

- >> 首页
- >> 被收录信息
- >> 投稿须知
- >> 模板下载
- >> 信息发布
- >> 常见问题及解答
- >> 合作单位
- >> 产品介绍
- >> 编委会/董事会
- >> 关于我们
- >> 网上订阅
- >> 友情链接

友情链接

- >> 中国期刊网
- >> 万方数据资源库
- >> 台湾中文电子期刊
- >> 四川省计算应用研究中心
- >> 维普资讯网

规则网络中的SIRS病毒局域控制建模与仿真*

SIRS virus spreading model and computer simulation in regular network under local area control

摘要点击: 20 全文下载: 17

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

中文关键词: [SIRS模型](#) [病毒传播](#) [局域控制](#) [计算机仿真](#) [复杂网络](#)

英文关键词: [SIRS model](#) [virus spreading](#) [local area control](#) [computer simulation](#) [complex network](#)

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(10647005); 贵州省教育厅自然科学基金资助项目(20090133, 20090060, 2008038); 贵阳市科学技术计划项目(2009大12)

作者	单位
郭长睿^{1, 2} , 蔡绍洪^{2, 3} , 张达敏¹	(1 贵州大学 理学院, 贵阳 550025; 2 贵州省经济系统仿真重点实验室, 贵阳 550004; 3 贵州财经学院, 贵阳 550004)

中文摘要:

提出一个带有局域控制的二维规则网络SIRS模型, 理论分析和计算机仿真都表明局域控制能很好地抑制此模型中的病毒传播。研究发现系统状态随时间的演化最终会达到一个稳定状态; 病毒的稳态感染比例与传播效率、被控制个体比例和免疫个体失去免疫能力的概率有关。只有当传播效率大于一个临界值时, 病毒才能在网络中持续传播。

英文摘要:

This paper proposed a local area control SIRS virus spreading model based on 2-dimension regular network. Theoretical analysis and computer simulation show that the local area control strategy is efficient to control virus spreading. The study finds that system state will reach a steady state with time; the stable infected proportion is related with spreading efficiency, controlled individual proportion and the probability of individuals lose its immunity. Only when spreading efficiency beyond a critical value, can the virus spread in the network continuously and stably.

您是第2826912位访问者

主办单位: 四川省计算机研究院 单位地址: 成都市武侯区成科西路3号

服务热线: 028-85249567 传真: 028-85210177 邮编: 610041 Email: arocmag@163.com

蜀ICP备05005319号 本系统由北京勤云科技发展有限公司设计