

基于文化基因算法的多目标云任务调度研究

郝晓弘, 韩于芳, 晏 燕

(兰州理工大学 计算机通信学院, 甘肃 兰州 730050)

摘 要: 提出了基于禁忌搜索算法的文化基因算法, 从而提高整个云环境的执行效率. 最后在 CloudSim 模拟仿真平台上, 将其与基于遗传算法和基于爬山算法的文化基因算法进行了比较, 从而对基于禁忌搜索算法的文化基因算法的可行性和有效性进行实验验证.

关键词: 云计算; 任务调度; 多目标优化; 文化基因算法

Research on Multi-Objective Cloud Task Scheduling

Based on Memetic Algorithm

HAO Xiao-hong, HAN Yu-fang, YAN Yan

(School of Computer and Communication, Lanzhou University of Technology, Lanzhou
730050, China)

Abstract: The MA based on the tabu search algorithm is introduced to improve the MA based on the Hill Climbing Algorithm to improve the efficiency of the implementation of the entire cloud environment. Finally, on the CloudSim simulation platform, the feasibility and validity of Tabu search algorithm are verified by comparison with existing genetic algorithm and Memetic algorithm based on Hill Climbing algorithm.

Key words: cloud computing; task scheduling; multi-objective optimization; memetic algorithm

作者简介:

郝晓弘 男, (1960-), 硕士, 教授, 博士生导师. 研究方向为迭代学习控制和智能信息处理.

韩于芳 (通讯作者) 女, (1991-), 硕士. 研究方向为云任务调度理论及应用. E-mail: cicyyufang@163.com.

晏 燕 女, (1980-), 博士研究生, 副教授. 研究方向为多媒体信息安全、位置隐私保护.