

全能培训

电脑组装与维护教程

PCDIY

《全能培训》编委会 主编
屠伟平 谢华 申叶红 编著

四川出版集团 · 四川电子音像出版中心

内 容 提 要

本书从如何组装一台电脑开始,首先介绍了电脑的基本组成和配件选购,接着从实战组装一台电脑角度出发,重点讲解了电脑的硬件组装,操作系统与驱动程序的安装,流行应用软件的安装、使用与设置,电脑常用外设的安装,以及如何组建电脑网络和小型局域网。

电脑的维护则重点阐述了电脑硬件故障与维护电脑软件故障与维护电脑网络故障与维护,最后为读者介绍了如何优化你的电脑,包括硬件优化 BIOS 优化操作系统优化应用软件优化和网络优化。是一本非常全面的初级培训教程。

本书内容丰富,图文并茂,语言流畅,通俗易懂,可操作性强,非常适用电脑应用技能培训,是各类计算机培训班,高等职业学院,中等职业学校,成人教育,大中小学青少年学习计算机的理想教材。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分内容或全部内容
版权所有,翻版必究

丛 书 名:全能培训

书 名:电脑组装与维护教程

编 著:《全能培训》编委会

责任编辑:陈学韶 许 明

出版发行:四川出版集团 四川电子音像出版中心

地 址:成都市盐道街3号(610012)

经 销:全国新华书店、软件连锁店

光盘制作:东方光盘制造有限公司

印 刷:四川五洲彩印有限公司

开 本:787mm×1092mm 16开 18.8印张

版 次:2004年6月第1版 2004年6月第1次印刷

印 数:1—5000册

版 本 号:ISBN 7-900371-97-4/TP·89

定 价:26.80元(1CD+配套书)

《全能培训》丛书编委会

主 任：张振渝

副主任：范学鹏 蒲银廷

编 委：许起琴 傅文娟 傅小娟 孙明亮 肖 全 刘 莎
谢秀娴 谢 华 赵 楠 毛家卉 刘 永 翟 坤
万 雷 荣 力 张记强 周红媚 张小奇 曹俊扬
屠伟平 楚海林 周燕莉 申叶红

丛书的作者和编委会成员均是多年从事教学和科研的教师或学者，有着丰富的教学经验和实践经验，其中大部分作者和编委已经编写和出版了多本计算机书籍。我们相信，一流的作者和编委，奉献给读者的将是一流的内容、一流的图书、一流的教学软件。

《全能培训——电脑综合应用教程》由张小奇、曹俊扬执笔；

《全能培训——电脑组装与维护教程》由屠伟平、王林、王冬、孙廷锋执笔；

《全能培训——网络综合应用教程》由万雷、荣力执笔；

《全能培训——文秘与办公自动化教程》由傅文娟、傅小娟执笔；

《全能培训——局域网组建与维护教程》由张记强、周红媚执笔；

《全能培训——网页设计与网站建设教程》由万雷、荣力、谢华执笔；

《全能培训——Photoshop CS 广告设计教程》由赵楠、毛家卉执笔；

《全能培训——Flash MX 2004 动画设计教程》由刘永、孙明亮执笔。

商标引用说明

- 1、书中所涉及的商标和注册商标分属其登记公司所有。
- 2、本书所引用的国内外产品是为整体编辑所需，所提及的产品是为促进厂商与用户的利益，绝无侵权之意，特此申明。

丛书序言

读者对象

《全能培训》丛书内容丰富，图文并茂，语言流畅，通俗易懂，可操作性强；面向广大电脑初学者和爱好者，非常适用参加电脑应用技能培训，是各类计算机培训班，高等职业院校，中等职业学校，成人教育，大中小学青少年学习计算机的理想教材。

如果你是一名电脑的初学者，《全能培训——电脑综合应用教程》、《全能培训——电脑组装与维护教程》、《全能培训——网络综合应用教程》将是你最佳的选择，这三本初级培训教程将快速带你进入电脑全能基础应用领域。

而一旦你掌握了电脑的基础知识和常用软件的应用，就可以学习《全能培训——文秘与办公自动化教程》来处理日常的复杂办公事务，进而成为一名优秀的文秘；学好《全能培训——局域网组建与维护教程》会使你轻松自如地架设各种类型的局域网，解决局域网所发生的种种问题与故障，这是一名网管所必备的技能；《全能培训——网页设计与网站建设教程》会让你成为一名优秀的网页设计师。

作为高级培训教程《全能培训——Photoshop CS 广告设计教程》和《全能培训——Flash MX 2004 动画设计教程》，读者需要具备一定的设计行业基本知识，通过高级教程的创意构思与艺术构成的学习，再结合其精彩的案例教学，读者很快会成为出色的广告设计师和动画设计师。

主要内容

《全能培训》丛书内容丰富实用，案例精彩互动，涵盖了计算机实际应用和培训教学的诸多方面，丛书首批内容分为初级、中级和高级培训 3 个层次，共涉及 8 个领域：

初级培训教程

《全能培训——电脑综合应用教程》

本书通过基础篇、系统篇和实用篇三个循序渐进的阶梯，讲解了从计算机的组成到软件应用，从 DOS 基本命令到 Windows XP 维护与管理，从 Internet 基础

应用到局域网构建,从计算机日常维护到计算机病毒防护的全部内容。

书中同时穿插了编者的实战经验,使读者不会在一些不常用的功能上浪费时间,并且在介绍操作方法的范例中使用了前卫、时尚的元素,让你很快地与时代潮流接触,进入现代的电脑世界。

《全能培训——电脑组装与维护教程》

本书从如何组装一台电脑开始,首先介绍了电脑的基本组成和配件选购,接着从实战组装一台电脑角度出发,重点讲解了电脑的硬件组装,操作系统与驱动程序的安装,流行应用软件的安装、使用与设置,电脑常用外设的安装,以及如何组建电脑网络和小型局域网。

电脑的维护则重点阐述了电脑硬件故障与维护、电脑软件故障与维护、电脑网络故障与维护,最后为读者介绍了如何优化你的电脑,包括硬件优化、BIOS优化、操作系统优化、应用软件优化和网络优化。是一本非常全面的初级培训教程。

《全能培训——网络综合应用教程》

本书分为三大部分 15 个章节来讲述网络综合应用的全方面知识与应用。在知识篇,讲述了互联网基础和上网途径;在应用篇,则重点讲解了 IE 浏览与高级设置、E-mail 收发邮件与各种工具的使用、资源搜索与技巧、文件传输、网络下载与常用软件介绍、BBS 与新闻组以及局域网的组建和电子商务的基本知识;在维护篇,为读者分析了常见网络故障及其解决方案,最后对网络安全问题进行系统的防范指导。是一本非常全面的初级培训教程。

中级培训教程

《全能培训——文秘与办公自动化教程》

以办公自动化的实现为主线,首先介绍了文秘与办公自动化的基本知识和系统组成;接着阐述了 Word 2002 文档编辑、Excel 2002 表格处理、PowerPoint 2002 演示文稿的制作;再结合文秘办公的特点,重点讲解 Word、Excel、PowerPoint 在文秘行业中的实际应用案例,以及 Office XP 各组件之间的综合应用。

为适应网络化的发展,书中还介绍了网络化办公的应用以及办公自动化系统的管理和维护,这是一本针对文秘办公定制的培训教程。

《全能培训——局域网组建与维护教程》

本书主要分为局域网组建知识篇、实战篇和维护篇三大部分。知识篇主要介绍了局域网的基础知识、组建局域网的准备工作和一些典型局域网组建方案；实战篇首先阐述了 Windows 对等网、Windows 2000 Server C/S 网的组建，以及局域网接入 Internet 的各种方式和比较，重点讲解了家庭网、宿舍网、网吧和中小型办公网等四种典型局域网的组建方案和组建步骤；最后维护篇是从网络安全、网络管理等角度阐述了局域网的维护知识和经验。

《全能培训——网页设计与网站建设教程》

首先从网页设计师角度阐述了一些关于网页设计与网站建设的基本理论与设计知识，接着由浅入深地介绍了 Flash MX 2004、Dreamweaver MX 2004、Fireworks MX 2004 在网页设计和网站建设方面的强大功能，并以精彩的案例讲解了它们之间的综合应用。

最后讲述了网站综合开发方面的知识，重点分析了韩国商业站点的开发和推广经验。这是一本结合了网页设计艺术与软件技术的中级培训教程。

高级培训教程

《全能培训——Photoshop CS 广告设计教程》

这是一本设计艺术与软件技术完美结合的专著，首先从设计行业角度阐述了广告设计的基本理念、创意构思和艺术构成；其次系统地介绍了 Photoshop CS 的主要功能与实战技巧；接着在介绍标志设计、海报设计、卡通漫画设计、网页动画设计、广告艺术字体设计等理论知识基础上，重点讲解了国内外设计行业内经典案例的创意构思和详细制作步骤；最后从色彩、印刷工艺、网络出版等角度阐述了广告设计的后期制作，并以一个 Photoshop 结合 CorelDRAW 共同完成的综合案例作为总结；附录中还收录了 ACCD 考试大纲和模拟试题。

本书作为广告设计行业高级培训教程，抛弃了以往软件说明式的写作方式，从行业知识、创意构思、艺术设计、软件技术等角度入手，培养读者作为一名设计人员所应具备的素质和技能，接着以国内外经典设计案例作为教学内容，首先分析其创意与构思，再结合 Photoshop CS 技术重新演练制作，在领略大师们的作品同时提高自身的设计水准。

《全能培训——Flash MX 2004 动画设计教程》

《In The Closet》、《Dangerous》、《Dangerous-Final》、《拳皇百道 3》等等这些精彩的原创 Flash 你看过吗？

要知道，这些精美的作品可是“闪客帝国”原创爬行榜 TOP10 大师们的杰作哦！通过本书和配套光盘，读者可以领略到这些 TOP10 原创佳作。

本书分为知识篇、精通篇和案例篇三大部分：在知识篇部分，首先介绍了作为一名动画设计人员所应具备的基本素质、软件技能以及动画设计艺术构成等基本知识；精通篇部分则通过对 Flash MX 2004 主要功能、使用技巧、实战经验的详细介绍，在结合大量精彩的原创作品的基础上，重点阐述了 Flash 动画设计、Action Script 脚本动画设计和 Flash 高级动画设计；在最后的案例篇部分，则全面地讲解了“闪客帝国”原创爬行榜 TOP10 作品的制作全过程，零距离地接触大师们的设计艺术。

本书是 Flash 动画设计高级培训教程，很好地融合了动画设计的艺术和 Flash 软件的技术，这是一本不可多得的好书！

结束语

愿凝聚着几十位作者、编辑和多媒体软件开发人员的汗水和心血而成《全能培训》丛书帮您搭上通向美好职业的高速快车！

同时欢迎广大读者和业内人士与我们交流并提出宝贵意见：jinking_studio@sohu.com

fogxm@163.com

《全能培训》丛书编委会

2004 年 6 月

目 录

电脑组装与维护教程 基础篇

第1章 电脑组装与维护概述

学习目的	2
本章要点	2
课堂讲解	2
1.1 电脑的组成	3
1.1.1 电脑的内部组成	3
1.1.2 电脑的外围设备	6
1.2 电脑组装基础	10
1.2.1 电脑组装工具	10
1.2.2 电脑组装流程	11
1.3 电脑维护基础	11
1.3.1 电脑维护基础知识	11
1.3.2 电脑维护类型	12
本章小节	13
课后习题	14

第2章 CPU、主板、内存与显示器

学习目的	16
本章要点	16
课堂讲解	16
2.1 认识 CPU	16
2.1.1 CPU 基础知识	16
2.1.2 两大主流 CPU 产品	17
2.1.3 CPU 编号的识别	17
2.1.4 CPU 主要参数	18
2.2 认识主板	19
2.2.1 主板基础知识	19
2.2.2 认识主板芯片组	20

2.2.3 主板总线与接口	21
2.2.4 主板 I/O 接口	22
2.3 认识内存	23
2.3.1 内存基础知识	23
2.3.2 内存编号识别	23
2.4 认识显示器	25
2.5 认识机箱	26
本章小节	27
课后习题	27
 第 3 章 存储设备	
学习目的	30
本章要点	30
课堂讲解	30
3.1 认识硬盘	30
3.2 认识软驱	31
3.3 认识光驱	32
3.4 认识刻录机	34
3.4.1 刻录机基础知识	34
3.4.2 刻录机的选购	35
3.5 认识移动存储设备	36
3.5.1 认识 USB 存储设备	36
3.5.2 认识移动硬盘	37
3.5.3 认识网络硬盘	39
本章小节	40
课后习题	40
 第 4 章 输入输出设备	
学习目的	42
本章要点	42
课堂讲解	42
4.1 认识鼠标	42
4.2 认识键盘	43
4.3 手写板/笔	44
4.3.1 手写板/笔基础知识	44
4.3.2 手写板/笔的选购	45

4.4 打印机	45
4.4.1 打印机基础知识	45
4.4.2 打印机的种类	46
4.4.3 打印机的选购	47
4.5 传真机	48
4.5.1 传真机的种类	49
4.5.2 传真机的选购	49
4.6 扫描仪	50
4.6.1 扫描仪的种类	50
4.6.2 扫描仪的选购	50
4.7 多功能一体机	51
4.7.1 多功能一体机的种类	51
4.7.2 多功能一体机的种类选购	51
4.8 投影仪	52
4.8.1 投影仪的种类	52
4.8.2 投影仪的选购	53
本章小节	53
课后习题	54

第5章 影音设备

学习目的	56
本章要点	56
课堂讲解	56
5.1 认识显卡	56
5.2 认识声卡	57
5.3 认识音箱	58
5.4 数码摄像机	58
5.4.1 数码摄像机基础知识	58
5.4.2 数码摄像机的选购	59
5.5 数码相机	60
5.5.1 数码相机基础知识	60
5.5.2 数码相机的选购	61
本章小节	62
课后习题	62

第6章 网络设备

学习目的	64
本章要点	64
课堂讲解	64
6.1 认识网卡	64
6.2 认识 Modem	66
6.2.1 Modem 基础知识	66
6.2.2 Modem 的选购	66
6.3 认识 ADSL Modem	67
6.4 认识摄像头	68
本章小节	70
课后习题	70

电脑组装与维护教程 组装篇

第7章 如何组装一台电脑

学习目的	72
本章要点	72
课堂讲解	72
7.1 几种常见类型的电脑配置方案	72
7.1.1 健康学习型电脑配置方案	73
7.1.2 绿色商务办公型电脑配置方案	74
7.1.3 超值家庭多功能型电脑配置方案	75
7.1.4 初级图形图像设计型电脑配置方案	76
7.1.5 发烧游戏型电脑配置方案	76
7.2 电脑组装工具与流程	78
7.2.1 电脑组装工具	78
7.2.2 电脑组装流程	78
7.2.3 组装时需要注意的细节	80
7.3 电脑硬件组装	80
7.3.1 组装方案及流程确定	80
7.3.2 安装 CPU 和 CPU 散热器	80
7.3.3 安装内存条	82
7.3.4 安装主板	83
7.3.5 安装存储设备	85
7.3.6 安装电源	88

7.3.7 安装板卡	88
7.3.8 整理机箱	89
7.3.9 安装外部设备	91
本章小节	92
课后习题	92

第8章 BIOS 调试与硬盘分区

学习目的	94
本章要点	94
课堂讲解	94
8.1 BIOS 调试	94
8.1.1 BIOS 与 COMS 简介	94
8.1.2 BIOS 作用与提示音	95
8.1.3 BIOS 设置与升级	96
8.2 硬盘分区	100
8.2.1 纯 DOS 下对硬盘进行分区	100
8.2.2 用 SPFDISK 对硬盘分区	108
8.3 格式化硬盘	114
8.3.1 FAT32 与 NTFS 格式	114
8.3.2 格式化硬盘	115
本章小节	116
课后习题	116

第9章 操作系统的安装

学习目的	118
本章要点	118
课堂讲解	118
9.1 操作系统的安装	118
9.1.1 纯 DOS 下安装 Windows 2000	118
9.1.2 Windows 窗口下安装操作系统	119
9.1.3 如何更换操作系统	121
9.2 多操作系统的安装	121
9.2.1 Win 98 与 Win 2000 双系统安装	121
9.2.2 Win 2000 与 Win XP 双系统安装	124
9.3 驱动程序的安装	125
9.4 如何设置个性化操作系统	129

9.5 如何更新与升级操作系统	133
9.5.1 本地安装	134
9.5.2 网络安装	137
9.6 如何下载与安装系统补丁	139
9.7 电脑常见外设的安装	140
9.7.1 书写板的安装	140
9.7.2 游戏手柄的安装	141
9.7.3 本地打印机安装	142
9.7.4 网络打印机安装	143
9.7.5 扫描仪的安装	145
9.7.6 摄像头的安装	147
本章小节	148
课后习题	148
 第 10 章 常用软件的安装与使用	
学习目的	150
本章要点	150
课堂讲解	150
10.1 电脑组装的常用软件介绍	151
10.2 办公软件	151
10.2.1 常用办公软件简介	151
10.2.2 Microsoft Office 2003 的安装	152
10.3 输入法	153
10.3.1 常用输入法简介	153
10.3.2 五笔输入法	154
10.3.3 紫光拼音输入法	154
10.4 影音娱乐软件	157
10.4.1 常见影音娱乐软件简介	157
10.4.2 Windows Media Player 的使用	157
10.4.3 RealOnePlayer 的使用	158
10.4.4 金山影霸的使用	159
10.4.5 常见影音娱乐软件播放类型与比较	160
10.5 压缩解压软件	161
10.5.1 常用压缩解压软件简介	161
10.5.2 WinRAR 的使用	162
10.6 阅读软件	163

10.6.1 Adobe Acrobat Reader 的安装	163
10.6.2 Adobe Acrobat Reader 的使用	164
10.7 看图、抓图软件	165
10.7.1 常用看图、抓图软件简介	165
10.7.2 ACD See 的使用	165
10.7.3 HyperSnap DX 的使用	166
10.8 网络工具的使用	167
10.8.1 玩转 QQ	167
10.8.2 FlashGet 的使用	173
10.8.3 Foxmail 的使用	174
10.9 翻译软件	176
10.9.1 金山快译的使用	177
10.9.2 金山词霸的使用	177
10.10 防病毒软件	179
10.10.1 常用防病毒软件简介	179
10.10.2 瑞星杀毒的使用与升级	180
10.10.3 Symantec Antivirus 的使用与升级	182
10.11 其他软件	182
10.11.1 常用优化软件	182
10.11.2 常用备份软件	183
10.12 软件的卸载方法介绍	183
本章小节	185
课后习题	185
第 11 章 Internet 上网与局域网组建	
学习目的	188
本章要点	188
课堂讲解	188
11.1 入网的方式	189
11.1.1 窄带上网	189
11.1.2 宽带上网	189
11.1.3 无线上网	190
11.2 如何 ADSL 上网	191
11.2.1 硬件的安装	192
11.2.2 软件的安装	193
11.3 宿舍网的组建	194

11.3.1 组建方案	195
11.3.2 组建步骤	196
11.4 家庭网的组建	198
11.4.1 家庭网组建方案分析	198
11.4.2 硬件选择	199
11.4.3 组建步骤	200
本章小节	202
课后习题	202

电脑组装与维护教程 维护篇

第 12 章 电脑常见故障与维护

学习目的	204
本章要点	204
课堂讲解	204
12.1 常见电脑故障的分类	204
12.2 电脑维护前的准备工作	205
12.2.1 维修电脑的基本过程	205
12.2.2 识别电脑故障的原则	205
12.3 常用电脑故障检测方法	206
12.3.1 直接观察法	206
12.3.2 清洁法	207
12.3.3 最小系统法	207
12.3.4 插拔法	207
12.3.5 交换法	208
12.3.6 比较法	208
12.3.7 振动敲击法	208
12.3.8 升温降温法	208
12.4 电脑的日常维护	209
12.4.1 预防性的维护工作	209
12.4.2 确保电脑环境良好	211
12.4.3 养成良好的使用习惯	212
12.4.4 电脑维护周期	213
12.5 硬件系统常见故障与维护	214
12.5.1 硬件系统故障	214

12.5.2 常见主板故障与解决方案	214
12.5.3 常见 CPU 故障与解决方案	215
12.5.4 常见内存故障与解决方案	215
12.5.5 常见硬盘故障与解决方案	215
12.5.6 常见软驱故障与解决方案	216
12.5.7 常见键盘、鼠标故障与解决方案	216
12.5.8 常见光驱故障与解决方案	217
12.5.9 常见声卡故障与解决方案	217
12.5.10 常见显卡故障与解决方案	217
12.5.11 常见显示器故障与解决方案	218
12.5.12 硬件系统的日常维护	218
12.6 操作系统常见故障与维护	219
12.6.1 操作系统故障与解决方案	219
12.6.2 多操作系统共存时常见故障与解决方案	223
12.6.3 操作系统的维护	225
12.6.4 常见注册表故障与解决方案	227
12.7 应用软件常见故障与维护	228
12.7.1 软件故障产生的原因	228
12.7.2 常用软件故障与解决方案	230
12.7.3 常用软件冲突与解决方案	232
本章小节	233
课后习题	233
第 13 章 网络系统常见故障与维护	
学习目的	236
本章要点	236
课堂讲解	236
13.1 ADSL 上网常见故障与解决方案	237
13.2 病毒的防卫	239
13.2.1 病毒故障与解决方案	239
13.2.2 瑞星在线杀毒简介	241
13.2.3 其它在线杀毒服务网站	242
13.3 天网防火墙的设置与维护	243
13.3.1 应用程序规则设置	244
13.3.2 IP 规则设置	245
13.3.3 系统设置	248