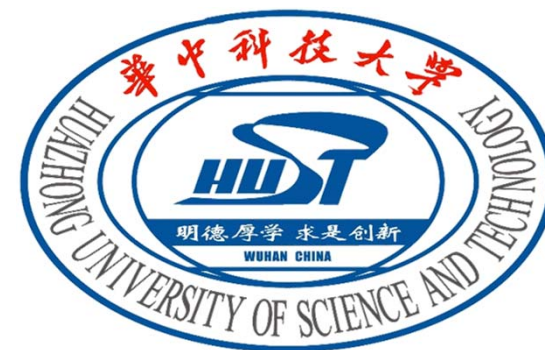


微机原理与接口技术

MIPS汇编指令概述

华中科技大学 左冬红



MIPS汇编指令语法

汇编指令是机器指令的符号表示

MIPS汇编指令的一般格式

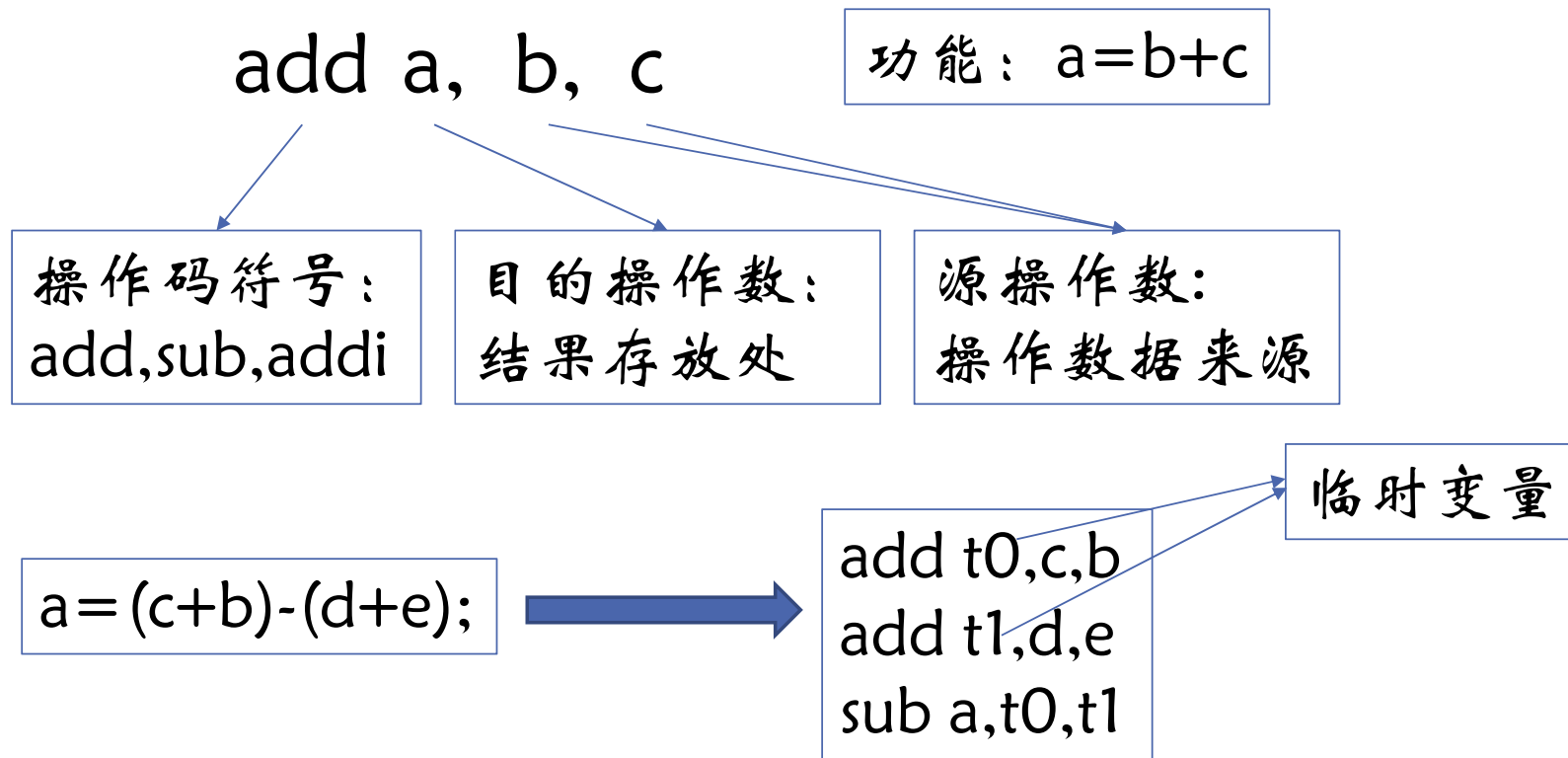
[**标号**:] 操作码 [操作数1, 操作数2, 操作数3] [**#注释**]

[] —— 此项非必要项

标号 —— 指示指令的存储地址

注释 —— 以便程序阅读

MIPS三操作数指令示例



MIPS操作数类型

寄存器：CPU内部寄存器

寄存器名称或编号

\$s0、\$s7、\$3

存储器：内部存储器数据

存储地址

4(\$s0)、8(\$s7)

仅用于装载(Lx)、存储(Sx)指令

立即数：常数

数据本身

4、8

MIPS指令类型

算术运算指令

add,addu,sub,subu,add*i*,mult,div,multu,divu

数据传送指令

lw,sw,lh,lhu,sh,lb,lbu,sb,lui

逻辑运算指令

and,or,nor,xor,andi,ori,xori,sll,slr

程序控制指令

beq,bne,slt,sltu,slti,sltiu,j,jr,jal

小结

- MIPS汇编指令的一般语法
- 标号含义
- 操作数类型及表现形式
- 指令类型及常用指令操作码符号

下一讲：MIPS操作数详解