3.1 假设DS=2000H，ES=3000H，SS=1200H,SI=0110H，BX=0220H，BP=0150H，数据变量DATA1的偏移地址为0050H，请指出下列指令源操作数是什么寻址方式，其物理地址是多少。

MOV 目标操作数， 源操作数

源操作数可以是8/16/32位的立即数、寄存器操作数、内存操作数。目标操作数不允许为立即数，其余同源操作数。源、目不能同时为内存操作数。

(1)MOV AX，1000H

解：立即寻址，与物理地址无关

(2)MOV AX，[1000H]

解：直接寻址，EA=1000H

PA=DS\*16+EA=20000H+1000H=21000H

(3)MOV BX，[SI+1200H]

解： 变址寻址

EA=SI+1200H=0110H+1200H=1310H

PA=DS\*16+EA=20000H+1310H=21310H

(4)MOV AL，DATA1[BX]

解：基址寻址

EA=BX+DATA1=0220H+0050H=0270H

PA=DS\*16+EA=20000H+0270H=20270H.

(5)MOV DATA1 [SI], BX

解：变址寻址

EA= SI+DATA1=0110H+0050H=0160H

PA=DS\*16+EA=20000H+0160H=20160H

(6)MOV CL，[SI]

解：寄存器间接寻址 0

PA=DS\*16+EA=20000H+0110H=20110H

(7)MOV AX，100H[BP][SI]

解：基址变址寻址

EA=100H+BP+SI=100H+0150H+0110H=0360H

PA=SS\*16+EA=12000H+0360H=12360H

3.3 指出下列指令是否有错，并说明理由。

(1)MOV [DI] , [1000H]

解：错，操作数不可都为存储器寻址方式

(2)MOV CS , 1200H

解：错， 目的操作数不能是CS代码段存储器

(3)MOV 1000H , BX

解：错， 目的操作数不能是立即数

(4)MOV DS , SS

解：错， 段寄存器之间不能直接传送

(5)POP DS

解：对

(6)MOV CX , AL

解：错，操作数类型不匹配

**3.6 假设BX=8899H,AX=22FFH,确定下列各条指令单独执行后的结果。**

**(1)XOR BX，AX**

**解 1000 1000 1001 1001**

**0010 0010 1111 1111**

**1010 1010 0110 0110**

**A A 6 6 H**

**BX =0AA66 H**

**(2)AND BX，AX**

**解： 1000 1000 1001 1001**

**0010 0010 1111 1111**

**0000 0000 1001 1001**

**0 0 9 9 H**

**BX = 0099 H**

**(3)OR BX，AX**

**解： 1000 1000 1001 1001**

**0010 0010 1111 1111**

**1010 1010 1111 1111**

**A A F F H**

**BX = 0AAFFH**

**(4)AND BX，0**

**解： 1000 1000 1001 1001**

**0000 0000 0000 0000**

**0000 0000 0000 0000**

**0 0 0 0 H**

**BX = 0000 H**

**(5)TEST BX，01H**

**解：ZF = 0, BX = 8899 H**

**3.7 假设DX=4440H,CL=3,CF=1,试确定下列各条指令单独执行后DX的值。**

**(1)SHR DX，1**

**解：操作前 DX=0100 0100 0100 0000**

**操作后 DX=0010 0010 0010 0000 CF = 0**

**则：DX = 2220H**

**(2)SHL DL，CL**

**解：DL = 40H,**

**操作前：DL= 0100 0000**

**操作后：DL= 0000 000**0 **CF = 0**

**DL = 00H**

**则：DX = 4400 H**

**(3)ROR DX，CL**

**解：操作前 DX= 0100 0100 0100 0000**

**操作后 DX= 0000 1000 1000 1000**

**则：DX = 0888 H CF=0**

**(4)RCL DX，CL**

**解：**

**操作前： CF=1 DX= 0100 0100 0100 0000**

**操作过程： CF=0 DX= 1000 1000 1000 0001 循环左移1位**

**CF=1 DX= 0001 0001 0000 0010 再循环左移1位**

**CF=0 DX= 0010 0010 0000 0101 再循环左移1位 （共左移3位）**

**则：DX = 2205 H CF=0**

**3.8 AX=6600H,BX=5500H,试分析以下程序。**

**ADD AX , BX (1)**

**JNO L1 (2)**

**SUB AX , BX (3)**

**JNC L2 (4)**

**JMP SHORT L3 (5)**

**该程序在上述情况下执行后程序转向何处？**

解：**(1) AX = BB00 H**

**(2) OF = 1，JNO条件不成立，继续执行后面的指令**

**(3) AX = 6600 H**

**(4) CF = 0 JNC条件成立，跳转至L2**

**则： 程序转向L2**