

网络、通信与安全

用双种群混合遗传算法求解最优QoS划分问题

来卫国¹, 李 鸥¹, 季中恒²

1.解放军信息工程大学 信息工程学院 通信工程系, 郑州 450002

2.解放军信息工程大学 国家数字交换系统工程技术研究中心, 郑州 450002

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2008-1-11 接受日期

摘要 在取决于性能的价格机制下, 最优QoS划分用于沿路由路径最优化地分配QoS参数值, 以使得通信总费用最小。提出了求解最优QoS划分问题 (OPQ问题) 的双种群混合遗传算法。该算法充分利用了遗传算法的全局搜索优势和模拟退火算法的局部搜索优势, 并且两个相互独立的子群体周期性的交流最优染色体, 进一步提高了性能。仿真结果表明了该算法的有效性。

关键词 [基于性能代价](#) [QoS划分](#) [混合遗传算法](#) [模拟退火](#)

分类号

Dual subpopulations hybrid genetic algorithm for optimal QoS partition problem

LAI Wei-guo¹, LI Ou¹, JI Zhong-heng²

1.Communication Engineering Department, Information Engineering University of PLA, Zhengzhou 450002, China

2.National Digital Switching System Engineering & Technological Research Center, Information Engineering University of PLA, Zhengzhou 450002, China

Abstract

When ISPs adopt performance dependent cost mechanism, optimal QoS partition will become a key method to optimize network resources and lower the communication cost. Present a dual subpopulations hybrid genetic algorithm for the optimal QoS partition problem (OPQ problem). This algorithm takes advantage of general genetic algorithm's global search ability and simulated annealing algorithm's local search ability. Two subpopulations evolve independently and exchange best chromosome in a periodic way. Simulation results have showed its efficiency.

Key words [performance dependent cost](#) [QoS partition](#) [hybrid genetic algorithm](#) [simulated annealing](#)

DOI:

通讯作者 来卫国 laiwg@163.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(563KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“基于性能代价”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [来卫国](#)

· [李 鸥](#)

· [季中恒](#)