

2022 线上暑校项目：韧性城市

2022 年 7 月 25 日至 29 日

一. 项目简介：

此次暑校项目由北京建筑大学（BUCEA）和国际摄影测量与遥感学会学生联盟（ISPRS SC）联合举办，活动将于 2022 年 7 月 25 日至 29 日在线上举行。届时，本项目将邀请来自 ISPRS 和国内外专家学者就韧性城市的建设、管理，以及城市规划的可持续发展做高水平讲座，介绍构建韧性城市的稳固性、快速性、冗余性、智慧性等方面的创新方法、实践技术、成功案例。除常规课程外，暑校还将安排举办文化实践活动，旨在为来自不同国家和地区的学生和青年学者提供一个学术和文化的国际交流平台。

去年，由 ISPRS TC III、ISPRS SC 和北京建筑大学联合举办的 2021 智慧城市暑期学校已成功举办，共有来自 27 个国家，56 所大学的 299 名学生参加。自 2016 年以来，北京建筑大学已成功举办了五届国际暑期学校，来自 70 多所高校的 1000 余名学员参加了暑期班。

二. 报名须知：

此次活动免费。参加者须填写报名表，并以学校为单位于 **2022 年 7 月 15 日**前发送至 buceaiss@hotmail.com。主办方将通过电子邮件分享更多详细信息，如视频会议号等。主办单位将对报名材料进行审核，符合条件者将收到录取通知书。

三. 活动形式：

此次活动采用 ZOOM 视频会议系统进行交流。参与者需要在活动开始前下载并准备好 ZOOM 软件。

暑校日程

请注意：日程中的时间均为**北京时间 (UTC+8)**，较格林尼治标准时间 (GMT) 提前 8 小时。

序号	机构	讲座主题	讲授者
7月25日(星期一)			
主持人：蒋捷教授，国际摄影测量与遥感学会秘书长			
14:30-15:00	开幕式&欢迎辞		李爱群副校长
			蒋捷教授
			Laxmi Thapa, ISPRS 学生联盟主席
15:00-16:00	国际摄影测量 与遥感学会	讲座一：待定	ISPRS 嘉宾
20:00-21:00	米兰理工大学， 意大利	讲座二：欧洲对可持续和韧性城市的展 望：我们学到了什么以及未来的策略	Luca Maria Francesco Fabris 副教授
21:00-22:00	加拿大自然资 源部，加拿大	讲座三：三维视觉感知及其在城市发展 中的应用	Mozhdeh Shahbazi 博士
22:00-23:00	美国新建筑与 设计学院,美国	讲座四：韧性城市	Daniela Deutsch 教 授
7月26日(星期二)			
主持人：陈韬教授，北京建筑大学国际化发展研究院副院长			
16:00-17:00	雷丁大学，英 国	讲座五：城市规模大型项目的可持续性 展望	Stuart Green 教授
20:00-21:00	中佛罗里达大 学,美国	讲座六：建筑环境非接触传感解决方案 的开发与应用	Peng Sun 博士
21:00-22:00	奥本大学，美 国	讲座七：稳定铁基纳米材料在污染土 壤和地下水原位修复中的应用：从实 验到现场	Dongye Zhao 教授
7月27日(星期三)			
主持人：黄兴，北京建筑大学国际教育中心副主任			
15:00-16:00	伊斯兰堡巴利 亚大学，巴基 斯坦	讲座八：纳米流体的起源和发展	Muhammad Ramzan 教 授
16:00-17:00	北京建筑大 学，中国	讲座九：韧性城市：绿色开放空间的动 态系统	李梦一欣副教授
20:00-21:00	国际摄影测量 与遥感学会	讲座十：国际摄影测量与遥感学会学 生联盟介绍	Laxmi Thapa
21:00-22:00	北京建筑大 学，中国	讲座十一：先进机器人与建筑工业化	单晓微副教授
22:00-23:00	同济大学，中国	讲座十二：人类城市活动的时空分析	黄炜教授
7月28日(星期四)			

主持人：丁锐副教授，北京建筑大学城市经济与管理学院			
15:00-16:00	阿德莱德大学， 澳大利亚	讲座十三：韧性城市的个人理解	George Zillante 教授
16:00-17:00	雷丁大学，英 国	讲座十四：不同尺度的可持续性：韧性城市的基础	Emmanuel Essah 副教授
20:00-21:00	奥本大学，美 国	讲座十五：建筑环境和遗产 BIM 的实景捕获	Junshan Liu 副教授
21:00-22:00	北京建筑大 学，中国	讲座十六：基于大数据的城市动态感知	徐世硕副教授
7月29日(星期五)			
主持人：陈韬教授，北京建筑大学国际化发展研究院副院长			
15:00-17:00	分组讨论和闭幕式		

演讲嘉宾资料

欢迎辞



李爱群教授，北京建筑大学副校长

liaiqun@bucea.edu.cn

7月25
日

14:30-
15:00



蒋捷教授，国际摄影测量与遥感学会秘书长

jiangjie@bucea.edu.cn



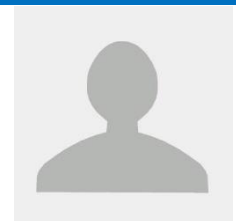
Er. Laxmi Thapa, ISPRS 学生联盟主席

thapalaxmi278@gmail.com

讲座一

7月25
日

15:00-
16:00



待定 (ISPRS 特邀嘉宾)

讲座题目

待定

个人简介

待定

讲座二

7月25
日

20:00-
21:00



Luca Maria Francesco Fabris 博士

米兰理工大学副教授，意大利

lucamariafrancesco@polimi.it

欧洲对可持续和韧性城市的展望：我们学到了什么以及未来的策略

城市生态学的概念在欧洲应用于景观和城市设计已有 40 多年的历史。该讲座介绍了一些最相关的实例，讨论了从理论到实践的过程以及“绿色”和“生态”概念到“可持续”再到“韧性”的演变，试图解释未来城市实现“健康的”和“有抵抗力的”策略的新模式。

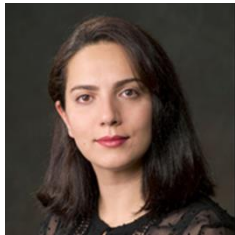
个人简介

Luca Maria Francesco Fabris, 记者兼建筑师, 曾获得建筑学与环境技术学博士学位和城市规划与环境学硕士学位。他是北京建筑大学特聘专家、米兰理工大学建筑学与城市研究系建筑技术与环境设计学副教授。法布里斯自 1997 年以来一直在意大利米兰理工大学的建筑学硕士和景观建筑学-景观遗产硕士课程中任教, 担任欧洲多个伊拉斯谟+协议以及中国、加拿大和日本的各种交流和双学位课程的顾问。他正在为国际建筑评论杂志《The Plan》和《ABITARE》撰稿, 并且担任了意大利技术建筑学杂志《YouBuild》的编辑主任, 以及 Maggioli Editore 出版的环境景观系列丛书的科学总监 (自 2008 年起)。他是欧洲、美国和亚洲大学的客座教授, 专注于与当代建筑环境、韧性和可持续城市以及景观新陈代谢相关的研究。他是各种大学出版物的编辑和科学审查员, 就上述主题撰写了多部书籍和多篇论文, 并担任专业期刊审稿人。有关更多信息, 请访问 www.environscape.eu。

讲座三

7 月 25
日

21:00-
22:00



Mozhdah Shahbazi 博士 (ISPRS 特邀嘉宾)

加拿大自然资源部, 加拿大

mozhdah.shahbazi@nrcan-mcan.gc.ca

三维视觉感知及其在城市发展中的应用

在本讲座中, 我们首先将了解三维视觉感知的含义, 如何实现, 以及其中涉及到哪些技术、传感器和平台。接下来, 我们将探讨该技术在城市发展的不同方面的一些示例应用, 包括土地覆盖测绘、结构健康评估、交通监控、城市公园监测、城市旅游和可持续能源等方面。

个人简介

Mozhdah Shahbazi 拥有测量工程理学学士学位, 辅修土木工程、摄影测量工程硕士学位和遥感博士学位。她的专业领域包括计算机视觉、深度学习、摄影测量、传感器集成和自校准, 以及机器人视觉。2022 年, 她加入加拿大政府自然资源部, 担任计算机视觉和摄影测量科学家。她目前正在开发地理参考和处理历史图像的自动化技术, 以提取与该国自然资源有关的各种统计数据。作为志愿工作的一部分, 她曾担任国际摄影测量和遥感学会秘书、加拿大遥感学会副会长、《加拿大遥感杂志》副主编、《无人机杂志》联合主编、《无人机系统与应用》副主编。她一直是 STEM 推广计划的积极参与者和组织者, 如 NSERC 科学与工程女性主席、数据科学女性和网络导师。

讲座四

7月25日

22:00-23:00



Daniela Deutsch 博士

美国新建筑与设计学院教授，美国

ddeutsch@newschoolarch.edu

韧性城市

在可预见的未来世界，城市人口将继续增长。据估计，这种增长的90%将发生在欠发达国家的城市地区。当人们不断地迁移到城市地区时，我们不得不问自己：城市和那些成就他们的城市该如何应对？会带来什么样的影响？这对农业用地有何影响？可再生资源将如何以及何时迎接挑战？是否有可能使市中心的二氧化碳中和？城市景观该如何应对？我们的未来取决于我们如何指导城市的发展以及如何应对即将出现的问题。

本次讲座将阐述挑战当代城市韧性的一些最紧迫的本地和全球威胁，以及全球范围内和新建筑与设计学院学生的精选前瞻性解决方案。

个人简介

在过去20年里，Daniela Deutsch一直在实践和教授建筑学。现任美国新建筑与设计学院的建筑学课程负责人和教授，并教授综合设计工作室和环境系统，重点是节能设计的综合方法。目前是圣地亚哥绿色建筑委员会的理事会成员，拥有德国达姆施塔特工业大学的建筑工程硕士学位。

讲座五

7月26日

16:00-17:00



Stuart Green 博士

雷丁大学教授，英国

s.d.green@reading.ac.uk

城市规模大型项目的可持续性展望

讲座将探讨在城市规模的大型项目中进行可持续性展望的挑战。由于认识到可持续性的物质现实由调动起来的叙述不断塑造和重新塑造，所以其基本观点由此而形成。因此，可持续性领导力可以被解释为对不同治理结构的可持续性的连贯叙述的持续体现。这样的叙述应该足够灵活，以参与对可持续性的竞争定义，同时提供总体方向。鉴于城市规模的大型项目通常会持续数年（甚至数十年），优先事项将不可避免地随着时间而改变。所以，可持续性领导力的叙述需要相应地发展，同时保持不同利益相关者群体的承诺。因此，相关的研究重点将从所谓的静态“关键成功因素”转移到在不同城市规模治理结构内部和之间不断协商可持续性含义的方向上来。

个人简介

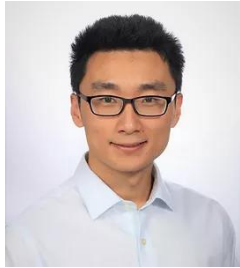
Stuart 是英国雷丁大学建筑环境学院的建筑管理学教授，担任了 7 年的学院院长。他在建筑行业改进、项目管理、建筑性能、创新和最近的可持续性方面拥有 30 多年的研究经验。他的研究著作得到了国际认可，并发表在建筑和城市领域的顶级期刊上。他享有国际声誉，并担任了多个国际顶级期刊的编委。他现在是雷丁大学环境与可持续性委员会主席。他不断地积极参与英国和国际的行业与研究咨询。

讲座六

7 月 26
日

20:00-

21:00



Peng Sun 博士

中佛罗里达大学助理教授，美国

[Peng.Sun@ucf.edu](mailto: Peng.Sun@ucf.edu)

建筑环境非接触传感解决方案的开发与应用

传感器和传感技术一直是智慧城市的驱动力。孙博士将讨论建筑环境中智能传感解决方案的三个不同研究案例。

第 1 部分，使用先进的智能皮肤传感器进行全场应变映射。

第 2 部分，无人机在智慧城市中的应用。

第 3 部分，基于计算机视觉的公共开放空间利用率测量。

个人简介

孙博士是中佛罗里达大学 CECE 系智慧城市领域助理教授。他是一位对智能传感器和传感系统充满热情的研究人员，在这方面，他融合了其对结构和人的科学和工程理解。他尤其感兴趣的是将土木工程和其他学科（如：纳米技术、计算机视觉、电气工程和材料科学）的知识结合起来，把传统结构转换为对结构和周围环境具有“感知”的更智能的系统。

讲座七

7 月 26
日

21:00-

22:00



Dongye Zhao 博士

奥本大学教授，美国

[dzhao@eng.auburn.edu](mailto: dzhao@eng.auburn.edu)

稳定铁基纳米材料在污染土壤和地下水原位修复中的应用：从实验到现场

数十年来，修复被氯化物溶剂和有毒金属/类金属污染的土壤和地下水，一直是一项重大的环境挑战。然而，仍然缺乏具有低成本和可持续性的原位或现场修复技术。经过 20 年的研究和现场展示，奥本大学研究团队制定了一种策略，利用低成本的“绿色”多糖（如：淀粉和羧甲基纤维素（CMC））作为稳定剂，合成各种稳定的和土壤可输送的纳米颗粒。稳定剂有助于控制纳米颗粒的大

小、输送和运输。本讲座概述了用于原位或现场固定土壤和地下水中金属/类金属的各种稳定纳米粒子的发展和应用，包括用于还原固定氧化还原活性污染物的零价铁（ZVI）和硫化 ZVI 纳米颗粒，如：TCE、U（VI）、Tc（VII）和 Cr（VI），用于吸附固定 Hg（II）、Pb（II）和 Cd（II）的 FeS，以及 As（V）和 As（III）的 Fe-Mn 二元氧化物。

个人简介

赵博士是奥本大学环境工程系教授和工程校友基金会主席。自 2022 年 8 月 16 日起，他将担任圣迭哥州立大学土木、建筑和环境工程系的教授和系主任。

赵博士曾担任约 50 个研究项目的 PI 或联合 PI，经费总额约 900 万美元。他和合作者已发表 220 多篇 SCI 期刊论文、一部教材、参编 15 部书籍和 250 多篇其他出版物。此外，他在全球范围内发表超过 135 场特邀或主旨演讲/讲座，并获得 7 项美国专利。据谷歌学术搜索显示，他的作品被引用约 16000 次，h 指数为 64。入选科睿唯安世界 1% 顶尖科学家和斯坦福世界 1% 顶尖科学家。

讲座八

7 月 27
日

15:00-
16:00



Muhammad Ramzan 博士

伊斯兰堡巴利亚大学教授，巴基斯坦

mramzan@bahria.edu.pk

纳米流体的起源和发展

纳米流体是悬浮的金属纳米颗粒和一些常见的流体（如：水）的混合物。金属纳米颗粒的加入大大提高了基液的热性能。特别是在小器具的制造方面，纳米流体的应用已经彻底改变了现代工程程序。至今为止，很多科学家和研究人员仍在尝试研究发现纳米流体的特性并发表相关文献，这一现象体现出纳米流体在纳米技术领域具有重要意义。

个人简介

Muhammad Ramzan 是巴基斯坦伊斯兰堡巴利亚大学的资深数学家。他在国际知名期刊上发表了 125 篇 ISI 索引论文。目前，他所在的实验室有 4 名博士和 3 名硕士生，14 名硕士生与他一起成功完成了他们的研究工作。他分别在土耳其安塔利亚（2018 年）和马来西亚吉隆坡（2017 年）获得“最佳论文”和“最佳演讲者”奖。他还曾任中国江苏大学和韩国世宗大学客座教授。亦以 PI 和 Co-PI 身份成为不同项目的受资助研究者。

讲座九

7月27日
16:00-
17:00



李梦一欣博士
北京建筑大学副教授, 中国
limengyixin@bucea.edu.cn

韧性城市：绿色开放空间的动态系统

当代城市需要不同的设计、规划、管理和维护方法，这些方法明确提供了长期适应变化以及生态、文化和经济生存能力的恢复能力。在这种背景下，当代城市景观被视为复杂和动态的系统，在城市规划和景观构建领域中，绿色开放空间不断被感知、组织和理解。在绿色、低碳和可持续发展的需求下，本次讲座将以北美、欧洲和中国为例，从“自然-公园-绿道”的角度，系统地阐述绿色开放空间和后工业景观在从工业社会向后工业社会转型过程中给韧性城市系统带来的变化。关于韧性城市系统，有两种针对绿色结构和生态结构的基本科学方法，此二者将从定量和定性的角度予以相应的解释。

个人简介

李梦一欣，北京建筑大学（BUCEA）建筑与城市规划学院副教授，北京海外高层次人才计划青年学者，德国慕尼黑工业大学（TUM）风景园林专业工学博士。她是北京市海外高层次人才协会委员、中国风景园林学会历史与理论委员会委员和地域景观委员会委员、中国风景园林学会文化景观委员会委员兼秘书、TUM“中国城市景观实验室”委员以及意大利米兰理工大学（POLIMI）欧盟合作课程教学团队的领导成员。主要从事绿色开放空间、文化景观、后工业景观的研究与教学。

讲座十

7月27日
20:00-
21:00



Laxmi Thapa
ISPRS 学生联盟主席
thapalaxmi278@gmail.com

国际摄影测量与遥感学会学生联合会介绍

国际摄影测量与遥感学会学生联合会（ISPRS SC）成立于2004年。作为ISPRS的学生和青年的官方代表，它直接隶属于ISPRS理事会。ISPRS SC的主要目的是通过提供信息交流平台和组织针对学生的活动和使学生和青年更有效地融入ISPRS活动的其他活动，将不同国家对摄影测量、遥感和空间信息科学感兴趣的学生、青年研究人员和专业人士联系起来。该组织的成员均为35岁以下的学生和青年专业人士/研究人员，他们对摄影测量、遥感和地理空间信息科学有着共同的兴趣。

个人简介

Laxmi Thapa 在葡萄牙的新里斯本大学信息管理学院（NOVA IMS）、德国的明斯特大学和西班牙的海梅一世大学（Jaume I）通过“伊拉斯谟世界计划

(Erasmus Mundus)”联合硕士学位项目完成了地理空间技术学硕士学位，并在尼泊尔加德满都大学获得了地理信息工程学士学位。目前，她在尼泊尔政府勘测局担任勘测官。她的研究兴趣包括人工智能在地球观测和地理空间技术中的应用、激光雷达技术和无人机摄影测量。

讲座十一

7月27日

21:00-22:00



单晓微博士

北京建筑大学副教授，中国

shanxiaowei@bucea.edu.cn

先进机器人与建筑工业化

机器人科幻与机器人现实；

人工智能和机器人技术；

机器人机械系统；

机电学院先进机器人与建筑工业化智能装备；

机器人前沿发展。

个人简介

北京建筑大学副教授，海外高层次青年特聘学者。加拿大麦吉尔大学机械工程专业获得哲学博士学位；曾担任蒙特利尔综合理工大学机器人实验室博士后研究员。主要研究方向包括机器人学、微机电一体化系统设计、机械系统动力学与控制。

讲座十二

7月27日

22:00-23:00



黄炜博士

同济大学教授，中国

wei_huang@tongji.edu.cn

人类城市活动的时空分析

大量人口涌入城市地区推动了城市化进程。一方面，它促进了区域经济的快速增长。另一方面，也引发了各种城市问题，这对城市的可持续发展起到了消极作用。更好地了解复杂的城市人类活动是应对此类城市挑战的关键，也是推进城市可持续发展的有效途径。因此，研究城市人类活动以进一步揭示和更好地了解其模式至关重要。该讲座讲解了用于城市人类活动建模的数据驱动方法 and 应用。

个人简介

黄伟博士是中国同济大学测绘与地理信息学院教授，ISPRS IJGI 副主编。在加入同济之前，他是加拿大安大略省交通部的规划师。2016-2018 年在德国海德堡大学地理信息科学研究组担任博士后研究员。2016 年在加拿大多伦多城市大学（原瑞尔森大学）土木工程系获得博士学位。他的研究兴趣包括城市交通、空间分析和地理信息科学。

讲座十三

7 月 28

日

15:00-

16:00



George Zillante 博士

阿德莱德大学教授, 澳大利亚

george.zillante@adelaide.edu.au

韧性城市的个人理解

韧性，特别是在与城市打交道时，已经通过学术和研究的视角讨论了一段时间。这是一种适当且科学的方法，但几乎没有做任何工作来验证科学是否符合行业和政府经常从事的政治和游说活动。同样，韧性通常是从单学科的角度进行研究的，并没有很多数据或研究将不同的学术和专业学科作为一个单元进行跨界。

该讲座基于一位多学科个人的背景提供了一种见解，他从 4 个不同学科领域的应用角度参与了韧性的实践、研究和教学的高级工作。从某种意义上说，这是一个人在这 4 个学科中经历的案例研究，涵盖了大约 50 年的专业实践、研究和经验。

得出的最重要结论是，政治层面与既得利益相结合时会很难达到研究人员所宣传的理想科学水平的韧性。

个人简介

George Zillante 教授是阿德莱德大学建筑学与建造环境学院的退休院长。他将建筑学、城市和区域规划、建筑测量、工商管理 and 建筑等多学科背景带入到他的研究和教学中。他在教学、研究和政府顾问方面有着良好的记录。他在研究和领导方面的丰富经验使他有资格担任许多研究团队的领导，并成功赢得了许多研究基金。他在 2000 年初研究建筑测量学的未来时获得了澳大利亚第一个建筑测量学博士学位。他的研究反映出他的多学科背景，包括建筑行业的废物管理、建筑行业的文化变革、建筑规范和标准、建筑和规划政策、丛林大火及其对城市和区域发展的影响、本土居民住房、可负担性和可持续性。他是国际化的拥护者，他相信来自不同文化背景的人会对建筑学、建造学和规划专业毕业生的学习和就业有所帮助。

他花费了大约 50 年的时间帮助设计和建造的发展进步，特别是在教育和项目认证领域给予了帮助。

讲座十四

7月28日
16:00-
17:00



Emmanuel Essah 博士

雷丁大学副教授，英国

e.a.essah@reading.ac.uk

不同尺度的可持续性：韧性城市的基础

该讲座旨在提供发人深省的原则和概念，这些原则和概念

- 涵盖了建筑领域通常遇到的大多数问题
- 涵盖了与发达国家和发展中国家相关的许多问题，以及
- 可以从社会、环境和经济的广泛维度来加以考虑。

个人简介

Emmanuel 是英国雷丁大学建筑环境学院的可持续技术学副教授。他在建筑节能与管理、优化和光伏（PV）系统的改进使用、建筑物中的水分转移效应以及最近调查研究的亲生物对室内环境质量的影响方面拥有超过15年的研究经验。通过其研究，他与中国、加纳、西班牙、葡萄牙、南非、博茨瓦纳和突尼斯等地的同事们开展了合作。

讲座十五

7月28日
20:00-
21:00



Junshan Liu 博士

奥本大学副教授，美国

liujs@auburn.edu

建筑环境和遗产BIM的实景捕获

诸如激光雷达、360度摄影和摄影测量等现实捕获技术已被建筑、工程和施工（AEC）行业采用，并在新建项目和遗产项目上有各种应用。这些应用包括竣工文件、翻修设计、传统建筑信息建模（HBIM）、质量保证（QA）和质量控制（QC）、进度报告、规划、损坏评估和营销等。在本次讲座中，学生将学习实景捕获的概念、其在AEC行业中的应用以及各种技术工具，如：激光雷达扫描仪、3D摄像机、无人机和施工机器人。还将探讨在施工项目和遗址上实施现实捕获技术的案例研究。

个人简介

刘教授是美国阿拉巴马州奥本市奥本大学麦克沃特建筑科学学院鲍勃·阿德霍尔特学院名誉副教授。刘教授的教学和研究专注于建筑信息技术领域。刘教授在激光雷达扫描、扫描数据处理和推断、摄影测量、遗产BIM和UAS方面具有丰富的经验。他发表了大量关于HBIM、BIM和LiDAR的出版物，还领导了多个由美国政府机构资助的数字记录和建筑保护项目。

讲座十六

7月28
日

21:00-
22:00



徐世硕博士

北京建筑大学副教授，中国

xushishuo@bucea.edu.cn

基于大数据的城市动态感知

本讲座涉及基于大数据监测城市动态的基础知识和最新研究。讲座首先描述感知城市动态的关键问题，然后探讨采用大数据进行此类研究时所面临的机遇和挑战。参考大数据所反映的模式，讲座介绍了从事件探测角度感知城市动态的一般工作流程、一系列探测方法、实验过程和评估技术。讲座将向学生展示情境意识以及韧性城市中的城市管理。

个人简介

徐世硕博士是中国北京建筑大学测绘与城市空间信息学院副教授。她于2013年获得中国矿业大学测量工程专业工学学士学位，并于2020年获得加拿大瑞尔森大学地理信息工程博士学位。她目前的研究兴趣包括地理空间数据分析、基于地理社交媒体数据的事件探测以及城市动态和智慧城市研究。徐博士曾获得过2018年加拿大地理学家协会安大略省分部(CAGONT)最佳论文奖、2020年北京海外高层次人才奖和2020年国家留学基金管理委员会(CSC)国际合作基金。

联系方式

联系人：黄兴/慕绩

联系电话：+86-10-61209538 / 68361635

电子邮箱：buceaiss@hotmail.com

暑期学校微信二维码：

即将发布