

菜鸟起飞

电脑组装·维护与故障排查

- ◆ 突出学以致用，讲解读者迫切需要的内容
- ◆ 大量的动手实践帮助读者快速解决实际问题
- ◆ 摒弃繁琐的理论讲解，通过实例渗透知识点
- ◆ 阶段性的学习安排，让新手快速成长为高手

(实例版)



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

菜鸟起飞系列丛书

曲培新 编著

菜鸟起飞

电脑组装·维护与故障排查

(实例版)



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书通过丰富实用的实例,全面介绍了电脑组装、维护与故障排除的相关知识。主要内容包括:电脑组装、BIOS 设置与硬盘分区、安装操作系统、驱动程序安装和备份、系统优化、数据安全与灾难恢复、系统安全与病毒防御、硬件故障排查、外设故障排查、系统故障排查、应用软件故障排查、网络故障排查等。

本书从零开始由浅入深,纯实例的写作方式更利于读者理解并学以致用。本书适合家庭电脑用户、办公人员、网吧管理员和电脑维护人员,尤其适合没有充足时间进行系统学习,又希望能快速入门并学以致用用的读者。

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

电脑组装·维护与故障排查:实例版/曲培新编著. —北京:电子工业出版社, 2012.6

(菜鸟起飞)

ISBN 978-7-121-17302-8

I. ①电… II. ①曲… 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(2012)第 121427 号

策划编辑: 祁玉芹

责任编辑: 鄂卫华

印 刷: 中国电影出版社印刷厂

装 订: 中国电影出版社印刷厂

出版发行: 电子工业出版社出版

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编: 100036

开 本: 850×1168 1/32 印张: 9.5 字数: 264 千字

印 次: 2012 年 6 月第 1 次印刷

定 价: 26.00 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。

前言

您是否对电脑一无所知？或者想快速掌握电脑的某方面技能，例如打字、上网、办公、组装？

您是否在电脑使用的过程中，遇到了难题不知如何解决？

您是否想找到一本实用的参考手册，以便在工作、学习的过程中，快速查找到需要的知识或技巧？

您的回答是——“是”？

那么，《菜鸟起飞》系列图书（实例版）是您的最佳选择。

丛书书目

本系列图书主要针对从未接触过电脑以及刚开始学习电脑的读者。无论是希望全面学习电脑应用或某项专业技能的学生，还是公司职员、公务员、家庭用户以及中老年朋友，都能在本系列图书中找到适合您的选择。本系列丛书主要书目如下。

书名	读者对象
菜鸟起飞——电脑入门（实例版）	适合从未接触过电脑以及刚开始学习电脑使用的读者。
菜鸟起飞——中老年人学电脑（实例版）	
菜鸟起飞——电脑上网（实例版）	
菜鸟起飞——电脑办公（实例版）	
菜鸟起飞——Excel 表格处理（实例版）	
菜鸟起飞——五笔打字高手（实例版）	
菜鸟起飞——系统安装与重装（实例版）	适合对电脑硬件及系统维护感兴趣的读者。
菜鸟起飞——电脑组装·维护与故障排查（实例版）	

丛书特点

本系列图书的特点如下。

1、简化理论，实例驱动：摒弃了繁琐的理论讲解，以实例解析的形式教会读者具体操作，或帮助读者解决实际问题，将必要的知识介绍融入具体实例中，读者可以快速上手，并通过实例理解具体知识点。

2、从零起步，阶梯提高：精心安排了针对入门读者各个阶段的学习实例，难度和技术含量逐级提高，让新手也可快速成长为高手。

3、讲解细致，图文对应：本系列采用一步一图的方式解析具体操作，条理清晰、阅读方便。

4、知识丰富，定价实惠：本系列版式紧凑、内容丰富，虽为32开，但每页内容量接近于16开，而定价仅是16开同类图书的2/3，非常实惠。

关于作者

本书的作者和编委会成员均是多年从事电脑应用教学和科研的专家或学者，有着丰富的教学经验和实践经验，并已编写出版过多本计算机相关书籍。本系列图书由七心轩文化工作室编写，参与编写工作的有董亚辉、杨冉、李兆锋、曲培新、唐敏、廖水芬、李勇、周丽、胡子平、翁丹、黄波、唐渝、谭菊、柯强、余婕和朱敬等。

由于作者水平有限，书中疏漏和不足之处在所难免，恳请广大读者及专家不吝赐教。

目 录

第 1 章 电脑组装很简单

1.1 电脑组装基础知识	2
知识点拨 01 如何选购一台合适的电脑	2
知识点拨 02 了解组装电脑的基本流程	3
知识点拨 03 组装电脑的注意事项	4
1.2 安装主机硬件	4
动手实践 01 安装主机电源	5
动手实践 02 如何安装 AMD CPU	5
动手实践 03 如何安装 Intel CPU	7
动手实践 04 安装内存条	9
动手实践 05 将主板安装到机箱中	9
动手实践 06 将独立显卡安装到主板上	11
动手实践 07 将硬盘安装到机箱中	11
动手实践 08 将光驱安装到机箱中	13
动手实践 09 连接机箱信号线	14
动手实践 10 整理连线并合上机箱盖	16
1.3 连接外部设备	17
动手实践 01 连接液晶显示器	17
动手实践 02 连接键盘与鼠标	17

动手实践 03	连接多媒体音箱	18
动手实践 04	连接外部电源并开机测试	19

第 2 章 BIOS 设置与硬盘分区 21

2.1	安装系统前的 BIOS 设置	22
动手实践 01	进入与退出 BIOS 设置界面	22
知识点拨 02	如何操作 BIOS	23
动手实践 03	设置系统启动顺序	23
动手实践 04	关闭病毒警告功能	24
动手实践 05	恢复 BIOS 的默认设置	25
2.2	使用 Partition Magic 进行硬盘分区	26
动手实践 01	对新硬盘进行分区	26
动手实践 02	调整已有分区的大小	29
动手实践 03	合并相邻分区	30
动手实践 04	格式化磁盘分区	31
动手实践 05	无损转换分区格式	31

第 3 章 安装操作系统 33

3.1	安装 Windows XP	34
动手实践 01	全新安装 Windows XP	34
动手实践 02	在 Windows XP 的安装过程中对硬盘进行分区	37
动手实践 03	完成第一次启动设置	38
动手实践 04	激活 Windows XP 操作系统	39

3.2	安装 Windows 7	40
动手实践 01	全新安装 Windows 7	40
动手实践 02	在安装 Windows 7 时进行硬盘分区	43
动手实践 03	在 Windows XP 中从硬盘安装 Windows 7	44
动手实践 04	激活 Windows 7 操作系统	45
动手实践 05	从 U 盘或移动硬盘安装 Windows 7	46
3.3	安装多操作系统	47
知识点拨 01	安装多操作系统前的准备工作	47
动手实践 02	安装 Windows XP/Windows 7 双系统	48
动手实践 03	在 Mac 系统中安装 Windows 系统	49

第 4 章 安装驱动与更新 51

4.1	安装驱动程序	52
知识点拨 01	哪些设备需要安装驱动程序	52
知识点拨 02	驱动程序的一般安装顺序	52
动手实践 03	查看未被识别的硬件设备	53
知识点拨 04	驱动程序的获取途径	54
动手实践 05	安装主板驱动程序	55
动手实践 06	安装显卡驱动程序	56
动手实践 07	安装声卡驱动程序	57
动手实践 08	使用驱动人生自动更新驱动程序	58
4.2	管理硬件及驱动程序	59
动手实践 01	禁用与启用硬件设备	59
动手实践 02	手动更新驱动程序	59

动手实践 03	恢复驱动程序	60
动手实践 04	卸载非即插即用设备	61
动手实践 05	正确卸载可移动存储设备	62
动手实践 06	使用驱动人生备份硬件驱动程序	62
动手实践 07	使用驱动人生还原硬件驱动程序	63
4.3	更新操作系统	64
动手实践 01	手动下载并安装系统补丁	64
动手实践 02	让系统自动更新	65
动手实践 03	卸载已安装的系统补丁	66
知识点拨 04	认识升级服务包	67
动手实践 05	安装 Windows 7 SP1 升级包	68

第 5 章 建立网络连接 69

5.1	单机拨号上网	70
动手实践 01	自己动手连接 ADSL Modem	70
动手实践 02	建立 ADSL 拨号连接	71
动手实践 03	使用 ADSL 连接拨号上网	72
动手实践 04	更改电脑的网络位置	73
5.2	多机共享上网	74
动手实践 01	连接宽带路由器	74
动手实践 02	配置有线宽带路由器	76
动手实践 03	配置电脑 IP 地址	78
5.3	电脑无线上网	79
动手实践 01	配置无线宽带路由器	79

动手实践 02	通过无线宽带路由器共享 上网 (Wi-Fi)	81
动手实践 03	为无线宽带路由器设置密码	82
动手实践 04	通过 3G 上网卡无线上网	82
5.4	局域网资源共享	83
动手实践 01	开启网络发现功能	83
动手实践 02	开启相关共享功能	84
动手实践 03	使用任意文件夹共享	85
动手实践 04	使用公用文件夹共享	86
动手实践 05	访问局域网中的共享资源	86
动手实践 06	为共享资源设置访问密码	87
动手实践 07	使用打印机共享	88

第 6 章 系统设置与优化 91

6.1	常用系统设置	92
动手实践 01	实现桌面背景定时自动更换	92
动手实践 02	设置合适的屏幕分辨率	93
动手实践 03	自定义窗口颜色	93
动手实践 04	设置屏幕保护程序	94
动手实践 05	打造个性化的系统主题	95
动手实践 06	让系统时间与网络同步	95
动手实践 07	让系统显示多个时区的时间	96
动手实践 08	为账户设置登录密码	97
动手实践 09	安装系统中没有的字体	98
动手实践 10	更改通知区域中的图标显示方式	99

6.2 操作系统优化	99
动手实践 01 关闭多余的系统启动项	99
动手实践 02 更改虚拟内存, 释放系统盘空间	100
动手实践 03 关闭多余的视觉效果	102
动手实践 04 使用“Windows 经典”主题提高 系统速度	102
动手实践 05 禁用不必要的系统服务	103
动手实践 06 关闭系统休眠功能	104
动手实践 07 选择电源配置方案	105
动手实践 08 禁用系统还原功能	106
动手实践 09 清理硬盘中的垃圾文件	107
动手实践 10 清除 Internet 临时文件	108

第 7 章 系统安全防护 109

7.1 使用金山毒霸保护电脑	110
动手实践 01 使用云杀毒功能杀毒	110
动手实践 02 使用金山毒霸全盘杀毒	110
动手实践 03 使用金山毒霸自定义杀毒	112
7.2 使用 360 安全卫士保护电脑	113
动手实践 01 使用 360 安全卫士查杀流行木马	113
动手实践 02 使用 360 安全卫士清除恶意插件	114
动手实践 03 使用 360 安全卫士修复系统漏洞	115
动手实践 04 使用 360 安全卫士清除电脑使用痕迹	115
动手实践 05 使用 360 安全卫士清理系统垃圾	116
7.3 系统急救实用小工具	117

动手实践 01	使用 IE 修复专家修复 IE	117
动手实践 02	使用 360 急救箱删除桌面顽固图标	118
动手实践 03	使用 360 急救箱卸载软件	118

第 8 章 数据安全与灾难拯救 121

8.1	重要数据加密	122
动手实践 01	使用加密软件为文件夹加密	122
动手实践 02	加密 WinRAR 压缩文件	124
动手实践 03	为 WinRAR 文件设置汉字密码	125
动手实践 04	加密 Word 文档	126
动手实践 05	加密 Excel 文档	127
动手实践 06	为 Foxmail 邮件账户加密	128
动手实践 07	删除 QQ 聊天记录	128
动手实践 08	如何彻底删除重要文件	129
8.2	找回丢失的数据	131
动手实践 01	挽救被误删除的数据	131
动手实践 02	用 EasyRecovery 恢复被误删除的数据	132
动手实践 03	恢复被格式化的文件	133
动手实践 04	恢复损坏分区中的文件	134
动手实践 05	修复损坏的 Office 文档	135
8.3	备份与还原操作系统	136
动手实践 01	选择备份操作系统的最佳时机	136
动手实践 02	使用 Ghost 备份操作系统	137
动手实践 03	使用 Ghost 还原操作系统	139
动手实践 04	使用“一键 Ghost”备份操作系统	140

第 9 章 排除主机硬件故障..... 143

9.1 CPU 及风扇故障.....	144
让 Core 2 Duo 处理器不再降频	144
电脑使用不久就发出蜂鸣声	144
不能显示 CPU 风扇转速	144
双核 CPU 玩游戏时有停顿	145
速龙 4600+超频是否得当.....	145
判断 CPU 盒装的方法.....	146
如何拯救针脚已断的 CPU	146
超频失败怎么办	146
智能风扇为何不“智能”	147
主板不能识别 CPU 风扇	147
样品 CPU 和普通 CPU 有什么区别.....	148
CPU 温度上升太快的原因	148
CPU 风扇嗡嗡作响.....	148
三核没有发挥作用	149
9.2 主板故障	149
USB 设备不能用.....	149
为何 DEBUG 卡不亮灯.....	149
BIOS 不能设置	150
为何关机后鼠标照常通电	150
硬件错误都会报警吗	150
Windows 下安装主板驱动死机	150

南桥故障导致所有 USB 功能丧失	151
主板高速缓存不稳定	151
开机自检过程中发生的错误	151
启动电脑时内存检测花费很长时间	152
电容坏了影响电脑工作吗	152
低温导致电脑无法开机	152
USB 接口电涌故障	152
系统 BIOS 缓存设置不当引起死机	153
切断电源重启后的故障	153
进入休眠状态后就死机	153
给 A780G 增加“火力”	154
查找主板型号	154
9.3 内存故障	154
内存混插影响双通道组建	155
检测软件有误报可能	155
两根同型号内存无法同时使用	155
开机时多次执行内存检测	156
更换内存后无法启动电脑	156
内存引起的随机死机	156
双内存为何会降频	157
疑似内存不兼容	157
超频工作是否对内存有危害	157
内存奇偶校验错误	158
内存接触不良导致无法开机	158
DDR3 1333 内存开机时为何只显示 1066	158
9.4 硬盘故障	159

硬盘经常会发出“咔”的声音	159
硬盘经常停转	159
如何安全彻底删除硬盘上的数据	160
硬盘安装 Linux 后不能安装 Windows	160
电脑不能识别 IBM 硬盘	160
排除硬盘 0 磁道损坏故障	161
解决硬盘坏道的扩散	161
进行磁盘碎片整理时出错	161
电脑自检完毕后不引导操作系统	162
新买的 500 GB 硬盘无法识别	162
SATA 硬盘提示“写入缓存失败”	162
笔记本硬盘能否在台式机上使用	163
系统检测不到硬盘	163
安装 SCSI 硬盘	163
连接双硬盘后盘符混乱	164
启动时硬盘报错	164
更换硬盘后出现蓝屏	164
把有问题的硬盘数据备份出来	165
硬盘导致启动异常	165
硬盘无法低级格式化	165
修复被恶意代码损坏的硬盘	166
硬盘无法格式化	166
断电导致的硬盘分区表故障	166
无法进行磁盘扫描	166
磁盘不支持超过 4 GB 的大文件	167
如何鉴别硬盘是否新的	167

9.5	显卡故障	167
	AMD 显卡设置宽屏显示比例	168
	显卡风扇转速为何频繁变化	168
	显卡风扇需要人工“启动”	168
	花屏不一定是硬件故障	169
	分屏显示的问题	169
	显卡温度 68℃ 是否正常	170
	显卡“金手指”被氧化造成黑屏	170
	安装显卡后提示找到显示器	170
	显卡风扇的噪声很大	171
	显卡缺色故障维修	171
	玩 3D 游戏时会出问题	172
	显卡接电视只能显示黑白画面	172
	PCI-E 2.0 显卡能插在 PCI-E 1.0 接口上吗	172
	启动电脑时不显示显卡相关的信息	173
	能否调节集成显卡显存容量	173
	DVI-D 和 DVI-I 怎么连	173
	装独显需要屏蔽集成显卡吗	174
	更换显卡后无法设置分辨率	174
9.6	电源故障	174
	电脑不定时断电	174
	一开机就掉电	175
	开机电源发出噪声的原因	175
	电源功率打折	176
	劣质 ATX 电源对电脑有何影响	176
	打开插座电源, 机箱指示灯变亮	176

电源没有 6 Pin 接口怎么办	177
电源被烧毁的原因分析	177
电源异味的问题	178
电源问题使电脑不稳定	178
电源为何发出滋滋声	178
开机几秒钟后便自动关机	179
天气一冷电脑就不能启动	179
电源功率不足导致电脑发生故障	179

第 10 章 排除电脑外设故障 181

10.1 显示器故障	182
显示器和平板电视的切换	182
液晶显示器的条纹波动	182
显示器上出现“白条”	182
显示器关闭后有亮光	183
显示器显示颜色不正常	183
显示器自动调整按钮失灵	184
液晶显示器的白屏故障	184
LCD 不能全屏显示	184
液晶显示器启动时出现花屏	185
显示器出现黑白线条	185
显示器上的“亮点”会增多吗	186
LCD 出现红线	186
LCD 显示色彩有问题	186
液晶显示器供电不正常	187