**安徽省实景地理环境重点实验室**

**开放课题申报指南**

安徽省实景地理环境重点实验室以滁州学院为依托单位，以实景地理环境关键技术与示范应用为研究核心，开展实景地理环境的基础理论、原创技术及行业应用研究，设立实景地理环境关键技术、实景地理环境自然资源开发与利用、实景地理环境区域经济社会发展与文化传承三个主要研究方向，为安徽地理信息产业的转型发展提供理论与技术支撑，促进区域经济社会的快速发展。

实验室拥有建筑面积11000平米的实验大楼（其中实景地理环境安徽省重点实验室专用实验室面积约4940平米），建有大规模无人机航测实验室，含专业测绘固定翼与多旋翼无人机、智能数据采集设备等硬件设施，可提供地理空间海量数据生产与服务；建有高性能地理信息数据采集处理实验室，含大容量磁盘阵列、机架式服务器、高性能计算集群、工程绘图与扫描仪等硬件设施；建有摄影测量与遥感实验室，含高精度全站仪、电子地形沙盘、全自动太阳光度计、全波段地物光谱仪等硬件设施；建有自然地理综合实验室，含便携式多参数水质分析仪、土壤碳通量自动测量系统等硬件设施。

　　重点实验室开放课题围绕实验室的重点研究领域和发展方向设置课题，支持本实验室及以外人员从事高水平的基础性、前沿性、启动性研究。

**现发布2022年安徽省实景地理环境重点实验室开放课题申请指南。**

**一、开放课题申请人资格**

1.具有中级职称以上的研究人员、已获得博士学位研究人员和博士研究生，经所在单位同意后均可申请。

 2. 申请者的研究课题应有明确的前沿性，开拓性和科学意义，有切实可行的技术路线、研究工作基础和研究能力。

**二、开放课题资助方向**

重点实验室的研究领域包括实景地理环境关键技术、实景地理环境自然资源开发与利用和实景地理环境区域经济社会发展与文化传承研究。2022年开放课题具体资助的研究方向包括：

**（一）实景地理环境关键技术**

（1）**实景地理环境数据快速获取与处理**：针对现实世界的地表空间，研究基于无人飞行平台的航测数据、车载导航数据、街景数据、卫星遥感及其它泛在数据的快速获取技术，开发基于国产高分辨率对地观测系统的海量卫星影像数据、高精度无人机航测数据、多视角车载导航和街景数据的智能处理方法，研究泛在数据的时空聚合方法，构建多源数据的匹配模式与融合框架；

（2）**实景地理环境自适应建模技术**：针对复杂场景下地理环境的实景化表达，研究三维地理场景高精细度建模方法和地理场景数据的大范围快速建模技术，构建二维地图数据与三维地理场景的一体化建模方式及其耦合方法，实现二三维场景一体化建模和智能化表达；

（3）**地理环境多尺度、多时态表达技术**：针对地理环境的尺度特征与时态特征，研究不同尺度下地理环境空间变换与自适应表达，构建地理环境多尺度可视化表达模型，探讨基于空间认知的地理环境时空动态表达机制；

（4）**其它**：面向大体量实景数据的高性能交换需求，研发实景地理环境数据加密处理技术等；结合无人机航摄技术，开发面向田块尺度的高精度DEM数据分析、全息实景地物信息提取和和地形变化监测技术等。

**（二）实景地理环境自然资源开发与利用**

（1）**区域土地资源开发与利用**：面向土地资源集约利用发展需求，基于地面航测数据与国产高分辨率卫星影像数据，研究区域土地资源的实时动态监测方法，优化区域土地资源实景化管理技术，建立土地整治实景化管理系统；开展区域重点地区建设用地、耕地等各类年度土地利用变化情况监测以及耕地质量和耕地后备资源质量评价；

（2）**地理关键带水资源高效利用**：基于实景地理环境关键技术，建立水资源动态仿真模型，识别地理关键带水资源的演变规律，分析典型特征区的水系格局、洪涝灾害过程与干旱形成机理，构建巢湖流域和江淮分水岭地区水资源高效利用方法系统；

（3）**江淮分水岭地区生态资源保护**：基于区域土壤、地形、水文、气象、地质、农田作物、生物资源等数据，利用实景地理环境平台技术，开展江淮分水岭地区的生态环境质量评估、农作物长势、作物灾害评估、生态脆弱性分析和生态环境智能监测，分析研究区域生物资源与环境现状及演化的时空分布规律，构建区域生物多样性、作物产量和生境质量评估方法，建立区域生态监测预警与保护系统。

**（三）实景地理环境区域经济社会发展与文化传承**

（1）**区域经济与乡村发展问题**：利用区域经济数据、地形数据、土地利用类型数据、卫星遥感和无人机航摄数据以及时空轨迹数据等，基于大数据技术，研究区域乡村发展的时空分布规律，探讨南京都市圈、“大江北”发展战略等背景下的城乡经济发展时空耦合模式以及发展提升路径探索，建立“多规合一”的乡村规划实景地理环境；

（2）**区域旅游资源协同发展**：基于实景地理环境，研究南京都市圈旅游空间结构演变及影响因素，探讨针对生态脆弱区的旅游可持续发展方法，建立卫星城与中心城市旅游经济的协同发展策略，利用物联网、人工智能技术，构建基于实景地理环境的智慧旅游系统；

（3）**区域历史文化遗产数字化传承与保护**：针对区域历史文化遗产特色，研究历史文化遗产时空分布特征，探讨文化遗产的数字化建模方法，建立区域历史文化遗产动态监测模式，构建基于实景地理环境的历史文化遗产传承与保护系统。

**三、开放课题申请和管理**

　1. 申请人根据实验室开放课题资助方向填写实景地理环境安徽省重点实验室开放课题申请书，经所在单位同意并签字盖章后，向本实验室提出申请。

　　2. 由实验室组织专家对提交的申请书进行评审并由评审委员会审核通过，确定资助项目和金额，并通知获得资助的申请人。

 3. 开放课题的申请和管理（包括：开放课题申请办法、评审办法、课题实施、财务管理以及成果共享等等）参照“滁州学院实景地理环境安徽省重点实验室开放课题管理办法”。

 4. 课题研究周期原则上为2年（2022年9月1日-2024年8月31日），每项资助金额不超过10万元人民币，由评审委员会评审后确定拟资助项目数和资助额度。经费由课题负责人合理安排支出，经费采用实报实销的方式在滁州学院财务处报销。

5. 成果要求：在国内外高水平期刊发表学术论文1-3篇（其中，SCI论文至少1篇）或以实验室为第一单位申请发明专利一项。

6. 得到资助的课题，其成果需要有标注。标注字样为：本课题得到“实景地理环境安徽省重点实验室”开放课题资助（英文为：The work is supported by the Foundation of Anhui Province Key Laboratory of Physical Geographic Environment, P.R. China）。

7. 获准课题必须按任务书内容及年度进度计划完成，并于每年5月31日前将中期考核或结题报告寄送本实验室。实验室有权检查研究者的工作进展和经费使用情况，对于经费使用不合理或者没有足够理由未能按进度计划完成的课题，实验室学术委员会有权暂时中止或取消资助资金。

**四、申报受理时间与要求**

1. 2022年度开放课题申报书（见附件）受理截止日期为2022年8月20日，提交电子版申请书（word版和pdf版各一份，统一命名：实景地理环境安徽省重点实验室开放课题-申请人姓名-项目名称，PDF版需为已签字盖章的扫描件，一式一份）；

2. 安徽省实景地理环境重点实验室组织专家对申请项目进行评审，并将评审结果进行公示；

3. 通过公示的项目申请人填写任务合同书，经所在单位同意并签字盖章后（一式一份），将申请书和任务合同书纸质版一并提交实景地理环境安徽省重点实验。未获得资助的项目不再另行通知。

**五、联系方式**

　　联系人：张玲玲

　　电话：0550-3511686

　　E-mail：dxzlsyszp@163.com

　　地址：滁州市琅琊区会峰西路1号滁州学院地理信息与旅游学院，土木楼709办公室。

　　邮编：239004