

第一章 计算机基础知识

实训1 计算机键盘及指法练习

实训目的

- (1) 了解键盘的键位分布。
- (2) 掌握键盘上各键的功能及使用方法。
- (3) 熟悉使用键盘打字。

实训内容

- (1) 认识键盘。
- (2) 常用键符、键名及功能。
- (3) 打字指法及坐姿。
- (4) 中、英文输入法的切换。
- (5) 中文拼音输入法全拼录入。
- (6) 中文拼音输入法简拼录入。
- (7) 中文输入法状态条。
- (8) 利用软键盘拓展符号的输入。
- (9) 手写输入。
- (10) 符号输入。
- (11) 综合输入。

操作步骤

1. 认识键盘

键盘的种类有很多，如一般标准键盘、游戏专用键盘、多媒体键盘等。这些键盘的功能大同小异，本节以 104 键的标准键盘为例，说明键盘的组成与使用。

标准键盘依其功能可分为 7 个区域，如图 1-1 和图 1-2 所示。以下分别介绍各个区域所包含的按钮及其功能。

2. 常用键符、键名及功能

下面将常用键的键符、键名及其功能列入表 1-1 中，以同学们查阅。

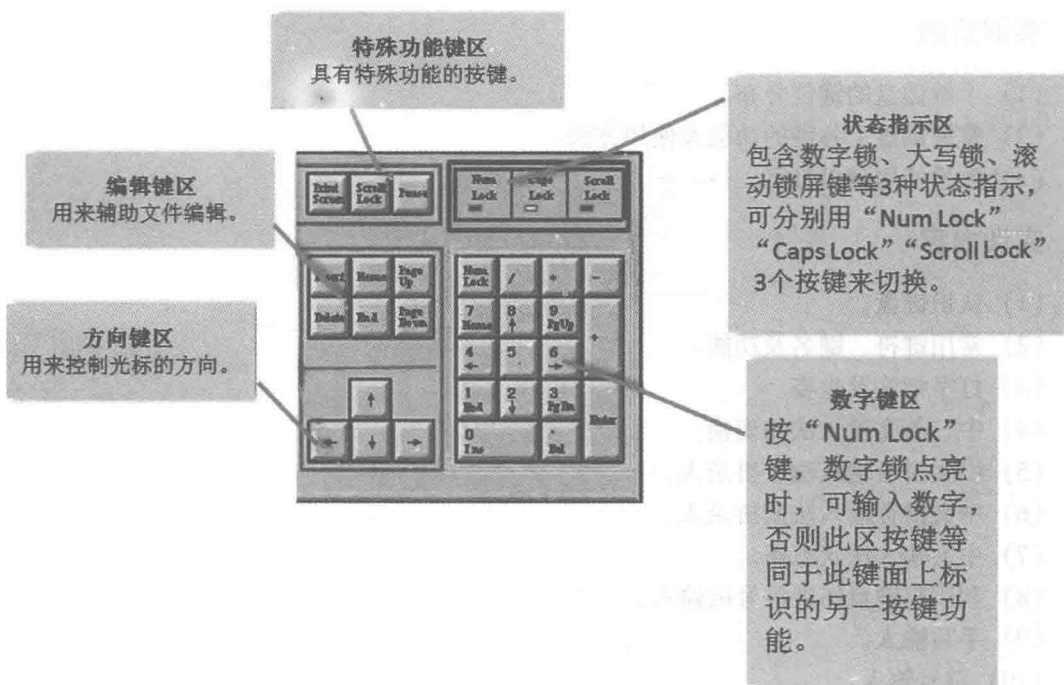
**功能键区**

不同软件对每个按键有不同的功能设定，例如在Word中按“F1”键可开启帮助文档窗格。

主键区

用来输入中/英文、数字或符号及指令。

图 1-1 键盘分区 (1)

**特殊功能键区**
具有特殊功能的按键。**编辑键区**
用来辅助文件编辑。**方向键区**
用来控制光标的方向。**状态指示区**

包含数字锁、大写锁、滚动锁屏键等3种状态指示，可分别用“Num Lock”“Caps Lock”“Scroll Lock”3个按键来切换。

数字键区

按“Num Lock”键，数字锁点亮时，可输入数字，否则此区按键等同于此键面上标识的另一按键功能。

图 1-2 键盘分区 (2)

表 1-1 常用键符、键名及其功能

键符	键名	功能及说明
A~Z (a~z)	字母键	字母键有大写和小写字符之分
0~9	数字键	数字键的下档为数字，上档为符号
Shift (↑)	换档键	用来选择双字符键的上档字符，或用来临时输入大写字母
Caps Lock	大、小写字母锁定键	计算机默认状态为小写（开关键）
Enter	回车键	输入行结束、换行、执行 DOS 命令
Backspace (←)	退格键	删除当前光标左边一字符，光标左移一位

续表

键符	键名	功能及说明
Space	空格键	在光标当前位置输入空格
PrtScn 或 (Prit Screen)	屏幕复制键	DOS 系统：打印当前屏（整屏） Windows 系统：将当前屏幕复制到剪贴板（整屏）
Ctrl 和 Alt	控制键	与其他键组合，形成组合功能键
Pause/Break	暂停键	暂停正在执行的操作
Tab	制表键	在制作图表时用于光标定位；光标跳格（8 个字符间隔）
F1~F12	功能键	各键的具体功能由使用的软件系统决定
Esc	退出键	一般用于退出正在运行的系统，不同软件其功能有所不同
Del (Delete)	删除键	删除光标所在字符
Ins (Insert)	插入键	插入字符、替换字符的切换
Home	功能键	光标移至屏首或当前行首（由软件系统决定）
End	功能键	光标移至屏尾或当前行末（由软件系统决定）
PgUp (Page Up)	功能键	当前页上翻一页，不同的软件赋予不同的光标快速移动功能
PgDn (Page Down)	功能键	当前页下翻一页，不同的软件赋予不同的光标快速移动功能

3. 打字指法及坐姿

正确的指法是进行计算机数据快速录入的基础。学习使用计算机，也应掌握正确的键盘操作方法。

（1）正确的姿势：计算机用户上机操作时，开始就应养成良好的上机习惯。正确的姿势不仅能提高输入速度，而且可以减轻长时间上机操作引起的疲劳。

- 1) 身体应保持笔直，稍偏于键盘右方。
- 2) 将全身的重量置于椅子上，座椅要调整到便于手指操作的高度，两脚平放。
- 3) 两肘贴于腋边，手指轻放在基准键上。
- 4) 显示器放在键盘的正后方，原稿放在键盘左侧。

（2）正确的键入指法：基准键位是指用户上机时的标准手指位置。它位于键盘的第二排，共有 8 个键。其中，“F”键和“J”键上分别有一个突起，这是为操作者不看键盘就能通过触摸此键来确定基准位而设置的，它为盲打提供了方便。所谓盲打，就是操作者只看原稿不看键盘的输入方式。

学习计算机键盘录入，其目的就是要熟练指法，而如何掌握好指法却要花一番功夫。所谓指法，就是将计算机键盘的各个键位固定地分配给十个手指的规定。指法正确，我们使用键盘就能做到有条不紊，分工明确。根据指法规则，经过一段时间的训练，就能运指自如，得心应手，甚至做到两眼离开键盘，任意指挥自己的一个手指去击其规定的键位。

指法规定沿主键盘的 5 与 6、t 与 y、g 与 h、b 与 n 为界将键盘一分为二，分别让左、右两手管理；左、右两部分从中到边分别由最灵活的食指分管近中两键位，余下的键位由中指、无名指和小指分别管理。自上而下各排键位均与之对应。右手大拇指管理空格键。主键盘的指法分布如图 1-3 所示。



图 1-3 主键盘指法分布

小键盘的基准键位是“4, 5, 6”，分别由右手的食指、中指和无名指负责。在基准键位基础上，小键盘左侧自上而下的“7, 4, 1”三键由食指负责；同理，中指负责“8, 5, 2”；无名指负责“9, 6, 3”和“.”；右侧的“-, +, Enter”由小指负责；大拇指负责“0”。

4. 中、英文输入法的切换

(1) 如图 1-4 所示，单击屏幕右下角的“语言栏”图标选择“中文（简体）-美式键盘”，或在其他中文输入法状态下按“Ctrl + 空格键”，可切换至英文输入法，如图 1-4 所示。

(2) 中文输入法的切换可通过单击屏幕右下角的“语言栏”图标选择，也可通过快捷键“Ctrl”+“Shift”循环切换，按“Ctrl”+“空格键”，则可快速地在中、英文输入法间切换。

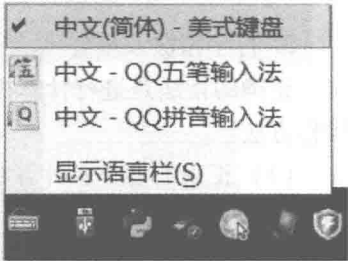


图 1-4 输入法选择

5. 中文拼音输入法全拼录入

各拼音输入法录入文字方法大同小异，以下以 QQ 拼音输入法为例操作。

(1) 切换至“QQ 拼音输入法”，按照汉语拼音按键，在候选字列表中按对应数字选字上屏，选择列表中首字时，可直接按空格键上屏；如果候选字列表中没有找到待选文字，可按 Page Down 及 Page Up 键切换候选字列表选字，如图 1-5 所示。

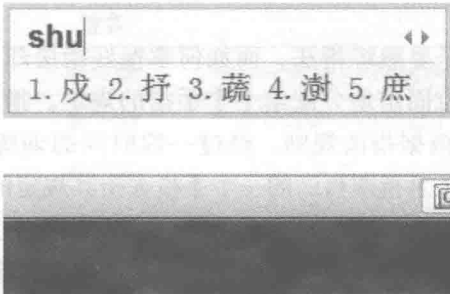


图 1-5 输入选字

(2) 为减少选字频率, 提高拼音录入文字的速度, 在打字时应尽量以词组或短句为单位成组录入拼音字母, 如图 1-6 所示。



图 1-6 录入词组

(3) 如果拼音录入过程中出现拼写错误, 可使用方向键将光标移动至错误拼音处直接修改, 不必将所有拼音删除重新录入, 如图 1-7 所示。



图 1-7 拼音修改

6. 中文拼音输入法简拼录入

简拼是输入声母或声母的首字母来进行输入的一种方式, 有效地利用简拼, 可以大大提高输入的效率。常见的拼音输入法现在支持的是声母简拼和声母的首字母简拼。例如: 你输入“sr”“sruf”“shrfa”都是可以得到“输入法”的。

有效地用声母的首字母简拼可以提高输入效率, 减少误打, 例如, 你想输入“指示精神”这几个字, 如果你输入传统的声母简拼, 只能输入“zhshjsh”, 需要输入的字母多而且多个 h 容易造成误打, 而输入声母的首字母简拼, “zsjjs”能很快得到你想要的词。

还有, 简拼由于候选词过多, 可以采用简拼和全拼混用的模式, 这样能够兼顾最少输入字母和输入效率。例如, 你想输入“指示精神”, 输入“zhishijs”“zsjingshen”“zsjingsh”“zsjings”都是可以的。打字熟练的人会经常使用全拼和简拼混用的方式。

7. 中文输入法状态条

激活中文输入法后屏幕上将出现输入法状态条, 主要用于表示当前的输入状态, 可以通过用鼠标单击它们来切换输入状态。有关状态条的含义分别表示如下:

中文/英文切换按钮: 表示中文输入, 表示英文输入 (在拼音输入法状态下, 按 Shift 键可临时切换中、英文输入状态)。

全角/半角切换按钮: 表示全角符号, 表示半角符号。

中/英文标点切换按钮: 表示中文标点, 表示英文标点。

软键盘开/关切换按钮: 打开或关闭软键盘。

8. 利用软键盘拓展符号的输入

(1) 右击状态条上的软键盘, 选择相应符号的软键盘如图 1-8 所示。

(2) 根据需要单击软键盘按键完成输入, 再次单击软键盘按钮可退出软键盘输入状态,

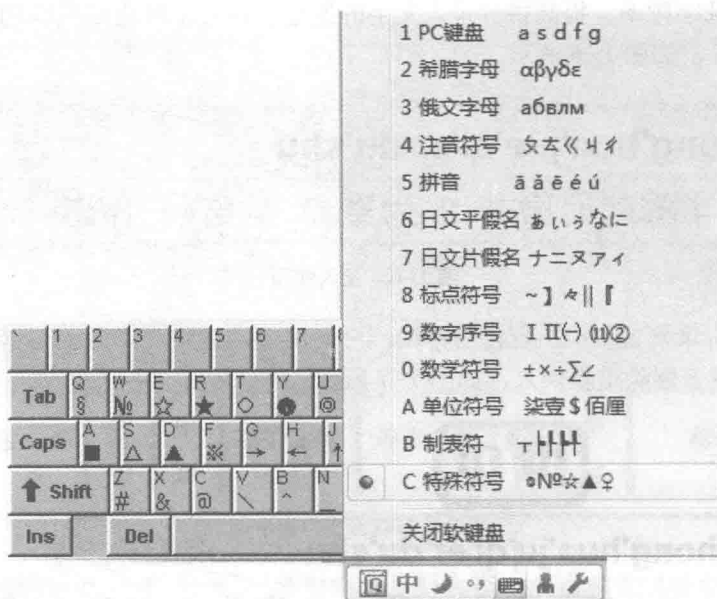


图 1-8 选择软键盘

如图 1-9 所示。



图 1-9 退出软键盘

9. 手写输入

对于不常见的生僻字或不认识的文字，输入时可使用手写输入功能。

(1) 右击输入法状态条选择“拼音工具”→“手写输入”，如图 1-10 所示。

(2) 手写输入支持汉字、数字、字母的识别，按住鼠标左键在田字格中写字，可以选择退一笔或重写该字；选择文字上屏后，候选窗口即显示高频的联想词组，也可以使用“删字”键删除已出现的文字。

(3) 手写输入以下文字：厍、庥、颶、郢，如图 1-11 所示。

10. 符号输入

(1) 输入以下英文符号。

， . ‘ ’ “ ” : ~ @ # MYM < >

(2) 输入以下中文符号。

， 。 ‘ ’ “ ” : ￥ 《 》 …… —— 、

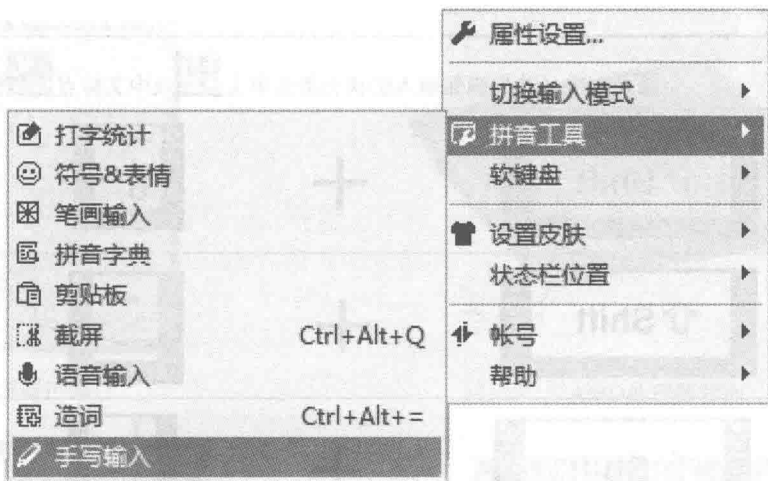


图 1-10 选择手写输入

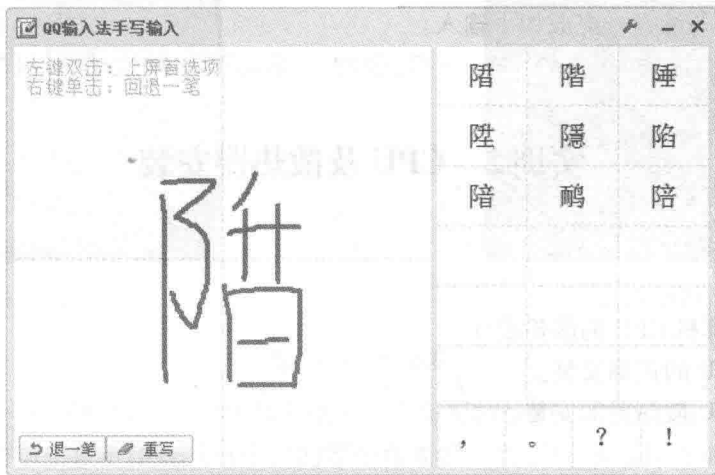
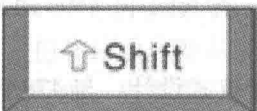
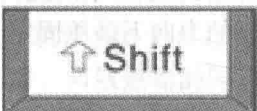


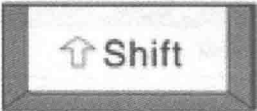
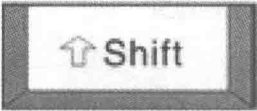
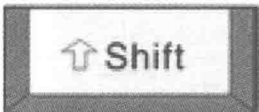
图 1-11 手写输入

部分中文符号录入提示见表 1-2。

表 1-2 中文符号录入

录入符号	录入方法（首先确保输入法状态条为中文  及中文标点  输入状态）		
¥		+	
《》		+	

续表

录入符号	录入方法（首先确保输入法状态条为中文  及中文标点  输入状态）		
.....		+	
—		+	
、		+	

11. 综合运用各种符号完成如下输入。

: -P @ _ @ → _ → # _ ^# (⊙ _ ⊙) ? ⊙ ^ ⊙ (> _ <) o (^ ^) o

实训2 CPU 及散热器安装

实训目的

- (1) 了解计算机 CPU 的散热设计。
- (2) 掌握 CPU 的正确安装。
- (3) 熟悉 CPU 散热器的安装。

实训内容

- (1) 安装 CPU 处理器；
- (2) 安装散热器。

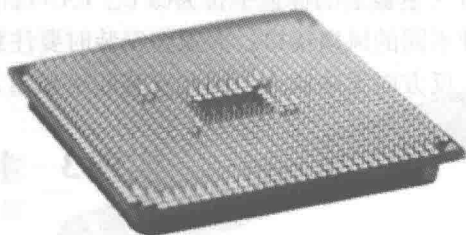
操作步骤

1. 安装 CPU 处理器

- (1) 处理器的安装，目前市面上主要有两种主流 CPU，有 Intel 和 AMD 两大品牌，如图 1-12 所示。
- (2) 在图 1-12 中可以看到，Intel 处理器全部采用了触点式设计，与 478 针管式设计相比，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则更高。
- (3) 在安装 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。
- (4) 压杆脱离卡扣后，便可以顺利将压杆拉起。
- (5) 接下来，将固定处理器的盖子与压杆反方向提起。
- (6) 在安装处理器时，需要特别注意，在 CPU 处理器的一角上有一个三角形的标识，另



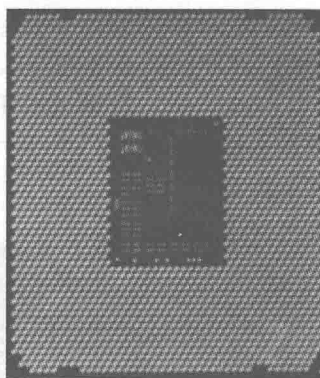
AMD处理器正面



AMD处理器背面



Intel处理器正面



Intel处理器背面

图 1-12 处理器

外仔细观察主板上的 CPU 插座，同样会发现一个三角形的标识。在安装时，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。这不仅适用于 Intel 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 安装到位，大家在安装时要特别注意。

(7) 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。至此 CPU 便被稳稳地安装到主板上, 安装过程结束。

2. 安装散热器

散热器外观如图 1-13 所示。

(1) 由于 CPU 发热量较大, 选择一款散热性能出色的散热器特别重要, 但如果散热器安装不当, 散热的效果也会大打折扣。安装散热器前, 先要在 CPU 表面均匀地涂上一层导热硅脂 (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脂, 这时就没有必要再在处理器上涂一层了)。

(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。有些散热器采用了螺钉设计, 因此在安装时还要在主板背面相应的位置安放螺母。

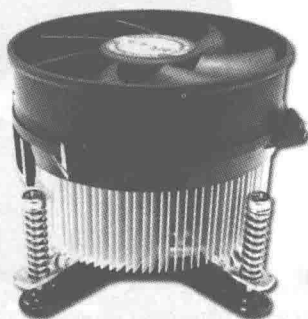


图 1-13 处理器散热器

(3) 固定好散热器后, 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), 将风扇插头插放即可(注意: 目前有四针与三针等几种不同的风扇接口, 大家在安装时要注意)。由于主板的风扇电源插头都采用了防呆式的设计, 反方向无法插入, 因此安装起来相当方便。

实训3 主板及扩展卡安装

实训目的

- (1) 了解各种扩展卡的布局设计。
- (2) 掌握主板及各扩展卡的安装。
- (3) 熟悉各扩展卡的插拔方法。

实训内容

- (1) 安装主板。
- (2) 安装内存条。
- (3) 安装显卡。

操作步骤

1. 将主板安装固定到机箱

主板外观如图 1-14 所示。

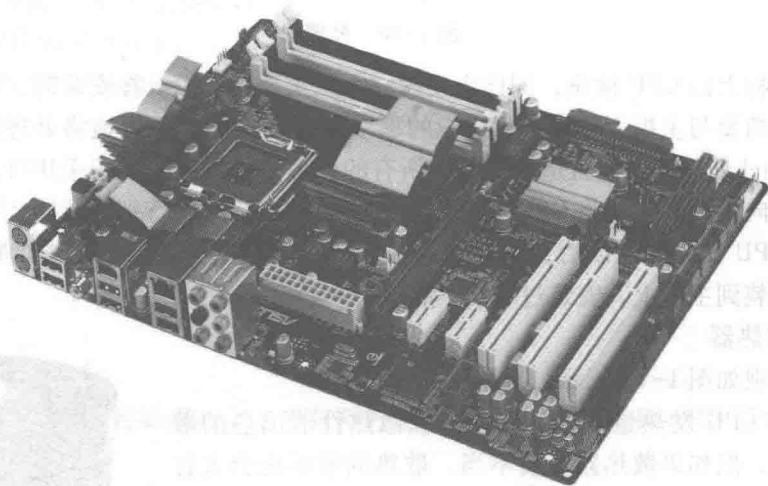


图 1-14 主板

(1) 目前, 大部分主板板型为 ATX 或 MATX 结构, 因此机箱的设计一般都符合这种标准。在安装主板之前, 先把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(有些机箱购买时就已经安装)。

(2) 双手平行托住主板, 将主板放入机箱中。

(3) 确定主板安放到位, 可以通过机箱背部的主板挡板来确定。

(4) 拧紧螺钉, 固定好主板 (在装螺钉时, 注意每颗螺钉不要一次性拧紧, 等全部螺钉安装到位后, 再将每颗螺钉拧紧, 这样做的好处是随时可以对主板的位置进行调整)。

(5) 主板安装到机箱中, 安装过程结束。

2. 安装内存条

内存条外观如图 1-15 所示。

(1) 大多数主板目前均提供双通道功能, 大家在选购内存条时尽量选择两根同规格的内存条来搭建双通道。

(2) 主板上的内存条插槽一般都采用两种不同的颜色来区分双通道与单通道。将两根规格相同的内存条插入到相同颜色的插槽中, 即打开了双通道功能。

(3) 安装内存条时, 先用手将内存条插槽两端的扣具打开, 然后将内存条平行放入内存插槽中 (内存插槽也使用了防呆式设计, 反方向无法插入, 大家在安装时可以对应一下内存条与插槽上的缺口), 用两拇指按住内存条两端轻微向下压, 听到“啪”的一声响后, 即说明内存条安装到位。

(4) 在相同颜色的内存条插槽中插入两根规格相同的内存条, 打开双通道功能, 提高系统性能。

3. 安装显卡

显卡外观如下图 1-16 所示, 并接好各种线缆。

在安装显卡之前, 先将主板上面的显卡插槽的尾翼卡子打开, 如图 1-17 所示, 然后用手轻握显卡两端, 垂直对准主板上的显卡插槽, 向下轻压到位后, 再用螺钉固定即完成了显卡的安装。

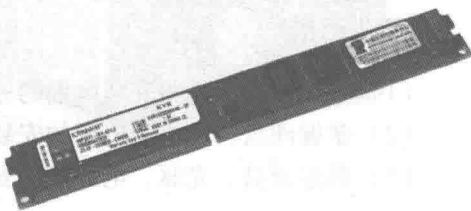


图 1-15 内存条

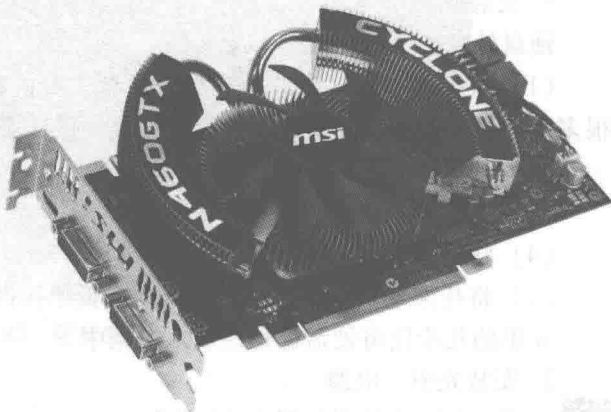


图 1-16 显卡

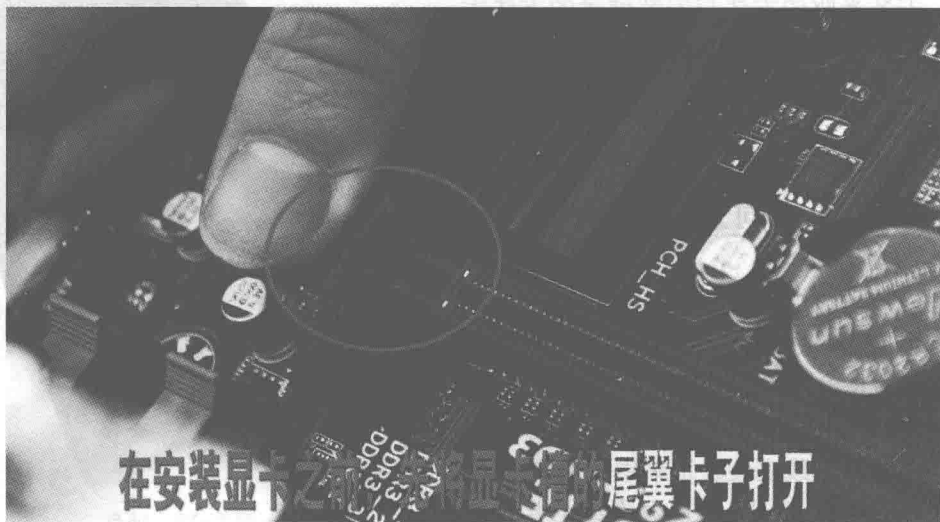


图 1-17 打开尾翼卡子

实训4 硬盘、光驱及主机内部线缆安插

实训目的

- (1) 了解硬盘和光驱安装区别的原因。
- (2) 掌握硬盘、光驱、电源的安装方法。
- (3) 熟悉硬盘、光驱、电源线缆安插。

实训内容

- (1) 安装硬盘。
- (2) 安装光驱、电源。
- (3) 硬盘、光驱、电源线缆安插。

操作步骤

1. 安装硬盘

硬盘外观如下图 1-18 所示。

(1) 对于普通的机箱，只需要将硬盘放入机箱的硬盘托架上，拧紧螺钉使其固定即可。很多用户使用了可拆卸的 3.5 寸机箱托架，这样安装起硬盘来就更加简单。

(2) 如果机箱中固定的有 3.5 寸硬盘托架，拉动此扳手即可固定或取下 3.5 寸硬盘托架。

(3) 取出 3.5 寸硬盘托架。

(4) 将硬盘装入托架中，并拧紧螺钉。

(5) 将托架重新装入机箱，并将固定扳手拉回原位固定好硬盘托架。

简单的几步便将硬盘稳稳地装入机箱中。

2. 安装光驱、电源

光驱、电源的外观如图 1-19 所示。

(1) 安装光驱的方法与安装硬盘的方法大致相同，对于普通的机箱，只需要将机箱 4.25 寸的托架前的面板拆除，并将光驱从机箱前方送入对应的位置，拧紧螺钉即可。

(2) 机箱电源的安装，方法比较简单，放入到位后，拧紧螺钉即可。

3. 线缆安插

(1) 安装硬盘电源与数据线接口，图 1-20 所示是一块 SATA 硬盘，左边红色的为数据线，黑黄红交叉的是电源线，安装时将其按入即可。接口全部采用防呆式设计，反方向无法插入。

(2) 光驱数据线安装，均采用防呆式设计，安装数据线时可以看到 SATA 数据线的接口内为横向的“L”形。

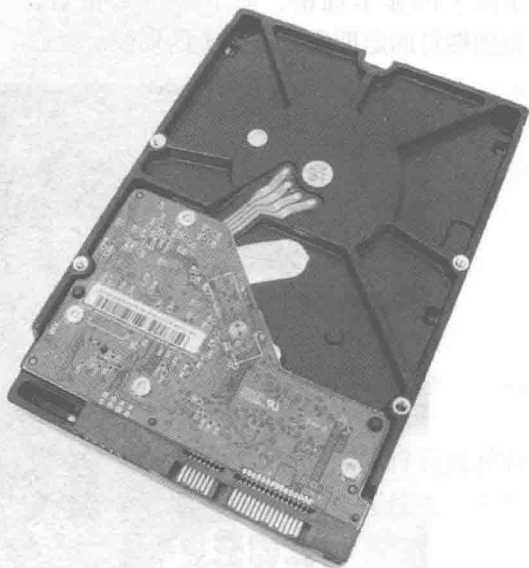


图 1-18 硬盘



图 1-19 光驱、电源

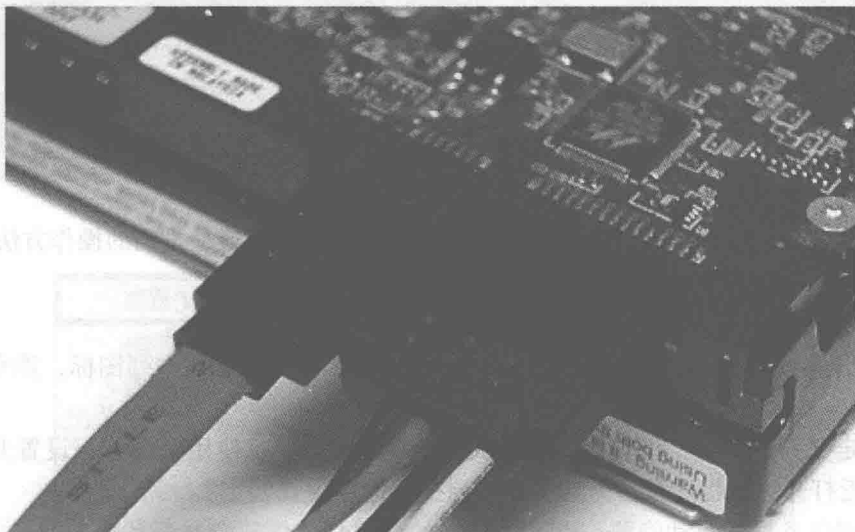


图 1-20 硬盘接口

(3) 安装主板上的 SATA 数据线。

(4) 主板供电电源接口，这里需要说明一下，目前大部分主板采用了 24PIN 的供电电源设计，但仍有些主板为 20PIN，大家在购买主板时要重点看一下，以便购买适合的电源。

(5) CPU 供电接口，一部分采用四针的加强供电接口设计，这里使用了 8PIN 设计，以提供 CPU 稳定的电压供应。

(6) 主板上 SATA 硬盘、USB 及机箱开关、重启、硬盘工作指示灯接口，安装方法可以参见主板说明书。

(7) 特别说明的是，在 SLI 或交叉的主板上，也就是支持双卡互联技术的主板上，一般提供额外的显卡供电接口，在使用双显卡时，注意要插好此接口，以为显卡提供充足的供电。

(8) 对机箱内的各种线缆进行简单的整理，以提供良好的散热空间，这一点大家一定要注意。

第二章 Windows 7 操作系统

实训 1 Windows 7 的基本操作

实训目的

- (1) 了解桌面组成元素，掌握桌面图标的基本操作。
- (2) 掌握开始菜单、任务栏基本操作。
- (3) 掌握窗口的组成，打开、关闭、移动、改变大小、切换、排列的操作方法和步骤。

实训内容

- (1) 指出桌面组成元素，图标设置为大图标，按“项目类型”排列图标，隐藏和显示桌面图标。
- (2) 自定义开始菜单：设置个人文件夹显示为“菜单”，使用大图标；设置开始菜单隐私，显示最近打开过的程序数目为 5 个；电源按钮操作为“锁定”。
- (3) 设置任务栏的自动隐藏；更改任务栏的位置到左侧，合并任务栏按钮；将 Microsoft Office 2010 程序图标锁定到任务栏上；设置 Aero Peek 预览桌面。
- (4) 隐藏任务栏通知区的“音量”图标，查看隐藏的图标，将隐藏的图标添加到通知区域，打开和关闭系统图标。
- (5) 指出窗口的组成元素；显示/隐藏菜单栏；总结并熟练操作打开窗口，改变窗口的大小、关闭、移动、切换、排列窗口的多种方法。
- (6) 当打开多个窗口时，如何查看桌面。

操作步骤

1. 指出桌面组成元素，图标设置为大图标，按“项目类型”排列图标，隐藏和显示桌面图标
 - (1) 桌面主要包括图标、任务栏、桌面背景。如图 2-1 所示。
 - (2) 设置大图标：将鼠标指针定位到桌面空白处单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择“查看”→“大图标”，如图 2-2 所示。效果对比如图 2-3 所示。
 - (3) 排列图标：将鼠标指针定位到桌面空白处单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择“排序方式”→“项目类型”，如图 2-4 所示。
 - (4) 隐藏和显示桌面图标：将鼠标指针定位到桌面空白处单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择“查看”→“显示桌面图标”，如图 2-5 所示，当命令“显示桌面图标”前显示

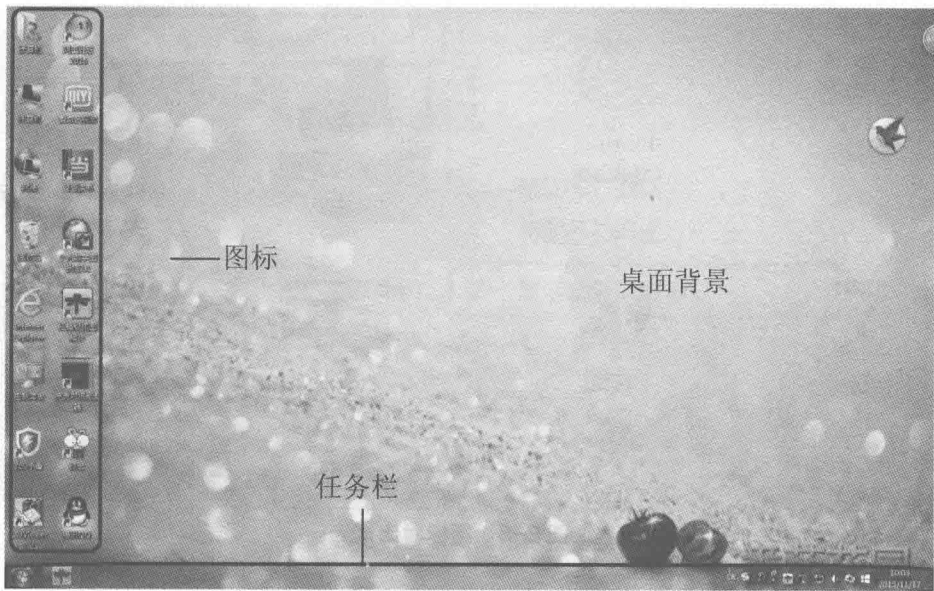


图 2-1 桌面

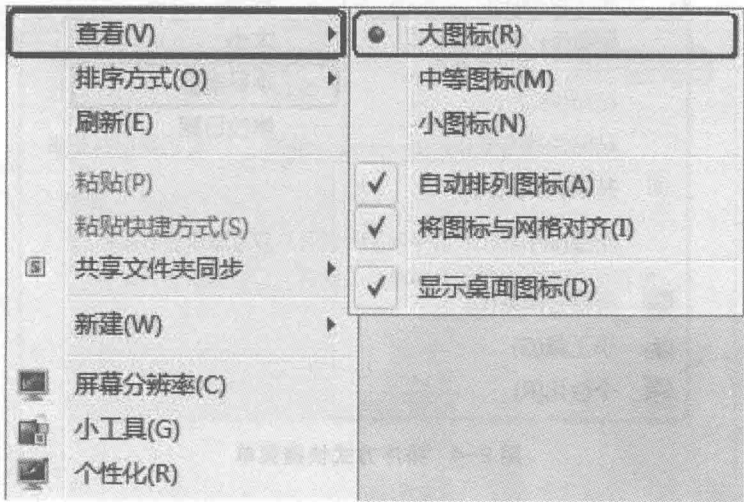


图 2-2 选择“大图标”快捷菜单命令

“√”，桌面图标处于显示状态，否则处于隐藏状态。

2. 自定义开始菜单：设置个人文件夹显示为“菜单”，使用大图标；设置开始菜单隐私，显示最近打开过的程序数目为 5 个；电源按钮操作为“锁定”

(1) 将鼠标指针定位到“开始”按钮上，在弹出的快捷菜单中选择“属性”命令，在弹出的“任务栏和「开始」菜单属性”对话框中（图 2-6），单击自定义(C)...按钮，弹出“自定义「开始」菜单”对话框，单击选择单选框“显示为菜单”和“大图标”，如图 2-7 所示，最后单击“确定”按钮。

(2) 在图 2-6 所示的对话框中，在“隐私”区域中，单击选定复选框“存储并显示最近在「开始」菜单中打开的程序(P)”。单击“自定义”按钮，打开图 2-7 所示的对话框中，



图 2-3 图标对比

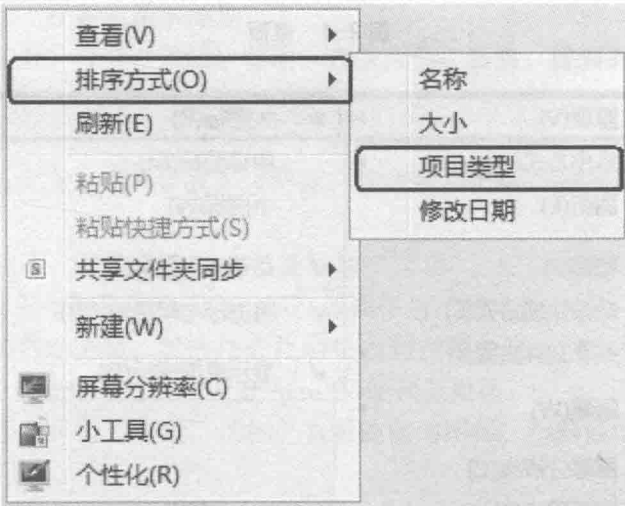


图 2-4 排序方式快捷菜单

单击“「开始」菜单大小”区域中“要显示的最近打开过的程序的数目 (N):”的微调按钮 ，数字设置为“5”，然后单击“确定”按钮。

(3) 在图 2-6 所示的对话框中，单击“电源按钮操作 (B):”右边的下拉列表框 ，选择“锁定”命令，最后单击“确定”按钮。

3. 设置任务栏的自动隐藏，更改任务栏的位置到左侧，合并任务栏按钮；将 Microsoft office 2010 程序图标锁定到任务栏上；设置 Aero Peek 预览桌面

(1) 在任务栏空白区域单击右键，在弹出的快捷菜单中选择“属性”命令，如图 2-8 所示，弹出“任务栏和「开始」菜单属性”对话框，如图 2-9 所示。选定多选框“☐ 自动隐藏任务栏 (U)”，单击“屏幕上的任务栏位置 (T)”右边的下拉列表框，选择“左侧”；单击“任务栏按钮 (B)”：右边的下拉列表框，选择“始终合并、隐藏标签”，然后单击“确定”按钮。

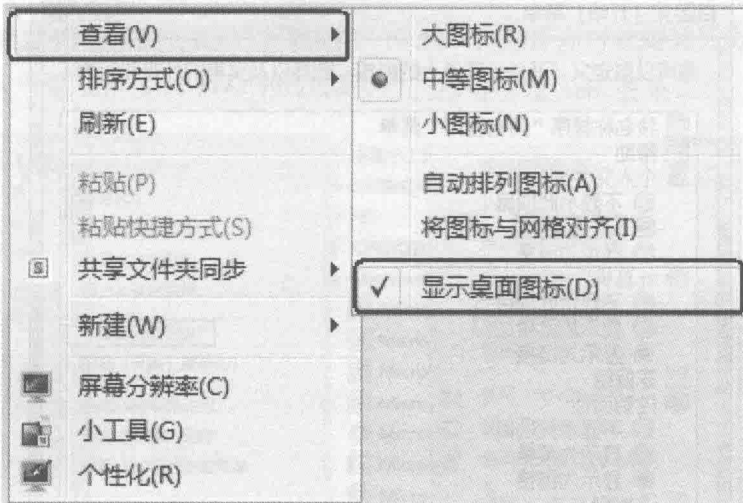


图 2-5 显示桌面图标快捷菜单

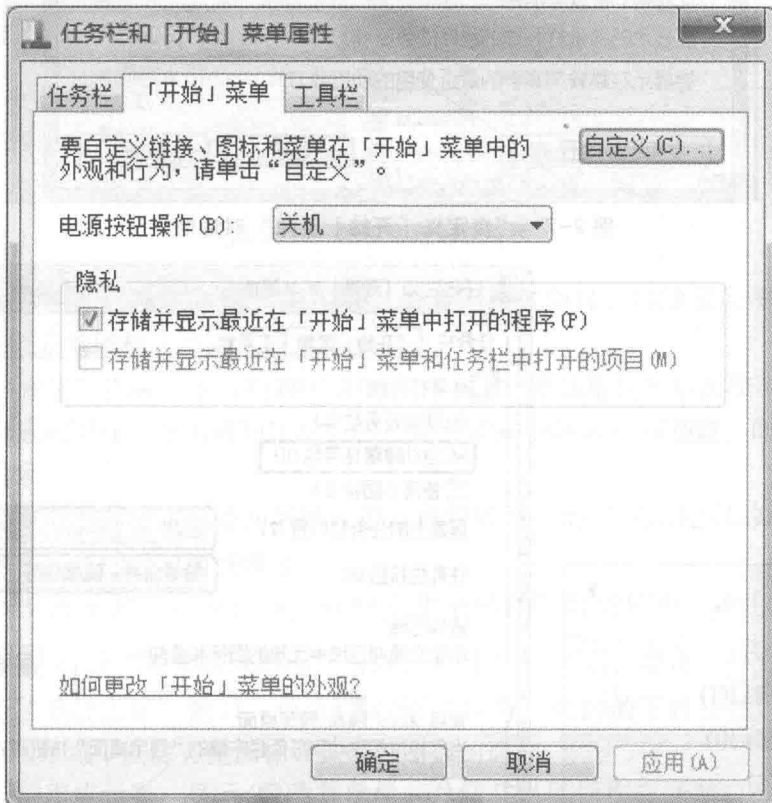


图 2-6 “任务栏和「开始」菜单属性”对话框