

<<互联网宏观拓扑结构>>

图书基本信息

书名：<<互联网宏观拓扑结构>>

13位ISBN编号：9787118079937

10位ISBN编号：7118079936

出版时间：2012-3

出版时间：国防工业出版社

作者：张文波 等著

页数：138

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<互联网宏观拓扑结构>>

内容概要

互联网是人类建立的最复杂、最巨大的网络系统，随着复杂网络研究的深入，用复杂网络的理论和方法研究互联网成为网络时代科学研究中的一个重要课题。

本书致力于互联网宏观拓扑整体结构的研究，研究内容包括互联网演化适应模型的建立、互联网宏观拓扑结构的信息代谢机理、拓扑结构的自复制、拓扑结构的突变、基于互联网宏观拓扑结构的资源查找算法和互联网宏观拓扑结构的鲁棒性和抗毁性等。

《互联网宏观拓扑结构》适合于理工科大学研究生、博士后和教师阅读，也可供自然科学和工程技术领域中的研究人员作参考用书。

<<互联网宏观拓扑结构>>

书籍目录

第1章 引论

- 1.1 互联网研究现状
- 1.2 互联网的拓扑结构
- 参考文献

第2章 互联网特征分析

- 2.1 互联网的复杂网络特征
- 2.2 互联网的统计特征
- 2.3 本章小结
- 参考文献

第3章 演化适应模型

- 3.1 ba模型的特点及其存在的问题
- 3.2 演化适应原理
- 3.3 协同学的基本原理
- 3.4 互联网演化适应模型
- 3.5 本章小结
- 参考文献

第4章 拓扑结构的信息代谢

- 4.1 宏观拓扑结构的稳定性
- 4.2 拓扑结构的信息代谢
- 4.3 节点连接度分布
- 4.4 节点的代谢
- 4.5 互联网宏观拓扑信息熵
- 4.6 本章小结
- 参考文献

第5章 拓扑结构的自复制

- 5.1 拓扑结构自复制特性分析
- 5.2 节点平均连接度的分形
- 5.3 节点数和边数的演化
- 5.4 本章小结
- 参考文献

第6章 拓扑结构的突变

- 6.1 突变分析
- 6.2 平均最短路径的演化
- 6.3 幂指数的演化
- 6.4 互联网节点和边的增长
- 6.5 节点连接度和节点平均连接度的演化
- 6.6 本章小结
- 参考文献

第7章 基于互联网宏观拓扑结构资源查找算法

- 7.1 资源发现
- 7.2 分布式资源发现算法
- 7.3 基于互联网宏观拓扑结构资源查找算法
- 7.4 本章小结
- 参考文献

第8章 互联网宏观拓扑的鲁棒性和抗毁性

<<互联网宏观拓扑结构>>

8.1 互联网的鲁棒性和脆弱性

8.2 网络鲁棒性的测度

8.3 互联网鲁棒性与抗毁性

参考文献

<<互联网宏观拓扑结构>>

章节摘录

版权页：插图：第1章 引论 1.1 互联网研究现状 互联网是一个人工的数字系统，相对于传统的经济系统或生态系统而言，互联网中的统计数据的质量要高得多。

通过收集数据包或分析日志文件，可以方便地获得系统准确的运行记录。

然而，任何简单地将互联网看做是一个计算机网络甚至是一群相互连接的计算机网络的看法都是错误的。

概括而言，计算机网络只是简单的转载信息的载体，而互联网的优越性、实用性和本体性却在于信息本身。

本质上说，一方面互联网不仅仅是一个计算机网络，更为重要的是，它是一个庞大的、实用的、可享受的信息源；另一方面互联网也可看做是一个面向芸芸众生的社会，世界上数以亿计的用户可以通过互联网进行通信，共享信息，可以送出或接收电子邮件，可以与别人建立联系并互相索取信息，可以在网上发布公告，宣传信息，可以参加各种专题小组讨论，可以免费享用大量的信息源和软件资源。因此，互联网远非一个计算机网络或者一种信息服务所能比拟的。

由于互联网所提供的服务种类多样、方便快捷、安全可靠，世界上使用互联网的人数不断增加。

目前，互联网的规模正以指数级增长，文献研究表明，互联网的节点数大约每两年翻一番。

信息时代，各国都在竞相大力发展自己的信息产业，开展信息技术的研究，以期在政治、经济、军事等各个领域获取信息优势。

各国在注重发展信息产业的同时，不断地完善互联网基础设施的建设，网络带宽不断增加，服务质量不断提高，收费价格不断降低。

互联网已经成为人类生产、生活不可分割的一部分。

同时，互联网也体现出明显的军事用途，震网病毒的出现表明，以互联网为工具的网络武器已经初见端倪。

自互联网诞生至今，伴随着信息技术、通信技术、计算机网络技术以及复杂网络技术的发展，众多的学者对互联网进行了广泛深入的研究，并且这些研究打上了时代的烙印。

在早期，对互联网的研究主要集中在互联网的体系结构、网络协议，计算机互联以及互联网所提供的服务等方面的研究。

随着信息技术的飞速发展和人类对互联网的依赖程度不断提高，越来越多的研究开始关注互联网所提供服务的**性、QoS、TCP流量分析、拥塞处理以及路由算法等内容，开始了新的探索，取得了相应的研究成果。

近年来人们在复杂性科学和复杂网络等领域取得了突破性的进展，使国内外的研究者认识到互联网也是复杂网络之一，由此开始了从复杂性和复杂网络的角度对互联网的研究，掀起了互联网研究的新高潮。

<<互联网宏观拓扑结构>>

编辑推荐

《互联网宏观拓扑结构》适合于理工科大学研究生、博士后和教师阅读，也可供自然科学和工程技术领域中的研究人员作参考用书。

<<互联网宏观拓扑结构>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>