



指令系统

Intel 8086指令系统 及汇编语言

主讲教师：刘辉



一、Intel 8086指令格式

二、Intel 8086寻址方式



一、Intel 8086指令类型

1. 传送指令

例 “mov bx,ax” \leftrightarrow $bx = ax;$

2. 算术运算指令

例 “add bx,ax” \leftrightarrow $bx = ax + bx;$

3. 逻辑运算指令

例 “and bx,ax” \leftrightarrow $bx = ax \text{ 与 } bx;$

4. 移位指令

例 123.456 左移一位得到 1234.56

5. 串操作指令

6. 控制转移指令

例 “jmp 目标位置”

二、Intel 8086汇编标记与运算符

1. 汇编语言与机器语言

Intel 8086汇编标记符与运算符

(1) 数值数据：用不同后缀表示不同进制数据

B-二进制数，如1011B。

D-十进制数，如59D。

H-16进制，如3CH。

(2) 字符数据：

单个字符：在单引号内，如 'A' , 'B' 。

字符串：双引号内，如 "AB" 。

(3) 运算符：

- 算术运算符： +, -, *, /。
- 关系运算符： EQ (等于) 、 LT (小于) 、 GE (大于等于) 、 ...
- 逻辑运算符： and、 or、 not。

二、Intel 8086汇编标记与运算符

2. 汇编语言与机器语言

Intel 8086汇编标记符与运算符

(1) 操作码：用英文单词或缩写，
如add表示加法，sub表示减法。

(2) 地址码：

- 可用十进制数、16进制数表示。
- 可用寄存器名或存储器地址名表示。

(3) 标识符

(4) 注释：以“;”开始。

三、汇编语句

1. 指令性语句

add, sub, mov, ret, ...

2. 指示性语句

也称伪指令

- **赋值伪指令**: EQU, 例如ABC EQU 200。
- **定义存储单元的伪指令**: DB,DW,DD, 如 x DB 55。
- **定义存储单元数据类型的伪指令**: BYTE,WORD,DWORD。
- **段定义伪指令**: SEGMENT,ENDS。
- **定义过程伪指令**: PROC, ENDP。
- **源程序结束伪指令**: END。

小结

- Intel 8086指令类型：
传送指令；算术运算指令；逻辑运算指令；
移位指令；串操作指令；控制转移指令
- Intel 8086汇编标记与运算符
- 汇编语句
指令性语句
指示性语句：伪指令

