工程与应用

基于动态规划的分批排序算法

钟雪灵[1，2]

1.暨南大学 管理学院，广州 510632
2.广东金融学院 计算机系，广州 510520

摘要　　研究了在给定截止期限（deadline）下的单机分批（batch）排序问题，目标函数是最大提前完工时间。由于工件不能延迟，因此先讨论了问题可行解的存在。当问题有可行解时，证明了工件按最早截止期限（Earliest Deadline，ED）规则的排序是一个最优排序，接着给出一个时间复杂度为 $O(n^3)$ 的动态规划算法来获得最优分批。

关键词　　分批排序　截止期限　提前完工时间　动态规划

分类号　TP301

ZHONG Xue-ling[1，2]

1.College of Management，Jinan University，Guangzhou 510632，China
2.Department of Computer，Guangdong University of Finance，Guangzhou 510520，China

Abstract

  This paper studies the batch scheduling problem of minimizing maximum earliness on single machine.The feasibility of the problem is considered primarily since each job must be completed processing before or on its deadline.If the problem is feasible，there will exist an optimal schedule in which the jobs are sequenced according to an Earliest Deadline（ED）rule.It also provides an $O(n^3)$ dynamic programming algorithm to batch the sequence optimally.

Key words　batch scheduling　deadline　earliness　dynamic programming

通讯作者　钟雪灵 zhongxuel@hotmail.com

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(424KB)

[HTML全文](0KB)

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"分批排序"的相关文章

本文作者相关文章

· 　钟雪灵