

地图学与地理信息系统 学位授权点建设年度报告

公章

名称: 核工业北京地质研究院

代码: 82806

授权学科
(类别)

名称: 地图学与地理信息系统

代码: 070503

授权级别

博士

硕士

2022 年 3 月 2 日

一、总体概况

（一）学位授权点基本情况

核工业北京地质研究院（以下简称“核地研院”）成立于1959年，是我国唯一一所以铀矿地质为主的多学科综合性科研单位，主要从事铀矿地质、遥感技术、高放废物地质处置、分析测试、仪器研发、环境评价等方面的研究与应用。核地研院现下设8个研究所，并建有遥感信息与图像分析技术国家级重点实验室、国家原子能机构高放废物地质处置创新中心，同时建有3个中核集团重点实验室及国际原子能机构高放废物地质处置协作中心等3个国际联合中心。核地研院为博士、硕士学位授予单位，建有博士后工作站，是中核地矿高级科技人才培养基地。核地研院拥有各类国际先进的大型科研仪器设备100多台（套），具有矿产资源评价、工程勘查、环境监测、分析测试和仪器研发能力，已形成了铀矿地质、高放废物地质处置、遥感技术等多个科研团队和一批国家级领军人才。核地研院优良的学术环境和工作学习条件，是研究生教育培养的理想场所。

（二）学科建设基本情况

核地研院是“地质资源与地质工程”一级学科（博士、硕士）学位授权点和“地图学与地理信息系统”二级学科（硕士）学位授权点。2000年12月，院“地图学与地理信息系统”学科得到教育部批复，2001年开始招生。按照院学科发展目

标与规划、科研发展的需求，该二级学科2021无学位授权点动态撤销与增列。

在多年科研教学实践中，根据院总体发展规划和承担的重大科研项目对人才需求，在“地图学与地理信息系统”二级学科发展的基础上，逐步形成了以下三个主要学科研究方向：

(1) 环境GIS开发与应用。该方向以GIS应用原理研究与应用方法实现为对象，培养掌握GIS技术的基本原理和主要方法、手段，解决铀资源勘查、高放废物地质处置等科学研究或工程应用中有关空间地学信息存储、管理和制图等方面的问题。该培养方向主要与铀资源勘查GIS信息系统开发、核废物地质处置地学信息库建设等项目密切相关，计算机及国内外先进的GIS开发等软硬件支撑条件齐全，为研究生培养提供了重要支撑条件。

(2) 地学目标识别原理与方法。以地球科学中的岩石构造为研究对象，培养学生在学习掌握遥感信息形成机理和分形几何与小波变换等现代数学原理的基础上，利用数字图像处理、地理信息系统数据融合等技术方法，探索智能化识别岩石类型和断裂构造行迹的原理和技术方法。该培养方向主要与铀成矿信息卫星遥感识别技术等研究密切相关，核地研院具有国内外先进的地理信息系统开发、遥感数据处理等软硬件系统，为该学科方向人才培养和教学科研实践提供了

重要平台。

(3) 高光谱遥感图像识别方法与应用。以高光谱遥感信息及矿产资源、生态环境等领域相关的自然地理学或人工目标为研究对象，培养学生在掌握高光谱遥感基本原理和专业基础知识的基础上，进一步掌握高光谱遥感数据获取与处理，高光谱遥感图像识别，高光谱遥感信息定量反演及信息融合等相关机理和技术方法，为提升和突破矿产资源、生态环境等领域地理信息的高光谱探测技术服务。该培养方向主要与高光谱遥感图像识别、成像光谱测量、岩矿光谱特征及光谱库研究、高光谱遥感综合分析等项目密切相关。核地研究院拥有国内外先进的可见光-近红外-短波红外-中红外-热红外航空高光谱遥感测量系统、地面高光谱测量设备、高光谱数据处理与GIS开发等软硬件系统，为本学科研究生培养提供了必要的条件保障。

(三) 导师队伍基本情况

截至到 2021 年 12 月 31 日，核地研究院有博士生导师资格和硕士生导师资格的科研人员共计 31 人，均为科研领军人才、学科带头人、项目骨干力量，是院的研究生培养的责任主体。其中地图学与地理信息系统专业研究生导师 5 人，其导师队伍结构及师资队伍情况如下表。

地图学与地理信息系统专业导师基本概况

学科		地图学与地理信息系统				正高级职称人数	3
序号	姓名	年龄	最高学位	专业技术职务	学术头衔或人才称号	研究生培养	
						硕士招生	授予学位
1	黄树桃	55	硕士	正高级工程师	中国铀业地理信息专业总师；获国防科技进步一等奖；国防科技进步二等奖、三等奖；中核集团科学技术一等奖、二等奖	5	5
2	陆冬华	42	博士	正高级工程师	中国铀业有限公司青年地矿英才；获军队科技进步二等奖；国防科技进步二等奖	2	
3	伊丕源	40	博士	高级工程师	中国铀业有限公司青年地矿英才；获军队科技进步二等奖；中核集团科学技术二等奖		
4	秦凯	41	博士	正高级工程师	中国遥感应用协会专家委员会副秘书长；北京市优秀青年人才；中国铀业十大杰出青年；中核集团五四青年奖章获得者；获国防科技进步二等奖；中核集团科学技术三等奖		
5	孙雨	39	硕士	高级工程师	中国铀业有限公司青年地矿英才；中国遥感应用协会专家委员会委员；军队科技进步二等奖；获国防科技进步二等奖、三等奖		

(四) 研究生招生、在读、毕业、就业基本情况

核地研院每年招生指标博士研究生5名，硕士研究生12名。2021年，报考院博士研究生人数15人，录取5人，报考硕士研究生人数10人，录取7人。其中地图学与地理信息系统硕士录取1人。录取研究生为应届本科地图学与地理信息系统专业毕业生。

2021年，我院毕业授予学位研究生共7人，其中博士4人，硕士3人。4名博士毕业生全部就业于科研单位，硕士毕业生中1人就业于科研单位，继续升学深造2人。其中，地图学与地理信息系统毕业1人，该毕业生升学继续深造，就业率达到了100%。目前院在读研究生38人，其中博士18人，硕士20人，其中地图学与地理信息系统专业在读硕士研究生3人。

（五）科研平台情况

核地研究院拥有遥感信息与图像分析技术国家级重点实验室、国家原子能机构高放废物地质处置创新中心、中核集团重点实验室及3个国际化技术联合中心等科研平台，科研项目主要来源于国家科技部、国防科工局、装备发展部、中核集团等渠道，同时在地质、高放废物处置领域承担了国际合作项目，为人才培养提供了保障。

二、研究生党建与思想政治教育工作

核地研究院在读研究生38人，党员15人，团员23，党员多半分布在博士研究生各学科领域，根据院党建工作要求，结合研究生特点，院研究生党员随同导师归属在导师所在研究所党支部。在院党委统一领导下结合研究所党支部具体要求，通过开展党建系列主题教育学习，深化思想引导；组织参加专题教育活动，强化素质提升；充分发挥基层研究生党、团组织在研究生思想政治教育中的主体作用，不断提高研究

生自我教育、自我管理和自我服务的能力，同时导师在学术活动中融入研究生思想政治教育内容，促进研究生的学术科研能力和思想道德素质同步提高。



图1 研究生参加“中央企业跟党走”主题展览

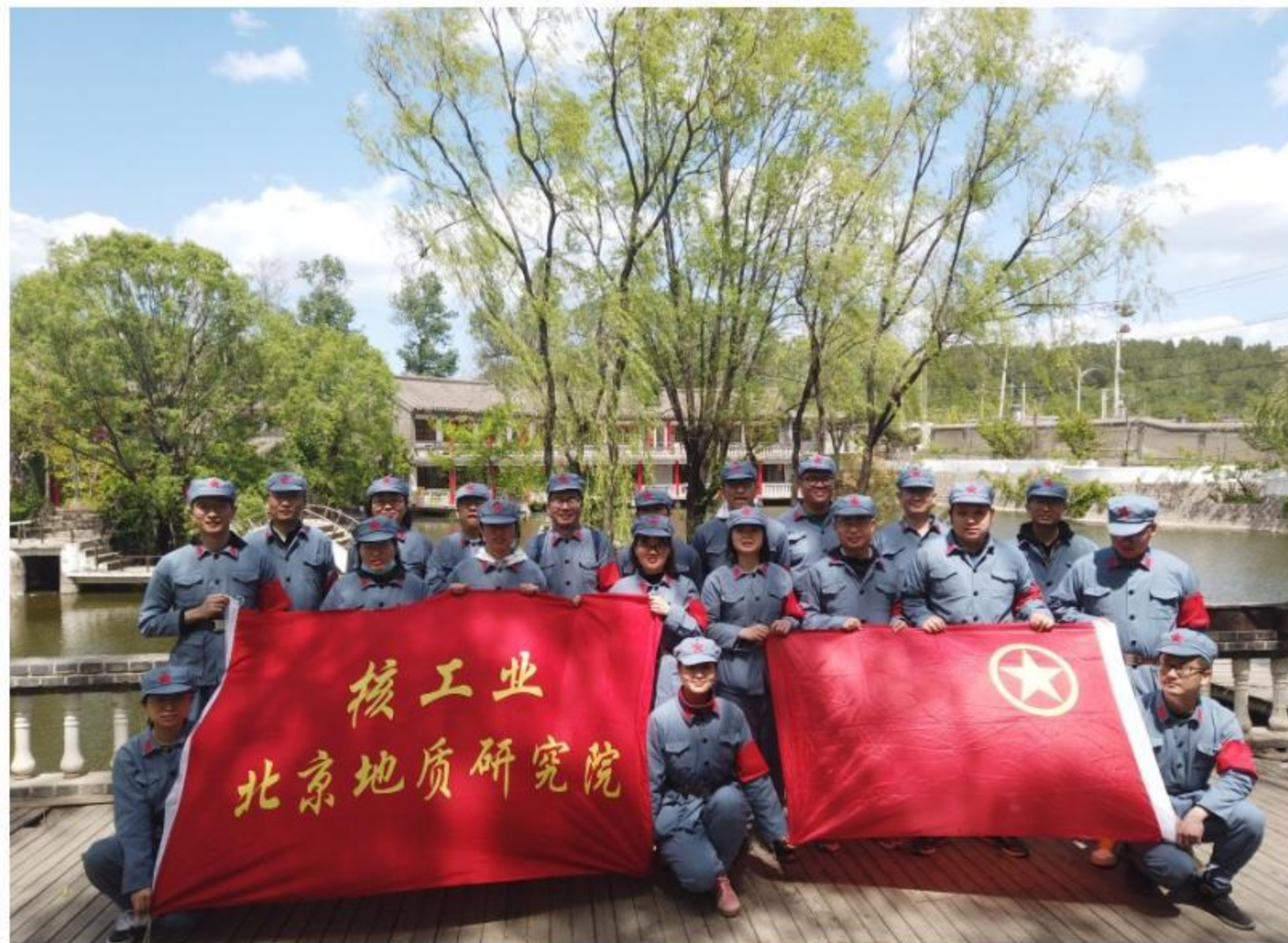


图2 院“不忘初心 紧跟党走”主题教育实践活动

三、研究生培养相关制度及执行情况

1、严把导师遴选工作

严格贯彻执行院《研究生指导教师管理条例》，根据博士、硕士导师遴选条件，2021年有7位优秀科技工作者被聘

为研究生导师，1 名为博士研究生导师，6 名为硕士研究生导师，其中 3 位（伊丕源、秦凯、孙雨）被评为地图学与地理信息系统专业研究生导师，导师均为各研究所青年学术骨干，为院研究生导师队伍注入了新鲜血液。同时加强导师培训常态化，坚持把师德师风作为评价导师队伍素质的第一标准。

2、严控毕业论文质量

严格执行开题报告评估、中期考核、课题组论文预答辩、学位论文答辩“四环节”制度，由开题报告审核小组对论文开题进行评估，中期考核小组根据考核及时修正调整论文方案与进展，通过预答辩确定是否参加正式答辩和论文修改，最后由学位评定委员会对论文质量进行审核。每年我院参加研究生论文抽检结果均为良好，无不合格论文。

3、加强学术训练

2021 年研究生积极参与学术科研训练，部分研究生参与了国防科工局、装备发展部、中核集团等渠道的重要科研项目研究任务。2021 年在疫情防控常态情况下，通过线上、线下相结合的交流方式鼓励学生参与国内外学术交流，共参加国内行业学术会议 2 人次。



图3 核地研院学术交流平台—“五四”青年科技交流会

四、研究生教育改革情况

研究生教育改革是研究生教育吐故纳新的根本途径。2021年，我院结合科研特色，以重大、重点项目为依托，强化导师科研能力提升，着力培养一支有影响力导师队伍；加强学术研究、学术交流和野外实践三结合，拓展研究生的学术研究深度和广度；进一步发挥遥感信息与图像分析技术国家级重点实验室等科研平台作用和优势，加强基础科研和交流合作，培养具有国际视野、创新锐意进取的科研人才。

五、教育质量评估与分析

（一）自我评估工作计划及开展情况

1、我院学位点自我评估组织机构及评估方案于2021年5月已完成上报国务院学位办，学位评估时间2020年1月

-2024年12月，分自我评估与整改（2021年1月-2023年12月）、专家现场评审两个阶段（2024年5月前）。

自我评估的组织机构由评估工作领导小组和评估工作办公室组成。组织机构根据评估工作安排，制定本学位授权点评估工作方案，统计本学位授权点基础数据，形成评估数据和基础材料，撰写评估报告。根据要求，完成专家评审全部环节，并根据专家评审结果改进学科建设工作，全面提升学位授权点发展水平。

2、评估方案及工作流程：

采取本学位授权点自我评估与专家评估相结合的方式
进行。

（1）完成基础数据和材料整理。

（2）完成自我评估年度报告，上报自评材料，开展自我评估。

（3）根据自评结果汇总评估工作中发现的问题，并改进完善。

（4）聘请国内本学位及学科点的权威专家进行同行专家评估。

（5）根据专家评估结果继续完善学位授权点建设工作。

（6）按照学科评估要求，在自我评估基础上完成《学位授权点自我评估总结报告》，并上报。

（二）学位点自我评估工作进展情况

1. 对标地图学与地理信息系统二级学科学位授权点建设目标，全面开展学科建设工作。

2. 针对地图学与地理信息系统二级学科研究生核心课程进行了调研，为开设环境 GIS 开发与应用、地学目标识别原理、高光谱遥感图像识别方法与应用等研究方向的专业课程做好基础工作。

3. 围绕研究生培养质量提升这一核心，加强研究生教育保障体系、研究生管理体系建设工作，强化导师对学生的指导和督促工作，提升研究生科研成果层次。

4. 综合基础数据和材料收集。全方面梳理师资队伍、导师成果、研究生培养、研究生科研水平等相关工作，撰写《地图学与地理信息系统学位授权点教育质量年度报告》和《地图学与地理信息系统学位授权点建设年度报告》。

(三) 2022 年度学位点建设计划

1. 存在的主要问题

地图学与地理信息系统二级学科硕士学位授权点研究生招生规模较少，学科的课程建设需要进一步加强。

2. 学位授权点发展目标

对标地图学与地理信息系统二级学位授权点建设具体发展要求，将提升研究生培养质量、提升学科发展水平、提升本学位授权点在同专业领域招生单位的影响力作为主要发展目标。

3. 保障措施

(1) 进一步落实院和二级单位学科负责人责任，推动学术带头人和骨干教师加强对研究生全方位能力培养，深化科学培养理念，严把研究生培养质量关，大幅提升研究生人才质量。

(2) 加强制度建设，紧抓导师培训、学生培养、学科发展等地图学与地理信息系统学位授权点核心环节的制度建设，明确研究生培养目标、任务和要求，为研究生培养提供制度保障。

(3) 在院和二级单位学科两个层面加强对研究生招生、培养、实践和科研设备、设施等方面保障。

六、改进措施

(1) 加强地图学与地理信息系统专业课程的建设。

(2) 强化评估工作领导小组和评估工作办公室的责任落实。

(3) 加强实验室教学建设和野外实践环节训练，提升研究生实践动手能力。