



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

21 世纪计算机网络工程丛书(5)

网络核心技术备查 NETWORK CORE TECHNOLOGY REFERENCE

21 世纪计算机网络工程丛书编写委员会 编



本书配套光盘内容为
本书英文版电子书

NETWORK
NETWORK
NETWORK
NETWORK

IT Professional

计 算 机 网 络 技 术 教 程 · 网 络 工 程 师 成 长 之 路



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

21 世纪计算机网络工程丛书(5)

网络核心技术备查 NETWORK CORE TECHNOLOGY REFERENCE

21 世纪计算机网络工程丛书编写委员会 编

本书配套光盘内容为
本书英文版电子书

NETWORK

NETWORK

NETWORK

IT Professional

计算机网络技术教程 · 网络工程师成长之路

内 容 简 介

本书是《21 世纪计算机网络工程丛书》中的一册,着重于解决在网络工程的组网、设计和实现过程中的一些核心技术术语,各种典型网络工程结构图、路由交换器的配置和重要的技术术语等,是一部技术性、实用性极强的综合工具书。全书由三个部分构成。第一部分是英汉对照的“双解辞典”,提供了 4000 余个词目,内容涉及计算机网络技术与工程、通信理论与技术、网络操作系统、因特网等领域及常用的网络缩略语。对网络基础术语和最新概念作了规范而权威的解释。读者可通过阅读汉语或英语或两种语言的释文透彻地理解这些术语的含义。对于英语不太熟悉的读者,这部分又是一本很好的计算机专业英语学习材料。第二部分是“双语词汇”,共收编术语约 6000 条。“双语词汇”的目的主要是供从事阅读或翻译的读者作速查词义之用。后面加星号的词条可在第一部分中找到详细的解释,读者可根据需要选用。第三部分的“网络工程师公文包”提供了精选的近 200 幅网络工程设计图,为工程设计人员提供了不可多得的参考实例。

本书内容精新,囊括了当今通信巨头 Cisco 公司网络全线解决方案、各种结构、路由交换技术成功实例, Bay Networks 公司成功案例, MAX TNT 与 ARCserve 公司网络技术, Intel 公司网络技术, 3Com 公司网络技术, 语音网络技术等世界级一流技术, 图文兼备; 术语释义权威, 中文定名准确; 编排规范、眉目清秀、功能齐全、使用方便。本书不但是从事计算机网络工程设计人员必备的案头工具书,同时也是高等院校相关专业师生自学、教学用书和相关领域研究生、科研人员、工程技术人员、科技管理人员、计算机资料、图书翻译人员和有关公司企业职员的重要学习工具。

版 权 声 明

本书中、英文版著作权归“21 世纪计算机网络工程丛书编写委员会”所有, 版权归北京希望电子出版社所有。未经出版者的书面许可, 本书的任何部分不得以任何形式或任何手段复制或传播。

违者必究!

系 列 书 : 21 世纪计算机网络工程丛书 (5)

书 名 : 网络核心技术备查 NETWORK CORE TECHNOLOGY REFERENCE

文 本 著 者 : 21 世纪计算机网络工程丛书编写委员会

C D 制 作 者 : 希望多媒体开发中心

C D 测 试 者 : 希望多媒体测试部

责 任 编 辑 : 谢建勋

出版、发行者 : 北京希望电子出版社

地 址 : 北京海淀路 82 号, 100080

网址: www.bhp.com.cn

E-mail: lwm@hope.com.cn

电话: 010-62562329, 62541992, 62637101, 62637102 (图书发行, 技术支持)

010-62633308, 62633309 (多媒体发行, 技术支持)

010-62613322-215 (门市) 010-62531267 (编辑部)

经 销 : 各地新华书店、软件连锁店

排 版 : 希望图书输出中心

C D 生 产 者 : 文录激光科技有限公司

文 本 印 刷 者 : 北京双青印刷厂

规格 / 开本 : 787 毫米 × 1092 毫米 16 开本 32 印张 740 千字

版次 / 印次 : 2000 年 1 月第 1 版 2000 年 3 月第 2 次印刷

印 数 : 5 000-10 000 册

本 版 号 : ISBN7-900024-91-3/TP · 96

定 价 : 48.00 元 (ICD, 含配套书)

说明: 凡我社光盘配套图书若有自然破损、缺页、倒页、脱页, 本社发行部负责调换。

21 世纪计算机网络工程丛书

编 委 会 名 单

主 编：曹东启 约瑟夫·帕列洛 陈 宇

副主编：侯业勤 琼斯·雷蒙 沈 鸿 刘晓融

编 委：（按姓氏笔划排序）

王 刚 米勒·汉克斯 龙启铭 刘道云 曲晓光

陈 敏 蒂姆·陈 陈河南 陆卫民 帕曼·杰克

胡昌振 阎保平 黎连业

执笔人：帕曼·杰克

谢建勋 刘大伟 等

序

当前,人们谈论最多的话题之一是网络时代、网络经济、年轻的亿万富翁等。如今网络电话、网上寻呼和视像会议等各种新颖的移动通信方式正日益普及;网上药店、远程会诊等全新的服务方式使无数疑难病症得以解决;网上鲜花快递、鲜花礼仪等新的服务为无数的亲人带来了意外的惊喜;网上商场、网上超市和网上书店等全新的电子商务正飞速发展;网上银行快速、准确安全的金融服务使世界正发生新的变化;MP3、互动电视和网络电视等新颖的服务使人们真正生活在一个多彩的世界;网上旅游业、为旅客提供网上预订机票和预定旅馆等服务为人们的工作和生活带来了极大的方便;网上报刊这种崭新的传播途径使地球上的居民相互间的沟通和交流更加方便和亲切;现在不少科学家、工程师和发明家挥师上网,网上学术交流、网上发明创造、网上协作攻关等全新的科技活动如火如荼。

网络市场现在已经形成了一个高达8千亿美元的庞大市场,美国西思科(Cisco)公司董事长约翰·钱伯斯说:“借助计算机网络,我们用了不到10年的时间就达到了其它产业100年才能达到的水平。”据国际数据公司IDG统计,1998年美国用于与网络有关的设备和服务的支出达到604亿美元,预计到2002年将达到2032亿美元。全球网络服务销售收入将从1998年的78亿美元增至2003年的785亿美元。1998年西欧发达国家对网络的投入为440亿美元,1999年将达到600亿美元,2000年将突破1000亿美元;达到1050亿美元,2001年将达到1300亿美元,2002年可望达到1700亿美元。这些数字给我们带来的是鼓舞,是机遇,是挑战。

21世纪是网络时代,网络经济大潮波涛滚滚、汹涌澎湃,社会生活节奏加快,要求人们在这场知识和经济实力的较量中,加快前进的步伐,才能适应现代科技知识的快速更新换代。据我国有关部门统计,21世纪我国最短缺的人才领域之一是计算机网络工程人员和计算机网络管理人员。为满足社会对计算机网络人才日益高涨的需求,我们特组织我国IT领域的部分计算机、通信专家和美国耶鲁大学、麻省理工学院的部分计算机和通信专家共同策划和开发了为培养21世纪网络工程专业人才用的丛书,分两批出版,首批为5册:《网络技术基础》、《网络设计基础》、《网络典型案例精解》、《网络维护与管理》和《网络核心技术备查》,将伴随着千禧年的钟声面市,以飨读者。

《网络技术基础》一书目的在于帮助读者了解、学习和掌握90年代末期国际各种网络通信技术,从而可以从一个较高的起点步入网站的规划、设计、实施、管理和维护。该书详细讨论了当今最新的各种网络通信技术和相关的网络协议,从局域网络到广域网络、从小规模网络到大规模网络,尤其是目前一些较为流行的网络,如Cisco、Novell、IBM、Intel等相关网络的结构设计和技术等。前三章讨论了网络互连以及局域网和广域网的简单模式,帮助读者初步认识网络世界;从第四章开始,以每一章一个主题的形式详细阐述网络的各种类型、层次的技术和协议,包括从桥接、交换、路由选择、以太网、混合介质桥接到AppleTalk、DECnet、网络安全、网络高速缓存技术;从Internet协议、NetWare协议、开放系统互连协议、IBM系统网络体系结构路由选择协议、内部网关路由选择协议、NetWare链路服务协议到开放系统互连OSI路由选择协议、开放最短路径优先协议等。

《网络设计基础》一书由13章和4个附录组成,全面、系统地介绍了互联网的基本概念、网络设计基础等,内容包括大规模IP网络、SRB网络、SDLC和SDCLC以及QLLC网络、APPN网络、DLSW+网络、ATM网络、分组服务网、DDR网络、ISDN网络、交换式LAN网络等的设计基础和设计技术。书中提供了大量的实例,对上述各种网络的应用范围、优势、局限性进行了具体的比较与分析。通过本书读者可以学习、了解和掌握当今最新的网络互连技术的发展过程和现状。

《网络典型案例精解》一书由13章构成,内容分别从网络典型案例出发,在较高的层面上对网络中

各种复杂问题进行了分析,提出了具体的、建设性的整合方案,主要涉及:网络安全性,多协议网络集成,提高网络信息更新速度,提高 ISDN 使用效率,降低网络运行代价,网络拓扑变化对网络的影响,自动系统中 BGP(边界网关协议)工作原理与运作,远程站点与中央站点网络通信以及如何使视频、音频在网络中流畅传输等方面的内容。

《网络维护与管理》一书着重于解决网络管理与维护中可能出现的各种故障问题。网络故障因其范围的广泛性和问题的复杂性历来是网络维护员和管理员最为头痛的问题。本书目的就是指导网络技术人员在实际工作中了解故障现象,找出产生故障的原因,并提出排除故障的手段和方法。全书分为 24 章,第一章是对网络故障概念性和针对性的介绍,并给出了排除故障的一般模式和解决故障前的准备,这对全书起到了提纲挈领的作用;第二章是故障排除工具的介绍;从第三章开始,针对具体的网络,分别从硬件、介质、协议等各个方面提出了故障的检测与排除方法,尤其是针对一些较为流行的网络,如 Cisco, Novell, IBM 等给出了解决方法。本书提出的故障问题具有典型性,并讨论了这些故障可能表现出的不同现象,使读者有较为清楚正确的认识;同时对于问题的解决都有详细的指导步骤,便于读者在工程设计中解决实际问题。作为教程,本书从第二章开始每章末都附有习题,以方便读者进行总结和检测。

《网络核心技术备查》一书着重于解决在网络工程的组网、设计和实现过程中的一些核心技术术语,各种典型网络工程结构图、路由交换器的配置及其重要技术术语等的释义,是一部技术性、实用性极强的综合工具书。全书由三个部分构成。第一部分是英汉对照的“双解辞典”,提供了 4000 余条词目,内容涉及计算机网络技术与工程、通信理论与技术、网络操作系统、因特网等领域及常用的网络缩略语。对网络基础术语和最新概念作了规范而权威的解释。读者通过查阅可透彻地理解这些术语的含义。对于英语不太熟悉的读者,这部分又是一本很好的计算机专业英语学习材料。第二部分是“双语词汇”,共收编术语约 6000 条,可供读者作速查词义之用。第三部分的“网络工程师公文包”提供了精选的近 200 幅网络工程设计图谱,为工程设计人员提供了不可多得的参考实例。

具有前瞻性,反映目前国际网络 90 年代末最新技术是本丛书第一大特色;高起点、高定位以及与市场网络产品同步则是本丛书第二大特色;概念清晰,所针对的问题具有现实性和代表性,解决方法具有实际指导性是本丛书第三大特色;全面、系统是本丛书第四大特色。

藉本丛书出版之际,特别感谢世界通信巨头 Cisco 公司的首席技术顾问、美国 ATD 国家实验室主任、耶鲁大学教授约瑟夫·帕利洛先生,本丛书就是在他的大力帮助和协调下才得以完成。感谢美国国家网络安全委员会成员、麻省理工学院教授琼斯·雷蒙女士,耶鲁大学教授米勒·汉克斯先生, Cisco 公司技术主任蒂姆·克拉克博士, 3COM 全球技术支持部法姆·基夫博士,朗讯公司北美研究中心主任埃里克·李察先生等,由于他们的全力参与和辛勤劳动,本丛书能够及时完稿。感谢中科院院士、国际知名的计算机专家曹东启教授,由于他的热情支持和无私帮助,本丛书可以及时面市。

特别要感谢的是本丛书的翻译人员:谢建勋、刘大伟、王银华、任敏、蒋杰、刘道云、邹捷、黄建江、姜玉珍、吴江华、张利民、王宇光;编辑人员:刘晓融、马宏华、王玉玲、周艳、周凤明、苏静、郭淑珍、赵玉芳、徐建华;录排人员:全卫、杜海燕、李毅、刘桂英、董淑红、马君、周宇、邓娇龙;美工设计人员:张洁、徐立平;光盘制作人员尹飒爽等,是他们的加班、加点、忘我的工作,才使本丛书如期付梓出版。

尽管我们很努力,但书中仍会有不少需要修改之处,希望能得到各界读者的信息反馈,以期为大家提供更好的作品。

北京希望电子出版社

一九九九年十二月二十八日

《网络核心技术备查》概述

本书是《21 世纪计算机网络工程丛书》中的一册,着重于解释在网络工程的组网、设计和实现过程中的一些核心技术术语,各种典型网络工程结构图、路由交换器的配置及其重要的技术术语等,是一部技术性、实用性极强的综合工具书。全书由三个部分构成。第一部分是英汉对照的“双解辞典”,提供了 4000 余个词目,内容涉及计算机网络技术与工程、通信理论与技术、网络操作系统、因特网等领域及常用的网络缩略语。对网络基础术语和最新概念作了规范而权威的解释。读者可通过阅读汉语或英语或两种语言的释文透彻地理解这些术语的含义。对于英语不太熟悉的读者,这部分又是一本很好的计算机专业英语学习材料。第二部分是“双语词汇”,共收编术语约 6000 条。“双语词汇”的目的主要是供从事阅读或翻译的读者作速查词义之用。后面加星号的词条可在第一部分中找到详细的解释,读者可根据需要选用。第三部分的“网络工程师公文包”提供了精选的近 200 幅网络工程设计图,为工程设计人员提供了不可多得的参考实例。

本书内容精新,图文兼备,囊括了当今通信巨头 Cisco 公司网络全线解决方案、各种结构、路由交换技术成功实例, Bay NetWorks 公司成功案例, MAX TNT 与 ARCserve 公司网络技术, Intel 公司网络技术, 3Com 公司网络技术, 语音网络技术等世界级一流技术。术语释义权威,中文定名准确;编排规范、眉目清秀、功能齐全、使用方便。本书不但是从事计算机网络工程设计人员必备的案头工具书,同时也是高等院校相关专业师生自学、教学用书和相关领域研究生、科研人员、工程技术人员、科技管理人员、计算机资料、图书翻译人员和有关公司企业职员的重要学习工具。

使用说明

- 一、本书“双解辞典”和“双语词汇”中的术语(含缩略词语)均按英文字母顺序排列,数字排在字母前(但以数字起首的术语排在正文最后)。连字符、斜杠和空格等不参加排序。
- 二、在“双解辞典”中,每个词条分词目和释文两部分,前者排成醒目的五号黑体字,后者排成小五号字。词目中,同一英文术语有多个中文译名时,词义不同的用阿拉伯数字和分号分开,词义相近的用逗号分开。中英对照的释文均用阿拉伯数字和段落进行区分。
- 三、“双语词汇”中,后面加星号的词条表示可在“双解辞典”中找到详细的解释(包括缩略词的全称)。
- 四、“网络工程师公文包”收图近 200 幅,分成 13 大类,在这部分的最前面和本书的目录中按数字顺序列出了各类的标题,以方便读者根据需要进行浏览。

目 录

21 世纪计算机网络工程丛书编委员会名单	i
序	iii
《网络核心技术备查》概述	v
双解辞典正文	1
双语词汇正文	311
网络工程师公文包	396
1. Cisco 网络全线解决方案 (A Complete Resolution for Cisco Network)	397
2. 网络结构 (Network Architecture)	411
3. 网络拓扑案例 (Cases of Network Topology)	420
4. 多层交换技术 (Multilayer Switching Technology)	431
5. 网络中的备份配置实用模式 (Models of Backup Configuration in Networks)	438
6. 来自公司的成功实例 (Successful Examples from Various Companies)	445
7. Bay Networks 公司的成功案例 (Successful Cases from Bay Networks)	454
8. MAX TNT 与 ARCserve (MAX TNT and ARCserve)	463
9. 英特尔一瞥 (A Glance at Intel)	469
10. 3 Com 工作组指南 (3 Com Workgroup Guide)	477
11. 语音网络技术 (Voice Network Technology)	480
12. 计算机传真解决方案 (Resolutions for Computer Fax)	488
13. 接插件与接线方案 (Connectors and Wiring Schemes)	491

A

A & B bit signaling A & B 位信令

大多数 T1 传输设备使用的规程，在 T1 信道的 24 个子信道中，每个子信道上的第六帧中的一位用来传递管理信令信息。A & B 位信令也称为 24 信道信令。

Procedure used in T1 transmission facilities in which each of the 24 T1 subchannels devotes 1 bit of every sixth frame to the carrying of supervisory signaling information, also called 24th channel signaling.

AAA 鉴定、授权和记帐

Authentication, authorization, and accounting 的简写形式。鉴定、授权和记帐。发音为“3A”。
authentication, authorization, and accounting. Pronounced “triple a”.

AAL ATM 适配层

ATM 适配层，是数据链路层中与服务相关的子层。它以 48 字节的 ATM 有效载荷字段的形式从应用程序接收或向 ATM 层发送数据。ATM 适配层由会聚子层(convergence sublayer)和分割与重组子层(segmentation and reassembly)组成。ATM 适配层在以下方面有所不同：源/目标对所采用的定时机制，采用恒定比特率还是可变比特率方式，是否用于面向链接或非链接服务。到目前为止，国际电信联盟电信标准化部(ITU-T)推荐以下四个协议：AAL1, AAL2, AAL3/4 和 AAL5。参见 AAL1, AAL2, AAL3/4, AAL5, ATM, ATM layer, CS 和 SAR。

ATM adaptation layer. Service-dependent sublayer of the data link layer. The AAL accepts data from different applications and presents it to the ATM layer in the form of 48-byte ATM payload segments. AALs consist of two sublayers: CS and SAR. AALs differ on the basis of the source-destination timing used, whether they use CBR or VBR, and whether they are used for connection-oriented or connectionless mode data transfer. At present, the four types of AAL recommended by the ITU-T are AAL1, AAL2, AAL3/4, and AAL5. See also AAL1, AAL2, AAL3/4, AAL5, ATM, ATM layer, CS, and SAR.

AAL1 ATM 适配层第一类协议

ATM 适配层第一类协议，国际电信联盟电信标准化部(ITU-T)推荐的四个 AAL 规程之一。它适用于面向链接的、实时的、恒定比特率的传输，例如非压缩的视频和其他的实时通信。参见 AAL。

ATM adaptation layer. One of four AALs recommended by the ITU-T. AAL1 is used for connection-oriented, delay-sensitive services requiring constant bit rates, such as uncompressed video and other isochronous traffic. See also AAL.

AAL2 ATM 适配层第二类协议

ATM 适配层第二类协议，国际电信联盟电信标准化部(ITU-T)推荐的四个 AAL 规程之一。它适用于面向链接的、实时的、可变比特率的传输，例如一些同步视频和语音通信。参见 AAL。

ATM adaptation layer 2. One of four AALs recommended by the ITU-T. AAL2 is used for connection-oriented services that support a variable bit rate, such as some isochronous video and voice traffic. See also AAL.

AAL3/4 ATM 适配层第 3/4 类协议

ATM 适配层第 3/4 类协议，国际电信联盟电信标准化部(ITU-T)定义四个 AAL 规程之一，它是由最初的两个独立的适配层合并而成的。它支持面向链接的和非链接的服务，但主要是用于在 ATM 网络上进行交换式多兆位数据服务(SMDS)传输的情况。参见 AAL。

ATM adaptation layer 3/4. One of four AALs (merged from two initially distinct adaptation layers)

recommended by the ITU-T. AAL3/4 supports both connectionless and connection-oriented links, but is primarily used for the transmission of SMDS packets over ATM networks. See also AAL.

AAL5 ATM 适配层第 5 类协议

ATM 适配层第 5 类协议, 国际电信联盟电信标准化部(ITU-T)推荐的四个 AAL 规程之一, 它支持面向链接的可变比特率的服务, 主要是用于 IP over ATM 和 LANE 通信的传输。该协议采用简单有效的适配层(SEAL), 是当前所用的最简单的一种 AAL 协议规范。以减少带宽容量和牺牲纠错能力为代价, 该协议可达到降低带宽开销和简化处理的要求。参见 AAL 和 SEAL(简单有效的适配层)。

ATM adaptation layer 5. One of four AALs recommended by the ITU-T. AAL5 supports connection-oriented VBR services and is used predominantly for the transfer of classical IP over ATM and LANE traffic. AAL5 uses SEAL and is the least complex of the current AAL recommendations. It offers low bandwidth overhead and simpler processing requirements in exchange for reduced bandwidth capacity and error-recovery capability. See also AAL and SEAL.

AARP AppleTalk 地址解析协议

AppleTalk 地址解析协议, AppleTalk 协议栈中的一个协议, 负责将 Mac 机数据链路地址映射为网络地址。

AppleTalk Address Resolution Protocol. Protocol in the AppleTalk protocol stack that maps a data-link address to a network address.

AARP probe packets AppleTalk 地址解析协议探测包

在不可扩展的 AppleTalk 网络中, AARP 用来确定一个随机所选的节点 ID 是否正被另外一个节点所用的数据包。如果这个节点 ID 尚未被使用, 发送节点就使用这个节点 ID, 反之, 则发送节点重新选择一个不同的 ID 值, 发送更多的 AARP 探测包, 直到找到一个可用 ID 值为止。参见 AARP(AppleTalk 地址解析协议)。

Packets transmitted by AARP that determine if a randomly selected node ID is being used by another node in a nonextended AppleTalk network. If the node ID is not being used, the sending node uses that node ID. If the node ID is being used, the sending node chooses a different ID and sends more AARP probe packets. See also AARP.

ABCD signaling ABCD 信令标准

每个字母代表一个比特的 4 比特电话线程信令。通常用 T1 或 E1 电话干线网中载波信令或冗余比特信令。

4-bit telephony line signaling coding in which each letter represents 1 of the 4 bits. This is often associated with CAS or robbed-bit signaling on a T1 or E1 telephony trunk.

ABM 异步平衡模式

异步平衡模式, HDLC 协议(及其派生协议)通信模式。在这种模式中, 通信的两个站采用的是对等的点到点通信, 任何一个站都可以启动传输过程。

Asynchronous Balanced Mode. HDLC (and derivative protocol) communication mode supporting peer-oriented, point-to-point communications between two stations, where either station can initiate transmission.

ABR 1. 可用比特率; 2. 区域边界路由器

1. 可用比特率, ATM 论坛针对 ATM 网络所定义的服务质量(QoS)标准之一。ABR 适用于那些从信源到信宿之间不要求同步关系的链接。倘若只采用尽量服务的工作方式, ABR 对信元的丢失和延迟不能够提供保证。信源根据接收到的网络状态信息和自己所能成功传输的能力来调整传输速率。比较 CBR(恒定比特率)、UBR(未指定比特率)和 VBR(可变比特率)。

2. 区域边界路由器, 是指那些用来将 OSPF 区域链接到主干网的区域边界的路由器。区域边界路由

器可以被认为既是 OSPF 骨干网的一部分，又是它所链接区域的一部分，因而它同时维护上述两个区域的路由表。

1. Available bit rate. QoS class defined by the ATM Forum for ATM networks. ABR is used for connections that do not require timing relationships between source and destination. ABR provides no guarantees in terms of cell loss or delay, providing only best-effort service. Traffic sources adjust their transmission rate in response to information they receive describing the status of the network and its capability to successfully deliver data. Compare with CBR, UBR, and VBR.

2. Area border router. Router located on the border of one or more OSPF areas that connects those areas to the backbone network. ABRs are considered members of both the OSPF backbone and the attached areas. They therefore maintain routing tables describing both the backbone topology and the topology of the other areas.

Abstract Syntax Notation One 抽象语法表示 1

见 ASN.1。

See ASN.1.

access device 存取设备，访问设备

信号控制系统中所用的硬件部件：如访问服务器或多路转换器

Hardware component used in your signaling controller system: access server or mux.

access list 访问列表

路由器中存放的列表，用来控制对路由器所进行的多种服务访问，例如限制某个确定 IP 地址的报文为不能离开路由器的指定接口。

List kept by routers to control access to or from the router for a number of services (for example, to prevent packets with a certain IP address from leaving a particular interface on the router).

access method 1. 存取方法，2. 访问方法

1. 通常是指网络设备访问网络介质的方式方法；

2. SNA 处理器中控制网络信息流的软件。

1. Generally, the way in which network devices access the network medium.

2. Software within an SNA processor that controls the flow of information through a network.

access server 访问服务器

通过网络或终端仿真软件，将异步设备链接到局域网或广域网的通信处理机。它同时执行所支持协议的同步与异步路由选择过程，有时也称为网络访问服务器。参见 communication server(通信服务器)。

Communications processor that connects asynchronous devices to a LAN or WAN through network and terminal emulation software. Performs both synchronous and asynchronous routing of supported protocols. Sometimes called a network access server. See also communication server.

access unit 访问单元

见 AU。

See AU.

accounting management 计费管理

由 ISO 定义的对 ISO 网络进行管理的五个方面之一。计费管理子系统负责收集与网络资源使用情况有关的网络数据。参见 configuration management(配置管理)，fault management(故障管理)，performance management(性能管理)和 security management(安全管理)。

One of five categories of network management defined by ISO for management of OSI networks. Accounting management subsystems are responsible for collecting network data relating to resource usage. See also configuration management, fault management, performance management, and security management.

ACD 自动呼叫分发

Automatic call distribution 的简写形式。自动呼叫分发。由同一个中心局提供的设备或服务, 它可以自动重新路由对分布式用户的呼叫。参见 CO(中心局)。

Automatic call distribution. Device or service that automatically reroutes calls to customers in geographically distributed locations served by the same CO. See also CO.

ACELP 线性预测代数编码技术

Algebraic code excited linear prediction 的简写形式。线性预测代数编码技术。

Algebraic code excited linear prediction.

ACF 高级通信功能

高级通信功能。一组可以提供分布处理和资源共享的 SNA 体系结构的产品。参见 ACF/NCP。

Advanced Communications Function. A group of SNA products that provides distributed processing and resource sharing. See also ACF/NCP.

ACF/NCP 高级通信功能/网络控制程序

高级通信功能/网络控制程序, SNA 网络的一种基本控制程序。它嵌入在通信控制器中, 通过与主处理机中的访问方法相配合, 对网络通信进行控制。参见 ACF(高级通信功能)和 NCP(网络控制程序)。

Advanced Communications Function/Network Control Program. The primary SNA NCP. ACF/NCP resides in the communications controller and interfaces with the SNA access method in the host processor to control network communications. See also ACF and NCP.

ACK 确认

Acknowledgment 的缩写。见 acknowledgment(确认)。

See acknowledgment.

acknowledgment 确认

从一个网络设备向另一设备发送通告来确认事件的发生(例如接收到消息)。有时简写为 ACK。比较 NAK。

Notification sent from one network device to another to acknowledge that some event (for example, receipt of a message) occurred. Sometimes abbreviated ACK. Compare to NAK.

ACOM 回波消除器所产生的损耗的组合

G.165 中的术语表示为: “国际电话线路和电路的通用特性: 回波消除器。” ACOM 是回波消除器所产生的损耗的组合, 它由以下三项组成: 本次呼叫的回波损耗、回波损耗增量和非线性处理损耗。

Term used in G.165, "General Characteristics of International Telephone Connections and International Telephone Circuits: Echo Cancellers." ACOM is the combined loss achieved by the echo canceller, which is the sum of the echo return loss, echo return loss enhancement, and nonlinear processing loss for the call.

ACR 允许信元率

允许信元率, 由 ATM 论坛针对 ATM 通信管理而定义的参数。ACR 在 MCR 和 PCR 之间变化, 通过阻塞控制机制对其进行动态控制。参见 MCR 和 PCR。

Allowed cell rate. Parameter defined by the ATM Forum for ATM traffic management. ACR varies between

the MCR and the PCR, and is dynamically controlled using congestion control mechanisms. See also MCR and PCR.

ACSE 联合控制服务元素

联合控制服务元素, OSI 所规定的在两个应用中间建立、维护或终止链接的服务元素。

Association control service element. OSI convention used to establish, maintain, or terminate a connection between two applications.

active hub 有源集线器

能够放大 LAN 传输信号的多口设备。

Multiported device that amplifies LAN transmission signals.

active monitor 现用监视器

负责管理令牌环的一种设备。在一个环上有最高 MAC 地址的网络节点可以被选为在用监视器。它负责以下管理任务: 保证令牌不丢失, 帧不出现无限循环等等。参见 ring monitor(环监视器)和 standby monitor(备用监视器)。

Device responsible for managing a token ring. A network node is selected to be the active monitor if it has the highest MAC address on the ring. The active monitor is responsible for such management tasks as ensuring that tokens are not lost, or that frames do not circulate indefinitely. See also ring monitor and standby monitor.

ActiveX ActiveX 技术

微软公司开发的基于 Windows 的一种编写小程序的非 Java 技术。与 Java 小应用程序相比, ActiveX 小程序的下载要花费更多的时间, 然而, 它充分发掘了 Windows 95 的特性。ActiveX 有时也被称为 Java 的超集。参见 applet(小应用程序)和 Java。

Microsoft's Windows-specific non-Java technique for writing applets. ActiveX applets take considerably longer to download than the equivalent Java applets; however, they more fully exploit the features of Windows 95. ActiveX is sometimes said to be a superset of Java. See also applet and Java.

AD 管理域

管理域, 由单个机构运行和管理的主机、路由器和网络的集合。

Administrative domain. Group of hosts, routers, and networks operated and managed by a single organization.

adapter 适配器

见 NIC(网络接口卡)。

See NIC.

adaptive differential pulse code modulation 自适应差分脉冲编码调制

见 ADPCM(自适应差分脉冲编码调制)。

See ADPCM.

adaptive routing 自适应路由选择

参见 dynamic routing(动态路由)。

See dynamic routing.

ADCCP 高级数据通信控制协议

Advanced Data Communications Control Protocol 的缩写。高级数据通信控制协议, 美国国家标准化

组织(ANSI)制定的一种面向位的数据链路控制协议。

Advanced Data Communications Control Protocol. ANSI standard bit-oriented data link control protocol.

address 地址

用来标识唯一实体的数据结构或合理约定, 如一个特定的进程或网络设备。

Data structure or logical convention used to identify a unique entity, such as a particular process or network device.

addressed call mode 定址呼叫方式

允许控制信号和命令按 V.25 bis 规范建立与终止呼叫的方式。参见 V.25bis。

Mode that permits control signals and commands to establish and terminate calls in V.25bis. See also V.25bis.

address mapping 地址映射

通过将地址从一种格式转换到另外一种格式来实现不同协议间操作的技术。例如为了使得 IP 报文能在 X.25 网络上传送, 在 X.25 网上路由 IP 报文时, 就必须使得 IP 地址映射为 X.25 地址格式。参见 address resolution(地址解析)。

Technique that allows different protocols to interoperate by translating addresses from one format to another. For example, when routing IP over X.25, the IP addresses must be mapped to the X.25 addresses so that the IP packets can be transmitted by the X.25 network. See also address resolution.

address mask 地址掩码

是一个位的组合, 它用来描述地址的哪一部分表示网络或子网, 哪一部分表示主机, 通常简称为掩码。参见 subnet mask(子网掩码)。

Bit combination used to describe which portion of an address refers to the network or subnet and which part refers to the host. Sometimes referred to simply as mask. See also. subnet mask.

address resolution 地址解析

是解决计算机不同地址方案差异的一种方法。通常情况下, 地址解析是指将网络层地址(第三层)映射为数据链路层地址(第二层)的一种方法。参见 address mapping(地址映射)。

Generally, a method for resolving differences between computer addressing schemes. Address resolution usually specifies a method for mapping network layer (Layer 3) addresses to data link layer (Layer 2) addresses. See also address mapping.

Address Resolution Protocol 地址解析协议

见 ARP(地址解析协议)。

See ARP.

address translation gateway 地址转换网关

可缩写为 ATG(地址转换网关)。

Abbreviated ATG.

adjacency 邻接

出于交换路由选择信息的目的, 在所选定的邻接路由器和端节点之间所形成的关系。邻接是一种基于公共传输介质的链接关系。

Relationship formed between selected neighboring routers and end nodes for the purpose of exchanging routing information. Adjacency is based upon the use of a common media segment.

adjacent nodes 1. 邻接节点; 2. 相邻节点

在 SNA 网络中, 邻接节点定义为中间不经过其它节点而直接链接的节点。

在 DECnet 和 OSI 网络中, 相邻节点定义为共享一段公共网段的节点。

1. In SNA, nodes that are connected to a given node with no intervening nodes.

2. In DECnet and OSI, nodes that share a common network segment (in Ethernet, FDDI, or Token Ring networks).

ADM 加/减多路复用器

加/减多路复用器, 是指在操作支持系统中, 可以将信号加入到 SONET 空间或从中删除的多路复用器。参见 SONET(同步光纤网络)。

Add Drop Multiplexer. In OSS, a multiplexer that allows a signal to be added into or dropped out of a SONET span. See also SONET.

ADMD 行政管理域

Administration Management Domain 的缩写形式。行政管理域, 指 X.400 报文处理系统公共业务传输业。世界各地的 ADMD 共同提供 X.400 主干业务。参见 PRMD。

Administration Management Domain. X.400 Message Handling System public carrier. The ADMDs in all countries worldwide together provide the X.400 backbone. See also PRMD.

administrative distance 管辖距离

路由选择信息源的可信任程度。管辖距离通常表示为 0 到 255 之间的数值, 数值越大, 可信任程度越低。

Rating of the trustworthiness of a routing information source. Administrative distance is often expressed as a numerical value between 0 and 255. The higher the value, the lower the trustworthiness rating.

administrative Domain 管理域

见 AD(管理域)。

See AD.

administrative weight 管理权重

见 AW(管理权重) 和 PTSP(PNNI 拓扑状态包)。

See AW and PTSP.

admission control 流入控制

见 traffic policing(流量管制)。

See traffic policing.

ADPCM 自适应差分脉冲编码调制

Adaptive differential pulse code modulation 的缩写。自适应差分脉冲编码调制, 对模拟语音采样信号进行编码, 使之成为高质量数字信号的过程。

Adaptive differential pulse code modulation. Process by which analog voice samples are encoded into high-quality digital signals.

ADSL 非对称数字用户线路

Asymmetric digital subscriber line 的缩写。非对称数字用户线路, 四种数字用户线路技术(DSL)的一种。ADSL 的下行流(从中枢到用户)带宽要比上行流带宽大, 下行流速率范围是 1.5 到 9 Mbps, 然而上行

流带宽范围是 16 到 640 kbps。在铜双绞线介质上, ADSL 的传输工作范围可达 18,000 英尺(5,488 米)。见 HDSL(高速数字用户线路), SDSL(对称数字用户线路)和 VDSL(超高速数字用户线路)。

Asymmetric digital subscriber line. One of four DSL technologies. ADSL is designed to deliver more bandwidth downstream (from the central office to the customer site) than upstream. Downstream rates range from 1.5 to 9 Mbps, while upstream bandwidth ranges from 16 to 640kbps. ADSL transmissions work at distances up to 18,000 feet (5,488 meters) over a single copper twisted pair. See also HDSL, SDSL, and VDSL.

ADSL ATM 数据服务单元

ATM Data Service Unit 的缩写。ATM 数据服务单元, 通过高速串行接口(HSSI)的兼容设备访问网络的终端适配器。参见 DSU(数据服务单元)。

ATM DSU. Terminal adapter used to access an ATM network via an HSSI-compatible device. See also DSU.

Advanced Communications Function 高级通信 5 功能

见 ACF(高级通信功能)。

See ACF.

Advanced Communications Function/Network Control Program 高级通信功能/网络控制程序

见 ACF/NCP(高级通信功能/网络控制程序)。

See ACF/NCP.

Advanced CoS Management 高级服务类别管理

高级服务类别管理, 是为了保证给应用提供所要求的服务质量标准的基本要素。Cisco 交换机的管理指标包括: 每个虚电路队列(per-VC queuing)、每个虚电路速率规划(per-VC rate scheduling)、多服务类别队列和出口队列等等。这使得网络管理者可以通过精选路由来满足特定的应用需要。以前称为平分共享(FairShare)和可选类别(OptiClass)。

Advanced class-of-service management. Essential for delivering the required QoS to all applications. Cisco switches contain per-VC queuing, per-VC rate scheduling, multiple CoS queuing, and egress queuing. This enables network managers to refine connections to meet specific application needs. Formerly called FairShare and OptiClass.

Advanced Data Communications Control Protocol 高级数据通信控制协议

见 ADCCP(高级数据通信控制协议)。

See ADCCP.

Advanced Intelligent Network 高级智能网络

见 AIN(高级智能网络)。

See AIN.

Advanced Peer-to-Peer Networking 高级对等网络技术

见 APPN(高级对等网络技术)。

See APPN.

Advanced Program-to-Program Communication 高级程序对程序通信

见 APPC(高级程序对程序通信)。

See APPC.

Advanced Research Projects Agency (美国国防部) 高级研究计划署

见 ARPA((美国国防部)高级研究计划署)。

See ARPA.

Advanced Research Projects Agency Network ARPA 网

见 ARPANET(ARPA 网)。

See ARPANET.

advertising 广告

路由器以规定的时间间隔发送更新的路由选择信息或服务信息, 使得其他路由器能够维护可用路由列表的方法。

Router process in which routing or service updates are sent at specified intervals so that other routers on the network can maintain lists of usable routes.

AEP AppleTalk 回送协议

AppleTalk Echo Protocol 的缩写, AppleTalk 回送协议。用来测试两个 AppleTalk 站点连通性的协议。具体地说就是指这样一个过程: 一个节点向另外一个节点发送一个数据包, 然后本节点又接收到这个数据包的副本(或称为回传数据包)。

AppleTalk Echo Protocol. Used to test connectivity between two AppleTalk nodes. One node sends a packet to another node and receives a duplicate, or echo, of that packet.

AFI 职能和格式标识符

Authority and format identifier 的缩写, 职能和格式标识符。它是 NSAP 格式 ATM 地址表示的一部分, 用来标识 ATM 地址 IDI 部分的类型和格式。参见 IDI(初始域标示符)和 NSAP(网络服务访问点)。

Authority and format identifier. Portion of an NSAP-format ATM address that identifies the type and format of the IDI portion of an ATM address. See also IDI and NSAP.

AFP AppleTalk 文件协议

AppleTalk Filing Protocol 的缩写。AppleTalk 文件协议, 在 AppleTalk 参考模型表示层中, 允许用户共享驻留在文件服务器上的数据文件 and 应用程序的协议。AFP 支持 AppleShare 和 Mac OS 文件系统共享。

AppleTalk Filing Protocol. Presentation-layer protocol that allows users to share data files and application programs that reside on a file server. AFP supports AppleShare and Mac OS File Sharing.

agent 1. 代理; 2. 进程

1. 通常是指代表应用程序处理查询并返回应答信息的软件。

2. 在网络管理系统中, 指驻存在被管设备上并向管理站报告指定参数的进程。

1. Generally, software that processes queries and returns replies on behalf of an application.

2. In NMSs, process that resides in all managed devices and reports the values of specified variables to management stations.

AIN 高级智能网络

Advanced Intelligent Network 的缩写, 高级智能网络。是在七号信令系统中用户可用网络服务的一个扩展集合, 在用户的控制下, 它对网络的交换结构、信令容量和外围设备方面都有明显改善。参见 SS7(七号信令系统)。

Advanced Intelligent Network. In SS7, an expanded set of network services made available to the user, and under user control, that requires improvement in network switch architecture, signaling capabilities, and