



云南省普通高等学校“十二五”规划教材

大学计算机基础 实践教学教程

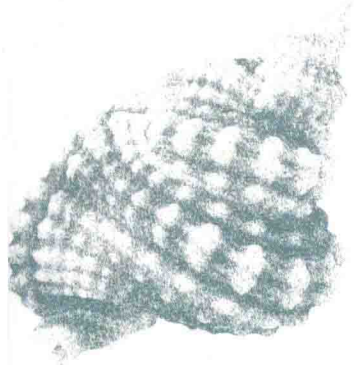
The Practice for Fundamentals of Computers

普运伟 主编

耿植林 副主编

秦卫平 主审

- 倡导“引导式上机实践”和“任务式技能测试”的教学模式
- 上机实验贴近生活实际，任务测试富有趣味
- 提高学生解决实际问题的能力，培养计算思维和创新精神



高校系列

 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



云南省普通高等学校“十二五”规划教材

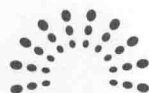
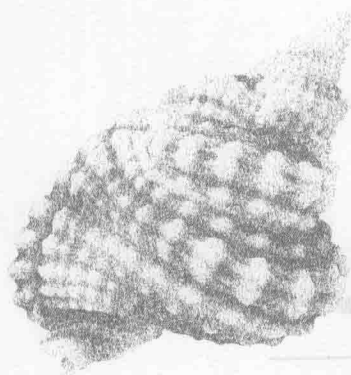
大学计算机基础 实践教程

The Practice for Fundamentals of Computers

普运伟 主编

耿植林 副主编

秦卫平 主审



高校系列

人民邮电出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

大学计算机基础实践教程 / 普运伟主编. -- 北京 :
人民邮电出版社, 2012. 8
云南省普通高等学校“十二五”规划教材
ISBN 978-7-115-28350-4

I. ①大… II. ①普… III. ①电子计算机—高等学校—教材 IV. ①TP3

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第134773号

内 容 提 要

本书是云南省普通高等学校“十二五”规划教材《大学计算机基础》的配套上机实验和测试教材,是根据教育部高等学校计算机基础课程教学指导委员会颁布的《计算机基础课程教学基本要求》中有关“大学计算机基础”实践教学要求编写的。

本书力求通过贴近实际应用的引导式上机实验、富有趣味的任务式测试和设计,着力提高学生分析、解决实际问题的能力,以及计算机综合应用能力,进而培养学生的计算思维和创造精神。全书共分三部分:第一部分为上机实验,包括19个不同应用领域的实用实验,供实践教学环节选用;第二部分为操作测试,包括13个任务驱动式技能测试,用于课后练习和巩固所学知识及技能;第三部分为综合设计,包括设计要求、设计实例和参考题目,供期末课程综合设计选用。

本书可作为普通高等院校非计算机专业“大学计算机基础上机实践”课程的教材,也可供计算机爱好者自学使用。

云南省普通高等学校“十二五”规划教材

大学计算机基础实践教程

-
- ◆ 主 编 普运伟
 - 副 主 编 耿植林
 - 主 审 秦卫平
 - 责任编辑 李海涛

 - ◆ 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 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京天宇星印刷厂印刷

 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 10.75 2012年8月第1版
字数: 276千字 2012年8月北京第1次印刷

ISBN 978-7-115-28350-4

定价: 21.00元

读者服务热线: (010)67170985 印装质量热线: (010)67129223
反盗版热线: (010)67171154

“大学计算机基础”是各高等学校计算机基础教学中的一门重要的必修课程，肩负着提高大学生信息素养的重任。这里所指的信息素养，既包括和信息技术尤其是计算机技术相关的基本概念和知识，也包括使用计算机完成各种信息处理任务的基本操作技能和能力，甚至包括使用计算机分析、解决各种生产生活实际问题的意识、方法和思维习惯。

信息素养的培养，既离不开理论教学的启迪和熏陶，也离不开实践教学的感知和训练。尤其对于计算机基本操作技能的训练和综合应用计算机解决实际问题能力的培养，在很大程度上依赖于上机实践。所谓“实践出真知”，在信息社会向知识型社会发展和转变的过程中，学生计算思维能力的养成和提高，也需要在实践中不断感悟！但很长一段时期内，大学计算机基础课程的实践教学主要围绕软件基本操作和使用方法而展开，学生面对的是大量被切割分离的知识和技能点，面对的是众多枯燥乏味、不切实际的验证型或所谓提高型（实为技巧型）实验，这对创新型人才的培养是非常不利的。如何加强实验教学改革方面的探索，提高学生的学习兴趣和求知精神，从而从根本上提高实验教学的质量已成为计算机基础教学不可回避的问题。

本书是云南省普通高等学校“十二五”规划教材《大学计算机基础》的配套用书，也是大学计算机基础实验教学改革的尝试和探索。全书倡导“引导式上机实践”和“任务式技能测试”的教学模式，力求通过贴近生活实际的上机实验和富有趣味的任务测试，从根本上提高学生应用计算机解决实际问题的能力，进而培养学生的计算思维和创新精神。

全书共分三个部分。第一部分为上机实验，主要用于实践教学环节，包括 19 个不同应用领域且贴近生活实际的实验，每个实验包含实验目的、实验内容与要求、实验关键知识点、实验操作引导和实验拓展与思考几部分，力求通过“引导式上机实践”模式提高学生应用计算机的能力，并培养学生良好的计算思维习惯；第二部分为操作测试，包括 13 个任务驱动式的技能测试，每个测试由测试目的、测试任务与要求、测试关键知识点、测试步骤小结几部分组成，力求通过“任务式技能测试”方式帮助学生巩固所学知识和操作技能，该部分一般可作为课后练习和作业使用；第三部分为综合设计，包括设计要求、设计实例和参考题目，供期末课程综合设计选用。

本书第一部分的实验 1、3、4 由耿植林编写，实验 2 由普运伟编写，实验 5、6、7、8、9 由楼静编写，实验 10、11 由潘晟旻编写，实验 12、13 由秦卫平编写，实验 14、15、16 由杜文方编写，实验 17、18、19 由付湘琼编写；第二部分的测试 1、2 由耿植林编写，测试 3、4、5 由楼静编写，测试 6、7 由潘晟旻编写，测试 8、9 由秦卫平编写，测试 10、11 由杜文方编写，测试 12、13 由付湘琼编写；第三部分由普运伟编写。全书由普运伟任主编并负责统稿，耿植林任副主编，秦卫平主审。

本书的编写得到了云南省高校教材研究会、昆明理工大学教务处的的大力支持，在计算中心领导和同仁的关心和支持下，本书得以顺利出版，在此一并表示衷心的感谢！

大学计算机基础实践教学改革正处于不断探索和发展的阶段。鉴于作者的水平有限，书中难免有不足之处，恳请读者批评、指正！

编 者

2012 年 4 月

目 录

第一部分 上机实验1	
实验1 信息的表示与获取1	
一、实验目的.....1	
二、实验内容与要求.....1	
三、实验关键知识点.....4	
四、实验操作引导.....5	
五、实验拓展与思考.....6	
实验2 计算机部件选配与组装6	
一、实验目的.....6	
二、实验内容与要求.....7	
三、实验关键知识点.....8	
四、实验操作引导.....9	
五、实验拓展与思考.....11	
实验3 Windows XP 系统设置11	
一、实验目的.....11	
二、实验内容与要求.....12	
三、实验关键知识点.....13	
四、实验操作引导.....14	
五、实验拓展与思考.....18	
实验4 Windows XP 磁盘文件操作18	
一、实验目的.....18	
二、实验内容与要求.....18	
三、实验关键知识点.....20	
四、实验操作引导.....21	
五、实验拓展与思考.....23	
实验5 电子文档的基本操作及排版24	
一、实验目的.....24	
二、实验内容与要求.....24	
三、实验关键知识点.....25	
四、实验操作引导.....26	
五、实验拓展与思考.....27	
实验6 表格、图形及公式的制作27	
一、实验目的.....27	
二、实验内容与要求.....27	
三、实验关键知识点.....28	
四、实验操作引导.....31	
五、实验拓展与思考.....32	
实验7 电子表格的基本处理32	
一、实验目的.....32	
二、实验内容与要求.....33	
三、实验关键知识点.....34	
四、实验操作引导.....34	
五、实验拓展与思考.....35	
实验8 电子表格的高级处理35	
一、实验目的.....35	
二、实验内容与要求.....36	
三、实验关键知识点.....36	
四、实验操作引导.....37	
五、实验拓展与思考.....39	
实验9 演示文稿的建立及处理39	
一、实验目的.....39	
二、实验内容与要求.....40	
三、实验关键知识点.....41	
四、实验操作引导.....42	
五、实验拓展与思考.....43	
实验10 常用网络命令的使用43	
一、实验目的.....43	
二、实验内容与要求.....43	
三、实验关键知识点.....46	
四、实验操作引导.....47	
五、实验拓展与思考.....47	
实验11 因特网应用实验48	
一、实验目的.....48	

二、实验内容与要求	49	一、实验目的	79
三、实验关键知识点	50	二、实验内容与要求	79
四、实验操作引导	52	三、实验关键知识点	80
五、实验拓展与思考	54	四、实验操作引导	81
实验 12 创建和修改表	54	五、实验拓展与思考	83
一、实验目的	54	实验 18 Dreamweaver 制作网页	83
二、实验内容与要求	54	一、实验目的	83
三、实验关键知识点	58	二、实验内容与要求	83
四、实验操作指导	59	三、实验关键知识点	86
五、实验拓展与思考	59	四、实验操作引导	90
实验 13 查询、窗体、报表应用操作	59	五、实验拓展与思考	93
一、实验目的	59	实验 19 加固个人计算机安全	94
二、实验内容与要求	59	一、实验目的	94
三、实验关键知识点	62	二、实验内容与要求	94
四、实验步骤指导	62	三、实验关键知识点	94
五、实验拓展与思考	63	四、实验操作引导	95
实验 14 音频处理	64	五、实验拓展与思考	103
一、实验目的	64	第二部分 操作测试	104
二、实验内容与要求	64	测试 1 Windows XP 系统设置	104
三、实验关键知识点	65	一、测试目的	104
四、实验操作引导	65	二、测试任务与要求	104
五、实验拓展与思考	67	三、测试关键知识点	106
实验 15 图像处理	67	四、测试步骤小结	106
一、实验目的	67	测试 2 Windows XP 基本操作	106
二、实验内容与要求	67	一、测试目的	106
三、实验关键知识点	67	二、测试任务与要求	107
四、实验操作引导	69	三、测试关键知识点	107
五、实验拓展与思考	73	四、测试步骤小结	108
实验 16 Flash 动画制作	73	测试 3 电子文档的高级处理	109
一、实验目的	73	一、测试目的	109
二、实验内容	73	二、测试任务与要求	109
三、实验关键知识点	74	三、测试关键知识点	111
四、实验操作引导	76	四、测试步骤小结	113
五、实验拓展与思考	78	测试 4 电子表格的高级处理	114
实验 17 HTML 的应用	79		

一、测试目的	114	四、测试步骤小结	132
二、测试任务与要求	114	测试 10 图像处理	133
三、测试关键知识点	115	一、测试目的	133
四、测试步骤小结	117	二、测试任务与要求	133
测试 5 演示文稿的制作	118	三、测试关键知识点	133
一、测试目的	118	四、测试步骤小结	134
二、测试任务与要求	118	测试 11 Flash 动画制作	137
三、测试关键知识点	119	一、测试目的	137
四、测试步骤小结	120	二、测试任务与要求	137
测试 6 网络命令应用测试	121	三、测试关键知识点	138
一、测试目的	121	四、测试步骤小结	138
二、测试任务与要求	121	测试 12 HTML 的应用	140
三、测试关键知识点	122	一、测试目的	140
四、测试步骤小结	122	二、测试任务与要求	140
测试 7 Internet 应用及安全	123	三、测试关键知识点	141
一、测试目的	123	四、测试步骤小结	142
二、测试任务与要求	123	测试 13 Dreamweaver 综合应用	144
三、测试关键知识点	124	一、测试目的	144
四、测试步骤小结	125	二、测试任务与要求	144
测试 8 常用 SQL 命令的使用	126	三、测试关键知识点	145
一、测试目的	126	四、测试步骤小结	146
二、测试内容与要求	126	第三部分 综合设计	149
三、测试关键知识点	128	3.1 综合设计的目的与要求	149
四、测试步骤小结	129	3.2 综合设计报告格式	151
测试 9 建立图书管理数据库及基本操作	130	3.3 综合设计范例——教学管理系统	152
一、测试目的	130	3.4 综合设计选题参考	160
二、测试任务与要求	130	参考文献	163
三、测试关键知识点	132		

第一部分

上机实验

《大学计算机基础》是一门实践性很强的课程。计算机知识的掌握、概念的理解、能力的提高、甚至是思维的形成很大程度上均依赖于学生的上机实践。本部分围绕配套教材各章所涉及的教学内容，精选了 19 个贴近生活和学习实际的上机实验，并采用“引导式上机实践”教学模式组织每一个实验，拟从根本上提高学生应用计算机解决实际问题的能力，进而培养学生的计算思维和创新精神。

实验 1 信息的表示与获取

一、实验目的

- (1) 熟悉网络教学平台的使用。
- (2) 认识中英文文本编码、数值编码、指令编码。
- (3) 认识常见的音乐、图片、视频及动画编码。
- (4) 掌握电子邮件、FTP 等相关软件的基本使用方法。
- (5) 掌握百度、谷歌等搜索引擎的基本使用方法。

二、实验内容与要求

1. 熟悉网络教学平台的使用

使用 IE 浏览器登录“昆明理工大学网络教学平台”：<http://wljx.kmust.edu.cn>。按照教师给定的登录用户名、登录密码、选课密码，登录到“大学计算机基础”课程主界面，如图 1-1-1 所示。

单击“实验素材”文件夹，在打开的窗口中可以选择下载各实验所需要的基本素材。通过左上角的“小节链接”可以选择教学周次。本课程分 16 周安排教学和实验，每周都有相应的教学要求和实验结果文件提交、单元测验、课外阅读资料等。熟练掌握实验结果文件提交（上传）方法、成绩查看方法、参与讨论和发帖方法、课件及课外阅读材料下载方法。

2. 认识数值编码和指令编码

(1) 从“大学计算机基础”课程网络教学平台上的“实验素材”中的“实验 1”下载下列文件：C1.C、C1.OBJ、NUM.DAT，保存到 D:\ 中。其中，C1.C 为 C 语言源程序，它依次将两个整数 100、-1 和三个浮点数 123.456、-1.3、-0.25 以二进制编码格式写入到文件 NUM.DAT 中。在 WIN-TC 中编译 C1.C 之后生成的目标程序（指令代码）为 C1.OBJ。通过查看 NUM.DAT 文件，

可以了解整数的补码表示和浮点数的移码（阶数）、原码（尾数）表示方法。这几个文件之间的关系如图 1-1-2 所示。

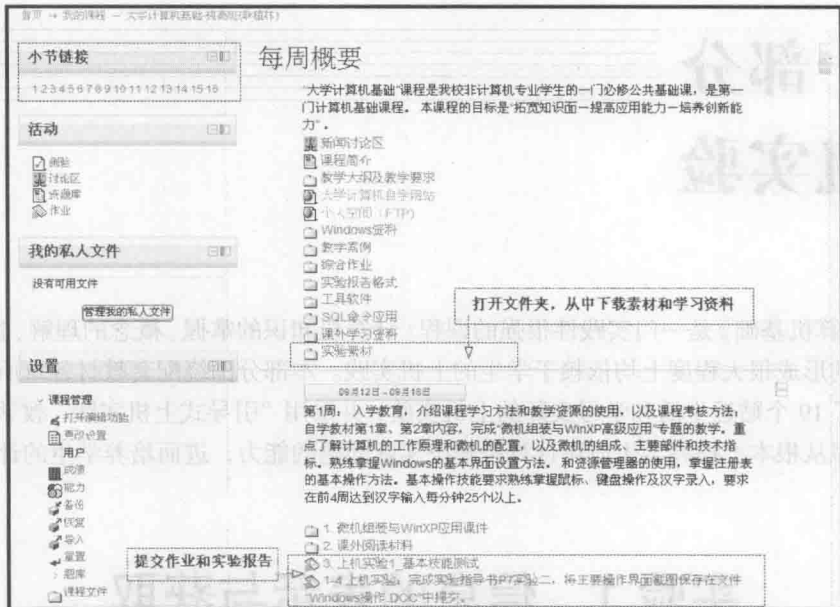


图 1-1-1 网络教学平台“大学计算机基础”课程主界面



图 1-1-2 程序指令文件及数据文件之间的关系

(2) 启动“WinHex”程序，分别打开文件 C1.OBJ、NUM.DAT，界面如图 1-1-3 所示。查看这两个文件的内容（十六进制显示的机器指令和数值数据）。

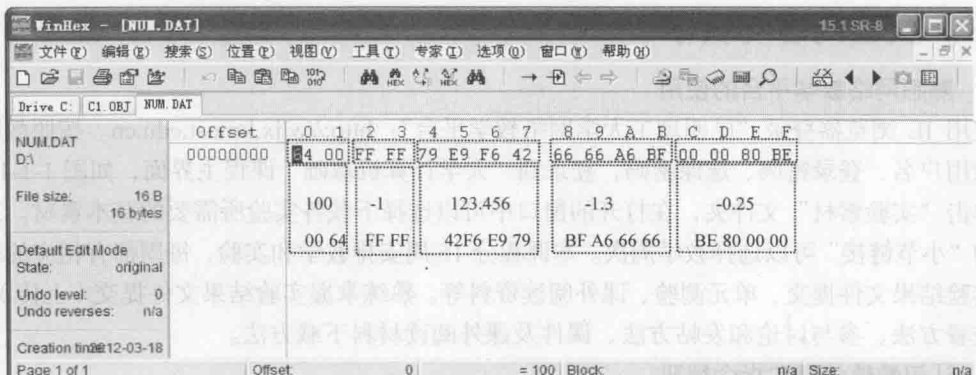


图 1-1-3 整数及浮点数的编码

(3) 对照图 1-1-3 所示，完成表 1-1-1 的填写。认识 2 字节整数的补码，以及 4 字节浮点数的移码、原码编码方法。

表 1-1-1

数值数据编码

2 字节整数 (16 位)		4 字节浮点数 (32 位): 符号第 31 位、阶第 30~23 位、尾数第 22~0 位			
十进制数	二进制补码	十进制数	符号	阶 (二进制移码)	尾数 (二进制原码)
100		123.456			
-1		-1.3			
256		-0.25			
-127		10.5			

3. 认识文本字符的 ASCII 码、汉字机内码、UTF-8 编码

(1) 从“大学计算机基础”课程网络教学平台上的“实验素材”中的“实验 1”下载“字符编码 ANSI.txt”文件到 D:\。

(2) 启动 Windows XP 系统的“记事本”程序，打开该文件。其内容为数字、英文字母（含大小写）、全角数字、全角英文字母（含大小写）、汉字“啊”等字符。启动 WinHex，打开文件“字符编码 ANSI.txt”，查看这些字符的编码（十六进制），如图 1-1-4 所示。

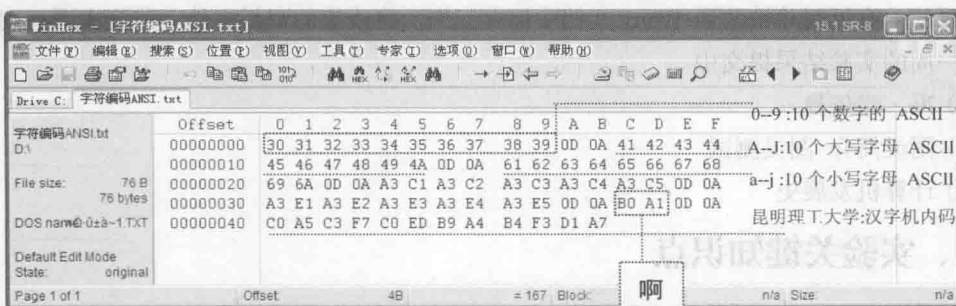


图 1-1-4 字符编码

(3) 对照图 1-1-4 所示，完成表 1-1-2 的填写。

表 1-1-2

ASCII 码和国标汉字机内码

ASCII 码 (1 字节)		汉字机内码 (2 字节)	
字符	二进制编码	字符	二进制编码
0		A (全角)	
A		a (全角)	
a		啊	
换行		昆	
回车		9 (全角)	
"		"	

(4) 在记事本程序中将文件“符编码 ANSI.txt”以“UTF-8”格式另存为“字符编码 UTF8.txt”。

在 WinHex 程序中打开“字符编码 UTF8.txt”，查看其字符编码。与“字符编码 ANSI.txt”文件对照，发现有什么变化？

4. 了解位图文件以及音乐文件、视频文件的二进制编码形式

(1) 使用“画图”程序绘制一个 16×1 像素的图像，依次用红、绿、蓝、白、黑这 5 种颜色

分别绘制三个点，最后用黄色绘制一个点，形成一个由 16 个点构成的彩色横线图像，以 BMP 文件格式保存在 D:\ 上，文件名为“位图 24.bmp”。（也可以直接从网络教学平台实验素材中下载。）使用 WinHex 查看“位图 24.bmp”的内容。可见，位图的十六进制编码：红色是_____、绿色是_____、蓝色是_____、白色是_____、黑色是_____、黄色是_____。

（2）该位图文件分别再用 JPEG 格式和 GIF 格式保存。用 WinHex 程序查看并比较这些格式的图像文件，观察其文件头部说明内容有什么变化，颜色编码是否仍然相同？

（3）从网络教学平台实验素材（实验 1）中下载音乐文件、视频文件，并用 WinHex 程序查看文件内容和文件的头部格式信息，了解各种类型的编码信息。

5. 申请免费邮箱并完成邮件的收发和群发

在网上申请免费邮箱，比如 www.yeah.net、www.126.com 等，通过自己申请的邮箱给好友发送一封问候的邮件。使用群发功能，同时给 5 位同学发送国庆节祝福的邮件。

6. 使用百度、谷歌等搜索引擎查询专题资料并复制整理相关资料

分别使用百度（www.baidu.com）和谷歌（www.google.com.hk）检索以下专题资料，并将你认为重要的内容复制并粘贴到 Word 文档中保存起来。将收集的资料文件上传到本课程网络教学平台第一周的实验结果提交中。

（1）冯·诺依曼

（2）图灵简介 图灵测试

（3）计算机发展史

三、实验关键知识点

（1）在 Windows XP 中启动应用程序，可以通过“开始”菜单项的“所有程序”下拉列表选项逐层查找到所需要的程序启动菜单项，单击即可启动程序。对于经常需要使用的程序，可以在桌面上创建该程序的快捷方式，方法是按上述方法找到程序菜单项后右击鼠标→“发送到”→“桌面快捷方式”。双击快捷方式图标，即可启动应用程序。

（2）任何一个存储在计算机中的文件都是由 0 和 1 组成的二进制编码序列。WinHex 可以按十六进制形式显示这些文件的内容。1 位十六进制数能够表示 4 位二进制数，每个字节对应 2 位十六进制数。对于一个数据的编码，不同类型的数据占用的字节数不一样，例如，ASCII 码字符占用 1 字节、国标汉字机内码占用 2 字节、整数占用 2 字节或 4 字节、浮点数占用 4 字节或 8 字节、RGB 颜色一个像素占用 3 字节。对于占用多个字节的数据，存储方式是低位在前，高位在后。也就是说，计算机在内存中存储数据以字节为单位按照高字节存入高端地址、低字节存入低端地址的方式保存数据。例如，汉字“啊”的机内码显示的顺序是 B0 A1，编码为 A1B0 H，即：10100001 10110000。同理，4 字节的浮点数编码顺序同样需要将显示的 4 个字节反过来书写编码。例如：-0.25 的编码显示为 00 00 80 BE，编码为 BE 80 00 00，即二进制编码为：1 01111101 000000000000000000000000。

（3）UTF-8 格式编码对于英文 ASCII 字符其编码不变，仍然占用 1 字节；对于国标汉字机内码则采用全新的编码，以 3 字节编码。

（4）除了纯文本文件外，其他类型的文件一般都有若干字节的文件头部说明信息。文件头部信息被破坏后，常常无法正常打开。使用 WinHex 程序查看图像、音乐、视频文件的头部信息。

四、实验操作引导

1. 网络教学平台资源

网络教学平台上的学习资源（课件、课外阅读材料、实验素材等）都以文件形式保存在服务器上，让所有上网用户共享。建议浏览这些文件时先下载到本地机，再在本地机上打开浏览。对于需要编辑修改的作业、实验素材、实验报告等文件，必须下载到本地机进行编辑，完成后再上传到网络教学平台，切勿直接在网络教学平台上编辑修改。下载文件时，只需找到该文件后，单击该文件的链接即可。

上传文件时，只需单击提交作业的链接后，再单击“上传文件”按钮，打开上传文件对话框，如图 1-1-5 左图所示。单击“添加”按钮，打开“文件选择器”，如图 1-1-5 右图所示。单击“选择文件”按钮，找到需要提交的作业文件，再单击“上传此文件”按钮，返回图 1-1-5 左图所示界面，最后一定要按“保存更改”按钮，才能完成作业提交，否则上述操作无效。

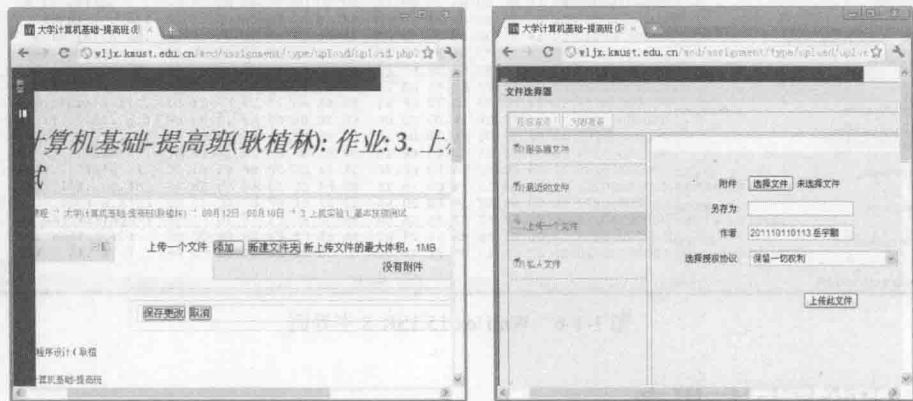


图 1-1-5 提交作业（上传文件）

2. WinHex 介绍

WinHex 是德国 X-Ways 软件公司开发的一款磁盘编辑工具软件。它能够编辑软盘、硬盘、U 盘、CD-ROM、DVD 等多种介质类型存储的数据，以及内存、虚拟内存中的数据；支持 FAT12、FAT16、FAT32 和 NTFS 等多种格式的文件系统；同时还可以用来查看其他程序中隐藏起来的文件和数据。计算机专业人士通常借助该软件检查和修复各种文件、恢复删除文件、恢复硬盘损坏造成的数据丢失、跟踪查找程序密码等。

3. WinHex 15.1SR-8 版本的基本操作

该软件的主界面如图 1-1-6 所示。主界面分为上、下两个框，上部显示磁盘目录文件信息，双击可打开该文件夹或文件；下部分为左、右两个窗格，左窗格显示有关磁盘或文件（夹）的信息，右窗格以字节为单位显示各字节的地址和内容，可以选择只显示十六进制数值、文本，或二者皆显示。

(1) 打开文件：“文件”→“打开”→找到需要打开的文件→“打开”。

(2) 打开磁盘：“工具”→“打开磁盘”→选择磁盘驱动器→“OK”。

(3) 查找数据：“搜索”→选择需要查找的数据类型（文本、Hex 值、整型、浮点型等）→输入数值→“OK”。

(4) 编辑数据：在数据显示区域直接单击该字节的十六进制数值，输入新的数值即可。使用

“计算器”工具可以帮助实现各种数制之间的转换。注意不要修改磁盘引导记录、文件目录表等系统敏感数据，因为修改这些数据后可能导致系统崩溃。用户文件中的数据修改后，单击“保存”按钮将修改该文件数据。

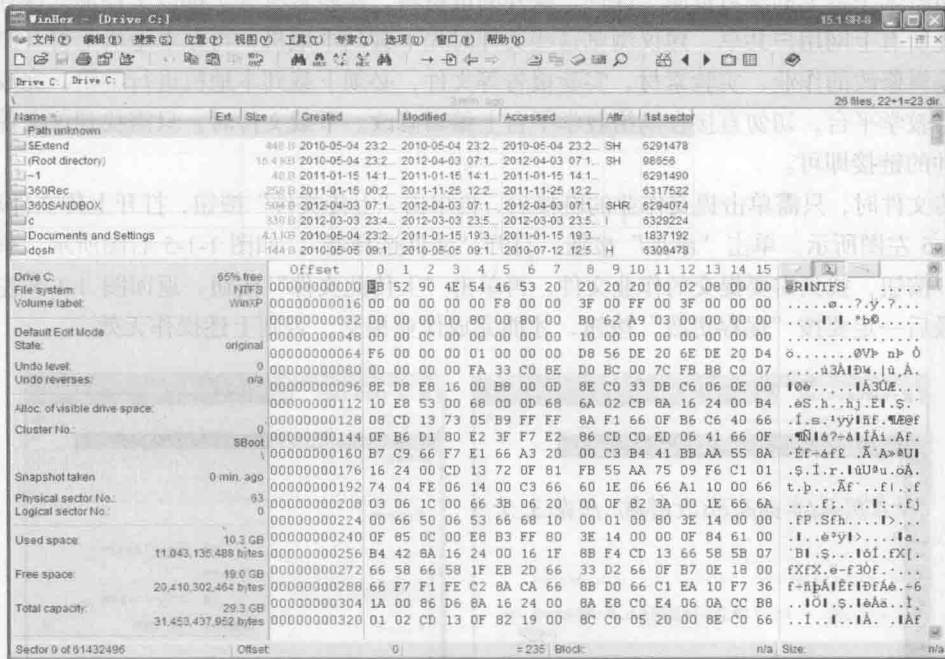


图 1-1-6 WinHex 15.1SR-8 主界面

五、实验拓展与思考

(1) 网络教学平台中默认设置的是 UTF-8 字符编码。如果提交的作业是用“记事本”编写的一篇包含中英文字符的普通文本文件 (ANSI 编码格式)，那么，在网络教学平台上直接阅读该文件，将会出现什么状况？需要如何解决？

(2) 如何查看你的姓名的汉字机内编码？

(3) 用 Word 新建一个空文档 (不输入任何字符)，保存该文档后，用 WinHex 查看其内容，了解文件长度，猜测文件头部信息。修改部分文件头部信息后保存该文件，再用 Word 打开该文件。

(4) 如何实现在一篇文档中出现英文、中文简体、中文繁体等多种编码格式的字符混合排版。

实验 2 计算机部件选配与组装

一、实验目的

(1) 掌握计算机的各组成部件及其作用，熟悉查看硬件相关信息的方法，能对计算机硬件的性能有一个基本的认识。

(2) 掌握计算机各组成部件的功能和特点, 了解部件选配需注意的相关事项, 能通过互联网搜索为自己选配一台合适的计算机。

(3) 了解和熟悉计算机各组成部件的正确连接方法, 以及计算机组装的一般步骤。

二、实验内容与要求

(1) 查看实验所用计算机各主要硬件的相关信息, 并模仿参考样例完成表 1-2-1。

表 1-2-1 查看实验所用计算机信息

查看项目	参考计算机	实验计算机
计算机制造商	Lenovo	
计算机型号	2518AD8	
处理器类型	Intel Core i5 M450	
处理器主频	2.4GHz	
处理器核心数	2 个	
处理器工艺	32nm	
L1 大小	数据: 2 × 32KB 指令: 2 × 32KB	
L2 大小	2 × 256KB	
L3 大小	3MB	
内存容量	2.00GB	
内存类型	DDR3	
显卡适配器	NVIDIA NVS 3100M	
硬盘制造商	HITACHI (日立)	
硬盘容量	320GB	
硬盘分区信息	C, D, E, F	
操作系统	Windows 7 家庭普通版	

(2) 通过互联网查询和比较, 为自己选配一台合适的计算机, 并将配置清单填入表 1-2-2。要求: 具体写清楚每个配件的生产厂商、型号、价格和选用依据, 并围绕计算机的主要用途和资金预算情况等, 简要说明配机理由。

表 1-2-2 计算机配置清单

配置	生产厂商	型号	价格	选用依据
CPU				
主板				
内存				
硬盘				
显示卡				

续表

配置	生产厂商	型号	价格	选用依据
显示器				
光驱				
音箱				
鼠标				
键盘				
机箱				
电源				
配机理由				

(3) 从教学平台下载学习资料“一步一步学电脑装机”，认真学习计算机组装的一般步骤和方法。然后，结合实验所用计算机，观察各部件是如何插在主板插槽中或固定在机箱上的，并观察电源线连接（CPU 风扇电源线、主板电源线、硬盘电源线、光驱电源线）以及数据线连接（硬盘数据线、光驱数据线、外设连接线）等情况，之后完成表 1-2-3。

表 1-2-3

计算机组装的主要步骤和注意事项

主要步骤	主要注意事项
1. CPU 及风扇的安装	
2. 内存条的安装	
3. 主板的安装	
4. 电源的安装	
5. 硬盘和光驱的安装	
6. 各种板卡的安装	
7. 主板控制线的连接	
8. 各种外设的连接	

三、实验关键知识点

(1) 查看计算机硬件的相关信息有助于用户了解和掌握计算机硬件系统的组成及其作用，对计算机的整体性能有一个清晰的认识。

粗略地说，计算机按性能强弱，一般可划分为入门配置型、主流配置型和豪华配置型三种。不同配置的计算机适合于不同的应用。区分计算机性能档次的关键因素主要是 CPU、内存、硬盘、显卡等关键部件的性能。

通常,查看计算机硬件相关信息可采用系统自带的工具软件或者第三方专用软件,如 CPU-Z、鲁大师、Hard Drive Inspector 等。

(2) 计算机部件选配是一个系统工程,要求对组成计算机的各种硬件的性能及其特点有一定的了解,同时要熟悉众多的计算机术语,并对市场的发展和变化趋势有一定了解。

一般来说,计算机选配应以选购计算机的用途和资金预算为依据,遵循实用、够用的原则。切忌为了奢华而浪费,也要避免为了省钱而购买性能无法满足实际需求的低配置计算机。计算机选配过程中,要特别注意几大关键部件是否满足性能要求,其兼容性如何,同时也不可忽视机箱、电源等低价格设备的稳定性。

部件选配一般可先通过网络进行信息查询和比较,然后到当地计算机卖场进行实地考察,以形成最终的配置清单。

(3) 计算机组装并没有统一的步骤和方法,但都包括 CPU 及风扇的安装、内存条的安装、主板和电源的安装、硬盘和光驱的安装、各种板卡的安装,以及各种电源线和数据线的连接等主要环节。在组装过程中,操作者一定要细心和耐心,想清楚以后再动手,有不明白的地方可仔细阅读相关硬件的说明书。同时,部件安装过程中一定要注意静电防护等问题,各种线缆切记不可插错。具体可参阅配套教材 2.8.1 小节的相关内容。

四、实验操作引导

(1) 查看计算机硬件信息的方法通常有两种:一是采用系统自带的工具软件,二是采用第三方专用软件,如 CPU-Z 等。

① 通过“控制面板”→“系统”命令,可打开如图 1-2-1 所示的系统属性窗口,从中可查看 Windows 版本、处理器类型和内存容量等系统摘要信息;通过左侧的“设备管理器”还可启动图 1-2-2 所示的设备管理器窗口,进一步查看计算机上安装的各种硬件信息。



图 1-2-1 系统属性窗口

② 通过“开始”→“所有程序”→“附件”→“系统工具”→“系统信息”命令,可打开如图 1-2-3 所示的系统信息窗口,查看系统摘要、硬件资源、组件和软件环境等。具体可包括 CPU 型号及其性能、内存容量信息、各种硬件设备型号及其性能、操作系统情况及其系统启动的程序和服务等软件环境。

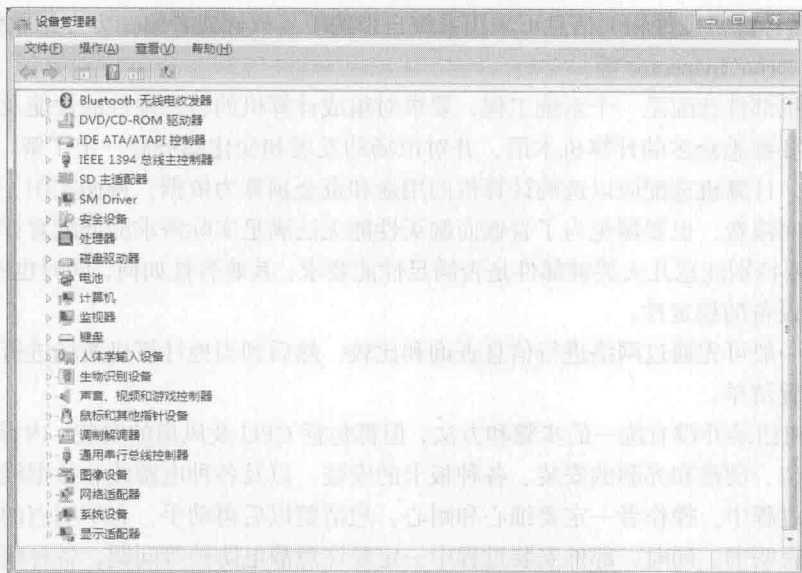


图 1-2-2 设备管理器窗口

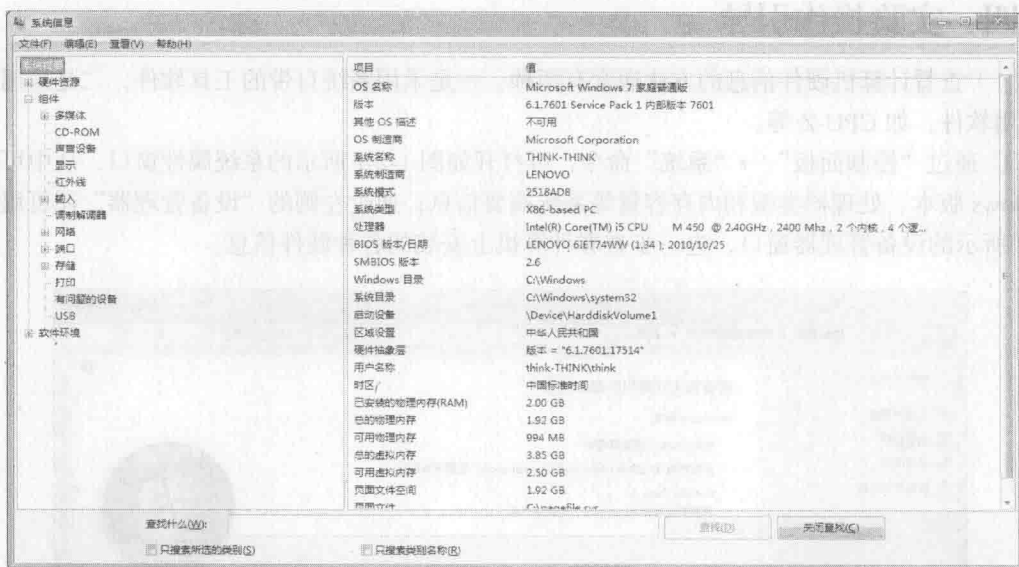


图 1-2-3 系统信息窗口

③ 通过第三方专用软件 CPU-Z, 可得到处理器、缓存、主板、内存 SPD、显卡等计算机关键部件的详细信息, 如图 1-2-4 所示。

(2) 计算机部件选配信息可通过著名的 IT 网站进行查询和比较, 如中关村在线 (<http://www.zol.com.cn>)、太平洋电脑网 (<http://www.pconline.com.cn>)、it007 网站 (<http://www.it007.com>)、天极网 (<http://www.yesky.com>) 等。

通过这些网站, 用户不仅可以查询几乎所有计算机硬件的具体型号、性能参数、图片、价格和特点等, 还可以阅读大量相关硬件的评测文章以加深对该硬件的了解和认识。同时, 网站上一般还会给出一些热门配置清单和攒机方案, 以方便用户配机时选用和参考。