

通讯模块使用说明书

版本号：2.1

RWM-TXM1-2



沈阳荣伟鸣智能技术有限公司

目录

产品指标	3
电气接线	4
功能描述	6
通讯方式	6
1 RS-232 通讯方式	6
1.1 RS232 通讯规格	7
1.2 RS-232 配置连线	7
1.3 RS-232 数据帧	7
1.4 RS-232 举例说明	10
通过串口读取 232 配置地址	10
2 CAN 通讯方式	10
2.1 CAN 通讯规格	11
2.2 CAN BUS 连接	11
2.3 CAN 数据帧	11
售后	14

产品介绍

通讯模块集成多种通讯方式为一体,包括RS232 /CAN /RS485 /I2C /SPI 总线接口,目的使各通讯口之间数据可以相互转化,使通讯交互更加灵活、方便。

主要特性

- 输入电压范围宽, 输入电源隔离
- 工业级控制芯片, 性能稳定, 工作范围宽
- 接口丰富, 方便用户使用

应用领域

- 自动导引车 AGV
- 自动手推车 AGC
- 无轨移动货架
- 物流拣选智能车

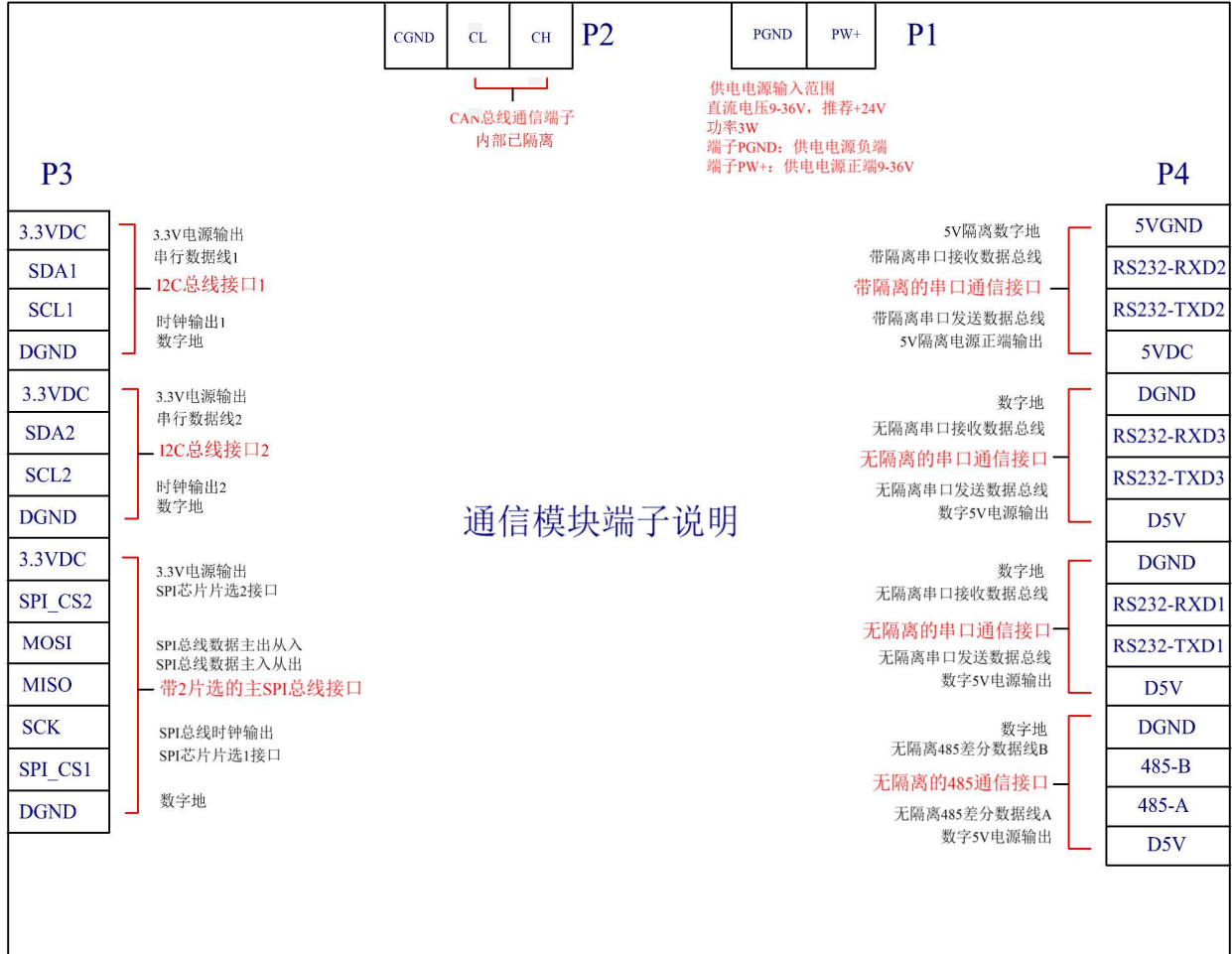
RMM-TXM1-2

产品指标

性能指标		
	信号响应	以上位机发送的询问数据为准，响应小于10ms
接口特性	工作电压	10~30 V 具备电源反接保护
	最大电流	<100 mA
	通讯接口	RS232 /CAN /RS485 /I2C 总线接口 /SPI 总线接口
使用环境	工作温度	-20℃~+85℃
	储存温度	-45℃~+90℃
	工作湿度	10—90% RH
	振动	不可施加连续振动或过度冲击
	介质环境	无腐蚀性，可燃性气体或尘埃等、不可在含有放射性物质、强磁场以及真空等特殊环境中使用
	标准高度	海拔 1000m 以下
	抗震性能	2000 g
安装	安装方式	Din35 导轨 卡扣式安装
	外形尺寸(L*W*H)	118x33 x 134 mm
	重量	100g

电气接线

(1) P1、P2、P3、P4 端子



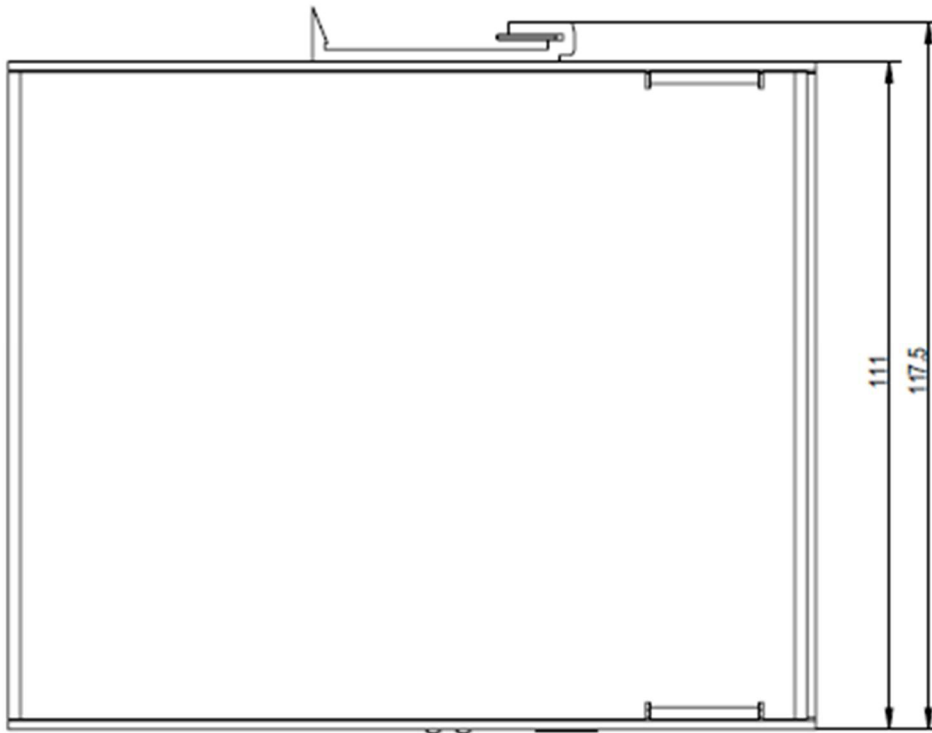
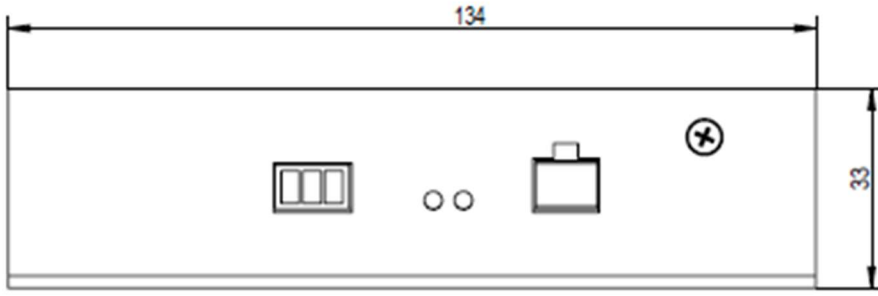
(2) H1 指示灯

运行指示灯，正常状态为绿色闪烁；

(3) H2 指示灯

故障指示灯，正常状态：灭，故障状态：红色常亮；

产品尺寸：L33*W118*H134 (mm)



功能描述

参数名称	参数	默认参数
通讯方式及协议	CAN 自由协议模式 RS232 自由协议模式	CAN 自由协议模式
设备地址	参数范围 0~127	0x06
RS232 波特率	4800bps, 9600bps, 19200bps, 115200bps	115200bps
RS232 读取模式	1. 询问模式; 2. 定时模式;	定时模式
RS232 广播间隔	10ms, 20ms, 30ms, 50ms, 100ms, 200ms, 500ms, 1s	100ms
CAN 波特率	100 k, 125k, 250k, 500k, 800k, 1000k	500kbps
CAN 读取模式	1. 询问模式; 2. 定时模式;	定时模式
CAN 广播间隔	10ms, 20ms, 30ms, 50ms, 100ms, 200ms, 250ms, 500ms, 1s	100ms
数据字节	8 字节	8 字节

通讯方式

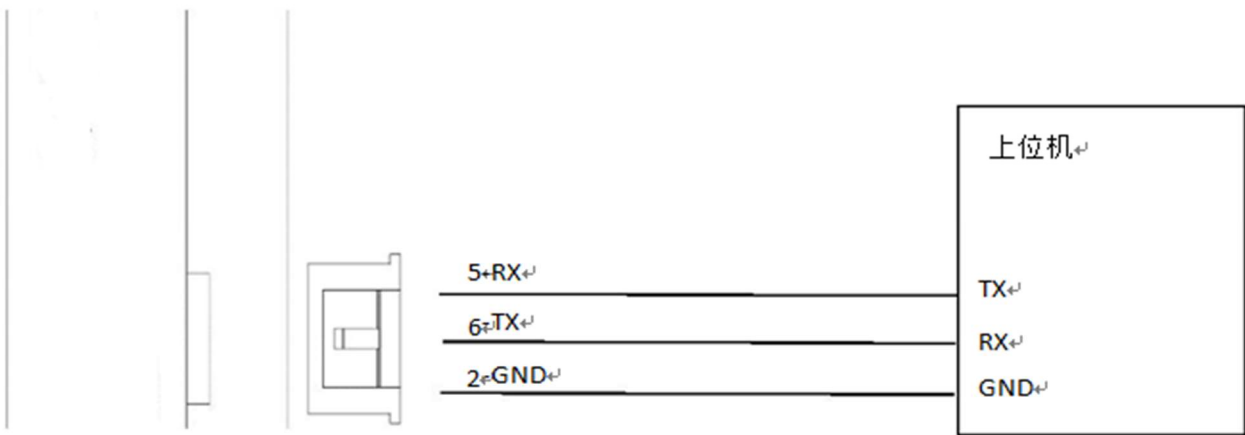
1 RS-232 通讯方式

如果您希望直接访问产品，可以通过产品的通信协议访问，这样产品可以方便的集成到您的系统中。

1.1 RS232 通讯规格

通讯方式	单点通讯
工作模式	自由口协议
接收/发送方式	半双工通讯模式
波特率	115200bps
数据位	8 位
校验位	无校验
停止位	1 位

1.2 RS-232 配置连线



1.3 RS-232 数据帧

格式：（RS232 串口通讯：默认波特率 115200k，数据位 8 位，停止位 1 位，无校验）

指令类型 (1byte)	数据 1 (1byte)	数据 2 (1byte)	数据 3 (1byte)	数据 4 (1byte)	数据 5 (1byte)	校验和低 位 (1byte)	校验和低 位 (1byte)
0x01 设备地址	地址内容	0	0	0			
0x02 RS232 通讯配置	波特率 1	定时 (默认) /询问	定时时间				
0x03 CAN 通讯 1 配置	波特率 2	定时 (默认) /询问	定时时间				
0x04 CAN 通讯 2 配置	波特率 2	定时 (默认) /询问	定时时间				

0x06 信息状态 1	I2C 总线接口 1, 1~8 个传感器报警状态 (近距离)	I2C 总线接口 1, 1~8 个传感器报警状态 (远距离)	I2C 总线接口 2, 1~8 个传感器报警状态 (近距离)	I2C 总线接口 2, 1~8 个传感器报警状态 (远距离)			
0x07 信息状态 2	I2C 总线接口 1, 9~16 个传感器报警状态 (近距离)	I2C 总线接口 1, 9~16 个传感器报警状态 (远距离)	I2C 总线接口 2, 9~16 个传感器报警状态 (近距离)	I2C 总线接口 2, 9~16 个传感器报警状态 (远距离)			
0x08 设置传感器路数	I2C 总线接口 1 总线是否使能 (1 使能 0 禁止)	I2C 总线接口 1 总线传感器个数	I2C 总线接口 2 总线是否使能 (1 使能 0 禁止)	I2C 总线接口 2 总线传感器个数			
0x09 报警读写距离	I2C 总线接口 1 总线近距离设置, 单位 CM	I2C 总线接口 1 总线远距离设置, 单位 CM	I2C 总线接口 2 总线近距离设置, 单位 CM	I2C 总线接口 2 总线远距离设置, 单位 CM			
0x0A 读传感器设备地址	原地址	新地址					
0x13 读传感器设备地址	传感器类型						

指令类型: 包含地址, 通讯等功能信息配置。

数据 1~5: 根据命令字不同内容和长度相应变化。

校验和低位: 字节 1~6 的和校验, 取低位字。

校验和高位: 字节 1~6 的和校验, 取高位字。

例如: 注意: 当命令字或者数据域变化时, 检校和会变化。当您改变数据域时请相应改变检校和。

地址内容: 0~127

波特率 1: RS232 通讯的波特率数据解析表

波特率 1	
数据地址	说明

0x01	4800Bps
0x02	9600Bps
0x03	19200Bps
0x04	115200Bps (默认)

定时/问询： 定时是指以一定的循环时间进行发送数据；问询是指发送请求指令，然后返回需要的信息；

定时/问询	
数据地址	说明
0x00	问询
0x01	定时发送 (默认)

波特率 2： CAN 通讯的波特率数据解析表

波特率 2	
数据地址	说明
0x01	100k
0x02	125k
0x03	250k
0x04	500k (默认)
0x05	800k
0x06	1000k

定时时间： 定时发送数据的时间间隔

定时时间	
数据地址	说明
0x01	10ms
0x02	20ms
0x03	30ms
0x04	50ms
0x05	100ms (默认)
0x06	200ms
0x07	250ms
0x08	500ms
0x09	1s

传感器类型：

传感器类型	
0x01	KS103
0x02	KS106 (默认)

1.4 RS-232 举例说明

通过串口读取 232 配置地址

发送命令：**02 00 00 00 00 00 02 00**

指令类型 (1byte)	数据 1 (1byte)	数据 2 (1byte)	数据 3 (1byte)	数据 4 (1byte)	数据 5 (1byte)	校验和低 位 (1byte)	校验和高 位 (1byte)
0x02	0x00	0x00	0x00	0x00	0x00	0x02	0x00

假设应答命令：**02 04 01 05 00 00 0B 00**

指令类型 (1byte)	数据 1 (1byte)	数据 2 (1byte)	数据 3 (1byte)	数据 4 (1byte)	数据 5 (1byte)	校验和低 位 (1byte)	校验和高 位 (1byte)
0x02	0x04	0x01	0x05	0x00	0x00	0x0B	0x00

通过串口修改传感器类型

发送命令：**93 01 00 00 00 00 94 00**

指令类型 (1byte)	数据 1 (1byte)	数据 2 (1byte)	数据 3 (1byte)	数据 4 (1byte)	数据 5 (1byte)	校验和低 位 (1byte)	校验和高 位 (1byte)
0x93	0x01	0x00	0x00	0x00	0x00	0x94	0x00

应答命令：**93 01 00 00 00 00 94 00**

指令类型 (1byte)	数据 1 (1byte)	数据 2 (1byte)	数据 3 (1byte)	数据 4 (1byte)	数据 5 (1byte)	校验和低 位 (1byte)	校验和高 位 (1byte)
0x93	0x01	0x00	0x00	0x00	0x00	0x94	0x00

*设置指令成功将返回同发送命令一样的应答命令；

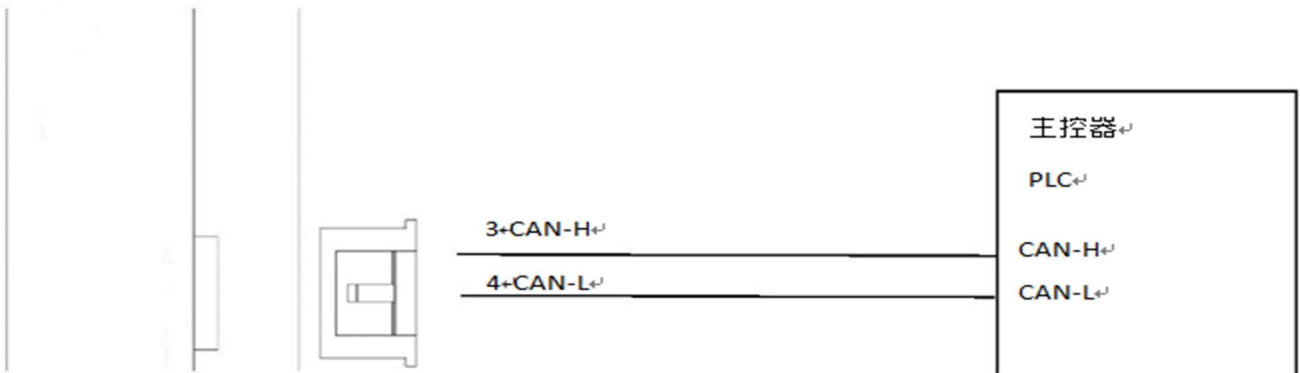
2 CAN 通讯方式

如果您希望直接访问产品，可以通过产品的通信协议访问，这样产品可以方便的集成到您的系统中。

2.1 CAN 通讯规格

通讯方式	单主站/多从站方式
工作模式	CAN BUS 2.0A
接收/发送方式	半双工通讯模式
通信 ID	1~127 可配置 (默认 0x1A)
波特率	100k、125k、250k、500k (默认)、800k、1000k;
广播模式	10ms、20ms、30ms、50ms、100ms (默认)、200ms、250ms、500ms、1s
帧类型	标准帧
帧格式	数据帧
数据字节	8

2.2 CAN BUS 连接



2.3 CAN 数据帧

格式: (CAN 通讯口: 默认波特率 500k)

指令类型 (1byte)	数据 1 (1byte)	数据 2 (1byte)	数据 3 (1byte)	数据 4 (1byte)	数据 5 (1byte)	校验和低 位 (1byte)	校验和低 位 (1byte)
0x01 设备地址	地址内容	0	0	0			
0x02 RS232 通讯配置	波特率 1	定时 (默认) /询问	定时时间				
0x03 CAN 通讯 1 配置	波特率 2	定时 (默认) /询问	定时时间				
0x04 CAN 通讯 2 配置	波特率 2	定时 (默认) /询问	定时时间				

0x06 信息状态 1	I2C 总线接口 1, 1~8 个传感器报警状态 (近距离)	I2C 总线接口 1, 1~8 个传感器报警状态 (远距离)	I2C 总线接口 2, 1~8 个传感器报警状态 (近距离)	I2C 总线接口 2, 1~8 个传感器报警状态 (远距离)			
0x07 信息状态 2	I2C 总线接口 1, 9~16 个传感器报警状态 (近距离)	I2C 总线接口 1, 9~16 个传感器报警状态 (远距离)	I2C 总线接口 2, 9~16 个传感器报警状态 (近距离)	I2C 总线接口 2, 9~16 个传感器报警状态 (远距离)			
0x08 设置传感器路数	I2C 总线接口 1 总线是否使能 (1 使能 0 禁止)	I2C 总线接口 1 总线传感器个数	I2C 总线接口 2 总线是否使能 (1 使能 0 禁止)	I2C 总线接口 2 总线传感器个数			
0x09 报警读写距离	I2C 总线接口 1 总线近距离设置, 单位 CM	I2C 总线接口 1 总线远距离设置, 单位 CM	I2C 总线接口 2 总线近距离设置, 单位 CM	I2C 总线接口 2 总线远距离设置, 单位 CM			
0x0A 读传感器设备地址	原地址	新地址					
0x13 读传感器设备地址	传感器类型						

目标设备地址: 固定为 0x1A

目标设备属性: 固定为 0x06

指令类型: 包含地址, 通讯等功能信息配置。

数据 1~4: 根据命令字不同内容和长度相应变化。

校验和: 目标设备地址、目标设备属性、指令类型和数据 1~4 的和 (字节 1~7 的和校验, 取低位字)。例如: 注意: 当命令字或者数据域变化时, 检校和会变化。当您改变数据域时请相应改变检校和。

地址内容: 0~127

波特率 1: RS232 通讯的波特率数据解析表

波特率 1

数据地址	说明
0x01	4800Bps
0x02	9600Bps
0x03	19200Bps
0x04	115200Bps (默认)

定时/问询： 定时是指以一定的循环时间进行发送数据；问询是指发送请求指令，然后返回需要的信息；

定时/问询	
数据地址	说明
0x00	问询
0x01	定时发送 (默认)

波特率 2： CAN 通讯的波特率数据解析表

波特率 2	
数据地址	说明
0x01	100k
0x02	125k
0x03	250k
0x04	500k(默认)
0x05	800k
0x06	1000k

定时时间： 定时发送数据的时间间隔

定时时间	
数据地址	说明
0x01	10ms
0x02	20ms
0x03	30ms
0x04	50ms
0x05	100ms (默认)
0x06	200ms
0x07	250ms
0x08	500ms
0x09	1s

传感器类型：

传感器类型	
0x01	KS103

0x02	KS106 (默认)
------	------------

2.4 举例说明

读取 can 设备地址

发送命令：**1A 06 01 00 00 00 00 21**

目标设备地址 (1byte)	目标设备属性 (1byte)	指令类型 (1byte)	数据 1 (1byte)	数据 2 (1byte)	数据 3 (1byte)	数据 4 (1byte)	校验和 (1byte)
0x1A	0x06	0x01	0x00	0x00	0x00	0x00	0x21

假设应答命令：**01 00 01 1A 00 00 00 1C**

目标设备地址 (1byte)	目标设备属性 (1byte)	指令类型 (1byte)	数据 1 (1byte)	数据 2 (1byte)	数据 3 (1byte)	数据 4 (1byte)	校验和 (1byte)
0x01	0x00	0x01	0x1A	0x00	0x00	0x00	0x1C

设置传感器类型

发送命令：**1A 06 93 01 00 00 00 B4**

目标设备地址 (1byte)	目标设备属性 (1byte)	指令类型 (1byte)	数据 1 (1byte)	数据 2 (1byte)	数据 3 (1byte)	数据 4 (1byte)	校验和 (1byte)
0x1A	0x06	0x93	0x01	0x00	0x00	0x00	0xB4

应答命令：**01 00 93 01 00 00 00 95**

目标设备地址 (1byte)	目标设备属性 (1byte)	指令类型 (1byte)	数据 1 (1byte)	数据 2 (1byte)	数据 3 (1byte)	数据 4 (1byte)	校验和 (1byte)
0x01	0x00	0x93	0x01	0x00	0x00	0x00	0x95

售后

质保期限

RWM-TXM1-2 提供限期质保，质保期间因产品本身品质问题，设计缺陷等原因造成的不能正常使用的，我们将免费进行售后维护。

保质期：自出售起 1 年。

质保范围

产品在质保期内，属于质保条件范围内的，我们将免费进行维修或者更换

- 本产品质保及售后只限在中国大陆境内；
- 由于运输途中造成的产品开箱无法正常使用；
- 产品本身元器件损坏造成的无法正常工作；
- 产品设计缺陷造成无法正常使用；

免责声明

产品在使用过程中请注意以下条件范围内，我们将不提供无偿售后和质保。

- 未正确按照说明书安装产品，造成产品损坏；
- 在不适合的环境和条件下使用本产品，造成产品损坏；
- 因不按产品说明书规范操作导致产品的损坏；
- 未经本公司允许，擅自拆解或维修产品；
- 自然灾害，火灾等不可抗拒的外界力造成的产品损坏。

技术支持

联系人：刘经理

电话：13604062302（微信同步）

QQ： 29569380

邮箱：29569380@qq.com

<http://www.rongweiming.com>