

VOIP 中继使用说明

深圳国威电子有限公司

目 录

1. 设备的配置.....	2
1.1. HB8000 设备 MCU 主控板的参数设置.....	2
2. 电脑增加网段.....	4
3. 系统参数.....	5
3.1. 登陆 VOIP 设置页面.....	5
3.2. 网络参数配置.....	6
3.3. 异常信息处理.....	7
3.4. 在线升级.....	8
3.5. VoIP 数据备份和恢复.....	8
4. IP 中继设置.....	10
4.1. SIP 中继参数.....	10
4.2. 出局字头参数.....	11
4.3. 速拨参数.....	12
4.4. SIP 点对点参数.....	13
4.5. Ping.....	14
5. 彩铃, 总机, 语音导航设置.....	15
5.1. 彩铃设置.....	15
5.2. 语音导航设置 (自动总机)	15
5.3. 对外呼出显示总机号码 (总机)	18
6. 传真机、POS 机参数设置.....	19
7. 抓包监控.....	21
7.1. 网页抓包.....	21
8. PING 命令的使用.....	22
9. 常见问题.....	23

1. 设备的配置

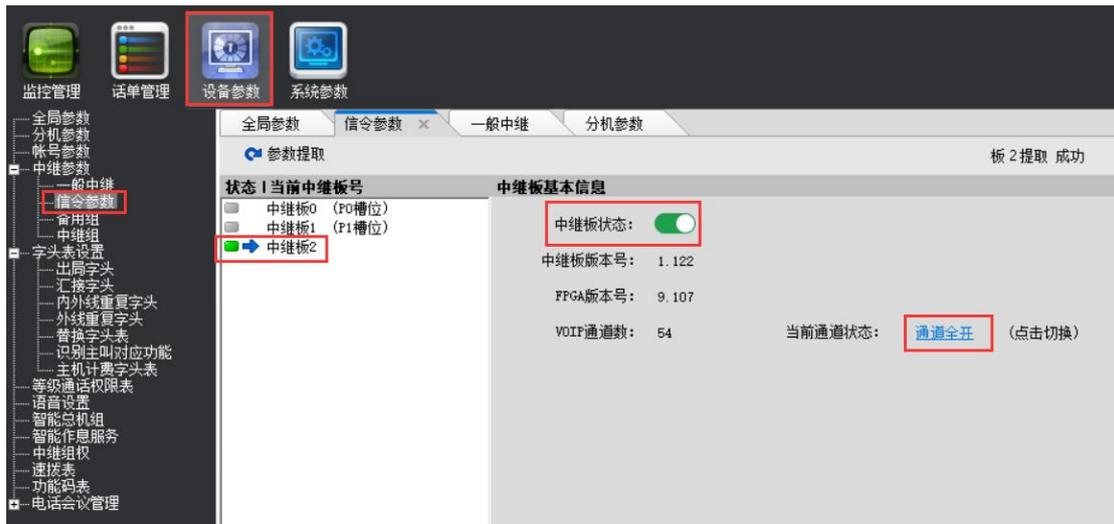
1.1. HB8000 设备 MCU 主控板的参数设置

(1) 设置综合参数。双击，启动国威话务管理系统，进入综合参数，设置图 1-1 所示参数，再初始化 MCU 主控板，退出话务管理系统，然后再重新进入系统，设置当前分机数，环路中继条数参数。



图 1-1

(2) 开启 VOIP 中继板，打开所有通道，并设置相应组号，如下图。



(3) 设备使用 54 路 VoIP 板，“一般中继参数”相应的组号为 2。如下图 1-2。

中继(端口号)	中继信息	类别	开关	计费方式	日费转接方式	夜费转接方式	环路中继通话忙音检测	振铃参数	中继方向	组号	板号	线路号	是否转发	是否专属	单向专属	送二次拨号音	群呼/专用分机
256 (768)		Voip中继	开	计费	直拨	直拨	关	一声振铃来显	双向	2	2	0	否	公用	否	不送	
257 (769)		Voip中继	开	计费	直拨	直拨	关	一声振铃来显	双向	2	2	0	否	公用	否	不送	
258 (770)		Voip中继	开	计费	直拨	直拨	关	一声振铃来显	双向	2	2	0	否	公用	否	不送	
259 (771)		Voip中继	开	计费	直拨	直拨	关	一声振铃来显	双向	2	2	0	否	公用	否	不送	
260 (772)		Voip中继	开	计费	直拨	直拨	关	一声振铃来显	双向	2	2	0	否	公用	否	不送	
261 (773)		Voip中继	开	计费	直拨	直拨	关	一声振铃来显	双向	2	2	0	否	公用	否	不送	
262 (774)		Voip中继	开	计费	直拨	直拨	关	一声振铃来显	双向	2	2	0	否	公用	否	不送	
263 (775)		Voip中继	开	计费	直拨	直拨	关	一声振铃来显	双向	2	2	0	否	公用	否	不送	
264 (776)		Voip中继	开	计费	直拨	直拨	关	一声振铃来显	双向	2	2	0	否	公用	否	不送	
265 (777)		Voip中继	开	计费	直拨	直拨	关	一声振铃来显	双向	2	2	0	否	公用	否	不送	
266 (778)		Voip中继	开	计费	直拨	直拨	关	一声振铃来显	双向	2	2	0	否	公用	否	不送	
267 (779)		Voip中继	开	计费	直拨	直拨	关	一声振铃来显	双向	2	2	0	否	公用	否	不送	
268 (780)		Voip中继	开	计费	直拨	直拨	关	一声振铃来显	双向	2	2	0	否	公用	否	不送	
269 (781)		Voip中继	开	计费	直拨	直拨	关	一声振铃来显	双向	2	2	0	否	公用	否	不送	
270 (782)		Voip中继	开	计费	直拨	直拨	关	一声振铃来显	双向	2	2	0	否	公用	否	不送	
271 (783)		Voip中继	开	计费	直拨	直拨	关	一声振铃来显	双向	2	2	0	否	公用	否	不送	
272 (784)		Voip中继	开	计费	直拨	直拨	关	一声振铃来显	双向	2	2	0	否	公用	否	不送	
273 (785)		Voip中继	开	计费	直拨	直拨	关	一声振铃来显	双向	2	2	0	否	公用	否	不送	
274 (786)		Voip中继	开	计费	直拨	直拨	关	一声振铃来显	双向	2	2	0	否	公用	否	不送	
275 (787)		Voip中继	开	计费	直拨	直拨	关	一声振铃来显	双向	2	2	0	否	公用	否	不送	

图 1-2

(4) 出局字头设置。点击字头表设置→“出局字头”，

直拨出局方式：无需加出局字头，直接拨外线号码，使用缺省字头 2，设置如图 1-3，再点



图 1-3

进入全局参数，开启缺省出局字头 2，如图 1-4



图 1-4

指定出局码出局方式，设置如下：

字头	加发字头	替换字头	替换长度	加发方式	发号间隔($\times 50\text{ms}$)	号码长度	组号	等位	呼出号码显示	类型
缺省字头1				普通加发	0	0	0	是	第一弹编	不限
缺省字头2				普通加发	0	0	2	是	第一弹编	不限
0				普通加发	0	0	2	否	第一弹编	不限

2. 电脑增加网段

系统出厂默认网口 1 (WAN) ip 为 192.168.200.200 网口 2 (LAN) ip 为 192.168.50.1, 网口 2 (LAN) 作为开通维护之用，故在管理员打开浏览器登陆本系统之前，管理员要先给自己的电脑添加一个 50 网段的 IP 地址 (192.168.50.X, X 代表 2-254 中的任意数字)，添加完成后才能登陆本系统；如果管理员电脑已经在 50 网段就不必添加了。

添加过程如下所述：

打开本地连接，点击“属性”-->“Internet 协议 (ICP/IP)”-->“属性”-->“高级”-->IP 地址--“添加”-->填 IP (如 192.168.50.145)--“添加”，最后确定各选项。如图 2-1 所示：

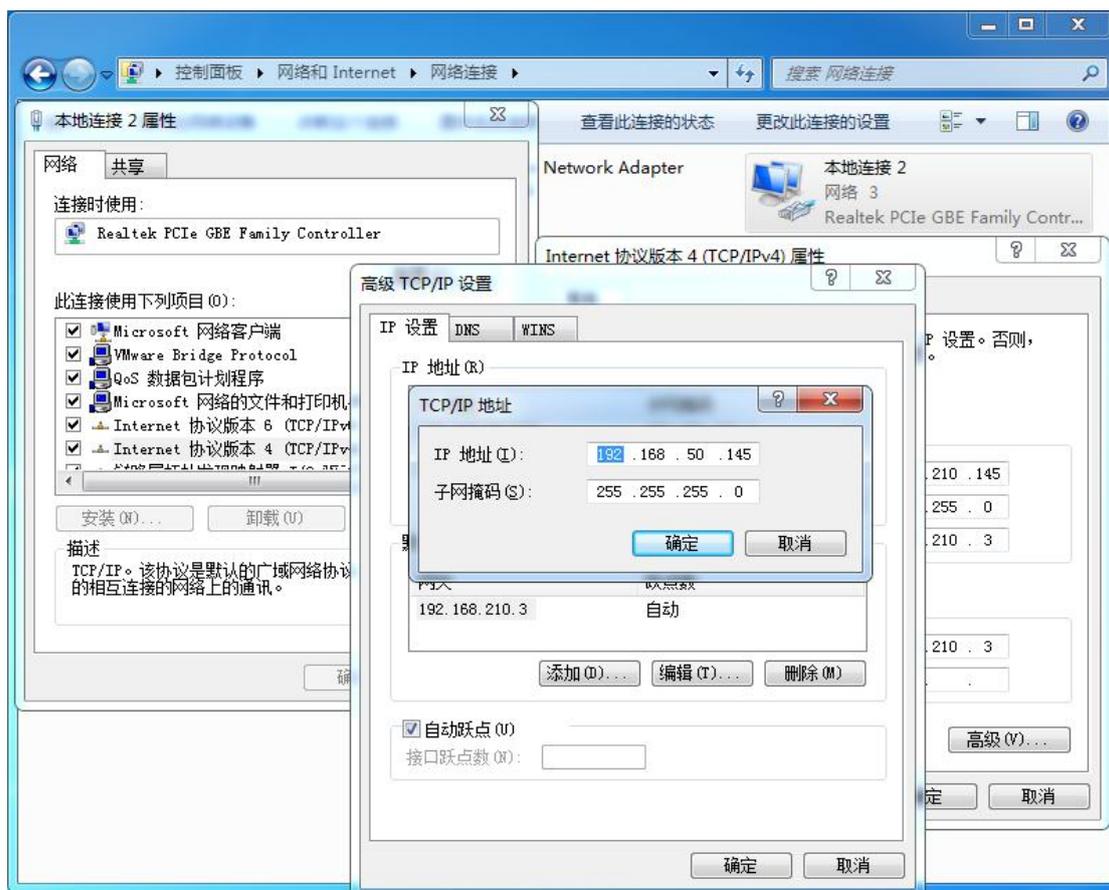


图 2-1

3. 系统参数

3.1. 登陆 VOIP 设置页面

在 IE 地址栏输入 VOIP 系统出厂时的 IP 地址，192.168.50.1:1188（端口号:1188 必须加上才能登陆），打开系统的登陆页面，如图 3-1 所示：



图 3-1

在“用户名”处输入管理员帐号“admin”，再输入出厂默认密码：“admin123”（设备开通完成请及时修改默认密码），输入验证码后点击登录即可登入管理员操作界面，随即显示的是“系统信息”页面。如要修改参数需先点击右上角“**修改权限申请**”，数据修改后，点击“**提交**”，再点击“**保存修改**”。

3.2. 网络参数配置

点击页面左侧的“**网络参数配置**”，切换到如下页面，将 WAN 口 IP 地址、子网掩码、网关，设置为指定 IP 地址，点击“保存修改”，再点击“提交”，系统自动重启，等待两分钟重新登陆。如图 3-2 所示。



网络参数配置

网络参数来源: 来自MCU (网页配置无效,从USO配置)

DNS获取类型: 静态分配 自动获取

首选DNS地址:

备用DNS地址:

IP获取类型: 静态分配 自动获取 PPPoE

序号	IP启用	IP地址	子网掩码	网关地址
0	启用	192.168.200.200	255.255.255.0	192.168.200.1
1	关闭	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0
2	关闭	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0
3	关闭	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0
4	关闭	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0

图 3-2

3.3. 异常信息处理

点击页面左侧的“异常信息处理”，切换到如下页面“全部账号或者有超过 64 个账号注册不上”和“网关 PING 失败”设为“不重启”。

异常信息处理

异常重启类型: 0

处理方式: 不拆线

全部账号或者有超过64个账号注册不上: 重启

指定服务器Ping不通处理 (未配置指定服务器时选择默认网关): 不处理

指定服务器地址1: 0 . 0 . 0 . 0

指定服务器地址2: 0 . 0 . 0 . 0

指定服务器地址3: 0 . 0 . 0 . 0

错误信息记录开关: 开启

双机热备份时: 主设备切换到备设备 检测时间(s): 0

双机热备份时: 备设备切换到主设备 检测时间(s): 0

单板热备主板强启 (按钮): 启用

强制切回主SBC: 启用

消息鉴权: 启用

订阅鉴权: 启用

提交 还原

图 3-3

3.4. 在线升级

点击“在线升级”，切换到如下页面，网页上显示“启用中”的版本是目前设备正在使用的程序；在网页中提交升级程序，升级版本，需要先“保存修改”再点击“激活”，才能启用程序，激活后，设备自动重启系统，需要三分钟后才能登陆。

系统在线升级

选择文件 未选择任何文件

提交

系统文件表

序号	系统文件版本号	系统文件大小	系统文件状态	上传账号	上传ip	上传时间	激活	删除
0	zmx_voip_v1.115	4.99MB	启用中	出厂版本	127.0.0.1	出厂时间	激活	删除

总数: 1条 首页 1 下页 尾页

图 3-4

3.5. VoIP 数据备份和恢复

1. 备份

对配置数据备份，点击备份管理—>数据备份—>输入备份文件名-提交—>下载保存。（文件可以采用当前程序版本号+备份日期）



图 3-5

2. 恢复

点击备份管理—>数据恢复—>浏览-选备份文件—>提交；在备份文件表中点击“激活”—>选择要恢复的项目—>提交。（不同版本之间的恢复可能存在兼容性问题）



图 3-6

数据恢复选择表		
恢复项目：	<input type="checkbox"/> 基本参数	<input type="checkbox"/> 异常处理
	<input type="checkbox"/> 模拟终端参数	<input type="checkbox"/> SIP终端参数
	<input type="checkbox"/> 点对点参数	<input type="checkbox"/> 出局字头
	<input type="checkbox"/> ARP控制参数	<input type="checkbox"/> MAC IP地址绑定参数
	<input type="checkbox"/> 防火墙配置参数	<input type="checkbox"/> IP地址过滤
	<input type="checkbox"/> 虚拟服务器参数	<input type="checkbox"/> 静态路由表参数
	<input type="checkbox"/> 流量控制数据	<input type="checkbox"/> upnp参数
	<input type="checkbox"/> 网管基本参数	<input type="checkbox"/> 网管SNMP参数
	<input type="checkbox"/> 通话记录	<input type="checkbox"/> 通配号码
	<input type="checkbox"/> PPPoE	<input type="checkbox"/> 费率恢复
	<input type="checkbox"/> H323恢复	<input type="checkbox"/> MGCP恢复
	<input type="radio"/> 全选	<input checked="" type="radio"/> 反选
		<input type="button" value="提交"/>

图 3-7

注：下载备份文件时，请勿更改文件名！否则文件将无效！

4. IP 中继设置

4.1. SIP 中继参数

点击页面上方的“IP 中继”，即打开在该页进行账号注册参数配置，如图 4-1 所示。点击“sip 中继参数”，点击右上角“修改权限申请”，再点击“新建”

SIP 号码：+86213107XXXX（如果是连续的号段，可以进行批量设置）

注册密码：XXXXXX

注册开关：启用

组号：2（VoIP 的组号与话务管理软件中的中继组号没有关联，是为了区分模拟终端、SIP 终端、SIP 点对点等不同的类型，账号组号都为除 0 以外的数字，如 2）

注册类型：IP 注册

服务器 IP：221.181.108.129

注册平台：ims.sh.chinamobile.com

服务器 SIP 端口：5060

注册认证号：+86213107XXXX@ims.sh.chinamobile.com

日常呼入转接方式：专用分机

日常专用分机：8000（设置对应外线号码的内线号码）



图 4-1

如图 4-2 所示，其他默认设置，

SIP中继参数新增

(起始) SIP号码: +862131070000 *例: +862131070000

批盘: 个号码 递增 递减 不变

注册密码:

注册开关: 启用

组号: 2 *组号用于出局, 配合出局参数配置默认2组

注册类型: 域名注册 IP注册 *
*IP注册时填写, 例: 221.181.108.129

服务器IP: 221.181.108.129 *SBC注册时填写, 例: sbc.chinamobile.com

SBC域名: *SBC注册时填写, 例: sbc.chinamobile.com

注册平台: ims.sh.chinamobile.com *平台地址或者IP, 例: ims.sh.chinamobile.com

服务器SIP端口: 5060 *默认SIP端口: 5060

注册认证号: +862131070000@ims.sh.ch *格式: 账号@注册平台; 例: +862131070000@ims.sh.chinamobile.com

接入方式: 总机 专用分机 *默认转专用分机, 转总机模式时填写虚拟总机

虚拟总机: *呼入方式转总机时填写, 为专用分机时不填

专用分机: 8000 *呼入方式为专用分机时填写, 转总机时不填

注意一: 以上参数为常用参数, 新增时请视实际情况仔细填写!
注意二: 以下参数一般不需要修改, 请根据实际需要进行调整。

注册方式: 逐个

隐式注册组:

注册超时时间: 3600

发起重注册时间: 根据平台回复时间的一半发起重注册

通道数: 256

IP侧彩铃: 停用

IP侧彩铃序号: 开放彩铃通道

pcm侧彩铃: 停用

pcm侧彩铃序号: 开放彩铃通道

G.711alaw: 20MS

G.711ulaw: 停用

G.729: 停用

G.723: 停用

T.38: 停用

T.30: 启用

RFC2833: 关闭

VBD开关: 停用

隐藏主叫: 停用

隐藏主叫通透: 停用

图 4-2

提交之后“保存修改”，注册状态显示“已注册”，则注册成功。

序号	物理号	删除	SIP话机序号	虚号	注册开关	注册状态	注册方式	隐式注册组	组号	服务器信息	注册平台	服务器SIP端口	本
0	0	X	6015	***	禁用	已注册	逐个	0	2	192.168.0.247	ims.sh.chinamobile.com	50780	
1	1	X	6016	***	禁用	已注册	逐个	0	2	192.168.0.247	ims.sh.chinamobile.com	50780	
2	2	X	6017	***	禁用	已注册	逐个	0	2	192.168.0.247	ims.sh.chinamobile.com	50780	

4.2. 出局字头参数

VoIP 组号的概念:

模拟终端-组号: 模拟终端开启的次序要与 MCU 主控板的一般中继参数的中继次序相同, 组号默认是 0, 表示从主控(内线)到 VoIP 的号码是 0 组;

SIP 中继-组号: 表示 SIP 中继里号码的组号。如, 设置了+862131070000 这个号码, 组号为 2, 则这个号码的组号是 2 组;

主叫组号: 表示呼入到 VoIP 板的组号。如交换机内线呼外线, 则主叫组号是模拟终端的组号 0; 若是外线呼叫 SIP 中继参数中的的号码, 则主叫组号是 SIP 中继的组号;

出局组号: 表示呼出到 VoIP 板的号码要从哪个组号出去。如交换机内线呼外线, 到了模拟终端 0 组之后, 若想从 SIP 中继的号码出局, 则设置出局组号为 SIP 中继的组号; 若想



图 4-5

4.4. SIP 点对点参数

点击“IP 中继”→“sip 点对点参数”→“新建”：在“对端信息”中可以输入对方的设备的一些情况进行标示，“组号”设置为“3”（区分模拟终端参数、sip 中继参数和 sip 终端的组号）；启用“使能开关”；在“对端 ip 地址”中输入对端的 ip；“对端 SIP 端口”是 5060；“RTP IP 地址”输入对端的 ip 地址；“RTP 绑定”选择协商；“通道数”设置成 VoIP 板的板数。其他参数默认，提交之后“保存修改”。具体如下图 4-6，图 4-7 所示

SIP点对点参数新增

对端信息: *远端设备信息, 选填

组号: 3 *出局使用组号, 默认3组

使能开关: 启用 *点对点开关, 默认启用

对端ip地址: 221.181.108.129 *远端设备IP通信地址, 例: 221.181.108.129

对端SIP端口: 5060 *对端设备SIP协议通信地址。默认5060

RTP绑定: Sip协商(从) *点对点RTP协商模式, 默认从模式, 主动发RTP

RTP IP地址: ... *RTP绑定时填写, 协商从模式不填写

通道数: 54 *点对点并发数, 默认54

注意一: 以上参数为常用参数, 新增时请视实际情况仔细填写!
注意二: 以下参数一般不需要修改, 请根据实际需要进行调整。

对端域名:

对端MAC地址: :00:00:00:00:00:00

G.711alaw: 20MS ▾

G.711ulaw: 停用 ▾

G.729: 停用 ▾

G.723: 停用 ▾

T.38: 停用 ▾

T.30: 启用 ▾

RFC2833: 关闭 ▾

呼转呼出功能: 停用 ▾

呼转呼出原始主叫:

图 4-6

SIP点对点参数表

序号	删除	物理号	对端信息	组号	使能开关	对端ip地址	连接状态	对端域名	对端MAC地址	对端SIP端口	出局组权	RTP IP地址	RTP绑定
0	X	0	-	3	启用	221.181.108.129	连接正常	-	00:00:00:00:00:00	5060	🔑	0.0.0.0	Sip协商(从)

图 4-7

4.5. Ping

点击“日志管理”-->“Ping 调试”，如下页面，在“请输入要 ping 的 IP 地址”方框内输入网关地址或者服务器 IP 地址等；“Ping 次数”中输入需要 ping 的次数（不填默认为 5 次），“Ping 包大小”中输入需要发的数据包的大小（不填为默认的 56 bytes）。

系统管理
IP中继
网管管理
语音管理
性能管理
日志管理

系统信息

软件升级

日志管理

- 🔊 通话记录
- 🔊 会话监控
- 🔊 呼叫日志
- 🔊 操作日志
- 🔊 处理信息
- 🔊 Ping调试
- 🔊 抓包监控
- 🔊 通话日志

2000-01-26 19:18:55 星期三

Ping

请输入要Ping的IP地址:

Ping 次数:

Ping 包大小:

```

PING 192.168.200.145 (192.168.200.145): 56 data bytes
64 bytes from 192.168.200.145: seq=0 ttl=128 time=1.297 ms
64 bytes from 192.168.200.145: seq=1 ttl=128 time=1.434 ms
64 bytes from 192.168.200.145: seq=2 ttl=128 time=0.925 ms
64 bytes from 192.168.200.145: seq=3 ttl=128 time=1.584 ms
64 bytes from 192.168.200.145: seq=4 ttl=128 time=1.101 ms

```

```

--- 192.168.200.145 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max = 0.925/1.268/1.584 ms

```

图 4-8

如果可以 ping 通，则显示“0% packet loss”丢包率为 0%。

如果 ping 不通，则显示“100% packet loss”丢包率为 100%。

5. 彩铃，总机，语音导航设置

5.1. 彩铃设置

1、在“voip 设置”---“sip 中继参数中将”---“彩铃”开关启用



图 5-1

2、在话务台中开启彩铃开关，内线、外线彩铃开启，彩铃序号选择使用的彩铃

The screenshot shows the '分机参数' (Extension Parameters) configuration table. The '彩铃开关' (Call Ring Switch) for '内线彩铃' and '外线彩铃' are checked. The '彩铃序号' (Call Ring Sequence Number) is set to '0. I WANT YOU'. The table also includes columns for '物理号' (Physical Number), '彩铃开关' (Call Ring Switch), '内线彩铃' (Internal Call Ring), '外线彩铃' (External Call Ring), '彩铃序号' (Call Ring Sequence Number), '话时长' (Talk Time), '内部通话限时' (Internal Call Time Limit), '入中继限时' (Incoming Call Time Limit), '帐号出中继限时' (Account Outgoing Call Time Limit), '分机出中继限时' (Extension Outgoing Call Time Limit), '叫醒时间 1' (Wake-up Time 1), and '叫醒时间 2' (Wake-up Time 2).

物理号	彩铃开关	内线彩铃	外线彩铃	彩铃序号	话时长	内部通话限时	入中继限时	帐号出中继限时	分机出中继限时	叫醒时间 1	叫醒时间 2
0	✓	✓	✓	0. I WANT YOU							7 1
1				0							7 1
2				0							7 1
3				0							7 1
4				0							7 1

图 5-2

5.2. 语音导航设置（自动总机）

1、在语音导航设置选项，选择相应的处理方式。这里是听语音后拨内部分机号码（以 8 开头的分机），要选择“采集分机号码，这是第一位”。点击“确认修改”后退出。如下图 5-3



图 5-3

2、更改语音的设置或者上传一段新语音后，必须下载语音配置文件，如下图 5-4

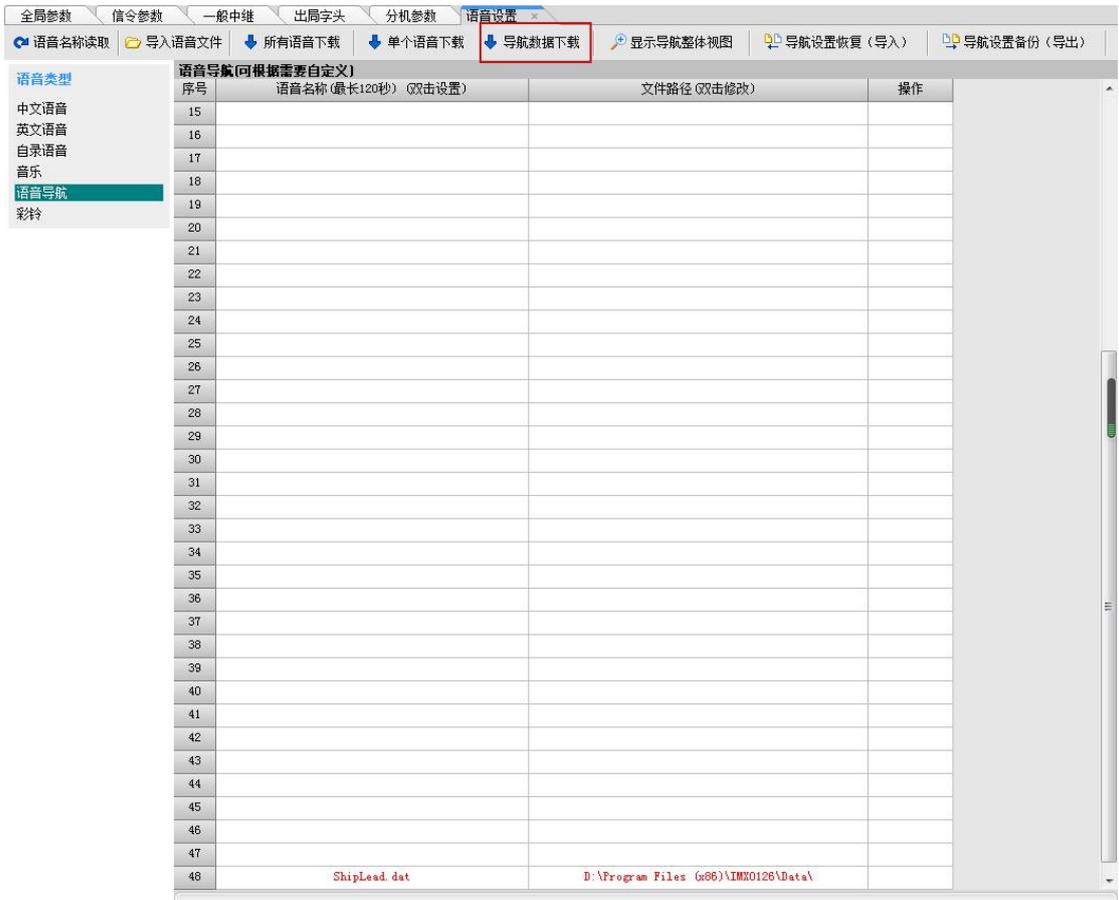


图 5-4

3、在话务台“语音导航序号”中选择使用的语音文件。

全局参数 信令参数 一般中继 出局字头 分机参数 语音设置									
中继参数表1 中继参数表2									
中继(端口)号	外线未显示选择	对端2M开关	增音听	增音说	彩铃开关	彩铃序号	语音导航序号	夜服语音导航序号	语音设置
256 (768)	振铃	关	6	6	关	0	5. 感谢您致电硕亚科	关	
257 (769)	振铃	关	6	6	关	0	5. 感谢您致电硕亚科	关	
258 (770)	振铃	关	6	6	关	0	5. 感谢您致电硕亚科	关	
259 (771)	振铃	关	6	6	关	0	5. 感谢您致电硕亚科	关	
260 (772)	振铃	关	6	6	关	0	5. 感谢您致电硕亚科	关	
261 (773)	振铃	关	6	6	关	0	5. 感谢您致电硕亚科	关	
262 (774)	振铃	关	6	6	关	0	5. 感谢您致电硕亚科	关	
263 (775)	振铃	关	6	6	关	0	5. 感谢您致电硕亚科	关	
264 (776)	振铃	关	6	6	关	0	5. 感谢您致电硕亚科	关	
265 (777)	振铃	关	6	6	关	0	5. 感谢您致电硕亚科	关	
266 (778)	振铃	关	6	6	关	0	5. 感谢您致电硕亚科	关	
267 (779)	振铃	关	6	6	关	0	5. 感谢您致电硕亚科	关	
268 (780)	振铃	关	6	6	关	0	5. 感谢您致电硕亚科	关	
269 (781)	振铃	关	6	6	关	0	5. 感谢您致电硕亚科	关	
270 (782)	振铃	关	6	6	关	0	5. 感谢您致电硕亚科	关	
271 (783)	振铃	关	6	6	关	0	5. 感谢您致电硕亚科	关	
272 (784)	振铃	关	6	6	关	0	5. 感谢您致电硕亚科	关	
273 (785)	振铃	关	6	6	关	0	5. 感谢您致电硕亚科	关	
274 (786)	振铃	关	6	6	关	0	5. 感谢您致电硕亚科	关	
275 (787)	振铃	关	6	6	关	0	5. 感谢您致电硕亚科	关	
276 (788)	振铃	关	6	6	关	0	5. 感谢您致电硕亚科	关	
277 (789)	振铃	关	6	6	关	0	5. 感谢您致电硕亚科	关	

图 5-5

4、将需要语音导航的分机上设置语音引导，“分机参数”---“PCM 语音引导”勾选，如图 5-6。

全局参数 信令参数 一般中继 出局字头 分机参数 语音设置															
参数表1 参数表2 参数表3 参数表4 参数表5															
物理号	日常呼入等待	夜服呼入等待	呼入等待提示音	呼入等待模式	未定制式选择	未定制开关	PCM呼入语音引导	日常中继呼入权	夜服中继呼入权	中继组权方案号	分机锁定密码	分机锁定等级	久叫不应转台机	直接通话转台机	呼叫转移显示号码
0				呼叫保持	FSK	✓	<input checked="" type="checkbox"/>	✓	✓	0.		3			本机
1				呼叫保持	FSK	✓		✓	✓	0.		3			本机
2				呼叫保持	FSK	✓		✓	✓	0.		3			本机
3				呼叫保持	FSK	✓		✓	✓	0.		3			本机
4				呼叫保持	FSK	✓		✓	✓	0.		3			本机
5				呼叫保持	FSK	✓		✓	✓	0.		3			本机

图 5-6

5.3. 对外呼出显示总机号码（总机）

内线呼出：没有账号的分机通过一个支持多路通话的号码出去，对外显示为总机号码

外线呼入：外线呼叫此号码，听语音导航，再呼叫内线分机

方案（一部总机）：

- 1、话务台中设置语音引导，分机参数中的外部编码设置为账号对应的日常虚拟总机

物理号	叫醒号码选择2	重复叫醒模式2	叫醒间隔2	叫醒次数2	叫醒语音提示	计费套型	押金方式	押金累计	押金金额	月租费	外部编码
0	7 1 2 3 4 5 6	✓	2	3		0. 主机计费	非押金			0.00	51108108
1	7 1 2 3 4 5 6	✓	2	3		0. 主机计费	非押金			0.00	
2	7 1 2 3 4 5 6	✓	2	3		0. 主机计费	非押金			0.00	

- 2、出局字头中呼出号码显示选择“外部编码”

字头	加发字头	替换字头	替换长度	加发方式	发号间隔(<50ms)	号码长度	组号	等位	呼出号码显示	类型
缺省字头1				普通加发	0	0	0	是	第一弹编	不限
缺省字头2				普通加发	0	0	2	是	外部编码	不限
0				普通加发	0	0	2	否	第一弹编	不限

图 5-7

- 3、sip 中继参数选项里总机对应的号码，“日常呼入转接方式”设为“转总机”，在日常虚拟总机中设置号码，并设置“通道数”，见下图 5-8，图 5-9

SIP中继参数表		
发起重注册时间	日常呼入转接方式	日常虚拟总机
根据平台回复时间的一半发起重注册	转总机	51108108

图 5-8

RFC2833负载类型	VBD开关	隐藏主叫	隐藏主叫逾时	通道数
-	禁用	禁用	禁用	256

图 5-9

- 4、出局字头参数设置“主叫组号”和“出局组号”，让分机通过总机出去

出局字头表								
序号	出局字头	号码长度	限定主叫号码	主叫号长	主叫组号	出局组号	备用出局组号	替换
0	默认字头	不限	不限	不限	不限	0	禁用状态	禁用
1	任意字头	不限	不限	不限	0	2	禁用状态	禁用

图 5-10

6. 传真机、POS 机参数设置

第一，传真机需要在系统管理配置的 T.30 信息中开启“T.30 接收回音抵消”和“T.30 发送回音抵消”，调节“接收缓冲区”，见图 6-1；

T30信息	
T.30接收回音抵消:	开启 ▼
T.30发送回音抵消:	开启 ▼
T.30 TDM输出增益:	0db ▼
T.30 IP输出增益:	0db ▼
T.30 模式选择:	modem ▼
T.30静音抑制开关:	关闭 ▼
T.30编解码选择:	关闭 ▼
接收缓冲区:	0 0~200ms(为0时依网络状况自动调整)
谨告：确定后请点击提交以确保数据生效!	
确定 重置	

图 6-1

第二，若设置参数之后，传真还是有问题，试着设置传真机的传真速率，改成低速模式；

例如：brother 的传真机一般都有线路干扰设置，可设置为基本模式（对 voip 有优化）。

如果没有调整速率的选择，可以找到传真机的 ECM 选项，将其关闭。

电话线路干扰

如果因电话线路受到干扰而造成传真发送或接收问题，Brother 建议您调整均衡兼容性，以降低传真操作的调制解调器速度。

① 按**功能**键，然后按数字键**2、0、1**。

② 按**▲**或**▼**键选择 [基本（对于 VoIP）]、[正常]或 [高] (MFC-7470D /MFC-7860DN)。

■ [基本（对于 VoIP）] 可将调制解调器速度降至 9600 bps，同时关闭自动纠错模式 (ECM)。

对于标准电话线路：如果标准电话线路上经常出现干扰，请尝试此项设置。

如果使用 VoIP：VoIP 服务提供商提供多种标准的传真支持。如果经常出现传真发送错误，请尝试此项设置。

■ [正常] 可将调制解调器速度设定为 14400 bps。

■ [高] 可将调制解调器速度设定为 33600 bps (MFC-7470D/MFC-7860DN)。

按 **OK** 键。

③ 按**停止 / 退出**键。

惠普传真机设置参考：“关闭”传真错误纠正模式，“关闭”V34

设置传真错误纠正模式

通常，多功能一体机在发送或接收传真时监视电话线路上的信号。如果多功能一体机在传输过程中检测到错误且错误纠正设为 **On (开)**，则多功能一体机会请求重新发送部分传真。错误纠正的出厂默认设置为 **On (开)**。

仅在发送或接收传真时出现问题且希望接受传输中的错误时，才应关闭错误纠正。向国外或使用卫星电话发送或接收传真时，关闭此设置可能会有用。

更改错误纠正设置

1. 在多功能一体机控制面板上，按下**菜单**。
2. 使用 **<** 或 **>** 按钮选择 **Fax setup (传真设置)**，然后按下 **✓**。
3. 使用 **<** 或 **>** 按钮选择 **All faxes (所有传真)**，然后按下 **✓**。
4. 使用 **<** 或 **>** 按钮选择 **Error correction (纠错)**，然后按下 **✓**。
5. 使用 **<** 或 **>** 按钮选择 **On (开)** 或 **Off (关)**，然后按下 **✓** 保存所做选择。

更改 V.34 设置

V.34 设置是多功能一体机发送传真所用的调制解调器协议。此协议是用于全双工调制解调器的全球标准，可以高达 33,600 比特/秒 (bps) 的**速率**通过电话线发送和接收数据。V.34 设置的出厂默认设置为 **On (开)**。

仅在从特定设备发送或接收传真出现问题时，才应更改 V.34 设置。向国外或使用卫星电话发送或接收传真时，关闭此设置可能会有用。

更改 V.34 设置

1. 在多功能一体机控制面板上，按下**菜单**。
2. 使用 **<** 或 **>** 按钮选择 **Fax setup (传真设置)**，然后按下 **✓**。
3. 使用 **<** 或 **>** 按钮选择 **All faxes (所有传真)**，然后按下 **✓**。
4. 使用 **<** 或 **>** 按钮选择 **V.34**，然后按下 **✓**。
5. 使用 **<** 或 **>** 按钮选择 **On (开)** 或 **Off (关)**，然后按下 **✓**。

第三，在“模拟终端参数”中关闭“回音消除”，若测试成功则做一个独立的通道给传真机使用（独立通道设置说明见附录）。普通话机关闭回音消除会造成通话有回音，所以要
做传真独立通道。

第四，在“模拟终端参数”中将“TDM 输出增益”“IP 输出增益”改成“0”，若测试成功则在传真独立通道中将增益改成 0。

POS 机在使用之前需要客户到 POS 机所在的银行**绑定电话号码**，之后才可以使用。如发现 POS 机无法连接到银行的网络，参考传真机的设置修改参数。

模拟终端参数表		
回音消除	TDM输出增益	IP输出增益
关闭	0db	0db

图 6-2

7. 抓包监控

7.1. 网页抓包

在“日志管理”---“抓包监控”中，点击“启动”，开始抓包，然后进行电话测试，完成后点击“停止”，下载数据文件。



图 8-1



图 8-2

8. PING 命令的使用

Ping 命令是用来检查网络是否通畅或者网络连接速度的命令。

1) 在计算机中使用，首先单击开始--运行，弹出对话框，如下图 8-1 所示

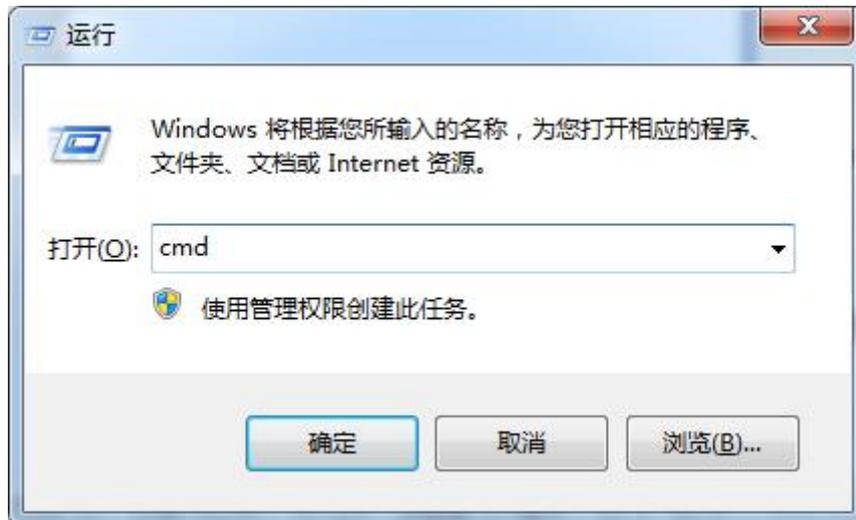


图 8-1

在对话框中输入 cmd，回车；显示如下图 8-2 界面；输入 ping 命令+IP 地址，检查电脑与 VoIP 板是否连接；

例，Voip 板的 ip 是 192.168.200.200，检查电脑与 Voip 板的连通状态



图 8-2

由上图可知发送四个数据包，接受到了四个数据包，没丢包。

9. 常见问题

用户体验类:

1. 呼入听回铃音，呼出忙音:

处理：查看日常呼入转接方式是否为专用分机。

2. 正常呼出，呼入忙音:

处理：1、查看网页“出局字头参数”中的参数是否正确;

2、SIP 中继参数中的专用分机是否已经与话务管理系统的内部弹编对应。

3. 正常呼入，呼出忙音或提示无权呼叫此号码:

处理：1、查看网页“出局字头参数”中的参数是否正确;

2、SIP 中继参数中的专用分机是否已经与话务管理系统的内部弹编对应;

3、话务管理系统分机参数的出局组权是否已经开启。

4. 呼入忙音、呼出忙音:

处理：1、查看“SIP 中继参数”账号是否注册成功;

2、查看网页“出局字头参数”中的参数是否正确（默认存在的字头是否被更改);

3、查看 VoIP 管理平台网页通话记录中被叫的挂机类型，若为物理通道为空，则检查 SIP 中继中的专用分机是否和话务管理系统对应，或者“出局字头参数”是否正确;

4、检查话务台的一般中继参数是否设置正确，如呼入号码选择，出局字头等。

5. 话机振铃，用户摘机还是听回铃音，呼出静音（通话没有声音):

处理：1、确认话务管理系统中“一般中继参数”中的板号是否正确;

2、确认话务管理系统中“信令参数”是否已经启用并读到版本号。

6. 呼入提示“您所拨打的号码暂时无法接通”:

处理：1、设备接入城域网有故障，网络不通;

2、查看“SIP 中继参数”账号是否注册成功，检查账号的参数配置。

7. 话机不能二次拨号:

处理：1、呼入不能二次拨号:

a) 确认话务管理系统语音导航键值是否已经设置;

b) 确认局端平台是否需要 RFC2833 协议支持，如果需要则在 sip 中继参数中开启 RFC2833;

c) 将 voip 程序升级到最新版本。

SIP中继参数表								
G.711alaw	G.711ulaw	G.729	G.723	T.38	T.30	RFC2833类型	RFC2833负载类型	
20ms	关闭	关闭	关闭	禁用	启用	EVENT	101	

2、呼出不能二次拨号：

a) 确认局端平台是否需要 RFC2833 协议支持，如果需要则在 sip 中继参数中开启 RFC2833，设置相应的值。

8. 电话无法拨打长途：

处理：1、话务管理系统是否开放了拨打长途权限；

2、确认局端平台是否给该号码开放了拨打长途的权限。

9. 通话断线：

处理：1、如果只有一部电话断线，请先排除话机的问题，更换其他牌子的话机；

2、排除网络不稳定等因素；

3、请求平台协助，是否为号码冲突，ip 冲突，MAC 地址冲突等造成的；

4、排除上述故障未能解决，保存系统日志中的处理信息，联系技术人员处理。

10. 通话静音（可以呼入呼出，通话没有声音）：

处理：1、如果只有一部电话静音，请先排除话机的问题，更换其他牌子的话机；

2、检查综合参数中，当前分机数，环路中继条数是否设置正确；

3、排除上述故障未能解决，抓包及保存系统日志中的处理信息，联系技术人员处理。

11. 呼叫建立时间较长：

处理：确认设备的速拨字头是否配置正确。

12. 话机没有来电显示：

处理：1、确认该号码的主叫号码来电显示业务是否开通；

2、确认用户的话机支持 FSK 来显制式；

3、如不支持 FSK 来显制式，则在话务管理系统中来显选择改为 DTMF。

13. 语音质量差：

处理：1、确认城域网对语音业务和数据业务是否做了隔离措施，如通过 VLAN 隔离，或 ToS 标签区别报文优先级；

2、用 PC 诊断、检查网络传输是否顺畅，比如用 Ping 命令检查 ICMP 包是否丢失、回应时间是否稳定、是否达到或超过 500ms。

14. 语音通话有回音：

处理：1、查看模拟终端参数中是否开启了回音消除；

2、用 PC 诊断、检查网络传输是否顺畅，比如用 Ping 命令检查 ICMP 包是否丢失、回应时间是否稳定、是否达到或超过 500ms。

15. 摘机没有拨号音：

处理：若为 IAD 查看设备运行指示灯是否在快速闪烁，若快闪则设备正在开机重启中，等待重启完毕即可。

16. 传真传不了：

处理：查看说明书中的“传真机、POS 机参数设置”页面，进行处理，一般问题都可以解决。

故障排除类：

17. VoIP 管理平台网页打不开：

处理：1、查看电脑是否配置了相应的网段 IP 地址；

2、网络链路是否正常，查看网络指示灯状态；

3、本地连接--属性--配置--高级--链接速度和双工--值设为：100Mbps/全双工。

18. IP 地址设置无效：

处理：1、网络参数配置中的 IP 获取类型（静态分配、自动获取、PPPoE）是否选择正确；

2、网络参数配置中 IP 设置之后，是否已经提交；

3、查看网络参数配置中的网络参数来源是否为 VoIP 板，若来源是 MCU，则要到话务管理系统中信令参数中设置。

19. IAD/IP PBX 设备，ping 外网 ip 失败：

处理：1、确认网络参数配置中的 IP 地址，子网掩码，网关 ip 是否正确；

2、外网 ip 是否禁止 ping。

20. 部分账号注册不上：

处理：查看 SIP 中继中的注册状态：

a)认证失败：检查账号信息是否设置正确，确认运营商平台是否已经分配号码；

b)注册超时：检查账号信息是否设置正确。

21. 所有账号注册不上：

处理：查看 SIP 中继中的注册状态：

a)认证失败：检查账号信息是否设置正确，确认运营商平台是否已经分配号码；

b)注册超时：检查网络参数配置是否正确；

设备的网口的物理连接是否正常；

在物理线路连接没问题时，查看网口指示灯是否亮，若不亮，尝试换根网线；

将 PC 连接到用户网络端口上，确认城域网接入是否有问题。

22. 设备一直在重启：

处理：1、查看“sip 中继参数”中号码是否注册不成功，异常信息处理是否开启了“全部账号或者有超过 64 个账号注册不上 ”的重启开关；

2、查看设备与平台的网络连接是否正常，异常信息处理是否开启“指定服务器 Ping 不通处理”的重启开关。

23. VoIP 管理平台网页中时间显示不正确

处理：1、查看系统参数--基本参数设置中的时间显示方式是否为 MCU；

2、若时间显示方式为 MCU，则用话务管理系统校对 MCU 时间；

3、在话务管理系统中是否已经启用信令参数；

4、若按上述步骤获取不到正确的时间，则将时间获取方式改为 NTP 获取。

注意事项：

1、设置完参数必须保存，否则系统重启或断电，数据将丢失。