

21世纪高等院校规划教材·计算机类

主编 姚 珺

大学计算机 应用基础实验指导 (非零起点)



重庆大学出版社
<http://www.cqup.com.cn>

21世纪高等院校规划教材·计算机类

大学计算机应用基础实验指导

主 编 姚 珺

重庆大学出版社

内容提要

本书以强调实用性与实践性为原则编写而成,以突出“应用”、强化“技能”为目标。按照《大学计算机应用基础》的结构体系,每一章安排了若干个实验项目,每个实验分为实验目的、实验内容与步骤、思考与作业三部分内容,旨在帮助读者理解、掌握理论教材的内容,提高自己的动手能力和运用所学知识解决实际问题的能力。

本书适合各类本专科院校非计算机专业学生计算机基础非零起点层次的教学需要,也可作为办公自动化培训教材以及提高自己计算机办公操作能力的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

大学计算机应用基础实验指导/姚珺主编. —重庆:
重庆大学出版社,2012.8
ISBN 978-7-5624-6963-6

I. ①大… II. ①姚… III. ①电子计算机-高等
学校-教学参考资料 IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 201242 号

21 世纪高等院校规划教材·计算机类 大学计算机应用基础实验指导

主编 姚 珺

责任编辑:文 鹏 版式设计:文 鹏

责任校对:刘雯娜 责任印制:张 策

*

重庆大学出版社出版发行

出版人:邓晓益

社址:重庆市沙坪坝区大学城西路 21 号

邮编:401331

电话:(023) 88617183 88617185(中小学)

传真:(023) 88617186 88617166

网址:<http://www.cqup.com.cn>

邮箱:fxk@cqup.com.cn (营销中心)

全国新华书店经销

合肥育才印刷厂印刷

*

开本:787×1092 1/16 印张:8.75 字数:186 千

2012 年 8 月第 1 版 2012 年 8 月第 1 次印刷

印数:1—4 500

ISBN 978-7-5624-6963-6 定价:15.80 元

本书如有印刷、装订等质量问题,本社负责调换

版权所有,请勿擅自翻印和用本书

制作各类出版物及配套用书,违者必究

前 言

本书根据教育部高等学校非计算机专业计算机基础课程教学指导委员会提出的《关于进一步加强高等学校计算机基础教学的几点意见》，结合编者所在学校多年的计算机基础教学改革实践和经验，是与理论教材《大学计算机应用基础》配套的实验教材。

本书源于大学计算机基础教学实践，凝聚了教学一线教师的成功经验与教研成果，经过数月研讨，组稿而成。本书以强调实用性与实践性为原则编写而成，以突出“应用”、强化“技能”为目标。按照《大学计算机应用基础》的结构体系，每一章安排了若干个实验项目，实验项目的选择与实际应用紧密结合，每个实验分为实验目的、实验内容与步骤、思考与作业三部分内容，旨在帮助读者理解、掌握理论教材的内容，提高自己的动手能力和运用所学知识解决实际问题的能力。

本书不仅可以用作《大学计算机应用基础》的实践教材，也可以与其他计算机基础教材配合或单独使用。

本书分为两大部分，共五章，由姚璐硕士、钱峰硕士、张蕾硕士、朱桂宏硕士和邓永江硕士编写，由钟志水副教授修改定稿，最后由姚璐硕士负责统稿。参加编写工作的还有王刚、汪贵生、束红、史金成四位硕士和黄玉春高级工程师。

本书在编写过程中得到了重庆大学出版社和编者所在学校——铜陵学院的大力支持和帮助，在此表示衷心感谢！对参考文献的作者深表谢意！由于编者水平有限，书中难免有不当和欠妥之处，敬请各位专家、读者不吝批评指正。

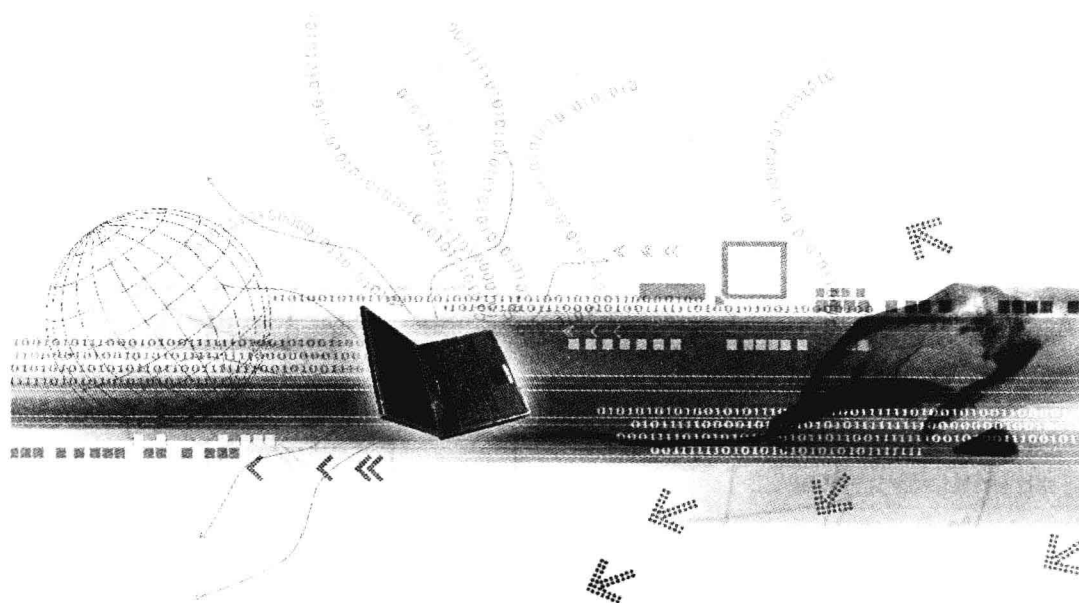
编 者

2012年6月

目 录

第一部分 实验教程	1
第1章 微型计算机硬件系统	3
实验 1-1 微型计算机硬件组成	3
实验 1-2 计算机键盘操作及汉字输入	17
第2章 操作系统 Windows XP	21
实验 2-1 Windows XP 的文件管理	21
实验 2-2 Windows XP 的其他功能	34
第3章 办公软件 Office 2003	43
实验 3-1 Word 2003 基本操作与排版	43
实验 3-2 Word 2003 图表制作	57
实验 3-3 电子表格软件 Excel 2003	68
实验 3-4 演示文稿制作软件 PowerPoint 2003	77
实验 3-5 Office 2003 综合案例	86
第4章 网络基础与应用	88
实验 4-1 使用 Wireshark 分析网络数据报	88
实验 4-2 使用 Dreamweaver 制作网页	93
实验 4-3 收发电子邮件	98
第5章 常用工具软件	103
实验 5-1 常用压缩与下载软件的安装与使用	103
实验 5-2 常用杀毒软件的设置与使用	107
第二部分 模拟训练题	111
模拟试卷一	113
模拟试卷二	117
模拟试卷三	121
模拟试卷四	125
模拟试卷五	129

第一部分 实验教程



第 1 章 微型计算机硬件系统

实验 1-1 微型计算机硬件组成

一、实验目的

- (1) 熟悉计算机的外观,了解计算机外部接线的连接方式。
- (2) 熟悉机箱内的硬件部件,了解微型计算机的拆卸、组装过程。
- (3) 掌握开机和关机的操作方法。

二、实验内容与步骤

1. 观察机箱外的部件

找到主机和常用外部设备的电源开关,观察显示器、键盘、鼠标、优盘、打印机等常用外设及其与主机连接的端口。

2. 观察机箱内的部件

学生分成若干个小组,在教师的指导下打开主机箱,观察各个硬件设备,并用文字描述实际观察到的微机主机箱中的各个部件。

每四个学生一组,每组一台电脑;准备好一把带有磁性的十字螺丝刀,触摸金属物或洗一下手,释放一下身体上的静电。用螺丝刀拧开机箱盖固定螺丝(通常上中下各一颗),打开机箱。注意不要把电源的固定螺丝拧下来,机箱盖固定螺丝与电源固定螺丝很好区别,只要稍加辨认即可。

打开机箱,观察机箱内的布局。机箱内的硬件一般有中央处理器(CPU)、存储器(RAM)、主板(Mainboard, MB)、显示卡(Graphic Card, VGA)、硬盘(Hard Disk, HDD)、光驱(CD/DVD-ROM)、电源供应器(Power Supply, Power, PSU)等,如图 1-1 所示。

3. 分解各硬件之间的连接

将机箱内的硬件一个一个地分解并拆除,轻放在实验桌上,记录它们安放的位置和连线的关系。下面对需要拆卸的部分及步骤做出说明:

- (1) 拆卸主板上显卡及其他 PCI 设备。

仔细观察显卡的安装方式,有的显卡上的风扇有供电接口,在拆卸之前需将接口插头拔起。用螺丝起拧起机箱上固定显卡的螺丝,再用手轻握显卡两端,轻轻晃动显卡,

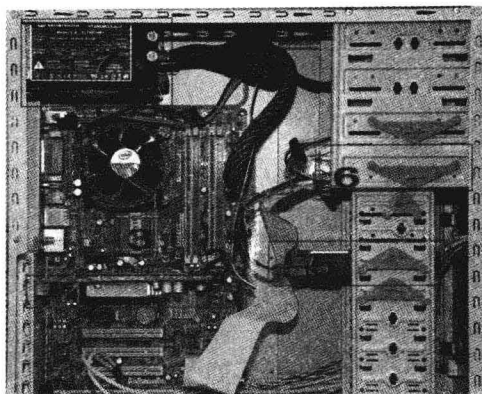


图 1-1 机箱内的部件分布

垂直向上用力将显卡拔起,如图 1-2 所示。若主板中的 PCI 插槽内还有其他 PCI 设备,可用同样的方法将其拆卸。

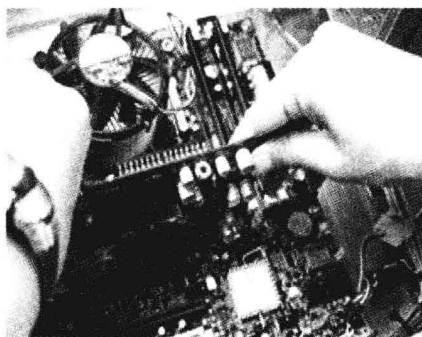


图 1-2 从显卡插槽里拔起显卡

(2) 拆除供电电源接口。

找到主板供电电源接口,目前主板供电的接口主要有 24 针与 20 针两种。在中高端的主板上,一般都采用 24PIN 的主板供电接口设计,低端的产品一般为 20PIN。不论采用 24PIN 或 20PIN,其插法都是一样的。

为主板供电的接口采用了防呆式设计,只有按正确的方法才能够拔起或插入。仔细观察会发现在主板供电的接口的一面上有一个凸起的槽,而在电源的供电接口上的一面也采用了卡扣式的设计,这样设计的好处一方面为防止用户反插,另一方面也可以使两个接口更加牢固地安装在一起,如图 1-3 所示。用手轻按卡扣,将主板供电接口拔起。

找到 CPU 供电接口,如图 1-4 所示,用同样的方法将其拔起。CPU 供电接口大部分采用四针的加强供电接口设计,高端的使用了 8PIN 设计,以保证 CPU 稳定的电压供应。

(3) 拆除 SATA 硬盘数据线 with 供电接口。

找到机箱内硬盘的安装位置,如图 1-5 所示,仔细观察,可以看到两条线路,一条

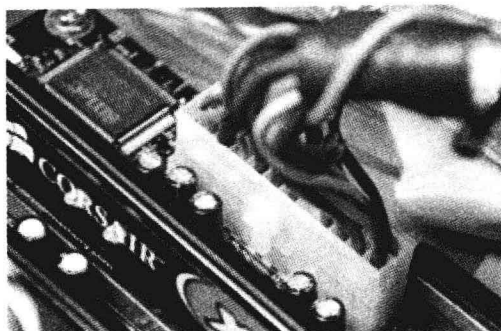


图 1-3 主板供电电源接口



图 1-4 CPU 供电接口

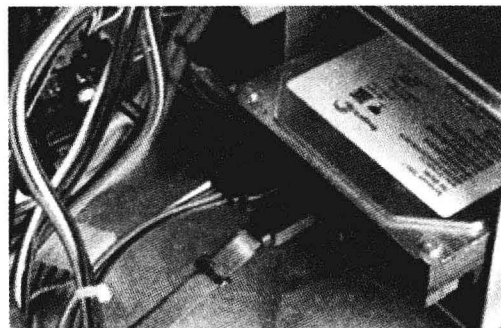


图 1-5 SATA 硬盘数据线 with 供电接口

为 SATA 硬盘的数据线,另一条为 SATA 硬盘供电接口。顺着连线在主板找到它们的接入位置,如图 1-6 所示,将其从连接位置上轻轻拔起并记录下来。

SATA 串口由于具备更高的传输速度,渐渐替代 PATA 并口成为当前的主流,目前大部分的硬盘都采用了串口设计,由于 SATA 的数据线设计更加合理,给我们的安装提供了更多的方便。

(4) 拆除光驱数据线与电源线。

在机箱内找到光驱的位置,如图 1-7 所示。观察其连线,这里也有两条线路,一条

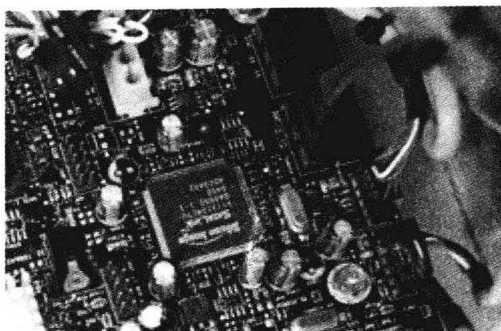


图 1-6 SATA 硬盘数据线与主板的连接位置



图 1-7 光驱的数据线与电源线

为 IDE 数据线,另一条为光驱供电线路,两者均采用防呆式设计。可以看到 IDE 数据线的一侧有一条蓝色或红色的线,这条线位于电源接口一侧。

顺着光驱的 IDE 数据线找到其在主板上的连接位置,如图 1-8 所示。仔细观察,并将其从主板上拔起。注意拔起时不要手握数据线,应该用手轻按数据线接口两侧,轻轻左右晃动,直至拔起。

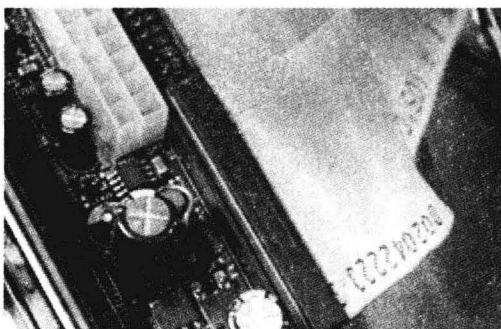


图 1-8 光驱 IDE 数据线与主板的连接位置

(5) 机箱各接口线的拆卸。

从主板上找到机箱各接口线的连接位置,如图 1-9 所示。通常这些 PIN 脚会在主

机板的右下角,将各接口线一一从主板上拔下,并记录其插入位置。观察各接口线,其中,PWR SW 是电源接口,对应主板上的 PWR SW 接口,RESET 为重启键的接口,对应主板上的 RESET 插孔,SPEAKER 为机箱的前置报警喇叭接口,IDE_LED 为机箱面板上硬盘工作指示灯,对应主板上的 IDE_LED,剩下的 PLED 为电脑工作的指示灯。需要注意的是,硬盘工作指示灯与电源指示灯分为正负极,一般情况下红色代表正极。

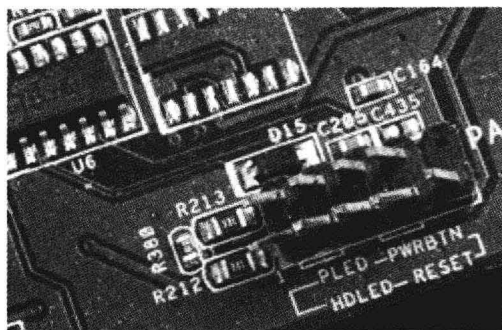


图 1-9 主板上机箱接口线连接位置

接下来便是找到主板上提供的前置 USB 接口。目前,USB 成为日常使用范围最广的接口,大部分主板提供了高达 8 个 USB 接口,但一般在背部的面板中仅提供四个,剩余的四个需要安装到机箱前置的 USB 接口上,以方便使用。目前主板上均提供前置的 USB 接口,如图 1-10 所示。将 USB 的连接线从主板上拔下并记录插入位置。

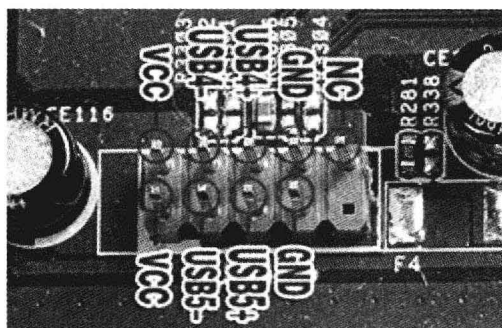


图 1-10 主板上的前置 USB 接口

观察拔下的前置 USB 的连接线,其中 VCC 用来供电,USB- 与 USB+ 分别是 USB 的负正极接口,GND 为接地线。在连接 USB 接口时,一定要参见主板的说明书,仔细地对照,如果连接不当,很容易造成主板的烧毁。

(6) 将主板从机箱内拆除。

观察主板上各固定螺丝的位置,用螺丝起一一拧下,注意一定要释放静电,避免损害主板上的零件。拧下全部螺丝后,一只手抓住 CPU 散热风扇,轻提主板,到一定位置后用另一只手托住主板,双手平行将主板从机箱中取出,如图 1-11 所示。

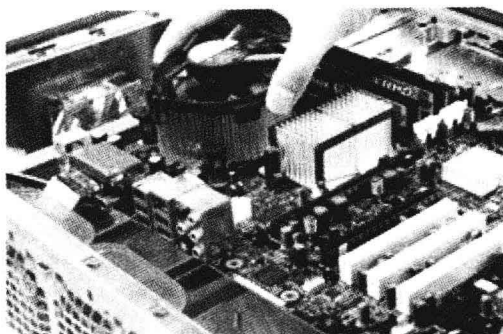


图 1-11 双手平行托出主板

4. 取出 CPU 并了解 CPU 的型号

CPU 没有散热器的话一开机就烫。在主板上找到散热风扇接到主板的供电接口 (主板上的标识字符为 CPU_FAN), 用手轻轻将风扇插头拔起, 如图 1-12 所示。

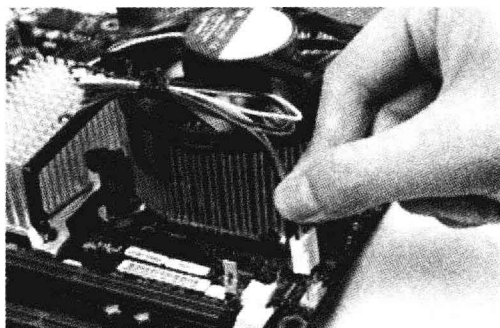


图 1-12 拔起散热风扇接到主板的供电接口

取下散热器, 有的散热器采用了螺丝设计, 用螺丝起拧下螺丝后再取出散热器。接着取出 CPU, 在取出 CPU 之前, 要先打开插座, 方法是: 用适当的力向下微压固定 CPU 的压杆, 同时用力往外推压杆, 使其脱离固定卡扣, 如图 1-13 所示。仔细观察, 在 CPU 处理器的一角上有一个三角形的标志, 另外仔细观察主板上的 CPU 插座, 同样会发现一个三角形的标志, 如图 1-14 所示。在安装时, 处理器上印有三角标志的那个角要与主板上印有三角标志的那个角对齐, 然后慢慢地将处理器轻压到位。这不仅适用于英特尔的处理器, 而且适用于目前所有的处理器, 特别是对于采用针脚设计的处理器而言, 如果方向不对, 则无法将 CPU 全部安装到位, 大家在安装时要特别注意。

仔细观察 CPU, 图 1-15 和图 1-16 是 Intel 酷睿 i7 3820 CPU 的外观。当前市场上, 英特尔处理器主要型号有酷睿、奔腾、赛扬三大系列, 常见主流的 Intel CPU 接口分为 LGA1156、LGA1366 和 LGA2011 三种。采用这种接口标准的英特尔处理器采用了触点式设计, 这种设计最大的优势是不用再去担心针脚折断的问题, 但对处理器的插座要求比较高。

注意图 1-15 中的 CPU 正面铁盖上的印字, 上面的 QBE7 是 CPU 的编号; ES 是

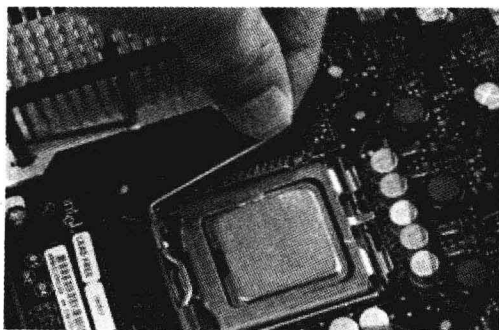


图 1-13 打开 CPU 固定插座

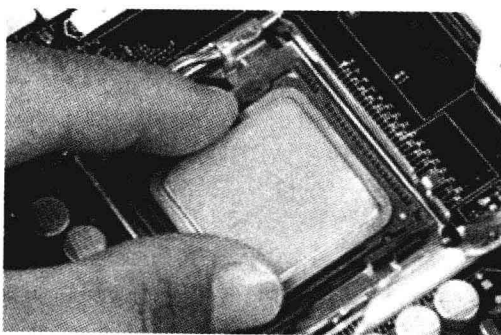


图 1-14 用手取出 CPU



图 1-15 LGA 2011 接口的英特尔处理器正面

Engineering Sample 的缩写,即工程样板,是处理器厂商提供给 OEM 厂商配合前期开发配套平台所供应的特殊版本处理器;3.30 GHz 是 CPU 的主频;COSTA RICA 指的是 CPU 的产地,图 1-15 中 CPU 的产地是哥斯达黎加,3134B471 是生产批次。

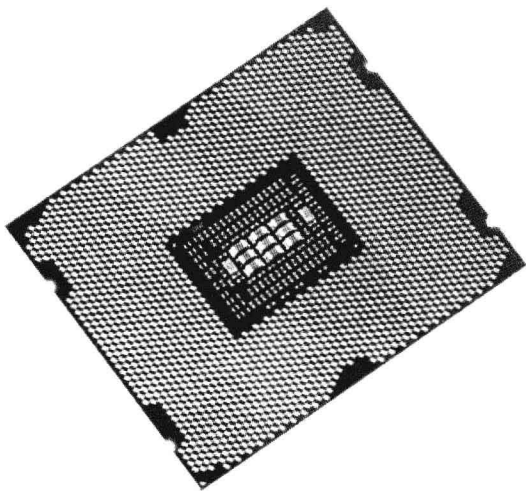


图 1-16 LGA 2011 接口的酷睿 i7 处理器背面

5. 认识主板

在电脑组件中,主板扮演的是一个“平台”(Platform)的角色,它把所有其他零组件串连起来,变成一个整体。我们常说 CPU 像大脑一样,负责所有运算的工作,而主板就有点像脊椎,连接扩充卡、硬盘、网络、音效、键盘、鼠标器、打印机等所有的周边设备,让 CPU 可以掌控。

(1) 主板的外观。

图 1-17 所示的是目前比较新的主机板的外观,每款主板的外观都不太一样,但是有些东西是一定都会有的,下面简单加以介绍。

(2) CPU 插槽(CPU Socket)。

所有的主板上一定有个插槽放 CPU,如图 1-18 所示。不同的主板通常会有不同的 CPU 插槽造型,以支持不同的 CPU,而即使插槽造型一样,主板也不一定都能支持。图 1-18 中左端有一个 8 个洞的白色插槽,那是给 CPU 供电用的。

图 1-19 显示的是插上了 CPU 电源接口后的主板。现在高端 CPU 的耗电 TDP 非常高,所以要有专门的电源模组,特别给 CPU 使用。另外,CPU 是很精密的电子零件,它有固定范围的工作电压,电压过高或过低都会伤到 CPU,所以 CPU 插槽旁边都会布满一颗颗的小圆柱(电容)。这些电容的作用像小型的电池,当输入电压较高时就存储电力,输入电压较低时就释放电力,而存储和释放也很快速,会让供电保持在一个较稳定的环境。喜欢超频的人会很在意这些电容,因为这是稳定电压的零件之一,可提高电源的纯净度。

(3) 存储器插槽(DRAM Slot)。

图 1-20 中显示的长条状的插槽就是插存储器用的,一般主机板会有 2~4 条或者更多,紧邻着 CPU 和北桥芯片。

(4) 北桥芯片(Northbridge)。

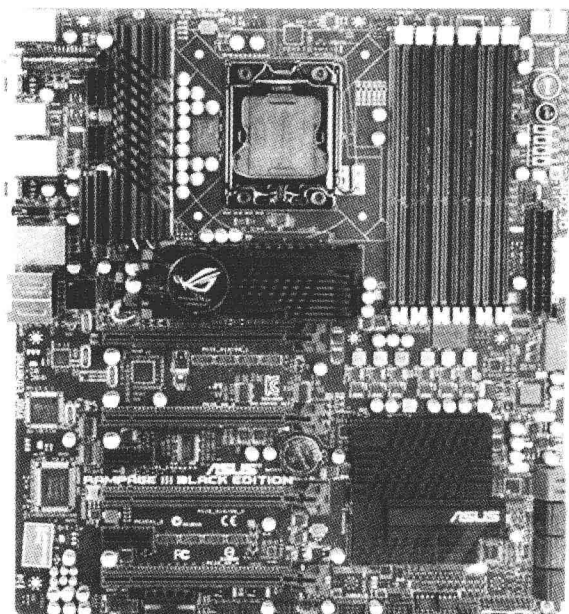


图 1-17 目前新的主机板的模样

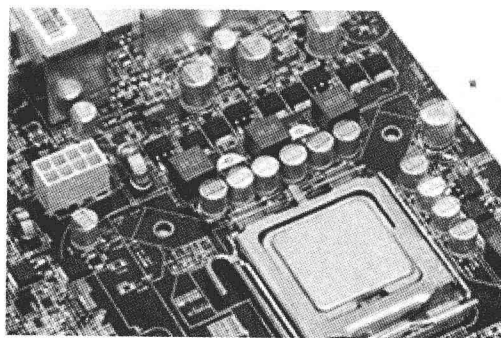


图 1-18 CPU 插槽

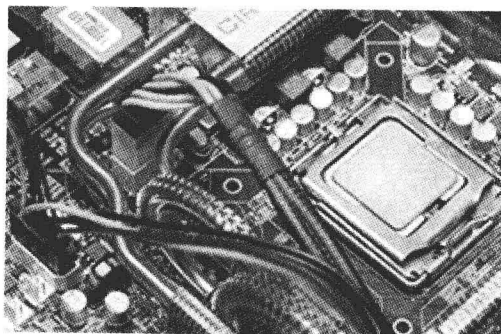


图 1-19 接上 CPU 供电接口

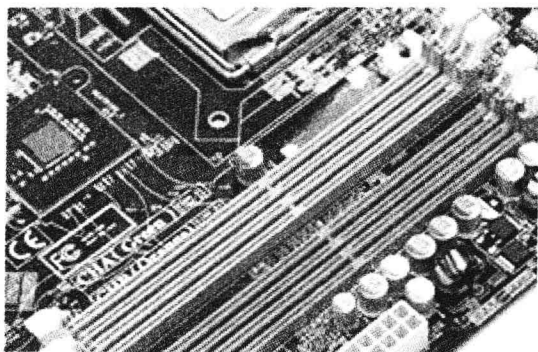


图 1-20 存储器插槽

北桥是主板上最重要的芯片,负责连接 CPU、存储器和显卡,通常中等价格以上的主板都会在北桥上装散热片或风扇,因为它像 CPU 一样会发热。图 1-21 中是拆下散热器后北桥芯片的模样,北桥和 CPU 一样,都是一颗芯片。

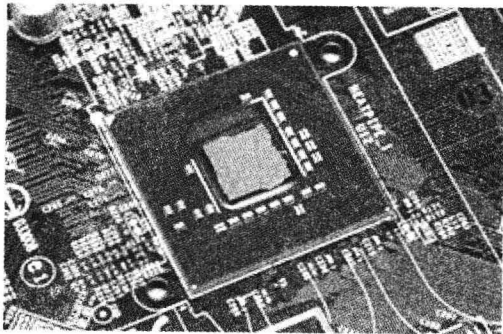


图 1-21 北桥芯片

(5)南桥芯片(Southbridge)。

图 1-22 中的是主板上的南桥芯片,我们熟知的主板功能大多来自南桥,比如 USB、网络、音效、SATA/IDE 硬盘,都是从南桥连出来的。

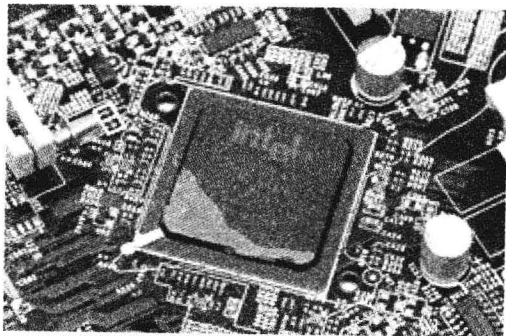


图 1-22 南桥芯片

为什么要分成北桥和南桥?这主要有设计和制造两方面的原因。从芯片设计的角