

互联网应用技术

INTERNET APPLICATION TECHNOLOGY

陈建 宫兵 主 编
郭旭 张宁 赵惠怡 副主编

FE 东北财经大学出版社
Dongbei University of Finance & Economics Press



互联网应用技术

INTERNET APPLICATION TECHNOLOGY

陈建 宫兵 主 编

郭旭 张宁 赵惠怡 副主编

FE 东北财经大学出版社
Dongbei University of Finance & Economics Press

大 连

图书在版编目(CIP)数据

互联网应用技术 / 陈建, 宫兵主编. —大连: 东北财经大学出版社, 2015.9
ISBN 978-7-5654-2100-6 (2016.1重印)

I. 互… II. ①陈… ②宫… III. 互联网络 IV. TP393.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 206201 号

东北财经大学出版社出版

(大连市黑石礁尖山街 217 号 邮政编码 116025)

教学支持: (0411) 84710309

营 销 部: (0411) 84710711

总 编 室: (0411) 84710523

网 址: <http://www.dufep.cn>

读者信箱: dufep@dufe.edu.cn

大连美跃彩色印刷有限公司印刷 东北财经大学出版社发行

幅面尺寸: 185mm×260mm 字数: 320 千字 印张: 13 3/4

2015 年 9 月第 1 版

2016 年 1 月第 2 次印刷

责任编辑: 周 欢 郭海雷

责任校对: 惠恩乐

封面设计: 张智波

版式设计: 钟福建

定价: 29.00 元

版权所有 侵权必究 举报电话: (0411) 84710523

前言

当今世界，互联网的应用及信息资源的日益丰富正迅速影响着人类的工作和生活方式，有效地利用互联网技术已经成为人类生存和发展的必备技能。在无法离开网络的今天，人们急需掌握互联网应用技术。

本教材采用由浅入深的方式，以技能训练为主，辅以基本理论的学习，较为全面地介绍了互联网的基本概念、术语、服务和应用技术。在教材的编写过程中，尤其注重突出以下特点：

1. 面向岗位需求，针对教学工作任务的目标及要求，强调对计算机网络基本应用能力的培养。

2. 合理安排理论知识与实际应用操作的课时分配，删减了实际工作中不常用的内容，突出教材的科学性、实用性和通用性。

本教材分为10章，包括走进互联网、互联网的接入无所不在、浏览和搜索信息、收发电子邮件、下载并存储文件、网络金融、网上购物、移动互联网应用、体验网上生活、互联网安全与技术应用等内容。全书由陈建、官兵担任主编，郭旭、张宁、赵惠怡担任副主编。具体编写分工如下：陈建编写第1、2、9章；官兵编写第6、7、8章；郭旭编写第10章；张宁编写第3、4章；赵惠怡编写第5章。另外，王立新、胡红英等也参与了本书的编写工作，在此一并表示感谢。

本教材是学习互联网应用知识的基础教材，也是互联网爱好者学习的工具书，同时还可以作为有一定网络基础的技术人员的参考书。恳请相关教学单位和广大读者在使用过程中对本教材的疏漏之处给予关注，并将意见、建议及时反馈给我们，以便进一步修订与完善。

编者

2015年7月

目 录



第1章 走进互联网/1

- 1.1 关于计算机网络/1
- 1.2 网络标准和规范/9
- 1.3 网络体系结构/16
- 1.4 网络硬件设备/24
- 1.5 TCP / IP协议/29
- 1.6 IP地址与域名系统/30
- 本章课后习题/34



第2章 互联网的接入无所不在/35

- 2.1 互联网的产生与发展/35
- 2.2 互联网的服务与应用/37
- 2.3 无线网络/42
- 2.4 移动互联网/45
- 2.5 物联网/48
- 本章课后习题/49



第3章 浏览和搜索信息/50

- 3.1 统一资源定位符/50
- 3.2 IE浏览器的使用/50
- 3.3 优化IE浏览器/54
- 3.4 使用浏览器的一些技巧/56
- 3.5 其他常用的浏览器简介/57
- 3.6 保存当前网页的全部内容/57
- 3.7 加快网页的下载速度/59
- 3.8 了解搜索引擎的基本概念/59
- 3.9 搜索的技巧/60
- 本章课后习题/63



第4章 收发电子邮件/64

- 4.1 电子邮件系统介绍/64
- 4.2 电子邮件服务器/64
- 4.3 电子邮箱与电邮地址/65
- 4.4 申请邮箱/66

4.5 在浏览器中收发电子邮件/67

4.6 使用OutLook Express专用软件收发电子邮件/69

本章课后习题/74



第5章 下载并存储文件/75

5.1 通过浏览器下载/75

5.2 通过快车软件和迅雷软件下载/78

5.3 通过BT下载/86

5.4 通过“维棠”下载/88

5.5 通过FTP下载/92

5.6 网络存储/100

本章课后习题/105



第6章 网络金融/106

6.1 网络金融的相关概念/106

6.2 电子银行的相关概念/107

6.3 第三方支付平台介绍/113

6.4 个人网银申请开通及使用流程/116

6.5 网上支付及种类/117

6.6 网上证券交易/123

本章课后习题/127



第7章 网上购物/128

7.1 网上购物/128

7.2 网上开店/136

本章课后习题/141



第8章 移动互联网应用/142

8.1 使用微信沟通交流/142

8.2 使用微信进行支付/148

8.3 流媒体相关概念/154

8.4 流媒体格式/154

8.5 视听网站及工具客户端/154

8.6 手机助手简介/158

8.7 手机助手使用实例/159

本章课后习题/168



第9章 体验网上生活/169

9.1 网上求职/169

9.2 网上旅游预订/175

9.3 网上问路/181

9.4 移动导航/185

本章课后习题/192



第10章 互联网安全与技术应用/193

10.1 互联网安全现状分析/193

10.2 互联网安全防范的技术应用/194

10.3 浏览器安全防护/195

10.4 防病毒软件/202

本章课后习题/210



主要参考文献/211

第1章 走进互联网

互联网已经成为现代人生活中不可缺少的一部分，在互联网上几乎没有实现不了的信息处理功能，因此，没有网络环境的计算机（俗称“电脑”）几乎是不完全的；而现今的世界也是一个网络的世界，只有掌握了互联网的相关应用知识，才能在生活中、工作中得心应手。



1.1 关于计算机网络

为了更好地运用互联网，需要事先了解一些计算机网络的基本知识。

1.1.1 计算机网络简介

网络是由某种传输介质（如电线或电缆）所连接的一组计算机和设备（比如打印机）组成的。组成网络的硬件、软件、传输介质有多种多样的形式，网络可以由家中或办公室中接起来的两台计算机组成，也可以由全球成千上万台计算机组成，相互间通过电缆、电话线或卫星建立连接。除可以连接个人计算机之外，网络还可以连接主机、调制解调器、光盘驱动器、打印机、传真机和电话系统等。各种设备之间可以通过铜线、光缆、无线电波、红外线或卫星进行通信。

一个网络可以由两台计算机组成，也可以拥有在“同一大楼”里面的上百台计算机。我们通常称这样的网络为局域网（LAN，即 Local Area Network），由 LAN 再延伸出去更大的范围，比如整个城市甚至整个国家，这样的网络我们称为广域网（WAN，即 Wide Area Network）。当然如果要再细分的话，还可以有 MAN（Metropolitan Area Network）和 CAN（Citywide Area Network）等。而互联网（Internet）则是由这些无数的 LAN 和 WAN 共同组成的。

相对于独立计算机（只使用本地磁盘上程序和数据的个人计算机）而言，网络允许多个用户共享设备和数据，其中设备和数据统称为网络的资源。对于任何一个组织而言，共享设备都会节省开销，比如，与其为 20 位雇员每人都购买打印机，不如只购 1 台，让这 20 位雇员通过网络共享这台设备。共享设备也会节省时间，比如，同事间通过网络获取共享数据比把数据拷贝到磁盘，从一台计算机上传递到另一台计算机上的获取方式（如图 1-1 所示）要快得多。



图 1-1 网络出现之前，数据共享的处理方式

网络管理员可以在某个中心管理或监控多台计算机上的硬件和软件，如果没有网络的话，就不可能完成这种工作。网络和网络管理软件的出现，使你可以通过一台计算机就能管理办公室或全球各地的计算机。你面前正在操作的计算机称作本地计算机，通过网络控制或使用的计算机被称为远程计算机。由于网络可以实现设备共享和集中化管理，所以会提高生产效率。由此可见，大多数企业依靠网络来保持竞争力也就不奇怪了。

网络最简单的形式是少量计算机通过一根线缆连接起来，使用端到端通信，这种形式现在仍在使用。端到端通信使计算机能与线缆中某段上的其他计算机直接通信，并共享诸如打印机或光驱等设备。端到端网络上计算机的权限相同，并且每台计算机均能使用其他计算机上的资源。端到端网络上的大多数计算机是个人计算机，这种计算机用来处理重负载任务。端到端网络很容易描绘和构造，但很不灵活和安全；同样，这种方式并不常用来连接更多的计算机，原因是不便集中化存放资源。比如，如果你的计算机是端到端网络的一部分，其中该网络还包含其他 5 台计算机，每位计算机用户把自己的表格和字处理文件存储在本地硬盘上，则无论同事什么时候想编辑你的文件，他们必须通过网络连接到你的机器。某位同事更改了你的表格文件，并把更改后的文件保存在他（或她）自己的计算机上，则你会很难跟踪该文件的最新版本。端到端网络上的计算机越多，则越难以查找和跟踪资源。在技术专家缺乏的小办公室环境，常常使用端到端网络，如图 1-2 所示。

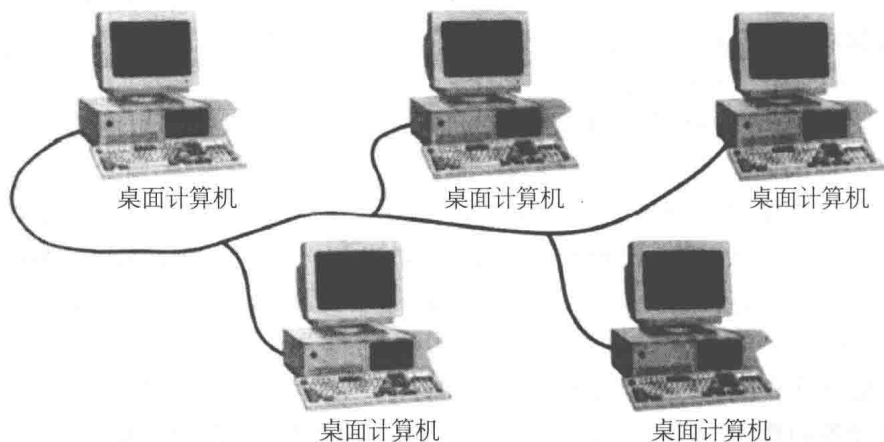


图 1-2 简单的端到端网络

端到端网络是局域网最简单的形式之一，局域网是局限于相对小的空间，诸如一幢建筑物甚至一个办公室内的计算机和其他设备所组成的网络。在 20 世纪 80 年代早期，企业里的小型局域网非常流行，现在局域网里的端到端网络更加庞大和复杂。

包含许多计算机的局域网通常是基于服务器的。在基于服务器的网络中，被称为文件服务器的计算机负责为网络中被称为客户机的计算机处理数据，并且改善客户机之间的通

信。客户机通常采用桌面计算机的形式，而被称为文件服务器的计算机所具备的功能，看起来像是“图书馆管理员”，帮助公众保管和收发文字资源，并防止这些资料被破坏或偷盗。作为文件服务器的计算机主要工作是授权客户机共享资源，该计算机必须运行网络操作系统，比如Microsoft Windows server 2012或Novell NetWare等。

网络操作系统（NOS）是为许多客户机管理服务器上数据和其他资源而专门设计的特殊系统软件。网络操作系统也提供管理网络安全、网络用户和用户组、协议和网络应用程序的功能。客户机/服务器结构是网络模型的一种术语，在这种网络模型中，客户机（通常为桌面计算机）借助于中心文件服务器共享应用程序和数据。客户机/服务器网络上的每台计算机不是客户机就是服务器。一方面，网络上的客户机可以从本地硬盘运行应用程序，并把数据保存到本地硬盘；另一方面，服务器可以使每台计算机使用服务器上的共享应用程序和数据。通常情况下，客户机/服务器网络上的客户机并不直接相互通信，而是使用服务器作为通信中介。

通常，文件服务器是比桌面计算机功能更强大的计算机，甚至可以给文件服务器配置特殊的硬件，以提供网络操作系统不能提供的网络管理功能。如图1-3所示，即为一个包含文件服务器的简单局域网。

常见的网络一般都要复杂得多。通常，多个单独的局域网依赖多个文件服务器相互连接起来，其中这些文件服务器可以运行许多不同的应用程序，不仅可以管理数据，也可以管理资源。比如某独立的网络允许连接15个文件服务器、200台打印机、3台传真机、5个光驱设备、2台主机和7台扫描仪。如图1-4所示，就是一个更复杂的网络示意图。

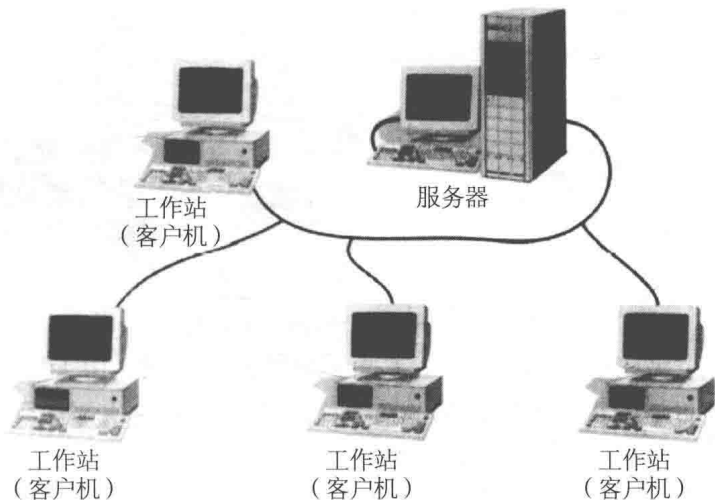


图1-3 包含文件服务器的简单局域网

随着学习时间的增加，你会了解该图中每一部分。在学习过程中，你会逐渐学会如何集成各个部分，以创建各种可靠、安全和易于管理的网络。

连接相隔较远的两个或更多局域网的网络被称作广域网。假设你任职于一家全国性软件批发公司，该公司的软件零散存放在Topeka、Kansas，Panama City和Florida，同时假设你的办公地点在New York，当某客户打电话来询问能否连夜运送Lotus Notes的70份盘片时，你有必要检测位于Topeka和Panama City库房中服务器上的库存数据库。如想访问这些服务器，则应该通过广域网连接到库房，然后登录到相应的服务器。

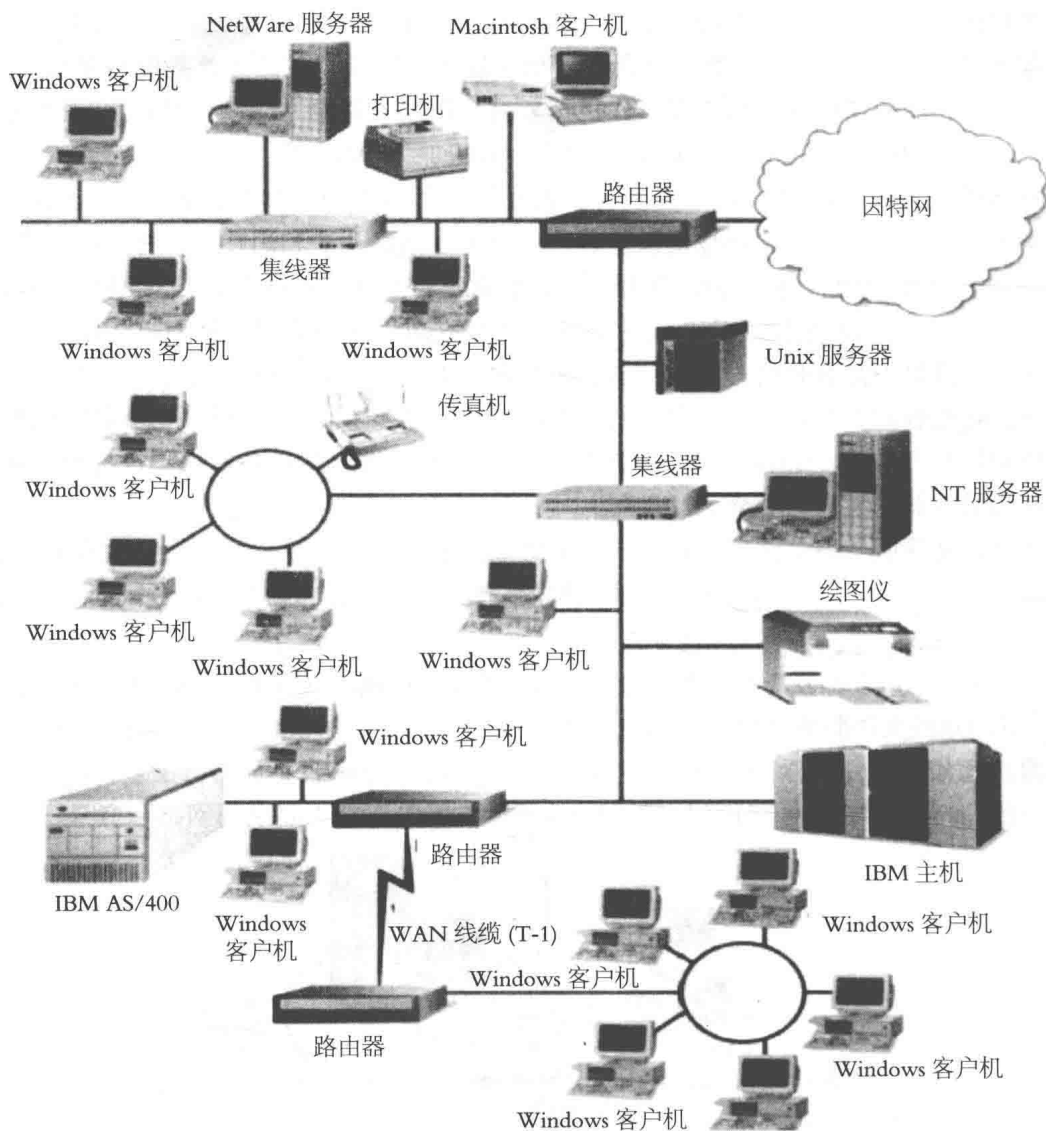


图 1-4 一个复杂的网络示意图

互联网就是一个纵横全球的很复杂且具有扩展性的广域网。由于广域网要从比局域网距离远得多的地方传送数据，所以广域网需要的技术和传输介质与局域网稍微有点差别。如图 1-5 所示，就是一例简单的广域网结构。

1.1.2 计算机网络术语和组件

至此，大家已经知道网络不管它是多么复杂，还是多么简单，都具有单机无法比拟的优点。下面详细地介绍一些基于服务器的网络基本公共组件和网络术语。

(1) 客户机。客户机是网络中请求其他计算机上的资源或服务的计算机。在有些情况下，它也可以充当服务器。

(2) 服务器。服务器是指网络上管理共享资源的计算机。通常，服务器比客户机拥有更强的处理能力、更大的内存和硬盘空间。服务器上运行的网络操作系统不仅可以管理

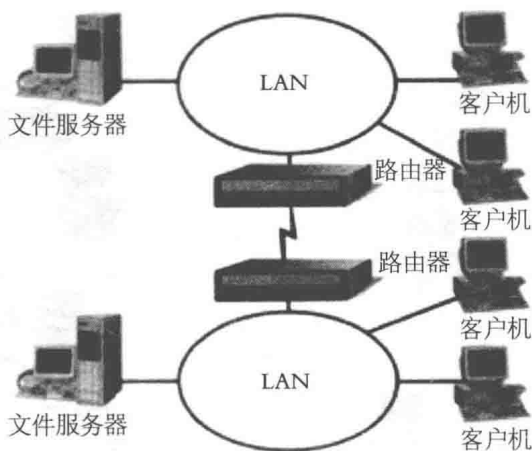


图 1-5 简单的广域网

网络上的数据，而且可以管理用户、用户组、安全和应用程序。

(3) 工作站。工作站是指连接到网络的计算机。在过去，工作站是指高性能的工程系统和计算机辅助设计/计算机辅助制造 (CAD/CAM) 系统。随着台式计算机的功能变得越来越强，这一术语现在通常是指连接到网络的系统。

(4) 网络接口卡。网络接口卡是使工作站连接到网络，并与网络中其他计算机相互通信的设备。如图 1-6 所示，为典型的工作站网络接口卡。

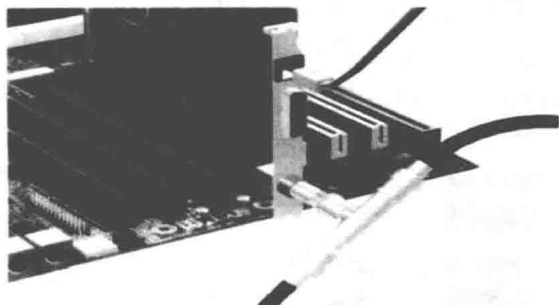


图 1-6 网络接口卡

(5) 网络操作系统。网络操作系统运行在服务器上，并能使服务器管理数据、用户、用户组、安全、应用程序以及实现其他网络功能。

(6) 主机。主机为管理共享资源的服务器。

(7) 节点。节点是在网络中，常被称作网络地址的唯一数字标识的客户机、服务器或其他设备。

(8) 拓扑结构。拓扑结构指的是计算机网络的物理布局，网络拓扑结构应根据组织的需求和所拥有的硬件和技术人员的不同而变化。通常，网络拓扑结构有星形、环形、总线形、混合形等，如图 1-7 所示，列出了最常见的网络拓扑结构，了解这些拓扑结构是设计网络 and 解决网络疑难问题的前提。

(9) 协议。协议是网络传输数据的规则。协议保证数据正确地依次从网络中一个节点传送到其他节点。为了有效地维护和管理网络，必须对网络协议要有深刻的理解。

(10) 数据包。数据包是从网络上某台计算机传送到其他计算机的分散的数据单元。

(11) 编址。编址是给网络中每台工作站和设备分配唯一标识数字的方案。具体使

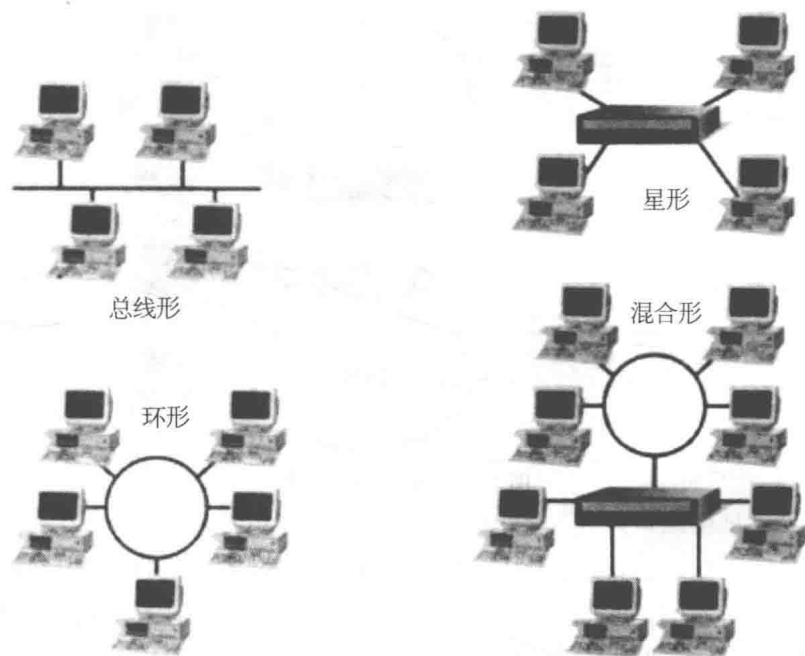


图 1-7 最常见的网络拓扑结构

用何种编址方案依赖于网络协议和网络操作系统。网络中每台计算机都应该有一个唯一的地址，这样才可能保证数据在计算机间可靠地传送。

(12) 传输介质。传输介质即为真正承载数据流动的介质。传输介质也许是物理上可以看得到的介质，比如电缆或电话线；也许是物理上看不见的介质（无线介质），比如无线电波。如图 1-8 所示，是几种传输介质的示例图。

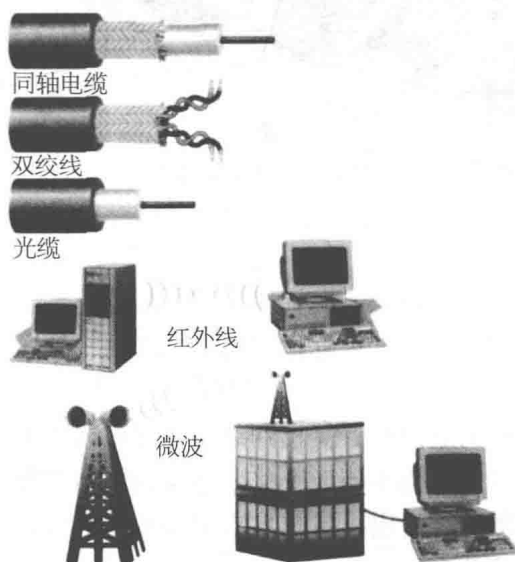


图 1-8 网络传输介质的示例图

1.1.3 计算机网络服务

网络提供的功能常被称为服务。任何一位网络管理员都会告诉你网络最明显的服务是电子邮件。如果公司的电子邮件系统垮了，用户很快就会注意到并把故障通知你。尽管电子邮件是最常见的网络服务，但其他服务也同样重要。打印、文件共享、Internet 访问、远程拨入能力、主机通信等都是借助于网络实现的关键商业功能。在大型组织中，可能会使用多台服务器分别实现各自功能。在只有少数用户和少量网络流量的办公室内，可能会只使用一台服务器来实现这些功能。

1. 文件服务和打印服务

文件服务指使用文件服务器提供数据文件、应用程序（比如文字处理程序）和磁盘空间共享的功能。文件服务是网络的最初应用，文件服务至今仍是网络的应用基础。正如前面所提到的那样，在一个中心位置存放共享的数据比把文件拷贝到磁盘上，然后通过磁盘传送文件的处理方式要更容易和更快捷。数据保存在中心位置会更安全，原因是网络管理员可以很容易地实现数据备份，而不需依靠单个用户分别做备份；而且，使用文件服务器来运行多个用户需要的应用程序只需购买更少的应用程序拷贝，并且也会减少网络管理员的维护工作。

使用打印服务来共享网络上的打印机也会节省时间和资金。高质量的打印机价格很贵，但这种打印机可以同时为整个部门提供打印服务，因而使用网络打印服务不必为每个员工购买打印机，只需使用一台打印机，维护和管理工作会更少。如果共享打印机坏了，网络管理员可以在网络上的任何一台工作站上使用网络操作系统的打印控制功能来调试和解决问题。通常，管理员甚至可以在不访问打印机的情况下解决问题。

2. 通信服务

借助于网络通信服务，远程用户可以连接到网络。远程用户指在地理位置上与局域网服务器距离较远的计算机用户。在通常情况下，通信服务不能让网络用户连接到该网络之外的某台机器。

诸如 Windows Server 2003 和 NetWare 等网络操作系统都包含内置的通信服务。在 Windows Server 2003 中，通信软件被称为远程访问服务器（RAS）。在 NetWare 中，通信软件被称为网络访问服务器（NAS）。两种通信软件都能保证用户拨号进入通信服务器，或者运行这些通信服务器，然后登录到网络并利用各种网络功能。

商业公司和其他组织通常使用通信服务为远离局域网的员工提供局域网访问能力，比如在家工作的员工、在旅途中的员工以及那些工作在小的办公室的员工（当建立广域网连接办公室太昂贵时）。除此之外，这些组织和商业公司还可能使用通信服务来使其他组织的员工（比如软件或硬件供应商）帮助分析和解决网络问题。例如，假设你任职于一家纺织厂，该厂使用刺绣软件在衬衫和帽子上编织花纹。你对网络比较精通，但对自动化刺绣软件不熟悉，当该软件出问题时，你会求助于软件供应商。然而，如果该软件供应商位于澳大利亚，就可以让供应商的技术人员通过通信服务器拨号进入该公司网络，远程分析和

调试软件比让技术人员乘飞机到公司驻地去解决问题要更容易，并且耗费更低廉。通信服务器也被称为“访问服务器”。不管通信服务器运行于何种平台（硬件或操作系统软件），都应能够让外部用户使用网络资源和设备，这一点很重要。从一个远程地点，用户可以在共享打印机上打印文件，登录到主机，从内部邮件系统接收邮件或者对内部数据库进行查询。不过，由于内部资源可以被局域网的用户访问，所以通信服务器有必要进一步加强安全措施。

3. 邮件服务

邮件服务可以保证网络上的用户间电子邮件的保存和传送。用户借助于电子邮件可以实现组织内外快捷方便的通信。邮件服务除提供发送、接收和存储电子邮件的功能外，还可以包含智能的电子邮件路由能力（比如，如果某“技术支持代表”没有在邮件接收后15分钟内打开邮件，则邮件自动转发给主管）、提示、规划、文档管理等。邮件服务可以运行在多种系统之上，可以连接到互联网，也可以隔离在组织内。常见的邮件服务软件有Microsoft公司的Exchange Server，Novell公司的GroupWise以及Lotus公司的cc: Mail。对于用户来说，邮件服务是网络最常见的功能。因而，邮件服务软件的客户端界面（即用户与之交互的接口部分）通常开发得不错，易于使用。同样，由于邮件服务使用得很频繁，因而需要保证有足够的技术支持和管理资源。

4. 互联网服务

商业公司仅靠使用孤立的局域网就能保持竞争力的日子已经过去了。现在，全球性的通信和数据交换非常关键。作为全球覆盖面最广的网络，互联网已经成为生活和商业活动中不可或缺的工具。也许你已经使用过互联网，但未必了解或注意互联网提供的所有服务。一旦与互联网建立连接，则工作站和配套的服务器必须运行标准协议，这样才能使用互联网服务。互联网服务包括WWW服务器和浏览器、文件传输功能、Internet编址模式、安全过滤以及直接登录到互联网上其他计算机的方法。

5. 管理服务

当网络规模较小时，一位网络管理员借助于网络操作系统的内部功能就可以很容易地管理网络。假设某用户报告说登录不了网络，管理员会很容易地解决问题，也许是因为网络地址冲突（即同一网络上两个计算机有相同的网络地址）。在一个规模很小的网络中，地址冲突的两台工作站也许会离得很近，地址修改起来很快。再举个例子，如果管理员有必要报告某部门所使用的Lotus1-2-3的安装情况，网络管理员也许只需在部门内转一转，逐个检查各台工作站就可以得到正确答案。然而，随着网络变得越来越庞大和复杂，网络会变得很难管理。为跟踪大型网络运行情况，有必要使用特殊的网络管理服务。网络管理服务可以集中管理网络，并简化网络的复杂管理任务；一些组织使用一些专用于网络管理功能的服务器，其中每台服务器只执行一项或两项专项服务。

1.1.4 如何成为计算机网络专业人士

只要你留意报纸中的招聘广告部分,就会发现目前社会对计算机网络领域专业人才的需求是很旺盛的。而你掌握的知识和技能越多,将来在相关职位上的选择就越从容、越有优势、薪酬也就越多。因此,如果想干这一行,你应首先掌握许多通用的、与计算机有关的基本知识和应用技能,在此基础上选择自己感兴趣的计算机网络专业方向继续深造,并时刻关注不断涌现出来的新知识和新技术,这样的话,相信终会实现你的理想。



1.2 网络标准和规范

当我们尽力去理解一个新的理论概念时,在脑海里形成该概念的图形化表示会很有帮助。如在化学领域,虽然不能看见一个水分子,但可用二个氢原子和一个氧原子的简单描绘表示它。同样,在网络领域,虽然不能看见一个网络中两个节点是如何通信的,却可用一个模型对通信过程进行描述。通常用来描述网络通信的模型称为开放系统互连模型(OSI模型)。下面,首先了解帮助创建各种网络模型(如OSI模型)的标准化组织,其次将叙述OSI模型的七层结构以及各层之间如何相互作用,最后将介绍一个实际网络环境应用的细节。

1.2.1 网络标准化组织

所谓标准,即设计或实施的技术规范或其他严谨条件。通过满足标准,不同的生产厂商可以确保产品、生产过程以及服务能够实现他们的目标。例如,塑料制品生产厂商只有严格按照ANSI(美国国家标准协会)的规范对产品的柔韧性进行测试,才具有与其他厂商产品相同指标的可比性。如果不用同一个ANSI标准测试,即使针对同一类塑料制品,不同的厂商所获得的柔韧指数也可能是完全不同的,消费者将无法对产品的柔韧性进行比较。

由于目前网络界所使用的硬件、软件种类繁多,标准尤其重要。例如,如果没有标准,一个厂商设计一个1厘米宽插头的网络电缆,另一公司生产的槽口为0.8厘米宽,将无法把电缆插入这种槽口。

由于计算机工业发展迅速,许多不同的组织都开发了自己的标准。在一些情况下,多个组织负责网络的某个方面。如ANSI和ITU均负责ISDN(综合业务数字网)通信标准,而ANSI制定接收一个ISDN连接所需要的硬件种类,ITU判定如何使ISDN连接的数据以正确序列到达用户。管理计算机和网络的所有标准多得如同一部百科全书,大家应该通过学习了解并熟悉制定这些标准的国际上的几个重要组织。

1.ANSI

ANSI（美国国家标准协会）是由1 000多名来自美国工业界和政府的代表组成的组织，负责制定电子工业的标准，此外也制定其他行业的标准，如化学和核工程、健康和安安全以及建筑行业的标准。ANSI代表美国制定国际标准，ANSI并不命令生产厂商服从它的标准，而是请它们自愿遵守其标准。当然，生产厂商和开发者也通过遵从标准获得潜在客户。遵从标准，其系统将会是可靠的，可与现存基础设施集成，新的电子设备必须通过严格测试才可获得ANSI的认可。

2.EIA

EIA（美国电子工业协会）是一个商业组织，其代表来自全美各电子制造公司。1924年，EIA作为RMA（美国无线电生产厂商协会）产生，时至今日，它已涉及到电视机、半导体、计算机以及网络设备。该组织不仅为自己的成员设定标准，还帮助制定ANSI标准，并进行院外游说促使建立更有利于计算机和电子工业发展的立法。EIA包括几个下属组织：电信工业协会（TIA），用户电子生产商协会（CEMA），电子部件、组装、设备与供应协会（ECA），联合电子设备工程委员会（JEDEC），固态技术协会，政府处以及电子信息组（EIG）。除了促使立法及制定标准，每个特定组织根据自身的研究领域，还负责承办会议、展览及研讨会。

3.IEEE

IEEE（美国电气与电子工程师协会），是一个由工程专业人士组成的国际社团，其目的在于促进电气工程 and 计算机科学与技术领域的发展和教育。IEEE主办大量的研讨会、会议和本地分会议，发行刊物以培养技术先进的成员；同时，IEEE有自己的标准委员会，为电子和计算机工业制定自己的标准，并对其他标准制定组织如ANSI的工作提供帮助。IEEE技术论文和标准在计算机网络专业受到高度的重视，尤其是在网络接口卡手册中经常可以发现对IEEE标准的引用。

4.ISO

ISO（国际标准化组织）是一个代表了100多个国家的标准组织的集体，它的总部设在瑞士的日内瓦。ISO的目标是制定国际技术标准以促进全球信息交换和无障碍贸易。“ISO”并不意味着是一个首字母缩略字，实际上，在希腊语中，“ISO”意味着“平等”。ISO的权威性不仅限于信息处理和通信工业，它还适用于纺织品业、包装业、造船业、货物分发领域、能源生产和利用领域以及银行业务和金融服务。关于螺纹、银行信用卡甚至货币名称的通用协议都是ISO的工作产物。事实上，在ISO的大约12 000个标准中，仅有大约500个应用于计算机领域相关的产品和服务中。

5.ITU

ITU（国际电信同盟）是联合国特有的管理国际电信的机构，它管理无线电和电视频率、卫星和电话的规范、网络基础设施、全球通信所适用的关税税率等，它为发展中国家提