

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

THIS EDITION

五个方向的当日进展

低碳转型背景下城市群土地利用冲突的识别与调控：以京津冀地区为例

当模型走出服务器，进入街巷、车站与厨房。

《GIS学报》(Transactions in GIS)，2026年5月，第30卷第3期。

编者按：本期头版聚焦地理智能技术从理论建模向真实城市系统嵌入的临界转变——京津冀土地利用冲突识别、华盛顿联合车站改造、AI训练对日常空间的介入，共同指向一个核心命题：空间治理正经历算法逻辑与人文实践的双重校准。

TREND OVERVIEW

趋势综述：地理智能体落地与城市空间再协商。

近期研究重心从单纯构建地理空间基础模型（GFMs）转向其在真实地球观测任务中的鲁棒适配与部署验证，尤其关注分布外泛化、域偏移下的微调策略及实际系统集成。

近期研究聚焦于构建统一、可扩展的多模态联合建模框架，以应对遥感中模态配对稀缺、不完整及语义鸿沟等现实约束；方法重心正从两两模态翻译转向场景中心表征解耦、文本-视觉协同监督与任务驱动的元结构设计。

近期研究重心正从单一轨迹建模转向多目标协同优化与不确定性感知的语义理解，方法上强调在动态交通约束下融合物理机制、行为模型与生成式建模。

DIRECTION PULSE

1 地理大模型与地理智能体

近期研究重心从单纯构建地理空间基础模型（GFMs）转向其在真实地球观测任务中的鲁棒适配与部署验证，尤其关注分布外泛化、域偏移下的微调策略及实际系统集成。

2 多源多模态地理数据

近期研究聚焦于构建统一、可扩展的多模态联合建模框架，以应对遥感中模态配对稀缺、不完整及语义鸿沟等现实约束；方法重心正从两两模态翻译转向场景中心表征解耦、文本-视觉协同监督与任务驱动的元结构设计。

3 轨迹数据与城市交通研究

近期研究重心正从单一轨迹建模转向多目标协同优化与不确定性感知的语义理解，方法上强调在动态交通约束下融合物理机制、行为模型与生成式建模。

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分析嵌入城市韧性评估与地理模拟框架，方法重心从单一系统静态建模转向多系统耦合的动态权力/风险传导机制刻画。

5 城市感知、街景感知与空间优化

近期研究正从单纯基于街景图像的统计相关性建模，转向融合人类感知机制（如注视行为）与可解释干预能力的因果导向建模；方法重心由静态表征学习转向包含眼动信号、反事实编辑与中介机制分析的多粒度感知解构。

HIGHLIGHTS

- 京津冀城市群土地利用冲突识别研究推动低碳转型下的空间调控范式升级。
- 华盛顿联合车站获4.66亿美元联邦拨款，标志交通基础设施更新进入智能整合阶段。
- AI公司以家政服务为切口采集人类行为数据，引发城市日常空间权属新讨论。
- 住房抽签机制与公共工程岗位重构，体现基层空间正义实践的技术化转向。

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

近期研究重心从单纯构建地理空间基础模型 (GFM) 转向其在真实地球观测任务中的鲁棒适配与部署验证, 尤其关注分布外泛化、域偏移下的微调策略及实际系统集成。

近30天 176 近7天 35 来源 57 论文 763

趋势信号

- 多篇论文指出GFM在分布外 (out-of-distribution) 场景下性能平均下降15-20%, 引发对鲁棒性评估的系统性需求
- EarthShift成为首个面向遥感领域多种真实分布偏移 (地理、时间、传感器、尺度) 的公开基准测试平台
- NASA Prithvi模型已在两个在轨平台完成验证, 标志GFM进入真实系统部署阶段
- 针对同一GFM模型与基准, 跨论文报告结果存在至少10分差异达46处, 暴露评估协议严重不统一

核心观点

- 地理空间基础模型 (GFM) 缺乏统一的评估标准、训练/测试协议、预训练配置记录和模型权重公开规范, 导致模型间不可比
- GFM在下游任务 (如野火制图、人口估计) 中展现出实用潜力, 但其性能提升具有显著的空间与任务不均衡性
- 地理与时间域偏移 (geographic and temporal domain shift) 是阻碍GFM实际部署的核心挑战, 现有微调方法尚未形成共识
- 社区普遍将‘鲁棒性’而非‘绝对精度’视为GFM走向高风险地球观测应用 (如灾害响应、粮食安全) 的关键门槛

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: 联合国SDG 11.3.1要求次国家级建成区人口密度实时监测, 而非洲与拉美国家缺乏高频普查更新; Prithvi等在轨GFM已支持低延迟遥感推理, 为嵌入层空间诊断提供实时输入条件。

关键难点

- 需构造空间自相关强度可控的合成地理场以解耦PDFM嵌入对Moran's I的扰动效应
- PDFM嵌入向量无显式空间坐标锚点, 难以定义局部邻域进行空间梯度反演
- 巴西与尼日利亚行政单元尺度差异达2个数量级, 无法直接复用同一空间权重矩阵

建议切入

- 基于Getis-Ord G_i^* 热点分析生成高/低Moran's I子区域掩膜, 隔离空间结构差异
- 在PDFM嵌入空间中构建k近邻图并计算嵌入向量的局部莫兰指数, 对比原始影像空间值
- 采用空间滤波回归 (Spatial Filtering Regression) 分离PDFM嵌入贡献与残差空间依赖项

REPRESENTATIVE ITEMS

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。

ARXIV

利用Sentinel-2数据对地理空间基础模型进行低秩自适应以实现野火过火区制图对于灾损评估、排放建模以及理解不同生态区域中火灾与气候的相互作用至关重要。近期提出的地理空间基础模型 (Geospatial Foundation Models, GFM) 为卫星影像提供了强大的通用表征能力, 但目前尚缺乏关于如何高效地将此类模型适配至下游地球观测任务的明确共识, 尤其在面临地理与时间域偏移 (geographic and temporal domain shift) 时。

ARXIV

EarthShift: 面向地球观测中真实世界分布偏移鲁棒性的基准测试
当前的地球观测基准主要关注在多样化任务与应用上的性能评估, 通常仅衡量模型在分布内 (in-distribution) 的泛化能力。然而, 当模型实际部署时, 必须应对大量分布外 (out-of-distribution) 场景, 例如新时间段、新地理区域、新空间尺度及新传感器类型。我们提出 EarthShift: 首个面向遥感领域多种真实分布偏移场景的公开测试平台, 用于评估模型鲁棒性。

NASA NEWS

NASA 的 Prithvi 成为首个在轨运行

一支研究团队在两个在轨平台上成功验证了 NASA 与 IBM 联合开发的开源地理空间人工智能基础模型 Prithvi。

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

近期研究聚焦于构建统一、可扩展的多模态联合建模框架，以应对遥感中模态配对稀缺、不完整及语义鸿沟等现实约束；方法重心正从两两模态翻译转向场景中心表征解耦、文本-视觉协同监督与任务驱动的元素结构设计。

近30天 266 近7天 66 来源 55 论文 1090

趋势信号

- MetaEarth-MM 提出场景中心联合建模范式，以潜在场景表征为中介实现五模态任意翻译
- TSMNet 和 OmniCD 均引入文本模态（描述、标签、元数据）作为语义锚点，弥合视觉与概念之间的鸿沟
- SGMA 显式建模不完整多模态下的类内差异与跨模态异质性，提出语义引导融合模块
- LMMP 将多模态感知嵌入元规划框架，通过专家知识注入的 Meta Task Library 约束物理可行性

核心观点

- 多模态遥感建模的核心挑战已从特征融合升维至场景一致性建模与语义对齐
- 文本模态不再仅作辅助监督，而是作为显式语义先验参与特征生成、分割与变化理解全过程
- 不完整性 (IMSS) 和异质性是多模态遥感落地的关键瓶颈，需在架构层面而非后处理中建模模态特异性
- 大规模专用多模态数据集（如 EarthMM、RSITCD、xView2-CIR）成为方法验证与基准构建的基础设施

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：国家高分专项与欧空局Sentinel任务已释放大量的非配准SAR-光学存档数据，城市洪涝监测等应急响应场景亟需直接利用此类异步观测；OmniCD与xView2-CIR等新基准证实了变化感知任务对非同步多模态输入的实际需求，使该问题具备明确应用出口与可评估数据基础。

关键难点

- 需构建可控的空间错位与时间异步参数化扰动协议，以分离对齐误差与模态噪声的影响
- SGF模块中语义原型的跨模态判别性在非对齐条件下难以用标准mIoU评估，需设计基于场景语义一致性的替代指标
- SAR与光学影像在建筑轮廓、水体反射等关键地物上的跨模态类内差异显著，现有EarthMM或RSITCD数据集未覆盖该类异质性样本

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

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

SGMA：面向遥感不完整多模态数据的语义引导模态感知分割

多模态语义分割通过整合来自不同传感器的互补信息，实现遥感地球观测。然而，实际系统常因传感器故障或覆盖不全导致模态缺失，即不完整多模态语义分割 (IMSS)。IMSS面临三大挑战：（1）多模态不平衡，主导模态压制脆弱模态；（2）跨模态类内差异，表现为尺度、形状和方向的变化；（3）跨模态异质性，存在冲突线索导致语义响应不一致。

ARXIV

连接感知与行动：面向鲁棒地球观测智能体的轻量级多模态元规划框架

自主地球观测 (Earth Observation, EO) 智能体正从被动感知转向复杂、多步骤任务执行。然而，当前将规划与执行集成于单一模型的架构在动态EO场景中常面临组合爆炸与推理错误等挑战。为应对这些问题，我们提出轻量级多模态元规划框架 (Lightweight Multimodal Meta-Planner, LMMP)。

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

近期研究重心正从单一轨迹建模转向多目标协同优化与不确定性感知的语义理解，方法上强调在动态交通约束下融合物理机制、行为模型与生成式建模。

近30天 426 近7天 86 来源 65 论文 1517

趋势信号

- 奖励函数设计从延误/排队惩罚转向动量驱动的通行-排放联合权衡（如MBRF）
- 出行目的推断采用弱监督+帕累托校准，以匹配宏观调查统计分布而非依赖个体标签
- 轨迹生成模型（如TrajDLM）显式嵌入路网拓扑并采用分块扩散架构，兼顾保真度与效率
- 跨模态轨迹预测（如CmIVTP）开始整合AIS与CCTV等异构传感源，建模船舶-环境交互

核心观点

- 轨迹数据的价值不仅在于位置序列本身，更在于其承载的语义意图（如出行目的）、行为机制（如日际学习）与系统耦合效应（如车网互动）
- GPS噪声、POI覆盖不全与标签缺失构成轨迹语义解析的根本性不确定性来源，需通过分布对齐、弱监督或物理约束进行缓解
- 真实城市交通系统具有强耦合性：交通控制需考虑排放，车辆调度需响应电网需求，路径选择受学习行为与信息获取共同塑造
- 仿真平台（如SUMO）与动态交通模型已成为验证轨迹相关方法鲁棒性的标准基础设施，且常与真实城市路网（如Rapallo、Ann Arbor）绑定评估

RESEARCH IDEA

POI语义区域推断在低POI覆盖率城区失效

基于POI语义区域与帕累托校准的GPS轨迹出行目的推断方法在POI密度低于每平方公里50个的城区会显著退化，因其依赖邻域POI分布构建空间似然，而该假设在郊区或老旧城区不成立

为什么现在值得做：城市更新与交通公平研究亟需在POI匮乏区域（如中国东北老工业区、美国锈带城市）复现活动推断结果；开源POI数据库（如OpenStreetMap）近年覆盖密度提升使跨区域POI统计可比性增强，为系统性评估提供了数据基础。

关键难点

- 需定义POI覆盖率阈值与空间异质性耦合的退化判据，不能仅用全局密度均值
- 低POI区停留点语义模糊性加剧，无法直接复用原框架中的距离加权似然函数
- 家庭出行调查统计数据在低POI区往往粒度更粗、抽样偏差更大，削弱帕累托校准目标

建议切入

- 先把原论文任务拆成预测、识别或匹配等可比较子任务，明确误差发生在哪一层。
- 再选一类公开轨迹场景做跨城市或跨系统复现，判断模型最先失效的条件。
- 最后把误差与路网结构、采样方式和出行约束对齐，确认问题不是预处理造成的。

REPRESENTATIVE ITEMS

ARXIV

基于动量的奖励设计用于低排放交通信号控制

城市交通拥堵是一个日益严重的全球性问题，显著加剧了通勤时间延长与环境污染。传统交通信号控制系统往往难以适应动态变化的交通状况。自适应交通信号控制可在不改变道路基础设施的前提下改善城市交通。

ARXIV

基于POI语义区域与帕累托校准的GPS轨迹不确定性感知出行目的推断

大规模GPS轨迹数据为人类移动性提供了丰富的观测信息，但因缺乏个体层面的真实标签、GPS噪声导致的空间不确定性以及兴趣点（POI）覆盖不全，且不同出行目的在行为模式上存在根本差异，故对检测出的停留点分配出行目的仍具挑战性。

ARXIV

面向智能城市的网联自动驾驶电动汽车最优调度以提升短期电网灵活性

本文提出一种协调能源与交通调度的框架，用于在时间约束下为智能城市提供电网支撑服务。具体考虑一种场景：分布式系统运营商在给定截止时间内要求特定电量。配备虚拟电池分区技术的网联自动驾驶电动汽车车队被动态调度至车网互联（V2G）站点。

ARXIV

TrajDLM: 面向轨迹生成的拓扑感知分块扩散语言模型

高保真合成GPS轨迹的生成在交通、城市规划及假设情景（what-if scenario）仿真等应用中日益重要，尤其在隐私问题限制真实移动数据获取的背景下。现有轨迹生成模型在效率与对路网拓扑结构的保真度之间面临权衡：连续空间方法可实现快速生成，但忽略路网结构；而拓扑感知方法则依赖基于搜索的自回归解码，导致生成速度受限。

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

近期研究聚焦于将复杂网络分析嵌入城市韧性评估与地理模拟框架，方法重心从单一系统静态建模转向多系统耦合的动态权力/风险传导机制刻画。

近30天 30 近7天 5 来源 36 论文 152

趋势信号

- 多篇论文将Network Power指标（如A-NPI、A-NPF）引入能源、基础设施等城市子系统，用于量化非中心化经济控制力
- HME-CA等增强型元胞自动机模型被用于模拟人类移动性驱动的城市群人口与经济演化，体现GeoSimulation与UrbanComputing融合
- 关键基础设施韧性评估普遍采用道路网络+设施属性+洪涝风险的多源空间叠加分析，强调网络拓扑与地理暴露的协同效应
- 实证研究频繁以2008金融危机、新冠疫情、气候政策试点为自然实验场景，检验城市网络在多重扰动下的响应差异

核心观点

- 城市韧性不能仅依赖物理冗余或行政响应能力，必须建模其底层复杂网络结构所承载的权力、风险与功能依赖关系
- 传统宏观统计指标（如GDP、覆盖率）无法捕捉网络化城市系统中局部失效引发的级联效应，需发展系统层面的聚合度量（如A-NPI、网络流指标）
- 地理模拟正从规则驱动的CA向‘数据增强+机制嵌入’演进，尤其强调人类移动性、基础设施连通性等可观测行为对空间格局的塑造作用
- 公共部门在关键领域（如能源、应急服务）的形式所有权与实际网络权力之间存在显著张力，该‘治理悖论’是韧性建设的核心制度障碍

RESEARCH IDEA

HME-CA模型在跨城市群迁移中忽略网络级联失效路径

基于增强人类移动性的元胞自动机（HME-CA）模型在模拟城市群人口与经济演化时，因未嵌入基础设施网络的级联失效传播规则，在遭遇区域性洪涝冲击下会高估节点恢复能力，因其仅建模个体移动决策而未耦合交通-能源-通信多层网络依赖关系。

为什么现在值得做：城市规划者亟需在洪涝频发背景下评估基础设施失效对人口再分布的反馈效应；遥感驱动的道路淹没图与OpenStreetMap多层网络数据已支持构建可验证的级联模块，使嵌入成为可能。

关键难点

- 需定义交通-能源-通信三类网络在HME-CA格网中的空间映射粒度与状态传递协议
- 级联失效触发阈值（如道路中断率）与HME-CA时间步长不匹配，需重构同步更新机制
- 缺乏中国城市群多层网络拓扑实证参数，该方向需要进一步调研

建议切入

- 以石家庄应急服务供需研究为案例，提取其道路-电力-医疗设施的空间邻接矩阵作为级联初始图谱
- 将arXiv论文中提出的代数连通度—临界耦合强度幂律关系转化为HME-CA中节点失效传播概率函数
- 在HME-CA每个时间步后调用NetworkX执行一次多层网络渗流分析，更新代理可选目的地集合

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。

ARXIV

意大利能源部门的所有权网络与经济权力

能源部门是国家战略自主性的基石，但其日益加剧的金融化已使所有权结构转变为复杂的网络化形态。本文通过引入网络权力（Network Power）框架的两个部门层面扩展指标——聚合网络权力指数（Aggregate Network Power Index, A-NPI）和聚合网络权力流（Aggregate Network Power Flow, A-NPF），考察意大利能源部门内经济权力的分布状况。

INTERNATIONAL JOURNAL OF GEOGRAPHICAL INFORMATION SCIENCE

基于增强人类移动性的元胞自动机（HME-CA）模型对城市群开展经济

..

NATURE

集成学习提升关键基础设施应对城市洪涝的韧性

这表明，整合多种地理空间与基础设施属性可改善精细化风险表征，为城市规划者和应急管理人员提供更具操作性的信息。我们的结果表明，华盛顿特区超过40%的能源设施和应急服务机构位于高风险道路网络内，这对韧性建设具有关键意义。

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

近期研究正从单纯基于街景图像的统计相关性建模，转向融合人类感知机制（如注视行为）与可解释干预能力的因果导向建模；方法重心由静态表征学习转向包含眼动信号、反事实编辑与中介机制分析的多粒度感知解构。

近30天 15 近7天 2 来源 34 论文 152

趋势信号

- 出现首个同步整合街景图像、眼动追踪与个体感知标签的 Place Pulse-Gaze 数据集
- 多篇论文系统探究天气、视觉围合度、蓝绿空间等具体环境因子对感知判断的测量偏差或中介效应
- 提出基于语义杠杆的干预性反事实框架，以局部化图像编辑检验特定视觉元素对安全性等主观判断的因果影响
- 研究普遍将街景感知结果与居民心理健康、步行意愿等真实社会结果变量进行回归或中介分析

核心观点

- 城市感知本质上是主观的、依赖人类感知过程的，仅用端到端图像特征建模存在根本性局限
- 街景图像中蕴含的视觉结构（如围合度、绿度、交通基础设施、物理维护状态）是影响安全、心理、可步行性等主观判断的关键可解释杠杆
- 现有模型多为相关性建模，缺乏对‘何种局部视觉变化可能改变人类判断’的因果推断能力
- 多源验证成为共识：需结合人类成对判断、眼动数据、实地调查或临床量表作为模型输出的基准真值或校准依据

RESEARCH IDEA

城市感知指标在新场景中的稳定性边界

城市感知指标迁移到另一类社区、另一座城市或另一批人群后，最先失稳的通常是视觉变量定义、标签口径和空间背景差异。

为什么现在值得做：国家‘适老化改造’政策推动下，地方政府亟需面向老年群体的空间感知评估工具；多城市街景+基础人口结构数据已开源，且眼动设备成本下降使小规模本地校准可行。

关键难点

- 需解耦注视行为中的年龄特异性成分（如扫视幅度、驻留时长分布）与通用场景理解成分
- 缺乏跨年龄、跨城市的配对注视-感知标注数据以支撑域自适应训练
- 现有Gaze-Guided框架未设计可插拔的年龄感知先验注入接口

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

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。

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。

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。

HEALTH & PLACE

利用街景数据与机器学习评估邻里安全感知对城市居民心理健康的影响

Health & place; 卷 59; 页码 102186; 发表于 2019 年; 出版机构 Elsevier。

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

USDOT OPEN DATA

公路性能监测系统 (HPMS) ——2012年华盛顿州数据

HPMS 汇集有关公路路网规模、使用情况、状况及性能的数据。该系统由一个具备地理空间功能的数据库构成，用于生成报告并提供数据分析工具。HPMS 数据被美国交通部 (U.S. DOT)、行政机构、国会以及交通运输界众多利益相关方所使用。

USDOT OPEN DATA

公路性能监测系统 (HPMS) ——2013年阿肯色州

HPMS 汇集了公路路网规模、使用状况、技术状况及运行绩效等方面的数据。该系统由一个具备地理空间功能的数据库构成，用于生成各类报告，并提供数据分析工具。HPMS 所提供的信息被美国交通部 (U.S. DOT)、行政管理部门、国会以及交通运输界众多利益相关方广泛使用。

THE VERGE AI

科技公司迫切希望拍摄你做家务的过程

本周，一家名为 Shift 的人工智能训练初创公司表示将为纽约市民免费打扫房屋。该公司还计划将业务扩展至其他城市，包括伦敦。环顾我的公寓，我理解这一服务的吸引力。但其中存在一个条件——这类服务总有一个条件。作为打扫服务的交换，Shift 要求获取用户家中清洁过程的视频影像。

SMART CITIES DIVE

两座城市如何重新思考招聘方式以填补公共工程岗位

据《美国就业》(Work for America) 案例研究，巴尔的摩市消除了招聘瓶颈，而俄亥俄州哥伦布市则与一所女子监狱合作，将常被忽视的劳动力群体对接至市政工作岗位。

USDOT OPEN DATA

公路性能监测系统 (HPMS) ——2013年美国内华达州数据

HPMS 汇集有关公路路网规模、使用情况、技术状况及运行性能的数据。该系统由一个具备地理空间功能的数据库构成，用于生成报告并提供数据分析工具。HPMS 数据被美国交通部 (USDOT)、行政机构、国会以及交通运输界众多利益相关方所使用。

SMART CITIES DIVE

华盛顿联合车站改造项目获美国交通部4.66亿美元拨款

美国交通部将牵头推进该车站的再开发工作，并提升其收入潜力。

SMART CITIES DIVE

住房抽签：某社区确保新建住宅优先供给现居居民的一项举措

伊利诺伊州埃尔克格罗夫村 (Elk Grove Village) 创建了一项“首创性”的公私合作伙伴关系，使当地居民可优先认购一批新建独户住宅。

ARCHDAILY

云聚烧腊店 / LUKSTUDIO

烧腊——色泽红亮、咸甜交融——是粤菜的经典品类，亦是广东城市日常记忆的重要组成部分。然而在公众认知中，烧腊店常与空间局促、环境简朴及快速消费相联系，鲜少为社交互动留有余地。