

《深入理解计算机网络》

图书基本信息

书名：《深入理解计算机网络》

13位ISBN编号：9787111411888

10位ISBN编号：7111411889

出版时间：2013-1-1

出版社：王达 机械工业出版社 (2013-01出版)

作者：王达

页数：631

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《深入理解计算机网络》

内容概要

《深入理解计算机网络》是计算机网络领域的扛鼎之作，由有20余年从业经验的优秀网络技术工程师兼全国网管技能水平开始认证专家王达老师撰写，51CTO技术社区鼎力推荐，权威性毋庸置疑。内容方面，《深入理解计算机网络》结合最新计算机网络技术，全面、系统、深入地阐述了计算机网络的体系结构、工作原理，以及各种通信协议实现原理，能满足读者系统和深入地学习和研究计算机网络技术的需求。阅读体验上，近600幅图表、形象的比喻和丰富的案例使得《深入理解计算机网络》通俗易懂，能极大地降低学习难度。除此之外，为了便于老师教学，《深入理解计算机网络》还提供精心制作的PPT。

全书共11章：第1章详细介绍了数制与编码相关的知识；第2章宏观地讲解了计算机网络的组成、应用、分类，以及计算机网络的拓扑结构；第3章深入地讲解了典型的计算机网络体系结构、计算机网络体系结构的通信原理和通信协议，以及网络体系结构设计时的考虑；第4-7和10-11分别系统且深入地讲解了物理层、数据链路层、介质访问控制子层、网络层、传输层和应用层的作用、技术细节和实现原理；第8章深入地探讨了IP地址和子网，不仅讲解了IPV4相关技术，也对最新的IPV6相关技术做了深入的探讨；第9章系统介绍了RIP、OSPF、IS-IS、BGP等各种路由协议及其实现原理。

《深入理解计算机网络》既适合想全面深入了解计算机网络技术的网络工程师们深入学习和作为工作时的参考手册，又适合各高等院校的老师和学生们用作系统学习计算机网络技术的教材。

《深入理解计算机网络》

作者简介

王达 资深网络技术专家，从业20余年，对计算机网络原理、网络安全、网络存储、网络设备、Windows/Linux服务器系统配置与管理等相关的技术和应用都有深入的研究和认识，在计算机网络相关的各个领域都积累了丰富的经验。他乐于分享，曾经担任IT168和天极网等社区网络频道的版主多年，现活跃于51CTO等技术社区，在社区有很高的知名度和影响力。

此外，他还是一位经验十分丰富的技术作家，从2004年开始，撰写了大量与计算机网络相关的著作，多个系列的图书都被读者奉为经典（多部著作版权输出到中国台湾，在台湾地区也有一定的影响力），荣获由媒体和业界颁发的优秀图书奖项和个人奖项数十个。

书籍目录

前言

第1章 数制与编码 / 1

1.1 数制概述 / 2

1.1.1 常见数制类型及表示方法 / 2

1.1.2 不同数制之间的对应关系 / 3

1.2 不同数制间的相互转换 / 4

1.2.1 非十进制数转换成十进制数 / 4

1.2.2 十进制数转换成非十进制数 / 6

1.2.3 非十进制数之间的相互转换 / 9

1.3 二进制数运算 / 10

1.3.1 二进制四则算术运算 / 11

1.3.2 二进制逻辑运算 / 13

1.4 二进制数的表示形式 / 15

1.4.1 二进制数的真值和字长 / 15

1.4.2 二进制数的四种表示形式 / 16

1.4.3 补码的加减法运算 / 19

第2章 计算机网络概述 / 23

2.1 计算机网络概述 / 24

2.1.1 计算机网络的定义 / 24

2.1.2 计算机网络的发展历史 / 25

2.1.3 计算机网络的基本组成 / 32

2.1.4 计算机网络的主要应用 / 34

2.2 计算机网络的分类 / 36

2.2.1 按网络所覆盖的地理范围分 / 37

2.2.2 按网络管理模式分 / 39

2.2.3 按传输方式分 / 43

2.3 计算机网络拓扑结构 / 44

2.3.1 网络拓扑结构相关基本概念 / 44

2.3.2 星型拓扑结构 / 45

2.3.3 环形拓扑结构 / 49

2.3.4 总线型拓扑结构 / 54

2.3.5 树形拓扑结构 / 59

2.3.6 网状拓扑结构 / 60

2.3.7 混合型拓扑结构 / 62

2.3.8 无线局域网的两种拓扑结构 / 64

第3章 计算机网络体系结构 / 66

3.1 典型计算机网络体系结构 / 67

3.1.1 OSI/RM体系结构 / 67

3.1.2 TCP/IP协议体系结构 / 70

3.1.3 局域网体系结构 / 71

3.1.4 例说网络体系结构各层主要功能 / 73

3.1.5 OSI/RM和TCP/IP协议体系结构的比较 / 75

3.2 计算机网络体系结构通信原理 / 77

3.2.1 网络体系结构的数据通信原理 / 77

3.2.2 网络体系结构的对等通信原理 / 79

3.3 网络体系结构的设计考虑 / 82

- 3.3.1 网络体系结构中的层次划分依据 / 82
- 3.3.2 网络体系结构分层的好处 / 85
- 3.4 网络体系结构中的通信协议 / 86
 - 3.4.1 理解计算机网络通信协议 / 86
 - 3.4.2 网络通信协议的三要素 / 87
- 第4章 物理层 / 89
 - 4.1 物理层概述 / 90
 - 4.1.1 物理层的主要作用 / 90
 - 4.1.2 物理层所定义的特性 / 91
 - 4.2 数据通信基础 / 97
 - 4.2.1 通信子网与资源子网 / 97
 - 4.2.2 数据通信系统基本模型 / 98
 - 4.2.3 数据通信的几个基本概念 / 99
 - 4.2.4 数据传输类型 / 101
 - 4.2.5 数据传输方式 / 105
 - 4.2.6 数据传输模式 / 106
 - 4.2.7 数据通信方式 / 108
 - 4.3 数据传输速率与信道带宽 / 111
 - 4.3.1 传输速率与信道带宽的基本概念 / 111
 - 4.3.2 数字信号不失真传输的最大传输速率限制 / 112
 - 4.3.3 模拟信号不失真还原的最小采样频率限制 / 114
 - 4.4 数字基带信号编码 / 115
 - 4.4.1 矩形脉冲数字信号基本波形 / 116
 - 4.4.2 数字基带信号的传输码型 / 119
 - 4.5 信号调制与解调 / 125
 - 4.5.1 调制与解调的关键术语 / 125
 - 4.5.2 ASK调制与解调 / 127
 - 4.5.3 FSK调制与解调 / 130
 - 4.5.4 PSK调制与解调 / 135
 - 4.6 物理层传输介质 / 140
 - 4.6.1 导向性传输介质 / 141
 - 4.6.2 光纤结构及主要附件 / 147
 - 4.6.3 非导向介质 / 151
 - 4.7 信道多路复用技术 / 152
 - 4.7.1 频分复用及其原理 / 152
 - 4.7.2 时分复用及其原理 / 154
 - 4.7.3 波分复用及其原理 / 156
 - 4.8 物理层接口 / 158
 - 4.8.1 串行接口标准 / 158
 - 4.8.2 RS-232串行接口标准 / 159
 - 4.8.3 其他EIA标准接口 / 163
 - 4.8.4 X.21、X.24、X.36和EIA-530接口规范 / 165
- 第5章 数据链路层 / 169
 - 5.1 数据链路层基础 / 170
 - 5.1.1 划分数据链路层的必要性 / 170
 - 5.1.2 数据链路层结构 / 172
 - 5.2 数据链路层主要功能及实现原理 / 175
 - 5.2.1 数据链路管理 / 175
 - 5.2.2 数据帧封装和透明传输 / 177

- 5.2.3 差错控制 / 180
- 5.2.4 流量控制 / 182
- 5.3 差错控制方案 / 183
 - 5.3.1 奇偶校验码检错方案 / 183
 - 5.3.2 循环冗余校验检错方案 / 185
 - 5.3.3 反馈检测法 / 187
 - 5.3.4 空闲重发请求方案 / 188
 - 5.3.5 连续重发请求方案 / 190
 - 5.3.6 海明纠错码 / 194
- 5.4 流量控制 / 198
 - 5.4.1 XON/XOFF流量控制方案 / 198
 - 5.4.2 滑动窗口机制 / 199
- 5.5 面向字符的BSC协议 / 202
 - 5.5.1 BSC控制字符和数据块结构 / 202
 - 5.5.2 BSC协议数据透明传输原理 / 204
- 5.6 面向比特的SDLC和HDLC协议 / 205
 - 5.6.1 HDLC链路结构和操作方式 / 206
 - 5.6.2 SDLC/HDLC帧结构 / 207
 - 5.6.3 SDLC/HDLC帧类型及其标识方法 / 210
- 5.7 面向字符的PPP同步传输协议 / 212
 - 5.7.1 PPP简介 / 212
 - 5.7.2 PPP帧结构和透明传输原理 / 213
 - 5.7.3 PPP链路建立、使用和拆除流程 / 215
 - 5.7.4 PPP的PAP/CHAP身份认证 / 216
- 5.8 数据链路层主要网络设备 / 218
 - 5.8.1 计算机网卡 / 218
 - 5.8.2 网桥及其工作原理 / 221
 - 5.8.3 二层交换机概述 / 224
 - 5.8.4 二层交换原理 / 228
- 第6章 介质访问控制子层 / 231
 - 6.1 MAC子层基础 / 232
 - 6.1.1 两种信道类型 / 232
 - 6.1.2 MAC子层概述 / 234
 - 6.1.3 介质争用综述 / 235
 - 6.2 CSMA介质访问控制原理 / 237
 - 6.2.1 非-坚持算法 / 237
 - 6.2.2 1-坚持算法 / 238
 - 6.2.3 P-坚持算法 / 239
 - 6.3 CSMA/CD介质访问控制原理 / 240
 - 6.3.1 CSMA/CD原理综述 / 241
 - 6.3.2 冲突检测原理 / 242
 - 6.3.3 冲突避让原理 / 243
 - 6.3.4 CSMA/CD的不足 / 245
 - 6.4 局域网标准及以太网帧格式 / 246
 - 6.4.1 IEEE 802系列局域网标准 / 246
 - 6.4.2 以太网帧格式综述 / 247
 - 6.4.3 以太网LLC帧头部格式 / 251
 - 6.4.4 以太网SNAP头部格式 / 251
 - 6.4.5 以太网MAC帧 / 253

- 6.5 标准以太网规范及体系结构 / 255
 - 6.5.1 标准以太网规范 / 255
 - 6.5.2 标准以太网物理层结构 / 256
- 6.6 快速以太网规范及体系结构 / 258
 - 6.6.1 快速以太网规范 / 259
 - 6.6.2 快速以太网物理层结构 / 263
- 6.7 千兆以太网规范及体系结构 / 264
 - 6.7.1 千兆以太网规范 / 264
 - 6.7.2 1000Base-T以太网技术 / 267
 - 6.7.3 IEEE千兆以太网物理层结构 / 269
- 6.8 万兆以太网规范及体系结构 / 270
 - 6.8.1 万兆以太网规范 / 270
 - 6.8.2 万兆以太网的物理层结构 / 273
- 6.9 IEEE 802.1d协议 / 274
 - 6.9.1 理解“网络环路” / 274
 - 6.9.2 STP简介 / 275
 - 6.9.3 STP的基本工作原理 / 276
 - 6.9.4 STP的不足和增强技术 / 278
- 6.10 IEEE 802.1q协议 / 279
 - 6.10.1 划分VLAN的目的 / 279
 - 6.10.2 理解VLAN的形成和工作原理 / 280
 - 6.10.3 IEEE 802.1q帧头部格式 / 282
- 6.11 IEEE 802.1w协议 / 284
- 6.12 IEEE 802.1s协议 / 286
 - 6.12.1 MSTP简介 / 286
 - 6.12.2 MST区域及工作原理 / 289
- 6.13 IEEE 802.1x协议 / 291
 - 6.13.1 IEEE 802.1x认证设备角色 / 291
 - 6.13.2 IEEE 802.1x主机模式 / 292
 - 6.13.3 IEEE 802.1x认证流程 / 294
- 6.14 主要WLAN标准与技术 / 297
 - 6.14.1 IEEE 802.11b规范主要特性 / 298
 - 6.14.2 IEEE 802.11a规范主要特性 / 301
 - 6.14.3 IEEE 802.11g规范主要特性 / 303
 - 6.14.4 IEEE 802.11n规范主要特性 / 304
 - 6.14.5 两个未正式发布的新规范简介 / 305
 - 6.14.6 其他主要WLAN规范 / 306
 - 6.14.7 WLAN MAC帧格式 / 308
- 第7章 网络层 / 311
 - 7.1 网络层概述 / 312
 - 7.1.1 划分网络层的必要性 / 312
 - 7.1.2 网络层主要作用 / 314
 - 7.2 网络层数据交换及相关技术 / 315
 - 7.2.1 线路交换 / 316
 - 7.2.2 存储-转发 / 317
 - 7.2.3 虚电路分组交换 / 320
 - 7.2.4 数据报分组交换 / 322
 - 7.2.5 虚电路交换和数据报交换的比较 / 323
 - 7.3 网络层协议及报文格式 / 324

- 7.3.1 IP协议基本功能 / 325
- 7.3.2 IPv4的不足 / 326
- 7.3.3 IPv6的主要优势 / 327
- 7.3.4 IPv4数据报头部格式 / 328
- 7.3.5 IPv6数据报头部格式 / 332
- 7.3.6 IPv6扩展报头 / 335
- 7.3.7 IPv4数据报的封装与解封装 / 336
- 7.3.8 IPv4数据报的分段与重组 / 338
- 7.3.9 ARP协议报文格式及ARP表 / 339
- 7.3.10 ARP地址解析原理 / 341
- 7.3.11 ICMP协议及报文格式 / 342
- 7.3.12 IPv6协议簇中的其他协议 / 345
- 7.4 路由和路由算法 / 347
 - 7.4.1 路由的分类 / 348
 - 7.4.2 路由算法基础 / 352
 - 7.4.3 路由表基础 / 355
 - 7.4.4 路由优先级 / 356
 - 7.4.5 路由算法设计目标和设计考虑 / 357
- 7.5 几种主要的路由算法解析 / 359
 - 7.5.1 最短路径路由算法 / 359
 - 7.5.2 扩散算法 / 362
 - 7.5.3 距离矢量路由算法 / 363
 - 7.5.4 链路状态路由算法 / 367
- 7.6 网络拥塞控制方法和原理 / 371
 - 7.6.1 网络拥塞控制方法 / 371
 - 7.6.2 死锁及其预防 / 374
- 7.7 网络层设备及主要技术 / 376
 - 7.7.1 路由器主要硬件技术 / 376
 - 7.7.2 路由器主要软件技术 / 381
 - 7.7.3 三层交换机 / 385
 - 7.7.4 三层交换机硬件结构 / 386
 - 7.7.5 三层交换原理 / 387
 - 7.7.6 三层交换示例 / 389
 - 7.7.7 三层交换机和路由器的主要区别 / 391
- 第8章 IP地址和子网 / 393
 - 8.1 IPv4地址 / 394
 - 8.1.1 IPv4地址基本格式 / 394
 - 8.1.2 子网掩码 / 395
 - 8.1.3 IPv4地址的基本分类 / 396
 - 8.1.4 有类/无类IPv4网络 / 400
 - 8.1.5 网络地址、主机地址和广播地址 / 402
 - 8.1.6 IPv4地址前缀表示形式 / 404
 - 8.1.7 几种特殊的IPv4地址 / 405
 - 8.2 IPv4子网划分与聚合 / 407
 - 8.2.1 VLSM子网划分的基本思想 / 407
 - 8.2.2 全0子网与全1子网 / 408
 - 8.2.3 VLSM子网划分方法 / 409
 - 8.2.4 VLSM子网划分示例 / 410
 - 8.2.5 子网聚合方法及示例 / 413

- 8.3 IPv4 NAT基础 / 415
 - 8.3.1 NAT的主要应用 / 416
 - 8.3.2 与NAT相关的主要术语 / 416
 - 8.3.3 NAT地址基本转换原理 / 419
 - 8.3.4 NAT类型 / 420
- 8.4 IPv6地址基础 / 422
 - 8.4.1 IPv6地址表示形式 / 422
 - 8.4.2 IPv6地址中的二进制数与十六进制转换 / 424
- 8.5 IPv6地址类型 / 425
 - 8.5.1 IPv6单播地址 / 426
 - 8.5.2 IPv6组播地址 / 430
 - 8.5.3 IPv6任播地址 / 431
 - 8.5.4 IPv6主机和路由器地址 / 432
 - 8.5.5 IPv6地址前缀表示形式 / 433
- 8.6 IPv6地址自动配置 / 434
 - 8.6.1 IPv6地址自动配置的类型 / 434
 - 8.6.2 自动配置过程 / 435
- 第9章 路由协议及工作原理 / 437
 - 9.1 RIP路由协议 / 438
 - 9.1.1 RIP路由度量机制 / 438
 - 9.1.2 RIP路由更新机制 / 440
 - 9.1.3 RIP路由收敛机制 / 442
 - 9.1.4 RIP报文格式 / 445
 - 9.2 OSPF路由协议 / 446
 - 9.2.1 OSPF协议简介 / 446
 - 9.2.2 OSPF的AS与Area / 448
 - 9.2.3 OSPF网络路由器类型 / 449
 - 9.2.4 DR和BDR / 450
 - 9.2.5 OSPF LSA类型 / 452
 - 9.2.6 Backbone (骨干) 区域 / 454
 - 9.2.7 Stub (末梢) 区域 / 455
 - 9.2.8 Totally Stub区域和NSSA区域 / 456
 - 9.2.9 OSPF路由计算基本过程 / 458
 - 9.2.10 OSPF报头格式 / 460
 - 9.3 IS-IS路由协议 / 464
 - 9.3.1 ISO网络基础 / 464
 - 9.3.2 IS-IS路由协议基本术语 / 465
 - 9.3.3 IS-IS路由及路由器类型 / 468
 - 9.3.4 IS-IS与OSPF区域及路由器邻接关系比较 / 469
 - 9.3.5 IS-IS PDU报头格式 / 472
 - 9.3.6 IIH PDU包格式 / 473
 - 9.3.7 LSP PDU包格式 / 475
 - 9.3.8 SNP PDU包格式 / 476
 - 9.3.9 IS-IS PDU可变字段格式 / 477
 - 9.3.10 IS-IS的两种地址格式 / 478
 - 9.3.11 IS-IS与OSPF的比较 / 480
 - 9.3.12 IS-IS最短路径计算和路由表生成原理 / 481
 - 9.4 BGP / 483
 - 9.4.1 BGP概述 / 483

- 9.4.2 BGP AS / 484
- 9.4.3 BGP地址簇模型 / 486
- 9.4.4 BGP speaker和peer的关系 / 488
- 9.4.5 BGP peer会话建立 / 490
- 9.4.6 BGP的路由属性 / 490
- 9.4.7 BGP的消息类型及报文格式 / 494
- 第10章 传输层 / 498
 - 10.1 传输层概述 / 499
 - 10.1.1 划分传输层的必要性 / 499
 - 10.1.2 传输层的端到端传输服务 / 501
 - 10.1.3 传输层服务 / 502
 - 10.1.4 TSAP和TPDU / 504
 - 10.1.5 传输连接建立阶段的主要TPDU / 507
 - 10.1.6 数据传输阶段的主要TPDU / 508
 - 10.1.7 传输连接释放阶段的TPDU / 512
 - 10.1.8 传输服务原语 / 513
 - 10.2 传输层服务功能 / 517
 - 10.2.1 传输层寻址方案 / 517
 - 10.2.2 传输连接建立 / 520
 - 10.2.3 重复传输连接的解决方法 / 521
 - 10.2.4 数据传输 / 524
 - 10.2.5 传输连接释放 / 525
 - 10.2.6 流量控制 / 526
 - 10.2.7 多路复用 / 529
 - 10.2.8 崩溃恢复 / 529
 - 10.3 TCP概述 / 530
 - 10.3.1 TCP的主要特性 / 530
 - 10.3.2 TCP数据段格式 / 531
 - 10.3.3 TCP套接字 / 534
 - 10.3.4 TCP端口 / 537
 - 10.3.5 TCP连接的状态转移 / 539
 - 10.3.6 TCP传输连接的建立 / 542
 - 10.3.7 TCP传输连接的释放 / 544
 - 10.4 TCP的可靠传输 / 546
 - 10.4.1 TCP的数据段确认机制 / 547
 - 10.4.2 TCP的超时重传机制 / 549
 - 10.4.3 TCP的选择性确认机制 / 550
 - 10.5 TCP的流量控制 / 552
 - 10.5.1 TCP的流量控制简介 / 552
 - 10.5.2 基于传输效率的考虑 / 554
 - 10.6 TCP的拥塞控制 / 555
 - 10.6.1 TCP拥塞控制简介 / 555
 - 10.6.2 TCP拥塞控制方案 / 557
 - 10.7 UDP概述 / 560
 - 10.7.1 UDP的基础知识 / 560
 - 10.7.2 UDP数据报头部格式 / 561
- 第11章 应用层 / 563
 - 11.1 应用层概述 / 564
 - 11.1.1 应用层组件及典型应用服务 / 564

- 11.1.2 应用层的C/S服务模型 / 565
- 11.2 Web服务基础 / 566
 - 11.2.1 Web服务模型 / 566
 - 11.2.2 万维网的全球统一标识 / 567
 - 11.2.3 万维网文档标记 / 569
 - 11.2.4 HTML文档类型 / 570
 - 11.2.5 HTML文档的“三超属性” / 572
 - 11.2.6 HTTP服务访问基本流程 / 573
 - 11.2.7 HTTP的主要特性 / 574
 - 11.2.8 HTTP请求报文格式 / 575
 - 11.2.9 HTTP响应报文格式 / 577
- 11.3 DNS服务 / 579
 - 11.3.1 DNS技术的引入背景 / 580
 - 11.3.2 DNS命名方案的设计思想 / 582
 - 11.3.3 DNS名称空间 / 583
 - 11.3.4 DNS名称服务器 / 586
 - 11.3.5 DNS报文格式 / 589
 - 11.3.6 DNS数据传输方式 / 593
 - 11.3.7 DNS递归解析原理 / 594
 - 11.3.8 DNS迭代解析原理 / 596
- 11.4 DHCP服务 / 599
 - 11.4.1 BOOTP和DHCP简介 / 599
 - 11.4.2 DHCP服务的主要功能及应用环境 / 600

章节摘录

版权页：插图：再假设G3、G4两个校验值都不为0，也就是都等于1。通过表5—2所示比较G3、G4两个校验组（注意本示例中码字长度一共才12位，只需要比较前12位）中共同校验的码位可以很快发现是b8，也就是第12位出现了差错，也就是最终的码字变成了：111000011100。经验之谈这里一定要注意，最终有多少个校验组出现差错也不是随意的，一定要结合实际传输的码字长度来考虑。如上例一共12位，如果换成了16位的码字，且当b9位出现差错时，则G1、G3、G4一定会同时出现错误，因为b9这个位是三个校验组同时校验的，只要它一出错，肯定会同时影响这三个校验组的值。同理，如果是b11位出现了差错，因为它同时受G1、G2、G3、G4四个校验组校验，所以这四个校验组结果都将出现错误。（2）海明码的差错纠正 检测出是哪位出现了差错还不够，因为海明码具有纠正一位错误的功能，所以还需要完成纠错过程。这个过程原理比较简单，就是直接对错误的位进行取反或者加“1”操作，使它的值由原来的“1”变成“0”，或由原来的“0”变成“1”（因为二进制中每一位只能是二者之一）。以上就是海明码的差错检测和差错纠正原理了，虽然比单纯的奇偶校验码复杂些，但只要理清了思路，还是比较简单的。5.4流量控制 介绍完复杂的数据链路层“差错控制”功能后，接下来介绍数据链路层的“流量控制”功能。其实在上节介绍差错控制功能时就提到了流量控制功能，因为一些差错控制方案本身就具有一定的流量控制功能，如前面介绍的空闲重发请求方案中规定，发送端每发完一个数据帧后把这个帧保存在缓存空间中，然后就停下来等待接收端发来的确认消息，然后才能继续发送下一帧，这就可以控制路中的数据流量。在连续重发请求方案中，虽然发送端可以一次发送多个数据帧，但是也不是没有限制的，因为发送端需要把每次发送的数据帧保存在缓存空间中，接收端也要把向网络层提交的数据帧先保存在缓存空间中，所以最终一次能发送多少个帧，是由双方缓存空间大小决定的。这就是本节后面将要提到的“窗口大小”。数据链路层的流量控制方案主要有两种：一种是适用于面向字符的异步通信协议（如RS—232）中的简单流量控制方案——XON / XOFF（继续 / 停止）方案；另一种是适用于大量数据通信环境中的“滑动窗口机制”。

《深入理解计算机网络》

媒体关注与评论

王达老师是国内计算机网络领域的权威专家，自2004年以来，撰写了大量关于计算机网络的著作，并多次获得媒体和行业颁发的各种荣誉和奖项，深受读者欢迎。本书是王达老师在该领域的集大成之作，不仅融入了自己多年技术实践经验的结晶，而且多年来积累的图书写作心得与技巧也在本书中得到了极致的发挥。它基于最新的网络技术，全面地讲解了计算机网络的基本原理、体系结构和通信协议，对计算机网络相关的技术做了全方面的讲解。强烈推荐！——51CTO 中国领先的IT技术社区

《深入理解计算机网络》

编辑推荐

《深入理解计算机网络》编辑推荐：（1）资深网络技术工程师、全国网管技能水平考试认证专家、优秀IT图书作家王达老师最新力作，51CTO技术社区鼎力推荐！（2）结合最新技术，全面、系统、深入阐述计算机网络的体系结构、工作原理，以及各种通信协议实现原理。（3）包含近600幅图表、形象的比喻和丰富的案例，使得《深入理解计算机网络》通俗易懂，极大程度地降低了读者的学习成本。

《深入理解计算机网络》

精彩短评

- 1、书中的印刷错误挺多，包括IP的点分十进制有的地方用的是逗号，有些描述也有矛盾的地方，很明显校验工作做得不好。书的内容很好，但没有ppt，俩系作者基本没有回应。
- 2、草草翻了一下, CS专业的可以不用看了
- 3、这书真的完全不用多说，你买了看了就会明白绝对没有买错，而且会感叹还好没错过，真的是好书啊，值得看，这里同时也感谢作者啊
- 4、很期待的一本书，一直想买，因为价格原因没买，这次亚马逊做活动，很优惠，值得买的一本书，学习。
- 5、王老师的作品不错，一直都在看。
- 6、作为网络的教材来看，知识面的涵盖真的是比我们上课用的教材真的丰富多了，而且很多知识点都深入底层，不会让人有模棱两可的感觉。
- 7、还没具体看应该还不错吧
- 8、真心不错，刚拿到手一口气看了60多页。
- 9、虽然看完了，但却完全没有感觉。也可能是看的不够仔细。
- 10、比较容易理解，语言流畅
- 11、真够全面地，但是内容是百度百科式
- 12、感觉不适合编程的人看
- 13、不错，纸质很好，内容也很好，好书！快递也快！
- 14、别字都不少~
- 15、喜欢的网络书籍
- 16、看了一部分，感觉非常不错，接着入了其他两本王老师的书，推荐大家购买。
- 17、重新读！！
- 18、对于这本书籍是最需要的
- 19、不是说附PPT吗，在哪？
- 20、深入浅出，刚刚好。
- 21、补上当年的课，还好大部分都记得，再次读起，印象深刻啊
- 22、读到应用层的时候已经shock了。。没写过与socket有关的东西，完全不理解啊。
- 23、最新的网络理念，通俗的讲解，深入原理！
- 24、网络基础和网络理论知识方面的大拿之作。
- 25、复习一遍网络原理
- 26、唉，我觉得我看过的教材抄袭了
- 27、讲的很细，但是其中很多概念其实拿出来都可以在写一本书，大部分可以明白，但是计算机网络是一类大的学科，本书里面很多需要深入用另外一本书来讲的概念其实还是很难看懂的。不过本书算是国内计算机网络书籍最好的一本书了。
- 28、内容非常全面，细致，可以做工具书，也可以入门。用心写的书。
- 29、纸质虽然不知道是啥，不过看起来还不错，就是外包装一来就坏了，内包装照样坏的，有点小不爽。。。。。
- 30、正版，封膜都还在，
- 31、书的质量不错 还没看 相信很不错
- 32、国内最通俗、最系统的计算机网络图书，将成为国内计算机网络类图书的新标杆
- 33、这本是适合专业的网络工程师，对多数程序员来说，虽说有益，毕竟有点远了。
- 34、假期读的,复习用,意料之外的还不错,讲的蛮清晰
- 35、从基础讲起，循序渐进，值得一看，算是对网络知识的一次总结。
- 36、内容看了一下，写的确实不错，有的内容很容易就理解了，有的确实有点难理解。不过就和王达老师说的那样，别钻的太深。

《深入理解计算机网络》

精彩书评

1、最新计算机网络技术，全面、系统、深入地阐述了计算机网络的体系结构、工作原理，以及各种通信协议实现原理。

章节试读

1、《深入理解计算机网络》的笔记-第502页

“在通信双方主机上都分别有一个‘发送窗口’和一个‘接收窗口’”-----不是的，TCP连接对应一个socket，每个socket都会有自己的发送和接收缓存区，发送窗口的大小在三次握手阶段就已经确定下来，取对方接收窗口和己方的发送窗口最小值，每次发送完都会返回接收窗口的大小，此时发送方的发送窗口也会变小，变为0时，通信堵塞。

《深入理解计算机网络》

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:www.tushu000.com