

Oct. 15, 2013

LCP系统设置指南

MOTOROLA SOLUTIONS



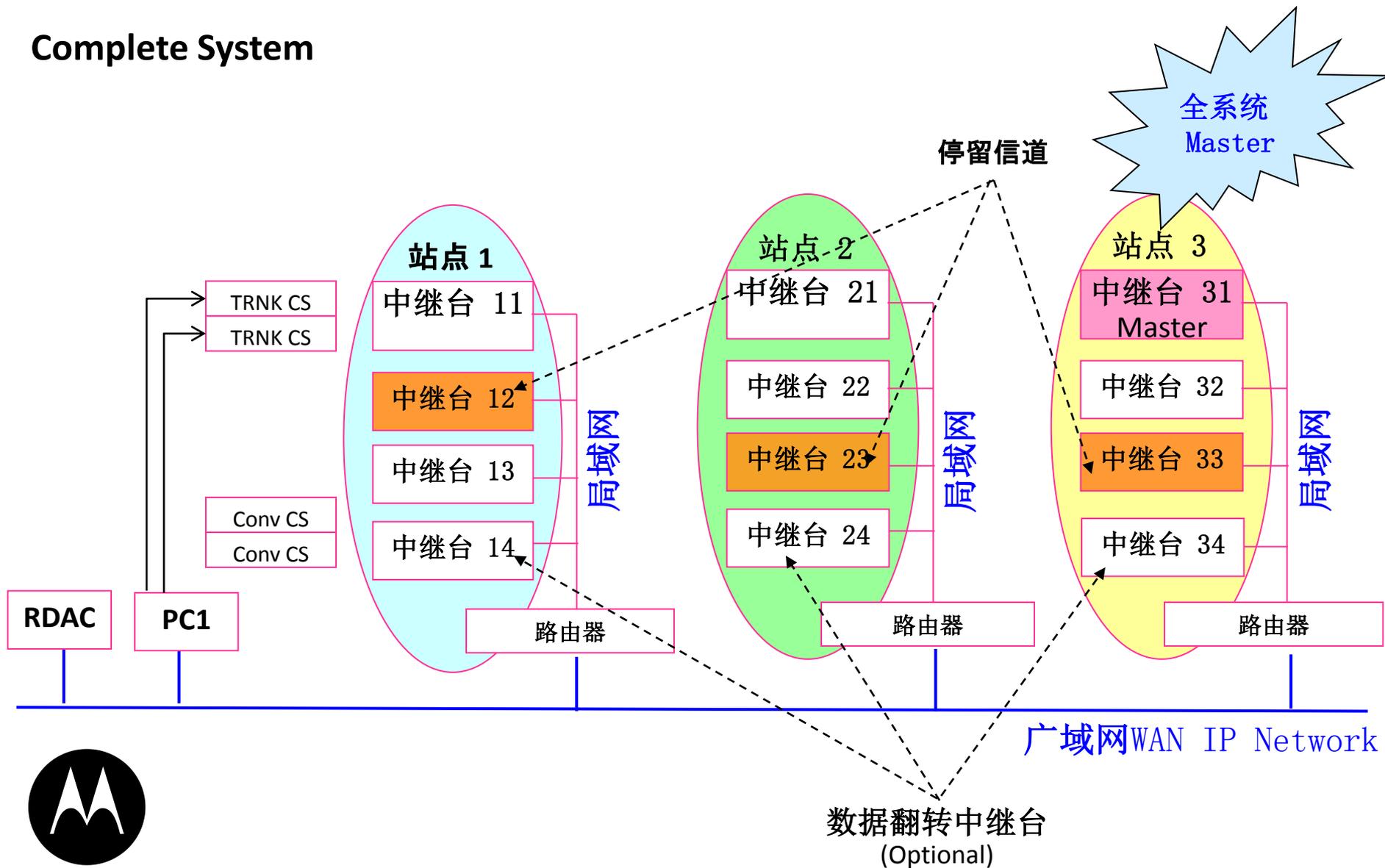
AGENDA

- 系统结构
- 中继台设置
- 路由器设置
- 手持台设置



Linked Capacity Plus 系统结构

Complete System





中继台设置

1. 总体设置
2. 网络
3. 信道
4. 站点
5. 通信组



总体设置

1. 对讲机ID:不要和其它中继台,手持台重复了
2. 站点ID, **每个站点的色码都不应该相同**
3. 功率
4. 悬挂时间: 中继台为不同呼叫保留信道的的时间

MOTOTRBO 用户可编程软件 - [北京办公室模拟R8200-2-1-3站20130914.ctb]

文件(F) 编辑(E) 视图(V) 设备(D) 功能(A) 窗口(W) 帮助(H)

对讲机管理 打开 保存 报表 删除 剪切 复制 粘贴 搜索 读取 写入 克隆 蓝牙 192.168.11.1

XIR R8200

- 总体设置
- 附件
- 加密
- 网络
- 电话系统
- 站点
- 通讯组
- 信道
 - Zone1
 - Channel2
 - Channel1

总体设置

[顶部](#) [CWID](#) [麦克风](#)

对讲机名称

对讲机ID

站点ID

站点名称

SIT (毫秒)

组呼挂起时间(毫秒)

单呼挂起时间(毫秒)

紧急呼叫挂起时间(毫秒)

呼叫挂起时间(秒)

中继增益(dB)

天线中继延迟计时器(毫秒)

低发射功率(W)



网路设置1

1. 连接类型：主站点/对等方，只有主站点的主中继台为主站点，其它都为对等方
2. 主站点IP：主站点路由器WAN口IP地址
3. 主站点UDP端口：和主站点主中继台的UDP端口一样
4. 互联网IP地址：本中继台的IP地址，同一站点的中继台的IP地址在一个网段
5. 网关IP：和路由器LAN口网关地址一致
6. 网关网络掩码：子网掩码
7. UDP端口：本中继台的UDP端口地址，最好和别的中继台不一样

网络

顶部 无线网络 连接建立 IP 站点连接 超级容量 IP中继台编程

连接建立

主站主
中继台

连接类型 主站点

授权码

主站点IP 202 . 168 . 1 . 31

主站点UDP端口 50002

DHCP

互联网IP 192 . 168 . 1 . 31

网关IP 192 . 168 . 1 . 1

网关网络掩码 255 . 255 . 255 . 0

UDP端口 50002

对等方防火墙打开计时器(秒) 6



网路设置2

1. 重设信道或站点IP:和本中继台的IP地址在一个网段，同一站点各中继台的重设信道或站点IP地址要一样
2. 重设信道或站点UDP端口: 同一站点中继台的重设信道或站点UDP端口相同，最好和本中继台的UDP端口不一样
3. 其它参数最好不改



主站主
中继台

顶部 无线网络 连接建立 IP 站点连接 超级容量 IP中继台编程

IP 站点连接

信标时长(毫秒) 4320

信标间隔(秒) 60

超级容量

信标时长(毫秒) 180

信标间隔(毫秒) 1920

重设信道或站点IP 192 . 168 . 1 . 41

重设信道或站点UDP端口 55002

IP中继台编程

启用



网路设置3-主站对等方中继台



主站对等方中继台



连接类型

授权码

主站点IP

主站点UDP端口

DHCP

互联网IP

网关IP

网关网络掩码

UDP端口

对等方防火墙打开计时器(秒)

IP 站点连接

信标时长(毫秒)

信标间隔(秒)

超级容量

信标时长(毫秒)

信标间隔(毫秒)

重设信道或站点IP

重设信道或站点UDP端口

IP 中继台编程

启用



网路设置4-非主站对等方中继台



非主站对等方中继台

连接建立

连接类型	对等方
授权码	
主站点IP	202 . 168 . 1 . 31
主站点UDP端口	50002
DHCP	<input type="checkbox"/>
互联网IP	192 . 168 . 1 . 35
网关IP	192 . 168 . 1 . 1
网关网络掩码	255 . 255 . 255 . 0
UDP端口	50001
对等方防火墙打开计时器(秒)	6



IP 站点连接

信标时长(毫秒)	4320
信标间隔(秒)	60

超级容量

信标时长(毫秒)	180
信标间隔(毫秒)	1920
重设信道或站点IP	192 . 168 . 1 . 34
重设信道或站点UDP端口	55001

IP中继台编程

启用



信道设置

1. 色彩码
2. 时隙1信道ID:本站点第一个中继台为1, 第二个为3, 以此类推。要和对讲机一致
3. 接收发射频率
4. 消息发送延迟: 网络延时大时选高, 一般选正常



顶部 接收 发射

色彩码 1

电话网关 无

消息传送延迟 正常

RSSI 阈值(dBm) -100

优先程度 1

时隙1 信道ID 1

时隙2 信道ID 2

接收

发射

偏移(MHz) -10.000000

复制(C)

频率(MHz) 415.525000

频率(MHz) 425.525000



站点设置

1. 站点ID
2. 邻接站点：选择和此站点相邻的站点
3. 预留宽域信道：预留几个信道给广域通话组

站点ID	预留宽域信道	邻接站点1	邻接站点2	邻接站点3	邻接站点4	邻接站点5	邻接站点6
1	0	2	无	无	无	无	无
2	0	1	无	无	无	无	无



通信组设置

1. 选择哪个组是本地组，哪个组是广域组，广域组是哪几个基站的广域组
2. 这个设置只能在主站点做

The screenshot shows the '通讯组' (Communication Group) configuration window. The left sidebar shows a tree view with the following structure:

- XiR R8200
 - 总体设置
 - 附件
 - 加密
 - 网络
 - 电话系统
 - 站点
 - 通讯组**
 - 信道
 - Zone1
 - Channel2
 - Channel1

The main content area has a blue header '通讯组'. Below the header, there is a checkbox '所有宽域通讯组' (All Wide Area Communication Groups) which is unchecked. There are two buttons: '添加(A)' (Add) and '删除(L)' (Delete).

呼叫ID	站点1	站点2	站点3	站点4	站点5	站点6	站点7	站点8	站点9
101	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
102	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
103	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
201	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
202	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
203	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

路由器设置-Router Site 2 (主站点)

这个IP地址是本站点各中继台的**网关IP**

LAN口设置

本页设置LAN口的基本网络参数。

MAC地址: 14-CF-92-58-2C-14

IP地址:

子网掩码:

注意：当LAN口IP参数（包括IP地址、子网掩码）发生变更时，为确保DHCP server能够正常工作，应保证DHCP server中设置的地址池、静态地址与新的LAN口IP是处于同一网段的，并请重启路由器。

保存

帮助

路由器设置-Router Site 2 (主站点)

这个IP地址是各中继台设置的**主站点IP**

WAN口设置

WAN口连接类型:	<input type="text" value="静态IP"/>
IP地址:	<input type="text" value="202.168.1.31"/>
子网掩码:	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
网关:	<input type="text" value="202.168.1.1"/> (可选)
数据包MTU:	<input type="text" value="1500"/> (缺省值为1500, 如非必要, 请勿更改)
DNS服务器:	<input type="text" value="0.0.0.0"/> (可选)
备用DNS服务器:	<input type="text" value="0.0.0.0"/> (可选)

路由器设置-Router Site 2 (主站点)

虚拟服务器

虚拟服务器定义了广域网服务端口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。

ID	服务端口	IP地址	协议	状态	配置
1	50002	192.168.1.31	ALL	生效	编辑 删除
2	55002	192.168.1.41	ALL	生效	编辑 删除

添加新条目

使所有条目生效

使所有条目失效

删除所有条目

上一页

下一页

帮助

- 主中继台 (Master Repeater) IP地址, UDP端口 和重设信道或站点 (Rest Channel) IP地址, UDP端口要做映射



路由器设置- Router Site 1

这个IP地址是本站点各中继台的**网关IP**

LAN口设置

本页设置LAN口的基本网络参数。

MAC地址: 0C-82-68-A1-DA-2C

IP地址:

子网掩码: ▼

注意：当LAN口IP参数（包括IP地址、子网掩码）发生变更时，为确保DHCP server能够正常工作，应保证DHCP server中设置的地址池、静态地址与新的LAN口IP是处于同一网段的，并请重启路由器。

保存

帮助

路由器设置- Router Site 1

各站点WAN口IP地址不重复

WAN口设置

WAN口连接类型:

IP地址:

子网掩码:

网关: (可选)

数据包MTU: (缺省值为1500, 如非必要, 请勿更改)

DNS服务器: (可选)

备用DNS服务器: (可选)

保存

帮助



路由器设置- Router Site 3

各站点WAN口IP地址不重复

WAN口设置

WAN口连接类型:

静态IP ▼

自动检测

IP 地址:

202.168.1.11

子网掩码:

255.255.255.0

网关:

202.168.1.1

数据包MTU (字节):

1500

(默认是1500, 如非必要, 请勿修改)

DNS服务器:

0.0.0.0

(可选)

备用DNS服务器:

0.0.0.0

(可选)

保存

帮助

路由器设置- Router Site 3

这个IP地址是本站点各中继台的网关IP

LAN口设置

本页设置LAN口的基本网络参数。

MAC地址: EC-88-8F-89-F6-CE

IP地址:

子网掩码:

保存

帮助



路由器设置- Router Site 1,2,3

一般不启用DHCP

DHCP服务

本路由器内建的DHCP服务器能自动配置局域网中各计算机的TCP/IP协议。

DHCP服务器: 不启用 启用

地址池开始地址:

地址池结束地址:

地址租期: 分钟 (1~2880分钟, 缺省为120分钟)

网关: (可选)

缺省域名: (可选)

主DNS服务器: (可选)

备用DNS服务器: (可选)

保存

帮助

路由器设置- Router Site 1,3

虚拟服务器

虚拟服务器定义了广域网服务端口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。

ID	服务端口	IP地址	协议	状态	编辑
----	------	------	----	----	----

添加新条目

使所有条目生效

使所有条目失效

删除所有条目

上一页

下一页

帮助

非主站不启用端口影射和DMZ住机

DMZ主机

在某些特殊情况下，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。

DMZ 状态: 启用 不启用

DMZ 主机IP地址:

保存

帮助



手持台设置



1. 总体设置
2. 通信录
3. 接收组列表
4. 信道-信道池:输入各站点, 各信道的频点
5. 超级容量-话音:配置每个站点的语音信道池
6. 超级容量-站点:设置对讲机允许登陆的站点和在该站点响应的接收组
7. 信道-Zone: 对讲机上每个信道的配置
 - 接收: 选择“超级容量-站点”的一个设置
 - 发射: 选择通信录中的一个人或组



总体设置

1. 设置对讲机的ID，注意不要和中继台重了

发射前导码时长(毫秒)	960
发射禁止快捷按键重写	<input type="checkbox"/>
监听类型	打开静音
最小麦克风音量级别 (dB)	静音
断开链接监听	<input type="checkbox"/>
脱网组呼挂起时间(毫秒)	3000
脱网单呼挂起时间(毫秒)	4000

- XiR P8668
 - 总体设置
 - 附件
 - 按键
 - 短信
 - 遥感遥测
 - 菜单
 - 加密
 - 网络
 - 语音通知
 - 信令系统
 - MDC
 - Sys1
 - Quik-Call II
 - Sys1
 - 数字紧急警报
 - Sys1
 - 超级容量紧急报警
 - 系统1

总体设置

[顶部](#) [麦克风](#) [省电模式](#) [提示](#) [空中编程](#) [持久LRRP请求](#) [单独工作者](#) [打开电源](#) [密码](#)

对讲机名称

欢迎图片 

对讲机ID

GPS

单呼

站点搜索计时器(秒)

通讯录设置



1. 在通讯录中添加超级容量通话组或个人

The screenshot shows a contact list on the left and a settings panel for a group on the right.

Contact List:

- Sys1
- 通讯录
 - MDC
 - Call1
 - Quik-Call II
 - Call1
 - 数字
 - 组100
 - 超级容量
 - 组呼101
 - 组呼102
 - 组呼103
 - 单呼1003

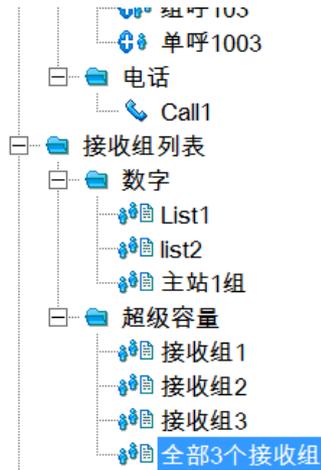
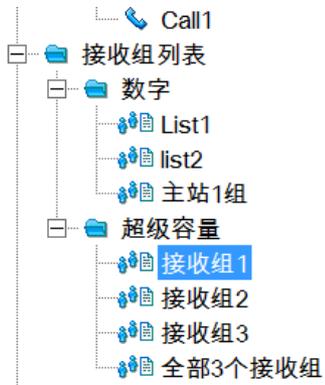
Group Settings (组呼101):

- 呼叫ID: 101
- 呼叫接收提示音:
- 铃声风格: 无风格
- 文本信息提示音: 重复



接收组列表设置

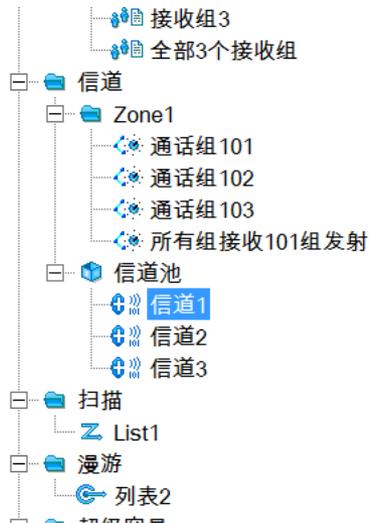
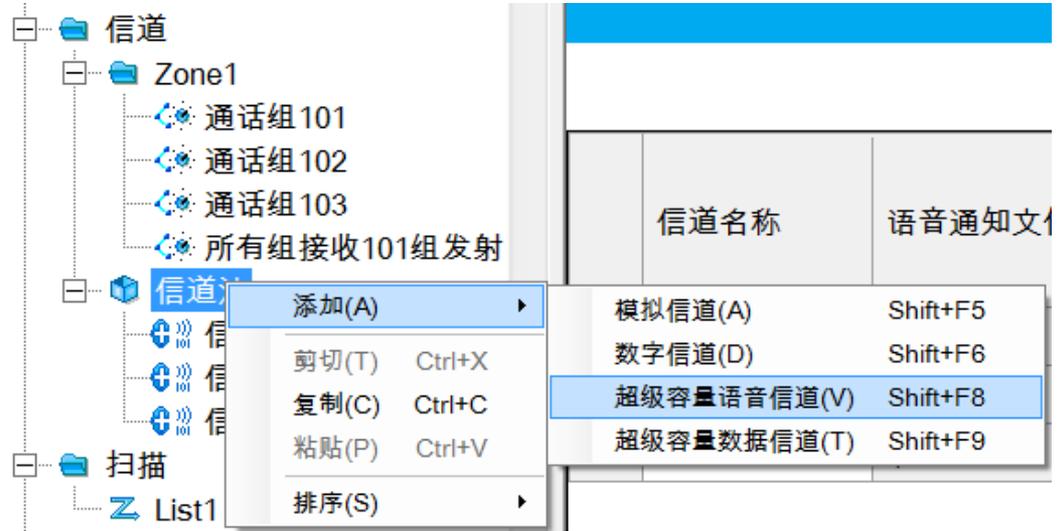
1. 在接收组列表中添加超级容量接收组，接收组可以是一个组，也可以是多个组





信道-信道池设置

1. 在信道-信道池中添加超级容量语音信道，各个基站的所有信道
2. 输入频率和色彩码





超级容量-话音设置

1. 在超级容量-话音设置中将各站点的信道加入信道池，
注意加入的信道的顺序要和基站配置的顺序严格一致
2. 有几个站点，做几个信道池

The screenshot shows a network configuration interface. On the left is a tree view with the following structure:

- Zone1
 - 通话组 101
 - 通话组 102
 - 通话组 103
 - 所有组接收101组发射
- 信道池
 - 信道1
 - 信道2
 - 信道3
- 扫描
 - List1
- 漫游
 - 列表2
- 超级容量
 - 话音
 - 信道池1
 - 信道池2
 - 数据
 - List1

On the right, the '信道池2' (Channel Pool 2) configuration window is open. It has a blue header with the title '信道池2'. Below the header, there are two columns: '可用' (Available) and '成员' (Members). The '可用' column contains '信道1'. The '成员' column contains '信道2' and '信道3'. To the right of the '成员' column is an 'ID' column with the following values: 1-2, 3-4, 5-6, 7-8, 9-10, 11-12. Between the two columns are two buttons: '添加(A) >>' (Add) and '<< 删除(R)' (Remove).

超级容量-站点设置



Zone1

- 通话组 101
- 通话组 102
- 通话组 103
- 所有组接收101组发射

信道池

- 信道1
- 信道2
- 信道3

扫描

- List1

漫游

- 列表2

超级容量

- 话音
 - 信道池1
 - 信道池2
- 数据
 - List1
- 站点
 - 站点1
 - 站点2
 - 站点1&2所有组接收
 - 站点1&2自身组接收

站点1

RSSI 阈值 (dBm) -108

添加(A) 删除(D)

站点ID	站点名称	语音通知文件	语音列表	数据列表	接收组列表
1	站点1	无	信道池1	无	无

1. 选择能在哪个站点上网
 - a. 站点ID
 - b. 语音列表：选一个信道池
2. 选择响应哪个接收组：如果选择“无”，则和发射组相同

超级容量-站点设置



讲机管理 | 打开 | 保存 | 报表 | 删除 | 剪切 | 复制 | 粘贴 | 搜索 | 读取 | 写入 | 克隆 | 蓝牙

Zone1

- 通话组 101
- 通话组 102
- 通话组 103
- 所有组接收101组发射

信道池

- 信道1
- 信道2
- 信道3

扫描

- List1

漫游

- 列表2

超级容量

- 语音
 - 信道池1
 - 信道池2
- 数据
 - List1
- 站点
 - 站点1
 - 站点2
 - 站点1&2所有组接收
 - 站点1&2自身组接收

站点1&2所有组接收

RSSI 阈值 (dBm) -108

添加(A) 删除(D)

	站点ID	站点名称	语音通知文件	语音列表	数据列表	接收组列表
▶	1	Site1	无	信道池1	无	全部3个接收组
	2	Site2	无	信道池1	无	全部3个接收组

1. 选择能在哪个站点上网

a. 站点ID

b. 语音列表：选一个信道池

2. 选择响应哪个接收组：如果选择“无”，则和发射组相同



信道-Zone设置 (信道旋钮)

1. 站点列表：选择在哪个站点工作，接收是哪个组
2. 通信录：选择发起呼叫的组
3. 自动漫游

The screenshot displays the configuration for '通话组 101' (Call Group 101). The interface is divided into several sections:

- Tree View (Left):** Shows a hierarchy including '主站1组', '超级容量', '接收组1-3', '全部3个接收组', '信道', 'Zone1', '通话组 101-103', '所有组接收101组发射', '信道池', '信道1-3', '扫描', 'List1', '漫游', '列表2', '超级容量', '语音', and '信道池1'.
- Main Settings Panel (Right):**
 - Buttons: 顶部, 接收, 发射
 - 自动漫游:
 - 站点列表: 站点1 (dropdown)
 - 休止信道获取TOT(分): 5 (spinner)
 - 信标间隔(毫秒): 1920 (spinner)
 - 信道抑制:
 - 仅接收:
- Bottom Section:**
 - 接收 (Receive):** 紧急警报指示 , 紧急警报确认 , 紧急呼叫指示
 - 发射 (Transmit):** 通信录: 组呼101 (dropdown), 紧急警报系统: 无 (dropdown), 声控发射: , 功率级别: 低 (dropdown)

Red arrows indicate the following settings from the list:

- Arrow 1 points to '自动漫游' (Automatic Roaming).
- Arrow 2 points to '通信录' (Call Log).
- Arrow 3 points to '站点列表' (Station List).

设置注意事项

- 每个站点必须用路由器
- 各中继台Radio ID, 包括对讲机的Radio ID必须各不相同
- 中继台Site ID根据Site设定
- 注意对讲机的Color code 和中继台的Color code对应
- 中继台Radio IP是应用开发接口对外的IP, 最好网段和Ethernet IP不同
- Master IP是Master所在Site的WAN口静态固定IP, 由用户提供
- Master UDP Port: 是Master 中继台端口的 UDP Port的端口号, 所有Peer的中继台Master UDP Port都要和Master UDP Port 一致



设置注意事项

- Ethernet IP/Gate Way IP/Gateway Netmask:中继台IP端口的设置。
- 一个Site的各中继台的Gate Way IP(最好是网段的第一个地址,如:192.168.1.1)是一样的,并且和Router的LAN口地址一样。不同Site的Gate Way IP最好不一样。
- 每个Site的各中继台的Ethernet IP不一样,和这个Site的Gate Way IP在一个网段
- UDP Port: Master中继台的UDP Port要设成和Master UDP Port一样,其它所有中继台的UDP Port各不相同



设置注意事项

- Rest channel/Site UDP Port: 每个Site一样, 不同Site不一样, 和各中继台的UDP Port不一样
- Rest channel/Site IP: 每个Site一样, 不同Site不一样。和这个Site的Gate Way IP在一个网段
- Router WAN口: Master中继台所在Site的Router设成静态IP, IP地址设成用户给的静态IP地址, 其它Router WAN口IP地址要和Master中继台所在Site的Router WAN口IP地址不同, 最好在一个网段
- Router LAN口: 和该Site中继台Gateway IP一样
- 网关设置: 自己直连的网可以是0.0.0.0
- 转发规则(虚拟服务器): 只在Master site Router 设置, 指向:
: 1). Master中继台的UDP port/Ethernet IP. 2). Rest Channel IP/UDP



设置注意事项

- 主站路由器要选择有Hair-pinning功能的，目前TP-Link TL-R860+, TL-R740n具有这一功能
- R2. 2A版本以后路由器可以不用有Hair-pinning功能的，方法是主站Master Repeater中继台的Master IP设置为路由器WAN口IP地址，主站其他中继台的Master IP可以设置为Master Repeater中继台的IP地址(LAN口地址)还没测试过
- 中继台Slot channel ID:严格和对讲机的信道对应



Over IP repeater programming 设置注意事项

- 先设置后连接
 - Set up: remote → IP system setting
 - Connect
- CPS是一个对讲机用户或一个IP站点，它的ID号和UDP port和Master repeater及其它对讲机和中继台要不一样
- Master IP address, Master UDP port要和Master 中继台所在路由器的WAN口一致
- CPS TCP port 不很重要，主要是为了不被防火墙阻拦
- 装CPS的电脑的IP address并不重要，但不能连在各路由器的LAN口，要通过网络连在路由器的WAN口



IP repeater programming

• IP system setting

- Master IP address: 设置为Master Repeater 所在路由器(WAN口) IP 地址
- Master UDP port: 和Master Repeater UDP的设置一样
- CPS ID: PC 的ID, 就像一个对讲机的ID要和Master 等的ID 不一样
- CPS UDP port: PC 的CPS UDP port. 和Master 等不一样
- CPS TCP port: 不太清楚, 和Master, PC选一个不一样的



IP repeater programming

IP System Settings [X]

Inbound Port

CPS TCP Port

IP System Alias

Site1_master

Site1_master Configuration

Master IP Address

Master UDP Port

CPS ID

CPS UDP Port

Authentication Key



谢谢！