

论文与报告

# 基于复杂网络的垃圾短信过滤算法

黄文良, 刘勇, 钟志强, 沈仲明

1. 浙江大学工业控制技术国家重点实验室 杭州 310027

2. 浙江大学智能系统与控制研究所 杭州 310027

3. 中国联合网络通信有限公司浙江分公司 杭州 310006

收稿日期 2008-2-29 修回日期 2008-12-16

网络版发布日期 接受日期

摘要

对垃圾短信发送用户的识别和过滤具有十分重要的研究价值和社会意义. 随着新形式和内容的垃圾短信出现, 传统的关键字匹配和发送速度频率过滤方法无法有效地处理这一问题. 在对短信发送/接收网络形式化表达的基础上, 以真实短信发送和接收以及通话关系数据为例, 统计和分析了短信发送网络的网络特性. 进一步分析和挖掘了垃圾短信用户在网络上发送接收的异常模式和行为, 并以此提出了一个基于语音关联程度和短信回复比率的过滤算法(NASFA算法). 通过实验和分析表明, 本文的算法能够高效地识别垃圾短信发送用户, 同时能够有效地控制将正常用户误识别为垃圾短信用户的比率.

关键词 [复杂网络](#) [无标度网络](#) [垃圾短信过滤](#) [幂律](#) [出入度比](#)

分类号 [TP391.4](#)

扩展功能
本文信息
▶ <a href="#">Supporting info</a>
▶ <a href="#">PDF</a> (1391KB)
▶ <a href="#">[HTML全文]</a> (OKB)
▶ <a href="#">参考文献[PDF]</a>
▶ <a href="#">参考文献</a>
服务与反馈
▶ <a href="#">把本文推荐给朋友</a>
▶ <a href="#">加入我的书架</a>
▶ <a href="#">加入引用管理器</a>
▶ <a href="#">复制索引</a>
▶ <a href="#">Email Alert</a>
相关信息
▶ <a href="#">本刊中 包含“复杂网络”的 相关文章</a>
▶ 本文作者相关文章
· <a href="#">黄文良</a>
· <a href="#">刘勇</a>
· <a href="#">钟志强</a>
· <a href="#">沈仲明</a>

## Complex Network Based SMS Filtering Algorithm

HUANG Wen-Liang, LIU Yong, ZHONG Zhi-Qiang, SHEN Zhong-Ming

1. State Key Laboratory of Industrial Control Technology, Zhejiang University, Hangzhou 310027

2. Institute of Cyber-Systems and Control, Zhejiang University, Hangzhou 310027

3. China United Network