

THIS EDITION

五个方向的当日进展

边界在何处？建筑如何管控并重构流动性

当空间被编码为约束，当模型开始行动，当街道成为传粉者的廊道。

想象一条走廊：两米宽的混凝土墙壁，低矮的天花板，无阴影亦无明暗过渡的人工照明。

走廊尽头是一扇防弹玻璃窗，另一侧站着一名制服官员。

你正身处一个入境口岸——它可能位于加莱、埃尔帕索或兰佩杜萨。

编者按：本期头版聚焦三重张力：建筑作为物理与政治边界的物质化表达；地理大模型正从静态表征转向具身行动能力；城市空间正被重新定义为非人类生命体的生存基础设施。五项研究趋势共同指向一个核心转向——从‘建模世界’到‘介入世界’。

TREND OVERVIEW

趋势综述：边界、模型与栖息地。

近期研究重心正从单一模态预训练转向多模态融合与智能体式推理，尤其强调栅格-矢量协同建模、跨模态生成能力及下游任务的可解释适配。

近期研究聚焦于构建统一、可扩展的多模态遥感基础模型，方法重心从两两模态翻译转向场景中心联合建模与跨模态解耦表征；问题重心从模态融合本身转向应对不完整观测、开放词汇理解与场景专用能力缺口。

近期研究聚焦于将高保真轨迹数据与城市交通系统建模、控制及科学发现深度耦合，重心从单一轨迹分析转向多源协同（如V2X网络参数+轨迹）、闭环智能决策（如RL信号控制）与可解释规律挖掘。

DIRECTION PULSE

1 地理大模型与地理智能体

近期研究重心正从单一模态预训练转向多模态融合与智能体式推理，尤其强调栅格-矢量协同建模、跨模态生成能力及下游任务的可解释适配。

2 多源多模态地理数据

近期研究聚焦于构建统一、可扩展的多模态遥感基础模型，方法重心从两两模态翻译转向场景中心联合建模与跨模态解耦表征；问题重心从模态融合本身转向应对不完整观测、开放词汇理解与场景专用能力缺口。

3 轨迹数据与城市交通研究

近期研究聚焦于将高保真轨迹数据与城市交通系统建模、控制及科学发现深度耦合，重心从单一轨迹分析转向多源协同（如V2X网络参数+轨迹）、闭环智能决策（如RL信号控制）与可解释规律挖掘。

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分析方法嵌入城市韧性评估与地理模拟框架，重心从静态结构识别转向动态、可解释、低参数依赖的机制建模。

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单模态语义理解，转向关注跨平台一致性、测量偏差控制与视觉对齐质量等方法鲁棒性问题；同时开始将人类感知机制（如注视行为）显式建模为城市感知计算的核心环节。

HIGHLIGHTS

- 建筑不再仅回应地形，更主动参与流动性管控与边界协商。
- 地理智能体研究正突破二元分类框架，探索AI代理在空间系统中的新行为范式。
- 三维实景建模进入方法论反思期，亟需跨学科视角的定量综述。
- 城市绿地规划首次将传粉者视觉感知机制纳入空间优化核心。

近期研究重心正从单一模态预训练转向多模态融合与智能体式推理，尤其强调栅格-矢量协同建模、跨模态生成能力及下游任务的可解释适配。

近30天 154 近7天 31 来源 62 论文 1082

趋势信号

- 多篇arXiv论文明确将GeoFM与Agent范式关联，提出‘智能体推理’作为新范式核心目标
- 栅格与OpenStreetMap/Overture等矢量数据的联合建模被反复强调为弥补影像语义局限的关键路径
- THOR与TerraMind等模型对比实验凸显架构设计（如可变patch尺寸、双尺度 token/pixel目标）对任务适配性的决定性影响
- Clay等GFM被实证用作辅助上下文而非主干编码器，体现‘基础模型+轻量下游网络’的主流集成范式

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：大模型提供商承担预训练，领域专家专注安全、可控的微调或提示工程
- 当前尚无通用最优GFM，性能高度依赖任务场景、数据物理约束（如遥感成像机制）及评估协议一致性
- 多模态（尤其是GeoMultimodal）已成共识方向，但栅格主导现状亟需融入矢量数据以增强结构化语义与人类中心表征
- 社区面临严重标准化缺失：预训练配置复用率低、模型权重公开率仅61%、跨论文评估结果偏差达10分以上

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：城市数字孪生与自主遥感任务调度等应用亟需地理智能体输出符合OGC Simple Features规范的操作序列；近期Clay v1.5与TerraMind等模型已开源权重，支持对矢量token进行梯度反传，使动作空间可微分建模成为可能。

关键难点

- 需定义矢量要素到GIS操作原语的可逆映射规则，而非简单嵌入
- 动作空间需同时满足几何有效性（如self-intersection-free）与语义一致性（如道路缓冲区不覆盖建筑轮廓
- 缺乏面向地理智能体动作生成的标注数据集，现有L4S或WildfireBurnScars仅提供栅格掩膜

建议切入

- 基于OpenStreetMap Schema构建矢量要素→OGC操作原语的本体映射表，限定可生成动作集合
- 在Clay编码器输出端接入图神经网络，显式建模要素间拓扑约束并生成动作序列概率分布
- 设计空间操作验证器模块，在推理阶段对生成动作施加几何约束（如Shapely校验）并反馈至训练损失

REPRESENTATIVE ITEMS

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（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

现在我们已知了吗？TerraMind 与 THOR 的系统性对比

地理空间基础模型（Geospatial Foundation Models, 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成因：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（ESA）Phi-lab 下开发的两款设计理念迥异的 GFM——THOR 与 TerraMind——展开系统性比较。

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%。

近期研究聚焦于构建统一、可扩展的多模态遥感基础模型，方法重心从两两模态翻译转向场景中心联合建模与跨模态解耦表征；问题重心从模态融合本身转向应对不完整观测、开放词汇理解与场景专用能力缺口。

近30天 231

近7天 41

来源 58

论文 1638

趋势信号

- MetaEarth-MM 提出以潜在场景表征为中介的解耦式生成架构，替代传统两两模态映射
- TSMNet 和 Earth-OneVision 均显式引入文本模态（而非仅视觉模态）作为语义锚点或对齐监督信号
- SGMA 和 SAM 3 评估工作均强调模态缺失（IMSS）与分布外泛化（如俯视几何）带来的结构性挑战
- Earth-OneVision 和 FBA 方法均采用分阶段机制（如 PCMA、FBA 三阶段）处理跨传感器物理差异与领域知识迁移

核心观点

- 多模态遥感建模的核心约束是地球观测固有的场景一致性，而非像素级外观对齐
- 文本模态正被系统性地用作弥合遥感视觉表征与现实世界概念语义鸿沟的关键桥梁
- 模态不完整性（如传感器故障）和跨模态异质性（如 SAR 与光学成像物理差异）是阻碍多模态方法落地的关键瓶颈
- 统一多模态框架需兼顾模态特异性（避免过度对齐）与跨模态一致性（如通过语义原型或场景表征）

RESEARCH IDEA

SGMA在城市建成区IMSS中失效于跨模态异质性调和

SGMA框架在城市建成区不完整多模态语义分割任务中会失效，因为其语义引导融合模块依赖全局类别原型，无法建模高密度人工地物在光学与SAR模态间固有的反射机制冲突与几何形变耦合关系。

为什么现在值得做：城市精细化治理亟需融合光学与SAR的鲁棒LULC制图，而Sentinel-1/2协同观测已形成稳定时序覆盖；现有IMSS方法在Urban3D、SpaceNet7等城市数据集上未报告跨模态异质性诊断结果，构成方法落地的关键空白。

关键难点

- 需定义城市建成区特有的跨模态异质性度量指标，不能复用SGMA在自然场景中使用的类内方差统计
- 光学-SAR联合特征空间中人工地物的物理约束（如介电常数-几何结构耦合）难以嵌入现有语义原型学习范式
- Urban3D等数据集缺乏像素级跨模态语义一致性标注，无法直接监督异质性调和过程

建议切入

- 首先在Urban3D子集上构建光学-SAR配对样本的边缘响应差异热图，量化建筑屋顶/立面在两种模态下的几何-辐射解耦程度
- 将SGMA的SGF模块替换为局部结构感知原型提取器，以滑动窗口内方向梯度直方图（HOG）与极化分解特征联合驱动原型生成
- 引入物理约束损失项：强制SAR模拟分支输出的散射中心分布与光学检测分支输出的建筑轮廓拓扑保持一致（使用Hausdorff距离正则化

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。

近期研究聚焦于将高保真轨迹数据与城市交通系统建模、控制及科学发现深度耦合，重心从单一轨迹分析转向多源协同（如V2X网络参数+轨迹）、闭环智能决策（如RL信号控制）与可解释规律挖掘。

近30天 487	近7天 84	来源 72	论文 2575
----------	--------	-------	---------

趋势信号

- MINT-V2X等新数据集强调轨迹与无线网络参数的同步建模，填补V2X预测性资源管理的基础设施缺口
- 强化学习（如PPO）被用于端到端交通信号控制，在真实流量仿真中实现延误与排放双降，凸显边缘智能落地趋势
- TrafficSci等AI代理系统将交通规律发现形式化为可审计工作流，标志从专家驱动向自主科学发现范式迁移
- 自组织理论（如愿望路径）与最优传输方法被引入地铁网络评估，挑战传统系统最优性假设，强调地理约束与本地反馈机制

核心观点

- 轨迹数据已超越描述性工具角色，成为连接城市感知、物理系统建模与智能决策的核心媒介
- 高保真仿真（SUMO+OMNeT++/Simu5G）与真实世界数据（如科威特小时级流量）协同验证，是当前方法可信度的关键支撑
- 模块化、可复用的数据平台架构（含匿名化、ETL、BigQuery、Vertex AI）正成为处理大规模移动数据的事实标准
- 交通系统本质被视为具有双向反馈的复杂适应系统，单纯追求全局最优可能忽略自组织演化与地理刚性约束

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：MINT-V2X：面向预测性资源管理的车联万物（V2X）移动性集成网络轨迹数据集 与 基于强化学习的物联网赋能交叉口交通信号控制 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

- 不同轨迹源的切片方式、采样频率和时间粒度不一致，直接比较容易失真。
- 很多方法在单一城市或单一系统里有效，但换场景后鲁棒性和解释性会明显下降。

建议切入

- 使用MINT-V2X提供的SUMO路网与RSU坐标，构建每个RSU的Cone-of-View空间索引结构
- 对MobiDiff每条生成轨迹执行逐帧可见性裁剪：仅保留位于至少一个RSU视距内且SINR > -5 dB的轨迹段
- 将裁剪后轨迹注入MINT-V2X OMNeT++网络栈，重放CAM消息流，并捕获PPO控制器在受限观测下的动作熵与延误指标退化曲线

REPRESENTATIVE ITEMS

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

基于ISAC的按需无人机充电机制面向无线可充电传感器网络 配备无线能量传输（WPT）功能的无人机（UAV）可通过按需供能延长无线可充电传感器网络（WRSN）的生命周期。本文提出一种由中心基站协调的、基于集成感知与通信（ISAC）的按需无人机充电框架。该框架采用优先级充电队列，综合节点剩余能量、业务负载、预估无人机飞行时间及飞行方向对齐度，刻画节点紧急程度与服务成本。

ARXIV

MINT-V2X

车联万物（V2X）通信系统依赖于既包含车辆轨迹数据、又涵盖具备真实保真度的无线网络参数的数据集，以支撑预测与优化模型的构建。当前存在一项极为关键的研究基础设施缺口：公开可用的数据集通常仅覆盖移动性或网络参数二者之一，极少提供将两者统一整合的单一视图。本文提出MINT-V2X，该数据集通过耦合SUMO交通动力学仿真与OMNeT++/Simu5G网络仿真生成。

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分析方法嵌入城市韧性评估与地理模拟框架，重心从静态结构识别转向动态、可解释、低参数依赖的机制建模。

近30天 27

近7天 5

来源 40

论文 224

趋势信号

- 引力-拟拉普拉斯方法被提出用于关键点识别，强调仅用度数和k-壳指数、无调参、R=3固定半径
- 多层级智能体系统（MLAS）与蚁群优化（ACO）耦合，引入CatBoost驱动的时空适宜性评价增强感知能力
- 正态云评分被用于洪水压力下城市韧性的动态评估
- 珠江三角洲城市群研究关注韧性网络的时空演化与结构转型机制

核心观点

- 城市韧性需依托复杂网络结构表征，而非仅依赖传统指标或单一尺度评估
- 地理模拟正从纯规则驱动（如CA）向知识增强型智能体模型（如MLAS-ACO）演进，强调领域知识与数据驱动融合
- 关键节点识别方法亟需兼顾计算效率、可解释性与大规模适用性，避免可调参数依赖
- 气候压力下的韧性评估趋向动态化、多尺度耦合，且注重方法在特定区域（如非洲、珠三角、武汉）的实证适配性

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：武汉土地利用配置研究已实现MLAS-ACO与CatBoost驱动的时空感知建模，为嵌入水文扰动提供了可复用的地理想能体接口；地方政府在气候韧性试点中亟需可解释、低参数的关键设施优先加固清单，而非仅依赖历史拓扑统计。

关键难点

- 现有论文结论大多成立在特定场景里，换尺度或换样本后未必还稳定。
- 很多关键变量只在论文里被隐含处理，真正复用时需要重新显式定义。

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

ARXIV

一种新颖的引力-拟拉普拉斯方法用于识别复杂网络中的关键节点
识别复杂网络中的关键节点是一项基础性挑战，在社交网络分析、通信基础设施、交通系统和信息网络等领域具有广泛应用。现有排序方法通常依赖于度数、k-壳指数及邻域连通性等结构特征的组合来估计节点的重要性。然而，许多此类方法存在若干关键局限性，包括准确性不足、对影响力相近节点的区分能力（分辨率）较低、依赖可调参数，以及计算复杂度高，从而限制了其在大规模或真实网络中的实用性。

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

揭示城市在洪水压力下的韧性：一种基于正态云评分的动态评估方法

出版日期：2026年10月1日 来源：《可持续城市与社会》（Sustainable Cities and Society），第149卷 作者：张翔、黄建华、揭琼楠。

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。

近期研究重心从静态街景图像的单模态语义理解，转向关注跨平台一致性、测量偏差控制与视觉对齐质量等方法鲁棒性问题；同时开始将人类感知机制（如注视行为）显式建模为城市感知计算的核心环节。

近30天 16 近7天 5 来源 41 论文 183

趋势信号

- 出现专门解决街景图像跨时间视觉对齐问题的开源工具（PairWise Image Finder），强调特征匹配与语义掩膜联合评估
- 多篇论文聚焦测量偏差来源，如天气条件对感知评估的影响，以及不同平台街景影像间的一致性验证
- 新构建包含眼动追踪数据的Place Pulse-Gaze数据集，推动人类注视行为成为城市感知建模的显式输入
- 应用层面持续拓展至老年人心理健康、邻里安全感知等具象社会福祉议题，依赖街景图像作为环境代理变量

核心观点

- 街景图像虽被广泛用作城市感知的代理数据源，但其元数据不可靠、视角不一致、成像条件差异大，导致测量结果存在系统性偏差
- 城市感知本质上是主观、过程性的认知活动，仅依赖端到端图像到标签映射会忽略人类感知机制（如视觉注意）的关键作用
- 高质量纵向比较必须以视觉对齐的图像对为前提，而不能仅依赖时间戳或地理坐标等元数据匹配
- 将街景感知指标与真实世界健康、行为、福祉等结果关联时，需谨慎处理混杂因素（如人口结构、建成环境复杂性）和因果推断边界

RESEARCH IDEA

注视引导模型在跨年份街景对齐图像上失效

基于注视引导的城市感知模型在PairWise Image Finder输出的视觉对齐街景图像对上预测性能显著下降，因为注视轨迹与语义结构在跨年份图像间存在非刚性形变与遮挡导致的表征错位

为什么现在值得做：城市更新评估与适老化改造亟需可解释的纵向感知变化指标，而当前工具链（PairWise + Place Pulse-Gaze）存在方法断层；开源PairWise工具与Place Pulse-Gaze数据集均已发布，支持端到端复现与增量验证。

关键难点

- 需重标注跨年份图像对的注视数据，因原始Place Pulse-Gaze仅含单时相眼动记录
- PairWise输出的对齐质量指标（如匹配特征距离、语义掩膜IoU）与注视热图空间分布无直接映射关系
- 注视轨迹在建筑立面老化、植被生长、招牌更换等非刚性变化下的语义锚定机制尚无定义

建议切入

- 先复刻已有论文中的视觉指标，确认哪些变量在原始设定中真正起作用。
- 再补入人口、设施和可达性控制项，避免把社会经济差异误判成视觉效应。
- 最后在另一座城市做小规模外部验证，判断结论是否具有迁移性。

REPRESENTATIVE ITEMS

COMPUTERS, ENVIRONMENT AND URBAN SYSTEMS

深度学习揭示街景影像在城市感知制图中的跨平台一致性

出版日期：2026年12月；来源：《Computers, Environment and Urban Systems》，第130卷；作者：白婷婷、徐东、高锋、刘佳伟、宋永泽。

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。

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

JAPAN G SPATIAL INFORMATION CENTER

国家地理空间信息（加油站）— 静岡県

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「数値地図（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）」。

ARXIV

如何检测 AI 代理？基于浏览器自动化的行为检测所需的最小特征集

大规模部署的机器人检测器将网络流量视为二元类别：人类或机器人。当 AI 代理通过浏览器自动化技术访问网页时，该假设即告失效——此类流量既非人类亦非传统机器人，而二元分类器在结构上无法表征这一新类别。我们提出一种三类别检测框架，用以区分人类、机器人与 AI 代理，并表明二元分类器对 AI 代理的混淆源于其架构设计：人类 vs. 机器人二元检测器因标签空间中缺失“AI 代理”类别，导致代理会话被错误归类。

LANDSCAPE AND URBAN PLANNING

通过观赏植物、花卉性状及城市绿地特征提升传粉者栖息地

出版日期：2026年12月；来源：《景观与城市规划》（Landscape and Urban Planning），第276卷；作者：Paolo Biella、Giulia Brambilla、Valentina Verduci、Matteo Annessi、Andrea Beltramini、Lorenzo Bianco、Daniele Calabrese、Francesca Romana Dani、Marta Depetris、Andrea Di Giulio、Andrea Ferrari、Jessica Frigerio、Gianni Henson、Martino Maggioni、Francesca Martelli、Oana Catalina Moldoveanu、Jorge Sanchez Navarro、Massimo Nepi、Emily Rose Palm、Irene Piccini。

ARCHDAILY

EA住宅 / Bokey Grant

EA住宅是一座家庭住宅，精心建造于南部高地一处敏感的岩质悬崖陡坡之上。其设计以简洁的原始形态为出发点，在这一复杂而独特的基地上引发情感回应。这是一座实验性住宅，形式虽简，却成功应对了基地所固有的多重叠加约束与挑战。该地块原属一个郊区规划中的剩余用地，规划之初尚未意识到此处存在巨大的悬崖与峡谷。自被判定为不可建设用地以来，该地块一直闲置至今。

USDOT OPEN DATA

高速公路设计特征识别与成本效益评估以缓解非经常性拥堵 [支持数据集]

本项目专门聚焦于可提升行程时间可靠性的道路设计措施。本研究的目标包括：（1）全面识别交通管理部门为提升行程时间可靠性、减少由非经常性拥堵主要成因所致延误而采用的道路设计特征；（2）评估其成本及运行与安全效能；（3）就其应用提出建议，并推动其最终纳入相关设计指南。

ANNALS OF GIS

基于Web of Science的三维实景建模文献计量分析

三维实景模型能够生动、直观地表达城市信息的各个方面，目前已应用于多个领域。然而，针对该主题的发展现状尚缺乏定量综述。

ARXIV

从世界模型到世界动作模型：面向机器人学的简明教程

本文并非提供全面综述，而是一篇关于机器人学中世界模型（world models）与世界动作模型（world action models）的简明教程。读者阅读本教程后，应能清晰理解何谓“世界”、世界模型与世界动作模型的定义，以及它们在机器人人工智能系统中所扮演的角色。教程还构建了一种统一视角，用于比较若干代表性方法，例如 World Labs 的空间智能模型、Yann LeCun 提出的 JEPa 框架，以及 NVIDIA 的 Cosmos 平台，并阐明这些模型在表征形式、预测能力及交互机制上的差异。

ARCHDAILY

Cafe N+ / Horibe Associates

Cafe N+ 旨在成为一座充满活力的新枢纽，连接大阪府高槻市一座历史悠久的神社与一座新建的表演艺术剧院，其建筑设计力求与既有景观无缝融合，同时保持自身鲜明的个性。