

田相轩¹, 杨君刚¹, 车雅良¹, 孙文正², 刘故菁¹. WDM网络中基于优先级的多任务波长路由分配算法[J]. 通信学报, 2014, (3): 174~182

WDM网络中基于优先级的多任务波长路由分配算法

Priority-based routing and wavelength assignment algorithm of multi-objective in WDM network

投稿时间: 2012-10-23

DOI: 10.3969/j.issn.1000-436x.2014.3.020

中文关键词: [多任务](#) [优先级](#) [路由波长分配](#)

英文关键词: [multi-objective](#) [priority](#) [RWA](#)

基金项目: 陕西省自然科学基金资助项目(20011JM8033)

作者

[田相轩¹](#), [杨君刚¹](#), [车雅良¹](#), [孙文正²](#), [刘故菁¹](#)

单位

[1. 西安通信学院 信息传输系, 陕西 西安 710106](#); [2. 长安大学 电子与控制工程学院, 陕西 西安 710064](#)

摘要点击次数: **91**

全文下载次数: **28**

中文摘要:

提出了一种在WDM网络中基于优先级的多任务波长路由分配算法。算法设计旨在提高光网络资源的利用率、降低网络请求阻塞率。分析了任务请求的路由类型以及负载容量对请求优先级划分的影响方式, 给出了网络请求优先级划分策略, 结合网络的实时状态提出了一种基于优先级的多任务波长路由分配算法。仿真结果表明, 该算法相比现有算法降低了网络请求阻塞率, 提高了资源利用率。

英文摘要:

An effective algorithm aiming at the multi-objective routing and wavelength assignment through priority in dynamic WDM optical network was proposed. The objective of the design is to maximize the number of accepted communication requests subjected to a limited number of wavelength channels. The relation between path type was adopted and the traffic volume was used to determine the priority of the connection requests, and the network state was incorporated into the routing decisions and wavelength assignment. The simulation results conclusively demonstrate that the proposed algorithm can greatly improve the blocking performance and utilization of the optical network resource.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

关闭

版权所有: 《通信学报》

地址: 北京市丰台区成寿寺路11号邮电出版大厦8层 电话: 010-81055478, 81055479

81055480, 81055482 电子邮件: xuebao@ptpress.com.cn

技术支持: 北京勤云科技发展有限公司