

灾害影像定位 R@1 年度波动达 40 个百分点

早上好, UrbanComp

星期四 · 武汉光谷 · 霾 · 19°C · 18-20°C

资料日期 2026-10-14 · 筛选去重后选入 70 条 · 5 个研究方向

本期关注地理智能体在复杂社会技术系统中的表现边界。PhotoMappers 十年数据揭示视觉语言模型在灾害定位中的显著年度波动，提示我们警惕算法稳定性陷阱；LLM-DR 框架通过人格化智能体重现北京配送骑手的异质行为，将微观决策链接至集体出行模式；

给今天的一句话 有些喜欢可以陪很久，有些只陪一程，都值得认真拥有。

今天先读这一篇

arXiv · 2026-10-11

灾害影像定位 R@1 年度波动达 40 个百分点

摘要节选 · 众包灾害影像在传统灾害制图滞后或不完整时，提供了及时的实地观测数据；然而，其地理价值取决于观测产生的地点、解读方式以及能否被可靠地定位为可操作的地理空间情报（GEOINT）。本研究利用 PhotoMappers 这一众包灾害制图项目超过十年的数据，考察灾害信息地理格局的变化，并探讨新兴 GeoAI 模型与人类地理解读之间的差异。我们结合纵向空间分析与基于街景图像（SVI）和遥感图像（RSI）的多视角地理定位，通过涵盖地理线索与推理证据的 30 项指标评估视觉-语言模型（VLMs）的推理能力。结果显示，受灾害类型、社区生命线及运营优先级变化的影响，该档案在地理和时间分布上呈现不均衡性。

还有两条，值得带走

arXiv · 2026-03-13

人格化智能体重现北京骑手订单捆绑策略

摘要节选 · 按需配送平台是计算社会系统，其中调度规则与骑手的重复性行为共同塑造了服务供给与城市出行模式。骑手需决定拒绝订单、接受单一订单或捆绑多个订单；随后的分配结果又反过来影响其可用性及对其他骑手手机会的影响。

arXiv · 2026-10-13

分离推理与诊断角色提升遥感细粒度理解

摘要节选 · 多模态大语言模型（MLLMs）在遥感理解方面展现出巨大潜力，但在需要细粒度视觉定位和多步推理的任务中，可靠推理仍具挑战性。

沿着你的方向，继续往下读

[01 地理大模型与地理智能体 P2](#)[03 轨迹数据与城市交通研究 P4](#)[05 城市感知、街景感知与空间优化 P6](#)[02 多源多模态地理数据 P3](#)[04 复杂网络、韧性城市与地理模拟 P5](#)

微调策略与表征增强：地理大模型适配路径

资料观察截至 2026-10-14 · 近7天 35 条 · 近30天 154 条 · 62 个来源

两篇材料分别关注地理空间基础模型在自然与社会维度的适配难题。前者针对野火制图中的域偏移，验证低秩自适应在提升泛化性与效率上的优势；后者针对遥感数据缺失人类活动信息，提出利用移动性数据增强表征的MoRAX框架。二者共同指向如何以最小成本弥补基础模型在特定领域或维度上的表征盲区，为构建更鲁棒的地理智能体提供技术参照。

把两篇材料放在一起读

arXiv · 2026-05-06

利用Sentinel-2数据对地理空间基础模型进行低秩自适应以实现野火过火区制图

摘要节选 · 野火过火区制图对于灾损评估、排放建模以及理解不同生态区域中火灾与气候的相互作用至关重要。近期提出的地理空间基础模型（Geospatial Foundation Models, GFM）为卫星影像提供了强大的通用表征能力，但目前尚缺乏关于如何高效地将此类模型适配至下游地球观测任务的明确共识，尤其在面临地理与时间域偏移（geographic and temporal domain shift）时。本研究评估了三种前沿地理空间基础模型——Terramind、DINOv3 和 Prithvi-v2——在使用 Sentinel-2 数据开展美国与加拿大全域野火过火区制图任务中的性能。基于 2017–2023 年间 3,820 起野火事件，我们在多种生物群落中开展了空间与时间泛化性测试。

arXiv · 2026-08-18

MoRAX如何利用移动性增强地理空间表征

摘要节选 · 地理空间基础模型（GFMs）正成为学习语义丰富且地理一致的视觉与物理表征的一种强大范式。然而，其对地球观测（EO）数据的依赖导致人类活动相关信息在很大程度上未被充分表征。人类移动数据揭示了区域间功能与关系结构，而此类信息在EO数据中缺失；但该类数据通常仅覆盖单一城市，因而难以用于可迁移的城市表征学习。本文提出MoRAX——一种轻量级框架，用于将源自人类移动性的功能结构融入地理空间嵌入。MoRAX在保持GFM覆盖范围与一致性的同时，提供城市区域间功能连通性信息，从而支持零样本部署于未见城市，无论目标城市是否具备可用的移动数据。在横跨两个国家的四座目标城市上，观察移动数据的MoRAX教师模型在八项社会经济与环境预测任务中持续优于GFMs及强城市表征基线模型。

读到这里，值得核对

请核对LoRA在Prithvi-v2上的具体参数更新比例及精度提升幅度，确认其相对于全量微调的计算节省细节。同时审视MoRAX中教师模型向学生模型的知识蒸馏过程，明确在不输入移动数据的情况下，学生模型保留了多少功能连通性信息，以及跨国家迁移时的性能衰减情况。

遥感多模态模型：架构简化与分阶段能力填补的路径分歧

资料观察截至 2026-10-14 · 近7天 51 条 · 近30天 281 条 · 63 个来源

两篇材料探讨遥感视觉-语言模型的不同优化路径。前者针对港口等特定场景，提出“先填补，后进阶”的分阶段后训练方法，以解决高质量数据稀缺下的能力缺口；后者则质疑架构特化的必要性，主张通过大规模多样化数据训练通用模型，证明数据规模优于复杂设计。二者分别代表了面向垂直领域的精细化适配与依靠数据规模的通用化扩展，为多源地理数据处理提供了互补视角。

把两篇材料放在一起读

arXiv · 2026-07-24

如何通过分阶段后训练填补遥感场景专用能力缺口？

摘要节选 · 遥感多模态大语言模型（RS-MLLMs）已提升通用航拍图像理解能力。然而，地球观测应用需细粒度的场景专用能力，受限于高质量场景数据稀缺及能力覆盖不全。我们将该适配问题建模为能力缺口驱动的后训练任务，并提出“先填补，后进阶”（FBA）方法。FBA 不依赖于在目标领域样本上进行单阶段监督微调（SFT），而是先填补前置能力缺口，再推进至场景专用化。我们以海岸港口理解这一典型多源场景为例实例化 FBA，构建三层监督数据集 CPRS（Coastal-Port Remote Sensing），并设计三个有序阶段：（1）遥感语义锚定，实现俯视视角下的视觉-语言对齐；（2）领域桥接收敛，在不同模态下使目标场景与桥接场景共享遥感先验知识；（3）证据支撑的场景调优，提升下游任务性能。

arXiv · 2026-07-17

数据规模是否比架构创新更能提升遥感模型性能？

摘要节选 · 遥感视觉-语言模型（Remote Sensing Vision-Language Models, VLMs）日益被期望支持对地球观测（Earth Observation, EO）数据及多种任务的开放式推理。该领域近期的多数进展依赖于面向遥感任务定制的架构设计，常引入新的编码器、对齐模块或任务特定的融合机制。本文质疑此类架构特化的必要性。我们证明，一个通用型视觉-语言模型只要能在足够大规模、多样化数据与任务上进行训练，即可在具有挑战性的遥感基准测试中达到具备竞争力甚至当前最优（state-of-the-art）的性能。本模型采用单一语言策略，可直接以文本形式作答，亦可调用定位工具执行分割与空间定位（grounding）。

读到这里，值得核对

请对比两篇材料对“数据”与“架构”权重的不同判断。注意前者在特定场景下构建三层数据集并验证分阶段有效性，后者则在广泛基准上测试通用模型。思考在资源有限时，应优先投入数据清洗还是模型结构改进，并核实前者开源代码的实际可用性。

留给组会的问题 · 以下为待验证的研究设想

分阶段训练能否增强通用模型的垂直领域鲁棒性？

鉴于通用大模型在特定地理场景可能缺乏细粒度理解，假设引入类似“先填补，后进阶”的中间对齐阶段，能在不显著增加架构复杂度的前提下，提升模型在港口或城市街区等特定场景的空间推理能力。需验证这种渐进式知识注入是否比直接微调更具数据效率。

第一步可以怎么做

选取一个公开遥感数据集，如RSVQA子集，复现通用模型的基线性能。设计一个简单的语义锚定预任务，仅使用少量标注数据进行视觉-语言对齐，随后再进行下游任务微调。对比直接微调与分阶段训练在空间理解指标上的差异。

先把边界想清楚

需确认所选数据集是否包含足够的空间关系标注。若缺乏细粒度标签，分阶段优势可能无法体现。此外，需核实计算资源是否支持多阶段训练，避免过拟合小规模中间数据。

从路网抗灾预测到商业出行洞察的轨迹应用

资料观察截至 2026-10-14 · 近7天 108 条 · 近30天 460 条 · 82 个来源

两篇材料分别聚焦极端天气下的路网功能预测与基于移动数据的商业决策支持。前者通过图学习解决洪水干扰的可迁移性问题，强调物理机制与拓扑结构的融合；后者构建端到端平台，挖掘用户行为以优化城市服务与商业战略。二者虽均利用时空轨迹数据，但前者重在灾害场景的鲁棒性建模，后者侧重多利益相关者的通用分析架构，展示了轨迹数据在公共安全与商业价值间的不同转化路径。

把两篇材料放在一起读

arXiv · 2026-10-10

如何无需重训即可预测未见区域的路网洪水中断？

摘要节选 · 极端降雨会迅速降低路网功能（RNF），扰乱应急出行、可达性、疏散、物流及基础设施恢复。现有的洪水-交通影响模型往往难以跨区域部署，因为它们依赖本地校准、高强度的模拟工作流程或目标区域的重新训练。本研究提出 G-R2R，一种可迁移的时空图学习框架，将降雨引发的路网中断重构为针对未见交通网络的区域条件化、拓扑灵活图预测问题。该框架整合了以自我为中心的子图采样、地形条件化的图表征、区域条件化的双层静态编码以及动态降雨-网络特征学习。通过将静态地理和基础设施属性与降雨强迫及近期 RNF 状态融合，实现对异构路网节点级 RNF 的预测。G-R2R 在中国温州十个易洪区域的模拟衍生 RNF 序列上进行评估，采用未见区域测试协议。

arXiv · 2026-07-03

怎样构建支持多场景的移动数据端到端分析平台？

摘要节选 · 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。我们采用前沿技术与工具，包括数据匿名化、ETL流水线，并利用 Google BigQuery 与 Vertex AI 进行数据处理与机器学习模型开发。平台采用基于可复用分析构件的模块化架构，以生成支持多方利益相关者驱动型用例的数据产品。此外，我们借助 Power BI 实施交互式数据可视化，助力利益相关者高效解读分析结果。

读到这里，值得核对

请核对G-R2R框架中地形条件化图表征的具体实现方式，以及其在留一法评估中的稳定性表现。同时，审视端到端框架中数据匿名化处理与ETL流水线的具体技术选型，确认其如何平衡隐私保护与分析粒度，以及Power BI可视化模块如何支撑具体的商业决策用例。

留给组会的问题 · 以下为待验证的研究设想

灾害情境下移动数据能否辅助路网功能快速评估？

现有研究分别独立处理路网物理中断预测与宏观出行行为分析。假设在极端降雨期间，实时移动轨迹的稀疏化或模式突变可作为路网功能下降的早期代理指标，结合物理模型可提升预测时效性。需验证轨迹异常与模拟路网中断之间的时空关联强度。

第一步可以怎么做

选取具有公开降雨与路网数据的城市，获取脱敏后的实时移动轨迹流。计算局部区域轨迹密度变化率，将其作为动态特征输入至简化的图预测模型，对比仅使用降雨与静态拓扑特征的基线模型，评估引入轨迹数据对未见区域预测精度的提升效果。

先把边界想清楚

需注意移动数据在灾害期间的覆盖率偏差，用户行为可能受非交通因素干扰。必须核实数据可用性，并区分信号丢失与真实路网中断，避免将设备离线误判为交通阻断。

从卫星抗毁到建筑转型：复杂系统韧性的多尺度建模

资料观察截至 2026-10-14 · 近7天 6 条 · 近30天 18 条 · 42 个来源

两篇材料分别关注低轨卫星网络与建筑存量系统的韧性，虽领域迥异，但均通过精细化建模揭示系统脆弱性。HYDRA量化了针对卫星链路的攻击阈值，强调拓扑动态下的防御边界；AgentHomeID则通过多智能体模拟，展现业主异质性能对能源转型路径的空间塑造。二者共同提示：忽略微观主体行为或局部结构特征，将导致对宏观系统韧性的误判。

把两篇材料放在一起读

arXiv · 2026-09-14

HYDRA如何量化低轨卫星网络抵御链路泛洪攻击的最小资源阈值

摘要节选 · Starlink 和 Kuiper 等近地轨道（LEO）卫星星座正迅速成为低延迟全球连接的关键骨干网。随着这些系统的扩展，它们作为攻击目标的吸引力增加，从而对韧性和安全性提出了更高要求。威胁行为者试图利用星座特有的属性，如可预测的运动、时变拓扑结构以及对星间链路和星地链路的依赖。近期研究表明，链路泛洪攻击（LFA）可以利用这些属性来拥塞关键的网络瓶颈。然而，现有工作并未量化 LEO 网络抵御定向中断的能力。我们提出 HYDRA，这是一个将 LFA 变体建模为僵尸网络最小化问题的建模与优化框架。HYDRA 通过测量破坏目标地理区域间通信所需的最小活跃 Bot 子集及相应的流量分配，来量化网络对 LFA 的韧性。

arXiv · 2026-09-04

AgentHomeID揭示业主异质性如何影响建筑脱碳转型的空间分布

摘要节选 · 建筑部门脱碳对于实现气候目标至关重要，但现有模型极少能刻画系统层面的转型动态与异质性个体投资决策之间的交互作用。本研究提出AgentHomeID，一种针对建筑存量演化的基于智能体的模型，该模型在单体建筑及其业主层面显式表征业主行为、技术经济约束及监管框架。模型区分自住业主、私人房东和机构业主三类主体，其支付意愿（WTP）参数源自实证决策者研究；模型既可运行于代表性建筑原型之上，亦可接入源自地理信息系统（GIS）的真实建筑数据。

读到这里，值得核对

请核对HYDRA在评估缓解策略时，是否考虑了僵尸网络节点的动态损耗率变化？对于AgentHomeID，需确认其支付意愿参数在不同收入四分位组中的实证来源是否覆盖了非典型决策者，以及GIS数据接入时的空间分辨率是否足以支撑变电站层级的负荷异质性分析。

留给组会的问题 · 以下为待验证的研究设想

异质性主体行为如何影响城市基础设施网络的级联失效韧性

现有韧性研究多假设节点同质或遵循统一规则，但现实中的基础设施用户（如建筑业主）具有显著异质性。若将AgentHomeID中的个体决策逻辑引入城市电网或通信网络模型，能否更准确地预测因局部投资不足或行为偏差导致的级联失效风险？

第一步可以怎么做

先确认是否有公开的城市建筑能耗与电网拓扑耦合数据集。若有，构建简化版多智能体模型，设定不同支付意愿的业主群体，模拟极端天气下热泵集中接入对局部电网电压稳定性的影响，对比同质化假设下的结果差异。

先把边界想清楚

需注意跨领域数据融合的尺度匹配问题，个体决策参数外推至网络物理层时可能存在机制错位，需验证行为模型与物理约束的耦合合理性。

街景视频捕捉活力与遥感估算建筑年龄

资料观察截至 2026-10-14 · 近7天 7 条 · 近30天 15 条 · 44 个来源

城市感知正从静态快照转向连续动态与深层结构挖掘。前者利用众包街景视频的视听流，突破单一行人计数的局限，还原街道社会互动的丰富维度；后者则摆脱对精细街景数据的依赖，仅凭卫星影像与数字表面模型，通过时序约束精准推断建筑年龄。两者分别拓展了感知的时空粒度与数据可得性边界，为低成本、大规模的城市体检提供了互补的新路径。

把两篇材料放在一起读

用户转发资料 · 发表日期待补充

如何利用街景视频视听流量化街道社会活力？

摘要节选 · 城市活力是城市宜居性和吸引力的关键品质，其中街道层面的社会动态被视为核心表征。然而，现有的捕捉此类动态的方法（主要通过行人数量）依赖于静态图像、基于位置的代理数据或定制传感器。这些方法通常是不连续的，时空分辨率有限，成本高昂，且忽视了声音在塑造环境中的作用。为了解决这些差距，本研究探讨了使用街景视频（SVV）这一新颖、有前景但尚未充分利用的数据源来捕捉街道层面动态的可行性。利用广泛可用的众包城市游览视频作为SVV的代表形式，我们开发了一个自动化且可扩展的框架，通过提取文本和深度信息来实现SVV的高精度地理定位。此外，我们提出了一种视觉-听觉管道，将连续的行人活动和声音环境整合作为揭示街道层面社会动态的互补维度。

arXiv · 2026-10-12

仅凭卫星影像如何准确估计建筑建成年龄？

摘要节选 · 建筑年龄是城市基础设施安全、运营和规划的基础，直接影响结构安全和可持续发展。现有方法大多依赖街景、功能或材料等详细建筑信息，而这些数据比卫星影像和数字表面模型（DSM）等地理空间数据更难获取。然而，基于这些地理空间数据的现有方法主要依赖光学影像和局部纹理特征，限制了其捕捉结构信息和区分不同时期建筑的能力。此外，建筑年龄类别之间固有的时序关系常被忽视。为解决这些局限性，我们提出了首个利用广泛可用的多源地理空间数据（包括遥感数据及其衍生产品以及建筑足迹信息）进行多建筑年龄估计的深度学习框架，该统一流程在像素级和实例级同时估计年龄。具体而言，采用带有微调适配器的大型预训练骨干网络提取代表性特征，并通过栅格衍生和属性衍生融合模块支持像素级和实例级预测。

读到这里，值得核对

请核对街景视频地理定位的77%准确率在复杂路网中的具体误差分布，以及声音分类是否经过人工校验。对于建筑年龄估算，需确认时序序数约束损失在实际预测中是否有效减少了类别混淆，并核实香港数据集的标签来源与覆盖年代范围是否具有代表性。

留给组会的问题 · 以下为待验证的研究设想

建筑年龄如何调节街道视听活力模式？

建筑年龄反映街区物质环境的历史积淀，可能深刻影响当下的社会活动类型与声音景观。假设较老街区因空间形态固定，其活力更多体现为静态社交与特定声景，而新建区则呈现高通勤流动特征。验证此假设可揭示物质环境与行为动态的深层耦合机制，为差异化更新提供依据。

第一步可以怎么做

选取同时具备街景视频与遥感数据的重叠区域，分别提取视频中的行为与声音指标，以及基于卫星影像的建筑年龄估计值。构建回归模型分析不同年龄段建筑周边的活力维度差异，控制土地利用类型等混杂因素，初步探索物质年代对社会动态的塑造作用。

先把边界想清楚

需注意建筑年龄估计存在误差，且街景视频采样可能存在时间偏差。必须验证视频拍摄时间与建筑状态的一致性，排除拆迁或改造期间的异常数据干扰，确保因果推断的可靠性。

把今天的研究线索，收进阅读清单

论文书签：下一篇，从这里开始

本页收录 · 49 条资料 · 点击标题即可继续阅读

GIScience & Remote Sensing · 2026-10-06

RSFF：面向多模态时间序列石漠化土地语义分割的调和稀疏融合框架

摘要节选 · 准确识别石漠化土地（RDL）对喀斯特地区的生态环境监测与管理至关重要。然而，由于现有方法未能充分利用多时相多模态信息，RDL提取常受限于地物混淆、季节性变化以及空间分布破碎、细小和不规则等问题。为解决这一问题，我们构建了首个包含时间序列的双模态RDL语义分割数据集（RD数据集），并提出了针对多时相多模态数据的调和稀疏融合框架（RSFF）。

Remote Sensing of Environment · 发表日期待补充

利用多星载传感器观测数据通过 SYREMIS/GRASP 协同反演算法对气溶胶光学与微物理特性日变化进行高级表征

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

Springer · 2026-06-29

AI与遥感驱动的智慧出行：数据融合、智能分析与出行应用的结构化综述

摘要节选 · 人工智能（AI）和遥感（RS）正在迅速重塑智慧出行系统，使其从以基础设施为导向的交通管理转向...

arXiv · 2026-10-10

EnRoute：面向低碳时尚与交通选择的移动应用迭代设计与评估

摘要节选 · EnRoute 是一款 iOS 应用程序，旨在支持用户在交通出行和快时尚消费方面做出更可持续的日常选择。本文描述了三次设计迭代，以及塑造每次迭代的用户研究和实地评估。对来自 12 个国家的 15 名受访者进行的访谈指导了版本 I 的设计，该版本结合了办事路线规划与基础时尚建议。

Transport Policy · 发表日期待补充

超越口罩：新冠疫情如何重塑韩国聋人出行行为及其对包容性政策的启示

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

Remote Sensing of Environment · 发表日期待补充

评估北美地区多卫星VIIRS活动火点观测作为过火面积代理指标

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

arXiv · 2026-10-13

基于 LoRA 联邦训练的行人轨迹预测

摘要节选 · 在智能交通系统中，保护弱势道路使用者（特别是行人）是一项首要挑战。本研究为此领域做出贡献，提出了一种分布式架构，其中连接到蜂窝基础设施的车辆收集行人轨迹，并通过联邦训练微调用于行人轨迹预测的基础模型。位于蜂窝网络边缘的服务器负责聚合来自车辆的本地模型参数并更新全局模型参数。

用户转发资料 · 发表日期待补充

绿色技术创新与可持续城市土地利用：以中国选定城市为例

摘要节选 · 利用可持续和环保的方法促进“绿色”城市土地的高效利用（EUGUL）是现代土地管理和生态文明建设的基础。本研究基于2006年至2020年中国283个地级市的面板数据，采用空间杜宾模型和面板门槛回归模型，深入探讨绿色技术创新对EUGUL的空间溢出效应及非线性影响。

回到城市现场：政策与生活的交汇处

用户转发资料 · 发表日期待补充

从可解释机器学习到基于CEC的补偿.....的城市绿地雨水调节机制识别与工程转化

摘要节选 · 本研究考察了中国东北老工业城市沈阳中心区的208个城市绿地图块，该地区短时降雨加剧、不透水表面、异质渗透等问题突出。研究旨在识别城市绿地雨水调节机制并进行工程转化。

用户转发资料 · 发表日期待补充

设计可步行街道：探索街道级建成环境对老年人步行意愿的非线性影响

摘要节选 · 随着老年人在长期居住地养老的趋势日益增长，对促进流动性、安全性和社会参与的建筑环境设计的需求也随之增加。街道作为可达且无处不在的公共空间，在塑造老年人步行意愿和整体福祉方面发挥着关键作用，凸显了适老街道设计的重要性。然而，街道级建筑环境与老年人步行意愿之间的关系，特别是潜在的非线性效应，仍未得到充分探索。

用户转发资料 · 发表日期待补充

基于跨城市功能区的2D/3D城市形态的热环境影响因素分析：以中国沈阳为例

摘要节选 · 城市空间格局调节微气候，但二维景观格局与三维建筑形态对不同城市功能区（UFZs）地表温度（LST）的非线性交互作用仍未得到充分量化。本研究以沈阳为例，结合贝叶斯优化的LightGBM和GeoShapley方法来解析这些驱动机制。模型显示出高预测精度（所有UFZs的 $R^2 > 0.84$ ）。

Transport Policy · 发表日期待补充

城市公共快充与慢充站点的集成规划

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

用户转发资料 · 发表日期待补充

通过人类流动性重新思考城市生态系统服务流：邻里效应平均问题

摘要节选 · 日常接触生态系统服务（ES）对改善城市居民健康具有重要作用；然而，居民与ES的实际接触（即生态系统服务流）不仅取决于城市自然的局部生物物理条件，还取决于人类的日常移动模式。本研究以上海为例，整合大规模手机信令数据与高分辨率ES数据集，对比了三种与健康相关的ES（空气净化、城市降温、公园休闲）的基于居住地的ES流与基于移动性的ES流。

用户转发资料 · 发表日期待补充

同一条街道，不同的安全判断：白天和夜间街景图像中的评估框架效应（短文）

摘要节选 · 街景图像（SVI）广泛用于研究感知街道安全，但大多数研究将安全视为城市场景的一般印象，并主要依赖白天图像。目前尚不清楚安全判断在不同时间（白天和夜间）是否存在差异。本文探讨了这一评估框架效应。

用户转发资料 · 发表日期待补充

基于街景图像评估城市建筑色彩感知的色彩属性-组织-感知（CAOP）框架：以.....为例

摘要节选 · 城市建筑色彩是塑造视觉认同和公共空间体验的关键环境因素。然而，基本色彩属性、客观色彩组织与公众感知之间的关系尚未得到充分整合，且跨区域感知模型在本地环境中的适用性边界尚不明确。本研究提出了一种色彩属性-组织-感知（CAOP）框架，通过基本属性、客观组织和公众感知三个递进层次评估建筑色彩。

Transactions in GIS · 2026-10-13

面向洪水感知中“2W1H”的地图叙事：一种面向公众的交互式时变疏散方案

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

走进模型内部：方法为什么有效？

arXiv · 2026-10-11

SIGN-MAPPO：面向非完美 V2X 环境下协同驾驶的状态-意图感知图多智能体强化学习

摘要节选 · 混合交通流无信号交叉口的协同驾驶面临三大挑战：不完美的车联万物（V2X）通信、无法直接传输的人类驾驶车辆（HV）意图，以及独立生成的通行决策之间可能存在的兼容性冲突。

arXiv · 2026-10-13

先信任，后自主：重新思考面向危机响应的智能体遥感

摘要节选 · 智能体遥感的评估通常侧重于其能回答多少问题，而危机响应则取决于其答案是否可靠以及有多少决策可以安全地交给智能体。本文主张“自主权应通过表现获得，而非默认赋予”：地球观测（EO）智能体的自主权应与其展现出的可靠性、认知诚实性和可验证性成正比。该观点基于对来自同行评审会议的十二项智能体遥感/地球观测/地理信息系统基准研究的证据元分析。

arXiv · 2026-10-11

面向多模态不确定性驾驶的高效混合硬-软信号时序逻辑模型预测控制

摘要节选 · 交互式交通中的自动驾驶车辆运动规划需在多模态行为不确定性下同时确保安全、遵守交通规则并保持舒适通行。将所有这些要求作为硬约束会降低可行性，而将其全部作为代价项则可能导致安全关键要求与通行进度之间的权衡。

arXiv · 2026-10-13

基于大语言模型的城市尺度人类移动性生成：以相遇为导向

摘要节选 · 大语言模型（LLM）通过建模个体日常活动、行为及移动偏好，在人类移动性生成方面展现出巨大潜力。然而，现有方法主要侧重于居民视角：生成逼真的个体轨迹并不一定能重现多人在同一地点和时间共现时产生的“相遇”现象。为此，我们研究了具有相遇感知能力的人类移动性生成，旨在同时保留个体移动特征和群体层面的交互结构。

arXiv · 2026-10-13

人类构建的最后一个遥感模型？将任何地球观测任务转化为递归自我改进

摘要节选 · 地球观测（EO）模型目前仍由人工构建。针对每个新任务，专家需设计训练方案并在基准测试上进行调优。我们证明这一流程可交由智能体执行。任何可验证的任务均可被定义为“框架”（harness）和“验证器”（verifier），其中框架界定智能体可用的资源，验证器定义成功的标准。

arXiv · 2026-10-12

本地差分隐私下风险感知的路网轨迹合成

摘要节选 · 在本地差分隐私（LDP）下进行路网轨迹合成，能够在不将原始轨迹上传至不可信服务器的情况下实现移动数据分析。现有的本地私有轨迹合成方法主要对完整轨迹、点序列或网格级移动模式进行建模。然而，这些方法无法处理由局部路网和轨迹上下文（如端点、长停留关联区域和低出度分支）引起的非均匀隐私风险。

ScienceDirect · 2026-02-17

城市感知的空间化：参与式 GIS 的主观指标 - ScienceDirect

摘要节选 · 作为回应，基于公共参与地理信息系统（PPGIS）的数字平台——被理解为用于绘制公民感知地图的地理空间工具——已成为将机构决策与社区体验重新连接起来的有前景的机制。

arXiv · 2026-10-13

飓风恢复差距在于重新连接而非本地重启

摘要节选 · 气候加剧的飓风扰乱了城市交通，但恢复过程在城乡梯度上是否公平尚不明确。通过分析飓风 Helene 和 Milton 期间的基于设备的移动性数据，我们发现两场飓风中本地活动均在约 4.5 天内重启，而佛罗里达沿海城市地区与外界重新连接耗时 5 天，阿巴拉契亚内陆农村地区则耗时 11 天。

换个角度，继续寻找研究线索

arXiv · 2026-10-09

ANASSA：从高层框架到低层架构的空间智能体 AI

摘要节选 · 基于地理空间数据运行的智能体 AI 系统不仅需要自主推理和工具使用，还必须支持显式编排、空间验证、治理、溯源、故障处理以及人类决策权。前期工作提出了 ANASSA，这是一个面向空间智能的智能体 AI 编排框架，确立了受控智能体执行的高层组件和责任边界 (arXiv:2609.14824)。然而，该框架未说明如何将这些高层责任系统地分解为面向实施的低层架构。

ACM · 2025-12-15

评估大型语言模型中的地理空间推理能力：几何分类、拓扑关系与方向估计基准 | ACM SIGSPATIAL 第四届空间大数据与工业应用 AI 国际研讨会论文集

摘要节选 · GeoAnalystBench：用于评估大型语言模型在空间分析工作流及代码生成方面表现的 GeoAI 基准。

Tracking urban resilience to disasters: a mobility network-based approach · 2025-10-16

面向可持续城市交通的 GIS

摘要节选 · 2030 年土地利用/覆盖 (LULC) 预测结果显示，城市区域面积从 31.5 km² 增加至 70 km²，植被覆盖面积从 219 km² 减少至 192 km²。此外，裸土（荒地）面积从 64 km² 减少至 52 km²。研究构建了详细的道路网络，并对拟建公交站点进行了服务区分析。结果表明，建成区的服务覆盖率为 38%，未服务区域约占 62%。

Scientific Data · 2026-10-14

基于高分辨率卫星影像的中国山西省小型煤矸石堆数据集

摘要节选 · 煤炭在全球能源结构中占据核心地位。煤矸石堆作为采矿作业产生的主要固体废弃物，因长期堆积而对生态环境构成严重威胁。大型煤矸石堆受到监管关注，但小型煤矸石堆往往逃避监管。其隐蔽的位置和较小的占地范围给传统遥感监测和人工巡查带来挑战，形成监管盲区。为此，我们构建了针对山西省典型产煤区小型煤矸石堆进行细粒度识别的数据集。

ScienceDirect · 2026-04-13

就业驱动人口动态的地理空间建模：一种用于区域资源管理的GeoAI与可解释机器学习集成方法

摘要节选 · 本研究开发了一个集成分析框架，将传统空间计量方法与GeoAI相结合，以分析孟加拉国495个次区的就业驱动人口动态。基于森林的回归模型 ($R^2 = 0.902$) 和地理加权回归 (GWR) 模型 ($R^2 = 0.88$) 提供了稳健的基础预测。研究结果表明 GWR 模型 (Brunsdon et al., 1996; Griffith & Anselin, 1989)。

ScienceDirect · 2025-12-10

通过整合居民热舒适度与GIS数据促进可持续发展

摘要节选 · 地理信息中与热舒适度相关的要素，包括温度、湿度、风速、土地利用、建筑形态和植被覆盖，可通过集成分析进行整合 (Yeo et al., 2021)。结合土地利用与建筑数据以及来自气象站或遥感源的温度数据，GIS 可生成空间温度地图，使规划者能够识别热点区域，如城市热岛 (Venter et al., 2020)。

Tracking urban resilience to disasters: a mobility network-based approach · 2026-07-21

地理空间人工智能 (GeoAI) 在 GIS 与遥感领域最具前景的应用有哪些? | ResearchGate

摘要节选 · GeoAI 正在通过土地利用/覆盖制图、灾害监测、城市增长分析、气候与环境监测、精准农业以及公共卫生建模等应用，变革 GIS 与遥感领域。

ScienceDirect · 2026-03-16

相互依存城市基础设施网络的脆弱性：故障传播与级联影响后的均衡

摘要节选 · 首先，本模型可作为识别给定系统中最关键基础设施的基础模块。在此基础上，可进一步寻求基于地理空间信息的加固或阻断策略，以最佳方式保护整个城市系统或其内部某些脆弱社区。

城市每天都在变，哪些变化值得追问？

Nature · 2026-01-26

通过整合无人机热成像与GIS进行本地气候区研究以规划凉爽城市 | Scientific Reports

摘要节选 · 城市微气候由建筑物、植被和人类活动之间的复杂相互作用形成，影响能源消耗、空气质量和城市规划。理解和绘制这些微气候对于可持续城市发展至关重要。地理信息系统（GIS）在分析微气候模式方面发挥着关键作用，其整合了土地覆盖、建筑高度和气象数据等空间数据集。

arXiv – GAGR-Lab Spatial Reasoning Benchmark · 2026-06-03

从符号到几何：赋能大语言模型的空间推理能力

摘要节选 · 这些结果表明，LLMs在训练过程中对细粒度真实世界地理空间数据的接触有限。这一发现进一步凸显了纯文本符号表示在空间推理方面泛化能力的不足。SLM凭借其统一的几何表示学习框架的可迁移性，能够有效地泛化至未见过的地理区域。

ScienceDirect · 2025-10-28

城市热岛效应应用中的机器学习技术最新进展：综述与新展望 – ScienceDirect

摘要节选 · 尽管具有优势，移动测试方法仍面临无人机飞行时长受限、空间覆盖范围有限以及处理复杂数据集所需计算资源密集等局限性 (Kaya & Erener, 2024)。城市热岛 (UHI) 分析日益采用多步骤机器学习 (ML) 方法，整合并优化卫星影像、土地覆盖图、地面传感器测量数据和社会经济数据等多种数据集。

Transportation Research Part D · 发表日期待补充

间接城市：交通、环境与感知宜居性作为主观幸福感的途径

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

Transportation Research Part D · 发表日期待补充

不确定旅客需求下空地一体化出行的自适应调度

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

Transportation Research Part D · 发表日期待补充

单边碳排放交易下的碳规避枢纽：远东-欧洲分析

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

Remote Sensing of Environment · 发表日期待补充

基于 Sentinel-1 超宽幅观测的斯瓦尔巴群岛 Kongsfjorden 与 Krossfjorden 十年夏季冰川前端及崩解冰分布

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

GIScience & Remote Sensing · 2026-10-12

用于卫星 DSM 生成的自适应平滑约束立体匹配与视差细化

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

Wiley · 2026-01-31

融合遥感与机器学习以增强地表城市热岛分析及其对建筑能源需求的影响

摘要节选 · 利用卫星 (MODIS) 制图将城市热岛 (UHI) 强度与城市尺度的能源需求相关联，发现白天冷却需求增加且夜间供暖需求发生变化，从而支持有针对性的缓解措施和规划。

Transportation Research Part D · 发表日期待补充

基于物理信息神经网络 (Physics-Informed Neural Networks) 的可持续数据驱动能源管理以优化配送路径

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

Transportation Research Part D · 发表日期待补充

基于Transformer的路边空气污染物预测方法：利用多站点智能路灯数据

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

Transportation Research Part C · 发表日期待补充

基础设施赋能的混合自动驾驶城市交通瓶颈车道分流集中式轨迹规划

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

从节点到关系，再看网络中的规律

Transportation Research Part C · 发表日期待补充

大规模铁路网络的扰动管理：一种基于时间相位架构的渐进式方法

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing · 发表日期待补充

基于异构红外-可见光无人机图像光谱偏移调制的跨传感器持续海上目标识别

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

Transportation Research Part A · 发表日期待补充

忽略用户成本时的公交线路结构：来自典型网络的启示

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

研究之外，看看城市正在发生什么

本页收录 · 12 条资料 · 点击标题即可继续阅读

Smart Cities Dive · 2026-10-14

这些城市对房产税的依赖程度较低，以资助市政服务

摘要节选 · 税收与经济政策研究所（Institute on Taxation and Economic Policy）指出，较小的城市应效仿较大城市更为多元化的做法，以设计更公平的税收体系。

C40 Cities ReGreenation Project · 2026-06-30

C40 城市自然加速器 – C40 Cities

摘要节选 · 城市自然项目为不同技能水平创造了大量就业机会，如景观设计、维护及社区活动策划。此外，通过改善空气质量并提供休闲空间，这些项目有助于降低医疗成本……

ArchDaily · 2026-10-13

Main House / messina | rivass

摘要节选 · Main House 的设计位于 Serra do Mar 的山谷中，靠近 Pedra da Macela（库尼亚地区的一个旅游景点），在此可以眺望大海、山脉以及 Paraty 市。

ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing · 发表日期待补充

GeoPhysAdapter：基于视觉基础模型的尺度匹配地球物理适配方法用于跨域滑坡制图

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

Springer · 2026-05-06

应对当代城市规划挑战的智能与地理空间方法 | Discover Artificial Intelligence | Springer Nature Link

摘要节选 · 城市规划可定义为对城市区域的系统性规划、开发与控制，旨在最大化功能性和可持续性

NVIDIA Technical Blog · 2026-10-14

欧洲城市部署基于 NVIDIA 技术的 AI 智能体以优化城市运营

摘要节选 · 维持城市运转意味着做出影响居民日常生活的决策——从道路维修时机到能源使用效率的提升。在 EMEA 地区，各城市及本地软件、基础设施和集成合作伙伴正利用 NVIDIA 加速计算技术构建物理 AI 智能体和数字孪生系统，以协助团队进行 [...]

ArchDaily · 2026-10-13

Coral House / Sidney Quintela Architecture + Urban Planning

摘要节选 · Casa Coral 位于巴伊亚州北部海岸的 Praia do Forte，由建筑师 Sidney Quintela 设计，精准诠释了当代热带建筑理念。该住宅建筑面积为 501 平方米，分为两层，旨在满足大家庭在休闲时刻的需求，兼顾舒适性、功能性以及与海岸景观的充分融合。

WIRED · 2026-10-13

Flock 在全国各城市实际成本调查

摘要节选 · WIRED 审查了二十多个城市和城镇的合同，揭示了 Flock 的定价与商业模式运作方式，以及其与同类公司的对比情况。

今天的阅读，还有这些可以带走

MIT Technology Review · 2026-10-12

在月球上建城需要付出什么代价

摘要节选 · 欢迎来到第二次太空竞赛。你感到似曾相识是可以理解的。上一次，是苏联和美国竞相成为第一个插上旗帜的国家。如今，则是美国与中国——以及一系列关系时好时坏、既合作又竞争的国家——之间争夺登陆月球的冲刺，此外还有……

ArchDaily · 2026-10-13

城市公共广场：滑板公园如何将公共空间归还给城市

摘要节选 · 滑板运动由加利福尼亚冲浪者创造，旨在将冲浪的线条感引入沥青路面，随后迅速超越了作为无浪日替代活动的简单角色。它确立为一种以不同逻辑解读城市的实践，将台阶、扶手、墙壁及间隙空间重新诠释为可能的滑行线路、挑战与机遇。随着时间推移，滑板演变为一种全球性的城市文化，一种通过移动来栖居和改造公共空间的方式。曾经边缘化的活动已成为社区建设和被忽视空间新用途的催化剂。

Smart Cities Dive · 2026-10-13

建筑级中水回用有助于城市弥合基础设施缺口

摘要节选 · 旧金山的中水回用条例为寻求拓展供水能力、降低基础设施成本并利用公私合作伙伴关系的城市提供了范例。

把有用的数据与工具装进收藏夹

本页收录 · 3 条资料 · 点击标题即可继续阅读

Japan G Spatial Information Center · 2024-10-05

国土数值信息（医疗机构）-大分县

摘要节选 · 全国の医療機関の内、医療法に基づく「病院」「（一般）診療所」「歯科診療所」の地点、名称、所在地、診療科目、開設者分類をGISデータとして整備したものである。作成年度：平成26年度 原典資料：各都道府県からの提供資料 国土地理院「電子地形図（タイル）」※「地理院地図」の標準地図

Shenzhen Open Data · 2021-12-09

Shared Bike Enterprise Daily Order Table

摘要节选 · 交通运输；深圳市交通运输局；存档；主动开放；2021-12-09 00:00:00

ArchDaily · 2026-10-13

伊赫拉瓦市政竞技场 / CHYBÍK + KRISTOF

摘要节选 · 由建筑事务所 CHYBÍK + KRISTOF 设计的伊赫拉瓦市政竞技场（Jihlava Municipal Arena）是一座拥有 5,650 个座位的体育与文化场馆，位于捷克共和国伊赫拉瓦市中心。

WIRED · 2026-10-13

维基百科编辑曾认为 AI 只是昙花一现，但他们错了

摘要节选 · 在 AI Overviews 盛行的世界里，维基百科的使用率正在下降。但真正的损失可能远比网站流量更具存在主义危机意味。

Smart Cities Dive · 2026-10-13

三位交通领域负责人阐述重大项目的资金筹措方式

摘要节选 · 在公共交通协会（American Public Transportation Association）会议上，芝加哥、纽约和西雅图的交通负责人介绍了他们应对收入短缺、法律挑战及通胀压力的解决方案。

Shenzhen Open Data · 2023-11-20

网络预约出租车企业信息

摘要节选 · 政府机构；深圳市交通运输局；存档；主动开放；2023-11-20 00:00:00