专题报告、师德座谈会等活动，加强教师思想政治教育；不断完善包括新导师岗前培训、辅导员培训、各类专题培训等在内的师德教育培训体系，开设理想信念教育、革命传统教育、社会主义核心价值观教育、心理健康教育等专题课程。将日常教育作为师德师风建设的重点，通过课堂育德、典型树德、规则立德，将教师的师德涵养与教育教学工作、立德树人实践结合，在育人实践中锤炼高尚道德情操。

(3) 不断完善师德师风考核评价机制。把师德表现作为职称评审、岗位聘任、评优奖励的首要要求，实行师德“一票否决制”；严把教师聘用政治关、道德关和业务关，将思想政治素质、道德品质作为首要考察内容，确保聘用的每一位导师政治合格、业务精良。将师德师风要求融入导师管理各环节。将师德师风建设工作做在日常、严在日常，在导师的聘任、考核评价、日常监督与违规惩处等方面，严格师德师风要求，突出师德师风第一标准。

(三) 学术训练与学术交流方面

为规范研究生参加学术活动管理，进一步调动研究生自觉参加学术活动的积极性，追踪科学前沿，拓宽知识面，提高研究生的学术水平，展示研究生的科研能力，促进学科的交叉与渗透，活跃学术气氛，学位点严格执行学校出台的《内蒙古工业大学研究生参加学术活动基本要求》，将研究生参加学术活动列入了研究生培养的必修环节。

学位点采取的具体措施：

1. 在新修订的《内蒙古工业大学硕士学位授权一级学科研究生培养方案-数学（2021版）》和《内蒙古工业大学硕士学位授权一级学科学位授予标准-数学（2021版）》中，明确了研究生参加学术活动的“质”和“量”。

2. 在各级奖助学金评定体系中明确规定了涉及加分内容，包括参加国内外学术会议、所做的大会报告、参会论文等，以资鼓励研究生参加学术交流。

3. 鼓励导师团队承办或协办国内外学术会议，学院和学位点为会议的举办提供支持。

4. 定期邀请院士、柔性引进高层次人才和外聘导师来校进行讲学、讲座，以此来增加学位点与外校的科研交流与合作，开拓我校在读研究生的学术视野。

5. 落实《内蒙古工业大学资助研究生参加高水平学术会议管理办法》和《内蒙古工业大学理学院资助研究生参加高水平学术会议实施细则》，为研究生参加国内外学术会议提供资金资助。

6. 学位点在招生资格认定和考核时，要求每位导师在账经费不低于 3

万元；同时按照 1500/年/生的标准发放研究生业务费，以保障研究生开展科研训练。

本年度研究生参加学术交流如下表：

序号	会议名称	参会学生	参会形式主办单位	会议时间
1	局域波和可积深度学习	数学系全体硕士研究生	线上/主题报告/内蒙古工业大学	2021.05.20
2	第十二届全国计算机数学学术会议	丰越洋	桂林电子科技大学	2021.06.04-2021.06.07
3	中国自然资源协会 2020-2021 年学术年会	陈思宇	主题报告/自然资源协会	2021.06.19
4	从可积系统到代数曲线，从代数曲线到密码学，信息安全研究	数学系全体硕士研究生	线上/主题报告/内蒙古工业大学	2021.06.25
5	第七届中国科学数据大会	时炎杰，刘文博	国际科学理事会数据委员会，中国全国委员会	2021.10.11-2021.10.12
6	第十届全国生物信息学与系统生物学学术大会	王哲，郭凤珍，邓洁旖，李兰，余俊峰	线上/中国生物信息学学会	2021.10.25-2021.10.28
7	可积系统与怪波及相关问题研讨会	丰越洋，邵杭兵，郭成珍，马文波，崔蕾蕾	线上/中国科学院数学学院	2021.11.27-2021.11.28
8	Applying data-driven	王哲，郭凤珍，邓洁旖，	线上/主题报	2021.12.

	machine learning techniques to accelerate biomedical knowledge discovery in the post-genomic and big data era	李兰, 余俊峰	告/内蒙古工业大学	13
9	2021 年第三届中国纺织数学和纺织力学大会	董鹏飞, 马海婧	线上/西安建筑科技大学	2021.04.16-2021.04.18

(四) 研究生奖助方面

奖助体系构成	设置目的	奖助标准	覆盖率 (%)
国家奖学金	发展中国特色研究生教育, 促进研究生培养机制改革, 提高研究生培养质量。	博士研究生标准为每生 3 万元; 硕士研究生奖励标准为每生 2 万元。	3.7%
自治区奖学金	为完善研究生奖助政策体系, 提高研究生待遇水平。	研究生国家助学金资助标准为博士研究生每生每年12000元, 硕士研究生每生每年8000元。	3.9%
国家助学金	为激励研究生勤奋学习、潜心科研、勇于创新、积极进取, 在全面实行研究生教育收费制度的情况下更好地支持研究生顺利完成学业。	博士研究生奖励标准为每生每年 1.2 万元; 硕士研究生奖励标准为每生每年 0.8 万元。	100%

学业奖学金	发展中国特色研究生教育，促进研究生培养机制改革，提高研究生培养质量，鼓励更多的研究生在学业、科研、社会公益等方面取得优异成绩。	一等奖学金：奖励金额 10000 元/生·年，奖励比例为参评人数的 20%； 二等奖学金：奖励金额 8000 元/生·年，奖励比例为参评人数的 30%； 三等奖学金：奖励金额 6000 元/生，奖励比例为参评人数的 50%。	100%
研究生专项奖学金	旨在促进学校研究生教育事业的发展，奖励品学兼优的在校博士、硕士研究生。	张晨鼎奖学金一等 2000，二等 1500。	择优
助研岗位	提高我校的研究生教育质量，进一步发挥研究生在教学、科研、管理工作中的积极性，提高研究生综合素质。	1.研究生助管岗位津贴由学校统一发放，执行当年学校标准。2.研究生助管岗位津贴每学期按 5 个月发放。每月由研究生工作部将津贴报表送达计财处，由计财处分发至受聘研究生个人账户。	择优
助管岗位	提高我校的研究生教育质量，进一步发挥研究生在教学、科研、管理工作中的积极性，提高研究生综合素质。	助研岗位津贴的经费来源为导师或课题组的科研经费；助研岗位津贴的指导标准：博士研究生 300 元/月·生，硕士研究生不低于 100 元/月·生；助研津贴可按月支付或按年度支付给研究生。	择优
助教岗位	提高我校的研究生教育质量，进一步发挥研究生在教学、科研、管理工作中的积极性，提高研究生综合素质。	按学校当年制定的标准执行	择优

贯彻落实学校《内蒙古工业大学研究生国家奖学金评审办法》《内蒙古工业大学研究生自治区奖学金评审办法》《内蒙古工业大学研究生学业奖

学金评审办法》《内蒙古工业大学张晨鼎教授奖励基金管理条例》《内蒙古工业大学全日制研究生学业成绩考核指标体系》《内蒙古工业大学研究生国家助学金管理办法》等文件，学院和学位点根据实际情况制定配套办法并且定期修订《内蒙古工业大学理学院研究生奖学金评审办法》，突出奖助学金评审办法的导向作用。

（五）质量保证方面

学位点执行《内蒙古工业大学学位授予工作细则》、《内蒙古工业大学加强学位论文过程管理的指导意见》、《内蒙古工业大学全日制研究生学位申请及授予基本要求》、《内蒙古工业大学研究生学位论文撰写规范》、《内蒙古工业大学研究生学位论文评审办法》和《内蒙古工业大学研究生学位论文复制比检测实施办法》等文件，对硕士研究生培养工作和毕业评定进行了严格的规范。

本学位点制定了配套的实施细则，保障研究生培养质量。

1. 通过扩大招生宣传提高第一志愿录取率，保障生源质量。

2. 通过规范研究生开题报告、中期检查及学位论文的写作格式标准；通过修订《内蒙古工业大学硕士学位授权一级学科研究生培养方案-数学（2021版）》和《内蒙古工业大学硕士学位授权一级学科学位授予标准-数学（2021版）》，强化了培养全程监，建立了分流淘汰机制等措施。

3. 通过创新质量监控和督导机制保障研究生培养质量和培养全过程监控。线下常态化进行师生意见征求，线上定期开展满意度调查与学生网上评教，形成网格化质量监控机制；开展常规与专项检查、线上与线下检

查、全面和个别抽查有机结合，建立定期听课巡视制度，形成全方位教育教学督导机制。将监控督导信息快速准确地反馈到教师个人、学科、学院或相关部门，明确整改期限，定期跟进复查。

4. 组织专家对拟申请答辩的硕士研究生学位论文进行预审，严把论文质量关；实行硕士论文全盲审制度，保障学位论文质量。

四、研究生教育改革情况及创新做法

上一年度，研究生教育存在诸如培养模式较为单一、教学方法缺乏创新等问题。针对这些问题，本年度研究生教育进行了以下改革和创新：

1. 学生培养：让学生接受良好的学术训练。鼓励跨学科和交叉学科的培养模式，以满足社会对复合型人才的需求。

2. 引入创新教学方法：如案例教学法、团队合作学习法、项目驱动学习法等，提高学生的学习兴趣和参与度。推广信息技术手段，丰富教学资源和学习方式。

3. 推动产学研结合：积极探索高校与企业、科研机构的合作，推动产学研结合，提升学生的实践能力和创新能力。

综上所述，本年度研究生教育在培养模式、教学方法等方面进行了改革和创新，旨在提升研究生教育质量和水平，培养更多高素质、高层次人才。完善研究生教育质量保障体系，对研究生教育各个环节进行监督和评估，确保教育质量。

五、学位授权点建设存在的问题

1. 实验设备和经费不足，生源院校不理想。

2. 人才引进不足，紧缺本学科优秀人才，学位点大部分导师承担着全校本科生、研究生以及博士生的数学基础课和数学专业课的教学任务，导致导师们的教学工作量繁重。

六、下一年度建设计划

1. 力争学校加大对数学学科的经费投入，积极向社会宣传数学学科招生政策，吸引优秀学生报考我校数学硕士研究生。

2. 加强宣传提高本学位点影响力，将继续积极联络、引进具有博士学位人才，积极联系高等院校数学博士和本校硕士毕业后攻读博士学位的优秀学生来我校工作。