

# 笔记本电脑

## 选购·使用·维护

张云杰 白雁君 周蕾 等编著



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

# 管理本地图画

通·用·印

2000 2000 2000 2000



783

TP368.32  
Z36

# 笔记本电脑

## 选购·使用·维护

张云杰 白雁君 周 蕾 等编著

电子工业出版社

**Publishing House of Electronics Industry**

北京·BEIJING

## 内 容 提 要

在当今家庭办公和移动办公已成为时尚之时，笔记本电脑的办公应用高潮也正向我们走来。笔记本电脑也正在走向大众，成为家庭办公和移动办公的首选设备。

本书从读者实际应用的角度出发，介绍了笔记本电脑的基本组成部件和基本选购常识，并且详细介绍了如何使用笔记本电脑传输数据、实现移动办公及远程控制等内容。此外本书还介绍了笔记本电脑的优化和常见故障及其排除方法。

全书以实际应用为主线，适合广大笔记本电脑用户使用。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。  
版权所有，翻版必究。

### 图书在版编目(CIP)数据

笔记本电脑选购·使用·维护 / 张云杰等编著. —北京：电子工业出版社，2002.4  
ISBN 7-5053-7537-7

I.笔... II.张... III.便携式计算机—基本知识 IV.TP368.32

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 017045 号

责任编辑：寇国华

印 刷：北京天竺颖华印刷厂

出版发行：电子工业出版社 <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销：各地新华书店

开 本：787×1092 1/16 印张：18.5 字数：425 千字

版 次：2002 年 4 月第 1 版 2002 年 4 月第 1 次印刷

印 数：6000 册 定价：26.00 元

凡购买电子工业出版社的图书，如有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系。  
联系电话：(010) 68279077

# 前 言

随着计算机技术的发展，笔记本电脑的应用技术与台式机的差距越来越小，价格也越来平民化。办公室白领及公司职员等需要移动办公的人群越来越多，笔记本电脑正走向大众，成为家庭办公和移动办公的首选设备。而如何合理地使用笔记本电脑，如何更深一步挖掘笔记本电脑的潜力是广大用户的当务之急。目前图书市场上有关笔记本电脑的书籍比较少，而且由于计算机技术的发展和笔记本电脑的更新换代，已出版书籍中所讲的部分内容已经过时。本书适应这种对笔记本电脑知识的新要求，在收集最新资料的基础之上，系统地介绍了笔记本电脑各个方面的知识。

本书主要针对笔记本电脑的初次使用或准备购买笔记本电脑的用户，通过阅读本书，读者可以掌握笔记本电脑的使用技巧，懂得如何选购和维护笔记本电脑。已经对笔记本电脑有一定了解的读者也可以从本书中得到帮助，因为本书的内容是比较丰富和系统的。

本书从读者实际应用的角度出发，介绍了笔记本电脑各个方面的知识。全书共分 13 章。

第 1 章“移动办公概述”，系统地介绍了移动办公新概念，并分析了移动办公的核心设备笔记本电脑的技术特点、使用维护、目前状况，以及将来的发展趋势。

第 2 章“笔记本电脑的组成部件”，主要介绍了笔记本电脑的各个组成部件的特点、性能指标和技术细节。

第 3 章“笔记本电脑的硬件技术细节”，深入介绍了笔记本电脑中包括显示器、CPU、显示芯片、内存和硬盘等主要部件的技术细节。

第 4 章“选购笔记本电脑”，介绍了购买笔记本电脑和配置一些硬件的技巧、原则和方法。

第 5 章“笔记本电脑的电子演示软件”，较全面地介绍了用笔记本电脑做电子演示常用的 PowerPoint 2000 软件的使用方法。

第 6 章“选购与使用投影机”，介绍了选购投影机的基本常识，投影机的简单工作原理，如何使用投影机，以及使用过程中可能遇到的故障及其排除方法等。

第 7 章“远程视频会议”，介绍了远程视频会议的概念，然后较全面地介绍了多媒体会议所需软件 Netmeeting 的使用方法。

第 8 章“远程数据交换”，介绍了 Internet 的概念和功能、设置上网服务端、拨号和专线上网的方法，并介绍了远程遥控软件 PcAnywhere 的使用方法。

第 9 章“音乐、游戏在旅途”，介绍了一些播放音乐，VCD 电影工具的操作方法，如何玩操作系统自带的游戏等。

第 10 章“笔记本电脑应用方案与实现”，介绍了多种常用的应用方案，包括：信息采集方案、视频交流方案、轻松输入方案、无线办公方案、轻松炒股方案、车载办公方案和移动上网方案等。

第 11 章“数据转储与备份”，介绍了笔记本电脑与其他电脑的连接，如何实现无线上

网，数据移动存储工具及数据备份等。

第 12 章“升级与 DIY”，介绍了笔记本电脑的升级、外设附件的特性和选购常识，以及一些 DIY 的知识。

第 13 章“软件系统的优化，维护和故障排除”，介绍了笔记本电脑软件系统的优化，系统维护与常见软件系统故障及其排除方法等。

第 14 章“硬件系统的维护和故障排除”，介绍了笔记本电脑常见硬件故障及其排除方法，以及硬件系统的维护常识等内容。

第 15 章“新技术展望”，讲述了笔记本电脑硬件和接口技术的发展趋势。

本书由张云杰、白雁君和周蕾主持编写，参加本书编写工作的还有南金瑞、董明明、杨世文、张云龙、陈铁、任庆莲、李铁、汪涌、魏海风、洪涛、张建、刘秀珍、周祥、刘英、钱世铎和马大海等。

由于本书编写时间紧，因此在编写过程中难免有失当之处，在此，望广大用户不吝赐教，对书中的失误处给予指正。

作 者

2002 年 2 月

# 目 录

<b>第 1 章 移动办公概述</b> .....	<b>1</b>
1.1 概念 .....	1
1.1.1 移动办公应用方案 .....	1
1.1.2 移动办公与移动网络 .....	3
1.1.3 移动 Internet 的应用前景 .....	3
1.1.4 移动办公新设备 .....	4
1.1.5 移动办公软件 .....	5
1.2 笔记本电脑 .....	6
1.2.1 特点 .....	6
1.2.2 品牌 .....	6
1.2.3 性能参数 .....	6
1.3 笔记本电脑的现状 .....	7
1.3.1 国际 .....	7
1.3.2 国内 .....	7
1.4 笔记本电脑的发展趋势 .....	8
<b>第 2 章 笔记本电脑的组成部件</b> .....	<b>11</b>
2.1 显示器、CPU 和主板 .....	11
2.1.1 显示器 .....	11
2.1.2 CPU .....	12
2.1.3 主板 .....	12
2.2 存储设备和调制解调器卡 .....	12
2.2.1 存储设备 .....	12
2.2.2 调制解调器卡 .....	13
2.3 接口 .....	13
2.4 电池 .....	14
<b>第 3 章 笔记本电脑的硬件技术细节</b> .....	<b>15</b>
3.1 显示器 .....	15
3.1.1 类型 .....	15
3.1.2 结构和原理 .....	16
3.1.3 未来 .....	16

3.2	CPU.....	17
3.2.1	主要性能指标.....	17
3.2.2	节电技术.....	17
3.2.3	CPU 类型.....	18
3.2.4	笔记本电脑专用 CPU 和台式机 CPU 的区别.....	18
3.3	显示芯片.....	19
3.3.1	NeoMagic 系列.....	19
3.3.2	ATi 产品.....	20
3.3.3	ChipsandTechnologies 产品.....	20
3.3.4	Trident 产品.....	20
3.3.5	SiliconMotionLynx 产品.....	21
3.4	内存.....	21
3.4.1	Kingmax.....	21
3.4.2	Kingston 和 KingHorse.....	21
3.5	硬盘.....	22
3.5.1	结构和原理.....	22
3.5.2	硬盘接口.....	25
3.5.3	硬盘新技术.....	27
3.5.4	硬盘分类.....	30
<b>第 4 章</b>	<b>选购笔记本电脑.....</b>	<b>33</b>
4.1	选购原则.....	33
4.1.1	选择合适的类型.....	33
4.1.2	CPU 档次不要太高.....	33
4.1.3	选择大容量硬盘和内存.....	33
4.1.4	选择合适的 LCD 显示器.....	33
4.1.5	完备网络通信功能.....	34
4.1.6	选择有完备附件的产品.....	34
4.1.7	选择有优质快捷服务的品牌.....	34
4.1.8	符合自己的年龄特点.....	34
4.2	选购技巧.....	34
4.3	几款笔记本电脑.....	35
4.3.1	Acer TravelMate 351TE.....	35
4.3.2	ASUS S8200.....	37
4.3.3	Compaq Presario 800.....	39
4.3.4	伦飞 Efio!1000.....	41
4.3.5	蓝天 3220.....	43
4.4	二手笔记本电脑.....	45



<b>第 5 章 笔记本电脑的电子演示软件</b> .....	<b>47</b>
5.1 电子演示概述.....	47
5.1.1 作用.....	47
5.1.2 需要的软硬件.....	47
5.2 使用 PowerPoint 2000 创建演示文稿.....	48
5.2.1 建立空演示文稿.....	49
5.2.2 使用【内容提示向导】创建演示文稿.....	50
5.2.3 利用模板建立演示文稿.....	51
5.3 演示文稿视图.....	52
5.3.1 【普通】视图.....	52
5.3.2 【大纲】视图.....	53
5.3.3 【幻灯片】视图.....	54
5.3.4 【幻灯片浏览】视图.....	54
5.3.5 放映幻灯片.....	55
5.4 保存和打开演示文稿.....	56
5.4.1 保存演示文稿.....	56
5.4.2 打开演示文稿.....	57
5.5 美化演示文稿.....	57
5.5.1 调整外观.....	57
5.5.2 使幻灯片的外观一致.....	59
5.6 动画和超级链接技术.....	65
5.6.1 动画效果.....	65
5.6.2 演示文稿中的超级链接.....	68
5.7 使用多媒体效果.....	72
5.7.1 插入声音或影片.....	72
5.7.2 使用 CD 乐曲作为背景音乐.....	72
5.8 添加表格.....	74
5.9 打印演示文稿.....	75
5.9.1 设置页面.....	75
5.9.2 打印.....	76
<b>第 6 章 选购与使用投影机</b> .....	<b>79</b>
6.1 分类与工作原理.....	79
6.1.1 CRT 投影机.....	79
6.1.2 LCD 投影机.....	79
6.1.3 DLP 数码投影机.....	81
6.2 技术指标与有关术语.....	81
6.2.1 技术指标.....	81

6.2.2	术语.....	84
6.2.3	大屏幕拼接系统.....	87
6.3	选购.....	88
6.3.1	选购投影机主体.....	88
6.3.2	选购屏幕.....	90
6.3.3	优秀投影机.....	91
6.4	使用与维护.....	95
6.4.1	机械方面.....	95
6.4.2	光学系统.....	95
6.4.3	灯源部分.....	96
6.4.4	电路部分.....	96
6.4.5	布置投影环境.....	96
6.4.6	移动演示.....	96
6.5	笔记本电脑与投影机的连接.....	97
6.5.1	连接故障及其排除方法.....	98
<b>第 7 章</b>	<b>远程视频会议 .....</b>	<b>101</b>
7.1	概述.....	101
7.1.1	视频会议.....	101
7.1.2	数据会议.....	103
7.2	软硬件需求.....	104
7.3	NetMeeting 的安装、配置与卸载.....	104
7.3.1	NetMeeting 的安装与配置.....	105
7.3.2	卸载 Microsoft NetMeeting.....	105
7.4	使用 NetMeeting.....	106
7.4.1	第 1 次使用 NetMeeting.....	106
7.4.2	在公司内部网络中联系其他人.....	108
7.4.3	文字聊天.....	109
7.4.4	发送文件.....	111
7.4.5	演示电子文稿.....	111
7.5	使用 NetMeeting 时可能出现的问题及其解决方法.....	112
7.5.1	应注意的问题.....	112
7.5.2	使用代理服务器.....	113
7.5.3	使用 Web 目录.....	114
7.5.4	使用局域网.....	114
7.5.5	共享应用程序.....	115
7.5.6	使用白板、闲聊和文件传输.....	116
7.5.7	使用音频通信.....	116

<b>第 8 章 远程数据交换</b> .....	<b>119</b>
8.1 概述 .....	119
8.2 Internet 功能 .....	120
8.3 设置服务端 .....	121
8.3.1 安装和设置调制解调器 .....	121
8.3.2 网络设置 .....	122
8.4 配置拨号连接网络 .....	124
8.4.1 配置拨号网络 .....	124
8.4.2 拨号上网的软硬件配置 .....	125
8.4.3 上网 .....	126
8.5 专线上网设置 .....	127
8.5.1 配置网络 .....	127
8.5.2 配置浏览器上国外站点 .....	129
8.6 使用 PcAnywhere .....	131
8.6.1 PcAnywhere 的主要特色 .....	131
8.6.2 功能简介 .....	131
8.6.3 安装 .....	133
8.6.4 第 1 次使用 .....	136
8.6.5 使用 .....	138
<b>第 9 章 音乐、游戏在旅途</b> .....	<b>143</b>
9.1 音乐和电影 .....	143
9.1.1 录音机 .....	143
9.1.2 CD 播放器 .....	148
9.1.3 媒体播放机 .....	149
9.1.4 调音台 .....	154
9.1.5 超级解霸 .....	156
9.1.6 MP3 播放器 .....	158
9.2 电脑游戏 .....	161
9.2.1 Windows 自带游戏 .....	161
9.3 旅途节能方案 .....	167
9.3.1 笔记本电脑电源系统概述 .....	167
9.3.2 节能设置 .....	167
9.3.3 充电不当的电池的补救措施 .....	169
<b>第 10 章 笔记本电脑应用方案与实现</b> .....	<b>171</b>
10.1 概述 .....	171
10.2 信息采集方案 .....	173

10.3	视频交流方案 .....	173
10.4	轻松输入方案 .....	173
10.5	无线办公方案 .....	173
10.6	移动打印应用方案 .....	174
10.7	轻松炒股方案 .....	174
10.8	车载办公方案 .....	175
10.9	移动上网方案 .....	175
10.9.1	方案 1: 通过红外线双机互连 .....	175
10.9.2	方案 2: 与 PDA 通信 .....	176
10.9.3	方案 3: 利用手机上网 .....	178
10.9.4	方案 4: 802.11b 解决方案 .....	180
10.9.5	方案 5: 蓝牙技术应用方案 .....	181
<b>第 11 章</b>	<b>数据转储与备份 .....</b>	<b>185</b>
11.1	笔记本电脑之间及与其他电脑的连接 .....	185
11.1.1	连接方法 .....	185
11.1.2	红外连接 .....	186
11.1.3	并口直接电缆连接 .....	187
11.2	移动存储设备 .....	189
11.2.1	分类 .....	189
11.2.2	性能及特点 .....	190
11.2.3	选购移动存储设备 .....	196
11.3	数据备份 .....	196
<b>第 12 章</b>	<b>升级与 DIY .....</b>	<b>201</b>
12.1	升级 .....	201
12.1.1	升级部件 .....	201
12.1.2	升级实例 .....	204
12.2	升级主板 BIOS .....	207
12.3	选购与更新外设 .....	211
12.3.1	鼠标 .....	211
12.3.2	手写产品 .....	212
12.3.3	耳机 .....	214
12.3.4	便携式打印机 .....	215
12.3.5	便携式扫描仪 .....	219
12.3.6	数码摄像机 .....	221
12.3.7	刻录机 .....	223
12.3.8	多用端口 .....	224
12.3.9	便携包 .....	224

12.3.10	防盗锁.....	225
12.3.11	防泄密滤镜.....	225
12.3.12	演示设备.....	226
12.4	安装系统.....	226
12.4.1	设置 BIOS.....	226
12.4.2	分区硬盘.....	238
<b>第 13 章</b>	<b>软件系统的优化, 维护和故障排除.....</b>	<b>241</b>
13.1	优化系统.....	241
13.1.1	优化 Windows 98.....	241
13.1.2	优化 Windows 2000.....	250
13.2	排除软件故障.....	258
13.2.1	Windows 9X.....	259
13.2.2	Windows NT 4.0/2000/XP.....	264
13.3	避免发生软件故障.....	265
<b>第 14 章</b>	<b>硬件系统的维护和故障排除.....</b>	<b>267</b>
14.1	系统过热.....	267
14.2	电源故障.....	267
14.2.1	电池损坏的原因.....	267
14.2.2	保养和恢复.....	267
14.2.3	充放电.....	268
14.3	LCD 的故障.....	268
14.4	内存故障.....	268
14.5	鼠标故障.....	268
14.5.1	移动问题.....	269
14.5.2	指针拖尾.....	269
14.5.3	按钮坏.....	269
14.5.4	单击或双击不好用.....	269
14.5.5	挂起后失效.....	269
14.5.6	与系统不兼容.....	269
14.5.7	DOS 下不能使用.....	270
14.5.8	病毒影响.....	270
14.5.9	接口故障.....	270
14.5.10	模式设置错误.....	270
14.5.11	只能用一次.....	270
14.5.12	USB 接口不可用.....	271
14.6	硬盘故障.....	271
14.6.1	出现坏道的先兆.....	271

14.6.2	修复硬盘坏道.....	272
14.6.3	正确使用, 减少坏道的发生.....	273
14.7	其他问题.....	274
14.7.1	内建触控板无法使用.....	274
14.7.2	无法使用红外线装置.....	274
14.7.3	不能打开 COM1.....	274
14.8	使用和维护.....	274
14.8.1	定期清洁.....	275
14.8.2	完全发挥锂电池的能量.....	275
14.8.3	保护光驱.....	275
14.8.4	合理利用电源管理功能.....	275
14.8.5	避免电磁场的干扰.....	275
14.8.6	正确使用耗电大的设备.....	276
14.8.7	不要在飞机或汽车上使用.....	276
14.8.8	合理使用电池.....	276
14.8.9	不能频繁开关.....	276
14.8.10	备份硬件驱动程序.....	276
14.8.11	避免强光照射.....	276
14.8.12	不要使用转速过大的硬盘.....	276
<b>第 15 章</b>	<b>新技术展望.....</b>	<b>277</b>
15.1	硬件系统的展望.....	277
15.1.1	显示屏及显示芯片.....	277
15.1.2	存储设备.....	278
15.1.3	移动处理器.....	279
15.1.4	音频设备.....	280
15.1.5	其他.....	280
15.2	蓝牙技术.....	281
15.2.1	起源.....	282
15.2.2	技术简介.....	282
15.2.3	功能.....	282
15.2.4	发展.....	283

# 第 1 章 移动办公概述

当今的时代瞬息万变，时间就是金钱的理念已经深入人心。如何能够把问题解决在现场，如何在出差的路上处理新出现的问题，如何在远离办公室的地方完成正常的工作等，都说明移动办公的要求迫在眉睫。手机的出现，使大范围的移动通信成为现实。今天，电脑和网络成为办公室的核心设备。因此移动办公的核心内容就变成了如何方便地移动电脑，并在移动过程中接入 Internet。换言之，如何使用笔记本电脑并充分发挥其作用。

本章将介绍移动办公的概念，并概要介绍笔记本电脑。

## 1.1 概 念

移动办公指在任意地点都能够完成工作所用信息的获取、收集和处理，并将处理后的信息和指令等发送到相应的工作现场，从而使工作不受固定办公地点限制的办公方式。移动办公是信息时代发展的必然结果，可大大提高工作效率。同时也使共同工作的人不必物理地聚在一起，使得城市人口和建筑过分集中的情况得到缓解。更进一步，也产生了大量的 SOHO(在家工作的人)一族。可以说，移动办公的出现，将对社会发展和城市化进程产生巨大的影响。

### 1.1.1 移动办公应用方案

移动办公的物质基础一是适当的笔记本电脑；二是可移动的通信终端设备，如手机等；三是无线网络等。有了笔记本电脑，就有了随时可用的计算和信息处理工具；而有了手机，即可随时通过网络交换数据。配上相应的外设，如投影机，可以构成完美的移动演示汇报系统；与视频压缩设备相结合，可构成基于普通电话网络的远程会议系统；和条形码产品相结合，可构成方便的信息采集系统等，种种外设的发展不断开辟着新的移动办公领域。

笔记本电脑的便携特色为其提供了更多的用武之地，至少有 5 套常用的移动办公解决方案已被人们普遍认同。

#### 1. 移动办公室

笔记本电脑+PC 卡+办公应用软件，如图 1-1 所示。特点是随时可处理文件、制作报表，以及连接传真收发文件，并可与另一台电脑交换文件，实现无纸打印等。它适合于工作移动性强，随时需要掌握信息的行业，如证券、新闻、旅游、保险和军事等。

#### 2. 移动视讯会议

笔记本电脑+图像采集卡+调制解调器+电话+摄像头+麦克风，如图 1-2 所示。使用小型摄像头连接图像采集卡，使用电话线连接调制解调器。建立通信连接后，整个会议就“有声有色”地传送至千里之外的对方电脑上。

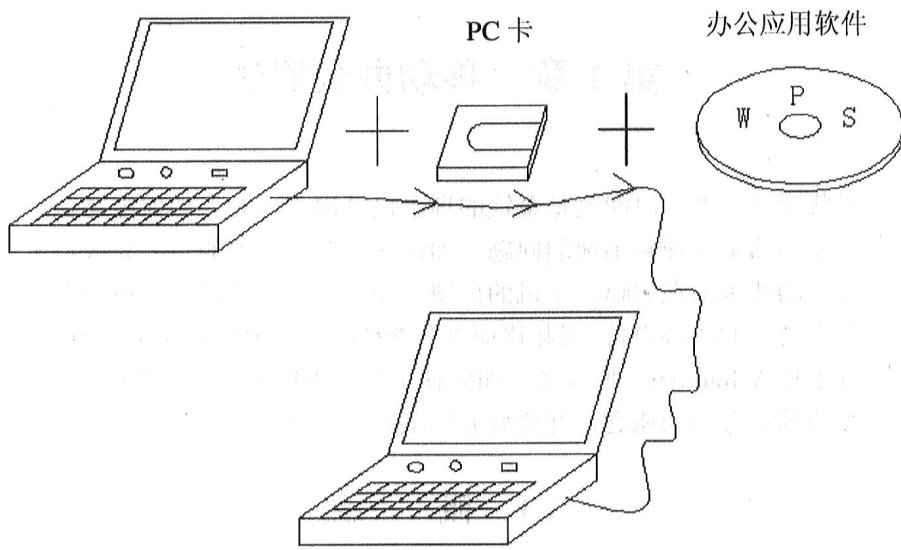


图 1-1 移动办公室

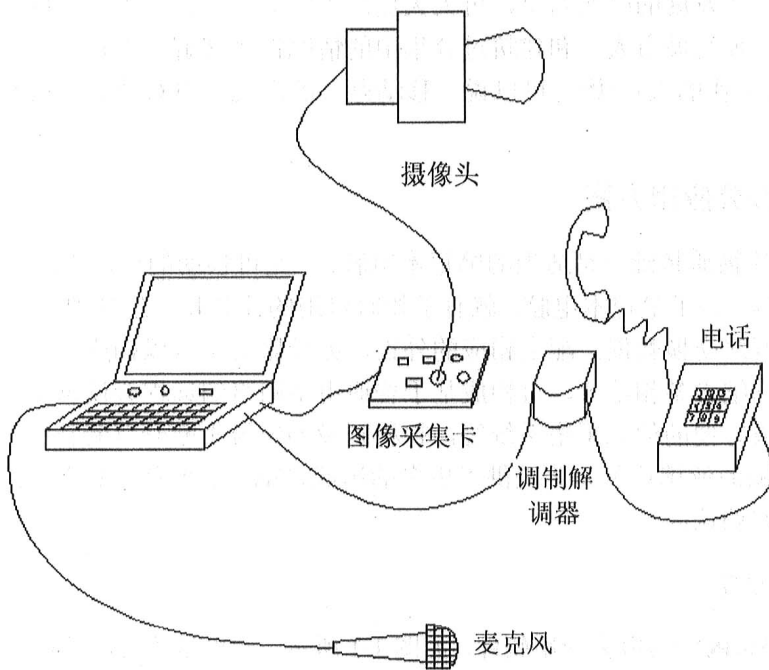


图 1-2 移动视讯会议

### 3. 移动设计室

笔记本电脑+电子绘图板+光笔+扫描仪及其识别软件，可使设计不受时间地点的限制，处理完毕即刻发送，大大提高了设计人员的工作效率。



#### 4. 移动信息库

笔记本电脑+PC卡+活动硬盘并利用 Internet, 随时上网上获取信息, 收发电子邮件。

#### 5. 移动演示或移动培训系统

笔记本电脑+投影机+活动硬盘是不错的移动会议室和移动影剧院, 对培训中心、会议厅和演示厅等也是非常时髦的配置。

### 1.1.2 移动办公与移动网络

移动办公要取得更大的成功和发展的关键在于与移动网络的结合, 第一代移动计算机是独立使用的, 而现在与网络结合的移动计算机则是能够处理大量业务的庞大信息系统的一部分。移动计算机与无线网络的结合将使计算机的使用方式发生根本性的变化。

移动网络是指通过无线手持终端(Wireless Handheld Terminal, WHT)或移动终端(Mobile Terminal, MT)、无线基站、无线或有线网络连接终端组成的移动 Internet, 国际上也称为“移动计算网络”, 如图 1-3 所示。如同目前已普及的有线 Internet, 这个网络既可以实现数据的双向传送, 也可以实现声音、图像等多媒体信息的双向传送。

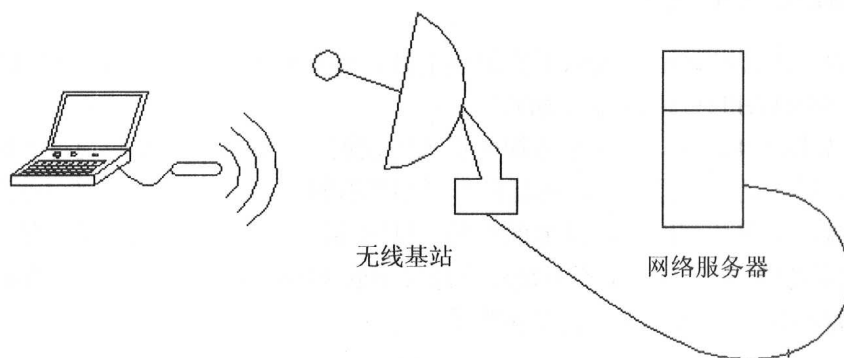


图 1-3 移动网络

最近, 在发达国家和国内开始兴起了“网络咖啡店”, 移动客户可带着自己的 HPC(Handheld PC)到其中上网操作。这个操作可以将 MT 已有的信息通过店中的网络传送, 也可以上网查看发给自己的信息, 也可以直接利用店中的 PC 操作。移动网络最终要实现人们梦想的 5W, 即任何人(Whoever)随时(Whenever)随地(everywhere)可与任何人(Whoever)实现任何方式(Whatever)的信息通信之目标。

### 1.1.3 移动 Internet 的应用前景

随着 GSM(通用第二代移动通信协议)、CDMA 和 CDPD(第三代移动通信协议)等新技术的日益成熟, 移动网络越来越被人们看好, 应用范围日趋广泛。如与电子数据交换(EDI)结合, 广泛应用于商务数据通信, 在采购人员、销售人员和运营商之间传送和交换商务信息; 用于公共设施通信, 增强用户的机动性等。可以预料, 移动 Internet 的普及和与 PCS(个