

90

TP316.86
D18

Windows XP 家庭网络

(美) Matt Danda Heather Galioto 著

常晓波 译



A0964800

科 学 出 版 社

2002

内 容 简 介

Windows XP 是微软公司最新推出的操作系统,其功能较以前的版本有很大的增强,本书以建立家庭网络为主线来介绍它在网络互联方面的功能。

全书共分为 8 章,主要介绍了计算机互联、连接 Internet、安装家庭网络互联软件、家庭网络的安全保护、网络数据共享、打印机及其他外设共享、网络中的通信与协作等内容。

本书语言流畅、图文对照、清晰明了,是组装网络的初中级用户的必备参考书。

Copyright(2001)by Microsoft Corporation.

Original English language edition Copyright © (2001) by (Matt Danda and Heather Galioto).

All rights published by arrangement with the original publisher, Microsoft Press, a division of Microsoft Corporation, Redmond, Washington, U.S.A.

本书中文简体字版由美国 Microsoft Corporation 授权科学出版社出版。未经出版者书面允许不得以任何方式复制或抄袭本书内容。

版权所有,翻印必究。

图字: 01-2001-5409 号

图书在版编目(CIP)数据

Windows XP 家庭网络/(美)Matt Danda, (美)Heather Galioto 著;常晓波译. —北京:科学出版社, 2002.2

ISBN 7-03-010155-3

I .W... II .①M... ②H... ③常... III. 窗口软件, Windows XP IV.TP316.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 007293 号

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

双青印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2002 年 3 月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2002 年 3 月第一次印刷 印张: 10 3/4

印数: 1—4 000 字数: 210 000

定价: 19.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈环伟〉)

前 言

全新的Microsoft Windows XP问世了。它不但能为您整理桌面，而且能帮您更容易地在操作系统任务中找到那些经常使用的任务。Windows XP在家庭网络互联方面的功能也得到了改进。更方便的向导、新的安全性能以及其他先进的网络性能带给您在家中开始计算机互联的美好时光。

为方便使用此书，您需要一台安装有Windows XP家庭版或专业版的计算机，及至少一台装有Microsoft Windows 98，或Microsoft Windows 98第二版，或Microsoft Windows Millennium Edition (Me)，或Windows XP的计算机。本书中所有操作均使用Windows XP家庭版以及Microsoft Windows 98第二版来演示如何创建家庭网络。如果您使用Windows XP与其他Windows操作系统进行联网，其操作将与此完全一样或十分相似。

那么，Windows XP在家庭网络互联方面新增了哪些功能呢？首先，您可以使用改进过的即插即用技术。插入网络硬件后，Windows XP会自动地发现硬件、安装驱动，并告诉您是否需要其他磁盘。大部分网络硬件的安装过程不需要您的参与。安装结束后，Windows XP能够检测硬件是否插好。一旦发现网络有问题，就可以很容易地判断网络硬件是否已正确安装，是否插好并正确设置。

简化的网络安装向导比以前更加快捷。仅需轻点几下鼠标，网络安装向导便能帮您选择正确的选项，建立好Internet连接共享，共享您的文档和打印机，并保证网络安全。还可以使用Windows XP光盘为网络添加装有其他Windows操作系统的计算机。此外，还可以创建一张网络安装软盘。网络安装向导将一步步地指导您完成计算机与网络的连接。

一旦网络建立起来，您便可以使用Windows XP先进的网络功能来设置网桥，轻松地建立无线网络，并且能在Internet中拥有一个无懈可击的网络安全体验。您还可以在家庭网络中的所有计算机上使用Windows XP新增的网络功能，比如Windows Messenger的声音和图像功能。

使用网络时，您将发现可以快速地访问网络中所有计算机共享的文件。网络安装向导在每一台计算机中都创建了一个共享文件夹，只将需要共享的文档放入此共享文件夹，便可以与其他计算机共享文档了。

Windows XP的另一个新功能是自动搜索打印机。在给网络中的计算机上添加打印机时，网络上的其他计算机能自动地将此台打印机设置为可用。

本书将循序渐进地教会您如何安装及使用家庭网络。为了更好地学习，请按顺序通读前5章内容。第1章将为您介绍家庭网络的基本情况；第2章将讲述如何将您的计算机连接起来；第3章将帮您创建与Internet的连接；第4章与第5章将帮您连接好计算机及其外设，并让它们安全地工作。

完成了网络设置后，您就可以在6、7、8章进行跳跃式的阅读来理解如何使用网络了。第6章和第7章通过向您展示如何共享文档、打印机以及其他外设来帮您最大限度地发挥网络的各种功能。第8章将带您进入Internet，在这您可以了解到Microsoft网站（MSN）提供的一些功能强大的服务，如Windows Messenger。

作者

目 录

第 1 章 家庭网络互联简介	1
家庭网络的兴起	1
要 点	2
家庭网络互联的优越性	2
家庭网络互联的明天	3
使用 Windows XP 实现家庭网络互联	4
第 2 章 计算机互联	6
选择一种网络类型	7
WiFi 网络的类型：特定网络和公共网络	9
电话线连接网络的使用	11
以太网的使用	12
选择以太网的网速	14
网络适配器的安装	14
内置式网络适配器	15
外置式网络适配器	17
混合网络的使用	18
直接进行两台计算机间的连接	19
Internet 安全性考虑	20
第 3 章 连接 Internet	22
Internet 连接类型	23
拨号连接（Dial- Up Connections）	23
宽带连接（Broadband Connection）	24
建立一个新的 Internet 账户	24
转移已有的 Internet 账户	30
建立宽带连接	34
本章小结	36
第 4 章 安装家庭网络互联软件	38
为家庭网络互联设置一台装有 Windows XP 的计算机	39
在家庭网络中添加一台装有 Windows 的计算机	44
在家庭网络中添加一台装有 Windows 95 的计算机	47
把便携式计算机带回家	52
在家庭网络中添加一台装有 Windows 2000 Professional 的计算机	53
在 Windows 2000 中以管理员的身份登录	55
在家庭网络中添加一台装有 Macintosh 的计算机	56

在已有的 Windows 网络中添加一台装有 Windows XP 的计算机	57
保持网络现有的安全特性	64
在装有 Windows XP 的计算机上添加用户	64
第 5 章 家庭网络的安全保护	68
防火墙是如何进行工作的	69
开启 Internet 连接防火墙	70
激活安全日志	73
计算机病毒的预防	75
在计算机上进行查毒	76
在 Internet Explorer 中进行安全区域的设置	77
保护您的隐私	79
第 6 章 网络数据共享	83
在 Windows XP 计算机上共享文件	84
在 Windows XP 计算机上共享文件夹	87
在网上共享音乐	89
欣赏 Windows XP 计算机上共享的音乐	91
使用 Windows Media Player 窗口来添加存储在其他计算机上的音乐	92
在网络上共享图片	93
浏览 Windows XP 计算机上共享的图片	94
获取网络上共享文件夹的访问权限	95
为网络和 Internet 上的文件夹创建快捷方式	97
限定访问 Windows XP 计算机共享文件夹的权限	100
文件的保密	102
映射网络驱动器	103
取消文件共享	105
第 7 章 打印机及其他外设共享	108
共享打印机	109
安装其他驱动程序	113
使用共享打印机打印	115
取消打印机共享	118
可移动的磁盘驱动器的共享	119
第 8 章 网络中的通信与协作	122
使用 Windows Messenger 与他人交流	123
在 Windows Messenger 中使用声音与图像	131
发送电子邮件信息	135
使用 Windows Messenger 来传递文件	136
使用 Windows Messenger 来共享应用程序	140
使用白板	143

使用远程协助来帮助他人	144
享用 MSN Explorer	147
在早期版本的 Windows 系统中使用 MSN Explorer	150
词汇表	153

第1章 家庭网络互联简介

您是否想要充分发挥家用计算机的最大作用？通过建立一个家庭网络（home network），可以使您更方便、更有效地使用计算机，并且使你从中得到更多的乐趣。拥有一台装有Microsoft Windows XP的计算机，会使家庭网络的建立变得异常容易。即使要连接安装有不同操作系统的新旧程度参差不齐的计算机，Windows XP也一样能使您快速享受到家庭计算机联网的优越性。

在本章中，您将感受到使用Windows XP创建一个家庭网络的优越性。

家庭网络的兴起

过去，如果一个家庭能拥有一台计算机就已经是很幸运的事情了。而如今，当计算机已经渗透到我们日常生活中的每一个角落的时候，越来越多的家庭产生了对多台计算机的需求。例如，您和您的爱人可能会将便携式计算机从办公室带回家；而在家还会有一台台式计算机用于Internet冲浪和家庭财务支出的管理；您的孩子也许还会需要一台计算机来完成他们的家庭作业，有时用来玩游戏。但拥有多台计算机并不意味着您已经充分利用了新兴家庭网络技术。

单独的一台计算机所具备的能力不过是其本身的硬件、软件以及内部存储的一些信息。但如果将两台或者更多的计算机相连，构成一个网络，则每台计算机都能发挥更大的作用，这是因为它们相互间可以进行信息和资源的共享。例如，通过联网的计算机，您只需轻轻地点击几下鼠标，就可以完成文件的传送，而不用再像以前那样用软盘来完成信息在计算机间的传递。

要 点

由于一些软件产品的使用需要经过许可，因而并不是所有的程序都可以安装在网络中的所有计算机上。在将一个特定的软件安装在不同计算机上之前，要仔细阅读该产品的许可协议。这种协议有时也被称为最终用户许可协议，通常在软件的安装过程中会显示在计算机的屏幕上，其文本形式常常也会在购买产品时连同产品一起附赠。

文件并不是惟一能够通过网络共享的资源。您可以在网络上使用连接在其他计算机上的打印机或者磁盘驱动器，而且操作过程十分简单，就像使用本地计算机一样。您还可以让家里的所有计算机共享一个Internet连接，因为同一个网络中的计算机可以实现信息和外设（peripherals）（如调制解调器、刻录机、打印机等等）的共享，因此您不必再花费更多的资金去进行硬件设备的重复购买。这就是我们为什么说家庭网络既能为我们提供便利，又能实现资金的有效利用的原因。

家庭网络互联的优越性

通过建立一个家庭网络，您可以在所有的计算机之间实现信息和硬件设备的共享。同时还可以创造一种令人兴奋的新方式与他人进行沟通和交流。家庭网络互联的优越性具体体现在：

- Internet连接的共享 一个网络上所有的计算机能够共享同一个Internet连接。这就意味着只需为整个网络建立一个Internet连接就可以了，而不需要为每台计算机建立一个单独的Internet连接，然后再为电话线而发愁。
- 文件和文件夹的共享 通过网络您可以阅读、修改和复制存储在另一台计算机上的文件，而相应的操作过程就像对本地的文件进行操作一样简单。

- 打印机共享 如果已经购买了一台彩色打印机或者激光打印机，那么您完全没有必要再买一台，因为在网络中您可以使用连接在任何一台计算机上的打印机完成打印工作，就像使用连接在本地计算机上的打印机一样容易。
- 与他人进行通信 通过Windows XP自带的软件程序，您可以通过网络和Internet与家人和朋友保持密切的联系。您可以使用Microsoft Outlook Express通过Internet收发电子邮件，也可以通过Microsoft Windows Messenger与其他的网络用户进行即时交谈以及信息交换。

家庭网络互联的明天

当家庭网络刚刚开始发展的时候，人们关注的焦点是计算机间信息的共享。当时，能够在计算机间实现文件的传输是家庭网络给我们带来的最大好处。不久以后，人们开始明白实现硬件设备（如打印机、可拆卸的存储设备以及其他计算机外围设备）的共享能给我们带来更多的便利。

在家庭网络互联逐渐成熟的时候，用计算机来控制和管理家居这一概念已经被广大的计算机爱好者以及其他执着于计算机工作原理的人们所认同和接受。用计算机来控制电灯的开关以及进行安全监控器的控制是计算机痴迷者的一个梦想。直到最近，用计算机进行家居控制的概念仍然未进入行业的主流，但现在家居控制已经为少数的技术消费群体所知晓。如电灯开关或者安全监控器等小型设备与家庭网络的融和已经变得越来越容易了。

家庭网络互联的产业正在掀起下一轮家庭网络互联技术发展的高潮。将来，您将会看到计算机与家用电器及其他设备连接时所展现的家庭网络互联功能。例如，您的洗衣机、电视机甚至是车库门都能够与计算机对话，都能同您进行沟通！您是否曾在高速公路上飞驰时为自己是否已锁好车库门而担忧过？您又是否在启动洗衣机两个小时后才发现忘记盖上洗衣机桶盖？有了家居控制，这些烦人事情都将成为历史。您的家用电器和设备将可以通过网络进行连接，并向您反馈信息。此外，当计算机充分发挥它的通信潜能的时候，传统的信息传播途径（如电话和电视）也将面临着被Internet聊天工具和交互式的多媒体网站

所取代的冲击。

为了实现这些梦想，有350多家公司共同建立了通用即插即用（Universal Plug and Play, UPnP）论坛（www.upnp.org）。UPnP论坛致力于建立一套家庭网络互联的行业标准，以便尽快地将智能化的家用设备加入到家庭网络中来。将来，您可以将一台崭新的支持UPnP的DVD播放器带回家，插好电源，然后便可采用任何支持UPnP的电视机和计算机对其进行识别并进行控制和使用。此后，您就可以在家里的任何一个角落轻松地欣赏到数字化视频的节目了。在度假的时候，您可能会担心雇工有没有及时为您的花草浇水。没关系，只需要将支持UPnP的摄像机插好，就可以在网络上用网络浏览器看到家中监视器所拍摄到的一切事情。

- 网络游戏 计算机游戏的历史几乎可以追溯到家用计算机诞生之时。但是，近几年兴起的网络 and Internet 引进了一种新的计算机娱乐方式：多玩家的网络游戏。其中有的游戏允许您通过与其他玩家共建网络的形式进行游戏，而有的则允许您在Internet上同一大群人一同游戏。
- 家居自动化 不管您是否相信，您可以把除了计算机以外的其他设备与网络相连接，并通过计算机对这些设备进行控制。例如您可以购买一些可通过计算机对电灯和家用电器进行控制的设备来控制家电。当越来越多的产品采用了新兴技术为我们带来的便利的时候，我们也期待着新的、令人振奋的方法来实现计算机对家居的自动化控制。

使用Windows XP实现家庭网络互联

计算机网络的普及已经有了很多年的时间了。过去，只有具备相当技术水平的计算机用户才敢建立一个新的计算机网络。但是随着家庭网络使用的增加，人们越来越需要一些简单的方式来创建网络。为了满足这种需要，Windows XP在前几个Windows版本的基础上对联网的部分做了明显的改进。

不管您已有的Windows计算机具有多少种不同的版本，您所需要的只是至少有一台安装了Windows XP的计算机以及适当的网络硬件，这样就可以用最少

的精力完成计算机的连接了。在网络中加入安装有Microsoft Windows 98、Microsoft Windows Millennium Edition (Me) 以及Microsoft Windows XP的计算机特别容易。Windows XP的网络安装向导会指导您完成所有工作, 如建立家庭网络, 添加新的计算机等。

至少拥有一台安装有Windows XP计算机的家庭网络能够提供我们在前面提到过的所有家庭网络的优点。另外, Windows XP本身还自带了一个防火墙来保护网络, 以防止黑客通过Internet连接对您的网络进行攻击。此外, Windows XP还提供了一个内置的网桥 (network bridge), 从而允许您在同一个网络中使用不同类型的网络硬件。通过支持即插即用 (Plug and Play) 的功能, Windows XP使得网络硬件的设置变得非常容易。

家庭网络互联的潜能正在被人们所认识。现在就开始使用这种新的技术, 您将发现把自己的家庭变成未来的智能化家居是一件多么简单的事情。

通过Windows XP建立一个家庭网络, 需要遵循以下几个步骤:

1. 确定要使用的网络的类型 (见第2章)。
2. 购买适当的网络硬件设备, 再将其安装到每个需要联网的计算机上 (见第2章)。
3. 为了将安装有Windows XP的计算机作为Internet连接的主机, 需要将该台计算机连接到Internet上 (见第3章)。
4. 在安装有Windows XP的计算机中运行网络安装向导 (见第4章)。
5. 在每台需要联网的计算机上运行网络安装向导 (见第4章)。
6. 设置网络并进行使用, 包括文件和文件夹的共享、打印机和其他外设的共享以及通过网络与他人的通讯 (见第5章到第8章)。

第2章 计算机互联

通过本章学习，您可以：

- ✓ 从以下几种网络类型中选择一种：无线网络、电话线连接网络或者以太网
- ✓ 安装网络适配器
- ✓ 直接进行两台计算机之间的连接
- ✓ 了解网络安全的重要性

假设您已经安装并启动了Microsoft Windows XP的操作系统，现在要做的就是将安装有Windows XP的计算机与家中的其他计算机进行连接了。在享受新的网络技术带来的优越性之前，首先要通过网络硬件将计算机实现物理上的连接。这听起来可能有些让人感到畏惧。不过不必担心，Windows XP向用户提供了大量简化这一繁杂过程的有效工具。

在本章中，您将了解如何在计算机间建立连接，包括如何选择最好的网络类型以完成网络适配器的安装。另外，如果需要一个快速的解决方案，您还可以在本章学到如何直接在两台计算机间建立连接而无需建立一个网络。

提示

许多公司都会出售家庭网络工具箱，其中包括您需要的各种连接两台计算机的硬件。有的工具箱还包括另外的一些软件，以帮助您建立和使用一个网络。尽管这些工具箱都能起到很大的作用，但需要记住的是您并不需要购买一个自带软件的工具箱，因为Windows XP已经提供了您所需要的各种软件。

选择一种网络类型

创建网络的第一步就是要决定要采用哪种类型的网络，第二步就是安装必要的网络硬件。一旦完成了以上两项任务，就可以安装Windows XP的网络软件，并将网络投入使用了。

如果逛过您所钟爱的计算机商店，会看到各种各样的网络适配器、网络媒介（如电缆）以及网络工具箱。想把它们一一分类是一件十分费力的事情。为了在众多类型的网络中选择一种最合适的类型，我们不妨先花一点时间考虑以下几个问题：

- 您使用网络的目的是什么？如果只是为了实现Internet连接的共享，那么网速仅需要与连接Internet的速度相同即可。如果需要网络进行较大文件的传输，如视频文件和图片等的传送，较快的网络速度能够大大改善您的体验效果。衡量网络速度的单位是每秒兆字节，或者简写为Mbps。
- 在家中铺设大量的新电缆是否会使您感到不适？
- 您为网络构建所作的预算是多少？

为了回答以上问题并做好决策，不妨利用一点时间将现有的硬件设备列出一张清单，并考虑好每台计算机在房间中的摆放位置。请牢记电源接口和电话线的位置，并考虑到房间中每台计算机间进行电缆连接的可行性。当所有的这些问题都考虑清楚之后，就可以挑选出最适合您的网络了。

现在，主要有3种类型的网络用于家庭联网：无线网络、电话线连接网络和以太网。每种类型的网络需要不同类型的硬件来实现计算机间的互联，而且不同类型的网络在成本、人力消耗和传输速度上都有很大区别。

提示

家庭网络中的计算机可以使用不同类型的网络连接，详见本章后部的“混合网络的使用”

在本章随后的小节里将详细地描述不同类型网络连接的特点。通过表2.1，您可以很快地了解这些不同类型的网络，以及它们各自的优缺点。

表2.1 不通类型网络的优缺点

类 型	相对成本	速 度	优 点	缺 点
无线网络	中/高	中等 (11Mbps)	易安装 不需电缆	比高速以太网慢，相对来说价格最高
电话线连接网络	低	中 (可达10Mbps)	如果电话线铺设合理的话，网络的建立十分方便	比高速的以太网慢；可能需要增设新的电话线
以太网/高速以太网	低/中	中/高 以太网速10Mbps 高速以太网速100Mbps	有可靠的产业标准技术，易建立	需要用电线连接所有的计算机与中央集线器，可能需要铺设新的电缆线

提示

还有一种网络是通过电线来实现家庭网络连接的。尽管这种网络速度十分慢，而且不能广泛使用，但是这种新兴技术一定会有很大改进的。

从方便的角度考虑，无线网络是家庭网络中最容易安装的一种。无线网络中的计算机使用一种特殊的网络适配器来发送无线电波。在有效范围内的其他计算机可通过同样的网络适配器接收无线电波，并成功地完成数据的传输过程。甚至在计算机之间有地板、天花板和墙壁等阻碍物的情况下，数据的传输同样能够顺利进行。无线网络无需为电缆的铺设而担忧，所以易安装，但它是三种网络中价格最为昂贵的一种，同时这种通讯方式会受到传输距离的限制。

一些公司和产业群体合力制定出了一套适用于无线网络的标准。这种引导行业的标准就是802.11b，也可以称之为WiFi，它所提供的网速高达11Mbps（该项技术是由电气电子工程师学会（Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc., IEEE）制定的，该组织还成功地研制了以太网，WiFi这个名字就是无线以太网的英文缩写。

WiFi网络的类型：特定网络和公共网络

在WiFi网络中有两种网络可供选择：特定网络和公共网络。在特定网络中，每台配有无线网络适配器的计算机都可以与其他任何一台配有无线网络适配器的计算机进行数据的传输。要保证该网络能进行正常的工作，须使每台计算机都在其他计算机的无线网络适配器的发射范围之内。当您家中的计算机相隔非常近的时候——通常直线距离100英尺以内，特定网络是一种非常合适的选择。另外，特定网络非常适用于临时网络，比如几个人使用便携式计算机开会的时候。

WiFi网络的通讯距离取决于所使用网络适配器的制造厂商，同时也会受到网络适配器间的间隔墙壁的数量或接入点的影响，此外还与所期望达到的网络传输速度有关。仔细阅读所购买硬件的产品说明，您将得到更多的相关信息。图2.1为其特定网络的示意图。

每台计算机都必须处于其他每台计算机的通讯范围之内

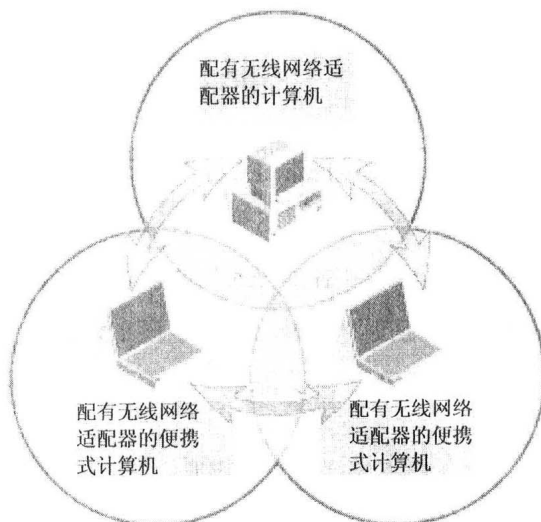


图2.1 特定网络

若要将相距100英尺以上的多台计算机互联，应该考虑建立一个WiFi公共网络。这种网络接入点既能支持无线的网络适配器，也能支持以太网的连接。

相对于特定网络来说,这种接入点的通讯范围更大,因为每个配有无线网络适配器的计算机只需在接入点的发射范围之内就可以了,而不需处在每个计算机的通讯范围之内。图2.2是其公共网络的示意图。

每台计算机只需要处在接入点的传输范围之内就可以实现计算机间的互联

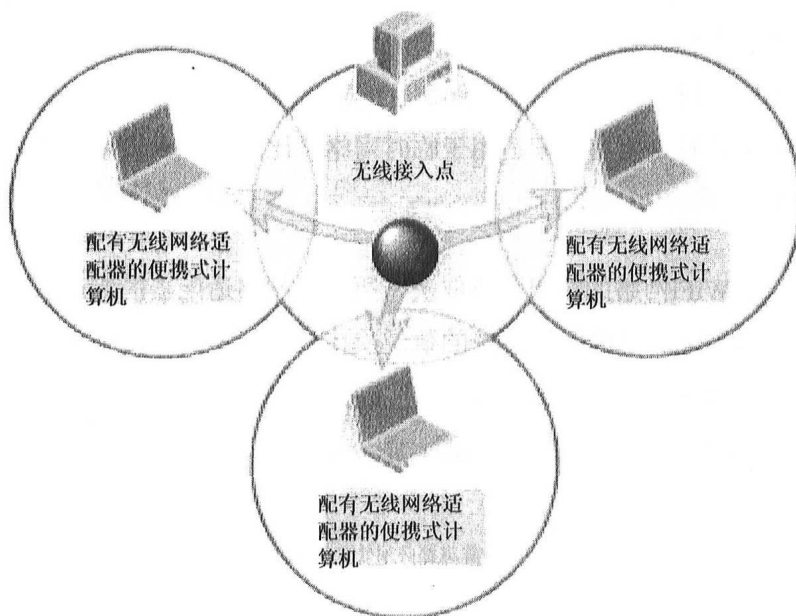


图2.2 公共网络

在WiFi之前使用的是HomeRF标准,这种标准类似于目前一种提供1Mbps网速的规范。也许您还听说过另外一种被称为蓝牙(Bluetooth)的标准,这种行业标准用于个人区域网络(PAN)的创建,这种个人网络允许各种设备之间进行无线的通讯和连接。例如,如果笔记本计算机、个人数字助理和移动电话都支持蓝牙标准,那么每种设备之间仅需要近距离接近便能通讯。

这三种标准在技术设计上十分相似,但它们之间却不兼容。作为家庭网络设计的专用标准,WiFi提供了最快的网络连接速度。HomeRF虽然更能让人接受,但其提供的网速比WiFi慢。蓝牙是专为PAN设计的,到2002年,这种标准仍不会在市场上占有很大的份额。

另外一种无线连接是通过红外线取代无线电波实现网络互联的。但这种红外线的使用十分有限,因为这种方式的传输速度十分缓慢,而且只能在没有阻

隔的情况下进行数据传输。

提示

Windows XP提供了大量新兴的网络工具，使WiFi网络的建立变得更简易。其中的自动无线网络配置功能能支持WiFi网络，并使配置无线网络的过程变得简单易懂。当您打开自动无线网络配置时，Windows XP就会对已有的无线网络设备进行检测，并建立一个无线网络。在Windows XP支持和帮助中心（选择“开始”|“帮助和支持”命令即可），输入“无线”，还可以获得更多的相关信息。

电话线连接网络的使用

在您的家里也许已经铺设了几条电话线，并且在每个房间都留有接线盒。电话线连接网络就是利用了这些现成的线路来实现计算机间的连接的。家用电话线连接网络联盟（Home Phoneline Networking Alliance, HomePNA）为该项技术的发展提供了支持，并对其制定了标准，这种网络主要是利用电话线中未被使用的带宽进行通讯。因此电话线连接网络不会干涉到日常生活中的电话接打，这也意味着在使用电话与别人进行交谈的时候，家庭网络也可以正常进行工作。

要点

电话线连接网络与拨号连接不同。在拨号连接中，网络中的计算机通过电话线拨号与Internet相连。而在电话线连接网络中，网络上的每台计算机都被接入电话线，但它们不能进行电话呼叫。实际上，它们是利用电话线中富余的带宽来完成与其他计算机间的通讯的。在采用电话线连接网络的方式连接所有的计算机时，还可以把其中的一台计算机用拨号的方式上网。

使用普通的电话线建立一个电话线连接网络，并不需要铺设新的电话线，也不需要使用网络集线器（network hub），但要保证在每台需要联网的计算机附近都有电话线接线盒。所需硬件仅为一个电话线连接网络适配器，以及足够长的电话线，以保证计算机到电话线接线盒之间的连接。将电话线的一端插入接线盒中，再将另外一端插入计算机中的电话线连接网络适配器即可，如图2.3