

# 利尔达科技集团股份有限公司

Lierda Science & Technology Group Co., LTD

## 用户手册

User Manual

Lierda<sup>®</sup>

产品名称：MX880 5G 数据终端

文件版本：Rev32

发布日期：2023 年 09 月 27 日

## 文档修订历史

版本	日期	作者	变更描述
Rev10	2020-05-19	Mzj	初始版本
Rev11	2020-08-23	Mzj	1、修改5G/4G指示灯的显示说明 2、更新web页面功能 3、新增加SSH访问，系统日志，调试等功能 4、优化了VPN功能 5、支持5G SA/NSA状态反馈和异常处理
Rev12	2020-10-19	Mzj	1、修改SYS系统指示灯说明 2、添加3.81凤凰端子电源输入 3、更新设备图片
Rev13	2021-04-30	Mzj	修改 RESET 按键功能
Rev14	2021-07-30	Wzh	更新了WiFi仅用于设备配置，调整版面结构
Rev15	2022-3-25	Wzh	调整版面结构，增加整机安装尺寸图
Rev16	2022-4-22	Wzh	增加不同型号的射频参数说明
Rev17	2022-4-29	Wzh	修改产品图片及接口描述
Rev18	2022-5-5	Wzh	完善产品规格表内容
Rev19	2022-5-30	Wzh	增加理论速率内容
Rev20	2022-9-1	Wzh	1、射频频段描述优化；2、工作温度优化
Rev21	2022-10-08	Wzh	更新产品图片
Rev30	2022-10-18	Wzh	增加关于 L-ODMTEM0-BA505 说明
Rev31	2022-12-12	Wzh	增加关于 L-IDMTEM0-AA005 馈线版说明
Rev32	2023-09-25	Lj, Wzh	1、优化部分 WEB 功能：批量配置、定时重启、WEB 信息； 2、更新排版，增加 L-ODMTEM0-DA505 及电源使用说明

## 前 言

感谢您选用利尔达科技集团股份有限公司的产品及行业解决方案，该文档内容用以支持其相关客户的产品选型和使用。在熟悉和使用产品方案之前，请您详细阅读本手册以便对其有深入的了解，客户须按照文档中提供的规范、参数来设计其产品。

本公司为改进产品，将尽可能采用新技术、新元器件、新的软件。因此，本公司有权更改而不予通知。本手册所描述的产品方案的特性、功能和操作也许与本公司在各地所销售产品方案的性能并不完全一致，有些情况下，图片只是产品原型，在使用本手册前，应向本公司或各地营销网络询问当前适用的资料。

本产品方案必须遵循售后服务人员的指导进行使用。由于客户操作不当而造成的一切后果，以及对于未经授权对本产品的更改、不按规定而替换器件、电源、线缆及连接其它外设所造成的人身伤害或财产损失，本公司不承担任何责任。

本手册版权属于本公司，任何个人和组织未经我公司允许复制转载该文档将承担法律责任。本手册中可能涉及的其他公司、产品及服务名称仅做识别之用，这些名称可能是属于其它公司的注册商标、版权或服务标志。

请妥善保存此手册，以便随时查阅参考。如有任何本手册中未提及的其它问题，欢迎与本公司联系（推荐邮箱方式）：

利尔达科技集团股份有限公司

邮箱：EA\_Service@lierda.com

电话：0571-88800000（工作时间）

网址：<http://www.lierda.com>

论坛：<http://bbs.lierda.com>

地址：杭州市文一西路 1326 号利尔达物联网科技园

## 安全原则

通过遵循以下安全原则，可确保个人安全并有助于保护产品和工作环境免遭潜在损坏。产品制造商/集成商需要将如下的安全须知传达给终端用户。若未遵守这些安全规则，产品制造商不会对用户错误的使用承担责任。



道路行驶安全第一！开车时，请勿使用和操作本 5G 数据终端设备。请先确认安全停车，再使用和操作本设备！



登机前需关闭无线终端设备。在飞机上禁止开启本终端的无线功能，以防止对飞机通讯系统的干扰。未遵守该提示项可能会影响飞行安全，甚至触犯法律。



当在医院或健康看护场所，需注意是否有无线终端设备使用限制。RF 干扰可能会导致医疗设备运行失常，因此可能需要关闭移动终端设备。



终端设备并不保障任何情况下都能进行有效连接，如在无线终端设备没有话费或 SIM 无效时。当需要用于紧急救援等场合使用时应做充分评估，同时保证您的设备开机并且处于信号强度足够的区域。



请将数据终端设备远离易燃气体。靠近加油站、油库、化工厂或爆炸作业场所前，请关闭移动终端设备。在任何有潜在爆炸危险场所操作电子设备都有安全隐患。



请将数据终端设备远离易燃气体。靠近加油站、油库、化工厂或爆炸作业场所前，请关闭移动终端设备。在任何有潜在爆炸危险场所操作电子设备都有安全隐患。



终端可选配有磁吸支架，磁吸支架后侧具有较强磁场，应使磁吸支架远离磁敏感设备，如机械手表、磁带、磁条信用卡、磁性储存材料等。

## 目 录

1. 产品概述.....	1
2. 适用型号说明.....	1
3. 外观及尺寸.....	1
3.1 产品外观.....	1
3.2 机械尺寸.....	2
4. 产品规格.....	2
5. 装箱清单.....	5
6. 接口说明.....	5
7. 安装说明.....	6
8. WEB 使用说明.....	7
8.1 Web 登录前准备.....	8
8.2 Web 界面的状态栏.....	8
8.3 系统设置.....	11
8.3.1 系统.....	11
8.3.2 密码重设.....	13
8.3.3 SSH 访问.....	14
8.3.4 Web 远程访问.....	14
8.3.5 调试.....	15
8.3.6 系统日志.....	16
8.3.7 升级.....	16
8.3.8 重启.....	18
8.4 服务.....	19
8.5 网络.....	20
8.5.1 接口.....	20
8.5.2 WIFI.....	24
8.5.3 VPN.....	26
8.5.4 DMZ.....	27
8.5.5 端口转发.....	28
8.5.6 网络诊断.....	30
8.5.7 GRE.....	30
8.6 退出.....	31
后 记.....	33

## 1. 产品概述

本文档详细介绍了利尔达 MX880 5G 数据终端，MX880 5G 数据终端是基于移动互联网需求而研发的一款集成千兆网口、WiFi（设备配置）的通信产品，主要应用于工业、商业、企业等用户联网和 5G 数据组网。

MX880 5G 数据终端是一款 5G 通信工业控制器，采用高性能的 32 位处理器，可以高速处理协议和大量数据，可以支持电信、移动、联通等运营商的通信网络。此数据终端由外壳、核心处理板、5G 通信模块和天线共四部分构成，核心处理板上提供了多路电源输出、USB 接口、高达 1000M 的以太网口、WiFi 无线接口（仅设备配置），预留了丰富的可扩展接口，旨在帮助用户快速、便捷地学习开发 5G 通信技术及应用。

## 2. 适用型号说明

序号	CPN	特征符	配置信息	MPN
1	MX880	---	31 模组	LSD4FWM-B208000005
2	MX880	---	500U 模组	LSD4FWM-B208000006
3	MX880	D0E-A-A00	82M 模组	L-ODMTEM0-BA505
4	MX880	D0E-A-A01	82M 模组	L-IDMTEM0-AA005
5	MX880	D0E-B-A00	NE16U-CN 0F 模组	L-ODMTEM0-DA505

## 3. 外观及尺寸

### 3.1 产品外观

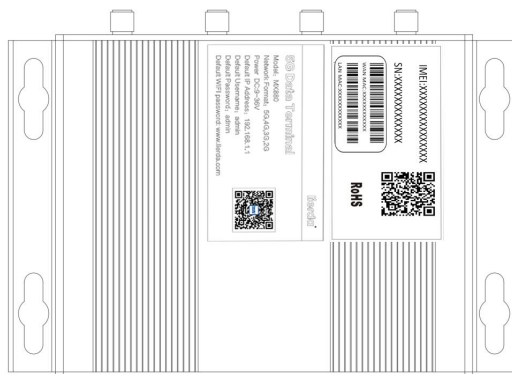


图 3-1、MX880 5G 数据终端

注 1：根据产品供货批次不同，外观可能稍有不同，具体以实物为准。

注 2：标签内容仅供示意参考，具体以实物配置为准。

### 3.2 机械尺寸

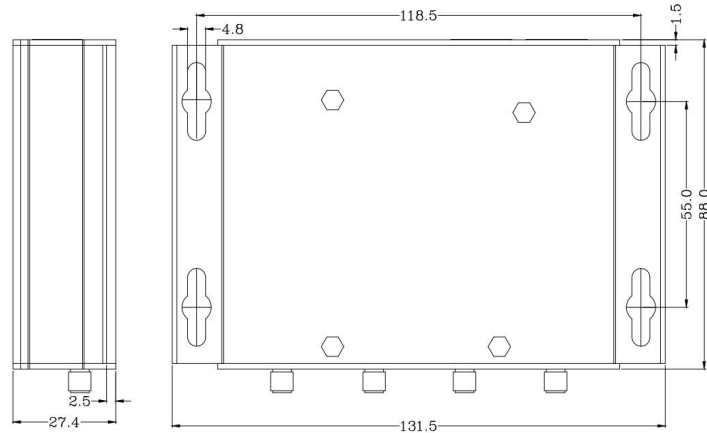


图 3-2、机械尺寸（单位：mm）

## 4. 产品规格

MX880 是能够把 5G 无线通信数据转换成以太网数据或者 USB 数据。在 5G 转 USB 数据输出的模式下简称为 Dongle 模式，5G 转以太网数据输出模式简称为 CPE 模式。

表 4-1 5G 数据终端特性描述

硬件系统	
CPU	32 位双核处理器
内存	256M Byte LPDDR3
存储器	32M Byte Flash
用户接口	
以太网	2 个 10/100/1000M LAN 接口 (RJ45)，内置 1.5KV 电磁隔离保护
(U)SIM 接口	Micro SIM, 符合 ETSI 和 IMT-2000 规范, 支持 Class B(3.0V)和 Class C(1.8V) (U)SIM 卡, 内置 16 KV ESD 保护
USB 接口	Type-A 接口, 用于模组固件升级
Reset 按钮	通过此按钮, 可重启设备或将参数配置恢复为出厂值
状态指示	PWR(电源), 5G, 4G, SYS (系统) LED 工作指示灯
天线接口	SMA-K, SMA 母头 (天线为 SMA-J 公头) 注: L-IDMTEM0-AA005 配置为馈线宝塔天线
射频频段 (LSD4FWM-B208000005)	
5G	5G NR: 3GPP Release 15 NSA/SA operation, Sub-6 GHz 5G NR SA: n1/n41(2515MHz-2675MHz)/n78/n79 5G NR 4x4 MIMO: n1/n41/n78/n79 5G NR NSA: n41/n78/n79

LTE	LTE-FDD: B1/B3/B5/B8 LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41 LTE: UL 2CA: 40C, 41C DL 4x4 MIMO: B1/B39/B41
UMTS	WCDMA: B1/B8
GSM	900/1800 MHz
WIFI	802.11 b/g/n
<b>射 频 频 段 (LSD4FWM-B208000006)</b>	
5G	5G NR: 3GPP Release 15 NSA/SA operation, Sub-6 GHz 5G NR SA: n1/n28/n41/n77/n78/n79 5G NR 4x4 MIMO: n1/n41/n77/n78/n79 5G NR NSA: n41/n78/n79
LTE	LTE-FDD: B1/B2/B3/B5/B7/B8/B20/B28 LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41 LAA: - 下行 2 × 2 MIMO: B1/B2/B3/B5/B7/B8/B20/B28/B34/B38/B39/B40/B41
UMTS	WCDMA: B1/B2/B5/B8
WIFI	802.11 b/g/n
<b>射 频 频 段 (L-ODMTEM0-BA505/L-IDMTEM0-AA005)</b>	
5G NR	DL 4x4 MIMO (n1/41/77/78/79) DL 2x2 MIMO (n20/28) UL 2x2 MIMO (n41/77/78/79) DL 256 QAM, UL 256 QAM
LTE	DL 2x2 MIMO (B1/2/3/4/5/7/8/20/26/28/34/38/39/40/41) DL 256 QAM, UL 64 QAM
WCDMA	B1/8
LTE CA 组合 EN-DC 组合	略
WIFI	802.11 b/g/n
<b>射 频 频 段 (L-ODMTEM0-DA505)</b>	
5G SA	n1/n8/n28/n41/n77/n78/n79
5G NSA	n41/n78/n79
LTE FDD	B1/B3/B5/B8
LTE TDD	B34/B38/B39/B40/B41
WCDMA	B1/B5/B8



WIFI	802.11 b/g/n
<b>理论速率 (LSD4FWM-B208000005)</b>	
5G SA	DL/UL: 2 Gbps / 500Mbps
5G NSA	DL/UL: 2.2 Gbps / 575Mbps
LTE	DL/UL: 600 Mbps / 150 Mbps
3G DC-HSPA+	DL/UL: 42 Mbps / 5.76Mbps
GSM EDGE	DL/UL: 236.8kbps / 236.8kbps
GSM GPRS	DL/UL: 85.6kbps / 85.6kbps
<b>理论速率 (LSD4FWM-B208000006)</b>	
5G SA	DL/UL: 2 Gbps / 1 Gbps
5G NSA	DL/UL: 2.2 Gbps / 575 Mbps
LTE	DL/UL: 600 Mbps / 150 Mbps
UMTS	DL/UL: 42.2 Mbps / 11 Mbps
<b>理论速率 (L-ODMTEM0-BA505)</b>	
5G NR	(单 CC, 100M, 8:2 配比): 1.6Gbps/250Mbps (SA DL/UL) 1.6Gbps/125Mbps (NSA DL/UL)
LTE	(DL CAT12/UL CAT13): 600 Mbps (DL)/150 Mbps (UL)
DC-HSPA+	42 Mbps (DL)/5.76 Mbps (UL)
HSPA+	21 Mbps (DL)/5.76 Mbps (UL)
<b>理论速率 (L-ODMTEM0-DA505)</b>	
SA	DL: 2Gbps; UL: 1Gbps
NSA	DL: 2.2Gbps; UL: 575Mbps
LTE	DL: 600Mbps; UL: 150Mbps
WCDMA	DL: 384kbps; UL: 384kbps
DC-HSPA+	DL 42.2Mbps
HSUPA	UL 11Mbps
<b>系统供电</b>	
标准电源输入	DC12V/2A, 孔径 6.0mm, 针经 2.0mm, 内正外负; 或 3.81 凤凰端子
供电电压范围	输入电压: DC 9~36V <sup>注1</sup> , 推荐 DC12V
待机平均电流	≤1.2A (12V) (拨号成功后待机状态) <sup>注2</sup>

工作峰值电流	≤1.8A (12V) 注2
<b>机 械 特 性</b>	
外壳颜色	铁灰色
外壳材质	铝合金
外形尺寸	131.5mm×88mm×27.4mm (±0.5mm)
重量	约 300g (不含天线)
安装方式	桌面式或壁挂
<b>其 它 参 数</b>	
工作温度	-20°C~70°C
存储温度	-40°C~85°C
相对湿度	5% ~95% RH (无冷凝)

注1：设备工作在不同工作状态或不同网络环境时，对电源的瞬时输出电流能力会有较大要求，因不同电源特性的差异，可能导致电源出现较大纹波，此时用户应充分评估电源的瞬时最低电压满足不小于9V，否则可能导致设备不能稳定运行。

注2：该数据为实验室室温测试数据，根据客户实际使用环境差异，数据可能有不同。

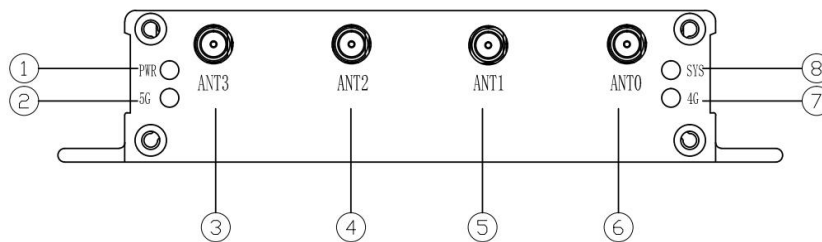
## 5. 装箱清单

整套产品采用纸质包装盒包装，包装盒中的物品清单详见下表：

表 5-1 产品装箱清单

序号	名称	数量
1	主机	1 台
2	12V/2A 电源适配器	1 个
3	5G 天线（选配）	4 根
4	USB 3.0 数据线	1 根
5	2pin 3.81 电源端子	1 个

## 6. 接口说明



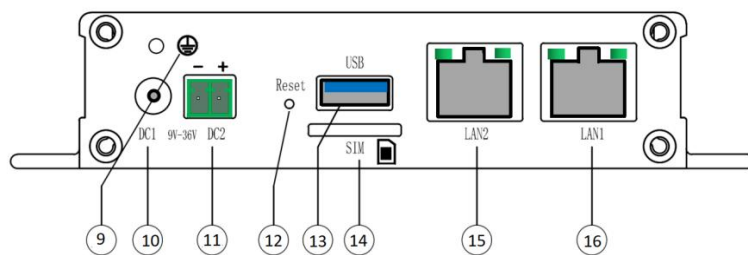


图 6-1 接口说明

表 6-1 产品外壳各接口说明

序号	接口丝印	功能	备注
1	PWR	电源指示灯	判断 5G 模块或者设备是否已经上电
2	5G	5G 工作状态指示灯	5G 网络信号强度指示灯，网络接入成功指示灯亮，网络信号好为常亮，一般为 500ms 快闪，较差 2S 慢闪，接入失败为灯灭掉。
3	ANT3	天线 3	/
4	ANT2	天线 2	/
5	ANT1	天线 1	/
6	ANT0	天线 0	主天线
7	4G	4G 工作状态指示灯	4G 网络信号强度指示灯，网络接入成功指示灯亮，网络信号好为常亮，一般为 500ms 快闪，较差 2S 慢闪，接入失败为灯灭掉。
8	SYS	系统工作指示灯	设备运营正常运行指示灯，正常运行为闪烁，异常的时候就熄灭。
9		大地接入符号	可以通过螺丝把大地和外壳进行连接
10	DC1	直流电源输入	DC9V-36V
11	DC2	3.81 电源端子	DC9V-36V
12	Reset	恢复出厂设置按钮	短按（小于 1S）：系统复位重启； 长按（大于 5S）：恢复出厂设置。
13	USB	USB-A 母口 支持 USB3.0/USB2.0	Dongle 模式下：随包装配有 USB3.0 的延长线可以连接设备 USB-A 母口和客户主机。
14	SIM	按弹式 SIM 卡槽， 支持 Micro SIM 卡	Micro SIM 5G/4G 卡安装位置，可以通过按弹方式完成。
15	LAN2	千兆 LAN 口 2	10/100/1000 兆自适应 LAN 口
16	LAN1	千兆 LAN 口 1	10/100/1000 兆自适应 LAN 口

## 7. 安装说明

文档中针对天线和 SIM 卡的安装方式做说明，其中电源接口无方向性，USB 接口和 LAN 网线有明显方

向标识，对此不做说明。

1) 天线安装：设备包装中提供了 4 根 SMA 接口的棒状天线，通过旋拧的方式安装到对应的 SMA 天线接口上。

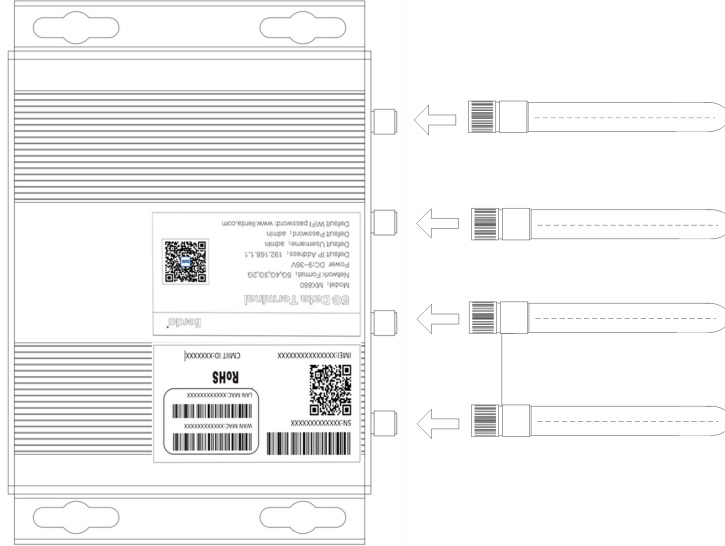


图 7-1 天线安装示意图

注：L-IDMTEM0-AA005 配置为馈线宝塔天线。

2) SIM 卡安装，见下图。

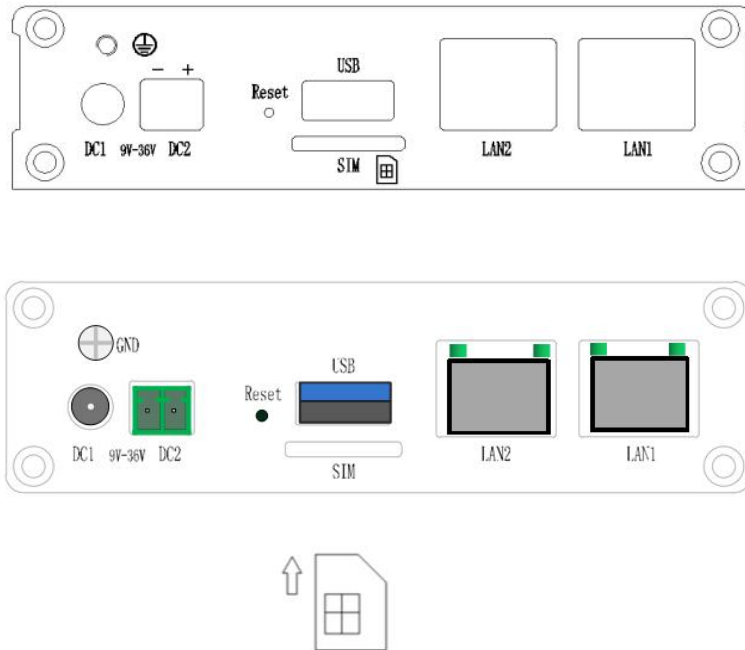


图 7-2 SIM 卡安装示意图

## 8. WEB使用说明

由于手机端操作与电脑端操作基本相同，故本文主要介绍电脑端的操作。

## 8.1 Web登录前准备

- 1) 5GDataTerminal 插入 sim 卡，并上电启动；
- 2) 通过网线把电脑网口与 5GDataTerminal 的 LAN 口连接或通过手机连接到 5GDataTerminal 的 WIFI 热点；
- 3) 在电脑浏览器地址栏中或手机浏览器中输入“http://192.168.1.1”，进入 web 登录界面，如下图。默认用户名为“admin”，密码为“admin”。电脑端和手机端登录如图 8-1 和 8-2 所示。



图 8-1

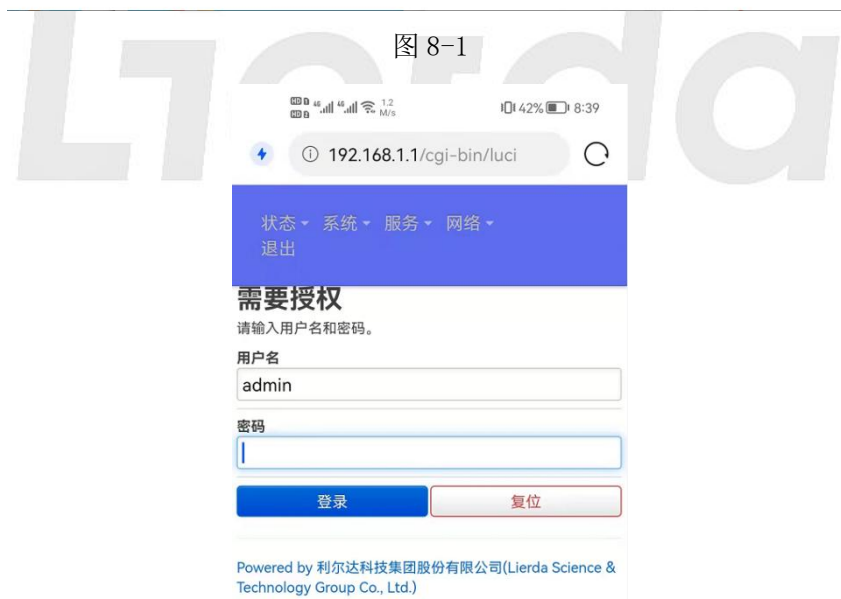


图 8-2

## 8.2 Web界面的状态栏

登录后 web 首页面为“状态”>“概览”页面，如下：

The screenshot shows the Lierda system status page. At the top, there is a navigation bar with '状态', '系统', '服务', '网络', and '退出' options, and a '自动重启' button. Below the navigation bar is a large banner with '5G' and the China Telecom 5G logo. The main content area is titled '系统' and contains a table of system parameters:

参数名	值
型号	TE310
固件版本	5G_OTU_master 7.0.0_RC2.6
本地时间	2023-05-23 11:57:00
运行时间	0时 12分 40秒
USB	3.0
5G模块厂商	TDTECH
5G模块型号	MH5000-82M
5G模块版本	V100R001C00B028
IMEI	860839050277011
IMSI	460110195470118
PLMN	46011
ARFCN	633684
Cell_ID	20143583619
PCI	464
TAC	4623392
5G RSRP	-75 dBm
5G SINR	24 dB
5G RSRQ	-2 dB
4G RSSI	
4G RSRP	
4G SINR	
4G RSRQ	

图 8-3

The screenshot shows the Lierda network status page. The top section is titled '网络' and shows '5G(IPv4)' details:

协议: DHCP 客户端  
地址: 10.5.223.226/30  
子网掩码: 255.255.255.252  
网关: 10.5.223.225  
DNS 1: 202.101.172.37  
DNS 2: 202.101.173.157  
到期时间: 23时 56分 9秒  
已连接: 0时 3分 51秒

Below this is the '5G流量统计' section with a table:

类型	当前流量
下载	732.53 KB
上传	203.19 KB
总计	935.73 KB
时间	0时 3分 54秒

A note below the table states: '流量统计结果仅供参考, 实际流量以您的收费账单为准'.

The next section is '已连接 LAN口', which includes a table:

主机名	IPv4 地址	MAC 地址	剩余租期
hz-005085	192.168.1.192	7C:8A:E1:63:E6:AE	11时 52分 49秒

Below this is the '已连接 LAN口 IPv6' section with another table:

主机	IPv6 地址	DUID	剩余租期
hz-005085	fd8f:11b4:3e8f:8b9	000100012b501b7a7c8ae163e6ae	11时 52分 49秒

At the bottom, there is a footer: 'Powered by 利尔达科技股份有限公司(Lierda Science & Technology Group Co., Ltd.)'

图 8-4

手机端操作如图 8-5 所示:



图 8-5

终端默认为 NR+LTE 模式，会优先选择连接 5G 网络，页面顶端会显示 5G 信号和信号强度，当没有 5G 信号时，会连接 4G 网络，具体情况与设置有关。

在该界面下，会显示 5G 终端参数、信号强度指标、网络连接、以及流量统计等信息。

实时流量查询：点击“状态”“实时流量”查看 5GDataTerminal 当前流量的使用情况。

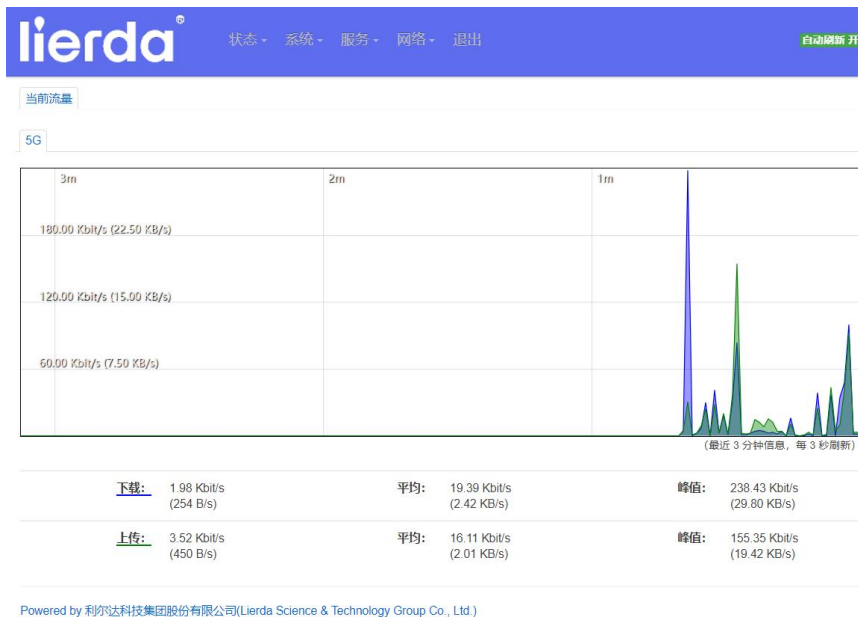


图 8-6

## 8.3 系统设置

系统设置下共分“系统”、“密码重设”、“SSH 访问”、“Web 远程访问”、“调试”、“系统日志”、“升级”、“重启”等 8 个功能，功能如下：

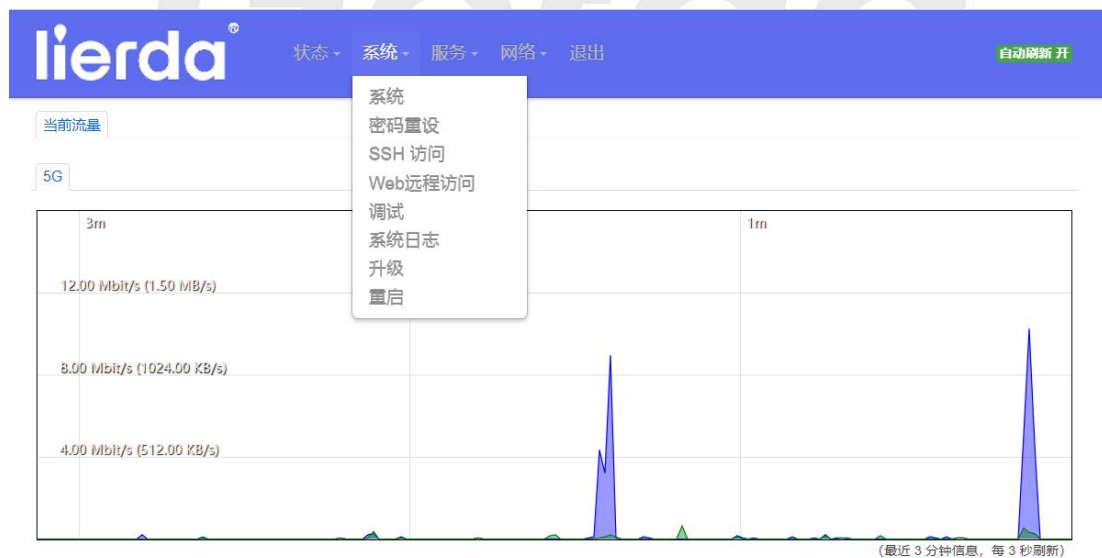


图 8-7

### 8.3.1 系统

点击“系统”进入系统目录，系统内共“系统设置”、“时间同步”、“语言”、“OTA 服务器”四个功能。





图 8-8

### 系统设置：

可设置当前 5GDataTerminal 的本地时间、主机名称及系统时区。

本地时间通过右侧“通过浏览器同步时间”以保障时间的准确性。

系统信息设置完成后点击“保存并应用”，系统会使设置立即生效，如下图：

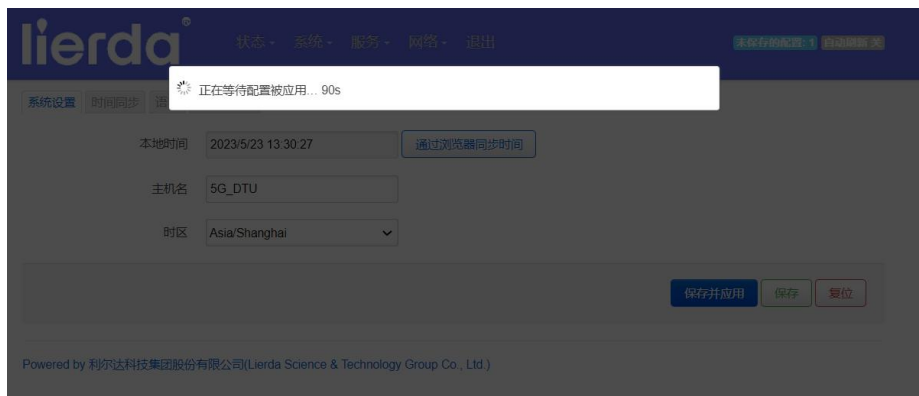


图 8-9

点击“保存”，保存当前配置。

点击“复位”，恢复上次设置信息。

### 时间同步：

时间同步可设置 NTP 客户端是否使能，及 NTP 的服务器地址。



图 8-10

### 语言：

语言现支持 English 和中文。



图 8-11

### OTA 服务器:

支持 OTA 服务，该服务需要匹配模组 OTA 服务器。

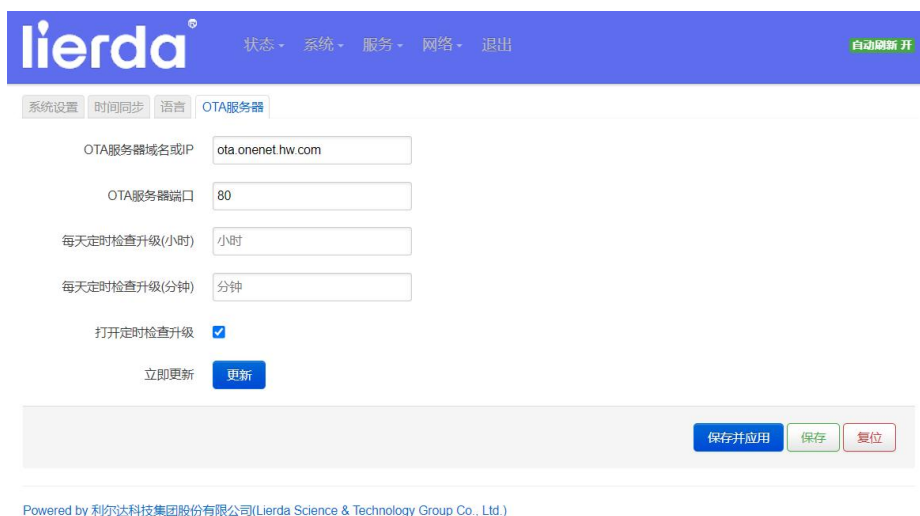


图 8-12

## 8.3.2 密码重设

web 端登录密码默认为“admin”,输入新密码及确认密码，点击保存。



图 8-13

保存修改密码后，点击“退出”，即可用新密码重新登录 Web.

lierda® 状态 - 系统 - 服务 - 网络 - 退出

Web密码重置

新密码

确认密码

保存

Powered by 利尔达科技集团股份有限公司(Lierda Science & Technology Group Co., Ltd.)

图 8-14

### 8.3.3 SSH访问

通过该设置，可设置是否启用 SSH，启用 SSH 后即可通过 SSH 访问。

lierda® 状态 - 系统 - 服务 - 网络 - 退出

### SSH 访问

启用

密码验证

允许 SSH 密码验证

端口

保存并应用 保存

Powered by 利尔达科技集团股份有限公司(Lierda Science & Technology Group Co., Ltd.)

图 8-15

### 8.3.4 Web远程访问

当前设备启用该功能后，同一 APN 下，其他 5GDataTerminal 下连接的 PC 可通过当前设备的 IP（网络接口》5G: IPv4）远程登录当前 5GDataTerminal 的 Web，对其进行配置。

lierda® 状态 - 系统 - 服务 - 网络 - 退出

### Web远程访问

启用

保存并应用 保存

Powered by 利尔达科技集团股份有限公司(Lierda Science & Technology Group Co., Ltd.)

图 8-16

### 8.3.5 调试



图 8-17

调试选择启用后，点击“保存并应用”。



图 8-18

进入 5G 模块调试模式，使用 AT 指令与模块通信，例如：

输入模块查询指令：ATI

返回：

Manufacturer:TDTechTechnologyCo.,LTD

Model:MH5000-82M

Revision:V100R001C00

IMEI:860839050277011

+GCAP:

OK

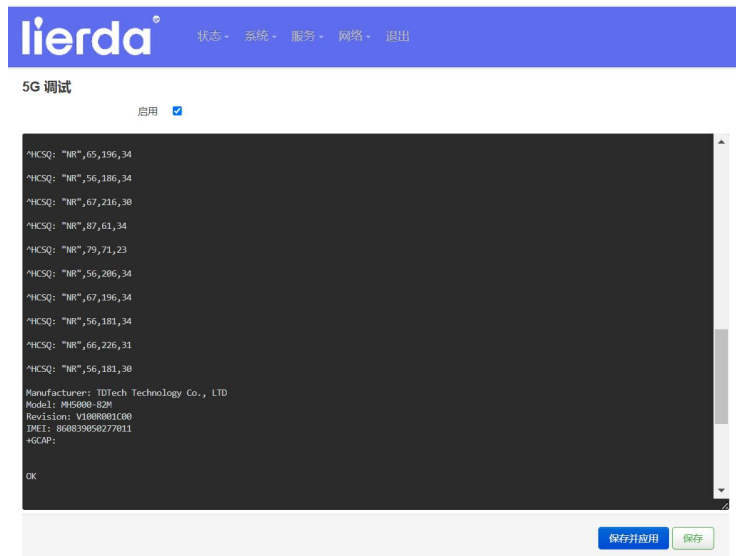


图 8-19

### 8.3.6 系统日志

系统日志为系统 log 即时输出。

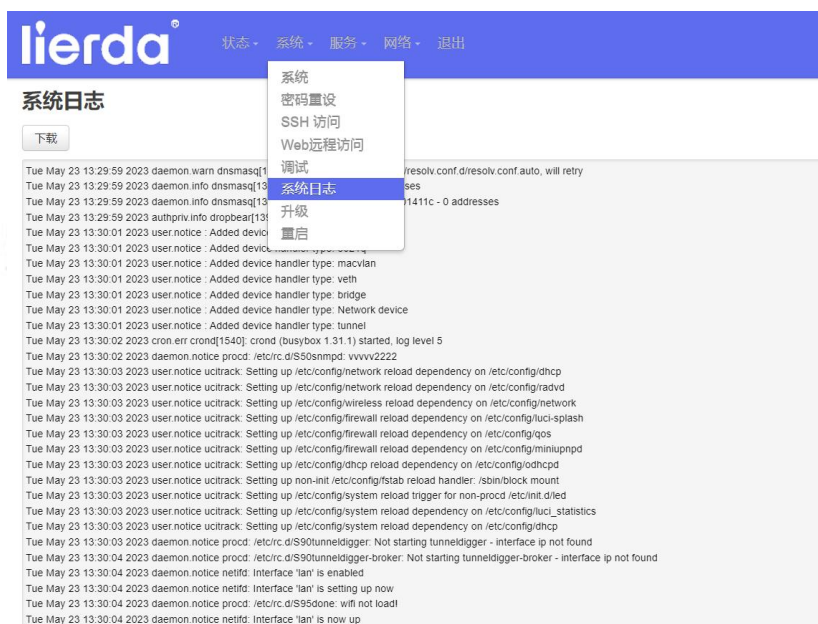


图 8-20

### 8.3.7 升级

升级模式下有“恢复出厂设置”及“升级新固件”功能。

点击“恢复出厂设置”，即可将 5GDataTerminal 所有配置恢复出厂设置。

点击“升级固件...”，选择“浏览...”在 PC 端找到固件；



图 8-21



图 8-22

选择固件后点击“上传”；

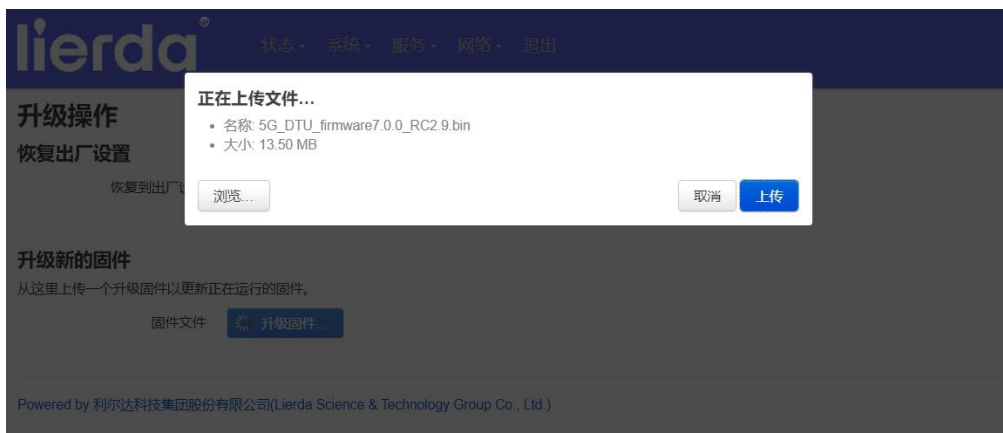


图 8-23

上传后，“保留当前配置”选项可根据需求自行选择，点击“继续”；

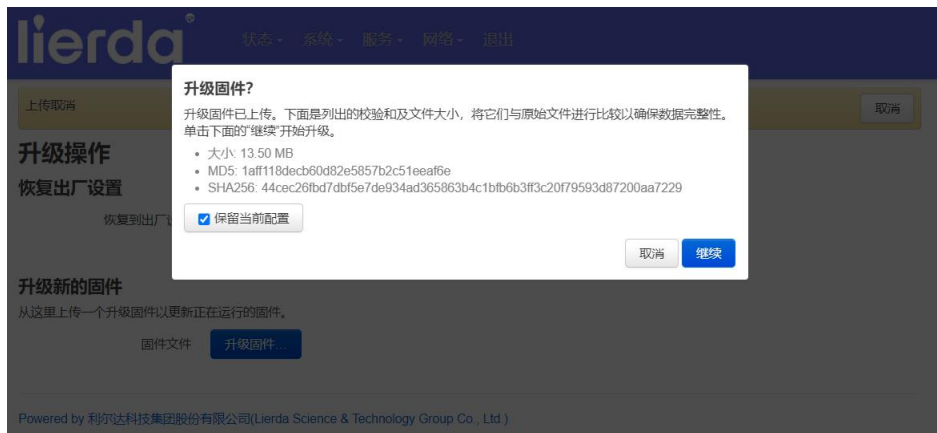


图 8-24

如下图表示系统正在升级中，请勿在此时断电，请耐心等待（升级过程中断电可能导致设备异常，如发生异常，请联系技术支持处理）。

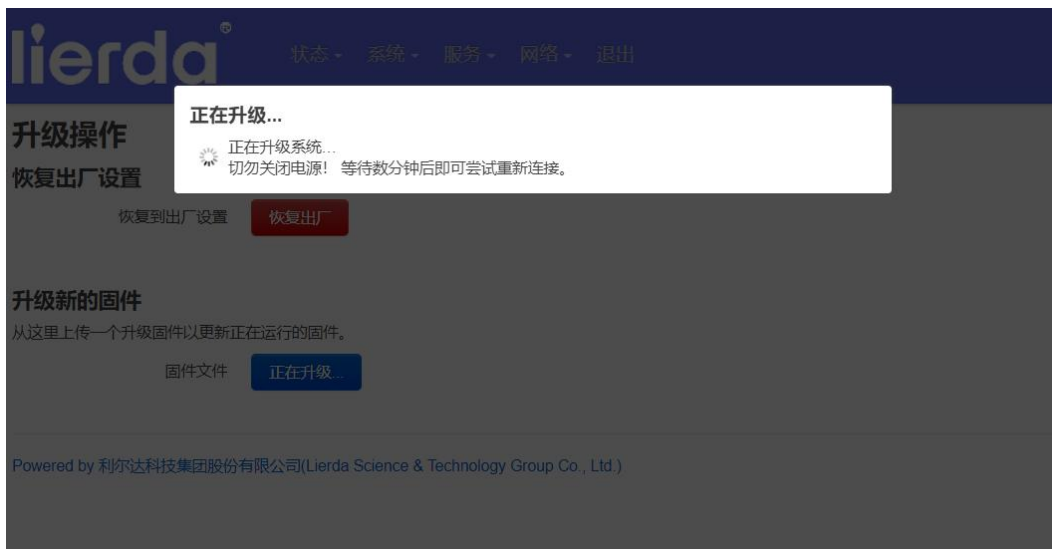


图 8-25

若通过网线连接 PC 和 5GDataTerminal，Web 在升级完成后会自动到登录界面；若使用 wifi 连接 5GDataTerminal，升级后可通过电脑端查询 5G 热点。

升级状态通过查看 SYS 灯判断。升级过程中 SYS 闪烁，完毕后，SYS 熄灭，重启后恢复闪烁。

### 8.3.8 重启

点击“执行重启”，5GDataTerminal 重启。



图 8-26

## 8.4 服务

服务中可开启 SNMPD 服务。



图 8-27

进入后，勾选开启，并根据相应的需求进行设置。



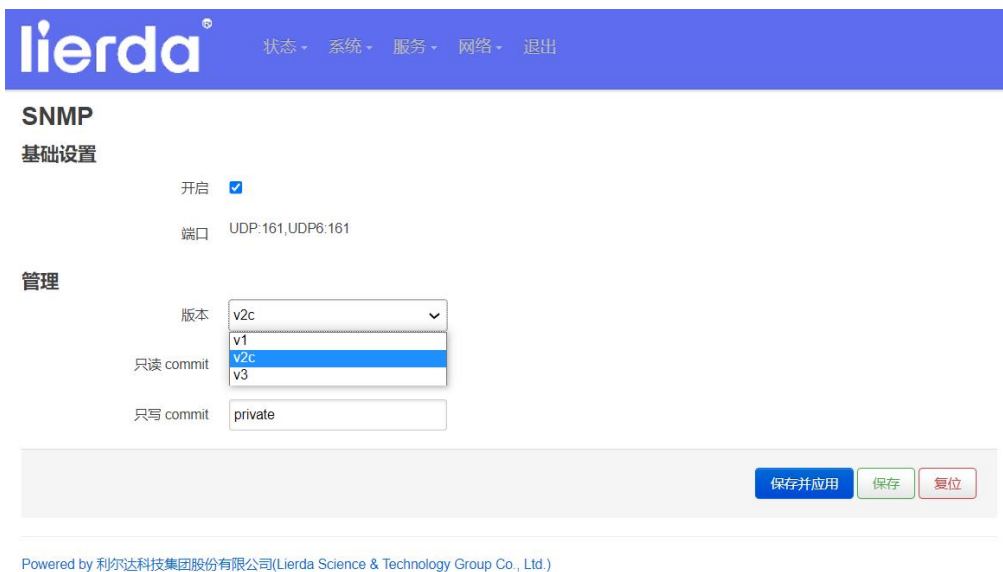


图 8-28

## 8.5 网络

网络设置共有“接口”、“WIFI”、“VPN”、“DMZ”、“端口转发”、“网络诊断”、“GRE”等 7 个功能。

### 8.5.1 接口



图 8-29

LAN 口:

IPV4 地址为 5GDataTerminalLAN 口局域网的 IP 地址，局域网可使用的 IP 地址范围为

10.0.0.0~10.255.255.255

172.16.0.0~172.31.255.255

192.168.0.0~192.168.255.255



图 8-30

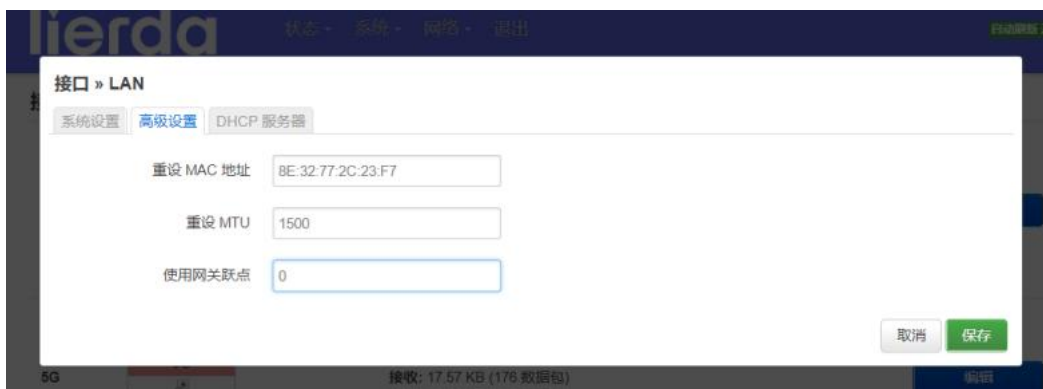


图 8-31



图 8-32

5G:

系统设置:

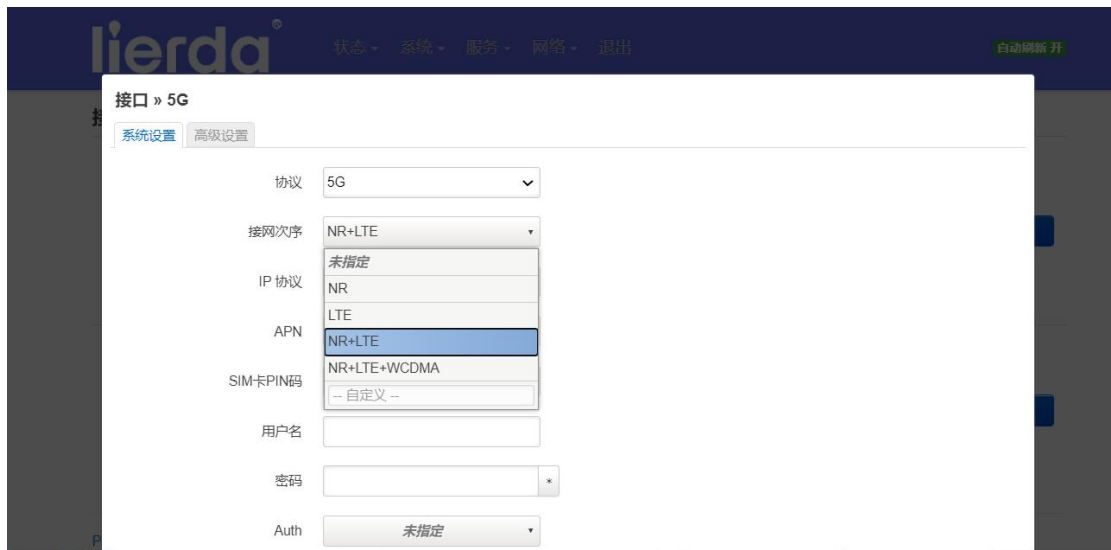


图 8-33

- 1、NR: 只能入 5G 的网。
- 2、LTE: 只能入 4G 的网。
- 3、NR+LTE: 5G+4G, 其中 5G 网优先。
- 4、NR+LTE+WCDMA: 5G+4G+3G, 优先级依次降低。

IP 协议:

IP 协议可选择: ipv4、ipv4+ipv6、ipv6, 默认为 ipv4+ipv6。

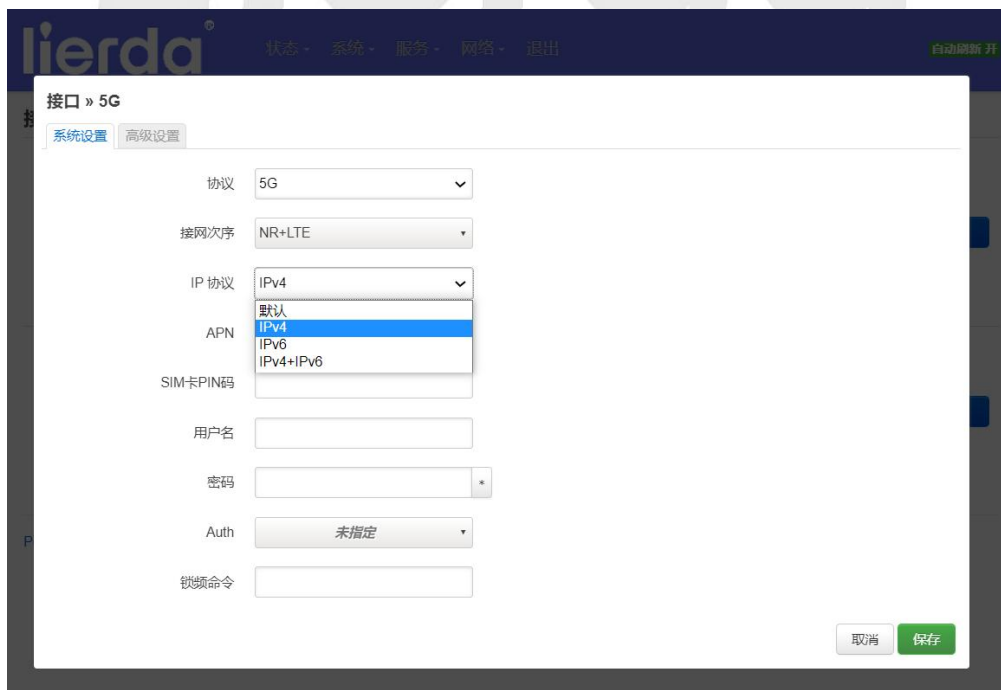


图 8-34

APN:

可选择自动、选择运营商或自定义添加特殊网络

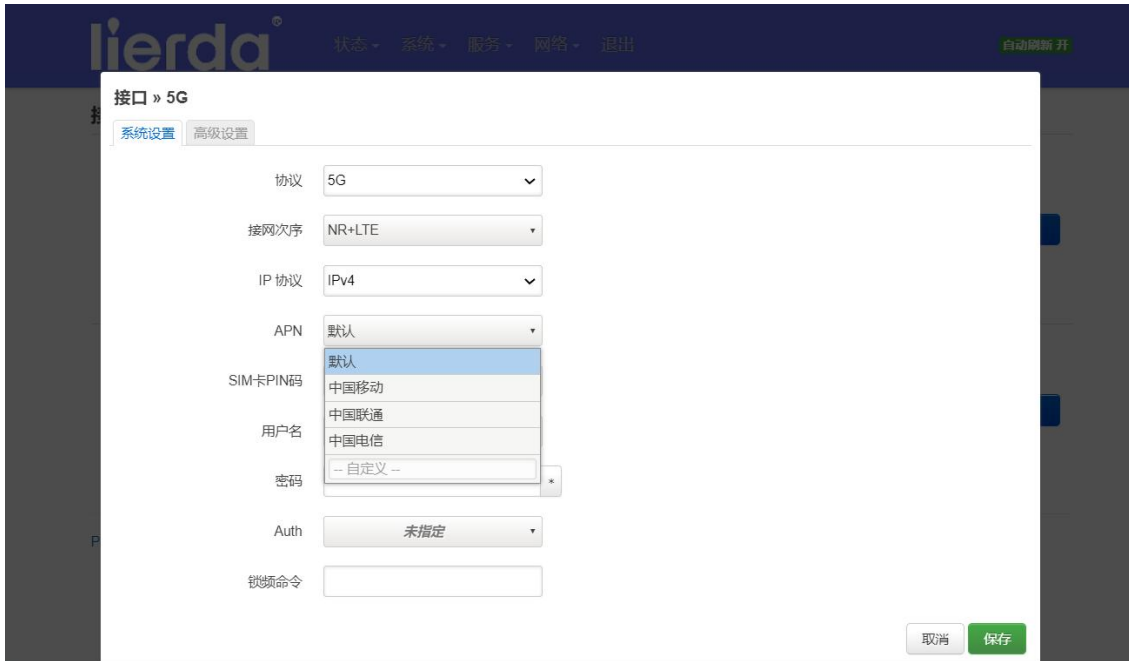


图 8-35

SIM 卡 PIN 码、用户名、密码为 sim 卡 APN 拨号信息，需根据网络运营商提供信息填写，公共运营商无需填写。

锁频命令：**AT+QNWLOCK="common/5g",1,518670,1**

具体参数请根据《QUECTELRG200U-CN&Rx500U-CNAT 命令手册》进行配置。

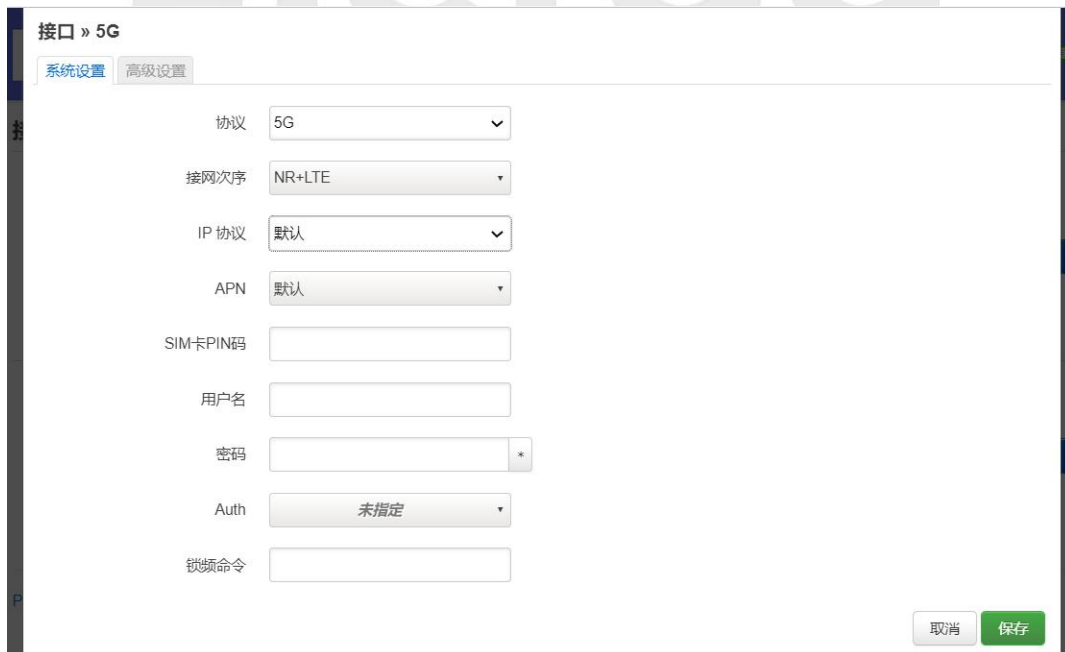


图 8-36

通过高级设置可设置桥接功能、5GIP 的获取方式、及重设 MTU 等。

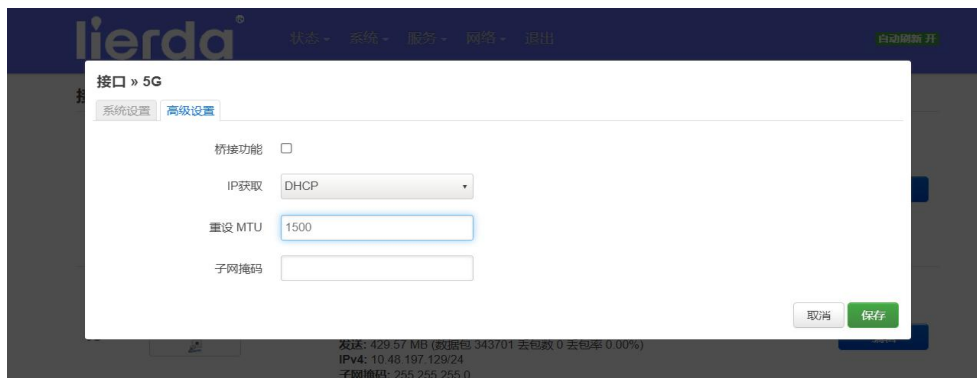


图 8-37

## 8.5.2 WIFI



图 8-38

点击“编辑”，进行 WIFI 配置。

设备配置：

点击“禁用”则关闭 5GDataTerminal 无线热点；也可对无线的模式和信道进行配置，一般默认即可。



图 8-39

点击“启用”，开启 wifi 热点。

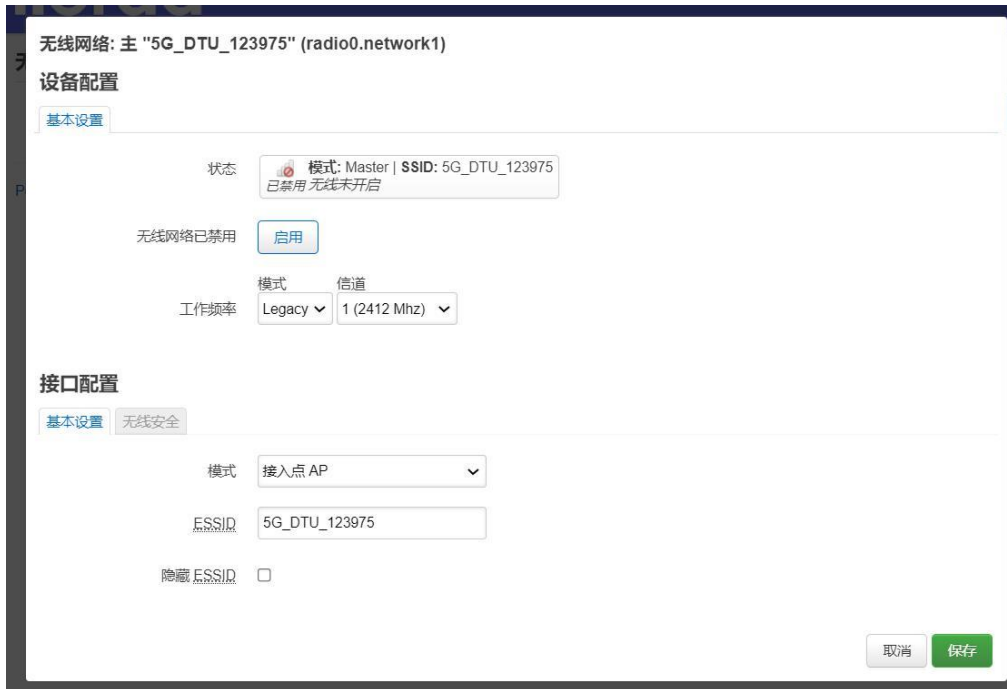


图 8-40

接口配置：

基本设置中，ESSID 为 wifi 热点名称，可直接对其进行修改，也可设置隐藏 ESSID。

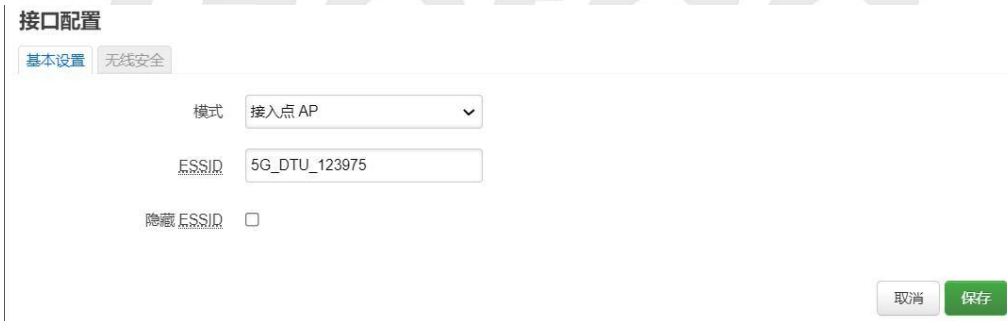


图 8-41

在无线安全设置中，wifi 加密可选择多种安全等级的加密方式；算法可选择自动、强制 CCMP、强制 TKIP、强制 TKIP+CCMP 等算法；修改密码可直接通过密码框可对 wifi 的密码进行修改，初始默认为 www.lierda.com；点击保存即可保存设置。

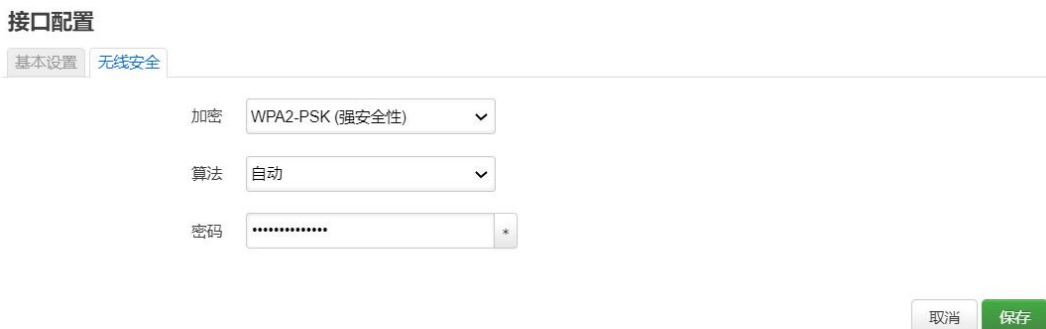


图 8-42

### 8.5.3 VPN

设备的 VPN 功能支持 PPTP、L2TP(层二)两种协议。

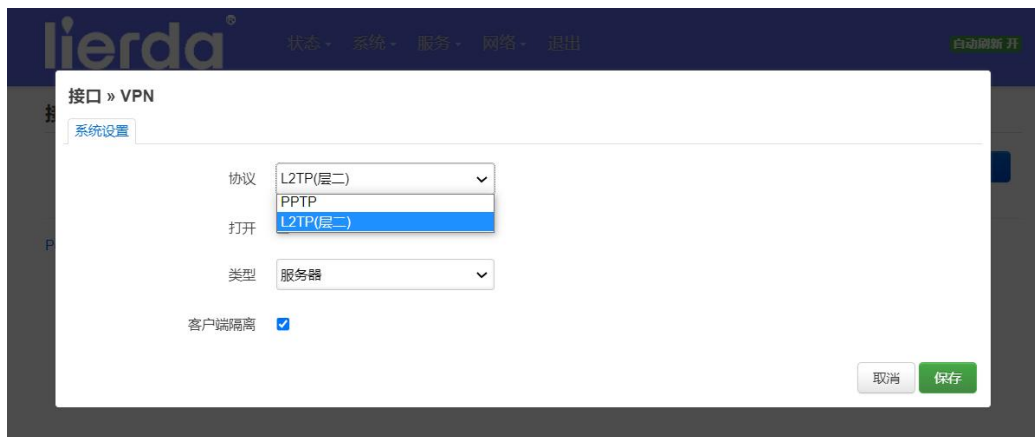



图 8-43

L2TP 协议下可设置当前 5GDataTerminal 为服务器或客户端。设置当前设备为服务器：选择服务器即可，保存后生效。



图 8-44

设置当前设备为客户端：选择类型为客户端，设置服务器 IP（服务器 IP 为另一台配置为服务器的 5GDataTerminal 的网络 » 接口 » 5G 中的 IP），选择打开，点击保存即可使能客户端并连接服务器。此时两台网关下连接的设备之间即可通过 VPN 进行通信。



接口 » VPN

系统设置

协议 L2TP(层二) ▼

打开

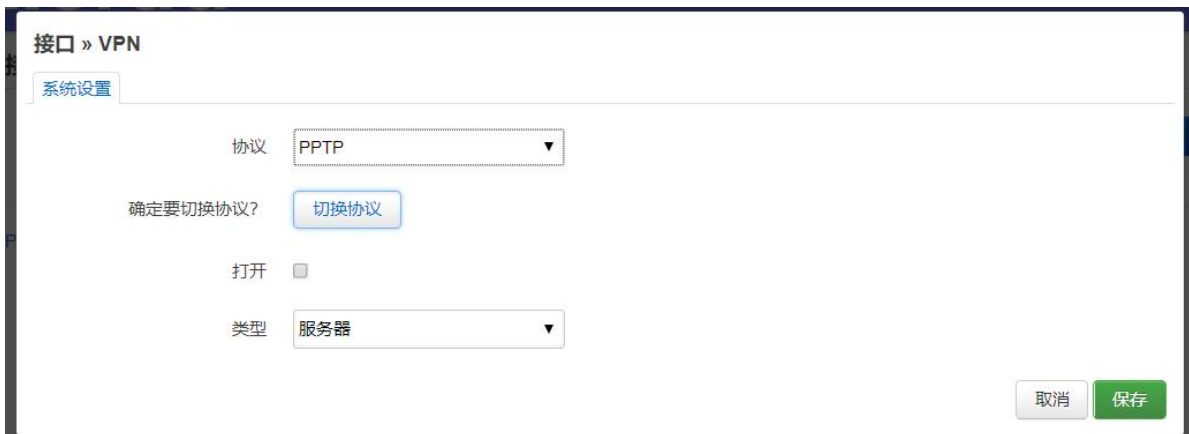
类型 客户端 ▼

服务器IP

取消 保存

图 8-45

PPTP 协议下网关作为 PPTP 客户端进行 VPN 连接，协议选择 PPTP 协议后点击“切换协议”：



接口 » VPN

系统设置

协议 PPTP ▼

确定要切换协议?

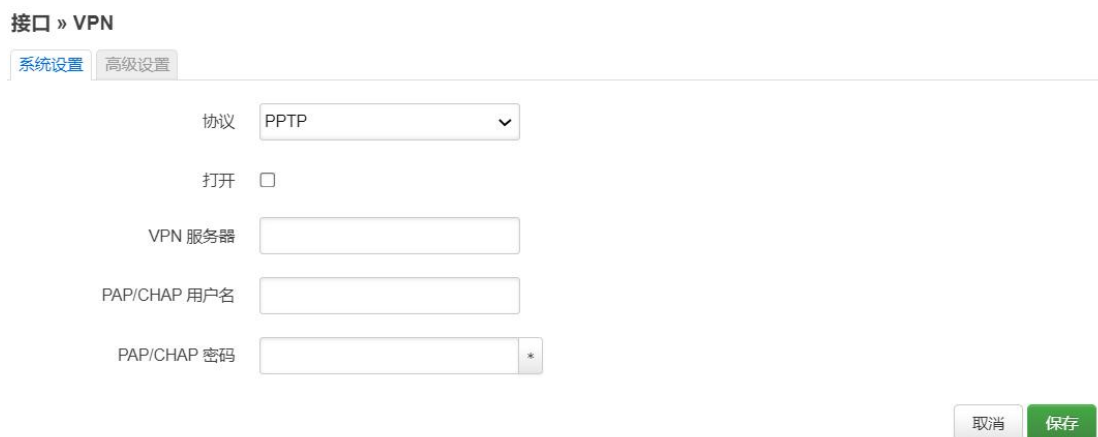
打开

类型 服务器 ▼

取消 保存

图 8-46

切换后，填入 VPN 服务器的地址，用户名及密码，点击保存即可。



接口 » VPN

系统设置 高级设置

协议 PPTP ▼

打开

VPN 服务器

PAP/CHAP 用户名

PAP/CHAP 密码

取消 保存

图 8-47

## 8.5.4 DMZ

点击下拉菜单，选择设置 IP，保存并应用：开启 DMZ 功能。





图 8-48

以监控视频传输为例，准备两台网关，网关 1 登录 Web，在《网络》接口》5G》编辑中配置 APN，DMZIP 设置为监控的 IP；对网关 2 配置 APN 后，网关 2 下的 PC 通过浏览器输入网关 1 的 IP（《网络》接口》5G：IPv4）即可查看监控视频。

### 8.5.5 端口转发

协议：可支持 TCP、UDP、ICMP 或自定义协议；

目标端口：5G 网关 wan 口对公网开放的端口号；

内网 IP 地址：网关内部局域网需要端口转发的局域网设备 IP，内网 IP 可以在下拉菜单中查看当前局域网内的内网 IP 地址；

内网端口：内外设备需要实现端口转发的端口号。



图 8-49

Port forward - 未命名

系统设置

名称

协议  TCP  UDP

目标端口

指定需要转发的Wan目标端口

内网IP地址

转发输入数据到指定内网IP

内网端口

转发输入数据到指定内网IP的端口

图 8-50

Port forward - 未命名

系统设置

名称

协议  TCP  UDP

目标端口

- Any
- TCP
- UDP
- ICMP
- 自定义 --

内网IP地址

转发输入数据到指定内网IP

内网端口

转发输入数据到指定内网IP的端口

图 8-51

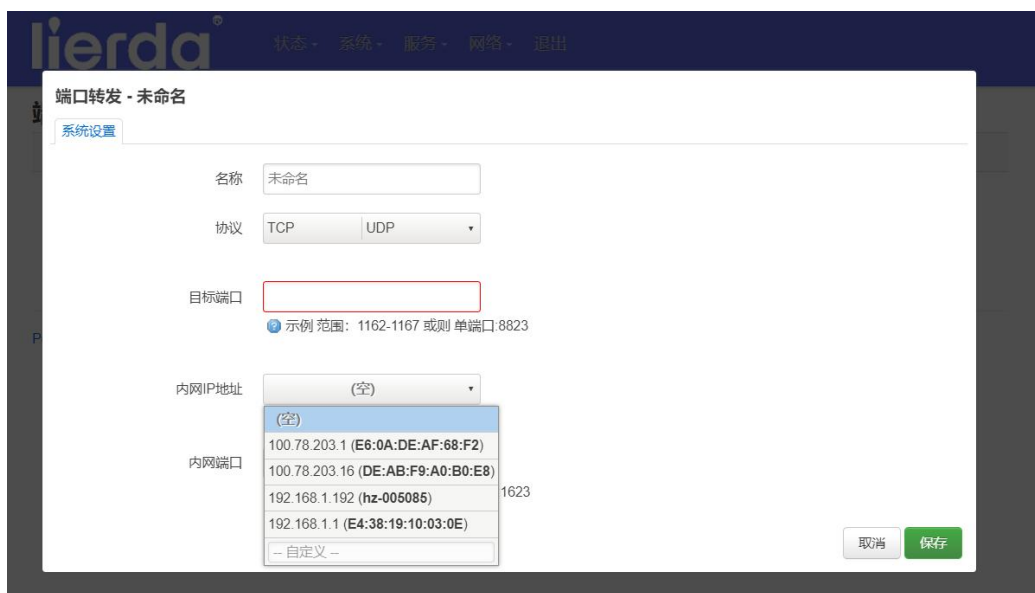


图 8-52

### 8.5.6 网络诊断

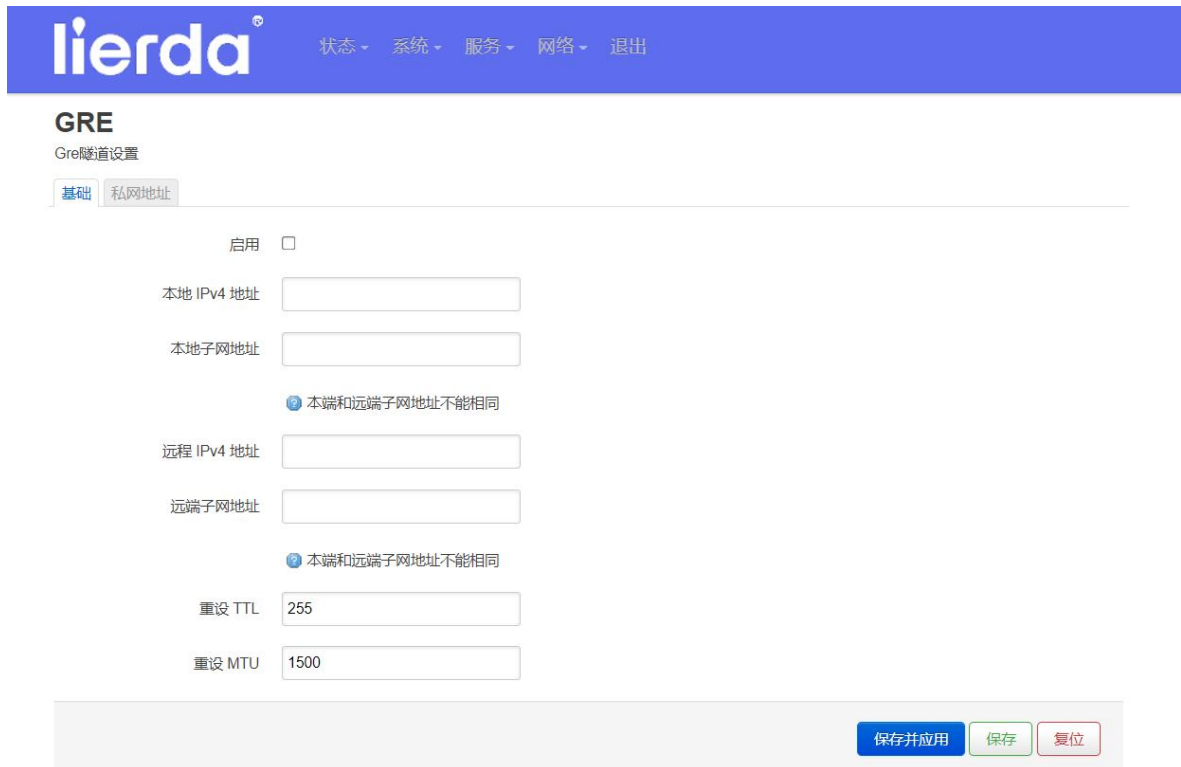
通过输入目标设备的 IP 地址，可测试网络是否连通，例如：输入 www.baidu.com，点击 IPv4Ping 即可测试与百度服务器是否连通。



图 8-53

### 8.5.7 GRE

通过“基础”设置，配置本地和远程路由器的 IPv4、子网地址等；通过“私网地址”配置本地和远端虚拟地址，建立 GRE 隧道。



**lierda**® 状态 - 系统 - 服务 - 网络 - 退出

### GRE

Gre隧道设置

基础 私网地址

启用

本地 IPv4 地址

本地子网地址

ⓘ 本端和远端子网地址不能相同

远程 IPv4 地址

远端子网地址

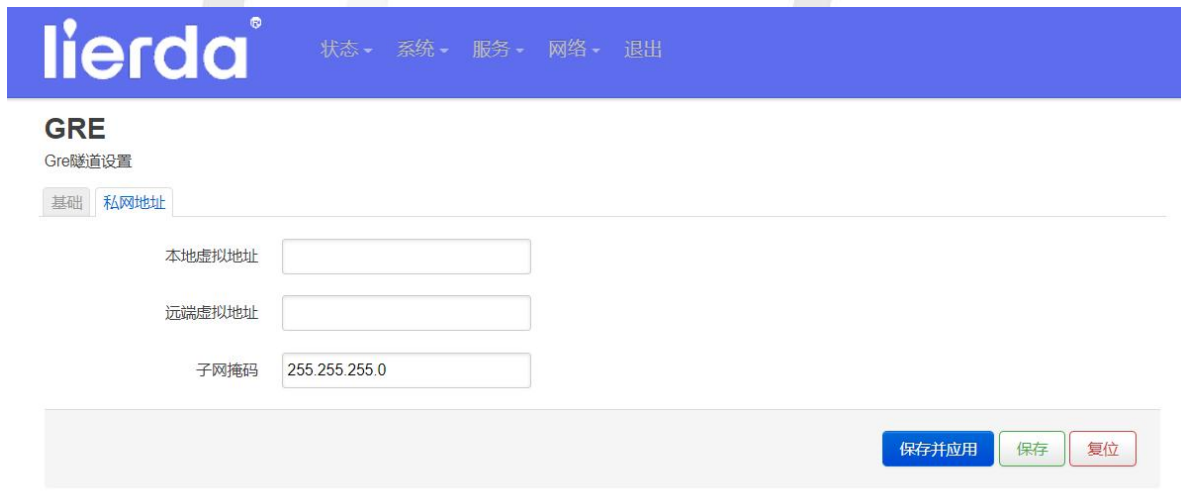
ⓘ 本端和远端子网地址不能相同

重设 TTL

重设 MTU

保存并应用 保存 复位

图 8-54



**lierda**® 状态 - 系统 - 服务 - 网络 - 退出

### GRE

Gre隧道设置

基础 私网地址

本地虚拟地址

远端虚拟地址

子网掩码

保存并应用 保存 复位

图 8-55

## 8.6 退出

“退出”按钮，退出 web 返回登录界面。



**lierda<sup>®</sup>**    状态 ▾    系统 ▾    服务 ▾    网络 ▾    退出

**需要授权**  
请输入用户名和密码。

用户名   

密码   

图 8-56

Lierda<sup>®</sup>

## 后记

感谢您选用利尔达科技集团股份有限公司的产品及行业解决方案!

“尽心尽力，成就您我”是利尔达贯彻始终的企业文化，我司始终以为客户提供最及时、最完善的服务为宗旨。如需任何帮助，请随时联系我司相关人员，或按如下方式联系（推荐邮箱方式）：

邮箱：[EA\\_Service@lierda.com](mailto:EA_Service@lierda.com)

电话：0571-88800000（工作时间）

网址：<http://www.lierda.com>

论坛：<http://bbs.lierda.com>

地址：杭州市文一西路 1326 号利尔达物联网科技园

**Lierda**<sup>®</sup>