

<<新一代互联网原理、技术及应用>>

图书基本信息

书名：<<新一代互联网原理、技术及应用>>

13位ISBN编号：9787040318975

10位ISBN编号：7040318970

出版时间：2011-6

出版时间：高等教育出版社

作者：王兴伟 主编

页数：691

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>

<<新一代互联网原理、技术及应用>>

内容概要

《新一代互联网原理、技术及应用》是关于新一代互联网(ngi)的一本集学术研究与实践于一体的科研论著。

本书详细地讨论了ngi的发展变化,阐述了ngi的体系结构,介绍了相关的国际标准。

在此基础上,本书详细讨论了ngi的共性关键技术,包括qos控制模型、资源预留、qos路由、组播树构建、组播质量控制和组播树维护等;系统阐述了ngi的单元关键技术,包括光网络路由、光网络波长分配、光网络业务疏导、光网络生存机制、移动互联网、无线局域网、移动自组织网络、无线网状网、工业无线网络、无线传感器网络、物联网、临近空间网络、卫星网络、太空网络、容迟/容断网络、可信网络模型、可信网络网元技术;认知网络协议设计、认知网络知识学习技术、认知网络决策技术等,详细论述了各种关键技术的体系结构、组成部分和工作原理,最后详细介绍了ngi的应用实践。

《新一代互联网原理、技术及应用》可作为高等学校研究生或本科高年级学生的教材,也可供科研和工程技术人员学习参考。

作者简介

王兴伟，博士，教授，博士生导师；享受国务院政府特殊津贴；辽宁省优秀教师，教育部新世纪优秀人才；中国通信学会会士，会士遴选委员会委员；中国计算机学会体系结构专委会副主任委员；中国教育和科研计算机网CERNET专家委员会委员、东北地区网络中心主任，中国教育科研网格China Grid专家组成员；《计算机学报》、《软件学报》、《计算机科学》、《小型微型计算机系统》编委。在IEEE TCOM等上发表论文100余篇，获国家科技进步二等奖2项、教育部科技进步一等奖2项。

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 新一代互联网的由来和现状
- 1.2 ngi与ngn
- 1.3 新一代互联网体系结构
- 1.4 新一代互联网关键技术
- 1.5 相关国际标准化工作

本章小结

习题

参考文献

第2章 服务质量

- 2.1 基本概念
- 2.2 qos控制模型
- 2.3 qos信令协议
- 2.4 qos路由

本章小结

习题

参考文献

第3章 组播

- 3.1 基本概念
- 3.2 组播树和组播数据转发
- 3.3 组播拥塞控制
- 3.4 组播管理协议
- 3.5 组播路由算法

本章小结

习题

参考文献

第4章 光网络

- 4.1 概述
- 4.2 智能光网络控制平面和结构
- 4.3 选路和波长分配
- 4.4 业务量疏导
- 4.5 光网络生存性机制

本章小结

习题

参考文献

第5章 移动与无线网络

- 5.1 概述
- 5.2 移动互联网
- 5.3 无线局域网
- 5.4 移动自组织网络
- 5.5 无线网状网
- 5.6 工业无线网络

本章小结

习题

参考文献

<<新一代互联网原理、技术及应用>>

第6章 无线传感器网络与物联网

6.1 概述

6.2 无线传感器网络

6.3 物联网

本章小结

习题

参考文献

第7章 空间网络

7.1 概述

7.2 临近空间网络

7.3 卫星网络

7.4 大空网络

7.5 容迟 / 容断网络

本章小结

习题

参考文献

第8章 可信网络

8.1 概述

8.2 可信网络模型

8.3 可信网元技术

8.4 可信网络实例

本章小结

习题

参考文献

第9章 认知网络

9.1 概述

9.2 现有网络模型中的认知技术

9.3 认知网络中的跨层设计技术

9.4 认知网络中的知识学习技术

9.5 认知网络中的分布式学习推理技术

9.6 认知网络应用案例

本章小结

习题

参考文献

第10章 应用实践

10.1 主干网

10.2 园区网

10.3 网格计算与云计算

10.4 典型应用

本章小结

习题

参考文献

缩略语

章节摘录

版权页：插图：认知层：网络的认知可以采用集中式或者分布式，这取决于网络的操作是本地模式还是社区模式。

大多数的网络对于不同的节点执行不同的认知行为。

网络状态传感器：认知规范语言将端到端的目标传达给认知层，网络状态传感器将网络环境的反馈信息传递到认知层。

认知层对可能的行为进行模式、趋势和阈值的观察。

网络状态传感器只有从当前管理的连接节点处获取数据，然后向整个网络发布信息。

传感器收集的状态信息可以通过分布式或集中式方式传输，这些传感器节点可以与具有不同网络目标的节点共同部署。

9.1.4.3可配置网络要素可配置网络要素集中于软件适应性网络中，它是一个独立研究领域，就像软件定义无线电的设计与认知无线电是独立发展的。

认知网络需要知道软件适应性网络提供能够控制的网络元素的接口，这与应用程序接口和接口描述语言相似。

软件适应性网络由作用于认知网络控制点的可配置网络元素组成。

网络应用程序接口：软件适应性网络的现行软件及其接口是用户与应用程序、网络元素之间的中间件。

应用程序接口将屏蔽多平台的差异，像网络架构的其他方面一样，应用程序接口具有灵活性和可扩展性。

应用程序接口的另一职责是告知认知网络其网络元素的操作状态。

网络协议层的改变要求链路的两端同步，并以同样的模式进行操作。

软件适应性网络需要网络元素的状态同步，如果两个网络认知过程在不同的传输频道切换、分组头部的位排序不同、或者重传递策略不相同，都会导致两个节点的传输失败。

认知网络至少需要了解每一个通信设备的状态改变，如果不满足同步，则将阻止通信。

由于不同的网络按照自身的适应性做不同的更改，因此采集和发布这些状态信息的系统必须具有健壮性和可扩展性。

可配置的网络元素：软件适应性网络的现行组件是可以进行配置的网络元素，包括网络中使用的所有元素，每一元素应该具有API的公用和私有接口，使之与认知网络和软件适用性网络进行互操作。

<<新一代互联网原理、技术及应用>>

编辑推荐

《新一代互联网原理、技术及应用》从基本原理、关键技术和实际应用三个方面，全面阐述新一代互联网的体系结构、组成部分、单元技术和应用实践。

其中，共性关键技术主要包括新一代互联网体系结构、服务质量控制技术和组播通信技术；单元关键技术主要包括光网络、移动与无线网络、空间网络、可信网络和认知网络通信技术；应用实践主要涉及IPv6应用、主干网建设、园区网建设和典型应用等。

《新一代互联网原理、技术及应用》可作为高等学校研究生或本科高年级学生的教材，也可科研和工程技术人员学习参考。

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>