



经陕西省中小学教材审定委员会2005年审查通过（试用）

普通高中教育地方教科书

网络实践

西安市教育局研究室 编著

高中一年级 下



西安交通大学出版社

经陕西省中小学教材审定委员会2005年审查通过（试用）

普通高中教育地方课程教科书

网络实践

高中一年级 下

西安市教育局研究室 编著

总 监 制：李夏彬

主 编：张志安 桂 超

美 编：李 园

编写人员：常向毅 王 岚 牛育谦 惠好学

罗雅过 郭 鹏 张昀昀



西安交通大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

网络实践. 高中一年级. 下/张志安, 桂超主编. —西安: 西安交通大学出版社, 2006. 1

ISBN 7-5605-2129-0

I. 网... II. ①张... ②桂... III. 计算机网络—高中—教材
IV. G634.671

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 150307 号

书 名	网络实践 (高中一年级下)
著 者	西安市教育局研究室
出 版	西安交通大学出版社
发 行	陕西省新华书店
社 址	西安市兴庆南路 25 号 (邮编: 710049)
电 话	(029) 82668315 (总编办) 82667874 (发行部)
印 刷	西安新华印刷厂
开 本	880mm×1230mm 1/16
印 张	4.5
字 数	75 千字
版 次	2005 年 12 月第 1 版 2005 年 12 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 7-5605-2129-0/TP·425
定 价	8.27 元

如有印装质量问题, 请与西安新华印刷厂调换。

地址: 西安市莲湖区团结南路 29 号

邮编: 710077 电话: (029) 84273850

版权所有 侵权必究

前 言

随着社会生活的信息化和经济的全球化,网络已在人类生活的各个领域中起着日益重要的作用,有效地利用网络解决问题已经成为公民素质教育的重要组成部分。

《网络实践》课是一门全新的课程,围绕与学生生活有关的话题开展网络实践活动,使学生健康地、科学地利用网络解决生活中的问题。通过网络实践活动,培养学生的创新精神和实践能力。全套教材集中体现了以下理念和特色:

一、活动内容的全面性和综合性

活动内容的选择贴近学生的生活领域,以引起学生的学习兴趣,激发学生的求知欲望,提高学生的生活能力、理财能力,培养良好的网络道德意识。

二、活动过程的实践性和设计性

活动设计以学生为中心,调动学生主动参与的积极性。倡导“自主、合作、探究”的学习方式,尽可能地发挥学生的主体性和教师的主导性。活动过程中始终贯穿“提出问题、分析问题、解决问题”的设计思想。通过网络实践过程,提高学生的设计能力。

三、活动评价的多样性和互动性

“交流评价”环节既重视对活动结果的评价,更重视对活动过程的评价;既有学生的自评,也有老师、同学及家长的评价;既有对活动小组的整体评价,也有对参加活动个人的评价。通过评价,对学生产生激励作用。

《网络实践》的编写是一项全新的工作。由于时间仓促,不妥之处在所难免,恳请广大师生提出宝贵意见,使之不断完善。

《网络实践》编委会

2005年1月

目 录

第一课	单机上网硬件故障检测.....	1
第二课	个人电脑 DIY.....	7
第三课	申请我的网站域名.....	13
第四课	我的网页也能搜.....	18
第五课	网上领略风华国乐.....	24
第六课	历史上教育形式——书院.....	28
第七课	网上了解奥运会.....	33
第八课	大钟自鸣现象揭秘.....	38
第九课	消防知识.....	44
第十课	海底地形.....	50
第十一课	度假方案.....	55
第十二课	远离毒品.....	60

第一课 单机上网硬件故障检测



洪恩在线 介绍计算机基本操作知识的网站

<http://www.hongen.com>

雅虎中国 提供搜索功能的综合性门户网站

<http://cn.yahoo.com>

IT168 中国指导 IT 产品采购的导购资讯网站

<http://www.it168.com>

太平洋电脑网 以专业电脑市场联盟为基础的专业网络媒体, 提供专业的市场和资讯服务

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

实践背景

随着网络时代的到来, 计算机和网络已经进入了千家万户, 但是在使用过程中, 可能会遇到各种网络故障。计算机在上网过程中的故障一般可以分为硬件故障和软件故障两类。对于刚接触计算机网络的使用者, 可能会感到这些问题很复杂, 其实, 难者不会, 会者不难, 只要掌握一些技巧, 你就可以轻松解决一些常见的网络故障。

通过本次网络实践, 重点了解如何解决上网过程中遇到的硬件故障。

关键词

计算机 网络 网线 网卡 Modem 网络故障

目标任务

通过网络实践, 了解上网过程中可能遇见的硬件故障, 分析故障现象, 找出故障出现的原因, 学习排除网络硬件故障的方法。



网络实践

计算机在上网过程中的硬件故障主要有网卡自身故障、网卡未正确安装、Modem故障、集线器故障等。在保证网络端口畅通的情况下，如果在上网过程中计算机出现故障，我们首先应当检查网卡侧面的指示灯是否正常。

步骤 1

网卡一般有两个指示灯“连接指示灯（红灯）”和“信号传输指示灯（绿灯）”。

1. 查看自己使用的计算机的网卡“连接指示灯”是否正常。亮 ☐ 不亮 ☐
2. 打开网络资源里面提供的任意网站，查看自己使用的计算机网卡“信号传输指示灯”是否正常。亮 ☐ 不亮 ☐

正常情况下“连接指示灯”应一直亮着，而“信号传输指示灯”在信号传输时应不停闪烁。

步骤 2

如果“连接指示灯”不亮，通过网络查找，请从下面选项中选择网卡存在故障的原因：

PCI 插槽损坏 ☐ 网卡自身已经损坏 ☐ 网卡与 PCI 插槽接触不良 ☐ 网卡驱动不正确 ☐ 网卡上面浮尘较多 ☐ 网线故障 ☐ 集线器故障 ☐

步骤 3

如果“信号传输指示灯”不亮，通过网络查找，请从下面选项中选择故障原因：

网卡设置不正确 ☐ 网卡上面浮尘较多 ☐ 网卡与 PCI 插槽接触不良 ☐ 集线器故障 ☐ 网络协议配置不正确 ☐

步骤 4

如果是“连接指示灯”故障，通过在网络上对故障检测方法的了解，请按顺序排列出检测步骤（ ）。

A. 检查网线接头。

B. 更换集线器的接口。如果集线器的指示灯正常，那么它对应端口的灯应亮着，如果指示灯不亮说明是集线器故障。

C. 打开机箱，查看网卡外表是否有线路脱落，如果有脱落情况，更换网卡。

D. 检查网线是否有断裂现象。

E. 网卡是否松动、浮尘较多，最好是将网卡从 PCI 插槽中拔出，擦净后再重新插入并固定好。

步骤 5

如果网卡的“连接指示灯”亮，“信号传输指示灯”不亮，说明网络是连通的，这一般是由于网卡的配置引起的，我们可以查看网卡驱动程序是否正常安装。具体步骤如下：

第一步，了解计算机网卡型号。

第二步，在桌面上右键单击“我的电脑”选择“属性”，在弹出的窗口中单击“硬件”，如图 1-1。

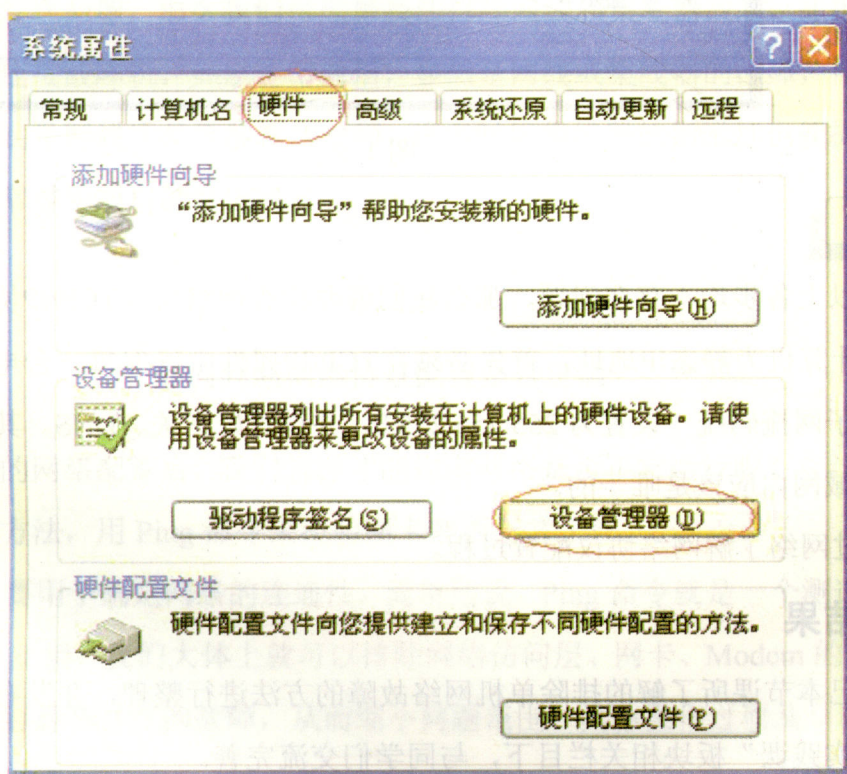


图 1-1

第三步，单击“硬件”对话框中的“设备管理器”按钮，打开“设备管理器”对话框，如图 1-2，查看现有网卡驱动是否正确。

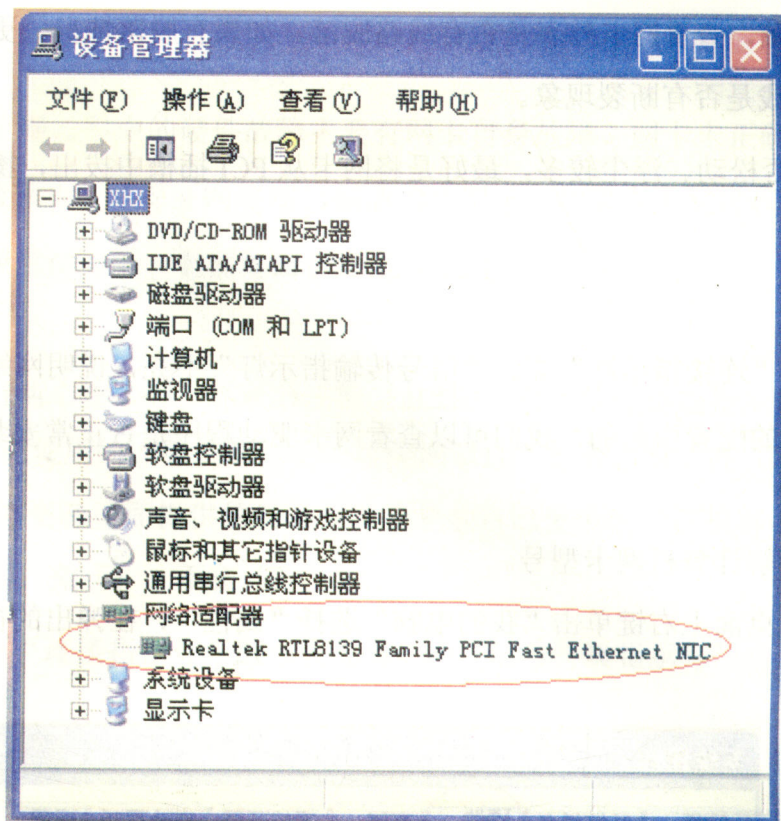


图 1-2

步骤 ⑥

如果以上各步均不存在问题，那么我们就要检查网络协议TCP/IP协议配置情况。

假设计算机为静态IP地址，首先必须在TCP/IP属性中确保每一台电脑都有唯一的IP地址，将子网掩码统一设置为 255.255.255.0，并设置好网关、DNS。其次必须注意计算机名在局域网内应该是唯一的。

请通过网络了解网络协议配置过程。

优化与结果

将自己本节课所了解的排除单机网络故障的方法进行整理，并发布到西安教育网论坛“网路实践课”板块相关栏目下，与同学们交流完善。

拓展研究

除了以上所列出的一些故障原因，RJ-45接头也很容易引起网络故障。通过查找资料了解RJ-45接头存在的问题主要有哪些？

常见故障分析：

1. RJ-45接头的问题

RJ-45接头容易出故障，例如，双绞线的头没顶到RJ-45接头顶端，绞线未按照标准脚位压入接头，甚至接头规格不符或者是内部的绞线断了。

镀金层厚度对接头品质的影响也是相当可观的，例如镀得太薄，那么网线经过三五次插拔之后，也许就把它磨掉了，接着被氧化，当然也容易发生断线。

2. 接线故障或接触不良

一般可观察下列几个地方：观察双绞线颜色和RJ-45接头的脚位是否相符；观察线头是否顶到RJ-45接头顶端，若没有，该线的接触会较差，需再重新压按一次；观察RJ-45侧面：金属片是否已刺入绞线之中？若没有，极可能造成线路不通；观察双绞线外皮去掉的地方，是否使用剥线工具时切断了绞线（绞线内部铜导线已断开，但外皮未断）。

如果还不能发现问题，那么我们可用替换法排除网线和集线器故障，即用通信正常的电脑的网线来连接故障机，如能正常通信，显然是网线或集线器的故障，再转换集线器端口来区分到底是网线还是集线器的故障，许多时候集线器的指示灯也能提示是否是集线器故障，正常对应端口的灯应亮着。

开拓视野

如何判断网络协议配置是否正确

当完成所有的网络配置后，我们怎样才能知道网络是否正常运行呢？在这里为大家介绍一种简单的方法，用 **Ping** 命令来检验网卡能否正常工作。

Ping 命令主要用于确定网络的连通性。简单地说，**Ping** 命令就是一个测试程序，如果 **Ping** 命令运行正确，我们大体上就可以排除网络访问层、网卡、Modem 的输入/输出线路、电缆和路由器等存在的故障，从而缩小问题范围。具体操作过程及步骤为：

1. Ping 127.0.0.1

127.0.0.1 是本地循环地址，如果 **Ping** 通了该地址，则表明网卡、TCP/IP 协议的安装、IP 地址、子网掩码设置正常。如果该地址无法 **Ping** 通，证明 TCP/IP 协议的安装或运行存在某些最基本的问题。



2. Ping 计算机配置的 IP 地址

Ping 计算机配置的 IP 地址，如果无法 Ping 通，则说明本地配置和安装存在问题，应当对网络设备和通信介质进行测试。

3. Ping 计算机配置的网关

计算机配置的网关 IP 地址是已知的 IP 地址。Ping 计算机配置的网关 IP 地址，如果测试成功，表明局域网中的网关路由器正常工作。



第二课 个人电脑 DIY

组网案例



电脑爱好者俱乐部 电脑、网络技术交流学习、娱乐休闲、情感交流的网站

<http://www.cfanclub.net>

小熊在线西安站 西安本地电脑销售价格查询的网站

<http://www.xianbear.com>

IT 世界 提供电脑硬件测评的综合性网站

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

电脑商情报 提供很多装机方案，硬件的介绍，详细、客观的硬件测评结果的网站

<http://www.cbinews.com>

实践背景

随着信息技术的快速发展，人们的生活越来越离不开网络和计算机，家庭上网也日益普及。假如现在要为自己的家庭组装一台电脑，那么我们首先必须了解计算机的几个主要组成部件，如主板、CPU、硬盘、内存、显卡、声卡、电源、鼠标、机箱、键盘、网卡、显示器等；其次还需要了解各部件的性能以及所配置电脑的用途。这些信息的收集是否要到市场上去呢？当然不用，网络已经为我们提供了丰富的信息。

关键词

主板 CPU 硬盘 内存 DIY 配置单

目标任务

通过网络了解当前主流电脑配置的价位和性能。根据个人喜好、家庭电脑用途和家庭实际情况制作一份电脑配置清单。



网络实践

DIY 是 “Do It Yourself” 的英文缩写。简单来说，DIY 就是自己动手。

步骤 1

电脑一般由主机和显示器组成，在电脑 DIY 之前，首先应该通过网络认识一下电脑的主要组成配件：a. 主板，b. CPU，c. 内存条，d. 显示卡，e. 硬盘，f. 声卡，g. 光驱，h. 软驱，i. 鼠标、键盘，j. 机箱，k. 电源，l. 数据线，m. 音响，n. CPU 风扇，p. 网卡，并了解各主要配件的作用。在图 2-1 中标示出各部件名称代号。

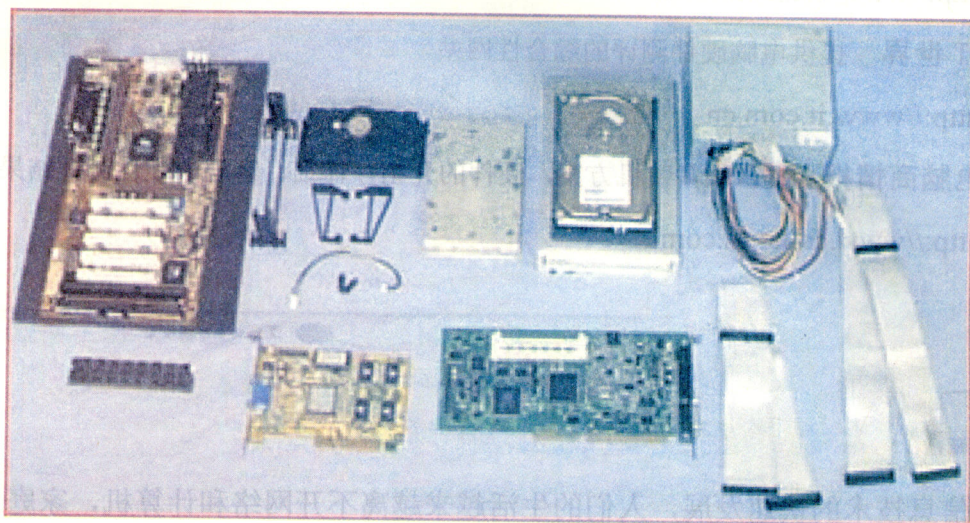


图 2-1

步骤 2

分析自己家庭配置电脑的用途（ ）。

A. 一般文字处理 B. 图像处理 C. 上网 D. 玩游戏 E. 其他：_____

步骤 3

登录网站: <http://download.pchome.net/system/treak/16256.html>, 或者通过搜索关键字“超级 DIY 设计器”, 下载“超级 DIY 设计器”软件并安装运行(已经安装好的直接运行即可), 如图 2-2。

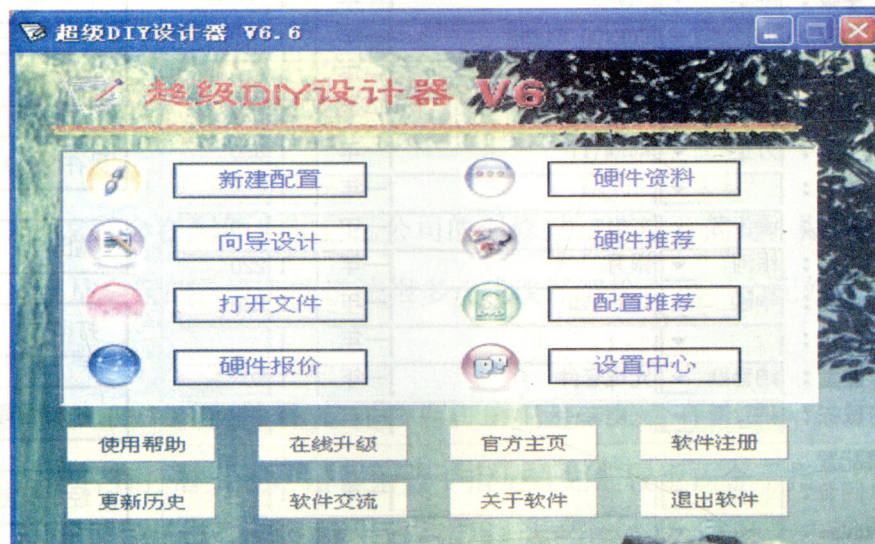


图 2-2

提示: 主板是否支持 CPU 是有限制的, CPU 的接口、外频以及电压都对主板有一定的要求, 在选择时要仔细阅读主板说明书, 判断是否兼容。

步骤 4

登录一些介绍电脑硬件及提供硬件报价的网站, 如中关村在线, 或者直接在“超级 DIY 设计器”中选择“配置推荐”, 看看推荐配置单, 如图 2-3。

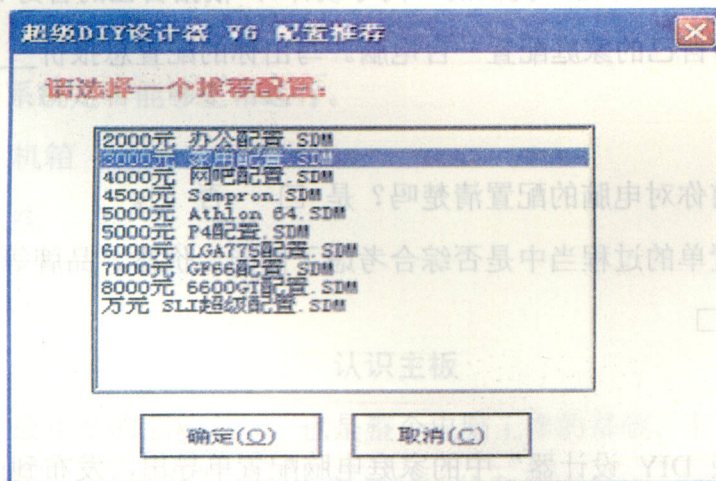


图 2-3

选择进入“家用配置”如图 2-4，了解目前推荐的家庭配置。

超级DIY设计器 V6 - 设计配置

配件	品牌	型号	质保期	数量	价格
基本配置					
CPU:	Intel	Celeron D 315	一年	1	465
CPU 风扇:	Intel	原装	一年	1	
主板:	华擎	P4VM8	一年	1	385
内存:	HY	DDR400 512MB	一年	1	360
硬盘:	WD	1200BB 120G	一年	1	610
显卡:	VIA	集成	一年	1	
显示器:	方正	Aone 17'	一年	1	850
声卡:			一年	1	
音箱:	漫步者	R201T	一年	1	110
机箱:	银河	银月	一年	1	220
光驱:	华硕	16X DVD	一年	1	230
移动存储:			一年	1	
键盘:	纳普斯	光电套件	一年	1	50
鼠标:	纳普斯	光电套件	一年	1	
扩展配置					
网卡:			一年	1	
Modem:			一年	1	
打印机:			一年	1	
扫描仪:			一年	1	
数码相机:			一年	1	
DV 机:			一年	1	
总计:					3280元

新建(N)

打开(O)

保存(S)

另存为(A)

输出(U)

打印(P)

1. 扩展配置

2. 经销信息

关闭(C)

图 2-4

步骤 5

通过“超级 DIY 设计器”提供的“向导设计”，根据自己的喜好、家庭电脑用途以及家庭经济状况为自己的家庭配置一台电脑。写出你的配置总报价_____。

步骤 6

在本次活动前你对电脑的配置清楚吗？是 ☐ 否 ☐。

你在填写配置单的过程当中是否综合考虑了性能、价格、品牌等各方面的因素？

是 ☐ 否 ☐

优化与结果

将你在“超级 DIY 设计器”中的家庭电脑配置单导出，发布到西安教育网论坛或其他网站论坛，让专业计算机人员帮助分析你的电脑配置。

拓展研究

所有硬件选好以后，就可以开始用这些硬件组装一台电脑，大家考虑在组装电脑的过程中应当注意哪些问题呢？

提示：电脑组装几个主要步骤：

1. 选件

对配件了解不多的，建议尽量选择品牌信誉好一些，质保时间长一些的产品。

2. 检查配件

一般来说厂家都会在配件上贴自己公司的保修贴。要注意的是，贴保修贴之前要注意检查配件是否是全新的。检查的说法很多，建议仔细检查每一个配件是否有外伤，是否有使用过的痕迹。

(1) 重要检查 CPU 是否是原包，是否有打磨痕迹，是否有针脚断或歪的问题。

(2) 内存条是否有打磨痕迹，内存条金手指是否划痕较重，金手指是否歪斜。

(3) 主板封贴是否完好，板基是否完好。

(4) 显卡检查和内存条检查相似。

(5) 硬盘检查和 CPU 检查类似，重要查看有无破损，有无划伤。

(6) 光驱是否完好，有无划伤，是否干净。

(7) 检查显示器是否干净，是否有划伤，需要特别注意的是检查显示器有没有被拆开过。只有在保证配件基本没有外伤或明显使用过的痕迹才可以安装，否则可能导致多个部件损坏。

3. 点亮主板

就是简单检查系统是否能够正常运行。

4. 把配件装入机箱

5. 安装操作系统

开拓视野

认识主板

主板是电脑中最重要的部件之一，也是整个电脑工作的基础，主要由以下几部分组成：CPU 插槽[插座]、内存插槽、高速缓存局域总线和扩展总线、硬盘、软驱、串口、



并口等外设接口和时钟、CMOS、主板 BIOS、控制芯片等，如图 2-5。

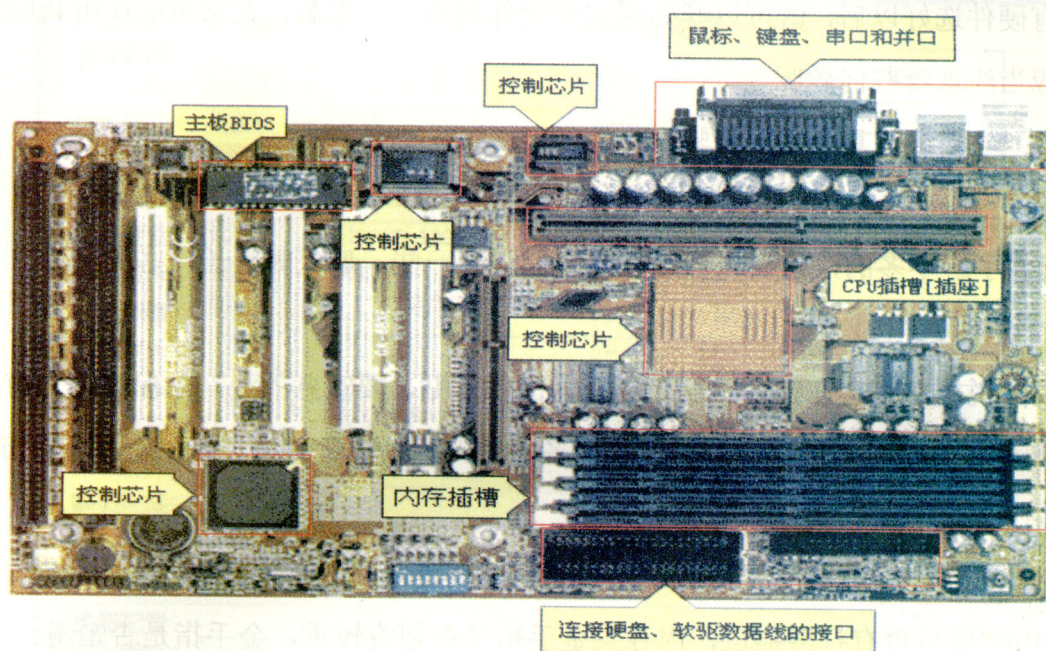


图 2-5