



上海交通大学

SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY

设计学院
SCHOOL OF DESIGN
ARCHITECTURE 建筑 / DESIGN 设计
LANDSCAPE ARCHITECTURE 风景园林

可持续生态研究中心

Sustainable Ecology Research Center

上海交通大学设计学院

目录

一、简介	3
二、研究板块	4
三、研究团队	8
四、对外合作	12
五、代表性成果	16
六、教授课程	20
七、国际会议与论坛	22

一、简介

可持续生态研究中心成立于2018年，系上海交通大学设计学院设立的交叉学科研究平台之一。中心秉持生态文明理念，以生态科技与生态人文的深度融合为方法论支撑，以人居环境可持续发展和生态系统健康为战略目标，致力于构建集学术创新、人才培养与产业实践于一体的综合性研究平台。中心聚焦长三角生态系统一体化治理、海岸带生态系统健康维系、城市气候韧性提升、城市绿地生态与人居健康协同、滨水空间生态服务功能优化、乡村生态健康与休闲产业可持续发展等前沿领域，形成了一系列具有重要学术价值与实践意义的创新成果，为区域及国家生态文明建设作出了积极贡献。

二、研究板块

1. 可持续景观生态设计

本方向融合生态学原理与景观规划设计实践，致力于探索应对气候变化与城市环境挑战的综合性景观解决方案。团队系统构建了生态规划设计的方法论体系，并在城市气候韧性建设的理论框架与关键技术创新方面取得重要突破；在此基础上，运用生态审美理论，为提升城市生态绿地的公众福祉价值提供了系统的理论指引。此外，针对高密度城市环境特征，深入探索城市再野化等自然式绿地营建策略，为以生物多样性提升为导向的生态设计提供了创新的范式与模式路径。

2. 景观感知与健康设计

本方向聚焦人居环境的健康效应，从感知科学视角切入，深入探究景观环境对公众身心健康的影响机制及其规划设计策略。针对高密度城区环境，基于景观空间感应理论与神经科学实验方法，系统挖掘景观感知对公众健康的深层作用机制。同时，运用大数据分析技术，科学评估城市绿地质量在降低医疗支出与改善认知健康方面的潜在效益。团队综合运用问卷调查、行为轨迹追踪、生理指标监测、心理量表评估及结构方程模型等多种技术手段，为营造亲生物性、可恢复性的健康人居环境提供了坚实的科学依据。

3. 国土空间生态规划与修复设计

面向国家重大战略需求，综合运用多学科交叉技术方法，系统开展从流域、海岸带到乡村聚落的多尺度国土空间生态规划与修复研究。团队整合多目标协同机制与深度学习技术，在城乡生态空间格局优化领域开展了系统性研究；同时，针对城市水生态系统，综合运用多情景模拟与工程技术，深入探索雨洪风险管控和面源污染治理的规划响应对策，构建了面向水生态健康与气候变化的流域管理体系。

4. 生态系统服务与管理

本方向以量化评估与空间规划为核心，重点研究城市及区域生态系统的服务功能、空间权衡与协同关系及其对人类福祉的深层影响。长期致力于城市社会-生态系统的多尺度建模与分析，探索在城市化进程中优化生态空间格局以提升供给、调节与文化等综合服务功能的技术模式。此外，团队在社区生物多样性保护、城市绿色基础设施的社会生态价值评估等领域开展了前沿探索，其成果为基于多源数据的生态系统智慧管理提供了重要的技术支撑。

三、研究团队

1. 主要研究人员



车生泉

长聘教授，博士生导师，可持续生态研究中心主任，农业农村部都市农业重点实验室副主任，上海市“一带一路”国际联合实验室——中保气候变化乡村生态系统治理项目负责人，上海教委智库建设项目——气候变化与城市适应性治理项目负责人，中国城市治理研究院研究员；第二、三届全国风景园林专业硕士教育指导委员会委员，上海市植物学会副理事长，上海市风景园林学会常务理事，上海市海绵城市专家委员会委员。

研究领域：气候变化风险与适应性治理、生态服务功能与人类健康休闲、可持续生态规划设计。

邮箱：chsqq@sjtu.edu.cn



李俊祥

博士，设计院长聘教授，博士生导师。主持和参与科技部重点研发计划、国家自然科学基金、中德科学中心、欧盟伊拉莫斯项目（Erasmus+）、德国联邦自然保护局（BfN）、教育部科学技术重点项目、浙江省科技厅重点项目等二十余项国家级与省部级科研课题，出版专著及发表论文60余篇。兼任国际城市生态学会（SURE）执行委员、SURE中国分会副理事长兼秘书长、国际景观生态学学会（IALE）中国分会理事、中国生态学会理事、中国自然资源学会资源持续利用与减灾专业委员会副主任、中国自然资源学会国土空间规划专业委员会委员、中国城市科学学会景观学与美丽中国建设专业委员会委员、中国城市科学学会城市群绿色发展专业委员会委员等学术职务。

邮箱：junxiangli@sjtu.edu.cn



王玲

博士，上海交通大学设计学院风景园林系主任、副教授，美国康奈尔大学访问学者，2016-2017年于上海市农业农村委员会挂职。国家注册城乡规划师，兼任中国风景园林学会应对气候变化工作委员会副秘书长、教育工作委员会委员、青年委员会委员，上海市风景园林学会理事，上海市城市规划学会生态与风景园林专委会委员，上海市宝山区乡村治理学院专家顾问。

研究方向聚焦高密度建设地区，致力于乡村人居环境可持续规划设计与建设管理、气候变化适应性规划设计、景观空间感应等前沿领域研究。

邮箱：wwlling@sjtu.edu.cn



谢长坤

上海交通大学设计学院风景园林系副系主任，长聘教轨副教授、博士生导师，可持续生态设计中心副主任。2018年毕业于上海交通大学获博士学位，2019年1月至2023年3月于上海交通大学、德国弗劳恩霍夫建筑物理研究所（Fraunhofer IBP）从事博士后研究。主持和参与国家自然科学基金青年项目、国家重点研发项目、国家科技支撑项目、国家自然科学基金面上项目、上海市科委重点研发项目、国际合作项目以及决策咨询与规划设计研究类课题多项。发表学术论文50余篇，获国家发明专利授权15项，担任《生态学报》青年编委、《景观设计学》执行编委及10余个国际期刊审稿人。

邮箱：xiechangkun@sjtu.edu.cn



王进

环境工程博士，注册环保工程师。现任上海交通大学设计学院风景园林系副研究员。

研究方向：林水复合体碳汇研究、城市人工湿地碳汇研究、减污降碳水处理技术、海绵城市研究等。曾主持和参与国家自然科学基金项目各1项，主持省部级课题2项，参与国家重点研发计划项目2项、国际合作项目2项。以第一作者或通讯作者（含共同通讯）在SCI收录期刊发表论文近20篇，作为第一发明人获国家发明专利授权13项。

邮箱：wangjin100@sjtu.edu.cn



谷晓坤

上海交通大学国际与公共事务学院研究员，中国城市治理研究院国土治理与城乡融合中心主任。兼任中国国土经济学会理事及青年工作委员会委员，中国自然资源学会人口资源专业委员会秘书长，中国土地学会、中国城市规划学会、中国城市科学研究会等学会多个分委会委员或青年委员。

主要研究方向：土地整治、乡村转型与乡村绅士化、城市更新与科创街区。

邮箱：guxk1980@sjtu.edu.cn



王璐

上海交通大学设计研究总院低碳生态研究中心主任，生态文旅开发咨询专家。

研究方向：生态文旅、战略定位、文旅产品开发、旅游规划设计等。



秦弋丰

生态学博士，本硕博先后就读于中南大学、澳大利亚莫纳什大学（Monash University）、上海交通大学，现任上海交通大学设计学院助理研究员。参与完成国家重点研发计划、国家自然科学基金项目、“十二五”国家水专项等多项科研项目，参与编制农业行业标准1项，参与编写学术专著1部，发表学术论文20余篇，获得国家发明专利授权5项。担任《Discover Cities》客座编辑及《Sustainable Cities and Society》《Innovative Infrastructure Solutions》等多个国际期刊审稿人。

主要研究领域：气候变化背景下的城市雨洪韧性与流域管理。

邮箱：qyf0162@sjtu.edu.cn



金亦丁

2023级博士研究生，本硕毕业于伦敦艺术大学中央圣马丁艺术与设计学院。

研究方向聚焦高密度城市背景下景观与公共空间的设计及其健康效益。重点关注建成环境对公众群体心理健康、注意力恢复与压力缓解的影响机制。研究采用跨学科路径，融合环境设计、环境心理学与认知神经科学理论，综合运用近红外脑功能成像、脑电、皮电等多维度生理测量技术，并结合行为观察与心理量表，通过定量与定性相结合的方法，系统揭示景观环境与心理生理健康之间的交互作用，为促进公共健康、建设支持性城市环境提供实证依据与设计策略。



赵扬玲

本硕毕业于中央民族大学，2024级博士研究生。

研究方向：城市韧性规划。具有环境工程与生态学跨学科训练背景，聚焦于如何通过空间规划与设计增强城市应对气候风险与灾害扰动的适应力、恢复力与可持续性。致力于结合多源数据与生态智慧，为建设更具韧性的未来城市提供科学支撑。



李明倩

本硕毕业于四川农业大学和深圳大学，2025级博士研究生。

研究方向：城市规划、气候变化、城市热岛、健康疗愈。具有风景园林与城市规划设计跨学科背景，聚焦于景观环境如何通过感知体验、空间特征与心理响应机制影响使用者身心健康。结合环境行为学、眼动追踪、生理反馈等多模态研究方法，探索城市绿地与康复景观的疗愈潜力，为高密度城市环境提供循证的健康导向设计策略。



李晓桐

本硕毕业于华侨大学和上海交通大学，2026级博士研究生。

研究方向：环境设计、景观健康效应与环境心理学。关注自然环境与建成环境对心理健康、压力恢复、认知表现和生理反应的影响，综合运用空间量化、心理测量、生理信号采集与虚拟现实实验等方法，探索健康促进型环境的设计机制与评价方法。



姜睿原

2019级博士研究生，研究方向：城市蓝绿基础设施生态效益研究、气候适应性城市设计。现任南京林业大学风景园林学院讲师。



满子豪

2020级博士研究生，研究方向：园林生态保护与修复、气候适应性城市、园林生态规划设计。现任安徽农业大学林学与园林学院讲师。



吴昊

2021级博士研究生，研究方向：城市气候韧性与气候模拟。现任浙江科技大学土木与建筑工程学院讲师。

2. 客座研究人员



杨飞

博士，中国科学院地理科学与资源研究所副研究员、硕士生导师，中国农学会农业信息分会理事、北京市农业信息化学会理事，美国乔治梅森大学访问学者，云南省高层次柔性引进人才。

主要从事遥感（RS）与地理信息系统（GIS）技术与方法研究、地学大数据分析及其在国土资源、农业、生态环境、自然灾害等智能监测领域的应用。

邮箱：yangfei@igsnrr.ac.cn

四、对外合作

1. 国际合作

(1) 德国弗劳恩霍夫建筑物理研究所 (Fraunhofer IBP)

双方长期合作，共同研发了LCZ优化分类技术GIS-LCZ，通过集成三维建筑形态参数改进传统局地气候分区 (LCZs) 分类方法，显著提高了城市气候区的分类精度与准确率，弥补了传统土地覆盖分类法对三维属性考量不足的局限。该技术已成功应用于德国柏林与中国上海的城市热岛效应研究，为两地制定差异化热岛缓解策略提供了精细化的技术支撑。

(2) 澳大利亚新南威尔士大学、皇家墨尔本理工大学 (RMIT) 及昆士兰科技大学

长期保持紧密合作，聚焦城市绿色基础设施与生态系统服务的量化评估与协同优化研究。针对生态系统服务之间存在的权衡与协同关系，合作团队研发了基于贝叶斯网络与SHAP模型的生态系统服务簇阈值判定方法，能够从非线性驱动因素中识别关键影响因子和空间阈值，为提升城市生态系统服务功能的精细化规划设计提供了科学依据和决策支撑。

(3) 保加利亚农业科学院、保加利亚科学院、普罗夫迪夫农业大学及国家与世界经济大学

建立了战略合作关系，获批建设上海市“一带一路”中国-保加利亚乡村生态系统气候变化适应性治理国际联合实验室及中国-保加利亚气候变化生态旅游可持续发展研究中心 (桂林)，长期开展城乡气候风险评估与气候韧性构建研究。合作团队开发了基于CMIP6的降尺度多情景气候模拟方法，构建了涵盖暴露度、敏感性和适应性的乡村气候变化脆弱性评估体系，以及适用于城乡梯度的压力-状态-响应-预测 (PSRP) 气候韧性评估模型，形成了“乡村气候风险评估及适应性设计”技术体系，并发布《保加利亚乡村气候风险评估》(保加利亚首份针对乡村地区的气候风险评估报告)。该技术体系已由索非亚农业经济研究所和普罗夫迪夫农业大学成功应用于索非亚大区、普罗夫迪夫大区的可持续农业与乡村气候风险评估，并被纳入保加利亚乡村可持续发展评估技术体系。在此基础上完成的《保加利亚乡村生态和文化资源评估与可持续发展对策》及《农业环境可持续管理评估和技术应用》两份技术报告，已被保加利亚农业与食品部采纳，纳入《保加利亚农业2030发展规划》。

(4) 罗马尼亚布加勒斯特大学

在欧盟伊拉斯谟 (Erasmus+) 项目框架下建立了长期稳定的学术合作关系。双方围绕生态规划理论、空间设计方法、景观生态系统对气候变化的响应及景观适应性规划等领域开展深层次学术交流，定期互派学者进行专题报告与联合调研。合作涵盖生态设计创新、国土空间规划实践、基于自然的解决方案 (NbS) 及韧性城市生态构建等前沿方向，并通过师生交换、联合培养等多种形式推进人才国际化培养，为应对全球人居环境建设的新挑战提供了跨区域的学术智慧与合作平台。

2. 合作单位

中心积极与政府管理部门、行业标杆企业及医疗机构建立深度合作关系，推动科研成果向实际应用转化。主要合作单位包括：

- 上海黄浦区绿化市容局
- 上海奉贤区绿化市容局
- 上海植物园
- 上海绿化管理指导站
- 上海市公共绿地建设事务中心
- 上海申地生态集团有限公司
- 上海现代建筑装饰环境设计研究院有限公司
- 上海西岸开发（集团）有限公司
- 北京飞渡科技股份有限公司

国内地方政府深度合作成果：

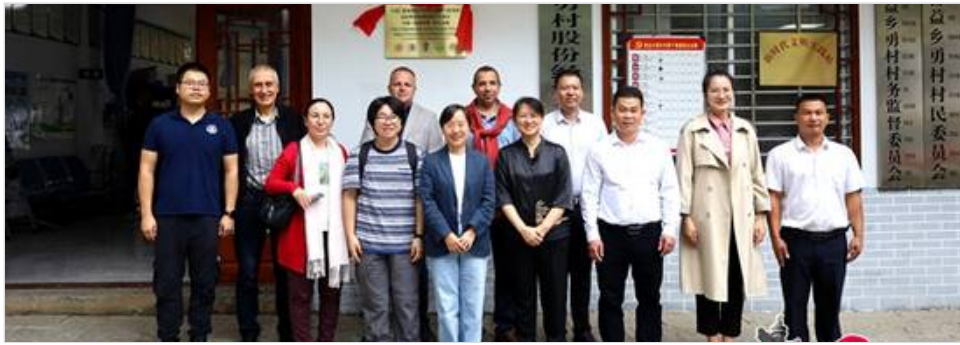
安徽灵璧县：将乡村气候适应性规划设计技术应用于《灵璧县李宅村实用性村庄规划》，李宅村于2023年获得安徽省和美乡村专项资金支持，总投资额约1685万元。

上海奉贤区：形成《奉贤公园城市示范区气候风险评估及生物多样性保护对策》咨询报告，已被奉贤区采纳应用。

广西桂林市：形成《关于推进桂林国家可持续发展议程创新示范区建设的对策建议》咨询报告，核心内容已被桂林市科学技术局采纳。

3. 研究基地

中心依托国际联合实验室，在中国长三角、西南地区及保加利亚境内建设了17处长期观测与研究基地，形成覆盖不同地理与气候类型的乡村生态气候监测网络。



阳朔研究基地



保加利亚Erato Sik-Ivanov Stancheva & Co.农场研究基地

基地列表：

- | | |
|---------------------------|--|
| 1. 阳朔研究基地（国家可持续发展议程创新示范区） | 10. 安徽宿州市浍沟镇研究基地 |
| 2. 上海市崇明区中兴镇研究基地 | 11. 江苏苏州市周庄镇研究基地 |
| 3. 上海市金山区廊下镇研究基地 | 12. 浙江绍兴市石璜镇研究基地 |
| 4. 上海市外环林带 | 13. 保加利亚Erato Sik-Ivanov Stancheva & Co.农场 |
| 5. 上海植物园 | 14. 保加利亚Tsalapitsa镇研究基地 |
| 6. 上海市奉贤区南上海中央公园 | 15. 保加利亚Brestovitsa葡萄庄园研究基地 |
| 7. 上海市徐汇区西岸自然艺术公园 | 16. 保加利亚Stamboliiski市研究基地 |
| 8. 上海市风险区口袋公园8个 | 17. 保加利亚Spherica生物动力农场研究基地 |
| 9. 上海市青浦区口袋公园11个 | |

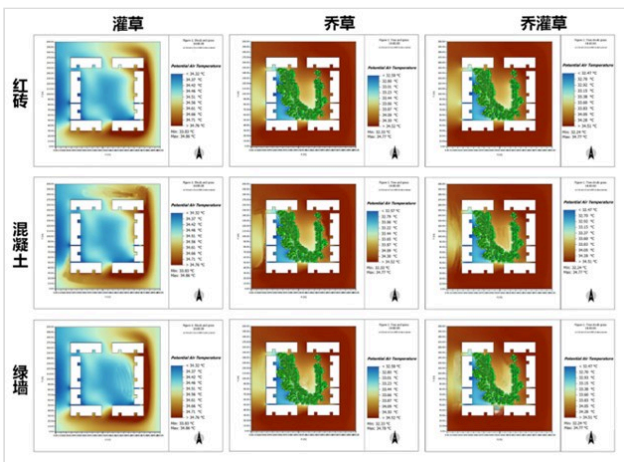
五、代表性成果

技术成果

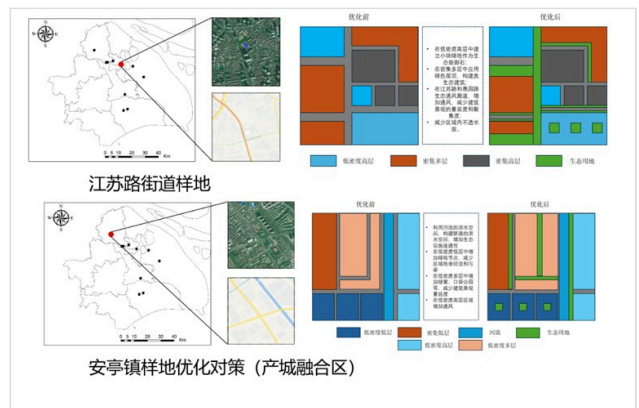
1. 城市与乡村气候适应性规划设计技术体系

针对高温热浪与雨洪双重胁迫，研发“灰-绿协同”的差异化应对策略。高风险区强化灰色基础设施与不透水面削减；中低风险区推广透水铺装、雨水花园、生态植草沟等绿色设施。同时提出景观格局优化阈值及建筑外立面与植被结构的联合优化方案。

已应用于上海华新镇美丽街区、上达中央公园、徐汇西岸自然艺术公园等实际工程，以及保加利亚乡村气候适应性规划，为城乡热环境改善提供了可直接落地的设计工具。



气候韧性评估

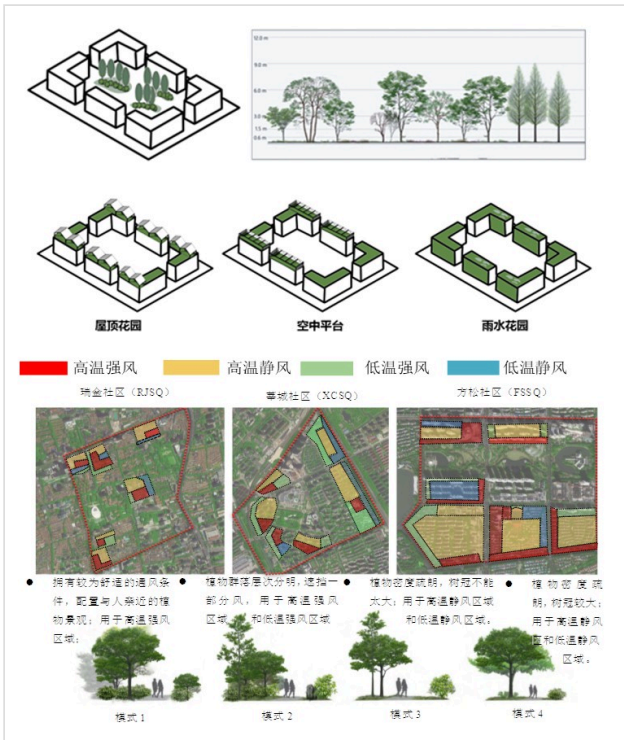


气候韧性优化方案

2. 面向城市热环境的绿地景观规划设计与管理技术

构建覆盖“规划-设计-管理”全流程的城市热环境绿地调控技术体系，提出“冷源绿地-冷廊绿带-冷岛网络”三级空间架构，并制定从冷源布局、廊道宽度到植物配置、遮阳设计、养护管理的成套技术规范。

为城市规划与园林设计提供了系统、可操作的热环境调控工具。基于该技术形成的《城市社区绿地热环境设计导则》已发布为上海市团体标准（T/SLAS 016-2026），为长三角地区热环境适应性设计提供了科学依据。



面向城市热环境的绿地景观规划设计与管理技术



团标发布通知

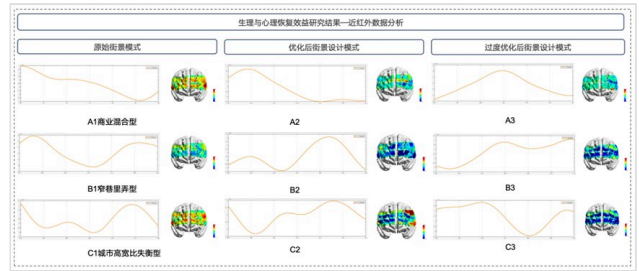
3. 脑卒中人群康复性景观设计技术体系

与复旦大学附属中山医院脑卒中康复科合作，基于功能性近红外光谱（fNIRS）监测前额叶皮层血流动力学响应，建立景观形态与神经信号的量化关联，构建三级渐进式康复景观设计模式。

实现了设计效果的可视化、量化评估，明确了景观对脑卒中患者认知-情绪恢复的促进作用，为社区康复步道、疗愈公园等场景提供循证优化路径。



康复性景观设计模式

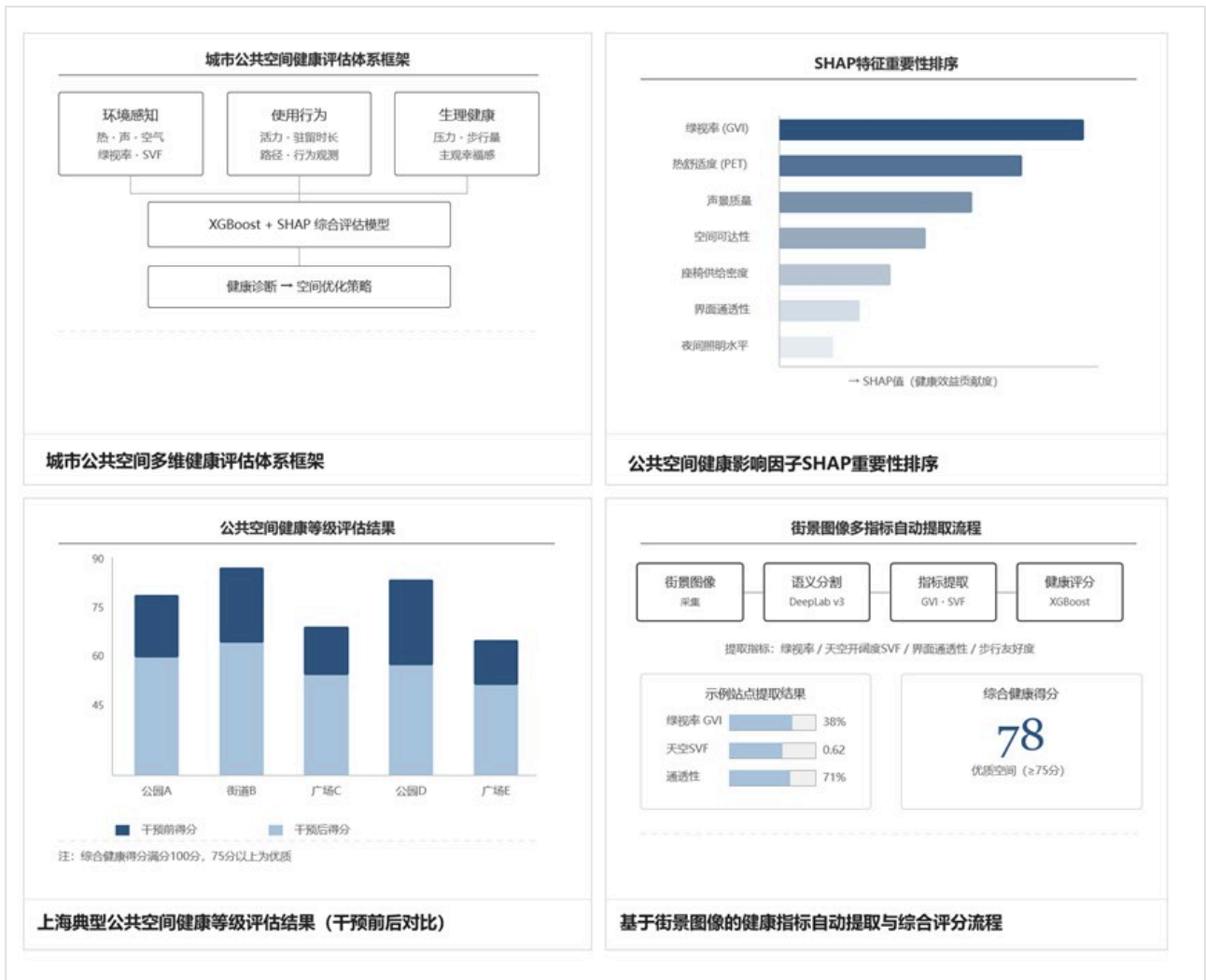


康复性景观设计模式效果

4. 城市公共空间健康指标评估模型

构建融合环境感知、使用行为与生理健康的多维度评估体系，整合街景图像、传感器实测与居民问卷数据，建立空气质量、热舒适、声景、绿视率、可达性等核心指标的量化模型，识别影响公共空间健康效益的关键因子与阈值。

形成可推广的城市公共空间健康诊断与提升技术指南，已应用于上海典型社区公园、街道及广场的实证评估，支撑健康城市导向的空间品质提升。

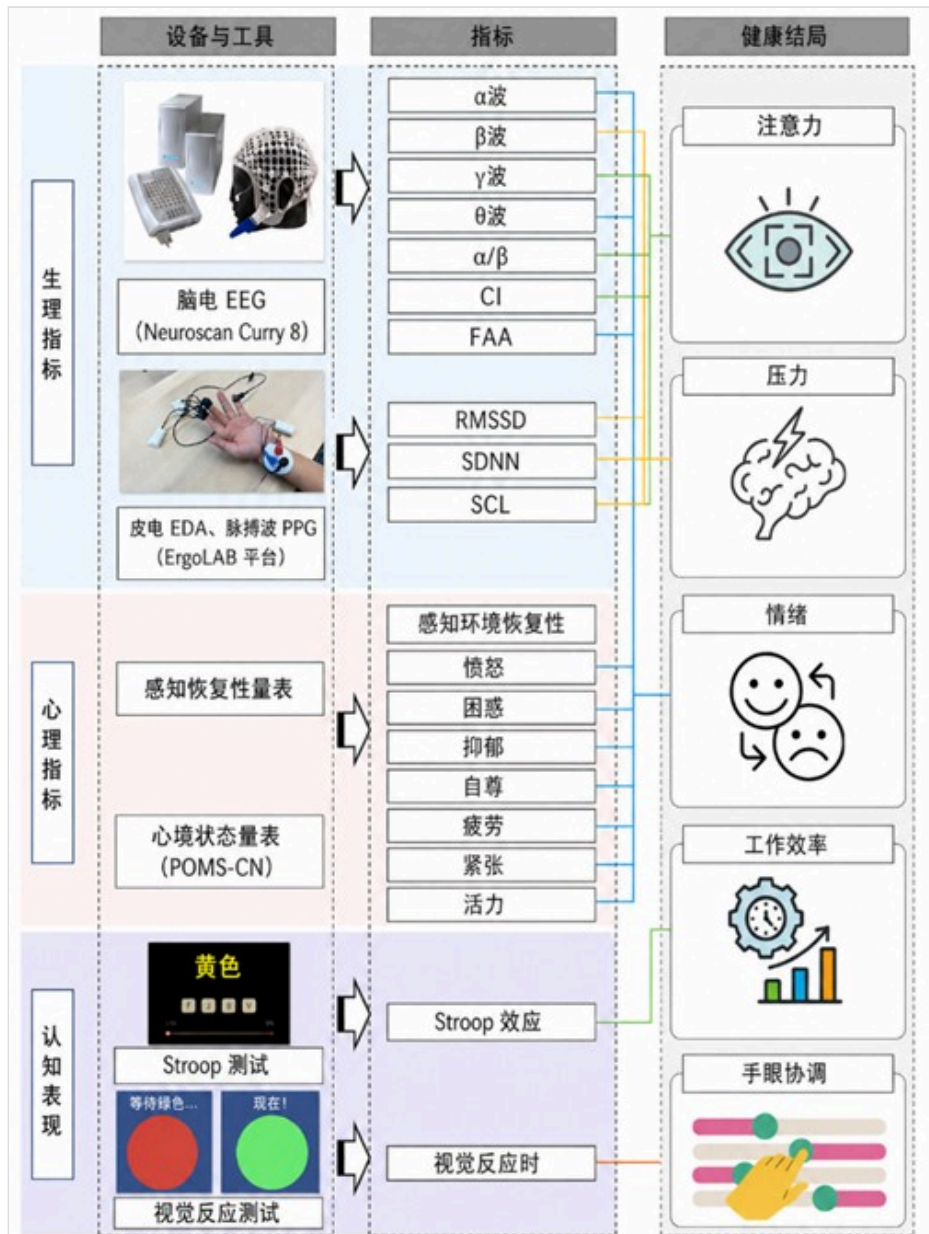


城市公共空间健康指标评估模型

5. 中小学校区心理健康评估与设计生成

以量表测评（PHQ-9、GAD-7、感知恢复量表）结合生理传感器（皮肤电导、心率变异性），评估操场、走廊、教室、庭院等校园空间对学生心理健康的影响。融合参数化设计与生成式AI，构建心理健康导向的校园空间设计辅助生成框架。

为中小学校园环境的循证设计与精准干预提供数字化技术路径，从评估诊断到方案输出，支持健康校园建设。

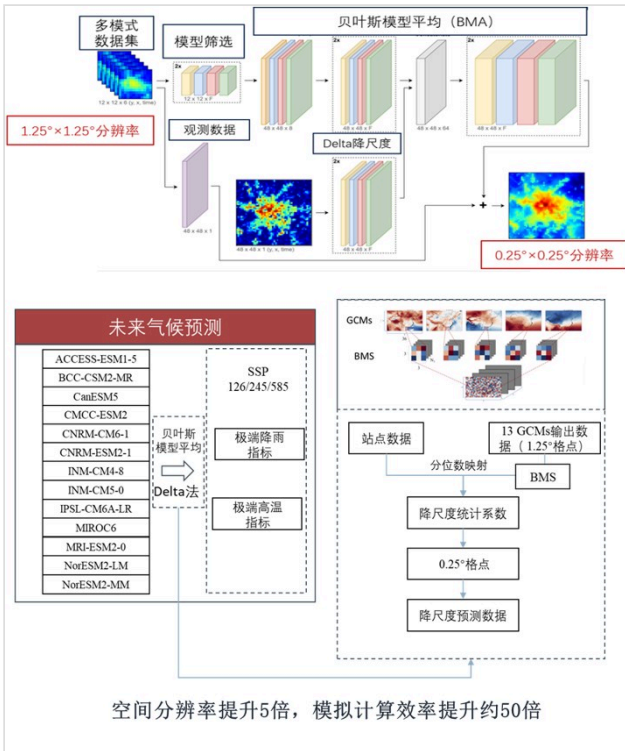


中小学校区心理健康评估与设计生成

6. 高精度城市气候分区与多情景土地利用模拟技术

与德国弗劳恩霍夫建筑物理研究所合作，引入三维建筑形态参数优化LCZ分类，将分类精度从61%-84%提升至92%以上。同时采用BMA-Delta降尺度方法与CA-Markov模型，实现0.25度分辨率的多情景气候与土地利用变化模拟。

已应用于柏林与上海的城市热岛研究，支撑城市通风廊道规划、热岛风险图绘制及国土空间规划决策，为高精度气候适应型城市布局提供关键技术支撑。



GIS-LCZ方法

BMA-Delta降尺度方法

7. 乡村气候风险评估及适应性设计成套技术体系

集成CMIP6降尺度、CA-Markov土地利用模拟、InVEST服务评估、多维脆弱性评价、PSRP（压力-状态-响应-预测）模型，形成覆盖“气候预测-风险预判-服务评估-脆弱分区-适应性设计”的全链条技术体系，配套编制《乡村气候适应性治理技术手册》。

已支撑广西桂林、上海奉贤、保加利亚索非亚大区及普罗夫迪夫大区的乡村气候风险评估与适应性规划设计，被纳入保加利亚农业发展规划，并为国内和美乡村建设提供系统工具。

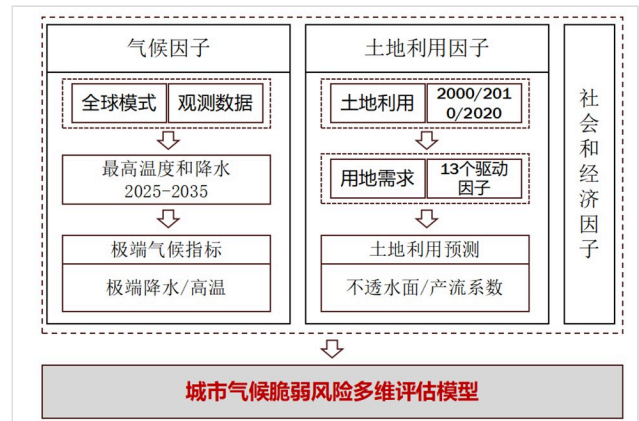
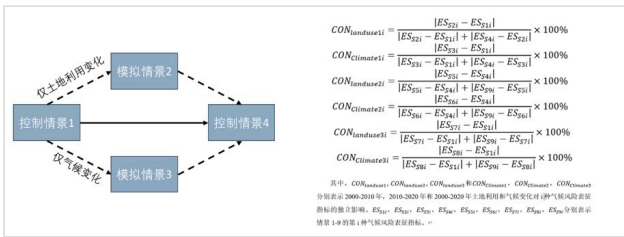


乡村气候风险评估及适应性设计成套技术体系

8. 生态系统服务与气候脆弱性综合评估技术

基于InVEST模型耦合未来气候与土地利用情景，定量评估城市产水量（雨洪风险）与热浪缓解指数（高温抵御能力），量化气候变化与土地利用变化的独立贡献。同时构建包含气候因子、土地利用因子、经济社会因子的三维脆弱性评价模型，采用熵权法划分五级气候脆弱风险区。

服务于上海奉贤公园城市示范区、桂林可持续发展议程创新示范区等项目的雨洪管理与热岛缓解策略制定，并支撑上海乡镇尺度及保加利亚乡村的气候脆弱性分区，为差异化适应性对策提供风险等级依据。



气候脆弱风险多维评估模型

研发软件工具

1. 社区碳排放计量与分析系统

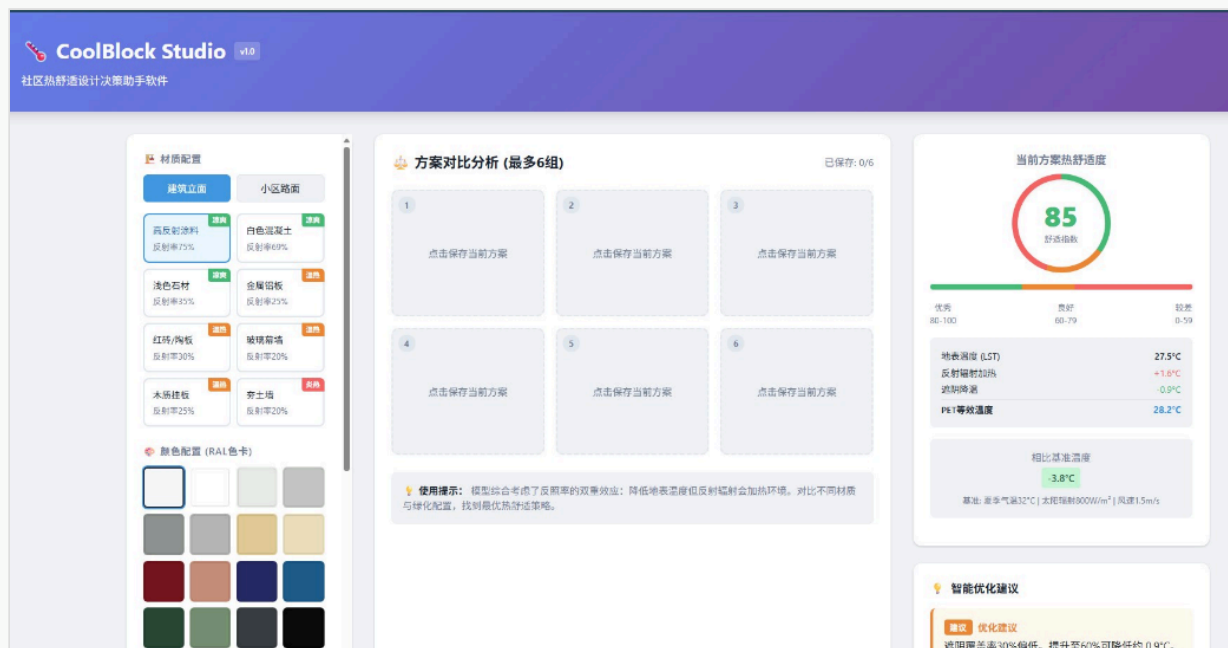
该系统面向社区尺度的碳核算与减排决策需求，内置建筑能耗、交通排放、绿地碳汇、废弃物处理等多源数据模型，支持社区级碳排放清单的快速生成与可视化分析。设计师和管理者只需输入社区用地类型、建筑密度、能源结构、绿化覆盖率等常规规划参数，系统即可自动计算年度碳排放总量、分项构成及碳汇平衡状况，并智能识别主要排放源与减排潜力点。系统可用于低碳社区申报、规划方案比选、碳减排目标跟踪等场景，为社区低碳建设提供量化决策工具。



社区碳排放计量与分析系统界面

2. 城市社区热环境优化设计决策软件 (CoolBlock Studio)

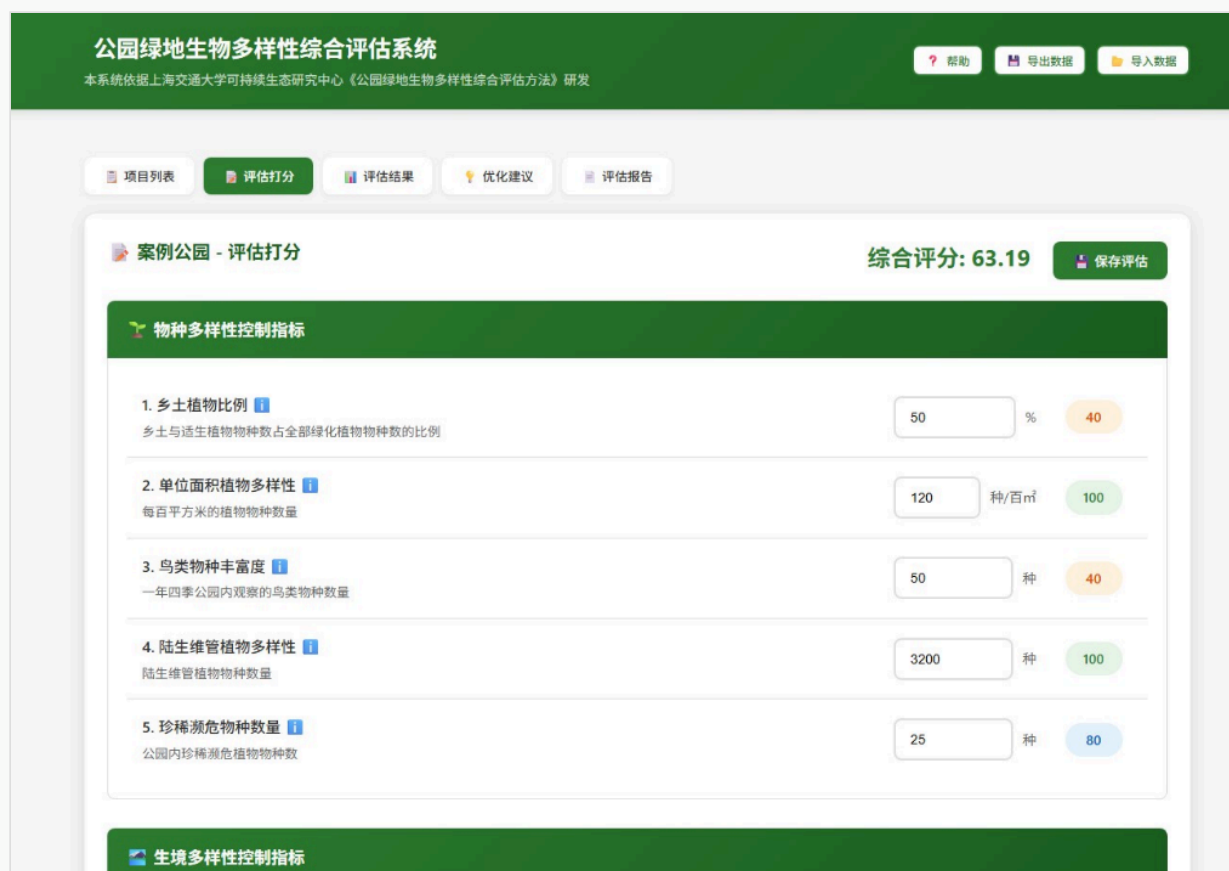
该软件针对当前热环境模拟工具参数专业性强、与设计师思维脱节的问题，采用设计语义转译架构。基于中心长期研究的实测数据构建多元回归模型，前端使用设计师日常语汇：外立面材质、RAL色卡、遮阴覆盖率、乔灌木配比等。用户无需理解反照率、叶面积指数等物理参数，只需按设计习惯选择材质颜色、设置绿化结构，系统即可实时反馈热舒适评分（PET指数）、热风险等级及优化建议。支持最多6组方案对比，在概念方案阶段介入，提升设计效率。



CoolBlock Studio 界面

3. 公园绿地生物多样性综合评估系统

基于中心构建的12项核心指标体系（覆盖物种多样性、生境多样性、管理控制三个维度），系统实现了公园绿地生物多样性水平的快速量化评估。用户输入乡土植物比例、鸟类物种数、自然空间占比、生境类型、透水铺装率、管理运营制度等原始数据后，系统依据多群体决策权重自动计算综合评分及等级，并以雷达图、柱状图直观展示各维度得分。系统还内置智能优化建议模块，针对得分偏低的指标自动生成优先级改进策略及实施难度提示，支持生成PDF评估报告。适用于公园管理部门现状评估、设计方案比选、长期监测及科研数据采集。



公园绿地生物多样性综合评估系统界面

六、教授课程

中心构建了以“生态与设计”“气候适应性设计”“空间数据统计分析”三门研究生英文课程和“景观环境智慧感知与健康”“城市气候韧性设计”两门本科生课程为核心的课程体系，将科研成果系统融入教学实践。研究生课程侧重理论方法与技术工具的全英文教学，致力于培养具有国际化视野的专业人才；本科生课程强调设计实践与前沿探索，夯实专业基础。

研究生课程（英文授课）

生态与设计

该课程聚焦生态系统服务评估与可持续景观设计，结合InVEST模型、生态敏感性分析等工具，引导学生从生态过程、空间格局和设计表达等多维度理解城乡生态空间的结构与功能，掌握基于生态系统服务的规划设计方法。课程注重理论讲解与设计实践的深度融合，学生可系统掌握生态设计的理论框架与技术路线，为解决实际生态问题提供科学支撑。

气候适应性设计

该课程融合中心在CMIP6多情景气候模拟、多维脆弱性评价和适应性规划设计技术方面的研究成果，以城市与乡村高温热浪、雨洪等典型气候风险应对为核心内容，讲授从气候风险评估到空间设计策略的全链条方法。课程涵盖统计降尺度方法、CA-Markov土地利用模拟和生态系统服务评估等关键技术，侧重培养学生在不确定性气候情景下开展韧性设计的综合能力。

空间数据统计分析

该课程结合中心在GIS-LCZ局地气候分区优化、空间分析、景观格局动态及生态系统服务评估等方面的研究积淀，系统讲授空间数据的获取、处理、分析与可视化方法。课程涵盖空间自相关分析、空间回归建模与时间序列预测等技术，并结合R语言等工具开展技能训练。学生将掌握空间数据挖掘、空间统计建模与计算结果空间呈现等核心能力，为参与生态规划和GIS相关研究与实践奠定基础。

本科生课程

景观环境智慧感知与健康

该课程聚焦景观环境质量对人类身心健康的深层影响，将小气候监测、脑电/皮电生理指标测试等前沿技术与传统景观评价方法相结合，引导学生从多维度解析景观感知的健康驱动因素。课程融合脑电监测、行为轨迹分析、人群画像等多维数据，探索环境暴露与健康效益之间的关联机制，培养学生运用科学手段优化健康导向景观设计的能力。

城市气候韧性设计

该课程以应对极端高温、城市内涝等气候风险的景观策略为核心内容，结合中心在雨洪韧性绿地和降温型植物群落等方面的研究成果，指导学生运用针对性地表降温、截留促渗和小气候改善等手段，在社区、街区等尺度开展韧性优化方案设计。课程注重理论与实践的深度融合，旨在提升学生在气候变化背景下实施可持续景观设计的系统思维与实践能力。

七、国际会议与论坛

中心立足全球气候治理与生态文明建设的重大战略需求，常态化开展高水平国际学术交流活动。围绕气候变化适应性设计、低碳城市、乡村振兴与生态系统治理等核心议题。通过持续举办系列国际论坛与学术研讨会，不断拓展国际合作网络，汇聚全球学术智慧，推动科研成果的跨国共享与转化应用。

近年来举办的主要国际会议一览

序号	时间	会议名称	地点
1	2022.09	中国-保加利亚乡村生态系统气候变化适应性治理国际联合实验室启动仪式暨中-保气候变化乡村生态系统治理学术研讨会	中国上海
2	2023.05	2023中-保气候变化与乡村振兴论坛暨中国-保加利亚乡村生态系统气候变化适应性治理国际联合实验室年度研讨及培训会	保加利亚索非亚
3	2023.08	"未来生态城市论坛——气候变化和低碳城市"论坛	中国上海
4	2023.10	中国-保加利亚气候变化与乡村振兴论坛（2023上海）暨上海市"一带一路"国际联合实验室研究基地授牌仪式	中国上海
5	2024.08	2024中-保气候变化与乡村振兴论坛暨全球挑战计划-中保气候变化评估与适应性规划成果展	保加利亚索非亚
6	2024.10	2024中德"应对气候挑战-城市建筑环境热湿数字化分析"学术研讨会	中国上海
7	2024.11	"2024气候变化与适应性设计"国际学术研讨会	中国上海
8	2024.11	"一带一路"气候变化与区域可持续发展论坛暨桂林市国家可持续发展议程创新示范区能力建设培训会	中国桂林
9	2025.04	2025上海国际花展"与自然共舞，与生命共鸣"主题沙龙	中国上海
10	2025.06	2025中国-保加利亚气候变化与乡村振兴论坛（索非亚）暨上海市"一带一路"国际联合实验室年会	保加利亚索非亚

中心通过持续举办国际会议，拓展合作网络，形成"学术研讨-成果展示-基地共建-能力培训"的完整交流链条。系列会议多次获得中国驻外使馆、上海市科学技术委员会、保加利亚农业科学院等官方机构的支持，并被新华网、人民网、中央广播电视总台、保加利亚国家电视台等国内外主流媒体广泛报道。

