

信息技术基础

姜全生 主编

吕冰 孙丽浩 王彬 宋卫东 副主编



清华大学出版社

信息技术基础

姜全生 主编

吕冰 孙丽浩 王彬 宋卫东 副主编



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书采用模块化的项目教学模式编写,内容包括组装一台完整的计算机、管理和优化计算机系统、利用Microsoft Word 2003 进行文字处理、利用 Microsoft Excel 2003 电子表格进行数据处理、利用 Microsoft PowerPoint 2003 制作丰富多彩的演示文稿、利用 Microsoft Access 2003 创建数据库管理系统、多媒体技术应用、利用 DreamWeaver 8 进行网页设计、小型对等网和局域网的搭建及应用等知识。

本书可作为职业学校信息技术基础课程教材,也可以作为非专业人士学习信息技术的参考书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

信息技术基础 / 姜全生主编. —北京:清华大学出版社, 2009.4
ISBN 978-7-302-19174-2

I. 信… II. 姜… III. 电子计算机—基本知识 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 211520 号

责任编辑:田在儒 张 弛

责任校对:刘 静

责任印制:何 芊

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:北京密云胶印厂

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185×260

印 张:23.75

字 数:548 千字

版 次:2009 年 4 月第 1 版

印 次:2009 年 4 月第 1 次印刷

印 数:1~5000

定 价:32.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:010-62770177 转 3103 产品编号:031255-01

2006年,信息产业各部门积极落实《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020年)》提出的重点任务,认真贯彻国家科技创新大会精神,信息产业在国家的高度重视和大力支持下,正朝着加快建设以企业为主体、市场为导向、产学研用相结合的自主创新体系的方向发展。信息产业重点领域加强研发投入,努力突破影响信息产业的核心技术瓶颈,一批科研开发有了新的突破,一批产业化项目取得新的进展,一些领域产业链建设初具规模。在集成电路、软件、新型元器件、电子材料、通信与网络、计算机、数字音视频、信息安全等领域涌现出一批具有我国自主知识产权的新技术、新产品和新标准,为国民经济建设稳步、健康地发展贡献了力量。

2007年,国家全面部署和实施国民经济和社会发展第十一个五年计划,其中,一批对国民经济和社会发展有重要带动作用的核心器件、高端芯片、基础软件、新一代宽带无线移动通信等重大专项进入研发实施。

依据教育部颁发的《中等职业学校计算机应用与软件技术专业领域技能紧缺人才培养培训指导方案》,为切实加强职业学校学生对信息技术的认识和基础应用,进一步推动信息技术的发展,积极促进IT行业职业人才培养,特编写本教材。

本书是为中高等职业学校学生编写的信息技术文化基础课教材。以9个独立项目贯穿而成,每个项目由几个活动任务组成。项目要求创设模拟工作环境,让学生在校园生活之中,还能投身到公司运作的情境之中,在工作的过程中扮演着技术人员、销售、统计、文秘、导游等角色,培养学生解决实际问题的综合能力。通过学习并完成所有创设的项目,使学生具备信息的获取、传输、处理、发布等信息技术能力。

本书编写力求体现先进的教育教学理念和学习理念,主要表现在以下几个方面。

1. 项目设计:培养学生综合掌握信息技术的能力。创设一定的模拟工作环境,在设计上力求贴近工作实际,让学生转换角色,置身于公司运作的情境之中,引导学生自主探究学习,改变学生的学习方式,培养学生解决实际问题的能力。

“职业情景描述”模块主要描述项目的情境,同时提出整个项目的任务。

2. 每一个项目由若干个活动任务组成,每个活动任务包括以下几个模块。

II 信息技术基础

“任务背景”描述活动的情境,提出本次活动的任务。

“任务分析”收集相关信息,从学情出发,引导学生提出并讨论完成任务的方案,总结出完成本次活动任务的方法与过程。

“任务实施”给出完成本次活动任务的具体方法和详细步骤。

“归纳提高”系统地归纳本次活动任务所涉及的信息技术及技能,并拓展相关深层次技术知识。

“自主创新”运用本次活动学过的知识与技能自主解决新情境下的问题。

“提示与技巧”在活动任务完成的过程中,及时提示所涉及的知识技能、方法、技巧及注意的事项。

3. “综合活动与评估”拓展并综合知识应用的能力。突破本项目情境,通过前面学习的内容完成新的综合项目的设计。

4. “项目评估”通过自评、小组互评、教师评价三个过程,完成学习评估表。

本书建议 120 个学时(含实践学时),教师在教学过程中采用模块化活动任务的项目教学模式,除了要完成书中的项目外,还应结合学生及专业的特点,精心设计相应模块活动任务,给学生提供更多的实践机会。

本书由丛书编写委员会青岛市教育局职教教研室姜全生、青岛财经学校吕冰、莱西市职业教育中心王彬、青岛商务学校宋卫东、孙丽浩编写,在编写的过程中,还得到了朱静、孙效彬、金晶、周莉莉等的大力协助,在此一并表示感谢。

由于作者水平有限,书中难免存在缺点和不足之处,恳请读者提出宝贵意见。

编 者

2009 年 3 月

项目一 信息技术基础知识——组装计算机系统	1
活动任务一 DIY——组装自己的计算机	1
活动任务二 安装操作系统,让计算机动起来	25
活动任务三 走进信息城,选购自己的计算机	42
项目二 计算机操作系统——管理、优化计算机系统	54
活动任务一 设置个性化 Windows XP 系统	54
活动任务二 管理和使用 Windows XP 中的文件和文件夹	64
活动任务三 优化操作系统	86
活动任务四 保障 Windows XP 安全健康运行	90
项目三 文字处理系统——利用 Word 2003 设计职业生涯文稿 ...	101
活动任务一 书写并录入文稿	101
活动任务二 对录入的文稿编辑排版	114
活动任务三 设计图文混排效果	129
活动任务四 运用表格制作个人简历	139
综合活动任务 制作一份手抄报	147
项目四 多媒体信息处理——利用图、音视频技术设计有声有色 的绿色奥运	151
活动任务一 学用 QQ 截屏并用软件处理图片	151
活动任务二 组织配乐朗诵“绿色奥运”录音活动	157
活动任务三 制作“绿色奥运”电视栏目三维动画	164
综合活动任务 采集素材制作校园生活片段	168
项目五 演示文稿设计——在展销会上轻松介绍你的产品	180
活动任务一 创建简易的产品宣传演示文稿	180
活动任务二 创建丰富多彩的产品宣传演示文稿	186
活动任务三 添加多媒体,让产品宣传文稿生动有趣	192
综合活动任务 制作“九寨沟风光”演示文稿	195
项目六 电子表格——利用 Excel 2003 处理电子表格数据	201
活动任务一 输入表格数据	201
活动任务二 利用公式和函数处理数据	212
活动任务三 设计表格数据表	223

活动任务四 分类汇总工作表.....	229
综合活动任务 统计优化,创新提高	236
项目七 数据库应用——在 Access 2003 中设计图书管理系统	240
活动任务一 创建图书管理数据库.....	240
活动任务二 创建图书数据库中的表关系.....	252
活动任务三 查询数据库中的信息.....	257
活动任务四 应用可视化窗体管理图书数据库.....	265
综合活动任务 开发“数据查询”子模块	275
项目八 网页设计——在 Dreamweaver 8 中设计制作奥运网站	280
活动任务一 创建奥运网站站点.....	280
活动任务二 制作奥运静态网页.....	287
活动任务三 让奥运风轻舞飞扬.....	300
活动任务四 发布奥运网站.....	307
综合活动任务 创建并发布个人主题网站.....	314
项目九 计算机网络技术——小型局域网的搭建与应用	318
活动任务一 搭建小型对等网络.....	318
活动任务二 网上冲浪寻找“诚信”网络资源.....	331
活动任务三 网上安家,应用网络生活	345
综合活动任务 搭建对等网并建立网上博客.....	360
附录一	367
附录二	372

信息技术基础知识——组装 计算机系统

职业情景描述

小王是一家物业公司的职员,女儿刚上初中,为了满足学习的需要及用于上网查询资料和闲暇娱乐,打算购买一台计算机。小王多次走进电子信息城,感觉品牌机价格偏贵,于是就找了一个 IT 业内的朋友,为自己组装一台价格实惠又能满足自己需要的计算机。

按照小王的要求,应该组装一台多媒体计算机,并为之安装系统软件和各种应用软件,以满足实际应用的需要。

通过对计算机系统硬件和软件的安装,能够了解计算机硬件的构成和常用软件的应用,并在实际操作中培养分析问题、解决问题的能力。

活动任务一 DIY——组装自己的计算机



任务背景

小王和朋友走访了多个硬件销售点,根据供货商提供的报价,多次论证了各类硬件的性能价格比,并系统分析了所组装计算机的兼容性。



任务分析

1. 通过组装,观察计算机的硬件构成都有哪些?
2. 在组装过程中,各种板卡如何与计算机连接?
3. 了解各硬件之间的兼容性,使之能够更协调地工作。
4. 通过组装,了解各硬件有何功能? 深入了解计算机应具备哪些功能?



任务实施

配备好各种硬件以后,就可以自己动手组装计算机了。在享受动手组装计算机的乐趣之余,更重要的是掌握一些相关硬件知识,积累一些排除故障的经验,为将来的工作打下坚

实的基础。

一、准备工作

(一) 准备工具

专业的装机人员应该在装机之前首先准备好所需的工具。随着计算机配件模块化、集成化程度的日益提高,计算机的组装与维护,一般只在“板卡级”进行,很少涉及集成芯片内部,因此组装计算机所需的工具相对较少。归纳起来列举如下,如图 1.1 所示。

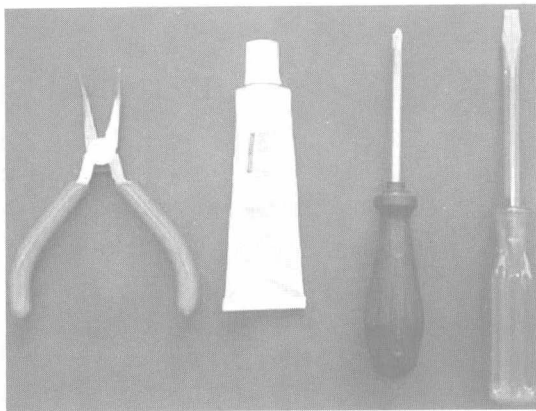


图 1.1 装机工具

(1) 带磁螺丝刀一套,包括大小、长短不同的十字口和平口螺丝刀。

十字口螺丝刀用于拆卸和安装螺丝。计算机中的大部分配件都用十字形螺丝固定,所以十字口螺丝刀是组装计算机的必备工具。为了吸住螺丝方便安装,建议选择带磁性的十字口螺丝刀。另外,使用磁性螺丝刀还可以比较容易地取出掉进机箱内的螺丝。

(2) 镊子和尖嘴钳各一把,用于不同使用环境。如纠正各种变形接口和器件的针脚、调整主板上的各种跳线、安装和拆卸机箱挡板等。

(3) 安装 CPU 时散热膏(硅脂)必不可少,可购买优质散热膏备用。

(4) 小空杯一只。用于临时存放螺丝、螺栓、跳线帽及小元件。

(5) 组装时必需的软件,配备各种工具盘。

(二) 准备配件

组装一台计算机所用的主要配件有 CPU、CPU 散热风扇、主板、内存条、显卡、声卡、网卡、硬盘、软驱、光驱、机箱及电源、键盘、鼠标、显示器、各种数据线或电源线等。如图 1.2 所示。

由于计算机系统不止一个设备需要供电,所以还要准备一个万用多孔型电源插座,方便测试机器时使用。除此之外,为了方便进行安装,最好准备一个高度适中的工作台,无论是专用的还是普通的计算机桌,要能够满足使用需求。

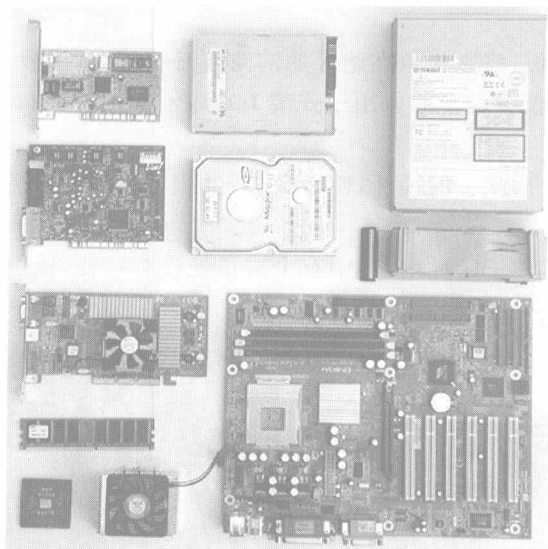


图 1.2 装机基本配件

二、组装硬件

组装计算机的准备工作都做好之后,就开始进入组装计算机硬件的实战阶段。虽然不同的计算机配件组成可能有所不同,并且各配件的安装一般没有固定的顺序,但是基本的安装过程是相似的,主要以方便、可靠为主。组装计算机硬件系统的基本步骤如下。

- 给主板安装 CPU 和 CPU 散热器。
- 给主板安装内存条。
- 打开空机箱,在相应的位置安装电源。
- 把装好 CPU、CPU 散热器和内存条的主板安装到机箱内。
- 安装硬盘、软驱和光驱。
- 安装显卡、声卡和网卡等所需板卡。
- 连接机箱与主板间的连线,包括各种指示灯、电源开关、喇叭等系统面板插针的接口连接,以及硬盘、光驱、软驱等电源线和数据线的连接。
- 连接显示器、鼠标和键盘等外部设备。
- 开机前的最后检查。
- 给计算机加电,若计算机开机能够在基本配置下正常运行,则进入 BIOS 进行系统的初始化设置。

(一) 安装 CPU、CPU 散热器和内存

为避免安装主板后机箱内空间狭窄影响 CPU 及内存条的安装,将主板装进机箱前最好先将 CPU、CPU 散热器和内存条安装好。

1. 安装 CPU

准备一块完好的主板,将主板放在绝缘的泡沫或海绵垫上,平放在工作台上。对照主板说明书,找到 CPU 插槽位置。下面以用于安装 Intel P4 CPU 的 Socket 478 插座为例,简要介绍 CPU 的安装。

(1) 向外拉出 CPU 插座上的锁杆,使手柄与定位卡脱离,再轻轻地与水平呈 90° 拉起手柄,如图 1.3 所示。

(2) 注意观察主板上 CPU 插槽,其中有个边角处没有针孔,该位置应对应 CPU 上缺针的位置,如图 1.4 所示。

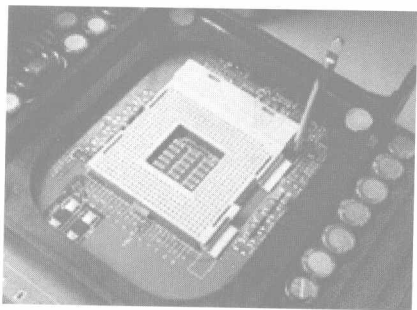


图 1.3 拉起 CPU 手柄

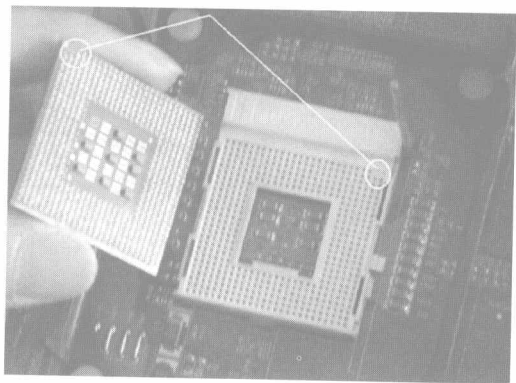


图 1.4 CPU 与插座

(3) 对准后,平稳地将 CPU 引脚插入 Socket 插座中,确认无误后,轻压 CPU,使引脚与插座完全结合,接着放下 CPU 插座上的锁杆,将 CPU 固定在主板上,如图 1.5 所示。

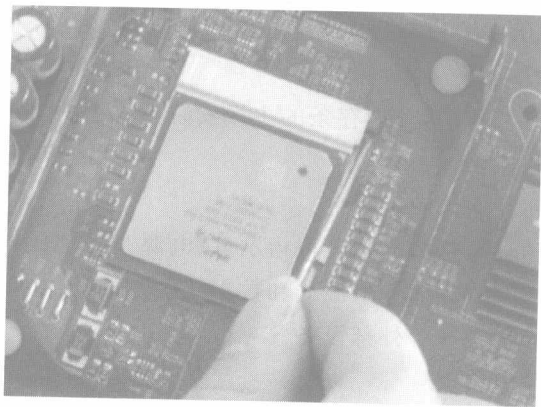


图 1.5 固定 CPU

提示与技巧

1. CPU 插座手柄一定要先拉至垂直位置。
2. 安装前先检查 CPU 的针脚是否发生弯曲,若发生弯曲一定要先将其拨正。

3. 整个过程应该相当轻松,如果遇到很大的阻力,应该立即停止,因为这很可能是 CPU 插入方向错误所引起的。一味地使用蛮力不但不能解决问题,反而会损坏 CPU。

2. 安装 CPU 散热器

(1) 在 CPU 表面涂上一层薄薄的硅脂,如图 1.6 所示。主要目的是使 CPU 与散热器能良好接触,从而保证 CPU 稳定工作。

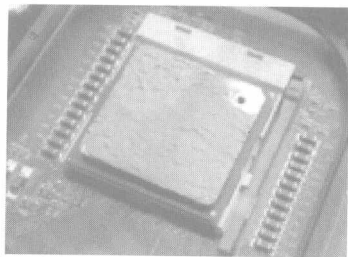


图 1.6 涂抹硅脂的 CPU

(2) 将 P4 散热器放到 CPU 上面,将扣具上的 4 个挂钩与主板上风扇基座的 4 个挂孔扣好,如图 1.7 所示。图 1.8 是未安装到位的情况。

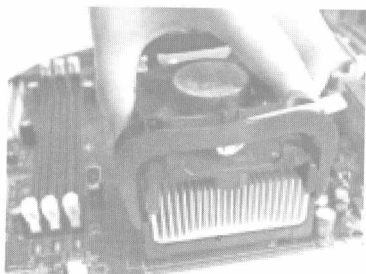


图 1.7 安装 CPU 散热器

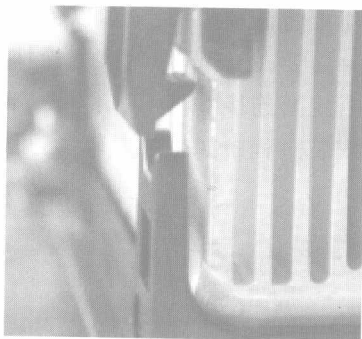


图 1.8 未安装到位的散热器

(3) 扣具挂好后,向相反的方向扳动散热器顶部的两个固定扳手,将风扇紧紧压在 CPU 表面,如图 1.9 所示。

扳手通常较紧,需要用力才能完成。这一步很重要,如果扣具没有扣牢,则不能良好散热。完成后检查一下,看 4 个挂钩是否均挂好,扣具是否扳紧。

(4) 将散热器的电源线插好,如图 1.10~图 1.12 所示。

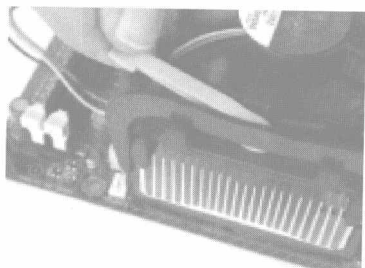


图 1.9 固定 CPU 散热器

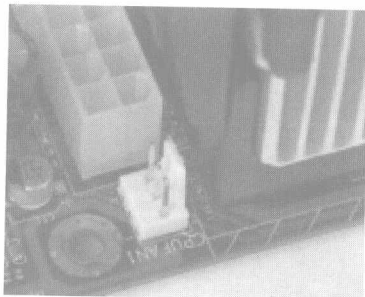


图 1.10 主板 CPU 散热器接口

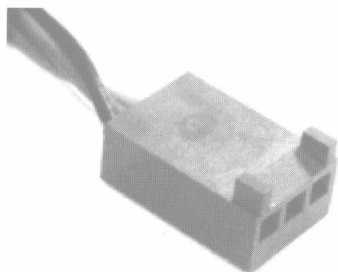


图 1.11 散热器电源接头



图 1.12 连接散热器电源线

提示与技巧

1. 不要将硅胶抹在手上,以免损伤皮肤。
2. 一定要在 CPU 芯片表面涂抹硅胶,否则会导致死机甚至烧毁 CPU。
3. 一定要连接 CPU 风扇电源,否则会导致死机甚至烧坏主板。
4. 安装过程中如果扣具较紧,可以将它扳开一点,然后用力垂直往下按,听到“咔”的一声即可。

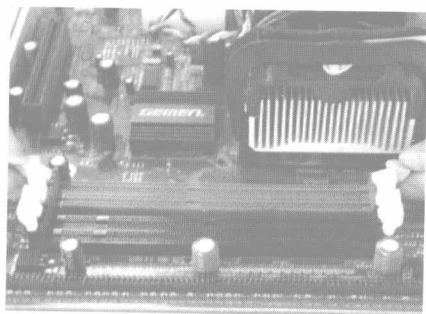


图 1.13 DDR 内存条插槽

3. 安装内存条

目前装机常用的内存条是 184 线的 DDR SDRAM 内存条。下面以 DDR 内存条为例,简单介绍内存条的安装过程。

(1) 找到主板上的内存插槽,掰开插槽两端的锁扣,如图 1.13 所示。

(2) 将准备好的内存条垂直插入内存插槽中,一定要使内存条上的缺口与插槽上的凸起位置相对应,如图 1.14 所示。

(3) 两手均匀用力、将内存条插入插槽中,用复位锁扣固定好内存条,如图 1.15 所示。

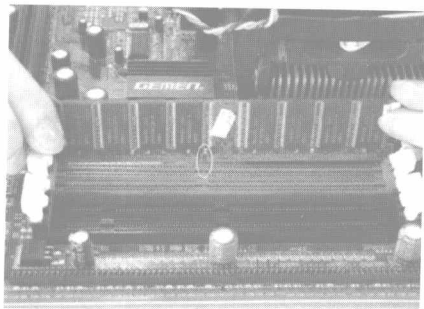


图 1.14 安装内存条

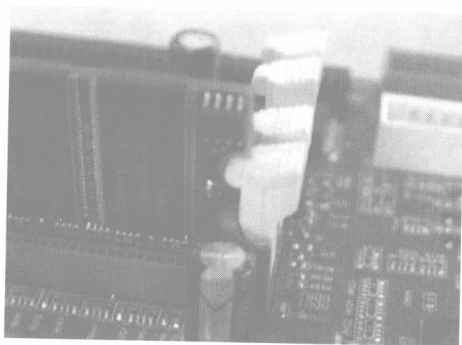


图 1.15 复位锁扣卡紧的内存条

提示与技巧

1. 安装内存条时不要太用力,否则会损坏线路和插槽。
2. 安装时要注意使内存条金手指的缺口和内存插槽上的凸起位置相对应。
3. 要避免两种不同规格的内存条同时混用,以免造成系统不稳定。

(二) 安装主板

(1) 平放好机箱,将固定主板的螺丝帽拧进机箱上对应的孔里,如图 1.16 和图 1.17 所示。

(2) 将已经安装了 CPU 和内存条的主板放入机箱,注意主板上定位孔与前面拧好的螺丝帽对应,主板侧面的接口和机箱侧面的孔相也要相对应。

(3) 用螺丝钉将主板固定在机箱托板上,如图 1.18 所示。

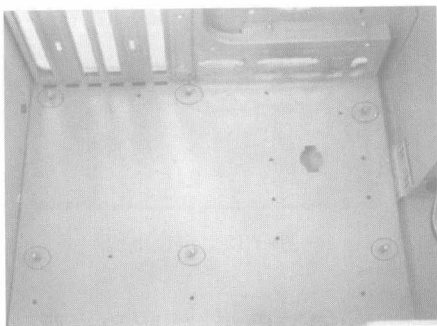


图 1.16 安装固定主板的螺丝帽

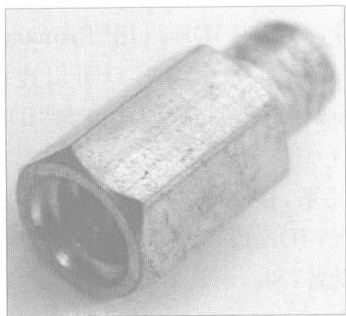


图 1.17 固定主板的螺丝帽

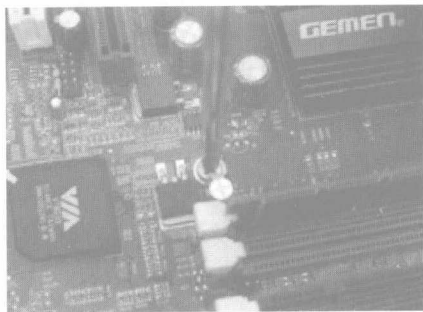


图 1.18 固定主板

提示与技巧

1. 在安装主板前,先消除身上的静电,以免对电子器件造成损伤。
2. 注意不要有任何细小物体残留在主板与机箱托板之间,以免损坏主板或者使机箱带电。
3. 机箱底板上有许多螺丝孔,固定主板时一定要选择合适的螺丝与之对应。
4. 固定主板时,螺丝不要拧得太紧,以免造成主板变形。

(三) 安装电源

(1) 准备好一个拆开挡板的计算机机箱,一个标准的计算机电源。

(2) 确定好电源放入机箱的位置及方向,将电源放入机箱,通常位于机箱尾部的上端。如图 1.19 所示。

(3) 确定机箱上的螺丝孔与电源的螺丝孔一一对应,然后用螺丝刀拧紧螺丝,如图 1.20 所示。

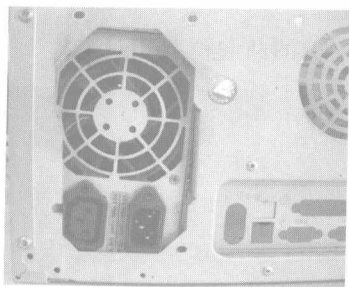


图 1.19 定位电源

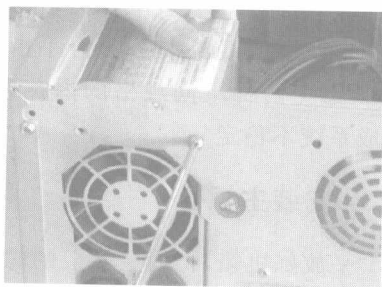


图 1.20 安装电源

(四) 安装硬盘、软驱和光驱

1. 安装硬盘

一般来说,系统中安装一块硬盘已经足够,但是有特殊的需要时也可以安装两块。

主板上有两个 IDE 接口,用来连接 IDE 设备,它们是硬盘和光驱。两个 IDE 口一个是主接口,一个是副接口。在接口旁边都标记了接口的编号,一般主 IDE 口用“Primary IDE”或“IDE 1”表示;副 IDE 口用“Secondary IDE”或“IDE 2”表示。每个 IDE 口可以连接两个 IDE 设备,所以,一台计算机最多可连接四个 IDE 设备。一般情况下,把硬盘挂在与“IDE 1”连接的数据线上,将光驱等设备挂在“IDE 2”接口的数据线上。

连接的时候还要注意,不仅两个 IDE 口之间有主次关系,接在同一个 IDE 口上的两个 IDE 设备之间也有主次关系。如果两个 IDE 设备共用一个 IDE 口,则应使启动硬盘作为主设备(Master)接到当前 IDE 口上,另一个设备则作为从设备(Slave)。在安装硬盘之前先进行跳线设置。

硬盘出厂时默认的设置是作为主盘,只安装一个硬盘时是不需要改动的;但当安装多个硬盘时,就需要对硬盘跳线重新设置了。硬盘上的跳线比较简单,其跳线位置多在硬盘后面数据线接口和电源线接口之间,如图 1.21 所示。

在硬盘表面还有关于跳线设置的说明,以希捷硬盘为例,如图 1.22 所示。一般有四种设置方式。

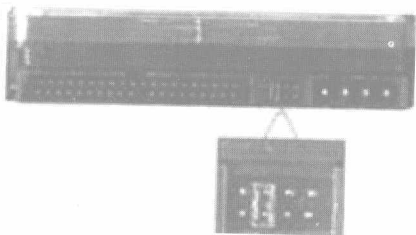


图 1.21 硬盘跳线

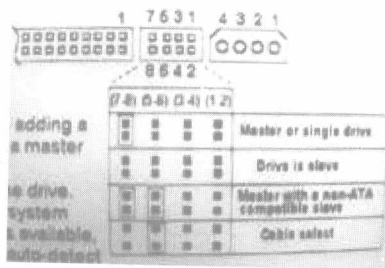


图 1.22 硬盘跳线说明图

(1) “Master or Single drive”: 设置硬盘为主盘或该通道上只单独连接一个硬盘, 即该硬盘独占一个 IDE 通道, 这个通道上不能有从盘。

(2) “Drive is Slave”: 当前硬盘为从盘。

(3) “Master with a non-ATA compatible slave”: 存在一个主盘, 而从盘是不与 ATA 接口硬盘兼容的硬盘, 这包括老式的不支持 DMA33 的硬盘或 SCSI 接口硬盘。

(4) “Cable Select”: 使用数据线选择硬盘主从。

下面以单硬盘的安装为例简要介绍 IDE 硬盘的安装过程。

(1) 准备一块完好的硬盘, 参照硬盘说明书, 将硬盘的跳线设置为主硬盘, 如图 1.23 所示。

(2) 将硬盘平放在驱动器槽前面, 手扶的同时轻轻向驱动器槽内推动, 直到露出硬盘上相应的螺丝孔, 如图 1.24 所示。

(3) 用螺丝固定硬盘, 如图 1.25 所示。



图 1.23 设置硬盘跳线

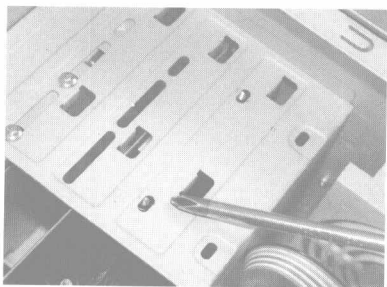


图 1.24 安装硬盘

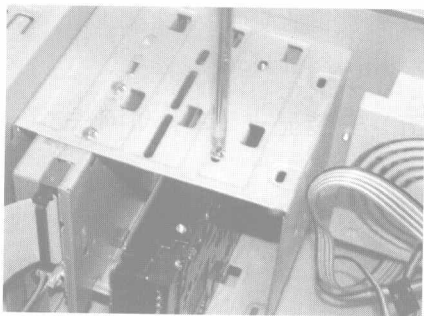


图 1.25 固定硬盘

提示与技巧

1. 接触硬盘前, 先释放身上的静电。
2. 不同品牌的硬盘, 跳线的设置方法可能会有所不同。通常在硬盘的线路板上、硬盘正面或 IDE 接口旁边上找到跳线说明图示, 安装前一定要仔细阅读。
3. 注意不要将硬盘的主从跳线设置错, 否则将无法正常工作。
4. 不要只用一两颗螺丝固定硬盘, 因为硬盘工作时内部磁头高速旋转, 如果受震动则易损坏。必须保证硬盘在机箱内稳定、牢固。

2. 安装软驱

软驱的安装方法与硬盘的安装基本相同。

- (1) 取下机箱前面板上用于安装软驱的 3.5 英寸塑料挡板。
- (2) 把软驱轻轻向驱动器槽内推动, 调整软驱位置, 保证前面和机箱面板齐平, 并拧紧螺丝。

提示与技巧

1. 安装软驱之前要根据机箱型号确定是否取下机箱前面板上用于安装软驱的塑料挡板。
2. 拧螺丝时用力要适当,以免对部件造成损害。
3. 软驱固定好后用软盘试一下可否顺利地插入、弹出,以确定是否到位。

3. 安装光驱

安装光驱之前,也同样需要先进行跳线设置。光驱在出厂后默认被设为从盘。光驱跳线与硬盘跳线很类似,其跳线位置多在光驱后面,数据线接口和电源线接口之间。一般只有 Master(主盘)、Slave(从盘)、Cable Select(线缆选择)三种,很少有其他情况,各个品牌的光驱几乎都是这样,相对来说很规范,使得设置比较简单。通常在 IDE 接口上部找到跳线说明图示,如图 1.26 所示。

CD-ROM、DVD-ROM 和刻录机等光盘驱动器的安装过程基本相同,本书主要介绍光驱的安装过程。

(1) 根据光驱在 IDE 设备上的连接位置,正确设置光驱的跳线。设置方法与硬盘的跳线设置类似,这里不再详细说明。

(2) 将机箱的前面板的挡板取下,将光驱从前面慢慢推入驱动器槽,至适当位置。

(3) 用螺丝将其固定。

(五) 安装显卡、声卡和网卡

1. 安装显卡

显卡是由许多精密的集成电路及元器件构成,这些集成电路很容易受到静电影响而损坏,在安装前应先释放掉身体上所带的静电。

(1) 将准备好的显卡插入主板上的显卡插槽,让显卡接口端与机箱上的预留接口孔相对应,如图 1.27 所示。

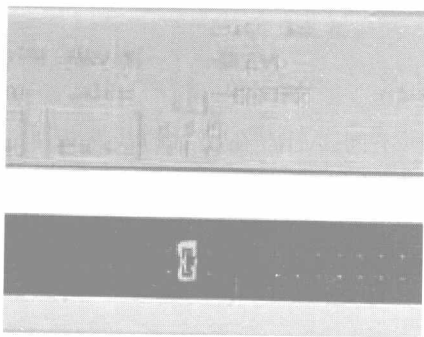


图 1.26 光驱跳线说明

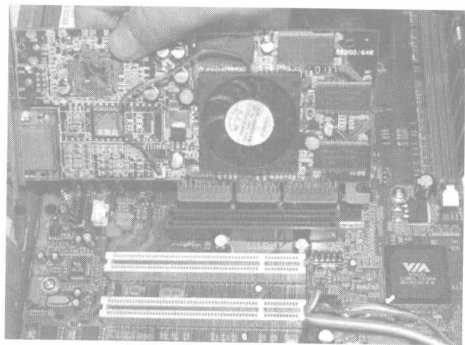


图 1.27 对准 AGP 插槽

(2) 均匀用力将显卡压入显卡插槽,以保证显卡金手指与主板上的显卡插槽接触良好,如图 1.28 所示。

(3) 用螺丝钉将显卡与机箱固定在一起,如图 1.29 所示。