

现金流平衡约束下的Max-npv项目调度

何正文, 刘人境, 胡信布, 徐渝

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 首先对现金流平衡约束下的Max-npv项目调度问题进行界定, 分析其不同于一般资源约束型Max-npv项目调度问题的基本特征, 提炼研究的假设条件; 随后构建问题的非线性整数规划优化模型, 借助现金流平衡约束将项目费用、支付与融资联系起来, 实现现金流出与流入的平衡; 鉴于问题的特点及模型的组合属性, 设计专门的模拟退火启发式算法对其进行求解; 在随机生成的29160个标准算例上对算法进行测试, 结果满意: 算法可以在平均8.90秒求解所有算例, 满意解与其上界的平均相对偏差为9.79%, 平均变异系数为0.0024; 最后通过一个算例对研究成果进行说明, 分析影响项目收益的各种参数, 得到如下结论: 承包商项目净现值与融资费用率和质量保证金比例负线性相关, 与支付比例和预付款比例正线性相关, 与质量保证期和折现率负指数相关.

关键词 [现金流平衡](#) [Max-npv项目调度](#) [优化模型](#) [模拟退火启发式算法](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [2009030132](#)

通讯作者:

作者个人主页: 何正文; 刘人境; 胡信布; 徐渝

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(762KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [参考文献 \[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“现金流平衡”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [何正文](#)

· [刘人境](#)

· [胡信布](#)

· [徐渝](#)