

电脑组装 完全DIY手册

累计销量超过 **500,000** 册的装机类品牌图书
特别适合 电脑初级用户和各类培训班作为教材使用

64页
全彩图解
装机实战

远望图书部、编



- P4 和 Athlon XP CPU 安装方法详解
- 手把手教你连接数据线、信号线、控制线
- 设置跳线轻松连接双硬盘
- 新手设置 BIOS 快速入门
- 让硬盘分区、格式化像分蛋糕一样简单
- 让 Windows XP 自动安装到电脑上
- Windows XP/98、Linux 多系统共存轻松实现
- 安装驱动程序，为电脑增添强劲动力
- 热门软件安装与使用速成法
- 打印机、扫描仪、数码设备连接一点通
- 多台电脑共享上网完全解决方案
- 电脑组装常见故障解析
- 电脑入门基础知识全面认识

超值赠送 电脑导购手册

● 主流硬件选购指南 ● 六大类超值机型配置方案推荐



配套双 CD

CDA: 视频教学三部曲(硬件组装、BIOS 设置、外设连接), VCD / 电脑双格式实时教程!

CDB: 收录测试程序、驱动程序、系统补丁、实用工具等近 100 个软件!

“金”“玉”满堂

每套产品内含精美
书签及价值 3 元换书券
并有机会抽取
捷波主板、显卡

电脑组装完全 DIY 手册

2004 最新版

远望图书部 编

人民交通出版社

内容提要

本书详细地介绍了 Pentium 4 级电脑的组装过程,使读者能够轻松地学会电脑组装。同时针对电脑组装的全过程,通俗易懂地介绍了 BIOS 设置与硬盘分区格式化、多种操作系统安装、硬件驱动程序的安装、常见上网方式连接与设置、常见软件的安装与应用、各种外设的安装与设置、常见故障问答等内容。为了让电脑初学者组装电脑时对硬件不陌生,附录中特别收录了电脑的基础知识。此外,该书附带两张配套光盘,其内容包括采用 VCD/ 电脑双格式的电脑组装、BIOS 设置和外设连接的视频教学和装机必备的各种实用软件荟萃,为本书的读者实际操作提供了方便和支持。本套产品适合于广大电脑爱好者学习电脑组装知识,也可作为各类电脑组装、维修培训班的教材以及大、中专教师和学生的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

电脑组装完全 DIY 手册:2004 最新版 / 远望图书部编.
北京:人民交通出版社,2004.1
ISBN 7-114-04917-X

I. 电... II. 远... III. 电子计算机—组装—技术手册 IV. TP305-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 121614 号

监 制 / 谢 东

策 划 / 车东林 张仪平

项目主任 / 王 炜 戚 斌

执行编辑 / 马 声 詹 遥 魏 华

责任编辑 / 杨 捷

电脑组装完全 DIY 手册 2004 最新版

Diannaos Zuzhuang Wanquan DIY Shouce 2004 Zuixinban

远望图书部 编

正文设计:李明忠

责任校对:魏 华

责任印制:张 凯

人民交通出版社出版

北京中交盛世书刊有限公司发行

(100013 北京和平里东街 10 号 010 64212684)

各地新华书店经销

北京牛山世兴印刷厂印刷

787 × 1092 1/16 印张:18 字数:40 万字

2004 年 1 月 第 1 版

2004 年 1 月 第 1 版 第 1 次印刷

ISBN 7-114-04917-X

定价:25.00 元

(图书 + 配套双光盘 + 附赠手册)

前言

随着时代的发展，技术的进步，电脑逐渐成为人们工作、生活中不可或缺的重要工具，对电脑产生兴趣的爱好者也越来越多。于是，如何组装一台电脑已经不仅仅是锻炼DIYer动手能力的过程，而是成为了一门技术，有很多人正是学会了这种技术后才进入电脑领域大展才华的。

现在有很多人对譬如PhotoShop、Office、3DMAX等电脑应用软件非常熟练，平时用电脑的时间也比较长，但是一旦电脑有什么小毛病却连机箱也不能拆开。因为他们对电脑的结构不了解，即使把电脑拆了也不能解决问题，而且还无法将电脑组装还原。这不能不说是一个遗憾。此外，还有数量更多的电脑初学者限于知识水平，对于实际动手装机更是视为畏途，不敢越雷池一步。

而本书的出现，正为以上人群提供了解决问题的绝佳机会。

全书包括硬件组装和软件安装两方面的内容。硬件组装部分采用全彩页方式，通过详细的安装方法和流程描述，对每种配件的安装过程都进行了细致的讲解。软件安装部分则讲述了大量的典型例子，使对电脑不熟悉的读者也能在短时间内学会多种软件安装技巧。

本书还包含BIOS的设置、硬盘分区格式化、操作系统的安装、驱动程序的安装、常见上网方式详解、应用软件的安装与设置、外设的安装与设置、故障问答等装机必备的应用内容，让你真正实现一书在手，装机不愁。

本书的两张配套光盘也能够让初学者在巩固知识的同时，加深对装机的理解。一张是VCD/电脑双格式实时装机视频教程，可以不用电脑，直接对着电视机进行直观学习；另一张则收录了装机过程中必要的测试程序、驱动程序、系统补丁、实用工具等软件，方便实际使用。

目 录

第一章 硬件组装

第一节	准备工作	2
一、	装机工具	2
二、	准备装机辅助用品	3
三、	装机注意事项	4
第二节	机箱与电源的安装	5
一、	箱体的安装	6
二、	电源的安装	9
第三节	CPU 的安装	11
一、	P4 CPU 的安装	12
二、	Athlon XP CPU 的安装	15
第四节	内存条的安装	19
第五节	主板的安装	21
一、	安装 P4 CPU 级主板	21
二、	安装 Athlon XP CPU 级主板	25
第六节	硬盘、软驱、光驱的安装	26
一、	安装硬盘	26
二、	安装软驱	28
三、	安装刻录机	29
第七节	显卡、声卡的安装	31
一、	显卡的安装	31
二、	声卡的安装	33
第八节	连接机箱内的各种连线	35
一、	连接主板和 CPU 电源线	35
二、	连接信号线、控制线	36
三、	数据线的连接	39
四、	刻录机、软驱、硬盘和机箱风扇电源线的连接	41
第九节	显示器的安装	45
一、	CRT 显示器的安装	45
二、	LCD 显示器的安装	49
第十节	键盘、鼠标的安装	52
一、	有线键盘、鼠标的安装	52
二、	无线键盘、鼠标的安装	54
第十一节	音箱的连接	58
一、	2.1 音箱的连接	58
二、	5.1 音箱的连接	61
三、	音箱的摆放	64

第二章 BIOS 设置与硬盘分区、格式化

第一节	初识 BIOS 设置	66
一、	BIOS 设置介绍	66
二、	进入 BIOS 设置的方法	68
第二节	Award BIOS 设置详解	69
一、	Award BIOS 设置内容简介	69
二、	标准 CMOS 设置	69
三、	高级 BIOS 设置	73
四、	高级芯片组设置	77
五、	集成外设设置	79
六、	电源管理设置	82
七、	PnP/PCI 设置	84
八、	系统健康状态	84
九、	混合设置	85
十、	加载系统设置	86
十一、	设置密码	86
十二、	退出方式	87
第三节	AMI BIOS 设置详解	88
一、	AMI BIOS 设置内容简介	88
二、	标准 CMOS 设置	88
三、	高级 BIOS 设置	90
四、	高级芯片组设置	91
五、	电源管理设置	93
六、	PnP/PCI 设置	94
七、	集成外设设置	94
八、	系统健康状态	95
九、	频率 / 电压设置	96
十、	设置密码	97
十一、	加载系统设置	97
十二、	退出设置	97
第四节	硬盘分区、格式化详解	98
一、	初识硬盘分区	98
二、	硬盘分区规划	98
三、	硬盘分区、格式化操作步骤详解	99

第三章 操作系统安装图解

第一节	Windows 98 安装指南	111
一、	安装 Windows 98 的流程	111

二、Windows 98 安装全程图解	111
三、Windows 98 的基本设置	118
四、卸载 Windows 98	123
第二节 Windows XP 安装指南	124
一、安装 Windows XP 的流程	124
二、Windows XP 安装全程图解	124
三、Windows XP 的基本设置	133
四、卸载 Windows XP	143
第三节 多操作系统安装指南	144
一、多操作系统的安装流程	144
二、在 Windows 98 的基础上安装 Windows XP	144
三、安装 Windows 98、Windows XP、Linux 三操作系统	148
四、多系统的卸载	153

第四章 硬件驱动程序的安装

第一节 安装主板驱动程序	159
一、Intel 芯片组主板驱动程序的安装	159
二、VIA (威盛) 芯片组主板驱动程序的安装	160
第二节 安装显卡驱动程序	162
一、根据向导提示安装	162
二、查找法安装驱动程序	164
第三节 安装声卡驱动程序	165
第四节 安装显示器驱动程序	168
第五节 安装无线鼠标、键盘的驱动程序	170
第六节 驱动程序的备份	172
一、备份全部驱动程序	172
二、备份单个硬件设备的驱动程序	173

第五章 常见上网方式详解

第一节 MODEM 上网	175
一、硬件的安装	175
二、系统设置详解	178
三、拨号上网小技巧	180
第二节 ADSL 上网	182
一、申请步骤	182
二、ADSL MODEM 的安装	182
三、系统设置	185
第三节 小区宽带上网	187
一、申请步骤	187

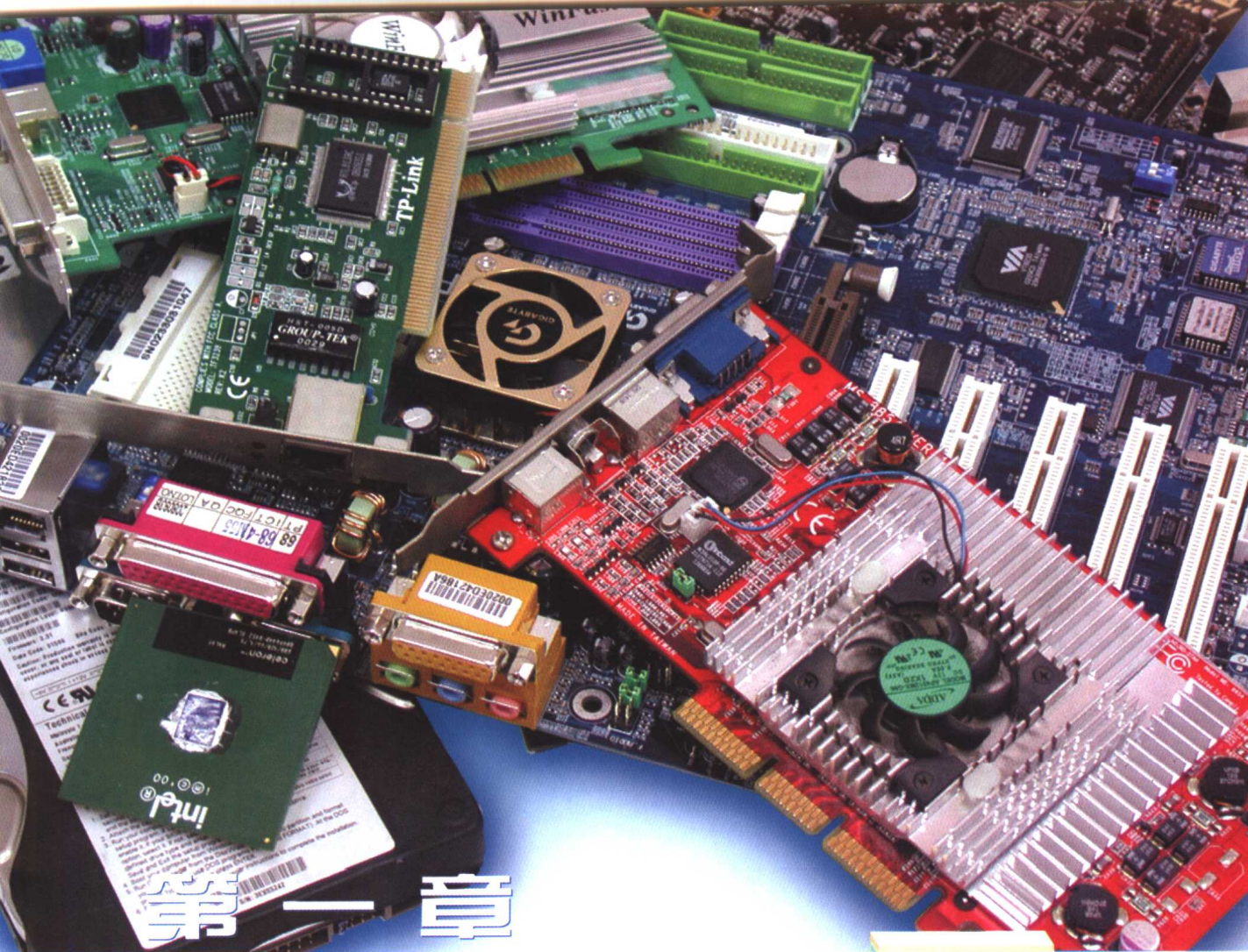
	二、网卡的安装	187
	三、系统设置	188
第四节	共享上网全攻略	190
	一、有线局域网共享上网	190
	二、无线局域网共享上网	197

第六章 软件的安装和应用方案

第一节	软件安装的一般方法	201
	一、RealOne Player	201
	二、腾讯QQ	205
	三、Office XP	206
第二节	享受在线视听	209
	一、在线音乐欣赏	209
	二、在线视频欣赏	211
	三、收听在线广播	213
第三节	上网聊天好自在	215
	一、QQ 的设置与使用	215
	二、MSN Messenger 设置与使用	218
第四节	各种资料网上搜	221
	一、Google	221
	二、百度	223
第五节	图片与视频的截取、浏览	225
	一、用 Snagit 抓图片	225
	二、用 HyperCam 截取屏幕的操作过程	227
	三、用 ACDSee 浏览图片	228

第七章 外设的安装与设置

第一节	打印机	232
	一、安装打印机	232
	二、安装驱动程序	233
第二节	扫描仪	235
	一、安装扫描仪	235
	二、安装驱动程序	236
第三节	数码相机	237
	一、安装数码相机	237
	二、安装软件	238
第四节	数码摄像机	239
	一、安装摄像机	239
	二、安装软件	240



第一章 硬件组装



装机犹如小时候我们玩的搭积木游戏，很多DIYer 都能感受到其中的快乐。在电脑DIY 流行的时代，会装机是骄傲的资本，也是快乐的源泉。时至今日，能享受到这一快乐的人越来越多，我们有必要让更多的人加入进来，让没有品尝过苹果的人也能够品味吃苹果的乐趣。

第一节 准备工作

装机之前要确认所有的配件是否齐全，是否完好无损，这一点要谨记。电脑的结构总的来说比较复杂，所以做好一切必要的准备工作是提高装机效率的保证。对于经验不足的初学者来说，这些是非常必要的第一步。



一、装机工具

1. 螺丝刀

螺丝刀用于螺丝钉的安装或拆卸，这里最好准备两把，一把是十字螺丝刀（因形状酷似梅花，故又名梅花螺丝刀），一把是平口螺丝刀。当然，螺丝刀最好采用带磁性的，这样在上螺丝钉的时候，可以将其吸住，使用起来十分方便。

较好的螺丝刀应以合金制造，刀柄一



◎螺丝刀。

般为六角形，利于手的掌握；使用时扭力应较强；刀柄材料多为橡胶、塑料、木材，在工作中手感舒适方便；头部应带有磁性；且抗压力也应较强。

2. 剪刀

剪刀用来剪断产品的包装带，数据线上多余的或者残留的绑扎带。剪刀的尺寸大小没有什么特殊要求，只要使用时顺手即可。



◎剪刀。



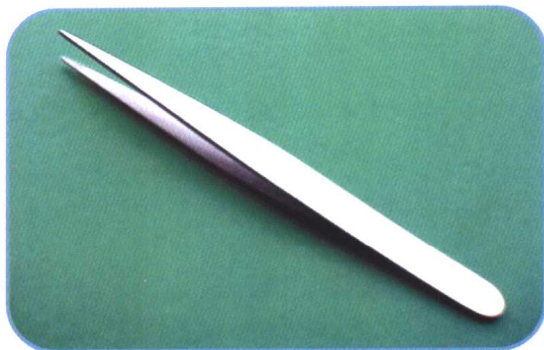
◎钳子。

3. 钳子

准备钳子是为了在拆各种挡板或者挡片的时候轻松一些。现在很多机箱都采用了断裂式设计，在拆挡板或挡片的时候，只需要用手来回对折数次，即会断裂脱落。如果挡板和机箱之间结合得比较紧密，那么用钳子无疑会省力得多。

4. 镊子

镊子是用来夹取各种螺丝钉、跳线或者一些小的零散。比如一颗螺丝钉不小心掉入机箱内，在一个地方被卡住了，而手又无法将其拿到，这时镊子就派上用场了。



◎镊子。

5. 防静电手套

戴上防静电手套可以防止人体的静电对电脑配件如主板芯片、CPU等造成损害。有些DIYer又觉得戴上防静电手套后，手部的感觉不太灵活，所以这要因而异，不同情况不同对待。但是建议南方地区的DIYer要戴上，因为南方气候较为潮湿，容易造成人体带静电。

二、准备装机辅助用品

准备一些辅助用品可以让装机过程变得更加方便，在辅助用品齐全的情况下，一切都会井井有条。

1. 螺丝钉盒

在装机的过程中，肯定会用到大量的螺丝钉，这时可以用一个螺丝钉盒把所有的螺丝钉都装起来，而且这个螺丝钉盒还可以装一些其他的零散物品。

2. 装机台

装机时需要一个长度、高度都适中的装机台。如果没有专用的，用一般的电脑桌或者写字台也可以。

3. 绑扎带

在电脑安装好之后，各种电源线、数据线通常会因为没有整理而显得十分凌乱。这时可用绑扎带把这些线缆绑扎得规矩一些，使机箱内部看起来美观一些。如果找不到绑扎带也可用橡皮筋代替。

4. 多插口电源插座

在硬件组装的过程当中，某些外设甚至整机都需要通电测试，一个多插口的电源插座是必备的。

三、装机注意事项

在开始装机之前一定要了解几个有必要注意的问题，以免在装机过程中出现硬件损坏的情况。

1. 消除静电

安装者如带有静电，则这些静电很容易将各个硬件内部的集成电路击穿而造成硬件损坏，这相当危险，所以应尽量避免。消除静电的方法很多，最好的办法是在手上佩戴防静电手套，最简单的办法是洗手或者触摸自来水管以放掉静电荷。

2. 轻拿轻放

即使已除去手上的静电，但在拿取CPU、内存条、主板等集成电路较多的配件时，仍然建议尽可能不要用手直接接触及芯片表面，以免对硬件造成损坏。在拿取各个配件时，一定要轻拿轻放，特别是对于硬盘这种非常精密的配件。

3. 避免液体的伤害

在安装或使用电脑时，一定要避免让液体直接接触硬件，因为现在大多数硬件都是不防水的，一旦液体接触硬件就可能造成集成电路短路而导致硬件损坏。比如，不要将饮料放在离硬件过近的地方。



◎防静电手套。

4. 避免粗暴安装

在硬件组装的过程当中一定要使用正确的安装方法，不能使用粗暴的安装方式，尽量参阅硬件说明书。比如，安装位置不到位，不能强行用螺丝钉固定，否则容易导致硬件变形，时间长了很容易损坏。另外，虽然各PC接口依照严格的规范要求，理论上不会发生接口方向接反的现象。但是如果使用蛮力强行插入，也会把一些配件安装到其他的插槽上。这样造成的后果就相当严重。

现在的主板，许多都是通过螺丝钉固定在机箱底板上的，主板上都有螺丝钉固定口，这些固定口周围均有一圈3~5 mm左右的金属膜，这样设计是为了防止在螺丝钉旋转时磨损PCB板。而许多朋友在装机时，都用螺丝刀把螺丝钉拧得非常紧，但有时因为拧螺丝钉时过于用力，螺丝刀滑到一边，顶到旁边的电阻或者其他电子元器件上。这些小东西都非常脆弱，稍微一点损伤都会导致主板无法正常工作。有时，因为螺丝刀或者其他硬物掉落在主板上，也会划伤布线。所以大家在装机时，要非常注意，不要损伤到主板。

第二节 机箱与电源的安装

机箱分为 AT 和 ATX 两种。AT 机箱是较早期的产品，适合 Pentium、K6 级 CPU 的电脑，但已经基本淘汰了，现在的机箱几乎都采用了 ATX 结构。从摆放方式来看，ATX 机箱又可分为卧式和立式两种，由于卧式机箱大多不太利于散热，所以现在人们一般都使用立式机箱。下面我们就以金河田 6122S 型 ATX 立式纳米机箱为例来讲解机箱应该如何安装。



◎金河田 6122S 型 ATX 立式纳米机箱。

从外观上看，这款机箱整体结构设计理念上融入了个性、时尚的特点。顶部风扇款式的设计借鉴了宝马轿车的造型，并且也安装了两盏“车灯”，可谓惟妙惟肖、形神兼备。排风口采用百叶窗式设计，风扇与“车盖”顶部平行放置，这样，在实际使用时，就不用再打开风扇顶盖而占用一定的空间了。

另外，该纳米机箱在侧板上增加了两个散热风扇，使得机箱的整体散热更为完善、彻底。在结构上，该纳米机箱完全采用免螺丝钉结构设计，在两边侧板上各自安装了两个卡扣，只要稍稍用力将此卡扣朝外掀起，便能很容易地对机箱进行拆卸，安装方便。面板造型更具个性，气派非凡而又高贵典雅。

再看机箱的内部结构。这款机箱设计了 3.5 英寸仓位 6 个，5.25 英寸仓位 4 个，其中有 4 个光驱位，

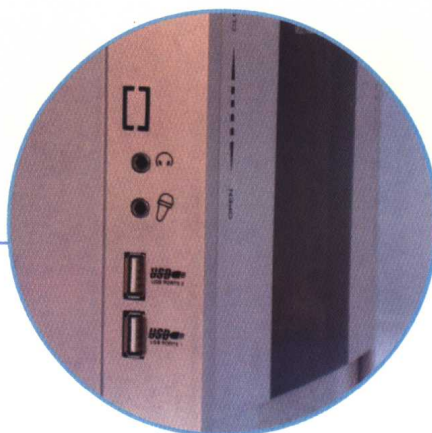
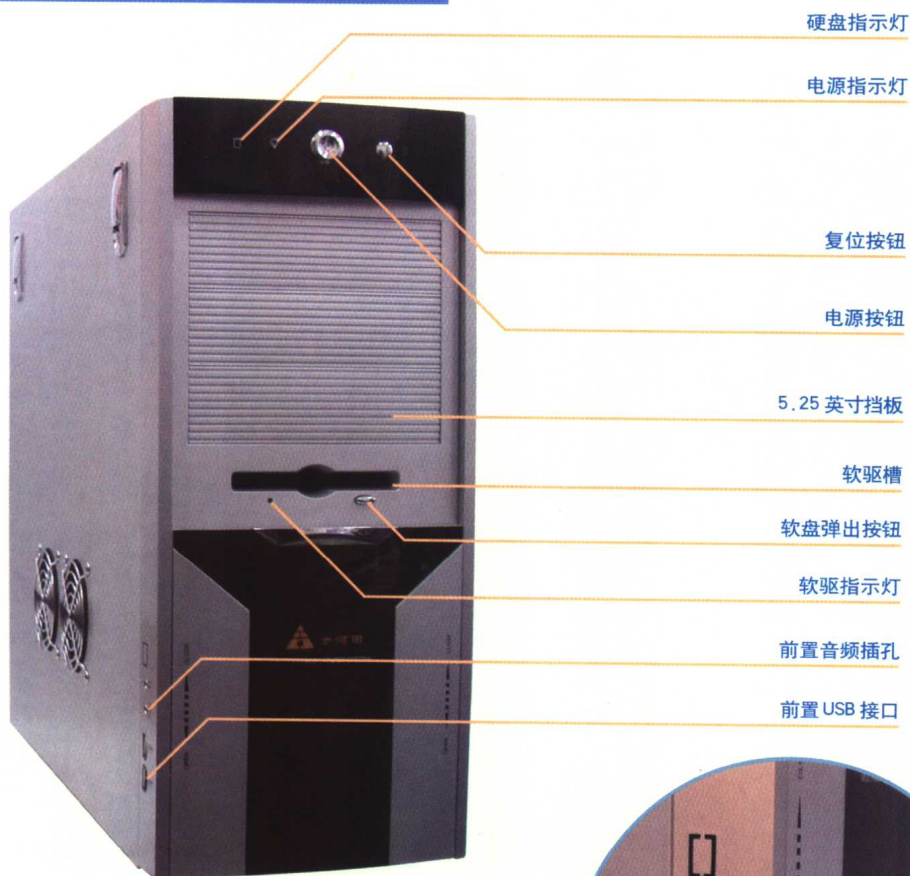
4 个硬盘位，2 个软驱位，可以说扩展能力还是很强的，为以后升级打下了良好的基础。箱体加长设计（加 50 mm），完全兼容 P III 及 P4 主板，并前置 USB 接口和音频接口，使用起来很方便。箱体采用全折边、全屏蔽、防辐射、防静电设计，侧板采用卡扣固定，提拉式设计，方便拆装。

金河田 6122S 这款机箱没有突出过多华丽的功能，其主要特点是内部空间较大、拆装方便并具有前置 USB 接口和音频接口。其侧面盖板采用了免螺丝钉卡扣式结构，拆装比较方便。该机箱采用优质钢板材制成，边角经过卷边处理，有效避免了划伤用户的可能。

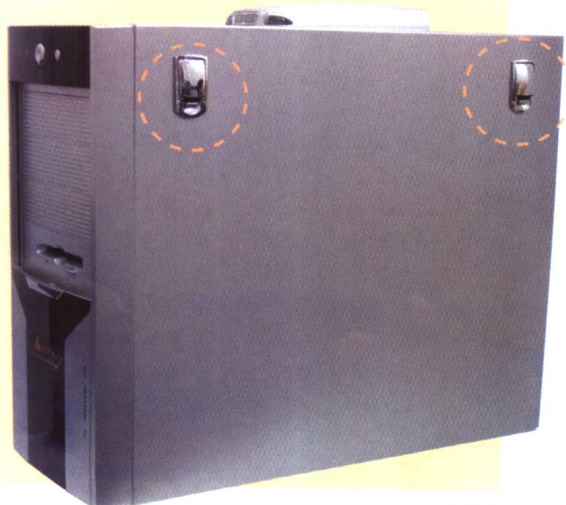


◎机箱顶部的“车灯”。

◎机箱面板结构示意图



◎前置 USB 接口、音频接口。



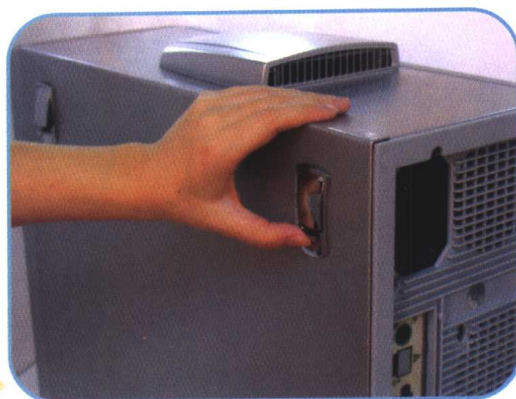
◎卡扣。

一、箱体的安装

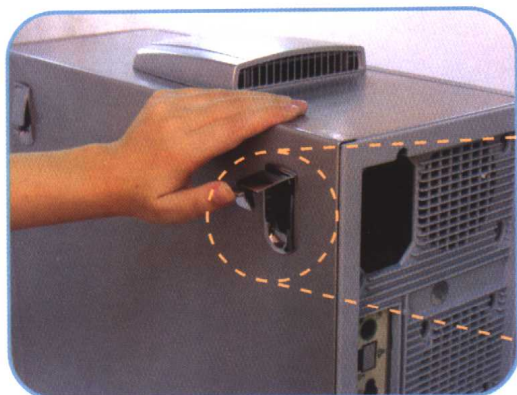
首先应将箱体的两侧面盖板打开，在箱体的两边可以看到 4 个卡扣，一边两个。这时要用手把卡扣往外拉，并掀到最上方的位置，再把侧面盖板轻轻向上提起，用同样的方法可以取下另一侧的盖板。



◎放大的卡扣。



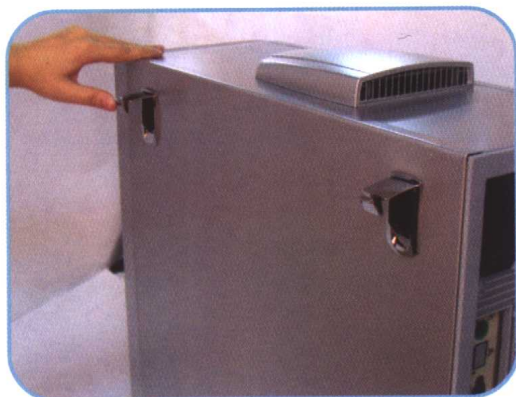
◎用手将卡扣掀起。



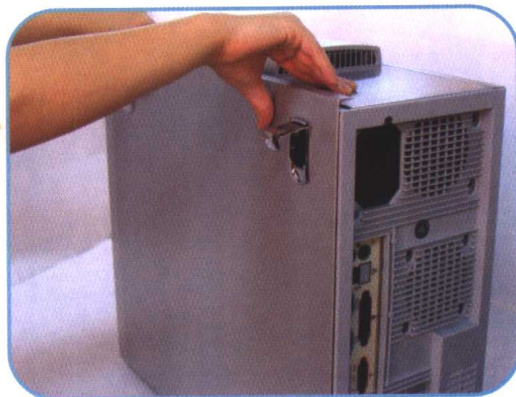
◎卡扣要掀到最高的位置才能打开机箱。



◎放大图。



◎另一个卡扣也是如法炮制。



◎用双手提起盖板。



◎轻轻取下盖板。



◎取下盖板后可以看见机箱内部的空间。



注意

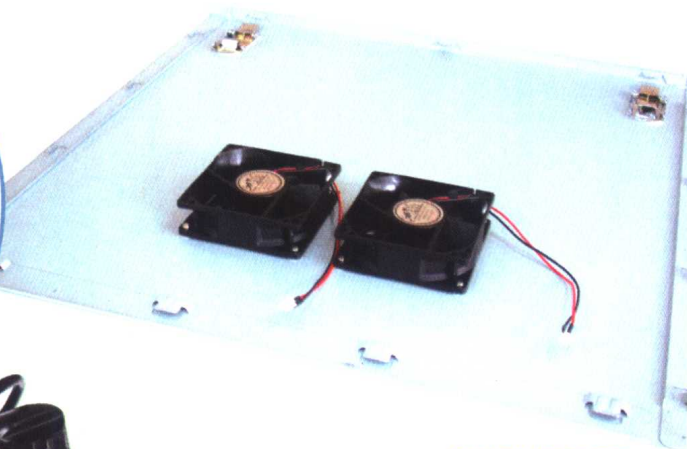
取下盖板后要取出箱体里面放着的螺丝钉包和各种连线,如电源线等,留待后面使用。



◎螺丝钉包。



◎电源线。

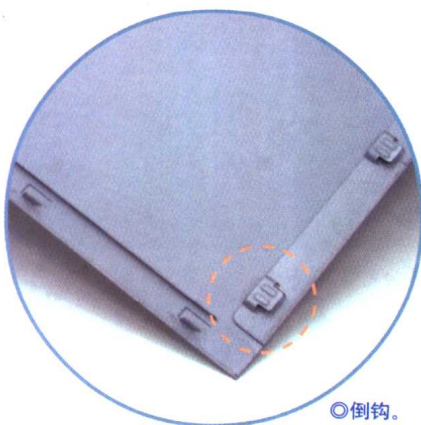


◎盖板上的散热风扇。

取下盖板后可以清晰地看到箱体的侧面边角处有几个条形的插孔，而盖板上也有几个凸出的倒钩，在最后电脑装好了上盖板时，就要把盖板上的这几个倒钩插入插孔，这样盖板和箱体才能紧密结合。



◎机箱边角处可看见条形插孔。

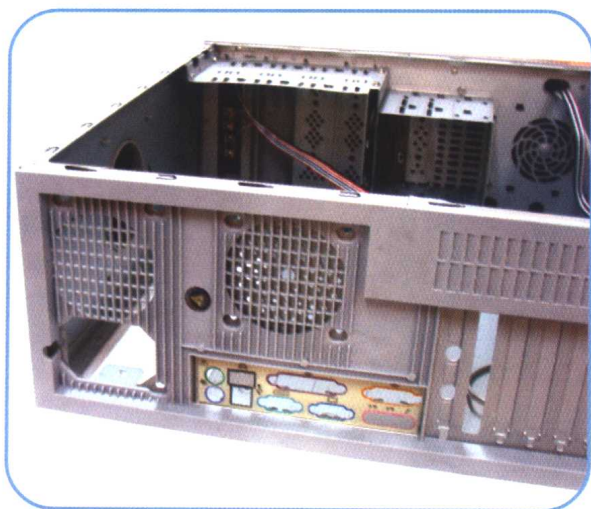


◎倒钩。

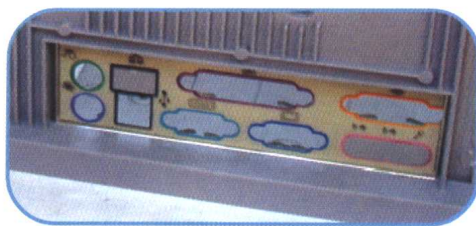


◎在把机箱装好的时候要将倒钩插入箱体上的插孔。

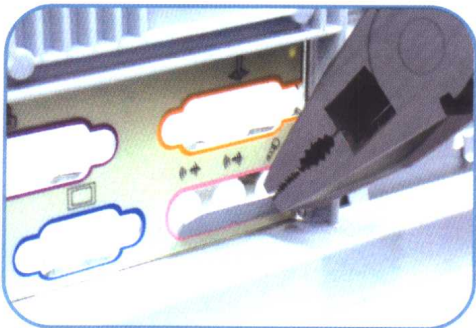
在箱体的后面处于比较中间的位置，有一块挡板，上面有几个空洞，旁边还标有类似键盘、鼠标等图案的标志，这就是机箱上预留的主板接口开孔。在这个开孔的右边有一个空洞被金属片遮住了，旁边有个类似麦克风图案的标志，这是专为主板上自带的声卡预留的位置，如果主板上没有板载声卡，就要用钳子把这个金属片取下。在挡板的左边同样也有一个为板载网卡预留的空洞被金属片遮住了，如果有必要也可以取掉金属片。



◎机箱背部。



◎机箱上预留的主板接口开孔。



◎用钳子取下金属片。

二、电源的安装

电源是给计算机供电的设备，目前分为 110 V 和 220 V 两种电压制式，而国内普遍采用的是 220 V 电压制式。在电源的顶部或侧面一般有一个铭牌，上面标注了电源的功率、最大电流等具体参数，同时还注明了通过的国内或国外的一些认证和说明。

机箱包括箱体和电源两部分。箱体不论好坏，只要可用，不会对整机产生多大的影响。而电源则不然，差的电源耗电量大，而且会引起机箱内的发热量剧增。所以，如果是单独购买电源，最好是选一个口碑较好的，例如长城、世纪之星、银河等品牌。鉴于现在电源的负荷量越来越大，为了系统能够更安全地运行，建议购买实际功率在 300 W 以上的电源，注意是实际功率而不是峰值功率。



◎金河田海象电源。



◎电源铭牌。

前面所讲的是自带电源的机箱，电源已经由机箱的生产厂商安装妥当。但如果是分开购买机箱和电源，那么就需要自己动手进行安装。