

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

THIS EDITION

五个方向的当日进展

窄地块住宅新范式

研究日报头版。

第一项策略通过确保每个功能空间均与花园或采光中庭相连，将植被系统性地融入整栋住宅。

该项目并非仅在地块边缘布置绿化，而是将景观元素嵌入室内空间序列之中，使自然光与植被得以延伸至住宅纵深的各个区域。

第二项策略聚焦于日光的精准调控。

编者按：本期聚焦地理大模型落地能力跃升、城市空间感知范式转向及开放地理数据生态加速成型三大主线。建筑实践与AI基础设施项目共同揭示：空间智能正从‘描述’走向‘嵌入’与‘干预’。

TREND OVERVIEW

趋势综述：地理智能体时代：空间建模、城市感知与开放数据。

近期研究聚焦于地理空间基础模型（GFM）的领域适配与多模态融合，重心从单一栅格表征转向结合矢量语义、物理约束与下游任务可信性要求的系统性建模。

近期研究聚焦于将多模态基础模型（如SAM、MLLM）适配至遥感领域，重心从单纯模态融合转向对跨模态对齐机制、场景一致性建模与领域物理约束的显式建模。

近期研究重心从传统交通建模转向以轨迹数据为驱动的智能体化、生成式与闭环优化方法，强调在真实城市约束下实现可部署的自适应控制与科学发现。

DIRECTION PULSE

1 地理大模型与地理智能体

近期研究聚焦于地理空间基础模型（GFM）的领域适配与多模态融合，重心从单一栅格表征转向结合矢量语义、物理约束与下游任务可信性要求的系统性建模。

2 多源多模态地理数据

近期研究聚焦于将多模态基础模型（如SAM、MLLM）适配至遥感领域，重心从单纯模态融合转向对跨模态对齐机制、场景一致性建模与领域物理约束的显式建模。

3 轨迹数据与城市交通研究

近期研究重心从传统交通建模转向以轨迹数据为驱动的智能体化、生成式与闭环优化方法，强调在真实城市约束下实现可部署的自适应控制与科学发现。

4 复杂网络、韧性城市与地理模拟

近期研究聚焦于城市系统在气候与基础设施扰动下的结构性响应，方法重心从静态网络表征转向融合时空演化机制与多源异构属性的动态GeoSimulation。

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表征学习，转向对感知过程机制的建模与可控干预；方法上强调人类感知行为（如注视）、视觉对齐质量、局部可解释性编辑等因果/过程导向技术。

HIGHLIGHTS

- 窄地块住宅将植被与采光中庭系统性嵌入室内空间序列，重构人—自然—建筑关系。
- Overture Maps Foundation成员达50家，GERS标准推动全球开放空间数据统一标识。
- Waze集成Gemini实现语音交互升级，苹果自研AI芯片遗产源于未落地的自动驾驶项目。
- 东南亚水道城市主义挑战道路中心论，为当代高密度建成环境提供另类空间逻辑。

近期研究聚焦于地理空间基础模型（GFM）的领域适配与多模态融合，重心从单一栅格表征转向结合矢量语义、物理约束与下游任务可信性要求的系统性建模。

近30天 164 近7天 34 来源 59 论文 989

趋势信号

- 多篇论文强调GFM需嵌入遥感物理规律与运行决策约束，而非直接迁移通用视觉基础模型
- 栅格与矢量数据的互补性被反复提出，OpenStreetMap/Overture等矢量源被视为弥补影像语义缺失的关键上下文
- 低秩自适应（LoRA）成为主流适配策略，用于应对地理与时间域偏移下的高效微调
- 评估标准不一致、模型权重未公开、训练配置不可复现等问题被明确指认为阻碍GFM技术前沿共识的核心障碍

核心观点

- 地理空间基础模型不能脱离遥感测量物理规律和运行约束进行设计与评估
- 栅格数据捕获连续物理模式，矢量数据编码离散对象关系，二者融合是构建以人为中心GFM的必要路径
- 当前尚无单一GFM在所有地理空间任务中表现最优，模型选择高度依赖具体任务与部署场景
- GFM社区缺乏统一评估基准、训练协议与权重发布规范，导致跨研究结果不可比、不可复现

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：灾害响应机构亟需在OSM空白区（如偏远山区、战后重建区）部署轻量化滑坡制图工具；Clay权重已开源且LoRA适配流程标准化，使得可控地剥离/替换矢量输入模块成为可行工程路径。

关键难点

- 需构建OSM覆盖度分层的滑坡测试子集，且保证各层间遥感影像分布一致
- 需将道路边坡坡度-曲率耦合关系形式化为可嵌入Clay注意力层的几何约束项
- 需区分Clay自身栅格表征偏差与矢量缺失导致的误差，须设计消融实验隔离变量

建议切入

- 先选一个边界清楚的地理任务做轻量适配，避免一开始铺得过大。
- 再把评价指标改成更符合GIS任务的空间约束和误差口径，确认模型真正提升了什么。
- 最后把模型输出拆成检索、推理和空间约束三个环节看误差来源。

REPRESENTATIVE ITEMS

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

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%。

ARXIV

超越像素的空间表征学习

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。近期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。

ARXIV

无人知晓地理空间基础模型（GFM）的当前技术前沿

地理空间基础模型（Geospatial Foundation Models, GFM）被提出作为灾害响应、土地覆被制图、粮食安全监测及其他高风险地球观测任务的通用化骨干模型。然而，现有已发表的相关研究未能向评审者或用户提供足够信息，以判断何种模型适用于特定任务。我们认为，目前尚无人确切知晓GFM的技术前沿究竟为何。

近期研究聚焦于将多模态基础模型（如SAM、MLLM）适配至遥感领域，重心从单纯模态融合转向对跨模态对齐机制、场景一致性建模与领域物理约束的显式建模。

近30天 228

近7天 90

来源 57

论文 1491

趋势信号	核心观点
- SAM类模型被系统评估其在遥感零样本/单样本任务中的泛化能力，并诊断视觉-文本提示间的跨模态干扰 - 生成式方法（如MetaEarth-MM）转向以底层场景内容为锚点的解耦式联合建模，替代传统两两模态翻译 - 文本模态被明确引入语义分割框架（如TSMNet），用于弥合视觉表征与开放词汇概念间的语义鸿沟 - RS-MLLMs（如Earth-OneVision）正扩展至六类传感器模态与九类任务，在单一自回归框架内统一异构空间输出	- 多模态遥感建模的核心挑战在于分布外泛化，尤其受俯视几何结构与成像物理规律制约，不能直接套用通用CV模型 - 场景一致性是多模态联合建模的关键先验，优于外观层面的直接跨模态映射 - 文本模态不仅是辅助监督信号，更是连接视觉表征与现实世界语义概念的必要桥梁 - 当前尚无通用最优的GeoFoundationModel，模型性能高度依赖任务场景与评估基准的一致性

RESEARCH IDEA

SGMA在光学-SAR双模态缺失时失效于城市细粒度地物分割

SGMA框架在光学与SAR模态同时缺失任意一个通道时，无法维持城市区域道路与建筑物边缘的亚像素级分割一致性，因其语义引导融合模块未建模模态间物理成像差异导致的几何形变补偿机制。

为什么现在值得做：城市精细化管理亟需在SAR云层遮挡或光学过曝场景下仍保持LULC制图稳定性，而当前多模态分割基准（如EarthMM）缺乏带真实物理退化标注的城市子集；SAM 3在遥感零样本分割中暴露的跨模态干扰问题，为诊断SGMA的几何对齐缺陷提供了可迁移评估协议。

关键难点	建议切入
- 需构造光学-SAR配对数据中可控的单/双模态缺失模式，且保留真实成像几何畸变（如SAR斜距投影与光学正射投影的尺度非线性 - SGF模块输出的语义原型缺乏显式几何参数化表征，无法反向验证其是否编码了模态特异的形变先验 - 城市地物边缘分割质量需依赖亚像素级人工标注验证，现有公开数据集（如SpaceNet、DeepGlobe）未提供对应SAR配对及缺失标注	- 基于SGMA开源代码，在CityScapes-RS扩展子集上注入物理一致的SAR斜距畸变与光学运动模糊，构建双模态缺失测试集 - 将SGF模块输出的语义原型通过可微分薄板样条（TPS）变形器映射回原始图像坐标系，量化其对齐误差与模态缺失类型的关联性 - 以SAM 3零样本分割结果为几何参考，对比SGMA在缺失条件下的边缘Jaccard指数衰减率，识别其失效临界模态组合

REPRESENTATIVE ITEMS

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
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
可扩展且可信的地球观测基础模型

基础模型（FM_s）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（RSFM_s）若未经领域特定适配，则无法被可靠或最优地迁移应用。

近期研究重心从传统交通建模转向以轨迹数据为驱动的智能体化、生成式与闭环优化方法，强调在真实城市约束下实现可部署的自适应控制与科学发现。

近30天 450	近7天 178	来源 69	论文 2267
----------	---------	-------	---------

趋势信号	核心观点
- 强化学习（如PPO）被用于仅依赖本地轨迹观测的边缘端自适应信号控制，无需中心化协调或未来需求预测 - AI代理（如TrafficSci）被显式建模为可审计的科学发现工作流，自主归纳并验证跨城市一致的交通规律 - 离散扩散模型（如MobiDiff、DRIFT）正替代连续轨迹建模范式，直接对空间-活动-时间多通道语义事件进行去噪生成 - 端到端分析框架开始整合轨迹ETL、BigQuery/Vertex AI建模与Power BI可视化，支撑多利益相关者的决策用例落地	- 轨迹数据已超越单纯的位置记录，成为承载语义（活动、区域、时间间隔）、支撑因果推断与规律发现的核心观测载体 - 城市交通系统被普遍视为高度耦合的信息物理系统（CPS），其优化需同时满足局部可观测性、全局约束（如可达性上限、排放指标）与异质主体交互建模 - 隐私敏感性与数据稀缺性正驱动生成式AI（尤其是离散扩散）成为轨迹建模新范式，强调结构保真、风险约束与语义原生建模 - 交通规律的普适性不再依赖专家先验，而需通过多城市、多数据集的统计一致性验证，体现从工程经验向数据驱动科学范式的迁移

RESEARCH IDEA

轨迹方法跨城市迁移的首要失稳环节

轨迹方法迁移到另一座城市或极端天气场景后，最先失稳的通常不是模型结构，而是采样方式、路网约束和行为机制的变化。

为什么现在值得做：城市交通管理部门与自动驾驶测试平台亟需兼具语义可解释性（如POI关联、出行目的）与物理可执行性（如跟驰、换道兼容性）的合成轨迹，用于隐私敏感场景下的算法验证与压力测试；CAMASA提供的真实V2X通信轨迹为联合建模提供了基础设施级观测基础。

关键难点	建议切入
- 需定义AV-HV异质交互在离散语义事件空间中的映射形式（如‘前车减速’如何触发‘取消原定购物签到’ - MobiDiff的通道级掩码策略与DRIFT的风险约束扩散目标函数存在优化目标冲突，需设计分层约束注入机制 - CAMASA数据中DENM事件稀疏且标注不统一，难以直接构建交互-语义联合监督信号	- 以CAMASA中同步采集的CAM（车辆状态）与DENM（事件告警）构建AV-HV交互事件图，提取局部时空耦合模式作为弱监督标签 - 在MobiDiff的通道去噪过程中嵌入DRIFT的risk-aware score function，将车际动力学约束转化为对时间通道与空间通道联合采样的梯度修正项 - 使用DGLight中路口状态-动作对的结构化表示，将混合交通流压缩为轻量级‘交互密度场’，作为生成器的条件输入以缓解数据稀疏性

REPRESENTATIVE ITEMS

ARXIV
基于强化学习的物联网赋能交叉口交通信号控制

城市交通拥堵在以汽车为主导的城市中仍是长期存在的挑战，带来显著的经济与社会成本。交通信号系统正日益作为网络化信息物理系统组件部署于智慧城市基础设施中，分布式感知与边缘智能支撑了自适应交通管理。本文研究强化学习（RL）作为一种边缘智能方法，用于科威特某信号控制城市交叉口的自适应交通信号运行。

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
MobiDiff

人类移动性数据对交通优化、城市规划和资源分配至关重要，但真实世界中的移动性数据因隐私问题而采集成本高昂且难以共享。近期基于扩散的方法在合成逼真移动模式方面展现出潜力，但通常依赖连续或潜在的时空轨迹，限制了其对具有显式区域、活动、时间和时间间隔结构的离散语义事件的原生建模能力。

近期研究聚焦于城市系统在气候与基础设施扰动下的结构性响应，方法重心从静态网络表征转向融合时空演化机制与多源异构属性的动态GeoSimulation。

近30天 25 近7天 7 来源 41 论文 204

趋势信号

- 多篇论文（如珠三角城市群研究、华盛顿特区基础设施风险分析）强调网络结构的时空演化过程而非静态拓扑
- 政策类内容（如特朗普政府下放网络安全责任、中国AI政策准自然实验）凸显制度-技术协同对韧性的影响
- 期刊《Sustainable Cities and Society》高频刊发实证性韧性评估研究，主题覆盖气候试点、AI政策、关键设施风险
- Nature子刊《Scientific Reports》出现将集成学习嵌入地理空间风险建模的案例，体现ML与GeoSimulation交叉深化

核心观点

- 城市韧性不能仅由单一系统（如交通或能源）独立定义，必须通过跨系统耦合的复杂网络结构来刻画
- 地理模拟（GeoSimulation）正成为连接宏观政策干预（如气候试点、AI治理）与微观基础设施响应的关键分析范式
- 关键基础设施的物理位置与其在网络中的拓扑角色需联合建模，否则会低估级联失效风险
- 资金机制（如绿色银行打包模式）和治理层级（州/地方赋权）被反复视为影响韧性项目落地效能的核心非技术因素

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：城市韧性网络的结构转型：珠江三角洲城市群的时空演化与机制与 集成学习提升关键基础设施应对城市洪涝的韧性 | Scientific Reports 已经提供了可复用的变量、数据或模型入口，这使得问题不再停留在概念层面，可以直接构造成小规模验证。

关键难点

- 需重新定义包含次干道/支路层的三层异质图结构，而非简单替换道路数据源
- OSM中次干道与支路缺乏统一功能标注，需结合POI密度与通行时间约束进行语义增强
- 医疗可达型标签在中小城市存在空间稀疏性（如守谷市仅7家诊所），导致监督信号不足

建议切入

- 先对两篇代表论文做变量和评价口径对照，确认差异到底来自设定还是方法。
- 再做一个小规模复现或案例迁移，先找出最先失稳的部分。
- 最后根据失稳环节反推真正需要补的数据或约束，而不是直接堆方法。

REPRESENTATIVE ITEMS

SUSTAINABLE CITIES AND SOCIETY

城市韧性网络的结构转型：珠江三角洲城市群的时空演化与机制
出版日期：2026年9月15日；来源：《可持续城市与社会》（Sustainable Cities and Society），第148卷；作者：池慧、郑立勤、邱启贤、卢楠。

SMART CITIES DIVE

新型关键基础设施网络安全框架包含政府与地区委员会选项
特朗普政府表示，希望将更多网络安全韧性责任下放至州级和地方层级。

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

人工智能政策与城市韧性：来自中国一项准自然实验的证据
出版日期：2026年9月15日；来源：《可持续城市与社会》（Sustainable Cities and Society），第148卷；作者：凌志鹏（Ling-Zhi Peng）、金阳蔡（Jinyang Cai）。

近期研究重心从静态街景图像的表征学习，转向对感知过程机制的建模与可控干预；方法上强调人类感知行为（如注视）、视觉对齐质量、局部可解释性编辑等因果/过程导向技术。

近30天 10 近7天 4 来源 41 论文 173

趋势信号

- 出现面向视觉对齐的开源工具 PairWise Image Finder，聚焦跨时相街景图像的特征匹配与语义掩膜对齐度量化
- 新构建 Place Pulse-Gaze 数据集，同步包含街景图像、眼动追踪记录与个体感知标签，支持注视引导的感知建模
- 提出基于‘杠杆’（lever）的干预性反事实框架，定义语义概念、空间支持与编辑模板，开展结构化局部视觉编辑以探测感知变化
- 多篇论文明确区分相关性建模局限，并将‘视角’‘同地点保持性’‘局部性’‘真实性’作为方法有效性检验的核心约束

核心观点

- 街景图像的元数据不足以支撑可靠的纵向变化分析，视觉层面的对齐是城市感知研究的前提条件
- 人类感知过程（如注视行为）本身携带可预测主观城市感知的信号，不应被绕过而直接建模图像到标签的映射
- 当前街景感知模型本质是相关性建模，缺乏对‘何种局部视觉变化会改变人类判断’的因果性理解与干预能力
- 安全性、步行性、心理健康等下游城市议题正成为街景感知建模的关键验证场景，尤其关注老年人与特定人群的差异化响应

RESEARCH IDEA

注视引导模型在非实验室街景数据上失效

注视引导的城市感知框架在真实世界非受控街景图像上会失效，因为其依赖实验室环境下的高精度眼动追踪同步标注，而公开街景数据缺乏对应个体注视轨迹与感知标签的配对采集。

为什么现在值得做：城市规划部门与健康干预机构亟需可部署于常规街景API（如 Google Street View）的轻量级感知评估工具；当前开源街景平台已支持时间戳与GPS元数据批量获取，为构建弱监督注视代理信号提供了现实基础。

关键难点

- 无法直接复用Place Pulse-Gaze中的注视热图，因真实街景图像无对应被试眼动记录
- 街景图像视角畸变与动态遮挡导致传统眼动映射算法（如投影校正）失效
- 需设计不依赖硬件采集的注视代理指标，且须通过行为实验验证其与主观感知的相关性

建议切入

- 基于《PairWise Image Finder》提供的语义掩膜对齐度，构建街景图像局部显著性先验，作为注视代理的空间约束
- 在《驱动城市感知的视觉杠杆》定义的编辑空间内，设计反事实注视扰动实验：固定图像内容，系统性替换局部区域显著性权重，观测感知预测变化
- 使用《利用视觉基础模型先验知识实现街景图像的建筑立面解析》输出的立面结构分割图，约束注视代理仅作用于可解释语义单元（如窗户、门、招牌），排除道路与天空等干扰区域

REPRESENTATIVE ITEMS

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。

JOURNAL OF TRANSPORT & HEALTH

The relationship between visual

Journal of transport & health；卷 13；页码 90-102；发表于 2019 年；出版机构 Elsevier。

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

USDOT OPEN DATA

与交通运输相关的最终需求

Public Transit。

USDOT OPEN DATA

美国国家公路交通安全管理局（NHTSA）缺陷调查办公室（ODI）

制造商若确认其产品或原厂设备存在安全缺陷，或不符合联邦安全标准，须在5个工作日内通知美国国家公路交通安全管理局（NHTSA）。根据《联邦法规》第49编（《国家交通与机动车安全法》）第573部分关于安全召回的要求，制造商须提交缺陷与不合规报告，并按季度提交召回状态报告。相关信息存于NHTSA数据库中。本数据可用于检索以下召回信息：- 特定NHTSA召回活动；- 产品类型。公众可通过该API访问NHTSA召回数据库，查询轮胎、车辆、儿童安全座椅及设备的召回信息。

OVERTURE MAPS FOUNDATION

Overture Maps Foundation 成员达 50 家

涵盖科技企业、公共部门、学术界及非营利组织的成员，正通过 GERS 标准化开放空间数据与唯一标识符。自 2024 年以来，Overture 的成员数量几乎翻倍，新增成员覆盖 本文首发于 Overture Maps Foundation。

THE VERGE AI

Waze 将推出多项由人工智能驱动的新功能

Waze 正在进行人工智能升级。谷歌正将其旗舰 AI 助手 Gemini 集成至该驾驶导航应用，旨在帮助用户进一步个性化出行体验。四项新更新中，仅有两项明确涉及 Gemini。Waze 表示，其正在升级此前于 2024 年首次推出的对话式上报功能[]。

ARCHDAILY

道路之前先有河流：东南亚水道如何催生了一种另类的城市主义

二十世纪的大部分时间里，建筑习惯于通过道路来解读城市。街道等级体系界定城市规划，交叉路口组织交通流线，建筑则以其面向人行道的立面被理解。道路看似是城市生活的根本要素，因而常被误认为一种普适条件。而在东南亚大部分地区，城市的发展遵循着一种截然不同的空间逻辑。早在汽车重塑城市景观之前，河流便已承担起街道、市场、公共空间及基础设施的功能。交通主要依赖舟船，商业活动沿水岸展开，建筑亦面向水域而非沥青路面而设计。以水道为线索来阅读这些城市，将从根本上改变我们对建筑本身的认知。在此语境下，基础设施并非道路，而是河流。

ARXIV

自上而下的可提示概念分割：评估 SAM 3 在遥感领域的零样本与单样本能力

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。

WIRED

Uber 的自动驾驶汽车战略：延缓其普及

至少在两个地区，Uber 推动了一项可能使其在自动驾驶汽车开发者中占据优势的政策。该公司称其正在反对垄断。

THE VERGE AI

苹果失败的自动驾驶汽车项目留下了强大的AI芯片遗产

苹果公司的自动驾驶汽车项目从未真正启动，但该项目或许正是使其芯片成为强大AI处理器的关键原因。在自动驾驶平台开发初期，苹果意识到需要强大的设备端AI处理能力。尽管该汽车处理器最终未能完成，正如马克·古尔曼（Mark Gurman）所详述[]。