

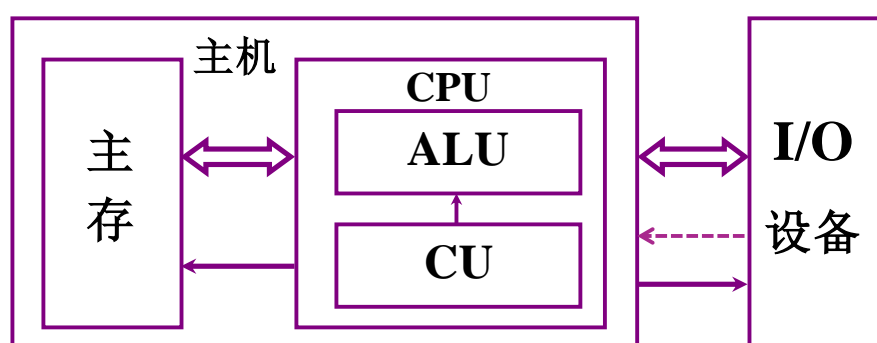
1.5 冯·诺依曼计算机的特点是什么？

答：冯·诺依曼计算机的特点可归纳为如下六点：

- 1) 计算机由运算器、控制器、存储器、输入设备、输出设备五大部件组成；
- 2) 指令和数据以同等地位存于存储器，可按地址寻访；
- 3) 指令和数据均用二进制数表示；
- 4) 指令由操作码和地址码组成；
- 5) 采用存储程序思想。指令在存储器内顺序存放，通常自动顺序取出执行；
- 6) 机器以运算器为中心。

1.6 画出计算机硬件组成框图，说明各部件的作用及计算机硬件的主要技术指标？

答：1)框图如下：



现代计算机可以认为由三大部分组成：CPU、I/O设备及主存储器。其中，CPU与主存储器合起来，称为主机，I/O设备又可称为外部设备。

2) 各部件的作用

- ✓ CPU包括运算器和控制器两个部分；其中，ALU是运算器的

核心器件，用来完成算数和逻辑运算；CU 是控制器的核心器件，用来解释存储器中的指令，并发出各种操作命令来执行指令。

- ✓ 主存储器用来存放程序和数据，它可以直接与 CPU 交换信息；
- ✓ I/O 设备受 CPU 控制，用来完成相应的输入输出操作。

3)主要技术指标

机器字长、存储容量和运算速度。