计算机工程与应用 2009 45 (21): 8-15 ISSN: 1002-8331 CN: 11-2127/TP

博士论坛

面向QoS的域间实时流覆盖组播方法研究

袁 景，高 远

辽宁工程技术大学，辽宁 阜新 123000

收稿日期 2009-3-31 修回日期 2009-5-14 网络版发布日期 接受日期

摘要 针对跨域远程协作中的实时流通信质量问题，构建了实时流服务网格（LSSG），这是一个可扩展的且面向用户QoS需求的覆盖组播通信中间件结构，LSSG服务由网络服务提供商策略部署的服务代理（SvB）提供。论文主要采用面向QoS的域间覆盖组播算法（QIOM）来组织SvB建立实时流组播服务树，根据用户服务质量请求提供跨自治系统的实时流组通信服务，将域间资源管理转变为流媒体应用的动态协同服务管理。仿真结果表明QIOM能有效地发现和提供QoS满意的覆盖服务及实现SvB间的覆盖流量负载平衡。

关键词 服务质量 实时流 覆盖组播 实时流服务网格 域间覆盖组播树

分类号

QoS-oriented interdomain live streaming overlay multicast algorithm

YUAN Jing，GAO Yuan

Liaoning Technical University，Fuxin，Liaoning 123000，China

Abstract

This paper develops a live streaming service grid（LSSG） as an extensible overlay multicast middleware architecture for supporting live media applications in tele-cooperate environment over multiple domain.The LSSG service is provided by the service brokers nodes（SvB） which are strategically deployed by network service providers.This paper mainly presents a QoS-oriented inter-domain overlay multicast algorithm（QIOM）， which is used to organize the SvB to build a QoS-aware multicast service tree.It is an overlay based the multicast connection solution for live media relay in different domains，which makes the inter-domains resource management turning to the dynamic cooperating service management.The simulation results show that the QIOM algorithms can effectively find and provide QoS-assured overlay services and balance the overlay traffic burden among the SvB.

Key words Quality of Service（QoS） live streaming live media service grid interdomain overlay multicast tree

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2009.21.003

通讯作者 袁 景