

儿童视线高度的街景语义如何映射主观偏好

早上好, UrbanComp

星期四 · 武汉光谷 · 阴 · 14°C · 14-20°C

资料日期 2026-10-21 · 筛选去重后选入 58 条 · 5 个研究方向

本期关注城市感知中“谁在看”与“在哪算”的具体问题。南京社区的实证显示，儿童视线高度的街景要素与主观偏好存在非线性关联，而星载AI则需在带宽限制下完成从切片推理到场景级编排的完整闭环。此外，地理空间基础模型的表征对齐尝试揭示了一致性与峰值性能之间的权衡。

翻开之前

当街景相机降至儿童视线高度，语义分割的结果是否还能代表街道质量？星上AI不再仅是模型压缩，而是涉及unikernel编排的工程链条。这两者分别定义了感知的物理起点与计算的物理终点。

给今天的一句话 想到还有那么多未曾看见的地方，明天便多了一点吸引力。

今天先读这一篇

用户转发资料 · 发表日期待补充

儿童视线高度的街景语义如何映射主观偏好

摘要节选 · 本研究调查了街道空间环境与儿童主观感知之间的相关性，这对创建儿童友好型社区公共空间至关重要。首先建立了基于儿童行为和心理的质量评价体系。从儿童视线高度拍摄的街景图像，通过基于Cityscapes数据集和SegFormer算法的语义分割进行分析，以识别建成环境要素。采用K-means聚类和视觉熵算法提取街道空间特征。同时，使用Elo图像偏好选择算法对儿童的主观感知进行定量评分。这些量化的客观和主观数据集分别作为机器学习模型的输入和输出变量。应用随机森林回归算法构建了一个能从儿童视角准确反映街道空间质量的评价模型。在南京的几个社区进行了实证研究，并使用ArcGIS通过将评估结果与测量点的地理坐标链接来可视化结果。

还有两条，值得带走

arXiv · 2026-10-19

星载AI从模型压缩走向unikernel任务编排

摘要节选 · 地球观测卫星获取的数据量超过其下行链路容量。利用人工智能（AI）在星上提取信息，可将卫星转变为数据缩减阶段，从而仅下行紧凑产品（如掩膜或检测结果），而非完整场景；

arXiv · 2026-10-20

单一编码器对齐多基础模型的代价与收益

摘要节选 · 地理空间基础模型（GFMs）在预训练目标、模态和分辨率上差异显著，且没有任何一个模型能在所有基准测试中保持领先。我们探讨其表征是否具有互补性，以及单一编码器能否继承这种互补性。

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](#)

从像素到语义：地理基础模型的微调与多模态融合

资料观察截至 2026-10-21 · 近7天 29 条 · 近30天 151 条 · 68 个来源

两篇材料分别关注地理基础模型的具体优化与架构演进。前者针对Prithvi-EO在休耕地检测中的尺度局限，提出结合ViT-Adapter的参数高效微调方案，显著提升不规则田块定位精度；后者则指出当前模型过度依赖栅格数据，呼吁引入矢量语义以构建更全面的联合空间表征。二者一实一虚，共同指向如何突破单一模态与固定尺度的瓶颈，让模型更懂地理结构与人类活动。

把两篇材料放在一起读

arXiv · 2026-06-10

面向食物-水纽带（Food-Water Nexus）的休耕地检测

摘要节选 · 理解休耕地的空间分布对优化食物-水（FW）纽带至关重要，因其在作物轮作与水资源保护中发挥关键作用。休耕地在美国农业部作物土地数据层（USDA Cropland Data Layer, CDL）中属于低精度类别。地理空间基础模型（Geospatial Foundation Model, GFM）Prithvi-EO 在多种计算机视觉任务中展现出强迁移能力。然而，其视觉Transformer（ViT）骨干网络仅在单一空间尺度上生成特征，难以满足目标检测头对多尺度特征的需求。现有方法通过缩放单步长（single-stride）token构建多尺度金字塔，但牺牲了空间异质性；而对整个骨干网络进行微调在计算上对GFM而言不可行。

arXiv · 2026-06-01

为何地理基础模型需融合矢量语义以超越纯像素表征

摘要节选 · 地球观测（Earth Observation, EO）已从根本上改变了对环境过程和人类活动的全球尺度监测。近来自监督学习的发展催生了地球观测基础模型（Earth Observation Foundation Models, EOFMs），该模型利用PB级未标注EO数据，学习可迁移表征，以支持广泛下游地理空间任务。尽管取得进展，当前EOFMs仍主要局限于栅格模态，忽视了OpenStreetMap与Overture等公开可获取矢量数据源中蕴含的丰富结构化信息。矢量数据以显式且紧凑的方式表征地理实体，涵盖几何、拓扑及语义关系，提供了影像本身常难以明确表达或无法获取的关键上下文信号。

读到这里，值得核对

请核对第一项研究中Lite ViT-Adapter相比伪多尺度方法的具体增益来源，是否仅源于空间异质性的保留？第二项观点论文中提到的矢量数据融合路径，目前是否有具体的对齐损失函数或架构原型作为支撑，还是仅停留在概念倡导阶段？

留给组会的问题 · 以下为待验证的研究设想

矢量约束能否引导基础模型的空间特征对齐

现有地理基础模型多基于纯栅格自监督学习，缺乏对地理实体拓扑关系的显式建模。假设将OpenStreetMap等矢量数据的几何与语义信息作为辅助信号，引入对比学习或掩码重建任务，可能迫使模型学习更具结构一致性的表征，从而提升在小样本下游任务中的泛化能力。

第一步可以怎么做

选取特定区域的高分辨率影像与对应矢量路网或建筑轮廓。构建双塔编码器，分别处理栅格补丁与矢量化图结构。设计交叉注意力模块或对比损失，尝试在嵌入空间中对齐同一地理位置的像素特征与矢量语义，先验证小规模数据下的对齐效果。

先把边界想清楚

矢量数据存在噪声与不完备性，且与栅格数据的空间配准误差可能引入负样本干扰。需先核实公开数据集的坐标系统一性与标注质量，避免将对齐困难误判为模型能力不足。

遥感大模型提效与月球多模态基准构建

资料观察截至 2026-10-21 · 近7天 45 条 · 近30天 256 条 · 74 个来源

两篇材料分别聚焦地球观测的效率瓶颈与月球数据的基准缺失。前者指出高分辨率下视觉令牌冗余，提出SA-GEM通过粒度自适应与证据调制，在保持准确率的同时显著提升推理速度；后者整合分散的月球多源数据，构建Moonstone基准及MG-MAE模型，解决异构模态对齐难题。二者虽场景不同，但均致力于优化多模态地理数据的表征质量与可用性，为复杂环境下的智能解译提供新路径。

把两篇材料放在一起读

arXiv · 2026-08-15

SA-GEM如何平衡遥感大模型分辨率与推理效率

摘要节选 · 遥感大视觉语言模型（RS-LVLMs）已推动地球观测影像的多模态理解进展，但其性能在根本上受限于高分辨率处理：视觉令牌数量随输入线性分辨率呈二次增长，而关键视觉证据本身稀疏，且在扩展后的序列中愈发稀释。现有令牌剪枝方法主要依赖尺度无关的分辨率策略及孤立的重要性线索，难以实现任务对齐的粒度自适应与整体证据保留。为此，我们提出尺度自适应与地理空间证据调制的令牌剪枝方法（SA-GEM），一种即插即用框架，将任务自适应的令牌粒度分配与整体地理空间令牌重要性调制相统一。具体而言，一个轻量级路由器依据查询相关的令牌粒度需求选择分辨率；一个令牌重要性调制器则联合建模任务相关性、空间结构与局部冗余，以保留整体地理空间证据。我们表明，更高分辨率并非普遍有益；一旦达到足够粒度，令牌质量比令牌数量更为关键。

读到这里，值得核对

请核对SA-GEM中路由器选择分辨率的具体依据，以及MG-MAE处理缺失模态时注意力掩码的设计细节。注意区分地球遥感中令牌剪枝的通用性与月球数据中模态分组预训练的特殊性，确认实验基准是否覆盖了足够的空间异质性。

留给组会的问题 · 以下为待验证的研究设想

跨星球遥感模型的模态自适应迁移可行性

月球数据稀缺且模态异构，地球遥感模型能否通过类似MG-MAE的模态分组机制迁移？假设共享编码器能捕捉通用空间结构，而特定模态头处理物理差异，可能降低对大量标注数据的依赖，提升小样本下的泛化能力。

第一步可以怎么做

先核实Moonstone数据集的公开访问权限及预处理脚本。选取地球遥感中相似模态子集（如光学与热红外），尝试复用MG-MAE的卷积标记器结构进行小规模预训练，对比从零训练的效果差异。

arXiv · 2026-07-03

Moonstone基准如何解决月球多模态数据分散问题

摘要节选 · 数十年来的轨道探测任务已获取大量月球多模态遥感数据，涵盖光学影像、光谱学、热辐射、雷达、重力场及元素成分等类型。然而，这些数据仍分散存档于不同机构，且尚无用于评估机器学习模型在月球数据上性能的基准。本文提出 Moonstone，首个面向月球遥感的多模态基础模型基准。

先把边界想清楚

地月物理环境差异巨大，光谱特性不可直接类比。需验证覆盖率自适应掩码在地球数据缺失场景下的鲁棒性，避免过拟合特定传感器噪声。

微观仿真中异构行为建模与数据驱动定律发现

资料观察截至 2026-10-21 · 近7天 103 条 · 近30天 469 条 · 87 个来源

两篇材料均聚焦微观交通仿真的核心难点：如何准确表征复杂交互。前者通过多智能体框架量化完整街道设计中异构主体的安全与效率权衡，侧重设计优化；后者利用符号搜索从多源轨迹数据中发现可解释的跟车定律，侧重基础模型构建。二者分别从宏观设计评估与微观机理挖掘两个维度，为提升仿真真实性提供互补路径，但未涉及跨尺度耦合验证。

把两篇材料放在一起读

arXiv · 2026-10-20

如何量化完整街道设计中异构主体的安全效率权衡

摘要节选 · 目标：尽管多模式城市交通的复杂性日益增加，但目前的完整街道（Complete Street）设计主要由定性原则指导。本文开发了一种微观仿真框架，通过明确表征包括自动驾驶汽车（AVs）、网联汽车（CVs）、人类驾驶车辆（HDVs）、上下客服务（PUDO）以及微出行用户在内的异构道路使用者，对替代性街道设计方案进行定量评估。该框架在一个统一的测试环境中联合评估通行效率与安全性。方法：该框架通过引入针对异构道路使用者的行为模型来丰富微观仿真。它明确捕捉横向移动、停车操作、行人过街及乱穿马路行为，以及自行车和滑板车在共享车道上的交互作用。安全性采用基于碰撞物理学的冲突严重程度指标进行量化，而候选街道布局则利用遗传算法进行优化。

arXiv · 2026-10-20

如何从多源轨迹数据中发现可解释的跟车定律

摘要节选 · 跟车（Car-following, CF）模型是微观交通仿真的基础组成部分，支撑着集体交通动力学分析。然而，由于人类驾驶行为的多样性以及自动驾驶车辆的日益普及，其建模难度不断增加。解析型CF模型提供了纵向车辆交互的可解释表示，但其预设的函数结构可能限制对异质性驾驶行为的表征。本研究提出了一种以代理为中心、物理感知的框架，用于从多源轨迹数据中经验性地发现CF定律。该框架迭代结合由交通流知识和状态相关重构误差指导的代理假设生成、进化符号搜索以及物理感知的多目标评估。利用NGSIM US-101、highD和exiD数据集，该框架发现了自适应平衡响应模型（Adaptive Equilibrium Response Model, AERM），该模型耦合了状态相关的相对速度响应与间距相关的平衡速度恢复机制。

读到这里，值得核对

请核对第一篇材料中遗传算法优化的具体约束条件，以及第二篇材料中AERM模型在不同数据集共享参数时的性能边界。注意区分仿真环境中的假设行为模型与数据驱动发现的实证规律，避免将特定路段的优化结果直接推广至其他城市语境。

留给组会的问题 · 以下为待验证的研究设想

数据驱动跟车定律能否提升街道设计仿真精度

现有街道设计仿真常依赖预设行为模型，可能无法捕捉真实驾驶异质性。若将数据驱动发现的可解释跟车定律嵌入多智能体仿真框架，是否能更准确地预测混合交通流下的冲突严重程度与通行效率，从而优化完整街道设计方案。

第一步可以怎么做

先核实NGSIM或highD等公开轨迹数据是否可用。选取典型街道场景，将AERM模型替换原有跟车逻辑，对比引入前后仿真结果与实际观测数据的误差变化，重点考察行人过街与车辆交互环节的拟合度。

先把边界想清楚

需验证新模型在极端拥堵或高AV渗透率下的稳定性，避免过拟合特定数据集。注意不同数据源的采集频率差异可能影响模型参数校准，需明确边界条件。

洪涝韧性评估与生成式出行模拟的实证边界

资料观察截至 2026-10-21 · 近7天 1 条 · 近30天 16 条 · 44 个来源

两篇材料分别关注城市系统的静态韧性与动态行为模拟。前者通过集成学习量化华盛顿特区基础设施在洪涝下的暴露风险，强调地理属性整合对精细化表征的价值；后者在图卢兹测试生成式智能体复现真实出行调查的能力，指出其在宏观模式划分上的接近与微观逐次行程上的差距。二者均试图提升模型对复杂城市现实的拟合度，但侧重点从物理网络风险转向了人类决策行为的生成一致性，揭示了数据驱动方法在不同维度上的适用性差异。

把两篇材料放在一起读

Nature · 2025-10-22

华盛顿特区四成关键设施位于洪涝高风险路网内

摘要节选 · 这表明，整合多种地理空间与基础设施属性可改善精细化风险表征，为城市规划者和应急管理人员提供更具操作性的信息。

arXiv · 2026-10-14

生成式智能体在逐次行程模拟中仍存微观差距

摘要节选 · 在现有多模态城市出行的基于智能体的仿真中，代表人类的智能体通过离散选择模型或机器学习模型（拟合于结构化出行调查数据）来选择交通方式，或者依据领域专家明确编写的规则进行选择。此类方法预先固定了智能体的潜在行为空间。因此，未包含在变量或规则中的因素无法影响智能体的决策。现实中，交通方式的选择是一个多维度的决策过程，客观与主观因素相互交织并随时间变化。将这种复杂性整合到城市尺度的多模态出行仿真中仍是一项挑战。基于大语言模型构建的生成式智能体（Generative Agents, GAs）有望应对这一挑战，因为它们具备出行调查未记录的决策启发式特征。然而，据我们所知，使其决策与真实家庭出行调查保持一致仍是一个未解决的问题。本文构建了图卢兹（法国）日常多模态出行的基于智能体的模型。

读到这里，值得核对

请核对华盛顿特区研究中“高风险道路网络”的具体定义标准，以及图卢兹研究中生成式智能体“调优提示”的具体构成要素。注意区分宏观模式划分准确率与微观逐次行程决策一致性的不同评估指标，确认类型安全分类器在生成文本情况下的具体作用机制是否已完全阐明。

留给组会的问题 · 以下为待验证的研究设想

突发中断下生成式智能体的韧性响应效度

既然生成式智能体能对突发事件做出反应，且在无中断时宏观模式接近真实调查，那么在模拟洪涝等物理中断时，其决策是否能反映基础设施暴露风险？假设将前者的风险地图作为环境约束引入后者的智能体决策空间，可能弥补微观差距并提升应急场景下的行为真实性。

第一步可以怎么做

先核实图卢兹家庭出行调查与华盛顿特区地理数据的公开可用性。若数据不可互通，需寻找同一城市的开放出行调查与洪涝风险图层。构建最小实验，将静态风险区域设为智能体决策的负向权重，观察路径选择变化。

先把边界想清楚

需验证生成式智能体对地理空间约束的理解能力，避免仅依赖文本提示而忽略实际路网拓扑限制。注意两类研究地域不同，直接迁移可能存在语境偏差，需谨慎处理数据对齐问题。

角色提示如何扰动多模态城市感知的解释框架

资料观察截至 2026-10-21 · 近7天 6 条 · 近30天 19 条 · 46 个来源

这一页对照阅读：竞选资金 – 捐款；多模态城市感知中的角色提示：描述性收敛与解释性变异。两项资料的对象与实验条件可能不同，可以先分别理清问题和方法，再比较哪些环节值得借鉴；具体适用范围仍需回原文核对。

把两篇材料放在一起读

Data.gov Geospatial · 2026-09-26

奥斯汀竞选资金数据集的地址编辑说明

摘要节选 · 本数据集列出了候选人、当选官员和政治委员会根据《城市法规》第2-2-26章提交的数据文件中收到的所有捐款和承诺。有关各列标题的完整列表，请参阅“捐款数据集 – 字段列表”。注：《德克萨斯州选举法典》§ 254.0401 要求市书记员在线发布竞选财务报告，并于2023年修订，允许书记员从报告中删除捐款人的街道地址，前提是报告中的城市、州和邮政编码保持可见，且完整地址可在市书记员办公室保存的原始报告中查阅。由于法律变更，市书记员对包含向市书记员办公室提交的竞选财务表格信息的在线数据集中的街道地址进行了编辑处理。原始未编辑的报告保存在市书记员办公室，可按需提供。* 本数据集可能不会每日接收新数据。“数据最后更新”反映的是新数据发布的日期。

arXiv · 2026-05-27

角色提示对多模态模型解释性框架的影响

摘要节选 · 本研究考察角色提示（persona prompting）如何影响两个多模态大语言模型（Qwen3-VL-8B 和 Gemma-4-E4B-it）在城市感知任务中生成的语言，该任务为探究共享视觉证据下主观解释的差异提供了典型场景。我们将模型输出划分为三个功能层级：描述性基础层（图像描述）、中间语义层（感知标签）和解释性框架层（理由陈述）。基于每模型约 60,000 条经角色条件化标注的数据，我们发现图像描述在不同角色档案间高度收敛，仅在属性关联维度上呈现微小差异；而理由陈述的变异程度显著更高：经济地位在两个模型中均引发最大差异，政治取向与人格特质亦具显著影响。配对图像级比较进一步证实，上述三类属性所导致的理由陈述差异均大于其图像描述差异。

读到这里，值得核对

请核对研究中关于“经济地位”引发最大差异的具体量化指标，确认其是否在所有测试模型中一致。同时，注意奥斯汀数据集中街道地址被编辑的法律依据及原始报告的可获取条件，避免误用脱敏后的地理信息进行精细空间分析。

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 · 37 条资料 · 点击标题即可继续阅读

Sustainable Cities and Society · 发表日期待补充

不同温度逆温条件下城市区域多尺度大气污染物扩散：面向气候变化适应的批判性综述

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

Computers, Environment and Urban Systems · 发表日期待补充

多模态城市重建中的家庭特定空间借用：基于辛辛那提“留一街区”的研究

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

Nature Cities · 2026-10-21

都柏林的路权

摘要节选 · 在都柏林圣三一学院正门前，有轨电车、公交车、出租车、自行车和行人争夺着同样的绿灯秒数。Xiaowen Tao 反思了城市如何通过一个个信号灯决定谁先通行以及谁的时间更有价值，并主张这些决策应像其他公共选择一样公开辩论。

Tracking urban resilience to disasters: a mobility network-based approach · 2026-03-12

机器学习算法与 GIS 网络分析在城市交通优化中的应用

摘要节选 · 本研究提出了一种将机器学习（ML）算法与基于地理信息系统（GIS）的网络分析相结合的综合方法，以优化 Nandvala 镇的城市交通流动。

用户转发资料 · 发表日期待补充

优化城市绿地以在热舒适梯度下增强冷却强度和耐热性

摘要节选 · 增强城市绿色空间（UGS）的降温强度（CI）和耐热性（HR）对于改善城市热舒适度至关重要。然而，这些UGS的降温效果通常在单一温度条件下进行评估，这可能忽略了当热应激加剧时降温效果是否仍然有效和稳定。本研究利用中国西安的长期地表温度、气象和UGS数据，量化了六个热舒适度水平下的CI和HR，并调查了它们与面积和归一化植被指数（NDVI）的关系。

Sustainable Cities and Society · 发表日期待补充

电-气-氢-交通耦合系统中自主氢电动出租车队的分布式鲁棒协调

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

Nature Cities · 2026-10-21

城市建筑中的制度锁定可能制约气候目标

摘要节选 · 城市正从气候承诺转向实际交付，但现行建筑规范仍倾向于维持既有惯例。本文以木材为分析视角，指出即便碳限额和供应链审查日益严格，制度锁定仍可能延缓低碳材料的转型进程。

arXiv · 2026-06-15

SGM-SLAM：面向数据高效分布式 SLAM 的场景图匹配

摘要节选 · 我们提出了一种数据高效的分布式同时定位与建图（SLAM）框架，适用于 GPS 拒止且通信受限环境下的多机器人作业。该框架专为配备 LiDAR、相机和惯性传感器的机器人团队设计，其中机器人可能基于独立初始化的局部坐标系运行，且仅共享有限的空间重叠区域。

Tracking urban resilience to disasters: a mobility network-based approach · 2026-08-05

城市网络分析：ArcGIS 的新工具箱

摘要节选 · 这些发现共同提供了一种有原则的方法，用于提取最小化的移动性骨干网络，并将其结构与持续的社会经济差异联系起来。网络都市主义为阐明所提出的稳定性方法中的创新之处提供了有用的视角。

用户转发资料 · 发表日期待补充

街道建成环境质量与主观幸福感之间的空间错配与非线性响应：来自北京的证据

摘要节选 · 城市空间环境质量的改善并不必然导致居民主观幸福感的相应提升，客观环境供给与居民实际体验之间可能存在空间错配。本研究聚焦北京五环内区域，在500米×500米网格尺度上整合街景图像和带有地理标签的微博文本，构建了街道建成环境质量（ENV）与表达性主观幸福感（expressed SWB）之间的空间匹配框架，并采用XGBoost-SHAP方法分析错配类型的环境特征。

换个角度，继续寻找研究线索

用户转发资料 · 发表日期待补充

基于卫星的韩国七个大都市区邻里绿度与人口社会经济特征关联分析

摘要节选 · 城市绿度分布不均，但其与社会及人口状况的关联因城市环境而异。本研究利用 Landsat 影像和邻里统计数据，考察了韩国七个大都市区 1154 个邻里的绿度情况。空间模型使用了绿度和连续预测变量的标准化值，并包含城市固定效应。在参考空间误差模型中，儿童比例与绿度呈正相关 ($\beta = 0.250$)，对数转换的人口密度与绿度呈负相关 ($\beta = -0.593$)；

Transportation Research Part D · 发表日期待补充

巴西亚马逊BR-319公路沿线非法经济对领土的侵占

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

Springer · 2025-12-04

基于人工神经网络元胞自动机的半干旱大都市土地利用/覆盖变化综合评估与未来预测

摘要节选 · 由人口增长和城市化驱动的建成区快速且无序扩张，导致土地发生了显著变化

arXiv · 2025-08-24

计算多智能体社会实验：基于生成式智能体的社会建模框架

摘要节选 · 计算社会科学已发展出描述性、解释性和预测性建模，但结合世界内人类干预与结果预测的综合建模仍探索不足。基于生成式智能体的平台能够扩展人口规模或复现复杂场景，但研究者通常通过设置、外部控制或事后分析发挥作用，而非以世界内角色参与。我们提出计算多智能体社会实验 (CMASE)，这是一个支持研究者在运行时进行世界内参与和可追溯干预的生成式智能体框架。

Sustainable Cities and Society · 发表日期待补充

基于城市气候—流行病学模型评估室内过热导致热射病死亡的缓解情景

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

一种用于自动驾驶视觉语言模型幻觉缓解的低秩共识方法

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

Taylor & Francis · 2026-08-18

GeoAutoModuler：一种知识增强型大语言模型，用于异构地理空间代码理解与知识提取

摘要节选 · (Citation2023) 利用 GPT 模型从灾害相关的社交媒体文本中准确提取位置信息，从而实现地理实体的快速识别与表征。Manvi 等人 (Citation2023) 提出了 GeoLLM 模型，该模型整合了来自 OpenStreetMap 的地图辅助信息，以增强对空间信息的上下文理解，从而支持有效的地理空间知识提取。

arXiv · 2026-10-20

超越轨迹统计：基于演化用户-位置图的社区一致性人类移动性生成

摘要节选 · 人类移动性数据是 Web 定位服务及更广泛城市应用的基础，当真实数据成本高昂或不可获取时，移动性生成可提供合成轨迹。尽管近期的移动性生成器已纳入集体移动模式，但它们主要关注个体轨迹和总体人口动态，对由用户-位置交互形成的演化社区结构建模不足。本文研究社区一致性的人类移动性生成。

走进模型内部：方法为什么有效？

arXiv · 2026-10-20

基于预设性能引导的安全强化学习用于自动驾驶车辆环岛导航

摘要节选 · 由于密集的交通交互和不可预测的智能体行为，网联自动驾驶车辆（CAVs）在环岛导航中面临重大挑战，这要求具备高度的适应性和安全性。尽管将强化学习（RL）与模型预测控制（MPC）相结合是一种有前景的方法，但现有框架存在结构性失配问题，即逐点 RL 决策无法与 MPC 的轨迹级优化对齐，且往往缺乏严格的安全保证。

arXiv · 2026-03-04

用于高效协同空间探索的混合信念强化学习

摘要节选 · 协调多个自主智能体以探索并服务空间异质性需求，需要联合学习未知的空间模式并规划能最大化任务性能的轨迹。纯基于模型的方法提供结构化的不确定性估计，但缺乏自适应策略学习；而深度强化学习在缺乏空间先验时往往样本效率低下。本文提出了一种混合信念-强化学习（HBRL）框架以解决这一差距。

Transportation Research Part A · 发表日期待补充

改善多式联运货运的政策策略：泰国东部经济走廊（EEC）项目的两阶段框架

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

ScienceDirect · 2025-12-24

《交通研究C辑：新兴技术》| ScienceDirect.com by Elsevier

摘要节选 · 物流作为交通系统的主要用户，正随着人工智能（AI）、运筹学（OR）及先进分析方法的日益普及而经历快速变革。对效率、安全性、可持续性和韧性的需求不断上升，加之海运、航空、铁路和城市物流等物流领域决策复杂性的增加，亟需由最新AI和OR方法赋能的先进决策智能框架。

arXiv · 2026-03-26

基于射线的卫星至城市传播特性表征

摘要节选 · 6G通信系统的演进预计将依赖于集成三维网络架构，其中地面基础设施与卫星等非地面站点共存，以实现无处不在的连接和服务连续性。在此背景下，针对城市环境中卫星至地面传播的准确信道模型至关重要，特别是对于位于街道层面的用户设备，其遮挡和多径效应显著。本研究通过确定性射线追踪仿真探讨卫星至城市的传播特性。考虑了三种代表性的城市布局：密集城区、城区和郊区。

ScienceDirect · 2026-04-28

地理信息的变化检测：概述与挑战 – ScienceDirect

摘要节选 · 由于其简单性、可解释性和低计算成本，这些方法在业务化流程中仍具有吸引力。基于像素差异、比值或典型相关性的经典方法（Howarth and Wickware, 1981; Nielsen et al., 1998）仍用于遥感数据，而基于关键词的警报则用于文本数据。

arXiv · 2026-08-06

增强科研网络异常韧性：面向动态安全基线的大规模预测基准

摘要节选 · 科研与教育网络（RENs）作为科学发现的关键基础设施，面临独特的安全悖论：其以大规模、突发性“大象流”为特征的正常流量模式，在传统监控系统中与DDoS等体积攻击在统计上难以区分。这种相似性导致异常检测的高误报率，使安全运营人员无法识别真实威胁。本文提出并评估了一种高保真流量预测框架，旨在为RENs建立动态安全基线。

International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation · 发表日期待补充

基于红边指数改善内陆水体藻华卫星检测的开发与验证

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

回到城市现场：政策与生活的交汇处

International Journal of Applied Earth Observation and
Geoinformation · 发表日期待补充

用于城市轨道基础设施走廊尺度位移风险诊断的 Metro-InSAR 风险指数

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

Transport Policy · 发表日期待补充

汽车保险可负担性与汽车拥有率差距：交通负担分析

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

Sustainable Cities and Society · 发表日期待补充

利用地理可解释人工智能探究城市形态对地表温度的 非线性与空间异质性影响

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

ScienceDirect · 2025-10-22

规划更凉爽的城市：用于超本地时空城市热压力预测 与缓解的多模态 AI 框架 – ScienceDirect

摘要节选 · 与传统依赖求解辐射和热力学方程的物理模型不同，AI 驱动的方法利用包括遥感、街景图像、气象观测和建成环境特征在内的多种地理空间数据集，以学习影响城市热环境的复杂非线性关系。

Information Fusion · 发表日期待补充

CAMF-Det：面向无人机平台激光雷达-相机3D目标 检测的闭合感知多模态融合方法

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

arXiv · 2026-10-19

GeoEdit：基于图像编辑的对抗性去证据化以实现静 默地理隐私保护

摘要节选 · 近期研究展示了多模态大型推理模型（MLRMs）在地理推理方面的强大能力。通过联合分析细微的视觉线索，这些模型能够推断照片的位置，从而使非专业攻击者也能实施人肉搜索。现有的防御方法难以在照片的可分享性与有效保护之间取得平衡，且往往无法充分破坏嵌入场景语义中的隐式地理证据链。

研究之外，看看城市正在发生什么

本页收录 · 14 条资料 · 点击标题即可继续阅读

Transport Policy · 发表日期待补充

径向通勤走廊上的私家车与公共交通竞争：基于二维 空间博弈论的分析

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

ScienceDirect · 2026-01-20

基于地球观测与地面数据的碳通量稳健时空评估数据 驱动方法 – ScienceDirect

摘要节选 · 将经典机器学习算法与深度学习算法同涡度相关数据、遥感观测及气候模型输出相结合，具有显著提升分析不同区域和尺度下碳固存与释放复杂过程能力的巨大潜力。

Sustainable Cities and Society · 发表日期待补充

伦敦高密度高层建筑城市NO₂缓解的空气敏感型城市 设计：基于机器学习的土地利用回归分析

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

Information Fusion · 发表日期待补充

基于多历元伪距异常值剔除的GNSS-LiDAR-惯性紧 耦合集成实现鲁棒分米级定位

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

面向时刻表式移动系统的序列保持型扰动缓解策略

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

今天的阅读，还有这些可以带走

Digital Earth Africa · 2026-10-21

聚焦：Syrine Souissi 利用卫星数据保护斯法克斯的文化遗产

摘要节选 · 突尼斯斯法克斯呈现出两种不同的城市变迁图景：港口及 Taparura 开发区的扩张，以及历史老城（Medina）的相对稳定。地理空间数据工程师、索邦大学与苏塞斯联合培养的博士研究生 Syrine Souissi 在其家乡对这两种截然不同的模式进行了为期36年的研究……

ArchDaily · 2026-10-20

M38 House / Muda Prefab

摘要节选 · M38 House 源于一个核心问题：如何在实现建筑工业化的同时避免建筑的标准化？这座 38 平方米的预制住宅将居住空间设计与制造、运输及装配流程相结合。其首个单元安装于建造该房屋的车间内，作为展示厅使用，使参观者能够在制造环境中体验空间并了解房屋的材料。

NACTO (National Association of City Transportation Officials · 2026-08-13

参考文献 – NACTO

摘要节选 · 《将公共交通融入城市干道设计：白皮书草案》。芝加哥交通局。《完整街道芝加哥：设计指南》。

ArchDaily · 2026-10-20

韩国馆将在2027年威尼斯建筑双年展通过“分解代谢”探索城市收缩

摘要节选 · 2027年威尼斯国际建筑艺术双年展（La Biennale di Venezia）的韩国参展项目将聚焦于全球人口变化背景下韩国的“超收缩”状态，即人口加速减少与社会老龄化。该项目由韩国艺术委员会（ARKO）委托，策展人 Janghwan Lee 主导，建筑师 Bae Yoonkyung、Kyo Suk Lee和Jaehyub Ko参与创作。

MIT Technology Review · 2026-10-21

消除交通死亡

摘要节选 · 每年，交通事故导致超过一百万人死亡，是儿童和年轻人的主要死因。在美国，每天有100人因此丧生，许多情况下并非发生在高速公路上，而是发生在农村和本地街道上。“交通死亡是可预防死亡的主要原因之一，……”

ArchDaily · 2026-10-20

Piedra Bay House / U-Guide Space Design Atelier

摘要节选 · 在 Casa Piedra Bay，景观不仅是被凝视的对象，更成为居住体验的核心组成部分。该项目位于多米尼加共和国阿苏亚省 Palmar de Ocoa，地处干旱的沿海环境，以山脉与加勒比海之间的对比为特征。建筑通过一种空间构成回应这一环境，优先考虑自然通风、过滤阳光、隐私保护以及与周边景观的持续连接。

NACTO (National Association of City Transportation Officials · 2025-11-21

多模式街道 – NACTO

摘要节选 · NACTO 倡导在资金筹措、规划、设计、运营和维护城市街道时采用“完整街道”（Complete Streets）理念，以支持所有年龄、能力和身份的人群，无论其出行方式如何。从发布适合城市的设计指南到将城市经验纳入国家设计标准，NACTO 正帮助城市提升街道品质，使其成为更宜人的场所。

ArchDaily · 2026-10-20

里尔司法宫 / OMA

摘要节选 · 任何在里尔市新增的建筑都必须兼顾过去、现在与未来。这一点在沃邦（Vauban）旧防御工事遗址上尤为突出——该区域在里尔被用作在不损害城市风貌的前提下组织现代性的空间。

换个角度，继续寻找研究线索 · 阅读札记 3

MIT Technology Review · 2026-10-20

通往稀土金属的更清洁路径

摘要节选 · Tomás Villalón Jr. '14 在德克萨斯州圣安东尼奥长大，但他清晰地记得其家族故乡——墨西哥蒙特雷上空笼罩的烟雾。蒙特雷是钢铁制造和金属加工的中心。即使年幼时，他也意识到呼吸这种空气存在问题。“我的动力源于我亲眼目睹了金属制造带来的影响，”主修.....的 Villalón 说道。

ArchDaily (Urban Context Projects · 2026-07-10

为儿童建设城市：减速、游戏与教育街道 | ArchDaily

摘要节选 · 探讨如何通过精心设计将日常路径转化为兼具趣味性与教育意义的城市体验。

Cities Today · 2026-10-20

世界杯能为体育场运营商和城市提供哪些启示

摘要节选 · 随着欧洲体育场运营商将于年初在尼斯聚集.....该文章《世界杯能为体育场运营商和城市提供哪些启示》首发于 Cities Today。

把有用的数据与工具装进收藏夹

本页收录 · 1 条资料 · 点击标题即可继续阅读

USDOT Open Data · 2026-09-04

每周汽油供应量

摘要节选 · 该数据集提供了关于汽油产品供应周度波动的信息，是分析公路维修与建设趋势、材料及运营成本以及交通量变化的重要组成部分。数据直接来源于美国能源信息署（EIA）网站。EIA发布日均汽油供应量（以桶为单位），HPPI将其转换为每周平均加仑数。

CARTO Blog · 2026-10-20

基于 CARTO MCP Server 在 ChatGPT 中实现 Agentic GIS

摘要节选 · 将 CARTO MCP Server 连接至 ChatGPT，使其转变为能够构建地图、运行 Workflows 并查询自有数据仓库的地理空间智能体。

NACTO · 2026-10-20

《公交街道设计指南》现已上线

摘要节选 · NACTO关于为公共交通设计城市街道的标准化指导文件已重新发布至 NACTO.org。图片来源：伊利诺伊州芝加哥（芝加哥交通部）；华盛顿州西雅图（SounderBruce, Flickr）。高质量的公共交通使城市能够在不降低运行效率的情况下实现增长。

Cities Today · 2026-10-20

利物浦探索公共服务共享 AI 计算

摘要节选 · 利物浦城市区域正在评估共享计算基础设施是否有助于其.....本文最初发布于 Cities Today。