

论文与报告

单机随机调度中机器的失效分析

谭民, 李伟

中国科学院自动化研究所, 北京; 中国科学院应用数学研究所, 北京

收稿日期 1993-7-14 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

随机调度问题已越来越受到人们的重视, 单机随机调度的研究已经取得了不少结果, 而当机器失效时会出现什么现象呢? 这是实际生产中更关心的问题. 本文考虑了机器允许失效时的单机随机调度问题, 在部件的加工时间, 机器的寿命和修复时间都服从指数分布的情况下, 得到并证明了使目标函数 $\sum \omega_j C_j$, $\sum \omega_j U_j$, $\sum \omega_j T_j$ 最小的最优调度策略与机器是否失效无关这一更具一般性的结论.

关键词 [随机调度](#) [完成时间](#) [交工期](#) [失效与修理](#)

分类号

The Failure Analysis of Stochastic Scheduling on A SINGLE Machine Subject to Breakdown

Tan Min, Li Wei

Institute of Automation, Chinese Academy of Sciences; Institute of Applied Mathematics, Chinese Academy of Sciences

Abstract

Stochastic scheduling for an unreliable machine is considered in this paper. Under the assumptions that the processing times of jobs, the uptime and repair time of the machine are all exponentially distributed, the optimal policies for minimizing objective functions $f_n \in \{\sum \omega_j C_j, \sum \omega_j U_j, \sum \omega_j T_j\}$ are given. These optimal policies are independent of the types of failures.

Key words [Stochastic scheduling](#) [completion times](#) [due date](#) [failure and repair](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 谭民; 李伟

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(510KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“随机调度”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [谭民](#)

· [李伟](#)