



EBYTE

成都亿佰特电子科技有限公司

Chengdu Ebyte Electronic Technology Co.,Ltd.

Wireless Modem

用户使用手册



E870-LxxxLG1x-S 系列用户手册

本说明书可能会随着产品的改进而更新，请以最新版的说明书为准
成都亿佰特电子科技有限公司保留对本说明中所有内容的最终解释权及修改权

目录

功能特点	2
第一章 产品介绍	3
1.1 基本参数	3
1.2 尺寸&接口描述	4
第二章 硬件连接	5
第三章 配置工具	5
3.1 上位机配置	5
3.2 网页配置	6
3.3 设备网络	7
3.3.1 以太网	7
3.3.2 WiFi	7
3.3.3 4G	8
3.4 网关参数配置	8
3.4.1 网关配置	8
3.4.2 频段配置	8
3.5 NTP 服务配置	12
3.6 重启计划	13
3.6.1 间隔重启	13
3.6.2 定时重启	13
3.7 网络探测配置信息	13
修订历史	14
关于我们	14

功能特点

- 支持 1 个有线 WAN 口，10M/100M；
- 支持 LED 状态检测；
- 支持一键恢复出厂；
- 支持 Web 平台管理配置；
- 支持上位机管理配置；
- 支持多种上网方式自动切换；
- 支持日志查看；
- 支持 NTP；
- 支持重启计划配置；
- 支持远程升级；

第一章 产品介绍

E870-LxxxLG1x-S 是成都亿佰特电子科技有限公司自主研发的一款小型导轨式 LoRaWAN 网关。该产品使用直流 8V~28V 宽电压供电，支持以太网/WiFi STA 入网，部分版本支持 4G 入网，支持多种地区频段，可满足不同的使用需求。

1.1 基本参数

参数对比表				
	E870-L470LG11-S	E870-L470LG12-S	E870-L868LG12-S	E870-L915LG12-S
供电电压	直流 8~28V			
工作制式	半双工			
4G	√	×	×	×
以太网	√	√	√	√
WiFi STA	√	√	√	√
工作温度	-20°C ~ 55°C	-40°C ~ 85°C		
产品尺寸	101.6×30×63mm			
产品重量	137.5g	132.2g	132.2g	132.2g
支持频段	470 ~ 510MHz 支持 CN470		863 ~ 870MHz 支持 EU868、RU864、IN865	902 ~ 928MHz 支持 US915、AU915、AS923、KR920

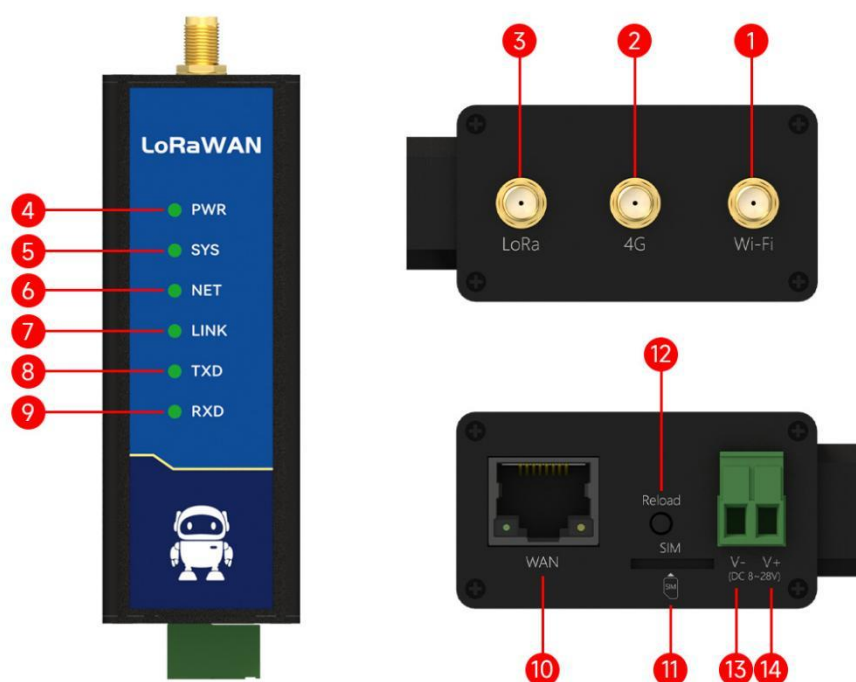
E870-L470LG11-S 支持 CN470 地区文件，支持 4G/以太网/WiFi STA 入网。

E870-L470LG12-S 支持 CN470 地区文件，支持以太网/WiFi STA 入网。

E870-L868LG12-S 支持 EU868、RU864、IN865 地区文件，支持以太网/WiFi STA 入网。

E870-L915LG12-S 支持 US915、AU915、AS923、KR920 地区文件，支持以太网/WiFi STA 入网。

1.2 尺寸&接口描述



硬件接口描述如下：

接口序号	名称	备注
1	WIFI 天线	WIFI 天线（SMA 接口）
2	4G 天线	4G 天线（SMA 接口），仅带 4G 版本设备支持
3	LoRa 天线	LoRa 天线（SMA 接口）
4	PWR	电源指示灯（红色）- 常亮：正常；不亮：异常
5	SYS	运行指示灯（蓝色）- 常亮：正常；不亮：异常
6	NET	网络指示灯（绿色）- ETH 入网：常亮；WIFI STA 入网：慢闪（500ms 亮，500ms 灭）；4G 入网：快闪（100ms 亮，100ms 灭）；无网络 AP 运行：超慢闪（2000ms 亮，2000ms 灭）；所有网络接口未正常运行：NET 灯熄灭
7	LINK	连接指示灯（绿色）- 连接到服务器常亮
8	TXD	数据发送指示灯（黄色）- 有数据发送闪烁
9	RXD	数据接收指示灯（黄色）- 有数据接收闪烁
10	WAN	WAN 口，10/100Mbps
11	SIM 卡座	仅带 4G 版本设备支持
12	Reload	复位和恢复出厂按键，短按复位，长按 3-10S 恢复出厂；按住上电可强制将 WiFi 切换为 AP 模式
13	DC-IN-	供电范围 DC:8~28V，电源端子负极
14	DC-IN+	供电范围 DC:8~28V，电源端子正极

第二章 硬件连接

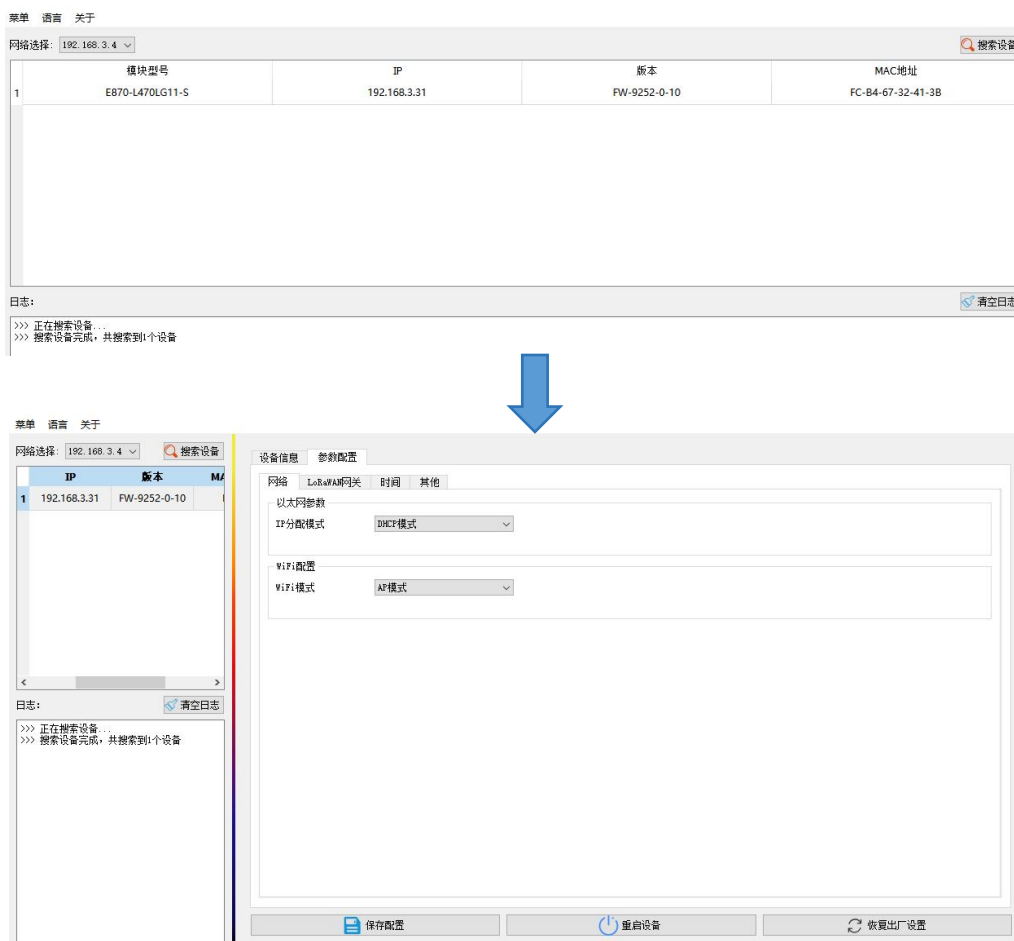
将 WIFI 天线，LoRa 天线，分别接在设备面板标识下的 SMA 接口上，上述完成步骤后，使用设备配套的电源，然后给网关上电。上电后，面板上 PWR 指示灯常亮，这表明设备正常供电，SYS 常亮标识运行正常。

第三章 配置工具

网关工作前，用户至少需要准备 PC 机一台，网线 1 根，产品配套器件。

3.1 上位机配置

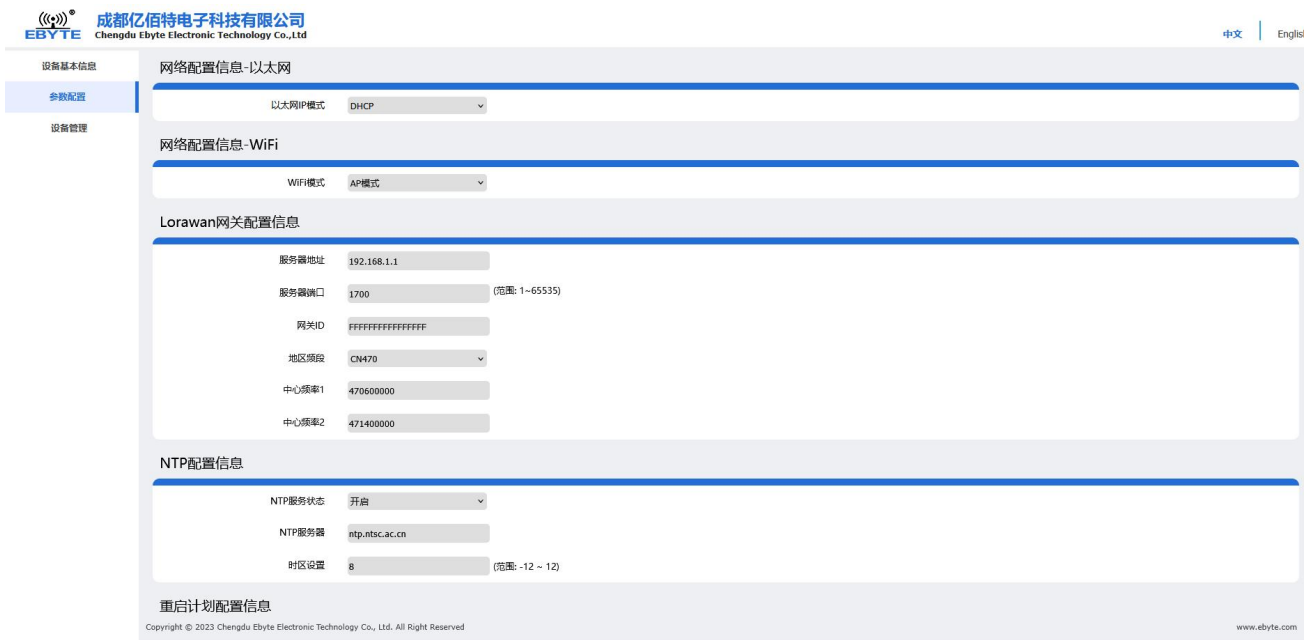
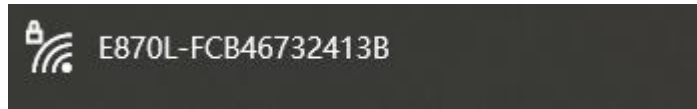
设备正常上电，通过网线连接使设备和 PC 处于同一局域网下，打开官网下载的配置工具，打开后点击搜索设备，即可搜索到设备，点击进入设备的参数信息配置界面。



按照需求修改参数，修改参数后点击“保存配置”，然后“重启设备”后配置生效。

3.2 网页配置

设备正常上电，设备出厂默认 WiFi 为 AP 模式，设备上电后，连接设备的 WiFi，命名为 E870L-XXXXXXXXXXXX，WiFi 密码默认为 12345678。连接成功后使用浏览器访问“192.168.10.1”进入 web 界面，用户名和密码默认均为“admin”，登录后进入设备的参数信息配置界面。（注：连接设备 WiFi 前建议把 WiFi 天线先连接上，保证 WiFi 信号的稳定，如果后续设备切换到了 WiFi STA 入网模式，也可以通过连接的路由器查看 IP 后通过 IP 直接进入配置网页。）



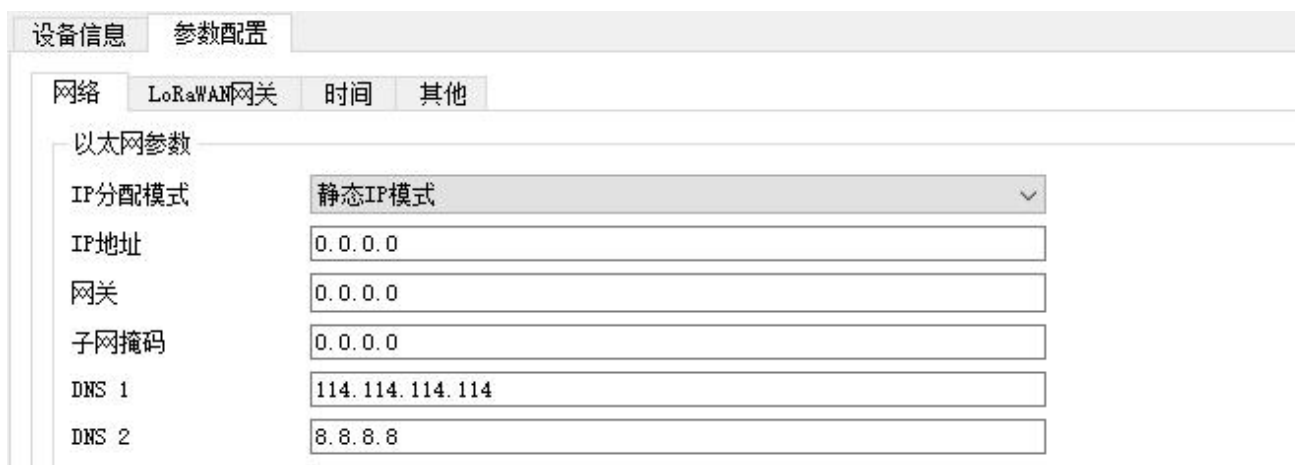
按照需求修改参数，修改参数后在设备管理界面点击“保存配置”，然后“重启设备”后配置生效。

3.3 设备网络

E870-LxxxLG1x-S 系列设备有三种入网方式：4G，WiFi STA，以太网，4G 入网仅 4G 版本 E870-L470LG11-S 支持，当设置多种入网方式后按照 WIFI STA > Ethernet > 4G 的网络优先级运行。在“设备信息”中会显示 WiFi STA、以太网、4G 的信息，网络连接状态共有三种：1、未连接：无网络 2、正在使用：有网络且当前以该模式上网 3、已就绪：有网络但当前未以该模式上网。

3.3.1 以太网

设备出厂默认 DHCP，用户可自行设置为静态 IP，用户也可通过给设备分配到的 IP 进入配置网页。



以太网参数	
IP分配模式	静态IP模式
IP地址	0.0.0.0
网关	0.0.0.0
子网掩码	0.0.0.0
DNS 1	114.114.114.114
DNS 2	8.8.8.8

以太网正常连接后可以在“设备信息”界面查看到以太网的相关信息。



以太网信息			
连接状态	正在使用		
IP地址	192.168.3.31	MAC地址	FC-E4-67-32-41-3B
子网掩码	255.255.255.0	网关	192.168.3.1
DNS 1	192.168.3.1	DNS 2	0.0.0.0

3.3.2 WiFi

设备出厂默认为 AP 模式，此时可以通过连接设备 WiFi 后访问“192.168.10.1”进入配置网页，用户可自行修改为 WiFi STA 模式用于上网，切换为 WiFi STA 后 AP 热点关闭，此时通过设备连接的路由器查看 IP 后通过 IP 直接进入配置网页。



WiFi配置	
WiFi模式	STA模式
SSID	none
密码	none

WiFi STA 正常连接后可以在“设备信息”界面查看到以太网的相关信息。



WiFi信息			
连接状态	未连接		
IP地址	0.0.0.0	MAC地址	00-00-00-00-00-00
子网掩码	0.0.0.0	网关	0.0.0.0
DNS 1	0.0.0.0	DNS 2	0.0.0.0

3.3.3 4G

当前仅 4G 版本 E870-L470LG11-S 支持 4G 入网，将可正常使用的 SIM 卡按照标识插入后即可正常连接 4G 网络。4G 正常连接后可以在“设备信息”界面查看到 4G 的相关信息。

4G信息			
连接状态	已就绪	CSQ	15
IP地址	10.2.93.28	IMEI	861690077015911
IMSI	460042236920446	ICCID	89860402102460057445

3.4 网关参数配置

3.4.1 网关配置

用户可通过上位机/网页配置需要连接的 LoRaWAN 服务器地址和端口以及配置网关的 ID。

网络	LoRaWAN网关	时间	其他
LORAWAN网关配置			
服务器地址	192.168.1.1		
服务器端口	1700		
网关ID	FFFFFFFFFFFFFF		
地区频段	CN470		
中心频率 0	470600000		
中心频率 1	471400000		

出厂默认的服务器地址为“192.168.1.1”，端口为“1700”（1~65535），网关 ID 为“FFFFFFFFFFFFFF”（16 位）。

3.4.2 频段配置

用户可通过上位机/网页配置网关运行的地区频段以及中心频率，网关包含 2 个射频通道，分别为 radio0 和 radio1；网关内部集成 8 个解调信道，均以 radio0 或 radio1 为中心频点进行中频偏移实现对多个频点进行并行接收；不同地区规范有差异，详情参考下面：

- 1、CN470

```
#各信道频率偏移计算
chan_multisF_0: radio0-300KHZ
chan_multisF_1: radio0-100KHZ
chan_multisF_2: radio0+100KHZ
chan_multisF_3: radio0+300KHZ
chan_multisF_4: radio1-300KHZ
chan_multisF_5: radio1-100KHZ
chan_multisF_6: radio1+100KHZ
chan_multisF_7: radio1+300KHZ
chan_Lora_std: <close>

#不同子频段的中心频率
CN470_0: radio0: 470600000, radio1: 471400000
CN470_1: radio0: 472200000, radio1: 473000000
CN470_2: radio0: 473800000, radio1: 474600000
CN470_3: radio0: 475400000, radio1: 476200000
CN470_4: radio0: 477000000, radio1: 477800000
CN470_5: radio0: 478600000, radio1: 479400000
CN470_6: radio0: 480200000, radio1: 481000000
CN470_7: radio0: 481800000, radio1: 482600000
CN470_8: radio0: 483400000, radio1: 484200000
CN470_9: radio0: 485000000, radio1: 485800000
CN470_10: radio0: 486600000, radio1: 487400000
CN470_11: radio0: 488200000, radio1: 490000000
```

2、RU864

```
#各信道频率偏移计算
chan_multisF_0: radio0-100KHZ
chan_multisF_1: radio0-100KHZ
chan_multisF_2: <close>
chan_multisF_3: <close>
chan_multisF_4: <close>
chan_multisF_5: <close>
chan_multisF_6: <close>
chan_multisF_7: <close>
chan_Lora_std: <close>

#中心频率, radio1是close状态的时候, 就填和radio0一样的值即可
radio0: 869000000
radio1: 869000000 <close>
```

3、IN865

```
#各信道频率偏移计算
chan_multisF_0: radio0-170KHZ
chan_multisF_1: radio0+170KHZ
chan_multisF_2: radio1
chan_multisF_3: <close>
chan_multisF_4: <close>
chan_multisF_5: <close>
chan_multisF_6: <close>
chan_multisF_7: <close>
chan_Lora_std: <close>

#中心频率
radio0: 865232500
radio1: 865985000
```

4、EU868

```
#各信道频率偏移计算
chan_multisF_0: radio0-200KHz
chan_multisF_1: radio0
chan_multisF_2: radio0+200KHz
chan_multisF_3: radio0-400KHz
chan_multisF_4: radio1-200KHz
chan_multisF_5: radio1
chan_multisF_6: radio1+200KHz
chan_multisF_7: radio1+400KHz
chan_Lora_std: <close>

#中心频率
radio0: 868300000
radio1: 867500000
```

5、US915

```
#各信道频率偏移计算
chan_multisF_0: radio0-300KHz
chan_multisF_1: radio0-100KHz
chan_multisF_2: radio0+100KHz
chan_multisF_3: radio0+300KHz
chan_multisF_4: radio1-300KHz
chan_multisF_5: radio1-100KHz
chan_multisF_6: radio1+100KHz
chan_multisF_7: radio1+300KHz
chan_Lora_std: radio0+400KHz

#不同子频段的中心频率
US915_0: radio0: 902600000, radio1: 903400000
US915_1: radio0: 904200000, radio1: 905000000
US915_2: radio0: 905800000, radio1: 906600000
US915_3: radio0: 907400000, radio1: 908200000
US915_4: radio0: 909000000, radio1: 909800000
US915_5: radio0: 910600000, radio1: 911400000
US915_6: radio0: 912200000, radio1: 913000000
US915_7: radio0: 913800000, radio1: 914600000
```

6、AU915

```
#各信道频率偏移计算
chan_multisF_0: radio0-300KHz
chan_multisF_1: radio0-100KHz
chan_multisF_2: radio0+100KHz
chan_multisF_3: radio0+300KHz
chan_multisF_4: radio1-300KHz
chan_multisF_5: radio1-100KHz
chan_multisF_6: radio1+100KHz
chan_multisF_7: radio1+300KHz
chan_Lora_std: radio0+400KHz

#不同子频段的中心频率
AU915_0: radio0: 915500000, radio1: 916300000
AU915_1: radio0: 917100000, radio1: 917900000
AU915_2: radio0: 918700000, radio1: 919500000
AU915_3: radio0: 920300000, radio1: 921100000
AU915_4: radio0: 921900000, radio1: 922700000
AU915_5: radio0: 923500000, radio1: 924300000
AU915_6: radio0: 925100000, radio1: 925900000
AU915_7: radio0: 926700000, radio1: 927500000
```

7、KR920

```
#各信道频率偏移计算
chan_multisF_0: radio0-200KHz
chan_multisF_1: radio0
chan_multisF_2: radio1+200KHz
chan_multisF_3: <close>
chan_multisF_4: <close>
chan_multisF_5: <close>
chan_multisF_6: <close>
chan_multisF_7: <close>
chan_Lora_std: <close>

#中心频率，radio1是close状态的时候，就填和radio0一样的值即可
radio0: 922300000
radio1: 922300000 <close>
```

8、AS923

```
#各信道频率偏移计算
chan_multisF_0: radio0-100KHz
chan_multisF_1: radio0+100KHz
chan_multisF_2: <close>
chan_multisF_3: <close>
chan_multisF_4: <close>
chan_multisF_5: <close>
chan_multisF_6: <close>
chan_multisF_7: <close>
chan_Lora_std: <close>

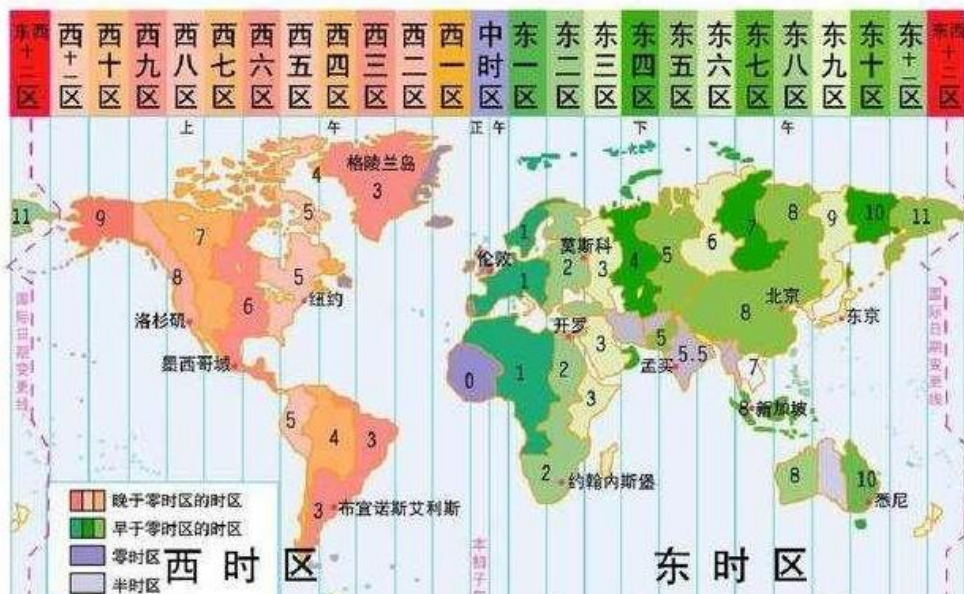
#不同子频段的中心频率
AS923: radio0: 923300000, radio1: 923300000
AS923_2: radio0: 921500000, radio1: 921500000
AS923_3: radio0: 916700000, radio1: 916700000
AS923_4: radio0: 917400000, radio1: 917400000
```

3.5 NTP 服务配置

E870-LxxxLG1x-S 系列设备支持 NTP 服务，出厂默认开启 NTP，设备支持三个 NTP 服务器，默认参数如下图。注意：NTP 需要在有网络的情况下才可以正常工作。

NTP配置	
NTP服务状态	开启
服务器地址1	ntp.ntsc.ac.cn
服务器地址2	ntp.aliyun.com
服务器地址3	ntp.tencent.com
时区设置	8 (范围: -12~12)

世界时区



3.6 重启计划

设备支持间隔重启和定时重启两种重启方式，出厂默认关闭重启计划，用户如需使用可以自行选择开启。

3.6.1 间隔重启

间隔重启为固定时间间隔自动重启设备，配置的参数需要大于 60 秒。

重启计划	
重启计划	间隔重启
重启间隔时间	86400 秒 (范围: >60秒)

3.6.2 定时重启

定时重启为固定时间自动重启设备，可自定义选择周一~周日中的某一天的某个时间点进行重启。

重启计划	
重启计划	定时重启
重启日期定时	12:30:30
<input type="checkbox"/> 星期日	<input checked="" type="checkbox"/> 星期一
<input checked="" type="checkbox"/> 星期二	<input checked="" type="checkbox"/> 星期三
<input checked="" type="checkbox"/> 星期四	<input checked="" type="checkbox"/> 星期五
<input type="checkbox"/> 星期六	

3.7 网络探测配置信息

设备自动探测网络变化达到自动切换网络功能。设备支持 2 个探测地址，默认为“223.5.5.5”和“8.8.8.8”；默认探测间隔为 30 秒，探测地址和探测间隔支持用户自定义。

网络探测配置信息	
探测地址1	223.5.5.5
探测地址2	8.8.8.8
探测间隔	30 (范围: 5~65535)

修订历史

版本	修订日期	修订说明	维护人
1.0	2025-07-23	初始版本	ZYD

关于我们



销售热线: 4000-330-990

官方网站: www.ebyte.com

公司地址: 四川省成都市高新西区西区大道 199 号 B5 栋

