# 链上镖师 科研日报

## 2026.10.20 星期二 · 昨日收录

物流 · 交通 · 运筹

昨日收录 8 篇论文 · 5 种期刊

## 物流与供应链

LOGISTICS & SUPPLY CHAIN

围绕分布式生产、可持续供应链与城市末端配送，覆盖协同调度、订单分配、区块链采用决策、两级电动车辆路径与移动包裹柜等建模、优化及求解问题。

### 01 International Journal of Production Research

**Adaptive order allocation and cross-factory collaborative scheduling for distributed group manufacturing with heterogeneous resources**

异构资源分布式集团制造的自适应订单分配与跨工厂协同调度

研究贡献 面向异构资源分布式集团制造，构建跨工厂协同调度与自适应订单分配的联合优化模型，同时优化最差工厂利润、订单总拖期与运输成本，并设计融合强化学习的粒子群算法求解。

方法与发现 建立同时优化最差工厂利润、订单总拖期和运输成本的数学模型，RPSO以三种启发式生成初始种群，采用考虑地理约束的强化学习订单分配策略，并用交叉算子混合更新，摘要报告与先进算法的对比实验及案例研究验证了求解效果。

研究关注 证据来自算法对比实验与算例案例，属计算研究；摘要未提供企业实际部署数据，也未给出目标权重、实验规模和统计检验细节，迁移到真实工厂网络时需复核订单结构、地理约束与求解时限。

分布式制造 · 协同调度与强化学习粒子群

希望此篇解读　查看原文

### 02 Computers & Industrial Engineering

**Building resilience in sustainable supply chains: Economic and ecological viability of blockchain technology**

构建可持续供应链韧性：区块链技术的经济与生态可行性

研究贡献 在制造商与零售商组成的可持续供应链中引入区块链采用决策，构建上游领导者Stackelberg博弈模型，比较传统情形与区块链整合情形下的经济及生态权衡，并纳入随机风险条件。

方法与发现 解析模型显示区块链提升可追溯性与运营效率，在高风险环境中作用更明显；实施成本可能带来财务压力，在低风险情形下环境收益如可回收性提升可能超过代币相关生态影响。

研究关注 证据来自数学建模与解析比较，属模型推演，未包含实地样本；参数取值和情景范围未在摘要中给出，结论适用于其设定的制造商与零售商结构，外推至其他供应链需复核博弈顺序与成本假设。

可持续供应链 · 区块链采用与Stackelberg博弈

希望此篇解读　查看原文

# 物流与供应链（续）

LOGISTICS & SUPPLY CHAIN

围绕分布式生产、可持续供应链与城市末端配送，覆盖协同调度、订单分配、区块链采用决策、两级电动车辆路径与移动包裹柜等建模、优化及求解问题。

## 03 Computers & Operations Research

### Two-Echelon Electric Vehicle Routing with Mobile Parcel Lockers: A three-stage adaptive matheuristic with exact replenishment

带移动包裹柜的两级电动车辆路径：精确补货的三阶段自适应数学启发式

研究贡献 提出带移动包裹柜的两级电动车辆路径问题，联合优化一级电动卡车补货、二级移动包裹柜路径、卫星点启用与停靠成本、停靠点选择、客户分配及充电决策，并建立混合整数线性规划模型。

方法与发现 模型刻画两级电池与载重、客户覆盖、停车与柜格容量、停放耗电及卫星启用成本；三阶段求解中，二级用ALNS-VND，一级用动态规划精确补货并证明最优性。基准小规模由Gurobi证明最优，中规模匹配或改进初始解，大规模更快给出可行解，96个基准中87个匹配或改进最好值。

研究关注 证据来自新生成基准与相关基准的计算实验，属算法性能评估，未包含实际配送运营数据；摘要报告Gurobi对照、已发表最好值和情景分析，结论依赖实例生成方式、参数设置与求解时限，实际部署需补充现场约束。

城市末端配送 · 两级电动车辆路径与数学启发式

希望此篇解读 查看原文

# 交通与出行

TRANSPORTATION

聚焦道路交通与出行行为，涵盖热浪期间出行方式与出发时间适应、公路可达性与非法经济关联、柴油车颗粒物定期检验与高排放识别。

## 04 Transportation Research Part D: Transport and Environment

### Summer heatwave travel behaviour adaptations vary across purposes, modes, space, and time

夏季热浪出行行为适应随目的、方式、空间和时间而变化

研究贡献 将英格兰国家出行调查与ERA5气候再分析数据连接，以体感温度热指数界定热浪，分别用Probit离散选择模型和Cox比例风险模型分析出行方式与出发时间，并考察出行目的及空间时间差异。

方法与发现 模型估计一英里以上出行的总体关联，摘要报告热浪期间统一差异的证据有限，出行方式与出发时间随空间和时间变化明显；较凉爽地区呈现与避热相符的出行行为，城市化与更高公共交通使用及避热出发时间相关，十五年尺度上通勤方式倾向更有遮蔽性的选择。

研究关注 证据为观察性关联分析，覆盖英格兰一英里以上出行，不能据此识别因果效应；摘要未给出模型系数和样本量，空间时间分层结果适用于总体层面，个体出行预测需谨慎。

出行行为 · 热浪适应与离散选择及生存分析

希望此篇解读 查看原文

# 交通与出行（续）

TRANSPORTATION

聚焦道路交通与出行行为，涵盖热浪期间出行方式与出发时间适应、公路可达性与非法经济关联、柴油车颗粒物定期检验与高排放识别。

## 05 Transportation Research Part D: Transport and Environment

### Territorial capture by illicit economies along Brazil’s Amazon BR-319 highway

巴西亚马逊BR-319公路沿线非法经济的领土俘获

研究贡献 综合卫星土地利用监测、牛肉供应链记录、实地核验、文件证据与有向网络分析，考察BR-319公路可达性、非法占地、商品链与政治制度因素之间的关联，并讨论许可制度变化下的领土治理问题。

方法与发现 40公里道路影响带内，2015年后砍伐趋势由降转升，与未连通对照区差异显著；牧场扩张、非法支路、土地侵占、采矿、毒品贩运、牛肉洗白、屠宰场与出口市场被网络分析刻画为关联系统。

研究关注 证据来自卫星监测、供应链记录、实地核验、文件与有向网络分析，属多源观察性关联研究；摘要未报告对照选择、模型设定与不确定性范围，结论用于理解道路可达性与非法经济的关联，不能替代个案治理评估。

交通基础设施 · 道路可达性与非法经济网络

希望此篇解读 查看原文

## 06 Transportation Research Part D: Transport and Environment

### Identifying gross particle emitters: Insights from periodic technical inspections of diesel vehicles

识别颗粒物高排放源：柴油车定期技术检验的洞察

研究贡献 利用比利时佛兰德地区和荷兰2022至2024年近两百万辆Euro 5与Euro 6柴油车的颗粒物数量定期技术检验结果，评估不同PN限值，并用三种机器学习模型识别与检验不合格相关的车辆特征。

方法与发现 摘要报告较新Euro标准车辆的不合格率较低，品牌间差异明显；高里程提高老旧车辆不合格率，对新车型影响较小；首次登记年份通常是与PN-PTI不合格关联最重要的特征，其次是品牌和里程；PN-PTI被视为减少颗粒物高排放车辆的有效政策工具。

研究关注 证据来自两地区检验记录的大样本观察分析，属关联性证据；摘要未报告限值比较的具体数值、模型性能和抽样偏差，结论用于筛查政策评估，推广到其他车队需复核检验制度与车型构成。

车辆排放 · 定期技术检验与机器学习

希望此篇解读 查看原文

# 运筹与系统优化

OPERATIONS RESEARCH

关注效率分析与不确定性决策方法，涉及含非期望产出的共享投入生产建模，以及电热混合多能源系统的两阶段可调鲁棒优化与求解算法。

## 07 European Journal of Operational Research

### Extending the By-Production Approach: A Shared Inputs Framework for Modeling Technologies with Undesirable Outputs

扩展副生产方法：面向含非期望产出技术建模的共享投入框架

研究贡献 扩展副生产方法，把总投入视为在期望产出与非期望产出两个相互依赖子技术间分配的共享资源，放松污染性与非污染性投入的刚性划分，建立生产公理并检验热力学前两定律一致性。

方法与发现 共享投入框架允许每项投入对相应产出独立贡献，并纳入两个子技术间的交互；该框架推导生产公理并证明满足热力学前两定律，电力部门样本应用显示其效率评估比传统副生产模型更具区分度。

研究关注 证据包括公理推导与电力部门样本的经验应用；摘要仅说明评估更具区分度，未报告样本年份、模型设定细节与统计检验，方法用于其他行业时需重新核对投入共享假设和子技术依赖关系。

效率分析 · 副生产方法与共享投入

希望此篇解读 查看原文

## 08 Computers & Operations Research

### Design of hybrid multi-energy systems under uncertainty: An adjustable robust optimization approach

不确定性下混合多能源系统设计：可调鲁棒优化方法

研究贡献 面向住宅综合体的电热联合供应，构建含热电联产、锅炉、光伏、太阳能集热及电热储能的混合多能源系统，建立两阶段可调鲁棒优化模型，将投资容量与完全自适应运行决策耦合，并用预算不确定集控制保守度。

方法与发现 针对需求、可再生出力和能源价格不确定性，建立混合整数min-max-min模型，因第二阶段含二元变量而采用嵌套列与约束生成算法；都灵案例表明不确定性影响总成本与优选技术组合，集合内压力测试中鲁棒设计无需补偿，标称设计与有限情景随机设计出现违反，运行可调性具有经济价值。

研究关注 证据为方法推导与都灵案例的计算实验，属模型仿真，摘要未包含实际系统运行数据；摘要报告不确定集内压力测试结果，并指出集合外表现依情形而定，参数、不确定集和成本假设变化时结论需重新检验。

能源系统 · 可调鲁棒优化与嵌套列约束生成

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。