第一图书网, tushu007.com

# <<Cisco完全手册>>

## 图书基本信息

书名：<<Cisco完全手册>>

13位ISBN编号：9787505380288

10位ISBN编号：7505380281

出版时间：2003-4

出版时间：电子工业出版社

作者：希尔

页数：803

字数：1285

译者：肖国尊

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

## 内容概要

本书全面介绍了大多数网络中最常用的技术，不失为一本掌握Cisco技术的权威参考手册。
全书共分4部分，27章。
由联网基础开始，详细讲解了Cisco联网技术、Cisco局域网交换技术以及Cisco路由的有关内容。
既有当前最热门问题的详细讨论，如无线局域网、MLS和虚拟专用网络，也有关于交换方法、路由、访问列表和故障排除等方面的细致讲解。
通过对用于主流网络的Cisco技术的介绍，使读者可以快速掌握与Cisco相关的硬件设备和技术，并且能够通过使用Cisco产品，在网络上进行配置、设计和故障诊断。

本书概念清楚、逻辑性强、内容新颖，适合网络管理员和网络工程师阅读。

书籍目录

目　　录
第一部分　联网基础
第1章　OSI模型 2
1.1　什么是报文 2
1.2　OSI模型基础 4
1.2.1　第7层：应用层 4
1.2.2　第6层：表示层 5
1.2.3　第5层：会话层 6
1.2.4　第4层：传输层 6
1.2.5　第3层：网络层 8
1.2.6　第2层：数据链路层 8
1.2.7　第1层：物理层 10
1.2.8　整体分析 11
1.3　其他网络模型 12
1.4　小结 13
第2章　以太网与无线局域网 15
2.1　以太网基础 15
2.1.1　拓扑 15
2.1.2　带宽 17
2.1.3　双工 17
2.1.4　衰减现象 17
2.1.5　色散 18
2.1.6　电磁干扰 18
2.1.7　以太网寻址 19
2.1.8　以太网组帧 20
2.1.9　仲裁 22
2.1.10 基本以太网交换 22
2.1.11 以太网技术 26
2.2　WLAN 29
2.2.1　IEEE 802.11b的工作原理 29
2.2.2　无线电通信 29
2.2.3　仲裁 30
2.2.4　分片 33
2.2.5　蜂窝电话 33
2.2.6　安全 34
2.2.7　带宽与范围 34
2.3　小结 34
第3章　帧中继 35
3.1　帧中继的工作原理：核心概念 35
3.1.1　虚电路 35
3.1.2　寻址 38
3.1.3　LMI 41
3.1.4　组帧 44
3.1.5　拓扑 45
3.2　帧中继的工作原理：高级概念 48

3.2.1 服务质量增强 48
3.2.2 速度 50
3.2.3 出错恢复 52
3.2.4 物理连接 52
3.2.5 多项服务与信道化 53
3.3 小结 54
第4章 ATM与ISDN 55
4.1 什么是异步传输模式 55
4.1.1 ATM的工作原理：核心概念 55
4.1.2 ATM的工作原理：高级概念 63
4.2 什么是综合业务数字网 65
4.2.1 ISDN的工作原理：核心概念 66
4.2.2 ISDN的工作原理：高级概念 68
4.3 小结 72
第5章 TCP/IP基础 73
5.1 TCP/IP历史 73
5.2 逐个协议介绍 74
5.2.1 串行线路Internet协议 74
5.2.2 点到点协议 74
5.2.3 网际协议 75
5.2.4 Internet控制消息协议 76
5.2.5 地址解析协议 79
5.2.6 反向ARP 80
5.2.7 用户数据报协议 80
5.2.8 传输控制协议 81
5.2.9 动态主机配置协议 85
5.2.10 域名系统 86
5.2.11 普通文件传输协议 89
5.2.12 文件传输协议 89
5.2.13 Telnet 90
5.2.14 超文本传输协议 90
5.2.15 简单邮件传输协议 90
5.2.16 邮局协议版本3 91
5.2.17 简单网络管理协议 91
5.3 整体分析 92
5.4 小结 94
第6章 高级IP 95
6.1 IP寻址基础 95
6.1.1 基本二进制数学 95
6.1.2 IP地址结构 99
6.1.3 IP类与规则 105
6.2 简单的子网划分 107
6.2.1 范围划分示例1（A类） 114
6.2.2 范围划分示例2（A类） 116
6.2.3 范围划分示例3（B类） 118
6.2.4 范围划分示例4（B类） 119
6.2.5 范围划分示例5（C类） 121

6.2.6 范围划分示例6 122
6.2.7 简便方法 125
6.3 复杂的基于类的子网划分和VLSM 127
6.4 其他TCP/IP增强特性 142
6.4.1 CIDR 142
6.4.2 第4层寻址 143
6.5 NAT与私有寻址 145
6.6 组播 148
6.6.1 组播的工作原理 148
6.6.2 组播寻址 150
6.7 小结 150
第7章 IPX/SPX协议集 152
7.1 IPX/SPX协议集 152
7.1.1 IPX 152
7.1.2 SPX 154
7.1.3 DIAG 155
7.1.4 SAP和GNS 155
7.1.5 RPC 157
7.1.6 NetBIOS 157
7.1.7 NetWare Shell 158
7.1.8 NCP 158
7.2 IPX组帧 158
7.3 整体分析 159
7.4 小结 160
第二部分 Cisco技术概述
第8章 Cisco硬件综述 162
8.1 硬件构成 162
8.1.1 基座安装设备 162
8.1.2 机柜安装设备 162
8.2 内部构件和外部构件 163
8.2.1 内部构件 163
8.2.2 外部构件 165
8.3 模块化 166
8.4 布线 167
8.4.1 控制台连接 168
8.4.2 AUX端口 168
8.4.3 RJ-45以太网连接 168
8.4.4 单串行连接 169
8.4.5 八进制串行连接 169
8.5 小结 170
第9章 基本交换机术语 171
9.1 Cisco交换技术基础 171
9.1.1 Cisco交换机类型 171
9.1.2 模块化交换机 172
9.1.3 交换机硬件术语 173
9.1.4 交换机IOS 173
9.2 交换机分类表 174

9.3　小结 183
第10章　独立交换机系列参考 184
10.1　1548系列微型交换机 184
10.2　1900系列和2820系列 185
10.3　2900和2900XL系列 186
10.3.1　2926系列 186
10.3.2　2980系列 187
10.3.3　2948系列 187
10.3.4　2900XL系列 188
10.4　3000，3100和3200系列 188
10.5　3500XL系列 189
10.6　3900系列 189
10.7　4000系列 190
10.8　4840系列 191
10.9　5000系列 191
10.10　5500系列 193
10.11　6000系列 194
10.12　6500系列 195
10.13　8500系列 196
10.14　专用交换解决方案 197
10.14.1　6000系列DSL交换机 197
10.14.2　6400系列集中器 197
10.14.3　MGX 8200网关 197
10.14.4　IGX 8400系列 197
10.14.5　BPX 8600系列 198
10.14.6　MGX 8850系列 198
10.14.7　CSS 11000系列 198
10.14.8　LightStream LS 1010 198
10.15　小结 198
第11章　基本路由器术语 199
11.1　Cisco路由器类型 199
11.2　路由器模块化 200
11.3　路由器硬件术语 200
11.4　路由器IOS 200
11.5　路由器分类表 201
11.5.1　系列 201
11.5.2　路由器型号 201
11.5.3　分类 202
11.5.4　结构 202
11.5.5　接口编号方式 202
11.5.6　端口类型 202
11.5.7　路由协议 202
11.5.8　CPU类型 202
11.5.9　标准和最大DRAM 202
11.5.10　标准和最大闪存 203
11.5.11　PPS 203
11.5.12　性能 203

11.6 小结 226
第12章 独立路由器系列参考 227
12.1 600系列 227
12.2 700系列 227
12.3 800系列 228
12.4 1000系列 229
12.5 1400系列 230
12.6 1600系列 230
12.7 1700系列 231
12.8 2500系列 232
12.9 2600系列 234
12.10 3600系列 236
12.11 7100系列 239
12.12 7200系列 240
12.13 7500系列 242
12.14 10000系列 245
12.15 12000系列 246
12.16 小结 247
第13章 访问服务器、高速缓存引擎和安全产品 248
13.1 访问服务器 248
13.1.1 AS系列通用访问服务器 248
13.1.2 AccessPath访问服务器 251
13.1.3 2500系列访问服务器 252
13.2 高速缓存引擎和内容引擎 253
13.2.1 Cache Engine 500系列 254
13.2.2 Cisco内容引擎系列 255
13.3 Cisco安全产品 257
13.3.1 Cisco安全访问控制服务器 257
13.3.2 Cisco安全策略管理器 257
13.3.3 Cisco安全扫描器 258
13.3.4 Cisco IOS防火墙 259
13.3.5 Cisco安全入侵检测系统 259
13.3.6 Cisco安全PIX防火墙 260
13.4 小结 261
第14章 IOS 基础 262
14.1 什么是IOS 262
14.1.1 IOS 的版本和版本结构 262
14.1.2 版本的命名 263
14.2 引导Cisco系统 265
14.3 基本的Cisco系统配置 265
14.4 IOS的运作 271
14.4.1 命令结构 271
14.4.2 命令帮助和快捷方式 273
14.4.3 IOS模式 277
14.4.4 IOS配置文件 279
14.5 闪存文件系统 280
14.6 系统日志消息 281

14.7 配置寄存器、引导选项和口令恢复 283
14.8 Cisco发现协议 287
14.9 小结 294
第15章 标准IOS命令（一） 295
15.1 常用用户模式命令 295
15.1.1 connect命令 295
15.1.2 disconnect命令 296
15.1.3 enable命令 297
15.1.4 exit命令 297
15.1.5 name-connection命令 297
15.1.6 ping命令 298
15.1.7 resume命令 299
15.1.8 rlogin命令 299
15.1.9 show命令 299
15.1.10 telnet命令 317
15.1.11 terminal命令 318
15.1.12 traceroute命令 319
15.2 常用启用模式命令 320
15.2.1 clear命令 320
15.2.2 clock命令 321
15.2.3 configure命令 322
15.2.4 debug命令 322
15.2.5 delete命令 326
15.2.6 dir命令 327
15.2.7 disable命令 327
15.2.8 erase命令 327
15.2.9 lock命令 327
15.2.10 ping命令 327
15.2.11 reload命令 328
15.2.12 send命令 329
15.2.13 setup命令 330
15.2.14 squeeze命令 330
15.2.15 test命令 330
15.2.16 undelete命令 330
15.2.17 where命令 331
15.2.18 write命令 331
15.3 小结 331
第16章 标准IOS命令（二） 332
16.1 常用全局配置模式命令 332
16.1.1 alias命令 332
16.1.2 aRP命令 333
16.1.3 banner命令 333
16.1.4 boot命令 335
16.1.5 cdp命令 336
16.1.6 clock命令 336
16.1.7 config-register命令 337
16.1.8 default命令 337

16.1.9 enable命令 337
16.1.10 end命令 338
16.1.11 exit命令 338
16.1.12 hostname命令 339
16.1.13 interface命令 339
16.1.14 ip命令 339
16.1.15 line命令 341
16.1.16 logging命令 341
16.1.17 privilege命令 341
16.1.18 prompt命令 341
16.1.19 service命令 341
16.2 常用接口配置模式命令 345
16.2.1 cdp命令 345
16.2.2 description命令 346
16.2.3 full-duplex和half-duplex命令 346
16.2.4 ip命令 346
16.2.5 logging命令 347
16.2.6 loopback命令 347
16.2.7 mac-address命令 347
16.2.8 mtu命令 348
16.2.9 shutdown命令 348
16.3 小结 348
第17章 基于集合的IOS命令 349
17.1 常用clear命令 349
17.1.1 clear alias命令 350
17.1.2 clear arp命令 350
17.1.3 clear banner命令 350
17.1.4 clear boot命令 350
17.1.5 clear config命令 351
17.1.6 clear counters命令 351
17.1.7 clear ip命令 352
17.1.8 clear log命令 353
17.1.9 clear logging命令 353
17.1.10 clear timezone命令 353
17.2 config命令 353
17.2.1 语法 353
17.3 copy命令 354
17.3.1 语法 354
17.4 delete命令 355
17.4.1 语法 355
17.5 history命令 355
17.5.1 语法 355
17.6 ping命令 356
17.6.1 语法 356
17.7 quit命令 356
17.7.1 语法 356
17.8 reset命令 357

17.8.1 语法 357
17.9 session命令 358
17.9.1 语法 358
17.10 常用set命令 358
17.10.1 set alias命令 359
17.10.2 set arp命令 359
17.10.3 set banner命令 359
17.10.4 set boot命令 360
17.10.5 set cdp命令 361
17.10.6 set enablepass命令 361
17.10.7 set interface命令 362
17.10.8 set ip命令 362
17.10.9 set length命令 363
17.10.10 set logging命令 363
17.10.11 set logout命令 365
17.10.12 set module命令 366
17.10.13 set password命令 366
17.10.14 set port命令 366
17.10.15 set prompt命令 367
17.10.16 set summertime命令 368
17.10.17 set system命令 368
17.10.18 set time命令 368
17.10.19 set timezone命令 368
17.11 常用show命令 368
17.11.1 show boot命令 369
17.11.2 show config命令 370
17.11.3 show file命令 374
17.11.4 show log命令 375
17.11.5 show mac命令 376
17.11.6 show module命令 377
17.11.7 show netstat命令 377
17.11.8 show port命令 379
17.11.9 show test命令 384
17.11.10 show traffic命令 387
17.12 小结 387
第三部分 Cisco局域网交换
第18章 基本交换机配置 390
18.1 配置通用系统信息 390
18.1.1 标准IOS配置 390
18.1.2 CatOS配置 394
18.2 配置日志和口令 396
18.2.1 标准IOS配置 396
18.2.2 CatOS配置 399
18.3 配置引导参数 400
18.3.1 标准IOS配置 400
18.3.2 CatOS配置 401
18.4 保存配置 402

18.5　小结 403
第19章　第2层交换 404
19.1　生成树协议 404
19.1.1　STP的工作原理 407
19.1.2　基本STP配置 414
19.1.3　快速以太网信道和快速千兆位信道 422
19.1.4　STP故障诊断 422
19.2　虚拟局域网 424
19.2.1　定义VLAN 427
19.2.2　VLAN成员 428
19.2.3　VLAN标签 428
19.2.4　VLAN中继协议 430
19.2.5　VLAN上的STP 434
19.2.6　VLAN配置 435
19.2.7　VLAN故障诊断 440
19.3　小结 441
第20章　第3层交换 442
20.1　第3层交换概述 442
20.2　第3层交换的工作原理 443
20.2.1　路由与第3层交换的比较 443
20.2.2　MLS数据转发 444
20.2.3　MLS-SE和MLS-RP互操作 448
20.3　第3层交换配置 450
20.3.1　IRB与CRB的比较 451
20.3.2　配置CRB 454
20.3.3　配置IRB 456
20.3.4　配置使用分离设备的网络环境 458
20.3.5　配置使用中继连接的环境 460
20.4　第3层交换的故障诊断和优化 464
20.5　小结 471
第21章　第4层交换 472
21.1　第4层交换概述 472
21.1.1　SLB 472
21.1.2　MLS 472
21.1.3　拥塞管理 473
21.2　第4层交换的工作原理：SLB 473
21.3　第4层交换的工作原理：拥塞管理 479
21.4　第4层交换配置：SLB 489
21.4.1　基本SLB配置 489
21.4.2　高级SLB配置 491
21.4.3　SLB故障诊断 493
21.5　第4层交换配置：拥塞管理 494
21.5.1　WFQ配置 495
21.5.2　CBWFQ配置 495
21.5.3　CQ配置 500
21.5.4　PQ配置 503
21.6　对拥塞管理的验证与故障诊断 505

21.7　小结 506
第四部分　Cisco路由
第22章　了解路由 508
22.1　路由的工作原理 508
22.1.1　静态路由的工作原理 508
22.1.2　动态路由的工作原理 518
22.1.3　理解管理等级 522
22.2　基本的路由器配置：接口配置 524
22.2.1　以太网配置 524
22.2.2　帧中继配置 527
22.2.3　配置ATM接口 531
22.3　静态路由配置、验证和故障诊断 532
22.4　小结 536
第23章　RIP 1和RIP 2 537
23.1　RIP的工作原理 537
23.1.1　基本的RIP 1操作 537
23.1.2　RIP 1高级主题 544
23.1.3　RIP 2中的改进 546
23.2　基本RIP配置 547
23.3　高级RIP配置和优化 548
23.3.1　配置被动端口 548
23.3.2　配置单播更新 549
23.3.3　增加度量偏移 550
23.3.4　调整RIP的定时器 551
23.3.5　禁用水平分割 552
23.3.6　设置路径数目最大值 554
23.3.7　配置身份验证 554
23.3.8　禁用自动汇总 555
23.4　RIP故障诊断 558
23.5　小结 559
第24章　内部网关路由协议 560
24.1　IGRP的工作原理 560
24.1.1　自治系统 560
24.1.2　度量和最大跳步数 562
24.1.3　带宽 563
24.1.4　延迟 563
24.1.5　负载和可靠性 564
24.1.6　公式的计算 564
24.1.7　负载平衡 570
24.1.8　定时器 572
24.2　IGRP配置 572
24.2.1　基本配置 572
24.2.2　高级配置 573
24.3　IGRP故障诊断 596
24.3.1　问题1：不连续网络和VLSM 597
24.3.2　问题2：定时器错误配置 600
24.3.3　问题3：方差、度量组件和权值 604

24.3.4 问题4：大值定时器和大型网络 605
24.3.5 问题5：抑制和水平分割 605
24.3.6 问题6：被动接口和单播更新 606
24.3.7 问题7：默认网络 607
24.4 小结 607
第25章 增强型内部网关路由协议 608
25.1 EIGRP的工作原理 608
25.1.1 工作过程概述 609
25.1.2 术语参考 609
25.1.3 操作 612
25.1.4 DUAL工作过程示例 634
25.1.5 汇总 666
25.1.6 负载平衡 672
25.2 EIGRP配置和故障诊断 673
25.2.1 配置任务 674
25.2.2 重发布EIGRP 678
25.2.3 监测和故障诊断命令 679
25.2.4 实例学习 683
25.3 小结 696
第26章 OSPF 697
26.1 OSPF概述 697
26.1.1 OSPF操作概述 697
26.1.2 OSPF术语和概念 698
26.2 OSPF的工作原理 705
26.2.1 单区域中的OSPF 706
26.2.2 多区域中的OSPF 751
26.2.3 OSPF与其他协议的比较 764
26.2.4 OSPF的重发布 765
26.3 配置OSPF 768
26.3.1 启用基本的OSPF 768
26.3.2 配置OSPF接口 770
26.3.3 配置区域 773
26.3.4 高级OSPF配置 777
26.4 OSPF故障诊断 779
26.5 小结 784
第27章 访问列表 785
27.1 理解报文过滤 785
27.2 在报文过滤中使用NAT和PAT 789
27.3 理解DMZ 791
27.4 ACL配置 797
27.4.1 标准访问列表 799
27.4.2 扩展访问列表 803
27.7 小结 805

## 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