

BW-50NM MIMO 工业电台 快速启动手册



BEACON GLOBAL TECHNOLOGY

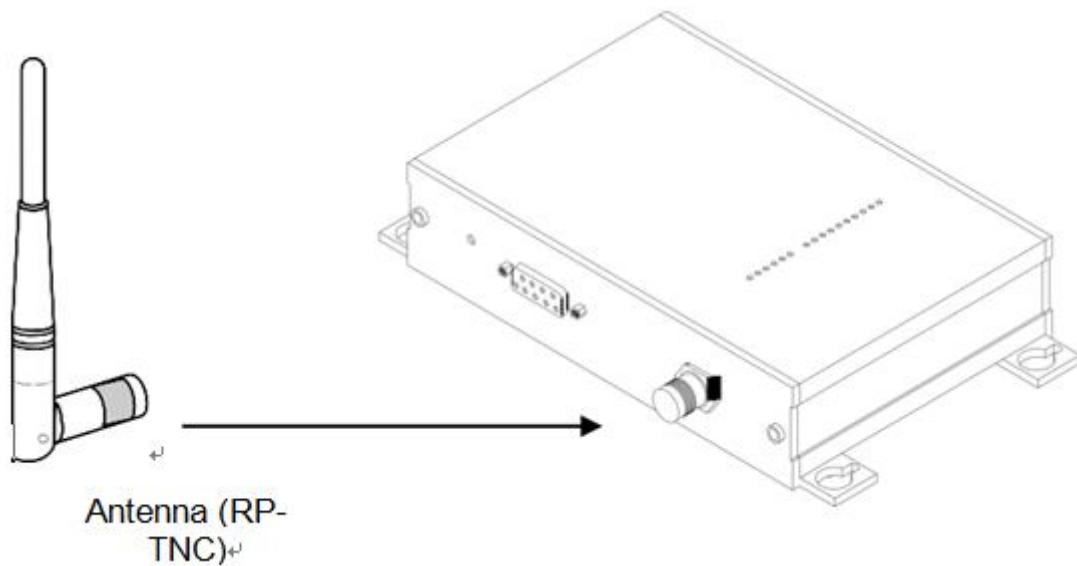
目录

一, 硬件接线图:	2
二, 网线连接图:	2
三, 设置本地电脑 IP 地址:	3
四, 配置电台:	3
1) 电台默认地址	3
2) 电台主页面	4
3) 电台本机 IP 地址修改	4
4) 电台无线网络修改	5
5) 电台能互相连接的必备条件	5
6) 主站和中继站图示举例	6
7) MESH 无主站功能图示举例-接上图电台和 IP 地址配置	10
8) 电台其他常用功能	12
五, 电台尺寸(单位: 毫米)	14
六, 电台接线方式:	14
七, 常用电台网络拓扑图	15
联系我们	16

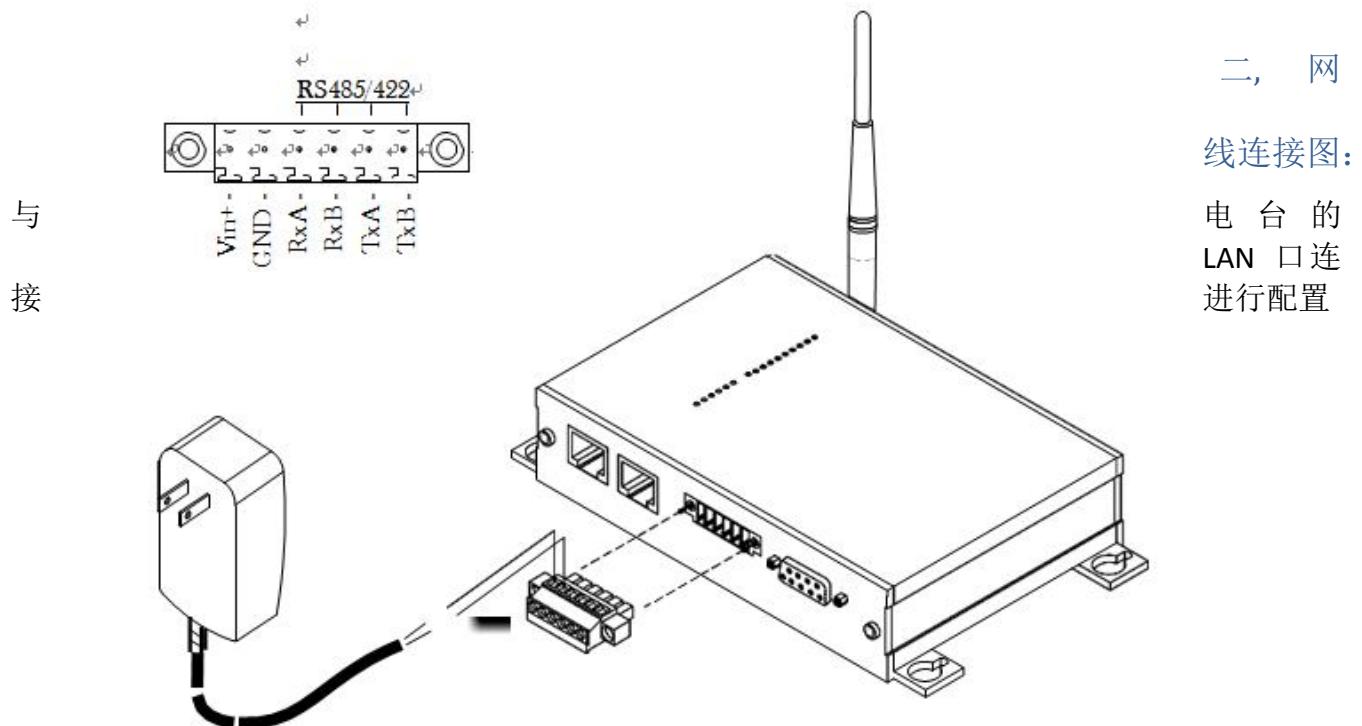
修订历史

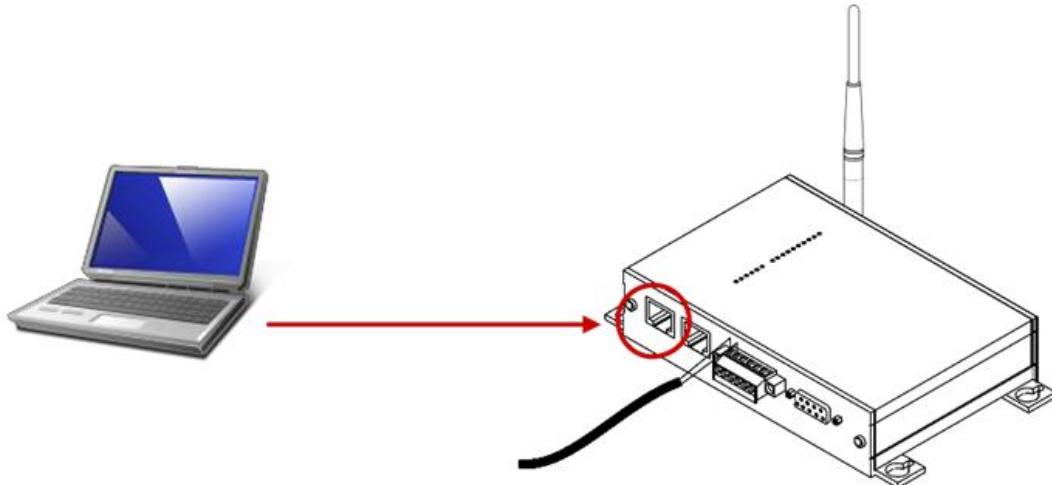
日期	版本号	主要内容
2015/4/30	1. 0	核心功能和启动流程
2015/8/15	1. 01	细化电台配置流程
2015/9/20	1. 02	细化电台配置流程, 优化文档质量
2016/1/1	2. 0	增加公众平台信息等, 详见最后一章“联系我们”

一, 硬件接线图:



Vin+ 接24VDC+ GND 接24VDC-





三, 设置本地电脑 IP 地址:

设置 IP 地址 192.168.168.10

子网掩码: 255.255.255.0



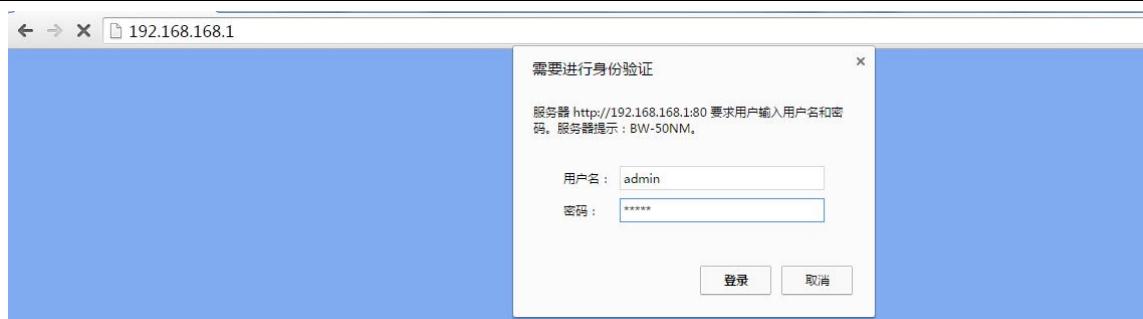
四, 配置电台:

1) 电台默认地址

IP 地址 192.168.168.1 子网掩码: 255.255.255.0

在浏览器输入 192.168.168.1 提示输入用户名和密码, 并点击登录。

用户名: admin 密码: admin



2) 电台主页面

System Information		Version Information	
Host Name	BW-50NM	Hardware Type	BW-50NM
User Name	admin	Hardware Version	v6.0.0
System date	2015-09-28	Product Name	BW-50NM
System time	09:15:40	Build Version	v2.2.0 build 2020
System uptime	7 min	Built date	2015-09-28
LAN IP Address	192.168.168.1	Built time	09:08:50
Ethernet0 MAC Address	00:0F:92:02:96:03		
Ethernet1 MAC Address	00:0F:92:03:96:03		
Net Mask	255.255.255.0		
DNS Server(s)	None		
Gateway	0.0.0.0		

3) 电台本机 IP 地址修改

4) 电台无线网络修改

注意：可按如下配置进行修改，本段落中未提及的选择项即可保留默认值。

- 无线信道选择—多台 5.0GHz 设备同时使用时，建议选择与周围不冲突的信道，可以有 9 个信道来选择 36-165；
- 工作模式选择—建议主站设为 Access Point, 从站设为 Repeater；
—无主站网络配置时 网络里面所有电台均选择 MESH 功能
- 传输带宽选择—建议主站选择自动，其他站均选择自动；
- 加密方式选择—建议选择 WPA2 加密方式；
- 发射功率选择—数值越大，传输距离越远，远距离或者现场遮挡较多，建议选择 30dbm。特别近距离例如 10 米之内，可以适当选择较小发射功率避免多径干扰（如有问题请联系 BEACON 支持工程师 support@beacongt.com 或致电 400-871-0598）。

Radio1 Phy Configuration		
Radio	<input checked="" type="radio"/> On <input type="radio"/> Off	
Mode	802.11NA - High Throughput on 5GHz ▼	
High Throughput	HT20 ▼	信道选择，9个信道
Mode	Advanced Capabilities <input type="checkbox"/> Show	
Channel-Frequency	149 - 5.745 GHz ▼	149 - 5.745 GHz ▼
Wireless Distance	10000 (m)	Auto
RTS Thr (256~2346)	<input checked="" type="checkbox"/> OFF	36 - 5.18 GHz
Fragment Thr (256~2346)	<input checked="" type="checkbox"/> OFF	40 - 5.2 GHz
Short Packet Retry Limit	7 (1-7)	44 - 5.22 GHz
Long Packet Retry Limit	4 (1-4)	48 - 5.24 GHz
Add Virtual Interface		
Radio1 Virtual Interface		
Network	LAN ▼	
Mode	Access Point ▼	Access Point ▼
TX bitrate	Auto ▼	Access Point
Tx Power	17 dbm ▼	AP主站
WDS	<input checked="" type="radio"/> On <input type="radio"/> Off	Client
ESSID Broadcast	<input checked="" type="radio"/> On <input type="radio"/> Off	Repeater
AP Isolation	<input checked="" type="radio"/> On <input type="radio"/> Off	Mesh Point
SSID	BW-50NM1	
Encryption Type	Disabled ▼	
MAC Filter	Disabled ▼	

Auto	带宽自动
mcs-0	HT20时: (MCS0-MCS7) 6.5M、13M、19.5M、26M、 39M、52M、58.5M、65M
mcs-1	(MCS8-MCS15)
mcs-2	13M、26M、39M、52M、 78M、104M、117M、130M
mcs-3	HT40时: (MCS0-MCS7)
mcs-4	13.5M、27M、40.5M、54M、 81M、108M、121.5M、135M
mcs-5	14 dbm
mcs-6	15 dbm
mcs-7	16 dbm
mcs-8	17 dbm
mcs-9	18 dbm
mcs-10	19 dbm
mcs-11	20 dbm
mcs-12	21 dbm
mcs-13	22 dbm
mcs-14	23 dbm
mcs-15	24 dbm

发射功率，11-30
越大传输距离越远

提交— [Submit](#) [Cancel](#) —取消

5) 电台能互相连接的必备条件

- A—网络中 SSID 要一样
- B—网络中加密的密码要一样
- C—网络中电台所在的网段要一致，子网掩码要一样。
- D—主站 Access Point 和从站 Repeater 要配合使用
- E—MESH 无主站网络中，所有电台都要设置成为 MESH 模式，MESH 功能是指网络里面有超过 3 个或者 3 个电台以上的使用，如果 2 个电台在一个网络里面，请不要使用。
- F—网络中电台的名字不要相同

6) 主站和中继站图示举例

- 主站 Access Point:

修改电台名字，使得网络中各个电台名字不一样

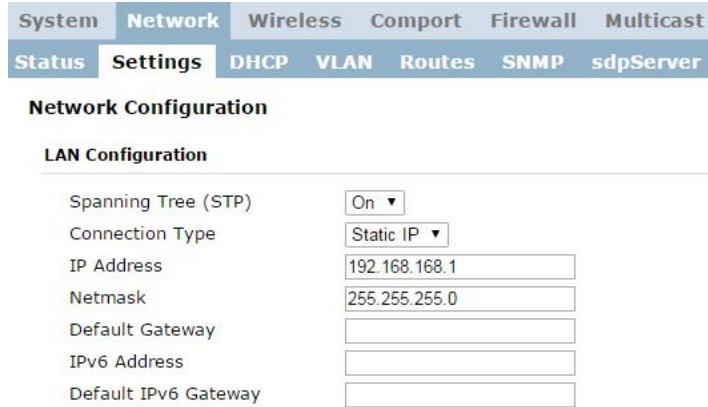


System Settings

System Settings

Host Name	BW-50NM_M	
Default System Mode	Bridge	
System Log Server IP/Name	0.0.0.0	0.0.0.0-disable
System Log Server Port	514	default: 514

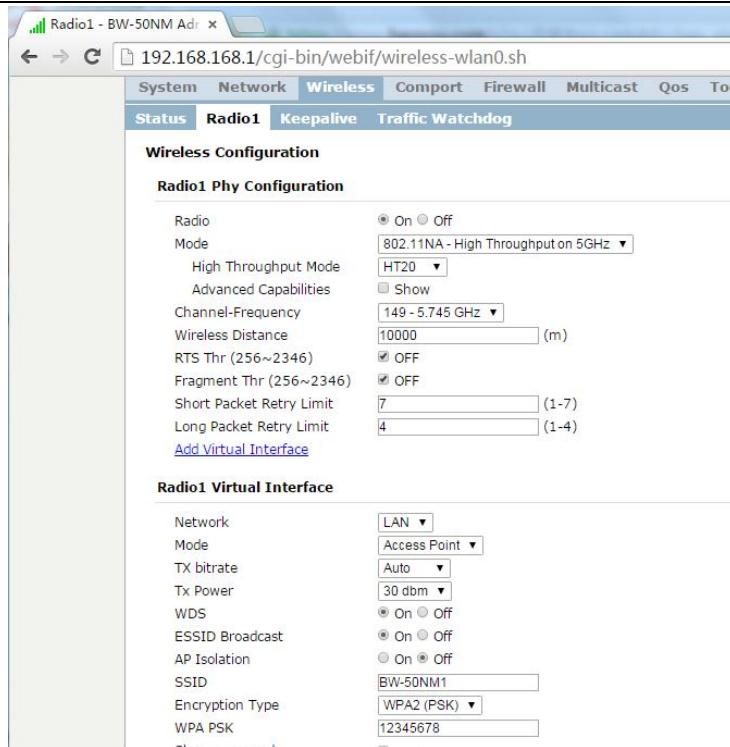
修改电台 IP 地址，使得同一个网段中各个电台 IP 不一样



Network Configuration

LAN Configuration

Spanning Tree (STP)	On
Connection Type	Static IP
IP Address	192.168.168.1
Netmask	255.255.255.0
Default Gateway	
IPv6 Address	
Default IPv6 Gateway	

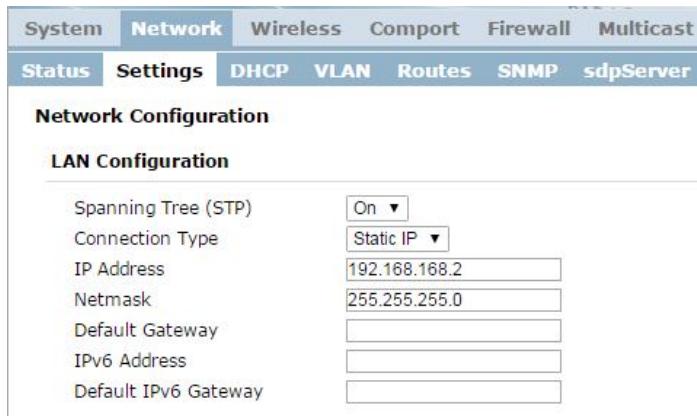


- 从站 Repeater:

修改电台名字，使得同一个网络中各个电台名字不一样



修改电台 IP 地址，使得同一个网络中各个电台 IP 不一样



Wireless Configuration

Radio1 Phy Configuration

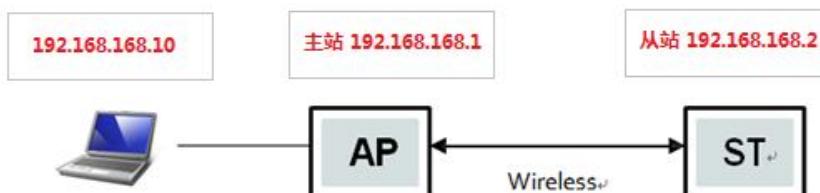
Radio	<input checked="" type="radio"/> On <input type="radio"/> Off
Mode	802.11NA - High Throughput on 5GHz
High Throughput Mode	HT20
Advanced Capabilities	<input type="checkbox"/> Show
Channel-Frequency	149 - 5.745 GHz
Wireless Distance	10000 (m)
RTS Thr (256~2346)	<input checked="" type="checkbox"/> OFF
Fragment Thr (256~2346)	<input checked="" type="checkbox"/> OFF
Short Packet Retry Limit	7 (1-7)
Long Packet Retry Limit	4 (1-4)
Add Virtual Interface	

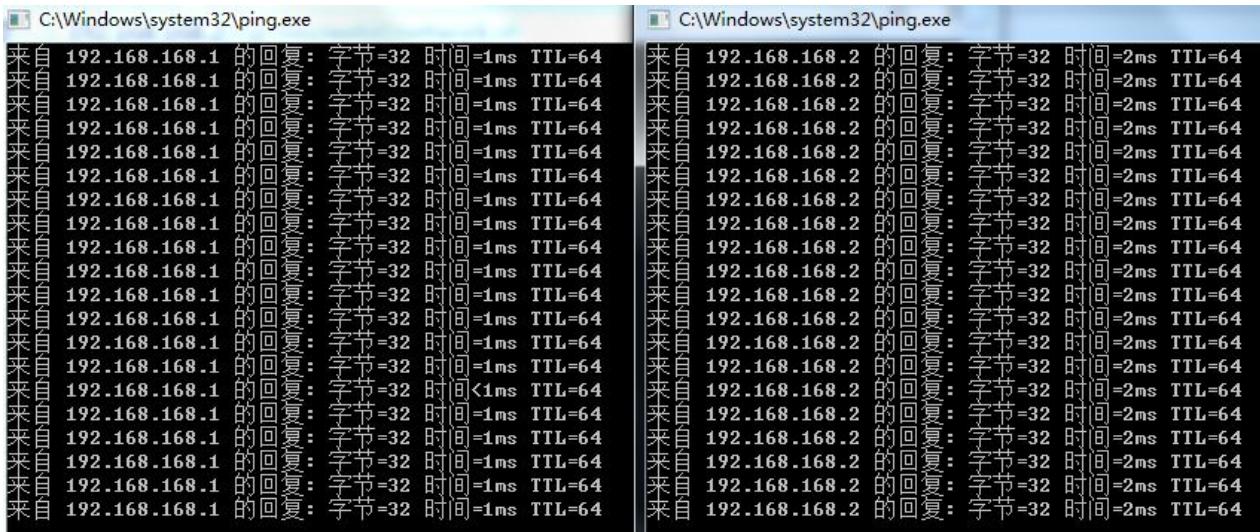
Radio1 Virtual Interface

Network	LAN
Mode	Repeater
TX bitrate	Auto
Tx Power	30 dbm
WDS	<input checked="" type="radio"/> On <input type="radio"/> Off
ESSID Broadcast	<input checked="" type="radio"/> On <input type="radio"/> Off
SSID	BW-50NM1
Encryption Type	WPA2 (PSK)
WPA PSK	12345678
Show password	<input checked="" type="checkbox"/>
MAC Filter	Disabled

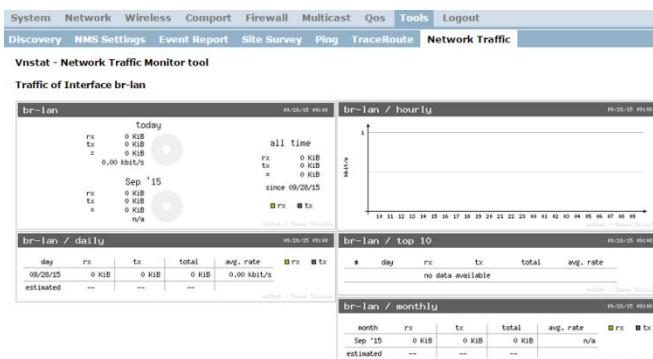
测试效果：将本地电脑与主站连接，然后通过主站 ping 从站。若能 ping 通，则表示主从站之间连接正确。

注意：若主站与从站距离很近，例如不超过 20 公分，设备之间可不通过天线即可连接。





电台自带 ping 功能，可以用来测试 PING 数据包的次数和大小。从站 ping 主站

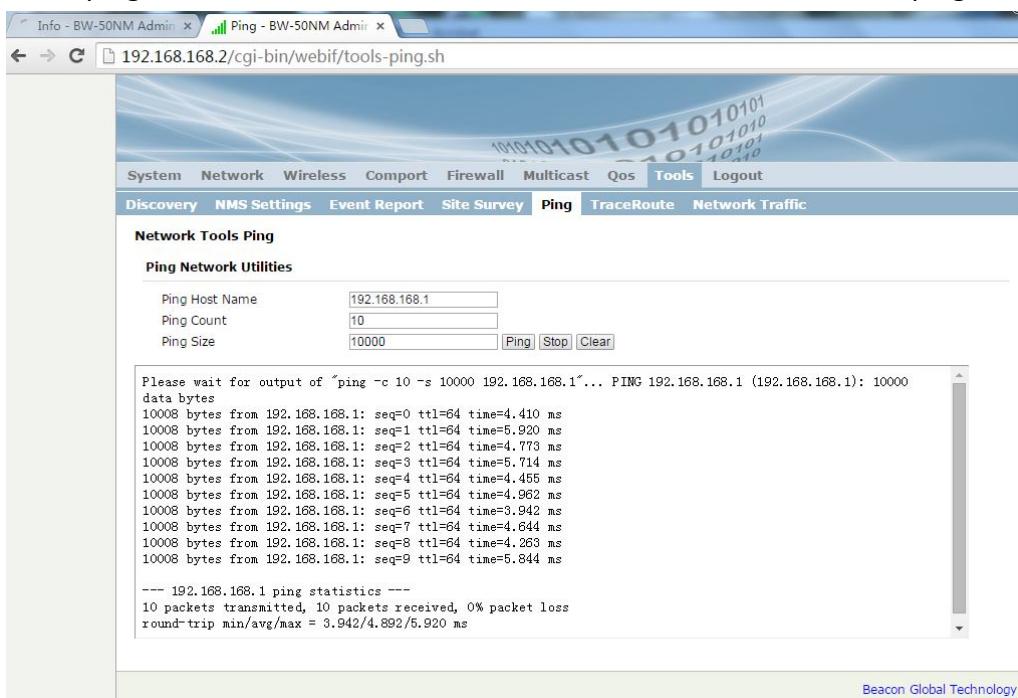


可以分析每天的数据包的状态

可以显示信号强度

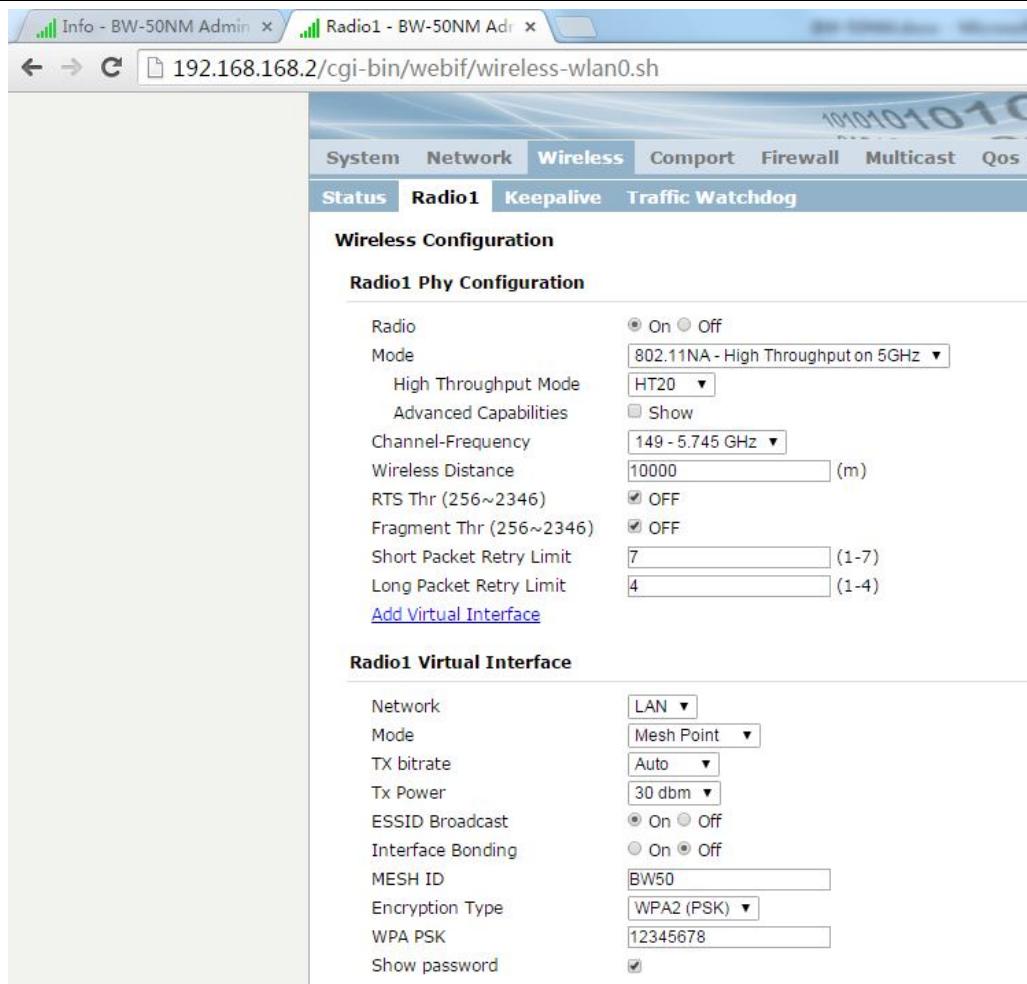


电台自带 ping 功能，可以用来测试 PING 数据包的次数和大小。主站 ping 从站



7) MESH 无主站功能图示举例-接上图电台和 IP 地址配置

The screenshot shows the web-based configuration interface for the BEACON BW-50NM MIMO. The URL is 192.168.168.1/cgi-bin/webif/wireless-wlan0.sh. The top navigation bar includes System, Network, Wireless, Comport, Firewall, Multicast, Qos, and Tools. The sub-navigation bar shows Status, Radio1 (selected), Keepalive, and Traffic Watchdog. The main content area is titled 'Wireless Configuration' and 'Radio1 Phy Configuration'. Under 'Radio1 Phy Configuration', settings include Radio (On), Mode (802.11NA - High Throughput on 5GHz, HT20), Channel-Frequency (149 - 5.745 GHz), Wireless Distance (10000 m), RTS Thr (OFF), Fragment Thr (OFF), Short Packet Retry Limit (7), and Long Packet Retry Limit (4). An 'Add Virtual Interface' link is present. The 'Radio1 Virtual Interface' section shows settings for Network (LAN), Mode (Mesh Point), TX bitrate (Auto), Tx Power (30 dbm), ESSID Broadcast (On), Interface Bonding (On), MESH ID (BW50), Encryption Type (WPA2 (PSK)), WPA PSK (12345678), and Show password (checked). The 'BW50' entry in the MESH ID field is highlighted with a yellow background.



Wireless Configuration

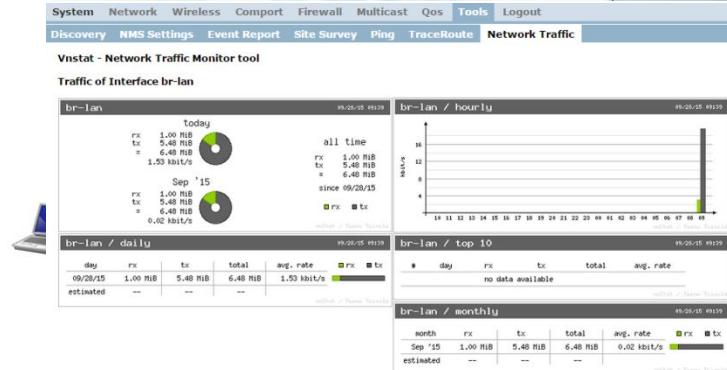
Radio1 Phy Configuration

Radio	<input checked="" type="radio"/> On <input type="radio"/> Off
Mode	802.11NA - High Throughput on 5GHz
High Throughput Mode	HT20
Advanced Capabilities	<input type="checkbox"/> Show
Channel-Frequency	149 - 5.745 GHz
Wireless Distance	10000 (m)
RTS Thr (256~2346)	<input checked="" type="checkbox"/> OFF
Fragment Thr (256~2346)	<input checked="" type="checkbox"/> OFF
Short Packet Retry Limit	7 (1-7)
Long Packet Retry Limit	4 (1-4)
Add Virtual Interface	

Radio1 Virtual Interface

Network	LAN
Mode	Mesh Point
TX bitrate	Auto
Tx Power	30 dbm
ESSID Broadcast	<input checked="" type="radio"/> On <input type="radio"/> Off
Interface Bonding	<input type="radio"/> On <input checked="" type="radio"/> Off
MESH ID	BW50
Encryption Type	WPA2 (PSK)
WPA PSK	12345678
Show password	<input checked="" type="checkbox"/>

如下是配制成 MESH 功能的 ping 效果



监控网络的使用情况

在调试阶段可以使用，正常运行请不要打开该功能，会影响网络传输质量。

建议 3 个电台以上才可以启用 MESH 网络功能

8) 电台其他常用功能-

- 恢复出厂值/备份电台配置/恢复电台配置

System Network Wireless Comport Firewall Multicast Qos Tools Logout

Info Settings Access Control Maintenance Reboot

System Maintenance

Version Information

Product Name	Part No.	Serial No.	Hardware Type	Build Version	Build Date	Build Time
BW-50NM	MHS160000	1115938	v6.0.0	v2.2.0 build 2020	2015-09-28	09:08:50

Firmware Upgrade

Erase Current Configuration	Keep ALL Configuration ▼
Firmware Image	选择文件 未选择任何文件
Upgrade	Upgrade Firmware

Reset to Default

Reset to Default	Reset to Default
------------------	------------------

Backup Configuration

Name this configuration	BW-50NM
Backup	Backup Configuration

Restore Configuration

Restore Configuration file	选择文件 未选择任何文件
Check Configuration file	Check Restore File

● 串口配置功能

System Network Wireless Comport Firewall Multicast Qos Tools Logout

Status Com0 Com1

Comport Configuration

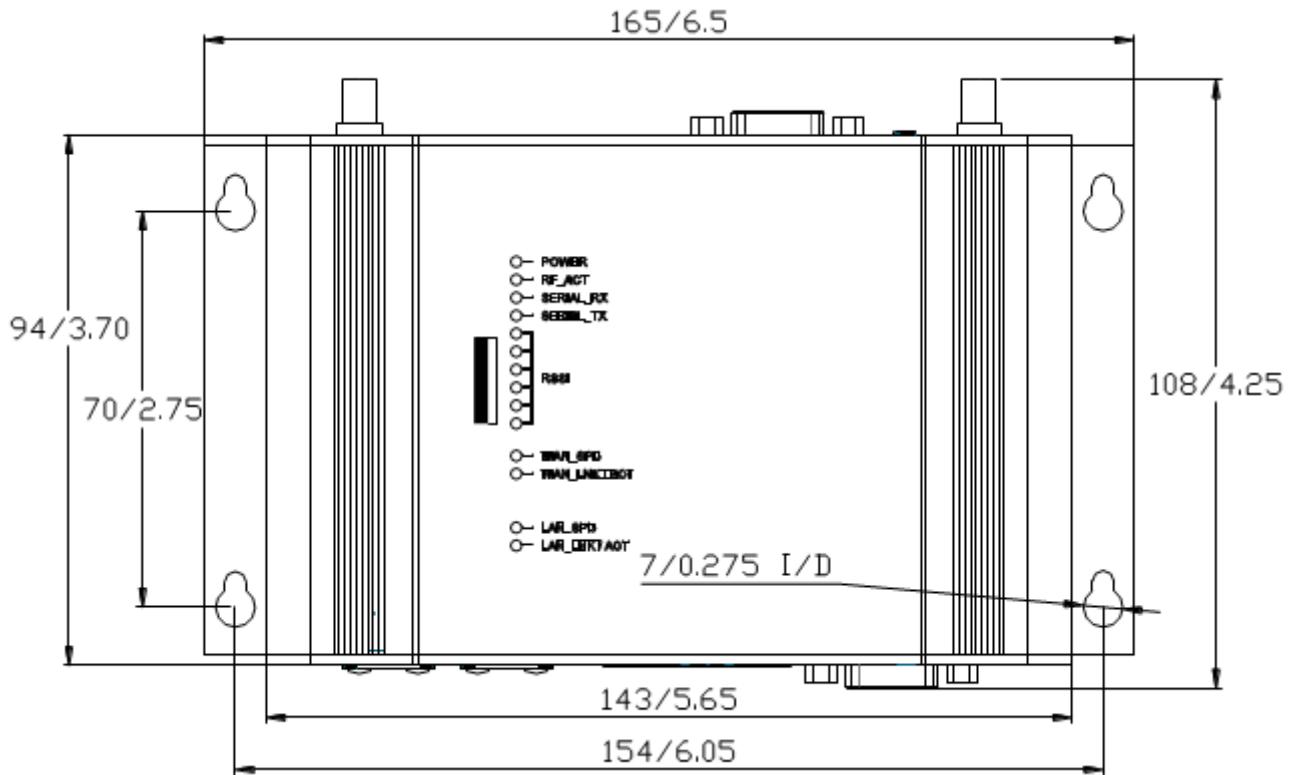
COM0 Configuration

Com0 Port status	Enable ▼
Channel Mode	RS232 ▼
Data Baud Rate	9600 ▼
Data Format	8N1 ▼
Flow Control	none ▼
Pre-Data Delay (ms)	100
Post-Data Delay (ms)	100
Data Mode	<input type="radio"/> Seamless <input checked="" type="radio"/> Transparent
Character Timeout	0
Maximum Packet Size	1024
Priority	<input checked="" type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Medium <input type="radio"/> High
No-Connection Data	<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable
MODBUS TCP Status	<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable
IP Protocol Config	UDP Point to Multipoint(MP) ▼

UDP Configure

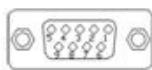
Remote IP Address	0.0.0.0
Remot port	20011
Multicast IP Address	224.1.1.1
Multicast Port	20001

五, 电台尺寸(单位: 毫米)



六, 电台接线方式:

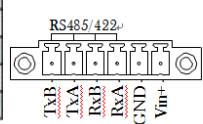
RS232接线方式
2, 3, 5



Name	Data Port	Input or Output
DCD	1	0
RXD	2	0
TXD	3	1
DTR	4	1
SG	5	—
DSR	6	0
RTS	7	1
CTS	8	0
RING	9	0

Table 3-4: Data RS232 Pin Assignment

RS422/485接线方式

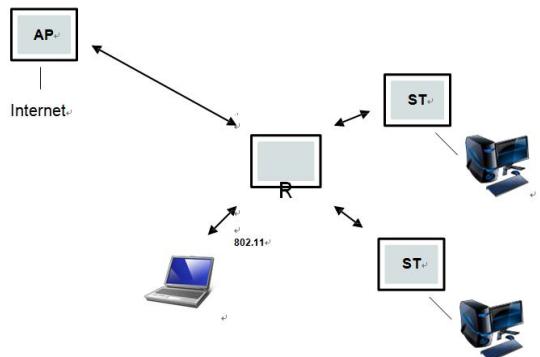


Green Conn. Pin No.	Name	Input or Output
1	TxB (D+)	0
2	TxA (D-)	0
3	RxB (R+)	1
4	RxA (R-)	1
5	Vin -	—
6	Vin +	1

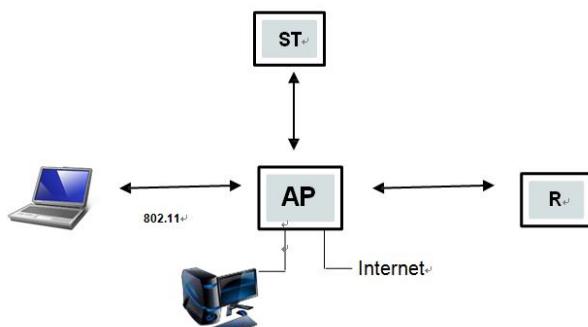
Table 3-5: Data RS422/485/Vin Pin Assignment

七, 常用电台网络拓扑图

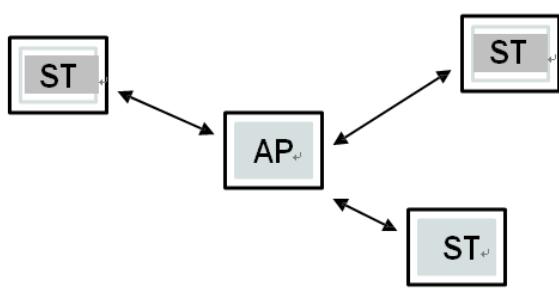
AP-AP 主站



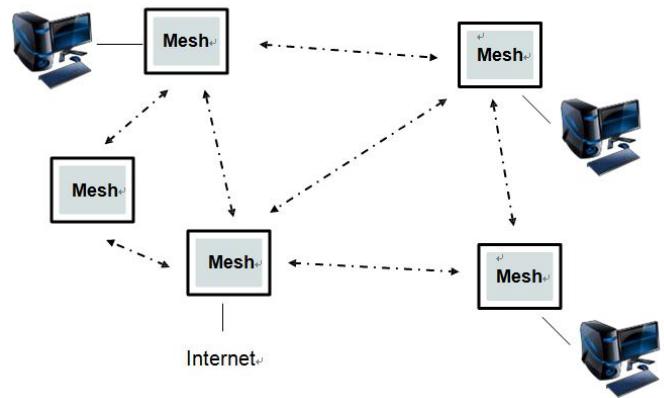
R-AP 中继



ST-AP 从站



MESH-无主站



联系我们

如果在使用过程中有更多的问题，可以通过以下方式联系我们获得支持。

客户服务热线 (中国大陆)	4008-710-598
技术支持	support@beacongt.com
亚太区销售	asia@beacongt.com
北美区销售	usa@beacongt.com
微信公众平台	
网址	http://www.beaconglobaltech.com