

论文

## 一种MPLS网络拥塞最小化的全局路由优化算法

刘红<sup>①</sup>, 白栋<sup>②</sup>, 丁炜<sup>①</sup>

<sup>①</sup>北京邮电大学宽带通信网络实验室,北京,100876;<sup>②</sup>北京大学卫星通信实验室,北京,100871

收稿日期 2002-12-30 修回日期 2003-7-3 网络版发布日期 2008-5-21 接受日期

摘要

提出一种启发式群搜索双螺旋优化算法, 求解MPLS网络路由由全局优化问题, 优化目标是使网络拥塞最小化。算法采用群局部搜索, 利用混沌变量产生一组分布好的初始解, 在邻域搜索过程中融入启发式信息, 并设计了特别的贪婪重路由以及扩展贪婪原则, 提高了算法效率和全局搜索能力。通过仿真比较说明了所提算法的有效性, 及其显著改善网络性能的意义。

关键词 [流量工程](#) [MPLS](#) [局部搜索](#) [贪婪原则](#) [混沌](#)

分类号 [TN919.2](#)

## A Global Routing Optimization Algorithm with Minimum Congestion in MPLS Network

Liu Hong<sup>①</sup>, Bai Dong<sup>②</sup>, Ding Wei<sup>①</sup>

<sup>①</sup>Broadband Comm. Network Lab Beijing Univ. of Posts and Telecomm., Beijing 100876 China; <sup>②</sup>Satellite Communication Lab Peking University Beijing 100871 China

Abstract

A heuristic algorithm based on group local search and double spiral process is proposed in this article, which is applied to optimizing global routing with the objective of network congestion minimization. It makes use of chaos variable to find initial solutions with favorable distribution, combines with heuristic knowledge in local search process, and puts forward especial greedy rerouting and extended greedy principle, all of which are to increase efficiency and global search ability. Simulations manifest its effectiveness and notable virtual value in improving network performance.

Key words [Traffic engineering](#) [MPLS](#) [Local search](#) [Greedy principle](#) [Chaos](#)

DOI :

通讯作者

作者个人主页 刘红<sup>①</sup>; 白栋<sup>②</sup>; 丁炜<sup>①</sup>

扩展功能
本文信息
▶ <a href="#">Supporting info</a>
▶ <a href="#">PDF(1191KB)</a>
▶ <a href="#">[HTML全文](0KB)</a>
▶ <a href="#">参考文献[PDF]</a>
▶ <a href="#">参考文献</a>
服务与反馈
▶ <a href="#">把本文推荐给朋友</a>
▶ <a href="#">加入我的书架</a>
▶ <a href="#">加入引用管理器</a>
▶ <a href="#">复制索引</a>
▶ <a href="#">Email Alert</a>
▶ <a href="#">文章反馈</a>
▶ <a href="#">浏览反馈信息</a>
相关信息
▶ <a href="#">本刊中 包含“流量工程”的 相关文章</a>
▶ 本文作者相关文章
· <a href="#">刘红</a>
· <a href="#">白栋</a>
· <a href="#">丁炜</a>