

“智慧资环卓越人才培养计划”项目制培养招生简介

北京建筑大学深入学习贯彻习近平总书记关于教育的重要论述，以立德树人、服务需求、提高质量、追求卓越为主线，2025年以研究生招生为先导，推进专业学位研究生“项目制”培养改革探索，面向专业学位研究生启动实施“智慧资环卓越人才培养计划”项目。本项目是面向国家生态文明建设、双碳战略、韧性城市建设和智慧城市建设发展重大需求，响应创新型国家建设对建筑类高层次工程技术创新人才紧迫需求而实施的重要举措。

本项目旨在充分利用学校环境、测绘、智能、管理等学科优势，深化校企协同，以资源与环境交叉学科为载体，面向国家重大需求，以现代工程观为指导，以能力培养为核心，强化工程实践教学，按照国际专业认证标准的要求，深化工程人才培养模式改革与创新，培养科学素养好、创新意识强、基础知识厚、实践能力强、德才兼备、适应未来工程科学与技术发展需要的高层次复合型人才。

2025年学校将依托相关招生学院，启动“城市资源环境遥感”“智慧预警与防涝”“智慧环保监测评估与管理”三个研究方向招生，具体为：

方向一：城市资源环境遥感

【说明：方向一主要聚焦城市资源环境领域宏观尺度的监测，主要服务自然资源领域国家和首都重大需求】

拟聚焦城市资源环境领域宏观尺度的监测涉及的多源遥感监测理论、城市资源环境监测指标体系、城市资源环境监测技术与装备、城市资源环境监测大数据智能分析决策系统等领域的研究，探索“环境+测绘遥感+导航控制”学科交叉创新方法。

拟重点突破城市资源环境热场信息监测技术、城市环境质量监测和遥感定量反演技术、基于人工智能的资源环境预测技术、城市建成环境时空信息挖掘技术、实景三维建模与环境信息智能提取技术，研发自主可控人工智能设计平台和专业智能设计软件系统等，建立城市规划设计、城市更新综合决策支持理论方法体系。

方向二：智慧预警与防涝

【说明：方向二结合行业的重点和学校的特色，主要聚焦智慧防涝，主要服务住房城乡建设、应急管理领域国家和首都重大需求】

拟聚焦全球气候变化背景下韧性城市建设涉及的城市超标降雨内涝预测预警、新型传感器研发、物联网控制、时空大数据理论和方法、径流蓄排空间预留预控、内涝灾害应

急处置等需求，建立“环境+测绘+智能”交叉学科理论和方法体系。

拟重点突破基于降雨临近预报的城市内涝实时预测技术、内涝风险指标智能感知技术、北斗应急定位技术、城市内涝空地协同感知技术、救援机器人系统、重要地下空间内涝风险阈值确定技术、城市积水时空数据库构建技术、城市积水数字孪生建模、城市内涝预警仿真空间智能计算模型、面向预警分析的新型机器学习算法、洪涝灾害预测深度学习模型可解释性、基于大模型的防涝应急决策方法、时空大数据分析预警方法、基于物联网的暴雨径流蓄排智慧联调技术、蓄排空间预留管控方法、超量涝水安全行泄技术、内涝灾害北斗应急定位装备等理论、技术研发与应用。

方向三：智慧环保监测评估与管理

【说明：方向三主要聚焦城市资源环境领域微观尺度的监测评估和管理，主要服务生态环境与住房城乡建设领域国家和首都重大需求】

拟聚焦生态文明建设、双碳战略和城市更新背景下的城市生物多样性定量评估、新污染物赋存表征及治理、城市固体废物排放处置全过程监测管控、大气污染智慧监测、垃圾监测的数智化管理等需求，探索构建“环境+测绘遥感+管理”

学科交叉创新方法和技术体系。

拟重点突破城市水生及陆生生物观测传感器技术、城市层级生物多样性综合评估方法、城市生物基因序列数据智能处理方法、人机环协同的环保监管智能交互方法与装置、基于宏观测绘和微观检测相结合的新污染物监测表征技术、靶向治理新污染物的经济适用型材料研发、智慧环保全过程监测管理体系、固废收集转运及堆放处置过程二次污染全方位监测及管控技术、PM_{2.5}和O₃协同监测控制技术、温室气体污染源分布监测与捕集等技术、智慧环保监测的大语言模型与多模态数据融合管理方法。