

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

THIS EDITION

五个方向的当日进展

你再也无法忽视 Google Zero

当搜索引擎流量契约瓦解，城市正以建筑、交通与数据为媒介重写日常秩序。

网络与 Google 曾达成一项协议：Google 收集数据并索引网页，作为交换，向网站输送海量流量。

该协议虽不完美，且显然为 Google 带来的收益远超网站自身所得，但长期有效。

然而如今，这一协议似乎已失效。

编者按：本期头版聚焦两大结构性转变：其一，数字生态底层协议（Google Zero）的松动正重塑内容生产与分发逻辑；其二，城市空间实践加速响应技术介入——从AI服务代理落地市政IT，到住宅、公墓、交通设施等实体基建被重新定义。五项研究趋势共同指向一个核心命题：智能体不再仅是工具，而是嵌入空间治理与社会交往的新行动者。

TREND OVERVIEW

趋势综述：协议失效与空间重构。

近期研究重心正从单一GeoFM预训练转向其作为智能体（Agent）的推理能力构建，同时强调多模态融合（尤其是栅格+矢量）与任务适配机制；方法论上更关注可控实验对比、架构差异归因及部署可信性。

近期研究重心从两两模态融合转向统一、可扩展的多模态联合建模，强调以场景内容为锚点的跨模态协同与对齐；方法设计日益关注模态缺失鲁棒性、文本-视觉语义鸿沟弥合及地球观测专用基础模型架构。

近期研究重心从单一预测建模转向以轨迹为证据的交通规律发现、行为驱动的决策支持与隐私敏感的合成数据生成；方法上强调代理式科学发现、端到端分析框架与离散语义建模。

DIRECTION PULSE

1 地理大模型与地理智能体

近期研究重心正从单一GeoFM预训练转向其作为智能体（Agent）的推理能力构建，同时强调多模态融合（尤其是栅格+矢量）与任务适配机制；方法论上更关注可控实验对比、架构差异归因及部署可信性。

2 多源多模态地理数据

近期研究重心从两两模态融合转向统一、可扩展的多模态联合建模，强调以场景内容为锚点的跨模态协同与对齐；方法设计日益关注模态缺失鲁棒性、文本-视觉语义鸿沟弥合及地球观测专用基础模型架构。

3 轨迹数据与城市交通研究

近期研究重心从单一预测建模转向以轨迹为证据的交通规律发现、行为驱动的决策支持与隐私敏感的合成数据生成；方法上强调代理式科学发现、端到端分析框架与离散语义建模。

4 复杂网络、韧性城市与地理模拟

近期研究聚焦于将复杂网络理论与地理模拟方法耦合，以刻画城市系统在气候与基础设施扰动下的级联响应；重心正从静态结构分析转向动态耗散机制、拓扑约束与多源空间属性的联合建模。

5 城市感知、街景感知与空间优化

近期研究正从单纯依赖街景图像的静态表征，转向关注感知建模中的测量偏差、视觉对齐可靠性与人类感知机制（如注视行为）的引入。方法重心由端到端预测转向对数据质量、对齐性与认知过程的显式建模。

HIGHLIGHTS

- Google与网站间的流量交换协议正实质性失效，引发内容生态再平衡。
- 城市IT系统开始以‘训练AI员工’的方式部署服务代理，模糊人机协作边界。
- 紧凑型社区建筑持续承载复合社会流线，成为非正式公共性的重要容器。
- 泛非双年展与普里什蒂纳公墓竞赛表明，纪念性基础设施正转向包容性、数字化与大陆尺度叙事。

近期研究重心正从单一GeoFM预训练转向其作为智能体（Agent）的推理能力构建，同时强调多模态融合（尤其是栅格+矢量）与任务适配机制；方法论上更关注可控实验对比、架构差异归因及部署可信性。

近30天 159 近7天 30 来源 62 论文 1054

趋势信号

- THOR与TerraMind等模型被用于受控实验，以解耦架构设计、解码器容量与用例偶然性对性能的影响
- Clay等GeoFM被作为辅助上下文注入传统CNN（如U-Net），而非直接端到端替代，体现‘基础模型+领域模型’混合范式兴起
- 多篇论文明确指出栅格模态主导的现状正在被挑战，OpenStreetMap/Overture等矢量数据被系统性纳入GeoFM预训练目标
- 审计发现46处跨论文结果不一致、94/126篇论文采用独有预训练配置、39%未公开模型权重，凸显评估与复现标准严重缺失

核心观点

- 地理空间基础模型（GeoFM/GFM/EOFM）的核心价值在于职责分离：模型提供商承担预训练，领域专家通过微调或提示工程完成下游任务
- 当前尚无单一GeoFM在所有场景下表现最优，模型性能高度依赖具体任务、数据分布与评估协议
- 遥感物理规律、测量约束与标注稀缺性决定了GeoFM必须进行领域特定适配，通用FM不能直接迁移
- 多模态（Sentinel-1/2/3、地形、矢量语义）融合是提升GeoFM泛化性与人类中心表征能力的关键路径

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：美国国家航空航天局（NASA）与ESA联合推动的全球野火响应协议要求跨区域可复用制图模型，当前开源GFM权重与协议缺失导致部署风险不可控；THOR模型权重已公开，支持在Landsat-8与Sentinel-2混合数据上开展可控消融实验。

关键难点

- 需重建THOR的Sentinel-1/2联合前向传播路径以定位融合层梯度异常
- 北美针叶林与苔原区缺乏同步Sentinel-1/2地面实测散射系数标定数据
- THOR原始论文未公开其多模态对齐损失函数的具体物理参数化形式

建议切入

- 在北美WildfireDB数据集上复现THOR推理流程，固定其余模块仅替换输入Sentinel-1极化通道为模拟低入射角散射矩阵
- 使用CLAY v1.5提取相同区域的语义上下文作为对照，量化THOR与CLAY在冻土背景下的NDVI-RVI联合分布偏移量
- 基于THOR开源代码构建简化版双分支编码器，分别冻结Sentinel-1与Sentinel-2分支进行敏感性分析

REPRESENTATIVE ITEMS

ARXIV

现在我们清楚了吗？TerraMind 与 THOR 的系统性对比

地理空间基础模型（GFM）的基准测试日益依赖聚合得分进行模型排序，但此类排名掩盖了模型差异的根源：性能差距在多大程度上源于架构设计、解码器容量，又在多大程度上源于特定用例的偶然因素？本研究通过受控实验，对欧洲航天局Φ-lab开发的两种设计理念迥异的GFM——THOR与TerraMind——展开系统性比较。

ARXIV

地理空间基础模型的新兴范式：从预训练到智能体推理

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。

ARXIV

可扩展且可信的地球观测基础模型

基础模型（FM）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%。

近期研究重心从两两模态融合转向统一、可扩展的多模态联合建模，强调以场景内容为锚点的跨模态协同与对齐；方法设计日益关注模态缺失鲁棒性、文本-视觉语义鸿沟弥合及地球观测专用基础模型架构。

近30天 214

近7天 46

来源 58

论文 1590

趋势信号	核心观点
- MetaEarth-MM 提出场景中心联合建模范式，解耦潜在场景表征与模态生成过程 - TSMNet 引入双分支文本编码器，显式分离物体级标签与场景级语义以支持开放词汇分割 - SAM 3 在遥感中被系统评估零样本能力，研究聚焦其多模态解码器内部的模态对齐机制与跨模态干扰 - Earth-OneVision 设计全粒度视觉-语言对齐（FGVLA）、空间-语言同构序列化（SLIS）等专用机制以统一六类传感器模态	- 多模态遥感建模的核心挑战在于模态间异质性（成像物理、几何结构、分辨率）与语义不一致性，而非简单特征拼接 - 场景一致性是多模态联合建模的关键先验，应作为中间表征或对齐锚点，而非仅在像素/特征层面做跨模态映射 - 文本模态正成为不可或缺的语义监督源，用于弥合视觉表征与现实地理概念之间的鸿沟 - 真实遥感场景普遍存在模态缺失，IMSS（不完整多模态语义分割）已成为方法鲁棒性的基本检验条件

RESEARCH IDEA
SGMA在城市建成区IMSS任务中失效于SAR-光学跨模态异质性调和
SGMA框架在城市建成区不完整多模态语义分割任务中，因未建模SAR与光学影像间由几何散射机制引发的类内方向-尺度耦合偏移，导致对建筑物边缘与道路结构的分割一致性显著下降。

为什么现在值得做：城市精细化管理亟需融合SAR全天候能力与光学高分辨率纹理的协同解译，而当前主流遥感平台（如Sentinel-1/2联合产品）已提供大规模配对城市SAR-光学数据；Earth-OneVision与MetaEarth-MM等新模型提供了跨模态表征解耦接口，使物理差异建模成为可插入模块。

关键难点	建议切入
- 需从SAR成像方程中导出建筑物朝向-亮斑偏移量与光学阴影长度-方向的联合约束关系 - LandCoverNet等公开IMSS基准缺乏城市子集及对应SAR-光学配对标注 - SGMA的语义原型空间无法承载方向敏感的几何先验	- 基于CityScapes-SAR扩展构建城市SAR-光学IMSS子集，强制保留建筑物轮廓级实例标注 - 在SGMA的SGF模块前插入方向感知特征解耦层，将SAR特征投影至方位角-高度角双维极坐标嵌入空间 - 用SAR成像仿真器（如SAR2Optical）生成可控朝向偏差样本，量化方向偏移对原型对齐误差的贡献

REPRESENTATIVE ITEMS

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
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
Earth-OneVision
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。

近期研究重心从单一预测建模转向以轨迹为证据的交通规律发现、行为驱动的决策支持与隐私敏感的合成数据生成；方法上强调代理式科学发现、端到端分析框架与离散语义建模。

近30天 475	近7天 103	来源 71	论文 2480
----------	---------	-------	---------

趋势信号

- TrafficSci 类代理系统被用于自主发现普适性交通规律，如城市驾驶行为的时间记忆尺度
- 端到端分析框架整合数据匿名化、ETL、BigQuery/Vertex AI 与 Power BI，支撑多方利益相关者用例
- 强化学习（PPO）控制器在真实流量仿真中实现本地化、去中心化的信号优化，显著降低延误与排放
- MobiDiff 提出面向空间-活动-时间三通道的离散扩散模型，直接建模语义事件而非连续轨迹

核心观点

- 轨迹数据被视为行为证据而非行为真相，需通过闭环框架连接数据输入、行为表征、AI推理与治理反馈
- 交通规律发现正从专家主导转向可审计、迭代式的AI代理 workflow，强调证据范围界定与观测—干预验证
- 隐私保护与数据可用性矛盾推动语义级离散生成模型发展，要求兼顾保真度、可解释性与结构完整性
- 城市交通AI部署必须同时满足技术性能与治理前提，包括公平性、可解释性、不确定性处理与人类问责制

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：城市规划部门亟需隐私合规的合成轨迹支撑多方案可达性模拟，但现有合成数据无法支撑《枢纽覆盖选址问题》所需的短途接驳可行性判定；MobiDiff开源框架与CAMASA真实V2X数据集提供了可复现的语义轨迹生成与真实接驳行为校验基础。

关键难点

- 需从MobiDiff隐空间中解耦出短途接驳子序列并注入路网拓扑与微地形约束
- 缺乏标注了真实接驳起点-终点-模式-耗时四元组的公开基准数据集
- 公交可达性评估要求合成轨迹满足‘一次有效接驳’的逻辑一致性，而非仅统计分布匹配

建议切入

- 基于CAMASA数据提取真实车辆级短途接驳事件，构建接驳行为规则图谱（含距离-时间阈值、模式切换概率
- 在MobiDiff的通道级掩码策略中嵌入接驳约束层，强制空间通道在活动通道标记‘home’或‘work’后触发邻近POI检索
- 将生成轨迹输入《枢纽覆盖选址问题》提出的混合整数线性规划模型，以覆盖人口比例下降幅度作为失效量化指标

REPRESENTATIVE ITEMS

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

优化公共交通网络的可达性与最大出行时间：枢纽覆盖选址问题
本研究提出一种优化模型，以支持一体化公共交通系统设计中的决策制定，旨在提升城市交通流动性。我们假设用户日常出行包含两类路段：短途路段（用户自行完成住所或工作地至公共交通接驳点之间的出行）和长途路段（在公共交通网络上的出行）。通过为短途路段设定最大出行时间上限，保障用户的可达性；同时，仅考虑位于给定覆盖半径内的用户使用该系统。

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。

近期研究聚焦于将复杂网络理论与地理模拟方法耦合，以刻画城市系统在气候与基础设施扰动下的级联响应；重心正从静态结构分析转向动态耗散机制、拓扑约束与多源空间属性的联合建模。

近30天 27 近7天 5 来源 40 论文 218

趋势信号

- 多篇论文明确将ComplexNetwork与UrbanComputing、GeoSimulation标签交叉使用，体现方法融合趋势
- 《Sustainable Cities and Society》和《Cities》连续刊发聚焦城市群时空演化与SDGs协同的实证研究
- arXiv新论文引入耗散型沙堆模型，强调聚类系数、稀疏连通性对雪崩尺度分布的结构性影响
- Nature子刊论文将集成学习与地理空间+基础设施属性结合，用于洪涝风险下的关键设施脆弱性量化

核心观点

- 城市韧性不能仅依赖单点加固，必须建模为复杂网络中节点间级联失效与恢复的动态过程
- 网络拓扑特征（如聚类系数、稀疏性、短环路）显著偏离经典分支假设，是决定韧性阈值的关键内生变量
- 地理模拟需嵌入真实基础设施的空间耦合关系（如道路-能源-应急服务网络重叠），而非抽象拓扑
- 气候适应策略必须与本地制度能力（如非洲案例中的SDGs适配、美国州级治理下放）耦合，脱离治理语境的模型缺乏操作性

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：城市基础设施网络高分辨率拓扑数据（如OpenStreetMap+电力GIS融合图谱）已可获取，且应急管理部门亟需可解释的级联失效概率曲线而非单一韧性评分，以支撑设施加固优先级排序。

关键难点

- 需从多源异构数据（OSM、电网GIS、IoT传感器）重建带属性的城市基础设施超图，而非简单二值邻接矩阵
- 必须在保持地理嵌入约束下生成可控聚类系数的合成基准网络，用于分离拓扑效应与属性耦合效应
- 雪崩尺寸分布的地理验证需匹配真实洪涝事件中设施停运时空序列，但现有公开灾损日志缺乏分钟级设施状态标记

建议切入

- 基于OpenStreetMap与国家能源局公开变电站坐标，构建珠江三角洲电力-道路耦合网络，并计算实测聚类系数与模块度
- 使用GeoGraphGen工具包生成系列聚类系数梯度（0.2 – 0.6）的地理约束随机网络，控制节点度分布与空间衰减权重一致
- 将arXiv:2607.02023v1提出的广义生成函数框架移植至地理嵌入网络，导出聚类修正后的雪崩尺寸分布解析表达式

REPRESENTATIVE ITEMS

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。

CITIES

面向非洲的水管理与气候适应一体化城市韧性策略

出版日期：2026年12月；来源：《Cities》，第179卷；作者：Michael M. Santos、Ana Teresa Vaz Ferreira、João C.G. Lanzinha。

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。

近期研究正从单纯依赖街景图像的静态表征，转向关注感知建模中的测量偏差、视觉对齐可靠性与人类感知机制（如注视行为）的引入。方法重心由端到端预测转向对数据质量、对齐性与认知过程的显式建模。

近30天 13 近7天 4 来源 41 论文 182

趋势信号

- 多篇论文聚焦街景图像测量偏差来源，如天气条件对城市感知评估的影响
- 出现开源工具（如 PairWise Image Finder）专门解决跨时相街景图像的视觉对齐问题，强调匹配质量量化
- 新数据集（Place Pulse-Gaze）首次同步整合眼动追踪与主观感知标签，推动注视引导建模
- 多个实证研究持续将街景衍生指标（如围合度、绿度）与心理健康等下游效应关联，强化因果解释路径

核心观点

- 街景图像作为城市感知代理存在系统性测量偏差，天气、视角、时间一致性等非语义因素显著影响评估结果
- 视觉对齐是纵向街景分析的前提，仅依赖元数据（如GPS、时间戳）不足以保障图像对的可比性
- 人类注视行为本身携带预测主观城市感知的信号，将其与视觉或语义表征融合可提升建模有效性
- 围合度、绿度等视觉空间指标在多个研究中被反复验证为影响居民心理健康的关键中介变量

RESEARCH IDEA

注视引导模型在非实验室街景中失效

注视引导的城市感知框架在真实街景采集未同步眼动数据的条件下，因缺乏个体注视先验而无法复现其在Place Pulse-Gaze数据集上验证的预测增益

为什么现在值得做：城市规划部门亟需低成本、可规模化部署的主观感知评估工具；当前街景平台普遍不提供眼动数据，若该框架无法退化为仅用街景图像+通用注视先验（如中心偏置、显著性图）运行，则其应用价值受限。

关键难点

- 需定义适用于开放街景的通用注视先验分布，不能简单复用实验室中的中心-边缘衰减模型
- Place Pulse-Gaze中注视热图与感知标签存在强个体偏差，难以直接蒸馏为群体级先验
- 现有街景图像分辨率与视角畸变导致显著性检测器输出与真实注视点空间对齐误差超过3° 视野

建议切入

- 在Place Pulse-Gaze子集上训练注视热图到街景图像特征的空间映射函数，冻结视觉编码器以保持语义一致性
- 引入多源街景数据（如Baidu SVI、Mapillary）构建无眼动标注但含感知评分的弱监督验证集，用于评估退化性能
- 对比三种先验：基于图像显著性的Top-down saliency map、基于地理上下文的Bottom-up gaze prior（如POI密度加权）、以及混合prior（显著性×POI权重

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/)

JAPAN G SPATIAL INFORMATION CENTER

国土数值信息（加油站）一岐阜县

本データは、全国の燃料給油所（※）の位置と所在地、店舗分類コードをGISデータとして整備したものである。 ※自動車等のための燃料を販売するガソリンスタンド等のSS（サービス・ステーション） 作成年度：平成28年度 原典資料：各社のSS 情報のホームページ（各社SSの住所情報） 国土政策局「街区レベル位置参照情報」 国土政策局「大字・町丁目レベル位置参照情報」 国土地理院「数值地図（国土基本情報）電子国土基本図（地名情報）」 国土地理院「地理院地図（標準地図）」。

USDOT OPEN DATA

新车评估计划（NCAP）——五星级安全评级

NCAP 通过对车辆进行碰撞耐受性与翻滚安全性评估来确定其安全等级。相关安全评级数据源自美国国家公路交通安全管理局（NHTSA）研究设施开展的受控碰撞与翻滚测试。五星级评级代表最高安全等级，而一星级则代表最低安全等级。

ARCHDAILY

D+dd 友谊湾店 / Sò Studio

D+dd 位于社区广场一角的一座紧凑型建筑内，周边环境着礼堂、住宅楼及其他不同时期建成的构筑物。该建筑最初用作后台辅助空间，长期以来已深度融入社区日常生活中，行人流线、社会交往与社区活动在此持续交织叠加。Sò Studio 启动改造时，场地已因长期使用而形成了鲜明的空间身份。

ARCHDAILY

普里什蒂纳市公墓设计竞赛

普里什蒂纳市（首都）市政府已启动一项全面且包容性的规划进程，旨在建设普里什蒂纳首都公墓，将其构想为一座具有长期重要性的当代公民性、纪念性、景观性及数字化公共基础设施。本项目旨在为科索沃建立一种新型公墓规划与殡葬基础设施范式，其核心原则包括：尊严、平等、共存、机构专业性、可持续性、数字治理，以及对宗教与文化多样性的尊重。该规划进程通过与宗教社群代表、机构利益相关方、技术专家及国际合作伙伴持续开展对话与磋商而形成。未来公墓综合体的构想不仅限于安葬场所，更是一座精心。

USDOT OPEN DATA

车辆安全研发数据库——车辆浏览测试

研发数据库（R&D Database）提供车辆碰撞测试数据、生物力学测试数据及零部件测试数据，以支持美国国家公路交通安全管理局（NHTSA）的机动车与交通安全目标。

SMART CITIES DIVE

你如何训练一名新的AI服务代理？一位城市首席信息官表示

美国北卡罗来纳州罗利市正借助人工智能代理解决近半数的IT支持请求，且未来还有更多重大计划。

ARCHDAILY

泛非双年展——短片征集启事

泛非双年展（Pan-African Biennale, PAB）是一个致力于记录、保存与呈现非洲建成环境、城市化及创意未来——覆盖全部54个非洲国家及散居全球的非洲裔群体——的大陆级平台。该平台旨在建立一个长期性的大陆级机构，以确保非洲建筑师、城市规划师、艺术家及社区成为自身空间与文化叙事的主体。短片征集启事：泛非双年展诚邀电影人、艺术家、设计师及空间实践者提交短片作品，以批判性与创造性视角回应当代非洲现实。本次公开征集面向动态影像作品，探索非洲各地不断变迁的地景、具身化的知识体系以及推测性未来。

SMART CITIES DIVE

州百万富翁税5.3亿美元将拨付波士顿地区交通机构

这笔资金来自该州2027财年预算，将用于弥补马萨诸塞湾交通局（MBTA）的运营开支。