



袖珍电脑课堂



新手学

攒机维护必备

选购、装机、电脑维护

一点通

超小体积
超大容量
超低价格
超高获益

本书编委会 编著



西北工业大学出版社

“袖珍电脑课堂”丛书

新手学

选购、装机、电脑维护 一点通

本书编委会 编著

西北工业大学出版社

【内容提要】 本书面向有一定电脑操作基础的读者,用简洁、通俗的语言指导读者一步一步认识电脑部件、熟悉电脑部件的优选方法,掌握电脑硬件和软件安装与配置的技能,并初步学会维护电脑系统。本书还具有体积小、容量大、价位低、易携带等特点,是电脑初学者难得的袖珍宝典。

图书在版编目(CIP)数据

新手学选购、装机、电脑维护一点通/《新手学选购、装机、电脑维护一点通》编委会编. —西安:西北工业大学出版社, 2004.5

(袖珍电脑课堂系列丛书/刘小伟主编)

ISBN 7-5612-1769-2

I. 新… II. 新… III. ①电子计算机—选购—基本知识②电子计算机—组装—基本知识③电子计算机—维修—基本知识 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 040036 号

出版发行: 西北工业大学出版社出版发行

通信地址: 西安市友谊西路 127 号 邮编: 710072

电话: 029-88493844

网 址: www.nwpup.com

印刷者: 北京慧美印刷有限公司

开 本: 787×1092 1/64

印 张: 7.25

字 数: 193 千字

版 次: 2004 年 6 月第 1 版 2004 年 6 月第 1 次印刷

定 价: 9.8 元

丛书序

信息的获取、分析、处理、发布和应用能力已经成为现代人最基本的技能和文化水平的标志。以计算机应用和网络技术为核心的现代科学技术的不断发展，正在越来越深刻地改变着人们的生产、生活、工作和学习的方式。

在这种新的形势下，人们思考的不再是该不该学习电脑的问题，而是该如何学习电脑，如何在短期内学会用电脑解决实际问题，如何通过学电脑、用电脑培养自己的创新精神和实践能力，以及对电脑及信息技术的兴趣的问题。

为了强化“以人为本”的理念，从读者实际出发，激励和帮助大家主动地学习电脑，充分发掘自身的潜能，使每位读者通过学习都能得到电脑技能的拓展和提高，我们策划并组织编写了这套“袖珍电脑课堂”丛书。

丛书内容

本丛书包括了以下分册：

- (1)《新手学电脑一点通》；
- (2)《新手学上网一点通》；
- (3)《新手学五笔字型一点通》；
- (4)《新手学 Windows XP/Word 2003/Excel 2003/Internet 上网浏览一点通》；
- (5)《新手学选购、装机、电脑维护一点通》；
- (6)《新手学 BIOS 完全设置、优化一点通》；

(7)《新手学电脑常见硬件、软件、网络故障排除一点通》;

(8)《新手学 Windows98/2000/XP 注册表完全操作一点通》;

(9)《新手学电脑常用工具软件一点通》;

(10)《新手学电脑英汉互译一点通》。

丛书的内容涵盖了初学者关注的多个电脑应用方向,各个选题既有一定独立性,又有相互的联系和衔接,读者可以根据自身的需要进行个性化组合和选择。

丛书关键词盘点

下面,对本丛书的关键词进行盘点:

● 新手

丛书立足零起点,一切从零开始,内容浅显易懂,是初学者入门的得力助手。

● 袖珍

随着生活节奏的加快和竞争压力的增强,大多数人由于时间或条件的限制,只能利用业余时间自学电脑。本丛书采用的袖珍版式设计,既便于携带学习,又可作为读者常备的工具书。

● 一点通

丛书强调对重点和难点的点拨。在您可能遇到困难的地方,给予相应的提示:提醒读者注意可能出现的问题和容易犯的错误,初学者易混淆的命令、选项、概念,以及如何避免不正确的操作及在某种状态下无法实现的功能或命令。并在相应之处给读者指点捷径

与应用技巧。

● 体验

丛书在介绍基本知识和基本技能的同时，注重读者对电脑应用的体验。体验是指由身体性活动与直接经验而产生的情感和意识。因为有了体验，知识的学习不再仅仅属于认知、理性范畴，它已扩展到情感、生理和人格等领域，从而使学习过程不仅是知识增长的过程，还是一种享受学习乐趣的过程。

● 信息素养

丛书提倡电脑应用技能与信息素养培养并重。信息素养包含获取信息的能力、选择信息的能力、处理信息的能力、传递信息的能力及良好的计算机法制和道德意识。

● 多样化

丛书提倡建立和形成充分调动、发挥读者主体作用的多样化的学习方式，把学习过程之中的发现、探索、研究等认识活动突显出来，使学习过程更多地成为发现问题、提出问题、分析问题、解决问题的过程。

一本好书不仅可以启迪人的思维，陶冶人的情操，还可以成为良师益友，伴随人的一生。我们衷心希望这套丛书能给您带来启迪，成为您的良师益友。

“袖珍电脑课堂”丛书编委会

2004年5月

前 言

自己动手组装电脑是一件愉快且有所收获的事情。如何在短期内掌握选购电脑部件，学会安装电脑软硬件，掌握电脑的一般性维护操作，已经成为很多人的一大“追求”。

但是随着电脑爱好者的人数据增多，组装电脑的各种技术和非技术问题也层出不穷。本书从实用的角度出发，避开复杂深奥的理论知识，将“必要的基础知识和选购、装机、电脑维护的实用技能”有机结合起来，使读者快速上手。

全书包括 7 章，第 1 章介绍了 DIY 的基础知识，电脑的部件组成和攒机的一般流程；第 2 章全面介绍了主机部件和常用外设的优选方法；第 3 章全面介绍了硬件安装的基础知识、主机安装的详细过程和外设连接的方法，还介绍了安装后试机的一般方法，并总结了电脑安装的要领；第 4 章介绍了 BIOS 的基础知识，重点介绍了设置 Award BIOS 和 AMI BIOS 的具体方法和技巧；第 5 章系统介绍了硬盘分区的格式化的基础知识和具体操作过程；第 6 章介绍了安装 Windows XP、硬件驱动程序的一般方法，还介绍了网络设置的具体操作和安装应用程序的方法与技巧；第 7 章简要介绍了电脑的日常维护与保养、主机部件维护和常用外设维护的实用知识。

全书注重实用性、技巧性，是初学者由“菜鸟”成长为“装机高手”的袖珍宝典。

本书由“袖珍电脑课堂”丛书编委会负责组织工作并审定，本书编委会成员有彭钢、施容、陈德荣等。由于编写时间仓促，编者水平有限，书中疏漏和不妥之处在所难免，欢迎广大读者和同行批评指正。

编者

2004 年 5 月

“袖珍电脑课堂”丛书

编委会

主编：刘小伟

编委：陈德荣 周锦智 施 容 李才有
陈昌涛 胡乃清 邹贵群 蒙 坪
彭 钢 胡晓天 温济川 房 羽

目 录

第 1 章 轻松话攒机.....	1
1.1 攒机好处多多	1
1.1.1 什么是 DIY	1
1.1.2 攒机其乐无穷	3
1.2 电脑的部件组成	8
1.2.1 主机部件	8
1.2.2 常用外设	15
1.3 攒机的一般流程	19
1.3.1 硬件安装流程	21
1.3.2 软件配置流程	22
第 2 章 电脑部件优选一点通	31
2.1 主机部件优选	31
2.1.1 CPU 优选	31
2.1.2 主板的优选	44
2.1.3 内存的优选	60
2.1.4 显卡的优选	70
2.1.5 声卡的优选	78

2.1.6	硬盘的优选	84
2.1.7	光驱的优选	91
2.1.8	软驱的优选	95
2.1.9	机箱电源的优选	97
2.2	常用外设优选	101
2.2.1	显示器的优选	102
2.2.2	键盘的优选	116
2.2.3	鼠标的优购	119
2.2.4	音箱的优选	123
2.2.5	打印机的优选	128
2.2.6	其他常用外设的优选	136
第3章	硬件安装一点通	143
3.1	硬件安装基础	143
3.1.1	硬件安装的一般流程	143
3.1.2	硬件安装注意事项	145
3.2	主机安装指南	146
3.2.1	安装准备	146
3.2.2	硬件安装实例	148
3.3	外设连接指南	164

3.4 试机指南	170
3.4.1 加电测试前的检查	170
3.4.2 启动检查和测试	171
3.5 安装要点	172
3.5.1 装机要则	172
3.5.2 装机禁则	174
第 4 章 BIOS 设置一点通	177
4.1 认识 BIOS	177
4.1.1 BIOS 与 CMOS	177
4.1.2 BIOS 的作用	183
4.2 设置 Award BIOS	184
4.2.1 进入设置界面	185
4.2.2 设置主要选项	188
4.2.3 保存设置	217
4.3 设置 AMI BIOS	217
4.3.1 进入设置界面	217
4.3.2 主要设置选项	218
4.3.3 保存设置	233
第 5 章 硬盘分区一点通	235

5.1 硬盘分区	235
5.1.1 硬盘分区基础	235
5.1.2 用 FDISK 命令对硬盘进行分区	243
5.1.3 使用分区工具软件	253
5.2 硬盘格式化	271
5.2.1 硬盘格式化基础	271
5.2.2 硬盘格式化操作	272
第 6 章 软件安装设置一点通	275
6.1 安装 Windows XP	275
6.1.1 安装准备	275
6.1.2 安装操作	276
6.2 安装硬件驱动程序	295
6.2.1 硬件驱动程序基础	295
6.2.2 安装主板驱动程序	301
6.2.3 安装声卡驱动程序	305
6.2.4 扫描仪安装与设置	307
6.3 网络设置	313
6.3.1 设置拨号连接	313
6.3.2 设置 Internet 连接共享	323

6.3.3 网络安装向导	330
6.4 安装应用程序	346
6.4.1 应用程序安装基础	346
6.4.2 商业软件安装实例	349
6.4.3 安装其他软件	364
第7章 系统维护一点通	371
7.1 电脑的日常维护和保养	371
7.1.1 电脑故障基础	371
7.1.2 电脑对使用环境的要求	377
7.1.3 电脑的清洁	380
7.1.4 硬件的日常维护	394
7.1.5 软件的日常维护	403
7.2 主机部件的维护	416
7.2.1 电源常见故障处理	416
7.2.2 CPU 常见故障处理	418
7.2.3 内存常见故障处理	420
7.2.4 主板常见故障处理	422
7.2.5 显卡常见故障处理	425
7.2.6 硬盘常见故障处理	427

7.2.7 软驱常见故障处理	429
7.2.8 光驱常见故障处理	432
7.3 常用外设的维护	434
7.3.1 显示器常见故障处理	435
7.3.2 键盘常见故障处理	436
7.3.3 鼠标常见故障处理	437
7.3.4 打印机常见故障处理	439



第1章 轻松话攒机

所谓攒(cuán)机,就是自己或者委托提供这种服务的商家根据自己的需要以合适的价格购买零配件,最后组装成整机。自己攒机并不难,只要具备一些基础知识,胆大心细,很快就会成为行家里手。自己动手又叫DIY。

1.1 攒机好处多多

自己动手攒机至少有三大好处:一是在价格上可得到实惠;二是能充分体现现代人个性化的独创意识;三是攒机能获得一次难得的实践机会。事实证明,不少电脑高手都是从攒机开始“玩”起的。

1.1.1 什么是DIY

DIY(Do It Yourself)无疑是当今一个最时髦的话题之一,如汽车修理DIY、家居DIY、美食DIY、美容DIY、假日DIY、电脑DIY、相片处理DIY等。DIY的本意是自己动手去做,电脑DIY也被称为“攒机”,虽然它不需要十分专业的计算机知识,但在你动手装机之前,还是应具备一些必要的常识。

高手是从实践中摸爬滚打出来的,一切自己动手

做（即 DIY）是高手们的通行理念。自己可以动手做些什么呢？

1. DIY电脑

这是最基本的 DIY，但 DIY 电脑不能简单地等同于将选好的电脑零部件组装成一台电脑的过程。这里所说的 DIY 电脑应该包括识别部件、测试部件、组装电脑、调试电脑、局部升级、挖掘潜力等内容。要进化为 DIY 高手，除了要多跑市场，熟练安装硬件、设置 BIOS、分区、安装系统、驱动程序、应用软件，多玩时尚外设，掌握系统维护、检修技能以外，熟练掌握各种工具软件也是必不可少的。本书主要介绍的便是电脑 DIY。

2. 系统优化DIY

系统优化是 DIY 高手们的拿手好戏。从 BIOS 优化、疯狂超频、降温降噪，到所有部件优化、整机性能提升，真可谓“只有想不到的，没有做不到的”。

3. 个性化DIY

个性化 DIY 是近年来的又一潮流，什么开机画面大变脸、打造多系统、Windows 美容、个性化硬件改装、个性升级、BIOS 大换脑，手法举不胜举，花样推陈出新。