



第五届国产地理分析模型培训班

——学员手册

南京师范大学

2025年8月9日 - 8月16日

目录

目录.....	1
培训班介绍.....	2
组织单位.....	3
专家报告.....	4
课程导师介绍.....	5
课程内容.....	7
培训方式.....	9
总体日程.....	9
详细日程.....	10
课程要求.....	12
联络人员.....	16
南京师范大学地理科学学院简介.....	17
虚拟地理环境教育部重点实验室简介.....	19
Information Geography（信息地理学）期刊介绍.....	20
Annals of GIS（地理信息科学年刊）期刊介绍.....	21
开放式地理建模与模拟平台（OpenGMS）简介.....	22
开放式地理建模与模拟系列论著介绍.....	23

培训班介绍

地理分析模型是对地理系统要素及其作用关系、演化规律的抽象与表达。通过构建地理分析模型开展地理模拟可以反演过去、预测未来、模拟过程、揭示规律，从而增进对复杂、多样地理系统的认知与理解。近年来，随着观测手段与建模技术的更新与发展，已经涌现了大量地理分析模型，有效推动了人们对地理系统要素作用机制、演化规律、演变过程的认知，提高了对地理环境变化的预估与适应能力。由此可见，地理分析模型的构建与应用已经成为探索地理过程、人地关系，乃至应对全球变化、可持续发展等重大科学议题的重要方法。

为了推广自主研发和自主改进的地理分析模型并提升其社会服务价值，南京师范大学联合中国地理学会、中国自然资源学会、中国地理信息产业协会、国际数字地球学会中国国家委员会共同发起国产地理分析模型培训班，自 2021 年起连续四年成功举办以“水文模型”、“时空建模与分析”、“可持续发展模拟与分析”、“灾害模拟和可持续发展”为主题的模型培训班。在此基础上，本年度将以“**地理空间智能分析**”为主题，举办第五届国产地理分析模型培训班，以促进国产地理分析模型的健康蓬勃发展，推动国家级模型服务生态系统建设，从而构建知识共享、成果互惠、服务社会的具备开放性与持久活力的自主模型系统生态圈。

组织单位

□ 主办单位

南京师范大学虚拟地理环境教育部重点实验室

气候系统预测与变化应对全国重点实验室

南京师范大学地理科学学院

中国地理学会

中国自然资源学会

中国地理信息产业协会

国际数字地球学会中国国家委员会

□ 协办单位

可持续发展大数据国际研究中心

国际地理联合会地理信息建模委员会

国际数字地球学会数字地球教育和能力建设工作组

国际数字地球学会青年科学家创新网络

亚洲地理学会青年地理学家工作组

国家地球系统科学数据中心长江三角洲分中心

国家超级计算中心郑州中心

国际数字地球学会中国国家委员会青年科学家委员会

江苏省遥感与地理信息系统学会

江苏省地理信息资源开发与利用协同创新中心

南京师范大学环境学院

专家报告

《智能时代的地理建模范式与平台构建》



陈旻，南京师范大学地理科学学院院长，教授、博士生导师，虚拟地理环境教育部重点实验室主任，国家杰出青年基金、优秀青年基金获得者。2025 年当选欧洲科学院（Academia Europaea）外籍院士。现担任国际华人 GIS 协会（CPGIS）理事长、国际环境建模与软件协会（iEMSS）副主席、国际地理联合会（IGU）地理系统建模委员会主席、中国地理学会地理模型与地理信息分析专委会副主任委员、国际数字地球学会中委会虚拟地理环境专委会主任委员等职务，是国际环境建模与软件学会会士、美国地理学会会士、英国皇家地理学会会士、澳大利亚及新西兰建模与模拟委员会会士。获中国地理信息科技进步奖特等奖、教育部自然科学奖一等奖及二等奖、奥地利科学院 Tobler 青年研究员奖等奖项。主导构建了开放式地理建模与模拟平台（OpenGMS），建立了地理建模与模拟领域中国研究者的国际话语权。至今发表期刊论文 200 余篇，含 Nature Climate Change、Nature Reviews Earth & Environment、Science、Nature Communications、Earth-Science Reviews 等国际顶级期刊。

《大语言模型驱动的空间拓扑关系理解和智能空间分析》



高松，威斯康星大学麦迪逊分校聘副教授、博士生导师，地理空间数据科学实验室主任。2024 年当选美国地理学会会士（AAG Fellow），担任 AAG 地理信息系统与科学分会主任，国际华人地理信息科学协会（CPGIS）秘书长，国际学术旗舰期刊 International Journal of Geographical Information Science 副主编。主持美国国家自然科学基金委、威斯康星大学校友基金会、微软人工智能与地球科学等多项科研项目，曾获得美国 UCGIS 早中期职业研究奖，AAG 空间分析与建模优秀青年学者，奥地利科学院地理信息科学优秀青年学者、国际制图学会优秀青年学者等荣誉称号。入选科睿唯安全球 Top 1% 高被引学者、斯坦福大学前 2% 顶尖科学家等榜单。主要研究方向为地理信息科学和 GeoAI，在美国科学院院刊 PNAS、地理信息科学和城市规领域相关旗舰期刊和会议共发表学术论文 100 余篇。

课程导师介绍

张帆研究员 北京大学



张帆，北京大学地球与空间科学学院研究员、助理教授、博士生导师。曾担任香港科技大学助理教授、麻省理工学院高级研究员、感知城市实验室（MIT Senseable City Laboratory）视觉智能组负责人。入选国家海外高层次人才引进计划、Elsevier 全球前 2% 顶尖科学家榜单、中青科协会员。研究方向为地理人工智能、城市大数据挖掘等。担任 ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing, Computers, Environment and Urban Systems 编委。荣获 2024 CPGIS Young Scholar Award、2022 Geospatial World 50 Rising Stars、2020 WGDC 全球前沿科技青年科学家等荣誉。相关成果发表在 PNAS、Nature Geoscience、Nature Communications 等期刊。

陈逸敏教授 中山大学



陈逸敏，中山大学地理科学与规划学院教授、博士生导师，中国民主促进会会员。获国家自然科学基金优秀青年基金项目、广东省自然科学基金杰出青年项目等资助。荣获 2019 年广东省科技进步奖二等奖。2023 年入选 Elsevier 全球前 2% 顶尖科学家榜单，连续四年（2021、2022、2023、2024 年）入选科睿唯安全球高被引学者。主要研究方向包括城市大数据计算、人工智能与城市过程建模、城市可持续发展情景模拟等，研究论文发表于 Int J Geogr Inf Sci、Remote Sens Environ、Landscape Urban Plan、Ann Am Assoc Geogr、Nat Commun、地理学报等权威地理学刊物。

姚尧教授 中国地质大学（武汉）



姚尧，中国地质大学（武汉）地理与信息工程学院教授、博士生导师，日本一桥大学社会高等研究院客座教授。在时空大数据和地理空间人工智能开展研究，主持国家自然科学基金面上项目、青年项目、多项国家重点研发和巨头企业资助项目。荣获 2020 年国际计算机协会（ACM）SIGSPATIAL 中国新星奖（每年全球 1-2 华人入选），科睿唯安全球高被引学者（2023、2024 年）、美国斯坦福大学全球前 2% 科学家（2022、2023、2024 年），2022 全球前沿科技青年科学家等奖项。已发表相关论文 100 余篇，总计被引用 8000 余次，其中 ESI 高被引/高热点论文 13 篇，现有相关专利和软件著作权 20 余项。

汪闽教授 南京师范大学



汪闽，南京师范大学地理科学学院教授、博士生导师。主持多项国家自然科学基金、国家重点研发计划子课题、国家 863 课题、江苏省杰出青年基金等项目。主要从事基于人工智能的遥感信息处理分析及其行业应用方向的研究。在遥感图像处理与特征提取、遥感图像挖掘、高分辨率遥感图像信息提取与目标识别等方面提出了系列新方法。研究成果已在航道信息管理、海岸带资源调查与围填海工程遥感监测、城市空间信息提取与管理、生态环境监测以及军事目标识别等领域加以应用，在国内外重要学术刊物发表论文 90 余篇。现任《遥感信息》期刊编委。获中国测绘学会测绘科技进步二等奖（排名第一）、江苏省科学技术奖三等奖（排名第一）、江苏省青蓝工程学术带头人、六大人才高峰、江苏省首届青年地理科技奖等荣誉。

课程内容

城市视觉智能：街景影像的分析方法与应用

主讲人：张帆研究员、黄颖菁助理

城市大数据的涌现为感知城市时空动态、评估城市化进程提供了新的途径。街景影像是感知城市物质空间的一种新型地理大数据，目前已经密集地覆盖了全球城市和城市中的每一条街道。近年来，以深度学习、计算机视觉、大语言模型为代表的人工智能技术不断发展，为挖掘街景语义信息、理解和定量表达物质空间提供了强有力的支持。街景影像不但可以作为遥感影像的补充，以人的视角对城市物质空间进行观测；而且可以表达城市社会空间，反演城市物质空间背后的人类活动状况和社会经济环境，为基于大数据的人地关系研究、建成环境量化研究、空间数据挖掘与知识发现研究提供新的视角。本课程将以城市视觉智能框架为线索，从不同视角介绍街景影像在城市研究中的方法和应用。

模型介绍：<https://geomodeling.njnu.edu.cn/modelItem/f3b7b7a2-24ee-4a7d-b844-97feef45aa83>

在线服务：<https://geomodeling.njnu.edu.cn/computableModel/2823fd10-521c-43f3-803a-8e30f30b03c4>

城市增长模型

主讲人：陈逸敏教授、周子皓助理

过去四十年全球经历了快速城市化，城市人口增长和用地扩张对资源、环境、生态系统、气候等产生了巨大而深远的影响。城市增长模型是理解城市演化过程、分析城市影响、预估城市发展趋势的重要手段。本课程将回顾现有城市增长观测的主流数据资料和城市增长模型的研究历程，重点讨论元胞自动机、深度学习等方法在城市增长模拟中的作用。同时，本课程将结合案例阐述如何利用城市增长模型定量评估城市扩张的资源、环境影响，并简要介绍从城市土地利用变化模拟到城市三维形态模拟的城市增长建模趋势转变及人工智能方法在其中的重要作用。

模型介绍：<https://geomodeling.njnu.edu.cn/modelItem/413abfee-d4a5-4272-bee9-5a1f8cd94fcf>

在线服务：<https://geomodeling.njnu.edu.cn/computableModel/f1ffca2e-8dce-45e7-afb9-0e4f53a8a843>

城市智能表征、监测和模拟的理论和模型

主讲人：姚尧教授、曾城泷助理

智慧城市是城市治理体系和治理能力现代化的必然要求。城市智能表征（向量化和关键指标提取）、监测（复杂网络和时空动态数据建模）和模拟（长时期土地利用模拟）作为核心技术，旨在利用多源异构时空大数据，精准刻画城市多维特征，实时监测城市运行状态，动态模拟城市发展趋势。这些能力不仅支撑城市运行规律的深度认知和风险预判，更推动全生命周期管理的优化。通过构建多尺度表征模型、动态监测网络和时空模拟系统，可精准解析城市空间特征、实时追踪人流交互、推演未来用地演变。智慧城市的全面建设，需突破“高精度特征提取、动态关联建模、长时序推演”等关键技术瓶颈，最终实现城市治理的科学化、精细化和智能化转型。

模型介绍：<https://geomodeling.njnu.edu.cn/modelItem/503145ac-7e6b-4035-9c8b-27d05304734c>

在线服务：<https://geomodeling.njnu.edu.cn/computableModel/d13dbc24-2a25-40f5-8a13-b1bbc13a8527>

多源遥感智能信息分析模型与应用

主讲人：汪闽教授、裘木兰助理

当前，以全卷积网络、Transformer 等经典网络结构为代表的深度学习技术在计算机视觉、自然语言处理等领域得到成功应用。在遥感影像智能解译领域，深度学习面临包括遥感数据规模与识别分析任务的复杂性、标注成本与样本数据的稀缺性，以及数据高度异质性等方面带来的技术挑战。本课程将基于多源遥感数据（包括无人机航空与卫星、光学/SAR 图像），介绍包括基于对象化深度学习的高分辨率遥感图像分割、基于多任务深度学习的小目标识别与变化检测，以及基于光学/SAR 多模态图像信息融合的弱小目标识别在内的遥感信息提取与分析模型，开展相关模型在城市潜在违建发现以及海上弱小目标识别等方面的应用实践，为深度学习技术在遥感 AI 领域的深入应用提供了新的技术思路。

模型介绍：<https://geomodeling.njnu.edu.cn/modelItem/fl99ba2d-c9cc-45d4-83db-1b6d326f04ad>

在线服务：<https://geomodeling.njnu.edu.cn/computableModel/4cf7b771-98bc-40ac-bae6-3affb30de3bf>

培训方式

第五届国产地理分析模型培训班采取线上视频授课、OpenGMS 平台辅助学习以及期终考核相结合的培训方式。每堂课程由主办方协助授课团队完成，学员须在课程开始前完成签到。本次培训不收取任何费用。

授课途径：Zoom 会议

考核方式：每位学员至少选择 3 个模型进行学习，学习结束后提交实验报告，由模型主讲老师团队统一考核。考核通过的学员将获得由中国地理学会、中国自然资源学会、中国地理信息产业协会、国际数字地球学会中国国家委员会、南京师范大学地理科学学院联合颁发的结业证书。

- 开班仪式直播地址：<http://live.bilibili.com/25795319>
- Zoom 会议会议号：890 2321 9056，密码：opengms
- Zoom 会议会议室链接：
<https://us05web.zoom.us/j/89023219056?pwd=sOwICvT25K0bxe8iriz9bVr007fhL4.1>
- OpenGMS 平台地址：<https://geomodeling.njnu.edu.cn/>

总体日程

总体日程		
日期	主要内容	主持人/主讲人
8 月 9 日	开班仪式	乐松山 教授
8 月 9 日-10 日	城市视觉智能模型培训	张帆 研究员、黄颖菁 助理
8 月 11 日-12 日	城市增长模型培训	陈逸敏 教授、周子皓 助理
8 月 13 日-14 日	城市智能表征、监测和模拟模型培训	姚尧 教授、曾城泷 助理
8 月 15 日-16 日	多源遥感智能信息分析模型培训	汪闽 教授、裘木兰 助理
8 月 16 日	结业仪式	张丰源 特聘研究员

详细日程

开班仪式 主持人：南京师范大学地理科学学院副院长 乐松山教授			
日期	时间	嘉宾	
8月9日	8:00-8:05	南京师范大学副校长 袁林旺教授致辞	
	8:05-8:10	中国地理学会副理事长 沈焕锋教授致辞	
	8:10-8:15	中国自然资源学会副理事长兼秘书长 彭建教授致辞	
	8:15-8:20	中国地理信息产业协会副会长兼秘书长 王增宁研究员致辞	
	8:20-8:25	国际数字地球学会中国国家委员会秘书长 梁栋研究员致辞	
	8:25-9:00	南京师范大学地理科学学院院长、 虚拟地理环境教育部重点实验室主任 陈旻教授专家报告《智能时代的地理建模范式与平台构建》	
城市视觉智能模型培训			
日期	时间	课程内容	主讲人
8月9日	09:00-11:00	基于街景影像大数据的城市感知 理论讲解	张帆 研究员
	11:00-12:00	答疑与解惑	
8月10日	09:00-11:00	街景影像的分析方法与应用	黄颖菁 助理
	11:00-12:00	答疑与解惑	
城市增长模型培训			
日期	时间	课程内容	主讲人
8月11日	09:00-11:00	城市增长模型理论讲解	陈逸敏 教授
	11:00-12:00	UrbanM2M 软件介绍与数据准备	
8月12日	09:00-11:00	UrbanM2M 模型运行与实现讲解	周子皓 助理
	11:00-12:00	答疑与解惑	
城市智能表征、监测和模拟模型培训			
日期	时间	课程内容	主讲人
8月13日	09:00-11:00	城市关键要素获取与表征、城市	姚尧 教授

		复杂网络模型及应用	
	11:00-12:00	街景影像的分析方法与应用	
8月14日	09:00-10:00	城市发展过程模拟预测介绍	姚尧 教授
	10:00-12:00	城市土地利用变化模拟和 预测模型实操、答疑与解惑	曾城泷 助理
多源遥感智能信息分析模型培训			
日期	时间	课程内容	主讲人
8月15日	09:00-11:00	理论基础知识讲解	汪闽 教授
	11:00-12:00	答疑与解惑	
8月16日	09:00-10:30	模型实践操作	裘木兰 助理
	10:30-10:45	答疑与解惑	
结业仪式 主持人：南京师范大学特聘研究员 张丰源博士			
8月16日	10:45-11:00	模型培训班总结报告	
8月16日	11:00-11:45	威斯康星大学麦迪逊分校长聘副教授高松博士特邀报告 《大语言模型驱动的空间拓扑关系理解和智能空间分析》	

课程要求

□ 课程准备

因课程时间有限，每位学员在课程开始前，需要预习相关课程内容，了解模型的相关背景。OpenGMS 平台提供了较详细的模型资料，每位学员可以提前在 OpenGMS 平台注册自己的账号，依照课程内容中的模型介绍信息熟悉背景知识，并根据提供的模型资源，安装相关软件熟悉模型的使用（本地使用和在线使用）。

□ 课程签到

培训班主办方会对学员的出勤情况进行统计。学员们在参与课程时，需要将自己在会议室的昵称改为“姓名+学号”的形式，例如“张三 2025010001”，课程期间会随机抽查学员的出勤情况。

□ 课程报告

为了熟练掌握模型的使用，需要学员动手实践，并按照培训班导师的要求完成实验报告。以下两种方式任选其一：

- **本地运行：**学员拿到模型安装包（或源码），并根据使用说明或者在培训班导师的指导下安装、配置模型后，在自己的电脑上使用模型；
- **在线使用：**学员通过电脑浏览器访问 OpenGMS 平台，在线使用模型服务；

提交作业：学员需要在课程结束后**两周内**完成实验报告，并提交至主办方指定邮箱：

opengms@126.com。

□ 考核方式

每位学员**至少选择 3 个模型**进行学习并**提交实验报告**，主办方会协助模型主讲老师团队对学员出勤及实验报告内容进行考核。考核通过的学员将获得由中国地理学会、中国自然资源学会、中国地理信息产业协会、国际数字地球学会中国国家委员会、南京师范大学地理科学学院联合颁发的结业证书。

联络人员

本次活动由南京师范大学 OpenGMS 团队承办。

□ 统筹

陈旻 教授 chenmin0902@163.com

□ 联系人

王大江

电话：17715282132

邮箱：wdj2022nnu@163.com

黄鑫锋：

电话：13067333011

邮箱：253301116@qq.com

□ 工作人员

模型封装助手：李万浩、张炎驰、夏镛淋、张泽文、王阳、穆光远、轩慎宝、徐铭远、刘奇、冯易

网站及平台维护：刘迪宸

其他工作人员：吴凯、孙卓、束禹承、汤子豪、谢威、马培龙、盛天宇、黄佳琪、任光劲、陆环宇、尹博文、陈韧瑜、张帅、李怡丰、郭清鋆、穆方卓、余凯丽、徐宗威、张璇、史凌恺、李新涌、达明康、凌渡、李嘉星、汤金坤、孙卓然、周旻硕、查启航、王煜泽、钟亚妮、窦博、肖昕澄、马登科、丁欣茹

南京师范大学地理科学学院简介

□ 学院简介

南京师范大学地理科学学院溯源于 1902 年三江师范学堂历史舆地科，1919 年后历经南京高等师范学校国文史地部、国立东南大学地学系、国立中央大学地理系、南京大学地理系等阶段。1952 年全国院系调整之际，时任南京大学地理系主任的李旭旦教授偕金祖孟、陆漱芬等先生至南京师范学院创办地理系。1997 年江苏省教育委员会批准组建了当时国内第一家地理科学学院。2017 年入选国家“双一流”建设学科，2018 年地球科学学科进入 ESI 前 1%。2022 年再次入选国家“双一流”建设学科。学院始终高举地理学大旗，以国家一流学科和国家重点学科建设为主导、以高水平队伍建设和创新创业人才培养为根本，以科研条件与平台建设为基础，以产学研相结合为动力，脚踏实地建设一流的学科、一流的平台和一流的学院。



□ 师资力量

学院现有教职工 193 人，其中教授 92 人，97% 的教师具有博士学位，高度的院校交流和广泛的学科融合是学院师资队伍的特色和优势。学院现有教育部重点人才计划 1 人，国家杰出青年基金获得者 5 人，国务院学科评议组成员 2 人，国家重点人才计划 3 人，国家人才计划（B 类）2 人，国家优秀青年基金获得者 3 人，教育部跨（新）世纪优秀人才 3 人，江苏省“333”第一层次培养对象 2 人、第二层次培养对象 5 人、江苏特聘教授 5 人，江苏省杰出青年基金获得者 1 人。学院已形成了以国家杰青等优秀人才为核心、江苏省优秀科技创新团队等为主体的科研团队。

□ 学科建设

学院拥有地理学国家一流建设学科，地图学与地理信息系统国家级重点学科和人文地理学国家重点（培育）学科，地理信息系统江苏省重中之重学科，自然地理学和人文地理学江苏省重点学科，地理学江苏省一级重点学科和江苏省高校优势学科。拥有虚拟地理环境教育部重点实验室、警用地理信息技术公安部重点实验室、国家地球系统科学数据中心长江三角洲分中心、江苏省地理环境演化国家重点实验室培育建设点、江苏省地理信息资源开发与利用协同创新中心、环境演变与生态建设江苏省重点实验室、地理信息科学江苏省重点实验室、物质循环与污染控制江苏省重点实验室、地理空间信息技术江苏省工程中心、江苏省区域发展与规划研究中心等省部级科研机构，为开展科学研究提供了高水平的优质平台。

学院始终秉承李旭旦先生“爱国、精进、笃行、开创”的学术精神，经过几代地理人艰苦卓绝的拼搏奉献，形成了“宽松、和谐、向上”的学院文化，学院事业取得了前所未有的突破。新时代，新起点。学院将继续瞄准国家科技发展战略，抓住地理学国家“双一流”学科建设机遇，努力建成国内一流、国际有影响的地理学科学研究、高层次人才培养和地理工程实验基地。



虚拟地理环境教育部重点实验室简介

南京师范大学虚拟地理环境教育部重点实验室创建于 2005 年，定位在地理学基础理论和应用基础研究。实验室以“扎根地理学、服务地理学、发展地理学”为宗旨，以地理学国家“一流学科”、地图学与地理信息系统国家重点学科、人文地理学国家重点（培育）学科、地理学江苏省一级重点学科、地理学江苏省优势学科、地理信息系统江苏省“重中之重”学科、自然地理学江苏省重点学科为支撑，形成了以虚拟地理环境理论、方法、技术与平台为核心的研究特色，已成为我国地理学科学研究、新技术新方法研发、高层次人才培养及地理工程实验的重要基地。

实验室围绕凝练出的“虚拟地理环境系统理论与方法”、“地理环境演化过程与历史重建”、“地理环境动态监测与机理建模”和“地理系统综合模拟与决策分析”四个方向深入研究，自 2005 年以来累计发表 Nature、Science 论文十多篇（第一作者 6 篇）、PNAS 论文 3 篇（第一作者 2 篇）。承担国家重点研发项目、973 项目、863 及科技支撑课题、国家自然科学基金重点基金等 40 余项，获得国家自然科学和科技进步二等奖 5 项。开发了基础地理信息平台与行业应用系统、新一代地理建模与模拟系统，支撑和孵化了江苏省地理信息产业研究院等十余个高新企业；构建了正史、家谱、考古等社会化 GIS 系统，为区域社会经济发展、文化遗产与国家安全做出了重要贡献。

实验室现有教授、副教授 60 余人，其中院士（双聘）、教育部长江学者、国家杰出青年基金获得者、中组部“万人计划”教学名师等在内的国家级教学与研究人才 20 余人。实验室同时拥有长江学者创新团队、江苏高校优秀科技创新团队、江苏省双创团队等多个专业科研团队。在高等学校学科创新引智计划（111 计划）、国家“外专计划”等项目的支撑下，引进了包括中国科学院外籍院士、美国科学院院士、美国艺术与科学院院士、欧洲社会科学院院士等在内的国际著名学者 20 余人。

Information Geography（信息地理学）期刊介绍

Information Geography 是一本以开放获取（Open Access）为出版模式的国际英文期刊（ISSN: 3050-5208），创刊于 2023 年，由南京师范大学主办，中国地理学会信息地理专委会、国际地理联合会地理信息科学专委会、国际地理联合会地理信息建模委员会联合支持发行，与国际权威学术期刊出版商 Elsevier 合作出版，由南京师范大学闫国年教授担任创刊主编，南京师范大学陈旻教授和中国科学院青藏高原研究所李新研究员担任联合主编。

期刊聚焦于信息地理学和环境科学的相关领域，着重关注对信息空间和信息要素的研究以及物理、人文和信息空间之间的关联和机制，旨在促进对人-地关系的理解和推动可持续发展。

投稿链接：<https://www.editorialmanager.com/infgeo/default2.aspx>

投稿指南：<https://www.sciencedirect.com/journal/information-geography/publish/guide-for-authors>



欢迎扫码直达期刊官网



欢迎关注期刊微信公众号平台

信息地理学期刊编辑部

infogeo@163.com

南京师范大学地理科学学院望远楼 209

Annals of GIS（地理信息科学年刊）期刊介绍

Annals of GIS（地理信息科学年刊）是国际华人地理信息科学协会（CPGIS）的会刊，创刊于 1995 年，原名地理信息科学（Geographic Information Sciences: A Journal of CPGIS），并于 2009 年改名为地理信息科学年刊，2019 年编辑部落户于南京师范大学。Annals of GIS 是一本开放获取的国际性同行评审期刊，发表高质量的原创性研究。本刊旨在鼓励地理信息科学领域相关理论、方法和应用等原创思想的跨学科交流。目前本刊已经被 ESCI、Scopus 等国际知名数据库检索。

本刊主要发表地理信息分析相关的理论、方法及其在其他领域应用的原创性文章，例如：

- 遥感和数据采集；
- 地理信息系统地理可视化和虚拟地理环境（VGE）；空间分析和建模；
- 不确定性建模；
- 地理大数据分析；
- 自然资源、生态系统、城市管理以及其他人文和社会科学领域的应用；

期刊网站：<https://www.tandfonline.com/journals/tagi20>

投稿网站：<https://rp.tandfonline.com/submission/login>



欢迎关注期刊微信公众号平台

开放式地理建模与模拟平台（OpenGMS）简介

立足资源共享、领域协作、综合求解，新一代网络空间开放式地理建模与模拟平台（OpenGMS）由南京师范大学自主开发。OpenGMS 平台以探索地表过程、理解人地关系为科学目标，以标准化模拟资源汇聚、服务化地理模型共享、协作式地理问题构建、分布式地理模拟求解为功能特色，推动了建模知识交流与地理认知传播，实现了建模领域合作与建模理念创新，为新一代地理分析 GIS 发展以及地理模拟器构建奠定了基础。目前，OpenGMS 研究团队已与数十个国家的高校及研究所展开合作，并获得包括中国地理科学十大研究进展、中国地理信息科技进步奖特等奖在内的多项国内外重要奖项。



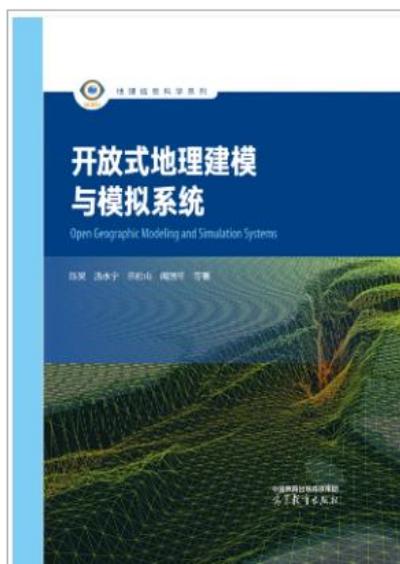
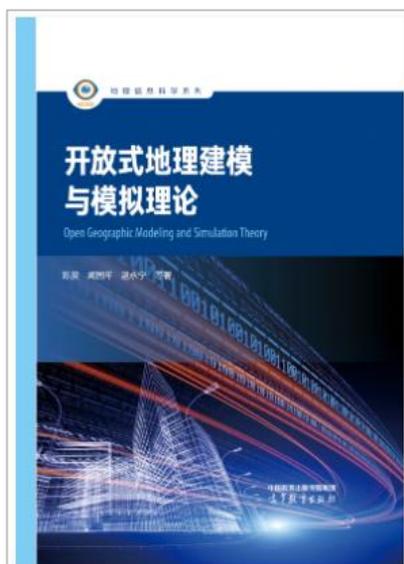
- 使命：为地理研究者提供透明、高效、协作式的综合地理问题求解平台
- 目标：促进网络空间开放式地理建模与模拟理论与技术的发展
- 愿景：构建开放、合作、共赢的地理模拟资源整合与复用社区

开放式地理建模与模拟系列论著介绍

地理建模与模拟是人类对赖以生存的地球表层系统及环境进行抽象与表达的过程，是地理学长久以来的主要研究方法。当前，开放科学的兴起以及新 IT 时代技术的发展，推动了地理建模与模拟的变革。

《开放式地理建模与模拟理论》聚焦新时代地理建模与模拟理论发展，深入分析了开放科学趋势下地理分析模型构建方法及应用模式的前沿动向，重点讨论了开放式网络环境下地理分析模型描述方法、共享方法、建模方法、运行计算方法以及模拟分析方法等关键内容，为新一代网络空间开放式地理建模与模拟提供理论方法，为地理模拟器的实现提供支撑。本书可供地球系统科学、地理学、生态学、环境科学、计算机科学等交叉学科领域高校师生及科研人员使用。既可以作为研究生的专业课教材，也可以作为相关学科科研人员的参考书。

《开放式地理建模与模拟系统》聚焦于新时代地理建模与模拟系统开发，综合分析了现有开放科学趋势下地理建模与模拟系统构建及应用模式，重点讨论了现有开放式网络环境下地理分析模型与数据治理环境、共享环境、建模环境、运行环境的开发与构建方法等关键内容，为新一代网络空间开放式地理建模与模拟提供案例实操，为地理模拟器的实现提供支撑。本书可供地球系统科学、地理学、生态学、环境科学、计算机科学及相关交叉学科的高校师生教学使用，也可供相关领域科研人员参考。



倡议书

发展国产化地理分析模型 构建自主模型系统生态圈



倡议人

阙国年 南京师范大学地理科学学院教授
陈 旻 南京师范大学地理科学学院教授

联合倡议人

周成虎 中国科学院院士
夏 军 中国科学院院士
王 桥 中国工程院院士

倡议单位

中国地理学会
中国自然资源学会
中国地理信息产业协会
国际数字地球学会中国国家委员会
南京师范大学虚拟地理环境教育部重点实验室
南京师范大学地理科学学院
江苏省地理信息资源开发与利用协同创新中心
夏军院士核心团队

发展国产化地理分析模型

地理环境是人类生存的物质基础，是一切人类文明发展的载体，也是国家复兴与强盛的根本依存。工业革命以来，人类社会高速发展，对地理环境的认识 and 改造能力突飞猛进，但也引发了掠夺性开发、干旱化加剧、冰川冻土减退、海平面上升、生物多样性降低等问题，给地理环境造成了极大压力，极端气候事件趋多，重大公共卫生安全事件频发，深化客观地理世界认知，评估和预测地理环境特征与走势，降低人类生存发展不确定性是地理研究的核心本质。如何增强对于地理系统及人地要素关系与演变过程的认知，提升对于地理环境变化的预估能力，已成为地理环境可持续发展所面临的首要挑战。

地理分析建模是人类对赖以生存的地理环境进行抽象与表达的过程，是现代地理学主要研究方法，更是实现地理分析GIS的必然途径。当前，地理分析模型已经成为地理环境变化预估的最基本和最重要工具，是深入探索地理环境变化机理、预测未来变化趋势、制订应对措施所不可缺少的重要手段。可以说，模型研发能力的强弱，直接反映了认知地理环境、改造地理社会的能力。

然而，纵观当前各部门领域所使用的地理分析模型，绝大多数是来自欧美研究团队。反观我国，从事自主创新建模与研发的团队屈指可数，研发成果难以得到实质性推广，这不仅阻碍了我国在国际建模领域话语权的提升，更影响了“以自主之心识环境之本”的决心建立。如何促进国产地理分析模型的健康蓬勃发展，形成知识共享、成果互惠、服务社会的自主模型系统生态圈，全面支撑自主知识产权地理模拟器的构建，是当前我国地理建模人所迫切求索之路。

不积跬步，无以千里。为了发展国产地理分析模型、构建自主模型系统生态圈，我们倡议：

构建自主模型系统生态圈

——潜心研发具备自主知识产权的地理分析模型。在中国力量为世界所认可的今天，在科研环境和实验条件都得到极大提升的当下，我国地理建模研究者要勇于静心聚力，观众家之长短，造自主之重器，力求研发出能够为社会所广泛认可与使用的地理分析模型。

——开放共享地理建模成果，推动建模知识与地理认知传播。地理分析模型的可共享程度不仅关系到模型自身的可信度、权威性与普及性，还直接影响了地理研究和问题求解的效能。我国地理建模研究者应勇于奉献自我，敞自家之胸怀，历反复之验核，努力提升所构建模型的可复用性，通过各种互动形式促进模型改进，推动知识传播与生产力提高。

——深度开展地理协作建模，推动建模领域合作与建模理念创新。复杂地理环境的分析与预估已经超出了单领域、单团队的能力范畴，以协作方式开展集成建模与模拟成为当下地理综合环境认知的必然途径。我国地理建模研究者要敢于打破壁垒，集众人之智慧，创共进之通途，积极探索高效、科学的协同建模与模拟新方法，从而提升地理环境变化的综合评估能力与决策支持水平。

——致力搭建地理建模与模拟服务平台，构建具备开放性与持续活力的自主模型系统生态圈。当前国际主流模型服务平台已经成为诸多建模与模拟成果服务于学术与社会的主要窗口，而国产模型服务平台的打造尚面临诸多困难。我国地理建模研究者要敢于迎难而上，攻技术之难关，搭自主之舞台，促成全面支撑开放共享、相互服务、携手共赢的新格局的打造，推动国家级模型服务生态系统的建设，全面支撑中国自主地理系统模拟器的构建。

“一花独放不是春，百花齐放春满园。”让我们一起为了国产地理分析模型的构建与自主模型系统生态圈的健康发展贡献自己的力量！

倡议人

阙国年 南京师范大学地理科学学院教授
陈 旻 南京师范大学地理科学学院教授

联合倡议人

周成虎 中国科学院院士
夏 军 中国科学院院士
王 桥 中国工程院院士

倡议单位

中国地理学会
中国自然资源学会
中国地理信息产业协会
国际数字地球学会中国国家委员会
南京师范大学虚拟地理环境教育部重点实验室
南京师范大学地理科学学院
江苏省地理信息资源开发与利用协同创新中心
夏军院士核心团队

