

河南盛苑人体秤通讯协议 V3.0

修改记录

版本	时间	描述	拟制
V2.0			
V3.0	2023-10		朱保华

硬件连接

1. 必须使用厂家提供的串口线和计算机的标准串口连接。
2. 如果使用 USB 转串口线，也必须先连接厂家提供的串口线，然后再连接人体秤。
3. 厂家提供的串口线，是 2、3 交叉的串口线，一端 9 针，一端 9 孔。

● 通讯

串口通讯：RS-232

波特率：9600 起始位：1 数据位：8 停止位：1

通讯数据 ASCII 码

指令说明：

- 必须首先发送握手命令 L0\$。
- 人体秤收到握手命令后会进入受控测量模式。 如果需要自动测量模式（人上秤盘启动测量），需发送测量控制命令：Z1\$。
- 数据结束字符固定为'\$'

通用命令		
上位机（发送）	人体秤（返回）	说明
L0\$	L0nnnnvvvv\$	握手命令(必须有) nnnn：机型 vvvv：表示主板软件版本号 此命令只需发送一次
Zn\$	无	测量控制命令 n=0：受控测量 n=1：自动测量 此命令不需重复发送，除非需要改变
	IOnnnn\$	本机 ID nnnn：ID

● 身高体重数据格式

上位机（发送）	人体秤（返回）		说明
E1\$	E111825\$	注 E1	开始测量身高体重
	E2108250\$	注 E2	
E2\$	无		停止测量

注 E1:

身高测量返回数据

D0	E	固定为 ‘E’，表示身高、体重数据	
D1	1	固定为 ‘1’，表示身高数据	
D2	1	固定为 ‘1’，表示锁定的身高数据	
D3	1	身高数据：百位	此例身高：182.5cm
D4	8	身高数据：十位	
D5	2	身高数据：个位	
D6	5	身高数据：十分位	
D7	\$		结束字符固定为’ \$’

注 E2:

体重测量返回数据

D0	E	固定为 ‘E’，表示身高、体重数据	
D1	2	固定为 ‘2’，表示体重数据	
D2	1	固定为 ‘1’，表示锁定的体重数据	
D3	0	体重数据：百位	此例体重：82.50kg
D4	8	体重数据：十位	
D5	2	体重数据：个位	
D6	5	体重数据：十分位	
D7	0	体重数据：百分位	
D8	\$		结束字符固定为’ \$’

● 人体成分数据格式

上位机（发送）	人体秤（返回）	说明
A1M3218250825\$	A1xx...xxx\$ 注 A1	测量结果
	A2x\$ 注 A2	测量失败
	A3M32\$ 注 A3	性别、年龄

注 A1

人体成分测量成功返回数据

测量成功后，顺序发送所有测量项，测量结果是带符号整型数据

D0	A	固定为 ‘A’ ，表示人体成分
D1	1	人体成分测量成功
D2	0	测量项编号：十位
D3	0	测量项编号：个位
D4	0	测量结果：万位
D5	0	测量结果：千位
D6	2	测量结果：百位
D7	1	测量结果：十位
D8	1	测量结果：个位
D9	0	参考范围上限：万位
D10	0	参考范围上限：千位
D11	4	参考范围上限：百位
D12	0	参考范围上限：十位
D13	5	参考范围上限：个位
D14	0	参考范围下限：万位
D15	0	参考范围下限：千位
D16	1	参考范围下限：百位
D17	0	参考范围下限：十位
D18	5	参考范围下限：个位
D19	\$	结束字符固定为 ‘\$’

测量项说明

测量项编号	测量项名称	单位	分辨率	测量项编号	测量项名称	单位	分辨率
00	体脂肪率	%	0.1	17	蛋白质	kg	0.1
01	体水分率	%	0.1	18	无机盐	kg	0.1
02	骨骼肌率	%	0.1	60	肌肉量	kg	0.1
03	内脏脂肪等级		0.1	61	骨骼肌	kg	0.1
04	体型指数 BMI		0.1	62	腰臀比		0.01
05	基础代谢	Kcal	1	63	体型评判		1
06	骨矿含量	Kg	0.1	70	标准体重	kg	0.1
07	综合评分	分	0.1	71	目标体重	kg	0.1

08	身体年龄	岁	1	72	体重控制	kg	0.1
09	去脂体重	Kg	0.1	73	脂肪控制	kg	0.1
10	细胞外液	L	0.1	74	肌肉控制	kg	0.1
14	细胞内液	L	0.1				
15	脂肪重量	kg	0.1				
16	总水分	L	0.1				

注意：红色部分和前面的不连续

体型评判说明：

0=偏瘦型；

1=偏瘦肌肉型；

2=肌肉发达型；

3=缺乏运动型；

4=标准型；

5=标准肌肉型；

6=浮肿肥胖型；

7=偏胖肌肉型；

8=肌肉型偏胖；

其他值=未知类型。

注 A2

人体成分测量失败返回数据

D0	A		固定为 ‘A’，表示人体成分
D1	2		人体成分测量失败
D2	1	性别错误	失败代码，及原因 1. 性别输入错误 2. 年龄输入错误 8-80 3. 身高输入错误 80-230cm 4. 体重输入错误 20-200kg 5. 手过于干燥或长时间没有握把手 6. 其它错误
	2	年龄错误	
	3	身高错误	
	4	体重错误	
	5	电阻测试错误	
	6	其它错误	
D3	\$		结束字符固定为 ‘\$’

注 A3

上传性别、年龄：

D0	A		固定为 ‘A’，表示人体成分
D1	1		固定为 ‘1’，表示测量人体成分
D2	W		W：女性
	M		M：男性
D3	3	年龄：十位	此例年龄：32 岁
D4	2	年龄：个位	
D5	\$		结束字符固定为 ‘\$’

● 血压数据格式

上位机（发送）	人体秤（返回）	说明
B1\$	B1hhhlllpppx\$（注 B1）	hhh 3 位高压数据 lll 3 位低压数据 ppp 3 位心率数据 x 代表数据状态 x=0 有数据 心率正常 x=1 有数据 手臂移动 x=2 有数据 心律不齐 x=5 电压偏低 x=6 手臂移动+U12 错误 x=7 U12 错误 x=8 紧急排气

注 B1:

血压测量返回数据

D0	B	固定为 ‘B’ ，表示血压
D1	1	血压测量完成
D2	1	高压百位
D3	2	高压十位
D4	0	高压个位
D5	0	低压百位
D6	8	低压十位
D7	0	低压个位
D8	0	心率百位
D9	8	心率十位
D10	2	心率个位
D11	0	数据状态
D12	\$	结束字符固定为 ‘\$’

● 体温数据格式

上位机（发送）	人体秤（返回）	说明
D1\$	D1 nnn\$（注 D1）	nnn=000 体温测量错误

注 D1:

体温测量返回数据

D0	D	固定为 ‘D’ ，表示体温
D1	1	体温测量完成
D2	3	体温十位
D3	6	体温个位
D4	7	体温十分位
D5	\$	结束字符固定为 ‘\$’

此例：体温 36.7 C°

● 血氧数据格式

上位机（发送）	人体秤（返回）	说明
C1\$	C1nn\$（注 C1）	nn:血氧

注 C1:

血氧测量返回数据

D0	C	固定为 ‘C’ ，表示血氧
D1	1	血氧测量完成
D2	9	血氧十位
D3	9	血氧个位
D4	\$	结束字符固定为 ‘\$’