

荆永钢 ◆ 编著

DIANNAOZHUANGJI  
PEIXUNJIAOCHENG

# 电脑装机

DIANNAOZHUANGJI  
PAIXUNJIAOCHENG

培训教程

BIOS 設置不求人

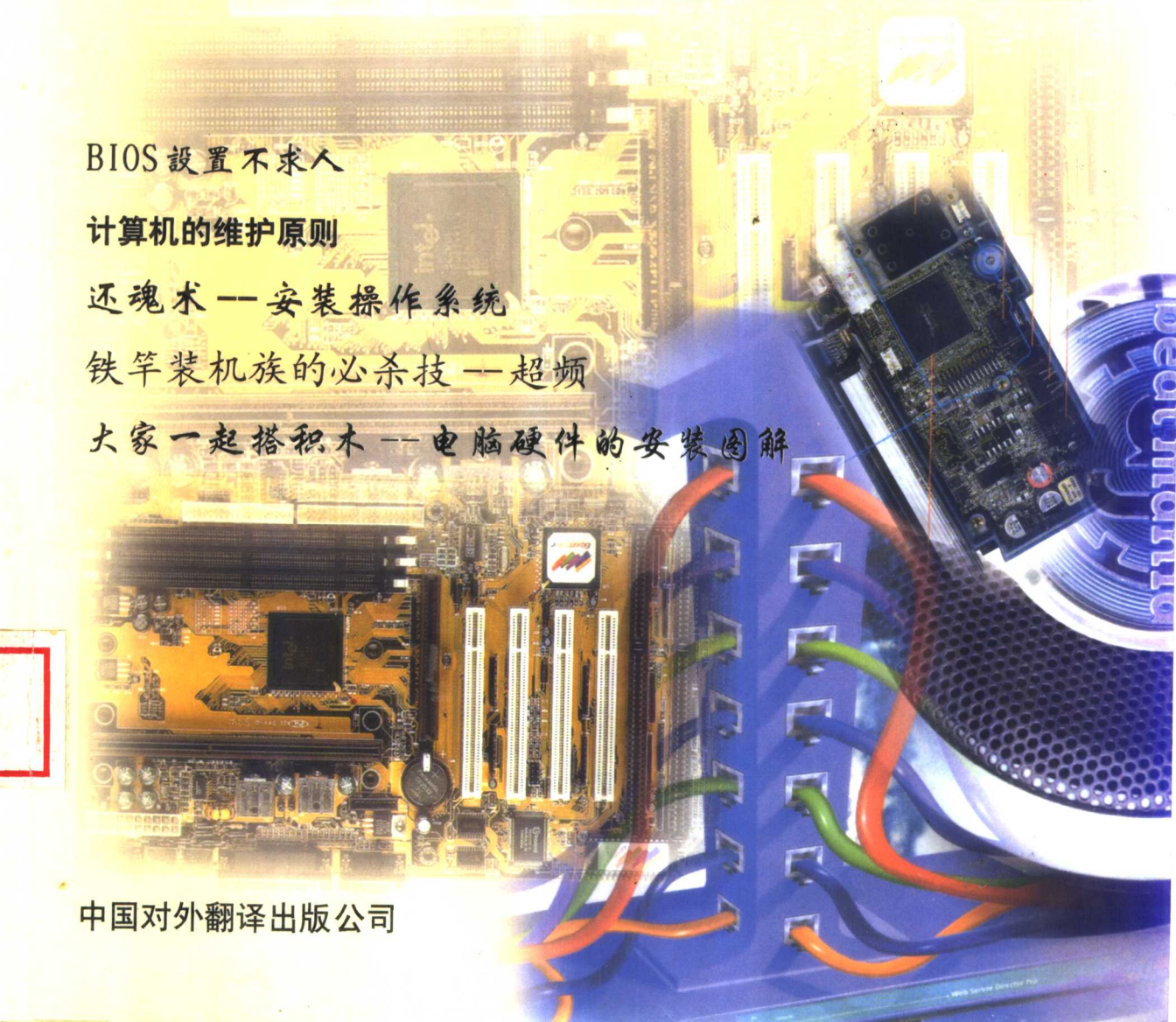
计算机的维护原则

还魂术——安装操作系统

铁竿装机族的必杀技——超频

大家一起搭积木——电脑硬件的安装图解

中国对外翻译出版公司



# 电脑装机培训教程

荆永钢 编著

中国对外翻译出版公司

**图书在版编目(CIP)数据**

电脑装机培训教程/荆永刚编著.-北京:中国对外翻译出版公司,2000.1

ISBN 7-5001-0709-9

I. 电… II. 荆… III. 电子计算机-装配(机械)-教材 IV. TP305-43

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 56642 号

---

**出版发行/中国对外翻译出版公司**

**地 址/北京市西城区太平桥大街 4 号**

**电 话/66168195**

**邮 编/100810**

**责任编辑/赵英伟**

**责任校对/苏 醒**

**封面设计/老 乡**

**印 刷/北方工业大学印刷厂**

**经 销/全国新华书店**

**规 格/787×1092 毫米 1/16**

**印 张/12.75**

**版 次/2000 年 1 月第一版**

**印 次/2000 年 1 月第一次印刷**

**字 数/300 千字**

---

**ISBN7-5001-0709-9/G·173 定价:16.80 元**

## 内容简介

本书全面讲解电脑硬件的性能与选购，介绍安装一台电脑的全过程，旨在向读者提供一本电脑配件的选购与电脑整机组装方面的指导书。

全书分为电脑配件选购和电脑系统安装两大部分。在电脑配件选购的部分，作者给出了关于各种配件性能以及选购方法的详细说明。在电脑系统安装的部分，详细介绍了装机过程，包括配件组装、安装操作系统等步骤，同时详细介绍了超频的方法以及 BIOS 设置的方法。

本书主要针对装机初学者，对想要安装电脑的读者也有帮助。

## 前 言

这是一个信息的时代，这是一个电脑走进家庭的时代。有人说现代人不会使用电脑就是一个新时代的文盲，这正说出了电脑在现代社会中的重要作用。面对潮流的冲击，你是不是也想拥有自己的电脑呢？那么就自己动手组装一台电脑吧！自己组装的电脑要比有品牌的整机便宜，更重要的是，组装电脑可以锻炼你的动手能力，可以让你了解电脑的结构，让你从电脑硬件的层次了解电脑。

如果您已经打算自己动手装一台电脑了，那么您可以以这本书作为装机的参考。这本书是专门针对那些想组装电脑却又不知从何处下手的人的，它详细的讲述了电脑装机的全过程，从电脑硬件的选购到硬件的组装，从操作系统的安装到电脑的日常维护。这本书的任务就是帮助您把一笔金额并不巨大的现金变成一台性能优良的电脑。即使您对装机有一些经验，也不要立即把这本书放下，我建议您直接阅读您感兴趣的部分，或许你会发现一些您以前从不知道的新东西。

装机的过程分为两步：第一不是选购配件，第二步是组装电脑。根据这个过程，本书分为上下两篇。上篇讲的是安装电脑需要的各种配件的组成、工作原理、以及选购原则。包括八章：第一章——主板、第二章——中央处理器、第三章——显示卡、第四章——声卡和音箱、第五章——硬盘、第六章——光盘驱动器、第七章——显示器、第八章——其他配件。下篇介绍装机的整个过程，我们将亲眼目睹一堆杂乱的配件怎样变成一台井然有序的电脑。这一篇包括四章：第九章——组装电脑、第十章——安装操作系统、第十一章——设置 BIOS、第十二章——电脑维护原则。这本书基本包括了组装电脑需要知道的全部内容，随着阅读的进行，您会逐渐由一个对电脑一无所知的门外汉成长为一个精通电脑硬件的大师。

本书内容丰富，结构清晰，它试图以最短的篇幅给您关于硬件的最清晰的概念。本书侧重于介绍理论和操作方法，硬件方面的实例比较少，由于电脑世界的飞速发展，太重实例介绍会使书的内容迅速过时。不过太多的理论会使人厌倦，所以本书还有适当数量的实例，这些例子都是经过精心选择的，与文章内容结合紧密，而且选择了当前最流行的硬件。读者读过本书后不但能有硬件方面清晰的概念，更对当今电脑的发展潮流知道的一清二楚，真正做到与潮流同步，不落人后。

作 者

1999.10

# 目 录

## 上篇 电脑世界的天龙八部——组装一台电脑需要什么

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 第一章 电脑主板 .....              | 2  |
| 第一节 电脑乐园的沃土——初识主板 .....     | 2  |
| 第二节 主板的灵魂——芯片组 .....        | 7  |
| 一、主流芯片组介绍 .....             | 8  |
| 二、芯片组市场分析与选择策略 .....        | 12 |
| 第三节 你的选择——几款优秀的主板 .....     | 15 |
| 一、选择适合你的主板 .....            | 15 |
| 二、优秀主板鉴赏 .....              | 16 |
| 第二章 中央处理器 CPU .....         | 21 |
| 第一节 CPU 基础篇 .....           | 21 |
| 一、初识 CPU .....              | 21 |
| 二、CPU 类别概述 .....            | 22 |
| 第二节 形形色色的 CPU .....         | 23 |
| 一、Socket 系列 CPU .....       | 23 |
| 二、Slot 1 系列 CPU .....       | 25 |
| 第三节 选择你的 CPU .....          | 28 |
| 一、目前选择 CPU 的一般原则 .....      | 28 |
| 二、预防买到 Remark 的 CPU .....   | 29 |
| 第三章 显示卡 .....               | 31 |
| 第一节 承上启下的显示卡 .....          | 31 |
| 第二节 虚拟现实——来势汹汹的 3D 浪潮 ..... | 32 |
| 第四章 声卡与音箱 .....             | 39 |
| 第一节 优秀声卡介绍 .....            | 39 |
| 一、ISA 声卡 .....              | 39 |
| 二、PCI 声卡 .....              | 40 |
| 第二节 最佳拍档——音箱 .....          | 43 |
| 一、如何衡量音箱的性能 .....           | 44 |
| 二、在选购中如何评价一款音箱的优劣 .....     | 45 |

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| 三、对音箱与音箱市场的评述 .....                  | 48        |
| <b>第五章 硬盘 .....</b>                  | <b>51</b> |
| 第一节 藏宝箱？垃圾场？——我就是我，硬盘 .....          | 51        |
| 第二节 多拉快跑——新时代硬盘选购指南 .....            | 52        |
| 一、衡量硬盘性能的一般标准 .....                  | 52        |
| 二、购买硬盘应该关注的其他问题 .....                | 53        |
| 三、各种硬盘 .....                         | 54        |
| <b>第六章 光驱 .....</b>                  | <b>59</b> |
| 第一节 深入了解光驱 .....                     | 59        |
| 一、光驱的分类 .....                        | 59        |
| 二、光驱的主要性能指标 .....                    | 60        |
| 第二节 如何选购光驱 .....                     | 61        |
| 一、买 CD-ROM，还是 DVD-ROM 或是 CD-RW ..... | 61        |
| 二、CD-ROM 选购建议 .....                  | 61        |
| 三、CD-ROM 选购策略 .....                  | 62        |
| 第三节 主流 CD-ROM 介绍 .....               | 64        |
| <b>第七章 显示器 .....</b>                 | <b>68</b> |
| 第一节 显示器选购原则 .....                    | 68        |
| 一、显示器的几个重要指标 .....                   | 68        |
| 二、显示器的选购原则 .....                     | 69        |
| 第二节 精品荟萃——各种名牌显示器 .....              | 70        |
| <b>第八章 其他配件 .....</b>                | <b>75</b> |
| 第一节 中转站——内存 .....                    | 75        |
| 一、关于内存 .....                         | 76        |
| 二、关于内存标识的识记与相关产品 .....               | 78        |
| 三、选购与注意事项 .....                      | 78        |
| 第二节 小东西，大作用——鼠标 .....                | 80        |
| 一、鼠标器主要性能指标 .....                    | 80        |
| 二、鼠标器分类 .....                        | 81        |
| 第三节 输入设备中的常青树——键盘 .....              | 83        |
| 一、键盘选购指南 .....                       | 83        |
| 二、键盘大观 .....                         | 84        |
| 第四节 移动储存设备的元老——软驱和软盘 .....           | 85        |
| 一、软驱选购经验 .....                       | 86        |
| 二、软盘技术指标 .....                       | 87        |

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 三、软盘的选购 .....              | 88 |
| <b>第五节 共同的家园——机箱</b> ..... | 89 |
| 一、机箱的种类 .....              | 89 |
| 二、机箱的设计 .....              | 90 |
| 三、机箱的用料 .....              | 90 |
| 四、机箱的工艺 .....              | 90 |
| 五、机箱的电源 .....              | 91 |
| 六、国内机箱市场 .....             | 91 |

## 下篇 电脑的诞生——PC 组装一条龙

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| <b>第九章 大家一起搭积木——电脑硬件的安装图解</b> ..... | 94  |
| 第一节 开始：组装前的准备工作 .....               | 94  |
| 第二节 第一步：关于主板设置 .....                | 95  |
| 第三节 第二步：安装中央处理器 .....               | 97  |
| 一、第二步-A：Slot 1 架构的 CPU 的安装 .....    | 99  |
| 二、第二步-B：Socket 7 架构 CPU 的安装 .....   | 101 |
| 第四节 第三步：内存的安装 .....                 | 103 |
| 第五节 第四步：固定主板 .....                  | 103 |
| 一、第四步-1：拆卸机箱 .....                  | 103 |
| 二、第四步-2：固定主板 .....                  | 104 |
| 三、第四步-3：AT 主板 I/O 接口的固定与连接 .....    | 105 |
| 四、第四步-4：安装机箱面板引出线 .....             | 107 |
| 第六节 第五步：安装电源 .....                  | 108 |
| 一、第五步-1：ATX 电源的安装 .....             | 110 |
| 二、第五步-2：AT 主板的安装 .....              | 111 |
| 三、第五步-3：安装风扇电源 .....                | 113 |
| 第七节 第六步：安装驱动器 .....                 | 114 |
| 一、第六步-1：认识 IDE 接口 .....             | 114 |
| 二、第六步-2：安装光盘驱动器 .....               | 115 |
| 三、第六步-3：安装硬盘驱动器 .....               | 118 |
| 四、第六步-4：安装软盘驱动器 .....               | 120 |
| 第八节 第七步：安装扩展卡 .....                 | 121 |
| 第九节 第八步：连接音频线 .....                 | 122 |
| 第十节 第九步：外部连线 .....                  | 124 |
| 一、第九步-1：显示器的连接 .....                | 124 |
| 二、第九步-2：键盘的安装 .....                 | 125 |
| 三、第九步-3：安装鼠标 .....                  | 127 |



|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| 四、第九步-4: 音箱的连接 .....            | 128        |
| 五、第九步-5: 电源的连接 .....            | 130        |
| <b>第十章 还魂术——安装操作系统 .....</b>    | <b>133</b> |
| <b>第一节 硬盘分区 .....</b>           | <b>134</b> |
| 一、Fdisk 的使用 .....               | 134        |
| 二、PQMagic 的使用 .....             | 137        |
| 三、高级格式化 .....                   | 140        |
| <b>第二节 安装操作系统 .....</b>         | <b>140</b> |
| 一、WINDOWS 98 系统的最低安装要求 .....    | 140        |
| 二、WINDOWS98 的升级安装 .....         | 141        |
| 三、WINDOWS98 的全新安装 .....         | 141        |
| <b>第三节 安装驱动程序 .....</b>         | <b>147</b> |
| 一、通过“系统属性”安装驱动程序 .....          | 147        |
| 二、通过“添加新硬件”安装驱动程序 .....         | 153        |
| <b>第十一章 铁竿装机族的必杀技——超频 .....</b> | <b>157</b> |
| <b>第一节 超频初步 .....</b>           | <b>157</b> |
| 一、何谓超频 .....                    | 157        |
| 二、哪些 CPU 适合超频 .....             | 158        |
| <b>第二节 超频方法种种 .....</b>         | <b>161</b> |
| 一、理解频率概念 .....                  | 161        |
| 二、加电压法超频 .....                  | 163        |
| <b>第三节 温度的影响与散热 .....</b>       | <b>164</b> |
| 一、高温的危害 .....                   | 164        |
| 二、散热手段知多少 .....                 | 165        |
| <b>第四节 配件也是大问题 .....</b>        | <b>167</b> |
| 一、主板的选择 .....                   | 168        |
| 二、内存的选择 .....                   | 169        |
| 三、显卡的选择 .....                   | 169        |
| 四、硬盘的选择 .....                   | 169        |
| <b>第十二章 BIOS 设置不求人 .....</b>    | <b>170</b> |
| <b>第一节 从头认识 BIOS .....</b>      | <b>170</b> |
| 一、常见 BIOS 芯片的识别 .....           | 170        |
| 二、BIOS 与 COMS 辨异 .....          | 171        |
| 三、BIOS 系统设置程序 .....             | 171        |
| 四、什么情况下需要进行 BIOS 设置? .....      | 171        |
| <b>第二节 主板 BIOS 的设置 .....</b>    | <b>172</b> |

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| 一、主板 BIOS 主要设置详解 .....      | 172        |
| 二、主板 BIOS 其他设置概览 .....      | 183        |
| <b>第十三章 计算机的维护原则 .....</b>  | <b>186</b> |
| <b>第一节 让你的计算机正常工作 .....</b> | <b>186</b> |
| 一、保证电源稳定 .....              | 186        |
| 二、正常开关机 .....               | 187        |
| <b>第二节 注意使用环境 .....</b>     | <b>187</b> |
| 一、保持清洁 .....                | 188        |
| 二、保持温度 .....                | 188        |
| <b>第三节 不要随便拆机器 .....</b>    | <b>188</b> |
| 一、不要带电插拔卡件 .....            | 188        |
| 二、不要随意拆卸部件 .....            | 189        |
| <b>第四节 合理使用软件 .....</b>     | <b>189</b> |
| 一、慎重安装新软件 .....             | 189        |
| 二、保管好你的数据和程序 .....          | 191        |
| 三、防备病毒 .....                | 192        |

# 上篇 电脑世界的天龙八部——

## 组装一台电脑需要什么

装电脑首先要有配件，要组装一台个人电脑究竟需要一些什么配件呢？归纳起来大概有以下几件：

**主板。**主板是一台电脑的基础与交流渠道。所有电脑配件均需安装在主板上或通过数据线与主板相连。电脑中的一切数据交换都需要通过主板上的芯片组进行处理。主板对整个系统的影响是巨大的，在选购时一定要谨慎。

**CPU。**CPU 是一台计算机的大脑。CPU 的级别常常用来表示整台电脑的级别。我们常听人说 Pentium 166 或 Celeron 333A 的电脑，指的就是该电脑采用 Pentium 166 或 Celeron 333A 的 CPU。从人们的这种称呼可以看出 CPU 的重要性，事实上整个系统的绝大部分的数据处理工作是由 CPU 完成的。

**内存。**内存是比较快的数据存储设备，许多待处理的数据都要放在内存里。

**硬盘。**硬盘的特点是容量大。如果把内存比作中转站的话，那么硬盘就是成品仓库。当你让电脑把你的工作成果存盘时，电脑就会把一切放在硬盘里。

**光驱。**光驱是光盘驱动器的简称。最初是为播放 VCD 准备的，并一度成为多媒体的标志。现在光盘已经成为各种大容量软件的载体，光驱也就成了标准的外部存储设备。

**显卡和显示器。**显示卡，简称显卡。它的作用是把计算机发出的数字信号进行加工，再转换成显示器能接受的模拟信号输出给显示器。显示器是把计算机的各种信息都显示出来，是我们和计算机沟通的最重要渠道。

**声卡和音箱。**这是电脑的发声设备，也曾被看作多媒体电脑的标志。

**机箱和电源。**机箱是其他部件安身立命的所在，而电源则是整台电脑的动力源泉，本来是风马牛不相及的两样东西，因为总是被做在一起而产生了微妙的关系。

其他还有软驱、键盘、鼠标等。这里就不一一细述了。

在下面的章节里，我们将学习如何才能买到称心如意的电脑配件。

# 第一章 电脑主板

也许你天天接触电脑，但却从未见过机箱里的庐山真面目。其实，电脑是一台机器，与其他机器一样是由各种配件组成。在所有配件里有一个成员是最重要的，它就是主板。主板就像一个中枢神经系统，控制着整台电脑。主板性能的好坏，对整个系统运行的速度和稳定性会有极大的影响。

## 第一节 电脑乐园的沃土——初识主板

主板是电脑系统中最大的一块电路板，它的英文名字叫做“Mainboard”或“Motherboard”，简称 M/B。上面布满了各种电子元件、插槽、接口等。这些器件各司其责，并将各种周边设备紧密地联系在一起。

CPU 是电脑系统不可缺少的元件之一，但不同的 CPU 需要搭配不同的主板。在早期的电脑系统（包括早期的 486 电脑）里，CPU 都是直接焊接在主板上的。到了 486 时代，为了增强用户购买电脑的灵活性和便于用户升级电脑，就在焊接 CPU 的位置装上了 CPU 插座，而不再将 CPU 焊在主板上了。两者虽然被分开了，但是依然有着千丝万缕的联系，选购主板的时候一定要考虑 CPU 的型号，根据搭配 CPU 的不同，主板分为 SOCKET 架构和 SLOT 架构两类，那么我们究竟该做出怎样的选择呢？让我们从认识主板开始吧。

主板的主要组成部分包括 CPU 插槽、芯片组、BIOS、电源插座、扩展卡插槽、内存插槽、I/O 接口等。现在让我们来认识以下各个部分：

### △ CPU 插槽

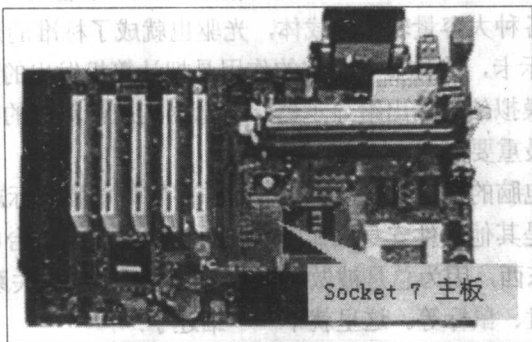


图 1-1 Socket 7 主板

按照 CPU 在主板上插接方式的不同，可以将主板分为 Socket 架构和 Slot 架构。Socket 在英语里就是“插座”的意思，这是主板的传统架构形式，现在主要有 Socket 7 和 Socket 370 两种形式。（图 1-1）Socket 架构的电脑系统普遍采用零插力插座（Zero Insert Force, ZIF）。在

插座的旁边有一个杠杆，当你把它拉起来后，CPU 的每一根引脚就可以很轻松地插进插座上的每一个孔位内。然后，将杠杆压回原来的位置，CPU 就被牢牢地固定住了。Slot 的英文意思是“插槽”，这是 Intel 为了垄断 CPU 市场而推出的一种新的插接方式，现在主要是 Slot1 架构。顾名思义，你可以像插接显卡、内存一样，将 CPU 很容易的插在主板的插槽内。（图 1-2）

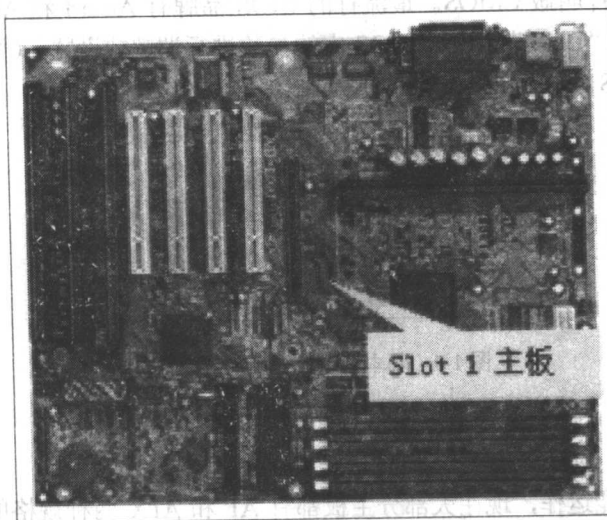


图 1-2 Slot 1 主板

### △ 芯片组

芯片组可以比作 CPU 与周边设备沟通的桥梁。（图 1-3）在 Pentium 以后的主板上，芯片组大都分为南桥和北桥两组。南桥芯片组负责管理 PCI 总线、ISA 总线以及其他周边设备的数据传输；北桥芯片组控制着 CPU 与 L2 Cache、内存之间的数据传输，以及管理电源等。

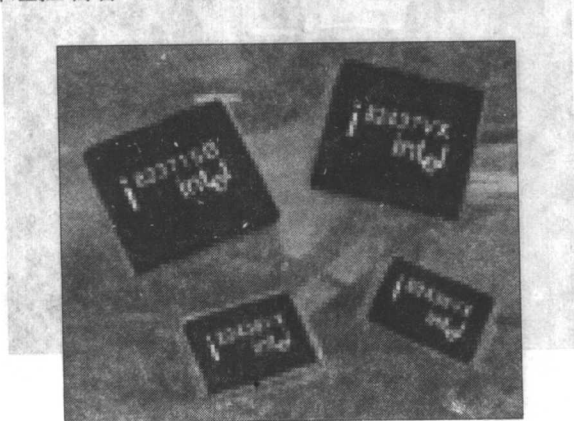


图 1-3 芯片组 Chipset

### △ BIOS

BIOS 是 Basic Input/Output System 的缩写,意思是基本输入输出系统。实际上 BIOS 是一个程序,电脑开机自检的过程就是由 BIOS 程序来控制执行的。除此以外, BIOS 还可为系统反馈诸如系统安装的设备类型、数量以及 CPU 温度等信息。BIOS 程序通常被储存在一块芯片里,这块芯片叫做 CMOS。最流行的 BIOS 品牌有 Award 和 AMI,其中以 Award 居多。电脑启动时,按“Del”键还可对 BIOS 内的参数进行调整或设置。(图 1-4)在第十二章,我们将深入学习 BIOS 的设置方法。



图 1-4 基本输入 / 输出系统 BIOS

### △ 电源插座

电脑需要电源才能运作,现在大部分主板都有 AT 和 ATX 两种规格电源插座。(图 1-5)由机箱内的开关电源引出的电源插头应连接在相应的电源插座上。在接 AT 规格电源时,千万要小心,如果两个插头插反了或插针移位,都有可能损坏你心爱的主板。在第十章里,我们还要系统地介绍装机过程,我们会详细的介绍如何正确地将电源插头插入主板的电源插座。

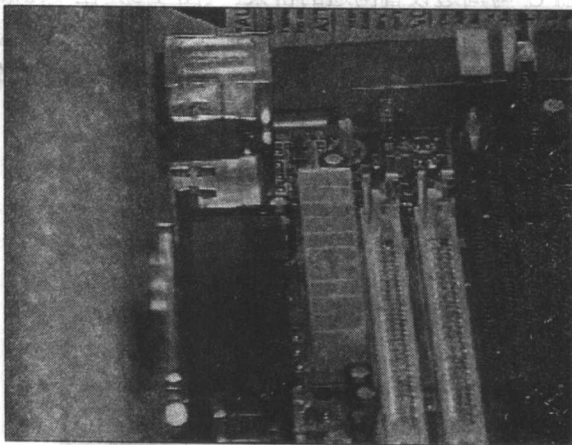


图 1-5 主板电源插座

### △ 扩展卡插槽

扩展卡插槽主要有 3 种,它们分别叫做 ISA、PCI 和 AGP。从长度上看这 3 种插槽是一个比一个短,但从速度上看却是一个比一个快。

ISA 是一种古老的总线，从 286 时代开始，ISA 就活跃在 PC 舞台上了，直到 Pentium 时代仍未被淘汰。ISA 总线的最高传输速率为 5M/s，除了一些旧式的扩充卡使用它外，目前很少有制造商会再生产 ISA 总线接口的扩充卡了。ISA 扩充插槽多为黑色。（图 1-6）

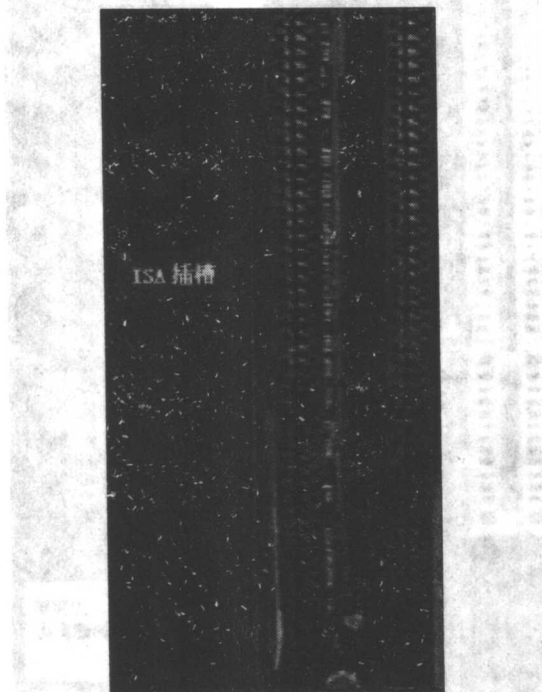


图 1-6 ISA 扩充插槽

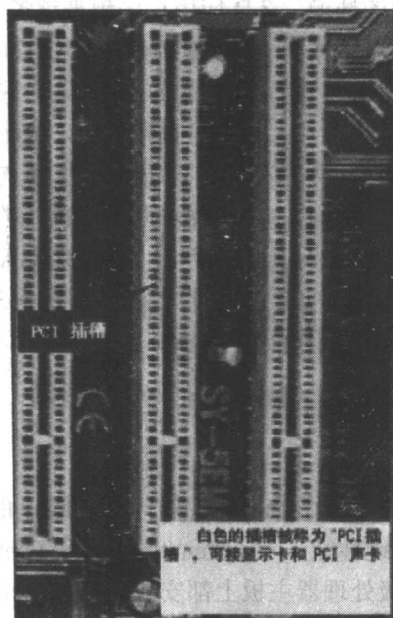


图 1-7 PCI 扩充插槽

PCI 的最高传输速率为 133MB/s,目前大部分网卡、声卡等都采用了 PCI 总线接口。PCI 插槽多为白色,很好辨认。(图 1-7)

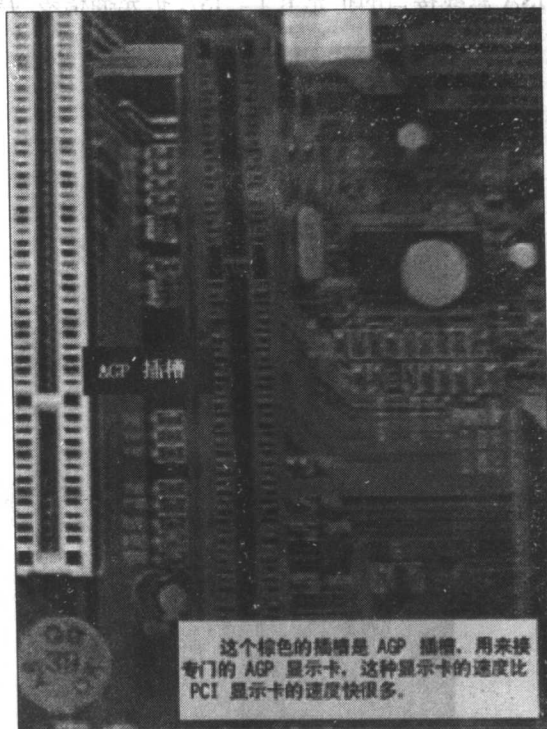


图 1-8 AGP 扩充插槽

AGP 扩充插槽是显卡专用的插槽。3D 应用程序越来越多,而且要求 3D 图像品质也越来越高。廉价的 3D 图形加速卡显然不能满足在本地显存中存储超大材质以及高速运算的需要,于是昂贵的专业 3D 图形加速卡都提供了额外的运算芯片和材质存储空间。AGP 的出现可将这些超大的材质存放在系统主存中,显卡可直接调用,从而节省了安装在显卡上的显存。使用 AGP 显卡所获得的性能未必比大显存的 3D 加速卡强,但它却十分便宜。(图 1-8) AGP 插槽有 3 种规格,分别是 1X、2X、4X。最原始的 AGP 总线的标准传输速率是 266MB/S,这种总线现在被叫做 AGP 1X,以区别于后来推出的更快速的 AGP 2X、4X。2X AGP 总线样子与 1X AGP 一样,但传输速度是 1X AGP 的 2 倍,达到 533MB/S。AGP 4X 的传输速度是 1X AGP 的 4 倍,达到 1GB/S,因为样子于 1X、2X AGP 都不一样,它又被称做 AGP 2.0 总线。

#### △ L2 Cache

CPU 将最常用的数据储存在 L2 Cache 中,由于 L2 Cache 的速度远快于内存的速度,因此使用 L2 Cache 将大大提高系统性能。除了 Pentium Pro 和 Pentium II 的 L2 Cache 是建在处理器内部以外,其他 Pentium 级处理器主板上都安装了 L2 Cache 芯片或插槽。L2 Cache 的大小是评判主板性能的重要依据。大部分主板都提供了板载 512KB L2 Cache,也有部分主板提供了 1MB L2 Cache。而较早的主板则提供了一个 L2 Cache 扩充槽,以安装 L2 Cache 扩充



条。L2 Cache 是一个酷似芯片组的贴片元件，如果你在主板上发现一个像芯片组的东西却不知道它是做什么的，那它多半就是 L2 Cache 了。

### △ 内存插槽

内存的插槽有两种，分别是 168 线的 DIMM (Dual Inline Memory Module) 插槽和 72 线的 SIMM (Single Inline Memory Module) 插槽。(图 1-9) 大部分 Socket 7 架构主板都提供了 168 线的 DIMM 插槽和 72 线的 SIMM 插槽，但在 Slot 1 主板上只有 DIMM 插槽。DIMM 插槽多为黑色，而 SIMM 插槽多为白色。两种插槽能够使用的内存是不一样的，DIMM 插槽使用的是 SDRAM，SIMM 插槽使用的是 EDO RAM。从速度上讲，SDRAM 远远快于 EDO RAM，随着 SDRAM 的普及，EDO RAM 逐渐被淘汰，新出的主板上很难见到 SIMM 插槽的身影了。

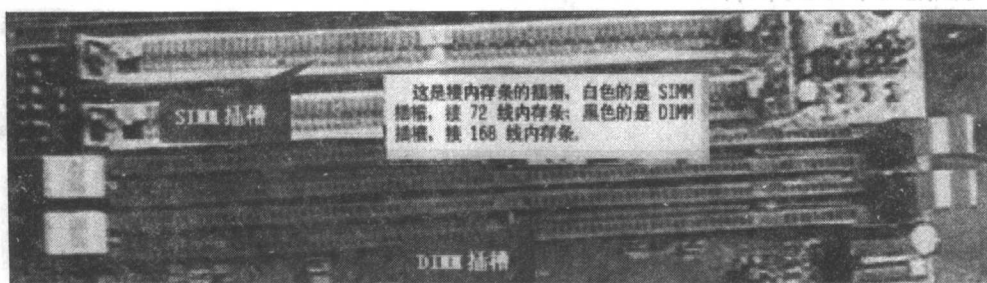


图 1-9 系统内存插槽

### △ I/O 接口

I/O 接口包括大家熟知的 COM1、COM2、LPT1、板载 IDE (SCSI) 接口、PS/2 接口、USB 接口等。COM1 或 PS/2 接口通常连接鼠标；COM2 通常连接外置 MODEM；LPT1 通常连接打印机等。(图 2-10) USB 总线是最近推出的通用总线接口，通过这个接口可以串接 128 个 USB 设备。尽管 USB 接口的传输速率只有 5MB/S，但由于 USB 设备是真正即插即用，不需要驱动程序也不需要重新启动机器，这给了人们极大的方便。现在越来越多的主板提供了 USB 接口。是否有 USB 接口已经成为评判主板扩展性的重要标准了。

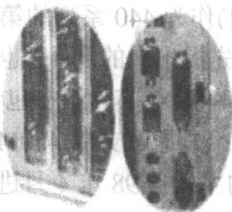


图 1-10 AT 结构 I/O 接口（左）与 ATX 结构 I/O 接口

## 第二节 主板的灵魂——芯片组

在选择主板的时候，除了价格以外，还有一些因素是常常令人们十分关心的。比如有几个扩展插槽、支持那些处理器、支持何种内存条、性能又如何……其实这些问题的答案就在