



《电脑报》跟我学系列丛书

跟我学 建 Novell 网



陈宗周
李肖锋

云南大学出版社

内容简介

《电脑报》跟我学系列丛书

跟我学建 Novell 网

陈宗周 主编

李肖锋 编著



云南大学出版社

内 容 简 介

并丛网系学森聚《群部中》

本书是一本电脑局域网——Novell 网的入门和实用参考书,全书共有九章,系统地介绍了 Novell 网的软、硬件安装和主要的网络运行维护管理。

本书以实际动手安装一套小型网络系统为范例,详细介绍了有关的网络器材知识和网络的具体组建。由于 Novell 网络系统软件与 DOS 系统相似,只要能掌握 Novell 3.11/3.12,就象会用 DOS 3.0 或 DOS 6.0 一样能使用 Novell 4.11。所以本书以国内目前使用最广泛的 Novell 3.11/3.12 为例,以具体的操作步骤为依据,逐步叙述了一套 Novell 3.11/3.12 网的硬件和软件的安装过程,可以说凡是具有电脑初级操作水平并且能获得网络器材的朋友,都能按照本书的步骤去组建一套小型的教学或业务 Novell 网。

本书适合具有电脑初级操作水平以上的朋友作为 Novell 网的入门、安装和使用参考书。

跟我学建 Novell 网

编 者:李肖锋

责任编辑:张世鸾 李继毛 李雪琴

封面设计:李光宇

出 版:云南大学出版社出版

排 版:电脑报社照排部

印 刷:重庆电力印刷厂

经 销:全国各地新华书店

开 本:787×1092 1/16

印 张:7.125 字 数:150 千字

版 次:1997 年 7 月第一版第一次印刷

书 号:ISBN 7-81025-826-5/TP·48

并丛网系学森聚《群部中》

定价:10.00 元

在人类即将跨入 21 世纪的今天,计算机技术以前所未有的速度在全世界普及,这是全球范围的科技新潮。50 年前,当第一台计算机 ENIAC 诞生时,被称为“计算机之父”的数学家冯·诺依曼曾预测:“全世界有四台象 ENIAC 这样的计算机就足够用了”。但事实上,目前全世界的计算机已超过 4 亿台,而且还以每年新增 1 亿台的速度在发展。著名科学家在预测上出现如此大的失误,正说明计算机技术的发展远远超过人们的预料。现在计算机已经渗透进人类社会生活的各个领域,发挥着越来越重要的影响。

计算机在全球的普及,反过来对人类提出了新的要求。学习和掌握计算机知识,成了现代人类的新的需求。计算机已经象自然语言和数学一样,成了人类第三种必须掌握的工具。在今天的社会生活中,不懂计算机知识的人已经被称为“新文盲”。

全球计算机普及的热潮很自然地席卷了中国。随着中国经济的腾飞,全国广大群众渴望学习计算机知识、掌握计算机技术,这是中国正在发生的深刻变化。

要学习和掌握一门技术,需要有一个好的向导——计算机普及读物。致力于在中国普及计算机知识的《电脑报》,针对群众学习计算机知识的热潮,组织了计算机教育界的专家,精心撰写了这套适合广大群众自学计算机知识、掌握计算机技术的丛书——“跟我学”电脑系列丛书。

高质量的计算机普及读物应在实用性和通俗性上胜人一筹。它应该使复杂的问题变简单,使高深的专业术语通俗化。这样才能为广大群众接受。我们的计算机科普作家们在这套丛书中正是遵循这一原则,以简单、清晰的语言向广大计算机初学者及初、中级应用人员介绍计算机知识。

从内容选取上,丛书的作者也下了很大功夫。这套丛书内容涵盖面广,凡是 PC 机使用者在 90 年代中期可能遇到的软、硬件知识,都精心地编入丛书。大大增强了这套普及读物的实用性,使它既是入门向导,又是入门后的手册和参考资料。

计算机科学是实践性很强的学科,特别注重动手实践。这套书在内容中贯穿了计多操作实例,引导读者由浅入深、循序渐进地掌握对计算机的使用。希望读者勤于上机实践,加深对每一知识点的理解,从而提高计算机应用水平。

计算机充满乐趣,当你亲自动手掌握了这门技术时,你会感到极大的满足和欢乐。

愿这套“跟我学”丛书带你走进计算机世界!

陈学国

1997 年 7 月

关于本书

欢迎您使用“跟我学”电脑系列丛书的《跟我学建 Novell 网》。

电脑 Novell(中文音译近似:诺威)网在我国的应用已经很长时间了,由于网络沟通了一个单位或部门的所有电脑,提供了基本的数据和信息共享,使电脑在网络中发挥了单机工作时根本无法做到的作用。但由于网络运行时的特殊性,不少担负有对网络维护或使用的用户并不能随便在网络上去验证许多 Novell 网络系统中的一些操作,由于同样的原因,也很少有机会去亲自动手安装网络的服务器和组建一套网络,为此,作者根据自己的实际经验,将安装 Novell 网的主要工作内容和实际操作步骤归纳成一本自学参考书,供在电脑应用中已初步入门,并且有意将本单位(部门)的电脑应用技术更进一层的朋友们参考。

· 本书的特点

本书的内容以对 Novell 网的组建和管理等实际操作介绍为主,理论说明为辅。

现在关于电脑 Novell 网的技术书籍确实有不少,而且绝大部分是由在电脑应用方面有一番作为的学者或专家所著,但正因为如此,这些书几乎都是一个模式,详尽地介绍 Novell 网系统的功能,所有命令和语句的功能,及 Novell 的局域网和主域网的组建,叙述唯恐不全,然而遗憾的是正因为这些作者都是专家,所以在叙述到具体操作时都比较粗略,因为这些具体操作对电脑专业人员来说是不足挂齿的。但对于我们这些需要对网络进行维护和非专业人员来说,具体操作却是主要的,所以本书以实际动手组建一套 Novell 网,建立和管理一些网络中的用户,安装几套常用的应用软件为轴线,详尽介绍了这些工作实施的具体操作步骤,对 Novell 网络的初级维护、使用人员有实用之效。

· 本书内容安排

考虑到非电脑专业人员的具体情况,本书按以下结构安排。

在第一章中简单介绍了有关电脑网络的基本知识,其中比较重要的是网络技术中所涉及的 IEEE 802 标准,当然,对网络有所了解的朋友可以略过这一章。

第二章至第八章是本书的重点。

第二章和第三章主要介绍了网络组建硬件方面的内容,其中有不少是作者从工作和试验中总结出来的实践经验。

第四章至第七章是 Novell 网的系统软件安装部分,在这部分内容中重点介绍了 Novell 网的文件服务器和工作站的建立;网络建成后如何建立用户、用户组,如何管理用户、用户组,如何为用户(组)设定可以访问的文件目录,访问目录时所拥有的权限调整等。这部分

内容也是 Novell 网络维护、使用人员实际工作中的主要内容。

第八章介绍了几套应用软件在网络中的安装,目的是举一反三,让读者从这几套软件的安装过程中了解在网络中安装程序的特殊性和共同点。

第九章主要介绍新建 Novell 网络登录困难问题的处理。

关于本书

• 关于本书

在本书中涉及的所有操作,作者均已实际上机运行验证过,所有提到的网络器材代用品也是经过实际网络安装使用验证过的。

当然,作为 Novell 网的技术普及书籍,本书适用于初级维护和使用人员,但对还想深造而进一步掌握 Novell 网技术的朋友就确实有必要再选择前面所提及的有关 Novell 网的专业书籍继续学习。

• 本书使用的图形符号

为便于您更好地学习本书,书中使用以下三种图形符号,给予您一些有益的提示:



这部分内容较深,你可以跳过去不读



这是对你很有用的经验和小技巧



注意,这是容易出错的地方

关于本书

目 录

第一章 电脑网络与 Novell 网 (1)

1.1 电脑网络点滴 (1)	(1)
1.1.1 局域网 (1)	(1)
1.1.2 广域网 (2)	(2)
1.1.3 国际互联网 (2)	(2)
1.1.4 全球网(WWW) (3)	(3)
1.1.5 企业网 (3)	(3)
1.1.6 BBS 网 (3)	(3)
1.2 Novell 网简介 (3)	(3)
1.2.1 Novell 网的来历 (3)	(3)
1.2.2 网络操作系统与 NetWare (4)	(4)
1.3 Novell 网的实际组成 (4)	(4)
1.3.1 软件 (4)	(4)
1.3.2 服务器与工作站 (5)	(5)
1.3.3 Novell 网的用户 (5)	(5)
1.4 Novell 网通信标准和常用的两类网型 (6)	(6)
1.4.1 网络通信标准和协议 (6)	(6)
1.4.2 Novell 网通信方式和两大网型 (6)	(6)
1.5 Novell 网数据传输帧格式和 IEEE 802 标准 (7)	(7)
1.5.1 网络通信的数据帧 (7)	(7)
1.5.2 IEEE 802 标准 (7)	(7)
1.6 Novell 网的 10Base 和 100Base 规范 (8)	(8)
1.7 网络的拓扑 (9)	(9)
1.7.1 Novell 网的拓扑 (9)	(9)
1.7.2 两种结构 Novell 网的特点 (9)	(9)

第二章 小型 Novell 网的结构和器件 (11)

2.1 部分 Novell 网络设备功能简介 (11)	(11)
2.1.1 路由器(Router) (11)	(11)
2.1.2 网桥(Bridge) (11)	(11)
2.1.3 网关(Gateway) (11)	(11)
2.1.4 中继器(Repeater) (12)	(12)

2.1.5 交换机(Switch)	(12)
2.1.6 集线器(HUB)	(12)
2.1.7 网卡(NIC)	(12)
2.2 小型 Novell 网常用结构和器件	(12)
2.2.1 教学网多为 10Base2 总线型结构	(12)
2.2.2 应用网多选用 10Base-T 星型结构	(13)
2.2.3 网络结构和实际布线	(13)
2.3 网络服务器和 workstation 电脑的配置	(13)
2.3.1 教学训练网中的电脑配置	(13)
2.3.2 应用网中的电脑配置	(14)
2.4 网线、连接插头和终接器	(14)
2.4.1 网线	(14)
2.4.2 插头、BNC“T”型转接器和 50Ω 终接器	(15)
2.4.3 网线与插头联接	(16)
2.4.4 “T”形同轴线代替“T”形转接器	(17)
2.5 网卡和 HUB 的选择	(18)
2.5.1 网卡选择	(18)
2.5.2 HUB 选择	(19)
2.6 网络软件的选用	(20)
2.6.1 系统软件选择	(20)
2.6.2 应用软件	(21)
2.6.3 教学网软件配置一例	(21)

第三章 动手把 Novell 网联起来 (22)

3.1 动手之前要做什么	(22)
3.2 必要的网络硬件器件和安装工具	(22)
3.3 安装网卡	(23)
3.3.1 网卡安装及接口要求	(23)
3.3.2 网卡状态检查	(24)
3.3.3 网卡参数调整	(24)
3.4 联接网线	(26)
3.4.1 网线的测量与布线	(26)
3.4.2 实际布线步骤	(27)
3.4.3 10Base-T 网络中 HUB 的联接	(27)

第四章 安装网络文件服务器 (30)

4.1 安装 Novell v3.11 服务器	(30)
4.1.1 硬盘分区和格式化	(30)

4.1.2	安装 Novell v3.11 系统软件	(33)
4.2	安装 Novell v3.12	(39)
4.2.1	硬盘处理和 DOS 环境配置	(39)
4.2.2	服务器 Novell 系统软件安装	(40)
4.3	Novell v3.11 升级为 Novell v3.12	(41)
4.3.1	原 DOS 分区 NetWare 目录中文件升级	(42)
4.3.2	升级 NetWare 分区中的系统文件	(42)
4.4	关于从光盘上安装或更新 NetWare v3.1x 系统	(43)
4.4.1	准备只读光驱	(44)
4.4.2	记录光盘中 NetWare v3.12 文件目录的路径	(44)
4.4.3	安装时注意修改源文件的路径	(44)

第五章 DOS 工作站的建立 (45)

5.1	Novell v3.11 工作站登录盘的制作	(45)
5.1.1	登录盘的简捷制作	(45)
5.1.2	WSGEN 盘和 IPX.COM 文件的产生	(47)
5.2	Novell v3.12 工作站登录盘的制作	(49)
5.2.1	利用 Novell v3.11 系统的 WSGEN 盘制作传统登录盘	(49)
5.2.2	制作 ODI 方式的登录盘	(50)
5.3	无盘工作站的网络登录文件的生成	(52)
5.3.1	准备无盘站 IPX 方法登录盘	(52)
5.3.2	建立共享登录映象文件	(52)
5.3.3	登录验证	(53)

第六章 Novell 网络的用户管理 (54)

6.1	SYSCON 命令简介	(54)
6.1.1	部分主要功能	(54)
6.1.2	SYSCON 命令的使用范围	(54)
6.2	用户登录名的管理	(55)
6.2.1	建立新用户	(55)
6.2.2	为用户改名	(56)
6.2.3	删除用户	(56)
6.2.4	用户专用目录磁盘空间的限制	(57)
6.2.5	用户登录口令设定和修改	(58)
6.3	用户访问文件目录的管理	(58)
6.3.1	用户访问文件目录的增、减	(59)
6.3.2	用户访问文件目录权限的调整	(61)
6.4	用户入网登录底稿的建立	(62)

6.4.1	建立登录底稿的步骤	(62)
6.4.2	典型登录底稿范例	(63)
6.4.3	拷贝用户登录底稿	(64)
6.5	用户组的建立和管理	(64)
6.5.1	建立用户组的步骤	(65)
6.5.2	建立好同一组的所有用户	(65)
6.5.3	建立 SSS 用户组	(65)
6.5.4	加入所有组员	(66)
6.5.5	关于指定组长(Group Mangers)	(67)
6.5.6	关于用户组访问文件目录等权限	(67)
6.6	强制用户下网	(67)

第七章 文件和文件目录的管理 (69)

7.1	FILER 的主要功能	(69)
7.2	拷贝、搬移文件或目录	(69)
7.2.1	当前目录	(70)
7.2.2	拷贝文件或目录	(70)
7.3	建立目录和删除文件、目录	(72)
7.3.1	建立新的子目录	(72)
7.3.2	删除子目录或文件	(73)
7.3.3	个别功能键和在菜单中更换当前目录	(74)
7.4	误删除文件的恢复	(74)
7.4.1	关于 SALVAGE 程序	(74)
7.4.2	SALVAGE 程序的使用	(75)
7.4.3	清理网络硬盘	(75)

第八章 网络中软件的安装 (77)

8.1	确定文件服务器网络盘上的文件目录	(77)
8.2	安装 MS-DOS 系统	(78)
8.2.1	设置虚拟 C: 盘根目录	(78)
8.2.2	将 DOS 目录设为共享目录	(79)
8.3	安装中文 Windows V3.2	(79)
8.3.1	安装 PWIN32 共用部分	(79)
8.3.2	为工作站安装 PWIN32 运行目录	(80)
8.4	安装中文 OFFICE 软件 WORD 6.0	(81)
8.4.1	安装 WORD 6.0	(81)
8.4.2	其他用户使用 WORD 6.0	(81)
8.5	安装 ACIOS V4.0 汉字系统(含 WPS 文书处理软件)	(83)

8.6	安装字表处理软件 CCED V5.03	(84)
8.7	安装数据库软件 Foxpro v2.6	(84)
8.8	安装五笔字形教学软件	(85)
8.9	关于运行 Windows 和工作站的建议	(85)
第九章	关于网络系统的维护	(86)
9.1	网络中用户互传信息和 SEND、BROADCAST 命令	(86)
9.1.1	工作站之间互传信息	(86)
9.1.2	服务器向各工作站发布公告	(87)
9.2	文件服务器系统目录卷的维护	(88)
9.2.1	关闭网络	(88)
9.2.2	卸下所有已经安装的卷	(88)
9.2.3	修复文件目录卷	(88)
9.3	工作站登录困难故障的处理	(89)
9.3.1	常见登录故障原因	(90)
9.3.2	登录故障检查与排除	(90)
附录 A	本书 Novell 网 SSS 用户组访问文件目录权限	(93)
A.1	SSS 用户组的权限	(93)
A.2	SSS 组员各自的文件目录访问权限	(93)
附录 B	部分 D - Link 网络器件技术参数	(94)
B.1	网卡	(94)
B.2	HUB	(96)
B.2.1	常规尺寸 HUB	(96)
B.2.2	袖珍型 HUB	(96)
B.3	高速网络器材	(98)
B.3.1	高速网卡	(98)
B.3.2	高速 HUB	(98)
附录 C	关于服务器电脑的实际配置	(100)
C.1	小型教学网的服务器两例	(100)
C.2	应用网服务器电脑配置两例	(100)

第一章

计算机网络与 Novell 网

本章内容:

- ▶ 计算机网络知识简介
- ▶ 网络通信协议、数据帧和 IEEE 802 标准
- ▶ Novell 网概述

1.1 计算机网络点滴

计算机网络的诞生是电脑(计算机)与通信技术相结合的产物。

随着社会的不断发展,电脑越来越多地介入到科研、生产和社会服务等活动中,由于单机工作,独立处理各自事务,电脑之间的信息无法交换,部门或企业领导无法迅速掌握业务进展等情况。因此电脑联网实现信息资源、设备资源共享已经是电脑应用的必然发展趋势了。在这种形势下,电脑局域网应运而生并得到迅速的发展和应用。

1.1.1 局域网(LAN)

局域网(LAN)是电脑网络技术领域接触最多的一个词。

LAN 是 Local Area Network 的缩写,中文译为局部区域网。LAN 是指一定区域范围内(一座大楼、一个机关大院或一个企业建筑群内)的数台或数十台个人电脑仅借助网络线、网络接口卡或适配器相连,能够以网络标准速率(如以太网的 10Base 标准)而不是借助 MODEM 等类似的通信设备来互相传送数据的电脑网络,见图 1-1。

局域网是电脑网络应用的基本群体,大多数不同性质的电脑应用网(业务处理、信息检索、教学训练等等)基本上都是以局域网为主体运转进行工作的。

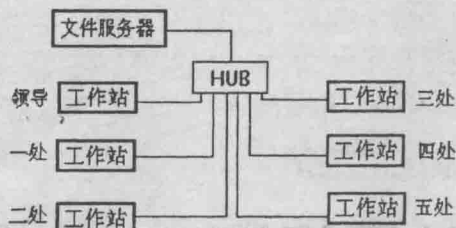


图 1-1 电脑局域网

1.1.2 广域网(WAN)

广域网, WAN 是 Wide Area Network 的缩写。广域网是电脑网络技术发展的必然结果。局域网借助各种通信设备和线路(主要是公用电话网或公用数据分组交换网)与相距数千米甚至上万千米之遥的电脑或局域网相连就构成了广域网,见图 1-2。在广域网中,电脑之间的数据传输速率一般都不高,通常在 2.4~64Kbps 之间。

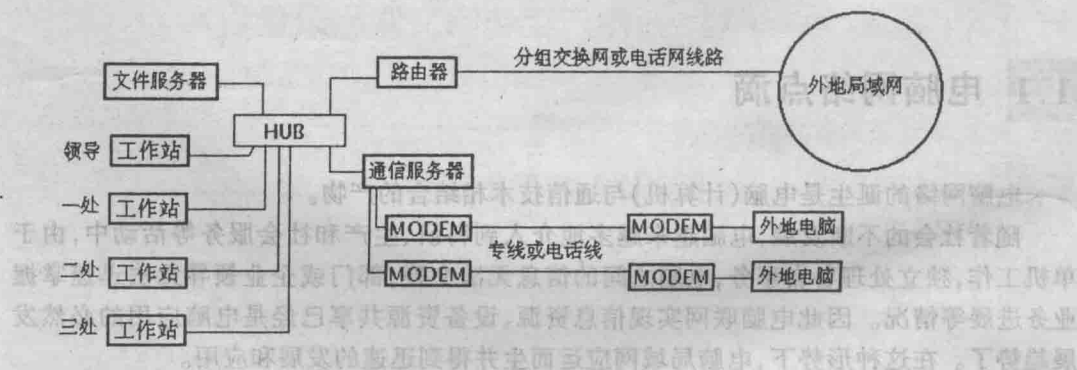


图 1-2 电脑广域网

1.1.3 国际互联网(Internet)

目前被各种传播媒体炒得火热的 Internet 网,是一个由许许多多的局域网互联起来的国际性的电脑广域网,是一个全球性的信息系统。Internet 是在 1980 年由美国国防部的 ARPNET 网发展而来,这是一个庞大的商业型电脑网络,在此网络上提供各类大量的数据信息,由于各国也相继建立类似的网络与之相连,所以 Internet 上的信息犹如浩瀚的海水取之不尽。

1994 年我国邮电部建立我国的公用 Internet,也叫 Chinanet,并陆续向公众提供电子邮件、数据交换等业务的有偿服务。个人电脑或者一个电脑局域网与 Chinanet 的关系犹如电话与电话网的关系,都可以与 Chinanet 联网以获取或向网上提供信息资源。

1.1.4 全球网(WWW)

WWW 是 World Wide Web(全球网或环球网)的缩写,也有人根据它的实用性译成“世界浏览器”。全球网中包含有全世界无数家企业提供的各类资料,这些资料都是以“网页”的形式提供的,当然都是以宣传自己企业的形象和产品为主的。WWW 是 Internet 提供的主要业务功能之一。

1.1.5 企业网(Intranet)

这是一种以企业(或机关、学校等)为单位建立,主要处理本单位事务的电脑局域网或广域网。企业网不但可使电脑联网而且还能同时建立企业内部的电话网。企业网也是目前在国内外发展比较快的电脑应用网。

1.1.6 BBS 网

BBS 也是目前比较受电脑发烧友欢迎的一种网络。BBS 的英文全称是 Bulletin Board System(公告板系统),实际上就是在一台作为服务器的电脑硬盘上建立几个文件交换和共享区,电脑的串行口联上 Modem 用一条或配合多用户串口用几条电话线路向所有能通过电话加 Modem 与之沟通的电脑联网,这些可以联上网的电脑都可以通过服务器间接地互相联系并且从服务器的文件共享区中下载或上传信件、某些程序或资料。

1.2 Novell 网简介

Novell 网是目前广泛应用的电脑局域网,它性能优越、使用方便、可靠,在世界电脑局域网中约占 60%,在美国占 90%。现在我国各行业已经开通使用的电脑局域网中大部分是 Novell 网。

1.2.1 Novell 网的来历

Novell 网实际上是指使用 NetWare 网络操作系统的电脑网。NetWare 是美国 Novell 公司于 1983 年开始研究,并从 1984 年开始推出 NetWare v1.0,在 1985 年推出 NetWare v2.x,在 1989 年推出了 NetWare v3.x,也就是我们常说的 NetWare 386,1994 年 11 月 Novell 公司推出 NetWare v4.1,也是目前 Novell 网操作系统的最高版本。NetWare 支持多种工业标准类型的电脑和几乎目前所有电脑操作系统,具备完善的网络应用程序,兼容多种网络通信协议,是当前世界上较为完善,也是最流行的网络。由于 NetWare 是 Novell 公司所研制开发的,所以人们就把使用 NetWare 操作系统的电脑网络称为 Novell 网。

1.2.2 网络操作系统与 NetWare

1. 网络操作系统

根据电脑软、硬件标准和网络应用环境而编制,能为网络中所有电脑(在网络中分为服务器、工作站)提供联机、通信和软硬件安全运行等网络管理的程序集就是网络操作系统。

网络操作系统通常也象 Windows 一样需要依托 DOS、OS/2 等电脑操作系统工作。网络操作系统有许多,如 Windows NT、UNIX 等,NetWare 只是其中的一种。

2. Novell 网的操作系统和主用版本

Novell 网的操作系统就是前面所说的 NetWare,它与 DOS 等操作系统相似是由一系列的应用程序组成。尽管 NetWare 已经推出了最新的 v4.1 版本,然而由于种种原因,其中 NetWare v3.1x 却是我国 Novell 网的主用版本,即所谓的 NetWare 386,也就是我们平常所说的 Novell v3.11 和 Novell v3.12。

1.3 Novell 网的实际组成

典型的 Novell 网由软件(系统软件、应用软件)、各种服务器、工作站以及网线和网络接口卡等组成,见图 1-3。

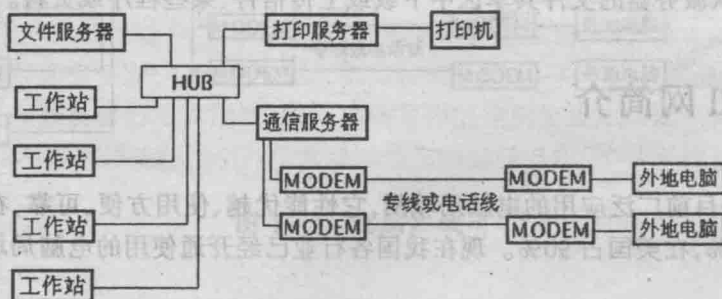


图 1-3 典型的 Novell 网

1.3.1 软件

Novell 网的软件分为系统软件和应用软件两大类。

1. 系统软件

NetWare 等网络操作系统、个人电脑操作系统如 DOS、OS/2 等。

2. 应用软件

各种工具软件、办公自动化软件和数据库管理软件等。

1.3.2 服务器与工作站

在 Novell 网中,按电脑在其中的作用分为服务器和工作站。

1. 服务器

在 Novell 网中,按职能区分有文件服务器(主服务器)、打印服务器和通信服务器。

文件服务器是一台高配置的电脑。这台电脑负责管理网络中的硬件资源、网络中工作站与服务器之间的通信秩序和数据传输;向所有工作站提供硬件资源(如打印机、硬盘空间等)和软件资源(各类共享数据库)。

通信服务器负责建立所有使用 Modem(调制解调器)联网的外地用户(数量有一定的限制)与文件服务器之间的通信以保证外地用户的登录入网工作。

打印服务器为网络所有工作站提供公用打印服务。

在实际应用中,小型 Novell 网的文件服务器也可以兼任打印服务器或者通信服务器的工作。

2. 工作站

Novell 网中的工作站才是我们在工作中真正能够使用的电脑。我们在工作站上按操作规程登录入网,运行各种应用程序处理日常工作事务。

工作站根据硬件的配置(有无软、硬盘)分为有盘站和无盘站,过去由于从器件成本和网络防毒考虑,相当部分的工作站是无盘站,但现在由于应用的需要,在应用网中工作站逐步向有盘化发展。



工作站与终端的区别:

严格说来,网络中的工作站和我们平常所说的网络终端并不是一回事。终端是通过串行数据通信口和一台具有多用户操作系统(如 UNIX)的电脑(的多口串行口)相接的,在这台主机还接有另外的终端。

工作站与网络终端的区别就在于就在它们之间的工作方式不同。同样一台电脑,当它作为工作站使用时,它必须利用自己的 CPU 和内存去运行各类程序,处理数据、显示程序运行结果等,而网络中的文件服务器仅仅为它提供必要的程序文件和数据资料;但作为网络终端使用时,它本身的 CPU 和内存基本上就不再运行程序和处理数据了,而把这一切都交给它所联接的主机去做了,尽管同样还是那台电脑,但此时仅仅成为主机的键盘和显示器的延伸了。

1.3.3 Novell 网的用户

Novell 网正常运转时,在工作站以特定的用户名登录入网进行工作的人都是网络的用户。

1. 超级用户和普通用户

在 Novell 网络中,用户按在网络中具有的各种权限分为超级用户(网络管理员)和普通用户。网络正常工作时,由超级用户对其他所有用户进行管理,管理的内容有增加或取消用户,限制用户入网时间、地点,访问文件的权限范围等。

Novell 网在系统安装成功时,就会自动建立一个“Supervisor”的超级用户登录名和一个“Guest”的普通用户登录名。

2. Novell 网的用户容量

可同时登录入网工作的最大工作站数量就是这个网络的最大(单位时刻)用户量,这个最大用户量是由网络的操作系统所决定的,所以在同一版本的 Novell v3.11 和 Novell v3.12 系统就有了 5、10、25、(50)、100 和 250 用户版的区分。

1.4 Novell 网通信标准和常用的两类网型

1.4.1 网络通信标准和协议

网络通信标准按照专业型划分包括三个协议:MAC(Media Access Control)介质访问协议、网间(传输控制)协议和工作站/服务器协议。实际上来说就是网络中电脑之间通信方式、电脑间传输的数据信息格式和工作站与服务器之间通信的标准方法。

网间协议是在联网时必须调整的参数之一。不同的网络使用不同的网间协议,如 Novell 网用 SPX/IPX(Sequence Packet eXchange/Internet Packet eXchange 中文意:顺序报文交换协议/网络互联报文交换协议),Internet(国际互联网)用 TCP/IP (Transport Control Protocol/Internet Protocol 中文意:传输控制协议/网络互联协议)。特别是 TCP/IP 是国际互联网使用的协议,也是各类网络间互联时使用最多的网间协议。

1.4.2 Novell 网通信方式和两大网型

实际上,局域网中在任何时刻只允许一台工作站和服务器进行通信,其它的工作站只能等待以免造成通信混乱,数据丢失。因此使用不同的通信技术方式去保证网络中的通信秩序正常就形成了不同类型的局域网,如著名的以太网和令牌网。

虽然以太网和令牌网都可以是 Novell 网,但由于它们的网络通信方式(介质访问协议)不同而形成了网络的两大类型。介质在这里指的就是传输电缆。

1. 以太(Ethernet)网

1972 年,美国 XEROX 公司(音译:施乐)就开始研究开发电脑局域网,并研制出了 CSMA/CD 的网络通信技术。

CSMA/CD 是 Carrier Sense Multiple Access With Collision Detection(载波侦听多路访问和碰撞检测)的缩写。这种方式是网络中的电脑在传送信息前要对电缆进行检测,如果没有信息在传送(即没有电脑在与服务器通信)时才进行传送,但如果在某一时刻两台电脑同时检测发现电缆空闲而进行传送就要发生碰撞,此时电脑就会发出一个碰撞干扰信号来