



微光互联

二维码扫描专家

MN86 二维码扫描模组 用户手册

北京微光互联科技有限公司

2017 年 6 月

目 录

1	概述.....	1
2	产品外观.....	2
3	功能描述.....	2
4	产品特点.....	3
5	技术规格.....	3
5.1	尺寸参数.....	3
5.2	识读参数.....	3
5.3	针脚定义.....	4
6	接线方式.....	6
6.1	USB 输出接线.....	6
6.2	串口输出接线.....	6
6.3	TTL 输出接线.....	7
7	产品配置.....	7
7.1	USB 输出配置.....	7
7.2	串口输出配置.....	13
8	USB 通讯设置.....	18
9	串口通讯设置.....	24
10	常见故障和排查方法.....	26
11	注意事项.....	26
12	联系方式.....	27

1 概述

智能手机和平板电脑的普及应用推进了二维码的发展和使用，在移动互联业务模式下，人们的经营活动范围更加宽泛，也因此更需要适时的进行信息的交互和分享。随着 3G/4G 移动网络环境下智能手机和平板电脑的普及，二维码应用不再受到时空和硬件设备的局限。

微光互联 86 系列二维码扫描器是北京微光互联科技有限公司研制的新一代的二维码扫描器，设备外观高端大气，扫描速度快，识别率高，同时各种硬件兼容性好，适应各种应用场景。

2 产品外观

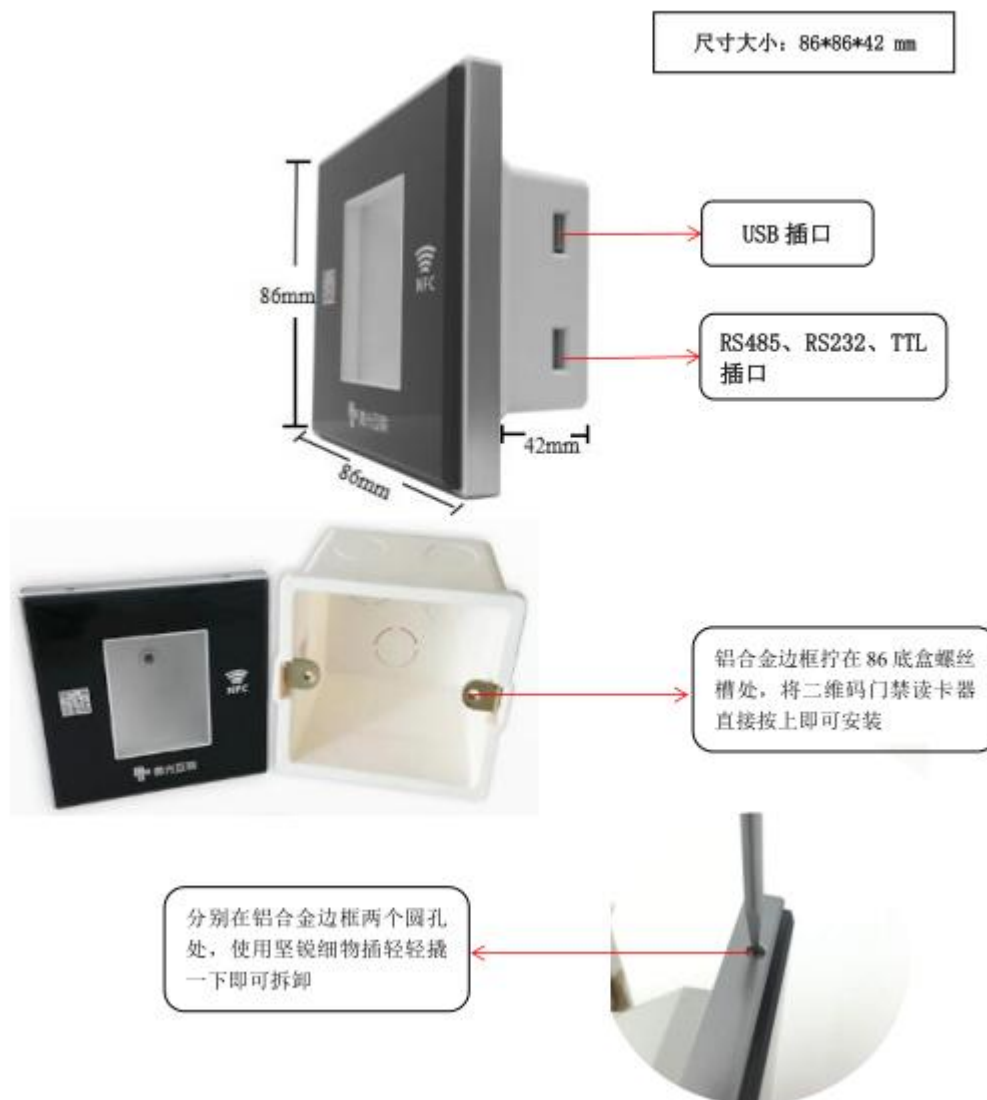


图:86 系列产品

3 功能描述

微光互联 86 系列二维码扫描器是北京微光互联科技有限公司研制的新一代的二维码扫描器，设备采用铝合金整体设计，外观高端大气，扫描速度快，识别率高，同时各种硬件兼容性好，适应各种应用场景。目前广泛运用于自助取票机、自助售票机、闸机、门禁、智能公交，智能城市、证券金融、行政大厅、微信与支付宝二维码支付等，适用于各行各业提高工作效率之应用。

微光互联 86 型二维码扫描器产品操作简单方便，支持手机二维码，纸质二维码，金属二维码等各种介质上的二维码，同时与支付宝二维码、微信二维码等各种主流二维码系统兼容，产品适用范围广。

产品支持 windows XP/7/8/10、Android、Linux、Mac 等操作系统，可以提供免安装嵌入式模组，方便各种设备嵌入式使用。

4 产品特点

（1）识读能力强

能够识别在手机屏幕上的二维码和一维码，支持增强引擎模式，可在手机屏幕较暗时进行扫码识读。

（2）纸质码识读能力

印刷在纸张上的主要二维码和各种一维码也能被识读。

（3）高速识读

对于不同的手机液晶屏幕，一般具有不同的对比度和颜色和反射程度，既只要码制在识读窗范围内既可被识读。

（4）易于使用

可以通过配置工具对扫码器进行配置，使得达到最佳的工作状态。

5 技术规格

5.1 尺寸参数

参数	描述
外观尺寸	86*86*42mm

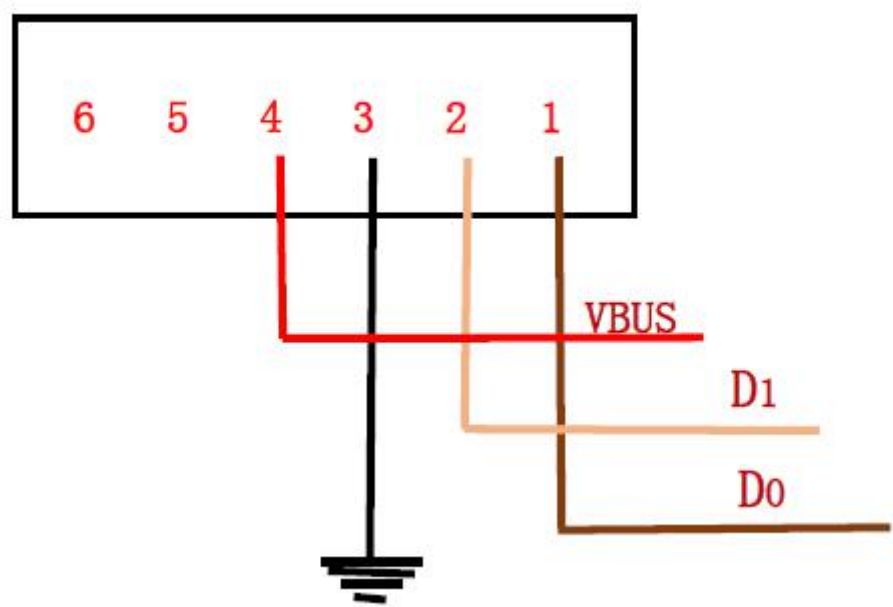
5.2 识读参数

86 系列技术参数			
识别码制	QR码, DM码, 一维码	支持接口	USB 或 RS232 (DB9 口), TTL, WIFI, 蓝牙
识读景深	0mm-100mm	解码支持	手机、屏幕、纸质等所有印刷品
读取精度	≥5mil	识读速率	15 次/秒
读取方向	360 度	光源性能	自带 LED 光源
图像传感器	30 万像素 CMOS 传感片	采图特性	自动控制, 蜂鸣器提示
电源输入	5V	读取速度	100ms (平均), 支持连续读取
工作电流	270mA (平均), 390mA (瞬间最大)	最大分辨率	640*480
射频识别	身份证 00 、 Mifare_Ultra Light 01 、 Mifare_One(S50) 02、Mifare_One(S70) 03、 Mifare_Pro(X) 04、 Mifare_Desire 05、 Mifare_Ultra Light、 Mifare_One(S50) 、 Mifare_One(S70) Mifare_Pro(X) 、 Mifare_Desir	读卡类型	身份证、NFC 手机 、 接触式 IC 卡、M1 感应卡等 多种 NFC 功能感应卡
读卡距离	至窗口2cm	是否支持编写	否
工作功率	0.75W		
材质	面盖底盖:进口PC 机身:进口PC 识度窗: 钢化玻璃		
应用环境	温度范围-20~50度, 相对湿度5%~95%, 无冷凝		
操作系统	Windows (xp.7.8.10), Linux, Android, Mac 等		

5.3 针脚定义

86 对外输出接口包括 6-pin 的 2.54mm 间距连接器接口和 5pin 接口。

6-pin 连接器引脚的名称和信号说明如下表所示。



PIN#	Signal Name	I/O	说明
1	RX	Input	串口逻辑电平输入
2	TX	Output	串口逻辑电平输出
3	GND	-	电源地
4	VCC	-	电源输入
5	RX-232	Input	串口 232 电平输入
6	TX-232	Output	串口 232 电平输出



5-pin 连接器引脚的名称和信号说明如下表所示

PIN#	Signal Name	I/O	说明
1	EARTH	-	屏蔽地
2	Data+	-	数据+
3	Data-	-	数据-
4	GND	-	地
5	VCC	-	电源输入

6 接线方式

6.1 USB 输出接线

若选用 USB 输出方式，产品会搭配 USB 数据线，使用步骤如下：

- 1、先将数据线上的 5pin 插头与扫码器相连；
- 2、再将数据线另一端的 USB 接口与 PC（或控制板）相连。



图 USB 数据线

6.2 串口输出接线

若选用串口输出方式，产品会搭配 RS232 数据线，使用步骤如下：

- 1、先将数据线上的 6PIN 插头与扫码器相连；
- 2、再将数据线上的 RS232 接口与 PC（或控制板）相连；
- 3、接着将数据线的 USB 口接入 5V 供电，可以是电脑上的 USB 口，也可以是其他能提供 5V 供电的 USB 口；
- 4、通电后，产品的辅助照明会打开，听到“嘀”的提示音后，扫码器进入工作状态。



图 RS232 数据线

6.3 TTL 输出接线

若采用 TTL 接线，请根据 TTL 线序自行连接，TTL 线序请参考 5.3。

6.4 韦根输出接线

若采用韦根接线，会提供 6pin 排线，请根据韦根线序自行连接，韦根线序请参考 5.3 节

7 产品配置

7.1 USB 输出配置

第一步：产品接线

根据产品输出模式不同，将设备通过 USB 数据线 PC 端相连。

第二步：配置设置

(1) 配置工具运行：双击 U 口配置工具应用程序。



图 配置工具图标

(2) 设备连接：点击【连接设备】按钮，出现“设备连接成功”的提示。



图 连接设备

(3) **码制设置**：根据使用需求，设置需扫描的码制，包括 QR 码、DM 码、条码、PDF417 码、反码、镜像码等。其中条码包含 EAN_13、EAN_8、RSS_14、CODE_39、CODE_93、CODE_128、ITF、CODABAR 等常用码制。

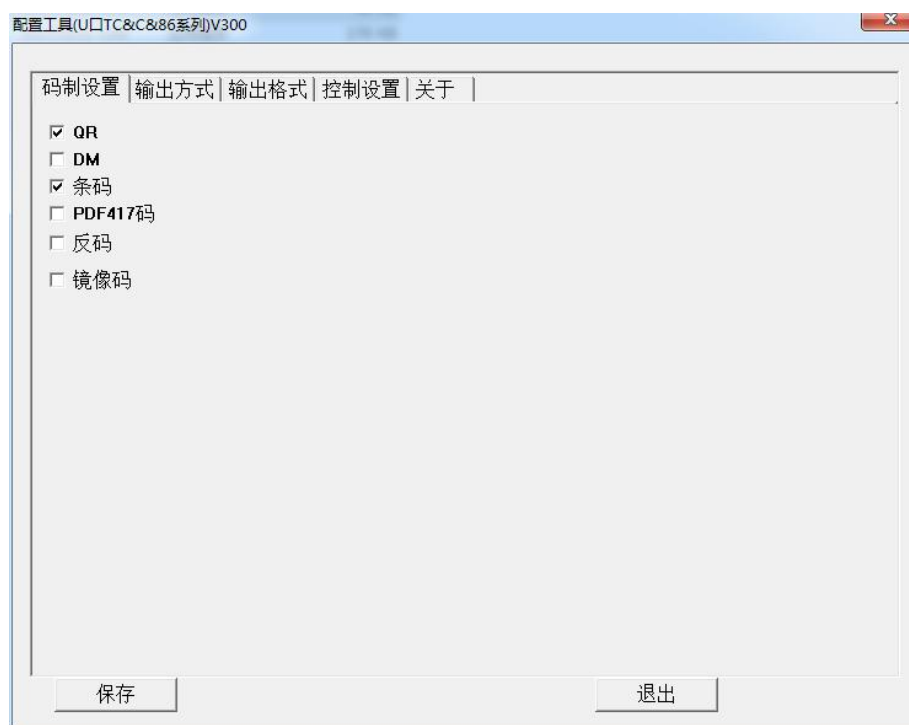


图 码制设置

产品默认勾选【QR】和【条码】，如果还需要【DM】码制的，可进行

对其勾选。

(4) **输出方式**：默认 hid 模拟键盘输出，无需修改：



图 输出方式

(5) **输出格式**：可根据使用需求，为扫码或刷卡输出的数据加入回车、换行、前缀和后缀信息。

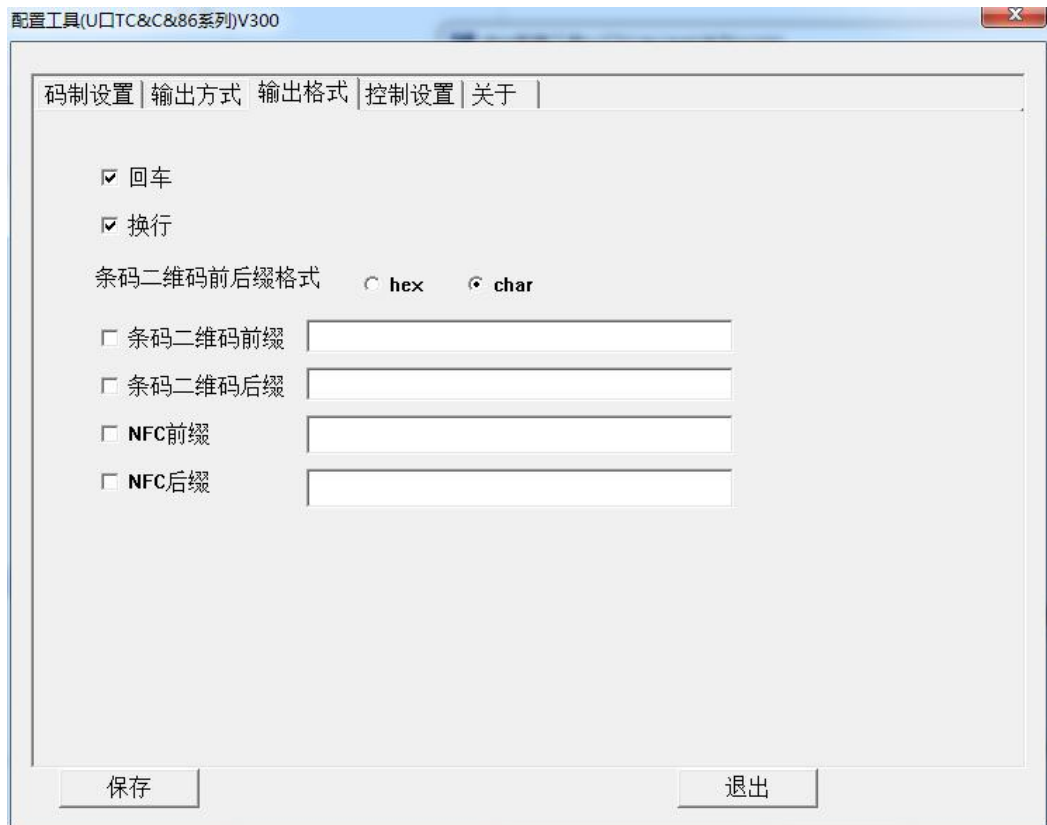


图 输出格式

- 回车：在输出中会输出回车，相当于另起一行，在二次开发中为/r；
- 换行：在输出中会输出换行，在二次开发中为/n；
- 条码二维码前缀：框格内的信息会显示在每次扫二维码输出的信息前；
- 条码二维码后缀：框格内的信息会显示在每次扫二维码输出的信息后；
- NFC 前缀：框格内的信息会显示在每次刷卡输出的信息前；
- NFC 后缀：框格内的信息会显示在每次刷卡输出的信息后；
- hid 键盘按下时间：在 usb 键盘输出时，模拟按键按下时间；
- hid 键盘抬起时间：在 usb 键盘输出时，模拟按键抬起时间。

（6）**控制设置**：可对设备扬声器、扫码能力、灯板、工作模式及输出输出格式进行配置，具体如下：

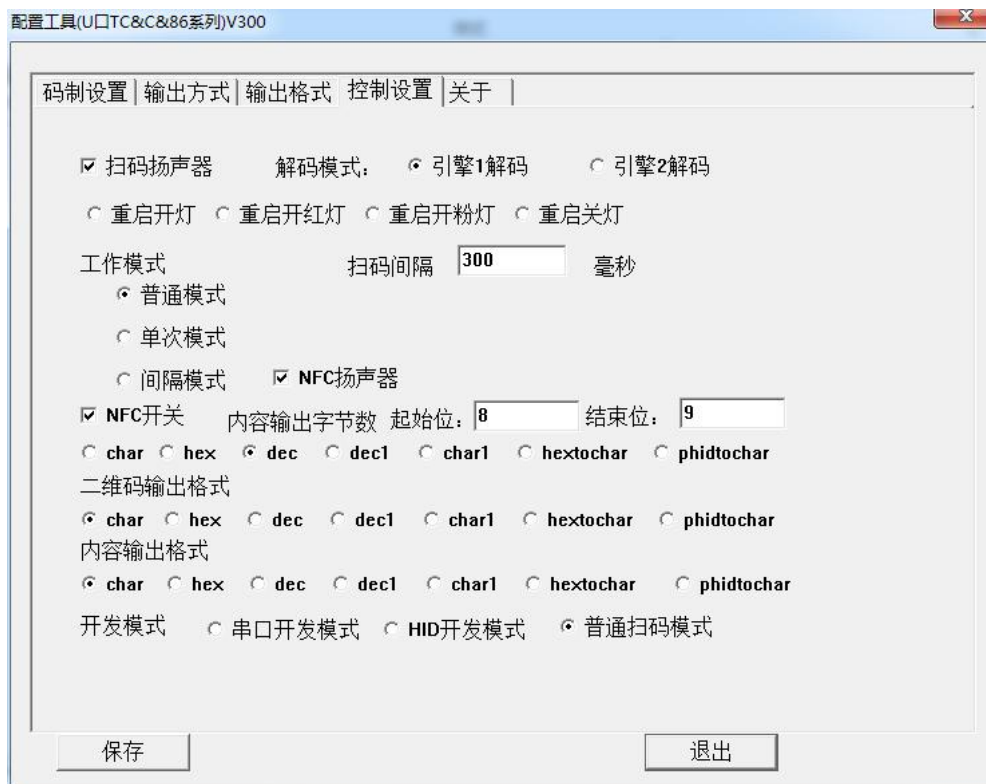


图 控制设置

- 扬声器：可控制扬声器的开启与关闭；
- 引擎 1 解码：首读快，可识别大部分码制；
- 引擎 2 解码：首读略微慢一点，增加扫码识别率；
- 重启开灯：勾选以后设备连接电源情况下处于亮灯状态，呈现白灯
- 重启开红灯：勾选以后设备连接电源情况下处于亮灯状态，呈现红灯
- 重启开粉灯：勾选以后设备连接电源情况下处于亮灯状态，呈现粉灯
- 普通模式：持续输出所有扫码内容
- 单次模式：扫描相同的码只输出一次信息
- 间隔模式：扫描的二维码在一定时间间隔内只能被扫码输出一次
- Char：普通输 dec 出
- Hex：按十六进制格式输出
- Dec:以 4 字节为单位转化为 10 个十进制数输出(高位在前，低位在

后)

- **dec1**:以 4 字节为单位转化为 10 个十进制数输出(低位在前,高位在后)

- **hextochar** :二维码生成时用 ASCII 码却要求输出 16 进制

- **Pidtochar** :只限于韦根显示,特用于韦根 26,二维码生成时 3+5 形式 8 位十进制,输出 1+2 位 16 进制

(7) **关于**:可查看固件版本和编辑设备号,固件版本查看及区分设备。



图 关于

(8) **保存配置**:完成以上配置后,点击【保存】按钮,会出现“保存成功”的提示,至此配置完成。

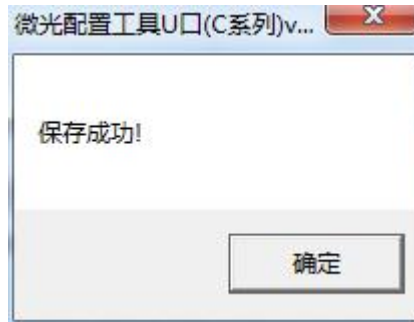


图 保存配置

7.2 串口输出配置

第一步：产品接线

根据产品输出模式不同，将设备通过串口 RS232 数据线 PC 端相连。

第二步：配置设置

(1) 配置工具运行：双击串口配置工具应用程序。



图 配置工具图标

(2) 设备连接：选择对应 COM 口，设置波特率、数据位、停止位及校验位，点击【连接设备】按钮，连接后在窗口下方显示设备固件信息。



- 波特率：默认 9600 ，具体数值可根据具体需要需求进行更改
- 数据位：默认 8
- 停止位：默认 1
- 校验位：默认 NONE

(3) **更改配置：**单击更改配置后弹出配置界面。

(4) **码制设置：**根据使用需求，设置需扫描的码制，包括 QR 码、DM 码、条码、PDF417 码等。其中条码包含 EAN_13、EAN_8、RSS_14、CODE_39、CODE_93、CODE_128、ITF、CODABAR 等常用码制。



图 码制设置

产品默认勾选【QR】和【条码】，如果还需要【DM】码制的，可进行对其勾选。

(5) **输出方式：**可配置设备波特率、数据位、停止位、校验位。



图 输出方式

(6) **输出格式**：可根据使用需求，为扫码或刷卡输出的数据加入回车、换行、前缀和后缀信息

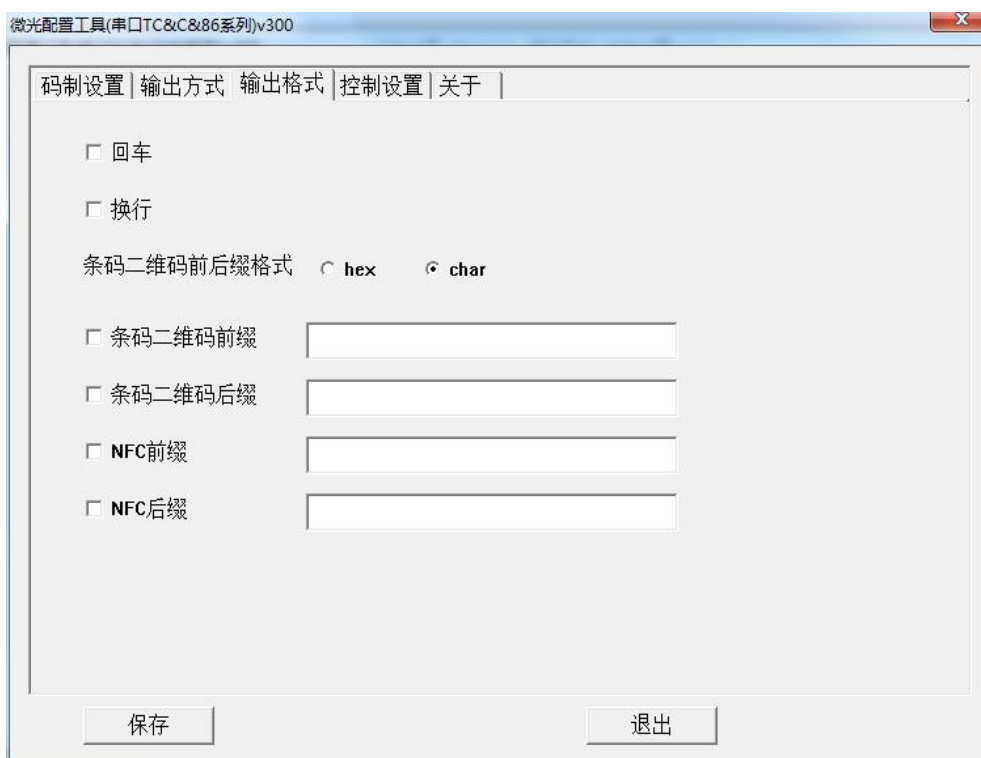


图 输出格式

- **回车**：在输出中会输出回车，相当于另起一行，在二次开发中为/r；

- 换行：在输出中会输出换行，在二次开发中为/n；
- 条码二维码前缀：框格内的信息会显示在每次扫二维码输出的信息前；
- 条码二维码后缀：框格内的信息会显示在每次扫二维码输出的信息后；
- NFC 前缀：框格内的信息会显示在每次刷卡输出的信息前；
- NFC 后缀：框格内的信息会显示在每次刷卡输出的信息后；

(7) 控制设置：可对设备扬声器、扫码能力、灯板、工作模式及输出输出格式进行配置，具体如下：

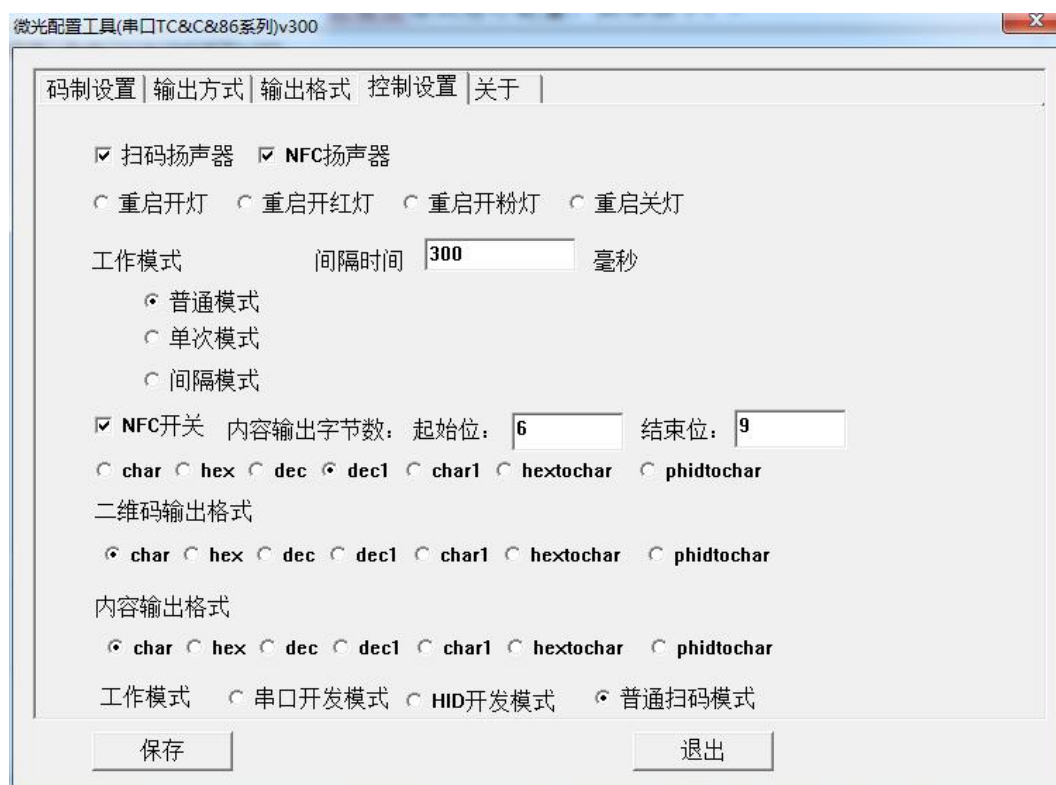


图 控制设置

- 扬声器：可控制扬声器的开启与关闭；
- 重启开灯：勾选以后设备连接电源情况下处于亮灯状态，呈现白灯
- 重启开红灯：勾选以后设备连接电源情况下处于亮灯状态，呈现红灯
- 重启正常开粉灯：勾选以后设备连接电源情况下处于亮灯状态，呈

现粉灯

- 普通模式：持续输出所有扫码内容
- 单次模式：扫描相同的码只输出一次信息
- 间隔模式：扫描的二维码在一定时间间隔内只能被扫码输出一次
- Char：普通输 dec 出
- Hex：按十六进制格式输出
- Dec:以 4 字节为单位转化为 10 个十进制数输出(高位在前，低位在后)
- dec1:以 4 字节为单位转化为 10 个十进制数输出(低位在前，高位在后)
- hextochar :二维码生成时用 ASCII 码却要求输出 16 进制
- Pidtochar：只限于韦根显示，特用于韦根 26，二维码生成时 3+5 形式 8 位十进制，输出 1+2 位 16 进制

(8) 关于：可查看固件版本和编辑设备号，固件版本查看及区分设备。

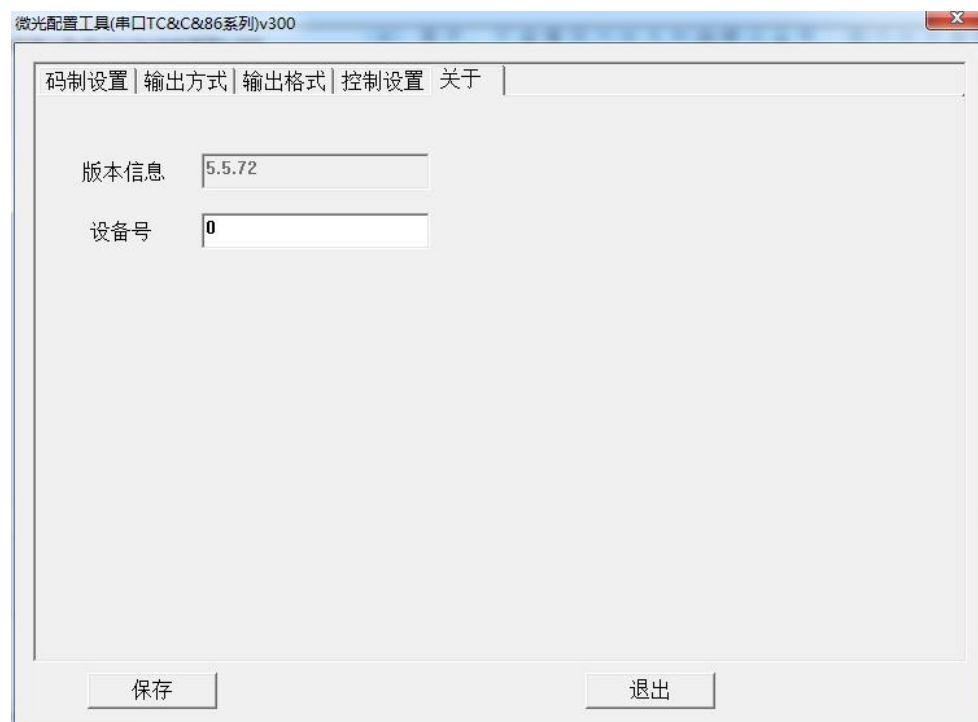


图 关于

(9) **保存配置**：完成以上配置后，点击【保存】按钮，会出现“保存成功”的提示，至此配置完成。



图 保存配置

7.3 Wifi 输出设置

第一步：产品接线

根据产品输出模式不同，将设备通过 USB 数据线 PC 端相连。

第二步：配置设置

(1) **配置工具运行**：双击 U 口配置工具应用程序。



图 配置工具图标

(2) **设备连接**：点击【连接设备】按钮，出现“设备连接成功”的提示。



图 连接设备

(3) **码制设置**：根据使用需求，设置需扫描的码制，包括 QR 码、DM 码、条码、PDF417 码、反码、镜像码等。其中条码包含 EAN_13、EAN_8、RSS_14、CODE_39、CODE_93、CODE_128、ITF、CODABAR 等常用码制。

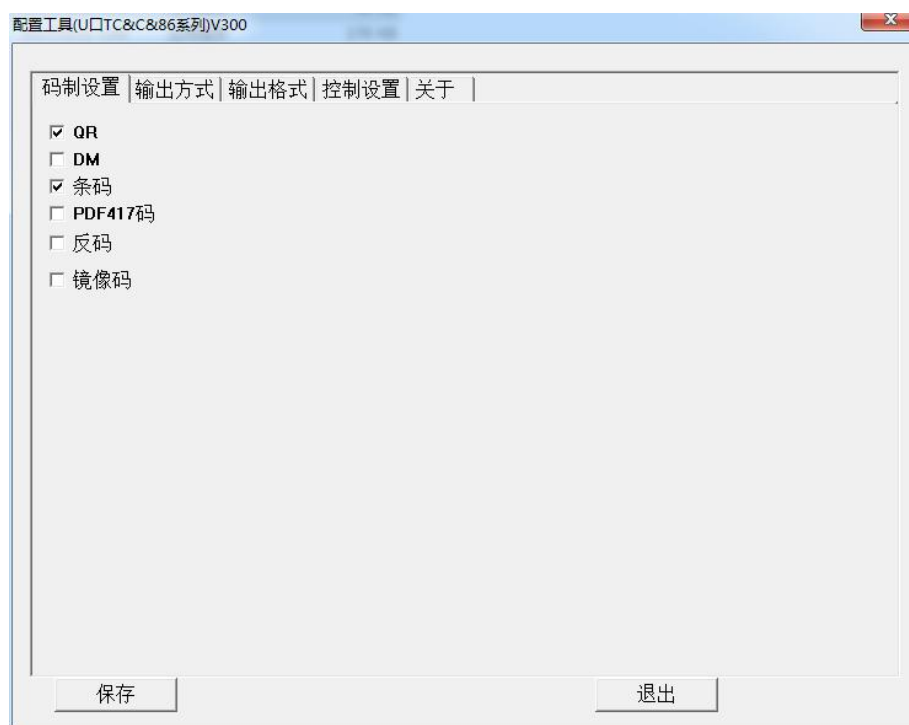


图 码制设置

产品默认勾选【QR】和【条码】，如果还需要【DM】码制的，可进行

对其勾选。

(4) 输出方式：

配置工具(U口TC&C&86系列)V304

码制设置 输出方式 输出格式 控制设置 关于

☒ WIFI输出

方式 ☒ HTTP ☐ TCP/IP

设备WIFI SSID Vguang_JS

连入WIFI SSID Vguang_JS

认证模式 WPA2PSK

加密方式 AES

密钥 *****

服务器地址 121.42.139.76

服务器端口 /

服务器路径 /

HTTP类型 POST

☒ WIFI协议模式

保存 退出

设备 wifi SSID：在这里设置设备发出的 wifi 热点名称，设置后可以搜索到该名称的 wifi；

连入 wifi SSID：在这里设置设备连入的 wifi；

认证模式：设备连入 wifi 的认证模式，一般默认为 wpa2psk；

加密方式：设备连入 wifi 的加密方式，一般默认为 AES；

密钥：设备连入 wifi 的密码，如果 wifi 无密码则不填；

方式：与服务器连接的方式，分为 http 和 tcp 两种；

服务器地址：连接服务器的地址，如果为 HTTP 服务器，则可以直接输入网址；

服务器端口：服务器所用的端口；

服务器路径：服务器接收扫码信息所使用的路径；

http 类型：目前只支持 POST 类型的传输；

wifi 协议：勾选后即使用微光专用的 wifi 传输协议。

7.4 韦根输出配置

第一步：产品接线

根据产品输出模式不同，将设备通过 USB 数据线 PC 端相连。

第二步：配置设置

(1) 配置工具运行：双击韦根配置工具应用程序。



图 配置工具图标

(2) 设备连接：点击【连接设备】按钮，出现“设备连接成功”的提示。



(3) 码制设置：根据使用需求，设置需扫描的码制，包括 QR 码、DM 码、条码、PDF417 码、反码、镜像码等。其中条码包含 EAN_13、EAN_8、RSS_14、CODE_39、CODE_93、CODE_128、ITF、CODABAR 等常用码制。



图 码制设置

产品默认勾选【QR】和【条码】，如果还需要【DM】码制的，可进行对其勾选。

(4) 输出方式：可选择韦根 26 或者韦根 34 的输出方式：



(5) 控制设置：可对设备扬声器、扫码能力、灯板、工作模式及输出输

出格式进行配置，具体如下：

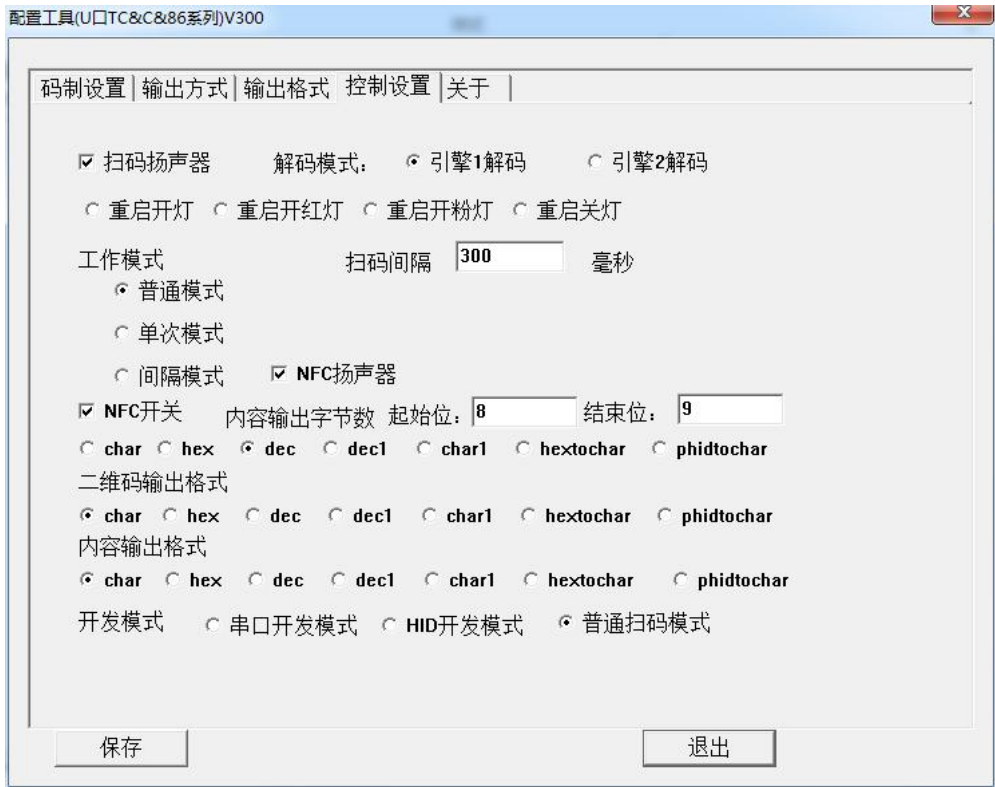


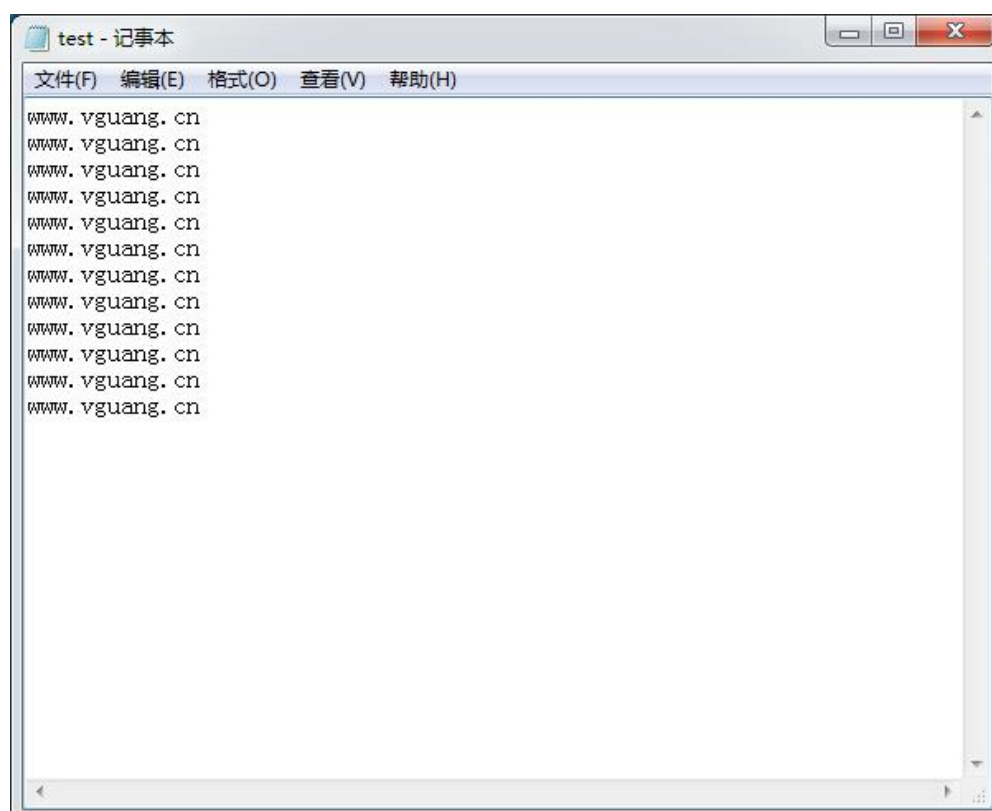
图 控制设置

- 扬声器：可控制扬声器的开启与关闭；
- 引擎 1 解码：首读快，可识别大部分码制；
- 引擎 2 解码：首读略微慢一点，增加扫码识别率；
- 重启开灯：勾选以后设备连接电源情况下处于亮灯状态，呈现白灯
- 重启开红灯：勾选以后设备连接电源情况下处于亮灯状态，呈现红灯
- 重启开粉灯：勾选以后设备连接电源情况下处于亮灯状态，呈现粉灯
- 普通模式：持续输出所有扫码内容
- 单次模式：扫描相同的码只输出一次信息
- 间隔模式：扫描的二维码在一定时间间隔内只能被扫码输出一次
- Char：普通输 dec 出
- Hex：按十六进制格式输出

- Dec:以 4 字节为单位转化为 10 个十进制数输出(高位在前，低位在后)
- dec1:以 4 字节为单位转化为 10 个十进制数输出(低位在前，高位在后)
- hextochar :二维码生成时用 ASCII 码却要求输出 16 进制
- Pidtochar : 只限于韦根显示，特用于韦根 26，二维码生成时 3+5 形式 8 位十进制，输出 1+2 位 16 进制

8 USB 通讯设置

将设备通过数据线直连计算机 U 口，设备默认是模拟键盘输出，可打开文本或光标可选位置进行扫码输出，如下图：



9 串口通讯设置

对于没有自带串口的计算机，需要通过 USB-串口转接线将设备连接到

计算机。

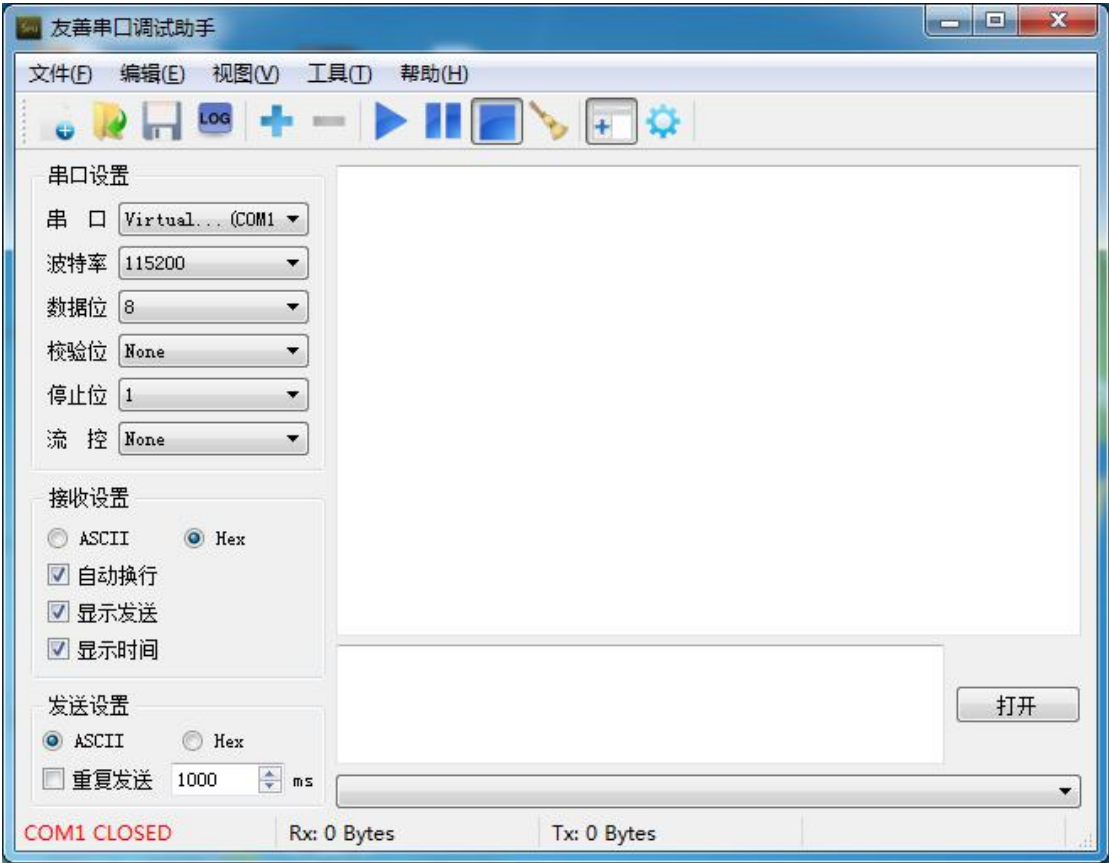


图 USB-串口转接线（不属于标配）

完成以上设置以后，打开串口转光标输出程序（互联网下载，不属于标配）如下图所示：



操作界面如下：



设置好相关的串口配置后，点击打开将需要扫描的二维码对准扫描窗

口，将输入法设置为英文状态，即可正常扫码。

在使用过程中，必须保持串口转光标输出工具为运行状态，否则无法正常输出。

10Wifi 通讯设置

如要使用 wifi 连接方式，直接通过 USB 口给设备供电，正常启动后，参考 7.3 节的配置方式配置完成后，直接扫码，服务器即可接受到数据。

11 常见故障和排查方法

1. 插上 RS232 的线后亮灯了，蜂鸣器响了，也跟着设置走，为什么还不能显示输出信息？

- a. 串口输出无法直接在文本中显示，是否开启串口转光标程序；
- b. 若是连接在电脑上，串口转光标输出程序在测试过程中要一直开着，并且呈现确定状态；
- c. 在【输出方式】里，是否选择了【COM 输出】波特率、数据位、停止位是否和使用机器一致；
- d. 码制是否勾选；
- e. 配线是否连接正确。

2. 韦根输出没有信息，是怎么回事？

根据韦根协议,韦根 26/34 协议输出的实际为 24 位/32 位二进制数，超过此范围的数值无法正常输出。此外，韦根输出要求输出的信息是纯数字码，如果含有字母/符号等信息，则数据也无法正常输出。

3. 怎么看自己产品的版本信息？

点击配置工具【关于】的选项，就会显示版本信息

12 注意事项

拆装与安装

- 拆解与改装：请不要擅自拆卸或改装设备硬件，若由此导致设备破坏，

本公司不承担保修责任。

- 异常状况：远离火源，当您发现有异常气味，过热或出现烟雾的情形下，请立即关闭电源开关，并从交流电插座上拔掉插头，并与您购买产品的经销商或者本公司客服中心联系。
- 跌落损坏：设备因掉落地面而导致损坏，请立即关闭电源，并与您购买产品的经销商或者本公司客服中心联系。
- 放置地点：请不要将设备放在不稳或者不平的地方，以免设备跌落造成损坏；请不要将设备放在大量湿气或者粉尘的地方，以免造成漏电或起火。

使用注意事项

- 请保持照明口玻璃镜片的洁净，擦拭的时候请使用软绵部或者镜头纸擦拭，勿用清洁剂、有溶解的液体擦洗窗口玻璃。
- 请勿将研磨物质接触窗口玻璃，以免造成窗口玻璃磨损，影响读码效果。

13联系方式

地址：北京市昌平区振兴路2号气象科技园4号楼509

电话：400-810-2019