

## 静电手腕带监控仪SP-JD02A通讯协议

文件版本: V1.1.2



一、静电手腕带监控仪SP-JD02A通讯协议.....	3
1、命令总框架定义.....	4
2、命令总览.....	6
3、指令示例.....	7
二、企业简介.....	12
1、公司简介.....	13
2、资质荣誉.....	14
3、联系我们.....	15

# 静电手腕带监控仪SP- JD01A通讯协议

- 命令总框架定义
- 命令总览
- 具体操作指令举例

表1.1 下行数据帧格式

下行数据格式		备注
START	0x3A	下行帧起始码
目的地址	2字节	目的设备地址
本机地址	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，默认：0
数据长度	1字节	有效数据长度
数据序号	1字节	单项数据分组号
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
和校验	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

上行数据格式		备注
START	0x2A	上行帧起始码
目的地址	2字节	目的设备地址
本机地址	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，默认：0
数据长度	1字节	有效数据长度
数据序号	1字节	同命令情况下，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
和校验	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，先将十进制改为十六进制，高字节在前，低字节在后

表2.1 命令总览

命令定义	命令码
读静电手腕带监控仪地址	0x41“A”
写静电手腕带监控仪地址	0x61“a”
查询静电监控仪的工作状态	0x52“R”
静电仪主动上传状态	0x72“r”
写无线参数	0x70“p”

## 读设备地址；

表3.1.1读设备地址指令

主机指令	3A FFFF FFFF FF 41 00 01 00 77		
START	0x3A	1字节	固定（下行帧起始码）
目的地址	0xFFFF	2字节	固定
本机地址	0xFFFF	2字节	可变，范围0x0000~0xFFFF
产品标识符	0xFF	1字节	可变，0xFF对所有产品有效
基本指令码	0x41“A”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	可变，默认0
数据长度	0x01	1字节	固定（数据序号占用的1字节）
数据序号	0x00	1字节	可变，默认0
和校验	0x77	1字节	校验范围：“起始帧头”到“最后一个有效字节”

表3.1.2读设备地址返回

从机返回	2A FFFF FFFF FF 41 00 05 00 0002 0001 6E		
START	0x2A	1字节	固定（上行帧起始码）
目的地址	0xFFFF	2字节	可变，由操作本设备的主机地址决定
本机地址	0xFFFF	2字节	可变，由本机地址决定
产品标识符	0xFF	1字节	可变，由本设备标识符决定
指令码	0x41“A”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	可变，默认0
数据长度	0x05	1字节	固定
数据序号	0x00	1字节	可变，默认0
目的地址	0x0002	2字节	设备的目的地址为0x0002
本地地址	0x0001	2字节	设备的本机地址为0x0001
和校验	0x6E	1字节	校验范围：“起始帧头”到“最后一个有效字节”

## 写设备地址；

表3. 2. 1写设备地址指令

主机指令	3A FFFF FFFF FF 61 00 05 00 0002 0001 9E		
START	0x3A	1字节	固定（下行帧起始码）
目的地址	0xFFFF	2字节	可变(0xFFFF对所有地址有效)
本机地址	0xFFFF	2字节	可变，范围0x0000~0xFFFF
产品标识符	0xFF	1字节	可变，0xFF对所有产品有效
基本指令码	0x61“a”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	可变，默认0
数据长度	0x05	1字节	固定
数据序号	0x00	1字节	可变，默认0
目的地址	0x0002	2字节	将设备的目的地址更改为0x0002
本机地址	0x0001	2字节	将设备的本机地址更改为0x0001
和校验	0x9E	1字节	校验范围：“起始帧头”到“最后一个有效字节”

表3. 2. 2写设备地址返回

从机返回	2A FF FF FF FF FF 61 00 01 00 87		
START	0x2A	1字节	固定（上行帧起始码）
目的地址	0xFFFF	2字节	可变，由操作本设备的主机地址决定
本机地址	0xFFFF	2字节	可变，由本机地址决定
产品标识符	0xFF	1字节	可变，由本设备标识符决定
指令码	0x61“a”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	可变，默认0
数据长度	0x01	1字节	固定
数据序号	0x00	1字节	可变，默认0
和校验	0x87	1字节	校验范围：“起始帧头”到“最后一个有效字节”

【注：刚上电30以内的设备，才会响应“写设备地址指令”。】

【注：使用无线传输指令时，为了设备安全，不建议用0xFFFF作为目的地址。】



## 查询静电监控仪的工作状态

表3. 3. 1查询静电监控仪的工作状态指令

主机指令	3A 00 01 00 02 0A 52 00 01 01 9B		
START	0x3A	1字节	固定（下行帧起始码）
目的地址	0x0001	2字节	静电仪地址；范围0x0000~0xFFFF
本机地址	0x0002	2字节	服务器地址；范围0x0000~0xFFFF
产品标识符	0x0A	1字节	固定
指令码	0x52“R”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	可变，默认0
数据长度	0x01	1字节	固定
数据序号	0x01	1字节	固定
和校验	0x9B	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静电监控仪返回工作状态数据

从机返回	2A 0002 0001 0A 52 00 07 01 00 0000 00 0000 91		
START	0x2A	1字节	固定（上行帧起始码）
目的地址	0x0002	2字节	服务器地址；可变，范围0x0000~0xFFFF
本机地址	0x0001	2字节	静电仪地址；可变，范围0x0000~0xFFFF
产品标识符	0x0A	1字节	固定
指令码	0x52“R”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	可变，默认0
数据长度	0x07	1字节	固定
数据序号	0x01	1字节	固定
通道1状态	0x00	1字节	0=正常，1=手环断开或地线断开，3=离岗。
通道1电阻	0x0000	2字节	保留
通道2状态	0x00	1字节	0=正常，1=手环断开或地线断开，3=离岗
通道2电阻	0x0000	2字节	保留
和校验	0x91	1字节	校验和=校验和之前所有字节累加和（取低8位）

**备注：**通道状态地线断开02为预留指令，本机暂时未使用，如地线或手环断开状态为01；

## 静电仪主动上传状态

表3. 4. 1 静电仪主动上传状态指令

主机指令	2A 0002 0001 0A 72 00 07 01 000000 000000 B1		
START	0x2A	1字节	固定（上行帧起始码）
目的地址	0x0002	2字节	服务器地址；范围0x0000~0xFFFF
本机地址	0x0001	2字节	静电仪地址；范围0x0000~0xFFFF
产品标识符	0x0A	1字节	可变，由本设备标识符决定
指令码	0x72“r”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	可变，默认0
数据长度	0x07	1字节	固定
数据序号	0x01	1字节	固定
通道1状态	0x00	1字节	0=正常，1=手环断开或地线断开，3=离岗
通道1电阻	0x0000	2字节	保留
通道2状态	0x00	1字节	0=正常，1=手环断开或地线断开，3=离岗
通道2电阻	0x0000	2字节	保留
和校验	0xB1	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 服务器响应数据

从机返回	3A 0001 0002 0A 72 00 01 01 BB		
START	0x3A	1字节	固定（下行帧起始码）
目的地址	0x0001	2字节	静电仪地址；范围0x0000~0xFFFF
本机地址	0x0002	2字节	服务器地址；范围0x0000~0xFFFF
产品标识符	0x0A	1字节	可变，由本设备标识符决定
指令码	0x72“r”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	可变，默认0
数据长度	0x01	1字节	固定
数据序号	0x01	1字节	固定
和校验	0xBB	1字节	校验和=校验和之前所有字节累加和（取低8位）

## 写无线参数

表3.5.1写无线参数指令

主机指令	3A 0001 0002 0A 70 00 04 07 010700 CA		
START	0x3A	1字节	固定（上行帧起始码）
目的地址	0x0001	2字节	可变，范围0x0000~0xFFFF
本机地址	0x0002	2字节	可变，范围0x0000~0xFFFF
产品标识符	0x0A	1字节	固定
指令码	0x70“p”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	可变，默认0
数据长度	0x04	1字节	固定
数据序号	0x07	1字节	固定
无线开关	0x01	1字节	0x00关闭，0x01开启
无线信道	0x07	1字节	0~7（431.5MHz~435MHz），间隔500KHz。 默认信道7。
无线功率	0x00	1字节	默认0x00（最大功率）。 本设备功率不可调。
和校验	0xCA	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写无线参数后，从机返回数据

从机返回	2A 0002 0001 0A 70 00 01 07 AF		
START	0x2A	1字节	固定（下行帧起始码）
目的地址	0x0002	2字节	可变，由操作本设备的主机地址决定
本机地址	0x0001	2字节	可变，由本机地址决定
产品标识符	0x0A	1字节	可变，由本设备标识符决定
指令码	0x70“p”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	可变，默认0
数据长度	0x01	1字节	固定
数据序号	0x07	1字节	固定
和校验	0xAF	1字节	校验和=校验和之前所有字节累加和（取低8位）

## Modbus-RTU

本机作为从机方式，主机主动读数据，从机应答

表4. 1. 1 主机读静电手腕带监控状态数据

示例	01 03 00 00 00 04 44 09		
设备地址	0X01	1BYTE	站号,可修改本机地址
功能码	0X03	1BYTE	固定
寄存器起始地址	0X0000	2BYTE	固定
寄存器数量	0X0004	2BYTE	固定
CRC校验	0X4409	2BYTE	CRC校验 (Modbus CRC16)

指令解释：读1号站点寄存器起始地址为0的连续4个寄存器的内容

表4. 1. 2 返回数据

示例	01 03 08 00 03 00 00 00 03 00 00 56 D7		
设备地址	0X01	1BYTE	站号
功能码	0X03	1BYTE	固定
字节数	0X08	1BYTE	固定
寄存器值	0X0003	2BYTE	通道1状态：0X0000=正常，0X0001=手环异常 或地线断开，0X0003=离岗
寄存器值	0X0000	2BYTE	保留
寄存器值	0X0003	2BYTE	通道2状态：0X0000=正常，0X0001=手环异常 或地线断开，0X0003=离岗
寄存器值	0X0000	2BYTE	保留
CRC校验	0X56D7	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

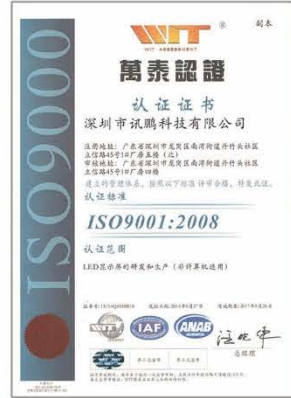
#### 追求卓越

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！