

电脑应用一点通系列

电脑组装与维护

八日速成



赠送

北京金企鹅文化发展中心 策划
甘登岱 主编

- ❑ 电脑入门九
- ❑ 电脑上网技
- ❑ 电脑故障诊
- ❑ 电脑应用技
- ❑ 网上开店七日速成
- ❑ 常用工具软件八日速成
- ❑ 笔记本电脑使用技巧九日速成



航空工业出版社

责任编辑：杨 曼

封面设计：王雁南



金企鹅 计算机畅销图书系列

汉字输入一点通系列

五笔打字三日速成

五笔打字与输入技巧六日速成

五笔打字与排版九日速成

五笔字型快速查

电脑办公一点通系列

中文版Excel 2007七日速成

中文版Word 2007八日速成

电脑办公技巧三日速成

中文版PowerPoint 2003七日速成

电脑应用一点通系列

电脑入门九日速成

电脑上网技巧十日速成

电脑组装与维护八日速成

电脑故障诊断与排除十日速成

电脑应用技巧九日速成

网上开店七日速成

常用工具软件八日速成

笔记本电脑使用技巧九日速成

电脑设计一点通系列

中文版Photoshop CS4十日速成

中文版AutoCAD 2010十日速成

中文版Flash CS3十日速成

中文版Dreamweaver CS4七日速成

ISBN 978-7-80243-711-1



9 787802 437111 >

定价：18.00 元（含 1DVD）



金企鹅计算机畅销图书系列

电脑应用一点通

电脑组装与维护

八日速成

北京金企鹅文化发展中心 策划

航空工业出版社

北 京

内 容 提 要

本书按照系统、实用、易学的原则介绍了组装与维护电脑的方法，内容涵盖电脑组装基础知识，了解和选购电脑硬件，组装电脑，安装和备份软件，为硬盘分区，组建和配置网络，连接与使用电脑周边设备，以及电脑日常维护和数据急救等。

本书旨在帮助初学者在最短的时间内学会组装与维护电脑，且讲解浅显易懂，实例丰富、精彩、实用，技巧众多，因此，本书特别适合希望学习电脑组装与维护的初级、中级爱好者使用。

图书在版编目（C I P）数据

电脑组装与维护八日速成 / 甘登岱主编. — 北京 :
航空工业出版社, 2011.5

ISBN 978-7-80243-711-1

I. ①电… II. ①甘… III. ①电子计算机—组装②电子计算机—维修 IV. ①TP30

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 038295 号

电脑组装与维护八日速成

Diannaouzhuang yu Weihu Bari Sucheng

航空工业出版社出版发行

(北京市安定门外小关东里 14 号 100029)

发行部电话: 010-64815615 010-64978486

北京市科星印刷有限责任公司印刷

全国各地新华书店经售

2011 年 5 月第 1 版

2011 年 5 月第 1 次印刷

开本: 787×1092

1/32

印张: 8.125

字数: 197 千字

印数: 1—10000

定价: 18.00 元

本书导读



读者对象

本书旨在帮助初学者在最短的时间内学会组装与维护电脑，且讲解浅显易懂，实例丰富、精彩、实用，技巧众多，因此，本书特别适合希望学习电脑组装与维护的初级、中级爱好者使用。



内容导读

第1日：了解电脑的组成并认识打印机、扫描仪等电脑辅助设备；掌握硬件型号、驱动程序的用途等电脑组装必备知识；最后通过一个实例认识电脑的各种设备接口，以及机箱内部的各个部件。

第2日～第3日：学习主板、CPU、内存、显卡、硬盘、光驱、机箱、电源、显示器、键盘和鼠标等电脑部件的作用、结构、参数和选购技巧，这些都是组装和维护电脑的基础。

第4日：学习组装电脑的全过程，如安装CPU、内存、主板、硬盘、显卡，以及连接各种机箱信号线等。

第5日：学习安装操作系统、硬件驱动程序、应用程序，以及为硬盘分区的方法。在组装好电脑后，还需要进行这些操作才能正常使用电脑。

第6日：学习组建与配置网络的方法，如单机上网，用宽带路由器组建家庭网，组建无线局域网等。

第7日：学习连接与使用打印机、扫描仪、U盘、移动硬盘、DV、摄像头、MP3、MP4、电视卡、电视盒、视频采集卡、游戏设

备等电脑周边设备的方法。

第8日：学习电脑软、硬件的日常维护方法，病毒的预防和排除方法，以及恢复误删除或误格式化数据的方法等。

光盘内容，超级赠送

本书附带的光盘中赠送了以下8本电子书，并附有书中用到的全部素材和部分教学视频，是真正的超值光盘！

- 《电脑组装与维护八日速成》
- 《电脑故障诊断与排除十日速成》
- 《电脑应用技巧九日速成》
- 《常用工具软件八日速成》
- 《网上开店七日速成》
- 《笔记本电脑使用技巧九日速成》
- 《电脑入门九日速成》
- 《电脑上网技巧十日速成》

目 录

第1日 开始电脑组装学习之旅	1
1.1 电脑的基本组成	1
1.1.1 硬件系统	2
1.1.2 软件系统	3
1.2 电脑的辅助设备	5
1.3 电脑组装必备知识	5
1.3.1 硬件的型号、规格与接口	6
1.3.2 驱动程序用途	6
1.3.3 品牌机与兼容机	6
1.3.4 购买笔记本电脑还是台式电脑	7
1.3.5 组装电脑的注意事项	7
综合实例——从外到内看电脑	8
第2日 了解和选购电脑硬件（上）	11
2.1 主板	11
2.1.1 主板的分类	12
2.1.2 主板的结构	13
2.1.3 选购主板	21
综合实例1——测试主板型号与参数	24
2.2 CPU与散热器	25
2.2.1 CPU的分类	25
2.2.2 CPU的参数	26
2.2.3 CPU散热器	29



2.2.4 选购 CPU	30
综合实例 2——测试 CPU 型号与参数	31
2.3 内存	32
2.3.1 内存的分类	32
2.3.2 内存的参数	33
2.3.3 选购内存	35
综合实例 3——测试内存型号与参数	35
2.4 显卡	36
2.4.1 显卡的分类	36
2.4.2 显卡的结构	37
2.4.3 显卡的参数	41
2.4.4 选购显卡	43
综合实例 4——测试显卡型号与参数	44
第 3 日 了解和选购电脑硬件（下）	46
3.1 硬盘	46
3.1.1 硬盘的参数	47
3.1.2 硬盘选购	51
综合实例 1——测试硬盘型号与参数	52
3.2 光驱	53
3.2.1 光驱的分类	53
3.2.2 选购光驱	54
3.3 机箱与电源	55
3.3.1 机箱	56
3.3.2 电源	56
3.3.3 机箱与电源选购	59
3.4 显示器	62
3.4.1 显示器的分类	62



3.4.2 选购显示器	63
综合实例 2——测试显示器型号与参数	65
3.5 键盘与鼠标	66
3.5.1 键盘	66
3.5.2 鼠标	67
3.5.3 鼠标与键盘的选购	67
综合实例 3——模拟攒机	68
第 4 日 学习组装电脑	72
4.1 组装前的准备工作	72
4.1.1 准备装机工具	72
4.1.2 准备配件和螺钉	74
4.1.3 装机时的注意事项	74
4.2 开始组装电脑	75
4.2.1 安装 Intel LGA 1366 CPU	75
4.2.2 安装内存条	80
4.2.3 安装主板与电源	81
4.2.4 安装硬盘和光驱	85
4.2.5 安装显卡和其他板卡	90
4.2.6 连接机箱信号线	92
4.2.7 连接电源线	98
4.3 结束安装工作	99
4.3.1 检查安装效果	99
4.3.2 连接机箱外的硬件	100
综合实例——最小化测试电脑	102
第 5 日 学习软件的安装、备份与硬盘分区	105
5.1 安装操作系统	105
5.1.1 安装 Windows XP	106



5.1.2 安装 Windows 7	115
5.2 安装驱动程序	122
5.2.1 用主板驱动光盘安装主板驱动	123
5.2.2 从网上下载显卡驱动并安装	125
5.2.3 查看与管理已安装的驱动程序	128
5.3 用 Windows 磁盘管理工具创建硬盘分区	129
5.3.1 分区的概念和类型	129
5.3.2 创建扩展分区	131
5.3.3 创建逻辑分区	134
5.4 用 PartitionMagic 动态调整分区	139
5.4.1 创建分区	139
5.4.2 调整分区容量	143
5.5 安装常用软件	146
5.5.1 安装软件的通用方法	148
5.5.2 安装 Office 软件	149
综合实例 1——制作 Ghost 版操作系统安装盘	150
综合实例 2——使用一键 GHOST 备份和恢复系统	153
第 6 日 学习组建与配置网络	155
6.1 了解网络设备	155
6.1.1 网卡	156
6.1.2 集线器与交换机	156
6.1.3 路由器	157
6.1.4 双绞线	158
6.1.5 无线网络设备	158
6.2 单机上网	160
6.2.1 ADSL 上网配置	160
6.2.2 小区宽带上网配置	165

6.3 用宽带路由器组建家庭网	167
6.3.1 硬件连接	167
6.3.2 网络配置	168
6.3.3 共享上网	170
6.3.4 使用 ipconfig/all 命令查询网络状态	172
6.4 组建无线局域网	173
6.4.1 硬件连接	174
6.4.2 网络配置	175
6.4.3 无线宽带路由器设置	177
6.4.4 无线局域网加密	179
综合实例——制作网线	182
第 7 日 学习电脑周边设备的连接与使用	186
7.1 打印机和扫描仪	187
7.1.1 选购打印机	187
7.1.2 安装和使用打印机	188
7.1.3 选购扫描仪	194
7.2 移动硬盘和 U 盘	195
7.3 数码相机	197
7.4 DV 和摄像头	198
7.4.1 连接 DV	199
7.4.2 连接摄像头	199
7.5 MP3、MP4 和手机	201
7.5.1 连接 MP3 和 MP4	201
7.5.2 连接手机	202
7.6 视频设备	206
7.6.1 电视设备	206
7.6.2 视频采集卡	208



7.7 游戏设备	210
7.7.1 游戏设备概述	210
7.7.2 安装游戏设备	211
综合实例 1——网上查询数码设备行情	212
综合实例 2——捕获 DV 和摄像头中的视频	214
第 8 日 学习电脑的日常维护与数据急救	219
8.1 电脑整机日常保养	220
8.1.1 电脑的工作环境	220
8.1.2 电脑的安放	221
8.2 电脑硬件日常维护	222
8.2.1 清洁电脑	222
8.2.2 硬盘的日常维护	225
8.2.3 光驱的日常维护	226
8.2.4 显示器的日常维护	227
8.2.5 键盘与鼠标的日常维护	228
8.3 电脑软件日常维护	229
8.3.1 磁盘检查	229
8.3.2 磁盘清理	231
8.3.3 磁盘碎片整理	233
8.3.4 禁止程序自动启动	234
8.3.5 卸载软件	235
8.4 硬盘数据急救	238
8.5 电脑病毒的查杀	242
8.5.1 病毒的危害	242
8.5.2 预防病毒	243
8.5.3 清除病毒	247
综合实例——清洁机箱内部	248





第 1 日

开始电脑组装学习之旅

本日导读

了解电脑的组成，学会电脑组装与维护，不仅能帮助用户购买一台高性价比的电脑，还是找一份好工作的重要“筹码”。在学习电脑硬件的选购、组装和维护前，用户应该先了解电脑组装的基础知识。

内容提要

- ✓ 电脑的基本组成-----1
- ✓ 电脑的辅助设备-----5
- ✓ 电脑组装必备知识-----5

1.1 电脑的基本组成

电脑由硬件和软件组成，硬件是指那些看得见，摸得着的电脑实体；软件是相对于硬件而言的，是指为电脑运行服务的全部技术资料和各种程序。

1.1.1 硬件系统

从外观上来看, 电脑主要分为两种类型: 台式电脑和笔记本电脑, 如图 1-1 和图 1-2 所示。笔记本电脑与台式电脑的内部构造是相同的, 只是选用了“小一号”的电脑配件, 同时在设计方面更加精密, 从而把电脑庞大的躯体浓缩到了方寸之间。

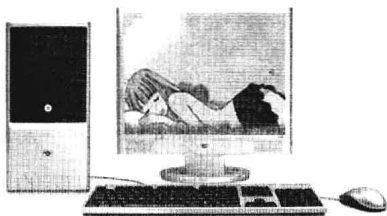


图 1-1 台式电脑



图 1-2 笔记本电脑

尽管电脑的外观千差万别, 但都由主机、显示器、键盘和鼠标等设备组成, 如图 1-3 所示。对于笔记本电脑而言, 主机、显示器、键盘等都被集成在一个机壳之中。

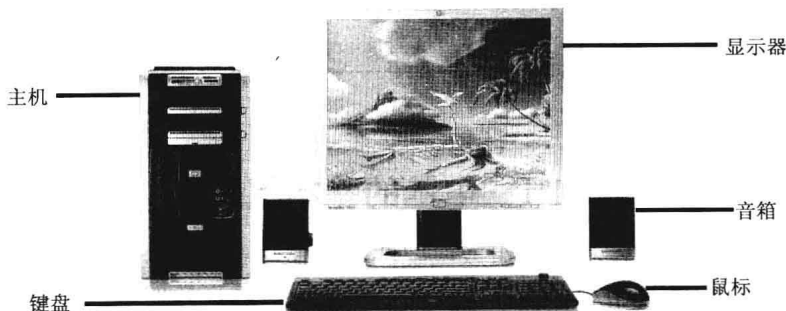


图 1-3 电脑硬件

主机是电脑硬件系统的核心，它的外部是机箱，机箱里面的配件决定了电脑的性能。要组装一台电脑并能让它稳定运行，机箱内需要的硬件有：CPU、主板、散热器、显卡、内存、硬盘、电源，以及各种连接线，如图 1-4 所示。

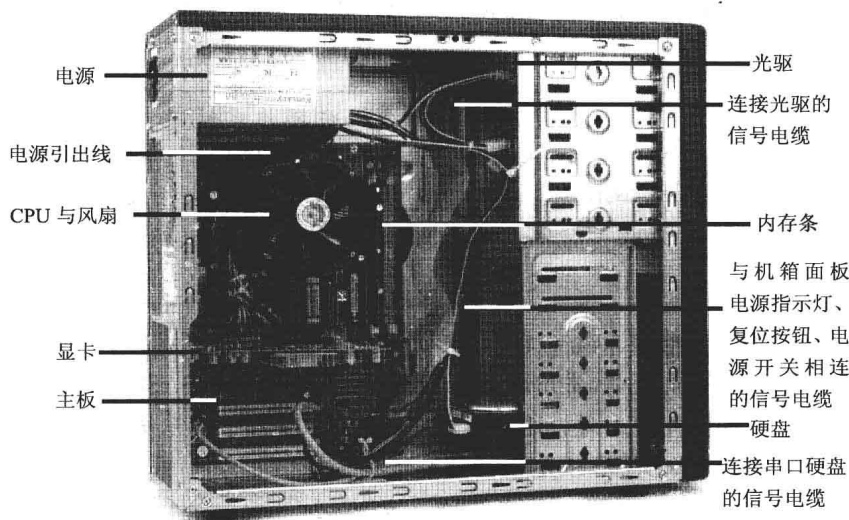


图 1-4 机箱内部的配件

1.1.2 软件系统

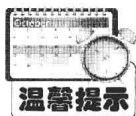
电脑需要软件的支持才能运行。电脑软件根据其用途可分为两大类：系统软件和应用软件。

1. 系统软件

系统软件是管理、监控和维护电脑资源，使电脑能够正常工作的程序及相关数据的集合，它包括操作系统、数据库管理系统和各

种程序设计语言。

- ☺ **操作系统：**简称 OS（Operating System），是控制和管理电脑的平台，电脑需要安装操作系统才能为我们工作。常见的操作系统有 Windows、UNIX、Linux 等。其中，Windows 是主流的操作系统，又包括 Windows 98、Windows 2000、Windows XP、Windows 2003、Windows Vista、Windows 7 等。



目前使用较多的个人版操作系统是 Windows XP 和 Windows 7。Windows XP 操作系统的优点是体积小，对硬件配置要求低；Windows 7 操作系统在稳定性、易用性、网络管理和设备识别方面的功能比较强大。

- ☺ **数据库管理系统：**是用户建立、使用和维护数据库的软件，简称 dbms。目前，常用的单机数据库管理系统有 DBASE、FoxBase、Visual FoxPro 等，适合于网络环境的数据库管理系统有 Sybase、Oracle、DB2、SQL Server 等。
- ☺ **程序设计语言：**程序设计语言是指用来编译、解释、处理各种程序时所使用的计算机语言，它包括机器语言、汇编语言及高级语言等，如 Visual Basic（简称 VB）、Visual C++（简称 VC）、Delphi 等。

2. 应用软件

应用软件运行在操作系统之上，是为了解决用户的各种实际问题而编制的软件，如办公软件 Office，图像处理软件 Photoshop，网页制作软件 Dreamweaver，动画制作软件 Flash 等。