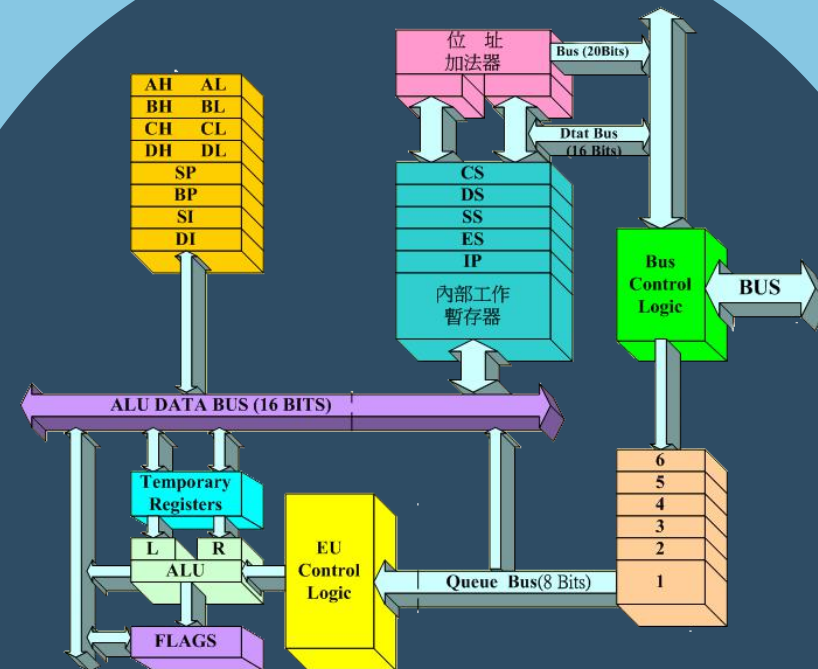



条件汇编

贺利坚 主讲



汇编语言程序设计
Assembly Language

条件汇编

 在汇编过程中，根据条件把一段源程序包括在汇编语言程序内或者排除在外。

```
IFxx 自变量
    ..... ; 满足条件则汇编此块
[ELSE]
    ..... ; 不满足条件则汇编此块
ENDIF
```

{	IF	表达式	;表达式 $\neq 0$ ，则汇编
	IFE	表达式	;表达式 $= 0$ ，则汇编
{	IF1		;在第一遍扫视期间满足条件
	IF2		;在第二遍扫视期间满足条件
{	IFDEF	符号	;符号已定义，则汇编
	IFNDEF	符号	;符号未定义，则汇编
{	IFB	<自变量>	;自变量为空，则汇编
	IFNB	<自变量>	;自变量不为空，则汇编
{	IFIDN	<字符串1>,<字符串2>	;串1与串2相同
	IFDIF	<字符串1>,<字符串2>	;串1与串2不同

IF 条件汇编示例：求最大值放入AX

IF 表达式 ;表达式≠0，则汇编

宏定义：

```
MAX    MACRO    K,A,B,C
      LOCAL    NEXT,OUT
      MOV      AX, A
      IF       K-1
      IF       K-2
      CMP      C,    AX
      JLE      NEXT
      MOV      AX, C
      ENDIF
NEXT:  CMP      B,    AX
      JLE      OUT
      MOV      AX, B
      ENDIF
OUT:
      ENDM
```

宏调用：

```
MAX    1, P
MAX    2, P, Q
MAX    3, P, Q, R
```

宏展开：

```
                 MOV    AX, P
??0001:
```

```
                 MOV    AX, P
??0002:  CMP    Q,    AX
                 JLE    ??0003
                 MOV    AX, Q
```

```
??0003:
                 MOV    AX, P
                 CMP    R,    AX
                 JLE    ??0004
                 MOV    AX, R
??0004:  CMP    Q,    AX
                 JLE    ??0005
                 MOV    AX, Q
```

```
??0005:
```

IFDEF 条件汇编示例：被除数、除数、商，一个都别少

```
divide  macro  dividend,divisor,quotient
        local  comp, out
        cnt=0
        [ifndef dividend
        cnt=1
        endif
        [ifndef divisor
        cnt=1
        endif
        [ifndef quotient
        cnt=1
        endif
        [if cnt
        exitm
        endif
```

IFDEF 符号 ;符号未定义，则汇编

IF 表达式 ;表达式≠0，则汇编

```
        mov ax, dividend
        mov bx, divisor
        sub cx, cx
comp:
        cmp ax, bx
        jb  out
        sub ax, bx
        inc cx
        jmp comp
out:
        mov quotient, cx
        endm
```