

计组作业4

解

11. ④ 7. 取值周期 t 总线传送周期 t_0
指令执行时间

(1) $t_1 = (7_0 + 3t + 4t_0) \cdot 80$

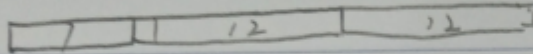
(2) $t_2 = (7_0 + 7t + 8t_0) \cdot 40$

$t_1 \neq t_2$

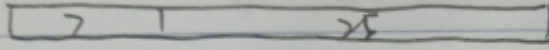
P103

2. 70条指令, 所以操作码至少有7位 ($2^6 < 70 < 2^7$)

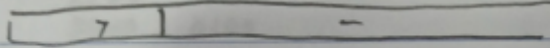
双操作数:



单操作数:



无操作数:



6. ① 直接寻址

② 相对寻址

③ 变址寻址

④ 基址寻址

⑤ 间接寻址

⑥ 基址寻址 + 间接寻址

12. (1) 寄存器寻址

(2) 寄存器间接寻址

(3) 立即寻址

(4) 直接寻址

(5) 相对寻址, 变址寻址, 基址寻址.

补充题:

① 4420H

$$\begin{array}{cccc} 0100 & 0100 & 0010 & 0000 \\ \hline op & x & & D \end{array}$$
 $x=00$ 直接寻址 有效地址 0010 0000 $\rightarrow 20H$

② 7244H

$$\begin{array}{cccc} 0010 & 0010 & 0100 & 0100 \\ \hline op & x & & D \end{array}$$
 $x=10$ 变址寄存器 $RX \rightarrow$ 寻址 有效地址 $PC+RX$

$$\begin{array}{cc} 0100 & 0100 \\ \hline 0010 & 0100 \end{array}$$

$$\begin{array}{cccc} 0001 & 0001 & 0010 & 0010 \\ \hline \end{array}$$

$$0001 \ 0001 \ 0100 \ 0110 \rightarrow 1166H$$

③ 1322H

$$\begin{array}{cccc} 0001 & 0011 & 0010 & 0010 \\ \hline op & x & & D \end{array}$$
 $x=11$ 相对寻址 有效地址 = $PC + D$

$$0010 \ 0010$$

$$0001 \ 0010 \ 0011 \ 0100$$

$$0001 \ 0010 \ 0101 \ 0110 \rightarrow 1256H$$

④ 3521H

$$\begin{array}{cccc} 0011 & 0101 & 0010 & 0001 \\ \hline op & x & & D \end{array}$$
 $x=01$ 用变址寄存器 $RX1$ 寻址 有效地址 $PC+RX1$

$$0010 \ 0001$$

$$0010 \ 0001$$

$$0011 \ 0111$$

$$0011 \ 0111$$

$$0110 \ 0000$$

$$101 \ 1000$$

$$\rightarrow 1581H$$