

装修电脑不求人 (新世纪版)

林东和 编著

彭卫波 王春梅 周宏敏 改编

人民邮电出版社

图书在版编目(CIP)数据

装修电脑不求人：新世纪版 / 林东和编著；彭卫波，王春梅，周宏敏改编。

—北京：人民邮电出版社，2002.8

(用电脑不求人系列：22)

ISBN 7-115-10410-7

I. 装... II. ①林... ②彭... ③王... ④周... III. ①电子计算机—装配（机械）

②电子计算机—维修 IV.TP30

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2002）第 046841 号

版权声明

本书为台湾暮峰资讯股份有限公司独家授权的中文简化字版本。本书专有出版权属人民邮电出版社所有。在没有得到本书原版出版者和本书出版者书面许可时，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书的一部分或全部以任何形式（包括资料和出版物）进行传播。

本书原版版权属暮峰资讯股份有限公司。

版权所有，侵权必究。

用电脑不求人系列之二十二

装修电脑不求人（新世纪版）

◆ 编 著 林东和

改 编 彭卫波 王春梅 周宏敏

责任编辑 李 际

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号

邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

读者热线 010-67180876

北京汉魂图文设计有限公司制作

北京顺义向阳胶印厂印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本：720×980 1/16

印张：15

字数：289 千字

2002 年 8 月第 1 版

印数：1-5 000 册

2002 年 8 月北京第 1 次印刷

著作权合同登记 图字：01-2002-1070 号

ISBN7-115-10410-7/TP·2951

定价：25.00 元

本书如有印装质量问题，请与本社联系 电话：(010) 67129223



电脑的魅力不但在于其高效和用于娱乐，更重要的是它始终体现着我们这个时代的脉搏。电脑技术的发展日新月异，硬件在不断升级换代，软件版本也在不断更新。这固然给用户带来了欣喜，但同时也给用户造成了压力——必须不断地学习和实践。

电脑作为一种工具，它最鲜明的特点就是用户可以自己组装、更新各种部件，使自己的电脑不断升级，以满足需要。在成千上万的电脑品牌后面，有数不清的电脑部件生产厂商在提供不同类型的零配件。当然，您在看到有更新型的部件之后，也不妨自己动手进行更换，使电脑更好地工作。但是自己动手，问题就来了。例如：如何预防、减少硬件故障的发生；在硬件故障发生后如何及时排除和修复；如何安装、升级电脑硬件；如何保证电脑可靠运行而且能更好地发挥作用等等，这些已成为众多计算机用户和广大专业维修人员十分关注的问题。《用电脑不求人系列》丛书即可帮助读者解决这些问题。这套系列丛书书目如下：

- 《选用主机板不求人(第二版)》
- 《升级电脑不求人》
- 《电脑死机不求人》
- 《电脑优化不求人》
- 《防范黑客不求人》
- 《Windows 系统急救不求人》
- 《防范黑客秘籍不求人》
- 《急救硬盘不求人》
- 《架设网络不求人》
- 《设置 BIOS 不求人》
- 《实战黑客不求人》
- 《电脑多重启动不求人》
- 《防范木马入侵不求人》
- 《装修电脑不求人(新世纪版)》

组织出版这套丛书的目的是为了深入浅出地介绍各种硬件设备的规格、类型及其安装、升级的知识，并通过简单明了的图例和实际操作步骤的介绍，循序渐进地引导读者掌握各种硬件的使用方法。鉴于许多电脑用户和大中专院校学生虽具有一定的电脑基础知识，但对于机器内部各种部件到底是什么模样并不很清楚，这套丛书中提供了大量实物照片，可以帮助读者增加感性认识。另外，每章的最后一节是“问题与解答”，它可以为读者解答疑难问题，巩固所学的知识。

我们力求使本丛书突出实用性强的特点，以适合广大电脑爱好者进一步学习电脑知识的需求，帮助广大读者提高使用、维修电脑的能力。

我们希望这套丛书能成为用户使用电脑过程中的好朋友。

编者

2002 年 6 月

●第一章 导论	1
1-1 引言	1
1-2 组装计算机流程	2
1-3 BIOS 设置	7
1-4 Windows XP 安装与设置	8
1-5 Windows XP 系统还原	9
1-6 计算机维修	9
1-7 本书特色	10
1-8 如何阅读本书	11
1-9 问题与解答	12
1-10 习题	12
●第二章 计算机组成	13
2-1 概述	13
2-2 认识硬件	14
2-2-1 主机	14
2-2-2 外设	19
2-3 认识软件	21
2-4 认识接口	22
2-5 组装材料与工具	24
2-6 问题与解答	25
2-7 习题	26
●第三章 CPU 和内存	27
3-1 概述	27
3-2 认识 CPU	28
3-3 新式 Socket 插座 CPU	29
3-3-1 Intel CPU	30
3-3-2 AMD CPU	31

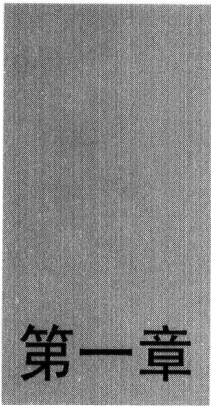
3-3-3 威盛 CPU	33
3-4 旧式 Slot 插座 CPU	34
3-5 CPU 结构	35
3-6 认识内存	37
3-6-1 SDRAM 内存	37
3-6-2 DDR SDRAM 内存	38
3-6-3 RDRAM 内存	38
3-7 何为内存带宽	39
3-8 组装材料准备	40
3-9 安装 CPU	40
3-10 设置 CPU	43
3-10-1 时钟频率设置	43
3-10-2 CPU 电压设置	45
3-11 安装内存	46
3-12 问题与解答	47
3-13 习题	52
●第四章 主板	53
4-1 概述	53
4-2 认识主板	54
4-3 主板内部剖析	55
4-4 细说芯片组	64
4-5 组装材料准备	68
4-6 安装主板	69
4-7 问题与解答	72
4-8 习题	73
●第五章 机箱和电源	75
5-1 概述	75
5-2 认识机箱	76
5-3 机箱内部剖析	77
5-4 机箱的种类	78
5-5 认识电源	79

5-5-1 电源的类型	80
5-5-2 电源的构造	80
5-6 组装材料准备	82
5-7 连接主板及风扇电源	83
5-8 连接控制面板	84
5-9 问题与解答	87
5-10 习题	88
●第六章 计算机内部设备	91
6-1 概述	91
6-2 认识磁盘驱动器	92
6-2-1 软驱	92
6-2-2 硬盘	93
6-2-3 光驱	95
6-3 认识磁盘驱动器数据线	97
6-4 认识适配卡	98
6-4-1 显卡	98
6-4-2 声卡	99
6-4-3 网卡	100
6-5 组装材料准备	101
6-6 安装磁盘驱动器	102
6-7 安装适配卡	109
6-8 问题与解答	113
6-9 习题	115
●第七章 计算机外部设备	117
7-1 概述	117
7-2 认识显示器	118
7-3 认识键盘	120
7-4 认识打印机	121
7-5 认识鼠标	123
7-6 认识游戏杆	124
7-7 认识音箱	125

7-8 认识扫描仪	126
7-9 组装材料准备	128
7-10 安装计算机外部设备	129
7-11 问题与解答	134
7-12 习题	140
●第八章 BIOS 设置	141
8-1 概述	141
8-2 BIOS 设置项目	142
8-3 标准 CMOS 设置	142
8-4 优化 BIOS 设置	145
8-5 芯片组设置	147
8-6 外部设备设置	149
8-7 电源管理设置	152
8-8 PnP/PCI 设置	153
8-9 PC 健康状态设置	153
8-10 频率/电压设置	155
8-11 密码设置	156
8-12 Defaults 设置	156
8-13 BIOS 退出设置	157
8-14 问题与解答	159
8-15 习题	159
●第九章 安装 Windows XP 操作系统	161
9-1 概述	161
9-2 Windows XP 的特色	162
9-3 安装 Windows XP	163
9-4 安装驱动程序	176
9-5 安装显卡驱动程序	178
9-6 安装扫描仪驱动程序	182
9-7 安装游戏杆驱动程序	185
9-8 设置网卡	189
9-9 问题与解答	192

9-10 习题	194
●第十章 Windows XP 系统急救	195
10-1 概述	195
10-2 系统还原简介	196
10-3 建立还原点	197
10-4 Windows XP 系统急救程序	199
10-5 问题与解答	204
10-6 习题	205
●第十一章 电脑维修	207
11-1 概述	207
11-2 维修流程（一）	208
11-3 维修流程（二）	209
11-4 电源故障	210
11-5 BIOS 错误信息	211
11-6 BIOS 或 CPU 故障	211
11-6-1 BIOS 升级错误	211
11-6-2 CPU 超频不当	212
11-7 主板故障	212
11-7-1 CPU 故障	212
11-7-2 硬盘数据线连接错误	213
11-7-3 BIOS 升级失败	213
11-7-4 芯片组故障	213
11-7-5 主板线路腐蚀	213
11-8 内存故障	214
11-9 AGP 显卡故障	214
11-10 显示器故障	215
11-11 问题与解答	216
11-12 习题	216
●第十二章 外设维修	217
12-1 概述	217

12-2	软驱故障	218
12-3	硬盘故障	219
12-4	光驱故障	223
12-5	打印机故障	224
12-6	调制解调器	226
12-7	鼠标故障	227
12-8	问题与解答	228
12-9	习题	229



第一章 导 论

1-1 引言



目前市面上有许多计算机组装及维修的书，但是，能够同时介绍计算机组装与维修的书却很少。本书即集组装、维修及 BIOS 设置等内容之大成，为用户提供全面解决方案。

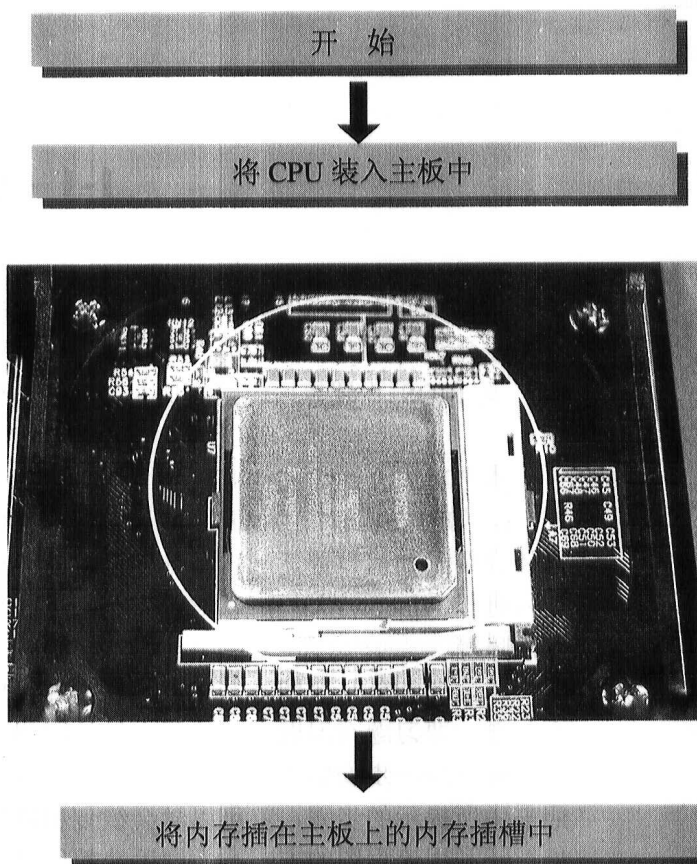
本书首先介绍组装计算机的方法，然后介绍如何设置 BIOS，如何安装最新的 Windows XP 操作系统。最后，本书还介绍了如何设置适配卡及外部设备的驱动程序，以及如何进行 Windows XP 系统急救，如何排除计算机及外部设备故障等。

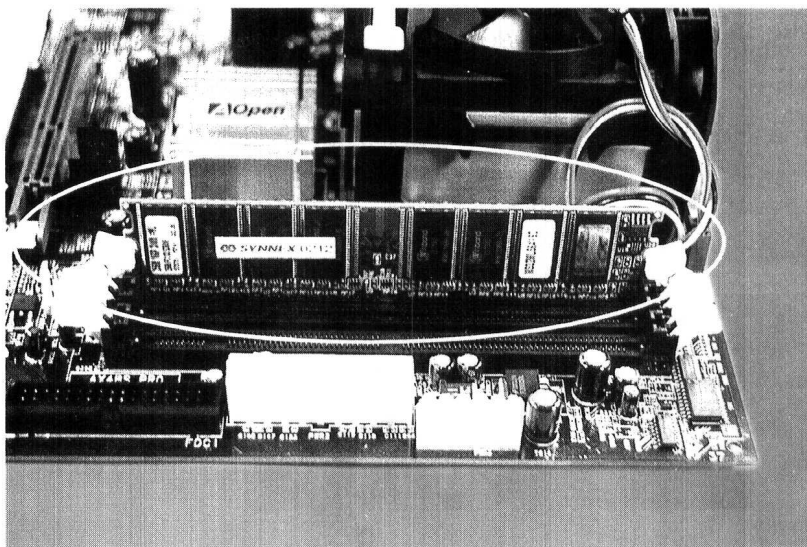
本书的特色是要图片有图片，要步骤有步骤，要问题有问题，要习题有习题……使用大量的图例步骤，详细介绍如何一步一步安装计算机以及维修计算机，用户只要依照书中所提示的步骤，就可以学会组装和维修计算机。此外，还利用流程图的方式，手把手地教您自己动手解决计算机中出现的所有问题。

本书内容丰富，结合大量的图片教学，浅显、易懂、好学，是广大电脑初学者学习硬件知识，组装与维修电脑的必备参考书。

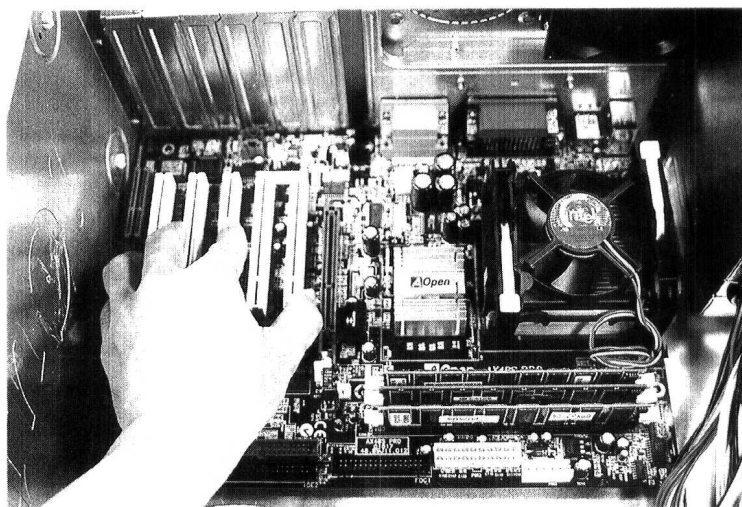
1-2 组装计算机流程

组装计算机的流程如下。

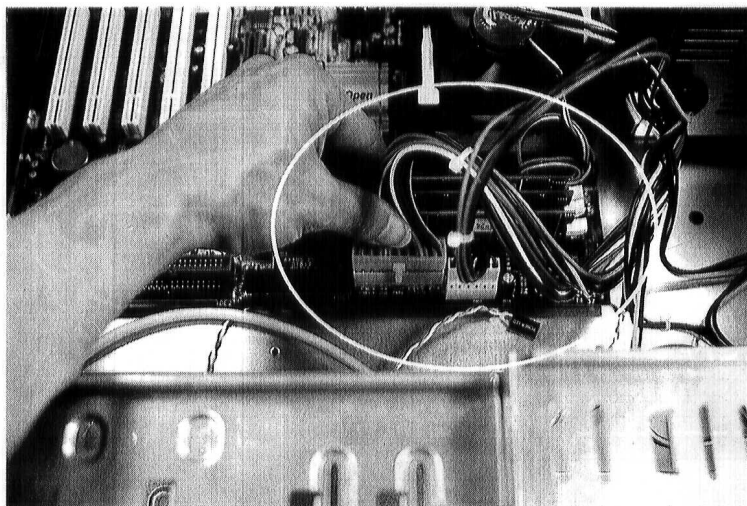




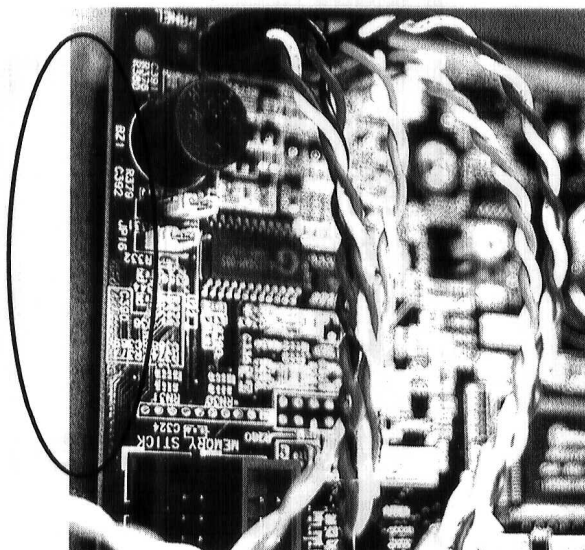
将主板装入计算机机箱中



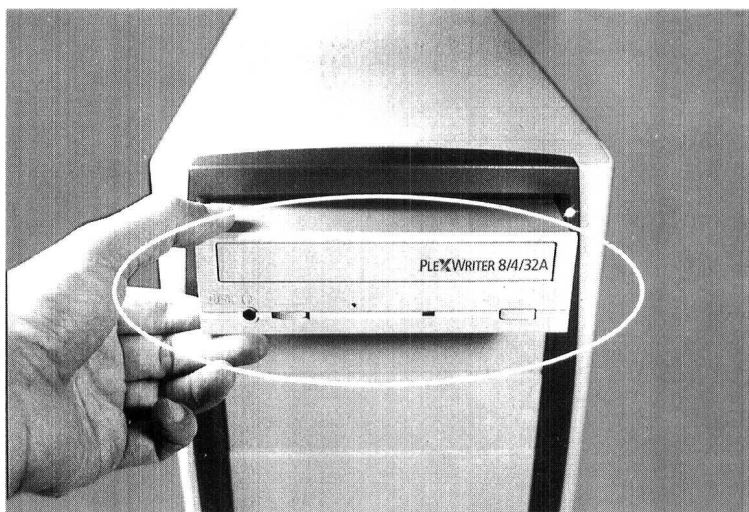
连接电源



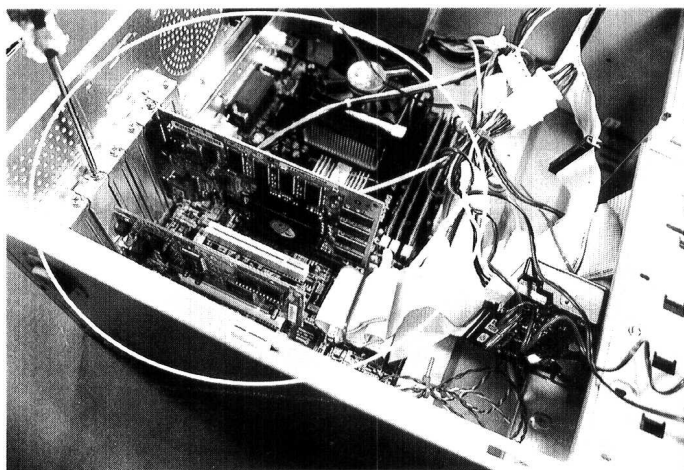
连接机箱控制面板



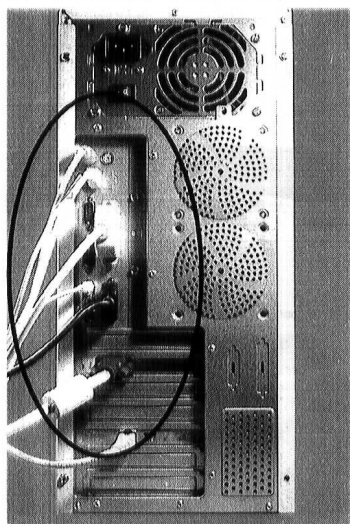
将软驱和光驱装入计算机机箱中



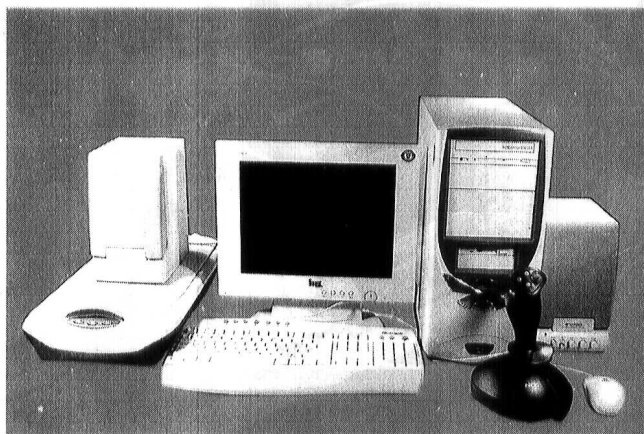
将各种适配卡装入机箱



连接各种外设



计算机组装工作完成



结 束

有关组装的详细步骤，请参考第二章至第七章。

1-3 BIOS 设置

当计算机组装完后,首先要做的工作是设置 BIOS。因为,如果 BIOS 设置不正确,计算机将无法找到硬盘,会出现图 1-1 所示的提示信息。

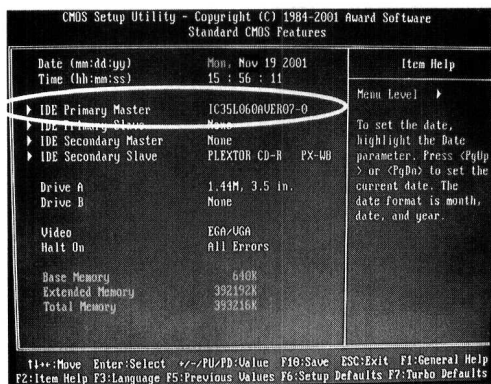


图 1-1

此外,在 BIOS 中也可以设置计算机的启动方式,例如,选择从 CD-ROM 启动,才能够直接由 Windows XP 安装盘启动计算机,并安装操作系统,如图 1-2 所示。

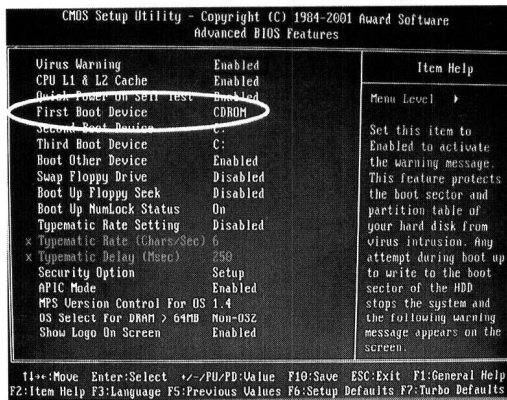


图 1-2

有关 BIOS 的设置详情，请参考第八章相关内容。

1-4 Windows XP 安装与设置

当 BIOS 设置完成后，就可以安装操作系统了，笔者以目前最流行的 Windows XP 为例，介绍安装 Windows XP 操作系统的方法，其安装的初始界面如图 1-3 所示。

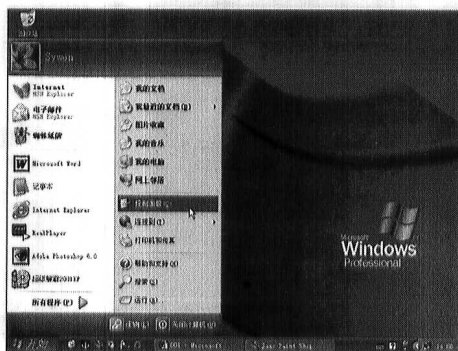


图 1-3

安装完操作系统后，接下来要设置计算机的适配卡和外设，否则这些设备将无法正常工作，如图 1-4 所示。

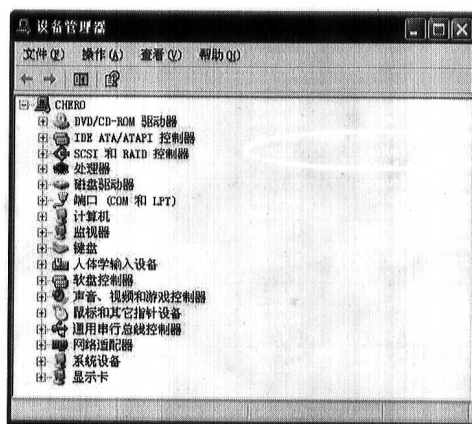


图 1-4

有关 Windows XP 操作系统的安装与设置详情，请参考第九章相关内容。