

“家庭局域网的福音……”

——达维·沃尔, www.amazon.com 评论员

Microsoft Press

家庭网络

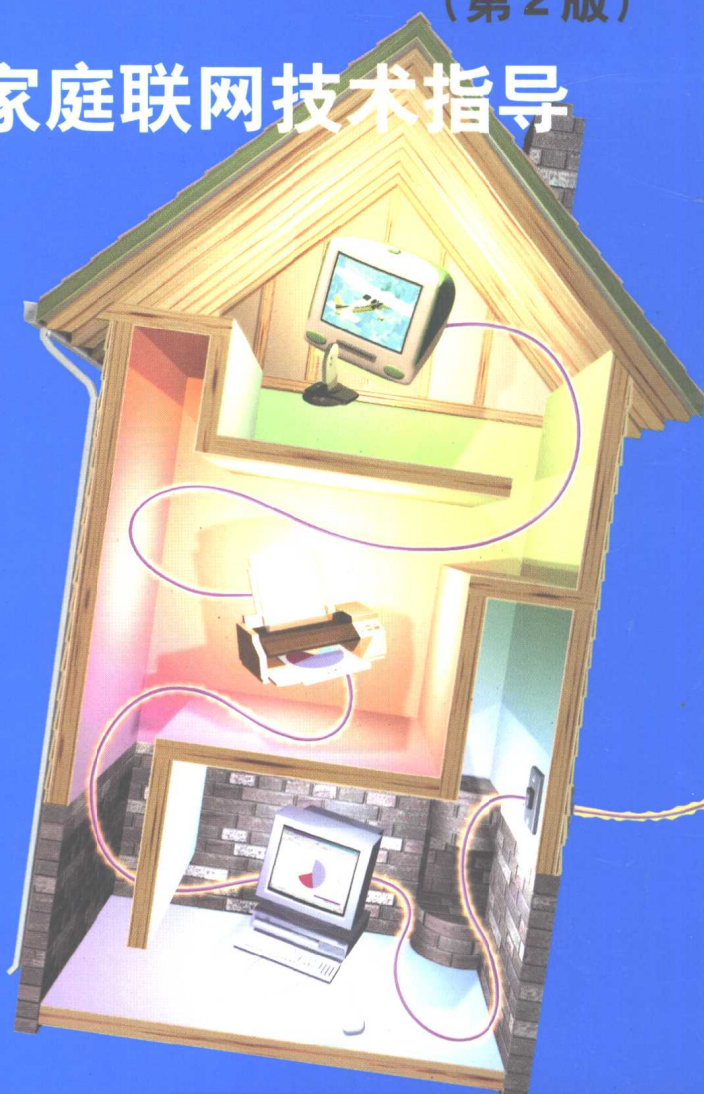
(第2版)

Microsoft® 家庭联网技术指导

为您的家庭或家庭商务构建简单的网络

通过共享程序、打印机及 Internet 帐户更加智能地进行工作

玩多人参与的交互式游戏
——成为网上的挑战者!



北京大学出版社



Microsoft 家庭联网技术指导

家庭网络

(第 2 版)

[美] Alan Neibauer 著

莱恩工作室 译

北京大学出版社

·北 京·

著作权合同登记 图字: 01-2001-3112 号

This Wired Home: The Microsoft Guide to Home Networking (SECOND EDITION)

Alan Neibauer

本书版权为 Alan R. Neibauer 所有, 2000。(Copyright © 2000 by Alan R. Neibauer. All rights reserved.)

本书中文版由美国 Microsoft 出版社授权北京大学出版社独家出版, 2002。

本书封面贴有北京大学出版社的激光防伪标签, 无标签者不得销售。

版权所有, 翻印必究。

图书在版编目(CIP)数据

家庭网络/(美)内鲍尔(Neibauer, A.)著; 莱恩工作室译. —北京: 北京大学出版社, 2002.4

ISBN 7-301-05132-8

I. 家… II. ①内… ②莱… III. 计算机网络-基本知识 IV. TP393

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 063133 号

书 名: 家庭网络

著作责任者: [美] Alan Neibauer 著 莱恩工作室 译

责任编辑: 邱淑清 范 彦 郭晓华

标准书号: ISBN 7-301-05132-8/TP·0564

出版者: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区中关村北京大学校内 100871

网 址: <http://cbs.pku.edu.cn>

电 话: 出版部 62754962 发行部 62754140 编辑室 62757065

电子信箱: zpup@pup.pku.edu.cn

排 印 者: 北京大学印刷厂

发 行 者: 北京大学出版社

经 销 者: 新华书店

787 毫米×1092 毫米 16 开本 30.75 印张 488 千字

2002 年 4 月第 1 版 2002 年 4 月第 1 次印刷

定 价: 62.00 元

北京大学出版社
Peking University Press

Microsoft Press 是具备 **Microsoft** 技术保证的出版社，您可以信赖我们所给予您的完整性、权威性、启发性及正宗的信息。要获得全方位及最完整的技术信息，请选择 **Microsoft Press** 的产品。

敬请访问：

<http://www.microsoft.com/china/mspress>

<http://www.mspress.microsoft.com/china>

“家庭局域网的福音……”

——达维·沃尔, *www.amazon.com* 评论员

“简单明了、通俗易懂、图文并茂,充分体现家庭网络连接的无穷魅力!”

——保罗·安德雷斯,《西雅图时报》

致谢

为了将本书奉献给大家,有很多人为此付出了辛苦的劳动。首先,我要感谢项目编辑 Sally Stickney,他协调我们大家的工作,并跟踪整个项目的进展过程。我还要感谢项目经理 Sue McClung。

我还想对技术编辑小组的成员 Don Lesser、Mannie White、Doug Slaughter、Eric Brewer 和 Tim Upton,以及内容编辑 Chrisa Hotchkiss 等表示感谢,他们对此书的内容进行了反复的审校,以力争达到完善。

我还要感谢 Microsoft 的 Joel Panchot,他重新设计了本书的插图;Joanna Zito,他是排版方面的专家;校对人员 Jan Cocker 以及编辑助手 Rebecca Merz 和 Elina Pellebon。

还要感谢选题编辑 Christey Bahn、我的代理 Claudette Moore,以及管理编辑 Laura Sackerman。

我还要感谢 Allied Telesyn 的 James Mustarde,他为我提供了优秀的 AT-FS716E 16 端口的以太网交换器;Intel 公司为我提供了 AnyPoint Phoneline Home Network;以及 WatchGuard、Netopia 和 ZyXEL,他们提供了宽带的 Internet 路由器。

最后,我还要感谢我最深爱的人,我亲爱的妻子 Barbara。

简介

试想在未来,您可以在家里的每一个房间共享文件、打印机、电话线,以及调制解调器。无论是在家里,还是在世界的其他地方,您都可以在视频显示中与家里的其他成员会面及交谈,而不必离开您的座椅或拨叫费用昂贵的长途电话。您还可以与家里的人一起玩游戏或者帮助孩子完成家庭作业,甚至当您出差在外时也可以做到这些。但是,实现这一幕并不必等到未来,目前,这些先进的技术都可以通过被称为“计算机网络”的东西来做到。

连接家庭计计算机构成网络并不困难,费用也不高。任何人都可以很容易地做到。事实上,只需花费不足 20 美元买些电缆就可以建立网络,从而获得大量好处。花费不足 100 美元,您就可以从网络中获得几乎所有的好处。如果您有 Microsoft Windows,那么您就具有了必要的软件,而网络功能是“免费”的。(多么美好!)

在过去的日子里——也许可以追溯到 10 年前,网络确实很昂贵也很困难。您必须掌握很多知识,并且需要花费大量的资金,才能建立网络。但是,这一切现在已经一去不复返了!现在,如果您听说建立网络非常复杂,那么您可以告诉他们,现在已经进入新的世纪,一切都已经发生变化!

在本书中,您将了解到如何连接家庭计算机来构成网络,从涉及单电缆的简单的文件共享解决方案到连接整个网络的高级系统。您还将了解到使用电缆和不使用电缆的网络,以及如何利用 Windows 的免费网络

功能。您可以选择最适合于您自己家庭和需要的网络解决方案,即使您想同时连接 Windows 和 Apple Macintosh 计算机以构成网络,这也是可能的。

Windows 本身就带有很多这种功能。Windows 的一些版本就是专门为家庭和小型办公计算而设计的,它们被归类为“消费者 Windows”,其中包括 Microsoft Windows 95、Microsoft Windows 98 和 Microsoft Windows Millennium Edition(Me)。在本书中,当某个特性或某项技术对所有这些版本的 Windows 通用时,我将提到“消费者 Windows”;当某个特性只能应用于特定版本的 Windows 而不是所有的“消费者 Windows”程序时,将在文中具体指出特定的版本。

其他版本的 Windows 被专门设计用于商业计算,其中包括 Microsoft Windows 2000 及其早期相关版本 Microsoft Windows NT Server 和 Microsoft Windows NT Workstation。Windows 2000 本身有两个版本——Windows 2000 Professional 和 Windows 2000 Server。Windows 2000 Server、Windows NT Server 和 Windows NT Workstation 都是面向于中型和大型的公司网络,这已超出本书的讨论范围。但是,Windows 2000 Professional 可以作为家庭计算机的桌面操作系统,也可以作为商业计算机的桌面操作系统,因此我将在本书中介绍它在家庭网络中的应用。当您在本书看到引用 Windows 2000 时,它实际是指 Windows 2000 Professional。

第一章向您介绍了为什么您要花钱将家里的计算机连接成网络,并描述了网络的主要好处,例如共享打印机和文件、发送和接收电子邮件,以及玩家庭游戏等。在第二章中,您将看到一些即使是在没有网络的情况下仍可共享打印机和文件的快速廉价的方法(需要花费 20 美元购买电缆)。

在第三章中,您将看到一些不同类型的网络,以及连接计算机的不同方法:使用电缆和不使用电缆。利用这些信息,您就可以初步设计您未来的家庭网络。

第四章讲述目前最流行的网络(被称为“以太网”),它是通过电缆来将计算机连接在一起。在第五章中,您将了解到一些可以替代以太网的知识,包括使用现有电话系统连接计算机、使用家里布置的电线、使用完

全无线的电波传输,以及使用通过通用串行总线(USB)端口连接计算机的特殊电缆。

第六章讲述被称为“网络接口卡”(NIC)的重要设备的选择和安装。如果您不习惯打开计算机来安装新卡,那么您将会发现有关连接 USB 端口的适配器的知识,以及如何选择一个网卡,然后让别人替您来安装。

在第七章中,您将看到如何使用电缆来连接计算机。您将从中了解到更多有关网络电缆方面的知识,以及如何在您的家里布置电缆。第八章将逐步指导您安装网络所需的软件。

第九章、第十章和第十一章将介绍有关与家庭其他成员共享计算机及其资源方面的内容。在第九章中,您将了解到如何创建和使用允许家里的每一位成员在同一台计算机中维护他(她)自己的自定义设置的配置文件。在第十章中,您将看到如何通过网络与家里的其他成员共享文档、图形、程序,以及其他文件——这是建立网络最主要的原因之一。您还将学习到如何为了安全起见而备份文件。第十一章将详细介绍计算机的共享。您可以通过网络来使用家里的任一台打印机,而不必将磁盘或打印机从一个房间搬到另一个房间。

第十二章是有关家庭通信方面的内容——使用网络彼此发送邮件。您将了解到如何发送快速的弹出式消息,以及如何创建家庭邮局。

在第十三章中,您将了解到共享的最终目的:如何建立网络,以使家庭成员可以通过一个电话线和调制解调器,或者通过高速电缆或数字用户线(DSL)连接来同时进行 Internet 冲浪。

第十四章的重点是娱乐,它介绍了如何在家庭网络中玩电脑游戏,以鼓励交流和竞争,或者纯粹是为了消遣而已。

第十五章包含建立自己的家庭 Web 所需的全部信息。通过使用 Windows 提供的免费软件,每一位家庭成员都可以拥有他(她)自己的 Web 主页。然后,家庭成员可以使用 Web 浏览器像在 Internet 上那样在家庭 Web 上尽情冲浪。

在第十六章中,您将学习如何在一个网络中同时连接 Windows 和 Apple Macintosh 计算机,以使您能够共享文件、打印机,甚至是 Internet 帐户。

如果您经常出差或旅游,那么您一定很想读一下第十七章的内容。

您可以从中学习到如何在外出时与家里人保持联系,以及访问家庭计算机和网络。

最后,在第十八章中,您将探讨令人激动的网络未来。您将发现在家庭自动化过程中将会发生什么,了解到有关替代高速 Internet 的信息,以及未来将在您的网络中存储些什么信息。

本书可作为您创建和使用家庭网络方面的个人指导。在做这些工作的过程中,您将会体会到很多乐趣!如果在建立网络的过程中有什么疑问,那么您可以通过电子邮件 alan@neibauer.net 与我联系。

目录

致谢	1
简介	3

第一部分 基础知识

第一章 建立网络	3
1.1 共享 Internet 连接	3
1.1.1 不用担心线路繁忙	5
1.1.2 节省 ISP 费用	6
1.1.3 充分利用带宽	6
1.1.4 小结	7
1.2 共享打印机	7
1.2.1 将打印机连接到网络中	9
1.2.2 小结	10
1.3 共享文件和文件夹	11
1.3.1 避免软盘传递	11
1.3.2 使文件更易于查找	11
1.3.3 保持最新文档	12
1.3.4 协作	12
1.3.5 保证重要文档的安全	13
1.3.6 小结	14
1.4 共享 CD-ROM 和可移动驱动器	14

1.4.1 摆脱 CD 的束缚	14
1.4.2 添加 Zip	15
1.4.3 小结	16
1.5 与其他人通信	16
1.5.1 使用电子联络方式	16
1.5.2 发送邮件、消息和提醒	17
1.5.3 保持联系	18
1.5.4 小结	18
1.6 玩家庭游戏	18
1.6.1 设置多人游戏	18
1.6.2 小结	19
1.7 连接 Mac 和 PC	19
1.8 进行教育	20
第二章 无网连接	21
2.1 只需要共享打印机	21
2.1.1 使用打印机转换器	22
2.1.2 自动化	26
2.2 进行直接连接	30
2.2.1 一根简单的电缆就可以实现一切	30
2.2.2 安装免费软件	31
2.2.3 选择协议	33
2.2.4 设置直接电缆连接	35
2.2.5 使用直接电缆连接	40
2.2.6 使用 Windows 2000 进行直接电缆连接	40
2.2.7 其他用于直接连接的软件	45
2.3 共享文件和打印机的其他方法	47
2.4 使用红外无线通讯	51
2.5 如何处理旧的 CPU	53
2.6 小结	55
第三章 规划网络	57
3.1 网络基础知识	57

3.2 确定网络控制	59
3.2.1 设置网络范围	59
3.2.2 让别人负责	62
3.3 确定连接方式	65
3.4 理解网络软件	68
3.4.1 网络驱动程序	68
3.4.2 网络操作系统	68
3.5 小结	69

第二部分 安装硬件

第四章 以太网网络	73
4.1 电缆类型	74
4.2 光纤	77

第五章 非以太网网络	81
5.1 建立电话线网络	82
5.1.1 电话线网络的优缺点	83
5.1.2 选择电话线系统	84
5.2 使用无线网络设备	87
5.2.1 无线网络的优缺点	87
5.2.2 选择无线系统	89
5.3 建立电线网络	91
5.3.1 电线网络的优缺点	92
5.4 USB 直接电缆网络	96
5.4.1 USB Direct Connect	98
5.4.2 EZLink	99
5.4.3 ActionLink	99
5.5 桥接网络类型	100

第六章 安装网卡	103
6.1 联网准备	103
6.2 无卡工作	104

6.3 自己动手还是请求援助?	106
6.3.1 自己安装网卡	106
6.3.2 请他人帮助安装网卡	107
6.4 购买和安装网卡	108
6.4.1 选择网卡	108
6.4.2 选择合适的总线	109
6.4.3 完整的工具集	112
6.4.4 到哪里购买?	113
6.4.5 安装网卡的准备工作	114
6.4.6 安装网卡	115
6.4.7 安装 ISA 卡	117
第七章 布置电缆	121
7.1 在同一个房间内布置电缆	121
7.2 在不同的房间之间布置电缆	121
7.2.1 在相邻的房间之间布置电缆	122
7.2.2 在不相邻的房间之间布置电缆	122
7.3 使用双绞线电缆	123
7.3.1 确定级别	123
7.3.2 无线网络	124
7.3.3 确定集线器的位置	124
7.3.4 制作自己的网络电缆	126
7.4 使用细缆以太网同轴电缆	127
7.4.1 制作自己的同轴电缆	129
7.4.2 好的电缆等于好的网络	130
7.5 美化您的安装	131
7.6 扩展网络	132
7.7 集线器的替代产品	136
7.8 总结	137
 第三部分 设置软件	
第八章 安装软件	141

8.1 安装网络驱动程序	141
8.1.1 自动安装驱动程序	142
8.1.2 人工安装驱动程序	143
8.1.3 为非即插即用型网卡安装驱动程序	146
8.1.4 检查硬件冲突	147
8.2 为网络配置 Windows	149
8.2.1 添加网络客户	150
8.2.2 安装协议	152
8.2.3 选择网络服务	155
8.2.4 在网络中标识您的计算机	156
8.2.5 配置 TCP/IP	158
8.3 欢迎来到“网上邻居”!	163
8.3.1 在 Windows 95 和 Windows 98 中访问网络	163
8.3.2 在 Windows Me 中访问网络	164
8.3.3 在 Windows 2000 中访问网络	165
8.4 疑难解答	165
8.4.1 探索“网上邻居”	165
8.4.2 检查网络设置	166
8.4.3 诊断硬件冲突	166
 第九章 创建配置文件	 169
9.1 配置文件中有什么?	169
9.2 打开配置文件	171
9.3 添加用户	172
9.3.1 在登录时添加用户	172
9.3.2 通过“控制面板”添加用户	173
9.3.3 更改用户设置	175
9.4 以一个不同的用户身份登录	175
9.4.1 Microsoft 友好登录	176
9.4.2 定位您的文件夹	177
9.5 更改密码	178
9.5.1 处理密码遗忘	179
9.5.2 删除所有的配置文件	179

9.6 Windows 2000 的配置文件	182
第十章 共享	187
10.1 打开文件共享	187
10.2 共享与访问网络资源	189
10.2.1 共享驱动器	190
10.2.2 共享文件夹	192
10.2.3 访问共享的磁盘和文件夹	193
10.2.4 使共享更容易	199
10.2.5 使用远程文件	204
10.3 使用 Windows 2000 进行共享	215
10.3.1 打开文件共享	215
10.3.2 共享驱动器	216
10.3.3 共享文件夹	218
10.4 共享程序	219
10.4.1 可以共享什么?	219
10.4.2 远程运行程序	219
10.4.3 共享数据文件	220
10.5 备份重要文件	222
10.5.1 使用可移动磁盘	223
10.5.2 远程存储文件	223
10.5.3 使用“Microsoft 备份”	224
10.6 总结	227

第四部分 运行网络

第十一章 通过网络打印	231
11.1 共享打印机	232
11.1.1 谨慎使用打印机	232
11.1.2 设置打印机共享	233
11.1.3 安装打印机	234
11.1.4 处理有问题的打印机	237
11.1.5 共享打印机	238