

<<基于IPv6的下一代互联网>>

图书基本信息

书名：<<基于IPv6的下一代互联网>>

13位ISBN编号：9787121000652

10位ISBN编号：7121000652

出版时间：2004-7-1

出版时间：电子工业出版社

作者：张云勇,张智江,刘韵洁

页数：364

字数：529

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>

## <<基于IPv6的下一代互联网>>

### 内容概要

本书结合作者多年研究和实践的经验，从IPv6基本知识到协议分析，从核心技术到具体网络配置和演进，从IPv6应用系统开发到部署，从IPv6若干高级议题到未来展望，都进行了论述。

本书在编写过程中，既做到内容全面，叙述清楚，又注意一些最新的协议、规范及学术界和工业界研究进展，同时还非常注重实用性，对具体的网络设备、应用服务器以及具体应用的开发都作了较详细的介绍。

本书主要面向计算机网络应用的中高级学习者和研究者；全书理论翔实，语言通俗易懂，实例实用性和针对性强，既适合作为计算机网络研究者的自学教材，也可作为各大专院校计算机专业高年级学生和研究生的教学用书或参考用书。

## <<基于IPv6的下一代互联网>>

### 作者简介

张云勇，博士后，中国人工智能学会智能控制与智能管理专业委员会委员，中国人工智能学会可拓工程专业委员会委员，中国科协信息技术和电子通信技术组执行主度。  
曾作为主要研究人员，参与了总装备部项目和教育部博士点基金、“863”以及国家科技部项目的研究。  
另外还参与了

## <<基于IPv6的下一代互联网>>

### 书籍目录

#### 第1章 IPV6简介

##### 1.1 IPV6诞生背景

##### 1.2 IPV6历史

###### 1.2.1 IPv6概念的产生

###### 1.2.2 IPng

###### 1.2.3 IPv6

##### 1.3 国内外IPV6网络现状

###### 1.3.1 标准化现状及发展趋势

###### 1.3.2 产品化现状

###### 1.3.3 国内外IPv6网络 / 业务发展现状

##### 1.4 小结

#### 第2章 IPV6基本介绍

##### 2.1 IPV6的特点

##### 2.2 IPV6包头格式

###### 2.2.1 包头基本介绍

###### 2.2.2 包头详细分析

##### 2.3 IPV6扩展头

###### 2.3.1 扩展头的顺序

###### 2.3.2 选项

###### 2.3.3 逐跳选项头

###### 2.3.4 路由头

###### 2.3.5 分段头

###### 2.3.6 目的地选项头

###### 2.3.7 无下一个头

##### 2.4 IPV6数据包的长度

##### 2.5 上层协议

###### 2.5.1 上层校验和

###### 2.5.2 数据包最大生存时间

###### 2.5.3 最大上层载荷长度

###### 2.5.4 响应承载路由头的的数据报

##### 2.6 IPV6地址

###### 2.6.1 IPv6地址表示方法

###### 2.6.2 地址分类

###### 2.6.3 地址分配

##### 2.7 小结

#### 第3章 ICMPV6及其相关协议

##### 3.1 ICMPV6概述

##### 3.2 ICMPV6基本报文

###### 3.2.1 通用格式

###### 3.2.2 ICMPv6基本消息

##### 3.3 组播监听者协议 (MLD)

###### 3.3.1 MLD 1.0消息

###### 3.3.2 MLD 2.0消息

##### 3.4 邻居发现协议

###### 3.4.1 邻居发现协议概述

## <<基于IPv6的下一代互联网>>

### 3.4.2 邻居发现协议消息格式

### 3.5 路由器重编号

#### 3.5.1 路由器重编号头

#### 3.5.2 消息体——命令消息

### 3.6 结点信息查询

### 3.7 小结

## 第4章 IPV6地址配置协议

### 4.1 IPV6地址配置概述

### 4.2 无状态自动发现

#### 4.2.1 配置参数

#### 4.2.2 地址生成

#### 4.2.3 重复地址发现

#### 4.2.4 安全

### 4.3 DHCPV6协议

#### 4.3.1 DHCPv6协议概述

#### 4.3.2 DHCPv6消息

#### 4.3.3 DHCP选项数据结构

#### 4.3.4 DHCPv6操作

#### 4.3.5 DHCPv6中的DNS信息

#### 4.3.6 DHCPv6关于SIP的选项

### 4.4 小结

## 第5章 IPV6路由协议

### 5.1 多协议BGP RIPng协议

#### 5.1.1 RIPng协议概述

#### 5.1.2 RIPng的报文格式

#### 5.1.3 RIPng的工作原理

#### 5.1.4 RIPv1, RIPv2和RIPng的比较

#### 5.1.5 存在的问题及改进方向

#### 5.1.6 RIPng的发展趋势

### 5.2 OSPFV3协议

#### 5.2.1 OSPFv3协议概述

#### 5.2.2 OSPFv3协议数据结构

#### 5.2.3 OSPF包格式

#### 5.2.4 协议包处理

#### 5.2.5 LSA格式

#### 5.2.6 LSA

#### 5.2.7 洪泛

#### 5.2.8 虚电路

#### 5.2.9 路由表结构

#### 5.2.10 路由表计算

#### 5.2.11 单个链路的多个接口

### 5.3 IS-IS协议

#### 5.3.1 IS-IS协议概述

#### 5.3.2 多拓扑TLV

### 5.4 BGP4协议

#### 5.4.1 BGP4协议概述

#### 5.4.2 BGP4多协议扩展

## <<基于IPv6的下一代互联网>>

5.4.3 多协议扩展对IPv6的支持

5.5 路由协议的选择

5.5.1 网间路由协议

5.5.2 网内路由协议

5.6 小结

第6章 IPV6关键技术

6.1 IPV6服务质量技术

6.1.1 IPV6服务质量机制概述

6.1.2 综合业务模型 ( Int-Serv )

6.1.3 区别业务模型 ( Diff-Serv )

6.1.4 流标签相关问题

6.1.5 移动IPv6服务质量

6.2 IPV6多播技术

6.2.1 IPV6组播概述

6.2.2 IPV6组播核心技术

6.2.3 IPV6多播路由技术

6.2.4 移动IPv6多播技术FHSR

6.3 移动IPV6技术

6.3.1 移动IPv6背景

6.3.2 移动IPv4

6.3.3 移动IPv6与移动IPv4的对比

6.3.4 移动IPv6的工作原理

6.3.5 移动节点的越区切换

6.3.6 移动IPv6的头标压缩

6.3.7 移动路由器

6.3.8 微观移动IP协议

6.3.9 移动IPv6中DoS的防御

6.3.10 LIN6

6.4 IPV6安全技术

6.4.1 IPV6安全概要

6.4.2 IPSec简介

6.4.3 Internet密钥交换协议 ( IKE )

6.4.4 IKE协商

6.4.5 IKE认证方法

6.4.6 IKE 2.0

6.4.7 IPV6密钥管理

6.4.8 移动IPv6安全技术

6.4.9 IPSec策略

6.4.10 IPSec其他问题

6.5 小结

第7章 移动IPV6详解

7.1 移动IPV6概述

7.1.1 基本操作

7.1.2 新增协议

7.1.3 新IPv6目的地选项

7.1.4 新IPv6 ICMP消息

7.1.5 概念数据结构

## <<基于IPv6的下一代互联网>>

- 7.2 移动IPV6安全性综述
  - 7.2.1 发向归属代理的绑定更新
  - 7.2.2 发向通信结点的绑定更新
- 7.3 新增的IPV6协议、消息类型和选项
  - 7.3.1 移动包头
  - 7.3.2 移动选项
  - 7.3.3 归属地址目的地选项
  - 7.3.4 第二类路由包头
  - 7.3.5 ICMP归属代理地址发现请求
  - 7.3.6 ICMP归属代理地址发现应答
  - 7.3.7 ICMP移动前缀请求消息格式
  - 7.3.8 ICMP移动前缀通告消息格式
- 7.4 对IPV6邻居发现的修改
  - 7.4.1 对路由器公告消息格式的修改
  - 7.4.2 对前缀信息选项格式的修改
  - 7.4.3 新公告时间间隔选项格式
  - 7.4.4 新归属代理信息选项格式
  - 7.4.5 对发送路由器公告消息的改变
  - 7.4.6 对发送路由器请求消息的改变
- 7.5 对所有IPV6结点的要求
  - 7.5.1 对所有IPv6结点的通用要求
  - 7.5.2 路由优化对所有IPv6结点的要求
  - 7.5.3 对所有IPv6路由器的要求
  - 7.5.4 对IPv6归属代理的要求
  - 7.5.5 对IPv6移动结点的要求
- 7.6 通信结点的操作
  - 7.6.1 概念数据结构
  - 7.6.2 从移动结点接收数据包
  - 7.6.3 返回路径可达过程
  - 7.6.4 绑定处理过程
  - 7.6.5 缓存替换策略
  - 7.6.6 向移动结点发送数据包
  - 7.6.7 接收ICMP错误消息
- 7.7 归属代理的操作
  - 7.7.1 数据结构
  - 7.7.2 主转交地址注册
  - 7.7.3 主转交地址注销
  - 7.7.4 截获数据包
  - 7.7.5 封装发送截获的数据包
  - 7.7.6 处理移动结点的反向隧道数据包
  - 7.7.7 保护反向路由包
  - 7.7.8 接收路由器布告消息
  - 7.7.9 动态归属代理地址发现
- 7.8 移动结点的操作
  - 7.8.1 概念性数据结构
  - 7.8.2 数据包处理
  - 7.8.3 归属代理和前缀管理

## <<基于IPv6的下一代互联网>>

7.8.4 移动

7.8.5 返回路径可达过程

7.8.6 处理绑定

7.8.7 收到ICMP错误消息

7.9 移动环境下的TCP

7.10 小结

第8章 IPV4网络向IPV6网络的演进

8.1 互通技术出现的背景及现状

8.2 IPV4到IPV6的过渡策略

8.3 双协议栈技术

8.4 隧道技术

8.4.1 配置隧道

8.4.2 隧道代理 ( TB , Tunnel Broker )

8.4.3 6to4隧道

8.4.4 ISATAP

8.4.5 6over4 ( RFC2529 )

8.4.6 Teredo

8.4.7 IPv64

8.4.8 双栈过渡机制DSTM ( 4over6 )

8.5 翻译机制

8.5.1 SIIT

8.5.2 NAT-PT

8.5.3 BIS

8.5.4 传输层中继

8.5.5 BIA ( Bump-In-the-API )

8.5.6 SOCKS64技术

8.5.7 应用层代理网关 ( ALG )

8.6 利用主动网技术实现IPV4向IPV6的转换

8.7 如何选择合适的过渡机制

8.8 小结

第9章 IPV6路由器配置

9.1 基本配置

9.2 静态路由配置

9.3 RIPng配置

9.4 OSPF配置

9.5 IPV6 IS-IS配置

9.6 MPBGP配置

9.7 NAT-PT配置

9.8 隧道配置

9.9 IPV6 over MPLS

9.10 多播配置

9.11 QOS配置

9.12 IPV6安全配置

9.13 ADSL配置

9.14 应用配置

9.15 小结

第10章 IPV6应用系统及其开发



## <<基于IPv6的下一代互联网>>

### 10.1 IPV6的域名系统及解析原理

#### 10.1.1 IPv6与域名系统

#### 10.1.2 IPv6中的即插即用与DNS

#### 10.1.3 IPv6过渡阶段的DNS

### 10.2 IPV6网络管理系统

#### 10.2.1 IPv6 相关MIB

#### 10.2.2 IPv6网络管理系统

### 10.3 IPV6应用系统

#### 10.3.1 Web服务器及其客户端

#### 10.3.2 FTP服务器及其客户端

#### 10.3.3 邮件服务器及其客户端

#### 10.3.4 域名解析系统

#### 10.3.5 移动IPv6

### 10.4 IPV6主机配置

#### 10.4.1 Linux环境

#### 10.4.2 Windows环境

### 10.5 IPV6应用开发

#### 10.5.1 概述

#### 10.5.2 Linux开发实例

#### 10.5.3 WinSock开发

#### 10.5.4 Java开发环境

#### 10.5.5 其他开发环境

### 10.6 小结

## 第11章 IPV6高级议题

### 11.1 IPV6 over链路层协议

#### 11.1.1 IPv6 over ATM

#### 11.1.2 IPv6 over PPP

#### 11.1.3 IPv6 over帧中继PVC

#### 11.1.4 IPv6 over MPLS

#### 11.1.5 IPv6 over FDDI

#### 11.1.6 IPv6 over IEEE1394

#### 11.1.7 IPv6 over ARCnet

#### 11.1.8 IPv6 over令牌环

### 11.2 多穴问题

### 11.3 邻居发现协议的一些扩展

#### 11.3.1 用于路由选择的邻居发现

#### 11.3.2 反向邻居发现

#### 11.3.3 安全邻居发现协议

### 11.4 IPV6协议测试技术

#### 11.4.1 协议测试的基本概念

#### 11.4.2 协议测试的类别

#### 11.4.3 协议一致性测试的理论

#### 11.4.4 抽象测试集和TTCN 简介

#### 11.4.5 协议一致性测试的研究现状

#### 11.4.6 IPv6协议一致性测试可能采用的测试结构和测试方法

#### 11.4.7 IPv6协议测试的国外国内研究现状

#### 11.4.8 IPv6协议中继系统一致性测试的测试目的分析

## <<基于IPv6的下一代互联网>>

11.4.9 IPv6协议中继系统一致性测试的测试方法选择

11.5 IPV6 Radius

11.5.1 NAS-IPv6-Address

11.5.2 Framed-Interface-Id

11.5.3 Framed-IPv6-Prefix

11.5.4 Login-IPv6-Host

11.5.5 Framed-IPv6-Route

11.5.6 Framed-IPv6-Pool

11.5.7 属性与消息的对应关系

11.6 IPV6协议的未來

11.6.1 IPv6在3G中的应用

11.6.2 家电上网

11.6.3 SIP和IPv6的结合

11.7 小结

附录

附录A IPV6常见缩略语

附录B IPV6 RFC索引

附录C IPV6相关网址

附录D DHCPV6主要参数

附录E OSPFV3主要参数

附录F 移动IPV6协议常数及IANA考虑

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>