

V3.20



南京阿达尔电子科技有限公司

电话: 400-6560-650 传真: 025-85399020

邮箱: <u>sales@adaer.com</u>

www.adaer.cn www.adaer.com www.adaer.com.cn www.adaer.net www.adaer.net.cn



ADR-R91x2 系列 2 网口工业级 3G\4G 无线路由器用户使用手册



说明书声明

【版权声明】

本文中包含的所有内容均受版权法的保护,未经南京阿达尔电子科技有限公司的书面授权,任何组织和个人不得以任何形式或手段对本文中的全部或部分内容进行复制和转载,并不得以任何形式传播。

【商标声明】

ADAER 和公司所用的图形商标均为南京阿达尔电子科技有限公司的商标。本文档提及的其他所有商标或注册商标,由各自的所有人拥有。

【注 意】

由于产品版本升级或其他原因,本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定,本文档仅作为使用指导,本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。



公司简介

南京阿达尔电子科技有限公司是一家专业研发和销售 M2M 物联网终端产品的供应商,向各行业提供基于 2G、3G、4G、WiFi、NB-IoT 等无线通信网络的工业级 Modem、DTU (Data Transfer unit)、无线路由器及物联智能终端等产品和技术服务的高科技企业。



ADAER 自成立以来,已成功研发出基于 WCDMA、 EVDO、TD、LTE 等 3G 及 4G 网络的移动无线通信终端设

备,公司正在研发 NB-IOT 物联设备。在即将到来的 5G 移动网络领域,公司也已有相关技术储备。公司将探索研究更多 M2M 无线终端产品与物联网、云计算机的集成应用方案,相信我们的产品将在物联网的发展中有更大的市场。

目前,ADAER 产品已经被广泛应用电力、油田、安防、水利、环保、金融、市政、军工、公安、物流、矿业、交通、工业控制、医疗救护、智能楼宇、物联网等等行业的远程数据传输及无线视频监控领域。随着国内各个移动通信网络的大规模覆盖和普及,以及移动运营商资费的不断下调,将进一步推动无线数据传输终端产及无线视频监控系统的广泛应用。

面对快速成长的移动数据传输市场、物联网应用及云计算服务,ADAER将积极根据客户需求,研发更适合市场需求的通信新品及增值业务,并将不断拓展新的行业应用,为全球客户提供优质的移动通信行业应用产品和更加完善的技术解决方案支持服务。



目 录

第一章 序言	6
1.1 版本说明	
1.2 声明	
1.3 缩略语	
第二章 产品简介	
2.1 广 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
2.3 产品介绍	
第三章 设备安装 	
3.1 面板说明	9
3.2 安装调试环境	
3.3 硬件安装	
3.3.1 安装准备工作:	
3.3.2 SIM/UIM 卡安装说明:	
3.3.3 工业接线端子的使用说明	
3.3.4 与 3G\4G 无线路由器连接说明:	
3.3.4.1 直接连接方式:	
3.3.4.2 局域网连接方式	
3.3.5 产品安装尺寸图	
第四章 3G\4G 路由器详细配置指南	
4.1 摘要	
4.2 设置调试 PC 机 IP 地址	
4.3 切问配直升回	
4.4.1 System Info(系统状态信息)	
4.4.1.1	
4.4.1.2 【界面语言】设置	
4.4.1.3 【信号强度及 SIM 卡状态】显示说明:	
4.4.1.4 【Internet 连网状态】显示说明	
4.4.1.4 【Internet 庄网认态】业小说明 4.4.2 运作模式	
4.4.2 运作模式 4.4.3 网络设置	
4.4.3.1 广域网络(仅部分型号支持)	
4.4.3.2 CELL	
4.4.3.3 局域网及 DHCP 配置	
4.4.3.4 SNMP	
4.4.3.5 高级路由配置	
4.4.3.6 QOS(限速服务)	
4.4.3.7 DDNS(动态域名解析服务)	
4.4.4 高级应用(可选增值服务)	
1111 GPS/RD (可选功能 也可完制)	30



4.4.4.2 DTU(可选功能)	31
4.4.4.3 GPIO (可选功能,也可定制)	32
4.4.4.4 应急语音通信(可选功能,也可定制)	32
4.4.4.5 短信与语音控制(可选功能,也可定制)	34
4.4.4.5.1 短信命令控制详细说明	34
4.4.4.5.1.1 重启控制	34
4.4.4.5.1.2 Cell 状态	34
4.4.4.5.2 电话振铃控制详细说明	35
4.4.4.5.2.1 重启	35
4.4.4.5.2.2 Cell 状态	35
4.4.4.6 串口设置	35
4.4.5 WiFi 无线网络设置(可选功能)	36
4.4.5.1 基本设置	36
4.4.5.2 无线加密设置	37
4.4.5.3 高级设置	
4.4.5.4 WDS	38
4.4.5.5 WPS	39
4.4.5.6 统计资料	40
4.4.5.7 WiFi Portal 设置(可选,可定制)	40
4.4.6 VPN(可选功能)	41
4.4.6.1 IPSec VPN 配置说明	42
4.4.6.2 L2TP VPN 配置说明	44
4.4.6.3 PPTP VPN 配置说明	45
4.4.6.4 N2N VPN 配置说明	45
4.4.7 防火墙	46
4.4.7.1 系统安全设置	46
4.4.7.2 端口转发	47
4.4.7.3 DMZ	48
4.4.7.4 MAC 地址过滤	49
4.4.7.5 网站过滤	50
4.4.8 保存装置(可选功能)	51
4.4.8.1 使用者管理	51
4.4.8.2 磁盘	52
4.4.8.3 FTP 服务器	52
4.4.8.4 SAMBA 服务器	52
4.4.9 系统管理	53
4.4.9.1 管理	53
4.4.9.2 重启	55
4.4.9.3 固件更新	55
4.4.9.4 参数管理	56
4.4.9.5 系统日志	57
第五章 常见问题解答	57



第一章 序言

本文档包含了下列几种 **3G\4G** 无线路由器产品的使用方法和常见问题解答,它能全面的帮助您详细的了解产品方案,并快速应用到客户系统中。

产品型号	产品名称	说明
ADR-R9102	工业级 Router	2LAN+10Pin
ADR-R9112	工业级 WiFi Router	2LAN+10Pin+WiFi
ADR-R9152	工业级 EVDO 3G Router	2LAN+10Pin +EVDO
ADR-R9162	工业级 WCDMA 3G Router	2LAN+10Pin +WCDMA
ADR-R9182	工业级 LTE 4G Router	2LAN+10Pin +LTE
ADR-R9182H	工业级 LTE 4G Router	2LAN+10Pin +LTE (国外版本)
特别说明	可定做 1WAN+1LAN+10Pin	

1.1 版本说明

主版本号	时间	描述	作者
1.00	2015.07.30	基本完成	adaer
2.00	2015.09.10	修正内容	adaer
3.00	2017.02.14	全新改版	adaer
3.20	2018.08.21	新增功能	adaer

1.2 声明

ADAER、阿达尔及图形是南京阿达尔电子科技有限公司的注册商标。 此文档的版权属于<u>南京阿达尔电子科技有限公司</u>,任何个人和单位未经<u>南京阿达尔电子科技有限公司</u>的许可, 不得随意进行复制、传播、修改和引用, 违者将受到法律的制裁。

1.3 缩略语

缩略语	英文全称	中文全称
RIP	Routing Information Protocol	路由信息协议
OSPF	Open Shortest Path First	接口状态路由协议
QoS	Quality of Service	服务质量
DNS	Domain Name System	域名系统
DDNS	Dynamic Domain Name Server	动态域名服务
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol	动态主机设置协议
NAT	Network Address Translation	网络地址转换
DMZ	demilitarized zone	隔离区
PPP	Point to Point Protocol	点对点协议
PPTP	Point to Point Tunneling Protocol	点对点隧道协议
UIM	User Identity Model	用户识别模块
VPN	VPN	虚拟专用网



第二章 产品简介

2.1 产品概述

ADR-R91x2 系列工业级 2 网口 3G\4G 无线路由器是南京阿达尔电子科技有限公司基于 3G\4G 网络需求, 采用全新的软硬件技术研发出来的一款全新的,性能更为优异的 3G\4G 无线路由器产品。

它采用高性能的 32 位嵌入式处理器,内嵌完备的 TCP/IP 协议栈,同时提供 2 个 10/100M 自适应 RJ45 口和 1 个 10PIN 的工业接线端子(支持供电\串口\GPIO等)。该产品内置了高性能的工业级 **3G\4G** 模块,并可选配集成 WiFi或 GPS 北 斗模块;支持路由模式和 AP 模式;支持远程唤醒、按需上下线;可集成 DTU 功能,支持全透明数据传输;支持 APN\VPN\VPDN\DDNS 等等功能。

目前该产品已经被广泛应用电力、油田、安防、水利、环保、金融、市政、军工、公安、物流、矿业、智能交通、工业控制、医疗救护、移动基站等等行业的远程数据传输及无线视频监控领域。

2.2 3G\4G 网络介绍

3G: 第三代移动通信技术(英语: 3rd-generation),是指支持高速数据传输的蜂窝移动通讯技术。3G服务能够同时传送声音(通话)及数据信息(电子邮件、即时通信等)。代表特征是提供高速数据业务。 国际电信联盟(ITU)确定3G通信的三大主流无线接口标准分别是W-CDMA(宽频分码多重存取)、CDMA2000(多载波分复用扩频调制)和 TD-SCDMA(时分同步码分多址接入)。

3G 三种制式:

我国要发放 TD-SCDMA、WCDMA 和 CDMA2000 三张牌照,分属中国移动、中国联通和中国电信。联通的 3G 下行带宽最高支持 21Mbps,电信 3G 下行最高 3.1Mbps,移动 3G 下行最高 2.8Mbps;联通的 3G 上行带宽最高支持 7.2Mbps,电信 3G 下行最高 1.8Mbps,移动 3G 下行最高 384Kbps;

4G: 第四代移动电话行动通信标准,指的是第四代移动通信技术,外语缩写: 4G。该技术包括 TD-LTE 和 FDD-LTE 两种制式.4G 技术支持 100Mbps~150Mbps 的下行网络带宽,支持的上行宽带最高达到 50Mbps。这是当前国内主流中国移动 3G(TD-SCDMA)2.8Mbps 的 35 倍,中国联通 3G(WCDMA)7.2Mbps 的 14 倍。

与传统的通信技术相比,4G 通信技术最明显的优势在于通话质量及数据通信速度。它的最大数据传输速率达到 100MB/s,简直是不可思议的事情。另外由于技术的先进性确保了成本投资的大大减少,4G 通信费用也要比3g 通信费用低。



2.3 产品介绍

网络技术参数:

产品类型	网络类型	理论带宽		
ADR-R9152	CDMA2000 1X / EVDO	EVDO Rev.A		
	REV.0 / Rev.A / Rev.B	UL:1.8Mbps; DL:3.1Mbps		
ADR-R9162	WCDMA	WCDMA		
		UL: 384Kpbs; DL: 384Kpbs		
		HSPA+		
		UL: 5.76Mbps; DL: 21.6Mbps		
ADR-R9182	LTE	TDD-LTE		
		UL: 30Mpbs; DL: 112Mbps		
		FDD-LTE		
		UL: 50Mbps; DL: 150Mbps		

功能特性:

- Ø 支持 3G\4G 网络接入 (内置 3G\4G 模块,直接插 SIM 卡)
- Ø 支持断线自动侦测技术 ICMP
- Ø 支持运营商专网 APN/VPDN
- Ø 支持花生壳内网版动态域名解析,端口映射,NAT/DNS/DHCP/DMZ等功能
- Ø 支持 VPN (IPSEC,PPTP,L2TP,N2N VPN) , 组网简单、迅速、灵活 (可选)
- Ø 具有 DTU 功能, 支持全透明数据传输 (可选)
- Ø 支持 GPS 北斗和 WiFi 802.11 b/g/n (可选,可定制)
- Ø 支持广告推送功能 (可选, 可定制)
- Ø 支持应急语音通信功能 (可选,可定制)
- Ø 支持短信及语音控制功能 (可选,可定制)
- Ø 支持 AdaerCloud 设备云平台(可选)

技术参数:

- Ø 输入电压: DC9~36V/1~2A
- Ø 工作电流损耗:通话模式:450mA (最大值),空闲模式:120mA (最大值)
- Ø 硬件接口: 2 个 RJ45 以太网口(10/100BaseT)、1 个 RS232/RS485 (端子接口) 、TF 卡 (可选)
- Ø WiFi: 802.11 b/g/n (可选)
- Ø 定位服务: GPS 北斗双模 (可选)
- Ø 工作温度: -30℃~70℃, 存储温度: -40℃~80℃, 湿度: ≤90%
- Ø 外壳尺寸: 104×103×28mm(内部 PCBA 尺寸: 100×76×20mm), 重量: 320g
- Ø 封装: IP30; 铝合金外壳, 坚固耐用; 抗强电磁干扰,高温散热能力极强



3.1 面板说明

ADR-R91X2 系列工业级 2 网口 3G/4G 路由器的 LED 指示灯位于设备正面板(如图 3.1-1),设备接口说明 请见(如图 3.1-2), SIM 卡插槽位于设备正面板上(如图 3.1-1)。



(图 3.1-1 设备前面板图)



设备后面板图) (图 3.1-2

LED	描述
PWR	通电即常亮,不通电不亮
SYS	正常运行时闪烁
WiFi	WiFi 开启后常亮,关闭时不亮
TF	检测到有 TF 卡后常亮,无卡是不亮
CELI	常亮: 3G/4G 在线
CELL	闪烁: 3G/4G 拨号中
LAN1	连接网络设备后常亮,通信时闪烁
LAN2	连接网络设备后常亮,通信时闪烁
VPN	连接上 VPN 服务器后常亮
Signal	信号强度指示: 3 个灯亮(21~31), 2 个灯亮(11~20), 1 个灯亮(1~10), 无信号或未插卡不亮

(指示灯状态说明)



3G/4G 路由器的接口说明如下:

前面板接口	描述			
CELL_M	3G\4G 主天线接口,标准 SMA 天线接口(外螺内孔)			
CELL_A	3G\4G 副天线接口,标准 SMA 天线接口(外螺内孔)			
WiFi	2.4G 802.11b/g/n,标准 SMA 天线接口(外螺内孔)			
GPS	GPS/北斗双模定位,标准 SMA 天线接口(外螺内孔)			
SIM	支持 Micro Sim 卡(小卡)			
TF	支持标准 TF 卡,最高支持 32G			
MIC/SPK	支持标准 3.5 音频 4 段式国标插头			
RST	复位按键,在通电情况下,长按此钮十秒以上,即可恢复出厂默认设置。			
后面板接口	描述			
LAN1\WAN	10\100M 自适应网口			
LAN2	10\100M 自适应网口			
端子接口	10PIN (RS232/RS485/GPIO/DC)			
Power	工业接线端子,支持 DC9~36V			

接口说明

3.2 安装调试环境

设备在安装和调试前需具备的条件

- ✓ 配有以太网卡和 TCP/IP 协议的计算机
- ✓ IE5.0 或 Netscape6.0 以上浏览器
- ✓ 能够接入 3G 网络的 SIM/UIM 卡
- ✓ 3G\4G 无线路由器设备可放置在项目现场的机架内或固定在能防水,防雷及不被太阳直射的地方。

注意:为了使产品达到更好的使用效果,不要将设备放在灰尘过多或过于潮湿的地方;请远离一些可能的干扰源,如金属墙等;为了无线信号的良好接收,请注意天线的安放位置和角度,切忌将天线放置在屏蔽的金属箱内部。

3.3 硬件安装

3.3.1 安装准备工作:

- ▶ 确定 3G\4G 无线路由器电源被断开。
- ➤ 插入 SIM/UIM 卡。注意:不要在带电情况下插拔 SIM/UIM 卡或将 SIM/UIM 卡插反,否则可能会损坏设备。 安装方法参见"SIM/UIM 卡安装说明"。
- ▶ 连接天线。注意:请将天线接口螺母旋紧,保证天线与接口接触良好。
- 》 将计算机与 3G\4G 无线路由器进行连接,连接方法参见"计算机与 3G\4G 无线路由器连接说明"。
- ▶ 将适配的电源插入 3G\4G 无线路由器的电源接口。



3.3.2 SIM/UIM 卡安装说明:



(图 3.3.2-1 安装 SIM 卡)

本款产品采用的是"Mirco SIM 自弹式卡座",不支持标准大卡,用户在安装 SIM 卡时,需要注意 SIM 卡的方向(接触金属面向下,缺角向外),不要用太大力操作,以免造成卡座损坏。

3.3.3 工业接线端子的使用说明

该系列产品采用了可插拔式接线端子连接用户设备接口,也可不用外接电源,而直接从端子接入供电电源。端子间距 3.5mm, 10Pin,用户数据线和电源线缆建议使用: 14~24AWG。电缆的接口定义和连接线序参见下表。



(图 3.3.3-1 接线端子排座)

使用 **14~24AWG** 线缆,参照下列的接口定义和线序说明,使用螺丝刀将线缆固定在可插拔端子排的接线 孔内,将所有的线缆连接完成并检查无误后将端子排插入底部对应的位置。

引脚	信号名称	描述	备注
1	VCC	电源输入端	DC9-36V/1~2A
2	GND	电源地	
3	TXD(485 A 复用)	串口 TX	默认为 RS232 接口,可定义成
4	RXD(485 B 复用)	串口 RX	RS485。
5	PGND	系统保护地	
6	PGND	系统保护地	
7	GPIO1	ЮП	默认连接为调试串口(RS232),
8	GPIO2	10 🏻	可以定义成其它用途。
9	GPIO3	ЮП	
10	GPIO4	ЮП	

(10PIN 端子接口定义和线序说明)

提醒: 连接的线序应准确无误,线头绝缘层剥离的长度约 5mm(为了安全起见,绝缘层剥离长度不宜过长)

特别注意:

- 1. 电源接线端子为: 第 1 和 2 端子. 其中第 1 端子为电源输入正极 "Vin" (DC9-36V/1[~]2A), 第 2 端子为 地线 "GND"。
- 2. 当用户采用外加电源给设备供电时,必须保证电源的稳定性,直流供电电源的波纹必须要少于 300 毫伏(峰峰值)电压,并确保瞬间电压不超过 36V,并保证电源额定功率大于 5W 以上!



3.3.4 与 3G\4G 无线路由器连接说明:

使用设备前您必须对 **3G\4G** 无线路由器进行配置,根据您的实际情况,参照下列两种方式将您的计算机与设备 相连。

3.3.4.1 直接连接方式:

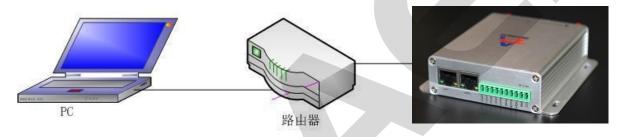
使用 RJ45 接头的以太网线将您的计算机与 ADR 3G\4G 无线路由器直接连接,设置您计算机的 IP 地址与 ADR 3G\4G 无线路由器处于同一网段。(如图 3-4)ADR 3G\4G 无线路由器出厂默认地址为"10.10.10.254"



(图 3.3.4.1-1 直连方式)

3.3.4.2 局域网连接方式

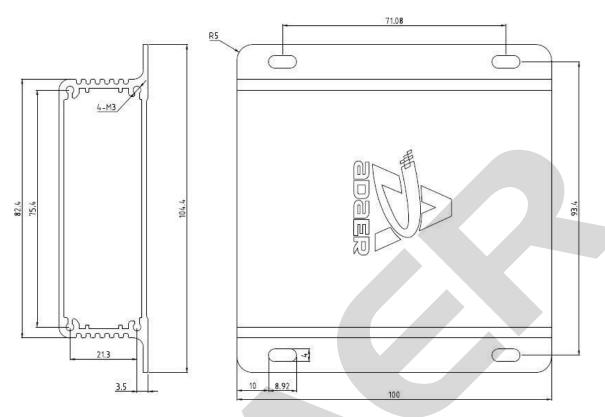
ADR 3G\4G 无线路由器的 LAN 口与您局域网的路由器或交换机以太网端口进行连接,这样,您可以使用局域网内的任一台 PC 对 ADR 3G\4G 无线路由器进行配置。如如图 3-5.



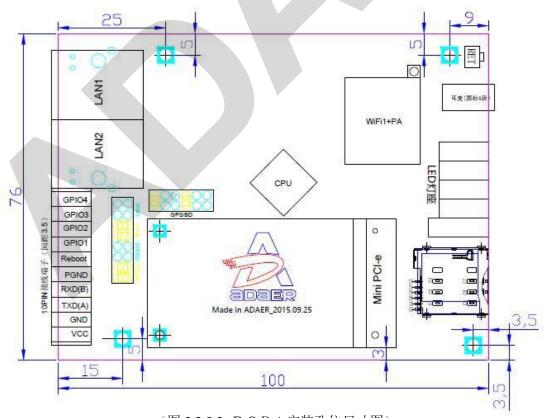
(图 3.3.4.2-1 局域网连接方式)



3.3.5 产品安装尺寸图



(图 3.3.5-1 产品外壳安装尺寸图)



(图 3.3.5-2 P C B A 安装孔位尺寸图)



第四章 3G\4G 路由器详细配置指南

4.1 摘要

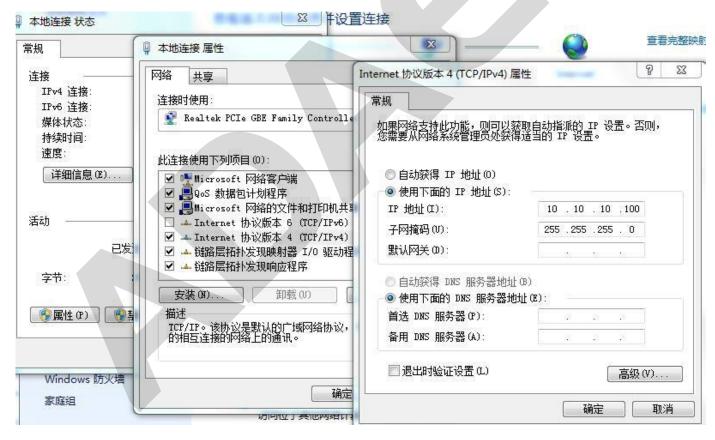
ADR 3G\4G 无线路由器有一个基于 Web 设计的配置界面,能使设置 ADR 3G\4G 无线路由器更加容易。在本章中,将为您解释配置界面中的所有功能。建议采用 IE10 以上的最新浏览器访问: http://10.10.10.254。 (10.10.10.254 是 ADR 3G\4G 无线路由器默认的出厂地址,如果您在使用中更改了此地址,访问页面也请输入您修改后的 IP。)

4.2 设置调试 PC 机 IP 地址

配置 ADR 3G\4G 无线路由器网关前必须使 PC 机与网关处于同一网段,才可以进行通信。

ADR 3G\4G 无线路由器出厂时,默认已打开 DHCP 功能。一般用户 PC 机可通过选择"自动获取 IP 地址"的方式, 让用户电脑自动获取由 3G\4G 无线路由器分配的 IP 即可使用。

当用户选择"自动获取 IP 地址"的方式不能正确获取到 IP 时,请参考以下操作说明: 以 Windows 系统为例,配置用户 PC 机的 IP。 进入用户电脑系统, 在桌面上右键点击"本地连接", 选择"属性", 进入如图 4-1 左面的界面。在该图中选择"Internet 协议(TCP/IP)",进入 IP 配置界面。如图 4.2-1(因 WINDOWS 系统版本不同操作大同小异)。



(图 4.2-1: Windows7 系统操作截图)



在如图4.2-1右图的界面中,填写的IP地址必须与ADR 3G\4G无线路由器处于同一网段。子网掩码为 "255.255.255.0", 网关和 DNS 可填 ADR 3G\4G 无线路由器的 IP 地址也可不填。

完成设置后,可以使用 ping 命令检查 PC 机与 ADR 3G\4G 无线路由器的连接方状况。如图 4.2-2,图 4.2-3。



如果能够 ping 通,则表示 PC 机与 ADR 3G\4G 无线路由器处于同一网络当中,至此即可登录 ADR 3G\4G 无线路 由器的 WEB 配置界面进行配置和管理。

4.3 访问配置界面

您可以通过 WEB 方式,访问 ADR 3G\4G 无线路由器的配置界面,对 ADR 3G\4G 无线路由器进行配置和管理。 ADR 3G\4G 无线路由器默认 WEB 配置界面的地址为: http://10.10.10.254 (您在登陆后也可以修改此默认 IP地址)。

打开 Internet Explorer, 在地址栏中输入: http://10.10.10.254, 并按下 Enter。出现如如图 4-4 的登录界面。在界 面中您需要输入登录的"用户名"与"密码",然后点击"登陆"。

ADR 3G\4G 无线路由器出厂默认"用户名"与"密码"都为 "admin"(不包含引号)。



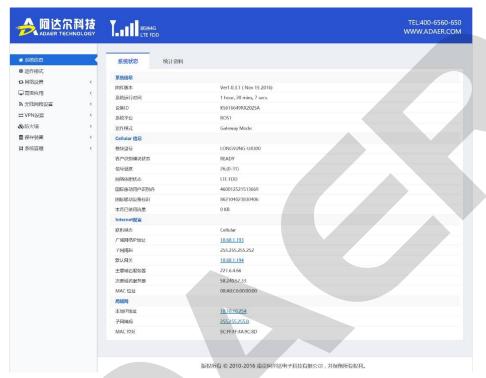


4.4 配置界面功能树形目录

登陆后,第一个显示的页面是"系统状态"界面(如下图),通过点击页面左边目录树中的项目,您可以进入 ADR 3G\4G 无线路由器的每项功能的配置及查看页面。

4.4.1 System Info(系统状态信息)

4.4.1.1 系统信息状态页面



(图 4.4.1.1-1 系统状态信息)

4.4.1.2 【界面语言】设置

界面如果显示为英文界面,客户如需切换到中文界面,请按如下操作: 单击左菜单栏的【Administration】一【Management】-【Web Settings】,如下图:



在[Language Settings]下选择[Simple Chinese],单击 Apply,界面立即切换到[简体中文]界面.



4.4.1.3 【信号强度及 SIM 卡状态】显示说明:



Cellular 信息 模块型号 LONGSUNG-U8300 未识别到卡 客户识别模块状态 不正确的信号指示 信号强度 126,(100-191) 未连接到网络 网络依附状态 国际移动用户识别码 未检测到卡 862104023830406 国际移动设备标识 0 KB 本月已使用流量

(图 4.4.1.3-2 未检测到卡)

如出现以上提示信息,请您参考以下内容:

- 1、确认是否有插入 SIM 卡或者正确插入 SIM 卡 (注意是否卡插反了);
- 2、重新断电插拨 SIM 卡,确认是否是由于 SIM 卡没有安装到位所致;
- 3、检查是否使用了配套的天线,并确认天线是否连接好;
- 4、确认 SIM 是否已激活或开通;
- 5、如以上问题都被排除,请更换一张同网络的可用的卡,再试。

如通过以上方法都未能解决问题,请及时致电本公司寻求技术支持: 400-6560-650



4.4.1.4 【Internet 连网状态】显示说明

Internet配置	
联机型态	Cellular
广域网络IP地址	<u>10.68.1.193</u>
子网掩码	255.255.255.252
默认网关	<u>10.68.1.194</u>
主要域名服务器	221.6.4.66
次要域名服务器	58.240.57.33
MAC 位址	00:Au.co:00:00:00

(图 4.4.1.4-1 已连上网, 并获取到 IP 信息)



(图 4.4.1.4-2 未连上网,未获取到 IP 信息)

如出现以上提示信息,请您参考以下内容:

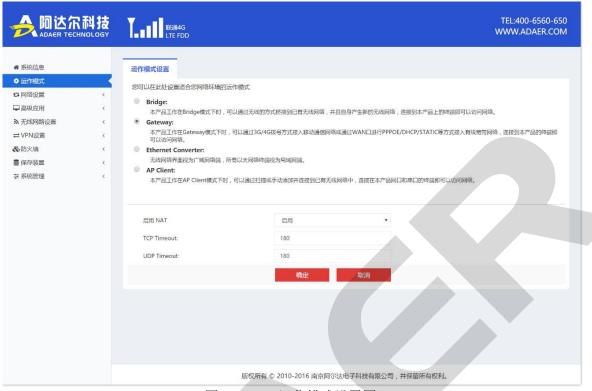
- 1、确认是否插入了正确网络的 SIM 卡;
- 2、检查是否使用了配套的天线,并确认天线是否连接好;
- 3、检查[广域网络]4.4.2.2 中的参数是否设置正确;

如通过以上方法都未能解决问题,请及时致电本公司寻求技术支持: 400-6560-650



4.4.2 运作模式

在左边菜单栏第一个选项是运作模式,单击运作模式,进入运作模式的界面,如下图:



(图 4.4.2-1 运作模式设置图)

本设置页面介绍路由器模式的一些选择

- ▶ **Bridge**: 本产品工作在 Bridge 模式下时,可以通过无线的方式桥接到已有无线网络,并且自身产生新的无线网络,连接到本产品上的终端即可以访问网络。
- ▶ **Gateway:** 本产品工作在 Gateway 模式下时,可以通过 3G/4G 拨号方式接入移动通信网络或通过 WAN 口进行 PPPOE/DHCP/STATIC 等方式接入有线宽带网络,连接到本产品的终端即可以访问网络。
- > Ethernet Converter: 无线网络界面视为广域网络端,所有以太网络终端视为局域网端。
- ➤ **AP Client:** 本产品工作在 AP Client 模式下时,可以通过扫描或手动添加并连接到已有无线网络中,连接在本产品网口和串口的终端即可以访问网络。
- NAT: Network Address Translation(网络地址转换)

3G\4G 路由器默认设为: Gateway, NAT 设为启用。用户可根据具体的应用,自行选择。



4.4.3 网络设置

在此大项设置中,包含了全部网络功能的设置项目,用户可根据应用需要,进行相关项目的设置。



(图 4.4.3-1 网络设置菜单栏)

4.4.3.1 广域网络(仅部分型号支持)

本项的设置基于 WAN 口,可以接入静态或固定 IP、DHCP、 PPPOE 拨号等有线宽带网络。使用时配置好相应的参数即可。



(图 4.4.3.1-1 静态或固定 IP 设置)





(图 4.4.3.1-2 动态获取设置)



(图 4.4.3.1-3 PPPoE 拨号设置)



4.4.3.2 CELL

单击左边列表[广域网络],如下图所示:



(图 4.4.3.2-1 CELL 网络设置)

4.4.3.2.1 SiM1

系统默认为自动识别方式(即系统自动识别内置的通信芯片及插入的 SIM 卡)。连接模式可分为普通 SIM 卡和 APN/VPDN 专网卡两种,下面分别介绍。

4.4.3.2.1.1 普通 SIM 卡连接模式

对于使用普通 SIM 卡的用户来说,设备完全是"即插即用",用户无需做任何设置,插卡通电即可上网。



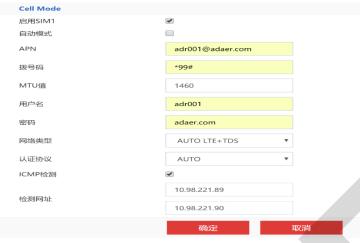
(图 4.4.3.2.1.1-1 SiM1 连接模式下普通 SIM 卡参数设置)

特别说明:

[ICMP 检测]这一项,是用于实时检测网络连接是否正常的故障自恢复的有效机制,普通卡连接模式下如需要启用,请填写公网能够 PING 通的项目方应用服务器或者各大门户网站的公网 IP 或域名,不能填写无法 PING 通的 IP,否则会导致设备不断重启。



4.4.3.2.1.2 VPDN/APN 专网卡联机设置



(图 4.4.3.2.1.2-1 **Sim1** 连接模式专网 **SIM** 卡参数设置)

APN/VPDN 专网卡的配置参数主要有上图所示的几项,配置前,请取消【自动模式】的勾选,移动运营商不同,所需要配置的参数项可能不同。

下表中是各运营商公网的相关拨号参数,	专网拨号参数具体请以运营商给出的专网卡信息为准:

	中国移动 3G	中国移动 4G	中国联通 3G	中国联通 4G	中国电信 3G	中国电信 4G
APN	cmnet		3gnet			
拨号码	*99***1#	*99#	*99#	*99#	*777	*99#
MTU值	1412	1460	1412	1460	1412	1460
用户名	wap	\ \	wap		card	
密码	wap		wap		card	

◆ 特别注意:

- 1) 有些 APN/VPDN 专网,【认证协议】在【AUTO】方式下时无法建立连接,需要手动选择确定的一种才行。
- 2) [ICMP 检测]这一项,是用于实时检测网络连接是否正常的有效机制,专网连接模式下请填写 APN 服务器 IP,不能填写其它 IP,否则会导致设备不断重启。

4.4.3.2.2 SiM 流量统计

启用此功能后,可以自动统计 SIM 卡的上网流量,并可设置一个告警值,当流量超过预设的阀值, CELL 指示灯会快闪以示告警。



(图 4.4.3.2.2-1 SIM 流量统计)



4.4.3.3 局域网及 DHCP 配置



(图 4.4.3.3-1 局域网设置)

说明:路由器本地 IP 为 10.10.10.254,如需更改路由器的本地 IP,只需要在此处修改【IP 地址】即可,【DHCP 类型】下的相关 IP 都会自动修改好,点击【确定】后路由器会自动重启。



(图 4.4.3.3-2 DHCP 类型设置)



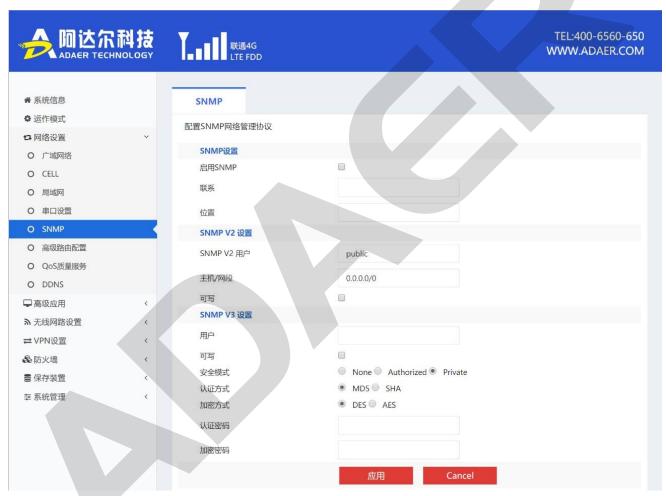
(图 4.4.3.3-3 DHCP 客户端列表)



4.4.3.4 SNMP

简单网络管理协议(SNMP),由一组网络管理的标准组成,包含一个应用层协议(application layer protocol)、数据库模型(database schema)和一组资源对象。该协议能够支持网络管理系统,用以监测连接到网络上的设备是否有任何引起管理上关注的情况。该协议是互联网工程工作小组(IETF,Internet Engineering Task Force)定义的 internet 协议簇的一部分。SNMP 的目标是管理互联网Internet 上众多厂家生产的软硬件平台,因此 SNMP 受 Internet 标准网络管理框架的影响也很大。SNMP 已经出到第三个版本的协议,其功能较以前已经大大地加强和改进了。

SNMP 是基于 TCP/IP 协议族的网络管理标准,是一种在 IP 网络中管理网络节点(如服务器、工作站、路由器、交换机等)的标准协议。SNMP 能够使网络管理员提高网络管理效能,及时发现并解决网络问题以及规划网络的增长。网络管理员还可以通过 SNMP 接收网络节点的通知消息以及告警事件报告等来获知网络出现的问题。



(图 4.4.3.5-1 SNMP 设置)



4.4.3.5 高级路由配置

高级路由规则默认是自动建立的,一般无需手动配置。只有当网络结构复杂的时候才需要手工配置。



(图 4.4.3.6-1 静态路由表)



(图 4.4.3.6-2 手动添加静态路由)



4.4.3.6 QOS(限速服务)

QoS(Quality of Service,服务质量)指一个网络能够利用各种基础技术,为指定的网络通信提供更好的服务能力,是网络的一种安全机制,是用来解决网络延迟和阻塞等问题的一种技术。在正常情况下,如果网络只用于特定的无时间限制的应用系统,并不需要 QoS,比如 Web 应用,或 E-mail 设置等。但是对关键应用和多媒体应用就十分必要。当网络过载或拥塞时,QoS 能确保重要业务量不受延迟或丢弃,同时保证网络的高效运行。



(图 4.4.3.7-1 QOS)



(图 4.4.3.7-2 QOS 单 IP 限速设置)



(图 4.4.3.7-3 QOS IP 段限速设置)



4.4.3.7 DDNS(动态域名解析服务)



(图 4.4.3.8-1 DDNS 配置)

- ✓ 支持的公网动态域名服务提供商:
 - Dyndns.org、Oray.com、3322.org等三种常用的支持公网动态域名解析的服务商
- ✓ 账号/口令:分别是您用来申请该动态域名的账号和密码。
- ✓ 动态域名服务:填写使用上面账号和密码申请的域名即可。



(图 4.4.3.8-2 花生壳内网版动态域名配置)

注意:如果本设备插卡上网后,[系统状态]-[广域网 IP 地址]显示的是以:10、172、173、192等开始的 IP,此种情况下,公网版动态域名服务会失效。

此时,您可以选择使用【花生壳内网版】动态域名解析服务。【花生壳内网版】支持内网穿透,完美解决了 3G\4G 连网后被分配私网 IP 地址而导致公网版动态域名解析服务失效的问题! 让您在任何能够连接网络的场合,随时随地实现远程管理与监控,而无需再到现场解决。



4.4.4 高级应用(可选增值服务)

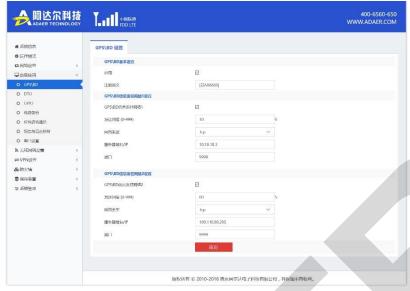
在此大项中,包含了多种特殊的应用项目,这些应用全都是基于确定的用户需求而开发的,如您也想使用其中的某项应用,可以联系我们的销售人员进行咨询。



热线: 400-6560-650 网址: www.adaer.com



4.4.4.1 GPS/BD(可选功能,也可定制)



(图 4.4.4.1-1 GPS/BD 设置)

▶ **GPS\BD** 串口设置:

必须先到下面页面进行串口参数配置,才能正常输出定位数据。



(图 4.4.4.1-2 GPS\BD 串口设置)

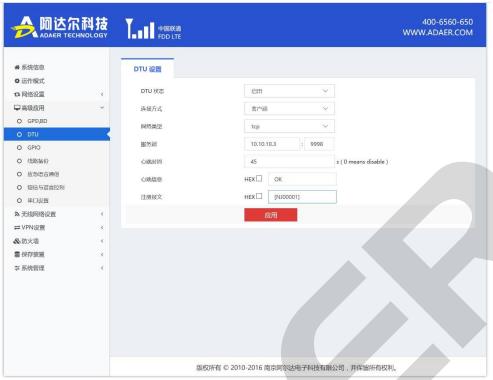
- ➤ GPS/BD 设置:
 - 1.GPS\BD 服务: 开启或关闭 GPS\BD 服务
 - 2.自定义前缀和后缀:作为用户对各终端的标识设置。
- ▶ GPS\BD 信息发往网络:可选设置 2 个远端服务器 选中即可将 GPS\BD 定位信息通过 3G/4G 无线网络发送到指定的远端服务器,可也发送到本地网口。 1、发送时间间隔:可设置 GPS\BD 数据发送的间隔时间,以秒为单位,可有效控制 GPS\BD 流量。
 - 2、网络类型: TCP/UDP
 - 3、服务器域名/IP:服务器端 IP 或者域名
 - 4、端口号:服务器的端口号

◇ 注意事项:

- 1、 GPS 与 DTU 功能只能二选一;
- 2、 此功能需要在配置完后, 重启才能生效;
- 3、 每条定位数据过大时不适合使用 UDP 传输,推荐使用 TCP;
- 4、 启用此功能后,状态页面的【Cellular 信息】将会被锁定或关闭,信号强度指示灯可能不亮,这些都是正常现象。



4.4.4.2 DTU (可选功能)



(图 4.4.4.2-1 DTU 配置)

说明:

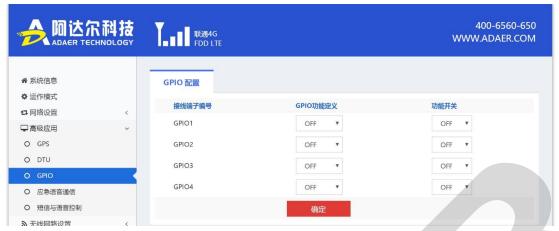
- ▶ **DTU** 开关:用于开启或关闭 DTU。
- ▶ 连接方式: 在 DTU 设置项中可以选择作为客户端连接或是服务器端连接,如果是做服务器端,建议路由器的 IP 地址为固定 IP。
- 网络类型: 支持 TCP/UDP。
- ▶ 服务器和端口:此处可设置接收数据的服务器地址和端口(支持域名)。
- ▶ 心跳时间:可自定义的心跳时间,单位为秒(不启用请填0).心跳用于长连接时对链路的保活。
- ▶ 心跳信息:可自定义的心跳信息,支持字符串和十六进制。
- ▶ 注册报文:用于做设备标识,用以区分不同的设备。可自定义的内容,支持字符串和十六进制。
 - ✔ 串口参数设置请到下面页面进行配置:



(图 4.4.4.2-2 串口配置)



4.4.4.3 GPIO(可选功能,也可定制)



(图 4.4.4.3-1 GPIO 配置)

- ▶ 此功能具体需要根据用户需求做针对性的定制开发后才能使用。
- 4.4.4.4 应急语音通信(可选功能,也可定制)



(图 4.4.4.4-1 应急语音通信配置)

该功能无需外接传统电话机、也不采用 VOIP 技术,而是采用全球成熟稳定的手机移动通信网络来实现应急语音通话,通话质量有保障,无延时。

此功能应用起来非常简单,也易于集成到用户现在的系统中,而且安全性很高。



注意事项:

- 1、 此功能需要在配置完后, 重启才能生效;
- 2、 此功能需要配合【GPIO】功能才能正常使用;
- 3、 启用此功能后,状态页面的【Cellular 信息】将会被锁定或关闭,信号强度指示灯可能不亮,这些都 是正常现象。

技术特点:

- 1、通过手机 SIM 卡建立语音通信,通话质量有保障;
- 2、预设电话号码,一键自动呼叫;支持多个号码自动轮巡拨号;
- 3、提供标准四段音频接口,方便连接各种耳麦、拾音器、扩音器等设备;
- 4、支持防误触发拨号机制;
- 5、支持检测本地电话;
- 6、支持平台远程控制;
- 7、支持电话号码黑、白名单;
- 8、支持自动应答。

应急场景:

- 1、电梯物联网(电梯安全预警系统)
- 2、应急通信指挥系统
- 3、车辆语音调度
- 4、应急语音广播或报警
- 5、自助终端语音客服
- 6、其它需要此类语音通话的任何场景





4.4.4.5 短信与语音控制(可选功能,也可定制)



(图 4.4.4.5-1 短信与语音控制配置)

此功能为用户提供了一种方便、快捷的远程控制设备重启、连网与断线的方式,以便用户能够有效的节省 SIM 卡流量费用。

2.4.1.1 短信命令控制详细说明

4.4.4.5.1.1 重启控制

Description	系统重启	
Do Command	reboot	[Response]
		儿
Reference	执行此命令强制重	 直启,本命令无法回复结果

4.4.4.5.1.2 Cell 状态

Description	CELL 状态操作命令		
Test Command	cell=?	[Response]	
		cell= <state (0-2)=""></state>	
		state: Disabled (0); Connecting (1); Connected (2)	
Read Command	cell? [Response]		
		Connected (2)	
Write Command	up	[Response] 上线	
		Start Cell dialing	
Write Command	down	[Response] 下线	
		Stop Cell dial	
Reference			
		上线命令,路由器将启动 CELL 拨号动作,开始拨号到拨号成功需要一定 取决于信号以及网络运营商等因素,用户应在等待一段时间后再查询是否	
	时间,取获于信 拨号成功。		



4.4.4.5.2 电话振铃控制详细说明

4.4.4.5.2.1 重启

Description	系统重启		
Do Command	电话振铃 5 次以上	[Response] 无	
Reference	挂断电话后立即执行,本命令无法回复结果	75	

4.4.4.5.2.2 Cell 状态

Description	CELL 状态操作命令	
Test Command	电话振铃次数在 2~5 次	[Response]
		无
Reference	◆ 挂断电话后命令立刻执行,本命令无法回复结◆ 如果之前是在线状态,那将立刻下线;如果之	

◇ 注意事项:

- 1、 此功能需要在配置完后, 重启才能生效;
- 2、 此功能需要所使用的 SIM 卡开通了短信收、发功能才能正常使用;
- 3、 启用此功能后,状态页面的【Cellular 信息】将会被锁定或关闭,信号强度指示灯可能不亮,这些都是正常现象。

4.4.4.6 串口设置

此处用于配置本终端的串口相关参数,主要用于配合【GPS】和【DTU】两种高级应用的使用。



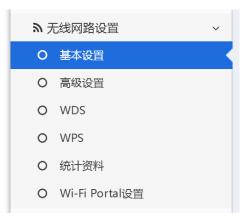
(图 4.4.3.4-1 串口功能参数设置)

◇ 注意事项:

【GPS\BD】和【DTU】两种应用,使用时只能二选一,不支持两种功能同时使用。



4.4.5 WiFi 无线网络设置(可选功能)



(图 4.4.5-1 无线网络设置)

Wi-Fi 是 Wi-Fi 联盟制造商的商标做为产品的品牌认证,是一个创建于 IEEE 802.11 标准的无线局域网络设备。基于两套系统的密切相关,也常有人把 Wi-Fi 当做 IEEE 802.11 标准的同义术语。

4.4.5.1 基本设置



- ▶ WiFi 开关(默认为关闭): 启用或者关闭 WiFi 功能。
- ▶ 网络模式:根据无线客户端类型选择其中一种模式
- ▶ SSID: 服务集合标识符、无线信号的网络名称,可修改,主 SSID 为必填项。
- ▶ SSID1~3: 服务集合标识符、无线信号的网路名称,可修改,可选项。
- ▶ 广播网络名称:选择"关闭"禁止路由器广播 SSID,无线客户端将无法扫描到路由器的 SSID.选择"关闭"后,



客户端必须知道路由器的 SSID 才能与路由器进行通讯,默认为"开启"。

- ▶ **AP Isolation**: 基于 SSID 的访问控制功能,连接到主 SSID 与次 SSID 的无线客户端之间不能相互访问,使用此功能可进一步增强无线网络的安全性。
- ▶ MBSSID AP 隔离:基于无线 MAC 地址的访问控制功能,启用此功能后,连接到同一 SSID 的无线客户端之间不能相互访问。

例如:设置本 AP 的主 SSID 与次 SSID 分别为 AP1、AP2,计算机 PC1、PC2 在同一时间段内,启用此功能后,两台计算机将不能相互通信,但可以连接到 AP2 的无线客户端进行通讯,此功能实现连接到同一 SSID 的无线客户端通讯隔离。

▶ 频率(频道):

目前主流的无线 WIFI 网络是 802.11b/g/n,一般都支持 13 个信道。信道也称作通道(Channel)、频段,是以无线信号(电磁波)作为传输载体的数据信号传送通道。无线网络(路由器、AP 热点、电脑无线网卡)可在多个信道上运行。在无线信号覆盖范围内的各种无线网络设备应该尽量使用不同的信道,以避免信号之间的干扰。每个信道的有效宽度是 20MHz,另外还有 2MHz 的强制隔离频带(类似于公路上的隔离带)。

如果想要提升速度减少干扰,最好是用第 1、6 和 11 频段,但也要考虑附近的其他网络,再做出选择。 选个对的频段,能够给 WiFi 瞬间加速哦。

▶ 其它设置项,用户可根据自己应用需要,可进行适当配置即可。如不清楚,请保持默认设置即可。

4.4.5.2 无线加密设置



(图 4.4.5.2-1 WIFI 安全设置) 通过该页面进行无线安全方面

的设置,这里主要是配置 WIFI 的加密方式及设置密码。主要支持 SHARED、WEPOUT、WAP-PSK、WAP2-PSK、WAPSKWAP2PSK 等几种加密类型,用户可根据自己的需要进行配置。



4.4.5.3 高级设置



(图 4.4.5.3-1 WiFi 高级设置)

以上设置项,一般无需修改,保持默认即可。特殊情况下用户可根据自己应用需要进行适当配置即可。

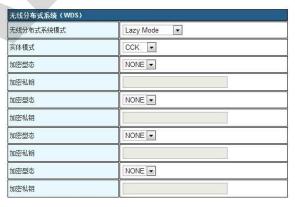
4.4.5.4 WDS

无线分布式系统(WDS),用来扩大现有无线网络覆盖范围,该路由支持三种模式:Lazy、桥接模式(Bridge)、中继模式(Repeater)。



(图 4.4.5.4-1 WDS 设置)

Lazy: 在该模式下,对端无线设备可以为 Bridge 模式或 Repeater 模式,在对端的无线设备上输入本路由器的 BSSID 即可实现无线连接。



(图 4.4.5.4-2 Lazy 模式设置)



▶ **Bridge**: 用于两个或多个网络之间的互连,对帧进行转发。与路由器的区别在于它工作于数据链路层。在 网络互联中它起到数据接收、地址过滤与数据转发的作用,用来实现多个网络系统之间的数据交换。



(图 4.4.5.4-3 Bridge 模式设置)

- ▶ **Repeater Mode:** 在该模式下,把对端 MAC 手动或通过扫描选择添加到各自 AP MAC 地址表中,即可实现无线网络信号的放大和扩张
 - ◆ 加密类型: 支持三种加密类型, WEP、TKIP 和 AES。

4.4.5.5 WPS

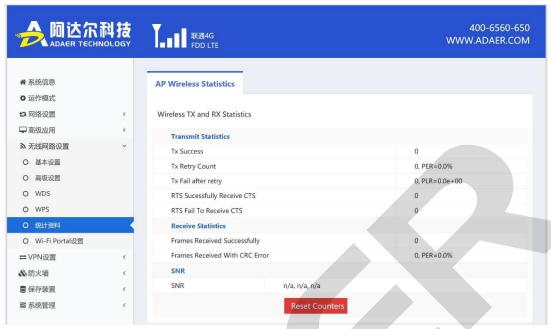
WIFI 保护设置 (WPS) 能够简单、快捷地在无线网络客户和服务器端之间建立加密连接,您不必选择加密方式和设置密钥,只需输入正确 PIN 码或者选择 PBC(或按后面板的 WPS 按钮)来简易地设置 WPS。



(图 4.4.5.5-1 WPS 设置)

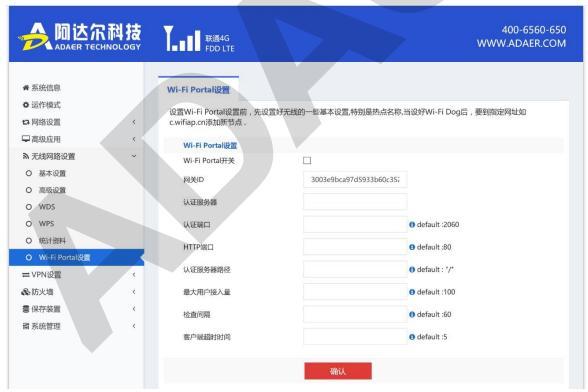


4.4.5.6 统计资料



(图 4.4.5.6-1 统计资料)

4.4.5.7 WiFi Portal 设置(可选,可定制)



(图 4.4.5.7-1 WiFi Portal 设置)

本项可以实现 WiFi 认证广告推送功能,需要配合"云平台"进行设置,如需要使用,请联系业务人员详细 咨询。



4.4.6 VPN (可选功能)

VPN 英文全称是"Virtual Private Network",翻译过来就是"虚拟专用网络"。vpn 被定义为通过一个公用网络(通常是因特网)建立一个临时的、安全的连接,是一条穿过混乱的公用网络的安全、稳定隧道。使用这条隧道可以对数据进行几倍加密达到安全使用互联网的目的。虚拟专用网是对企业内部网的扩展。虚拟专用网可以帮助远程用户、公司分支机构、商业伙伴及供应商同公司的内部网建立可信的安全连接,用于经济有效地连接到商业伙伴和用户的安全外联网虚拟专用网。VPN 主要采用隧道技术、加解密技术、密钥管理技术和使用者与设备身份认证技术。

VPN 可以提供的功能: 防火墙功能、认证、加密、隧道化。

ADAER 工业级 3G\4G 路由器支持最常用的 3 种 VPN 协议: IPSec、PPTP、L2T、N2N VPN。





4.4.6.1 IPSec VPN 配置说明



(图 4.4.6.1-1 IPSec)

说明: VPN 隧道的详细说明,如下新建一条 VPN 隧道,点击[添加],如下图所示



(图 4.4.6.1-2 IPSec 服务端与客户端配置页面)

IPsec 连接名:该名称客户端和服务器端填写必须一致,建议名称使用域名的形式(111.vpn1.com)。如需要建立点对点的隧道,IPsec 连接名必须以 DEV+设备 ID+[...]的格式填写,server 端和 client 端均填写 client 端设备的 ID。每台设备均有一个 ID,显示在状态页界面

服务模式:服务器端/客户端

模式:Main/Aggressive。(做 client 端时选择 Aggressive)



远程网关:该选项仅出现在客户端模式下,用于填写服务器端的外网 IP

本地 IP 地址:填写本台设备的 LAN 口 IP,可以填写一个单独的 IP,也可以填写一个网段(两个路由器必须处于不同的网段)

远程 IP 地址:填写对端设备的 LAN 口 IP,可以填写一个单独的 IP,也可以填写一个网段(注:两个路由器必须处于不同的网段)

认证方式:一般都是选择 Pre-Shared 密钥,该密钥客户端和服务器端必须一致

高级选项配置:该选项中主要是一些加密的方式,不同品牌路由器之间建立 VPN 隧道必须使用到高级选项 里面配置



(图 4.4.6.1-3 IPSec 高级 IKE 设置)



(图 4.4.6.1-4 加密算法支持类型)

(图 4.4.6.1-5 完整性算法支持类型)

说明:此款 3G\4G 路由器支持与思科、H3C、Juniper 等多种品牌带有 VPN 功能的路由器和防火墙设备做 VPN 隧道连接。



4.4.6.2 L2TP VPN 配置说明

L2TP VPN 设置	
	□ 启动L2TP
链接状态	Disabled
L2TP 用户名	
L2TP 密码	
L2TP 服务器	
对方网段/掩码	
本地 L2TP IP	动态IP
认证协议	
EAP 协议	
PAP 协议	
CHAP 协议	
MS-CHAP 协议	
MS-CHAPV2 协议	
MPPE 加密	NONE

(图 4.4.6.2-1 L2TP 配置)

说明:

- ✓ 启动 L2TP: 如需要,必须勾选此项
- ▶ L2TP 用户名: 即经 L2TPP 服务端授权分配的帐户名称
- ▶ L2TP 密码: 即经 L2TP 服务端授权分配的帐户密码
- ▶ L2TP 服务器: 域名或者 IP 都支持
- > 对方网段/掩码:服务端 L2TP 服务器所在的网段及掩码
- ▶ 本地 L2TP IP: 可选动态(由 VPN 服务器分配)或静态(设定 VPN 服务器地址池中的一个 IP) 其它几项认证协议和加密项,用户需要根据 VPN 服务器端设置来匹配设置即可。
- ◆ 认证协议:用户需要根据 L2TP 服务端配置协议进行正确的选择,否则将无法建立链接。



4.4.6.3 PPTP VPN 配置说明



(图 4.4.6.3-1 PPTP 配置)

- ✓ 启动 PPTP: 如需要,必须勾选此项
- ▶ PPTP 用户名:即经 PPTP 服务授权分配的帐户名称
- PPTP 密码: 即经 PPTP 服务端授权分配的帐户密码
- ▶ PPTP 服务器: 域名或者 IP 都支持
- ▶ 对方网段/掩码:服务端 PPTP 服务器所在的网段及掩码
- ▶ 本地 PPTP IP: 可选动态(由 VPN 服务器分配)或静态(设定 VPN 服务器地址池中的一个 IP) 其它几项加密项,用户需要根据 VPN 服务器端设置来匹配设置。
- ◆ MPPE 加密:用户需要根据 VPN 服务器端来正确配置,否则链接无法建立。

4.4.6.5 N2N VPN (详细使用说明请查看独立手册)

N2N 是一款 P2P VPN 软件(Peer-to-peer VPN),是一个双层架构的 VPN,它让用户可以在网络层上实现点对点通信(即客户端对客户端的直接通信)。这意味着用户可以获取本地 IP 一样的可见度(比如说,同一个 n2n 网络内的两台 PC 机可以相互 ping 通),并且可以通过 n2n 虚拟网内的 IP 地址相互访问,而不必关心当前所属的物理网络地址(可实现内网直接穿透组网)。

- N2N 是基于 P2P 协议之上的两个私有网络间的加密层。
- 加密是在 edge 节点上执行的,使用开放的协议,用户自己定义密钥,自己控制自己的安全。
- 每个 n2n 用户可以同时隶属于多个网络。
- 有 NAT 和穿越防火墙的功能,即使 n2n 节点位于私网中,也能够访问,防火墙不再是在 IP 层的直接沟通和交流的障碍。
- N2N 网络不是独立的,它是能够跨越 N2N 和非 N2N 网络路由。



4.4.7 防火墙

防火墙(Firewall),也称防护墙,它是一项信息安全的防护系统,依照特定的规则,允许或是限制传输的数据通过。



4.4.7.1 系统安全设置



(图 4.4.7.1-1 系统安全设置) 说明:这里有多个安全设置,用户可

根据使用需要来进行设置。



4.4.7.2 端口转发

端口转发定义了广域网服务器端口范围的访问和局域网网络服务器之间的映射关系,所有对该广域网服务端口范围内的访问,将会被重定位给通过 IP 地址指定的局域网网络服务器。



(图 4.4.7.2-1 端口转发) 说明:端口转发功能这里的端口范围

可以是一个端口如(8000-8000),也可以是连续几个端口如(8000-8005),设置好之后,马上生效。示例见下图所示:



(图 4.4.7.2-2 端口转发)

- ▶ 端口映射设置: 启用/关闭该功能。
- ▶ IP 地址:填写您需要映射的 IP 地址。
- ▶ 端口范围:填写您所要映射的端口。
- ▶ 协议:通信协议 TCP/UDP 可选。
- ▶ 注解:设置说明。



4.4.7.3 DMZ

在某些特殊的情况下,我们需要让局域网中的一台计算机完全暴露给广域网,以实现双向通信,此时可以把该计算机设置为 DMZ 主机。



(图 4.4.7.3-1 DMZ)

- ▶ **DMZ** 设置:选择启用/停用
- ▶ DMZ 主机 IP 地址:请在 DMZ 主机 IP 地址栏内输入欲设为 DMZ 主机的局域网计算机的 IP 地址。
- ◆ 注意: 当把主机设置成 DMZ 主机后,该计算机完全暴露于外网,防火墙对该主机不再起保护作用。





4.4.7.4 MAC 地址过滤

MAC 地址过滤功能是通过允许或拒绝 MAC 地址列表中的的通信设备访问广域网,从而有效控制网络内用户的上网权限。



(图 4.4.7.4-1 MAC 地址过滤设置)

- ▶ 如需要使用此功能,请按以下步骤进行设置:
- 1、点【新增】,增加需要禁止或允许的 MAC 地址到规则列表中;



(图 4.4.7.4-2 MAC 地址过滤设置)

- ◆ 注意: MAC 地址各字符中用 ":"间隔。
- 2、选择规则是允许还是禁止;
- 3、再勾选【启动 MAC 过滤功能】,重启后生效。

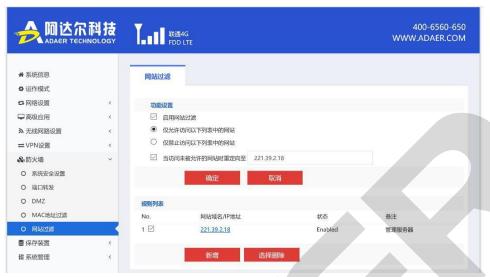


(图 4.4.7.4-3 MAC 地址过滤设置)



4.4.7.5 网站 IP 过滤

网站过滤功能是通过允许或拒绝网站 IP 地址列表中的的通信设备访问广域网,从而有效控制网络内用户的上网权限。



(图 4.4.7.5-1 网站过滤设置)

- ▶ 如需要使用此功能,请按以下步骤进行设置:
- 1、点【新增】,增加需要禁止或允许的网站 IP 地址到规则列表中;



(图 4.4.7.5-2 网站过滤设置)

- ◆ 注意: 此功能目前仅支持填写 IP 地址,不支持填写域名。如目标网站有多个 IP,需将每个 IP 都要添加到规则列表中。
- 2、选择规则是允许还是禁止;
- 3、再勾选【启动网站过滤功能】,重启后生效。



(图 4.4.7.5-3 网站过滤设置)



4.4.8 保存装置(可选功能)



(图 4.4.8-1 保存装置菜单栏)

4.4.8.1 使用者管理



(图 4.4.8.1-1 使用者管理设置)



(图 4.4.8.1-2 新增使用者设置)



4.4.8.2 磁盘



(图 4.4.8.2-1 磁盘管理)

4.4.8.3 FTP 服务器



(图 4.4.8.3-1 FTP 设置)

4.4.8.4 SAMBA 服务器



(图 4.4.8.4-1 SAMBA 设置)



4.4.9 系统管理

在此项目下,都是涉及路由器系统的常规设置。

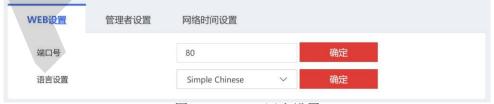


4.4.9.1 管理



(图 4.4.9.1-1 管理)

语言设置 4.4.9.1.1



(图 4.4.9.1.1-1 语言设置)

在这里可以修改界面显示的语种,目前支持英语和简体中文,用户可根据需要做变更。



4.4.9.1.2 管理者设置

WEB设置	管理者设置	网络时间设置
帐号		admin
口令		••••
		确定取消

(图 4.4.9.1.2-1 管理者设置)

在这里可以修改路由器默认的管理员帐户名和密码,默认帐号和口令都是 admin,修改后请牢记,如忘记,只能通过复位操作恢复到出厂默认参数来解决。

警告: 复位将清除所有已设参数内容,并还原至出厂默认参数。

4.4.9.1.3 网络时间设置

WEB设置	管理者设置	网络时间设置
当前时间		Tue Feb 14 09:23:09 GMT 2017 主机同步
时区:		(GMT+08:00) 中国沿岸、 🗸
		time.nist.gov
网络时间服务器		ex: time.nist.gov ntp0.broad.mit.edu time.stdtime.gov.tw
网络时间校准(小日	时)	1
		确定取消

(图 4.4.9.1.3-1 网络时间设置) 该设置可以根据不同的地方选择您所在

的时区,并填写当地网络时间服务器,网络时间为 **12/24** 提交后即可和网络时间同步。

注意:关闭路由器电源后,时间信息会丢失,当您下次开机必须连上 Internet 后,路由器才能获取正确的网络时间。



4.4.9.2 重启



(图 4.4.9.2-1 重启)

这里可以将设备进行重启操作,包括【立即重启】和【定时重启】。

【定时重启】可以设定在每天的某个时间点定时重启一次,以保证系统的稳定性。

4.4.9.3 固件更新



(图 4.4.9.3-1 固件更新) 通过固件更新升级, 使您能够获得更加

稳定的程序及增值的新功能应用。 特别提醒:除非您的设备使用不太正常,并且新增的功能对您的应用有

帮助,您可以通过升级固件修复之

前的某些软件 BUG 并获得想要的新功能;否则请不要轻易进行升级。

注意:软件升级更新过程,**SYS** 灯会快速闪烁,可能需要几分钟的时间,在此过程不要断电,否则会对设备造成损坏!升级成功后,设备会自动重启,请您耐心等候。



4.4.9.4 参数管理



(图 4.4.9.4-1 参数管理)

在这里您可以备份当前您设置好的参数或恢复以前备份的设置,从而有效提高您的工作效率。

- ▶ 导出设置:点击"导出"按钮,即可导出配置文件,再选择保存路径,保存即可。
- ▶ 导入设置:点击"浏览"按钮,选择之前备份的配置文件,点击"确定"即可恢复到以前的配置。
- ▶ 恢复出厂设置:点击"恢复出厂值"按钮,即可使设备恢复到出厂默认设置状态,一般情况下不建 议使用,避免一些重要的参数丢失。

4.4.9.5 设备远程管理



在这里可以设置需要连接到的【设备远程管理】平台的地址与端口,可以将设备的状态信息实时上报到平台,方便平台远程集中监控。



4.4.9.6 系统日志



(图 4.4.9.5-1 系统日志信息)

说明:这里是路由器的详细运行日志内容,可用于检测设备运行情况,也可帮助技术人员分析故障现象。

第五章 常见问题解答

该附录提供一些安装和使用路由器过程中可能会出现的问题及解决方法.阅读以下说明,他能帮助您解决遇到的难题。如果不能在这里找到解决方法,可以登陆我们公司网站查询: www.adaer.com; 或者发送邮件到技术支持邮箱: support@adaer.com; 或直接致电联系我们: 400-6560-650, ADAER 员工将会及时为您解答。