

## 称重控制器通信协议

仪表使用 8051 主从式多站通信方式，仪表根据不同指令作出不同响应。

### 读、写仪表格式 (PC 到仪表):

仪表站址 + 指令 + 参数代码 + 数据 0+ 数据 1+ 数据 2+ 数据 3 + CRC  
字节帧共 11 位，根据第 10 位不同分地址帧和数据帧。

地址帧: 0 X X X X X X X X 1 1

数据帧: 0 X X X X X X X X 0 1

### 站址

#### 指令:

01——写指令，向仪表写数据

02——读指令，从仪表读数据

03——键盘命令，向仪表写入键盘代码，等同键盘操作

#### 参数代码 (在键盘命令中表示键值，在读指令中置零):

00——最大秤流量

0D——手动皮带一周长度

01——衰减

0E——皮带旋转圈数

02——零点死区

0F——手动测试周期时间

04——高流量报警点

11——AD 平均值

05——低流量报警点

12——

06——偏差设定点

13——比例系数

07——电子校准常数

14——积分时间

08——链码校准常数

15——微分时间

09——挂码校准常数

16——控制设定点

0A——累计脉冲分度

17——手动/自动控制输出

0B——自动皮带一周长度

0C——最大皮带速度

#### 数据:

若为读命令，则为 4 字节“0”

若为写命令，则为 4 字节浮点数 (先发低字节)

若为键盘命令，则为 4 字节“0”

**CRC**——校验和，前 7 个字节数据之和模 256

#### 键盘命令的键值表

00H - "0"	01H - "1"	02H - "2"	03H - "3"
04H - "4"	05H - "5"	06H - "6"	07H - "7"
08H - "8"	09H - "9"	0AH - "."	0BH - "C"
0CH - "远程/本地"	0DH - "自动/手动"	0EH - "开始"	0FH - "停止"
10H - "运行"	11H - "菜单"	12H - "上卷"	13H - "下卷"
14H - "右"	15H - "中"	16H - "左"	

## 通讯示例

向 3#表发送键盘命令, "运行"

主机 → 仪表

03H ;站址

03H ;指令代码 (表示写数据)

10H ;按键代码（运行）  
 00H ;数据 0  
 00H  
 00H  
 00H ;数据 3  
 16H ;冗余效验码

**注意** 发送站址时，端口设置如下：  
 (Mscommname).Settings = "9600,m,8,1"  
 发送其余数据，端口设置如下：  
 (Mscommname).Settings = "9600,s,8,1"

读仪表数据（假设读 2#表数据）

主机 → 仪表  
 02H ;站址  
 02H ;读指令代码  
 00H ;参数代码  
 00H ;数据 0  
 00H  
 00H  
 00H ;数据 3  
 04H ;冗余效验码

写 2#仪表设定值（100t/h）

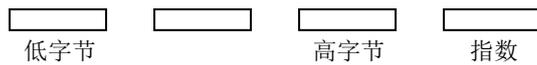
主机 → 仪表  
 02H ;站址  
 01H ;写指令代码  
 16H ;参数代码（设定点）  
 00H ;数据 0  
 00H  
 64H  
 07H ;数据 3  
 84H ;冗余效验码

**仪表返回数据格式：**仪表收到读命令（02H）时，按以下顺序返回数据（92 字节）  
 流量 + 设定值 + 累计量 + 显示屏 + 皮带速度 + 每米重量 + 灯状态 + 报警  
 信息 + 站址 + 校验和

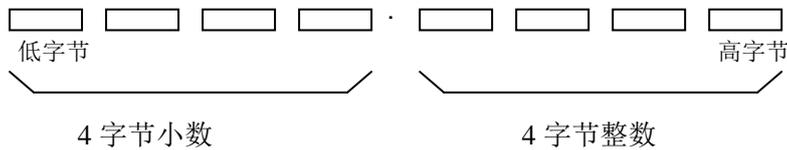
流量 ——4 字节浮点数，先发低字节。  
 设定值——4 字节浮点数，先发低字节。  
 累计量——8 字节定点数，先发低字节。  
 显示屏——64 字节代码（汉字、数字、西文）  
 m/s ——4 字节浮点数，先发低字节。  
 Kg/m ——4 字节浮点数，先发低字节。  
 校验和——1 字节（前 91 字节数据和模 256）

详见发送数据格式

#### 4 字节浮点数格式:



#### 8 字节定点数格式:



#### 附：显示代码表

仪表显示字符代码采用中西文混合编码，对应于仪表上的显示位置。  
西文和数字使用单字节编码：

	-0H	-1H	-2H	-3H	-4H	-5H	-6H	-7H	-8H	-9H	-AH	-BH	-CH	-DH	-EH	-FH
0-H						%			[	]	*	#	_	-	•	/
1-H	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:		<	=	>	?
2-H	A	K	g	/	m	i	n	t	V	h	D	I	O	■	N	C
3-H	Z															

中文每字占用 2 字节，前导字节为 80H，后为单字节中文代码：

	-0H	-1H	-2H	-3H	-4H	-5H	-6H	-7H	-8H	-9H	-AH	-BH	-CH	-DH	-EH	-FH
0-H	秤	称	数	据	卷	动	最	大	容	量	吨	小	时	选	择	确
1-H	认	分	度	皮	带	型	号	细	目	支	点	到	重	传	感	器
2-H	距	离	托	辊	第	一	二	三	四	五	六	挂	码	高	架	滚
3-H	筒	间	主	菜	单	按	键	继	须	零	隔	实	物	校	准	自
4-H	空	转	再	开	始	退	出	手	调	剩	余	流	累	计	显	示
5-H	公	斤	钟	百	换	率	电	子	链	常	位	运	行	结	束	输
6-H	入	错	误	返	回	值	速	灵	敏	死	区	外	部	模	拟	式
7-H	米	建	立	测	试	周	期	长	方	法	全	次	标	志	每	通
8-H	过	参	考	秒	中	止	完	成	备	算	启	等	好	旋	跟	踪

