



Windows NT

流行软件全面学习教程

ADMINISTRATION OF NETWORKS



网络管理
入门与提高

Windows NT

中文版

珠海出版社



全国千余家著名电脑培训学校联袂推出



电脑求职培训教程

中文版 ——

Windows NT 网络管理入门与提高

中国 IT 培训工程编委会 编

珠海出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

电脑求职培训教程 / 中国 IT 培训工程编委会编. — 珠海: 珠海出版社, 2002. 6

ISBN 7-80607-822-3

I. 电... II. 中... III. 电脑求职培训—教程 IV. TP.11

电脑求职培训教程——《中文版 Windows NT 网络管理入门与提高》

作 者 ■ 中国 IT 培训工程编委会

选题策划 ■ 孙建开

终 审 ■ 成 平

责任编辑 ■ 孙建开 雷良波

封面设计 ■ 非凡创意

出版发行 ● 珠海出版社

社 址 ● 珠海市银桦路 566 号报业大厦三层

电 话 ● 2639338 邮政编码 ● 519002

印 刷 ▲ 河南省瑞光印务股份有限公司

开 本 ▲ 787×1092mm 1/16

印 张 ▲ 416 字数 ▲ 7480 千字

版 次 ▲ 2003 年 8 月第 2 版

2003 年 8 月第 1 次印刷

印 数 ▲ 1-5000 册

ISBN 7-80607-822-3/TP.11

总 定 价: 500.00 元 (全二十五册)

版权所有: 翻印必究

前 言

信息时代的来临,令人新奇而又陌生,兴奋而又不安。它意味着竞争比以往更加激烈,每一个中国人都面临着更严峻的挑战。不断更新观念,主动出击,掌握新知识、新技能,才能永远立于不败之地。

本书针对有一定网络知识基础的读者,详细介绍了 Windows NT 系统的安装及日常管理维护工作,使读者掌握网络操作系统的体系结构与工作原理,从而具备熟练的网络服务设置、资源安全与管理技能。

全书共分为 16 章,第一章介绍了计算机基础知识及 Windows 98 的入门操作;第二章至第八章介绍了 Windows NT 的特点和功能、Windows NT Server 的安装与配置、域和账号的管理、资源的管理、磁盘管理等;第九章至第十章介绍了 TCP/IP、DHCP、WINS、DNS、RAS 等服务的安装与配置;第十一章至第十二章介绍了 Windows NT 如何访问 Internet,及其它网络操作系统的连接;第十三章介绍了 IIS 安装与使用;第十四章介绍了本地打印与远程打印的配置及使用方法;第十五章介绍了性能监视器与网络监视器的安装与使用;第十六章介绍了硬件故障、引导过程故障、网络故障、Windows NT 环境故障的排除。

本书旨在培养网管人才,具有很强的实用性,随书附送网络管理人员所要求的基本知识和技能。本书适合于广大计算机网络爱好者、应用系统开发人员参考,也适合于各大中专院校及培训班学习使用。



第 1 章 计算机基础及 WINDOWS 98

1.1 计算机的基本部件.....	1
1.1.1 主机箱.....	2
1.1.2 显示器.....	4
1.1.3 键盘.....	4
1.1.4 鼠标.....	5
1.2 计算机处理信息的方法.....	5
1.2.1 获取信息.....	5
1.2.2 记录信息.....	5
1.2.3 信息加工.....	5
1.2.4 信息输出.....	6
1.2.5 控制装置.....	6
1.3 计算机基本常识.....	6
1.3.1 什么是计算机的硬件与软件.....	6
1.3.2 计算机软件通常包括哪些类别.....	7
1.3.3 操作系统平台与应用软件之间的关系.....	8
1.3.4 计算机档次的划分.....	8
1.3.5 计算机辅助设备.....	9
1.3.6 计算机开机步骤.....	10
1.4 WINDOWS98 操作系统入门.....	11
1.4.1 初识 Windows98 桌面.....	12
1.4.2 窗口和对话框.....	17
1.4.3 利用资源管理器管理文件.....	19
1.4.4 系统日常设置及操作.....	23

第 2 章 WINDOWS NT 4.0 简介

2.1 认识 WINDOWS NT.....	38
2.1.1 Windows NT 的历史.....	38
2.2.2 Windows NT 与 Windows 9x 的区别.....	39
2.2.3 Windows NT 的展望.....	41
2.2 WINDOWS NT 的特点.....	41

2.2.1	Windows NT 支持多种硬件平台	41
2.2.2	Windows NT 支持多种协议	41
2.2.3	Windows NT 支持多种客户机	42
2.2.4	良好的安全措施和容错能力	42
2.2.5	强大的 Internet 功能	43
2.2.6	支持多种文件系统	43
2.2.7	对多种应用程序的兼容性	43
2.2.8	多任务处理	43
2.2.9	更多的管理向导	44
2.2.10	系统性能的监视	44
2.2.11	方便的打印	44
2.2.12	强大的网络功能	45
2.2.13	提供了监视网络活动情况的工具	45

第 3 章 WINDOWS NT SERVER 4.0 的安装

3.1	WINDOWS NT 的硬件需求	46
3.2	WINDOWS NT SERVER 4.0 安装前准备	47
3.3	安装方式	47
3.3.1	软盘及无软盘安装	47
3.3.2	光盘安装	48
3.3.3	网络安装	48
3.3.4	无人值守安装	49
3.4	安装过程	54

第 4 章 WINDOWS NT 4.0 的配置

4.1	驱动程序的安装	64
4.1.1	声卡驱动程序的安装过程	64
4.1.2	安装显卡驱动程序	65
4.2	控制面板	67
4.2.1	多媒体设置	68
4.2.2	硬件控制	69
4.2.3	远程服务控制	76
4.2.4	其他	78
4.3	配置 WINDOWS NT 网络	83
4.4.1	安装网卡	83
4.4.2	安装网卡驱动程序	83
4.3.3	添加协议	84

4.4.4 配置 TCP/IP 协议属性.....	85
4.4 WINDOWS NT 注册表.....	87
4.4.1 注册表结构.....	88
4.4.2 编辑注册表.....	89
4.4.3 搜索注册表.....	90
4.4.4 备份和恢复注册表.....	91

第 5 章 WINDOWS NT 域管理

5.1 WINDOWS NT 域综述.....	93
5.2 域模型.....	94
5.2.1 委托关系.....	94
5.2.2 单域模型.....	95
5.2.3 单主域模型.....	96
5.2.4 多主域模型.....	96
5.2.5 完全委托域模型.....	97
5.2.6 在多域之间建立委托关系.....	98
5.3 域服务器.....	99
5.3.1 域服务器简介.....	99
5.3.2 域控制器同步.....	99
5.3.3 更换主域控制器.....	100
5.3.4 服务器管理器的使用.....	100

第 6 章 WINDOWS NT 账号管理

6.1 概述.....	115
6.2 组管理.....	117
6.2.1 全局组和本地组.....	117
6.2.2 特殊用户组.....	118
6.2.3 创建组.....	119
6.2.4 删除组.....	121
6.2.5 修改组的成员.....	122
6.2.6 组的复制.....	123
6.3 用户账号管理.....	124
6.3.1 用户账号的创建.....	125
6.3.2 用户账号的删除与禁用.....	130
6.3.3 用户账号的复制.....	131
6.3.4 用户名的更改.....	132
6.3.5 属性的修改.....	132

6.4 用户工作环境设置	134
6.4.1 用户配置文件	134
6.4.2 系统策略编辑器	137
6.4.3 登录脚本	142
6.4.4 设定宿主目录	142
6.5 安全性规划	144
6.5.1 账户权限配置	144
6.5.2 用户权限配置	146
6.5.3 使能审核	147
6.5.4 系统策略的更改	148

第 7 章 WINDOWS NT 资源管理

7.1 NTFS 与 FAT 简介	150
7.1.1 FAT 文件系统特点	150
7.1.2 NTFS 文件系统特点	150
7.1.3 FAT 向 NTFS 转换	152
7.2 资源共享	152
7.2.1 目录共享	152
7.2.2 共享目录权限设置	153
7.2.3 访问共享目录	154
7.2.4 终止目录共享	155
7.2.5 特殊共享	155
7.3 资源保护	156
7.3.1 NTFS 权限	156
7.3.2 设置 NTFS 权限	157
7.3.3 更改 NTFS 权限	161
7.3.4 复制和移动在 NTFS 下的文件和目录	161
7.4 目录复制	161
7.4.1 简介	161
7.4.2 配置目录复制服务器	162
7.4.3 复制故障处理	163
7.5 NT 备份	164
7.5.1 简介	164
7.5.2 备份	164
7.5.3 由备份恢复	167
7.5.4 使用 AT 命令集	169

第 8 章 磁盘管理

8.1 磁盘管理器简介	172
8.2 磁盘分区管理	173
8.2.1 创建分区	173
8.2.2 分配驱动器号	176
8.2.3 删除分区	177
8.2.4 格式化分区	178
8.2.5 设置活动分区	179
8.2.6 创建卷集	179
8.2.7 扩展卷集	181
8.2.8 保存磁盘设置	181
8.3 容错与恢复	182
8.3.1 磁带备份	182
8.3.2 镜像	183
8.3.3 双工	185
8.3.4 带奇偶校验的带区集	185
8.3.5 RAID	187

第 9 章 TCP/IP 概述及相关服务

9.1 认识 TCP/IP	188
9.2 TCP/IP 协议族及服务简介	188
9.2.1 TCP 协议与 UDP 协议	188
9.2.2 IP 协议	189
9.2.3 ARP 协议与 RARP 协议	190
9.2.4 ICMP 协议	190
9.2.5 SMTP 协议	190
9.2.6 BOOTP 协议	191
9.2.7 TELNET 服务	191
9.2.8 FTP 服务	191
9.3 DHCP 服务	195
9.3.1 简介	195
9.3.2 安装 DHCP 服务	195
9.3.3 配置 DHCP	198
9.3.4 管理 DHCP 客户	201
9.3.5 配置 DHCP 选项	204
9.4 WINS 服务	208

9.4.1 简介	208
9.4.2 安装 WINS 服务	209
9.4.3 配置 WINS	209
9.4.4 管理 WINS 服务器	216
9.5 DNS 服务	221
9.5.1 简介	221
9.5.2 安装 DNS 服务	221
9.5.3 配置 DNS	221
9.5.4 创建和管理区域	226

第 10 章 远程访问服务 RAS

10.1 RAS 概述	236
10.1.1 RAS 支持拨入的操作系统	236
10.1.2 支持的网络接口	236
10.1.3 RAS 所支持的协议	237
10.1.4 RAS 支持的 WAN 连接	237
10.1.5 RAS 的功能	237
10.1.6 RAS 的限制	237
10.2 RAS 的安装	237
10.2.1 安装调制解调器	238
10.2.2 安装远程访问服务	239
10.3 远程访问服务器的使用	244
10.4 管理 RAS 客户	247
10.5 RAS 客户机	248
10.5.1 安装 RAS 客户端软件	248
10.5.2 创建连接	249
10.5.3 客户机协议	251
10.5.4 安全性	252
10.6 RAS 连接排错	252

第 11 章 与 INTERNET 的连接

11.1 INTERNET 简介	254
11.2 INTERNET EXPLORER 的使用	254
11.2.1 用 Internet Explorer 访问网络资源	254
11.2.2 更改 Internet Explorer 设置	260
11.3 工作组邮局	268
11.3.1 创建工作组邮局	268

11.3.2 管理工作组邮局	270
11.4 WINDOWS MESSAGING 的使用	271
11.4.1 安装 Windows Messaging	272
11.4.2 配置 Windows Messaging	273
11.4.3 使用 Windows Messaging	278
11.5 INTERNET NEWS	280
11.5.1 首次启动 Internet News	280
11.5.2 阅读新闻组	282
11.5.3 文章投递	283

第 12 章 WINDOWS NT 与 NETWARE 及其它网络操作系统的连接

12.1 NETWARE 网络介绍	284
12.1.1 NetWare 3.12	285
12.1.2 NetWare 4.x	285
12.2 NWLINK IPX/SPX 协议	285
12.2.1 NWLink IPX/SPX 协议的优点	286
12.2.2 NWLink IPX/SPX 协议的缺点	286
12.3 在 NT 服务器上安装 NETWARE 网关服务	287
12.3.1 安装“NetWare 网关服务”	287
12.3.2 使用 NT Server 登录 NetWare	289
12.3.3 从工作站登录	289
12.4 使用 NETWARE 的移植工具	292
12.4.1 启动 Migration for NetWare	292
12.4.2 设置移植用户选项	293
12.4.3 设置移植文件选项	296
12.4.4 使用移植日志文件	298
12.5 WINDOWS NT 与 UNIX 的连接	299
12.5.1 UNIX 简介	299
12.5.2 NT 与 UNIX 的互连	300
12.6 与其他操作系统的互连	303
12.6.1 与 MS-DOS 的连接	303
12.6.2 与 Window 3.x 的连接	304
12.6.3 与 Windows 9x 的连接	305

第 13 章 IIS4.0 的安装和使用

13.1 概述	308
13.2 IIS4.0 的安装	308

13.2.1 安装环境	308
13.2.2 安装 IIS4.0	309
13.3 IIS4.0 的使用	312
13.3.1 WWW 服务	313
13.3.2 FTP 服务	314
13.3.3 管理 Web 站点	314

第 14 章 打印

14.1 概述	322
14.2 本地打印机	324
14.2.1 创建本地打印机	324
14.2.2 创建 LPR 打印机	327
14.2.3 本地打印机配置	328
14.2.4 管理打印机任务	332
14.3 远程打印机	332
14.3.1 连接到远程打印机	332
14.3.2 远程打印机配置	333

第 15 章 性能调整

15.1 概述	334
15.2 瓶颈	334
15.2.1 概述	334
15.2.2 实例	334
15.3 性能监视器	336
15.3.1 简介	336
15.3.2 使用	336
15.4 网络监视器	345
15.4.1 简介	345
15.4.2 安装	345
15.4.3 使用	346

第 16 章 常见故障排除

16.1 硬件故障排除	350
16.1.1 根据屏幕提示错误信息判断	350
16.1.2 根据主板发出的声音判断	351
16.1.3 测试方法	351

16.2 引导过程故障排除	352
16.2.1 引导过程	352
16.2.2 出错信息	353
16.3 网络故障排除	354
16.3.1 服务器问题	355
16.3.2 客户机问题	355
16.3.3 电缆故障	355
16.3.4 数据链路问题	356
16.4 WINDOWS NT 环境故障排除	356
16.4.1 事件查看器	356
16.4.2 Windows NT 诊断器	358
附录 A WINDOWS NT 安装参数参考	361
附录 B 在 WINDOWS 9X 下安装 WINDOWS NT SERVER 4.0 及卸载 .	362
附录 C WINDOWS NT 系统文件及其配置	365
附录 D NT 常用命令集	369

第1章 计算机基础及 Windows 98

本章主要内容:

- 计算机的基本部件。本小节简要介绍了计算机主要部件与功能,其内容包括主板、CPU、内存、光驱、硬盘、显示器等。
- 计算机处理信息的方法。计算机处理信息的方法与人类处理信息的方法非常相似,例如,人们通过眼睛(视觉)、鼻子(味觉)、耳朵(听觉)、手和脚(触觉)获取信息,并通过它们输出信息(执行或表达情感)。计算机也一样,人们通过键盘、鼠标、扫描仪或数码相机向计算机输入信息,然后利用计算机与本应的软件对信息进行处理,最后通过显示器、打印机或其他设备输出信息。
- 计算机基本常识。本小节向读者介绍了有关计算机的一些基本概念和常识,例如,硬件和软件的功能与类型、计算机档次的划分、常用计算机辅助设备。
- 计算机更新换代的速度可谓惊人,不过每一代计算机都沿袭了基本相同的结构,计算机的特色与优势也在“进化”的过程中逐渐增强。例如,现在的计算机早已不再局限于计算领域,能够处理声、文、图、像的多媒体计算机已市场主流。
- Windows98 操作系统。Windows98 操作系统为目前个人计算机上最流行的操作系统,其使用界面友好、支持新的 USB 接口、支持 DVD 标准和设备、支持多显示器、支持超过 2GB 的大硬盘分区,而且用户可随时随地访问 Internet。用户可通过本节了解在 Windows98 中管理文件、安装程序、修改显示设置、查找文件、输入汉字、格式化软盘等工作的方法。

1.1 计算机的基本部件

图 1.1 为一台典型的计算机外观,由该图不难看出,一台计算机至少有三个基本部件,主机箱、显示器和键盘。下面,我们就从这里谈起。

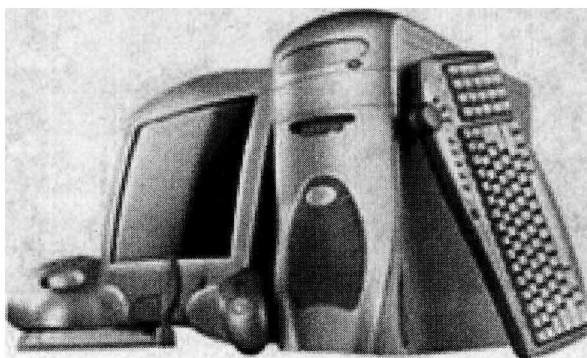


图 1.1 计算机的组成



1.1.1 主机箱

主机箱是一个扁平的铁壳方盒子，通常将主板、电源、硬盘驱动器、软盘驱动器、CD-ROM 驱动器以及相关的一些板卡等安放在里面，它是计算机最核心的部件。

主机箱有卧式和立式两种，它的面板上除了有电源开关外，还有一些指示灯和按钮，如电源指示灯、硬盘工作指示灯、复位按钮(用于复位系统)。此外，面板上还有一个或两个软盘驱动器槽以及 CD-ROM 驱动器机板，供用户使用软盘和光盘。

主机箱的后面有许多头和接口，供接通电源、连接键盘、鼠标、打印机、调制解调器等计算机其他部件使用(图 1.2)。

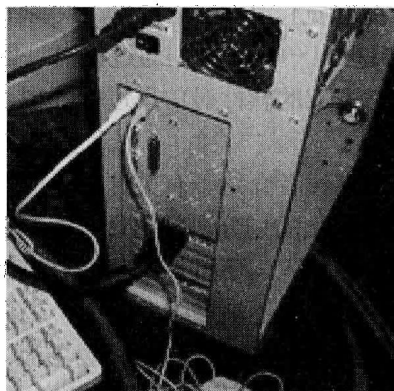


图 1.2 机箱背部面板

在主机箱中，除了用户从面板上看到的软盘驱动器、光盘驱动器外，还有一些其他部件。这些部件特点如下：

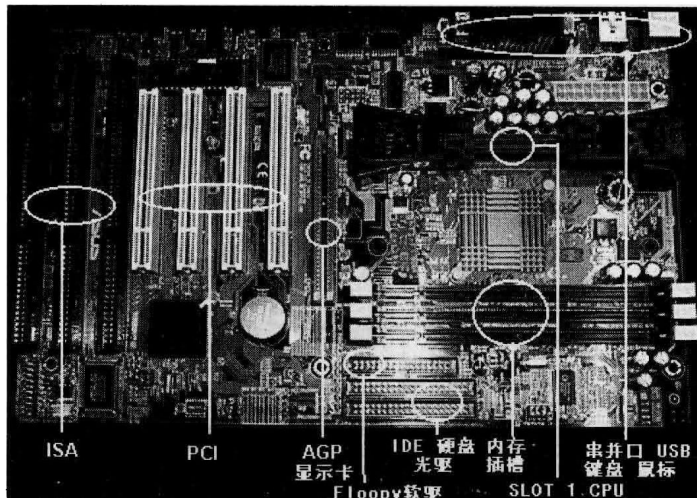


图 1.3 主板

主板：计算机中最主要的部件之一，CPU、内存、显示卡均被集成在其中，而软驱、光驱、通过缆线与其相连。此外，主机箱背后的键盘接口、鼠标接口、打印机接口等也是由它

引出的(图 1.3)着 CPU 的不断更新换代, 主板厂商也在不断推陈出新。例如, 早期的 386、486 主板均需额外的多功能卡(用于控制软驱、硬盘和光驱)、显示卡和声卡等, 而现在的主板大多已将这些部件集成在主板中。另外, 现在的大多数主板都提供了两个 UPS 接口。该接口的特点是支持带电拔(又被热拔, 而其他串行接口、并行接口通常都不能带电插拔), 且通过该接口可连接多参考设备(需专用设备)。衡量主板优劣的主要指标包括: 工作的稳定性, 提供的内存、PCI(用于插入网卡)、AGP(用于插入显示卡)、ISA(主要用于与早期板卡兼容)插槽的种类和数量, 工作速度等。

中央处理器: 整个电脑的心脏, 计算机的运行就是依靠它来指导的。因此, CPU 的类型决定了计算机的档次以及性能。目前市面上绝大多数 CPU 都来自 Intel、AMD、(其产品包括 K6、k6-2、k7、Cyrix 686、MII 等)三家, 且 Intel 占据主导地位, 像我们熟知的 386、486、Celeron(主要用于低端个人电脑)、PentiumII、PentiumIII(主要用于高性能商用电脑)等都出自 Intel, 其中, 在每种类型的 CPU 中, 又根据其工作频率被分为多个子类, 例如, PentiumII 被分为 PentiumII/400、PentiumII/450、等。当然, CPU 的工作频率越高, 其运算速度越快。对于诸如 386、486 等早期电脑来讲, 其 CPU 通常被直接焊接在主板上。而现在由于 CPU 新品推出速度的不断加快, 一般的主板都支持多种 CPU。因此, CPU 被做成一个模块, 可以插在主板上, 从而方便用户选配。

内存: 当计算机处理数据时, 这些数据被首先从硬盘、软盘、光盘上存储器中内存。此外, 当计算机对数据进行处理时可能产生大量的临时数据, 它们也需要占用存储器。当然, 用户要运行某个软件时, 该软件自然也会调入内存。因此, 内存容量的大小也对计算机的性能具有重要的影响。就目前来讲, 由于软件系统的日趋庞大, 64MB(1M=1024K, 1k=1024 字节)内存应是最低配置。如果准备利用计算机进行平面图像和动画处理的话, 通常要配置 128MB 内存以上。为了便于用户灵活选配内存容量, 现在的内存都采用了内存条形式。例如, 当用户希望在计算机中配置 128MB 内存, 而每个内存条的容量是 64MB, 则需要 2 个内存条。衡量内存条的主要指标包括: 工作的稳定性(质量差的内存条可能经常导致死机)和数据访问速度(目前大多为 7 纳秒或 10 纳秒(ns))。内存条的规格除取决于其容量外, 还包括线数(要和主板的内存条插槽匹配)。例如, 前几年内存条大多都是 72 线规格, 而现在则多为 168 线规格了。

显示卡: 顾名思义, 显示卡主要用于控制显示器。衡量显示卡的主要指标包括: 支持的分辨率, 所能显示的颜色数(决定画面的逼真程度), 是否支持图形加速, 刷新速度(当用户制作动画或玩一些复杂的游戏时, 其影响尤为明显)等。

硬盘: 谈到硬盘大家首先想到的是它的容量。的确如此, 硬盘容量大小是衡量硬盘性能的一个最重要的指标。不过, 硬盘的数据访问速度对计算机整体性能影响也是非常大的, 而这一点经常被大家所忽视。由于现在软件和数据文件都非常庞大, 因此, 计算机在工作时经常要在内存和硬盘之间进行数据交换, 此时硬盘数据访问速度的快慢对计算机性能影响就非常明显了。衡量硬盘数据访问速度的指标主要包括两个基本点: 一是其盘片转速(rpm, 每分钟盘片的转数, 目前 IDE 接口的硬盘主要有 5400 转和 7200 转两种规格, 而 SCSI 接口的硬盘转速则已经超过了 10000rpm), 自然, 盘片转速越高, 硬盘数据访问速度越快; 其次, 硬盘的接口决定了其最大外部数据传输率, 目前硬盘的主要外部接口包括 IDE、SCSI、等。其中, IDE 又分为 UDMA/33(表示 33/MB/s, 即每秒钟传输 32M 位数据)和 UDMA/66。SCSI



接口的硬盘外部数据传输速度目前已经超过 160MB/s。

光驱：对于现在的计算机来说，光驱已成为标准配置。衡量光驱性能的最主要的指标是它的数据访问速度(通常以多少倍速来指示，如 36 倍速、40 倍速等)和纠错能力(是否能稳定地读出一些质量不太好的光盘上的数据)。此外，光驱工作的噪音也是衡量光驱好坏的主要指标之一。

1.1.2 显示器

显示器是计算机的另外一个大部件，它在屏幕上反映了使用者键盘操作情况、程序运行结果、内存存储器中的信息，以及在播放 CD、VCD 时观赏影像。

1.显示器的类型

若按显示器所能显示的颜色来划分，显示器有单色和彩色两种，它们的差别并不仅仅在有没有色彩上。其中，单色显示器又有普通型与绿色型之分，后一种对视力稍好一些，但作用并不太大。如果按接口驱动信号进行分类，应分为数字型(TTL 型)和模拟型两种。当要求显示彩色种类超过 64 种时，一般应使用模拟型的显示器。这种显示器的原理类似电视机，只是其分辨率要高一些。和电视机一样，这种显示器可以显示的颜色也应为无穷多，但由于受到显示适配器的限制，在计算机上用于表示颜色的数据为数字型，其组合即使再多，仍是离散的而不是连续的，所以它真正能显示的颜色仍是有限的。目前使用最多的均是这种 RGB 模拟彩色显示器。

如果按显示器屏幕尺寸来划分，常用的显示器屏幕尺寸有 14、15、17 与 21 英寸等。如果按显像管的规格划分，则可分为球面屏幕(显示效果最差)、平面直角(FST)、柱面屏幕、真正平面屏幕(IFT，显示效果最好)等。

2.显示器的优劣

通常来讲，衡量显示器的标准主要是看它能显示的点的宽度(即显示器的点距)，它是由毫米(mm)来衡量的，点距越小，显示面就越细腻。常见的 VGA 显示器点距有四种，即 0.34、0.31、0.28、和 0.26。此外，显示器的可视面积(指屏幕上的可显示数据的区域)、刷新速率(指每秒钟重绘画面的次数，该数值低于 60Hz 时，屏幕将明显少说多做，高于 85Hz 时，则可看作无闪烁)、清晰程度、色彩还原的逼真程度(目前在专业级的显示器中，大多都采用了 SONY 的特丽珑技术，这类显示器的效果最好)也是衡量显示器性能的主要指标。

3.与主机的连接

显示器通过一种 9 针 D 型接头与主机的显示卡相连接。其电源插头直接插在接线板上，也可插在计算机电源提供的插座上，这主要取决于显示器电源线插头的形状，这两者之间没有任何本质的区别。

4.显示器的调整

显示器上设有电源开关与调整亮度、对比度的旋钮。比较好一些的显示器通常还提供其他一些调整旋钮，如画面水平或垂直移动、画面大小调整旋钮等。

1.1.3 键盘

键盘是用户和计算机对话的工具，要让计算机干什么，可以通过键盘“告诉”计算机。IBM 计算机(及兼容机)早期使用的键盘为 83 键盘，而目前最常用的键盘是 101 键键盘。此外，