

秦董洪^{1,2}, 杨家海², 杨洋³, 张辉². UMIR系统设计与实现[J]. 通信学报, 2013, (Z2): 27~35

UMIR系统设计与实现

Design and implementation of user-customizing oriented multipath inter-domain routing system

投稿时间: 2013-09-10

DOI: 10.3969/j.issn.1000-436x.2013.Z2.007

中文关键词: [域间路由](#) [UMIR](#) [路由系统](#) [设计与实现](#)

英文关键词: [interdomain routing](#) [UMIR](#) [routing system](#) [design and implementation](#)

基金项目: 国家重点基础研究发展计划(“973”计划)基金资助项目(2009CB320505); 国家科技支撑计划基金资助项目(2008BAH37B05); 国家高技术研究发展计划(“863”计划)基金资助项目(2008AA01A303, 2009AA01Z251); 国家自然科学基金资助项目(61170211, 61202356); 教育部博士学科专项基金资助项目(20110002110056); 广西可信软件重点实验室基金资助项目(KX201307)

作者

单位

[秦董洪^{1,2}](#), [杨家海²](#), [杨洋³](#), [张辉²](#)

[1. 桂林电子科技大学 计算机科学与工程学院, 广西 桂林 541004](#); [2. 清华大学 网络科学与网络空间研究院, 北京 100084](#); [3. 清华大学 计算机科学与技术系, 北京 100084](#)

摘要点击次数: 67

全文下载次数: 39

中文摘要:

随着互联网应用快速增长, 域间路由系统的选路灵活性和路由质量面临着重大挑战。多路径路由是提高互联网可靠性和顽健性、满足用户选路灵活性的重要方法。基于前期的研究成果以及面向用户定制路由服务的需求, 设计并开发了一套域间多路径路由系统UMIR。该路由系统包括控制管理、路由发现与计算和路由激励三大功能, 具体由控制管理系统、路由控制子系统、路由激励子系统等构成。在美国Utah大学的Emulab网络测试平台上, 对UMIR系统进行了实际部署与测试实验, 结果表明该路由系统运行正确, 达到了系统预期的设计目标。

英文摘要:

With the rapid growth of Internet applications, the routing flexibility and quality of the inter-domain routing system face some significant challenges. Multipath routing is an important method of improving the reliability and robustness of the Internet. Based on previous researches, orienting user customizing routing service, a multi-path inter-domain routing system named UMIR was developed. The routing system includes three service functions of controlling and management center, route discovery and computing protocol and routing incentive, and it is made of control and management subsystem, routing protocol subsystem and routing incentive subsystems. Based on the Emulab network test platform of University of Utah, the UMIR routing system was deployed and tested. The experimental results show that the routing system is running correctly to achieve our design goals.

[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