

易学易用系列

新手学电脑维护

神龙工作室 编著

人 民 邮 电 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

新手学电脑维护／神龙工作室编著．—北京：人民邮电出版社，2005.2
(易学易用系列)

ISBN 7-115-12980-0

I．新... II．神... III．电子计算机—维修—基本知识 IV．TP307

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 140088 号

内容提要

本书是指导初学者学习电脑维护知识的入门书籍。书中详细地介绍了初学者必须掌握的基本知识、操作方法和使用步骤，并对初学者在使用和维护电脑时经常会碰到的问题进行了专家级的指导，以免初学者在起步的过程中走弯路。全书共分 10 章，分别介绍了电脑维护基础知识，电脑硬件的维护，如何保证系统稳定运行，优化与提高系统性能，系统维护与修复，数据备份与还原，给电脑加密，使 Windows 重获新生，系统变慢、死机的原因和处理，上网安全与维护等内容。

本书充分考虑了初学者的实际需要，对电脑维护“一点都不懂”的读者，通过学习本书能够轻松地应付电脑的日常维护工作。同时，本书还附带了一张图、文、声并茂的多媒体教学光盘，以便更好地帮助读者快速地掌握电脑维护的方法。

本书适合于学习电脑维护知识的初学者阅读，也可以作为电脑维护短训班的培训教材。

易学易用系列 新手学电脑维护

-
- ◆ 编 著 神龙工作室
责任编辑 魏雪萍

 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
读者热线 010-67132692
北京顺义振华印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销

 - ◆ 开本：787×1092 1/16
印张：17
字数：409 千字 2005 年 1 月第 1 版
印数：1— 000 册 2005 年 1 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-12980-0/TP · 4381

定价：25.00 元（附光盘）

本书如有印装质量问题，请与本社联系 电话：(010) 67129223

读者意见交流卡

亲爱的读者：

感谢您对我们的支持与爱护。为了能提供更适合您工作和生活需要的图书，请您抽出宝贵的时间填写这张交流卡，然后剪下寄到：北京市崇文区夕照寺街 14 号 A 座 人民邮电出版社计算机第一出版中心 魏雪萍 收（100061）。传真：010-67132692。电子信箱（E-mail）：weixueping@ptpress.com.cn。我们将充分考虑您的建议，并尽可能给您满意的答复。谢谢！

系列书名：易学易用

本书名：新手学电脑维护

读者资料：

姓名：_____ 性别：☐男 ☐女 出生年月（或年龄）：_____

职业：_____ 文化程度：_____ 通信地址：_____

电话（或寻呼）：_____ 传真：_____ 电子信箱（E-mail）：_____

您是如何得知本书的：

☐别人推荐 ☐书店 ☐出版社图书目录

☐杂志、报纸等的介绍（请指明）_____

☐其他（请指明）_____

您从何处购得本书：

☐书店 ☐报刊亭 ☐电脑商店 ☐邮购

☐商场 ☐其他_____

您买过本系列几本书（丛书其他书名见封底）：

☐1 本 ☐2 本 ☐3 本 ☐4 本及以上

影响您购买本书的因素：

☐封面封底 ☐装帧设计 ☐价格

☐内容提要、前言或目录 ☐书评广告

☐出版社名声 ☐内容完整性或针对性

☐其他_____

您对本书封面和封底设计的满意度：

☐很满意 ☐比较满意 ☐一般 ☐较不满意

☐不满意 ☐建议_____

您对本书正文版式的满意度：

☐很满意 ☐比较满意 ☐一般 ☐较不满意

☐不满意 ☐建议_____

您对本书的总体满意度：

从文字角度 ☐很满意 ☐比较满意 ☐一般

☐较不满意 ☐不满意 ☐建议_____

从应用角度 ☐很满意 ☐比较满意 ☐一般

☐较不满意 ☐不满意 ☐建议_____

本书令您最满意和最不满意的地方是：

您希望增加什么系列的图书：

您认为本书配套光盘怎么样：

配光盘后书的价格是多少您能接受？

☐价格_____

您更喜欢使用中文版软件还是外文版软件？

☐中文版 ☐外文版 ☐无所谓 ☐建议_____

您对书中所用软件版本是否很介意？是否要求用最新版本？

☐是，要求是最新版本 ☐无所谓

☐不，我的硬件跟不上 ☐建议版本_____

您更喜欢阅读哪些类型的计算机书籍？

☐入门类 ☐提高类 ☐技巧类

☐实例类 ☐手册类 ☐建议_____

您买过的计算机书有哪些非常好？为什么？

其他要求：

前言

电脑维护很神秘吗？

不神秘！

学习电脑维护知识难吗？

不难！

阅读本书能掌握电脑维护的方法吗？

能！

为什么要阅读本书

随着社会的飞速发展，电脑已经成为很多人工作和生活中必不可少的一部分。对于电脑新手而言，使用电脑时最头痛的问题恐怕就是电脑的日常维护。虽然电脑技术的发展相当快，但是只要用户掌握了一些通用的方法，多思考、勤动手，就很容易做好电脑的日常维护工作。本书图文并茂，把电脑维护最典型的处理方法全程回放给广大读者，并配以“注意”、“技巧”和“提示”等精彩点拨，以使读者学得轻松、快速、省时和省力。

阅读本书能学到什么

- 电脑维护基础知识
- 电脑硬件的维护
- 如何保证系统稳定运行
- 优化与提高系统性能
- 系统维护与修复
- 数据备份与还原
- 给电脑加密
- 上网安全与维护

授之以鱼，不如授之以渔，本书在传授知识的同时，还侧重赋予读者自学的能力。同时，**本书还附带了一张图、文、声并茂的多媒体教学光盘，以便更好地帮助读者快速地掌握电脑维护的方法。**

本书由神龙工作室编著，参与资料收集和整理工作的有宫明文、李京龙、陈西杰、宫涛、孙莉婧、宋真真、姜永水、张晓、崔红霞、王亚楠、谭翠君、张东晓、张梦如、孙丽丽、孙立新、衣玉霞、朱乐平等。

由于时间仓促，书中难免有疏漏和不妥之处，恳请广大读者不吝批评指正。

E-mail 地址：zhiyin101@tom.com。

神龙工作室

2005 年 1 月

人民邮电出版社推荐书目

分类	序号	书 名	书号	定价 (元)
易学易用系列	1	新手学电脑 (附光盘)	11485	25
	2	新手学电脑维护 (附光盘)	12980	28
	3	新手学电脑故障排除 (附光盘)	13020	28
	4	新手学办公软件 (附光盘)	13000	28
	5	新手学磁盘分区·多操作系统安装·备份还原 (附光盘)	13021	28
	6	新手学上网 (附光盘)	11523	25
	7	新手学电脑组装·维护·故障排除 (附光盘)	11518	25
	8	新手学组建局域网 (附光盘)	11471	25
	9	新手学制作网页 (附光盘)	11535	25
	10	新手学修改 Windows 98/2000/XP 注册表 (附光盘)	10047	25
	11	新手学建网站 (附光盘)	11773	25
	12	新手学五笔字型快速打字 (附光盘)	11775	25
	13	新手学处理数码照片 (附 3 张光盘)	12459	29.8
	14	新手学电脑常见问题与技巧 1000 例 (附光盘)	12431	29
	15	新手学上网常见问题与技巧 1000 例 (附光盘)	12452	29
	16	新手学制作网页常见问题与技巧 1000 例 (附光盘)	12451	29
入门与提高系列	1	新编电脑基础入门与提高 (附光盘)	12093	28
	2	新编 Office 2003 中文版入门与提高 (附光盘)	12091	32
	3	新编 Photoshop CS 入门与提高 (附光盘)	12107	32
	4	新编 Windows 98 中文版入门与提高 (附光盘)	12106	28
	5	新编 Windows 2000 中文版入门与提高 (附光盘)	12099	28
	6	新编 Windows XP 中文版入门与提高 (附光盘)	12108	28
	7	新编 AutoCAD 2004 入门与提高 (附光盘)	12095	32
	8	新编 AutoCAD 2004 中文版入门与提高 (附光盘)	12097	32
	9	新编 Office 2000 中文版入门与提高(附 2 张光盘)	12646	36
	10	新编 Flash MX 2004 中文版入门与提高(附 2 张光盘)	12650	34

分类	序号	书 名	书号	定价 (元)
	11	新编 CorelDRAW 11 中文版入门与提高(附 2 张光盘)	12648	34
	12	新编 Authorware 7.0 入门与提高(附 2 张光盘)	12647	34
	13	新编 Dreamweaver MX 2004 中文版入门与提高(附 2 张光盘)	12649	34
	14	新编 Premiere Pro 入门与提高(附 2 张光盘)	12651	36
	15	新编 Protel 2004 入门与提高(附 2 张光盘)	12652	36
	16	新编 3ds max 6 入门与提高(附 2 张光盘)	12653	36
一点通系列	1	局域网一点通——办公室、家庭、网吧、宿舍组网实务(第 3 版)	12185	29
	2	局域网一点通——办公室、家庭、网吧、宿舍管网实务(第 3 版)	10922	29
	3	局域网一点通——组建交换式局域网	12246	29
	4	局域网一点通——TCP/IP 管理及网络互联	12433	29
	5	广域网一点通	11272	34
	6	网络系统集成一点通	10929	25
完全自学手册系列	1	Dreamweaver MX 2004 中文版完全自学手册(附光盘)	12533	48
	2	AutoCAD 2004 中文版完全自学手册(附光盘)	12569	48
	3	Flash MX 2004 中文版完全自学手册(附光盘)	12886	48
	4	Dreamweaver MX 2004 & ASP 动态网页编程完全自学手册(附光盘)	12714	48
其他重点图书	1	Photoshop 经典创意设计 300 例(附 6 张光盘)	11695	58
	2	ASP+SQL Server 组建动态网站实例精讲(附光盘)	12427	43
	3	JSP+Oracle 组建动态网站实例精讲(附光盘)	12425	42
	4	典型网站建设实例精讲(附光盘)	12415	25
	5	实用网址速查手册(双色版)	12177	12
	6	Dreamweaver MX 中文版自学手册(附光盘)	11777	48
	7	感受精彩——Dreamweaver MX 中文版完全实例(附光盘)	10985	32
	8	Photoshop CS 中文版数码照片处理与婚纱照制作经典实例(附 5 张光盘)	13009	68
	9	CCNA 实验手册	11330	36
	10	黑客防线 2005 精华奉献本(上、下册)(附 2 张光盘)	12882	35
	11	Dreamweaver MX 2004 中文版自学教程(附光盘)	12907	48

邮购地址：北京市崇文区夕照寺街 14 号 A 座人民邮电出版社 邮政编码：100061 邮购电话：010-67129213

目录

第 1 章	电脑维护基础知识	1
1.1	电脑的组成	2
1.1.1	主机	2
1.1.2	外部设备	6
1.2	电脑维护的重要性	7
1.3	电脑的日常维护	7
1.3.1	正确使用电脑	8
1.3.2	制作启动盘	9
1.3.3	系统日常维护	10
1.3.4	清除系统垃圾	14
1.3.5	硬件日常维护	16
第 2 章	电脑硬件的维护	17
2.1	主机的维护	18
2.1.1	主板的维护	18
2.1.2	CPU 的维护	19
2.1.3	内存条的维护	20
2.1.4	电源的维护	20
2.2	常用外部设备的维护	21
2.2.1	键盘的维护	21
2.2.2	鼠标的维护	21
2.2.3	显示系统的维护	22
2.2.4	存储系统的维护	24
2.2.5	音箱的维护	28
2.2.6	打印机的维护	29
2.2.7	扫描仪的维护	31
2.2.8	数码相机的维护	31
第 3 章	如何保证系统稳定运行	33
3.1	电脑操作中的常见误区	34
3.2	正确管理系统设备	36
3.2.1	查看和管理系统设备	37
3.2.2	更新设备驱动程序	39
3.2.3	硬件配置文件管理	43
3.3	监控系统状态	45
3.3.1	系统监视器	45
3.3.2	资源状况	50

3.3.3	任务管理器	52
第4章	优化与提高系统性能	57
4.1	加速电脑启动	58
4.1.1	BIOS 启动优化	58
4.1.2	Windows 98 启动优化	58
4.1.3	Windows XP 启动优化	62
4.1.4	实现 Windows 自动登录	70
4.2	增加磁盘可用空间	80
4.2.1	使用系统工具清理磁盘	80
4.2.2	使用专业软件清理磁盘	82
4.3	整理磁盘碎片	86
4.3.1	使用系统工具整理磁盘碎片	86
4.3.2	磁盘整理工具 Vopt	88
4.4	操作系统的优化设置	91
4.4.1	Windows 98 优化攻略	91
4.4.2	Windows XP 优化攻略	100
4.4.3	使用系统优化软件	109
4.5	优化注册表	113
4.5.1	手动优化注册表	113
4.5.2	Windows 优化大师	115
4.5.3	超级兔子魔法设置	117
4.5.4	注册表清除利器 RegCleaner	120
4.6	电源管理方案	121
4.7	Windows XP 组策略应用指南	123
4.7.1	电脑的个性化设置	124
4.7.2	利用组策略进行系统设置	127
4.7.3	利用组策略调整上网设置	130
4.7.4	利用组策略优化网络环境	131
第5章	系统维护与修复	133
5.1	Windows 系统医生	134
5.2	修复磁盘	137
5.2.1	Windows 的磁盘扫描工具	137
5.2.2	DOS 下的 scandisk 命令	140
5.2.3	系统磁盘医生	141
5.3	Windows 98 常见故障及处理	144
5.4	Windows 2000 常见故障及处理	152
5.5	Windows XP 常见故障及处理	158
第6章	数据备份与还原	165
6.1	系统的备份与还原	166

6.1.1	使用系统工具	166
6.1.2	使用工具软件	171
6.2	重要数据的备份与还原	175
6.2.1	BIOS 文件的备份	176
6.2.2	注册表的备份与还原	176
6.2.3	硬件驱动程序的备份与还原	181
6.2.4	IE 资源备份	183
6.3	恢复意外丢失的数据	185
6.3.1	挽回误删除、误格式化的硬盘数据	185
6.3.2	挽救损坏的 Office 文件	187
6.3.3	恢复丢失的系统文件	190
第 7 章	给电脑加密	193
7.1	系统加密技巧	194
7.1.1	Windows 98 加密攻略	194
7.1.2	Windows 2000/XP 登录加密	205
7.1.3	关闭存在隐患的账户	208
7.2	给文件加密	209
7.2.1	一般加密方法	209
7.2.2	利用“宏”给文件加密	212
第 8 章	使 Windows 重获新生	215
8.1	电脑不能启动的故障处理	216
8.1.1	电脑的启动过程	216
8.1.2	开机黑屏的一般解决方法	218
8.1.3	根据 BIOS 报错铃声排除开机黑屏故障	218
8.1.4	无法进入操作系统的处理	220
8.2	开机时的报错信息与解决方法	222
8.3	操作系统的卸载	226
8.3.1	单一操作系统的卸载	226
8.3.2	卸载升级安装的操作系统	226
8.3.3	多操作系统的卸载	227
第 9 章	系统变慢、死机的原因和处理	229
9.1	系统变慢的原因与处理	230
9.1.1	设置不当	230
9.1.2	驱动程序混乱	230
9.1.3	硬盘故障	231
9.1.4	上网故障	233
9.1.5	其他原因	233
9.2	系统死机的原因与处理	233
第 10 章	上网安全与维护	237

10.1	上网安全	238
10.1.1	Internet Explorer 安全设置	238
10.1.2	防范木马	243
10.1.3	使用防火墙	244
10.1.4	让电脑远离色情与暴力	247
10.2	Internet 相关故障及处理	251



第 1 章 电脑维护基础知识

随着计算机技术的飞速发展，使用电脑的门槛越来越低，越来越多的个人、家庭、机关和企事业单位配备了电脑。而要让电脑每天都能够正常地工作，就需要对电脑进行必要的维护。

要对电脑进行维护都需要做哪些工作？如何才能做好维护工作？



要想做好电脑的维护工作，就要从电脑的组成开始学习。

1.1 电脑的组成

从外观上看，电脑的组成部分主要包括显示器、主机、键盘、鼠标和音箱等，如图 1-1 所示。



图 1-1 电脑外观

- 显示器

显示器是电脑显示输出信息的主要设备，是电脑必不可少的硬件之一。图 1-1 中所示的显示器为目前流行的液晶显示器（LCD）。而大多数用户使用的还是老式的 CRT 显示器，其外观形状要比液晶显示器大得多，如图 1-2 所示。



图 1-2 CRT 显示器

- 主机

主机包括机箱及其中安装的所有必需的硬件设备，如 CPU、主板、内存、电源、硬盘、显卡和声卡等。

- 音箱

音箱和声卡配合使用，用于播放音乐和声音等。

- 键盘

键盘是传统的、主要的输入设备，用于向电脑输入各种文字信息。

- 鼠标

鼠标能够快速而准确地定位，是 Windows 操作系统中不可缺少的设备。

1.1.1 主机

主机是电脑的核心部分。从外观上看，主机是一个长方形的盒子，其内部由硬盘、软驱、光驱、主板、电源、CPU、显卡和内存条等组成，并通过各种控制线和电源线等相互连接，如图 1-3 所示。主机的后面有各个部件的接口，每个设备都有自己独特的接口。也就是说各个设

备的接口都是惟一的，从而保证了电脑各个设备的连接不会发生错误。



图 1-3 主机

1. CPU

CPU (Central Processing Unit) 即中央处理器，又称为微处理器，它负责电脑系统中最重要数据运算和逻辑判断工作，是电脑的核心部件。CPU 一般安插在主板 CPU 插槽上。电脑中使用的 CPU 如图 1-4 所示。

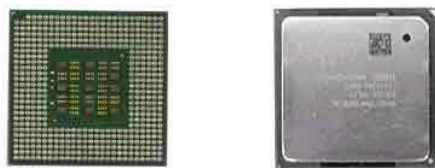


图 1-4 Intel P4 3.06GB CPU

2. 主板

主板（也称母板、系统板）是电脑的“心脏”部分，它包含了所有重要的电子器件及接口。电脑通过主板将 CPU 等各种部件和外部设备有机地结合起来，以形成一套完整的系统。电脑在正常运行时对系统内存、存储设备、其他 I/O 设备的操作和控制都必须通过主板来完成，因此电脑的整体运行速度和稳定性在很大程度上取决于主板的性能。

大致来说，主板由以下几个部分组成：CPU 插槽（插座）、内存插槽、高速缓存、局域总线和扩展总线、硬盘、软驱、串口、并口等外设接口和控制芯片等。主板的外观如图 1-5 所示。

- 外设接口

包含了输入口、输出口、USB 接口、并行口和串行口等。

- 北桥芯片

用于管理 CPU、AGP 总线以及内存间的数据交流。

- CPU 插槽

用于安插 CPU。

- DDR 内存插槽

用于安插 DDR 内存。

- IDE 接口

用于连接 IDE 接口设备，主要是硬盘驱动器和光盘驱动器。

- CMOS 电池

用于为 CMOS 供电，使其中的数据不丢失。

- BIOS 芯片

用于记忆电脑中最基础而又最重要的信息。

- 南桥芯片

用于管理 IDE、PCI 总线与硬件监控。

- PCI 插槽

总线扩展插槽，其传输速率比 ISA 插槽快，是目前市场上的主流。

- AGP 插槽

图像加速接口，直接连接视频处理器与系统主内存，增加 3D 图形数据的传输速率，用于安插显示卡。

其中南桥芯片和北桥芯片合称主板芯片组。它集成了除 CPU 以外的主要功能，是整个主板的灵魂，决定了主板的整体能力、兼容性以及可扩展性。

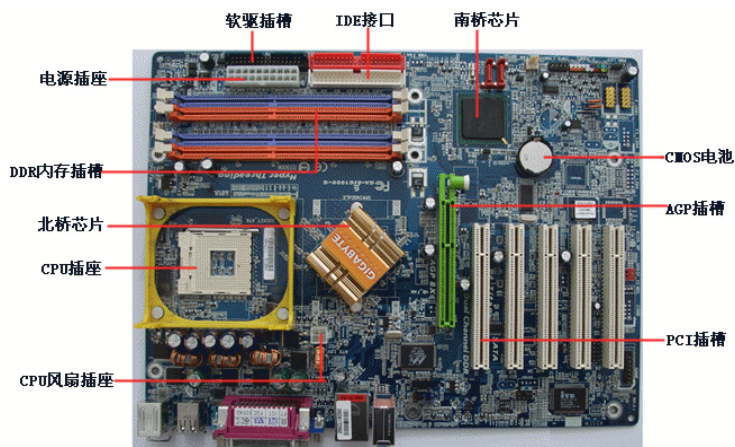


图 1-5 主板

3. 内存

内存用于高速暂存电脑的数据，系统将需要的指令和数据从外部存储器（硬盘、软盘和光盘等）调入内存，CPU 再从内存中读取指令和数据进行运算，然后将运算结果存储到内存。内存如图 1-6、图 1-7 所示。



图 1-6 RDRAM 内存

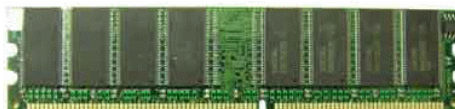


图 1-7 三星 256MB DDR 内存

4. 显卡、声卡和网卡

显卡与显示器配合用于输出电脑的內部信息，提供人机对话的“窗口”。显卡的外形如图 1-8 所示。

声卡是为电脑提供音频输入和输出的设备。电脑播放声音，用户欣赏音乐和电影，或者使用麦克风等都必须用到声卡。声卡的外形如图 1-9 所示。

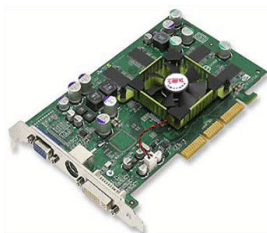


图 1-8 显卡

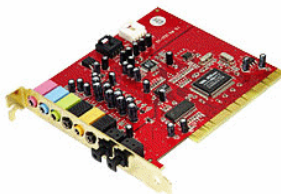


图 1-9 声卡

网卡是电脑接入网络的必需设备，通过它可以在各台电脑、打印机和服务器等之间通过传输介质接收和发送信息。网卡的外形如图 1-10 所示。

5. 软盘驱动器和硬盘

在主机箱内，软盘驱动器是靠软盘驱动器控制卡与主机相连的，主要用来存储或检索软盘上的信息，即用软盘驱动器读写软盘上的数据。在机箱的内部它像是一个方盒子，如图 1-11 所示，主机上有一条电源线和一条宽的数据线与它相连接。



图 1-10 网卡



图 1-11 软驱

硬盘是电脑使用的主要外部存储设备，它由一个盘片组（包括多个盘片）和硬盘驱动器组成，如图 1-12 所示。每个盘片是由铝合金制成的，在盘片的表面上镀了大量的磁粉，用磁技术记录各种数字信息。目前电脑所使用的硬盘多是 3 英寸的完全封闭式硬盘（称为温切斯特硬盘，简称温氏硬盘）。



希捷酷鱼 V 120GB 硬盘



迈拓金钻 80GB 硬盘



IBM 笔记本 40GB 硬盘

图 1-12 硬盘

6. 光驱

光驱即光盘驱动器，也就是 CD-ROM。它一般由以下几部分组成：耳机插孔、音量调节

旋钮、快进键、弹出键和系统指示灯等，如图 1-13 所示。



图 1-13 光驱

光盘是继磁盘之后研制出来的新的存储工具,它已经逐渐地替代了磁盘在外存储器中的主导地位。光盘具有容量大、体积小、价格低和携带方便等特点。

光盘可分为 3 类：只读光盘，即只能从光盘中读取数据而不能写入数据；一次写入光盘，即只能向此类光盘中写入一次数据；可擦写光盘，即此类光盘可以重复写入数据。向光盘写入数据需要使用光盘刻录机，如图 1-14 所示。

有时用户可能要用到 DVD 光驱，即 DVD-ROM，如图 1-15 所示。DVD-ROM 的记录格式有两种规格：单面盘储存容量为 2.58GB，双面盘储存容量为 5.2GB。它是海量储存的新一代媒体。



图 1-14 光盘刻录机



图 1-15 DVD 光驱

7. 机箱电源

机箱电源按结构可分为如下两类。

① AT 结构：功率一般为 150~220W，共有 4 路输出电压（5V、12V、-5V、-12V）。它向主板提供一个 PG 信号，输出线为两个 6 芯插座和几个 4 芯插头。AT 采用切断交流电源的方式关机，使用此类电源的电脑需要手动关机，它是一种老式电源，现已基本淘汰。

② ATX 结构：和 AT 电源相比，主要增加了+3.3V 和+5V Stand By 两路输出和一个 PS-ON 信号，并且输出线改用了 20 芯线给主板供电。使用此类电源的电脑可以自动关机。

1.1.2 外部设备

除了键盘、鼠标和音箱等外设外，还有其他一些常见的外部设备。

① 打印机：打印机是日常办公中最常用的设备，其主要作用是将电脑输出的信息打印到纸张上。打印机的外观如图 1-16、图 1-17 所示。



图 1-16 喷墨打印机



图 1-17 激光打印机