



绪论

计算机系统的基本组成 及其层次结构

主讲教师：刘辉

单元内容

- 计算机系统的基本组成及其层次结构
- 计算机的体系结构、组成和实现以及计算机系统的发展进步





老师

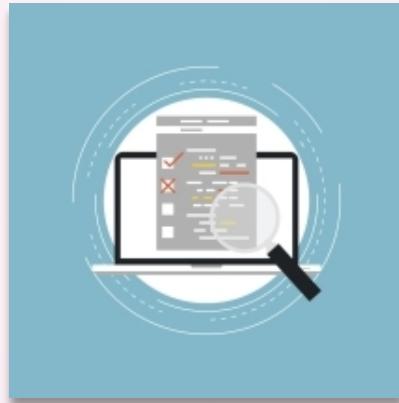
一、计算机系统的基本组成

二、计算机硬件系统的基本组成

三、计算机层次结构

一、计算机系统的基本组成

计算机系统



软件系统

+

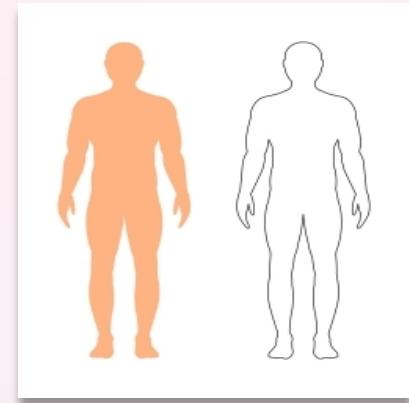
硬件系统

人



灵魂

+



躯体

一、计算机系统的基本组成

外在 (实体设备)



内在 (软件系统)



1.硬件系统

系统中可触摸到的设备实体。

2.软件系统

不可直接触摸到的二进制数字信息，系统中的程序和数据。

二、计算机硬件系统的基本组成

1. 运算器

专门做运算的器件。

2. 控制器

全机的控制中心，指挥中心，控制器控制着全机各个部件的工作。

3. 存储器

4. 输入设备

完成外界数据输入到计算机内。

5. 输出设备

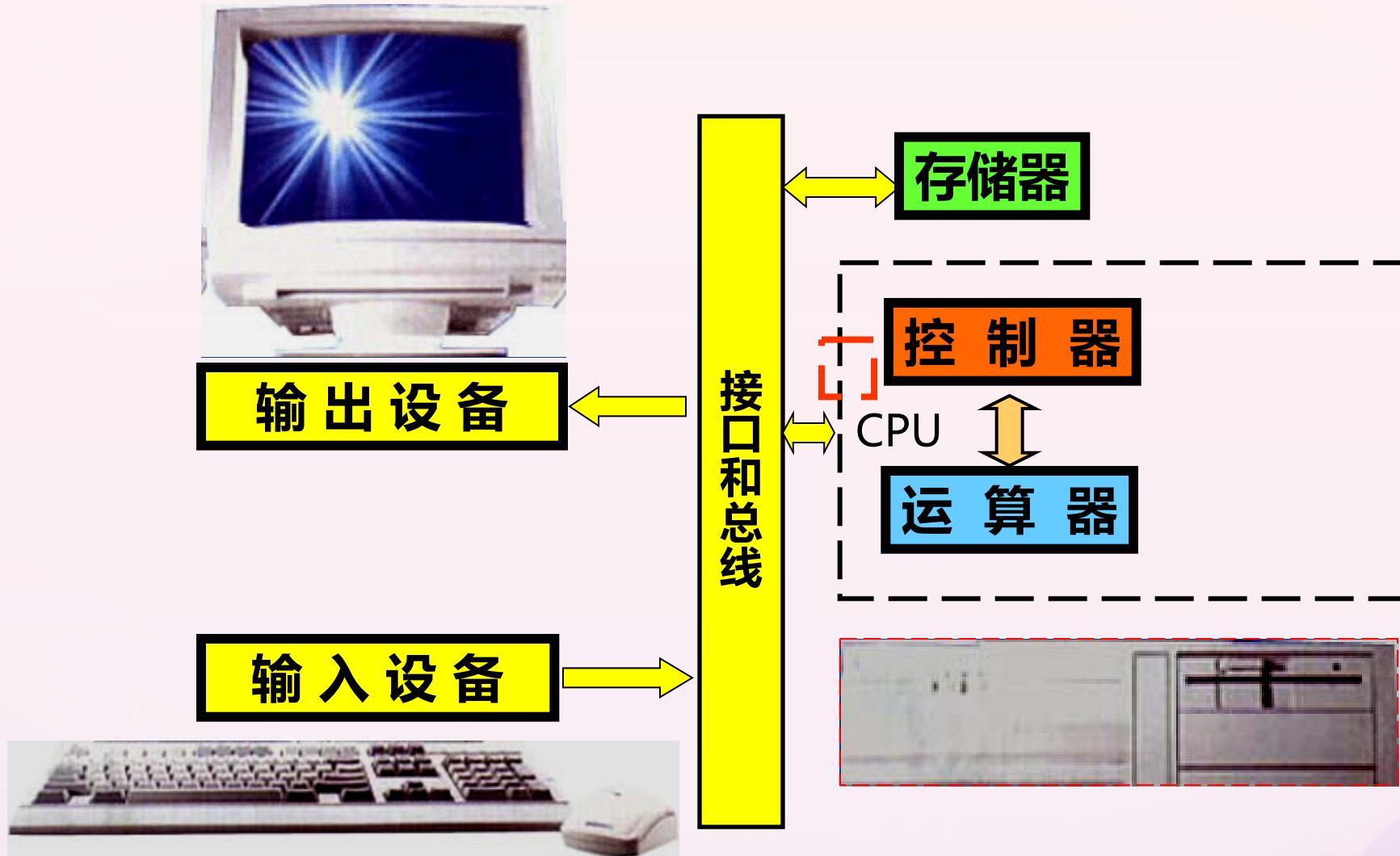
完成计算机内数据输出出来。

CPU=运算器+控制器



老师

二、计算机硬件系统的基本组成



三、计算机层次结构

第三级
(虚拟机)

高级语言虚拟计算机
(高级语言)

编译程序

高级语言程序员
R2=R2+R1

第二级
(虚拟机)

汇编语言虚拟计算机
(汇编语言)

汇编程序

汇编语言程序员
ADD R2,R1

第一级
(物理机器)

实际计算机
(机器指令)

机器语言程序员
0000000000100001

小结

- 计算机系统：硬件系统+软件系统
- 计算机硬件系统：运算器、控制器、存储器、输入设备、输出设备
- 计算机层次结构：实际计算机→汇编语言虚拟计算机→高级语言虚拟计算机

