



高等职业教育“十三五”规划教材



“互联网+”新形态教材

信息技术基础 ——案例与习题

◎ 谷照燕 陈磊 主编

(上)

 北京理工大学出版社
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

高等职业教育“十三五”规划教材

信息技术基础——案例与习题（上）

主 编 谷照燕 陈 磊
副主编 李 辉
主 审 陈永庆

 **北京理工大学出版社**
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

内 容 简 介

本书是根据职业岗位对计算机公共基础技能的要求,以引领高职计算机应用技术基础课程改革为目标,根据全球计算机综合能力认证课程标准进行编写的。本书是《信息技术基础教程》的配套教材,全书由三个项目组成,项目一计算机基础知识,主要介绍了个人计算机的组装、打印机等硬件的设置;项目二 Windows 7 操作系统,介绍了 Windows 7 操作系统的使用方法;项目三 Internet 与网络基础,介绍了网络应用与安全等相关知识,最后给出了习题及参考答案。

本书适合作为高等院校计算机公共课程的教材,也适合对计算机操作感兴趣的读者学习参考。

版权专有 侵权必究

图书在版编目 (CIP) 数据

信息技术基础案例与习题. 上/谷照燕, 陈磊主编. —北京: 北京理工大学出版社, 2017. 8

ISBN 978 - 7 - 5682 - 4297 - 4

I. ①信… II. ①谷… ②陈… III. ①电子计算机 - 高等职业教育 - 教学参考资料
IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 138908 号

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775 (总编室)

(010) 82562903 (教材售后服务热线)

(010) 68948351 (其他图书服务热线)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 /

开 本 / 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

印 张 / 20.5

字 数 / 482 千字

版 次 / 2017 年 8 月第 1 版 2017 年 8 月第 1 次印刷

定 价 / 49.80 元

责任编辑 / 陈莉华

文案编辑 / 陈莉华

责任校对 / 周瑞红

责任印制 / 李志强

图书出现印装质量问题,请拨打售后服务热线,本社负责调换

前 言

信息时代的来临不仅改变着人们的生产和生活方式，也改变着人们的思维和学习方式。在计算机普及的基础上，手机、平板电脑等便携式设备也成为重要的信息化终端设备，它们对计算机基础教学提出了新的挑战。在以往的计算机基础教材中，采用案例驱动方式居多，读者按照教材中的操作步骤可以完成案例，体会到一定的成就感，但是再次遇到同类问题时却无从下手，不能较好地运用知识和技能解决实际问题。因此开发理实一体化的教材，有助于读者技能和素养的提升，对培养“面向现代化，面向世界，面向未来”的创新人才具有深远意义。

本书是计算机一线教师根据 GLAD (Global Learning and Assessment Development) 全球学习与测评发展中心的计算机综合能力国际认证 (Information and Communication Technology Programs, 简称 ICT 认证) 标准精心编写的。本套书包括《信息技术基础教程》(上、下册) 和《信息技术基础——案例与习题》(上、下册)，本书为《信息技术基础——案例与习题(上)》，全书分为三大项目，主要内容包括：

项目一计算机基础知识，主要介绍如何识别个人计算机组件，对其进行组装所需的知识和技能。BIOS 的设置，Windows 7 操作系统的安装，输入法与打字练习软件的使用，任务管理器的操作以及打印机的设置等内容。

项目二 Windows 7 操作系统，主要介绍 Windows 7 操作系统的工作环境设置，文件和文件夹的操作，磁盘管理，软件的安装、卸载和使用，用户和用户组管理，附件的使用等内容。

项目三 Internet 与网络基础，主要介绍局域网的组建与应用，IE 浏览器的设置与使用，电子邮件的使用，QQ 的使用，安全防护与杀毒软件的安装与使用等内容。

书中每个项目均有配套习题及参考答案，可以帮助学生巩固和复习所学知识。

本书由渤海船舶职业学院组织编写，由谷照燕、陈磊担任主编，李辉担任副主编，陈永庆主审。其中，项目二由谷照燕编写；项目一、项目三由陈磊编写；各章习题及参考答案由李辉整理编写。

由于时间仓促，加之水平有限，书中难免有不足之处，敬请广大读者提出宝贵意见和建议。

编 者

目 录

| | |
|--------------------------------|-----|
| 项目一 计算机基础知识 | 1 |
| 任务一 计算机主机的组装 | 1 |
| 任务二 BIOS 的设置 | 17 |
| 任务三 Windows 7 操作系统的安装 | 36 |
| 任务四 输入法与打字练习软件的使用 | 52 |
| 任务五 任务管理器的操作 | 71 |
| 任务六 打印机的设置 | 78 |
| 项目一 习题 | 88 |
| 项目二 Windows 7 操作系统 | 94 |
| 任务一 初识 Windows 7 操作系统 | 97 |
| 任务二 Windows 7 操作系统工作环境设置 | 102 |
| 任务三 文件和文件夹的操作 | 137 |
| 任务四 磁盘管理 | 168 |
| 任务五 软件的安装、卸载和使用 | 185 |
| 任务六 用户和用户组管理 | 194 |
| 任务七 附件的使用 | 221 |
| 项目二 习题 | 232 |
| 项目三 Internet 与网络基础 | 236 |
| 任务一 局域网的组建与应用 | 236 |
| 任务二 IE 浏览器的设置与使用 | 255 |
| 任务三 电子邮件的使用 | 274 |
| 任务四 QQ 的使用 | 288 |
| 任务五 安全防护与杀毒软件的安装与使用 | 300 |
| 项目三 习题 | 309 |
| 习题答案 | 316 |
| 项目一 习题答案 | 316 |
| 项目二 习题答案 | 317 |
| 项目三 习题答案 | 318 |
| 参考文献 | 320 |

项目一

计算机基础知识

【项目描述】

在当今信息化的社会，计算机已经成为我们生活中不可缺少的一部分，一旦计算机出现故障，往往会极大地影响我们的工作和学习，对于不会修计算机的人来说，即使像更换主机配件或设置 BIOS 这样简单的事情，对他来说都是一个令人头疼的问题。掌握计算机的基础知识，不仅是现代大学生必备的基本素质，也是今后工作的重要技能。

【项目分析】

本项目通过组装台式计算机，了解计算机的硬件组成、各种硬件的功能和计算机的组装过程，再通过 BIOS 常用设置，了解计算机软件系统的基本设置。

【相关知识和技能】

计算机各种硬件的组成、功能，计算机的组装过程，BIOS 常用设置，打印机的设置，指法练习。

任务一 计算机主机的组装

【任务目标】

本任务通过组装一个计算机主机，使读者了解计算机中各种硬件的结构特点、性能参数以及计算机的组装过程。

【任务分析】

做好组装前的准备工作，制定一个组装计算机的操作流程。组装一台计算机的流程不是唯一的，其一般步骤如下：

- (1) 在主板上安装 CPU 和 CPU 风扇。
- (2) 在主板上安装内存条。
- (3) 准备机箱，在机箱上安装主板。
- (4) 安装驱动器（光驱、硬盘）。
- (5) 安装显卡及其他接口卡。
- (6) 安装机箱内所有的线缆接口。
- (7) 安装机箱侧面板，安装键盘、鼠标和显示器等外设。



(8) 加电测试。

【知识准备】

组装计算机之前应认识计算机的各类硬件及外配置，组装计算机时要遵守操作规程，尤其要注意以下事项：

- (1) 防止静电。
- (2) 防止液体进入计算机。
- (3) 对配件要轻拿轻放，防止元器件掉到地上。
- (4) 装机时不要先连接电源线，通电后不要触碰机箱内的部件。
- (5) 测试前建议只组装必要的设备，待确认没问题后再组装其他配件。

【任务实施】

（一）组装前的准备工作

1. 准备工具

在计算机组装的过程中需要如图 1-1 所示的工具。



图 1-1 组装所需的工具

1) 十字螺丝刀和平口螺丝刀

在组装计算机时，我们需要用到两种螺丝刀，一种是“十”字形螺丝刀，另一种是“一”字形平口螺丝刀。在选购螺丝刀时，应选择顶部带有磁性的螺丝刀。组装者可以单手操作，即使螺丝在比较隐蔽的地方也可以方便地操作，带磁性的螺丝刀还可以吸出掉进机箱的螺丝。不过螺丝刀上的磁性不能过大，吸附能力以刚好能吸住螺丝钉为宜，以免磁化计算机中的部分硬件。

2) 尖嘴钳

尖嘴钳主要用来拧一些比较紧的螺丝，或者当机箱不平整时可以用它将机箱夹平，在机箱内固定主板时就可能用到尖嘴钳。

3) 镊子

镊子主要是在插拔主板或硬盘上某些狭小地方的跳线时用到。目前在计算机的主板、光驱和硬盘等设备上需要设置许多跳线，由于这些跳线体积小，不方便用手拿，所以要用镊子来完成；另外，如果有螺丝不慎掉入机箱内部，也可以用镊子将螺丝取出来。



4) 导热硅胶

导热硅胶是涂于计算机 CPU 上的一种硅胶，以便散热，广泛用于晶体管、电子管、CPU 等电子元器件，从而保证电子仪器性能的稳定。它耐高低温、耐水、耐气候变化，既具有优异的电绝缘性，又有优异的导热性。

2. 准备所需的配件

在准备组装计算机前，还需要准备好所需要的计算机硬件，如机箱、主板、CPU、内存、电源、显卡、声卡、网卡、硬盘、光驱、数据线、键盘、鼠标、显示器、路由器以及打印机等，部分硬件介绍如下。

1) 中央处理器 CPU

CPU 主要由运算器和控制器组成，是计算机的指挥中心，其功能主要是对数据进行运算以及解释控制计算机的指令。目前个人计算机一般采用 Intel 和 AMD 的 CPU，如图 1-2 所示为 Intel core i7 CPU 外形。



图 1-2 Intel CPU 外形

2) 主板

主板是装在机箱中的一块矩形多层印制电路板，在它上面布满了大量的电子线路，分布着构成计算机主系统电路的各种元器件和插件，如图 1-3 所示。

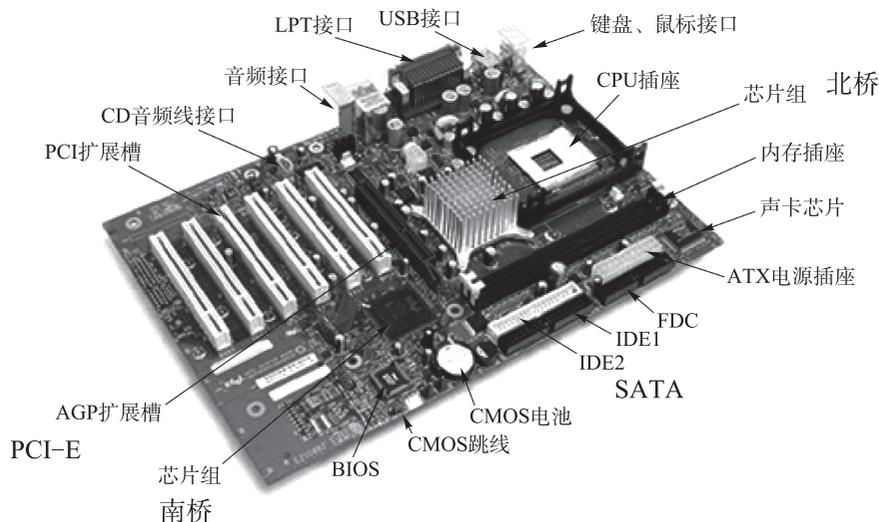


图 1-3 主板

3) 内存

内存是与 CPU 进行沟通的桥梁，计算机中所有程序的运行都是在内存中进行的，CPU 可以对内存进行读写操作，存放各种输入、输出数据和中间计算结果，以及在 CPU 与外部存储器交换信息时做缓冲之用，如图 1-4 所示。

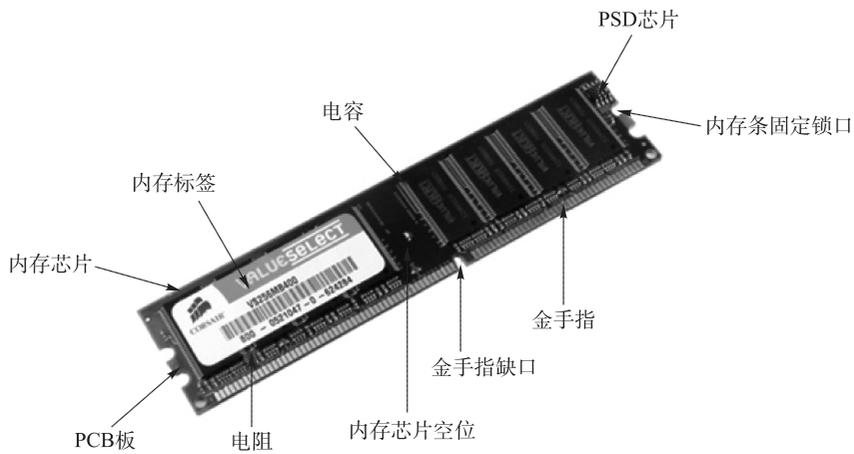


图 1-4 内存

4) 显卡

显卡用来处理计算机中的图像信息，可独立进行图形处理方面的工作，并将处理的结果转换成显示器能够显示的模拟信号，这样在显示器上就能看到输出的图像。显卡包括 AGP 显卡和 PCI-E 显卡，如图 1-5 所示。其中 PCI-E 显卡的性能远优于 AGP 显卡，所以 AGP 显卡逐步被淘汰。

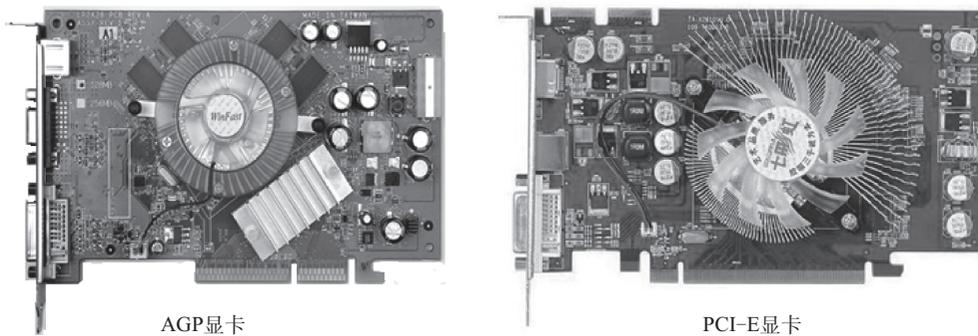


图 1-5 显卡

5) 硬盘

硬盘是存储数据最重要的外部存储器之一，现在常用的是 IDE 接口硬盘和 SATA 接口硬盘。SATA 硬盘在读取速度上高于 IDE 硬盘，如图 1-6 所示。

6) 光驱

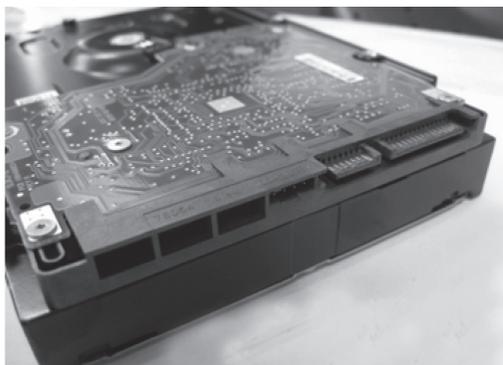
光驱是计算机用来读写光盘内容的机器。光存储设备的数据存放介质为光盘，其特点是容量大、成本低，而且保存时间长，不易损坏，光驱如图 1-7 所示。

7) 电源

电源为主机中的所有设备提供动力，一台计算机的正常运行离不开一个稳定的电源。电源有多个接口，分别接到主板、硬盘和光驱等部件上为其提供电能，如图 1-8 所示。



IDE接口硬盘



SATA接口硬盘

图 1-6 硬盘



图 1-7 光驱



图 1-8 电源

3. 注意事项

- (1) 防止人体所带静电对电子器件造成损伤，在安装前，先消除身上的静电，比如用手摸一摸自来水管等接地设备；如果有条件，可佩戴防静电环。
- (2) 在连接机箱内部连线时一定要参照主板说明书进行，对不懂的地方要仔细查阅资料或请教专业人士，避免因接错线造成意外故障。
- (3) 在组装时不要先连接电源线，更不要接通电源。
- (4) 计算机配件要轻拿轻放，不要碰撞，尤其是硬盘。
- (5) 安装主板、显卡和声卡等硬件时应保持平稳，并将其固定牢靠。安装主板时还应安装绝缘垫片。
- (6) 插拔各种板卡时不能盲目用力，以免损坏板卡。
- (7) 在拧螺丝时，不能拧得太紧，拧紧后应往反方向拧半圈。

(二) 组装计算机

装机开始后，我们要严格按照装机流程来安装，防止出现问题。

1. 准备机箱

在组装计算机前，应先打开机箱的侧面板。目前有的机箱使用螺丝，有的机箱则没有，根据情况打开机箱侧面板后，将机箱中的杂物去除。此时可以看到机箱的内部结构，如图 1-9 所示。



图 1-9 机箱内部结构

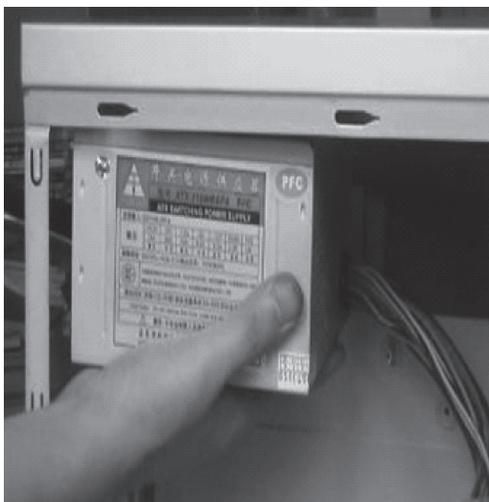
准备机箱

温馨提示：其中 5 英寸（1 英寸 = 2.54 厘米）固定架一般安装光驱，3 英寸固定架可以安装硬盘，电源固定架是用来固定电源的，在机箱的另一侧是一块用来固定主板的大铁板，这里称其为底板。在底板上面有许多固定孔，可用铜柱或塑料钉来固定主板。

2. 安装电源

(1) 安装电源时要先将电源放进机箱左上方的电源固定架上，如图 1-10 (a) 所示。

(2) 将电源上的螺丝固定孔与机箱上的固定孔对正，先拧上一颗螺钉（固定住电源即可），然后将最后 3 颗螺钉孔对正位置，再拧上剩下的螺钉即可，如图 1-10 (b) 所示。



(a)



(b)

图 1-10 安装电源

(a) 安装电源；(b) 安装螺丝



温馨提示：在安装电源时，要注意电源放入的方向，一般都是反过来安装，即上下颠倒；并且有些电源有两个风扇，或者有一个排风口，则其中一个风扇或排风口应对着主板。

3. 安装 CPU 和散热器

1) 安装 CPU

(1) 安装 CPU 之前，要先将主板上的 CPU 插座打开，方法是：用适当的方向向下微压固定 CPU 的压杆，同时用力往外推压杆，使其脱离固定卡扣，如图 1-11 (a) 所示。



安装电源

(2) 压杆脱离卡扣后，我们便可以顺利地将压杆拉起，如图 1-11 (b) 所示。

(3) 接下来，将固定处理器的盖子与压杆反方向提起，CPU 插座就展现在我们的眼前，如图 1-11 (c) 所示。

(4) 安装 CPU 时，处理器上印有三角标识的那个角要与主板上印有三角标识的那个角对齐，然后慢慢地将处理器轻压到位。将 CPU 安放到位以后，盖好扣盖，并反方向微用力扣下处理器的压杆，如图 1-11 (d) 所示。至此 CPU 便被稳稳地安装到主板上，安装过程结束。

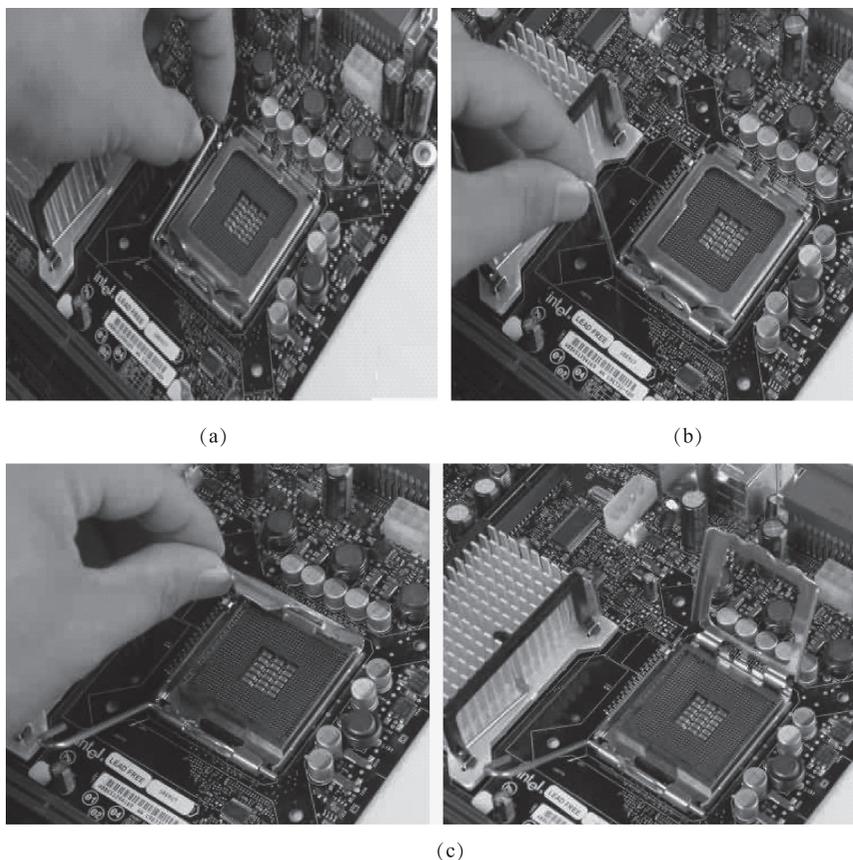
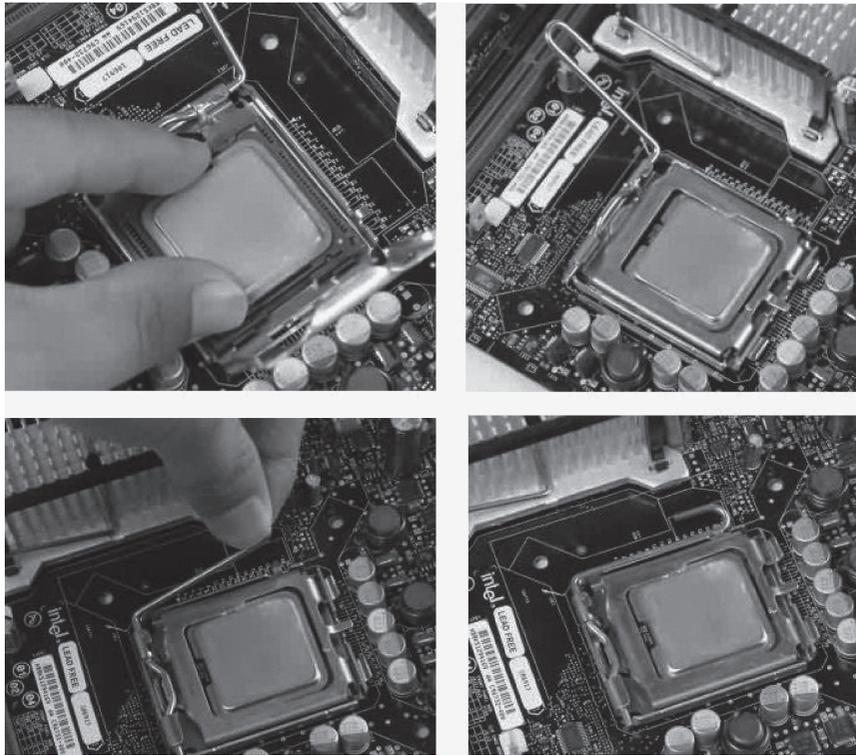


图 1-11 安装 CPU



(d)

图 1-11 安装 CPU (续)

(a) 打开插座; (b) 拉起压杆; (c) CPU 插座; (d) 安装 CPU

温馨提示: 在安装 CPU 时, 要轻按 CPU 并使每根针脚顺利地插入到针孔中, 不能用力过大, 以免将 CPU 的针脚压弯或折断。

2) 安装散热器

(1) 安装散热器之前, 要先在 CPU 表面均匀地涂上一层导热硅胶, 以安装上 CPU 风扇后硅胶不溢出为标准。目前很多散热器在购买时已经在底部与 CPU 接触的部分涂上了导热硅胶, 这时就没有必要再涂一层了。

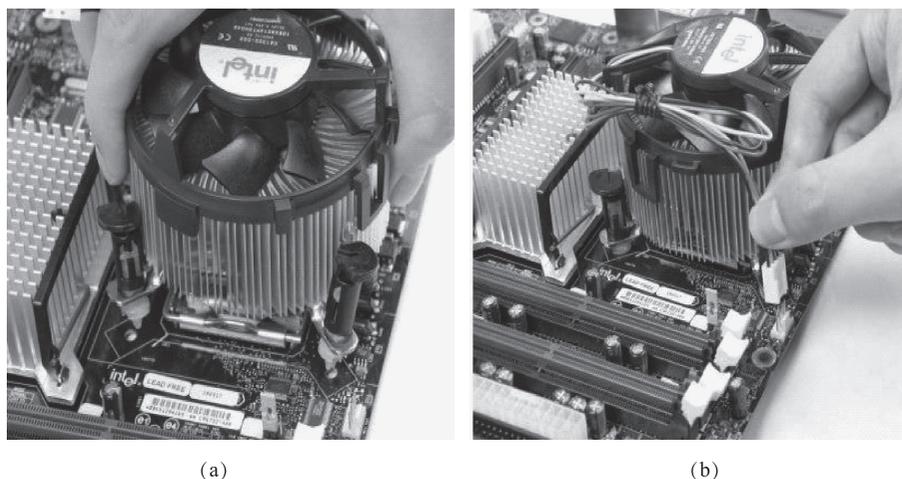
(2) 安装时, 将散热器的四角对准主板相应的位置, 然后用力压下四角扣具即可, 如图 1-12 (a) 所示。

(3) 固定好散热器后, 我们还要将散热风扇接到主板的供电接口上, 找到主板上安装风扇的接口 (主板上的标识字符为 CPU_FAN), 如图 1-12 (b) 所示, 将风扇插头插入即可。

4. 安装内存条

(1) 主板上的内存插槽一般都采用两种不同的颜色来区分双通道与单通道。在主板上找到内存插槽, 并用拇指轻轻地掰开内存插槽两边的两个固定卡子。

(2) 将内存的凹口对准内存插槽上的凸起部分。



(a)

(b)

图 1-12 安装风扇

(a) 安装风扇；(b) 安装插头

(3) 双手捏住 DDR2 内存的两端，用力均匀地将内存条压入主板内存插槽内，如图 1-13 所示。

(4) 当往下压内存条时，插槽两边的固定卡子会自动卡住内存条。当固定卡子垂直于主板时，表明内存条已安装到位。



安装 CPU 和散热器

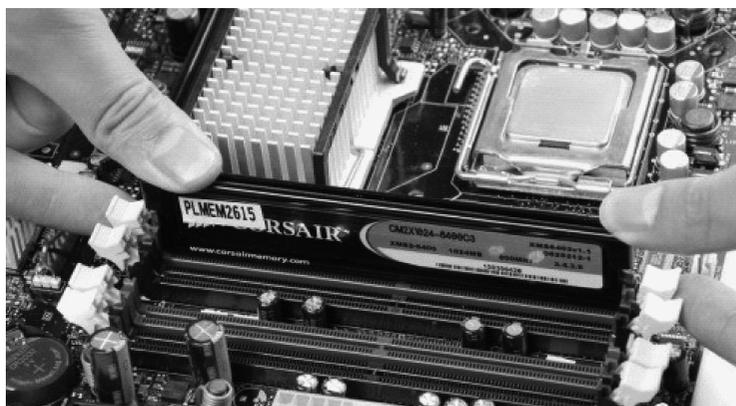


图 1-13 安装内存条

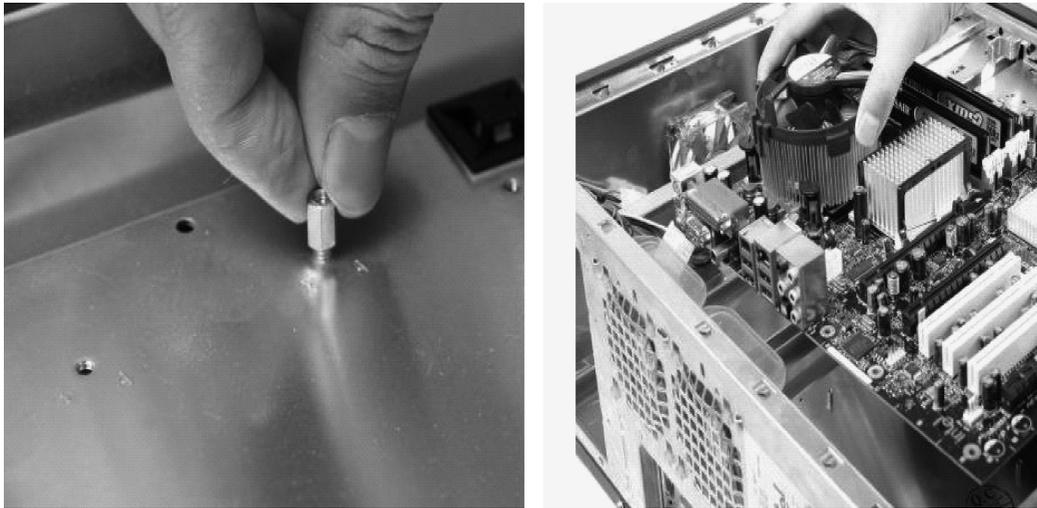


安装内存

5. 安装主板

(1) 在安装主板之前，先将机箱提供的主板垫脚螺母安放到机箱主板托架的对应位置，如图 1-14 (a) 所示。

(2) 然后双手平行拿住主板，如图 1-14 (b) 所示，将主板放入机箱中，确定主板安放到位，最后拧紧螺丝即可。



(a)

(b)

图 1-14 安装主板

(a) 安装主板垫脚螺母；(b) 安装主板

温馨提示：安装 CPU 和 CPU 风扇时，主板与 CPU 的各项技术指标必须匹配；CPU 风扇与 CPU 必须匹配；内存条与 CPU、主板的各项技术指标必须匹配。

6. 安装硬盘和光驱

1) 安装硬盘

(1) 在机箱内找到硬盘驱动器托架。

(2) 再将硬盘插入驱动器托架内，并使硬盘侧面的螺丝孔与驱动器托架上的螺丝孔对齐，用螺丝将硬盘固定在驱动器托架中，如图 1-15 所示。



安装主板



图 1-15 安装硬盘



安装硬盘



2) 安装光驱

(1) 首先从机箱的面板上，取下一个五英寸槽口的塑料挡板，为了散热，应该尽量把光驱安装在最上面的位置。

(2) 然后把机箱面板的挡板去掉，把光驱从前面放进去，如图 1-16 所示。还有一种拖拉式的光驱，先要将类似抽屉设计的托架安装到光驱上，像推拉抽屉一样，将其推入托架中即可，要取下时只需用两手掰开两边的弹簧片即可。



图 1-16 安装光驱

温馨提示：在安装硬盘和光驱时，一定要先确定连线的方法，即将硬盘和光驱连到一根数据线上，还是各用一根数据线。一般来说，硬盘出厂时默认的设置是作为主盘，当只安装一个硬盘时是不需要改动的；当安装多个硬盘时，需要对硬盘重新设置。

7. 安装显卡、声卡、网卡

1) 安装显卡

(1) 首先将机箱后面的插槽挡板取下，如图 1-17 (a) 所示。

(2) 安装时，先将机箱后面与 PCI-E 插槽对应的挡板取下，用手轻握显卡两端，将显卡的接口对准主板上的显卡插槽。

(3) 然后垂直向下用力，将显卡插入主板的 PCI-E 插槽中，用螺丝固定后即完成，如图 1-17 (b) 所示。



(a)

(b)

图 1-17 安装显卡

(a) 取下插槽挡板；(b) 安装显卡



温馨提示：显卡的工作原理是，CPU 首先将要显示的数据送到显卡上的显卡缓冲区，然后显卡再将数据送往显示器中。

2) 安装声卡

声卡的安装与安装显卡类似，在此不再赘述。只需将它安装在一个空闲的 PCI 插槽上，并将螺丝固定好即可。

3) 安装网卡

- (1) 取下与网卡插槽位置对应的机箱挡板。
- (2) 将网卡的接口对准 PCI 插槽插入，如图 1-18 所示。



安装显卡

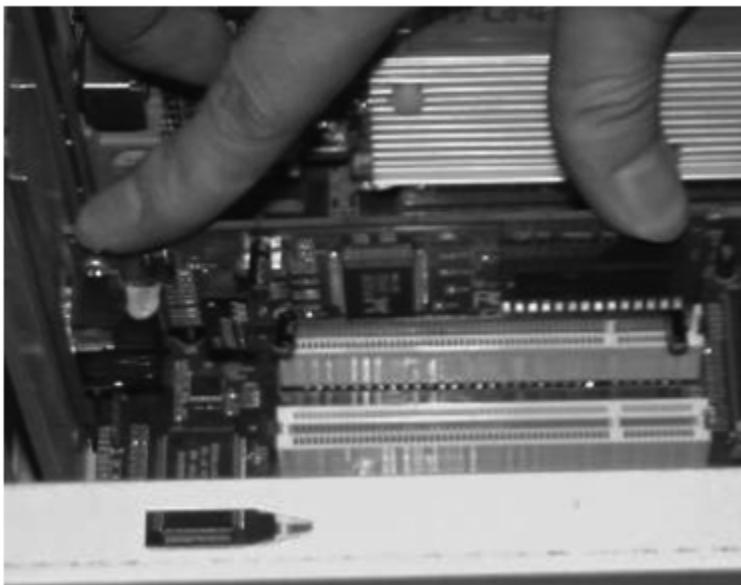


图 1-18 安装网卡

(3) 用螺丝刀拧紧固定网卡的螺丝钉。如果还有多功能扩展卡等其他扩展卡，使用同样的方法将其安装到 PCI 插槽中即可。

温馨提示：如果主板上集成了显卡、声卡、网卡，就可以省略相关步骤。

8. 安装机箱内所有的线缆接口

(1) 连接 CPU 的供电连线。CPU 单独供电接口有三种，分别是 4 针、6 针、8 针，现在的主板基本都是使用 4 针的，如图 1-19 所示，我们只需在电源上选择一个 4 针接口插入到主板上 CPU 供电接口上即可。

(2) 连接主板电源。在主板上可以看到一个长方形的插槽，这个插槽就是电源为主板供电的插槽。目前主板供电的接口主要有 24 针和 20 针两种。这里以 24 针接口的安装为例，如图 1-20 所示，在主板供电接口上的一面有一个凸起的槽，在电源供电接口上的一面采用了卡扣式的设计，只需要将卡扣的一面和主板供电接口上凸起槽的那一面相对应插入即可。