

安全技术

Ad Hoc网络环境中避免虫洞攻击的路由算法

张毅^{1,2}, 王小非², 夏学知²

(1. 哈尔滨工程大学计算机科学与技术学院, 哈尔滨 150001; 2. 武汉数字工程研究所, 武汉 430074)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-1-29 接受日期

摘要 根据Ad Hoc网络环境中虫洞攻击的特点, 提出了一种基于移动Agent的路由算法。移动Agent在网络中根据一定的运行策略进行移动, 并不断地和所经历的节点进行数据交换, 由此了解网络中所有节点的路由连接信息, 在此基础上形成一个节点信息矩阵表, 并根据所形成的矩阵表, 采用图论中的广度优先搜索算法来决定数据报文的最佳传输路径, 同时产生若干条备用路径, 快速地发送数据报文。仿真实验结果表明, 由于各节点通过矩阵表可以充分了解网络中每个节点的地理位置, 因此可以很好地抵御虫洞的攻击; 同时由于仅使用很少的Agent便获得较多的全局信息, 因此可以大大地减少维持节点信息而产生的开销, 具有很高的效率和鲁棒性。

关键词 [虫洞](#) [移动Agent](#) [路由算法](#) [Ad Hoc网络](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [2007-3-050](#)

通讯作者:

作者个人主页: 张毅^{1,2}; 王小非²; 夏学知²

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (OKB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (OKB)
- ▶ [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](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“虫洞”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- [张毅](#)
- [王小非](#)
- [夏学知](#)