

《控制理论与应用》

“数据与模型融合的智能调度优化”专刊征文通知

在国防、制造、能源、交通、农业、物流等诸多领域普遍存在着大量复杂的调度优化问题. 这些问题呈现出非线性、多目标、强约束、不确定、动态、离散与连续变量共存、评价费时等特征, 给传统优化方法带来了极大的挑战. 基于种群迭代搜索的群体智能优化, 因其简单、高效, 尤其对问题结构信息要求低, 近些年已成为解决复杂调度优化问题的有效途径. 面向复杂调度问题的高效鲁棒智能优化理论与方法研究, 并成为自动化、计算机、管理科学等领域的重要热点内容.

随着云计算、大数据等信息技术的飞速发展, 第二代人工智能算法要求将数据、知识、算力和算法深度融合, 这也为群体智能优化的创新和发展指明了方向. 纯粹模型驱动的优化方法受制于建模难、评估难、解模难. 传统群体智能优化则大多遵循种群初始化、交叉变异、个体选择等基本步骤. 这类纯粹数据驱动的优化方法存在问题特征结合不够、收敛速度慢等缺陷. 因此, 开展数据与模型融合的优化算法设计研究, 有助于全面提升算法性能, 是新一代群体智能调度优化发展的重要方向.

基于上述背景, 本专刊聚焦数据与模型融合的智能调度优化的最新理论、方法及工程应用, 特邀请清华大学王凌教授、华中科技大学高亮教授、国防科技大学王锐副研究员为特约编委共同组织“数据与模型融合的智能调度优化”专刊, 为研究人员提供一个展示智能调度优化新成果的平台, 内容包括(但不限于):

- 1) 数据与知识融合的智能调度优化理论;
- 2) 数据与知识融合的智能调度优化方法;
- 3) 数据与知识融合的多目标智能调度优化;
- 4) 数据与知识共融的不确定智能调度优化;
- 5) 智能调度优化工程验证与应用.

投稿方式:

- 1) 投稿前请仔细阅读本刊“征稿简则”中的注意事项, 论文提交采用PDF和WORD格式均可.
- 2) 投稿页面: http://jcta.alljournals.ac.cn/cta_cn/ch/login.aspx 注册并登录. 投稿时请在投稿系统的稿件分类中选择“数据与模型融合的智能调度优化”专刊, 稿件由专刊特约编委/组织者组织同行专家进行评审, 并根据专家审稿意见确定录用与否.
- 3) 稿件录用后建议按本刊模板(网站首页“下载区”下载)格式要求排版.

重要日期:

- 1) 截稿日期: 2022年10月30日.
- 2) 拟刊登日期: 2023年6月.

联系方式:

《控制理论与应用》编辑部
电话: +86-20-87111464
邮箱: aukzlyy@scut.edu.cn