

BW-50NM MIMO 工业电台 快速启动手册



BEACON GLOBAL TECHNOLOGY

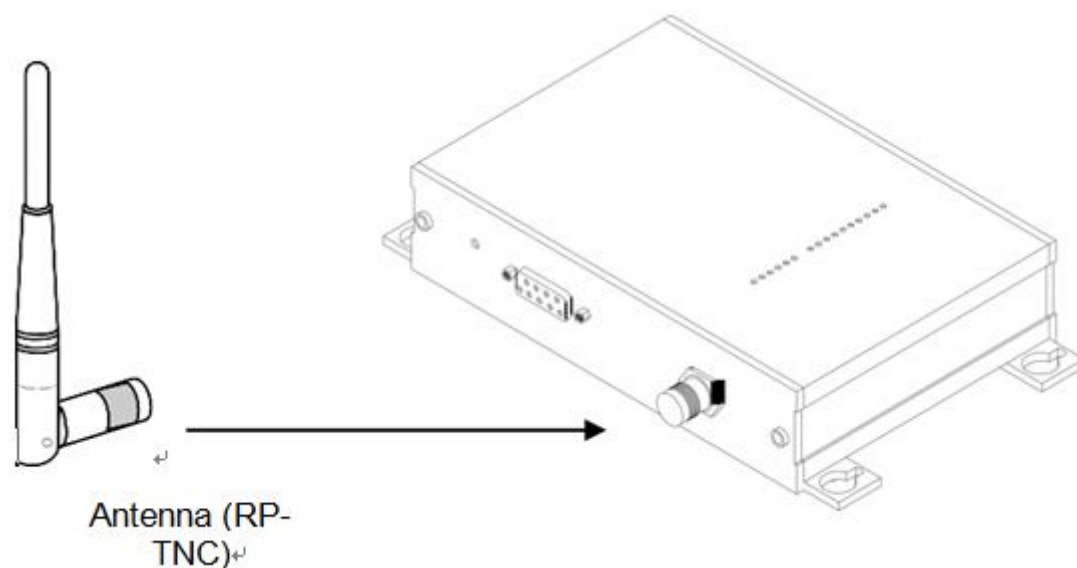
目录

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

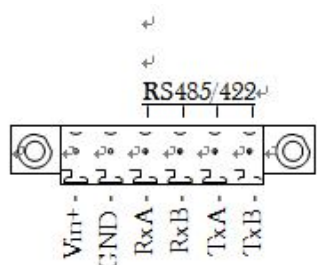
修订历史

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”

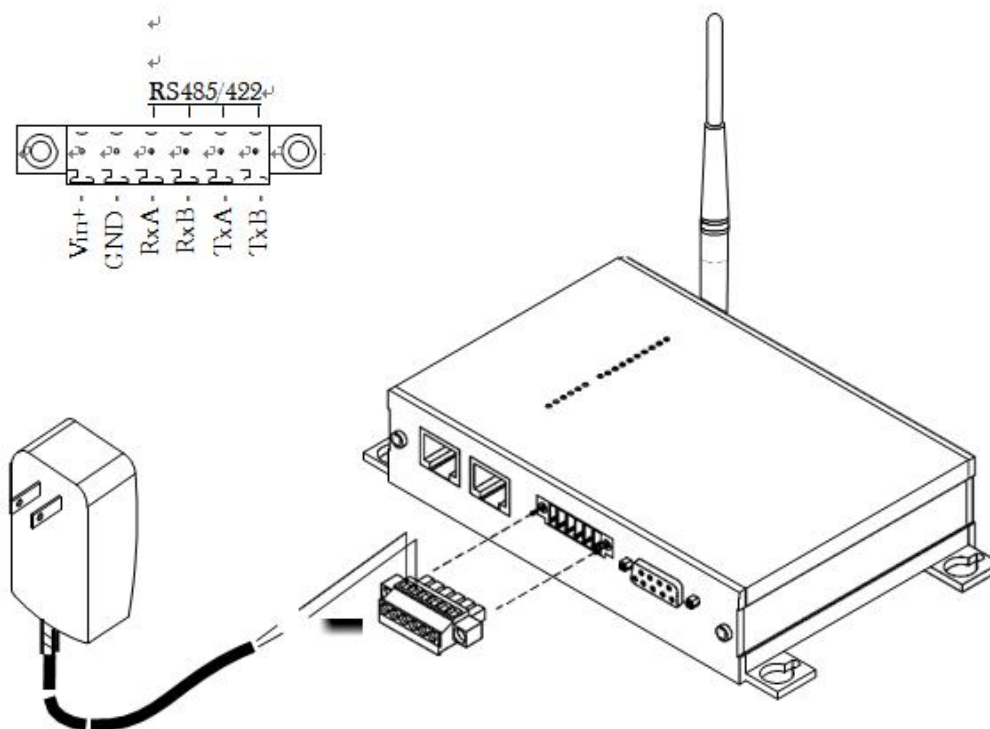
一, 硬件接线图:



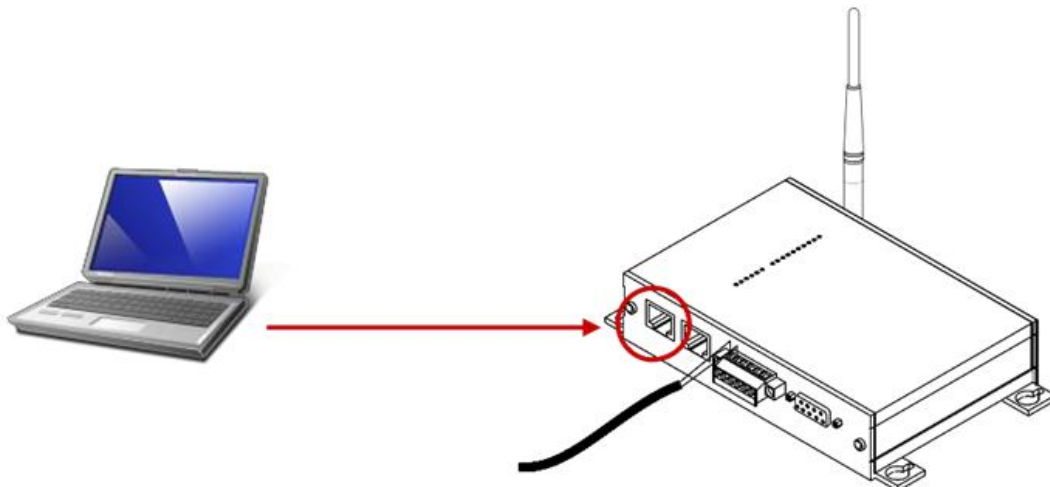
Vin+ 接24VDC+ GND 接24VDC-



与
接



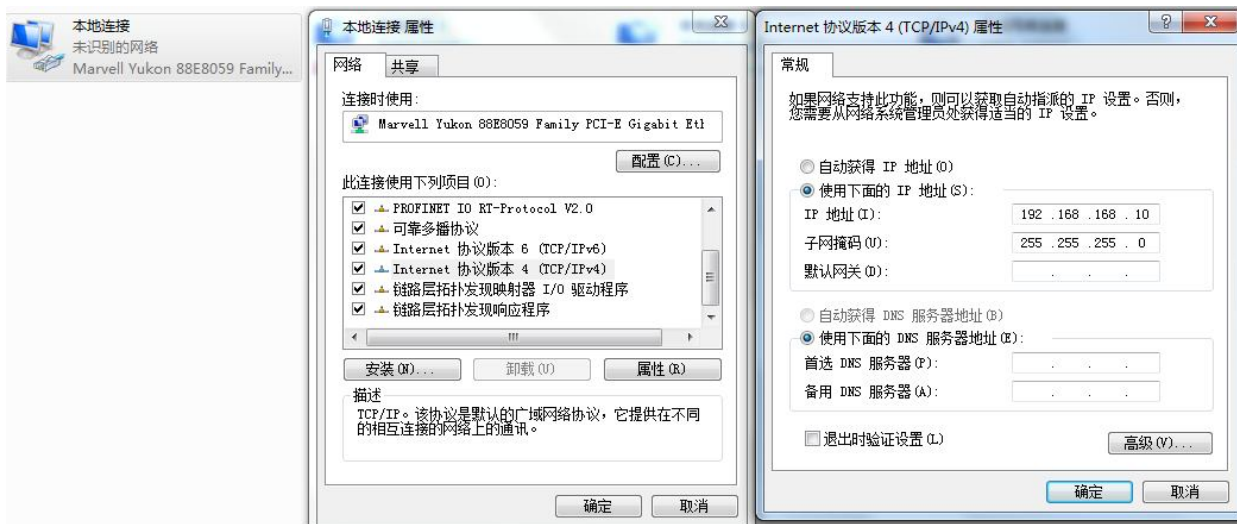
二, 网
线连接图:
电台的
LAN 口连
进行配置



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



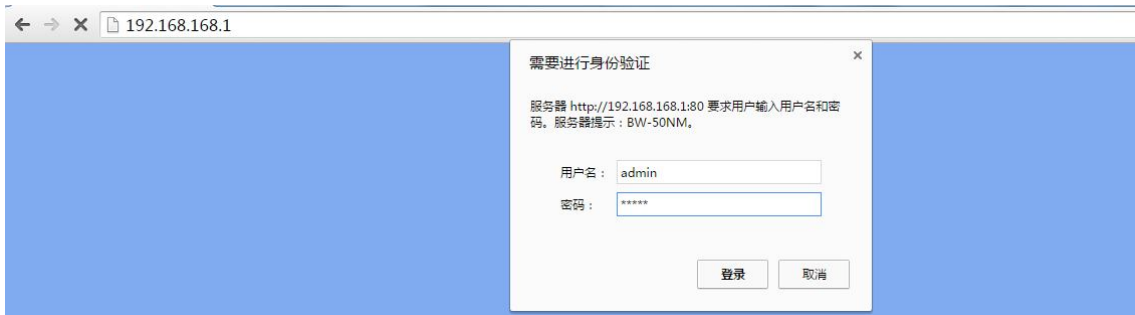
四, 配置电台:

1) 电台默认地址

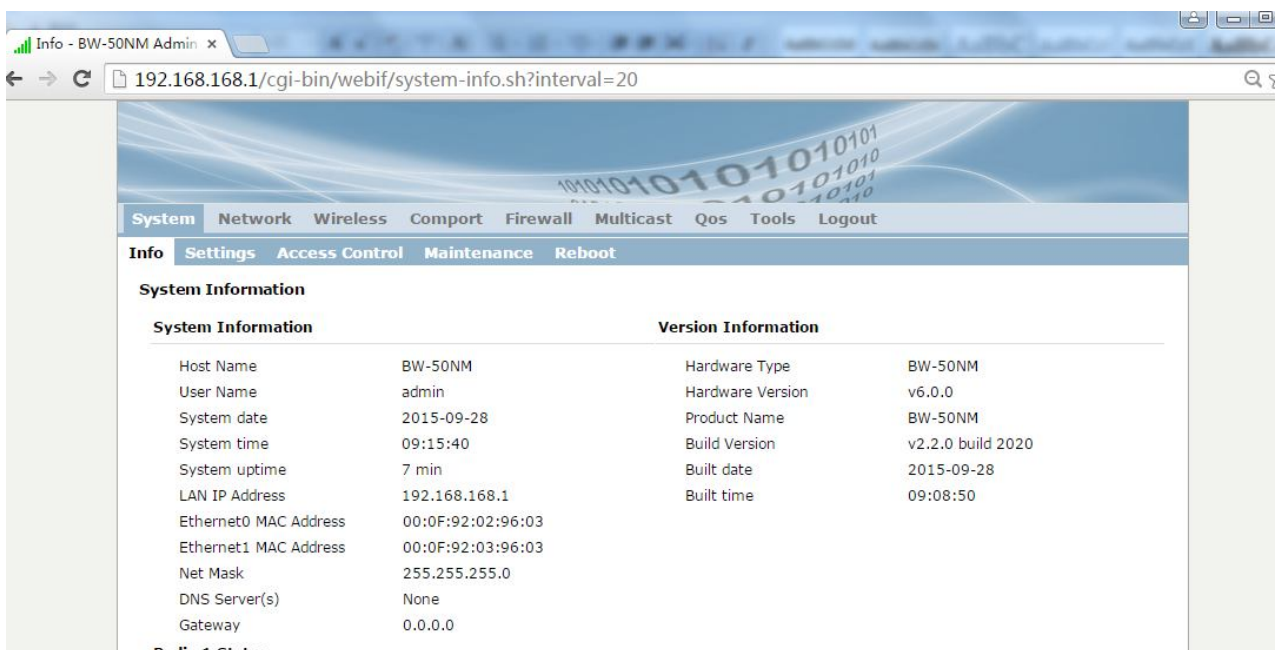
IP 地址 192.168.168.1 子网掩码: 255.255.255.0

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。

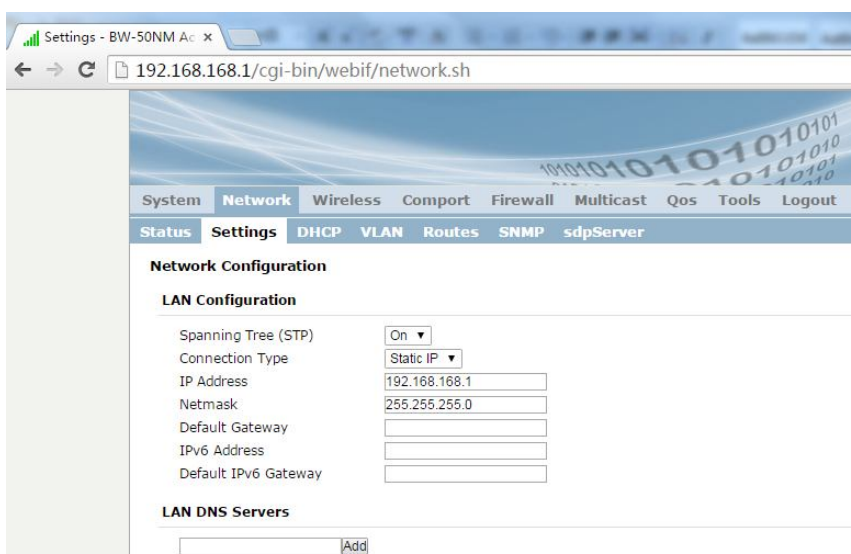
用户名: admin 密码: admin



2) 电台主页面



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（如有问题请联络 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 Mode	HT20	
Advanced Capabilities	<input type="checkbox"/> Show	
Channel-Frequency	149 - 5.745 GHz	信道选择，9个信道
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		

Auto	带宽自动
mcs-0	HT20时: (MCS0-MCS7)
mcs-1	6.5M、13M、19.5M、26M、
mcs-2	39M、52M、58.5M、65M
mcs-3	(MCS8-MCS15)
mcs-4	13M、26M、39M、52M、
mcs-5	78M、104M、117M、130M
mcs-6	11 dbm
mcs-7	12 dbm
mcs-8	HT40时: (MCS0-MCS7)
mcs-9	13.5M、27M、40.5M、54M、
mcs-10	81M、108M、121.5M、135M
mcs-11	(MCS8-MCS15)
mcs-12	27M、54M、81M、108M、
mcs-13	162M、216M、243M、270M。
mcs-14	17 dbm
mcs-15	18 dbm
	19 dbm
	20 dbm
	21 dbm
	22 dbm
	23 dbm
	24 dbm
	25 dbm
	26 dbm
	27 dbm
	28 dbm
	29 dbm
	30 dbm
	17 dbm

Radio1 Virtual Interface	
Network	LAN
Mode	Access Point
TX bitrate	Auto
Tx Power	17 dbm
WDS	<input checked="" type="radio"/> On <input type="radio"/> Off
ESSID Broadcast	<input checked="" type="radio"/> On <input type="radio"/> Off
AP Isolation	<input checked="" type="radio"/> On <input type="radio"/> Off
SSID	BW-50NM1
Encryption Type	Disabled
MAC Filter	Disabled

Access Point	Access Point	AP主站
Client	Client	AP从站
Repeater	Repeater	AP中继站
Mesh Point	Mesh Point	无主站

Disabled	不使用密码
WEP	WEP加密方式
WPA (PSK)	WPA加密方式
WPA2 (PSK)	WPA2加密方式

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	Network	Wireless	Comport	Firewall	Multicast	Qos
Info	Settings	Access Control	Maintenance	Reboot		

System Settings

System Settings

Host Name	<input type="text" value="BW-50NM_M"/>
Default System Mode	<input type="text" value="Bridge"/>
System Log Server IP/Name	<input type="text" value="0.0.0.0"/> 0.0.0.0-disable
System Log Server Port	<input type="text" value="514"/> default: 514

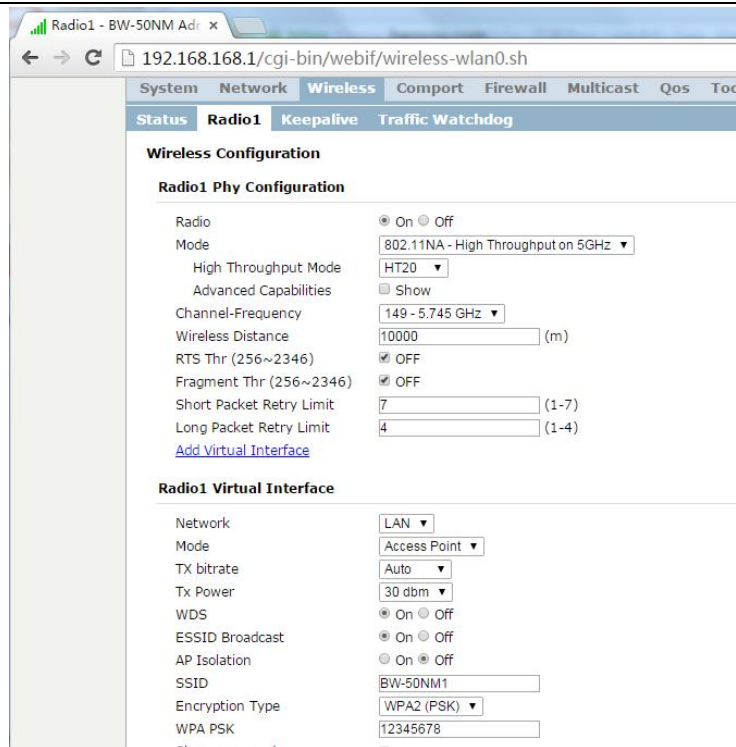
修改电台 IP 地址，使得同一个网段中各个电台 IP 不一样

System	Network	Wireless	Comport	Firewall	Multicast
Status	Settings	DHCP	VLAN	Routes	SNMP
		sdpServer			

Network Configuration


LAN Configuration

Spanning Tree (STP)	<input type="text" value="On"/>
Connection Type	<input type="text" value="Static IP"/>
IP Address	<input type="text" value="192.168.168.1"/>
Netmask	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Default Gateway	<input type="text"/>
IPv6 Address	<input type="text"/>
Default IPv6 Gateway	<input type="text"/>

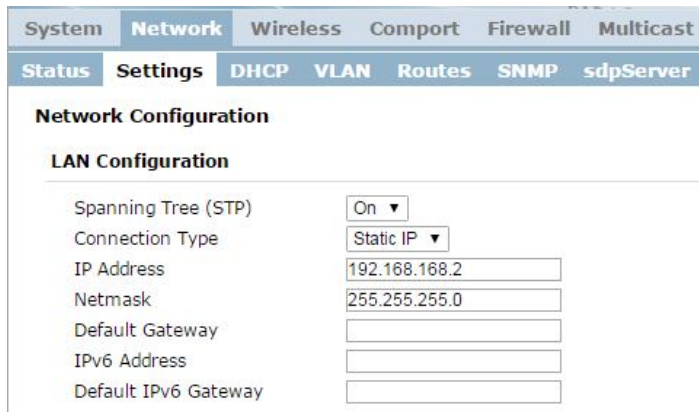


- 从站 Repeater:

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



System	Network	Wireless	Comport	Firewall	Multicast	Qos
Status	Radio1	Keepalive	Traffic Watchdog			

Wireless Configuration

Radio1 Phy Configuration

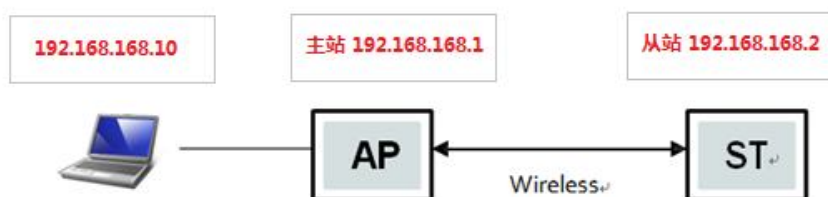
Radio	<input checked="" type="radio"/> On <input type="radio"/> Off
Mode	802.11NA - High Throughput on 5GHz ▼
High Throughput Mode	HT20 ▼
Advanced Capabilities	<input type="checkbox"/> Show
Channel-Frequency	149 - 5.745 GHz ▼
Wireless Distance	10000 (m)
RTS Thr (256~2346)	<input checked="" type="checkbox"/> 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。



```

C:\Windows\system32\ping.exe
来自 192.168.168.1 的回复: 字节=32 时间=1ms TTL=64
来自 192.168.168.1 的回复: 字节=32 时间=1ms TTL=64
来自 192.168.168.1 的回复: 字节=32 时间=1ms TTL=64
来自 192.168.168.1 的回复: 字节=32 时间=1ms TTL=64
来自 192.168.168.1 的回复: 字节=32 时间=1ms TTL=64
来自 192.168.168.1 的回复: 字节=32 时间=1ms TTL=64
来自 192.168.168.1 的回复: 字节=32 时间=1ms TTL=64
来自 192.168.168.1 的回复: 字节=32 时间=1ms TTL=64
来自 192.168.168.1 的回复: 字节=32 时间=1ms TTL=64
来自 192.168.168.1 的回复: 字节=32 时间=1ms TTL=64
来自 192.168.168.1 的回复: 字节=32 时间=1ms TTL=64
来自 192.168.168.1 的回复: 字节=32 时间=1ms TTL=64
来自 192.168.168.1 的回复: 字节=32 时间=1ms TTL=64
来自 192.168.168.1 的回复: 字节=32 时间=1ms TTL=64
来自 192.168.168.1 的回复: 字节=32 时间=1ms TTL=64
来自 192.168.168.1 的回复: 字节=32 时间=1ms TTL=64
来自 192.168.168.1 的回复: 字节=32 时间=1ms TTL=64
来自 192.168.168.1 的回复: 字节=32 时间=1ms TTL=64
来自 192.168.168.1 的回复: 字节=32 时间=1ms TTL=64
来自 192.168.168.1 的回复: 字节=32 时间=1ms TTL=64

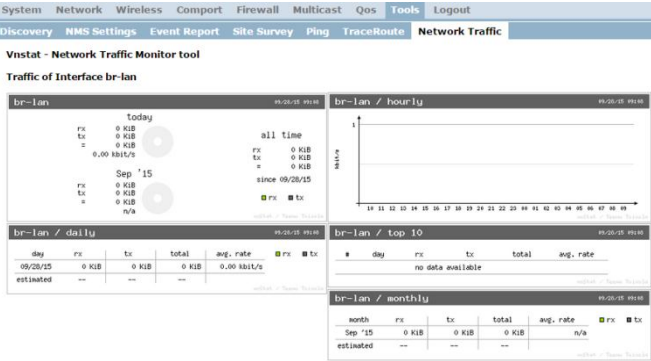
```

```

C:\Windows\system32\ping.exe
来自 192.168.168.2 的回复: 字节=32 时间=2ms TTL=64
来自 192.168.168.2 的回复: 字节=32 时间=2ms TTL=64
来自 192.168.168.2 的回复: 字节=32 时间=2ms TTL=64
来自 192.168.168.2 的回复: 字节=32 时间=2ms TTL=64
来自 192.168.168.2 的回复: 字节=32 时间=2ms TTL=64
来自 192.168.168.2 的回复: 字节=32 时间=2ms TTL=64
来自 192.168.168.2 的回复: 字节=32 时间=2ms TTL=64
来自 192.168.168.2 的回复: 字节=32 时间=2ms TTL=64
来自 192.168.168.2 的回复: 字节=32 时间=2ms TTL=64
来自 192.168.168.2 的回复: 字节=32 时间=2ms TTL=64
来自 192.168.168.2 的回复: 字节=32 时间=2ms TTL=64
来自 192.168.168.2 的回复: 字节=32 时间=2ms TTL=64
来自 192.168.168.2 的回复: 字节=32 时间=2ms TTL=64
来自 192.168.168.2 的回复: 字节=32 时间=2ms TTL=64
来自 192.168.168.2 的回复: 字节=32 时间=2ms TTL=64
来自 192.168.168.2 的回复: 字节=32 时间=2ms TTL=64
来自 192.168.168.2 的回复: 字节=32 时间=2ms TTL=64
来自 192.168.168.2 的回复: 字节=32 时间=2ms TTL=64
来自 192.168.168.2 的回复: 字节=32 时间=2ms TTL=64
来自 192.168.168.2 的回复: 字节=32 时间=2ms TTL=64

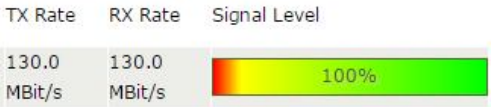
```

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

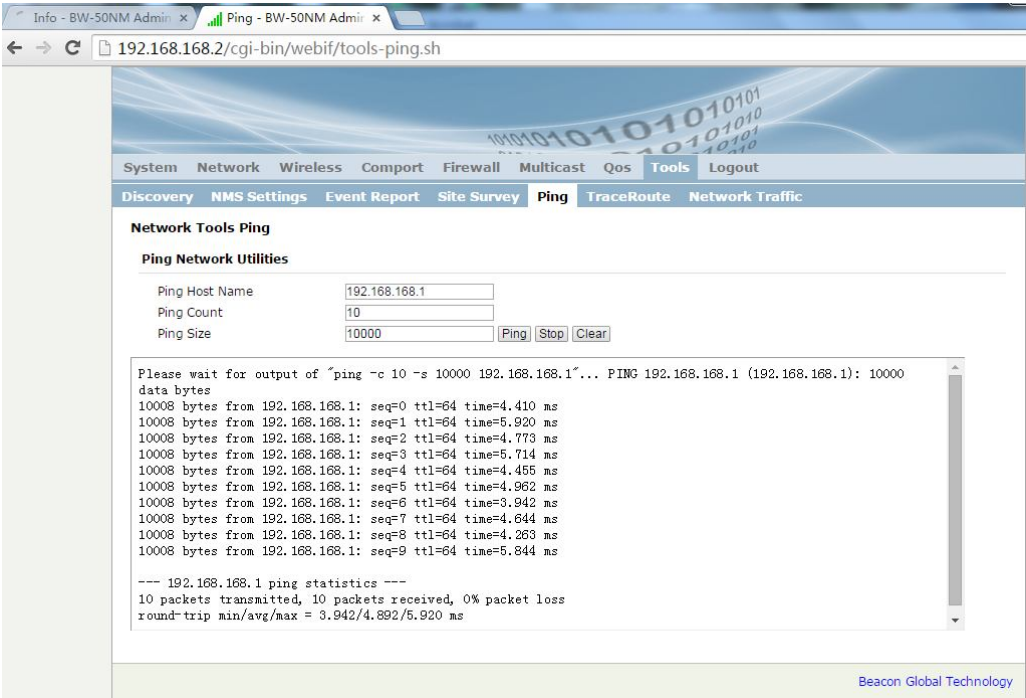


可以分析每天的数据包的状态

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의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

Radio1 - BW-50NM Adr x Radio1 - BW-50NM Adr x

192.168.168.1/cgi-bin/webif/wireless-wlan0.sh

System Network **Wireless** Comport Firewall Multicast Qos Tools

Status **Radio1** Keepalive Traffic Watchdog

Wireless Configuration

Radio1 Phy Configuration

Radio ☒ On ☐ Off

Mode 802.11NA - High Throughput on 5GHz ▼

High Throughput Mode HT20 ▼

Advanced Capabilities ☐ Show

Channel-Frequency 149 - 5.745 GHz ▼

Wireless Distance 10000 (m)

RTS Thr (256~2346) ☒ OFF

Fragment Thr (256~2346) ☒ 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 ☒ On ☐ Off

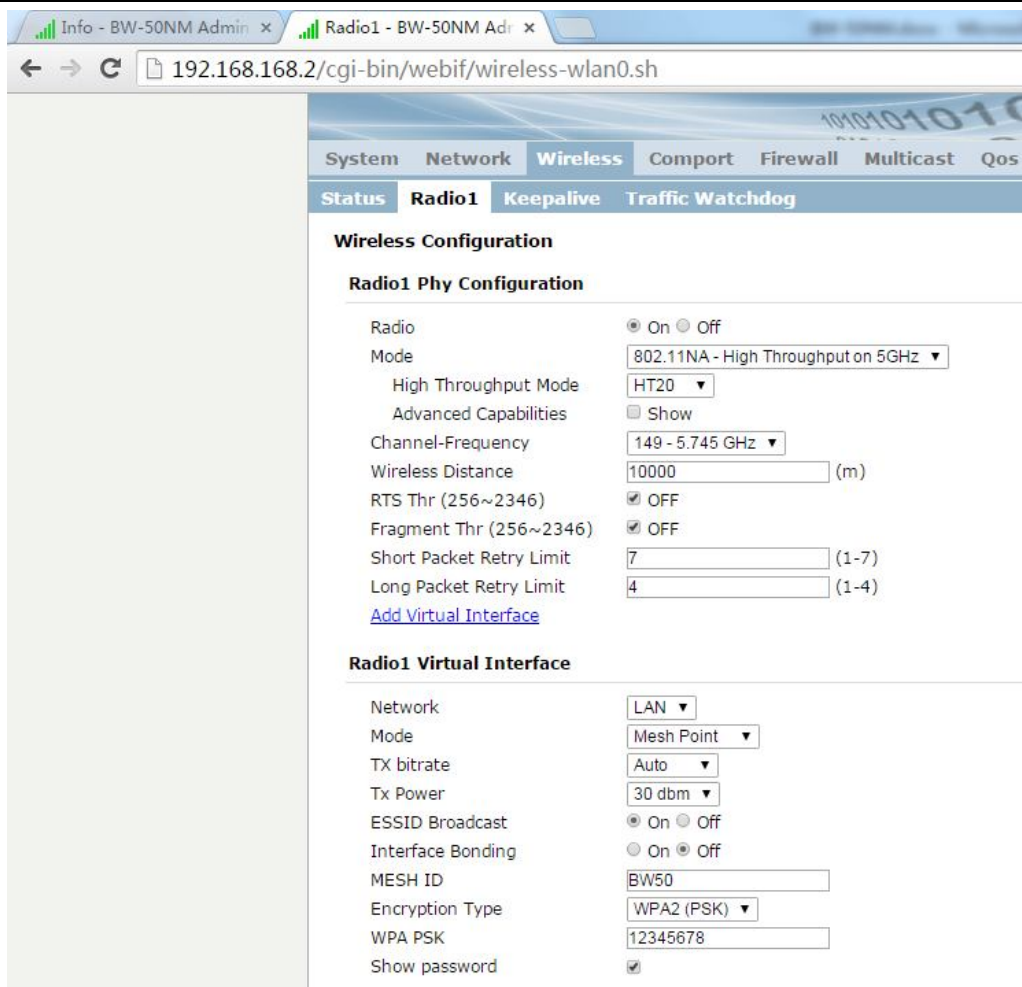
Interface Bonding ☐ On ☒ Off

MESH ID BW50

Encryption Type WPA2 (PSK) ▼

WPA PSK 12345678

Show password ☒



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

Firmware Image 未选择任何文件

Upgrade

Reset to Default

Reset to Default

Backup Configuration

Name this configuration

Backup

Restore Configuration

Restore Configuration file 未选择任何文件

Check Configuration file

- 串口配置功能

System	Network	Wireless	Comport	Firewall	Multicast	Qos	Tools	Logout
Status	Com0	Com1						

Comport Configuration

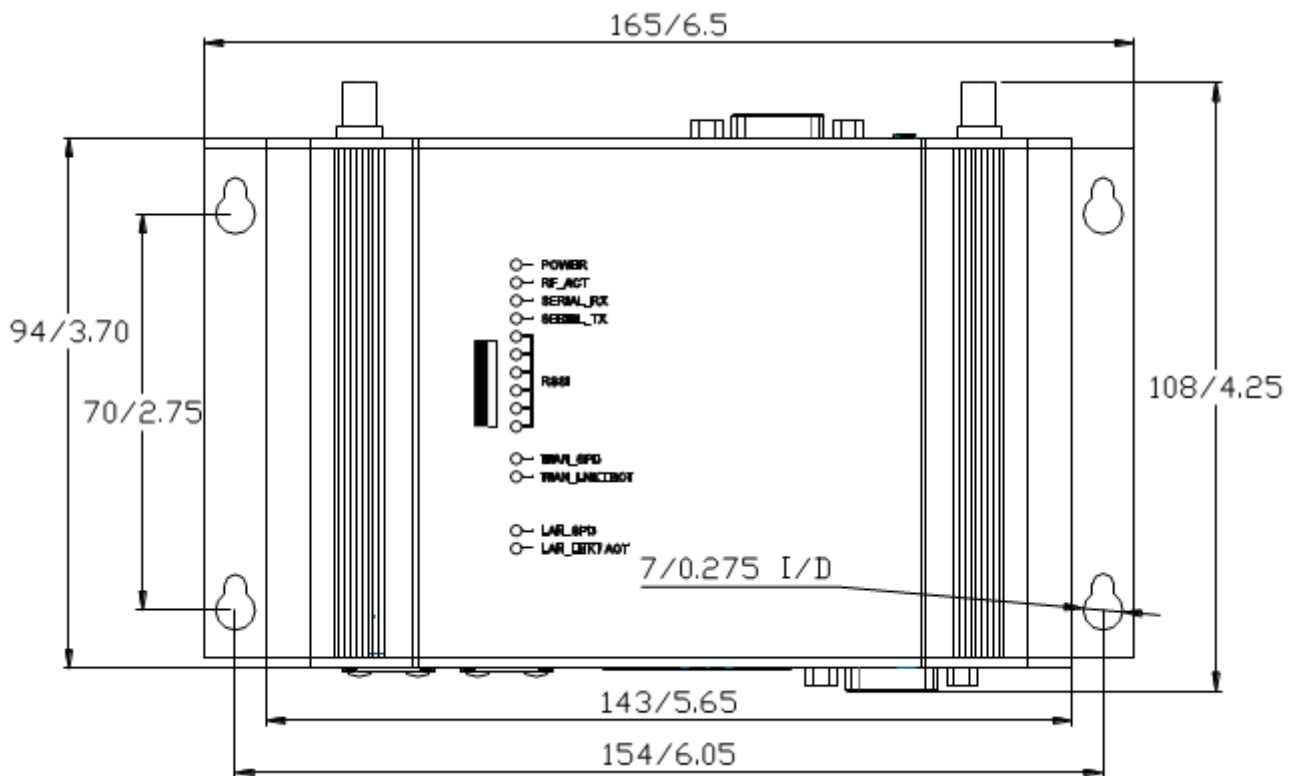
COM0 Configuration

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

UDP Configure

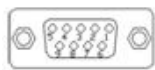
Remote IP Address	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Remot port	<input type="text" value="20011"/>
Multicast IP Address	<input type="text" value="224.1.1.1"/>
Multicast Port	<input type="text" value="20001"/>

五, 电台尺寸(单位: 毫米)



六, 电台接线方式:

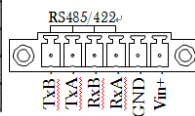
RS232接线方式
2, 3, 5



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

Table 3-4: Data RS232 Pin Assignment

RS422/485接线方式

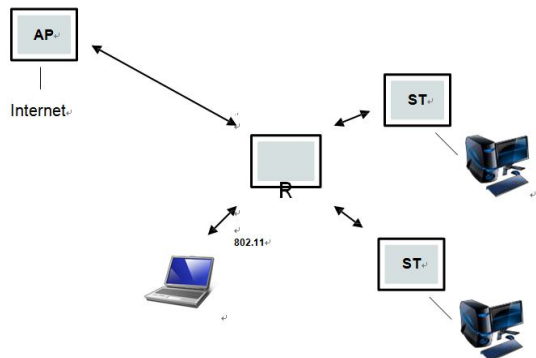


Green Conn. Pin No.	Name	Input or Output
1	TxB (D+)	O
2	TxA (D-)	O
3	RxB (R+)	I
4	RxA (R-)	I
5	Vin -	I
6	Vin +	I

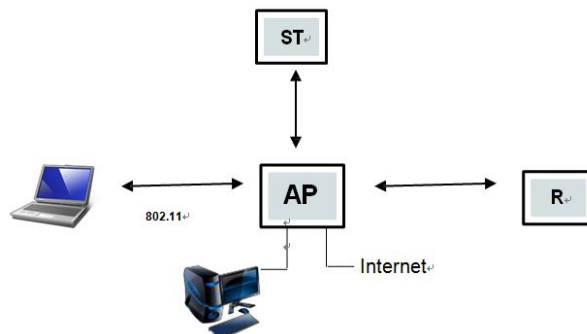
Table 3-5: Data RS422/485/Vin Pin Assignment

七, 常用电台网络拓扑图

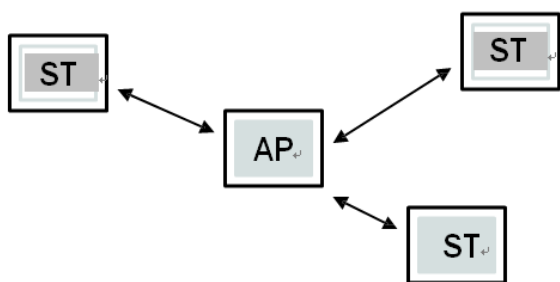
AP-AP 主站



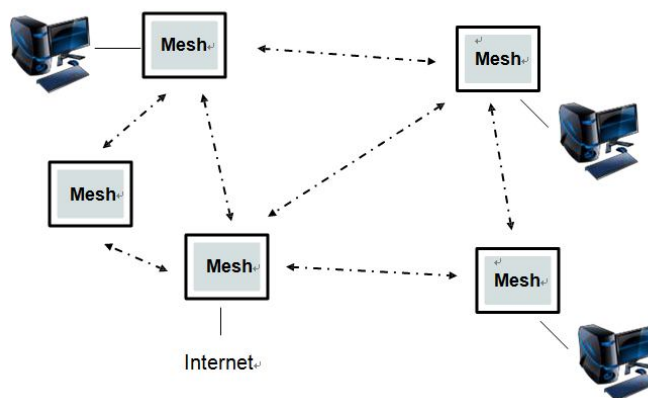
R-AP 中继



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@beacongtech.com
亚太区销售	asia@beacongtech.com
北美区销售	usa@beacongtech.com
微信公众平台	
网址	http://www.beacongglobaltech.com