## 7.4 指令格式举例

- 一、设计指令格式时应考虑的各种因素
  - 1. 指令系统的 兼容性
  - 2. 其他因素

操作类型 包括指令个数及操作的难易程度

数据类型 确定哪些数据类型可参与操作

指令格式 指令字长是否固定

操作码位数、是否采用扩展操作码技术,

地址码位数、地址个数、寻址方式类型

寻址方式 指令寻址、操作数寻址

寄存器个数。寄存器的多少直接影响指令的执行时间

## 1. IBM 360

## 7.4

RR 格式	OP	$R_1$	$R_2$		地址 R – R				
俗八一	8	4	4						
RX $\sqsubset$							二地址 <b>R</b> – <b>M</b>		
格式	OP	$\mathbf{R}_1$	X	В	D		<b>基址加变址寻址</b>		
IH > V	8	4	4	4	12		医机州文本立和		
RS $\sqsubset$		_					三地址 <b>R</b> – <b>M</b>		
KS   格式	OP	$R_1$	$\mathbf{R}_3$	В	D		基址寻址 基址寻址		
14 74	8	4	4	4	12		<b>医祁.</b> 4 7 7 7		
CT F						<u> </u>	<b></b>		
SI 格式	OP	8		В	D	→ 基址寻址			
	8			4	12		<b>李</b> 州 寸州		
│ SS │ 格式	OP	I		$\mathbf{B}_1$	$\mathbf{D_1}$	$\mathbf{B}_2$	$\mathbf{D}_2$		
作八一	8	8	3	4	12	4	12		
						_	二地址 M-M		
						基	<b>基址寻址</b>		

2. Intel 8086

7.4

(1) 指令字长 1~6个字节

INC AX 1字节

MOV WORD PTR[0204], 0138H 6字节

(2) 地址格式

零地址 NOP 1字节

一地址 CALL 段间调用 5字节

CALL 段内调用 3字节

二地址 ADD AX, BX 2字节 寄存器 – 寄存器

ADD AX, 3048H 3字节 寄存器 - 立即数

ADD AX, [3048H] 4字节 寄存器 - 存储器