

超越

永龍奉題

TO GET BEYOND

飞思教育 编著

简明学 电脑组装与维护



超越技术、超越对手、超越自我，就从学习本书开始。简明学——用最简单、最通俗的语言、最重要的知识点和最常见的应用讲解，使您的学习更加精益求精



430个知识点，137个应用案例，基础知识讲解、范例与练习相结合，助您用最短时间掌握电脑组装与维护技巧



低定价，简明学，专属网站服务，最适合喜欢快餐式学习、喜好性价比高的读者，以及短训课程班使用



不配光盘更省钱！《超越》系列读者专用知识服务网站IT教育网(www.itedu.com.cn)已开通，上网注册即可对书中相关问题进行咨询，特别提供学习专题服务、网络视频教程下载





永龍奉題

TO GET **BEYOND**

飞思教育 编著

简明学 电脑组装与维护



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内容简介

本书属于《超越》系列图书之一，主要介绍电脑选购、组装与维护的相关知识及操作技能。本书主要内容包括认识计算机，CPU、主板和内存的选购，存储设备的选购，显示设备的选购，声卡、音箱与 MODEM 的选购，键盘与鼠标的选购，机箱与电源的选购，其他外设的选购，以及组装计算机，系统的调试与安装，系统的测试与优化，保护系统安全，计算机的日常维护与故障排除等。

本书内容翔实，结构合理，语言通俗易懂，每章都穿插实例操作，有利于提高读者的实际动手能力。同时，本书针对当前主流的硬件进行了介绍，帮助读者合理地配置电脑硬件设备，从而能够最大化地利用电脑的性能。

通过本书的学习，读者可以做到装机不求人，电脑维护与常见故障的排除自己就能搞定。本书是广大电脑爱好者不可多得的组装与维护参考书，适合广大电脑爱好者参考学习。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有，侵权必究。

图书在版编目 (CIP) 数据

简明学电脑组装与维护 / 飞思教育编著. —北京: 电子工业出版社, 2008.3

(超越)

ISBN 978-7-121-05933-9

I. 简… II. 飞… III. ①电子计算机—组装—教材②电子计算机—维修—教材 IV.TP30

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 014863 号

责任编辑: 王树伟 田 蕾

印 刷: 北京东光印刷厂

装 订: 三河市鹏成印业有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编: 100036

开 本: 787×1092 1/16 印张: 13.25 字数: 339.2 千字 彩插: 2

印 次: 2008 年 3 月第 1 次印刷

印 数: 7 000 册 定价: 19.80 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

《超越》系列图书

专属学习网站

——IT教育网使用说明

只要您购买《超越》系列的任意一本书，即可同时获得“超越”系列19个专题35种书的学习资源。

丛书相关视频教程下载地址：

<http://www.itedu.com.cn/videoList.aspx>

丛书相关资源下载地址：

<http://www.itedu.com.cn/resourceList.aspx>

为了更好地向读者提供更多的知识服务，飞思教育产品研发中心专门开发了IT教育网（www.itedu.com.cn），作为《超越》系列图书读者的专有学习网站。

在使用本学习网站之前，请您确定您的电脑已经连接上因特网，并可正常访问。接下来，就让我们开始IT教育网学习之旅吧！

- 1 打开IE浏览器，在地址栏输入：
www.itedu.com.cn



- 2 进入IT教育网，注册成为IT教育网成员。为了确保本网站只为《超越》系列图书读者服务，在注册时会先进行读者身份验证。

会员登录

用户名

密码

☐ 记住我

点此“注册”

用户注册

用户名: jack22

显示名: jack22

密码:

确认密码:

E-mail: ja@123.com

找回密码的问题: 123

密码问题答案: 123

您所购买的《超越》系列的图书名称: 范例学中文版3ds max

验证码: 1fhja

请输入验证码: 1fhja

请回答问题: 出版说明中，第1页最后一行的第三个字符是什么？

问题答案:

验证您的读者身份

注册

- 3 注册成功后，系统自动为您分配1020积分，该积分可用于下载IT教育网为《超越》系列图书读者提供的素材源文件及视频教程等下载资源

注册成功

欢迎 jack22

用户名 jack22

积分 1020

[退出登录](#)

只要您购买《超越》系列的任意一本书，即可同时获得《超越》系列19个专题35种书的学习资源。

从书相关视频教程下载地址：

<http://www.itedu.com.cn/videoList.aspx>

从书相关资源下载地址：

<http://www.itedu.com.cn/resourceList.aspx>

《超越》系列图书

专属学习网站

——IT教育网使用说明

4 网站左侧的“学习分类”是根据《超越》系列的19种图书大类设计的，选择您所购买的图书分类，如您购买的是《看图学电脑上网》，就点击“学习分类”中的“电脑上网”一项，即可进入该类图书的学习页面。

5 在该类别下的“推荐图书”中，您也可以直接点击您想学习的图书开始学习。在具体图书页您可以直接找到与所选图书主题相关的视频、下载资源、疑难解答及专题文章。

学习分类 | LEARNING CLASSIFIER

- 电脑上网
- 电脑入门
- 电脑综合应用
- 电脑组装与维护
- 系统安装与重装
- BIOS与注册表
- Windows XP
- Windows vista
- 黑客攻防
- Office
- Powerpoint
- Word
- Excel
- Photoshop
- Coreldraw
- Autocad
- 3Ds max
- Flash
- Dreamweaver

视频教学

学习分类 | LEARNING CLASSIFIER

- 电脑上网
- 电脑入门
- 电脑综合应用

选择“学习分类”

进入该项类别的学习汇总页，包括视频教学信息、学习专区及推荐的图书。

IT学习专区



范例学中文版
Excel 2007
范例学中文版
Excel 2007



看图学中文版
Photoshop
看图学中文版
Photoshop



简明学中文版
Flash动画制作
简明学中文版
Flash动画制作



简明学中文版
Office 2003综合办公
简明学中文版
Office 2003综合办公

推荐图书



Office电脑办公
综合职业应用视频
教程
4/1/2007出版
定价：27.80元
编著：徐课，...
书号：978-7-1...



图解Office 2007
电脑办公综合应用
11/1/2007出版
定价：29.80元
编著：杰创文化
书号：978-7-1...

首页 1 2 3 4 5 > 尾页

读者调查

您对本站的服务

☒ 满意 ☐ 不满意
投票 查看

书籍介绍



简明学中文版Flash动画制作

作者：飞思教育 编著
出版日期：3/1/2008
定价：19.80元
ISBN：978-7-121-05786-1

我要提问 读者调查 勘误建议

本书以当今最流行的动画软件Flash CS3的功能为主线，配合大量的典型案例实战，循序渐进地讲解了用Flash制作动画的核心知识，使您以最快的速度掌握软件的功能，并熟练运用到实际工作中，达到“学以致用”的效果。

全书分为10章，主要内容包括：Flash CS3入门基础、绘制图形、元件库和实例、滤镜和混合的应用、时间轴特效的应用、动画中的音频和视频、基础动画的制作、行为的应用、交互动画的基础知识、动画的发布、网站首页制作实战。

本图书适合Flash初学者，以及想快速提高用Flash制作网页动画的中高级用户，既可作为自学教材，也可作为大中专和相关培训学校的教材。

其他信息：[前言](#) [目录](#) [视频](#) [下载](#) [疑难解答](#) [专题文章](#)

6 点击“视频”即可进入与本书主题相关的“视频教学”下载页面。选择您想学习的视频教程，即可进行下载。

视频教学



简明学中文版
Flash动画制作
2/18/2008添加
中文版Flash动画制作



简明学中文版
Office 2003综合办公
2/18/2008添加
Office 2003综合办公



看图学中文版
Photoshop
3/1/2008添加
中文版Photoshop



范例学
Dreamweaver+...
网页制作
3/1/2008添加
Dreamweaver+...
网页制作

《超越》系列图书

专属学习网站

——IT教育网使用说明

只要您购买《超越》系列的任意一本书，即可同时获得《超越》系列19个专题35种书的学习资源。

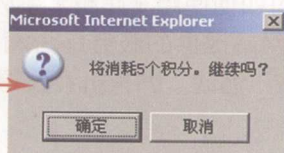
丛书相关视频教程下载地址：

<http://www.itedu.cn/videoList.aspx>

丛书相关资源下载地址：

<http://www.itedu.cn/resourceList.aspx>

- 7 下载视频教程或者素材源文件时，系统都会弹出将消耗积分的提示，单击“确定”按钮后即进入下载状态



- 8 您在学习本书的过程中，如遇到问题或者有任何勘误建议，可以点击“问题反馈”，在相关页面填写清楚问题之后，我们将在2个工作日内将您的疑问回复在“疑难解答”列表中。



我要提问

请您填写下面的表格，系统将提交给IT教育网工作人员。我们将在2个工作日内回复您的问题，届时请再登录网站进入疑难解答栏目查看。

相关图书	看图学中文版Word 2007
标题	
详细描述	

提交

疑难解答

图解Excel 2007数据分...	2/26/2008	test
请问在哪有模板下载	3/1/2008	jack22
请问如何能学好word	3/1/2008	jack22
请问如何安装excel	3/1/2008	jack22

首页 1 尾页

超越

只要您购买《超越》系列的任意一本书，即可同时获得《超越》系列19个专题35种书的学习资源。

丛书相关视频教程下载地址：

<http://www.itedu.com.cn/videoList.aspx>

丛书相关资源下载地址：

<http://www.itedu.com.cn/resourceList.aspx>

看到这里，您对如何使用《超越》系列图书专用学习网站——IT教育网，是不是有了一个大致的认识了？您对我们网站提供的服务是否满意呢？您对图书有什么意见与建议呢？快快参与我们的“**幸运活动转不停**”活动，即有机会获得精美礼品。

幸运活动转不停

活动 ①：为了更好地回馈读者，我们将从注册成为IT教育网用户的读者朋友中间，每月抽取三名幸运读者赠送一个U盘或者MP3。



(本图仅为展示图，以最终实际产品为准。)

活动 ②：登录IT教育网并填写读者调查问卷，我们将从填写读者调查问卷的读者中抽取一部分幸运读者，赠送飞思精美笔记本。

奖品



精美笔记本

读者意见反馈表

书名			
购买原因			
您是以何种方式购买到我们图书	☒ 大型书店	☐ 书城	☐ 个体小书店 / 书摊
	☐ 专业书店	☐ 行业展会	☐ 网上书店
	☐ 出版社邮购	☐ 其他	
您对本书的满意度	从技术角度： ☒ 很满意 ☐ 比较满意 ☐ 一般 ☐ 不满意 ☐ 其他意见		
	从文字角度： ☒ 很满意 ☐ 比较满意 ☐ 一般 ☐ 不满意 ☐ 其他意见		
	从版式封面设计角度： ☒ 很满意 ☐ 比较满意 ☐ 一般 ☐ 不满意 ☐ 其他意见		
您选购计算机图书比较看重的是	☒ 内容质量	☐ 印装质量	☐ 封面版式
	☐ 价格	☐ 增值服务	☐ 作者知名度
	☐ 出版社品牌	☐ 其他	
您在选购计算机图书时能接受的价格是	☐ 20元以下	☐ 20-30元	☐ 30-40元
	☐ 40-50元	☐ 50元及以上	☐ 无所谓
如果给图书配备光盘，您认为多媒体光盘的内容最好是	☐ 对该书知识的教学演示	☐ 对该书知识的扩充应用	
	☐ 相关的素材内容	☐ 书中范例的视频演示	
	☐ 其他		
您希望在购买我们的图书之外能获得什么额外的服务	☐ 网络答疑解惑	☐ 相关下载服务 (如所需素材下载)	
	☐ 及时提供书讯	☐ 作者讲座	
	☐ 读者交流会	☐ 其他	
您感兴趣或希望增加的图书选题有			

超越

永龍奉題

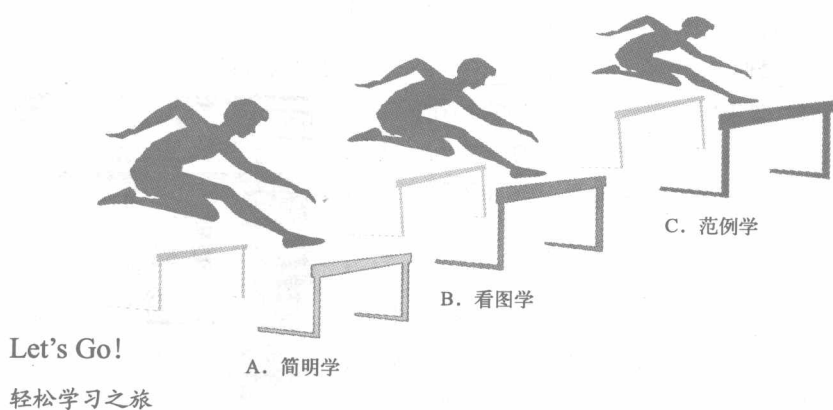
南非前总统曼德拉曾经说过，“与改变世界相比，改变自己更困难”。每一次改变，就是一次超越。

“飞思教育”真心希望帮助那些希望改变世界而愿意改变自己的人获得“超越”。

汇聚三种经典学习方式的《超越》系列图书让你能够以自己的方式超越自我，去实现心中的梦想。

你的“超越”，听你的！！

超越技术 · 超越对手 · 超越自我



亲爱的读者们，“飞思教育”是电子工业出版社培训认证考试、基础普及类图书的重要品牌，其品牌理念是“沉淀教育精髓 服务知识大众”。

“飞思教育”凝结八年出版经验，策划出版《超越》系列图书，帮助广大读者超越自我，让心中的梦想启航。

Foreword

《超越》系列提供三种最受欢迎的学习方式：简明学、看图学、范例学。我们可以帮助广大读者实现：

1. 超越技术：技术是服务于人的，如何在学习过程中，不被技术所控制，而是控制并超越技术，把自己的梦想通过技术实现出来，是我们努力的目标之一。
2. 超越对手：在人生的跑道上，我们的前方总是会有人，我们如何通过学习和实践不断地超越对手，取得一个又一个的进步，是我们努力的目标之二。
3. 超越自我：人生最高的境界就是超越自我，“与改变世界相比，改变自己更困难”。如何帮助大家克服自己的弱项，激发自己的潜能，塑造更强的自我，是我们努力的目标之三。

下面，我们为大家简要介绍本套丛书的特点、学习方法及我们提供的服务。

一、《超越》系列的组成结构及特色

《超越》系列图书，包含了三种学习方式，即简明学、看图学和范例学。

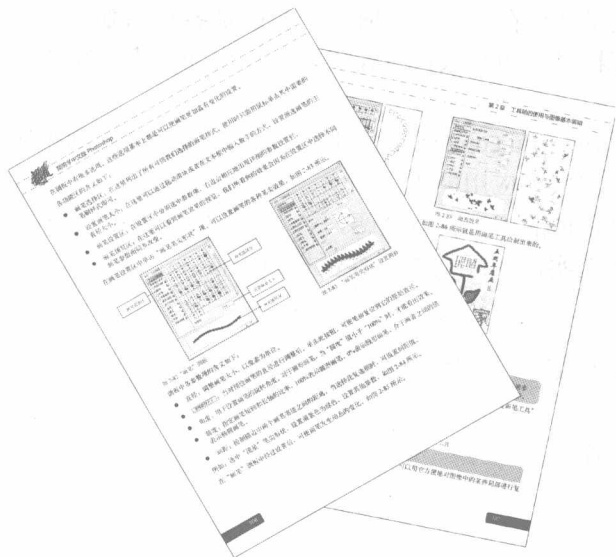
类 型	特 色	适 合 人 群	增 值 服 务
简明学	➤ 用最简单明了的语言来讲解，只介绍最重要的知识点及最常见的应用，与此无关的内容均不涉及 ➤ 基础知识讲解、范例与练习相结合 ➤ 学习周期最短 ➤ 图书定价最低	喜欢快餐式学习的广大读者、短训课程班	为了节约广大读者选购《超越》系列图书的成本，我们为“超越”群体开发了专属网站——IT教育网（ www.itedu.com.cn ）。书中只放最需要的内容，在专属网站中，“超越”群体可以独享拓展性的学习、辅助的知识点，以及视频学习 购买一本书，您就可以得到长期的知识拓展服务（详见文前插页介绍）
看图学	➤ 真正地以图来解释每一个知识点及操作实例 ➤ 基础知识讲解、范例与练习相结合 ➤ 阅读最轻松	喜欢看图学习的广大读者、相关职业课程班	 IT教育网（ www.itedu.com.cn ）
范例学	➤ 用任务驱动、情景教学的方式来介绍，在学习案例的过程中掌握知识点 ➤ 基础知识讲解、范例与练习相结合 ➤ 学习目的性、指向性最强	明确学习目的的读者、相关职业课程班	

《超越》系列图书中包含了诸如电脑入门、上网、组装、安全、办公、图形图像、工业设计等最常用、最实用的图书主题，无论哪种主题，都可以在系列的不同学习方式（简明学、看图学、范例学）中找到对应的图书。您可以根据自己的阅读喜好，选择某一主题的某一学习方式的图书。

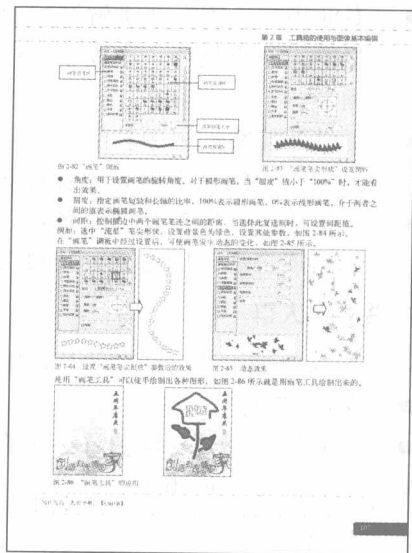
“细节决定成败”，《超越》系列图书的细致考虑不仅体现在设置多种学习方式上，在图书内容上更是精益求精。

超大内容容量

如果是 300 页的纸面,则近乎包含 400 页的内容,我们精心设计每一页的图文排列方式,不断改进,力求让读者在最省钱的状态下买到质量最好的图书。以简明教程为例,其版面数易其稿后的差异如下图所示。



版面修改前



版面修改后

超实用案例

书中所选案例典型、易学,方便操作,实用性强。一样的知识点,用不一样的案例学习起来效果完全不一样。对于书中每个案例的安排,都是基于能够形象生动地让读者掌握为出发点。

二、关于本书

本书主要介绍电脑选购、组装与维护的相关知识及操作技能,内容翔实,结构合理,语言通俗易懂,每章都穿插实例操作,意在提高读者的实际动手能力。同时本书针对当前主流的硬件进行介绍,帮助读者合理地配置电脑硬件设备,从而能够最大化地利用电脑的性能。

本书主要包括认识计算机, CPU、主板和内存的选购,存储设备的选购,显示设备的选购,声卡、音箱与 MODEM 的选购,键盘与鼠标的选购,机箱与电源的选购,其他外设的选购,组装计算机,系统调试与安装,系统测试与优化,保护系统安全,以及计算机的日常维护与故障排除等内容。相信学习本书后,广大读者便可以在电脑组装与维护时如鱼得水。

本书特色

每章的结构思路为“知识点的讲解+本章综合实战+测试题”。首先是循序渐进地讲解电脑组装与维护的核心知识;然后讲解如何将这些知识应用到实际工作的案例中,达到“学以致用”的效果;最后安排适量的习题,让读者能巩固本章所学的知识。

学习要点 简单概括出本章要点,使读者能够了解即将学习的内容。

学习提要 罗列出本章主要知识点。

Foreword

知识补充 提供一些延伸知识,拓展读者的知识面。

综合实战 对所学知识的回顾和总结,旨在加强读者的实战能力。

测试题 对本章内容的测试,巩固知识,提高动手能力。

- **职业级的案例:**本书的核心思路是突出知识点在实际工作中的应用性,所引用的案例均为职场中专业级的案例。学完本书后,读者已基本具备从事相关职业的能力。
- **专业指导:**本书在讲解过程中,大量剖析在实际应用时会产生疑惑和困难,并穿插大量的操作小技巧、小提示、注意等栏目,为初级读者在学习过程中随时奉上贴心的技术指导。
- **提供延伸案例视频教学**(请访问 www.itedu.com.cn):本书每章均安排延伸案例视频教学内容,目的在于提高读者对知识的驾驭和应用能力。
- **内容超值:**本书有 200 多页,抛弃烦琐的历史背景介绍,大幅度节约页码;采用“大版心紧凑页面”的方式,使每页排版充实,实际教学内容容量相当超值。

本书适合人群

本书专为电脑组装与维护的初、中级读者编写,适合于以下读者学习使用:

- 从事 IT 行业的工作人员。
- 对计算机组装与维护有兴趣的爱好者。
- 大、中专院校相关专业学生。

本书作者

本书由飞思教育策划并编著,创作团队为长期从事电脑教育的工作者及掌握中、高级电脑技能的专业人士,都具有较强的实践操作能力及教学指导经验。在此对他们表示由衷的感谢,他们是:王俊、刘鑫、魏艳铭、吴超、沈丽丽、帅成维、张荣艳、曾秀云、张振合、陈敏、赵小华、韩炳东、赵剑飞、王小勇等。同时我们对参与本书审校、编辑、设计与排版的全体工作人员表示感谢。在编写过程中,由于时间有限,书中难免存在错误与不足,希望广大读者朋友指正。

本书策划团队

总策划:郭晶

组织策划:何郑燕、田小康

执行策划:张春雨、杜一民、刘肃

质量控制:王树伟

编 著 者

联系方式

咨询电话: (010) 88254160 88254161 - 67

电子邮件: support@fecit.com.cn

服务网址: <http://www.itedu.com.cn> <http://www.fecit.com.cn> <http://www.fecit.net>

通用网址: 计算机图书、飞思、飞思教育、飞思科技、FECIT

第 1 章 认识计算机.....11

学习要点 学习提要

1.1 计算机的发展.....2

1.1.1 计算机的发展阶段.....2

电子管时代 (1946—1957)

晶体管时代 (1958—1964)

集成电路时代 (1965—1969)

超大规模集成电路时代 (1970 年以后)

1.1.2 计算机的分类.....3

巨型计算机 (Super Computer)

大型计算机 (Mainframe)

小型计算机 (Mini Computer)

工作站 (Workstation)

个人计算机 (Personal Computer)

1.1.3 计算机的特点.....4

自动执行程序能力 快速的运算能力

足够高的计算精度 超强的记忆能力

复杂的逻辑判断能力

1.1.4 计算机的应用.....4

科学计算 信息处理 过程控制

计算机辅助工程 人工智能 网络通信

视听娱乐

1.1.5 计算机的发展趋势.....6

巨型化 微型化 智能化

网络化 应用多元化 创新趋势

1.2 计算机的系统组成.....7

1.2.1 计算机硬件系统.....7

控制器和运算器 存储器

输入/输出设备

1.2.2 计算机软件系统.....8

系统软件 应用软件

1.3 测试题.....9

第 2 章 CPU、主板和 内存的选购.....11

学习要点 学习提要

2.1 CPU.....12

2.1.1 CPU 的主要技术指标.....12

字长 CPU 外频 CPU 主频

前端总线 (FSB) 频率

L1 和 L2 Cache 的容量和速率

扩展指令集 CPU 的制作工艺和封装技术

2.1.2 主流 CPU 简介.....18

Intel Celeron D 347 Intel 64 位 Celeron D352

AMD AM2 Sempron 3000+

AMD AM2 Athlon 64 X2 3600+

Intel 64 位 Pentium D 915

AMD AM2 Athlon 64 X2 4000+

Intel Core 2 E4300

2.1.3 CPU 选购注意事项.....20

2.2 主板.....20

2.2.1 主板的作用与分类.....20

按 CPU 划分 按主板结构划分

2.2.2 主板的组成.....21

芯片组 扩展插槽 CMOS 和 BIOS

和外部设备相连的接口 系统时钟与外频

STR、AMR、CNR 与 ACR 的含义

一体化主板

2.2.3 主板选购注意事项.....24

性能和速度 必要的功能 稳定性和可靠性

兼容性 升级和扩充性能 价格

品牌 扩展槽插卡 外观与重量

2.2.4 主流主板品牌.....25

华硕 Asus P5VD2-MX SE 华硕 P5LD2 SE/C

微星 MSIK9NGM4 技嘉

GA-965P-DS4

富士康 FOXCONN P35AP-S 七彩虹 C.P35 X7

精英 ECS GeForce7050M-M

2.3 内存.....27

2.3.1 内存的类型.....27

SDRAM DDR SDRAM RDRAM

2.3.2 内存的主要技术指标.....28

奇偶校验 ECC SPD

CAS 反应时间

2.3.3 内存选购注意事项.....29

PCB 板的层数 PCB 元件排布

SPD 隐藏的重要信息 金手指光泽程度

内存颗粒很关键 购买建议

Contents

2.3.4 主流内存品牌.....	31
金士顿 现代 三星 宇瞻	
2.4 本章综合实战——识别金士顿 真假内存条	32
2.5 测试题	34
第3章 存储设备的选购.....	35
学习要点 学习提要	
3.1 硬盘	36
3.1.1 硬盘的主要技术指标.....	36
硬盘接口 电机转速与单碟容量 磁头技术 数据缓冲区 平均寻道时间、平均等数时间和平均访问时间 数据传输速率 其他技术	
3.1.2 硬盘选购注意事项.....	38
硬盘接口 主轴转速 缓存容量 稳定性 发热问题	
3.1.3 主流硬盘品牌及特点.....	39
希捷酷鱼 7200.9 160GB (ST3160212A) 西部数据 WD2000JB (8MB) 迈拓金钻九代 160GB 日立 7K250 SATA(8MB) 160GB 三星 200GB SATA	
3.2 光盘驱动器	40
3.2.1 光驱选购注意事项.....	40
光驱读盘方式 使用的机芯 光驱的速度	
3.2.2 主流 CD-ROM 品牌及特点.....	41
阿帕奇 52X 源兴 52X 三星 56X 昂达 52X 爱国者 56X 宏基 56X	
3.2.3 主流 DVD-ROM 品牌及特点.....	42
明基 DVP 1640A 奥美嘉 PDVD A148 NEC 16X 美达“非凡” 12X DVD SONY DDU1621 16X DVD	
3.3 刻录机	44
3.3.1 刻录机的分类.....	44
3.3.2 刻录机选购注意事项.....	44
CD-RW 的问题 缓存和抗欠载技术 接口方式与进盘方式 刻录速度和读取速度 超长时间刻录 固件升级	

光盘刻录机支持的数据格式 防尘设计 附件及配套软件 售后服务	
3.3.3 主流刻录机品牌.....	48
SONY CRX175A1 HP CD-Writer 9710i NEC 奔驰 7800A 明基 1610A	
3.4 软驱	49
3.4.1 软驱的发展.....	49
3.4.2 软驱选购注意事项.....	49
软驱质量的初步鉴别 软驱的选购	
3.5 其他存储设备.....	50
3.5.1 Zip 驱动器	50
3.5.2 LS-120 磁盘驱动器.....	51
3.5.3 闪盘驱动器.....	51
3.5.4 USB 软驱.....	51
3.5.5 USB 移动硬盘.....	51
3.5.6 磁盘驱动器阵列简介.....	52
3.6 本章综合实战——用 NERO 刻录数据光盘	53
3.7 测试题	55
第4章 显示设备的选购.....	57
学习要点 学习提要	
4.1 显示卡	58
4.1.1 显示卡的结构.....	58
GPU (图形处理芯片) 显存 BIOS VGA 插座 PCI/AGP 总线 RAMDAC (数模转换器)	
4.1.2 显示卡的主要技术指标.....	59
填充率 帧率与帧缓存 双重缓冲区处理 Z 缓存 (Z Buffer) 多边形生成 反锯齿处理 (Anti-aliasing) Alpha 混合 (Alpha Blending) 雾化效果 (Fog Effect) 着色处理 (Shading) 贴图处理	
4.1.3 显示芯片简介.....	61
4.1.4 显存简介.....	61
4.1.5 显示卡选购注意事项.....	62
绘图芯片 显存 PCB 板 周边元件 风扇 价格	
4.1.6 主流显示卡选购.....	63

主流低端产品推荐 主流中端产品推荐
主流高端产品推荐

4.2 显示器 65

4.2.1 显示器的种类 65

阴极射线管显示器 液晶显示器
等离子体显示器

4.2.2 CRT 显示器的主要技术指标 66

直角平面、柱面与纯平面镜
实际尺寸与可视面积
分辨率与点距
刷新频率、场频、行频与视频带宽
逐行扫描与隔行扫描
聚焦、涂层与超黑显像管
摩尔纹矫正、色温与防磁
显示器安全标准

4.2.3 液晶显示器的主要技术指标 69

点距 分辨率 视角 可视面积
亮度与对比度 反应速度 色彩
其他问题

4.2.4 显示器选购注意事项 70

追求点距 是否有相关辐射认证
较高的分辨率 刷新频率的高低
操控是否轻松自如 显像管的选择
是否能调节变形 选择理想的尺寸

4.2.5 主流显示器品牌 71

三星 940BW LG L194WT AOC 912Sw
目前市场上的主流显示器列表

4.3 本章综合实战——选购液晶显示器 72

购买前的知识准备
了解液晶显示器的价格及行情，做出选择
到卖场购买液晶显示器

4.4 测试题 73

第 5 章 声卡、音箱与 MODEM 的选购 75

学习要点 学习提要

5.1 声卡 76

5.1.1 声卡的主要技术指标 76

复音数量 采样位数 采样频率
信噪比 CPU 占用率

5.1.2 声卡选购注意事项 77

波表合成技术 3D 音频
DVD 及家庭影院 S/PDIF 输出接口
声卡的 4 声道

5.1.3 主流声卡品牌 78

创新 SB Live! 5.1 声卡 升技 AU10 声卡
CMI8738 声卡 飞利浦 PSC706 声卡

5.2 音箱 78

5.2.1 音箱的主要技术指标 79

功率 频率范围与频率响应 失真度
阻抗 信噪比 灵敏度

5.2.2 音箱选购注意事项 80

功率 音箱用料 箱体设计
性能参数 扩展性 特殊的音效技术
音箱、音质、音色的主观判断

5.2.3 主流音箱品牌 81

低档音箱 中档音箱 高档音箱
多声道音箱

5.3 MODEM 82

5.3.1 MODEM 的分类 82

内置和外置 MODEM 软 MODEM
USB MODEM PCI MODEM

5.3.2 MODEM 的主要技术指标 .. 83

传输速率 通信协议 流量控制
纠错协议 数据压缩

5.3.3 MODEM 选购注意事项 84

品牌 BIOS 和驱动程序 支持协议
接口 防雷功能 附加功能

5.3.4 主流 MODEM 品牌及特点 . 85

GVC 实达 联想 帝盟
全向 TP-LINK 万胜

5.4 本章综合实战——用笔记本通过 MODEM 拨号上网 86

5.5 测试题 86

第 6 章 键盘与鼠标的选购 89

学习要点 学习提要

6.1 键盘的选购 90

6.1.1 键盘的基本知识 90

Contents

6.1.2 键盘选购注意事项.....	90
按键的数目 操作手感 舒适度	
接口的类型 键盘的做工 品牌	
6.2 鼠标的选购	91
6.2.1 鼠标的基本知识.....	92
机械式鼠标 光电式鼠标 轨迹球鼠标	
网鼠	
6.2.2 鼠标选购注意事项.....	92
不同用户对鼠标功能的选择	
衡量鼠标质量的几个指标 手感 外部造型	
接口 支持鼠标的软件 售后服务	
6.3 本章综合实战——选择鼠标.....	93
选择鼠标类型 辨别真假鼠标	
6.4 测试题	94
第7章 机箱与电源的选购	95
学习要点 学习提要	
7.1 机箱	96
7.1.1 机箱选购的注意事项.....	96
机箱的品牌 机箱的类型 材质和用料	
机箱的制作工艺 机箱的扩充性 设计合理性	
电磁兼容性 外观及辅助功能	
7.1.2 主流机箱品牌.....	97
爱国者 银河机箱 世纪之星	
7.2 电源	98
7.2.1 电源选购注意事项.....	98
品牌与功率 电源重量与插头的数量	
变压器的尺寸 电源风扇	
7.2.2 Pentium 4 专用电源的	
选购	99
7.3 本章综合实战——笔记本电脑的	
电源故障排除法	99
电池损坏的原因 保养和恢复 充放电	
7.4 测试题	100
第8章 其他外设的选购	101
学习要点 学习提要	
8.1 打印机	102
8.1.1 打印机的种类.....	102

针式打印机 喷墨打印机	
激光打印机 彩色激光打印机	
8.1.2 喷墨打印机选购注意事项.....	103
打印质量 打印速度	
打印效果与打印幅面	
打印成本 售后服务	
8.1.3 激光打印机选购注意事项.....	104
打印分辨率 输出速度 内存	
硒鼓与粉盒 黑白与彩色打印 品牌和服务	
8.1.4 多功能一体机.....	105
8.2 扫描仪	105
8.2.1 扫描仪的种类.....	105
8.2.2 扫描仪选购注意事项	106
分辨率 扫描幅面 色彩位数	
感光元件 扫描仪接口	
8.3 数码相机.....	107
成像质量 取景方式 相机功能	
存储空间 电池寿命 捆绑软件	
8.4 摄像头	108
8.4.1 摄像头选购注意事项	109
CCD 和 CMOS 像素 接口方式	
视频捕获速度	
8.4.2 几款摄像头产品介绍.....	110
创新 WebCam 3 罗技 Quick Cam	
启亨猫眼 花王 Pocket PC Camera	
飞利浦 PC Camera 东方网眼	
蓝宝石 LiveView 小精灵	
8.5 数码摄像机.....	111
8.5.1 DV 摄像机选购注意事项 ...	111
使用起来要顺手 能否取代 DC	
IEEE 1394 接口 数字影像发展趋势	
8.5.2 几款 DV 摄像机产品	112
索尼先领风骚 松下以“小”作为卖点	
佳能强调实际 夏普产品价格物美	
JVC 再次打破体积极限	
8.6 本章综合实战——购买相机的	
基本原则	113
8.7 测试题	113

第9章 组装计算机.....115

学习要点

学习提要

9.1 装机前的准备116

装机必备知识

装机必备工具

装机注意事项

9.2 计算机组装流程116

9.2.1 机箱的安装116

9.2.2 CPU 和风扇的安装117

CPU 的安装 风扇的安装 转接卡的安装

9.2.3 内存条的安装118

9.2.4 主板的安装119

9.2.5 电源的安装119

9.2.6 光驱的安装119

9.2.7 软驱的安装120

9.2.8 硬盘的安装120

9.2.9 显卡的安装120

9.2.10 声卡和其他板卡的安装... 121

9.2.11 各种连线的安装121

9.2.12 连接主机和外设122

显示器的安装

键盘、鼠标的安装

音箱的安装

主机电源线的安装

9.2.13 通电测试122

9.3 本章综合实战——双硬盘
安装指南123

安装前的注意事项

跳线设置

数据线选择

盘符交错解决方法

9.4 测试题124

第10章 系统调试与安装.....127

学习要点

学习提要

10.1 BIOS 设置128

10.1.1 BIOS 设置程序的
基本功能.....128

10.1.2 BIOS 基本设置128

STANDARD CMOS SETUP(标准 CMOS 设置)

BIOS FEATURES SETUP (BIOS 特性设置)

LOAD BIOS DEFAULTS (装载 BIOS 默认值)

LOAD SETUP DEFAULTS (装载设置默认值)

SUPERVISOR PASSWORD (管理口令)

USER PASSWORD (用户口令)

IDE HDD AUTO DETECTION (IDE 硬盘自动
检测)SAVE AND EXIT SETUP (保存设置值后退出
设置程序)EXIT WITHOUT SAVING (不保存设置值退出
设置程序)

10.2 硬盘分区与格式化.....129

10.2.1 硬盘分区方案130

C 盘 D 盘 E 盘 F 盘 G 盘

10.2.2 使用 FDISK 命令
进行分区130

10.2.3 格式化分区131

10.3 安装 WINDOWS XP
操作系统132

10.4 安装驱动程序134

10.4.1 安装板卡驱动程序134

10.4.2 安装打印机驱动程序135

10.5 安装应用软件137

10.6 本章综合实战——安装中常见
问题的处理138

安装过程中断电

安装不能进行

安装操作系统后不能启动

10.7 测试题139

第11章 系统测试与优化攻略141

学习要点

学习提要

11.1 系统信息的查看与测试142

11.1.1 使用 WCPUID 查看
系统信息142

11.1.2 CrystalMark 系统143

11.1.3 SiSoftware Sandra 测试... 143

11.2 DIRECTX 诊断工具144

11.2.1 使用 DirectX 查看
系统信息144

11.2.2 DirectX 测试与设置146

11.3 系统的设置与优化147

11.3.1 桌面优化147

11.3.2 磁盘的优化147

磁盘清理

磁盘碎片整理

Contents

11.3.3	清理上网时产生的垃圾文件.....	149
11.3.4	减少开机时的加载项目 ...	150
11.4	使用专业软件优化系统.....	150
11.4.1	Windows 优化大师.....	150
	系统优化 系统清理 系统维护	
11.4.2	超级兔子魔法设置.....	154
11.5	文件和系统的还原与备份.....	156
11.5.1	文件的备份与还原.....	156
	文件备份 还原文件	
11.5.2	系统还原.....	158
11.5.3	注册表的备份与还原.....	159
	备份注册表 恢复注册表	
11.6	本章综合实战——设置虚拟内存.....	159
11.7	测试题.....	160

第 12 章 保护系统安全 161

	学习要点 学习提要	
12.1	计算机病毒.....	162
12.1.1	关于计算机病毒.....	162
	计算机病毒的分类 计算机病毒的特征	
	计算机病毒的传播机理 计算机病毒的传播途径	
	计算机病毒的预防措施	
	计算机感染病毒的主要症状	
12.1.2	常用杀毒软件.....	164
12.2	计算机病毒的防治.....	165
12.2.1	卡巴斯基杀毒.....	165
12.2.2	天网防火墙的使用.....	166
12.2.3	木马克星的使用.....	167
12.3	网络安全.....	168
12.3.1	防御常见的黑客攻击.....	168
	拒绝恶意代码 封死黑客的后门	
	隐藏 IP 地址 关闭不必要的端口	
	安装必要的安全软件	
12.3.2	端口安全管理.....	169
12.4	文件安全.....	170
12.4.1	隐藏受保护的文件.....	170
12.4.2	使用注册表隐藏驱动器... ..	170

12.5	本章综合实战——启用 INTERNET 连接防火墙.....	171
12.6	测试题.....	171

第 13 章 计算机的日常维护与 故障排除 . 173

	学习要点 学习提要	
13.1	计算机的日常维护.....	174
13.1.1	计算机维修的基本原则和顺序.....	174
	计算机维修的基本原则 计算机维修顺序	
13.1.2	正确使用计算机.....	174
	适宜的工作环境 良好的操作习惯	
13.1.3	主要部件的维护.....	175
	电源的维护 硬盘驱动器的维护	
	软盘驱动器的维护 光驱的维护	
	显示器的维护 键盘的维护	
	鼠标的维护 板卡的维护	
13.2	排除故障的常用方法.....	177
13.2.1	常用工具.....	177
13.2.2	电脑故障常用判断方法... ..	177
	观察法 拔插法 最小系统法	
	逐步添加/去除法 程序诊断法	
	替换法 比较法	
13.3	操作系统常见故障与排除.....	178
13.3.1	如何排除无法启动系统的故障.....	179
	误删系统文件 感染病毒	
	注册表损坏	
13.3.2	如何排除不能关机的故障.....	179
	声音文件损坏 快速关机	
	高级电源管理 注册表损坏	
	System.ini 或 Win.ini 文件中存在冲突	
13.3.3	蓝屏原因及解决方法.....	180
	系统资源的不足 应用程序有 BUG	
	注册表的损坏或者存在错误	
	软、硬件的不兼容 病毒或者不明程序的攻击	
13.3.4	系统非法操作故障及维修方法.....	181
	硬件方面的原因 软件方面原因	