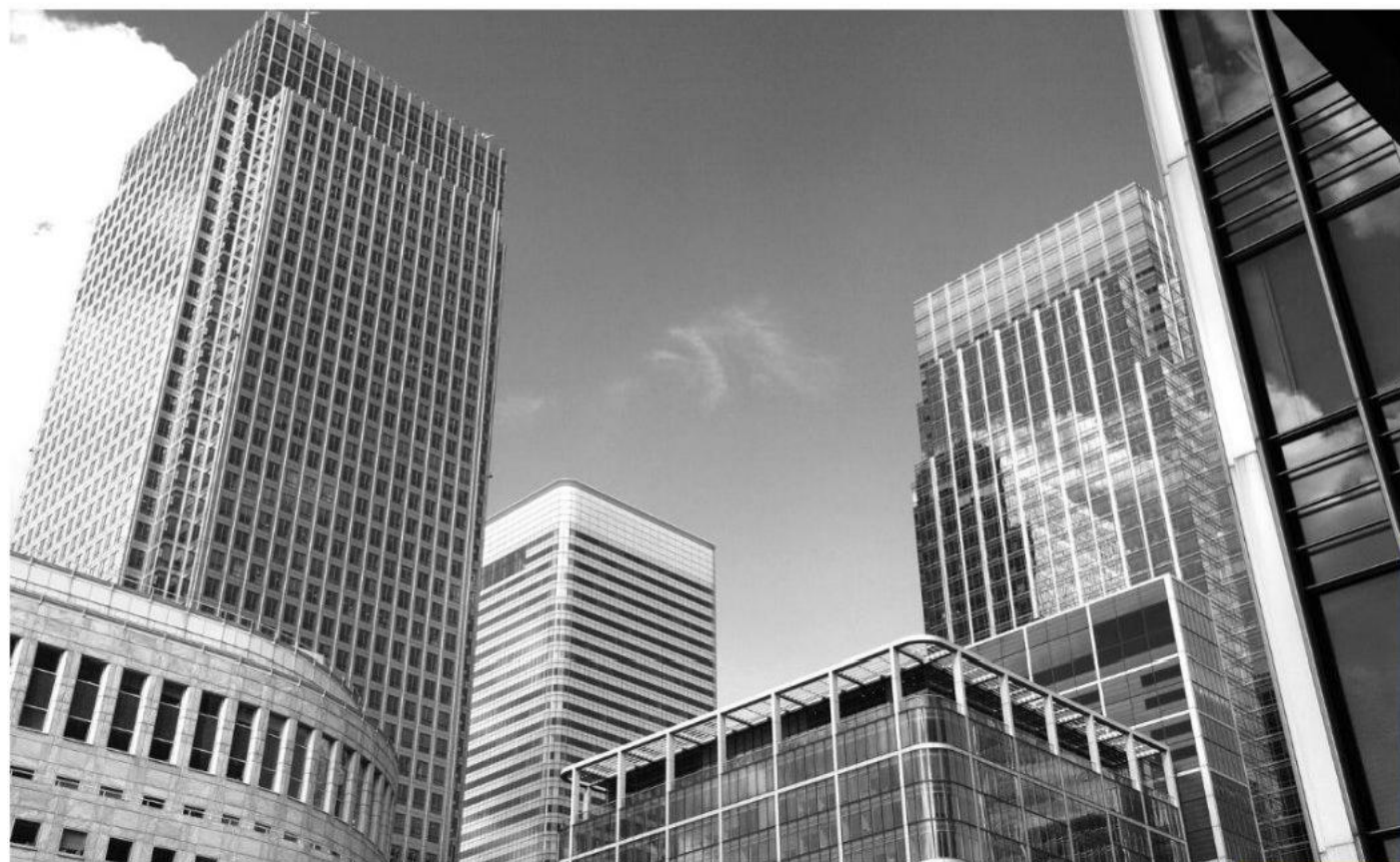


QT971

扫码刷卡模组



- ✓ 快速识别
- ✓ 多种输出接口
- ✓ 体积小易于安装
- ✓ 功能齐全操作简单



北京微光互联科技有限公司



免责声明

使用产品前请务必认真阅读本《QT971 产品手册》中的所有内容，以保障产品安全有效的使用。请勿自行拆卸产品或撕毁设备上的封标，否则北京微光互联科技有限公司不承担保修或更换产品的责任。

本手册中的图片仅供参考，如有个别图片与实际产品不符，请以实际产品为准。对于本产品的升级和更新，北京微光互联科技有限公司保留随时修改文档而不另行通知的权利。

使用本产品的风险由用户自行承担，在适用法律允许的最大范围内，对因使用或不能使用本产品所产生的损害及风险，包括但不限于直接或间接的个人损害、商业赢利的丧失、贸易中断、商业信息的丢失或任何其它经济损失，北京微光互联科技有限公司不承担任何责任。

本手册的一切解释权与修改权归北京微光互联科技有限公司所有。

修订记录

变 更 日 期	版本	版 本 描 述	责 任 人
2025. 9. 10	V1. 0	初始版本	



目录

1. 前言	5
1.1. 产品简介	5
1.2. 产品特点	5
2. 产品外观	6
2.1.1. 整体介绍	6
2.1.2. 产品尺寸图	7
2.1.3. 产品安装图	8
3. 商品参数	11
3.1. 常规参数	11
3.2. 识读参数	12
3.3. 刷卡参数	12
3.4. 电气参数	13
3.5. 工作环境	13
4. 接口定义	14
5. 设备配置	15
6. 常见问题	18
7. 联系方式	19



1. 前言

感谢使用微光互联提供的 QT971 扫码设备。认真阅读本文档，可以帮助您了解此设备功能、特点、以及快速掌握设备的使用、安装方法。

1. 1. 产品简介

QT971 是一款嵌入式安装的扫码设备，可以应用于自助机、公交扫码、过道闸机等场景，具备多种输出接口，支持 USB/RS232/TTL。

1. 2. 产品特点

- 1,QT971 扫码设备支持快速扫码，可选配刷卡。
- 2, 体积小，厚度仅23.8mm。
- 3, 识读速度快，精度高，识读速度最快可达0.1秒。
- 4, 操作简单，搭配人性化使用工具，使设备调试更便捷。



2. 产品外观

2.1.1. 整体介绍





2.1.2. 产品尺寸图

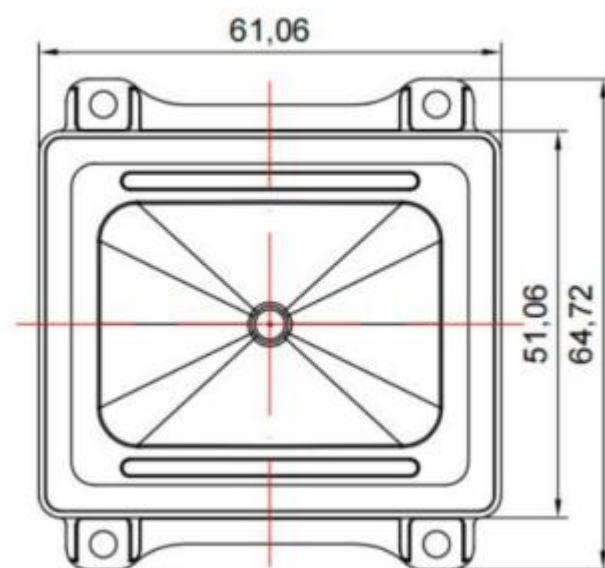


图 2.1 产品主视图

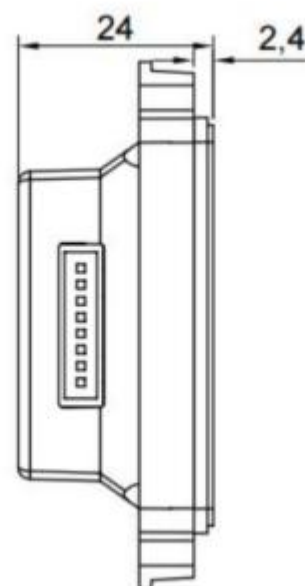


图 2.1 产品侧视图

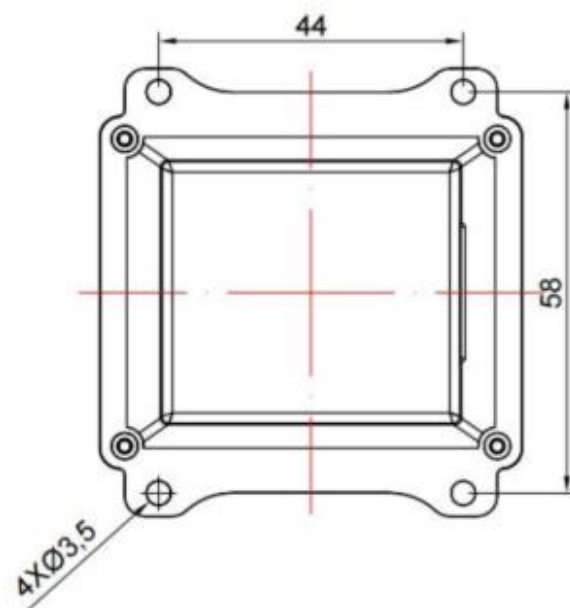
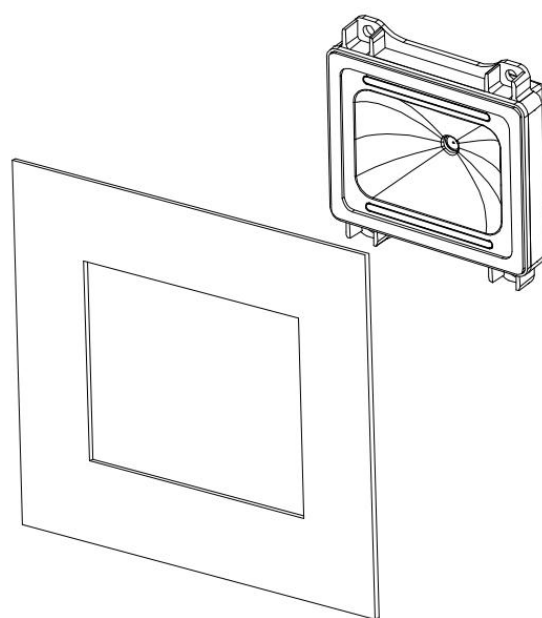
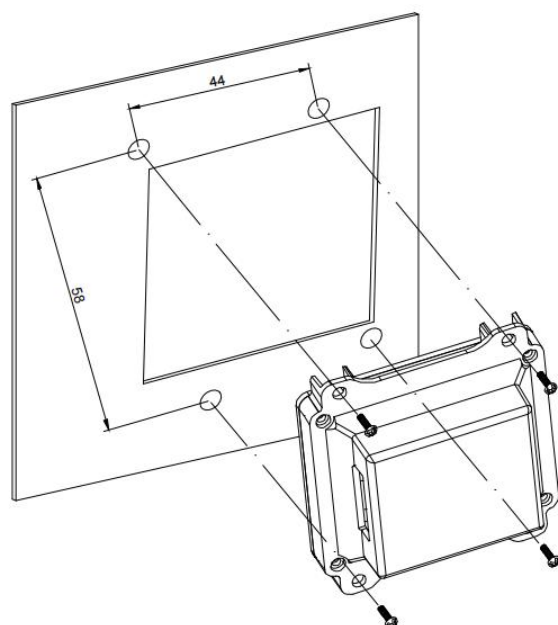


图 2.1 产品背板

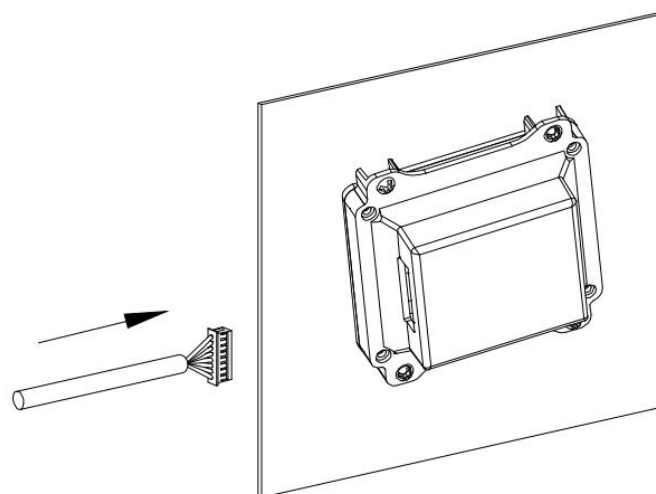
2.1.3. 产品安装图



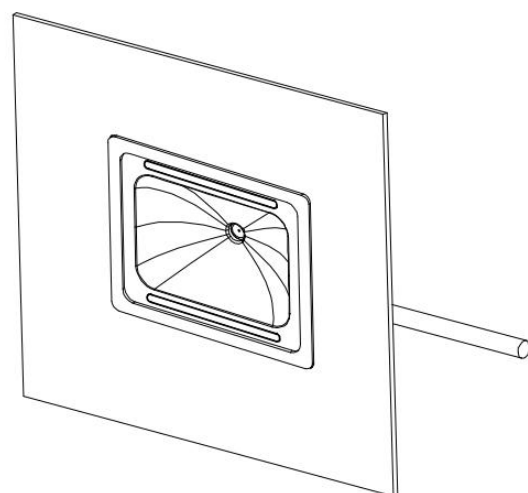
1、将设备从背面嵌入开孔内
开孔尺寸：52.4*42.4mm



2、面板背面需要4个M3螺丝柱
高度 $\leq 5\text{mm}$, 对应设备安装孔的
长宽尺寸为44*58mm (图示);
使用4个M3*4机牙螺丝锁紧。



3、在安装空间内部接线



4、完成安装

3. 商品参数

3.1. 常规参数

常规参数	
支持接口	USB RS232 TTL (接口电压3.3V)
指示方式	白灯闪烁 蜂鸣提示
图像传感器	30万像素CMOS传感片
最大分辨率	640*480
补光灯	白光
操作系统	Windows (xp. 7. 8. 10)
安装方式	嵌入式安装
产品尺寸	64.72mm*61.06mm*23.8mm
产品材质	PC+ABS

3.2. 识读参数

二维码识读参数	
识别码制	QR Code、PDF417、EAN-8、EAN-13、ISBN-10、ISBN-13、CODE39、CODE93、CODE128、UPC-A、UPC-E、DATABAR、ITF、Code Bar、aztec等
解码支持	手机屏幕/纸质
识读景深	10mm-100mm
读取精度	≥8mil
读取速度	50ms每次(平均), 支持连续读取
对比度	≥20%
读取方向	倾斜64.2° 偏转80° 水平360°
视场角	水平56.1° 垂直42.9° 视场角67°
识读曲率	半径：11mm，曲率：0.091

3.3. 刷卡参数

二维码识读参数	
支持卡类型	NTAG-213、MD-EV2-8K、FM11RF087UID、MD-EV1-2K、MD-EV2-2K、MD-EV1-8K、MD-EV3-8K、MD-EV3-2K、MD-EV1-4K、MD-EV2-4K、MD-EV3-4K、mu-utl、mu-utl-C、FM11RF-32N M1 4K(S70)、MC-4439、FM1208-10、FM1208-9、FM1208-09-(0.80±0.02mm)、FM11RF08 4uid、NTAG-216、NTAG-215、MC-S50、滴胶卡、蓝色钥匙扣、手机模拟、DESFire-light-PVC和身份证。

刷卡距离	0 - 7cm （卡片类型和规格不同刷卡距离可能不同）
------	-----------------------------

3.4. 电气参数

须在连接好设备之后，才允许提供电源输入。如果在线缆带电时接插或拔离设备(带电热插拨)，将会损坏其电子部件，请确保在进行线缆插拨时已切断电源。

不良的电源连接、或过短间隔的电源关闭开启操作、或过大的压降脉冲都可能导致设备不能处于稳定正常的工作状态，需保持电源输入的稳定。在关闭电源输入后，需间隔2秒以上才可以再次开启电源输入。

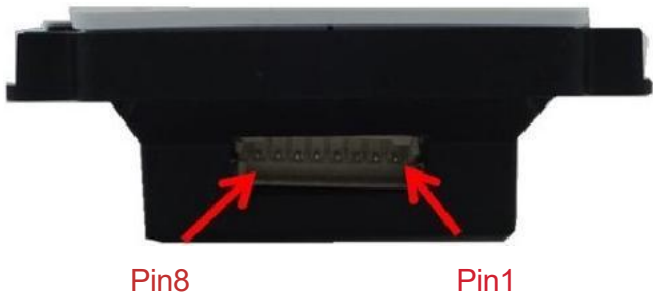
电气参数	
工作电压	DC 5V
工作电流	260 mA
额定功耗	1.3 W

3.5. 工作环境

工作环境参数	
静电防护	接触放电4KV(接口部分)
工作温度	-20° C-70° C
存储温度	-40° C-80° C
相对湿度	5%-95%(无凝结)(40℃下)
环境照度	0-80000Lux(非阳光直射)(纸质码外界环境光照强度需50Lux以上)



4. 接口定义



PIN#	Signal Name	I/O	说明
1	TTL_RX	Iutput	串口逻辑电平输入
2	TTL_TX	Output	串口逻辑电平输出
3	GND	—	电源地
4	VCC	—	电源输入
5	RS232_RX	Iutput	串口232电平输入
6	RS232_TX	Output	串口232电平输出
7	Data-	—	USB数据-
8	Data+	—	USB数据+



5. 设备配置

利用ToolContent配置工具对设备进行配置。

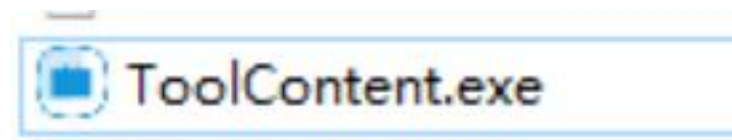


图 5.2 配置工具（1）

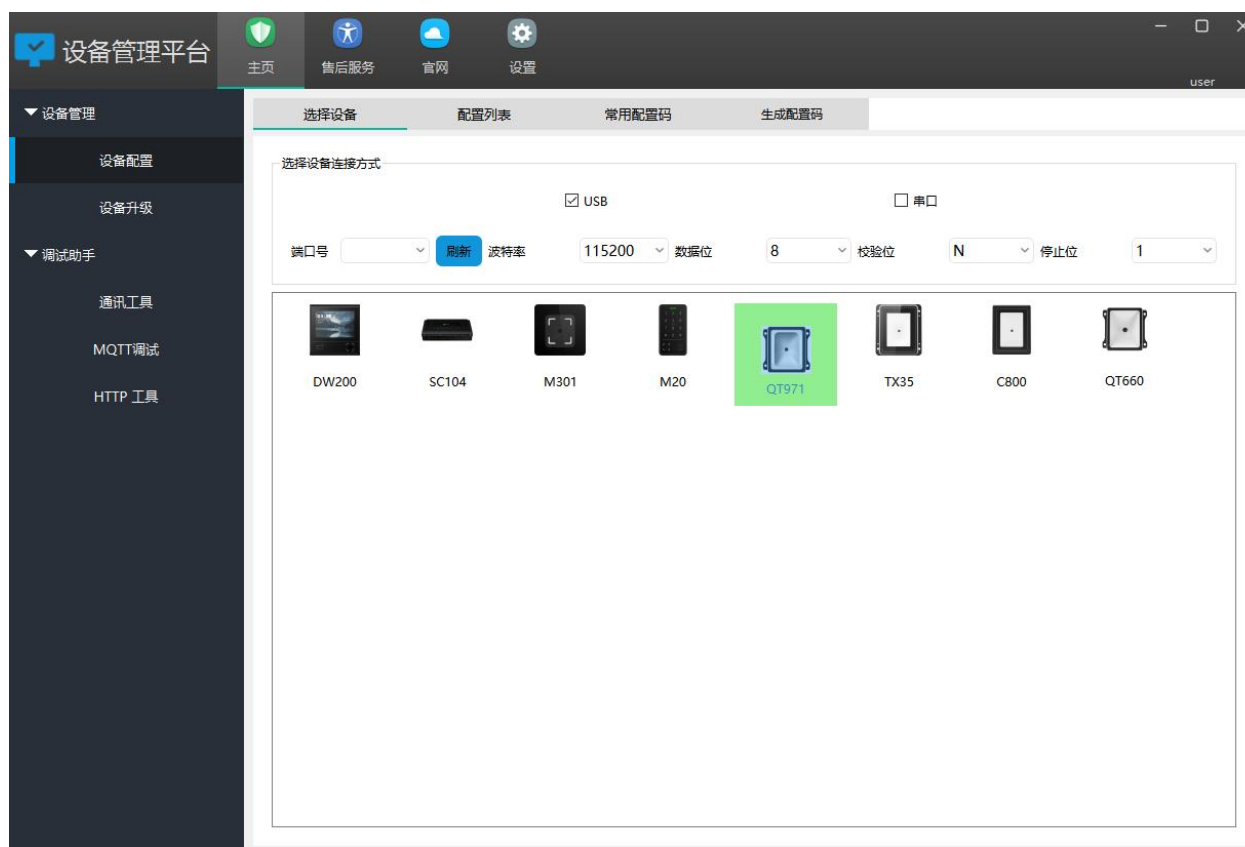
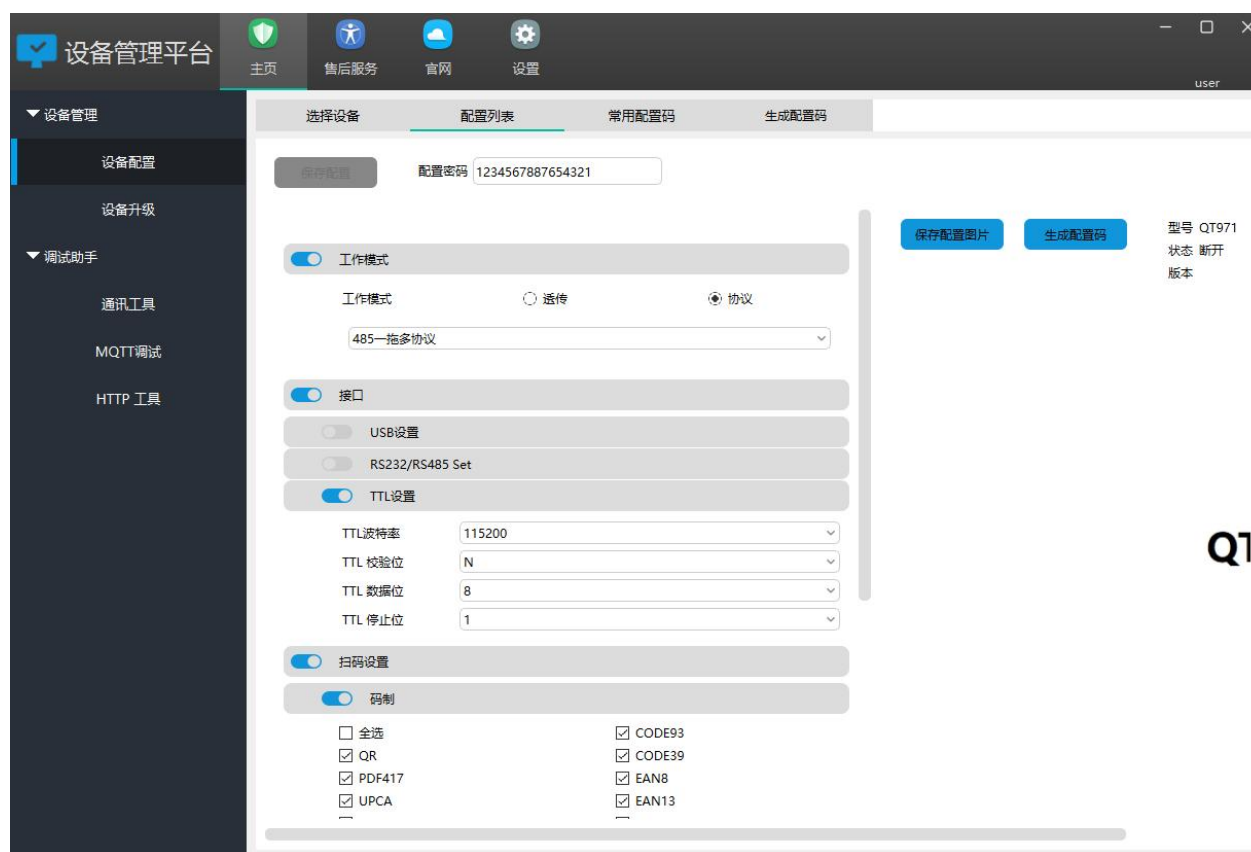


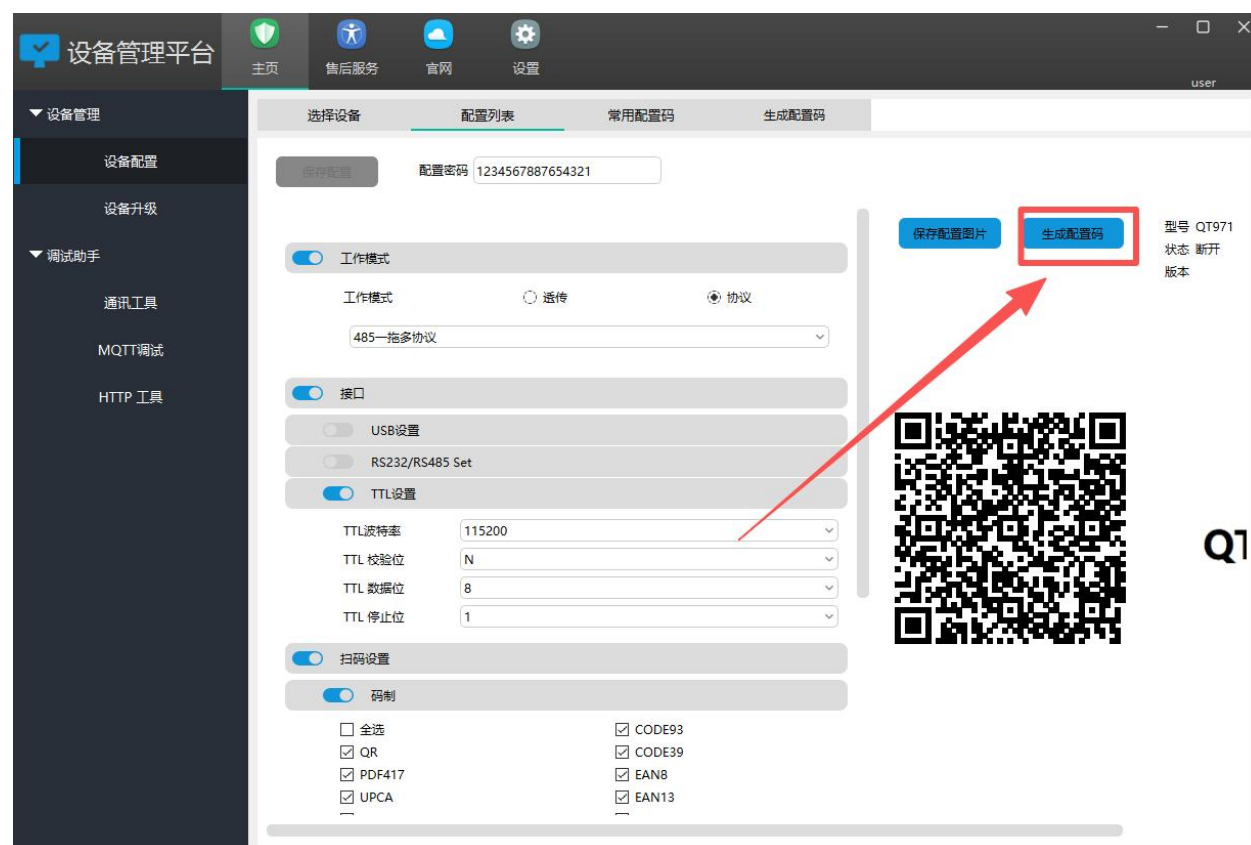
图 5.2 配置工具（2）

在选择对应的产品型号后，点击“下一步”进入配置列表：



Q1

在该页面中可以选择要配置的内容，设置好基础信息，然后点击“生成配置码”，配置工具会自动生成二维码，用设备扫码即可完成配置。



Q1

此外，在配置工具“常用配置码”页面里收集了一些常用的配置，选择后直接生成二维码进行扫描。





6. 常见问题

1,USB 配置成开发模式后，无法连接配置工具。

答：需要利用扫码配置，配置成普通模式，断电重启，即可重新连接配置工具，也可直接使用扫码配置。

2, 配置成开发模式后，扫码没有反应。

答：配置开发模式时，二次开发选项统一选择“微光通信协议”，选择其他方式均会导致扫码无反应。

3，使用RS232 或者TTL时，串口调试工具收不到数据或收到的是乱码。

答：确保串口调试工具的波特率与扫码器配置的波特率是一致的。如果波特率一致，依旧乱码，可以检查一下串口线或者 TTL 转 USB 模块。

4, 串口使用开发模式时，收到的数据与原始内容有区别。

答：开发模式下，扫码器是以协议格式上传数据的，含有命令头和校验字等内容。具体解析格式可参考官网《微光通信协议2.13》



7. 联系方式

单位名称：北京微光互联科技有限公司

公司地址：北京市昌平区振兴路2号中国气象科技园4号楼4805

全国统一服务热线：400-810-2019