

入门与进阶

• 云视频教学 • 全彩印刷 • 超值内容 • 海量赠品

本系列总销量超过
500000册

电脑 组装·维护·故障排除 入门与进阶 (第3版)

薛芳 编著

图书·光盘

双栏紧排，全彩印刷；大容量多媒体教学光盘收录书中实例视频和源文件，播放时间长达18个小时以上；免费赠送10小时《新手学电脑》+10小时《黑客攻防与电脑安全》+10小时《系统安装、重装与优化》+10小时《笔记本电脑使用·维护·故障排除》+10小时《Office 2010电脑办公》教学演示视频。

贴心服务

精心创建的技术交流QQ群(101617400、2463548)为读者提供24小时便捷的在线交流服务和免费教学资源；便捷的教材专用通道(QQ:22800898)为老师量身定制实用的教学课件。

云视频教学

光盘附赠的云视频教学平台，能够让读者轻松访问上百GB容量的免费教学视频学习资源库。该平台拥有目前最主流的电脑软硬件应用知识，海量的多媒体教学视频，让您轻松学习，无师自通！



清华大学出版社

电脑组装·维护·故障排除 入门与进阶(第3版)

薛 芳 编著

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书是《入门与进阶》系列丛书之一。全书以通俗易懂的语言、翔实生动的实例,全面介绍了电脑组装、维护和故障排除的相关知识和技巧。本书共分11章,涵盖了电脑的基础知识、组装电脑的方法、电脑硬件的选购、设置BIOS、安装与配置操作系统、硬件管理与检测电脑、操作系统与常用软件、网络设备的使用、电脑的优化、电脑的日常维护、处理电脑常见故障等内容。

本书内容丰富,图文并茂。全书双栏紧排,全彩印刷,附赠的光盘中包含书中实例素材文件、18小时与图书内容同步的视频教学录像和3~5套与本书内容相关的多媒体教学视频,方便读者扩展学习。此外,光盘中附赠的“云视频教学平台”能够让读者轻松访问上百GB容量的免费教学视频学习资源库。

本书具有很强的实用性和可操作性,是面向广大电脑初中级用户、家庭电脑用户,以及不同年龄阶段电脑爱好者的首选参考书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

电脑组装·维护·故障排除入门与进阶/薛芳 编著. —3版. —北京:清华大学出版社, 2018

(入门与进阶)

ISBN 978-7-302-48443-1

I. ①电… II. ①薛… III. ①电子计算机—组装 ②计算机维护 ③电子计算机—故障修复 IV. ①TP30

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第227099号

责任编辑:胡辰浩 袁建华

装帧设计:孔祥峰

责任校对:成凤进

责任印制:杨 艳

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦A座 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:北京亿浓世纪彩色印刷有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:150mm×215mm 印 张:16.75 插 页:4 字 数:429千字
(附光盘1张)

版 次:2009年12月第1版 2018年1月第3版 印 次:2018年1月第1次印刷

印 数:1~3500

定 价:48.00元

产品编号:062141-01

前言

熟练操作电脑已经成为当今社会不同年龄层次的人群必须掌握的一门技能。为了使读者在短时间内轻松掌握电脑各方面应用的基本知识,并快速解决生活和工作遇到的各种问题,清华大学出版社组织了一批教学精英和业内专家特别为电脑学习用户量身定制了这套《入门与进阶》系列丛书。

丛书、光盘和网络服务

 **双栏紧排,全彩印刷,图书内容容量多实用** 本丛书采用双栏紧排的格式,使图文排版紧凑实用,其中260多页的篇幅容纳了传统图书一倍以上的内容。从而在有限的篇幅内为读者奉献更多的电脑知识和实战案例,让读者的学习效率达到事半功倍的效果。

 **结构合理,内容精炼,案例技巧轻松掌握** 本丛书紧密结合自学的特点,由浅入深地安排章节内容,让读者能够一学就会、即学即用。书中的范例通过添加大量的“知识点滴”和“进阶技巧”的注释方式突出重要知识点,使读者轻松领悟每一个范例的精髓所在。

 **书盘结合,互动教学,操作起来十分方便** 丛书附赠一张精心开发的多媒体教学光盘,其中包含了18小时左右与图书内容同步的视频教学录像。光盘采用真实详细的操作演示方式,紧密结合书中的内容对各个知识点进行深入的讲解。光盘界面注重人性化设计,读者只需要单击相应的按钮,即可方便地进入相关程序或执行相关操作。

 **免费赠品,素材丰富,量大超值实用性强** 附赠光盘采用大容量DVD格式,收录书中实例视频、源文件以及3~5套与本书内容相关的多媒体教学视频。此外,光盘中附赠的云视频教学平台能够让读者轻松访问上百GB容量的免费教学视频学习资源库,在让读者学到更多电脑知识的同时真正做到物超所值。

 **在线服务,贴心周到,方便老师定制教案** 本丛书精心创建的技术交流QQ群(101617400、2463548)为读者提供24小时便捷的在线交流服务和免费教学资源;便捷的教材专用通道(QQ:22800898)为老师量身定制实用的教学课件。

本书内容介绍

《电脑组装·维护·故障排除入门与进阶(第3版)》是这套丛书中的一本,该书从读者的学习兴趣和实际需求出发,合理安排知识结构,由浅入深、循序渐进,通过图文并茂的方式讲解电脑组装、维护和故障排除的各种应用方法。全书共分为11章,主要内容如下:

第1章:介绍电脑入门知识,包括电脑主要硬件设备和软件的相关常识。

第2章:介绍电脑组装的具体操作步骤和注意事项。

第3章:介绍电脑的主要硬件设备的选购常识。



- 第4章：介绍设置BIOS参数的方法。
- 第5章：介绍安装与配置Windows操作系统的方法。
- 第6章：介绍安装驱动程序与检测电脑的操作方法。
- 第7章：介绍使用操作系统与常用软件的方法。
- 第8章：介绍电脑网络设备的技术参数和选购方法。
- 第9章：介绍使用软件优化电脑硬件性能的具体方法。
- 第10章：介绍电脑日常维护的相关知识和技巧。
- 第11章：介绍电脑的常见故障现象和排除电脑故障的具体方法。

读者定位和售后服务

本书具有很强的实用性和可操作性，是面向广大电脑初中级用户、家庭电脑用户，以及不同年龄阶段电脑爱好者的首选参考书。

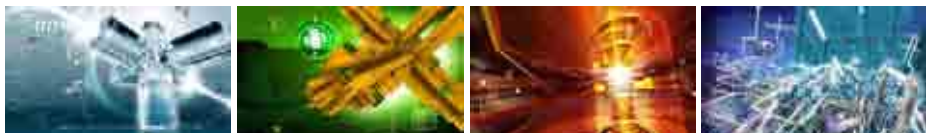
如果您在阅读图书或使用电脑的过程中有疑惑或需要帮助，可以登录本丛书的信息支持网站(<http://www.tupwk.com.cn/improve3>)或通过E-mail(wkservice@vip.163.com)联系，本丛书的作者或技术人员会提供相应的技术支持。

除封面署名的作者外，参与本书编写的人员还有陈笑、孔祥亮、杜思明、高娟妮、熊晓磊、曹汉鸣、何美英、陈宏波、潘洪荣、王燕、谢李君、李珍珍、王华健、柳松洋、陈彬、刘芸、高维杰、张素英、洪妍、方峻、邱培强、顾永湘、王璐、管兆昶、颜灵佳、曹晓松等。由于作者水平所限，本书难免有不足之处，欢迎广大读者批评指正。我们的邮箱是，电话是010-62796045。

最后感谢您对本丛书的支持和信任，我们将再接再厉，继续为读者奉献更多、更好的优秀图书，并祝愿您早日成为电脑应用高手！

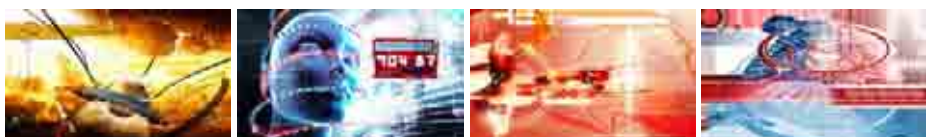
《入门与进阶》丛书编委会
2017年10月

第1章 电脑的基础知识



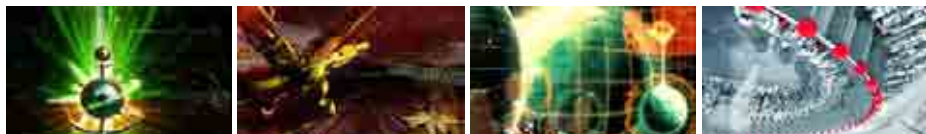
1.1 认识电脑2	1.4.2 通过CPU主频评估.....12
1.1.1 初识电脑.....2	1.4.3 通过内存容量评估.....12
1.1.2 电脑的类型.....2	1.4.4 通过硬盘容量评估.....12
1.1.3 电脑的用途.....3	1.4.5 通过显卡评估.....13
1.2 电脑的硬件组成4	1.4.6 显示器及其他评估指标.....13
1.2.1 内部硬件组成.....4	1.5 多核电脑配置方式13
1.2.2 主要外部设备组成.....7	1.5.1 多核电脑配置原则.....13
1.3 电脑的软件组成9	1.5.2 入门型用户.....13
1.3.1 操作系统软件.....9	1.5.3 大众型用户.....14
1.3.2 驱动程序.....11	1.5.4 专业型用户.....15
1.3.3 应用软件.....11	1.6 组装机器还是买品牌机16
1.4 评估电脑的档次12	1.7 进阶实战17
1.4.1 通过CPU型号评估.....12	1.8 疑点解答18

第2章 组装电脑



2.1 组装电脑前的准备工作20	2.5 连接控制线31
2.1.1 准备组装工具.....20	2.5.1 连接前置USB接线.....31
2.1.2 检测电脑配件.....21	2.5.2 连接机箱控制开关.....32
2.1.3 软件的准备.....21	2.6 安装电脑外部设备33
2.1.4 组装过程中的注意事项.....22	2.6.1 连接显示器.....33
2.2 组装电脑主机配件22	2.6.2 连接鼠标和键盘.....34
2.2.1 安装CPU.....22	2.7 开机检测组装的电脑34
2.2.2 安装主板.....25	2.7.1 启动电脑前的检查工作.....34
2.2.3 安装内存.....26	2.7.2 进行开机检测.....35
2.2.4 安装硬盘.....27	2.7.3 整理机箱.....35
2.2.5 安装光驱.....28	2.8 进阶实战35
2.2.6 安装电源.....28	2.8.1 拆卸与更换硬盘.....36
2.2.7 安装显卡.....29	2.8.2 安装CPU散热器.....36
2.3 连接数据线29	2.9 疑点解答38
2.4 连接电源线30	

第3章 电脑硬件的选购





3.1 选购CPU	40	3.6.3 光驱的选购常识	58
3.1.1 CPU的介绍	40	3.7 选购机箱和电源	59
3.1.2 CPU性能指标	41	3.7.1 机箱和电源的介绍	59
3.1.3 CPU的选购常识	42	3.7.2 机箱和电源的品牌	59
3.2 选购主板	43	3.7.3 机箱的作用	60
3.2.1 主板的介绍	43	3.7.4 机箱的种类	60
3.2.2 主板的硬件结构	44	3.7.5 机箱的选购	61
3.2.3 主板的性能指标	47	3.7.6 机箱的发展	62
3.2.4 主板的选购常识	48	3.7.7 电源的接头	62
3.3 选购内存	49	3.7.8 电源的选购常识	63
3.3.1 内存的介绍	49	3.8 选购显示器	64
3.3.2 内存的硬件结构	50	3.8.1 显示器的介绍	64
3.3.3 内存的性能指标	51	3.8.2 显示器的选购常识	65
3.3.4 内存的选购常识	51	3.9 选购键盘	66
3.4 选购显卡	52	3.9.1 键盘的介绍	66
3.4.1 显卡介绍	52	3.9.2 键盘的分类	67
3.4.2 显卡的选购常识	53	3.9.3 键盘的选购常识	68
3.5 选购硬盘	54	3.10 选购鼠标	68
3.5.1 硬盘的介绍	54	3.10.1 鼠标的介绍	68
3.5.2 硬盘的外部结构	56	3.10.2 鼠标的选购常识	69
3.5.3 主流硬盘厂商	56	3.11 进阶实战	70
3.5.4 硬盘的选购常识	57	3.11.1 选购声卡和音箱	70
3.6 光驱的选购	57	3.11.2 观察电脑主机的结构	71
3.6.1 光驱的介绍	57	3.12 疑点解答	72
3.6.2 光驱的性能指标	58		

第4章 设置BIOS



4.1 BIOS的基础知识	74	4.3.2 升级BIOS的目的	80
4.1.1 BIOS和CMOS的作用	74	4.3.3 开始升级BIOS	81
4.1.2 BIOS与CMOS的区别	74	4.4 BIOS自检报警声的含义	83
4.1.3 BIOS的基本功能	75	4.4.1 Award BIOS报警声	83
4.1.4 BIOS的分类	75	4.4.2 AMI BIOS报警声	83
4.2 进入BIOS设置程序	76	4.4.3 常见错误提示	83
4.2.1 BIOS设置界面	76	4.5 进阶实战	84
4.2.2 认识BIOS主界面	77	4.5.1 设置BIOS密码	84
4.2.3 装机常用的BIOS设置	77	4.5.2 设置电脑定时关机	85
4.3 升级主板BIOS	80	4.6 疑点解答	86
4.3.1 升级前的准备	80		

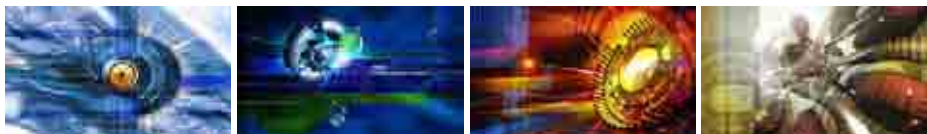
第5章 安装与配置操作系统



5.1 认识硬盘分区与格式化	88	5.1.1 认识硬盘分区	88
-----------------------------	-----------	--------------------	----

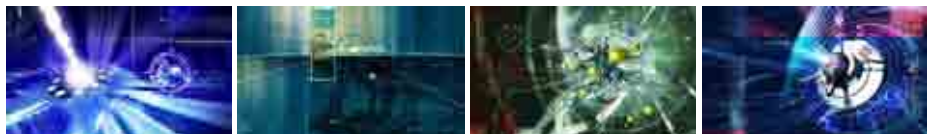
5.1.2 硬盘的格式化	88	5.5 多操作系统的基础知识	100
5.1.3 常见文件系统简介	88	5.5.1 多操作系统的安装原则	101
5.1.4 硬盘分区原则	89	5.5.2 多操作系统的优点	101
5.2 对硬盘进行分区与格式化	89	5.5.3 多系统安装前的准备	101
5.2.1 安装系统时建立主分区	90	5.5.4 设置双系统的启动顺序	101
5.2.2 格式化主分区	90	5.6 设置用户账户	102
5.3 安装Windows 7操作系统	91	5.6.1 新建本地账户	102
5.3.1 Windows 7的介绍	91	5.6.2 更改账户类型	103
5.3.2 全新安装Windows 7	92	5.6.3 设置账户权限	104
5.4 安装Windows 10操作系统	95	5.6.4 设置和修改账户密码	105
5.4.1 全新安装Windows 10	95	5.6.5 更换账户头像	106
5.4.2 启动与退出系统	98	5.6.6 删除用户账户	106
5.4.3 取消登录密码	99	5.7 进阶实战	107
5.4.4 使用快捷操作	99	5.8 疑点解答	108

第6章 硬件管理与检测电脑



6.1 了解驱动程序	110	6.5 检测电脑硬件性能	120
6.1.1 认识驱动程序	110	6.5.1 检测CPU性能	120
6.1.2 驱动程序的功能	110	6.5.2 检测硬盘性能	122
6.1.3 驱动程序的分类	110	6.5.3 检测内存性能	124
6.1.4 需要安装驱动的设备	111	6.5.4 显示器检测工具	125
6.1.5 获取驱动程序的途径	111	6.5.5 整机检测工具	127
6.2 使用驱动精灵管理驱动	112	6.6 系统硬件检测工具——鲁大师	128
6.2.1 安装“驱动精灵”软件	112	6.6.1 查看硬件配置	128
6.2.2 检测和升级驱动程序	112	6.6.2 使用性能测试	130
6.2.3 备份与恢复驱动程序	113	6.6.3 温度压力测试	131
6.3 使用设备管理器管理驱动	115	6.6.4 硬件温度管理	131
6.3.1 查看硬件设备信息	115	6.7 使用电脑外设	132
6.3.2 更新硬件驱动程序	115	6.7.1 使用打印机	133
6.3.3 卸载硬件驱动程序	116	6.7.2 使用传真机	137
6.4 查看电脑硬件参数	117	6.8 进阶实战	138
6.4.1 查看CPU主频	117	6.8.1 显示器检测软件	138
6.4.2 查看内存容量	117	6.8.2 使用鲁大师测试显卡	139
6.4.3 查看硬盘容量	118	6.8.3 磁盘整理工具	139
6.4.4 查看键盘属性	118	6.9 疑点解答	140
6.4.5 查看显卡容量	119		

第7章 操作系统与常用软件

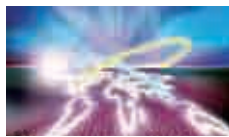


7.1 认识Windows 10	142	7.1.2 Windows 10系统版本	143
7.1.1 Windows 10系统特性	142	7.1.3 硬件配置要求	143



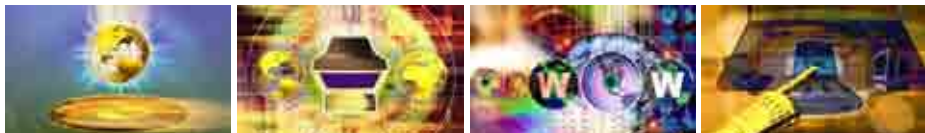
7.1.4	32位和64位系统	144	7.6.3	使用朗读功能	162
7.2	认识Windows 10的桌面	145	7.7	输入法软件——搜狗拼音	163
7.2.1	Windows 10的桌面组成	145	7.7.1	搜狗拼音输入法特点	163
7.2.2	找回系统图标	146	7.7.2	输入单个汉字	164
7.3	【开始】菜单的基本操作	147	7.7.3	输入词组	165
7.3.1	查看菜单中的程序	147	7.7.4	快速输入符号	165
7.3.2	固定应用程序	147	7.7.5	V模式的使用	166
7.3.3	将程序固定至任务栏	147	7.7.6	笔画输入法	167
7.3.4	动态磁铁的使用	148	7.7.7	手写输入法	168
7.3.5	调整【开始】屏幕大小	149	7.8	影视播放软件——暴风影音	169
7.4	窗口的基本操作	149	7.8.1	常见的视频文件格式	169
7.4.1	窗口的组成元素	149	7.8.2	认识暴风影音操作窗口	169
7.4.2	打开和关闭窗口	151	7.8.3	播放本地电影	170
7.4.3	移动窗口的位置	152	7.8.4	播放网络电影	170
7.4.4	调整窗口的大小	152	7.8.5	设置播放模式	171
7.4.5	切换当前窗口	152	7.8.6	截取视频片段	172
7.5	文件压缩与解压缩软件——WinRAR	153	7.8.7	切换至最小界面	172
7.5.1	文件的管理	153	7.8.8	设置显示比例	173
7.5.2	压缩文件	154	7.8.9	常用快捷键操作	173
7.5.3	解压缩文件	156	7.8.10	使用暴风盒子	174
7.5.4	管理压缩文件	157	7.9	进阶实战	174
7.5.5	设置压缩包文件加密	158	7.9.1	自定义【开始】屏幕	174
7.6	阅读PDF文档——Adobe Reader	159	7.9.2	更改桌面背景	176
7.6.1	阅读PDF文档	159	7.9.3	设置个性化图标	177
7.6.2	选择和复制文档内容	161	7.10	疑点解答	178

第8章 网络设备



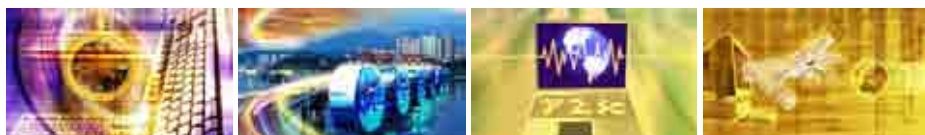
8.1	了解电脑上网	180	8.5.2	路由器的选购常识	188
8.1.1	常见网络名词	180	8.6	无线网络设备	188
8.1.2	电脑连接上网的方式	180	8.6.1	无线AP	189
8.2	网卡	181	8.6.2	无线网卡	189
8.2.1	网卡常见类型	181	8.6.3	无线上网卡	190
8.2.2	网卡的选购常识	183	8.6.4	无线网络设备的选购	191
8.3	双绞线	183	8.7	常用的网络连接方式	191
8.3.1	双绞线的分类	183	8.7.1	家庭宽带上网(ASDL)	192
8.3.2	双绞线的水晶头	184	8.7.2	小区宽带上网	193
8.3.3	双绞线的选购常识	185	8.7.3	无线上网	193
8.4	ADSL Modem	185	8.8	进阶实战	194
8.4.1	ADSL Modem的类型	186	8.8.1	制作一根网线	194
8.4.2	ADSL Modem的选购	186	8.8.2	绑定MAC地址	196
8.5	宽带路由器	187	8.8.3	收藏与保存网页	199
8.5.1	路由器的常用功能	187	8.9	疑点解答	200

第9章 电脑的优化



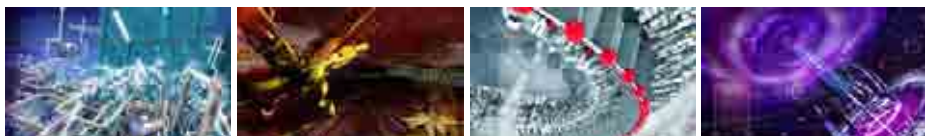
9.1 优化Windows系统	202	9.3.2 整理磁盘碎片	208
9.1.1 设置虚拟内存	202	9.3.3 优化磁盘内部读写速度	208
9.1.2 设置开机启动项	203	9.3.4 优化磁盘外部传输速度	209
9.1.3 清理卸载文件	204	9.3.5 降低系统分区负担	210
9.2 关闭不需要的系统功能	204	9.4 系统优化软件	212
9.2.1 禁止保存搜索记录	204	9.4.1 Wise Disk Cleaner	212
9.2.2 关闭自带的刻录功能	205	9.4.2 Wise Registry Cleaner	214
9.2.3 关闭系统错误报告	205	9.4.3 使用360安全卫士	216
9.2.4 关闭系统休眠功能	206	9.5 进阶实战	218
9.3 优化电脑磁盘	207	9.6 疑点解答	220
9.3.1 磁盘清理	207		

第10章 电脑的日常维护



10.1 电脑维护的基础知识	222	10.3.3 Windows Defender	234
10.1.1 电脑的使用环境	222	10.3.4 Windows 10防火墙	235
10.1.2 电脑的使用习惯	222	10.4 备份与还原硬盘数据——Ghost	236
10.2 维护电脑硬件设备	223	10.4.1 认识Ghost	236
10.2.1 硬件维护注意事项	223	10.4.2 复制、备份和还原硬盘	237
10.2.2 维护主要硬件设备	224	10.4.3 复制、备份和还原分区	240
10.2.3 维护电脑常用外设	229	10.5 进阶实战	243
10.3 系统安全与维护	232	10.5.1 使用系统工具备份系统	243
10.3.1 修补系统漏洞	232	10.5.2 使用系统工具还原系统	244
10.3.2 查杀电脑中的病毒	233	10.6 疑点解答	246

第11章 处理电脑常见故障



11.1 电脑维修流程	248	11.2 电脑故障排除方法	250
11.1.1 了解电脑的启动过程	248	11.2.1 观察法	250
11.1.2 电脑的故障分类	249	11.2.2 软件诊断法	250
11.1.3 电脑的故障处理顺序	249	11.2.3 最小系统法	250



11.2.4 逐步添加/去除法·····	251	11.4 处理操作系统故障·····	253
11.2.5 拔插法·····	251	11.4.1 操作系统故障的原因·····	253
11.2.6 替换法·····	251	11.4.2 系统使用故障·····	254
11.2.7 比较法·····	252	11.5 常见电脑软件故障·····	256
11.2.8 加电自检法·····	252	11.5.1 常见办公软件故障·····	256
11.2.9 安全模式法·····	252	11.5.2 常见工具软件故障排除·····	257
11.3 电脑故障维修方式·····	252	11.6 常见电脑硬件故障·····	257
11.3.1 了解电脑故障情况·····	252	11.7 进阶实战·····	260
11.3.2 判断故障发生原因·····	252	11.8 疑点解答·····	260
11.3.3 检修电脑排除故障·····	252		

第1章

电脑的基础知识



在掌握电脑的组装与维护技能之前，我们应首先了解电脑的基本知识，例如电脑的外观、电脑的用途、电脑的常用术语及其硬件结构和软件分类等。本章作为全书的开端，将重点介绍电脑的基础知识。



1.1 认识电脑

电脑也被称为计算机,由早期的电动计算器发展而来,是一种能够按照程序运行,自动、高速处理海量数据的现代化智能电子设备。下面将对电脑的外观、用途、分类和常用术语进行详细的介绍,帮助用户对电脑建立比较清晰的认识。

1.1.1 初识电脑

电脑由硬件与软件组成,没有安装任何软件的电脑被称为“裸机”。常见的电脑型号有台式电脑、笔记本电脑和平板电脑等(本书将着重介绍台式电脑的组装与维护),其中台式电脑从外观上看,由显示器、主机、键盘、鼠标等几个部分组成。



■ **显示器**:显示器是电脑的 I/O 设备,即输入/输出设备,可以分为 CRT、LCD 等多种(目前市场上常见的显示器多为 LCD 显示器,即液晶显示器)。

■ **主机**:电脑主机指的是电脑除去输入/输出设备以外的主要机体部分。它是用于放置主板以及其他电脑主要部件(主板、内存、CPU 等设备)的控制箱体。

■ **键盘**:键盘是电脑用于操作设备运行的一种指令和数据输入装置,是电脑最重要的输入设备之一。

■ **鼠标**:鼠标是电脑用于显示操作系统纵横坐标定位的指示器,因其外观形似老鼠而被称为“鼠标”(Mouse)。

1.1.2 电脑的类型

电脑经过数十年的发展,出现了多种类型,例如台式电脑、平板电脑、笔记本

电脑等。下面将分别介绍不同种类电脑的特点。

1 台式电脑

台式电脑是出现最早,也是目前最常见的电脑,其优点是耐用并且价格实惠(与平板电脑和笔记本电脑相比);缺点是笨重,并且耗电量较大。常见的台式电脑一般分为一体式电脑与分体式电脑两种,其各自的特点如下:

■ **分体式电脑**:分体式电脑即一般常见的台式电脑,例如下图所示为一台典型的分体式电脑。



■ **一体式电脑**:一体式电脑又称为一体台式机,是一种将主机、显示器甚至键盘和鼠标都整合在一起的新形态电脑,其产品的创新在于电脑内部元件的高度集成。



进阶技巧

多点触摸技术是一体式电脑的一大亮点。惠普、华硕、微星等厂商都已陆续推出了多点触摸技术的一体式电脑。依靠多点触摸技术,能够以直观的手指操作(拖拉、撑开、合拢、旋转)来实现图片的切换、移位、放大、缩小和旋转,实现文档、网页的翻页及文字缩放。多点触摸技术的加入增强了一体式电脑的核心竞争力,成为一体式电脑的发展契机,也为未来的一体式电脑产品指明了一个方向。

2 笔记本电脑

笔记本电脑(NoteBook)又被称为手提电脑或膝上电脑,是一种小型的、可随身携带的个人电脑。笔记本电脑通常重1~3公斤,其发展趋势是体积越来越小,重量越来越轻,而功能却越来越多。



3 平板电脑

平板电脑(简称Tablet PC)是一种小型、方便携带的个人电脑,一般以触摸屏作为基本的输入设备。平板电脑的主要特点是显示器可以随意旋转,并且都带有触摸识别的液晶屏(有些产品可以用电磁感应笔手写输入)。

就目前的平板电脑来说,最常见的操

作系统是Windows操作系统、Android操作系统和iOS操作系统。



1.1.3 电脑的用途

如今,电脑已经成为家庭生活与企业办公中必不可少的工具之一,其用途非常广泛,几乎渗透到人们日常活动的各个方面。对于普通用户而言,电脑的常用用途主要包括电脑办公、网上冲浪、文件管理、视听播放以及游戏娱乐等几个方面。

■ 电脑办公:随着电脑的逐渐普及,目前几乎所有的办公场所都使用电脑,尤其是一些从事金融投资、动画制作、广告设计、机械设计等行业的单位,更是离不开电脑的协助。电脑在办公操作中的用途很多,例如制作办公文档、财务报表、3D效果图、图片设计等。

■ 网上冲浪:电脑接入互联网后,可以为用户带来更多的便利,例如可以在网上看新闻、下载资源、网上购物、浏览微博等。而这一切只是人们使用电脑上网的最基本应用而已,随着Web 2.0时代的到来,更多的电脑用户可以通过Internet相互联系,不仅仅只是在互联网上冲浪,同时每一个用户也可以成为波浪的制造者。

■ 文件管理:电脑可以帮助用户更加轻松地掌握并管理各种电子化的数据信息,例如各种电子表格、文档、联系信息、视频资料以及图片文件等。通过操作电脑,不

仅可以方便地保存各种资源，还可以随时在电脑中调出并查看自己所需的内容。

■ 视听播放：听音乐和看视频是电脑最常用的功能。电脑拥有很强的兼容能力，使用电脑的视听播放功能，不仅可以播放各种 DVD、CD、MP3、MP4 音乐与视频，还可以播放一些特殊格式的音乐或视频文件。因此，很多家庭电脑已经逐步代替客厅中的影音播放机，组成更强大的视听家庭影院。

■ 游戏娱乐：电脑游戏是指在电脑上运行的游戏软件，这种软件是一种具有娱乐功能的电脑软件。电脑游戏为游戏参与者提

供了一个虚拟的空间，从一定程度上让人可以摆脱现实世界，在另一个世界中扮演真实世界中扮演不了的各种角色。同时电脑多媒体技术的发展，使游戏给了人们更多的体验和享受。

进阶技巧

常见的电脑游戏分为网络游戏、单机游戏、网页游戏 3 种，其中网络游戏与网页游戏需要用户将电脑接入 Internet 后才能进入游戏，而单机游戏一般通过游戏光盘在电脑中安装后即可开始游戏。

1.2 电脑的硬件组成

电脑由硬件与软件组成，硬件指的是构成电脑的主要硬件设备与常用外部设备两种，本节将分别介绍这两种电脑硬件设备的外观和功能。

1.2.1 内部硬件组成

电脑的主要硬件设备包括主板、CPU、内存、硬盘、显卡、机箱、电源、光驱等，其各自的外观与功能如下：

1 主板

电脑的主板是电脑主机的核心配件，安装在机箱内。主板的外观一般为矩形的电路板，其上安装了组成电脑的主要电路系统，一般包括 BIOS 芯片、I/O 控制芯片、面板控制开关接口等。



电脑的主板采用了开放式结构。主板上大都有 6 至 15 个扩展插槽，供电脑外围设备的控制卡（适配器）插接。通过更换这些插卡，用户可以对电脑的相应子系统进行局部升级。

2 CPU

CPU 是电脑解释和执行指令的部件，控制整个电脑系统的操作，因此 CPU 也被称作电脑的“心脏”。CPU 安装在电脑主板上的 CPU 插座中，由运算器、控制器和寄存器及实现它们之间联系的数据、控制及状态的总线构成，其运作原理大致可分为提取 (Fetch)、解码 (Decode)、执行 (Execute) 和 写回 (Writeback) 4 个阶段。

CPU 从存储器或高速缓冲存储器中取出指令，放入指令寄存器，对指令译码，并执行指令。



3 内存

内存 (Memory) 也被称为内存存储器, 是电脑中重要的部件之一。它是与 CPU 进行沟通的桥梁, 其作用是用于暂时存放 CPU 中的运算数据, 以及与硬盘等外部存储器交换的数据。内存被安装在电脑主板上的内存插槽中, 其运行情况决定了电脑能否稳定运行。



内存是暂时存储程序以及数据的地方, 比如用户在使用 Word 处理文稿时, 当在键盘上敲入字符时, 数据就被存入内存中。当用户在 Word 中选择【文件】|【保存】命令存盘时, 内存中的数据才会被存入硬盘。



4 硬盘

硬盘是电脑的主要存储媒介之一, 由一个或多个铝制或者玻璃制的碟片组成。这些碟片外覆盖有铁磁性材料。绝大多数硬盘都是固定硬盘, 被永久性地密封固定在硬盘驱动器中。硬盘一般被安装在电脑机箱上的驱动器架内, 通过数据线与电脑主板相连。

硬盘通常由重叠的一组盘片构成, 每个盘面都被划分为数目相等的磁道, 并从外缘的“0”开始编号, 具有相同编号的磁道形成一个圆柱, 称为磁盘的柱面。



5 显卡

显卡全称为显示接口卡 (Video card 或 Graphics card), 又称为显示适配器, 是电脑最基本的组成部分之一。显卡安装在电脑主板上的 PCI Express(或 AGP、PCI) 插槽中, 其用途是对电脑系统所需要的显示信息进行转换驱动, 并向显示器提供行扫描信号, 控制显示器的正确显示。



6 机箱

机箱作为电脑硬件的一部分，其主要功能是放置和固定各电脑硬件，起到承托和保护的作用。机箱也可以被看作电脑主机的“房子”，由金属钢板和塑料面板制成，为电源、主板、各种扩展板卡、光盘驱动器、硬盘驱动器等存储设备提供安装空间，并通过机箱内支架、各种螺丝或卡子、夹子等连接件将这些零部件牢固地固定在机箱内部，形成一台主机。

设计精良的电脑机箱会提供 LED 指示灯以供维护者及时了解机器情况，前置 USB 接口之类的小设计也极大地方便了使用者。同时，有的机箱提供前置冗余电源的设计，使得电源维护也更为便利。



7 电源

电源是把 220V 交流电转换成直流电，并专门为电脑硬件（例如主板、驱动器等）供电的设备，它是电脑各部件供电的枢纽，也是电脑的重要组成部分。电脑电源一

般安装在机箱上专门的电源架中。



8 光驱

光驱是电脑用来读写光碟内容的设备，也是台式电脑中较常见的一个部件。随着多媒体的应用越来越广泛，使得光驱在电脑中已经成为标准配置。目前，市场上常见的光驱有 DVD 光驱 (DVD-ROM) 和刻录机等。

■ DVD 光驱：DVD 光驱为只读型 DVD 视盘，既可读取 CD 光盘，也能读取 DVD 光盘信息。



■ 刻录机：使用刻录机可以将电脑中的数据写入 CD 或 DVD 光盘，从而制作出音像光盘、数据光盘或启动盘等。



1.2.2 主要外部设备组成

电脑的外部设备主要包括键盘、鼠标、显示器、打印机、摄像头、移动存储设备、耳机、耳麦、麦克风、音箱等，下面将对它们分别进行介绍。

1 键盘

键盘是一种把文字信息的控制信息输入电脑的通道，由英文打字机键盘演变而来。台式电脑的键盘一般使用 PS/2 或 USB 接口与电脑主机相连。

键盘的作用是记录用户的按键信息，并通过控制电路将该信息送入电脑，从而实现将字符输入电脑的目的。目前市面上的键盘，无论是何种类型，其信号产生的原理都是一样的。



2 鼠标

鼠标是电脑的一种输入设备，也是电脑显示系统纵横坐标定位的指示器，因形似老鼠而得名“鼠标”。鼠标的标准称呼应该是“鼠标器”(Mouse)。鼠标的使用是为了使电脑的操作更加简便，来代替键盘繁琐的指令。台式电脑所使用的鼠标，一般采用 PS/2 或 USB 接口与电脑主机相连。

鼠标诞生于 1968 年，经历了数十年的不断变革，其功能越来越强，使用范围越来越广，鼠标的种类也越来越多。目前，常见的鼠标大致可以分为光电鼠标和机械鼠标两种。



3 显示器

显示器通常也被称为监视器，是一种将一定的电子文件通过特定的传输设备显示到屏幕上，再反射到人眼的显示工具。目前常见的显示器均为 LCD(液晶)显示器。

显示器是用户与电脑交流的窗口，选购一台好的显示器可以大大降低用户使用电脑时的疲劳感。目前，LCD 显示器凭借其高清晰度、高亮度、低功耗、体积较小及影像显示稳定等优势，成为市场上的主流产品。



4 打印机

打印机(Printer)是电脑的输出设备之一，用于将电脑处理结果打印在相关介质上。按一行字在纸上形成的方式，分串式打印机与行式打印机。按所采用的技术，分柱形、球形、喷墨式、热敏式、激光式、静电式、磁式、发光二极管式打印机等。



5 摄像头

摄像头 (Camera) 又称为电脑相机、电脑眼等, 是一种视频输入设备, 被广泛地运用于视频会议、远程医疗及实时监控等方面。



进阶技巧

用户可以通过摄像头在网络中与朋友进行有影像、有声音的交谈和沟通。

6 移动存储设备

移动存储设备指的是便携式的数据存储装置, 此类设备带有存储介质且自身具有读写介质的功能, 不需要 (或很少需要)

其他设备 (如电脑) 的协助。移动存储设备主要有移动硬盘、U 盘 (闪存盘) 和各种记忆卡 (存储卡) 等。



进阶技巧

在所有移动存储设备中, 移动硬盘可以提供相当大的存储容量, 是一种性价比高的移动存储产品。在大容量 U 盘 (闪存盘) 价格还无法被用户所接受的情况下, 移动硬盘可以为用户提供较大的存储容量和不错的便捷性。

7 耳机、耳麦和麦克风

耳机是使用电脑听音乐、玩游戏或看电影必不可少的设备, 它能够从声卡中接收音频信号, 并将其还原为真实的声音。

耳麦是耳机与麦克风的整合体, 它不同于普通的耳机。普通耳机往往是立体声的, 而耳麦大多是单声道的。同时, 耳麦有普通耳机所没有的麦克风。



麦克风又称话筒，是一种传声器，是声电转换的换能器，用于所有语音功能方面的操作。



8 音箱

音箱是最为常见的电脑音频输出设备，由多个带有喇叭的箱体组成。目前，音箱的种类和外形多种多样，常见音箱的外观如下图所示。



1.3 电脑的软件组成

电脑的软件由程序和有关的文档组成，其中程序是指令序列的符号表示，文档则是软件开发过程中建立的技术资料。程序是软件的主体，一般保存在存储介质中（如硬盘或光盘），以便在电脑中使用。文档对于使用和维护软件非常重要，随软件产品一起发布的文档主要是使用手册，其中包含了软件产品的功能介绍、运行环境要求、安装方法、操作说明和错误信息说明等。电脑的软件按用途可以分为操作系统软件和应用软件两类。

1.3.1 操作系统软件

操作系统是管理电脑硬件与软件资源的程序，同时也是电脑系统的内核与基石。操作系统大致包括五方面的管理功能：进程与处理器管理、作业管理、存储管理、设备管理、文件管理。操作系统是管理电脑全部硬件资源、软件资源、数据资源，控制程序运行并为用户提供操作界面的系统软件集合。目前，操作系统主要包括 Windows、MacOS 以及 UNIX、Linux 等，这些操作系统所适用的用户人群也不尽相同，电脑用户可以根据自己的实际需要选择不同的操作系统，下面将分别对这几种操作系统进行简单介绍。

1 Windows 7 操作系统

Windows 7 是由微软公司开发的一款操作系统，该操作系统旨在让人们的日常

电脑操作更加简单和快捷，为人们提供高效、易行的工作环境。



Windows 7 操作系统和以前的操作系统相比，具有很多优点：更快的速度和性能，更具个性化的桌面，更强大的多媒体功能，Windows Touch 带来的极致触摸操控体验，Home groups 和 Libraries 简化的局域网共

享，全面革新的用户安全机制，超强的硬件兼容性，革命性的工具栏设计等。

2 Windows 8 操作系统

Windows 8 是由微软公司开发的、具有革命性变化的操作系统。Windows 8 操作系统支持来自 Intel、AMD 和 ARM 的芯片架构，这意味着 Windows 操作系统开始向更多平台迈进，包括平板电脑和 PC。



Windows 8 增加了很多实用功能，主要包括全新的 Metro 界面、内置 Windows 应用商店、应用程序的后台常驻、资源管理器采用“Ribbon”界面、智能复制、IE10 浏览器、内置 PDF 阅读器、支持 ARM 处理器和分屏多任务处理界面等。



3 Windows 10 操作系统

Windows 10 是微软公司研发的新一代跨平台及设备应用的操作系统。

Windows 10 是微软发布的最后一个独

立 Windows 版本，下一代 Windows 将作为更新形式出现。Windows 10 共有 7 个发行版本，分别面向不同用户和设备。

在正式版本发布一年内，所有符合条件的 Windows 7、Windows 8.1 用户都可以免费升级到 Windows 10，Windows Phone 8.1 则可以免费升级到 Windows 10 Mobile 版。所有升级到 Windows 10 的设备，微软都将在该设备的生命周期内提供支持（所有 Windows 设备的生命周期被微软单方面设定为 2~4 年）。



4 Mac OS X 操作系统

苹果操作系统 Mac OS X 是苹果公司为 Mac 系列产品开发的专属操作系统，是一套运行于苹果 Macintosh 系列电脑上的操作系统。



苹果操作系统 Mac OS X 是苹果 Mac 系列产品的预装系统，处处体现着简洁的宗旨。Mac OS X 苹果操作系统下载官方版是基于 UNIX 内核的图形化操作系统。一般情况下电脑病毒几乎都是针对 Windows 的，由于 Mac OS X 的架构与 Windows 不同，所以很少受到病毒的袭击。



1.3.2 驱动程序

驱动程序英文名为“Device Driver”，全称为“设备驱动程序”，是一种可以使电脑和设备通信的特殊程序，相当于硬件的接口。操作系统只有通过这个接口，才能控制硬件设备的工作，假如某设备的驱动程序未能正确安装，便不能正常工作。因此，驱动程序被誉为“硬件的灵魂”、“硬件的主宰”和“硬件和系统之间的桥梁”等。

硬件如果缺少了驱动程序的“驱动”，那么本来性能非常强大的硬件就无法根据软件发出的指令进行工作，硬件就是空有一身本领，无用武之地。从理论上讲，所有的硬件设备都需要安装相应的驱动程序才能正常工作。但像 CPU、内存、主板、软驱、键盘、显示器等设备却并不需要安装相应的驱动程序就能正常工作。这是因为这些硬件对于一台个人电脑来说是必需的，所以设计人员将这些列为 BIOS 能直接支持的硬件。换言之，上述硬件安装后就可以被 BIOS 和操作系统直接支持，不再需要安装驱动程序。从这个角度来说，BIOS 也是一种驱动程序。但是对于其他的硬件，例如网卡、声卡、显卡等，却必须安装驱动程序，不然这些硬件就无法正常工作。

1.3.3 应用软件

所谓应用软件，是指除了系统软件以外的所有软件，是用户利用电脑及其提供的系统软件为解决各种实际问题而编制的

电脑程序。由于电脑已渗透到了各个领域，因此，应用软件是多种多样的。目前，常见的应用软件有各种用于科学计算的程序包、各种字处理软件、信息管理软件、电脑辅助设计教学软件、实时控制软件和各种图形软件等。

应用软件是为了完成某些工作而开发的一组程序，能够为用户解决各种实际问题。下面列举几种应用软件。

1 办公类软件

办公类软件主要指用于文字处理、电子表格制作、幻灯片制作等的软件，如 Microsoft 公司的 Office Word、Excel。



2 图像处理软件

图像处理软件主要用于编辑或处理图形及图像文件，应用于平面设计、三维设计、影视制作等领域，如 Photoshop、Corel DRAW、会声会影、美图秀秀等。



3 媒体播放器

媒体播放器, 又称媒体播放机, 通常是指电脑中用来播放多媒体的播放软件, 把解码器聚集在一起, 产生播放的功能。包括网页、音乐、视频和图片 4 类播放器软件, 如 Windows Media Player、迅雷看看、Flash 播放器等。



1.4 评估电脑的档次

对于一台电脑, 可以从它的 CPU 型号、CPU 主频、内存容量、硬盘容量等指标来判断其价值, 评估它是一款什么档次的电脑。例如, 某电脑配置单如下: Intel Core i5-4570 四核处理器 3.2GHz、8GB、1TB、Radeon HD7770 1GB、DVD-RW、22 英寸 LCD。

1.4.1 通过 CPU 型号评估

“Intel Core i5-4570 四核处理器 3.2GHz”指的是 CPU 设备, CPU 即为中央处理器。

其中的“Intel”是生产 CPU 的美国芯片厂商, 除其之外还有 AMD 公司和 VIA 公司也生产 CPU。

“Core i5-4570”即酷睿 i5, 是 Intel 公司性能优越的多核 CPU 产品, Intel 公司的产品还有 Core i7 系列、Core i3 系列、奔腾系列、赛扬系列等。一般来说, Core i7 比 Core i5 性能好, Core i5 比 Core i3 性能好, Core i3 比奔腾性能好, 奔腾比赛扬性能好。

AMD 公司的产品主要有: FX(推土机)系列处理器、APU 系列处理器、羿龙 II (PHENOM II) 处理器、速龙 II (Athlon II) 系列处理器、闪龙系列处理器等。

总而言之, CPU 的性能越好, 档次和价格也就越高。

1.4.2 通过 CPU 主频评估

“3.2GHz”指的是 CPU 的主频。主

频是 CPU 内部的工作频率, 也就是 CPU 的时钟频率, 反映的是 CPU 的速度, 主频越高, 电脑的速度越快。

进阶技巧

Hz 是频率的单位。电脑中最基本的单位是字节 (B), 1 字节 = 1 个英文字母所占空间, 1 个汉字占 2 字节。(单位换算: 1KB=1024B, 1MB=1024KB, 1GB=1024 MB, 1TB=1024GB)。

1.4.3 通过内存容量评估

“8GB”指内存的容量。内存也叫内存存储器, 是电脑重要的配件之一。内存存在 CPU 与其他设备运行过程中起中转站的作用。电脑的整体性能与内存的大小和性能有很大关系, 在电脑主板性能允许的范围内, 内存够大, 一次可以从硬盘中调用的文件也就够多, CPU 的处理速度就会提快。内存的容量一般为 4GB、8GB、16GB。

1.4.4 通过硬盘容量评估

“1TB”指硬盘的容量。硬盘是电脑的外部存储器之一, 是电脑中主要的存储

器,由金属磁片制作,此可以长时间保持其中的数据,不会因为关机断电而丢失。硬盘的容量通常为 500GB、1TB、2TB、3TB 等。

1.4.5 通过显卡评估

“Radeon HD7770 1GB”是显卡的指标,其中“Radeon HD7770”为显卡的品牌和型号,“1GB”为显存容量。显存和内存的作用一样,它的大小会影响显卡的

工作速度,显存越大,显卡运行速度越快,3D 画面显示越快。

1.4.6 显示器及其他评估指标

剩下的几项分别为: DVD-RW(光盘刻录机)和 22 英寸 LCD(液晶显示器)。

要了解某台电脑,需要查看它的 CPU 是什么级别、主频多大、内存容量多少、硬盘容量多少、显存多大等,这样才能清楚地了解这台电脑的档次。

1.5 多核电脑配置方式

要组装一台合适的电脑并不是一件简单的事情,因为不仅要考虑到兼容性的问题,还需要考虑系统整体的优化问题。

1.5.1 多核电脑配置原则

很多自己组装电脑的用户在配置电脑时容易走入一个误区,即在购买时都追求性能较高以及较新的产品,这样组装的电脑不一定适合自己,可能会浪费很多金钱。

具体的电脑配置方案可以根据以下 3 点进行操作。

1 购买电脑的目的

买电脑用来做什么,用途不同,电脑的配置也不同,一般的用途配置普通电脑,复杂的用途配置高档电脑。

2 预估消费金额

只从用途方面的考虑去配置电脑,是远远不够的,还要考虑预估的消费金额。

3 确定资金消费重点

如购机时用户的资金不是很充裕,这时应该根据配置电脑的目的和实际资金状况,确定资金消费的重点。如商务用机,应侧重于显示器和主板的选择,因为商务办公用户一般要求电脑的稳定性高、故障率低。

下面根据购机目的和资金状况,分析一下用户的种类及电脑配置方案。

1.5.2 入门型用户

■ 价格范围: 2000~3000 元。

■ 主要用途: 文字处理、上网、电脑入门学习、一般游戏、常规教学、普通办公等。

1 特价电脑配置

特价电脑配置方案如下表所示。

配 件	型 号
主板	七彩虹 C.H61U-M ZT
CPU	英特尔 (Intel) 赛扬 G1820(盒装)
内存	金士顿 HyperX DDR3 1600 4GB
硬盘	西部数据 500GB 16M SATA3 蓝盘
显卡	核心显卡
液晶显示器	现代 E1901H
声卡	主板集成
网卡	主板集成
机箱	牛头酷牛 NT0600
电源	大水牛劲强 300 京牛版
键盘鼠标	多彩 7800G 无线键鼠套装



2 普通学习机配置

普通学习机配置方案如下表所示。

配 件	型 号
主板	铭瑄 MS-A75FA Pro
CPU	AMD A10-5800K
内存	威刚万紫千红 DDR3 1600 4GB
硬盘	西部数据 500GB 16M SATA3 蓝盘
显卡	影驰 GT630 虎将 D5
液晶显示器	AOC 绿锐 e950s
声卡	主板集成
网卡	主板集成
机箱	动力火车绝尘侠 X3
电源	长城静音大师 300SD
键盘鼠标	罗技 MK100 二代键鼠套装

1.5.3 大众型用户

■ 价格范围：3000~6000 元。

■ 主要用途：学习编程、图像设计、常规 3D 操作、多媒体教学、制作网页、商务办公、股票操作、3D 游戏等。

1 办公配置

办公配置方案如下表所示。

配 件	型 号
主板	技嘉 GA-H81M-DS2
CPU	Intel Core i3-4130
内存	威刚万紫千红 DDR 1600 4GB
硬盘	希捷 1TB 64M SATA3
显卡	迪兰 HD7770 酷能 +1GBDC
液晶显示器	AOC 12269VW
声卡	主板集成
网卡	主板集成
机箱	动力火车绝尘侠 X3
电源	长城 BTX-400SEL-P4
键盘鼠标	双飞燕 KB-8620D 防水飞燕光电键鼠套装

2 教学配置

教学配置方案如下表所示。

配 件	型 号
主板	华硕 B85-PLUS
CPU	Intel 酷睿 i5-4570
内存	金士顿 DDR3 1600 8GB 单条
硬盘	希捷 Barracuda 1TB 64M SATA3 单碟
显卡	技嘉 GV-N660OC-2GD
光驱	先锋 BDC-207BK
液晶显示器	三星 S24D360HL
声卡	主板集成
网卡	主板集成
音箱	漫步者 R101V
机箱	动力火车绝尘侠 X3
电源	航嘉 MVP500
键盘鼠标	罗技 MK200
键盘鼠标	双飞燕 KB-8620D 防水飞燕光电键鼠套装

3 家庭配置

家庭配置方案如下表所示。

配 件	型 号
主板	华硕 B88X-PLUS
CPU	AMD 速龙 X4 760K
内存	威刚游戏威龙 8GB DDR3 2400 V2.0 双通道套装内存
硬盘	西部数据 1TB 64M SATA3 单碟 / 蓝盘
显卡	影驰 GTX760 四星大将
液晶显示器	三星 S24D360HL
声卡	主板集成
网卡	主板集成
音箱	漫步者 R201T06
机箱	金河田进化荣耀版
电源	航嘉 MVP500
键盘鼠标	罗技 MK200

4 网吧配置

网吧配置方案如下表所示。

配件	型 号
主板	技嘉 B85M-D3H
CPU	Intel Core i3-4130
内存	威刚游戏威龙 DDR3 1600 4GB 双通道套装
硬盘	西部数据 500GB 16M SATA3 蓝盘
显卡	影驰 GTX650 黑将
液晶显示器	HKC A2351D
声卡	主板集成
网卡	主板集成
音箱	普通耳麦
机箱	游戏悍将刀锋 1 标准版黑装
电源	酷冷至尊战斧 2400w
键盘鼠标	罗技 MK260 键鼠套装

1.5.4 专业型用户

■ 价格范围：6000~10000 元。

■ 主要用途：专业图形与影视处理、大型程序开发、较大型 3D 动画制作、高端游戏、电子商务等。

1 图像处理配置

图像处理配置方案如下表所示。

配件	型 号
主板	华硕 B85-PLUS
CPU	Intel 酷睿 i5 4570(盒装)
内存	金士顿 DDR3 1600 8GB 骇客神条套装
硬盘	金士顿 SV200 SV200 S37A(64GB)

(续表)

显卡	影驰 GTX760 黑将
光驱	先锋 DVR-220CHV
液晶显示器	飞利浦 233E4QHSD/93
声卡	主板集成
网卡	主板集成
音箱	麦博 FC360
机箱	先马影子战士
电源	航嘉 MVP500
键盘鼠标	罗技 G100S 键鼠套装

2 游戏配置

游戏配置方案如下表所示。

配件	型 号
主板	技嘉 GA-B85-HD3
CPU	Intel 酷睿 i7 4770
内存	金士顿 HyperX 8GB DDR3 1600
固态硬盘	三星 SSD 830 Series SATA III
机械硬盘	希捷 Barracuda 1TB 7200 转 64MB 单碟
显卡	微星 R9 280X GAMING
液晶显示器	三星 S27D360H
声卡	创新 Sound Blaster Audigy 4 Value SB0610
网卡	主板集成
音箱	漫步者 S2.1 标准版
机箱	游戏悍将魔尊 GP600M
电源	航嘉 MVP500
键盘	雷蛇 黑腹狼蛛
鼠标	血手幽灵 智能多核左三枪 V7 游戏鼠标
散热器	游戏悍将暴雪 LC240



1.6 组装机还是买品牌机

针对买电脑时是选择买品牌机还是组装(兼容机),需要先了解一下兼容机与品牌机的优缺点。

品牌机的优缺点:

- 整机性能优越。
- 有人性化设计。
- 外观时尚。
- 服务到位。
- 价格相对较高。
- 配置不灵活。

组装机器的优缺点:

- 价格便宜。
- 配置灵活。
- 基本不享有售后服务。

根据以上品牌机和组装机器的优缺点分析可以得知:

■ 企业单位、家庭、不了解电脑维修的用户适合买品牌机。

■ 会修电脑、对资金问题较敏感的用户适合买兼容机。

下面介绍一下选购品牌机的方法。

1 看品牌

现在市场上大约有4类品牌机,用户可根据需要自由选择。

首先是国际产品,例如HP、DELL等。这些品牌的硬件质量和售后服务都是非常完善的,所以价格也是很高的。如果不太在乎价格,那么可以选择这些品牌的电脑。

其次是国内著名企业的品牌机,例如清华同方、方正、联想等。其产品质量稳定,相对进口品牌机有着更高的性价比,配置更贴近国内用户要求,在售后服务上也不比国外品牌机差。

然后是某些小型的正规企业出品的电脑,在特定的地域有销售和维修点。整机性能也有一定的保障。相对于上面两种,价格上更具有优势。

最后就是一些申请品牌以后自己拼装电脑的小企业,大多数产品报价中不含正版软件费用,很多店面就是工厂,这种品牌机本质上和组装机没多大的区别,价格是以上几种中最便宜的,其售后服务远差于其他品牌机。

2 看配置选机型

在购买电脑时确定一款适合自己的机型通常是一件比较困难的事,因为涉及自己购买电脑的用途,同时还得兼顾资金的情况。购买时要从性能以及价格两方面挑选出最合适的机型,这样才是最实际的做法。在选购时,一般不要选择刚上市的新产品(新上市产品的价格偏高),应从自身的应用范围去确定需要选定的机型。

3 看价格

在确定了适合自己的电脑后,接下来就要和销售商正面接触了。一般来说,现在品牌电脑都有全国统一的零售价,但这并不是最低价格,厂商会给销售商留有一定的讲价余地,所以在购买时绝对不要相信销售商所谓的最低价,一般都可以在这个价位上进行相应的压价。最后,要注意要求销售商开有效发票,以便进行保修。

4 看认证

买电脑绝对不能仅仅比配置,还要看生产厂商是否通过了ISO国际质量体系认证,这个指标说明了其质量和实力。通过了认证,则标志着企业产品和服务达到国际水平,这是购买品牌机时的一个重要指标。

5 看包装

在选择机器时要注意,一般不要直接

购买销售商在商店摆放的电脑, 应该要求销售商拿没有拆开包装的产品, 因为在商店摆放的电脑一般为样品机, 需要经常开机或整天开机进行展示, 严格来说是已经使用过的产品。

在随机软件上也要多留意, 特别是预装微软正版操作系统的还需要多留心, 很多不法商家都会把正版软件单独扣下另行销售牟利。

6 看售后服务

品牌机最大的优势在于良好的售后服

务。同是品牌机, 其售后服务水平却不一样, 故而在选购时, 比较其售后服务就非常重要。如有些厂商对于保修期内的产品问题是进行免费更换的, 而有些则是免费维修的; 有些厂商在保修期内上门维修是免费的, 超过保修期也只收部件成本费, 而有些还要加收上门服务费。

对于用户来说, 选择一家售后服务质量好、维修水平高、承诺能够完全实现的商家, 比挑选品牌机的配置还重要。

1.7 进阶实战

大多数用户都知道电脑有 USB 接口和网线接口, 对前置面板比较了解, 而对后置面板就不怎么了解了, 下面将详细介绍电脑主机的前置、后置面板。

下面将介绍电脑主机的前置和后置面板上的常见按钮、指示灯和接口的作用。

【例1-1】介绍电脑主机的前置和后置面板。

01 关闭电脑电源, 取出电脑主机, 观察其前置面板可以看到, 电脑的前置面板由电源按钮、光驱面板、读卡器面板、前置 USB 接口、前置音频接口和电源指示灯等几部分组成 (注意, 不同电脑机箱的外观虽然各不相同, 但其前置面板的功能却大致相同)。



02 主机前置面板上的多功能读卡器面板, 整合了各类常用电脑移动存储设备的接口, 例如 TF、SM、CF、MicroDrive、MemoryStick、MemoryStick PRO、MMC、Micro SD、MiniSD、SD 等存储卡的接口。



03 目前, 常见电脑主机的前置面板上都设计有前置 USB 接口和前置音频信号接口。其中, 前置音频信号接口至少提供连接耳机 (耳麦) 和麦克风的接口。





04 电源开关按钮和电源指示灯是所有电脑前置面板上都配备的。大部分电脑机箱将电源开关按钮和指示灯设计在前面板的正面，也有一部分电脑将其设计在前面板的侧面，用户在实际选购电脑机箱时，可以留意这一点。除此之外，还有一部分电脑机箱上设计有独立的重启 (RESET) 按钮，用户可以通过按下该按钮重新启动电脑。



05 电脑主机的后置面板主要包括电源部分、主板接口、显卡接口以及机箱挡板和散热孔等几个部分。



1.8 疑点解答

问：如何将电脑锁屏？

答：有时候要离开电脑去做其他的事情，又不想别人偷看自己的电脑，可以按住 Windows 键后，再按 L 键，这样电脑就直接锁屏了，就不用担心电脑的资料外泄了。