

1.15 指令的操作码和操作数这两部分有何区别? 试写出一条模型机将立即数9取入累加器A的MOV传送指令,并以二进制数形式分别表示操作码和操作数这两个

型,因此,执行阶段的时间从一条指令到下一条指令变化相当大。
它称为公操作,而执行阶段将由不同的事件顺序组成,它取决于被执行的指令的类型。
(3) 取指阶段都是由一系列相同的操作组成的,所以,取指阶段的时间总是相同的。

答: (1) 微机的工作过程就是执行指令序列的过程,即逐条地执行指令。

(2) 执行每一条指令,都包括取指令与执行指令两个基本阶段。

1.14 微机工作过程的实质是什么? 执行一条指令包含哪两个阶段? 微机在这两个阶段的操作有何基本区别?

答: 即由新内容代替了原内容,原内容将被清除。
该操作允许许多次读出同一单元的内容;写入操作将破坏该单元中原来的内容。

址的08H单元。

③ CPU向存储器发送“写”控制信号,在该信号的控制下,将内容26H写入被寻

② CPU把数据寄存器中的内容26H放到数据总线上。

08H单元。

① CPU的地址寄存器AR先把地址08H放到地址总线上,经地址译码器选中

存储器08H单元。则:

进行写操作时:假定CPU要把数据寄存器DR中的内容00100110即26H写入

经它送至数据寄存器DR,然后由CPU取走该内容作为所需要的信息使用。

③ 在读控制信号的作用下,存储器将04H单元中的内容97H放到数据总线上,

容97H放到数据总线上。

② CPU发出“读”控制信号给存储器,指示它准备把被寻址的04H单元中的内

码器译码选中04H单元。

① CPU的地址寄存器AR先给出地址04H并将它放到地址总线上,经地址译

(2) 进行读操作时:假定CPU要读出存储器04H单元的内容10010111即97H,则:

答: (1) 存储器有两种基本操作:读操作和写操作。

1.13 试说明存储器有哪几种基本操作? 它们的具体操作步骤和作用有何区别?

答: 这3种微处理器分别能寻址: $2^{16}B=64KB$, $2^{20}B=1MB$, $2^{32}B=4GB$ 的存储单元。

理器分别能寻址多少字节的存储单元?

1.12 若有3种微处理器的地址引脚数分别为16条、20条以及32条,试问这3种微处

组成一个字,1个字长=2个字节=16个位。

答: 每一个二进制代码0或1就叫做1位信息,8位二进制代码作为一个字节,2个字节

1.11 试说明位、字节以及字长的基本概念及三者之间的关系。

1就叫做1位信息。

(2) 程序和数据在计算机内部都是用0、1二进制代码的形式来表示的。每一个0或

最终结果)和程序。

答: (1) 存储器是微机中的存储和记忆部件,用来存放数据(包括原始数据、中间结果与

1.10 存储器的基本功能是什么? 程序和数据是以何种代码形式来存储信息的?