



普通高等教育“十一五”规划教材

# 大学计算机基础实验指导

谢芳 李晓林 主编 刘大革 陈艳 副主编

中国铁道出版社  
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



普通高等教育“十一五”规划教材

# 大学计算机基础实验指导

谢芳 李晓林 主编

刘大革 陈艳 副主编

4. 操作文件
- 将实验中的各种评价报告、测试报告、心得体会综合成一篇 Word 文档，以学号和学生姓名命名为文件名，如：2007001 张三 信息安全实验报告.doc，保存到指定的目录下。
5. 完成电子实验报告
- 将实验中的各种软件及操作界面截图复制、粘贴到 Word 文档中。
- ### 三、实验考核
1. 你自己或你经常使用的计算机是采用什么手段来预防计算机病毒的？这些手段是否安全，是否需要采取更进一步的措施？
  2. 什么是黑客？黑客入侵的途径有哪些？通过以上实验，你对防止黑客入侵的手段有何进一步的认识。
  3. 为什么要安装防火墙软件？如何使用和设置防火墙软件？

中国铁道出版社

CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

北京 100044 北京市西城区广安门内大街 253 号

## 内 容 简 介

本书根据非计算机专业计算机基础课程教学指导分委员会提出的“关于进一步加强高等学校计算机基础教学的意见”(简称白皮书)中大学计算机基础的课程大纲为依据,并结合近年来大学计算机基础教学中的实践经验编写而成。它以目前流行和应用十分广泛的 Windows XP 操作系统为平台,从计算机技术应用的需求出发,内容主要包括计算机基础知识、计算机系统测试、计算机软件系统、Office 应用软件、计算机网络、多媒体技术基础、数据库技术以及信息安全的实验指导。本书是与《大学计算机基础》配套使用的实验指导教材。

本书以培养计算机技术基本应用技能为目的,适合作为高校各专业计算机公共基础课程的教材,也可作为计算机爱好者学习计算机基础知识的自学参考书。

### 图书在版编目(CIP)数据

大学计算机基础实验指导/谢芳,李晓林主编. —北京:  
中国铁道出版社, 2007.9  
普通高等教育“十一五”规划教材  
ISBN 978-7-113-08183-6

I. 大… II. ①谢…②李… III. 电子计算机—高等学校—  
教学参考资料 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 137224 号

书 名: 大学计算机基础实验指导

作 者: 谢 芳 李晓林 等

出版发行: 中国铁道出版社(100054,北京市宣武区右安门西街8号)

策划编辑: 严晓舟 徐海英

责任编辑: 周 欢

特邀编辑: 薛秋沛

封面设计: 付 巍

封面制作: 白 雪

责任校对: 姚文娟

印 刷: 北京新魏印刷厂

开 本: 787×1092 1/16 印张: 10.5 字数: 244 千

版 本: 2007 年 9 月第 1 版 2007 年 9 月第 1 次印刷

印 数: 1~7 000 册

书 号: ISBN 978-7-113-08183-6/TP·2520

定 价: 24.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社计算机图书批销部调换。

本套教材分为《大学计算机基础》和《大学计算机基础实验指导》。《大学计算机基础》教材以计算机基础理论为主，重点讲解计算机的基本理论和应用技术。配套的《大学计算机基础实验指导》内容与主教材内容相对应，力求理论与实践相结合，书中含有实验思考题，以利于培养学生分析问题和解决问题的能力。

本书根据非计算机专业计算机基础课程教学指导分委员会提出的“关于进一步加强高等学校计算机基础教学的意见”（简称白皮书）中大学计算机基础的课程教学大纲为依据，并结合近年来大学计算机基础教学中的实践经验编写而成，主要面向在大学生入校前接受计算机教育水平较低，且人数较多的普通高等学校本科生。其目的是向学生全面、系统地传授计算机基础知识，使学生掌握计算机应用的基本技能。

本书以培养大学生掌握计算机技术基本应用技能为目的，重点在于培养学生的计算机基本操作技能和一定的动手能力，其内容覆盖了大学生必须掌握的计算机基础理论、基本概念、方法与规范。为了便于学生独立完成实验，每个实验在具体操作时都有较详细的操作步骤或提示，并配有相应的图解部分。实验对读者知识的巩固、能力的提高有着非常重要的作用，将理论和实践有机地结合。本书既可以作为高校各专业计算机公共基础课程的教材，也可作为计算机爱好者自学的参考书。

本教材第1章、第2章由陈艳编写，第3章、第6章由谢芳编写，第4章、第8章由刘大革编写，第5章、第7章由李晓林编写。

本书源于大学计算机基础教育的教学实践，凝聚了任课教师多年的教学实践经验。由于计算机技术发展日新月异，尽管在编写过程中作者尽了最大的努力，但由于作者水平有限，书中不妥之处在所难免，敬请读者批评指正，以便在今后进一步完善。

编者

2007年6月

第 1 章 计算机基本操作实验 .....	1
实验 开始使用 PC.....	1
一、实验目的和要求.....	1
二、实验内容和步骤.....	1
三、实验与思考 .....	5
第 2 章 认识自己的计算机系统实验.....	6
实验 测试自己的计算机.....	6
一、实验目的和要求.....	6
二、实验内容和步骤.....	6
三、实验与思考 .....	11
第 3 章 计算机软件系统实验 .....	12
实验 1 Windows XP 的基本操作.....	12
一、实验目的和要求.....	12
二、实验内容和步骤.....	12
三、实验与思考 .....	18
实验 2 文件管理和程序管理.....	18
一、实验目的和要求.....	18
二、实验内容和步骤.....	18
三、实验与思考 .....	26
实验 3 系统维护.....	27
一、实验目的和要求.....	27
二、实验内容和步骤.....	27
三、实验与思考 .....	36
第 4 章 Office 应用软件实验.....	37
实验 1 Word 文档的编辑与格式编排.....	37
一、实验目的和要求.....	37
二、实验内容和步骤.....	37
三、实验与思考 .....	47
实验 2 Word 图文混排和页面设置.....	48
一、实验目的和要求.....	48
二、实验内容和步骤.....	48
三、实验与思考 .....	56
实验 3 Excel 基本操作、公式与函数.....	56
一、实验目的和要求.....	56

二、实验内容和步骤.....	56
三、实验与思考 .....	63
实验 4 Excel 工作表编辑和数据管理 .....	63
一、实验目的和要求.....	63
二、实验内容和步骤.....	63
三、实验与思考 .....	69
实验 5 Office 应用软件综合应用与设计 .....	69
一、实验目的和要求.....	69
二、实验内容和步骤.....	70
三、实验与思考 .....	75
第 5 章 计算机网络基础实验 .....	76
实验 1 Internet 接入 .....	76
一、实验目的和要求.....	76
二、实验内容和步骤.....	76
三、实验与思考 .....	80
实验 2 浏览器与信息检索 .....	81
一、实验目的和要求.....	81
二、实验内容和步骤.....	81
三、实验与思考 .....	84
实验 3 电子邮件.....	85
一、实验目的和要求.....	85
二、实验内容和步骤.....	85
三、实验与思考 .....	91
实验 4 文件传输.....	92
一、实验目的和要求.....	92
二、实验内容和步骤.....	92
三、实验与思考 .....	96
实验 5 FrontPage 基础 .....	97
一、实验目的和要求.....	97
二、实验内容和步骤.....	97
三、实验与思考 .....	103
实验 6 FrontPage 网页设计 .....	103
一、实验目的和要求.....	103
二、实验内容和步骤.....	104
三、实验与思考 .....	111
实验 7 FrontPage 框架设计 .....	111
一、实验目的和要求.....	111
二、实验内容和步骤.....	111

三、实验与思考 .....	115
实验 8 FrontPage 个人网站设计 .....	115
一、实验目的和要求 .....	115
二、实验内容和步骤 .....	115
三、实验与思考 .....	120
<b>第 6 章 多媒体技术基础实验 .....</b>	<b>121</b>
实验 1 多媒体基本操作 .....	121
一、实验目的和要求 .....	121
二、实验内容和步骤 .....	121
实验 2 图像处理 .....	127
一、实验目的和要求 .....	127
二、实验内容和步骤 .....	128
三、实验与思考 .....	139
<b>第 7 章 数据库基础实验 .....</b>	<b>140</b>
实验 1 数据库的建立和维护 .....	140
一、实验目的和要求 .....	140
二、实验内容和步骤 .....	140
三、实验与思考 .....	146
实验 2 数据库应用 .....	146
一、实验目的和要求 .....	146
二、实验内容和步骤 .....	147
三、实验与思考 .....	154
<b>第 8 章 信息安全实验 .....</b>	<b>156</b>
实验 信息安全综合实验 .....	156
一、实验目的和要求 .....	156
二、实验内容和步骤 .....	156
三、实验与思考 .....	159
<b>参考文献 .....</b>	<b>160</b>

# 第 1 章 计算机基本操作实验

## 实验 开始使用 PC

### 一、实验目的和要求

1. 掌握计算机的启动、关闭，应用程序的启动和关闭过程。
2. 熟悉标准键盘的使用，熟悉计算机的基本操作。

### 二、实验内容和步骤

#### 1. 计算机的启动

不同计算机的启动方式不同，对笔记本计算机而言，打开“开关”按钮计算机就可以启动了；至于台式机，一般主机箱和显示器各有一个开关，启动计算机时应该先打开显示器开关，然后再打开主机，如图 1-1 所示。如果计算机还连接有其他外部设备，如打印机或扫描仪等，正确的开机步骤为先开外部设备，再开主机，这样计算机在开机时会自动检测到外部设备。

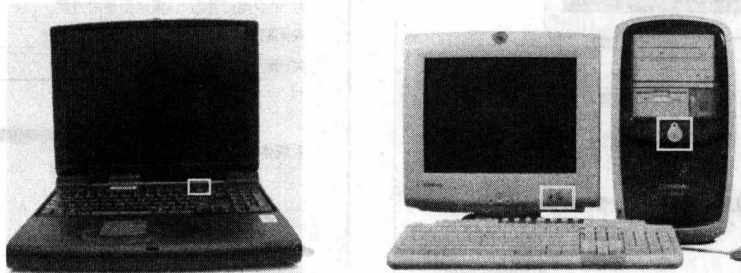


图 1-1 计算机的启动

计算机的启动时间与计算机硬件配置和所安装的软件有关。启动时，计算机首先对内部电路进行自检，装载操作系统，检测外部设备，并运行某些应用程序或服务。当显示器上显示 Windows 桌面时，标志着计算机启动完成。

如果显示器上没有显示，并不一定意味着计算机处在关机状态。首先要检查显示器电源是否插好，显示器开关是否已经打开，还有一种可能是计算机正处于“待机”状态。在“开始”菜单中选择“关闭计算机”命令后，屏幕上会出现如图 1-2 所示的“关闭计算机”对话框，此时可以选择待机模式，在这种模式下，计算机会关闭显示器和磁盘驱动器等以节省电耗。另外，当用户一段时间没有使用计算机时，计算机根据用户设置或系统默认设置可能会自动进入“待机”、“休眠”或“屏幕保护”状态，以节约电能消耗或保护显示器。



图 1-2 “关闭计算机”对话框

可以通过选择不同的“电源使用方案”来设置当用户离开计算机多长时间后，计算机自动关闭显示器、硬盘，或进入休眠的状态。方法是：



(1) 在 Windows 桌面空白处右击, 在弹出的快捷菜单中选择“属性”命令, 则屏幕上出现“显示 属性”对话框。在对话框中选择“屏幕保护程序”选项卡, 如图 1-3 所示。

(2) 单击“电源”按钮, 打开“电源选项 属性”对话框, 如图 1-4 所示, 此时可以根据需要设置电源使用方案。

进入休眠状态前, 系统会自动将当前处于运行状态的数据保存在硬盘中, 然后整机将完全停止供电。下次开机时, 系统会自动进入前次休眠前的状态。在休眠过程中, 如果系统断电, 原来编辑的信息也不会丢失, 而且这种方式能让用户开启或关闭计算机的速度大大提高。因此当用户长时间不使用计算机时, 建议使用该功能。

待机状态下, 当前处于运行状态的数据保存在内存中, 机器只对内存供电, 而硬盘、显示器等部件则停止供电, 以达到节约电力的目的。待机状态时, 移动鼠标或者按键盘任何键都可以“唤醒”计算机。由于数据存储在内存中, 如果此时系统断电, 则会使数据丢失。

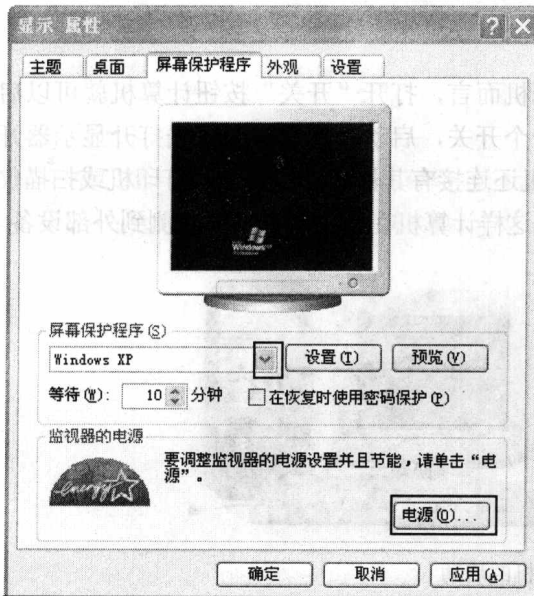


图 1-3 “显示 属性”对话框

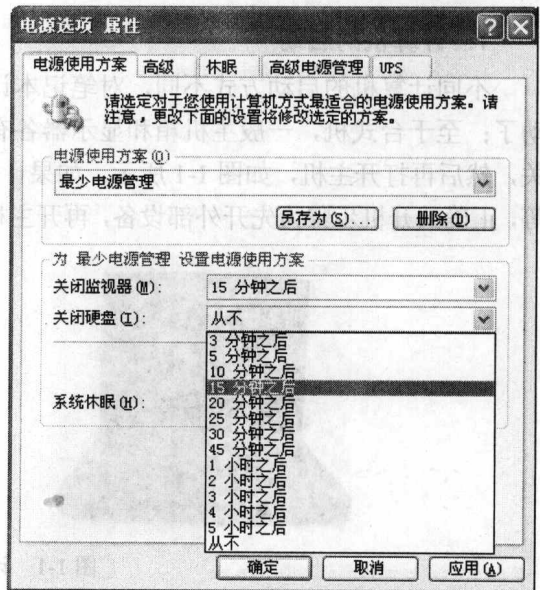


图 1-4 “电源选项 属性”对话框

## 2. 屏幕保护

最初人们使用屏幕保护程序是为了保护显示器, 因为如果屏幕很长时间显示同一个画面可能导致内部电路老化或烧坏。现在, 显示器的技术得到改进, 人们喜欢屏幕保护更主要的原因可能是因为画面漂亮生动, 而且通过密码保护, 当用户离开计算机后其他人看不到你的工作。下面来设置一下屏幕保护(为避免因找不到密码而丢失信息, 可在执行下面的操作前保存正在编辑的文件)。

(1) 在 Windows 桌面空白处右击, 在弹出的菜单中选择“属性”命令, 则屏幕上出现“显示 属性”对话框。在对话框中选择“屏幕保护程序”选项卡, 如图 1-3 所示。

(2) 在“屏幕保护程序”下拉列表框中选择“三维飞行物”选项, 设置等待时间为 1 分钟, 并选中“在恢复时使用密码保护”复选框。

(3) 单击“设置”按钮, 打开“三维飞行物设置”对话框, 如图 1-5 所示。修改对象样

式为“色环”，分别单击对话框中的“确定”按钮，先后关闭当前对话框和“显示 属性”对话框。

(4) 1分钟之内不操作键盘和鼠标，Windows将自动进入屏幕保护状态。在此状态下，移动鼠标或击打键盘，系统将退出屏幕保护程序，并退回到Windows登录窗口。这样在屏保程序退出时，只有输入Windows登录密码才可以重新进入Windows。

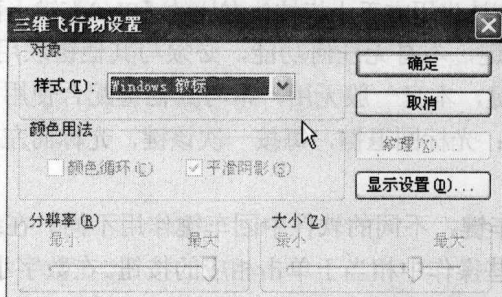


图 1-5 “三维飞行器设置”对话框

### 3. 计算机键盘

计算机键盘的外形各式各样，常见的键盘结构由4个区构成，如图1-6所示。

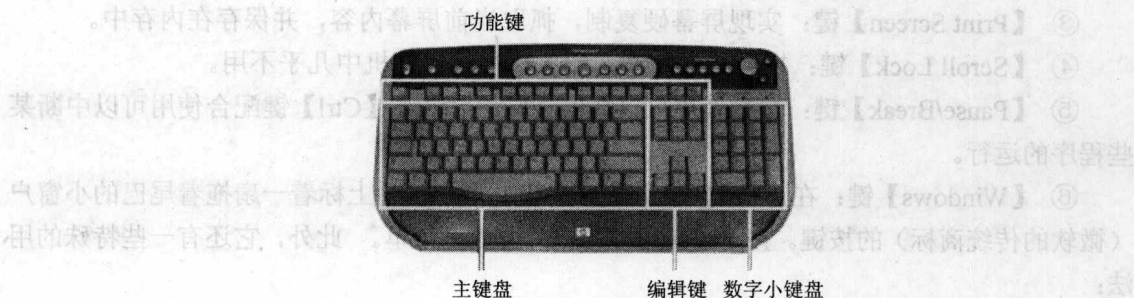


图 1-6 键盘分区

#### (1) 主键盘

本区是键盘的主体，字符包括字母键(A~Z)、数字键(0~9)、符号键(如逗号、句号、加号、减号)及控制键等。

##### • 字母键

字母键是指法练习的主要部分，键盘上只有大写字母，但一般情况下打出的均是小写字母，大小写字母的转换可通过【Shift】键或【Caps Lock】键来实现。

##### • 数字键及符号键

在这部分键上，每一个键均可输入两个字符，分为上下两档，单独按该键时输入的是下边一档字符，按住【Shift】键后再按该键时输入的是上档字符。

符号键中的@、/、\常被用来输入邮箱和网址。

##### • 控制键

① 【Tab】键：制表定位键，使用不是很多。

② 【Caps Lock】键：字母大小写锁定键，它用于开关键盘右上角的Caps Lock指示灯，当指示灯亮时，字母键处于大写状态，此时输入的字母为大写字母。

③ **【Shift】**键：换档键，左右各一个。功能有两个：其一是用于进行大小写字母转换，如在 Caps Lock 灯没亮时，直接按字母键输入小写字母，而按住**【Shift】**键后再按字母键则输入对应的大写字母；其二是在双字符键中用于输入上档字符，如直接按**【1】**键输入字符“1”，而按住**【Shift】**键后再按**【1】**键，则输入“!”。要注意的是，当同时需要按两个键时，应用两只手协同完成。如“!”，应该先用右手小指按住右边的**【Shift】**键，再用左手小指按**【1】**键。

④ **【Ctrl】**键：控制键，本身无任何功能，必须与其他键联用。左右各一个。

⑤ **【Alt】**键：控制键，本身一般无用，常与其他键配合使用。左右各一个。

⑥ **【Back Space】**键：光标回退键，每按一次该键，光标向左移动一个位置，且抹除光标原来位置上的字符。

⑦ **【Enter】**键：回车键，不同的软件中回车键作用不同。在编辑软件中，可以起到分段的作用；在 Windows 某些操作中相当于单击相应的按钮。在数字小键盘上也有一个回车键，功能与主键盘中的**【Enter】**键相同。

### (2) 功能键区

① **【Esc】**键：一般被用来取消某个操作。

② **【F1】~【F12】**键：在不同的软件中功能各不相同，也可以由用户自己定义其功能。

③ **【Print Screen】**键：实现屏幕硬复制，抓取当前屏幕内容，并保存在内存中。

④ **【Scroll Lock】**键：控制屏幕的滚动方式，现代计算机中几乎不用。

⑤ **【Pause/Break】**键：单独使用可以暂停某些程序，与**【Ctrl】**键配合使用可以中断某些程序的运行。

⑥ **【Windows】**键：在**【Ctrl】**键和**【Alt】**键之间，键帽上标着一扇拖着尾巴的小窗户（微软的传统商标）的按键。按下该键可以打开“开始”菜单。此外，它还有一些特殊的用法：

- **【Windows+E】**键：打开“资源管理器”窗口。
- **【Windows+F】**键：打开“查找文件”对话框。
- **【Windows+M】**键：把所有已打开的窗口最小化。
- **【Windows+R】**键：打开“运行”对话框。

### (3) 编辑键区

• **【Insert】**键：插入/改写切换键。

• **【Delete】**键：删除光标后的一个字符，或删除选中的内容。

• **【Home】**（**【End】**）键：在编辑软件中，可以将光标快速移动到一行行首（尾）。

• **【Page Up】**（**【Page Down】**）键：在编辑软件中，可以将光标移动到上（下）一页。

### (4) 数字小键盘

**【Num Lock】**键：数字锁定键，当此键按下，Num Lock 灯亮时，数字小键盘才能输入数字，否则，数字小键盘相当于编辑键。

## 4. 关机

如果直接使用主机上的开关按钮关机，可能会丢失数据，而且 Windows 可能认为出现了某些硬件故障，下次启动计算机时，系统会自动对硬盘进行检查。所以准备关机之前应该保存所有的数据，关闭应用程序，并使用“开始”菜单中的“关闭计算机”命令关机。执行“关



## 第 2 章 认识自己的计算机系统实验

### 实验 测试自己的计算机

#### 一、实验目的和要求

1. 认识计算机系统，掌握测试计算机配置的方法。
2. 了解常用的性能测试工具。

#### 二、实验内容和步骤

开始使用计算机时，用户一定希望了解它的配置情况。有很多方法可以得到计算机的配置数据，下面介绍几种常见的方法。

##### 1. 使用“我的电脑”的属性

在桌面“我的电脑”图标的位置右击，在弹出的快捷菜单中选择“属性”命令，则打开“系统属性”对话框，如图 2-1 所示。从对话框中可以看到当前操作系统的版本、处理器型号和内存容量。选择“计算机名”选项卡可以查看或修改计算机名。

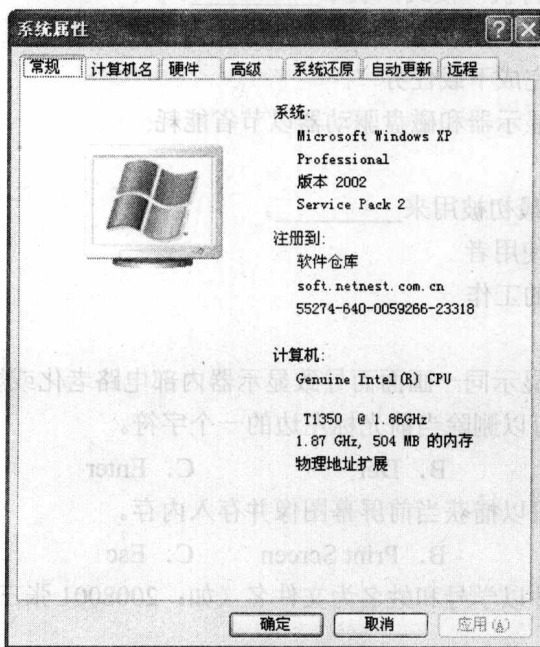


图 2-1 “系统属性”对话框

##### 2. 使用 Windows 的“系统信息”

打开“开始”菜单，选择“程序”→“附件”→“系统工具”→“系统信息”命令（见图 2-2），打开“系统信息”应用程序窗口，如图 2-3 所示。也可以通过“开始”菜单中的“运行”命令启动“系统信息”应用程序，方法是：打开“开始”菜单，选择“运行”命令，打

开“运行”对话框；在对话框中的“打开”文本框中输入“winmsd.exe”，单击“确定”按钮。

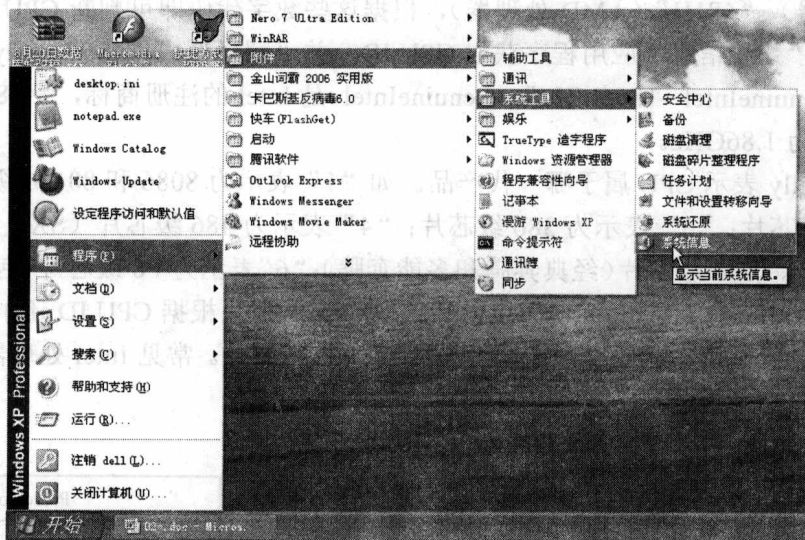


图 2-2 通过“开始”菜单启动“系统信息”

打开的“系统信息”窗口由左右两个窗格构成。通过左边的窗格可以得到系统各部分组件的详细信息；右边的窗格显示本机的基本配置。下面仔细看一下这部分信息。

图 2-3 最前面的 3 行显示安装的操作系统的信息，即本机安装操作系统为 Windows XP SP2 版。接下来 4 项显示计算机名为 WZQ（和前面在“我的电脑”→“属性”→“计算机名”中看到的一样），制造商为 Acer（宏基）公司，计算机型号为 TravelMate 3260，类型为基于 X86 的 PC。

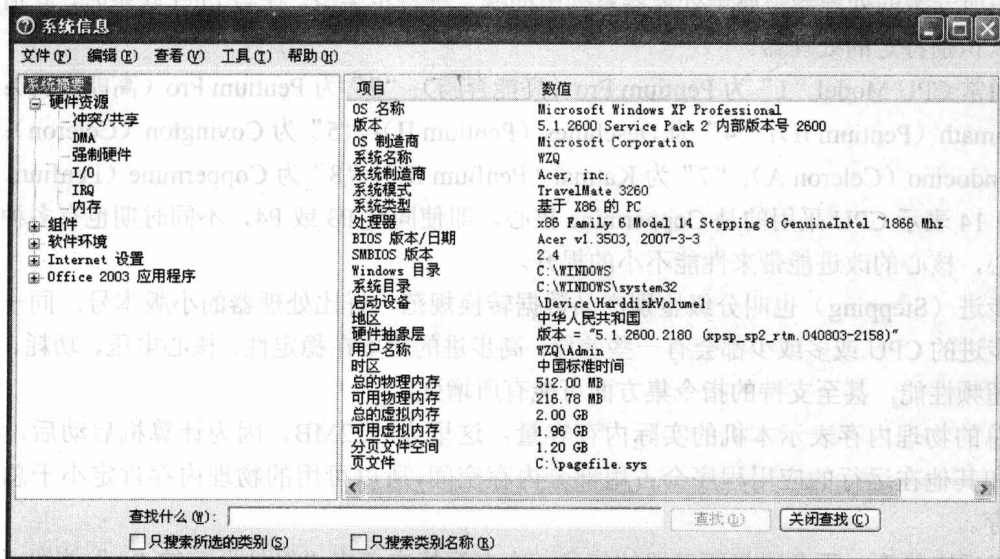


图 2-3 “系统信息”窗口

接下来认识一下 CPU 型号。目前常见的 CPU 主要来自于两个公司——Intel 和 AMD，每块微处理器芯片上都有一个 CPU ID，来标识 CPU 生产厂家、Family（系列）、Model

(型号)和 Stepping(步进编号)。不同厂家的 CPU,其 CPU ID 定义也是不同的;如“0F24”(Intel 处理器)、“681H”(AMD 处理器),根据这些数字代码即可判断 CPU 属于哪种类型。在这里,“系统信息”应用程序获取 CPU ID,并“翻译”成“x86 Family 6 Model 14 Stepping 8 GenuineIntel ~1866MHz”。GenuineIntel 是 Intel 的注册商标,“~1866MHz”表示 CPU 主频为 1.86GHz。

CPU Family 表示 CPU 属于哪一代产品。如“1”表示为 8086 和 80186 级芯片;“2”表示为 286 级芯片;“3”表示为 386 级芯片;“4”表示为 486 级芯片(SX、DX、DX2、DX4);“5”表示为 P5 级芯片(经典奔腾和多能奔腾);“6”表示为 P6 级芯片(包括 Celeron、Pentium II、Pentium III 系列);“F”代表 Pentium 4。一般只根据 CPU ID 还不能正确判别 Pentium 和 Celerom 处理器,必须配合 Brand ID 来进行细分。常见 Intel 处理器的 Family、Model 对照如表 2-1 所示。

表 2-1 Family 和 Model 对照

Family	Model	Processor
6	5,6	Celeron
6	8	Mobil Pentium III
6	3,5,6	Pentium II
6	7	Pentium III
6	1	Pentium Pro
F	0	Pentium 4

Model 编号表示 CPU 制造技术。Family 和 Model 通常是相互配合使用的,用以确定计算机中所安装的处理器是属于处理器系列中的哪一种特定类型。在与 Intel 联系时,此信息通常用以识别特定的处理器。

通常 CPU Model “1”为 Pentium Pro (高能奔腾);“2”为 Pentium Pro (高能奔腾);“3”为 Klamath (Pentium II);“4”为 Deschutes (Pentium II);“5”为 Covington (Celeron);“6”为 Mendocino (Celeron A);“7”为 Katmai (Pentium III);“8”为 Coppermine (Pentium III), Model 14 表示 CPU 采用的是 Coppermine 核心。即使同是 P3 或 P4,不同时期也有多种不同的核心,核心的改进能带来性能不小的提升。

步进(Stepping)也叫分级鉴别产品数据转换规范,好比处理器的小版本号。同一系列不同步进的 CPU 或多或少都会有一些差异,高步进的版本在稳定性、核心电压、功耗、发热量、超频性能,甚至支持的指令集方面可能有所增强。

总的物理内存表示本机的实际内存容量,这里为 512MB。因为计算机启动后,操作系统和其他在运行的应用程序会占用部分内存空间,所以可用的物理内存肯定小于总的物理内存。

最后来检查一下各磁盘驱动器的信息。在左窗格中单击“组件”前的“+”按钮,以展开子树;用同样的方法展开“存储”,选择“驱动器”,此时右窗格中显示各驱动器的相关信息,如图 2-4 所示。此外,系统其他组件信息也可采用同样的方法查看到。

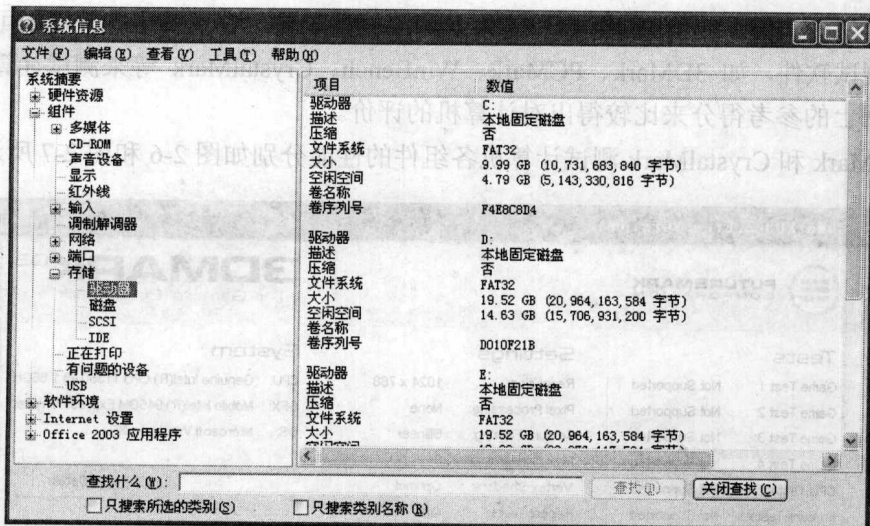


图 2-4 驱动器信息

### 3. 使用 DirectX 诊断工具

打开“开始”菜单，选择“运行”命令，打开“运行”对话框。在对话框的“打开”文本框中输入“dxdiag.exe”，单击“确定”按钮。此时，系统会打开“DirectX 诊断工具”窗口，显示系统相关参数。选择显示、声音等选项卡可以看到显卡、声卡及其他设备的相关信息。

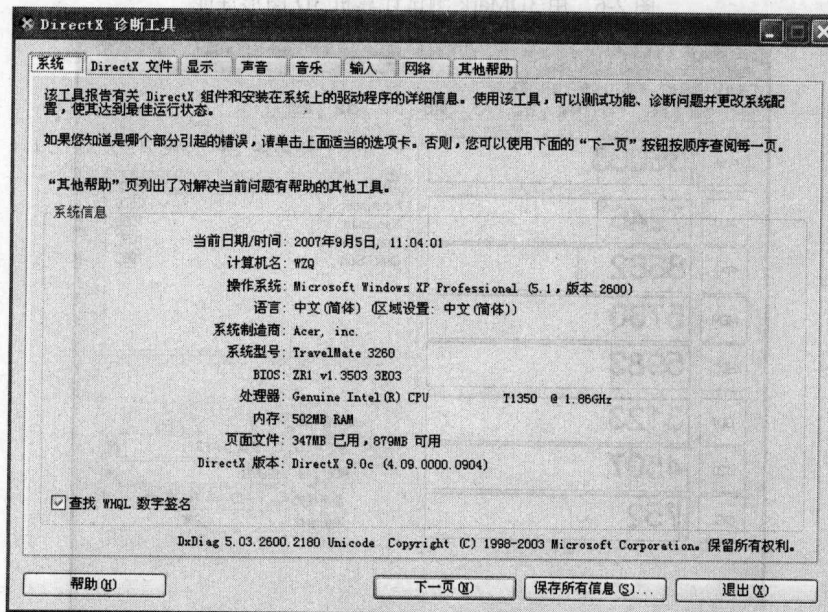


图 2-5 “DirectX 诊断工具”窗口

### 4. 运行软件进行性能测试

前面的几种方法可以查看系统各个组件的相关信息，但是无法对计算机系统的性能进行评价。如果要买计算机，可能非常关注这台计算机是否能流畅地播放电影或玩游戏，图形图



像处理能力怎样, 日常应用中速度、稳定性及网络性能如何。要了解这些性能, 可以运行一些常用的测试软件, 如 3DMark、PCMark、WinBench、CrystalMark 等来测试计算机, 然后将得分和网上的参考得分来比较得出对计算机的评价。

用 3DMark 和 CrystalMark 测试计算机各组件的性能分别如图 2-6 和图 2-7 所示。

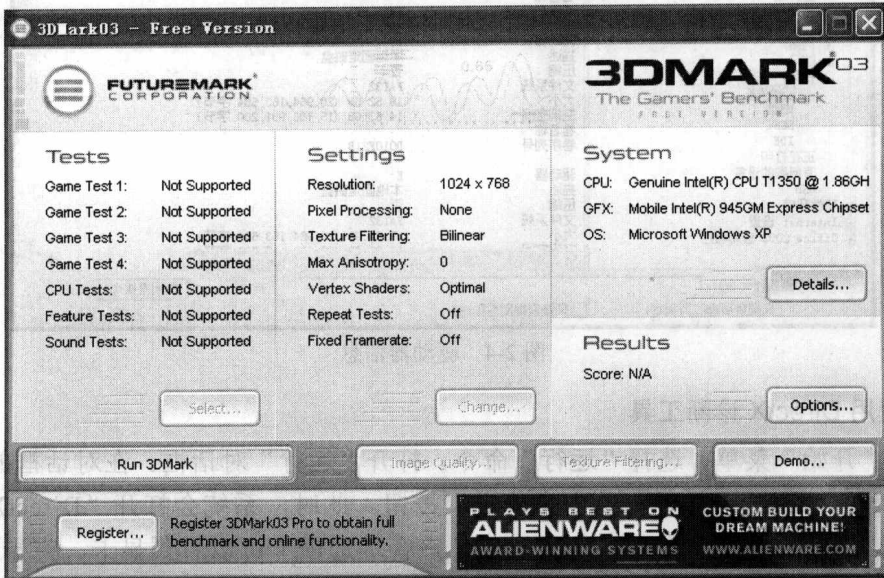


图 2-6 用 3DMark 测试计算机 3D 图形性能

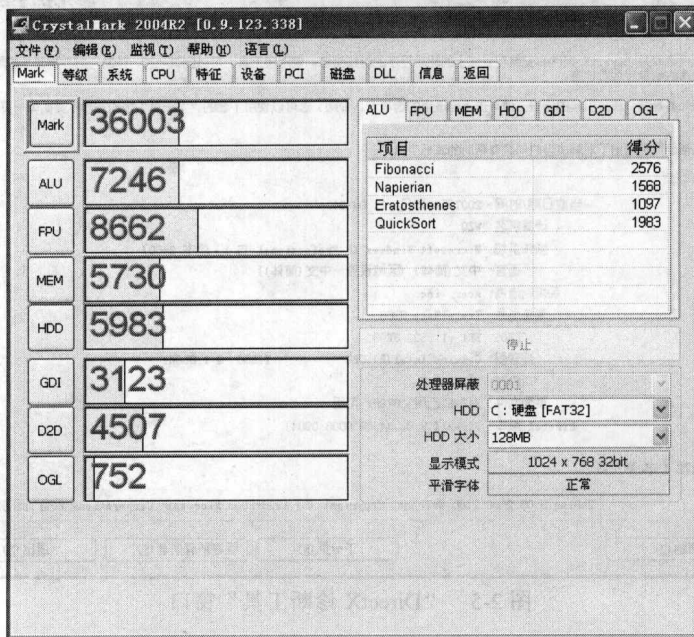


图 2-7 用 CrystalMark 测试计算机各组件的性能

如果手头没有适合的测试软件, 也可以采用更简单的测试方法——让计算机运行一下常用的软件来检查计算机性能是否满足要求。