

郑州大学资源与环境（测绘工程）学位点质量建设

2022 年度报告

一、学位授权点基本情况

1.1 研究方向

测绘工程是研究地球和地理实体属性与空间分布有关的信息采集、量测、分析、显示、管理和利用的工程领域。研究内容包括确定地球的形状和重力场及空间定位，利用各种测量仪器、传感器获取与空间分布有关的信息，制成各类地形图、专题图和建立各类空间信息系统，为研究地球自然和社会现象、解决人口、资源、环境和灾害等社会可持续发展中的重大问题以及为国民经济和国防建设提供技术支撑和数据保障。

随着现代空间技术、微电子技术、人工智能和信息技术的迅猛发展，测绘学科正步入一个自动化、网络化、实时化、智能化的发展阶段。测绘工程有着广泛的应用，在经济发展规划、国土空间规划、海洋开发、农林牧渔业的发展、生态环境保护、疆界的划定以及各种工程、矿山和城镇的建设等各个方面都必须进行相应的测量工作，编制各类地图和建立相应的地理信息系统，以供规划、设计、施工、管理和决策使用。在国防建设和现代战争中，可持续、实时地提供战场环境，为作战指挥和武器的定位与制导提供测绘保障。在科学研究方面，是测定地球的动态变化，研究地壳运动及其机制的重要手段。各种非接触式的测量方法，还可用于工业过程质量控制、机器人工程。

1.2 培养方向

地球科学与技术学院的资源与环境专业设置测绘工程一个培养方向。

按行业覆盖面可分为：大地测量理论与技术、摄影测量与遥感、地图制图学与地理信息工程、工程测量理论与方法、海洋测量理论与方法、国土资源信息工程。

根据工程技术人员工作性质，领域范围可分为：动态大地测量与环境变化及灾害监测，空间大地测量理论与技术，精密工程测量，三维工业测量，工程变形监测，海洋测量技术，交通导航工程，土木、水利、电力、矿山、海洋工程测量，地籍测量与土地信息系统，数字摄影测量，遥感图像处理与制图，地理信息系统

工程，地图制图及其生产自动化，国土规划与管理。

1.3 师资队伍

郑州大学“资源与环境（测绘工程）”学科拥有河南省重点科研机构4个，郑州市重点实验室2个。郑州大学“资源与环境（测绘工程）”学科具有稳定的专业基础扎实、科研水平较高的学科梯队，现有核心成员30余人，包括7名教授，7名副教授，21名讲师，核心成员均为博士学位获得者。

1.4 培养条件

郑州大学资源与环境（测绘工程）学科拥有“河南省气象大数据分析与服务工程研究中心”、“河南省地理信息生产力促进中心”、“河南省智慧城市政务大数据工程技术研究中心”、“郑州市地理空间信息系统重点实验室”、“郑州市遥感与图像信息处理重点实验室”、“生态气象联合实验室”等科研基地和重点实验室，有八旋翼无人机、地面三维激光扫描仪、植被分析仪、三维建模软件平台 Smart3D、手持激光扫描仪等重要仪器。本学科承担国家自然科学基金、河南省重点科技攻关等以及多项横向科研项目，经费超过3000万元。近几年获得中国测绘学会测绘科学进步奖一等奖、二等奖各一项，团队成员主持完成和在研的各类科研项目40余项，发表论文100余篇，其中SCI、EI检索论文80余篇，授权专利10余项，目前在读硕士研究生90余人。

二、年度建设取得的成绩

2.1 制度建设

为严格研究生招生及培养环节，提高研究生培养质量，学院对导师管理、研究生招生、培养和学位授予的各个环节都制定了规范的、系统的管理制度和规章制度，2022年本学科对《郑州大学地球科学与技术学院专业学位导师认定资格》、《郑州大学地球科学与技术学院研究生科研成果基本要求》等规定进行了进一步的完善。

2.2 培养条件建设

在培养条件建设方面，进一步加强省重点学科和学科平台建设。高分辨率对地观测系统河南数据中心郑州大学分中心正式获批。该中心通过建立高分卫星数据应用一体化平台，实现高分对地观测数据接收、处理、分发、应用与服务，构建面向全省教育科研系统具有重要区域影响力的对地观测与遥感地理信息学科

建设、科学研究、人才培养、社会服务的重大科学基础设施，助力河南省数字化战略转型，实现突出数字化引领、全面提升数治能力。由中国科学院院士、郑州大学地球科学与技术学院院长高俊教授领衔的地图学学科平台（地图学博物馆一期）正式通过学校组织的验收。这是我国高校第一个以地图学研究、教学、科普融于一体的学科型博物馆，成为郑州大学地学学科建设和地图文化教育的支撑平台。

2.3 科学研究工作

在科学研究方面，年内共发表高水平论文 52 篇，其中在 IEEE TGRS（郑州大学 Top 期刊）上发表论文 3 篇；出版专著 3 本。科研项目方面立项 15 个（其中纵向项目 7 个，横向项目 8 个），其中获面上项目 1 项，青年基金项目 2 项。年度到账经费总计 492.6 万元，其中纵向经费 341.6 万元，横向经费 151 万元。

2.4 招生与培养工作

在招生与培养工作方面，2022 年资源与环境（测绘工程）专业招收硕士研究生 37 人，并进一步修订了本学科点的培养方案。为提高研究生培养质量，从学科制定培养方案、学生提交培养计划、规范开课课程审批与管理、日常教学管理与检查、授课教师职责、教学事故认定与处理、成果奖励等各方面对研究生培养进行规范，并加大了研究生导师和授课教师的奖惩力度。

学院组织申报地球科学与技术学院 2022 年高等教育教学改革研究与实践项目（研究生教育），经组织专家评审，共立项：重点项目 1 项，一般项目 2 项。

学院牵头与生态与环境学院、河南先进技术研究院共同承办了郑州大学第十七届研究生学术论坛—遥感 GIS 和环境研究生学术分论坛。组织研究生系列学术讲座 10 余次，邀请北京师范大学、南京师范大学等学校知名教授为学院研究生作学术报告。

三、学位点建设存在的问题

本学科虽然在近几年得到了快速的发展，但目前的学科综合实力、队伍的整体水平及科研硬件条件还存在以下问题：

（1）学科平台建设亟需加强，国家级、省部级的科研平台、产业化基地、需要加大建设和培育力度。

（2）省部级以上奖励和重大项目不足。近年来无论是在教学上还是科研上

获得省级以上奖励的数量较少，需要加强引导，鼓励教师承担大项目，积极申报高水平奖励。

（3）国际交流不足，缺少国际科研项目合作，承办和参与的高水平国际学术会议少。

四、下一年度建设计划

针对上述存在的问题，结合近年来本学科的发展，对照《学科授权点基本条件》，在总结本学科优势特色与不足的基础上，提出本学科下一步的发展目标。

（1）师资队伍方面，结构进一步优化，层次进一步提升，引进与培养相结合，综合考虑人才队伍的数量和质量，在高层次领军人才方面取得突破，大力引进一批“求是”青年教师和专职科研人员充实教师队伍，使优秀的博士成为师资的重要补充。

（2）科学研究方面，聚焦国家和地区重大需求，深入研究政策导向，着力提高国家基金申请数量和申请书质量，力争 2023 年获批国家自然科学基金项目 5 项以上。积极做好国家三大科技奖、教育部科学研究优秀成果奖及省部级科技成果奖的组织、遴选和申报工作，争取 2023 年完成省部级科学技术奖 2 项。支持教师参与国际学术交流，重视与国外著名大学和科研机构的科技合作，鼓励和支持教师主动参与全球或区域性的科技合作计划并承担国际组织的科研项目，不断提高学院的国际声誉。

（3）培养环境与条件方面，提升国际交流和合作显著，鼓励研究生国内外学术交流，加大现有科研平台的建设和培育力度。建立更完善的研究生奖励制度和研究生培养及管理制度。