

ETW340 用户操作手册

版本号V1.3

2023-03-20



www.kingnuosh.com

目录

ETW340 用户操作手册.....	1
1 总体介绍.....	3
2 包装清单.....	4
3 产品外观.....	4
3.1 LED 说明.....	4
3.2 接口说明.....	4
4 ETW340 网桥详细配置.....	6
4.1 初次配置 ETW340 网桥.....	6
4.2 页面详细配置.....	8
4.3 典型案例说明.....	19
5 常见问题解决.....	20
5.1 无法登陆 192.168.1.1，进入 ETW340 网桥配置界面.....	20
5.2 如何将网桥恢复出厂设置？.....	20
5.3 设备无法正常启动.....	20
5.4 设备重启.....	20
5.5 设置网桥语言版本.....	20
5.6 退出登录.....	20

ETW340是一款工业级的无线WIFI客户端网桥，主要面向AGV/AMR/无人叉车等移动漫游的应用场景。主要实现网口转WIFI（802.11a/b/g/n）2.4G/5G双频WIFI。ETW340支持-20到+70°的工作温度，可以满足大部分应用场景。

ETW340在复杂的WIFI网络环境中，**可实现稳定快速的无线漫游功能，平均漫游时间小于300ms**。不同于其他厂家的无线网桥漫游需要AP和Client配合，ETW340采用终端主动漫游机制，实现自主判断信号质量，实现漫游主动切换，平均漫游切换时间小于100ms。

ETW340提供两个10/100M网口，可以实现两个设备或者多个设备（需要增加交换机）实现网络桥接连接。尤其是针对AMR系统，有多个网口设备，如主控激光雷达、摄像头、工控机网口等设备，可以轻松连接扩展网络设备，在主控电脑的选型上更加灵活自由。

ETW340支持NAT功能，在多网口设备的系统中，对外通讯只需要占用一个IP地址，实现WLAN Client和以太网口IP地址隔离，避免AMR其他网络设备暴露在局域网中而引起的安全问题，也能实现批量化标准配置。DMZ功能和端口映射功能，可以实现WLAN Client设备轻松范围内网指定设置IP地址或者端口号，实现真正的双向数据通讯。

ETW340支持宽电压供电，针对AGV车载通用的供电范围，可以支持9-28V宽电压供电。带锁扣的接线端子，可以保证端子连接的稳固性。

ETW340小巧的安装体积，可以在AGV车体内任意放置，不占用太多空间，大大降低结构设计难度，紧凑的硬件设计，可使现场网口设备快速具备无线联网功能，减少了用户的开发、测试、生产流程，可以使用户产品快速联网，降低开发和生产成本，缩短产品上市周期。

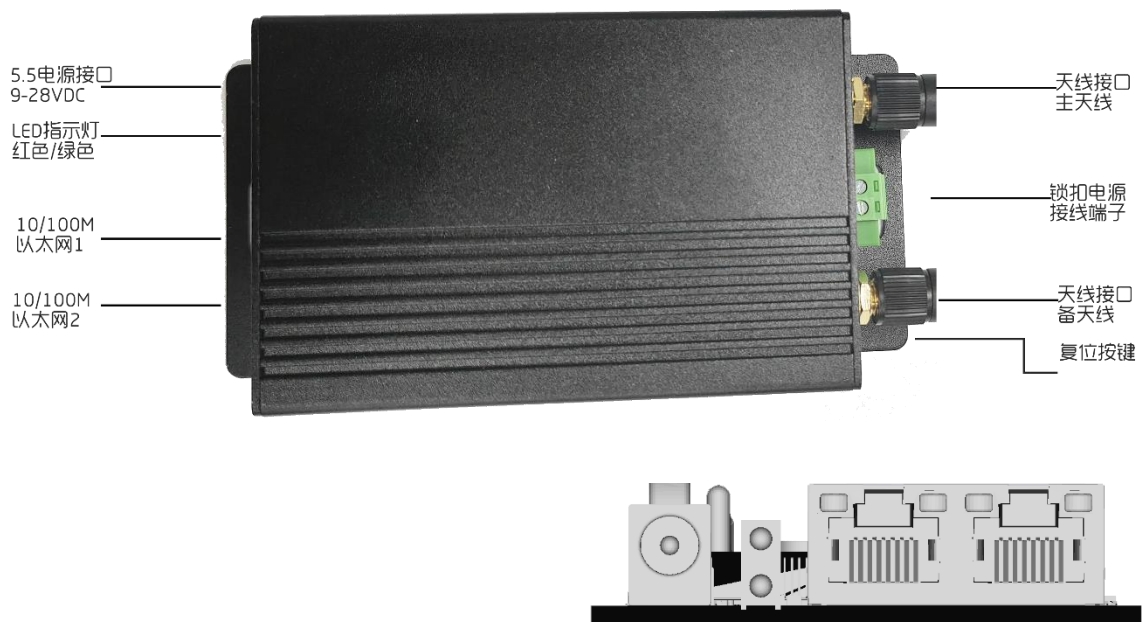
- 2.4G/5G 无线路由器 漫游路由器 双网口
- Stand-alone 工业级无线路由 IEEE 802.11 a/b/g/n(2.4/5GHz) 双网口转 WIFI 路由方案
- 支持 NAT 地址转换
- 支持端口转发和 DMZ
- 支持 802.11R 漫游协议
- 支持企业级无线加密
- 阈值主动漫游，不依赖 AP 漫游，支持市面上绝大部分无线 AP 组网
- 平均漫游切换时间小于 100ms

2 包装清单

安装ETW340前，请先检查安装包是否包含以下内容。如果这些物品丢失或损坏，请联销售代表寻求帮助。

- 1 ETW340无线客户端
- 2 2.4G/5G天线，内螺纹孔
- 1 2PIN接线端子
- 1 快速配置手册
- 1 保修卡

3 产品外观



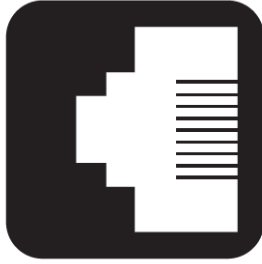
3.1 LED 说明

名称	状态	说明
红灯	长亮：系统正常启动 闪烁：系统启动中	
绿灯	间隔一次闪烁：应用程序加载，网卡还没有加载好 间隔二次闪烁：网卡加载好，但是还没有入网。 间隔三次次闪烁：入网成功。	

3.2 接口说明

3.2.1 网口

标准RJ45接口



1	1, TX+(数据发送正端)
2	2, TX-(数据发送负端)
3	3, RX+(数据接收正端)
4	4, 未用
5	5, 未用
6	6, RX-(数据接收负端)
7	7, 未用
8	8, 未用

3.2.2 DC5.5

DC5.5电源接头，内芯2.1MM，支持供电电压9-28V，典型电压12V

3.2.3 锁扣电源端子

DC3.81间距接线端子，针对方向

左侧：正极

右侧：负极

注：锁扣电源端子和DC5.5接头共用一路电源转换模块，所以不可以同时连接两个不同电源。

注：请勿超出电源最大电压，

注：接线请注意正负极，请勿反接，可能会导致设备异常或烧毁

3.2.4 DEF 按钮：

长按6秒以上，若红灯状态灯持续闪烁，放开后，重启恢复到出厂设置

3.2.5 天线接口：

ETW340天线接口为外螺纹内针，对应的天线为内螺纹内孔，若更换天线，需要注意天线接头匹配，否则会导致WIFI信号弱，影响无线通讯稳定性。

4 ETW340 网桥详细配置

本章介绍如何首次安装ETW340，并快速设置您的无线网络和测试连接是否正常。

4.1 初次配置 ETW340 网桥

安装ETW340前，请确认《包装检查表》中的所有项目已在包装盒内。您需要访问一台配有以太网端口的笔记本电脑或个人电脑。ETW340有一个默认的IP地址，首次连接时必须使用该IP地址。

- 连接电源

ETW340可以通过直流电源输入供电9-28V供电，请不要将正负极接反，有可能会烧毁设备。

- 将ETW340连接到笔记本电脑或PC上。

由于ETW340支持 MDI/MDI-X 自适应，您可以使用直通网线或交叉网线将ETW340连接到计算机。当连接建立时，ETW340的LAN端口上的LED指示灯将亮起。

- 设置计算机的IP地址。

ETW340网口默认作为DHCP Server，为连接的网络设备自动分配IP地址。可以在电脑中查看自动获得的IP地址，例如 192.168.1.x

注：ETW340作为路由器方案，具备DHCP Server功能，可以为网络设备分配IP地址，其网口网关地址默认为192.168.1.1，如果该地址与WLAN Client侧IP地址冲突，可能会导致网络访问异常，可在局域网设置中修改IP地址段，避免该问题。

- 使用web管理器配置ETW340

打开计算机的网络浏览器，在地址栏中输入http://192.168.1.1，即可访问基于web的网络管理器的主页。再初次配置时需要设置网页访问密码，请切记该密码。

注：若该密码丢失，可通过点击复位按钮，重新设置网桥参数。

- ETW340网桥登录页

IE 浏览器登录 192.168.1.1，进入 ETW340 网桥配置界面，密码为：123456（出厂默认）

ETW340

登录

设备访问码

登录

4.2 页面详细配置

登录进入配置页面后，可以进一系列操作。



标签	说明
路由状态	状态显示页面，
常用设置	无线配置，IP 地址配置，漫游配置，局域网配置
高级设置	网络守护，防火墙，端口映射，DMZ，系统升级
简体中文	切换为中英文界面
admin	退出系统登录
重启	快速重启按钮
终端设备	点击进入，可以查看网口连接设备信息，如果静态 IP 地址，需要自行记录 IP 地址信息
状态信息	显示当前固件版本与系统运行信息
互联网	无线 WIFI 连接状态，MAC 地址信息，IP 地址信息

4.2.1 路由状态

通过该页面，可以查看无线路由系统状态，显示系统资源，终端设备连接信息，无线联网状态。

4.2.1.1 状态信息

显示路由器的信息，如固件版本，linux内核版本，时间同步，运行时间，设备出厂ID，CPU状态，内存状态等。该页面无配置项

如下图，显示无线连接异常，



注：导致异常可能的原因：无线WIFI未配置；无线WIFI配置，但是密码输错；无线WIFI配置，密码正确，但是IP地址错误；无线WIFI网卡禁用状态；无线射频禁用。

4.2.1.2 终端设备

显示已连接网口设备信息，设备名称，IP地址信息，MAC地址信息



注：如果设备设置为静态IP地址，则无法在这里显示

4.2.1.3 互联网

显示WIFI作为STA连接到其他无线AP的状态，如果无线连接成功，则在页面顶部显示当前连接无线网络名称



注：如果无线连接显示断开，IP地址获取方式为DHCP Client启用，则需要重新刷新该页，显示最新的IP地址信息。

4.2.2 常用设置

常用设置主要是针对WIFI连接，IP地址配置，漫游设置，局域网设置的页面，下面会针对配置做详细说明。



4.2.2.1 WIFI 设置

该页面可以实现无线WIFI的手动配置及修改。

- 基础设置：

无线网络名称：需要连接的无线AP的SSID

状态【启动/禁用】：启用可以正常连接到网络，禁用会断开无线连接。

- 安全设置：

可以配置手动连接无线AP参数。

认证组件	None	无密码认证，根据无线 AP 设置来配置
	WEP	用 WEP 安全组件配置，当前比较少用，不推荐，根据无线 AP 设置来配置
	WPA-WPA2 Mixed Mode	用 WEP-WPA2 混合安全组件配置，当前比较少用，不推荐，根据无线 AP 设置来配置
	WPA2	用 WAP2 安全组件配置，根据无线 AP 设置来配置
	WPA3	用 WAP3 安全组件配置，根据无线 AP 设置来配置
WPAx 认证	PSK	PSK 加密认证
	802.11X	企业级无线加密
WPAx 密码类型	Passphrase	密码
	HEX	Hex 类型密码

企业级无线加密比较复杂，如果遇到具体配置，请联系技术工程师协助。

- 高级设置

设置无线发射功率，默认配置即可。

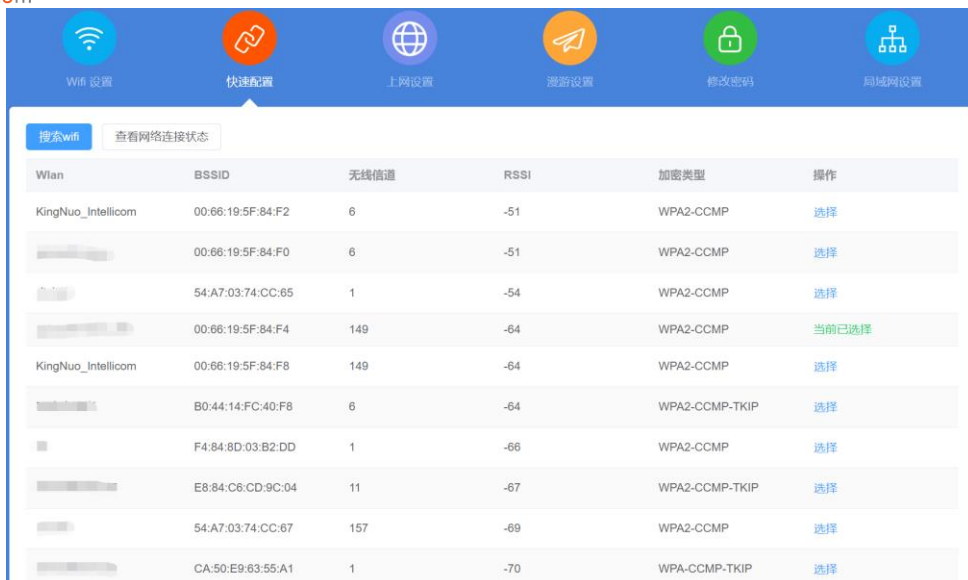
- 802.11R漫游

主要针对漫游场景的配置，当无线AP有开启802.11R漫游协议，可以打开此设置。

注：如果无线网络没有开启802.11R协议，或者协议不匹配，可导致无线连接异常。如果要启用802.11R协议，需要先于现场网络工程师沟通无线网络配置。

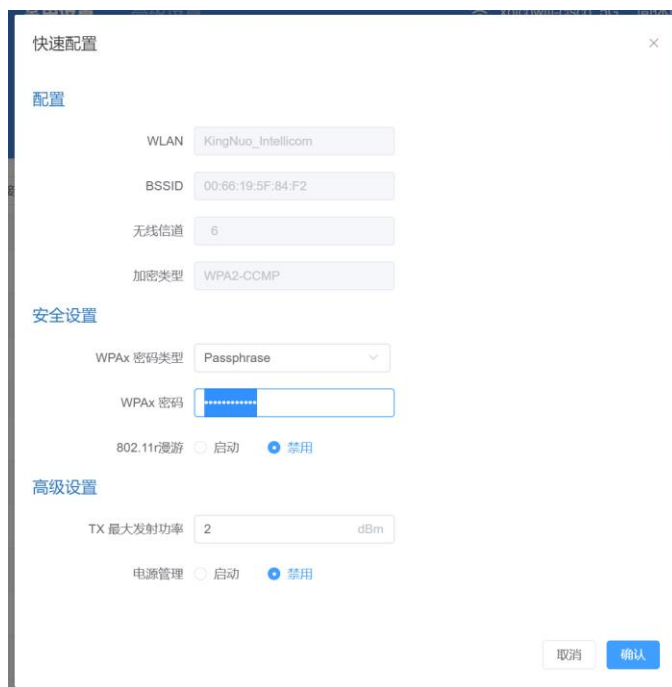
4.2.2.2 快速配置

此页面可以自动搜索无线AP的信息，并通过【选择】进入无线密码输入页面。该页面可以简化无线配置步骤。



该页面可以展示无线网卡扫描的无线网络名称，BSSID，无线信道，信号强度，加密类型。

点击【选择】按钮，可以进入密码输入页面，输入无线密码，点击【确认】即可。



注：如果需要连接的无线SSID在列表中没有，可以点击【搜索WIFI】重新搜索。点击【查看网络连接状态】可进入无线路由状态页面，查看无线连接状态信息。

4.2.2.3 上网设置

该页面主要是修改无线网络IP地址。网桥作为客户端，连接到无线AP，

基础设置

State 启动 禁用

主机名称 ETW340-1

优先级 1

MSS 1460 bytes

DHCP

DHCP 客户端 启动 禁用

IPv6

IPv6 状态 启动 禁用

确认

● 基础设置

状态【启动/禁用】：用于无线网络IP地址启动状态，如果禁用，则会中断通讯

主机名称：默认为空，如果连接成功，可以在无线AP上查看该设备的名称

优先级：设置网卡通讯优先级，默认为1，可以不用修改

MSS：最大网络数据包长度，默认为1460字节，可以不用修改

● DHCP

DHCP客户端【启用/禁用】：网桥无线获取IP地址的方式。

启用：无线网卡会发送DHCP请求到无线网络，获取IP地址。

禁用：需要手动分配IP地址

IP地址：需要从现场网络管理员获取IP地址。配置示例：192.168.1.100 255.255.255.0

DHCP

DHCP 客户端 启动 禁用

IP地址 192.168.1.100 255.255.255.0

默认网关 192.168.1.1

首选DNS 192.168.1.1

备用DNS <None>

● IPV6

如果现场网络需要使用IPV6通讯，可以开启此项。

注：静态IP地址配置，需要先于现场网络管理员沟通，根据分配IP地址信息，填写IP地址设置。如果IP地址信息错误，可能导致网络通讯失败。

注：该页面需要重启生效。

4.2.2.4 漫游设置

针对AGV移动搬运小车的应用场景，漫游设置是非常必要的。当网桥在多个AP之间切换，出现丢包或者中断情况，可通过该页面进行优化设置。

射频设置

模式

心跳 启动 禁用

TX 最大发射功率 dBm

事件日志 启动 禁用

频段

重连间隔 minute

日志 启动 禁用

漫游

状态 启动 禁用

2.4G RSSI门限值 dBm

5G RSSI门限值 dBm

扫描间隔 seconds

2.4G切换阈值 dBm

5G切换阈值 dBm

AP过滤

过滤门限值 dBm

确认

- 射频设置：

模式【启用/禁用/触发/延时间隔】：该选项为射频硬件的开关选项，默认为启用。关闭会导致无线功能无法使用

频段【自动选择/仅2.4G/仅5G】：网桥为2.4G/5G双频，该选项设置射频工作模式。默认为自动选择。

心跳【启动/禁用】：射频模块的心跳检测，默认为开启

重连间隔：当设备配置了多个无线SSID，可以通过重连间隔时间，决定射频扫描不同的SSID的时间

TX最大发射功率：射频功率调整，默认为19 dBm

日志【启动/禁用】：射频日志开关。默认禁用。

事件日志【启动/禁用】：射频时间日志。默认禁用。

- 漫游

状态【启用/禁用】：控制漫游功能的开关。

2.4G RSSI门限值/5G RSSI门限值：无线进入漫游切换功能的信号强度值；

2.4G切换阈值/5G切换阈值：执行切换的中间差值；

- AP过滤

信号低于该设置值的AP将会被过滤掉，不会在该页面显示。

注：漫游切换的阈值，当前无线网络满足切换条件，该参数决定切换的频率，需要根据现场无线环境修改具体参数；

注：漫游切换的门限值，当前连接的无线AP的信号小于数值，启动漫游切换机制，需要根据现场无线环境修改具体参数；

注：当现场有几十上百的无线AP，滤掉信号弱的无线AP信号。根据现场的情况设置。

注：该页面需要重启生效

4.2.2.5 修改密码

更改登录网页的默认密码。

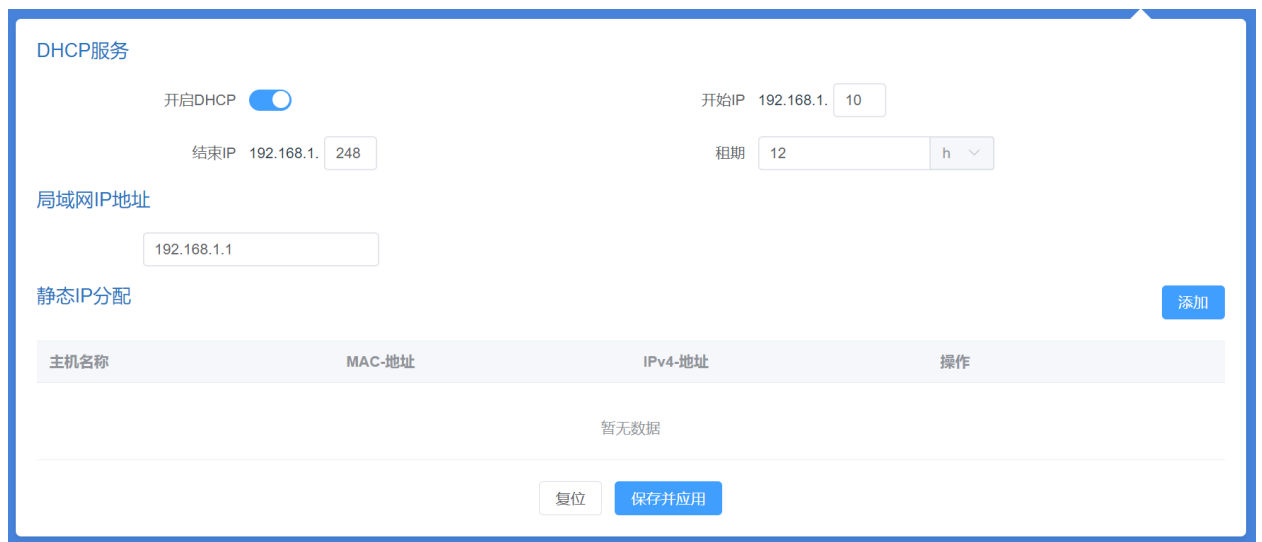


注：该密码为网页登录密码，如果密码丢失，可通过复位按钮恢复，重新登录页面后，可以自行设定新密码。

4.2.2.6 局域网设置

该页面主要是设置内网IP地址。ETW340作为路由器，具备DHCP Server功能，对本地网口连接设备分配IP。

默认网段为192.168.1.x网段。



- DHCP服务:

开启DHCP: 网口连接设备可以通过DHCP获取IP地址;

开始IP: 设定DHCP地址池的起始IP;

结束IP: 设定DHCP地址池的结束IP;

- 局域网IP地址

缺省IP地址段为192.168.1.x网段。若该网段与已分配IP地址段不匹配, 可以设置该地址段。

注: 若修改该地址, 通过网口访问的地址在生效后会立即变化, 需要通过生效后的地址访问ETW340网桥。

- 静态分配

点击添加按钮, 会将MAC地址和IP地址绑定, 网口连接主机在请求IP地址时, 每次都会拿到绑定地址。

主机名称	MAC-地址	IPv4-地址	操作
	9c:2d:cd:71:56:f0	192.168.1.199	🗑️

添加

取消 确认

注: 无线端的IP地址和局域网IP地址不能再同一个网段, 因此在设置之前, 需要跟现场网络管理员了解无线端IP地址段, 若出现地址段重合, 需要修改局域网IP地址。

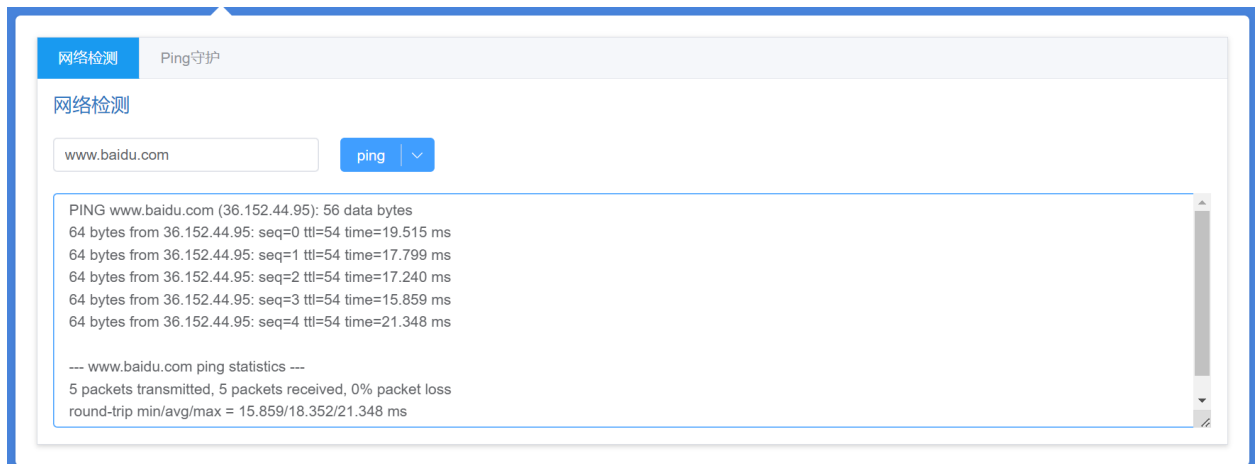
4.2.3 高级设置

该页面可以对网络异常情况做一些处理，例如网络守护，防火墙，端口映射，DMZ等设置。

4.2.3.1 网络守护

- 网络检测：

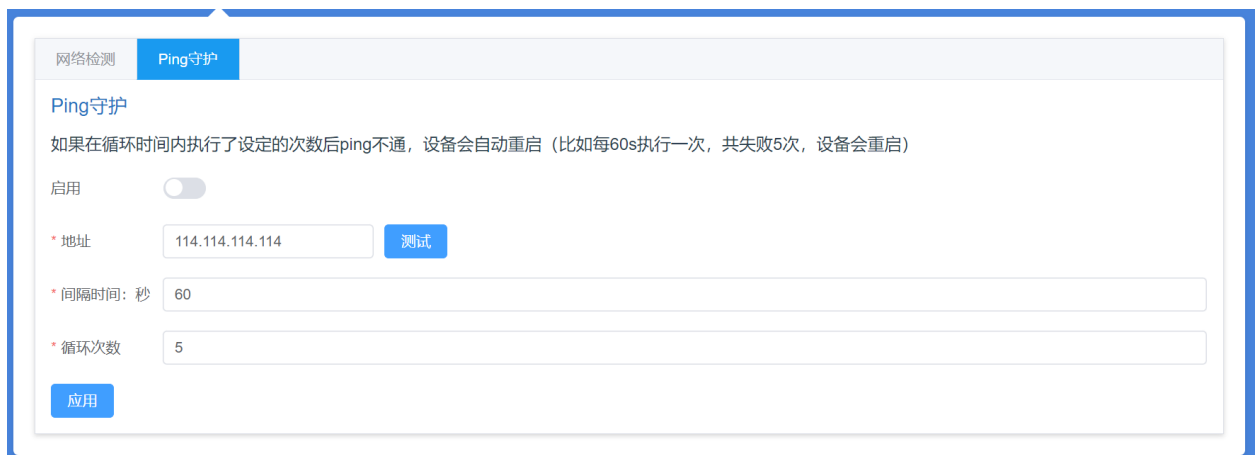
作为网络诊断工具，可以通过ping, traceroute, dnslookup工具来诊断网络异常。



- Ping守护：

如果在循环时间内执行了设定的次数后ping不通，设备会自动重启（比如每60s执行一次，共失败5次，设备会重启）

该功能可以避免因为网络异常或者设备异常导致的长时间掉线故障。



4.2.3.2 防火墙

- 端口转发

端口转发允许来自因特网的计算机访问私有局域网的计算机或服务。可以实现从无线网络端的请求，访问局域网内某个IP地址对应的端口号，例如SSH, Telnet, WEB服务等。

如下图示例：

名称：为规则添加名称

协议：默认TCP, UDP协议

来源区域：Wan/Lan。针对ETW340无线网桥，无线端为WAN，本地网口为Lan。

外部端口号：2222。该端口为自定义。

目标区域：Lan/Wan。针对ETW340无线网桥，无线端为WAN，本地网口为Lan。

内部IP地址：数据转发对应的内网IP地址

内部端口号：数据转发对应内网端口号。

可访问无线端IP地址的2222端口，映射到内网的192.168.3.100的22端口

增加规则

* 名称: ssh

* 协议: tcp × udp ×

* 来源区域: wan

* 外部端口号: 2222

* 目标区域: lan

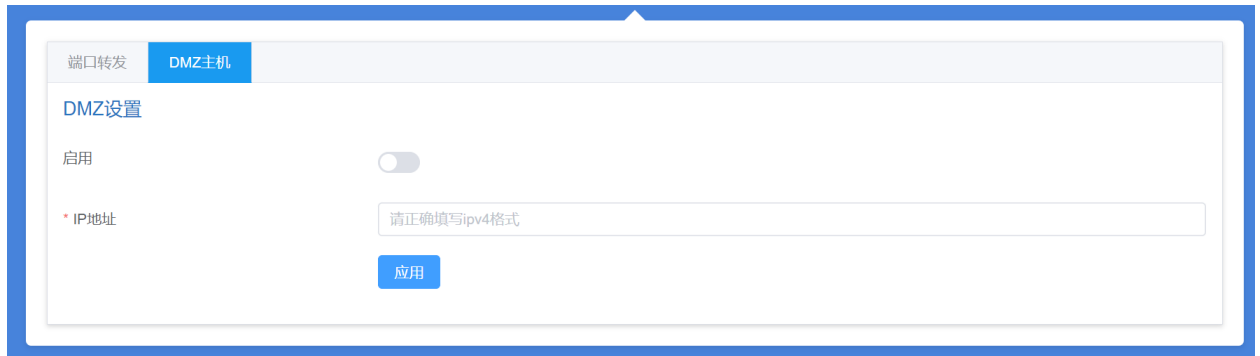
* 内部IP的地址: 192.168.3.100

* 内部端口号: 22

取消 保存

- DMZ

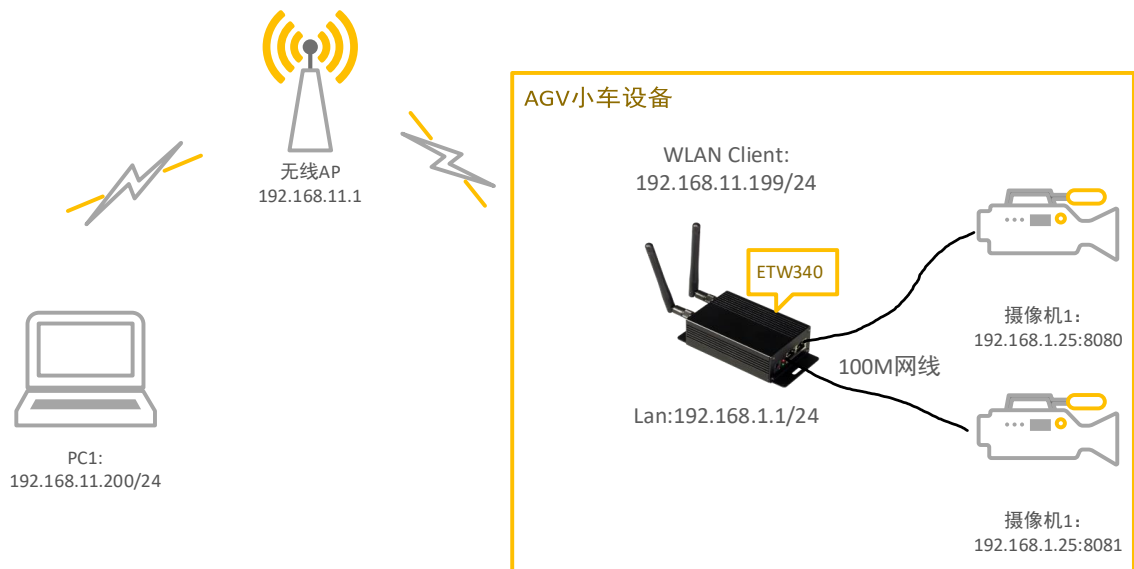
将设置的IP地址暴露在无线网络侧，可以直接访问无线网络IP地址，实现所有数据交互。



4.2.3.3 升级

4.3 典型案例说明

针对下面的典型应用需求做详细配置说明：



4.3.1 需求说明

- 摄像机1和摄像机2通过网线连接到ETW340两个网口，摄像机分配静态IP地址。
- ETW340 WLAN Client连接到无线AP，WLAN Client为静态IP地址。
- PC1连接到无线AP，PC1要访问到摄像机1和摄像机2的网页，查看视频画面。

4.3.2 配置方法

- 连接到无线AP
- 分配静态IP地址
- 修改局域网IP地址
- 设置固定IP地址绑定

5 常见问题解决

5.1 无法登陆 192.168.1.1，进入 ETW340 网桥配置界面

- 确保设备连接正确，且网线无松动。
- 确认网桥 IP 是否被修改过。
- 将网桥恢复出厂设置再重新登录。

5.2 如何将网桥恢复出厂设置？

- 网桥通电后，按住复位键 6 秒钟，当 LED 灯闪烁时松开复位键，网桥恢复出厂设置。
- 登陆网桥的配置界面，点击常用设置>局域网设置>复位，网桥恢复出厂设置。

5.3 设备无法正常启动

- 请查看电源线或供电端子接口是否有松动，拔下后在接入。
- 网线的水晶头压接不牢固或线序错误：请重做水晶头。

5.4 设备重启

- 重启：设备可通过页面重启按钮实现网桥的重新启动。



5.5 设置网桥语言版本

- 网桥可以将语言设置为简体中文或英文。



5.6 退出登录

- 点击“admin” — “退出登录”，即可。

