

成果名称：一体两翼、四链贯通的测绘地理信息研究生培养  
模式探索与实践

推荐单位名称及盖章：中国地质大学（北京）



## 五、附件目录

1. 反映成果的总结
2. 其他相关支撑材料目录

# 目 录

一、建设思路 .....	1
二、方法与实践 .....	2
1. 传承“地质报国”红色基因，落实立德树人根本任务.....	2
2. 深化“大地学+”信息学科交叉，提升人才培养质量.....	3
3. 强化“数智赋能”科研实践创新，对接国家战略需求.....	5
4. 统筹“产教科教两融”分类培养，服务社会经济发展.....	7
三、创新点 .....	9
1. 党建引领的育人格局创新.....	9
2. 地学特色的学科交叉创新.....	10
3. 数智赋能的科研实践创新.....	10
4. 四链贯通的培养机制创新.....	10
四、推广应用 .....	11
1. 学生实践能力和创新能力显著增强，分类培养成效显著... ..	11
2. 教师教学推动科研、科研反哺教学能力显著提升.....	13
3. 研究生培养模式具有显著示范性和可推广性.....	17
4. 学科产学研用服务国家需求和社会经济发展的能力显著提升	19
附录：成果评价和应用证明 .....	24

# 一、建设思路

新质生产力背景下，测绘地理信息作为空间数据底座，是国家数字基础设施和空间信息战略的核心技术支撑。测绘地理信息研究生高质量培养是新技术发展形势下国家社会经济和空间信息产业发展的核心引擎。中国地质大学（北京）人工智能学院测绘地理信息研究生培养团队，结合学校建设地球科学领域世界一流大学的办学定位，围绕“思政育人特色不鲜明、新兴学科交叉深化不足、科研实践创新发展不足、分类培养区分性导向性不强”等问题，从强化思想政治引领（一体）、深化新兴学科交叉、拓展科研实践创新（两翼）、完善分类培养链条，实现教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接（四链贯通）四个方面，进行了测绘地理信息研究生教育改革探索与实践，取得了显著的人才培养成效和丰富的科研成果，有力推动了我校测绘地理信息研究生教育高质量发展。

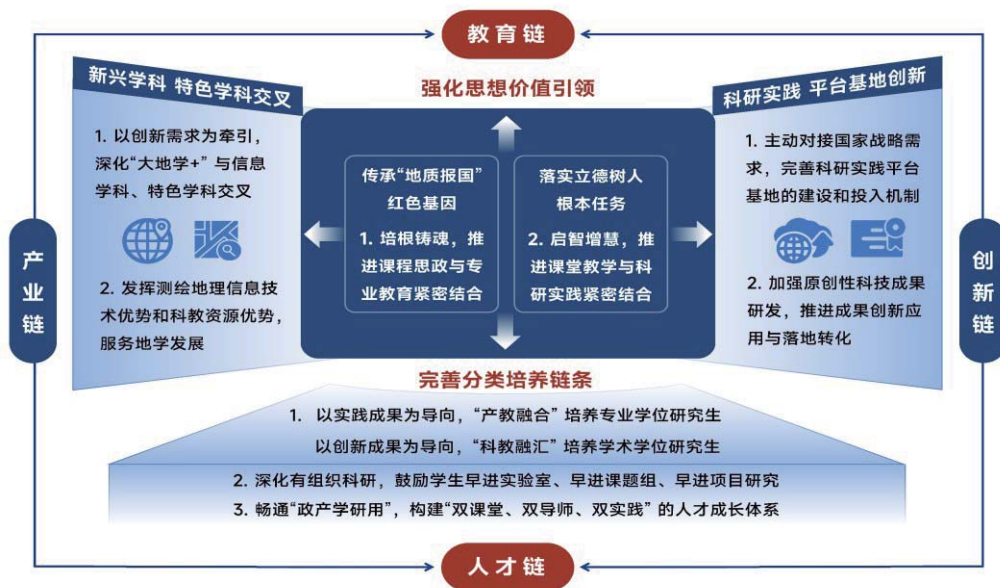


图 1 建设思路

## 二、方法与实践

### 1. 传承“地质报国”红色基因，落实立德树人根本任务

方法：传承中国地质大学“地质报国”红色基因，弘扬“艰苦朴素、求真务实”的校训精神，结合新时代学科和学术课程思政要素，落实立德树人根本任务。一是培根铸魂，推进课程思政与专业教育紧密结合，不断深化强化思想政治引领，培养造就时代新人与党和国家同向同行。二是启智增慧，以培养社会责任感、创新精神和实践能力为核心，把思政教育和科研实践与服务国家需求紧密结合，贴近中国实际，扎根祖国大地。

实践：把课堂教学和科研实践有机结合，以党建引领、支部共建形式，指导学生以信息技术服务社区基层建设，2021年研究生第六党支部获评北京高校红色“1+1”展示评选活动一等奖。指导学生发挥信息技术优势，数智赋能乡村振兴，2022年研究生第二党支部获评北京高校红色“1+1”展示评选活动一等奖。指导研究生党支部品牌建设，2023年研究生第二党支部入选教育部第三批全国高校“百个研究生样板党支部”创建名单。



图2 用专业知识服务社会，研究生党支部获奖

## 2. 深化“大地学+”信息学科交叉，提升人才培养质量

**方法：**以中国地质大学“建成地球科学领域世界一流大学”办学目标为内在要求和重要着力点，立足“大地学+测绘地理信息”领域科技前沿，优化研究生培养方案和学科服务面向。一是以创新需求为牵引，深化“大地学+测绘地理信息”新兴学科、特色学科交叉，建设特色课程，提升人才培养质量。二是充分发挥测绘地理信息科教资源优势，服务地学发展，即时回应和有效衔接国家战略和社会经济发展对人才和科技的要求，提升学生科研能力、创新实践能力和服务能力。

**实践：**团队师生借助卫星综合遥感技术与人工智能与大数据技术，开展西藏茶隅地表形变监测、勘察泥石流物源区、监测大型滑坡发育进展，指导科学防灾减灾。研究成果获中国地理信息产业协会、中国测绘学会、自然资源科技进步奖7项省部级奖励，学生广泛参与学术会议，获国家级一级学会研究生优秀报告/论文奖/科技进步奖等10余项。1名博士生入选中国科协青年人才托举工程博士生专项计划。



图3 “大地学+信息”科研成果获省部级奖（部分展示）



图 4 研究生荣获国家级一级学会优秀报告/论文奖

### 3. 强化“数智赋能”科研实践创新，对接国家战略需求

**方法：**积极响应人工智能、大数据、时空智能计算等前沿技术对人才的知识结构、创新能力和综合素质提出的新要求，以数智赋能，对接国家战略和高质量发展需求。一是建设以高水平省部级重点实验室、实验站点及产学研协同创新基地为支撑的科研实践平台体系，加强协同创新。二是依托科研平台/实践基地，加强原创性科技成果研发、应用和落地转化，提高成果创出数量和创新水平，提升学生创新性科研服务国家的能力和水平。

**实践：**响应习近平总书记要把“智能、绿色、创新打造成为雄安新区的亮丽名片”的部署要求，创建“地理孪生与协同优化河北省重点实验室”并获河北省科学技术厅立项支持，入选省级创新平台。对接自然资源管理信息化需求，联合北京市测绘设计研究院、自然资源部信息中心等单位，共建自然资源部国土空间大数据工程技术创新中心、北京自然资源卫星应用技术中心、北京房山综合勘查野外科学观测研究站等省部级科研平台，共筑研究生科研实践创新体系。科研成果获第二届雄安未来之城场景汇“雄安空天信息创新技术大赛”三等奖（R9/52），并参与产业对接，助力雄安新区智慧城市建设。

河北省  
地理空间数字孪生  
与协同优化重点实验室  
河北省科学技术厅  
二零二五年



自然资源北京市  
卫星应用技术中心




自然资源部国土空间大数据工程技术创新中心  
Technology Innovation Center for Territorial & Spatial Big Data, MNR



自然资源部北京房山综合勘查野外科学观测研究站  
Observation and Research Station of Beijing Fangshan Comprehensive Exploration, Ministry of Natural Resources



中国地质大学  
CHINA UNIVERSITY OF GEOSCIENCES  
地学信息工程虚拟仿真实验教学中心  
Virtual Simulation Experiment Center for  
Geoinformation Engineering



中国地质大学  
CHINA UNIVERSITY OF GEOSCIENCES  
地质3D打印重点实验室  
Key Laboratory of Geo3D Printing



中国地质大学  
CHINA UNIVERSITY OF GEOSCIENCES  
基于多模态空天数据的城市空间开发利用  
动态感知与协同管理  
单位：中国地质大学（北京）  
参赛方向：空天+智慧城市（创新应用组）  
汇报人：李壮飞 团队负责人：胡冬萍 教授  
汇报日期：2025.06.10

第二届雄安未来之城场景汇  
系列大赛决赛暨未来城市市场场景体验周  
雄安空天信息创新技术大赛  
决赛结果

二、空天信息技术创新应用赛道

序号	单位	项目名称	联合申报单位	奖项
1	河北北辰通信工程有限责任公司	天津北斗融合通信解决方案		一等奖
2	瑞源时空团队	空天地协同的通信导航深测制导系统	北京城市学院、北京城市学院、北京城市学院、北京城市学院	二等奖
3	智慧空天与感知团队	基于空天数据的多源3D建模系统		二等奖
4	中国地质大学（北京）	基于多模态空天数据的城市空间开发利用动态感知与协同管理	北京城市学院、北京城市学院、北京城市学院、北京城市学院	三等奖
10	北京航空航天大学遥感团队	面向城市三维的卫星实时数据应用系统		三等奖





图5 数智赋能，拓展科研实践平台创新与发展

#### 4. 统筹“产教科教两融”分类培养，服务社会经济发展

**方法：**以“产教融合 科教融汇”为抓手，面向前沿领域和产业发展需求，深入实施研究生分类培养，畅通“教育、科技、人才一体化”协同发展路径。一是以实践成果为导向，“产教融合”培养专业学位研究生；以创新成果为导向，“科教融汇”培养学术学位研究生。二是深化有组织科研，鼓励和引导学生早进实验室、早进课题组、早进项目研究，提升学生的科研能力和职业胜任力。三是通过产学研用，实施“双课堂、双导师、双实践”的双向多维联动，构建人才成长体系，畅通教育链、人才链与产业链、创新链紧密衔接，培养服务经济社会高质量发展的高层次高素质创新人才。

**实践：**产教融合方面，团队响应习近平总书记在河南油茶园考察时提出的“油茶是个好东西，要大力发展好油茶产业”号召，组建“数智油茶”专业学位研究生实践团，运用遥感大数据协助种植产地调查油茶资源，进行长势监测和改造低产低效林。2023年实践团入选北京市委教育工委、市教委组织的“2023年首都高校师生服务乡村振兴”行动计划，实践成果获北京市二等奖。获批北京高等

教育学会“产教融合 科教融汇”高校典型案例研究课题。2024 年实践团入选中国地质大学（北京）“双带头人”教师党支部“强国行”专项行动。目前已与湖南省衡阳市林业局签署智慧林业战略合作协议，双方将在增强我国油料安全保障能力和促进衡阳智慧林业高质量发展方面开展合作。科教融合方面，深化有组织科研，强化学术型研究生参与国家级研究课题的参与力度及研究深度，鼓励学生发表高水平学术论文，科研成果“人工智能时代地理建模新范式”入选中国地理学会“2024 年中国地理科学十大研究进展”，1 名博士生入选中国科协青年人才托举工程博士生专项。

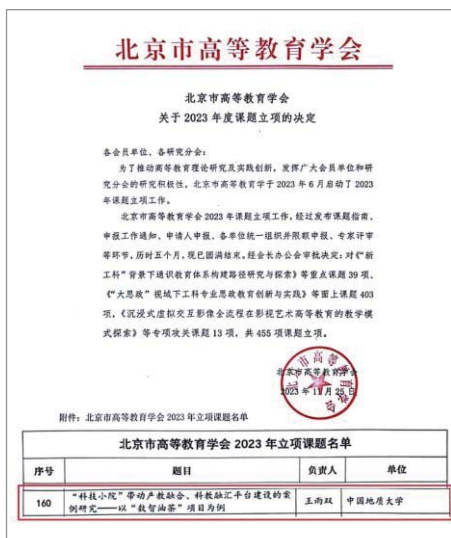




图6 “产教融合 科教融汇”，以科技服务乡村振兴



图7 科研成果入选“2024年中国地理科学十大研究进展”

### 三、创新点

#### 1. 党建引领的育人格局创新

以团队“双带头人”教师党支部书记工作室建设为基础，传承“地质报国”红色基因。以党建引领支部共建形式，发挥导师团队学科优势和学术优势，拓宽课程思政广度深度，形成了特色鲜明的研究生思政育人格局。

## **2. 地学特色的学科交叉创新**

以“大地学+测绘地理信息”为特色，深入推进人工智能、虚拟现实、大数据等新技术在地学和测绘地理信息科学领域中的应用，主动服务和融入新发展格局，拓宽学生服务面向，提高研究生培养质量。

## **3. 数智赋能的科研实践创新**

构建高水平数智化科研实践平台，以应用场景驱动科技攻关和创新突破。获批创建河北省地理空间数字孪生与协同优化重点实验室，共建3个省部级科研平台。主动对接国家战略需求，以经济社会发展为牵引，不断提升学生数智胜任力，推动实现研究生教育与社会经济发展高效对接。

## **4. 四链贯通的培养机制创新**

围绕国家战略需求，凝练科学问题、工程难题、产业需求，将教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接，达成专业型与学术型人才分类供给与需求的精准匹配。1名学术学位博士生入选中国科协青年人才托举工程博士生专项。“数智油茶”专业学位研究生实践团运用遥感大数据服务油茶产业，为我国油料安全保障与智慧林业高质量发展提供助力，实践成果获北京市乡村振兴实践活动二等奖。



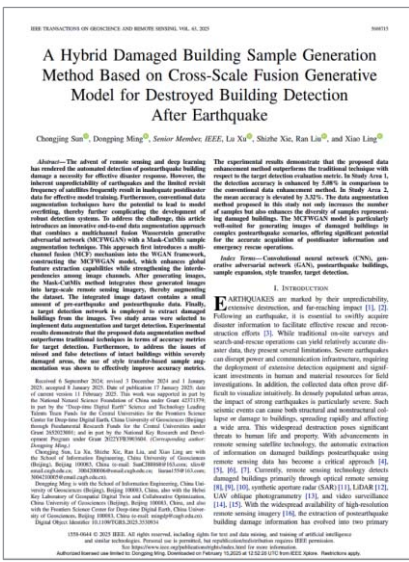


图 8 研究生发表多篇高水平论文（部分领域顶刊）



**信息工程学院**  
School of Information Engineering

<< 返回学校首页

首页
学院概况
师资力量
科学研究
人才培养
科技创新
招生就业
党建工作
主题教育
学生工作
校友之家
师德举报



学院新闻

当前位置: 首页 / 学院新闻

### 我院在读博士研究生李恒入选中国科协青年人才托举工程博士生专项计划

2025-02-25 发布: [信息工程学院] 点击: 467次

近日, 中国科学技术协会公布了2024年度首批中国科协青年人才托举工程博士生专项计划入选者名单, 我院测绘科学与技术专业2021级博士研究生李恒成功入选, 托举学会为中国自然资源学会。



李恒, 男, 中共党员, 信息工程学院2021级博士生(硕博连读)。首批“中国科协青年人才托举工程博士生专项计划”入选者, 任亚洲地理学会青年地理学家工作组成员(AGA-YGWG), 任国际环境建模与模拟领域旗舰期刊Environmental Modelling&Software(中科院二区, JCRQ1)期刊审稿人。师从张春晓副教授, 主要从事数据驱动的水文物理规律理论与方法研究、物理引导的机器学习水文建模与模拟研究, 以第一/共一作者身份在Journal of Hydrology, International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation, Environmental Modelling&Software等水文水资源及环境领域交叉期刊上发表SCI论文7篇, 创新性提出面向流域水文建模与模拟的可微分混合建模方法。参与4项面向地理建模与模拟课题的国自科面上及重点项目、授权国家专利一项, 做国内外会议学术报告8次。

中国科协青年人才托举工程博士生专项计划于2024年首次试点设立, 主要面向高校和科研机构30岁以下理、工、农、医学门类的高年级博士生, 为入选者提供组织吸纳、学术兼职和学术资助三方面的托举服务。专项计划旨在服务青年科技人才增长才干、拓宽眼界、提升能力, 助力优秀博士研究生更好成长, 加快创新型青年科技人才培养, 创新青年科技人才发现、选拔、培养机制, 贯彻落实科技强国战略目标。

我学院始终关心和助力研究生的成长与发展, 高度重视该专项计划的申报组织工作, 积极动员优秀博士生申报该计划。李恒凭借扎实的科研创新能力和突出的研究成果, 成功入选中国科协青年人才托举工程博士生专项计划, 充分体现了我院在不断提升博士研究生培养质量方面取得的显著成效。未来, 学院将继续鼓励并支持优秀博士生积极申报中国科协青年人才托举工程博士生专项计划, 进一步推动青年创新人才培养, 助力拔尖人才加速成长。

图 9 博士生李恒入选中国科协青年人才托举工程博士生专项计划

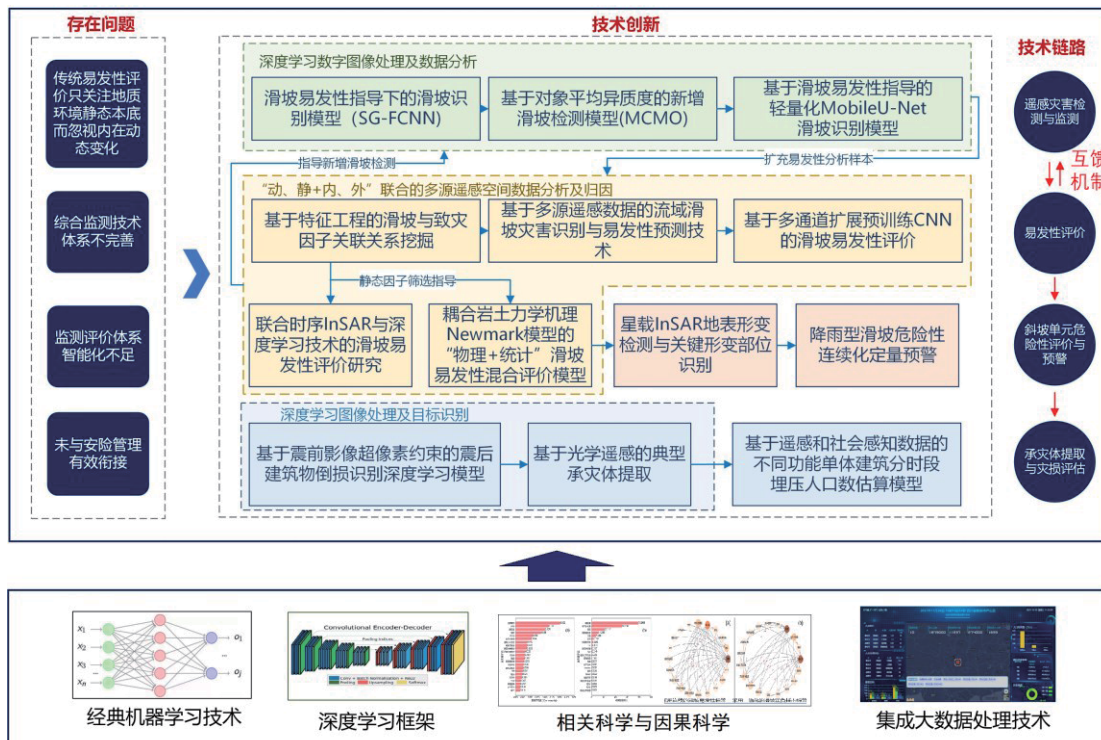
## 2. 教师教学推动科研、科研反哺教学能力显著提升

团队教师广泛探索研究生学术训练与创新能力培养路径, 不断强化课程体系与科研实践的衔接。结合科研成果的“真实场景”开发建设《遥感图像智能处理》、《空间分析模型》、《GIS 软件工程》等特色课程, “真题真做”形成“教学实践—科研训练”双向互动。教改课题结题获评“优秀”, 1项“产教科教融合”教学案例获评北京市高等教育学会教改示范案例, 1项“以智助学”教学案例获评中国教育技术协会数字化教学优秀教学案例。团队获评3门

国家一流课程、建设 10 部特色教材（1 部国家级规划教材，3 部北京市精品教材），2 名教师获北京市教学名师奖。



### 特色课程资源



“地学大数据+AI 赋能地质灾害监测评价” 学科交叉创新实践案例

图 10 开发课程资源与创新实践案例，深化学科交叉



图 11 2 项优秀/示范教学案例



图 12 获批 3 门国家一流课程



图 13 新一代测绘地理信息技术特色教材

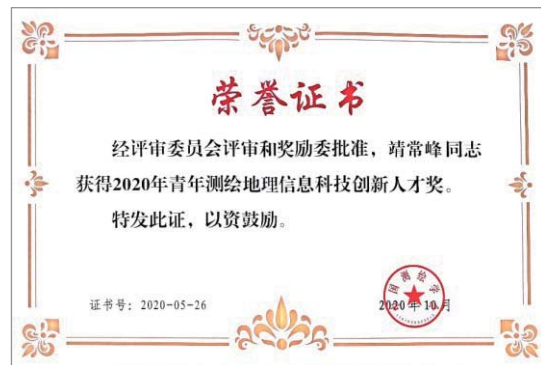




图 14 团队教师获得多项省部级荣誉

### 3. 研究生培养模式具有显著示范性和可推广性

团队承办国际国内学术会议 5 次，受邀参加全国性学术会议并做大会特邀报告 4 次，受邀参加地理信息教育大会等 5 次，积极分享研究生教育改革最新成果。“一体两翼，四链贯通的测绘地理信息研究生培养模式”具有显著的示范性和可推广性，被南宁师范大学自然资源与测绘学院、中国矿业大学（北京）地球科学与测绘工程学院、中国农业大学土地科学与技术学院等专业相关院校采纳或借鉴，育人效果受到武汉大学等专家教授肯定(见附录)。

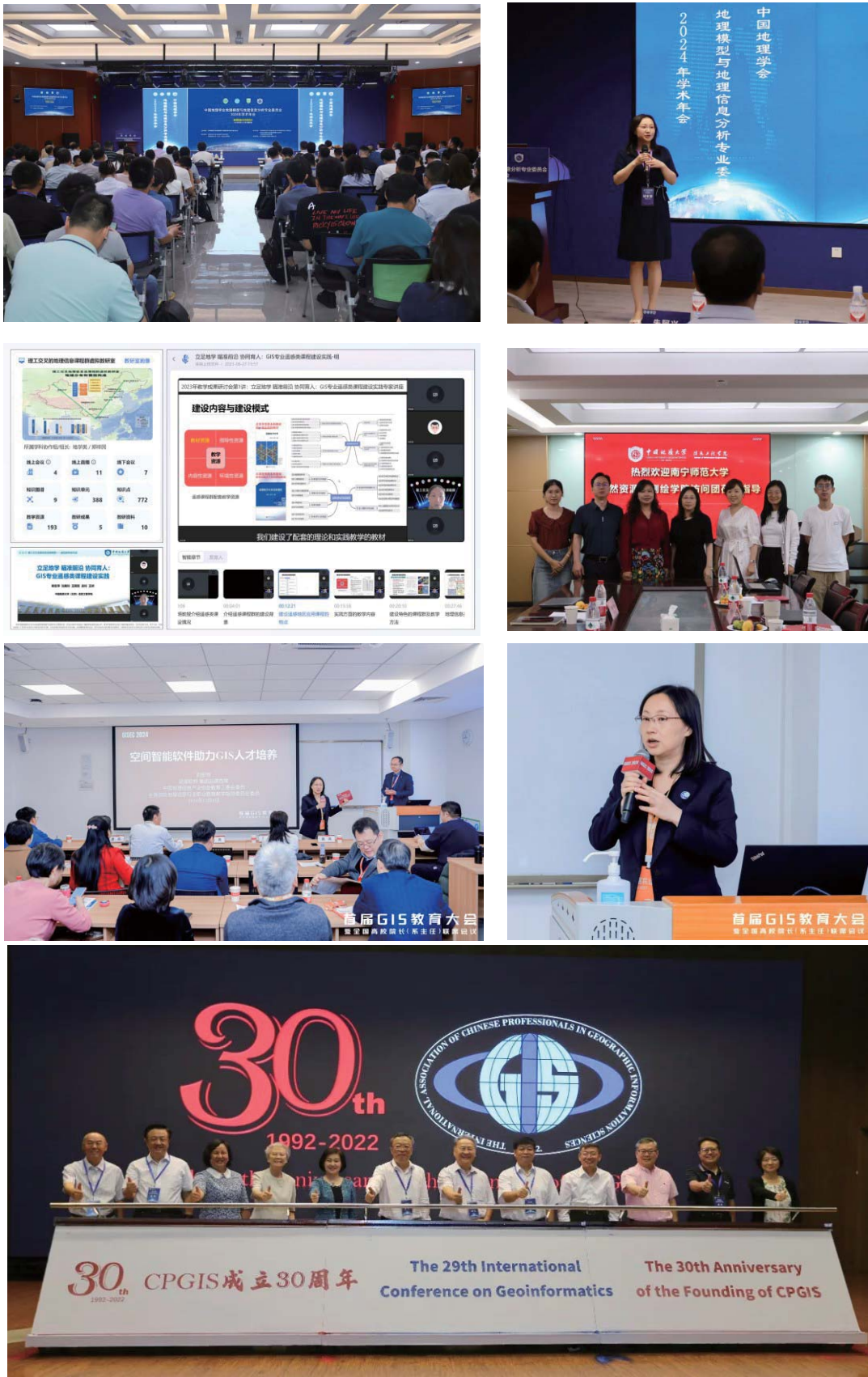
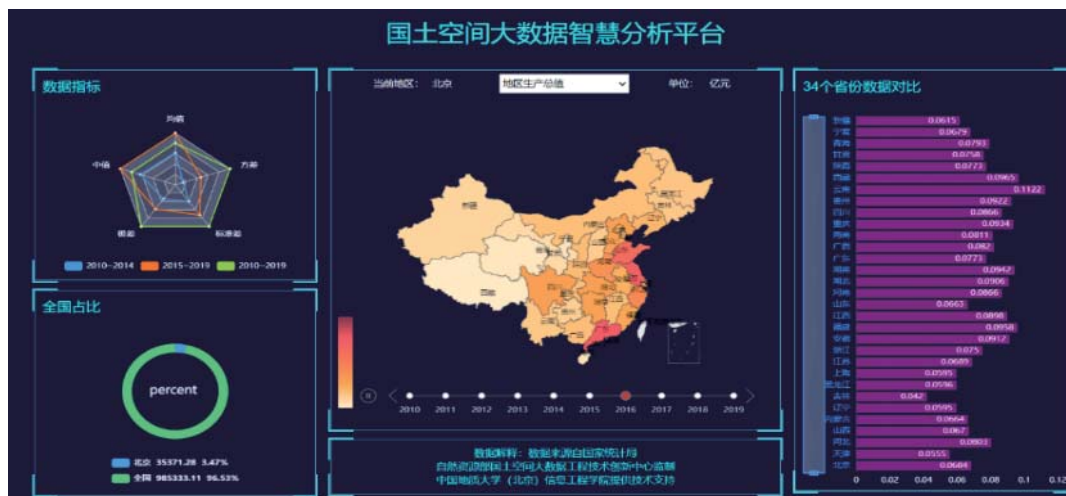
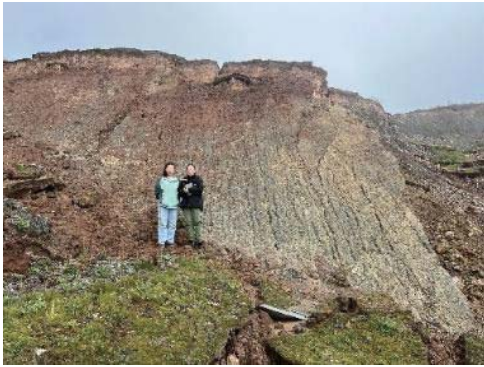
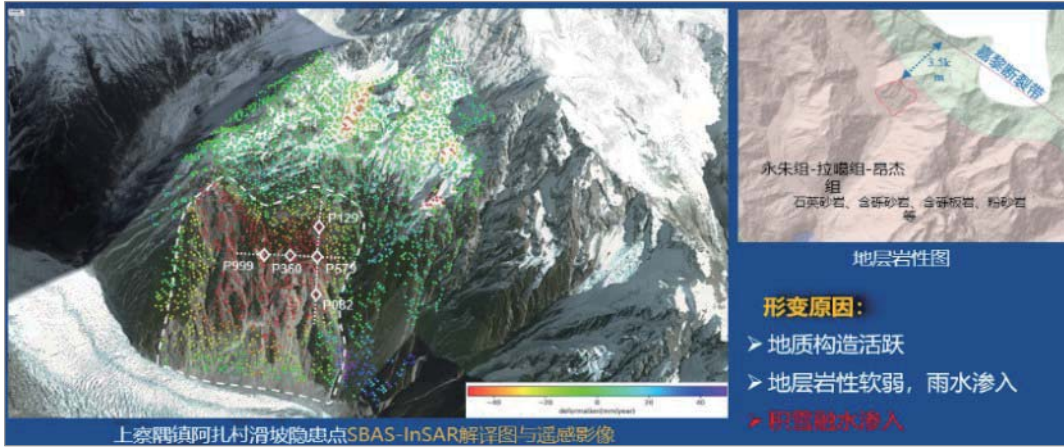


图 15 广泛交流推广建设改革成果

#### 4. 学科产学研用服务国家需求和社会经济发展的能力显著提升

学科在自然资源要素智能解译、时空大数据应用服务、地理空间智能、数字防灾减灾、国家边海安全等领域，取得多项重要成果并进行了产业对接，获省部级科技奖 8 项。多项技术成果被应用于 2022 年泸定地震、2023 年甘肃积石山地震，2024 年西藏定日地震、2025 年中尼边境吉隆口岸山洪泥石流的灾后应急救援等，提高了地震救灾响应速度，减少了人员和经济损失。2024 年向国家某办提交边海安全资政报告两份。2025 年 7 月，明冬萍教授受邀为由国家商务部主办、中国地质调查局承办的“中国-东盟国家地质灾害防治技术培训班”授课，推广行业前沿技术。





**业务应用证明**

中国地质大学（北京）明冬萍承担了院负责的地质调查专项“滑坡监测技术与智能预警应用示范”（DD20211364）2022年度和2023年度委托业务课题，在以下方面为地质灾害防治业务工作提供了数据服务和技术支撑：

（1）完成了西藏自治区林芝市察隅县近3年的地形表形变监测及地质灾害危险性评估制图，充分发挥卫星遥感技术在察隅县巩固脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接工作中的“技防”支撑效应，助力自然资源部乡村振兴工作。

（2）2022年9月四川泸定地震发生后，协助完成灾区同震形变分布图、地质灾害易发性分布图、危险性分布图等系列专题图件，为重大灾情应对提供数据支持与信息服务。

（3）参与自然资源行业标准《地质灾害综合遥感监测技术规范》（征求意见稿）编制工作，推进综合遥感在地质灾害动态监测业务工作中的应用。

中国地质大学（北京）地球环境学院  
 （自然资源部地质调查技术指导中心）  
 2023年10月7日

**中国地震应急搜救中心**

**甘肃积石山地震 6.2 级地震救灾板房提取图**

**应用证明**

2023年12月18日23时59分，在甘肃临夏州积石山县（北纬35.7度，东经102.79度）发生6.2级地震，震源深度10公里。地震发生后，按照应急管理部统一部署，搜救中心派出16人队伍赶往甘肃灾区参与抗震救灾工作，为国务院抗震救灾指挥部办公室、应急管理部工作组提供技术支持和保障。

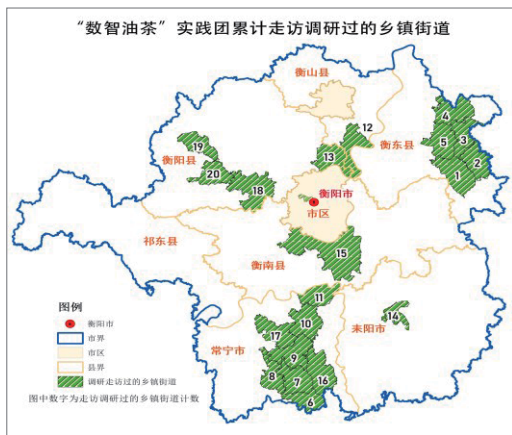
在灾区地震应急期间，根据任务要求，搜救中心与中国地质大学（北京）明冬萍教授团队密切合作，使用北京2号遥感卫星数据基于深度学习智能提取算法提取了截至12月28日极重灾区7个乡镇的板房位置分布图、板房数量计数，并编制了相关报告。

该结果较为准确的估算了灾区极重灾区的板房位置及分布数量，该结果第一时间用于中国地震应急搜救中心的应急工作中，为搜救中心的现场地震应急工作等提供了重要参考依据。特此证明！

中国地震应急搜救中心  
 2024年1月29日

通知公告		首页 / 通知公告					
<b>关于公布2024年研究生创新资助项目立项评审结果的通知</b>							
发布时间: 2024-04-30    阅读: 3683次							
<p>根据《关于申报2024年研究生创新资助项目的通知》和《中国地质大学(北京)研究生科技创新基金管理暂行办法》(中地大京发〔2021〕30号),经各学院评审排序,研究生院组织综合评审,共评选出2024年研究生创新资助项目100项予以立项(不包括主题3-数学建模竞赛,主题3由数理学院单独评审立项并公布)。项目执行时间自即日起至2024年11月30日。</p>							
<b>2024年研究生创新资助项目立项名单</b>							
项目编号	项目负责人	学号	所在学院	项目名称	项目类别	主题	资助经费(元)
ZD2024YC002	陈聆	2004220009	信息工程学院	基于深度学习模型的压缩与部署优化方法研究	重点项目	主题17: 自设主题	10000.00
ZD2024YC009	范平语	Z104220024	信息工程学院	基于大模型和知识图谱的通信网络安全应急预案管理系统研究	重点项目	主题6: 人工智能创新大赛	10000.00
ZD2024YC015	郭满阳	2004230026	信息工程学院	城市绿地碳汇潜力遥感估算与分析	重点项目	主题12: "双碳"创新与创新大赛	10000.00
YB2024YC006	李燕	3004220006	信息工程学院	结合双通道卷积神经网络和Newmark模型的地震滑坡敏感性评估	一般项目	主题17: 自设主题	5000.00
ZD2024YC048	王绪璐	3004220009	信息工程学院	基于大数据的双碳时空结构分析	重点项目	主题12: "双碳"创新与创新大赛	10000.00
ZD2024YC056	薛晓晶	3004230010	信息工程学院	基于视觉基础模型的八角林遥感提取研究	重点项目	主题10: 乡村振兴科技强农+创新大赛	10000.00
ZD2024YC063	张良	3004210011	信息工程学院	基于地理相似性定律和图卷积方法的斜坡单元滑坡局域性评价	重点项目	主题17: 自设主题	10000.00
ZD2024YC065	张倩	3004210004	信息工程学院	多源遥感数据智能融合: 基于深度学习的影像生成与云雾去除技术研究	重点项目	主题6: 人工智能创新大赛	9924.00
YB2024YC020	张雨	3004230011	信息工程学院	基于面向对象和深度学习的砂石矿智能提取研究	一般项目	主题17: 自设主题	5000.00

图 16 人才培养服务国家战略需求和社会经济发展 (部分展示)



**光明日报**  
思想文化大报, 知识分子精神家园

**中国地质大学(北京)信息工程学院实践团: 数智油茶助力乡村振兴**

光明日报客户端 光明日报全媒体记者曹浩天 2023-10-11 15:46

2023年7月-9月,中国地质大学(北京)信息工程学院“数智油茶”实践团多次赴湖南衡阳多地进行野外考察、数据采集、走访调研、交流座谈,结合专业特点开展专题实践,收集整理了大量详实的文字、影像、访谈等资料。

据了解,中国地质大学(北京)信息工程学院坚持党建引领,将教师“双带头人”科研与国家乡村振兴战略紧密结合,组建“数智油茶”实践团,对接一线产学研合作单位,建立“产教融合、科教融汇”实践基地,实施“党、政、产、学、研、用”六方协同,践行“人才培养、科技创新和社会服务一体化”育人模式。

**志愿者证书**  
CERTIFICATE OF VOLUNTEER

**王雨双:**

感谢您作为志愿者参加“未来设计师·全国高校数字艺术设计大赛(NCDA)”发起的“我为乡村做设计”志愿服务活动,发扬了奉献、友爱、互助、进步的志愿精神,以实际行动助力乡村振兴及中国志愿服务事业发展。

特发此证,以资鼓励!

证书编号: NCDA272400335

民政部主管 中国乡村志愿服务中心  
指导 衡阳市乡村振兴专班

未来设计师·全国高校数字艺术设计大赛组委会  
组委会  
2024年10月10日



图 17 科教服务社会，“数智”助力乡村振兴

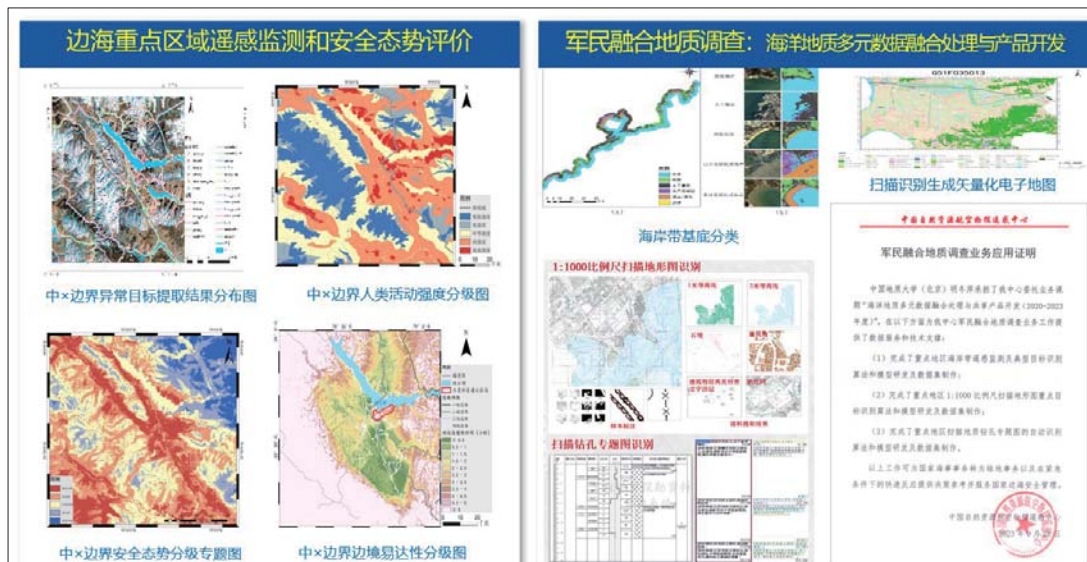


图 18 测绘地理信息科技创新，服务国家边海安全

中国地质大学（北京）测绘地理信息研究生指导团队，牢记立德树人根本任务，从强化思想价值引领（一体）、深化交叉学科建设、拓展科研实践创新（两翼）、完善分类培养链条（四链贯通）四个方面，进行了测绘地理信息研究生培养体系的探索与实践，取得了显著的人才培养成效和丰富的学术成果。今后，团队还将继续努力，不断探索，在推进我校测绘地理研究生教育高质量发展的道路上不断取得新的成绩！

测绘地理信息研究生指导团队

明冬萍 郑新奇 张颖 王雨双 刘美玲 张春晓 刘锦绣  
吴伶 王娇 靖常峰 刘湘南 邢廷炎 艾刚

2025年10月12日

## 附录：成果评价和应用证明

### 中国地质大学(北京)“一体两翼，四链贯通的测绘地理信息 研究生培养模式探索与实践” 成果评价

中国地质大学(北京)信息工程学院地理信息科学系测绘地理信息研究生培养团队，开展了“一体两翼，四链贯通的测绘地理信息研究生培养模式探索与实践”，形成了“智能+”时代下测绘地理信息技术与教育教学深度融合的研究生人教育人模式，取得了以下几方面的成果：

(1) 深化了思想价值引领落实立德树人服务国家战略和社会发展。将党建引领贯穿育人全程，“思政+专业+实践”三位一体，紧密围绕地质报国、家国情怀、科学精神等课程思政要素，将课程教育、科研实践和服务社会与紧密结合，成果直接支撑“数字中国”、“生态文明”等国家战略，社会效益显著。

(2) 构建了具有地质大学特色的测绘地理信息交叉学科课程体系。打破传统学科边界，将“大地学+”与测绘地理信息学科相结合，同时将人工智能、大数据分析、云计算等前沿技术深度融入测绘地理信息核心课程，开发了特色课程，拓展了研究生学术视野，学科建设与科研实践取得突破，人才培养质量显著提升。

(3) 打造了数值赋能的政产学研用实践平台完善研究生分类培养。通过校企协同、项目驱动，构建“教学-科研-产业”全链条实践育人生态。聘请行业专家担任企业导师，联合指导研究生完成地质灾害、资源调查、地学大数据分析等实际课题，精准对接学术前沿与产业升级需求，实现人才供给与行业发展的双向赋能。

综上所述，该成果以国家战略需求为导向，以技术创新与学科交叉为引擎，构建了“智能+”时代测绘地理信息研究生培养的新模式，在课程体系、实践平台、育人机制等方面具有显著创新性，提升了育人质量，为同类院校进行学科建设和研究生培养提供了可借鉴经验。

武汉大学 任福

2025年4月26日

(任福：武汉大学资源与环境科学学院副院长、教授、博士生导师)

# 南宁师范大学自然资源与测绘学院

---

## 测绘地理信息研究生培养模式探索与实践

### 成果应用证明

中国地质大学（北京）信息工程学院建设的“一体两翼，四链贯通的测绘地理信息研究生培养模式探索与实践”的人才培养成果，对于高校落实立德树人根本任务，强化教育服务高质量发展，提升科研成果转化效能，具有切实有效借鉴意义和现实应用价值，创新了测绘地理信息专业研究生人才培养模式。

我院结合本院研究生特点和培养要求，系统借鉴了该人才培养团队在研究生分类培养机制上的经验做法，对学术型硕士与专业型硕士分类培养机制进行了优化，借鉴“双课堂、双导师、双实践”双向联动做法，实施了“学术前沿型”与“工程实践型”双轨培养方案，聘请行业专家担任企业导师，联合开设“测绘工程案例分析”等实务课程，对我院提升研究生培养质量取得了良好的应用效果。

(单位盖章):



2025年4月16日

---

(南宁师范大学自然资源与测绘学院成果应用证明)

## 中国矿业大学（北京）地球科学与测绘工程学院

### 成果应用证明

为适应新时代测绘地理信息行业对高层次复合型创新人才的需求，中国矿业大学（北京）地球科学与测绘工程学院在充分调研基础上，系统借鉴了行业兄弟单位中国地质大学（北京）信息工程学院完成的“一体两翼，四链贯通的测绘地理信息研究生培养模式探索与实践”的人才培养成果，结合本校学科特点和学生特点，进行本土化实践，取得良好的应用效果。

核心借鉴点主要有：结合该成果课程思政建设特点，将校情、院情和学科结合，将“课程思政+科研思政+实践思政”协同育人融入研究生培养方案，开发了“测绘遥感与家国情怀”等特色课程思政资源。参照该成果联建共享科研平台建设的实践模式，联合能源行业企业共建联合创新实践基地，“产教融合 科教融汇”，组织研究生运用专业知识服务社会经济发展，实现学术前沿与行业需求对接，人才供给与产业发展匹配。以上借鉴点对于提升我院研究生培养质量起到积极作用。中国地质大学（北京）测绘地理信息研究生培养模式具有重要的推广意义和应用价值。

(单位盖章):



2025年4月28日

(中国矿业大学（北京）地球科学与测绘工程学院成果应用证明)

## 中国农业大学 土地科学与技术学院

### 测绘地理信息专业研究生培养模式探索与实践

#### 成果应用证明

中国地质大学（北京）信息工程学院测绘地理信息研究生培养团队建设的“一体两翼，四链贯通的测绘地理信息研究生培养模式探索与实践”教学成果，在思想价值引领、特色前沿学科交叉、研究生创新实践和分类培养等方面进行了创新实践，成果具有显著的原创性和引领性。

我院在研究生培养方案制定工作中，借鉴了该团队跨学科构建知识体系、数智技术赋能教学实践方面的经验做法，构建了“测绘遥感+地理学+生态学+人工智能”跨学科课程群。同时还借鉴了将前沿学科、特色学科与传统强势学科进行交叉创新做法，将人工智能、云计算、数字孪生技术融入测绘地理信息及农业信息化教学和科研，人才培养质量明显提升，科研实践和社会服务能力显著增强。

总体上，“一体两翼，四链贯通的测绘地理信息专业研究生培养模式探索与实践”教学成果形成了良好的示范和辐射效应，对提升测绘地理信息类专业研究生培养质量有重要的实践意义。

(单位盖章):  2025年4月26日

(中国农业大学土地科学与技术学院成果应用证明)