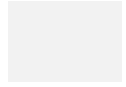
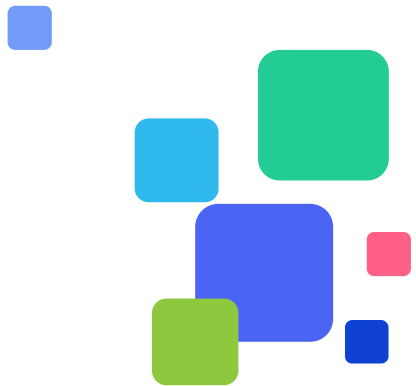


任务1-1 使用Windows 10操作系统



计算机概述

《信息技术基础》



一、计算机的发展历史

任务描述

知识阅读

示例演示

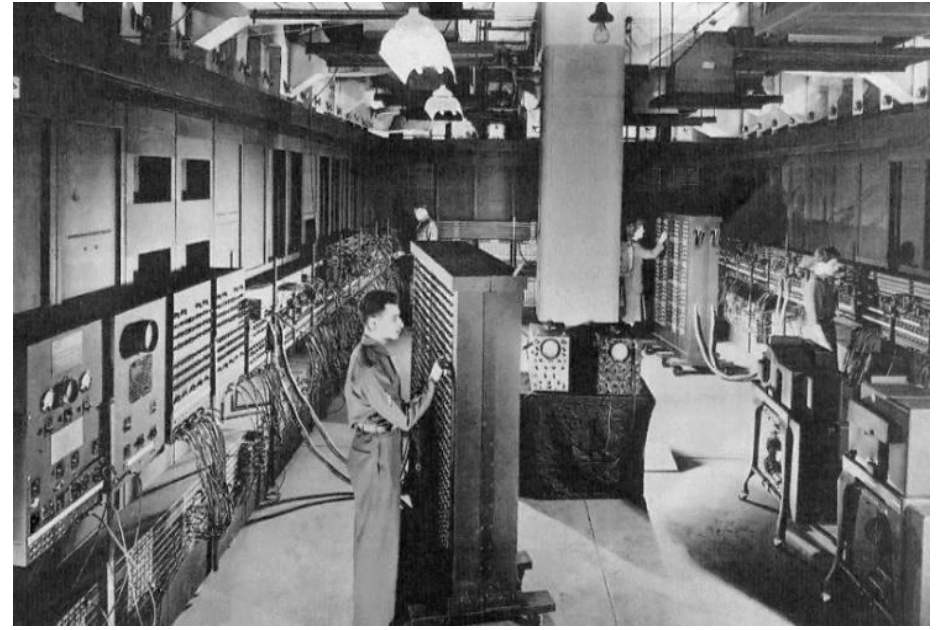
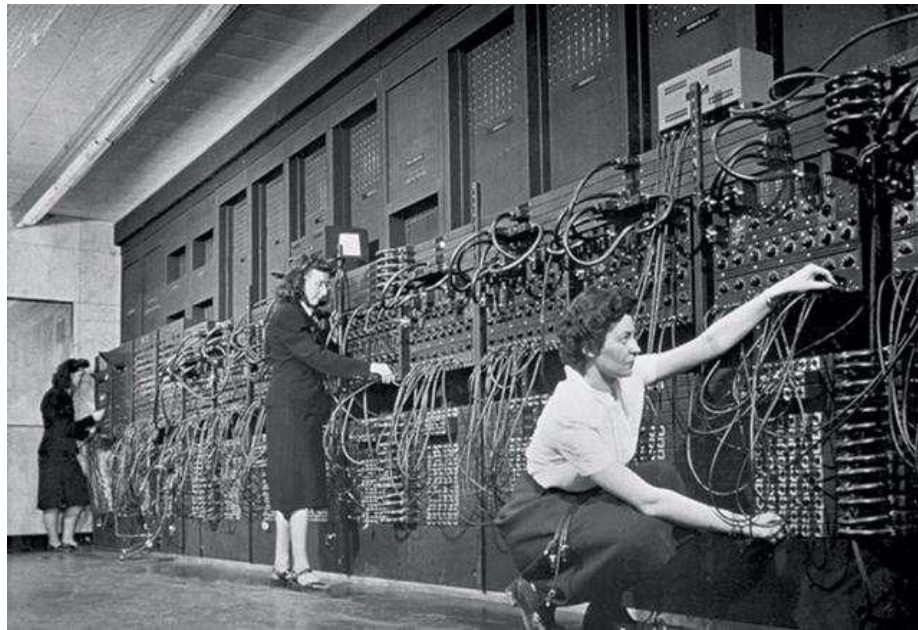
任务实现

纠错重做

总结评价

➤ 计算机的诞生

世界上首台现代电子数字计算机ENIAC于1946年2月在美国宾夕法尼亚大学研制成功。它长30.48米、宽6米、高2.4米，占地170 平米，重达30英吨，包括1.8万个电子管。其作用是进行弹道计算。ENIAC的问世，标志着人类进入计算机时代。



一、计算机的发展历史

➤ 计算机的发展历史

技术：晶体管
软件：高级语言
代表：IBM 1401
应用：数据处理、事务管理、工业控制

第二代 1957-1964

技术：大规模集成电路
软件：数据库、互联网等
代表：IBM PC、Pentium系列、Core系列、Mac G5系列
应用：各个领域

第四代 1971-至今

任务描述

知识阅读

示例演示

任务实现

纠错重做

总结评价

技术：电子管
软件：机器与汇编语言
代表：ENIAC、EDVAC
应用：科学与工程计算

第一代 1946-1956

技术：小规模集成电路
软件：操作系统
代表：PDP-11系列
应用：自动控制、文字处理、图形处理

第三代 1965-1970

一、计算机的发展历史

任务描述

知识阅读

示例演示

任务实现

纠错重做

总结评价

➤ 我国计算机的发展历史

1958年-1972年，我国也陆续研发出4代计算机，不断追赶世界计算机技术发展前沿。
1983年，首台巨型计算机“银河一号”研制成功；2009年，首台超级计算机“天河一号”问世；
2020年，国产超级计算机“神威·太湖之光”在全球超级计算机Top500榜单中位列第四。



二、计算机的特点

任务描述

知识阅读

示例演示

任务实现

纠错重做

总结评价

1.计算能力强

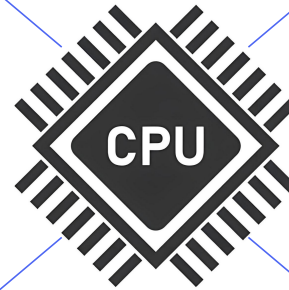
2.计算精度高

3.存储性能强

4.逻辑判断能力强

5.自动化程度高

6.支持人机交互



三、计算机的分类

任务描述

知识阅读

示例演示

任务实现

纠错重做

总结评价

- **按处理的对象**划分：模拟计算机、数字计算机和混合计算机。
- **按用途**划分：专用计算机、通用计算机。
- **按性能和规模**划分：超级计算机、大型机、小型机、微型机（个人计算机）。

四、计算机的应用领域

任务描述

知识阅读

示例演示

任务实现

纠错重做

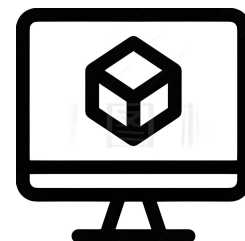
总结评价



科学计算



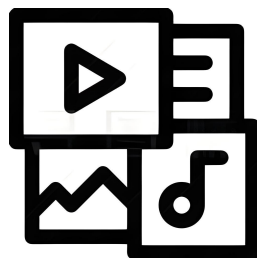
信息处理



计算机辅助系统



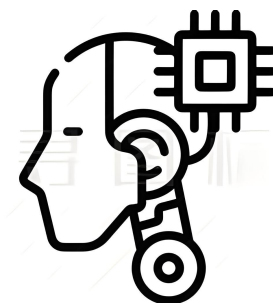
自动控制



多媒体应用



网络通信



人工智能



虚拟现实

五、计算机的发展趋势

任务描述

知识阅读

示例演示

任务实现

纠错重做

总结评价

巨型化：是指发展速度快、存储容量大、功能强的巨型计算机。主要用于航空航天、军事、气象、人工智能、生物工程等学科领域。

微型化：是指进一步提高集成度，用高性能的VLSI来开发质量更可靠性能更好、价格更低、整机更小的微型计算机。

网络化：是指结合计算机技术与通信技术，形成规模巨大、功能强大的计算机网络，用于高效传递信息。

智能化：是指让计算机能够模拟人类的智力活动，如学习、感知、理解、判断、推理等能力。

六、计算机系统组成与运行原理

任务描述

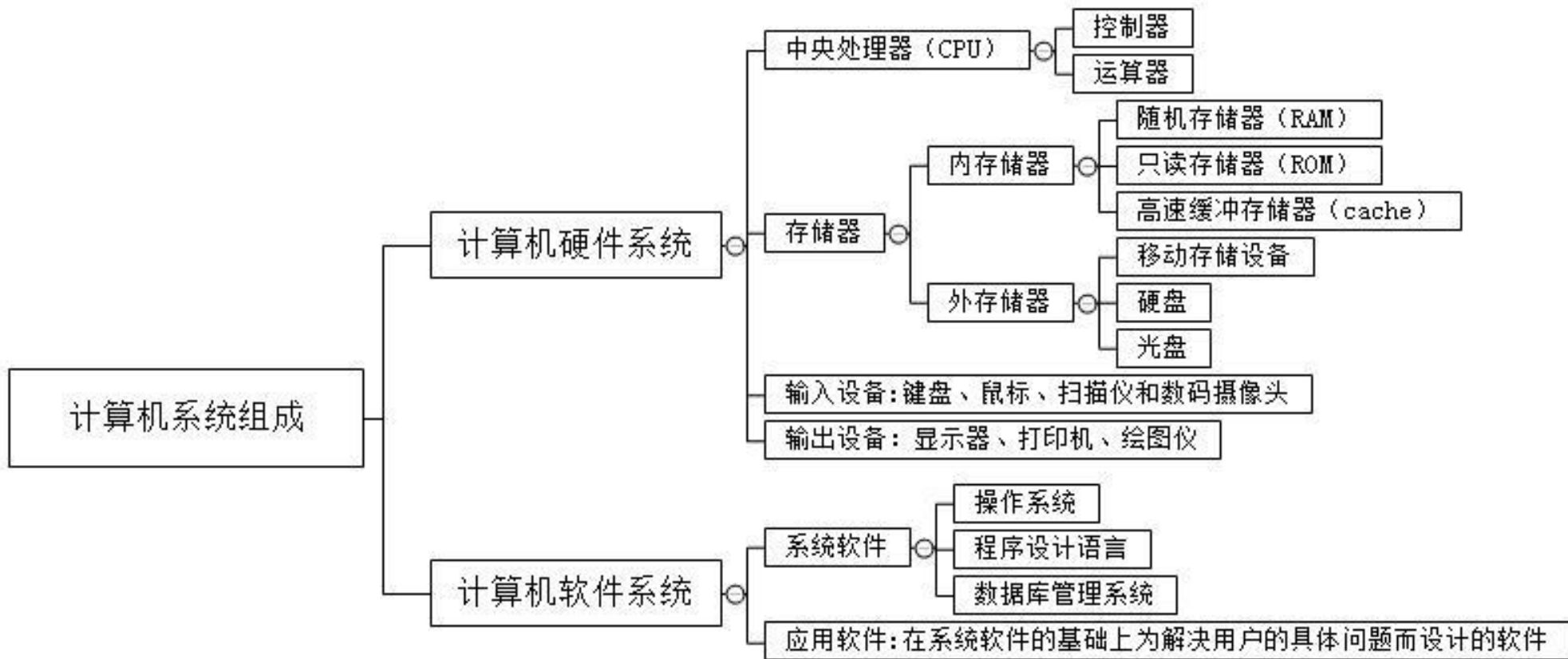
知识阅读

示例演示

任务实现

纠错重做

总结评价



<https://blog.csdn.net/sycjack>

六、计算机系统组成与运行原理

任务描述

知识阅读

示例演示

任务实现

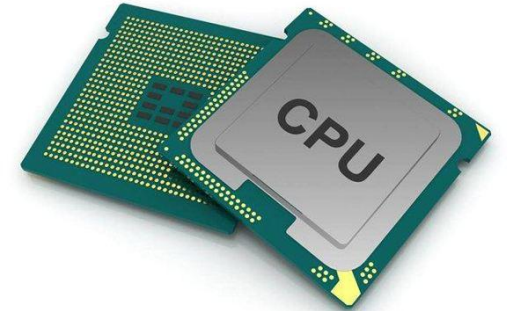
纠错重做

总结评价

➤ 计算机硬件系统

1. 中央处理器(CPU)

CPU由控制器与运算器构成，是计算机系统的运算和控制核心，是信息处理、程序运行的最终执行单元。



2. 存储器

以二进制形式保存程序与数据的半导体介质设备。分为内存储器（主机设备）与外存储器（外围设备）。内存储器又分为只读存储器（ROM）与随机存储器（RAM）以及高速缓存（Cache）。



3. 输入/输出设备

输入设备：向计算机输入信息的设备统称。如键盘、鼠标、触摸屏、扫描仪、数码相机等

输出设备：接收计算机数据输出的终端设备统称，如显示器、打印机、影音输出设施等。

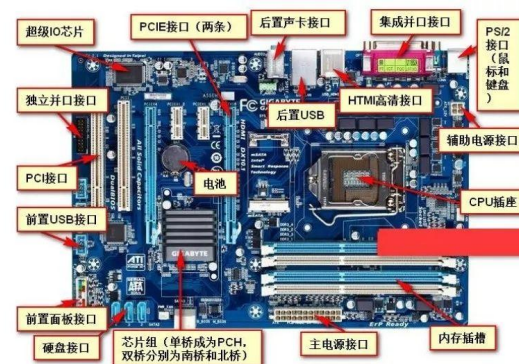


六、计算机系统组成与运行原理

➤ 计算机硬件系统

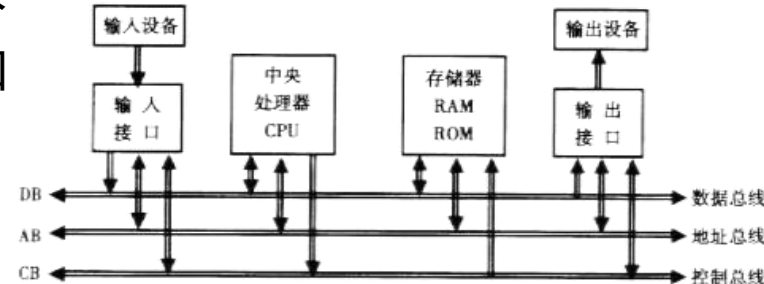
4. 主板

安装了BIOS芯片、I/O控制芯片、键盘和面板控制开关接口、扩充插槽、主板及插卡的直流电源供电接插件等主要电路系统的电路板。计算机在正常运行时对系统内存、存储设备和其他I/O设备的操控都必须通过主板来完成。



5. 总线

实现计算机各功能部件之间信息传输的公共通信干线。分为内总线（CPU运算器和控制器进行数据通信的线路）和外总线（数据、地址、控制）两大类



任务描述

知识阅读

示例演示

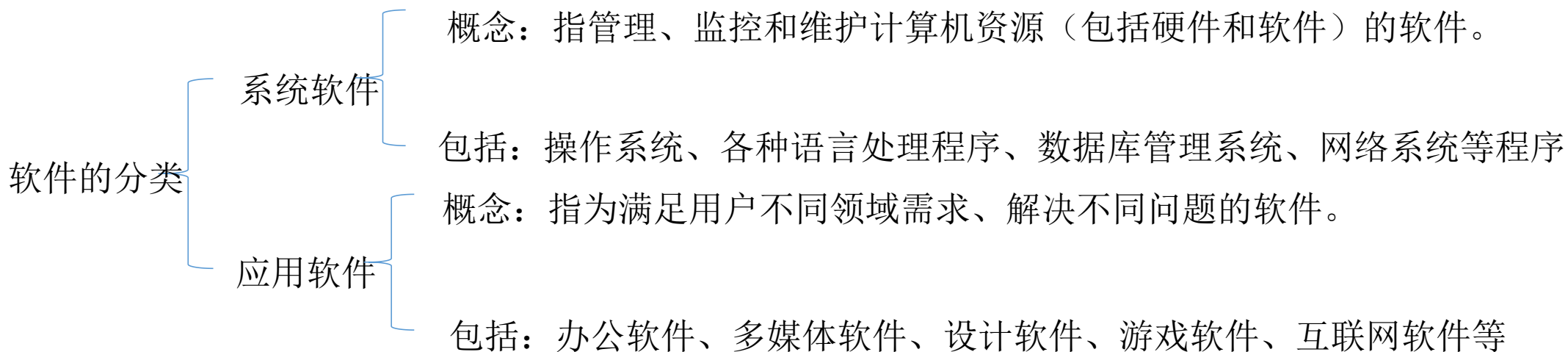
任务实现

纠错重做

总结评价

六、计算机系统组成与运行原理

➤ 计算机软件系统



任务描述

知识阅读

示例演示

任务实现

纠错重做

总结评价

六、计算机系统组成与运行原理

任务描述

知识阅读

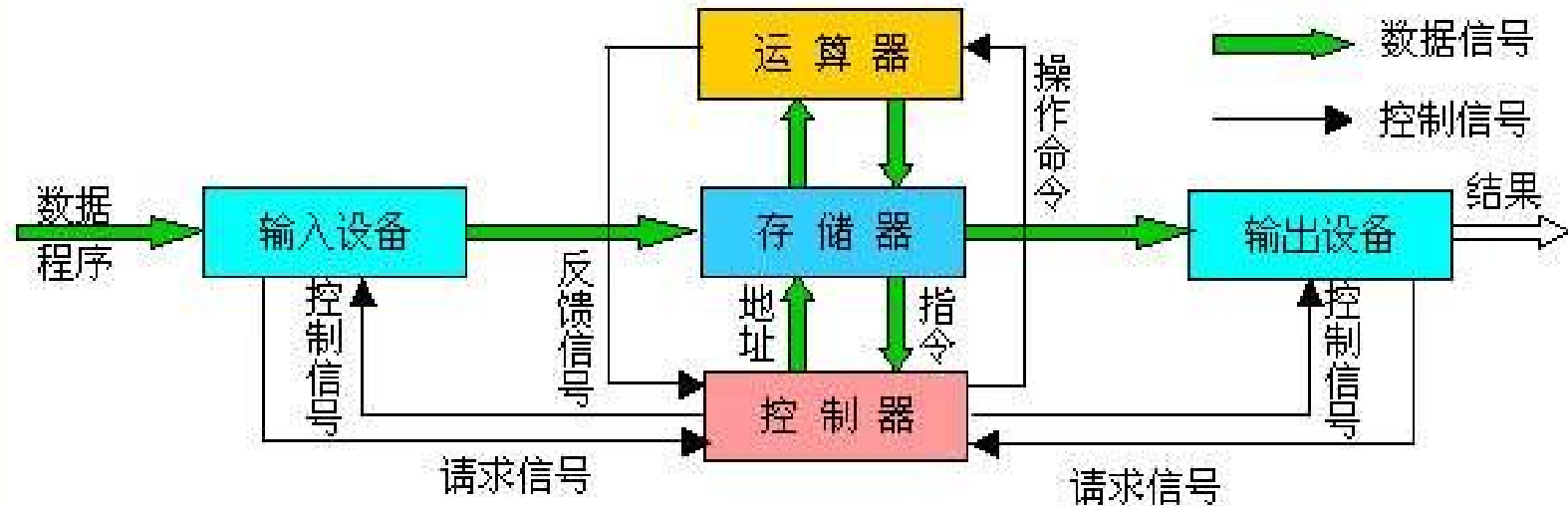
示例演示

任务实现

纠错重做

总结评价

计算机系统运行原理



冯诺依曼体系结构3大特点:

- 1.由运算器、存储器、控制器、输入设备和输出设备5大基本部件组成计算机系统，并规定了这5大部件的基本功能。
- 2.采用二进制形式表示数据和指令。
- 3.将程序（数据和指令序列）预先存放在主存储器中，使计算机在工作时能够自动高速地从存储器中取出指令，并加以执行。

知识巩固



练习时间

10分钟

练习内容:

- 1.计算机发展历史共经历了几个阶段? 各有什么技术特征?
- 2.请简述计算机硬件系统的组成。
- 3.请结合日常工作、学习、生活, 简述计算机在各领域的应用案例。