



中等职业教育计算机专业“十二五”规划系列教材

教育部全国重点建设职教师资培训重庆师范大学基地推荐教材

计算机组装与维护

JISUANJI ZUZHUANG YU WEIHU

总主编 马 燕

主 编 阴海涛

副主编 施 雨 黄 玫 郑映璇 孙 勇



重庆大学出版社

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

内容提要

本书共8个模块,模块分为计算机配件及外部设备选购、组装计算机、BIOS基本设置与硬盘分区、Windows操作系统与驱动程序安装、常用软件管理、计算机的日常维护、操作系统的备份与还原、计算机常见故障排除。本书知识讲解采用人物对话的形式,以新员工入职向老员工学习组装、维护计算机知识为主线,对学习内容展开,激发了读者的学习兴趣。每个模块配有适当的习题,以检测读者知识的掌握情况。

本书可作为中等职业学校计算机专业类教材,也可作为计算机培训教材和自学参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

计算机组装与维护/阴海涛主编. —重庆:重庆大学出版社,2015.7

中等职业教育计算机专业系列教材

ISBN 978-7-5624-9201-6

I. ①计… II. ①阴… III. ①电子计算机—组装—中等专业学校—教材 ②计算机维护—中等专业学校—教材

IV. ①TP30

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第133849号

中等职业教育计算机专业“十二五”规划系列教材
教育部全国重点建设职教师资培训重庆师范大学基地推荐教材

计算机组装与维护

总主编 马 燕

主 编 阴海涛

副主编 施 雨 黄 玫 郑映璇 孙 勇

责任编辑:王海琼 版式设计:王海琼

责任校对:邹 忌 责任印制:赵 晟

*

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) 88617190 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

POD:重庆新生代彩印技术有限公司

*

开本:787×1092 1/16 印张:12.5 字数:237千

2014年6月第1版 2014年6月第1次印刷

ISBN 978-7-5624-9201-6 定价:23.00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



QIANYAN 前言

本书从易学与实用的角度出发,语言简练、内容丰富、知识全面,是计算机选购、组装、维护及维修的基础教材。全书分为3个部分,第一部分从PC配件的选购、组装入手,简要介绍有关计算机的基础知识、工作原理及组装PC所需各个组件的性能指标;第二部分主要介绍PC基本设置方法、硬盘分区、操作系统及驱动程序的安装、常用维护软件的使用;第三部分主要介绍日常维护的基本知识,结合计算机硬件、软件故障的典型实例分析,学习计算机故障检测、判断与定位的常用方法与手段,给出最佳解决方案,从而使本书更具有实用性。

本书是以新员工入职向老员工学习组装、维护计算机知识为主线,对学习内容进行展开。知识讲解采用人物对话的形式,尽量避免传统的大篇幅理论。教材内容设计为8个教学模块,每个模块中有多个教学任务,所有项目教学要求细化、具体、可操作,以充分体现教材的职业性、实践性和开放性,项目完成后还有自我检测,检验知识的学习。

本书由重庆师范大学计算机与信息科学学院组织编写,是中等职业教育计算机专业系列教材中的一本。天津市中华职业中等专业学校阴海涛任主编;天津市滨海新区塘沽第一职业中等专业学校施雨、天津市滨海新区大港职业成人教育中心黄玫、广东省汕头市澄海职业技术学校郑映璇,天津市中华职业中等专业学校孙勇;天津广播影视职业学院刘津、天津市中华职业中等专业学校姚晓东、天津市中华职业中等专业学校曹开宇、天津市武清区职业中等专业学校王晓业参编。特别感谢重庆师范大学计算机与信息科学学院兰晓红老师,天津市中华职业中等专业学校韩晓静主任、陈琳主任、焦迎主任,天津市滨海新区塘沽第一职业中等专业学校王富滨主任、刘美霞主任、王玮主任、天津市滨海新区大港职业成人教育中心刘宝庆副校长、高丽敏主任,对本书的编写给予大力支持,并提出了许多宝贵意见。

由于作者时间有限,书中难免会出现不足,敬请广大读者批评指正。

本书可作为从事计算机安装、维护专业教学的职业学校及相关培训机构的教材,同时也可作为学习计算机硬件知识的读者的参考书。

编者
2014年10月



MULU 目 录

模块一 计算机配件及外设选购	1
任务一 选购 CPU	1
任务二 选购主板	5
任务三 选购内存	10
任务四 选购硬盘	13
任务五 选购光驱	22
任务六 选购移动存储设备	25
任务七 选购显示设备	29
任务八 选购机箱和电源	35
任务九 选购键盘鼠标	38
任务十 选购其他设备	41
任务十一 选购输出设备	44
模块二 组装计算机	49
任务一 准备组装工具	49
任务二 安装主机主要部件	51
任务三 连接机箱内的电源线	63
任务四 连接机箱内的控制线和数据线	66
任务五 连接外部设备	69
模块三 BIOS基本设置与硬盘分区	71
任务一 认识 BIOS	71
任务二 设置 BIOS	74



任务三 硬盘分区	80
模块四 W indows操作系统与驱动程序安装	94
任务一 安装操作系统的准备	94
任务二 W indows7 系统安装实战	98
任务三 安装驱动程序	104
模块五 常用软件管理	110
任务一 安装常用软件	110
任务二 常用软件的卸载	117
模块六 计算机的日常维护	124
任务一 正确使用计算机	124
任务二 管理和维护硬盘	128
任务三 使用 360 防病毒软件	142
任务四 使用 360 安全卫士	147
模块七 操作系统的备份与还原	157
任务一 备份与还原计算机操作系统	157
任务二 使用一键 GHOST备份和还原系统	166
模块八 计算机常见故障排除	171
任务一 计算机故障排除的基础知识	171
任务二 计算机软件故障排除	174
任务三 计算机硬件故障排除	184

奔腾科技公司是一家主要从事计算机配件以及周边设备批发兼零售的公司,也兼营计算机组装与维护、维修方面的业务。

主人公 1:奔腾科技公司计算机销售工程师王伟。

主人公 2:新入职员工张明。

公司安排张明先跟着王伟一边学习计算机组装与维护方面的知识,一边干一些力所能及的工作。



模块一 计算机配件及外设选购

【模块目标】

通过本模块的学习,能够了解计算机硬件的相关知识,掌握计算机配件、外设选购的有关知识以及选购技巧。

任务一 选购 CPU

【任务场景】

张明毕业后,就职于奔腾科技公司,上班第一天,他找到计算机销售工程师王伟(简称王工)请教计算机组装方面的知识,想让自己尽快胜任工作。张明看着穿着一身工作服的王伟说:“王工,要想组装一台计算机,首先要了解哪些知识呢?”

【任务解析】

针对张明提出的问题,王伟从 CPU 的作用、目前主流型号种类、性能指标等方面进行

了解答。

王伟:我们首先要了解的是 CPU 的有关知识、掌握 CPU 的性能指标和选型以及选购技巧。

CPU 即中央处理器,它是一台计算机的运算核心和控制核心。CPU 作为计算机的核心设备,其重要性就好比心脏对于人一样,CPU 的种类决定可以使用的操作系统和软件,而 CPU 的型号则决定了计算机的档次。要想组装一台计算机,一般要先确定购买哪个公司的 CPU。

目前市场上的 CPU 产品主要是由美国的 Intel(英特尔)公司和 AMD(超微半导体)公司所生产的,如图 1-1、图 1-2 所示。中国现在也可以生产 CPU,如图 1-3 所示。但是国产的 CPU 比国外的 CPU 在性能方面还有不小的差距,所以我们日常使用的 CPU 是由 Intel 公司和 AMD 公司生产的。现在主流的 CPU 有 Intel 的酷睿 3、5、7 系列以及奔腾双核系列,AMD 的速龙系列、羿龙系列等。

友情提示.....

AMD 的 CPU 从名称中就能看出核心的不同,如名称中的 X2 代表双核心、X3 代表三核心、X4 代表四核心、X6 代表六核心。



图 1-1 Intel CPU



图 1-2 AMD CPU



图 1-3 国产龙芯 CPU

CPU 的主要指标:

(1) 主频:即 CPU 的时钟频率,单位是 MHz 或 GHz,用来表示 CPU 运算、处理数据的速度。主频越高,速度越快。由于 CPU 的内部结构不同,不是所有时钟频率相同的 CPU 性能都是一样的。

(2) 外频:是 CPU 的基准频率,单位是 MHz。CPU 的外频决定着主板的运行速度。平常我们所说的超频,都是超 CPU 的外频。

(3) CPU的字长:字长指的是 CPU一次能并行处理的二进制位数,字长是 8 的整数倍,现在常用的 CPU是 32 位和 64 位。

(4) 缓存:缓存的结构和大小对 CPU速度的影响非常大。CPU缓存的运行频率极高,一般是和处理器同频运行,工作效率远远大于系统内存和硬盘。由于考虑到 CPU 芯片面积和成本的因素,一般缓存都比较小。

(5) 插槽类型:CPU通过专用接口与主板连接才能正常工作,目前 CPU的接口都是针脚式接口。CPU类型不同,CPU插槽也不同,因此选择 CPU,就必须选择有与之对应插槽类型的主板,不同类型的 CPU和主板是不能互相接插的。一般情况下,Intel的插槽类型是 LGA, AMD的插槽类型是 Socket。

CPU的选择一是要注重性价比,见表 1-1。

表 1-1 CPU性价比

CPU名牌	Intel	AMD
同档次 CPU 价格	高	低
耗电量和发热量	低	高

二是根据用途,见表 1-2。

表 1-2 CPU选择

用 途	普通办公	家庭使用	专业使用
CPU 选择	双核 CPU	四核 CPU	四核或四核以上 CPU

市场上流传假 CPU的说法,其实是一些不法商家将低端的 CPU通过修改标识等方法冒充高端的 CPU出售。还有一种情况就是把散装的 CPU包装成盒装的 CPU,获取不正当利益。我们可以使用 Intel(R) Processor Frequency ID Utility 和 CPU INFORMATION这两款软件来测试 Intel和 AMD公司的 CPU,从而得到 CPU的真实数据与标注数据进行对比。

还可以从以下几个方面来注意,见表 1-3。

张明:王工,刚才说散装 CPU就需要自己配风扇,那选择风扇有什么窍门吗?

王伟:风扇的好坏也会影响 CPU的使用,它的作用是不可轻视的。在计算机中,常用的降温方法就是使用风扇和散热片,利用它们可以快速地把 CPU的热量散发掉,CPU 散热风扇和散热片关系到降温效果的好坏,如图 1-4 所示。

表 1-3 CPU 包装类型对比

CPU 包装类型	盒 装	散 装
是否有散热风扇	有	无
包装防伪和密封标签	有	无
产品说明书	有	无
质保书	有	无
质保期	厂家质保三年	经销商质保一年
序列号查询真伪	提供服务	不提供服务



图 1-4 CPU 风扇

风扇并不是转速越高越好。正确的风扇转速应根据 CPU 的发热量决定,一般在 3 500 ~5 200 r/min 是比较合乎常规的。功率越大,风扇风力越强劲,散热效果也就越好。注意,不能片面地强调大功率,只需要与 CPU 本身的功率相匹配就可以了。如果功率过大,不单冷却效果没有增强,反而会加重计算机的工作负荷,最终缩短 CPU 和风扇的寿命。

【牛刀小试】

1. CPU 的时钟频率,单位是_____。
2. _____用来表示 CPU 的运算、处理数据的速度,主频越高,速度越快。
3. 目前 Intel CPU 的接口类型是_____。
4. 市场上常见的 CPU 品牌有哪些?
5. 64 位的 CPU 支持安装 32 位的操作系统吗?
6. 如果组装一台计算机,CPU 使用的是 AMD 的散装 CPU,对 CPU 风扇有什么要求?
7. 如果你自己组装一台计算机,你会选择哪个名牌的 CPU? 为什么?

任务二 选购主板

【任务场景】

张明学习了关于 CPU 的知识,觉得小有成就,对王伟说:“王工,我通过前面的学习已经知道了 CPU 相当于人的大脑一样,是计算机中最重要的部分。”王伟说:“对,但是 CPU 是安装在主板上的,让我们来学习一下主板的相关知识吧。”

【任务解析】

针对张明提出的问题,王伟从主板的作用、性能指标等方面进行了解答。

王伟:我们首先要了解的是主板的有关知识、掌握主板的性能指标和选型及选购技巧。

如果把 CPU 比作计算机的“心脏”,主板便是计算机的“躯干”。几乎所有的计算机部件都是间接或直接地连接到主板上,主板性能的好坏对计算机的速度和稳定性都有非常大的影响。主板,又称主机板(mainboard)、系统板(systemboard)和母板(motherboard),是计算机最基本的也是最重要的部件之一。

张明:王工,主板都有哪些类型?

王伟:主板的类型可以按 CPU 插座类型分类,也可以按主板的结构进行分类。

不同类型的 CPU 需要与之相适应的插座配合使用,按 CPU 插座类型可将主板分为 LGA 主板和 Socket 型主板。按计算机主板的结构分类,常见的主板有 Micro ATX、BTX、ATX 3 种结构,ATX 是目前市场上最常见的主板结构,扩展插槽较多,PCI 插槽数量为 4~6 个,大多数主板都采用此结构。

下面介绍主板上的主要部件,如图 1-5 所示。

王伟:下面先看 CPU 的插槽,它是用于安装和固定 CPU 的专用插槽,根据主板支持的 CPU 不同,CPU 的插槽也会有所不同,主要体现在 CPU 背面电子元件的布局和插槽结构。为防止将 CPU 的方向插错,在 CPU 插槽的一角有一个缺口,与 CPU 上有缺口的一角对应上就可以了,如图 1-6 所示。

张明:王工,CPU 插槽旁边的 4 个小孔有什么作用?

王伟:CPU 插槽旁边的 4 个小孔是用来固定 CPU 散热风扇的。下面我们看 PCI 插槽,

它是用于连接需要大带宽需求设备的插槽,主要是用来连接显卡、网卡等设备,如图 1-7 所示。

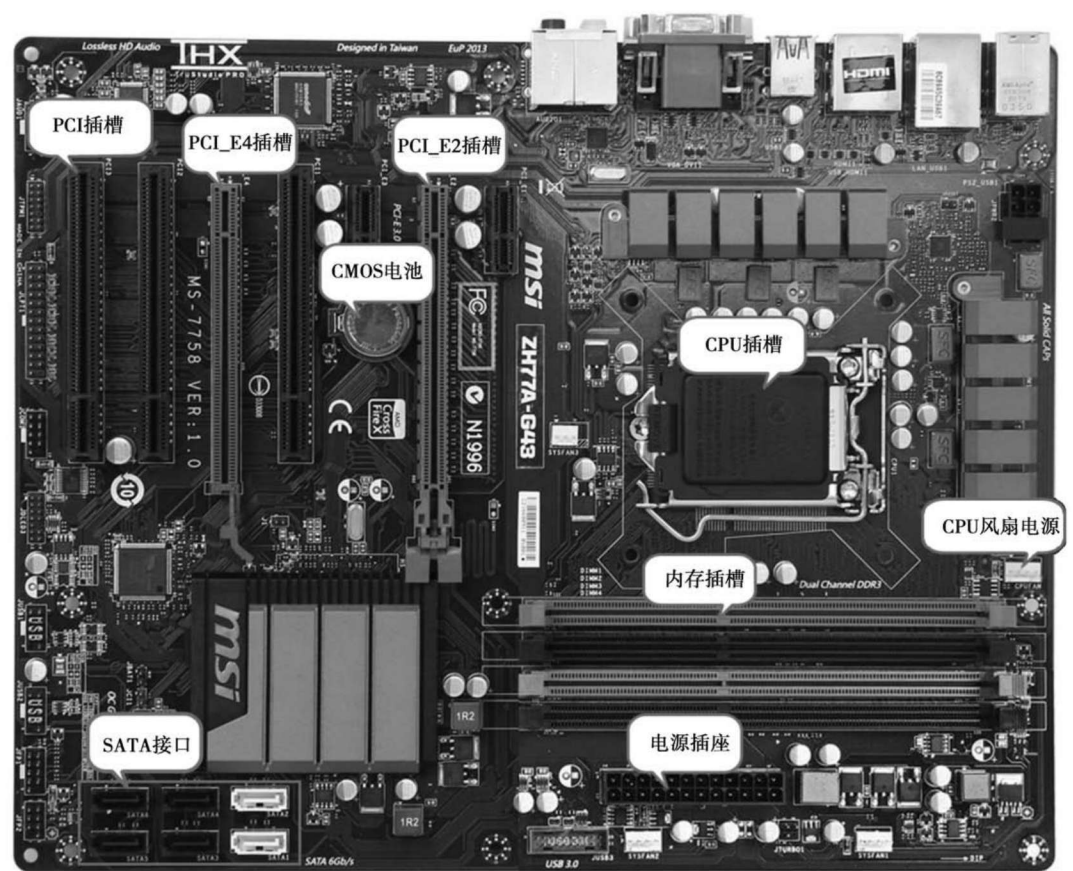


图 1-5 主板主要部件

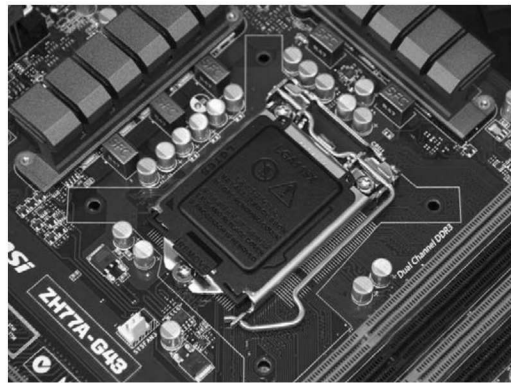


图 1-6 CPU插槽



图 1-7 PCI插槽

张明:王工,为什么显卡插槽的颜色和其他插槽的颜色不一样?

王伟:不同的颜色代表不同的传输速度,PCI插槽根据其传输速度的不同可分为 1 X、4 X、8 X 和 16 X,其中 1 X 模式可提供 255 MB/ s 的传输速度,16 X 模式可提供 5 GB/ s

传输速度。

友情提示.....

主板的集成度并不是越高越好,有些主板为了降低成本,将显卡也集成在主板上,显卡就会占用部分内存,从而造成系统性能下降。因此,在条件允许的情况下,尽量购买支持独立显卡的主板。

王伟:下面我们再看 SATA接口,主板上白色的 SATA接口传输速度为 6 GB/s,要比黑色的 SATA接口传输速度快一倍,如图 1-8 所示。

张明:王工,以前的主板上不是还有 IDE接口吗?

王伟:IDE接口在部分主板上还有,由于传输速度方面的原因,已经逐渐被 SATA接口替代了。我们选择主板时尽量选择 SATA接口较多的主板,这样可以连接更多的设备。

王伟:下面我们看一下内存插槽,它是用来固定内存条的插槽,主板采用的内存插槽类型和数量决定了支持的内存种类和容量。选择主板时内存插槽也尽可能多,这样有利于以后扩充内存,如图 1-9 所示。

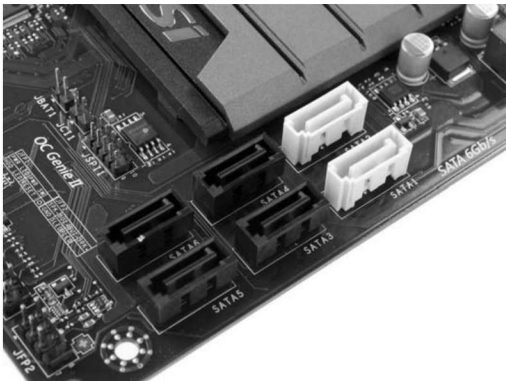


图 1-8 SATA接口

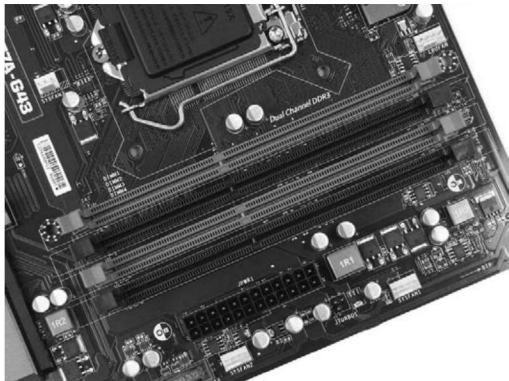


图 1-9 内存插槽

张明:王工,主板上就两个内存插槽是不是有点少呀?

王伟:所以选择内存时尽量要选择单条的内存,否则不利于今后扩展。现在主板基本上都集成了网卡,我们可以从网卡上看到所用芯片的型号,如图 1-10 所示。

张明:王工,主板上一般也集成了声卡,是不是也有相应的芯片?

王伟:的确是这样的,现在主板一般都集成了声卡,如图 1-11 所示。

王伟:下面我们看外部接口,主板的侧面会使用不同的颜色来表示不同的接口。主要的接口有 PS/2 接口、USB接口、LAN口、音频接口、VGA 端口和 DVI D 等接口,如图 1-12 所示。

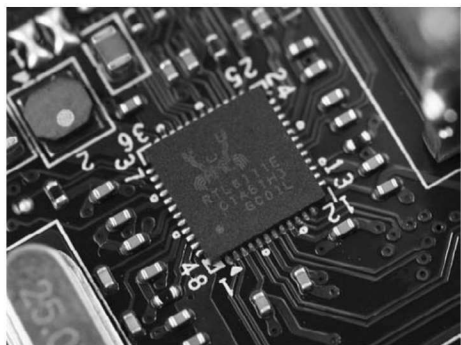


图 1-10 网卡芯片

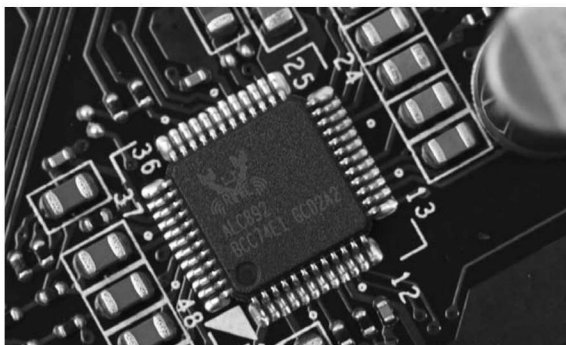


图 1-11 音频芯片

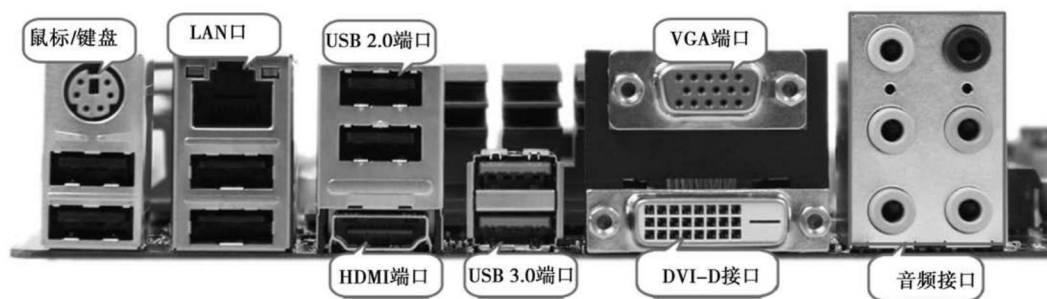


图 1-12 主板接口

张明:王工,为什么有一个端口一半是蓝色、一半是绿色的?

王伟:以前的主板会有一个蓝色的键盘接口和一个绿色的鼠标接口,现在的键盘、鼠标大部分都是 USB接口,所以有些主板只保留了一个通用的 PS/2(鼠标/键盘)接口。

张明:我明白了,主板有哪些指标呢?

王伟:主板的性能指标主要包括支持内存的类型、BIOS防护技术、支持 CPU 的类型、前端总线频率、CPU 温度侦测和生产厂家等几项指标。

- 支持内存的类型 内存插槽的类型决定了主板所支持的内存类型,内存插槽的线数应该和内存的引脚数是一一对应的,内存插槽的数量决定了主板的扩展性能。

- BIOS防护技术 常见的主板均采用了 Flash ROM,用户可以随时进行升级,但是也使得 BIOS更容易受到计算机病毒的攻击。BIOS一旦受到攻击,主板将不能正常工作,于是主板生产厂商对 BIOS采取了各种防病毒攻击的保护措施,但是保护效果也参差不齐,所以对 BIOS的保护效果也是主板的重要性能指标。

- 支持 CPU 的类型 CPU 的插座类型决定了主板的类型,主板必须与 CPU 的类型匹配才能使用。

- **前端总线频率** 前端总线是将 CPU 连接到北桥芯片的总线。选购主板和 CPU 时,要注意两者的搭配问题。一般来说,前端总线是由 CPU 决定的,如果主板不支持 CPU 所需要的前端总线,系统就无法工作。前端总线是处理器与主板北桥芯片或内存控制集线器之间的数据通道,其频率高低直接影响 CPU 访问内存的速度。目前主流主板上常见的前端总线频率有 266,333,400,533,667,800,1 066,1 333,2 000 MHz 等。

友情提示.....

北桥芯片是主板芯片组中起主导作用的、最重要的组成部分,也称为主桥。北桥芯片负责与 CPU 的联系并控制内存、AGP 数据在北桥内部传输,提供对 CPU 的类型和主频、系统的前端总线频率、内存的类型和最大容量、AGP 插槽、ECC 纠错等支持,整合型芯片组的北桥芯片还集成了显示核心。

南桥芯片是主板芯片组的重要组成部分,南桥芯片负责 I/O 总线之间的通信,如 PCI 总线、USB、LAN、ATA、SATA、音频控制器、键盘控制器、实时时钟控制器、高级电源管理等。

- **CPU 温度侦测** CPU 温度过高会导致系统工作不稳定或者死机,严重时甚至会损坏 CPU。为了及时发现 CPU 的温度过高问题,现在的主板增加了 CPU 温度侦测功能,当 CPU 温度超出安全范围时主板会发出报警声音。

- **生产厂商** 选购主板时最好选择品牌产品,如华硕、技嘉、微星、七彩虹、梅捷等品牌。

王伟:选购主板还要注意以下几个问题:

- **扩展性** 由于主板升级的可能性比较小,所以应该把主板的扩展性作为首要考虑的重要因素。给计算机增加部件,如增加内存、电视卡和更换 CPU 等,这就需要主板上有足够的内存插槽和 PCI 插槽。

- **用料** 主板的用料主要根据主板上使用的元器件的等级来判断,我们选择主板最好选择使用固态电容的主板。正品主板为了保证质量,一般会采用品牌的电容,而假冒主板采用的是杂牌的电容。

- **标识** 正品主板标识印刷非常清晰,会有厂商名称的缩写和序列号等内容,而假冒主板的产品标识印刷比较模糊。

- **布线** 正品主板上的布线都是经过专业人员设计的,既分布均匀又美观,是非常规范的,不会出现布线凌乱的现象。

- **焊接工艺** 由于正品主板都是采用机械化自动焊接的,看上去非常整齐美观,不会有虚假焊或焊锡过于饱满以及大小不一的情况。而假冒的主板则会出现焊接不到位,元

件排列不整齐等情况。

友情提示.....

使用普通电容的主板,当电容出现问题就会导致计算机不稳定,甚至出现主板电容爆裂。一方面是因为主板在长时间使用中,过热导致电解液受热膨胀,导致电容失去作用,甚至由于超过沸点导致膨胀爆裂。另一方面是因为如果主板在长期不通电的情形下,电解液容易与氧化铝形成化学反应。但是如果采用全固态电容,就完全没有这样的隐患和危险了。

【牛刀小试】

1. 根据 CPU插座 的类型将主板分为_____型主板和_____型主板。
2. 常见的主板有_____、_____、_____ 3 种结构。
3. 安装 CPU时 有哪些注意事项?
4. 主板上白色的 SATA接口 与黑色的 SATA接口 有什么区别?
5. USB3.0 接口与 USB2.0 接口有什么区别?
6. 上网查询:厂商对 BIOS采取了哪些防护措施?

任务三 选购内存

【任务场景】

一天,王伟来到办公室给张明出了道难题:“张明,你入职前对计算机也有一些了解,那么我来考考你,你知道 CPU的秘书是谁吗?”张明呵呵一笑,说:“这个难不倒我,我知道是计算机的存储器。”王伟连声说:“不错呀,那我们接着就来学习内存的有关知识。”

【任务解析】

王伟:我们首先要了解一些内存的有关知识、掌握内存的性能指标以及选购技巧。

内存是计算机中重要的部件之一,它是与 CPU沟通的桥梁,如图 1-13 所示。计算机

中所有程序的运行都是在内存中进行的,因此内存的性能对计算机的影响非常大。内存也被称为内存存储器,其作用是用于暂时存放在 CPU 中的运算数据,以及与硬盘等外部存储器交换的数据。只要计算机在运行,CPU 就会把需要运算的数据调到内存中进行运算,当运算完成后 CPU 再将结果传送出来,内存的稳定运行也决定了计算机的稳定运行。内存的大小及其时钟频率直接影响计算机运行速度的快慢,即使 CPU 主频很高,硬盘容量很大,如果内存很小,计算机的运行速度也不会快。内存主要由内存芯片、电路板、金手指、卡槽和缺口等部分组成,如图 1-14 所示。



图 1-13 内存

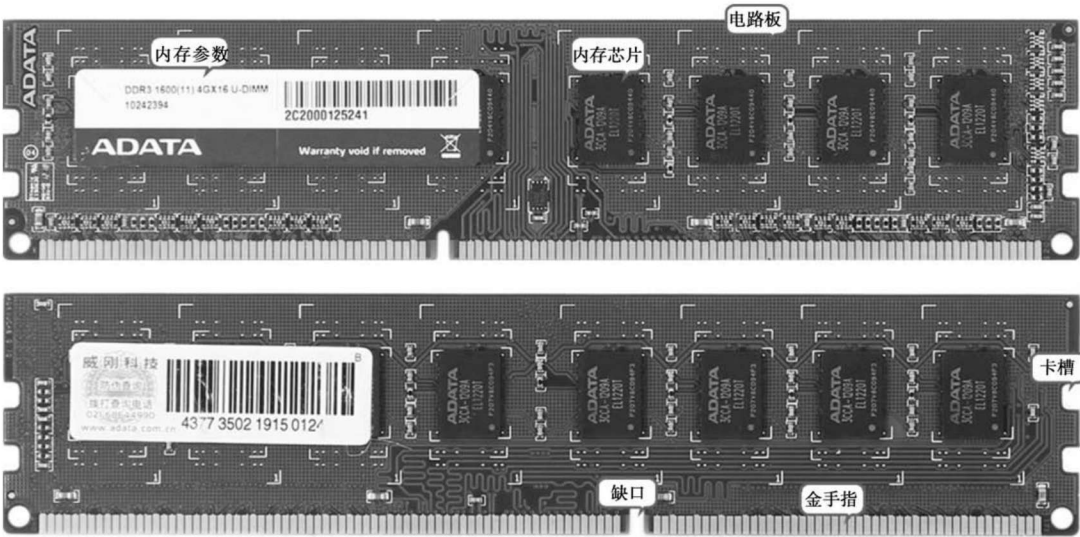


图 1-14 内存结构图

张明:王工,内存都有哪些性能指标呢?

王伟:要判断内存质量的好坏,首先要了解它的性能指标,如图 1-15 所示。



图 1-15 内存参数

• 时钟频率 内存的时钟频率通常表示内存速度,单位是 MHz。主流内存频率为 800 MHz、1 066 MHz、1 333 MHz、1 600 MHz、1 866 MHz、2 000 MHz、2 133 MHz、2 400 MHz 等,

其频率越高,运行的速度就越快。

- 内存容量 主流计算机一般采用的是 2 GB或4 GB的 DDR3 内存,内存的容量由其芯片的容量大小来决定。

- 工作电压 为了保证内存能存储数据,必须对内存进行不间断的供电。能够保证内存稳定工作的电压称为内存工作电压。DDR2 使用的是 1.8 V电压;DDR3 使用的是 1.5 ~1.75 V电压。

- CAS(列地址选通脉冲)延迟时间 CAS的延迟时间是指纵向地址脉冲的反应时间,也是在一定频率下衡量内存所支持的不同规范的重要标志之一,常用 CL(指内存存取数据所需的延迟时间)指标来衡量。

- 数据宽度和带宽 内存的数据宽度是指内存同时传输数据的位数,以 bit为单位。内存带宽是指内存一次能处理的数据宽度,也就是一次能处理若干位的数据。

友情提示.....

按照内存的读写方式可分为 RAM和 ROM两类。RAM称为随机存取存储器,ROM称为只读存储器。随机存储器断电后,数据将会丢失,而只读存储器的数据不会丢失。

张明:我知道了,王工,那选购内存有什么技巧呢?

王伟:选购内存要注意以下几点:

- 频率的选择 内存芯片的速度应该与主板的速度匹配,不能低于主板运行的速度,否则会影响计算机系统的性能。但是也要注意主板所支持内存的最高频率。在主板支持的情况下,内存频率越高越好。

- 辨别真伪 价格是伪劣产品唯一的竞争优势。在购买内存时,别贪图便宜。

查看产品的防伪标记。为防止假货,一般在包装盒上会标有识别码,通过查询电话,可以方便地查询产品的真伪。

- 做工 内存的做工影响内存的性能。为了保证内存稳定工作,一般来说,要求使用的电路板层数在 6 层以上。劣质的内存条不仅印刷电路板的厚度达不到 6 层,而且做工粗糙。

- 留出内存插槽 购买内存时不要把主板上内存扩展插槽全都占用,否则以后升级将无内存插槽可用。

- 升级的注意事项 在升级时要注意,选择的内存要与主板相匹配,否则将不能正常运行。