



链上镖师 科研日报

2026.09.30

星期三 · 昨日收录

物流 · 交通 · 运筹与管理科学

昨日收录 17 篇 · 10 种期刊

交通状态与应急控制

TRAFFIC ESTIMATION & EVACUATION

研究主题：稀疏观测下的交通状态重构、灾害疏散中的运力配置切换。

01 Transportation Research Part C: Emerging Technologies

High-resolution spatiotemporal freeway traffic state estimation under sparse observations using METANET-EnKF data assimilation

稀疏观测下高速公路交通状态的高分辨率时空估计：METANET-EnKF 数据同化方法

研究贡献 将动态一致初始化、未观测匝道边界输入估计与局部基本图参数适配结合，面向已知路网拓扑、仅有稀疏主线观测的交通状态重构。

方法与发现 方法以 4D-Var 提供初始状态，通过增广 EnKF 更新匝道相关源汇项，并在滤波状态之外融合随机游走先验与密度-速度后验信息，更新局部基本图参数。US-101 实测数据中，流量和速度 MAPE 分别为 6.92% 和 4.75%；消融检验区分了三类处理的作用。

研究关注 关注已知匝道位置的前提、边界输入的可辨识性及细网格计算量。误差指标对应所测走廊与稀疏传感配置。

交通状态估计 · 数据同化

[希望此篇解读](#)

[查看原文](#)

02 Transportation Research Part C: Emerging Technologies

Dynamic mode control for transit services in disaster evacuations using a Hawkes-based jump diffusion process

基于 Hawkes 跳跃扩散过程的灾害疏散交通服务动态模式控制

研究贡献 将 Hawkes 需求过程与外生跳跃、成本下界和强度带滞回控制衔接，刻画疏散需求冲击下服务类型与车辆规模的切换。

方法与发现 研究以逐时点成本最小策略为下界参照，按日强度分位带触发模式调整，限制频繁切换。Sally 飓风案例采用时间与空间双重对照校准，并扩展到五次飓风事件；日数据经确定性尺度转换形成五分钟运营代理量。

研究关注 关注控制组选择、内生记忆与外生冲击的分离，以及滞回带对成本和切换稳定性的权衡。五分钟代理量不等同于五分钟实测需求。

疏散交通 · 随机需求控制

[希望此篇解读](#)

[查看原文](#)

空域、航道与物流调度

AIRSPACE, WATERWAYS & LOGISTICS

研究主题：低复杂度空域识别、近岸航道利用评价、越库终端卡车协同调度。

03 Transportation Research Part C: Emerging Technologies

Integrating UAM operations into controlled airport airspace via a data-informed complexity framework

通过数据驱动的复杂度框架，将城市空中交通融入机场管制空域

研究贡献 结合四维飞行轨迹与互补复杂度指标，识别可供城市空中交通进一步评估的低复杂度管制空域。

方法与发现 Dallas B 类与 Milwaukee C 类空域案例中，高峰时段仍分别有 50%、80% 的扇区处于低复杂度水平。穿越这些扇区的路线可缩短距离，并避开历史高复杂度区域。

研究关注 关注扇区划分、复杂度阈值和轨迹代表性。低复杂度识别本身不构成安全间隔或运行许可的验证。

城市空中交通 · 空域复杂度

[希望此篇解读](#)

[查看全文](#)

04 Journal of Transport Geography

AIS-Driven analysis of nearshore waterway utilization in China

AIS 驱动的中国近岸航道利用分析

研究贡献 从航行时长、船舶尺度、航次频率与运输功能构建多维评价，纳入航道横向差异及重叠航行区域。

方法与发现 研究结合密度制图与栅格化门线分析，考察 2023 年山东、上海、浙江和广东典型水域。高负荷主要分布于内侧干线及交汇区，外侧航道利用较低，呈现明显区域差异。

研究关注 关注 AIS 数据清洗、空间分辨率和功能分类；利用强度需与通航能力、事故风险等指标分别解释。

航道利用 · AIS 空间分析

[希望此篇解读](#)

[查看全文](#)

05 Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review

A sequential fix-and-optimize framework and pricing-guided search for efficient truck scheduling at a cross-docking terminal

越库终端高效卡车调度的序贯固定—优化框架与定价引导搜索

研究贡献 针对进出站服务的紧密耦合，构建紧凑混合整数线性模型，并设计保持先后约束的序贯求解与定价引导邻域搜索。

方法与发现 模型综合等待、搬运、暂存及延误成本；两类方法分别通过分批固定—优化和单车插入定价寻找改进。多规模算例报告求解效率与调度质量改善，摘要未给出统一改进比例。

研究关注 关注分批后的全局可行性、定价邻域的搜索范围，以及不同规模下求解时间与解质量的对照。

越库调度 · 数学规划算法

[希望此篇解读](#)

[查看全文](#)

制造系统与智能协同

MANUFACTURING & INTELLIGENT COORDINATION

研究主题：移动机器人充电决策、分布式订单分配、多工位系统功能健康预测。

06 Computers & Industrial Engineering

Simulation-driven multi-objective optimization for charging-aware AMR navigation in dynamic manufacturing environments

动态制造环境中考虑充电的自主移动机器人导航：仿真驱动多目标优化

研究贡献 将路线、任务分配、请求优先级与充电选择联合纳入仿真驱动的多目标蚁群优化框架。
方法与发现 加权网格图包含障碍、人机共享区域与电量约束，目标为最小化生产完工时间和机器人行驶距离。仿真实验覆盖通道封闭、设备停机、充电站不可用及加工延迟，并比较双充电站配置。
研究关注 关注运输与加工扰动的耦合、帕累托解的取舍及充电资源约束；效果限于所设仿真场景。
车间物流 · 机器人充电

[希望此篇解读](#) [查看全文](#)

07 Computers & Industrial Engineering

Distributed order allocation in social additive manufacturing factory clusters using multi-agent reinforcement learning

基于多智能体强化学习的社会化增材制造工厂集群分布式订单分配

研究贡献 以去中心化部分可观测模型描述本地加工、委托或拒单，结合集中训练、分散执行、可行性动作掩码与局部信用分配。
方法与发现 多智能体 PPO 相对独立学习改善准时服务、拖期与负荷分配，并以四个真实增材制造实验室衍生的仿真案例验证。拥有完整信息的集中式启发算法在若干指标上仍有优势。
研究关注 关注局部可见性与信息优势的公平比较、网络变化下零样本泛化，以及委托动作的能力可行性。
分布式制造 · 多智能体学习

[希望此篇解读](#) [查看全文](#)

08 International Journal of Production Research

Functional health prognosis approach for multistation manufacturing systems considering workpiece quality risk based on heterogeneous quality stochastic flow network

考虑工件质量风险的多工位制造系统功能健康预测：异质质量随机流网络方法

研究贡献 用异质质量随机流网络联结工件质量状态转移、设备退化与任务执行，从能力-负荷匹配解释系统功能健康。
方法与发现 研究关注残余隐性缺陷与耦合诱发的缺陷演化，构建递归推断程序，估计功能健康裕度并预测剩余使用寿命；以核反应堆屏蔽组件制造系统案例验证。
研究关注 关注隐性质量状态的观测依据、风险反馈路径及寿命验证方式；摘要未报告预测误差或量化提升。
质量风险 · 剩余寿命预测

[希望此篇解读](#) [查看全文](#)

库存治理与稳健决策

INVENTORY GOVERNANCE & ROBUST DECISIONS

研究主题：供应链补货决策权配置、稳健库存策略的样本外利润评价。

09 Management Science

Who Directs the Control Tower? Customer vs. Supplier-Managed Inventory in Supply Chains

谁来掌控供应链控制塔？客户管理库存与供应商管理库存的比较

研究贡献 在单供应商与多仓客户的两级系统中，联立基准库存策略、持有成本分担与补货决策权，比较客户管理和供应商管理两种治理结构。

方法与发现 相对缺货惩罚与客户网络非对称性共同影响治理选择。客户缺货惩罚较高、需求或交货期更不平衡时，模型更支持客户管理。四个行业案例的校准分析分解信息共享、决策权转移及成本分担的价值，主要收益来自适当成本分担支持的决策权转移。

研究关注 关注多仓需求及交货期异质性、跨期与跨区域需求相关性，以及相对完全中心化的效率损失条件。

库存治理 · 决策权配置

[希望此篇解读](#)[查看原文](#)

10 Computers & Operations Research

Out-of-sample performance of robust inventory policy: Evaluation and sensitivity analysis

稳健库存策略的样本外表现：评价与敏感性分析

研究贡献 推导数据驱动报童模型在稳健订货策略下的样本外期望利润表示，用于评估策略并选择模糊厌恶程度。

方法与发现 研究将历史需求样本的随机性纳入策略表现分析，考察成本和售价的影响。需求分布模糊时，局部降本或提价可能降低样本外期望利润；提高模糊厌恶水平可降低此类单调性反转出现的可能性。

研究关注 关注样本外评价中的随机性来源、模糊集与参数标定，以及反转成立的局部条件。结论不应概括为降本或提价普遍损害利润。

分布稳健库存 · 样本外评价

[希望此篇解读](#)[查看原文](#)

医疗供应链与可持续运营

HEALTHCARE SUPPLY CHAINS & SUSTAINABILITY

研究主题：循环性、韧性与可持续性指标整合，医疗废物管理障碍与策略排序。

11 International Journal of Production Research

Consolidating circular economy, resilience and sustainability indicators for healthcare supply chain modelling

面向医疗供应链建模的循环经济、韧性与可持续性指标整合

研究贡献 把循环经济、韧性与可持续性指标映射到模型目标、绩效指标、约束及实验参数，形成与建模环节对应的整合框架。

方法与发现 研究对 135 篇文献开展范围综述，并结合医疗领域专家访谈与评分，梳理 102 个文献指标及 17 个实践补充指标。经济指标占主导，社会相关指标覆盖不足；框架展示了指标嵌入与目标权衡的路径。

研究关注 关注指标定义重叠、专家选择与评分过程，以及框架如何转化为可测量变量。指标汇总不等同于模型效果验证。

医疗供应链 · 指标框架

[希望此篇解读](#)

[查看原文](#)

12 Computers & Industrial Engineering

Overcoming obstacles in sustainable biomedical waste management: a strategic framework integrating ISM FUZZY-MICMAC and SWARA-CRITIC-TOPSIS for optimal solutions

可持续医疗废物管理的障碍识别与策略排序：结构建模和多准则决策框架

研究贡献 将障碍层级与相互依赖分析接入解决策略排序，结合 ISM、模糊 MICMAC 与 SWARA/CRITIC-TOPSIS 检查权重敏感性。

方法与发现 研究将认知不足识别为基础障碍，并关联监管、设施与技术约束。改变 SWARA 权重及使用 CRITIC 替代权重后，策略排序保持稳定；讨论政策、协作与监测机制的作用。

研究关注 关注专家判断来源、障碍关系的构造与替代权重的可比性。排序稳定性反映模型内部稳健性，不能直接证明策略实施的因果效果。

医疗废物 · 多准则决策

[希望此篇解读](#)

[查看原文](#)

生产前沿与仿真推断

PRODUCTION FRONTIERS & SIMULATION INFERENCE

研究主题：生产技术比较的置换检验、多目标仿真优化的置信区域构造。

13 European Journal of Operational Research

Permutation tests on common production frontiers in nonparametric models

非参数模型中共同生产前沿的置换检验

研究贡献 以 DEA 效率估计为基础，构造比较生产技术差异及生产可能集嵌套关系的置换检验，覆盖独立群体与面板前沿位移。

方法与发现 研究证明所设置置换满足随机化假设，使检验具有预期的检验水平，并给出一致性结果。相较依赖大样本近似的推断路径，该方法尤其关注相对小样本条件下的比较。

研究关注 关注原假设的精确定义、独立组与面板数据所需的交换性条件，以及 DEA 设定对检验对象的影响。

数据包络分析 · 统计检验

[希望此篇解读](#)

[查看原文](#)

14 IIE Transactions

Methods of plausible inference for multi-objective simulation optimization

多目标仿真优化的合理推断方法

研究贡献 利用目标函数的凸性、Lipschitz 连续性等结构，从少量已仿真解向有效解集和帕累托前沿的置信区域推广推断。

方法与发现 判断候选解或目标向量是否属于置信区域，需要求解相应数学规划；问题规模随解空间维度、已仿真解数与目标数增长。方法提供一致置信保证和一致性，并在电力采购与供应链物流问题中检验。

研究关注 关注结构假设的可验证性、数学规划的计算代价，以及置信区域排除被支配解的速度；结构假设失效时保证需重新评估。

仿真优化 · 置信区域

[希望此篇解读](#)

[查看原文](#)

公平分配、匹配与信息行为

FAIR ALLOCATION, MATCHING & INFORMATION

研究主题：补贴实现比例公平、兼容性检查的信息僵局、媒体立场下的策略性转发。

15 Operations Research

Subsidised Proportionality in Fair Allocation

公平分配中的补贴比例性

研究贡献 允许中央决策者通过补偿实现离散资源或任务分配的比例公平，并以最小总补偿为目标。

方法与发现 对相同权利或义务的参与者，研究给出所需补偿的紧刻画；对非对称参与者，推导保证比例性的补偿上下界。

研究关注 关注物品与任务情境、权利权重及比例公平定义。摘要未列具体界限公式，需查全文核对适用范围。

公平分配 · 补偿界限

[希望此篇解读](#)[查看原文](#)

16 Operations Research

In Which Matching Markets Do Costly Compatibility Inspections Lead to a Deadlock?

哪些匹配市场会因有成本的兼容性检查陷入僵局？

研究贡献 在仅愿与当前互为首选者检查兼容性的随机双边市场中，刻画信息僵局的存在、规模及相变。

方法与发现 分析关联两侧人数比例、候选集规模与检查成功率；最优匹配数量可出现在无僵局与僵局的相界附近。纵向差异化及放宽至前 k 个偏好对象检查有助缓解僵局。

研究关注 关注互为首选的行为假设、大市场极限及有成本检查机制；连通性提高的效果依赖参数区间。

匹配市场 · 信息僵局

[希望此篇解读](#)[查看原文](#)

17 Management Science

How Awareness of Media Slant Affects Reaction to News: Field and Experimental Evidence from Microblog Users

意识到媒体立场如何影响新闻反应：微博用户的实地与实验证据

研究贡献 结合用户行为数据与改变来源、立场披露的在线实验，考察受众对媒体立场的策略性反应。

方法与发现 用户偏好转发符合自身态度的新闻，同时更倾向转发与媒体一贯立场不一致的新闻。证据支持其从媒体取舍推断新闻受欢迎程度；立场提醒能促进策略性反应。

研究关注 关注态度一致性与策略推断的区分、实验披露设计及认知能力异质性；摘要未给出统一效应量。

信息行为 · 策略性推断

[希望此篇解读](#)[查看原文](#)

编组成员

张仁义、常文婕、吴艾莲、张巧巧、王一航、夏子帆、张晓乐、祁园园、何丽

收录日期按北京时间。本文依据摘要及摘录编译；中文题名、贡献概括与研究关注为编辑整理，未作全文审读。