

# 要求

- 了解计算机特点、历史、类型和应用领域
- 掌握计算机主要硬件设备的基本知识和多媒体计算机系统
- 掌握二进制与十进制的互相转换
- 掌握ASCII码值的比较
- 掌握计算机的系统组成与结构功能

# 计算机的概念

- 计算机是一种能自动、快速进行大量算术运算和逻辑运算的电子设备。
- 特点：速度快、精度高、存储容量大、通用性强、具有逻辑判断和自动控制能力。

# 计算机的发展简史

- 第一台计算机：ENIAC，美国，1946年。
- 根据计算机的主要组成电子元件，划分出计算机发展的四个时代。
- 电子管阶段；晶体管阶段；集成电路阶段；大规模、超大规模集成电路阶段（现在）

# 第一台计算机



# 计算机分类

## 按功能与运算速度分



巨型、大型、中型、小型计算机，运算速度快



微型计算机，微机，PC，个人计算机，面向普通用户

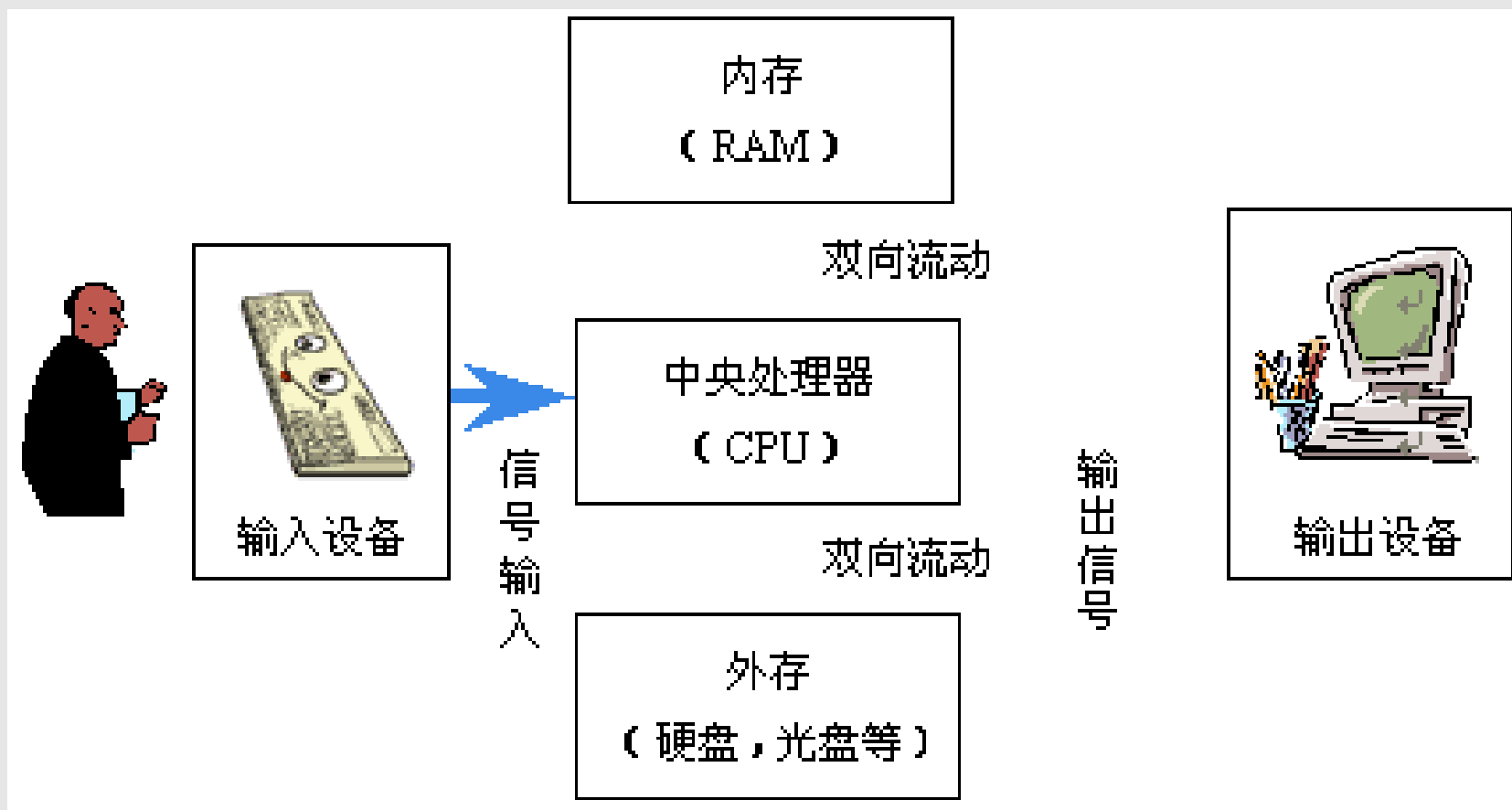
# 巨型计算机



# 计算机的应用

- 科学计算：天气预报、地震分析、导弹拦截等
- 数据处理（信息处理）：数据库、企业管理、办公自动化
- 计算机控制（实时控制）：飞行控制、加工控制、生产线控制、交通指示灯控制等
- 计算机辅助设计和辅助教学：辅助工程、辅助设计（CAD）、辅助制造（CAM）、辅助教学（CAI）等
- 嵌入式应用
- 人工智能（AI）
- 多媒体技术应用

# 计算机工作原理





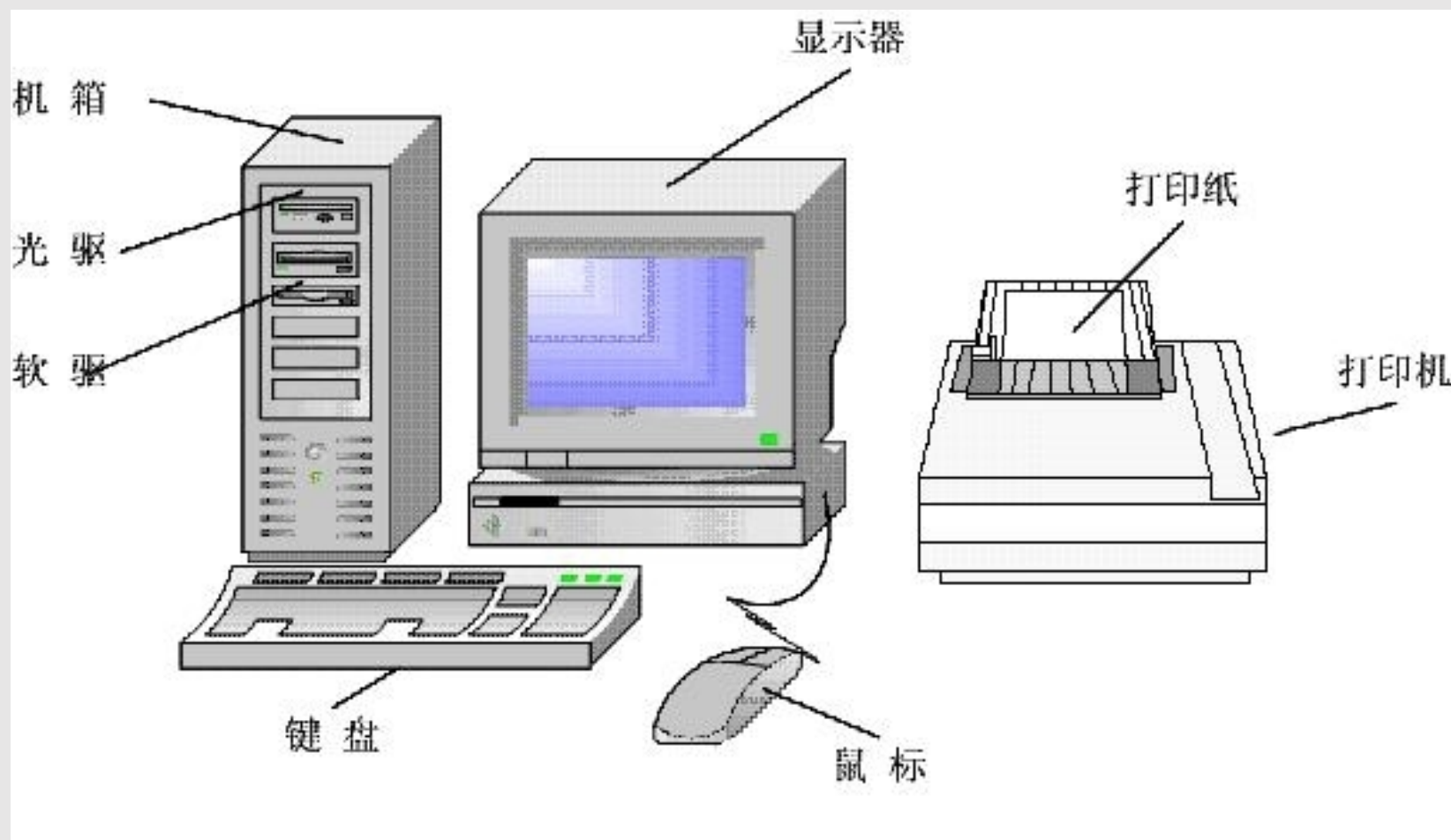
# 计算机基本结构

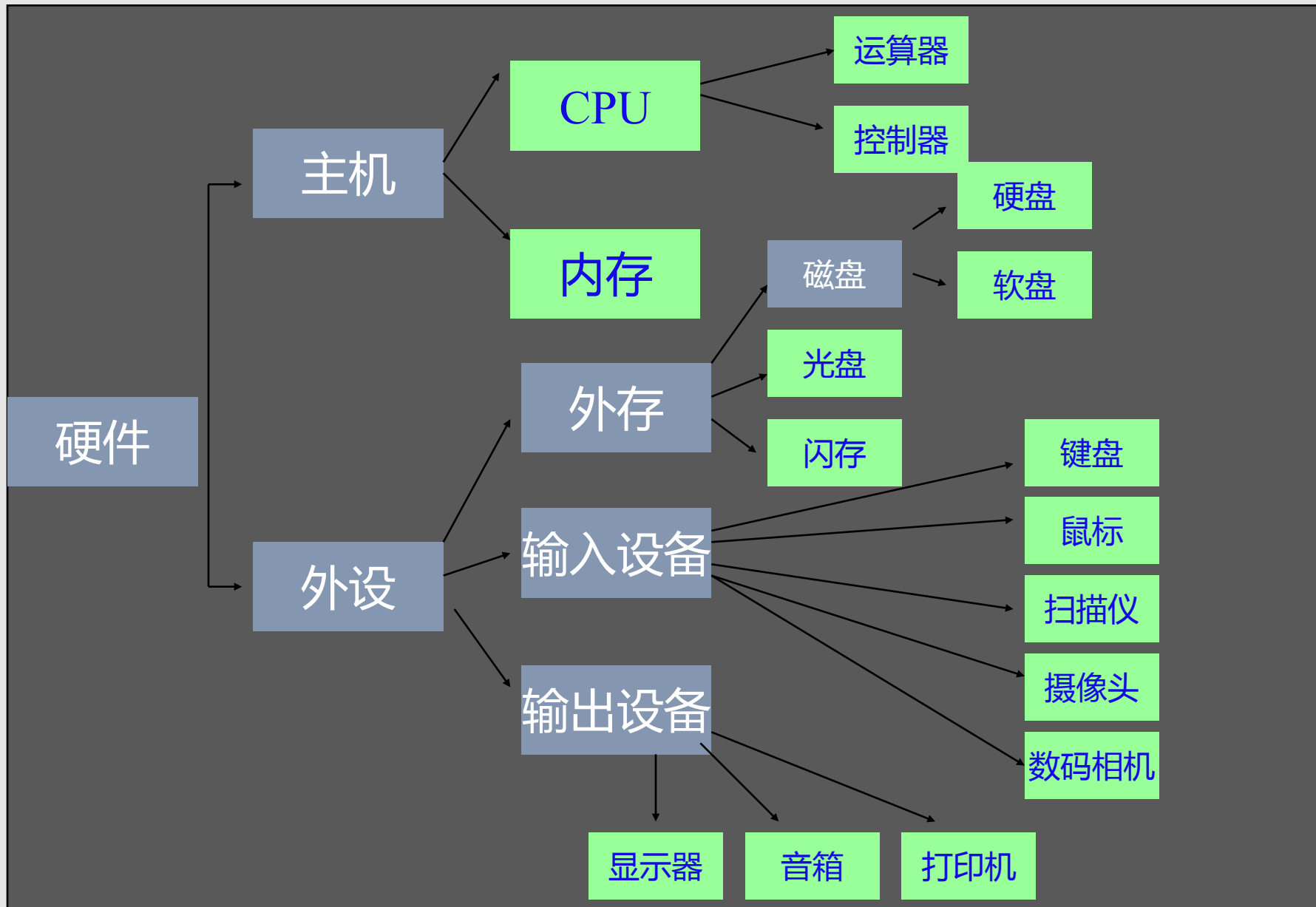
- 冯·诺依曼型计算机
- 采用二进制数的形式表示数据和指令；
- 将指令和数据存放在存储器中；
- 计算机硬件由控制器、运算器、存储器、输入设备和输出设备5大部分组成。

# 计算机系统

- 计算机系统由硬件系统和软件系统组成。
- 硬件系统和软件系统相辅相成，缺一不可。

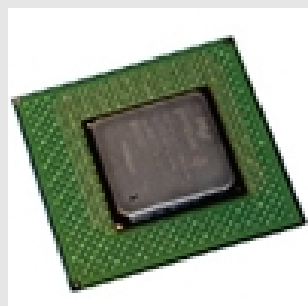
# 计算机硬件系统





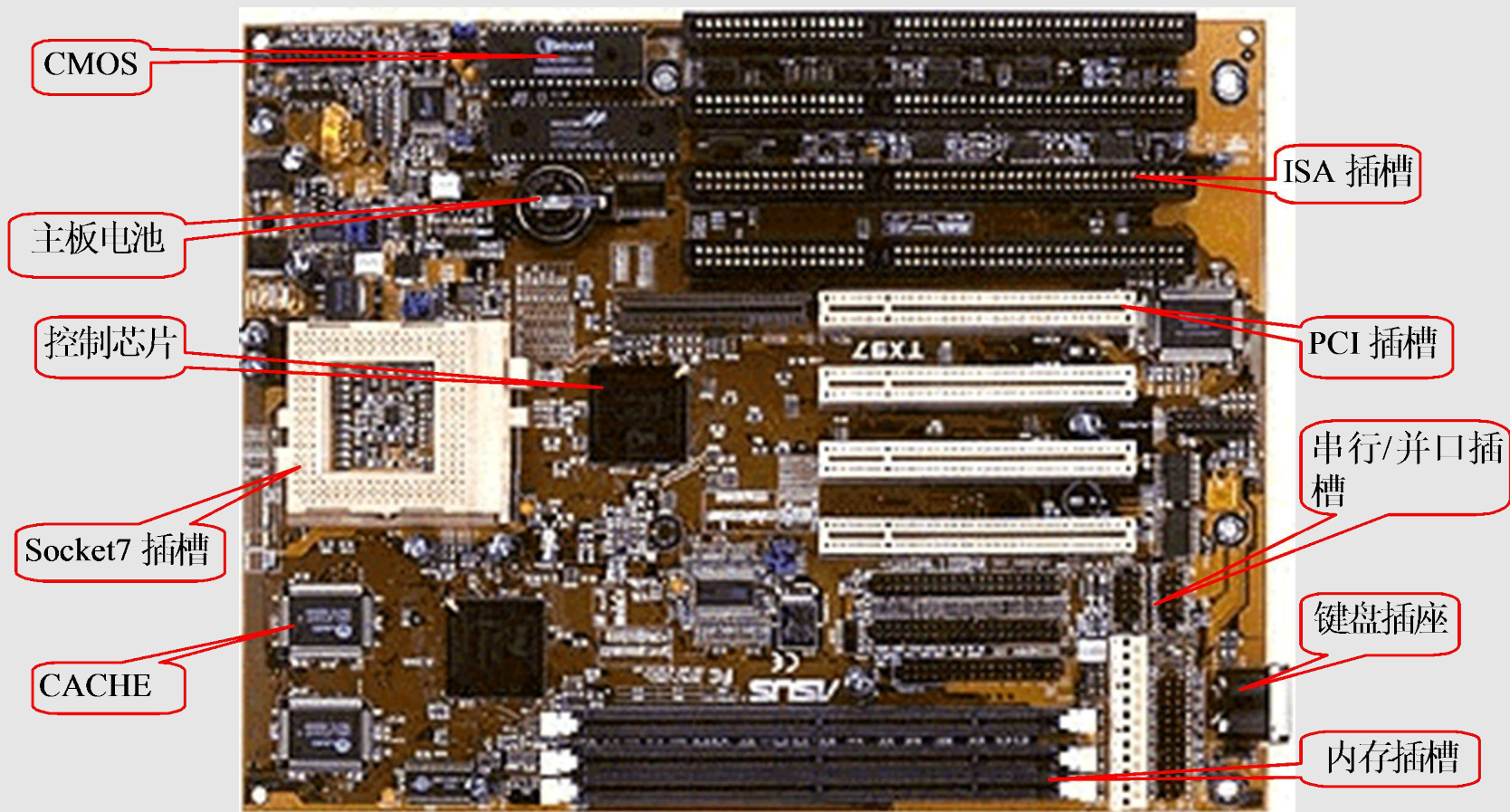


3寸硬盘



# 主板

- 部件载体：电脑最重要的部件--CPU、内存、芯片组和功能卡，都安插在主板的插座和插口上。
- 沟通部件：主板上密密麻麻的线路，它们负责各个部件之间的信息传输。

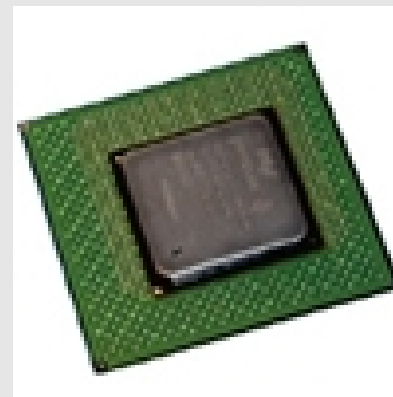


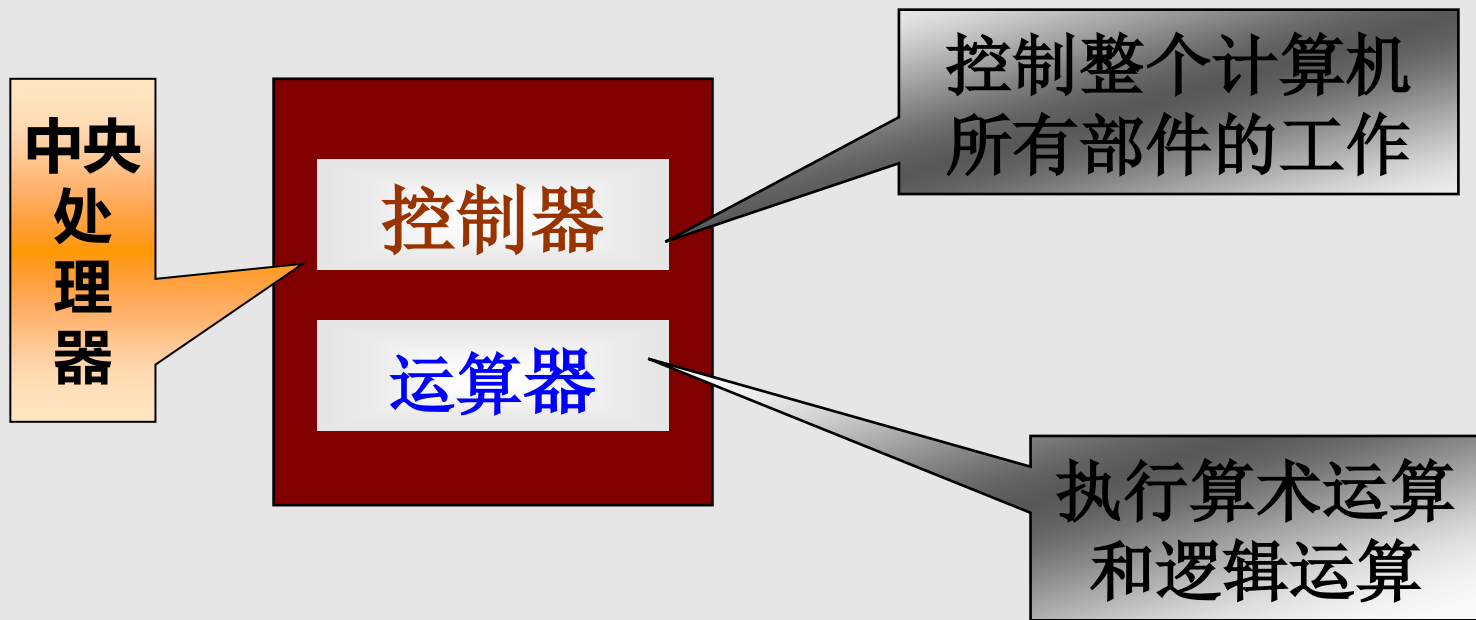




# CPU

- CPU即中央处理器，内含运算器和控制器。
- 运算器：用来算术运算和逻辑运算。
- 控制器：负责向其他各部件发出控制信号。
- 电脑的核心，决定计算机的性能。
- CPU速度快，处理数据速度就快，电脑性能就好。
- 型号Intel：486、586（奔腾）、PII、PIII、PIV、酷睿等
- 主频：例1.3GHz，反映CPU运算速度大小





# 存储器

## 内部存储器

访问速度快

信息暂时性

容量小

相对价格高

## 外部存储器

访问速度慢

信息永久性

容量大

相对价格低

# 内存

- 内部存储器。
- 随机存储器RAM，可读出或写入，但断电后内容会消失。即为我们通常所说的内存，容量有256MB、512MB、1GB；沟通CPU与硬盘之间的桥梁。在所有存储器中，存取速度最快。
- 只读存储器ROM，通常存放固定不变的程序、数据和系统软件；其中的信息只能读出不能写入；断电后信息不会丢失。



# 电源

- 将交流电，转换成电脑可以使用的直流电。
- 现今PC的电源功率大约在250~400瓦左右。



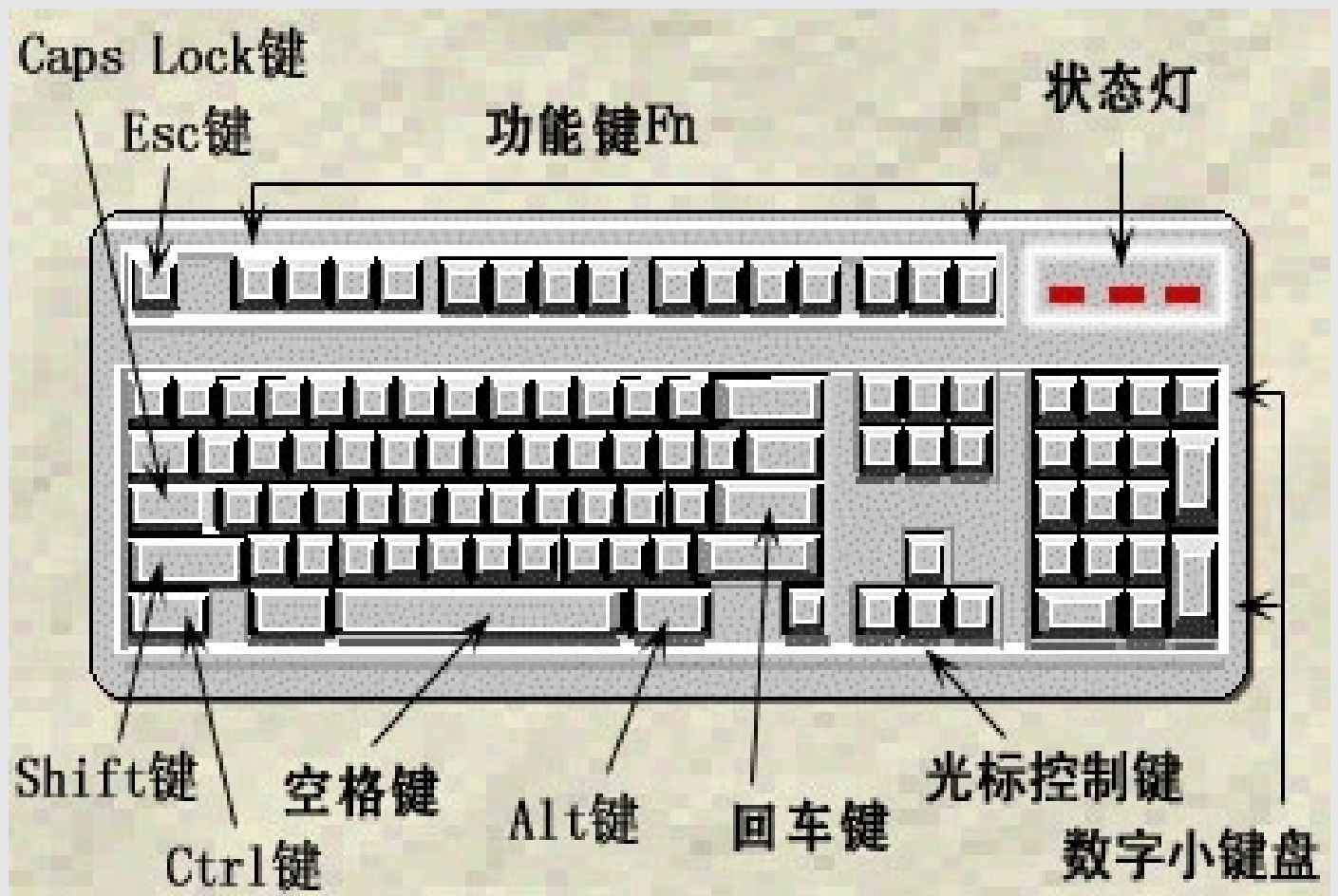
# 输入设备



# 键盘

- 最基本的输入设备







键 名	功 能
Shift	又称上档键，利用此键来输入上档字符
Caps Lock	大写字母锁定键，利用此键来输入大写字母
空格键	位于键盘最下面的一个最长的键，按下空格键，将输入一个空格字符
Backspace	按下此键可使光标回退一格，删除光标左边的一个字符
Enter	回车键。按下此键，表示确定；在文字处理软件中，回车换行
Tab	制表定位键
Alt	转换键，此键通常和其他键组成特殊功能键
Ctrl	控制键，通常和其他键组合在一起使用
Ctrl+Alt+Del	系统的热启动，使用的方法是：按住Ctrl和Alt键不放，再击打Del键

按 键	功 能
←	光标左移一个字符
→	光标右移一个字符
↑	光标上移一个字符
↓	光标下移一个字符
Home	光标移到行头或当前页头
End	光标移到行尾或当前页尾
Page Up	光标移到上一页

<b>Page Down</b>	<b>光标移到下一页</b>
<b>Del</b>	<b>删除键，删除光标位置的一个字符</b>
<b>Ins</b>	<b>插入键，此键是开关键，有两种状态：插入状态和改写状态。按下此键，进入插入状态，所输入的字符将被插入在当前光标之前；再按下此键，进入改写状态，所输入的字符将覆盖当前光标处的字符</b>

ctrl+空格：中西文输入法的切换；ctrl+shift：中文输入法之间的切换

# 鼠标

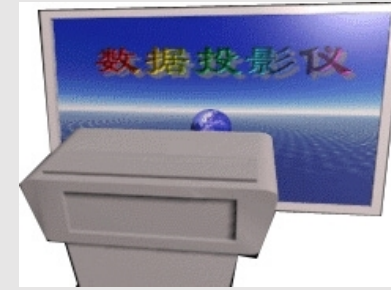
- 输入设备



# 输出设备



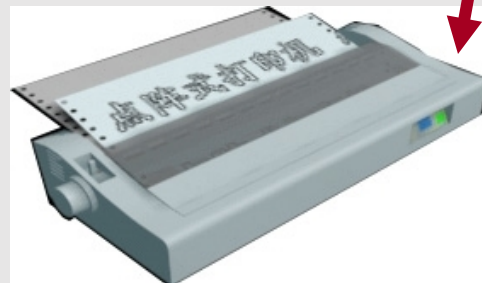
显示器



投影仪



音箱



打印机

# 显示器

- 显示器的主要技术指标有屏幕尺寸、点距、分辨率、灰度和颜色深度及刷新频率。
- 类型有阴极射线管和液晶
- 分辨率：屏幕能显示像素的数目，像素是可以显示的最小单位。分辨率越高，则像素越多，能显示的图形就越清晰。1024\*768；800\*600



# 打印机

- 针式、喷墨、激光打印机



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/688012040133006070>