

## 智能决策与博弈分会系列研讨会分论坛成功举办

文：智能决策与博弈分会 图：智能决策与博弈分会 / 来源：经管学院 / 2020-09-03 / 点击量：2366

8月27日，智能决策与博弈分会系列研讨会第六个专题分论坛“面向复杂系统的大规模优化与决策”在线上举行。

本次专题分论坛由智能决策与博弈分会、电子科技大学主办，电子科技大学经济与管理学院协办，由经济与管理学院殷允强教授担任主席组织并主持。专题论坛邀请了同济大学梁哲教授、北京化工大学李想教授、清华大学邓天虎副教授、合肥工业大学裴军副教授作专题报告。本次专题分论坛以腾讯会议主会场和直播分会场的形式在云端举办，吸引全国各地数百名学者积极参与，引起热烈反响，参会者们纷纷就感兴趣的报告内容与报告人进行了深入交流。

智能决策与博弈分会理事长李登峰教授首先代表分会致开幕词。随后进入主题论坛环节。



分会理事长李登峰教授致辞



裴军副教授的主题报告

合肥工业大学裴军副教授作题目为“智能互联环境下制造资源协同优化理论与方法”的学术报告。裴军副教授主要从事互联网和大数据环境下数据驱动的优化技术等领域的研究工作，研究成果发表于POM、JOC、Omega、EJOR等国际顶级期刊上，获得安徽省科技进步一等奖、安徽省教学成果特等奖和一等奖。

## 在线投稿

### 一周热点新闻

- 陆明泉校友荣获国际导航大奖并当选美国导航学会会士
- 【“十三五”发展巡礼】集智攻关 勇担使命 向科学技术深度和广度进军
- 学校参加全国教育系统寒假疫情防控和留校学生生活保障工作视频调度会议
- 电子科大立人幼儿园2021年春季学期招生报名通知
- 成都市住建局等来校宣讲电梯加装新政策
- 关于举办2021年留校学生新春贺喜活动的通知
- 中国科学院：自动驾驶轨迹追踪系统研制成功
- 机电学院走访慰问老教师
- 立春 | 四季予你，一见倾心
- 机电学院举行美国罗格斯大学工业与系统工程系3+2项目宣讲会

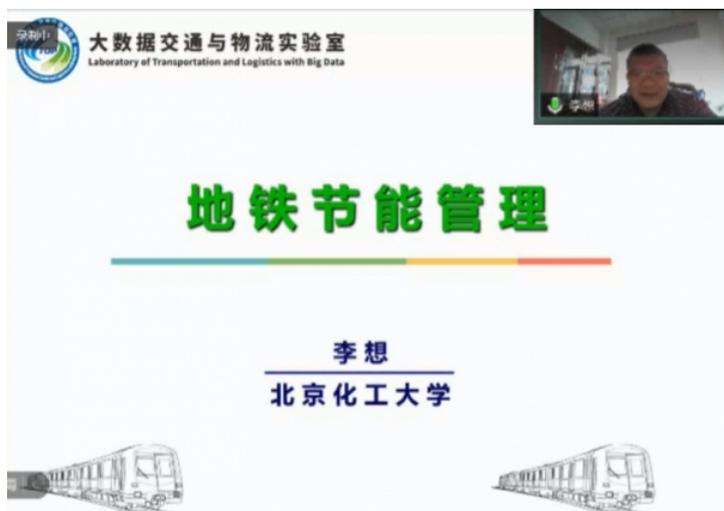
### 合作交流

- 四川省集成电路产教融合创新平台授牌仪式暨集成电路工程项目实习双选会举行
- 学校承办第十八届中国国际软洽会特色化示范性软件学院建设专题会议
- 校领导率队赴广西调研校地合作并走访桂电
- 深圳银星智能科技有限公司捐赠1000万元支持学校发展
- “走近高研，创新龙华”校企地三协同科技成果路演活动举行

### 成电讲堂

- 香港城市大学冯刚教授做客自动化学院教授沙龙
- 袁亚楠做客艺术沙龙阐释设计中的文化传承与创新
- 湖南大学刘杰教授做客可靠性学者讲坛
- 李泽湘教授做客机器人特色实验班“机器人论坛”
- 国家教学名师李晓峰教授做客教学工作坊

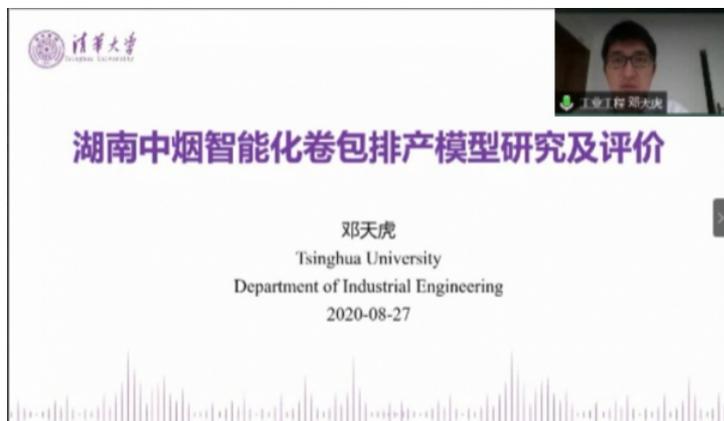
报告首先简要介绍了智能互联环境下，资源组织呈现出多粒度、全过程和跨时空的新特征，这为制造资源高效利用提供广阔空间的同时也使得协同优化问题面临了高度动态性、广度集成性、深度耦合性三方面挑战。由此引出研究框架：从运营管理角度剖析如何从传统企业转型成为创新型平台企业；从运筹优化算法角度解决复杂产品制造过程中资源的动态、集成、协调调度问题。随后，裴军副教授立足于共享模式与制造企业相互融合的创新运营，深度解读共享经济对传统制造业的影响、B2C与C2C共享模式对制造企业影响的差别，以及制造企业拓展共享模式甚至是B2C还是C2C模式战略决策三个问题，分析了制造企业在内部B2C和C2C共享情形下的最优策略和为识别外部B2C和C2C共享影响，制造企业关于独立平台的应对策略，以及制造企业如何在外部共享中开展共享模式。最后，简要介绍了运载火箭研制过程协调优化的实践工作，集中分享多型号研制协调网络的生成、存在的难点以及“实时追溯、闭环控制、集成优化、服务保障”的总体解决思路。



李想教授的主题报告

北京化工大学李想教授作题为“地铁节能管理”的学术报告。李想教授主要从事交通运输管理、不确定优化、大数据分析等领域的研究工作，已在Transportation Research系列、IEEE Trans系列等期刊发表SCI 论文80余篇，荣获教育部自然科学奖一等奖、北京市科学技术二等奖等省部级科技奖励7项，主持国家自然科学基金重点项目。

报告首先介绍我国地铁节能现状：截至2019年底，我国共开通190条地铁线路，运营里程6095公里，分布在我国41个城市，其中北京运营全球最繁忙的地铁网络，上海运营全球最大的地铁网络。其次，从地铁节能、准时等优点介绍发展地铁的必要性和重要性，同时也指出由于运营客流量大导致总能耗高的特点，并从技术视角解析了地铁能耗的构成以及形成该现状的内外部因素，由此引出了对地铁进行节能优化的研究主题。随后，从高速度曲线优化、时刻表优化、集成优化三方面通过与应用场景相结合的方式系统的分享了其中的基本原理、模型的构造与算法的设计等相关内容。最后，从数值模拟实验结果中概述了速度曲线优化法可节能3%左右、时刻表优化法高峰期平均可节能4.5%左右、集成优化法可节能6.35%左右并分享团队近期关于数据驱动下地铁节能管理的最新研究。



邓天虎副教授的主题报告

清华大学邓天虎副教授作题为“湖南中烟智能化卷包排产模型研究及评价”的学术报告。邓天虎副教授主要从事智慧供应链的方法论框架和企业解决方案等领域的研究工作，研究成果已发表于OR、MSOM、JOC、Interfaces等国际顶级期刊上，负责执行的中石油天然气管网优化项目入围2018年的弗兰茨·厄德曼奖决赛（INFORMS学会设立的管理科学应用界最高奖项）。

报告首先介绍了烟草行业在供应链管理、生产管理等九个方向的总体布局、以及具体到湖南中烟数字转型和智能化卷包排产的必然选择。其次，从烟草的卷包排产业务场景简介与分析，得出研究边界的制定-从各工厂生产管理部到物资配送部门形成的“闭区间”，并聚焦到卷烟生产流程中的卷接与包装两个业务以及该过程的车间设备布局，通过对手工排产难以满足时代需求和排产方案缺乏完善评价体系两个痛点的分析，形成智能化卷包排产模型研究与评价的课题。随后，针对排产全靠经验缺乏科学性、生产排产问题属于NP难题以及数据多源异构三个挑战分别提出三个研究点：通过构建多层次多主体地量化评价指标体系实现指标“数字化”功能解决问题；构建混合整数规划模型与开发启发式算法并进的方式解决问题；以模型数据标准化为基础来解决问题。最后，总结企业实践中的难点并详细地从“为企业办实事”的角度分析了三个研究子课题的相关内容。



王丹妮博士的主题报告

同济大学梁哲教授博士生王丹妮代表梁哲教授作题目为“一个基于行列生成的二维下料问题算法研究”的学术报告。梁哲教授的研究主要集中在大规模组合优化及其在物流和交通领域特别是在航空运营管理方面的应用，已在JOC、TS、TRB等优化和交通领域顶级期刊发表学术论文20余篇。

报告首先对考虑拼接以及切割方式转换成本的二维下料问题进行了背景介绍与问题描述，其中对目标函数、子集构建、模型参数等进行详细的讲解。由此引出“行列生成框架+分支定界”的算法设计思路，从算法流程到列生成子问题、行列生成子问题切入，着重分享了行列生成框架的益处和对行列生成子问题的线性化、一致性等研究点，得出该框架下的分支定界算法，进而求得近似解。最后，针对实践应用场景对问题进行扩展，具体包括工业约束中会有拼接限制、切割限制等实际要求，在该情况下采用企业数据对算法进行实证分析并做出总结。

会议主持人殷允强教授最后对四位学者的精彩报告进行了总结，希望各位与会者能从中深刻体会如何从管理实践中提炼科学问题，如何运用管理学方法解决面向复杂系统的大规模优化与决策问题。

编辑：林坤 / 审核：林坤 / 发布者：林坤

