第一章作业

1、基本计算机硬件系统有哪几部份组成？每个部件完成的功能？它们是如何连接起来的？

答：计算机硬件是由：CPU（运算器、控制器）,存储系统（高速缓存、 主存储器、外存设备）,输入/输出设备等组成的。

运算器：执行数值数据的加减乘除等算术运算，执行逻辑数据的与或非 等逻辑运算；暂时存放参加运算的数据和中间结果。

存储器：是存放程序和数据的部件，它具有记忆作用。

控制器：正确执行每条指令（单个指令），先取一条指令、分析这条指 令、再按指令格式和功能执行这条指令；保证指令按规定序列 自动连续执行（多个指令）；对异常情况和请求及时响应和处 理。

输入设备：向计算机送入程序和数据的，有一定独立功能的设备。

输出设备：用于送出计算机内部数据的设备。

它们是通过总线和接口连接在一起的。

2、什么是计算机的层次结构？一般划分为那几个层次

答：应用软件、系统软件和硬件系统构成了计算机系统的三个层次。

从计算机的基本硬件开始分为数字逻辑层、控制层、机器层、系统 软件层、汇编语言层、高级语言层和用户层。

3、通常把计算机设计语言划分为那几个层次？各自的优缺点表现在哪里？

答：计算机语言按照与硬件相关程度由高到低分为机器语言、汇编语言 和高级语言。

高级语言：是与机器无关的程序设计语言，采用一种更接近自然的 表达方式表示数据的运算和程序的控制结构等。

汇编语言：是一种采用助记符表示的程序设计语言。汇编语言的指 令和机器语言的指令在很大程度上是一一对应的。

机器语言：属于硬件机器级语言，是一种用二进制代码表示的能够 被计算机硬件直接识别和执行的语言。