

双向人流量计数器SP-JS01A通讯协议

文件版本：V1.1.2



一、双向人流量计数器SP-JS01A通讯协议.....	3
1、报文结构.....	4
2、产品标识符与功能码.....	6
3、协议指令说明.....	7
4、MODBUS(RTU)协议指令举例.....	8
二、企业简介.....	20
1、公司简介.....	21
2、资质荣誉.....	22
3、联系我们.....	23

双向人流计数器SP-JS01A 通讯协议

- 命令总框架定义
- 命令总览
- 指令示例
- MODBUS(RTU)协议指令举例

表1.1 下行数据帧格式

下行数据帧格式		备注
START	0x3A	下行帧起始码
目的ID号	2字节	目的设备地址
本机ID号	2字节	本机设备地址
产品标识符	1字节	产品类别码
基本命令码	1字节	收发数据指令码
重发次数	1字节	应用在重发机制，无重发机制时，默认为0
数据长度	1字节	有效数据长度
数据序号	1字节	数据分组发送（组号）
DATA(0)	1字节	具体相关数据
DATA(1)	1字节	具体相关数据
DATA(n-1)	1字节	具体相关数据
校验和	1字节	校验和=校验和之前所有字节累加和（取低8位）

表1.2 上行数据帧格式

上行数据帧格式		备注
START	0x2A	上行帧起始码
目的ID号	2字节	目的设备地址
本机ID号	2字节	本机设备地址
产品标识符	1字节	产品类别码
基本命令码	1字节	收发数据指令码
重发次数	1字节	应用在重发机制，无重发机制时，默认为0
数据长度	1字节	有效数据长
数据序号	1字节	数据分组发送（组号）
DATA(0)	1字节	具体相关数据
DATA(1)	1字节	具体相关数据
DATA(n-1)	1字节	具体相关数据
校验和	1字节	校验和=校验和之前所有字节累加和（取低8位）

通讯说明：串口通讯默认参数

- a. 波特率：9600 bps；
- b. 数据位：8 bit；
- c. 起始位：1 bit；
- d. 停止位：1 bit；
- e. 无奇偶校验位；

注：●协议均是十六进制收发，如果是多字节数据，高字节在前，低字节在后

表2.1 命令总览

命令定义	命令码
读设备地址命令	0x41 “A”
写设备地址命令	0x61 “a”
读计数参数	0x51 “Q”
写计数参数	0x71 “q”
读带方向计数值	0x43 “C”
写带方向计数值	0x63 “c”
读输入状态	0x49 “I”
读设备参数	0x50 “P”
写设备参数	0x70 “p”

表3.1.1 读地址命令

主机指令	3A FF FF FF FF 0D 41 00 01 00 85		
START	0x3A	1字节	固定
目的ID号	0xFFFF	2字节	目的地址=0xFFFF (固定)
本机ID号	0xFFFF	2字节	本机地址=0xFFFF (固定)
产品标识符	0x0D	1字节	0xFF对所有产品有效，计数器产品=0x0D
基本命令码	0x41 “A”	1字节	指令码（固定）
重发次数	0x00	1字节	固定
数据长度	0x01	1字节	固定
数据序号	0x00	1字节	固定
校验和	0x85	1字节	校验和=校验和之前所有字节累加和（取低8位）

表3.1.2 读地址返回数据

从机返回	2A FF FF FF FF 0D 41 00 05 00 00 02 00 01 7C		
START	0x2A	1字节	固定
目的ID号	0xFFFF	2字节	目的地址=0xFFFF (固定)
本机ID号	0xFFFF	2字节	本机地址=0xFFFF (固定)
产品标识符	0x0D	1字节	计数器产品=0x0D(固定)
基本命令码	0x41 “A”	1字节	指令码（固定）
重发次数	0x00	1字节	固定
数据长度	0x05	1字节	固定
数据序号	0x00	1字节	固定
目的地址	0x0002	2字节	目的地址可变
本机地址	0x0001	2字节	本机地址可变
校验和	0x7C	1字节	校验和=校验和之前所有字节累加和（取低8位）

表3.1.3 写地址命令

主机指令	3A FF FF FF FF 0D 61 00 05 00 00 02 00 01 AC		
START	0x3A	1字节	固定
目的ID号	0xFFFF	2字节	目的地址=0xffff (固定)
本机ID号	0xFFFF	2字节	本机地址=0xffff (固定)
产品标识符	0x0D	1字节	计数器产品=0x0D (固定)
基本命令码	0x61 “a”	1字节	指令码(固定)
重发次数	0x00	1字节	固定
数据长度	0x05	1字节	固定
数据序号	0x00	1字节	固定
目的地址	0x0002	2字节	目的地址可变
本机地址	0x0001	2字节	本机地址可变
校验和	0xAC	1字节	校验和=校验和之前所有字节累加和（取低8位）

表3.1.4 写地址返回数据

从机返回	2A FF FF FF FF 0D 61 00 01 00 95		
START	0x2A	1字节	固定
本机ID号	0xFFFF	2字节	目的地址=0xffff (固定)
本机地址	0xFFFF	2字节	本机地址=0xffff (固定)
产品标识符	0x0D	1字节	计数器产品=0x0D (固定)
基本命令码	0x61 “a”	1字节	指令码(固定)
重发次数	0x00	1字节	固定
数据长度	0x01	1字节	固定
数据序号	0x00	1字节	固定
校验和	0x95	1字节	校验和=校验和之前所有字节累加和（取低8位）

表3.2.1 读计数参数指令

主机指令	3A 00 01 00 02 0D 51 00 01 0B A7		
START	0x3A	1字节	固定
目的ID号	0x0001	2字节	目的地址=0x0001 (可变)
本机ID号	0x0002	2字节	本机地址=0x0002 (可变)
产品标识符	0x0D	1字节	计数器产品=0x0D (固定)
基本命令码	0x51 “Q”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	固定
数据长度	0x01	1字节	固定
数据序号	0x0B	1字节	可变 (见下文)
校验和	0xA7	1字节	校验和=校验和之前所有字节累加和 (取低8位)

表3.2.2 读计数参数返回数据

从机返回	2A 00 02 00 01 0D 51 00 07 0B 00 01 00 1E 00 0C C8		
START	0x2A	1字节	固定
目的ID号	0x0002	2字节	目的地址=0x0002 (可变)
本机ID号	0x0001	2字节	本机地址=0x0001 (可变)
产品标识符	0x0D	1字节	计数器产品=0x0D (固定)
基本命令码	0x51 “Q”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	固定
数据长度	0x07	1字节	固定
数据序号	0x0B	1字节	可变 (见下文)
步进长度	0x0001	2字节	默认值: 1
延时时间	0x001E	2字节	默认值: 0.3秒(此值*100倍) 例: 0x001E/100=0.3秒
闭合时间	0x000C	2字节	默认值: 0.12秒(此值*100倍) 例: 0x000C/100=0.12秒
校验和	0xC8	1字节	校验和=校验和之前所有字节累加和 (取低8位)

表3.2.3 写计数参数指令

主机指令	3A 00 01 00 02 0D 71 00 07 0B 00 01 00 1E 00 0C F8		
START	0x3A	1字节	固定
目的ID号	0x0001	2字节	目的地址=0x0001 (可变)
本机ID号	0x0002	2字节	本机地址=0x0002 (可变)
产品标识符	0x0D	1字节	计数器产品=0x0D (固定)
基本命令码	0x71 “q”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	固定
数据长度	0x07	1字节	固定
数据序号	0x0B	1字节	固定
步进长度	0x0001	2字节	默认值: 1
延时时间	0x001E	2字节	默认值: 0.3秒(此值*100倍) 例: 0x001E/100=0.3秒
闭合时间	0x000C	2字节	默认值: 0.12秒(此值*100倍) 例: 0x000C/100=0.12秒
校验和	0xF8	1字节	校验和=校验和之前所有字节累加和 (取低8位)

表3.2.4 写计数参数返回数据

从机返回	2A 00 02 00 01 0D 71 00 01 0B B7		
START	0x2A	1字节	固定
目的ID号	0x0002	2字节	目的地址=0x0002 (可变)
本机ID号	0x0001	2字节	本机地址=0x0001 (可变)
产品标识符	0x0D	1字节	计数器产品=0x0D (固定)
基本命令码	0x71 “q”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	固定
数据长度	0x01	1字节	固定
数据序号	0x0B	1字节	固定
校验和	0xB7	1字节	校验和=校验和之前所有字节累加和 (取低8位)

注: 写计数参数可以滤除无用的干扰信号保证计数的准确性, 延时时间表示两个有用的计数信号的最小间隔时间, 如果小于这个时间则认为是干扰信号; 闭合时间表示计数信号保持的最小时间, 如果小于该时间则认为是干扰信号;

如检测人体通过计数, 修改闭合时间为0X000C, 这样只有大于0.12S的闭合时间信号才能被检测到, 修改延时时间为0X001E两次通过间隔时间大于0.3S才有效, 这样可有效避免人通过时手臂的摆动或者其它干扰导致的计数误差;

表3.3.1 读带方向计数值指令

主机指令	3A 00 01 00 02 0D 43 00 01 01 8F		
START	0x3A	1字节	固定
目的ID号	0x0001	2字节	目的地址=0x0001(可变)
本机ID号	0x0002	2字节	本机地址=0x0002(可变)
产品标识符	0x0D	1字节	计数器产品=0x0D(固定)
基本命令码	0x43 “C”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	固定
数据长度	0x01	1字节	固定
数据序号	0x01	1字节	固定
校验和	0x8F	1字节	校验和=校验和之前所有字节累加和(取低8位)

表3.3.2 读带方向计数值返回数据

从机返回	2A 00 02 00 01 0D 43 00 09 01 00 00 00 06 00 00 00 05 92		
START	0x2A	1字节	固定
目的ID号	0x0002	2字节	目的地址=0x0002(可变)
本机ID号	0x0001	2字节	本机地址=0x0001(可变)
产品标识符	0x0D	1字节	计数器产品=0x0D(固定)
基本命令码	0x43 “C”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	固定
数据长度	0x09	1字节	固定
数据序号	0x01	1字节	固定
进方向计数值	0x00000006	4字节	可变, 进方向计数数据
出方向计数值	0x00000005	4字节	可变, 出方向计数数据
校验和	0x92	1字节	校验和=校验和之前所有字节累加和(取低8位)

表3.3.3 写带方向计数值指令

主机指令	3A 00 01 00 02 0D 63 00 09 01 00 00 00 01 00 00 00 02 BA		
START	0x3A	1字节	固定
目的ID号	0x0001	2字节	目的地址=0x0001(可变)
本机ID号	0x0002	2字节	本机地址=0x0002(可变)
产品标识符	0x0D	1字节	计数器产品=0x0D(固定)
基本命令码	0x63 “c”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	固定
数据长度	0x09	1字节	固定
数据序号	0x01	1字节	固定
进方向计数值	0x00000001	4字节	可变,进方向计数数据
出方向计数值	0x00000002	4字节	可变,出方向计数数据
校验和	0xBA	1字节	校验和=校验和之前所有字节累加和(取低8位)

表3.3.4 写带方向计数值返回数据

从机返回	2A 00 02 00 01 0D 63 00 01 01 9F		
START	0x2A	1字节	固定
目的ID号	0x0002	2字节	目的地址=0x0002(可变)
本机ID号	0x0001	2字节	本机地址=0x0001(可变)
产品标识符	0x0D	1字节	计数器产品=0x0D(固定)
基本命令码	0x63 “c”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	固定
数据长度	0x01	1字节	可变
数据序号	0x01	1字节	可变
校验和	0x9F	1字节	校验和=校验和之前所有字节累加和(取低8位)

表3.4.1 读感应状态数据指令

从机返回	3A 00 01 00 02 0D 49 00 01 01 95		
START	0x3A	1字节	固定
目的ID号	0x0001	2字节	目的地址=0x0001(可变)
本机ID号	0x0002	2字节	本机地址=0x0002(可变)
产品标识符	0x0D	1字节	计数器产品=0x0D(固定)
基本命令码	0x49 “I”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	固定
数据长度	0x01	1字节	固定
数据序号	0x01	1字节	可变
校验和	0x95	1字节	校验和=校验和之前所有字节累加和（取低8位）

表3.4.2 读感应状态数据返回数据

主机指令	2A 00 02 00 01 0D 49 00 02 01 01 87		
START	0x2A	1字节	固定
目的ID号	0x0002	2字节	目的地址=0x0002（可变）
本机ID号	0x0001	2字节	本机地址=0x0001（可变）
产品标识符	0x0D	1字节	计数器产品=0x0D(固定)
基本命令码	0x49 “I”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	固定
数据长度	0x02	1字节	固定
数据序号	0x01	1字节	可变
状态	0x01	1字节	闭合：00 打开：01
校验和	0x87	1字节	校验和=校验和之前所有字节累加和（取低8位）

表3.5.1 读设备距离参数指令

从机返回	3A 00 01 00 02 0D 50 00 01 01 9C		
START	0x3A	1字节	固定
目的ID号	0x0001	2字节	目的地址=0x0001(可变)
本机ID号	0x0002	2字节	本机地址=0x0002(可变)
产品标识符	0x0D	1字节	计数器产品=0x0D(固定)
基本命令码	0x50 “P”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	固定
数据长度	0x01	1字节	固定
数据序号	0x01	1字节	固定
校验和	0x9C	1字节	校验和=校验和之前所有字节累加和(取低8位)

表3.5.2 读设备距离参数返回数据

主机指令	2A 00 02 00 01 0D 50 00 02 01 01 8E		
START	0x2A	1字节	固定
目的ID号	0x0002	2字节	目的地址=0x0002(可变)
本机ID号	0x0001	2字节	本机地址=0x0001(可变)
产品标识符	0x0D	1字节	计数器产品=0x0D(固定)
基本命令码	0x50 “P”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	固定
数据长度	0x02	1字节	固定
数据序号	0x01	1字节	可变
距离设置	0x01	1字节	低=0x00, 中=0x01, 高=0x02
校验和	0x8E	1字节	校验和=校验和之前所有字节累加和(取低8位)

表3.5.3 写设备距离参数指令

主机指令	3A 00 01 00 02 0D 70 00 02 01 01 BE		
START	0x3A	1字节	固定
目的ID号	0x0001	2字节	目的地址=0x0001 (可变)
本机ID号	0x0002	2字节	本机地址=0x0002 (可变)
产品标识符	0x0D	1字节	计数器产品=0x0D (固定)
基本命令码	0x70 “p”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	固定
数据长度	0x02	1字节	固定
数据序号	0x01	1字节	固定
距离设置	0x01	1字节	低=0x00, 中=0x01, 高=0x02
校验和	0xBE	1字节	校验和=校验和之前所有字节累加和 (取低8位)

表3.5.4 写设备距离参数返回数据

从机返回	2A 00 02 00 01 0D 70 00 01 01 AC		
START	0x2A	1字节	固定
目的ID号	0x0002	2字节	目的地址=0x0002 (可变)
本机ID号	0x0001	2字节	本机地址=0x0001 (可变)
产品标识符	0x0D	1字节	计数器产品=0x0D (固定)
基本命令码	0x70 “p”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	固定
数据长度	0x01	1字节	固定
数据序号	0x01	1字节	固定
校验和	0xAC	1字节	校验和=校验和之前所有字节累加和 (取低8位)

表3.5.5 读设备无线参数指令

主机指令	3A 00 01 00 02 0D 50 00 01 07 A2		
START	0x3A	1字节	固定
目的ID号	0x0001	2字节	目的地址=0x0001(可变)
本机ID号	0x0002	2字节	本机地址=0x0002(可变)
产品标识符	0x0D	1字节	计数器产品=0x0D(固定)
基本命令码	0x50 “P”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	固定
数据长度	0x01	1字节	固定
数据序号	0x07	1字节	固定
校验和	0xA2	1字节	校验和=校验和之前所有字节累加和(取低8位)

表3.5.6 读设备无线参数返回数据

从机返回	2A 00 02 00 01 0D 50 00 04 07 01 07 00 9D		
START	0x2A	1字节	固定
目的ID号	0x0002	2字节	目的地址=0x0002(可变)
本机ID号	0x0001	2字节	本机地址=0x0001(可变)
产品标识符	0x0D	1字节	计数器产品=0x0D(固定)
基本命令码	0x50 “P”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	固定
数据长度	0x04	1字节	固定
数据序号	0x07	1字节	固定
RF无线开关	0x01	1字节	关闭: 00 打开: 01
RF无线信道	0x07	1字节	取值范围0-7个信道; 默认0x07
RF无线功率	0x00	1字节	取值范围0-7级; 默认0最大功率
校验和	0x9D	1字节	校验和=校验和之前所有字节累加和(取低8位)

表3.5.7 写设备无线参数指令

从机返回	3A 00 01 00 02 0D 70 00 04 07 01 07 00 CD		
START	0x3A	1字节	固定
目的ID号	0x0001	2字节	目的地址=0x0001(可变)
本机ID号	0x0002	2字节	本机地址=0x0002(可变)
产品标识符	0x0D	1字节	计数器产品=0x0D(固定)
基本命令码	0x70 “p”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	固定
数据长度	0x04	1字节	固定
数据序号	0x07	1字节	可变
RF无线开关	0x01	1字节	关闭: 00 打开: 01
RF无线信道	0x07	1字节	取值范围0-7个信道; 默认0x07
RF无线功率	0x00	1字节	取值范围0-7级; 默认0最大功率
校验和	0xCD	1字节	校验和=校验和之前所有字节累加和(取低8位)

表3.5.8 写设备无线参数返回数据

主机指令	2A 00 02 00 01 0D 70 00 01 07 B2		
START	0x2A	1字节	固定
目的ID号	0x0002	2字节	目的地址=0x0002(可变)
本机ID号	0x0001	2字节	本机地址=0x0001(可变)
产品标识符	0x0D	1字节	计数器产品=0x0D(固定)
基本命令码	0x70 “p”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	固定
数据长度	0x01	1字节	固定
数据序号	0x07	1字节	可变
校验和	0xB2	1字节	校验和=校验和之前所有字节累加和(取低8位)

说明：本机作为从机方式，主机主动读数据，从机应答；

表3.6.1 主机读带方向计数数据和感应状态（0X03）

示例	01 03 00 01 00 05 D4 09		
设备地址	0x01	1BYTE	可修改（配置软件可修改本机地址）
功能码	0x03	1BYTE	固定
寄存器起始地址	0X0001	2BYTE	固定
寄存器数量	0X0005	2BYTE	固定
CRC校验	0XD409	2BYTE	CRC校验（Modbus CRC16）

指令解释：读1号站点寄存器起始地址为1的连续5个寄存器的内容；

表3.6.2 返回指令

示例	01 03 0A 00 01 00 02 00 01 00 02 00 00 96 E6		
设备地址	0X01	1BYTE	可修改（配置软件可修改本机地址）
功能码	0X03	1BYTE	固定
字节数	0X0A	1BYTE	固定
寄存器值	0X0001	2BYTE	进方向计数高16位
寄存器值	0X0002	2BYTE	进方向计数低16位；如整体32位数据为： 0X10002，十进制表示：65538
寄存器值	0X0001	2BYTE	出方向计数高16位
寄存器值	0X0002	2BYTE	进方向计数低16位；如整体32位数据为： 0X10002，十进制表示：65538
寄存器值	0X0000	2BYTE	感应器状态，闭合：0X0000 打开： 0X0001
CRC校验	0X96E6	2BYTE	CRC校验（Modbus CRC16）

表3.6.3 主机写带方向计数数据 (0X10)

示例	01 10 00 01 00 04 08 00 01 00 02 00 01 00 02 F2 B8		
设备地址	0X01	1BYTE	可修改（配置软件可修改本机地址）
功能码	0X10	1BYTE	固定
寄存器起始地址	0X0001	2BYTE	固定
寄存器数量	0X0004	2BYTE	固定
字节数	0X08	1BYTE	固定
寄存器值	0x0001	2BYTE	进方向计数高16位
寄存器值	0X0002	2BYTE	进方向计数低16位；如整体32位数据为： 0X10002，十进制表示：65538
寄存器值	0X0001	2BYTE	出方向计数高16位
寄存器值	0X0002	2BYTE	进方向计数低16位；如整体32位数据为： 0X10002，十进制表示：65538
CRC校验	0XF2B8	2BYTE	CRC校验（Modbus CRC16）

表3.6.4 返回指令

示例	01 10 00 01 00 04 90 0A		
设备地址	0x01	1BYTE	可修改（配置软件可修改本机地址）
功能码	0x10	1BYTE	固定
寄存器起始地址	0X0001	2BYTE	固定
寄存器数量	0X0004	2BYTE	固定
CRC校验	0X900A	2BYTE	CRC校验（Modbus CRC16）

企业简介

- 公司简介
- 荣誉资质
- 联系我们



讯鹏科技成立于2007年，是一家专注于工业智能终端研发与生产的国家高新技术企业。公司总部扎根于科技创新之都深圳，在香港设立全球运营中心，并在东莞、苏州、武汉设有全资子公司。公司注重自主知识产权研发，坚持科技创新，潜心产品技术研发，先后获得50多项专利与软著。

讯鹏产品主要围绕“显示、交互、数采、组网、应用”五个方向，为10000多家企事业单位提供数字化工业智能终端与解决方案。十多年的沉淀让公司积累了丰富的系列产品与行业应用经验，公司多套数字化工厂解决方案荣登《MES选型与实施指南》，且获得“数字化车间改造技术创新与服务十佳企业”称号。公司研发的智慧厕所、智能时钟等系列产品广泛应用于机场、高铁、地铁、医院、学校等场所。

讯鹏一如既往秉承“诚信、价值、共赢”的理念为广大智能制造集成商及政企业务集成商提供优质的产品与服务。我们始终坚持“做好用的工业智能终端”的宗旨，把“好品质、易使用、易集成”融入每一个讯鹏人的血液，让讯鹏的产品更具市场竞争优势。

我们时刻牢记讯鹏使命：智慧融万物，赋能数字化。

讯鹏定位：

做好用的工业智能终端！

讯鹏使命：

智慧融万物，赋能数智化。

讯鹏愿景：

智慧融万物，赋能数智化。

用户第一

满足用户想要的
发掘用户需要的

凝聚团队

忠诚、责任、沟通、信任

追求卓越

奋进、革新、超越、引领

价值交换

诚信、公平、价值、共赢





深圳市讯鹏科技有限公司

运营中心：深圳市龙岗区南湾街道立信路45号B栋5楼

研发生产：东莞市凤岗镇雁田村天安数码城S7栋6楼

电话：+86-755- 89313800 89313900

传真：+86-755-28212820

网址：www.sunpn.com 邮箱：led888@188.com

谢谢观看！