

[本期目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)

[\[打印本页\]](#) [\[关闭\]](#)

网络与通信

GMPLS网络中的多元故障传播模型

桂兵祥, 丰洪才

(武汉工业学院计算机与信息工程系, 武汉 430023)

摘要: 现有流行病传播模型的应用范围仅限于一元故障或同构网络。为此, 提出一个通用多协议标志交换(GMPLS)网络中的多元故障传播模型。将网络节点功能分为控制层和数据层, 并给出故障传播阈值的计算公式。使用不同的拓扑结构进行模拟实验, 结果均接近于理论值, 验证了该模型的正确性。

关键词: 流行病传播模型 通用多协议标志交换网络 多元故障 节点状态

Multiple Failure Spread Model in GMPLS Network

Gui Bing-xiang, FENG Hong-cai

(Department of Computer and Information Engineering, Wuhan Polytechnic University, Wuhan 430023, China)

Abstract: Existing epidemic spread models are only used in unitary failure and homogeneous network. Aiming this problem, this paper presents a multiple failure spread model in Generalized Multiprotocol Label Switching(GMPLS) network. This model assign node functions into two planes: control plane and data plane. The math formulation for finding the epidemic threshold is given. Extensive simulations is carried out on different network topologies, the results are approach to the theoretical values, which show this model is exact.

Keywords: epidemic spread model Generalized Multiprotocol Label Switching(GMPLS) network multiple failure node state

收稿日期 2011-09-01 修回日期 网络版发布日期 2012-02-20

DOI: 10.3969/j.issn.1000-3428.2012.04.031

基金项目:

国家自然科学基金项目(61179032); 湖北省自然科学基金资助项目(2010CDB06603)

通讯作者:

作者简介: 桂兵祥(1969—), 男, 副教授、硕士, 主研方向: 网格计算, 云计算; 丰洪才, 教授、博士

通讯作者E-mail: 915245276@qq.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(233KB\)](#)

▶ [\[HTML\] 下载](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [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](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

本文关键词相关文章

▶ [流行病传播模型](#)

▶ [通用多协议标志交换网络](#)

▶ [多元故障](#)

▶ [节点状态](#)

本文作者相关文章

▶ [桂兵祥](#)



▶ [丰洪才](#)

PubMed

▶ [Article by Gui, B. X.](#)

▶ [Article by Feng, H. C.](#)

参考文献:

- [1] Tang Shensheng.[J].Mark B. Analysis of Virus Spread in Wireless Sensor Network: An Epidemic Model[C]//Proc. of the 7th International Workshop on Design of Reliable Communication Networks. Washington D. C., USA: [s. n.].2009,;- 
- [2] 杨成云, 张明清, 唐俊. 基于信任评估的安全路由方案设计[J].计算机工程.2010, 36(7):122-125 [浏览](#)
- [3] Calle E, Ripoll J, Segovia J, et al. A Multiple Failure Propagation Model in GMPLS-based Networks[J].IEEE Network.2010, 24(6):17-22 

本刊中的类似文章

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="6491"/>
	<input type="text" value="5"/>		