

基于不等概率抽样的不完全信息
条件下复杂网络抗毁性模型

吴俊,谭跃进,邓宏钟,李勇,刘斌

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 为了填补随机失效与故意攻击之间的空白,将复杂网络攻击信息的获取抽象成无放回的不等概率抽样问题,建立了不完全信息条件下的复杂网络抗毁性模型.其中网络攻击信息可以通过信息广度参数和信息精度参数调节控制,随机失效或故意攻击是该模型的两个特例.利用母函数方法解析推导出了任意度分布广义随机网络在随机不完全信息和优先不完全信息条件下的两个重要抗毁性度量参数-----临界移除比例和巨组元规模,得到的解析结果可以分析和预测不完全信息条件下复杂网络的抗毁性.以无标度网络为例对一般攻击信息参数组合进行了仿真分析,发现随机隐藏少量节点信息将大幅度提高复杂网络的抗毁性,获取少量重要节点的信息可以大幅度降低复杂网络的抗毁性.

关键词 [复杂网络](#) [抗毁性](#) [不等概率抽样](#) [不完全信息](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(693KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“复杂网络”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [吴俊](#)

· [谭跃进](#)

· [邓宏钟](#)

· [李勇](#)

· [刘斌](#)