

分离无散环流：基于 pNEUMA 数据的传输逆问题重构

早上好，UrbanComp

星期二 · 武汉光谷 · 雾 · 16°C · 15-19°C

资料日期 2026-10-19 · 筛选去重后选入 37 条 · 5 个研究方向

早上好。今天沿着这些资料继续读：非平稳场中信息流的流体时空随机几何：运动学与场重构；地理信息系统（GIS）与地统计学在自然资源制图中的应用；面向城市环境的实时空间检索增强生成。可以先记录各自要解决的问题，再比较数据条件和验证方式，让阅读接上自己的研究。

翻开之前

pNEUMA 数据集不仅用于验证重构一致性，更通过独立无人机研究评估了质心作为因果控制点的可行性。这种从观测延迟中寻找控制参考的尝试，为交通流管理提供了不同于传统路径规划的视角。

给今天的一句话 不知道下一站在哪里时，先看看脚下有没有让你安心的地方。

今天先读这一篇

arXiv · 2026-10-16

分离无散环流：基于 pNEUMA 数据的传输逆问题重构

摘要节选 · 经典随机几何主要处理正向分析，即预设空间点过程规律和移动性模型。它并未直接解决从非平稳空间网络的聚合密度演化中恢复方向性宏观传输这一逆问题。本文建立了流体时空随机几何（F-STSG）的运动学基础，在假设连续极限下用强度场表示演化的移动群体，同时保留网络基础设施作为离散空间测度。我们将宏观传输重构表述为逆边值问题。在严格正且有界的强度以及兼容的源数据和边界数据条件下，瞬时加权最小能量准则从允许类中选择唯一的代表性速度。该重构简化为加权椭圆 Neumann 问题，并将密度可识别的传输与仅凭密度演化无法识别的加权无散环流分离开来。我们进一步推导了信息通量、界面传输、速度-散度关系以及质心动力学。

还有两条，值得带走

Geography & Urban planning Research Papers – Academia.edu · 2025-11-20

GIS 基础视角：从地表空间化到多领域决策支持

摘要节选 · 在“地理信息系统”这一术语中，“地理”指地球表面及近地表，因此所有人类生产活动及非人类现象均可在 GIS 中进行空间化表达。

arXiv (cs.CV / eess.SP · 2026-07-28

城市空间 RAG：用聚类技术约束实时查询规模

摘要节选 · 本研究提出了一种满足城市区域需求的实时空间 RAG 架构。其中，空间维度指利用地理空间位置作为搜索准则。该方法借鉴了聚类技术的相关研究，能够有效控制查询数量及响应规模。

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](#)

多模态地理空间基础模型综述

资料观察截至 2026-10-19 · 近7天 32 条 · 近30天 150 条 · 68 个来源

两篇材料分别聚焦多模态地理空间基础模型的技术细节与从预训练向智能体推理的范式转变。前者系统梳理视觉及视觉-语言模态的对齐融合技术，评估其在土地覆盖等任务的表现；后者强调职责分离，提出由大语言模型编排地理基础模型以响应高层查询。二者共同指向模型从单一感知向复杂认知工作流的延伸，但侧重点在于底层架构适配与上层应用逻辑的不同。

把两篇材料放在一起读

arXiv · 2025-10-27

多模态地理基础模型如何克服模态异质性挑战

摘要节选 · 基础模型已深刻变革自然语言处理与计算机视觉领域，其影响正重塑遥感图像分析。凭借强大的泛化能力与迁移学习特性，基础模型天然契合遥感数据的多模态、多分辨率及多时相特征。为应对该领域的独特挑战，多模态地理空间基础模型（GFMs）应运而生，成为专门的研究前沿。本综述从模态驱动视角系统回顾多模态GFMs，涵盖五种核心视觉与视觉-语言模态。我们探讨成像物理差异与数据表征方式如何影响交互设计，并分析对齐、融合与知识迁移的关键技术，以应对模态异质性、分布偏移与语义鸿沟问题。训练范式、模型架构及任务特定适应策略的进展得到系统评估，同时梳理了大量新兴基准。代表性多模态视觉与视觉-语言GFMs在十项下游任务中被评估，深入剖析其架构特点、性能表现与应用场景。

arXiv · 2026-07-13

大语言模型如何编排地理基础模型实现智能推理

摘要节选 · 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。该方法在保障下游任务安全性与保密性的同时，实现了前沿AI/ML技术的普惠化访问。随后，我们探讨不同类GeoFM所解锁的新能力，区分由掩码自编码等自监督技术生成的可微调视觉模型，与由对比学习生成的视觉-语言模型；后者支持零样本任务，例如开放词汇图像分析。接着，我们讨论GeoFM实际部署中的关键考量因素，涵盖性能-成本分析及更广泛的MLOps生态系统。

读到这里，值得核对

请核对第一篇综述中提到的十项下游任务具体包含哪些类型，以及其评估的代表性模型是否覆盖了最新的视觉-语言架构。同时确认第二篇材料中关于智能体地理空间推理的框架，是否提供了具体的成本效益分析数据或实际部署案例，以验证其提出的职责分离范式在真实场景中的可行性与隐私保障机制。

留给组会的问题 · 以下为待验证的研究设想

地理智能体能否有效拆解复杂空间查询任务

假设大型语言模型能作为编排器，将用户的高层自然语言查询分解为具体的地理基础模型调用序列。动机在于降低领域专家使用前沿AI技术的门槛，实现从感知到认知的跨越。需验证这种分工是否真能在保障数据安全的同时，提高处理如灾害响应等复杂任务的效率与准确性。

第一步可以怎么做

先核实是否存在公开的、支持自然语言指令调用的地理空间基础模型接口或基准数据集。若可用，设计一个简单的原型，让大语言模型解析如“查找某区域受灾农田”的查询，并尝试调用现有的遥感图像分析模型进行零样本或少样本测试，记录调用链路的正确率。

先把边界想清楚

需注意大语言模型可能产生幻觉，导致错误的模型调用参数。此外，不同地理基础模型的输出格式差异巨大，需预先定义标准化的中间表示层，否则难以实现真正的自动化工作流，且需严格评估数据隐私泄露风险。

统一多模态与跨域鲁棒： 遥感语言模型的两条路径

资料观察截至 2026-10-19 · 近7天 43 条 · 近30天 262 条 · 72 个来源

两篇材料分别关注遥感多模态大模型的广度扩展与特定任务的跨域鲁棒性。前者通过统一六类传感器模态与九类任务，试图解决观测碎片化问题；后者聚焦指代分割中的视觉与文本双重漂移，提出基于SAM3的轻量化适配方案。二者虽均涉及视觉-语言对齐，但前者侧重通用能力的规模化构建，后者强调实际部署中分布差异的精细缓解，展示了从宏观架构统一到微观域适应的不同技术侧重。

把两篇材料放在一起读

arXiv · 2026-06-09

如何统一六类传感器模态以提升遥感模型泛化能力

摘要节选 · 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。针对三大瓶颈，本工作设计了三项专用机制：全粒度视觉-语言对齐（FGVLA）将多层次视觉特征与多维语言空间对齐；空间-语言同构序列化（SLIS）将异构空间输出统一为自回归 token；渐进式跨模态适配（PCMA）将复合领域差异分解为若干顺序阶段，依次解决视角差异与成像物理差异。

arXiv · 2026-09-15

怎样缓解指代分割中的视觉与文本双重分布漂移

摘要节选 · 视觉-语言模型的快速进展推动了指代遥感图像分割（RRSIS）在地球观测领域的前沿发展。然而，在实际部署中，受耦合双重漂移范式的影响，模型性能出现严重退化：一方面是由跨空间分辨率失配和光谱变化引起的视觉域漂移，另一方面是由不受约束且粒度多变的用户输入导致的文本逻辑漂移。为缓解这些瓶颈，本文建立了首个跨域 RRSIS 基准数据集，命名为 Vaihingen-Potsdam Referring (VPRef) 数据集，包含 46,972 个语言-图像-标注三元组，并按三级语言层次结构组织。基于该基准，我们开发了一种以 Segment Anything Model (SAM3) 为核心、采用低秩适应（LoRA）技术的定制化参数高效域自适应基线。

读到这里，值得核对

请核对Earth-OneVision中渐进式跨模态适配具体分解了哪些物理差异阶段，以及VPRef基准中三级语言层次结构的具体定义。注意区分前者在统一框架下的多任务性能提升与后者在特定域自适应中的参数效率，避免混淆通用预训练与下游微调的证据边界。

留给组会的问题 · 以下为待验证的研究设想

多模态统一能否增强跨域指代分割鲁棒性

Earth-OneVision展示了多传感器统一对通用任务的提升，而VPRef指出实际部署中存在严重的域漂移。假设将前者的多模态对齐机制引入后者的域自适应框架，可能通过更丰富的光谱与时序特征约束，缓解单一光学影像在跨分辨率场景下的视觉漂移，同时利用多维语言空间增强对多变用户输入的容忍度。

第一步可以怎么做

先确认MMRS-OneVision与VPRef数据集的公开可用性。若可用，尝试提取Earth-OneVision中的全粒度视觉特征，替换VPRef基线中的SAM3视觉编码器输入，保持文本处理模块不变，在VPRef测试集上验证分割边界精度变化。

先把边界想清楚

需注意两模型架构差异巨大，直接替换特征可能导致维度不匹配。此外，VPRef强调的文本逻辑漂移可能无法仅靠视觉特征增强解决，需独立验证语言模块的适应性，避免归因错误。

从光纤感知到微移动力学： 交通观测与控制的尺度互补

资料观察截至 2026-10-19 · 近7天 95 条 · 近30天 460 条 · 85 个来源

两篇材料分别关注宏观路网监测与微观车辆控制。前者利用分布式声学传感将地下光纤转化为密集传感器，以深度学习解析高时空分辨率的交通流；后者针对微型移动车辆，提出可微动力学模型以捕捉轮胎滑移等物理细节。二者虽尺度不同，但共同指向对交通动态更精细的物理建模与数据驱动理解，为城市交通研究提供了从感知到执行的新视角。

把两篇材料放在一起读

arXiv · 2026-09-23

如何利用地下光纤与深度学习实现米级交通监测？

摘要节选 · 以高时空分辨率映射交通动态分布是交通运输研究中的基础问题。分布式声学传感（DAS）作为一种创新的 seismic observation 工具，成为在高空间和时间尺度上进行实时城市交通监测的有前景解决方案。DAS 将现有的地下光纤电缆重新用作密集、连续的传感器阵列，从而能够以米级空间分辨率和秒级时间分辨率对道路上的交通活动进行被动且保护隐私的监测。本研究探讨了整合 DAS 与深度学习模型能否作为连续高效的交通观测站，以揭示高时空分辨率下的城市交通动态（即交通流量、拥堵及事件驱动的变化）。基于在美国德克萨斯州大学城（College Station）沿路网部署的 DAS 系统，本研究开发了一个由深度学习赋能的分析框架，将原始地面振动波形转换为时空表示，检测车辆轨迹，并从聚合的交通流量和速度中推断交通状态。

arXiv · 2026-09-25

可微动力学如何提升微型移动车辆的导航真实性？

摘要节选 · 轮椅、滑板车和自行车等自主微型移动车辆（MMV）有望改善出行可达性，并在行人共享空间中支持安全的低速交通。实现 MMV 的自主性需要真实且可预测的运动模型。然而，许多现有的自动驾驶系统栈依赖于简化的运动学模型，未能捕捉轮胎滑移、摩擦和车轮布局等关键 MMV 特性，从而限制了模型的真实性及基于梯度的优化能力。本文探讨了自主微型移动系统中动力学模型的可微分表述。首先，我们构建了 DiffKBM，即运动学自行车模型（KBM）的可微版本。随后，引入 DiffGM3，这是通用微型移动模型（GM3）的可微表述；GM3 是一种统一的基于轮胎的动力学公式，支持多种 MMV 配置。DiffKBM 和 DiffGM3 实现了通过 MMV 动力学的端到端可微优化，使其适合集成到可微自主系统栈中。

读到这里，值得核对

请核对DAS研究中混合训练策略的具体构成，以及合成数据如何模拟真实噪声环境。同时，关注可微动力学模型在闭环导航中与MPC控制器配对时的具体性能增益来源，区分开环轨迹匹配与闭环控制的评估差异。

留给组会的问题 · 以下为待验证的研究设想

光纤感知能否约束微移动动力学参数？

DAS提供的高分辨率交通流数据是否包含足够的微观运动特征，可用于校准或验证微型移动车辆的动力学模型？假设宏观拥堵模式与微观轮胎滑移存在统计关联，可通过联合优化提升模型泛化能力。

第一步可以怎么做

先确认DAS原始波形数据与微型移动车辆轨迹数据是否在时空上可对齐。若可用，尝试将DAS推断的局部速度场作为边界条件，输入DiffGM3模型进行开环轨迹复现实验。

先把边界想清楚

DAS推断的是聚合交通状态，可能丢失单车微观细节。需验证从宏观流量反推微观动力学参数的可行性，避免过度解读聚合数据的物理意义。

从轨迹韧性到风场守恒： 城市复杂系统的多尺度解析

资料观察截至 2026-10-19 · 近7天 2 条 · 近30天 16 条 · 44 个来源

两篇材料分别关注极端降雨下的人类移动韧性与城市风场的物理一致性预测。前者利用大规模轨迹数据，揭示大阪与名古屋地区在灾害中移动网络结构的稳定性及异常模式的社会空间差异；后者针对神经代理模型违反质量守恒的问题，提出嵌套势函数框架以生成运动学可容许的风场。二者虽对象不同，但均致力于在复杂约束下提升城市系统模拟的准确性与解释力，为韧性城市规划提供多维度的技术支撑。

把两篇材料放在一起读

Annals of the American Association of Geographers · 2025-01-01

极端降雨下人类移动韧性如何受建成环境与社会属性影响？

摘要节选 · 理解极端降雨事件中人类移动的韧性对于提升灾害应对能力与城市韧性至关重要。然而，现有研究大多忽视了韧性模式在不同尺度上的复杂性，未能揭示空间异常现象及其潜在成因。为弥补这一空白，本文提出一种基于大规模个体轨迹数据的框架，以解析多尺度下人类移动的韧性模式。通过动态网络模型量化人类移动流量，并利用韧性曲线分析都市圈与区域尺度下的韧性特征。本研究聚焦于台风玛娃引发的极端降雨事件，覆盖日本的大阪与名古屋地区。研究发现，尽管人类活动显著减少，但移动网络结构保持相对稳定。基于流入与流出量的象限分布分析，人类移动中异常与正常韧性模式的比例约为3:2，且该比例在两个尺度上均保持一致。有趣的是，异常韧性模式与建成环境的局部地理特征密切相关，呈现出收入、性别与年龄层面的差异。

arXiv · 2026-10-04

如何通过嵌套势函数确保神经风场预测的运动学可容许性？

摘要节选 · 预测瞬态城市风对于理解城市微气候和设计气候韧性城市至关重要。建筑解析大涡模拟（Building-resolving large-eddy simulation）能够生成详细的不可压缩城市风场，但针对每种布局的计算成本高昂。神经代理模型通过学习速度场的演化提供了一种更快的替代方案。然而，最小化速度预测误差并不能保证局部质量守恒和壁面不可渗透性，而这两者共同定义了运动学可容许性。这一局限性源于无约束的输出表示：几何条件引导了预测，但未将预测限制在可容许的速度场内。纠正这些输出中的边界违反会改变相邻流体单元的通量平衡，从而可能损害局部质量守恒。为解决这一挑战，我们提出了 Sculpt，一种嵌套势函数框架，它将耦合的、依赖于几何的约束直接构建在其参数化中。

读到这里，值得核对

请核对第一篇材料中“异常韧性模式”的具体定义及其与收入、性别等社会属性的关联证据，确认其统计显著性。同时，审视第二篇材料中嵌套势函数在处理大尺度梯度信号衰减时的多分辨率参数化效果，以及UrbanWindFlow数据集是否覆盖了足够多样的城市形态以验证模型的泛化能力。

留给组会的问题 · 以下为待验证的研究设想

物理约束能否提升灾害下人群疏散模拟的真实性？

现有疏散模拟常忽略流体动力学约束，导致路径规划违背物理常识。假设将风场预测中的运动学可容许性约束引入人群移动模型，可更准确地反映极端天气下行人受风压影响的微观行为，从而优化宏观韧性评估。

第一步可以怎么做

先核实是否有公开的城市微气候与行人轨迹耦合数据集。若不可用，建议基于小范围实验场景，构建包含风场矢量与个体移动速度的合成数据，测试引入无散度约束对轨迹预测误差的影响。

先把边界想清楚

需注意人群移动并非严格遵循流体方程，直接套用物理约束可能忽略社会心理因素。必须验证该约束在不同密度下的适用边界，避免过度简化人类决策过程。

街景视觉与人类注视如何互补建模城市感知

资料观察截至 2026-10-19 · 近7天 6 条 · 近30天 16 条 · 46 个来源

这一页对照阅读：利用人类注视建模主观城市感知；街景影像与公众参与地理信息系统是否一致：城市吸引力的比较分析。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

arXiv · 2026-05-01

利用人类注视建模主观城市感知

摘要节选 · 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。基于该数据集，我们构建了注视引导的城市感知框架（Gaze-Guided Urban Perception Framework），以研究注视行为如何助力主观城市感知的建模。该框架系统性地考察了三种互补设定：仅使用注视信息建模、将注视信息与显式语义场景表征相融合、以及将注视信息与隐式更丰富的视觉表征相融合。

arXiv · 2025-11-04

街景视觉模型与居民实地体验的一致性边界

摘要节选 · 随着数字工具日益影响空间规划实践，理解不同数据源如何反映人类对城市环境的体验至关重要。街景影像（SVI）与公众参与地理信息系统（PPGIS）是两种捕捉场所感知的代表性方法，可支持城市规划决策，但二者之间的可比性仍缺乏深入研究。本研究探讨了芬兰赫尔辛基市基于街景影像的感知吸引力与通过全市范围PPGIS调查获取的居民实际体验之间的匹配程度。利用参与者评分的街景影像数据和语义图像分割技术，我们训练了一个机器学习模型，以视觉特征预测感知吸引力。将模型预测结果与PPGIS识别出的吸引或不吸引地点进行对比，并采用严格和适度两套标准计算一致性。研究发现，两类数据集之间仅存在部分一致性。在适度阈值下，吸引性地点的一致性为67%，非吸引性地点为77%；而在严格阈值下，一致性分别降至27%和29%。

读到这里，值得核对

请核对第一项研究中“仅注视信息”设定的具体输入形式，是热力图还是扫描路径序列？第二项研究中“严格”与“适度”一致性阈值的具体定义是什么？噪声、交通等非视觉变量是如何量化并纳入解释框架的？这些方法细节决定了结论的适用范围及复现难度。

留给组会的问题 · 以下为待验证的研究设想

注视热点能否解释街景与PPGIS的差异

既然街景模型无法捕捉非视觉体验导致与PPGIS不一致，而注视数据反映了人的注意力分配，我们假设：在街景视觉特征预测失效的区域，人类注视模式可能呈现出对非视觉线索（如声音、气味暗示）的搜索行为或特定的语义关注点，从而解释部分差异。

第一步可以怎么做

选取赫尔辛基研究中一致性低的样本点，若有公开眼动数据则直接分析；若无，先确认是否有类似场景的公开注视数据集可用。对比高/低一致性区域的注视熵值，观察注意力分散程度是否与感知偏差相关。

先把边界想清楚

眼动数据获取成本高且场景依赖性强，现有公开数据集可能不匹配赫尔辛基的城市形态。需注意注视行为受任务引导影响，自由观看与评分任务的注视模式可能存在显著差异。

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 · 23 条资料 · 点击标题即可继续阅读

Transportation Research Part C · 发表日期待补充

基于大规模飞行数据的跑道偏离风险因果前兆路径

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

ScienceDirect · 2026-05-27

基于GeoAI的浮动服务区框架：利用动态热度加权与三维步行网络评估老年人口公园可达性的时空公平性

摘要节选 · 城市公园的公平可达性是健康老龄化的重要决定因素，然而传统的可达性评估往往忽视了公园使用的时间变异性、地形引起的步行阻抗以及老年群体中细粒度的需求异质性。本研究通过构建一个受地理空间人工智能（GeoAI）原理启发的综合时空分析框架，旨在解决上述部分局限性。

Sustainable Cities and Society · 发表日期待补充

夏季跑步：热暴露、建成环境与年龄脆弱性的时空关联

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

Wiley · 2026-02-06

LLM-GeoTextCog：基于大语言模型的地理文本空间场景理解认知增强框架

摘要节选 · 地理文本（geo-texts）在保存和传递地理空间知识方面发挥着不可或缺的作用。大语言模型（LLMs）在处理文本信息时的空间场景理解能力主要体现在两个关键步骤：准确识别地理实体与空间关系，以及执行相对位置推理和空间场景重建的能力。

Sustainable Cities and Society · 发表日期待补充

城市形态决定太阳辐射在城市内的到达与分布路径：系统性综述

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

ScienceDirect · 2026-02-09

面向复杂地理空间数据的语言检索：以英国国家地理数据库为例 – ScienceDirect

摘要节选 · 为进一步强化评估，我们将本研究的评估结果与一项 GeoAI 基准工作进行了对比，并调整了若干相关基准任务以测试所提出的解决方案。在遵循的基准工作中，共整理了 50 项任务，并将其分为六类，即：1) 理解位置；2) 测量大小、形状和分布；3) 确定地点间的关系；4) 寻找最佳位置和路径；5) 检测并量化模式；

Springer · 2026-05-22

地理空间基础模型在土地利用与土地覆盖分类中的变革性动态

摘要节选 · 地理空间基础模型（GFMs）正在从根本上重构土地利用与土地覆盖（LULC）分类，但目前尚无综述实证追踪这一过程。

Sustainable Cities and Society · 发表日期待补充

城市如何在创新网络中发展韧性？来自中国城际专利转移的证据

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

arXiv · 2026-10-16

STRIDE：评估驾驶边缘案例中的时空推理能力

摘要节选 · 在自动驾驶中，仅感知周围物体是不够的：若无法理解物体随时间的运动与交互方式，可能导致危险决策。因此，评估视觉语言模型（VLMs）需要测试其能否将过去的空间观测与未来的后果联系起来。然而，现有基准通常通过基础感知问题来评估边缘案例，或在简单场景中测试时间理解能力，导致复杂的时空推理研究不足。

Transport Policy · 发表日期待补充

国家物流枢纽究竟服务于谁？中国物流产业协同的多空间尺度分析

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

arXiv · 2026-10-16

MIXSim：面向混合自动驾驶城市网络的具有组成依赖动态的多类一阶交通模型

摘要节选 · 本文提出了一种名为 MIXSim 的新型多类一阶宏观交通模型，用于模拟信号控制城市网络中的混合自动驾驶场景。人类驾驶车辆（HDVs）和网联自动驾驶车辆（CAVs）被表示为独立的类别，同时通过特定商品状态保留起讫点信息。局部车辆类别组成及各类别特有的驾驶行为特征决定了具有组成依赖性的三角形基本图参数。

Transportation Research Part C · 发表日期待补充

面向公共交通运输规划的贝叶斯引导聚合-分解算法

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

NeurIPS Workshop on AI for Earth and Environment · 2026-01-08

NeurIPS Tutorial：地理空间基础模型：概述、应用与基准测试

摘要节选 · 地理空间基础模型（GeoFMs）是一类大规模深度学习模型，通常基于 Transformer 架构，在海量且多样化的地球观测数据上进行预训练，以学习对地球表面通用且可迁移的理解。

Sustainable Cities and Society · 发表日期待补充

中国长沙城市开放空间绿色基础设施的三维热优化：基于数值模拟的设计阶段评估框架

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

单边碳政策下绿色航运走廊的港口协调困境

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

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

基于先验信息的空间自适应网络（PISA-Net）利用 Sentinel-2 影像反演鄱阳湖多参数水质

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

NeurIPS Workshop on AI for Earth and Environment · 2026-04-18

NeurIPS Poster GeoLink：利用 OpenStreetMap 数据增强遥感基础模型

摘要节选 · 将包含丰富地理上下文（如 OpenStreetMap (OSM)）的地面级地理空间数据整合到遥感 (RS) 基础模型 (FMs) 中，对于推进地理空间智能和支持广泛的任务至关重要。然而，RS 与 OSM 数据之间的模态差异，包括数据结构、内容和空间粒度的不同，使得有效协同极具挑战性，且大多数现有的 RS FMs 仅关注影像数据。

Springer · 2025-11-27

基于 GIS 和逻辑回归模型的亚的斯亚贝巴非正规住区增长空间制图与预测 | Discover Environment

摘要节选 · 非正规住区 (ISs) 以未经授权的占用和无法法律认可的建造为特征，代表了快速城市化地区的一个关键城市挑战。

arXiv (cs.CV / eess.SP · 2026-05-12

TAR：面向光学与SAR图像的文本语义辅助跨模态图像配准框架

摘要节选 · 然而，当跨模态图像之间存在较大的几何形变时，其配准精度仍有待进一步提高，因为深度模型难以同时处理跨模态外观差异和复杂的空间变换。为解决这一问题，本文提出了一种名为 TAR 的面向光学与 SAR 图像的文本语义辅助跨模态图像配准框架。

Transportation Research Part D · 发表日期待补充

巴拿马型集装箱船脱碳：生命周期排放、所有权成本与碳价盈亏平衡点

摘要节选 · 当前仅有书目信息，完整摘要请见原文。

换个角度，继续寻找研究线索

Nature · 2026-01-16

基于 CA—Markov 框架的土耳其土地利用与土地覆盖变化时空模拟 | Scientific Reports

摘要节选 · 本研究旨在利用数字林分图、GIS 技术以及 CA—Markov 模型，分析位于土耳其爱琴海地区乌沙克省（Usak）乌鲁贝区（Ulubey）的历史及预测土地利用动态和土地利用/土地覆盖（LULC）。

Springer · 2026-03-13

用于监测城市可持续性的改进遥感生态指数：南亚 100个韧性城市与非韧性城市的对比 | Environmental Monitoring and Assessment | Springer Nature Link

摘要节选 · 本研究利用一种方法评估了南亚两个100个韧性城市（100RC）倡议下的城市（浦那、苏拉特）和两个非100RC城市（吉大港、那格浦尔）的生态变化。

研究之外，看看城市正在发生什么

本页收录 · 8 条资料 · 点击标题即可继续阅读

ArchDaily · 2026-10-18

Calm Haven House / ADA Design & Build

摘要节选 · Calm Haven House 建于2025年。该住宅属于一对来自湄公河三角洲“椰子之乡”的年轻夫妇。两人在大学期间相识，建立了深厚的联系，并在将青春与精力奉献给医疗事业的历程中始终相伴。随着他们准备迎接第一个孩子，这对年轻的医生夫妇决定在他们共同工作的城市建造自己的家。

GeoFeeds – Spatial News Aggregator · 2026-07-03

GeoFeeds 每日简报 — 2026年7月2日，星期四 | GeoFeeds

摘要节选 · 1. 为什么强大的机器学习具有欺骗性的简单性 — 第二部分 — Towards Data Science。该原创技术分析指出，空间机器学习中的数据泄漏不仅涉及时间维度，还涉及空间、结构和覆盖范围维度。对于构建地理空间机器学习流程而非仅关注 GeoAI 炒作概念的人员具有直接参考价值。

arXiv (cs.CV / eess.SP · 2026-02-03

UrbanGraph：用于城市微气候预测的基于物理信息的时空动态异构图

摘要节选 · (b) 静态 GIS 特征：包括建筑高度、树高和土地覆盖 ID 在内的节点级空间属性。(c) 预测结果：真实值（Ground Truth）、模型预测值和绝对误差图的视觉对比。通过将动态气象强迫与静态 GIS 特征相结合，UrbanGraph 在复杂城市环境中实现了高保真度的微气候预测。

ArchDaily · 2026-10-18

Shift Pc Suyu Office / RVMN

摘要节选 · PC Bang（韩国网吧）兴起于20世纪90年代末，作为城市青年文化中的社交枢纽，是朋友聚会玩游戏和用餐的场所。它超越了传统互联网咖啡馆的概念，演变为一种独特的韩国游戏休闲空间，集高速互联网、高性能游戏设备以及直接送达用户座位的独立餐饮服务于一体。

GeoFeeds – Spatial News Aggregator · 2026-05-11

GeoFeeds 每日简报 — 2026年5月11日，星期一 | GeoFeeds

摘要节选 · 5月8日（周五），GDAL 维护者 Even Rouault 通过项目邮件列表发布了 Geospatial Data Abstraction Library 的 3.13.0 版本。该版本代号为“Iowa City”，由德语开源动态监测源 #geoObserver 标记，该源通常比英语媒体更早捕捉到此类发布。

今天的阅读，还有这些可以带走

ArchDaily · 2026-10-18

Harfa 屋顶扩建项目 / matěj sěbek architekti

摘要节选 · 如何在开发城市公寓楼时避免将其沦为开发商的标准化产品？布拉格 Vysocány 区一处公寓楼的活化改造，为布拉格的租赁住房提供了另一种思路。

Geoawesome – Geospatial & AI Trends · 2026-02-27

Tech for Earth: GeoAI 与地球观测最新进展 – Geoawesome

摘要节选 · GeoAI 正在变革地球观测领域，涵盖从卫星遥感到精准农业的应用，为气候洞察与城市规划提供支持。

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

Beijing Open Data · 发表日期待补充

Annual Traffic Volume on Suburban Ordinary Highways

摘要节选 · 该数据是市交通委提供的郊区普通公路年交通流量信息，包含年份、总量、观测站名称等属性字段。

Shenzhen Open Data · 2026-01-26

Traffic Police Detachment Fixed Speed Enforcement Equipment Distribution

摘要节选 · 交通运输；深圳市公安局；有数据更新时；主动开放；2026-01-26 19:41:12

ArchDaily · 2026-10-18

Mirador de Gràcia / Miriam Castells

摘要节选 · 巴塞罗那工作室 Miriam Castells 发布了 Mirador de Gràcia 的室内设计方案，这是一个位于 Collserola 自然公园山坡上的 6,600 平方米老年生活社区。该项目紧邻自然与巴塞罗那市的边界，将复杂的共享居住设施转变为以人类体验为核心的空间。项目基于一个核心信念：老年生活居所可以——且必须——让人感到像家一样。

Geoawesome – Geospatial & AI Trends · 2026-03-26

Agentic GeoAI: 当前发展现状 – Geoawesome

摘要节选 · Agentic AI 正在将 GeoAI 从仪表盘转变为能够以最少人工干预对地理空间数据进行规划、分析和执行的自主系统。

Beijing Open Data · 发表日期待补充

北京市全国土地调查土地利用现状分类面积汇总表

摘要节选 · 该数据是市规划自然资源委提供的北京市全国土地调查土地利用现状分类面积汇总表，包括行政单位,更新时间,湿地,耕地,园地,林地,草地,城镇村及工矿用地,交通运输用地,水域及水利设施用地等属性字段