



微光互联

二维码扫描专家



DW200 多功能一体机 产品手册

请您仔细阅读
并妥善保管

- ✓ 多合一识别认证
- ✓ IPS高清触摸屏
- ✓ 丰富的输出接口
- ✓ 自定义屏幕交互



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文档中的所有内容，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
2023.6.29	V1.0	初始版本	
2023.8.2	V1.1	更新	
2023.10.10	V1.2	更新门磁相关内容	
2023.10.17	V1.3	加入设备更新相关内容	
2023.11.24	V1.4	加入碳纤维专用撬棒等	

目录

免责声明	2
修订记录	3
1. 前言	5
1.1. 产品简介	5
1.2. 产品特点	5
1.3. 适用型号	6
1.4. 装机清单	6
2. 产品外观	8
2.1. 整体介绍	8
2.2. 产品尺寸图	9
2.3. 功能块介绍	11
2.4. 升级	14
3. 设备参数	16
3.1. 常规参数	16
3.2. 识读参数	17
3.3. 电气参数	19
3.4. 工作环境	19
4. 接口定义	20
5. 安装方法	22
5.1. 安装在 86 盒	23
5.2. 安装在非 86 盒	24
5.3. 拆卸图	25
6. 门禁场景应用	26
6.1. 独立使用	26
6.2. 配合控制器	27
6.3. 配合安全模块	28
6.4. 线材选择	29
7. 设备配置	30
7.1. 联网要素	30
7.2. 协议说明	31
7.3. 透传——TCP	32
7.4. 透传——TCP 协议	34
7.5. 透传——HTTP	37
7.6. 透传——HTTP 协议	39
7.7. 协议（TCP）	41
7.8. 安全模块模式	44
7.9. 蓝牙功能	45
8. 注意事项	48
9. 联系方式	49

1. 前言

感谢使用微光互联提供的 DW200 多功能一体机设备。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

DW200 多功能一体机是专为门禁领域研发的一款产品，采用透传或协议模式与门禁管理软件进行业务交互，实现智能联动，可覆盖门禁、通道闸机、自助设备、电梯等各种场景。

DW200 使用 3.33 寸 IPS 高清触摸屏幕，采用超薄设计，支持横竖屏安装，适合 86 盒安装、闸机安装等各种场景，支持扫码、密码、NFC 卡、PSAM 卡（正在支持中）、蓝牙等多种认证方式。

支持 RS485 输出，可以对接传统门禁控制器及其他必要门禁部件组成门禁控制单元；支持 100M 自适应网口、继电器接口、出门开关信号输入、门磁信号输入，可以直接连接网络并与其他必要门禁部件组合实现门禁功能；同时，可以通过 RS485 接口连接门禁安全控制模块，实现更高级别安全门禁控制。

设计有软件狗、硬件狗等多种防护机制，杜绝死机，设备运行更可靠。

1.2. 产品特点

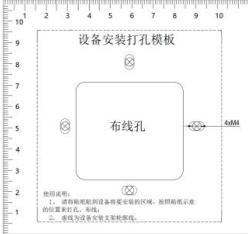
- 1, 扫码、密码、NFC、PSAM 卡（正在支持中）、蓝牙等认证方式多合一；
- 2, 支持横竖屏，一机两用；
- 3, 320*480 分辨率 IPS 高清电容触摸显示屏，支持自定义 UI 开发；
- 4, 识读速度快，精度高，支持 OLED 屏等各种屏幕码识别；
- 5, 自定义语音，提供更人性化、友好的交互体验；
- 6, 集成百兆自适应网口、RS485、继电器、开门输入、门磁输入等接口，轻松对接各种门禁系统，使用快捷、方便。

1.3. 适用型号

型号	外观颜色	电容触控	语音
DW200-01	黑色哑光	×	×
DW200-01S	黑色哑光	×	√
DW200-02	黑色哑光	√	×
DW200-02S	黑色哑光	√	√
DW200-SA-01	黑色哑光	√	×

1.4. 装机清单

零部件	配置	图片	数量	用途
主机	标配		1	
安装支架	标配		1	
连接线	标配		1	连接线，连接主机与其他门禁设备，未使用的信号线需剪掉裸露线头或用绝缘材料包扎，以防线头短路

安装螺丝	标配		2	M4*20mm 螺丝，固定安装支架
打孔贴纸	标配		1	安装位置打孔指导
碳纤维撬棒			1	拆卸设备专用碳纤维撬棒
保修卡	标配		1	

注：新老产品装机清单略有不同，最终解释权归本公司所有。

2. 产品外观

2.1. 整体介绍



2.2. 产品尺寸图

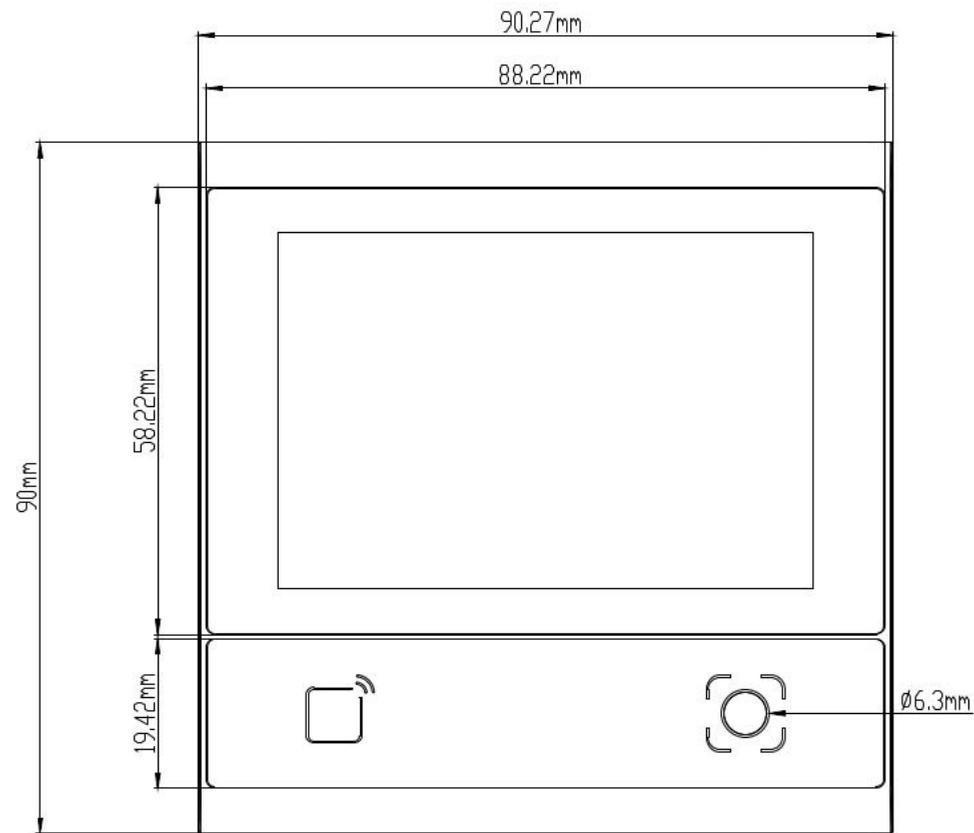


图 2.1 产品正视图

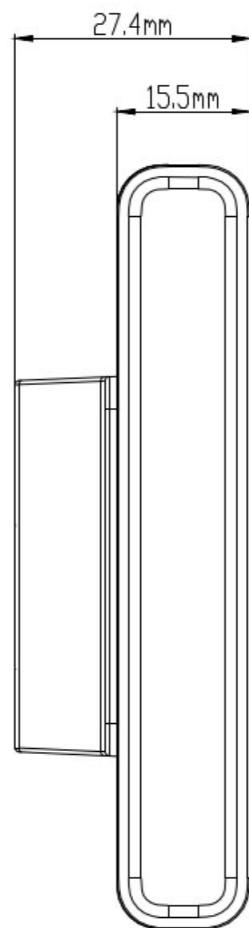


图 2.2 产品侧视图

2.3. 功能块介绍

2.3.1. 启动界面



① 欢迎页面，启动时显示

2.3.2. 主界面



① 状态指示

代表网络已连接，与网关通信正常；

代表网络断开；

蓝牙图标：显示代表有蓝牙设备接入，无显示代表无蓝牙设备接入；

MQTT 图标：显示代表已和 MQTT 服务器建立连接，无显示代表与 MQTT 服务器无连接；

TCP 图标：显示代表已经和 TCP 服务器建立连接，无显示代表与 TCP 服务器无连接；

② 时间显示

③ Logo 文字显示，可通过配置工具更改

④ “开锁”按钮，点击切到密码认证界面

- ⑤ 设备 SN 号显示，可通过配置隐藏不显示
- ⑥ 网络 IP 地址显示，可通过配置隐藏不显示
- ⑦ 背景图，可通过配置工具升级更改。

2.3.3. 密码认证界面



- ① 密码键盘，0~9，以及取消、确认键。

按“取消”键后，返回主界面；

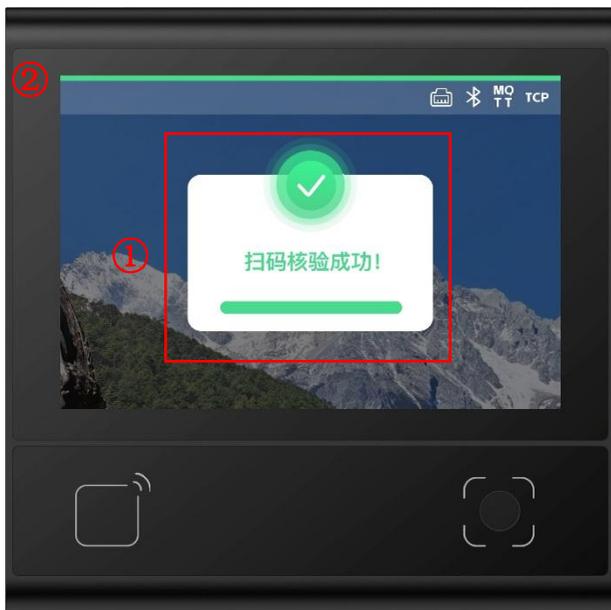
按“确认”键后，进行密码认证

- ② 状态显示：

有按键按下，，从 1 上方顺时针依次显示橙色条，密码位数不限。

2.3.4. 核验提示

- 1) 核验成功页面



① 认证状态弹窗显示区，在二维码、刷卡、蓝牙、密码认证后，进行状态显示



: 二维码核验成功;



: 密码核验成功;



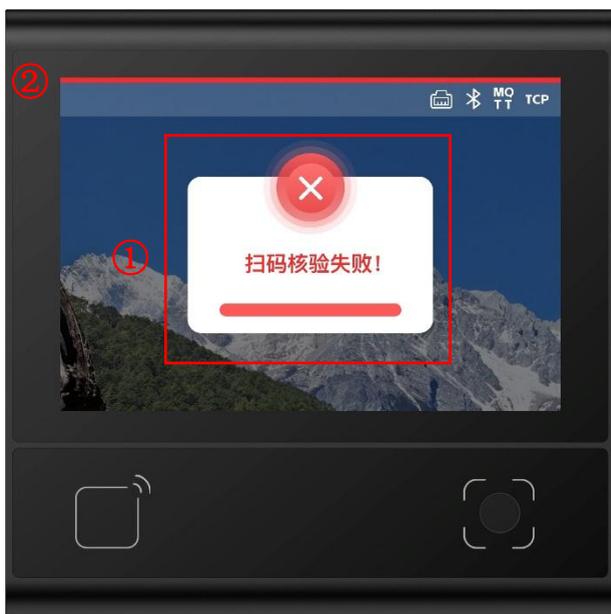
: 刷卡核验成功;



: 蓝牙核验成功;

② 认证状态颜色条显示区，在二维码、刷卡、蓝牙、密码认证成功后，进行绿条显示

2) 核验失败页面



① 认证状态弹窗显示区，在二维码、刷卡、蓝牙、密码认证后，进行状态显示



: 二维码核验失败;



: 密码核验失败;



: 刷卡核验失败;



: 蓝牙核验失败;

② 认证状态颜色条显示区，在二维码、刷卡、蓝牙、密码认证失败后，进行红条显示

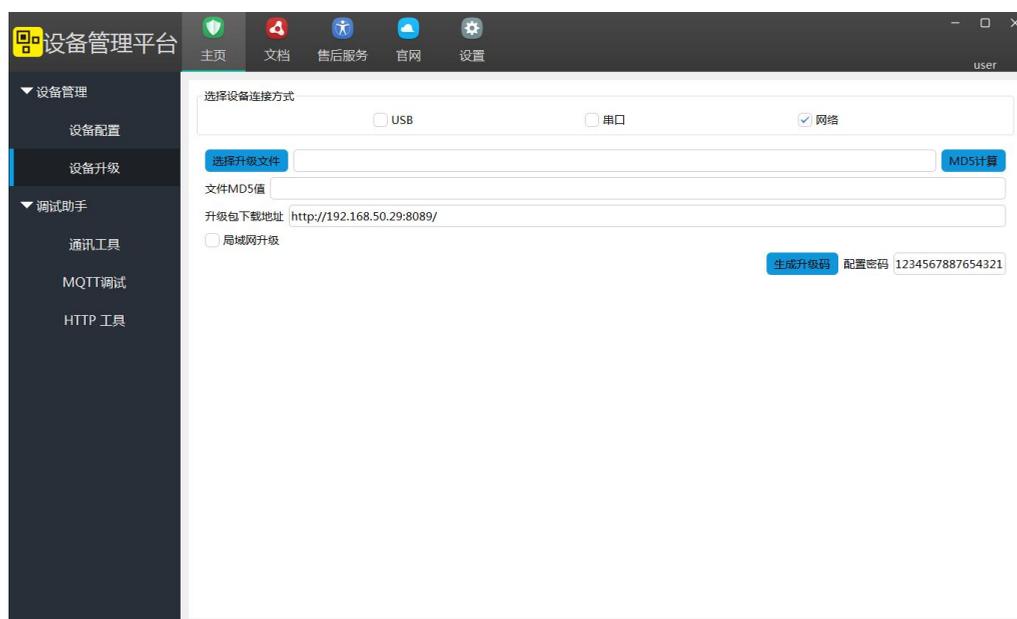
2.3.5. 信息提醒界面



- ① 提醒信息显示区，可通过网络弹出或关闭提醒界面、定义界面显示时长、更新所需的文本信息等。
- ② 返回按钮，按下后关闭提醒界面，返回主界面。可通过协议控制是否有返回按钮。

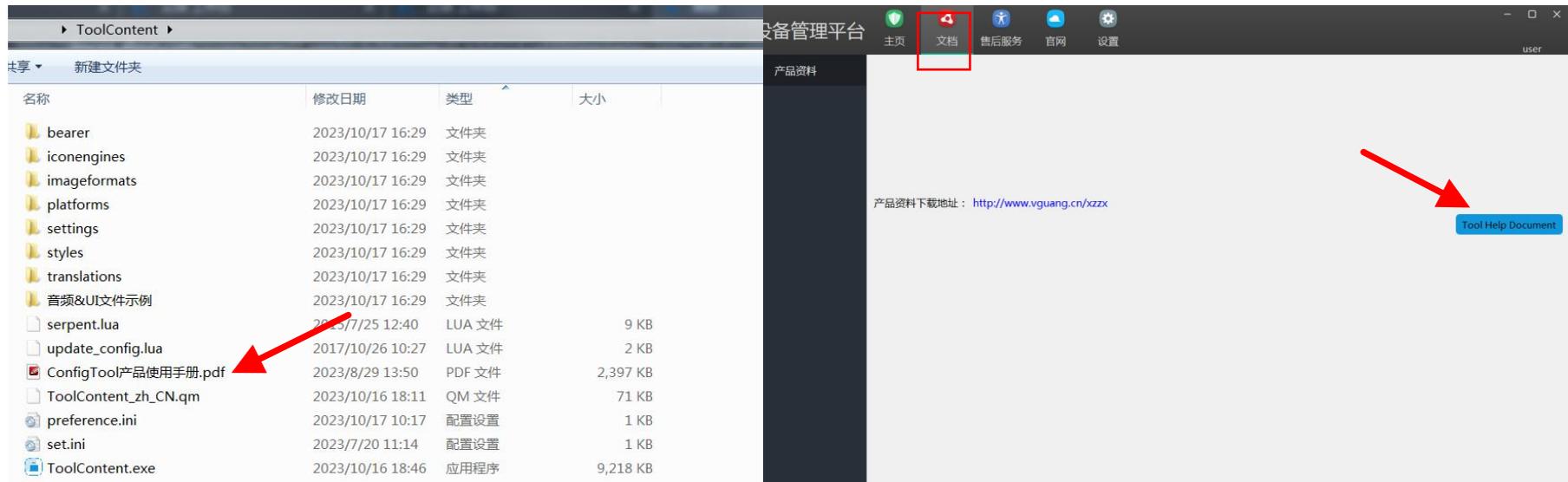
2.4. 升级

可使用 ToolContent 配置工具对设备升级，包括固件升级和 UI、语音升级。升级通道包括 USB（DW200 设备外部不可用）、串口（DW200 设备为 RS485）、网络，如下图所示，升级界面在设备管理—设备升级。



升级流程参考 *ConfigTool 产品使用手册.pdf* 文档中 **第三章设备升级&语音 UI 配置**，此文件在配置工具

Toolcontent.exe 同目录下，或在设备管理平台的文档界面直接点击打开。



3. 设备参数

3.1. 常规参数

常规参数	
通信接口	485、以太网
门禁接口	出门开关输入、继电器输出、门磁信号输入
指示方式	屏幕图标指示 蜂鸣器，语音（选配）
图像传感器	48 万像素 CMOS 图像传感器
最大分辨率	800*600
操作系统	Linux
安装方式	86盒安装、非86盒安装
识读窗材质	钢化玻璃
屏幕尺寸	3.33英寸
屏幕分辨率	320*480 IPS高清
触摸屏	电容式触摸
扬声器分贝	≤71分贝，距离扬声器1米条件下
蓝牙	BLE 5.1 空旷环境下通信距离最大25米

3.2. 识读参数

二维码识读参数	
识别码制	二维码：QR Code、PDF417 一维条码：CODE128、EAN13、EAN8、code39、code93、ISBN10、ISBN13、ITF、UPCA、UPCE、AZTEC
解码支持	屏幕码
识读距离	15milQR 码：22.5mm~129.06mm（在正常室内光，手机亮度 100%）
读取精度	QR：≥7mil，在 7 版本；≥8mil，在 12 版本；
读取速度	100ms每次（平均），支持连续读取
读取方向	360 度
读取角度	中心倾斜角：46.2°；中心偏转角：43.2°
视场角	水平角度：65.3°；垂直角度：55.8°；视场角 79.5°
射频卡识读参数	
识别卡类型	ISO 14443A 协议卡、ISO 14443B 协议卡、身份证物理卡号、身份证信息（选配）
操作卡方式	物理 UID、M1 卡扇区读写、CPU 卡文件读写
射频工作频率	13.56mhz
识读有效距离	M1 卡片≤38mm；滴胶卡≤21mm；身份证≤19mm



PSAM 卡	
协议支持	符合 ISO7816-1/2/3 协议，支持 T=0
算法	商密



3.3. 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。

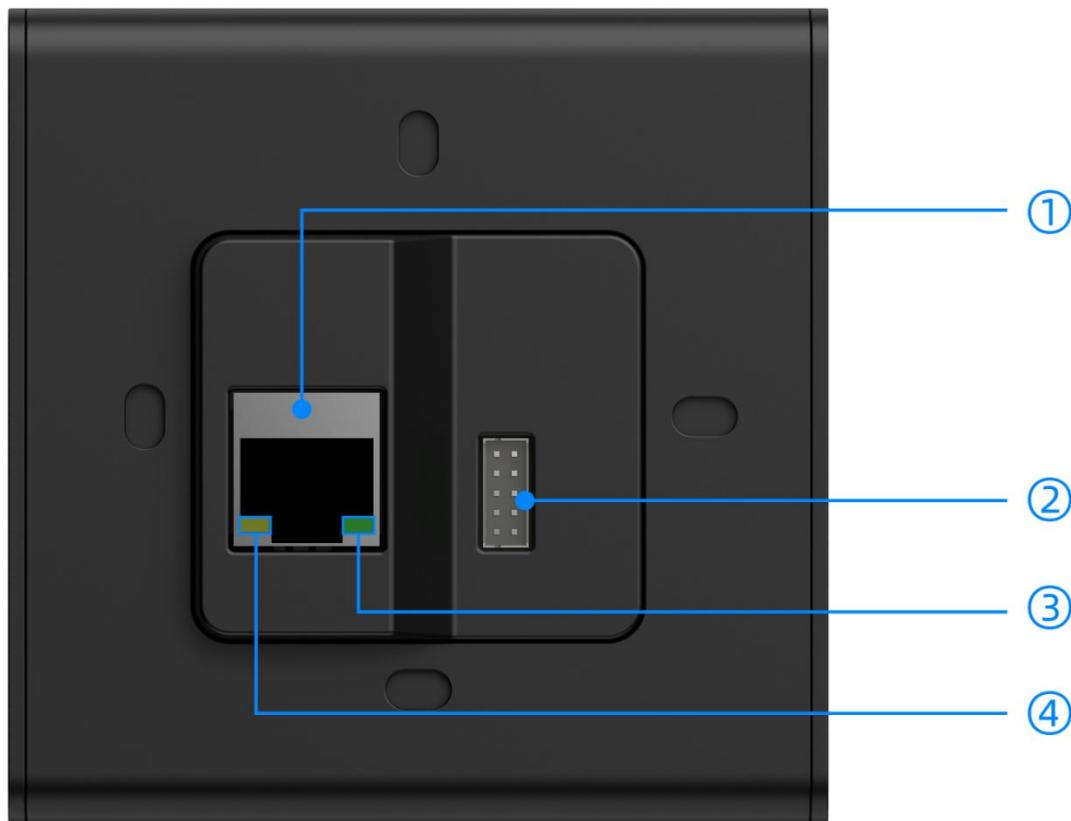
不良的电源连接、或过短间隔的电源关闭开启操作、或过大的压降脉冲都可能导致设备不能处于稳定正常的工作状态，需保持电源输入的稳定。在关闭电源输入后，需间隔 2 秒以上才可以再次开启电源输入。

电气参数	
工作电压	DC 9V-15V，典型值DC12V
工作电流	293mA(典型值12V供电)
额定功耗	3.52W(典型值 12V 供电)
继电器	直流 30V/1A

3.4. 工作环境

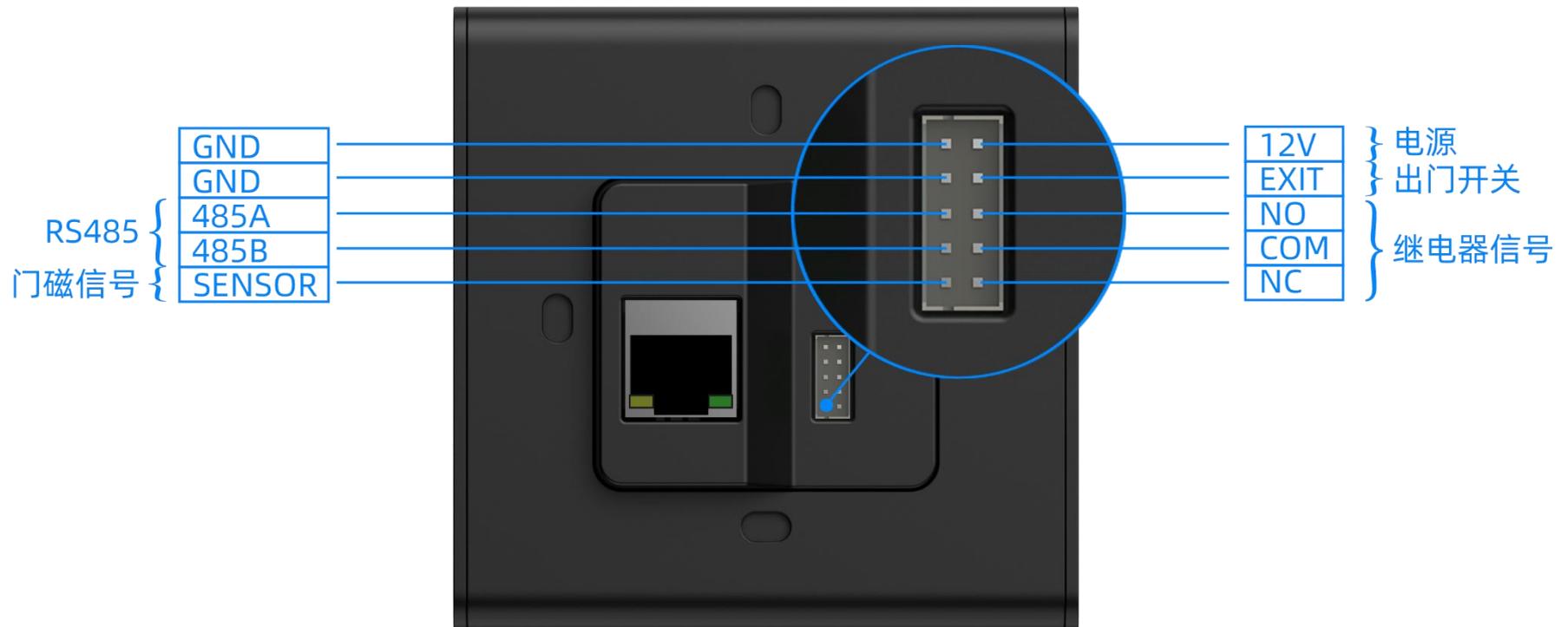
工作环境参数	
静电防护	±15kV（空气放电），±4kV（接触放电）
工作温度	-20℃~60℃
存储温度	-40℃~80℃
相对湿度	5%-95%（无凝结）（常温下）
环境照度	0-80000Lux(非阳光直射)

4. 接口定义



①为标准百兆网口。

②接插座，可连接电源、电磁锁、出门开关等门禁组件，组成门禁控制系统。



③为绿色 LED 灯，常亮代表 10M 网络连接正常，闪烁代表 10M 网络有数据收发。

④为黄色 LED 灯，常亮代表 100M 网络连接正常，闪烁代表 100M 网络有数据收发。

5. 安装方法

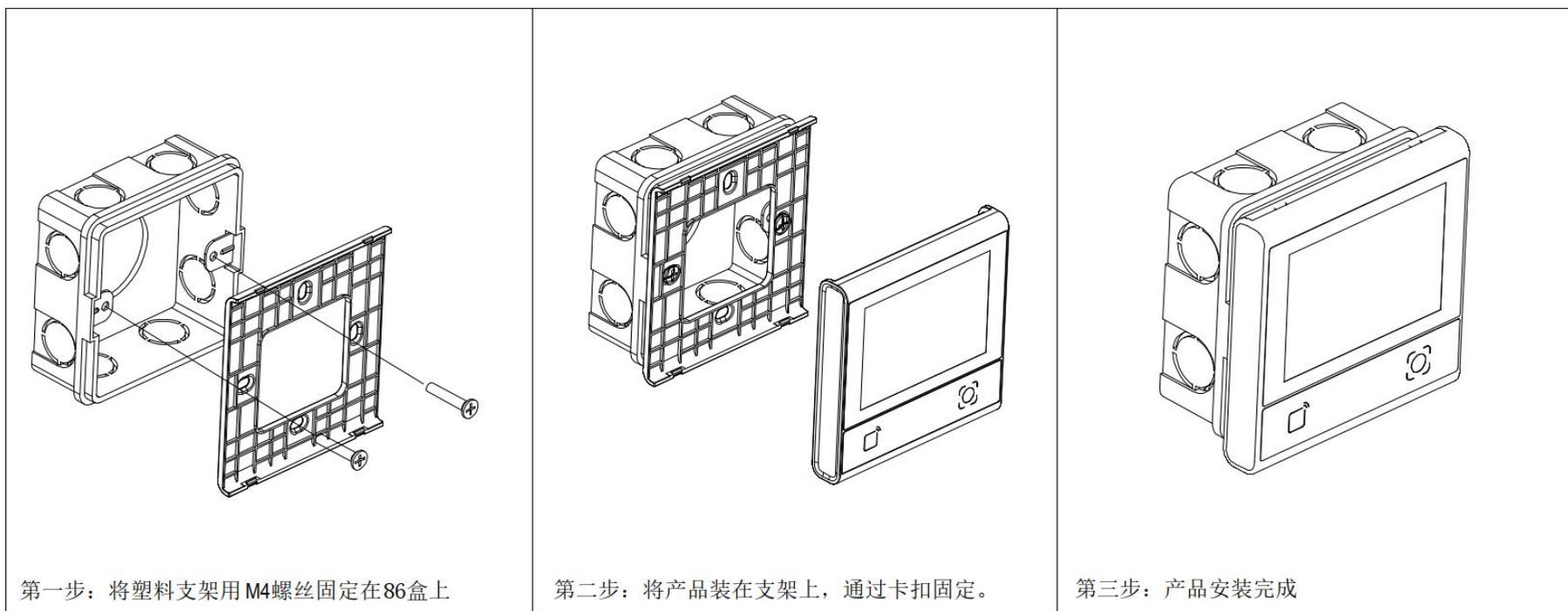
产品采用 CMOS 图像传感器，安装时应避免识读窗正对太阳、大功率灯具等强光源。强光源会造成图像中二维码与背景对比度过大而无法解码，长期照射也会损伤图像传感器，造成设备故障。

显示屏表面和识读窗采用钢化玻璃，具有良好的透光性、且抗压抗冲击性。但是，依然要避免更高硬度的物体划伤钢化玻璃，影响显示和触摸效果、降低二维码识别性能。

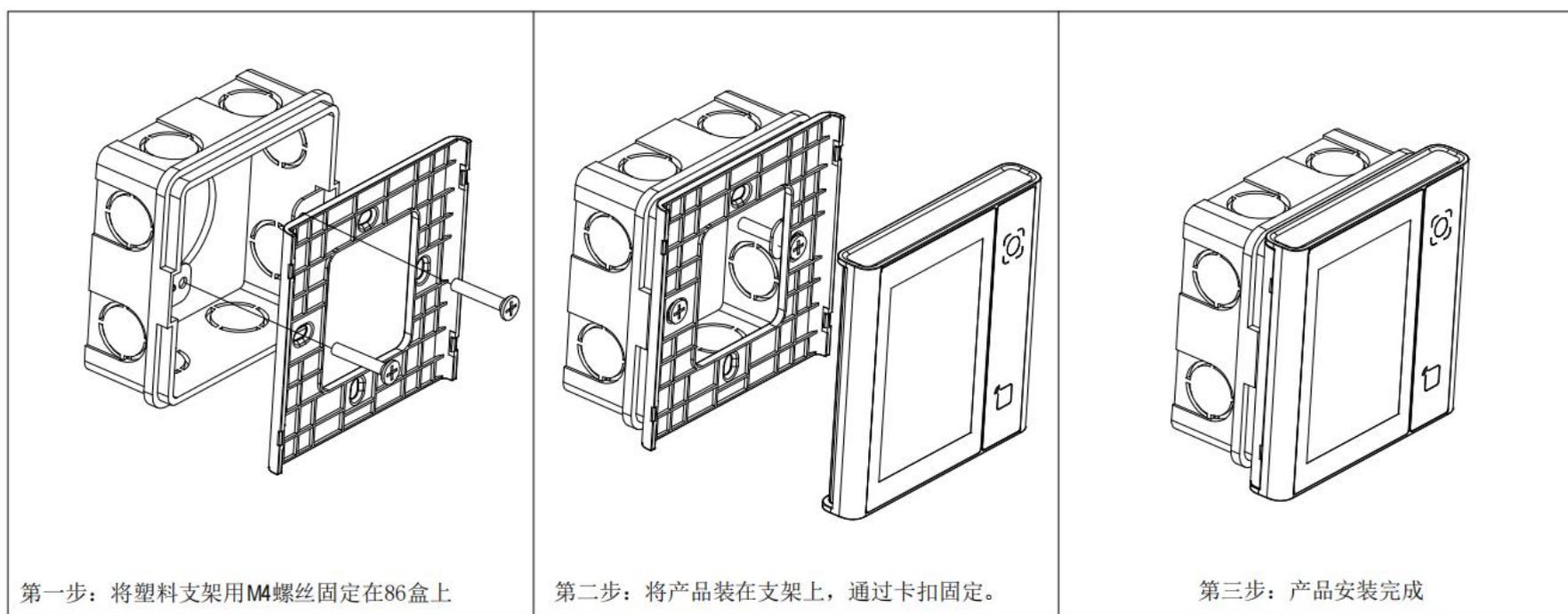
射频卡识读天线位于识读窗下侧，在安装时应避免 10cm 以内无金属和磁性物质，否则会严重降低刷卡性能。

5.1. 安装在 86 盒

DW200横装示意图

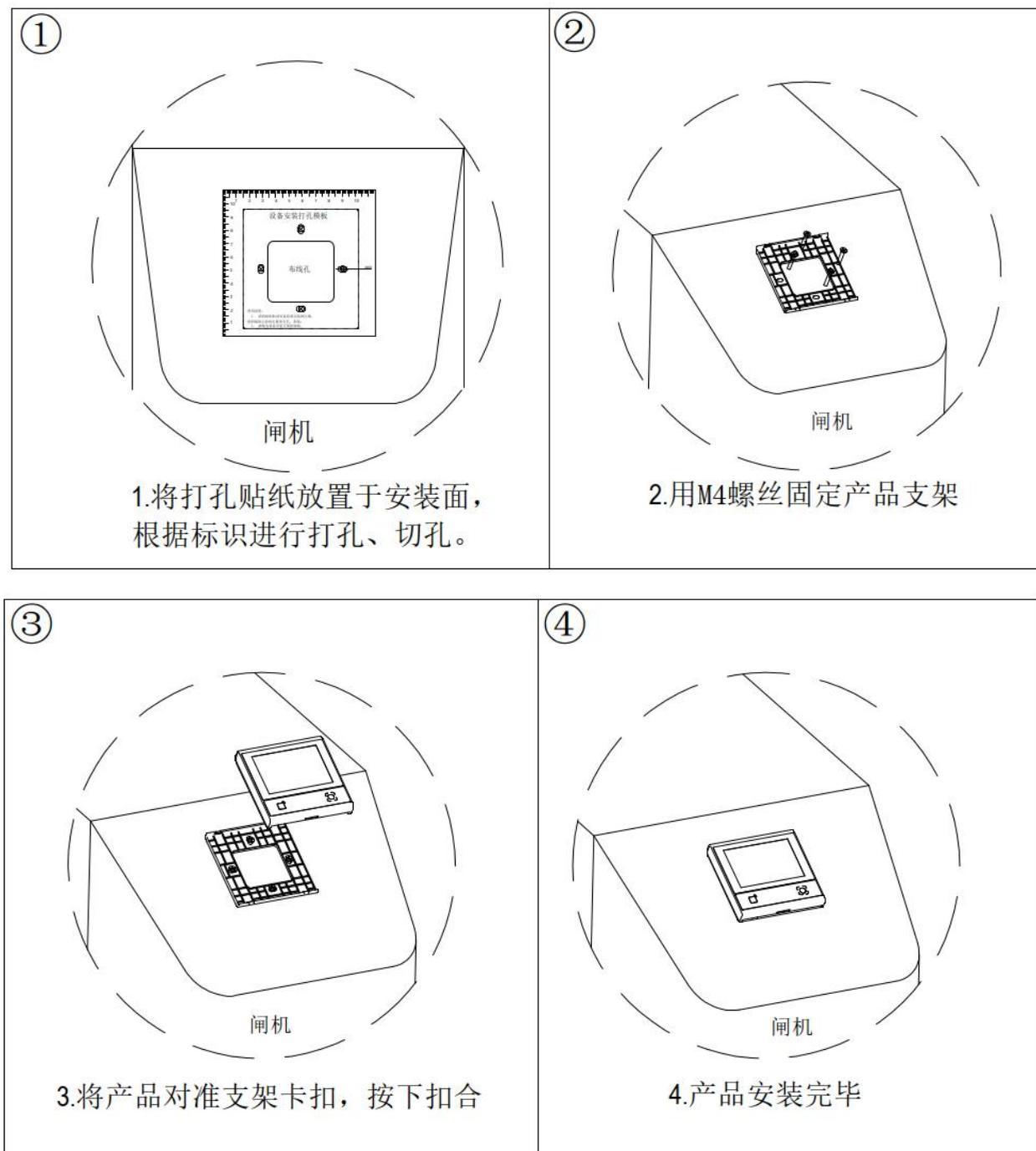


DW200竖装示意图



5.2. 安装在非 86 盒

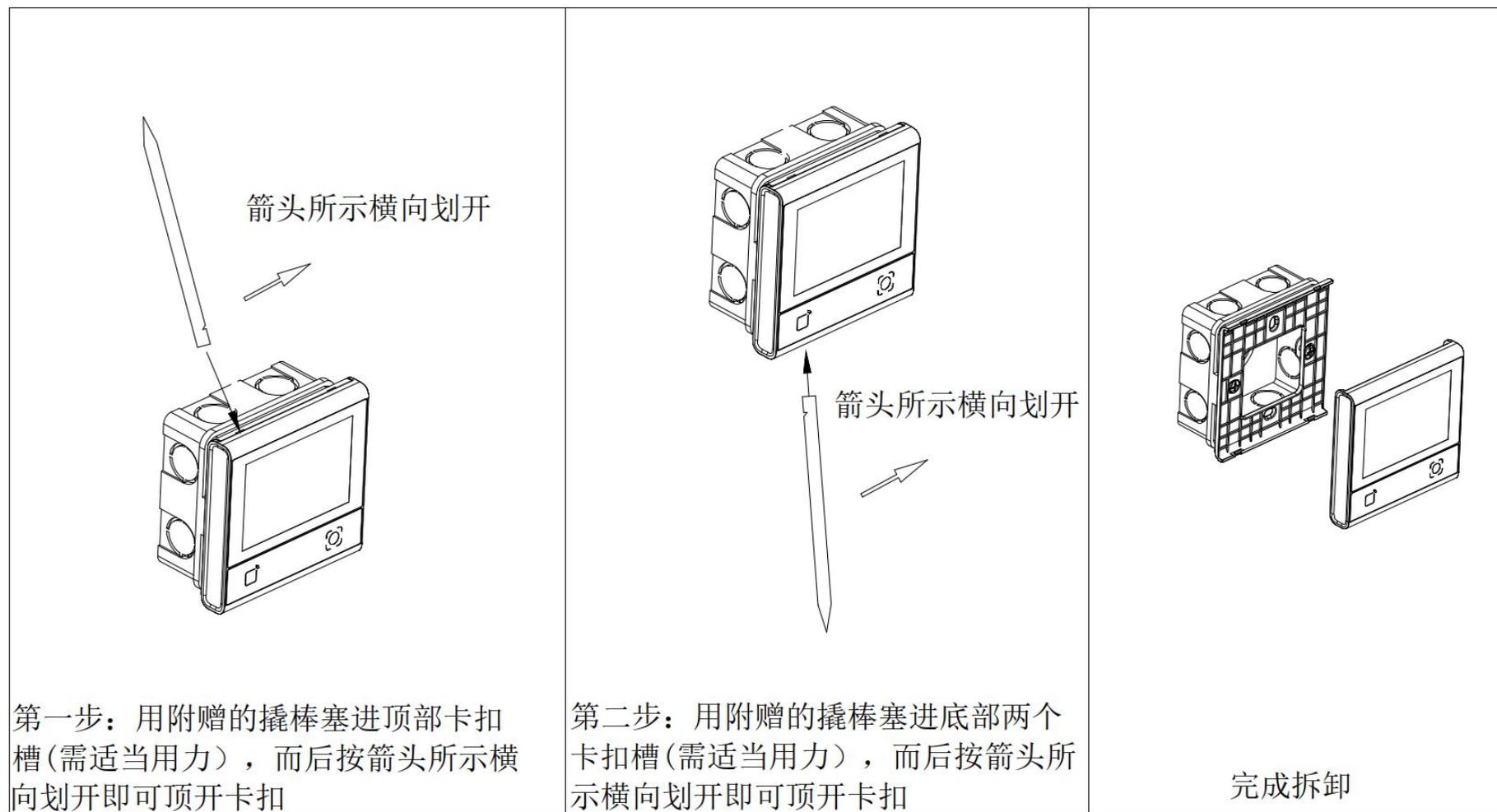
包括闸机、自助机等，需要在这些机器外壳上进行开孔，然后才能安装。



5.3. 拆卸图

拆卸整机设备时，严禁使用金属螺丝刀，以免损伤外壳，影响售后退换！请使用附赠的塑料撬棒按以下步骤进行拆卸。

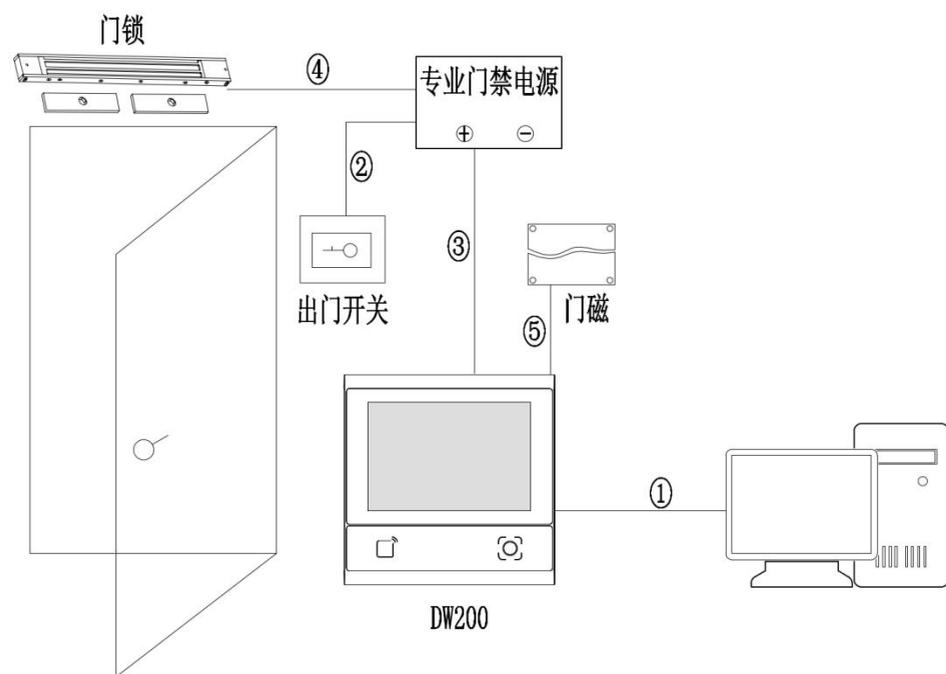
DW200拆卸示意图



6. 门禁场景应用

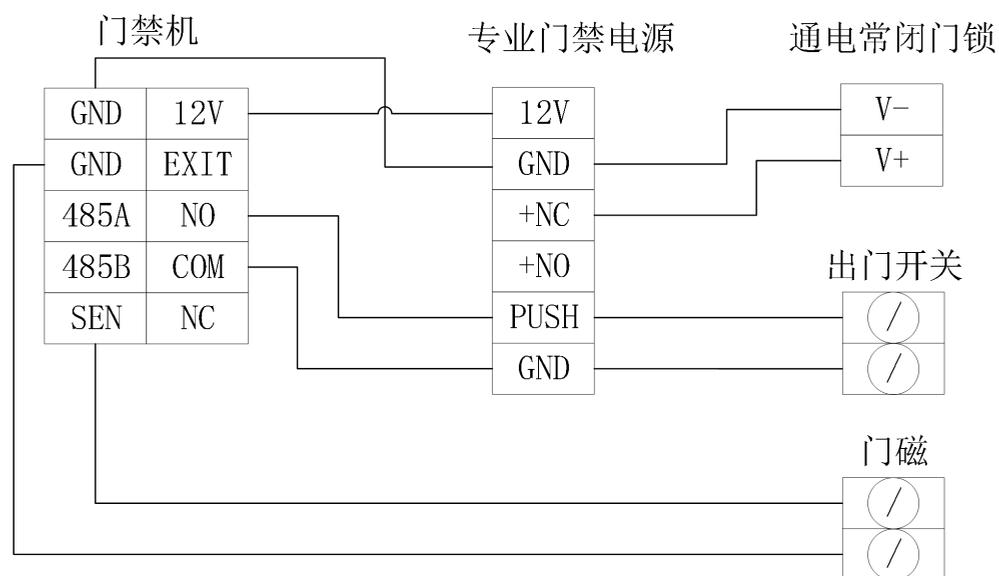
6.1. 独立使用

1) 此场景主要针对输出方式为以太网的 DW200 多功能一体机设备，DW200 通过网络连接服务器，实现在线验证。



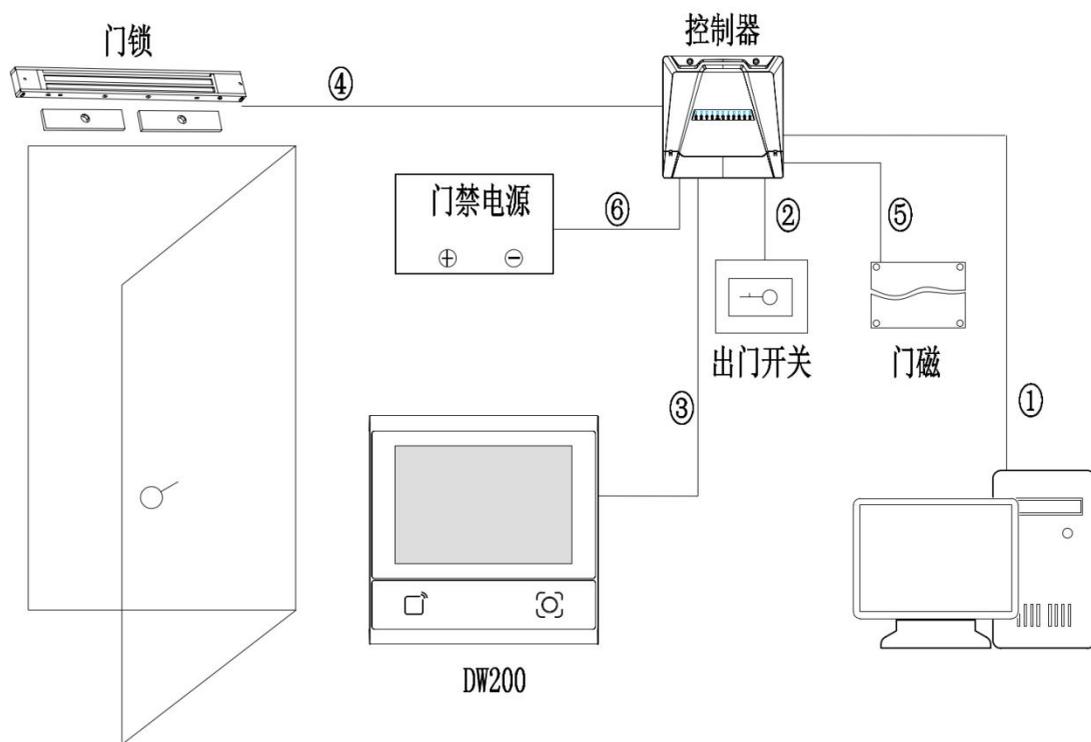
- ① 设备通过网口接服务器管理软件，需要在线验证权限
- ② 出门开关接专业门禁电源（或选择接设备），实现室内按下开门
- ③ 设备接专业门禁电源
- ④ 电锁接专业门禁电源，通行人员权限验证通过后，门锁开门
- ⑤ 设备接门磁传感器，实现对门状态的监测。

2) 接线图



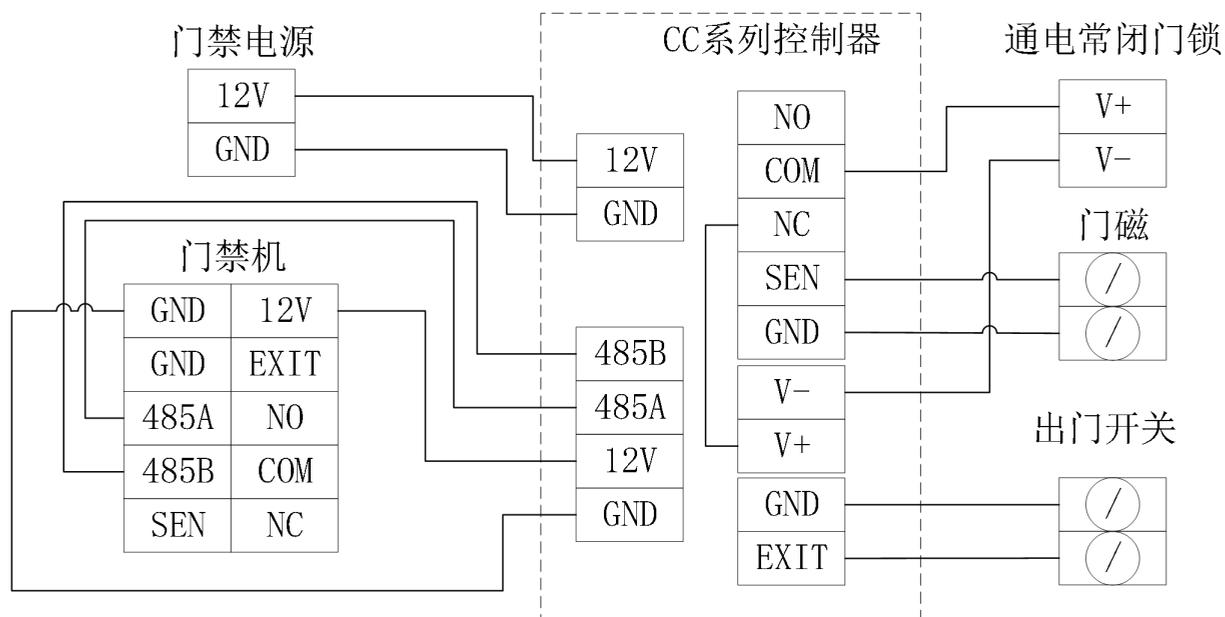
6.2. 配合控制器

1) 此场景 DW200 与控制器组成门禁系统，DW200 多功能一体机通过 485 协议与控制器连接，门禁控制器实现就地和在线门锁控制。



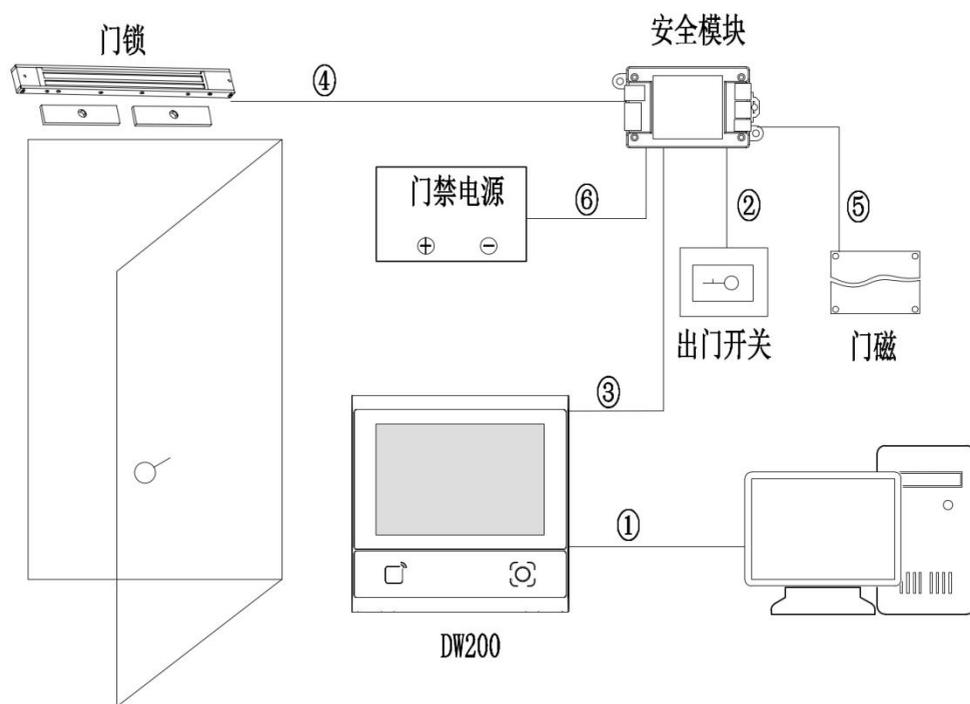
- ① 控制器通过网口接服务器管理软件，实现就地控制和联网控制
- ② 接出门开关，实现室内按下开门
- ③ DW200 通过 RS485 接控制器
- ④ 控制器接电锁，通行人员在 DW200 上刷凭证，通过控制器进行权限验证，通过后，控制器控制门锁开门
- ⑤ 控制器接门磁传感器，实现对门状态的监测。
- ⑥ 控制器接专业门禁电源，给控制器供电，控制器给 DW200、门锁等供电。

2) 接线图



6.3. 配合安全模块

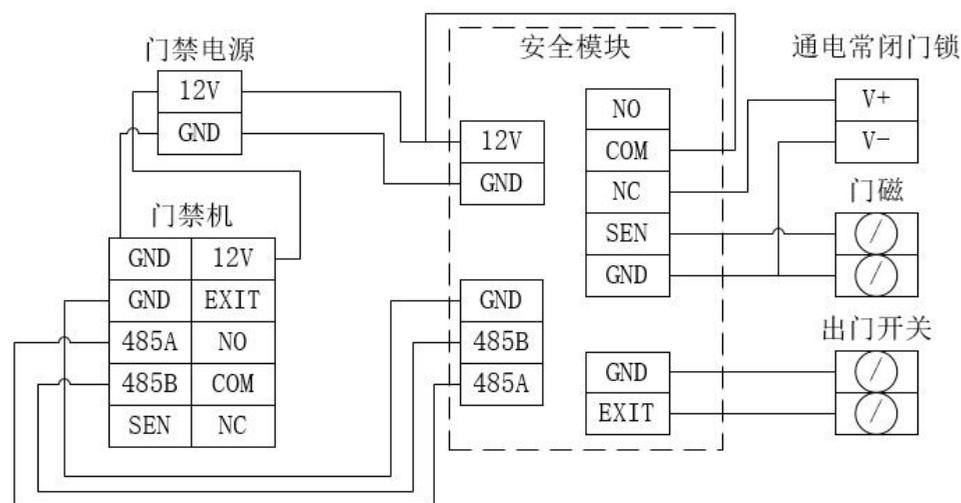
1) 此场景 DW200 与安全模块组成更高安全的门禁系统，DW200 通过网络连接服务器，实现在线验证，然后通过加密 485 协议与安全模块通信，实现门锁控制。



- ① DW200 通过网口接服务器管理软件，实现在线验证
- ② 出门开关接安全模块，实现室内按下开门
- ③ DW200 通过 RS485 接安全模块，实现门锁安全控制
- ④ 安全模块接电锁，通行人员在 DW200 上刷凭证，上传服务器进行权限验证，通过后，通知安全模块控制门锁开门
- ⑤ 安全模块接门磁传感器，实现对门状态的监测。
- ⑥ 专业门禁电源给安全模块、DW200、门锁等供电。

2) 接线图

典型应用如下图所示，更多安全应用，请参考 SA100 产品说明书。



6.4. 线材选择

信号	软护套线		网线	
	规格	最长传输距离	规格	最长传输距离
电源线	RVV2*1.0	100 米	/	/
	RVV2*1.5	200 米		
RS485	RVVSP3*0.5	1000 米	Cat5e 或以上; 单线直流阻抗小于 100 欧姆/km	1000 米
出门开关	RVV2*0.5	100 米	/	/
门磁信号	RVV2*0.5	100 米	/	/
继电器信号	RVV2*0.5	100 米	/	/

注：最长传输距离为理论值，受现场环境影响距离可能会缩短。

7. 设备配置

利用 ToolContent 配置工具对设备进行配置，支持在线连接配置和离线生成二维码配置。配置工具使用流程及具体配置方法，可以参考 *ConfigTool 产品使用手册.pdf*。

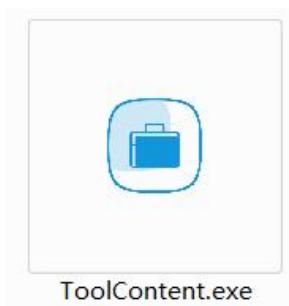
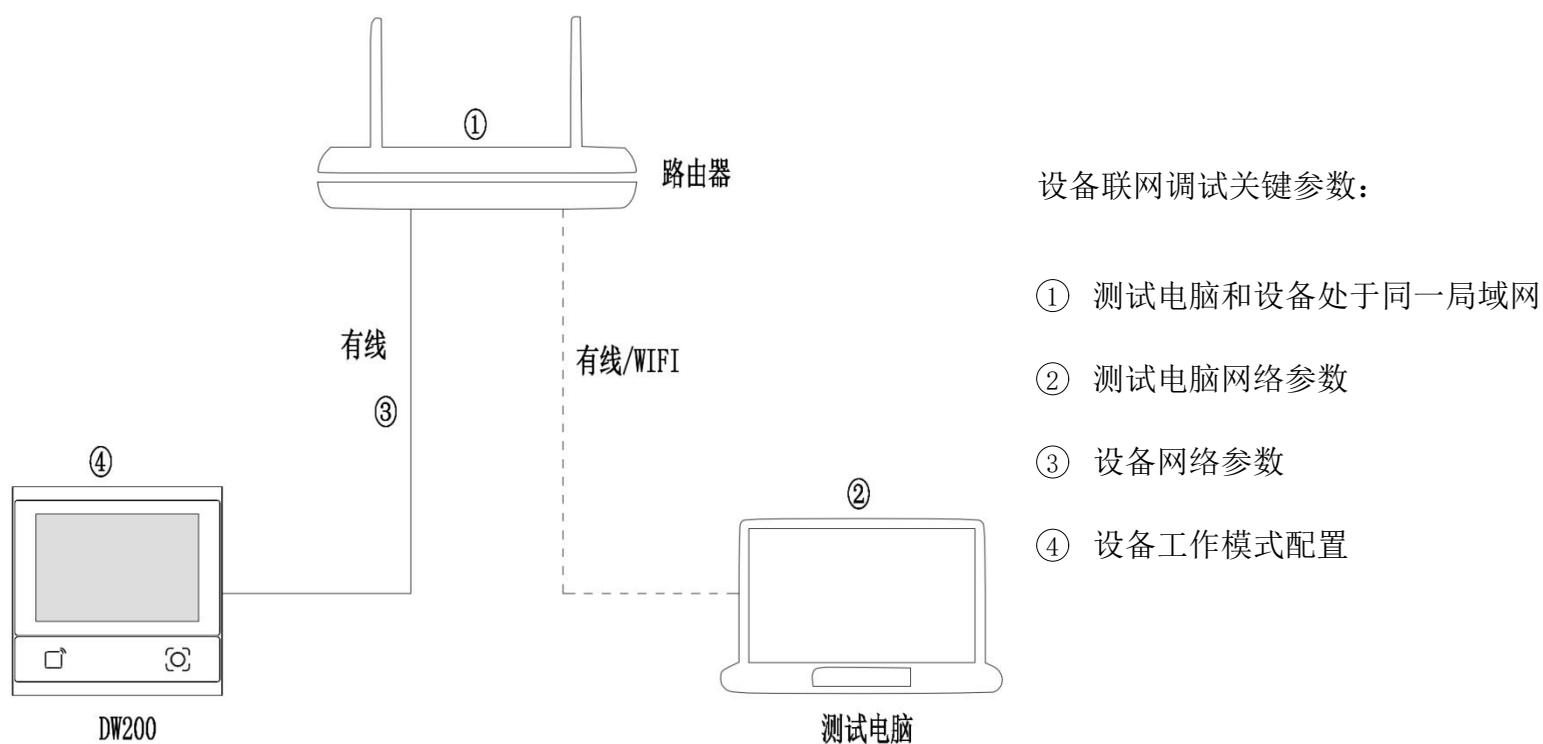


图 5.1 配置工具图标

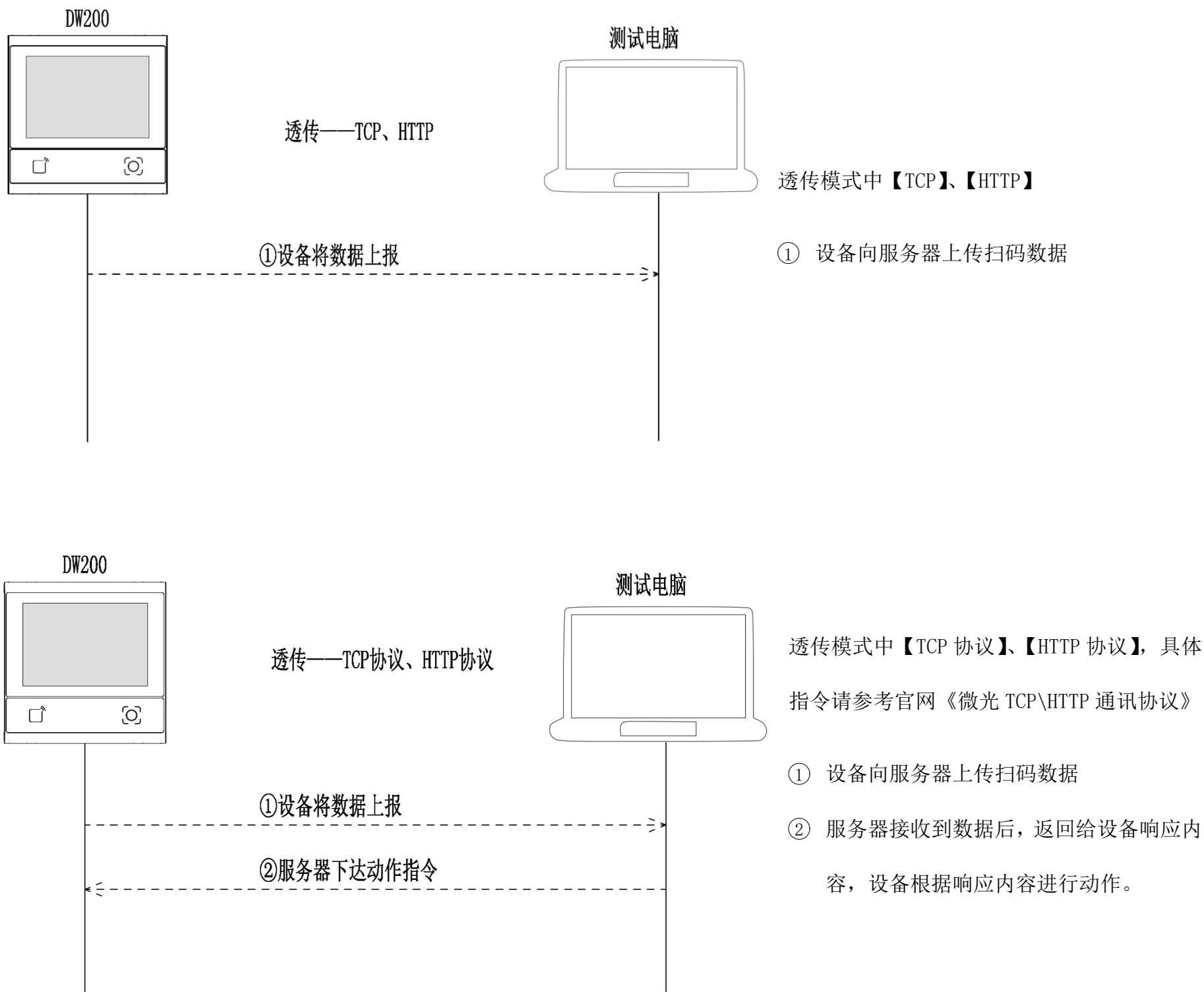
以下章节介绍设备联网测试流程，需重点关注以下关键参数，其中将所用测试电脑用为服务器：流程只涉及必要的联网操作，关于设备所需的精细化配置，请参考配置工具使用手册。

7.1. 联网要素

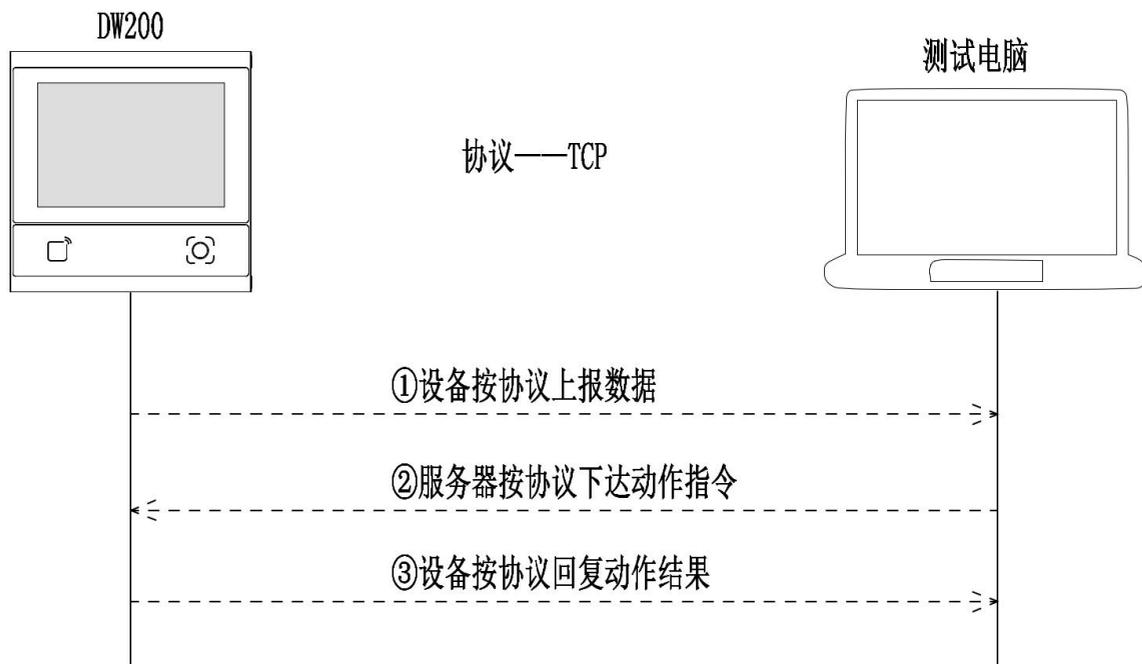


7.2. 协议说明

1) 透传模式



2) 协议模式



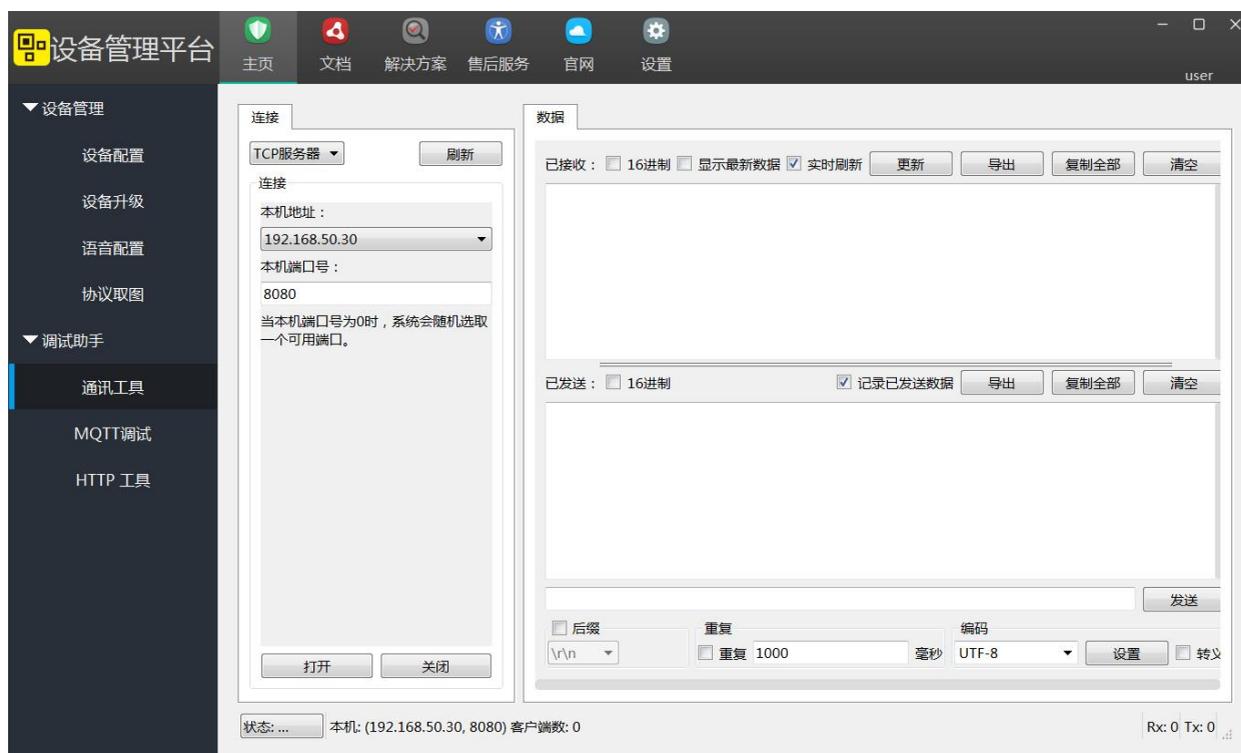
协议模式中【TCP】，协议交互遵循《微光二维码扫描器通讯协议》：

- ① 设备按协议向服务器上传扫码数据
- ② 服务器接收并按协议解析数据后，根据需求下达动作指令。
- ③ 设备根据收到服务器下达的动作指令进行对应的动作。

7.3. 透传——TCP

步骤 1：用网线将设备连到与配置工具电脑同区域网的路由器上

步骤 2：将测试电脑设置为 TCP 服务器



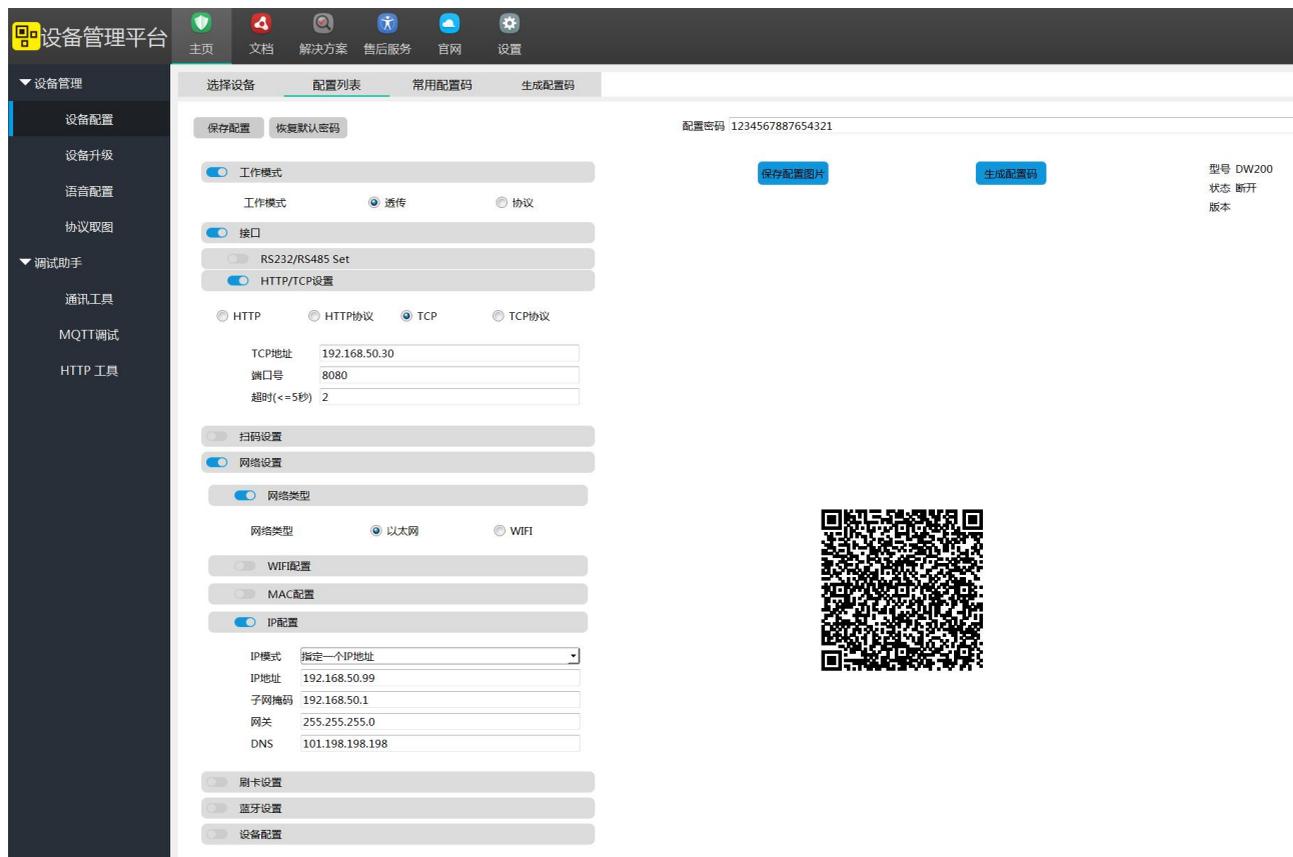
- ① 在调试助手——【通信工具】，设置服务器参数：选择 TCP 服务器，选择本机地址 IP，端口号 8080
- ② 点击【打开】，开启服务器

步骤 3：设置设备网络参数，设备可配置动态 IP 地址（推荐）和静态 IP 地址。



动态 IP 地址（推荐）：

- ① 工作模式选择【透传】
- ② 设置 TCP 服务器参数：
【接口】——【HTTP/TCP 设置】，选择【TCP】；
TCP 地址和端口：设置为步骤 2）中所选的本机地址 IP 和端口值。
超时设置 2；
- ③ 设置设备网络参数：
【网络设置】——网络类型：选择【以太网】
【网络设置】——【IP 配置】——【IP 模式】：选择【通过 DHCP 获得 IP 地址】，
即由路由器动态分配 IP 地址。
- ④ 生成配置码，用设备扫描配置码，蜂鸣器响两声，代表配置成功。

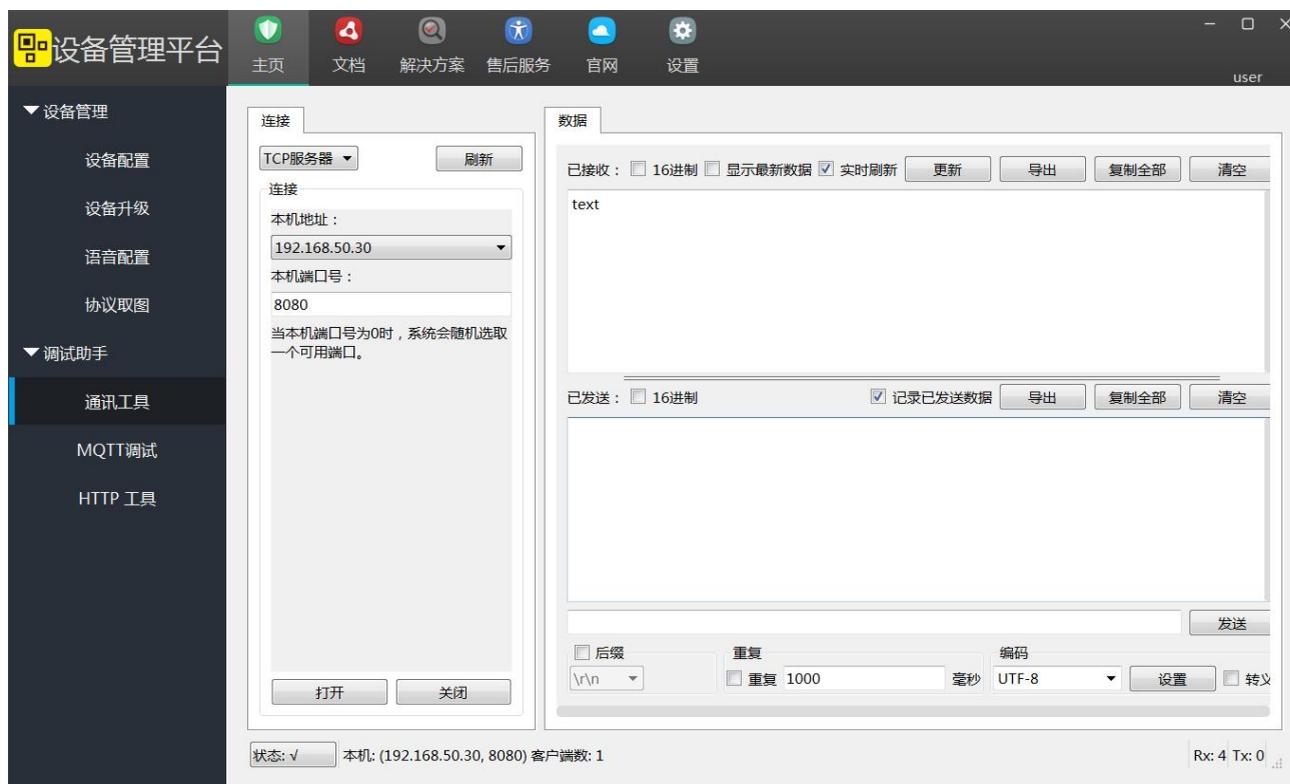


静态 IP 地址：

- ① 工作模式选择【透传】
- ② 设置 TCP 服务器参数：
【接口】——【HTTP/TCP 设置】，选择【TCP】；
TCP 地址和端口：设置为步骤 2）中所选的本机地址 IP 和端口值。
超时设置 2；
- ③ 设置设备网络参数：
【网络设置】——【网络类型】：选择【以太网】
【网络设置】——【IP 配置】——【IP 模式】：选择【指定一个 IP 地址】，；
IP 地址：需与服务器地址同网段，且不能与同局域网中其他设备的 IP 冲突；
根据测试电脑的子网掩码、网关、DNS 等数据填入配置中。
- ④ 生成配置码，用设备扫描配置码，蜂鸣器响

两声，代表配置成功。

步骤 4：测试设备



- ① 切换到【调试助手】——【通信工具】
- ② 设备配置成功并连接服务器后，左下角会显示【客户端数：1】
- ③ 在设备上扫二维码，数据接收窗口会显示二维码数据

7.4. 透传——TCP 协议

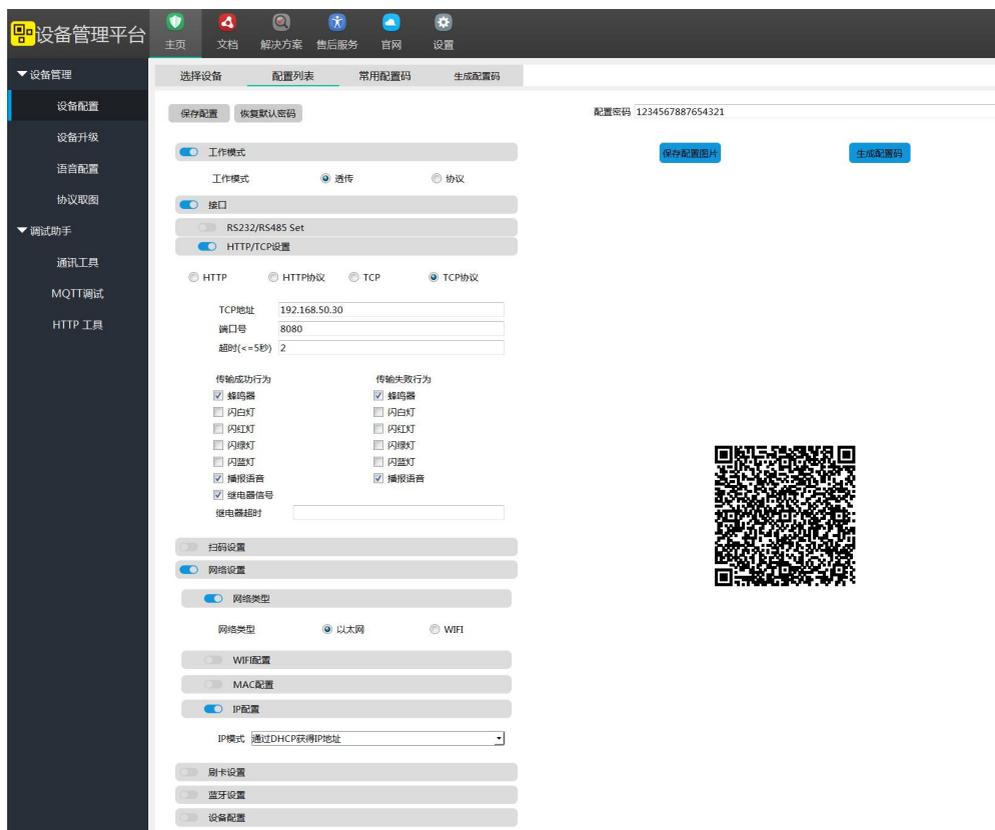
步骤 1：用网线将设备连到与配置工具电脑同区域网的路由器上

步骤 2：将测试电脑设置为 TCP 服务器



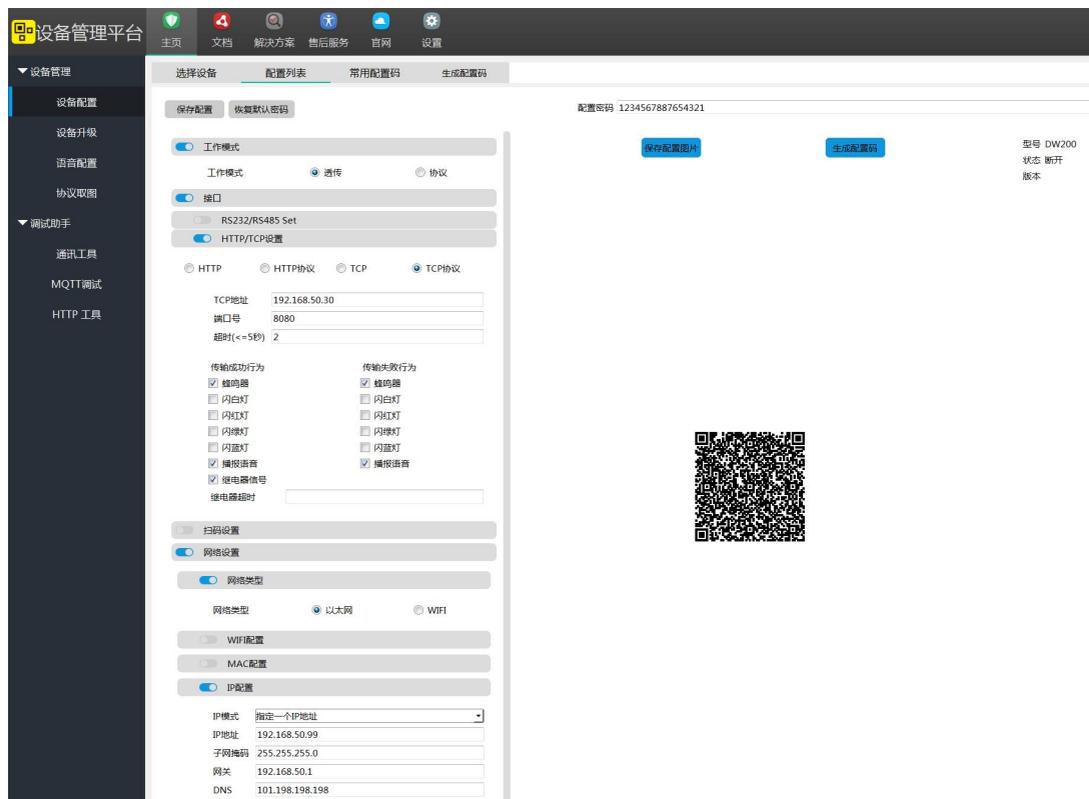
- ① 在【调试助手】——【通信工具】，设置服务器参数：选择 TCP 服务器，选择本机地址 IP，端口号 8080
- ② 点击【打开】，开启服务器

步骤 3：设置设备网络参数，设备可配置动态 IP 地址（推荐）和静态 IP 地址。



动态 IP 地址（推荐）：

- ① 工作模式选择【透传】
- ② 设置 TCP 服务器参数：
 - 【接口】——【HTTP/TCP 设置】，选择【TCP 协议】；
 - TCP 地址和端口：设置为步骤 2) 中所选的本机地址 IP 和端口值。
 - 超时设置 2；
 - 传输成功行为和传输失败行为：保持默认。
- ③ 设置设备网络参数：
 - 【网络设置】——【网络类型】：选择【以太网】
 - 【网络设置】——【IP 配置】——IP 模式：选择【通过 DHCP 获得 IP 地址】，即由路由器动态分配 IP 地址。
- ④ 生成配置码，用设备扫描配置码，蜂鸣器响两声，代表配置成功。



静态 IP 地址：

- ① 工作模式选择【透传】
- ② 设置 TCP 服务器参数：
【接口】——【HTTP/TCP 设置】，选择【TCP 协议】；
TCP 地址和端口：设置为步骤 2 中所选的本机地址 IP 和端口值。
超时设置 2；
传输成功行为和传输失败行为：保持默认。
- ③ 设置设备网络参数：
【网络设置】——【网络类型】：选择【以太网】
【网络设置】——【IP 配置】——IP 模式：选择【指定一个 IP 地址】；
IP 地址：需与服务器地址同网段，且不能与同局域网中其他设备的 IP 冲突；
根据测试电脑的子网掩码、网关、DNS 等数据填入配置中。
- ④ 生成配置码，用设备扫描配置码，蜂鸣器响两声，代表配置成功。

步骤 4：测试设备

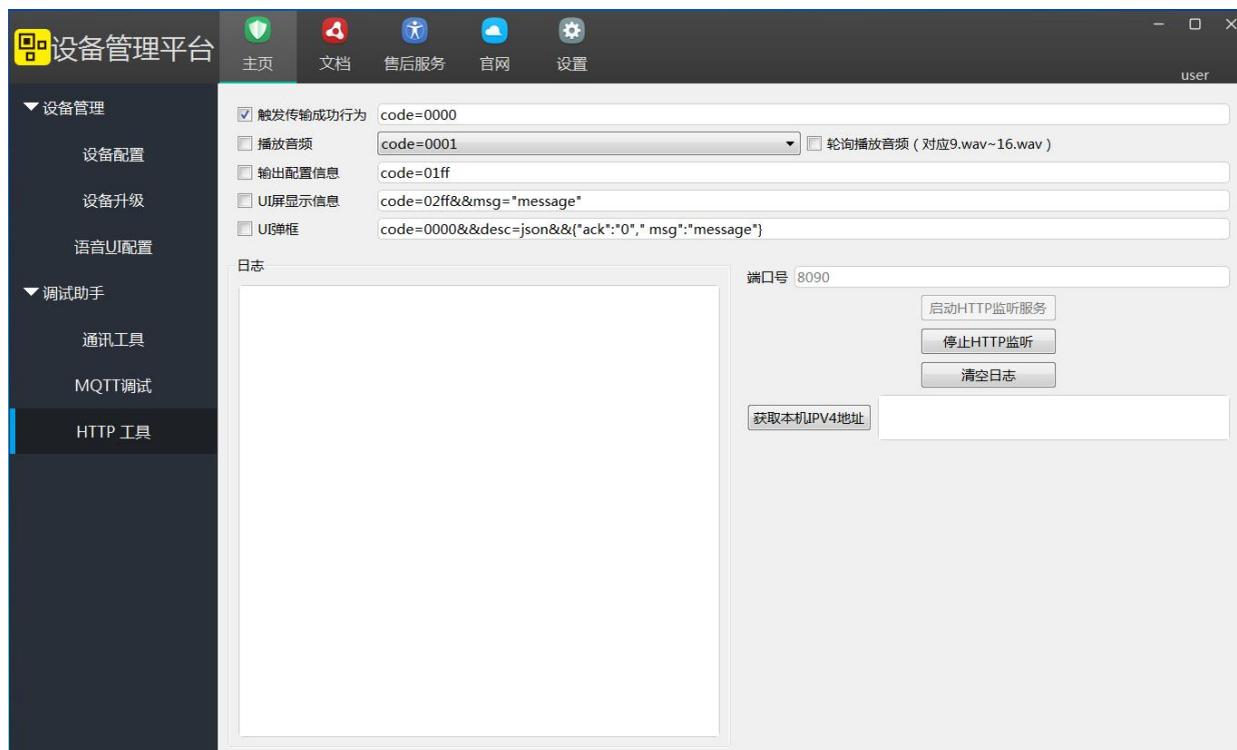


- ① 切换到【调试助手】——【通信工具】
- ② 设备配置成功并连接服务器后，左下角会显示【客户端数：1】
- ③ 在设备上扫二维码，数据接收窗口会显示二维码数据
- ④ 服务器收到扫码数据后，发送成功应答数据【code=0000】，设备会按照步骤 3) 的成功行为响蜂鸣器、播报语音以及开启继电器。

7.5. 透传——HTTP

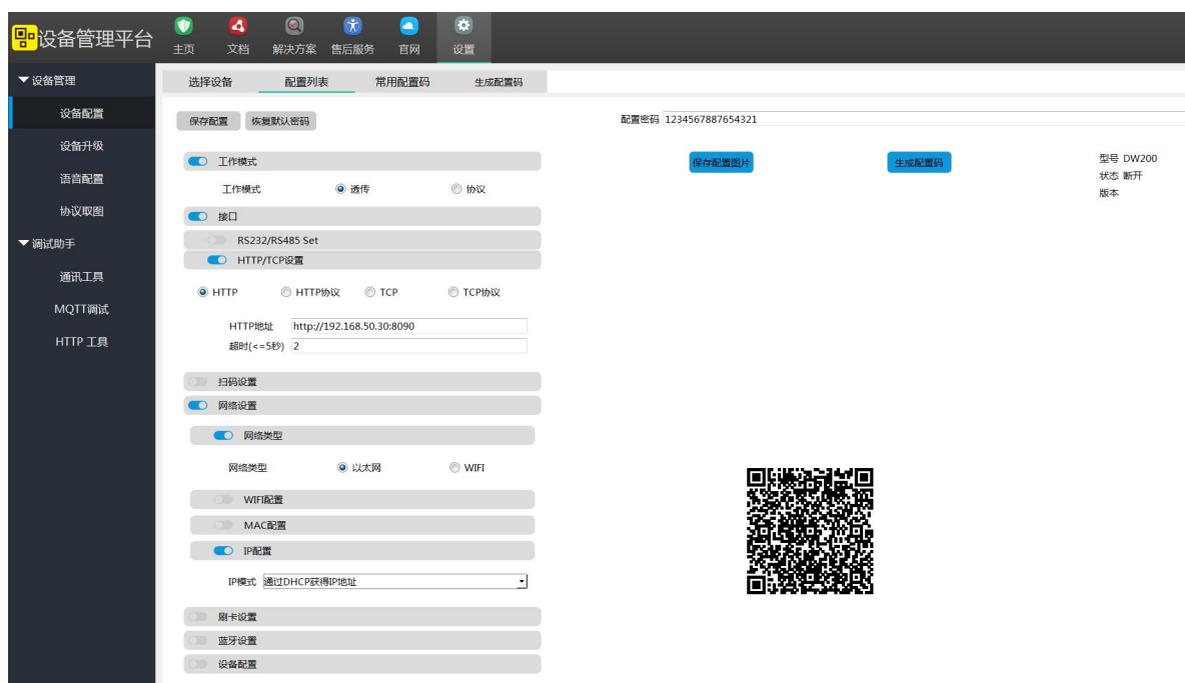
步骤 1：用网线将设备连到与配置工具电脑同区域网的路由器上

步骤 2：将测试电脑设置为 HTTP 服务器



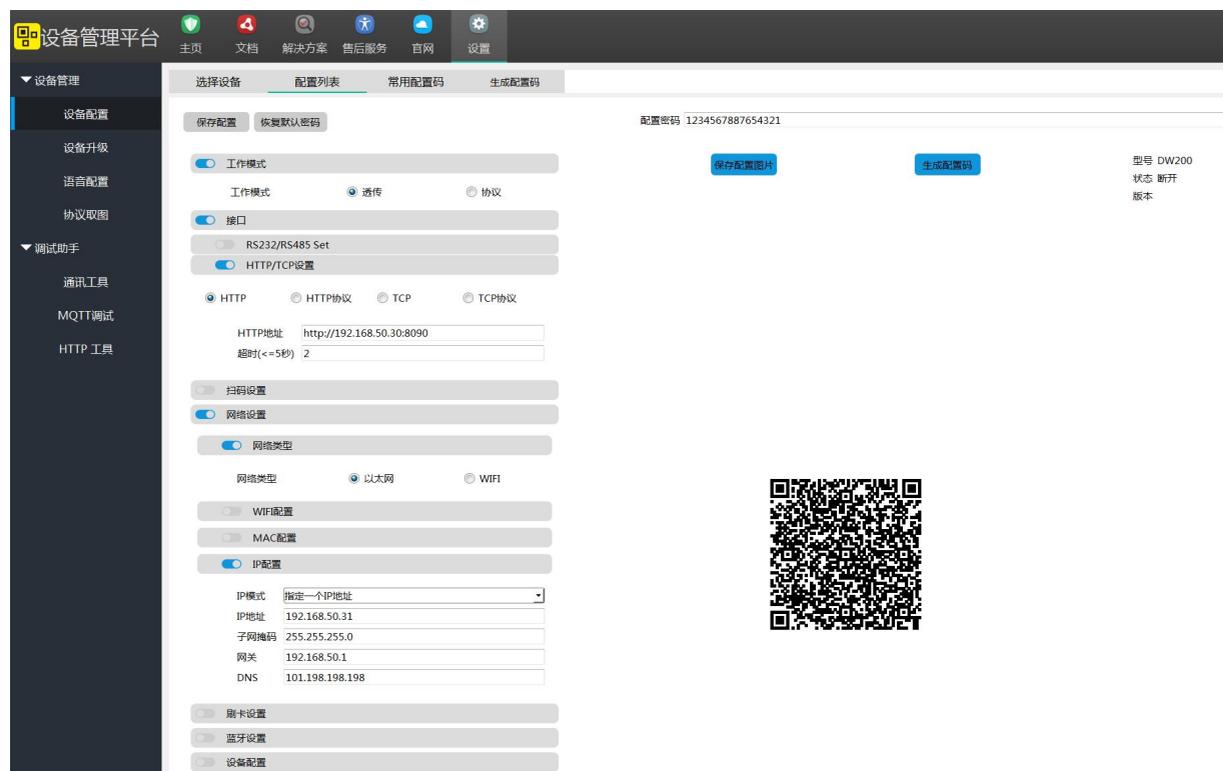
- ① 在调试助手——HTTP 工具，设置返回值（HTTP 模式下非必填）和端口号（必填），此处保持默认。
- ② 点击【启动服务】，开启监听

步骤 3：设置设备网络参数，设备可配置动态 IP 地址（推荐）和静态 IP 地址。



动态 IP 地址（推荐）：

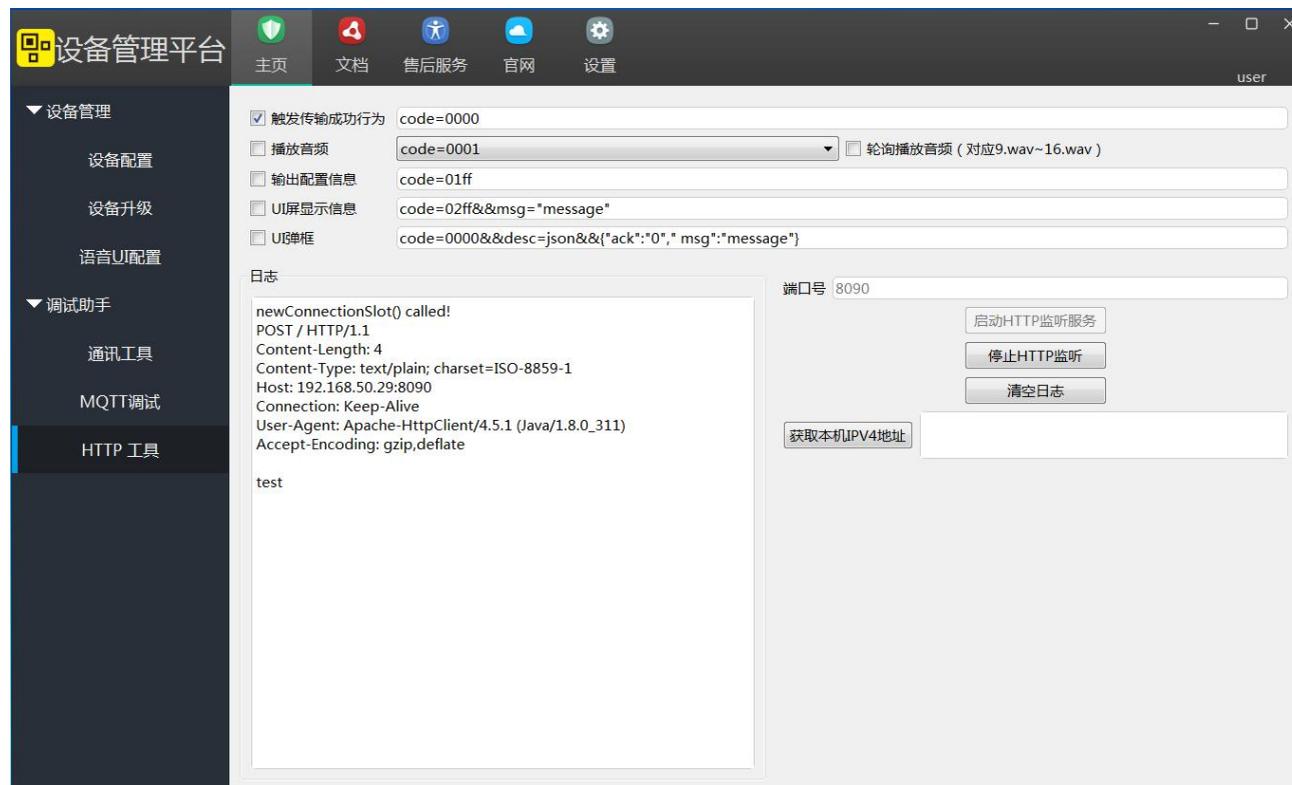
- ① 工作模式选择【透传】
- ② 设置 HTTP 服务器参数：
【接口】——【HTTP/TCP 设置】，选择【HTTP】；
HTTP 地址格式为：`http://[本机地址]:[端口]`；
示例为【`http://192.168.50.30:8090`】；
超时设置 2；
- ③ 设置设备网络参数：
【网络设置】——【网络类型】：选择【以太网】
【网络设置】——【IP 配置】——IP 模式：选择【通过 DHCP 获得 IP 地址】，即由路由器动态分配 IP 地址。
- ④ 生成配置码，用设备扫描配置码，蜂鸣器响两声，代表配置成功。



静态 IP 地址：

- ① 工作模式选择【透传】
- ② 设置 HTTP 服务器参数：
【接口】——【HTTP/TCP 设置】，选择【HTTP】；
HTTP 地址格式为：`http://[本机地址]:[端口]`；
示例为【`http://192.168.50.30:8090`】；
超时设置 2；
- ③ 设置设备网络参数：
【网络设置】——【网络类型】：选择【以太网】
【网络设置】——【IP 配置】——IP 模式：选择【指定一个 IP 地址】；
IP 地址：需与服务器地址同网段，且不能与同局域网中其他设备的 IP 冲突；
根据测试电脑的子网掩码、网关、DNS 等数据填入配置中。
- ④ 生成配置码，用设备扫描配置码，蜂鸣器响两声，代表配置成功。

步骤 4：测试设备

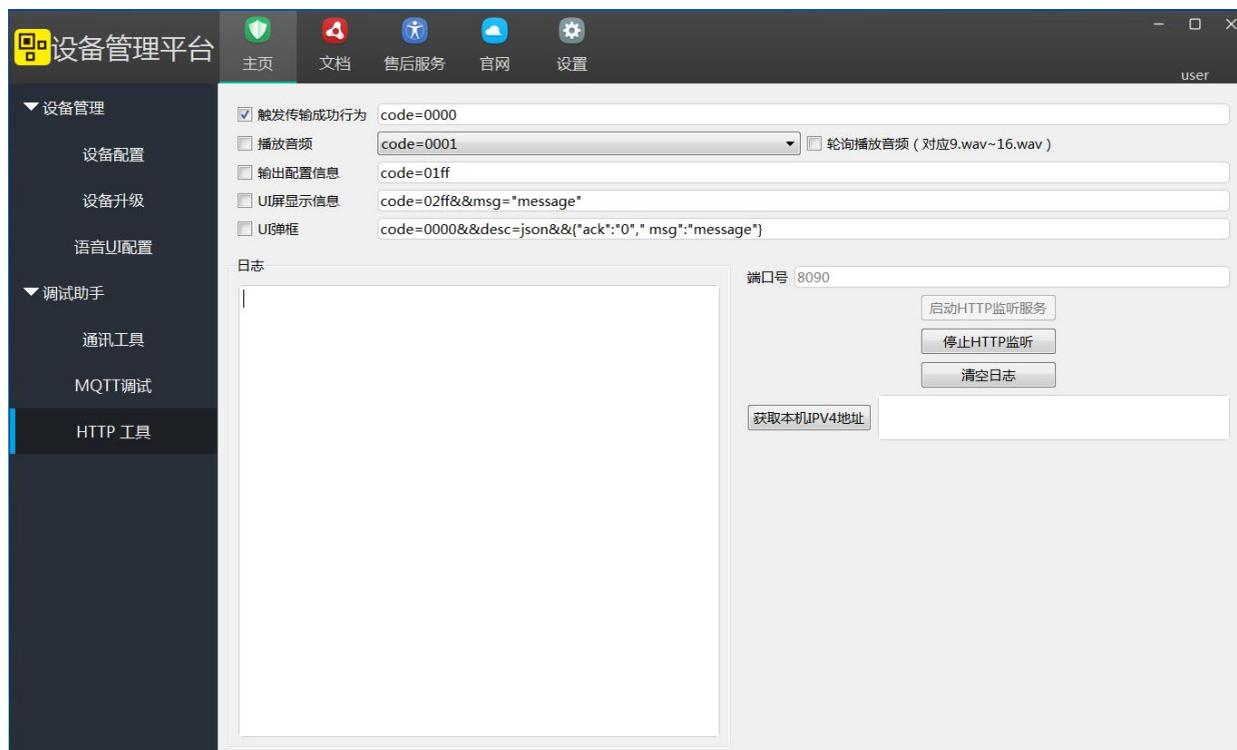


- ① 切换到调试助手——HTTP 工具
- ② 在设备上扫二维码，数据接收窗口会显示二维码数据
- ③ 服务器收到扫码数据后，调试工具会自动发送应答数据【code=0000】，【HTTP】下设备不会解析，所以设备无任何动作。

7.6. 透传——HTTP 协议

步骤 1：用网线将设备连到与配置工具电脑同区域网的路由器上

步骤 2：将测试电脑设置为 HTTP 服务器

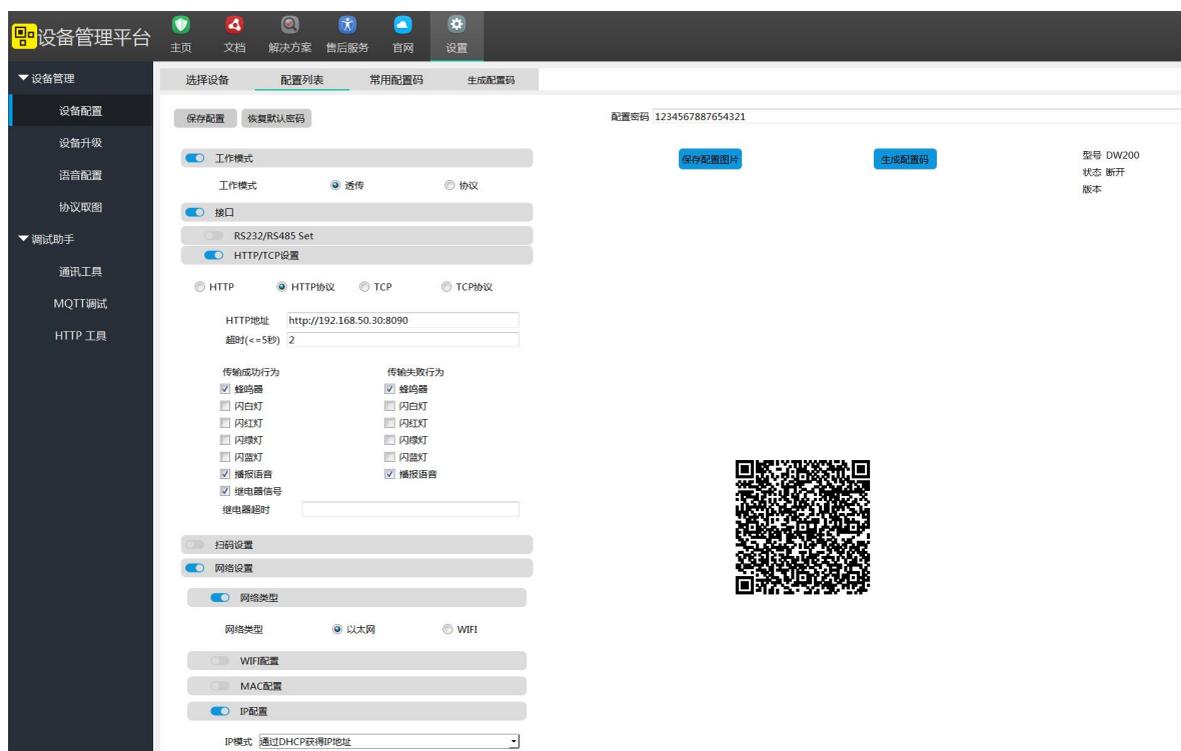


① 在调试助手——HTTP 工具，选择返回值

code=0000，保持端口号为默认值。

② 点击【启动服务】，开启监听

步骤 3：设置设备网络参数，设备可配置动态 IP 地址（推荐）和静态 IP 地址。



动态 IP 地址（推荐）：

① 工作模式选择【透传】

② 设置 HTTP 服务器参数：

【接口】——【HTTP/TCP 设置】，选择【HTTP 协议】；
HTTP 地址格式为：`http://[本机地址]:[端口]`；
示例为【`http://192.168.50.30:8090`】；

超时设置 2；

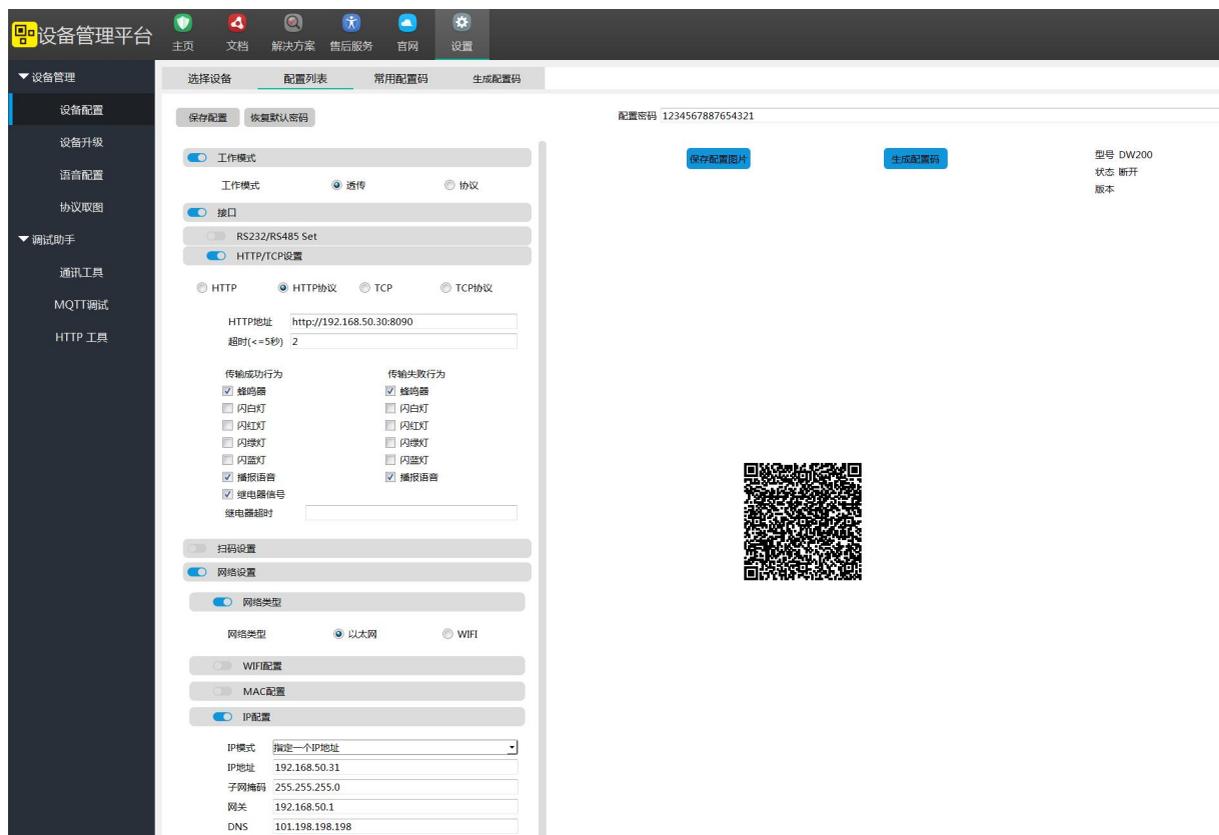
传输成功行为和传输失败行为：保持默认。

③ 设置设备网络参数：

【网络设置】——【网络类型】：选择【以太网】
【网络设置】——【IP 配置】——IP 模式：选择【通过 DHCP 获得 IP 地址】，即由路由器动态分配 IP 地址。

④ 生成配置码，用设备扫描配置码，蜂鸣器响两声，

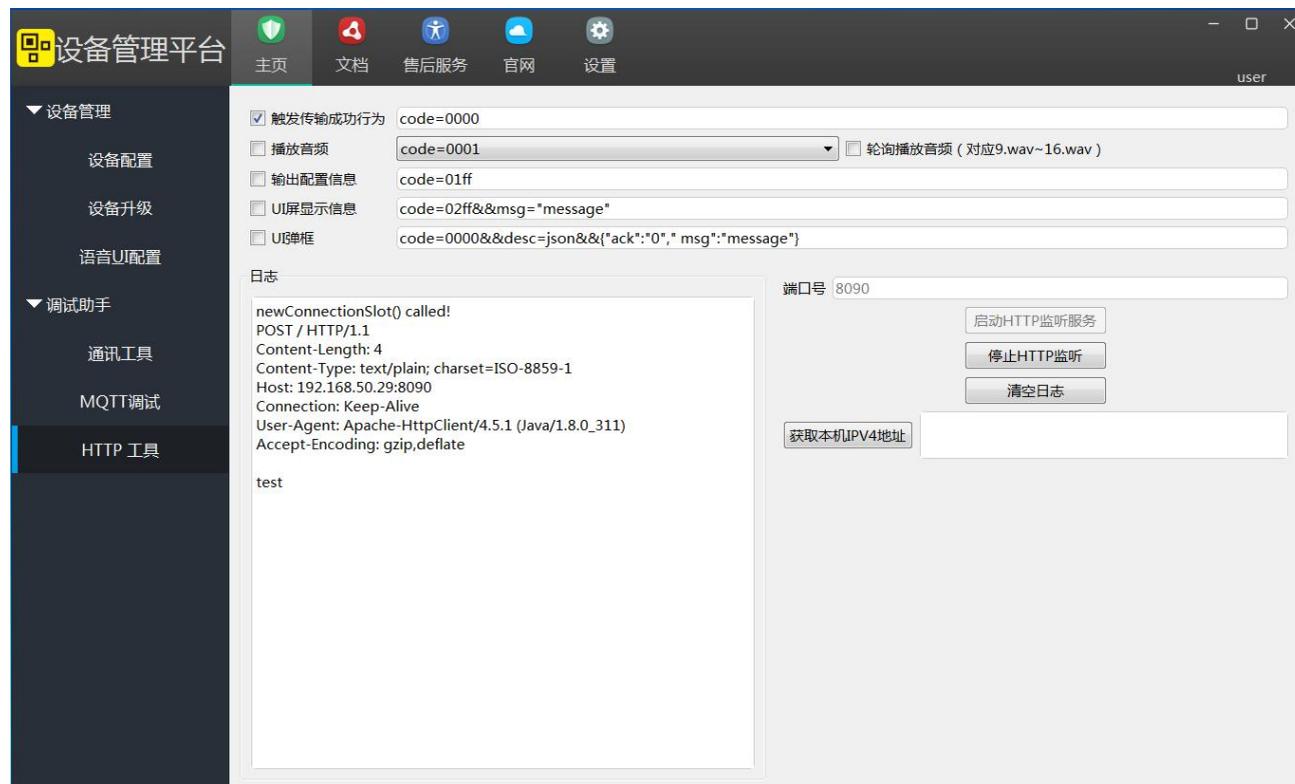
代表配置成功。



静态 IP 地址：

- ① 工作模式选择【透传】
- ② 设置 HTTP 服务器参数：
 - 【接口】——【HTTP/TCP 设置】，选择【HTTP 协议】；HTTP 地址格式为：`http://[本机地址]:[端口]`；示例为【`http://192.168.50.30:8090`】；
 - 超时设置 2；
 - 传输成功行为和传输失败行为：保持默认。
- ③ 设置设备网络参数：
 - 【网络设置】——【网络类型】：选择【以太网】
 - 【网络设置】——【IP 配置】——IP 模式：选择【指定一个 IP 地址】；
 - IP 地址：需与服务器地址同网段，且不能与同局域网中其他设备的 IP 冲突；
 - 根据测试电脑的子网掩码、网关、DNS 等数据填入配置中。
- ④ 生成配置码，用设备扫描配置码，蜂鸣器响两声，代表配置成功。

步骤 4：测试设备



- ① 切换到调试助手——HTTP 工具
- ② 在设备上扫二维码，数据接收窗口会显示二维码数据
- ③ 服务器收到扫码数据后，调试工具会自动发送成功应答数据【code=0000】，设备会按照步骤3)的成功行为响蜂鸣器、播报语音以及开启继电器。

7.7. 协议（TCP）

协议模式采用的协议说明请参考官网《二维码扫描器通讯协议》

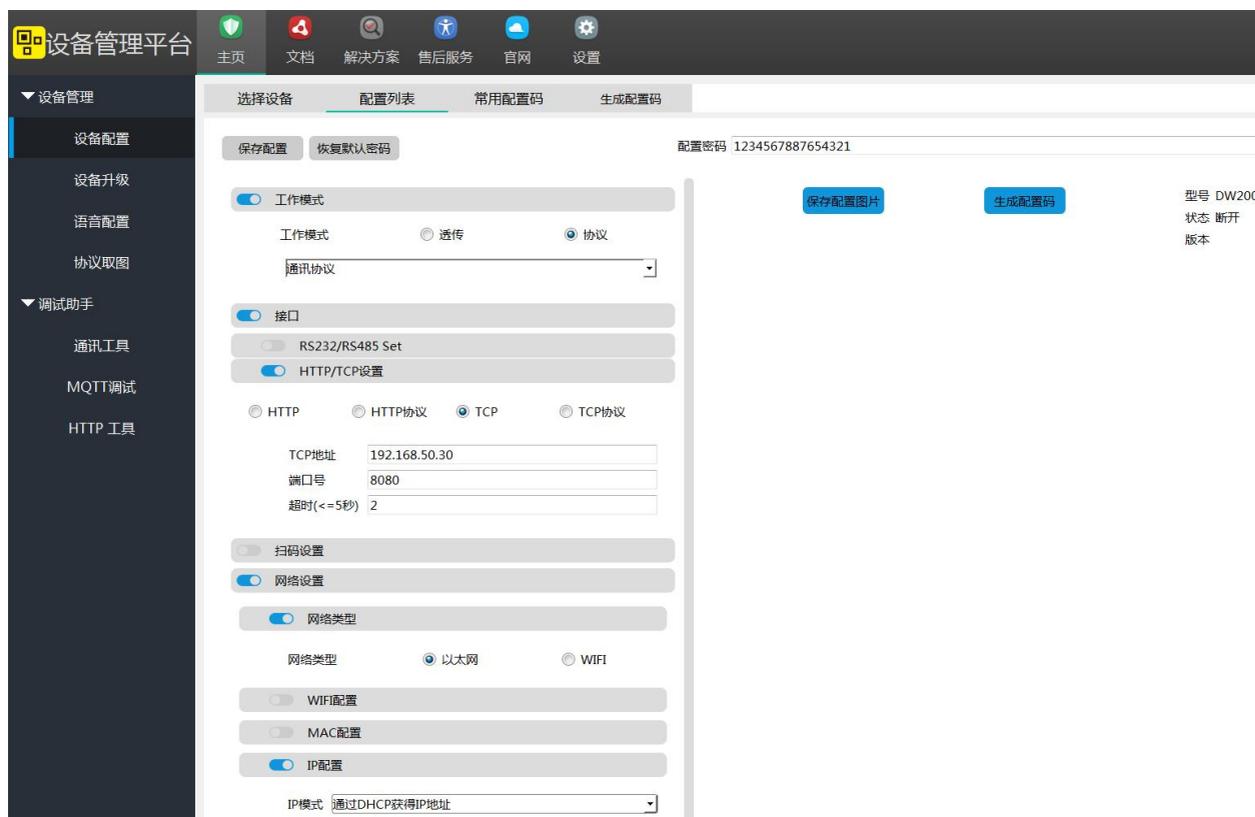
步骤 1：用网线将设备连到与配置工具电脑同局域网的路由器上

步骤 2：将测试电脑设置为 TCP 服务器



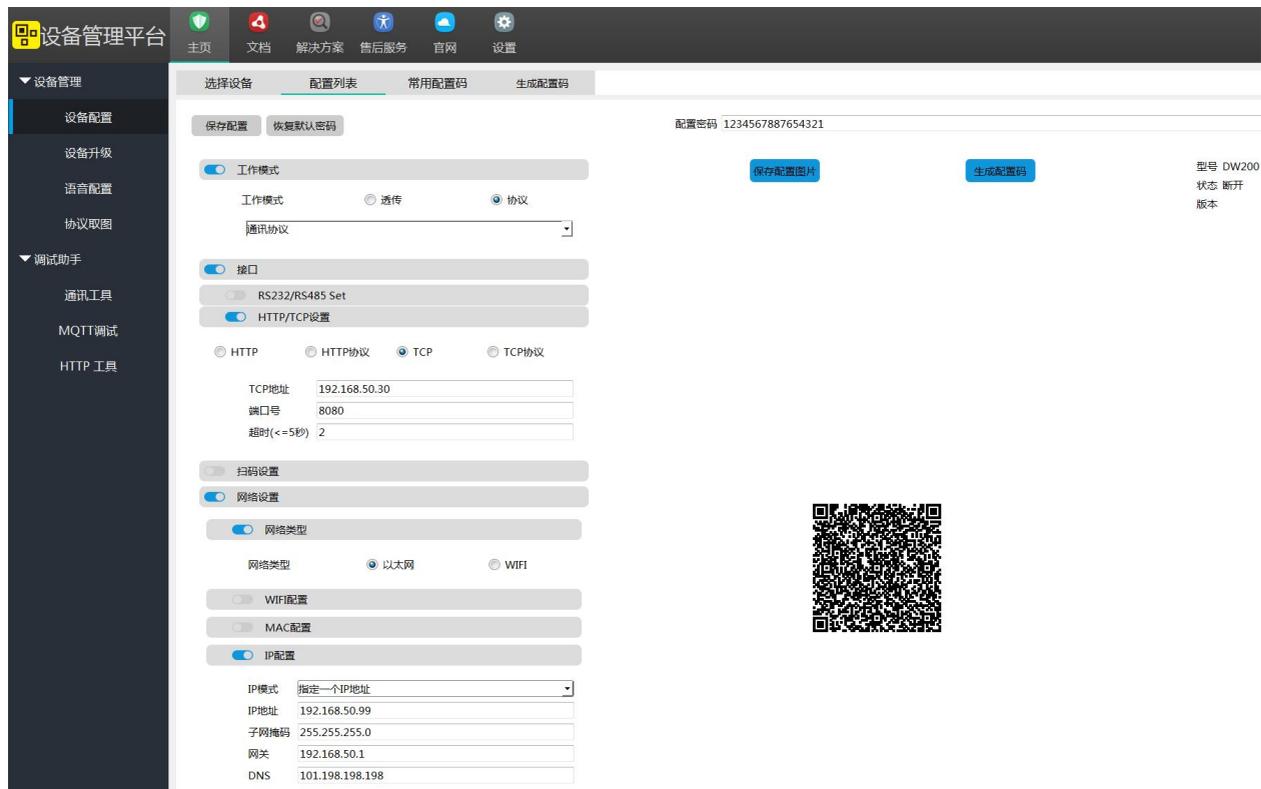
- ① 在调试助手——通信工具，设置服务器参数：选择 TCP 服务器，选择本机地址 IP，端口号 8080
- ② 点击【打开】，开启服务器

步骤 3：设置设备网络参数，设备可配置动态 IP 地址（推荐）和静态 IP 地址。



动态 IP 地址（推荐）：

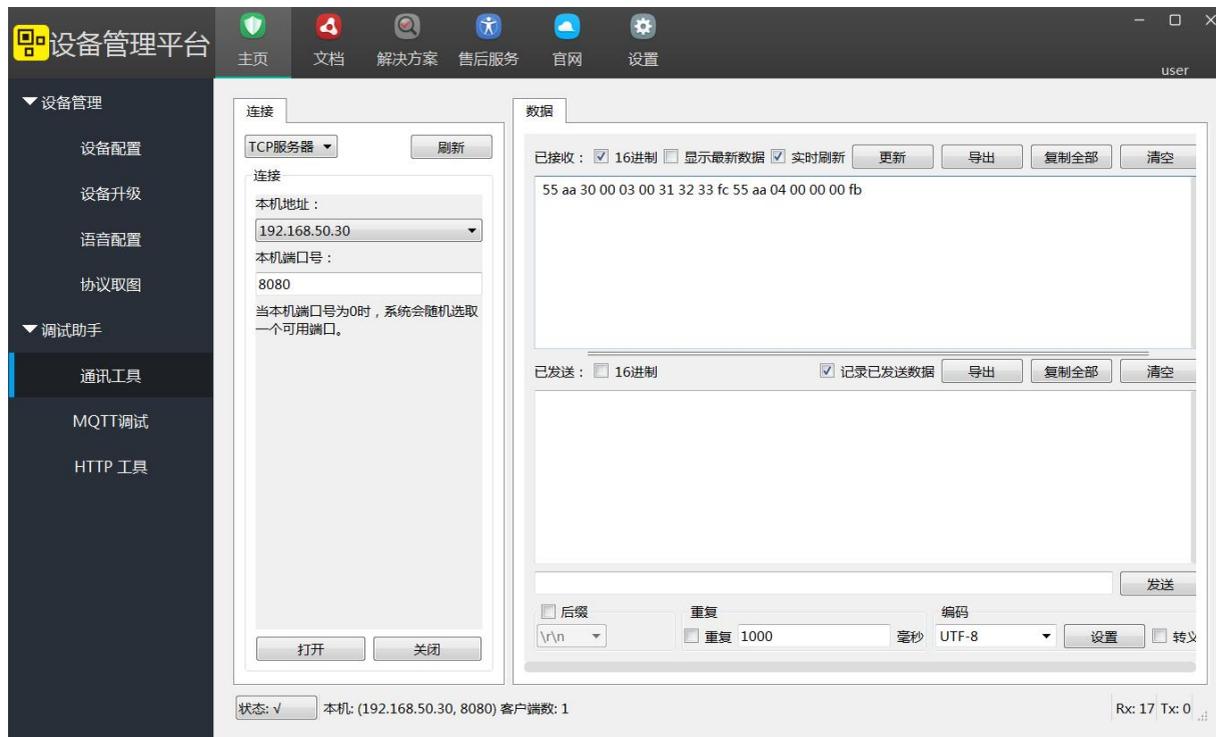
- ① 工作模式选择【协议】
- ② 设置 TCP 服务器参数：
【接口】——【HTTP/TCP 设置】，选择【TCP】；
TCP 地址和端口：设置为步骤 2) 中所选的本机地址 IP 和端口值。
超时设置 2；
- ③ 设置设备网络参数：
【网络设置】——【网络类型】：选择【以太网】
【网络设置】——【IP 配置】——IP 模式：选择【通过 DHCP 获得 IP 地址】，即由路由器动态分配 IP 地址。
- ④ 生成配置码，用设备扫描配置码，蜂鸣器响两声，代表配置成功。



静态 IP 地址：

- ① 工作模式选择【透传】
- ② 设置 TCP 服务器参数：
【接口】——【HTTP/TCP 设置】，选择【TCP】；
TCP 地址和端口：设置为步骤 2) 中所选的本机地址 IP 和端口值。
超时设置 2；
- ③ 设置设备网络参数：
【网络设置】——【网络类型】：选择【以太网】
【网络设置】——【IP 配置】——IP 模式：选择【指定一个 IP 地址】，；
IP 地址：需与服务器地址同网段，且不能与同局域网中其他设备的 IP 冲突；
根据测试电脑的子网掩码、网关、DNS 等数据填入配置中。
- ④ 生成配置码，用设备扫描配置码，蜂鸣器响两声，代表配置成功。

步骤 4：测试设备



- ① 切换到调试助手——通信工具
- ② 设备配置成功并连接服务器后，右下角会显示【客户端数：1】，接收窗口勾选【16 进制】
- ③ 在设备上扫二维码（示例数据位 123），接收窗口按照微光通信协议显示二维码 16 进制数据。

55 aa	30	00	03 00	31 32 33	fc
I	II	III	IV	V	VI

I：命令头；II：命令字；III：标识字；IV：长度字；
V：数据域，转换成 ASCII 为 123；VI：校验字
- ④ 向设备发送“蜂鸣器响三次，时间 4 秒，间隔 0.5s”的指令，指令数据为 55 AA 04 05 00 08 03 50 0A 00 AF，设备成功接收后，响 3 声蜂鸣器。
- ⑤ 设备响应成功后，向服务器上报成功指令 55 AA 04 00 00 00 FB。

7.8. 安全模块模式

使用说明：

- 1) 安全模块模式支持有成功行为返回的网络协议与开发协议，即透传——HTTP 协议、透传——TCP 协议、协议——TCP 协议、协议-485 协议；
- 2) 安全模块与 DW200 设备支持 AES、SM2、SM4 三种加密方式，两者出厂默认加密方式均为 AES 加密，且 DW200 设备出厂默认 AES 密钥与安全模块出厂默认 AES 密钥一致；DW200 出厂时 SM2 加密方式和 SM4 加密方式默认密钥为空，需要进行密钥配置；
- 3) 安全模块模式下，DW200 设备的开门输入、继电器输出、门磁输入功能无效。

本节以透传——TCP 协议为例进行说明，安全模块为出厂默认配置，步骤如下：

步骤 1：按照 6.3 配合安全模块 将 DW200 与安全模块进行系统连线

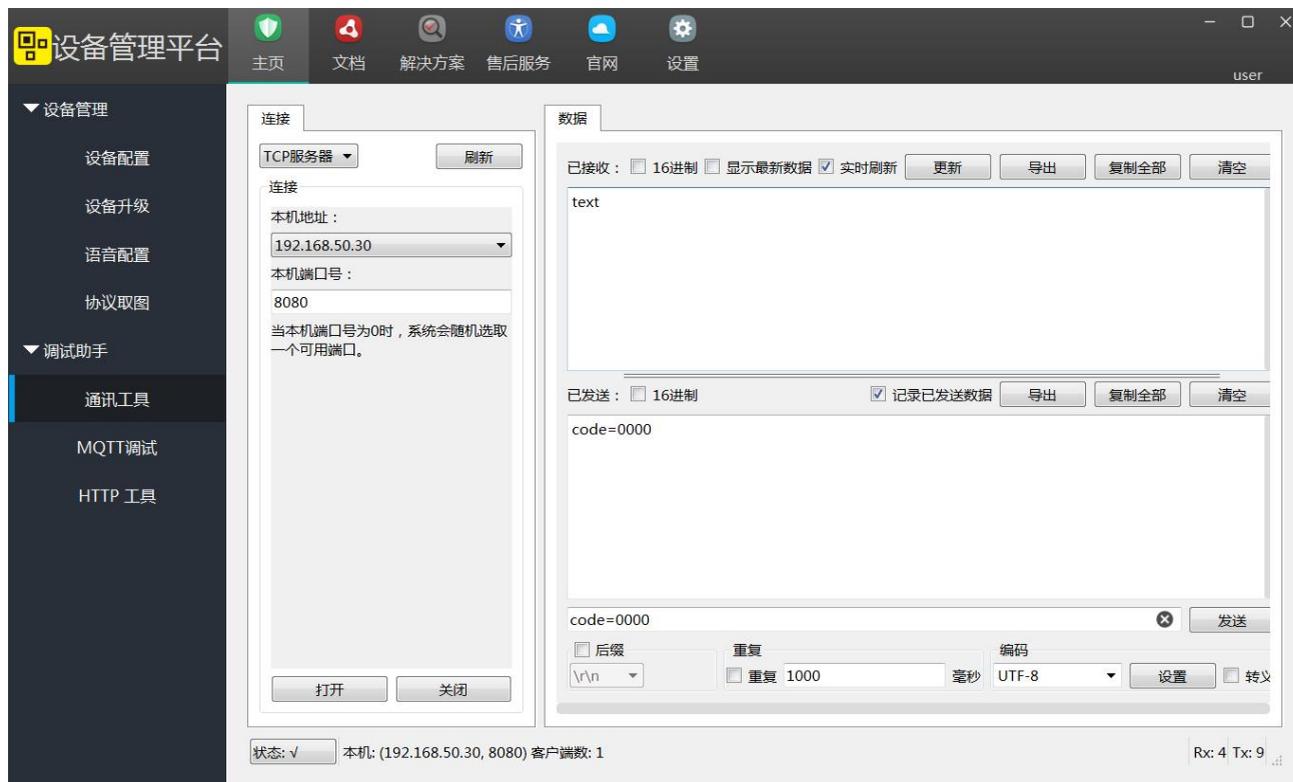
步骤 2：按照 7.4 透传——TCP 协议 章节进行网络配置。

步骤 3：在配置工具中进行安全模块设置



- ① 以 AES 加密类型为例，安全模块出厂默认公钥为：
5DE3Dd7F5B725C7D27F36019A2DdD94F3866E
0D383C93BD51780E938A2DdDa4F
IV 向量为：
39Fe007B83C92BD527F36019A2DdD94F5DA3D
d7F1780E93828E3601A1D8CB9F8
- ② 设置：安全模块开关为【打开】；旧密钥为出厂默认密钥，新密钥和向量通过自动生成或手动填入
- ③ 点击生成配置码，用设备扫描配置码，蜂鸣器响两声，代表配置成功。

步骤 4：测试



- ① 如 7.4 透传——TCP 协议，步骤 4，切换到调试助手——通信工具页面。
- ② 在设备上扫二维码，数据接收窗口会显示二维码数据
- ③ 服务器收到扫码数据后，发送成功应答数据【code=0000】，设备会按照所设置的成功行为响蜂鸣器、播报语音，安全模块会开启继电器。

7.9. 蓝牙功能

蓝牙功能的协议参考《微光蓝牙通信协议》

步骤 1：在官网下载并安装安卓版蓝牙检测工具 APP



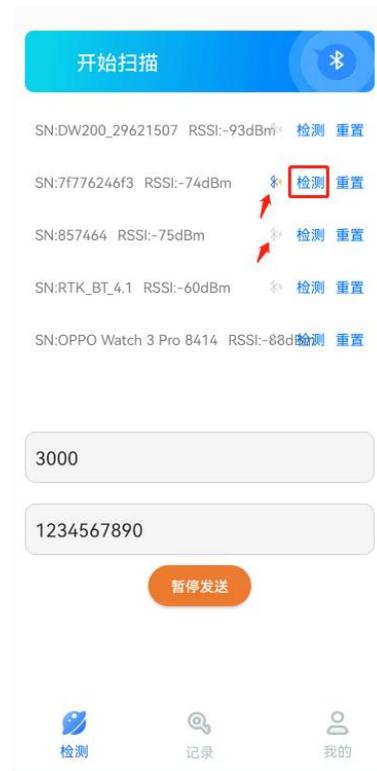
步骤 2：设备上电，按照 7.3 透传——TCP 对设备和测试电脑进行设置，设置完成后，可以扫码测试设备与测试电脑是否正常通讯，当扫码后测试电脑可成功接收数据即通讯成功。

步骤 3：打开 APP，搜索蓝牙设备



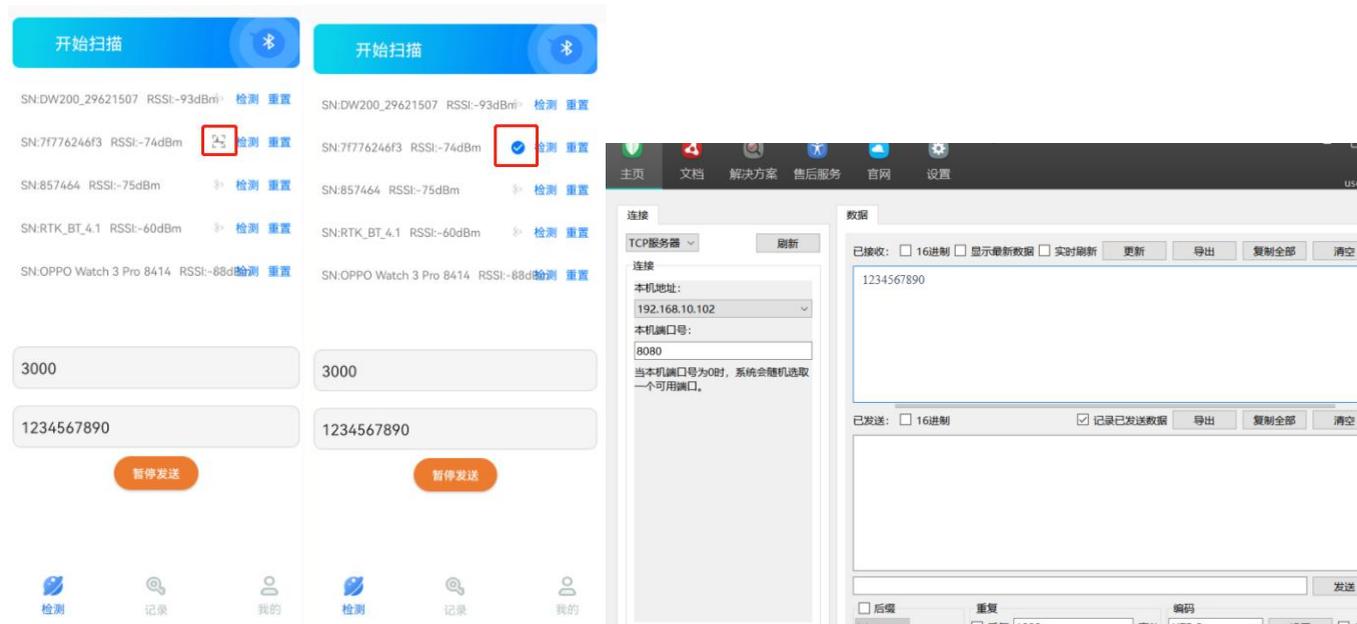
- ① 点击“开始扫描”按钮，扫描出可检测到的所有蓝牙设备列表

步骤 4：连接设备蓝牙



- ① 查看设备屏幕左下角 SN 号
- ② 在蓝牙列表中找到对应 SN 的设备，点击检测，APP 开始连接设备并自动透传默认数据到设备。
- ③ 连接成功后，“检测”按钮前的蓝牙图标由灰色变为蓝色。

步骤 5：发送数据



① 在 APP 中对应的设备 SN 号显示图标:



时, APP 就会发送数据

“1234567890” 到对应设备中;

② 当显示:  检测, 表示 APP 已成功发送数据到设备中;

③ 根据设备的输出方式“透传-TCP”, 将收到的蓝牙数据“1234567890”通过“透传-TCP”方式输出, 在接收工具中, 可以看到输出的数据。

8. 注意事项

- 1, 设备可支持为 9-15V 供电, 典型值为 12V, 可以从门禁电源取电, 也可以单独供电。电压过高可能导致设备无法正常工作, 甚至损坏设备。
- 2, 不可私自拆解扫码器设备, 否则可能会损坏设备。
- 3, 采用 wifi 或者以太网型号的设备, 需要保证有良好的网络环境, 否则可能会导致与服务器无法连通。
- 4, 门禁扫码器安装位置要尽量避免强光直射。否则可能会影响扫码效果。扫码器识读面板要保证干净, 清洁, 否则可能会影响扫码器正常取图。扫码器周边的金属可能会干扰 RFID 磁场, 影响刷卡。
- 5, 门禁扫码器设备接线要牢固、可靠。且线与线之前要确保绝缘, 防止短路烧坏设备。
- 6, 门禁扫码器输出的是开关量信号, 门禁场景下, 可以按照原有门禁系统的常开或者常闭接法, 对接到原有门禁系统里即可。

9. 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