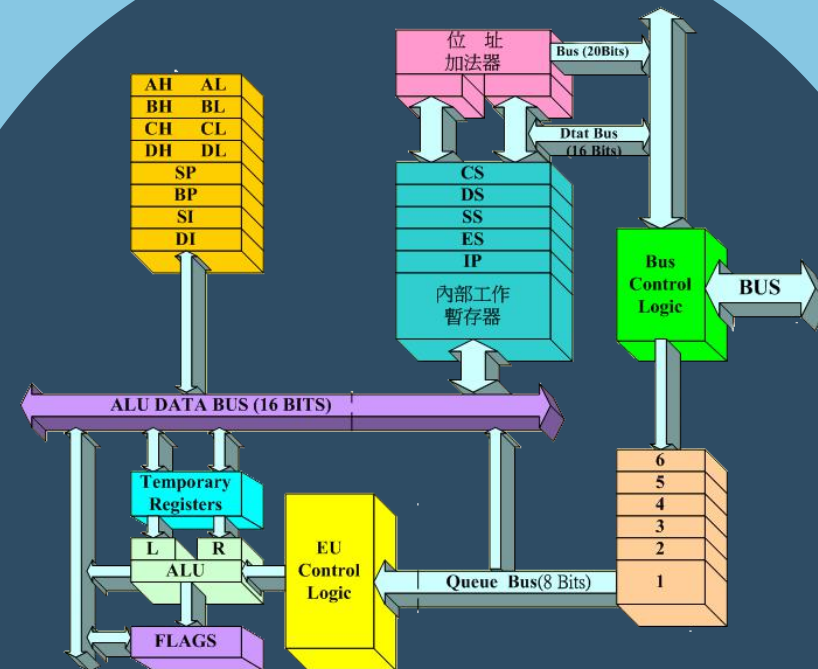


乘法：mul 指令

贺利坚 主讲




汇编语言程序设计
Assembly Language


回顾：除法div 指令

 div是除法指令，格式为

 div 寄存器

 div 内存单元

 使用div作除法的时候

 被除数：（默认）放在AX 或 DX和AX中

 除数：8位或16位，在寄存器或内存单元中

 结果：.....

被除数	AX	DX和AX
除数	8位内存或寄存器	16位内存或寄存器
商	AL	AX
余数	AH	DX

用 mul 指令做乘法



格式

mul 寄存器

mul 内存单元

	8位乘法	16位乘法
被乘数(默认)	AL	AX
乘数	8位寄存器或内存字节单元	16位寄存器或内存字单元
结果	AX	DX (高位) 和AX (低位)
例	<div>mul bl</div> <div>-- (ax)=(al)*(bl)</div> <div>mul byte ptr ds:[0]</div> <div>-- (ax)=(al)*((ds)*16+0)</div>	<div>mul word ptr [bx+si+8]</div> <div>-- (ax)=(ax)*((ds)*16+(bx)+(si)+8)结果的低16位 ;</div> <div>(dx)=(ax)*((ds)*16+(bx)+(si)+8)结果的高16位 ;</div>

应用实例

	8位乘法	16位乘法
被乘数(默认)	AL	AX
乘数	8位寄存器或内存字节单元	16位寄存器或内存字单元
结果	AX	DX (高位) 和AX (低位)

(1) 计算100*10

分析：100和10小于255，可以做8位乘法

程序：

```
mov al,100
```

```
mov bl,10
```

```
mul bl
```

结果：(ax)=1000 (03E8H)

(2) 计算100*10000

分析：100小于255，可10000大于255，所以
必须做16位乘法

程序：

```
mov ax,100
```

```
mov bx,10000
```

```
mul bx
```

结果：(dx)=000FH , (ax)=4240H ,
即：F4240H=1000000