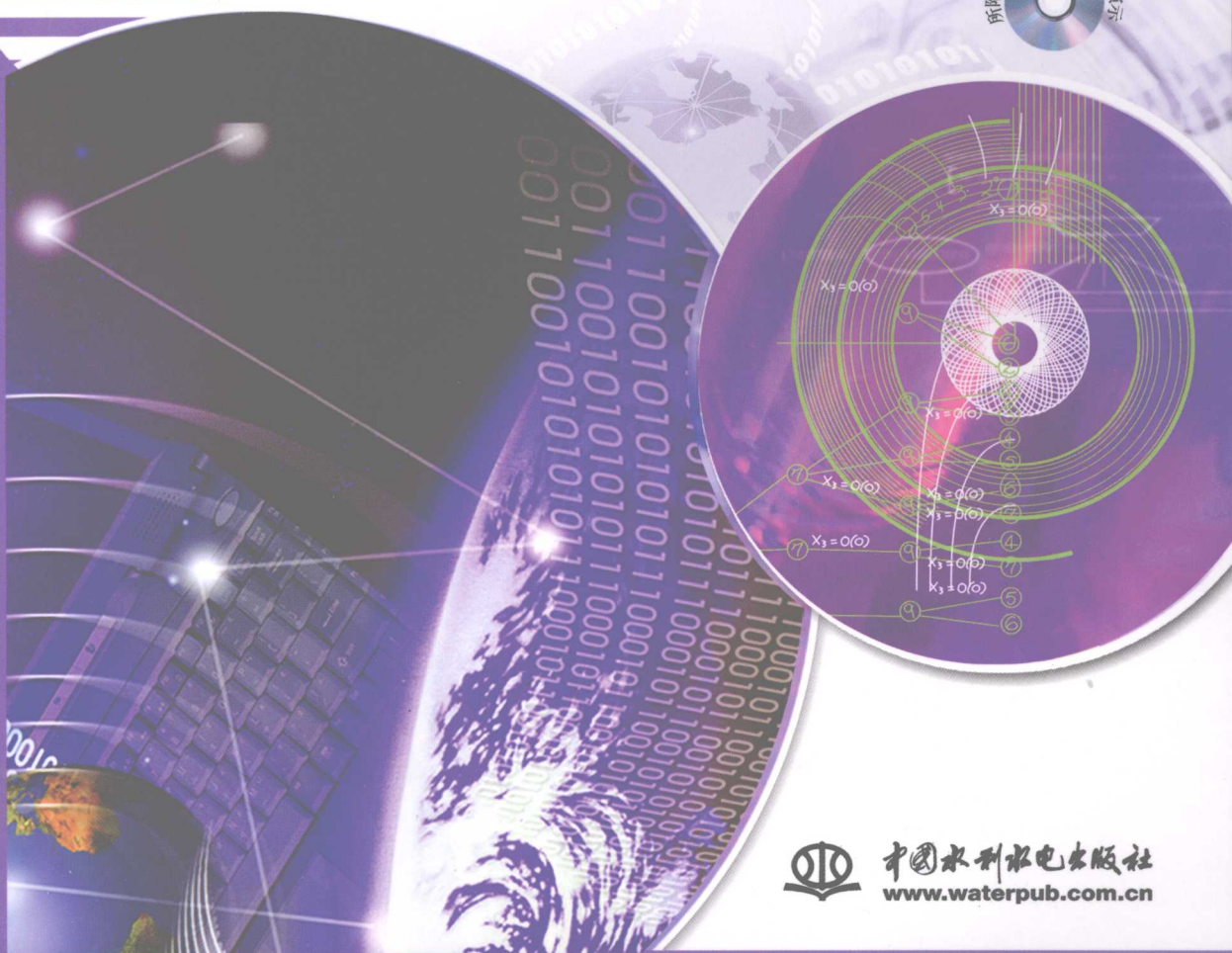




21世纪高职高专新概念教材

微型计算机组装与维护实训

柳 青 何文华 许义海 等编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

21 世纪高职高专新概念教材

微型计算机组装与维护实训

柳 青 何文华 许义海 等编著

中国水利水电出版社

内 容 提 要

本书以当前最新的微机机型为例,将读者需要掌握的操作技能分为9个模块,模块注重学习顺序的设计,做到由浅入深,优化了实训流程。全书内容包括微机基本硬件的拆装、BIOS设置、操作系统安装、板卡和外围设备的安装、应用软件安装、系统性能测试、微机的安全管理、系统优化和维护、微机系统常见故障及排除、综合实训。

本书针对实训教学的特点,突出先进性、实用性、操作性,注重对学生创新能力、实践能力和自学能力等多种技能环节的培养。本书内容全面丰富,条理清晰,详略得当,并配有大量的图片示例。此外,为能高效、直观地开展教学,方便自学,本书还配有光盘一张,内容几乎覆盖所有的基本操作,与实训内容一一对应。

本书适合高职高专院校计算机专业及其他相关专业使用,也可作为计算机培训班的教材和广大微机初学者、DIY爱好者的自学参考书。

图书在版编目(CIP)数据

微型计算机组装与维护实训 / 柳青等编著. —北京: 中国水利水电出版社, 2008

21世纪高职高专新概念教材

ISBN 978-7-5084-5344-6

I. 微… II. 柳… III. ①微型计算机—组装—高等学校: 技术学校—教材②微型计算机—维修—高等学校: 技术学校—教材 IV. TP36

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第035664号

书 名	微型计算机组装与维护实训
作 者	柳 青 何文华 许义海 等编著
出版 发行	中国水利水电出版社(北京市三里河路6号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@263.net (万水) sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 63202266 (总机)、68331835 (营销中心)、82562819 (万水)
经 售	全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京市天竺颖华印刷厂
规 格	787mm×1092mm 16开本 17印张 420千字
版 次	2008年4月第1版 2008年4月第1次印刷
印 数	0001—4000册
定 价	30.00元(含1CD)

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

21 世纪高职高专新概念教材 编委会名单

主任委员 刘 晓 柳菊兴

副主任委员 胡国铭 张栾勤 王前新 黄元山 柴 野

张建钢 陈志强 宋 红 汤鑫华 王国仪

委 员 (按姓氏笔划排序)

马洪娟
毛芳烈
王明晶
东小峰
田绍槐
孙明魁
宋锦河
张晓辉
李存斌
杨永生
沈祥玖
陈语林
武铁敦
费名瑜
唐伟奇
殷均平
郭振民
覃晓康
廖哲智
魏 雄

马新荣
王 祥
王泽生
台 方
申 会
安志远
张 晞
张浩军
李作纬
杨庆德
肖晓丽
陈道义
郑有想
赵 敬
夏春华
袁晓州
曹季俊
谢兆鸿
廖家平

尹朝庆
王乃钊
王绍卜
叶永华
刘 猛
许学东
张 慧
张海春
李珍香
杨名权
闵华清
单永嘉
侯怀昌
赵作斌
徐 红
袁晓红
梁建武
韩春光
管学理

方 宁
王希辰
王春红
宁书林
刘尔宁
闫 菲
张弘强
张曙光
李家瑞
杨均青
陈 川
周杨娣
胡大鹏
赵秀珍
徐凯声
钱同惠
蒋金丹
詹慧尊
蔡立军

方 鹏
王国思
王路群
田 原
刘慎熊
何 超
张怀中
李 琦
李晓桓
汪振国
陈 炜
周学毛
胡国良
赵海廷
徐雅娜
钱新恩
蒋厚亮
雷运发
黎能武

项目总策划 雨 轩

编委会办公室 主 任 周金辉

副主任 孙春亮 杨庆川

参编学校名单

(按第一个字笔划排序)

三门峡职业技术学院
三联职业技术学院
山东大学
山东交通学院
山东建工学院
山东省电子工业学校
山东农业大学
山东省农业管理干部学院
山东省教育学院
山东商业职业技术学院
山西运城学院
山西经济管理干部学院
万博科技职业学院
广东技术师范学院天河学院
广东金融学院
广东科贸职业学院
广州市职工大学
广州城市职业技术学院
广州铁路职业技术学院
广州康大职业技术学院
中山火炬职业技术学院
中华女子学院山东分院
中国人民解放军第二炮兵学院
中国人民解放军军事经济学院
中国矿业大学
中南大学
天津职业技术师范学院
太原理工大学阳泉学院
太原城市职业技术学院
长沙大学
长沙民政职业技术学院
长沙交通学院
长沙航空职业技术学院

长春汽车工业高等专科学校
内蒙古工业大学职业技术学院
内蒙古民族高等专科学校
内蒙古警察职业学院
兰州资源环境职业技术学院
北京对外经济贸易大学
北京科技大学职业技术学院
北京科技大学成人教育学院
北华航天工业学院
四川托普职业技术学院
包头轻工职业技术学院
宁波城市职业技术学院
石家庄学院
辽宁交通高等专科学校
辽宁经济职业技术学院
安徽交通职业技术学院
安徽水利水电职业技术学院
华中科技大学
华东交通大学
华北电力大学
江汉大学
江西大宇职业技术学院
江西工业职业技术学院
江西城市职业学院
江西渝州电子工业学院
江西服装职业技术学院
江西赣西学院
西北大学软件职业技术学院
西安外事学院
西安欧亚学院
西安铁路职业技术学院
西安文理学院
扬州江海职业技术学院

杨陵职业技术学院

昆明冶金高等专科学校

武汉大学

武汉工业学院

武汉工程职业技术学院

武汉广播电视大学

武汉工程大学

武汉电力职业技术学院

武汉科技大学工贸学院

武汉科技大学外语外事职业学院

武汉软件职业学院

武汉商业服务学院

武汉铁路职业技术学院

河南济源职业技术学院

中原工学院

南昌工程学院

南昌大学共青学院

哈尔滨金融专科学校

重庆正大软件职业技术学院

重庆工业职业技术学院

济南大学

济南交通高等专科学校

济南铁道职业技术学院

荆门职业技术学院

贵州无线电工业学校

贵州电子信息职业技术学院

浙江水利水电高等专科学校

浙江工业职业技术学院

浙江国际海运职业技术学院

恩施职业技术学院

黄冈职业技术学院

黄石理工学院

湖北工业大学

湖北交通职业技术学院

湖北汽车工业学院

湖北长江职业学院

湖北药检高等专科学校

湖北经济学院

湖北教育学院

湖北职业技术学院

湖北鄂州大学

湖北水利水电职业技术学院

湖南大学

湖南工业职业技术学院

湖南大众传媒职业技术学院

湖南工学院

湖南涉外经济学院

湖南郴州职业技术学院

湖南商学院

湖南税务高等专科学校

湖南信息科学职业学院

蓝天学院

福建林业职业技术学院

福建水利电力职业技术学院

黑龙江农业工程职业学院

黑龙江司法警官职业学院

序

根据 1999 年 8 月教育部高教司制定的《高职高专教育基础课程教学基本要求》(以下简称《基本要求》)和《高职高专教育专业人才培养目标及规格》(以下简称《培养规格》)的精神,由中国水利水电出版社北京万水电子信息有限公司精心策划,聘请我国长期从事高职高专教学、有丰富教学经验的教师执笔,在充分汲取了高职高专和成人高等学校在探索培养技术应用性人才方面取得的成功经验和教学成果的基础上,撰写了此套《21 世纪高职高专新概念教材》。

为了编写本套教材,出版社进行了广泛的调研,走访了全国百余所具有代表性的高等专科学校、高等职业技术学院、成人教育高等院校以及本科院校举办的二级职业技术学院,在广泛了解情况、探讨课程设置、研究课程体系的基础上,经过学校申报、征求意见、专家评选等方式,确定了本套书的主编,并成立了编委会。每本书的编委会聘请了多所学校主要学术带头人或主要从事该课程教学的骨干,教学大纲的确定以及教材风格的定位均经过编委会多次认真讨论。

本套《21 世纪高职高专新概念教材》有如下特点:

(1) 面向 21 世纪人才培养的需求,结合高职高专学生的培养特点,具有鲜明的高职高专特色。本套教材的作者都是长期在第一线从事高职高专教育的骨干教师,对学生的基本情况、特点和认识规律等有深入的了解,在教学实践中积累了丰富的经验。因此可以说,每一本书都是教师们长期教学经验的总结。

(2) 以《基本要求》和《培养规格》为编写依据,内容全面,结构合理,文字简练,实用性强。在编写过程中,作者严格依据教育部提出的高职高专教育“以应用为目的,以必需、够用为度”的原则,力求从实际应用的需要(实例)出发,尽量减少枯燥、实用性不强的理论概念,加强了应用性和实际操作性强的内容。

(3) 采用“问题(任务)驱动”的编写方式,引入案例教学和启发式教学方法,便于激发学习兴趣。本套书的编写思路与传统教材的编写思路不同:先提出问题,然后介绍解决问题的方法,最后归纳总结出一般规律或概念。我们把这个新的编写原则比喻成“一棵大树、问题驱动”的原则。即:一方面遵守先见(构建)“树”(每本书就是一棵大树),再见(构建)“枝”(书的每一章就是大树的一个分枝),最后见(构建)“叶”(每章中的若干小节及知识点)的编写原则;另一方面采用问题驱动方式,每一章都尽量用实际中的典型实例开头(提出问题、明确目标),然后逐渐展开(分析解决问题),在讲述实例的过程中将本章的知识点融入。这种精选实例,并将知识点融于实例中的编写方式,可读性、可操作性强,非常适合高职高专的学生阅读和使用。本书读者通过学习构建本书中的“树”,由“树”找“枝”,顺“枝”摸“叶”,最后达到构建自己所需要的“树”的目的。

(4) 部分教材配有实验指导和实训教程,便于学生练习提高。

(5) 部分教材配有动感电子教案。为顺应教育部提出的教材多元化、多媒体化发展的要求,大部分教材都配有电子教案,以满足广大教师进行多媒体教学的需要。电子教案用 PowerPoint 制作,教师可根据授课情况任意修改。相关教案的具体情况请到中国水利水电出版社网站 www.waterpub.com.cn 下载。

(6) 提供相关教材中所有程序的源代码,方便教师直接切换到系统环境中教学,提高教学效果。

总之,本套教材凝聚了数百名高职高专一线教师多年的教学经验和智慧,内容新颖,结构完整,概念清晰,深入浅出,通俗易懂,可读性、可操作性和实用性强。

本套教材适用于高等职业学校、高等专科学校、成人及本科院校举办的二级职业技术学院和民办高校。

新世纪吹响了我国高职高专教育蓬勃发展的号角,新世纪对高职教育提出了新的要求,高职教育占据了全面素质教育中所不可缺少的地位,在我国高等教育事业中占有极其重要的位置,在我国社会主义现代化建设事业中发挥着日趋显著的作用,是培养新世纪人才所不可缺少的力量。相信本套《21 世纪高职高专新概念教材》的出版能为高职高专的教材建设和教学改革略尽绵薄之力,因为我们提供的不仅是一套教材,更是自始至终的教育支持,无论是学校、机构培训还是个人自学,都会从中得到极大的收获。

当然,本套教材肯定会有不足之处,恳请专家和读者批评指正。

21 世纪高职高专新概念教材编委会

2001 年 3 月

书 名

21 世纪高职高专新概念教材

前言

微型计算机组装与维护作为培养高职高专院校计算机类专业学生基本技能和实践能力的主要课程,必须与当前实际应用相结合,紧跟技术的发展。本书与《微型计算机组装与维护》教材配套使用。根据当前计算机硬件、软件技术飞速发展的形势,本教材内容与当前计算机技术的最新发展和市场实际需求相适应,注重学生实际操作能力的培养,实训项目的选择与高职高专计算机专业的教学实际相适应,以当前最新软硬件技术为基础,注重计算机最新技术的应用。

全书分9个模块共50个实训,其中,模块一包括实训1至实训4,涉及计算机硬件和市场有关的内容,包括计算机系统配置方案设计、板卡和机箱、外部设备拆装;模块二包括实训5至实训8,涉及BIOS设置和操作系统安装,包括BIOS设置、硬盘的分区和格式化、Windows XP的安装等;模块三包括实训9至实训19,涉及计算机板卡安装和外围设备的驱动;模块四包括实训20至实训27,主要是常用应用软件的安装;模块五包括实训28至实训32,主要涉及计算机性能测试方面的内容;模块六包括实训33至实训38,主要是计算机安全管理方面的内容;模块七包括实训39至实训44,主要是计算机系统维护和优化方面的内容;模块八包括实训45至实训48,主要是计算机系统常见故障及排除方面的内容;模块九包括实训49和实训50,是计算机组装与维护的综合实训。

本书除提供一套完善的实训方案外,还对基本的实训内容作了适当的分析,并提供一定的理论指导。此外,为能高效、直观地开展教学,方便自学,本书还配有光盘一张,内容几乎覆盖所有的基本操作,与实训内容一一对应,具有较高的操作模仿价值,能帮助初学者快速入门。

本书既可作为《微型计算机组装与维护》教材的配套实训教材,也可以单独使用,或作为计算机爱好者组装和维护的参考用书。

本书主要由柳青、何文华、许义海编写,另外参加部分编写工作的还有罗嘉、李学俭、宋广科、敖立鼎、林晓阳、蒋翔、韩玉民、叶明伟等。

限于作者的知识和经验,书中难免有不当之处,敬请广大读者批评指正。

编者

2007年12月于广州

目 录

序	1
前言	1
模块一 微机基本硬件的拆装	1
实训 1 市场调查与系统配置方案设计	1
实训 2 CPU、内存条和主板的拆装	9
实训 3 外存、板卡和机箱的拆装	17
实训 4 连接和拆卸外部设备	28
模块二 BIOS 设置及操作系统安装	35
实训 5 认识微机的启动过程	35
实训 6 BIOS 设置	39
实训 7 安装 Windows XP	45
实训 8 硬盘的分区与格式化	50
模块三 安装板卡和外围设备的驱动程序	59
实训 9 驱动程序基础实训	59
实训 10 安装主板驱动程序	66
实训 11 显卡的安装与显示属性的设置	72
实训 12 声卡的安装与使用	77
实训 13 网卡的安装与使用	82
*实训 14 利用网卡实现双机互连和组建对等式局域网	86
*实训 15 ADSL 拨号上网和多机共享上网解决方案	90
实训 16 本地和网络打印机的安装与使用	94
*实训 17 刻录机的安装与使用	100
*实训 18 摄像头的安装与使用	105
*实训 19 扫描仪的安装与使用	109
模块四 安装应用软件	116
实训 20 软件基本常识实训	116
实训 21 压缩与解压软件的安装与使用	119
实训 22 汉字输入软件的安装与使用	123
实训 23 办公软件的安装与维护	127
实训 24 下载与上传工具的安装与使用	130
实训 25 图形图像软件的安装与使用	136
实训 26 安装媒体播放软件	139
*实训 27 虚拟光驱软件的安装与使用	143

模块五 系统性能测试	149
实训 28 查看整机信息	149
实训 29 整机性能测试	154
实训 30 处理器、内存和硬盘性能测试	157
实训 31 显卡性能测试	160
实训 32 显示器性能测试	163
模块六 微机的安全管理	166
实训 33 升级 Windows XP	166
实训 34 全面升级微机软件	172
实训 35 安装和使用杀毒软件	177
实训 36 安装和使用防火墙	185
实训 37 安装和使用上网助手	194
实训 38 构建全面立体的微机安全防线	200
模块七 系统维护和优化	210
实训 39 Windows XP 系统的备份和恢复	210
实训 40 全方面备份微机的系统和用户数据	215
实训 41 微机维护的基本方法	221
实训 42 Windows XP 系统优化的基本方法	227
实训 43 安装和使用超级兔子软件	233
实训 44 安装和使用 Norton System Works	238
模块八 微机系统常见故障及排除	244
实训 45 开机故障排除的基本方法	244
实训 46 死机故障排除的基本方法	248
实训 47 音频系统故障排除的基本方法	250
实训 48 打印机故障排除的基本方法	253
模块九 综合实训	259
实训 49 整机装配	259
*实训 50 校内装机实训	260

模块一 微机基本硬件的拆装

目标技能:

1. 掌握网上查看微机资讯的方法
2. 学会设计攒机方案
3. 熟练拆装微机各种基本配件

实训1 市场调查与系统配置方案设计

一、实训目的

1. 掌握网上查看微机配件资讯和网上模拟攒机的方法。
2. 了解市场流行微机各种配件的主要品牌、参数和价格。
3. 学习如何根据客户购机的用途及预算设计系统配置方案。

二、实训设备

能上网的微机一台。

三、实训内容

互联网是一个学习的资源宝库，其上有很多关于微机资讯的网站，如“太平洋电脑网”、“中关村在线”、“IT168”和“天极”等，下面以太平洋电脑网为例说明。

1. 网上了解微机配件资讯

(1) 查看 CPU 资讯。

1) 用浏览器打开“太平洋电脑网”首页，网址为 <http://www.pconline.com.cn>。

2) 单击网页上部的“产品库”链接，打开“产品库”页面。

注意：除了用“产品库”页面查看微机配件资讯外，如果更侧重于查看当地微机配件的报价，也可以选择网页上部的“行情报价”链接，进入当地（如广州站）报价网页，同样也可以查看微机配件的资讯。

3) 将鼠标移到“全部产品分类”栏中的“电脑配件”框中，单击 CPU，打开“产品库→CPU”页面。

4) 新页面中按“品牌列表”、“产品价格分类”和“特色分类”3种方法对 CPU 产品进行分类，如“品牌列表”中列出 CPU 的国外品牌和国产品牌，单击 Intel。

5) 弹出的页面将列出 Intel CPU 当前的主流产品，可通过选择“按入库时间”、“按产品价格”、“按产品人气”和“按 FSB（前端总线）”方式分类查看各种产品。

6) 单击该网页中某一型号的产品，如 Intel Core 2 Duo E6300，此时将弹出介绍该产品的

网页, 可以通过以下几种方法了解该 CPU:

- 单击“参数”链接, 查看该 CPU 的各种参数, CPU 主要的参数为接口类型、生产工艺、主频、二级缓存容量、前端总线频率、是否为 64 位处理器以及核心数量, 其他主要性能参数如表 1-1 所示。

注意: 如果想了解某一参数的含义, 可以在网页上单击该参数名, 如“主频”, 将弹出“太平洋网上 IT 专业大词典”页面(网址为: <http://dict.pconline.com.cn/dic>), 此时可以查看该参数或其他词汇的含义。

- 单击“图库”链接, 查看该 CPU 的各种图片, E6300 的正面图如图 1-1 所示。查看图片时要留意标示 CPU 基本参数的正面图编号, 如“1.86GHz/2M/1066/06”表示该 CPU 的基本参数为“1.86G 主频/2M 二级缓存/1066M 前端总线频率/PCG 为 06”, “SL9SA”为该 CPU 的“sSpec Number”, “MALAY”表示该 CPU 的产地为马来西亚, “L625A525”表示该 CPU 的序列号, 具有全球唯一性。



图 1-1 E6300 CPU 正面图

注意: 打开 Intel 官方网站页面 <http://processorfinder.intel.com/>, 然后在 sSpec number 框中填入 SL9SA, 可以进一步查看该 CPU 更详尽的信息, 如图 1-2 所示。有些 CPU 编号上用 Product Order Code 代替 sSpec number, 也可通过此网页做进一步查询。

- 单击“报价”链接, 查看该 CPU 在北京、上海、广州等全国各大城市的当前报价。
- 单击“比较”链接, 并在新网页中选择要比较的其他 CPU 型号, 可以从图片、价格以及参数 3 个方面对选中的产品进行全面的比较。
- 单击“文章”链接, 查看网友对该 CPU 的评论以及 PConline 评测室对该 CPU 的评测报告等文章。

7) 用同样的方法查看 AMD CPU 的产品信息。

(2) 查看主板资讯。

用与上述类似的方法通过打开太平洋电脑网“产品库→主板”页面查看主板的主要品牌以及某一型号主板的参数、图库、报价、比较、文章等方面的资讯, 查看时要注意以下几点:

1) 主板的品牌主要有华硕 (ASUS)、英特尔 (Intel) 和技嘉 (GIGABYTE) 等。

2) 同一品牌主板浏览方式分类的前 3 项与 CPU 的相同, 分别为“按入库时间”、“按产品

价格”和“按产品人气”，最后一种分类为“按芯片组或北桥芯片”。

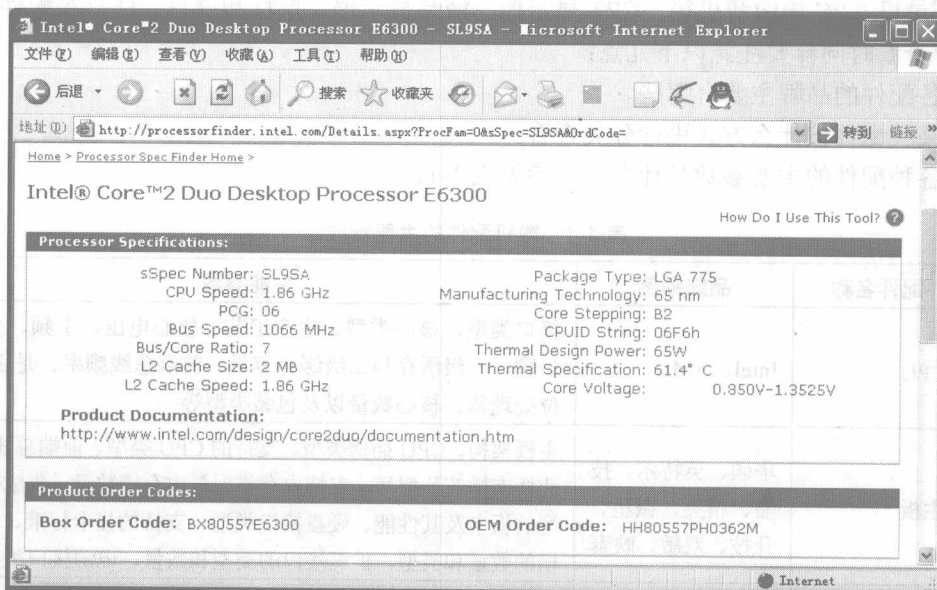


图 1-2 sSpec number 查询结果

3) 主板的主要参数为 CPU 插槽类型、支持 CPU 类型、前端总线频率、南北桥芯片、内存类型和插槽数量、集成什么板卡功能、硬盘接口类型、支持显卡标准以及 PCI 插槽数量和类型，其他主要性能参数如表 1-1 所示。

4) 查看主板图片时，应注意 CPU 插座、内存插槽、南北桥、显卡插槽、PCI 插槽、硬盘接口等部件的位置、形状及数量，华硕 P5W64 WS 主板的正面图如图 1-3 所示。

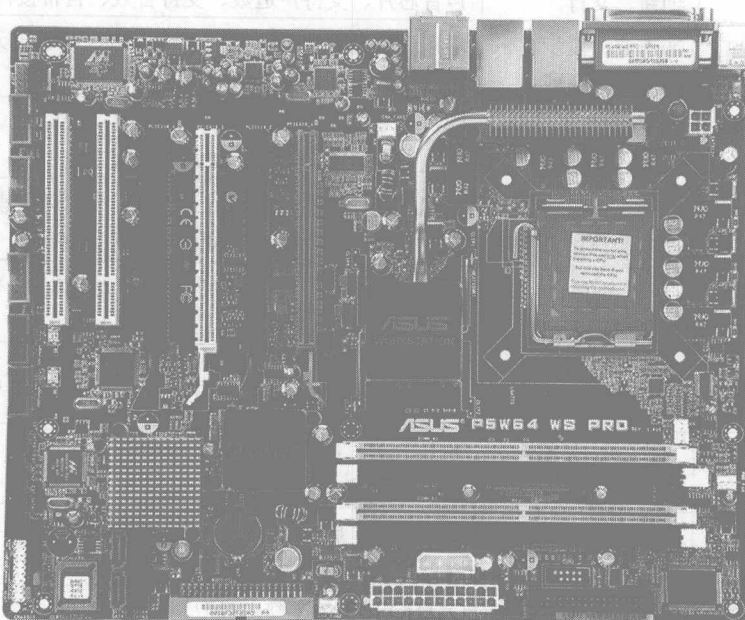


图 1-3 华硕 P5W64 WS 主板图片

(3) 查看其他配件资讯。用同样的方法查看内存、显卡、硬盘、声卡、音箱、网卡、CD/DVD 光驱、刻录机、PC 电源和机箱、CRT 显示器、液晶显示器、鼠标和键盘、U 盘等配件各方面的资讯, 查看时同样要注意以下几点:

- 1) 各配件的品牌主要有哪些。
- 2) 某种配件按什么方式进行分类查看。
- 3) 各种配件的主要参数是什么, 请参见表 1-1。

表 1-1 微机配件的主要参数

序号	配件名称	品牌举例	性能参数
1	CPU	Intel、AMD	接口类型、核心类型、生产工艺、核心电压、主频、外频、倍频、一级缓存与二级缓存容量、前端总线频率、是否为 64 位处理器、核心数量以及包装类型等
2	主板	华硕、英特尔、技嘉、精英、微星、升技、双敏、映泰	主板架构、CPU 插槽类型、支持的 CPU 类型、前端总线频率、北桥南桥芯片型号、支持内存类型与内存槽数量、集成什么类型的板卡及其性能、硬盘接口类型、支持的显卡标准、PCI 插槽的数量和类型、扩展接口的类型和数量、电源接口类型等
3	内存	现代、金士顿、三星金条、Kingmax	类型、容量、插脚数目、芯片分布情况、内存主频、颗粒封装类型、延迟参数、内存电压、ECC 校验等
4	显卡	ATI、七彩虹、丽台、小影霸、昂达	芯片型号、显存容量与速度、接口标准、输出接口、制作工艺、核心位宽、显存类型和位宽、核心频率、显存频率、分辨率、刷新频率、散热描述
5	硬盘	希捷、迈拓、西部数据、三星、日立	容量、接口标准、盘体尺寸、转速、缓存容量、平均寻道时间、传输标准、单碟容量
6	声卡	创新、艾肯	声音芯片、支持声道数、支持音效、自带接口的类型和数量
7	音箱	冲击波、漫步者、轻骑兵、惠威	功率、声道数、频率响应、信噪比、喇叭单元材质、箱体材料、输入阻抗、频率响应范围
8	网卡	TP-LINK、3COM、联想、D-Link	端口类型、传输介质类型、支持的网络标准、传输速率、是否支持全双工、是否支持远程唤醒功能
9	CD/DVD 光驱	先锋、三星、索尼、明基、台电、建兴	内置还是外置、光驱类型、接口类型、读取速度、缓存容量、传输标准、最高数据传输率、平均寻道时间
10	刻录机	先锋、三星、索尼、明基、建兴、理光	内置还是外置、刻录机类型、接口类型、速率、缓存容量、刻录技术
11	PC 电源	金河田、长城、大水牛、世纪之星	额定功率、适用 CPU 范围、安全认证标准、接口类型和数量
12	机箱	金河田、爱国者、大水牛、世纪之星	机箱仓位、标配电源、前置端口种类及数量、机箱尺寸、内部散热方式
13	CRT 显示器	三星、飞利浦、LG、美格、宏基、方正	屏幕尺寸、显示屏类型、显像管类型、接口类型、点距、带宽、最高分辨率与刷新频率、显示技术、耗电功率、认证标准
14	液晶显示器	三星、优派、索尼、冠捷、宏基、方正	屏幕尺寸、点距、接口类型、亮度、对比度、分辨率、响应速度、水平可视角度、垂直可视角度、面板最大色彩、认证标准

续表

序号	配件名称	品牌举例	性能参数
15	键盘	罗技、微软、双飞燕	接口类型、键数、快捷键、按键接触方式
16	鼠标	罗技、微软、双飞燕	有线还是无线、鼠标类型、按键数、接口类型、光电分辨率
17	U 盘	优盘、爱国者、清华同方	容量大小、接口类型、性能、重量

注意：在太平洋电脑网中，查找音箱的资讯应从“产品库首页→外设→音箱”处进入查找，查找网卡的资讯应从“产品库首页→网络设备→网卡”处进入查找，查找 U 盘的资讯应从“产品库首页→数码产品→U 盘”处进入查找，其他配件仍在“电脑配件”类别中查找。

2. 设计系统配置方案

(1) 系统配置方案分析。

系统配置方案设计是一项复杂、技术含量较高的工作，设计者需要具有扎实的基础知识，并且对当前市场流行微机配件有较深刻的理解，熟悉各配件的性能以及搭配方法，才能组装一台称心如意、性能稳定的微机。设计时应遵循以下 3 个原则：搭配合理、减少瓶颈；量体裁衣、注重功能；合理预算、节省开支。在具体购机时，应根据不同的用户确定购机的用途，如家用普及型、办公学习型、游戏发烧型、图形设计型等。另外，还要考虑资金预算，如投入 3000 元、5000 元、7000 元、10000 元等。然后上网学习参考相关的攒机方案，如太平洋电脑网、中关村在线等网站。最后拟定一份采购清单，清单中应详细地写明装机配件的名称、品牌、型号、主要参数与价格，为防止市场缺货，各主要配件还应选配一至两个备用型号。

1) 家用普及型。该类电脑的用户购机目的是完成文字处理、一般学习、上网冲浪、玩一些简单的游戏特别是网络游戏，对机器性能要求较低，比较注重机器的稳定性和价格。此类配置 CPU 可选择 500 元左右的 Intel Pentium 4、Pentium D、Pentium 双核 E 系列或 AMD Athlon 64 X2 系列；主板可选择 500 元左右，集成显卡、声卡和网卡功能的，北桥芯片为 Intel 945、AMD 7**或 nVIDIA GeForce 7***系列；200 元左右 1GB 容量的内存；400 元左右容量尽可能大些的硬盘；1100 左右的 15 寸、17 寸液晶显示器或 CRT 显示器，总投资约为 3000~4000 元。

2) 办公学习型。该类用户需要长时间面对电脑，除了需要使用一般的办公软件外，用户有时还需要学习图形处理软件、简单的 3D 设计，偶尔也玩玩游戏。设计这类攒机方案时除了要注重微机的稳定性和环保性外，更要考虑电脑的综合性能，要注意消除系统瓶颈，特别是要提高显示子系统的性能。建议 CPU 选择 700 元左右的 Intel Pentium 双核 E 系列、低端的 Core 2 Duo 系统或 AMD 中档的 Athlon 64 X2 系列；内存采用两条 200 元左右的内存，构成双通道，容量为 2GB；采用 500 元左右的独立 PCI-E 显卡，如 nVIDIA GeForce 7***或 AMD-ATI Radeon HD 26**系列；主板可选择 700 元左右、集成声卡和网卡功能的 Intel 965、P35 系列或 AMD 7**系列；选用 1300 左右的 17 寸液晶显示器，此类机器总投资约为 4000~5000 元。

3) 游戏发烧型和图形设计型。对于游戏发烧友、平面设计或 3D 动画设计的图形设计者来说，他们对机器的要求有一定的差别，如游戏发烧友要求配置相应的游戏杆、具有震撼效果的多声道声卡和音箱；图形设计者要求有灵敏度极高的鼠标和多级压感的独特手写笔等。但二者也存在许多共性，如要求 CPU 有强劲的浮点运算能力、复杂图形运算的速度要足够快等。因此此类机器对 CPU、显卡的要求极高，对内存、硬盘的存取速度和容量也提出很高的要求，

这4种配件的选择需要相当谨慎,攒机时应考虑采用如 Intel 高端的 Core 2 Duo (双核) 系列、Core 2 Quad (四核) 系列或 AMD 的 X3 (三核)、X4 (四核) 系列 CPU、AMD-ATI Radeon HD 3690 系列或 nVIDIA GeForce 8600 系列以上显卡、2GB 以上的 DDR II 800 双通道内存、1066MHz 以上前端总线频率的主板、符合 SATAII 规范的大容量硬盘、19 寸以上快速响应的液晶显示器或 CRT 显示器。对于这样的用户来说,必须有较充足的预算,总投资一般在一万元左右,甚至超过二万元。

注意:对于在校学生来说,建议购买 1) 和 2) 类型的机器,即预算在 3000~5000 元间的中低档微机,没必要购买性能太高的微机,理由一是以够用为度,学生时代并不需要太高档的微机;二是微机硬件更新换代很快,再好的微机在你毕业后走上工作岗位时都可能已经落伍,因此无须浪费。

(2) 攒机案例。

下面是一个以办公学习与游戏为目的、能流畅地运行微软新一代操作系统 Windows Vista、投资约 5500 元的攒机案例。

1) 配置方案。配置方案如表 1-2 所示。

表 1-2 配置方案

序号	配件名称	品牌型号	网上报价 (元)
1	CPU	Intel Core 2 Duo E4500 (双核/64 位/散装)	765
		Intel Core 2 Duo E4600	
2	散热器	终结者 506B (热管铜底散热器)	75
3	主板	微星 P965 Neo2-F	699
		七彩虹 C.P965-MVP Ver2.1	
4	内存	金士顿 DDRII800 1G×2	300
		黑金刚 金刚版 DDRII 800 1GB×2	
5	硬盘	迈拓 250G SATA 8M(7200.10/STM3250310AS)	430
		希捷 酷鱼 7200.10/ST3250310AS	
6	显卡	影驰 8600GT 魔灵	799
		七彩虹 逸彩 8600GT-GD3 CF 黄金版 256M F14	
7	显示器	AOC 913Fw (19 英寸宽屏液晶显示器)	1599
8	声卡	主板集成	0
9	网卡	主板集成	0
10	音箱	麦博 M-111 07 版	138
11	光驱	先锋 DVR-112CH (DVD 刻录机)	299
12	软驱		0
13	机箱电源	金河田 飓风 8197B	288
14	键鼠套装	罗技 光电高手飞猎套装 800	145
	合计		5537