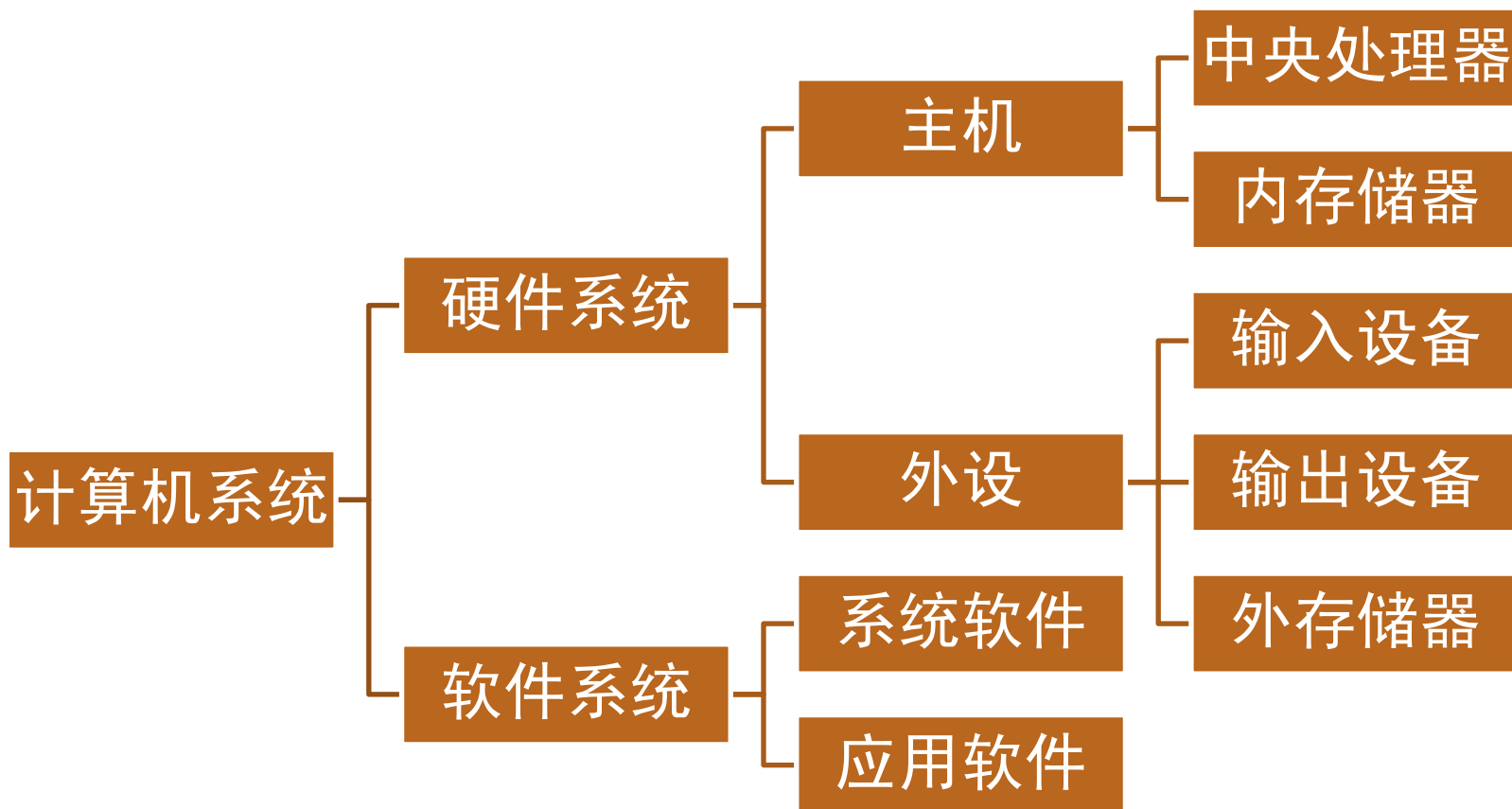




第二讲 计算机系统的组成



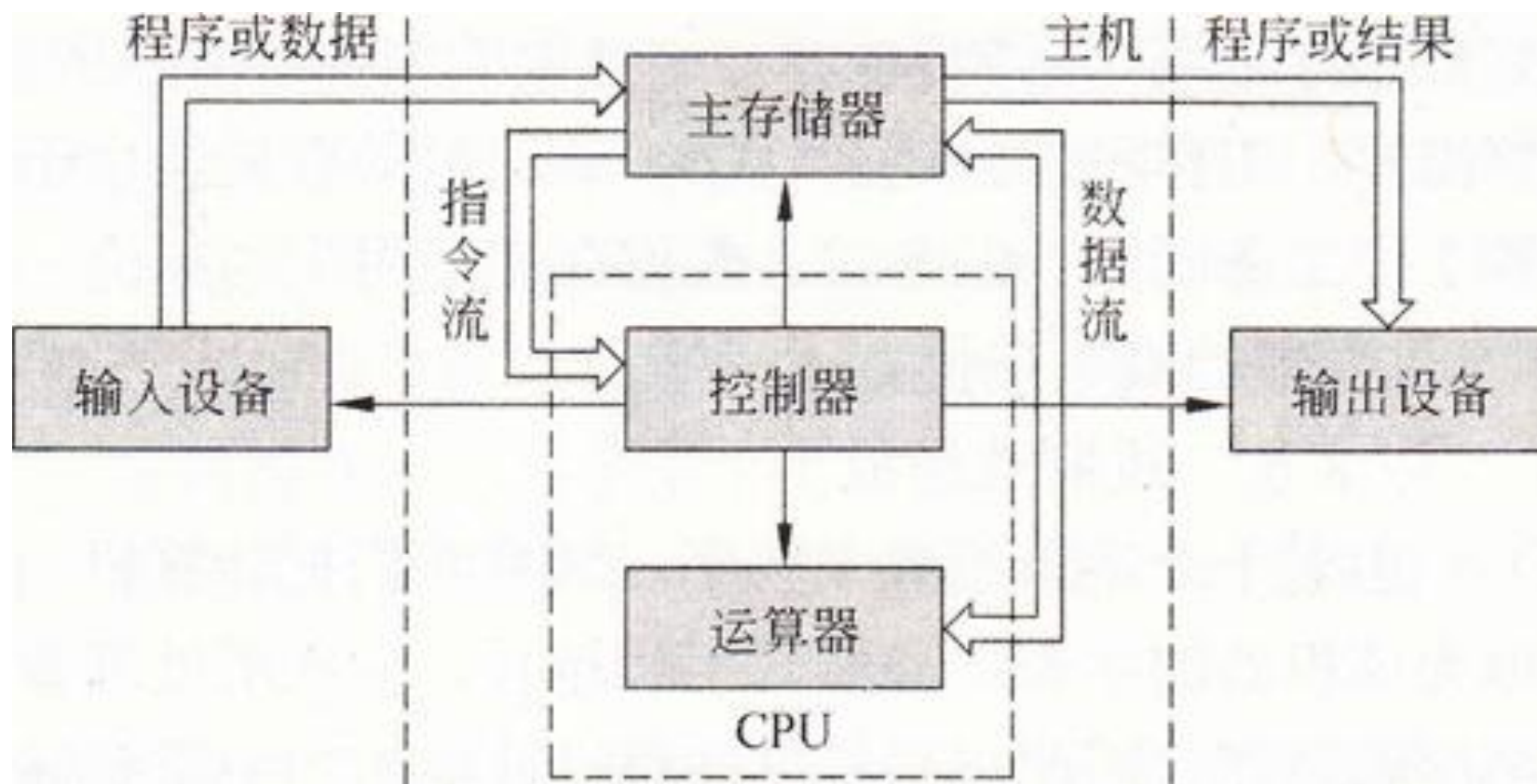
一、计算机系统的基本组成





二、硬件系统

❖ 冯·诺依曼结构





硬件系统

运算器

- 运算器是计算机中进行算术运算和逻辑运算的主要部件，是计算机的主体。

控制器

- 控制器是计算机的指挥控制中心。

存储器

- 存储器是用来保存程序、数据、运算的中间结果及诸侯结果的记忆装置。

输入设备

- 常用的输入设备有键盘、鼠标、扫描仪、磁盘驱动器和触摸屏等

输出设备

- 常用的输出设备有显示器、打印机、绘图仪和磁盘驱动器等。



三、计算机中数据存储的概念



位 (b)

- 二进制数的最小单位。

字节 (B)

- 以8位二进制数组成1个字节。

字 (Word)

- 由若干个字节组成1个字。通常我们把计算机一次所能处理数据的最大位数称为该机器的字长。显然，字长越长，一次所处理数据的有效位数就越多，计算精度就越高。



计算机中数据存储的概念



存储容量

- 存储容量是衡量计算机存储能力的重要指标，是用字节（B）来计算和表示的。除B外，还常用KB、MB、GB、TB作为存储容量的单位。其换算关系如下：
 - $1\text{B} = 8\text{b}$
 - $1\text{KB} = 1024\text{B}$
 - $1\text{MB} = 1024\text{KB}$
 - $1\text{GB} = 1024\text{MB}$
 - $1\text{TB} = 1024\text{GB}$
 - $1\text{PB} = 1024\text{TB}$



四、软件系统



指令

- 是计算机执行某种操作的命令，由操作码和地址码组成。

程序

- 为解决某一问题而设计的一系列有序的指令或语句的集合。

程序设计语言



软件

- 是能够指挥计算机工作的程序和程序运行时所需要的数据，以及有关这些程序和数据的开发、使用、维护所需要的所有文档、文字说明和图表资料等的集合。





软件分类

