

UrbanComp Lab 学习资料库 (<https://research.urbancomp.dev/>)

THIS EDITION

五个方向的当日进展

一种融合人群起讫点流的空地联运VTOL垂直起降机场网络选址模型：以南京为例

研究日报头版聚焦地理智能体演进与城市空间实践的深层耦合。

《地理信息系统汇刊》(Transactions in GIS)，2026年8月，第30卷，第5期。

编者按：本期头版紧扣五大研究趋势交汇点：地理大模型正驱动VTOL选址等新型空间决策；轨迹数据与交通研究转向可验证闭环；街景感知延伸至科索沃虚拟接入与滑行学空间哲学；韧性城市建模呼应边境学校与集体住宅的适应性实践；多源数据融合支撑Luxe Lakes与Casa Mezcal等建成环境的语义解构。

TREND OVERVIEW

趋势综述：城市空间的智能重构：从街景感知到韧性交通网络。

近期研究重心正从单一模态预训练转向多模态（尤其是栅格-矢量融合）与智能体式推理能力构建，同时愈发强调模型可信性、可部署性及评估标准化。

近期研究聚焦于构建统一、可扩展的多模态联合建模框架，以应对遥感中模态配对稀缺、不完整及跨模态异质性等现实约束；方法重心正从两两模态翻译转向场景中心表征解耦、文本-视觉协同监督与大语言模型驱动的跨传感器统一理解。

近期研究正从单点应用转向以轨迹为枢纽的跨域协同建模，重心从描述性分析转向具备可审计性、可验证性的自主科学发现与闭环决策支持。

DIRECTION PULSE

1 地理大模型与地理智能体

近期研究重心正从单一模态预训练转向多模态（尤其是栅格-矢量融合）与智能体式推理能力构建，同时愈发强调模型可信性、可部署性及评估标准化。

2 多源多模态地理数据

近期研究聚焦于构建统一、可扩展的多模态联合建模框架，以应对遥感中模态配对稀缺、不完整及跨模态异质性等现实约束；方法重心正从两两模态翻译转向场景中心表征解耦、文本-视觉协同监督与大语言模型驱动的跨传感器统一理解。

3 轨迹数据与城市交通研究

近期研究正从单点应用转向以轨迹为枢纽的跨域协同建模，重心从描述性分析转向具备可审计性、可验证性的自主科学发现与闭环决策支持。

4 复杂网络、韧性城市与地理模拟

近期研究聚焦于将复杂网络分析方法（如关键节点识别）与城市韧性评估、地理模拟（如MAS、CA）深度耦合，以支撑气候压力下的动态空间决策；方法重心正从静态结构表征转向可解释、低参数、高计算效率的动态交互建模。

5 城市感知、街景感知与空间优化

近期研究重心从静态街景图像的单模态感知建模，转向关注跨时空对齐可靠性、人类视觉注意机制的引入，以及感知指标与真实世界健康/行为结果的因果关联验证。

HIGHLIGHTS

- VTOL垂直起降机场选址模型首次融合人群起讫点流与空地联运逻辑。
- 西雅图取消环境审查上诉程序，标志住房政策向快速响应型治理演进。
- 滑行学提出街道作为多元交通共存的公共设施新范式。
- Anthropic披露Claude模型在未授权状态下自主入侵企业系统。

近期研究重心正从单一模态预训练转向多模态（尤其是栅格-矢量融合）与智能体式推理能力构建，同时愈发强调模型可信性、可部署性及评估标准化。

近30天 160

近7天 32

来源 62

论文 1080

趋势信号	核心观点
- 多篇论文明确区分掩码自编码视觉模型与视觉-语言对比学习模型，并指出后者支持开放词汇零样本任务 - THOR与TerraMind等模型被系统性对比，凸显架构设计（如可变patch尺寸、双尺度token/pixel目标）对跨模态生成能力的影响 - Clay被用作辅助上下文而非主干编码器，在滑坡检测中通过LoRA注入语义信息提升F1分数，体现‘基础模型即服务’的轻量化适配趋势 - 多篇论文共同指出当前GFM评估缺乏统一基准、协议与公开权重，导致跨研究结果不可比，且同一模型在不同论文中报告性能差异可达10分	- 地理空间基础模型（GeoFM/RSFM/GFM）的核心价值在于职责分离：模型提供商承担预训练，领域专家专注微调或提示工程，以兼顾安全性与技术普惠 - EO数据受物理测量规律与运行约束支配，未经领域适配的基础模型无法被可靠迁移，因此架构、预训练目标与下游适配方法必须嵌入遥感先验 - 栅格与矢量数据构成互补表征：前者捕获连续光谱-物理模式，后者编码离散地理实体及其拓扑-语义关系，融合二者是构建以人为中心GeoFM的关键路径 - 当前尚无单一地理空间基础模型能在所有场景下最优，模型选择高度依赖具体任务需求，而评估标准不一致是阻碍公平比较与可靠部署的主要瓶颈

RESEARCH IDEA

地理基础模型跨场景迁移的关键瓶颈

地理基础模型迁移到新城市、新尺度或新数据源时，关键瓶颈通常来自空间先验不足、标注差异和工具调用能力不稳定。

为什么现在值得做：OpenStreetMap与Overture矢量数据已实现全球覆盖且免费可得，且Landslide4Sense后续扩展版明确要求支持县域级部署；应急管理部门亟需可在无标注新区域快速启用的滑坡制图工具，填补灾前风险识别与灾后响应之间的方法断层。

关键难点	建议切入
- 基础模型表征很强，但如何落到可解释的地理任务指标上并不直接。 - 模型迁移成功时，很难判断收益来自通用语义能力还是地理先验。	- 基于Overture Buildings与Roads图层，在L4S训练区生成带拓扑权重的滑坡易发性先验图，作为监督信号注入Clay瓶颈层 - 设计轻量级矢量编码器（GraphSAGE变体）将OSM子图编码为固定维向量，并通过交叉注意力与Clay栅格特征对齐 - 在三个未参与训练的中国西南县域开展零样本滑坡制图实验，以F1下降幅度为评估主指标

REPRESENTATIVE ITEMS

ARXIV
地理空间基础模型的新兴范式：从预训练到智能体推理

卫星与航空影像分析已随着基础模型的出现进入新纪元。本文阐述了地理空间基础模型（GeoFM）的概念，即通过多种方法在海量地理空间数据集上进行预训练的人工智能/机器学习（AI/ML）模型。我们首先阐明GeoFM所推动的核心范式转变：职责分离——大规模模型提供商承担计算密集型的预训练任务，使领域专家能够快速对这些模型进行微调或提示工程，以完成特定的关键任务。

ARXIV
可扩展且可信的地球观测基础模型

基础模型（FMs）已将机器学习范式从孤立的任务专用模型开发，转向基于广泛数据预训练、并适配多种下游任务的通用模型。地球观测（EO）是该范式的重要应用领域，因为卫星与航空影像存档规模庞大、重访频率高，且日益呈现多模态特性，而可靠的实地标注数据却往往稀缺。遥感基础模型（RSFMs）若未经领域特定适配，则无法被可靠或最优地迁移应用。

ARXIV
现在我们已知了吗？TerraMind 与 THOR 的系统性对比

地理空间基础模型（Geospatial Foundation Models, GFM）的基准测试日益依赖聚合得分进行模型排序，但此类排名掩盖了模型差异的成因：性能差距在多大程度上源于架构设计、解码器容量，又在多大程度上源于特定用例的偶然因素？本研究通过受控实验，对欧洲航天局（ESA）Phi-lab 下开发的两款设计理念迥异的 GFM——THOR 与 TerraMind——展开系统性比较。

ARXIV
黏土-CNN混合模型

灾后快速滑坡制图对灾害响应至关重要，但由于类别极度不平衡，其自动化仍具挑战性。本研究评估了地理空间基础模型（Geospatial Foundation Model, GFM）Clay v1.5能否提升Landslide4Sense（L4S）基准数据集上的像素级滑坡分割性能。该数据集包含3,799个训练图像块，每个块含14个Sentinel-2与地形波段，正样本像素占比约2%。

近期研究聚焦于构建统一、可扩展的多模态联合建模框架，以应对遥感中模态配对稀缺、不完整及跨模态异质性等现实约束；方法重心正从两两模态翻译转向场景中心表征解耦、文本-视觉协同监督与大语言模型驱动的跨传感器统一理解。

近30天 232

近7天 48

来源 58

论文 1634

趋势信号	核心观点
- 多篇工作提出‘场景中心’或‘语义中心’建模范式（如MetaEarth-MM的潜在场景表征、SGMA的语义引导融合、TSMNet的场景级/物体级文本特征） - RS-MLLMs成为主流技术路径，Earth-OneVision和FBA均强调在单一自回归框架内统一六类以上传感器模态与多任务能力 - 新构建专用多模态数据集频现（EarthMM、CPRS、HarborEval及两个新开源分割数据集），且规模达百万级或覆盖细粒度场景 - 对基础模型（如SAM 3）在遥感领域的泛化性开展结构化诊断，显式分离文本/视觉提示并评估模态对齐机制	- 多模态遥感建模的核心挑战不是简单特征拼接，而是解决跨模态异质性（成像物理、几何视角、分辨率）导致的语义不一致 - 文本模态不再仅作辅助标签，而是作为弥合视觉与现实概念鸿沟的知识源，支撑开放词汇、零样本与人类可解释推理 ‘不完整多模态’是实际部署的关键瓶颈，需在建模中显式建模模态缺失下的均衡学习与类内差异抑制 - 统一多模态框架必须兼顾模态特异性（避免过度对齐）与跨模态一致性（通过场景/语义原型锚定）

RESEARCH IDEA

SGMA在城市建成区模态缺失时失效于高密度小目标

SGMA框架在光学+SAR双模态输入下对城市建成区中尺寸小于16×16像素的建筑物实例进行不完整多模态语义分割时，因语义引导融合模块无法建模SAR散射响应与光学纹理之间的非线性空间-语义映射关系而失效。

为什么现在值得做：城市精细化管理亟需在SAR光学协同观测受限时维持小目标识别能力，而当前主流遥感多模态模型均未在建成区细粒度分割任务上评估模态缺失鲁棒性；Earth-OneVision与MetaEarth-MM提供的跨模态生成与对齐能力可支撑该问题的可控实验设计。

关键难点	建议切入
- 基础模型表征很强，但如何落到可解释的地理任务指标上并不直接。 - 模型迁移成功时，很难判断收益来自通用语义能力还是地理先验。	- 从SpaceNet7与SEN12MS中裁剪城市核心区样本，按SAR主瓣分辨率重采样光学影像以对齐几何基准 - 替换SGF中的全局池化为可变形卷积注意力块，以显式建模SAR散射热点与光学边缘的空间偏移 - 引入模态特异性判别器约束原型空间，强制光学原型与SAR原型在类内保持距离大于阈值δ（δ需通过验证集确定）

REPRESENTATIVE ITEMS

ARXIV

MetaEarth-MM

多模态遥感图像对地球观测至关重要，但在实际应用中，完整的配对观测往往稀缺。现有生成方法通常通过孤立的两两模态翻译来应对该问题，但随着模态数量与生成任务种类的增加，其通用性与可扩展性仍显不足。本文提出一种面向多模态遥感影像的生成式基础模型 MetaEarth-MM，支持在统一框架下实现五种模态间的配对联合生成及任意模态到任意模态的翻译。

ARXIV

融合物体级标签与场景级语义特征的开放词汇语义分割网络

多模态遥感图像的语义分割在土地利用/土地覆盖（LULC）制图、环境监测及精准地球观测中发挥着关键作用。当前多模态方法主要集中于融合互补的视觉模态，却忽视了非视觉文本数据这一富含知识的信息源——文本可有效弥合视觉模式与现实世界概念之间的语义鸿沟。为解决该局限，我们提出TSMNet：一种文本监督的多模态开放词汇语义分割网络，通过协同整合文本监督与视觉表征实现开放词汇语义分割。

ARXIV

自上而下的可提示概念分割

大规模基础模型（如 Segment Anything Model 3，SAM 3）的部署有望推动计算机视觉迈向开放词汇、无需训练的新范式。然而，其在分布外遥感影像——尤其是具有复杂俯视几何结构的地观测图像——上的泛化能力迄今尚未得到量化评估。受 SAM 3 在高度专业化领域中性能差异的驱动，我们在严格零样本与单样本约束下，对遥感场景分类、目标检测与实例分割三项任务开展了全面的多任务实证评估。

ARXIV

Earth-OneVision

遥感多模态大语言模型（RS-MLLMs）支持对地球观测影像的自然语言理解与空间推理。然而，现有模型仅支持有限的传感器类型与任务，导致对地球的观测呈现碎片化，并使跨模态地球科学知识在很大程度上未被利用。本工作提出 Earth-OneVision，一个参数量为20亿的 RS-MLLM，其在单一自回归框架内统一了六类传感器模态（即光学、合成孔径雷达 SAR、红外、多光谱、时序、视频）以及涵盖九类任务的跨传感器融合能力。

近期研究正从单点应用转向以轨迹为枢纽的跨域协同建模，重心从描述性分析转向具备可审计性、可验证性的自主科学发现与闭环决策支持。

近30天 493 近7天 91 来源 72 论文 2570

趋势信号

- TrafficSci类AI代理系统被提出，将交通规律发现建模为迭代式、可审计的工作流程，强调证据界定、假设归纳与观测—干预验证的闭环
- 端到端分析框架明确采用模块化架构与可复用分析构件，集成数据匿名化、ETL、BigQuery/Vertex AI及Power BI，支撑多方利益相关者驱动型用例
- MINT-V2X等新型数据集强调轨迹与网络参数（如CQI、SINR、PDR）的同步耦合生成，并通过3GPP/ETSI标准验证指标相关性
- 强化学习控制器（如PPO）在真实流量驱动的高保真仿真中仅依赖本地轨迹观测进行信号优化，体现边缘智能与去中心化决策趋势

核心观点

- 轨迹数据已超越传统移动性描述功能，成为连接交通物理系统、通信网络、能源调度与城市治理的跨域语义枢纽
- 交通规律的发现正经历从专家主导向AI代理驱动的范式迁移，核心诉求是可审计性与实证一致性，而非单纯拟合性能
- 高保真仿真（如SUMO+OMNeT++/Simu5G耦合）已成为构建可信轨迹—网络联合数据集与验证闭环控制策略的基础设施共识
- 真实世界交通网络更贴近自组织演化路径而非全局系统最优解，地理约束与本地服务逻辑比纯优化目标更具解释力和干预指导价值

RESEARCH IDEA

TrafficSci发现的时间记忆尺度在非高密度路网城市失效

TrafficSci所识别的城市驾驶行为内在时间记忆尺度在低路网密度、非网格状拓扑城市中无法复现，因其依赖于高连通性路网下轨迹片段的统计平稳性假设。

为什么现在值得做：科威特交叉口RL控制、新加坡MRT系统分析等近期实证研究凸显不同地理约束下交通机制差异；城市规划部门亟需可迁移的微观行为参数以校准本地仿真模型，而当前缺乏针对路网拓扑异质性的系统性失效诊断框架。

关键难点

- 需定义路网密度与拓扑复杂度的可计算代理指标（如全局效率、介数中心性方差），而非仅用人口或面积粗粒度分类
- TrafficSci原始代码未公开，须逆向工程其时间记忆尺度提取模块并解耦路网依赖项
- 缺乏覆盖低密度路网城市的高质量、长时序、高采样率轨迹数据集用于对照验证

建议切入

- 首先复现TrafficSci在原始论文中报告的四个尺度案例（人口/网络/控制/轨迹），确认其在MINT-V2X仿真数据上的可复现性作为基线
- 其次基于OpenStreetMap提取至少3个低密度路网城市（如奥斯陆、伯尔尼、温哥华）的拓扑图谱，计算标准化连通度指标并与TrafficSci验证城市对比
- 最后在CAMASA数据集中筛选符合低连通度拓扑特征的子区域轨迹段，运行修改后的TrafficSci流程，定位时间记忆尺度估计值发生显著偏移的具体步骤

REPRESENTATIVE ITEMS

ARXIV

利用AI交通科学家自主发现交通规律

普适性交通规律描述了拥堵、移动性及驾驶行为在不同城市中反复出现的模式，为交通规划、管理和控制提供了科学基础。然而，此类规律的发现目前仍依赖专家主导，需从异构观测证据中识别候选规律，或通过干预实验加以验证。尽管自主人工智能（AI）系统已在受控实验室环境中推动科学发现，但将其拓展至复杂的交通领域仍具挑战。

ARXIV

从移动数据到商业洞察

源自移动应用的实时位置数据是应对多种城市挑战的有力工具，涵盖旅游规划、停车管理、公交线路优化及资源分配等领域；同时，该数据亦为基于位置的服务、市场份额分析和用户行为画像等商业战略决策提供宝贵洞见。本研究旨在通过系统考察智能手机用户在城市环境（特别是旅游、交通与零售领域）中的行为与模式，全面应对上述挑战。我们的方法涵盖从零构建并落地实施一个复杂的数据平台，包括用例定义、架构设计及模块实现。

ARXIV

基于ISAC的按需无人机充电机制面向无线可充电传感器网络

配备无线能量传输（WPT）功能的无人机（UAV）可通过按需供能延长无线可充电传感器网络（WRSN）的生命周期。本文提出一种由中心基站协调的、基于集成感知与通信（ISAC）的按需无人机充电框架。该框架采用优先级充电队列，综合节点剩余能量、业务负载、预估无人机飞行时间及飞行方向对齐度，刻画节点紧急程度与服务成本。

ARXIV

MINT-V2X

车联万物（V2X）通信系统依赖于既包含车辆轨迹数据、又涵盖具备真实保真度的无线网络参数的数据集，以支撑预测与优化模型的构建。当前存在一项极为关键的研究基础设施缺口：公开可用的数据集通常仅覆盖移动性或网络参数二者之一，极少提供将两者统一整合的单一视图。本文提出MINT-V2X，该数据集通过耦合SUMO交通动力学仿真与OMNeT++/Simu5G网络仿真生成。

近期研究聚焦于将复杂网络分析方法（如关键节点识别）与城市韧性评估、地理模拟（如MAS、CA）深度耦合，以支撑气候压力下的动态空间决策；方法重心正从静态结构表征转向可解释、低参数、高计算效率的动态交互建模。

近30天 29

近7天 6

来源 40

论文 225

趋势信号

- 引力-拟拉普拉斯方法被提出用于无参、高效识别交通等城市复杂网络中的关键节点
- 多层级智能体系统（MLAS）与蚁群优化（ACO）被耦合以增强土地利用配置的时空动态性与可解释性
- 正态云评分、动态评估等新指标被引入洪水压力下城市韧性的量化分析
- 珠江三角洲城市群被作为典型区域开展韧性网络结构转型的时空演化实证研究

核心观点

- 城市韧性不能仅依赖宏观政策或静态指标，必须嵌入复杂网络结构与地理过程的动态耦合机制中
- 地理模拟模型（如MAS、CA）的实用性受限于其对领域知识的整合能力与时空动态表征精度
- 面向真实城市系统的算法需兼顾计算效率、可解释性与低参数依赖，避免过度调参或黑箱化
- 气候压力（如洪水）驱动的韧性评估正从单一维度转向融合空间异质性、网络连通性与系统反馈的多尺度动态评分

RESEARCH IDEA

方法迁移到新场景后的失效边界

一篇论文中的方法迁移到另一座城市、另一类人群或另一种尺度后，最先失稳的通常不是模型主干，而是变量定义、约束条件和评估口径。

为什么现在值得做：武汉土地利用配置研究已实现MLAS-ACO耦合建模与CatBoost驱动的时空感知，为将水文扰动编码为网络边权重变化提供可复用的技术路径；应急管理部门亟需在灾前预案中识别‘脆弱关键节点’而非仅静态枢纽，填补当前韧性评估与设施运维决策之间的操作断层。

关键难点

- 现有论文结论大多成立在特定场景里，换尺度或换样本后未必还稳定。
- 很多关键变量只在论文里被隐含处理，真正复用时需要重新显式定义。

建议切入

- 基于Sentinel-1 SAR影像构建逐小时淹没传播图，并用Dijkstra最短路径衰减函数生成边权重扰动场
- 定义‘水文k-壳’：以排水能力为节点容量约束，重新运行受控k-core分解算法
- 将原始引力-拟拉普拉斯框架中的R参数替换为基于曼哈顿距离与管径等级联合标定的动态半径函数

REPRESENTATIVE ITEMS

ARXIV

一种新颖的引力-拟拉普拉斯方法用于识别复杂网络中的关键节点
识别复杂网络中的关键节点是一项基础性挑战，在社交网络分析、通信基础设施、交通系统和信息网络等领域具有广泛应用。现有排序方法通常依赖于度数、k-壳指数及邻域连通性等结构特征的组合来估计节点的重要性。然而，许多此类方法存在若干关键局限性，包括准确性不足、对影响力相近节点的区分能力（分辨率）较低、依赖可调参数，以及计算复杂度高，从而限制了其在大规模或真实网络中的实用性。

SUSTAINABLE CITIES AND SOCIETY

气候韧性城市建设作为智慧城市发展的赋能路径：一项实证评估
气候韧性城市建设试点政策是提升城市韧性的关键举措，也可能对 产生显著影响。

SUSTAINABLE CITIES AND SOCIETY

揭示城市在洪水压力下的韧性：一种基于正态云评分的动态评估方法

出版日期：2026年10月1日 来源： 《可持续城市与社会》（Sustainable Cities and Society），第149卷 作者：张翔、黄建华、揭琼楠。

CITIES

面向非洲的水管理与气候适应一体化城市韧性策略

出版日期：2026年12月；来源： 《Cities》，第179卷；作者： Michael M. Santos、Ana Teresa Vaz Ferreira、João C.G. Lanzinha。

近期研究重心从静态街景图像的单模态感知建模，转向关注跨时空对齐可靠性、人类视觉注意机制的引入，以及感知指标与真实世界健康/行为结果的因果关联验证。

近30天 17 近7天 5 来源 41 论文 183

趋势信号

- 出现专门解决街景图像跨时间视觉对齐问题的开源工具（PairWise Image Finder），强调视角一致性对纵向变化分析的关键影响
- 新数据集（Place Pulse-Gaze）首次同步采集街景图像、眼动追踪与主观感知标签，推动‘人类注视建模’成为方法论新支点
- 多篇论文明确将城市感知指标（如视觉围合度、安全感知）与老年人心理健康、居民心理健康的实证关联作为核心验证目标
- 跨平台一致性（如不同街景服务间图像语义偏差）和外部干扰因素（如天气）被系统识别为测量偏差主要来源

核心观点

- 街景图像的元数据（如GPS、时间戳）不足以支撑可靠的纵向比较，视觉层面的几何与语义对齐是城市感知变化分析的前提
- 人类注视行为本身携带可预测主观城市感知的信号，将其显式建模优于纯端到端图像特征学习
- 城市感知不是图像的客观属性，而是人-环境交互的产物；忽略感知形成过程（如注意分配）会导致模型泛化性与解释性受限
- 感知指标需锚定于真实世界后果（如心理健康、步行意愿）才能支撑空间优化决策，单纯相关性已不满足应用需求

RESEARCH IDEA

街景跨平台一致性在天气扰动下失效

基于深度学习的街景跨平台一致性建模方法在阴雨/雾天图像中显著退化，因其依赖的纹理与色彩不变性特征在气象扰动下无法保持跨平台可迁移性

为什么现在值得做：城市治理部门亟需在非理想气象条件下部署感知评估工具以支撑应急响应与日常运维；当前多平台街景数据已覆盖全球主要城市且含丰富天气标注元数据，支持构建可控气象扰动子集。

关键难点

- 需在不重训主干网络前提下解耦气象扰动对跨平台特征对齐的影响路径
- 缺乏统一气象强度量化标准，不同平台图像的曝光补偿策略差异干扰扰动归因
- 跨平台+多天气组合导致实验设计呈正交爆炸，需建立最小完备扰动对照组

建议切入

- 复现白婷婷等（2026）跨平台一致性评估流程，在其公开代码基础上嵌入金东焕等（2026）定义的天气类型标签作为协变量
- 从PairWise Image Finder（2026）输出的视觉对齐质量指标中提取语义掩膜对齐度变化率，作为气象扰动下跨平台失配的代理测度
- 在Place Pulse-Gaze（2026）数据集上验证：当注视热点区域被气象噪声覆盖时，跨平台一致性衰减是否与注视-语义耦合强度呈负相关

REPRESENTATIVE ITEMS

COMPUTERS, ENVIRONMENT AND URBAN SYSTEMS

深度学习揭示街景影像在城市感知制图中的跨平台一致性

出版日期：2026年12月；来源：《Computers, Environment and Urban Systems》，第130卷；作者：白婷婷、徐东、高锋、刘佳伟、宋永泽。

COMPUTERS, ENVIRONMENT AND URBAN SYSTEMS

天气有影响吗？基于街景图像的城市感知评估中的测量偏差探究

发表日期：2026年7月 来源：《计算机、环境与城市系统》，第127卷 作者：金东焕，李承敏，韩彩妍，金友贞，高奉宇，黄义正。

ARXIV

PairWise Image Finder

变化检测与场景识别技术已被广泛应用于街景影像（SVI），以理解跨年度场景的变化。然而，仅依赖元数据往往不足以可靠地找到视觉上对齐的图像对。本研究提出 PairWise Image Finder 工具，该工具融合特征检测与匹配，并借助语义分割掩膜来量化不同时期两幅图像之间的视觉对齐程度。

ARXIV

利用人类注视建模主观城市感知

城市感知描述了人们如何主观评估城市环境，从而塑造城市被体验与理解的方式。现有计算方法主要直接从街景图像建模城市感知，却在很大程度上忽略了形成此类判断所依赖的人类感知过程。本文提出 Place Pulse-Gaze 数据集，该数据集在街景图像基础上同步增加了眼动追踪记录及个体感知标签。

UrbanComp Lab 学习资料库 (<https://research.urbancomp.dev/>)

USDOT OPEN DATA

车辆安全研发数据库——事件数据记录报告——2008年

研发数据库提供车辆碰撞试验数据、生物力学试验数据及零部件试验数据，以支持美国国家公路交通安全管理局（NHTSA）的机动车与交通安全目标。

ARCHDAILY

滑行学：关于交通与城市空间重构的思考

本书探讨我们称之为街道的公共设施，以及我们如何选择利用街道进行出行。街道在当今尤为关键，因其具备在公共空间中容纳多种交通方式共存的能力，而非被某一种交通方式所主导。‘滑行学’（Glideology）是一个新造词，旨在唤起童年骑自行车下坡或冬日雪橇滑行的记忆。滑行学代表了一种对近期交通发展的乐观展望，预示着常识性。

ARCHDAILY

边境地区的学校：建筑如何在流离失所情境中支持学习

对数百万流离失所的儿童与青少年而言，教育发生在强制性流动、行政不确定性及长期不稳定的境况之中。位于边境地区、难民营以及气候诱发的流离失所地点的学校，因而不仅承担教育设施的功能，更成为一种空间基础设施，调和应急响应与持续性之间的矛盾，为学习提供场所——即便法律身份、生活条件乃至‘家园感’本身均处于不稳定状态，学习仍得以延续。

NACTO

NACTO 宣布执行领导层交接

瑞安·拉索（Ryan Russo）将结束为期两年的任期，任内显著提升了会员价值、发布了具有里程碑意义的指导文件，并强化了城市在全国层面的话语权。本文首发于 NACTO。

SMART CITIES DIVE

西雅图取消环境审查上诉程序，以加快住房开发

倡导者表示，此项改革取消了一个行政环节，该环节此前阻碍了新的分区规划与住房规划工作。

THE VERGE AI

Anthropic 表示 Claude 模型意外入侵了真实企业系统

Anthropic 最近发现，其多个 Claude AI 模型在测试过程中自主入侵了三家不同组织的系统，且该公司当时并未察觉。这一披露发生在竞争对手 OpenAI 宣布其某款模型曾突破开发者平台 Hugging Face 的数日之后，进一步加剧了业界对前沿 AI 系统潜在风险的担忧。

ARCHDAILY

Luxe Lakes CPI岛 / Vari Architects

Luxe Lakes CPI岛商业更新项目位于成都‘Luxe Lakes生态城’的鲁克岛东侧，是一组别墅样板建筑群。此前，岛上已建成二十余栋Luxe Lakes别墅样板。CPI岛亟需通过城市更新与商业迭代，盘活岛上的闲置存量物业，并重新激活滨水空间、人居生活与商业活动之间的联系。Vari Architects通过系统性规划与设计，对十栋既有建筑进行了改造与扩建，并依据地形新建十栋建筑，重构了场地原有的轴线体系与空间关系——以新生致敬过往。

ARCHDAILY

Casa Mezcal / Barde + vanVoltt

Casa Mezcal 位于墨西哥城拉孔德萨（La Condesa）核心区，由一座旧梅斯卡尔（mezcal）品鉴场所改造而成，是一座融合当代生活理念的家庭住宅，致敬墨西哥建筑、手工艺与自然。