

## 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

