链上镖师 科研日报

2026.10.18 星期日 · 昨日收录

物流 · 交通 · 运筹

昨日收录 34 篇论文 · 12 种期刊

交通网络与出行

TRANSPORT SYSTEMS & MOBILITY

围绕信号控制、铁路与航空网络、道路安全、出行行为与航运风险，方法覆盖优化建模、稳定性证明、仿真评估、实地实验与观测数据分析。

01 Transportation Research Part B: Methodological

Transit-MP: Transit-prioritized max-pressure control in sparse connected vehicle environments

Transit-MP：稀疏网联车辆环境中的公交优先最大压力控制

研究贡献 提出面向部分网联车辆环境的公交优先最大压力控制，将实时车辆占用与站点停靠影响纳入压力计算，并给出路网稳定性证明；针对稀疏观测导致的排队饥饿提出历史数据回退的修正方法。

方法与发现 在阿姆斯特丹真实走廊案例中，Transit-MP相较公交信号优先的最大压力基线降低实时车辆数与溢出次数，并改善私家车和公交延误；mTransit-MP在稀疏网联环境中缓解路段溢出。摘要未说明该案例为实地部署。

研究关注 证据来自理论证明与阿姆斯特丹走廊案例实验，摘要未说明该实验属于仿真还是实地运行，也未报告样本量与置信区间；用于控制设计评估时需核对实验平台与外推条件。

交通信号控制 · 最大压力与稳定性

希望此篇解读 查看原文

02 Transportation Research Part B: Methodological

Modelling phased railway infrastructure upgrades deployment with a case study to ERTMS roll-out

建模分阶段铁路基础设施升级部署：以ERTMS推广为案例

研究贡献 提出铁路基础设施升级部署问题，在给定时刻表结构下联合优化升级项目的分阶段实施与列车时刻表，以全社会旅客列车旅行时间缩短衡量收益，并构建混合整数线性规划求最优解。

方法与发现 以荷兰主要铁路网ERTMS推广为案例，优化方案相较仅按理论成本效益制定的经验规则带来更大的旅客旅行时间缩短；研究进一步分析区域公平与连通性约束对部署方案的影响。摘要未给出具体数值。

研究关注 证据来自混合整数线性规划与荷兰铁路网案例计算，时刻表结构为给定假设；可用于分阶段投资与时刻表协同规划，实际部署还需纳入建设成本、施工扰动与运营约束。

铁路规划 · 混合整数优化

希望此篇解读 查看原文

交通网络与出行（续）

TRANSPORT SYSTEMS & MOBILITY

围绕信号控制、铁路与航空网络、道路安全、出行行为与航运风险，方法覆盖优化建模、稳定性证明、仿真评估、实地实验与观测数据分析。

03 Transportation Research Part A: Policy and Practice

Simulation-based policy evaluation for bicycle safety under cooperative perception: Linking occlusion modeling to detection performance

基于协同感知的自行车安全仿真政策评估：将遮挡建模与检测性能相连接

研究贡献 在开源FTO-Sim中构建遮挡感知评估框架，用几何射线追踪刻画城市交叉口静态与动态遮挡，把二值可见性扩展为包含检测冗余与传感器假设的感知潜力等级，并补充弱势道路使用者检测率指标。

方法与发现 交叉口案例比较监管性改造、观测者渗透率与异质车队；几何可见性提升未自动转化为更高检测率，动态遮挡仍是密集交叉口的主要约束，异质观测视角对检测提升更明显，完全遮挡热点与历史事故位置重叠。

研究关注 证据为基于FTO-Sim的仿真案例与公开代码、仿真输出，摘要未报告真实道路部署或现场检测实验；可用于协同感知与基础设施布点评估，外推需核对传感器假设、渗透率与事故数据范围。

道路安全 · 协同感知仿真

希望此篇解读 查看原文

04 Transportation Research Part C: Emerging Technologies

Temperature-aware large-scale charging station siting and sizing for long-haul electric trucks

面向长途电动卡车的温度感知大规模充电站选址与定容

研究贡献 构建温度感知的双层优化框架，上层在预算约束下用贪心启发式选择充电站位置与充电桩容量，下层求解含交通拥堵、充电排队与温度相关续航约束的用户均衡卡车流，并用区域分解扩展到全国路网。

方法与发现 美国全国公路网数值实验显示，相较恒温基线，总旅行时间在7月增加5.1%、1月增加24.0%，总充电延迟分别增加7.7%与48.9%；流量分析发现夏季北移、冬季南移的走廊改道，续航由400英里增至700英里使总旅行时间下降超过10%，550英里后收益递减。

研究关注 证据为美国全国公路网数值实验与敏感性分析，摘要未报告实际充电网络部署或车主行为调查；可用于气候差异下的选址定容评估，采用具体百分比前需核对温度、需求与成本假设。

充电设施规划 · 双层优化

希望此篇解读 查看原文

交通网络与出行（续）

TRANSPORT SYSTEMS & MOBILITY

围绕信号控制、铁路与航空网络、道路安全、出行行为与航运风险，方法覆盖优化建模、稳定性证明、仿真评估、实地实验与观测数据分析。

05 Transportation Research Part C: Emerging Technologies

Real-time demand-responsive transit service design: A future-aware itinerary-based framework

实时需求响应公交服务设计：面向未来且基于行程的框架

研究贡献 把实时需求响应公交的服务菜单设计表述为事件驱动马尔可夫决策过程，构建依次确定可行行程、服务承诺与含价格行程菜单的三阶段框架，并证明在给定继续价值函数下该框架精确求解一步前瞻优化。

方法与发现 用仿真训练的神经网络近似决策后价值函数，并推导相对精确MDP解的策略损失上界；数值实验显示框架优于基准策略，特征消融与运行时间测试支持状态表示的有效性，结果讨论换乘、供给条件与供需失衡的作用。

研究关注 证据为MDP建模、理论证明与仿真数值实验，摘要未报告真实运营试验或乘客选择数据；可用于实时服务菜单与定价策略评估，应用前需核对仿真需求分布、网络规模与价值函数近似误差。

需求响应公交 · 马尔可夫决策

希望此篇解读 查看原文

06 INFORMS Journal on Applied Analytics

Analytics for Better Urban Cycling at the City of Toronto

多伦多市改善城市骑行的分析工具

研究贡献 与多伦多市合作开发并实施一套评估与规划自行车基础设施的分析工具，将机器学习与优化方法用于骑行安全、舒适度及设施规划，属于运筹学介入城市交通规划的应用型方法开发。

方法与发现 摘要说明该合作将分析工具应用于城市自行车基础设施评估与规划，并称形成可落地的实际影响，同时推动机器学习与优化方法发展；摘要未给出安全、骑行量或设施绩效的具体数值。

研究关注 证据为城市合作实践与方法开发叙述，摘要未提供对照实验、量化评估或工具上线后的独立审计；可用于了解分析工具嵌入规划流程的路径，效果判断需查阅完整评估材料。

城市交通规划 · 分析实践

希望此篇解读 查看原文

交通网络与出行（续）

TRANSPORT SYSTEMS & MOBILITY

围绕信号控制、铁路与航空网络、道路安全、出行行为与航运风险，方法覆盖优化建模、稳定性证明、仿真评估、实地实验与观测数据分析。

07 INFORMS Journal on Applied Analytics

Optimizing Multiproduct Rideshare Pricing via Quasiconvex Efficiency Objectives

通过拟凸效率目标优化多产品网约车定价

研究贡献 为Lyft构建可扩展的战略定价优化系统，将300多个市场的财务权衡表述为拟凸规划，以数据驱动框架替代人工临时定价启发式，并讨论分析效率与服务质量。

方法与发现 摘要报告系统上线后预订量提升1%，年化超过1亿美元，同时改善分析人员生产率与服务质量；该结果为企业部署报告，摘要未给出对照设计、置信区间或长期效应。

研究关注 证据为产业部署结果与企业自报指标，摘要未说明随机对照或独立审计；可用于了解大规模定价优化的工程路径，因果效应与可迁移性需结合实验设计和市场差异判断。

网约车定价 · 凸优化

希望此篇解读 查看原文

08 Management Science

The Buy-in Effect: When Increasing Initial Effort Encourages Follow-Through

买进效应：增加初始努力何时促进后续坚持

研究贡献 通过美国某州交通部门的拼车平台实地实验，检验注册环节增加适度摩擦是否提高后续使用，并用在线任务实验检验注册努力对次日回访与工作完成的影响，区分选择效应与意向治疗效应。

方法与发现 更费力的注册使注册人数减少25%，总体使用量上升；意向治疗分析显示该组四个月内每周拼车出行次数为1.6倍。在线实验中更费力注册者次日回访概率高37%，完成工作更多；摘要称结果仅部分由选择解释。

研究关注 证据为州交通部门拼车平台实地实验与在线任务实验，摘要未报告样本量、依从率与长期留存；可用于讨论注册摩擦与后续坚持，外推到其他公共服务需核对人群、激励与平台环境。

行为运筹 · 实地实验

希望此篇解读 查看原文

交通网络与出行（续）

TRANSPORT SYSTEMS & MOBILITY

围绕信号控制、铁路与航空网络、道路安全、出行行为与航运风险，方法覆盖优化建模、稳定性证明、仿真评估、实地实验与观测数据分析。

09 Transportation Research Part A: Policy and Practice

Cross-regional coordination of comprehensive transportation emergency networks: A multi-disaster perspective

综合交通应急网络的跨区域协调：多灾害视角

研究贡献 构建包含运输效率子网络与灾害风险子网络的双层综合交通应急网络，提出节点强度、节点失衡指数与边协调指数，用于跨区域应急协调能力的量化评估，并比较综合灾害与单一灾害情景。

方法与发现 实证研究报告识别七类节点与关键失衡节点；低效率低风险城市占31.4%，可作为潜在备份节点，高效率高风险城市占14.3%，需增强网络韧性；协调路径分为四类，风险路径占34.1%，高于黄金路径的12.5%，显示结构性失衡。

研究关注 证据为双层网络指标与区域实证比较，摘要未给出研究区名称、数据年份与指标权重敏感性；可用于跨区域应急协调筛查，规划结论需结合本地灾害记录、运输能力与网络边界核实。

应急交通 · 网络评估

希望此篇解读 查看原文

10 Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review

Planning urban air mobility network with travel mode choice under uncertainty

不确定性下考虑出行方式选择的城市空中交通网络规划

研究贡献 构建纳入旅客出行方式选择的城市空中交通网络规划模型，以出行不便成本刻画方式选择，在期望成本最小化下联合决定垂直起降场部署、航路启用与旅客方式选择，并区分需求不确定与出行成本不确定。

方法与发现 证明需求不确定下的随机模型等价于确定性期望值模型；出行成本不确定时建立两阶段随机规划并用样本平均近似处理，设计基于对偶重构的增强Benders分解及稳定化、差分行缩减与分区需求聚合；粤港澳大湾区数据算例显示模型与算法优势。

研究关注 证据为随机规划建模、理论等价结果与粤港澳大湾区数据算例，摘要未报告实际垂直起降场建设或运营试验；可用于UAM网络规划方法评估，应用需核对需求预测、成本分布与旅客选择参数。

城市空中交通 · 随机规划

希望此篇解读 查看原文

交通网络与出行（续）

TRANSPORT SYSTEMS & MOBILITY

围绕信号控制、铁路与航空网络、道路安全、出行行为与航运风险，方法覆盖优化建模、稳定性证明、仿真评估、实地实验与观测数据分析。

11 Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review

The incentive schemes of ride-hailing platforms for passengers with heterogeneous behaviors: Coupons or priority matching?

网约车平台面向异质行为乘客的激励方案：优惠券还是优先匹配?

研究贡献 构建平台、乘客与司机三方博弈框架，比较无激励、优惠券激励与优先匹配三种平台政策，分析异质乘客在行程中是否愿意付出努力维持文明行为与高行为分的决策，并考察双重激励方案。

方法与发现 无激励时集体努力可改善各方结果，个体缺乏努力动机使市场陷入文明困境；优惠券可完全化解困境并形成三赢，优先匹配仅部分缓解，在宽松评分标准下平台盈利更高；双重激励的平台利润低于单一激励。

研究关注 证据为三方博弈模型的均衡比较，摘要未报告平台实地数据或激励实验；可用于讨论乘客行为评分与激励设计，实际政策需校准乘客努力成本、司机损失与平台匹配能力。

网约车平台 · 激励博弈

希望此篇解读 查看原文

12 Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review

Drivers of public engagement in social media discourse on self-driving vehicles: psychological and emotional determinants

自动驾驶汽车社交媒体话语公众参与驱动因素：心理与情绪决定因素

研究贡献 基于建构水平理论与情绪评价理论，分析102174条Twitter帖子，考察情绪效价与心理距离如何影响私人、公共与商业三类自动驾驶汽车语境下的公众参与，识别主题与情绪驱动因素。

方法与发现 分析显示安全、定价等心理上更近的主题在私人车辆话语中因个人相关性引发更强参与；高唤醒负面情绪如恐惧、愤怒带来即时强烈回应，低唤醒正面情绪如快乐促进持续反思性参与。摘要未报告因果识别。

研究关注 证据为10万余条Twitter帖子的观察性社媒分析，摘要未报告抽样偏差、平台代表性或因果实验；可用于形成公众沟通假设，不能据以推断自动驾驶接受度的因果变化。

出行舆情 · 社交媒体分析

希望此篇解读 查看原文

交通网络与出行（续）

TRANSPORT SYSTEMS & MOBILITY

围绕信号控制、铁路与航空网络、道路安全、出行行为与航运风险，方法覆盖优化建模、稳定性证明、仿真评估、实地实验与观测数据分析。

13 Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review

Investigation of the reservation-based travel scheme for the morning commuting problem with heterogeneous commuters

异质通勤者早高峰通勤问题的预约出行方案研究

研究贡献 受北京预约出行试验启发，构建考虑通勤者预约意愿异质性的理论模型，分析持证者使用预约车道、无证者使用常规车道的方案，给出避免车道能力浪费的有效条件并推导最小化总旅行成本的最优预约许可数。

方法与发现 在有效预约方案下，预约车道使用者旅行成本下降，非预约车道使用者成本不变；相较无预约方案，最优许可数下总旅行成本降低幅度与预约车道相对能力成正比并乘以四分之一。将高峰划分为多个子时段的扩展方案在降低旅行成本上更有效。

研究关注 证据为解析模型与比较静态，摘要未报告北京试验的实地数据或随机对照评估；可用于预约出行机制设计，实际效果需校准通勤者异质性、车道能力与时段选择行为。

交通需求管理 · 理论建模

希望此篇解读 查看原文

物流与供应链运营

LOGISTICS & SUPPLY CHAIN

围绕供应链关系、库存与定价、网络设计、海运风险与全渠道零售，方法覆盖博弈建模、鲁棒与随机优化、机器学习及运营数据评估。

14 International Journal of Production Research

Creating interdependent relationships for circular strategies adoption in Brazilian manufacturing

为巴西制造业循环战略采纳创建相互依赖关系

研究贡献 将资源依赖理论与循环战略10-R框架结合，解释制造企业为实施减量、再利用与再制造而建立和治理跨主体相互依赖关系的逻辑，并给出面向行动、结果与条件的分析框架。

方法与发现 基于巴西制造业循环战略采纳案例，研究识别制造企业围绕具体循环行动与外部主体形成相互依赖，互依提升各方参与意愿与能力；企业可据此定位相关主体、行动及交换条件。摘要未报告样本量与量化效果。

研究关注 证据为资源依赖理论整合与巴西制造业单案例质性研究，结论受该国制度与市场情境约束；用于其他市场时需重新界定主体关系与条件，摘要未提供可迁移的定量证据。

可持续供应链 · 资源依赖理论

希望此篇解读 查看原文

物流与供应链运营（续）

LOGISTICS & SUPPLY CHAIN

围绕供应链关系、库存与定价、网络设计、海运风险与全渠道零售，方法覆盖博弈建模、鲁棒与随机优化、机器学习及运营数据评估。

15 European Journal of Operational Research

Designing and adapting dropshipping virtual distribution networks

设计并调整代发货虚拟分销网络

研究贡献 为无库存直发企业设计虚拟分销中心网络，使企业可通过大型零售商线上渠道销售并保护供应商网络，模型同时决定供应商聚类、虚拟库存可见性与承诺提前期，提出随机化对偶引导聚类与分支定价算法。

方法与发现 基于超过20万订单、5000个供应商与5000个客户位置的真实数据集，调整库存可见性并在优化延迟交付容忍参数后，相较未调整网络将延迟交付减少超过50%，订单履行率约下降两个百分点。

研究关注 证据为大型真实订单数据上的优化计算，摘要未说明是否进行随机对照或上线试验；可用于直发网络设计与库存可见性权衡，采用效果数字前需核对数据时段、承运商表现与参数设定。

电商物流 · 网络设计与定价

希望此篇解读 查看原文

16 International Journal of Production Economics

In-house or outsourced: The online trade-in option considering acquisition and disposition

自营还是外包：考虑获取与处置的在线以旧换新选项

研究贡献 构建自营、仅获取外包与获取处置全外包三种模型，研究在线以旧换新中消费者信任建立与回收品再销售、再循环配置，比较制造商与第三方在不同外包范围下的策略。

方法与发现 消费者对第三方信任歧视较低时制造商偏好部分外包，信任差距较大时选自营；新产品生产成本较低时制造商可能仅回收部分可再销售品，形成资源未充分利用；第三方在全外包下信任投入低于部分外包，单位回收成本较低时自营制造商更主动。

研究关注 证据为三种博弈模型的均衡分析，摘要未报告消费者调查或企业交易数据；可用于以旧换新外包范围与处置方式讨论，信任参数、成本与竞争条件需按实际市场校准。

闭环供应链 · 以旧换新

希望此篇解读 查看原文

物流与供应链运营（续）

LOGISTICS & SUPPLY CHAIN

围绕供应链关系、库存与定价、网络设计、海运风险与全渠道零售，方法覆盖博弈建模、鲁棒与随机优化、机器学习及运营数据评估。

17 INFORMS Journal on Applied Analytics

DeepStock: Reinforcement Learning with Policy Regularizations for Inventory Management

DeepStock：带策略正则化的库存管理强化学习

研究贡献 将经典库存概念转化为策略正则项，嵌入深度强化学习以改善库存决策表现并减少超参数调优工作量，形成结构化知识与学习型库存策略的结合。

方法与发现 摘要报告大量合成实验与阿里巴巴天猫平台部署，说明纳入库存结构的正则化具有实用价值；摘要未给出缺货率、库存成本或收益等具体指标，也未说明部署评估设计。

研究关注 证据为合成实验与平台部署叙述，摘要缺少量化结果、对照设置和统计检验；可用于讨论库存结构先验如何约束强化学习策略，效果评估需补充完整实验与线上数据。

库存管理 · 深度强化学习

希望此篇解读 查看原文

18 INFORMS Journal on Applied Analytics

Rebalancing and Clearance Pricing of Near-Expiry Inventory in Online Grocery Retail

在线杂货零售中临期库存的再平衡与清仓定价

研究贡献 面向美团小象超市全国微履约中心网络，构建临期库存闭环学习与优化系统，联合优化夜间库存再平衡与日间清仓定价，整合连续因果森林价格弹性估计、线性化再平衡模型与马尔可夫决策定价。

方法与发现 摘要报告部署后全运营网络损耗率约降低20%、临期库存收入约提高14%，年度财务收益与食物浪费价值减少各以数千万元人民币计；这些为部署前后运营统计，摘要未说明因果识别策略。

研究关注 证据为全国运营网络部署与前后统计，摘要未提供对照市场、置信区间或独立审计；可用于了解学习与优化闭环在生鲜零售的落地方式，因果效果判断需补充识别设计与长期数据。

生鲜库存 · 学习与优化

希望此篇解读 查看原文

物流与供应链运营（续）

LOGISTICS & SUPPLY CHAIN

围绕供应链关系、库存与定价、网络设计、海运风险与全渠道零售，方法覆盖博弈建模、鲁棒与随机优化、机器学习及运营数据评估。

19 Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review

Global maritime logistics resilience amid trade conflicts: forecasting port risk and identifying critical roles via spatiotemporal graph neural networks

贸易冲突下全球海运物流韧性：通过时空图神经网络预测港口风险并识别关键角色

研究贡献 使用时序图神经网络框架与2019年1月至2024年12月的AIS数据，为集装箱船、散货船、杂货船与油轮构建月度航运网络，以标准化在港时间与等待时间合成风险指数，预测港口运营风险并识别风险传播角色。

方法与发现 所选ST-GNN模型优于LSTM与ARIMA基线，邻域依赖分析支持网络信息提供额外预测价值；反事实分析量化Source、Sink与Mediator三类港口角色，发现风险传播活跃港口以中小型专业化港口为主，最强传播沿直接Source-to-Sink连接，模式随船型而异。

研究关注 证据为2019-2024年AIS数据的预测与模型外反事实分析，摘要未报告港口运营干预或因果识别实验；可用于港口风险监测与角色筛查，风险传播解释需结合航线结构、贸易政策与数据覆盖。

海运风险 · 时空图学习

希望此篇解读 查看原文

20 Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review

Subsidizing buyers or stage-stations? Platform subsidy strategies in community group buying

补贴买方还是站点？社区团购中的平台补贴策略

研究贡献 构建风格化模型，研究社区团购平台在增量市场与竞争市场中对消费者或社区站点的补贴策略；模型刻画买方与站点相互依赖、站点提供通知存储与售后等服务，并比较直接与间接补贴。

方法与发现 补贴并非总能为平台盈利，仅在消费者基础估值足够低时补贴买方或站点；单位不适成本较低时站点补贴更具吸引力，买方或站点可能从间接补贴获益更多；竞争市场更偏好买方补贴，竞争加剧时更灵活补贴可提高利润，社会福利可能下降。

研究关注 证据为风格化博弈模型的均衡与比较静态，摘要未报告平台交易数据或补贴实验；可用于形成社区团购补贴假设，实际决策需校准估值分布、竞争强度与站点服务成本。

社区团购 · 平台补贴

希望此篇解读 查看原文

物流与供应链运营（续）

LOGISTICS & SUPPLY CHAIN

围绕供应链关系、库存与定价、网络设计、海运风险与全渠道零售，方法覆盖博弈建模、鲁棒与随机优化、机器学习及运营数据评估。

21 Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review

Price competition and inventory turnover along China’s new energy vehicle supply chain

中国新能源汽车供应链中的价格竞争与库存周转

研究贡献 以滞后留一法同业毛利率压缩作为价格竞争压力的会计代理，建立两期模型连接产品可替代性、均衡毛利率压缩、派生需求、产能约束下的库存调整与库存周转天数，并匹配中国A股上市企业面板数据。

方法与发现 使用2016-2024年390家中国A股上市公司2426个企业-年观测，同业毛利率压缩一个标准差对应DIO约增加3.0%，在样本均值处约3.3天；营业成本明显收缩，平均库存变化较小，系数差1.780、标准误0.276；DIO响应随客户集中度增强，上游与中游大于下游。

研究关注 证据为会计代理变量与档案面板回归的关联分析，摘要未报告因果识别策略或外生冲击；可用于形成价格竞争与库存周转的研究假设，因果解释需补充工具变量、自然实验或企业层面机制证据。

供应链库存 · 档案数据

希望此篇解读 查看原文

22 Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review

A large language model-empowered approach to trajectory prediction for edge deployment on ships

面向船舶边缘部署的大语言模型赋能轨迹预测方法

研究贡献 提出LLM-EdgeSTP框架，将连续AIS轨迹与离散海事文本知识通过跨模态推理统一；海上语义提示单元把轨迹转为上下文提示，航行交互表示单元融合卷积与注意力建模船-船交互并映射到LLM嵌入空间，支持边缘实时推理。

方法与发现 在三个代表性海域实验中，框架在平均位移误差与最终位移误差上相较十个基线模型平均改善40%，并满足实时延迟要求；轻量LLaMA与Gemma融合航行状态与交互语义生成自然语言轨迹并解码为坐标，摘要未报告实船部署。

研究关注 证据为三个海域的离线实验与基线比较，摘要未报告真实船舶长期运行、海事文本覆盖或边缘硬件现场测试；可用于船舶轨迹预测方法评估，部署前需核对AIS质量、通信时延与模型更新策略。

智能航运 · 大语言模型

希望此篇解读 查看原文

物流与供应链运营（续）

LOGISTICS & SUPPLY CHAIN

围绕供应链关系、库存与定价、网络设计、海运风险与全渠道零售，方法覆盖博弈建模、鲁棒与随机优化、机器学习及运营数据评估。

23 Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review

Hazardous materials multimodal transport routing Problem: A robust optimization approach based on Benders decomposition

危险品多式联运路径问题：基于Benders分解的鲁棒优化方法

研究贡献 构建考虑道路拥堵、碳监管与不确定性的危险品多式联运鲁棒优化框架，用道路阻抗函数刻画拥堵对旅行时间、碳排放成本与运输风险成本的影响，引入预算盒不确定集，并提出场景增强自适应多切Benders分解。

方法与发现 上海网络实验显示拥堵将最优方案从公路密集路径推向铁路-水路基多式联运，并在严重条件下压缩可行性；更紧碳上限促使选择低公路依赖路径。测试范围内不确定性主要抬高总成本，运输风险作为唯一不确定来源时可改变路径结构，且对总成本影响强于运价；算法以更少迭代与时间达到相同目标值。

研究关注 证据为上海多式联运网络、单一危险品货流与设定不确定性区间的数值实验，摘要未报告实际运输部署或事故数据验证；可用于鲁棒路径与模式选择评估，碳与风险参数需结合监管情景校准。

危险品运输 · 鲁棒优化

希望此篇解读 查看原文

24 Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review

Assortment planning with product customization capabilities in omni-channel retailing

全渠道零售中具备产品定制能力的品类规划

研究贡献 构建帮助全渠道零售商在品类规划中纳入产品定制的模型，以差异化点识别作为延迟差异化策略的关键组件；采用外生需求模型模拟顾客决策与需求，用二次函数刻画零售商利润，并重构为二元整数规划配合启发式求解。

方法与发现 启发式用于比较两种需求接受政策并开展多项分析；结论认为提供定制可提升零售商利润并减少失销，较高的定制设置成本与需求不确定性可能抵消这些收益，摘要未报告真实零售企业数据。

研究关注 证据为分析模型、二元整数规划重构与启发式数值分析，摘要未报告企业实施或消费者实验；可用于定制品类规划的情景分析，实际决策需校准定制成本、需求分布与渠道履约能力。

全渠道零售 · 品类规划

希望此篇解读 查看原文

运筹优化与决策方法

OPERATIONS RESEARCH & OPTIMIZATION

围绕博弈均衡、优化算法、选址覆盖、收益管理与生产调度，方法覆盖理论证明、混合整数或非线性建模、启发式设计、图强化学习与数值基准比较。

25 European Journal of Operational Research

Strategic timing of buyer financing in supply chains with stochastic costs: The role of wholesale price-locking leadership

随机成本下供应链买方融资的战略时机：批发价格锁定领导权的作用

研究贡献 建立连续时间随机成本框架，刻画资金充裕零售商为受生产中断风险约束的供应商提供融资，并将现货成本设为几何布朗运动，比较零售商主导与供应商主导两种批发价格锁定安排下的融资时机均衡。

方法与发现 成本呈下降趋势时融资推迟至期末；上升趋势下采用依方案而定的成本阈值触发融资。零售商主导下融资更早，供应商可靠性提高会进一步提前；供应商主导下可靠性影响非单调。中度上升、低波动且当前成本处于特定区间时，供应商可能自愿让出定价领导权。

研究关注 证据为连续时间随机均衡模型与数值实验，摘要未报告企业实地数据或融资合同样本；可用于融资时机与价格领导权的机制讨论，具体阈值与利润结论需结合参数校准。

供应链金融 · 随机博弈

希望此篇解读 查看原文

26 European Journal of Operational Research

A guided decomposition-based evolutionary algorithm for the many-objective green open multi-depot vehicle routing problem with time windows

面向绿色多目标多仓库开放式带时间窗车辆路径问题的引导式分解进化算法

研究贡献 首次为绿色多目标多仓库开放式带时间窗车辆路径问题建立多目标优化模型，先纳入经济、运营、服务与环境七项目标，经冲突分析保留五项代表性目标，并提出基于支配与分解的引导种群档案进化算法。

方法与发现 在Cordeau数据集的20个常用基准上，将GMOEA与MOEA/DD、PICEAg、NSGA-III和MOEA/D比较；算法采用新的交配选择与epsilon支配外部档案平衡收敛和多样性，统计比较报告其在所得解质量上具有优势。

研究关注 证据为20个基准算例上的算法比较，摘要未报告真实配送网络部署或企业成本数据；可用于多目标路径算法的基准评估，实际应用需重新校准目标权重、时间窗与车队约束。

车辆路径 · 多目标进化算法

希望此篇解读 查看原文

运筹优化与决策方法（续）

OPERATIONS RESEARCH & OPTIMIZATION

围绕博弈均衡、优化算法、选址覆盖、收益管理与生产调度，方法覆盖理论证明、混合整数或非线性建模、启发式设计、图强化学习与数值基准比较。

27 Mathematics of Operations Research

Undiscounted Equilibrium in Positive Recursive Absorbing Games with Nonrectangular Absorption Structure

非矩形吸收结构正递归吸收博弈中的无贴现均衡

研究贡献 研究仅含一个非吸收状态的吸收博弈，在非吸收收益为零、吸收收益为正的递归正博弈中，将非吸收行动组合按单玩家偏离连通分量划分，证明所有非吸收分量均非矩形时存在无贴现均衡收益。

方法与发现 论文给出无贴现均衡收益的存在性定理，覆盖非吸收分量全部非矩形的正递归吸收博弈；证明依赖行动组合图的连通分量与笛卡尔积分量结构，摘要未给出数值实验或应用案例。

研究关注 证据为数学证明与均衡存在性结论，属于纯理论研究，摘要未提供算例、数值验证或实际场景数据；可用于随机博弈均衡理论的条件分析，应用前需检验模型假设。

博弈论 · 随机博弈

希望此篇解读 查看原文

28 Management Science

Competition and Diversity in Generative AI

生成式人工智能中的竞争与多样性

研究贡献 以正式博弈模型研究内容生产者竞争如何影响生成式AI使用下的内容多样性与社会福利，并讨论模型在孤立基准上表现良好时能否在竞争市场提供价值，随后用文本与图像生成实验验证理论。

方法与发现 模型表明竞争市场会选择多样化AI模型并缓解单一文化，孤立基准表现不能保证竞争市场价值；文本与图像生成实验支持理论结果，作者据此认为强竞争下生成式AI导致的同质化不易持续。

研究关注 证据为正式博弈模型与受控生成实验，摘要未报告真实内容平台市场数据或长期福利测量；可用于讨论竞争结构与AI多样性，平台层面的政策结论需结合实际市场进入、用户注意力与模型供给。

平台竞争 · 生成式人工智能

希望此篇解读 查看原文

运筹优化与决策方法（续）

OPERATIONS RESEARCH & OPTIMIZATION

围绕博弈均衡、优化算法、选址覆盖、收益管理与生产调度，方法覆盖理论证明、混合整数或非线性建模、启发式设计、图强化学习与数值基准比较。

29 INFORMS Journal on Computing

A Preconditioned Augmented Lagrangian Method for Solving Semidefinite Programming Problems

求解半定规划问题的预条件增广拉格朗日方法

研究贡献 提出半定规划的预条件增广拉格朗日方法，在ALM子问题中用加权罚函数实现预条件，权重矩阵由可行域切空间投影算子导出；与已有可行方法SDPF结合形成可处理非线性目标凸问题的SDPF+求解器。

方法与发现 数值实验显示该修改加快ALM，尤其改善病态半定规划；SDPF+在大规模且最优解呈低秩结构的半定规划上通常优于其他求解器，摘要报告效率与稳健性，未给出统一的理论复杂度保证。

研究关注 证据为算法设计、收敛性讨论与数值实验，附软件与数据仓库；摘要未报告与所有主流求解器的完整算例矩阵，性能结论需结合问题规模、秩结构与终止准则核对。

凸优化算法 · 半定规划

希望此篇解读 查看原文

30 INFORMS Journal on Computing

A Novel and Efficient Formulation and Solution Approach for the Region Coverage Problem with Identical Circles

相同圆区域覆盖问题的一种新颖高效建模与求解方法

研究贡献 为最小半径相同圆覆盖二维区域问题建立统一优化模型，覆盖有中心放置约束与无约束两类变体；模型基于裁剪Voronoi图将区域覆盖转化为裁剪多边形顶点覆盖，并设计两阶段单调盆地跳跃等启发式组件。

方法与发现 在常用基准算例上，算法相较先进方法改进几乎所有算例的当前已知最优解；组件包括子区域局部优化、两种扰动算子与覆盖圆半径调整，摘要报告计算效率，未给出实际工程部署。

研究关注 证据为覆盖模型推导与常用基准算例计算，摘要未报告物理部署或真实地理数据实验；可用于圆覆盖算法基准比较，实际选址还需加入地形、边界与设施约束。

覆盖优化 · 启发式算法

希望此篇解读 查看原文

运筹优化与决策方法（续）

OPERATIONS RESEARCH & OPTIMIZATION

围绕博弈均衡、优化算法、选址覆盖、收益管理与生产调度，方法覆盖理论证明、混合整数或非线性建模、启发式设计、图强化学习与数值基准比较。

31 INFORMS Journal on Computing

Revenue Maximization for Seaport Terminal Operations Considering Multimodal Cargo Flows

考虑多式联运货物流的海港码头运营收益最大化

研究贡献 研究多式联运网络中海港码头对经不同运输方式到达与转运货物的差异化定价，纳入港口拥堵对货主码头选择的影响与嵌套logit分层选择结构，构建含均衡约束的非凸非线性规划。

方法与发现 通过变量替换将价格模型转为以货流为决策的流模型，导出维度仅随OD对数增长的最优性方程，并给出选择结构误设的收益损失界；数值分析显示算法在收益与运行时间上优于基准，准确刻画选择结构比显式建模拥堵影响更大。

研究关注 证据为模型重构、理论界与数值基准比较，摘要未报告真实港口交易数据或上线定价实验；可用于码头差异化定价与多式联运选择建模，收益结论需结合具体港口网络与货主偏好校准。

港口定价 · 均衡约束优化

希望此篇解读 查看原文

32 Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review

Review of flow capturing, flow covering, and flow interception models

流量捕获、流量覆盖与流量拦截模型综述

研究贡献 以纪念John Hodgson对选址科学的贡献为线索，梳理流量拦截、流量覆盖与流量捕获模型从早期到当前版本的演进，展示其公式与标准选址-分配模型的关系，并讨论模型难度的已知结论。

方法与发现 综述将流量覆盖、捕获与拦截模型与相应标准模型对照，借助标准模型的已知难度给出这些问题复杂性的观察；作者提出多种模型修改方向，认为可据此扩展流量捕获、覆盖与拦截模型的适用性。摘要未报告新的计算结果。

研究关注 证据为文献综述与模型公式比较，属于研究议程型论文，摘要未提供新算例或实证数据；可用于定位流量拦截模型族与标准选址模型的关系，具体算法性能与适用性需回到原始研究核对。

选址科学 · 模型综述

希望此篇解读 查看原文

运筹优化与决策方法（续）

OPERATIONS RESEARCH & OPTIMIZATION

围绕博弈均衡、优化算法、选址覆盖、收益管理与生产调度，方法覆盖理论证明、混合整数或非线性建模、启发式设计、图强化学习与数值基准比较。

33 International Journal of Production Research

A stochastic search algorithm incorporating geometric programming for total production-time minimisation in multi-pass face milling

结合几何规划的多道次端面铣削总生产时间最小化随机搜索算法

研究贡献 针对多道次端面铣削的切削条件选择，提出将种群随机爬山与几何规划结合的混合方法：外层搜索满足总切深、道次与精度约束的切深分配，内层用几何规划优化切削速度与每齿进给。

方法与发现 方法在独立重复运行中评估收敛性、稳健性、解质量与计算时间，并在公开基准上取得所报告的最优可行生产时间；摘要将其定位为离线工艺规划工具，输出道次数、切深、切削速度与每齿进给。

研究关注 证据为算法实现与公开基准算例比较，摘要未报告实际机床切削实验或工厂部署；用于工艺参数筛选时需核对约束建模、基准覆盖与机床动力学差异。

制造工艺优化 · 混合启发式

希望此篇解读 查看原文

34 Computers & Operations Research

Hierarchical graph reinforcement learning for energy-efficient dual-resource distributed flexible job shop scheduling

面向节能双资源分布式柔性作业车间调度的分层图强化学习

研究贡献 提出节能双资源约束分布式柔性作业车间调度问题，建立同时优化完工时间与能耗的双目标模型并纳入机器速度调节；设计分层图强化学习，高层智能体平衡跨工厂负荷，低层智能体联合决定机器、工人与速度。

方法与发现 在不同规模算例上，HGRL持续优于竞争基线，并取得更优的完工时间-能耗权衡；方法使用多级图表示与因子化动作空间处理跨工厂分配、机器-工人匹配与速度选择的耦合，摘要未报告实际工厂部署。

研究关注 证据为不同规模算例的计算实验与基线比较，摘要未提供真实车间数据、统计检验细节或上线运行结果；可用于分布式调度算法评估，实际应用需核对工人技能、机器能耗曲线与订单到达过程。

分布式调度 · 图强化学习

希望此篇解读 查看原文

编组成员

张仁义、常文婕、吴艾莲、王一航、高为晨、汤季明、祁园园、何丽、张巧巧、夏子帆、张晓乐

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。