

白春礼院长调研中国科大

世界首条量子保密通信干线顺利开通、洲际量子通信成功实施
 我国初步构建天地一体化广域量子通信网络

我校入选国家“双一流”建设A类高校

我校2017年度基本科研业务费青年创新基金学生创新创业类项目评审会在先研院举行

先研院举办第二届“两学一做”学习教育知识通关挑战赛

中国科大发现NLRP3炎症小体特异性抑制剂

中国科大在基因转录调控研究中取得突破性进展

校团委举办学习《习近平的七年知青岁月》读书座谈会

综合性高校新工科建设研讨会在合肥召开

我校青促会当选中科院青促会2017年度优秀小组

- 中国科学院
- 中国科学技术大学
- 中国科大历史文化网
- 中国科大新闻中心
- 中国科大新浪微博
- 瀚海星云
- 科大校友新创基金会
- 中国高校传媒联盟
- 全院办校专题网站
- 中国科大50周年校庆
- 中国科大邮箱

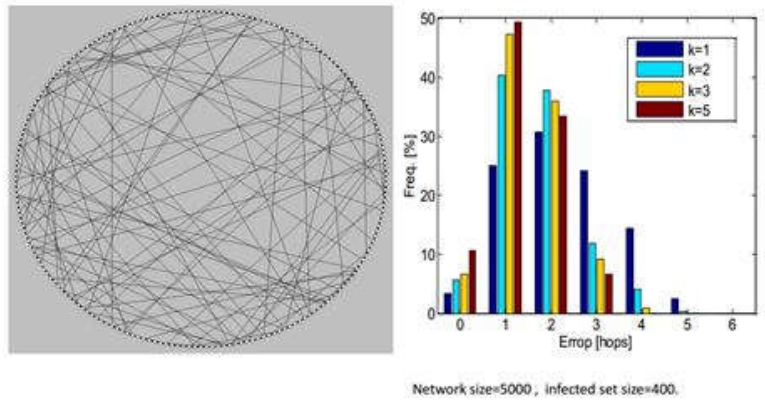
中国科大在网络谣言源检测研究领域取得进展

2

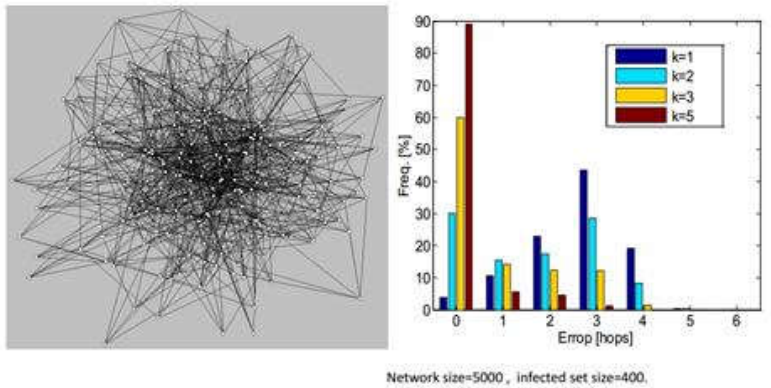
分享到： QQ空间 新浪微博 腾讯微博 人人网

在信息化时代的今日，在线社交网络与个人的生活密切相关。在线社交网络既能促进信息的传播，同时也为恶意信息的扩散提供了温床。如何快速而准确地识别恶意信息的传播（如网络谣言源、计算机病毒源），是网络科学中一个重要的基础问题。

日前，中国科大信息科学与技术学院张文逸课题组的博士生王朝旭和董文祥针对网络识别问题开展了深入研究，首次发现利用多样本观察知识能够为检测方法带来显著的分。运用数理统计理论，他们从原理上证明，利用多样本观察知识，对于规则树状网络拓扑能够正确检测率由文献中单样本观察时的30.7%提升到趋近100%。进一步地，通过对多络模型的数值实验研究，证实了他们提出的多样本检测算法在实际场合中，有潜力大幅言源识别的精度。



图一 小世界网络中谣言源检测结果



图二 无标度网络中谣言源检测结果

中国科学家的该成果在未来可望应用于网络执法机构进行网络取证等各种网络安全领域，通过充分挖掘利用多个数据样本中所包含的潜在联合信息，快速而准确地识别出传播源头。

上述研究成果以正式论文的形式在ACM SIGMETRICS会议上报告。论文由王朝旭、他们的导师张文逸教授，以及香港城市大学计算机科学系陈志为（Chee Wei Tan）博士完成，中国科大电子工程与信息科学系是该论文的第一完成单位和通讯单位。创立于1973年ACM SIGMETRICS是计算机系统性能建模、测量和分析领域的旗舰学术会议，平均录用15%左右。此前四十余年中国大陆科研单位作为第一作者仅在该会议发表过六篇正式论文。中国科大在2010年由计算机学院作为第一作者发表过一篇正式论文。

上述工作受到国家自然科学基金委、中国科学院、以及教育部博士点-香港研资局联合资助。

（信息学院、科研部）

附论文信息

Z. Wang, W. Dong, W. Zhang, and C. W. Tan, "Rumor source detection with fundamental limits and algorithms", in Proc. ACM SIGMETRICS 2014, Austin, TX
链接：<http://dx.doi.org/10.1145/2591971.2591993>

中国科大新闻网



中国科大官方微博



中国科大官方微信



Copyright 2007 - 2008 All Rights Reserved 中国科学技术大学 版权所有 Email : news@ustc.edu.cn

主办：中国科学技术大学 承办：新闻中心 技术支持：网络信息中心

地址：安徽省合肥市金寨路96号 邮编：230026