



高等职业教育
计算机类课程规划教材

新世纪

计算机组装与维护

(第二版)

GAODENG ZHIYE JIAOYU
JISUANJILEI KECHENG GUIHUA JIAOCAI

新世纪高等职业教育教材编审委员会组编

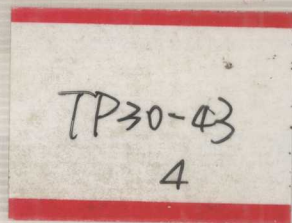
主编 吕振凯 马振峰

大连理工大学出版社

责任编辑 赵 部 封面设计 波 朗



GAODENG ZHIYE JIAOYU
JISUANJILEI KECHENG GUIHUA JIAOCAI



新世纪高职教材编委会计算机类课程规划教材目录

1. 新编计算机文化基础 (第四版)
2. 数据库系统及应用 (第四版)
3. C语言程序设计 (第四版)
4. 微机原理及应用 (第三版)
5. 微机原理及接口技术
6. Java程序设计实用教程 (第二版)
7. VC++程序设计
8. 单片机原理与接口技术 (第二版)
9. 操作系统 (第二版)
10. 数据结构 (第二版)
11. 静态网站建设 (第二版)
12. 动态网站建设
13. 计算机网络技术 (基础篇 第三版)
14. 计算机网络技术 (实训篇 第三版)
15. 电子技术 (计算机类 基础篇)
16. 电子技术 (计算机类 实训篇)
17. Visual Basic程序设计 (理论篇 第二版)
18. Visual Basic程序设计 (实训篇)
19. 离散数学
20. PB程序设计 (基础篇)
21. PB程序设计 (实训篇)
22. 汇编语言程序设计
23. 电路基础 (计算机类)
24. 网页设计与制作 (第二版)
25. 多媒体技术 (第二版)
26. 软件工程 (第二版)
27. 计算机组装与维护 (第二版)
28. 新编管理信息系统 (第二版)
29. 中文Authorware多媒体制作 (第二版)
30. 计算机应用基础 (第四版)
31. 计算机专业英语 (第二版)
32. 3ds max应用教程
33. Internet实用技术
34. Photoshop实用教程
35. SQL Server 2000实用教程
36. 实用工具软件
37. Linux 操作系统
38. Flash MX 2004 实用教程

ISBN 7-5611-2013-3



9 787561 120132 >

ISBN 7-5611-2013-3

定价: 25.00元



高等职业教育计算机类课程规划教材

计算机组装与维护

(第二版)

新世纪高等职业教育教材编审委员会组编

主编 吕振凯 马振峰 副主编 王子君 任晓鹏 王镒航

JISUANJI ZUZHUANG YU WEIHU

大连理工大学出版社

DALIAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

林焱 © 大连理工大学出版社 2005



图书在版编目(CIP)数据

计算机组装与维护/吕振凯,马振峰主编. —2版. —大连:大连理工大学出版社,2005.8

高等职业教育计算机类课程规划教材

ISBN 7-5611-2013-3

I. 计… II. ①吕… ②马 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(2003)第 053930 号

大连理工大学出版社出版

地址:大连市凌水河 邮政编码:116024

电话:0411-84708842 传真:0411-84701466 邮购:0411-84707961

E-mail: dudp@dulp.ln.cn URL: http://www.dulp.cn

大连理工印刷有限公司印刷 大连理工大学出版社发行

幅面尺寸:185mm×260mm 印张:17.75 字数:393千字

印数:5 001~11 000

2003年8月第1版

2005年8月第2版

2005年8月第2次印刷

责任编辑:赵 部

责任校对:李作鹏

封面设计:波 朗

定 价:25.00元

总序

我们已经进入了一个新的充满机遇与挑战的时代，我们已经跨入了 21 世纪的门槛。

20 世纪与 21 世纪之交的中国，高等教育体制正经历着一场缓慢而深刻的革命，我们正在对传统的普通高等教育的培养目标与社会发展的现实需要不相适应的现状作历史性的反思与变革的尝试。

20 世纪最后的几年里，高等职业教育的迅速崛起，是影响高等教育体制变革的一件大事。在短短的几年时间里，普通中专教育、普通高等教育全面转轨，以高等职业教育为主的各种形式的应用型人才培养的教育发展到与普通高等教育等量齐观的地步，其来势之迅猛，迫人深思。

无论是正在缓慢变革着的普通高等教育，还是迅速推进着的应用型人才培养的高等职业教育，都向我们提出了一个同样的严肃问题：中国的高等教育为谁服务，是为教育发展自身，还是为包括教育在内的大千社会？答案肯定而且惟一，那就是教育也置身其中的现实社会。

由此又引发出高等教育的目的问题。既然教育必须服务于社会，它就必须按照不同领域的社会需要来完成自己的教育过程。换言之，教育资源必须按照社会划分的各个专业（行业）领域（岗位群）的需要实施配置，这就是我们长期以来明乎其理而疏于力行的学以致用问题，这就是我们长期以来未能给予足够关注的教育的目的问题。

众所周知，整个社会由其发展所需要的不同部门构成，包括公共管理部门如国家机构、基础建设部门如教育研究机构和各种实业部门如工业部门、商业部门，等等。每一个部门又可作更为具体的划分，直至同它所需要的各种专门人才相对应。教育如果不能按照实际需要完成各种专门人才培养的目标，就不能很好地完成社会分工所赋予它的使命，而教育作为社会分工的一种独立存在就应受到置疑（在市场经济条件下尤其如此）。可以断言，按照社会的各种不同需要培养各种直接有用人才，是教育体制变革的终极目的。



随着教育体制变革的进一步深入,高等院校的设置是否会同社会对人才类型的不同需要一一对应,我们姑且不论。但高等教育走应用型人才培养的道路和走理论型(也是一种特殊应用)人才培养的道路,学生们根据自己的偏好各取所需;始终是一个理性运行的社会状态下高等教育正常发展的途径。

高等职业教育的崛起,既是高等教育体制变革的结果,也是高等教育体制变革的一个阶段性表征。它的进一步发展,必将极大地推进中国教育体制变革的进程。作为一种应用型人才培养的教育,高等职业教育从专科层次起步,进而高职本科教育、高职硕士教育、高职博士教育……当应用型人才培养的渠道贯通之时,也许就是我们迎接中国教育体制变革的成功之日。从这一意义上说,高等职业教育的崛起,正是在为必然会取得最后成功的教育体制变革奠基。

高职教育还刚刚开始自己发展道路的探索过程,它要全面达到应用型人才培养的正常理性发展状态,直至可以和现存的(同时也正处在变革分化过程中的)理论型人才培养的教育并驾齐驱,还需假以时日;还需要政府教育主管部门的大力推进,需要人才需求市场的进一步完善发育,尤其需要高职教学单位及其直接相关部门肯于做长期的坚忍不拔的努力。新世纪高等职业教育教材编审委员会就是由全国100余所高职院校和出版单位组成的旨在以推动高职教材建设来推进高等职业教育这一变革过程的联盟共同体。

在宏观层面上,这个联盟始终会以推动高职教材的特色建设为己任,始终会从高职教学单位实际教学需要出发,以其对高职教育发展的前瞻性的总体把握,以其纵览全国高职教材市场需求的广阔视野,以其创新的理念与创新的组织形式,通过不断深化的教材建设过程,总结高职教学成果,探索高职教材建设规律。

在微观层面上,我们将充分依托众多高职院校联盟的互补优势和丰裕的人才资源优势,从每一个专业领域、每一种教材入手,突破传统的片面追求理论体系严整性的意识限制,努力凸现高职教育职业能力培养的本职特征,在不断构建特色教材建设体系的过程中,逐步形成自己的品牌优势。

新世纪高等职业教育教材编审委员会在推进高职教材建设事业的过程中,始终得到了各级教育主管部门以及各相关院校相关部门的热忱支持和积极参与,对此我们谨致深深谢意;也希望一切关注、参与高职教育发展的同道朋友,在共同推动高职教育发展、进而推动高等教育体制变革的进程中,和我们携手并肩,共同担负起这一具有开拓性挑战意义的历史重任。

新世纪高等职业教育教材编审委员会

2001年8月18日



第二版前言

《计算机组装与维护》(第二版)是新世纪高职教材编委会组编的计算机类课程规划教材之一。

本教材简明扼要地介绍了计算机硬件及组装的基本知识,突出内容的实用性,以创新的形式、整合的思想,最大限度地把握了教材内容对教学对象的适应程度,完全满足了高职教学的要求。

本教材在第一版教材的基础上,充分汇集相关教学单位的意见和建议,结合教学实践,做了一系列具有实际意义的改进和调整,如增加了计算机硬件选购方面的知识,为读者将来选购计算机提供参考或增长自己在计算机硬件方面的知识。修订后的教材具有如下特点:

1. 语言流畅、通俗易懂、表述清晰。
2. 突出培养应用型人才的指导思想,充分体现高职特色。
3. 知识结构合理,体现了计算机组装与维护的新技术、新知识。
4. 基本知识和理论体系把握适度,重点突出实用性、针对性。
5. 体现出教材建设立体化、网络化、电子化的趋势。

本教材共分14章:第1章介绍了计算机的基本组成和工作原理;第2章介绍了主板的组成、性能与选购;第3章介绍了CPU的功能、性能指标及选购时的注意事项;第4章介绍了内存的分类、性能及选购方法;第5章介绍了硬盘、软驱和光驱的结构、性能及选购方法;第6、7章介绍了显卡、显示器、声卡及音箱选购、使用等方面的基本知识和基本方法;第8章介绍了常用的网络设备的功能及使用方法,讲述了网络配置的基本知识和基本方法;第9章讲述了计算机的常用外部设备的性能指标和选购方法;第10章介绍了计算机硬件的安装方法和安装过程中的注意事项;第11章介绍了BIOS的设置方法和技巧;第12章介绍了计算机操作系统、应用软件的安装方法,讲述了软件系统的备份与恢复方法;第13章介绍了计算机系统维护的基本知识和

6 / 计算机组装与维护 □

基本方法;第14章通过实例介绍了常见的计算机硬件和软件故障的诊断和解决方法。

本教材由大连轻工业学院职业技术学院吕振凯、大连水产学院职业技术学院马振峰担任主编,辽宁石油化工大学职业技术学院王子君、石家庄职业技术学院任晓鹏、吉林交通职业技术学院王镒航担任副主编。具体编写分工如下:第1章和第2章由吕振凯编写;第3、6、7章由马振峰编写;第4、5、9章由任晓鹏编写;第8、10、11章由王镒航编写;第12、13、14章由王子君编写。

尽管我们在《计算机组装与维护》(第二版)教材的特色建设方面做出了许多努力,但由于水平有限,加之时间仓促,教材中难免存在错误或不当之处,恳请各相关教学单位和读者在使用本教材的过程中给予关注,并将意见和建议及时反馈给我们,以便修订时改进。

所有意见、建议请发往:gzjckfb@163.com

联系电话:0411-84707604 13352244668

编者

2005年8月

第一版前言

《计算机组装与维护》是新世纪高职教材编委会推出的计算机类课程规划教材之一。

随着计算机技术的飞速发展,计算机已成为人们日常工作中必不可少的工具。掌握和使用计算机技术已经成为人们必须具备的一项基本的工作技能之一。大多数计算机使用者随之而来都会遇到如何选购、组装和正确地使用计算机,以及计算机一旦发生故障,如何进行处理等一系列的问题。

计算机原理和制造技术是相当专业的知识,但从普通用户的角度来说,一般使用的是微型计算机,或称为微机,计算机的组成并不复杂,只要学会了计算机的一般组装与维护常识,即使是普通用户也可以做好日常的维护工作。本书的目的在于,使广大读者通过学习,能够掌握计算机的基础知识、比较系统地了解计算机的硬件组成和结构,掌握软件的安装方法,从而达到能自己动手组装计算机的目的,并且能够对计算机进行正确的日常维护和常见故障的排除。本教材采用了大量的实物图片,图文并茂、浅显易懂。通过对本教材的学习,读者可以对计算机有一个比较系统全面的认识 and 了解。

全教材共分14章:第1章介绍了计算机的基本知识;第2章至第9章分别介绍了计算机各组成部件的工作原理、性能指标等,包括主板、CPU、存储设备、显示设备、声卡、网卡和调制解调器以及其他基本部件;第10章介绍了计算机硬件的详细安装方法;第11章和第12章介绍了软件的安装方法,包括BIOS设置、硬盘分区和高级格式化、操作系统的安装、驱动程序的安装和常用软件的安装方法;第13章和第14章介绍了计算机维护的基础知识和常见故障的维修方法。

本书由黄卓主编,并负责全书统稿,由张志泉、李博、范海波、殷兵担任副主编。其中第1、10、11、12章由黄卓编写,第2章由李博编写,第3、4章由包国忠编写,第5、9章由张志泉编写,第6、7章由那琳编写,第8章由谷晓勇编

写,第13章由殷兵、范海波、张伟阳编写,第14章由殷兵、范海波、张伟阳编写。

尽管我们在探索《计算机组装与维护》教材特色建设的突破方面做出了许多努力,但由于作者的水平有限,且由于计算机,尤其是微型计算机的更新换代极其迅速,书中内容难免有疏漏之处,恳请各相关教学单位和读者在使用本教材的过程中给予关注,并将意见及时反馈给我们,以便修订时改进。

所有意见、建议请寄往:gzjckfb@163.com

联系电话:0411-84707604 13352244668

编者
2003年8月

目 录

第1章 计算机的基本知识	1	5.2 软盘及软盘驱动器	65
1.1 计算机发展历史及发展前景	1	5.3 光盘驱动器	67
1.2 计算机分类	2	5.4 选购指南	74
1.3 计算机系统的组成及工作原理	5	习题	78
1.4 计算机的性能指标	7	第6章 显卡及显示器	79
1.5 计算机整机的硬件组成	8	6.1 显卡	79
1.6 计算机主机的内部结构	11	6.2 显示器	84
习题	13	6.3 选购指南	96
实训 认识计算机硬件	13	习题	97
第2章 主板	14	第7章 声卡及音箱	98
2.1 主板的作用与分类	14	7.1 声卡	98
2.2 主板的组成	17	7.2 音箱	103
2.3 主板的新技术	26	7.3 选购指南	106
2.4 主板选购指南	28	习题	107
习题	31	第8章 网卡和调制解调器	108
第3章 CPU	32	8.1 网卡	108
3.1 CPU 概述	32	8.2 Modem	111
3.2 CPU 的主要性能指标	39	8.3 ADSL	113
3.3 CPU 的接口标准	40	8.4 交换机	114
3.4 CPU 选购指南	42	8.5 选购指南	116
习题	43	习题	117
第4章 内存	44	第9章 计算机其他基本部件	118
4.1 内存的分类	44	9.1 键盘	118
4.2 内存条的主要性能指标及规范	46	9.2 鼠标	120
4.3 内存条的选购指南	48	9.3 机箱	121
习题	51	9.4 电源	122
第5章 硬盘、软驱、光驱	53	9.5 UPS 电源	124
5.1 硬盘	53	9.6 打印机	125
		9.7 扫描仪	128
		9.8 绘图仪	129

9.9 刻字机	131	12.2 操作系统的安装	194
9.10 手写输入设备	131	12.3 常用设备驱动程序的安装	204
9.11 摄像头	132	12.4 Microsoft Office 2003 的安装方法	210
9.12 视频接收卡	133	12.5 应用软件的安装	216
9.13 选购指南	135	12.6 系统备份与恢复	221
习题	140	习题	225
第 10 章 计算机硬件的安装	142	实训 1 安装 Windows XP	225
10.1 装机前的准备	142	实训 2 安装 Windows 2003	226
10.2 组装计算机的基本流程	143	第 13 章 计算机维护与维修的基础知识	227
10.3 机箱装配及电源安装	144	13.1 计算机主要部件的维护	227
10.4 CPU 和风扇的安装	145	13.2 计算机常见故障的种类及原因	234
10.5 内存条的安装	148	13.3 计算机常见故障的判别方法	236
10.6 主板的安装	149	习题	241
10.7 驱动器的安装	151	第 14 章 计算机常见故障与维修	242
10.8 显卡的安装	154	14.1 BIOS 故障与维修	242
10.9 声卡的安装	155	14.2 主板故障与维修	245
10.10 网络设备的安装	156	14.3 CPU 故障与维修	247
10.11 显示器和音箱的连接	158	14.4 内存故障与维修	249
10.12 鼠标、键盘、打印机的连接	159	14.5 硬盘、软驱、光驱故障与维修	250
10.13 整理工作	160	14.6 显示器与显卡故障与维修	258
10.14 通电测试及烤机	161	14.7 声卡及音箱故障与维修	262
习题	163	14.8 计算机软件系统故障诊断	265
实训 组装一台计算机	163	14.9 计算机常见故障实例分析	269
第 11 章 BIOS 设置	164	习题	272
11.1 BIOS 和 CMOS 的基本概念	164	实训 1 硬件故障的诊断和排除	272
11.2 BIOS 的基本设置	165	实训 2 软件故障的诊断和排除	272
11.3 Award BIOS 设置详解	166		
11.4 CMOS 口令遗忘的处理方法	185		
习题	185		
实训 进行 BIOS 设置	185		
第 12 章 计算机软件的安装	186		
12.1 硬盘分区和高级格式化	186		

第1章

计算机的基本知识

本章要点

- 计算机的工作原理和性能指标
- 计算机的整机组成和内部结构

1.1 计算机发展历史及发展前景

1.1.1 计算机发展历史

计算机(Computer),俗称电脑,是一种不需要人工干预,能够自动地对各种信息进行高速运算、处理和存储的电子设备,它是20世纪最伟大的发明之一,通过几十年的技术发展与应用,正在深刻地改变着人们的日常生活。对于想组装电脑的用户,了解电脑的发展历史是非常有必要的,通过历史的回顾,能够使你更加准确地把握电脑的发展方向,为电脑的选购与组装奠定理论基础。

在人类长期生产实践中,计算工具经历了由简单到复杂、从低级到高级的发展过程,如从我国古代的算盘、17世纪出现的计算尺,到今天的计算机。

世界上第一台计算机诞生于1946年,名叫ENIAC(Electronic Numerical Integrator And Computer,电子数字积分计算机)。从第一台计算机诞生到今天,50多年里计算机得到了迅速发展,每隔数年在逻辑器件、软件及应用方面就有一次重大的发展,至今已更新了四代。

从1946年到1957年的计算机为第一代。那时的计算机还相当落后,体积庞大、运算速度慢、内存容量小、可靠性不高。

从1958年到1964年的计算机为第二代。这一代计算机在计算速度、存储器容量和可靠性等方面与第一代计算机相比有了较大提高,在结构上向通用性发展,应用上也由单一的科学计算扩展到数据处理和事务管理等其他领域。

从1964年美国IBM公司的IBM360系列计算机问世到20世纪60年代末的计算机为第三代。与第二代相比,第三代计算机逻辑元件的体积、重量进一步减少,运算速度、功能、可靠性进一步增加,在此期间,软件业得到了很大发展,操作系统在规模和功能上得到

了完善,形成了结构化、模块化的程序设计思想,出现了结构化的程序设计语言。

第四代计算机是20世纪70年代发展起来的,其主要特点是以大规模集成电路作为逻辑元件,可以以20世纪70年代IBM370机的正式投产为开始的标志。

从1982年以来,一些西方国家开始研制第五代计算机,其特点是以人工智能原理为基础,突破计算机原有的体系结构模式,使计算机像人一样具有听觉、视觉、思考、表达的能力,这就是未来的人工智能计算机。

1.1.2 计算机发展的前景

当前计算机发展的主要特点是巨型化、微型化、网络化和智能化。

1. 巨型化

巨型化是为了适应尖端科技的发展,研制高速、超大容量的计算机,巨型计算机的发展集中体现了计算机科学技术的发展水平,它推动了计算机体系结构、硬件、软件的理论技术以及计算机应用等多个学科的发展。

2. 微型化

微型化就是发展计算机微处理器和微型计算机。

微型计算机的发展是以微处理器的发展为标志的,所谓微处理器,就是将传统的运算器和处理器集成在一块大规模或超大规模集成电路芯片上,作为中央处理单元,这种单元称为微处理器。微处理器的发展非常快,平均两三年就更新换代一次,它是一个国家芯片制作技术的重要标志。

3. 网络化

个人计算机服务于个人,所以它的性能、处理信息的能力等均有一定的限制,尤其是存储量小、信息渠道单一等问题,一直困扰着个人计算机用户。随着计算机技术和通信技术的发展,计算机网络走入了人们的生活,它结束了计算机独立单一的工作局面,实现了多台计算机的互通互联和资源共享。所谓计算机网络,就是按照约定的通讯协议,将分布在不同地理位置的独立的计算机通过通信线路相互连接起来,形成彼此能够相互通信的一组相关的计算机系统。联网的目的是实现资源共享。计算机网络的发展,使得用户可以在不同的时间、不同的地理位置均可使用计算机网络资源,网络使分布在不同位置的计算机协同工作,从而大大地提高了计算机的使用效率。

4. 智能化

智能化就是使计算机具有人工智能。

目前一些国家已经大力开展具有学习功能、自动进行逻辑判断的人工智能计算机的研究,这是一个很有前途的领域,我们相信不久的将来具有人工智能的计算机将协助人类完成许多工作,它的应用领域将非常广泛。

1.2 计算机分类

计算机发展到今天,品种类型繁多,分类方法各有不同,本书主要介绍的是个人计算

机。所谓个人计算机,是一种用于现代办公、娱乐、学习、上网的工具,个人电脑不应该包括商用电脑以及服务器等这些电脑类型。不过从硬件配置角度来讲,个人电脑与商用电脑、服务器并没有太大的区别。所以,下面对这些常见的电脑都做一定的介绍,使读者对通用的计算机分类有一个整体的认识。

计算机分类标准较多,可从不同的角度对计算机进行分类:依据工作原理,计算机可分为数字计算机和模拟计算机,数字计算机处理不连续的数字信号,模拟计算机处理连续的模拟信号;依据规模大小和功能强弱,又可分为巨型机、大型机、中型机、小型机、微型机和工作站,它们的区别在于运算速度、输入输出能力、数据存储容量、指令系统规模和机器价格等。本书将按照计算机功能与应用的场所不同,将通用计算机分为商用电脑、个人电脑、服务器和笔记本电脑;从电脑选购的角度来分,主要分为品牌机、兼容机和组装机。这种分类方式将更有助于读者对本书内容的理解。

1.2.1 按照计算机功能与应用的场所不同分类

1. 商用电脑

商用电脑主要服务于商业用户。商用电脑一般配置有主机、显示器以及输入输出设备,从硬件角度讲,商用电脑与家用电脑在 CPU、主板和显示卡等主要设备上没有区别,只不过商业用户对娱乐方面要求较低,一般不配置声卡、音箱等多媒体设备。

图 1-1 为联想公司推出的一款商用电脑,常用的商用电脑都是一些品牌机制造商为了方便商业用户的选购而配置的一种计算机类型。从外观上看,商用电脑制作得较为规范统一,这是由其适用范围所决定的。一般商用电脑都是品牌机。

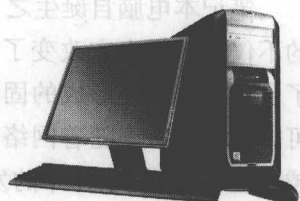


图 1-1 联想补天 A5600 商用电脑

2. 个人电脑

个人电脑的外部造型与商用电脑基本相同,只不过一般都要多出多媒体视听设备,如声卡、音箱、VCD 光驱或 DVD 光驱等。随着多媒体技术的不断发展,一些高档的电脑多媒体设备的性能也逐渐提高,以适应和满足用户对多媒体电脑日益增长的个性化需求。

个人电脑作为家用电脑,它一方面担负着娱乐的功能,同时,用户还需要用电脑进行工作和学习。因此,家用电脑功能比较繁杂,对硬件配置的全面性考虑得也比较多。图 1-2 是一款联想公司生产的家用电脑。

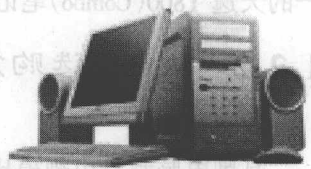


图 1-2 联想天骄 E5010 家用电脑

3. 服务器

服务器一般在网络上使用,一台服务器要服务于若干台终端客户,如果是 Internet 中的网络服务器,可能每天要接受上万次访问。由于这种频繁的访问,对服务器的性能,尤其是稳定性和并发访问处理能力要求较高,因此,服务器需要强大的 CPU 支持,在多数专业服务器中,都采用双 CPU 或多 CPU,而 CPU 一般也都会选择志强(XEON)。图 1-3 是一

款联想公司生产的企业级专业服务器。

同时,服务器一般都是全天候运转,对机箱内部的散热要求也比较高。因为如果高速的 CPU 产生的大量热量不能及时散发出去,很可能造成系统的不稳定或系统性能下降。所以,服务器的机箱一般都比较宽大,在机箱前后端均有散热孔,内部安装可形成对流的多个散热风扇,使机箱内空气对流以达到散热目的。

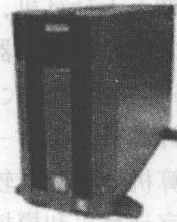


图 1-3 万全 T3503100 企业级服务器

从硬件配置上看,服务器除了内部采用多 CPU 系统之外,同商用电脑相似,一般不配置多媒体设备,当然,专用服务器还需要配置性能高、存储容量大的一块或多块硬盘,一般采用 SCSI(小型计算机系统接口)接口的硬盘,达到存储大量信息和备份数据的功能。专业服务器内存与其他类型的计算机也有所不同,一般服务器上配备大容量、高性能的 ECC (Error Checking and Correcting)内存。这种内存具有奇偶校验功能。

从图中看到,服务器对外形的要求比较低。而个人电脑和商用电脑,都比较注重外形,需要在造型与颜色上给人以美感。

4. 笔记本电脑

随着生活节奏的加快,计算机技术及网络技术的普及,笔记本电脑的优势越来越明显。随着笔记本电脑的价格日益下降,目前拥有笔记本电脑的人也越来越多。

笔记本电脑自诞生之日起,就被人们广泛关注,其引人注目的不仅仅是因为它改变了台式电脑的外形,更重要的是它打破了台式电脑已经形成的固定使用方式,它像一个“笔记本”一样可以随身携带。随着网络技术的发展,笔记本电脑的优点越来越明显,在短短十几年的发展过程中,笔记本电脑的外形、结构和性能都得到了很大改进,其目的是为了让人与人的生活、工作、学习、娱乐能够更融洽、更贴近。图 1-4 是一款联想公司生产的天逸 Y800(Combo)笔记本电脑。

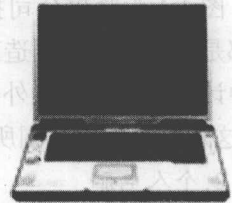


图 1-4 联想天逸 Y800(Combo)笔记本电脑

1.2.2. 从电脑选购角度来分类

1. 品牌机

品牌电脑都是由规模比较大的公司生产的。这些大厂商采用的配件都是正规硬件厂商生产、经过严格质量检查的合格产品,同时,在组装过程中,品牌电脑都是流水线装配。装配电脑的人员技术比较熟练,装配过程中可以把故障隐患降到最低点。

另外,在商家出售电脑之前,都有比较严格的质量把关。比如国内的联想、方正等,这些厂家的产品在出厂前,都要进行长时间的“烤机”。所谓“烤机”,就是在电脑组装完成后,长时间连续运行,观察电脑会不会出现死机等不稳定现象。一般厂家对产品的“烤机”时间不低于 72 小时。只有能够连续运行 72 小时而不出现问题的机器,才可以出厂销售。除此之外,一些厂家还会对电脑的抗冲击力、电脑在高温、高湿环境中的运行情况进行测试。