

## 第5章 作业

### 一、单项选择题：

- 1、CPU中的程序计数器PC中存放的是\_\_\_\_\_。  
A. 指令    B. 指令地址    C. 操作数    D. 操作数地址
- 2、指令寄存器中寄存的是\_\_\_\_\_。  
A. 下一条要执行的指令    B. 已执行完了的指令  
C. 正在执行的指令    D. 要转移的指令
- 3、在CPU中微操作信号发生器的作用是\_\_\_\_\_。  
A. 从主存中取出指令    B. 完成指令操作码的译码功能  
C. 产生控制时序    D. 产生各种微操作控制信号
- 4、CPU中通用寄存器的长度取决于\_\_\_\_\_。  
A. 存储器容量    B. 机器字长    C. 指令长度    D. CPU功能
- 5、中央处理器是指\_\_\_\_\_。  
A. 运算器    B. 运算器、控制器和主存储器  
C. 运算器和控制器    D. 控制器
- 6、计算机操作的最小时间单位是\_\_\_\_\_。  
A. 时钟周期    B. 指令周期    C. CPU周期    D. 微指令周期
- 7、在计算机系统中，表征系统运行状态的是\_\_\_\_\_。  
A. 指令寄存器    B. 指令译码器    C. 程序状态字寄存器    D. 地址译码器

8、在微程序控制中，把操作控制信号编成\_\_\_\_\_。

- A. 微指令                      B. 微地址                      C. 操作码                      D. 程序

9、微程序存放在\_\_\_\_\_中。

- A. RAM                      B. 控制存储器  
C. 指令寄存器              D. 内存储器

10、微程序控制器的速度比硬布线控制器慢，主要是因为\_\_\_\_\_。

- A. 增加了从磁盘存储器读取微指令的时间  
B. 增加了从主存储器读取微指令的时间  
C. 增加了从指令寄存器读取微指令的时间  
D. 增加了从控制存储器读取微指令的时间

11、指令译码器是对\_\_\_\_\_进行译码。

- A. 整条指令                      B. 指令中的操作码字段  
C. 指令的地址                      D. 指令的操作数地址码字段

12、在计算机中，存放微程序的控制存储器属于\_\_\_\_\_。

- A. 外存    B. 高速缓存    C. 内存储器    D. CPU

13、机器指令代码中的地址字段作用是\_\_\_\_\_，微指令代码中的地址字段的作用是\_\_\_\_\_。

- A. 确定执行顺序              B. 存取地址    C. 存取数据              D. 存取指令

- 14、微程序控制器中，机器指令与微指令的关系是\_\_\_\_\_。
- A. 每一条机器指令由一条微指令来完成
  - B. 每一条机器指令由一段用微指令编成的微程序来解释执行
  - C. 一段机器指令组成的程序可由一条微指令来执行
  - D. 一条微指令由若干条机器指令组成
- 15、在微程序控制器中，形成微程序入口地址的字段是\_\_\_\_\_。
- A. 机器指令的操作码    B. 微指令的地址码
  - C. 机器指令的地址码    D. 微指令的微操作码
- 16、组合逻辑控制器中，微操作信号的形成主要与\_\_\_\_\_信号有关。
- A. 指令操作码和地址码                      B. 指令译码信号和时钟
  - C. 操作码和条件码                            D. 状态信号和条件
- 17、下列寄存器中，汇编语言程序员可见的是\_\_\_\_\_。
- A. 存储器地址寄存器（MAR）    B. 程序计数器（PC）
  - C. 存储器数据寄存器（MDR）    D. 指令寄存器（IR）
- 18、下列不会引起指令流水阻塞的是\_\_\_\_\_。
- A. 数据旁路              B. 数据相关              C. 条件转移              D. 资源冲突

19、冯·诺依曼计算机中指令和数据均以二进制形式存放在存储器中，CPU区分它们的依据是\_\_\_\_\_。

A. 指令操作码的译码结果

B. 指令和数据的寻址方式

C. 指令周期的不同阶段

D. 指令和数据所在的存储单元

20、某计算机的指令流水线由四个功能段组成，指令流经各功能段的时间（忽略各功能段之间缓存时间）分别为90ns、80ns、70ns和60ns，则该计算机的CPU周期至少是\_\_\_\_\_。

A. 90ns

B. 80ns

C. 70ns

D. 60ns

21、相对于微程序控制器，硬布线控制器的特点是\_\_\_\_\_。

A. 指令的执行速度慢，指令功能的修改和扩展容易

B. 指令的执行速度慢，指令功能的修改和扩展难

C. 指令的执行速度快，指令功能的修改和扩展容易

D. 指令的执行速度快，指令功能的修改和扩展难

教材：习题5（P139-141）

## 二、综合应用题

3, 4, 5, 6, 7, 13题