

汇编语言源程序

主要内容

1

汇编程序与汇编语言源程序

2

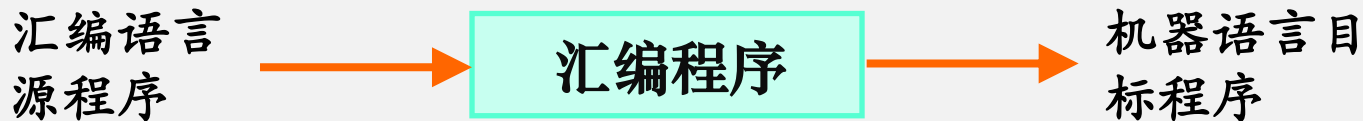
汇编语言语句类型与格式

3

汇编语言语句中的操作数

1. 汇编语言源程序与汇编程序

- 汇编语言源程序 —————> 用助记符编写
- 汇编程序 —————> 源程序的编译程序

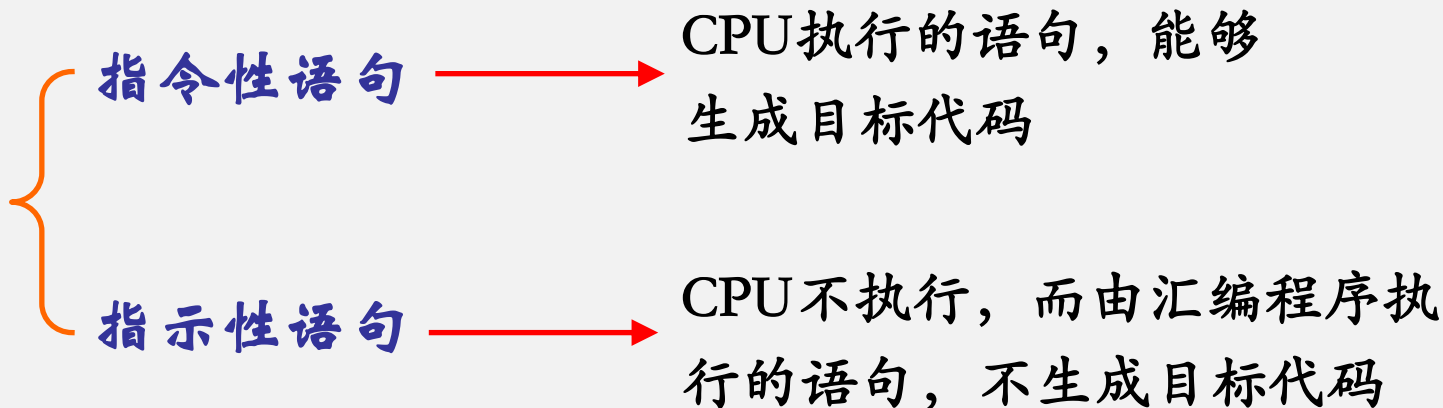


汇编语言程序设计与执行过程

- 输入汇编语言源程序 (EDIT) → 源文件 .ASM
- 汇编 (MASM) → 目标文件 .OBJ
- 链接 (LINK) → 可执行文件.EXE
- 调试 (TD) → 最终程序

2. 汇编语言语句语句类型和格式

汇编语言语句类型：



汇编语言语句类型和格式

汇编语言语句格式：

指令性语句：

[标号:] [前缀] 助记符 [操作数], [操作数] [; 注释]



指令的符号地址

标号后要有冒号



操作码


汇编语言语句类型和格式

指示性语句格式：

[名字] 伪指令助记符 操作数[, 操作数, …][; 注释]



变量的符号地址
其后不加冒号



指示性语句中至少有一个操作数

3. 汇编语言语句中的操作数



寄存器

存储器单元

常量

变量或标号

表达式

常量

- 数字常量

- 字符串常量 → 用单引号引起的字符或字符串

- 例：

- MOV AL, 'A'

- 例：

- 定义字符串：'ABCD' → 汇编时被译成对应的ASCII码
41H, 42H, 43H, 44H

变量

- 代表内存中的数据区，程序中视为存储器操作数
- 变量的属性：

段 值 —— 变量所在段的段地址

偏移量 —— 变量单元地址与段首地址之间的位移量

类 型 —— 字节型、字型和双字型

表达式



算术运算

逻辑运算

关系运算

*取值运算和属性运算

其它运算

取值运算符

■ 用于分析存储器操作数的属性

■ 获取变量的属性值

OFFSET → 取得其后变量或标号的偏移地址
SEG → 取得其后变量或标号的段地址

```
MOV AX, SEG DATA  
MOV DS, AX  
MOV BX, OFFSET DATA
```

取变量的段地址并送给DS

取变量的偏移地址送给BX

等价于 **LEA BX, DATA**

属性运算符

- 用于指定其后存储器操作数的类型

- 运算符：**PTR**

- 例：

- **MOV BYTR **PTR**[BX], 12H**



指定存储器操作数
[BX]为“**字节型**”

