



Windows NT

中美通顾问组 著
希望图书创作室 改编

Windows NT Intranet

Intranet

构造实务

——企业与校园网



科学出版社
龙門書局

CX-2257 Windows NT Intranet 构造实务

科学出版社



77
410181

Windows NT Intranet 构造实务

企业与校园网

中美通顾问组 著
希望图书创作室 改编

科学出版社
龙门书局

1997

JS198/04
内容简介

本书以实用性为目的,以丰富的图例介绍 NT 服务器与 NT 工作站的安装与管理。其主要内容有 Intranet 的概念与构造注意事项;防火墙的概念与结构;如何建立用户帐户;如何管理工作组帐户;如何让许多人使用同一台电脑,而各自所需要的工作环境还具有隐秘性;同一用户在使用企业或校园内的电脑时,如何让设定的环境随着用户而变化;如何达到 NT 自动安装的效果,以节省人力和时间;如何通过网络把应用软件(如 Office)安装到需要的电脑(客户)中;如何共享文件资源;如何管理和共享打印机等等。

需要本书或寻求技术咨询的朋友,请直接与北京 8721 信箱书刊部(邮编:100080)联系。电话 010-62562329,010-62541992,010-62531267,传真 010-62579874。

Windows NT Intranet 构造实务

企业与校园网

中美通顾问组 著

希望图书创作室 改编

责任编辑 陆卫民

科学出版社
龙门书局

出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

通县施园胶印厂印刷

新华书店北京发行 各地新华书店经售

*

1997 年 10 月第一版

开本:787×1092 1/16

1997 年 10 月第一次印刷

印张:10 1/8

印数:1-5000

字数:231000

ISBN 7-03-005053-3/TP·526

定价:15.00 元

序 言

这是一本说明 NT 网络环境的面向应用的图书。

微软公司的 NT 4.0 中文版,终于在掌声中问世了,NT 果然是一套令人激动的网络操作系统。

为了让世人了解 NT 环境构成的应用技巧,由陈松林、杨乾中、陈若聪、谭泉清、龙清荣等几位电脑界的应用高手,针对个人、企业界及教育培训单位在构成 NT 服务器与 NT 工作站的安装与管理方面的需求,集体夜以继日地奋战,使用 100 台电脑作为实验平台写成了本书。相信本书是 NT 操作系统个人进修及在教室环境中解决问题的参考教材。

本书主要讲述如下问题:

- 1 Intranet 的概念与构造注意事项。
2. 防火墙的概念与结构。
3. 如何建立用户帐户?
4. 如何管理工作组帐户?
5. 如何让许多人使用同一台电脑,而各自所需要的工作环境还具有隐秘性(第二、三、四章)。
6. 同一用户在使用企业或校园内的电脑时,如何让设定的环境随着用户而变化(第四、五、六章)?
7. 如何达到 NT 自动安装的效果,以节省人力和时间(第三章)?
8. 如何通过网络把应用软件(如 Office)安装到需要的电脑(客户)中,以节省人力(第六章)?
9. 怎样设置服务器在我需要使用应用软件时,才取过来使用,以节省客户的硬盘空间(第六章)?
10. 如何共享文件资源(第七章)?
11. 如何管理和共享打印机(第八章)?
12. 其他(请看本书)。

看了本书的实用内容,令我有舒畅之感,希望上面列出的内容能够满足您的要求,并能在工作中助您一臂之力!

戴建耘
于 艺心小轩

目 录

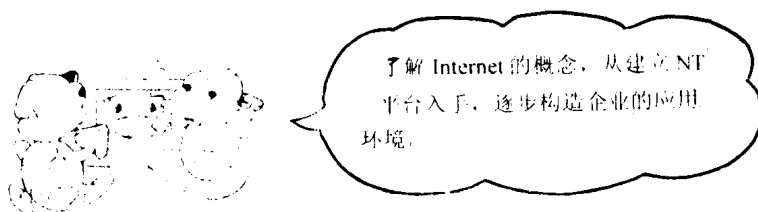
第一章 Intranet 的概念与构造探讨	1
1.1 Intranet 是什么	1
1.2 Intranet 与 Internet 的楚河汉界——防火墙	2
1.3 企业网络最频繁的活动——内部电子邮件	2
1.4 安全性的连接	3
1.5 防火墙的组成	4
1.6 企业网络配置实例	6
第二章 自动安装 NT	8
2.1 Microsoft Windows NT Server 系统安装程序	8
2.2 使用驱动器安装一般服务器	31
2.3 由硬盘驱动器安装	32
2.4 由旧版本 NT 3.X 升级安装	32
2.5 由网上邻居安装	33
2.6 Microsoft NT 4.0 自动安装	34
2.7 Microsoft NT 4.0 网络安装	50
第三章 建立用户与工作组	58
3.1 用户管理器	58
3.2 建立一个新用户	58
3.3 建立一个域工作组	62
3.4 用户主目录的设定	63
第四章 网络环境设置文件	66
4.1 NT 的用户设置文件	66
4.2 NT 网络的登入指令文件设置	69
4.3 Windows 95 的用户设置文件与强制性用户设置文件	72
第五章 系统策略	79
5.1 NT 网络的系统策略	79
5.2 Windows 95 系统策略	84
第六章 Office 网络应用	99
6.1 将 Office 由网络安装到工作站	99
6.2 在服务器安装 Office	108
第七章 系统安全设置	125
7.1 NTFS 目录安全设置	125
7.2 NTFS 文件的安全设置	131
7.3 打印安全设置	134

7.4	使用软驱的设置	137
第八章	网络打印机设置	140
8.1	安装网络打印机	140
8.2	将网络上的打印机设置成默认打印机	154
8.3	使用网络打印机	154

第一章 Intranet 的概念与构造探讨

- Intranet 是什么?
- Intranet 与 Internet 的楚河汉界——防火墙
- 企业网络最频繁的活动——内部电子邮件
- 安全性的连接
- 防火墙的组成
- 企业网络配置实例

企业内部网(Intranet)的建立已经从以前企业内局域网 LAN 为主的方式演变至以主从(客户-服务器)为主的方式。两者无论从硬件、软件还是从安全性方面考虑,在概念及技术上已经大不相同。在安全性方面,加入防火墙似乎已经是常用的方式。本章主要介绍建立 Intranet 内的几个重要角色与防火墙的组成概念,并以一个已经构造成功的企业网络为例进行说明。



(图 P1-2)

1.1 Intranet 是什么

现代的企业都在寻求如何连上 Internet,并用 Internet 来帮助企业扩展业务。它们同时也积极建立“企业内部网(Intranet)”,以提高企业内的管理与工作效率。简单地说,Intranet 的定义可概述如下:

Intranet 是利用 Internet 的概念与技术来建立的企业内部网络,但使用的对象仅限于该企业内的员工及被授权使用的人。

因此,企业内的员工即使出差在外,或在不同的工作地点,也能以电话拨号线路或专线的方式通过互连网络与企业网络连接,使用企业内相关的资源,从而提高工作效率,促进内部互相联系的机会。

对于非企业内的人士,除非得到许可,或授予相关的权限,否则无法进入或使用该企业网络的资源。图 1.1 所示为 Intranet 的基本结构示意图。

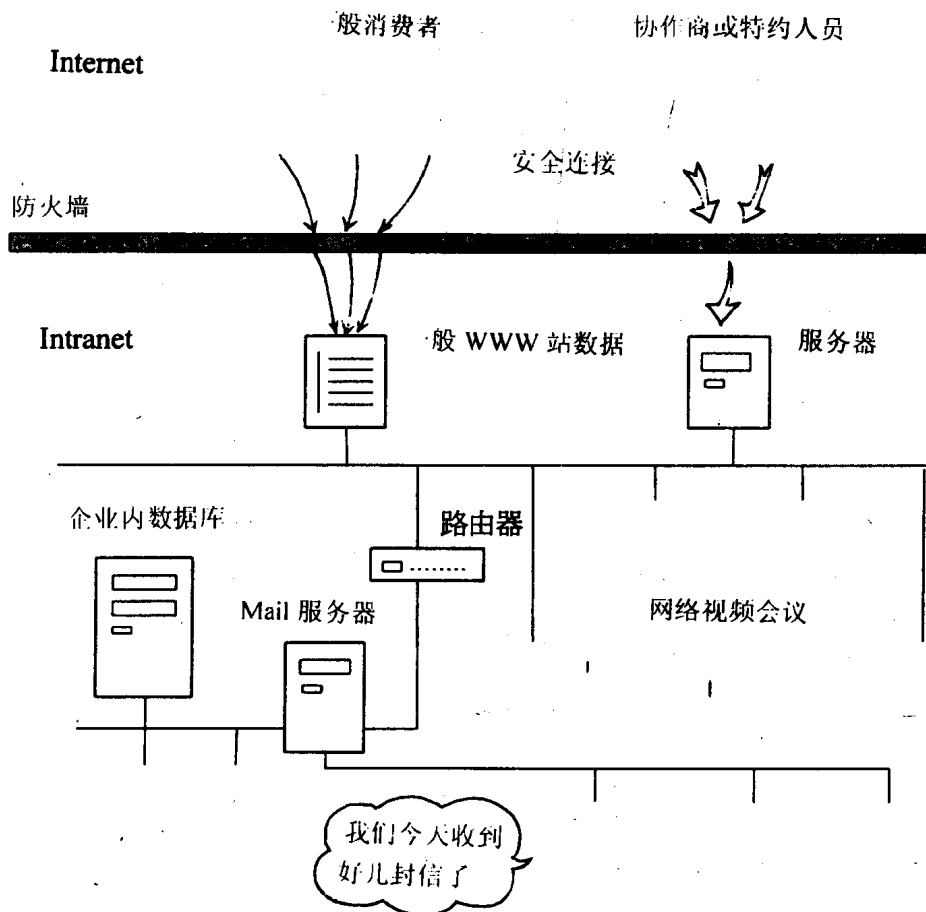


图 1.1 Intranet 的基本结构示意图

1.2 Intranet 与 Internet 的楚河汉界——防火墙

防火墙 (firewall) 由硬件和软件构成, 它的作用之一是保护企业网络资源, 避免受到不轨人士的窥探, 甚至是恶意摧毁和破坏。

企业内部网 Intranet 利用防火墙将外部的 Internet 进行适当的过滤与隔离。因此, 防火墙可以让企业员工使用 Internet, 并允许外部人士使用企业内的部分网络资源。例如, 可使用电子联机订购区或参与意见调查等活动。

1.3 企业网络最频繁的活动——内部电子邮件

企业内部网电子邮件系统的工作原理与重要性就像 Internet 的 E-mail 电子邮件系统一样, 它使用一般 Internet 的电子邮件系统, 但是, 它用企业组织内的路由器来传递信件。因

此,并不一定要通过 Internet 来传送电子邮件。

1.3.1 企业数据库

企业内的数据库可与 HTML 文件及搜索工具结合在一起,以便在 Intranet 上到处使用。搜索 Intranet 数据库需要用 CGI Script 或 Java 程序,或 Active X 等相关技术规范。当然,这些数据库也使用防火墙来保护,只有企业内的员工或被许可的人员才可使用。

1.3.2 Intranet 工作的协调中心——群件

Intranet 使用工作群件(groupware)进行分工合作的处理。例如,在线上^①进行会议讨论、日程控制、工作文件与计划追踪的综合管理等。群件在市面上的产品,如 Lotus 公司的 Notes (4.5 中文版)、Microsoft 公司的 Exchange Server 与 Back Office 及 Novell 公司的 Groupwise 等,评价都相当不错。

1.3.3 提高企业员工合作的默契——视频会议

由于企业内部网使用高速传输的网络设备,不同国家或地区的员工可以定期使用视频会议(video conference)作为面对面沟通的工具,提高合作的默契和工作效率。图 1.2 所示为视频会议的示意图。

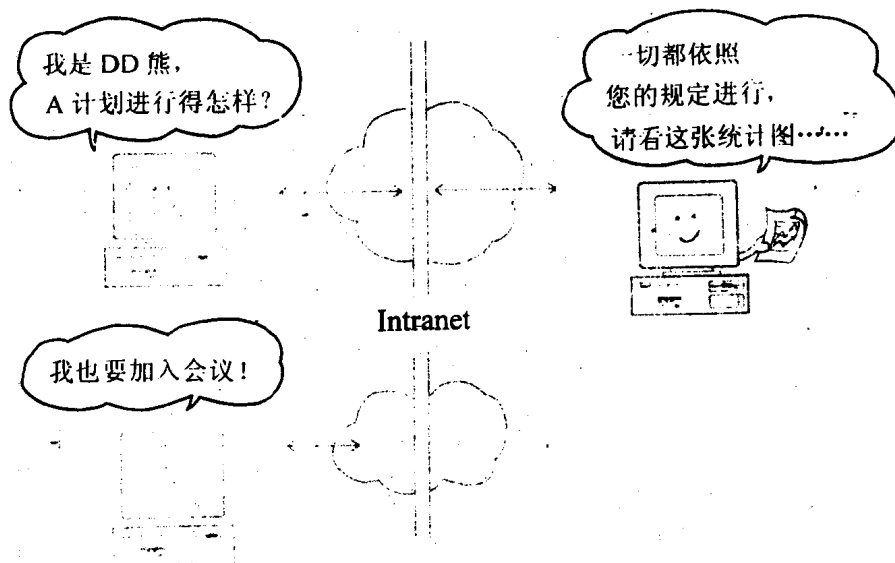


图 1.2 视频会议将是 Intranet 最有价值的活动之一

1.4 安全性的连接

企业组织可以利用 Intranet 很容易地与外部其他公司企业一起联络和协同工作,协作

商或特约人员通过安全网站连接——SWL(Secure Web Link)方式进入企业内部网,以进行专门的工作,或提供发送、传送订单等活动。同样地,企业内的员工也能透过防火墙到 Internet 上传送信息或需求给其他协作商或特约人员。图 1.3 即为不同身份的等级处理示意图。

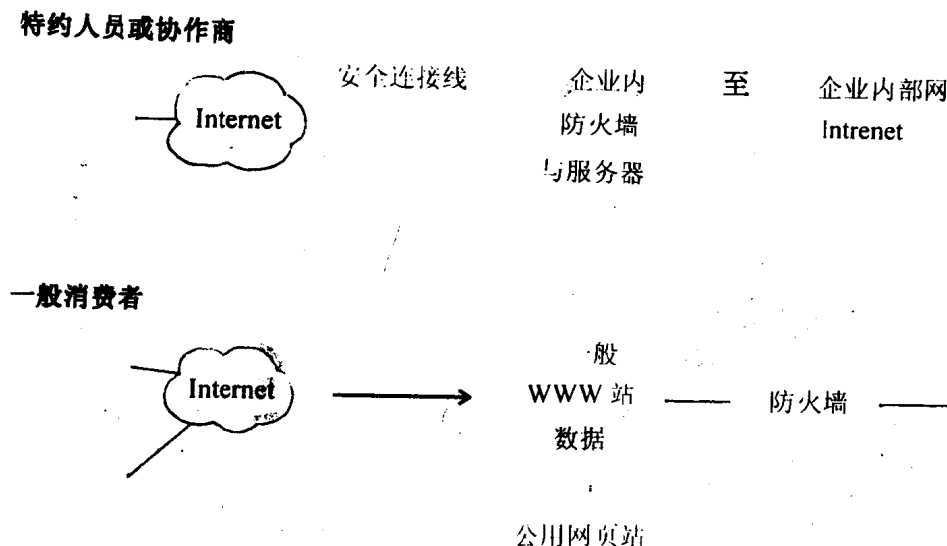


图 1.3 不同身份人员进入 Intranet 其安全等级处理也不相同

1.4.1 网上采购与安全加密

有些企业允许客户通过 Internet 进入该企业提供的公用网页站,进行产品浏览或订购。这些交易活动可运用防火墙与安全电子交易(Secure Electronic Transaction)SET 等加密技术(encryption),进行双向沟通与安全验证处理。

1.5 防火墙的组成

防火墙是由硬件和软件构成,使用路由器(router)、服务器(server)和一些特殊的防护软件。防火墙大都放在企业网络与 Internet 之间最脆弱、易受攻击破坏的地方。防火墙可以防止入侵者闯入企业网络,也可以防止内部网络的人存取 Internet 中可能损害网络的不当资源。图 1.4 即为此类防火墙的例子。

通过互联网而来的拜访者,会通过外部路由器(exterior router)转至堡垒服务器主机去过滤,经过安全防护软件的处理(如 proxy server),才准许进入到企业内部网。堡垒服务器主机(bastion host)是专门用来处理或过滤由 Internet 来的要进入企业网络的要求,例如 FTP 文件转换或是 Telnet 远端登录主机的要求,都会进行适当的查验或提供防止攻击的安全措施。

proxy 服务器也是在防火墙中常用的措施之一,它的主要工作方式如下:

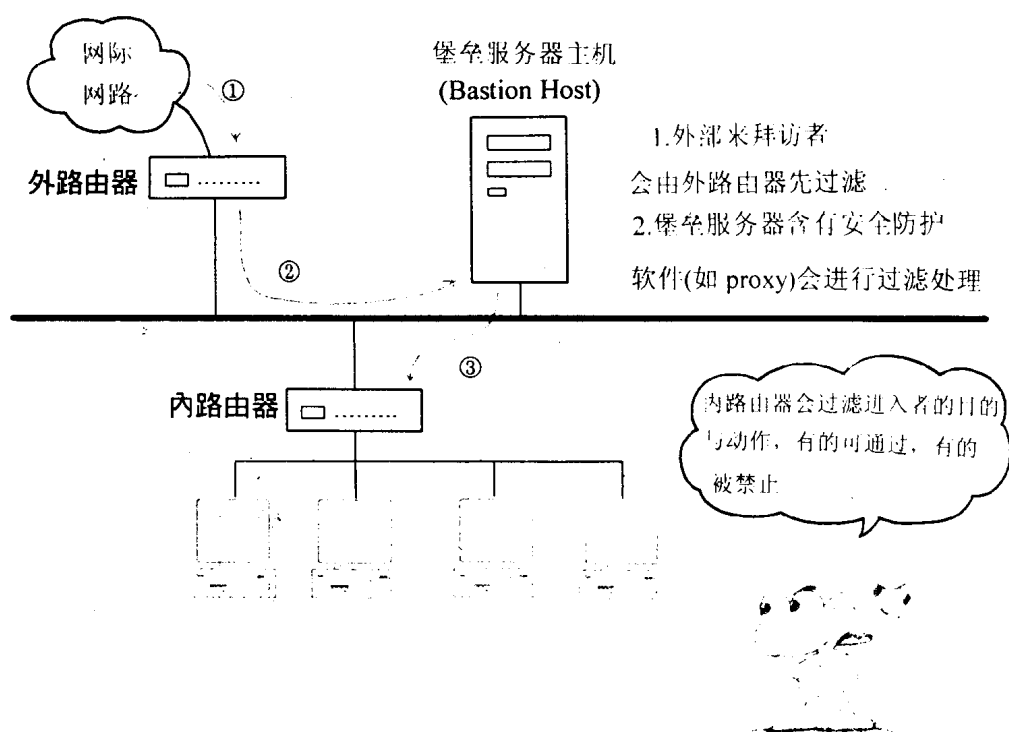


图 1.4 内外路由器及堡垒服务器主机配合防护软件形成防火墙的例子

1. 当企业内的人员要存取 Internet 上的服务器时, 会先由该工作计算机送一个要求信息到 Proxy Server。

2. Proxy Server 好像代理人一样, 会向 Internet 上的服务器联系。

3. Proxy Server 由 Internet 的服务器取得信息, 再传送给企业内部网的这台计算机。

Proxy Server 好像一位往返于企业内部网与 Internet 之间的代言人, 它维持企业内部网的安全性, 并进行所有信息传送(traffic)的追踪记录(Log)。请参考图 1.5 的 Proxy Server 工作过程图。

内部路由器(internal router)的作用, 是当防火墙内的人要存取 Internet 上的文件时, 所有的需求与数据都会经过它的检查。通常, 传送的数据会被打包(packet)好几份, 通过每个包的首部(header), 路由器会知道这个包数据的信源与信宿。根据系统管理员设定的规则与首部的信息, 内部路由器会允许某些包进行传送或被接受, 但有些就会被禁止活动。

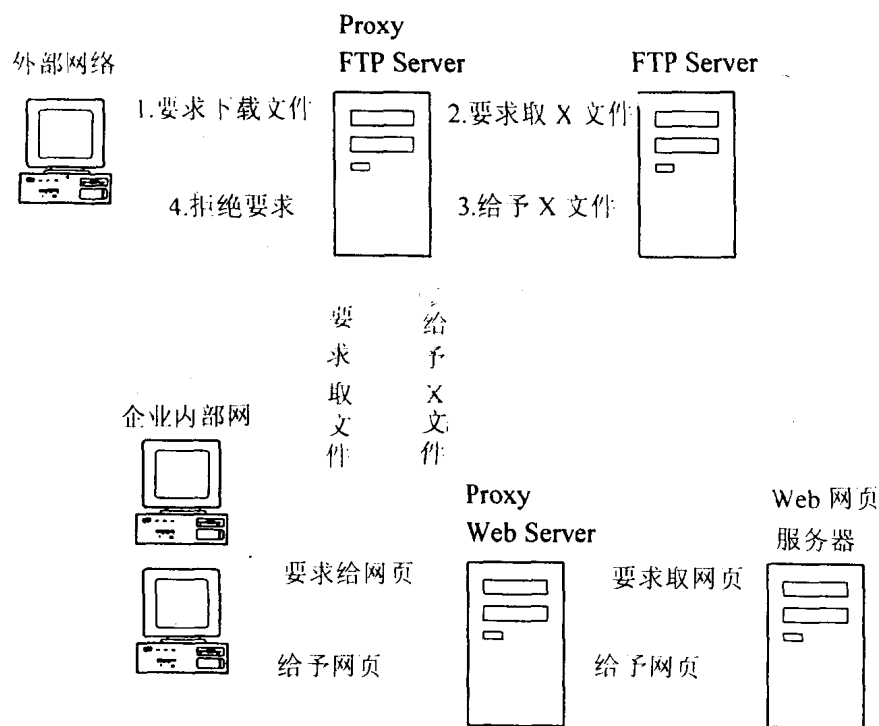


图 1.5 Proxy Server 工作过程图

1.6 企业网络配置实例

图 1.6 所示为某个企业公司在其 Intranet 建立的配置实例图,它由外部来的网络、防火墙、各种服务器及企业内五个网域构成。现简介如下(此结构图由陈松林、杨乾中提供):

1.6.1 外部线路

由外部线路进入该企业网络共有三条路径,以确保通信安全和畅通性。在这三条路径中,其中一条为使用电话的 PSTN 通过数据机进入,另两条由 Internet 经过一般的路由器进入后,由集线器(Hub)与企业内网络连接。

1.6.2 防火墙

防火墙由 Catapult 内含 proxy server 组成。

1.6.3 网域

这种企业网络是以 NT Server 主从式结构为主,共分为三个网域:

- 行政用网域: Ocean
- 研究开发用网域: Normandy

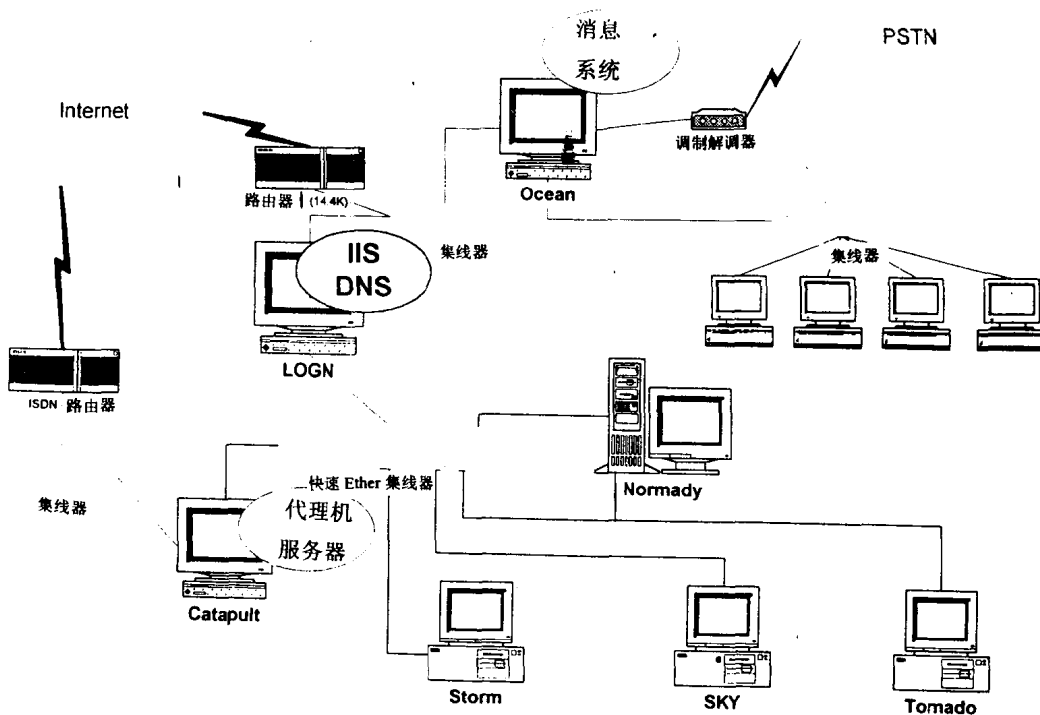


图 1.6 企业网络配置图实例(陈松林、杨乾中提供)

• 教学用网域: Storm, Sky 和 Tornado。

每个网域约有 30 到 50 台个人计算机。

1.6.4 转接器

在研究开发用网域与教学用网域时,使用高速 Ethernet 转接器(100MHz 以上)进行转接。

1.6.5 其他

信息处理系统(message system)放在行政管理网域上,而 Intranet 和 DNS 则在 LONG 的服务器内,它兼作路由器使用。

Intranet 的构造技术已逐渐成熟,如果能从宏观来看,Intranet 与 Internet 的结合与渗透技术在目前还只是起步阶段,信息界与企业界必须要把握这个重要的机会,尽早投入人力与经费,以捷足先登。

第二章 自动安装 NT

- Microsoft Windows NT Server 系统安装程序
- 使用驱动器安装一般服务器
- 由硬盘驱动器安装
- 由旧版本 NT 3. X 升级安装
- 由网上邻居安装
- Microsoft NT 4.0 自动安装
- Microsoft NT 4.0 网络安装

2.1 Microsoft Windows NT Server 系统安装程序

2.1.1 安装前的准备

当我们预备实施 Microsoft Windows NT Server 系统安装前,一定先要检查硬件设备是否符合安装要求,例如:

1. CPU 品牌、型号(如果为 INTEL 系列 CPU,一定要 386 以上等级)。
2. 内存(RAM)一定要 16MB 以上(越多越好)。
3. 安装系统文件暂存硬盘驱动器(C:\FAT)剩余空间一定要有 150MB 以上。
4. 预定安装系统的硬盘驱动器(C:\NTFS)剩余空间一定要有 150MB 以上。
5. 网卡与驱动程序软盘。
6. 决定 NT 系统安装所在的驱动器采用的文件系统是什么? 可以是 FAT、NTFS、HPFS。建议读者使用 NTFS,因为它具备许多优点,例如,NTFS 允许使用长文件名,它符合美国国防部 C2 标准,还有动态文件和目录压缩等等。

2.1.2 选择安装的方式

下面介绍由 CD-ROM 直接安装一般服务器:

1. 用 FDISK 程序将电脑进行硬盘分区,先建立 DOS 磁盘驱动器区,并安装 DOS 下的 CD-ROM 驱动程序,确定可以读到 CD-ROM 后(Windows NT 提供 SCSI CD-ROM 与支持 TAPI 1.22 界面的 AT-BUS CD-ROM),此时我们就可以进入安装的第一个阶段了。
2. 找到 Microsoft Windows NT Server 系统安装 CD-ROM 的驱动器,并将目录切换到 1386 子目录,执行[WINNT.EXE]文件,并加上参数[/B]。请参考图 2.1。

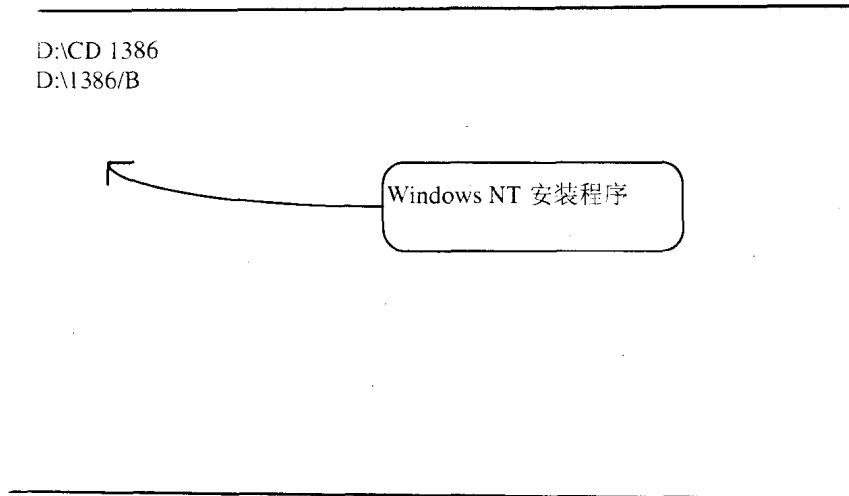


图 2.1

3. 请输入暂时安装子目录名称,Microsoft Windows NT Server 系统安装程序会自动将安装中需要的各重要相关文件拷贝到该目录中,进行解压缩与安装。请参考图 2.2。

The screenshot shows a window titled "Windows NT 安装程序". Below the title bar, the text "安装需要知道……" is displayed. A large rectangular input field contains the text "D:\1386_". At the bottom of the window, a horizontal line separates the input field from the footer text "Enter=继续 F3=退出".

图 2.2

4. Microsoft Windows NT Server 系统安装程序会显示安装拷贝进度信息。请参考图 2.3。

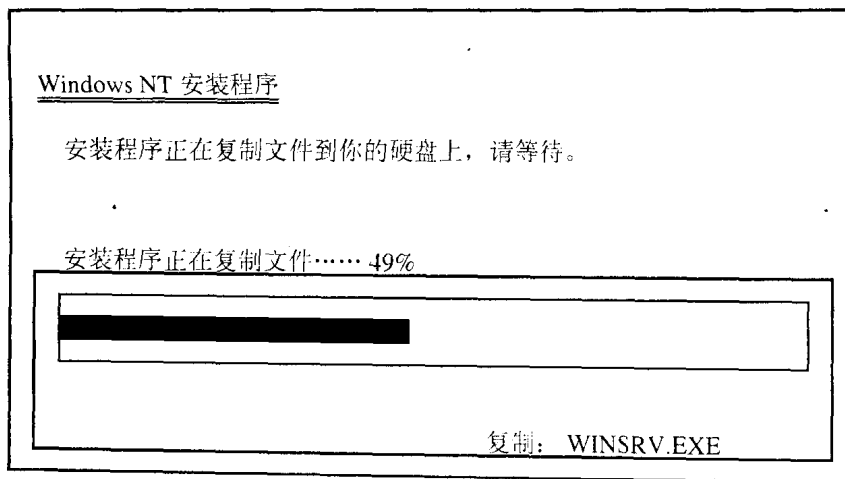


图 2.3

5. 软盘拷贝完成时, 系统会要求您重新开机, 请按照提示进行操作。请参考图 2.4。

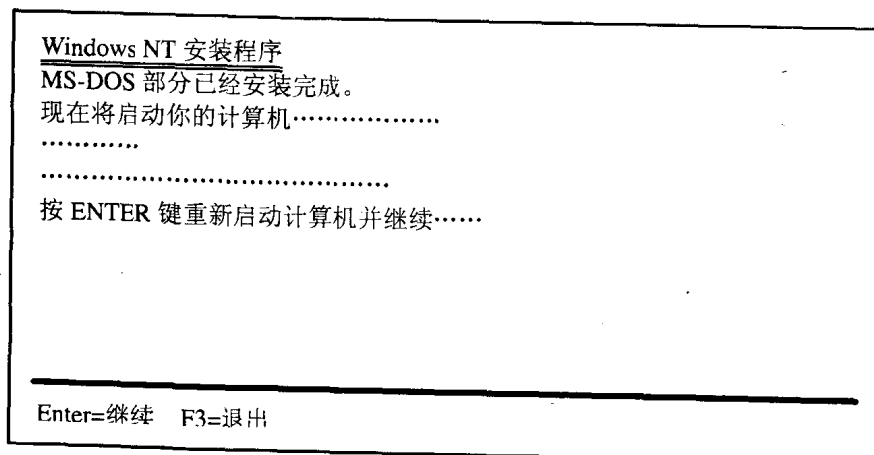


图 2.4

6. 重新开机后, 出现的信息是安装方式选择, 全新安装请按一下回车键, 修复旧 NT 请选择 R 键。请参考图 2.5。

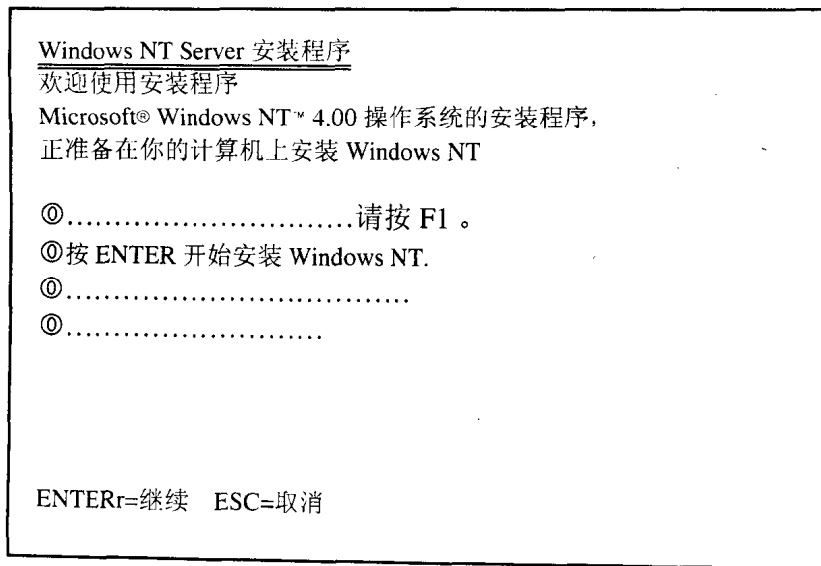


图 2.5

7. 接着,系统会显示扫描出现的海量文件存储设备,并询问是否需要再指出其他的海量文件存储设备。请参考图 2.6。

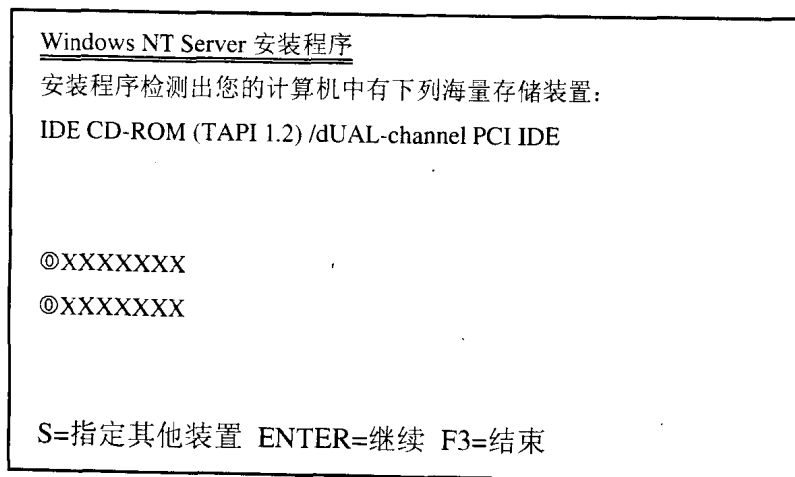


图 2.6

8. 系统会显示出软件授权条约,请使用 PgUp 和 PgDn 键上下翻阅浏览,直到最后一页时,请按一下 F8 键表示同意。请参考图 2.7。