

高等学校计算机教育规划教材



普通高等教育“十一五”国家级规划教材



高等学校计算机教材建设立项项目

大学计算机 基础 (第4版) 应用指导

王贺明 翟萍 主编

清华大学出版社





普通高等教育“十一五”国家级规划教材



高等学校计算机教材建设立项项目

高等学校计算机教育规划教材

大学计算机 基础 (第4版) 应用指导

王贺明 翟萍 主编

张魏华 郎博 孙立贤 刘钺 赵新灿 赵丹 参编

清华大学出版社

北京

内 容 简 介

本书是《大学计算机基础(第4版)》(ISBN 978-7-302-41086-7)的配套教材。书中包括上机练习、综合练习及参考答案。本书可作为普通高等学校计算机公共基础课程的辅助教材,也可作为培训和自学辅助教材。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

大学计算机基础(第4版)应用指导/王贺明,翟萍主编. —北京:清华大学出版社,2015
高等学校计算机教育规划教材

ISBN 978-7-302-41087-4

I. ①大… II. ①王… ②翟… 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(2015)第176668号

责任编辑:汪汉友

封面设计:常雪影

责任校对:梁毅

责任印制:何芊

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦A座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课件下载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62795954

印 装 者:清华大学印刷厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:12.5

字 数:311千字

版 次:2015年10月第1版

印 次:2015年10月第1次印刷

印 数:1~12000

定 价:34.50元

编 委 会

名誉主任：陈火旺

主 任：何炎祥

副 主 任：王志英 杨宗凯 卢正鼎

委 员：（按姓氏笔画为序）

王更生 王忠勇 刘先省 刘腾红 孙俊逸

芦康俊 李仁发 李桂兰 杨健露 陈志刚

陆际光 张焕国 张彦铎 罗 可 金 海

钟 珞 贵可荣 胡金柱 徐 苏 康立山

薛锦云

丛书策划：张瑞庆 汪汉友

序 言

P R E F A C E

随着信息社会的到来，我国的高等学校计算机教育迎来了大发展时期。在计算机教育不断普及和高等教育逐步走向大众化的同时，高校在校生的数量也随之增加，就业压力随之加大。灵活应用所学的计算机知识解决各自领域的实际问题已经成为当代大学生必须具备的能力。为此，许多高等学校面向不同专业的大学生开设了相关的计算机课程。

时代的进步与社会的发展对高等学校计算机教育的质量提出了更高、更新的要求。抓好计算机专业课程以及计算机公共基础课程的教学，是提高计算机教育质量的关键。现在，很多高等学校除计算机系（学院）外，其他系（学院）也纷纷开设了计算机相关课程，在校大学生也必须学习计算机基础课程。为了适应社会的需求，满足计算机教育的发展需要，培养基础宽厚、能力卓越的计算机专业人员和掌握计算机基础知识、基本技能的相关专业的复合型人才迫在眉睫。为此，在进行了大量调查研究的基础上，通过借鉴国内外最新的计算机科学与技术学科和计算机基础课程体系的研究成果，规划了这套适合计算机专业及相关专业人才培养需要的、适用于高等学校学生学习的《高等学校计算机教育规划教材》。

“教育以人为本”，计算机教育也是如此，“以人为本”的指导思想则是将“人”视为教学的主体，强调的是“教育”和“引导”，而不是“灌输”。本着这一初衷，《高等学校计算机教育规划教材》注重体系的完整性、内容的科学性和编写理念的先进性，努力反映计算机科学技术的新技术、新成果、新应用、新趋势；针对不同学生的特点，因材施教、循序渐进、突出重点、分散难点；在写作方法上注重叙述的逻辑性、系统性、适用性、可读性，力求通俗易懂、深入浅出、易于理解、便于学习。

本系列教材突出计算机科学与技术学科的特点，强调理论与实践紧密结合，注重能力和综合素质的培养，并结合实例讲解原理和方法，引导学生学会理论方法的实际运用。

本系列教材在规划时注意教材的立体配套，教学资源丰富。除主教材外，还配有电子课件、习题集与习题解答、实验上机指导等辅助教学资源。有些课程将开设教学网站，提供网上信息交互、文件下载，以方便师生的教与学。

《高等学校计算机教育规划教材》覆盖计算机公共基础课程、计算机应用技术课程和计算机专业课程。既有在多年教学经验和教学改革基础上新编著的教材,也有部分已经出版教材的更新和修订版本。这套教材由国内三十余所知名高校从事计算机教学和科研工作的一线教师、专家教授编写,并由相关领域的知名专家学者审读全部书稿,多数教材已经经受了教学实践的检验,适用于本科教学,部分教材可用于研究生学习。

我们相信通过高水平、高质量的编写和出版,这套教材不仅能够得到大家的认可和支持,也一定能打造成一套既有时代特色,又特别易教易学的高质量系列教材,为我国计算机教材建设及计算机教学水平的提高,为计算机教育事业的发展和高素质人才的培养做出我们的贡献。

《高等学校计算机教育规划教材》编委会

前 言

FOREWORD

本书是为了配合《大学计算机基础（第4版）》的实践教学而编写的，目的是方便教师的实践教学，学生的上机操作与练习。本书对教材内容的扩展与补充，汇集了作者长期的教学经验和实践经验。

根据认识规律和世界一流大学的教学经验，本书在实践教学中引入实例，使读者学习有目标、有过程，遇到困难有指导，学过之后有成就感，理论与实践紧密结合，内容安排循序渐进、注重实用、步骤简明、强调重点、丰富多彩。

根据目前计算机的实际应用，本书汇集了主教材中重要的知识点及使用计算机的方法和具体步骤，这些内容可以帮助读者在相对较短的时间内有效地提高计算机的知识水平和计算机的应用能力。

本书最后给出了丰富的、足量的综合练习，对于进一步拓展知识、巩固知识、提高能力和检测学习效果都十分明显。

本书给读者提供一个知一会多、发挥个人学习能力的空间和机会，在应用实例中先给出了应用结果和要求，后给具体的实现步骤，读者可以在宏观要求下，充分发挥个人能力，主动克服困难，愉快而轻松地完成任务，从而达到激发学习兴趣、培养学习能力的学习效果。

本书第1章由宋瑶、白琳编写，第2章由赵丹、杜诗军编写，第3章由张魏华编写，第4章由赵新灿编写，第5章由孙立贤编写，第6章由郎博编写，第7章由刘钺编写，第8章由王贺明编写，第9章由翟萍、赵丹编写，第10章由翟萍编写，附录A、附录B由翟萍、陈勇孝编写，附录C、附录D由张魏华、刘冰编写，附录E、附录F由王贺明、霍安石编写。

由于计算机技术发展很快，作者水平有限，书中难免有不尽如人意之处，恳请读者批评指正。

编 者

2015年9月

目 录

CONTENTS

第 1 章 计算机基本操作	1
1.1 计算机的发展历史	1
1.2 计算机硬件的基本配置	1
1.3 计算机的硬件拆装	1
1.3.1 拆装前的注意事项	1
1.3.2 拆卸计算机	2
1.3.3 计算机的硬件连接	2
1.4 计算机的启动与退出	3
1.4.1 计算机的启动	3
1.4.2 计算机的退出	3
1.5 键盘及指法练习	3
1.5.1 键盘	3
1.5.2 键盘指法	5
第 2 章 计算机硬件系统维护与故障处理	7
2.1 计算机维护基础	7
2.1.1 计算机日常保养常识	7
2.1.2 计算机系统的常规性维护	7
2.1.3 计算机运行环境的日常管理	8
2.2 计算机故障综述	8
2.3 计算机常见故障的一般分析和维护方法	9
2.3.1 计算机故障的诊断方法	10
2.3.2 计算机启动故障的诊断与排除	11
2.3.3 计算机正常使用过程中故障的诊断与排除	12
第 3 章 操作系统 Windows 7	14
3.1 用 Windows 7 来管理繁杂的信息	14
3.1.1 查看资源	14
3.1.2 搜索信息	19
3.1.3 管理文件或文件夹	21
3.2 打造个性化的 Windows 7 状态	21

3.2.1	Windows 7 个性化桌面的设置	21
3.2.2	任务栏部件的设置	22
3.2.3	设置个性化的鼠标和系统声音	23
3.2.4	Windows 7 用户账户管理	24
3.3	让 Windows 7 系统高效运行	25
3.4	Windows 7 系统的安全措施	29
3.5	Windows 7 的实用小功能	32
3.6	Windows 7 如何连接网络	38
第 4 章	Word 2010 应用	42
4.1	论文写作前的准备工作	42
4.2	本科毕业论文的编排	45
4.2.1	目的及要求	45
4.2.2	内容及操作过程	45
第 5 章	电子表格处理软件 Excel 2010	55
5.1	公式的自动计算	55
5.1.1	公式的概念及组成	55
5.1.2	举例	56
5.2	Excel 2010 的数据管理	63
5.2.1	数据管理操作注意事项	63
5.2.2	举例	63
5.3	Excel 2010 的图表功能	67
5.3.1	图表操作的要领	68
5.3.2	图表操作举例	68
第 6 章	演示软件 PowerPoint 2010	71
6.1	创建演示文稿	71
6.1.1	操作注意要点	71
6.1.2	举例	71
6.2	相册功能	75
6.2.1	操作注意要点	75
6.2.2	举例	75
6.3	插入图表、组织结构图	80
6.3.1	操作注意要点	80
6.3.2	举例	80
6.4	动画制作	83
6.4.1	操作注意要点	83
6.4.2	举例	83
6.5	添加 Flash 动画	88
6.5.1	操作注意事项	88
6.5.2	举例	88

第 7 章 数据库技术 Access 2010	93
7.1 数据库分析与设计	93
7.2 查询的设计与实现	99
第 8 章 计算机网络操作基础	118
8.1 IE 浏览器的使用	118
8.2 无线路由器的安装	119
8.3 双绞线的制作与测试	120
8.4 使用 IIS 配置 Web 服务器	122
8.5 使用 IIS 配置 FTP 服务器	124
8.6 网络常用命令	126
第 9 章 常用工具软件介绍	132
9.1 Partition Magic 分区魔术师	132
9.2 网际快车	133
9.3 FinalData 数据恢复工具	133
9.4 虚拟机	135
9.4.1 什么是虚拟机	135
9.4.2 虚拟机的用途	135
9.4.3 虚拟机及操作系统的安装	136
第 10 章 Raptor 的使用	138
10.1 Raptor 基本介绍	138
10.2 Raptor 实验范例	139
附录 A 计算机基本知识练习	145
附录 B 计算机基本知识练习参考答案	157
附录 C Windows 7 及 Office 2010 练习	158
附录 D Windows 7 及 Office 2010 练习参考答案	173
附录 E 计算机网络	174
附录 F 计算机网络参考答案	188

1.1 计算机的发展历史

初步了解计算机发展史；掌握冯·诺依曼体系结构。

具体操作：到图书馆或通过互联网搜索计算机的发展历史；查阅相关资料了解计算机各发展阶段的代表产品；查阅相关资料掌握冯·诺依曼体系结构原理；通过互联网搜索计算机的发展趋势；摘录并整理完成实验报告。

1.2 计算机硬件的基本配置

计算机的硬件系统由主机、显示器、键盘、鼠标组成。具有多媒体功能的计算机配有音箱、话筒等。除此之外，计算机还可外接打印机、扫描仪、数字照相机等设备。

计算机最主要的部分位于主机箱中，如计算机的主板、电源、CPU、内存、硬盘、各种插卡（如显卡、声卡、网卡）等主要部件都安装在机箱中。机箱的前面板上有一些按钮和指示灯，有的还有一些插接口，背面有一些插槽和接口。

具体操作：到计算机市场进行实际调研。通过市场识别主板的类型、主流 CPU 的一些性能指标（如主频、二级缓存等）和各种类型 CPU 的定位、内存的一些性能指标（如容量、存取时间等）及其品牌、硬盘的参数和品牌、显卡的性能指标、显示器的性能指标和选购、键盘和鼠标的分类以及价格差异，了解外部设备（音箱、打印机、数码相机、U 盘、移动电源等）的选购技巧，摘录并整理完成实验报告。

要求：初步了解计算机硬件的各个组成部件；熟悉计算机各个部件的选购；能根据需求制定经济、实用的购机方案。

1.3 计算机的硬件拆装

1.3.1 拆装前的注意事项

在对计算机拆卸前，应该注意下列情况：

- (1) 严禁带电操作,一定要把 220V 的电源线插头拔掉;
- (2) 在拆装前,为防止静电损坏器件,应该释放手上的静电,如洗洗手、摸一下接地金属物体等;
- (3) 爱护计算机的各个部件,轻拿轻放,切忌鲁莽操作,尤其是硬盘不能碰撞或跌落;
- (4) 插拔信号线缆时,要注意正确的方向,不可歪拔斜插;
- (5) 旋紧螺钉应适度,不宜过紧过松。

1.3.2 拆卸计算机

了解计算机拆卸的注意事项,进一步熟悉计算机各部件。

准备工具:一把带磁性的十字形旋具(螺丝刀)、镊子、尖嘴钳。

具体操作:

- (1) 拔出主机箱背面的电源线、显示器信号线、键盘和鼠标连线等其他所有连线。
- (2) 使主机箱平卧,用螺丝刀拧开螺丝,打开侧面盖板。
- (3) 从主板上取下内存条。
- (4) 从主板上卸下各类板卡(显卡、网卡、声卡等)。
- (5) 拔下硬盘和光驱的电源连线、数据连线,以及主机电源连接到主板的连线。
- (6) 拧开固定在机箱上的螺丝,并取下主板。
- (7) 取下硬盘、光驱。
- (8) 取下 CPU 散热风扇。
- (9) 从主板上取下 CPU。
- (10) 打开主机箱背面的螺丝,取下机箱内电源。

1.3.3 计算机的硬件连接

了解计算机组装的注意事项,认识各部件的外部特征,尤其是安装标记的识别。掌握规范的计算机硬件组装方法,为计算机硬件维护奠定基础。

准备工具:一把带磁性的十字形旋具(螺丝刀)、镊子、尖嘴钳。

具体操作:

- (1) 把电源放在机箱的电源固定架上,使电源上的螺丝孔和机箱上的螺丝孔一一对应,然后拧上螺丝。
- (2) 在主板上安装 CPU 及其散热风扇。
- (3) 在主板上安装内存条。
- (4) 安装主板到主机箱(将机箱自带的金属螺柱拧入主板支撑板的螺丝孔中,将主板放入机箱,注意主板上的固定孔对准拧入的螺柱,主板的接口区对准机箱背板的对应接口孔。边调整位置边依次拧紧螺丝固定主板)。
- (5) 连接主机箱面板信号线。
- (6) 在主板上安装显卡、网卡、声卡等。
- (7) 把硬盘安装到主机托架上。

- (8) 把光驱安装到主机托架上。
- (9) 连接数据线和电源线。
- (10) 安装机箱的两个侧面板。
- (11) 连接键盘和鼠标到主机上。
- (12) 连接显示器的电源线到主机上。
- (13) 开机检测。

在完成全部系统的硬件安装后,进行最后一次的检查。检查的内容主要包括内存条是否插好、各个驱动器、键盘、鼠标、显示器、音箱的电源线、数据线是否连接无误等。

如果一切检查无误,就可以插上机箱电源线插头,接通电源、开机运行。如果系统工作正常,在屏幕上很快显示信息。

如果上电后没有任何反应,或者显示不正常,或者有多次鸣叫,应该立即关闭计算机电源并再次检查。

要求:观察 PC 的组成;掌握主板各部件的名称、功能等;了解主板上常用接口的功能、外观形状、颜色、插针数和防插反措施;熟悉常用外部设备的连接方法,注意区分不同设备的接口颜色和形状。

1.4 计算机的启动与退出

1.4.1 计算机的启动

- (1) 做好开机前的准备工作(如连接好电源等)。
- (2) 先打开显示器、打印机等外部设备,然后按下主机箱上的 Power 按钮。
- (3) 可以重新加载操作系统启动。

1.4.2 计算机的退出

- (1) 退出操作系统并关机。
- (2) 按下主机箱上 Power 按钮进行强制关机。

1.5 键盘及指法练习

熟悉键盘的布局以及各键的功能和作用,了解键盘的键位分布并掌握正确的键盘指法。

1.5.1 键盘

键盘是用户向计算机输入数据和命令的工具。随着计算机技术的发展,输入设备越来越丰富,但键盘的主导地位却是替换不了的。正确地掌握键盘的使用,是学好计算机操作的第一步。PC 键盘通常分 5 个区域,它们是主键盘区、功能键区、编辑键区、辅助键区

(小键盘区)和状态指示区,如图 1-1 所示。



图 1-1 键盘示意图

键盘是广泛使用的字符和数字输入设备,用户可以直接从键盘上输入程序或数据,使人和计算机直接进行联系,起着人与计算机之间进行信息交流的桥梁作用。

计算机键盘键位布局及个数,因机型不同而有所差异。以 IBM-PC 及其兼容机键盘为例,大体上可以分为 83 键和 101 键两种,而常用的台式计算机均是 101 键。这里着重讲述 101 键位键盘。

101 键位键盘把键分为字符键区、功能键区、编辑键区、数字键区 4 个区。

1. 主键盘区

(1) 字母键: 主键盘区的中心区域,按字母键,屏幕上就会出现对应的字母。

(2) 数字键: 主键盘区上面第二排,直接按数字键,可输入数字,按住 Shift 键再按数字键,可输入数字键中数字上方的符号。

(3) Tab(制表键): 按此键一次,光标后移一个固定的字符位置(不超出 8 个字符)。

(4) Caps Lock(大小写转换键): 输入字母为小写状态时,按一次此键,键盘右上方 Caps Lock 指示灯亮,输入字母切换为大写状态;若再按一次此键,指示灯灭,输入字母切换为小写状态。

(5) Shift(上档键): 有的键面有上下两个字符,称双字符键。当单独按这些键时,则输入下档字符。若先按住 Shift 键不放手,再按双字符键,则输入上档字符。

(6) Ctrl、Alt(控制键): 与其他键配合实现特殊功能的控制键。

① 两个键组成的组合键: 先按下第一个键不放,再按下第二个键,然后同时放手。

② 三个键组成的组合键: 先按下前两个键不放,再按下第三个键,然后同时放手。

(7) Space(空格键): 按此键一次产生一个空格。

(8) Backspace(退格键): 按此键一次删除光标左侧一个字符,同时光标左移一个字符位置。

(9) Enter(回车换行键): 按此键一次可使光标移到下一行。

2. 功能键区

(1) F1~F12(功能键): 键盘上方区域,通常将常用的操作命令定义在功能键上,不同的软件中功能键有不同的定义。如 F1 通常定义为帮助功能。

(2) Esc(退出键): 按下此键可放弃操作,如汉字输入时可取消没有输完的汉字。

(3) Print Screen(打印键/拷屏键): 在 DOS 下,按此键可将屏幕内容送打印机输出;

在 Windows 中,按此键可将整个屏幕复制到剪贴板;按 Alt+Print Screen 键可将当前活动窗口复制到剪贴板。

(4) Scroll Lock(滚动锁定键):在 DOS 下,阅读较长的文档时翻滚页面。

(5) Pause Break(暂停键):用于暂停执行程序或命令,按任意字符键后,再继续执行。

3. 编辑键区

(1) Ins/Insert(插入覆盖转换键):按下此键,进行插入覆盖状态转换,在光标左侧插入字符或覆盖当前字符。

(2) Del/Delete(删除键):按下此键,删除光标右侧字符。

(3) Home(行首键):按下此键,光标移到行首。

(4) End(行尾键):按下此键,光标移到行尾。

(5) PgUp/PageUp(向上翻页键):按下此键,光标定位到上一页。

(6) PgDn/PageDown(向下翻页键):按下此键,光标定位到下一页。

(7) ←, →, ↑, ↓(光标移动键):按下分别使光标向左、向右、向上、向下移动。

4. 辅助键区(小键盘区)

辅助键区各键既可作为数字键,又可作为编辑键。两种状态的转换由该区域左上角数字锁定转换键 Num Lock 控制,当 Num Lock 指示灯亮时,该区处于数字键状态,可输入数字和运算符号。当 Num Lock 指示灯灭时,该区处于编辑状态,小键盘上下档的光标定位键起作用,可进行光标移动、翻页和插入、删除等编辑操作。

5. 状态指示区

Num Lock 指示灯、Caps Lock 指示灯和 Scroll Lock 指示灯。根据相应指示灯的亮灭,可判断出数字小键盘状态、字母大小写状态和滚动锁定状态。

1.5.2 键盘指法

1. 基准键与手指的对应关系

基准键与手指的对应关系如图 1-2 所示。

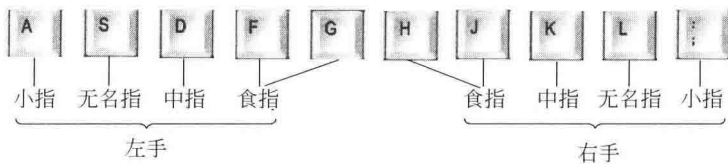


图 1-2 基准键与手指对应关系

基准键位:字母键第二排 A、S、D、F、J、K、L、;8 个键为基准键位。

2. 键位的指法分区

在基准键的基础上,其他字母、数字和符号与 8 个基准键相对应,指法分区如图 1-3 所示。虚线范围内的键位由规定的手指管理和击键,左右外侧的剩余键位分别由左右手的小拇指来管理和击键,空格键由大拇指负责。

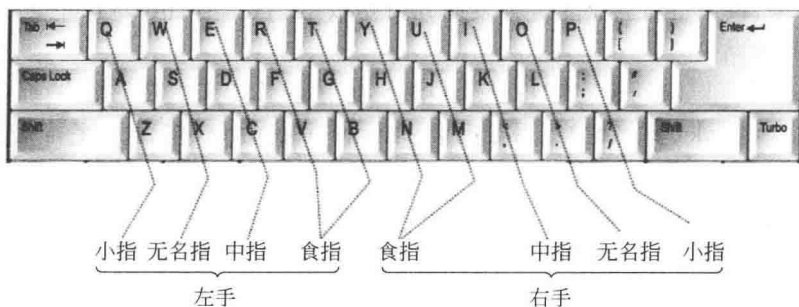


图 1-3 键位指法分区图

3. 击键方法

- (1) 手腕平直,保持手臂静止,击键动作仅限于手指。
- (2) 手指略微弯曲,微微拱起,以 F 与 J 键上的凸出横条为识别记号,左右手食指、中指、无名指、小指依次置于基准键位上,大拇指则轻放于空格键上,在输入其他键后手指重新放回基准键位。
- (3) 输入时,伸出手指弹击按键,之后手指迅速回归基准键位,做好下次击键的准备。如需按空格键,则用大拇指向下轻击。如需按 Enter 键,则用右手小指侧向右轻击。
- (4) 输入时,目光应集中在稿件上,凭手指的触摸确定键位,初学时尤其不要养成用眼确定指位的习惯。

第 2 章

计算机硬件系统维护与故障处理

2.1 计算机维护基础

2.1.1 计算机日常保养常识

1. 理想的工作环境

- (1) 计算机工作的理想温度： $5^{\circ}\text{C}\sim 35^{\circ}\text{C}$ ，计算机应尽量远离热源。
- (2) 相对湿度： $30\%\sim 80\%$ 。
- (3) 远离电磁干扰(避免硬盘上数据的丢失)。
- (4) 配备稳压电源或 UPS 电源。
- (5) 工作环境应清洁(否则易造成电路短路和读写错误)。

2. 养成良好的使用习惯

- (1) 正确开关机。
- (2) 不要频繁地开关计算机。
- (3) 在更换和安装硬件时,应该断电操作。
- (4) 在接触电路板时,切忌用手指接触电路板上的铜线及集成电路的引脚,以免人体所带的静电击坏这些器件。
- (5) 计算机在加电之后,不应随意移动和振动,以免造成硬盘表面划伤。

3. 保护硬盘及硬盘上的数据

- (1) 准备干净的系统引导盘。
- (2) 经常进行重要数据资料的备份。
- (3) 不到万不得已,不用格式化、分区等破坏性命令。
- (4) 备份分区表和主引导区信息。

2.1.2 计算机系统的常规性维护

1. 计算机硬件维护

- (1) 对主机的维护。