

弥合街景地理偏差：分层语义锚定与终身学习

早上好，UrbanComp

星期四 · 武汉光谷 · 阴 · 19°C · 19-21°C

本期资料 2026-09-16 · 新增 113 条 · 5 个研究方向

本期关注地理智能在数据稀缺或偏差场景下的具体解法。德克萨斯州的物业级洪水评估展示了街景图像如何转化为结构风险指标，而针对十二座城市的街景推断框架则试图通过分层语义锚定缓解地理偏差。与此同时，马拉维的卫生预测案例揭示了多源地理空间基础模型嵌入在常规数据不足时的补充价值。

翻开之前

街景图像不再仅用于视觉美化，而是被拆解为高程差与语义锚点。德州的洪水模型明确排除了五个性能不足的行政区，这种对边界的诚实标注比单纯追求全域覆盖更具参考价值。

给今天的一句话 好奇地多问一句，有时会听见意想不到的故事。

今天先读这一篇

arXiv · 2026-06-13

弥合街景地理偏差：分层语义锚定与终身学习

摘要节选 · 城市街景的视觉感知是景观规划、公共卫生和场所营造等循证决策的基础。然而，在少数摄影资料丰富的特大城市上训练的模型会系统性误判代表性不足的城区，从而将地理偏差传导至下游政策。为此，我们提出 HVSP-LL——一种终身学习框架，将分层视觉-语义锚定模块与公平感知的回放机制相结合。该锚定模块依据三层本体（宏观结构、中观构成、微观要素）组织景观概念，并在每一层级将图像特征对齐至可学习的语义锚点，从而生成抵抗分布漂移的可迁移表征。终身适应组件则按序吸收新城市区域，同时通过最差区域样本重加权目标与结构感知的样例缓冲区约束区域间感知差异。我们在一个涵盖四大洲十二座城市的全景街景基准数据集上评估 HVSP-LL，该数据集覆盖七个感知维度。

还有两条，值得带走

arXiv · 2025-10-29

马拉维卫生预测：多源GeoFM嵌入的效用边界

摘要节选 · 中低收入国家（LMICs）常规卫生数据的可靠性常受限于报告延迟和覆盖不全，因此需要探索新的数据来源和分析方法。

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](#)

arXiv · 2026-04-01

德州物业洪水风险：街景提取高程与插补边界

摘要节选 · 本文论证了结合性能门控机器学习插补的AI驱动街景图像分析，为在区域尺度上生成用于洪水风险评估的建筑特定高程数据提供了可行路径。

[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](#)

地理大模型治理缺口与农业潜力预测实践

资料观察截至 2026-09-16 · 近7天 49 条 · 近30天 173 条 · 66 个来源

两篇材料分别触及地理智能的伦理边界与技术落地。前者指出LLM驱动的自主GIS在隐私推断、空间偏见及幻觉方面存在治理真空，且缺乏实证评估；后者则展示Prithvi-2.0结合U-Net在法国南部葡萄栽培潜力预测中的具体应用，代码已开源。二者对比鲜明：一边是亟待验证的风险管控架构，另一边是基础模型在特定农业场景的性能实测，提示我们在追求精度的同时需正视治理证据的缺失。

把两篇材料放在一起读

arXiv · 2026-09-14

面向治理感知的自主地理信息系统

摘要节选 · 由大语言模型（LLM）驱动的地理空间人工智能（GeoAI）正通过自然语言接口及具身式自主地理信息系统（GIS）工作流，拓展对空间信息的查询、生成与解释能力。这一能力引发了一系列治理挑战，而通用人工智能伦理讨论尚无法充分涵盖这些挑战，包括从移动轨迹中被动推断位置、受空间自相关性与尺度效应驱动的空间结构化偏见放大、空间事实幻觉，以及多模态地理空间输入中不确定性逐级累积等问题。本叙事综述识别出LLM赋能GeoAI中八类反复出现的问题：数据来源与知情同意、空间隐私与推断风险、算法偏见与空间不公、作为空间结构性风险的空间机制（空间自相关性、可修改区域单元问题及尺度效应）、LLM特有的技术风险、可解释性、政策与监管缺口、公众赋能与人才队伍建设。

arXiv · 2026-07-09

Prithvi-2.0集成U-Net如何预测葡萄栽培潜力

摘要节选 · 评估农业潜力是可持续土地管理与农业规划的基础。遥感数据正日益成为评估农业潜力的重要手段，因其相较传统方法（如实地调查、原位测量、土壤检测等）更具成本效益。ImageCLEF AI4Agri 2026挑战赛子任务1聚焦于法国南部葡萄栽培潜力的预测。DS@GT ARC团队在该子任务中的参赛方案提出了一种U-Net与地理空间基础模型（Prithvi-2.0）的集成方法。本方案最优模型在排行榜上达到±1精度68.32，位列7支参赛队伍中的第2名。本工作的实现代码已公开发布于 <https://github.com/dsgt-arc/imageclef-ai4agri-2026>。

读到这里，值得核对

阅读时请留意综述中提到的“空间结构化偏见放大”机制，思考其如何在实际模型中体现。同时核对农业预测案例中±1精度指标的具体定义，确认该性能是否足以支撑土地管理决策，以及代码复现时对数据预处理的具体要求。

留给组会的问题 · 以下为待验证的研究设想

基础模型预测结果是否存在空间不公

鉴于综述指出空间自相关性可能放大算法偏见，而农业预测模型已在特定区域取得较高精度，我们假设该模型在不同社会经济背景或地形复杂度的子区域中，预测误差分布可能存在系统性差异。需验证高精度是否掩盖了局部群体的利益受损。

第一步可以怎么做

利用已公开的竞赛代码复现模型，获取法国南部各区域的预测残差。叠加公开的社会经济或地形辅助数据，检验残差是否与特定空间属性显著相关，初步识别潜在的高误差聚集区。

先把边界想清楚

需注意竞赛数据可能经过清洗，未必反映真实世界的噪声分布。此外，社会经济数据的粒度可能与遥感数据不匹配，需谨慎处理尺度效应带来的伪相关。

光学SAR融合与地球观测基础模型的可信评估

资料观察截至 2026-09-16 · 近7天 48 条 · 近30天 228 条 · 59 个来源

两篇材料分别聚焦多模态变化检测的具体架构设计与地球观测基础模型的宏观评估原则。前者通过引入语义先验解决光学与SAR图像的伪变化问题，并构建新基准；后者指出当前基础模型缺乏统一评估标准，强调物理合理性与模态感知迁移能力。二者共同指向多源数据应用中，如何从单纯追求指标提升转向对特征融合机制与模型可信度的深层考量，提示我们在利用预训练先验时需警惕领域特异性约束。

把两篇材料放在一起读

arXiv · 2026-04-07

如何利用语义先验抑制光学-SAR跨模态伪变化？

摘要节选 · 多模态变化检测（MMCD）旨在从多模态遥感（RS）数据中识别变化区域，在土地利用监测、灾害评估及城市可持续发展等领域具有重要应用价值。然而，现有MMCD方法在跨模态交互与模态特异性特征挖掘方面存在局限，导致对细粒度变化信息建模不足，难以精准检测多模态数据中的语义变化。为解决上述问题，本文提出STSF-Net——一种面向光学与合成孔径雷达（SAR）图像的MMCD框架。STSF-Net联合建模模态特异性特征与时空共性特征，以增强变化表征能力：模态特异性特征用于捕获真实的语义变化信号，而时空共性特征则用于抑制由成像机制差异引发的伪变化。此外，我们引入一种光学与SAR特征融合策略，该策略依据预训练基础模型提取的语义先验，自适应调整各模态特征的重要性，实现语义引导下的多模态信息自适应融合。

读到这里，值得核对

请核对STSF-Net中语义先验的具体来源及其对模态权重调整的量化影响，确认Delta-SN6数据集的类别定义是否覆盖典型城市变化场景。同时，审视综述中提到的物理信息驱动掩码案例，思考其如何体现测量物理规律对模型设计的约束，以及现有基准测试在评估模态感知迁移能力时的具体缺失环节。

留给组会的问题 · 以下为待验证的研究设想

语义先验能否提升基础模型的跨模态鲁棒性？

鉴于基础模型在特定领域迁移时存在可靠性问题，而STSF-Net证明语义先验能有效区分真实变化与成像差异，假设将类似的语义引导机制嵌入地球观测基础模型的微调阶段，可能增强其在光学-SAR混合输入下的物理合理性表征，减少因模态特性差异导致的误判。

第一步可以怎么做

选取公开的多模态遥感数据集，提取预训练基础模型的特征层。设计对比实验，一组直接微调，另一组引入轻量级语义先验模块调整模态权重。验证需先确认相关多模态基准数据的公开可用性，避免使用未授权或私有数据组合。

arXiv · 2026-07-08

地球观测基础模型为何缺乏统一的公平评估标准？

摘要节选 · 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。这是因为EO数据受测量物理规律及运行决策约束所支配。本章综述了源于这些领域特有约束的设计原则：首先界定遥感（RS）中的FMs范式，继而系统梳理当前模型格局、预训练目标、架构设计、下游适配方法及可信性要求。本章还引入近期基准测试证据，表明尚无单一地理空间基础模型在所有场景下均表现最优，且评估标准不一致仍是阻碍公平比较与可靠部署的主要问题。

先把边界想清楚

需注意语义先验本身的质量偏差可能传递至基础模型，且不同传感器间的配准误差会干扰特征融合效果。必须验证先验引导是否在未见过的地理区域仍保持物理一致性，防止过拟合特定数据集的统计特征。

从Robotaxi协同感知到自行车路网高阶交互

资料观察截至 2026-09-16 · 近7天 108 条 · 近30天 519 条 · 71 个来源

两篇材料分别关注动态移动传感器与静态基础设施的优化。前者利用Robotaxi车队作为途经传感器，通过路径规划平衡载客效率与监测覆盖率；后者聚焦自行车网络，通过量化链路间的高阶协同效应识别骨干走廊。二者均超越局部视角：一者强调车队的时空连续覆盖，一者揭示跨链路的互补升级收益，共同指向系统级交通效能的提升。

把两篇材料放在一起读

arXiv · 2026-09-06

如何规划Robotaxi路径以兼顾载客与交通监测？

摘要节选 · 城市交通监测在安全分析、拥堵管理和事故响应中起着关键作用。Robotaxi（自动驾驶出租车）部署的增长为网络级交通监测提供了新机遇。尽管 Robotaxi 主要设计用于载客服务，但其也可被用作途经传感器以收集交通数据。与传统基础设施传感器或探测车辆相比，Robotaxi 车队构成了一个协同感知环境，能够集体采集时空连续的交通信息。本文提出了一种新颖的动态 Robotaxi 路径规划框架，明确将交通监测任务纳入目标函数。该框架引入了：(1) 一种与 Robotaxi 感知能力相匹配的基于单元的网络表示方法；(2) 一种用于量化 Robotaxi 时空覆盖率的单元级监测指标；以及 (3) 一种混合整数线性规划 (MILP) 模型，旨在同时最小化时变行程时间并最大化交通监测性能。

arXiv · 2026-09-14

哪些自行车链路升级能产生跨路径协同效应？

摘要节选 · 基础设施网络是人类出行与交通的基础。提升单一链路的质量可局部改善网络性能。然而，高效的交通需要跨多链路路径的高质量连通走廊，这无法通过独立的单链路升级实现。本文提出一个评估多链路联合升级影响的框架，将其视为固有高阶交互，从而量化复杂交通网络中的链路协同效应。若一条链路的升级能增加另一条链路升级的收益，则二者具有协同性，这促进了同一路径上拓扑互补链路的升级，同时抑制了冗余平行链路的升级。通过将这种协同效应表示为整体网络性能的二阶导数，我们开发了一种高效计算框架，以识别形成连通网络骨干的协同链路。我们将该理论框架应用于德国汉堡市的实证街道网络与骑行需求数据，并结合城市自行车交通的扰动效用路径选择模型。研究结果揭示了源自高阶交互的协同效应，从而支持超越局部链路重要性的战略基础设施规划，适用于复杂的交通与流网络。

读到这里，值得核对

请核对Robotaxi研究中SUMO仿真网格的具体参数及渗透率设定，确认其结论在真实复杂路网中的适用边界。同时审视自行车研究中对“协同性”的二阶导数定义，思考该数学框架如何处理非拓扑因素（如路面状况）对骑行选择的影响，以及汉堡市数据是否足以支撑通用性结论。

留给组会的问题 · 以下为待验证的研究设想

动态监测能否指导静态设施协同升级？

Robotaxi提供的实时交通状态数据，是否能更准确地识别自行车网络中具有高协同效应的链路？假设动态流量模式能揭示传统静态模型忽略的潜在互补路径，将实时监测指标融入高阶交互计算，或可提升基础设施投资的精准度。

第一步可以怎么做

先核对论文实际使用的数据、代码与实验设置，确认可用性后设计一个只改变单一因素的对照。

先把边界想清楚

需验证动态数据噪声对高阶导数计算的稳定性影响，且不同城市路网拓扑差异可能导致协同效应定义失效，需谨慎推广。

从图指纹到神经胞自动机：网络结构与动力学的局部刻画

资料观察截至 2026-09-16 · 近7天 6 条 · 近30天 25 条 · 41 个来源

两篇材料分别关注复杂网络的静态拓扑结构与动态演化过程。前者提出基于 graphlets 的结构指纹，强调通过局部子图分布捕捉中观尺度特征，并在脑网络分类中揭示空间局域化改变的主导作用；后者利用神经元胞自动机学习偏微分方程的时间步进，通过局部同质更新规则模拟长期动力学。二者共同指向“局部性”在系统建模中的核心价值，但侧重点迥异：一者用于结构辨析与分类，一者用于物理过程的代理模拟，为城市系统的韧性评估提供了从结构敏感性与计算效率两个维度的参考。

把两篇材料放在一起读

arXiv · 2026-09-15

Graphlets能否比经典度量更敏锐地识别网络局部结构差异

摘要节选 · 复杂网络常通过若干选定的图论度量（如度、聚类系数或介数中心性）进行比较，这些度量可反映从局部到全局范围内的特定性质。本文提出一种基于 graphlets 的结构指纹框架：graphlets 是小规模的有根子图，其分布可系统刻画从局部到中观尺度的拓扑结构。在由多种随机图模型生成的合成网络上，graphlet 指纹能捕捉参数依赖的结构性差异，性能优于标准图论度量，并能识别出驱动判别任务的细微局部模式。随后，我们将该框架应用于实证的静息态功能连接组数据，发现尽管 graphlets 对受控的脑连接拓扑扰动亦表现出更高的敏感性，但在精神分裂症患者与健康对照的分类任务中，其性能仅与经典图论特征相当。这一结果支持如下观点：精神分裂症相关改变主要由空间局域化的连接变化主导，而非整体拓扑结构的重组。

读到这里，值得核对

请注意 graphlets 在精神分裂症分类任务中性能未超越经典特征的具体原因，作者将其归因为病变的空间局域化特性而非整体拓扑重组。同时，核对 NCA 模型在热方程等五个基准测试中，相较于 FNO 和 PINN 在超出训练时间域两倍时的误差表现，确认其长期稳定性的证据边界。

留给组会的问题 · 以下为待验证的研究设想

局部结构指纹如何辅助城市网络韧性动态模拟

城市交通或基础设施网络既具有复杂的拓扑结构，又遵循特定的物理或行为动力学。若将 graphlets 提取的局部结构特征作为神经元胞自动机的输入条件或约束，是否能更准确地模拟扰动下的网络恢复过程？假设局部拓扑模式对动力学演化有显著影响，结合二者可能提升对极端事件下网络韧性的预测精度。

第一步可以怎么做

先确认是否有公开的城市路网或电网拓扑数据及对应的历史流量或负载时序数据。选取小规模子网，计算其 graphlet 分布作为结构嵌入，尝试构建简化的 NCA 模型学习局部状态更新规则，观察结构特征对预测误差的影响。

arXiv · 2026-08-31

神经元胞自动机如何通过局部规则实现PDE长期时间演化预测

摘要节选 · 求解偏微分方程（PDE）的经典数值方法在针对不同初始条件重复求解时计算开销较大，因而亟需可学习的代理模型。本文提出一种可训练的基于神经元胞自动机（NCA）的代理模型，用于学习偏微分方程的长时间演化动力学。与将整个初始场一次性映射为完整时间轨迹的方法不同，所提模型学习一个微小、局部且齐次的更新规则，并在每个网格单元上以完全相同的方式反复应用该规则，从而体现微分算子的局部性。我们在五个典型偏微分方程（热方程、对流方程、Burgers 方程、Allen-Cahn 方程和 Fisher-KPP 方程）上，将该框架与三种基线方法——PDE-Net、改进的物理信息神经网络（PINN）以及傅里叶神经算子（FNO）——进行基准测试；评估时间域延伸至训练时间域的两倍。所提模型在多数实验中实现了最低的长期预测相对误差。

先把边界想清楚

需验证 graphlets 计算在城市大规模网络中的可扩展性，且 NCA 对非物理规律的社会行为数据拟合能力有限，需警惕过拟合风险，确保数据可用性后再推进。

从全域感知制图到情感化检索的街景应用演进

资料观察截至 2026-09-16 · 近7天 3 条 · 近30天 18 条 · 41 个来源

两篇材料分别关注城市感知的宏观覆盖与微观交互。前者利用遥感嵌入替代稀缺街景，解决东南亚四城路网感知评估的数据缺口，侧重环境不平等的量化；后者聚焦米兰街景，通过分解功能与情感意图优化自然语言检索，侧重个体体验匹配。二者均依赖视觉特征，但前者旨在扩展数据边界，后者致力于深化语义理解，展示了街景数据在不同粒度下的应用潜力。

把两篇材料放在一起读

arXiv · 2026-08-17

如何用遥感嵌入替代街景实现全域感知制图

摘要节选 · 居民对城市街道景观的主观感知是影响公共健康、主动出行及社会福祉的重要因素。街景图像 (SVI) 已成为评估此类感知属性的常用数据源，但其覆盖不均与更新不规律限制了大范围测量。本文提出CVLNet——一种跨视角学习网络，该网络无需在推理阶段使用SVI，即可利用AlphaEarth嵌入与多源城市上下文数据预测街道层级的感知特征。CVLNet采用任务自适应门控机制，联合建模五个感知维度，并以预训练SVI-Percept模型生成的标签作为监督真值。所提方法在四个东南亚城市——新加坡、吉隆坡、雅加达和马尼拉——开展评估。CVLNet在路段层级上取得中位数校正决定系数 (Adjusted R^2) 为0.76，且在全部五个感知维度上持续优于基线模型，性能提升幅度为5.9%–11.3%。

arXiv · 2026-08-25

PlaceSeek如何对齐物理证据与情感偏好检索

摘要节选 · 人们搜索城市户外场所时，不仅依据类别或功能，还关注场所所能支持的活动及其主观感知体验。现有地理空间检索方法仍以兴趣点 (POI) 为中心、依赖元数据，难以满足开放性、情感化或活动导向的检索需求。本文提出 PlaceSeek——一种以人为中心的户外场所检索框架，可将自然语言查询映射至带地理坐标的街景图像。PlaceSeek 引入一种意图感知的检索机制，将用户查询分解为功能型与情感型子意图；语义定位模块 (Semantic Grounding Module) 验证候选街景结果是否包含支持目标活动所需的物理证据；情感对齐模块 (Affective Alignment Module) 则利用在人类城市感知判断数据上经 LoRA 微调的视觉-语言模型，对物理上有效的候选结果进行重排序。

读到这里，值得核对

请核对CVLNet中AlphaEarth嵌入与城市上下文特征的互补机制，以及PlaceSeek中语义定位模块对物理证据的具体验证逻辑。注意前者评估基于预训练模型生成的伪标签，后者仅在米兰小规模查询上测试，需留意数据规模与泛化能力的边界条件。

留给组会的问题 · 以下为待验证的研究设想

全域感知地图能否支持个性化场所推荐

CVLNet提供了全域路段的感知评分，而PlaceSeek强调个体情感偏好。若将全域感知地图作为先验知识，是否能降低PlaceSeek在冷启动区域的检索成本？假设高分感知路段更可能包含符合积极情感查询的物理特征，可尝试结合两者提升检索效率。

第一步可以怎么做

先确认目标城市是否同时具备CVLNet类型的感知地图数据与可用街景源。选取少量典型查询，对比直接使用PlaceSeek与结合感知地图预筛选候选区域后的检索速度与准确率差异，验证先验知识的有效性。

先把边界想清楚

CVLNet的感知标签源于模型生成而非人工标注，可能存在系统性偏差。PlaceSeek的情感对齐依赖特定微调数据，跨文化迁移需谨慎。需验证感知评分与个体真实情感体验的一致性。

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

本期新增 · 62 条资料 · 点击标题即可继续阅读

GIScience & Remote Sensing · 2026-04-28

中国净生态系统生产力的空间异质性与非线性气候响应

摘要节选 · 陆地生态系统在调节大气CO₂浓度方面起着关键作用，但由于复杂的气候-生态系统相互作用，其碳固存能力表现出强烈的空间异质性。在中国，气候制度和地形条件多样，理解净生态系统生产力（NEP）的空间显式模式及其驱动因素仍是一项重大挑战。

Transportation Research Part C · 发表日期待补充

基于博弈论与扩散反事实的自动驾驶鲁棒守护者

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

Scientific Data · 2026-09-16

融合地理空间数据集：澳大利亚维多利亚州气候灾害与道路基础设施关联

摘要节选 · 本数据描述符介绍了一个融合地理空间数据集，该数据集将澳大利亚维多利亚州的道路基础设施属性与气候灾害指数相关联。该数据集整合了来自DataVic 的公开道路网络记录（包括交通量、路面状况和道路配置）以及从 Australian Climate Service (ACS) Hazard Insights Explorer 获取的网格化气候灾害指数。

arXiv · 2026-01-30

通过聊天机器人调查与人机交互探索纽约市人行道防护棚

摘要节选 · 人行道防护棚是纽约市街景的常见特征，反映了持续进行的施工与维护活动。然而，政策制定者和当地企业主对其导致店面可见度降低及行人导航路径改变表示担忧。尽管人行道防护棚广泛用于保障安全，但当前规划实践中并未直接测量其对行人可视性和移动性的影响。

Information Fusion · 发表日期待补充

面向无人机检测的免配准可见光-热红外融合

摘要节选 · 发表日期：2026年9月15日在线发布 来源：Information Fusion 作者：Shenghui Huang, Yuqi Wang, Longkun Zou, Lingwei Dang, Hongyu Chi, Xiaopei Chen, Ke Chen, Qingyao Wu

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

基于残差分解生成策略的SAR到光学图像转换条件扩散模型

摘要节选 · 发表日期：2026年12月 来源：ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing, Volume 242 作者：Haoyu Zhang, Leiguang Wang, Xiaohui Yang, Lijun Yang, Chen Zheng, Xun Geng

arXiv · 2026-09-14

足球队跑动的生与死：集体模式的存续塑造了类Lévy 输运

摘要节选 · 近期在足球运动员及球队质心研究中，观察到宽泛的跑动长度分布和短滞后超扩散现象，从而引发了对集体觅食行为的解读。然而，连接球员层面与球队层面特征的具体机制尚不明确。本研究利用来自挪威女子顶级联赛 Toppserien 中 62 场比赛、66 个追踪记录的 SoccerMon GPS 数据，探讨球员运动是否继承自平移的球队模式，以及该模式的寿命受何控制。

Annals of the American Association of Geographers · 2026-09-14

将 COPD 患病率与收入分布关联：基于地理加权惩罚方法的空间异质成分回归

摘要节选 · 收入不平等是健康差异的主要驱动因素，但其影响往往存在地理差异，且通常以成分分布（如各收入阶层的家庭比例）形式呈现。现有的空间回归方法在此类场景下面临挑战：它们通常假设空间变化平滑，无法处理突发的空间异质性，且缺乏对成分协变量的原则性处理方法。我们提出了一种地理加权惩罚成分回归模型，同时解决上述问题。

沿着出行与运输，追踪新的方法

Transport Policy · 发表日期待补充

安全之“看不见的手”：推动物流基础设施承载能力的可持续发展

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

重新审视飞行员疲劳证据以进行风险管理：一种用于政策评估的LLM辅助知识图谱综合方法

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

arXiv · 2026-09-15

BeWater：街头网络中高效抗议者如何穿越流域

摘要节选 · 在社会运动中，抗议者需要在通信手段有限且仅依赖直接周围环境观察的情况下进行集结。我们提出了 BeWater，一种完全分布式的步行协议，利用街道长度、餐馆数量、车道数或街道名称等城市信息实现集结。尽管单独使用其中任一可观测变量效果不佳，但我们表明，将这些变量结合到更高级的策略中，能迅速形成规模显著的群体。

Springer · 2026-06-22

城市分析中地理空间人工智能与机器学习的系统综述 | Discover Cities | Springer Nature Link

摘要节选 · 地理空间人工智能（GeoAI）已成为地理学领域的一个流行术语，尤其在城市地理学家中被广泛用于解决复杂和数据密集的问题。

arXiv · 2026-03-05

AI驱动的交通流模式与土地利用交互的时空异质性：基于GeoAI的多模态城市出行分析

摘要节选 · 城市交通流受土地利用配置与时空异质出行需求之间复杂非线性交互作用的支配。传统的全球回归模型和时间序列模型无法同时捕捉跨多种出行方式的多尺度动态特征。

Transport Policy · 发表日期待补充

勘误：《评估托运人与物流服务商对运输方式转移政策的接受度》[Transp. Policy 166 (2025) 148–165]

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

基于样本增强的跨尺度小麦收获监测知识引导机器学习框架

摘要节选 · 发表日期：2026年12月15日 来源：Remote Sensing of Environment, Volume 347 作者：Mingchao Shao, Chongya Jiang, Jingwei An, Haokai Zhu, Yue Li, Xia Yao, Tao Cheng, Hengbiao Zheng, Weixing Cao, Yan...

arXiv · 2025-09-10

面向印度尼西亚油棕制图 GeoAI 基础模型的开放基准数据集

摘要节选 · 油棕种植仍是印度尼西亚森林砍伐的主要原因之一。为更好地追踪和应对这一挑战，需要详细且可靠的制图数据以支持可持续发展工作及新兴监管框架。我们发布了一个关于印度尼西亚油棕种植园及相关土地覆盖类型的开放获取地理空间数据集，该数据集基于2020年至2024年高分辨率卫星影像，经专家标注生成。

Springer · 2026-06-23

基于哨兵卫星的土地利用与土地覆盖变化检测中的机器学习与深度学习：系统综述与未来展望

摘要节选 · 随着深度学习的融合，遥感技术取得了快速发展，使得土地利用与土地覆盖（LULC）的检测更加准确且具备可扩展性。

arXiv · 2026-02-23

基于卫星影像与机器学习的考古遗址盗掘检测

摘要节选 · 考古遗址的盗掘行为对文化遗产构成严重威胁，然而对数千个偏远地点进行监测在操作上极具挑战。本文提出了一种可扩展的、基于卫星影像的检测流程，利用 PlanetScope 月度镶嵌影像（4.7米/像素）以及包含阿富汗1,943个考古遗址（898处被盗掘，1,045处保存完好）的多年度影像（2016—2023年）和遗址范围掩膜构建的数据集。

从地图与影像里，找新的研究问题

Transactions in GIS · 2026-09-15

VLM4S：一种面向地理与环境信息感知的声音景观评估视觉-语言模型框架

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

arXiv · 2026-09-08

面向北极生态导航的自主地理人工智能代理

摘要节选 · 随着海冰状况变化，北极海上航行日益重要：季节性通航窗口扩大，但同时也带来了显著的运营、环境与社区风险。北极航线规划本质上是一个多准则问题——提升船舶安全性或效率的航线可能加剧对海冰、敏感生态系统或邻近社区的影响。现有航线规划方法主要关注航行时间、燃料消耗和航行风险，往往忽视生态与社区影响。

npj Urban Sustainability · 2026-09-15

非洲城市水文气象极端事件发生频率上升及有效适应的迫切需求

摘要节选 · 非洲各地城市正因日益加剧的水文气象波动和环境退化而面临不断升级的热应激。表征与识别这些叠加性胁迫因子仍具挑战性，制约了其在韧性规划中的整合应用。当前诊断工具依赖空间范围受限或单变量指标，难以全面刻画此类水文气象与生态脆弱性的多维度动态特征。

arXiv · 2026-09-15

面向多转向车辆的轨迹CPHD滤波：解耦的姿态与轴向尺度估计

摘要节选 · 在交叉路口及其他常见道路机动过程中，对车辆姿态、质心及轮廓范围的可靠估计，对于表征道路使用者的占据状态至关重要。车辆转弯时，其姿态与运动方向可能不一致；若将姿态与轴向尺度耦合建模，则会同时劣化姿态与尺度估计精度。本文提出一种基于解耦姿态与轴向尺度估计（DOAM）模型的轨迹基数概率假设密度（CPHD）滤波器，用于多车辆跟踪。

Transactions in GIS · 2026-09-15

通过数据融合与多边形覆盖在城市区域重建高级三维建筑几何体的多面体方法

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

arXiv · 2026-06-14

UrbanWell：面向时空城市福祉分析的多模态大语言模型基准测试

摘要节选 · 从多模态数据中理解城市福祉需融合异构的空间与时间信号，这对当前多模态大语言模型（MLLM）构成了显著挑战。本文提出 UrbanWell——一个大规模基准，旨在通过联合建模卫星影像与街景影像，系统评估 MLLM 在城市福祉分析任务中的时空推理能力。

Information Fusion · 发表日期待补充

SRASEF-OVSeg：面向任务自适应的语义重对齐与散射证据引导的多模态融合方法用于光学-SAR开放词汇分割

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

arXiv · 2026-09-15

LOTUSim-Energy：面向自主海上运维中人-无人机交互的海事仿真平台

摘要节选 · 海上运维需在空中、水面及水下三个域协同作业，并包含人工监督环节。本文提出LOTUSim-Energy——一款面向海上运维的实时海事仿真平台，专为多域人-无人机交互而设计。

换个角度，继续寻找研究线索

arXiv · 2026-09-15

AsyncCouple-Flow：面向时空预测的异步跨模态耦合与流匹配

摘要节选 · 多模态时空预测（MM-STF）通过融合物理场、卫星影像和原位传感器等异构数据源，支撑天气短临预报、交通预测及地球系统建模。当前仍存在三大挑战：(i) 各模态具有不同的时空采样率，迫使采用有损插值将其对齐至统一网格；(ii) 部署阶段常因传感器故障或重访问间隔导致模态缺失，而现有方法大多在全模态可用条件下训练；

arXiv · 2026-09-14

面向基于仿真的滤波的生成模型：形式化表述与实证比较

摘要节选 · 本文提出了一种统一的形式化框架，并对生成模型方法求解非线性滤波问题进行了受控数值比较。在此框架下，分析步通过将预报分布传输至后验分布实现，各类方法仅在该传输的选取与学习方式上存在差异。我们推导出三种新滤波器：分别基于随机插值、其确定性流匹配极限，以及通过前向-后向随机微分方程（SDE）实现的薛定谔桥（Schrödinger bridges）。

arXiv · 2026-09-12

面向通用交通预测的多分辨率多领域预训练框架

摘要节选 · 时空交通数据是智能交通系统的核心，但其异构性为大规模建模带来了显著挑战。现有预训练模型通常依赖同质化建模范式处理高度异构的交通数据。这种根本性错配不仅限制了模型泛化能力，还导致计算开销大、参数利用效率低。为此，我们提出 FlexST——一种新颖的预训练框架，为交通建模引入模块化与自适应机制。

arXiv · 2026-09-10

Chain-SLAM：基于链式回环检测的多会话LiDAR SLAM全局一致后端

摘要节选 · 在大规模LiDAR SLAM中，维持长时空范围内的地图一致性仍是一项根本性挑战，尤其在融合多个采集会话的地图时。本文提出Chain-SLAM，一种支持在线多会话地图对齐与复用的LiDAR SLAM后端，可在大规模场景下保障全局一致性。我们设计了一种链式回环闭合机制，通过邻接图高效地在跨会话关键帧间传播几何约束，从而借助可靠的短程回环触发鲁棒的长程一致性。

arXiv · 2026-09-14

UDAV：不确定性驱动的自适应视觉-语言模型航点规划器

摘要节选 · 视觉-语言模型（VLM）可直接从航拍图像生成越野导航路径，但其预测结果未提供可靠性指示。本文提出UDAV——一种面向无人机（UAV）引导无人地面车辆（UGV）导航的不确定性驱动自适应VLM航点规划器。UDAV生成多个随机轨迹预测，选取其空间中位点（medoid）作为自治的标称路径，并依据这些预测的空间离散度估计预测不确定性。

arXiv · 2026-09-14

STHMoE：面向大语言模型驱动的城市交通数据预测的超图增强型异构依赖协同框架

摘要节选 · 时空交通预测是智能交通系统中一项基础性大数据分析任务，其海量城市传感器流数据呈现出异构性、非平稳性及结构动态性等特征。尽管近期基于深度学习和大语言模型（LLM）的方法推动了交通预测的发展，但这些方法往往仍以时间维度为中心，难以在不断变化的交通态势下有效协同时间、频谱、成对空间及高阶结构线索。

arXiv · 2026-09-11

READ：面向端到端自动驾驶的风险感知场学习方法

摘要节选 · 自动驾驶不仅需要识别场景中存在什么，还需规划器判断道路结构、周围智能体及其运动状态如何影响未来操控决策。现有基于学习的规划器可通过潜在场景特征与轨迹解码器捕捉这些影响，但环境因素与候选动作之间的关系往往仍为隐式表达，从而限制了对场景上下文如何影响预测轨迹安全性的可检验性、可诊断性与可优化性。

arXiv · 2026-09-10

面向操作员条件化气象危害的不确定性感知冲突检测

摘要节选 · 在先进空中交通（AAM）环境中开展战略飞行计划验证，需具备鲁棒的飞机状态不确定性预测能力，并能检测与动态空域危害的潜在冲突。本文提出一种新颖框架，将不确定性条件下的航迹预测与多面体危害表征相结合，用于起飞前冲突检测。我们引入一种闭式不确定性估计方法：采用非均匀有理B样条（NURBS）曲线拟合生成运动学航迹，并结合卡尔曼滤波器传播状态协方差。

换个尺度，再看空间数据中的线索

arXiv · 2026-06-30

城市无线网络中的智能基站部署：一种地理数据驱动的数字孪生方法

摘要节选 · 基站（BS）的布设是决定城市无线网络覆盖范围与容量的根本性因素。然而，大规模基站部署优化仍面临挑战，因其依赖于站点特定的无线电传播特性与用户空间分布，而这两者在实际部署前往往难以获取。

arXiv · 2026-03-12

CrossEarth-SAR：面向SAR的十亿级地理空间基础模型，支持领域泛化语义分割

摘要节选 · 合成孔径雷达（SAR）可实现全球范围、全天候的地球观测。然而，由于成像机制多样，传感器与地域间的领域偏移严重制约了其语义泛化能力。为此，我们提出CrossEarth-SAR——首个基于新型物理引导稀疏混合专家（MoE）架构构建的十亿参数级SAR视觉基础模型；该架构显式融合物理描述符，专为跨领域语义分割任务设计。

arXiv · 2026-09-10

基于GIS导出建成环境特征估计行人流量：一种机器学习框架

摘要节选 · 交通管理部门需要在整个道路网络上获取行人流量估计值，以确定安全投资的优先顺序，但人工计数成本高昂，且仅覆盖少量交叉口。本文提出一种机器学习流程，利用开源GIS数据中的建成环境、土地利用及街道网络特征，在俄勒冈州波特兰市101个城区交叉口预测下午2小时高峰时段的行人流量。

arXiv · 2026-09-10

RouteRepair：面向路由优化中基于大语言模型的自动启发式设计的实例级故障诊断与定向修复

摘要节选 · 高效的路由优化对货运运输、城市物流和共享出行至关重要，而高质量的启发式方法往往需在有限计算资源约束下实现。近期基于大语言模型（LLM）的自动启发式设计方法虽能生成有效的路由规则，但聚合式评估可能掩盖特定问题实例结构上反复出现的失效现象。

arXiv · 2026-07-31

面向碰撞感知的航天器集群轨迹规划的神经算子学习

摘要节选 · 卫星星座的轨道转移需兼顾燃料效率与碰撞规避。然而，传统用于轨迹规划的优化方法，其计算成本随卫星数量及需规避障碍物数量的增长而急剧上升，原因在于成对安全约束的存在。本文提出一种置换等变（permutation-equivariant）神经算子，用于航天器集群的轨迹规划。

arXiv · 2026-09-11

Earth-Agent-Pro：面向真实世界全链路地球观测的智能体框架

摘要节选 · 真实世界的地球观测（EO）智能体需将高层次科学问题转化为可执行工作流，以完成观测获取、数据预处理、领域计算，并基于运行时证据推导结论。现有EO智能体通常从已提供的观测数据出发，而基准测试多提供预处理输入或候选答案，致使全链路开放世界EO执行能力在很大程度上尚未得到检验。

arXiv · 2026-09-10

当真实标签保真度至关重要时：一种面向小麦条纹花叶病毒检测的协同式无人机系统框架，融合视觉Transformer与机器学习

摘要节选 · 小麦条纹花叶病毒（Wheat streak mosaic virus, WSMV）是一种危害甜玉米及其他谷类作物的毁灭性病原体，可导致产量损失；其症状在空间上变异大且表现隐匿，致使早期检测困难。在甜玉米种子生产中，WSMV还具有监管意义：新西兰、智利等国的植物检疫法规要求种子批次须经认证为无病毒。目视巡查不可靠，因其症状易与非生物胁迫混淆；

arXiv · 2026-05-31

面向噪声非平稳物联网环境的自适应交通信号控制主动推理方法

摘要节选 · 在物联网（IoT）部署的交叉路口，城市交通信号控制必须在传感器遮挡、天气衰减及需求非平稳性等条件下保持有效性。传统控制器在此类条件下性能下降，而基于学习的策略则难以审计。为应对这些挑战，我们提出一种面向四臂信号化交叉路口的主动推理控制器，该控制器通过最小化各方向拥堵水平高斯信念下的期望自由能（EFE）动态选择相位，从而构建出完全可追溯的决策流程。

从节点到关系，再看网络中的规律

arXiv · 2025-08-29

自调节涌现的重尾权重分布于演化中的复杂网络架构

摘要节选 · 神经系统持续调整连接强度并重构其结构，以形成并维持具有重尾权重分布的复杂连接模式。我们提出一个简洁模型，其中结构可塑性与突触可塑性均由共同的扩散动力学驱动。仅靠突触可塑性即可生成重尾权重分布，但前提是神经活动传播主要局限于局部区域；而当突触可塑性与通过适应性重连实现的结构可塑性协同作用时，模型亦可在更广泛的活动传播范围内生成此类分布。

arXiv · 2026-09-14

从学习到的AV-交通配对到规划器决策：基于Argoverse 2的边缘分布保持研究

摘要节选 · 联合运动预测将每辆自动驾驶车辆（AV）的未来轨迹与周围交通参与者配对，但基于智能体（actor）层面的评估指标无法揭示该配对结构是否对规划器决策产生影响。

arXiv · 2026-09-13

与城市对话：面向车外指代的多模态解析

摘要节选 · 随着自动驾驶汽车与扩展现实（XR）头戴设备推动新型车载交互方式的发展，对物理地标进行无缝查询（即车外指代，Outside-the-Vehicle Referencing, OVR）仍面临自运动（ego-motion）与指代歧义性的挑战。

arXiv · 2026-09-12

GeoSkill：面向地理空间智能体的经验驱动型分层技能学习与协同修订框架

摘要节选 · 地理空间智能体日益被期望支持重复性与动态演化的分析任务，而非仅执行孤立的工作流。在此类场景下，高效的智能体需将过往执行经验提炼为可复用的地理空间程序性知识，以指导未来的规划与工具调用。然而，现有基于记忆增强的范式难以同时归纳长周期工具链编排经验与地理空间分析中细粒度的工具调用约束；

arXiv · 2026-09-14

面向强迫流离失所环境的社会经济状况估计迁移学习方法

摘要节选 · 包容性家庭调查的进展增强了针对被迫流离失所人口的社会经济证据，为生活条件与福利状况提供了不可或缺的基准。然而，此类调查仍属资源密集型且周期性开展，而实际状况可能在两次调查之间发生变化，尤其在受脆弱性、冲突与暴力影响的地区。因此，亟需更频繁更新、空间分辨率更高的补充性证据，以识别两次调查间隔期间社会经济状况可能发生变动的区域，并支持业务层面的优先事项决策。

arXiv · 2026-09-13

ANASSA：面向空间智能的智能体式AI编排框架

摘要节选 · 大语言模型（LLMs）与大多媒体模型（LMMs）的兴起催生了一类新型智能体系统，能够将自然语言理解与基于工具的执行相融合。在地理信息系统（GIS）领域，这一转变正将传统依赖专家的流程改造为半自主系统，使其可解读用户意图、构建空间工作流并执行地理空间分析任务。然而，现有方法仍受限于推理、执行与评估三者之间割裂的集成方式，尤其在复杂的真实世界环境中表现明显。

arXiv · 2026-09-12

面向物理可类型化与几何感知的地球基础模型表征

摘要节选 · 地球观测（EO）基础模型在学习语义化、高维地理空间嵌入方面已展现出卓越能力；而现代天气与气候模型则表明，针对地球特性的几何结构（如球面算子、网格划分）及混合物理求解器可显著提升预测性能。然而，这两类进展并不等价：常规潜在嵌入不具备内在的物理变换律，而标量场、切向极矢量场、轴向/伪矢量量、余向量以及高阶张量在旋转、反射及局部坐标系变换下具有不同的变换行为。

arXiv · 2026-06-10

面向食物-水纽带（Food-Water Nexus）的休耕地检测：ViT-Adapter 颈部结构与地理空间基础模型Prithvi-EO 的参数高效骨干网络调优

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。

从地图与影像里，找新的研究问题 · 阅读札记 3

arXiv · 2026-05-27

FLORO：一种面向多传感器与多尺度生态遥感的多模态地理空间基础模型

摘要节选 · 基础模型为可迁移的遥感表征学习提供了有前景的路径，但当前许多方法依赖规模极大的预训练数据集和固定的传感器配置，限制了其在生态与环境应用中的适用性——此类应用中的观测数据常因平台、空间与光谱分辨率以及可用模态的不同而高度异质。我们提出 FLORO，一种多模态地理空间基础模型，旨在从一个规模较小但高度多样化的遥感语料库中学习可迁移表征。

arXiv · 2025-10-08

情感反应的不一致性：城市环境中感知与意见的情感倾向

摘要节选 · 社交媒体平台的兴起重塑了我们对城市环境的理解，催生了嵌入于人类感知与意见中的细微情感反应差异，从而对城市研究中既有的多维情感分析方法构成挑战。本研究提出了识别与阐释情感反应不一致性的新方法，构建了一个包含140,750张百度与腾讯街景图像（用于测量感知）及984,024条微博社交媒体文本（用于测量意见）的数据集。

arXiv · 2023-09-11

基于模型的摄像探针车辆交通状态估计

摘要节选 · 本研究针对道路路段交通状态估计问题展开。我们提出一种创新方法，利用在对向车道行驶、配备摄像头的探针车辆所采集的部分轨迹数据。该方法将前沿计算机视觉算法（用于从街景视频序列中提取车辆轨迹）与一种基于元胞传输模型（CTM）和遗传算法（GA）的新型估计技术相结合。本方法首先利用观测到的元胞密度校准基本图（FD）参数，继而估计所有时空图的边界条件。

Transport Policy · 发表日期待补充

道路网络设计中的社会风险降低：在受控基准网络上的结果评估

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

高温天气下城市水体降温效应的城乡梯度不平等

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

arXiv · 2025-11-27

利用人工智能多模态地理空间基础模型提升全球尺度近实时洪水制图能力

摘要节选 · 洪水是最具破坏性的气象相关灾害之一；2024年作为有记录以来最暖的一年，极端洪水事件影响了五大洲的多个社区。地球观测（Earth Observation, EO）卫星可提供关键且高频的淹没范围监测覆盖，但其业务化精度高度依赖标注数据集与模型泛化能力。

arXiv · 2025-09-17

韧性城市中级联失效的高阶网络现象

摘要节选 · 现代城市韧性正受到多模态交通网络中级联失效的威胁，局部扰动可能引发大范围瘫痪。现有模型受限于仅关注成对交互，往往低估此类系统性风险。为此，我们提出一个框架，将高阶网络理论与大规模真实多模态交通网络的实证证据相结合。研究结果证实了一种根本性的二元性：网络整合虽提升了静态鲁棒性指标，却同时构建了导致灾难性级联的结构路径。

npj Urban Sustainability · 2026-09-01

城市园艺及其与帕劳肥胖危机背景下饮食和健康状况的关联

摘要节选 · 尽管已有越来越多证据表明城市园艺对健康有益处，但在面临肥胖危机的太平洋岛国中，相关研究仍极为有限。在帕劳，与非园艺者相比，城市园艺者膳食多样性评分高0.86分（ $p < 0.001$ ），BMI低2.92 kg/m^2 （ $p = 0.011$ ），自报健康状况良好的可能性高3.49倍（ $p < 0.001$ ）。这些发现提示，将城市园艺纳入公共卫生与空间规划策略具有重要意义。

Landscape and Urban Planning · 发表日期待补充

极端高温下城市森林降温效率与热暴露不平等：来自全球550个城市的证据

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

城市化过程中局地气候区邻接关系的空间热溢出效应：以中国长沙为例

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

Sustainable Cities and Society · 发表日期待补充

基础设施与出行模式之间的错配制约了对公共电动汽车充电设施的有效获取

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

本期新增 · 26 条资料 · 点击标题即可继续阅读

Nature News · 2026-09-15

城市与乡村紧密相连——绿色倡议必须认识到这一点

摘要节选 · 城市地区依赖周边土地提供的资源。对区域进行整体管理是避免乡村衰退的最佳途径。

CARTO Blog · 2026-03-19

位置智能改变户外广告的三种方式

摘要节选 · 了解领先的 OOH 公司如何利用云原生空间分析和 AI，超越曝光量统计，验证广告活动投资回报率。

ArchDaily · 2026-09-15

当洪水来临：拉各斯如何应对周期性洪涝

摘要节选 · 拉各斯是一座由时间、人类活动、自然力量及其与三者之间不断演变、有时亦显紧张的关系共同塑造的城市。这种关系在降雨来临时表现得最为明显。

Remote Sensing of Environment · 发表日期待补充

首个基于风云三号D星X波段观测反演的植被光学厚度产品

摘要节选 · 发表日期：2026年12月15日；来源：《环境遥感》(Remote Sensing of Environment)，第347卷；作者：范磊、王梦佳、陈东波、Philippe Ciais、Frédéric Frappart、曾江源、Gabrielle De Lannoy、彭建、胡秀清、徐荣汉、李新、李晓军、刘向卓、肖瑶、Jean-Pierre Wigneron

Urban Next · 2026-09-16

奢华与私密：项目揭秘

摘要节选 · 可在 actar.com 购买本书。采访人：Dima Fadel；影片剪辑：Martí Aluja

ArchDaily · 2026-09-16

年度计划住宅 / 惠潘建筑事务所

摘要节选 · 年度计划住宅已于成都麓湖正式启用。其设计理念凝练为三个核心维度：对原有建筑结构的重新诠释、对成都城市气质的捕捉，以及营造一个被构想为“充盈光线的艺术容器”的空间。

ArchDaily · 2026-09-16

当木材并非合适材料时：面向高性能建筑的材料选择再思考

摘要节选 · 人类与木材的关系可追溯至希腊—罗马时代，彼时已发展出多种技术以最大限度发挥其独特性能与特性。除温暖感、质感及天然吸引力外，木材亦被证实能够满足广泛的技术要求，并适应多样的环境与地理条件、维护需求以及防火标准。为响应建成环境不断演变的需求，一批可模拟木材外观的室内外饰面材料应运而生，成为可行替代方案。

城市每天都在变，哪些变化值得追问？

ArchDaily · 2026-09-15

美国建筑师协会（AIA）国际东亚研讨会——全球城市，本土文化：向首尔学习

摘要节选 · 我们诚挚宣布首届东亚研讨会，由美国建筑师协会韩国分会（AIA South Korea）在首尔主办！时间：10月16日（星期五）至10月17日（星期六）；地点：首尔 Cociety（第一天）及城市考察（第二天），韩国。本次活动由美国建筑师协会韩国分会主办，并获得日本、香港及台北等地的美国建筑师协会分会、学部及会员的大力支持。

ArchDaily · 2026-09-15

罗萨娜·蒙蒂尔（Rozana Montiel）在IE建筑与设计学院COMMON(S)系列讲座中发表演讲

摘要节选 · IE 大学建筑与设计学院（IE School of Architecture & Design）邀请墨西哥建筑师罗萨娜·蒙蒂尔（Rozana Montiel）作为其2026-27年度COMMON(S)系列讲座的主讲嘉宾。

ArchDaily · 2026-09-15

孔斯蒂图西翁市政剧院重建项目 / ELEMENTAL

摘要节选 · 2010年2月27日，智利中部发生里氏8.8级地震，并继而引发海啸。孔斯蒂图西翁市超过半数区域遭到毁坏。

NACTO · 2026-09-15

亚特兰大如何改造市中心一条主干道

摘要节选 · 对马丁·路德·金大道（Martin Luther King Jr. Drive）长达七英里的“完整街道”（Complete Streets）改造，降低了交通事故率并缩短了通行时间。本文首发于NACTO。

CARTO Blog · 2026-07-07

CARTO 与 BSI 宣布独家合作，将智能体地理信息系统（Agentic GIS）引入墨西哥

摘要节选 · CARTO 指定综合解决方案事务所（Bufete de Soluciones Integrales, BSI）为其在墨西哥的独家分销商，向各类组织提供智能体地理信息系统（Agentic GIS）与位置智能（Location Intelligence）服务。

ArchDaily · 2026-09-15

乡村与未来公共项目

摘要节选 · ‘乡村与未来’将于今秋在伊斯坦布尔和安卡拉面向公众开展系列活动！该项目系伊斯坦布尔技术大学建筑学院于2020至2024年间开展的四年期建筑研究与设计工作室‘乡村与未来：来自城市之外的声音 | 另类生活与建筑方式’所产出的成果，聚焦土耳其境内八个各具特色的乡村地理区域。

Smart Cities Dive · 2026-09-15

多个城市与州政府就美国国土安全部（DHS）拟拒发绿卡予使用公共福利的移民提起诉讼

摘要节选 · 诉讼称，该政策调整将把相关成本转嫁给地方政府，并阻碍符合条件的居民申领福利。

ArchDaily · 2026-09-15

玛塔杜帕拉伊索童军公园 / Plano Humano 建筑事务所

摘要节选 · 玛塔杜帕拉伊索童军公园的建设由维拉弗兰卡德希拉市（Vila Franca de Xira）市政府推动，并获得复苏与韧性计划（PRR）的共同资助，旨在弥补该市童军活动基础设施的不足。

CARTO Blog · 2026-07-15

CARTO 与 Marker 宣布建立战略合作伙伴关系，推动阿根廷、智利、乌拉圭和巴拉圭地区的地理空间智能发展

摘要节选 · CARTO 与 Marker 建立战略合作伙伴关系，后者成为 CARTO 在阿根廷、智利、乌拉圭和巴拉圭的独家合作伙伴，共同将地理空间智能（Location Intelligence）引入该地区。

CARTO Blog · 2026-07-21

您的 AI Agent 同样需要空间语义

摘要节选 · AI Agent 的能力仅与其对您数据的理解程度相当。CARTO 为 AI Agent 引入语义模型，提供其他任何图层均无法提供的空间上下文。

回到城市现场：政策与生活的交汇处 · 阅读札记 3

Smart Cities Dive · 2026-09-15

爱彼迎（Airbnb）2.5亿美元住房加速器计划将在德克萨斯州奥斯汀启动

摘要节选 · 这家短期租赁公司承诺长期投资于多户住宅开发，并支持当地促进住房建设的政策。

ArchDaily · 2026-09-15

MAR — 单户住宅改造为两套住宅单元 / bruna studio

摘要节选 · 德国现有约1350万套单户住宅，平均每套居住人数不足两人；与此同时，全国住房缺口约为140万套。许多人在生活状况发生变化后仍继续居住在面积过大的住宅中。将此类住宅的部分空间改造为两个相互独立的住宅单元，可显著缓解住房短缺问题，且无需开展成本高昂、资源消耗巨大的新建工程。

CARTO Blog · 2026-09-01

利用 PlacePulse 嵌入构建零售指纹

摘要节选 · 了解 PlacePulse 嵌入如何帮助零售选址团队将业绩最佳的门店转化为可复用的指纹，以识别下一个理想选址。

Smart Cities Dive · 2026-09-15

纽约市首个轻轨项目预计需耗时5年建成

摘要节选 · 这条耗资55亿美元、全长14英里的铁路线将服务布鲁克林区和皇后区历史上长期服务不足的社区。

CARTO Blog · 2026-04-02

如何在 不损害数据安全的前提下共享地理空间洞察

摘要节选 · 安全地共享空间分析结果是企业的首要关切。本文介绍云原生地理空间平台如何在保障数据安全的同时，使洞察结果保持可访问性。

把有用的数据与工具装进收藏夹

本期新增 · 15 条资料 · 点击标题即可继续阅读

ArchDaily · 2026-09-15

On the International Day of Democracy: Encounter, Equity and the Symbolic Power of Architecture

摘要节选 · On the International Day of Democracy , this year the United Nations revisits a traditional idea within the concept: broad citizen participation in government decision-making. On...

CARTO Blog · 2026-07-28

PlacePulse Embeddings：美国每一处地点的指纹

摘要节选 · PlacePulse Embeddings 由 CARTO 和 AGS 构建，为美国每一处地点生成一个单一向量，用以表征其人口、经济、住房与环境特征。

CARTO Blog · 2026-09-02

面向人工智能时代的空间数据基础设施重构

摘要节选 · 空间数据基础设施（SDI）长期存在运维成本高、使用难度大的问题。云原生格式、人工智能（AI）与数据主权理念正改变这一现状。本文介绍 Portolan 与 CARTO SDI。

ArchDaily · 2026-09-15

REFLEXO：30年，30个项目

摘要节选 · 为纪念成立30周年，该事务所将其总部所在地——英凡特·桑托大道（Avenida Infante Santo）69号 A-C座门前的公共空间改造为一场免费展览。三十块大幅面展板以巨型书签为设计意象，呈现定义该事务所回归城市历程的三十个项目。

CARTO Blog · 2026-03-30

使用 CARTO 面向开发者的智能体工具构建以 AI 为先的空间应用

摘要节选 · CARTO 全新开源的 Agentic Tools 库使任意 AI 智能体均可通过标准工具调用，全面控制地图：包括图层、样式、分析及空间筛选器。

今天的阅读，还有这些可以带走

Data.gov Geospatial · 2025-03-25

酒类禁发区 – 包装商品类 – 历史数据

摘要节选 · 注：本数据集仅包含历史数据。芝加哥市共有九大类酒类许可证，其中最常见的是酒吧（Tavern）、包装商品（Package Goods）和附带场所内消费（Incidental – Consumption on Premises）。设立这些类别旨在帮助市政府识别并监管各类提供酒精饮料的场所。相关描述见链接：<http://bit.ly/P0Gn4c>。

USDOT Open Data · 2026-09-03

汽车补贴返还系统（CARS）– 交易 – 最终已支付交易数据库文本文件（通过 FTP）

摘要节选 · 汽车补贴返还系统（CARS），又称“旧车换现金”计划，旨在为美国居民提供经济激励，促使其在置换低燃油效率车辆时购买新的、更高燃油效率的车辆。该计划被宣传为通过提振汽车销量来刺激经济，同时使更安全、更清洁且燃油效率更高的车辆上路行驶。

Data.gov Geospatial · 2025-07-28

1985至2023年两个国际城市中心基于Landsat Collection 2的年度SUHI AVEMaxLST数据集

摘要节选 · 地表城市热岛（SUHI）最大地表温度（AVEMaxLST）数据源自Landsat Collection 2地表温度产品。本研究从每个季节的所有晴空观测中识别出最高温度，并将各季节的最高温度取平均值，以代表特定像元的年度平均最大地表温度（AVEMaxLST）。数据涵盖两个国际城市中心区域：中国武汉和巴西巴西利亚，生成了年度AVEMaxLST数据。

Data.gov Geospatial · 2024-10-30

机动车碰撞事故汇总报告

摘要节选 · 本报告按地点与伤害情况对纽约市发生的每起碰撞事故进行分类统计。该数据的采集源于纽约市议会于2011年通过的第11号地方法（Local Law #11）。该数据每月由人工生成，并经交通统计科（TrafficStat Unit）审核后发布于纽约市警察局（NYPD）网站。

Data.gov Geospatial · 2022-07-19

NOAA RESTORE 科学计划：用于西南佛罗里达沿海城市与自然生态系统适应（ACUNE）的基于网络的交互式决策支持工具：2018年6月10日至2020年1月10日的偶发性水位监测

摘要节选 · 该数据集包含以高时间分辨率采集的原位水位观测数据。观测数据于2018年6月10日至2020年1月10日期间，在从那不勒斯（Naples）到万岛国家野生动物保护区（Ten Thousand Islands National Wildlife Preserve）的佛罗里达西南海岸28个站点采集。具体包括：蛤蜊湾（Clam Bay）4个站点；

Data.gov Geospatial · 2025-11-04

按承包商、分包商、建筑师、设计师或工程师查询建筑许可证

摘要节选 · A. 摘要 此视图结合了建筑许可证和建筑许可证联系人数据集。单个建筑许可证可能关联一个或多个联系人。建筑许可证联系人数据包括联系人的姓名、地址、执照号码以及所属事务所或公司。如果单个许可证列出了多个地址，建筑许可证申请记录可能会重复出现。B. 数据集创建方式 此视图基于建筑许可证申请编号，合并了建筑许可证和建筑许可证联系人数据集而生成。

Data.gov Geospatial · 2026-09-09

SDOT 街道标志

摘要节选 · 按标志类别显示西雅图交通局（SDOT）在全市各路段街面设置的街道标志的位置及其属性。更新周期：每日更新 要素类：V_SIGNS 街道标志状态查询条件：
CURRENT_STATUS = 'INSVC' OR
CURRENT_STATUS = 'PLNRECON' OR
CURRENT_STATUS = ''

Data.gov Geospatial · 2024-04-10

街道清扫区域_2015A

摘要节选 · 按选区（Ward）及选区分区编号（Ward Section Number）划分的街道清扫区域。这些区域与2014年所用区域一致。对应清扫时间表详见<https://data.cityofchicago.org/d/waad-z968>。由于芝加哥市选区地图将于2015年5月18日更新，本数据集将补充另一数据集，以覆盖2015年剩余时段（至11月）。

换个尺度，再看空间数据中的线索 · 阅读札记 4

Data.gov Geospatial · 2024-03-25

地块划分（文件地理数据库）

摘要节选 · 该数据集可从以下链接下载：Parcelization (File Geodatabase)

Data.gov Geospatial · 2024-03-25

地块划分（瓦片图层）

摘要节选 · 该数据集可从以下地址下载：Parcelization (File Geodatabase)

Data.gov Geospatial · 2026-09-09

SDOT 交叉口

摘要节选 · 显示全市范围内 SDOT 交叉口的地理位置及属性。在查看附近资产时，SDOT 交叉口可作为参考基准。弹窗包含该交叉口的街景视图。刷新周期：每日刷新。

Data.gov Geospatial · 2015-05-01

棕地（Brownfields）

摘要节选 · 分析人员从密歇根州环境质量部（MDEQ）下载了用于构建本数据集的原始数据。根据《自然资源与环境保护法》（NREPA）的法定要求，DEQ须“在其网站上公布住宅类关闭设施清单及另一份其他已知设施清单”。本数据集中未包含“住宅类关闭设施”；此类设施已向DEQ提交《无进一步行动报告》（No Further Action Report），并已满足住宅类设施的修复标准。

Data.gov Geospatial · 2024-04-10

sweepingsections

摘要节选 · 按选区（Ward）及选区分区编号（Ward Section Number）划分的街道清扫区域。对应的时间安排表见 <https://data.cityofchicago.org/id/ggci-kynu>。由于芝加哥市选区地图将于2015年5月18日更新，本数据集自该日期起生效。

Microsoft Planetary Computer · 发表日期待补充

10米分辨率年度土地利用与土地覆盖（9类）数据集 V2

摘要节选 · 该数据集为全球年度土地利用与土地覆盖（LULC）时间序列地图，当前包含2017—2023年数据。地图基于欧空局（ESA）Sentinel-2影像生成，空间分辨率为10米。每幅年度地图由全年9类LULC预测结果合成，以表征该年度典型地表覆盖状态。

Data.gov Geospatial · 2015-05-01

可能的公共所有权（2013—2014年）

摘要节选 · 本文件依据多种分类识别可能属于公共部门所有的地块，涵盖底特律市（City of Detroit）、底特律土地银行管理局（Detroit Land Bank Authority）、密歇根州土地银行快速通道管理局（Michigan Land Bank Fast Track Authority）、密歇根州政府（State of...)