



第七届“地理信息和空间分析技术在公共卫生健康领域的应用”研讨会

2023年6月26-29日·上海

近年来，环境污染、爆发性传染病等公共卫生健康问题已成为各级政府、科研机构和公众关注的焦点。地理信息和空间分析技术为这些问题的解决提供了一个新的研究工具，目前已广泛应用于各个领域。为培养我国公共卫生与地理信息技术复合型人才，国际华人地理信息科学协会（The International Association of Chinese Professionals in Geographic Information Sciences, 简称 CPGIS）已主办了六届“地理信息和空间分析技术在公共卫生健康领域的应用”研讨会，获得了热烈的反响。为进一步促进我国地理信息和空间分析技术在公共卫生健康领域的开展和应用，CPGIS 携手中国地理学会健康地理专业委员会、中国地理学会地理模型与地理信息分析专业委员会，秉持“以交流促进步，以沟通促学习”的理念，将于 2023 年 6 月 26 - 29 日在华东师范大学举办第七届“地理信息和空间分析技术在公共卫生健康领域的应用”研讨会。本次研讨会拟采用线上线下结合的方式，将邀请相关领域有较高建树的华人学者就地理信息和空间分析技术的基本原理、方法及其在公共卫生健康领域的实际应用进行讲座介绍、讨论和上机培训。

我们诚挚邀请医疗卫生学术团体、研究机构的学术骨干，各级疾病预防控制中心、医疗卫生单位的工作人员，全国各高等院校医学、地理学、环境科学等相关专业的教师和研究生、高年级本科生，以及其他有志于“健康”领域研究的人员加入！期待大家的到来！

主办：国际华人地理信息科学协会

协办：中国地理学会健康地理专业委员会

中国地理学会地理模型与地理信息分析专业委员会

承办：华东师范大学地理科学学院（代章）



2023年5月21日

一、 研讨会内容及主讲专家

研讨会主要分为论坛及培训两部分，其中培训部分又分为健康 GIS 专业软件培训与 Geoscene Pro GIS 基础软件培训。

（一）论坛内容及主讲学者

论坛分为讲座及讨论两部分。

（1）讲座

将邀请知名学者介绍地理信息科学与技术 in 流行病学、环境健康、医疗服务资源配置等领域的应用。主讲学者包括（以下按姓氏笔画排列）：

- 王法辉： 路易斯安那州立大学 Cyril & Tutta Vetter Alumni 命名教授
王劲峰： 中国科学院地理科学与资源研究所/资源与环境信息系统国家重点实验室研究员
关美宝： 香港中文大学地理与资源管理学卓敏教授
刘 艳： 澳大利亚昆士兰大学地理信息科学专业讲席教授
杨林生： 中国科学院地理科学与资源研究所研究员
邱 方： 美国达拉斯得克萨斯大学地理空间信息科学系教授
邹 滨： 中南大学地球科学与信息物理学院教授
林 戈： 香港科技大学（广州）城市治理与设计学域教授
施 迅： 美国达特茅斯学院地理系教授
徐 冰： 清华大学地球系统科学系教授
黄 波： 香港中文大学伟伦讲座教授
屠 威： 美国南佐治亚大学地理学和地理信息科学系教授
曹 凯： 华东师范大学地理科学学院教授
程 杨： 北京师范大学地理科学学部地理学院副教授
鲍曙明： 美国中国数据研究所研究员

（2）讨论

将邀请参加讲座的学者以讨论形式就科研及业务部门关心的若干问题进行深入探讨，与大家开展广泛交流。也欢迎大家带着实际数据或问题来参与讨论。

（二）培训内容及授课师资

培训将采用上机实习的方式，普及有关理论方法和软件技术，同时探讨在中国具体环境下的应用。需要学员对 GIS 有基本的了解和兴趣。培训内容分为以下两部分：

培训 I：健康 GIS 专业软件培训，包括 ArcHealth 软件包在疾病制图中的应用、健康风险归因地理探测器与疾病制图、2SFCA 扩大版（加 i2SFCA & 2SVCA）。

培训 II：Geoscene Pro 基础及其空间分析工具在公共卫生健康领域的应用。

指导老师包括：

施 迅：美国达特茅斯学院地理系教授

李美芳：美国达特茅斯学院研究员

徐成东：中国地理科学与资源研究所/资源与环境信息系统国家重点实验室副研究员

姚申君：华东师范大学地理科学学院副教授

二、时间及地点

论坛时间：2023 年 6 月 27-29 日上午 8:30-下午 2:15(6 月 26 日下午开始报到注册)

培训 I 时间：2023 年 6 月 27-29 日下午 2:30-5:00

培训 II 时间：2023 年 6 月 26 日上午 9:00-下午 5:00(6 月 26 日上午开始报到注册)

地点：华东师范大学闵行校区（上海市东川路 500 号）

详细日程请见附件 1。

三、注册费用及缴费方式

（一）注册费用

注册费用（单位：元）见下表。交通、住宿费用自理。为保证培训质量，培训部分只接收 80 名参会人员。

类 别	6 月 5 日及之前 缴费	6 月 6 日-20 日 缴费	6 月 21 日及以后 缴费
学生			
论坛	1200	1300	1500
论坛+培训 I	1800	2000	2200
论坛+培训 I+培训 II	2000	2200	2400
其他			
论坛	1400	1500	1800
论坛+培训 I	2100	2200	2500
论坛+培训 I+培训 II	2300	2400	2700

（二）缴费方式

■ 电子汇款（请在汇款备注栏写明本人姓名、单位及“健康地理会议”）

电汇开户名：华东师范大学

账号：1001247209026260113

开户行：中国工商银行上海市金沙江路支行

联行号：102290024724

■ 刷卡

报到当天现场刷卡缴费（费率参照 6 月 21 日以后标准）。

提供电子发票。

四、报名方式

请有意参加者，通过电子邮件将“报名回执”发送到 Email: healthgis@126.com（见附件3）。报名表亦可通过链接：https://pan.baidu.com/s/1UKJmcWoQRhMS_52ya6cm4w 提取码：2023 下载。

五、酒店预订

会议协议酒店名称：沪华国际大酒店（吴泾店）

地址：上海市闵行区剑川路 368 号

联系人：洪欣怡（18621520499）

协议价：

普通单间 329 元；普通标间 351 元；

豪华大床房 359 元；豪华标间 381 元；

商务大床房 404 元

六、会议联系人

联系人：姚申君

联系电话：13636598173

电子邮箱：healthgis@126.com

附件 1-会议日程(暂定)

(1) 论坛

时间：6月27日-6月29日 08:30-14:15

地点：上海市东川路 500 号华东师范大学闵行校区

6月26日 15:00-21:00

注册报到（沪华国际大酒店）

6月27日 08:30-14:15

注册报到（华东师范大学闵行校区）

08:30-08:45 开幕式

08:45-12:00 讲座

08:45-09:30 空间流行病学的基本原理 施 迅

09:30-10:15 气候变化与人类健康关系研究 杨林生

10:30-11:15 贝叶斯多层回归模型简介：美国佐治亚州富尔顿县邻里社会剥夺指数对新生儿出生体重影响的一个案例研究 屠 威（线上）

11:15-12:00 全球变化与人类传染病 徐 冰

13:00-14:15 讲座+讨论

13:00-13:45 基于面域插值的公共卫生研究区域的基本人口数据估算 邱 方

13:45-14:15 讨 论（4位当日线下讲座嘉宾）

6月28日 08:30-14:15

08:30-12:00 讲座

08:30-09:15 Social Vulnerability index and Community resilience estimates (index) in disaster management 林 戈

09:15-10:00 人群移动大数据支持下的新冠防疫政策评估与应用 黄 波

10:15-11:00 基于环境与健康数据的空间分析 鲍曙明（线上）

11:00-11:45 遥感大数据助力环境健康研究的进展与思考 邹 滨

13:00-14:15 讲座+讨论

13:00-13:45 健康风险地理探测器与疾病时空预测 王劲峰

13:45-14:15 讨 论（4位当日线下讲座嘉宾）

6月29日 08:30-14:15

08:30-12:00	讲座	
08:30-09:15	面向健康研究的大数据与地理空间技术	关美宝
09:15-10:00	GIS Automated Spatial Accessibility Models: 20 Years after 2SFCA	王法辉 (线上)
10:15-11:00	Road to Healthy Cities: Health Inequalities and the Role of the Built Environment	刘 艳
11:00-11:45	养老服务设施的空间可达性及优化研究	曹 凯
13:00-14:15	讲座+讨论	
13:00-13:45	可达性评价方法在医疗资源空间配置中的应用	程 杨
13:45-14:15	讨 论 (4 位当日线下讲座嘉宾)	

(2) 培训

培训 I: 健康 GIS 专业软件培训

时间: 6月27日-6月29日 14:30-17:00

地点: 上海市东川路 500 号华东师范大学闵行校区实验 C 楼

时间	内容	指导老师
6月27日 14:30-17:00	ArcHealth 软件包在疾病制图中的应用	施迅、李美芳
6月28日 14:30-17:00	健康风险归因地理探测器与疾病制图	徐成东
6月29日 14:30-17:00	2SFCA 扩大版 (加 i2SFCA & 2SVCA)	姚申君

培训 II: Geoscene Pro GIS 软件培训

时间: 6月26日 09:00-17:00

地点: 上海市东川路 500 号华东师范大学闵行校区实验 C 楼

时间	内容	指导老师
6月26日 09:00-12:00	Geoscene Pro 基础	姚申君
6月26日 13:00-17:00	空间分析工具在公共卫生健康领域的应用	姚申君

主讲学者简介、论坛及培训的具体内容见附件 2。

附件 2-会议内容与嘉宾介绍（按会议日程排序）

6 月 27 日 8:45-9:30 施迅

讲座内容：空间流行病学的基本原理

现代地理信息技术（地理信息系统、遥感、全球定位系统）以及空间统计方法的发展，为健康领域中的空间分析提供了强有力的工具，并由此发展出一门新兴而应用广泛的学科，即空间流行病学。空间流行病学的研究大体可分为直接针对疾病的研究和针对医疗服务设施的研究两方面。针对具体疾病的研究又可分为空间环境健康研究和疾病传播时空建模两大课题。空间环境健康研究一般针对慢性病，在这个课题下，空间分析有两个基本应用：探测疾病发生的热点和探测疾病与环境因子的空间联系。二者的根本目的都是对疾病的地理分布进行分析，寻找疾病的高风险区，对致病因素提出假设。疾病传播时空建模的研究主要针对传染病，在这个课题下，目前的研究热点主要是对传统的动力学模型进行空间化和个体化，以达到充分利用日益可得精细数据和“大数据”对疫情发展的时空状况和规律进行精细化建模和预测的目的。在针对医疗设施服务的研究方面，研究者已经开发出评估医疗服务设施的可达性和公平性，优化医疗服务设施的分布，以及划分医疗服务设施服务区范围的系统性方法和模型。本讲座将对运用现代地理信息技术和空间统计方法进行流行病学研究和辅助公共卫生健康实践和相关政策制定进行总体性和概况性的介绍。

6 月 27 日 14:30-17:00 施迅、李美芳

培训内容：ArcHealth 软件包在疾病制图中的应用

本培训内容为利用施迅教授及其团队开发的 ArcHealth 软件包进行疾病热点探测和疾病与环境关联探测。这两种探测所基于的分析方法，均涉及复杂的计算和统计过程，而对分析方法的选择，则须要考虑诸多数据因素，如疾病在人群中分布的特点、疾病数据的在空间、时间和属性上的详细程度、人口数据在空间、时间和属性上的详细程度、环境因子数据在空间、时间和属性上的详细程度等等。本培训将展示如何利用 ArcHealth 软件包进行这两类探测。学员将利用真实数据进行实际操作，以求达到能够举一反三的目标。

施迅

博士，美国达特茅斯学院地理系教授，系主任，长期从事地理信息技术在健康领域应用的研究，涉及疾病制图，环境健康，传染病建模，医疗服务可达性评估等。提出一系列环境健康空间分析和传染病时空建模的独特方法，并开发出相应软件。在国际重要期刊（SSCI/SCI）发表（包括合作）论文约 90 篇。与王法辉共同主编《地理信息技术在公共卫生与健康领域的应用》一书（中文）。与林琿共同主编《地理信息科学前沿》一书（中文）。获得多项美国健康研究院，美国国家科学基金，美国疾病防控中心，美国农业部的研究资助。曾任国际华人地理信息科学协会（CPGIS）主席（2010-2011）、理事长（2011-2012），美国地理学会（AAG）健康和医学地理专业委员会副主任（2014-2015）、主任（2015-2016），美国地理学会会刊（AAG Annals）编委（2008-2018），广东省疾病预防控制中心科学顾问（2019 年至今），四川大学华西临床医学院暨华西医院客座教授（2020-2026），上海同济大学建筑与



城市规划学院海外远程专家（2022-2023）。

李美芳

达特茅斯学院（Dartmouth College）研究员，2013年毕业于江西师范大学 GIS 专业，2019 年硕博连读毕业于中山大学，期间在达特茅斯学院联合培养两年半。主要研究方向为传染病时空建模和环境健康，2020 年受邀至南昌疾控中心协助防控当地新冠疫情，研究成果和防控成效受领导专家的一致好评。发表学术论文 18 篇，编写中英文书中章节 4 篇。主持中国国家自然科学基金 1 项，联合主持达特茅斯学院内部项目 1 项，参与美国 NSF、NIH 和 CDC 等项目 10 余项。曾获评江西师大优秀本科论文（2013），中山大学优秀博士论文（2019），全国人口健康共享杯学生论文竞赛一等奖（2015），地理学者美国协会（AAG）卫生和健康地理专业组学生论文竞赛并列第一（2018）、空间分析与建模专业组学生论文竞赛第一（2019）。



6月27日 9:30-10:15 杨林生

讲座内容：气候变化与人类健康关系研究

梳理近年来气候变化对健康影响的研究发现，气候变化对人类健康的影响主要集中在以下三个方面。（1）年代际尺度上，气候变暖使得气候带北移，引起虫媒或动物传媒疾病传播的地理分布区扩大并北移。另一方面，气候增暖导致区域性极端事件增多，在带来直接健康损害的同时，增加营养不良、饥荒和环境恶化等健康风险。（2）季节至小时尺度上，天气气候骤变可直接诱发多种基础疾病；抑或通过加剧空气和水质污染，引发基础疾病和传染病的季节变化。新型冠状病毒肺炎被科学界认为是季节性传染疾病，容易在冬季或者秋冬、冬春季节转换中流行和传播。（3）区域上，气候变暖会导致一些原本存在于特殊生境中的自然疫源性疾病的宿主、媒介种类、数量和适宜地发生变化，引起动物间的疾病扩散及向人类传播。一些研究认为，诸如新冠肺炎的新发传染病极可能是气候变化促进物种在特定区域重新聚集，进而导致病毒跨种传播而产生的。气候变暖也可以影响区域生态环境，导致宜居和自然长寿空间格局的变化。

杨林生

杨林生，男，57岁，河南人。1987年毕业于北京大学地理系自然地理专业，1990年中国科学院地理研究所获硕士学位，2001年博士学位，2000-2001年英国伦敦国王学院访问学者。现任中国科学院地理科学与资源研究所研究员，陆地表层格局与模拟院重点实验室主任，中国科学院大学资源与环境学院副院长，中国科学院战略性先导科技专项（A）“美丽中国生态文明建设科技工程”专项办常务副主任。主要从事健康地理、环境地理和生态文明建设研究。包括：地方病、自然疫源性疾病与地理环境的关系研究；环境污染和环境变化的健康风险研究；生态文明建设和生态文明体制改革评估研究等，在国内外杂志上公开发表 250 余篇，合著专著 9 部。主



要学术兼职包括：中国地理学会理事，中国地理学会健康地理专业委员会主任，国际地理联合会健康与环境专业委员会常委，中国环境学会环境医学与环境健康分会常委，中国环境学会重金属防治专业委员会委员，中国农业国际合作促进会功能农产品委员会副会长等。

6月27日 10:30-11:15 屠威（线上）

讲座内容：贝叶斯多层回归模型简介：美国佐治亚州富尔顿县邻里社会剥夺指数对新生儿出生体重影响的一个案例研究

经典统计定义的概率是长期频率，而在贝叶斯统计看来，概率是不确定性的主观体验。过去十几年以来，贝叶斯方法也越来越频繁的出现在自然和人文地理学的各类实证论文中，贝叶斯统计快速流行的一个重要原因是经典统计框架中的所有常规问题都可以用该方法来解决。正确应用贝叶斯数据分析方法首先要掌握三个要点：1) 先验(priors)的设置，2) 对模型结果正确而全面的描述和报告，3) 对模型结果的正确解释。根据我们的研究经验和文献阅读，我们发现在贝叶斯数据分析方法的应用中有一种倾向，即某些学者在缺乏对贝叶斯方法的上述三个基本点深入理解的情况下，就盲目的开始用此方法来为研究问题寻找答案或者来对某些假设进行检验，此类行为很有可能导致贝叶斯方法被错用甚至滥用。鉴于上述情况，我们在此提供一个贝叶斯方法的入门应用的讲座，本讲座希望达到以下目的：(1) 简要介绍贝叶斯统计理论与其在地理空间数据分析中的常见应用，(2) 贝叶斯统计方法的优势和挑战，(3) 通过一个案例研究,即美国佐治亚州富尔顿县邻里社会剥夺指数(Socioal Deprivation Index or SDI)对新生儿出生体重影响来具体介绍贝叶斯回归模型(Bayesian multilevel models, BMLM) 构建，拟合，解释和评价的基本步骤。

我们首先对 BMLM 进行介绍性概述。我们然后展示了使用 R 软件的 brms 分析包构建、拟合、评估和解释两层的 BMLM 的主要步骤。我们模型中的结果变量为新生儿的出生体重，第一层解释变量包括新生儿母亲的族裔，社会经济，以及孕期的行为等，第二层的解释变量为邻里的社会剥夺指数，我们的模型还考虑了社会剥夺指数和族裔变量之间交互作用。在此过程中，我们根据 de Schoot (2014) 提出的一个所谓“何时担心以及如何避免滥用贝叶斯统计”的清单(When to worry and how to Avoid the Misuse of Bayesian Statistics or WAMBS)，来具体说明和讨论贝叶斯建模中的一些常见技术问题：(1) 在估计模型之前要检查的问题，(2) 在估计模型之后但在解释结果之前要检查的问题，(3) 分析先验的设置对模型结果的影响，和(4) 解释结果后应该采取的一些步骤和行动，和(5) 常用的贝叶斯模型的评估诊断工具。

屠威

美国南佐治亚大学地理学和地理信息科学系教授，从事地理学和地理信息科学的教育和应用研究工作多年，近年来的主要研究方向为健康地理学和地理数据分析。目前的研究重点为疾病和健康结果(disease and health outcome) 的时空分布特征及地方(place)和空间(space)效应和疾病与健康结果风险的关系。屠威博士是美国地理家协会(AAG)健康和医学地理专业委员会成



员,也是国际华人地理信息科学协会(CPGIS)终身会员,理事会理事(2019-2020)。屠威博士是 CPGIS 主编的《地理信息技术在公共卫生与健康领域的应用》(施迅,王法辉主编,高等教育出版社,2016)以及《New Thinking in GIScience》(李斌,施迅等主编,高等教育出版社,2022)的章节作者之一。

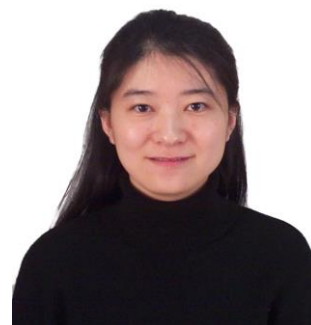
6月27日 11:15-12:00 徐冰

讲座内容: 全球变化与人类传染病

地球系统在全球变化关键过程驱动下,包括大气、陆表、海洋发生了巨大变化。利用星空地一体化对地观测模拟系统对多源遥感数据进行融合分析,形成对城市森林、绿地、耕地、湿地及其生态系统的动态监测能力。地球系统变化对人类健康的影响直接关系人类社会公共卫生安全和可持续发展。生态系统变化影响传染病传播周期、流行范围和强度,可能增加新发传染病出现的几率。人类活动中频繁的经济贸易、飞速发展的航空、公路和铁路交通运输以及农村向城市人口的迁移是传染病长距离大规模快速传播的根本原因。应对地球系统变化挑战为人类发展创造了新机遇、改善和恢复地球生态环境、促进国际与区域间政策协调与人类社会和谐发展提供了条件。

徐冰

女,2008- 清华大学地球系统科学系教授。美国加州伯克利大学环境科学、政策与管理硕士、博士。曾任犹他大学、德州州立大学地理系助理教授。近年来,从事遥感数据处理、融合、分析,尤其是高空间、高光谱分辨率、多时间序列卫星遥感数据融合和变化监测理论和方法的研究和基于数学模型、网络分析、生物遗传信息和地理信息系统及遥感技术,建立传染病网络时空传播模型,研究病原体基因组遗传与变异规律,分子生态进化,进而探讨全球变化对人类健康的影响以及城市应对与可持续发展研究。



近年来出版专著9篇,发表SCI/SSCI论文170余篇。论文刊于*PNAS*, *Lancet*, *Nature* 子刊等杂志。曾获美国摄影测量与遥感学会 William A. Fischer 奖;美国地理学会遥感专业 Early Career 奖;国际制图学会 Young Scholar 奖;美国犹他大学 Superior Research 奖;GIS 创新人物奖;Elsevier 出版社 Atlas 奖;清华大学先进个人奖等。曾任国际华人地理信息系统协会 CPGIS 主席;Group on Earth Observations 成员;杂志 *Annals of GIS*; *ISPRS J Photogrammetry and Remote Sensing*; *Energy, Ecology and Environment* 编辑顾问委员。曾担任国家973项目首席科学家,承担了国家自然科学基金项目和国家863及重点研发课题。

6月27日 13:00-13:45 邱方

讲座内容：基于面域插值的公共卫生研究区域的基本人口数据估算

通过人口普查收集人口数据非常费力、耗时和昂贵，只能限于特定的时间和空间尺度。与公共卫生相关的研究通常需要研究区域的基本人口数据，但这些区域往往与人口普查区划不吻合。为了避免重新收集这些研究区域的数据，常常采用面域插值方法将人口信息从数据收集的区域系统（源单元）转移到所需的另一个区域系统（目标单元），通常借助辅助信息（控制单元）。尽管面积插值方法一直是一个活跃的研究领域，但由于商业地理信息系统软件中缺乏现成的工具，公共卫生界对其采用并不普遍。为了弥补这一差距，我们开发了一个面域插值工具箱，包括4种常用算法、10种栅格和矢量实现方法，以及4种常用的误差度量。该工具箱可以使用一维道路长度网络数据、二维土地利用/覆盖面积数据和三维建筑体积数据等不同空间尺度上的辅助数据。面积插值可以用于在相同尺度下估计不同地理划分、在更精细的分辨率上空间分割、不同时断的边界变化，或缺失数据缺失区的属性估算。利用该工具箱进行的案例研究表明，它为普通用户提供了一个易于使用的界面，轻松完成面域插值，不必担心底层算法及其实现细节的复杂性，对于公共卫生从业者来说特别方便和实用。

邱方

1990年获华东师范大学学士学位；1993年获中国科学院资源与环境信息系统国家重点实验室地理信息系统学硕士学位；2000年获美国南卡罗莱纳大学地理学遥感方向博士学位。邱方教授于2000年起在美国达拉斯得克萨斯大学执教，并担任该校地理空间信息科学系系主任。邱方教授主要研究方向为地理信息科学(GIS)，遥感数字图象处理，空间分析与建模，人工智能与深度学习等。其遥感数字图象处理研究涉及高光谱，多光谱高空分辨率，离散激光雷达，波形激光雷达，无人机热红外等多种新型传感器数据及其融合分析。其研究成果广泛应用在城市变化，人口预测，环境监测，健康与灾害，野生动物保护等领域。邱方教授曾主持并参与了美国国家科学基金委(NSF)，宇航局(NASA)，环保局(EPA)和疾病控制中心(CDC)等资助的多项研究项目。其研究团队有多项研究成果获得最优论文或研究奖，其中包括2013年获得美国摄影测量与遥感协会(ASPRS)年度遥感最佳科学论文奖。邱方教授曾多次担任美国国家科学基金委(NSF)，美国宇航局(NASA)的项目评审专家，以及诸多学术期刊的评委及客座编辑。邱方教授曾于2007-2008年担任国际华人地理信息系统协会(CPGIS)主席，2010-2013年任美国地理学会空间分析与建模专业委员会副主席，2016年暑期被邀请担任美国人口统计局研究顾问。



6月28日 8:30-9:15 林戈

讲座内容: Social Vulnerability index and Community resilience estimates (index) in disaster management

Both social vulnerability index (SVI) and community resilience estimates (CRE) are used in disaster management in the US. SVI is more on population susceptibility to the impact of hazards and disasters, while CRE refers to the ability of a community to withstand and recover from the impacts of a disaster. The SVI helps identify communities that may be disproportionately affected by disasters due to pre-existing vulnerabilities, while CR estimates identify the strengths and weaknesses of a community's disaster management capacities and guide interventions to enhance resilience. The speaker uses his experience to discuss their potential uses in international settings.

Dr. Ge Lin KAN

Dr. Ge Lin KAN is the Head of UGOD Thrust of Hong Kong University of Science and Technology (Guangzhou). He received his Ph.D. in Geography from State University of New York at Buffalo in 1996. Prior to joining HKUST (GZ) in January 2022, he was the Professor of Department of Environmental & Occupational Health, School of Public Health at University of Nevada Las Vegas. He served as the director of UNLV Nevada IDeA Network of Biomedical Research Excellence between 2015 and 2016, and he was the director (2011-2014) and Senior Scientist/Consultant (2015-2021) of Nebraska State Joint Public Health Data Center. His research interest includes GIS, spatial epidemiology, data integration, aging and urban health.



Ge Lin, Professor & Head

Urban Governance and Design Thrust

Hong Kong University of Science & Technology (GZ)

Cell phone: 18903060384

Email: gelin@ust.hk

6月28日 9:15-10:00 黄波

讲座内容：人群移动大数据支持下的新冠防疫政策评估与应用

Assessment and application of preventive measures against COVID-19 using human mobility data

本报告主要介绍如何利用人群移动大数据分析新冠疫情的传播及评估疫苗接种与物理疏离联合作用以防止疫情反弹的效果。

黄波

香港中文大学伟伦讲座教授、太空与地球信息科学研究所副所长、计算社会科学实验室共同主任、教育部长江学者讲座教授。研究兴趣包括时空大数据统计建模、一体化遥感影像融合、空间规划与环境监测。目前担任国土资源部城市土地资源与仿真重点实验室学术委员会委员、中国科学院数字地球重点实验室学术委员会委员。在 *Nature* (Human Behavior) 、 *Nature*



(Communication) 、 *Remote Sensing of Environment*、*Environmental Science & Technology* 等 SCI/SSCI 期刊上发表论文 200 余篇，系国际 GIS 权威期刊 *International Journal of Geographical Information Science* (Taylor & Francis) 副主编、Elsevier 三卷本 GIS 全书《*Comprehensive Geographical Information Systems*》主编。近年来，多尺度遥感影像融合研究获教育部自然科学二等奖（2020）；所开发的手机应用 TouchAir 获香港通讯与资讯科技奖-大数据市民应用奖（2018）、PhotoAir 获日内瓦国际发明展金奖（2021）

6月28日 10:15-11:00 鲍曙明（线上）

讲座内容：基于环境与健康数据的空间分析

本次讲座将介绍中国健康与环境空间研究的有关数据资源、研究方法、分析技术、以及相关应用。 这些数据包括政府统计数据，人口普查数据，疫情研究数据、商业数据和不同行政和地理层面的空间数据。 它将介绍有关时空数据在线分析工具和可复制可扩展的工作流数据分析技术以及相应的中美应用研究案例。 本讲座将讨论未来计划整合政府统计，人口普查数据，商业数据，空间数据，各种大数据以及基于云服务的时空数据分析国际研究合作平台。

鲍曙明

美国克莱姆森大学应用经济学博士。 原密西根大学中国信息研究中心主任。现任中国数据研究所所长和未来数据实验室主任，兼任武汉大学社会地理联合计算中心共同主任、国际华人地理信息科学协会秘书长、中国留美经济学会常务执行主任等职。曾担任江西师范大学教育部鄱阳湖流域与湿地研究重点实验室创始主任、华东理工大学城市与区域分析实验室创始主任、国际华人地理信息科学协会会长、中国留美经济学会副会长等职。在区域经济、环境健康、空间统计、空间智能信息服务等领域发表 90 多篇文章。



6月28日 11:00-11:45 邹滨

讲座内容：遥感大数据助力环境健康研究的进展与思考

遥感技术当前呈现出高空间分辨率、高时间分辨率、高光谱分辨率发展趋势。遥感大数据赋能各类环境要素的全方位监测已成为可能，如何更好发挥遥感大数据优势，助力环境健康研究由此成为了当前该领域的热点话题。报告将从“遥感大数据发展态势分析、环境健康研究遥感应用”两个方面系统梳理遥感大数据在全生命周期环境健康研究中的关键进展，在此基础上进一步阐述报告人关于遥感大数据环境健康研究领域未来发展的思考。

邹滨

教育部青年长江学者，教授，博士生导师，中南大学地球科学与信息物理学院副院长，教育部重点实验室副主任。主要从事“国土空间与自然资源遥感监测、环境污染遥感诊断与时空建模、环境暴露评估与健康风险预警、智慧/健康城市大数据平台研发”研究。现任国际大气环境遥感协会创始理事、国际华人地理信息协会健康 GIS 委员会委员、中国测绘学会测绘教育工作委员会副主任、中国环境科学学会环境暴露专委会副主任、湖南省测绘地理信息学会副理事长、5个国内外学术期刊编委。



入选全国高校黄大年式教师团队，获全国宝钢优秀教师奖、科技部遥感青年科技创新人才、全国高校 GIS 创新人物、湖南省 121 创新人才、湖南省青年五四奖章等荣誉称号。先后主持国家重点研发计划项目（课题 2 项、子课题 2 项）、国家自然科学基金 3 项、地方政府重大横向项目等项目 30 余项，发表期刊论文 200 余篇，出版著作 8 部，获国家发明专利与计算机软件著作权 40 余项。成果累计获全国地理信息科技进步特等奖、全国测绘科技进步二等奖、湖南省科技进步二等奖、湖南省首届科技创新奖等科技奖励 6 项，获国家教学成果二等奖、广西高等教育教学成果一等奖、湖南省高等教育教学成果奖二等奖等省部级教学成果奖 6 项。

6月28日 13:00-13:45 王劲峰

讲座内容：健康风险地理探测器与疾病时空预测

疾病与自然与社会因子有关，通常具有空间和多维分布，是一种独特的信息。地理探测器可以有效地探测出疾病与因子之间的非线性关系和多因子交互作用，已被 60 多个国家 1000 多个机构的学者们用于环境人口健康等研究，形成近 4000 篇科学论文，发表在 Nature, Lancet, PLoS Medince, CID 等综合与专业顶刊（www.geodetector.cn）。另一方面，疾病时空预报的误差受总体性质、样本条件、和统计量控制，即三位一体空间统计框架，据此选择疾病时空预测的最优模型，以《中国癌症地图集》、《中国残疾分型谱系》等案例讲座。

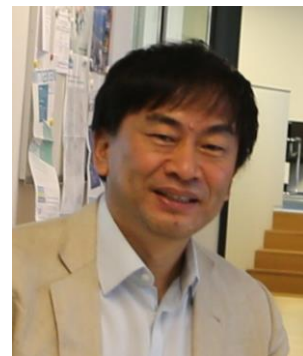
6月28日 14:30-17:00 徐成东

培训内容：健康风险归因地理探测器与疾病制图

自然与社会环境、营养、基因、行为、病媒生物等是许多疾病的致病因子，通常具有空间分布。通过分析这些要素和疾病空间分布之间的关系，可以探测是否存在威胁健康的环境危险因素？这些危险因素是否存在交互作用？以及基于空间分异性的疾病制图。地理探测器及其软件包（www.geodetector.cn）是一个有力的新工具，可以有效地探测出疾病与环境因子之间的非线性关系和多因子交互作用。

王劲峰

中科院地理所/资源与环境信息系统国家重点实验室研究员，博士导师，中国科学院大学时空统计学首席教授，中国地理学会地理模型与地理信息分析委员会主任，中国 GIS 协会理论方法委员会主任（2004-2011），国际空间统计学旗舰期刊 Spatial Statistics、IJGIS 等期刊副主编、编委。发表 SCI/SSCI 论文 200 余篇，包括 Lancet Infectious Diseases、Lancet Planetary Health、Nature Communications 等。原创了空间分异性统计理论和方法（www.geodetector.cn），被 63 个国家学者使用发表在 Nature、Lancet、PNAS、NC、EST、JGL、RSE 等顶刊，是 GIS 国际旗舰期刊 IJGIS 最高被引研究论文、CSCD 自 2010 年以来所有学科最高被引论文，Elsevier 中国高被引学者、斯坦福大学全球前 2% 顶尖科学家。



徐成东

现任中国科学院地理科学与资源研究所资源与环境信息系统国家重点实验室副研究员。主要从事地理时空分析方法研究。先后主持三项国家自然科学基金课题、多项国家重点研发计划、中科院先导性专项、博士后科学基金等科研项目。发表论文 100 余篇，其中 SCI/SSCI 论文 80 余篇。



6月29日 8:30-9:15 关美宝

讲座内容：面向健康研究的大数据与地理空间技术

近年来，全球定位系统（GPS）、卫星遥感、移动传感器和位置感知设备等先进地理空间技术的快速发展和广泛应用极大地促进了海量高分辨率时空数据的获取。为了构建智慧健康城市，需要整合地球观测技术和移动传感技术获取的多源地理空间大数据，以对个体在环境或社会风险因素中的暴露进行更加准确的评估，并制定改善人类健康的规划政策。报告将讨论这些新的技术发展如何为人们的流动性、健康行为以及环境影响的复杂时空动态之间的关系提供新的见解。结合我近期关于个人对蓝/绿空间，夜间灯光，空气和噪音污染暴露的研究项目，我将介绍利用先进的地理空间和移动技术（如实时移动感知和 GPS 跟踪）采集、融合和分析高分辨率时空大数据，并探讨其如何用于确定“真实的时空地理背景”，进而为人类健康、日常移动和环境因素复杂时空动态性之间的潜在联系提供新的认识。

关美宝

香港中文大学太空与地球信息科学研究所所长以及地理与资源管理学卓敏教授。当选英国社会科学院院士、美国科学促进会会士、英国皇家地理学会会士、美国地理学家协会会士和古根海姆基金会会士。荣获美国地理学家协会多项卓越的学术荣誉，包括杰出学术成就奖、Anderson 应用地理学荣誉勋章、Wilbanks 地理学变革性研究贡献奖、Stanley Brunn 地理创意奖、Edward L. Ullman 交通地理学杰出贡献奖和 Melinda Meade 健康与医学杰出贡献奖等。入选 Web of Science 2019 和 2021 年度高被引科学家名单，被其评为全球最具影响力科学家。主持科研项目累计经费达 6100 余万美元，在 20 多个国家发表主旨演讲、特邀讲座与报告 360 余次。近期研究项目主要关注个人环境暴露（如噪音、空气污染和绿色空间）的健康影响、城市和移动问题、新冠疫情的时空动态性以及基于虚拟地理数据飞地（GVDE）的隐私保护。更多详情请访问 <http://www.meipokwan.org>



6月29日 9:15-10:00 王法辉（线上）

讲座内容：GIS Automated Spatial Accessibility Models: 20 Years after 2SFCA

Accessibility is determined by the distributions of supply and demand and how they are connected in space, and thus a classic issue for location analysis well suited for GIS to address. This talk focuses on how spatial accessibility is measured by GIS-based methods and uses the application in assessing healthcare disparity to illustrate the value of those methods. The COVID-19 (coronavirus disease 2019) pandemic has expanded telehealth utilization in unprecedented ways and raised the urgency of refining existing methods for measuring accessibility from physical visits to virtual care delivered online.

6月29日 14:30-17:00 姚申君

培训内容：2SFCA 扩大版（加 i2SFCA & 2SVCA）

王法辉

路易斯安那州立大学研究生院副院长、Cyril & Tutta Vetter Alumni 命名教授，全球地理学领域前 1% 的高被引学者。曾任国际华人地理信息科学协会 (CPGIS) 主席 (2001-2002)，2009 年获中国国家自然科学基金海外与港澳学者合作研究基金。曾获路易斯安那州立大学杰出研究奖 (2015)、杰出教授奖 (2018)、卓越研究大师奖 (2023)。研究领域包括人文 (城市、交通、经济、文化) 地理、城市与区域规划、公共政策 (犯罪、健康卫生)，研究方法包括计量方法和 GIS。更多详情请访问 <http://faculty.lsu.edu/fahui/>.



6 月 29 日 10:15-11:00 刘艳

讲座内容: Road to Healthy Cities: Health Inequalities and the Role of the Built Environment

The Healthy Cities initiative has been envisioned as a framework to respond to health issues that have emerged due to rapid urbanisation; it places health at the core of local policies to promote health and well-being, equity, and sustainable development. While the current literature has been well acknowledged that the places where people live have significant impact on the quality of their lives, and consequently their health, the relationships amongst population health, access to services, and built environment features are yet to be fully understood. Using case studies, I will share our work exploring whether living in areas with certain built environment features have any impact on the health and physical activities of adults, and whether or how access to health services relate to chronic illness and subjective wellbeing amongst older adults in Australia. Our on-going research aims to pave the road to achieve equality of access to timely and appropriate healthcare services by all people, especially those that are socio-culturally disadvantaged to achieve healthy cities goals.

刘艳

澳大利亚昆士兰大学地理信息科学专业讲席教授，博士导师。曾担任昆士兰大学地球与环境科学学院副院长及昆士兰大学社会科学院研究员。目前担任国际地理学会应用地理专业委员会 (IGU Applied Geography Commission) 执行委员、澳大利亚国家研究理事会专家委员会专家委员 (ARC College of Experts)、澳大利亚城市科学研究基础设施网 (AURIN) 的科学顾问等。她的研究集中于城市问题及计算城市科学，包括城市分析、地理空间建模和元胞机模拟、GIS 和空间大数据分析及其在空间规划、政策分析和空间综合人文社会科学研究中的应用等。近年来的研究进一步拓展到健康城市及建成环境对多种族人群健康影响的综合考量，并成功获得澳大利亚国家健康与医学研究委员会 (NHMRC) 的医学研究未来基金 (MRFF) 支持。刘艳教授目前担任国际期刊《Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science》编委，《Computational Urban Science》副主编等。



6月29日 11:00-11:45 曹凯

讲座内容：养老服务设施的空间可达性及优化研究

为积极应对人口老龄化问题带来的挑战，对养老服务设施的空间可达性以及优化布局的研究具有重要的科学及现实意义。本报告拟以新加坡社保援助计划诊所的空间可达性研究及上海市的机构养老服务设施的空间优化研究为例，探讨养老服务设施的空间可达性及优化相关研究的最新进展及未来发展方向。

曹凯

华东师范大学地理科学学院教授，博士生导师，入选国家高层次青年人才计划，紫江优秀青年学者。曹凯博士于2010年获得香港中文大学地理与资源管理学系博士学位，并分别于2007年以及2004年获得南京大学地图学与地理信息系统专业硕士及本科学位。曹凯博士目前的主要研究方向为地理信息科学及其应用，尤其是空间优化，空间大数据分析及建模，空间社会科学（如老龄化，健康等方面）等主题。曹凯博士曾主持多项国家级科研项目，发表中英文论文80余篇，担任Computers, Environment and Urban Systems等国际知名期刊编委，在国际知名期刊IJGIS, EPB, TGIS, 及JAG组织了一系列空间优化主题的专刊，并共同主编了GIS领域大型参考书Comprehensive GIS (Elsevier) 的第三卷：GIS applications for socio-economics and humanity。曹凯博士曾担任国际华人地理信息科学协会 (CPGIS) 董事会董事，Newsletter 委员会主席；国家地理杂志(National Geographic) 科学探索委员会委员；新加坡国立大学未来老龄研究所指导委员会委员，家庭及人口研究中心兼职研究员，房地产研究所兼职研究员等；近期也获得了第十届高校GIS论坛“高校GIS创新人物”奖。



6月29日 13:00-13:45 程杨

讲座内容：可达性评价方法在医疗资源空间配置中的应用

空间可达性评价是研究医疗资源供需的空间匹配关系，度量医疗服务资源获取的方便程度的重要方法，可服务于辨识资源分布的稀缺区，评价资源空间配置的公平性，以及优化资源的空间布局。空间可达性评价方法众多，如基于空间出行成本的最近距离法，基于机会累积的两步移动搜寻模型，以及基于空间相互作用的重力模型法等。

两步移动搜寻法因其原理易理解且操作便捷而得到广泛应用。随着方法的发展，学者们根据可达性评价对象和需求的差异对两步移动搜寻法的原始模型进行了改进，其形式可归纳为基于引入距离衰减函数的扩展、对搜寻半径的扩展、针对需求或供给竞争的扩展以及基于出行方式的扩展等四类。报告中以青藏高原医疗设施可达性评价为例讲授最近距离法和成本栅格法的应用，以北京儿童专科医院可达性评价为例讲授基于出租车轨迹数据测算距离衰减函数并评价实际可达性的应用，以北京老年人口就医可达性评价为例讲授针对需求竞争以及考虑不同出行方式的可达性评价方法。三个案例的展示有助于初学者理解如何针对评价对象的特征和应用场景选取恰当的空间可达性评价方法。

程杨

副教授，博士生导师，北京师范大学地理科学学部地理学院副院长。中国地理学会健康地理专业委员会委员兼秘书。主要从事健康地理学的研究，涉及人口老龄化、公共服务设施空间布局及优化、脆弱人群的医疗服务可达性和使用行为等方面的研究。主持多项国家自然科学基金项目及北京市政府部门课题、参加第二次青藏科考，发表学术期刊论文 50 余篇。



培训内容 II

6 月 26 日 09:00-12:00 姚申君

培训内容：Geoscene Pro 基础

6 月 26 日 13:00-17:00 姚申君

培训内容：空间分析工具在公共卫生健康领域的应用

培训内容 II 面向尚未使用过 GIS 软件（或 GIS 基础薄弱）的业务部门工作者及高校学生。通过实例操作，使学员掌握 GIS 软件基本的数据管理、查询、编辑、制图以及空间分析的基本功能，并能尝试使用 GIS 软件解决公共卫生与健康领域的实际问题。

姚申君

博士，华东师范大学地理科学学院副教授。研究方向包括社会地理计算、老龄化与养老服务设施规划、交通伤害以及环境健康。近期主要致力于将地理信息科学及人工智能相关技术与方法应用于病媒生物监测、老龄服务设施规划以及交通伤害分析。



附件 3-第七届“地理信息和空间分析技术在公共卫生健康领域的应用”研讨会报名回执

单位名称				联系人姓名及手机		
参会内容	1. 只参加论坛： 是/否 ； 2. 论坛+培训 I： 是/否 ； 3 论坛+培训 I+培训 II： 是/否					
发票（内容为会议费）	开具单位名称： 1.同上述单位 2.其他：					
	开具单位纳税人识别号：					
	电子发票接收邮箱：					
报名人员名单						
姓名	部门	职务/职称	专业方向	学历	手机	电子邮箱
注：请将回执发送至 healthgis@126.com ，并附汇款凭证（现场缴费请在此处注明）：						