

Grandstream Networks, Inc.

UCM P2000 IP PBX

User Manual



UCM P2000 IPPBX 用户手册

目录

修订记录	1
固件版本 1.0.17.18.....	1
欢迎使用	2
产品概述	3
特色功能.....	3
技术规格.....	3
安装	6
包装清单.....	6
设备连接.....	6
安全合规性.....	7
售后服务.....	7
了解 UCM P2000	8
LCD 菜单.....	8
LED 指示灯.....	9
WEB 界面.....	10
快速开始通话.....	14
系统设置	16
用户管理.....	16
用户信息.....	16
自定义权限.....	17
并发多用户登录.....	19
操作日志.....	19
修改登录信息.....	20
登入设置.....	21
网络设置.....	21
DDNS设置.....	31
安全设置.....	32
静态防御.....	32
动态防御.....	34
FAIL2BAN.....	35
SSH访问.....	36
LDAP 服务器.....	37
LDAP服务器配置.....	37
HTTP 服务器.....	43
邮箱设置.....	45

邮件模板.....	47
邮件发送日志.....	48
时间设置.....	49
NTP 服务器.....	50
办公时间.....	50
假期.....	51
零配置.....	51
概述.....	51
自动配置.....	51
手动配置.....	54
发现.....	54
更新设备清单.....	55
分配.....	55
创建新设备.....	56
全局配置.....	56
全局模板.....	57
型号模板.....	57
型号更新.....	58
分机.....	59
创建新分机.....	59
创建新SIP 分机.....	59
创建新IAX 用户.....	63
创建新 FXS 分机.....	66
批量添加分机.....	69
批量添加 SIP 分机.....	69
批量添加IAX 分机.....	73
批量分机重置.....	75
导出分机.....	76
导入分机.....	77
Email 通知.....	77
分几组.....	78
模拟中继.....	79
模拟中继配置.....	79
PSTN 检测.....	81
模拟硬件配置.....	84
数字中继.....	86
数字硬件配置.....	86
数字中继配置.....	93
通过数字中继进行直接对外拨号 (DOD).....	94
数字中继诊断.....	94
数据中继.....	95

数据中继配置.....	95
VOIP 中继.....	96
VOIP 中继配置.....	96
中继组.....	104
通过 VoIP 中继进行直接对外拨号 (DOD).....	105
呼叫路由.....	107
出局路由.....	107
设置黑名单.....	109
设置密码组.....	109
入局路.....	110
设置入局多模式.....	112
设置黑名单.....	112
会议室.....	113
配置会议室.....	113
加入会议室.....	115
邀请其他成员加入会议.....	115
在会议中.....	116
记录会议.....	118
会议预约.....	118
IVR.....	119
配置 IVR.....	119
IVR黑白名单.....	121
创建 IVR 提示音.....	121
录制新的 IVR 提示音.....	121
上传IVR 提示音.....	122
语音提示的语言设置.....	123
荷兰语.....	123
法语德语希腊语.....	123
下载并安装语言包.....	123
自定义和上传语音提示音.....	125
语音信箱.....	126
配置语音信箱.....	126
访问语音信箱.....	127
留言.....	127
语音信箱的邮箱设置.....	127
配置语音信箱组.....	128
振铃组.....	129
配置振铃组.....	129
传呼/对讲.....	131
配置传呼/对讲组.....	131

配置定时传呼/对讲组.....	132
呼叫队列.....	133
配置呼叫队列.....	133
静态代理限制.....	136
控制盘.....	136
虚拟队列.....	138
代答组.....	138
配置代答组.....	138
保持音.....	139
传真/T. 38.....	140
配置传真/T. 38.....	140
从 PSTN 线接收传真的配置举例.....	141
传真到电子邮箱的配置举例.....	143
DISA.....	144
一号通.....	146
快速拨号.....	146
紧急呼叫.....	147
回拨.....	147
BLF 和 EVENT LIST.....	147
BLF.....	147
EVENT LIST.....	148
按姓名拨号.....	150
配置按姓名拨号.....	150
当前通话.....	153
呼叫功能.....	153
业务码.....	154
通话记录.....	157
停泊位.....	158
通话停泊.....	158
停泊一通电话.....	158
取回停泊的通话.....	159
PBX设置.....	159
常规设置.....	159
抖动缓冲.....	161
RTP 设置.....	161
STUN 监控.....	162
IAX 设置.....	163
常规.....	163
注册.....	163
静态防御.....	164

SIP 设置	165
常规.....	165
其他.....	166
SESSION TIMER.....	167
TCP/ TLS.....	168
NAT.....	169
TOS.....	170
CTI服务器	172
AMI	172
客户关系管理	172
以配置SugarCRM为例.....	173
酒店管理系统	173
HMobile.....	174
HSC.....	174
房间状态.....	174
叫醒服务.....	175
叫醒业务	176
以管理员身份登陆.....	177
以普通用户身份登陆.....	177
以业务码方式登陆.....	177
寻呼中心	178
状态和记录	178
PBX 状态.....	179
中继状态.....	179
分机状态.....	181
系统信息.....	185
常规.....	185
网络信息.....	186
空间使用率.....	186
资源使用率.....	187
系统事件.....	188
告警日志.....	188
告警事件列表.....	188
告警通知方式.....	190
CDR（拨打详情报告）.....	190
CDR.....	190
CDR 统计表.....	193
CDR 统计表.....	194
录音文件.....	195
网络磁盘存储配置.....	196

CDR API 配置.....	197
升级与系统工具.....	202
升级.....	202
网络升级.....	202
本地升级.....	203
无本地升级服务器.....	204
备份.....	205
本地备份.....	205
数据同步.....	206
恢复备份文件设置.....	206
系统清理.....	207
恢复出厂设置/重启.....	208
USB / SD卡文件清除.....	209
系统日志.....	209
网络诊断.....	210
网络抓包.....	210
IP PING.....	210
路由跟踪.....	211
信令诊断.....	211
PRI 信令跟踪.....	211
模拟录音跟踪.....	211
数字录音跟踪.....	211
服务检测.....	212
License管理.....	212
HA.....	213
HA升级.....	214
体验 UCM P2000 系列 IP PBX.....	215

图目录

UCM P2000 IP PBX 用户手册

图 1 : UCM P2000 前面板视图.....	6
图 2 . UCM P2000 后面板视图.....	6
图 3 : UCM P2000 Web GUI 登陆页面.....	11
图 4 : UCM P2000 Web GUI 显示语言.....	14
图 5 : UCM P2000 Web GUI 应用更改.....	14
图 6 : 当前开放的端口.....	32
图 7 : 创建新防火墙规则.....	33
图 8 : LDAP 服务器配置.....	37
图 9 : 默认 LDAP 电话簿目录节点.....	38
图 10 : 默认 LDAP 电话簿属性.....	38
图 11 : 添加 LDAP 电话簿.....	39
图 12 : GXP2140 LDAP 电话簿配置.....	43
图 13 : UCM P2000 邮箱设置.....	46
图 14 : UCM P2000 邮箱设置: 发送测试邮件.....	47
图 15 : 手动设置时间.....	50
图 16 : UCM P2000 零配置.....	52
图 17 : 自动配置设置.....	53
图 18 : 自动发现.....	54
图 19 : 发现的设备.....	54
图 20 : 给设备分配分机号.....	55
图 21 : 创建新设备.....	56
图 22 : 导出分机号.....	76
图 23 : 导入分机.....	77
图 24 : UCM P2000 FXO 音频设置.....	81
图 25 : UCM P2000 PSTN 检测: 自动检测.....	81
图 26 : UCM P2000 PSTN 检测: 半自动检测.....	82
图 27 : FXS 端口信令选择.....	84
图 28 : FXO 端口交流阻抗设置.....	84
图 29 : 诊断数字中继.....	94
图 30 : 为 DOD 选择分机.....	106
图 31 : 编辑 DOD.....	106
图 32 : 黑名单.....	113
图 33 : 从 Web GUI 邀请成员参加会议.....	116
图 34 : 会议录音.....	118
图 35 : 单击“提示音”创建 IVR 提示音.....	121
图 36 : 录制新的 IVR 提示音.....	122
图 37 : 上传 IVR 提示音.....	122
图 38 : 语音提示的语言设置.....	123
图 39 : 语言包列表.....	124
图 40 : 新添加的语音提示语言.....	124
图 41 : 语音信箱邮件设置.....	127
图 42 : 语音信箱组.....	128
图 43 : 振铃组.....	129
图 44 : 传呼/对讲组.....	131
图 45 : 传呼/对讲组设置.....	132
图 46 : 呼叫队列.....	133

图 47 : 坐席登陆设置.....	135
图 48 :编辑代答组.....	138
图 49 : 保持音乐默认类型.....	139
图 50 : 关闭传真检测配置模拟中继.....	142
图 51 : 为传真机配置分机号.....	142
图 52 : 为传真配置入局路由.....	143
图 53 : 创建传真分机号.....	143
图 54 : 到传真分机号的入.....	144
图 55 : 创建新的 DISA.....	145
图 56 : 创建新的 Event List.....	148
图 57 : 新建按姓名拨号.....	150
图 58 : 将按姓名拨号设为 IVR 按键事件.....	151
图 59 : 将按姓名拨号设为入局路由目的地.....	151
图 60 : 配置分机用户的名字和姓氏.....	152
图 61 : 从 CDR 页面下载录音文件.....	158
图 62 : 系统状态->PBX 状态.....	179
图 63 : 中继状态.....	179
图 64 : 分机状态.....	181
图 65 : 空间使用率.....	187
图 66 : 资源使用率.....	187
图 67 : 系统事件->告警日志.....	188
图 68 : 系统事件->告警事件列表: 磁盘使用率.....	188
图 69 : 系统事件->告警事件列表: 内存使用率.....	189
图 70 : 系统事件->告警事件列表: 系统故障.....	189
图 71 : CDR 查 询表.....	190
图 72 : 通话记录.....	192
图 73 : 包含语音记录文件的通话记录.....	192
图 74 : 下载 CDR 文件举例 - Call To 显示为"s".....	193
图 75 : 下载 CDR 文件举例 - Source Channel and Dest Channel 1.....	194
图 76 : 下载 CDR 文件举例 - Source Channel and Dest Channel 2.....	194
图 77 : 下载 CDR 文件举例 - Source Channel and Dest Channel 3.....	194
图 78 : CDR 统计表.....	195
图 79 : 网络升级.....	202
图 80 : 本地升级.....	203
图 81 : 本地备份.....	205
图 82 : 从备份文件恢复 UCM P2000 设置.....	207
图 83 : 系统清理.....	208
图 84 : 恢复出厂设置与重启.....	209
图 85 : 以太网诊断.....	210
图 86 : PING.....	210
图 87 : 路由跟踪.....	211

图目录
UCM P2000 IP PBX 用户手册

表 1 : 技术规格.....	3
表 2 . UCM P2000 设备包装.....	6
表 3 : LCD 菜单选项.....	8
表 4 : UCM P2000 LED 指示灯.....	10
表 5 : UCM P2000 网络设置 - >基础设置.....	22
表 6 : UCM P2000 网络设置->802.1X 认证.....	26
表 7 : UCM P2000 网络设置->802.1X 认证.....	28
表 8 : UCM P2000 网络设置->端口映射.....	30
表 9 : 典型的防火墙设置.....	33
表 10 : 自定义防火墙创建新规则参数.....	34
表 11 : UCM P2000 防火墙动态防御.....	34
表 12 : Fail2Ban 设置参数.....	36
表 13 : HTTP 服务器.....	44
表 14 : 邮箱设置.....	45
表 15 : 自动获取时间.....	49
表 16 : 自动配置设置.....	53
表 17 : SIP 分机配置参数.....	59
表 18 : IAX 分机配置参数.....	63
表 19 : FXS 分机配置参数.....	66
表 20 : 批量添加 SIP 分机参数.....	69
表 21 : 批量添加 IAX 分机参数.....	73
表 22 : 模拟中继配置参数.....	79
表 23 : 模拟中继 PSTN 检测.....	83
表 24 : PBX / 端口配置 / 模拟硬件.....	85
表 25 : 端口配置/数字硬件: 编辑数字接口 (信令类型 PRI_NET/PRI_CPE)	87
表 26 : 端口配置/数字硬件: 编辑数字接口 (信令类型SS7)	88
表 27 : 端口配置/数字硬件: 编辑数字接口 (信令类型MFC/R2)	90
表 28 : 数字中继配置参数.....	93
表 29 : SIP 中继配置变量.....	97
表 30 : IAX 中继配置变量.....	102
表 31 : 出局路由配置变量.....	107
表 32 : 入局路由配置变量.....	110
表 33 : 会议室配置参数.....	113
表 34 : 会议 IVR 菜单.....	117
表 35 : IVR 配置参数.....	119
表 36 : 语音信箱设置.....	126
表 37 : 语音信箱邮件设置.....	127
表 38 : 语音信箱组设置.....	128
表 39 : 振铃组配置参数.....	129
表 40 : 传呼/对讲组配置参数.....	131
表 41 : 传真/T.38 设置.....	140
表 42 : DISA 设置.....	145
表 43 : Event List 配置参数.....	149
表 44 : UCM P2000 业务码.....	154
表 45 : PBX设置/常规.....	159
表 46 : PBX设置/抖动缓冲.....	161
表 47 : PBX设置/RTP 设置.....	161

表 48 : PBX设置/STUN 监控.....	162
表 49 : IAX 设置/常规.....	163
表 50 : IAX 设置/注册.....	163
表 51 : IAX 设置/静态防御.....	164
表 52 : SIP 设置/常规.....	165
表 53 : SIP 设置/其他.....	166
表 54 : SIP 设置/Session Timer.....	167
表 55 : SIP 设置/TCP/TLS.....	168
表 56 : SIP 设置/NAT.....	169
表 57 : SIP 设置/ToS.....	170
表 58 : 中继状态.....	180
表 59 : 分机状态.....	181
表 60 : 接口状态指示.....	182
表 61 : 系统信息->常规.....	185
表 62 : 系统信息->网络信息.....	186
表63 : CDR 搜参数.....	191
表 64 : CDR 统计表设置规则.....	195
表 65 : CDR API 配置文件.....	197
表 66 : CDR API URI 参 数.....	197
表 67 : 网络升级配置参数.....	202
表 68 : 网络备份配置.....	206

修订记录

这部分记录了自从上次用户手册以来产品的重要改变，仅列出主要功能升级和文档修订，细小的修正与改变不包括在修订记录内。

固件版本 1.0.17.18

初始版本。

欢迎使用

感谢您购买潮流网络 UCM P2000 IPPBX。UCM P2000 是创新的多功能智能 IPPBX，由完善的硬件平台和强劲的系统资源支持，并提供了最先进的统一通信（UC）解决方案，可以满足语音、视频、数据、传真和视频监控等应用需要，谓为中小型商用之首选。同时，UCM P2000 融合业界领先的功能和性能，拥有快速安装、易于部署的特点和无与伦比的可靠性。

本手册介绍了 UCM P2000 的安装使用方法。为了帮助用户配置和管理 UCM P2000，本手册还详细介绍了 UCM P2000 的配置和升级方法。



注意：

未经过潮流网络公司的明确允许，对产品进行修改或改造，或者不依据此用户手册使用产品，如果造成设备损坏，不在保修范围之内。

潮流网络公司可能会在不做预先通知的情况下对此用户手册进行修改，最新版的电子版用户手册可以从下面的链接下载：

<http://www.grandstream.com/support>

没有经过潮流网络公司明确的书面允许，不允许以任何方式、任何形式（不论打印版或电子版）为了任何目的，再现或传播此文档部分或全部。

产品概述

特色功能

采用 1GHz 4 核 Cortex A9 处理器，内嵌 1GByte DDR3 内存和 32GByte NAND 存储器，配套专用高性能多核 DSP 阵列语音处理芯片

集成 1 个 T1/E1/J1 接口，2 个 PSTN 中继 FXO 接口，2 个模拟电话 FXS 接口（支持断电逃生），最多可支持 200 个 SIP 中继

支持 PoE 千兆网络接口、USB 和 SD；集成带 QoS 功能的 NAT 路由器

支持基于硬件 DSP 实现的 128ms 尾长运营商级线路回声消除算法

支持基于硬件实现的针对各种不同国家模拟固定电话网络的智能线路检测（来电显示，呼叫音）和自动阻抗匹配能力

单机支持最多 2000 个分机用户，200 个并发呼叫（100 个 SRTP 加密的并发呼叫），64 个会议成员

支持灵活的呼叫规则、呼叫路由、设备对接、通话录音、话机终端集中管理、内置本地 NTP 网络时间服务器、内置 LDAP 企业通讯录服务器等高级功能和应用

支持潮流网络公司产品 SIP 终端（IP 电话、视频电话、ATAs、网关、SIP 摄像头等）的自动配置管理

采用硬件方案支持的全实时加密多路并发处理能力（SRTP、TLS、HTTPS）

提供 Fail2ban 功能防止恶意攻击，支持黑名单和白名单高效防御

支持手动和自动对 SIP 通话和中继通话的录音

支持双机热备，硬件故障下可短时间恢复（待定）

支持数据自动导出和用户数据周期性清理

技术规格

表 1 : 技术规格

硬件接口	
FXS 端口	2 x RJ11 端口（支持断电逃生）
FXO 端口	2 x RJ11 端口（支持断电逃生）
T1/E1 端口	1 x RJ45 端口
网络接口	3 x RJ45 端口：1 x LAN / 1 x WAN / 1 x HeartBeat 采用千兆接口（10/100/1000M 以太网自适应）及集成 PoE（IEEE 802.3at-2009）
NAT 路由	支持
外设接口	USB, SD
LED 指示灯	电源状态灯 1 / 电源状态灯 2, PoE 状态灯, USB 状态灯, SD 状态灯, T1/E1/J1 状态灯, FXS 1 线路灯/FXS 2 线路灯, FXO 1 线路灯/FXO 2 线路灯, LAN 状态灯, WAN 状态灯, Heartbeat 状态灯
LCD 显示	前置 128x32 像素 LCD 屏用于状态查询和功能开关，有“向下”和“确认”硬按键

复位开关	支持。长按-复位；短按-重启
语音/视频能力	
语音算法	支持高级 LEC、NLP、动态抖动缓冲、128ms 尾长运营商级线路回声消除算法、调制解调器信号音检测及自动切换 G. 711 编码
语音和传真编码	G. 711 A-law/U-law, G. 722, G. 723.1 5.3K/6.3K, G. 726, G. 729A/B, iLBC, GSM, AAL2-G. 726-32, ADPCM; T. 38
视频编码	H. 264, H. 263, H263+
QoS	Layer 3 QoS, Layer 2 QoS
信令协议	
DTMF 检测方式	支持三种：In Audio, RFC2833, SIP INFO
数字信令	PRI, SS7, MFC/R2
终端管理和自动部署功能	支持 SIP 终端即插即用自动部署功能（含括 DHCP Option 66、组播 SIP SUBSCRIBE、mDNS 自动检测和配置），支持 TFTP/HTTP/HTTPS 升级和本地升级，支持本地与远端中继之间的 eventlist
网络协议	TCP/UDP/IP, RTP/RTCP, ICMP, ARP, DNS, DDNS, DHCP, NTP, TFTP, SSH, HTTP/HTTPS, PPPoE, SIP, STUN, SRTP, TLS, LDAP
PSTN 拆线方式	支持 PSTN 线路智能检测和自动匹配功能，支持五种信令检测方式（1-忙音检测；2-CPT 检测；3-极性反转检测；4-Hook Flash Timing 检测；5-Loop Current Disconnect 检测）
安全性	
安全协议	SRTP, TLS, HTTPS, SSH
安全防护	Fail2ban, , 警报事件, 白名单, 黑名单, 强密码访问等
物理特性	
通用电源适配器	输入：100-240V 50/60Hz ；输出：DC+12V/1.5A 18W
重量	净重：2.165 KG 含包装：3.012 KG
尺寸	440mm(L) x 185mm(W) x 44mm(H)
环境参数	工作温度 32 - 104°F / 0 - 40°C, 工作湿度 10 - 90% (无冷凝) 储存温度 14 - 140°F / -10 - 60°C, 储存湿度 10 - 90% (无冷凝)
安装	桌面或上机柜安装
附加功能	
多国语音支持	Web 界面选择支持简体中文、繁体中文、英文、西班牙语、法语、葡萄牙语、德语、俄罗斯语、意大利语、波兰语、捷克语等；系统提示音缺省支持中文和英文，可自定义导入支持英式英语、德语、西班牙语、希腊语、法语、意大利语、荷兰语、波兰语、葡萄牙语、俄罗斯语、瑞典语、土耳其语、希伯来语、阿拉伯语等
来电显示检测	支持 Bellcore/Telcordia, ETSI-FSK, ETSI-DTMF, SIN 227 - BT, NTT Japan

极性反转/Wink	支持，可选择打开/关闭控制呼叫建立和终止
呼叫中心	支持多个可配置呼叫队列、ACD（基于坐席员技术、能力、忙线情况进行自动呼叫分配）、队列排队音
自定义自动话务台	支持 5 层的 IVR（交互式语音应答）
并发通话能力	最多 200 路
会议室能力	最多 8 个会议室及最多 64 个会议成员，对每个会议室成员数没有限制，最多可以是 64 个。
电话和业务能力	通话停泊、呼叫转移、盲转移、询问转移、免打扰（DND）、DISA、直接对外拨号（DOD）、响铃组、代答组、黑名单、广播和对讲等
防御能力	Fail2ban, 告警事件, 数据同步（自动导出前一天数据）, 系统清理（周期性删除用户数据）
认证标准	FCC: Part 15 (CFR 47) Class B, Part 68 CE: EN55022 Class B, EN55024, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60950-1, TBR21, RoHS TICK: AS/NZS CISPR 22 Class B, AS/NZS CISPR 24, AS/NZS 60950, AS/ACIF S002 ITU-T K.21 (Basic Level) UL 60950 (power adapter) T1: TIA-968-B Section 5.2.4 E1: TBR12/TBR13 E1: AS/ACIF S016

安装

在使用和配置 UCM P2000 系列产品之前，设备需要正常通电并且连接到网络。这部分将详细描述 UCM P2000 相关的安装和连接，及售后保修情况。

包装清单

打开包装并检查所有配件，UCM P2000 包装清单如下：

表 2. UCM P2000 设备包装

主机	1 台
电源适配器	1 个
以太网线	1 个
快速安装指南	1 个
壁挂支架	2 个
螺丝	6 个

设备连接

UCM P2000 连接

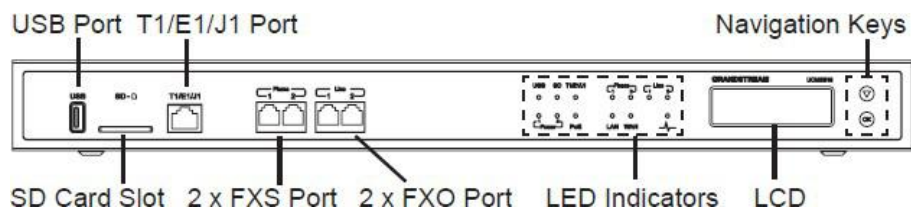


图 1: UCM P2000 前面板视图

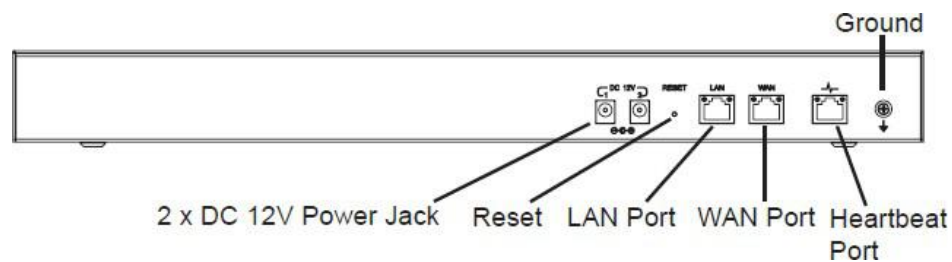


图 2. UCM P2000 后面板视图

请按以下步骤连接 UCM P2000:

将 RJ-45 以太网电缆的一端连接到 UCM P2000 的 WAN 端口;

将以太网电缆的另一端连接到以太网交换机/集线器的上行端口;

将 12V DC 电源适配器连接到 UCM P2000 的直流电源插孔 1, 将电源适配器的另一端连接到保护电源插座上;

等待 UCM P2000 启动。UCM P2000 启动后, LCD 屏会显示硬件信息;

一旦 UCM P2000 成功地连接到网络, LED 上 WAN 对应的指示灯将变成绿色, 同时 LCD 屏会显示 IP 地址。

根据对 UCM P2000 的使用, 用户可以有选择的进行一下连接:

PSTN 线连接: 从墙上的插口连接 PSTN 线路到 FXO 端口;

模拟线路连接: 连接 (电话或传真) 模拟线路到 FXS 端口。

T1/E1/J1 线路连接: 将服务提供商提供的 T1/E1/J1 电话线一端连接到 T1/E1/J1 端口, 将另一端连接到墙上的插口。

安全合规性

UCM P2000 符合 FCC / CE 和各种安全标准。UCM P2000 电源适配器符合 UL 标准。仅允许使用 UCM P2000

包装提供的通用电源适配器。制造商的保修范围不包括由电源适配器造成的设备损坏。

售后服务

如果您购买自经销商, 请直接联系经销商更换, 维修或退货。如果您直接购于潮流网络公司, 请联系潮流网络销售与客服部门, 取得退货许可号码 (RMA) 后退货。潮流网络科技公司保留在不做预先通知的情况下修改售后服务细则的权利。



警告:

请使用 UCM P2000 包装自带的电源适配器。因使用其他的电源适配器而损坏设备的情况, 不在保修范围之内。

了解 UCM P2000

UCM P2000 支持 LCD 菜单，LED 指示灯和网络用户交互界面。

LCD 显示硬件、软件和网络信息。用户可以浏览 LCD 菜单获取设备信息和基本网络信息。

LED 指示灯显示接口连接和运行状态。

网络用户交互界面允许用户对 UCM P2000 所有的设置和选项进行访问。

这一章详细地介绍如何使用 UCM P2000 的 LCD 菜单，LED 指示灯和网络用户交互界面。基本的设置介绍完毕之后，在本章的最后一节，将介绍如何快速开始用 UCM P2000 系列和您的 IP 电话拨打电话。

LCD 菜单

LCD 的默认设置

在默认设置情况下，设备启动后，LCD 会显示设备型号(如 UCM P2000)，硬件版本(如 1.0.0.18)和 IP 地址。按” Down” 键显示系统时间。

菜单路径

按下“OK”键开始浏览菜单选项。菜单选项请参见表 3。

菜单指南

按下“down”箭头键开始浏览不同的菜单选项。按下“ok”键选择进入选项。

退出

在菜单中有“后退”选项，选择它可以回到上一菜单。对于“设备信息”、“网络信息”和“网页信息”没有“后退”选项同时，当菜单保持超过 30 秒的空闲后，LCD 会回到默认显示页。

下表为 LCD 菜单选项说明。

表 3: LCD 菜单选项

查看事件	<ul style="list-style-type: none"> 重要事件 其他事件
设备信息	硬件: 硬件版本号 软件: 软件版本号 P/N: 部件号 WAN MAC: WAN 口 MAC 地址 LAN MAC: LAN 口 MAC 地址 运行时间: 系统运行时间

网络信息	<ul style="list-style-type: none"> • WAN 模式: DHCP, Static IP, 或 PPPoE • WAN IP: IP 地址 • WAN 子网掩码 • LAN IP: IP 地址 • LAN 子网掩码
网络菜单	<ul style="list-style-type: none"> • WAN 模式: 显示 DHCP, Static IP 或 PPPoE • 静态路由重置: 点击重置静态路由设置
出厂菜单	<ul style="list-style-type: none"> • 重启 • 恢复出厂设置 • LCD 测试模式 按“OK”键开始。然后按“Down”键测试不同的 LCD 模式。结束时按“OK”键退出。 • 风扇模式 选择“Auto”或者“On”。 • LED 测试模式 选择“All On”、“All Off”或“Blinking”，检查 USB、SD、T1/E1/J1、Phone 1/Phone 2、Line 1/Line 2 接口的 LED 等亮灯情况。在测试完毕之后，选择“Back”返回，LED 将变回显示接口的即时状态。 • RTC 测试模式 选择“2022-02-22 22:22”或“2011-01-11 11:11”开始 RTC（实时时钟）测试模式。在 LCD 屏空闲界面，按向下箭头键，检查系统时间；或在 Web GUI->系统状态->系统信息->常规页面查看时间。测试结束重启设备，LCD 将会显示正确的时间。 • 硬件测试 选择“Test SVIP”对设备进行 SVIP 测试。这个选项主要用于工厂测试目的以确保设备内部硬件连接正确。测试结束后诊断结果会显示在 LCD 屏幕上。
网页信息	<ul style="list-style-type: none"> • 协议: 网页访问协议 HTTP 或 HTTPS。缺省设置 HTTPS。 • 端口: 网页访问端口号。缺省设置 8089。
SSH开关	<ul style="list-style-type: none"> • 使用SSH: 使用SSH访问 • 禁用SSH: 禁止使用SSH访问 <p>默认SSH不使用</p>

LED 指示灯

UCM P2000 的前面板上有 LED 指示灯显示连接状态。下表是指示灯状态说明。

表 4: UCM P2000 LED 指示灯

LED 指示灯	LED 状态
Power 1/Power 2 PoE LAN WAN USB SD Phone 1 /Phone 2 (FXS) Line 1/Line 2 FX0	 保持亮灯: 连接良好  快速闪烁: 传输数据中  慢闪烁: 尝试连接 接不亮: 连接失败
T1/E1/J1	 保持亮灯: 连接良好, 工作中  快速闪烁: 已连接, 不工作  慢闪烁: 已连接, 单向工作 作不亮: 连接失败

WEB 界面

登录 WEB 界面

UCM P2000 嵌入式Web 服务器响应 HTTP / HTTPS 的 GET / POST 请求。嵌入式的 HTML 页面允许用户对设备进行配置, 通过Web 浏览器, 如微软的 IE (IE8 以上版本), Mozilla 的火狐, 谷歌 Chrome 等。



图 3: UCM P2000 Web GUI 登陆页面

打开 WEB 图形界面:

将电脑接入UCM P2000 所连接的网络;

确保设备正确开启并在 LCD 上显示适当的 IP 地址;

在电脑上打开网络浏览器并安装如下格式输入 WEB GUI 的 URL:

http (s)://IP 地址:端口

其中 IP 地址 显示在 UCM P2000 的 LCD 上.

根据默认设置, 传输协议为 HTTP, 端口为 8089 或者直接输入 <http://IP>, 将自动跳转 <https://IP>:

端口例如, 当 LCD 显示 IP 地址为 192.168.40.167 时, 请在网络浏览器中输入: <https://192.168.40.167:8089>

输入管理员账号和密码登陆 WEB 配置菜单。默认的管理员账号为“admin”, 密码为随机。(密码可以在设备后面标签处查看到或依次按OK键, 向下键, 找到Factory Menu里面的Default Password, 也可以查看到默认出厂密码。)



注意:

默认设置下, UCM P2000 开启“从 80 端口重定向”选项。用户在浏览器地址栏输入UCM P2000 IP地址后, 网页会自动重定向使用HTTPS协议和端口 8089。例如, 如果LCD显示 192.168.40.167, 请在浏览器地址栏输入 192.168.40.167, 网页会重定向到以下地址:

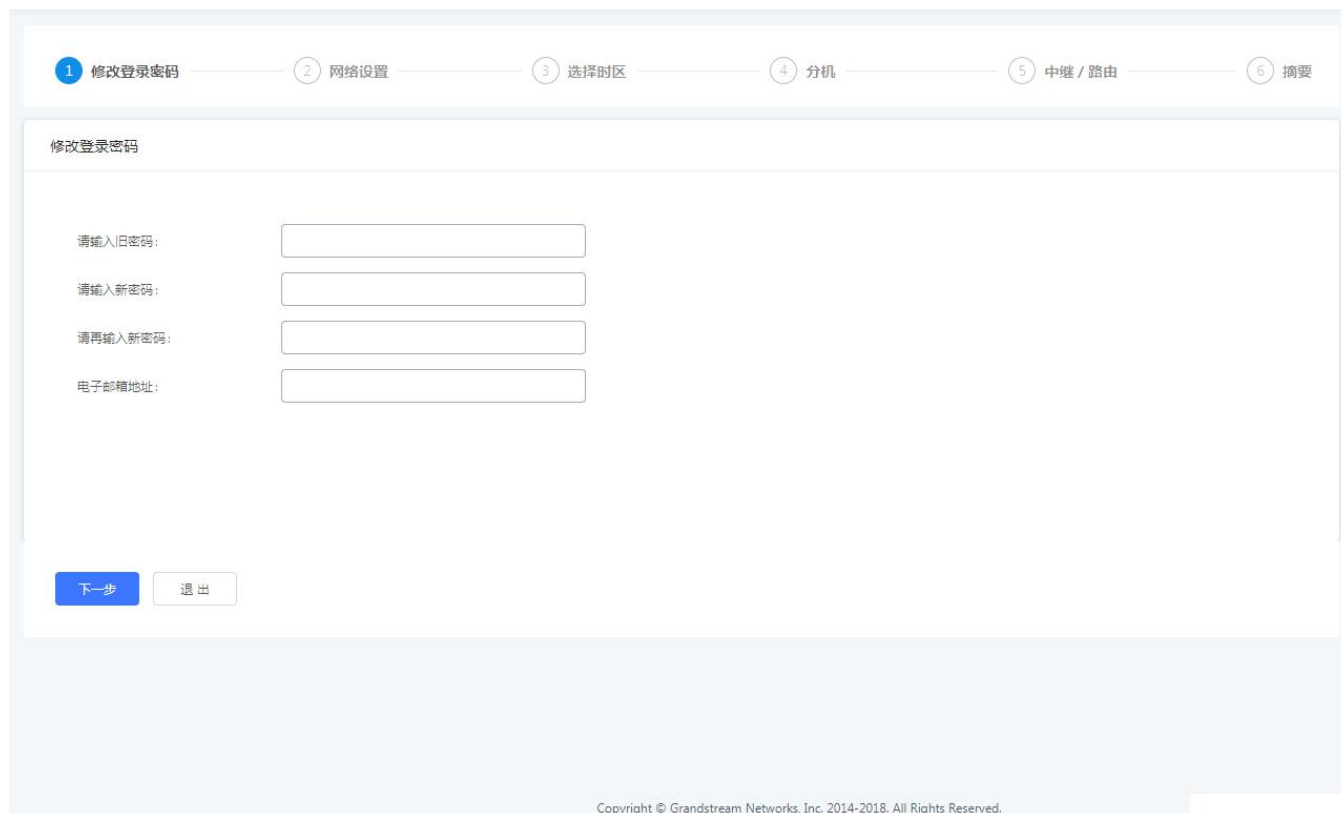
<https://192.168.40.167:8089>

可以在Web GUI->系统设置->HTTP服务器修改选项“从 80 端口重定向”设置。

设置向导

当用户第一次登入UCM P2000时，设置向导将指导用户设置基本配置。设置向导中的配置包括：登录密码，网络设置，时区，分机，中继/路由等。

设置向导



用户可以在配置分机时，可以禁用分机范围。

在向导期间，用户可以随时退出设置向导，重新开始手动配置。在向导的最后一步，用户将被提供摘要供审查，之前的配置是加载。一旦安装完成，系统就可以运行了。

WEB GUI 配置

在 Web GUI 中有七个主要部分。用户可以通过他们查看 PBX 状态，配置和管理 PBX。

系统状态：显示 系统总览，系统信息，当前通话和网络状态。

分机/中继：配置分机，中继，呼叫路线；

呼叫业务：会议室，IVR，语音信箱，振铃组，呼叫队列，代答组，业务码等呼叫功能；

PBX设置：常规设置，SIP设置，保持音录制上传，自定义提示音，录音配置等基本配置；

系统配置：配置网络设置，防火墙，LDAP 服务器，HTTP 服务器，邮箱设置，OpenVPN，DDNS配置，时间设置和NTP 服务器。

系统管理：用户管理，登入信息修改，操作日志，系统日志，系统事件，固件升级，备份配置，系统清理/恢复，网络诊断，信令诊断，服务检测，License管理。

CDR：CDR，录音文件，统计表，API配置。

增值业务：零配置，AMI，CTI服务器，客户关系管理，酒店管理系统，叫醒业务，传真，WebRTC等。

固件版本

UCM P2000 IP PBX 用户手册

WEB GUI 语言

目前UCM P2000 Web GUI支持一下几种语言：

- 英语
- 简体中文
- 繁体中文
- 西班牙语
- 法语
- 葡萄牙语
- 俄语
- 意大利语
- 波兰语德语
- 希腊语

用户可以在Web GUI登录界面选择显示语言，或者在登录之后在网页的右上角可以选择切换显示语言。



图 4: UCM P2000 Web GUI 显示语言

保存和应用更改

在完成 Web GUI 中一个选项的配置后，点击页面底部的“保存”按钮（如果显示）。在保存所有的更改后，请务必点击页面右上角的“应用更改”按钮提交所有更改。按照提示的信息，在必要时重新启动设备。



图 5: UCM P2000 Web GUI 应用更改

快速开始通话

将 UCM P2000 连接到合适的电源和网络后，按照下面的步骤来进行第一次通话。

1. 登录 UCM P2000 Web GUI->分机/中继->分机；
2. 点击“创建新 SIP 分机”创建一个新的分机账号。您可能需要用户名，密码和语音信箱密码信息，用于注册和之后使用分机账号；
3. 使用用户 ID、密码信息和 SIP 服务器在电话上注册分机账号，SIP 服务器地址就是 UCM P2000 的 IP 地址；

4. 分机账号在电话上注册成功后，请拨打*97 访问语音信箱。输入语音信箱密码后，系统会提示语音信箱的主菜单；
5. 一旦成功登录语音信箱，您将会收到语音邮件主菜单的语音提示。
6. 现在，您已成功连接到 PBX 系统。

系统设置

本节介绍 UCM P2000 上系统范围参数的配置。这些参数包括网络设置，防火墙，更改密码，LDAP 服务器，HTTP 服务器，电子邮箱设置，时间设置和 NTP 服务器。

用户管理

在Web GUI→维护→用户管理页面。用户可以创建多个账号以便不同管理员登录UCM P2000 Web GUI。此外,该系统将自动创建用户帐户，同时自动更新新创建的分机的用户账户，以便用户使用分机和密码访问 Web GUI。所有现有的用户帐户的Web GUI登录将是显示在用户管理页面，如下图所示



用户名	权限	最后操作时间	选项
admin	超级管理员	2018-08-17 14:53:35	 
1000	普通用户		 
1001	普通用户		 
1002	普通用户		 
1003	普通用户		 
1004	普通用户		 
1005	普通用户		 
1006	普通用户		 

用户信息

超级管理员可以创建新帐户。下面的对话框将会提示。配置如下表所示的参数。



* 用户名:	<input type="text"/>	权限:	管理员
* 用户密码:	<input type="text"/>	部门:	<input type="text"/>
传真:	<input type="text"/>	电子邮箱地址:	<input type="text"/>
名字:	<input type="text"/>	姓氏:	<input type="text"/>
家庭电话:	<input type="text"/>	个人电话:	<input type="text"/>

用户名	配置用户名。用户名允许使用字母、数字和下划线。
用户密码	使用改密码登录Web GUI
权限	这个是账户权限，超级管理员新建用户权限最高只支持创建管理员用户
部门	输入必要的信息，以便为该用户保存记录。
传真	
电子邮箱地址	
名字	
姓氏	
家庭电话	
个人电话	

超级管理员一旦成功建立新账户之后，就可以编辑或删除该账户。



用户名	权限	最后操作时间	选项
admin	超级管理员	2018-08-17 15:30:30	[Edit] [Delete]
1000	普通用户		[Edit] [Delete]
1001	普通用户		[Edit] [Delete]
1002	普通用户		[Edit] [Delete]
1003	普通用户		[Edit] [Delete]
1004	普通用户		[Edit] [Delete]
1005	普通用户		[Edit] [Delete]
1006	普通用户		[Edit] [Delete]

自定义权限

支持四个特权级别：

超级管理员：

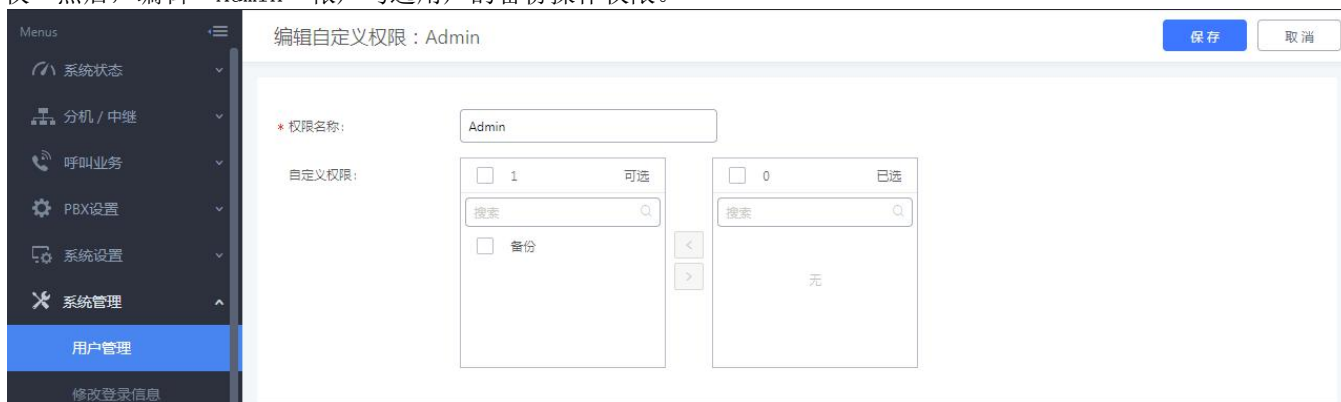
- 具有最高的权限，超级管理员可以访问UCM P2000的所有页面，修改所有选项的配置并执行所有操作。
- 超级管理员可以创建、编辑和删除一个或多个具有“Admin”权限的用户，
- 超级管理员可以编辑和删除一个或多个用户与“消费者”特权
- 超级管理员可以查看所有用户生成的操作日志。
- 默认情况下，用户帐户“admin”被配置为“超级admin”特权，它是唯一的
- 具有“超级管理员”权限的用户。用户名和权限级别不能更改或删除。
- 超级管理员可以修改自己的登录密码，在Web GUI→系统管理→修改登录信息信息页面修改。



管理员

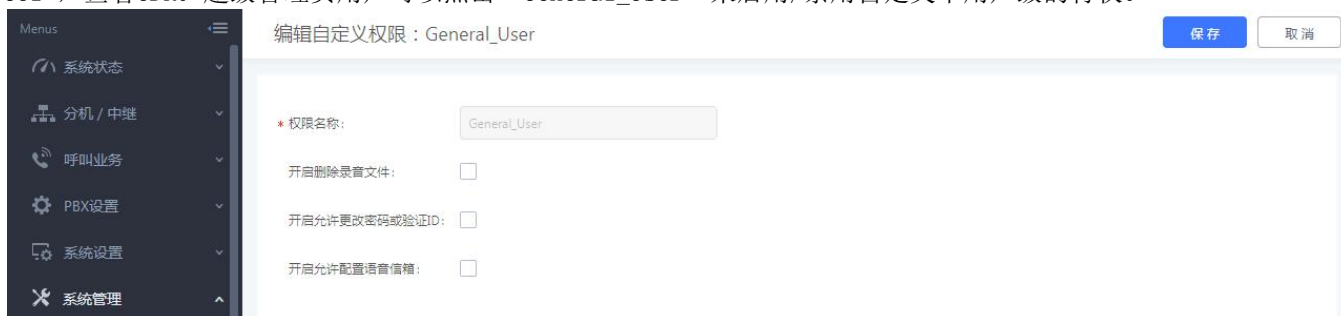
- “管理员”权限的用户，只能由“超级管理员”用户创建。“Admin”权限用户不允许访问以下页面：
- 系统管理：固件升级、系统清理/恢复、重置、操作日志。Admin”权限用户不能创建新的登录用户。

注意：默认情况下，管理员帐户不允许访问备份页面，但这可以通过编辑选项“系统管理→用户管理→自定义特权”然后，编辑“Admin”帐户勾选用户的备份操作权限。



普通用户

当新的分机被建立时，系统会自动创建一个用于Web GUI登录的用户帐户创建。用户可以使用分机和密码登录Web GUI，查看CDR。超级管理员用户可以点击“General_User”来启用/禁用自定义中用户级的特权。



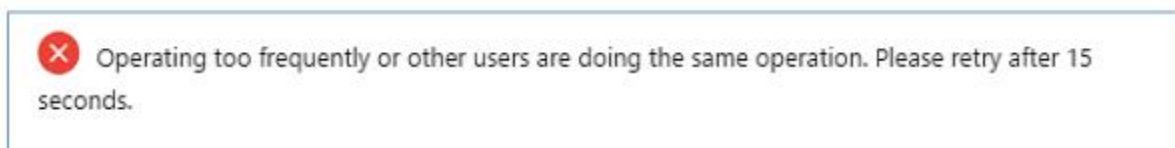
自定义权限

超级管理员用户可以创建具有不同权限的用户。有23个模块可供特权使用定制。



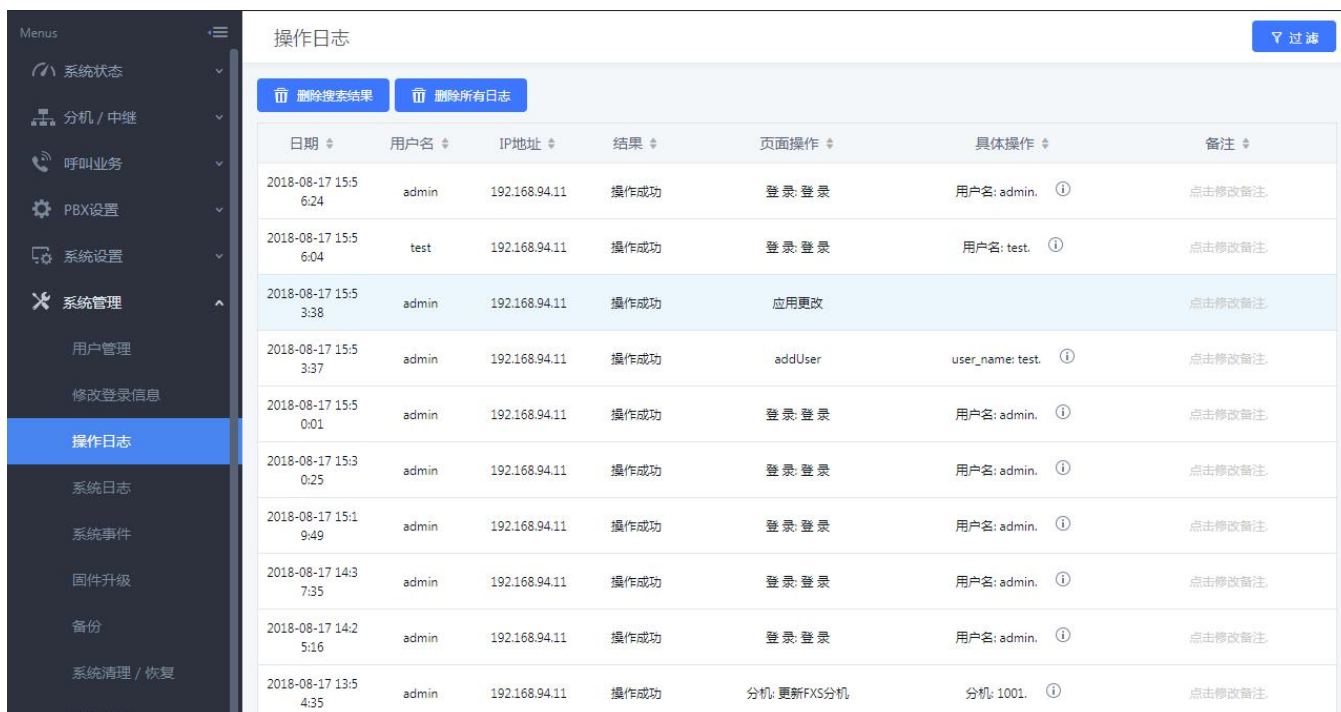
并发多用户登录

当创建了多个Web GUI用户时，UCM P2000支持并发的多用户登录。支持多个用户编辑选项、修改配置同时生效。但如果不同用户正在编辑相同的选项或进行相同的操作(通过单击“应用更改”)，将弹出如下图所示。



操作日志

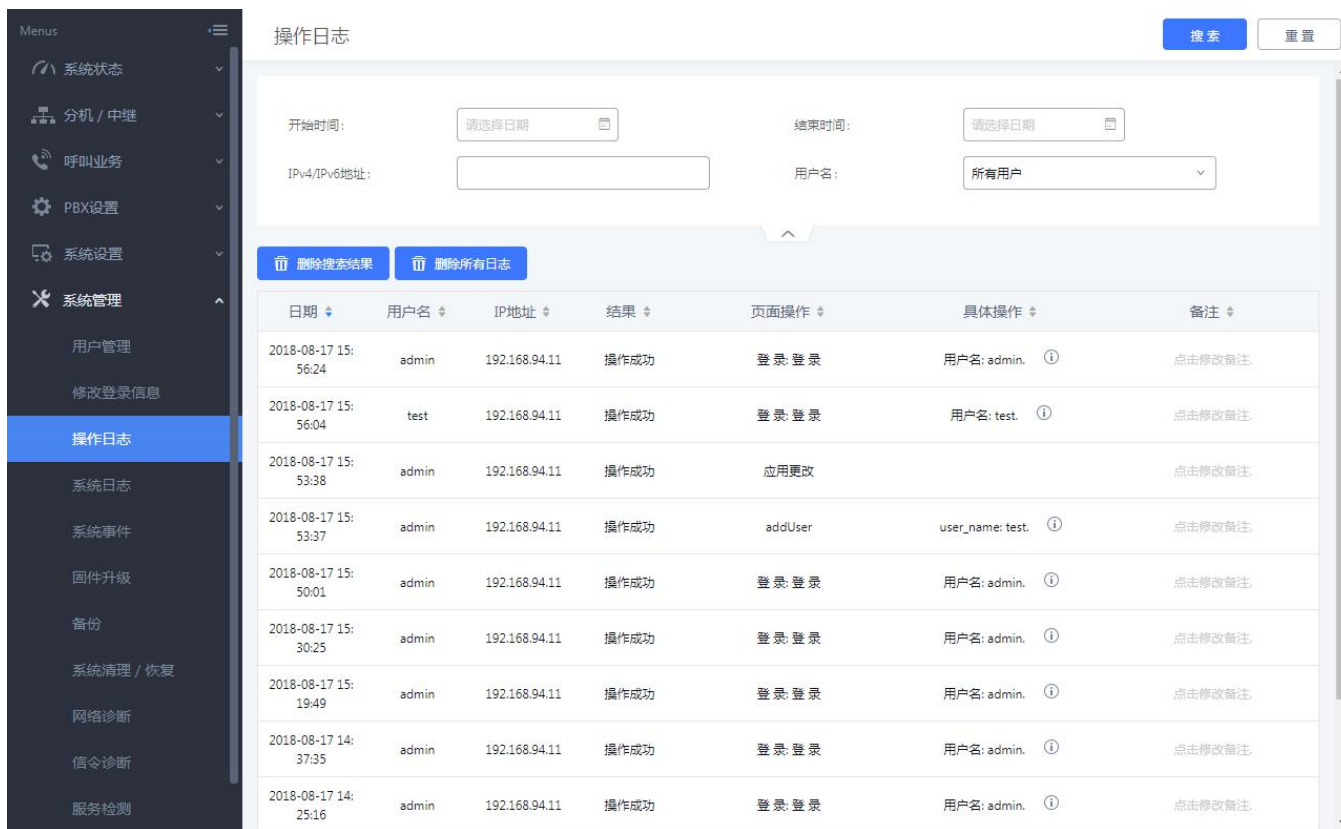
由Web GUI→系统管理→操作日志，可以查看到操作日志页面。操作日志列出所有Web GUI用户执行的操作。例如，Web GUI登录，创建中继，创建出局规则等。记录操作细节有7列，即“日期”、“用户名”、“IP地址”、“结果”、“页面操作”、“具体操作”和“备注”等。



可以对操作日志进行排序和过滤，以方便访问。单击每个列的标题进行排序。如，单击“日期”将根据操作日期和时间对日志进行排序。再次单击“日期”，会颠倒顺序。

日期	执行操作的日期和时间
用户名	操作的用户
地址	进行操作的IP地址
结果	操作的结果
页面操作	进行操作的页面。例如，登录，注销，删除用户，创建主干等。
具体操作	单击以查看此操作配置的选项和值。
备注	允许用户在每个操作中添加注释和记录

用户还可以通过点击“过滤”，根据时间条件、IP地址和/或用户名过滤操作日志。如下图



日期	用户名	IP地址	结果	页面操作	具体操作	备注
2018-08-17 15:56:24	admin	192.168.94.11	操作成功	登录: 登录	用户名: admin. ⓘ	点击修改备注.
2018-08-17 15:56:04	test	192.168.94.11	操作成功	登录: 登录	用户名: test. ⓘ	点击修改备注.
2018-08-17 15:53:38	admin	192.168.94.11	操作成功	应用更改		点击修改备注.
2018-08-17 15:53:37	admin	192.168.94.11	操作成功	addUser	user_name: test. ⓘ	点击修改备注.
2018-08-17 15:50:01	admin	192.168.94.11	操作成功	登录: 登录	用户名: admin. ⓘ	点击修改备注.
2018-08-17 15:30:25	admin	192.168.94.11	操作成功	登录: 登录	用户名: admin. ⓘ	点击修改备注.
2018-08-17 15:19:49	admin	192.168.94.11	操作成功	登录: 登录	用户名: admin. ⓘ	点击修改备注.
2018-08-17 14:37:35	admin	192.168.94.11	操作成功	登录: 登录	用户名: admin. ⓘ	点击修改备注.
2018-08-17 14:25:16	admin	192.168.94.11	操作成功	登录: 登录	用户名: admin. ⓘ	点击修改备注.

修改登录信息

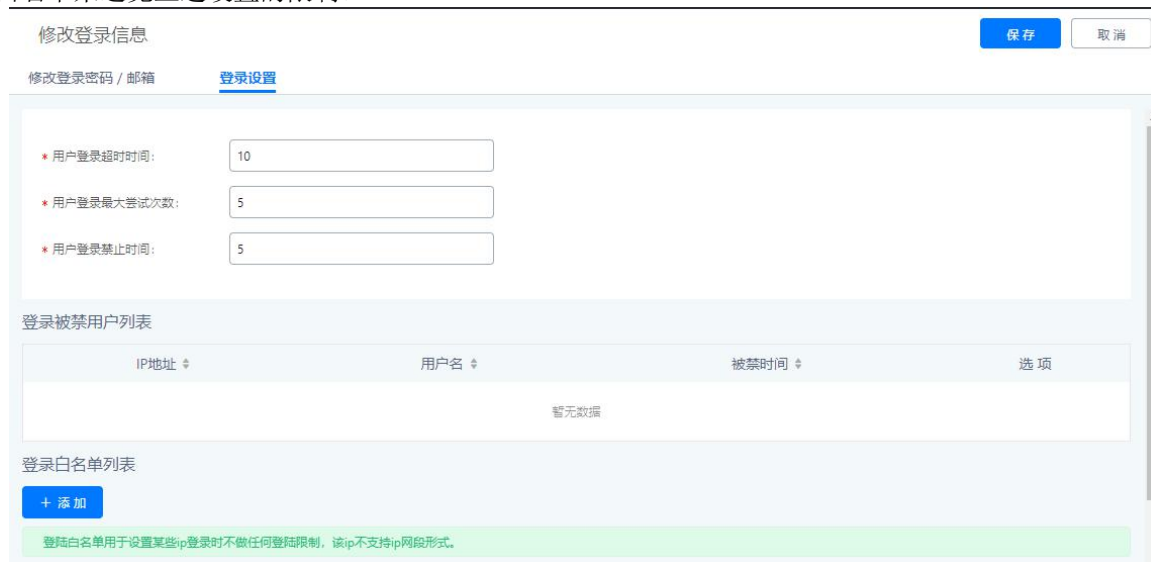
在首次登录Web GUI之后，强烈建议用户默认登录密码。按照下面的步骤进行更改Web GUI访问密码。

1. 系统管理→修改登录信息
2. 先输入旧密码。
3. 输入新密码并重新输入新密码以确认。新的密码必须至少是4个字符。密码的最大长度为16个字符。
4. 配置登录凭证丢失时使用的电子邮件地址。
5. 点击“保存”，用户将自动退出。
6. 一旦网页再次回到登录页面，输入用户名“admin”和新的密码登录。



登入设置

由路径：系统管理→修改登录信息→登录设置，可以配置用户登录限制。默认登录超时时间为10S，最大尝试次数为5次，禁止用户登录时间为5分钟。用户可以根据自己需求配置这些参数，以便提高UCM的安全性。另外，用户可以添加白名单来避免上述设置的限制。



网络设置

在第一次将 UCM P2000 成功地接入到网络后，用户可以登录到 Web GUI，并进入 **系统设置 -> 网络设置**，根据网络环境配置网络参数。在“网络设置”页面中选择各个选项卡配置 LAN 设置，WAN 设置，802.1x 和端口映射。

基础设置

关于 UCM P2000 的网络设置的详细信息，请参考下表。

表 5: UCM P2000 网络设置 - >基础设置

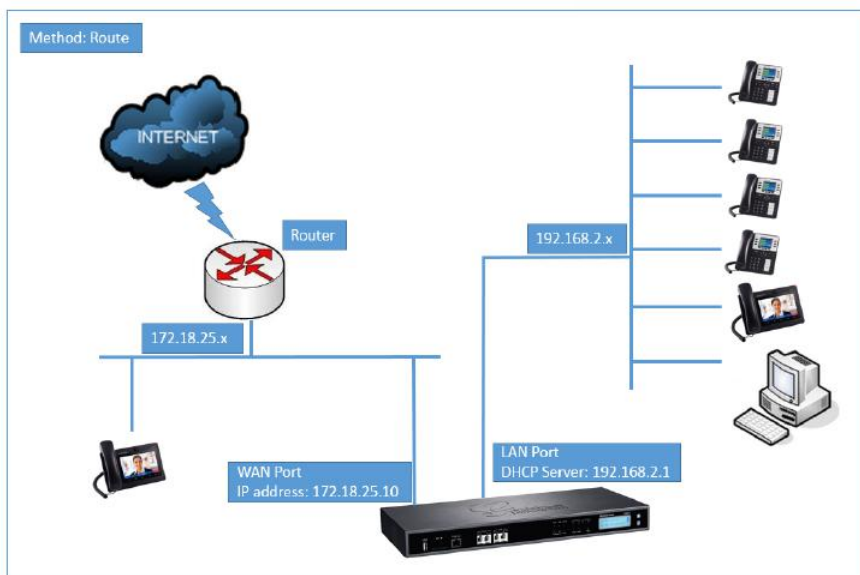
模式	<p>选择 UCM P2000 上网络接口的模式：“路由”、“交换”或“双卡”。默认设置为“路由”模式。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 路由 WAN 口用于上行连接，LAN 口用做路由端口。 • 交换 WAN 口用于上行连接，LAN 口用作网桥连接终端设备。 • 双卡 两个端口都用作上行连接，用户需要选择哪个端口作为默认端口和为这个端口配置“Gateway IP”。
首选DNS 服务器	输入首选 DNS 服务器。
MTU	指定最大输出元，默认是1500。
WAN（当模式选为“路由”时）	
IP 类型	选择 DHCP，静态，或者 PPPoE. 默认设置为 DHCP。
IP 地址	设置为静态时，输入 IP 地址。默认设置为 0.0.0.0。
网关	设置为静态时，输入网关地址。默认设置为 192.168.0.160。
子网掩码	设置为静态时，输入子网掩码。默认设置为 255.255.0.0。
DNS 服务器 1	设置为静态时，输入DNS 服务器 1 地址。默认设置为 0.0.0.0。
DNS 服务器 2	设置为静态时，输入DNS 服务器 2 地址。

用户名	设置为 PPPoE 时, 输入用户名.
密码	设置为 PPPoE 时, 输入密码.
第二层 QoS 802.1Q/VLAN 标记	设置用于第二层 LAN 标记值, 默认值是 0, 代表关闭该功能。 注意: 如果不确定第二层QoS 请不要更改第二层VLAN 标记和优先级, 错误配置可能导致话机获取 IP 失败。
第二层 QoS 802.1p 优先级	设置对应第二层 QoS 的优先级的值, 默认值是 0。
LAN (当模式选为“路由”时)	
IP 地址	配置 LAN 口的 IP 地址。默认设置是 192.168.2.1。
子网掩码	配置子网掩码, 默认设置是 255.255.255.0。
DHCP 服务器开启	设置是否开启 DHCP 服务器。如果开启, 请确保网络中只有一台 DHCP 服务器。默认设为开启。
DNS 服务器 1	输入DNS 服务器的 IP 地址。
DNS 服务器 2	输入DNS 服务器的 IP 地址。
起始 IP 地址	DHCP 服务器从该地址开始分配 IP 地址。请根据网关和子网掩码设置该地址。
结束 IP 地址	DHCP 服务器可分配的 IP 地址以该地址结束。请根据网关和子网掩码设置该地址。
默认 IP 租约时间	租约时间是指 IP 地址可租用的时间, 单位是秒。
LAN (当模式选为“交换”时)	
IP 类型	选择 DHCP, 静态, 或者 PPPoE. 默认设置为 DHCP。
网关 IP	配置静态 IP 的网关 IP, 默认值是 0.0.0.0。
子网掩码	配置子网掩码, 默认设置是 255.255.0.0。
IP 地址	配置静态 IP 的 IP 地址, 默认设置是 192.168.0.160。
DNS 服务器 1	输入DNS 服务器的 IP 地址, 默认设置是 0.0.0.0。
DNS 服务器 2	输入DNS 服务器的 IP 地址。
用户名	设置为 PPPoE 时, 输入用户名.
密码	设置为 PPPoE 时, 输入密码.
第二层 QoS 802.1Q/VLAN 标记	设置用于第二层 LAN 标记值, 默认值是 0, 代表关闭该功能。 注意: 如果不确定第二层QoS 请不要更改第二层VLAN 标记和优先级, 错误配置可能导致话机获取 IP 失败。
第二层 QoS 802.1p 优先级	设置对应第二层 QoS 的优先级的值, 默认值是 0。

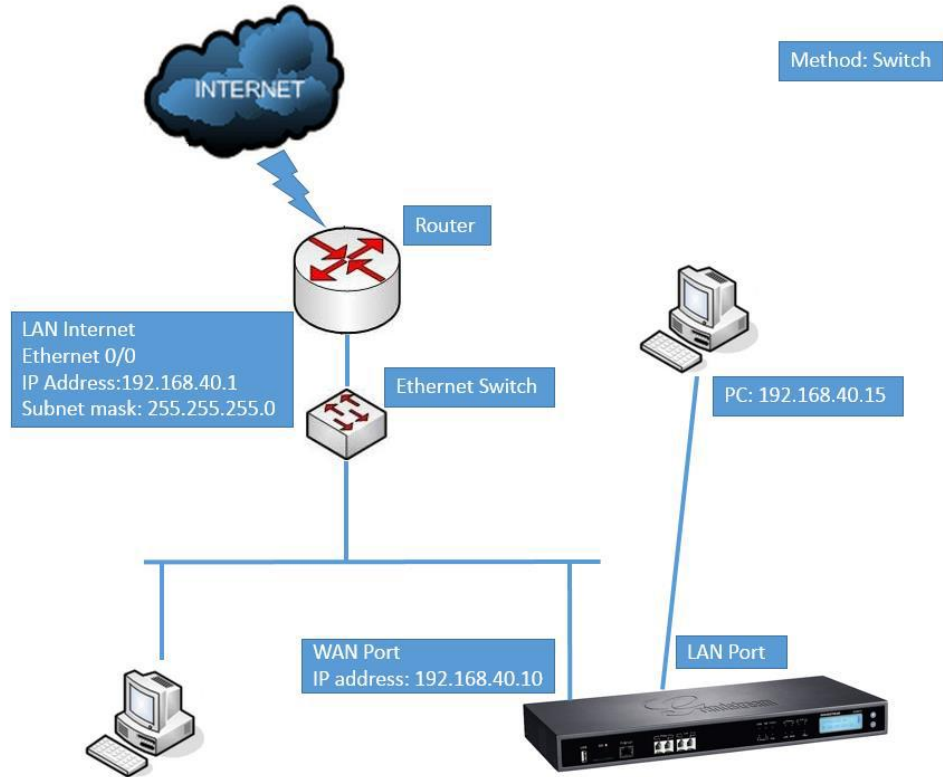
LAN 1 / LAN 2 (当模式选为“双卡”时)	
默认接口	当模式选为“双卡”时，用户需要选择一个接口 LAN1 或 LAN2 作为默认接口。LAN1 对应 UCM P2000 上的 WAN 口，LAN2 对应 UCM P2000 上的 LAN 口。默认情况下默认接口是 LAN2。
IP 类型	选择 DHCP，静态，或者 PPPoE。默认设置为 DHCP。
网关 IP	为选为默认接口的端口设置静态 IP 的网关 IP，默认值是 0.0.0.0。
IP 地址	配置静态 IP 的 IP 地址，默认设置是 192.168.0.160。
子网掩码	配置子网掩码，默认设置是 255.255.0.0。
DNS 服务器 1	输入DNS 服务器的 IP 地址，默认设置是 0.0.0.0。
DNS 服务器 2	输入DNS 服务器的 IP 地址。
用户名	设置为 PPPoE 时，输入用户名。
密码	设置为 PPPoE 时，输入密码。
第二层 QoS 802.1Q/VLAN 标记	设置用于第二层 LAN 标记值，默认值是 0，代表关闭该功能。 注意： 如果不确定第二层QoS 请不要更改第二层VLAN 标记和优先级，错误配置可能导致话机获取 IP 失败。
第二层 QoS 802.1p 优先级	设置对应第二层 QoS 的优先级的值，默认值是 0。

● 路由模式

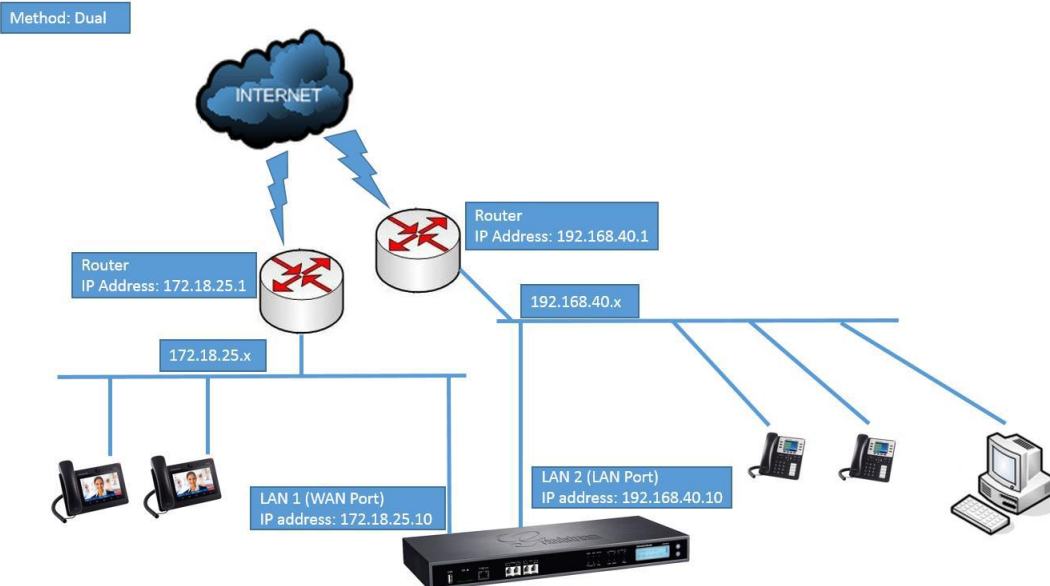
WAN口用于上行网络连接，LAN口可用作路由器。如下图，



- 交换模式
WAN口用于上行网络连接，LAN口是PC机的桥梁连接。



- 双卡模式
LAN口和WAN口都是用于上行网络的连接。WAN口将映射到LAN 1，LAN口将映射到LAN口2接口。用户需
要将LAN 1或LAN 2指定为默认接口，如果端口使用静态IP，则需要配置“网关IP”。



DHCP客户端列表

该功能可以将设备的MAC绑定到LAN端口的IP地址上。当设备从UCM P2000的LAN端口接收到IP地址时，可以由路径：webGUI的“系统设置”→网络设置→DHCP客户端列表”，找到该设备，并查看到设备的IP地址。



用户也可以手动将MAC绑定到IP地址，如下：



用户需要设置设备MAC地址和将绑定到它的IP（IP地址需要在UCM P2000 DHCP范围内）。为了绑定批量的MAC地址，用户需要首先检查要绑定的MAC地址并点击“绑定”会弹出如下框。单击“保存”确认绑定后，“绑定状态”将从“未绑定”更改为“绑定”。



802.1X 设置

IEEE 802.1X是基于端口的网络访问控制的IEEE标准。在允许设备访问Internet或其他LAN口资源之前，它为设备提供了一种身份验证机制。UCM P2000支持802.1X作为请求/客户端进行身份验证。配置页面如下图，下图是以EAP-MD5方式为例：



下表显示了UCM P2000上802.1X的配置参数。配置该项，需要提供身份验证和密码，该信息一般是由负责RADIUS服务器的网管提供。如果802.1X模式使用“EAP-TLS”或“EAP-PEAPv0/MSCHAPv2”，用户还需要上传由RADIUS服务器生成的802.1X CA证书和802.1X客户端证书。

802.1X 模式	选择 802.1X 模式，默认为“禁用”。UCM P2000 支持的 802.1X 模式有： <ul style="list-style-type: none"> • EAP-MD5 • EAP-TLS • EAP-PEAPv0/MSCHAPv2
身份	输入 802.1X 模式的身份特征。
MD5 密码	输入 802.1X 模式的 MD5 密码。
802.1X CA 认证	上传 802.1X CA 证书。该文件会自动重命名为' 802.1x_ca_cert' 。
802.1X 客户端证书	上传 带有证书和私钥的 802.1X 客户端证书 。 该文件会自动重命名为' 802.1x_client_cert' 。

静态路由

UCM P2000 允许用户配置静态路由。手动配置的静态路由可以代替动态路由或网关。在没有可用的路由时，可以定义一条静态路由；或者将静态路由作为已有路由的补充，当已有路由不通时使用静态路由作为备份。





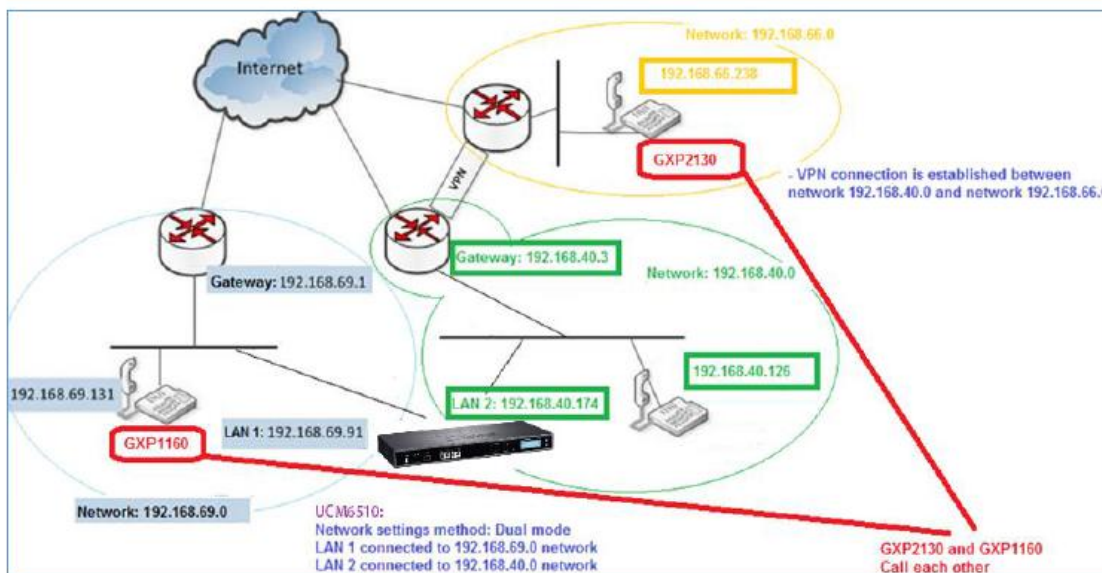
- 由路径：系统设置→网路设置→静态路由，可以新建静态路由，点击 ，可以创建IPv4静态路由，点击 ，可以创建IPv6静态路由，具体配置参数如下表所示。
- 添加后的静态路由，点击  可以修改
- 添加后的静态路由，点击  可以删除
- 静态路由可以在LCD屏幕上，由路径LCD菜单→网络菜单，实现重置。

表 7: UCM P2000 网络设置->802.1X 认证

目的地	配置目的地 IP 地址或 IP 子网。 例： IP 地址—192.168.66.4 IP 子网—192.168.66.0
子网掩码	为目的地配置子网掩码，默认设为 255.255.255.255。 例： 255.255.255.0
网关	配置网关地址（可选）。 例： 192.168.40.5
网络接口	配置使用此静态路由的网路接口，LAN 或 WAN。

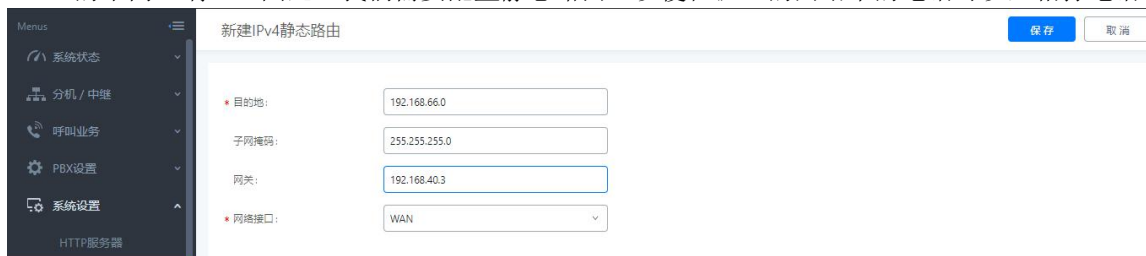
下图是UCM P2000上静态路由使用的示例：



以上图的网络拓扑如下：

- 网络192.168.69.0有IP电话注册到UCM P2000 LAN 1地址
- 网络192.168.40.0有注册到UCM P2000 LAN 2地址的IP电话
- 网络192.168.66.0有IP电话通过VPN注册到UCM P2000
- 网络192.168.40.0与网络192.168.66.0建立VPN连接

在此网络中，网络192.168.69.0中的IP电话默认不能呼叫在192.168.66.0这个网段的IP话机，他们是默认注册在UCM上的不同上端口。因此，我们需要配置静态路由，以便在孤立的网络中的电话可以互相打电话。配置如下：



端口映射

UCM P2000 支持端口映射的路由功能。如果UCM P2000 工作在“路由”模式下（Web GUI->系统设置->网络设置->基础设置下的模式选为“路由”），可以配置端口映射。

在Web GUI->系统设置->网络设置->端口映射下可以配置端口映射的参数，具体参数如下表。

表 8: UCM P2000 网络设置->端口映射

WAN 端口	指定WAN 端口的端口号，最多可以设置 8 个。
LAN IP	指定 LAN 端口的 IP。
LAN 端口	指定 LAN 端口的端口号。
协议类型	选择协议类型，三种类型可供选择：“只有 UDP”、“只有 TCP”和“TCP/UDP”，默认是“只有 UDP”。

如下是端口转发的配置例子：

- UCM网络模式设置为路由模式
- UCM WAN口连接到上行交换机，配置一个公共IP地址，例如1.1.1.1。
- UCM LAN端口提供DHCP池，可以连接到LAN中的多个电话设备，网段默认为192.168.2.x。UCM用作路由器，网关地址为192.168.2.1
- 由路径UCM Web GUI→系统设置→端口映射，配置一个端口映射
- 点击“新建端口映射”
- WAN口:这是在WAN口一侧开放的入口。
- LAN IP:这是GXP2160 IP地址.
- LAN端口:这是访问GXP2160的端口。
- 协议类型:选择TCP用于使用HTTP访问Web GUI。具体配置页面如下：

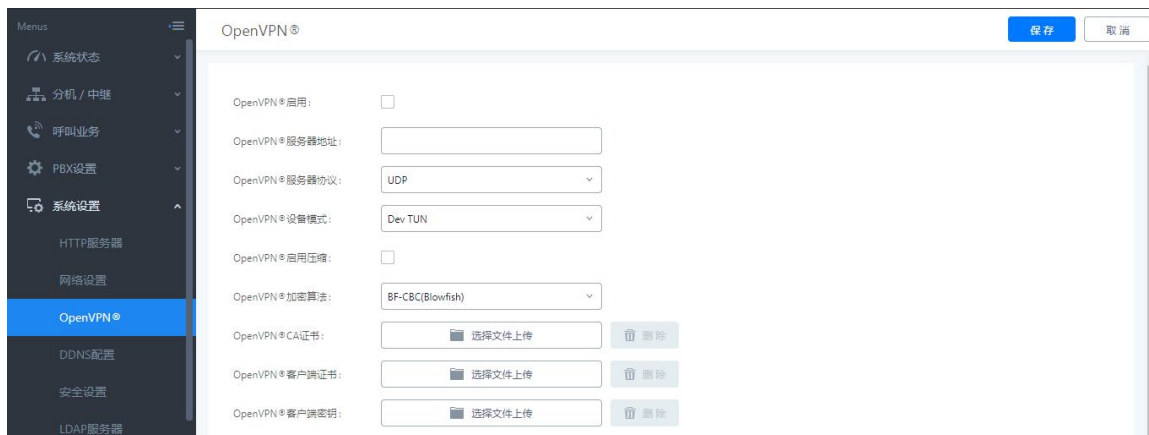


这样，用户就可以通过输入地址“1.1.1.1:8088”来访问GXP2160 Web GUI。

OpenVPN

UCM P2000允许用户配置OpenVPN来使用VPN功能，具体参数如下表：

使用	选择使用/不适用VPN功能
服务器地址	配置服务器的IP和端口
服务器协议	请使用与服务端相同的协议
设备模式	请使用与服务端相同的配置。 Dev TUN: 创建一个IP通道。 Dev TAP: 创建一个以太网IP通道
使用压缩	在VPN链路上启用LOZ算法压缩。 请不要开启此项除非服务器已开启。
CA证书	上传一份SSL/TLS/root证书。该文件将自动命名为ca.crt。
客户端证书	上传一份证书，该文件将自动命名为client.crt。
客户端密钥	上传一份证书，该文件将自动命名为client.ey



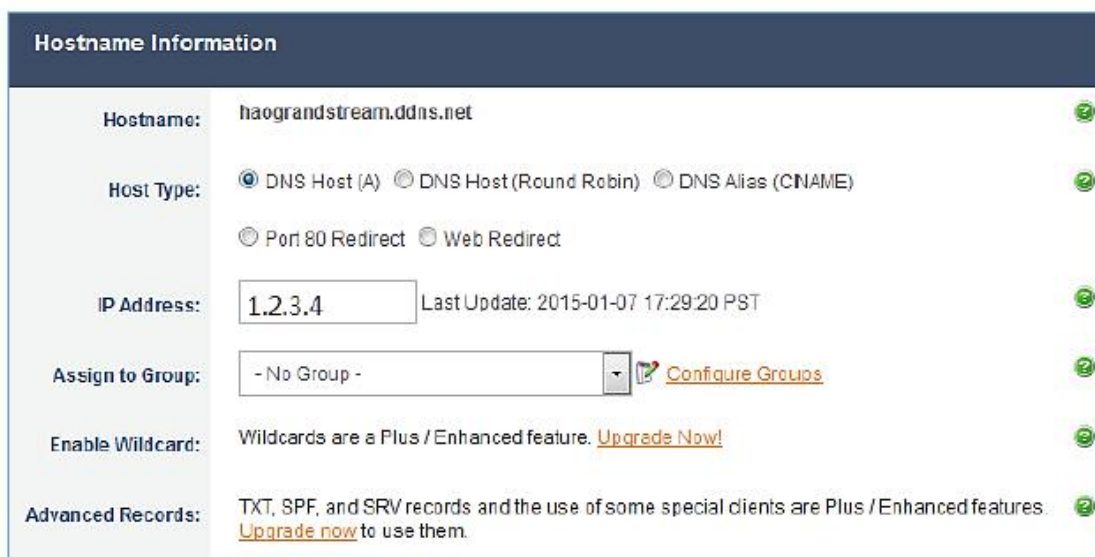
DDNS设置

DDNS设置允许用户通过域名而不是IP地址访问UCM P2000。UCM P2000支持以下DDNS提供者提供的DDNS服务：

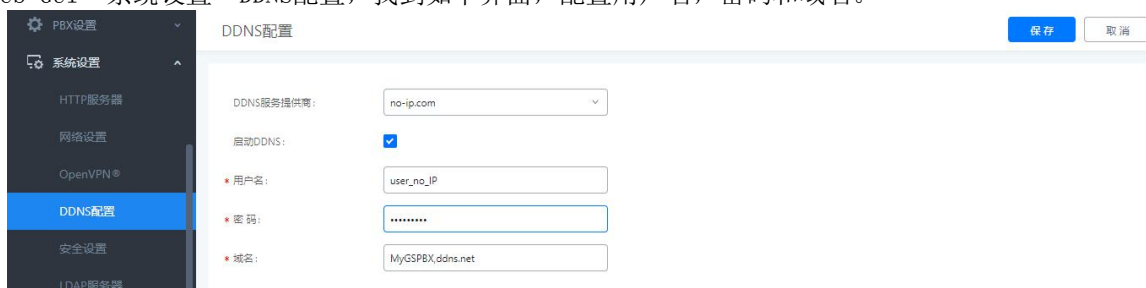
- . dns. org
- noip. com
- freedns. afraid. org
- zoneedit. com
- oray. net

下面是以p. com为例。

1. DNS服务提供者中注册域。请注意UCM P2000需要有公共IP访问。



2. 由Web GUI→系统设置→DDNS配置，找到如下界面，配置用户名，密码和域名。



3. 这样就可以使用域名的方式访问UCM P2000。

安全设置

UCM P2000 为用户提供了防火墙系统来防止对设备系统的恶意攻击，能够对经过设备的数据进行相应的处理（允许通过或者限制、拒绝）来保证安全与带宽的需要。UCM P2000 支持 Fail2ban 功能来防止在 SIP REGISTER, INVITE 和 SUBSCRIBE 的过程中可能出现的暴力攻击。

用户可以进入 Web GUI ->系统设置 ->安全设置墙进行设置。

静态防御

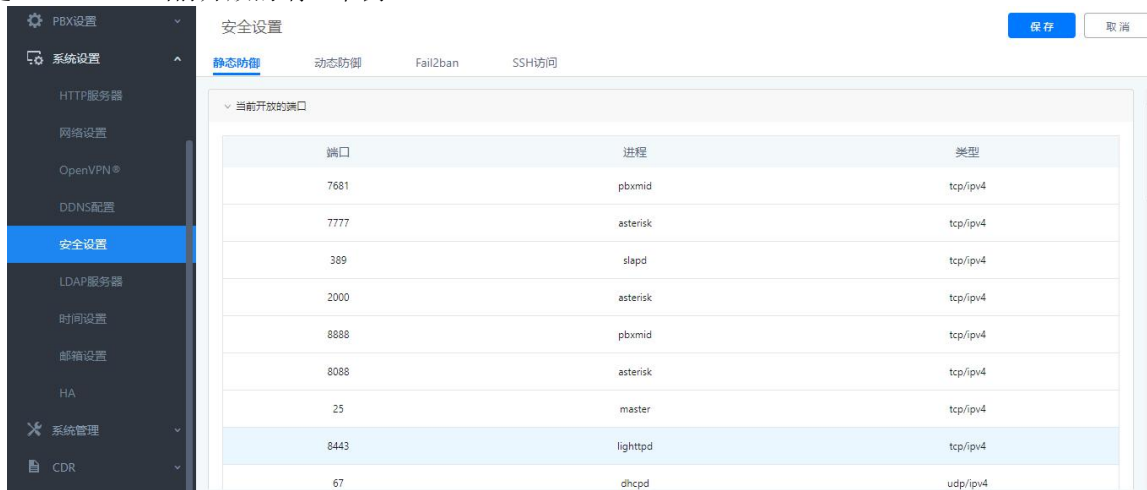
在 Web GUI->系统设置 ->安全设置->静态防御页面下，用户可以看到当前防火墙的配置并修改防火墙配置。

显示当前服务的端口、进程和类型；

修改典型防火墙配置

自定义防火墙设置

下图是UCM P2000 当前开放的端口举例。



端口	进程	类型
7681	pbxmid	tcp/ipv4
7777	asterisk	tcp/ipv4
389	slapd	tcp/ipv4
2000	asterisk	tcp/ipv4
8888	pbxmid	tcp/ipv4
8088	asterisk	tcp/ipv4
25	master	tcp/ipv4
8443	lighttpd	tcp/ipv4
67	dhcpcd	udp/ipv4

图 6:当前开放的端口

典型的防火墙设置参数如下表所示。

表 9: 典型的防火墙设置

开启 ping 回显防御	如果开启，不允许对ping请求回复ICMP消息。默认关闭。
开启 syn 泛洪攻击防御	设置是否开启syn泛洪攻击防御，默认关闭。
开启ping泛洪攻击防御	设置是否开启ping泛洪攻击防御，默认关闭。

在“自定义防火墙设置”下面，用户点击“创建新规则”以设置新规则允许或拒绝访问或丢掉经过UCM P2000 的包。下图是“创建新防火墙规则”对话框。

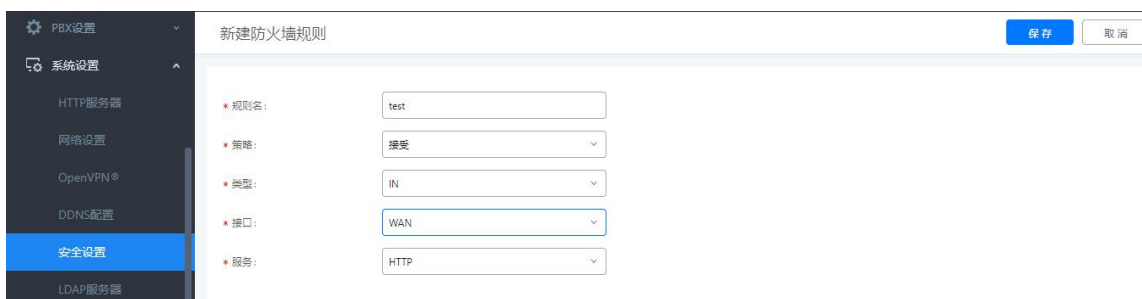




图 7: 创建新防火墙规则

表 10: 自定义防火墙创建新规则参数

规则名	设置防火墙规则名。
策略	选择防火墙规则策略： <ul style="list-style-type: none"> • ACCEPT • REJECT • DROP
类型	选择网路流量的类型： <ul style="list-style-type: none"> • IN IN 代表进入端口的流量，选择 IN 之后还会要求用户选择接口，LAN 或 WAN，以决定是对从哪个端口进入的流量进行操作。 • OUT
服务	选择服务类型： <ul style="list-style-type: none"> • FTP • SSH • Telnet • TFTP • HTTP • LDAP • Custom <p>如果选择 Custom，用户需要制定源地址和端口、目的地址和端口以及协议。</p>

保存更改回到静态防御页面，单击页面下方“应用”，最后单击“应用更改”。新规则就会生效并且显示在下方，显示的信息包括序号、规则名、策略、协议、类型、源地址和端口、目的地址和端口和操作。点击

 可以编辑规则，点击  可以删除规则。

动态防御

当UCM P2000 工作在“路由”模式（Web GUI->系统设置->网络设置->基础设置下的模式选为“路由”）下时，可以设置动态防御，动态地将可疑主机加入黑名单。如果开启，进入UCM P2000 的流量将会被监控，有助于及时发现并阻止大量连接尝试请求和暴力攻击。黑名单可以由UCM P2000 的防火墙进行创建和更新。黑名单列表会显示在动态防御页面下方。动态防御的具体参数请参见下表。

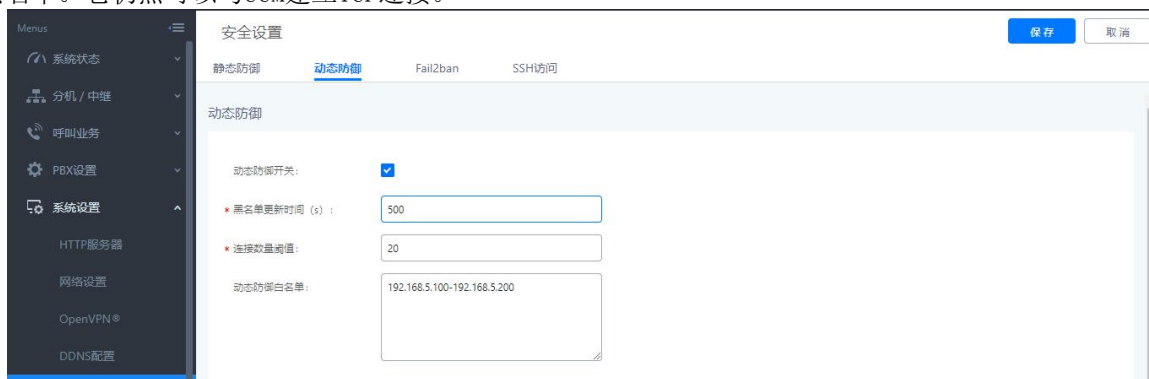
表 11: UCM P2000 防火墙动态防御

动态防御开关	设置是否开启动态防御，默认关闭。
周期性检测时间	设置周期检测的时间间隔（分钟）。如果在这个时间之内，TCP 连接的数量超过“连接数量阈值”，该主机就会被加入黑名单。有效值范围是 1 到 59。默认设置

	是 59。
黑名单更新时间	设置黑名单更新时间（秒），默认是 120。
连接数量阈值	设置连接数量阈值。在“周期性检测时间”之内，来自同一个主机的请求连接数量超过了该阈值，该主机就会被加入黑名单。默认是 100。
动态防御白名单	设置动态防御白名单。 例， 192.168.1.3 192.168.1.4

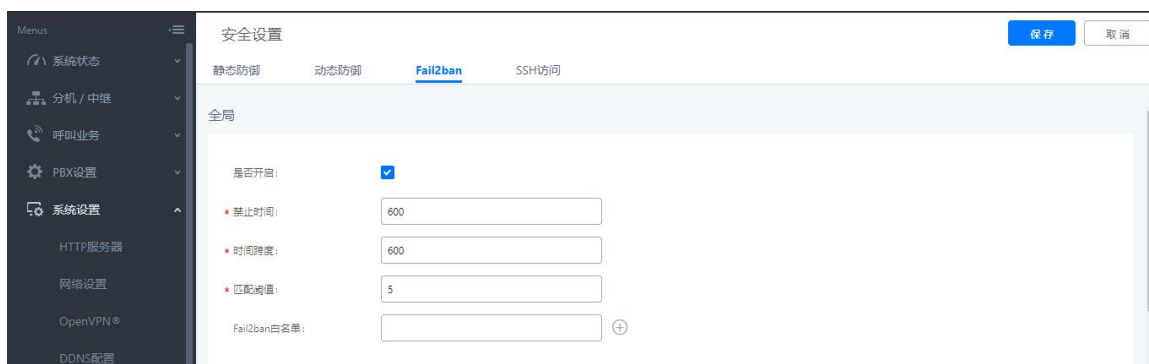
示例如下：

- 如果IP地址为192.168.5.7的主机在1分钟内TCP连接到UCM超过20次，那么将会被加入UCM的黑名单。该地址会被UCM阻塞500秒。
- 由于IP范围192.168.5.100-192.168.5.200在白名单，即便主机在1分钟内TCP连接到UCM超过20次，那么也不会被加入UCM黑名单。它仍然可以与UCM建立TCP连接。



FAIL2BAN

Fail2Ban功能能够发现和阻止在SIP REGISTER, INVITE和SUBSCRIBE时出现的验证错误。如果在指定的时间跨度内，某主机匹配失败的次数超过了允许的最大值（匹配阈值），UCM P2000 将会屏蔽该主机一段时间。这个功能有助于发现并及时阻止对PBX系统的暴力攻击。



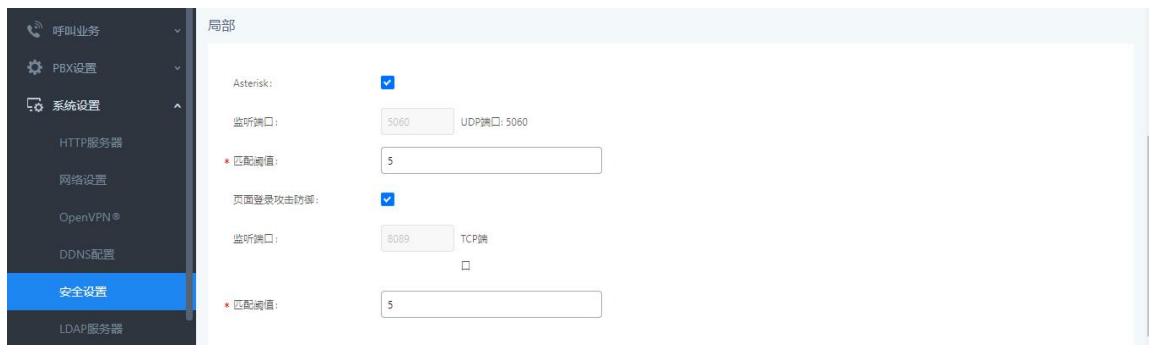


表 12: Fail2Ban 设置参数

全局	
是否开启	勾选该选项，启动 Fail2Ban。默认不开启。请确保“是否开启”和“Asterisk”两个选项都开启，对 SIP 认证进行的 Fail2Ban 功能才能真正启用。
禁止时间	设置主机被防火墙禁止的时间，单位为秒。默认值是 300。如果设为-1，主机会被一直禁止。
时间跨度	设置允许匹配阈值的时间跨度，单位为秒。如果在此时间内，主机尝试匹配的次数超过了“匹配阈值”，该主机将会被禁止访问。默认值是 5。
匹配阈值	设置在“时间跨度”内允许的最大 SIP 认证失败次数。
Fail2Ban 白名单	设置白名单，可以是 IP 地址、CIDR 掩码或 DNS 主机域名。Fail2Ban 不会禁止和白名单匹配的地址。最多可以设置 5 个。
局部	
Asterisk	开启 Asterisk 服务，默认关闭。请确保“是否开启”和“Asterisk”两个选项都开启，对 SIP 认证进行的 Fail2Ban 功能才能真正启用。
协议	设置监听的端口号，目前只支持 5060 (UDP 端口)。
匹配阈值	设置在“时间跨度”内允许的最大 SIP 认证失败次数。这个值会覆盖“全局”下的“匹配阈值”。

SSH访问

目前可以通过Web GUI和LCD两种方式开启SSH。对于web SSH开启，由路径→系统设置→安全设置→SSH访问，可以开启，如下图。出于安全考虑，默认情况下禁用SSH访问。



LDAP 服务器

UCM P2000 内嵌了LDAP服务器，方便用户集中管理电话簿。

默认情况下，LDAP 服务器已经根据UCM 上的用户分机号生成了第一个电话簿，**PBX 目录节点** "ou=pbx, dc=pbx, dc=com"。

用户可以为外部的联系人添加新的电话簿，使用不同的**目录节点**，例如：" ou=people, dc=pbx, dc=com"。

UCM P2000 LDAP服务器的所有电话簿都有相同的**根目录节点** "dc=pbx, dc=com"。

如果用户的电话被UCM P2000 配置过，LDAP目录就已经在电话上建立并且可以被用户使用访问所有的电话簿。

另外，用户可以手动配置LDAP客户端设置，从而操作内嵌在UCM P2000 内部的LDAP服务器。如果UCM P2000 有多个LDAP电话簿，在配置客户端的时候，用户可以使用"dc=pbx, dc=com"作为根目录节点从而可以访问所有的电话簿；或者使用一个特殊的电话簿目录节点作为根节点，如"ou=people, dc=pbx, dc=com"，这样只能访问一个电话簿"ou=people, dc=pbx, dc=com"。

进入Web GUI->**系统设置**->**LDAP服务器**访问LDAP服务器设置。

LDAP服务器配置

下图所示为UCM P2000 上对LDAP服务器的默认设置。

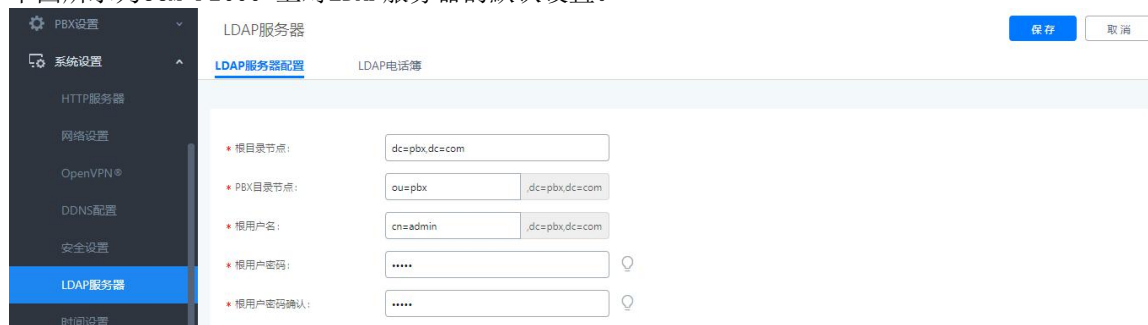


图 8: LDAP 服务器配置

UCM P2000 LDAP服务器默认支持匿名访问（只读）。因此，LDAP客户端不需要设置用户名和密码就可以访问电话簿目录。“根用户名”和“根用户密码”是为了管理和设置LDAP而设，作为用户在修改LDAP 信息之前的认证之用。

LDAP 电话簿

用户可以使用默认电话簿，编辑默认电话簿或者添加新的电话簿。第一个电话簿使用默认的目录节点“ou=pbx, dc=pbx, dc=com”，用于记录PBX里已有的分机号，如下图所示。



图 9: 默认 LDAP 电话簿目录节点



图 10: 默认 LDAP 电话簿属性

联系人信息首先需要在Web GUI->分机/中继->分机进行编辑，默认LDAP电话簿会自动更新。

在LDAP电话簿页面，点击“添加”可以创建一个和默认电话簿同级的新电话簿。

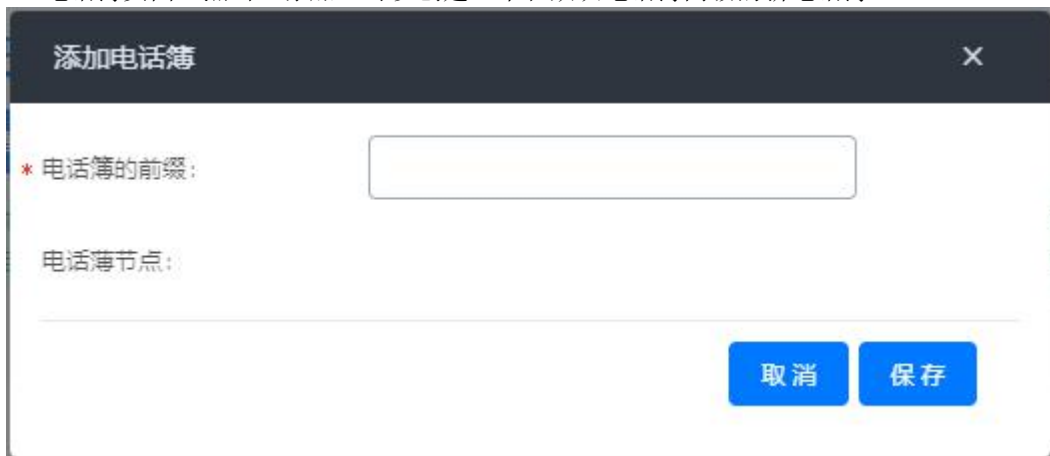



图 11: 添加 LDAP 电话簿

首先设置“电话簿的前缀”，“电话簿节点”会被自动填上。例如，如果在“电话簿的前缀”输入“people”，“电话簿节点”会自动填上“ou=people, dc=pbx, dc=com”。

添加完成后，用户可单击  修改电话簿属性，或者单击  删除电话簿。



- 导入电话簿

点击“导入电话簿”，会弹出如下图：



要导入的文件必须是具有UTF-8编码的CSV、VCF或XML文件。用户可以用excel打开，用UTF-8编码保存。

下面是CSV文件。值得注意的是“电话号码”和“phonebookDN”是必填项。用户可以从UCM P2000 LDAP电话簿处导出一个电话簿文件，用作模板。

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
First Name	Last Name	Account No	CallerID	Email	Department	Mobile No	Home No	Fax	Phonebook	DN
		1000							pbx	
		1001							pbx	
		1002							pbx	
张三		1003	张三						pbx	
		1004							pbx	
		1005							pbx	
		1006							pbx	

当用户单击“添加”创建新的电话簿时，电话簿DN字段与“电话簿前缀”项相同。因此，如果用户在CSV文件中的“phonebook DN”字段中输入“phonebook”，则实际的phonebookDN“ou=phonebook, dc=pbx, dc=com”将在导入CSV文件后由UCM P2000自动生成。

在CSV文件中，用户可以为不同的联系人指定不同的phonebookDN字段。如果UCM LDAP电话簿上已经存在该字段，那么CSV文件中的联系人将被添加到现有的电话簿中。如果LDAP电话簿上不存在该phonebookDN，将创建一个具有此phonebook DN的新电话簿。

注：第一个电话簿显示的是当前PBX上的号码，不能直接在该电话簿添加或删除联系人，如果要添加或删除联系人，请先在“分机”页面修改对应的帐号配置，如果要修改只读属性，请在“分机”页面修改对应的项，当修改保存并应用后该电话簿将自动更新。用户可为外部号码手动添加其它电话本，对于外部号码电话本，用户可以直接编辑LDAP属性、添加或删除联系人。

- 导出电话簿

导出的电话簿可以用作记录或模板，导出的文件有CSV、VFC和XML文件这三种类型，点击“导出电话簿”，会出现如下界面：

导出选中电话簿



导出选项

文件类型:

CSV



电话簿:

空电话簿

取消

保存

LDAP 客户端配置

不论使用UCM P2000 内嵌的LDAP服务器或是使用其他的LDAP服务器，对LDAP客户端的配置都大体相同。下面给出一个例子介绍如何在SIP终端上配置LDAP客户端才能使用默认的PBX电话簿。

假设服务器的根目录节点是“dc=pbx, dc=com”，请如下设置LDAP客户端（大小写敏感）：

LDAP Server :为客户端设置一个名称，如 ldapclient

- Server Address : 输入对端LDAP服务器的IP或域名
- Base DN:搜索的根目录节点（如 dc=pbx, dc=com），如果UCM有多个LDAP电话簿，用户可以使用“dc=pbx, dc=com”作为目录根节点，从而访问所有电话簿。
- Username: 一般默认不填
- Password: 一般默认不填
- Filter: 输入过滤条件，如：(|(CallerIDName=*)(AccountNumber=*))
- Port:端口号一般默认为389
- LDAP Name Attributes: 填写LDAP搜索返回的每条记录的名字属性，如Caller Name, First Name, Last Name
- LDAP Number Attributes: 填写LDAP搜索返回的每条记录的号码属性，如Account Number, Mobile Number。

请根据以下示例配置潮流网络IP电话作为LDAP客户端：



Server Address: The IP address or domain name of the UCM P2000

Base DN: dc=pbx, dc=com

User Name: Please leave this field

empty Password: Please leave this field

empty

LDAP Name Attribute: CallerIDName Email Department FirstName LastName LDAP

Number Attribute: AccountNumber MobileNumber HomeNumber Fax LDAP Number

Filter: (AccountNumber=*)

LDAP Name Filter: (CallerIDName=*)

LDAP Display Name: AccountNumber CallerIDName LDAP

Version: If existed, please select LDAP Version 3 Port:

389

下图展示了在潮流网络IP电话上的LDAP设置。

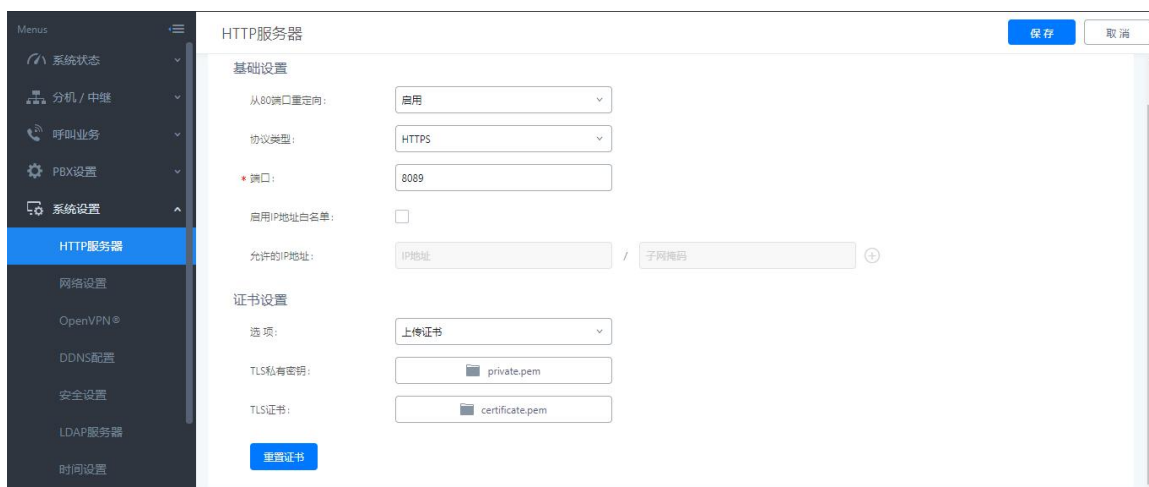
LDAP

LDAP协议	LDAP ▾
服务器地址	172.16.0.211
端口	389
根节点	ou=abc,dc=pbx,dc=com
用户名	<input type="text"/>
密码	<input type="password"/>
号码过滤值	(AccountNumber=%)
姓名过滤值	(CallerIDName=%)
版本号	<input type="radio"/> 版本2 <input checked="" type="radio"/> 版本3
名字属性	CallerIDName
号码属性	AccountNumber
显示名称	AccountNumber CallerID
最大返回数	50
搜索超时值	30
对结果排序	<input checked="" type="radio"/> 否 <input type="radio"/> 是
LDAP查号	<input type="checkbox"/> 来电 <input type="checkbox"/> 拨号时查找
LDAP查号显示名	<input type="text"/>

图 12: GXP2140 LDAP 电话簿配置

HTTP 服务器

UCM P2000 内置的网络服务器会响应 HTTP/HTTPS 的 GET/POST 请求。内嵌的 HTML 页面允许用户通过网络浏览器（如，IE、火狐、谷歌浏览器）对 PBX 进行配置。默认情况下，可以用 HTTPS 的 8089 端口访问 PBX（如，<https://192.168.40.50:8089>）。用户可以进入 Web GUI->系统设置->HTTP 服务器，可更改设置改变网络协议和端口（如下图）。一旦保存修改之后，网页会使用新的协议和端口号重新定向到登录页面。输入用户名密码再次登录。如下图是配置页面，可以参照下表的参数进行配置。



从 80 端口重定向	设置是否开启从 80 端口重定向功能。在 PBX 上默认的访问协议是 HTTPS，默认的端口号是 8089。当这个选项开启时，如果用 HTTP 协议访问端口 80，UCM P2000 会自动重定向端口 8089 并使用 HTTPS 协议。默认是开启的。
协议类型	选择用 HTTP 或 HTTPS，默认是 HTTPS。
端口	指定服务的端口号，默认是 8089。

表 13: HTTP 服务器

邮箱设置

UCM P2000 上的邮件应用支持发送告警事件到邮箱，或通过传真（传真到邮件）、语音信箱（语音信箱到邮件）以及其他方式向用户发送邮件。通过路径 Web GUI->系统设置->邮箱设置可以修改相关参数。

表 14: 邮箱设置

启用 TLS	若启用，将邮件转至其他 SMTP 服务器时使用 TLS。默认设置为开启 TLS。
类型	<p>选择邮件类型。</p> <ul style="list-style-type: none"> • MTA：邮件传输代理。邮件将由所配置的域送出。当 MTA 选中时，用户不需要登陆，也不需要为邮件设置 SMTP 服务器。但是，接收端的 SMTP 服务器可能会将所发邮件作垃圾邮件处理。 • 客户端：上传邮件到 SMTP 服务器。用户需使用秘钥登陆，并配置 SMTP 服务器。
域	为电子邮件配置域名。例如 grandstream.com。
服务器	当类型选为“客户端”时，设置 SMTP 服务器。例，smtp.mydomain.com:25，端口号可选。
用户名	当类型选为“客户端”时，设置用户名。一般来说用户名是邮箱地址。
密码	当类型选为“客户端”时，设置登入以上用户名的密码。
收件服务器	为配置的用户名配置收件服务器地址例如:pop.gmail.com
收件服务器端口	为配置的用户名配置服务器端口。例子:995
发送者名称	配置邮件 FROM 头域的名称。
发件人	配置发送方的电子邮件地址。例，pbx@example.mycompany.com。

下图展示了对UCM P2000 的邮箱设置举例。

邮箱设置

[邮箱设置](#) [邮件模板](#) [邮件发送日志](#)

启用TLS:	<input checked="" type="checkbox"/>
类型:	客户端
邮件模板发送格式:	HTML
* 发件服务器:	smtp.grandstream.cn
* 启动SASL验证:	<input checked="" type="checkbox"/>
* 用户名:	ying_zhou@grandstream.cn
* 密码:
启用Email to Fax:	<input type="checkbox"/>
收件服务器:	
收件服务器端口:	
* 发送者名称:	PBX
* 发件人:	ying_zhou@grandstream.cn

[测试](#)

图 13: UCM P2000 邮箱设置

设置完成后，点击“测试”，在跳出的提示框中输入一个有效的电子邮箱地址作为发送测试邮件的目的，以确保UCM P2000 邮箱设置正确可以正常使用，如下图。



图 14: UCM P2000 邮箱设置: 发送测试邮件

邮件模板

由路径: 系统设置→邮箱设置→邮件模板, 可以配置邮件的模板。

邮箱设置				
邮箱设置	邮件模板	邮件发送日志		
类型	名称	时间	选项	
传真	fax_template.html	2018-03-20 03:40:27 UTC+08:00	✎	
用户密码	password_template.html	2018-03-20 03:40:27 UTC+08:00	✎	
会议重预约	conference_template.html	2018-03-20 03:40:27 UTC+08:00	✎	
语音信箱	voicemail_template.html	2018-03-20 03:40:27 UTC+08:00	✎	
分机	account_template.html	2018-03-20 03:40:27 UTC+08:00	✎	
CDR	cdr_template.html	2018-03-20 03:40:27 UTC+08:00	✎	
告警事件	alert_template.html	2018-03-20 03:40:27 UTC+08:00	✎	

点击编辑, 可以进入修改页面, 点击“恢复默认模板”, 可以实现恢复为出厂默认的文本信息。

* 主题:

* 纯文本格式消息主体:

Hi \${RECEIVEEXTEN},
 You have received a new fax \${FILENAME} (\${FAXPAGES} pages) at \${FAXDATE} from \${CALLERIDNUM} \${CALLERIDNAME}.

[恢复默认模板](#)

点击上传, 可以上传图片。

HTML格式消息主体:

Hi \${RECEIVEEXTEN},

You have received a new fax \${FILENAME} (\${FAXPAGES} pages) at \${FAXDATE} from \${CALLERIDNUM} \${CALLERIDNAME}.

预览 恢复默认模板 上传

模板变量:

- `\${CALLERIDNUM}`: 来电号码
- `\${CALLERIDNAME}`: 来电名称
- `\${RECEIVEEXTEN}`: 接收传真的分机
- `\${FILENAME}`: 生成的Fax文件名称

邮件发送日志

用户可以通过过滤，筛选邮件发送日志，也可以直接下拉查找邮件是否发送成功，若未成功，则会显示相应的错误的返回码，根据返回码，查找错误的原因。

邮箱设置

邮箱设置 邮件模板 **邮件发送日志**

250 邮件发送成功。

501 地址格式解析错误，MTA模式下接受者邮箱地址中存在非法字符时会返回501，请检查“接受者”的邮箱地址格式是否正确，客户端模式下部分服务器在发件人和邮件账户不一致时也会返回501，请正确配置“发件人”为你的“邮件账户”。

535 客户端模式下的账户密码验证错误，请检查“账户和密码”是否配置正确。

550 可能原因：1. “接受者”邮箱用户名不存在或处于被禁状态，请注意检查邮件“接受者”是否为正确的邮件地址。
 2. 发件人发送的目的地址数量超过了单日最高限制而被临时列入黑名单，请降低发送频率或次日再试。
 3. 发人的IP未通过发送域的SPF许可检测，MTA模式下发送的邮件即便发送成功依然可能会返回该错误码。

552 发送的信件过大或邮件附件类型被禁止。

553 发件人和邮件账户不一致，请正确配置“发件人”为你的“邮件账户”。

554 邮件被识别为垃圾邮件，请降低发送频率或次日再试。

none 表示没有返回码，如果“发送结果”为deferred，一般原因为邮件服务器配置错误，请注意检查“服务器”配置是否正确，如果发送结果为bounced，一般原因为接收者邮件地址域名错误，请注意检查邮件“接收者”是否为正确的邮件地址，如果是MTA模式，请注意检查是否“域”被配置成了和“接受者”位于相同的域名中。

MTA模式下容易出现无法通过SPF认证的情况，因此即便邮件发送成功，依然会返回550的返回码，很多邮件服务器会将未通过SPF认证的邮件放入垃圾箱或者隔离箱，因此如果接收者没有正常收到邮件，请注意检查接收者的垃圾箱或隔离箱。

客户端模式下返回250只表示邮件成功的从UCM发送到了你的代理邮件服务器，该邮件依然存在由于无效的目的地等原因而发送失败，请注意登录你配置的邮件账户并检查是否有系统退信通知来确认失败的原因。

邮件生成时间	邮件发送模块	接收者	最后发送时间	最后发送地址	发送结果	返回码	选项
2018-06-12 17:47:13	测试	2892904499@qq.com	06-12 17:47:14	2892904499@qq.com	sent	250	(i)
2018-06-12 17:46:22	测试	2892904499@qq.com	06-12 17:46:23	2892904499@qq.com	sent	250	(i)

Copyright © Grandstream Networks, Inc. 2014-2018. All Rights Reserved.

时间设置

UCM P2000 当前的系统时间显示在用户交互网页的右上角。或者通过路径Web GUI->系统状态->系统信息 查看当前的系统时间。如需修改时间，请访问 WEB GUI->系统设置->时间设置。

表 15: 自动获取时间

远端 NTP 服务器	指定 NTP 服务器地址，使 PBX 同步到正确的日期和时间。默认的 NTP 服务器为 ntp.ipvideotalk.com.
启用 DHCP Option 2	设置为“启用”时，设备允许 DHCP 选项 2 自动配置时区。默认设置为“启用”。
启用 DHCP Option 42	设置为“启用”时，设备允许本地服务器的 DHCP 选项 42 自动配置 NTP 服务器。PBX 上手动配置的NTP 服务器，将被覆盖。默认设置为“启用”。
时区	选择当前所在的时区，PBX 会显示当前日期和时间。如果设置为“自动”，PBX 会根据 IP 地址判断并自动获取时区信息。
自定义时区	<p>如果在“时区”选项中选择”自定义时区“，用户需要按照如下形式自行所在定义时区。</p> <p>格式为： std offset dst [offset], start [/time], end [/time] 默认设置为： MTZ+6MDT+5, M4. 1. 0, M11. 1. 0</p> <p>MTZ+6MDT+5 MTZ 为美国中部时间，相较于格林威治时间有 6 小时正偏移。 如果为正 (+), 表明当地时区在本初子午线以西；如果为负 (-)，表面当地时区在本初子午线以东。</p> <p>M4. 1. 0, M11. 1. 0 第一个数字表示月份：1、2、3、……、12（代表一月，二月，……，十二月） 第二个数字表示该周为一个月中的第几周：1、2、3、4、5。（最多为 5） 第三个数字表示星期几：0、1、2、……、6（代表周日、周一、……、周六） 所以，示例为夏令令从 4 月的第一个周日开始到 11 月的第一个周日结束。</p>

用户可以登录 Web GUI->系统设置->时间设置->手动设置时间对时间进行设置。格式是年年年年-月月-日日， 时：分：秒。



图 15: 手动设置时间

NTP 服务器

UCM P2000 可以作为一个NTP服务用来对NTP客户端进行时间同步。在Web GUI->系统设置->时间设置->NTP服务器页面，将“开启NTP服务器”设为“是”开启UCM P2000 NTP服务器功能。在客户端，将NTP服务器的地址设为UCM P2000 的IP地址或者主机名来使用UCM P2000 作为NTP服务器。

注：在Web GUI中保存和应用更改后，手动设置时间将立即生效。如果用户想重新启动UCM，并保持手动设置时间的日期，请确保自动更新页面的配置不生效，否则，自动更新设置将在重新后生效，手动设置将不生效。

办公时间

在UCM上，系统管理员可以定义“办公时间”，用于配置限制分机呼叫的时间条件。由路径：Web GUI->系统设置->时间设置->办公时间可以找到如下页面，根据自己需求，设置时间，星期以及具体月份日期，点击保存，并点击应用更改。



假期

在UCM上，系统管理员可以定义“假期”，用于配置限制分机呼叫的时间条件。由路径：Web GUI→系统设置→时间设置→假期可以找到如下页面，根据自己需求，设置名称，假期描述，以及具体月份日期，点击保存，并点击应用更改。

新建假期

保存 取消

*名称:

假期描述:

月份: 1月 2月 3月 4月 5月
 6月 7月 8月 9月 10月
 11月 12月
 所有

日期: 1 2 3 4 5
 6 7 8 9 10
 11 12 13 14 15
 16 17 18 19 20
 21 22 23 24 25
 26 27 28 29 30 31

零配置

概述

潮流网络SIP终端设备可以通过Web界面来进行设置，或者也可以通过TFTP/HTTP/HTTPS下载配置文件来进行设置。所以潮流网络SIP终端设备支持专用的二进制格式的配置文件或者XML格式的配置文件。UCM P2000 提供即插即用机制，通过在零配置方法下产生XML配置文件并且触发在同一局域网内的电话下载配置文件，从而自动配置潮流网络SIP终端设备。这样用户能够轻松安装并使用且便于管理SIP终端设备。配置电话需要经过三个步骤：发现、分配和配置。UCM P2000 会为发现了的或者分配了分机号的终端设备产生XML配置文件并且完成以下进行步骤配置：

电话会被分配一个分机号并且注册在该分机号上。

设置SIP有关的网络设置比如“NAT穿透(STUN)”和“使用随机端口”。

呼叫功能设置比如“公用模式”、“语音信箱用户名”、“拨号规则”和“自动接听”。

LDAP客户端会自动配置在话机上，从而话机可以使用UCM P2000 上的LDAP服务器产生的默认LDAP目录。

这个部分对零配置功能是如何工作的进行说明。用户可以通过Web GUI→**增值服务**→**零配置**进行设置。

自动配置

UCM P2000 上的零配置功能默认为开启从而可以对话机进行自动配置。UCM P2000 支持三种自动配置的方法。

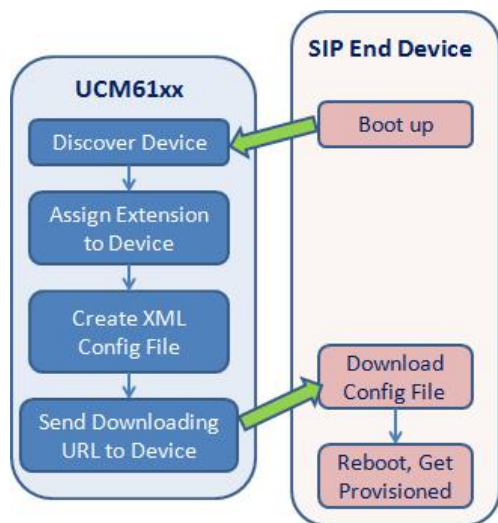


图 16: UCM P2000 零配置

SIP SUBSCRIBE

当电话启动的时候，电话会在局域网中组播发送SUBSCRIBER信息。UCM P2000 发现之后会回复NOTIFY，里面包含XML配置文件的URL。电话会使用该URL下载UCM P2000 产生的配置文件并且重启让新的配置生效。

DHCP OPTION 66

在UCM P2000 Web GUI->系统设置->网络设置->基本设置页面下，只有当模式被设为“路由”时，这个方法才可以生效。当电话重启（默认设置下Option 66 是开启的）时会发出DHCP DISCOVER请求。UCM P2000 收到之后回复DHCP OFFER信息，里面包含Option 66。Option 66 里面含有配置服务器路径URL，比如 https://192.168.2.1:8089/zccgi/。然后电话会从这个路径下载由UCM P2000 产生的配置文件。

mDNS

当电话启动时会发出mDNS请求询问TFTP服务器的地址。UCM P2000 收到后会回复自己的IP地址。然后电话发出TFTP请求从UCM P2000 下载XML配置文件。

在Web GUI->增值服务->零配置->零配置设置页面下，点击“自动配置设置”并填写自动配置信息以开始自动配置过程。



图 17: 自动配置设置

表 16: 自动配置设置

开启零配置	配置是否开启零配置功能，默认是开启的。
自动分配分机号	如果开启这个选项，当发现 SIP 终端设备后，PBX 会自动分配给它一个在“自动分配号码段”范围内的分机号。默认是关闭的。
自动分配号码段	如果开启“自动分配分机号”，配置自动分配分机号的范围。默认范围是 5000-6299。
开启选号	如果开启，PBX 在收到 SIP 终端设备的请求之后，会回复可选分机号列表。这个功能需要和支持从 LCD 屏选择分机号的 GXP 电话配合使用。默认是关闭的。
选号号码段	如果开启“开启选号”，配置选号的分机号范围，范围内的分机号会被发送到 SIP 终端供终端选号。默认范围是 4000-4999。
选号时段(小时)	设置允许 SIP 终端选号的时段。
子网白名单	允许访问零配置的子网。

在配置过程中，请确保手动给电话分配一个分机号或者开启“自动分配分机号”。在 UCM P2000 Web GUI 上配置之后，点击“保存”和“应用更改”。一旦电话启动就会自动从 UCM P2000 获取配置文件，并且立刻使配置生效。

手动配置 发现

用户可以通过输入IP或者扫描整个局域网手动发现设备。UCM P2000 支持三种扫描设备的方法：

PING

ARP

SIP Message (NOTIFY)

点击“自动发现”，选择“扫描方式”并输入“扫描IP”。根据UCM P2000 检测到的子网掩码，IP地址会被自动分段。如果用户需要扫描全部网段，请输入 255（例，192.168.40.255）而不是一个具体的地址。然后点击“保存”开始自动发现设备。为了能够成功地发现设备，需要在UCM P2000 Web GUI->增值服务->零配置->零配置设置页面开启“零配置”。



图 18: 自动发现

下图显示已发现设备的列表。MAC地址，IP地址，分机（如果已分配），版本，厂商，型号，在线状态，已创建配置文件，选项（编辑/修改/更新）都显示在列表中。



MAC地址	IP地址	分机	版本	厂商	型号	已创建配置文件	选项
000B826F91B8	192.168.2.101	--	1.0.4.125	GRANDSTREAM	GXP1610	--	[编辑] [删除] [刷新] [重置]


图 19: 发现的设备

更新设备清单

用户还可以配置csv文件来上传。用户需要确保CSV文件符合如下图所示的格式，并且输入相关的信息（有效的IP地址、有效的MAC地址、设备模型等），否则UCM会拒绝文件，操作会失败：

1	mac	model	ip	version
2	000b8227fb7a	GXV3240	192.168.2.103	1.0.3.132

分配

在已发现设备列表中，点击 打开编辑设备对话框，可以给设备分配一个或多个分机号。多点热线也可以在编辑页面进行设置。

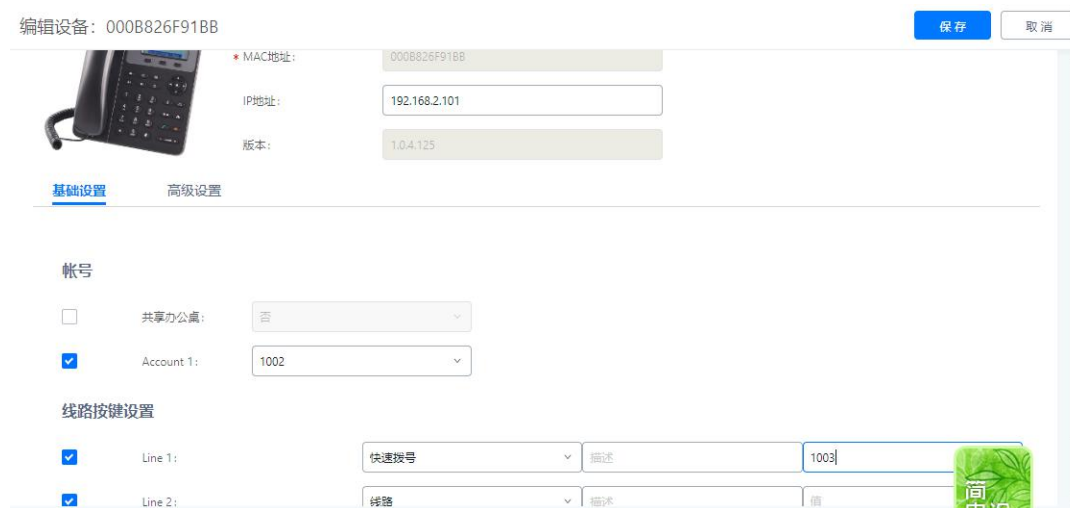



图 20: 给设备分配分机号

在保存之后，UCM P2000 就会产生XML配置文件。重启电话或者在已发现设备列表中点击 触发电话下载配置文件。

创建新设备

在设备被UCM P2000 发现之前，用户也可以直接创建新设备并且分配分机号。一旦设备上电并且连接到局域网中，UCM P2000 就可以发现并且配置它。

点击“创建新设备”，会显示以下对话框。启用多线热点（可选）、填写MAC地址（必填）、IP地址（可选）、型号（可选）和账号（必填）。点击“保存”将该设备添加到配置列表中。然后话机重启，在UCM P2000 发现设备并配置之后，设备开始下载配置文件，然后新配置生效并注册分机号。

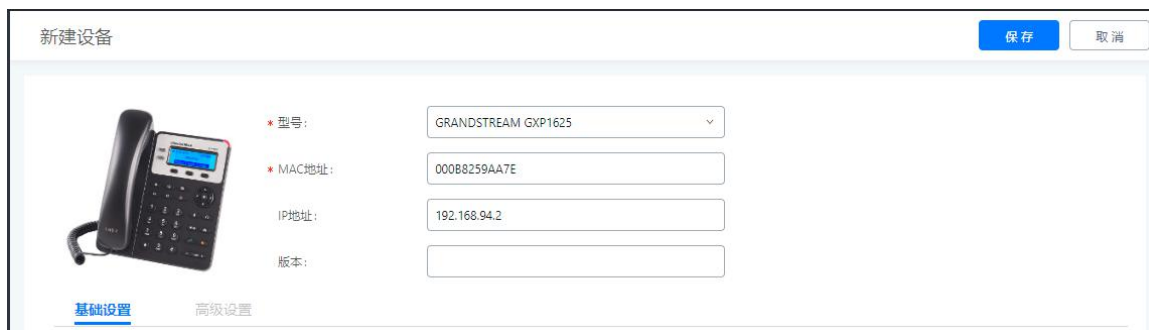


图 21: 创建新设备

全局配置

全局策略

全局配置将适用于与UCM在同一局域网中连接的所有Grandstream 终端设备。它分为两种：

路径：Web页面→增值业务→零配置→全局策略

路径：Web页面→增值业务→零配置→全局模板

其中，全局模板的优先级高于全局策略。如下图，选择要配置的参数，点击左边的复选框，以激活该参数的下拉列表。



全局模板

由路径：Web页面→增值业务→零配置→全局模板，可以找到全局模板配置页面。用户可以使用不同的配置项，创建多个全局模板并保存。

编辑全局模板: test 保存 取消

* 模板名称:

描述:

激活:

选项:

本地化

语言设置

* 语言:

当用户配置设备时，点击编辑，在高级设置里，用户可以从多个全局模板中选择使用设备需要的那个全局模板。

编辑设备: 000B826F91BB 保存 取消

3 默认型号模板

[不可用]

2 全局模板

1 全局策略

修改全局策略

1 空闲

test


0 已选

无

型号模板

由路径：由路径：Web页面→增值业务→零配置→型号模板，用户可以创建/编辑/删除型号模板。

新建模板 保存 取消



* 型号:

* 模板名称:

描述:

默认型号模板:

激活:

如果在用户配置时创建并启用了多个模型模板，当配置设备时，点击“编辑”，高级设置里用户可以从多个模板里选择一个模型的模板来使用。对于每个创建的模型模板，用户可以将其指定为默认模型模板。如果指定为默认模型模板，则此模型模板中的值将应用于此模型的所有设备（在UCM上，每次只能分配一个默认的模型模板。）



型号更新

由路径：增值业务→零配置→型号更新，可以查看型号更新页面。零配置支持所有的潮流网络 SIP终端设备。对于大多数的主流款，UCM已经内置了模板。对于有些型号，如GXP16XX，需要先在模板包列表里下载。下载后，它将在型号模板中显示以便编辑。

零配置



如果UCM被放置在专用网络中，并且互联网接入受到限制，模型模板包可以通过Web GUI从本地设备手动上传。如果需要手动上传模型包，请联系我们。



分机

创建新分机

创建新SIP 分机

访问分机/中继→分机，可以手动创建SIP新用户。单击“创建新分机”→“创建新SIP分机”，在弹出窗口中设定分机信息，如下图

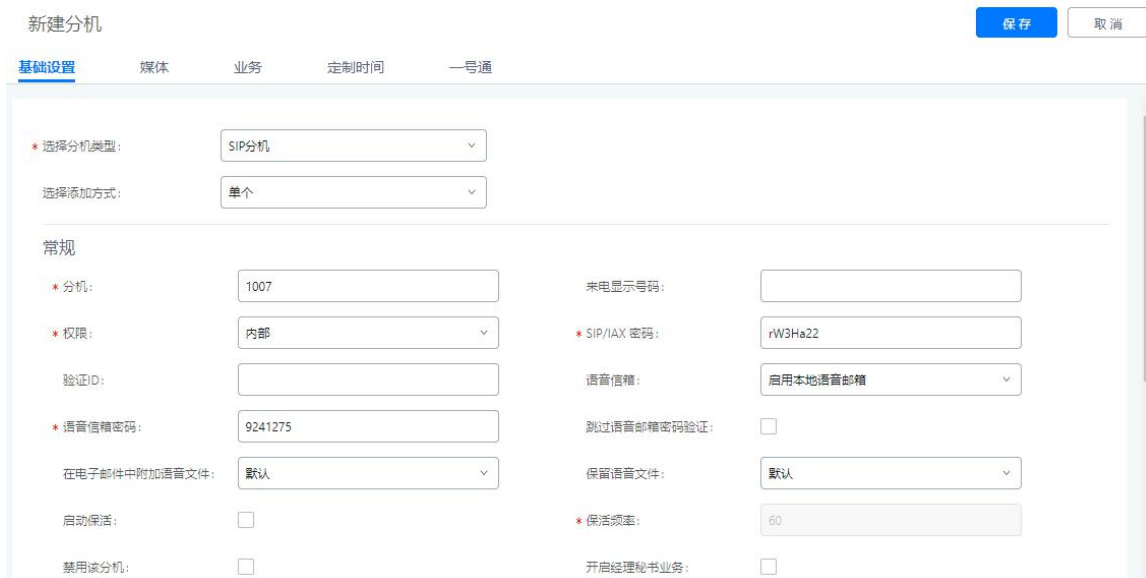


表 17: SIP 分机配置参数

常规	
分机	分配用户分机号码。
来电显示号码	<p>用户向外拨打时的来电显示号码。</p> <p>注意： 您的 VoIP 服务提供方可能会限制您对来电显示号码的修改。</p>
权限	<p>设置用户权限。权限由四种选择：内部，本地，全国，国际。默认设置为“内部”。</p> <p>注意： 用户需要有等于或者大于向外呼叫的权限来用出局规则呼叫外线。</p>
SIP/IAX 密码	配置用户密码。系统会分配一个随机的安全密码。出于安全考虑，请使用该密码。
开启语音信箱	开启用户语音信箱，默认设置为开启。
语音信箱密码	配置语音信箱密码（仅限数字）。系统会随机分配一个数字密码。为了保证安全性，推荐使用随机密码产生器。
在电子邮件中添加语音文件	允许用户将语音文件添加到指定的电子邮件地址的附件，提供更定制的用户体验。注意：当设置为“默认”时，全局在语音信箱页面的语音信箱邮箱设置中配置。
保留语音文件	发送后是否保留本地语音邮件录音。如果设置为“默认”，将使用全局设置。默认设置是“否”。注意：当设置为“默认”，则需要是在呼叫业务→语音信箱→语音信箱的邮箱设置
启用保活	若启用该项，PBX会周期性发送SIP OPTION信令，以检测主机是否在线
保活频率	当主机开启时，设置发送保活报文的间隔时间，以秒为单位。
禁用此分机	如果需要禁用该分机，开启该选项
无条件转移	设置无条件转移的目的号码。如果不进行配置，该功能默认为关闭。
无应答转移	设置无应答转移的目的号码。如果不进行配置，该功能默认为关闭。
遇忙转移	设置遇忙转移的目的号码。如果不进行设置，该功能默认为关闭。
响铃超时时间	<p>当铃声响起超过设定秒数后，转到用户语音信箱（如果开启语音信箱）或挂断。在UCM P2000 上，默认设置为 60 秒。可以通过访问 Web GUI→PBX设置→常规设置来更改设置，有效值是 5 秒到 600 秒。</p> <p>注意： 如果终端也配置了响铃超时时间的话，时间的响铃超时时间是它们中的最小</p>

	值。
免打扰	如果开启免打扰，所有呼叫将被忽略，并且该分机的无条件转移、无应答转移和遇忙转移都不会生效
免打扰时间条件	免打扰的时间条件，在满足该条件的基础上，免打扰才会生效。
前转白名单	设置了呼叫转移后，对白名单中的话机呼叫不进行转移。
开启CC业务	如果呼叫因被叫忙或无应答失败，想要让系统可以在被叫空闲可用时通知到主叫并回拨完成之前的呼叫，开启该选项。
同时振铃	如果需要一个外部号码和分机同时振铃，开启该选项。如果出局使用注册中继，则分机主叫会显示注册的号码。该号码出局只会使用主中继，备用中继不会生效。
外部号码	设置同振的外部号码。“-”为连接字符，将被忽略
同时振铃条件	同振的时间条件，在满足该时间条件的基础上，才会进行同振
同振或前转中使用被叫DOD	在同振或前转出局时使用被叫的DOD号码作为主叫号码
允许监听的分机列表	该列表中的成员可以通过业务码来监听此分机
允许无缝转接的分机列表	允许无缝转接的分机列表
启用WebRTC支持	启用WebRTC支持的呼叫和注册
开启LDAP	开启该选项，该分机将添加到LDAP电话簿PBX列表中。
保持音	当电话处于挂起状态时设置通道想监听的音乐保持类别。
自定义Call-Info	如果开启，则在发往分机的Invite消息中带Call-Info头域用来指示自动应答
自动录音	为这个分机开启自动录音。默认设置是关闭的。如果连有外接存储设备，录音文件会存储在外接设备中，可以通过Web GUI->CDR->录音文件访问。
跳过语音信箱密码验证	当用户拨打了语音信箱业务码，密码验证将会跳过。如果开启了这项功能，将允许一键访问语音信箱。这个选项默认关闭。
支持多点热线	如果开启了，SIP 密码将会只接受字母和数字。验证 ID 会自动设置成与分机号相同。
呼叫等待	允许向分机发送呼叫请求，即使分机已经在呼叫中。仅在直接呼叫分机时生效。如果不勾选，则CC业务不生效
用户设置	
名字	配置用户的名，可由字符、字母、数字和下划线组成。
姓氏	配置用户的姓，可由字符、字母、数字和下划线组成。
电子邮箱地址	填入用户的 Email 地址，语音信息将会发到这个地址。
语言设置	为这个分机号码选择语音提示语言。默认设置是“默认”，可以由Web GUI->PBX设置->语音提示音->语言设置更改。下拉列表中显示了 UCM P2000 上目前所有可用的语音提示语言。如果想增加语言，请通过点击Web GUI->PBX设置->语音提示音->语言设置下的“检查语音列表”下载语音提示包。
SIP 设置	

NAT	当 UCM P2000 用公网 IP 并且与隐藏在 NAT 网络后的设备（如，宽带路由器）通信时，使用 NAT。可能遇到单项音频问题。该类问题常与 NAT 配置或防火墙支持的 SIP 与 RTP 端口相关。默认设置是开启。
直接互发媒体流	默认设置下，SIP 终端发送的媒体流会经过 UCM P2000 本身。如果开启该功能，PBX 会尝试与终端协调并直接发送媒体流。但 PBX 不是一定能够实现点对点的媒体流传送。默认设置为关闭。
DTMF 模式	选择 DTMF 模式。默认设置为 RFC2833。如果选择“Info”，会使用 SIP INFO 消息。如果选择“带内”，需要 64kbit 编解码器 PCMU 和 PCMA。如果选择“自动”，会优先选择 RFC2833，其次为“带内”。
非安全	<ul style="list-style-type: none"> • 端口：允许只匹配 IP 地址而不匹配端口号 • 完全：允许对端通过 IP 地址匹配而不需要端口，并且不需要身份验证 • 否：需要正常的匹配 IP 地址和端口并进行身份验证。默认设置是“端口”。
启动保活	如果开启，会周期性的发送空 SDP 包以保持 NAT 对话。默认设置为开启。
保活频率	发送保活报文的时间间隔，以秒计。默认值是 60 秒
验证 ID	为用户配置认证 ID。如果不配置的话，默认为分机号。
其他设置	
SRTP	开启 SRTP 选项。默认为关。
传真检测	<p>开启该项，来自该用户或该中继的传真信号能够在通话中被检测到。收到的传真将被发送到传真页面设置的默认邮件地址。</p> <p>注意： 开启该项则传真不能使用直通功能。</p>
策略	<p>选择 IP 访问策略。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 允许全部：在任何网络中的设备可以使用该分机号码注册。 • 本地子网：只允许在某些子网内的设备使用该分机号注册。 • 特殊 IP 地址：只允许某个 IP 地址的设备使用该分机号注册。默认设置为“允许全部”。
跳过中继认证	如果设置为开启，当向外拨打电话时，用户不需要输入密码。默认为关。
编解码偏好	选择音频和视频的编解码器。可选编解码器包括：PCMU, PCMA, GSM, G.726, G.722, G.729, G.723, ILBC, ADPCM, LPC10, H.264, H.263, H.263p.

创建新IAX 用户

在Web GUI->PBX->分机/中继->分机下手动创建IAX新用户。点击“创建新用户”->“创建新IAX分机”，在弹出窗口中设定分机信息，配置参数如下所示。

表 18: IAX 分机配置参数

常规	
分机	分配用户分机号码。
来电显示号码	用户向外拨打时的来电显示号码。 注意: 您的 VoIP 供应方可能会限制您对来电显示号码的修改。
权限	设置用户权限。权限由四种选择：内部，本地，全国，国际。默认设置为内部。 注意: 用户需要有等于或者大于向外呼叫的权限来用出局规则呼叫外线。
SIP/IAX 密码	配置用户密码。系统会分配一个随机的安全密码。出于安全考虑，请使用该密码。
开启语音信箱	开启用户语音信箱，默认设置为开启。
在电子邮件中添加语音文件	允许用户将语音文件添加到指定的电子邮件地址的附件，提供更定制的用户体验。 注意: 当设置为“默认”时，全局在语音信箱页面的语音信箱邮箱设置中配置。
保留语音文件	发送后是否保留本地语音邮件录音。如果设置为“默认”，将使用全局设置。默认设置是“否”。 注意: 当设置为“默认”，则需要呼叫业务->语音信箱->语音信箱的邮箱设置
启用保活	若启用该项，PBX会周期性发送SIP OPTION信令，以检测主机是否在线
保活频率	当主机开启时，设置发送保活报文的间隔时间，以秒为单位。
禁用此分机	如果需要禁用该分机，开启该选项
语音信箱密码	配置语音信箱密码（仅限数字）。系统会随机分配一个数字密码。为了保证安全性，推荐使用随机密码产生器。
无条件转移	无条件转移的目的号码。如果不进行配置，该功能默认为关闭。
无应答转移	无应答转移的目的号码。如果不进行配置，该功能默认为关闭。
免打扰	如果开启免打扰，所有呼叫将被忽略，并且该分机的无条件转移、无应答转移和遇忙转移都不会生效
免打扰时间条件	免打扰的时间条件，在满足该条件的基础上，免打扰才会生效。
前转白名单	设置了呼叫转移后，对白名单中的话机呼叫不进行转移。
开启CC业务	如果呼叫因被叫忙或无应答失败，想要让系统可以在被叫空闲可用时通知到主叫并回拨完成之前的呼叫，开启该选项。
同时振铃	如果需要外部号码和分机同时振铃，开启该选项。如果出局使用注册中继，则分机主叫会显示注册的号码。该号码出局只会使用主中继，备用中继不会生效。
外部号码	设置同振的外部号码。“-”为连接字符，将被忽略

同时振铃条件	同振的时间条件，在满足该时间条件的基础上，才会进行同振
同振或前转中使用被叫DOD	在同振或前转出局时使用被叫的DOD号码作为主叫号码
允许监听的分机列表	该列表中的成员可以通过业务码来监听此分机
允许无缝转接的分机列表	允许无缝转接的分机列表
启用WebRTC支持	启用WebRTC支持的呼叫和注册
开启LDAP	开启该选项，该分机将添加到LDAP电话簿PBX列表中。
保持音	当电话处于挂起状态时设置通道想监听的音乐保持类别。
自定义Call-Info	如果开启，则在发往分机的Invite消息中带Call-Info头域用来指示自动应答

遇忙转移	遇忙转移的目的号码。如果不进行设置，该功能默认为关闭。
响铃超时时间	<p>当铃声鸣响超过设定秒数后，转到用户语音信箱（如果开启语音信箱）或挂断。在UCM P2000上，默认设置为60秒。可以通过访问 Web GUI ->PBX设置->常规来更改设置，有效值是5秒到600秒。</p> <p>注意： 如果终端也配置了响铃超时时间的话，时间的响铃超时时间是它们中的最小值</p>
自动录音	为这个分机开启自动录音。默认设置是关闭的。如果连有外接存储设备，录音文件会存储在外接设备中，可以通过Web GUI->CDR->录音文件访问。
跳过语音信箱密码验证	当用户拨打了语音信箱业务码，密码验证将会跳过。如果开启了这项功能，将允许一键访问语音信箱。这个选项默认关闭。
用户设置	
名字	配置用户的名，可由字符、字母、数字和下划线组成。
姓氏	配置用户的姓，可由字符、字母、数字和下划线组成。
Email 地址	填入用户的 Email 地址。语音信息将会发到这个地址。
语言	为这个分机号码选择语音提示语言。默认设置是“默认”，可以由 Web GUI->PBX设置->语音提示音->语言设置更改。下拉列表中显示了 UCM P2000 上目前所有可用的语音提示语言。如果想增加语言，请通过点击Web GUI->PBX设置->语音提示音->语言设置下的“检查语音列表”下载语音提示包。
IAX 设置	
最大通话数	配置每个远端 IP 地址允许的最大并发通话数量。
需要呼叫令牌	配置开启或者关闭需要呼叫令牌选项。如果设置成“自动”时，对等身份认证在物理终端共享，可能会锁住向后兼容的分机。默认设置是“是”。
其他设置	
SRTP	开启 SRTP 选项。默认为关。
传真检测	<p>开启该项，来自该用户或该中继的传真信号能够在通话中被检测到。收到的传真将被发送到传真页面设置的默认邮件地址。</p> <p>注意： 开启该项则传真不能使用直通功能。</p>
策略	<p>选择 IP 访问策略。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 允许全部：在任何网络中的设备可以使用该分机号码注册。 • 本地子网：只允许在某些子网内的设备使用该分机号注册。 • 特殊 IP 地址：只允许某个 IP 地址的设备使用该分机号注册。默认设置为“允许全部”。
跳过中继认证	如果设置为开启，当向外拨打电话时，用户不需要输入密码。默认为关。
编解码偏好	选择音频和视频的编解码器。可选编解码器包括：PCMU, PCMA, GSM,

G. 726, G. 722, G. 729, G. 723, ILBC, ADPCM, LPC10, H. 264, H. 263, H. 263p.

创建新 FXS 分机

在Web GUI->PBX->分机/中继->分机下手动创建FXS新用户。点击“创建信用户”->“创建新FXS分机”，在弹出窗口中设定分机信息，配置参数如下所示。

表 19: FXS 分机配置参数

常规	
分机	分配用户分机号码
模拟接口	选择分配给这个分机号的 FXS 端口。
来电显示号码	<p>用户向外拨打时的来电显示号码。</p> <p>注意: 您的 VoIP 供应方可能会限制您对来电显示号码的修改。</p>
权限	<p>设置用户权限。权限由四种选择：内部，本地，全国，国际。默认设置为内部。</p> <p>注意: 用户需要有等于或者大于向外呼叫的权限来用出局规则呼叫外线。</p>
开启语音信箱	开启用户语音信箱。默认设置为开启。
语音信箱密码	配置语音信箱密码（仅限数字）。系统会随机分配一个数字密码。为了保证安全性，推荐使用随机密码产生器。
在电子邮件中添加语音文件	允许用户将语音文件添加到指定的电子邮件地址的附件，提供更定制的用户体验。注意:当设置为“默认”时,全局在语音信箱页面的语音信箱邮箱设置中配置。
保留语音文件	发送后是否保留本地语音邮件录音。如果设置为“默认”，将使用全局设置。默认设置是“否”。注意:当设置为“默认”，则需要在呼叫业务->语音信箱->语音信箱的邮箱设置
启用保活	若启用该项，PBX会周期性发送SIP OPTION信令，以检测主机是否在线
保活频率	当主机开启时，设置发送保活报文的间隔时间，以秒为单位。
禁用此分机	如果需要禁用该分机，开启该选项
无条件转移	无条件转移的目的号码。如果不进行配置，该功能默认为关闭。
无应答转移	无应答转移的目的号码。如果不进行配置，该功能默认为关闭。
遇忙转移	遇忙转移的目的号码。如果不进行设置，该功能默认为关闭。

响铃超时时间

当铃声鸣响超过设定秒数后，转到用户语音信箱（如果开启语音信箱）或挂断。在UCM P2000上，默认设置为60秒。可以通过访问 Web GUI ->PBX设置->常规来更改设置，有效值是5秒到600秒。

注意：

如果终端也配置了响铃超时时间的话，时间的响铃超时时间是它们中的最小值

自动录音

为这个分机开启自动录音。默认设置是关闭的。如果连有外接存储设备，录

	音文件会存储在外接设备中，可以通过Web GUI->CDR->录音文件访问。
跳过语音信箱密码验证	当用户拨打了语音信箱业务码，密码验证将会跳过。如果开启了这项功能，将允许一键访问语音信箱。这个选项默认关闭。
用户设置	
名字	配置用户的名，可由字符、字母、数字和下划线组成。
姓氏	配置用户的姓，可由字符、字母、数字和下划线组成。
电子邮箱地址	填入用户的 Email 地址。语音信息将会发到这个地址。
语言设置	为这个分机号码选择语音提示语言。默认设置是“默认”，可以由 Web GUI->PBX->语音提示音->语言设置更改。下拉列表中显示了 UCM P2000 上目前所有可用的语音提示语言。如果想增加语言，请通过点击Web GUI->PBX->语音提示音->语言设置下的“检查语音列表”下载语音提示包。
模拟设置	
呼叫等待	开启或者关闭“呼叫等待”特性，默认设置为关闭。
按#号键发送	如果勾选该项，当在模拟电话上输入完号码后，可以按#呼叫。默认开启。
RX 增益	配置模拟FXS 端口的接收信道的RX 增益。有效值范围是-30dB 到+6dB。默认值是 0。
TX 增益	配置模拟 FXS 端口的发送信道的 TX 增益。有效值范围是-30dB 到+6dB。默认值是 0。
拍叉最小值	设置最小拍叉时间（单位：毫秒），即拍叉簧保持未被按下的时间大于拍叉最小值PBX 认为这是一个有效的拍叉事件。有效范围是30ms 到1000ms。默认值是 200ms。
拍叉最大值	设置最大拍叉时间（单位：毫秒），即拍叉簧保持未被按下的时间小于拍叉最大值 PBX 认为这是一个有效的拍叉事件。最小周期是 256ms 并且不能修改。默认值是 1250ms。
使用极性反转	开启该项能够检测对端 FXS 发送的极性反转信号并作为挂机信号。在一些国家，极性反转被用来传递一路电话断开连接的信令，收到极性反转通话被认为断开。默认值是开启。
回声消除	指定为“开启”、“关闭”或一个从 32 到 1024 之间的数值（2 的指数）作为回声消除的 taps 值。 注意： 当选择 taps 值时，256 taps 并不是指 256 毫秒，它是指 $256/8 = 32\text{ms}$ 。默认设置为“开启”，128 taps。
三方通话	设置是否开启三方通话功能。默认是开启。
第几声振铃后发送主叫号码	设置在第几声振铃后发送 CID。默认设置为 1。

其他设置	
传真检测	开启该项，来自该用户或该中继的传真信号能够在通话中被检测到。收到的传真将被发送到传真页面设置的默认邮件地址。 注意： 开启该项则传真不能使用直通功能。
跳过中继认证	如果设置为开启，当向外拨打电话时，用户不需要输入密码。默认为关。
免打扰	如果开启免打扰，所有呼叫将被忽略，并且该分机的无条件转移、无应答转移和遇忙转移都不会生效
免打扰时间条件	免打扰的时间条件，在满足该条件的基础上，免打扰才会生效。
前转白名单	设置了呼叫转移后，对白名单中的话机呼叫不进行转移。
开启CC业务	如果呼叫因被叫忙或无应答失败，想要让系统可以在被叫空闲可用时通知到主叫并回拨完成之前的呼叫，开启该选项。
同时振铃	如果需要一个外部号码和分机同时振铃，开启该选项。如果出局使用注册中继，则分机主叫会显示注册的号码。该号码出局只会使用主中继，备用中继不会生效。
外部号码	设置同振的外部号码。“-”为连接字符，将被忽略
同时振铃条件	同振的时间条件，在满足该时间条件的基础上，才会进行同振
同振或前转中使用被叫DOD	在同振或前转出局时使用被叫的DOD号码作为主叫号码
允许监听的分机列表	该列表中的成员可以通过业务码来监听此分机
允许无缝转接的分机列表	允许无缝转接的分机列表
启用WebRTC支持	启用WebRTC支持的呼叫和注册
开启LDAP	开启该选项，该分机将添加到LDAP电话簿PBX列表中。
保持音	当电话处于挂起状态时设置通道想监听的音乐保持类别。
自定义Call-Info	如果开启，则在发往分机的Invite消息中带Call-Info头域用来指示自动应答
使用热线	如果启用，热线拨号计划将被激活，一个预先配置的号码将根据选择的热线类型使用。
热线号码	配置热线号码
热线类型	配置热线号码类型： 即时热线:当电话挂断时，UCM会立即拨预置号码 •延迟热线:当电话断开时，如果内部没有拨号，5秒后，UCM将拨打预设号码

批量添加分机

批量添加 SIP 分机

在Web GUI->PBX->分机/中继->分机页面，点击“批量添加分机”->“批量添加SIP分机”。

表 20: 批量添加 SIP 分机参数

常规	
起始分机号	设置起始分机号码。
创建数量	设置要添加分机号的个数。默认为 5。
权限	<p>设置用户权限。权限由四种选择：内部，本地，全国，国际。默认设置为内部。</p> <p>注意： 用户需要有等于或者大于向外呼叫的权限来用此规则呼叫外线</p>
开启语音信箱	开启用户语音信箱。默认设置为开启。
SIP/IAX 密码	<p>配置用户密码。批量添加分机时由两种方法设置密码：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用随机密码 系统会分配一个随机的安全密码。出于安全考虑，推荐使用随机密码产生器。 • 手动输入密码，应用于所有批量添加的分机号
语音信箱密码	<p>配置语音信箱密码（仅限数字）。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用随机密码 系统会随机分配一个数字密码。为了保证安全性，推荐使用随机密码产生器。 • 手动输入密码，应用于所有批量添加的分机号
响铃超时时间	当铃声鸣响超过设定秒数后，转到用户语音信箱（如果开启语音信箱）或挂断。在 UCM P2000 上，默认设置为 60 秒。可以通过访问 Web GUI -> PBX 设置

	<p>->常规来更改设置，有效值是 5 秒到 600 秒。</p> <p>注意：如果终端也配置了响铃超时时间的话，时间的响铃超时时间是它们中的最小值</p>
自动录音	为这个分机开启自动录音。默认设置是关闭的。如果连有外接存储设备，录音文件会存储在外接设备中，可以通过Web GUI->CDR->录音文件访问。
跳过语音信箱密码验证	当用户拨打了语音信箱业务码，密码验证将会跳过。如果开启了这项功能，将允许一键访问语音信箱。这个选项默认关闭。
启用WebRTC支持	启用WebRTC支持的呼叫和注册
开启LDAP	开启该选项，该分机将添加到LDAP电话簿PBX列表中。
保持音	当电话处于挂起状态时设置通道想监听的音乐保持类别。
自定义Call-Info	如果开启，则在发往分机的Invite消息中带Call-Info头域用来指示自动应答
SIP 设置	
NAT	<p>当 UCM P2000 用公网 IP 并且与隐藏在NAT 网络后的设备（如，宽带路由器）</p> <p>通信时，使用 NAT。可能遇到单项音频问题。该类问题常与 NAT 配置或防火墙支持的 SIP 与 RTP 端口相关。默认设置是开启。</p>
直接互发媒体流	<p>默认设置下，SIP 终端发送的媒体流会经过UCM P2000 本身。如果开启该功能，PBX 会尝试与终端协调并直接发送媒体流。但 PBX 不是一定能够实现</p> <p>点对点的媒体流传送。默认设置为关闭。</p>
DTMF 模式	选择 DTMF 模式。默认设置为 RFC2833。如果选择“Info“，会使用 SIP INFO 消息。如果选择“带内”，需要 64kbit 编解码器 PCMU 和 PCMA。如果选择“自动”，会优先选择RFC2833，其次为“带内”。
非安全	<ul style="list-style-type: none"> • 端口：允许只匹配 IP 地址而不匹配端口号 • 完全：允许对端通过 IP 地址匹配而不需要端口，并且不需要身份验证 • 否：需要正常的匹配 IP 地址和端口并进行身份验证。默认设置是“端口”。
启动保活	如果开启，会周期性的发送空 SDP 包以保持 NAT 对话。默认设置为开启。
保活频率	发送保活报文的时间间隔，以秒计。默认值是 60 秒
并发注册	允许注册到该分机的终端的最大数量，默认是1。
其他设置	
SRTP	设置是否开启 SRTP 选项。默认为关。

传真检测	<p>开启该项，来自该用户或该中继的传真信号能够在通话中被检测到。收到的传真将被发送到传真页面设置的默认邮件地址。</p> <p>注意： 开启该项则传真不能使用直通功能。</p>
策略	<p>选择 IP 访问策略。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 允许全部：在任何网络中的设备可以使用该分机号码注册。 • 本地子网：只允许在某些子网内的设备使用该分机号注册。 • 特殊 IP 地址：只允许某个 IP 地址的设备使用该分机号注册。默认设置为“允许全部”。
跳过中继认证	如果设置为开启，当向外拨打电话时，用户不需要输入密码。默认为关。
使用T. 38 UDPTL	使用或禁用T. 38 UDPTL。

编解码偏好	选择音频和视频的编解码器。可选编解码器包括：PCMU, PCMA, GSM, G. 726, G. 722, G. 729, G. 723, ILBC, ADPCM, LPC10, H. 264, H. 263, H. 263p.
-------	---

批量添加IAX 分机

在Web GUI->PBX->分机/中继->分机页面，点击“批量添加分机”->“批量添加IAX分机”。

表 21: 批量添加 IAX 分机参数

常规	
起始分机号	设置起始分机号码。
创建数量	设置要添加分机号的个数。默认为 5。
权限	<p>设置用户权限。权限由四种选择：内部，本地，全国，国际。默认设置为内部。</p> <p>注意： 用户需要有等于或者大于向外呼叫的权限来用此规则呼叫外线</p>
开启语音信箱	开启用户语音信箱。默认设置为开启。
SIP/IAX 密码	<p>配置用户密码。批量添加分机时由两种方法设置密码：</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用随机密码 系统会分配一个随机的安全密码。出于安全考虑，推荐使用随机密码产生器。 手动输入密码，应用于所有批量添加的分机号
语音信箱密码	<p>配置语音信箱密码（仅限数字）。</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用随机密码 系统会随机分配一个数字密码。为了保证安全性，推荐使用随机密码产生器。 手动输入密码，应用于所有批量添加的分机号
响铃超时时间	<p>当铃声鸣响超过设定秒数后，转到用户语音信箱（如果开启语音信箱）或挂断。在UCM P2000 上，默认设置为60 秒。可以通过访问 Web GUI ->PBX设置->常规来更改设置，有效值是 5 秒到 600 秒。</p> <p>注意： 如果终端也配置了响铃超时时间的话，时间的响铃超时时间是它们中的最小值</p>
自动录音	为这个分机开启自动录音。默认设置是关闭的。如果连有外接存储设备，录音文件会存储在外接设备中，可以通过Web GUI->CDR->录音文件访问。

跳过语音信箱密码验证	当用户拨打了语音信箱业务码，密码验证将会跳过。如果开启了这项功能，将允许一键访问语音信箱。这个选项默认关闭。
启用WebRTC支持	启用WebRTC支持的呼叫和注册
开启LDAP	开启该选项，该分机将添加到LDAP电话簿PBX列表中。
保持音	当电话处于挂起状态时设置通道想监听的音乐保持类别。
自定义Call-Info	如果开启，则在发往分机的Invite消息中带Call-Info头域用来指示自动应答
呼叫限制	设置限制呼叫时长的最长时间
自动录音	
跳过语音信箱密码验证	当用户拨打了语音信箱业务码，密码验证将会跳过。如果开启了这项功能，将允许一键访问语音信箱。这个选项默认关闭。
支持多点热线	如果开启了，SIP 密码将会只接受字母和数字。验证 ID 会自动设置成与分机号相同。
呼叫等待	允许向分机发送呼叫请求，即使分机已经在呼叫中。仅在直接呼叫分机时生效。如果不勾选，则CC业务不生效
最大呼叫数	为每个单独的远程IP地址限制并发数量。
需要呼叫令牌	开启或关闭需要呼叫令牌。默认值是“是”。当设置为“自动”时，对等身份认证在物理终端共享，可能会锁住向后兼容的分机。
其他设置	
SRTP	设置是否开启 SRTP 选项。默认为关。
传真检测	<p>开启该项，来自该用户或该中继的传真信号能够在通话中被检测到。收到的传真将被发送到传真页面设置的默认邮件地址。</p> <p>注意： 开启该项则传真不能使用直通功能。</p>
策略	<p>选择 IP 访问策略。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 允许全部：在任何网络中的设备可以使用该分机号码注册。 • 本地子网：只允许在某些子网内的设备使用该分机号注册。 • 特殊 IP 地址：只允许某个 IP 地址的设备使用该分机号注册。默认设置为“允许全部”。
跳过中继认证	如果设置为开启，当向外拨打电话时，用户不需要输入密码。默认为关。

编解码偏好

选择音频和视频的编解码器。可选编解码器包括：PCMU, PCMA, GSM, G. 726, G. 722, G. 729, G. 723, ILBC, ADPCM, LPC10, H. 264, H. 263, H. 263p.

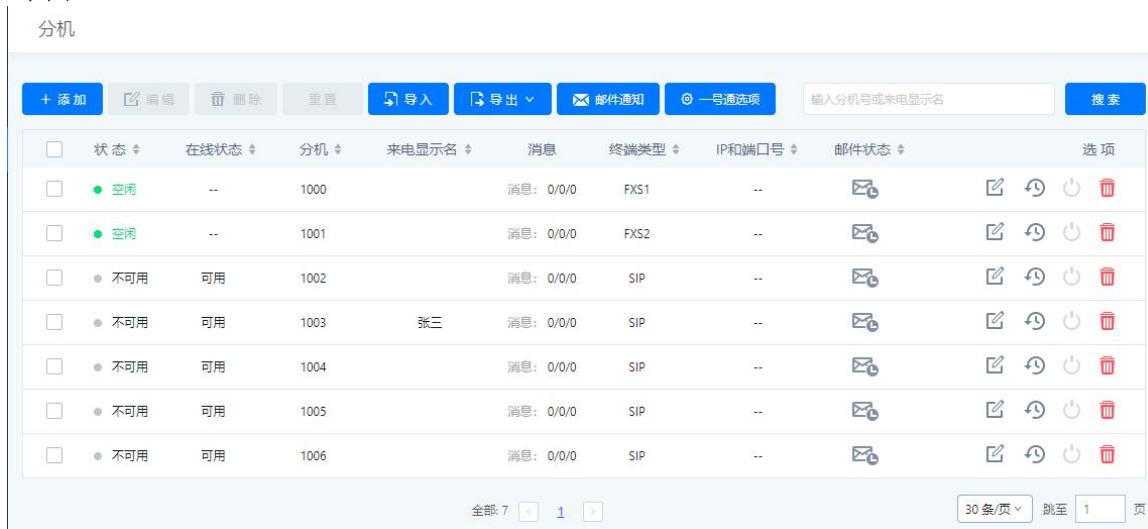
批量分机重置

用户可以选择多个分机，并通过单击reset按钮将重置。一旦重置，除了并发注册之外的默认值，基本设置页面中的所有设置将被恢复为默认值。用户语音信箱密码将重置为随机密码。用户语音邮件提示和录音将被删除。用户管理设置除了用户名和自定义特权外，也被恢复为默认值。

搜索和编辑分机

由路径：分机/中继→分机，可以查看到所有分机的状态、分机号、用户名、类型(SIP、IAX和FXS)、终端的IP地址和端口等。每个分机都可以“修改”、“重新启动”或“删除”。用户可以通过指定分机号来搜索分机并快速找到。如下图

分机







状态	在线状态	分机	来电显示名	消息	终端类型	IP和端口号	邮件状态	选项
<input type="checkbox"/>	● 空闲	--	1000	消息: 0/0/0	FXS1	--		
<input type="checkbox"/>	● 空闲	--	1001	消息: 0/0/0	FXS2	--		
<input type="checkbox"/>	● 不可用	可用	1002	消息: 0/0/0	SIP	--		
<input type="checkbox"/>	● 不可用	可用	1003	张三	SIP	--		
<input type="checkbox"/>	● 不可用	可用	1004	消息: 0/0/0	SIP	--		
<input type="checkbox"/>	● 不可用	可用	1005	消息: 0/0/0	SIP	--		
<input type="checkbox"/>	● 不可用	可用	1006	消息: 0/0/0	SIP	--		


全部: 7 1 30条/页 跳至 1 页

状态


用户可以通过下边的图标判断分机号的状态。

-  绿色： 空闲
-  蓝色： 响铃
-  黄色： 通话中
-  灰色： 不可用


编辑某个分机号

单击  开始编辑分机号各个参数。

重启用户

单击  发送“NOTIFY重启事件给注册到这个UCM P2000 上的电话。如果要成功重启用户，需要开启零配置功能。进入Web GUI->PBX->增值业务->零配置页面，点击“自动配置设置”，勾选“开启零配置”。

删除某个分机号

点击  来删除该分机号。或者选中该分机号再点击“删除选中的分机号”。

修改选中分机

选中该分机号，然后单击“修改选中分机号”来编辑该分机号。

删除选中分机

勾选要删除的分机号，然后单击“删除选中的分机号”来删除那些分机号。

导出分机

UCM P2000 上配置的分机号可以输出到csv格式的文件中。单击“导出分机”按钮，然后在弹出的对话框中选择终端类型。

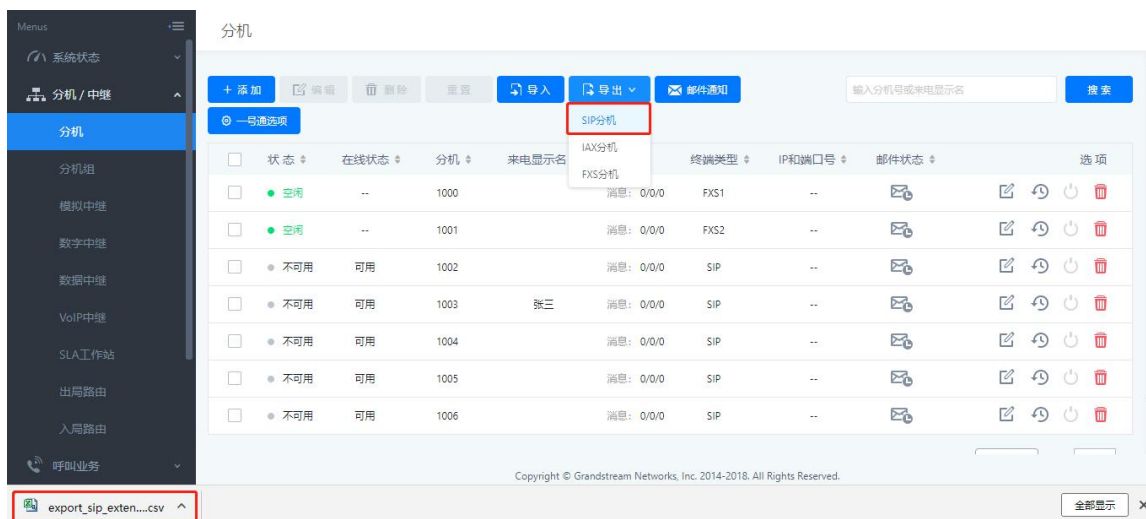


图 22: 导出分机号

用户可以把导出的csv文件当做模板，填入相应的分机号信息再导入到UCM中。

导入分机

UCM P2000 的导入分机功能可以帮助用户迅速批量添加相似配置的或者不同配置的分机。

1. 点击UCM P2000 中的“导出分机”按钮导出分机csv文件。
2. 在csv模板中填写你想导入分机的相应信息。
3. 点击“导入分机”按钮，将会弹出下面的对话框。

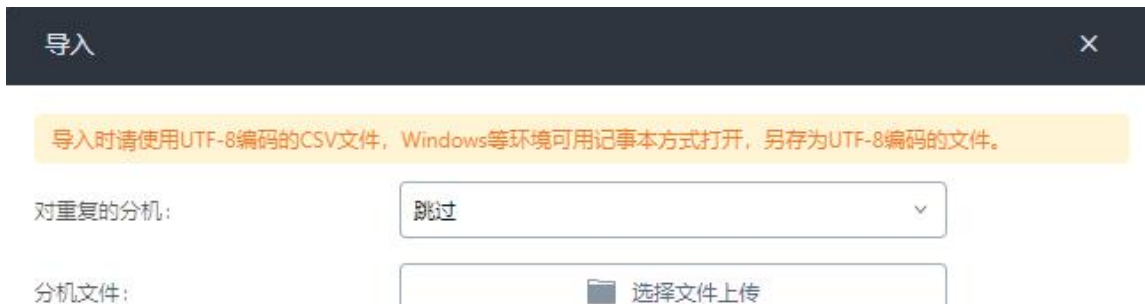


图 23: 导入分机

4. 选择“对重复的分机”选项来定义PBX如何对待csv文件中的重复的分机。
 - 跳过：将会跳过csv中重复的分机号。PBX会保持现在的分机信息和之前一致。
 - 删除并重建：之前配置的次分机号将会被删除，csv文件中重复的分机会加载到PBX中。
 - 更新信息：PBX中之前配置的分机将会保持，但是csv文件中重复的分机的不同的配置信息将会覆盖当前分机的配置信息。

点击  选中本地的csv文件。

5. 点击“保存”来导入csv文件。

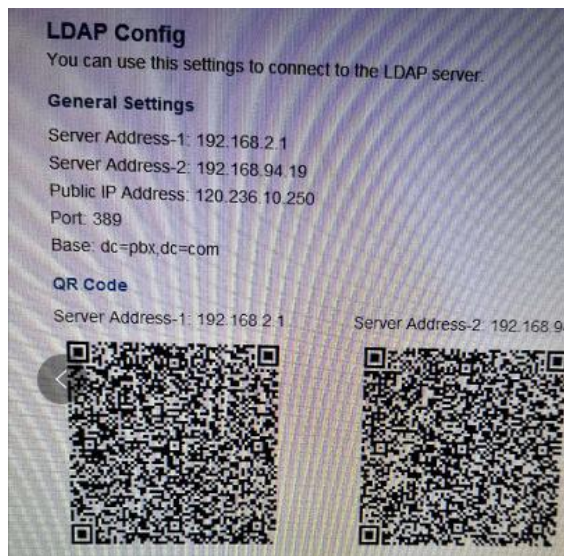
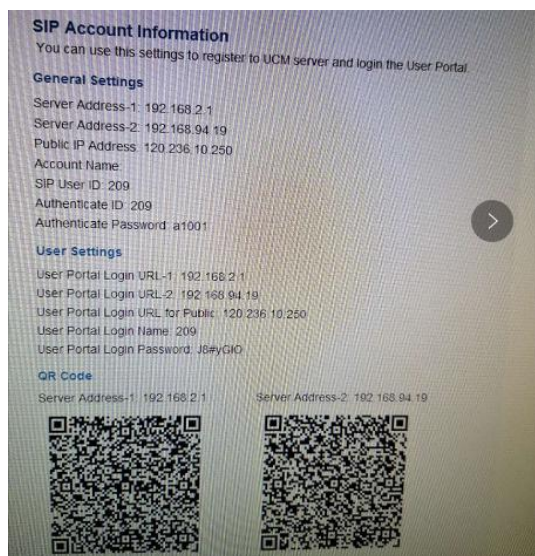
点击“应用更改”在UCM P2000 上应用导入的文件。

Email 通知

一旦分机创建了电子邮件地址，管理员就可以单击“E-mail”按钮通知“将帐户注册和配置信息发送给终端用户”。请确保电子邮件已设置。由系统设置→邮件设置，这个路径可以正确配置和测试。点击“电子邮件通知”按钮，网页会提示以下信息。点击确定，确认发送帐户信息到用户的电子邮件地址上。



用户将收到电子邮件，包括帐户注册信息和LDAP配置。另外，移动设备也可以扫描二维码并自动配置。




分几组

UCM分机组特允许用户将分机分配到不同的组，以更好地管理PBX上的配置。例如，在配置“Enable Filter on Source Caller ID”，”时，用户可以选择一个组而不是每个分机都来分配。这个特性简化了配置过程，并帮助管理和分类业务环境的分机。

配置分机组

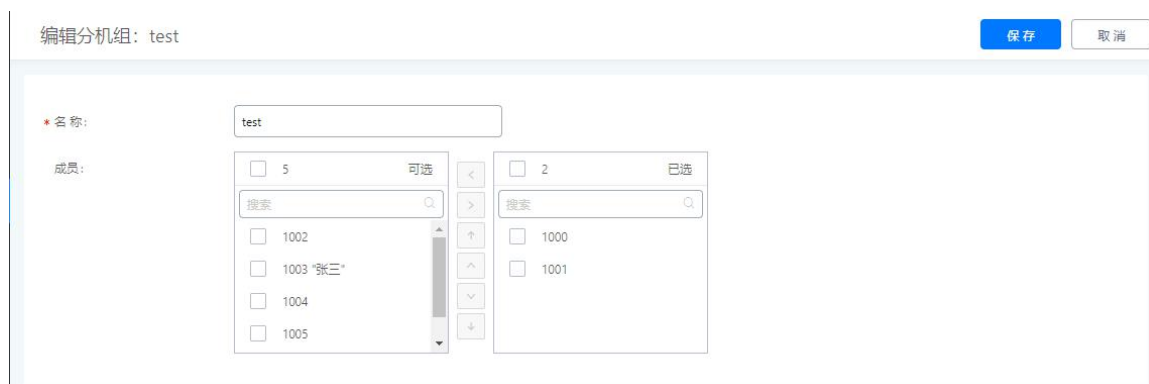
可以通过分机/中继→扩展组。



- 单击“创建新的分机组”以创建新的分机组。

- 单击“”，可编辑分机组。

- 单击“”，删除分机组。

把左边列表中的分机到选到右边的列表中。



- 单击“ ”以更改组中选定的成员的振铃优先级。

模拟中继

在UCM P2000 上设置模拟中继：


登录Web GUI->分机/中继->模拟中继添加修改模拟中继。


登录Web GUI->PBX设置->端口配置->模拟硬件设置模拟硬件。

模拟中继配置

通过路径 Web GUI-分机\中继->模拟中继 添加修改模拟中继。

单击“新建模拟中继”创建新的模拟中继。

单击  修改模拟中继。

单击  删除模拟中继。

模拟中继选项如下表所列。


表 22: 模拟中继配置参数

FXO 端口	选择模拟中继的 FXO 端口
中继名称	显示在中继列表、出局规则、入局规则上的标签
高级选项	
检测极性反转	启用该项后，若收到极性反转信号则标记为出局远端已接听。在一些国家，极性反转信号被用作挂断信号。当极性反转时，会视作挂断处理。默认设置为关闭该选项。
极性反转应答延迟：	当 FXO 端口接听电话后，FXS 口可能会送出极性反转型号。如果间隔时间少于反转应答延迟时间，则忽略该极性反转。如果大于反转应答延迟时间，FXO 会挂机 (On Hook)。(默认为 600 毫秒)。
当前挂断阈值 (毫秒)	以毫秒为单位，周期性地检查线路中的电压丢失。默认为 200 毫秒。有效值是 50 到 3000。
振铃检测超时：	中继 (FXO) 设置需要超时时间来决定在接听前是否已经挂断。可根据振铃音适应调整该值。单位：毫秒。默认设置为 8000 毫秒。
接收增益	模拟 FXO 端口收接增益。范围： -13.5dB ~ +12.0dB。默认设置为 0。
传输增益：	模拟 FXO 端口传输增益。范围： -13.5dB ~ +12.0dB。默认设置为 0。
来电号码检测	设置是否开启来电号码检测，默认为开启。

传真检测	<p>开启该项，来自该用户或该中继的传真信号能够在通话中被检测到。收到的传真将被发送到传真页面设置的默认邮件地址。</p> <p>注意： 开启该项则传真不能使用直通功能。</p>
来电号码组合	选择用于该中继的来电号码组合。默认设置是“Bellcore/Telcordia”。
自动录音	如果开启，会对这个中继的所有通话进行录音。默认设置为关闭。如果有连外接设备，那么录音文件会存到外接设备中。用户可以在 Web GUI->CDR->录音文件页面下查看录音文件。
音频设置	
忙音检测	忙音检测用于检测远端挂断或者忙碌信号。默认设置为开启。
忙音检测数	如果启用忙音检测，可通过该项设置挂断前要检测多少个忙音信号。默认值为2。如果设置为4、6或8时，效果更好，但挂断时需要耗时更多。少数情况下，会发生随机挂断。
摧挂音检测	检测远端催挂音信号。默认设置为开启。
摧挂音数量	如果开启摧挂音检测，该项可设置需等待的摧挂音组数。默认值为2。
音频国家	选择国家地区以配置音频检测。您可选择自定义来手动编辑音频检测的值。默认设置为“美国”。
忙音设置	<p>语法： f1=val[@level][, f2=val[@level]], c=on1/off1[-on2/off2[-on3/off3]];</p> <p>(Frequencies 单位是 Hz，cadence 单位是毫秒。)</p> <p>Frequencies 频率范围：[0, 4000) BusyLevel 范围：(-300, 0) Cadence 范围：[0, 16383]。选择“自定义” 可手动编辑。默认值： f1=480@-50, f2=620@-50, c=500/500</p>
摧挂音设置	<p>语法： f1=val[@level][, f2=val[@level]], c=on1/off1[-on2/off2[-on3/off3]];</p> <p>Frequencies 单位为Hz and cadence 单位为毫秒。 Frequencies 频率范围：[0, 4000) Busy Level 范围：(-300, 0) Cadence 范围：[0, 16383]。选择“自定义” 可手动编辑。默认值： f1=480@-50, f2=620@-50, c=500/500</p>
PSTN 检测	点击“检测”，通过 PSTN 进行对忙音、极性反转和电流断开的检测。请确保已经配置至少一个通道并且该中继已经生效。检测成功后会将结果写入“忙音设置”项内，并将“音频国家”设置为“自定义”。

PSTN 检测

UCM P2000 支持PSTN检测功能，可以通过用PSTN线呼叫目的号码帮助用户检测忙音、极性反转和电流断开。检测将产生大概一分钟左右的呼叫。检测结束后结果将会显示并且用作对UCM P2000 的设置。

1. 访问UCM P2000 分机/中继-->**模拟中继**页面。
2. 点击  修改模拟中继的设置
3. 在以下对话框修改模拟中继的设置，在“音频设置”下面，有两种设置忙音的方法
 - 音频国家：默认设置是“美国”
 - PSTN检测

音频设置

忙音检测:	<input checked="" type="checkbox"/>	* 忙音检测数:	<input type="text" value="1"/>
催挂音检测:	<input checked="" type="checkbox"/>	* 催挂音数量:	<input type="text" value="2"/>
* 音频国家:	<input type="text" value="中华人民共和国"/>	* 忙音设置:	<input type="text" value="f1=450@-50,c=350/350"/>
* 催挂音设置:	<input type="text" value="f1=450@-50,c=700/700"/>	PSTN检测:	<input type="button" value="检测"/>

图 24: UCM P2000 FXO 音频设置

点击“检测”开始PSTN检测。

4. 如果两个FXO口都连接到PSTN线，使用自动检测的方法，做以下设置：
 - 检测方式：自动检测
 - 源通道（被检测）：被检测的通道
 - 目的通道：用于辅助检测的通道
 - 目的号码：用于检测的号码，系统将会拨打该号码，并且此号码需成功注册到另外一台服务器。

PSTN检测 ×

检测方式:

源通道 (被检测):

目的通道:

* 目的号码:

保存呼叫音文件:

注意：检测将产生大概一分钟左右的呼叫。如果您选择了半自动检测，请根据检测中弹出的页面提示操作。

图 25: UCM P2000 PSTN 检测：自动检测

如果只有一个 FXO 口连接到 PSTN 线，请做以下设置进行版自动检测：

- 检测方式：半自动检测
- 源通道（被检测）：被检测的通道
- 目的号码：用于检测的号码，系统将会拨打该号码，并且此号码需成功注册到另外一台服务器。

PSTN检测
✕

检测方式: 自动检测 ▾

源通道 (被检测): 1 ▾

目的通道: 2 ▾

* 目的号码: 123456|

保存呼叫音文件:

注意：检测将产生大概一分钟左右的呼叫。如果您选择了半自动检测，请根据检测中弹出的页面提示操作。

取消
检测

图 26: UCM P2000 PSTN 检测：半自动检测

5. 点击“检测”开始检测。源通道将会发起一个向目的号码的呼叫。对于“自动检测”，呼叫会被自动接听。对于“半自动检测”，UCM P2000 Web GUI会显示提示框告诉用户接听或者挂断电话以完成检测。
6. 检测结束后，检测结果将会显示。用户可以将检测结果保存为对UCM P2000 的设置。

表 23: 模拟中继 PSTN 检测

检测方式	<p>选择“自动检测”或“半自动检测”的方式进行通道检测。默认设置为“自动检测”。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 自动检测 请确保两个以上PSTN 通道连接到UCM P2000 并且在开始检测时是空闲状态。在检测时，一个通道用作呼叫方（源通道），另一个通道用作被叫方（目的通道）。UCM P2000 会控制呼叫方和被叫方建立呼叫并挂断呼叫以完成检测。 • 半自动检测 半自动检测要求手动接听和挂断呼叫。请确保至少有一个 PSTN 通道连接到 UCM P2000 并且在开始检测时是空闲状态。在检测时，源通道会被用作呼叫方发送呼叫到设置好的目的号码。然后需要用户根据 Web GUI 的提示辅助完成检测。
源通道	选择被检测的通道。
目的通道	在“自动检测”状态下选择辅助检测的通道。
目的号码	设置辅助检测的电话号码。




PSTN检测需要通话维持一分钟左右。

如果选择“半自动检测”，请根据Web GUI的提示框接听和挂断通话。

检测成功之后，检测到忙音、极性反转和当前挂断阈值都会自动填到模拟中继的对应选项中。

模拟硬件配置

UCM P2000 上的模拟硬件（FXS端口和FXO端口）可以通过Web GUI->PBX->端口配置->模拟硬件来进行设置。点击  修改FXS端口的信令选择或者修改FXO端口的交流阻抗（ACIM）设置。为FXS端口选择“Loop Start”或“Kewl Start”，然后点击“更新”保存设置。

修改模拟端口：信令选择 更新 取消

端口 1:	开启极性反转
端口 2:	开启极性反转

图 27: FXS 端口信令选择

对于FXO端口，用户可以在交流阻抗设置界面从下拉选框中手动选择交流阻抗。或者用户可以点击“检测”让UCM P2000 开始自动检测交流阻抗的值。检测到的值将会被自动应用到设置。

交流阻抗设置 更新 取消

AC阻抗检测:	检测
检测标准:	回波损耗
端口 1:	600 Ω
端口 2:	600 Ω

图 28: FXO 端口交流阻抗设置



ACIM的设置对于UCM P2000 上的FX0/PSTN线能否正常工作非常重要。如果用户遇到听到回音、来电显示错误或通话断开等问题，请确保进行ACIM检测以找到正确的交流阻抗值。

表 24: PBX / 端口配置 / 模拟硬件

音域	为 FXS 端口发出的拨号音、拥塞音、铃声等来设置相应的铃音。默认设置是“美国”。
高级设置	
FX0 Opermode	选择您所在的国家或邻国以设置国家速度、电铃阻抗、电领域值、电流限制、TIP/RING 电压调整、最小操作回路电流和交流阻抗等模拟线路特征。默认设置为“美国”。
FXS Opermode	选择您所在的国家或邻国以设置国家速度、电铃阻抗、电领域值、电流限制、TIP/RING 电压调整、最小操作回路电流和交流阻抗等模拟线路特征。默认设置为“美国”。
FXS TISS 覆盖	设置开启或者关闭 TISS 覆盖。默认设置为关闭。如果开启，用户可以为 TISS 覆盖选择阻抗值，默认值为 600Ω。
PCMA 覆盖	选择用于模拟线路的编解码。北美用户应选择 PCMU，所有其他国家，除非已知，应为 PCMA。默认设为 PCMU。 注意： 这个选项修改之后，需要重启使之生效。
强振铃	此选项允许用户为连接到站模块 (FXS) 的模拟话机选择正常振铃电压 (40V) 或最大振铃电压 (89V)。默认设置为“常规”，即正常振铃电压。
快速振铃	此选项允许用户将振铃速度增加到 25Hz，可以配合“低功耗”选项进行设置。默认设置为“常规”。
低功耗	此选项一般用于配合“快速振铃”，允许用户设置快速振铃操作的峰值电压为 50V。默认值为“常规”。
振铃检测	此选项允许用户选择标准振铃检测或全波段检测。如选为“全波段”，当来电显示号码在第一次振铃或者极性反转信号前发送，这种错误的振铃检测可以被避免，比如在英国。默认设置为“标准”。
FXS MWI 模式	此选项指定发送 MWI 的方式。默认设置为“FSK”。 <ul style="list-style-type: none"> • FSK: 频移键方式 • NEON: 霓虹灯闪烁方式

FX0振铃频率上限

该项指定FX0振铃频率上限。选项“常规”表示63 Hz，选项“250HZ”表示上限调高至 250Hz。若用户未定义，默认值为“常规”

数字中继

E1/T1 是数字网络中的物理连接技术，UCM P2000 支持E1/T1 连接。T1 是北美标准，E1 是欧洲标准，两种标准的传输速度不同。UCM P2000 支持三种信令协议：PRI, MFC/R2 和SS7。基于不同国家的实施标准，PRI支持不同数量的通道。MFC/R2 是在E1 中继中被大量使用的信令协议。SS7 使用带外信令传输，信令或者控制信息在一条单独的专用信道传输，而不和传输通话共用同一信道。使用SS7，通话建立更高效，安全性更好。

在UCM P2000 上设置数字中继需要两步：

进入**PBX设置**->接口设置->**数字硬件**设置端口类型和通道。

进入**分机/中继**->**数字中继**添加和编辑数字中继。

数字硬件配置

进入PBX设置->接口设置->数字硬件，设置端口类型和通道。

接口设置

数字硬件 模拟硬件 Dahdi设置

类型	端口	选项
E1	1	
分组名称	通道	选项
DefaultGroup1	1-15,17-31	

步骤1：单击编辑按钮，编辑数字端口。请参阅下表中的配置参数。

步骤2：单击编辑按钮，编辑数字端口。请参阅下表中的配置参数。

步骤3：如果分配少于30个B通道给E1 或者分配少于23 个 B 通道给 T1，用户可以单击添加更多的通道组。大多数情况下这一步不是必需的，只需要默认通道组就可以了。

注意

目前，数字中继中的通道组设置只是为了管理出局路由，并不控制入局路由。因此，如果用户配置了多个通道组，请确保这些通道组的入局规则是相同的。否则，从数字中继进入的入局呼叫可能不能正常工作。

在编辑数字接口对话框，可以看到UCM P2000 的数字接口支持不同的信令类型，目前支持PRI_NET、PRI_CPE、SS7 和MFC/R2。在配置数字接口时，当选择不同的信令类型，需要配置的参数也会有所变化。下面将会列出不同的信令所有对应的配置参数。可以通过点击“显示高级选项”和“隐藏高级选项”来显示或隐藏高级选项。

下表列出当信令类型选为PRI_NET或PRI_CPE时编辑数字接口的参数。

表 25: 端口配置/数字硬件: 编辑数字接口 (信令类型 PRI_NET/PRI_CPE)

载波类型	为数字线路选择载波: E1、T1 或 J1 (J1 待定)。
时钟	<p>所有 T1/E1 线路的发送端都会生成一个时钟信号。这个参数决定远端传来的 T1/E1 时钟是否用作主时钟信号。如果远端作为主时钟, PBX 的时钟会跟它保持同步。</p> <p>Master: 端口被用作时钟源。当远端会跟本地 PBX 同步的时候, 可以选择这项。</p> <p>Slave: 当远端设备是主时钟源的时候, 选择这项。</p>
信令类型	当一段设置为“PRI_NET”时, 另一端必须设置为“PRI_CPE”。
LBO	线路衰减假线 (Line Build-out) 表示本设备和对端设备之间的接线距离, 除非线路距离过长, 请使用默认值为 0dB。
RX 增益	配置数字口的 RX 增益, 可配置范围为-24dB 至+12dB。
TX 增益	配置数字口的 TX 增益, 可配置范围为-24dB 至+12dB。
语音编码	E1 的默认编码为” alaw”, T1 的默认编码为” ulaw”。
播放本地回铃音	当开启这个选项时, 本地给主叫播放回铃音, 当配置为 NO 时, 主叫听对端设备回铃音, 缺省配置为 NO。
高级选项	
交换类型	<p>选择交换类型:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EuroISDN (在欧洲较为普遍) • NI2: National ISDN type 2 (在美国较为普遍) • DMS100: Nortel DMS100 • 4ESS: AT&T 4ESS • 5ESS: Lucent 5ESS • NI1: Old National ISDN type 1 • Q. SIG
线路编码	对于 T1, 选择” AMI” 或” B8ZS”; 对于 E1, 选择” AMI” 或” HDB3”。
CRC 校验	E1 线路可选 CRC4 或 None 作为校验算法; T1 没有这个选项。

被叫号码类型	设置消息中的被叫号码信元，用于指定被叫号码类型，可以是 Unknown/Private/National/International 等，一般运营商会校验这个信元。
主叫号码类型	设置消息中的主叫号码信元，用于指定主叫号码类型，可以是 Unknown/Private/National/International 等，一般运营商会校验这个信元。
国际前缀 国内前缀 本地前缀 私人前缀 未知前缀	设置用在 PRI 本地拨号规则和 PRI 拨号规则的前缀。
PRI 进展指示语	选择 PRI 进展提示的方式： <ul style="list-style-type: none"> • Inband: 通过带内放音给对端提示呼叫进展（即直接给对端放音：用户忙或者号码不存在等）； • Outofband: 通过在信令通道使用 DISCONNECT / RELEASE 等消息携带 CAUSE 原因值指示呼叫进展（比如 cause: unassigned number or user busy）。
重置时间间隔	重启空闲通道的时间间隔。
PRI T310定时器	配置PRI T310定时器，以秒为单位。默认值为10秒。
PRI 通道选择策略	用于设置消息中的 ChannelID 信元，如果开启，表示只能使用指定的 B 通道；如果未开启，则可以选择一组B 通道中的其中一个。
Facility 支持	设置是否支持 Facility 消息。一些补充的业务，需要使用该消息实现业务的扩展；若不开启则无法支持一些补充业务。
逐位送号	如果启用该功能，被叫号码将逐位发送，SETUP消息可以携带部分被叫号码，后面的被叫号码通过INFORMATION消息逐位送给被叫端；若未使能则只有被叫号码完整后，才通过SETUP消息将全部的被叫号码发送给对端
NSF	一些交换机 Some switches (AT&T especially) require network specific facility. Currently the supported values are "none", "sdn", "megacom", "tollfreemegacom", "accunet".

下表列出当信令类型选为SS7 时编辑数字接口的参数。

表 26: 端口配置/数字硬件: 编辑数字接口 (信令类型SS7)

信令类型	选择信令类型。
SS7 版本	目前支持 ITU, ANSI, CHINA。
源信令点编码	标识设备本身发出的消息，一般由对接设备或运营商提供。 <ul style="list-style-type: none"> • ITU 格式：整数 • ANSI 和 CHINA 格式：整数或 XXX-XXX-XXX。
目的信令点编码	信令要发送的目的地址，一般由对接设备或运营商提供。 <ul style="list-style-type: none"> • ITU 格式：整数 • ANSI 和 CHINA 格式：整数或 XXX-XXX-XXX。
CIC开始值	当载波类型为E1, ITU和CHINA范围：[0, 4065]，ANSI范围：[0, 16353]。 当载波类型为T1或者J1, ITU和CHINA范围：[0, 4072]，ANSI范围：[0, 16360]。
数据通道是否占用CIC	选择“是”则数据通道将分配CIC，选择“否”则数据通道将不会分配CIC。
网络指示元	对接设备之间必须相同，否则可能会造成对接不成功。 选项：National, National Spare, International, International Spare。常用选项：National, International。
LBO	线路衰减假线(Line Build-out)表示本设备和对端设备之间的接线距离，如非 线路距离过长，请使用默认值为 0dB。
RX 增益	配置数字口的 RX 增益，可配置范围为-24dB 至+12dB。
TX 增益	配置数字口的 TX 增益，可配置范围为-24dB 至+12dB。
语音编码	E1 的默认编码为”alaw”，T1 的默认编码为”ulaw”。
高级选项	
线路编码	对于 T1, 选择”AMI”或”B8ZS”；对于 E1, 选择”AMI”或”HDB3”。
CRC 校验	E1 线路可选 CRC4 或 None 作为校验算法；T1 没有这个选项。
被叫号码类型	标识被叫号码类型，对端交换机有可能根据被叫号码类型，进行相关的号码变换。
主叫号码类型	标识主叫号码类型，对端交换机有可能根据主机号码类型，进行相关的号码变换。
国际前缀 国内前缀 本地前缀 私人前缀 未知前缀	设置用在 PRI 本地拨号规则和 PRI 拨号规则的前缀。

下表列出当信令类型选为MFC/R2 时编辑数字接口的参数。

表 27: 端口配置/数字硬件: 编辑数字接口 (信令类型MFC/R2)

载波类型	为数字线路选择载波: E1、T1 或 J1 (J1 待定)。
时钟	<p>T1/E1</p> <p>All T1/E1 spans generate a clock signal on their transmit side. The parameter determines whether the clock signal from the far end of the</p> <p>T1/E1 is used as the master source of clock timing. If the far end is used</p>

	<p>as the master, the PBX system clock will synchronize to it.</p> <p>Master: The port will never be used as a source of timing. This is appropriate when you know the far end should always be a slave to you.</p> <p>Slave: The equipment at the far end of the E1/T1 link is the preferred source of the master clock.</p>
信令类型	选择信令类型。
区域	选择 MFC/R2 的地域标准。UCM P2000 支持 ITU MFC/R2 标准以及不同国家或地区的 MFC/R2 标准包括阿根廷、巴西、中国、捷克、哥伦比亚、厄瓜多尔、印度尼西亚、墨西哥、菲律宾和委内瑞拉。
先请求主叫	<p>这个选择在被叫方有效。如果开启，被叫方会请求主叫方先发送主叫号码，然后再发送被叫号码。</p> <p>注意： “先请求主叫”和“跳过主叫类型”不能同时启用。</p>
类别	选择主叫类别。
LBO	线路衰减假线 (Line Build-out) 表示本设备和对端设备之间的接线距离，如非线路距离过长，请使用默认值为 0dB。
RX 增益	配置数字口的 RX 增益，可配置范围为-24dB 至+12dB。
TX 增益	配置数字口的 TX 增益，可配置范围为-24dB 至+12dB。
播放本地回铃音	当开启这个选项时，本地给主叫播放回铃音，当配置为 NO 时，主叫听对端设备回铃音，缺省配置为 NO。
高级选项	
线路编码	对于 T1，选择”AMI”或”B8ZS”；对于 E1，选择”AMI”或”HDB3”。
CRC 校验	E1 线路可选 CRC4 或 None 作为校验算法；T1 没有这个选项。
MF 定时器时长(ms)	设置多频互控信号的超时时长，单位毫秒，建议使用默认值 (-1)，不建议小于 500 毫秒。
计量脉冲定时器时长(ms)	设置计量脉冲超时时长，用于需要实时计费的呼叫中指示呼叫费用，单位为毫秒，建议使用默认值 (-1，阿根廷的默认值为 400 毫秒，其他的为 0 毫秒)，时间太长的脉冲代表挂机，因而不建议大于 500 毫秒。
允许付费呼叫	在巴西，对于付费呼叫有一个特殊的主叫用户类别。在巴西的 R2 标准中，需要用一个特殊的 GB 信号音拒绝付费呼叫。默认设置为不允许付费呼叫。
二次应答	二次摘机，用于需要阻止付费呼叫的场景（有些 PBX 将“允许付费呼叫”关闭仍然无法阻止付费呼叫，需要启用二次应答）。默认设置为不启用。
Accept On Offer	一般情况下不需要修改此配置项，默认设置为开启。

跳过主叫类别

该配置项仅在被叫侧有效，若勾选则主叫侧不发送主叫类别；若未勾选则要求主叫侧在发送主叫号码前要先发送主叫类别。’先请求主叫‘与‘跳过主叫


	类别’两个选项不能同时勾选。
Charge Calls	设置通知对端“接收收费呼叫”。对大部分运营商无效，默认设置为开启。


在“高级选项”下面，用户可以通过点击“自定义选项”根据需要自定义信号，这些自定义的配置会代替“区域”来应用到实际线路中。除非“区域”上选择的国家无法成功对接，否则用户并不需要考虑该项设置。

数字中继配置

在对数字硬件进行设置之后，去到Web GUI->PBX->基本/呼叫路由->数字中继页面对数字中继进行设置。

点击“创建新的数字中继”来添加新的数字中继；

点击  为数字中继作具体参数的设置；

点击  设置直接对外拨号(DOD)；

点击  删除该中继。

下表列出数字中继的具体参数。

表 28: 数字中继配置参数

中继名称	设置数字中继的名称。
通道组	选择数字中继所使用的通道组。
隐藏来电显示	若开启，则会隐藏出局号码。默认设置为关闭
使用中继的 CID	若开启，中继的 CID 将不会被分机的 CID 所覆盖。
来电显示	出局时会尝试使用该来电号码。对于某些提供商，并不能够用该选项来设置来电号码，该选项可能会被忽略。 按以下规则查找使用来电号码： <ul style="list-style-type: none"> • 首先，使用分机页面设置的来电号码； • 其次，使用在数字中继配置的来电号码； • 最后，使用在 PBX设置->基本设置->常规设置页面设置的“全局的来电显示号码”。
来电显示名称	当来电显示号码未配置时，为呼叫者设置新名字。 SS7 和 MFC/R2 不支持该配置项。
自动录音	如果开启这个选项，所有经过该中继的呼叫都会被录音。默认设置是关闭。 如果 UCM P2000 连有外接设备那么录音文件会被存到外接设备中。用户可以登录 CDR->录音文件 页面访问录音文件。
传真检测	如果开启，来自该用户或该中继的传真信号能够在通话中被检测到。收到的

传真将被发送到用户设置的电子邮箱地址。如果没有配置用户邮箱地址，传真将会被发送到传真页面设置的默认邮箱地址。默认邮箱地址可以在 Web PBX设置->传真/T. 38 页面进行设置。

注意：

开启该项则传真不能使用直通功能。

通过数字中继进行直接对外拨号 (DOD)

请参考章节 [\[通过 VoIP 中继直接对外拨号 \(DOD\)\]](#) 。

数字中继诊断

在 UCM P2000 上按照上面介绍的步骤设置了数字中继之后，如果还是不能工作，去到页面系统管理->信令诊断，对 T1/E1 接口进行抓包。有 3 中信号可以选择，即 PRI, SS7, MFC/R2 用户可以对抓到的包进行简单分析解决问题，或者通过以下链接联系

系潮流网络寻求技术支持：<http://www.grandstream.com/index.php/support>



图 29：诊断数字中继

- 点击“开始”以开始抓包，输出结果显示“正在抓包…”；
- 点击“停止”以停止抓包；
- 点击“下载”可以下载已经捕获的数据包；
- 点击“删除”可以删除已经捕获的数据包。

数据中继

数据中继配置

1. 进入到PBX 设置→接口设置→数字硬件，并创建一个新的组。在组中为数据中继配置一个通道。
2. 进入分机/中继→数据中继页面，点击编辑，可以编辑数据中继。
3. 保存配置，并单击应用更改。
4. 一旦连接成功，数据中继状态将变绿。
5. 如果用户出现失去连接或遇到不稳定连接的现象，请单击以重新连接帮助解决这个问题。

数据中继

将数字通道配置为数据通信功能，有时线路会有同步的问题，请尝试重连。

状态	使用	端口	封装类型	选项
●	关闭	1	HDLC	 

数据中继

数据通信功能:

通道组:

封装类型: HDLC

本地IP: 10.10.10.10

子网掩码: 255.255.255.0

远端IP: 10.10.10.11

DNS服务器1: 0.0.0.0

DNS服务器2: DNS服务器2

默认接口:

数据中继配置参数


使用数据通信功能	启用/禁用数据中继
通道组	数字中继所使用的通道组。在PBX 设置 接口设置 数字硬件页面，可以配置
封装类型	选择数据中继使用的协议。UCM支持为, HDLC-ETH, PPP, Cisco和帧中继
本地IP	配置本地IP地址。这个IP地址不应该与UCM的WAN或LAN端IP发生冲突。
子网掩码	配置子网掩码。
远端IP	当来电显示号码未配置时，为呼叫者设置新名字。SS7 和 MFC/R2 不支持该配置项。
DNS服务器1	配置DNS服务器1。
DNS服务器2	配置DNS服务器2。
默认接口	设置该接口为默认接口。该选项优先级高于双卡模式下的“默认接口”。


VOIP 中继


VOIP 中继配置

进入到分机/中继-> VoIP 中继，添加编辑 VoIP 中继。创建的中继会显示在该页面，显示包括提供商名称、终端类型、中继类型、域名/IP、用户名和编辑删除选项。

点击“新建SIP中继”或“新建 IAX中继” 添加一个新的VoIP中继。

点击  对具体变量进行设置。

点击  设置直接对外拨号 (DOD)。

点击  开始LDAP同步。

点击  删除VoIP中继。

VoIP 中继线选项如下表所示。

表 29: SIP 中继配置变量

新建SIP 中继	
类型	选择 VoIP 中继的类型。 <ul style="list-style-type: none"> • 对等 SIP 中继 • 注册 SIP 中继
提供商名称	在出局规则、入局规则处显示的独特名称，用于识别中继。
主机	提供 VoIP 服务器的 IP 地址或者URL。
使用远端CID	出局时保持入局呼叫的CID，即使启用了“使用中继的CID”。请确保对方的PBX校验用户时支持使用校验行的“username”进行认证。
使用中继的 CID	如果开启，中继的 CID 将不会被主机的 CID 所覆盖。默认设置为关闭。
用户名	当类型选为“注册 SIP 中继”时，VOIP 提供商会根据用户名进行鉴权。
密码	当类型选为“注册 SIP 中继”时，VOIP 提供商会根据密码进行鉴权。
验证 ID	SIP 电话用户用于验证的 ID。如果不设置该项，将用分机号码代替用于认证。
出局代理	当类型选为“注册 SIP 中继”时，出局信令将被送至出局代理端。
入局回呼	该功能用于内部号码呼叫外部号码后，外部号码拨打中继能直接入局到最近拨打过它的号码。
自动录音	如果开启这个选项，所有经过该中继的呼叫都会被录音。默认设置是关闭。如果 UCM P2000 连有外接设备那么录音文件会被存到外接设备中。用户可以登录Web GUI->CDR->录音文件页面访问录音文件。
对等SIP 中继配置参数	

提供商名称	在出局规则、入局规则处显示的独特名称，用于识别中继。
主机	提供 VoIP 服务器的 IP 地址或者URL。
传输	<p>选择传输 SIP 消息的方式。使用 TCP 传输方式，必须先开启本地 TCP 服务；使用 TLS 传输方式，必须先开启本地 TLS 服务。默认设置为“所有-UDP 优先”。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 仅 UDP • 仅 TCP • 仅 TLS • 所有-UDP 优先：当其他 SIP 传输方式都可用时，优先使用 UDP 作为传输协议。 • 所有-TCP 优先：当其他 SIP 传输方式都可用时，优先使用 TCP 作为传输协议。 • 所有-TLS 优先：当其他 SIP 传输方式都可用时，优先使用 TLS 作为传输协议。
使用中继的 CID	如果选中该选项，中继的 CID 将不会被分机的 CID 所覆盖。默认设置为不勾选。
使用远端CID	出局时保持入局呼叫的CID，即使启用了“使用中继的CID”。请确保对方的PBX校验用户时支持使用校验行的“username”进行认证。
来电显示	<p>出局时会尝试使用该来电号码。对于某些提供商，并不能够用该选项来设置电话号码，该选项可能被忽略。</p> <p>按以下规则查找使用来电号码：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 首先，使用分机页面设置的来电号码； • 其次，使用在 VOIP 中继配置的来电号码； • 最后，使用在 PBX设置->常规设置页面设置的“全局的来电显示号码”。
来电显示名称	当来电显示号码未配置时，为呼叫者设置新名字。
编码偏好	为 VOIP 中继选择音视频编解码方式。UCM P2000 支持以下编解码方式：PCMU, PCMA, GSM, AAL2-G.726-32, G.726, G.722, G.729, G.723, ILBC, ADPCM, H.264, H.263, H.263p.
自动录音	如果开启自动录音，经过该中继的所有通话都会被录音。默认设置是“否”。如果 UCM P2000 连有外接设备，那么录音文件会被保存到外接设备中。用户可以登录 CDR->录音文件 查看录音文件。
DID 模式	<p>选择从 SIP 的 Request-line 或是 To-header 得到 SIP 入局呼叫的地址 ID。</p> <p>默认设置为“Request-line”。</p>
启用心跳检测	若启用该选项，PBX 会周期性发送 SIP OPTION 信令，以检测中继是否在线。默认设置为不勾选。
心跳超时	当勾选“启用心跳检测”时，设置心跳超时时间（以毫秒为单位）。如果在超时间内未收到 SIP OPTION 的回复，则认为该中继不可用。默认值为 1000(毫秒)。

心跳频率	当勾选“启用心跳检测”时，设置每两次发送 SIP OPTION 之间间隔的时间（以秒为单位）。默认值为 60(秒)。
NAT	当设备在一个公网IP上，与一个NAT（宽带路由器）后面的设备进行通信，尝试设置该项。如果有单通问题，通常是因为NAT配置或防火墙的SIP和RTP支持。该配置项需要安装人员根据实际情况进行测试确认，因为它会修改收到的消息的Contact头域，影响到呼叫的建立，NAT环境下同时需要在SIP 设置下的的NAT页面进行配置。
TELURI	如果选择“User = Phone”或“使用”选项。TEL URI与从Route头域中移除出局代理两个选项不能同时工作。若电话被分配了PSTN号码，用户需设置此项为“User=Phone”。此时该参数会在SIP请求中会加到请求和“TO”头域用于指示E.164参数。若设置为“使用”，在SIP请求中“TEL”将取Z“SIP”被使用。
入局回呼	该功能用于内部号码呼叫外部号码后，外部号码拨打中继能直接入局到最近拨打过它的号码
DTMF模式	设置默认的发送DTMF信号的方式。 选项： 默认：使用全局设置。 Info：用SIP信令的info方法携带DTMF信号。 带内：在语音中传输音频的DTMF。 自动：自适应的。
发送PPI头域	如果发送到中继的Invite消息中带有PPI（P-Preferred-Identity）头域，开启该选项
发送PAI头域	如果发送到中继的Invite消息中带有PAI（P-Asserted-Identity）头域，开启该选项。不能同时发送PPI和PAI头域。
透传PAI头域	勾选该配置，且中继没有设置发送PAI头域，将中继一侧收到的PAI头域透传到另一侧

传真检测	<p>如果开启，来自该用户或该中继的传真信号能够在通话中被检测到。收到的传真将被发送到用户设置的电子邮箱地址。如果没有配置用户邮箱地址，传真将会被发送到传真页面设置的默认邮箱地址。默认邮箱地址可以在 Web GUI->呼叫业务->Fax/T. 38 页面进行设置。</p> <p>注意： 开启该项则传真不能使用直通功能。</p>
SRTP	是否开启加密 RTP 流，默认设置为不勾选。
开启 LDAP 同步	如果开启，UCM P2000 将会自动向对端提供本地的 LDAP 联系人信息及更新，仅支持 SIP 对等中继。对端也需要开启该服务并设置一样的密码才能保证同步成功。默认设置为关闭。
LDAP 同步密码	系统使用该密码加解密 LDAP 联系人文件，两端必须设置一样的密码本服务才能成功。
LDAP 同步端口	设置 LDAP 同步所使用的 TCP 端口。
LDAP 默认出局规则	指定该中继的默认出局规则，本服务将自动解析该规则并为对端原始号码添加必要的拨打前缀。
出局前缀	手动指定为对端原始号码添加的拨打前缀。
开启CC业务	如果呼叫因被叫忙或无应答失败，想要让系统可以在被叫空闲可用时通知到主叫并回拨完成之前的呼叫，开启该选项。
注册SIP 中继配置参数	
提供商名称	在出局规则、入局规则处显示的独特名称，用于识别中继。
主机	提供 VoIP 服务器的 IP 地址或者URL。
传输	<p>选择传输 SIP 消息的方式。使用 TCP 传输方式，必须先开启本地 TCP 服务；使用 TLS 传输方式，必须先开启本地 TLS 服务。默认设置为“所以-UDP 优先”。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 仅 UDP • 仅 TCP • 仅 TLS • 所有-UDP 优先：当其他 SIP 传输方式都可用的时候，优先使用 UDP 作为传输协议。 • 所有-TCP 优先：当其他 SIP 传输方式都可用的时候，优先使用 TCP 作为传输协议。 • 所有-TLS 优先：当其他 SIP 传输方式都可用的时候，优先使用 TLS 作为传输协议。
使用中继的 CID	如果选中该选项，中继的 CID 将不会被分机的 CID 所覆盖。默认设置为不勾选。

验证 ID	SIP 电话用户用于验证的 ID。如果不设置该项，将用分机号码代替用于验证。
使用远端CID	出局时保持入局呼叫的CID，即使启用了“使用中继的CID”。请确保对方的PBX校验用户时支持使用校验行的“username”进行认证。
用户名	VOIP 提供商会根据用户名进行鉴权。
密码	VOIP 提供商会根据用户名进行鉴权。
编码偏好	为 VOIP 中继选择音视频编解码方式。UCM P2000 支持以下编解码方式：PCMU, PCMA, GSM, AAL2-G.726-32, G.726, G.722, G.729, G.723, ILBC, ADPCM, H.264, H.263, H.263p.
From 域	为分机设置真实的域名，可以覆盖 From 头字段。 例如，“trunk.UCM P2000.provider.com”是以下 From 头字段的域名： sip:1234567@trunk.UCM P2000.provider.com.
From 用户	为分机设置真实的用户名，可以覆盖 From 头字段。一个单独的 ID 可以注册多个 DID。 例如，“1234567”是以下 From 头字段的用户名： sip:1234567@trunk.UCM P2000.provider.com.
出局代理支持	若启用该选项，出局信令将被送至代理端，而非直接发送到设备。默认为不勾选。
出局代理	如果启用“出局代理支持”，输入出局代理的 IP 地址，出局信令将被送至出局代理端。
自动录音	如果开启自动录音，经过该中继的所有通话都会被录音。默认设置是“否”。如果 UCM P2000 连有外接设备，那么录音文件会被保存到外接设备中。用户可以登录 Web GUI- CDR -> 录音文件 查看录音文件。
DID 模式	选择从 SIP 的 Request-line 或是 To-header 得到 SIP 入局呼叫的地址 ID。 默认设置为“Request-line”。
启用心跳检测	若启用该选项，PBX 会周期性发送 SIP OPTION 信令，以检测中继是否在线。默认设置为不勾选。
心跳超时	当勾选“启用心跳检测”时，设置心跳超时时间（以毫秒为单位）。如果在超时间内未收到 SIP OPTION 的回复，则认为该中继不可用。默认值为 1000(毫秒)。
心跳频率	当勾选“启用心跳检测”时，设置每两次发送 SIP OPTION 之间间隔的时间（以秒为单位）。默认值为 60(秒)。
传真检测	如果开启，来自该用户或该中继的传真信号能够在通话中被检测到。收到的传真将被发送到用户设置的电子邮箱地址。如果没有配置用户邮箱地址，传真将会被发送到传真页面设置的默认邮箱地址。默认邮箱地址可以在 Web GUI-> 呼叫业务 -> Fax/T.38 页面进行设置。 注意： 开启该项则传真不能直通功能。
S RTP	是否开启加密 RTP 流，默认设置为不勾选。

NAT	当设备在一个公网IP上，与一个NAT（宽带路由器）后面的设备进行通信，尝试设置该项。如果有单通问题，通常是因为NAT配置或防火墙的SIP和RTP支持。该配置项需要安装人员根据实际情况进行测试确认，因为它会修改收到的消息的Contact头域，影响到呼叫的建立，NAT环境下同时需要在SIP 设置下的的NAT页面进行配置。
TELURI	如果选择“User = Phone”或“使用”选项。TEL URI与从Route头域中移除出局代理两个选项不能同时工作。若电话被分配了PSTN号码，用户需设置此项为“User=Phone”。此时该参数会在SIP请求中会加到请求和“TO”头域用于指示E. 164参数。若设置为“使用”，在SIP请求中“TEL”将取Z“SIP”被使用。
入局回呼	该功能用于内部号码呼叫外部号码后，外部号码拨打中继能直接入局到最近拨打过它的号码
DTMF模式	设置默认的发送DTMF信号的方式。 选项： 默认：使用全局设置。 Info：用SIP信令的info方法携带DTMF信号。 带内：在语音中传输音频的DTMF。 自动：自适应的。
发送PPI头域	如果发送到中继的Invite消息中带有PPI（P-Preferred-Identity）头域，开启该选项
发送PAI头域	如果发送到中继的Invite消息中带有PAI（P-Asserted-Identity）头域，开启该选项。不能同时发送PPI和PAI头域。
透传PAI头域	勾选该配置，且中继没有设置发送PAI头域，将中继一侧收到的PAI头域透传到另一侧
开启 LDAP 同步	如果开启，UCM P2000 将会自动向对端提供本地的 LDAP 联系人信息及更新，仅支持 SIP 对等中继。对端也需要开启该服务并设置一样的密码才能保证同步成功。默认设置为关闭。
LDAP 同步密码	系统使用该密码加解密 LDAP 联系人文件，两端必须设置一样的密码本服务才能成功。
LDAP 同步端口	设置 LDAP 同步所使用的 TCP 端口。
LDAP 默认出局规则	指定该中继的默认出局规则，本服务将自动解析该规则并为对端原始号码添加必要的拨打前缀。
出局前缀	手动指定为对端原始号码添加的拨打前缀。
开启CC业务	如果呼叫因被叫忙或无应答失败，想要让系统可以在被叫空闲可用时通知到主叫并回拨完成之前的呼叫，开启该选项。
开启 LDAP 同步	如果开启，UCM P2000 将会自动向对端提供本地的 LDAP 联系人信息及更新，仅支持 SIP 对等中继。对端也需要开启该服务并设置一样的密码才能保证同步成功。默认设置为关闭。

表 30: IAX 中继配置变量

新建 IAX 中继

类型	选择 VoIP 中继的类型。 <ul style="list-style-type: none"> • 对等 IAX 中继 • 注册 IAX 中继
提供商名称	在出局规则、入局规则处显示的独特名称，用于识别中继。
主机	提供 VoIP 服务器的 IP 地址或者URL。
使用中继的 CID	如果开启，中继的 CID 将不会被主机 的 CID 所覆盖。默认设置为关闭。
用户名	当类型选为“注册 SIP 中继”时，VOIP 提供商会根据用户名进行鉴权。
密码	当类型选为“注册 SIP 中继”时，VOIP 提供商会根据密码进行鉴权。
对等 IAX 中继配置变量	
提供商名称	在出局规则、入局规则处显示的独特名称，用于识别中继。
主机	提供 VoIP 服务器的 IP 地址或者URL。
使用中继的 CID	如果选中该选项，中继的 CID 将不会被分机的 CID 所覆盖。默认设置为不勾选。
来电显示	出局时会尝试使用该来电号码。对于某些提供商，并不能够用该选项来设置电话号码，该选项可能被忽略。 按以下规则查找使用来电号码： <ul style="list-style-type: none"> • 首先，使用分机页面设置的来电号码； • 其次，使用在 VOIP 中继配置的来电号码； • 最后，使用在 PB设置→常规页面设置的“全局的来电显示号码”。
来电显示名称	当来电显示号码未配置时，为呼叫者设置新名字。
编码偏好	为 VOIP 中继选择音视频编解码方式。UCM P2000 支持以下编解码方式：PCMU, PCMA, GSM, AAL2-G.726-32, G.726, G.722, G.729, G.723, ILBC, ADPCM, H.264, H.263, H.263p.
启用心跳检测	若启用该选项，PBX 会周期性发送 SIP OPTION 信令，以检测中继是否在线。默认设置为不勾选。
心跳超时	当勾选“启用心跳检测”时，设置心跳超时时间（以毫秒为单位）。如果在超时间内未收到 SIP OPTION 的回复，则认为该中继不可用。默认值为 1000(毫秒)。
心跳频率	当勾选“启用心跳检测”时，设置每两次发送 SIP OPTION 之间间隔的时间（以秒为单位）。默认值为 60(秒)。
传真检测	如果开启，来自该用户或该中继的传真信号能够在通话中被检测到。收到的传真将被发送到用户设置的电子邮箱地址。如果没有配置用户邮箱地址，传真将会被发送到传真页面设置的默认邮箱地址。默认邮箱地址可以在 Web GUI→ 呼叫业务 → Fax/T.38 页面进行设置。 注意： 开启该项则传真不能直通功能。

注册 IAX 中继配置变量	
提供商名称	在出局规则、入局规则处显示的独特名称，用于识别中继。
主机	提供 VoIP 服务器的 IP 地址或者 URL。
使用中继的 CID	如果选中该选项，中继的 CID 将不会被分机的 CID 所覆盖。默认设置为不勾选。
来电显示	<p>出局时会尝试使用该来电号码。对于某些提供商，并不能够用该选项来设置电话号码，该选项可能被忽略。</p> <p>按以下规则查找使用来电号码：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 首先，使用分机页面设置的来电号码； • 其次，使用在 VOIP 中继配置的来电号码； • 最后，使用在 PBX设置->常规页面设置的“全局的来电显示号码”。
来电显示名称	当来电显示号码未配置时，为呼叫者设置新名字。
用户名	VOIP 提供商会根据用户名进行鉴权。
密码	VOIP 提供商会根据用户名进行鉴权。
编码偏好	为 VOIP 中继选择音视频编解码方式。UCM P2000 支持以下编解码方式：PCMU, PCMA, GSM, AAL2-G.726-32, G.726, G.722, G.729, G.723, ILBC, ADPCM, H.264, H.263, H.263p.
启用心跳检测	若启用该选项，PBX 会周期性发送 SIP OPTION 信令，以检测中继是否在线。默认设置为不勾选。
心跳超时	当勾选“启用心跳检测”时，设置心跳超时时间（以毫秒为单位）。如果在超时间内未收到 SIP OPTION 的回复，则认为该中继不可用。默认值为 1000(毫秒)。
心跳频率	当勾选“启用心跳检测”时，设置每两次发送 SIP OPTION 之间间隔的时间（以秒为单位）。默认值为 60(秒)。
传真检测	<p>如果开启，来自该用户或该中继的传真信号能够在通话中被检测到。收到的传真将被发送到用户设置的电子邮箱地址。如果没有配置用户邮箱地址，传真将会被发送到传真页面设置的默认邮箱地址。默认邮箱地址可以在 Web GUI->呼叫业务->Fax/T.38 页面进行设置。</p> <p>注意： 开启该项则传真不能使用直通功能。</p>

中继组

用户可以创建VoIP注册中继组使在同一SIP服务器中的多个帐号上应用相同的设置上。


中继组

[+ 新建中继组](#)

名称	终端类型	域名/IP	用户名	选项
8003	register	192.168.84.248	8003	

全部: 1 ◀ 1 ▶

10 条/页 跳至 1 页


创建新的中继组并配置后，用户可以点击 ，添加多个帐户。

编辑中继组: 8003 [保存](#) [取消](#)

基础设置 高级设置

注册失败也允许呼出:

来电显示名称:

用户名: / / 

验证中继:

自动录音:

入局回呼:

From域:

From用户:

传输:

通过 VoIP 中继进行直接对外拨号 (DOD)

UCM P2000 支持直接对外拨号 (DOD) 服务。直接对外拨号服务是由本地电话公司或本地通信运营商提供的，允许用户通过一个公司内部 PBX 系统直接向外线打电话。

DOD 应用举例：

假设 ABC 公司拥有一条 SIP 中继。这个 SIP 中继设有 4 条 DID。办公室的主号码被路由到自动应答。另外 3 个号码直接连到公司内具体的用户。这时当用户拨打外线电话，来电显示会是公司的主号码。这样存在的问题是公司的 CEO 可能会希望他的电话可以直接打进来。通过设置 DOD 能够解决这个问题。

在 UCM P2000 上设置 DOD 的步骤：



1. 进入 Web GUI → PBX → 基本/呼叫路由 → VoIP 中继页面；
2. 点击  为对应的 SIP 中继设置 DOD 选项；
3. 点击“新建 DOD”开始配置 DOD；
4. 在“DOD 号码”一栏输入一个 SIP 中继的 DID 号码。在此例中，ABC 公司一共有 4 个 DID 号码，在这里输入 CEO 所用的电话号码；
5. 从“可选分机”中选择使用此 DOD 的分机，可以选多个分机。在此例中，应选择 CEO 使用的分机号。点击  可以将分机移动到“已选分机”。

图 30: 为 DOD 选择分机

6. 最后点击“保存”。设置完成的DOD将会显示，如下图。

DOD	分机	选项
075526014600	1001 1002	[编辑] [删除]


图 31: 编辑 DOD


呼叫路由

出局路由

分机通过UCM P2000 向外拨打电话时，拨打的号码会先进行出局规则模式匹配，从相匹配的出局规则对应的中继拨打出局。这允许不同的中继负责不同的拨打模式。如，7 位数字的本地号码通过FXO拨打，10 位的远距号码通过低耗SIP中继拨打。用户还可以设置备用中继以防主中继出现故障。通过路径Web GUI->分机/中继->出局路由添加和修改出局路由规则。

单击“新建出局规则”，添加一个新的出站路由。

单击  编辑出局的路由。

单击  删除出局的路由。



单击   向上或向下移动出局路由改变排列顺序。在上面的出局规则拥有更高的优先权。当拨打格式和两个以上的出局规则相匹配（例如，两个中继设置了相同的匹配模式，或者，拨打 1000 既和中继 1 的模式 1xxx相匹配又和中继 2 的模式 100x相匹配），会使用在上面的中继。

表 31: 出局路由配置变量

呼叫规则名称	设置呼叫规则名称，比如” local”、” long_distance” 等。可以是字母、数字、- 和_。
匹配模式	所有模式以’_’开头，在模式中，有些字符有特殊意义： <ul style="list-style-type: none"> • X: 0-9 之间的任意数字 • Z: 1-9 之间的任意数字 • N: 2-9 之间的任意数字 • ”.”: 通配符，匹配一个或多个任意字符 • ”!”: 通配符，立即匹配零个或多个 字符例: [12345-9]: 1 到 9 之间的任意数字。
密码	设置使用该条出局规则的密码。
禁用该路由	启用“禁用该路由”，这条路由将不会生效。
呼叫时长限制	限制呼叫的最大时长
最长呼叫时长	最大呼叫时长，以s为单位，默认0为不限制。
告警时间	若设置告警时间为y，则离呼叫结束y秒时，向主叫放提示音。
告警间隔	若设置为z，则第一次告警后每z秒重复放一次提示音。
密码组	如果选择一个密码组，密码、特权等级和主叫号码匹配将会不生效
特权等级	选择出局路由的等级： <ul style="list-style-type: none"> • 内部：最低等级，所有人都可以使用这条规则。

	<ul style="list-style-type: none"> • 本地：等级为本地、国内或全国的用户可以使用这条规则。 • 国内：等级为国内或国际的用户可以使用这条规则。 • 国际：最高等级，只有等级为国际的用户可以使用这条规则。默认设置为“国际”。 <p>注意： 当特权等级选择为“内部”时，所有的用户都可以通过这条中继向外打电话，有潜在的安全风险。</p>
主叫号码匹配	<p>如果开启，用户可以指定允许使用此出局路由的分机，同时“特权等级”会自动失效。</p> <p>以下两种方法可以用来定义主叫号码：</p> <p>从可选的分机/分机组选择。用户可以选择任意的分机/分机组</p> <p>自定义动态路由：定义主叫号码格式。这种方法允许用户定义一个范围而不需要一个一个地选择。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 所有格式都以“_”开始 • 特殊字符含义如下： X：从 0 到 9 的任何数字 Z：从 1 到 9 的任何数字 N：从 2 到 9 的任何数字 “.”：通配符，代表一个或多个字符 “!”：通配符，代表零个或多个字符 <p>例如： [12345-9] - 1 到 9 之间的任意数字</p>
主中继	
使用中继	为出局路由选择中继。
前端剥离	<p>设置号码的前端剥离位数。</p> <p>例如，9 开头即是拨打长途，而开头的 9 并不是拨打的号码，所以设置前端剥离为 1，去掉开头的 9。</p>
前缀	指定在经过前端剥离处理后的号码前加的前缀。
使用备用中继	
备用中继	<p>当主中继正忙或不工作时，尝试通过备用中继进行呼叫。</p> <p>例如，用户可以使用 VoIP 中继作为主中继，同时设置 PSTN 中继作为备用中继，当 VoIP 中继不可用时可以用 PSTN 中继。</p>
前端剥离	<p>设置号码的前端剥离位数。</p> <p>例如，9 开头即是拨打长途，而开头的 9 并不是拨打的号码，所以设置前端剥离为 1，去掉开头的 9。</p>
前缀	指定在经过前端剥离处理后的号码前加的前缀。
时间条件	<p>使用主中继或备用中继：在匹配的时间条件内使用主中继以及主中继的前端剥离和前缀，如果主中继正忙或者不工作，将使用备用中继以及备用中继的前端剥离和前缀。使用特定中继：在匹配的时间条件内使用特定的中继，如果该中继正忙或者不工作，将不会使用其他中继。前端剥离和前缀使用主中继的配置。</p>

设置黑名单

UCM可以设置出局黑名单，以提高UCM的安全防范。可以选择禁止出局的国家，还可以根据出局规则设置禁止呼叫的号码段，若需要禁止出局的号码比较多时，也可以直接上传csv文件，批量添加。

出局黑名单 取消

通过被叫号码对出局进行黑名单检测。

国家代码:

- North America
- South America
- Europe
- Asia and the Middle East
- Africa
- Oceania

North America

- United States 1201 1202 1203 1205 10+
- Canada 1204 1226 1236 1249 10+
- Anguilla 1264
- Antigua and Barbuda 1268
- Bahamas 1242
- Barbados 1246

黑名单管理

黑名单文件:

* 添加黑名单规则:

黑名单列表

<input type="checkbox"/>	大陆	国家	黑名单规则	选项
<input type="checkbox"/>	Custom	Custom	4xxx	<input type="button" value="删除"/>

全部: 1

10条/页 跳至 页

设置密码组

UCM支持PIN组。一旦配置该功能，用户在出局的时候需要输入PIN密码。由路径：分机/中继→出局路由→密码组，可以配置。

* 名称:

记录到CDR中:

成员

* PIN号码:

* PIN名称:

成员	选项
PIN号码: 1001 PIN名称: test	<input type="button" value="编辑"/> <input type="button" value="删除"/>


注：在出局路由处启用密码组，则出局路由中的权限，将会被禁用。

入局路

入局路由可以通过Web GUI - >分机/中继- >入局路由配置。

单击“新建入局规则”，添加一个新的呼入路由。

单击“黑名单”配置入局路由黑名单。

单击  编辑入局路由。


单击  删除呼入路由。

表 32: 入局路由配置变量

中继	选择入局路由中继。
禁用该路由	禁止使用该路由。
附加入局中继名称	在来电名前显示中继名称。
附加入局自定义名称	在来电名前显示一个自定义名称。
区别振铃	当分机作为被叫时，通过Alert-Info头域来指示被叫进行区别振铃
允许无缝转接的分机列表	允许已选分机使用该功能。当分机正在通话中，允许与分机绑定的个人电话抢接分机的通话。
DID 匹配模式	<p>所有模式以'_'开头，在模式中，有些字符有特殊意义：</p> <ul style="list-style-type: none"> • X: 0-9 之间的任意数字. • Z: 1-9 之间的任意数字. • N: 2-9 之间的任意数字. • ".":通配符，匹配一个或多个任意字符。 • "!":通配符，立即匹配零个或多个字符。例：[12345-9]: 1 到 9 之间的任意数字.
特权等级	<p>选择出局路由的等级：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 内部：最低等级，所有人都可以使用这条规则。 • 本地：等级为本地、国内或全国的用户可以使用这条规则。 • 国内：等级为国内或国际的用户可以使用这条规则。 • 国际：最高等级，只有等级为国际的用户可以使用这条规则。 <p>默认设置为“国际”。</p> <p>注意： 当特权等级选择为“内部”时，所有的用户都可以通过这条中继向外打电话，有潜在的安全风险。</p>
默认目的地	<p>选择默认目的地：</p> <ul style="list-style-type: none"> •分机 •语音信箱 •寻呼/对讲 •语音信箱组 •振铃组 •会议室 •呼叫队列

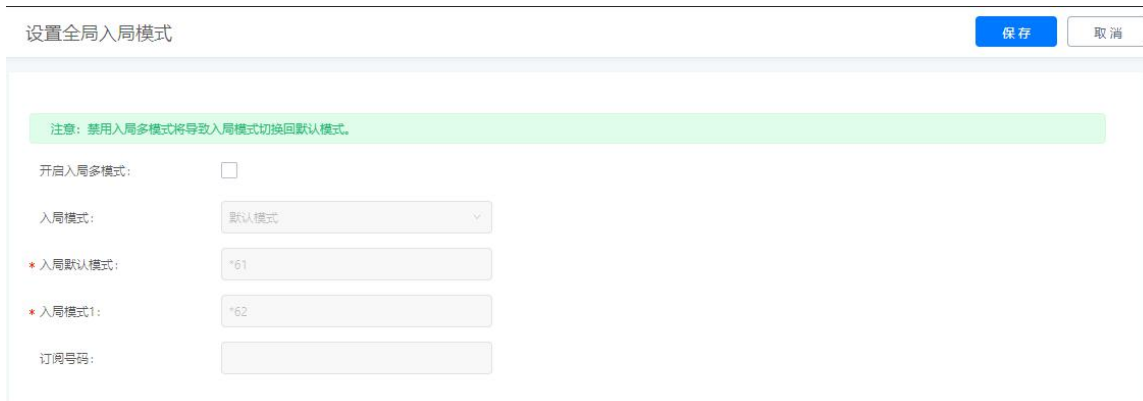
	<ul style="list-style-type: none"> • 传真分机 • DISA • IVR • 按姓名拨号 • 通过 DID 至本地分机 <p>当默认目的地设为“通过 DID 至本地分机”时，UCM P2000 将会根据拨打的号码查找目的地，可能是本地分机、会议室、呼叫队列、振铃组、寻呼/对讲组、IVR、语音信箱组或传真。只有拨打的号码和 DID 模式匹配，呼叫才能通过。</p>
前端剥离	当默认目的地设为“通过 DID 至本地分机”时，设置 DID 号码的前端剥离位数。
拨打中继	设置是否允许外部用户通过 DID 使用内部中继出局。可以在对应的入局规则中添加权限级别。默认设置为关闭。
DID 目的地	<p>当默认目的地设为“通过 DID 至本地分机”时，勾选 DID 目的地，只有勾选的类别可以通过该入局规则接通。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 分机 • 会议室 • 呼叫队列 • 振铃组 • 传呼/对讲组 • IVR • 语音信箱组 • 传真分机 • 按姓名拨打
时间条件	
起始时间	选择可以使用该入局规则的起始时间，格式为“时：分”。
终止时间	选择可以使用该入局规则的终止时间，格式为“时：分”。
日期	选择“按星期”或“按天”来执行时间条件。
星期	选择在一周中允许使用该入局条件的日子。
月份和日期	选择允许使用该入局规则的月份和日期。
目的地址	<p>选择目的地址：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 分机 • 语音信箱 • 传呼/对讲 • 语音信箱组 • 振铃组 • 会议室 • 呼叫队列 • 传真分机

入局多模式

- DISA
 - IVR
 - 按姓名拨号
 - 通过 DID 至本地分机
 - 当目的地址设为“通过 DID 至本地分机”时，UCM P2000 将会根据拨打的号码查找目的地，可能是本地分机、会议室、呼叫队列、振铃组、寻呼/对讲组、IVR、语音信箱组或传真。只有拨打的号码和 DID 模式匹配，呼叫才能通过。
- 需要在“入局路由”页面中设置全局入局模式进行配置。如果开启入局多模式，全局入局模式生效；否则，默认模式生效。

设置入局多模式

UCM支持入局多模式，用户可以勾选入局多模式，设置模式1的目的地。当启用入局多模式时，需要开启全局入局模式。右路经常：分机/中继→入局路由→设置全局入局模式，可以实现开启。



注册在UCM上的SIP终端，可以通过拨打*61，*62来切换入局模式。其中拨打*61可以切换到模式1，拨打*62可以切换到默认模式，没有切换前，默认使用默认入局模式。



设置黑名单

UCM P2000 支持对入局号码进行黑名单检测。点击“黑名单”，用户可以开启黑名单功能并管理黑名单。

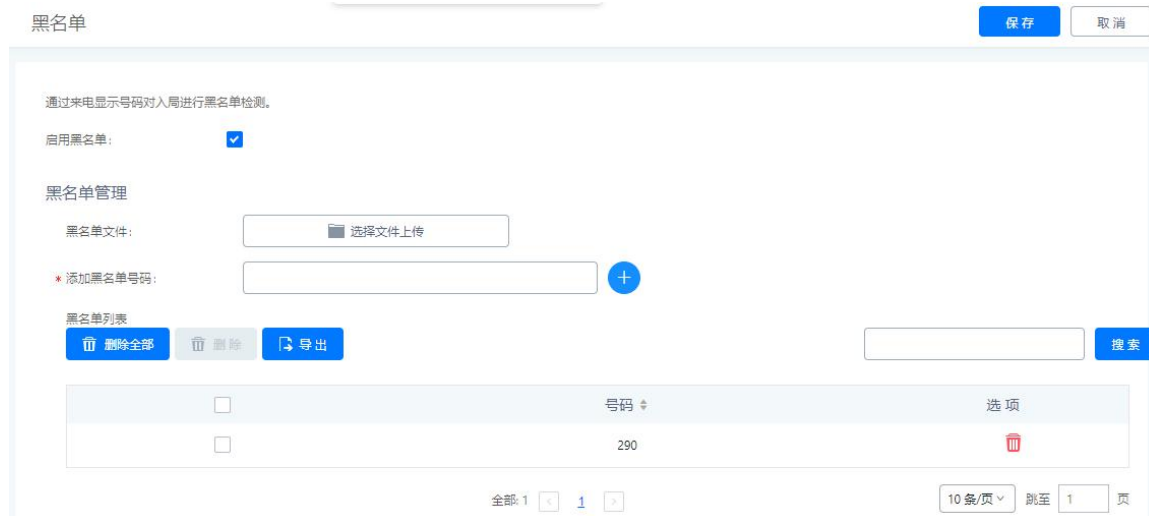



图 32: 黑名单

勾选“启用黑名单”来开启黑名单功能应用于所有的入局规则。默认设置下黑名单功能是关闭的。在“添加黑名单号码”输入希望过滤掉的电话号码，点击+添加。

在“黑名单”中选择号码并点击可以将该号码从黑名单中删除。


 **注意：**用户还可以从分机通过拨打业务码来添加/删除黑名单号码。可以登录Web GUI->呼叫业务->业务码定义添加/删除黑名单的业务码。在默认设置情况下，添加黑名单的业务码是*40，删除黑名单的业务码是*41

会议室

UCM P2000 最多 8 个会议室及最多 64 个会议成员，对每个会议室成员数没有限制，最多可以是 64 个。通过路径Web GUI ->呼叫业务->会议室可以打开会议室配置。用户可以创建，编辑，查看，管理和删除会议室。会议室状态和会议通话录音（如果开启录音功能）将显示在页面上。

配置会议室

单击“新建会议室”添加一个新的会议室。

单击编辑会议室。

单击删除会议室。

表 33: 会议室配置参数

会议室号码	设置会议室号码。用户可拨打加入会议。
-------	--------------------

密码	<p>设置密码后必须输入密码才能进入会议室。</p> <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果开启了“公共模式”。不需要密码就能进入会议室。 • 密码至少是四位。
管理员密码	<p>设置会议室管理员密码。会议室管理员可以通过 IVR（如果开启了“启用菜单”）管理会议，可以通过拨打 0 来邀请其他成员加入（需要被邀请成员确认）或者拨打 1 来邀请其他成员加入（不需要被邀请成员确认）。</p> <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果开启了“公共模式”。不需要密码就能进入会议室。 • 密码至少是四位。
启用菜单	<p>如果开启，可以通过按*键访问会议室菜单。默认关闭。</p>
会议录音	<p>如果开启，将会以WAV 格式对会议进行录音。所有的录音文件显示在会议室页面，并且可以下载。默认文件名为 meetme-conf-rec-$\{$会议室号码$\}$-$\{$唯一编号$\}$。默认关闭。</p>
安静模式	<p>如果开启，用户加入或离开会议将不会播放通知或提示音。默认关闭。</p> <p>注意：</p> <p>“安静模式”和“通知与会成员”不能同时开启。</p>

等候管理员	<p>如果开启，当管理员登录后其它成员才可以听得到对方的声音。默认关闭。</p> <p>注意： 如果启用安静模式, 等候管理员登录开启会议的语音提示将不会播放。</p>
邀请成员	<p>如果开启，启用后普通成员可以按 0 键邀请其它人员（需要被邀请人确认）加入会议，或者按 1 邀请其他成员（不需要被邀请人确认）加入会议。默认关闭。</p> <p>注意： 管理员始终可以邀请成员，即使这个选项是关闭状态。</p>
通知与会人员	<p>如果开启，会议室会广播通知新的人员进入会议室。默认关闭。</p> <p>注意： “安静模式”与“通知与会人员”两个选项不能同时开启。</p>
公共模式	<p>如果开启，当加入会议的时候将不需要认证。默认关闭。</p>
最先的成员播放保持音	<p>如果开启，UCM P2000 将会为第一个与会者播放等候音乐直到第二个与会者加入。默认关闭。</p>
保持音	<p>设置会议中播放的等候音乐。如果“最先的成员播放保持音”开启，此选项会出现。次选项可以再 Web UI->PBX设置->保持音处设置。</p>
页面跨中继邀请成员跳过验证步骤	<p>启用该项通过页面跨中继邀请成员不会进行输入密码的验证。默认关闭。</p>


加入会议室

用户可以通过拨打会议室分机号来加入会议。如果需要密码，输入密码作为一个普通用户加入会议，或者输入管理员密码作为管理员加入会议。.

邀请其他成员加入会议

当使用UCM P2000 会议室时，有两种方式可以邀请其他成员加入会议。

从Web GUI邀请

UCM P2000Web GUI->呼叫业务->会议室，有  图标表示“邀请一个与会者”。单击它并且输入你想要邀请的成员的分机号码。然后单击“添加”，一个通话请求将会发送到此号码来邀请他参加会议。

如果勾选“需要确认”，则需要来自受邀者的确认，以避免来自语音信箱等功能的自动接听。



图 33: 从 Web GUI 邀请成员参加会议

在通话过程中通过拨打 0 或者 1 来邀请

与会者可以通过拨打电话来邀请其他人加入会议。确认“邀请成员”是开启的，然后拨打 0 或者 1，根据语音提示输入要邀请人的号码，受邀人将会收到一个邀请加入会议的电话。

0: 如果按 0 邀请其他成员，当他接起邀请电话时，在加入会议前将会被问“接受”或者“拒绝”。

1: 如果按 1 邀请其他成员，被邀请人将直接进入会议，不需要被邀请人的允许。



注意:

会议管理员总是可以通过输入 0 或者 1 邀请其他人加入会议。





如果作为会议管理员加入会议室，在加入会议室时输入管理员密码。一个会议室可以有多个管理员。

在会议中

会议过程中，用户可以通过Web GUI或者IVR管理会议。

通过Web GUI管理会议

登陆UCM P2000 Web GUI->**呼叫业务**->**会议室**，可以看到每个会议室中的与会者。

1. 单击  删除某个与会者。
2. 单击  使某个与会者静音。
3. 单击  锁住这个会议室，阻止其他人加入这个会议室。
4. 单击  邀请其他用户加入会议室。

通过IVR管理会议

如果开启了“开启菜单”，与会成员可以输入*进入会议的IVR菜单。下表列出了相关选项。

表 34: 会议 IVR 菜单

会议管理员 IVR 菜单	
1	对自己静音/取消对自己静音
2	锁住/解锁会议室
3	踢出最后加入会议的成员
4	减小会议通话的音量
5	减小自己的音量
6	增加会议通话的音量
7	增加自己的音量
8	更多选项 1: 列出现在所有的与会者。 2: 踢出所有非管理员与会者。 3: 静音/取消静音所有的非管理员与会者。 4: 对会议通话录音。 8: 退出菜单并返回会议。
会议普通用户 IVR 菜单	
1	对自己静音/取消对自己静音
4	减小会议通话的音量
5	减小自己的音量
6	增加会议通话的音量
7	增加自己的音量
8	退出菜单并且返回会议



注意:

当有与会者参加会议的时候，不能修改会议室配置。

记录会议

UCM P2000 允许用户记录会议电话，并且在Web GUI->呼叫业务 >会议室访问录音文件。

当会议室空闲时候，在配置对话框中开启“会议录音”选项来记录会议通话。保存并应用更改，当会议通话开始时，通话将自动记录在.wav格式的文件中。



当录音结束，录音文件将会如下一样列出。用户可以单击  来下载会议记录或者点击  删除该记录。



图 34: 会议录音

会议预约

由路径：呼叫业务→会议室→会议室预约，可以创建、编辑、删除预约。如下是设置好的会议室预约。一旦预定好会议室，在启动时间，所有用户将被从会议室移出，不再允许分机进入会议室。在预定的会议时间，UCM将向已被选择参加会议的分机发送邀请。



注：1. 用户使用谷歌服务设置配置UCM后[谷歌服务设置支持]，启用谷歌日历进行会议日程，UCM上的会议日程可与谷歌日历同步进行授权谷歌账户。

2. 请确保已正确配置入局路由，以便远程分机参加会议。


3. 一旦到达开会时间，会议日程被锁定，无法修改。

IVR

配置 IVR

通过UCM P2000**呼叫业务**→**IVR**用户可以创建、修改、查看和删除IVR。

单击“创建新的IVR”可以创建新的IVR。

单击  编辑IVR配置。

单击  删除IVR。

编辑IVR: test 保存 取消

基础设置 按键事件

* 名称:

* 分机:

拨打中继:

拨打到的号码: 分机 会议室 呼叫队列

振铃组 传呼 / 对讲组

语音信箱组 传真分机

按姓名拨号

所有

* IVR黑白名单:

替换主机名称:

区别振铃:

编辑IVR: test 保存 取消

基础设置 按键事件

区别振铃:

* 提示音: 提示音

* 按键超时:

* 应答超时:

* 应答超时提示音: 提示音

* 无效的提示音: 提示音

* 超时循环次数:

* 无效循环次数:

语言:

表 35: IVR 配置参数

名字

配置 IVR 的名称。由字母、数字、下划线和连接符组成。

固件版本

UCM P2000 IP PBX 用户手册

分机	为用户配置分机号访问 IVR。
拨打别的号码	是否允许用户拨打没有明确定义过的号码。默认设置为关闭
拨打中继	是否允许用户使用中继。如果使用该功能必须设置权限。默认关闭。
权限	设置用户用中继拨打出局电话的权限。可选的权限有“内部”“本地”“全国”“国际”。默认是“内部”。如果用户在拨打 IVR 之后想要拨打出局电话，UCM P2000 将会比较 IVR 的权限等级是否等于或高于出局路由的优先等级。如果是，则允许通话通过。
欢迎提示音	选择一个播放的语音文件，你可以点击‘提示音’添加自定义的语音文件。 Web GUI→pbx设置→语音 提示音。
区别振铃	当分机作为被叫时，通过Alert-Info头域来指示被叫进行区别振铃。
IVR黑白名单	只有在白名单内或者不在黑名单中的号码才能被IVR呼叫。
按键超时	设置输入两个按键间的最大时间间隔。当用户开始输入号码，在输入了一位后，用户必须在超时时间之内输入下一位。否则，UCM P2000 认为输入已经结束。默认超时时间是 3 秒。
应答超时	当提示音播完后继续等待用户输入的时间，如果没有 DTMF 信号输入则为超时。默认设置为 10 秒。
应答超时提示音	应答超时将播放该提示音。
无效的提示音	当输入一个无效的按键时，播放该提示音。
超时循环次数	设置允许应答超时的最大次数。超过该次数并设置了超时事件，将进入该事件，如果没有设置事件，直接挂机。默认设置为 3。
无效循环次数	设置允许的输入无效的最大次数。超过该次数并设置了无效事件，将进入该事件，如果没有设置事件，直接挂机。默认设置为 3。
语言	选择 IVR 的语音提示音的语言类型。默认设置是“默认”。可以在 Web GUI→PBX设置→语音提示音→语言设置下更改。下拉列表中列出所有可选的语音提示的语言。如果要增加更多的语言，请通过选中 Web GUI→PBX设置→语音提示音→语言设置下的“查看语音列表”来下载语音提示包。

按键事件

为事件选择按键（0 到 9 的数字，以及*）。事件选项包括：分机、语音信箱、会议室、语音信箱组、IVR、振铃组、队列、寻呼组、传真、IVR 提示音、挂机、DISA、按姓名拨号
 还可以选择：无效和超时。

IVR黑白名单

在某些场景中，IPPBX管理员需要限制可以IVR访问的权限。要使用该功能，登录UCM Web GUI，通过路径：呼叫业务→IVR，可以配置。如果用户选择“黑名单激活”并在列表中添加分机号，则列表中的分机将不允许使用IVR功能。•如果用户选择“白名单”并在列表中添加分机，则只有列表中的分机才可以使用IVR功能。

注意：后面/白名单上最多允许有500个分机。



创建 IVR 提示音

单击“欢迎提示音”旁边的“提示音”选项来上传IVR提示音。或者用户可以直接去PBX设置→语音提示音页面，录制新的IVR提示音。



图 35：单击“提示音”创建 IVR 提示音

在IVR提示音文件成功添加到UCM P2000 之后，它将会自动的添加到提示列表中，用户可以在不同IVR情景中选中相应的提示。

录制新的 IVR 提示音

在UCM P2000 **PBX设置**→**语音提示音**中，单击“录制新的语音提示音”，根据下面步骤进行录制。



图 36: 录制新的 IVR 提示音

1. 输入IVR文件名。
2. 选择IVR提示音文件的录制格式。
3. 选择一个分机号码。UCM P2000 将会向该号码拨打电话，接听电话来录制IVR提示音。
4. 点击“录制”按钮，发送请求到UCM P2000。UCM P2000 将呼叫选择的分机号来录制IVR提示音。
5. 在选定的分机号上接听该通话，并开始录制语言提示。
6. 录制的文件将会列在**IVR提示音**页面上。用户可以选择重新录制、播放或者删除该提示音。

上传IVR 提示音

如果用户有录制好的IVR提示音文件，在**PBX设置**→**语音提示音**页面单击“上传IVR提示音”把该文件上传到UCM P2000 上。下边列出IVR提示音文件能够成功上传到UCM P2000 并且被UCM P2000

使用的要求：

PCM 编码

16 bits



8000Hz 单声道

MP3 或WAV格式，或者.ulaw/.alaw 后缀的raw/ulaw/alaw/gsm文件

文件小于 5M



图 37: 上传 IVR 提示音

单击  在本机选择音频文件，然后单击  开始上传。上传完成之后，该文件将会显示在IVR提示Web页面上。

语音提示的语言设置

UCM P2000 支持多语言Web GUI同时也支持多语言系统语音提示。下面是目前支持的系统语音提示语言：

英语 (美国)
 阿拉伯语
 汉语
 荷兰语
 英语 (英国)
 法语
 德语
 希腊语
 希伯来语
 意大利语
 波兰语
 葡萄牙语
 俄语
 西班牙语
 瑞典语
 土耳其语

英语（美国）和汉语语音提示音已经内嵌在UCM P2000 中了。其他Grandstream提供的语音提示音可以在UCM P2000 的Web GUI下载并安装。另外，用户可以制作自己的语音提示，打包并上传到UCM P2000。

语音提示的语言设置在PBX设置—>语音提示音。

下载并安装语言包

在UCM P2000 Web GUI上单击“查看语音列表”按钮来下载和安装语音提示包。



图 38: 语音提示的语言设置

将会出现一个新的语音提示对话框。用户可以看到版本号（可用的最新版本V. S. 现在的版本）、语言包的大小和上传下载的选项。

语言包列表	版本 (远程/本地)	大小	选项
British English	1.8/-	4.0M	↓
Deutsch	1.7/-	4.0M	↓
English	1.8/1.8	5.7M	↑
Español	1.9/-	4.4M	↓
Español(Català)	1.0/-	2.9M	↓
Español(Español)	1.7/-	3.8M	↓
Ελληνικά	1.7/-	4.1M	↓
Français	1.7/-	4.1M	↓
Italiano	1.7/-	4.0M	↓

图 39: 语言包列表

单击  来下载语言包到UCM P2000 中，下载完成后会自动安装。

语音提示音 保存 取消

[语言设置](#) 自定义提示音 用户名提示音

上传语言包

选择语音提示上传:

语言包列表

语言:

- English : en
- 中文 : zh
- Español : es 

图 40: 新添加的语音提示语言

成功安装之后，将会出现一个新的语言选项。用户可以选中它并应用到UCM P2000 系统语言提示中，或者从UCM P2000 中删除这个语言包。

自定义和上传语音提示音

UCM P2000 Web GUI上为用户提供了自定义语音提示的功能。用户可以直接从Web GUI上上传语言包。下面的链接提供了有关自定义和上传语音提示语言包更加详细的信息。

http://www.grandstream.com/products/ucm_series/UCM61xx/documents/UCM61xx_voiceprompt_customization.zip

语音信箱

配置语音信箱

如果UCM P2000 的分机开启了语音信箱功能，可以在**呼叫业务->语音信箱**处设置语音信箱相关配置。如下图，可以参照语音信箱参数配置。

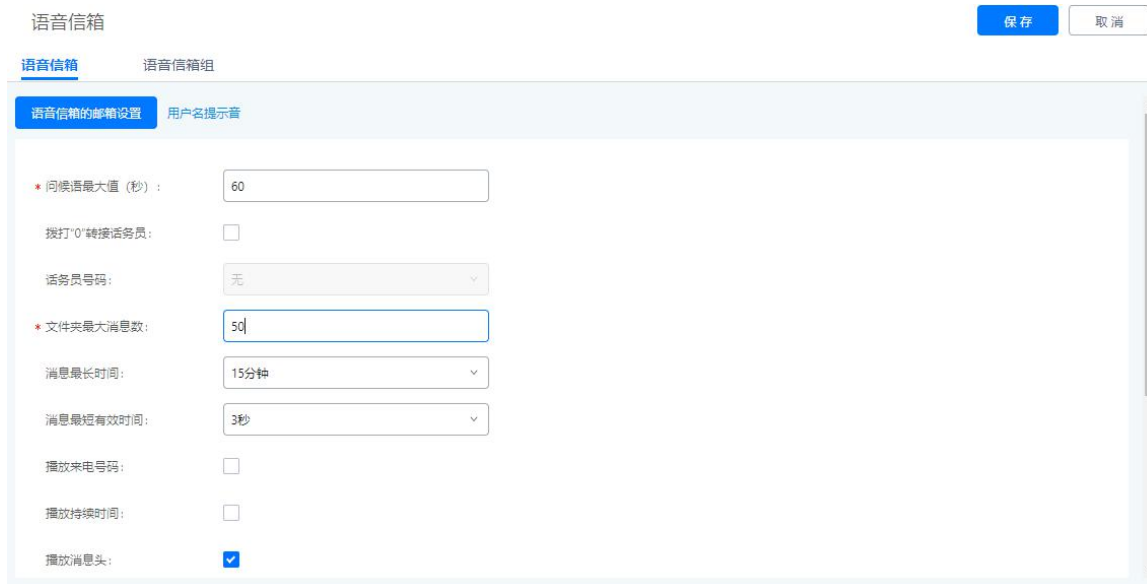


表 36: 语音信箱设置

问候语最大值（秒）	设置用户的语音邮箱问候语的最长时间，单位为秒。默认值为 60 秒。
拨打‘0’转接话务员：	如果开启，允许访客按 0 退出语音信箱应用并进入话务员分机。话务员分机在 Web GUI->PBX->常规里配置。
文件夹最大消息数	该选项设置了每一个文件夹的最大消息数。有效区间是 10 到 1000。默认值是 50。
消息最长时间	该选项设置了语音留言时最长时间，单位为秒。消息的录制将不会超过这个时间。默认设置为 15 分钟。可选的时间有：1 分钟、2 分钟、5 分钟、15 分钟、30 分钟、无限制。

消息最短有效时间	该选项设置了语音留言的最短有效时间，单位为秒。如果消息时长小于设置值，信息将会自动被删除。默认是 3 秒。可选的选项有：无最小时间、1 秒、2 秒、3 秒、4 秒、5 秒。 注意： 静音和噪音时长不算在消息时间里。
播放来电号码	如果开启，播放消息前，播放呼叫者的来电显示号码。默认关闭。
播放持续时间	如果开启，播放消息前，播放留言持续时间。默认关闭。
播放消息头	如果开启，当登陆语音信箱的时候将会播放各个消息的简要介绍（接收时间、发送者等）。默认开启。
允许用户查看	如果开启，该选项允许访客在留言提交前查看。默认关闭。
远程语音信箱管理	远程语音信箱管理
语音消息转发到远端	启用转发语音消息功能到远端分机，开启后可以在语音信箱中选择转发该条留言到通过peer中继对接的UCM的分机中。
语音信箱密码	设置分机重置后的语音信箱密码，为空则分机重置后语音信箱为随机密码。

注意:重新设置一个分机将重置语音信箱密码，将语音邮件发送到电子邮件，并保持语音邮件在电子邮件的默认值。自定义语音邮件提示和消息将被删除。

访问语音信箱

如果分机启用了语音信箱，用户可以拨打语音信箱号码(默认*97)访问他们的分机的语音信箱。用户将被提示输入语音邮件，然后可以从手机键盘输入数字，在IVR菜单中导航不同的选项。或者，用户可以拨打语音信箱号码(默认为*98)，后面跟着分机号码和密码以便访问特定分机的语音信箱。

留言

如果分机启用了语音信箱功能，在呼叫超时或用户拒接之后，主叫将被自动重定向到语音邮件，以留下一个消息，在这种情况下，用户可以根据语音提示操作，提交消息。

语音信箱的邮箱设置

UCM P2000 可以把语音信息当做附件发送到指定邮箱。单击“语音信箱的邮箱设置”来配置这个功能。

图 41: 语音信箱邮件设置



表 37: 语音信箱邮件设置

在电子邮件上附语音文件	如果开启，将会发送语音信息到用户邮箱。默认开启。
保持记录	如果启用，在发送完电子邮件后，将有记录将被存储在UCM中。默认设置是“是”

语音信箱邮箱模板

当把语音消息发送给用户时，填写“主题”和“消息”。模板变量如下：

- \t: TAB
- \${VM_NAME}: 收件人姓名
- \${VM_DUR}: 语音消息的持续时间
- \${VM_MAILBOX}: 收件人分机号
- \${VM_CALLERID}: 留言者的来电显示号码
- \${VM_MSGNUM}: 语音邮箱的号码
- \${VM_DATE}: 留言的时间和日期

点击“置为默认值”按钮来查看默认样本模板。

配置语音信箱组

UCM P2000 支持语音信箱组，所有添加到这个组的分机都将收到发送到该组的语音消息。可以在**呼叫业务->语音信箱组**处配置语音信箱组。单击“创建新的语音信箱组”来配置。

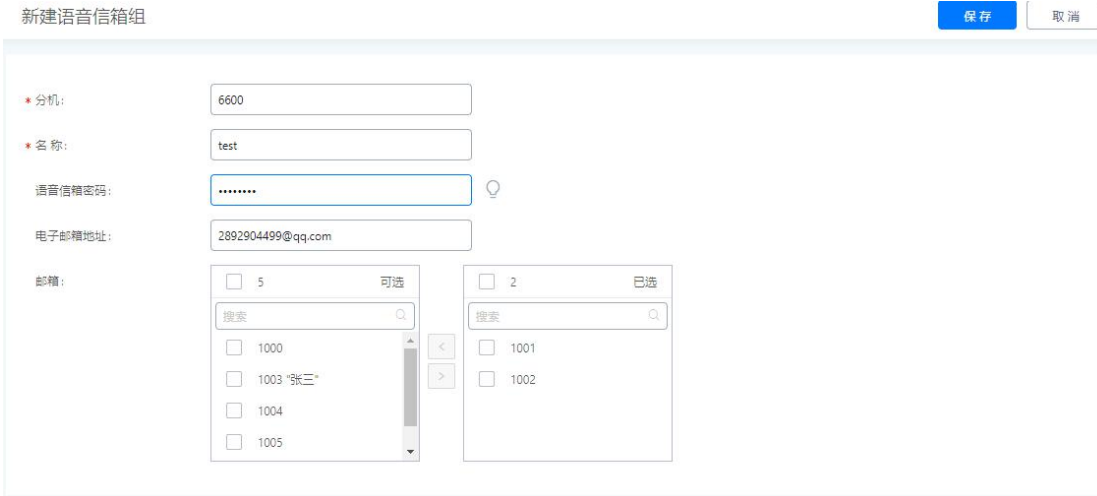


图 42: 语音信箱组

表 38: 语音信箱组设置

语音信箱组分机号	输入语音信箱组分机号。留个这个分机号的语音消息将会推送给所有组员。
名称	配置一个名称来标识语音信箱组。可以由字母、数字、下划线和链接字符组成。
语音信箱组收件箱	在左边列表中选择可选邮箱并添加到右边的列表。分机号需要开启语音信箱功能才能列在可选邮箱列表中。
语音邮件密码	用户核对语音邮件信息的语音邮件密码
电子邮件地址	当前用户的电子邮件地址。

振铃组

UCM P2000 支持振铃组功能，可以选择不同的振铃策略对组员振铃。这部分介绍了UCM P2000 振铃组的配置。

配置振铃组

可以在**呼叫业务**→**振铃组**页面更改振铃组设置。

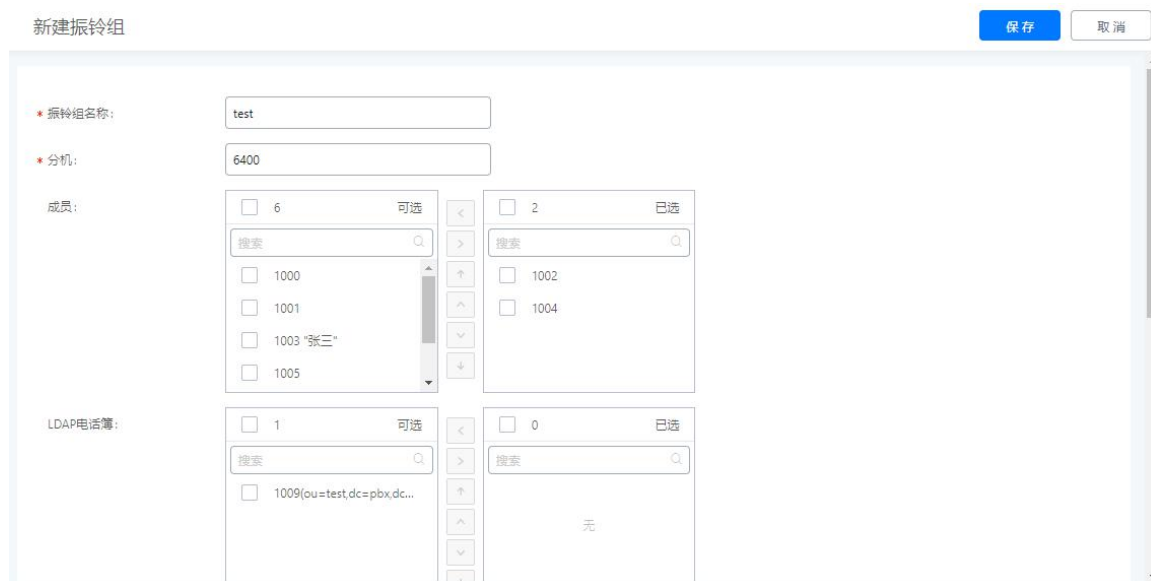




图 43: 振铃组

点击“创建新振铃组”来添加振铃组

点击  来编辑振铃组。下表列出了振铃组的配置参数。

单击  删除振铃组。

表 39: 振铃组配置参数

振铃组名称	设置振铃组名称。可由字母、数字、下划线和连接符组成。
分机	设置振铃组分机号。
振铃组成员	选择振铃组成员。 点击  更改成员顺序。
LDAP电话簿	从左侧选择可用的远程用户到振铃组成员，单击以安排订单。注意:必须首先启用LDAP同步。
保持音	为振铃组选择“保持音”，可从语音提示音中添加自定义保持音

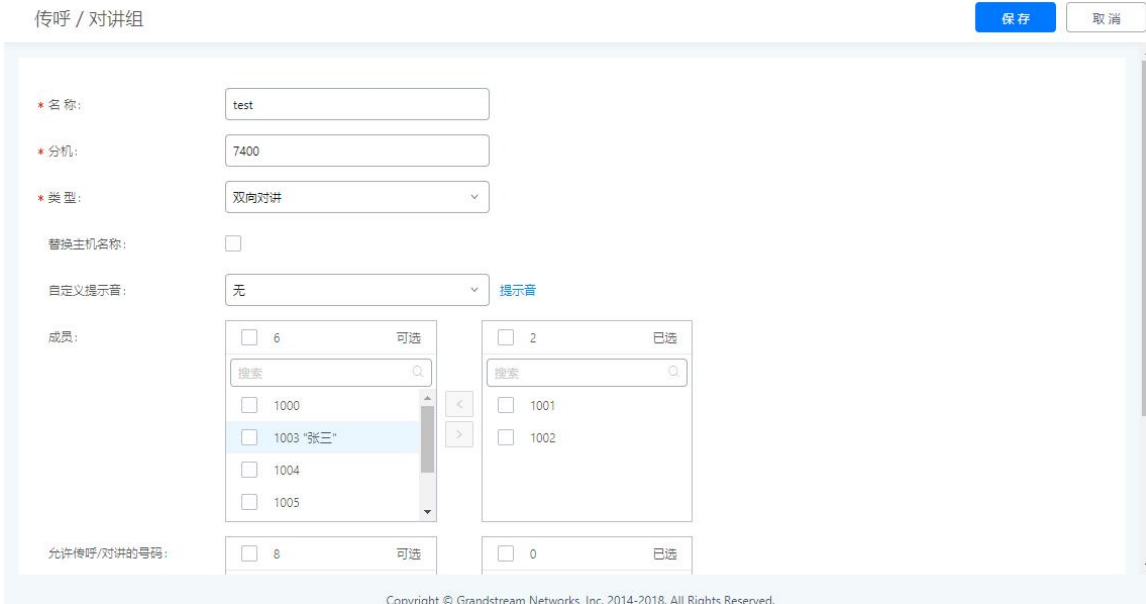
自定义提示	为振铃组添加提示音，点击“提示”，引导用户上传定制语音提示。 注意:用户也可以在PBX设置→语音提示音里面，配置自定义提示
自动录音	开启后使用振铃组功能时，将会自动录音。
允许成员呼叫前转	开启该选项，话机端的呼叫前转会生效，但是前转到其他号码，可能会导致振铃组一些功能失常。
替换主机名称	如果勾选，则用振铃组的名称替换主机的名称。
振铃策略	选择振铃策略： <ul style="list-style-type: none"> 同时振铃：所有空闲座席振铃，直至有座席接听该通话。 线性振铃：按座席列表顺序依次振铃。
各成员振铃时间	配置各成员振铃时间。设置为 0 则不限制时间。实际振铃时间还与话机设置有关。默认设置为 30 秒。 注意： 如果电话上设置了振铃时长，实际振铃时长可能会被用户的覆盖。
目的地	如果启用，用户可以选择分机、语音信箱、铃声组、IVR、呼叫队列，语音信箱组作为目的地，如果呼叫到振铃组不应答。如选择语音信箱，需提供密码及电邮地址作为目的地
启用目的地址	如果开启，当振铃组没有成员接听呼叫时，呼叫将会路由到目的地址。
默认目的地	选择目的地址。可以是分机号、语音信箱、振铃组、IVR、呼叫队列、语音信箱组作为目的地。如果选择语音信箱作为目的地，需要给出密码和邮箱地址。

传呼/对讲

UCM P2000 可以通过功能代码在单分机或者传呼/对讲组使用传呼/对讲功能。这部分描述**呼叫业务**→**传呼/对讲**页面下传呼/对讲组的配置。

配置传呼/对讲组

单击“创建新传呼/对讲组”来添加传呼/对讲组。



传呼 / 对讲组

保存 取消

* 名称: test

* 分机: 7400

* 类型: 双向对讲

替换主机名称:

自定义提示音: 无 提示音

成员:

6 可选

1000

1003 "张三"

1004

1005

2 已选

1001

1002

允许传呼/对讲的号码:

8 可选


0 已选


Copyright © Grandstream Networks, Inc. 2014-2018. All Rights Reserved.

图 44: 传呼/对讲组

表 40: 传呼/对讲组配置参数

名称	配置传呼/对讲组名称
分机	配置传呼/对讲组分机
类型	选择“双向对讲”或者“单向传呼”或多播对讲
传呼/对讲组成员	从左边列表选择可用的用户到右边的传呼/对讲组员
多播对讲的IP地址	允许的多播IP地址范围是224. 0. 1. 0 - 238. 255. 255. 255。 注意:此字段仅在“类型”设置为“多播对讲”时才出现
端口	指定多播对讲的端口。 注意:此字段仅在“类型”设置为“多播对讲”时才出现。
自定义提示	为传呼/对讲组设置自定义。点击“提示”，它将引导用户上传定制的提示音。注意:用户也可由路径PBX设置→语音提示，定制自定义提示
允许传呼对讲的号码	配置允许分机使用传呼/对讲功能。

单击  来编辑传呼/对讲组。

单击  删除传呼/对讲组。

单击“传呼/对讲组配置”来编辑Alert-Info头域。SIP INVITE消息将包含该头域，将其发给传呼/对讲组中的接收者。

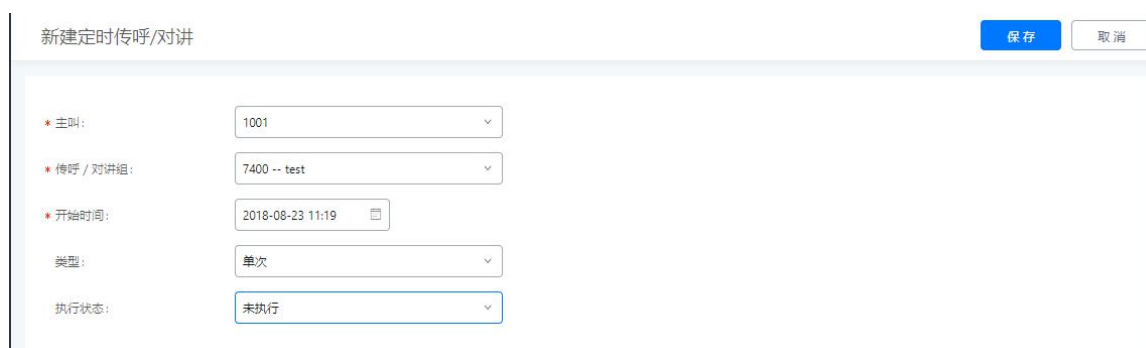


图 45: 传呼/对讲组设置

UCM P2000 有预先配置好的传呼/对讲功能代码。传呼前缀默认设置是*81，对讲前缀默认设置是*80。单击“传呼/对讲组设置”对话框的“业务码”来编辑传呼/对讲功能代码，或者直接去呼叫业务->业务码修改。

配置定时传呼/对讲组

由路径：呼叫业务→传呼/对讲，可以配置定时传呼/对讲功能。实现该功能需要先建立传呼/对讲



主叫	配置主叫
传呼	配置传呼/对讲组
开始时间	设置定时呼叫的时间
类型	配置传呼/对讲的类型，可以选择单次或者每日
执行状态	显示定时传呼/对讲的状态

呼叫队列

UCM P2000 支持呼叫队列功能，可以使用静态代理或动态代理。这部分介绍**呼叫业务**→**呼叫队列**下呼叫队列的配置方法。

配置呼叫队列

可以通过**呼叫业务**→**呼叫队列**设置呼叫队列。单击“新建队列”来添加呼叫队列。




点击  编辑呼叫队列。下表列出了呼叫队列配置参数。

表 41: 呼叫队列配置参数

分机	配置呼叫队列分机号。
名称	配置呼叫队列名字来标识呼叫队列。
振铃策略	<p>为呼叫队列选择振铃策略：</p> <ul style="list-style-type: none"> 同时振铃：所有空闲座席振铃，直至有座席接听该通话 线性振铃：按座席列表顺序依次振铃。 最长空闲优先：距离上一次接听结束时间最长的座席振铃。 最少通话优先：通话数最少的座席振铃。 随机振铃：随机振铃。 记忆轮转：带记忆的轮转振铃。 <p>默认为同时振铃。</p>
保持音	<p>为队列选择保持音。</p> <p>可以通过 PBX设置→语音保持管理保持音。</p>
为空退出	该选项控制当队列没有座席时主叫是否会退出队列。有以下三个选项，默认

	<p>为“严格”。</p> <ul style="list-style-type: none"> 是：当座席状态为暂停或无效时，主叫会退出队列。 否：主叫从不会退出队列。 严格：当座席状态为暂停，无效或不可用时，主叫会退出队列。
拨打空队列	<p>该选项控制当队列没有座席时能否能够进入队列。有三个选项，默认为“否”。</p> <ul style="list-style-type: none"> 是：主叫总能加入队列。 否：如果座席都处于暂停或设备状态无效，主叫不能加入队列。 严格：如果座席都处于暂停，设备状态无效或不可用状态，主叫不能加入队列。
为空转目的地	当队列没有坐席或者所有坐席均未登录时，呼叫将被转入该目的地地址。
动态坐席登陆密码	如果开启，当动态坐席登录时，需要输入配置好的密码。默认关闭。
队列选项	
坐席振铃超时	单个座席的最大振铃时间。默认值为 15 秒。
休息时间	当座席结束通话后，有一定的休息时间，当超时该休息时间后，座席才有可能再次振铃。0 表示没有休息时间。默认值为 15 秒。
队列容量	队列中能有多少路通话。正在与座席通话的路数并不会占用该容量，该容量只是指还没有建立通话的路数。默认为 0，表示不作限制。当达到限制值时，主叫会听到忙音。
报告等候时间	若开启该项，在座席接听的时候，PBX 会先语音提示座席，该主叫已经队列中等待了多长时间。
最长等待时间	<p>如果开启，当超过设置的时间用户将会断开连接。有效范围 1~1000 秒。默认关闭。</p> <p>注意： 推荐等待时间长于休息时间。</p>
坐席	选择空闲的用户作为呼叫队列中的静态坐席。从左边选择空闲用户到右边的静态坐席列表中。点击     调整顺序。
目的地周期提示	配置语音播放的周期（单位为秒）。在语音提示的时候，您可以通过按键1进入目的地。
自定义提示音	在播放自定义提示音时，按1键进入无应答目的地，否则继续等待
目的地	用户在提示音中操作后转移至的目的地
启用排位提示	开启后系统将提示主叫在队列中的排位。
排位提示周期	配置语音播报排位提示的周期（单位为秒）。

队列主席	队列主席可登录个人页面对该队列进行相关操作。
允许作席登入	开启允许坐席登入将导致动态坐席不可用。
报告等候时间	若开启该项，在坐席接听的时候，PBX会先语音提示坐席，该主叫已经队列中等待了多长时间。
启用业务码	开启该选项，队列成员可以使用业务码进行转移、停泊或挂断
坐席空闲立即服务	坐席空闲立即服务
区别振铃	当分机作为被叫时，通过Alert-Info头域来指示被叫进行区别振铃。
启用虚拟队列	开启该选项，系统将为在队列中等待的用户提供虚拟队列业务。
虚拟队列模式	当选择DTMF模式，在队列中等待的用户可按2触发虚拟队列业务。当选择超时模式，用户在队列中等待的时间到达该时间时，系统将为用户触发虚拟队列业务
虚拟队列触发周期	在超时模式下，当呼入队列的用户在队列中等待的时间到达该时间时，系统将为用户触发虚拟队列业务。
虚拟队列出局前缀	当系统发起对用户的回拨时，将在回拨号码前增加该前缀。

单击  删除呼叫队列。

单击“坐席登陆设置”来配置坐席登陆分机后缀和坐席登出分机后缀。配置好后，用户可以作为动态坐席登录呼叫队列。

动态坐席登录设置

保存
取消

动态坐席登录后缀:

动态坐席登出后缀:

实例: 若队列分机为6500,
 动态坐席登录后缀为*,
 动态坐席登出后缀为**,
 拨打 6500* 登录, 拨打 6500** 登出。
 注意: 如果存在未登出的坐席, 那么删除后缀将导致坐席无法登出。

图 47: 坐席登陆设置

例如，如果呼叫队列的分机号是 6500，坐席登录分机后缀是*，坐席登出分机后缀是**，用户可以拨打 6500*来作为动态坐席登陆呼叫队列，可以拨打 6500**登出呼叫队列。动态坐席不需要作为静态坐席列出，动态坐席可以随时登入登出。

呼叫队列的功能代码“坐席暂停”和“取消坐席暂停”可以在呼叫业务->业务码处配置。“坐席暂停”默认功能代码是*83，“取消坐席暂停”的是*84。

静态代理限制

UCM P2000 限制静态坐席的数量，可以根据UCM型号决定数量。如果用户试图配置静态坐席的数量要大于允许的最大数量，就会出现一条警告消息。

UCM型号	最大坐席数
P2000	
P800	

控制盘

由路径：呼叫业务->呼叫队列，可以查看控制盘，有利于对呼叫队列的监控和查看。

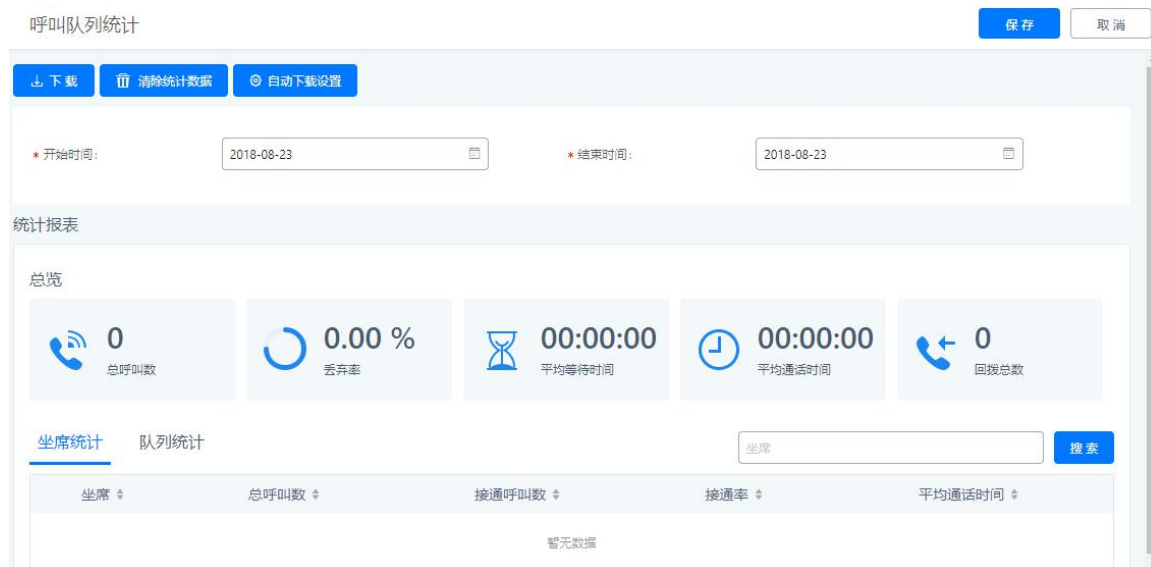


点击队列，会出现如下统计图页面：



呼叫队列统计

由路径：呼叫业务 > 呼叫队列，可以查看呼叫队列统计，有利于对呼叫队列整体的管理和查看。可以通过时间进行筛选，用户也可以通过单击“下载”按钮下载CSV格式的统计信息，也可以使用自动下载功能，在预先配置的时间段内自动发送到特定的电子邮件地址。对于不想保存的信息，可以使用“清除统计信息”按钮清除统计信息。



虚拟队列

UCM支持轻量级呼叫中心功能，包括虚拟呼叫队列和位置公告，让呼叫者知道他们在呼叫队列中的位置，并让他们选择是否留在排队等待轮到自己或激活回调，当一个代理空闲时，UCM将启动回调。为了配置呼叫中心功能，需要进入呼叫队列的高级设置选项中。



The screenshot shows the '高级设置' (Advanced Settings) tab for a queue. A red box highlights the '虚拟队列' (Virtual Queue) section. The settings are as follows:

- 启用虚拟队列:
- 虚拟队列触发周期: 20
- 启用虚拟队列超时:
- 虚拟队列模式: 超时模式
- 虚拟队列出局前缀: (empty)
- 排位提示:
 - 启用排位提示:
 - 排位提示周期: 20
- 队列为空:
 - 为空退出: 严格
 - 为空转目的地: 放置
 - 拨打空队列: 否

代答组

UCM P2000 支持代答组功能，这项功能允许用户通过拨打“代答号码”功能代码（默认*8）为其他在同一个代答组中的分机接听电话。

配置代答组

可以在**呼叫业务**→**代答组**配置代答组。

单击“新建代答组”来创建新的代答组。

单击  编辑代答组。

单击  删除代答组。

从左边“可选的分机/分机组”列表中选择分机/分机组加入代答组。



The screenshot shows the '代答组' configuration page. At the top right are '保存' (Save) and '取消' (Cancel) buttons. The main area is divided into two panes:

- 名称:** test
- 成员:**
 - 可选 (Available):** 6 members listed: 1000, 1003 "张三", 1004, 1005.
 - 已选 (Selected):** 2 members listed: 1001, 1002.

图 48:编辑代答组

在接听代答组成员的电话时，用户只需拨打代答组的业务码即可。可根据路径：呼叫业务→业务码查看。

保持音

进入Web GUI→PBX设置→**保持音**修改保持音的设置。在这个页面上，用户可以设置保持音分类和上传文件。UCM P2000 上默认的保持音类包含 5 种保持音供用户使用。

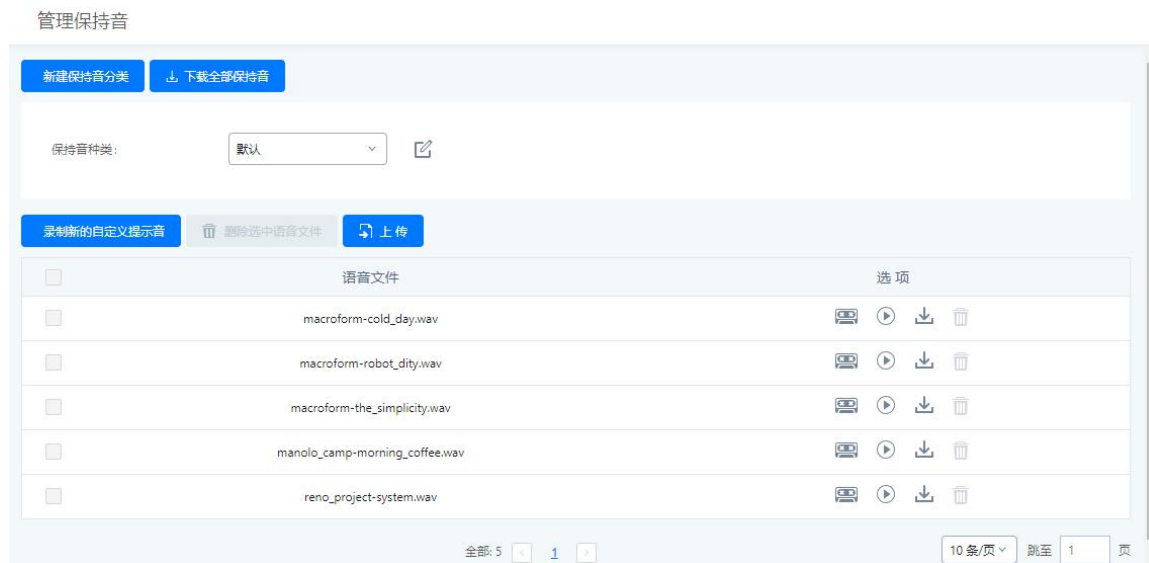





图 49: 保持音乐默认类型

单击“创建新的保持音分类”来添加一个新的保持音种类。

单击  来设置播放保持音的方式为“随机”或“顺序”。

单击“保持音种类”后的  删除选中的保持音种类。

单击  选择本地音频文件，然后单击  开始上传。音频文件必须符合 8KHz 单声道格式，且小于 5M。

单击语音文件后的  删除对应的音频文件。

注意:

UCM P2000 上的保持音文件被删除之后，有两种方法可以恢复：

- 1) 用户可以从下面的链接下载保持音文件：<http://downloads.asterisk.org/pub/telephony/sounds/releases/asterisk-moh-opsound-wav-2.03.tar.gz> 下载完成后进行解压缩，然后得到保持音文件，将文件上传到UCM P2000 即可。
- 2) 恢复出厂设置也可以恢复保持音文件。

传真/T. 38

UCM P2000 支持T. 30/T. 38 传真和传真直通。并且可以把收到的传真转换成PDF格式发送给配置好的邮箱。可以在呼叫业务->**传真/T. 38** 更改传真/T. 38 设置。

传真 / T.38



配置传真/T. 38

单击“新建传真分机”。在弹出的窗口中，填写分机号、姓名和邮箱地址以发送收到的传真。
单击“传真设置”来配置传真的参数。

表 41: 传真/T. 38 设置

错误纠正模式 (ECM)	是否启用错误纠正模式。默认开启。
最大传输速率	传真速率协商时使用。可选值包括： 2400, 4800, 7200, 9600, 12000 和 14400。默认值为 14400。
最小传输速率	传真速率协商时使用。可选值包括： 2400, 4800, 7200, 9600, 12000 和 14400。默认值为 14400。
发送传真最大的并发数	仅有：表示只有一个用户可以发送；更多：表示多个用户可以发送。
传真队列长度	传真队列所允许的最大长度

传真文件标题	设置该项后，将会给发送的传真文件添加标题
默认电子邮箱地址	<p>当用户没有配置用户级别电子邮箱地址时，接收到的传真会发往该默认电子邮箱地址。</p> <p>注意： 需要配置分机电子邮箱地址或者默认电子邮箱地址来从邮箱接收传真。如果两者都没配置，那么不能从邮件接收传真。</p>
模板变量	<p>填写发送传真给用户时用到的邮箱地址中的“Subject:”和“Message:”。模板变量有：</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>{CALLERIDNUM}</code> : 来电显示号码 • <code>{CALLERIDNAME}</code> : 来电显示名称 • <code>{RECEIVEEXTEN}</code> : 接收此传真的分机 • <code>{FAXPAGES}</code> : 传真页数 • <code>{VM_DATE}</code> : 收到传真的日期和时间

单击  删除代答组。

单击  来删除传真分机。

从 PSTN 线接收传真的配置举例

下边的说明讲述了如何在连接到UCM P2000 FXS接口的传真机上用UCM P2000 从PSTN线路接收传真。

1. 把传真机连接到UCM P2000 的FXS端口。
2. 把PSTN线连接到UCM P2000 的FXO端口。
3. 登录分机/中继->**模拟中继**页面。
4. 如下图为传真创建和设置模拟中继。

传真检测： 确保“传真检测”选项设置为“否”。

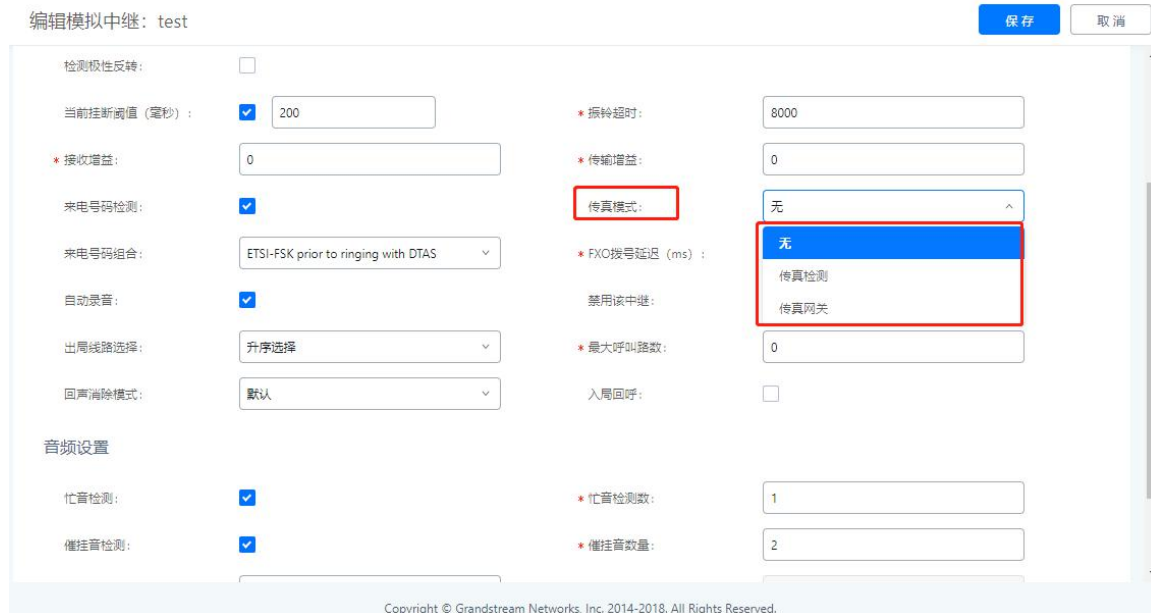


图 50: 关闭传真检测配置模拟中继

5. 登录UCM P2000 Web GUI->PBX->分机/中继->分机页面。
6. 为FXS端口创建并编辑分机号。

- **模拟接口:** 选择分配给分机号的FXS端口。
- 选中之后, 这个分机相关的设置将会显示在“模拟帐号设置”中。



图 51: 为传真机配置分机号

7. 登录分机/中继->入局路由页面。
8. 创建使用传真模拟中继的入局路由。选中在第四步中为传真创建的分机号作为默认目的地。

修改入局规则

* 匹配模式: 主叫匹配模式:

禁用该路由: 附加入局中继名称:

附加入局自定义名称: 区别振铃:

允许无缝转接的分机列表:

入局多模式:

默认模式 模式1

* 默认目的地:

Copyright © Grandstream Networks, Inc. 2014-2018. All Rights Reserved.

图 52: 为传真配置入局路由

现在，传真配置完成了。当有到绑定在FX0端口PSTN号码的传真呼入电话，UCM将会把它送到传真机。

传真到电子邮箱的配置举例

下面介绍UCM P2000 如何设置将传真发送到电子邮件。

1. 连接PSTN线路到UCM P2000 的FX0端口。
2. 登录UCM P2000 呼叫业务→**传真/T.38** 页面创建一个新的传真分机号。

* 分机:

* 名称:

* 电子邮箱地址:

图 53: 创建传真分机号

3. 登录UCM P2000 呼叫业务→**模拟中继**页面创建一个新的模拟中继，把“传真检测”设置为“否”。



* FXO端口: 1 2
 * 中继名称: test

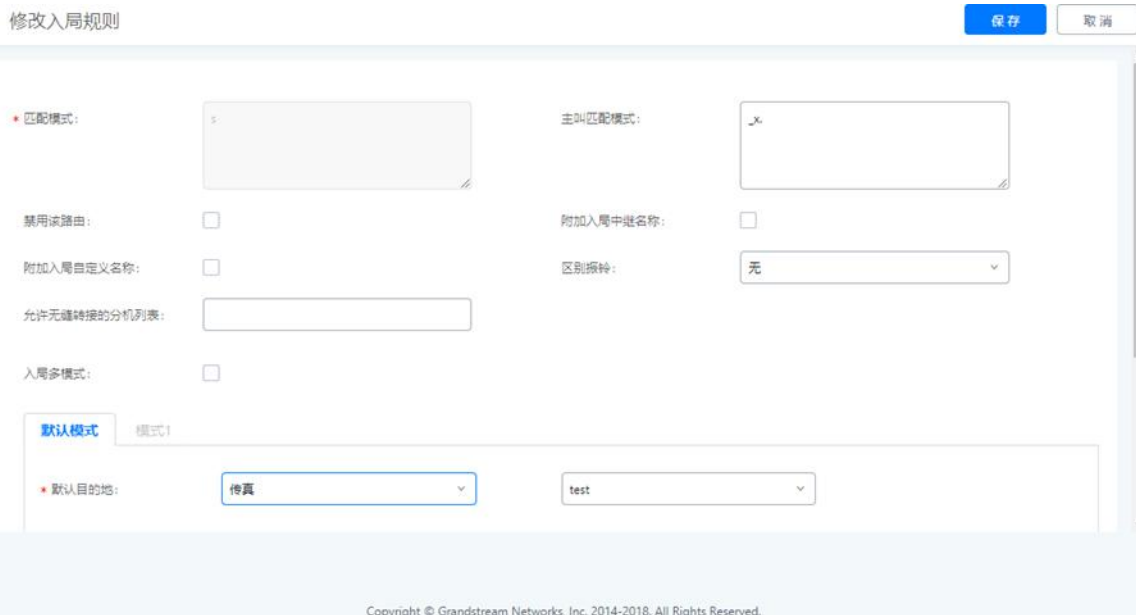
高级选项

SLA模式:
 检测极性反转:
 当前挂断阈值 (毫秒): 200
 * 接收增益: 0
 来电号码检测:
 来电号码组合: ETSI-FSK prior to ringing with DTAS
 自动录音:
 出局线路选择: 升序选择

* 振铃超时: 8000
 * 传输增益: 0
 传真模式: 无
 * FXO拨号延迟 (ms): 0
 禁用该中继:
 * 最大呼叫路数: 0

4. 登录UCM P2000 呼叫业务->入局路由页面创建一个新的入局路由并把默认目的地设置为传真分机号。

修改入局规则 保存 取消



* 匹配模式: s
 主叫匹配模式: _x
 禁用该路由:
 附加入局定义名称:
 允许无缝转接的分机列表:
 入局多模式:
 附加入局中继名称:
 区别振铃: 无

默认模式 | 模式

* 默认目的地: 传真 test

Copyright © Grandstream Networks, Inc. 2014-2018. All Rights Reserved.


图 54: 到传真分机号的入

5. 配置好后，从外部来传真机到PSTN号码的传真呼叫将会被转化成PDF文件并且作为附件发送到邮箱地址中。

DISA

UCM P2000 支持DISA功能，可以作为IVR或者入局路由的目的地。登录Web GUI->呼叫业务->DISA新建或编辑DISA。

单击“创建新的DISA”来新建DISA。

单击  编辑DISA设置。下表列出DISA的配置参数。

单击  删除DISA。

新建DISA 保存 取消

* 名称:

* 密码:


权限:

* 应答超时:

* 按键超时:

允许挂机:

替换主机名称:



Copyright © Grandstream Networks, Inc. 2014-2018. All Rights Reserved.

图 55: 创建新的 DISA

表 42: DISA 设置

名称	设置 DISA 的名称用以识别 DISA。
密码	当用户通过 DISA 向外呼叫时，会被要求输入该密码。 注意： 密码只能输入数字，最少为四位。
权限	设置用户用 DISA 拨打出局电话的权限。可选的权限有“内部”“本地”“全国”“国际”。默认是“内部”。如果用户在拨打 DISA 之后想要拨打出局电话，UCM P2000 将会比较 DISA 的权限等级是否等于或高于出局路由的优先等级。如果是，则允许通话通过。
应答超时	设置等待用户输入的最大时间，单位为秒。如果在这短时间内用户输入不完整或者无效的号码，UCM P2000 将会挂断电话。默认设置为 10 秒。
按键超时	设置输入两个按键间的最大时间间隔。当用户开始输入号码，在输入了一位后，用户必须在超时时间之内输入下一位。否则，UCM P2000 认为输入已经结束。默认超时时间 5 秒。
替换主机名	如果勾选，则用DISA的名称替换主机的名称。

允许挂机

若启用，用户可以通过业务码（默认为*0）挂断通话或直接挂断通话，之后会听到拨号音，允许用户继续拨打新的通话。默认设置为关闭。

在创建完成之后，用户可以将入局路由的目的地或IVR的按键事件设为DISA。当拨打DISA时，系统会提示用户先输入密码。密码正确的话用户会听到拨号音进而可以向外拨打电话。

一号通

UCM支持一号通功能，允许用户拨打分机时，相应配置的其他号码（如手机号）也振铃。电话可以直接打到用户的家庭电话、办公室电话、移动电话和等等。不管用户在哪里，这些电话都能接通。由路径：中继/分机→分机，可以找到一号通页面。点击新的一号通成员，可以添加本地分机号，也可以添加外部号码，设置号码的振铃顺序，点击保存并应用。

编辑分机: 1003 保存 取消

基础设置 媒体 业务 定制时间 **一号通**

启用:	<input checked="" type="checkbox"/>	跳过中继认证:	<input type="checkbox"/>
保持音组:	默认	接听时确认:	<input checked="" type="checkbox"/>
启用目的地址:	<input type="checkbox"/>	一号通使用拨叫DOD:	<input type="checkbox"/>
默认目的地:	语音信箱		

一号通成员

新的一号通成员:

拨打本地分机 拨打外部号码

为 (秒)

呼叫顺序:

在前面的号码响铃后再呼叫 (顺振)

+ 添加

快速拨号

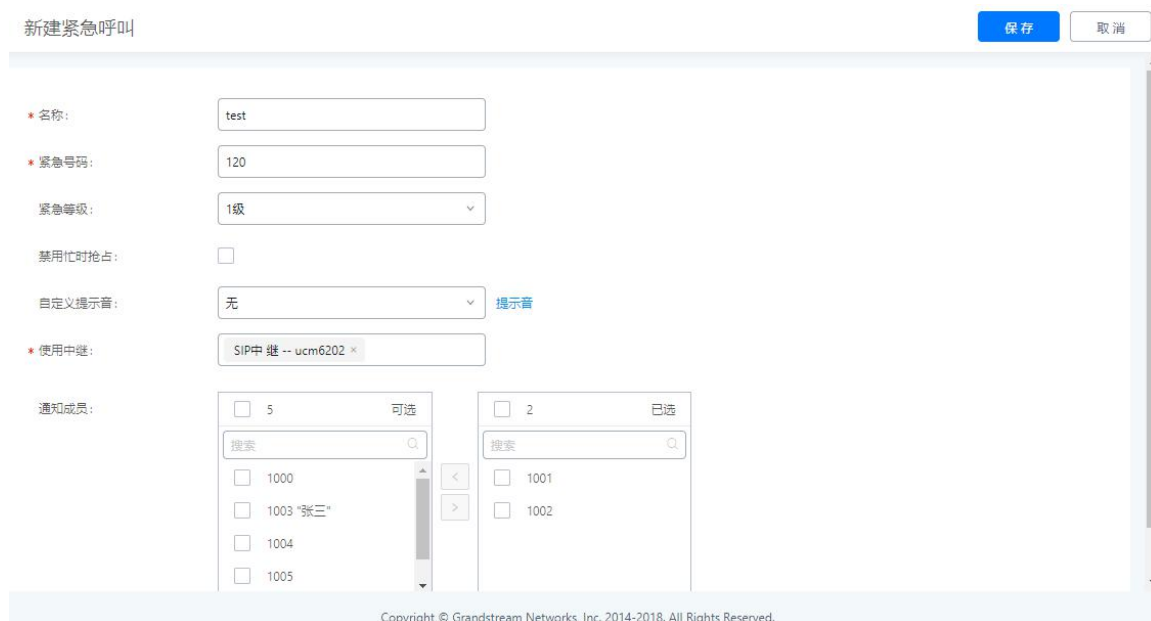
UCM支持快速拨号功能，允许用户一键呼叫某个目的地。由路径：呼叫业务→快速拨号，可以配置快速拨号功能。快速拨号号码可以一位可多位，最多支持四位。目的地支持电话分机、语音信箱、会议室、语音信箱组、IVR、铃声组、呼叫队列、页面组、传真、DISA、按姓名和外部号码拨号。

新建快速拨号 保存 取消

启用目的地址:	<input checked="" type="checkbox"/>
快速拨号号码:	<input type="text" value="0"/>
默认目的地:	分机 <input type="text" value="1000"/>

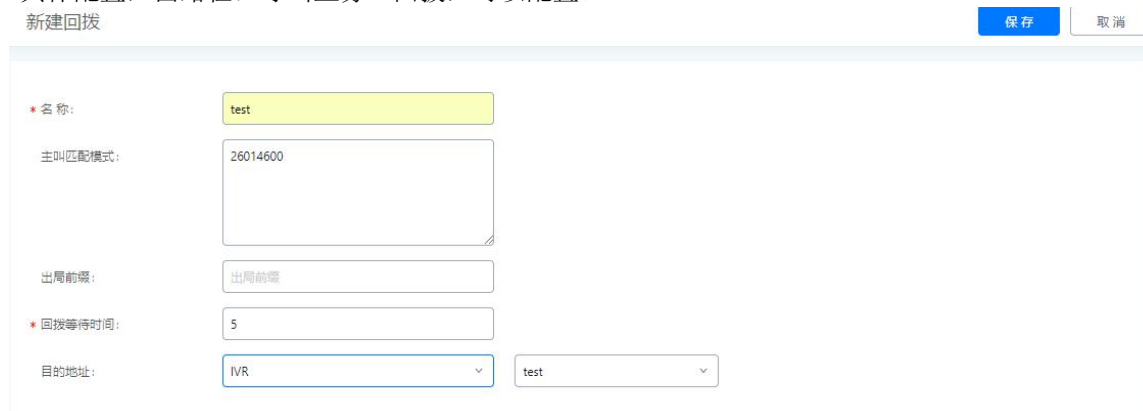
紧急呼叫

UCM支持在紧急情况下呼叫紧急号码的功能，从而绕过常规的出局路由。由路径：呼叫业务→紧急呼叫，可以配置。使用中继可以多选，以作备用。如下图是设置页面。



回拨

国际长途电话，可能有很高的服务费。回拨功能提供了一个经济特性从而降低成本。拨功能主要用于，当主叫听到回拨铃音时，挂断，UCM会回叫用户，用户接听电话。呼叫将被发送到目的地（DISA或IVR），引导用户拨打目标号码。具体配置，由路径：呼叫业务→回拨，可以配置。



BLF 和 EVENT LIST

BLF

UCM P2000 支持BLF功能，可以监视分机、振铃组、呼叫队列、会议室和通话停泊。比如，在一个用户的电话上设置了用BLF监视通话停泊位 701，当有通话停泊在 701 时，BLF键对应的LED灯会亮红灯，表示有通话停泊在了该停泊位。按BLF键可以接起停在该停泊位的呼叫。



注意:

潮流网路GXP电话上的多功能键支持“通话停泊”模式，一般通过将多功能键设为通话停泊功能码（默认为700）来实现。用户也可以通过将多功能键设为通话停泊位的号码（比如701），用“通话停泊”模式监视和接听停泊的呼叫。

EVENT LIST

除了BLF，用户还可以设置电话监视Event List。这种方式即可以监视UCM P2000 上的本地分机，也可以监视VoIP中继上的远端分机。Event List的设置可以在Web GUI->呼叫业务->Event List页面完成。

单击“创建新的Event List”来新建Event List。

单击  对Event List进行设置。

单击  删除Event List。

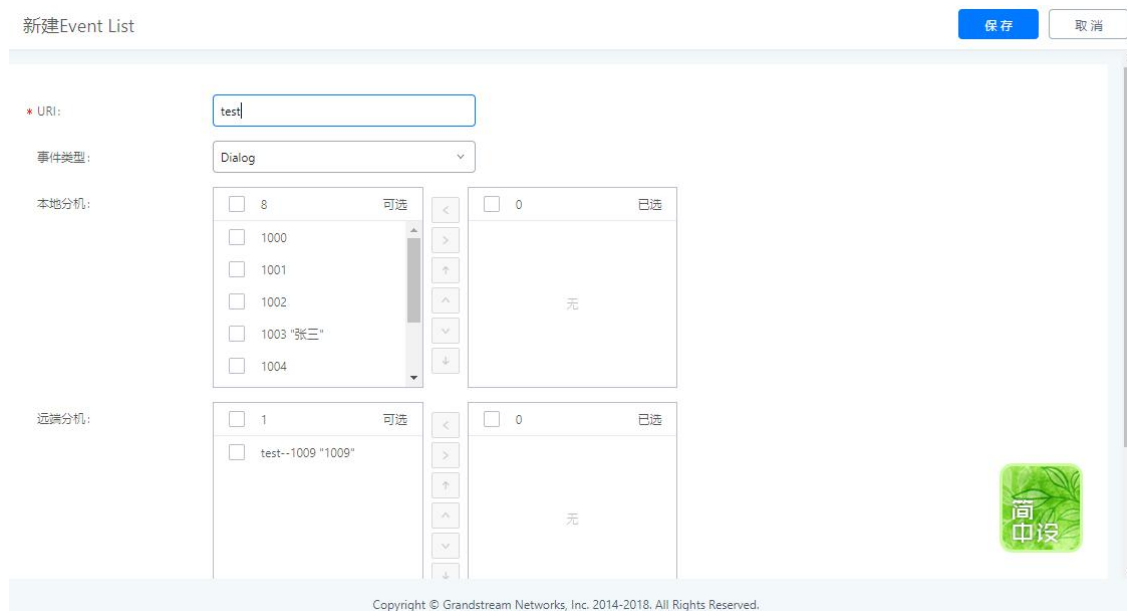


图 56: 创建新的 Event List

表 43: Event List 配置参数

URI	设置 Event List 的名称用以识别 Event List。请勿与分机名相同，会导致订阅时不能区分是订阅一个分机还是一个 Event List。可以由字母、数字、下划线和连接线组成。
本地分机	从本地UCM P2000 上存在的分机中选择要监视的分机。
远端分机	远端分机是指那些通过LDAP 与本地UCM P2000 对接的这些服务器上的分机。如果 LDAP 同步功能没有开启，可以在下面“特殊分机”一栏输入想要监视的远端分机。
特殊分机	手动输入想要监视的对等/注册中继上的远端分机。 有效格式为：5000, 5001, 9000
事件类型	创建dialog或者presence类型的Event List，订阅该Event List需使用同样的Event值。

通过对等中继或注册中继连接远端分机可以用Event List BLF功能实现在UCM P2000 对其进行监视。因此，在使用远端BLF功能之前，需要在UCM P2000 上正确设置SIP中继。同时，SIP终端也要支持Event List BLF才能完成监视。

在新建Event List 时添加了需要监视的远端分机之后，本地UCM P2000 会向远端UCM P2000 发送SIP SUBSCRIBE消息。当SIP终端注册并订阅到本地UCM P2000 的Event List之后，就可以监视远端分机的状态了。

在设置成功之后，Event List页面将会显示UCM P2000 上存在的Event List的URI、被该Event List监视的所有分机和订阅者的信息。



注意：

请进入Web GUI->分机/中继->VoIP中继页面，打开编辑中继对话框设置LDAP同步。勾选“开启LDAP同步”，设置LDAP同步密码，用以远端UCM P2000 连接到本地UCM P2000 时使用。其他还需要设置同步端口、默认出局规则、出局前缀。只有当远端和本地UCM P2000 都开启LDAP同步并且密码相同的时候才能够成功连接并同步。

理论上，当远端PBX不是UCM P2000 的时候，本地UCM P2000 上的远端BLF监视功能也可以工作。但是，反过来不一定可以，要看远端PBX是否支持Event List或远端监视功能。

按姓名拨号

“按姓名拨号”这个功能允许用户通过电话的拨号键盘输入名或姓搜索某个人并呼叫。管理员可以设置用“按姓名拨号”查找并呼叫的分机和查询的类型“按姓氏+名字”或“按名字+姓氏”。打进“按姓名拨号”之后，IVR 或自动应答会提示用户输入被叫的姓名。这个功能允许商业用户的公司员工用姓名互相呼叫，无需记分机号，为公司员工联系带来了方便，并提升公司的整体形象。

配置按姓名拨号

管理员可以在 Web GUI->呼叫业务->按姓名拨号页面创建“按姓名拨号”。

新建按姓名拨号

名称:

分机:

成员:

<input type="checkbox"/> 6 可选 <input type="text" value="搜索"/> <input type="checkbox"/> 1000 <input type="checkbox"/> 1003 "张三" <input type="checkbox"/> 1004 <input type="checkbox"/> 1005	<input type="checkbox"/> 2 已选 <input type="text" value="搜索"/> <input type="checkbox"/> 1001 <input type="checkbox"/> 1002
---	--

LDAP电话簿:

<input type="checkbox"/> 1 可选 <input type="text" value="搜索"/> <input type="checkbox"/> ou=test,dc=pbx,dc=com	<input type="checkbox"/> 0 已选 <input type="text" value="搜索"/> 无
--	---

选项

提示等待时间:

查询类型: 按姓氏+名字 按名字+姓氏

选择类型: 按序 按1-8键菜单

图 57 : 新建按姓名拨号

分组名称

输入分组名称用以识别“按姓名拨号”。“按姓名拨号”可以用作入局路由的目的地或 IVR 的按键事件，这里设定的名称将会显示在目的地或按键事件选择列表中。

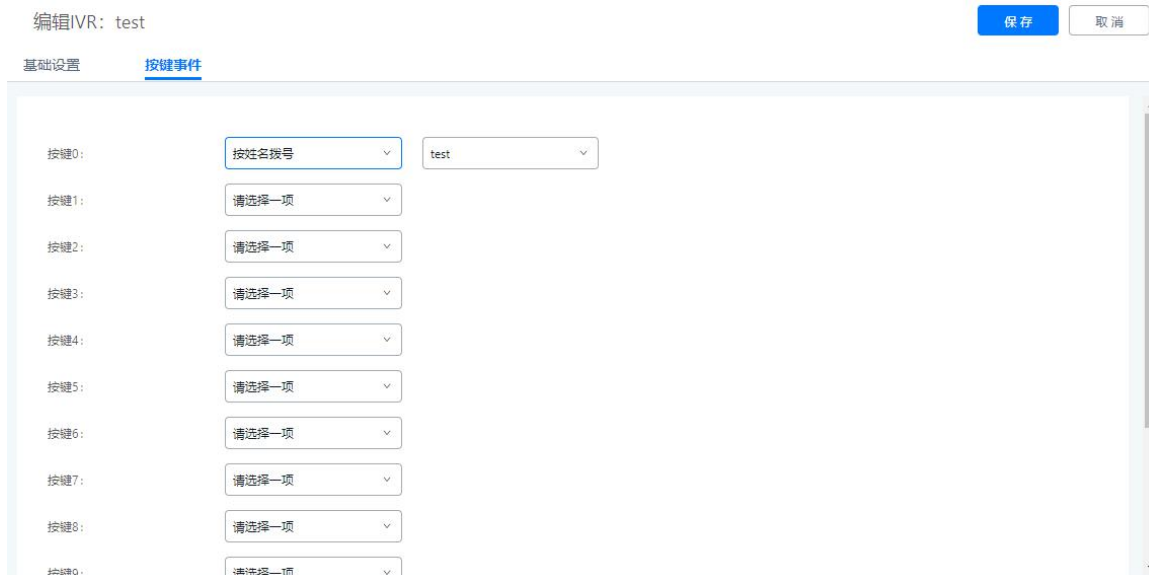


图 58: 将按姓名拨号设为 IVR 按键事件

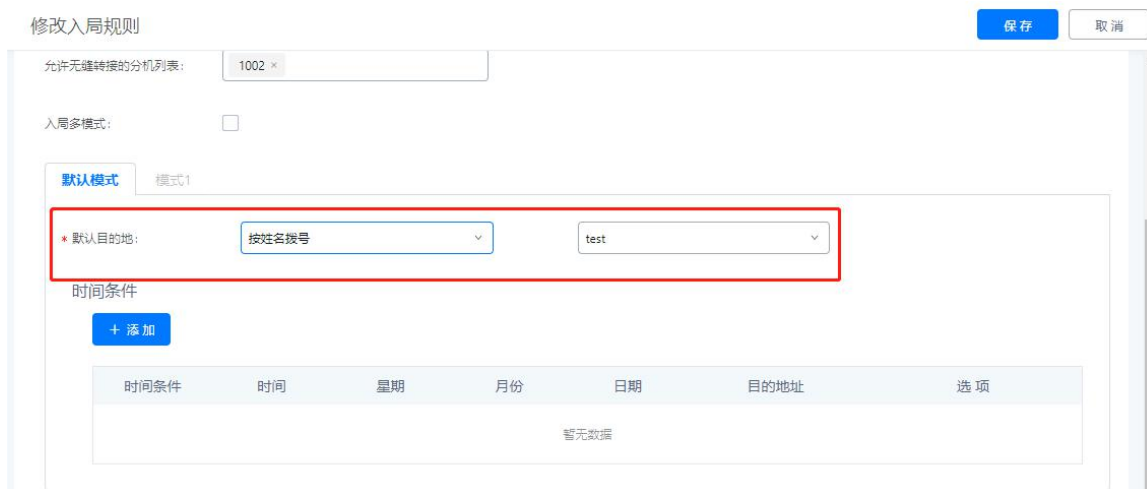


图 59: 将按姓名拨号设为入局路由目的地

分机

为“按姓名拨号”设置一个分机号，拨打以进入该“按姓名拨号”。

可选分机/已选分机

从“可选分机”选择用“按姓名拨号”可以查找并呼叫的分机号。这些分机号必须设置了名字和姓氏（可以通过分机/中继->分机进行设置）。如果有些员工不希望自己的分机只用名字就可以直接被找到，管理员可以在这里进行设置。

编辑分机: 1003

基础设置 媒体 业务 定制时间 一号通

* 语音信箱密码: 跳过语音部箱密码验证:

在电子邮件中附加语音文件: 默认 保留语音文件: 默认

启动保活: * 保活频率: 60

禁用该分机: 开启经理秘书业务:

紧急呼叫来电显示号码: _____

用户设置

名字: 三 姓氏: 张

电子邮箱地址: _____ * 用户密码: *****

* 语言设置: 默认 * 并发注册数: 1

个人电话: _____

固中设

图 60: 配置分机用户的名字和姓氏

查询类型

查询类型决定如何对已选分机目录进行查询。

- 按姓氏+名字: 输入名字的前三个字母
- 按名字+姓氏: 输入姓氏的前三个字母
- 按姓名: 输入姓氏或名字的前三个字母

选择类型

指定如何对搜索结果进行选择。在拨号之前, IVR 会和用户确认被叫的姓名/号码。

按序: 在主叫输入前三个字母之后, IVR 会提示第一个匹配的人的姓名和号码。如果是想要呼叫的用户, 主叫可以确认并拨号; 如果不是, 可以按星号键*听下一个匹配的结果。

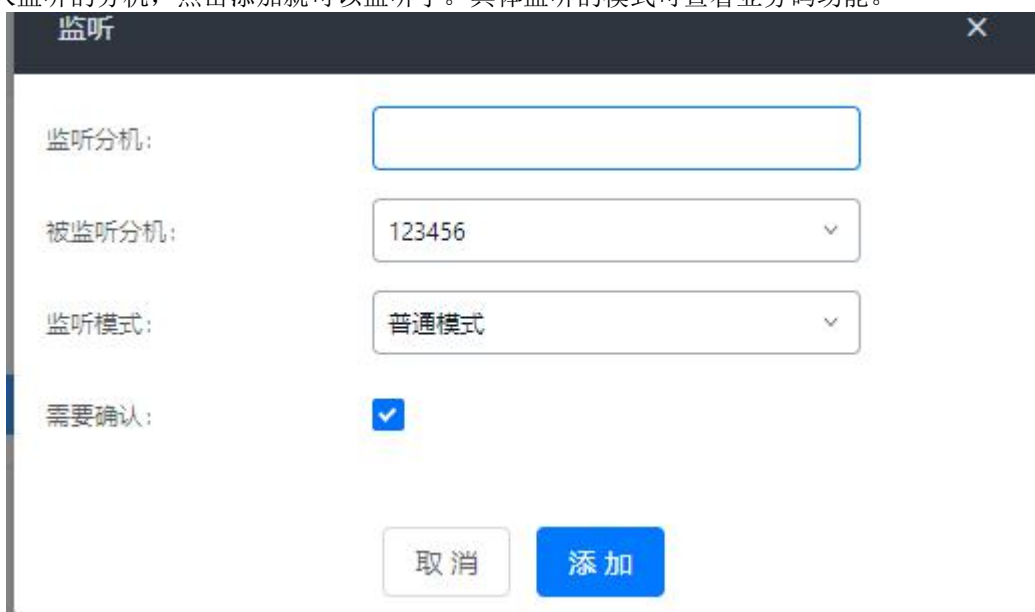
按 1-8 键菜单: 在主叫输入前三位字母之后, IVR 会提示 8 个匹配结果, 主叫可以通过按 1 到 8 的数字键选择被叫, 或者按 9 听下面 8 个匹配结果。

当前通话

由路径：系统状态→当前通话，可实现实时分机的监控通话状态。



点击红色按钮，可以挂断此通话，点击蓝色按钮，可以监听此通话。如下图，点击蓝色按钮，会弹出配置监听框，此时输入监听的分机，点击添加就可以监听了。具体监听的模式可查看业务码功能。



呼叫功能

UCM P2000 支持呼叫录音、呼叫转移、通话停泊和其他呼叫功能，可以通过输入业务码来实现。这部分列出了UCM P2000 上所有的业务码并且介绍如何使用这些呼叫功能。

业务码

表 44: UCM P2000 业务码

业务映射	
盲转	<ul style="list-style-type: none"> 默认代码: #1 在通话时, 按下呼叫后转码, 当听到提示音后, 拨打第三方分机号。您的通话结束后, 第三方会收到来自对方的来电请求。 呼叫前转和呼叫后转共享同一个拨打选项: 双方禁用 主叫启用: 只有主叫方可以输入业务码 被叫启用: 只有被叫方可以输入业务码 双方启用: 主叫和被叫都可以输入业务码
指定转移	<ul style="list-style-type: none"> 默认代码: *2 在通话时, 按下呼叫后转码, 当听到提示音时, PBX 会使对方进入保持状态。拨打第三方号码, 可以先和第三方介绍将要转接的电话的情况等, 当挂断电话时, 对方就与第三方建立通话。若第三方不想接听这通电话, 那么第三方可以挂断电话, 这样会回到原通话中。 呼叫前转和呼叫后转共享同一个拨打选项: 双方禁用 主叫启用: 只有主叫方可以输入业务码 被叫启用: 只有被叫方可以输入业务码 双方启用: 主叫和被叫都可以输入业务码
挂断	<ul style="list-style-type: none"> 默认代码: *0 在通话中, 按下挂断业务码, 通话将会断开。 拨打选项: 双方禁用 主叫启用: 只有主叫方可以输入业务码 被叫启用: 只有被叫方可以输入业务码 双方启用: 主叫和被叫都可以输入业务码
无缝转接	<ul style="list-style-type: none"> 默认代码*44 分机通话中输入无缝转接业务码和第三方号码, 如: *441000, 若第三方接受通话, 那么您将被挂机。
通话停泊	<ul style="list-style-type: none"> 默认代码: #72 在通话中, 按下通话停泊业务码将通话停泊。

	<ul style="list-style-type: none"> 拨打选项： 双方禁用 主叫启用：只有主叫方可以输入业务码 被叫启用：只有被叫方可以输入业务码 双方启用：主叫和被叫都可以输入业务码
混合录音	<ul style="list-style-type: none"> 默认代码：*3 在通话中，输入混合录音业务码，开始对通话进行录音，输入音频和输出音频在录音过程中混合成单一文件。 拨打选项： 双方禁用 主叫启用：只有主叫方可以输入业务码 被叫启用：只有被叫方可以输入业务码 双方启用：主叫和被叫都可以输入业务码
免打扰/来电转移	
启用免打扰	默认代码：*77
关闭免打扰	默认代码：*78
启用遇忙转移	<p>若启用该功能，当分机正忙时，来电会转移至设置的分机上。默认代码：*90</p> <p>说明： 如果该业务码为*90，拨打*90 根据语音提示操作，或者拨打*90+转移分机号，如*901001，通话将被转移到 1001 分机上。</p>
关闭遇忙转移	默认代码：*91
启用无应答转移	<p>若启用该功能，当分机没有接听来电时，来电会转移至设置的分机上。默认代码：*92</p> <p>说明： 如果该业务码为*92，拨打*92 根据语音提示操作，或者拨打*92+转移分机号，如*921001，通话将被转移到 1001 分机上。</p>
关闭无应答转移	默认代码：*93
启用无条件转移	<p>若启用该功能，无论什么条件，来电都会转移至设置的分机上。默认代码：*72</p> <p>说明： 如果该业务码为*72，拨打*72 根据语音提示操作，或者拨打*72+转移分机号，如*721001，通话将被转移到 1001 分机上。</p>
关闭无条件转移	默认代码：*73
其他业务	

业务映射按键间隔	从电话键盘输入业务映射代码时，两个按键之间的最大时间间隔。单位：毫秒。默认设置 1000。
停泊号码	在通话中，输入盲转业务码+停泊号码（如默认设置时#1700），通话将会被停泊并播报停泊位号码用以重新接回停泊的通话。 默认通话停泊的号码：700
停泊域分机	通话停泊的号码域，号码需要为数字，UCM P2000 会从起始号码开始，步长为 1 增长至结束号码（包括结束号码）。
停泊超时（秒）	停泊超时是允许呼叫被停泊的最长时间，超时时间之内没有人取回停泊的通话，UCM 将会呼叫停泊该通话的分机。默认设置 300 秒。
业务码	
语音邮箱访问代码	拨打语音邮箱访问代码访问特定分机的语音邮箱。默认代码：*98 例： 如果语音邮件访问代码是*98，拨打*98 然后根据系统提示音输入分机号码 1000，在井号键后输入分机号 1000 来查看分机 1000 的语音邮件。用户也可以直接拨打*981000 来进入 1000 的语音邮箱。
我的语音邮箱	拨打我的语音信箱功能代码访问语音信箱，若需要密码，输入密码按井号键结束。默认代码：*97
坐席暂停	将拨打该业务码的坐席在所有队列中的状态都变为暂停。
取消坐席暂停	拨打该业务码，取消该坐席在所有队列中的暂停状态。
传呼前缀	默认代码：*81 例： 若传呼前缀设置为*81，拨打*81+分机号，如*811000，即可直接对分机 1000 发起传呼呼叫。
对讲前缀	默认代码：*80 例： 若对件前缀设置为*80，拨打*80+分机号，如*801000，即可直接对分机 1000 发起对讲呼叫。
添加黑名单	拨打添加黑名单业务码，按照语音提示操作，将来电号码加入黑名单。
移除黑名单	默认代码：*41 例： 拨打移除黑名单业务码，按照语音提示操作，将来电显示号码加入黑名单。
代接来电	拨打“代接来电业务码+正在振铃的分机号”可以将正在振铃的分机接起。默认代码：**

	<p>例： 若代接来电号码为**，分机 1008 正在振铃，拨打**1008 代接来电。</p>
代接通话中的分机	拨打*45代码，根据提示输入分机号即可转接通话，使用该功能需要设置被转接分机转接权限。
代答号码	当分机振铃时，同组分机可拨打代答号码代接呼叫。默认代码：*8
直接拨打手机号码前缀	如果您有外呼手机号码的权限，使用该前缀加分机号可以直接拨打该分机号设置的手机号码。默认代码*88
请求CC业务	当主叫用户想要使用CC业务完成之前的呼叫时，需要拨打CC请求业务码。业务登记成功后，系统开始监控被叫的状态，待被叫可以接受呼叫时回叫主叫。默认代码*11
取消CC业务	当主叫成功请求CC业务后，又觉得没有必要回呼时，可以拨打取消CC请求的业务码来取消请求。默认代码*12
普通模式监听	使用该号码对电话进行监听（默认值是*54）。您的线路将被禁言，没有一方能听到您的声音。
蜜语模式监听	使用该号码对电话进行监听（默认值是*54）。您的线路将被禁言，没有一方能听到您的声音。
叫醒服务	拨打该业务码来访问UCM叫醒服务。您可以增加、更新、开启或关闭UCM叫醒服务。默认代码*36
强插模式监听	使用该号码加入通话来协助双方（默认值是*56）。
酒店管理系统叫醒服务	拨打该业务码来访问酒店管理系统叫醒服务。您可以增加、更新、开启或关闭酒店管理系统叫醒服务。默认代码*35
更新酒店管理系统房间状态	使用该号码加服务员号码的方式更新酒店管理系统房间的状态，听到提示音后选择相应的状态。例如服务员0001拨打*230001，听到提示音后按1默认代码*23
在线状态	拨打该业务码来设置分机的在线状态。默认代码*48
动态坐席登出	使该动态坐席在所有队列中登出。默认代码*85
直接拨打语音信箱前缀	<p>拨打该前缀+分机号，可以直接访问分机号的语音信箱。默认代码：*</p> <p>例： 若直接拨打语音信箱前缀为*，拨打*5000 会进入分机 5000 的语音信箱。如果用户希望将通话转移到分机 5000 的语音信箱，输入*5000 作为转移目的号码。</p>

通话记录

UCM P2000 允许用户对通话进行录音。如果中继和分机的“自动录音”选项设为开启，建立在该分机或中继上的通话都会被自动录音。如果“自动录音”选项为关闭，请根据以下步骤手动对通话录音。

确保“混合录音”业务码已经设置并且启用

在通话建立之后，输入“混合录音”业务码（默认为*3）开始录音。
再次输“混合录音”业务码可以停止录音。当通话结束时，录音也会自动停止。

录音文件可以进入Web GUI->系统状态->CDR进行查看。点击  播放录音，点击  下载录音文件。

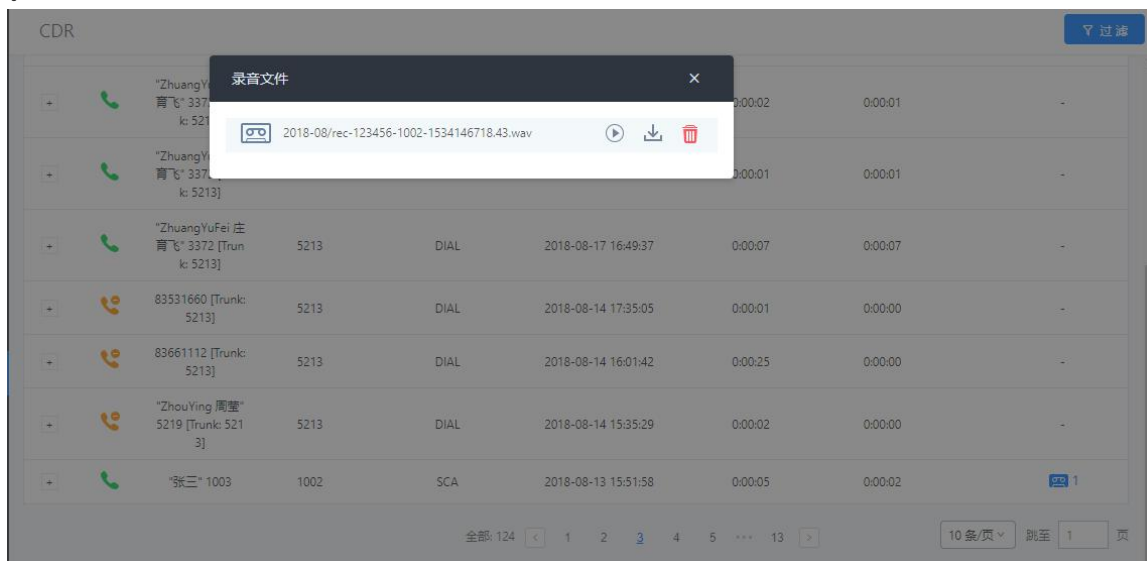


图 61: 从 CDR 页面下载录音文件

以上录音文件也显示在页面Web GUI->系统状态->CDR->录音文件。

停泊位

由路径：呼叫业务->停泊位，可以配置停泊位。如下图：

编辑停泊位：700 保存 取消

* 停泊号码：	<input type="text" value="700"/>	* 停泊位名称：	<input type="text" value="DefaultLot"/>
* 停泊域分机：	<input type="text" value="701-720"/>	使用停泊号做分机号：	<input type="checkbox"/>
* 停泊超时（秒）：	<input type="text" value="300"/>	保持音种类：	<input type="text" value="默认"/>
超时通话目的地：	<input type="text"/>	超时回叫一号多机所有地址：	<input type="checkbox"/>

通话停泊

UCM P2000 支持通话停泊功能，可以通过业务码实现。

停泊一通电话

有两个业务码可用于停泊一通电话：

业务映射下面的通话停泊业务码（默认为#72）

在通话中，按下通话停泊业务码将通话停泊，系统会播报停泊位号码用以重新接回停泊的通话。

其他业务下面的停泊号码（默认为 700）

在通话中，输入盲转业务码+停泊号码（如默认设置时#1700），通话将会被停泊并播报停泊位号码用以重新接回停泊的通话。

取回停泊的通话

取回停泊的通话非常容易，只需拨打停泊位的号码，通话就会建立。如果在停泊超时时间内没有分机取回停泊的通话，UCM将会呼叫停泊该通话的分机。

PBX设置

这个章节介绍UCM P2000 上的PBX设置。PBX设置是对UCM P2000 的全局设置，PBX设置包括常规设置、SIP设置、IAX设置、RTP设置、保持音、语音提示音、呼叫提示音、抖动缓冲、RTP设置、硬件设置接口设置、录音存储设置、网络磁盘。用户可以进入PBX来设置。

常规设置

表 45: PBX设置/常规

常规偏好	
全局的来电显示号码	当没有别的更高优先级的来电显示名定义时，该项可用于出局的全局来电显示名。如果号码页面和 VoIP 中继页面都没有定义来电显示名，该值将做 为来电显示名。
全局的来电显示名:	该项为用于出局的来电显示名。如果设置该项，所有的出局呼叫的来电显示名为该值。它常为公司名。如果设为空则出局时使用分机自己的‘来电显示名’。
设备名称	您正在使用的UCM的名称
响铃超时时间:	当发送给分机的语音邮箱之前设备的响铃时间，单位为秒。
呼叫时长限制	限制呼叫的最大时长。如果分机页面和出局路由里没有设置呼叫时长限制，则此处全局呼叫时长限制生效。
录音提示	在录音开始时和录音结束时提示用户，如在录音前提示：您的通话将被录音。默认设置为关闭。
号码偏好	

启用强密码	<p>如果开启，UCM P2000 上需要创建的密码将被强制使用强密码规则。默认开启。</p> <p>强密码规则：</p> <p>语音信箱、语音信箱组、出局路由、DISA、呼叫队列和会议室的密码不能是重复或按顺序的数字，至少四位。重复数字或顺序数字的格式（如 0000, 、1234 等），或普通数字格式（如 111222、321321 等）都不允许作为密码。</p> <p>分机注册、Web GUI登录、LDAP和LDAP同步的密码要求至少包含以下中的两类，至少四位：</p> <ul style="list-style-type: none">• 数字• 小写字母• 大写字母• 特殊符号
启用随机密码	允许创建分机时使用由系统生成的随机密码。默认设置为开启。可以更好

	的保护网络安全，推荐使用。
启用自动发送邮件到用户	如果想让PBX在新建或者更改分机配置后自动发送邮件给用户，开启该选项。
不启用号码段	<p>勾选该项，下面设置的号码段将不生效。默认设置不勾选。</p> <p>默认分机号码为：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 用户分机：1000-6299 • 选号号码：4000-4999 • 自动分配号码：5000-6299 • 会议号码：6300-6399 • 振铃组号码：6400-6499 • 队列号码：6500-6599 • 语音信箱组的分机号：6600-6699 • IVR 号码：7000-7100 • 按姓名拨号：7101-7199 • 传真号码：7200-8200 <p>注意： 系统使用该设置确保用户不能创建可能导致 PBX 出问题的号码，建议不勾选。</p>

抖动缓冲

表 46: PBX设置/抖动缓冲

SIP 抖动缓冲	
开启抖动缓冲	允许在发送方 SIP 通道中使用抖动缓冲，默认关闭。
抖动缓冲大小	设置缓冲时间（单位为毫秒），作为固定抖动缓冲的缓冲时间或适应性抖动缓冲的初始时间。默认值为 100。
最大抖动缓冲	设置最大缓冲时间（单位为毫秒），默认值为 200。
实现方式	<p>两种方式可供选择，默认为“固定的”。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 固定的 缓冲大小与“抖动缓冲大小”的值相同。 • 适应性的 缓冲大小可变，不超过“最大抖动缓冲”的值。

RTP 设置

表 47: PBX设置/RTP 设置

RTP 起始端口	配置RTP 的起始端口，默认值是 10000。
RTP 结束端口	配置RTP 的结束端口，默认值是 20000。

严格的RTP	如果开启，不是来自源 RTP 流的RTP 包将会被丢掉，默认禁用。
RTP 校验	设置在RTP 交互时是否启用 UDP 校验，默认禁用。

STUN 监控

表 48: PBX设置/STUN 监控

STUN 服务器	<p>设置 STUN 查询服务器的 IP 地址或 URL。 合法格式: [(hostname IP-address):port] 默认端口为 STUN 标准端口 (3478)。设为空表示关闭 STUN 监控功能。默认关闭该功能。</p>
STUN 刷新	设置 STUN 刷新间隔 (秒)，默认值为 30。
BFCP UDP 起始端口	配置BFCP UDP 的起始端口，默认值是50000
BFCP UDP 结束端口	配置BFCP UDP 的结束端口，默认值是52999
BFCP TCP 起始端口	配置BFCP TCP 的起始端口，默认值是53000
BFCP TCP 结束端口	配置BFCP TCP 的结束端口，默认值是55999
ICE支持	配置是否支持ICE，ICE是综合运用STUN和TURN的结构，提供可靠的VoIP或者视频通话及媒体传输，通过一个SIP请求/应答模型供端点交换多个候选IP地址和端口，比如私有地址和TURN服务器地址，默认开启。

IAX 设置

进入Web GUI->PBX->IAX设置修改IAX全局设置。

常规

表 49: IAX 设置/常规

绑定端口	设置允许 IAX2 监听另外一个端口，默认为 4569。
绑定地址	强制绑定 IAX2 到一个特殊的地址而不是全部地址。默认设为 0.0.0.0，代表所有的地址。
IAX1 兼容性	设置允许/不允许 IAX1 类型的兼容性。
没有总校验	如果勾选，将会禁用 UDP 总校验（如果设置不校验，支持该功能的系统将不会计算/检测校验位）。
延迟拒绝	如果开启，IAX2 将会延迟拒绝呼叫以避免 DOS，默认为关闭。
ADSI	设置是否兼容 ADSI 话机，默认为关闭。
保持音解读	设置当呼叫处于通话保持状态时，通道想监听的保持音类别。如果该通道未设置音乐类别且桥接通道没有“保持音建议”选项时，此设置才有效。
保持音建议	当呼叫处于通话保持状态时，为桥接通道选择保持音类别建议。
带宽	设置 IAX 允许的带宽，默认为“低”。

注册

表 50: IAX 设置/注册

IAX 注册选项	
注册到期时间最小值	默认值为 60。
注册到期时间最大值	默认值 3600。
IAX 线程数	设置 IAX 辅助线程的数量。
IAX 线程数最大值	设置 IAX 辅助线程的最大数量。
自动关闭连接	输入”Yes”或”No”，或指定一个时间（以毫秒为单位）。如果设成”Yes”，在 2000 毫秒内如果未收到 ACK 新信息，连接将被关闭。如果设成具体的时间，在设置的时间内如果未收到 ACI 新信息，连接将被关闭。
验证调试	如果开启，在调试中将显示交互验证。默认关闭。
编解码协商	设置编解码协商策略，默认为”Reqonly”。 <ul style="list-style-type: none"> 主叫

	<p>先考虑使用主叫偏好的编解码方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 禁止 禁止编解码协商 • Reonly 这和“禁止”很相似，只有当 请求的格式不可用时不一样。在这个模式下，只有请求的格式可用时才会接受呼叫。
服务类型	为优选 IP 路由配置TOS 位。
IAX 中继选项	
中继频率	配置中继框架频率，以毫秒为单位。
中继时间戳	如果开启，将会为中继框架附上时间戳。默认关闭。

静态防御

表 51: IAX 设置/静态防御

呼叫令牌白名单	<p>输入单个 IP 地址或一段 IP 地址的范围，指定的 IP 或在指定范围内的 IP 地址的呼叫令牌验证不是必需的。</p> <p>例： 11. 11. 11. 11 11. 11. 11. 11/22. 22. 22. 22.</p>
最大通话数	为单一 IP 地址配置最大通话数，0 表示不限制。
未验证的最大通话数	为所有的 IP 地址配置未验证的最大通话数，0 表示不限制。
呼叫号码显示	为指定的 IP 范围设置呼叫号码限制。
IP 或 IP 范围	<p>输入单个 IP 地址或一段 IP 地址的范围，指定的 IP 或在指定范围内的 IP 地址的呼叫令牌验证不是必需的。</p> <p>例： 11. 11. 11. 11 11. 11. 11. 11/22. 22. 22. 22.</p>

SIP 设置

进入Web GUI->PBX->SIP设置修改SIP全局设置。

常规

表 52: SIP 设置/常规

摘要式身份验证的域	用作 UCM P2000 的主机名和域名。根据 RFC3261 协议 MUST 域必须全局唯一。默认值是'Grandstream'。如果在 asterisk.com 中设置系统名，该系统名将作为默认值。
绑定的UDP 端口	设置 SIP 绑定端口，默认是 5060。
绑定的 IPv4 地址	设置绑定 IP 地址，默认是 0.0.0.0，指全部绑定。
绑定IPv6地址	配置IPv6地址，[::]表示全部绑定。
允许客席呼叫	<p>如果启用，UCM P2000 允许未授权的 INVITE 进入，从而建立呼叫。默认是关闭。</p> <p>开启“允许客席呼叫”存在潜在的安全风险，因为开启后所有的用户都可以用 UCM 的地址向 UCM 拨打电话。</p>
迭代拨号支持	设置是否开启迭代拨号支持。迭代拨号允许更长的数字间间隔。如果开启，PBX 允许最长数字按键之间间隔 2 秒。如果关闭，PBX 需要连续接收数字按键，要求按键之间几乎没有延迟。默认关闭。
允许转移	<p>如果不勾选该项，所有由 UCM P2000 上的 SIP 终端发起的呼叫转移都会被禁止（除非在对等端或用户端设置了允许转移）。默认开启。</p>
开启Diversion头域	如果关闭，Diversion头域将不会被转发和携带
MWI From 头域	在发送 MWI NOTIFY 请求的时候，这个值用在"From"头域，如果没有设置"From User"，"From"域中的"user"URI 会使用这里设置的值。
SIP	
域名	设置 UCM P2000 的域名。发来的 INVITE 和 REFER 信息可以和允许的域名列表匹配，从而引导呼叫。默认情况下，所有的域名都可以被接受并且发到默认的 context 或者与发起呼叫用户/对等端相关的 context。如果设置了域名列表，注册非本地域名会自动被拒绝。最多可以添加 10 个域名。
From 域	设置 SIP 头域"From"中的域名。服务提供商可能会要求设置 From 域用于认证。
自动域名	如果开启，UCM P2000 会添加本地主机名和本地 IP 地址到域名列表。默认关闭。
允许外部域名	如果开启，来自非 UCM P2000 服务的外部域名的请求也会被允许。默认开启。

其他

表 53: SIP 设置/其他

出局SIP 注册	
注册超时	注册重试间隔（以秒为单位），默认值是 20。
注册尝试	设置最多尝试注册的次数，如果超过尝试次数还没有注册成功则放弃，0 表示不断尝试知道注册请求被接受。
视频	
最大比特率(kb/s)	为视频通话设置最大比特率，默认值为 384。
支持 SIP 视频	设置是否开启 SIP 视频支持，默认关闭。
生成管理器事件	如果启用，当 SIP UA 执行例如保持通话的事件时，PBX 将生成管理器事件。
拒绝非匹配的邀请	若启用，PBX 将使用 401Unauthorized 拒绝邀请或注册，以防止发送者知道 PBX 是否存在与请求匹配的用户。这样能降低攻击者扫描 PBX 的有效用户名的效率。
开启属性透传	开启该选项，服务器将支持对FEC/FECC/BFCP等的不识别的媒体属性进行透传
开启使用最终应答	如果开启该选项，通话协商将会使用最终应答的SDP。
允许盲转失败后会呼给转方	如果开启该配置项，盲转失败（包括无应答和遇忙）之后会重新对转移方发起呼叫（该项仅在局内呼叫中生效

SESSION TIMER

表 54: SIP 设置/Session Timer

Session Timers	选择 Session-Timer 模式，默认设为“接受”。 <ul style="list-style-type: none"> • 生成 总是要求和运行会话计时器。 • 接受 只有当其他 UA 请求时才运行会话计时器 • 拒绝 不运行会话计时器。 	
会话过期	设置会话刷新闻隔时间（以秒为单位），默认值为 1800 。	
最小会话过期时间	设置最小会话刷新闻隔时间（以秒为单位），	

TCP/ TLS

表 55: SIP 设置/TCP/TLS

启用 TCP	如果开启，允许 TCP 连接连接到 UCM P2000。默认关闭。
TCP 绑定地址	配置 TCP 服务器绑定到的 IP 地址。0.0.0.0 表示绑定到所有接口。可添加任意端口，默认端口为 5060。如，192.168.1.1:5060。
启用 TLS	如果开启，允许传入的 TLS（安全）与交换机的连接，默认为否。
TLS 绑定地址	配置 TLS 服务器绑定到的 IP 地址。0.0.0.0 表示绑定到所有的接口。可选择性添加任意端口号，默认端口号是 5061。例，192.168.40.205:5062。 注意： IP 地址在证书中必须有统一的名称（如同一主机名），以免 TLS socket 绑定到多个 IP 地址。如何为 SIP 创建证书的详细信息请参见以下文档： http://tools.ietf.org/html/draft-ietf-sip-domain-certs
TLS 客户机协议	指定发送客户端的连接协议，默认设置是 TLSv1。
TLS 不验证服务器	若设置为“是”，则服务器的证书作为客户登录时将不予以验证。默认设置为“否”。
TLS 自签 CA	提供 TLS 自签名证书，当连接的服务器要求提供自签名证书时使用。证书包含服务器公钥。上传的文件将会被自动重新命名为“TLS.ca”。 注意： 自签CA 文件不能大于 2MB。
TLS 证书	这是用于 TLS 连接的证书文件（仅允许.pem 格式），里面包含客户的私钥和服务器的自签名证书。上传的文件将会被自动重新命名为“TLS.pem”。 注意： 文件大小不能超过 2MB。
TLS CA 证书	这个文件必须以 CA 主题名散列值命名，里面包含 CA 的公钥，用于验证访问服务器。 注意： 文件大小不能超过 2MB。
TLS CA 列表	CA 证书目录下的文件列表。

NAT

表 56: SIP 设置/NAT

外部 IP 地址	设置静态地址和端口号，用于当 UCM P2000 隐藏在 NAT 之后时，发送对外的 SIP 信息。如果这是一个主机名，它只会被查找一次。
外部主机	设定一个外部主机名，这和外部 IP 地址很相似，但是外部主机会根据设定的“外部刷新”间隔被周期性地查找。
外部UDP端口	如果 UCM P2000 隐藏在静态 NAT 或 PAT 之后，设置外部映射的 UDP 端口。
外部 TCP 端口	如果 UCM P2000 隐藏在静态 NAT 或 PAT 之后，设置外部映射的 TCP 端口。
外部 TLS 端口	如果 UCM P2000 隐藏在静态 NAT 或 PAT 之后，设置外部映射的 TLS 端口。
SD中使用IP地址	如启用，当外部主机为域名时，在SDP Connection中使用DNS查询转换后的ip地址。
本地网络地址	<p>设置一串网络地址，用于 NAT 内部网络。可以设置多个地址。如果不设置本地网络地址，外部 IP 地址也不能被正确设置。</p> <p>例： 192.168.0.0/16</p>

TOS

表 57: SIP 设置/ToS

RTP 服务条款	配置 SIP 包服务类型，默认设置为“无”。
RTP 音频服务条款	配置RTP 语音包服务类型。
RTP 视频服务条款	配置RTP 视频包服务类型。
默认入局/出局注册时间	配置默认的入局/出局注册时间。
最大注册/订阅时间	配置 PBX 上入局注册和入局订阅的最大持续时间（以秒为单位）。默认设置是 3600 秒。
最小注册/订阅时间	配置 PBX 上入局这侧和入局订阅的最小持续时间（以秒为单位）。默认设置是 60 秒。
保持音解读	设置当呼叫处于通话保持状态时，通道想监听的保持音类别。如果该通道未设置音乐类别且桥接通道没有“保持音建议”选项时，此设置才有效。
保持音建议	当呼叫处于通话保持状态时，为桥接通道选择保持音类别建议。
应用松散的DTMF	松散的 DTMF 处理，默认设为关闭。
DTMF 格式	设置发送 DTMF 的格式。默认设置时 RFC2833。如果选择“Info“，会使用 SIP INFO 消息。如果选择“带内”，需要 64kbit 编解码器 PCMU 和 PCMA。如果选择“自动”，会优先选择 RFC2833，其次为“带内”。
RTP 超时	当处于通话状态，如果超时时间之内都没有 RTP 活动，呼叫将被终止。单位为秒。默认不设置RTP 超时。 注意： 这个选项对通话保持状态下的通话不生效。
RTP 保持超时	当通话处于保持状态时，如果超时后没有 RTP 活动，呼叫将被终止。该值必须大于 RTP 超时时间。单位为秒。默认不设置 RTP 保持超时。
信任远程用户 ID	设置是否信任远程用户 ID，默认设为否。
发送远程用户 ID	设置是否发送远程用户 ID，默认设为否。

带内铃声	<p>设置 UCM P2000 是否生成带内铃声，默认为” Never”。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yes: UCM P2000 会发送 180 Ringing，然后发送 183 Session Progress 和带内铃声。 • No: UCM P2000 即使还没发出 183 Session Progress，也会先发送 180 Ringing。如果通过 183 Session Progress 已经建立了铃声通道，然后发送带内铃声。 • Never: 不论任何时候出现振铃，只要没有收到 200OK，UCM P2000 都会发送 180 Ringing。即使终端设备出现问题，UCM P2000 也不会产生带内铃声。
用户代理服务器	配置用户代理服务器。
发送压缩 SIP 头域	如果开启，UCM P2000 会发送压缩 SIP 头域。默认关闭。
添加’ user=phone’ 至 URI	如果开启，”user=phone”会被添加到 URI 中，该 URI 包含一个有效的电话号码。默认关闭。

CTI服务器

UCM支持CTI服务器功能，这些功能是Grandstream提供的CTI解决方案套件的一部分，包括GXP21XX和GXP17XX企业IP电话以及GS Affinity应用程序。UCM在默认情况下主要监听来自GS affinity应用程序的连接端口TCP 8888，以便应用程序进行交互、修改和服务数据请求。用户可由路径：增值服务→CTI服务器，进行配置修改路径。

CTI服务器 保存 取消

* 端口:

AMI

UCM支持带限制访问的Asterisk Manager Interface (AMI)。AMI允许客户机程序连接Asterisk命令或通过TCP/IP信令读取事件。它对系统管理员试图监控一个终端的通讯状态很有用。由路径：增值服务→AMI, 可以配置AMI功能。

新建AMI用户 保存 取消

* 用户名:

* 密码:

允许的IP地址: / ⊕

权限:

- Originate Call CDR
- Queue CC DTMF
- Dialplan Reporting
- User Events Security Events
- Special Command
- 所有

想要更多了解AMI的配置，可以参考下面链接

http://www.grandstream.com/sites/default/files/Resources/UCM_series_AMI_guide.pdf

注：当UCM被放置在公共或安全度较低的网络上时，请不要启用AMI功能。当在UCM上启用AMI访问时，请小心谨慎，并限制授予AMI用户的权限。请知悉在UCM上使用AMI的相关风险。

客户关系管理

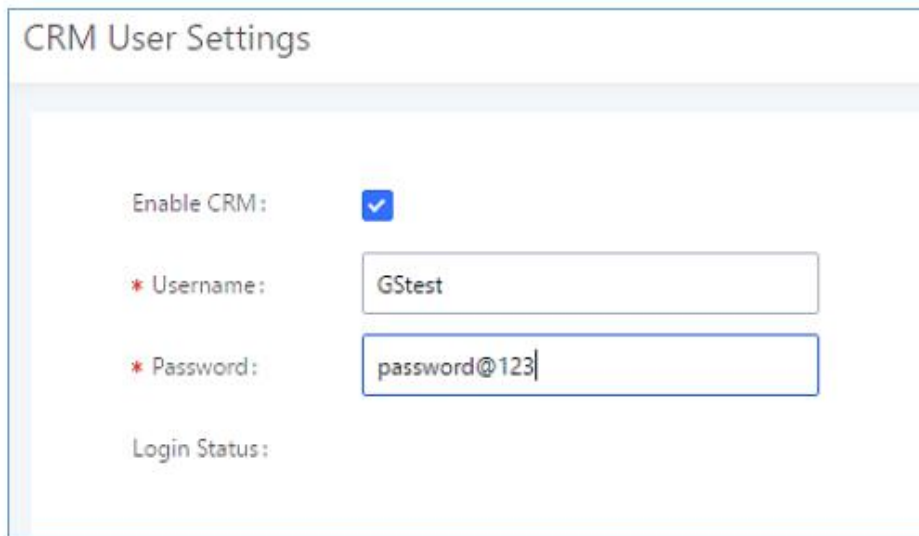
客户关系管理(CRM)是指企业在整个客户生命周期中管理和分析客户数据，目的是改善与客户的业务关系。UCM支持以下CRM API: SugarCRM、vTigerCRM、ZohoCRM和Salesforce CRM，允许用户在联系人、领导和/或账户表中查找联系人信息，在CRM页面显示联系人记录，并将通话信息保存在联系人历史记录中。

以配置SugarCRM为例

由路径：增值服务→CRM, 配置SugarCRM系统。如下图，配置SugarCRM系统的相关信息，点击保存并应用。

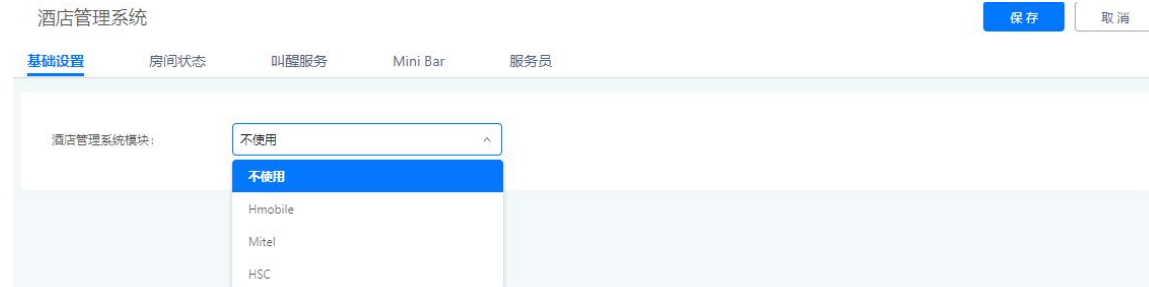


退出管理员身份，以用户身份登录到UCM，由路径增值功能→CRM用户设置，找到如下页面。选择“启用CRM”，输入与CRM帐户关联的用户名/密码，然后点击保存并应用。状态将从“注销”更改为“登录”。这样，用户就可以使用SugarCRM的功能。



酒店管理系统

UCM支持酒店物业管理系统PMS，包括入住/退房服务，叫醒电话，房间状态，免打扰，这为酒店应用程序提供了一个轻松的管理。由路径：增值业务→酒店管理系统，可以配置查看。



注意：目前UCM上的酒店管理系统集成仅支持以下三种。每种具备的功能特性，如下表：

FEATURE	MITEL	HMOBILE	HSC
固件版本 1.0.0.18	UCM P2000 IP PBX 用户手		

办理入住	✓	✓	✗
办理退房	✓	✓	✗
叫醒电话	✓	✓	✗
更换名称	✓	✗	✓
Update	✗	✓	✗
Set Credit	✓	✗	✗
Set Station Restriction	✓	✗	✓
房间状态	✗	✓	✗
换房	✗	✓	✗
免打扰	✗	✓	✓
Mini Bar	✗	✓	✗
MSG	✗	✓	✗
MWI	✗	✗	✓
无条件前转	✗	✗	✓

HMobile

在这种模式下，系统可以分为三个部分：

- PMS (物业管理系统)
- PMSI (物业管理系统接口)
- PBX

Grandstream UCM系列集成了HMobile 模块，支持各种各样的PMS软件，提供了入住、退房、设置房间状态、叫醒服务等接待客户服务功能。

HSC

在这种模式下，系统可以分为两部分：

- PMS
- PBX

Grandstream UCM系列集成了HSC PMS系统，具有以下特点：

更改显示名称

Set Station Restriction

呼叫转移

免打扰

MWI

更改名称

房间状态

由路径：增值业务→酒店管理系统→房间状态，可以创建新的房间。点击“创建房间”，如下图

新建房间

保存 取消

* 房间唯一标识:

* 房间号:

* 分机:

客户账号:

客户VIP等级:

客户信用金额:

服务员号码:

入住日期:

退房日期:

一旦设置，将会显示房间的入住状态等信息：

酒店管理系统

基础设置 **房间状态** 叫醒服务 Mini Bar 服务员

+ 新建房间 删除选中房间 + 批量添加房间

<input type="checkbox"/>	房间唯一标识	房间号	分机	房间状态	用户名	客户VIP等级	入住日期	退房日期	选项
<input type="checkbox"/>	1002	1002	1002	未入住					

全部: 1 < 1 >

10条/页 跳至 1 页

● 批量创建房间

由路径：增值业务→酒店管理系统→房间状态，可以创建新的房间。点击“批量创建房间”，批量添加房间。如下图：

批量添加房间

保存 取消

* 开始房间唯一标识:

* 开始房间号:

* 开始分机号:

* 创建数量:

叫醒服务

由路径：增值业务→酒店管理系统→叫醒服务，可以配置房间的叫醒服务功能。点击“创建叫醒服务”，如下图

酒店管理系统

基础设置 房间状态 **叫醒服务** Mini Bar 服务员

+ 新建叫醒服务

房间号	执行状态	类型	接听状态	日期	时间	选项
1002	已设置	单次	未处理	2018-08-27	11:45	

全部: 1 < 1 >

10条/页 跳至 1 页

在指定的时间呼叫之后，会刷新叫醒电话的状态。如果呼叫已经执行，但是被拒绝了，会出现“忙碌”的状态。

Mini Bar

由路径：增值业务→酒店管理系统→MiniBar，可以配置MiniBar功能。点击“创建MiniBar”，如下图

新建Mini Bar

保存 取消

* 代码: 101

* 名称: test

提示音: test.gsm 提示音

跳过服务员及密码验证:

开启连续计费:

点击“创建新的服务员”，如下图

新建服务员

保存 取消

* 服务员号码: 132

* 密码: 12334556

点击“新的消费品”，可以创建新的消费品。

新建消费物品

保存 取消

* 代码: 1235

* 名称: test

叫醒业务

唤醒服务可用于安排提醒或唤醒呼叫到任何有效目的地。在UCM上，叫醒服务作为一个单独的模块可用或配合酒店管理管理系统使用。有三种方式来建立唤醒服务即，使用管理员登录，使用用户门户，使用业务码。

新建叫醒服务

保存 取消

开启叫醒服务:

* 名称: yesy

提示音: 默认叫醒提示音 提示音

自定义日期:

* 日期: 请选择日期

* 时间: 请选择时间

成员:

成员	状态
5	可选
2	已选

成员列表 (可选):

- 1000
- 1003 "张三"
- 1004
- 1005

成员列表 (已选):

- 1001
- 1002

以管理员身份登陆

1. 以管理员身份登录UCM。
2. 由路径：增值业务→叫醒业务，点击“创建新的叫醒服务”。

新建叫醒服务

保存 取消

开启叫醒服务:

* 名称:

提示音: 提示音

自定义日期:

* 日期:

* 时间:

成员:

成员	状态
5	可选
1000	
1003 "张三"	
1004	
1005	

成员	状态
2	已选
1001	
1002	

3. 填写所需的参数并选择要添加到唤醒组的成员，点击保存并应用该改
创建成功后，UCM将在设定的日期和时间里向叫醒业务中的每个分机发送一个唤醒呼叫
注意:UCM P2000的一个叫醒服务功能可以添加的最大成员数是100。

以普通用户身份登陆

1. 以普通用户身份登录UCM。
2. 由路径：增值业务→叫醒业务，点击“创建新的叫醒服务”。

新建叫醒服务

保存 取消

* 房间号:

* 日期:

* 时间:

* 执行状态:

类型:

3. 填写所需的参数并选择要添加到唤醒组的成员，点击保存并应用更改。
创建成功后，UCM将在设定的日期和时间里向叫醒业务中的每个分机发送一个唤醒呼叫

以业务码方式登陆

1. 以管理员身份登录UCM。
2. 由路径：呼叫业务→业务码，启用叫醒业务业务码。点击保存并应用更改。

业务码 保存 取消

业务映射 免打扰/来电转移 **业务码**

* 添加黑名单:	*40	<input checked="" type="checkbox"/>	* 移除黑名单:	*41	<input checked="" type="checkbox"/>
* 代接来电:	**	<input checked="" type="checkbox"/>	* 代接通话中的分机:	*45	<input type="checkbox"/>
* 代客号码:	*8	<input checked="" type="checkbox"/>	* 直接拨打语音信箱前缀:	*	<input checked="" type="checkbox"/>
* 直拨手机号码前缀:	*88	<input checked="" type="checkbox"/>	* 请求CC业务:	*11	<input checked="" type="checkbox"/>
* 取消CC业务:	*12	<input checked="" type="checkbox"/>	开启监听:	<input type="checkbox"/>	
* 普通模式监听:	*54	<input type="checkbox"/>	* 密语模式监听:	*55	<input type="checkbox"/>
* 增强模式监听:	*56	<input type="checkbox"/>	* 叫醒服务:	*36	<input checked="" type="checkbox"/>
* 酒店管理系统叫醒服务:	*35	<input checked="" type="checkbox"/>	* 更新酒店管理系统房间状态:	*23	<input checked="" type="checkbox"/>
* 在线状态:	*48	<input checked="" type="checkbox"/>	* 动态坐席登出:	*85	<input checked="" type="checkbox"/>

3. 拨“*36”（默认访问UCM叫醒服务的yewu 代码），添加、更新、激活或停用UCM唤醒服务。
4. 创建成功后，UCM将在设定的日期和时间向叫醒业务中的每个分机发送一个唤醒呼叫

寻呼中心

允许用户使用指定代码记录和存储语音信息，和用户还可以创建具有指定分机名的组。当代码和组号一起拨号时指定的语音消息将发送给所有组成员，只有组中的分机才会听到该语音消息。

新建寻呼中心 保存 取消

* 名称:	test
* 代码:	123
自定义提示音:	<input type="text"/> 提示音
* 响铃超时时间:	30
* 自动应答:	否

寻呼中心

[+ 新建寻呼中心](#)

代码	名称	选项
115	test	

全部 1 < 1 > 10条/页 跳至 1 页

[+ 新建寻呼组](#)

号码	名称	成员	选项
125	test	1001 1002	

全部 1 < 1 > 10条/页 跳至 1 页

状态和记录

PBX 状态

UCM P2000 具有实时监控中继、分机、队列、会议室、接口、数字通道、停泊电话等功能。由路径Web GUI->系统状态->PBX状态，用户可以查看所有功能的实时状态。



图 62: 系统状态->PBX 状态

中继状态

在如下图所示部分查看所有中继状态。

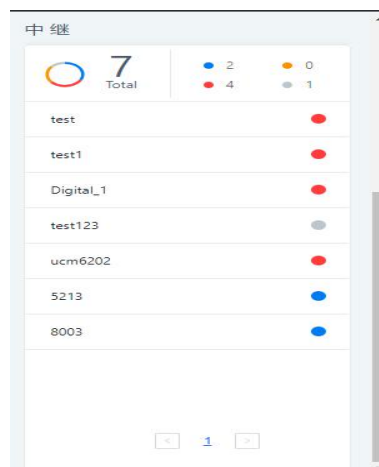


图 63: 中继状态


表 58: 中继状态

状态	显示中继状态。
	<ul style="list-style-type: none"> • 模拟中继，有如下几种状态：可用 忙碌 不可用 未知错误 Error Configured: Incorrect signaling configuration between the two devices. For example, both of the devices are configured as "CPE" or "NET". • SIP 对等中继，有以下几种状态：无法访问: 无法访问主机名称 无法监控: 限定功能为开启，无法进行监控 可访问: 可以访问主机名 • 注册 SIP 中继，有以下几种状态：已注册 未识别的中继
中继	显示中继名称。
类型	显示中继类型： <ul style="list-style-type: none"> • 模拟 • E1/T1/J1 • SIP • IAX
用户名	显示中继的用户名
端口/主机/IP	显示模拟中继的端口，或者 VoIP (SIP/IAX) 中继的主机名/IP。

分机状态

用户可在如下图所示部分查看所有分机的状态。

分机



状态	在线状态	分机	来电显示名	消息	终端类型	IP和端口号	邮件状态	选项
<input type="checkbox"/>	● 使用中	--	1000	消息: 0/0/0	FXS1	--		
<input type="checkbox"/>	● 空闲	--	1001	消息: 0/0/0	FXS2	--		
<input type="checkbox"/>	● 不可用	可用	1002	消息: 0/2/0	SIP	--		
<input type="checkbox"/>	● 使用中	可用	1003	张三	消息: 0/0/0	SIP	192.168.94.43:5062	
<input type="checkbox"/>	● 不可用	可用	1004	消息: 0/0/0	SIP	--		
<input type="checkbox"/>	● 不可用	可用	1005	消息: 0/0/0	SIP	--		
<input type="checkbox"/>	● 不可用	可用	1006	消息: 0/0/0	SIP	--		

图 64: 分机状态

表 59: 分机状态

状态	显示分机状态:  绿色: 空闲  蓝色: 振铃  黄色: 使用中  灰色: 不可用
分机	显示分机号码。
来电显示名称	显示分机的名称（来电显示名称）。
消息	显示分机的消息状态。 例如，“2/4/1”表示“2 条新信息/共 4 条信息/1 条已读信息”。
类型	显示分机号码类型: •SIP 用户 •IAX 用户 •模拟用户
IP和端口	注册终端的IP地址和端口
邮件状态	分机发送邮件的状态



这部分显示UCM P2000 上所有接口和端口的连接状态，包括USB、SD卡、LAN、WAN、LAN PoE、心跳口、电源口 1/2、数字口、FXS和FXO。

表 60: 接口状态指示

接口状态	
USB	
SD卡	
LAN	
WAN	
LAN PoE	
心跳口	
电源口 1	
电源口 2	
数字口 1	
FXS	
FXO	



SD 卡	
	SD 卡插入
	SD 卡未插入
USB	
	USB 插入
	USB 未插入
LAN PoE	
	PoE 使用中
	PoE 未使用
Power 1/2	
	电源供电正常
	电源供电不正常
	没有电源供电
LAN/WAN/心跳口	
	已连接
	未连接
数字端口T1/E1/J1	
	已连接，工作中
	红色警告：物理连接有问题，连接断开或者分帧/线路编码与远端交换机不匹配。
	黄色警告：已连接，但是只能单向工作，说明远端交换机不能保持同步或者不能接收。 以下几种可能的情形会触发黄色警告：

	<ol style="list-style-type: none">1. T1 接口连接 J1 线2. 使用错误的电话线3. 使用 E1 时，一端使用 CRC4 而另一端未使用
	蓝色警告：当接口每一个时隙都收到来自远端交换机的未分帧的全 1 消息时，会显示蓝色警告。表示远端交换机上行连接出现问题。
	无法启动

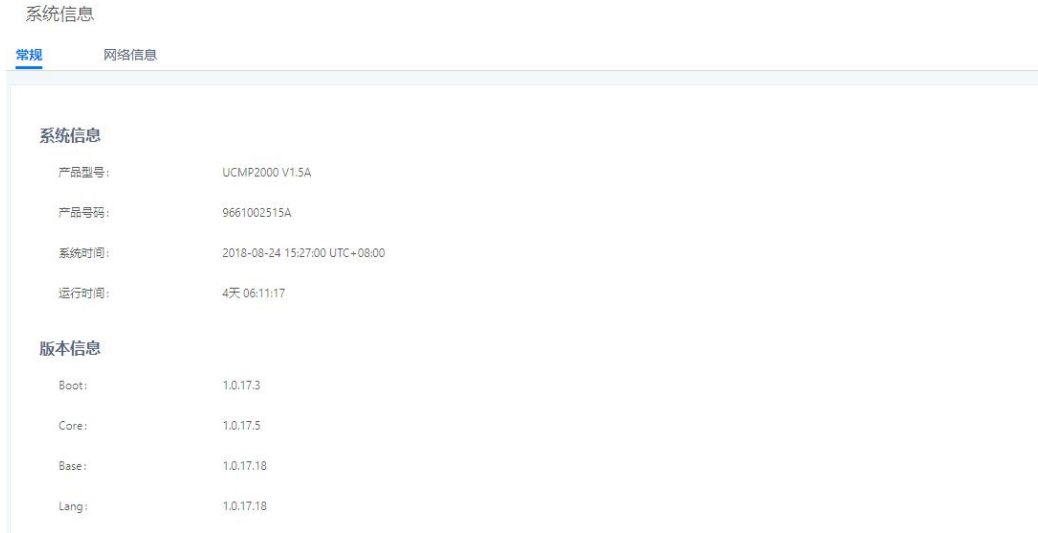
系统信息

UCM P2000的系统状态与信息可由路径Web GUI->系统状态->系统信息进行查看。

- 常规
- 网络信息

常规

在这里，用户可以查看UCM P2000 的硬件和软件信息，详细信息如见下表。



系统信息	
常规	
系统信息	
产品型号:	UCMP2000 V1.5A
产品号码:	9661002515A
系统时间:	2018-08-24 15:27:00 UTC+08:00
运行时间:	4天 06:11:17
版本信息	
Boot:	1.0.17.3
Core:	1.0.17.5
Base:	1.0.17.18
Lang:	1.0.17.18

表 61: 系统信息->常规

系统状态->系统信息->常规	
产品型号	产品型号。
产品号码	产品部件号码。
系统时间	当前系统时间
运行时间	系统自上次启动以来的运行时间。
空闲时间	系统自上次启动以来的空闲时间。
Boot	Boot 版本。
Core	Core 版本。
Base	Base 版本。
Program	Program 版本。主要软件版本。
Recovery	Recovery 版本。

网络信息

在 **系统状态**→ **系统信息**→**网络信息**，用户可以查看 UCM P2000 当前的网络状态。详细信息如下表。

系统信息

常规 **网络信息**

WAN	
MAC地址:	00:08:82:67:04:CA
IPv4地址:	192.168.94.4
本地链路地址:	fe80:0000:0000:0000:020b:82ff:fe67:04ca
网关:	192.168.94.1
子网掩码:	255.255.255.0
DNS服务器:	192.168.84.217,192.168.84.210,202.96.134.133,8.8.8.8
LAN	
MAC地址:	00:08:82:67:04:CA

表 62: 系统信息→网络信息

系统状态→ 系统信息→网络信息	
MAC 地址	每台设备有一个唯一的 MAC 地址，可作为身份识别。MAC 地址为十六进制数。在设备底部的标签和原包装盒上的标签可以找到 MAC 地址。
IP 地址	IP 地址。
网关	默认网关地址。
子网掩码	子网掩码地址。
DNS 服务器	DNS 服务器地址。

空间使用率

用户可以在系统状态→系统总览里，查看空间使用率信息。可以查看可用和已用的存储空间信息。

配置分区：Asterisk 服务器配置文件和服务配置文件。

数据分区：语音信箱，录音文件，IVR 文件，音乐保持文件等。

USB：USB 连接时，会显示信息。

SD 卡：SD 卡插入时，会显示信息。



图 65: 空间使用率

资源使用率

用户可由路径 **系统状态**→**资源使用率** 可以查看系统资源的使用量，掌握当前 CPU 使用和存储使用的情况，以便于管理安排 UCM P2000 上的资源。



图 66: 资源使用率

系统事件

UCM P2000 可以监视重要的系统事件，记录告警事件并向系统管理员发送邮件提示告警事件的发生。


告警日志

在系统管理->系统事件->告警日志页面，当设置的系统事件被触发后，系统消息会显示在这里。



图 67：系统事件->告警日志

告警事件列表

告警事件列表在Web GUI->系统状态->系统事件->告警事件列表页面。点击  设置事件参数。

1. 磁盘使用率



图 68：系统事件->告警事件列表：磁盘使用率

- **检测周期：**UCM P2000 每隔一段设定的时间，会对磁盘使用率进行检测。用户可以输入数字然后再选择一个时间单位：秒/分钟/小时/天，作为检测周期。
- **告警阈值：**如果检测的磁盘使用率超过了此阈值（百分比），系统会发送警告。

2. 修改管理员密码

管理员密码一旦被修改，系统将会将修改密码这一事件记录到告警日志。

3. 内存使用率

设置事件告警参数：内存使用率 保存 取消

* 检测周期: 秒 v

* 告警阈值: %

图 69：系统事件->告警事件列表：内存使用率

- **检测周期：** UCM P2000 每隔一段设定的时间，会对内存使用率进行检测。用户可以输入数字然后再选择一个时间单位：秒/分钟/小时/天，作为检测周期。
- **告警阈值：** 如果检测的磁盘使用率超过了此阈值（百分比），系统会发送警告。

4. 系统重启

UCM P2000 每隔一段设定的时间，会对系统重启进行检测。用户可以输入数字然后再选择一个时间单位：秒/分钟/小时/天，作为检测周期。

5. 系统升级

系统一旦被升级，系统升级事件将会被记录到告警日志。



6. 系统故障

设置事件告警参数：系统故障 保存 取消

* 检测周期: 分钟 v

图 70：系统事件->告警事件列表：系统故障

- **检测周期:** UCM P2000 每隔一段设定的时间, 会对系统故障进行检测。用户可以输入数字然后再选择一个时间单位: 秒/分钟/小时/天, 作为检测周期。

单击   开启或关闭对应的事件告警或事件邮件通知。或者用户可以选择一个或多个事件, 然后单击“开启告警”或“关闭告警”或者“开启邮件通知”或“关闭邮件通知”管理事件告警和邮件通知。

告警通知方式

用户可以在Web GUI->系统状态->告警通知方式页面设置以电子邮件的方式通知告警事件, 输入电子邮箱地址, 最多支持 10 个电子邮箱地址。

CDR (拨打详情报告)

CDR

UCM P2000 上的 CDR (拨打详情报告)是由电话数据交换或者其他远程通讯设备记录的通过 PBX 的通话信息。CDR 由以下信息组成。

- 开始时间。格式: 2013-03-27 16:47:03.
- 主叫。格式: "John Doe"<6012>.
- 被叫。格式: 6005.
- 拨打时间。格式: 0:00:10.
- 通话时间。格式: 0:00:10.
- 通话类型。内部通话、外部通话。
- 状态。格式:无应答, 正忙, 应答, 失败。

用户可以根据需要设定搜索范围和类别, 并点击“过滤”按钮来查看相应的电话记录。

CDR

过滤 重置

主叫号码:	<input type="text" value="8002"/>	主叫名称:	<input type="text"/>
被叫号码:	<input type="text"/>	密码:	<input type="text"/>
源中继名称:	<input type="text"/>	目的地中继名称:	<input type="text"/>
拨打类型:	<input type="text"/>		
呼叫类型:	<input type="checkbox"/> 入局电话	<input type="checkbox"/> 出局电话	<input type="checkbox"/> 内部通话
	<input type="checkbox"/> 外部通话		
状态:	<input type="checkbox"/> 已接听	<input type="checkbox"/> 未接听	<input type="checkbox"/> 忙碌中
	<input type="checkbox"/> 失败		

页面默认显示当前月的CDR记录, 如需查看更早之前的记录, 请使用时间条件过滤搜索。

删除全部
删除搜索结果
下载全部记录
下载搜索结果
自动下载设置


状态	主叫	被叫	拨打类型	起始时间	拨打时间	通话时间	密码	录音文件选项
	"周宝" 8002 [Trunk: 8003]	8003	DIAL	2018-08-24 15:28:03	0:00:15	0:00:00		-

图 71: CDR 查询表

表63: CDR 搜参数

入局电话	由非内部主叫（如 VoIP 中继）发起到内部分机的通话。
出局电话	由内部分机拨打至非内部被叫（如 VoIP 中继）的通话。
内部通话	由内部主叫分机不经过中继拨打至另一分机的通话。
外部通话	由某一中继向另一中继拨打而不经内部分机的通话。
主叫号码	输入主叫号码以过滤由此号码发起的通话。
主叫名称	输入主叫名称以过滤由此用户发起的通话。
开始时间	指定过滤通话记录的起始日期。点击需要填写的空白栏将会显示日历供用户选择具体的日期和时间。
结束时间	指定过滤通话记录的终止时间。点击需要填写的空白栏将会显示日历供用户选择具体的日期和时间。
拨打类型	拨打的类型
呼叫类型	呼叫的类型
状态	分为已接听、未接听、已拨打、未拨打。
目的地中继名称	使用的中继的名称

通话记录如下图所示：

CDR Y 过滤

页面默认显示当前月的CDR记录, 如需查看更早之前的记录, 请使用时间条件过滤搜索。

删除全部 删除搜索结果 下载全部记录 下载搜索结果 自动下载设置

状态	主叫	被叫	拨打类型	起始时间	拨打时间	通话时间	密码	录音文件选项
	"张三" 1003	7000	IVR[7000]	2018-08-24 15:34:30	0:00:10	0:00:10		-
	"周莹" 8002 [Trunk: 8003]	8003	DIAL	2018-08-24 15:28:03	0:00:15	0:00:00		-
	"张三" 1003	1002	SCA	2018-08-24 11:08:54	0:00:29	0:00:26		
	"张三" 1003	1002	SCA	2018-08-24 11:08:33	0:00:02	0:00:00		-
	"张三" 1003	1000	DIAL	2018-08-23 18:18:50	0:00:25	0:00:23		-
	"Call Listen" 123456	1002	SCA	2018-08-23 17:07:01	0:00:25	0:00:25		-
	"张三" 1003	1000	DIAL	2018-08-23 17:01:45	0:05:58	0:05:56		-
	"周莹" 8002 [Trunk: 8003]	8003	DIAL	2018-08-23 15:29:09	0:00:03	0:00:03		-

图 72: 通话记录

用户可对通话记录进行如下操作:

● **排序**

点击各列的名称, 可以根据该名称进行排序。如, 单点“起始时间”, 记录将按照时间顺序排列。再次点击“起始时间”, 记录将反序排列。

● **下载记录**

在网页最底部, 点击“下载记录”可以到处.csv 格式的记录。

● **删除全部记录**

在网页最底部, 点击“删除全部”可以清楚记录。

● **播放/下载/删除录音文件**

如果某一行包含通话的语音记录文件, 页面最右端的三个标示将会激活。用户可以点击标示对当前文件进行播放/下载/删除等操作。

- 点击 播放语音文件; 点击 下载 WAV 格式的语音文件;
- 点击 删除语音文件 (只删除记录包含的语音文件, 记录本身不会被删除)。

CDR Y 过滤

	"ZhuangYing" 337 [Trunk: 5213]				0:00:07	0:00:07		-
	83531660 [Trunk: 5213]				0:00:01	0:00:00		-
	83661112 [Trunk: 5213]	5213	DIAL	2018-08-14 16:01:42	0:00:25	0:00:00		-
	"ZhouYing" 周莹" 5219 [Trunk: 5213]	5213	DIAL	2018-08-14 15:35:29	0:00:02	0:00:00		-
	"张三" 1003	1002	SCA	2018-08-13 15:51:58	0:00:05	0:00:02		
	"1003" 1003	208 [Trunk: ucm6 202]	DIAL	2018-08-13 13:56:44	0:00:06	0:00:00		-
	1003	208 [Trunk: ucm6 202]	DIAL	2018-08-13 13:54:40	0:00:06	0:00:00		-

图 73: 包含语音记录文件的通话记录

自动下载设置

按一定的周期自动发送新增的CDR记录到指定的邮箱, 如下图
 固件版本 1.0.0.18 UCM P2000 IP PBX 用户手

例 1:

from-inte	“寡独空”	<PJSIP/1003-00000015	DAHDI/3-1	Dial	DAHDI/3, 60, zb(callee-handler` s`1)	2018/8/23
from-inte	Call Lis	Local/1002@from-internal-00000001,2		ForkCDR	are	2018/8/23
from-inte	“寡独空”	<PJSIP/1003-00000016	DAHDI/3-1	Dial	DAHDI/3, 60, zb(callee-handler` s`1)	2018/8/23
from-inte	“寡独空”	<PJSIP/1003-00000017		Sca		1002 2018/8/24
from-inte	“寡独空”	<PJSIP/1003-00000019		Hangup		2018/8/24

图 75: 下载 CDR 文件举例 - Source Channel and Dest Channel 1

DAHDI 代表这是一通经过模拟中继的通话，FXO 或 FXS。例

2:

1002	203 from-internal	"1002" <1002>	PJSIP/1002-0000000e	DAHDI/o1-1	Dial	DAHDI/g2/203,,b(callee-handle
203	1002 from-internal	" " <203>	DAHDI/o1-1	PJSIP/1002-0000000f	Dial	PJSIP/1002/sip:1002@192.168.9

图 76: 下载 CDR 文件举例 - Source Channel and Dest Channel 2

“SIP”代表这是一通经过 SIP 中继的通话，有三种可能的格式：

- (a) SIP/NUM-XXXXXX, NUM 是本地 SIP 分机号，最后的 XXXXXX 是一个随机字符串，可以忽略。
- (b) SIP/trunk_X/NUM, trunk_X 是内部中继名称，NUM 是通过中继向外拨打的号码。
- (c) SIP/trunk_X-XXXXXX, trunk_X 是内部中继名称，并且这是一通从该中继打入的入局电话，最后的 XXXXXX 是一个随机字符串，可以忽略。

例 3:

203	1002 did-local-out	" " <203>	PJSIP/trunk_3-0000002d	PJSIP/1002-0000002e	Dial	PJSIP/1002/sip:1002@192.168.9
203	1002 did-local-out	" " <203>	PJSIP/trunk_3-0000002f	PJSIP/1002-00000030	Dial	PJSIP/1002/sip:1002@192.168.9
1003	100 sub-pinsetcheck	"1003" <1003>	PJSIP/1003-00000031		Authentic	/PIN_SET/1533718710825,d
1002	203 from-internal	"1002" <1002>	PJSIP/1002-00000032	PJSIP/trunk_3-00000033	Dial	PJSIP/203@trunk_3,,b(callee-h
1002	210 did-local-out	"1002" <1002>	PJSIP/trunk_3-00000034	PJSIP/trunk_3-00000035	Dial	PJSIP/210@trunk_3,,b(callee-h
203	8 sub-pinsetcheck	" " <203>	PJSIP/trunk_3-00000036		Authentic	/PIN_SET/1533718710825,d
1002	203 from-internal	"1002" <1002>	PJSIP/1002-00000037	PJSIP/trunk_3-00000038	Dial	PJSIP/203@trunk_3,,b(callee-h
1002	203 from-internal	"1002" <1002>	PJSIP/1002-00000039	PJSIP/trunk_3-0000003a	Dial	PJSIP/203@trunk_3,,b(callee-h
1002	210 did-local-out	"1002" <1002>	PJSIP/trunk_3-0000003b	PJSIP/trunk_3-0000003c	Dial	PJSIP/210@trunk_3,,b(callee-h
1002	203 from-internal	"1002" <1002>	PJSIP/1002-0000003d	PJSIP/trunk_3-0000003e	Dial	PJSIP/203@trunk_3,,b(callee-h

图 77: 下载 CDR 文件举例 - Source Channel and Dest Channel 3

这是一个非常特殊的通道名称，如果出现，很可能代表的是一通会议电话。
context 还有可能是其他的值，但这些值几乎都是用于拨号规则的应用名称。

IAX2/NUM-XXXXXXX: 代表这是一通 IAX 通话。

Local/@from-internal-XXXXX: 代表这通电话产生于内部的一些特殊功能的过程中，可以忽略这一类。

Hangup: 代表通话被拨号规则挂断，意味着有错误发生或者进入了非正常的情况。

Playback: 代表播放提示音，如 183 回复或者进入了 IVR。

ReadExten: 代表从用户获取号，这一类在输入 PIN 或者进入 DISA 时出现。

CDR 统计表

UCM P2000 还支持 CDR 统计表的功能。该功能为用户提供了可视的通话记录图表。用户可以设置搜索条件生成自定义图表。
固件版本 1.0.0.18

统计表






图 78: CDR 统计表

表 64: CDR 统计表设置规则

中继类型	<ul style="list-style-type: none"> • 所有 • SIP 呼叫 • PSTN 呼叫 • ISDN 呼叫
呼叫类型	<ul style="list-style-type: none"> • 入局通话 • 出局通话 • 内部通话 • 外部通话 • 所有通话
时间范围	<ul style="list-style-type: none"> • 按月 • 按星期 • 按天 • 按小时 • 按范围

录音文件

分机/中继开启“自动录音”后获得的录音文件，或是拨打“混合录音”业务码得到的录音文件都会列在CDR→录音文件页面。用户可以点击  播放录音文件；点击  下载录音文件；点击  删除录音文件。

单击“主叫”或“被叫”可以对通话进行分类排序，单击“通话时间”可以对通话进行时间排序。再次点击可以切换回原来的排序方式。支录音文件外置存储或网络磁盘。

录音文件

<input type="checkbox"/>	主叫	被叫	呼叫时间	大小	选项
<input type="checkbox"/>	1003	208	2018-08-13 09:13:00 UTC+08:00	449.73 KB	▶ ↓ 🗑️

网络磁盘存储配置

由路径：PBX设置→网络磁盘，可以配置录音的存储。这有利于电放直接查看录音文件。

用户需要先修改录音文件存储的位置，并在PC上设置共享文件夹，然后UCM上选择启用，再输入PC的IP，用户名及密码，点击保存并应用更改。就可以实现录音文件存储至该共享文件中

网络磁盘


注意：录音文件如配置存储到网络磁盘，请确保网络磁盘已成功挂载且可用，并且所用帐号有写入权限。

启用：

* 主机/IP：

* 共享名称：

用户名：

密码： 

状态：不可用

CDR API 配置

UCM P2000 支持第三方计费接口API，用于外部的计费软件访问PBX的CDR。API使用HTTPS协议请求和在第三方应用设置参数匹配的CDR数据。在访问API之前，管理员需要在UCM P2000 上启用API并且设置访问/认证信息。

表 65: CDR API 配置文件

启用	设置是否启用 CDR API，默认是“否”。
TLS 绑定地址	<p>设置 TLS 服务器绑定到的 IP 地址。0.0.0.0 代表绑定到所有接口。可以选择设置端口号，默认是 8443。默认设置是 0.0.0.0:8443。</p> <p>注意： IP 地址在证书中必须有统一名称（如同一主机名），以免 TLS 套接字绑定到多个 IP 地址。</p>
TLS 私有密钥	上传 TLS 私有密钥。文件大小必须小于 2MB。该文件将被自动重命名为‘private.pem’。
TLS 证书	上传 TLS 证书。文件大小必须小于 2MB。这是用于 TLS 连接的证书文件(*.pem 格式)。该文件将被自动重命名为‘certificate.pem’。它包含客户端的私有密钥和服务器的签名证书。
TLS 认证用户名	设置 TLS 认证的用户名，如果没有设置，将跳过认证。
TLS 认证用户密码	设置 TLS 认证的密码，可以不设置。
允许的 IP 地址	<p>指定允许访问 CDR 接口的网络地址列表。可以添加多个允许的 IP 地址。地址格式：IP/子网掩码。</p> <p>例： “192.168.40.3/255.255.255.255”只允许来自 IP 地址 192.168.40.3 的 CDR 请求，其他 IP 地址的请求都会被拒绝。</p>

CDR API 的 HTTPS 请求格式如下：

https://[UCM IP]:[Port]/cdrapi?[option1]=[value]&[option2]=[value]&...

请求URI 中包含的选项控制记录匹配和输出格式。对于 CDR 匹配参数，所有非空参数必须有可以与之匹配的记录。参数在 URI 里面可以是顺序是任意的。多个给主叫或被叫的值会被串联起来。下表列出 CDR API 中使用的参数。

表 66: CDR API URI 参数

域	值	说明
---	---	----

format	csv, xml, json	定义匹配的 CDR 的输出格式，默认是 csv（用逗号分隔值）。
numRecords	数字：0-1000	返回的记录条数，默认是 1000，1000 也是允许的最大值。
offset	数字	需要跳过的匹配记录的条数。和 numRecords 配合使用，当出现多次回复时接受全部的匹配记录。默认是 0。
caller	逗号分隔的分机号、分机号范围、正则表达式。	<p>过滤器基于源号码（主叫）或目的号码（被叫）的值，找到所有和输入的参数匹配的分机的通话记录。</p> <p>包含通配符的格式（'@' 或 '_'）会被当做正则表达式，'-' 作为范围符号而不是连字符。'@' 代表任意位数的字符（包括零位）。'_' 代表一位字符。否则，包含一个连字符的会被当做一个分机号码段，非数字的字符会被忽略，含有多个连字符的格式也会被忽略。格式 0-0 匹配所有非数字字符串和空字符串。</p>
callee	<p>例：</p> <p>caller=5300,5302-5304,_4@</p> <p>-或-</p> <p>caller=5300&caller=5302-5304& caller=_4@</p> <p>(匹配分机号 5300, 5302, 5303, 5304, 和任何包含 4 作为第二位的分机号)</p>	
startTime	<p>日期和/或时间，格式如下：</p> <p>YYYY-MM-DDTHH:MM YYYY-</p> <p>MM-DDTHH:MM:SS</p> <p>YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.SSS</p> <p>(字母 'T' 作为以上三种格式的分隔符)</p> <p>HH:MM</p> <p>HH:MM:SS</p> <p>HH:MM:SS.SSS</p>	<p>过滤器基于开始时间的值。在时段内开始（包括边界）的通话是匹配的，不管通话接听或结束的时间。空两个选项值表示没有最小和最大开始时间的限制。</p> <p>缺省日期的字符串，默认日期是 2000-01-01。缺省时间的字符串，默认时间是 00:00 UTC。包含时间的字符串，也可以指定一个时区偏移 - 用 '%2B' 代替时区中的 '+'。（详见http://www.w3.org/TR/NOTE-datetime）。</p>
endTime		

	now DDDDDDDDDD	
minDur	数字(以秒为单位的一段时间)	过滤器基于计费秒的值，也就是通话时长。
maxDur		

示例请求:

下面介绍请求的格式。大多数情况下，多个不同的请求只为完成一个目标。下面给出的例子并不全面，只是希望引起对CDR API 连接器的特殊功能的注意。

请求 1: 请求获取从分机号 5300 发起呼叫的通话时长 8 到 60 秒(包括边界值)之间的所有通话记录，以 csv 格式输出结果。

```
https://192.168.254.200:8088/cdrapi?format=CSV&caller=5300&minDur=8&maxDur=60
```

-或-

```
https://192.168.254.200:8088/cdrapi?caller=5300&minDur=8&maxDur=60
```

请求 2: 请求获取从分机号 5300 或 6300 到 6399 分机号段内的分机呼出的、被叫分机以 5 开头的所有通话记录，以 xml 格式输出结果。

```
https://192.168.254.200:8088/cdrapi?format=XML&caller=5300,6300-6399&callee=5@
```

-或-

```
https://192.168.254.200:8088/cdrapi?cdrapi?format=XML&caller=5300&caller=6300-6399&callee=5@
```

请求 3: 请求获取在 2013 年 1 月 23 号 0 时 0 分 0 秒之前，从包含数字串” 53” 的分机号呼出的，打到 5300

到 5309 分机号段内的分机的所有通话记录，以 csv 格式输出结果。

```
https://192.168.254.200:8088/cdrapi?caller=@53@&callee=5300-5309&endTime=2013-01-23
```

-或-

```
https://192.168.254.200:8088/cdrapi?caller=@53@&callee=530_&endTime=2013-01-23T00:00:00
```

请求 4: 请求获取中部标准时间 2013 年七月中由匿名用户发起的, 拨打到以 2 或 34 开始或以 5 结束的分机号的全部通话记录, 以 csv 格式作为输入结果。

```
https://192.168.254.200:8088/cdrapi?caller=Anonymous&callee=2@,34@,5&startTime=2013-07-01T00:00:00-06:00&endTime=2013-07-31T23:59:59-06:00
```

请求 5: 请求获取中部标准时间 2013 年七月中的通话记录, 每次获取 200 条, 以 csv 格式作为输出结果。

```
https://192.168.254.200:8088/cdrapi?startTime=2013-07-01T00:00:00-06:00&endTime=2013-07-31T23:59:59-06:00&numRecords=200&offset=0
```

-然后-

```
https://192.168.254.200:8088/cdrapi?sstartTime=2013-07-01T00:00:00-06:00&endTime=2013-07-31T23:59:59-06:00&numRecords=200&offset=200
```

-然后-

```
https://192.168.254.200:8088/cdrapi?startTime=2013-07-01T00:00:00-06:00&endTime=2013-07-31T23:59:59-06:00&numRecords=200&offset=400
```



注意:

- Caller, callee, startTime 或 endTime 中的非法字符和 numRecords, offset, minDur 或 maxDur 中的非数字字符会导致没有返回结果, 只有合法的格式才能输出结果。如果参数格式错误, 会使用 csv 头域。错误的信息会记录在 Asterisk 日志中 (记录包括因错误导致的数据库连接失败等)。
- 其他导致返回结果失败的错误如下:
 - 分机号段中包含多个连字 (如, caller=5300-5301-, 6300)
 - 参数值为空 (如, caller=)
 - 分机号以逗号开始或者包含连着的逗号 (如, caller=5300,, 5303)
 - 不识别的字符 (如, caler=5300) 或者 URI 以 '&' 结尾
 - 除了 caller 和 callee, URI 中出现对同一个域重复赋值 (如, minDur=5&minDur=10)

输出举例：

以下是对同一个数据集的不同输出格式的举例。

CSV:

```
AcctId,accountcode,src,dst,dcontext,clid,channel,dstchannel,lastapp,lastdata,start,answer,end,duration,
billsec,disposition,amaflags,uniqueid,userfield,channel_ext,dstchannel_ext,service
62,,5300,5301,from-internal,"pn01"
<5300>,SIP/5300-00000000,SIP/5301-00000001,Dial,SIP/5301,60,,2013-12-03 11:46:40,2013-12-03
11:46:43,2013-12-03 11:46:49,9,6,ANSWERED,DOCUMENTATION,1386092800.0,EXT,5300,5301,s
63,,5300,5301,from-internal,"pn01"
<5300>,SIP/5300-00000000,SIP/5301-00000001,Dial,SIP/5301,60,,2013-12-03 14:01:41,2013-12-03
14:01:43,2013-12-03 14:01:46,5,3,ANSWERED,DOCUMENTATION,1386100901.0,EXT,5300,5301,s
64,,5300,5301,from-internal,"pn01"
<5300>,SIP/5300-00000002,SIP/5301-00000003,Dial,SIP/5301,60,,2013-12-03 14:02:23,2013-12-03
14:02:27,2013-12-03 14:02:31,8,4,ANSWERED,DOCUMENTATION,1386100943.2,EXT,5300,5301,s
```

XML:

```
<root>
<cdr><AcctId>62</AcctId><accountcode></accountcode><src>5300</src><dst>5301</dst><dcontext>
from-internal</dcontext><clid>&quot;pn01&quot;
&lt;5300&gt;</clid><channel>SIP/5300-00000000</channel><dstchannel>SIP/5301-00000001</dstcha
nnel><lastapp>Dial</lastapp><lastdata>SIP/5301,60,</lastdata><start>2013-12-03
11:46:40</start><answer>2013-12-03 11:46:43</answer><end>2013-12-03
11:46:49</end><duration>9</duration><billsec>6</billsec><disposition>ANSWERED</disposition><a
maflags>DOCUMENTATION</amaflags><uniqueid>1386092800.0</uniqueid><userfield>EXT</userfie
ld><channel_ext>5300</channel_ext><dstchannel_ext>5301</dstchannel_ext><service>s</service></
cdr>
<cdr><AcctId>63</AcctId><accountcode></accountcode><src>5300</src><dst>5301</dst><dcontext>
from-internal</dcontext><clid>&quot;pn01&quot;
&lt;5300&gt;</clid><channel>SIP/5300-00000000</channel><dstchannel>SIP/5301-00000001</dstcha
nnel><lastapp>Dial</lastapp><lastdata>SIP/5301,60,</lastdata><start>2013-12-03
14:01:41</start><answer>2013-12-03 14:01:43</answer><end>2013-12-03
14:01:46</end><duration>5</duration><billsec>3</billsec><disposition>ANSWERED</disposition><a
maflags>DOCUMENTATION</amaflags><uniqueid>1386100901.0</uniqueid><userfield>EXT</userfie
ld><channel_ext>5300</channel_ext><dstchannel_ext>5301</dstchannel_ext><service>s</service></
cdr>
<cdr><AcctId>64</AcctId><accountcode></accountcode><src>5300</src><dst>5301</dst><dcontext>
from-internal</dcontext><clid>&quot;pn01&quot;
&lt;5300&gt;</clid><channel>SIP/5300-00000002</channel><dstchannel>SIP/5301-00000003</dstcha
nnel><lastapp>Dial</lastapp><lastdata>SIP/5301,60,</lastdata><start>2013-12-03
14:02:23</start><answer>2013-12-03 14:02:27</answer><end>2013-12-03
14:02:31</end><duration>8</duration><billsec>4</billsec><disposition>ANSWERED</disposition><a
maflags>DOCUMENTATION</amaflags><uniqueid>1386100943.2</uniqueid><userfield>EXT</userfie
ld><channel_ext>5300</channel_ext><dstchannel_ext>5301</dstchannel_ext><service>s</service></
cdr>
</root>
```

JSON:

```
{
  "cdr":
  [
    { "AcctId": "62", "accountcode": "", "src": "5300", "dst": "5301", "dcontext": "from-internal", "clid":
    "\&quot;pn01&quot; <5300>", "channel": "SIP/5300-00000000", "dstchannel": "SIP/5301-00000001", "lastapp":
    "Dial", "lastdata": "SIP/5301,60,", "start": "2013-12-03 11:46:40", "answer": "2013-12-03 11:46:43",
    "end": "2013-12-03 11:46:49", "duration": "9", "billsec": "6", "disposition": "ANSWERED", "amaflags":
    "DOCUMENTATION", "uniqueid": "1386092800.0", "userfield": "EXT", "channel_ext": "5300",
    "dstchannel_ext": "5301", "service": "s" },
```


升级与系统工具

升级

用户可以用远程升级或本地升级的方法对 UCM P2000 的固件进行升级。这个章节介绍如何用通过网络或者本地上传进行固件升级。

网络升级

UCM P2000 可以由 TFTP/HTTP/HTTPS 服务器进行固件升级。用户可已选择“升级方式”，即下载新版本固件的协议 TFTP、HTTP 或 HTTPS，将“固件服务器路径”设为服务器的 URL 或 IP 地址或 FQDN。有效的 URL 可以是 `firmware.grandstream.com`。

可以登录 系统管理->**固件升级**修改升级相关的设置。



图 79: 网络升级

表 67: 网络升级配置参数

升级方式	用户可以选择以下三种方式升级：TFTP，HTTP or HTTPS.
固件服务器路径	设置升级服务器的路径。
固件文件前缀	如果选项配置，只能从服务器下载使用该前缀类型的文件。
固件文件后缀	如果选项配置，只能从服务器下载使用该后缀类型的文件。
HTTP/HTTPS 用户名	HTTP/HTTPS 服务器的用户名。
HTTP/HTTPS 密码	HTTP/HTTPS 服务器密码。

请遵循以下步骤完成对 UCM P2000 的远程升级。

在系统管理>固件升级页面，选择升级方式，输入固件服务器路径。

点击“保存”，之后设备会重启并开始升级过程。

升级过程可能需要几分钟，请耐心等待，升级完成后 Web GUI 会跳出一个提示框，根据提示框重启设备。

如果 UCM P2000 正在工作，可以不按照提示框立即重启以避免打断正在进行的通话服务，可以在 UCM P2000 空闲之后手动重启。重启之后可以登入 Web GUI 查看固件版本。

本地升级

用户也可以用网页接口上传新的固件到 UCM P2000。步骤如下：

打开下面链接下载最新版本的固件文件到本地PC：

<http://www.grandstream.com/support/firmware>

以管理员身份从PC登录到网页界面；

打开系统管理>固件升级， 点击“选择文件夹” 上传固件文件到网页界面，开始升级。

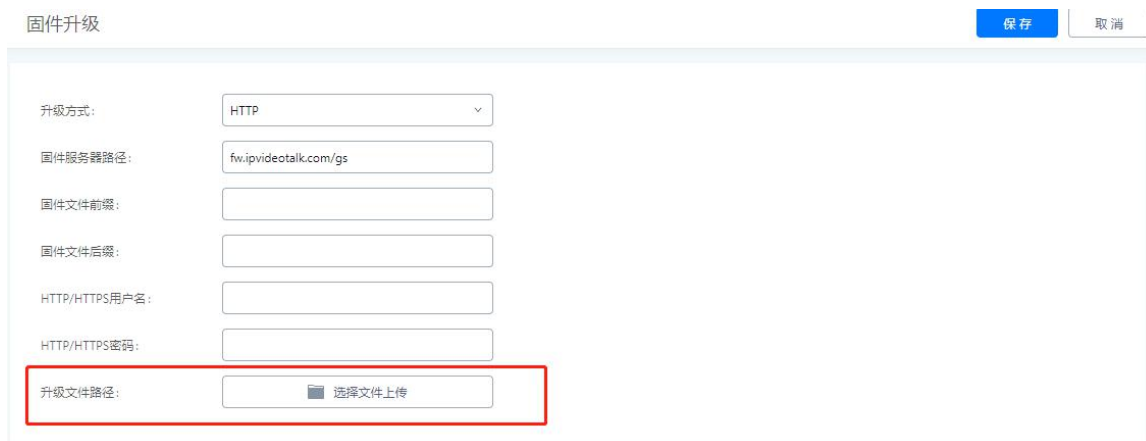


图 80：本地升级

待固件升级完毕，网络界面会弹出提示语。根据提示重启UCM P2000，待重启后，检查固件版本。

**注意:**

在升级过程中，请不要断开 UCM P2000 的电源。

无本地升级服务器

如果用户没有本地 TFTP 服务器，可以使用潮流网络提供的支持 NAT 的 HTTP 服务器。用户可以连接到服务器进行固件升级。请参考下面的链接：

<http://www.grandstream.com/support/firmware>

用户也可以下载免费的 TFTP 或 HTTP 服务器。访问下面的链接可以下载免费的 windows TFTP 服务器：

<http://support.solarwinds.net/updates/New-customerFree.cfm>

[http://tftpd32.jounin.net/。](http://tftpd32.jounin.net/)

由本地 TFTP 升级固件的使用说明：

- 解压固件文件，将存放固件文件的文件夹设置 TFTP 服务的根目录；
- 将 TFTP 服务器所在的 PC 与 UCM P2000 连接到同一局域网；
- 打开 TFTP 服务器，将设置 File menu->Configure->Security 更改为“只限传输”；
- 开启 TFTP 服务器，并在 UCM P2000 的网络页面设置 TFTP 传输；
- 设置固件服务器路径为 PC 的 IP 地址；
- 保存更新，并重启设备。

用户还可以从 <http://httpd.apache.org/> 下载免费的 HTTP 服务器，或者使用微软 IIS 网络服务器。

备份

UCM P2000 支持本地备份和网络备份。备份文件可以在需要的时候用来恢复UCM P2000 的设置。

本地备份

访问路径系统管理->**备份**->**本地备份**，用户可以将配置备份。创建备份文件前，请先选择备份内容。

如果只选择config-File类型，备份文件将保存在设备的缓存中。

如果选择Voice-File, Voicemail-File, Voice-Records, CDR或者VFAX，备份文件会很大，因而将保存在移动存储设备中，如USC闪存或SD卡。




点击“新建备份”开始备份，备份完成后，备份文件将会出现在备份列表中。用户可以从 UCM P2000 或移动设备上传/下载，重新载入或删除备份文件。点击  下载备份文件，点击  恢复备份文件设置，点击  删除备份。



图 81: 本地备份

数据同步

用户可以将语音录音、语音邮件、CDR、FAX 等由 SFTP 协议每日备份。网络备份的路径为 系统管理**备份**->**数据同步**。

表 68：网络备份配置

备份	开启自动备份。
用户	输入 SFTP 备份服务器的用户名。
密码	输入 SFTP 备份服务器上用户名对应的密码。
服务器地址	输入 SFTP 服务器地址。
备份时间	输入每日备份的小时数，0 到 23。

在备份设置，用户可以先点击“连接测试”，UCM P2000 会尝试连接服务器以确保服务器工作并且可以访问。保存更改之后所有的备份日志都会显示在网页上。

恢复备份文件设置

用户进入系统管理->备份->本地备份可以进行恢复备份文件设置的操作。

已有的备份文件显示在该页面，用户可以点击文件后面的  恢复对应的设置备份。

如果用户希望使用电脑上的备份文件，单击“上传备份”，从电脑中选择备份文件上传至UCM P2000。上传结束后，备份文件会显示在该页面。点击文件对应进行设置恢复。

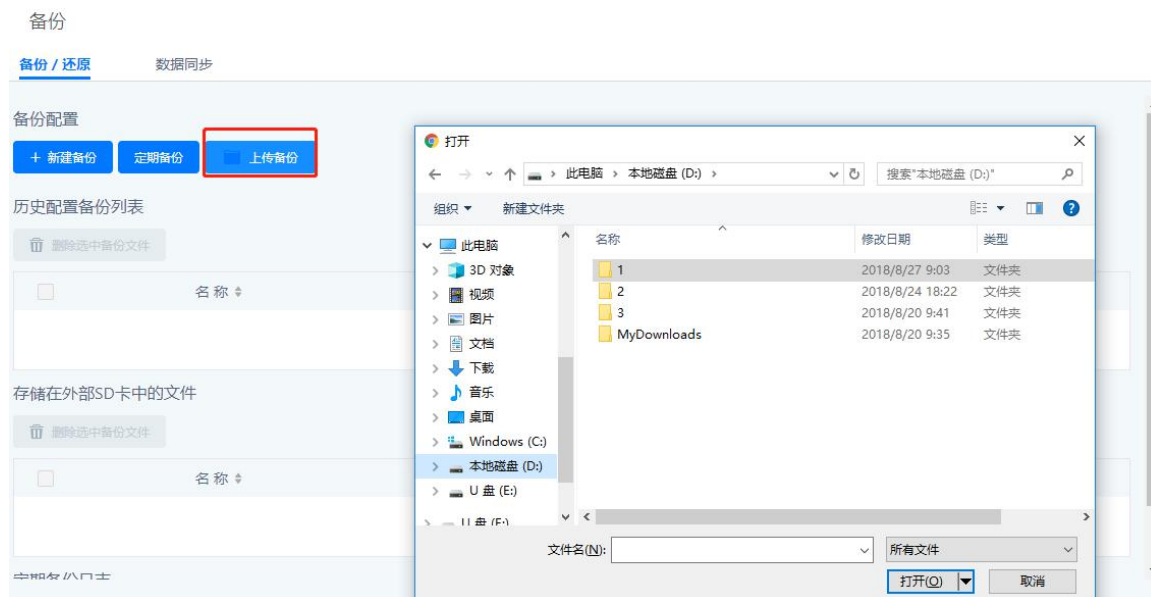


图 82: 从备份文件恢复 UCM P2000 设置



注意:

- 上传的备份文件必须是 tar 压缩文件，文件名不能包含特殊字符如*, !, #, @, &, \$, %, ^, (,), /, \, 空格等。
- 上传文件的大小必须小于 10MB。

系统清理

用户可由路径 系统管理->系统清理 配置系统清理选项，可以设置 UCM P2000 自动对CDR、录音文件、语音留言和传真等模块进行清理。

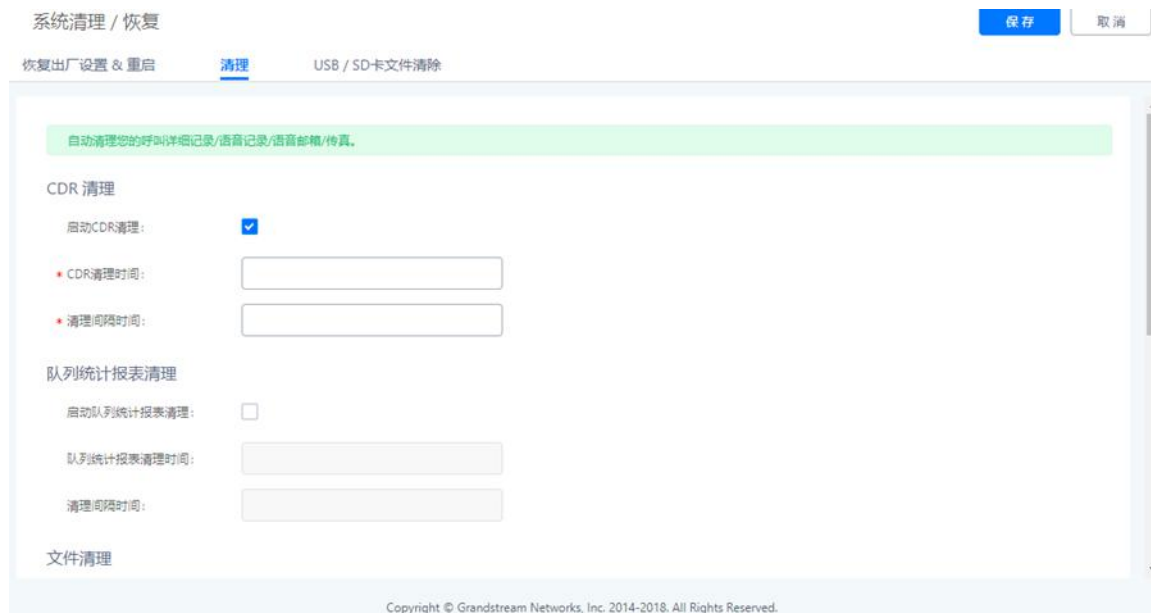


图 83: 系统清理

所有的清理记录都会在页面下方列出。

恢复出厂设置/重启

路径 系统管理>**恢复出厂设置与重启**，用户可以重启或复位设备。有三种出厂设置类型，用户可将设备还原到所选的出厂设置。两种出厂设置类型，分别为：

用户数据：所有的语音信箱、录音、IVR 提示音、保持音、CDR 和备份文件将被清除。

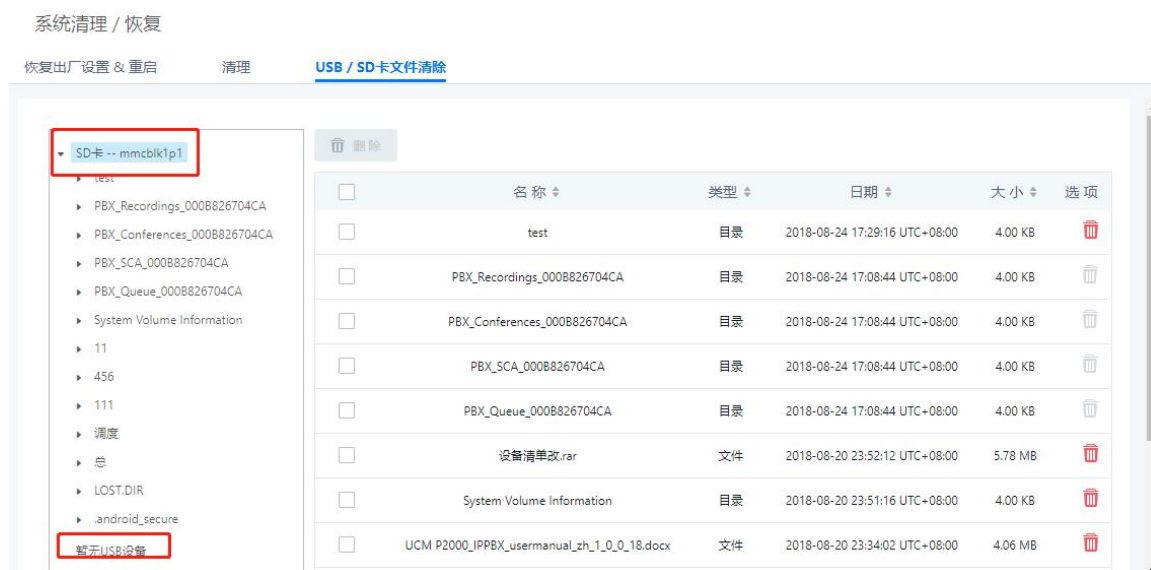
所有数据：所有的用户配置和用户数据都将被清除，系统还原到出厂设定。



图 84: 恢复出厂设置与重启

USB / SD卡文件清除

路径 系统管理> USB / SD卡文件清除，用户可以SD卡或U盘。下图是插入SD卡后的界面，用户可以点击删除，惊醒删除SD卡中的文件



系统日志

在UCM P2000 上，用户可以转储系统日志到远端服务器上。配置路径为Web GUI->系统工具->系统日志。输入系统日志服务器的名称或IP地址，选择适当类型的系统日志。

所有模块默认的系统日志级别都是” error”，这同时也是推荐设置，当UCM P2000 出错时可以利用系统日志来定位错误。

对于下面给出的几个典型的模块，用户还可以开启” notic” 和” verb” 级别。

pbx: 这个模块和PBX的总体功能有关。
 chan_sip: 这个模块和SIP通话有关。
 chan_dahdi: 这个模块和模拟通话有关 (FX0/FXS)。
 app_meetme: 这个模块和会议室有关。

网络诊断

UCM P2000 支持抓包、PING远程主机和路由跟踪远程主机的功能以方便解决问题，用户可以访问系统管理->诊断来设置。

网络抓包

用户可以下载网络抓包文件以便分析。在页面的下端，输出结果部分为系统抓包的详细情况。输出的抓包文件格式为.pcap。用户可以使用常用的网络流量采集工具的过滤器获取信息（如，host，src，dst，net，protocol，port，port range 等）。

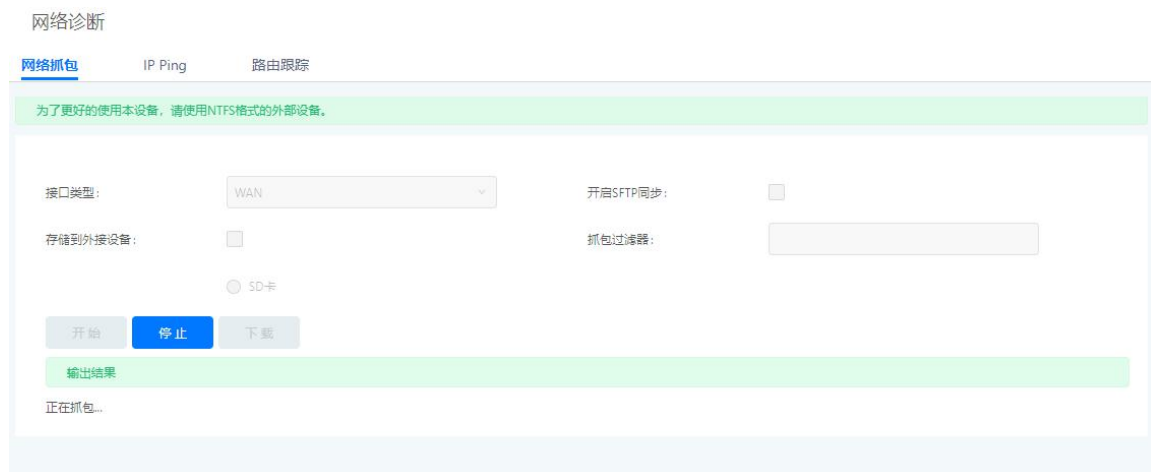


图 85: 以太网诊断

IP PING

输入目标主机名称或 IP 地址，然后点击“开始”按钮。输出结果会自动在显示，如下窗所示。

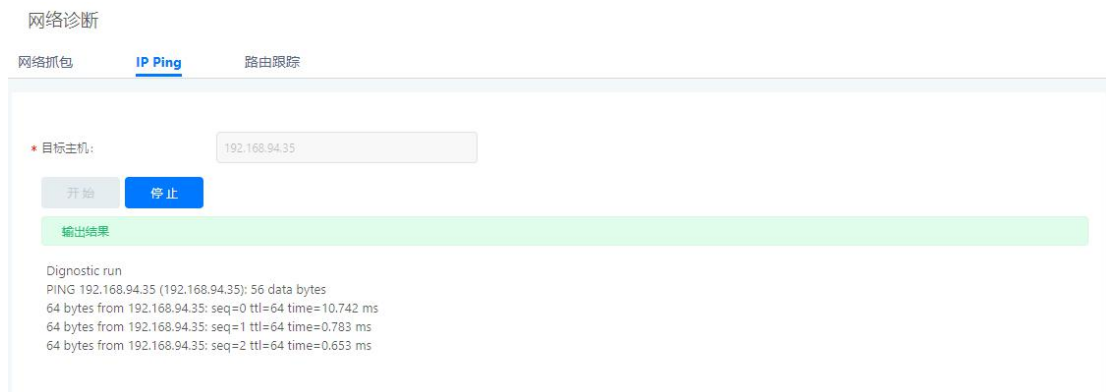


图 86: PING

路由跟踪

输入目标主机名称或 IP 地址，然后点击“开始”，输出结果会自动显示，如下图。

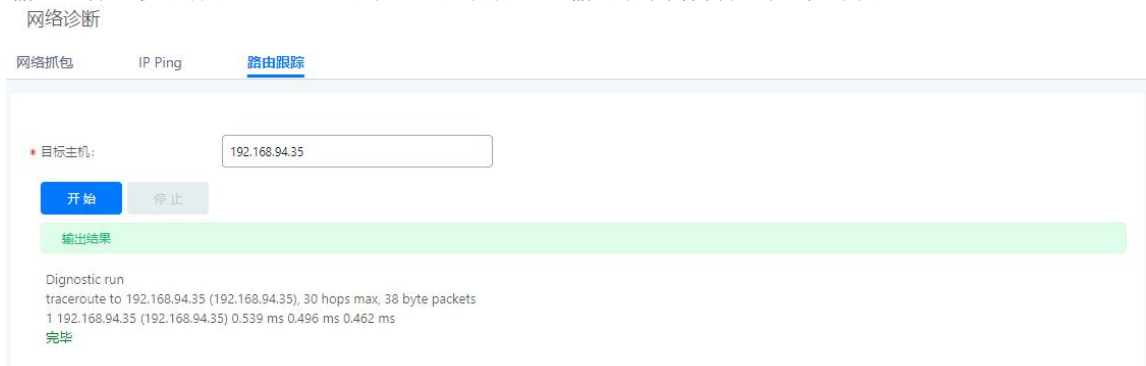


图 87: 路由跟踪

信令诊断

UCM P2000 支持信令诊断的功能以方便解决问题，用户可以访问系统管理->信令**诊断**来设置。

PRI 信令跟踪

PRI/SS7/MFC/R2 信令跟踪，请参照章节[\[数字中继诊断\]](#)。

模拟录音跟踪

首先选择FX0或FXS作为“记录端口”。如果问题发生在FX0 1上，选择要记录的FX0端口1跟踪。然后选择“记录方向”和“记录文件模式”，按方向或混合分隔记录。最后，单击“开始”，当测试结束后，单击“停止”。并单击“下载”。



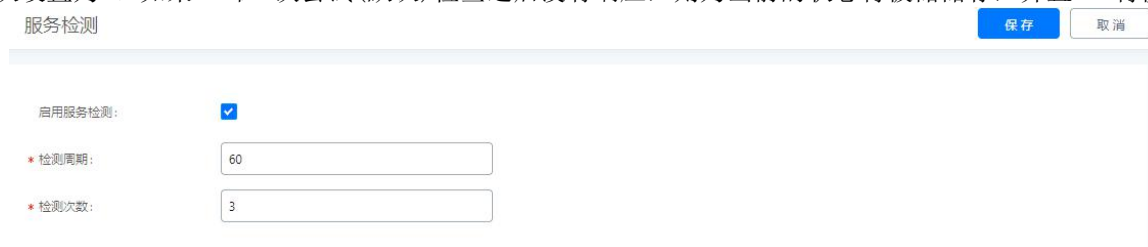
数字录音跟踪

首先用户可以配置“记录方向”和“记录文件模式”。“记录文件模式”可以是分开的(每个方向一个记录)或混合。然后单击“开始”开始，开始抓取数据，结束时，单击停止，并下载。



服务检测

启用服务检查定期检查UCM。配置检查周期，默认设置为60秒。检查次数是重新启动UCM之前检查失败的最大次数。默认设置为3。如果UCM在3次尝试(默认)检查之后没有响应，则为当前的状态将被储储存，并且UCM将被重启。



License管理

UCM支持Lincense管控功能，导入Lincense文件后，可激活最大注册和并发能力。用户可以访问Web GUI->系统管理->License管理来设置。

S1: 在Lincense管理界面，点击“选择文件上传”按钮，选择import_license.csv文件位置进行上传。



S2: 文件校验通过后，激活按钮会变亮，点击“激活”按钮。



S3: 点击后，会提示激活成功。然后点击“License信息”可以看到具体的license信息。



注: import_license.csv文件需要用户先提供设备的MAC地址信息给厂家, 然后由厂家制作。

HA

UCM可以与HA100交互, HA100是一款用来实现故障转移特性的模块, UCM和HA100之间的连接为融合语音、视频、数据、传真、安全监视和移动应用程序开机即用, 提供了方便, 另外, 没有任何额外的许可费或经常性费用。

有两种创建HA设置的推荐方法:

方法1: 使用备份方式

1. 升级UCM A到1.0.15.16版本或以上。
2. 创建UCM a的完整备份。
3. 升级UCM B到1.0.15.16版本或以上。
4. UCM B上恢复UCM A的备份, 此时, UCM B现在应该具有和UCM A相同的配置
5. 按照HA100快速安装指南中的安装说明, 确保UCM A, UCM B, HA设备连接正确并打开。
6. 访问UCM A的web页面, 由路径系统设置->HA, 启用HA功能和重启UCM。此时, UCM B也会重启。

HA设置现在已经完成。

方法2: 允许UCM A与UCM B同步配置

1. 升级UCM A到1.0.15.16版本或以上。
2. 在出现同步问题时, 创建UCM a的完整备份。
3. 升级UCM B到1.0.15.16版本或以上。另外, 建议UCM B恢复出厂。
4. 按照HA100快速安装指南中的安装说明, 确保UCM A, UCM B, 并且HA设备连接正确并打开, 但是UCM A和UCM B之间的心跳连接。
5. 访问UCM A的web页面, 由路径系统设置->HA, 启用HA功能和重启UCM。此时, UCM B也会重启。HA设置现在已经完成。
6. 通过它们的心跳端口连接UCM A和UCM B。
7. UCM A现在应该与UCM B同步配置。

HA 保存 取消

HA设置 HA日志 HA分线器固件升级

HA功能开启:

硬件扫描: T1/E1 FXO1 FXO2
 FXS1 FXS2

故障倒换: T1/E1 FXO1 FXO2
 FXS1 FXS2

*心跳口端口:

*心跳超时时间(秒):

HA升级

由路径：系统设置→HA，可以找到如下页面，官网下载HA的软件版本，然后将USB转RS485线连于分线器A端，并按下reset键，然后由如下图位置，点击上传固件。

HA

HA设置 HA日志 **HA分线器固件升级**

升级文件路径:

请将USB转RS485线连于分线器A端，并按下Reset键，然后上传固件。

体验 UCM P2000 系列 IP PBX

请访问我们的网站: <http://www.grandstream.com>, 享受更好的用户体验。您可以获取最新的固件版本, 您还可以下载产品文件, 了解更多的产品功能和产品咨询。

如果您对产品的使用有任何疑问, 欢迎您访问我们的[产品相关文档](#), [常见问题](#)和[用户及开发人员论坛](#)获取需要的信息和帮助。如果您有关于产品购买相关的问题请与潮流网络授权的经销商取得联系, 他们将为您提供售后服务。

同时, 您如果遇到技术问题, 请访问我们的网站联系技术支持人员或[在线提交问题](#), 我们将为您提供帮助。

衷心感谢您购买我们的产品。潮流网络致力于为您带来更便捷更丰富的网络产品。