资料编码

VOS3000V2.1.9.07

VOS3000.Com

VOS3000.COM

文档版本 05

发布日期 2021-12-30

VOS3000, VOS3000.Com 2021。 保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明

和其他昆石商标均为昆石网络技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受昆石公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，昆石公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

VOS3000.COM

VOS3000 21907

Website: VOS3000.Com

前　言

概述

本文档介绍了 VOS3000 产品管理客户端的相关操作。

读者对象

本文档（本指南）主要适用于以下工程师：

- 技术支持工程师
- 维护工程师

符号约定

在本文中可能出现下列标志，它们所代表的含义如下。

符号	说明
危险	表示有高度或中度潜在危险，如果不能避免，可能会导致业务中断等故障。
警告	表示有低度潜在危险，如果不能避免，可能会导致数据丢失等错误。
注意	表示有潜在风险，如果不能避免，可能会导致异常。
窍门	表示能帮助您解决某个问题或节省您的时间。
说明	表示是正文的附加信息，是对正文的强调和补充。

VOS3000.COM

修改记录

修改记录累积了每次文档更新的说明。最新版本的文档包含以前所有文档版本的更新内容。

文档版本 01 (2014-08-23)

第一次正式发布

文档版本 02 (2018-04-01)

更新至 2.1.8.05

文档版本 03 (2018-04-01)

更新至 2.1.9.02

文档版本 04 (2021-03-12)

更新至 2.1.9.06

文档版本 05 (2021-12-30)

更新至 2.1.9.07

VOS3000.COM

目 录

前 言 ..... **ii**
1 使用指导 **1**
2 功能操作 **2**
2.1 系统登录 2
2.2 费率管理 3
2.2.1 费率组管理 3
2.2.2 费率组费率管理 5
2.3 套餐管理 10
2.3.1 套餐组管理 10
2.3.2 套餐时段费率管理 12
2.3.3 赠送时长管理 13
2.4 账户管理 14
2.4.1 普通账户 14
2.4.1.1 账户套餐管理 20
2.4.2 账户缴费 22
2.4.3 代理账户 23
2.4.4 账户的计费 24
2.4.5 账户权限管理 25
2.4.6 账户号码段限制 27
2.4.7 修正话单 28
2.5 业务管理 29
2.5.1 网关业务 29
2.5.1.1 落地网关 29
2.5.1.2 对接网关 52
2.5.1.3 网关群组 70
2.5.1.4 在线落地 72
2.5.1.5 在线对接 74
2.5.1.6 对接网关网络 76
2.5.1.7 落地网关网络 77
2.5.1.8 网关状态 78

VOS3000.COM

2.5.2 话机业务 80
2.5.2.1 话机管理 80
2.5.2.2 在线话机 95
2.5.3 业务分析 97
2.5.3.1 路由分析 97
2.5.3.2 网络测试 99
2.5.3.3 呼叫分析 99
2.5.3.4 注册分析 102
2.5.4 当前通话 103
2.5.5 注册管理 105
2.5.6 域名管理 107
2.5.7 地理围栏 108
2.5.8 软交换管理 109
2.6 数据查询 111
2.6.1 最近话单 111
2.6.2 历史话单 112
2.6.3 缴费记录 115
2.6.4 话费查询 117
2.6.4.1 收入明细 118
2.6.4.2 网关话费 119
2.6.4.3 话机话费 120
2.6.4.4 地区明细 121
2.6.4.5 账户地区 122
2.6.4.6 账户收支 123
2.6.5 结算查询 124
2.6.5.1 账户结算明细 124
2.6.5.2 结算网关明细 125
2.6.5.3 结算账户收支 126
2.7 数据报表 127
2.7.1 话费报表 129
2.7.1.1 收入明细报表 129
2.7.1.2 网关话费报表 130
2.7.1.3 话机话费报表 131
2.7.1.4 账户地区报表 132
2.7.1.5 账户收支报表 133
2.7.1.6 代理商收入报表 134
2.7.2 结算报表 135
2.7.2.1 账户结算明细报表 135
2.7.2.2 结算账户地区报表 136

VOS3000.COM

2.7.2.3 结算网关明细报表 137
2.7.2.4 结算账户收支报表 138
2.7.2.5 结算财务汇总 139
2.7.3 分析报表 140
2.7.3.1 对接网关接通分析报表 140
2.7.3.2 落地网关接通分析报表 142
2.7.3.3 落地网关主叫分析报表 143
2.7.3.4 对接网关地区分析报表 144
2.7.3.5 落地网关地区分析报表 145
2.7.3.6 网关交叉地区分析报表 146
2.7.4 报表管理 147
2.7.5 其他收入报表 148
2.8 话单分析 150
2.8.1 呼叫分布 151
2.8.2 历史性能 152
2.8.3 对接网关分析 153
2.8.3.1 对接网关性能 153
2.8.3.2 对接网关接通分析 153
2.8.3.3 对接网关中断分析 155
2.8.3.4 对接网关时段接通分析 156
2.8.3.5 对接网关地区分析 156
2.8.3.6 网关交叉地区分析 157
2.8.4 落地网关分析 158
2.8.4.1 落地网关性能 158
2.8.4.2 落地网关接通分析 159
2.8.4.3 落地网关中断分析 160
2.8.4.4 落地网关时段接通分析 161
2.8.4.5 落地网关地区分析 162
2.8.5 地区分析 163
2.9 卡类管理 164
2.9.1 电话卡 164
2.10 告警管理 169
2.10.1 告警设置 170
2.10.1.1 系统告警 170
2.10.1.2 网络告警 172
2.10.1.3 硬盘告警 173
2.10.1.4 进程告警 174
2.10.1.5 对接网关告警 175
2.10.1.6 落地网关告警 177

VOS3000.COM

2.10.1.7 账户余额告警 179
2.10.1.8 外部设备告警 180
2.10.2 当前告警 181
2.10.3 历史告警 183
2.11 系统管理 184
2.11.1 用户管理 184
2.11.2 系统日志 188
2.11.3 系统参数 190
2.11.4 工作日历 191
2.11.5 系统信息 193
2.11.6 数据维护 194
2.11.6.1 系统日志清理 194
2.11.6.2 历史告警清理 195
2.11.6.3 缴费记录清理 196
2.11.6.4 历史话单清理 197
2.11.6.5 其他收入报表清理 198
2.11.6.6 数据报表清理 199
2.11.6.7 自动清理 200
2.11.7 在线用户 201
2.11.8 运行性能 202
2.11.9 进程监控 203
2.11.10 服务器监控 204
2.12 号码管理 208
2.12.1 号段查询 208
2.12.2 手机地区 209
2.12.3 城市号码 210
2.12.4 地区信息 211
2.12.5 号码变换 212
2.12.6 号码群组 213
2.12.7 系统白名单 214
2.12.8 动态黑名单 215
2.13 接口管理 217
2.13.1 Web 访问控制 217
2.13.2 Web 服务设备 218
2.14 智检云服务 220
2.14.1 智检云配置 220
2.15 操作向导 221
2.16 工具 223
2.16.1 客户费率自动生成 223

VOS3000.COM

2.16.2 费率组计费费率（分钟）对比 224
2.17 其它操作 225
2.17.1 呼叫跟踪 225
2.17.2 本机设置 227
2.17.3 系统锁定 228
2.17.4 产品信息 229
3 功能场景 230
3.1 话务批发 230
3.2 终端业务 233
3.3 代接式呼叫转移 234
3.3.1 使用场景 234
3.3.2 位置 234
3.3.3 关联设置 234
3.3.4 功能原理 234
3.4 呼叫前传信令 234
3.4.1 使用场景 234
3.4.2 关联设置 234
3.4.3 功能原理 235
3.4.3.1 呼叫前转信令格式 235
3.4.3.2 场景一 236
3.4.3.3 场景二 236
4 补充说明 237
4.1 功能详解 237
4.1.1 动态黑名单配置与原理 237
4.1.1.1 位置 237
4.1.1.2 参数说明 238
4.1.2 网络路由质量保留时长 238
4.1.2.3 位置 238
4.1.2.4 功能原理 238
4.1.3 NAT 保持 238
4.1.3.5 位置 238
4.1.3.6 使用场景 239
4.1.3.7 功能原理 239
4.1.4 SIP timer 协议 239
4.1.4.8 位置 239
4.1.4.9 使用场景 239
4.1.4.10 功能原理 239
4.1.5 信令 Qos 240
4.1.5.11 位置 240

VOS3000.COM

4.1.5.12 使用场景 240
4.1.5.13 功能原理 240
4.1.5.14 应用结果 240
4.1.6 双边对账 241
4.1.6.15 位置 241
4.1.6.16 参数说明 241
4.1.6.17 功能原理 241
4.1.6.18 使用场景 241
4.1.7 落地网关主叫号码池 242
4.1.7.19 位置 242
4.1.7.20 功能原理 242
4.1.7.21 使用场景 243
4.1.8 过滤条件 244
4.1.9 快捷方式 244
4.1.10 颜色说明 244
4.1.11 浮动图标 245
4.2 系统说明 246
4.2.1 拨号规则 246
4.2.2 媒体转发 247
4.2.3 落地网关路由排序 248
4.2.4 套餐扣费顺序 248
4.2.5 参数说明 249
4.2.5.22 系统参数 249
4.2.5.23 软交换系统参数 257
4.2.5.24 语音服务设备参数 276
4.3 通话终止原因 281
4.3.1 服务器原因 281
4.3.2 VoIP 设备原因 284
4.3.2.1 H323 设备 284
4.3.2.2 SIP 设备 287
5 服务器维护 289
5.1 启动、停止、重新启动 289
5.1.1 重启所有服务 289
5.1.2 停止所有服务 289
5.1.3 启动所有服务 289
5.1.4 停止过程 289
5.1.5 启动过程 290

VOS3000.COM

VOS3000.COM

1 使用指导

关于本章

本手册适用于 VOS3000VoIP 运营支撑系统客户端。

VOS3000 采用表格方式管理数据，表格可通过双击“导航”的相应节点打开，支持如下操作：



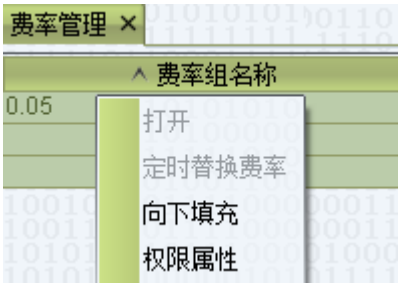
- 过滤：从服务器端获得当前的配置信息
- 复制：复制当前选中的表格行
- 粘贴：将复制的数据粘贴到同类型表格
- 添加：添加表格行
- 删除：删除表格行，若数据为服务器端数据，使得选中行处于待删除状态
- 应用：将当前的增、删、改发送至服务器，并生效

说明

若修改数据后，未点击应用，数据的修改仅在客户端保存，数据不在服务器端生效，关闭管理页面则视为放弃修改。

- 导出：将当前的表格数据导出为本地文件
- 导入：将本地文件导入至表格（仅部分表格支持）

批量数据操作可通过表格的复制、粘贴与列向下填充功能完成，如图



多处表格列包含“备注”，用于对配置信息做补充说明，后续说明中不再赘述

VOS3000.COM

2 功能操作

2.1 系统登录



- 远程地址：远程服务器的 IP 地址加端口
- 登录名称：平台允许接入的用户名
- 登录密码：平台允许接入的用户密码
- 系统标识：系统首次安装会动态生成此机器的唯一标识

即使密码正确，客户端仍需输入正确的系统标识。该标识可在任何时间通过后台配置文件修改

系统会记录曾经登录过的 IP 地址，在下次打开对话框时供用户选择，用户也可删除已经记录的服务器地址

系统初始安装完成后，登录名称为 admin 登录密码为 admin

注意

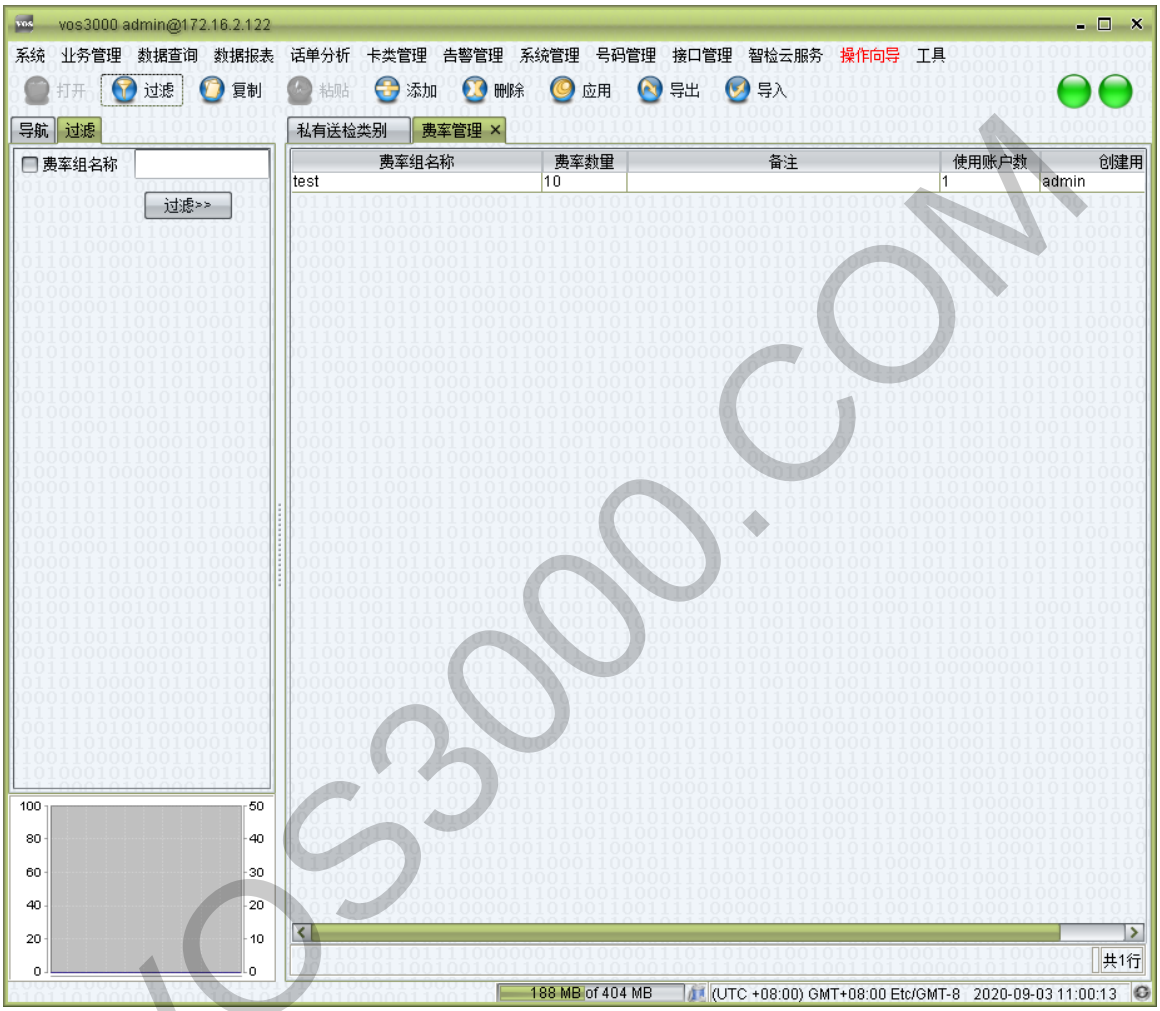
系统标识是系统首次安装时，动态产生的随机信息，在一定程度上可保障不被非法登录，但由于其明文存储，因此还需在系统首次登陆后立即修改默认密码。

VOS3000.COM

2.2 费率管理

2.2.1 费率组管理

定义计费的费率组信息，用做“账户管理”、“话机管理”选择计费费率



操作入口

- 双击“导航 > 费率管理”

表格说明

- 费率组名称：费率组的名称，将在创建账户选择费率时使用该名称

说明

费率组名称尽可能表达费率信息。

- 费率数量：费率组内实际包含的费率数量
- 电话卡 60 秒等效时长：电话卡计费 60 秒对应的实际通话时长

VOS3000.COM

- 备注：费率组的补充说明
- 使用账户数：当前使用此费率组的账户数量
- 创建用户：创建此费率的用户登录名称

其他操作

- 双击“费率数量”的数字进入该费率组的费率管理页面
- 双击“使用账户数”的数字进入使用该费率组的账户管理页面

右键菜单



- 打开：进入该费率组的费率管理页面
- 定时替换费率：添加定时替换的费率
- 权限属性：进入费率组的权限管理

说明

可选择多个费率组，一次性修改权限属性



说明

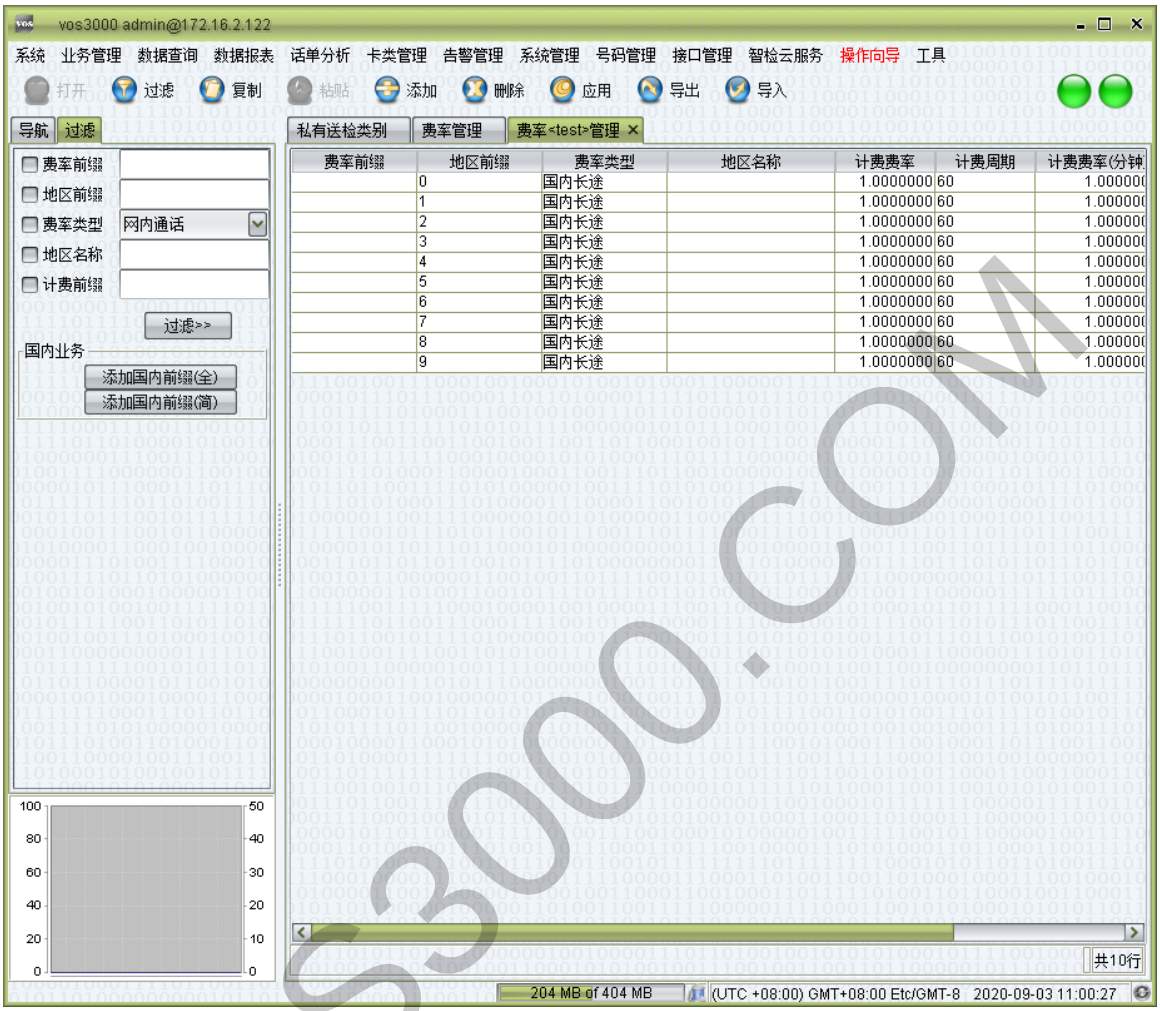
对于代理商登录系统，仅能查看到其登录用户名在费率组权限在列表中的费率组

Everyone 表示所有平台用户

VOS3000.COM

2.2.2 费率组费率管理

本功能详细定义费率组内的各个号码前缀对应的计费方式。



操作入口

- 在“费率组管理”内选择行后，使用右键“打开”
- 在“费率组管理”内双击“费率数量”的数字

过滤条件

- 计费前缀：输入计费号码后即可查询到对应的计费费率
- 添加国内前缀(全)：自动便捷添加前缀为 013，015，018 中国手机前缀以及在“城市号码”功能中定义的所有“地区前缀”
- 添加国内前缀(简)：自动添加前缀为 01-09，以方便客户使用

表格说明

- 费率前缀：被叫号码以“费率前缀”+“地区前缀”进行最长前缀匹配，匹配成功则使用此费率计费

VOS3000.COM

说明

最长匹配原则，例：存在费率前缀 0 与 01 两个费率则用户拨打号码 01117 则按照费率前缀 01 使用费率进行计费。

- 地区前缀：被叫号码匹配费率的一部分；同时根据此地区前缀号码在地区名称栏显示出“号码管理 > 地区信息”记录的具体地区名称
- 费率类型：可选择网内通话、本地通话、国内长途、国际长途

说明

该费率类型将在输出话单及多处过滤与统计信息时使用，请正确选择此前缀的实际通话类型，同时在设定话机呼叫权限时，将对此类型检查，若话机不具备该拨打的号码所使用的费率设定的费率类型级别，则呼叫将被禁止。

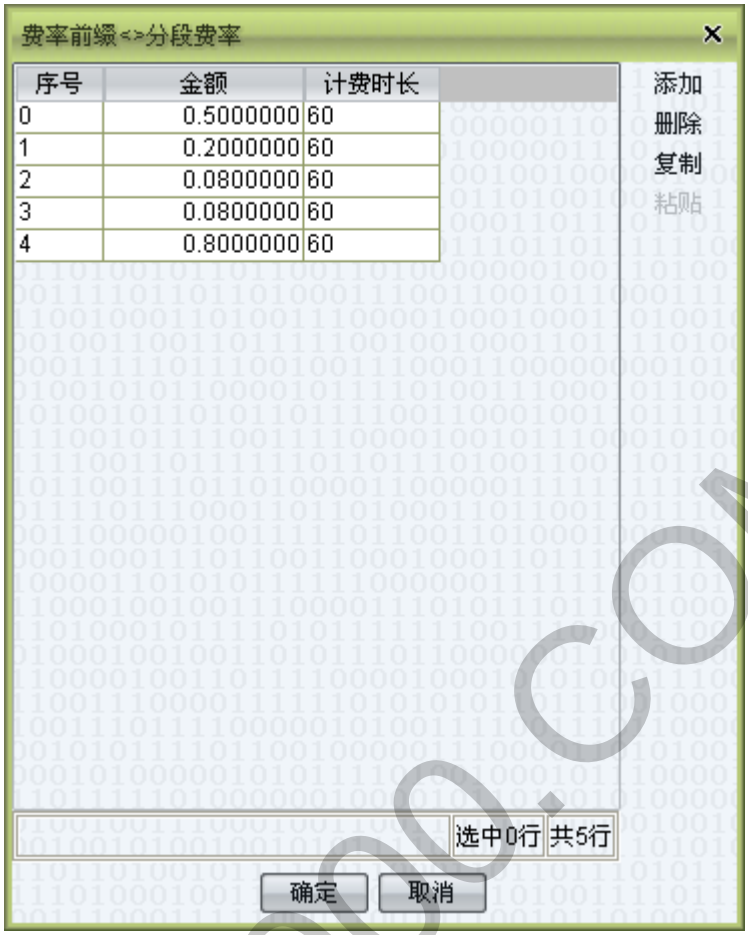
- 地区名称：对此地区前缀所在的地区加以说明；此单元格无法编辑，该信息根据“号码管理 > 地区信息”的设定，显示“地区前缀”对应的“地区信息”
- 计费费率：每一个计费周期所收取的通话费用（单位：元）
- 计费周期：通话时长超出首次时长后采用的计费周期，通话时长若非计费周期的整数倍，则按照多一个计费周期方式计算费用

说明

计费举例：分段费率首次费率设定为 0.21，首次时长设定为 180，计费费率设定为 0.15，计费周期设定为 60，使用该费率计费的通话时长为 250 秒则产生费用 0.21 + 0.15 * 2 = 0.51 元

- 计费费率(分钟)：由“计费费率”与“计费周期”换算而得的每分钟的费用
- 锁定类型
  - 无锁定：费率可正常使用
  - 锁定：若呼叫号码按照最长匹配原则需使用此费率，则呼叫被拒绝
- 分段费率：

VOS3000.COM



- 序号：表示第几个时段
- 金额：该计费时长所扣的金额
- 计费时长：通话的计费时长

说明

计费首先使用分段费率，通话超出分段费率里的总时长后按照计费周期与计费费率计算费用，分段费率里为空的时候直接按照计费周期与计费费率计算费用（单位：秒）。

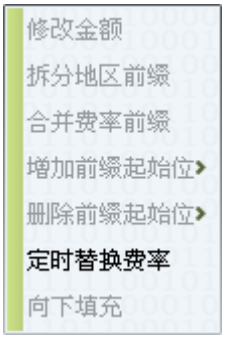
- 电话卡提示计费费率：IVR 播报电话卡用户拨打电话的可通话时长采用的计费费率
- 电话卡提示计费周期：IVR 播报电话卡用户拨打电话的可通话时长采用的计费周期

其他操作

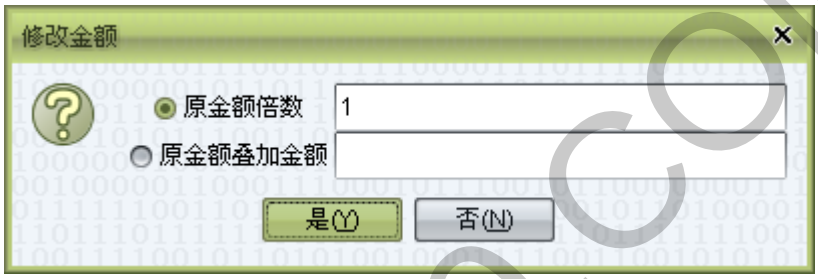
- 表格支持“导入”、“导出”操作，导入格式可参考“导出”后的格式

VOS3000.COM

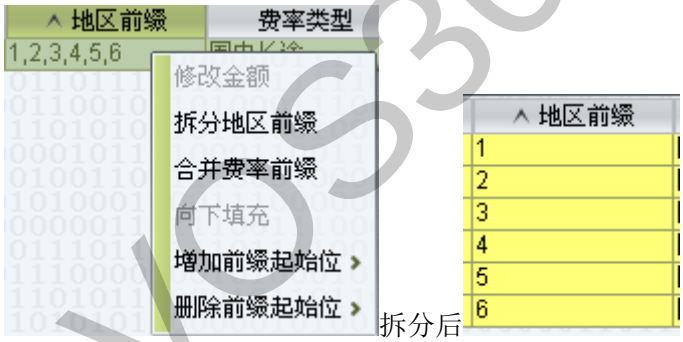
右键菜单



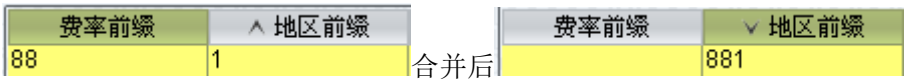
- 修改金额：选择需修改金额的行，当鼠标处于“计费费率”， “计费费率(分钟)”列时可对选择的行的金额进行调整



- 原金额倍数：将原有“计费费率”金额乘以设定值
- 原金额叠加金额：将原有“计费费率”金额加上设定值
- 拆分地区前缀：该功能仅针对新添加行有效，对地区前缀中包含逗号分隔的字符串，拆分成多行显示，如下图所示



- 合并费率前缀：该功能仅针对新添加行有效，将“费率前缀”与“地区前缀”合并至“地区前缀”



- 增加前缀起始位：当选中行处于添加状态时，可使用该功能批量修改前缀
- 删除前缀起始位：当选中行处于添加状态时，可使用该功能批量修改前缀

VOS3000.COM

定时替换费率：可设定费率按照规定时间进行更改

定时替换费率<0.05>管理 ×

定时替换时间	定时替换方式	费率前缀	^ 地区前缀	费率类型	地区名称	计费费率
2017-03-31 00:00	追加替换		1013	国内长途	直辖-北京	0.0000000
2017-03-31 00:00	删除		2513	国内长途	江苏-南京	0.0000000

说明

由于部分国际费率表在导入前不规范，可在导入后通过增加与删除前缀起始位调整费率前缀。

创建国内长途费率组时尽可能使用前缀 01~09 多条费率表示，不要单独设置一个 0 作为国内长途前缀，原因是当存在国际长途费率 00 开头的费率时，若费率表不全，可能导致在费率表内无 00 前缀的费率按照 0 前缀计费。

窍门

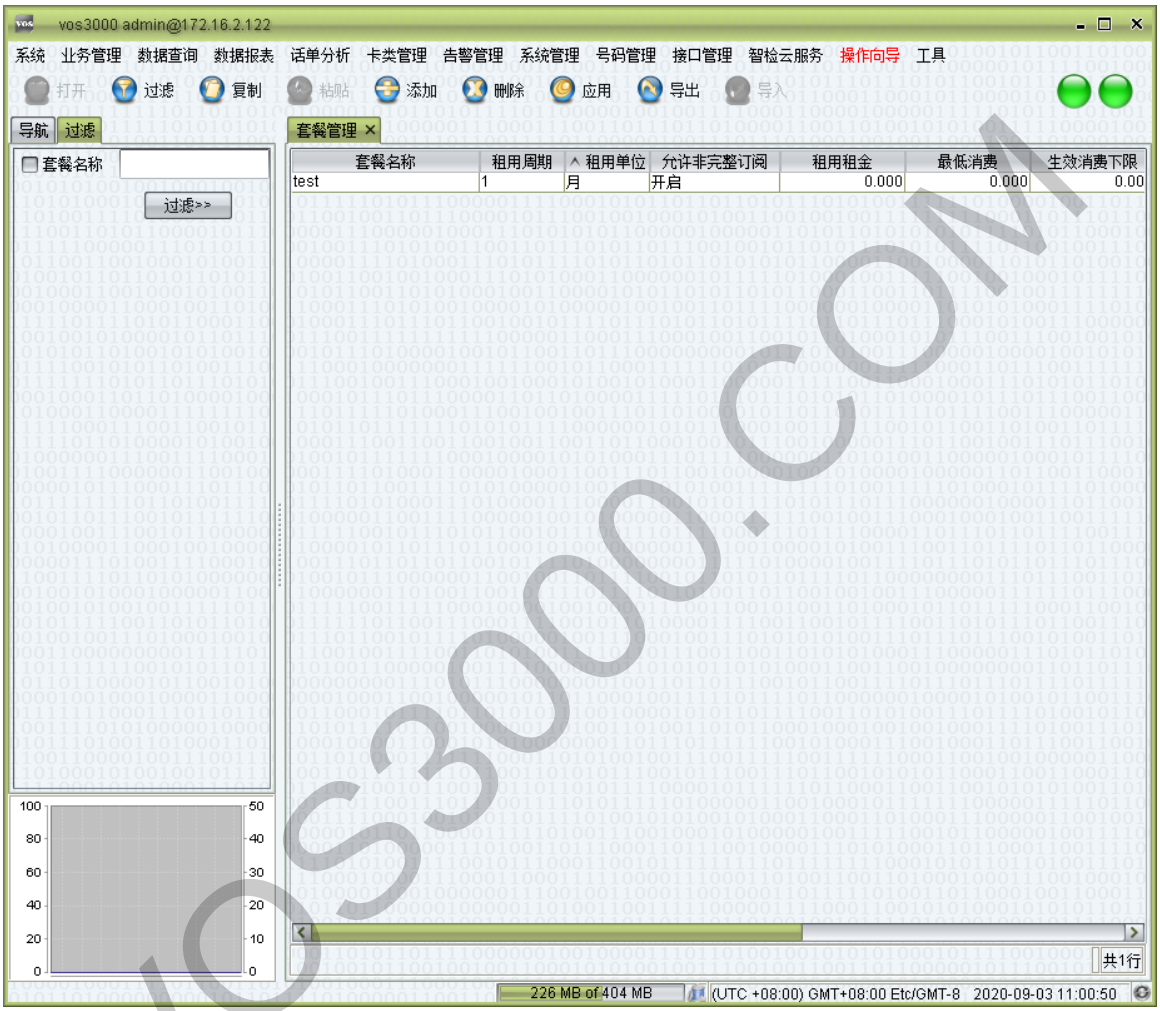
部分供应商在提供费率表时可能仅提供分钟费率，则在导入费率表时，可只设定导入表格中的“分钟费率”，在导入费率后，系统会自行计算“计费费率”，对于供应商提供的费率表可能存在格式上的不同， 可利用右键“拆分地区前缀”、“合并费率前缀”功能对费率导入后进行二次运算，获得系统能够识别的费率表。

VOS3000.COM

2.3 套餐管理

2.3.1 套餐组管理

本功能用于定义计费可使用的套餐。



操作入口

- 双击“导航 > 套餐管理”

表格说明

- 套餐名称：套餐的名称信息
- 租用周期：表示租用的时间数值
- 租用单位：分为年、月、日。三个单位（租用周期和单位合起来是套餐的周期时长，例：租用周期是 7 租用单位是日，表示此套餐是 7 天的套餐，每 7 天后重新生效直到套餐失效）。若设置为一次性，则表示该套餐在订阅时确定其有效期，一次性套餐不进行周期性订阅，失效时间为”套餐订单”的”生效时间” 加上”租用周期”所配置的秒数。

VOS3000.COM

窍门

若在 12 月份希望配置元旦期间的 10：00 至 12：00 有特殊的套餐优惠活动，则可使用一次性套餐。首先创建一次性套餐，租用周期为 7200(2 小时)。为需参加优惠活动的账户订阅此套餐，设置生效时间为元旦的 10：00 即可

- 允许非完整订阅
  - 开启：当套餐被订阅时未处于订阅周期的首日，租金按照剩余天数与租用周期天数等比扣除
  - 关闭：当套餐被订阅时未处于订阅周期的首日，租金仍按照全额扣除。
- 租用租金：账户使用此套餐时缴纳的费用（在套餐生效的时刻对账户进行扣费），如有多个套餐，按日、月、年的顺序依次扣除各个套餐的租金。某一套餐的租金账户余额不足以扣除时，则视为没有该套餐

说明

租金为 0 的套餐总是可被订阅成功

- 最低消费：在套餐到期后结算，若账户消费不足，则扣除差额
- 生效消费下限：当周期内消费大于等于此值时，此套餐方可被使用。（主要用于阶梯消费优惠）
- 时段费率：在某一时间段内的费率，双击可打开时段费率组管理。详见下节
- 赠送时长：该套餐赠送的时长数，双击可打开进行管理



  - 起始时间：赠送时长开始的时间
  - 终止时间：赠送时长终止的时间，（实际通话的起始时间须在所设定的“起始时间”与“终止时间”之间才可使用此赠送时长，当实际通话终止时间超出设定的“终止时间”时，若此赠送不为全天有效，则仅可使用通话实际开始时间至所设定的“终止时间”间的赠送时长。）
  - 地区前缀：计费号码前缀
  - 赠送时长：赠送的秒数
  - 计费周期：赠送时长对应的计费周期
- 赠送金额：该套餐赠送的金额数
- 备注：对该套餐的补充说明
- 创建用户：创建该套餐的用户

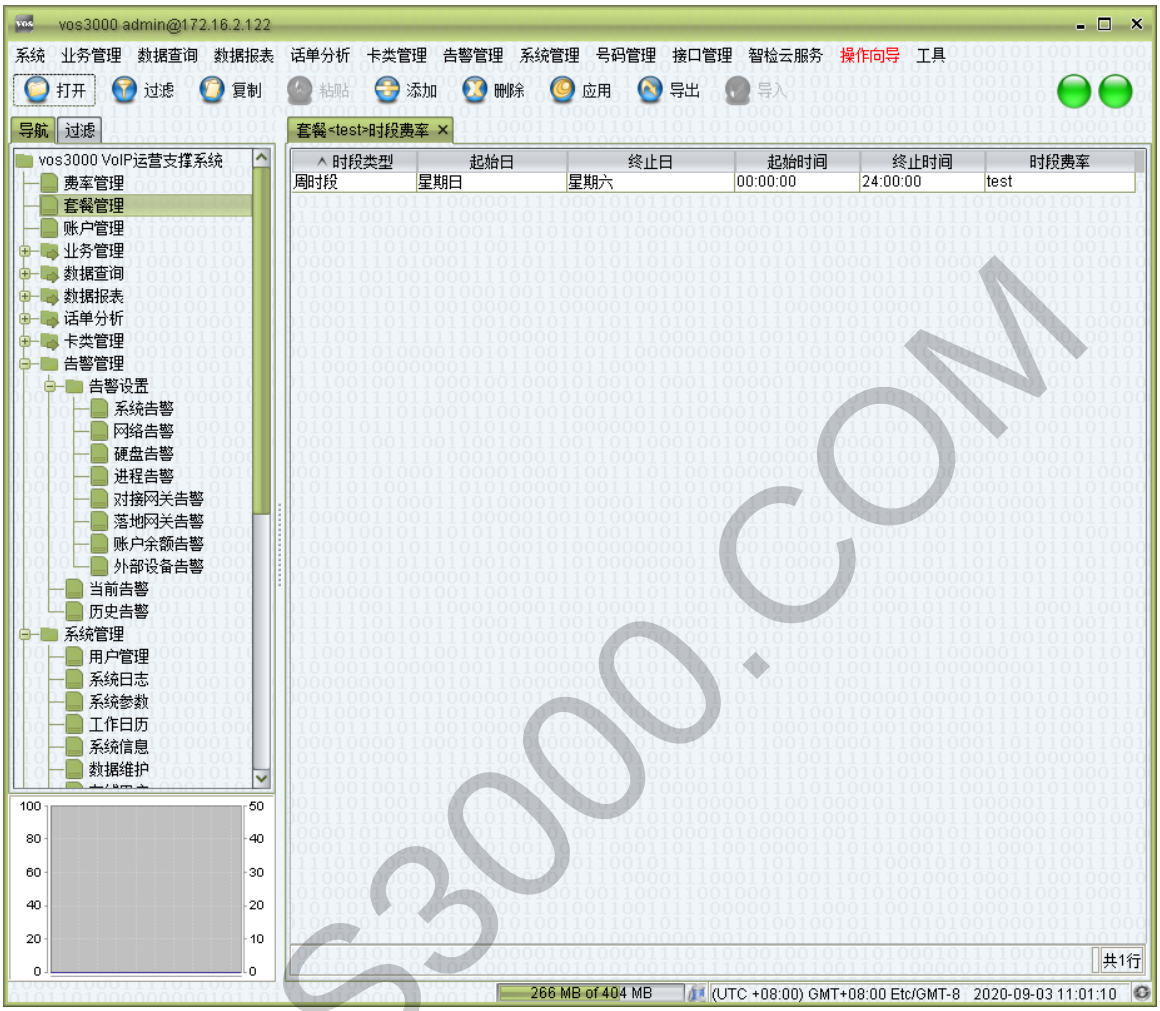
右键菜单

- 权限管理：套餐的权限操作和参见“费率组管理”中的权限说明，此不赘述。

VOS3000.COM

2.3.2 套餐时段费率管理

本功能用于定义套餐内的时段费率，一个套餐可以定义多个不同时段按照不同的费率进行计费。



操作入口

- 双击“套餐管理 > 时段费率”的数字

典型示例

- 周六与周日采用 0.05 的费率计费

时段类型	起始日	终止日	起始时间	终止时间	时段费率
周时段	星期六	星期日	00:00:00	24:00:00	0.05

- 晚间 23 点到次日 8 点采用 0.3 的费率， 其余时间采用 0.4 的费率

时段类型	起始日	终止日	起始时间	终止时间	时段费率
周时段	星期日	星期六	00:00:00	08:00:00	0.3
周时段	星期日	星期六	08:00:00	23:00:00	0.4
周时段	星期日	星期六	23:00:00	24:00:00	0.3

- 2017 年 3 月 30 日 0 点至 2017 年 9 月 30 日 24 点采用 justin 的费率

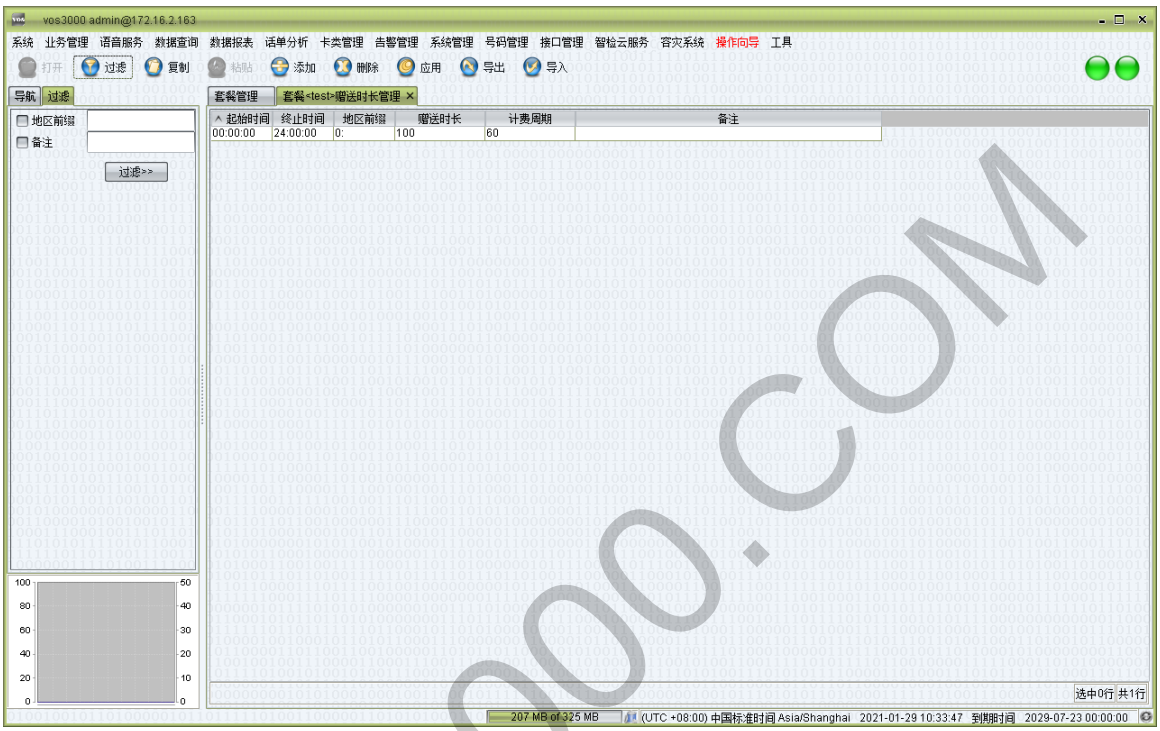
VOS3000.COM

时段类型	起始日	终止日	起始时间	终止时间	时段费率
年时段	2017-03-30	2017-09-30	00:00:00	24:00:00	justin

说明

年时段的起始时间和终止时间的含义不同于周时段和月时段的。

2.3.3 赠送时长管理



操作入口

- 双击“套餐管理 > 赠送时长”的数字

表格说明

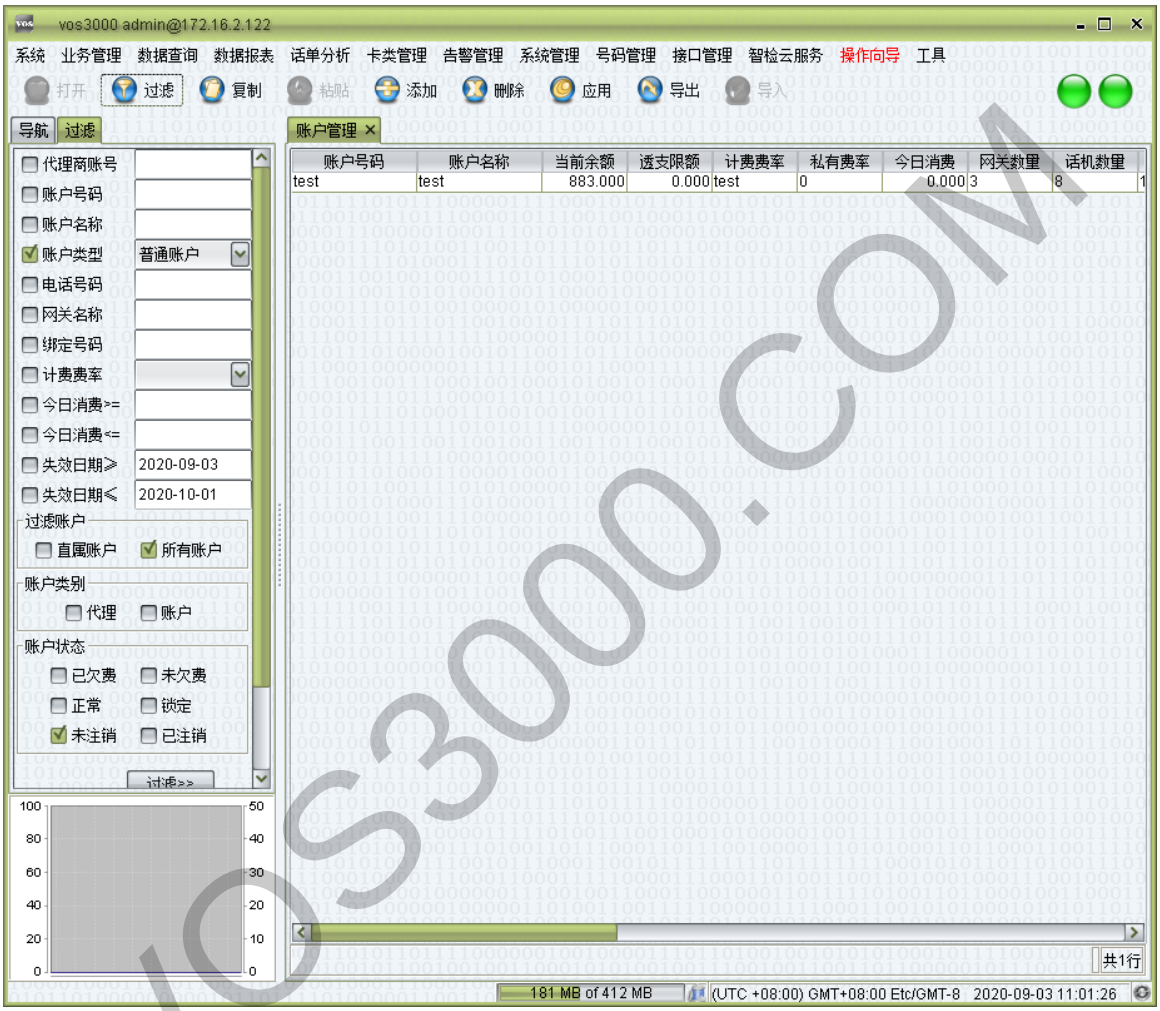
- 起始时间：赠送时长的生效起始时间
- 终止时间：赠送时长的生效终止时间
- 地区前缀：计费时匹配的地区前缀
- 赠送时长：单位秒
- 计费周期：通话时长超出首次时长后采用的计费周期，通话时长若非计费周期的整数倍，则按照多一个计费周期方式计算费用
- 备注

VOS3000.COM

2.4 账户管理

2.4.1 普通账户

本功能用于管理平台的所有计费账户。



操作入口

- 双击“导航 > 账户管理”

表格说明

- 账户号码：账户的唯一标识，不可重复，对于已存在的账户此信息不可修改
- 账户名称：账户的名称（如用户使用此账户的姓名）
- 当前余额：账户当前的余额
- 透支限额：此账户最多透支的额度
- 计费费率：此账户的终端采用的计费费率组

VOS3000.COM

- 私有费率：此账户专有的费率；当此费率和计费费率冲突时，选择两者中便宜的计费
- 今日消费：当日此账户的消费额
- 网关数量：不可输入，此账户的网关数量，双击此单元会进入此账户的网关管理
- 话机数量：不可输入，此账户的话机数量，双击此单元会进入此账户的话机管理
- 套餐订单：不可输入，此账户当前拥有的套餐数量，双击此单元会进入此账户套餐订阅管理
- 生效套餐：不可输入，此账户当前生效的套餐数量，双机此单元会进入此账户的当前生效套餐管理
- 代理商账号：指定账户的父“账户号码”，父“账户号码”必须存在，当指定成功后，父账户会变为代理类型
- 电话本：不可输入，此账户的电话本数量，双击此单元格会进入此账户的电话本，用来设置短号
- 电话薄上限：电话薄的数据量限制
- 账户类别：“账户”或者“代理”，不可输入，当账户存在子账户时则账户自动变为代理类型，请参考所属代理
- 账户类型：可选“普通账户”、“电话卡账户”和“结算账户”
- 备注：可输入用户的备注信息
- 账户状态：“正常”、“锁定”
- CTD 计费模式：仅在回拨业务，账户为代理商时此设置有效
  - 普通：回拨业务的第一路与第二路的计费依据发生回拨业务的下属账户的计费方式进行扣费
  - 流量：回拨业务第一路与第二路的计费模式与回拨业务的下属账户的计费方式无关，仅根据其自身设置的费率、套餐对话单进行计算并扣费。

窍门

该设置往往在回拨业务的第一路免计费或第二路进行费用叠加时使用，从而对代理商仅根据实际通话时长来计算其费用。

- 预支金额：当启用防透支功能时，被进行中的通话预支的费用

窍门

须启用防透支预支功能

- 有效期：账户的有效期限
- 开户时间：不可输入，账户创建的起始时间
- 补充设置：账户额外设置

VOS3000.COM



- 记录该账户的基本信息



- 填写推送报表到第三方服务器的基本信息

VOS3000.COM



右键菜单



- 注销账户：注销账户将使得账户本身与其所有子账户处于注销状态，注销账户下属话机无法通话
- 恢复账户：注销的账户可以进行恢复

说明

若一个账户被删除，则原属于它的话机与网关将不属于任何账户，并不会被关联删除。

账户类型为“结算账户”不可设置代理商账户，并且不可再次更改账户类型

VOS3000.COM

账户补充设置-基本

- 联系人
- 联系电话
- 证件类型
  - 身份证
  - 护照
  - 军官证
  - 工作证
  - 学生证
  - 其他证件
- 证件号码
- 传真号码
- 邮政编码
- 企业名称
- 详细地址
- 银行账户
- 时区

账户补充设置-电子邮箱

- 发送报表方式
  - 无
  - 每日
  - 每周
  - 每月
- 电子邮箱
- 邮件抄送
- 邮件密送
- 起始时间
- 终止时间
- 立即发送

账户补充设置-其它

- 代接接入码终结账户：

  当 VOS3000 上的话机处于振铃时，其他话机可以使用代接接入码代接该话机的通话，能否代接的唯一原则是，两个话机所终结的账户是否相同

  如果该话机的直属账户勾选了“代接接入码终结账户”，则只有直属账户下的其他话机可以代接，如果没有勾选此项，则顺势向话机的代理商父账户，查询代理商父账户的“代接接入码终结账户”选项，若还是未勾选则顺势继续向前检查

VOS3000.COM

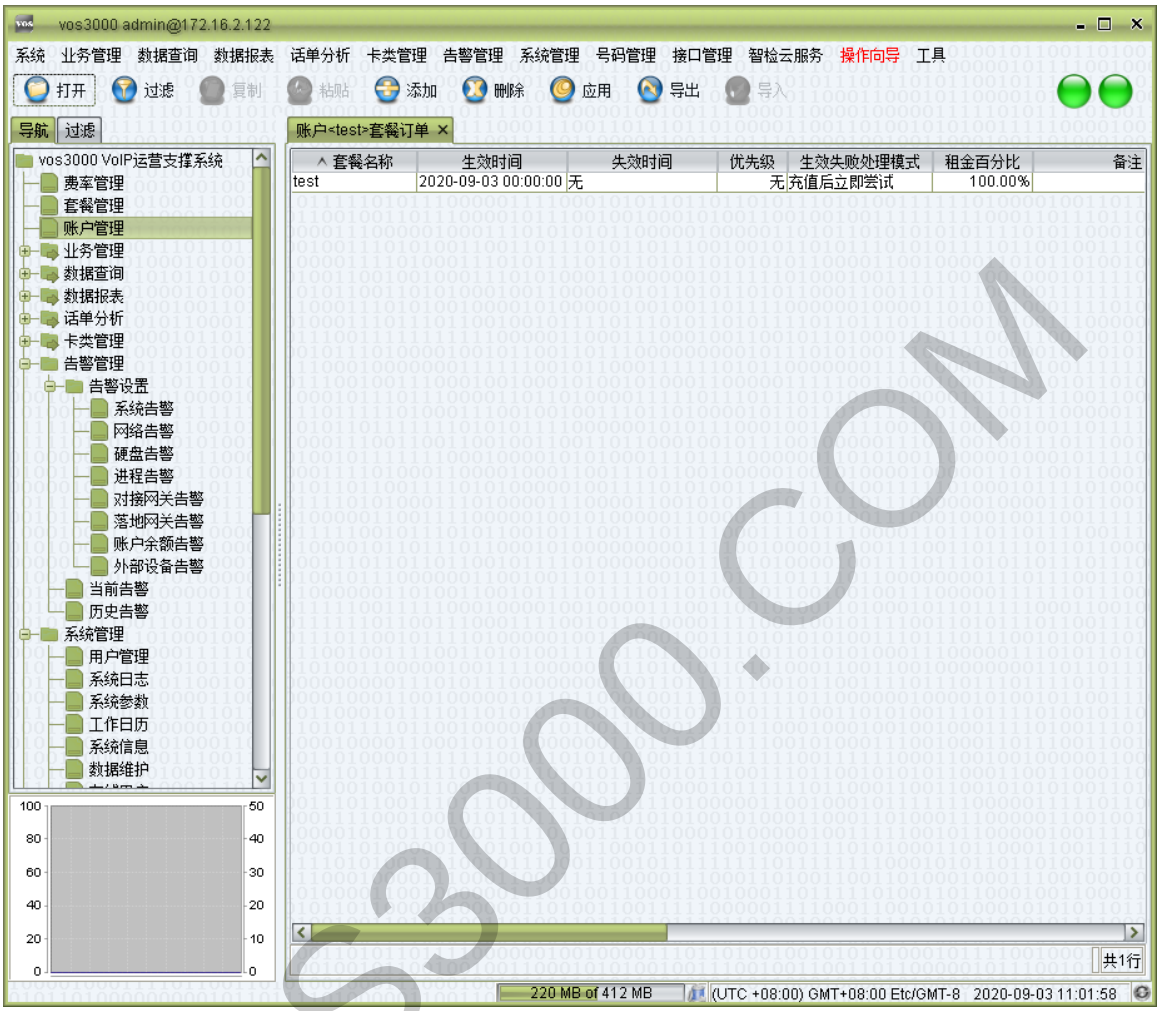
当最终的账户没有代理商父账户时，则认为终结于空，若另外一个话机也终结到与此话机相同的账户时，则可以代接此话机的通话

- 启用防透支预支功能：防止通话超过预设定金额，配合预支金额使用
- 抑制通话量过高告警：工作时间内通话异常告警
- 告警邮箱：告警收件人邮箱
- 工作日历：设定工作时间和非工作时间，配合抑制通话量过高告警使用

VOS3000.COM

2.4.1.1 账户套餐管理

本功能用于管理账户订阅的计费套餐。



操作入口

- 进入“账户管理”双击“套餐订单”

表格说明

- 套餐名称：需订阅的套餐的名称
- 生效时间：此套餐开始订阅的时间（若先于当前时间，则立即执行订阅过程）
- 失效时间：此套餐不再订阅的时间

说明

从此日之后（包含此日）套餐将不会被订阅。例如：月租套餐设置 2013-09-02 号生效，2013-09-15 号失效，2 号扣费生效后，此套餐在 2013-09-02 至 2013-09-30 之间有效，但在 2013-09-15 号之后套餐将不再进入订阅流程，即 2013-10-01 号之后不再使用此月租套餐。设置相同的生效时间与失效时间是无意义的

- 优先级：套餐订单进行处理时的优先扣费顺序，数值越小越先扣费与生效。当优先级不为”无”时且数值相同时，则根据账户的余额确定套餐同时生效或同时不生效，当优先级为”无”时表示最后扣费与生效，优先级同为”无”的套餐扣费与生效由系统决定顺序。

VOS3000.COM

- 生效失败处理模式：当套餐订阅失败后的处理模式
  - 充值后立即尝试：若账户被充值，则立即尝试再次订阅
  - 下个周期尝试：套餐延迟至下一个周期尝试再次订阅
  - 删除订单：直接删除该订单
- 租用周期、租用单位、租用租金、最低消费、时段费率、赠送时长、赠送金额、备注：显示套餐名称对应的套餐信息，在“应用”成功后进行显示。

VOS3000.COM

2.4.2 账户缴费

本功能用于对账户进行缴费。



操作入口

- 双击“导航 > 账户管理”选择一行账户，点击右键菜单“缴费”

操作说明

- 缴费类型
  - 充值：对账户进行充值
  - 扣费：将金额从账户中扣除
  - 归零：将账户的当前余额清零
- 金额：缴费的金额
- 备注：缴费的备注信息将作为历史记录保留

相关说明

- 对账户的缴费操作将在系统的缴费记录中可以查询
- 缴费操作对账户有效期的更改参见系统参数：SERVER_PAY_DELAY_CUSTOMER_EXPIRE_DAY

VOS3000.COM

2.4.3 代理账户

代理账户在系统中与普通账户的区别在于有其它账户将所属账户设置为了该账户，一旦账户成为代理账户，那么在导航树的账户管理节点下就会出现此代理账户（可分多级代理），双击导航树的代理账户节点即可打开此账户的子账户管理。

说明

利用账户过滤条件中的过滤功能项“直属账户”与“所有账户”可分别过滤出该账户的直属子账户与此账户下的各级子账户。

VOS3000.COM

2.4.4 账户的计费

账户下的话机、网关与绑定号码将按照当前账户设定的费率组进行计费，若所拨打的号码无法找到匹配的费率将无法进行呼叫，并在历史话单的通话终止原因中可查看此呼叫中断的原因，当账户的所属账户不为空即存在父账户时，通话将引起父账户按照父账户的费率设置对父账户进行扣费（此过程将终结于无父账户的账户），当扣费使得账户或其父账户（任意一层父账户）处于禁用状态后，其账户下的话机、网关与绑定号码将无法进行呼出。

说明

账户的计费遵循最优费率原则，当账户套餐中时段费率、账户费率、账户私有费率或话机私有费率存在扣费设置冲突时，扣费金额按照最便宜方式进行计算。

当账户处于欠费状态，若所拨打的号码费率是 0，那么仍可进行呼叫。

VOS3000.COM

2.4.5 账户权限管理

本功能用于管理代理商对账户的操作权限。



操作入口

- 双击“导航 > 账户管理”选择一行账户，点击右键菜单“权限属性”

操作说明

- 权限属性
- 增删改账户：操作员是否可在此账户下进行新账户的操作
- 增删改话机：操作员是否可在此账户下进行话机操作
- 删改电话卡：操作员是否可在此账户下进行电话卡操作
- 增删网关：操作员是否可在此账户下进行网关操作
- 该网关信息：修改网关除线路数量外的其它信息
- 改网关线数：操作员是否可以修改网关的线数
- 本账户缴费：操作员是否可对此账户进行缴费操作（包含修改透支额度）
- 子账户缴费：操作员是否可对子账户进行缴费操作

VOS3000.COM

说明

此功能往往同代理商发展配套使用，代理商可在系统中具备一个代理商用户，管理员可创建一个或多个账户并将账户的权限交给代理商用户，限制其不能对本账户缴费，同时给予代理商用户可增删改账户、话机、网关与子账户的缴费权限，此代理商将可以自行在系统中创建其发展的账户，系统会自行屏蔽代理商操作员对管理员直接赋予权限的账户的所有操作，限制其只能在其子账户上进行操作，注意代理商用户登录系统后创建的账户必须指定所属代理，并且代理商操作员必须具备对指定的所属代理账户增删改账户权限，代理商用户登录系统将只能查看到具备权限的账户信息，此限制适用于所有与账户相关的操作。

VOS3000.COM

2.4.6 账户号码段限制

本功能用于限制创建隶属于账户的电话号码前缀。



操作入口

- 双击“导航 > 账户管理”选择一行账户，点击右键菜单“权限属性”

操作说明

- 起始号码：号码段区间最小号码（包含此号码）
- 终止号码：号码段区间最大号码（包含此号码）

说明

号段限制规定了此账户下的话机号码能够的使用的范围，防止不同代理商间任意抢占号码资源。

当账户为代理账户类别时， 其下级账户号码段或话机号码必须在此号码段内，否则系统将给出错误提示，若账户为普通账户类型时，普通账户将自动增加符合要求的号码段。

VOS3000.COM

2.4.7 修正话单

本功能用于对账户历史话单的计费金额修正



- 起始时间：话单修正开始时间
- 终止时间：话单修正结束时间
- 时区：修正话单时间的时区
- 计费费率：将话单计费金额修正的费率

说明

当计费费率为默认时，修正话单费率按照该账户计费费率进行修正

修正话单不能修正结算账户的话单费率进行修正

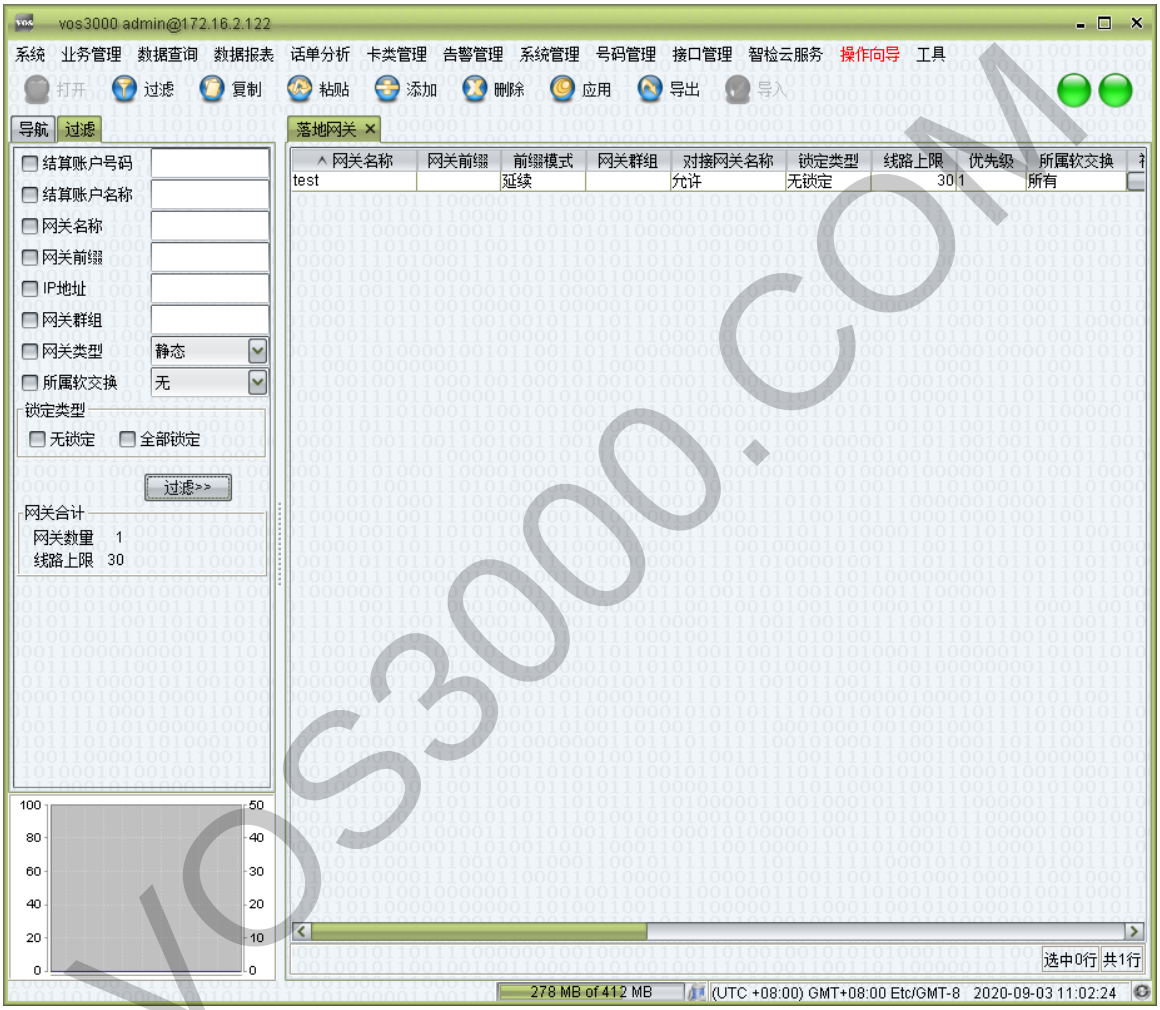
VOS3000.COM

2.5 业务管理

2.5.1 网关业务

2.5.1.1 落地网关

本功能用于管理落地网关。



VOS3000.COM

操作入口

- 双击“导航 > 业务管理 > 网关管理 > 落地网关”

表格说明

- 网关名称：设备的唯一标识，将用于动态网关的注册认证，对于静态网关（往往是中继网关）此名称只需不冲突即可
- 网关前缀：当呼叫被叫号码不存在于已创建的话机号码时，呼叫将被路由至只符合此前缀的网关进行处理，前缀可使用逗号分隔多个，不同网关可配置相同的前缀，当前缀相同

并且主叫都可通过网关呼叫时，备选网关排序请参看“落地网关路由排序”，不设置任何前缀表示可接收所有呼叫

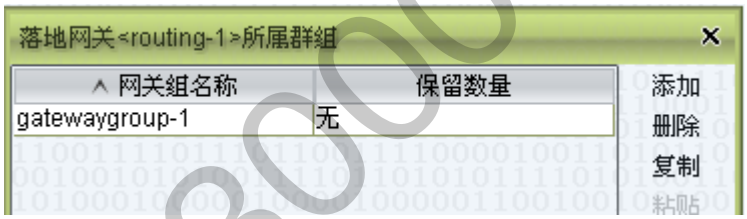
- 前缀模式
  - 延续：如果呼叫无法送达，继续尝试其他落地网关
  - 终结：如果呼叫无法送达，仅尝试相同前缀的其他落地网关

网关ID	网关前缀	前缀模式	锁定类型	线路数量	优先级
gw.101-t-err	900	终结	无锁定	1000	0
gw.103	900	延续	无锁定	4	1
gw.102	90	延续	无锁定	4	1
gw.101-t	9	延续	无锁定	1000	1

gw.101-t-err 的前缀模式是终结，被叫 90080001，匹配落地的次序依次是：gw.101.-t-err, gw.103。

gw.101-t-err 的前缀模式是延续，其他不变，被叫 90080001，匹配落地的次序依次是：gw.101-t-err，gw.103，gw.102，gw.101-t。

- 网关群组：设置属于哪个网关群组，当网关归属于某些群组后，其线路上限会同时受到网关群组的线路上限限制，所配置的保留数量是指网关群组必须保留的可通话数量，当网关群组剩余可通话数量低于该值时，该落地网关视为不可用，该功能往往用于资源紧张时，保障某些重要客户的线路可使用量，降低不重要客户的线路可使用量



说明

假设存在一个落地网关，线路上线是 600 线，同时为客户 A 与客户 B 服务（客户 A 与客户 B 被叫号码前缀不同），其中客户 A 可使用完整 600 线业务，客户 B 最多使用 200 线业务，并且落地网关需保障客户 A 在这个落地网关总并发到达 550 以上时，只为客户 A 服务，则可进行如下配置

创建网关群组 G，线路上限 600

创建落地网关 A，仅允许客户 A 前缀通过，线路上限 600，属于网关群组 G，保留数量“无”

创建落地网关 B，仅允许客户 B 前缀通过，线路上限 200，属于网关群组 G，保留数量为 50

按照如上配置，当通话可使用网关 A 时，网关群组 G 的并发可达到 600（网关群组线路上限），而通话可使用网关 B 时，网关群组的并发不可高于 550（网关群组线路上限 减去 50），若网关 A 当前并发为 520，网关 B 当前并发为 40，则通话可使用网关 A，而无法使用网关 B。从另一个角度可认为在高峰期优先保障了客户 A 的接通能力，并且在低峰期控制了客户 B 的最大并发。

需要注意的是此落地网关如果总体并发低于 550 时，客户 B 的并发最大值可以到达 200。这与客户 A 与客户 B 谁先发起呼叫有关，只有到落地网关总体并发高于 550 后，才会开始对客户 B 呼入的呼叫做限制。

说明

与时段线路数量配合的使用说明

创建网关群组 G，线路上限无

创建落地网关 A，线路上限无，属于网关群组 G，保留数量“无”，时段线路数量中设定每天 00:00:00-18:00:00 线路数量为 200，18:00:00-24:00:00 线路数量为 400

创建落地网关 B，线路上限 200，属于网关群组 G，保留数量为 50

VOS3000.COM

按照如上配置每天 00:00:00-18:00:00，当通话使用网关 A 时，网关群组 G 的并发可达 400（网关 A 与 B 当前线路上限总和，发生最大值时应该是首先在 350 路并发内包含了网关 B 的并发数量 200，而后新的 50 路呼叫全部使用网关 A），当通话使用网关 B 时，网关群组 G 的并发可达 350（网关 A 与 B 当前线路上限总和 减去 50）。每天 18:00:00-24:00:00，当通话路由至网关 A 时，网关群组 G 的并发可达 600，当通话路由至网关 B 时，网关群组 G 的并发可达 550

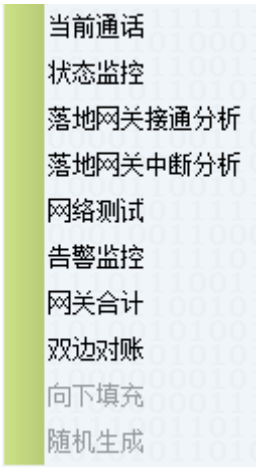
- 对接网关名称：设定 允许/禁止 使用此落地的对接网关
- 锁定类型
  - 无锁定：网关可被正常使用
  - 全部锁定：网关不可使用
- 线路上限：允许同时通话数量的最大值
- 优先级：用于作为备选落地网关时排序使用，数值越小，优先级越高
- 所属软交换：选择该落地网关所在的软交换。一般在多个软交换的情况下使用。
- 补充设置：网关额外设置
- IP 地址：同“补充设置”内的 IP 地址或者是域名
- 配置密码：涉及协议相关方面的密码
- 自助密码：web 查询密码，配置密码也可用作 web 查询密码
- 主叫黑白名单组：主叫号码允许的号码范围，可选择“号码管理 > 黑白名单”内定义的组
- 被叫黑白名单组：被叫号码允许的号码范围，可选择“号码管理 > 黑白名单”内定义的组
- 备注：此网关的备注信息
- 结算账户号码：此网关做被叫时，发生的话务采用的结算账户
- 结算账户名称：结算账户的名称
- 结算账户余额：结算账户的余额
- 结算计费号码
  - 规整前：同本路通话计费号码一致
  - 规整后：采用本落地网关配置的被叫拨号规则规整后的号码（即话单中的“呼出号码”）进行计费

其他操作

- 双击“结算账户名称”内容，进入该账户的账户管理

VOS3000.COM

右键菜单



- 当前通话：打开该网关的“当前通话”列表
- 状态监控：监控该网关的状态，可在“网关状态”中查看详情
- 落地网关接通分析：打开该网关的“接通分析”表格
- 落地网关中断分析：打开该网关的“中断分析”表格
- 网络测试：测试到对端的网络是否畅通
- 告警监控：打开该网关的“告警监控”表格
- 网关合计：统计多个网关的总数
- 双边对账：与对端 VOS3000 账户的金额对比
- 向下填充：复制信息使用
- 随机生成：新增加的网关的密码随机生成

VOS3000.COM

落地网关补充设置-常规



- 网关类型
  - 动态：网关需进行注册
  - 注册：采用“注册管理”中向其它软交换注册的设定
  - 静态：网关无需进行注册，往往是中继网关（即落地网关），可设置其静态 IP 地址和信令端口，选择协议
- 本地 IP：此项用来设置由哪个 IP 对应的网卡送出；自动表示由 linux 系统的路由表决定
- 本地端口：此项用来设置由哪个端口送出
- 信令加密算法
  - 1.采用静态 IP 的对接方式，需要双方 VOS3000 将所有对端 IP 对应的网关（含对接和落地的配置密码都设置成一样
  - 2.采用动态注册的方式，在上述条件 1 的基础上还要需要将对端相互连接的对接网关和落地网关的网关名称设置一样

VOS3000.COM

- 媒体转发：参考“操作补充说明 > 媒体转发”
- 媒体中断检测
  - 无：不开启媒体中断检测
  - 服务器到远端：检测由服务器发向该设备的语音
  - 远端到服务器：检测由该设备发向服务器的语音
  - 双向：表示服务器到远端和远端到服务器都检测，只要一个方向没有，则中断通话
- 通话时长限制（秒）：用来设置最大通话时长
  - 默认：由“软交换管理 > 补充设置 > 系统参数 > SS_MAX_CALL_DURATION”参数决定
- 网关切换
  - 被叫忙切换：被叫发送 486 Busy here 错误码切换落地路由
  - 振铃切换：被叫发送 180 ring 切换落地路由
  - 收到 SDP 切换：被叫发送 SDP 切换落地路由
  - 收到 RTP 切换：被叫发送 RTP 切换落地路由
  - 列表内错误码切换
    - 禁止：被叫发送列表内错误码后停止切换落地路由，空表示都允许切
    - 允许：允许被叫发送列表内消息码切换落地路由，空表示收到任何消息回应都停止切换（可理解为只要有回应就停止切换，包括 100trying 等）
- 实时计算路由质量
  - 开启：软交换实时对此落地网关进行计算路由质量
  - 关闭：软交换不对此落地网关进行实时计算路由质量
  - 默认：由“软交换管理 > 补充设置 > 系统参数 > SS_GATEWAY_QUALITY_CALCULATE”参数决定
- 校验费率：呼叫需存在结算费率才可尝试此落地网关。

说明 **校验费率仅针对所属账户的基础费率，不包括账户使用的套餐，《最低秒费率排序》、《最低利率率限制》也仅针对账户的基础费率实施。**

- 最低秒费率排序：由“系统管理 > 系统参数 > SERVER_GATEWAY_ROUTE_FEE_RATE_BEFORE_QUALITY”和“SERVER_GATEWAY_ROUTE_FEE_RATE_SORT_CONFIG”决定秒费率的排序位置
  - 启用：在使用费率排序过程中，采用实际的通话秒费率参与排序
  - 未启用：在使用费率排序过程中，认为此落地网关的费率最便宜
- 最低利润率限制：要求通话涉及的主叫账户的费率与落地结算账户的费率差高于此利润率限制才可尝试此落地网关，费率的利润率计算方式折合成秒费率进行计算，不考虑计费周期不同对主叫账户与结算账户带来的利润计算问题。

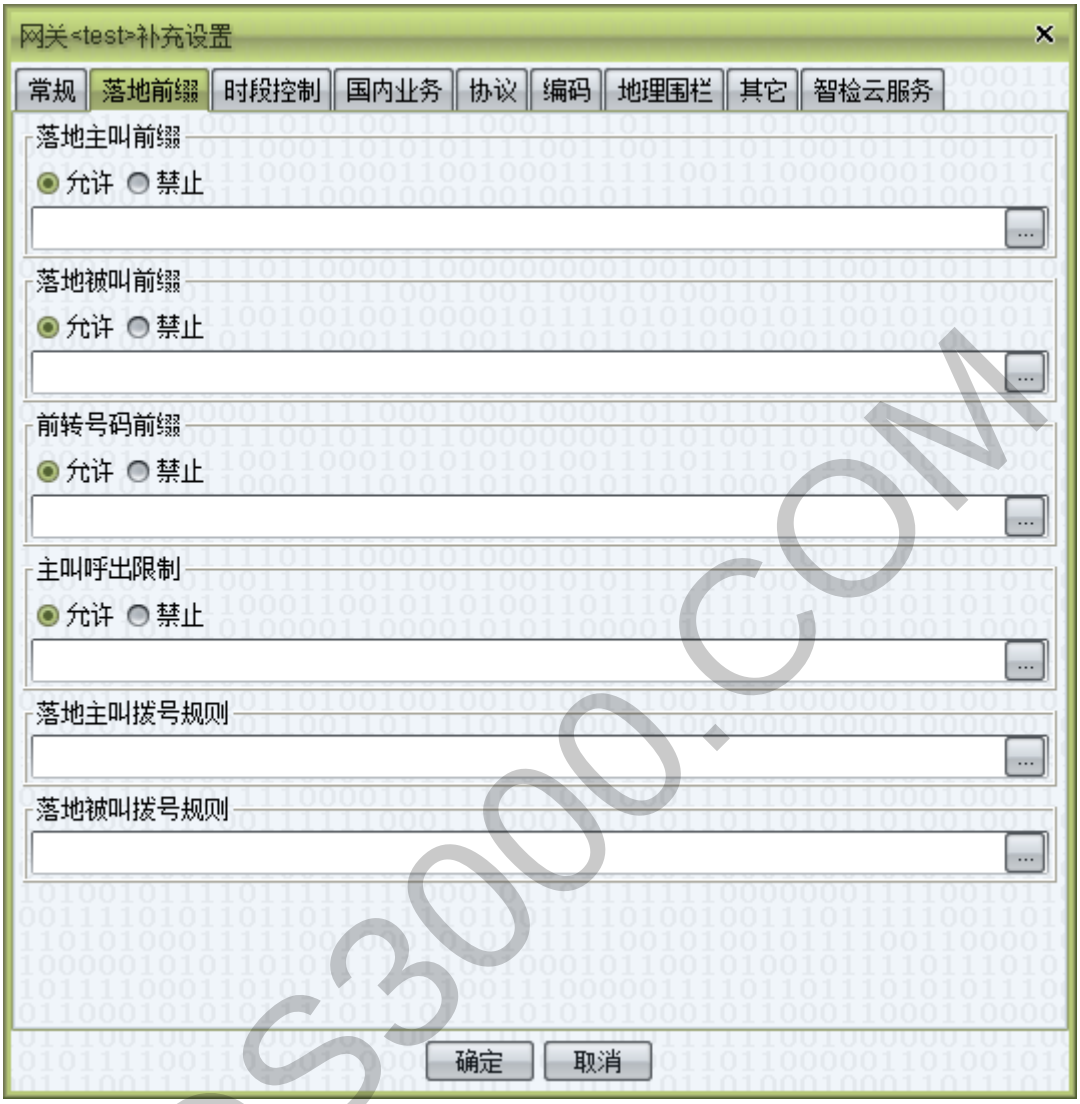
说明

支持负数。

- 最高分钟费率：要求通话涉及的主叫账户的分钟费率低于此设置才可尝试该落地网关。

VOS3000.COM

落地网关补充设置-落地前缀



- 落地主叫前缀
  - 允许：允许呼叫的主叫号码的前缀（不填表示所有）
  - 禁止：禁止呼叫的主叫号码的前缀

说明

允许和禁止同时只能一个有效。

- 落地被叫前缀
  - 允许：允许呼叫的被叫号码的前缀
  - 禁止：禁止呼叫的被叫号码的前缀
- 前转号码前缀
  - 允许：允许的前转号码的前缀
  - 禁止：禁止的前转号码的前缀

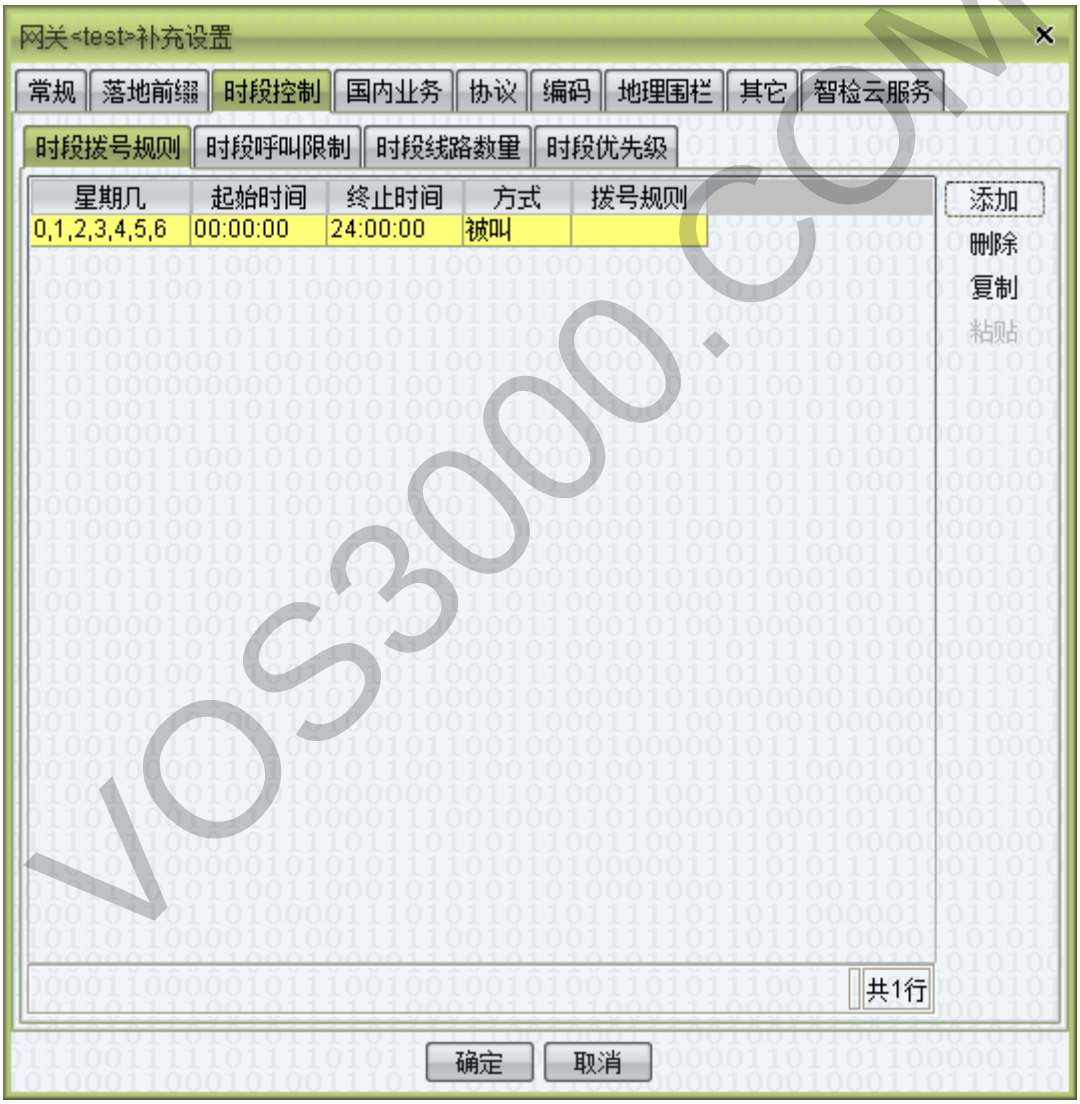
VOS3000.COM

说明

该功能仅在落地网关开启“启用呼叫前传信令”时生效。前转号码为呼叫前转信令中的 To 字段。该设置仅针对对接网关的前转格式信令有效和平台话机的呼叫转移设置有效。

- 主叫呼出限制
  - 允许：允许指定的主叫号码前缀呼叫指定的被叫号码前缀
  - 禁止：禁止指定的主叫号码前缀呼叫指定的被叫号码前缀
- 落地主叫拨号规则：使用此网关呼出时，主叫号码的拨号规则
- 落地被叫拨号规则：使用此网关呼出时，被叫号码的拨号规则

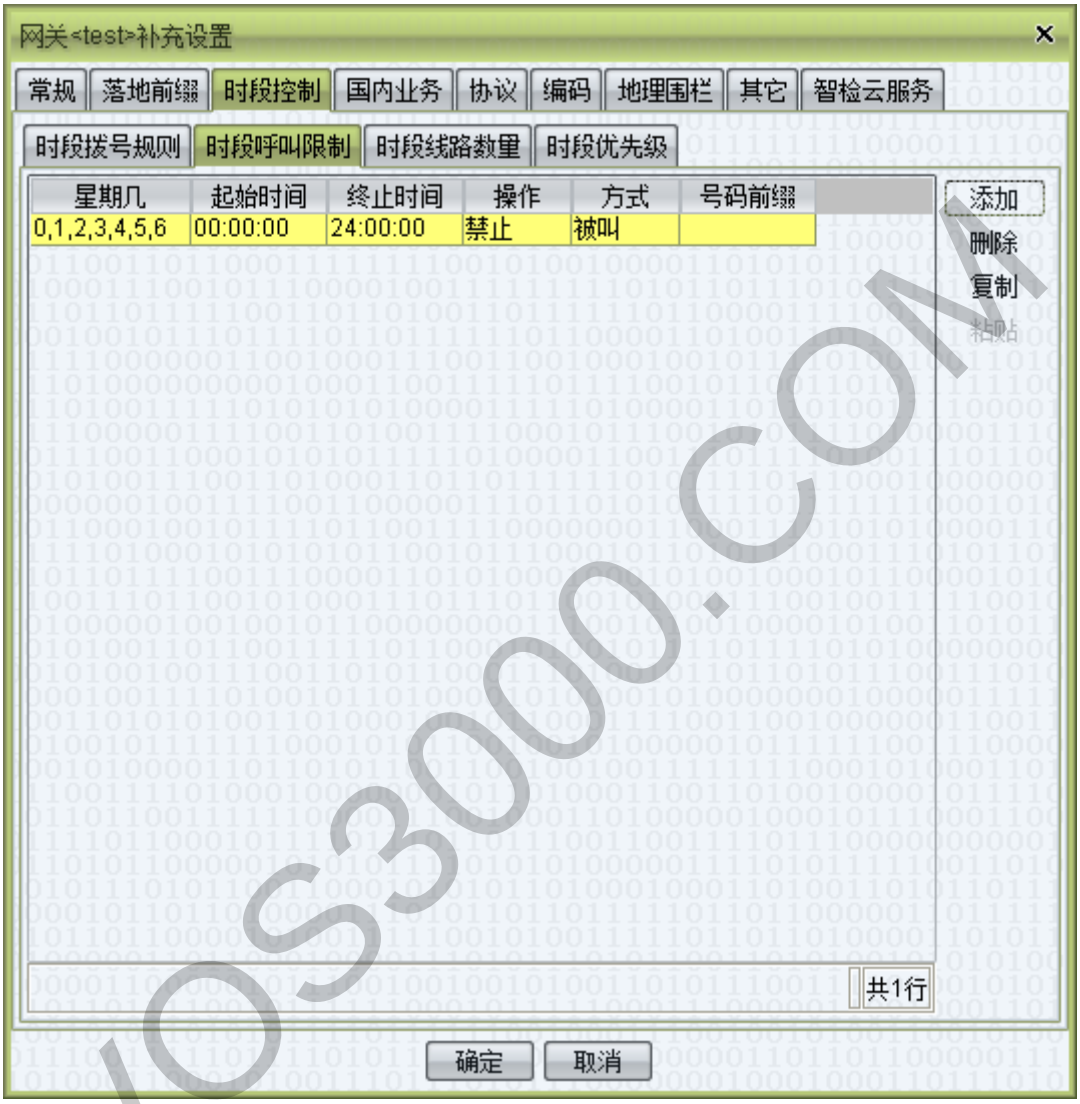
落地网关补充设置-时段控制



- 时段拨号规则
  - 星期几：时间对应的星期几
  - 起始时间：生效的开始时间
  - 终止时间：生效的终止时间

VOS3000.COM

- 方式
  - 被叫：拨号规则针对被叫进行
  - 主叫：拨号规则针对主叫进行
- 拨号规则：拨号规则内容



- 时段呼叫限制
  - 星期几：时间对应的星期几
  - 起始时间：生效的开始时间
  - 终止时间：生效的终止时间
  - 操作
    - 禁止：对于设定的前缀采用禁止方式处理
    - 允许：对于设定的前缀采用允许方式处理
  - 方式
    - 主叫：前缀针对主叫号码匹配
    - 被叫：前缀针对被叫号码匹配

VOS3000.COM

- 号码前缀：号码的前缀，可用逗号分隔多个前缀



- 时段线路数量
  - 星期几：时间对应的星期几
  - 起始时间：生效的开始时间
  - 终止时间：生效的终止时间
  - 线路上限：在时间段内此网关的线路数量上限

VOS3000.COM



- 时段优先级
  - 星期几：时间对应的星期几
  - 起始时间：生效的开始时间
  - 终止时间：生效的终止时间
  - 优先级：在时间段内此网关的优先级

VOS3000.COM

落地网关补充设置-国内业务



- 手机区号添加：对于被叫号码，首先按照软交换系统参数 SS_NON_STANDARD_PREFIX 去除非标准 E164 前缀；其次，若号码以 0 开头，则去除号码开头的第一个 0；使用剩余部分在【手机地区】表中查找对应的【手机前缀】及【地区区号】。当此项设置为【开启】时，若【地区区号】属于列表中列出的区号，对号码添加【地区区号】（列表为空，表示所有区号均添加）；当此项设置为【关闭】，若【地区区号】不属于列表中列出的区号，对号码添加【地区区号】（列表为空，表示所有区号均不添加）
- 手机地区限制：手机地区的获取方式同【手机区号添加】中的步骤，若未找到对应的手机区号，则忽略此项；当此项设置为【允许】时，若手机地区不在设置的区号列表中，呼叫被禁止（列表为空时，允许所有的手机地区）；当此项设置为【禁止】时，若手机地区在设置的区号列表中，呼叫被禁止（列表为空时，禁止所有的手机地区）
- 同城呼出限制：按照【主叫号码限制】中的步骤，获取主被叫号码的【地区区号】；若号码为手机号码，则按照【手机地区添加】中的步骤获取手机号码对应的【地区区号】；当主被叫号码【地区区号】不一致时，忽略此项检查。当此项设置为【允许】时，若主被叫的【地区区号】不在列表中，则禁止呼叫（列表为空时，允许所有的区号）；当此项设置为【禁止】时，若主被叫的【地区区号】在表里中，则禁止呼叫（列表为空时，禁止所有的区号）
- 主叫号码限制
  - 城市号码：对主叫号码首先去除非标准 E164 前缀；其次，去除号码开头的所有 0；对号码剩余部分在【城市号码】中以最长匹配原则查找【地区区号】；若找到对应的

VOS3000.COM

【地区区号】，则认为该号码为城市号码。此时，若勾选【允许城市号码】，则检查主叫号码的号码长度，号码长度与【城市号码】表中对应的主叫号码长度不符合时，禁止呼叫；若未勾选【允许城市号码】，则直接禁止呼叫

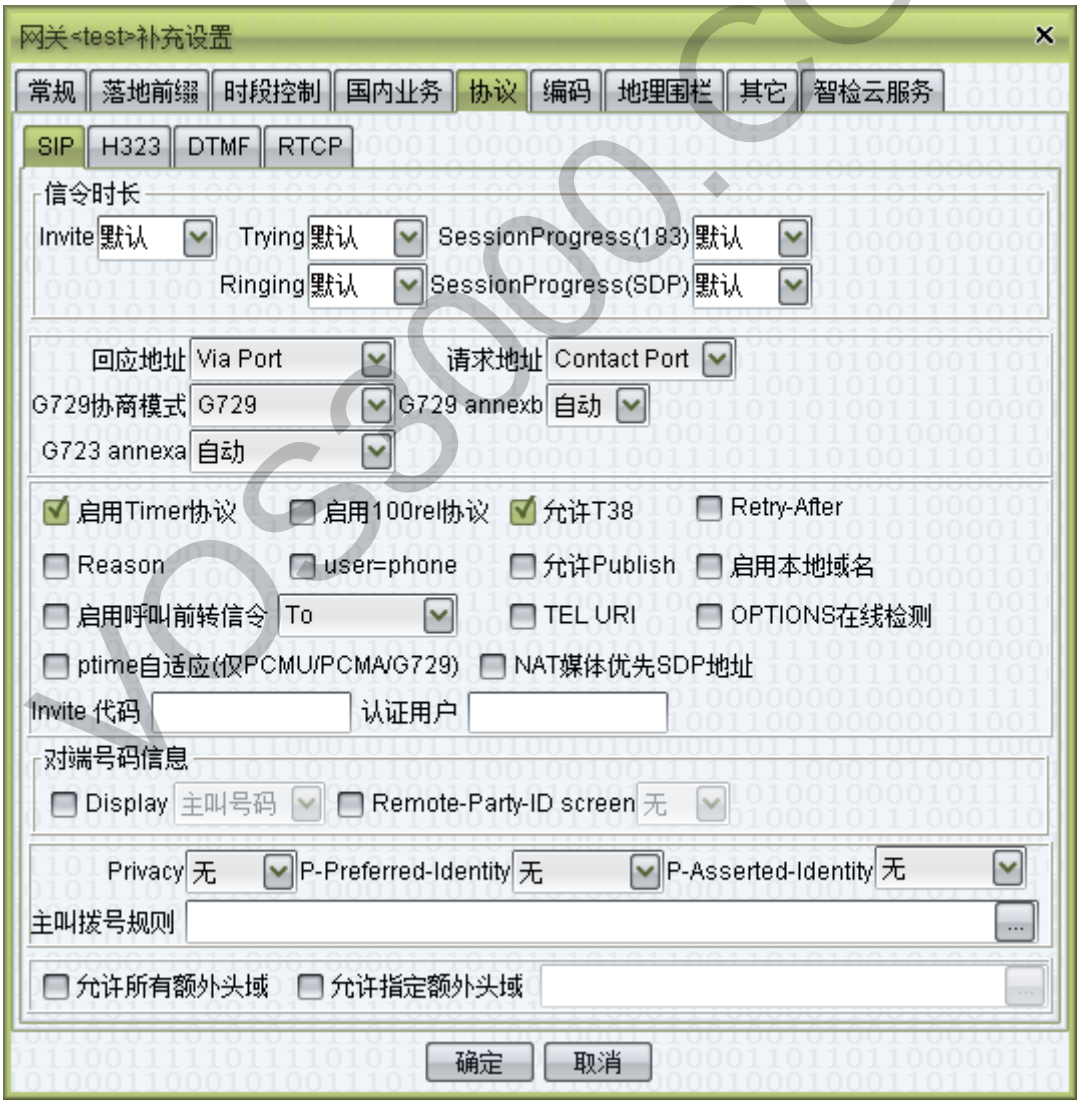
- 手机号码：对主叫号码按照【手机区号添加】的步骤能找到对应的【地区区号】，则认为该号码为手机号码。此时，若勾选【允许手机号码】，则检查号码长度是否与软交换系统参数 SS_MOBILE_E164_LENGTH 一致，不一致时，禁止呼叫；若未勾选【允许手机号码】，则直接禁止呼叫
- 不确定号码：主叫号码既非城市号码，也非手机号码时，认为该号码为不确定号码。此时，若未勾选【允许不确定号码】，则禁止呼叫

- 被叫号码限制：同主叫号码限制，有效屏蔽无效号码占用中继线路

窍门

特定地区的手机号码自动删除前缀 0（如 013xxxxxxxx），可通过如下思路实现，开启该地区的手机区号自动添加，增加拨号规则将该地区区号开始的手机号码进行规整（如 02513:13）

落地网关补充设置-协议



- Invite、Trying、SessionProgress(183)、Ringing、SessionProgress(SDP)：处于该信令状态的最长时长，超出此时长设置，将尝试后续落地网关或挂断电话
  - Invite 默认：由“软交换管理 > 补充设置 > 系统参数 > SS_SIP_TIMEOUT_INVITE”决定
  - Trying 默认：由“软交换管理 > 补充设置 > 系统参数 > SS_SIP_TIMEOUT_TRYING”决定
  - SessionProgress(183)默认：由“软交换管理 > 补充设置 > 系统参数 > SS_SIP_TIMEOUT_SESSION_PROGRESS”决定
  - Ringing：由“软交换管理 > 补充设置 > 系统参数 > SS_SIP_TIMEOUT_RINGING”决定
  - SessionProgress(SDP)默认：由“软交换管理 > 补充设置 > 系统参数 > SS_SIP_TIMEOUT_SESSION_PROGRESS_SDP”决定
- 回应地址：SIP 请求消息收到后，向何地址发送回应信令。
  - Socket：将回应信令发送至其发起请求的地址（推荐使用）
  - Via Port：将回应信令发送至其发起请求的 IP，端口使用 Via 字段内的端口（由于组网原因，部分系统需要此模式才可建立正常呼叫）
  - Via：将回应信令发送至 Via 字段内的地址（存在安全风险）
- 请求地址：呼叫建立后，由服务器向何地址发送请求信令
  - Socket：将请求信令发送至发起呼叫的地址（推荐使用）
  - Contact Port：将请求信令发送至发起呼叫的 IP，端口使用 Contact 字段内的端口
  - Contact：将请求信令发送至 Contact 字段内的地址
- G729 协商模式：按照标准建议对于 G729 格式的 sdp 描述为 G729，但是极少数设备采用了 G729a 的描述方式，可通过此参数进行调整，获得最大兼容性
  - 自动：保持协商中对方对 G729 编码定义内容
  - G729：将 G729a 或 G729 均作为 G729 协商
  - G729a：将 G729 或 G729a 均作为发送 G729a 协商
  - G729&G729a：将 G729 或 G729a 作为 G729 与 G729a 协商
- G729 annexb(用于静音抑制的检测参数)
  - 自动：表示系统将按照接收到的落地的 G729annexb 的设置返回给落地
  - yes：annex=yes
  - no：annexb=no
  - 无：不带 annexb
  - 透传：表示系统将按照接收到的主叫的 G729annexb 的设置发送给落地
- G723 annexa：类似于 G729annexb
- 启用 Timer 协议：向落地开启 timer 协议超时校验功能
  - 位置：业务管理 > 软交换管理 > 补充设置 > SIP 参数
  - SS_SIP_SESSION_TTL SIP timer(协议会话超时时长(秒) 90-14400)
  - SS_SIP_NO_TIMER_REINVITE_INTERVAL(SIP 不支持 timer 协议情况通话 re-Invite 周期(秒) 600-14400)

VOS3000.COM

- 启用 100rel 协议：呼叫支持 SIP 协议扩展 100rel，参考国际标准 RFC3262



- 允许 T38：向落地发送信令里包含 T38
- 允许 Retry-After：当落地回应信令内包含 Retry-After 头域时，将根据头域获得的值，禁用落地网关相应的时长，可通过《在线落地》查看处于禁用的网关
- 允许 Publish：该协议可用于落地网关自行控制其并发

  Reason：VOS3000 将在通话的挂断信令（CANCEL，BYE，或者直接拒绝主叫的错误回应）中增加 Reason 头部，用于透传对端的 Reason 头部（对端的挂断信令中包含 Reason 头部时），或者包含 VOS3000 的通话挂断描述
- user=phone：from、to 字段后面添加 user=phone

  INVITE sip:13812345678@172.16.5.36;user=phone SIP/2.0

  via:SIP/2.0/UDP 172.16.4.182:5060;branch=z9hG4bK61c15f013ea537e4

  From:"70013" <sip:70013@172.16.4.182;user=phone>;tag=732f16783a01121f

  To:<sip:13812345678@172.16.5.36;user=phone>

  P-Charging-vector:cid-value="TJmNDVAMmRhNjM2MTZINmMowMDAwMDE1MUANZluMTYuNC4xODKuKwde";orig-ioi="";term-ioi=""

  Remote-Party-ID: "70013" <sip:70013@172.16.4.182>

  P-Preferred-Identity: <sip:70013@172.16.4.182;user=phone>

  P-Asserted-Identity: <sip:70013@172.16.4.182;user=phone>

  Call-ID: Y2145d2da63616c6coo000151@172.16.4.182

  cseq: 21521 INVITE

  Contact: <sip:70013@172.16.4.182:5060>

  Allow: INVITE,ACK,CANCEL,BYE,OPTIONS,INFO,UPDATE,PRACK

- 启用本地域名：将信令中 from 字段对应的 IP 规整成“软交换-系统参数”中 SS_LOCAL_IP_DOMAIN 对应的域名
- 启用呼叫前转信令：详情可见本文“功能场景”-“呼叫前转信令”

VOS3000.COM

说明

落地网关启用呼叫前转信令后，话单的呼出主叫号码格式为：To 字段的号码|From 字段的号码。

- OPTIONS 在线检测：按软交换系统参数 SS_SIP_OPTIONS_CHECK_PERIOD 为周期发送 SIP OPTIONS 消息检测落地网关 SIP 端口是否可达，当 OPTIONS 检测失败时，将切换至 OPTIONS 检测成功的 IP 端口，若所有 IP、端口均检测失败，则落地网关不可用，直至后续 OPTIONS 检测成功
- TEL URI：发送给落地网关的 INVITE 信令 Request-Line 与 To 中号码使用“tel”而不是“sip”

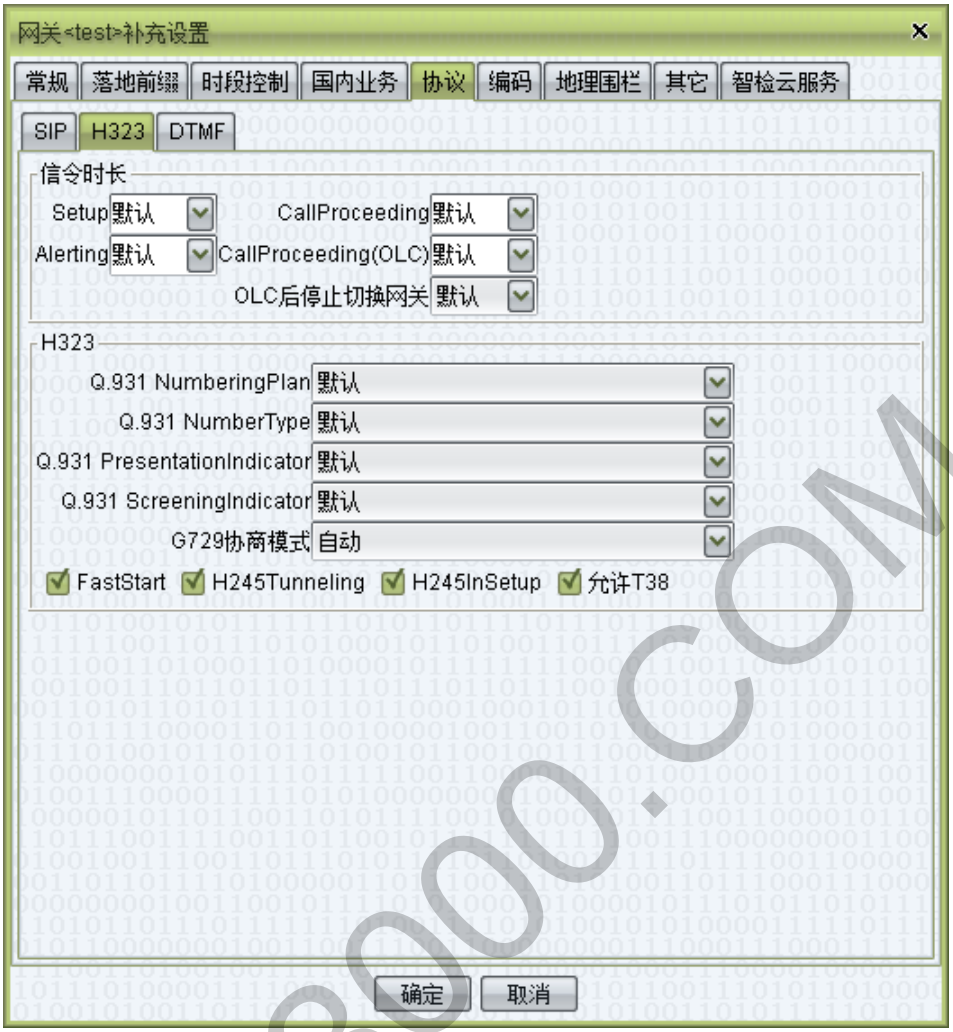
  INVITE tel:13812345678 SIP/2.0

  via:SIP/2.0/UDP 172.16.4.182:5060;branch=z9hG4bK61c15f013ea537e4

  From:"70013" <sip:70013@172.16.4.182;user=phone>;tag=732f16783a01121f

  To:<tel:13812345678>
- NAT 媒体优先 SDP 地址：从 V2.1.8.05 开始 NAT 下媒体优先发送向 socket 地址，该选项保留了早起的处理方式
- ptime 自适应：媒体转发开启的情况下，确保发送给对端的 RTP 打包周期与收到对端的 ptime 打包周期一致
- Invite 代码：在 invite 字段中增加自定义字段
- 认证用户：用于填写 SIP 认证消息中回应 401 或 407 中 username 字段内容，默认使用“网关名称”
- 对端号码信息：采用设定的方式将号码填写入 SIP 信令字段
- Privacy
  - 无：没有 Privacy 域
  - 透传：将收到的 Privacy 设置发给落地
  - id：Privacy 域
- P-Preferred-Identity
  - 无：没有该字段
  - 透传：将收到的设置发给落地
  - 主叫号码：该字段填写主叫号码
- P-Asserted-Identity
  - 无：没有该字段
  - 透传：将收到的设置发给落地
  - 主叫号码：该字段填写主叫号码
- 主叫拨号规则：P-Asserted-Identity 字段与 P-Preferred-Identity 为主叫号码时，使用协议中的主叫拨号规则对主叫号码进行变换
- 允许所有额外头域：SIP 头部透传，允许所有额外头域
- 允许指定额外头域：可自主添加允许指定额外头域

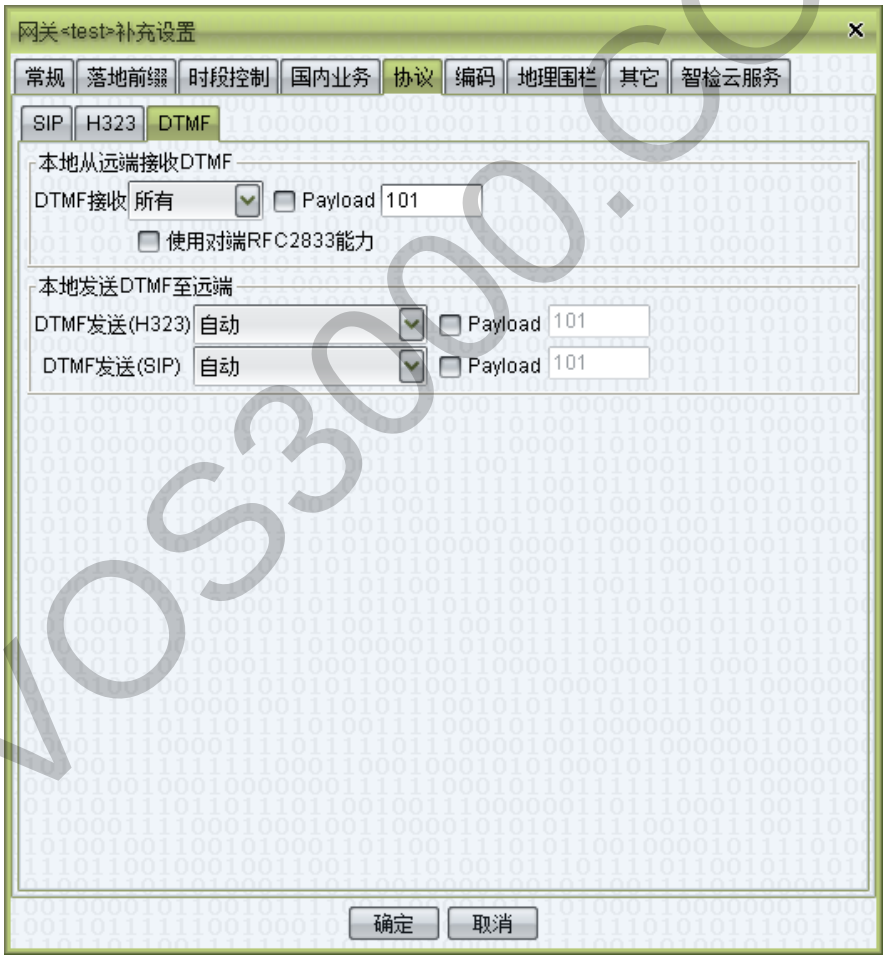
VOS3000.COM



- Setup、CallProceeding、Alerting、CallProceeding(OLC)：处于该信令状态的最长时长，超出此时长设置，将尝试后续落地网关或挂断电话
  - Setup 默认：由“软交换管理 > 补充设置 > 系统参数 > SS_H323_TIMEOUT_SETUP”决定
  - CallProceeding：由“软交换管理 > 补充设置 > 系统参数 > SS_H323_TIMEOUT_CALLPROCEEDING”决定
  - Alerting 默认：由“软交换管理 > 补充设置 > 系统参数 > SS_H323_TIMEOUT_ALERTING”决定
  - CallProceeding(OLC)默认：由“软交换管理 > 补充设置 > 系统参数 > SS_H323_TIMEOUT_CALLPROCEEDING_OLC”决定
- OLC 后停止切换网关
  - 开启：打开媒体通道后（接收到落地网关的 faststart 或者 H245 的 OpenLogicalChannel）不再尝试后续落地网关（若“忽略状态切换网关”开启，则此设置无效）
  - 关闭：打开媒体通道不影响后续落地网关尝试
  - 默认：由“软交换管理 > 补充设置 > 系统参数 > SS_H323_STOP_SWITCH_AFTER_OLC”决定
- Q931 NumberingPlan：参看 H323 标准建议

VOS3000.COM

- Q931 NumberType：参看 H323 标准建议
- Q931 PresentationIndicator：参看 H323 标准建议
- Q931 ScreeningIndicator：参看 H323 标准建议
- G729 协商模式
  - 自动：保持协商中对方对 G729 编码定义内容
  - G729：将 G729a 或 G729 均作为 G729 协商
  - G729a：将 G729 或 G729a 均作为发送 G729a 协商
  - G729&G729a：将 G729 或 G729a 作为 G729 与 G729a 协商
- FastStart：选择表示开启 FastStart 信令，不选表示不开启此信令。
- H245Tunneling：选择表示开启 H245Tunneling 信令，不选表示不开启此信令。
- H245InSetup：选择 H245InSetup 表示包含此信令，不选表示不包含此信令。
- 允许 T38：选择表示包含 T38



- DTMF 接收：采用何种方式接收 DTMF 信令，推荐选项“所有”系统将接收所有的 DTMF，一旦系统接收到某种方式的 DTMF 后，对于此路呼叫系统将仅采用此种方式接收 DTMF，可有效避免重复接收
- 使用对端 RFC2833：RFC2833 能力由对端决定，也就是主叫方决定

■ 勾选后，使用对端（主叫方）的 RFC2833 支持能力，否则 VOS3000 申明支持 RFC2833 能力

VOS3000.COM

- Payload：DTMF 为 RFC2833 时在 RTP 中的 payload 数值，默认为 101
  - 通话中只识别 payload 为参数值或远端 SDP 的值的 RFC2833 消息
- DTMF(H323)发送：默认“自动”表示系统将根据对方的能力集选择最优先的发送方式进行传送 DTMF，若对方无有效能力集，则系统根据系统参数设定的默认方式进行发送，RFC2833 模式仅在媒体转发是可以设置
- DTMF（SIP）发送：默认“自动”含义同“DTMF(H323)发送”

落地网关补充设置-编码



- 允许使用编码转换：需购买转码模块，勾选后可进行编码转换
- H323/SIP
  - 自动协商：表示语音编码由主被叫自动协商，不进行指定编码
  - 软交换指定：表示指定此落地的可协商的编码

说明

请注意在强制设定协商编码时，必须选择“软交换指定”。

- 添加过程

VOS3000.COM



- 删除过程



落地网关补充设置-地理围栏



- 围栏内 IP 处理方式：
  - 忽略：不启用该功能
  - 禁止：禁止勾选的地理围栏内 IP
  - 允许：仅允许勾选的地理围栏内 IP
- 启用信令地理围栏：检测对端发送的信令地址

VOS3000.COM

- 启用 SDP 地理围栏：检测信令中 SDP 字段所带的 c=IN IP4 后对应的 SDP 地址
- 启用媒体地理围栏：检测实际通话中对端发送的 RTP 地址

说明

IP 地址列表在“业务管理-地理围栏”配置，详见“业务管理-地理围栏”

落地网关补充设置-其它



- 主叫号码允许长度：允许通过该网关的主叫号码长度。（例：只允许长度为 11 位和 14 位的号码长度通过该网关，即填入：11,14。

说明

不填写代表允许所有号码长度通过，0 代表不允许所有号码通过。

- 被叫号码允许长度：允许通过该网关的被叫号码长度。
- 被叫号码限制
  - 无：不限制被叫号码

VOS3000.COM

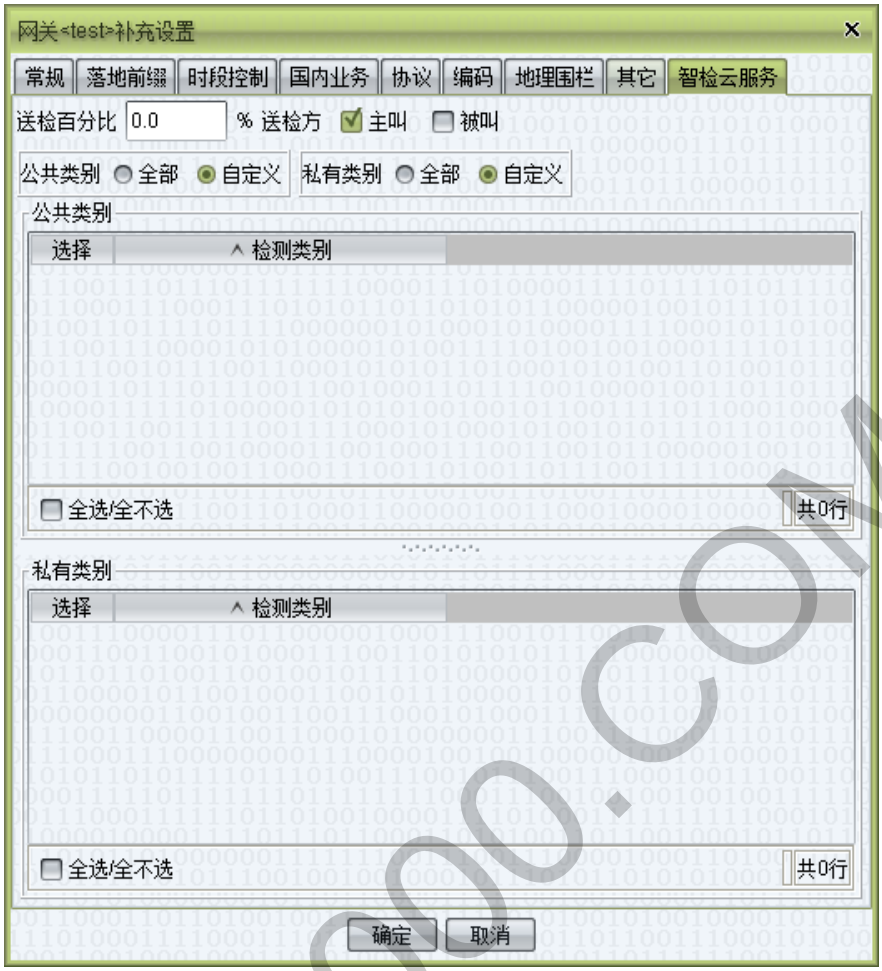
- 话机号码：当话机起来了不在线时尝试落地网关功能时，此网关仅允许尝试平台上的话机号码
- 其他号码：仅允许尝试不在平台上的话机号码

- 启用话机去电显示：当主叫为平台话机时，采用话机的去电显示作为主叫号码送至落地方（该号码仍将通过此网关的拨号规则进行规整）
- 设置为保护路由：当落地网关设置为保护路由时，将不参与其他落地网关的选择排序；有多个保护路由时，保护路由间的优先顺序仍按照原先的落地网关排序规则。在可用的落地网关（不包含保护路由）均未接通的情况下，如果系统设置了保护路由，则将呼叫切换至保护路由再次尝试。对接网关增加参数保护路由启用时间(系统提供全局默认参数设置)，当对接网关的呼叫在设定的时长内未接通，则将呼叫切换至保护路由。
- 独立模式下启用动态黑名单：软交换黑名单模式为独立情况下，该网关启用动态黑名单
- 启用双边对账
  - 该功能必须在两个 VOS3000 相互对接使用
  - 须各自在两个 VOS3000 的对接和落地分别开启允许双边对账
  - 完成双边对账的设置后，告警管理中可以启用双边对账户的告警
- 超时不停用：请求落地网关超时，此落地不受软交换管理 > 补充设置 > 系统参数停用控制 SS_GATEWAY_ROUTING_DISABLE_AFTER_TIMEOUT
- 启用主叫号码池：主叫号码使用号码池号码替换，保证唯一性
- 复用次数：主叫号码池内每个号码的重复使用次数即并发上限
- 启用呼叫前转信令拨号规则号码池：详情可见本文“功能场景”-“呼叫前转信令”
- 速率限制：限制特定周期的可以通过的建立呼叫请求数量
- 信令调试：设定针对此网关的呼叫跟踪、注册跟踪、终止时间。此调试跟踪设置不受系统《调试跟踪》的设置影响

落地网关补充设置-智检云服务

相关功能说明参考“智检云服务”

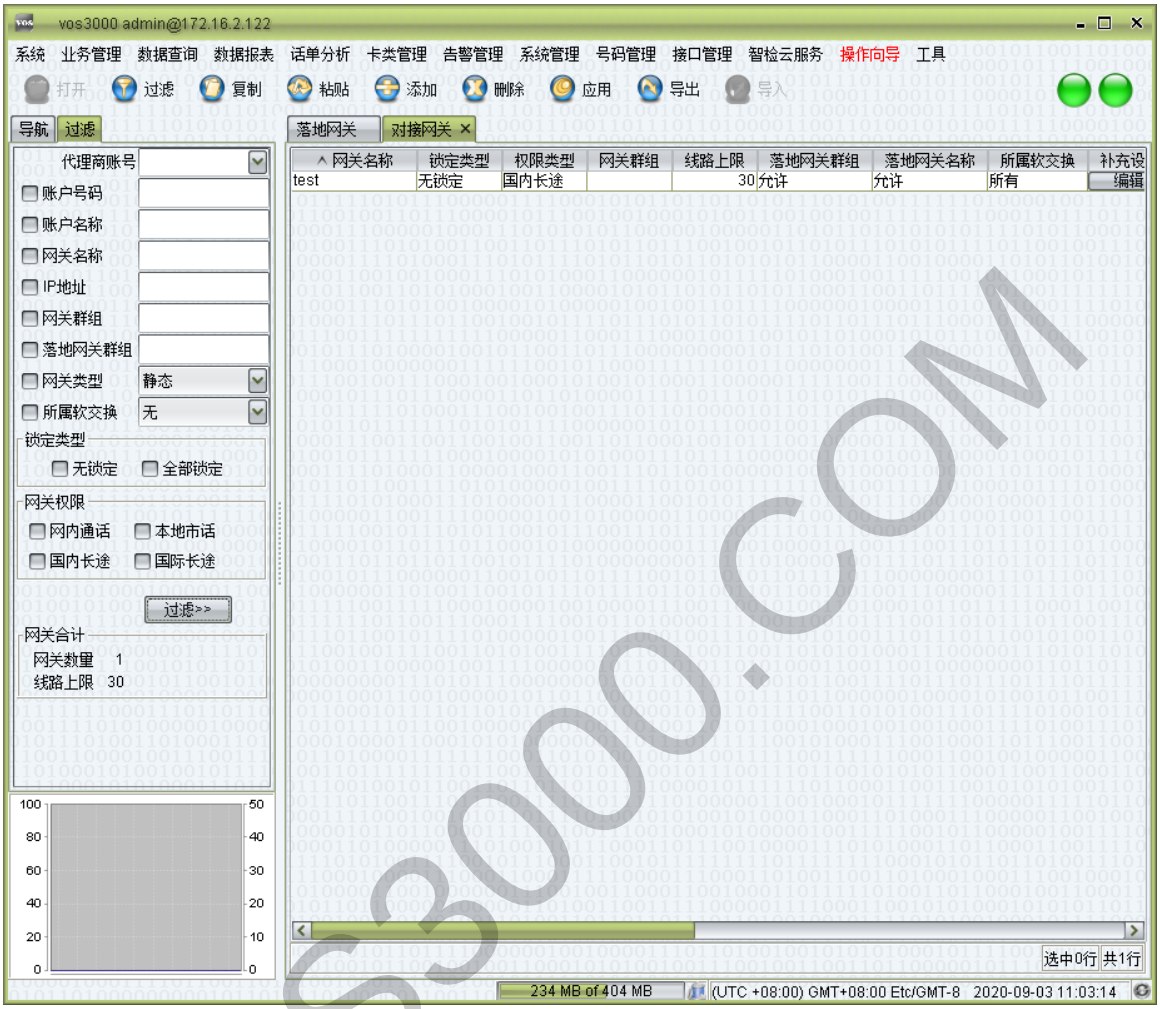
VOS3000.COM


网关<test>补充设置
常规
落地前缀
时段控制
国内业务
协议
编码
地理围栏
其它
智检云服务
送检百分比
0.0
% 送检方
主叫
被叫
公共类别
全部
自定义
私有类别
全部
自定义
公共类别
选择
检测类别
全选/全不选
共0行
私有类别
选择
检测类别
全选/全不选
共0行
确定
取消

VOS3000.COM

2.5.1.2 对接网关

本功能用于管理对接网关。



操作入口

- 双击“导航 > 业务管理 > 网关管理 > 对接网关”

表格说明

- 网关名称：同“落地网关”
- 锁定类型：同“落地网关”
- 权限类型：同“话机管理”
- 网关群组：此网关所属的网关群组（主要用于多个网关集中控制并发线路数量）
- 线路数量：网关允许的并发呼叫数量
- 落地网关群组：设置允许或禁止尝试的落地网关群组
- 落地网关名称：设置允许或禁止尝试的落地网关名称
- 所属软交换：同“落地网关”

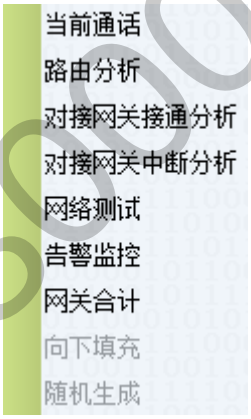
VOS3000.COM

- 补充设置：网关额外设置
- IP 地址：同“补充设置”内的 IP 地址
- 账户号码：针对此对接网关进行计费的账户号码
- 账户名称：针对此对接网关进行计费的账户名称
- 配置密码：涉及协议相关方面的密码
- 自助密码：Web 查询密码，配置密码也可用作 Web 查询密码
- 优先级：当静态对接模式下，如果创建相同 IP 地址的对接，则根据优先级优先匹配计费网关（注：当出现相同 IP 地址的对接，系统会选择满足条件的对接网关用于控制与计费）
- 主叫黑白名单组：主叫号码允许的号码范围，可选择“号码管理 > 黑白名单”内定义的组
- 被叫黑白名单组：被叫号码允许的号码范围，可选择“号码管理 > 黑白名单”内定义的组

其他操作

- 双击“账户名称”内容，进入该账户的账户管理

右键菜单



- 当前通话：同“落地网关”
- 路由分析：打开“路由分析”功能
- 对接网关接通分析：同“落地网关”
- 对接网关中断分析：同“落地网关”
- 网络测试：同“落地网关”
- 告警监控：同“落地网关”
- 网关合计：同“落地网关”
- 向下填充：同“落地网关”
- 随机生成：同“落地网关”

VOS3000.COM

对接网关补充设置-常规



- 网关类型
  - 动态：网关需进行注册
  - 静态：网关采用 IP 地址直接对接方式
- IP 地址：对接网关的 IP 地址，可使用多个逗号分隔多个 IP 地址，可限定端口
- 处理超时：呼叫处于未振铃或未接通状态的最长时长，超时后系统服务器主动向对接网关发送拒绝信令
  - 默认：由“软交换管理 > 补充设置 > 系统参数 > SS_MAPPING_GATEWAY_TIMEOUT”决定
  - 无：不限制呼叫处理时间
- 保护路由启用时间：需配合落地网关开启保护路由功能；当对接网关的呼叫在设定的时长内未接通，则将呼叫切换至保护路由
- 通话时长限制：用来设置最大通话时长
  - 默认：由“软交换管理 > 补充设置 > 系统参数 > SS_MAX_CALL_DURATION”参数决定

VOS3000.COM

- 媒体转发：参考“操作补充说明 > 媒体转发”
- 媒体中断检测
  - 无：不开启媒体中断检测
  - 服务器到远端：检测由服务器发向该设备的语音
  - 远端到服务器：检测由该设备发向服务器的语音
  - 双向：表示服务器到远端和远端到服务器都检测，只要一个方向没有，则中断通话
- 录音：需购买录音模块
- 辅助铃音：媒体转发开启的情况下，若收到被叫 SDP 后，在指定时间内（“辅助铃音启用延迟”）未收到被叫 RTP，则 VOS3000 通过本地 RTP 播放辅助铃音，当收到被叫 RTP 后，传输被叫的 RTP

  说明 **辅助铃音启用延迟：由“软交换管理 > 补充设置 > 系统参数 >** SS_AUXILIARY_RING_TONE_ACTIVATION_DELAY**”决定**
- 最低利润率限制：要求通话涉及的主叫账户的费率与落地结算账户的费率差高于此利润率限制才可尝试此落地网关，费率的利润率计算方式折合成秒费率进行计算，不考虑计费周期不同对主叫账户与结算账户带来的利润计算问题。

说明 **仅使用账户的基础费率作为计算依据，不包括账户的套餐。**

- 最高分钟费率：被叫号码允许的最高分钟费率

说明 **仅使用账户的基础费率作为计算依据，不包括账户的套餐。**

- 实时计算路由质量：参见“落地网关”
- 落地第一路由策略：设置第一路由策略
  - 无：路由策略由系统默认设置决定
  - 应答率：按应答率排序选择路由
  - 最少秒费率：按落地最少秒费率排序选择路由
- 落地第二路由策略：设置第二路由策略；设置项含义同“落地第一路由策略”

对接网关补充设置-对接前缀

相关功能说明请参考“落地网关补充设置-落地前缀”

VOS3000.COM



- 被叫添加前缀：按比例添加被叫的额外前缀

VOS3000.COM



窍门

当被叫拨号规则和被叫添加前缀同时存在规则时，先按照被叫拨号规则进行规整，然后将规整后的被叫号码按照比例添加前缀

对接网关补充设置-时段控制

相关功能说明请参考“落地网关补充设置-时段控制”

- 时段呼叫限制

VOS3000.COM



- 时段线路数量

VOS3000.COM



- 时段拨号规则

VOS3000.COM



对接网关补充设置-国内业务

相关功能说明请参考“落地网关补充设置-国内业务”

VOS3000.COM



对接网关补充设置-协议

相关功能说明请参考“落地网关补充设置-协议”

VOS3000.COM



- 失败原因替换：当呼叫未接通，采用何种失败原因发送给对接网关，可详细定义不同的终止原因的各自替换规则



- 主叫号码
  - CallingPartyNumber：平台从信令字段 CallingPartyNumber 获取主叫号码
  - SourceAddress：平台从信令字段 SourceAddress 获取主叫号码
  - Display：平台从信令字段 Display 获取主叫号码
- 被叫号码
  - CalledPartyNumber：平台从信令字段 CalledPartyNumber 获取被叫号码
  - DestinationAddress：平台从信令字段 DestinationAddress 获取被叫号码
- 立即回 CallProceeding：收到 Setup 信令后，立即回应 CallProceeding 信令
- 转换 Trying：将 Sip 的 Trying 转换为 CallProceeding
- 183(SDP)转 Alterting：将 Sip 的带有 SDP 的 183 转换为 Alerting，默认转换为 CallProceeding

VOS3000.COM



- 主叫号码
  - From：从信令 From 内获取主叫号码
  - Remote-Party-ID：从信令 Remote-Party-ID 内获取主叫号码
  - Display：从信令 Display 内获取主叫号码
- 被叫号码
  - To：从信令 To 内获取被叫号码
  - Request-Line：从信令 Request-Line 内获取被叫号码
- 支持 Privacy：透传对接网关的 Privacy 域
- Reason：VOS3000 将在通话的挂断信令（CANCEL，BYE，或者直接拒绝主叫的错误回应）中增加 Reason 头部，用于透传对端的 Reason 头部（对端的挂断信令中包含 Reason 头部时），或者包含 VOS3000 的通话挂断描述
- 识别呼叫前转信令：当对接网关送来的呼叫是呼叫前转格式时，是否识别为呼叫前转的呼叫
- 失败原因替换：当呼叫未接通，采用何种失败原因发送给对接网关，可详细定义不同的终止原因的各自替换规则
- 远端回铃方式
  - 透传：直接发送落地的信令

VOS3000.COM

- 183 Session Progress +SDP：被叫回铃时，发 183 Session Progress +SDP 给此对接网关
- 180 Ring + SDP：被叫回铃时，发 180 Ring + SDP 给给此对接网关

- 呼叫认证方式
  - IP 地址：校验 IP 地址
  - IP 地址与端口：校验 IP 地址与端口
  - 必须密码认证：该网关为注册的状态下，发起呼叫仍需呼叫鉴权



对接网关补充设置-编码

相关功能说明请参考“落地网关补充设置-编码”

VOS3000.COM



对接网关补充设置-地理围栏

相关功能说明请参考“落地网关补充设置-地理围栏”

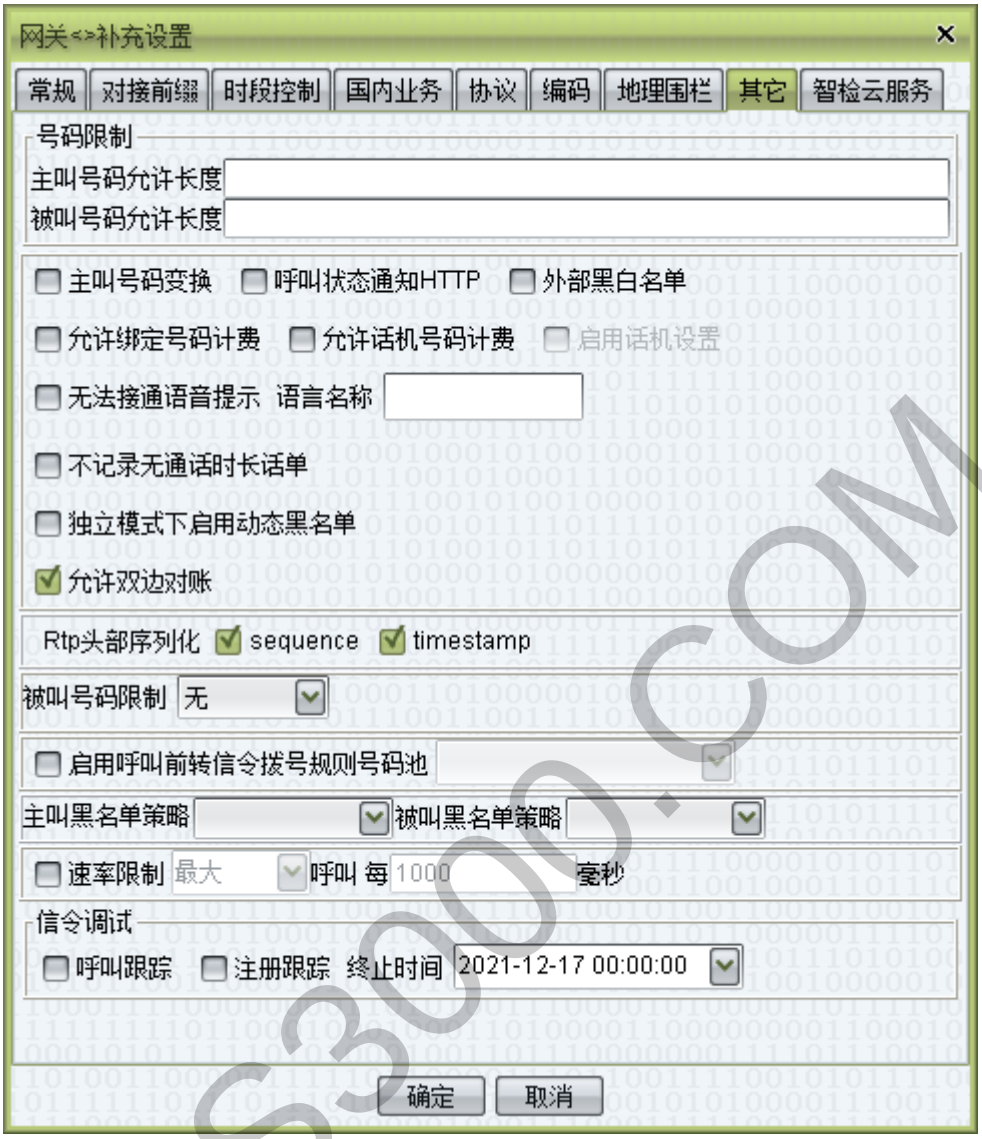
VOS3000.COM



对接网关补充设置-其它

相关功能说明请参考“落地网关补充设置-其它”

VOS3000.COM



- 号码长度限制
  - 主叫号码允许长度：允许通过该网关的主叫号码长度。（例：只允许长度为 11 位和 14 位的号码长度通过该网关，即填入：11,14

    说明

    不填写代表允许所有号码长度通过，0 代表不允许所有号码通过。
  - 被叫号码允许长度：允许通过该网关的被叫号码长度。
- 主叫号码变换：使用“号码变换”表格内的数据对主叫号码替换
- 允许话机号码计费：当主叫号码是“话机管理”内号码时 ，可使用其所在账户计费
- 启用话机设置：当主叫号码是“话机管理”内号码时，使用其配置信息进行后续处理
- 无法接通语音提示：配合 “增值业务” 实现无法接通时向主叫播放语音提示
- 不记录无通话时长话单：当通话无通话时长时，不做话单记录，节省存储空间
- 独立模式下启用动态黑名单：同“落地网关”

VOS3000.COM

- 允许双边对账
  - 该功能必须在两个 VOS3000 相互对接使用
  - 须各自在两个 VOS3000 的对接和落地分别开启允许双边对账
  - 完成双边对账的设置后，告警管理中可以启用双边对账户的告警
- RTP 头部序列化
  - 当不勾选的时候，将收到的 RTP 中 sequence 和 timestamp 透给主叫
  - 只勾选 sequence 表示会将 RTP 中的 sequence 序列化和收到的原 timestamp 值送给主叫
  - 只勾选 timestamp 表示会将 RTP 中的 timestamp 序列化和收到的原 sequence 值送给主叫
  - 全部勾选表示，将收到的 RTP 中 sequence 和 timestamp 都序列化后透给主叫
- 被叫号码限制
  - 无：不限制被叫号码
  - 话机号码：此网关仅允许尝试平台上的话机号码
  - 其他号码：仅允许尝试不在平台上的话机号码
- 速率限制：控制网关单位时间内允许通过的呼叫请求数量
- 信令调试：设定针对此网关的呼叫跟踪、注册跟踪、终止时间。此调试跟踪设置不受系统《调试跟踪》的设置影响

对接网关补充设置-智检云服务

相关功能说明参考“智检云服务”

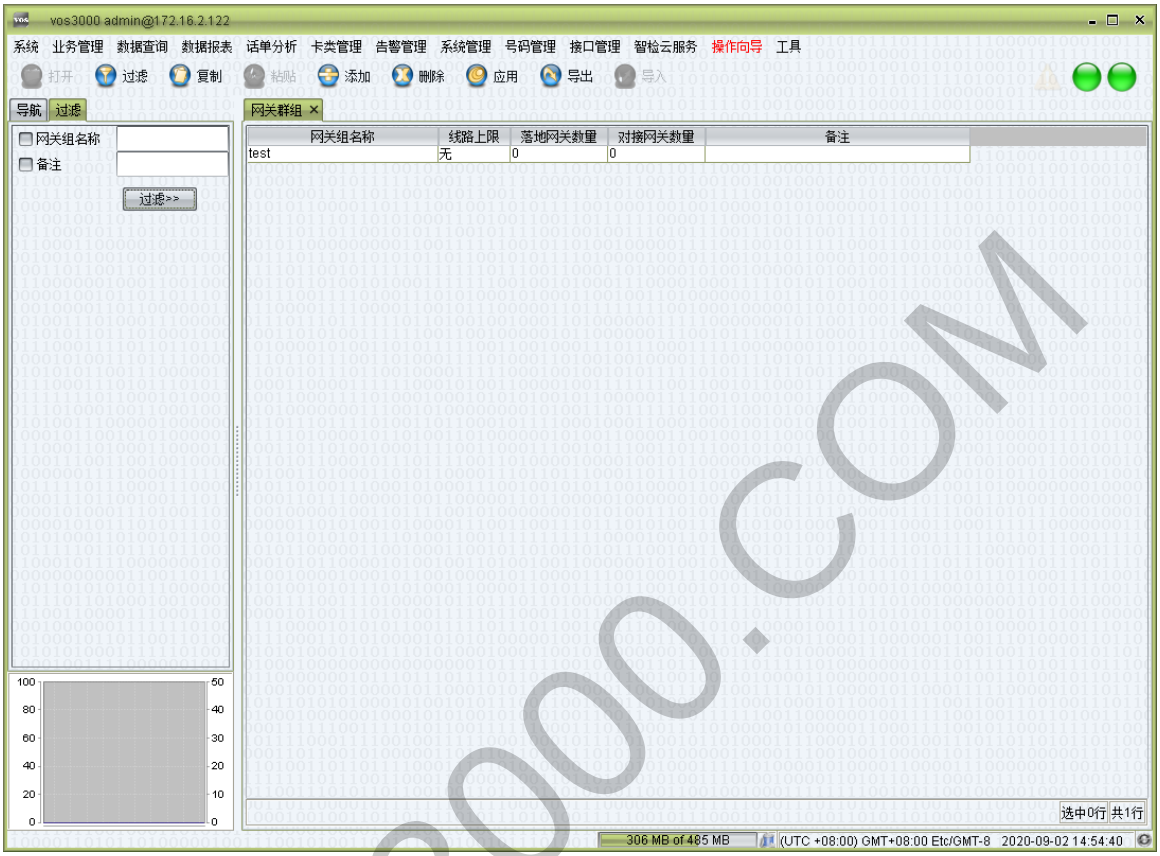
VOS3000.COM


网关<test>补充设置
常规
对接前缀
时段控制
国内业务
协议
编码
地理围栏
其它
智检云服务
送检百分比
0.0
% 送检方
主叫
被叫
公共类别
全部
自定义
私有类别
全部
自定义
公共类别
选择
检测类别
全选/全不选
共0行
私有类别
选择
检测类别
全选/全不选
共0行
确定
取消

VOS3000.COM

2.5.1.3 网关群组

本功能用于定义网关群组，用于“对接网关”、“话机管理”功能内对允许路由的网关群组做限制，同时为“对接网关”、“落地网关”隶属的网关群组提供数据支撑。



操作入口

- 双击“导航 > 业务管理 > 网关业务 > 网关群组”

表格说明

- 网关组名称：网关组的名称信息
- 线路上限：在网关组内的网关的合计同时通话数限制
  - 无：表示使用网关群组内所有网关配置的线路数量之和
  - 使用网关设定：表示在处理网关并发时，该网关群组的线路上线直接使用网关本身的线路上线，该功能主要用途是可通过网关本身的时段并发来实现，基于时段的网关群组并发控制
- 落地网关数量：落地网关的数量，双击可打开进行管理
- 对接网关数量：对接网关的数量，双击可打开进行管理
- 备注：可输入备注信息

其他操作

- 双击“落地网关数量”数字，直接进入该网关组的“落地网关”

VOS3000.COM

- 双击“对接网关数量”数字，直接进入该网关组的“对接网关”

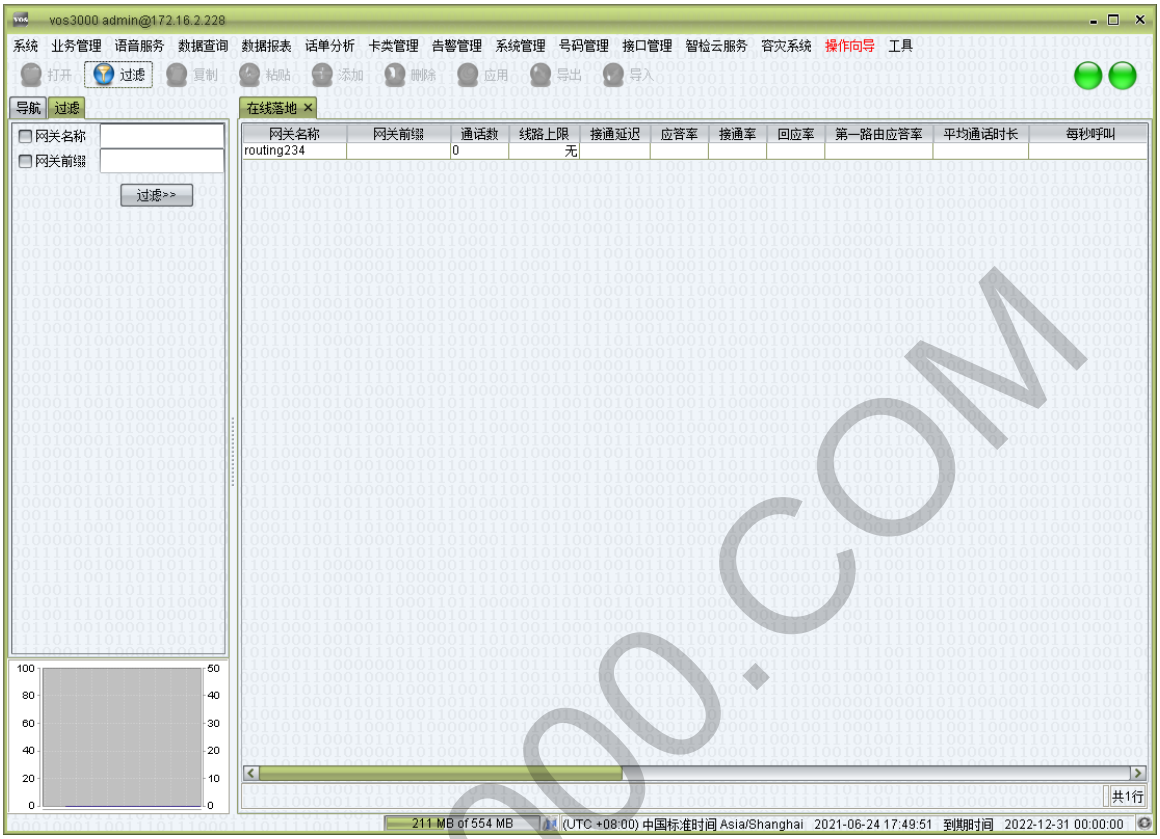
说明

若话机或对接网关允许的网关群组全部被删除，那么话机与对接网关将被设置为禁止所有落地网关，反之若禁止的所有网关群组被删除， 则话机与对接网关将被设置为允许所有落地网关。

VOS3000.COM

2.5.1.4 在线落地

本功能用于查询当前有效的落地网关。



操作入口

- 双击“导航 > 业务管理 > 网关业务 > 在线落地”

表格说明

- 网关名称：网关的设备标识
- 网关前缀：网关的号码前缀
- 通话数：此网关当前持续的呼叫数量和允许的总线数
- 线路上限：网关的同时通话数限制
- 接通延迟：通话从发起呼叫到被叫振铃开始的时长，PDD
- 应答率：若落地网关“实时计算路由质量”处于“开启”状态，则显示当前的 ASR
- 第一路由应答率：当通话经过多个落地时，只记录第一路送至此落地的 ASR
- 接通率：若落地网关“实时计算路由质量”处于“开启”状态，则显示接通率
- 回应率：若落地网关“实时计算路由质量”处于“开启”状态，则显示回应率，落地回应 VOS3000 发出的 INVITE 消息算成功
- 平均通话时长：若落地网关“实时计算路由质量”处于“开启”状态，则显示 ACD
- 每秒呼叫：当落地网关“速率限制”开启时， 显示当前的呼叫速率

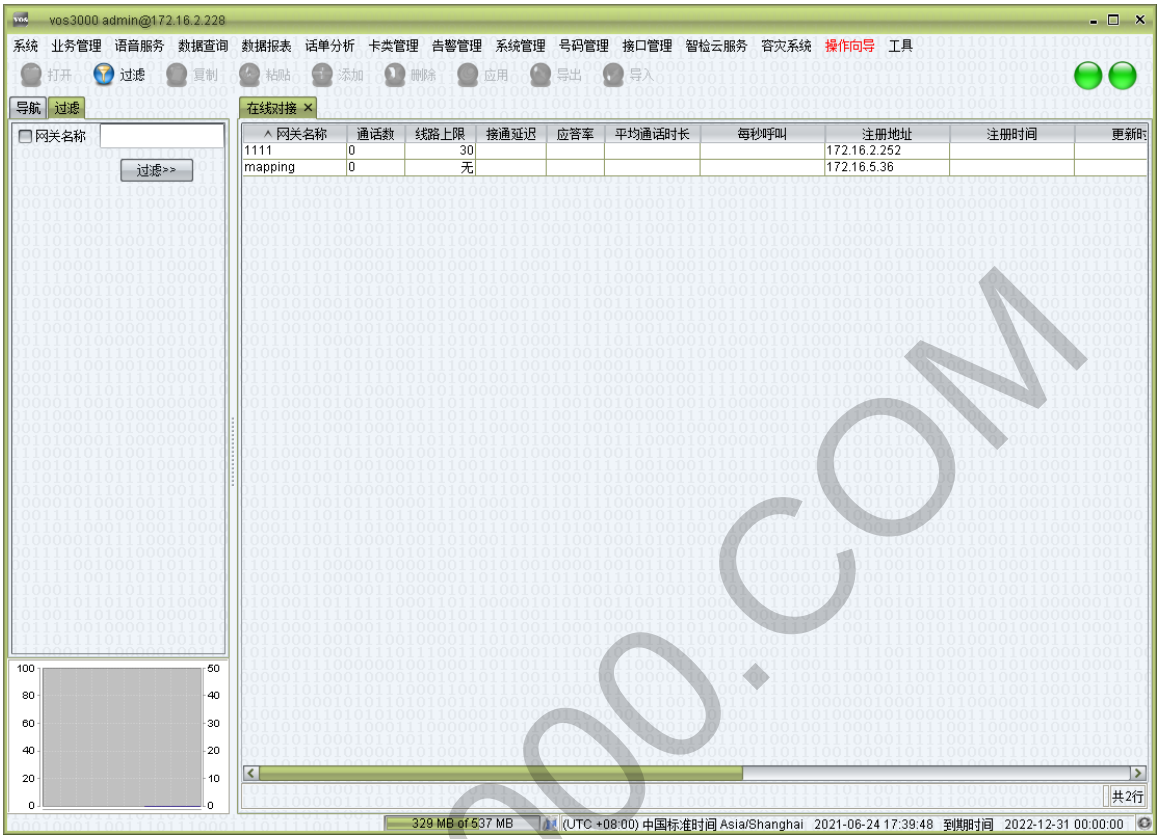
VOS3000.COM

- 注册地址：网关当前的 IP 地址
- 注册时间：该平台最近一次注册到服务器的时间
- 更新时间：最近一次确认该平台在线的时间
- 持续时间：动态网关的最近一次注册时间至今的时长，静态网关无注册持续时间
- 加密类型：网关采用的加密方式
- 注册名称：若落地网关“网关类型”为“注册”，则显示对应的“注册管理”中的“标识”
- 禁用时长：当前剩余禁用时长
- 呼叫跟踪：当前呼叫跟踪状态
- 注册跟踪：当前注册跟踪状态
- 本地 IP：表示由此 IP 对应的网卡送出话务
- 软交换名称：网关所属的软交换名称
- 送检百分比：当前话单送检占比

VOS3000.COM

2.5.1.5 在线对接

本功能用于查询当前有效的对接网关。



操作入口

- 双击“导航 > 业务管理 > 网关业务 > 在线对接”

表格说明

- 网关名称：网关的设备标识
- 通话数：此网关当前持续的呼叫数量和允许的总线数
- 线路上限：网关的同时通话数限制
- 接通延迟：通话从发起呼叫到被叫振铃开始的时长，PDD
- 应答率：若对接网关“实时计算路由质量”处于“开启”状态，则显示 ASR
- 平均通话时长：若对接网关“实时计算路由质量”处于“开启”状态，则显示 ACD
- 每秒呼叫：当落地网关“速率限制”开启时， 显示当前的呼叫速率
- 注册地址：网关当前的 IP 地址
- 注册时间：该平台最近一次注册到服务器的时间
- 更新时间：最近一次确认该平台在线的时间
- 持续时间：动态网关的最近一次注册时间至今的时长，静态网关无注册持续时间
- 加密类型：网关采用的加密方式

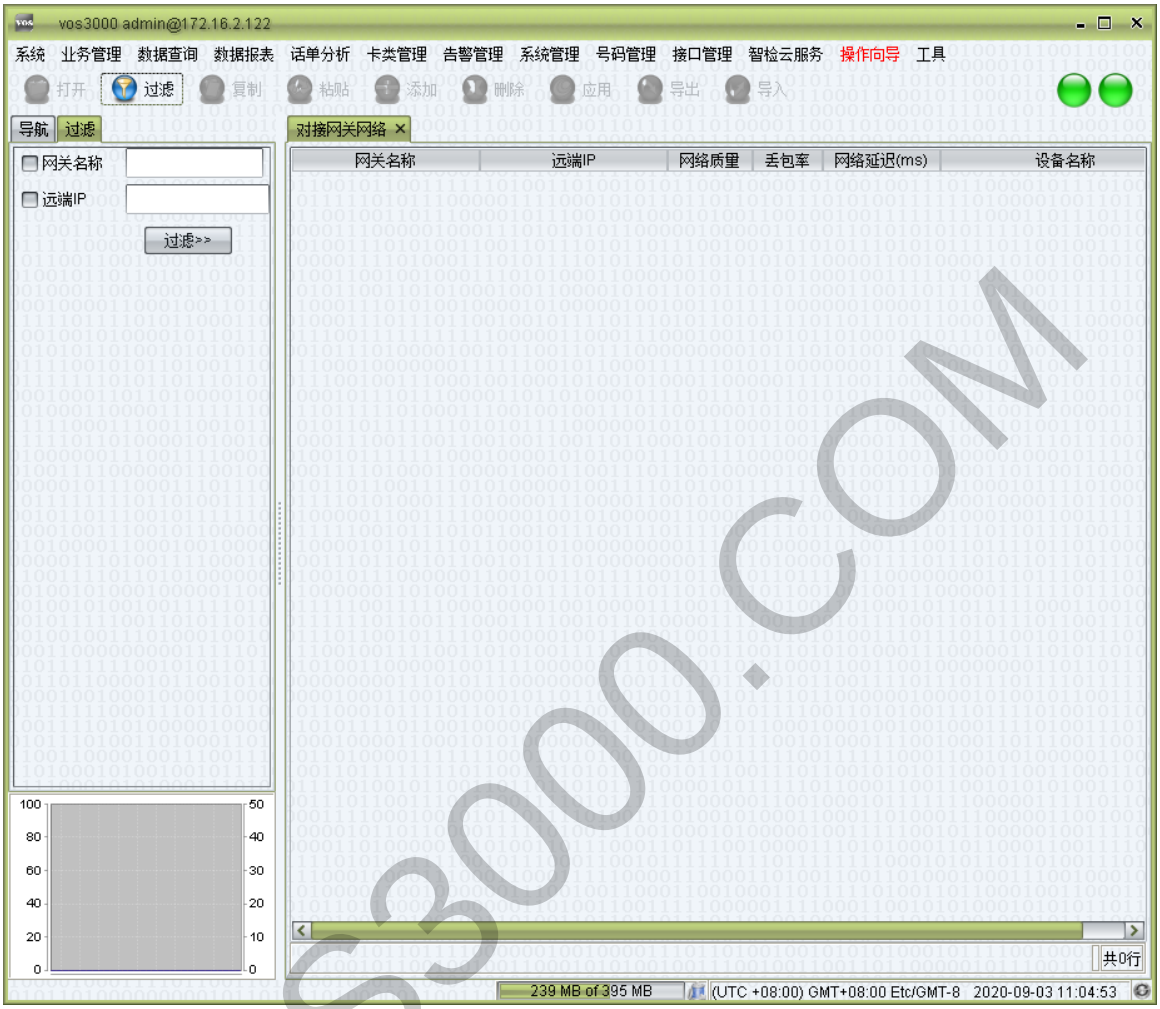
VOS3000.COM

- 呼叫跟踪：当前呼叫跟踪状态
- 注册跟踪：当前注册跟踪状态
- 本地 IP：此项为空。话务由原路返回
- 软交换名称：网关所属的软交换名称
- 送检百分比：当前送检话单占比

VOS3000.COM

2.5.1.6 对接网关网络

本功能用于查看指定对接网关的网络状态

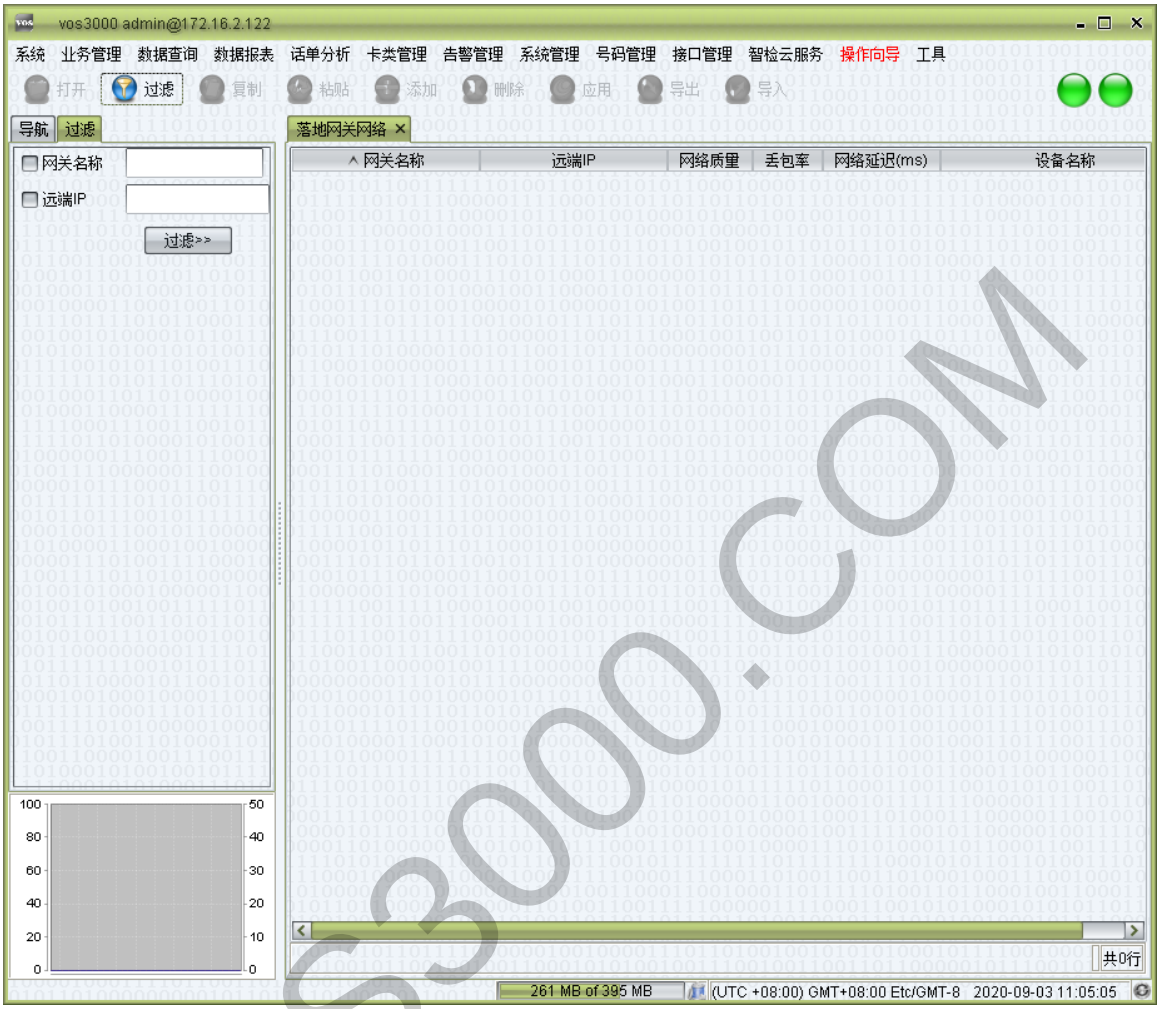


- 网关名称：对接网关名称
- 远端 IP：对端 IP 地址
- 网络质量
- 丢包率
- 网络延迟(ms)
- 设备名称

VOS3000.COM

2.5.1.7 落地网关网络

本功能用于查看指定落地网关的网络状态

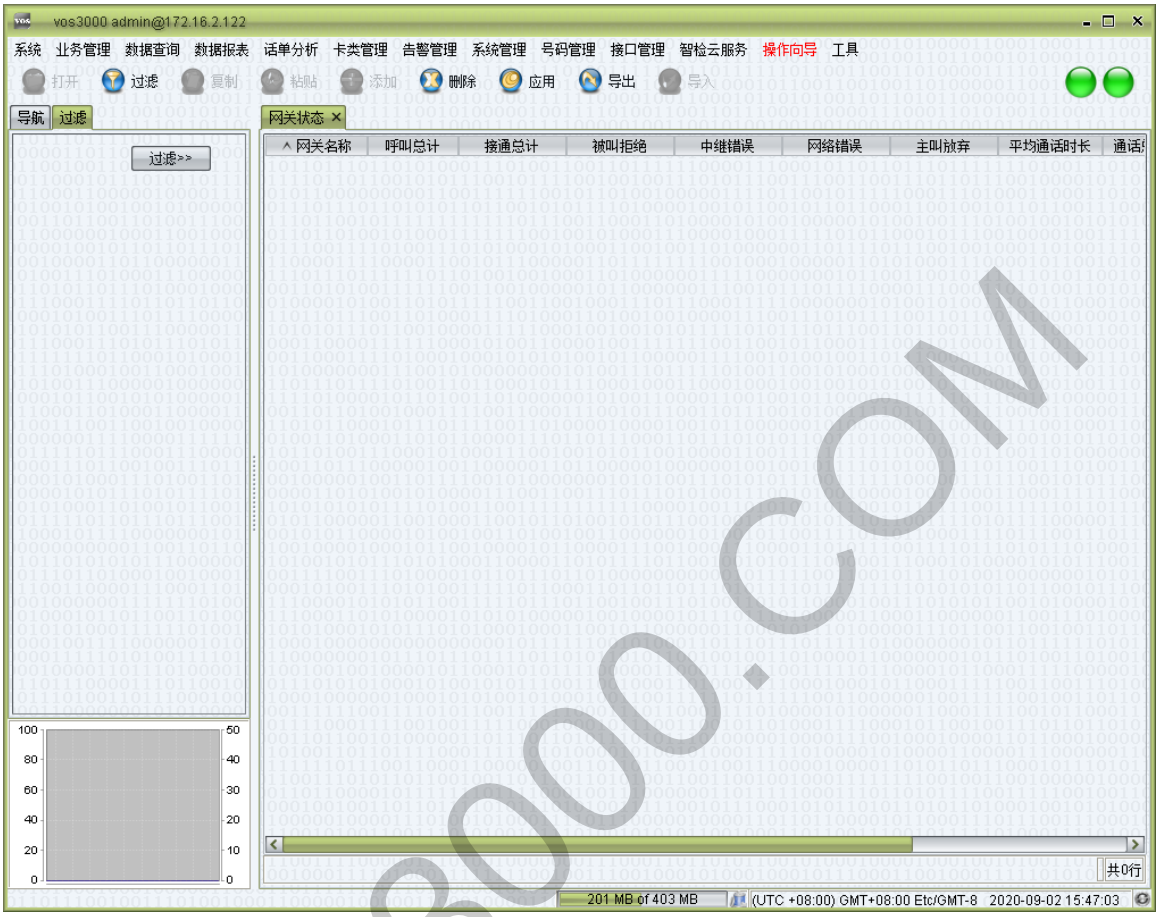


- 网关名称：落地网关名称
- 远端 IP：对端 IP 地址
- 网络质量
- 丢包率
- 网络延迟(ms)
- 设备名称

VOS3000.COM

2.5.1.8 网关状态

本功能用于查看指定网关的状态。



操作入口

- 双击“导航 > 业务管理 > 网关业务 > 网关状态”

表格说明

- 网关名称
- 呼叫总计
- 接通总计
- 被叫拒绝
- 中继错误
- 网络错误
- 主叫放弃
- 平均通话时长
- 通话总时长
- IP 地址

VOS3000.COM

- 统计起始时间

右键菜单

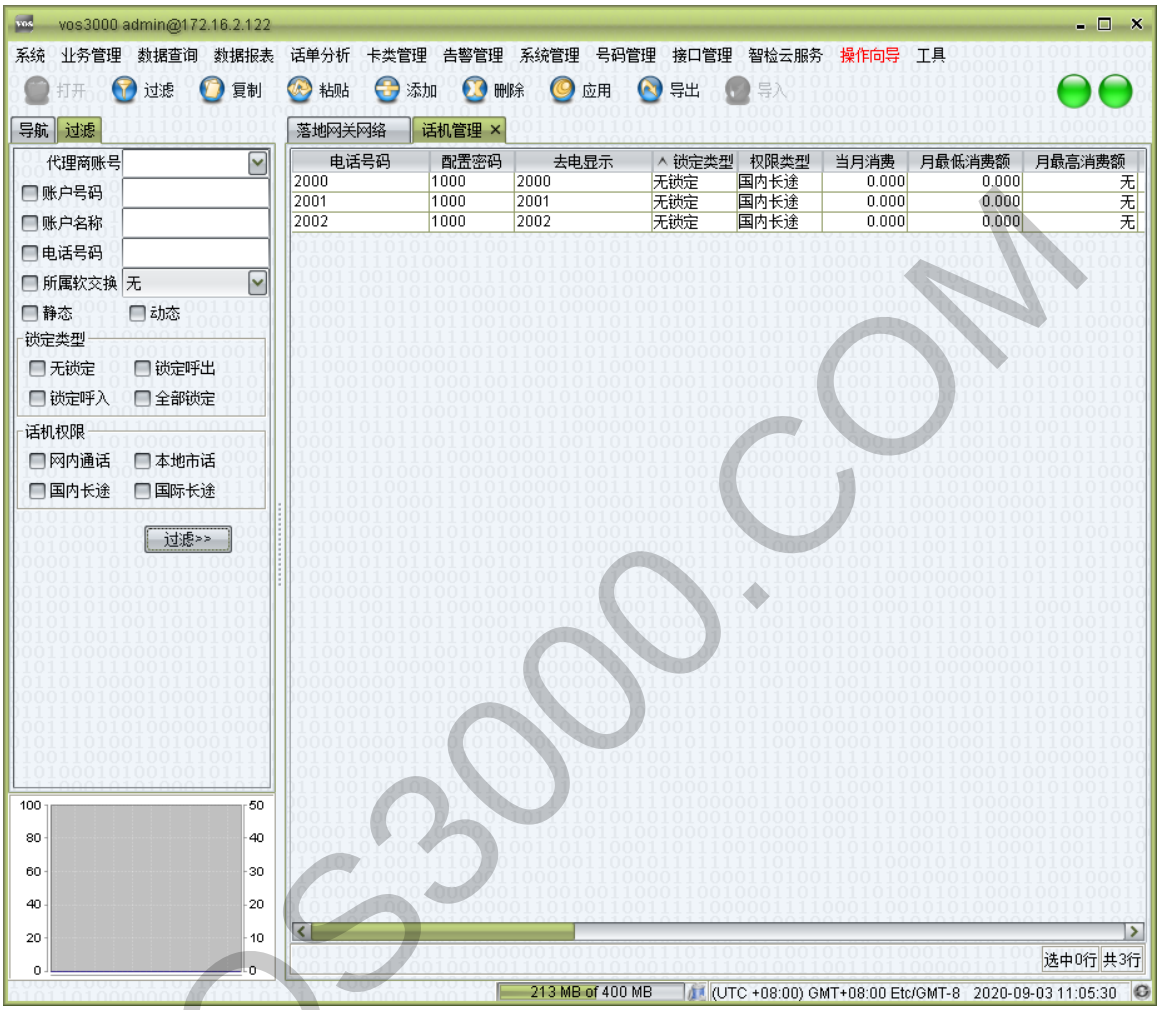
- 重新监控：重新进行网关监控

VOS3000.COM

2.5.2 话机业务

2.5.2.1 话机管理

本功能用于管理平台的 H323/SIP 注册话机，以及为“语音服务”提供接入号定义能力。



操作入口

- 双击“导航 > 业务管理 > 话机业务 > 话机管理”

表格说明

- 电话号码：用于终端作为主叫认证及被叫呼入时所使用的号码
- 配置密码：用于终端注册时使用的认证密码（H323 协议中，则是 H323ID）
- 去电显示：当被叫方为落地网关时，使用此设置作为主叫号码送出，若被叫方为平台话机，需根据被叫方话机的设置确定采用何号码为主叫号码。系统可根据不同的被叫号码前缀确定主叫号码的现实方式
  - Remote-Party-ID：呼叫时，使用话机信令中的 Remote-Party-ID 作为去电显示
  - Display：呼叫时，使用话机信令中的 Display 作为去电显示

VOS3000.COM



- 锁定类型
  - 无锁定：对于终端不进行呼叫限制
  - 锁定呼出：不允许终端进行呼出
  - 锁定呼入：不允许此终端作为被叫
  - 全部锁定：终端将不能进行任何呼叫业务
- 权限类型：此类型将用于此号码线路进行呼叫时采用的费率规则的“费率类型”进行比较，若呼叫的号码匹配的费率规则的费率类型高于此线路的权限类型则呼叫被禁止（权限高低关系：国际长途＞国内长途＞本地呼叫＞网内呼叫）
- 当月消费：当月至今为止的消费金额
- 月最低消费额：该话机每月至少消费的金额

说明

在每个月月初进行对上一个月的此话机进行费用核算，当上月消费未达到此设定值时，将对账户上的金额扣去差值。

- 月最高消费额：该话机每月最高消费的金额
- 月使用费：该话机的月租费用

说明

在每个月月初从账户上的金额扣除此值。

- 计费费率：该话机的私有计费费率
- 补充业务：话机的补充业务设置，后续章节详细描述
- 高级配置：话机的高级配置，后续章节详细描述
- 落地网关群组：话机拨打电话时，允许使用的落地网关群组
- 账户号码：话机计费账户
- 账户名称：不可编辑，当设定正确的账户号码并“应用”后显示账户名称
- 一机多号：话机在线后，允许作为主叫或被叫的其他号码

说明 **号码仅用作信令传递，不作为计费与报表统计的内容**

- 所属软交换：话机注册与呼叫所使用的软交换设备
- 被叫计费
  - 关闭：当话机作为被叫时，此路通话在主叫方对应账户上进行计费
  - 开启：当话机作为被叫时，此路通话在本话机所在账户上进行计费
- 自助密码：web 查询密码，配置密码也可用作 web 查询密码
- 呼入上限：话机作为被叫方允许同时接听的呼叫限制
- 呼出上限：话机作为主叫方允许同时呼出的呼叫限制

VOS3000.COM

- 线路上限：话机同时呼入呼出的呼叫限制
- 电话本：话机的电话本
- 电话簿上限：话机允许创建的电话本条目数量上限
- 主叫黑白名单组：主叫号码允许的号码范围，可选择“号码管理 > 黑白名单”内定义的组
- 被叫黑白名单组：被叫号码允许的号码范围，可选择“号码管理 > 黑白名单”内定义的组
- 备注：此话机的备注信息

其他操作

- 双击“账户名称”内容，进入该账户的账户管理

话机管理补充业务



- 来电显示：显示对方来电
- 呼叫转移：呼叫中进行呼叫转移
- 免打扰：不接听任何来电
- 时段转移：根据时间段选择转移的号码
- 无条件前转：呼叫直接转至设定的号码
- 无应答前转：话机无人接听或话机不在线将被转至的号码
- 遇忙前转：当话机在通话过程中，新的呼叫被转至的号码
- 前转去电显示
  - 默认：由“软交换管理 > 补充设置 > 系统参数 > SS_CALL_FORWARD_USING_ORIGINAL_CALLER 决定
  - 原始主叫：转移后，接听方显示呼叫此话机的主叫号码

VOS3000.COM

- 本机号码：转移后，接听方显示此话机的话机号码

- 普通呼叫转移去电显示
  - 默认：由“软交换管理 > 补充设置 > 系统参数 > SS_CALL_TRANSFER_NORMAL_DISPLAY 决定
  - 原始主叫：转移后，接听方显示呼叫此话机的主叫号码
  - 本机号码：转移后，接听方显示此话机的话机号码
- 询问式呼叫转移去电显示
  - 默认：由“软交换管理 > 补充设置 > 系统参数 > SS_CALL_TRANSFER_ASK_DISPLAY 决定
  - 原始主叫：转移后，接听方显示呼叫此话机的主叫号码
  - 本机号码：转移后，接听方显示此话机的话机号码

话机管理高级配置-基本



- 注册方式
  - 动态：话机采用注册方式注册至平台
  - 静态：话机采用 IP 地址对接方式接入平台
  - 对接网关：采用对接网关的注册信息作为话机的注册信息，主要用于不支持同时注册多个号码的 IPPBX 设备

VOS3000.COM

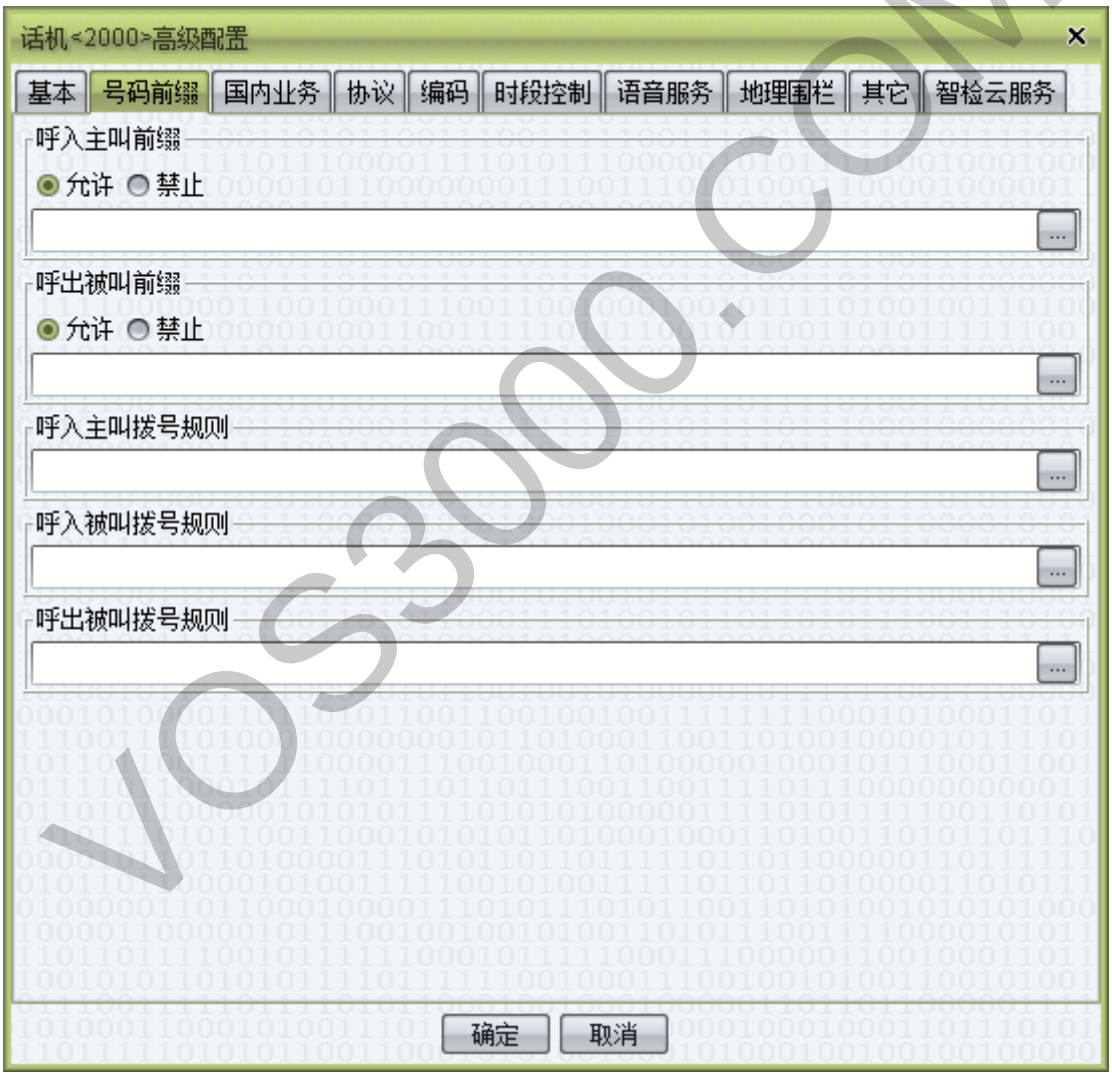
- 辅助铃音：媒体转发开启的情况下，若收到被叫 SDP 后，在指定时间内（“辅助铃音启用延迟”）未收到被叫 RTP，则 VOS3000 通过本地 RTP 播放辅助铃音，当收到被叫 RTP 后，传输被叫的 RTP

  说明 辅助铃音启用延迟：由“软交换管理 > 补充设置 > 系统参数 > SS_AUXILIARY_RING_TONE_ACTIVATION_DELAY”决定

- 加密、协议、IP 地址、信令端口、本地 IP、媒体转发、媒体中断检测、通话时长限制：参考落地“网关补充设置-常规”描述

- 最低利润率限制、最高分钟费率、落地第一路由策略、落地第二路由策略：参考“对接网关补充设置-常规”

话机管理高级配置-号码前缀

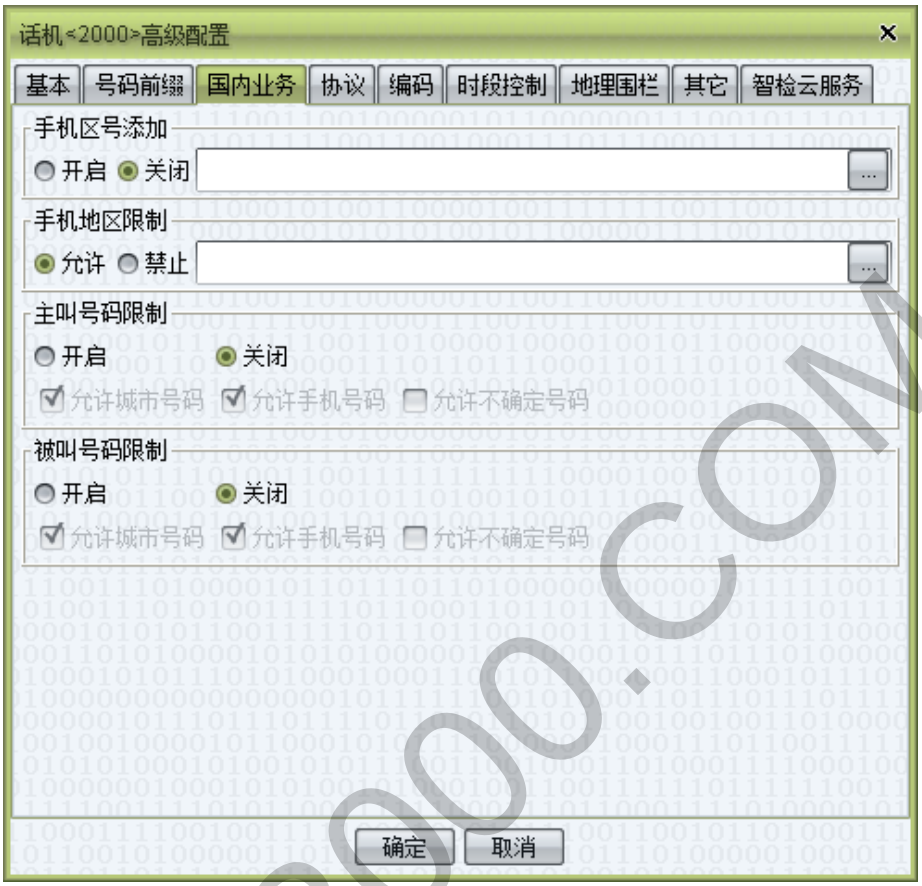


- 呼入主叫前缀、呼出被叫前缀：参考“落地网关补充设置-落地前缀”，限制呼叫此话机的主叫号码前缀以及此话机号码允许呼出的号码前缀

VOS3000.COM

话机管理高级配置-国内业务

相关功能说明请参考“落地网关补充设置-国内业务”



话机管理高级配置-协议

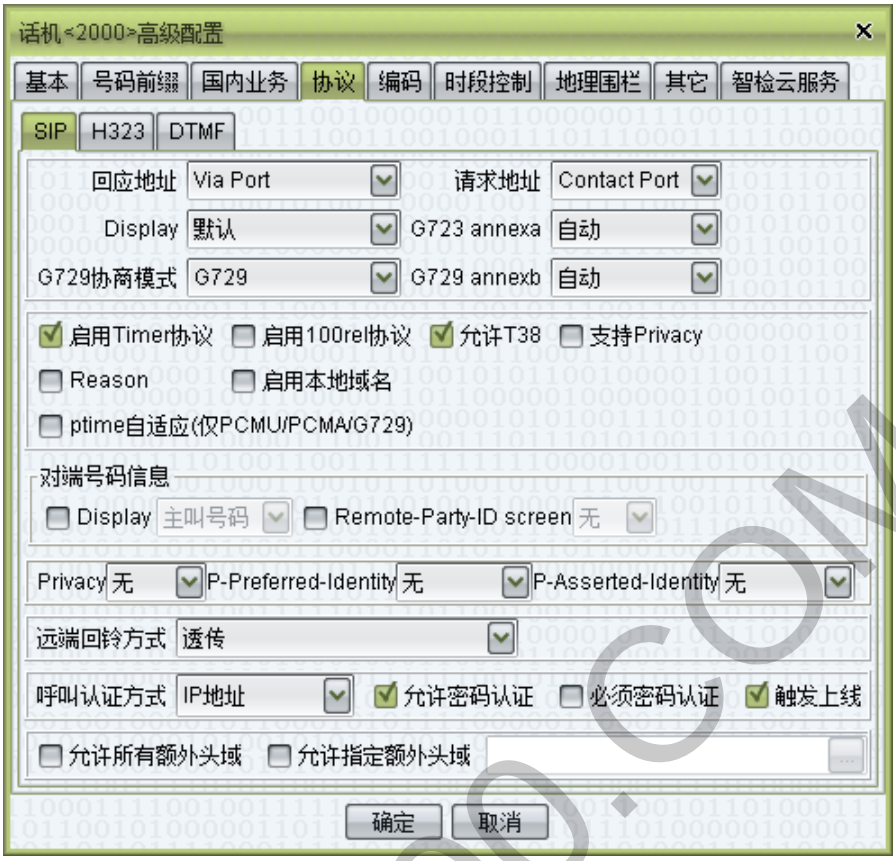
相关功能说明请参考“对接网关补充设置-协议”

VOS3000.COM

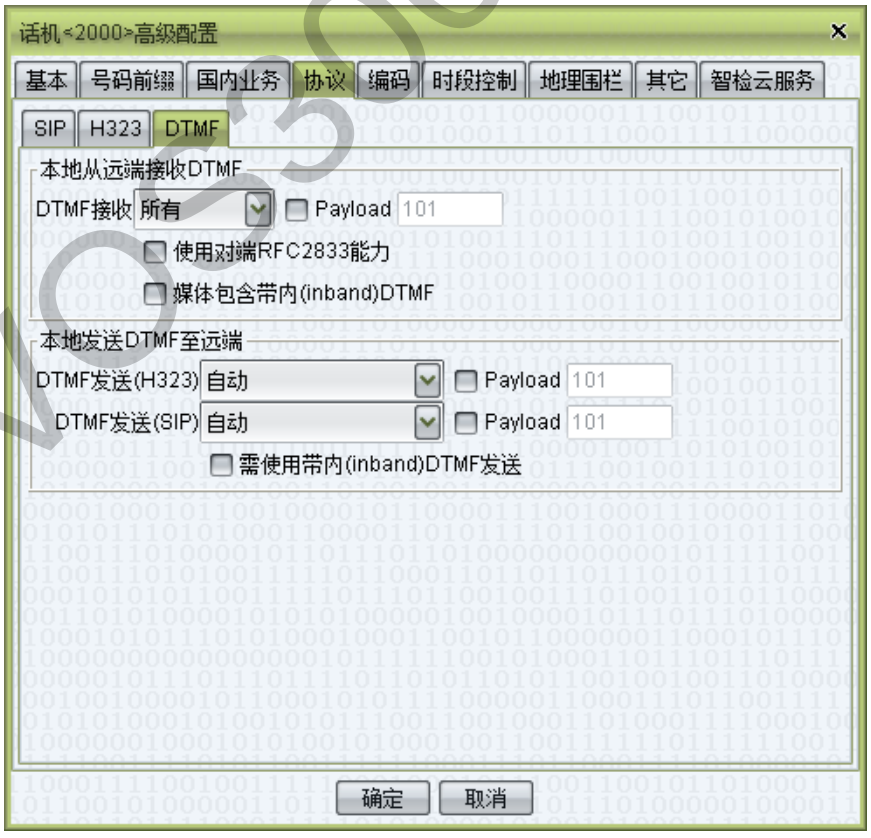


- SIP

VOS3000.COM



- DTMF



VOS3000.COM

话机管理高级配置-编码

相关功能说明请参考“落地网关补充设置-协议”

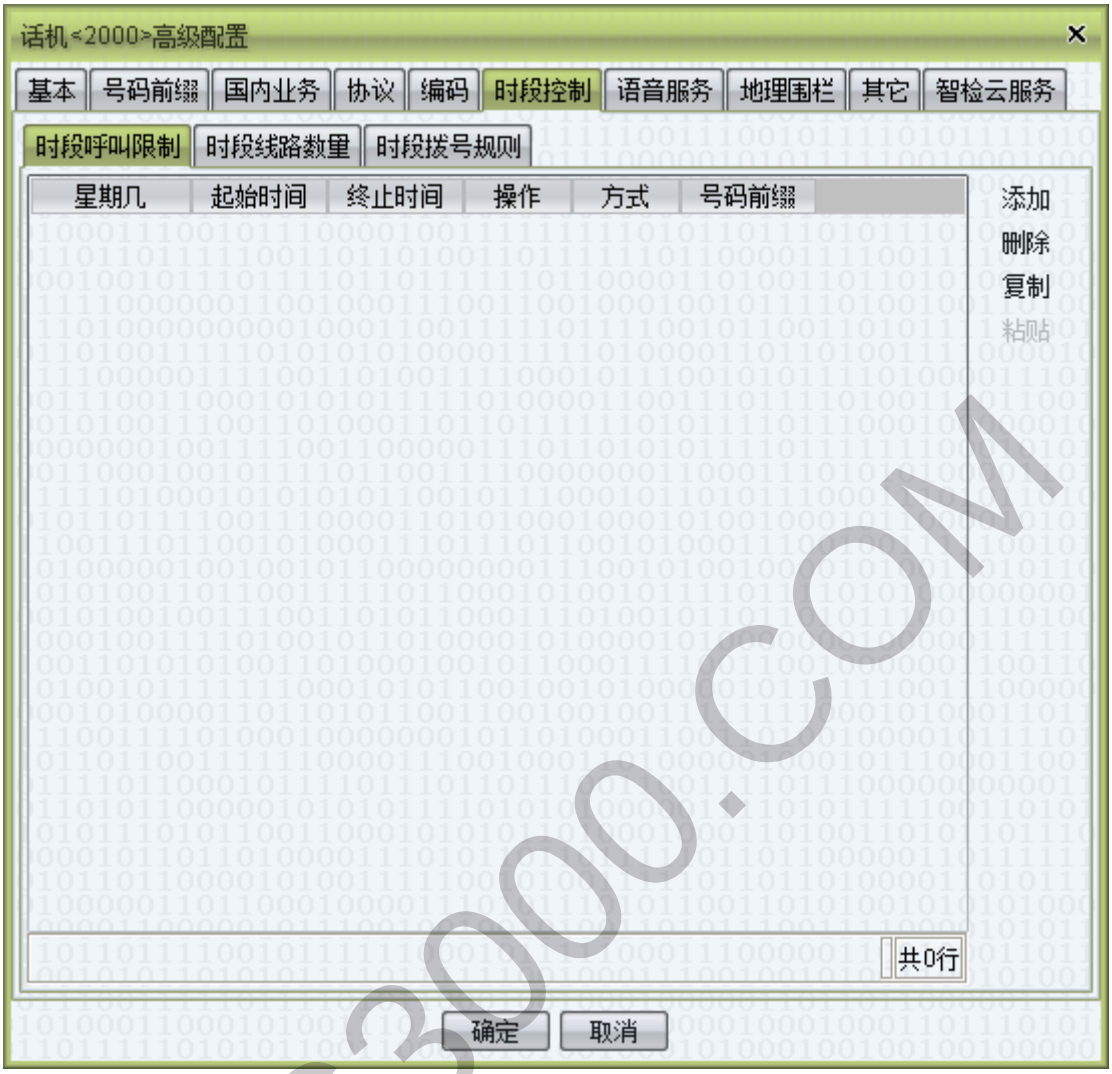


话机管理高级配置-时段控制

相关功能说明请参考“落地网关补充设置-时段控制”

- 时段呼叫限制

VOS3000.COM



- 时段线路数量

VOS3000.COM



- 时段拨号规则

VOS3000.COM



话机管理高级配置-地理围栏

相关功能说明参考“落地网关补充设置-地理围栏”

VOS3000.COM



话机管理高级配置-其他

相关功能说明参考“落地网关补充设置-其他”

VOS3000.COM



- 被叫号码限制：参考落地“网关补充设置-常规”描述
- 显示主叫短号：话机作为被叫方时，若主叫号码在话机或账户电话簿内存在短号设置， 则来电显示主叫号码对应的短号
- 非电话簿主叫话机使用其去电显示

  该参数是此话机作为被叫时看到的主叫去电显示
  - 开启：去电显示的是主叫话机去电显示号码
  - 关闭：去电显示的是主叫话机号码
- 不在线时尝试落地网关路由
  - 默认：由“软交换管理 > 补充设置 > 系统参数 > SS_REDIRECT_OFFLINE_PHONE_TO_GATEWAY”决定
  - 开启：当呼叫此话机，不在线时，根据被叫号码尝试落地网关路由
  - 关闭：当呼叫此话机，不在线时，不尝试落地网关路由
- 透传媒体丢包率：透传对端媒体报文丢失信息
  - 关闭：对端发过来 RTP 包有丢失的情况下 sequence 是不连续的，VOS3000 会将 sequence 重新排序发给远端
  - 开启：VOS3000 不做任何处理，原始的 sequence 发给远端
- 呼叫状态通知 HTTP：将呼叫状态推送至第三方
- 呼叫方为话机免计费：当呼叫方为话机时免计费
- 查询 LRN：参考“对接网关补充设置-其他”描述

VOS3000.COM

- 信令调试：设定针对此话机的呼叫跟踪、注册跟踪、终止时间。此调试跟踪设置不受系统《调试跟踪》的设置影响

话机管理高级配置-智检云服务

相关功能说明参考“智检云服务”



VOS3000.COM

2.5.2.2 在线话机

本功能用于查询软交换内在线的话机，不包括定义为“静态”的话机。



操作入口

- 双击“导航 > 业务管理 > 话机业务 > 在线话机”

表格说明

- 电话号码：终端注册时使用的号码（作为主叫或被叫使用）
- 通话数
- 线路上限
- 呼入线数
- 呼入上限
- 呼出线数
- 呼出上限
- 设备名称：话机注册时信令内设定的设备名称
- 协议：注册时使用的协议(SIP/H323)
- 注册地址：终端注册的远端地址， 若采用了穿越防火墙代理，该地址可能是本机

VOS3000.COM

说明
NAT 后的地址形式：XXX.XXX.XXX.XXX|NAT:172.16.5.160

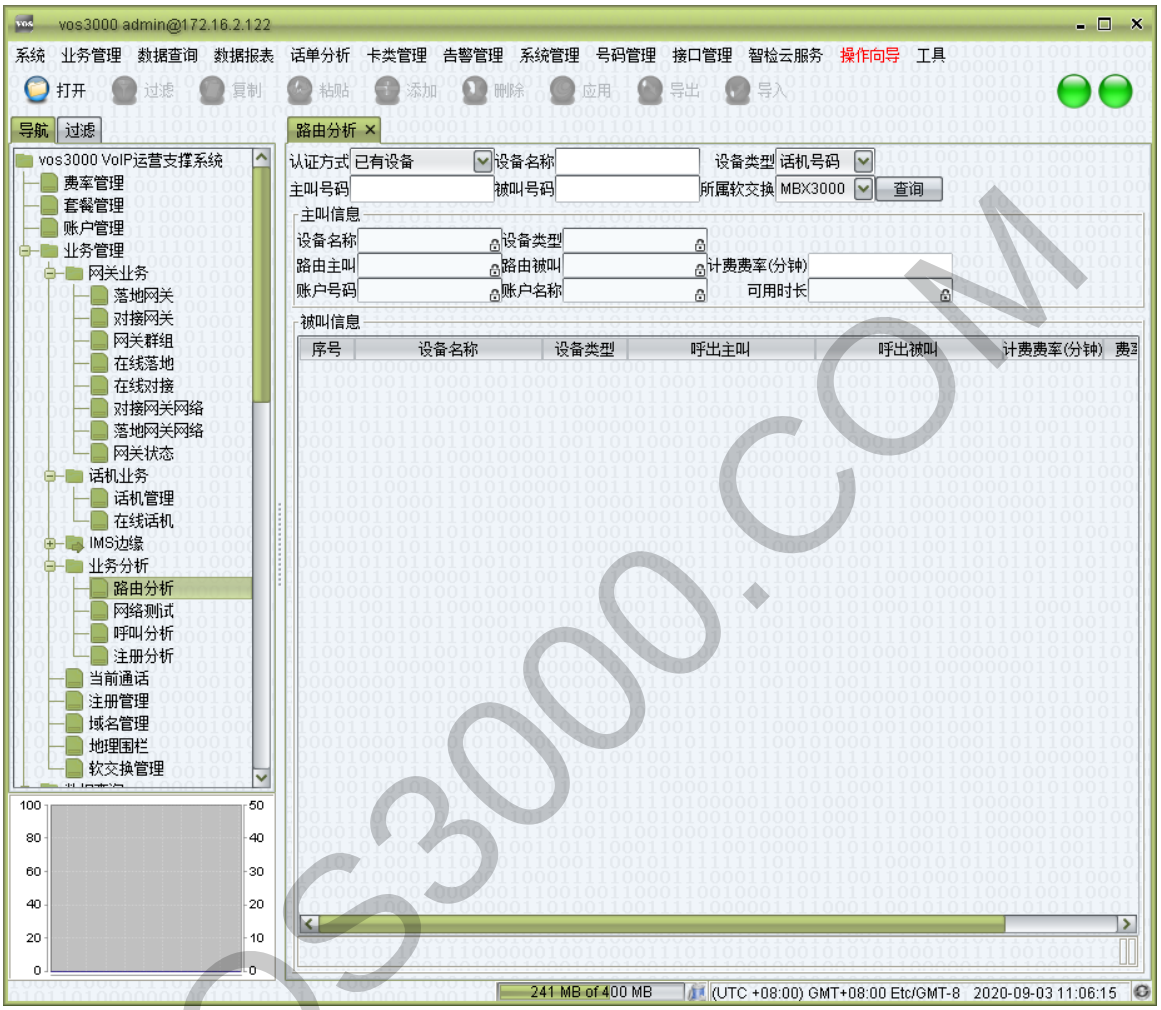
- 注册时间：该终端最近一次注册到服务器的时间
- 更新时间：最近一次确认该终端在线的时间
- 持续时间：终端的最近一次注册到当前的时长
- 加密类型：话机采用的加密方式
- 呼叫跟踪：话机呼叫跟踪状态
- 注册跟踪：话机注册跟踪状态
- 本地 IP：话机注册时使用的软交换 IP（软交换可能存在多个 IP 地址接入）
- 软交换名称
- 送检百分比：话单送检占比

VOS3000.COM

2.5.3 业务分析

2.5.3.1 路由分析

本功能用于模拟话机或对接网关路由过程，用于查找路由配置问题。



操作入口

- 双击“导航 > 业务管理 > 业务分析 > 路由分析”

输入条件

- 认证方式
  - 已有设备：根据“设备名称”与“设备类型”查找对应账户，如设备类型为话机号码，则设备名称则是“话机管理”内的“电话号码”
  - 静态 IP：根据 IP 地址查找对应设备与账户
- 主机号码：模拟呼叫信令内的主叫号码
- 被叫号码：模拟呼叫信令内的被叫号码
- 所属软交换：软交换设备名称

VOS3000.COM

输出信息

- 主叫信息
  - 设备名称：实际的呼叫设备
  - 设备类型：实际的呼叫设备类型
  - 路由主叫：经过主叫设备拨号规则规整后的主叫
  - 路由被叫：经过主叫设备拨号规则规整后的被叫
  - 分钟费用：计费账户计算而得的每分钟的通话费用
  - 账户号码：计费账户的账户号码
  - 账户名称：计费账户的账户名称
  - 可用时长：通话的最大可使用时长
- 被叫信息
  - 序号：尝试的顺序号
  - 设备名称：尝试呼叫的被叫设备名
  - 呼出主叫：经过被叫设备拨号规则规整后的主叫号码
  - 呼出被叫：经过被叫设备拨号规则规整后的被叫号码
  - 分钟费用：经过被叫设备所耗费的成本费用
  - 费率偏差：主叫设备的费率与通过此被叫设备的成本费率的差值
  - 详细信息：软交换路由判断使用的信息

VOS3000.COM

2.5.3.2 网络测试

本功能用于测试到指定 IP 网络情况

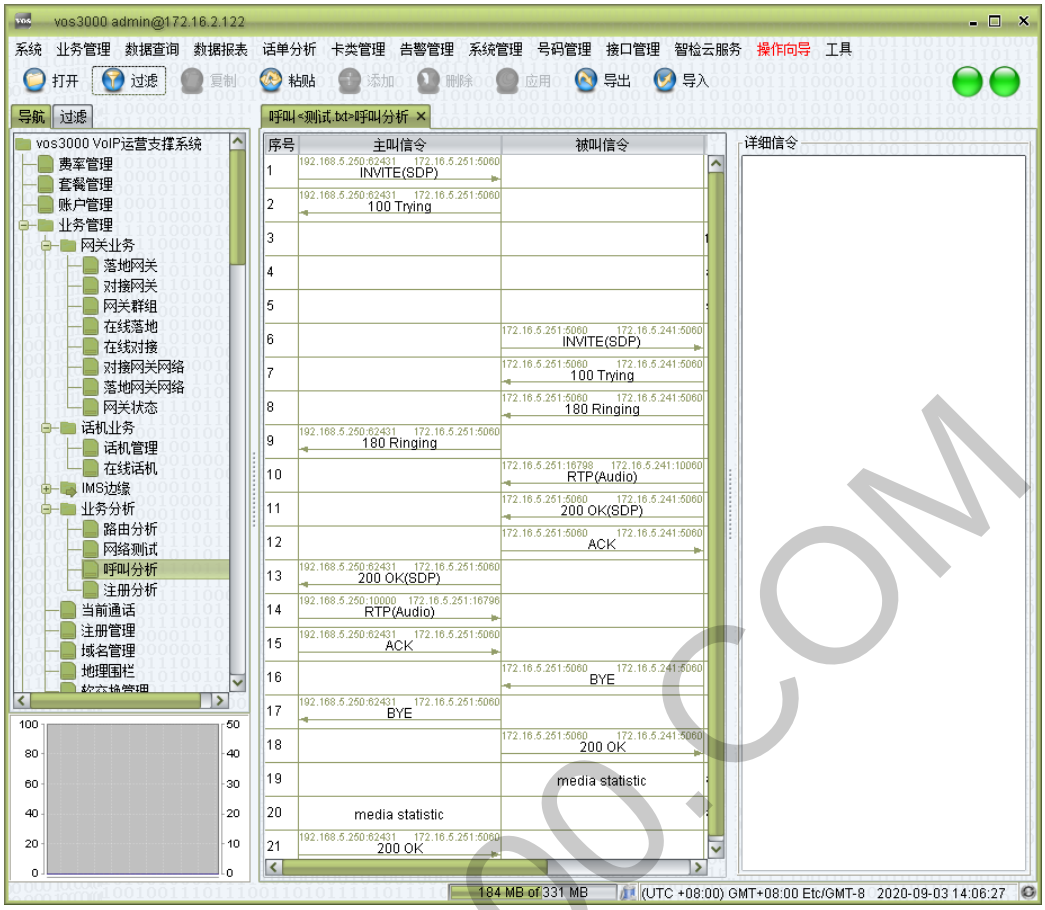


- 远端 IP：对端 IP 地址
- 配置端口：对端端口
- 本地 IP：本机授权 IP 地址
- 提交类型：探测报文的格式，分为两种，一种是 ICMP(ping 命令使用格式)，一种是 VOS3000 间专有格式
- 添加：生成监测图

2.5.3.3 呼叫分析

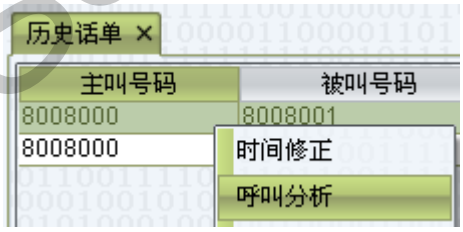
本功能提供图形化呼叫交互信令显示能力，用于帮助排查有问题的呼叫。

VOS3000.COM



操作入口

- 双击“导航 > 业务管理 > 业务分析 > 呼叫分析”
- 历史话单/当前通话 >右键菜单



表格说明

- 序号：信令交互的序列号
- 主叫信令：与主叫方交互的信令内容
- 被叫信令：与被叫方交互的信令内容
- 备注：软交换输出的备注信息
- 时间：信令发生的时间
- 注册分析

VOS3000.COM

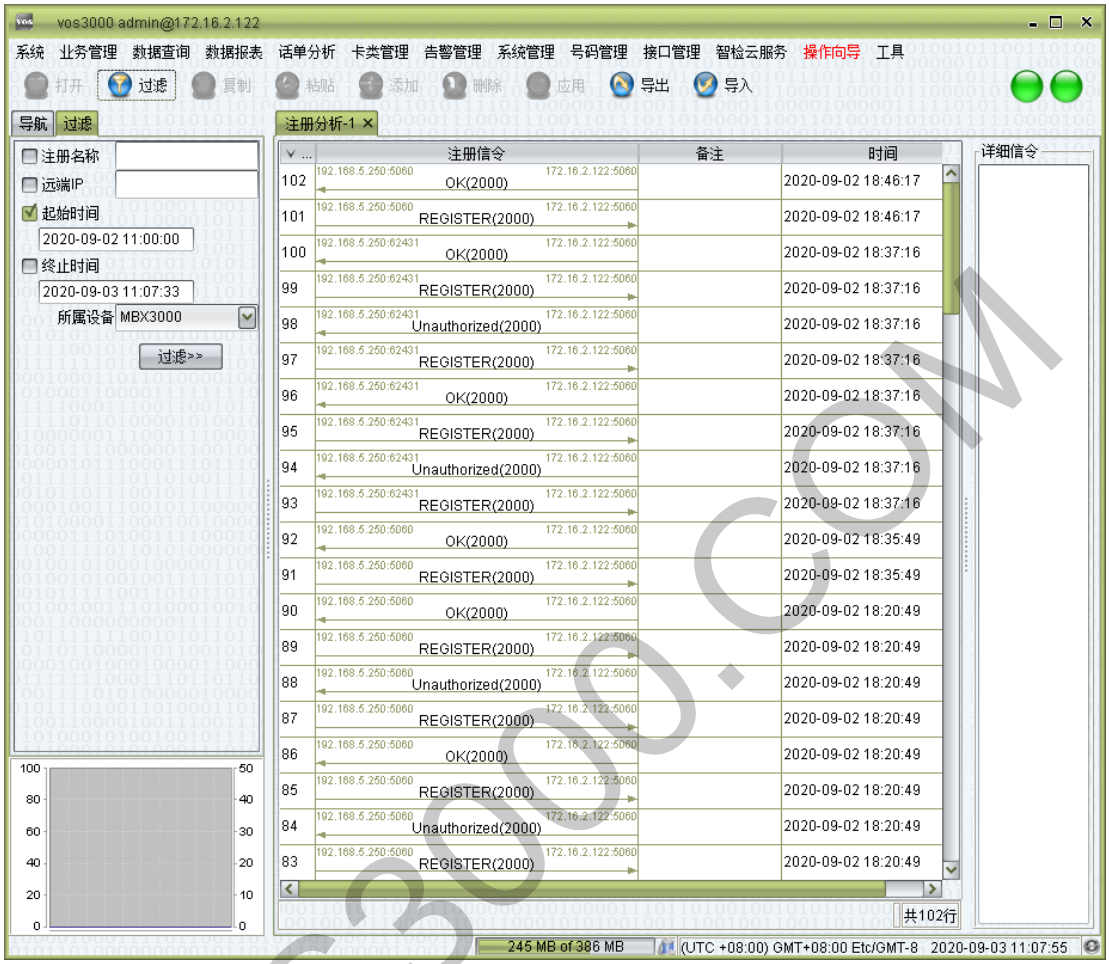
其它操作

- 导出：将当前的信令保持至文件
- 导入：将存在的信令文件导入，获得交互信令过程

VOS3000.COM

2.5.3.4 注册分析

本功能提供图形化注册信令显示能力，用于帮助排查有问题的注册。



操作入口

- 双击“导航 > 业务管理 > 业务分析 >注册分析”

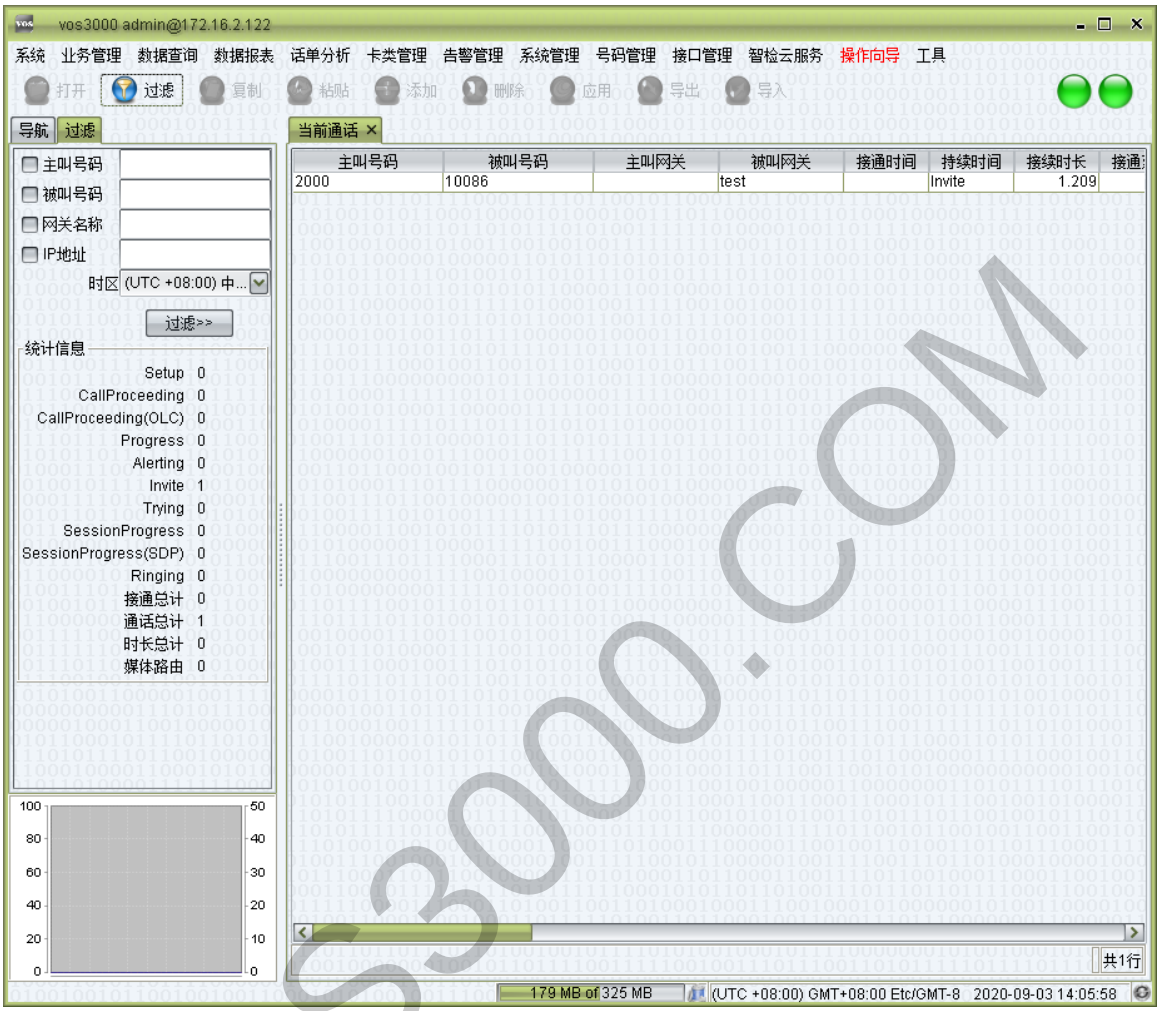
表格说明

- 序号：信令交互的序列号
- 注册信令：注册信令的交互信息
- 备注：软交换输出的备注信息
- 时间：信令发生的时间

VOS3000.COM

2.5.4 当前通话

本功能用于查询当的通话信息。



操作入口

- 双击“导航 > 业务管理 > 当前通话”

表格信息

- 主叫号码：通话的主叫方号码
- 被叫号码：通话的被叫方号码
- 主叫网关：通话主叫与软交换间经过的网关
- 被叫网关：被叫终端与软交换间经过的网关
- 接通时间：通话开始的具体时间
- 持续时间：通话持续的时长
- 接续时长：主叫设备从发起呼叫到接通时长
- 接通延迟：被叫设备从发起呼叫到振铃开始或接通时长

VOS3000.COM

- 呼叫编码：通话采用的语音编码
- 主叫接收语音：主叫方接收的语音流量和丢包率显示
- 主叫接收视频：主叫方接收的视频流量和丢包率显示
- 被叫接收语音：被叫方接收的语音流量和丢包率显示
- 被叫接收视频：被叫方接收的视频流量和丢包率显示
- 主叫编码：主叫方支持的语音编码（由信令分析获得）
- 被叫编码：被叫方支持的语音编码（由信令分析获得）
- 主叫信息：主叫方 IP 与 AUDIO IP
- 被叫信息：被叫方 IP 与 AUDIO IP
- 主叫 DTMF：主叫方发送与接收 DTMF 方式
- 被叫 DTMF：被叫方发送与接收 DTMF 方式
- 媒体路由：RTP 是否通过服务器路由
- 主叫设备名称：主叫设备制造商名称
- 被叫设备名称：被叫设备制造商名称
- 主叫加密类型：主叫的加密方式
- 被叫加密类型：被叫的加密类型
- 软交换 IP：软交换的 IP 地址
- 智检云服务：是否开启智检云

右键菜单

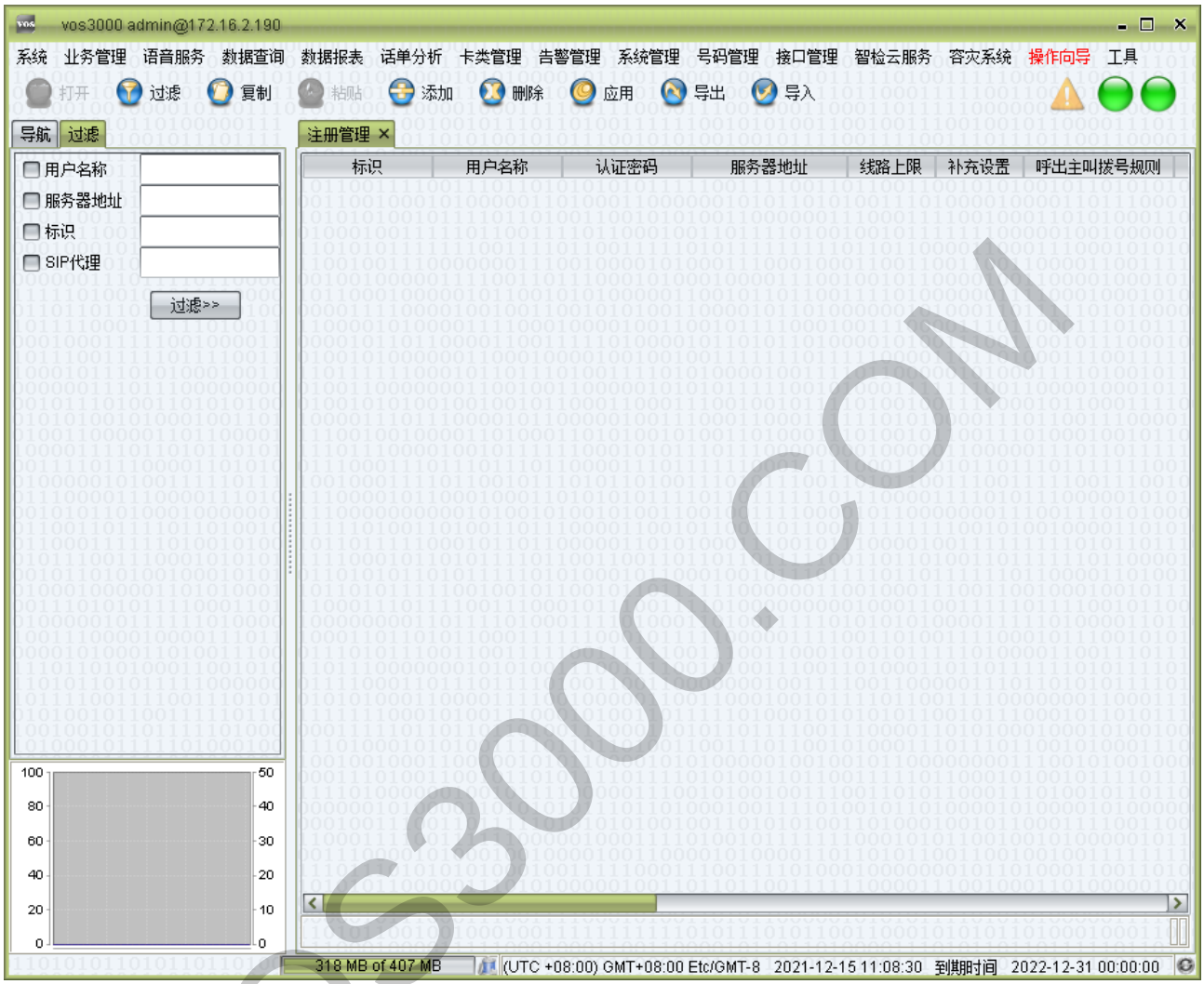
- 通话合计：合计当前通话数目
- 中断通话：强制中断通话
- 语音流量：显示语音流量数值
- 语音采样：对当前通话进行语音采样
- 呼叫分析：对呼叫进行分析



VOS3000.COM

2.5.5 注册管理

本功能用于管理本平台向其他平台进行注册的信息（如向运营商 IMS 平台注册）。



操作入口

- 双击“导航 > 业务管理 > 注册管理”

表格信息

- 标识：注册信息的唯一标识，当“落地网关”的“网关类型”为“注册”时使用此标识信息
- 用户名称：向服务器注册使用的用户名称
- 认证密码：向服务器注册使用的密码
- 服务器地址：注册服务器的地址
- 线路上限
- 补充设置

VOS3000.COM

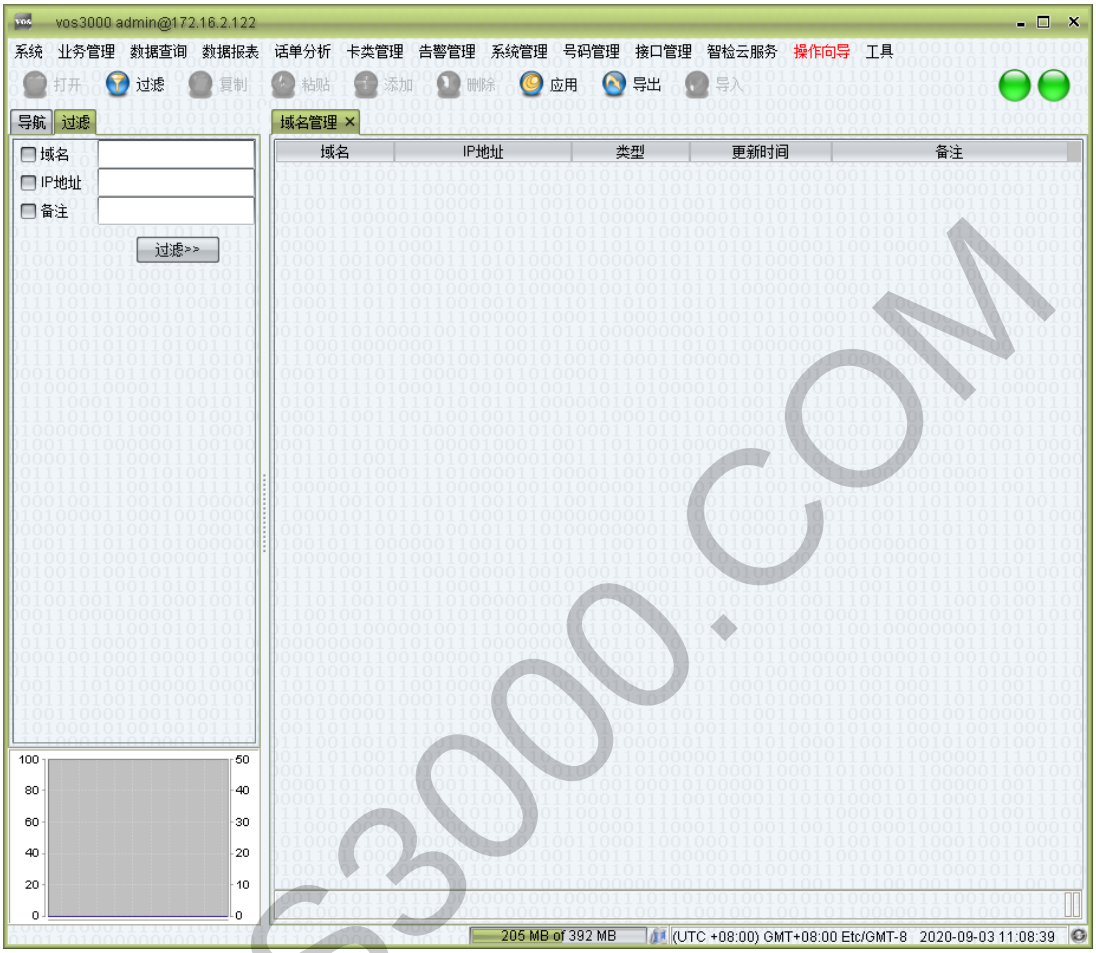
- 信令端口：注册服务器的端口
- 加密：是否使用加密方式注册
- 主机名称：用于填写 SIP 注册消息中 REGISTER 字段、FROM 字段、TO 字段内的主机地址，默认使用服务器地址
- SIP 代理：用于填写 SIP 注册消息中 Route 字段内的地址
- User-Agent：用于填写 SIP 注册消息中填写 User-Agent 字段，默认使用 VOS3000 与版本号
- 本地 IP：注册时使用的本地 IP 地址
- 本地端口：注册时使用的本地端口
- 注册周期
  - 默认：由“软交换管理 > 补充设置 > 系统参数 > SS_SIP_USER_AGENT_EXPIRE”决定
  - 自动协商：由服务器决定注册周期
- 呼出被叫拨号规则

- 呼出主叫拨号规则
- 认证用户：用于填写 SIP 认证消息中回应 401 或 407 中 username 字段内容，默认使用“用户名称”
- 注册时间：发起注册的时间
- 更新时间：上次更新注册的时间
- 实际注册周期：协商后的注册周期
- 上次错误：注册失败的最后一次错误信息
- 所属软交换：发起注册的软交换

VOS3000.COM

2.5.6 域名管理

本功能用于对“落地网关”或者“注册管理”内配置 IP 处，如果涉及域名时，进行域名管理，“域名”的增加与删除由“落地网关”与“注册管理”决定。



操作入口

- 双击“导航 > 业务管理 > 域名管理”

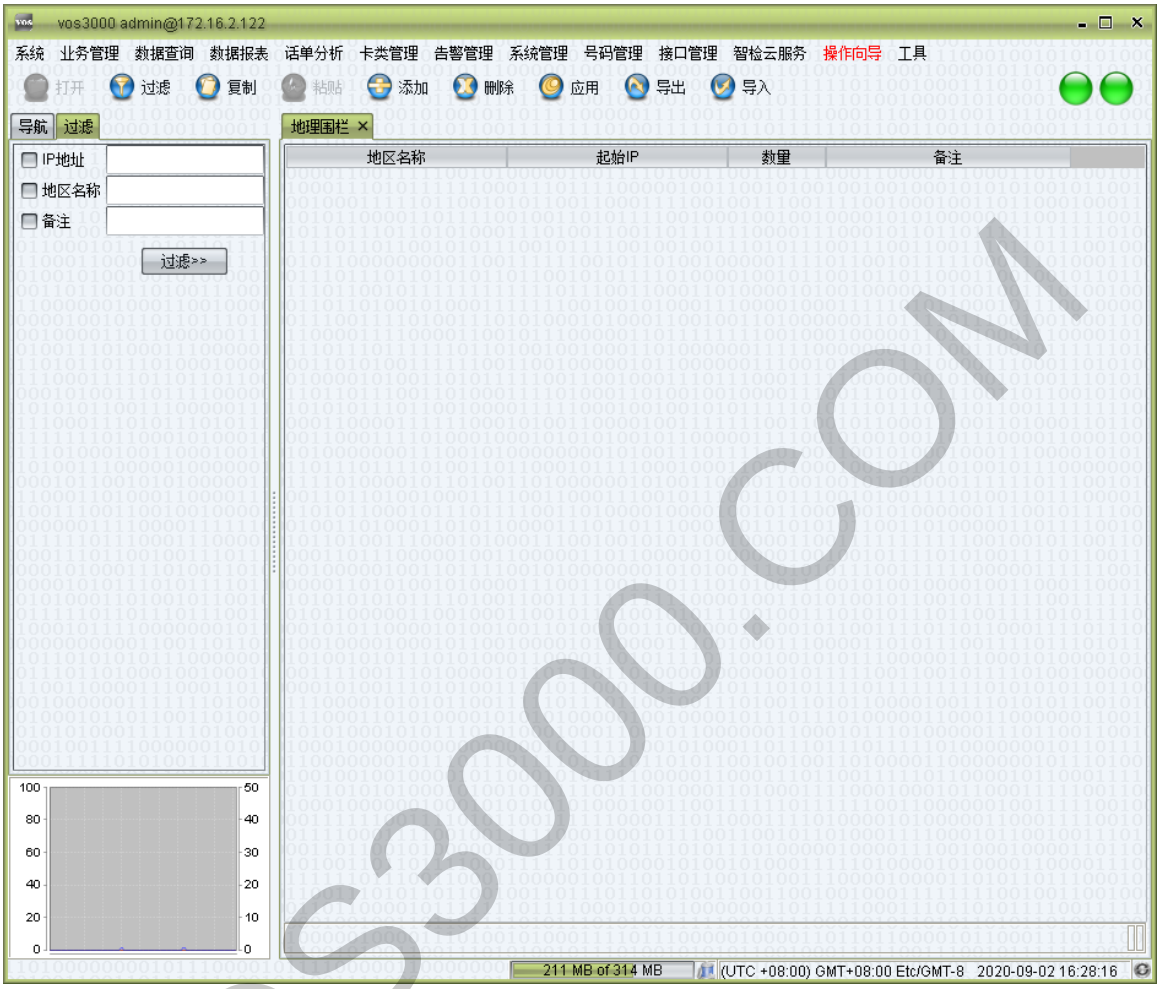
表格说明

- 域名
- IP 地址：域名对应使用的 IP 地址
- 类型
  - 动态：当“落地网关”的“网关类型”为“静态 IP”并且设置为域名时，系统自动通过 DNS 查询，生成域名与 IP 地址对应关系，并且按照系统参数设定的周期对 IP 地址进行 DNS 查询操作。
  - 静态：对于动态类型可更改为静态，此时将不在进行 DNS 查询操作。
- 更新时间：最近一次进行 DNS 查询操作的时间
- 备注：备注信息

VOS3000.COM

2.5.7 地理围栏

本功能用于管理平台是否允许的 IP 段涉及 VOS3000 通话，定义 IP 地址，并对地域实现限制，是否允许 ip 地址，信令的出现



操作入口

- 双击“导航 > 业务管理 > 地理围栏”

表格信息

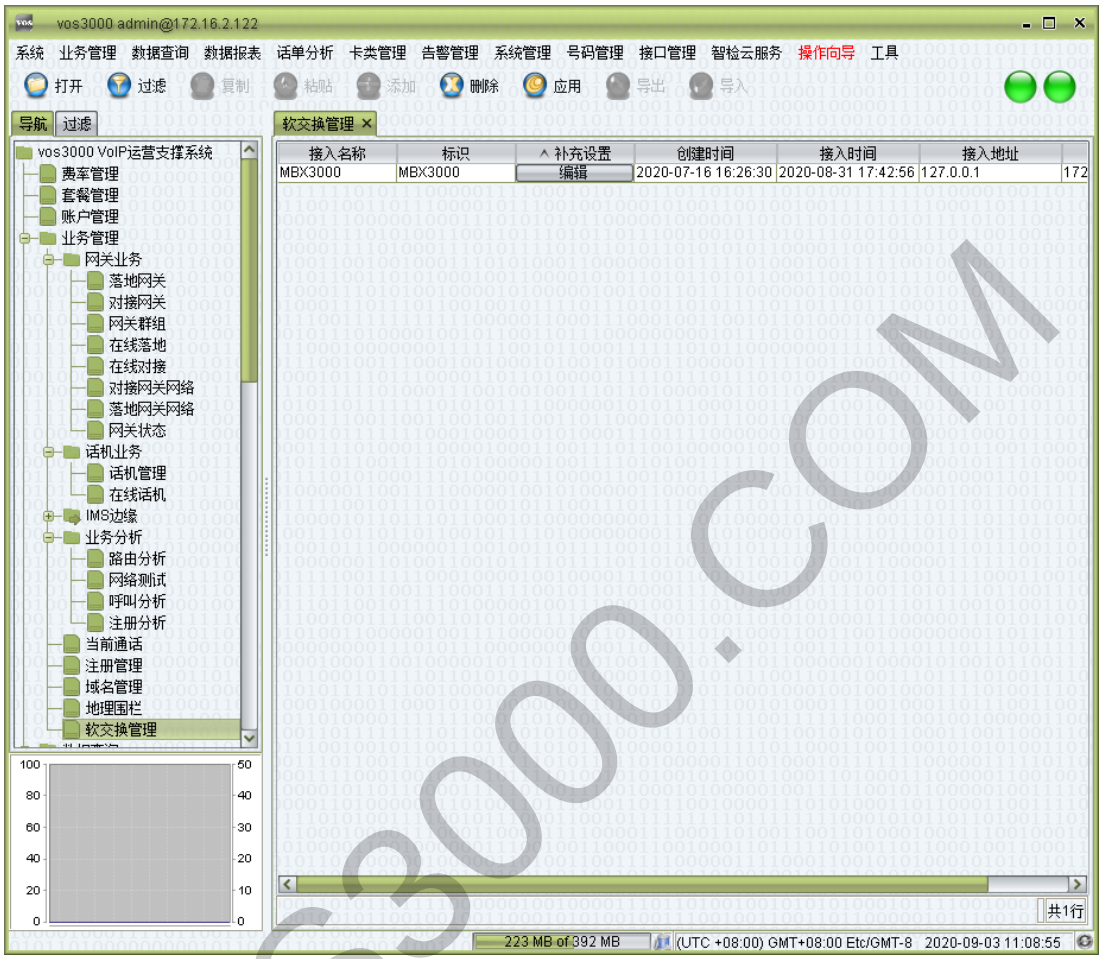
- 地区名称：地理围栏的地区标识
- 起始 IP：地址的起始 IP
- 数量：表示从起始 IP 算起，递增多少位 IP（例如起始 IP 192.168.1.1，数量 100，表示从 192.168.1.1-192.168.1.100 的 IP 范围）
- 备注：地理围栏的备注信息

说明 该功能一般用于用户限制平台上所有的通话都必须是中国 IP 发起的呼叫，遇到国外 IP 禁止呼叫，详细的列表可以咨询昆石技术人员索要中国 IP 列表（申明不能保证数据的绝对准确性）

VOS3000.COM

2.5.8 软交换管理

本功能用于管理平台所有接入的软交换设备。



操作入口

- 双击“导航 > 业务管理 > 软交换管理”

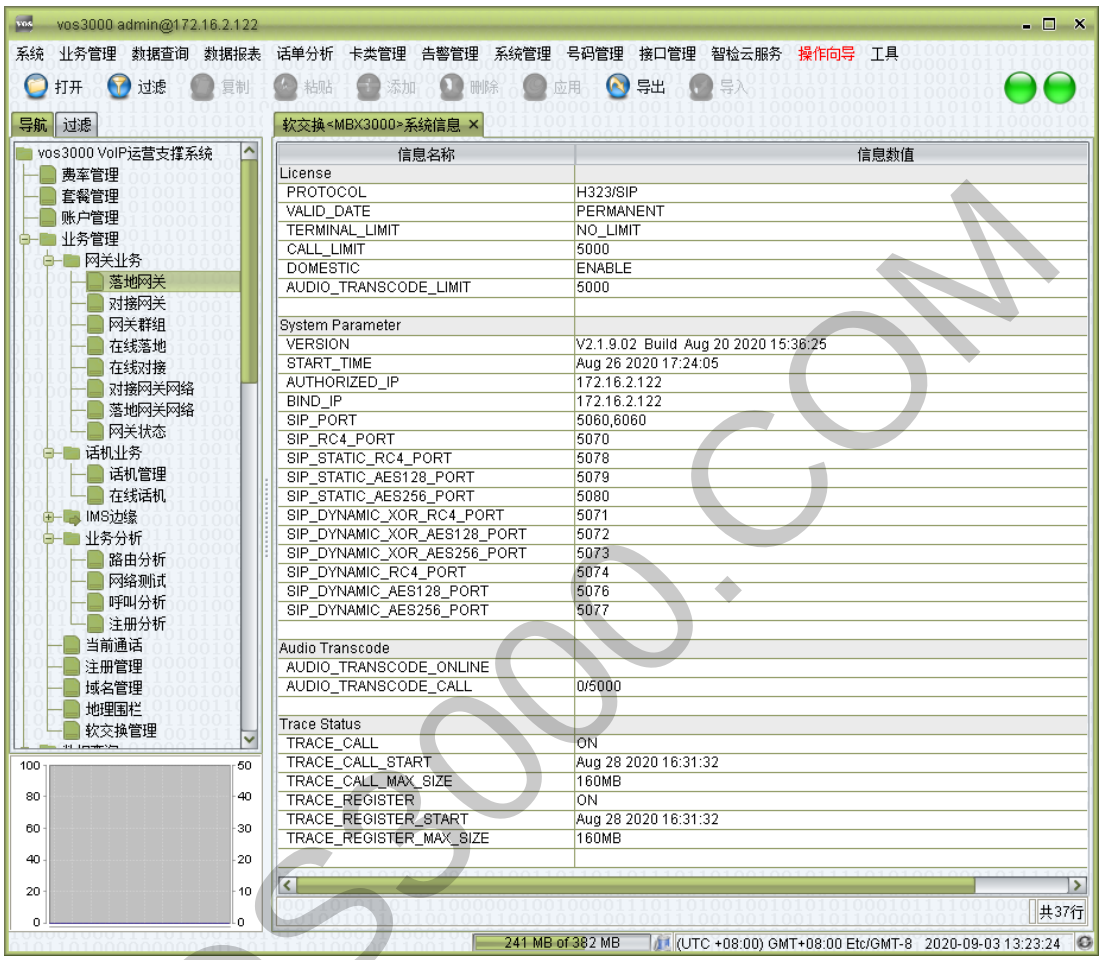
表格信息

- 接入名称：软交换上报时的名称，该名称在多机组网中必须唯一
- 标识：由管理平台对其命名名称
- 补充设置：软交换的系统参数，参考“参数说明”
- 创建时间：软交换的首次接入时间
- 接入时间：软交换最近一次接入时间
- 接入地址：软交换接入的 IP 地址
- 备注：首次接入设置为软交换允许接入的所有 IP 地址

VOS3000.COM

右键菜单

- 同步配置数据：将软交换的数据与 VOS3000 进行同步，确保数据一致性
- 当前通话：此软交换的当前通话
- 系统信息：显示此软交换的信息



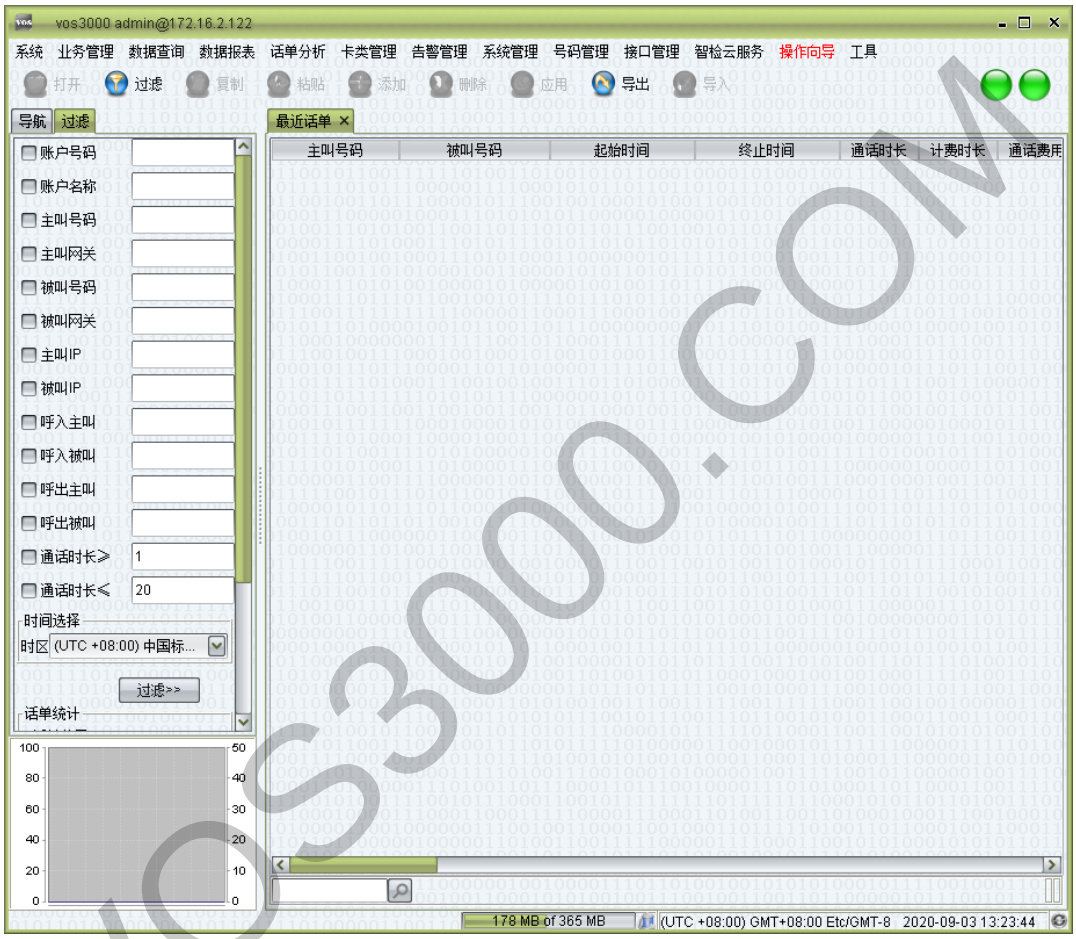
VOS3000.COM

2.6 数据查询

历史数据与当前的配置无依赖关系，例如账户的删除，不会导致此账户的话单、缴费记录的删除。

2.6.1 最近话单

本功能用于查询近期历史话单



操作入口

- 双击“导航 > 数据查询 > 最近话单”

表格信息

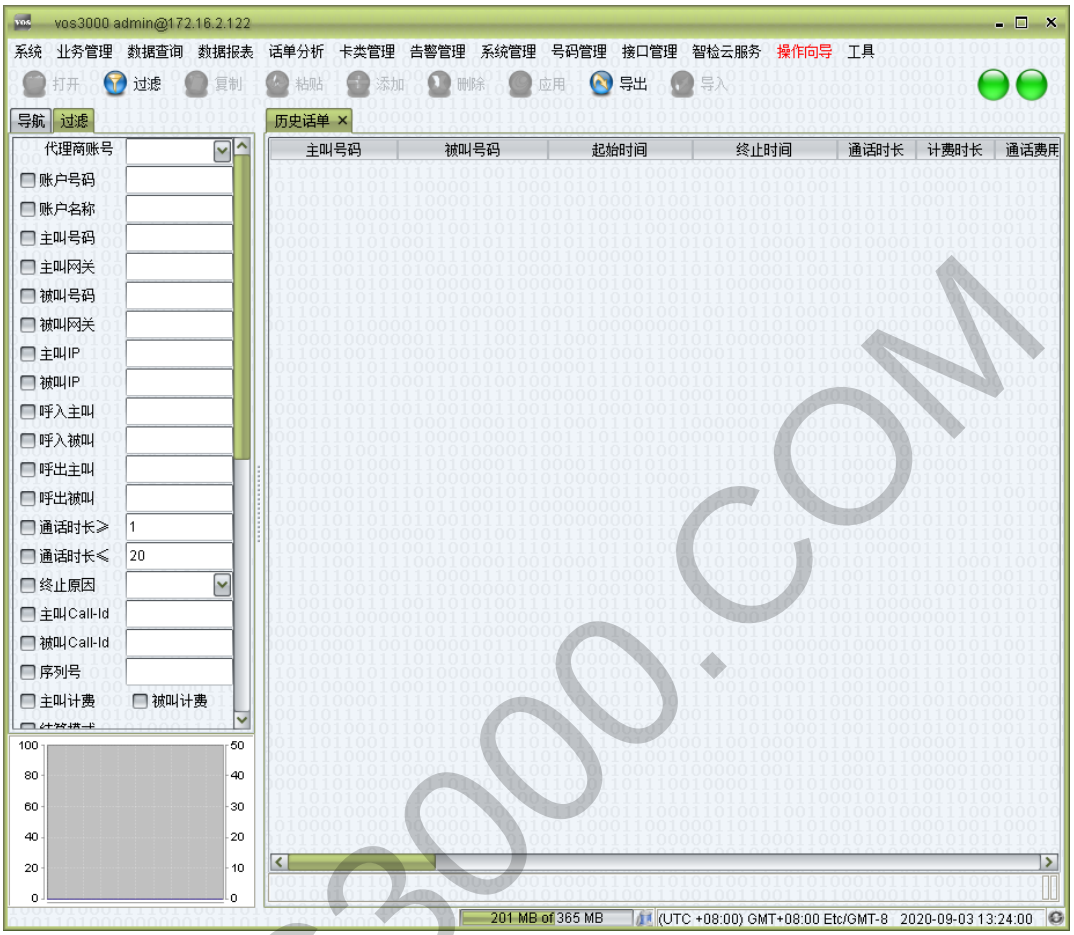
同“历史话单”

说明 该功能用于快速查询出最后 1000 条话单

VOS3000.COM

2.6.2 历史话单

本功能用于查询历史话单。



操作入口

- 双击“导航 > 数据查询 > 历史话单”

表格信息

- 主叫号码：呼叫的主叫号码
- 被叫号码：呼叫的被叫号码
- 起始时间：呼叫发起的时间
- 终止时间：呼叫终止的时间

说明

信令里的接通挂断时间是实际的时间，话单里起始时间是实际时间。

终止时间是根据通话的起始时间，加上经过系统的计费时长精度换算过的计费时长，计算得出。例如起始时间是 12:01:01.4， 实际通话时长是 3.6s ，计费时长精度是 0.5s 的话，那么系统计算得出的计费时长是 4s ，最后话单里的终止时间就是 12:01:05.4。

VOS3000.COM

说明

若过滤条件内“结算模式”未选择，则此值为“起始时间”+“通话时长”，否则则为实际的终止时间。产生实际终止时间与“起始时间”+“通话时长”不一致的原因主要是由于计费时间精度造成，如系统可配置按照毫秒精度计费，若电话从 201204018:13:34:40.002 呼叫至 201204018:13:34:41.003，计费时长为 1.001 秒，则根据精度要求认为通话需按照 2 秒进行扣费，此时显示结束时间为 201204018:13:34:42.002，更易被对账客户接受。

- 通话时长：通话实际持续的时间
- 计费时长：通话按照费率设定的计费周期计算而得的实际收费时常
- 通话费用：此话单产生的收入
- 话费成本：此话单产生的成本
- 终止原因：见附录
- 挂断方：呼叫终止发起方
- 主叫经由网关：主叫方与软交换间经过的网关名称
- 被叫经由网关：被叫方与软交换间经过的网关名称
- 主叫 IP：主叫 IP 地址
- 被叫 IP：被叫 IP 地址
- 账户名称：本呼叫使用的计费账户名称
- 账户号码：本呼叫使用的计费账户号码
- 代理商账号：本呼叫使用的计费账户号码对应的上一级账户号码
- 通话类型：包括“网内通话”、“本地市话”、“国内长途”、“国际长途”（此类型通过匹配到相应计费规则后，取自“费率组费率管理”内的“费率类型”
- 地区前缀：此呼叫所在的地区前缀
- 地区名称：根据地区前缀查询而得的地区名称
- 呼入主叫：送给服务器的原始主叫号码
- 呼入被叫：送给服务器的原始被叫号码
- 呼出主叫：经过拨号规则规整后实际送向被叫方的主叫号码
- 呼出被叫：经过拨号规则规整后实际送向被叫方的被叫号码
- 主叫设备名称：主叫设备名称
- 被叫设备名称：被叫设备名称
- 套餐时长：使用的套餐赠送的时长
- 套餐费用：使用的套餐赠送的费用
- 计费方式
  - 主叫：呼叫在主叫所在账户进行计费
  - 被叫：呼叫在被叫所在账户进行计费
- 计费模式：计费主叫设备类型：电话号码、网关、在用电话卡
- 接续时长：主叫设备从发起呼叫到振铃开始或接通时长
- 接通延迟：被叫设备从发起呼叫到振铃开始或接通时长

VOS3000.COM

说明

话单与当前通话中的接通延迟定义为，向被叫发起呼叫至接收到以下情况的时长（落地网关切换后，重新开始计算）

被叫为 SIP 协议：

1. 接收到被叫的 180/200 信令
2. 接收到被叫的 486/600
3. 被叫为话机，接收到的被叫信令中包含 SDP
4. 被叫为落地网关，且落地网关的“收到 SDP 后停止切换网关”开启，或者落地网关的“收到 SDP 后停止切换网关”为默认同时软交换系统参数 SS_SIP_STOP_SWITCH_AFTER_SDP 为开启，接收到的被叫信令中包含 SDP

被叫为 H323 协议：

1. 接收到被叫的 Progress/Alerting/Connect 信令
2. 接收到被叫的 ReleaseComplete 挂断原因（Cause）为 UserBusy
3. 被叫为话机,接收到的被叫 Q931 信令中包含 faststart 或者接收到的被叫 H245 信令中包含 openlogicalchannel
4. 被叫为落地网关，且落地网关的“OLC 后停止切换网关”开启，或者落地网关的“OLC 后停止切换网关”为默认同时软交换系统参数 SS_H323_STOP_SWITCH_AFTER_OLC 为开启，接收到的被叫 Q931 信令中包含 faststart 或者接收到的被叫 h245 信令中包含 openlogicalchannel

媒体转发情况下：

1. 被叫为话机，接收到被叫的 RTP
2. 被叫为落地网关，且落地网关的“RTP 开始后停止切换网关”开启，或者落地网关的“RTP 开始后停止切换网关”为默认同时软交换系统参数 SS_GATEWAY_SWITCH_STOP_AFTER_RTP_START 为开启，接收到被叫的 RTP

- 主叫 Call-Id：呼叫信令内的呼叫标识
- 被叫 Call-Id：被叫信令内的呼叫标识
- Reason：VOS3000 将在通话的挂断信令（CANCEL，BYE，或者直接拒绝主叫的错误回应）中增加 Reason 头部，用于透传对端的 Reason 头部（对端的挂断信令中包含 Reason 头部时），或者包含 VOS3000 的通话挂断描述
- 录音：话单是否存在录音
- 序列号：话单的唯一标识

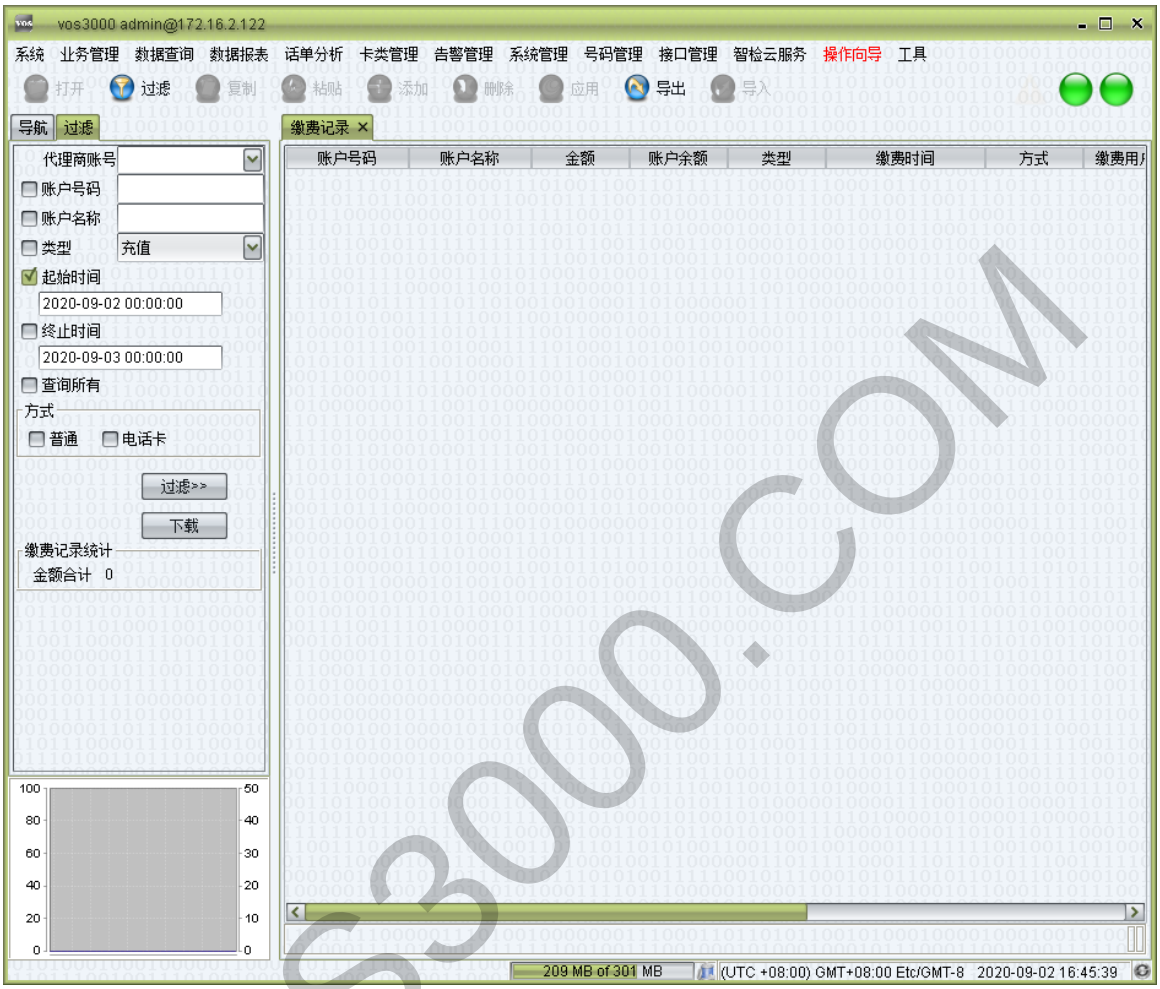
右键菜单

- 呼叫分析：进入信令分析界面，查看具体通话信令
- 被叫经由网关列表：记录尝试失败的落地网关

VOS3000.COM

2.6.3 缴费记录

本功能用于查询账户的历史缴费情况。



操作入口

- 双击“导航 > 数据查询 > 缴费纪录”

表格说明

- 账户号码：被缴费的账户号码
- 账户名称：被缴费的账户名称
- 金额：进行缴费的金额
- 账户余额：缴费后账户的余额
- 类型：包括“开户”、“缴费”、“冲正”
- 缴费时间：此缴费发生的时间
- 方式：缴费使用的方式
- 缴费用户：对于此缴费操作执行的用户名称

VOS3000.COM

- 备注：缴费发生时的描述信息
- 代理商账号：缴费账户所属代理商账户号码
- 代理商名称：缴费账户所属代理商账户名称
- 序号

VOS3000.COM

2.6.4 话费查询

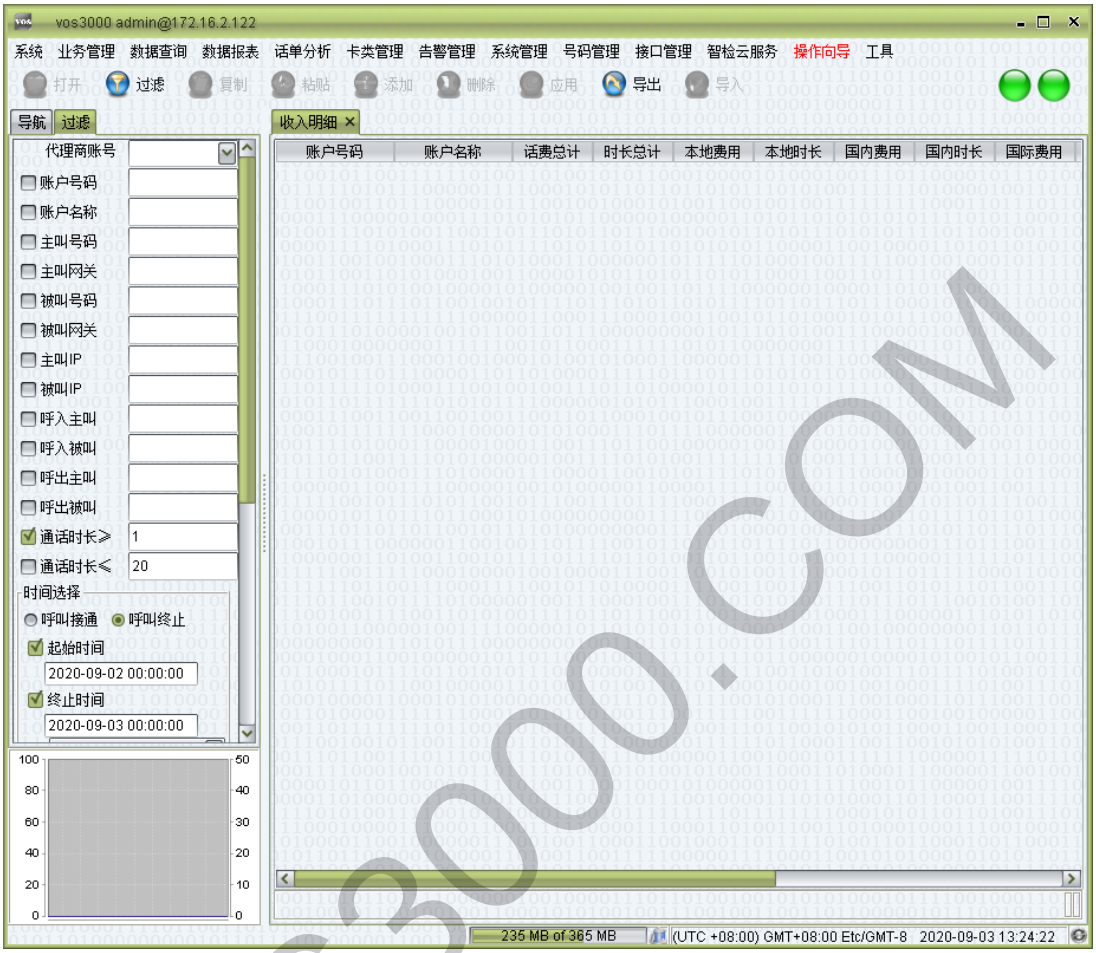
输出查询中多出涉及如下的表格列定义，统一描述如下，后续不再赘述。

- 账户号码：对应“账户管理 > 账户号码”
- 账户名称：对应“账户管理 > 账户名称”
- 费用总计：查询时间段内的总计消费额
- 时长总计：查询时间段内的总计费时长
- 本地费用：话单“通话类型”为“本地市话”的费用总计
- 本地时长：话单“通话类型”为“本地市话”的计费时长总计
- 国内费用：话单“通话类型”为“国内长途”的费用总计
- 国内时长：话单“通话类型”为“国内长途”的计费时长总计
- 国际费用：话单“通话类型”为“国际长途”的费用总计
- 国际时长：话单“通话类型”为“国际长途”的计费时长总计
- 网内费用：话单“通话类型”为“网内通话”的费用总计
- 网内时长：话单“通话类型”为“网内通话”的计费时长总计
- 套餐总计：使用的套餐赠送金额总计
- 套餐时长：使用的套餐赠送时长总计
- 话单数量：统计周期内的所有有通话时长的话单总数

VOS3000.COM

2.6.4.1 收入明细

本功能显示账户的消费明细情况。



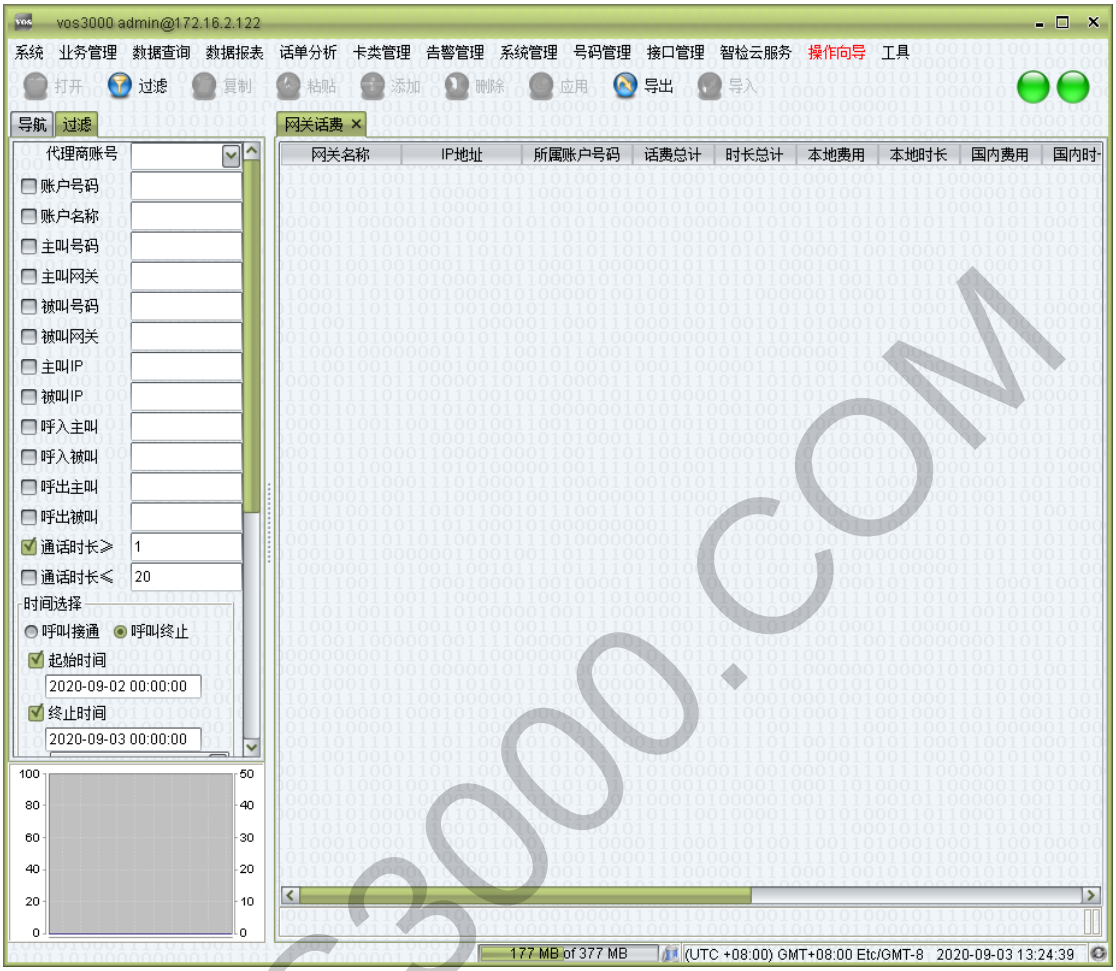
操作入口

- 双击“导航 > 数据查询 > 话费查询 > 收入明细”

VOS3000.COM

2.6.4.2 网关话费

本功能显示对接网关的消费明细情况。



操作入口

- 双击“导航 > 数据查询 > 话费查询 > 网关话费”

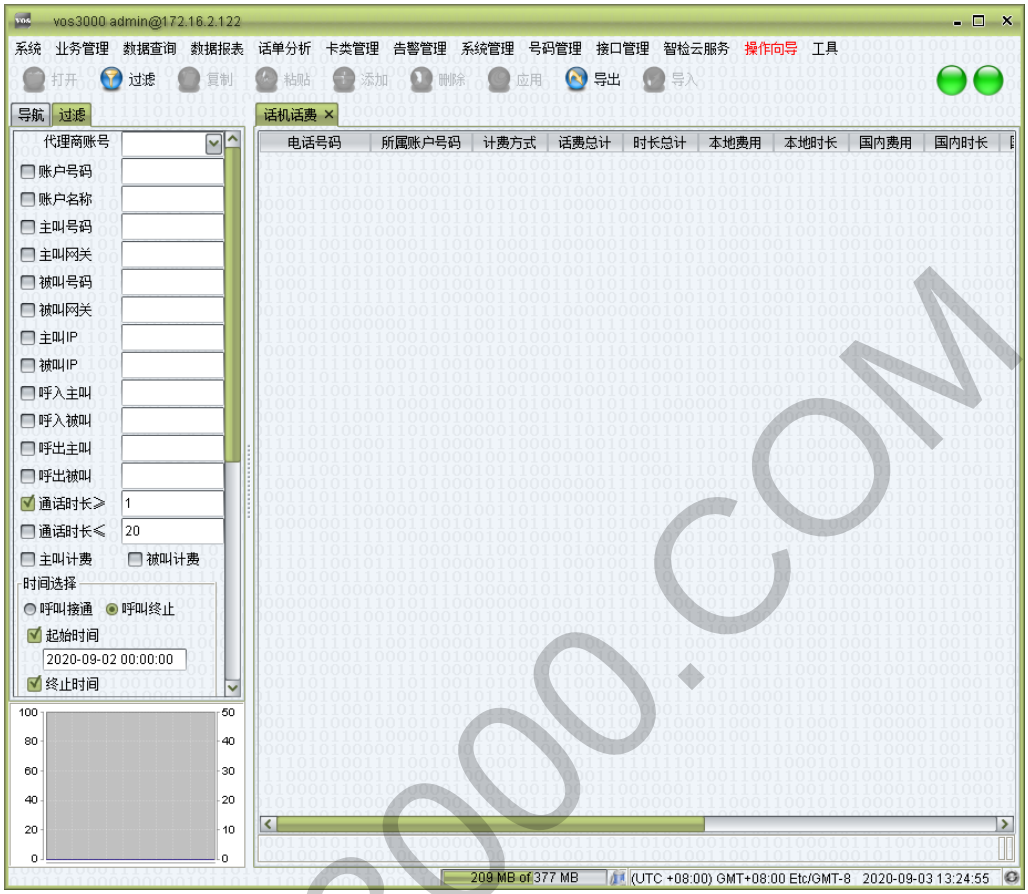
表格说明

- 网关名称：对应“对接网关 > 网关名称”
- IP 地址：话单产生来自的主叫 IP 地址
- 所属账户号码：网关名称隶属的账户号码

VOS3000.COM

2.6.4.3 话机话费

本功能显示平台话机的消费明细情况。



操作入口

- 双击“导航 > 数据查询 > 话费查询 > 话机话费”

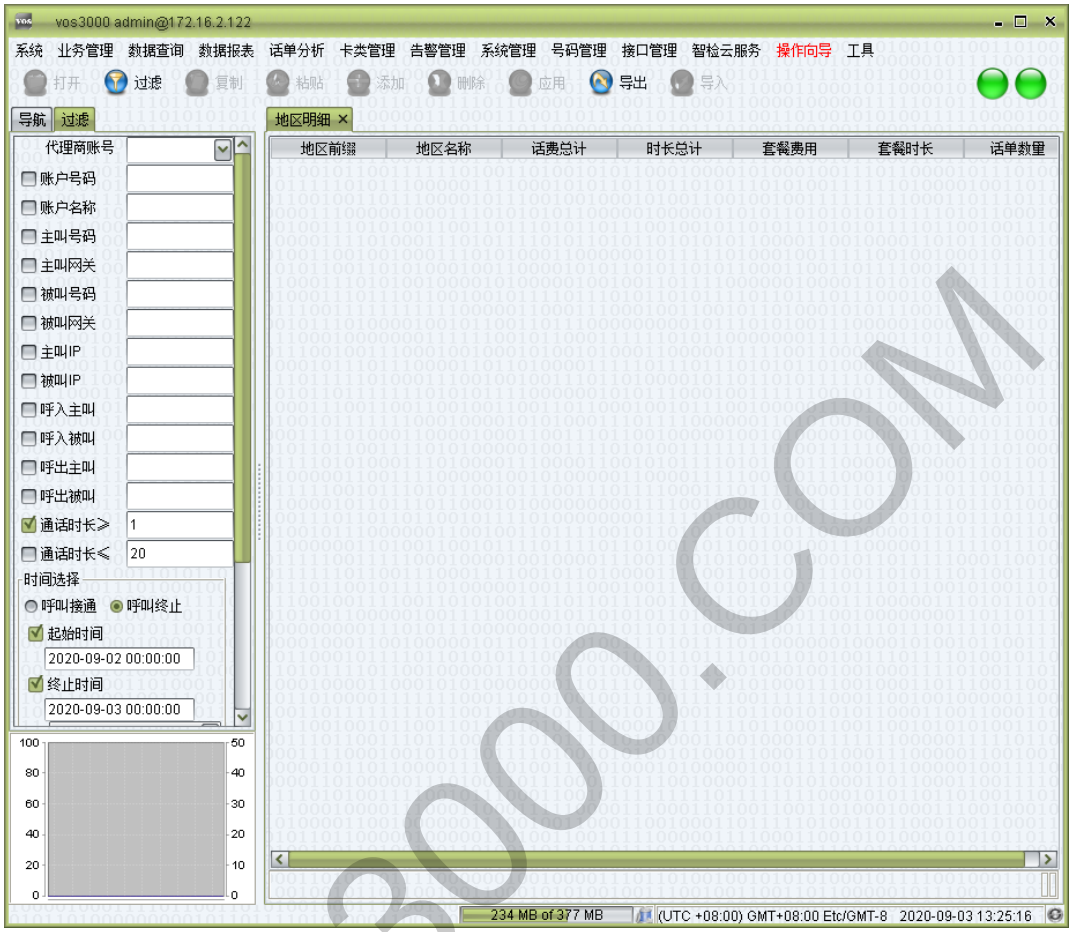
表格说明

- 电话号码：对应“话机管理 > 电话号码”
- 所属账户号码：电话号码隶属的账户号码
- 计费方式：话机存在“主叫计费”与“被叫计费”两种计费方式

VOS3000.COM

2.6.4.4 地区明细

本功能显示到各个地区的呼叫统计信息。



操作入口

- 双击“导航 > 数据查询 > 话费查询 > 地区明细”

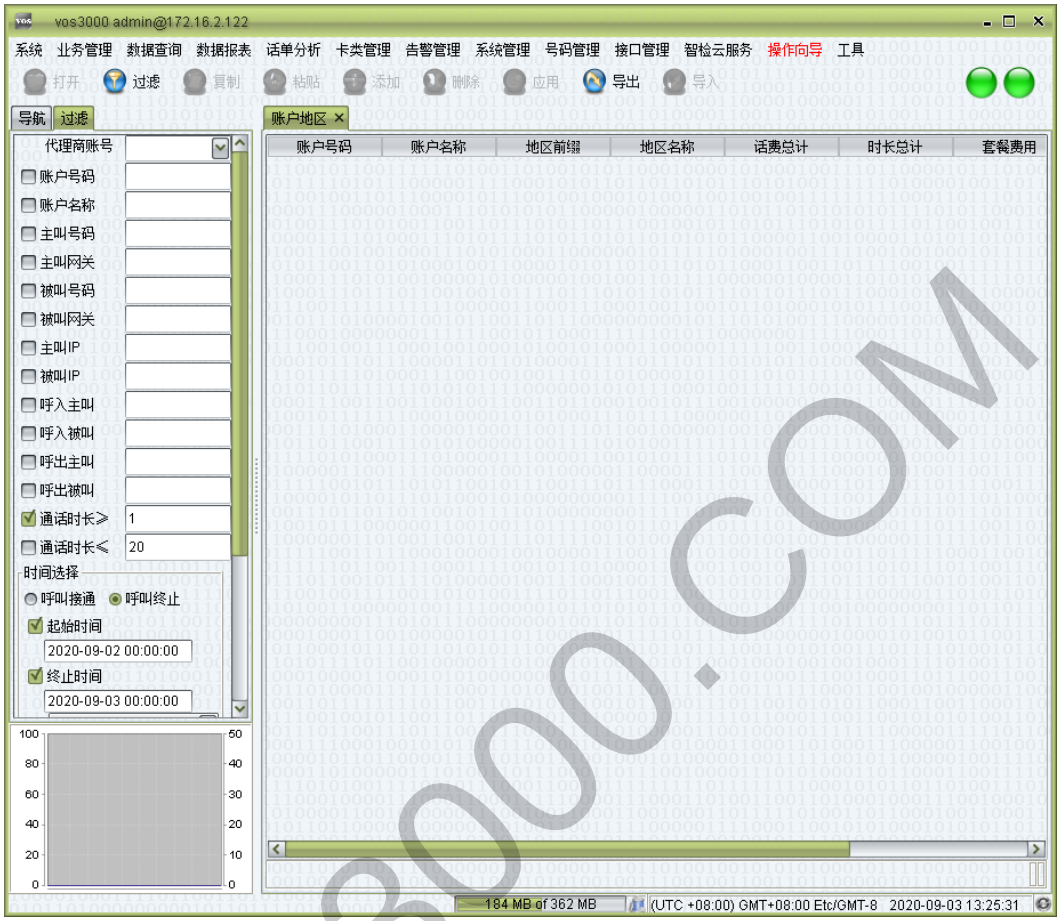
表格说明

- 地区前缀：话单产生时对应的费率所配置的“地区前缀”
- 地区名称：对应“地区信息”所配置的“地区前缀”设置的“地区名称”

VOS3000.COM

2.6.4.5 账户地区

本功能显示账户到各个地区的消费明细情况。



操作入口

- 双击“导航 > 数据查询 > 话费查询 > 账户地区”

表格说明

- 地区前缀：话单产生时对应的费率所配置的“地区前缀”
- 地区名称：对应“地区信息”所配置的“地区前缀”设置的“地区名称”

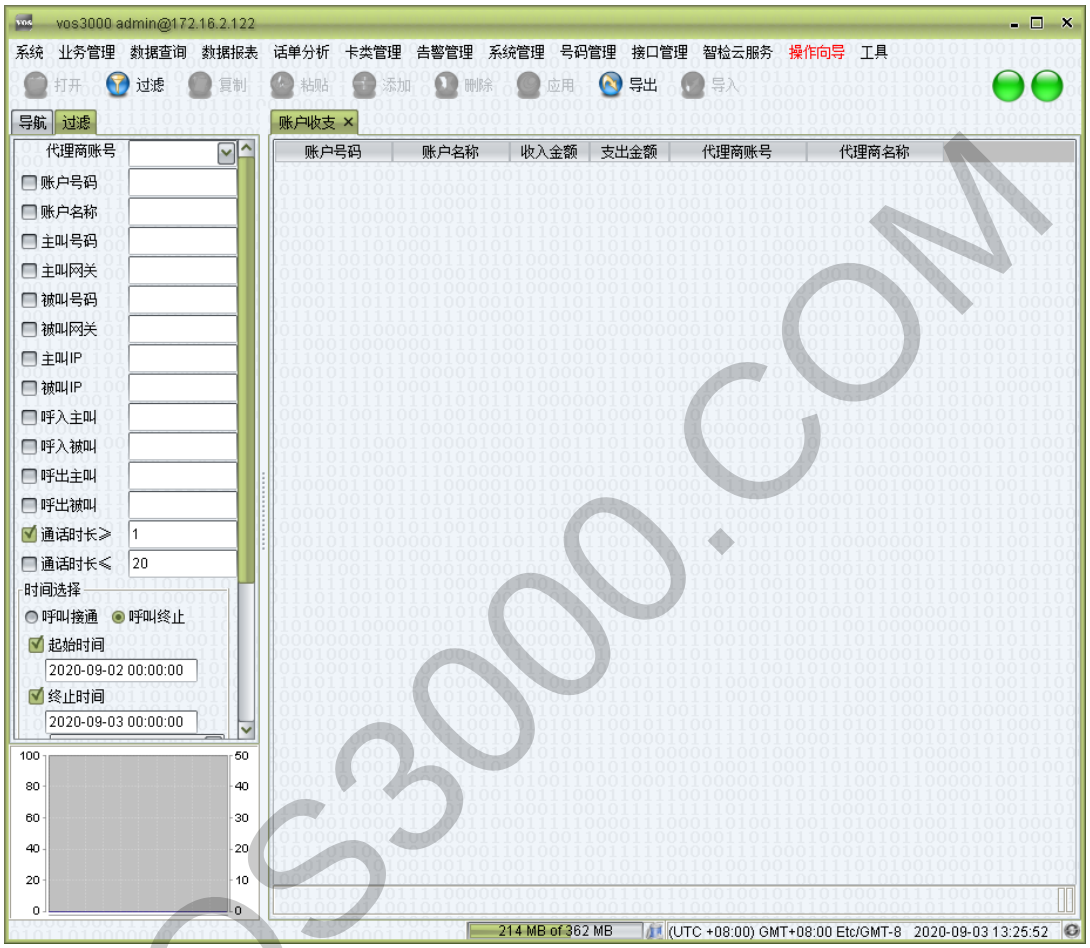
VOS3000.COM

2.6.4.6 账户收支

本功能显示账户的收入与支出情况，在存在代理商关系时可通过此表格获得代理商账户的收入与支出情况的对比数据。

说明

账户的扣费即为此账户的支出金额，收入金额仅在此账户为代理商账户时，显示其下级账户的汇总支出金额。



操作入口

- 双击“导航 > 数据查询 > 话费查询 > 账户收支”

表格说明

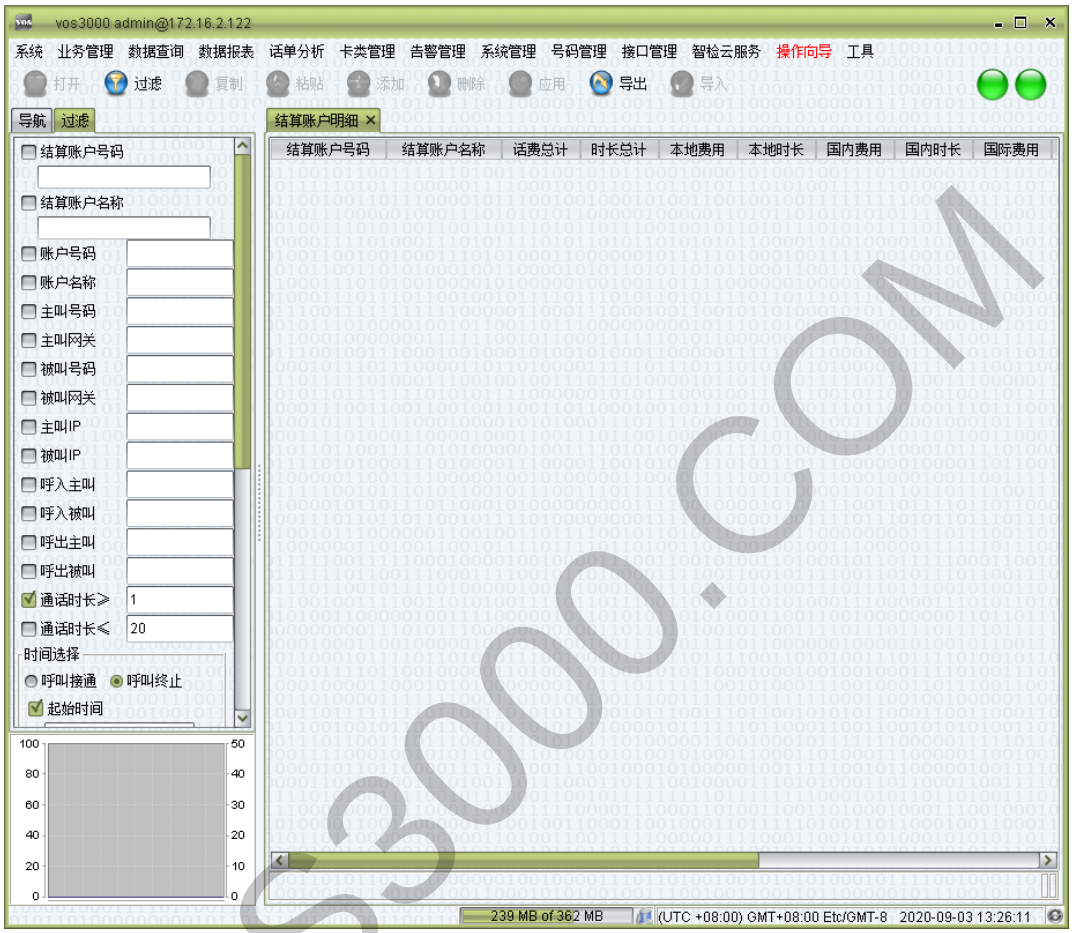
- 收入金额：隶属“账户号码”的下级账户所产生的消费额
- 支出金额：本账户的消费额
- 代理商帐号：本账户的上级代理商账号
- 代理商名称：本账户的上级代理商账号名称

VOS3000.COM

2.6.5 结算查询

2.6.5.1 账户结算明细

本功能显示结算账户的消费统计信息。



操作入口

- 双击“导航 > 数据查询 > 结算报表 > 账户结算明细”

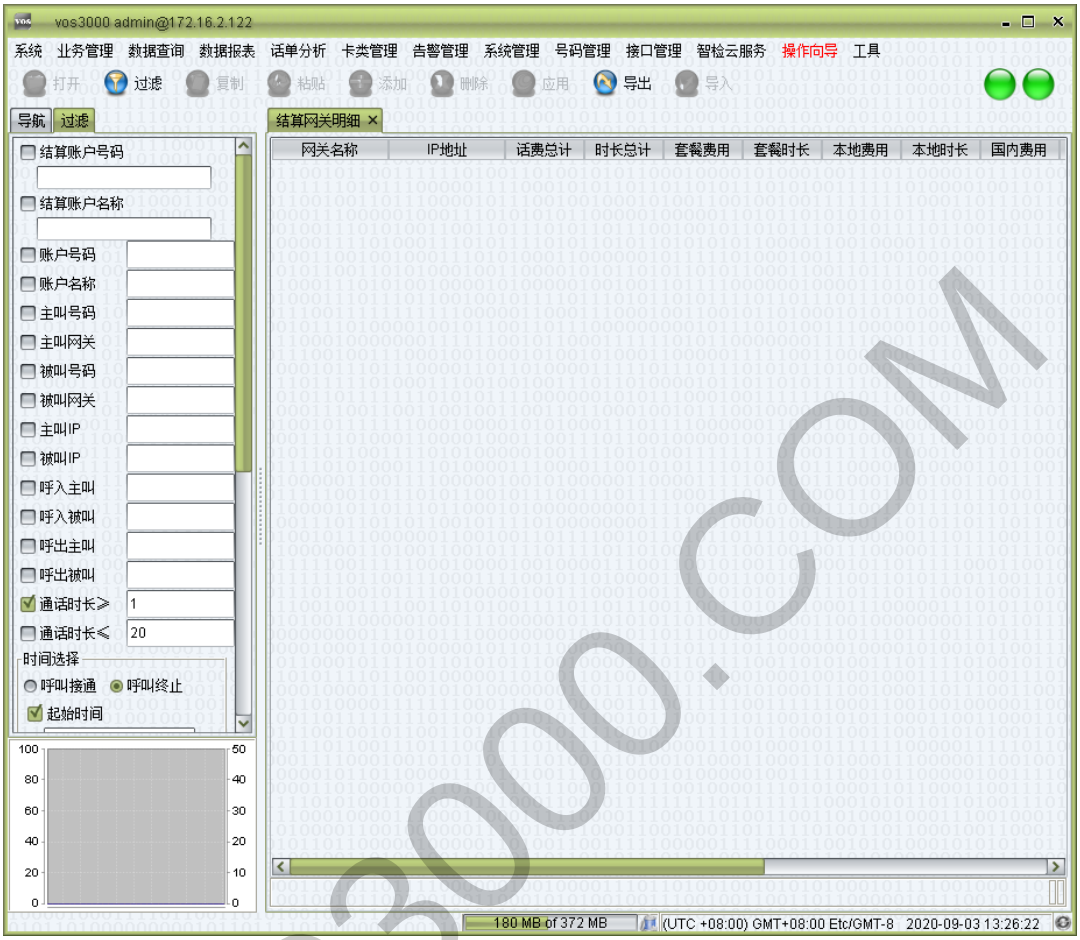
表格说明

- 结算账户号码：对应“账户管理”的“账户号码”
- 结算账户名称：对应“账户管理”的“账户名称”

VOS3000.COM

2.6.5.2 结算网关明细

本功能显示落地网关的消费统计信息。



操作入口

- 双击“导航 > 数据查询 > 结算报表 > 结算网关明细”

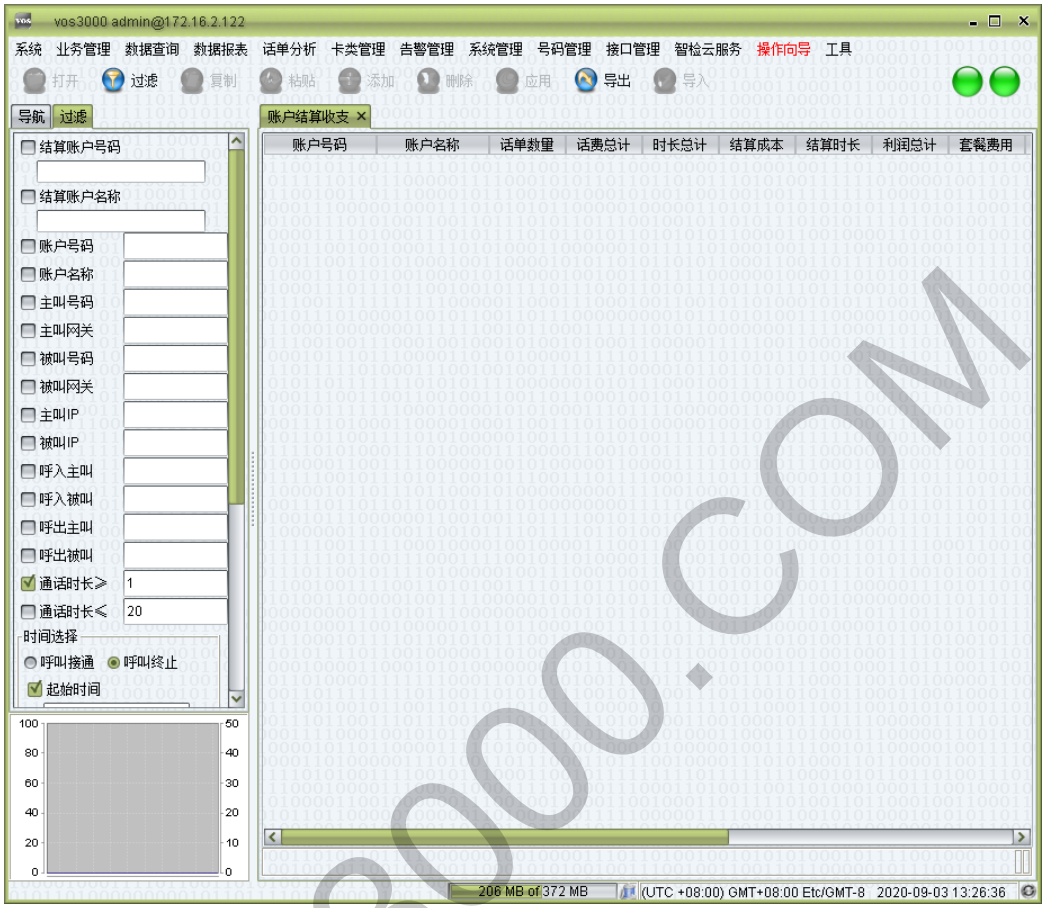
表格说明

- 网关名称：对应“落地网关 > 网关名称”
- IP 地址：话单产生送向的目标 IP 地址

VOS3000.COM

2.6.5.3 结算账户收支

本功能显示不同主叫账户分别在各个结算账户上的消费对比。



操作入口

- 双击“导航 > 数据查询 > 结算报表 > 结算账户收支”

表格说明

- 结算成本：话单产生时在结算账户上的扣费总计
- 结算时长：话单产生时在结算账户上的计费时长总计
- 结算套餐金额：话单产生时在结算账户上使用的套餐赠送金额总计
- 结算套餐时长：话单产生时在结算账户上使用的套餐赠送时长总计

VOS3000.COM

2.7 数据报表

用户可以在系统参数中，对各类数据报表生成的开启与否做自行设定。所有被开启生成的报表，系统将在每天凌晨一点钟开始自动计算生成。（报表计算完成时间取决于服务器性能和各数据总量）

SERVER_REPORT_AGENT_INCOME	关闭	自动生成代理收入报表
SERVER_REPORT_CLEARING_CUSTOM...	关闭	自动生成结算账户明细报表
SERVER_REPORT_CLEARING_CUSTOM...	关闭	自动生成账户结算收支报表
SERVER_REPORT_CLEARING_CUSTOM...	开启	自动生成结算账户地区明细报表
SERVER_REPORT_CLEARING_GATEWAY...	关闭	自动生成结算网关明细报表
SERVER_REPORT_CUSTOMER_FEE	开启	自动生成收入明细报表
SERVER_REPORT_CUSTOMER_IO	关闭	自动生成账户收支报表
SERVER_REPORT_CUSTOMER_LOCATI...	开启	自动生成账户地区明细报表
SERVER_REPORT_GATEWAY_CROSS_L...	关闭	自动生成网关交叉地区分析报表
SERVER_REPORT_GATEWAY_FEE	开启	自动生成网关话费报表
SERVER_REPORT_GATEWAY_MAPPING_...	关闭	自动生成对接网关接通分析报表
SERVER_REPORT_GATEWAY_MAPPING_...	关闭	自动生成对接网关地区分析报表
SERVER_REPORT_GATEWAY_ROUTING_...	关闭	自动生成落地网关接通分析报表
SERVER_REPORT_GATEWAY_ROUTING_...	关闭	自动生成落地网关地区分析报表
SERVER_REPORT_PHONE_CARD_E164...	关闭	自动生成绑定号码话费报表
SERVER_REPORT_PHONE_CARD_FEE	关闭	自动生成电话卡话费报表
SERVER_REPORT_PHONE_FEE	开启	自动生成话机话费报表

报表的显示可通过在“过滤”条件中设定“统计周期”获得分段的统计信息，如日报表（默认）、周报表、月报表、或者任意天数的时间间隔报表，报表表格可选定特定的多行数据，通过右键功能“图形显示”数据趋势。

报表输出查询中多处涉及如下的表格列定义，统一描述如下，后续不再赘述

- 起始时间：统计的起始时间（按照“统计周期”定义均匀递增）
- 终止时间：统计的终止时间（按照“统计周期”定义均匀递增）
- 账户号码：对应“账户管理 > 账户号码”
- 账户名称：对应“账户管理 > 账户名称”
- 费用总计：查询时间段内的总计消费额
- 时长总计：查询时间段内的总计费时长
- 本地费用：话单“通话类型”为“本地市话”的费用总计
- 本地时长：话单“通话类型”为“本地市话”的计费时长总计
- 国内费用：话单“通话类型”为“国内长途”的费用总计
- 国内时长：话单“通话类型”为“国内长途”的计费时长总计
- 国际费用：话单“通话类型”为“国际长途”的费用总计
- 国际时长：话单“通话类型”为“国际长途”的计费时长总计
- 网内费用：话单“通话类型”为“网内通话”的费用总计
- 网内时长：话单“通话类型”为“网内通话”的计费时长总计
- 套餐总计：使用的套餐赠送金额总计
- 套餐时长：使用的套餐赠送时长总计

VOS3000.COM

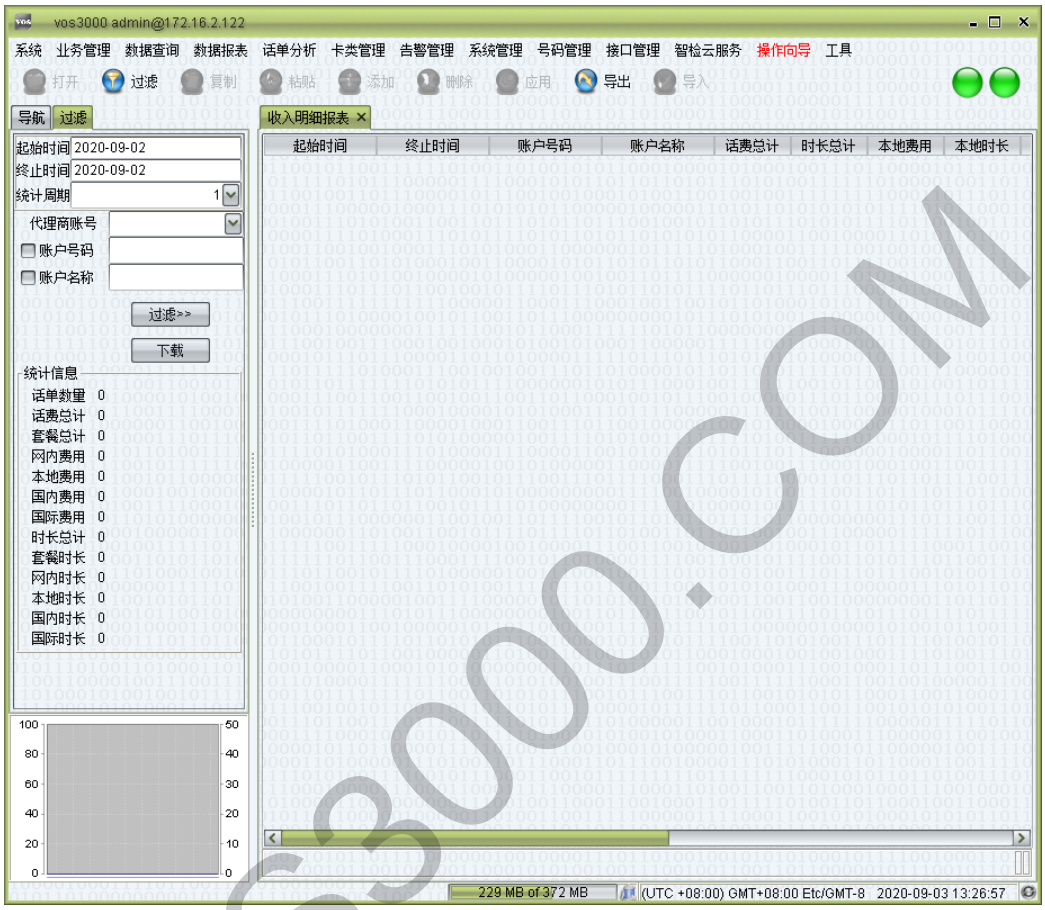
- 话单数量：统计周期内的所有有通话时长的话单总数

VOS3000.COM

2.7.1 话费报表

2.7.1.1 收入明细报表

本报表显示非结算账户的消费情况。



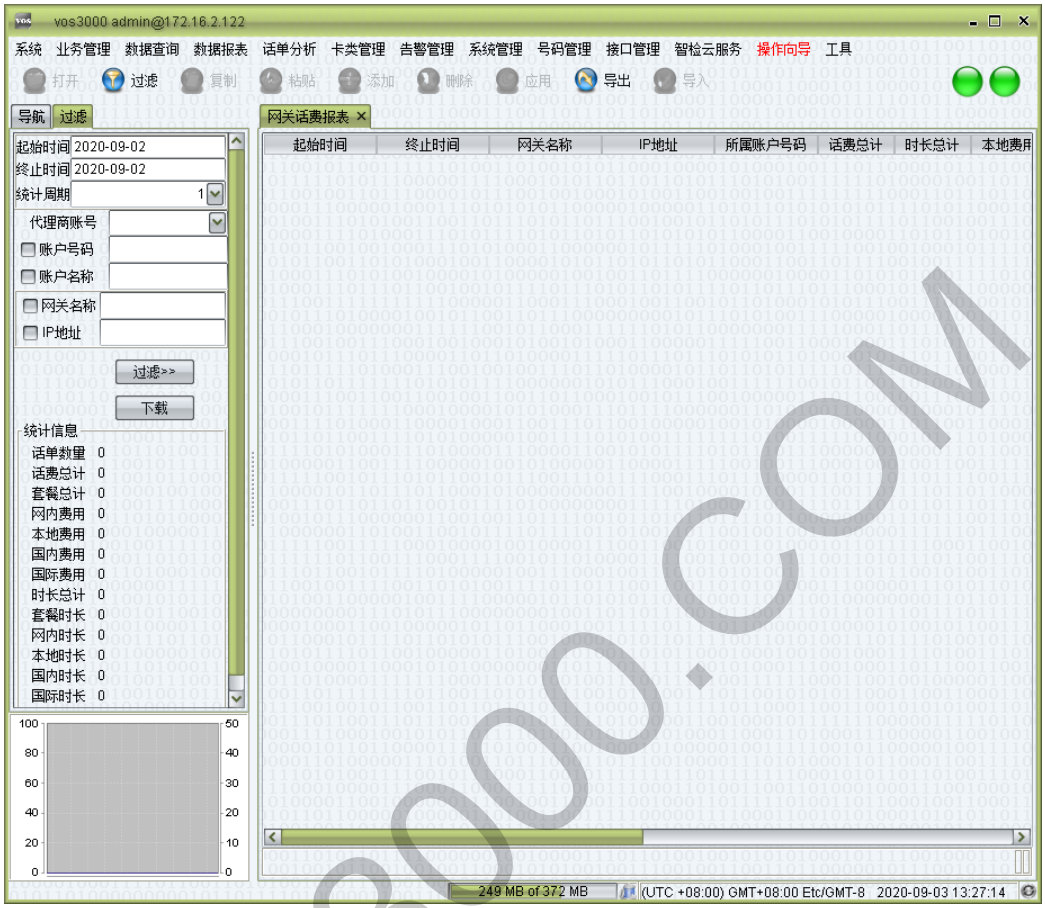
操作入口

- 双击“导航 > 数据报表 > 话费报表 > 收入明细报表”

VOS3000.COM

2.7.1.2 网关话费报表

本报表显示对接网关的消费情况。



操作入口

- 双击“导航 > 数据报表 > 话费报表 > 网关话费报表”

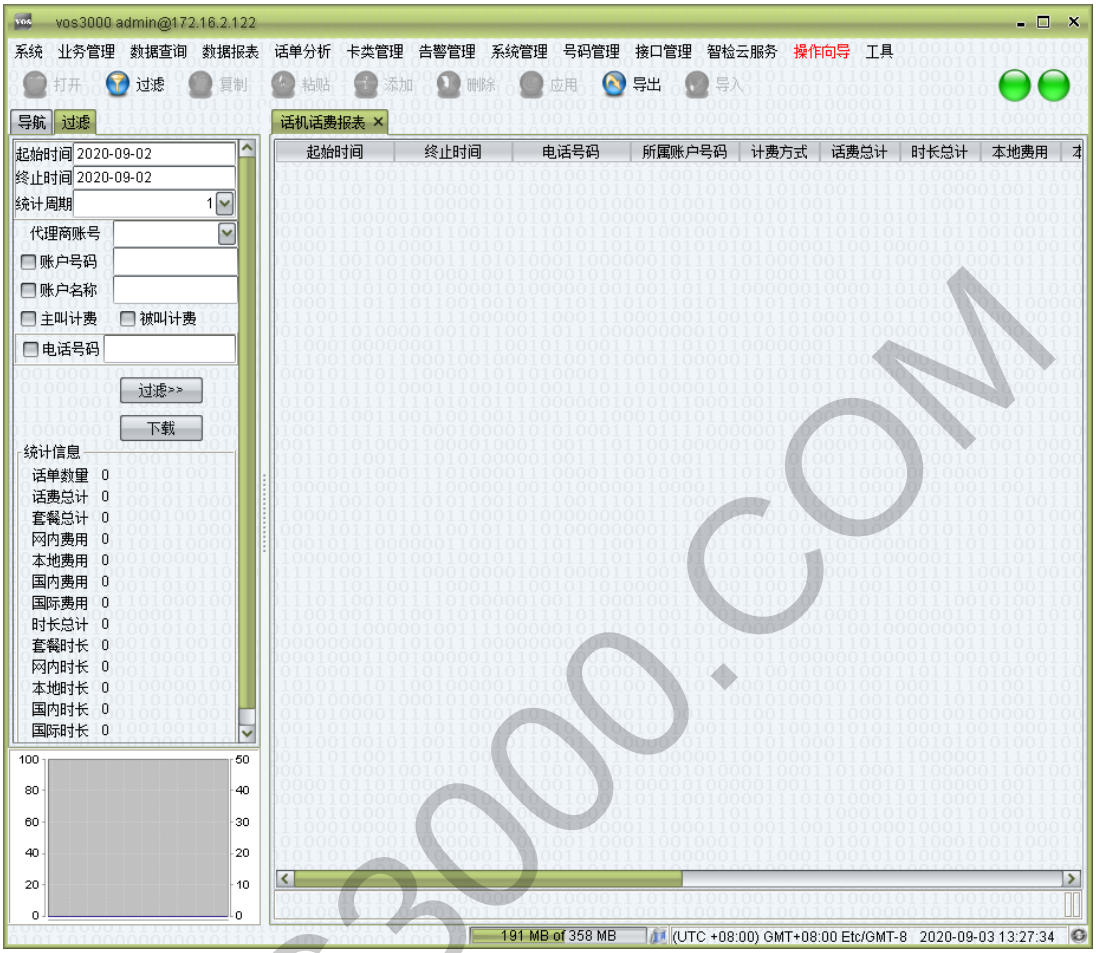
表格说明

- 网关名称：对应“对接网关 > 网关名称”
- IP 地址：话单产生来自的主叫 IP 地址
- 所属账户号码：网关名称隶属的账户号码

VOS3000.COM

2.7.1.3 话机话费报表

本报表显示平台话机的消费情况。



操作入口

- 双击“导航 > 数据报表 > 话费报表 > 话机话费报表”

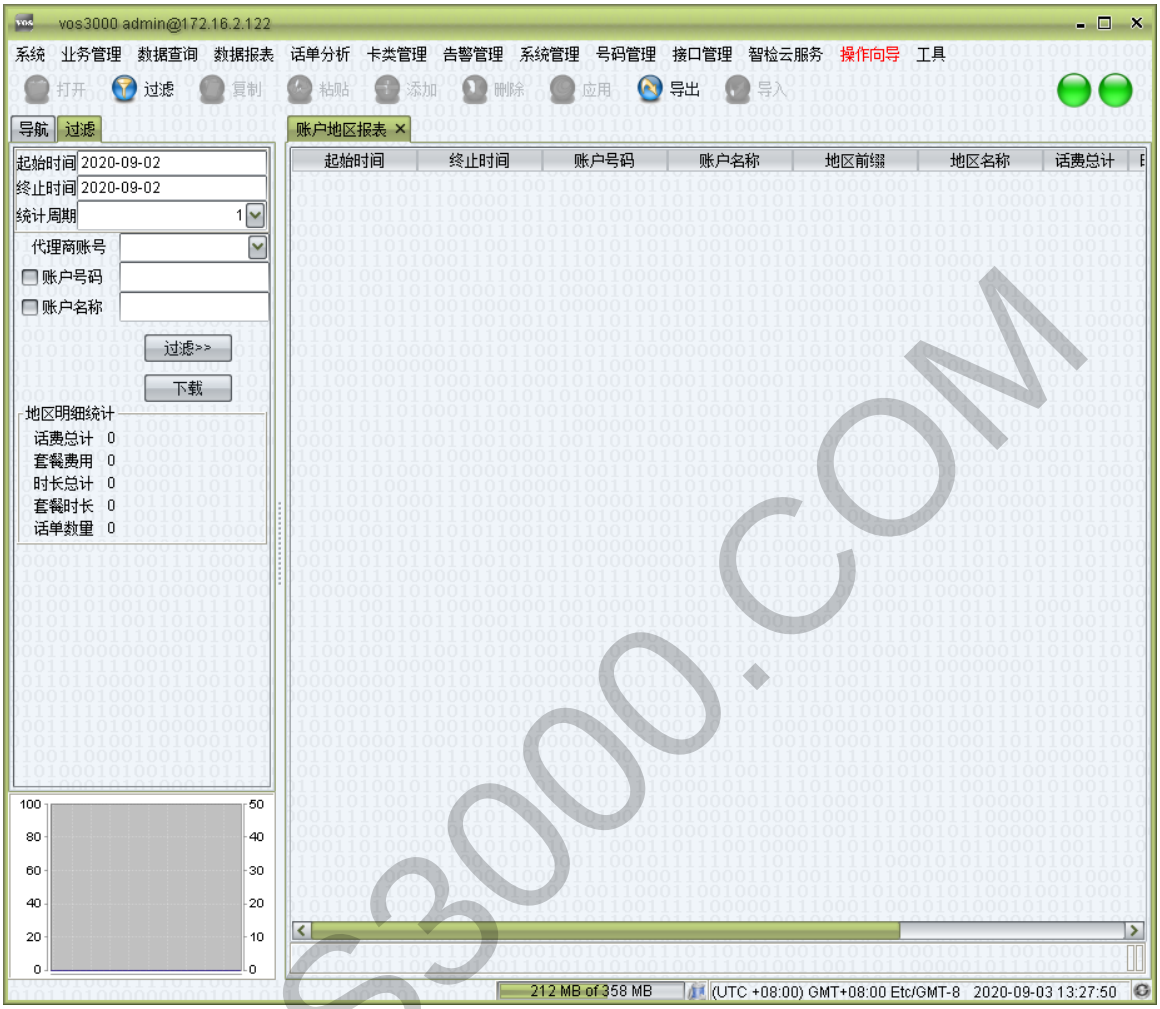
表格说明

- 电话号码：对应“话机管理 > 电话号码”
- 所属账户号码：电话号码隶属的账户号码
- 计费方式：话机存在“主叫计费”与“被叫计费”两种计费方式

VOS3000.COM

2.7.1.4 账户地区报表

本报表显示非结算账户到各个地区的消费情况。



操作入口

- 双击“导航 > 数据报表 > 话费报表 > 账户地区报表”

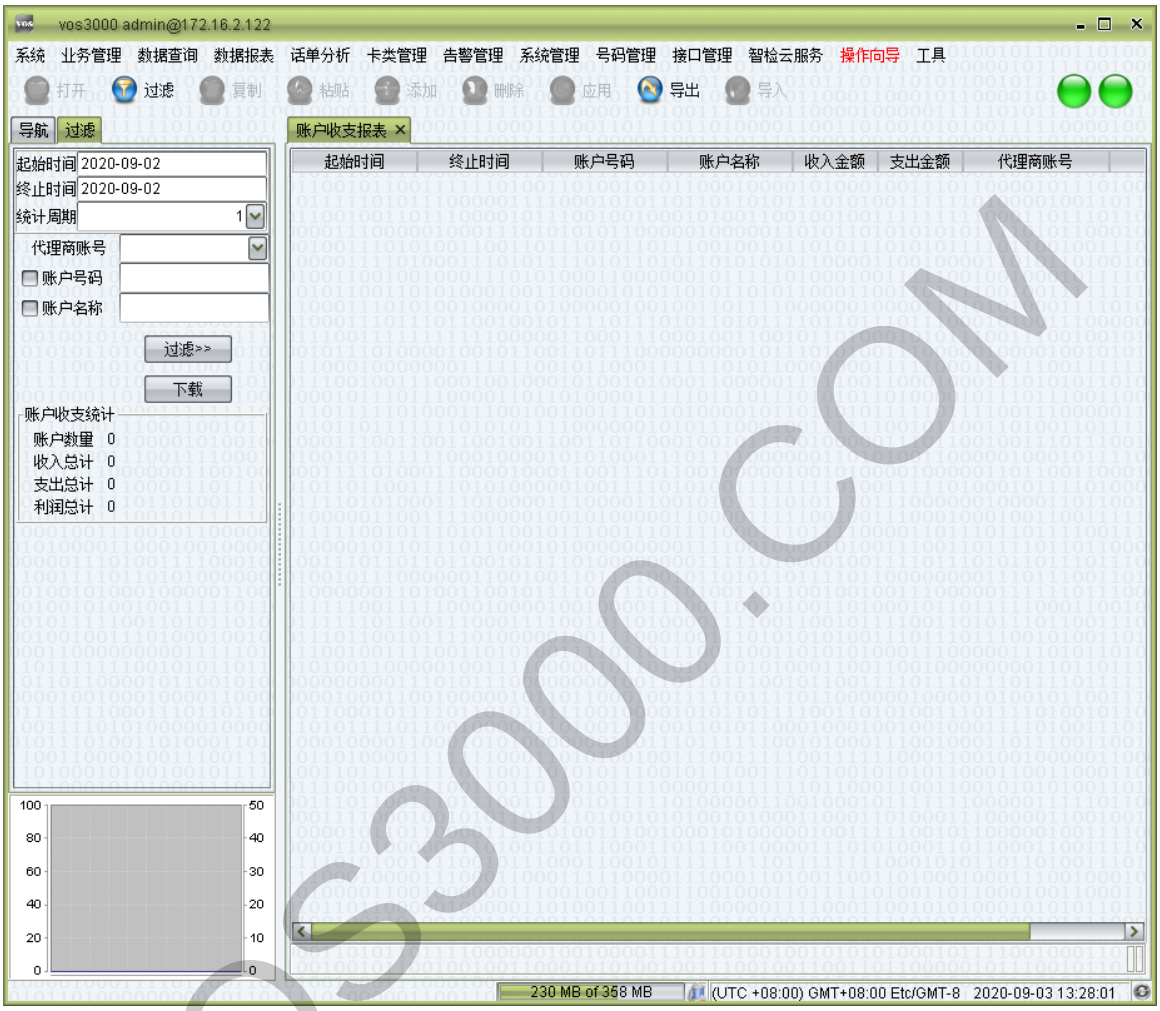
表格说明

- 地区前缀：话单产生时对应的费率所配置的“地区前缀”
- 地区名称：对应“地区信息”所配置的“地区前缀”设置的“地区名称”

VOS3000.COM

2.7.1.5 账户收支报表

本报表显示账户的收入与支出情况，在存在代理商关系时可通过此表格获得代理商账户的收入与支出情况的对比数据。账户的扣费即为此账户的支出金额，收入金额仅在此账户为代理商账户时，显示其下级账户的汇总支出金额。



操作入口

- 双击“导航 > 数据报表 > 话费报表 > 账户收支报表”

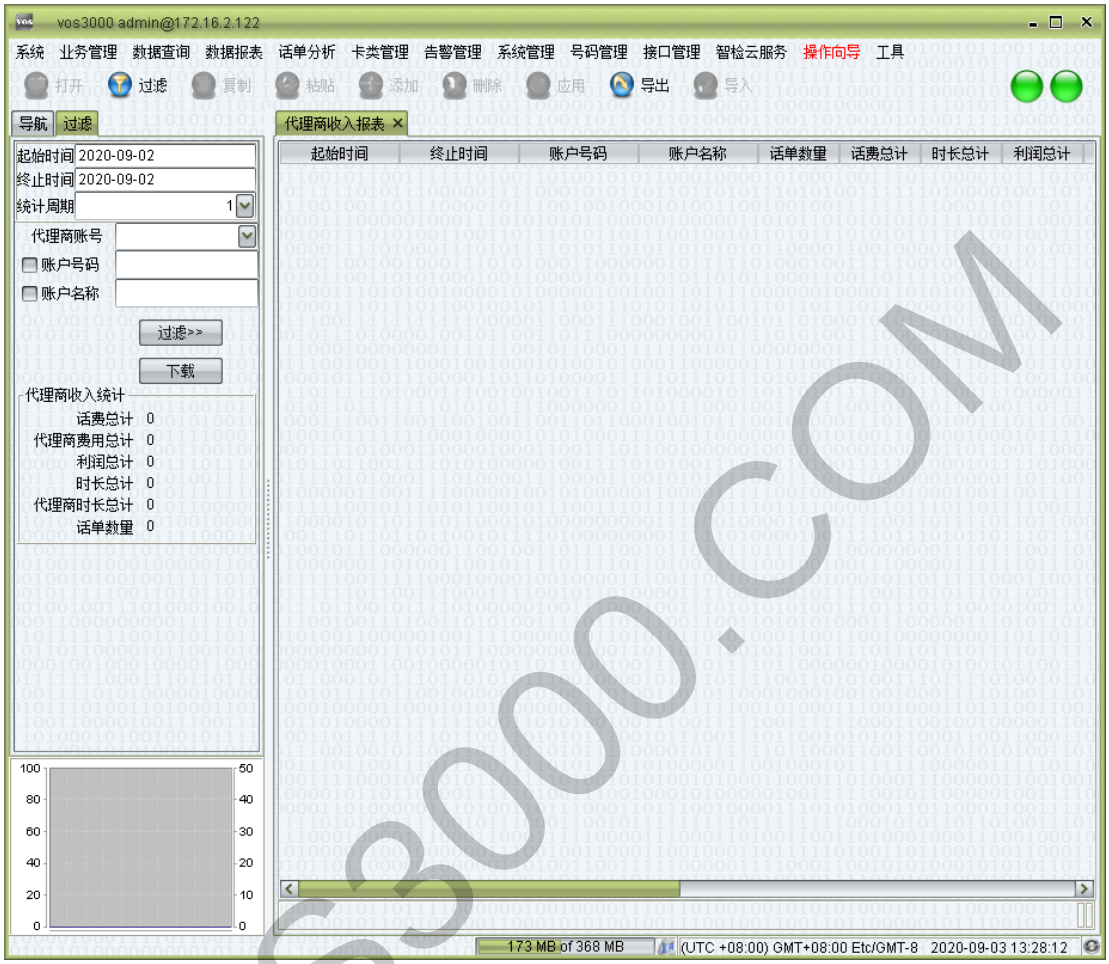
表格说明

- 收入金额：隶属“账户号码”的下级账户所产生的消费额
- 支出金额：本账户的消费额
- 代理商帐号：本账户的上级代理商账号
- 代理商名称：本账户的上级代理商账号名称

VOS3000.COM

2.7.1.6 代理商收入报表

本报表显示代理商账户下的每一个子账户为代理商利润情况，而账户收支报表仅能够显示代理商账户的总体收入与支出情况



操作入口

- 双击“导航 > 数据报表 > 话费报表 > 代理商收入报表”

表格说明

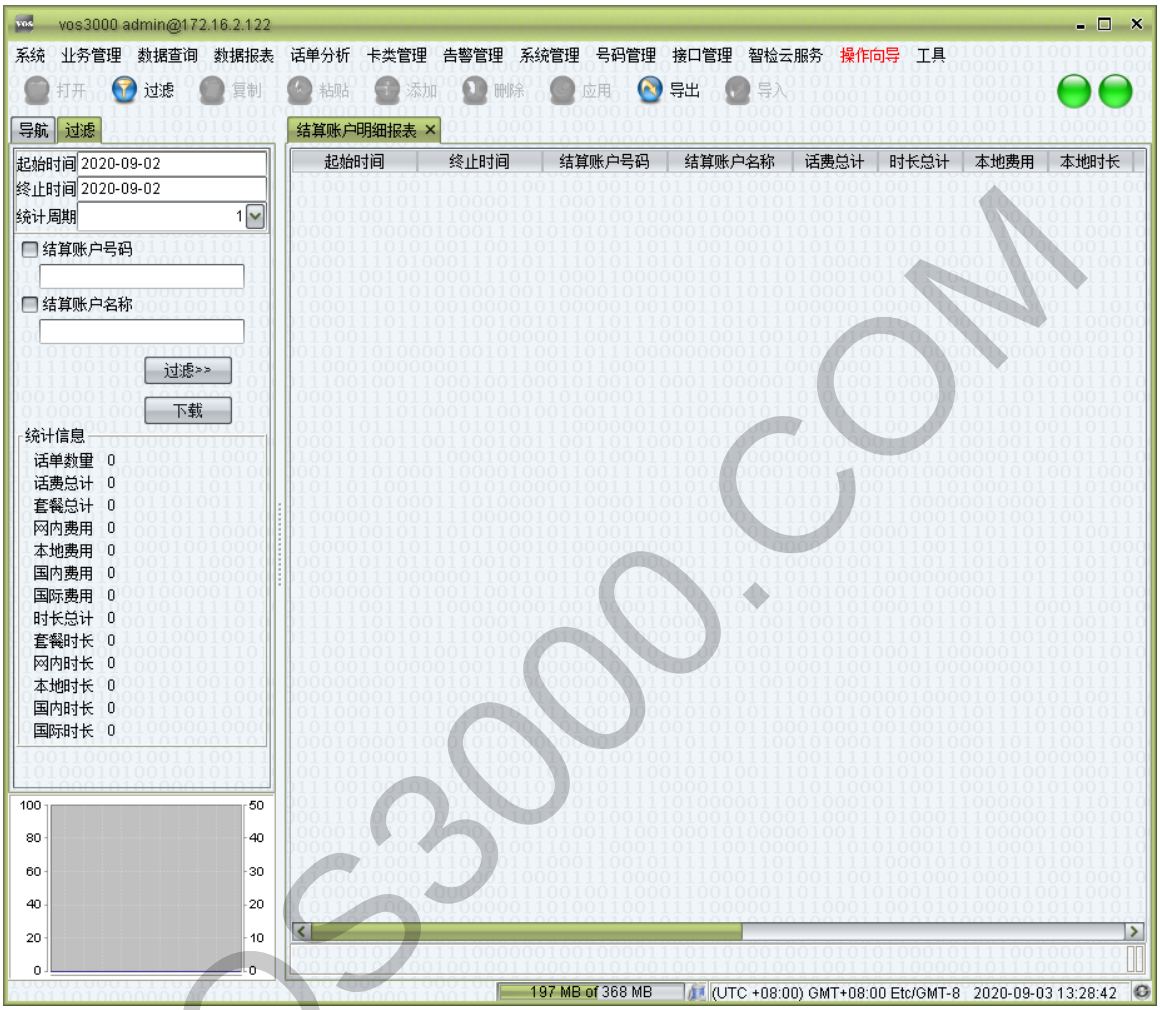
- 费用总计：代理商子账户产生的费用总和
- 代理商费用总计：代理商账户对此子账户消费的成本总和

VOS3000.COM

2.7.2 结算报表

2.7.2.1 账户结算明细报表

本报表显示结算账户的消费情况。



操作入口

- 双击“导航 > 数据报表 > 结算报表 > 账户结算明细报表”

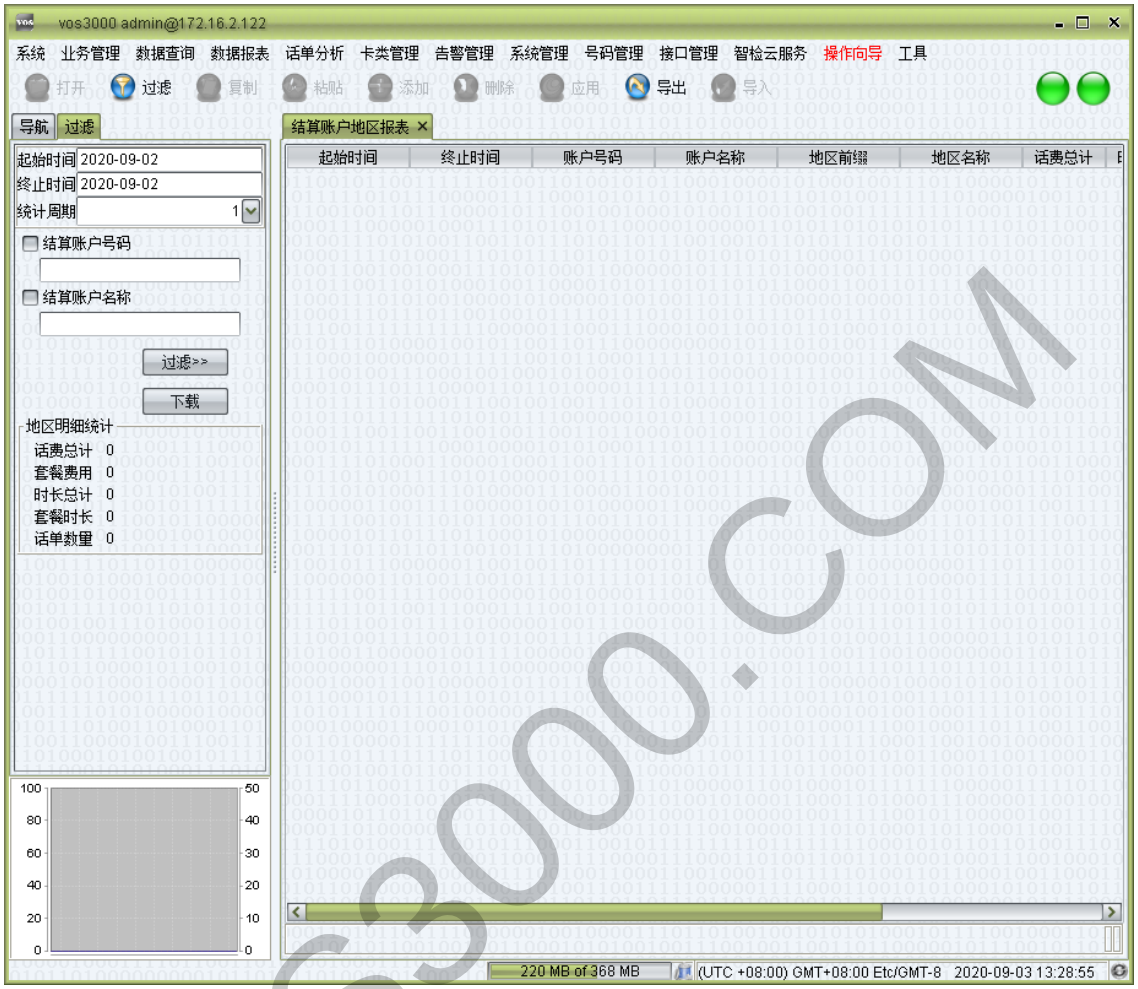
表格说明

- 结算账户号码：对应“账户管理”的“账户号码”
- 结算账户名称：对应“账户管理”的“账户名称”

VOS3000.COM

2.7.2.2 结算账户地区报表

本报表显示结算账户到各个地区的消费情况。



操作入口

- 双击“导航 > 数据报表 > 结算报表 > 结算账户地区报表”

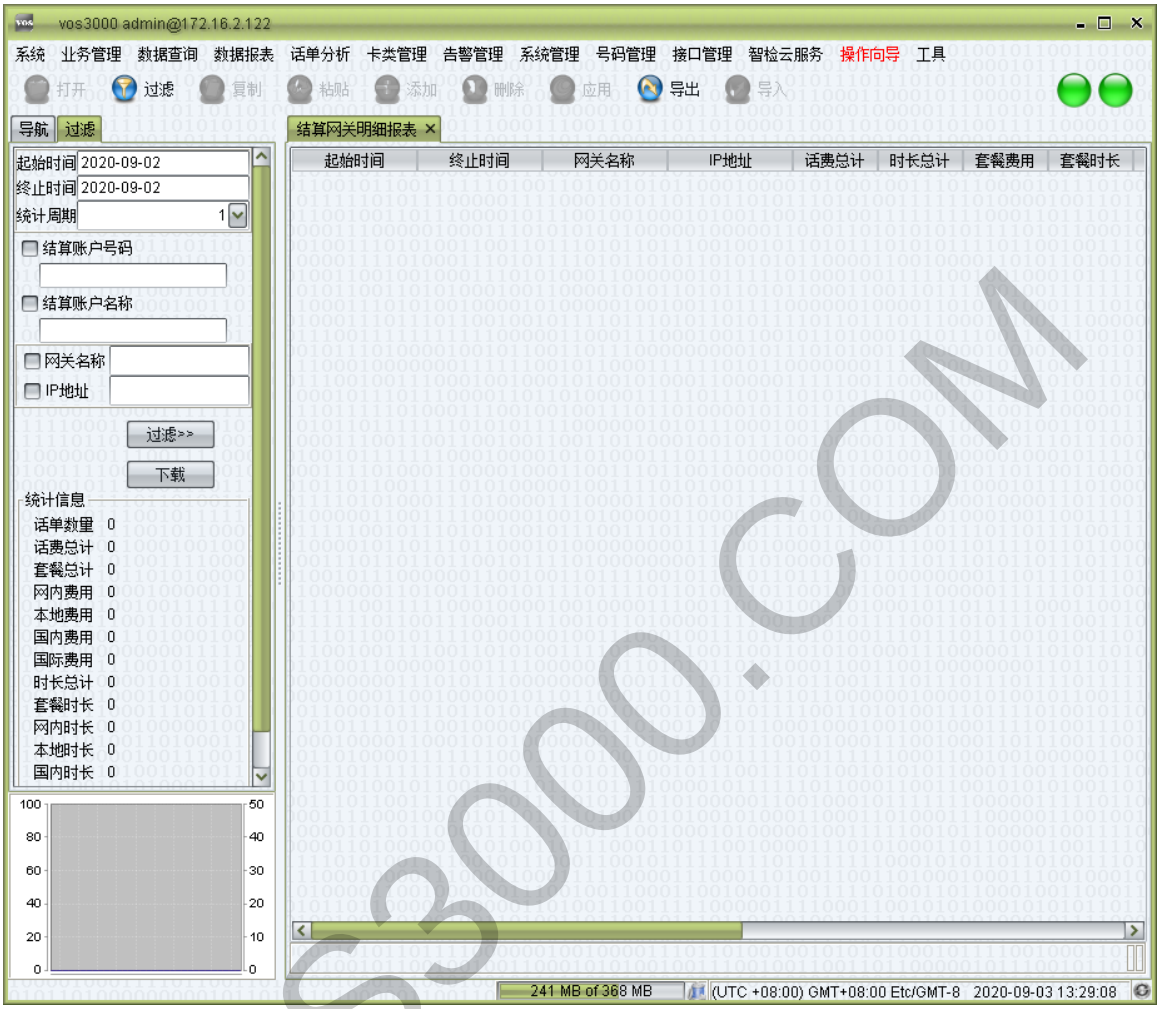
表格说明

- 地区前缀：话单产生时对应的费率所配置的“地区前缀”
- 地区名称：对应“地区信息”所配置的“地区前缀”设置的“地区名称”

VOS3000.COM

2.7.2.3 结算网关明细报表

本报表显示落地网关的消费情况。



操作入口

- 双击“导航 > 数据报表 > 结算报表 > 结算网关明细报表”

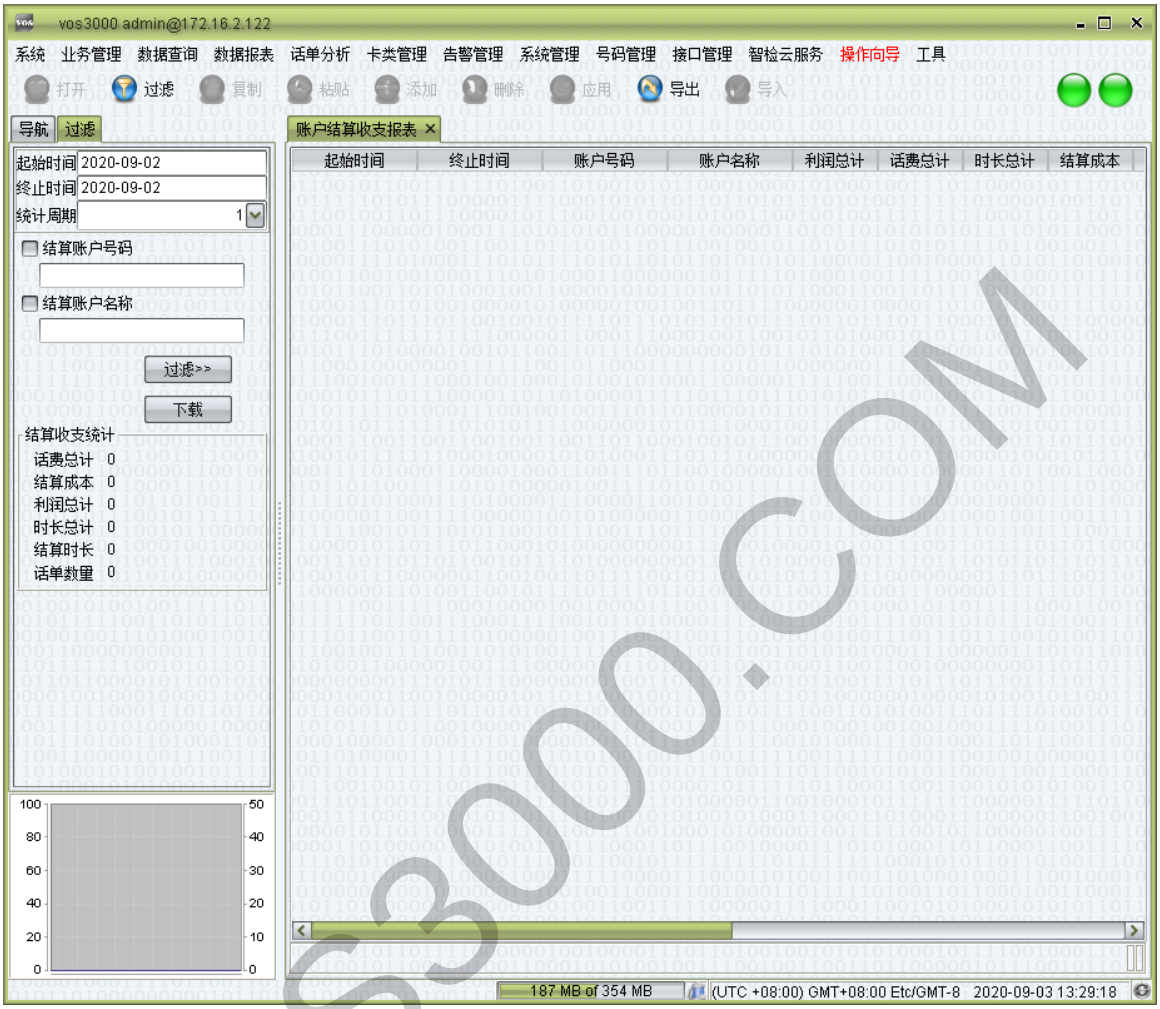
表格说明

- 网关名称：对应“落地网关 > 网关名称”
- IP 地址：话单产生送向的目标 IP 地址

VOS3000.COM

2.7.2.4 结算账户收支报表

本报表显示不同主叫账户分别在各个结算账户上的消费情况。



操作入口

- 双击“导航 > 数据报表 > 结算报表 > 结算账户收支报表”

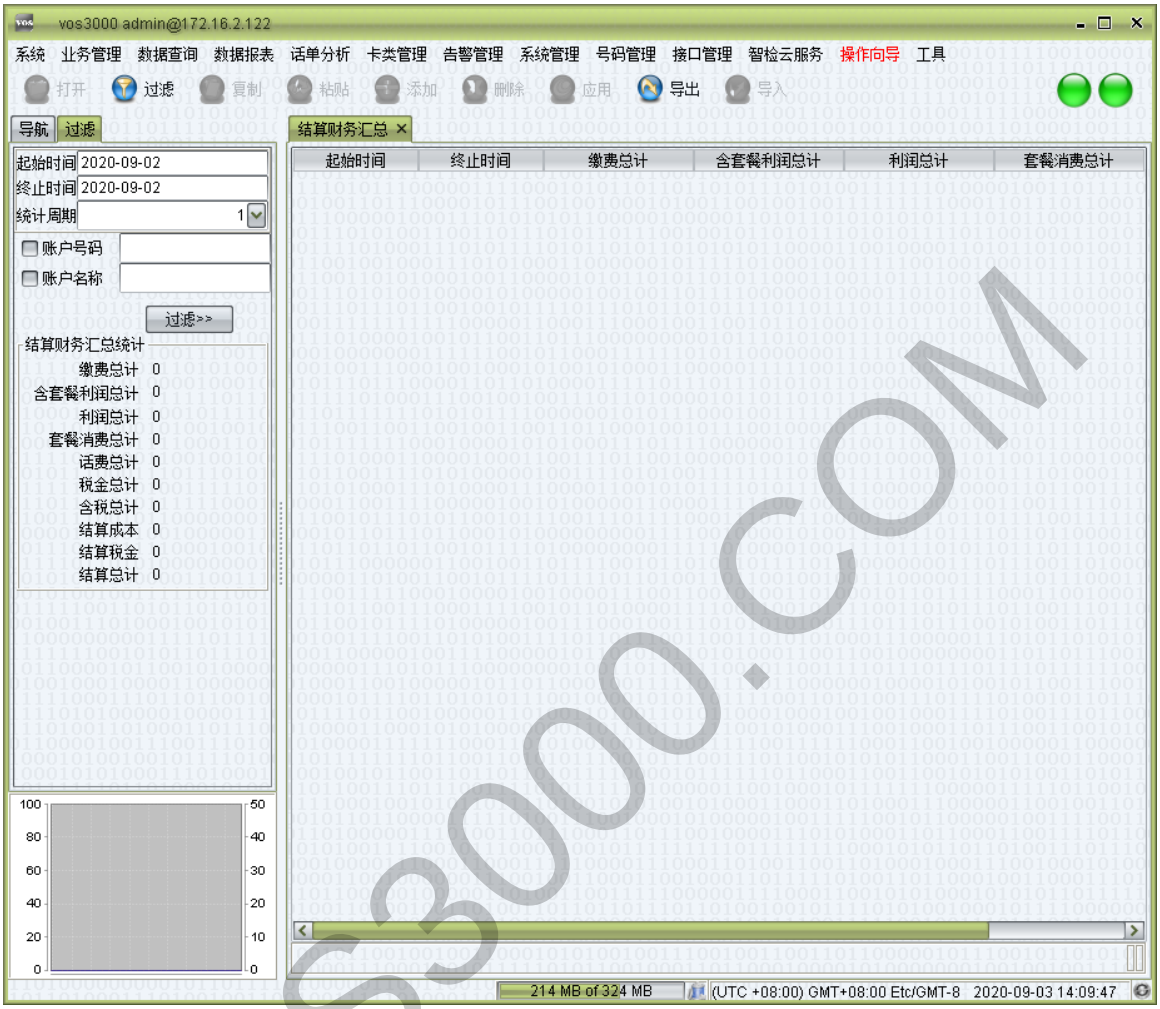
表格说明

- 结算成本：话单产生时在结算账户上的扣费总计
- 结算时长：话单产生时在结算账户上的计费时长总计
- 结算套餐金额：话单产生时在结算账户上使用的套餐赠送金额总计
- 结算套餐时长：话单产生时在结算账户上使用的套餐赠送时长总计

VOS3000.COM

2.7.2.5 结算财务汇总

本报表显示周期内消费情况。



操作入口

- 双击“导航 > 数据报表 > 结算报表 > 结算财务汇总”

表格说明

- 缴费总计：周期内账户缴费总计
- 含套餐利润总计：周期内含套餐利润总计
- 利润总计：周期内利润总计
- 套餐消费总计：周期内套餐消费总计
- 话费总计：周期内话费总计
- 结算成本：周期内结算成本

VOS3000.COM

2.7.3 分析报表

分析报表输出查询中多处涉及如下的表格列定义，统一描述如下，后续不再赘述

- 呼叫总计：“接通总计”与“未接通总计”之和
- 未接通总计：没有接通的呼叫总计
- 接通总计：收到接通、被叫忙、无应答信令以及振铃信令的呼叫总计

说明

振铃的信令含义：被叫方回应 SIP 180 或者 H323Alerting 另外仍包含如下情况

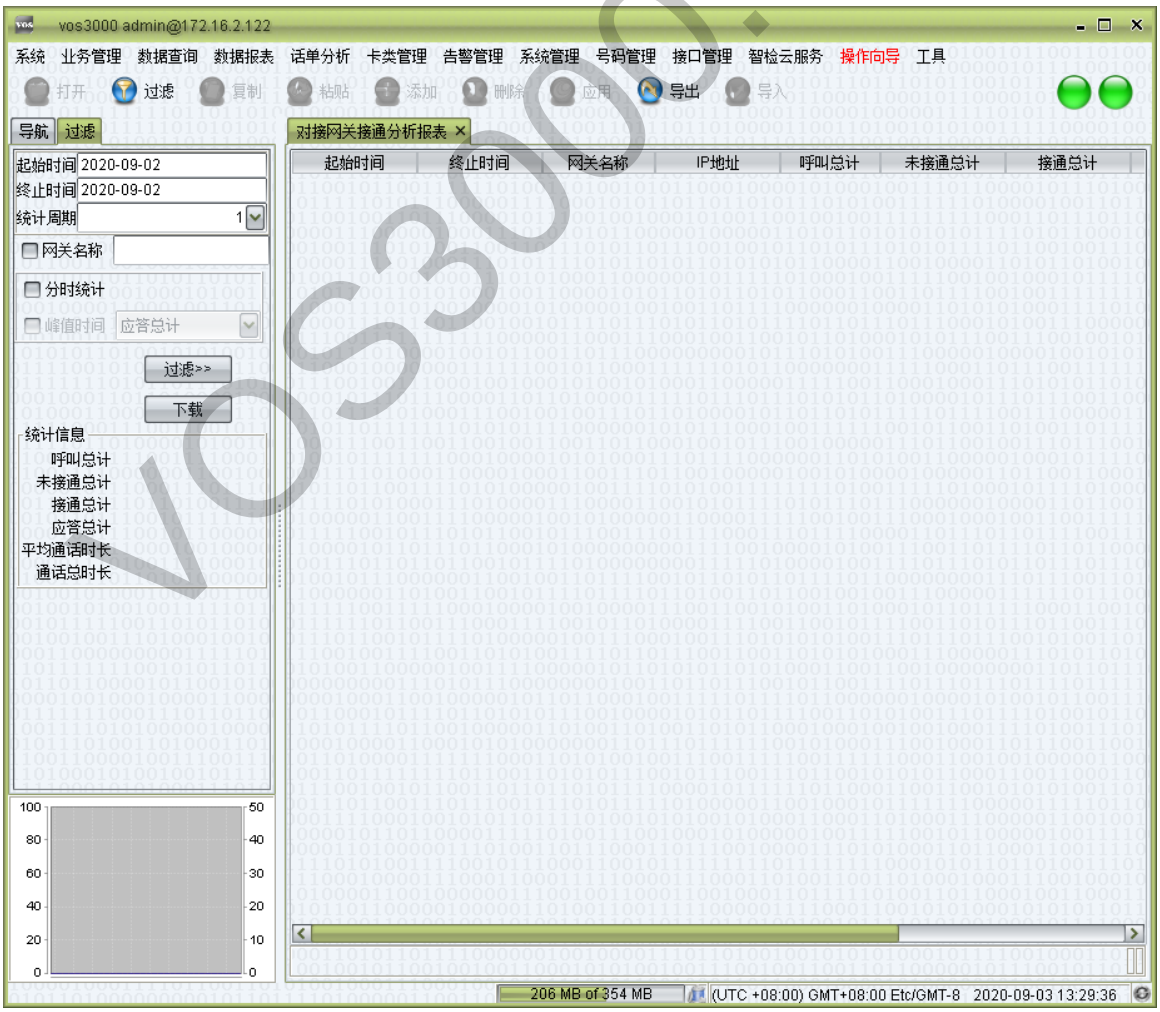
被叫是话机：被叫方回应 SIP 183 含 SDP 或者 CallProceeding（OLC）。

被叫是落地网关：被叫方回应 SIP 183 含 SDP 或者 CallProceeding（OLC），并且落地网关配置对应开启“收到 SDP 后停止切换网关”或者“OLC 后停止切换网关”。

- 应答总计：收到应答信令（200OK）的呼叫总计
- 平均通话时长：通话总时长除以呼叫总计值
- 通话总时长：应答后的呼叫累计时长

2.7.3.1 对接网关接通分析报表

分析报表本功能用于分析对接网关的接通情况。



VOS3000.COM

操作入口

- 双击“导航 > 数据报表 > 分析报表 > 对接网关接通分析报表”

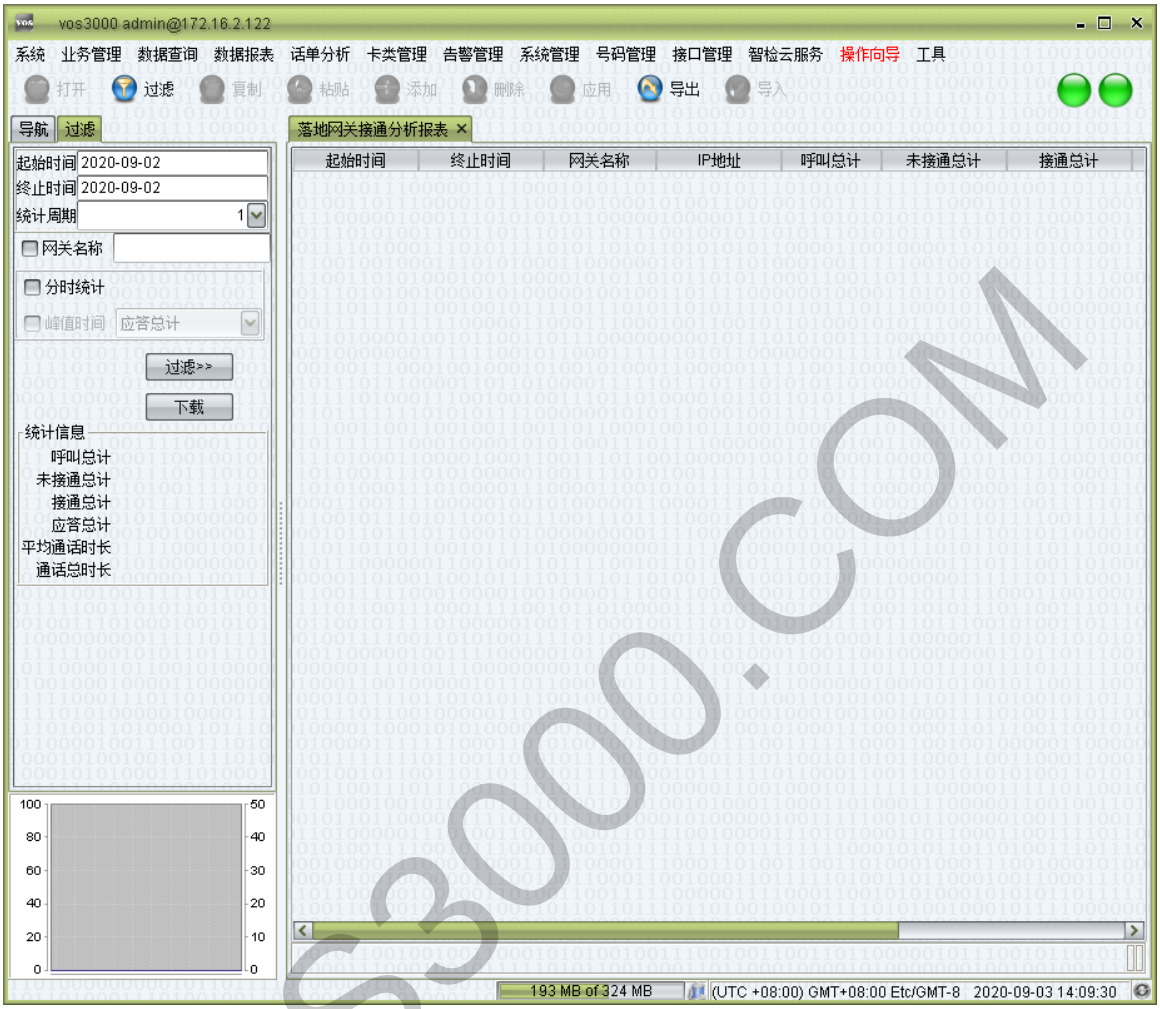
表格说明

- 网关名称：对应“对接网关 > 网关名称”
- IP 地址：话单产生来自的主叫 IP 地址

VOS3000.COM

2.7.3.2 落地网关接通分析报表

本功能用于分析落地网关的接通情况。



操作入口

- 双击“导航 > 数据报表 > 分析报表 > 落地网关接通分析报表”

表格说明

- 网关名称：对应“落地网关 > 网关名称”
- IP 地址：话单产生送向的目标 IP 地址

VOS3000.COM

2.7.3.3 落地网关主叫分析报表

本功能用于分析落地网关出局时呼出主叫的接通情况



操作入口

- 双击“导航 > 数据报表 > 分析报表 > 落地网关主叫分析报表”

表格说明

- 网关名称：对应“落地网关 > 网关名称”
- IP 地址：话单产生来自的被叫 IP 地址

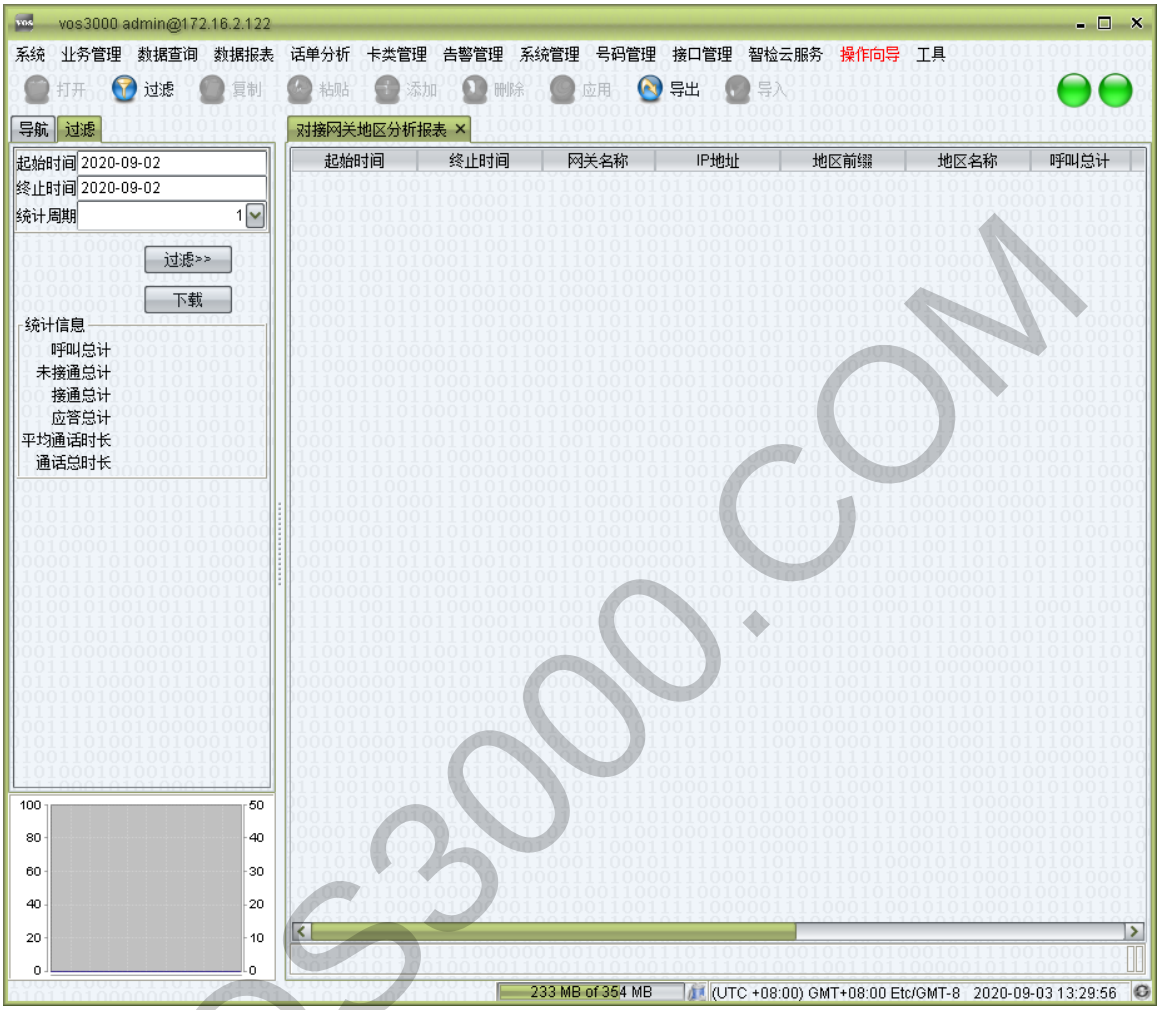
开启说明

只有在落地网关勾选“主叫号码池”功能时，才能生成报表

VOS3000.COM

2.7.3.4 对接网关地区分析报表

本功能用于分析对接网关到各个地区的接通情况。



操作入口

- 双击“导航 > 数据报表 > 分析报表 > 对接网关接通分析报表”

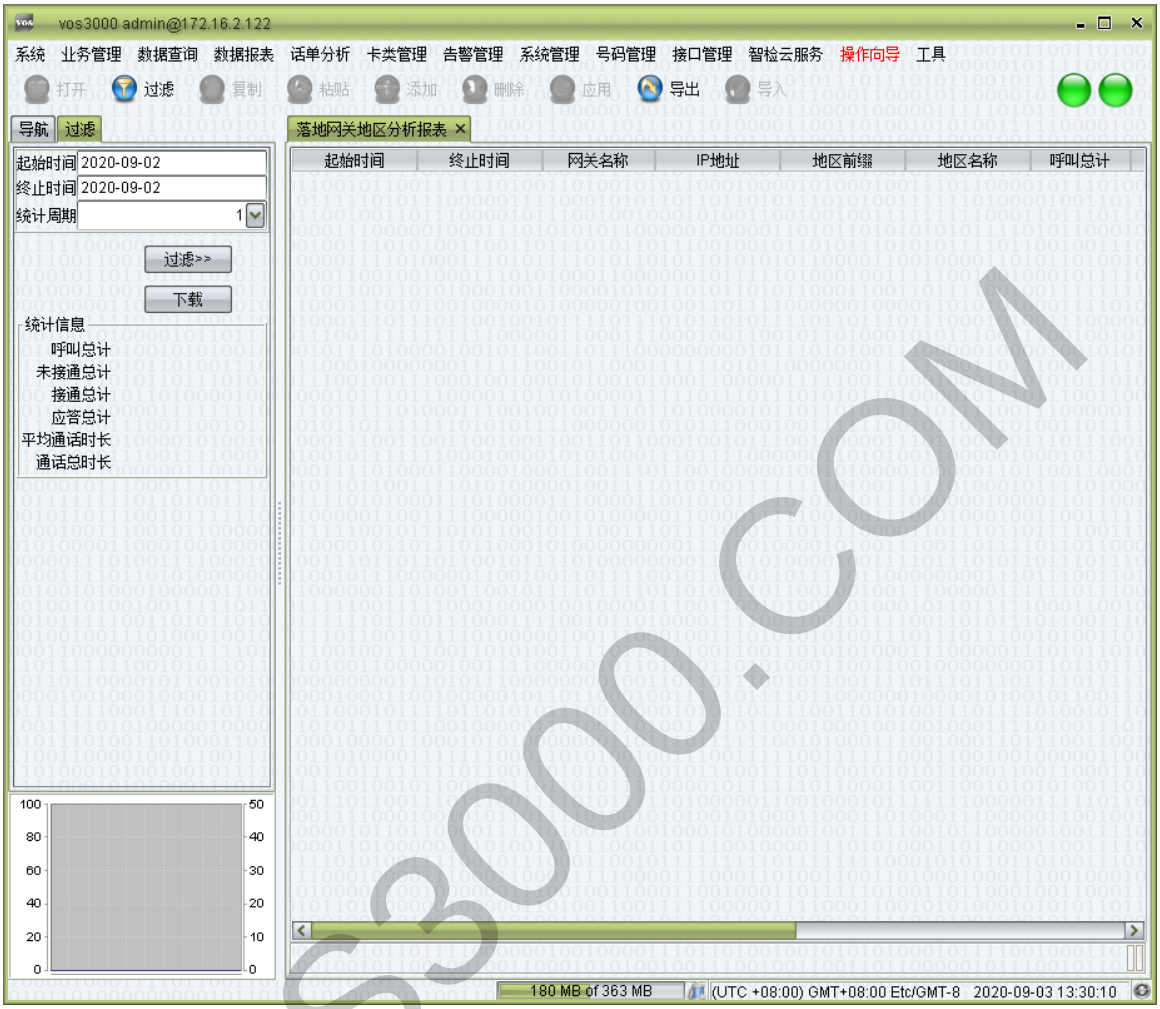
表格说明

- 网关名称：对应“对接网关 > 网关名称”
- IP 地址：话单产生来自的主叫 IP 地址
- 地区前缀：话单产生时对应的费率所配置的“地区前缀”
- 地区名称：对应“地区信息”所配置的“地区前缀”设置的“地区名称”

VOS3000.COM

2.7.3.5 落地网关地区分析报表

本功能用于分析落地网关到各个地区的接通情况。



操作入口

- 双击“导航 > 数据报表 > 分析报表 > 落地网关接通分析报表”

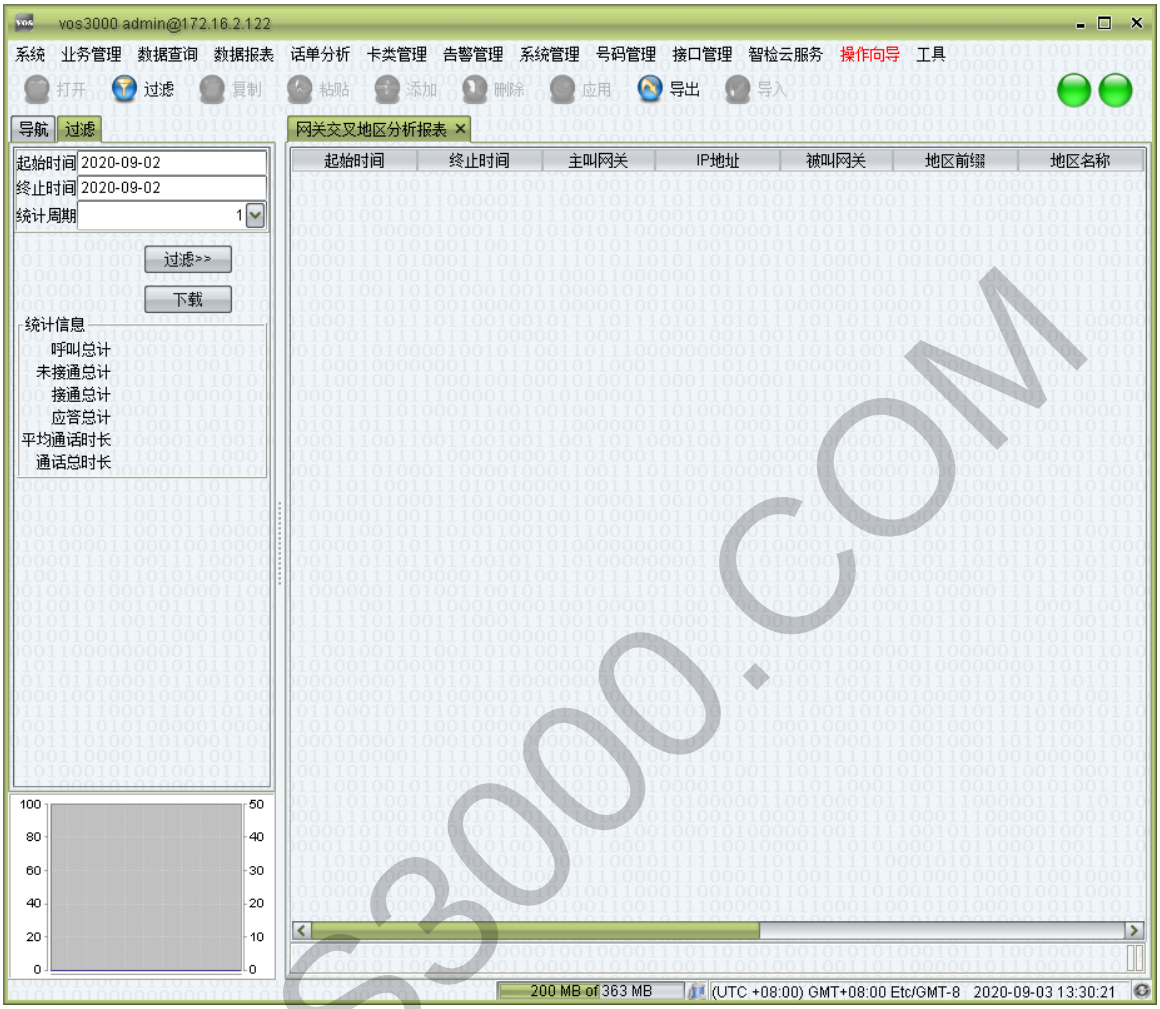
表格说明

- 网关名称：对应“落地网关 > 网关名称”
- IP 地址：话单产生送向的目标 IP 地址
- 地区前缀：话单产生时对应的费率所配置的“地区前缀”
- 地区名称：对应“地区信息”所配置的“地区前缀”设置的“地区名称”

VOS3000.COM

2.7.3.6 网关交叉地区分析报表

本功能用于分析对接网关通过不同落地网关，分别到各个地区的接通情况。



操作入口

- 双击“导航 > 数据报表 > 分析报表 > 网关交叉地区分析报表”

表格说明

- 主叫网关：对应“对接网关 > 网关名称”
- IP 地址：话单产生来自的主叫 IP 地址
- 被叫网关：对应“落地网关 > 网关名称”
- 地区前缀：话单产生时对应的费率所配置的“地区前缀”
- 地区名称：对应“地区信息”所配置的“地区前缀”设置的“地区名称”

VOS3000.COM

2.7.4 报表管理

本功能用于管理每日生成的报表信息查询，并可根据话单重新生成指定报表。



操作入口

- 双击“导航 > 数据报表 > 报表管理”

表格信息

- 日期：有数据报表记录的日期
- 生成时间：生成报表的日期
- 操作用户：生成报表的操作者
- 备注：记录生成了哪些报表

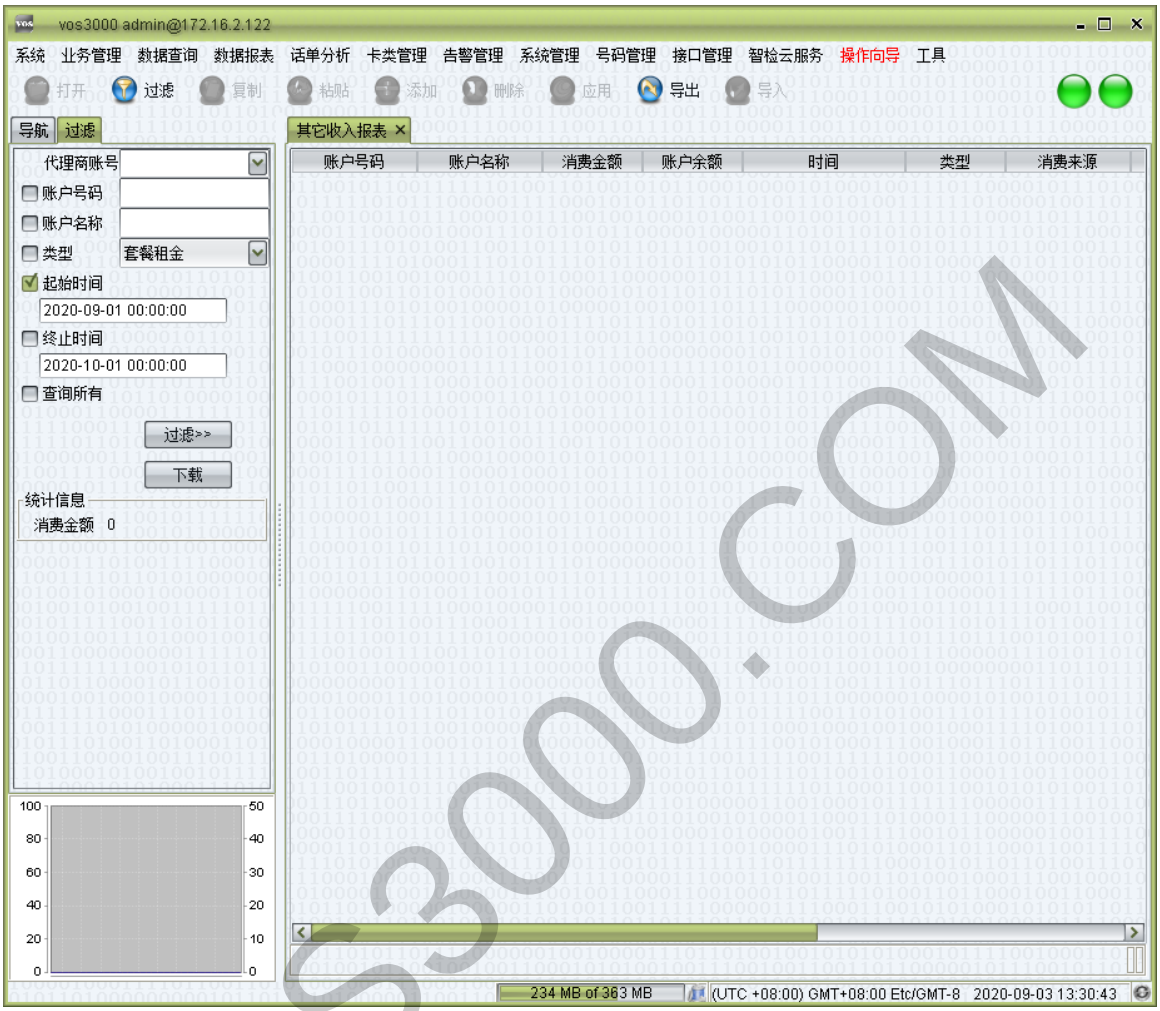
右键菜单

- 生成所有报表：即生成选中日期内所有的报表
- 生成特定报表：可选择特定的报表进行生成

VOS3000.COM

2.7.5 其他收入报表

本功能用于统计套餐租金、话机月租、话机消费不足、套餐消费不足的收入。



操作入口

- 双击“导航 > 数据报表 > 其他收入报表”

表格信息

- 账户号码
- 账户名称
- 消费金额
- 账户余额
- 时间：扣费的时间
- 类型：套餐租金、话机月租、话机消费不足、套餐消费不足
- 消费来源
- 备注

VOS3000.COM

- 代理商账号
- 代理商名称
- 序号

右键菜单

- 合计

VOS3000.COM

2.8 话单分析

分析报表输出查询中多处涉及如下的表格列定义，统一描述如下，后续不再赘述。

- 呼叫总计：“接通总计”与“未接通总计”之和
- 未接通总计：没有接通的呼叫总计
- 接通总计：收到接通、被叫忙、无应答信令以及振铃信令的呼叫总计
  - 振铃的信令含义：被叫方回应 SIP 180 或者 H323Alerting 另外仍包含如下情况

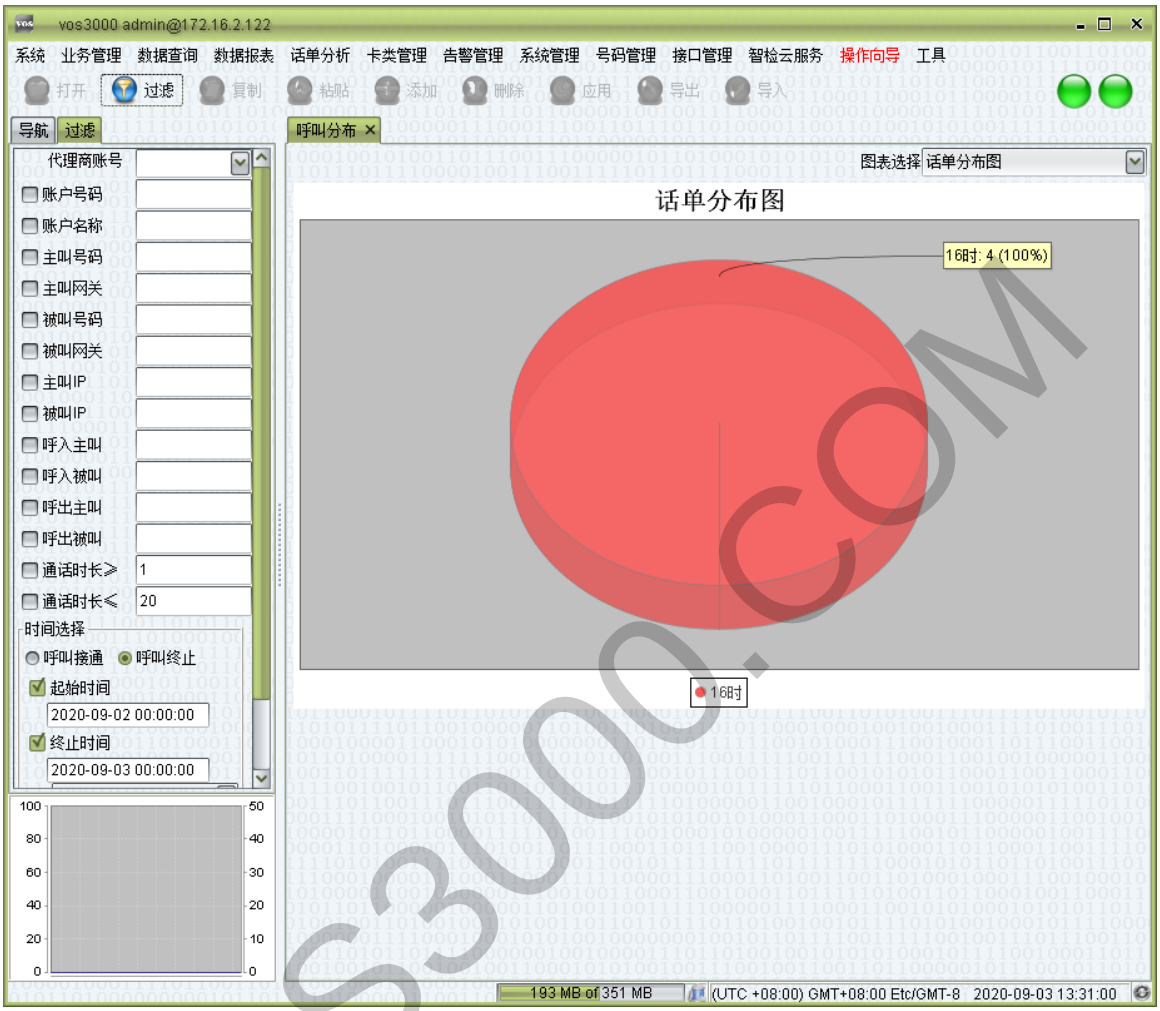
    被叫是话机：被叫方回应 SIP 183 含 SDP 或者 CallProceeding（OLC）

    被叫是落地网关：被叫方回应 SIP 183 含 SDP 或者 CallProceeding（OLC），并且落地网关配置对应开启“收到 SDP 后停止切换网关”或者“OLC 后停止切换网关”
- 应答总计：收到应答信令（200OK）的呼叫总计
- 平均通话时长：通话总时长除以呼叫总计值
- 通话总时长：应答后的呼叫累计时长

VOS3000.COM

2.8.1 呼叫分布

呼叫分布可完成 24 小时内的每个小时的呼叫总量饼图显示。



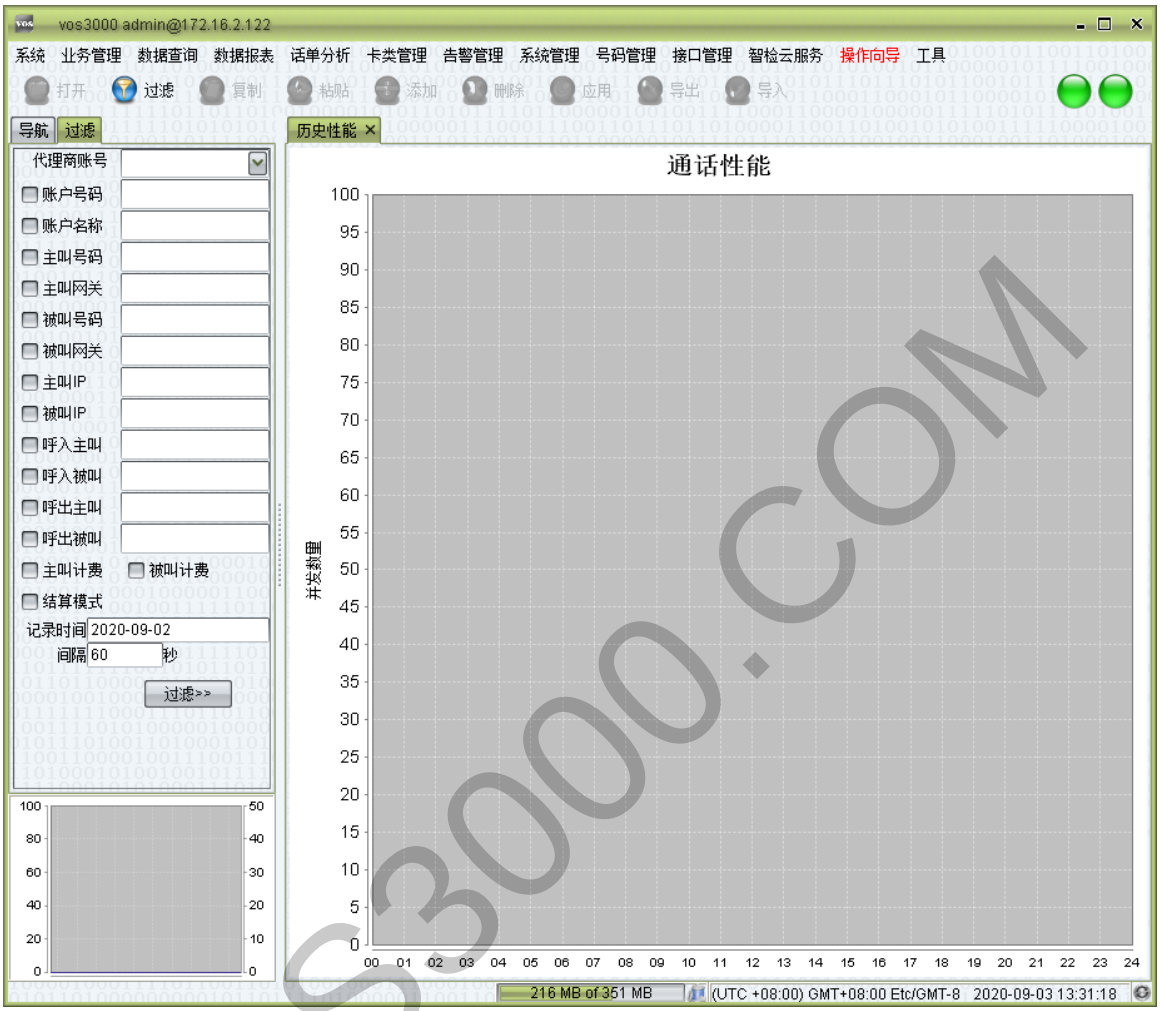
操作入口

- 双击“导航 > 话单分析 > 呼叫分布”

VOS3000.COM

2.8.2 历史性能

历史性能可对任意一天的呼叫并发数量进行统计。



操作入口

- 双击“导航 > 话单分析 > 历史性能”

相关说明

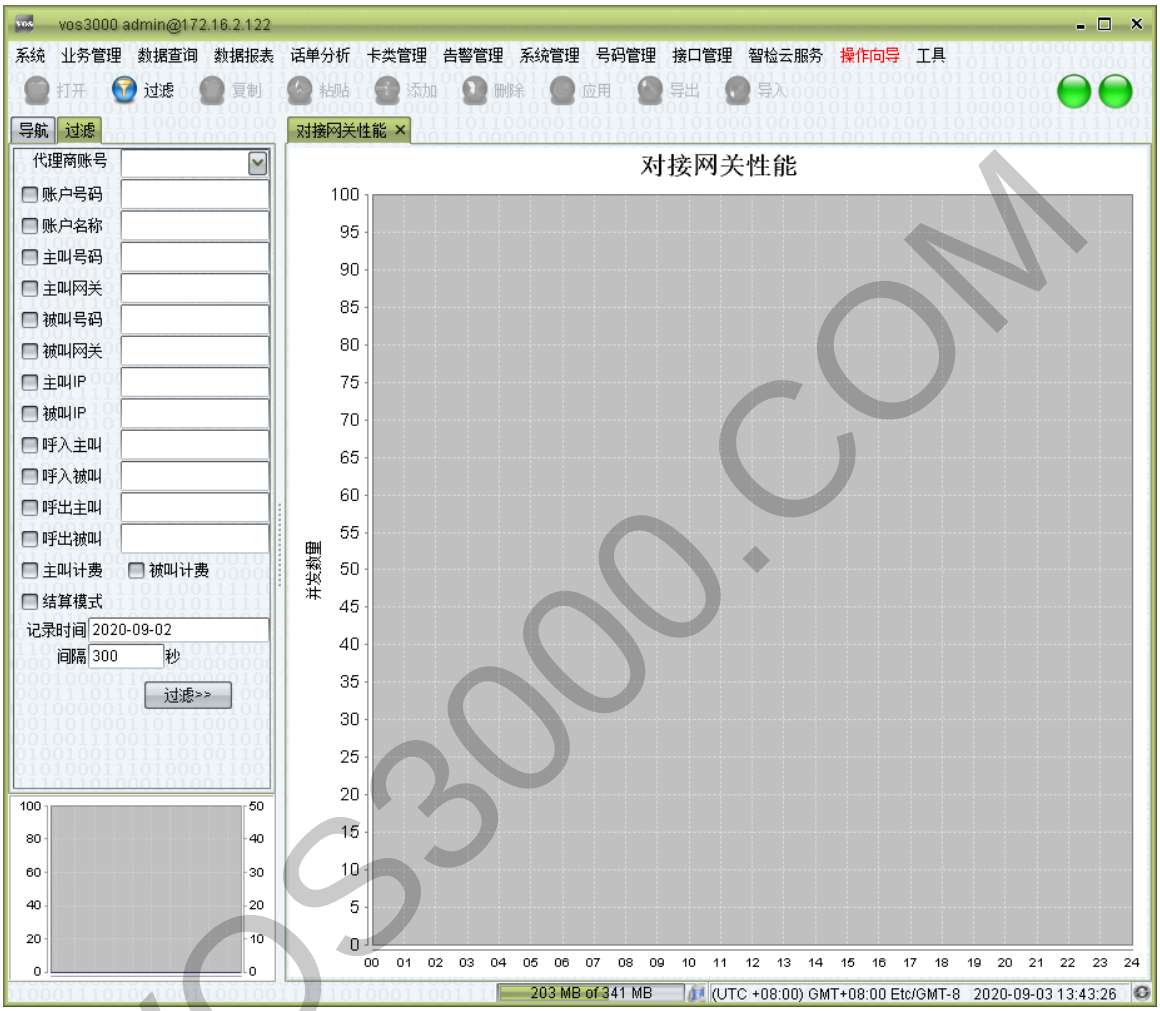
- 纵轴：并发数量
- 横轴：一天中的小时数

VOS3000.COM

2.8.3 对接网关分析

2.8.3.1 对接网关性能

对接网关性能可对任意一天的呼叫并发数量进行统计，仅显示并发最高的网关数据，显示的网关数量由“系统参数 > SERVER_DISPLAY_CHART_GATEWAY_SIZE”决定。



操作入口

- 双击“导航 > 话单分析 >对接网关分析 >对接网关性能”

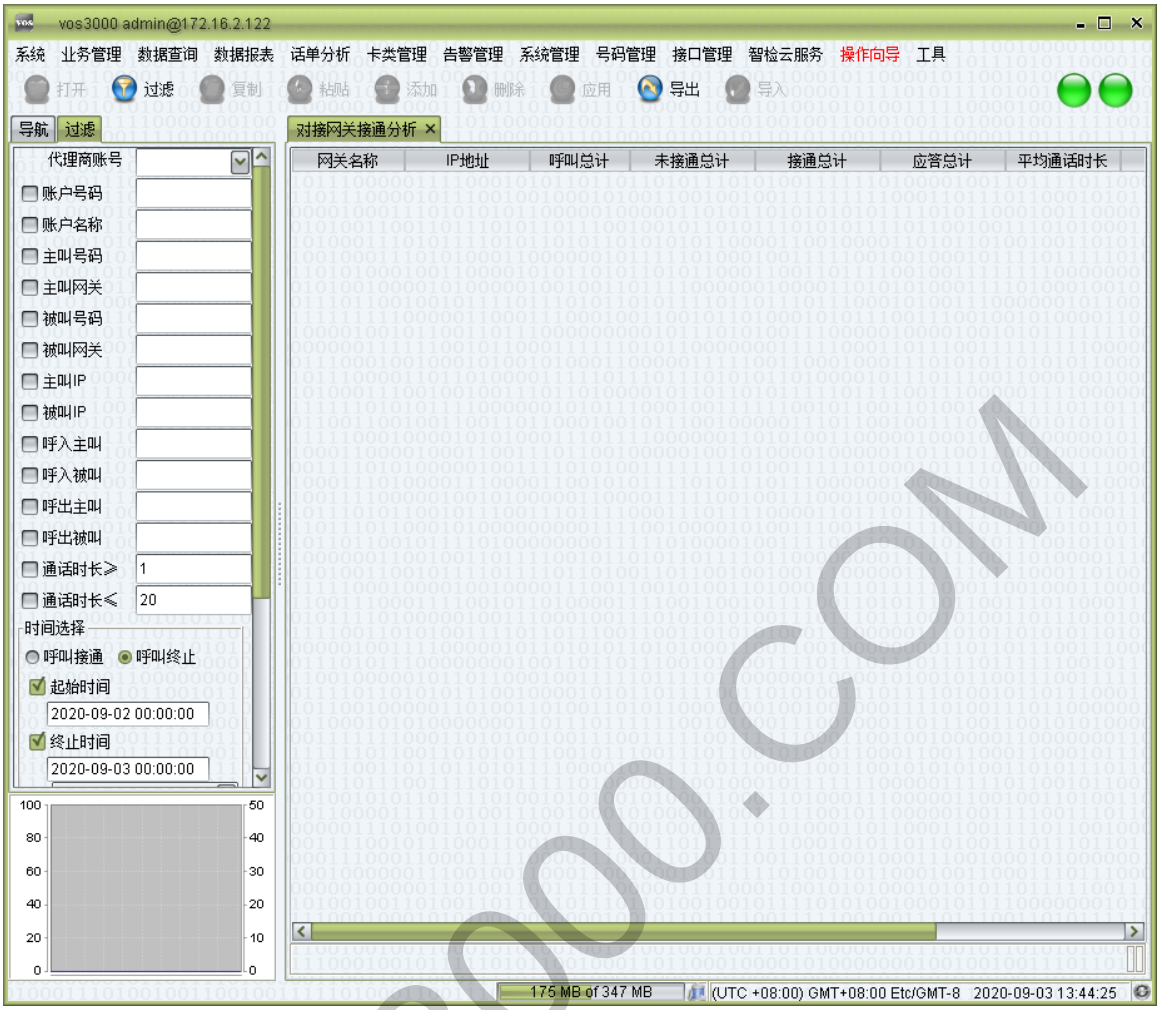
相关说明

- 纵轴：并发数量
- 横轴：一天中的小时数

2.8.3.2 对接网关接通分析

本功能用于分析对接网关的接通情况。

VOS3000.COM



操作入口

- 双击“导航 > 话单分析 >对接网关分析 >对接网关接通分析”

表格说明

- 网关名称：对应“对接网关”（当设定过滤条件中“分析方式”为“主叫”）或“落地网关”（当设定过滤条件中“分析方式”为“被叫 > 网关名称”
- IP 地址：话单产生来自的主叫或被叫（当过滤条件中“分析方式”决定）IP 地址

VOS3000.COM

2.8.3.3 对接网关中断分析

中断分析可完成对网关的中断情况分析，可分别对主叫网关或者被叫网关的中断情况进行分析，获得各类中断原因的百分比情况。



操作入口

- 双击“导航 > 话单分析 >对接网关分析 >对接网关中断分析”

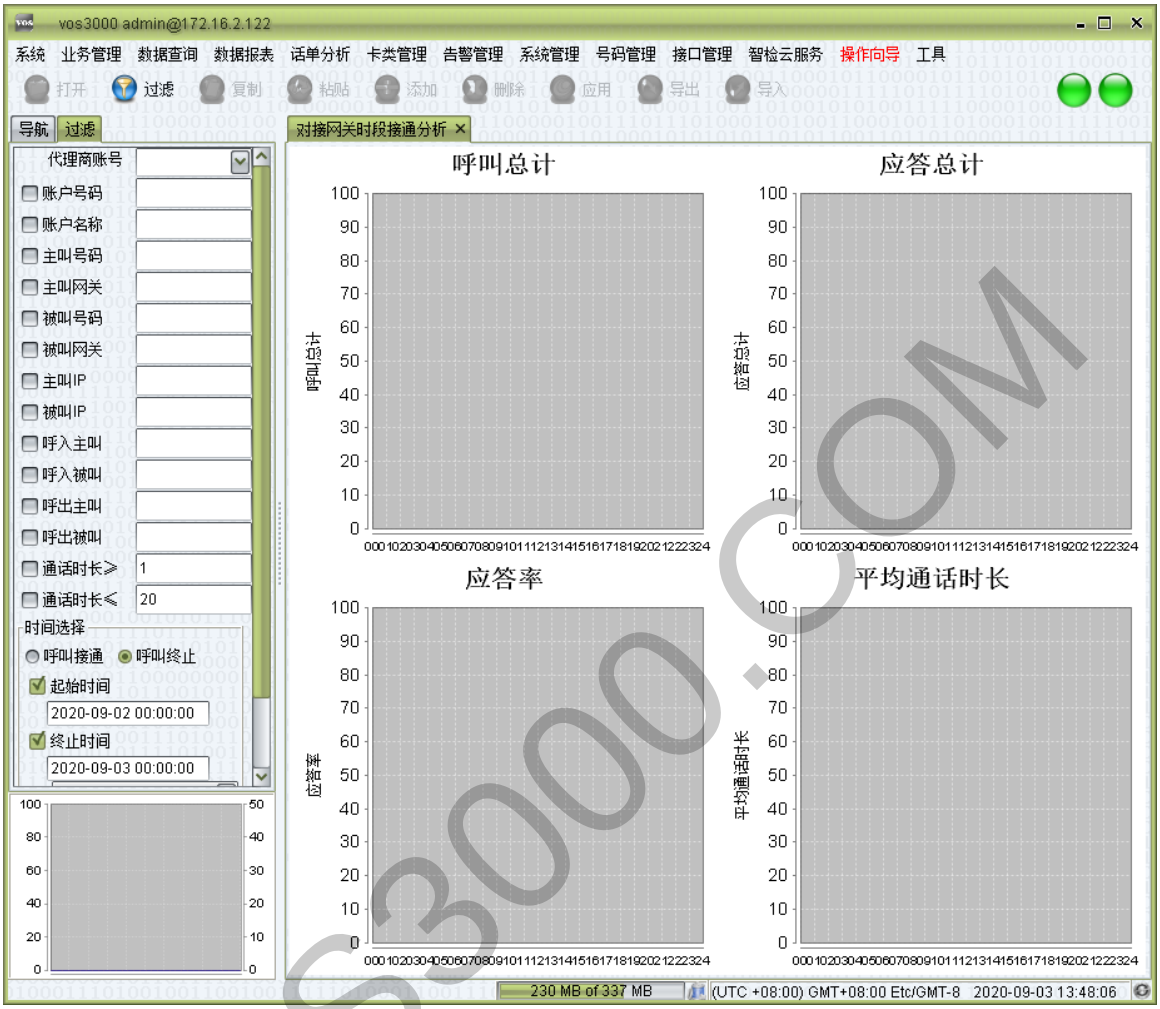
表格说明

- 网关名称：对应“对接网关”（当设定过滤条件中“分析方式”为“主叫”）或“落地网关”（当设定过滤条件中“分析方式”为“被叫 > 网关名称”
- IP 地址：话单产生来自的主叫或被叫（当过滤条件中“分析方式”决定）IP 地址
- 终止原因：参考“通话终止原因”
- 通话总计：终止原因对应的话单数量

VOS3000.COM

2.8.3.4 对接网关时段接通分析

时段接通分析可以对一天的话单进行阶段性的分析，每隔 15 分钟采样一次。



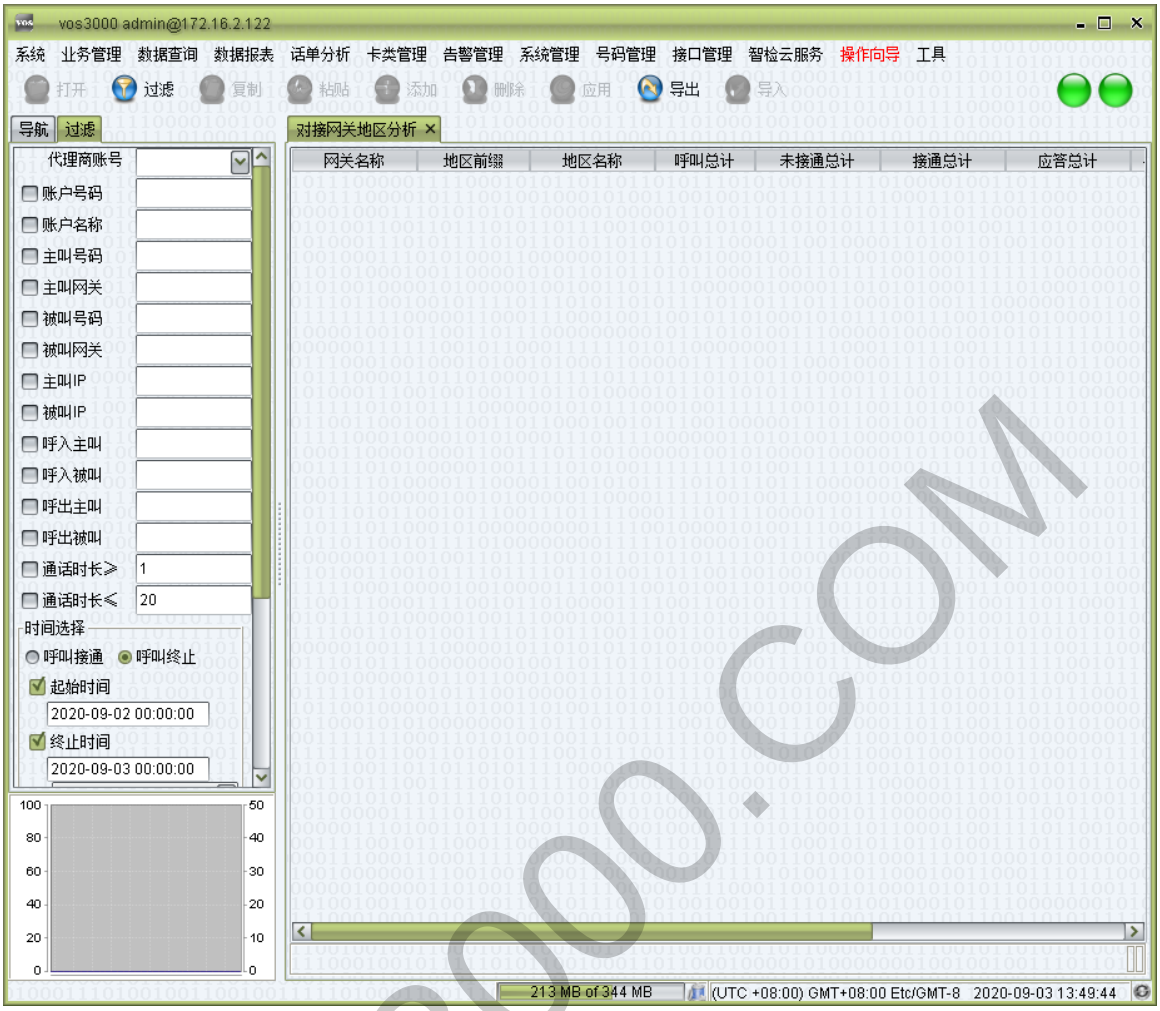
操作入口

- 双击“导航 > 话单分析 >对接网关分析 >对接网关时段接通分析”

2.8.3.5 对接网关地区分析

本功能显示任意时间段的对接网关到各个地区的呼叫分析，参考“对接网关接通分析报表”。

VOS3000.COM



操作入口

- 双击“导航 > 话单分析 >对接网关分析 >对接网关地区分析”

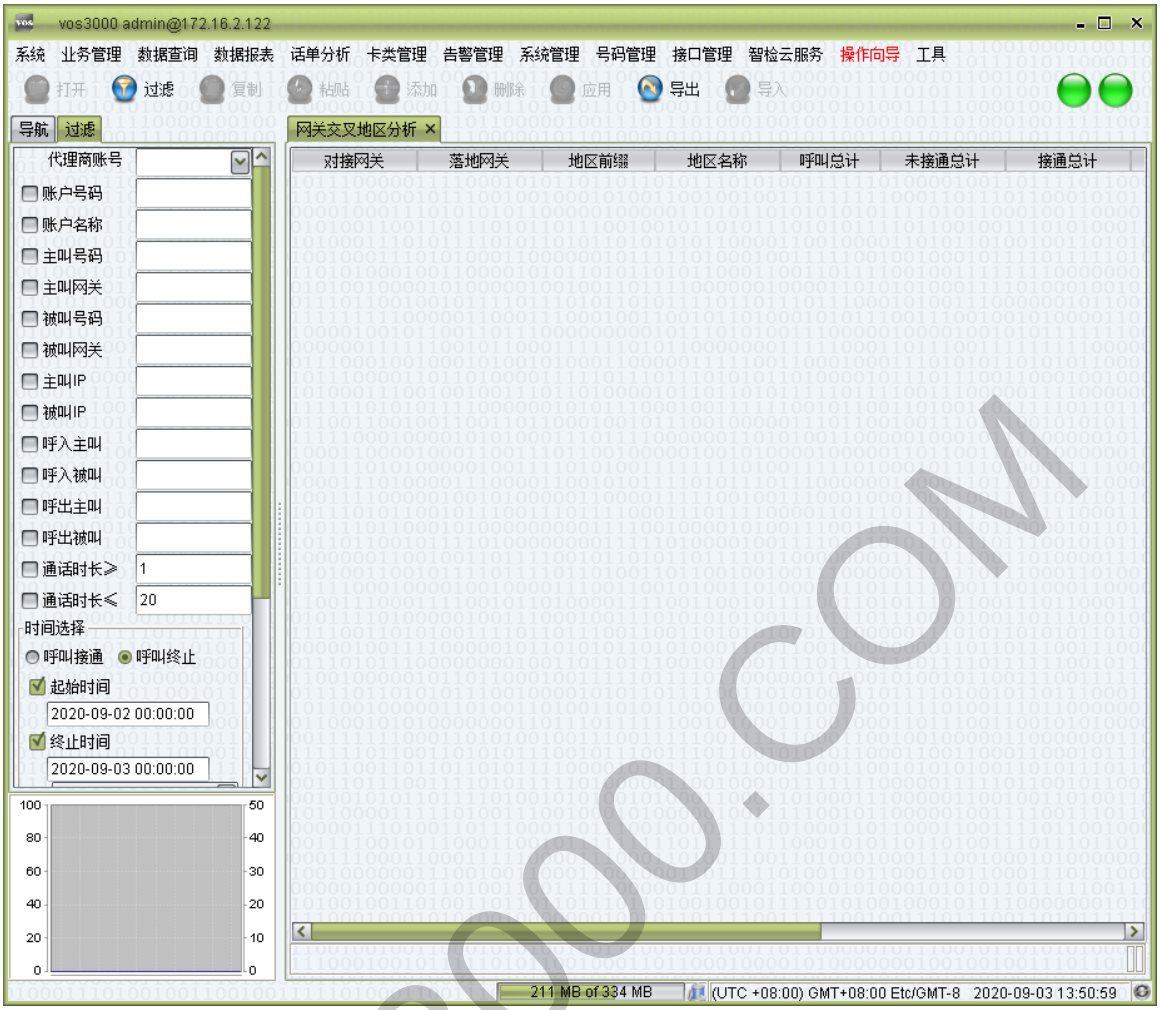
表格说明

- 地区前缀：话单产生时对应的费率所配置的“地区前缀”
- 地区名称：对应“地区信息”所配置的“地区前缀”设置的“地区名称”

2.8.3.6 网关交叉地区分析

本功能显示任意时间段的对接网关通过不同落地网关到各个地区的呼叫分析，参考“网关交叉地区分析报表”。

VOS3000.COM



操作入口

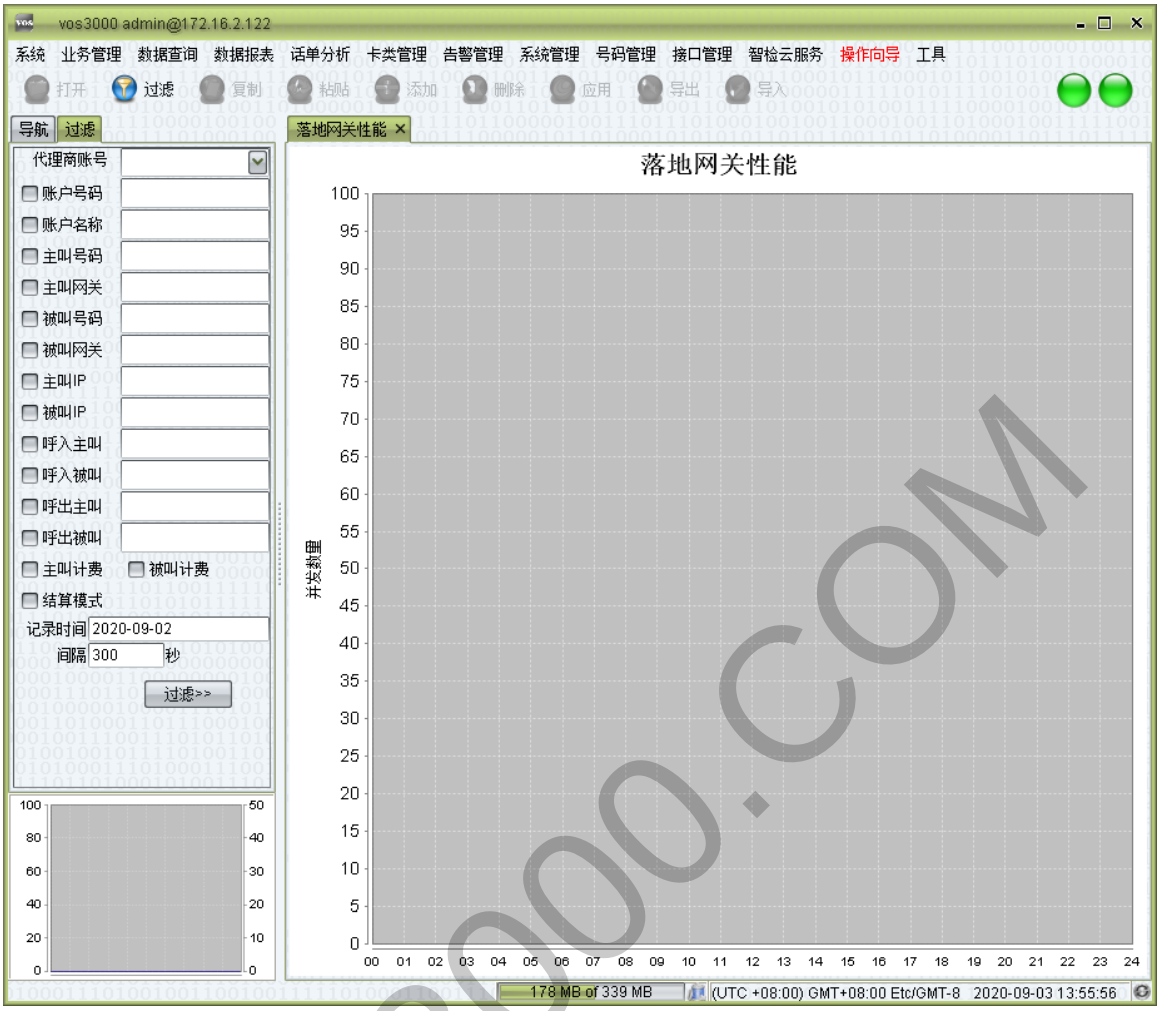
- 双击“导航 > 话单分析 > 对接网关分析 > 网关交叉地区分析”

2.8.4 落地网关分析

2.8.4.1 落地网关性能

落地网关性能可对任意一天的呼叫并发数量进行统计，仅显示并发最高的网关数据，显示的网关数量由“系统参数 > SERVER_DISPLAY_CHART_GATEWAY_SIZE”决定。

VOS3000.COM



操作入口

- 双击“导航 > 话单分析 >落地网关分析 >落地网关性能”

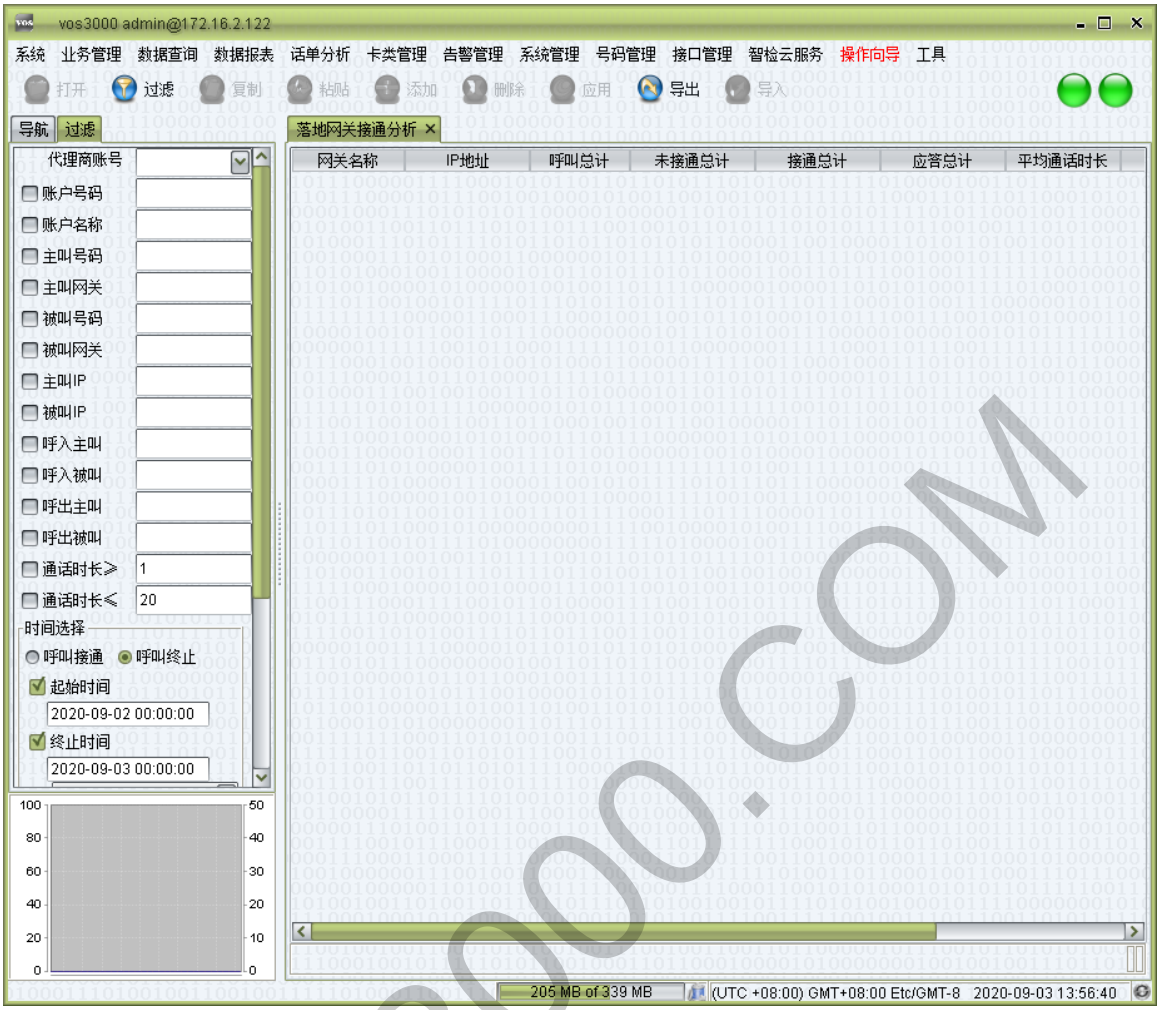
相关说明

- 纵轴：并发数量
- 横轴：一天中的小时数

2.8.4.2 落地网关接通分析

本功能用于分析落地网关的接通情况。

VOS3000.COM



操作入口

- 双击“导航 > 话单分析 >落地网关分析 >落地网关接通分析”

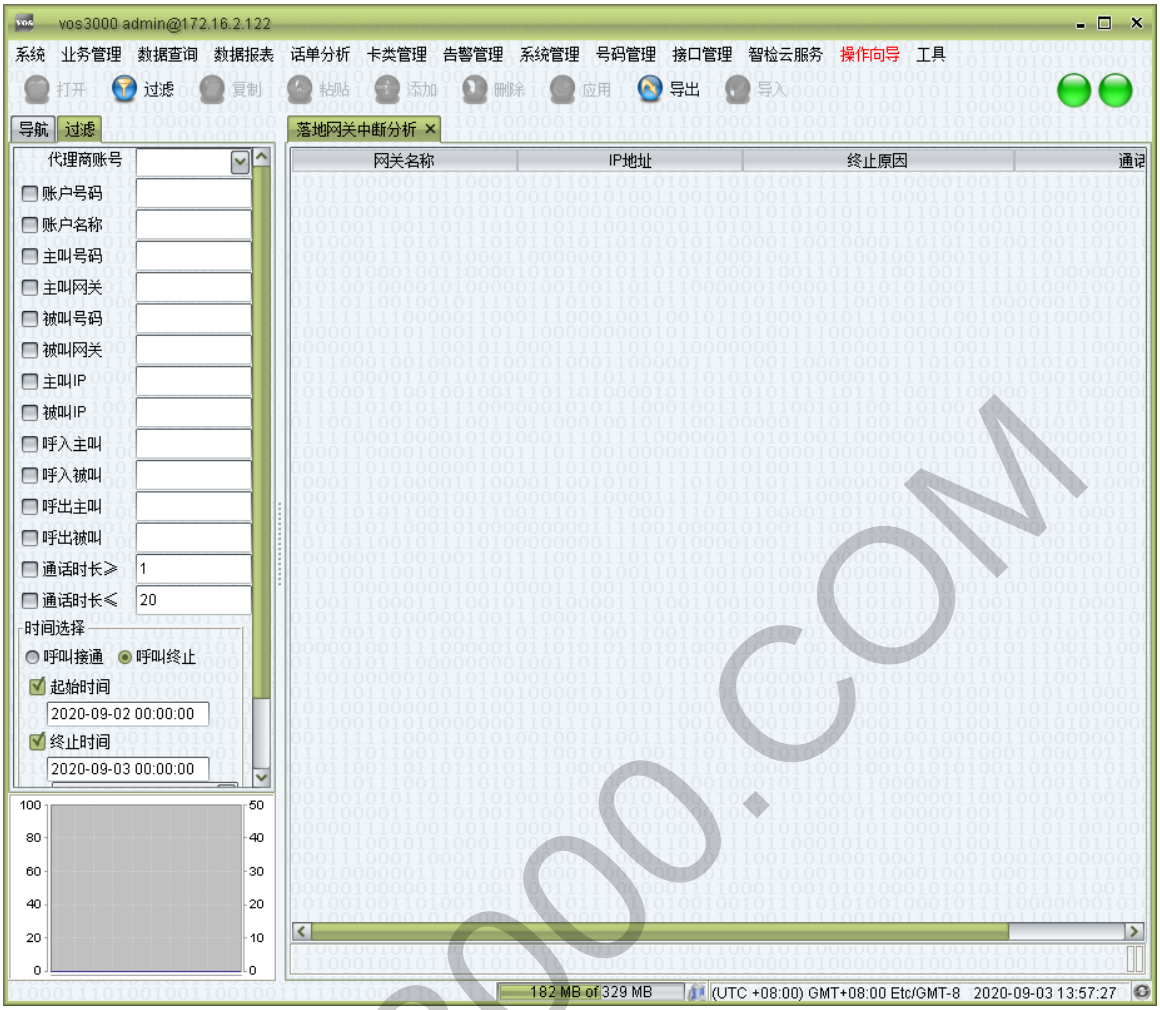
表格说明

- 网关名称：对应“对接网关”（当设定过滤条件中“分析方式”为“主叫”）或“落地网关”（当设定过滤条件中“分析方式”为“被叫 > 网关名称”
- IP 地址：话单产生来自的主叫或被叫（当过滤条件中“分析方式”决定）IP 地址

2.8.4.3 落地网关中断分析

中断分析可完成对网关的中断情况分析，可分别对主叫网关或者被叫网关的中断情况进行分析，获得各类中断原因的百分比情况。

VOS3000.COM



操作入口

- 双击“导航 > 话单分析 >落地网关分析 >落地网关中断分析”

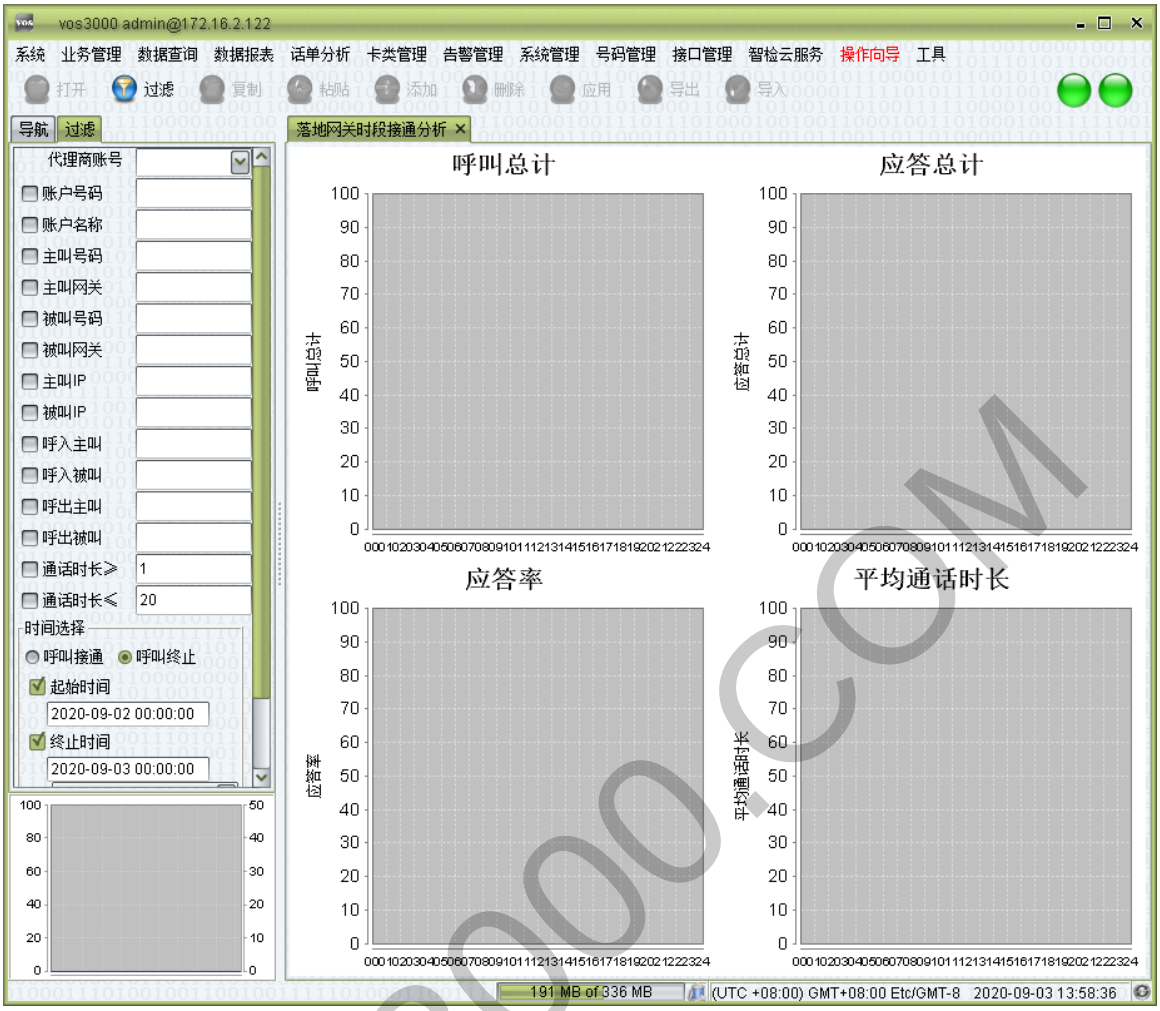
表格说明

- 网关名称：对应“对接网关”（当设定过滤条件中“分析方式”为“主叫”）或“落地网关”（当设定过滤条件中“分析方式”为“被叫 > 网关名称”
- IP 地址：话单产生来自的主叫或被叫（当过滤条件中“分析方式”决定）IP 地址
- 终止原因：参考“通话终止原因”
- 通话总计：终止原因对应的话单数量

2.8.4.4 落地网关时段接通分析

时段接通分析可以对一天的话单进行阶段性的分析，每隔 15 分钟采样一次。

VOS3000.COM



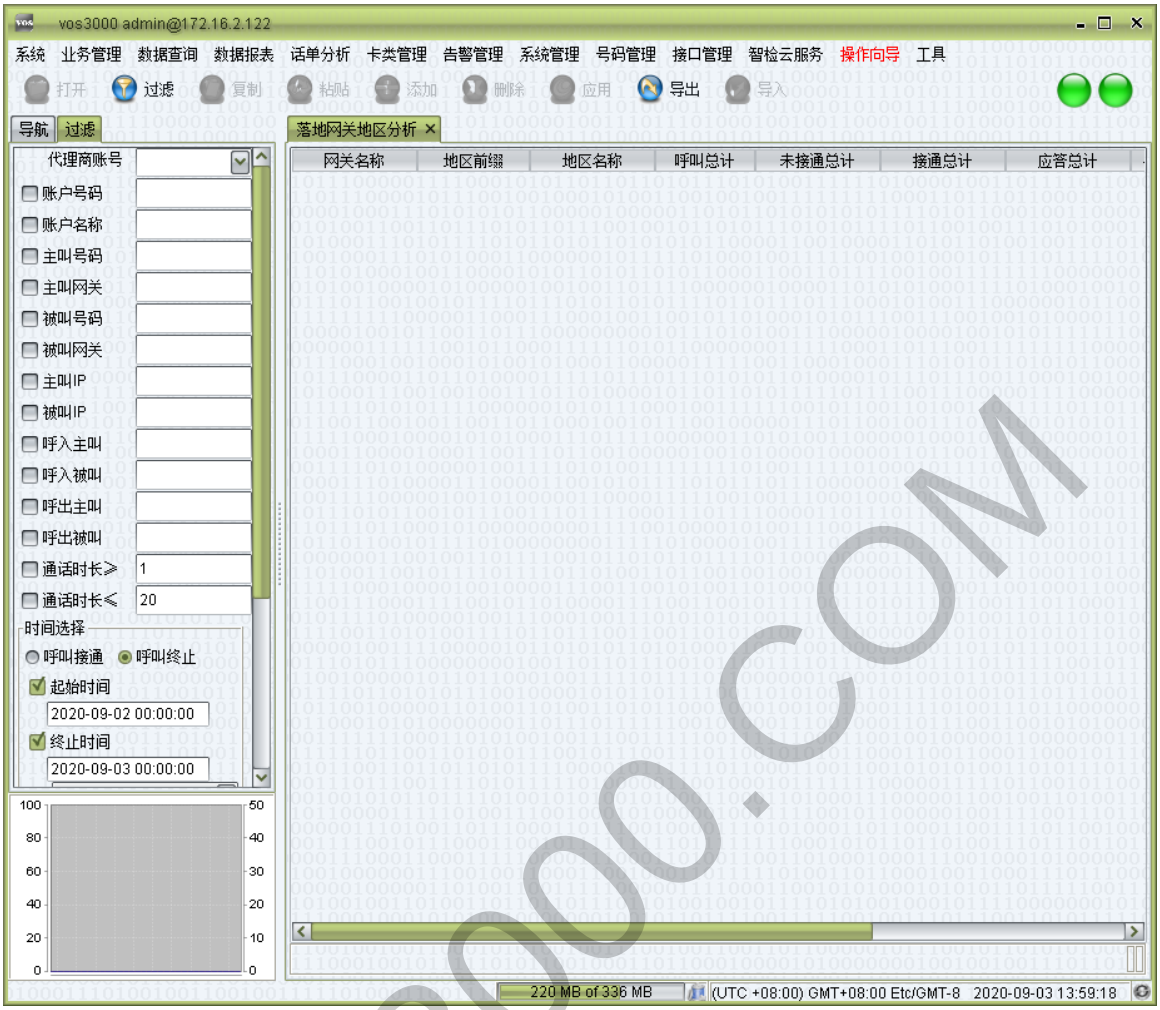
操作入口

- 双击“导航 > 话单分析 >落地网关分析 >落地网关时段接通分析”

2.8.4.5 落地网关地区分析

本功能显示任意时间段的落地网关到各个地区的呼叫分析，参考“落地网关接通分析报表”。

VOS3000.COM



操作入口

- 双击“导航 > 话单分析 >落地网关分析 >落地网关地区分析”

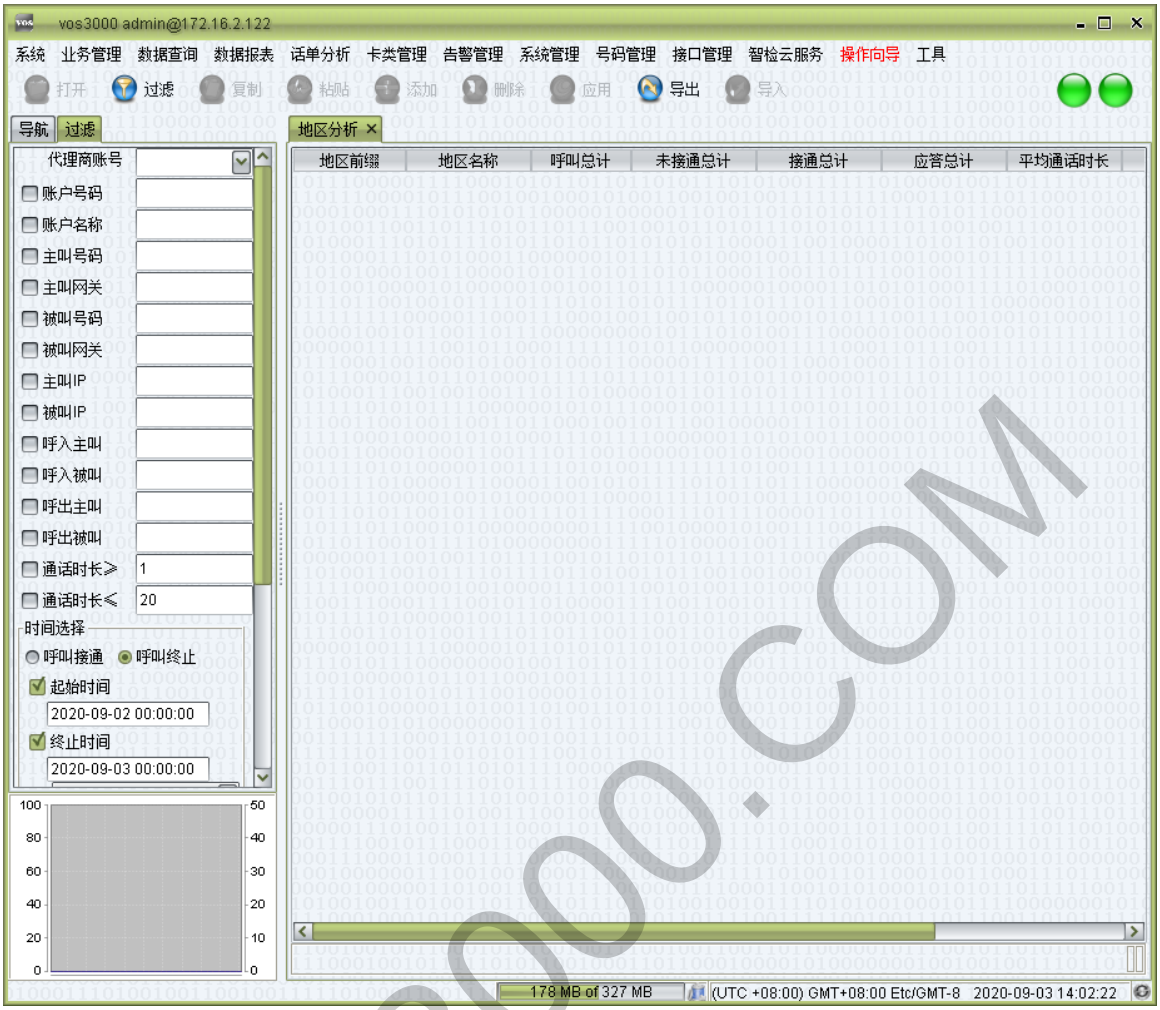
表格说明

- 地区前缀：话单产生时对应的费率所配置的“地区前缀”
- 地区名称：对应“地区信息”所配置的“地区前缀”设置的“地区名称”

2.8.5 地区分析

本功能显示任意时间段的网关到各个地区的呼叫分析，参考“对接或落地网关接通分析报表”。

VOS3000.COM



操作入口

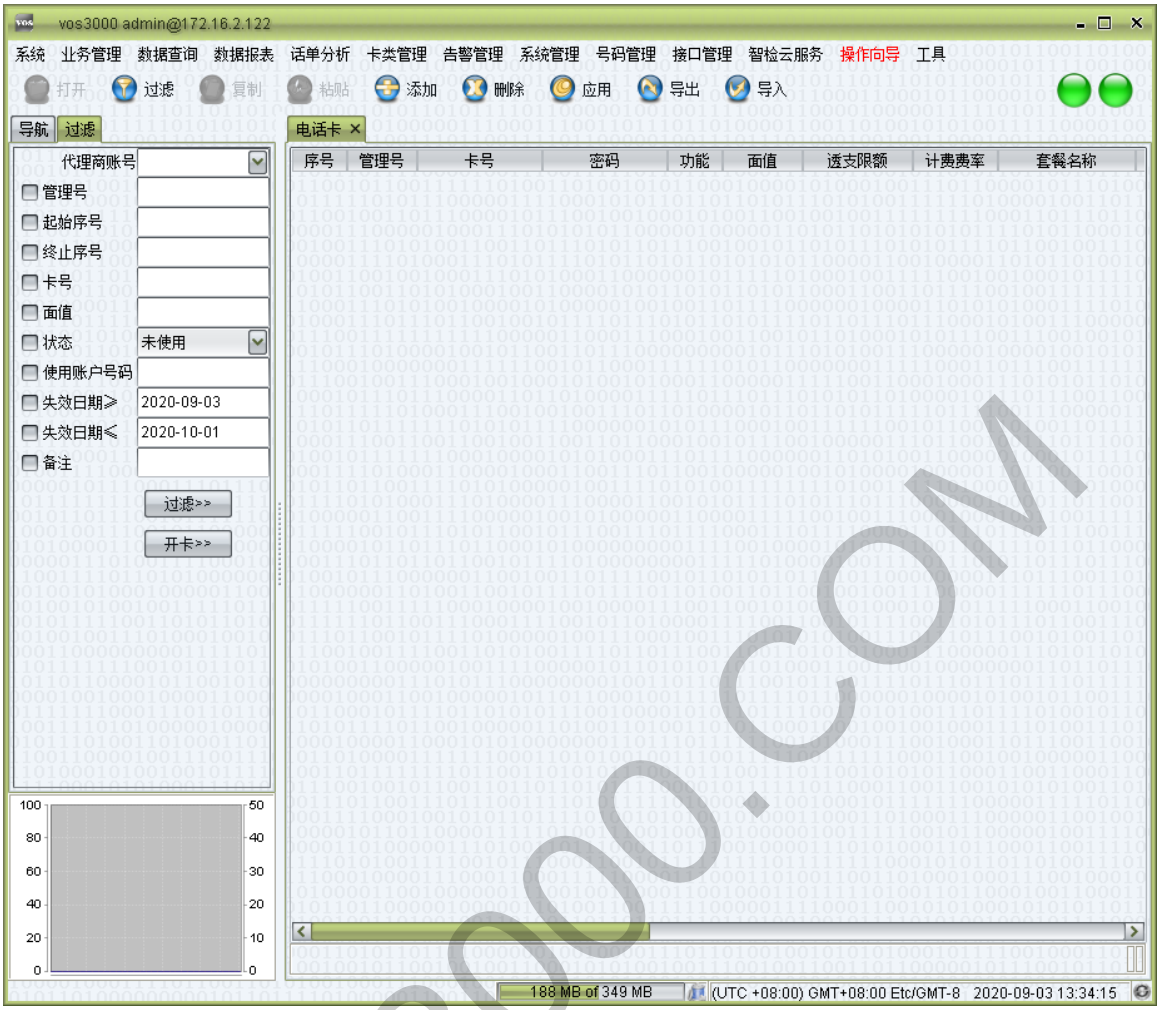
- 双击“导航 > 话单分析 >地区分析”

2.9 卡类管理

2.9.1 电话卡

本功能用于管理电话卡，电话卡也可用作充值卡。

VOS3000.COM



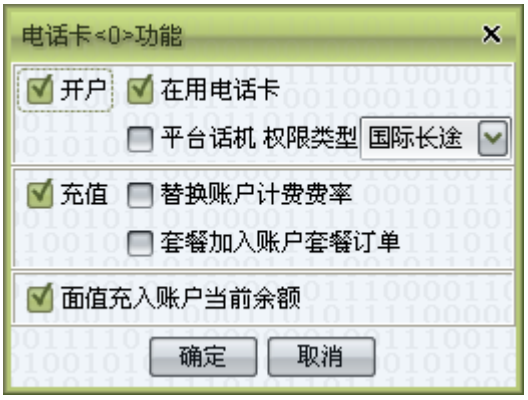
操作入口

- 双击“导航 > 卡类管理 > 电话卡”

表格信息

- 序号：按照顺序显示已开卡顺序号，可以设置起始序号
- 管理号：可根据此号进行卡的归类划分
- 卡号：电话卡的唯一标识，不可重复，对于已存在的充值卡此信息不可修改
- 密码：用于充值时的认证密码
- 功能：此卡可用于的功能

VOS3000.COM



- 开户：此卡可用于开户
  - 在用电话卡：当开户时，创建账户与在用电话卡
  - 平台话机：当开户时创建平台话机，并可设置默认的权限类型
- 充值：此卡可用户充值
  - 替换账户计费费率：当用此卡充值时，账户的当前计费费率被替换为卡所设置的费率
  - 套餐加入账户套餐订单：当此卡用于充值时，卡上所配置的套餐加入被充值账户的套餐订单
- 面值充入账户当前余额：此卡用于开户或充值时，账户的当前余额需增加卡设定的面值

- 面值：充值卡的金额
- 透支限额：此卡生成的账户最多可以透支的金额

说明

支持负数。

- 计费费率：用于发卡业务时的计费费率
- 套餐名称：用于发卡业务时的套餐名称

说明

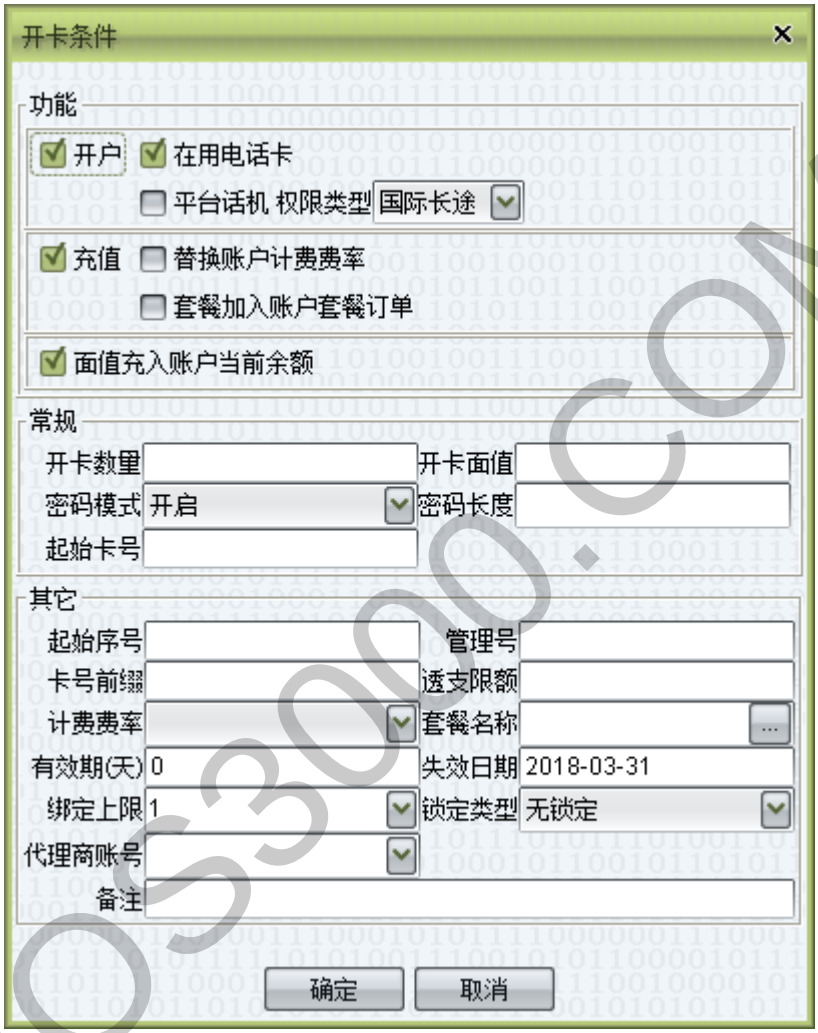
支持多个套餐。

- 代理商账号：用于发卡业务时，账户绑定时归属的代理
- 锁定类型：“无锁定”、“锁定”
- 已销售：手动设置此功能显示电话卡卡是否已发售
- 绑定上限：当作为电话卡使用是允许绑定的号码限制
- 去电显示：使用此卡时，被叫方的来电显示号码
- 生产日期：该卡的创建日期
- 失效日期：该卡在失效日期后无法启用
- 有效期：该卡在失效日期前启用时，从启用之日起可使用的有效天数（有效期为 0 时，会比较现在距离失效日期的天数与系统参数“账户充值成功后,有效期延期天数 1-3650”，取两者最小值作为有效期的天数）
- 启用日期：该卡的使用日期

VOS3000.COM

- 备注：电话卡的描述信息
- 使用账户号码：已使用时，使用账户的号码
- 使用账户名称：已使用时，使用账户的名称

批量创建充值卡



- 功能：参考《电话卡》功能说明
- 开卡数量：需要创建的充值卡数量
- 开卡面值：需要创建的电话卡的面值
- 密码模式：选择是否开启带有密码的卡
- 密码长度：需要创建电话卡的密码的位数，密码自动生成
- 起始卡号：需要创建的电话卡的起始号码
- 起始序号：可以自定义起始的序号，尾号由开卡数量决定

说明

不填写起始序号，系统会根据数据库中已开卡的序号最大值的下一位为起始号码。

VOS3000.COM

- 管理号：可根据此号进行卡的归类划分
- 卡号前缀：需要创建的电话卡的前缀号码
- 计费费率：用于发卡业务时的计费费率
- 套餐名称：用于发卡业务时的套餐名称
- 有效期：该卡的有效天数
- 失效日期：该卡失效的日期
- 代理商账号：此卡所属的代理商

说明

当设定代理商账号后，则此卡仅可用于此代理商的子账户

相关说明

- 电话卡作为开户卡情况
  - 若电话卡有效期为 0 天，则开户后的账户有效期为电话卡的失效日期
  - 若电话卡有效期为 N 天，则开户后账户的有效期为当前时间顺延 N*24 小时
- 电话卡作为充值卡情况，
  - 若系统参数 SERVER_PAY_PHONE_CARD_CUSTOMER_EXPIRE_DAY_MODE 设置为了叠加模式，电话卡有效期为 N 天，则账户有效期在充值后顺延 N*24 小时
  - 若系统参数 SERVER_PAY_PHONE_CARD_CUSTOMER_EXPIRE_DAY_MODE 设置为了普通模式
    - 若电话卡配置有效期天数为 0，则将当前时间顺延系统参数 SERVER_PAY_DELAY_CUSTOMER_EXPIRE_DAY 所设定的时间与当前账户有效期做对比，二者取其大作为账户有效期
    - 若电话卡配置有效期天数为 N，则将当前时间顺延 N*24 小时与当前账户有效期做对比，二者取其大作为账户有效期

VOS3000.COM

2.10 告警管理

告警管理涉及公共部分描述如下，在后续表格描述中不再赘述。

- 告警级别：“一般”、“次要”、“主要”、“紧急”，告警级别在告警发生时采用不同的提示声音与提示颜色用于警示。
- 阈值上限：触发告警的上限
- 阈值下限：触发告警的下限
- 检测周期：对监控目标检测的采样周期
- 语音告警
  - 默认：由“系统参数 > SERVER_ALARM_ENABLE_VOICE”决定
  - 开启：当告警发生时，对所设定的“语音告警呼叫号码”尝试呼叫，接通后告知告警内容
  - 关闭：不使用语音告警功能
- 语音告警呼叫号码：当为空时，由“系统参数 > SERVER_ALARM_E164S”决定
- 邮件告警
  - 默认：由“系统参数 > SERVER_ALARM_ENABLE_EMAIL”决定
  - 开启：当告警发生时，向设定的“电子邮箱”发送告警信息
  - 关闭：不是使用邮件告警功能
- 电子邮箱：当为空时，由“系统参数 > SERVER_ALARM_EMAIL”决定

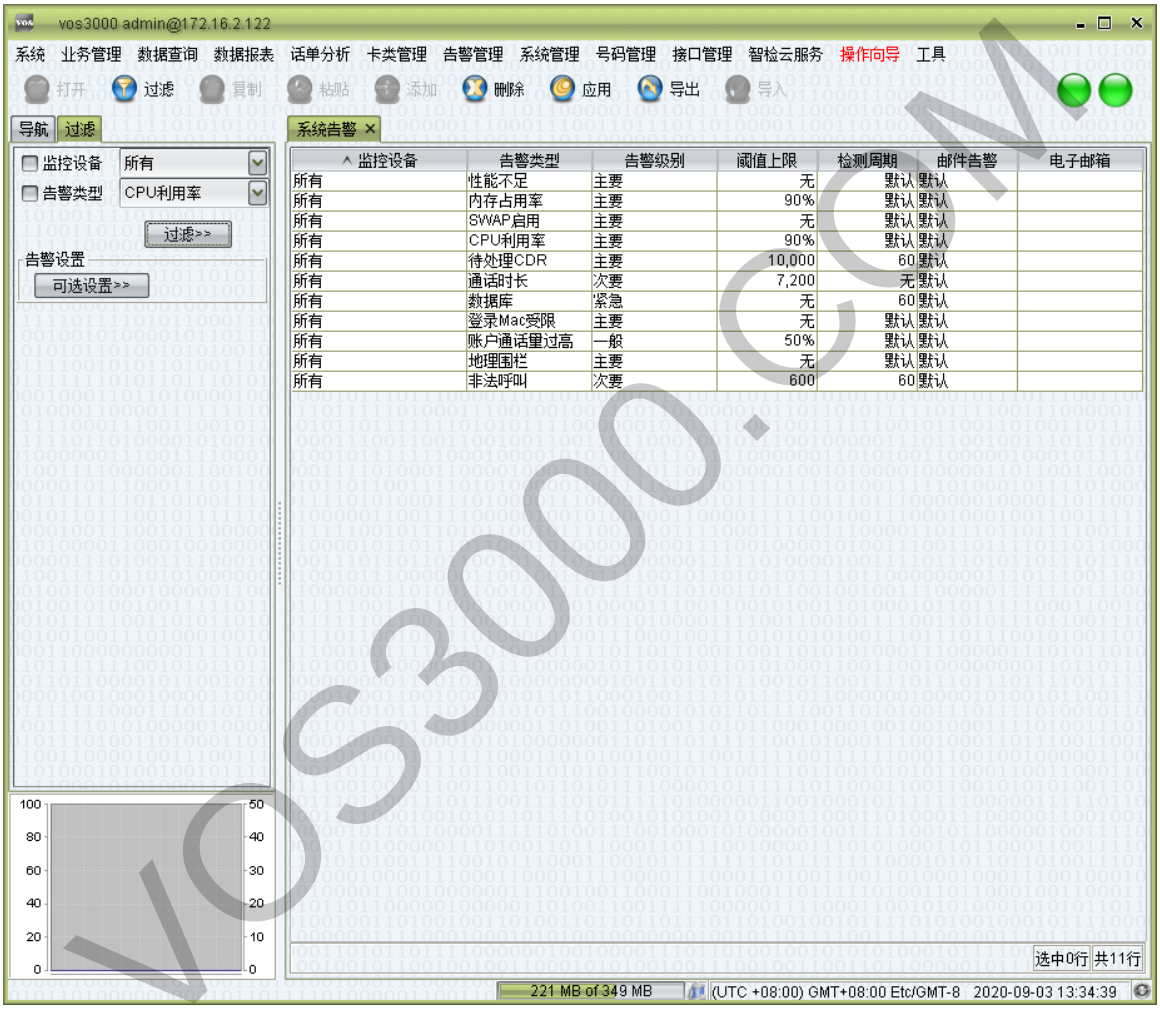
VOS3000.COM

2.10.1 告警设置

对于“系统告警”、“网络告警”、“硬盘告警”、“进程告警”可选择特定的“监控设备”用于告警设置。此类告警设置不支持“添加”操作，需进行设置时，可直接点击左侧按键“可选设置”获得告警可设置项，如需设定特定的监控设备的告警，可设定左侧过滤条件“监控设备”而后点击“可选设置”获得该设备的所有支持的告警配置。

2.10.1.1 系统告警

本功能用于设定系统告警。



操作入口

- 双击“导航 > 告警管理 > 告警设置 > 系统告警”

表格信息

- 监控设备：“所有”表示此设置应用于所有的监控设备，当选择特定的监控设备，并同时配置了“所有”监控设备，那么特定监控设备的告警设置优先使用
- 告警类型：系统告警监控的目标
  - CPU 利用率：当检测周期内 CPU 利用率大于设置值时，触发告警

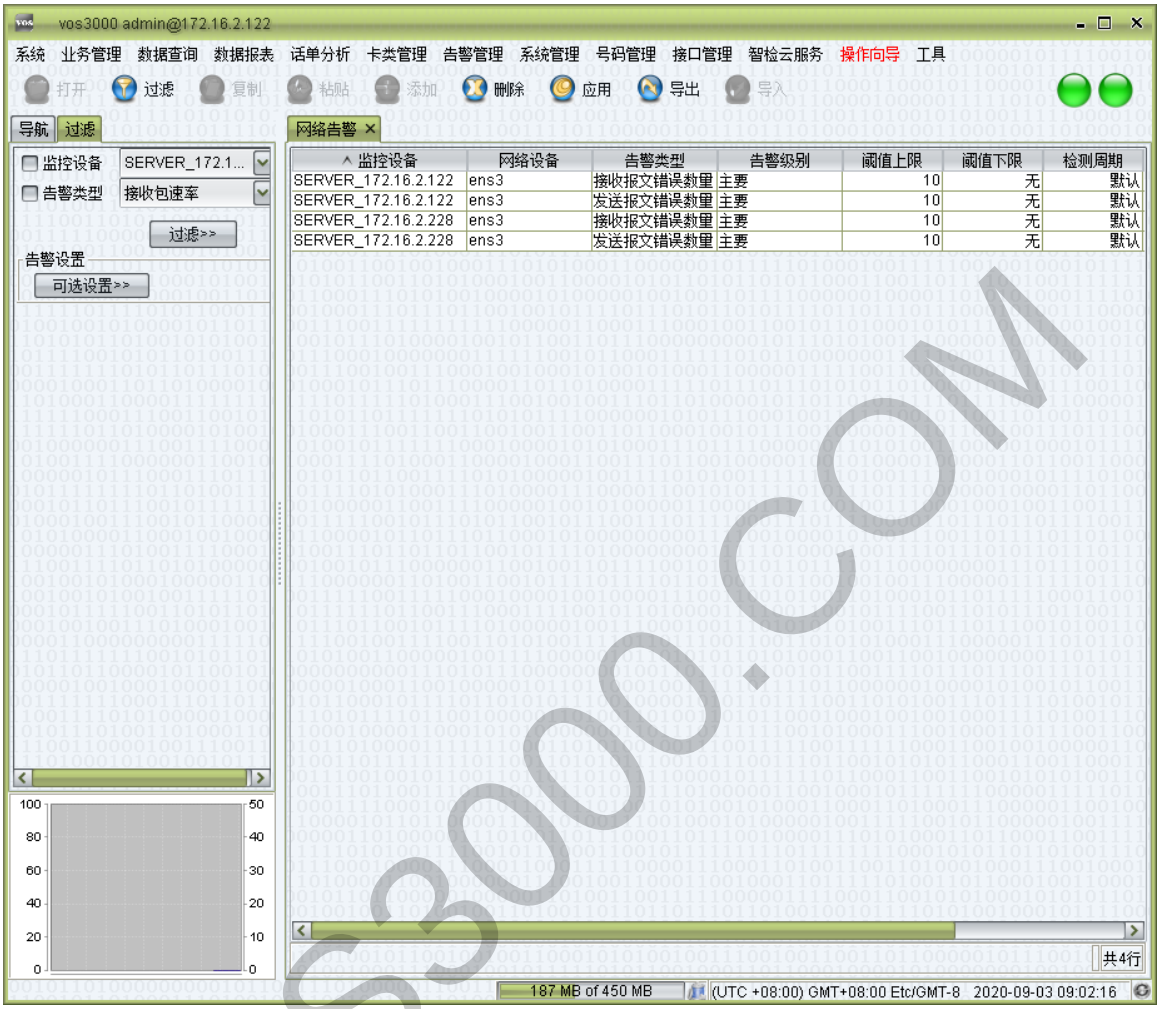
VOS3000.COM

- 主机同步服务：当主机同步停止工作时，触发告警
- 内存占用率：当检测周期内内存占用率大于设置值时，触发告警
- 备机同步服务：当备机同步停止工作时，触发告警
- 备机启用：当有双机热备模块时此设置有效
- 待处理 CDR：服务器接收 CDR 与计算 CDR 采用异步机制实现，当服务器无法及时处理堆积的 CDR 时产生此告警
- 数据库：监控数据库除主键冲突外的所有错误，并触发告警
- 时钟偏差：当有双机热备模块时存在 2 台机器时，此设置有效
- 登录 Mac 受限：当“用户管理”内配置了“校验客户端 Mac”类型为“触发告警”时，若客户端登录 Mac 与所配置的“客户端 Mac 列表”内数据不一致时，触发告警
- 通话时长：当前通话的最长时间若大于设置值时，触发告警
- 非法呼叫：检测周期内的非法呼叫数量大于设置值时，触发告警

VOS3000.COM

2.10.1.2 网络告警

本功能用于设定网络告警。



操作入口

- 双击“导航 > 告警管理 > 告警设置 > 网络告警”

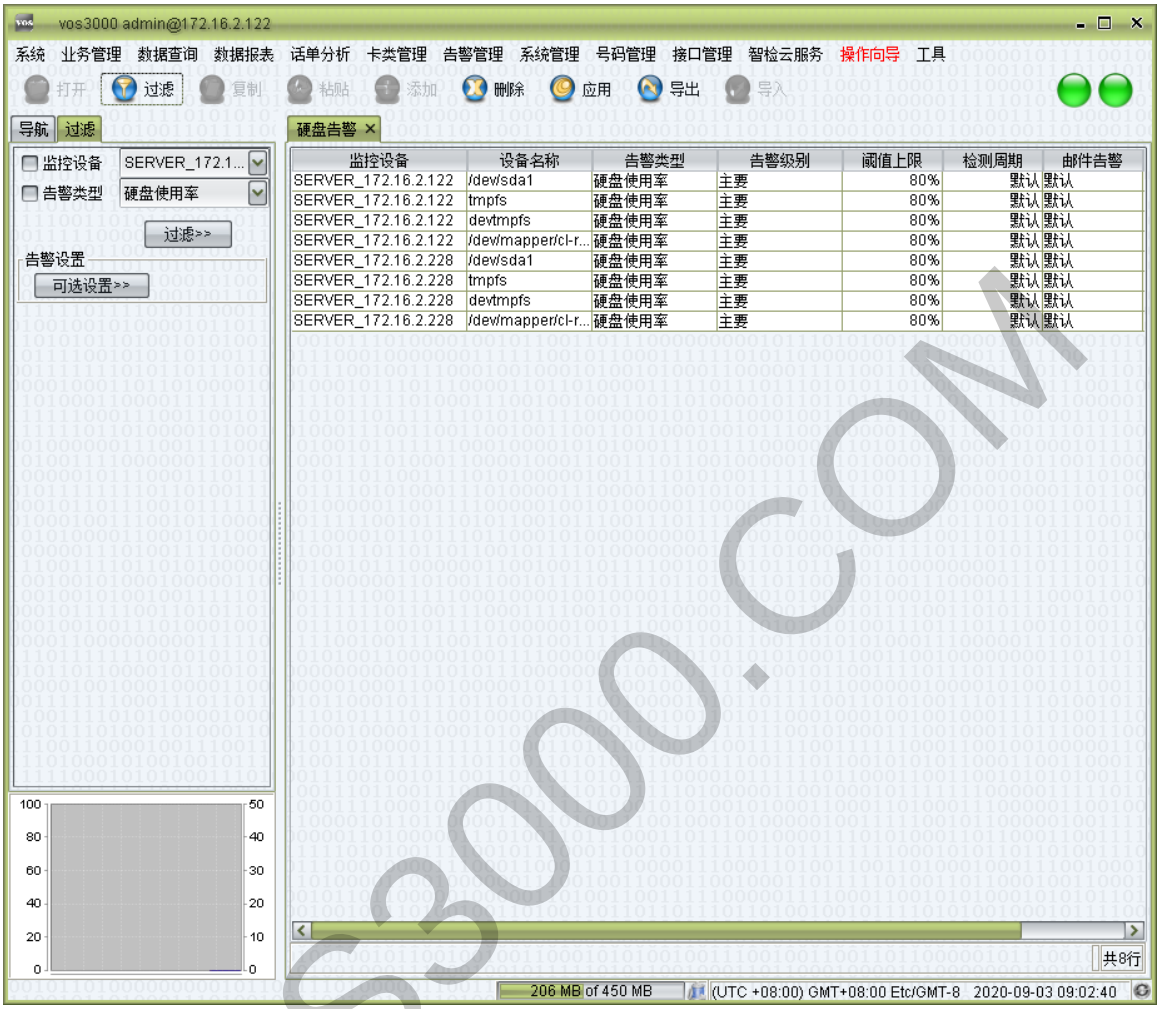
表格信息

- 网络设备：系统告警监控的目标，为 Linux 的网卡设备名
- 告警类型
  - 接收包速率：网卡接收的数据包速率
  - 接受数据流量：网卡接收的数据流量
  - 发送包速率：网卡发送的数据包速率
  - 发送数据流量：网卡发送的数据流量

VOS3000.COM

2.10.1.3 硬盘告警

本功能主要用于设定硬盘容量越限告警。



操作入口

- 双击“导航 > 告警管理 > 告警设置 > 硬盘告警”

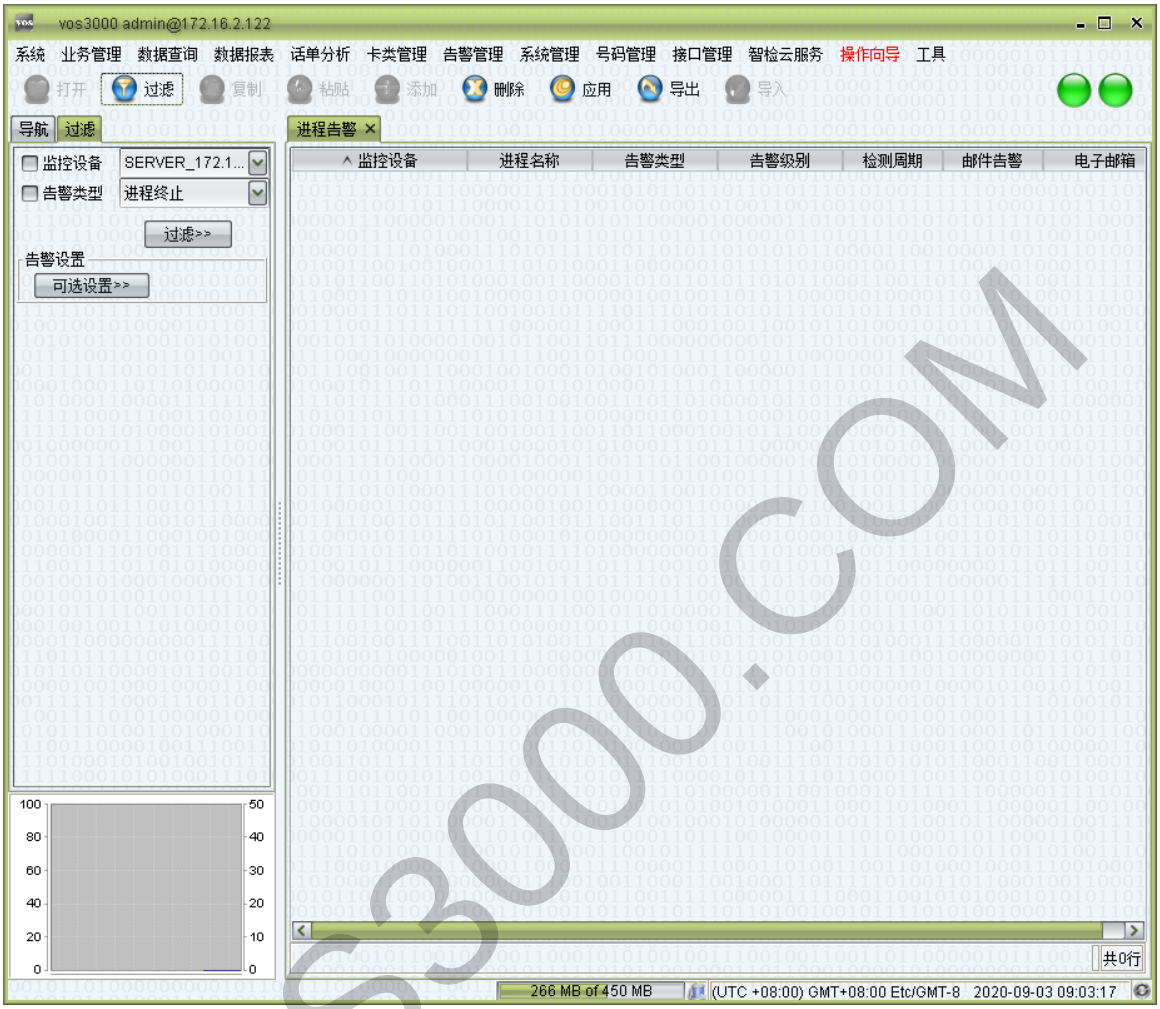
表格信息

- 设备名称：系统告警监控的目标，为 Linux 的硬盘设备名
- 告警类型
  - 硬盘使用率：硬盘当然的使用容量

VOS3000.COM

2.10.1.4 进程告警

本功能用于设定需要监控的进程告警



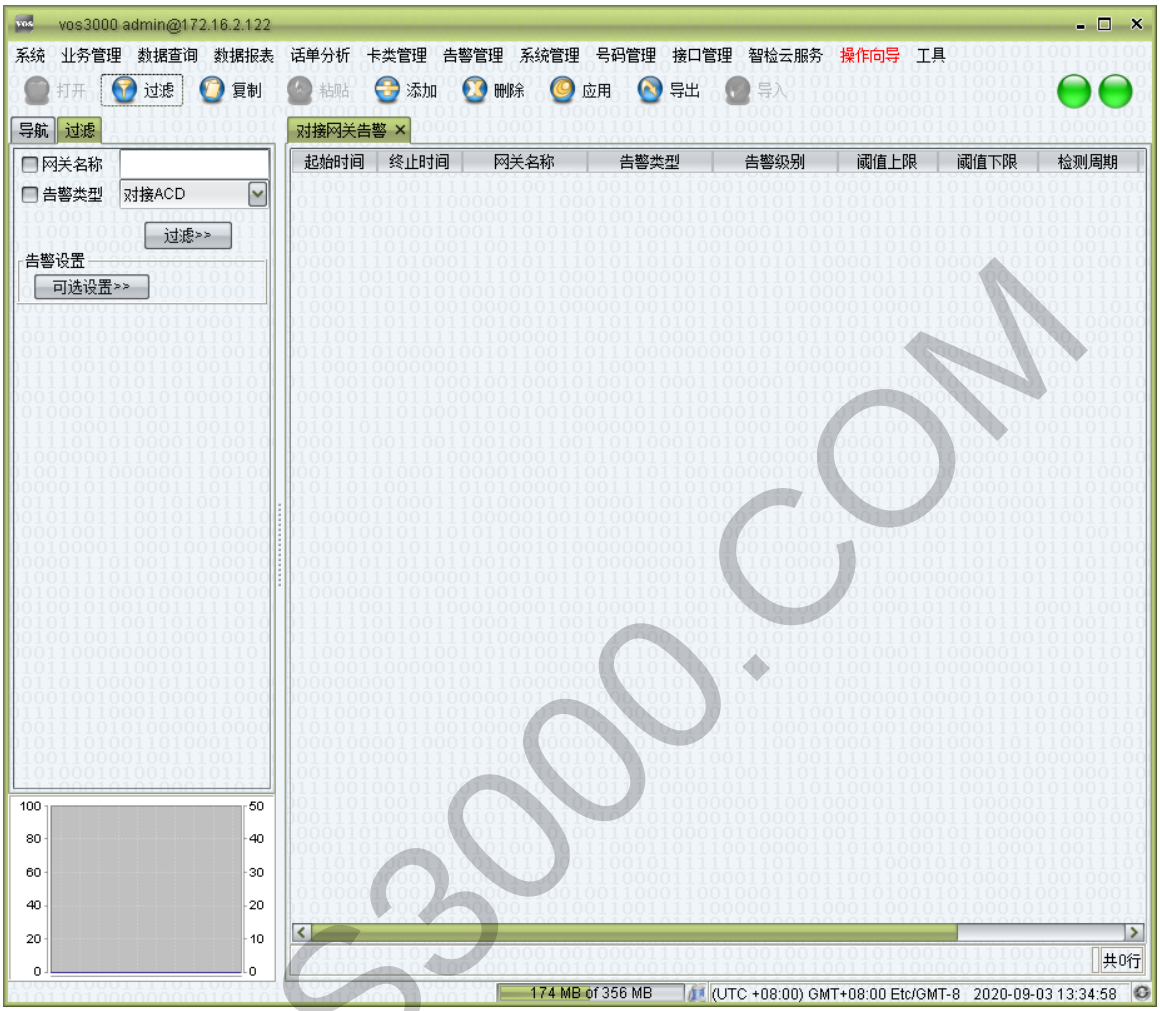
操作入口

- 双击“导航 > 告警管理 > 告警设置 > 进程告警

VOS3000.COM

2.10.1.5 对接网关告警

本功能用于设定对接网关告警。



操作入口

- 双击“导航 > 告警管理 > 告警设置 > 对接网关告警”

表格信息

- 起始时间：告警监控的开始时间
- 终止时间：告警监控的终止时间
- 网关名称：对接网关名称
- 告警类型
  - 对接 ACD：对接网关的平均通话时长
  - 对接 ASR：对接网关的应答率
  - 对接并发上升：对接网关并发突然上升
  - 对接并发下降：对接网关并发突然下降

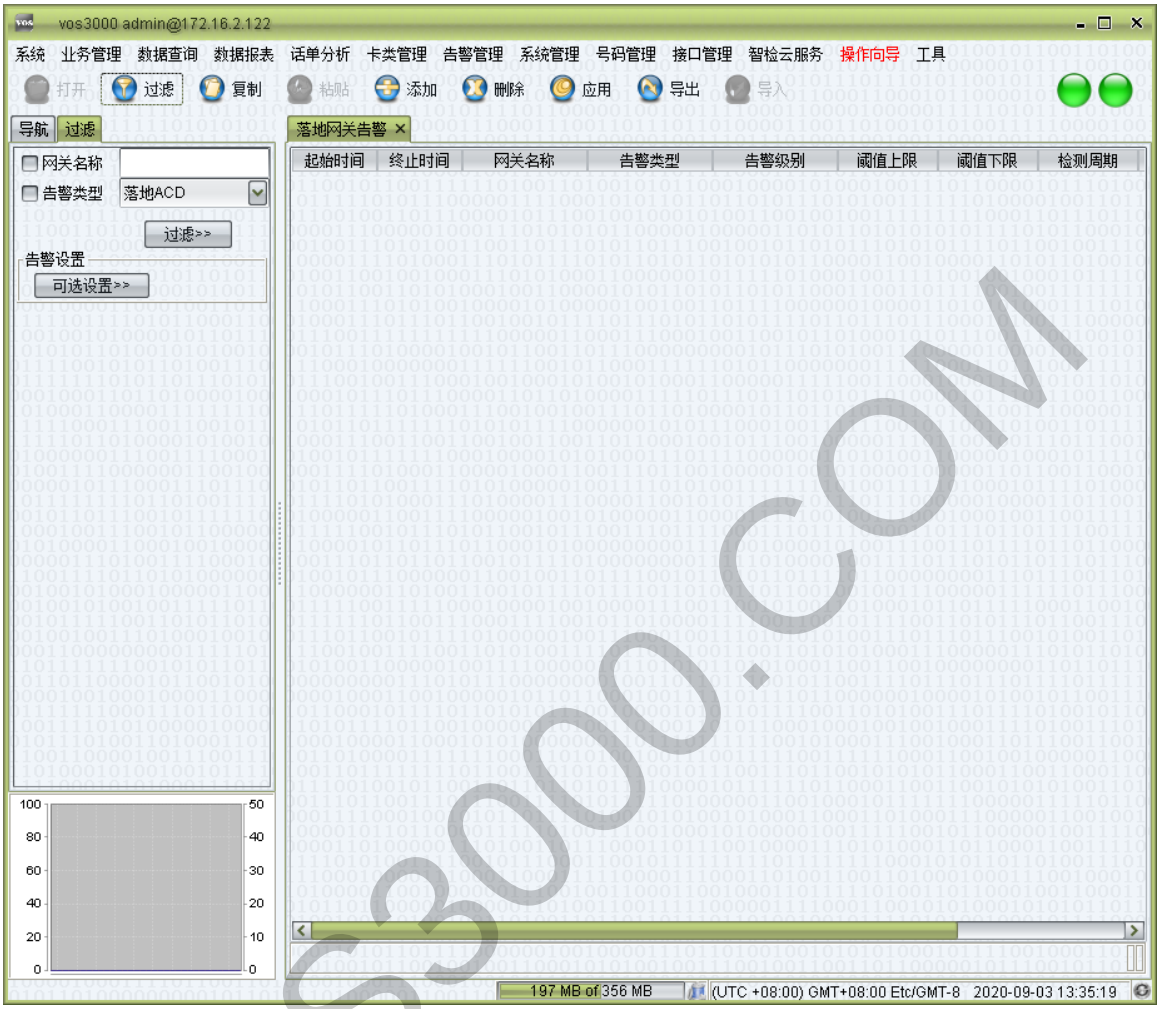
VOS3000.COM

- 对接网关呼叫速率：每秒中产生的新呼叫数量
- 对接双边对账误差：当本地账户余额与对端平台余额差，超出设定阈值时产生此告警

VOS3000.COM

2.10.1.6 落地网关告警

本功能用于设定落地网关告警。



操作入口

- 双击“导航 > 告警管理 > 告警设置 > 落地网关告警”

表格信息

- 起始时间：告警监控的开始时间
- 终止时间：告警监控的终止时间
- 网关名称：落地网关名称
- 告警类型
  - 落地 ACD：落地网关的平均通话时长
  - 落地 ASR：落地网关的应答率
  - 落地并发上升：落地网关并发突然上升
  - 落地并发下降：落地网关并发突然下降
  - 落地网关呼叫超时次数：落地网关呼叫连续超时次数

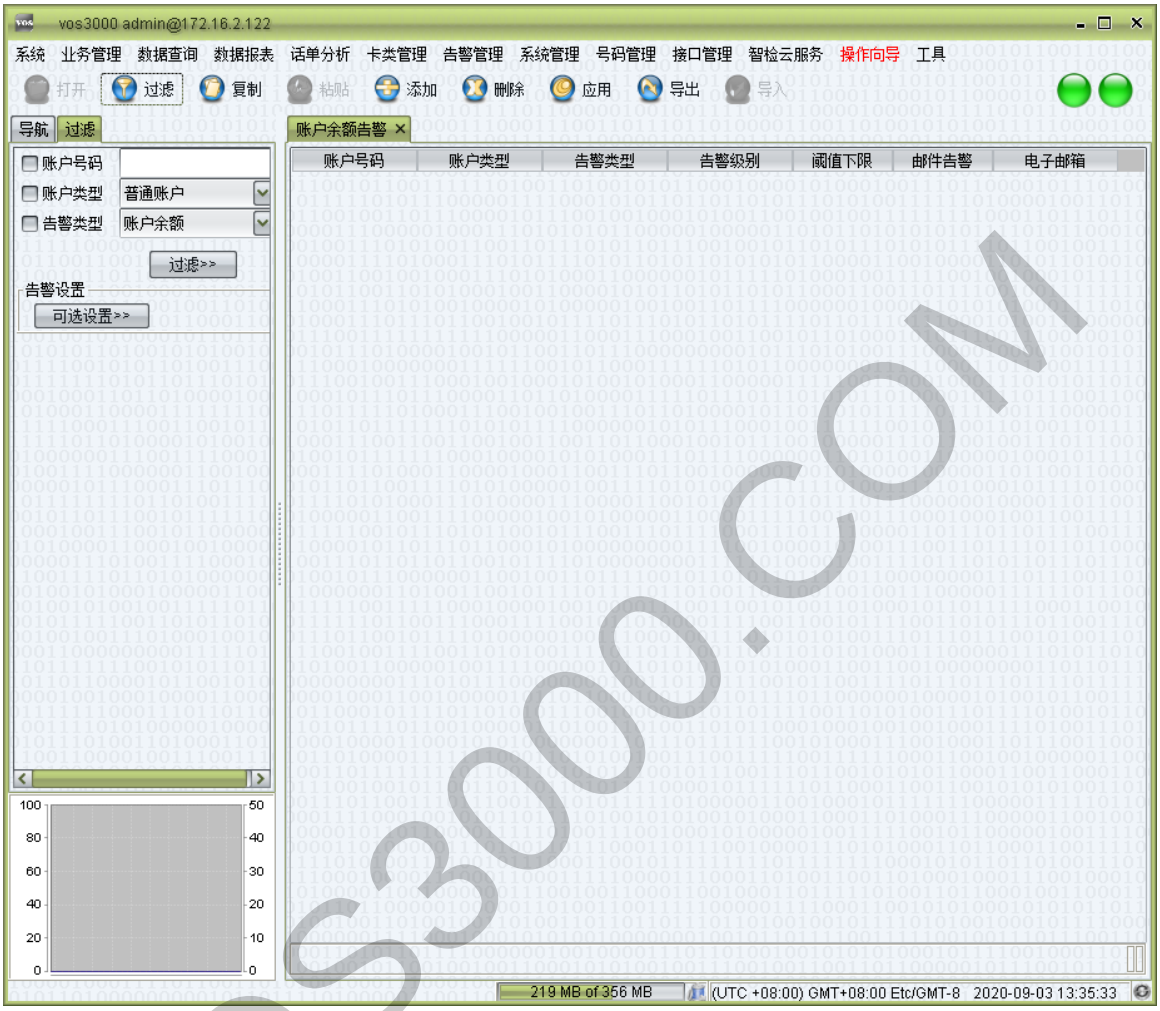
VOS3000.COM

■ 落地双边对账误差：落地双边对账有误差

VOS3000.COM

2.10.1.7 账户余额告警

本告警功能主要用于监控落地结算账户余额，也可用作监控部分非结算账户余额，监控的账户数量受“系统参数 > SERVER_ALARM_CUSTOMER_BALANCE_MAX_SIZE”限制。



操作入口

- 双击“导航 > 告警管理 > 告警设置 > 账户余额告警”

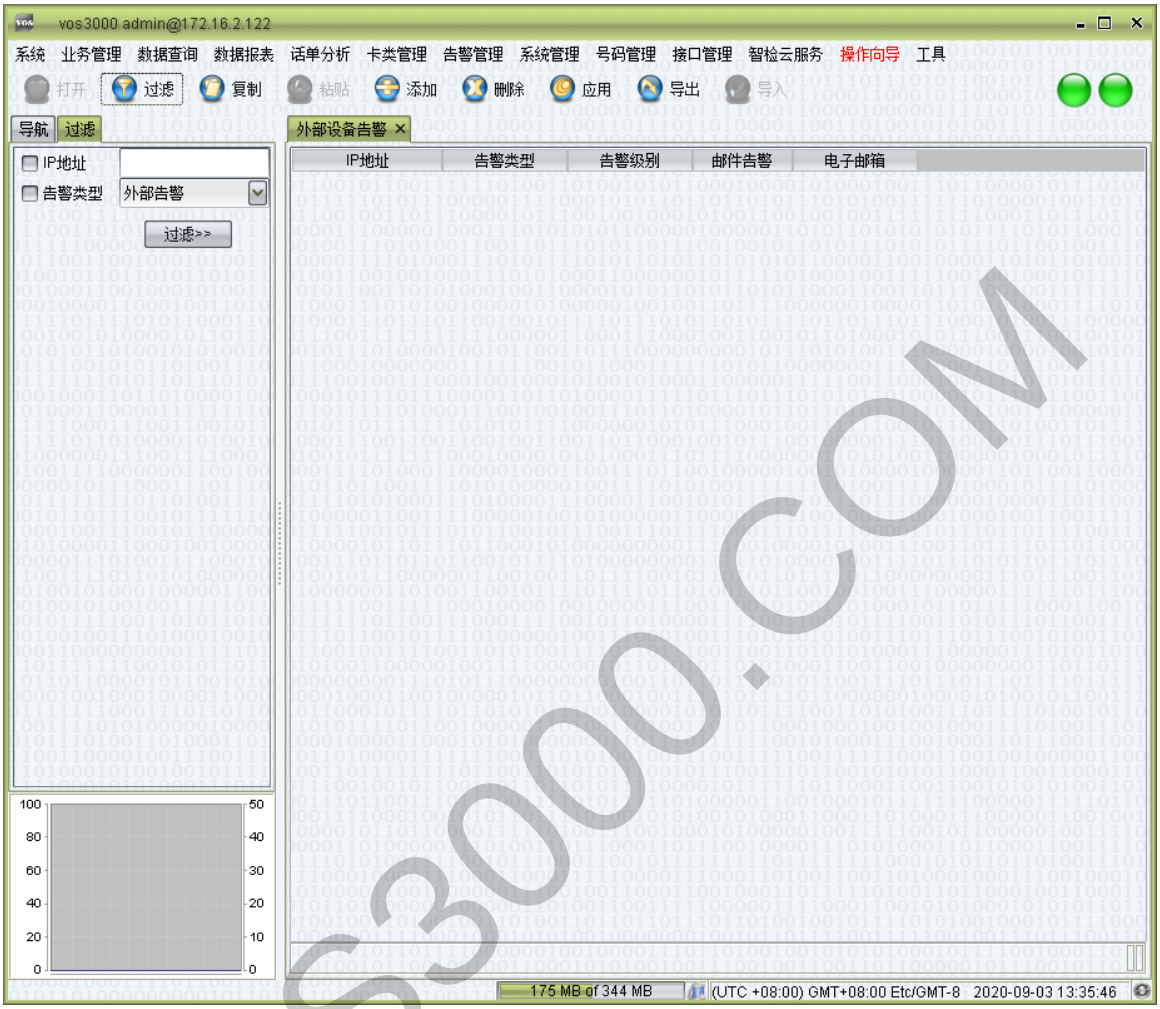
表格信息

- 账户号码：监控的账户号码
- 账户类型：监控的账户类型
- 告警类型
  - 账户余额：监控账户的“当前余额”

VOS3000.COM

2.10.1.8 外部设备告警

本功能用于监控外部设备的告警



操作入口

- 双击“导航 > 告警管理 > 告警设置 > 外部设备告警”

表格信息

- IP 地址：监控的外部设备 ip 地址

VOS3000.COM

2.10.2 当前告警

本功能主要用于显示当前的告警，并对其进行管理。



操作入口

- 双击“导航 > 告警管理 > 当前告警”

表格信息

- 告警类型：涵盖告警设置中所有的可能类型
- 告警对象：发生告警的相关内容名称
- 告警开始：告警开始的时间
- 告警结束：恢复正常的时间
- 告警值：发生告警时的告警值
- 阈值上限：发生告警时告警设置中配置的“阈值上限”
- 阈值下限：发生告警时告警设置中配置的“阈值下限”
- 确认用户：对此告警确认的登录用户名

VOS3000.COM

- 确认时间：对此告警确认的时间
- 备注

说明

告警对象产生告警后，生成当前告警。起始时间记录首次发生该告警的时间，若告警对象再次上报告警，起始时间不变，告警值使用最新上报的告警值。
告警结束后，若再次发生同一告警对象的告警，则结束的告警将被自动清除放入历史告警中。新的告警将作为当前告警。

注意：部分当前告警可能永久无告警结束时间，需手工清除，如“非法呼叫” ”备机启用“ ”数据库“ ”通话时长“ ”登录受限“ ”结算亏损“ .....

其他操作

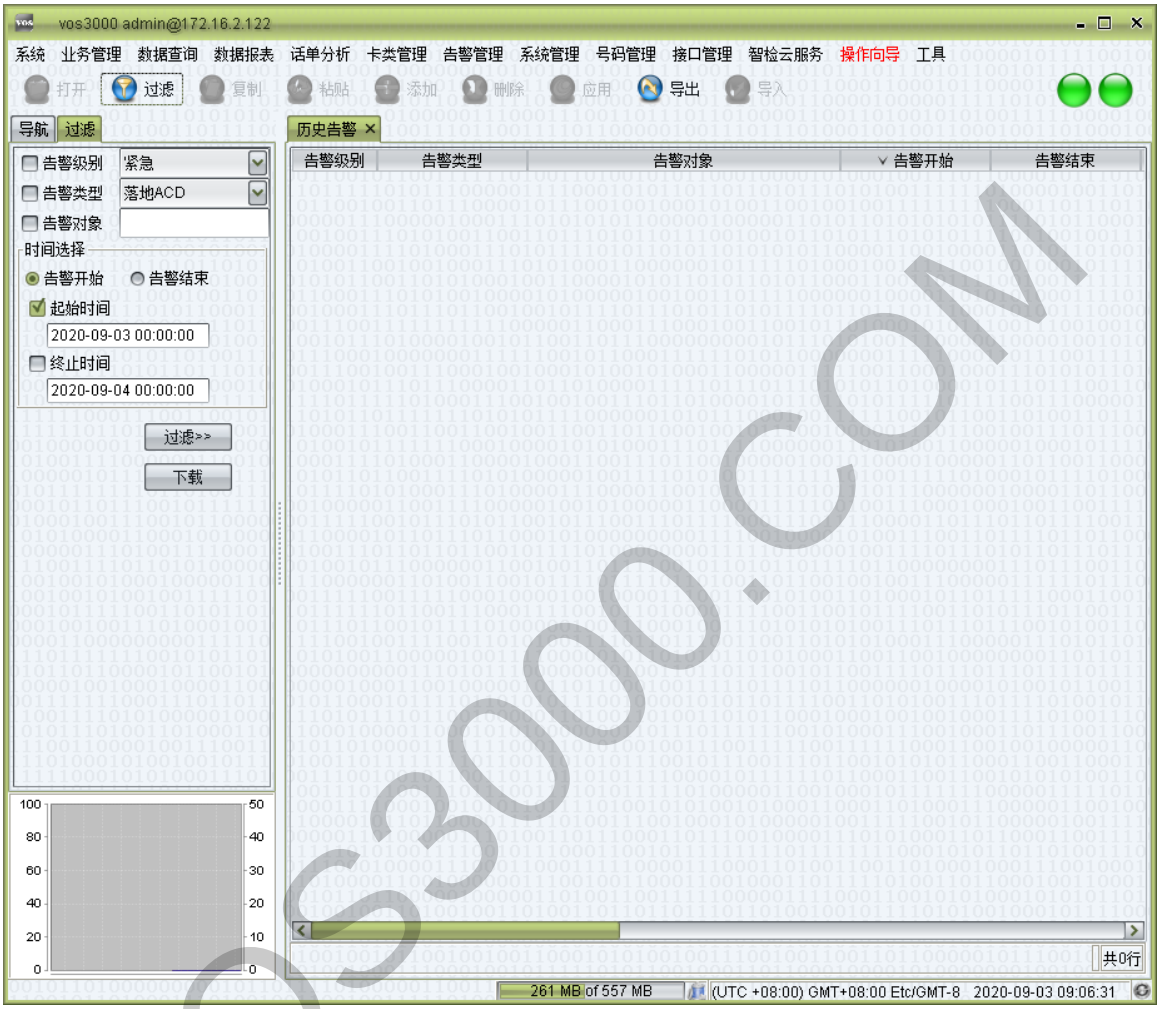
- 右键菜单可对此告警进行“确认”或者“清除”，清除后的告警将在“历史告警”表格中，告警确认与清除对话框如下，在进行确认或者清除时可输入备注信息



VOS3000.COM

2.10.3 历史告警

参考“当前告警”，本功能主要记录被清除的历史告警，清除告警可由用户在“当前告警”管理内进行，或者系统自动触发（系统若发现“当前告警”已经结束，而系统再次发生相同的新的告警，则自动清除上次已结束的“当前告警”）。



操作入口

- 双击“导航 > 告警管理 > 历史告警”

表格信息

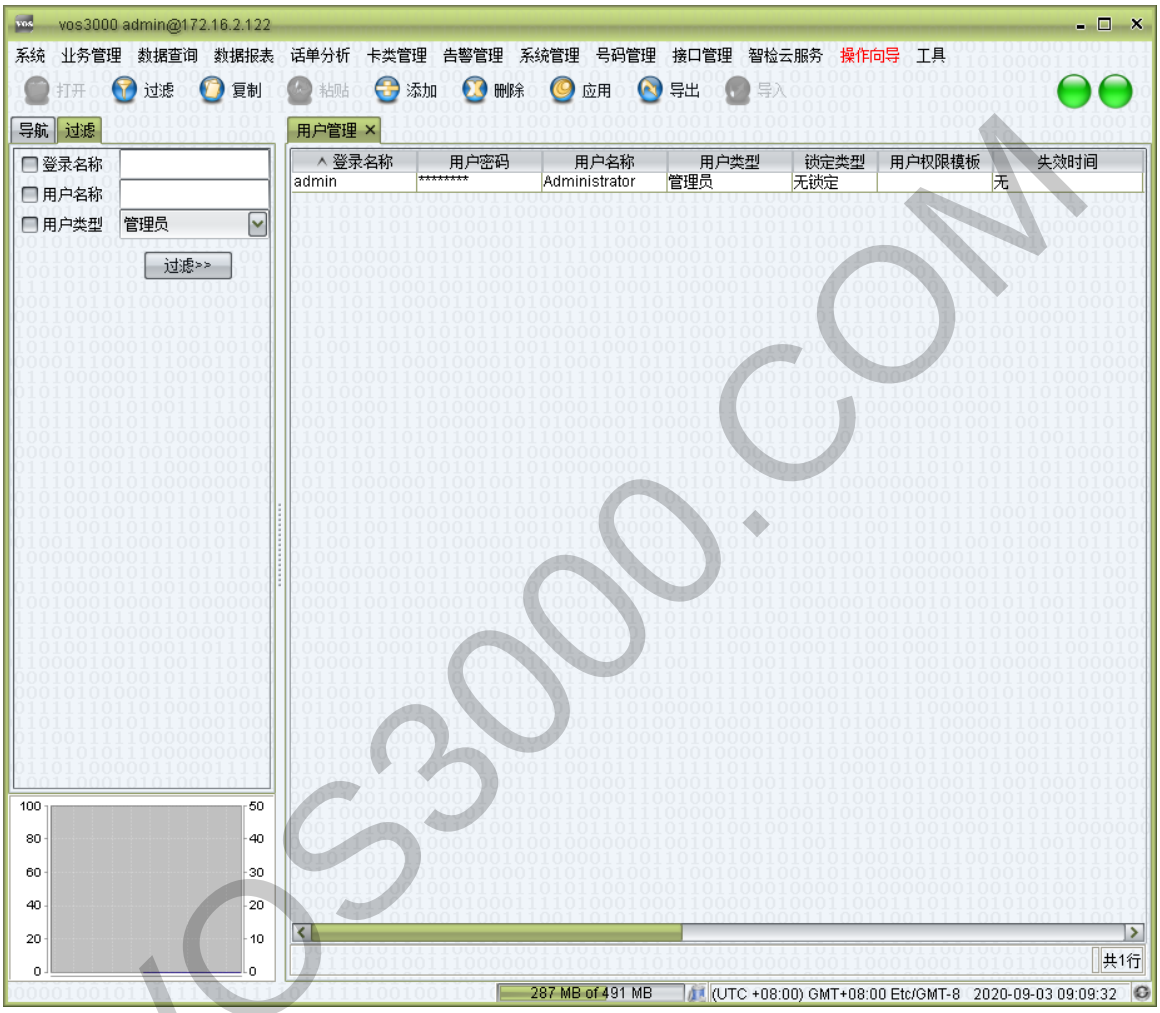
- 清除用户：进行“当前告警”清除的用户登录名称
- 清除时间：进行“当前告警”清除的时间

VOS3000.COM

2.11 系统管理

2.11.1 用户管理

本功能管理可使用客户端登录平台的用户。



操作入口

- 双击“导航 > 系统管理 > 用户管理”

表格信息

- 登录名称：用户登录时输入的登录用户名
- 用户密码：登录用户使用的登录密码
- 用户名称：标识该用户姓名
- 用户类型
  - 管理员：具备系统的所有权限

VOS3000.COM

- 操作员：具备指定权限类型的操作权限
- 代理商：仅可察看具备权限的账户、费率、套餐信息

- 权限：定义非“管理员”类型的用户权限
- 失效时间：用户在此时间之后，不允许进行登录，往往用于临时性登录用户
- 校验客户端 Mac
  - 关闭：不校验客户端网卡 Mac
  - 触发告警：当《系统告警》内配置了《登录 Mac 受限》告警时，若所登录的客户端的网卡 Mac 地址不在《客户端 Mac 列表》内时，进行告警操作
  - 禁止登录，若所登录的客户端的网卡 Mac 地址不在《客户端 Mac 列表》内时，拒绝用户登录
- 动态密码：须右键点击用户开启动态密码，成功开启后，获得一个提取码，使用提取码与 APP 相互绑定，即可在 VOS3000 客户端登录时使用动态密码登录
  - 安卓动态密码 APP 联系昆石技术人员

说明

不支持苹果 ios 的设备

- 最近一次登录：上次登录的时间
- 最后一次修改密码：上次修改密码的时间
- 当前客户端 Mac：显示本次登录，客户端网卡的 Mac 地址

权限

系统针对非管理员用户，可定义其所见的各个界面元素以及对该元素的操作权限。对于“代理商”类型用户不仅受到此权限限制，同时需受到其所隶属的账户、套餐、费率的权限限制，即“代理商”类型用户仅可查看所隶属的账户、套餐以及费率，同时受到系统内置的对代理商的权限约束限制。

VOS3000.COM



操作说明

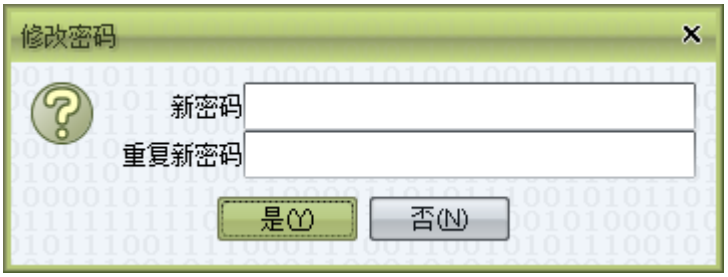
- 导航选择：定义此用户可看到的导航树节点
- 导航预览：预览此用户可看到的导航树节点，双击“导航预览”节点可改变对此节点的整体权限
- 可修改：对此节点打开的表格不受权限控制，但仍将受到“详细权限”的约束
- 仅查看：对此节点打卡的表格不允许“应用”即不可改变表格内容
- 详细权限：当选择具体的“导航预览”节点时，可针对此节点所打开的表格进行列权限定义，通过双击“详细权限”内的列节点，可改变对列的权限定义
- 可修改：此列不受权限控制
- 隐藏：不显示该列
- 可查看：此列受权限控制，不可以进行编辑
- 操作权限：定义平台允许进行的操作

修改密码

操作入口

- 双击“导航 > 系统管理 > 用户管理 > 选择用户点击右键 > 修改密码”

VOS3000.COM



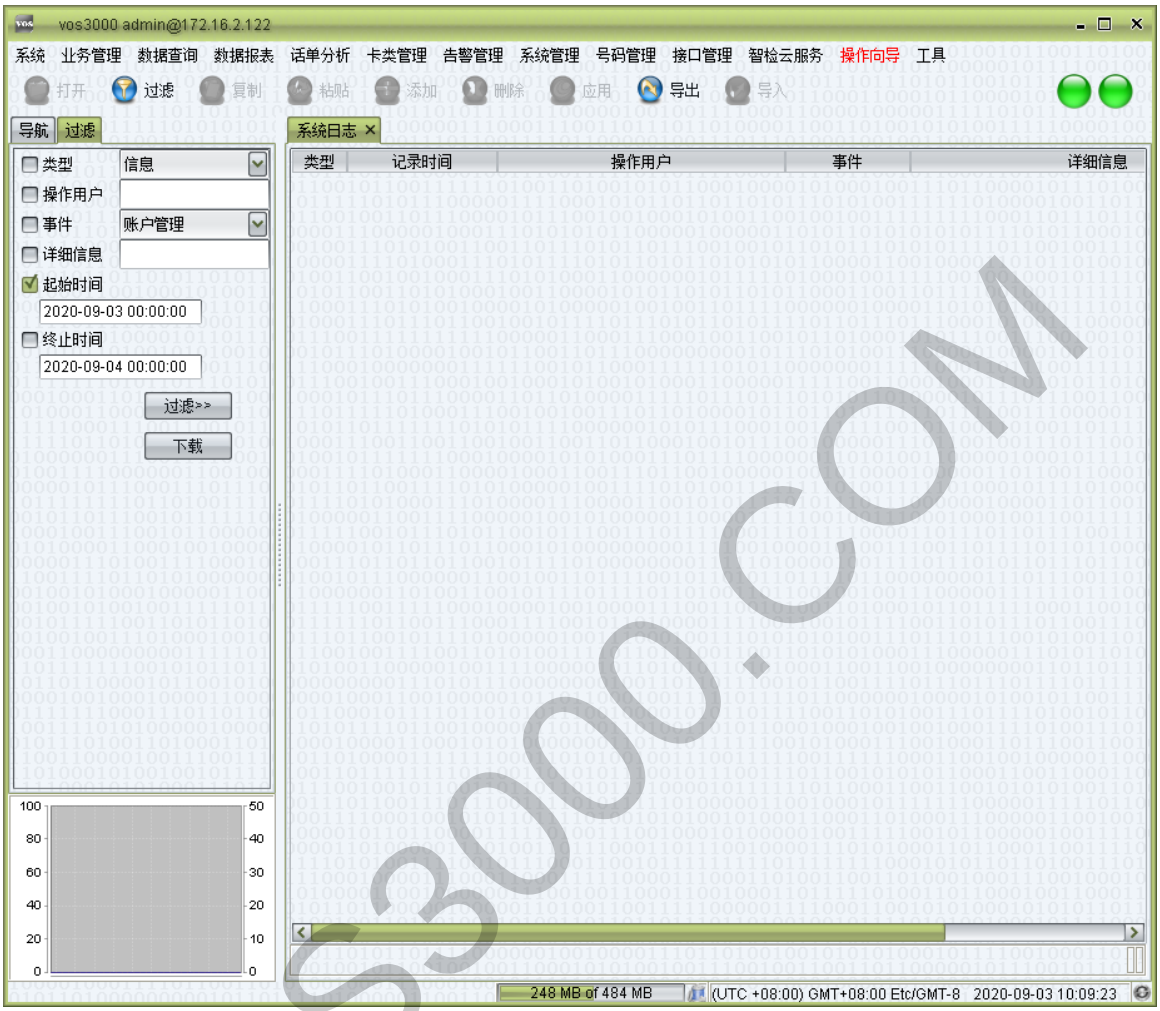
设置口令时，默认检测口令复杂度，口令至少满足如下要求：

- 口令长度至少 6 个字符（特权用户至少 8 个字符）；
- 口令必须包含如下至少两种字符的组合：
  - －至少一个小写字母；
  - －至少一个大写字母；
  - －至少一个数字；
  - －至少一个特殊字符：`~!@#$%^&*()-_=+\|[{}];:'",<.>/?和空格（空格不能作为起始或者终止字符）
- 口令不能和帐号或者帐号的逆序相同

VOS3000.COM

2.11.2 系统日志

本功能用于记录导致平台数据变化的操作。



操作入口

- 双击“导航 > 系统管理 > 系统日志”

表格信息

- 类型
  - 信息：普通日志
  - 一般：系统运行期间输出的日志
  - 错误：系统运行期间输出的错误日志
- 记录时间：日志发生的时间
- 操作用户：产生此日志所操作的用户
- 事件：此日志归属的事件类型
- 详细信息：日志的详细内容

VOS3000.COM

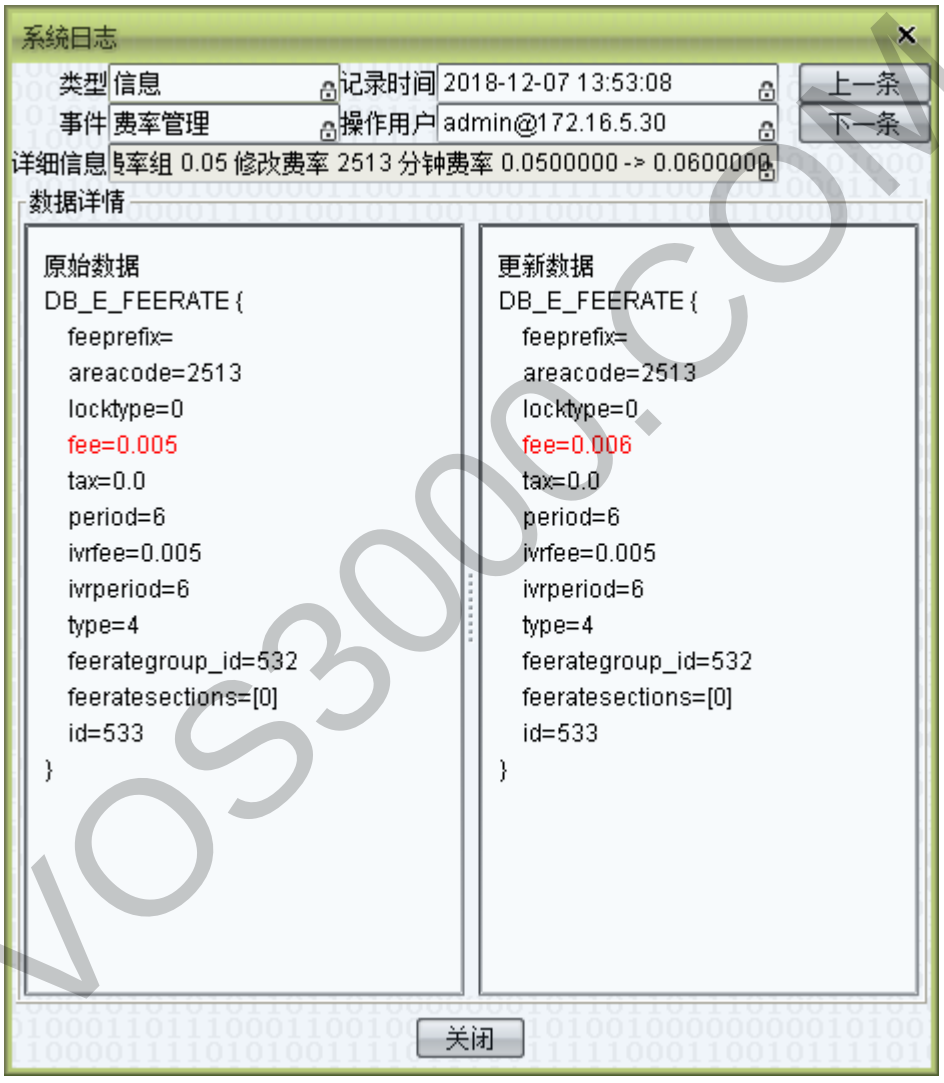
说明

详细信息的记录在数据库包含语言索引值，若直接输入语言相关的信息作为详细信息的过滤条件将无法过滤出正确的数据，如详细信息“添加告警设置 CPU 利用率 cpu”，正确的详细信息输入条件应该是“cpu”，您也可以直接拷贝表格中的“详细信息”单元个内容，粘贴至过滤条件中，系统将自动为您去除语言索引相关的内容

其它操作

- 右键菜单“详细信息”功能

详细信息



本功能详细描述日志对系统数据的修改点，精确到对数据库内的字段表格内容的改变。如上图所示，此日志记录的用户 admin 修改了费率组 ID 为 554263 的费率，将计费地区+86883 费率从 0.01 调整至 0.012。

VOS3000.COM

2.11.3 系统参数

本功能可配置 VOS3000 所使用的各项参数，参数的具体含义请参考后续章节的“VOS3000 系统参数”。



操作入口

- 双击“导航 > 系统管理 > 系统参数”

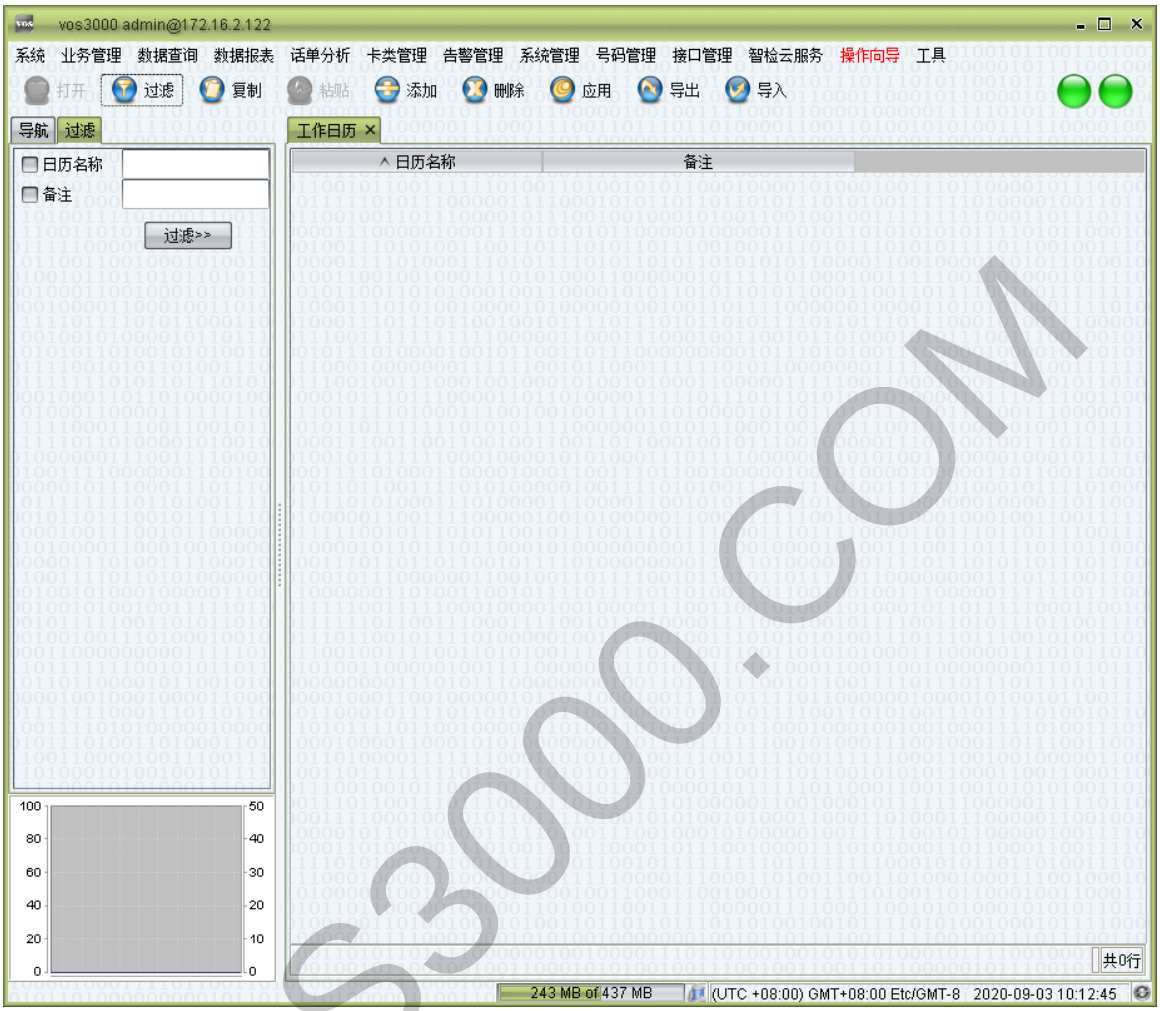
表格信息

- 参数名称：系统使用的参数名称
- 参数值：参数所定义的取值
- 参数说明：对参数的简要说明

VOS3000.COM

2.11.4 工作日历

本功能用于定义工作时间和非工作时间



导航入口

- 双击“导航 > 系统管理 > 工作日历”

表格信息

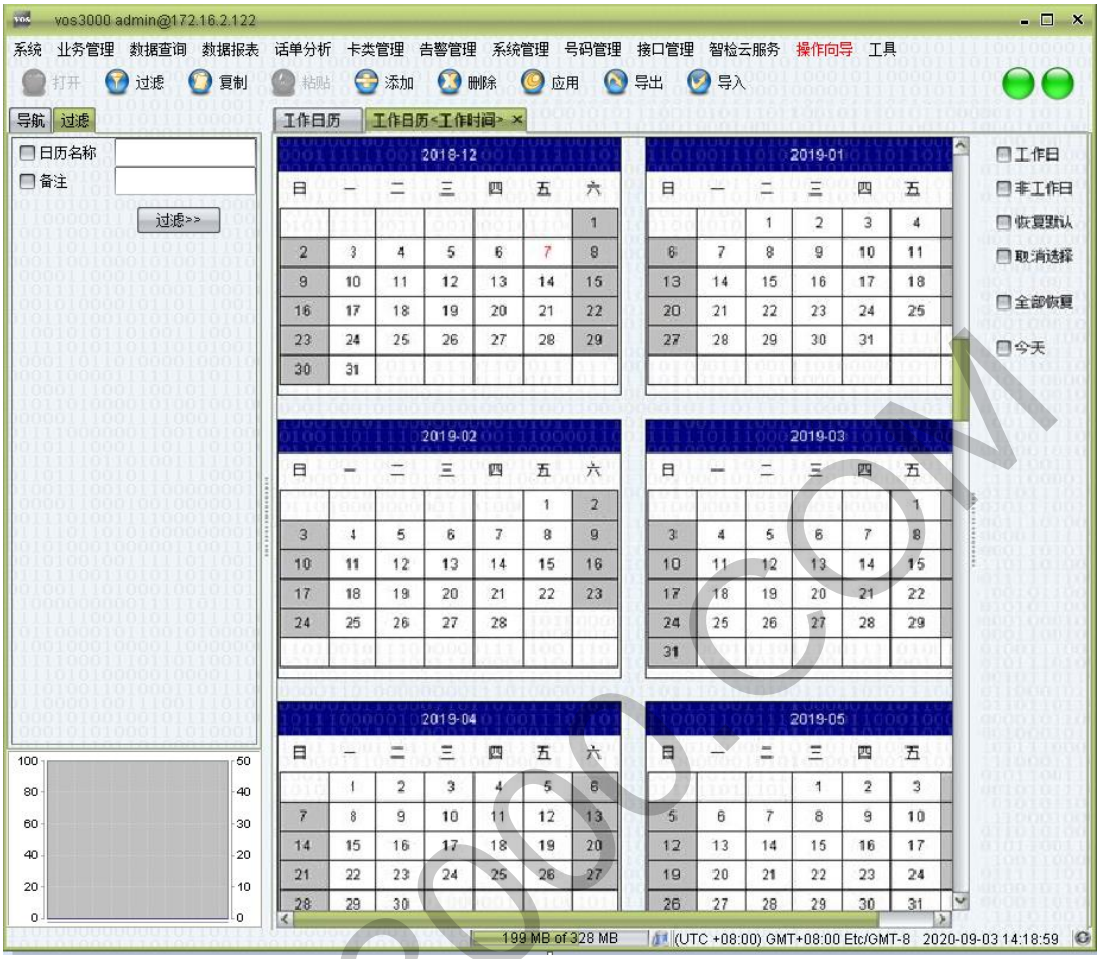
- 日历名称
- 备注

其它操作

右键“打开”

VOS3000.COM

工作日历-工作时间

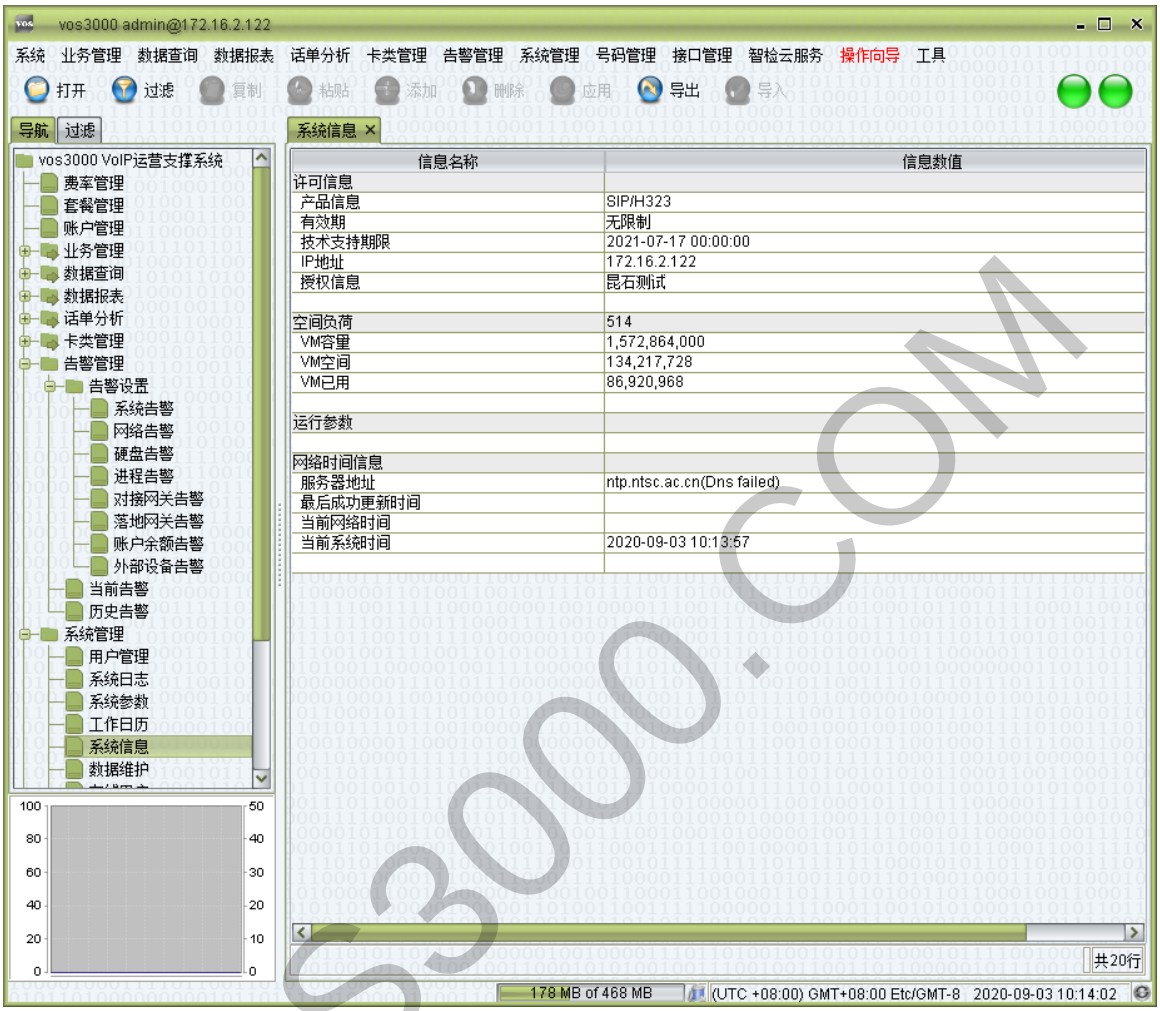


- 该功能用于配合账户“抑制通话量过高告警”使用

VOS3000.COM

2.11.5 系统信息

本功能用于显示当前服务器的软件及硬件信息。



操作入口

- 双击“导航 > 系统管理 > 系统信息”

表格信息

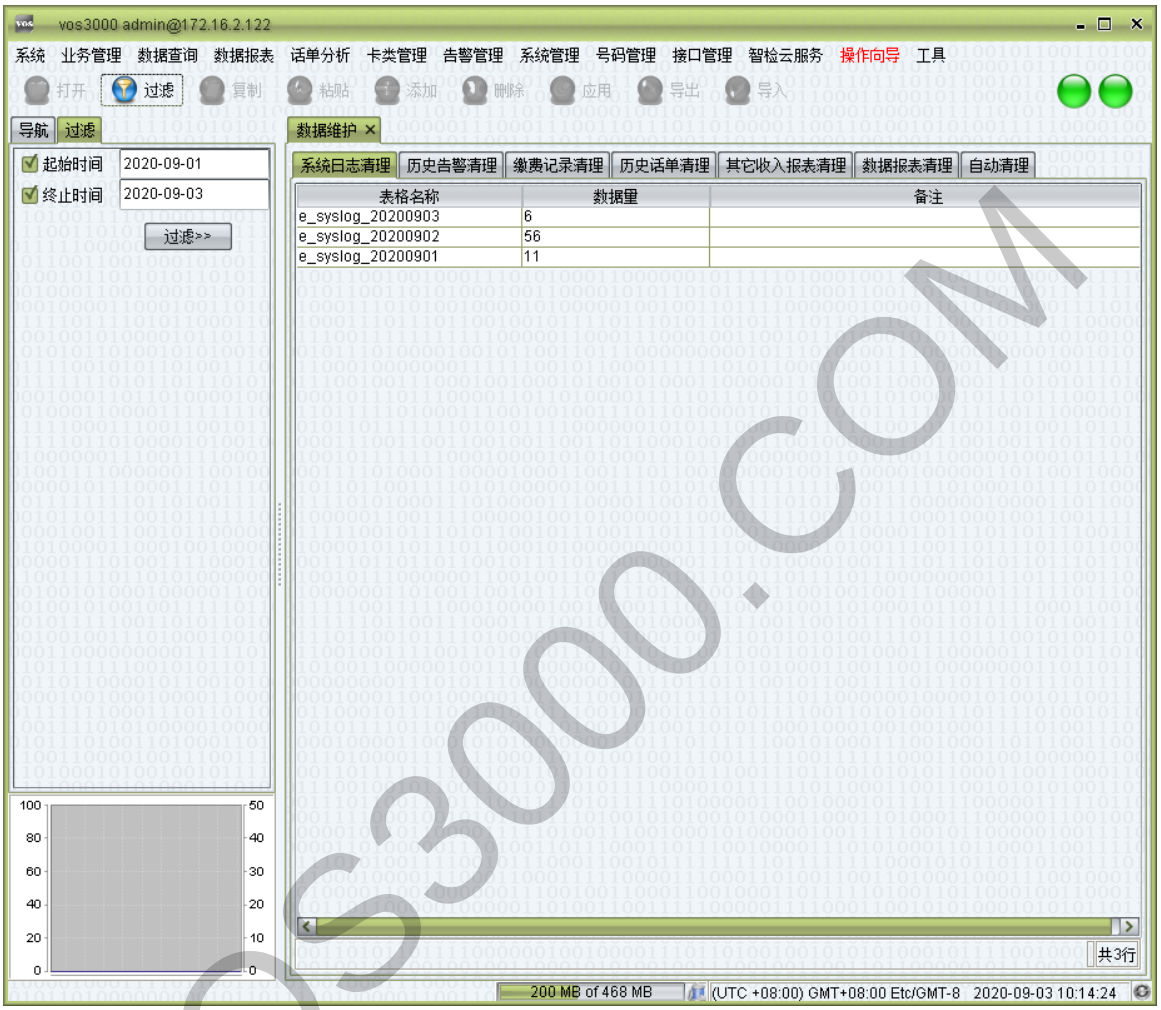
- 信息名称：对该信息的描述
- 信息数值：信息的详细内容

VOS3000.COM

2.11.6 数据维护

2.11.6.1 系统日志清理

本功能用于历史日志的清理。



操作入口

- 双击“导航 > 系统管理 > 数据维护 > 系统日志清理”

表格说明

- 表格名称：记录系统日志的表格名称，后缀为对应的日期
- 数据量：此表格所包含的数据量

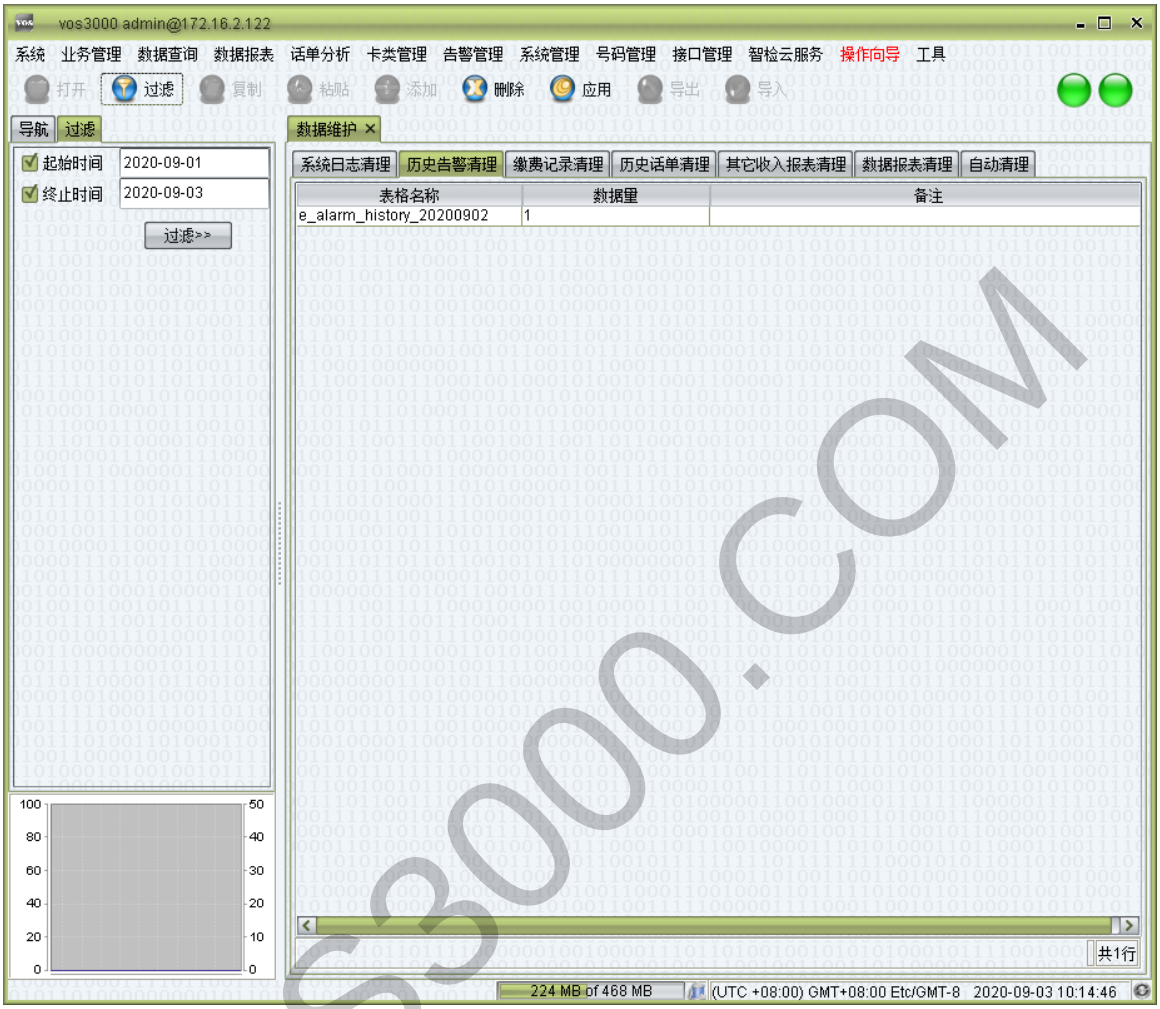
操作说明

- 此表不可删除

VOS3000.COM

2.11.6.2 历史告警清理

本功能用于历史告警的清理。



操作入口

- 双击“导航 > 系统管理 > 数据维护 > 历史告警清理”

表格说明

- 表格名称：记录历史告警的表格名称，后缀为对应的日期
- 数据量：此表格所包含的数据量

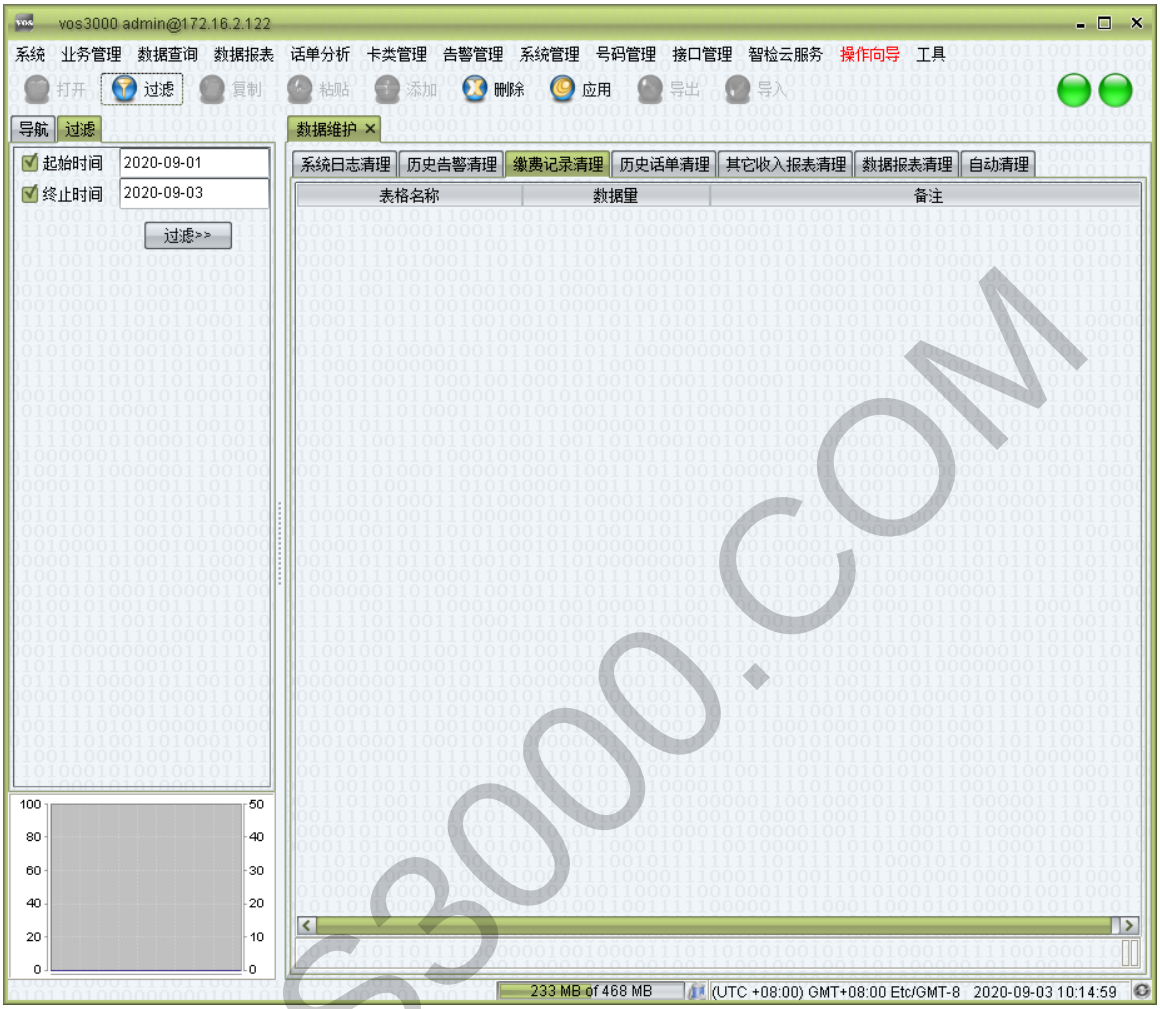
操作说明

- 选择所需清理的行进行删除即将当日的数据进行删除

VOS3000.COM

2.11.6.3 缴费记录清理

本功能用于历史缴费记录的清理。



操作入口

- 双击“导航 > 系统管理 > 数据维护 > 缴费记录清理”

表格说明

- 表格名称：记录缴费记录的表格名称，后缀为对应的日期
- 数据量：此表格所包含的数据量

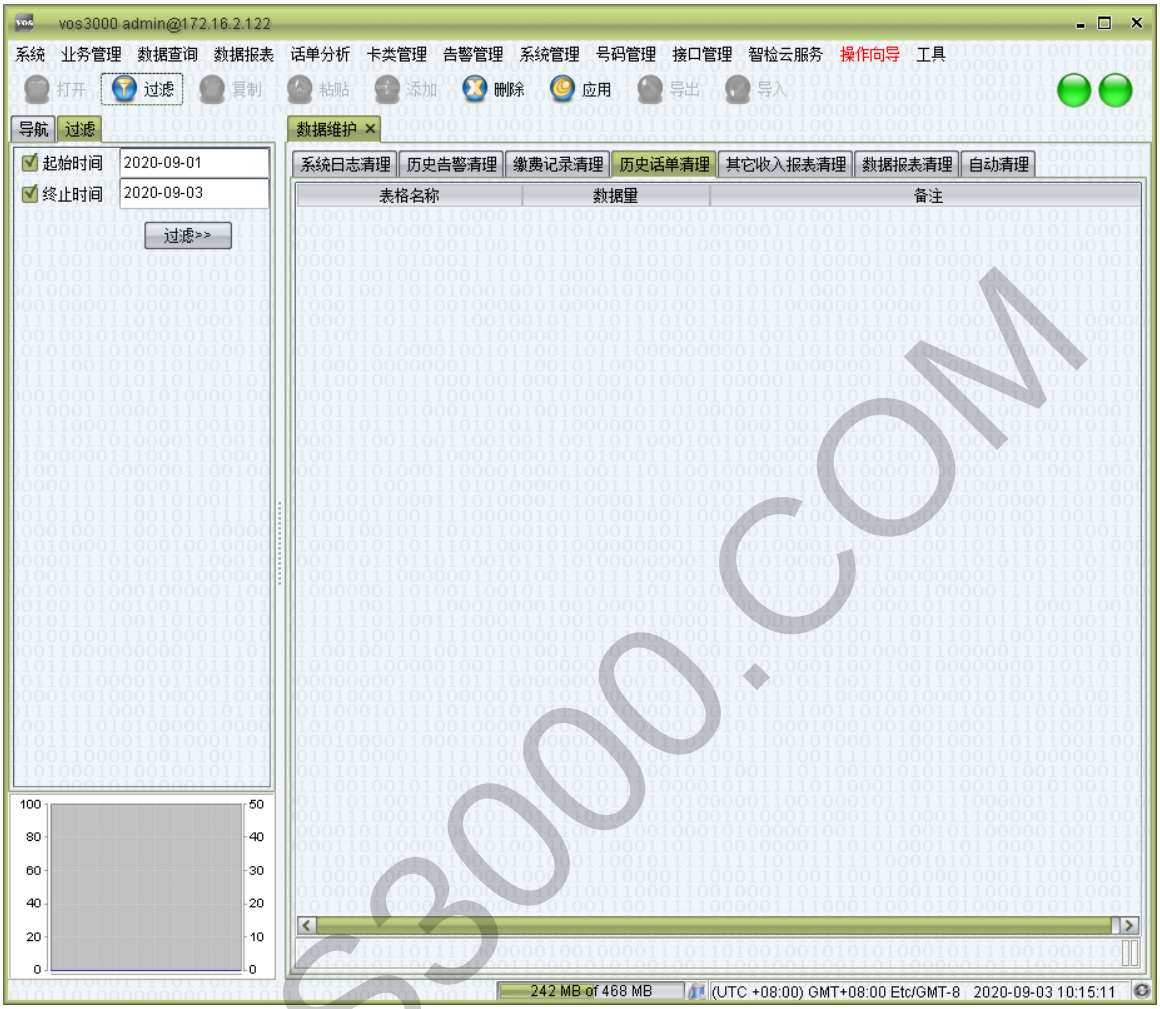
操作说明

- 选择所需清理的行进行删除即将当日的数据进行删除

VOS3000.COM

2.11.6.4 历史话单清理

本功能用于历史话单的清理。



操作入口

- 双击“导航 > 系统管理 > 数据维护 > 历史话单清理”

表格说明

- 表格名称：记录历史话单的表格名称，后缀为对应的日期
- 数据量：此表格所包含的数据量

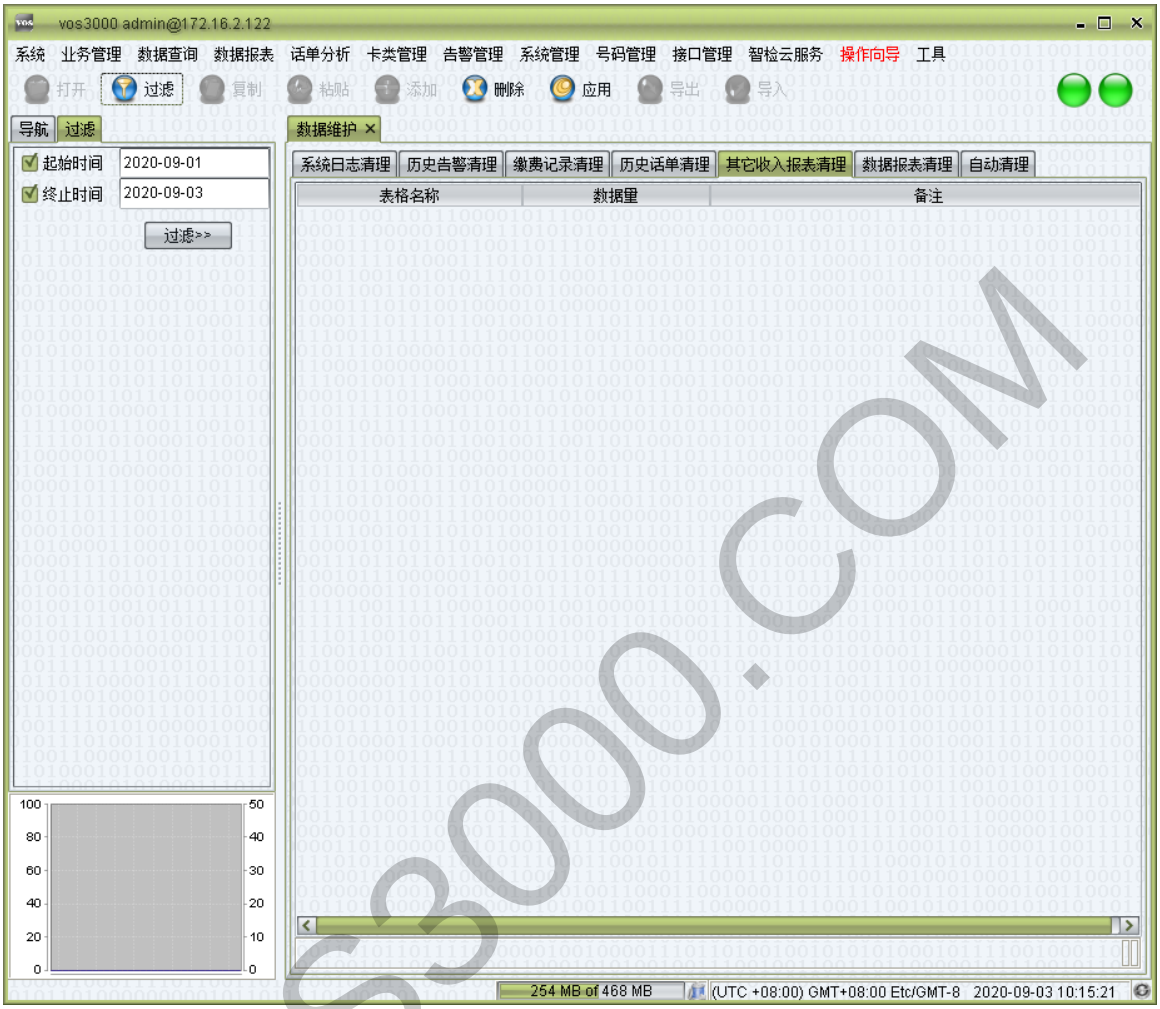
操作说明

- 选择所需清理的行进行删除即将当日的数据进行删除

VOS3000.COM

2.11.6.5 其他收入报表清理

本功能用于其他收入报表的清理。



操作入口

- 双击“导航 > 系统管理 > 数据维护 > 其他收入报表清理”

表格说明

- 表格名称：其他收入报表的表格名称，后缀为对应的日期
- 数据量：此表格所包含的数据量

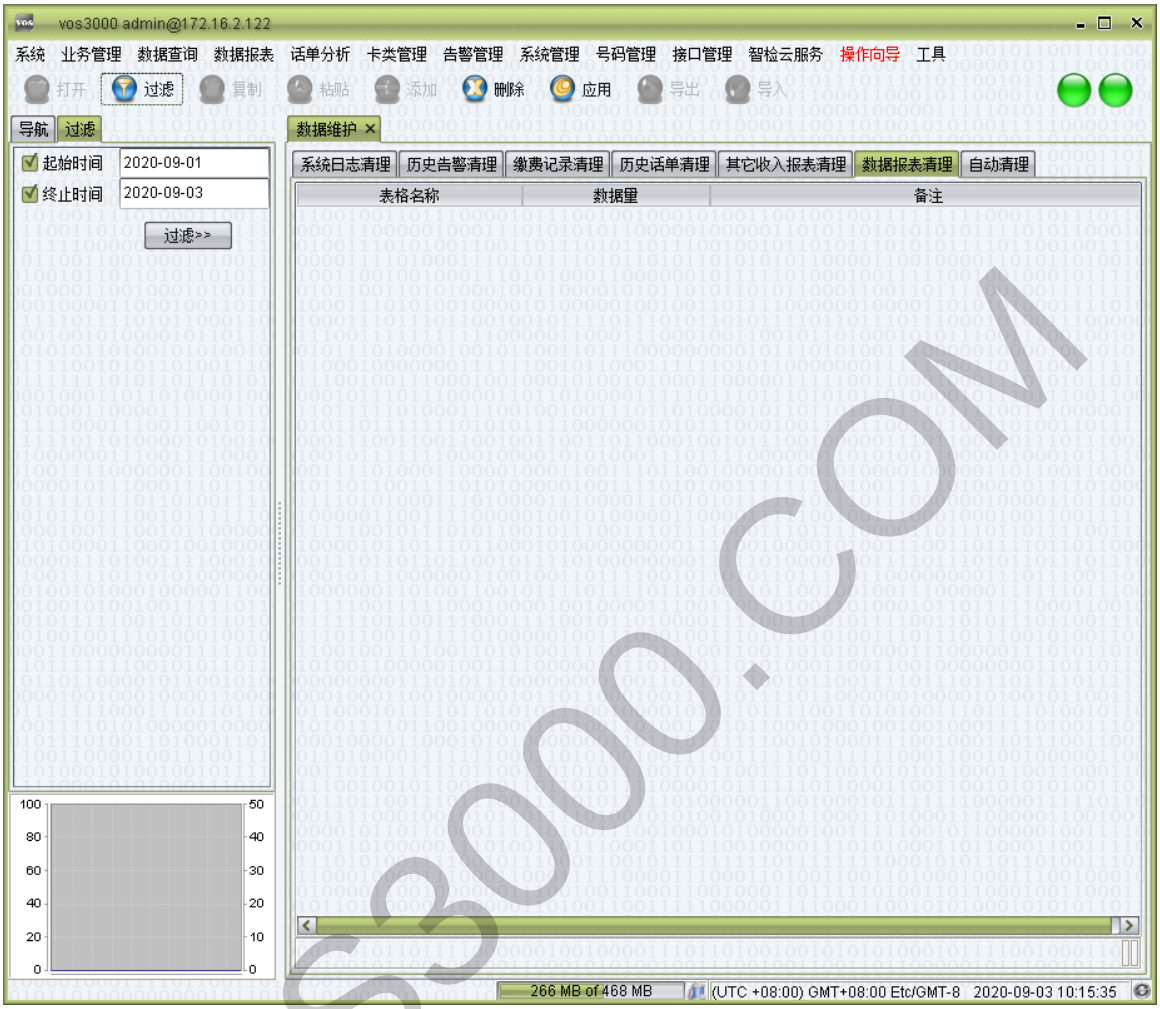
操作说明

- 选择所需清理的行进行删除即将当日的数据进行删除

VOS3000.COM

2.11.6.6 数据报表清理

本功能用于数据报表的清理。



操作入口

- 双击“导航 > 系统管理 > 数据维护 > 数据报表清理”

表格说明

- 表格名称：记录历史话单的表格名称，后缀为对应的日期
- 数据量：此表格所包含的数据量

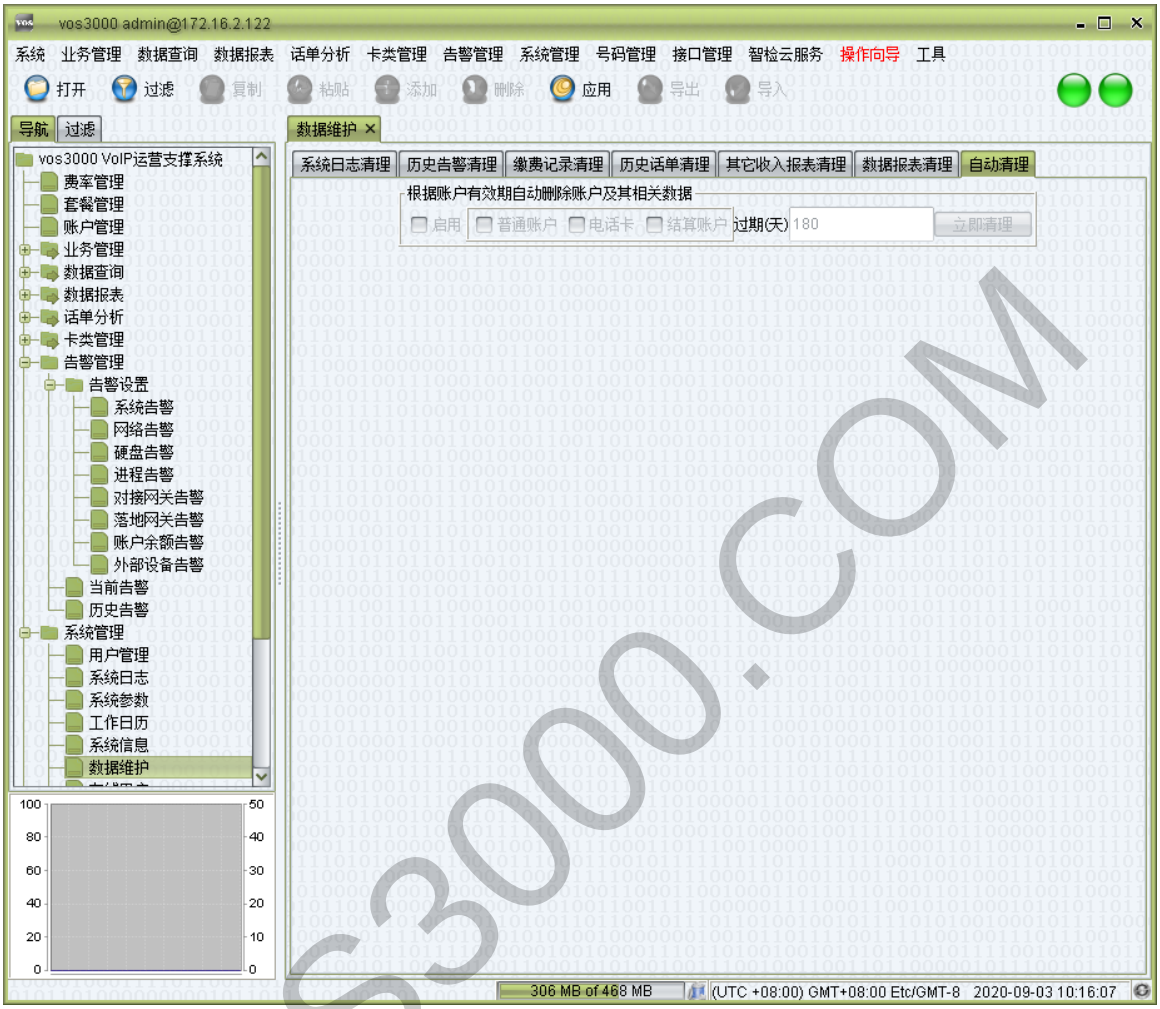
操作说明

- 选择所需清理的行进行删除即将当日的数据进行删除

VOS3000.COM

2.11.6.7 自动清理

本功能用于自动清理配置。



操作入口

- 双击“导航 > 系统管理 > 数据维护 > 自动清理”

操作说明

- 根据账户有效期自动删除账户及其相关数据：该功能可通过“工具栏 > 过滤”功能获得当前的设置信息，若启用了自动清理，每天将对过期超过设定值的账户进行自动清理，与账户相关的数据包括：账户自身、隶属账户的网关、隶属账户的话机、隶属账户的在用电话卡与绑定号码

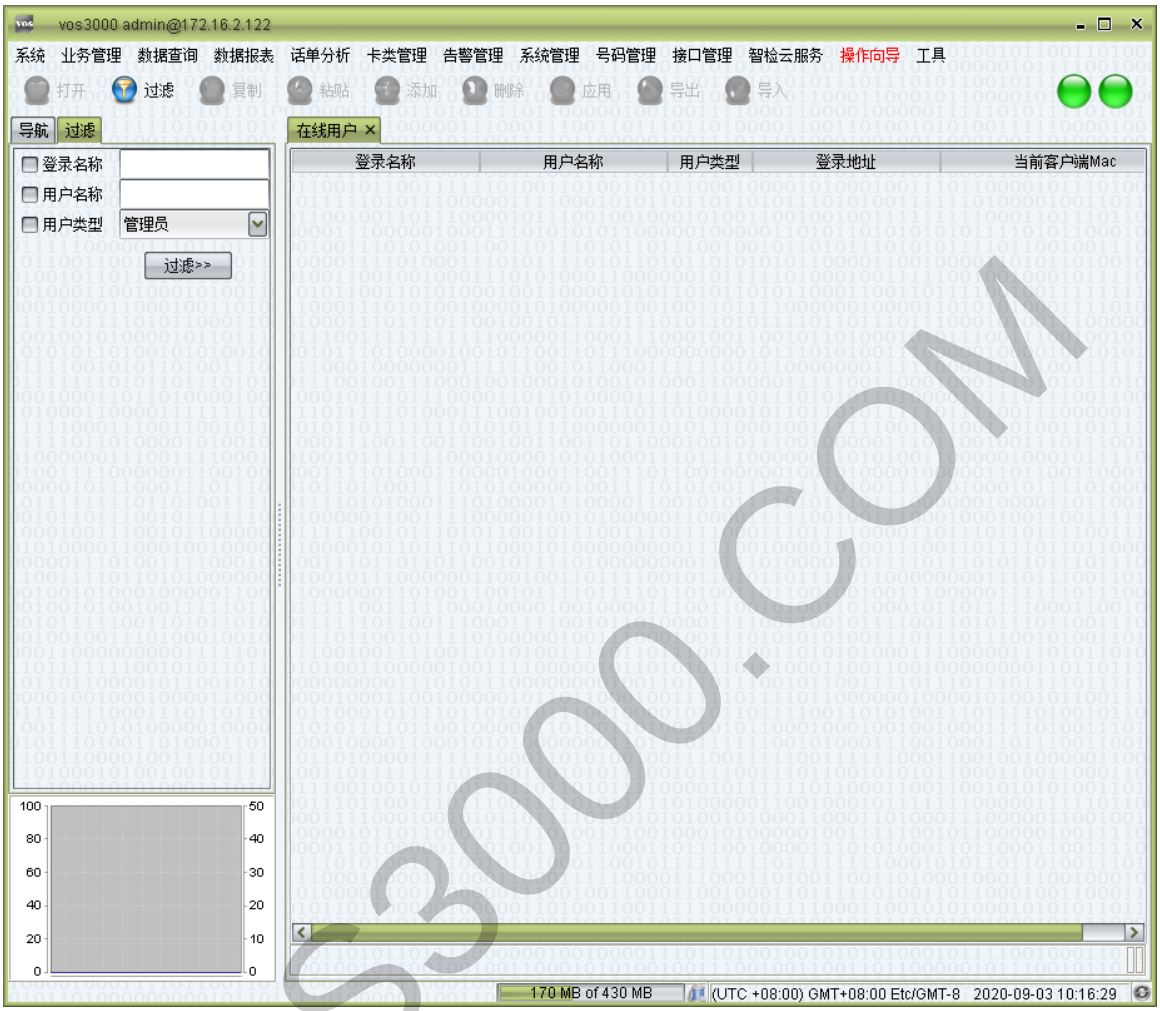
说明

服务器数据备份需在后台通过命令行完成数据备份

VOS3000.COM

2.11.7 在线用户

本功能用于查看当前登录到服务器的用户。



操作入口

- 双击“导航 > 系统管理 > 在线用户”

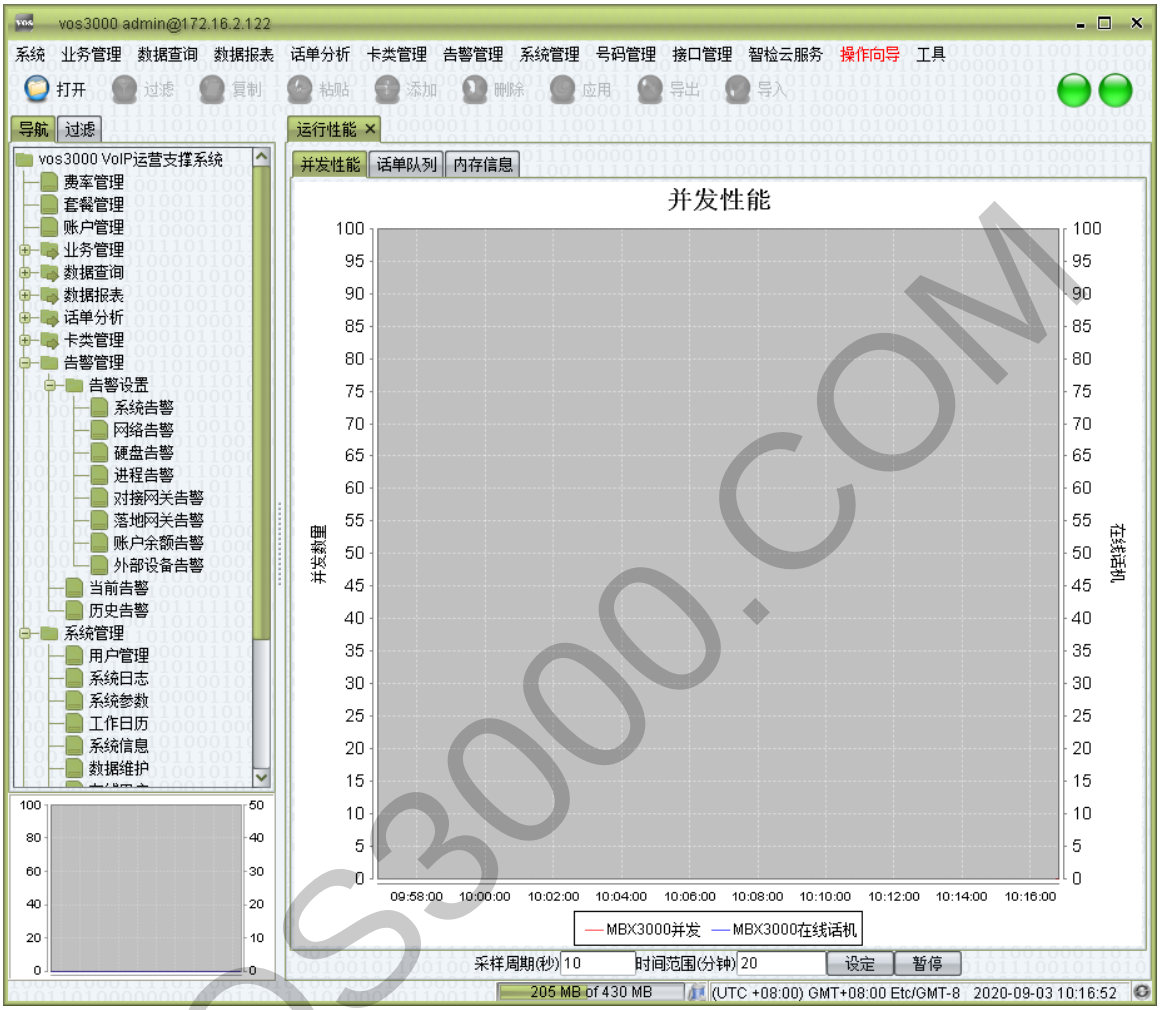
表格信息

- 登录名称：登录用户名
- 用户名称：同“用户管理”的“用户名称”
- 用户类型：“用户管理”所配置的该用户的类型
- 登录地址：登录用户的客户端地址

VOS3000.COM

2.11.8 运行性能

本功能用于查看当前服务器运行性能



操作入口

- 双击“导航 > 系统管理 > 运行性能”

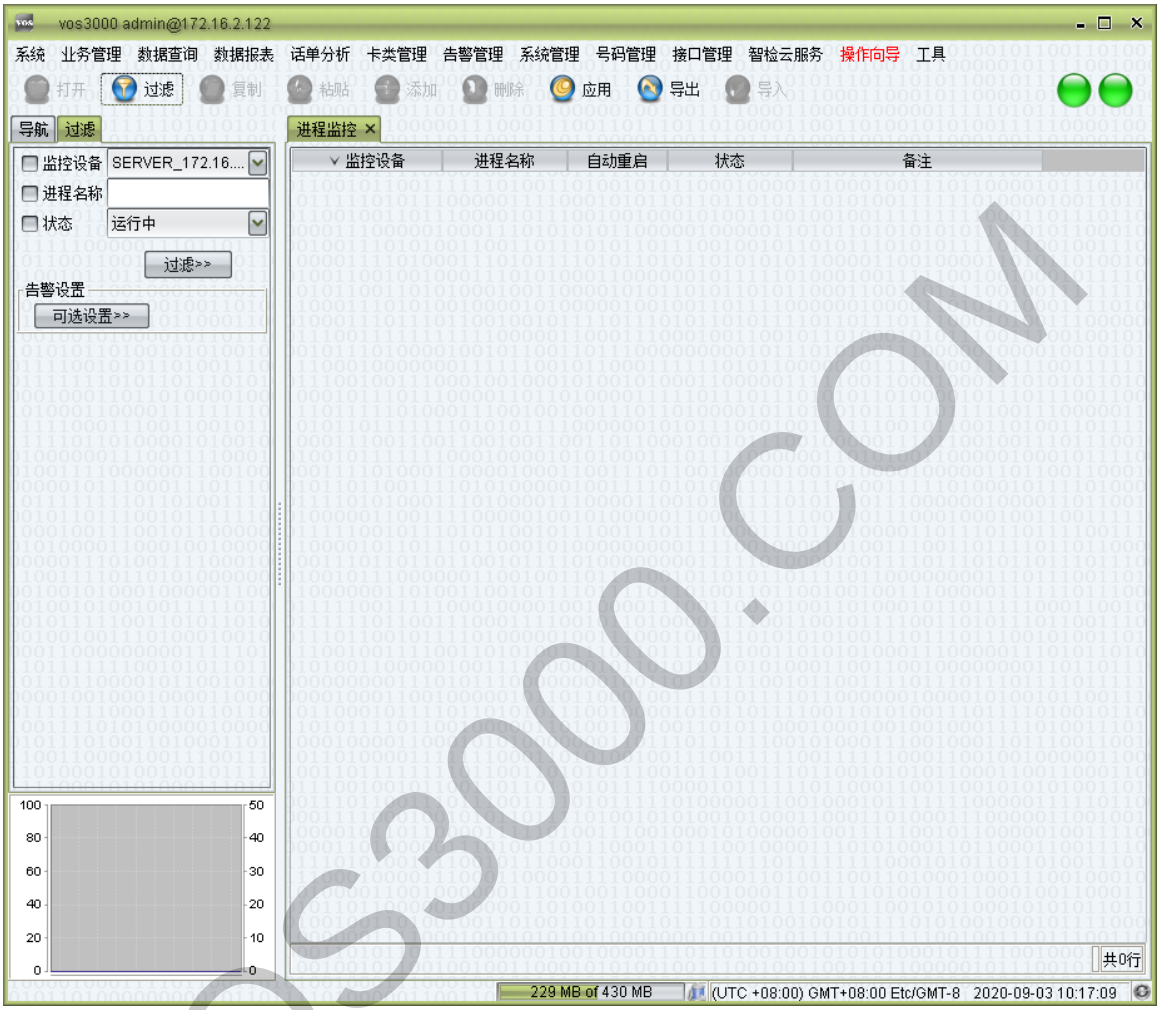
设置信息

- 并发性能：显示当前软交换并发与成功注册的话机数量
- 话单队列：显示当前待处理的话单数量（往往为 0）
- 内存信息：显示当前服务器内存使用情况
- 采样周期：想后台获取数据的时间间隔（单位：秒）
- 时间范围：折线图显示的时间范围段
- 设定：启用新的 “采样周期” “时间范围”
- 暂停：停止从后台获取数据

VOS3000.COM

2.11.9 进程监控

本功能用于查看当前服务器 VOS3000 相关进程运行情况



操作入口

- 双击“导航 > 系统管理 > 进程监控”

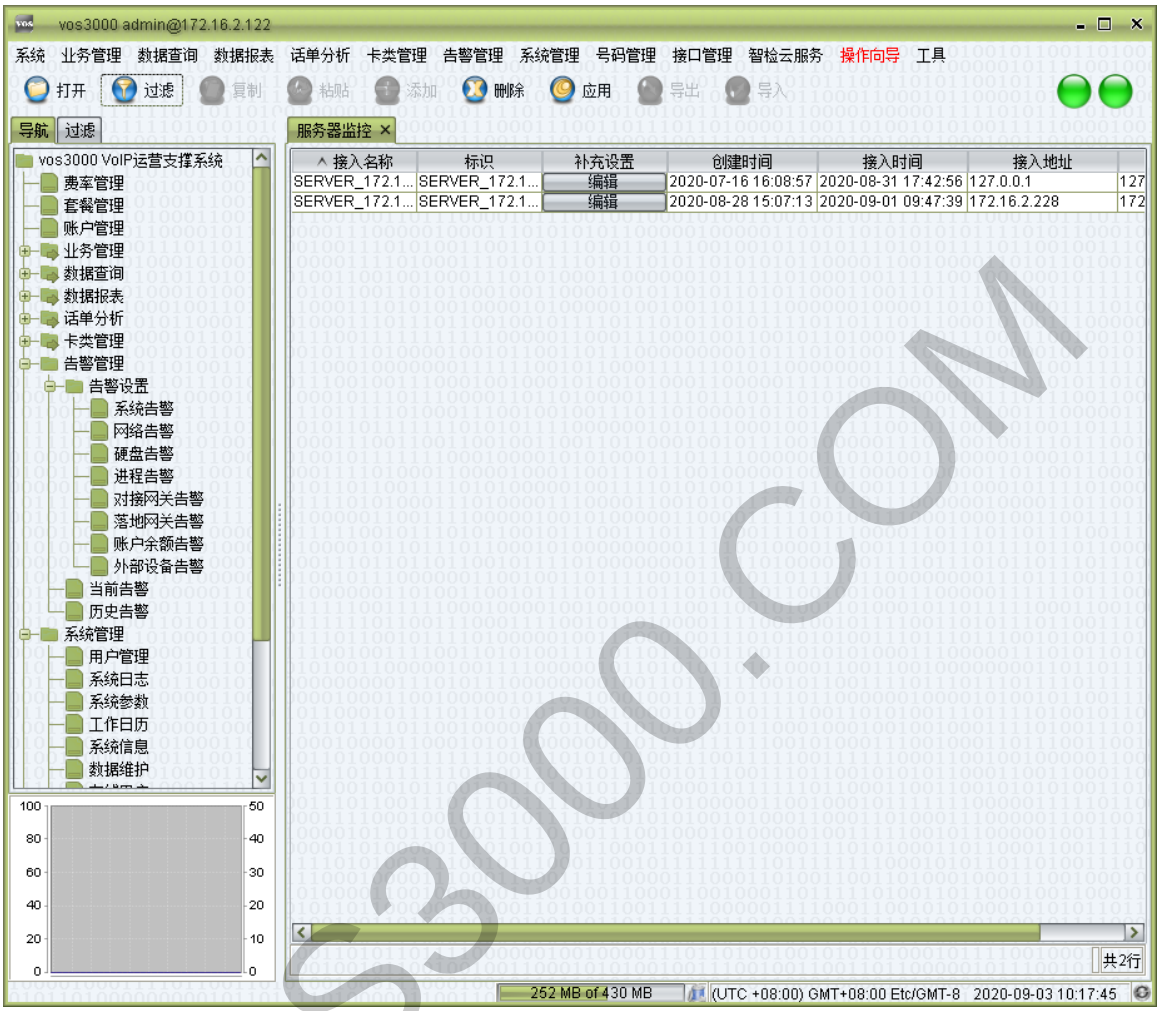
设置信息

- 监控设备：当前监控服务器名称
- 进程名称：服务进程名称
- 自动重启
  - 开启：当服务进程异常终止（非手工停止）时，系统自动重新启动该服务进程
  - 关闭：当服务进程停止时，不做干预
- 运行状态：当前进程运行状态
- 备注：服务进程说明信息

VOS3000.COM

2.11.10 服务器监控

本功能用于查看当前服务器 VOS3000 硬件资源利用情况



操作入口

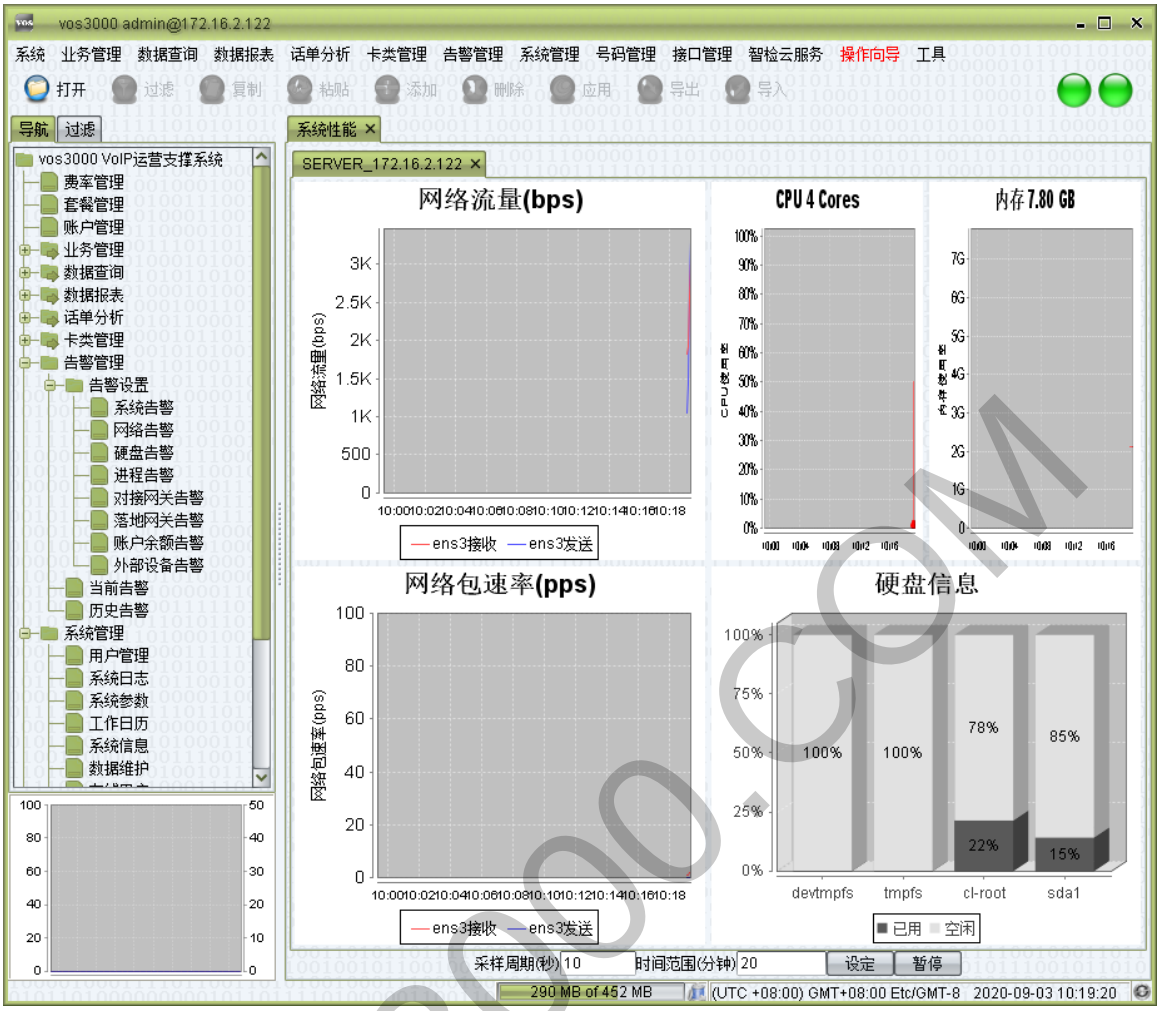
- 双击“导航 > 系统管理 > 服务器监控”

右键菜单



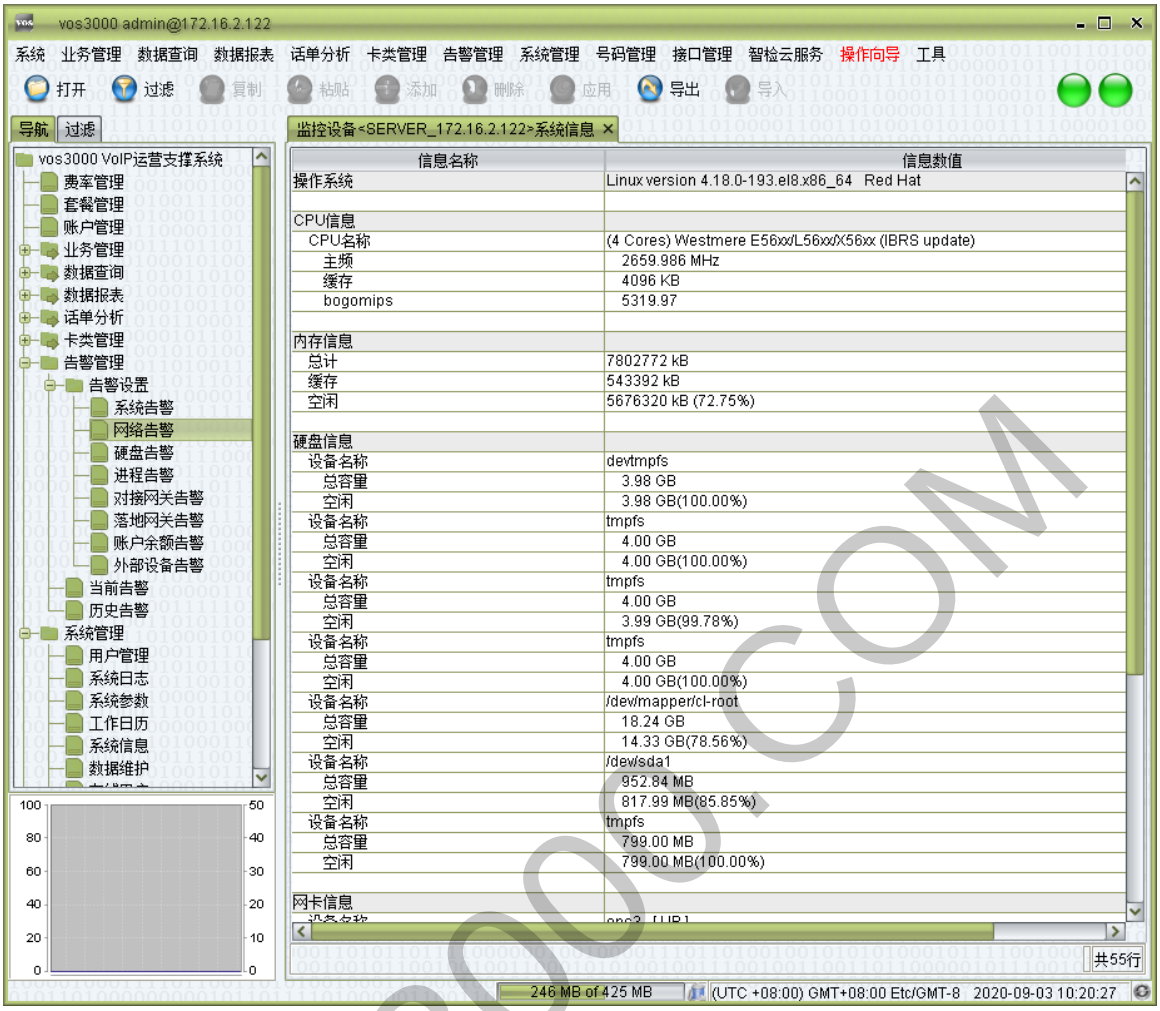
- 系统性能：打开该服务器“系统性能”监控图表

VOS3000.COM



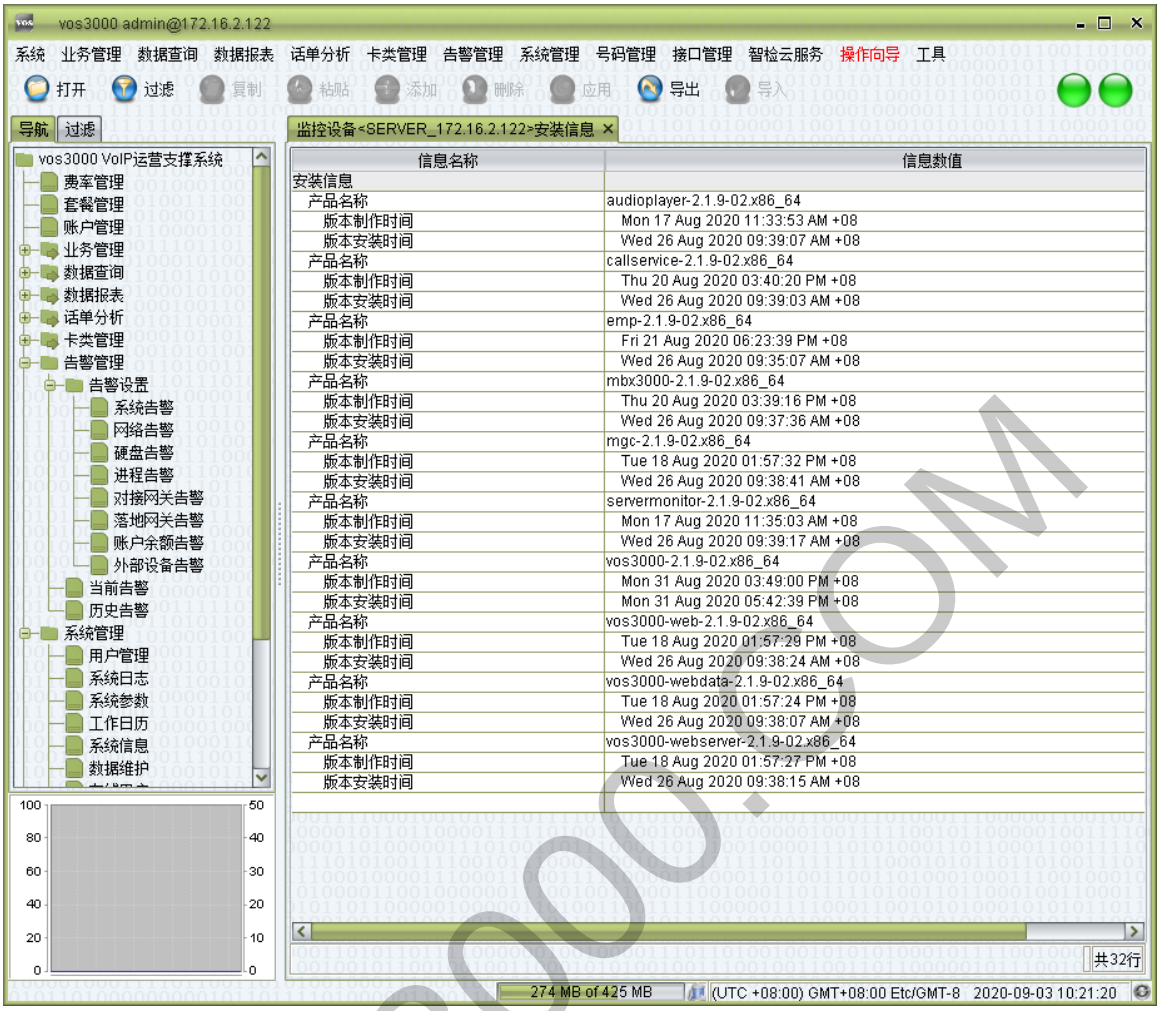
- 系统信息：显示当前服务器信息

VOS3000.COM



- 安装信息：显示当前服务器安装信息

VOS3000.COM


vos3000 admin@172.16.2.122
系统 业务管理 数据查询 数据报表 话单分析 卡类管理 告警管理 系统管理 号码管理 接口管理 智检云服务 操作向导 工具
打开 过滤 复制 粘贴 添加 删除 应用 导出 导入
导航 过滤
vos3000 VoIP运营支撑系统
费率管理
套餐管理
账户管理
业务管理
数据查询
数据报表
话单分析
卡类管理
告警管理
告警设置
系统告警
网络告警
硬盘告警
进程告警
对接网关告警
落地网关告警
账户余额告警
外部设备告警
当前告警
历史告警
系统管理
用户管理
系统日志
系统参数
工作日历
系统信息
数据维护
监控设备<SERVER_172.16.2.122>安装信息
信息名称 信息数值
安装信息
产品名称 audioplayer-2.1.9-02.x86_64
版本制作时间 Mon 17 Aug 2020 11:33:53 AM +08
版本安装时间 Wed 26 Aug 2020 09:39:07 AM +08
产品名称 callservice-2.1.9-02.x86_64
版本制作时间 Thu 20 Aug 2020 03:40:20 PM +08
版本安装时间 Wed 26 Aug 2020 09:39:03 AM +08
产品名称 emp-2.1.9-02.x86_64
版本制作时间 Fri 21 Aug 2020 06:23:39 PM +08
版本安装时间 Wed 26 Aug 2020 09:35:07 AM +08
产品名称 mbx3000-2.1.9-02.x86_64
版本制作时间 Thu 20 Aug 2020 03:39:16 PM +08
版本安装时间 Wed 26 Aug 2020 09:37:36 AM +08
产品名称 mgc-2.1.9-02.x86_64
版本制作时间 Tue 18 Aug 2020 01:57:32 PM +08
版本安装时间 Wed 26 Aug 2020 09:38:41 AM +08
产品名称 servermonitor-2.1.9-02.x86_64
版本制作时间 Mon 17 Aug 2020 11:35:03 AM +08
版本安装时间 Wed 26 Aug 2020 09:39:17 AM +08
产品名称 vos3000-2.1.9-02.x86_64
版本制作时间 Mon 31 Aug 2020 03:49:00 PM +08
版本安装时间 Mon 31 Aug 2020 05:42:39 PM +08
产品名称 vos3000-web-2.1.9-02.x86_64
版本制作时间 Tue 18 Aug 2020 01:57:29 PM +08
版本安装时间 Wed 26 Aug 2020 09:38:24 AM +08
产品名称 vos3000-webdata-2.1.9-02.x86_64
版本制作时间 Tue 18 Aug 2020 01:57:24 PM +08
版本安装时间 Wed 26 Aug 2020 09:38:07 AM +08
产品名称 vos3000-webserver-2.1.9-02.x86_64
版本制作时间 Tue 18 Aug 2020 01:57:27 PM +08
版本安装时间 Wed 26 Aug 2020 09:38:15 AM +08
共32行
274 MB of 425 MB
(UTC +08:00) GMT+08:00 Etc/GMT-8 2020-09-03 10:21:20

VOS3000.COM

2.12 号码管理

2.12.1 号段查询

账户若定义号码段，那么隶属这个账户的话机号码必须在此号码段内，本功能显示所有账户的号码段使用情况。



操作入口

- 双击“导航 > 号码管理 > 手机地区”

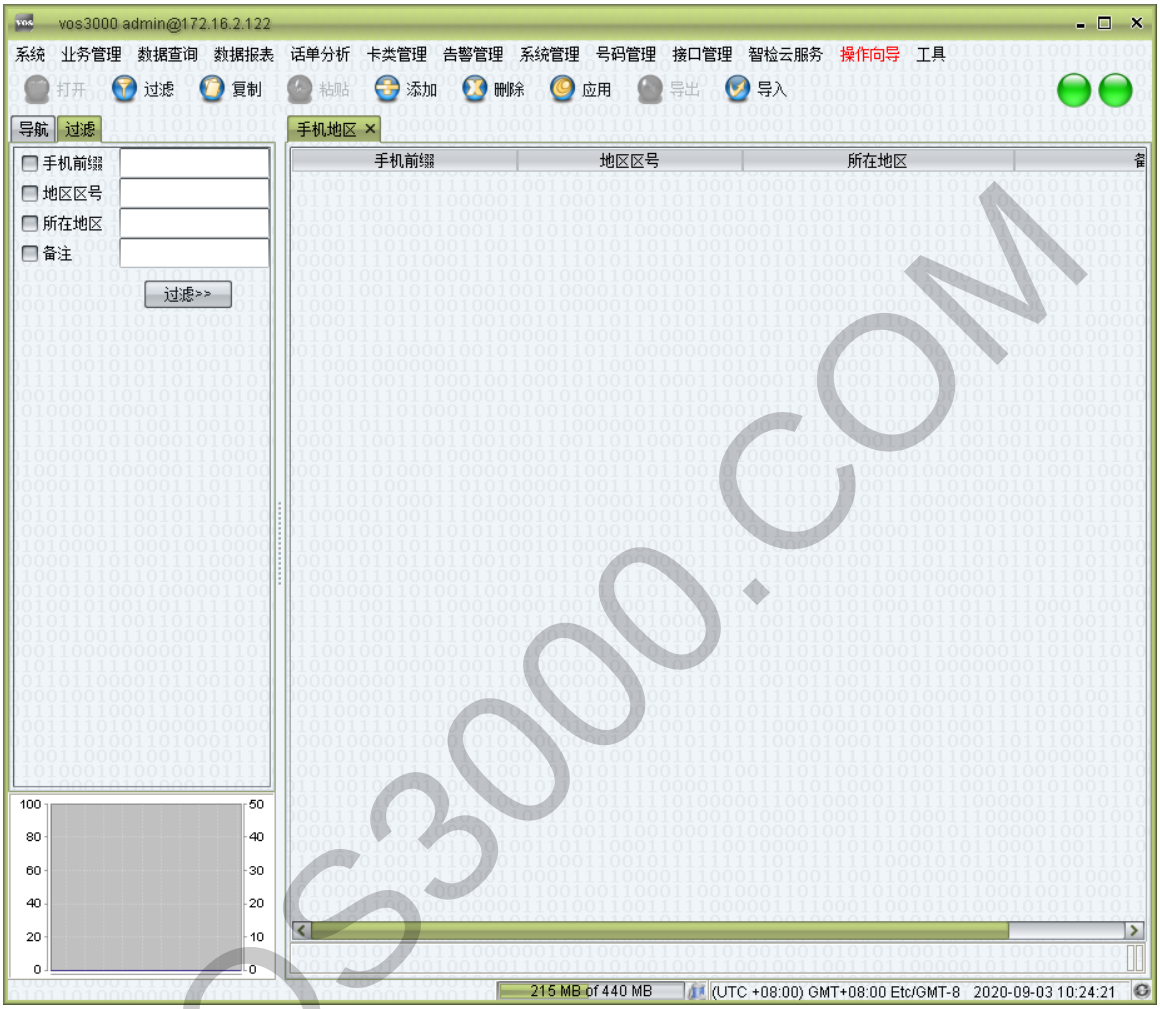
表格信息

- 起始号码：号码的起始数
- 终止号码：号码的终止数
- 使用账户号码：该号码段归属的账户号码
- 使用账户名称：该号码段归属的账户名称，当号码段未有账户使用时则显示“未使用”

VOS3000.COM

2.12.2 手机地区

该功能主要用于中国地区对部分落地需要支持手机号码自动添加地区区号功能，并且通过此表格识别手机所在的城市地区，从而对手机号码的地区做呼入呼出限制，此功能往往配合“对接网关”、“落地网关”、“话机管理”中的“国内业务”功能使用。该功能往往通过导入现有表格创建原始数据。



操作入口

- 双击“导航 > 号码管理 > 手机地区”

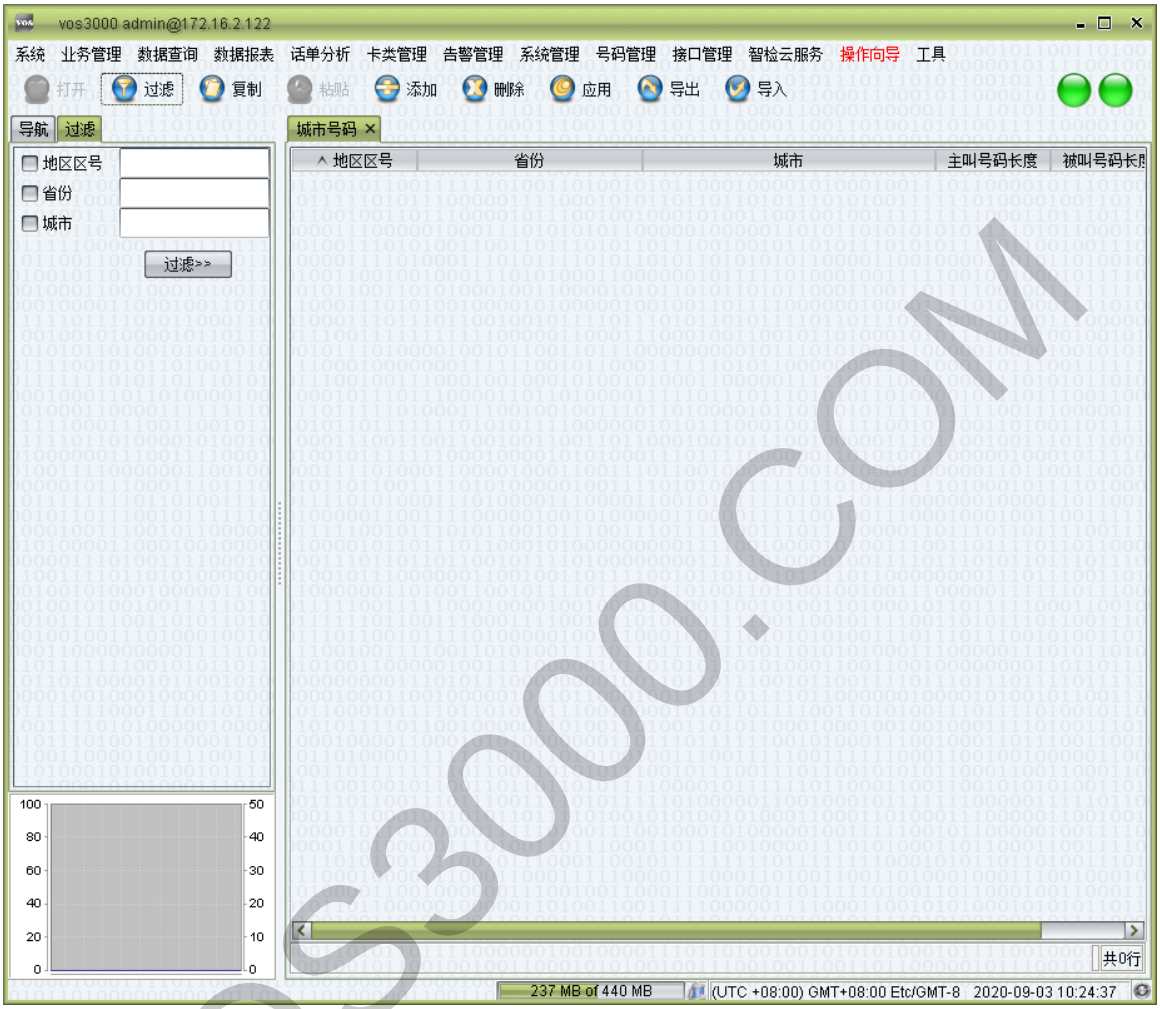
表格信息

- 手机前缀：为中国手机号码的前 7 位数
- 地区区号：中国城市的区号
- 所在地区：对地区的文字描述
- 备注：对手机号段的备注信息

VOS3000.COM

2.12.3 城市号码

本功能主要用户中国地区使用。用于定义城市区号，以及号码规范，配合“对接网关”、“落地网关”、“话机管理”中的“国内业务”功能，可限制呼叫的号码规范性。



操作入口

- 双击“导航 > 号码管理 > 城市号码”

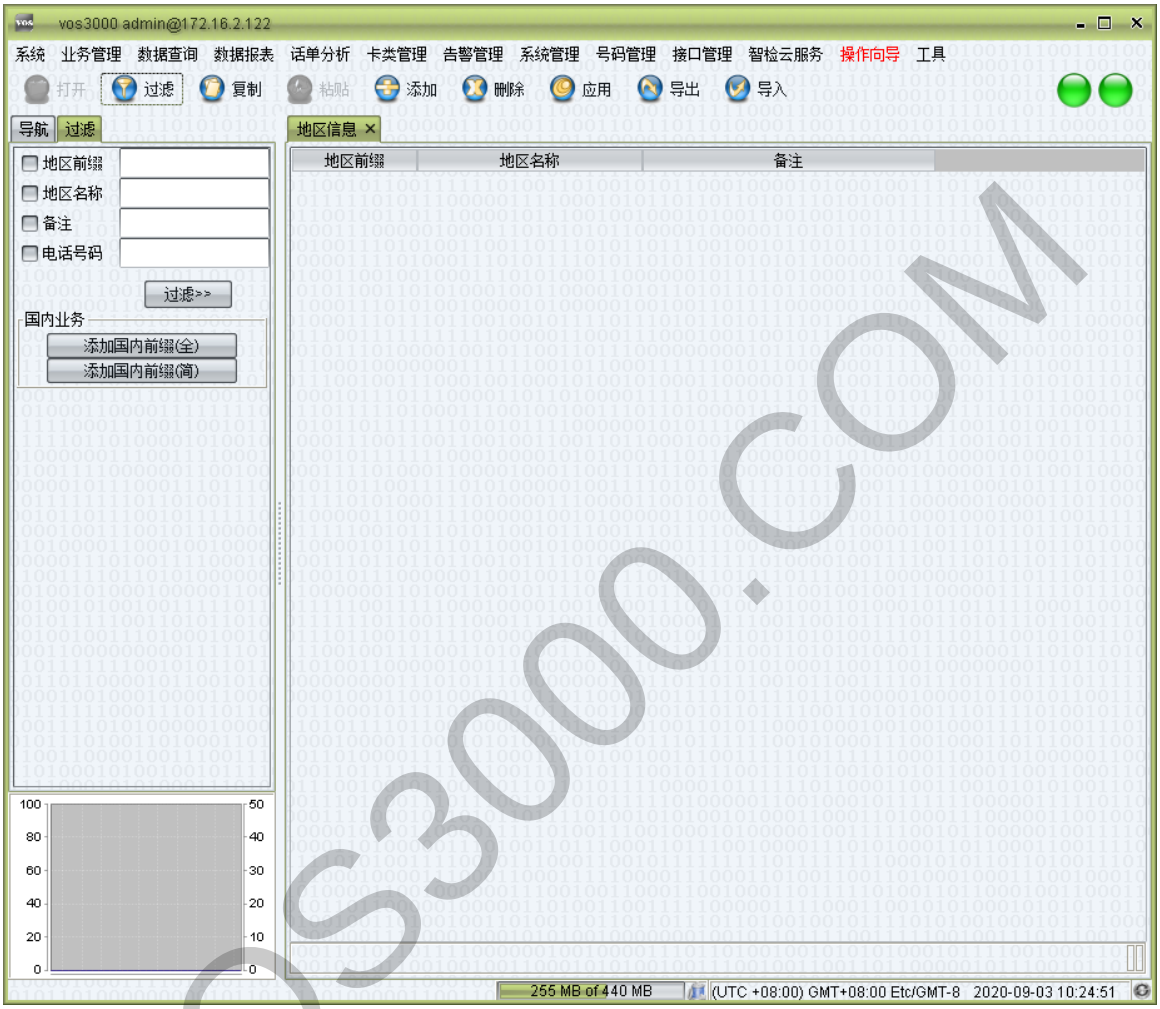
表格信息

- 地区区号：区号数值
- 省份：区号所在的省份
- 城市：区号对应的城市及地区
- 主叫号码长度：该区号允许的主叫号码长度（不含区号本身，可用逗号分隔多个长度）
- 被叫号码长度：该城市允许的被叫号码长度（不含区号本身，可用逗号分隔多个长度）
- 地域：用于描述“南方”或者“北方”

VOS3000.COM

2.12.4 地区信息

该功能用于定义地区前缀对应的地区名称，用于在“费率管理”中显示对应的“地区名称”，并且为提供给用户的呼叫地区报表提供地区名称数据支撑，“费率管理”中对于“地区名称”的显示按照最长匹配原则获得“地区名称”数据。



操作入口

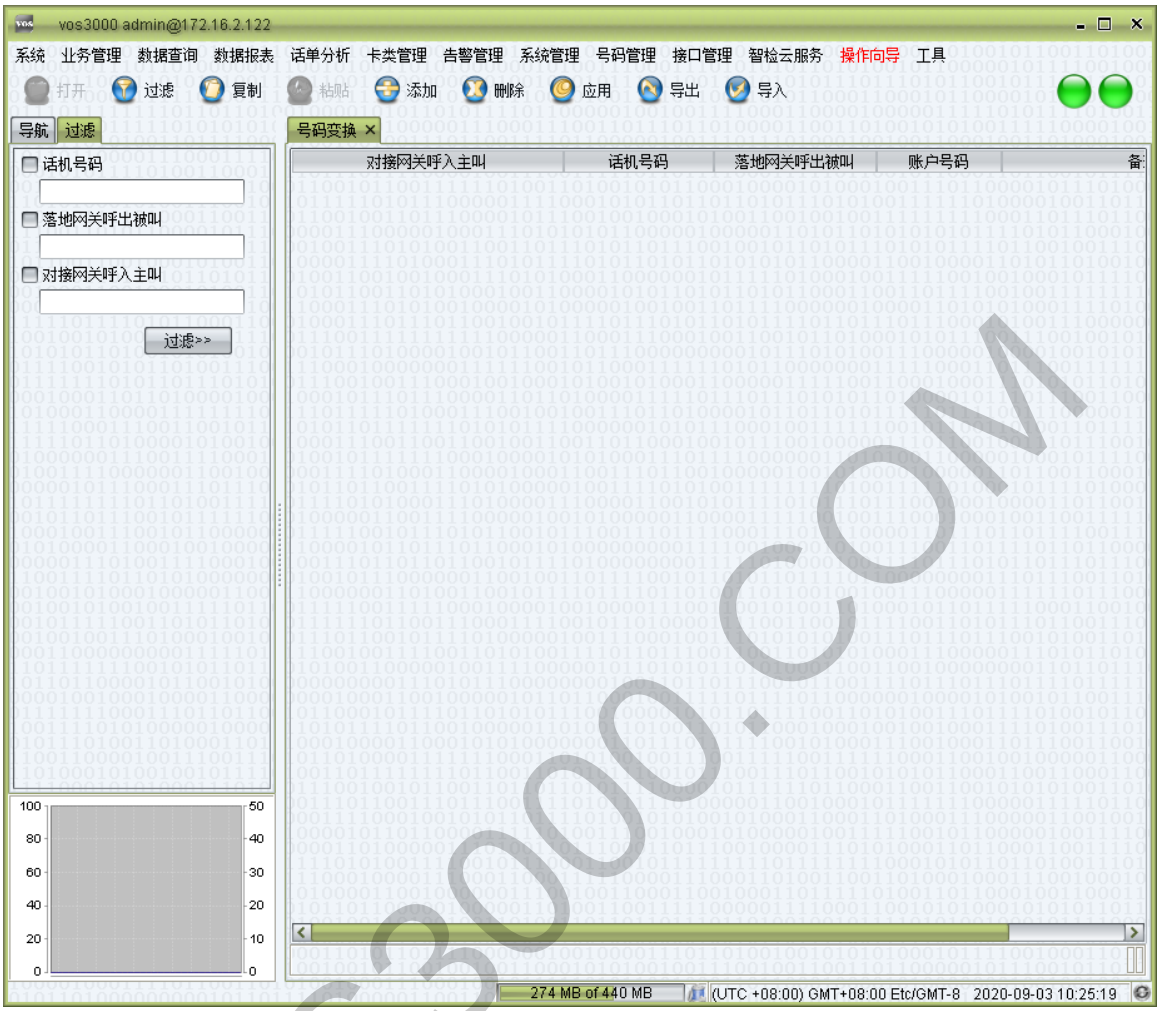
- 双击“导航 > 号码管理 > 地区信息”

表格信息

- 地区前缀：“费率管理”中对应的“地区前缀”，表示一个国家地区信息
- 地区名称：该地区的名称，此名称将用于报表输出等处
- 备注

VOS3000.COM

2.12.5 号码变换



操作入口

- 双击“导航 > 号码管理 > 号码变换”

表格信息

- 对网关呼入主叫：从对接网关呼入的主叫号码
- 话机号码：平台话机号码
- 落地网关呼出被叫：从落地网关呼出时的被叫号码
- 账户号码：平台话机号码对应的账户
- 备注

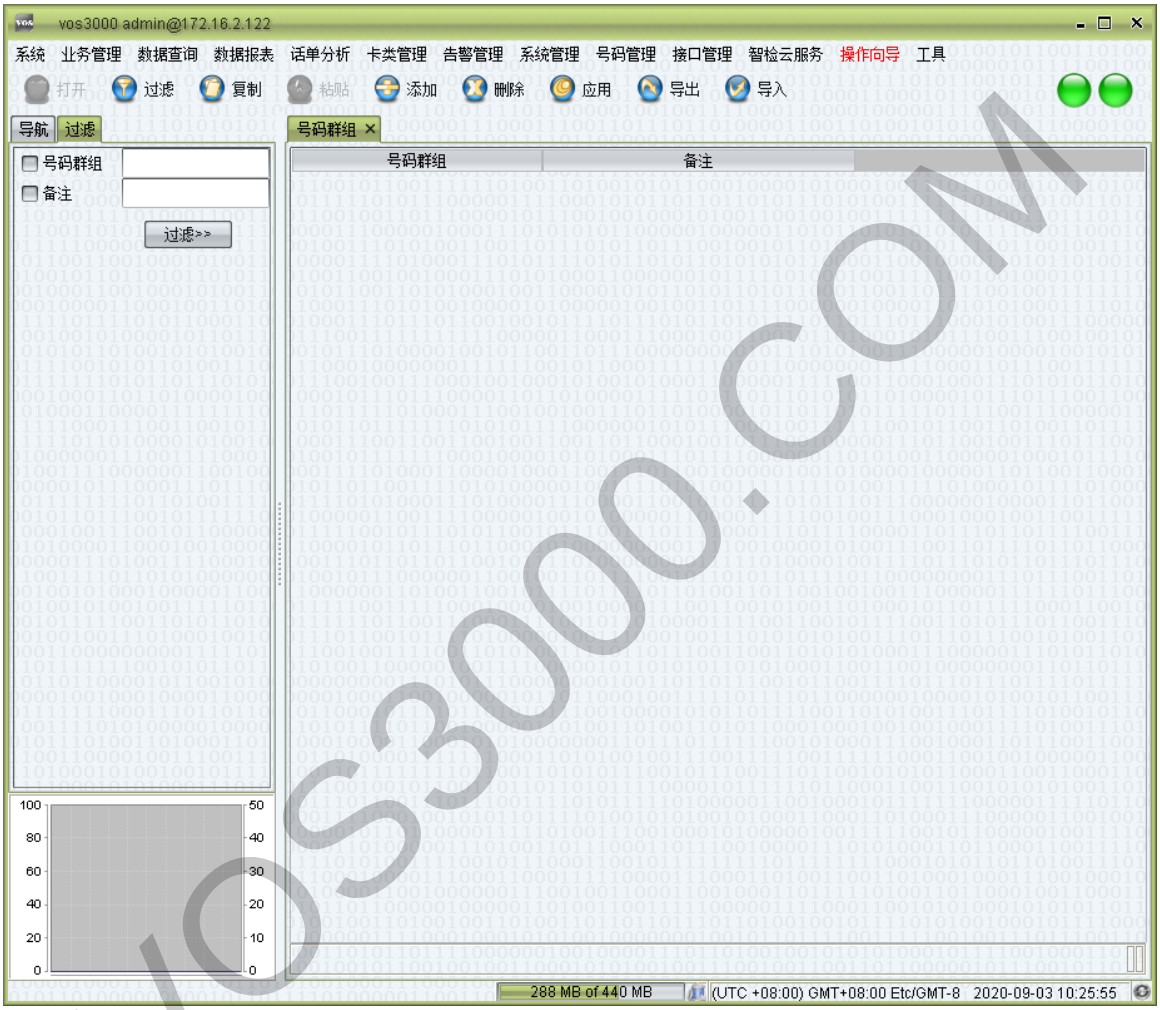
VOS3000.COM

2.12.6 号码群组

本用能用于定义名单组：用于对“对接网关”、“落地网关”、“话机管理”中的允许/禁止黑白名单组提供数据支撑。

窍门

黑白名单的匹配原则按照全匹配方式，效率大大高于前缀方式匹配，若系统存在大量的实际号码匹配，请使用此功能，而不是利用输入大量前缀变相实现功能业务。



操作入口

- 双击“导航 > 号码管理 > 号码群组”

表格信息

- 号码群组：组名称
- 备注

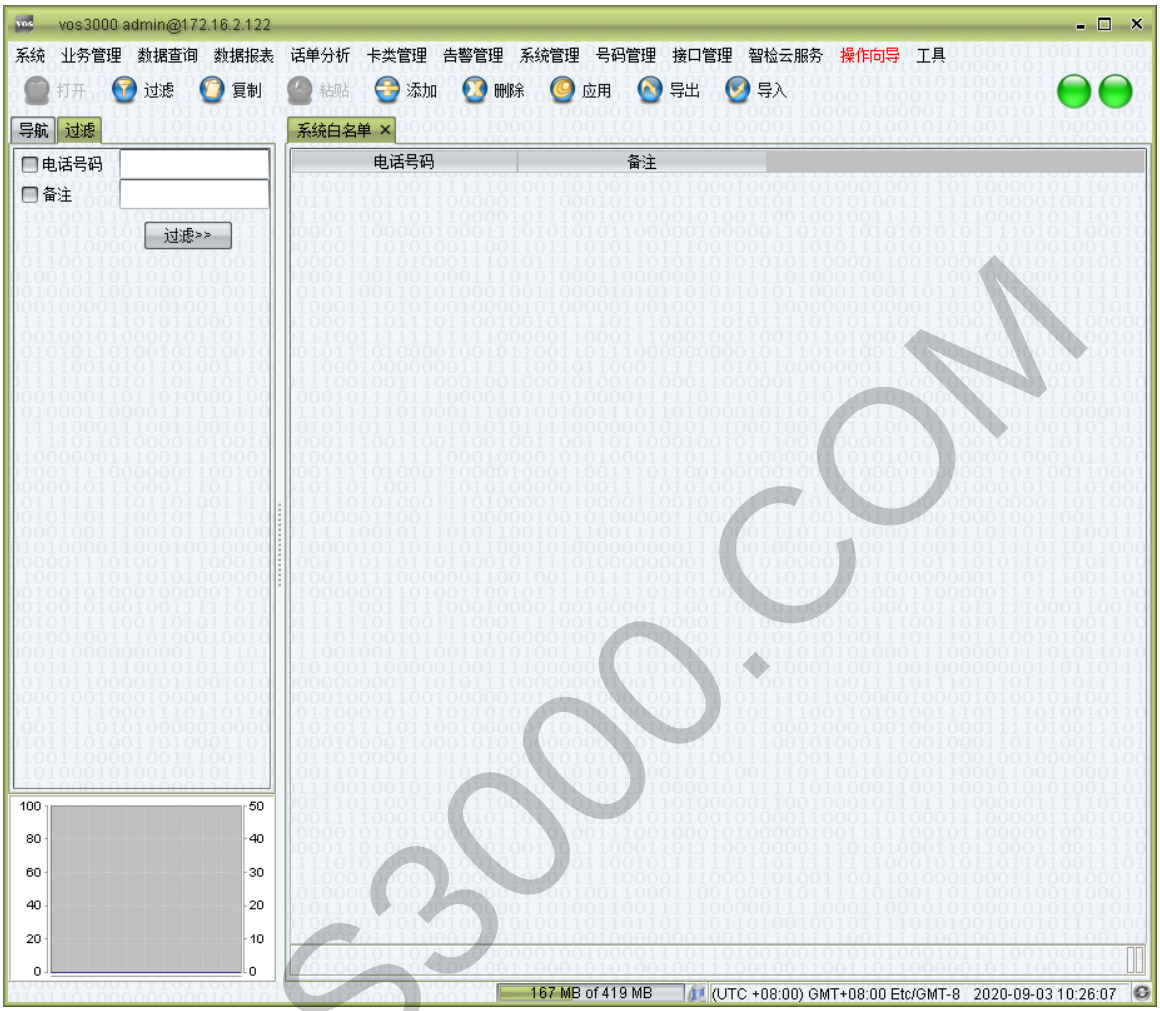
其它操作

- 右键“打开”功能可编辑此号码群组包含的号码列表

VOS3000.COM

2.12.7 系统白名单

本功能用于定义系统的白名单。



操作入口

- 双击“导航 > 号码管理 > 系统白名单”

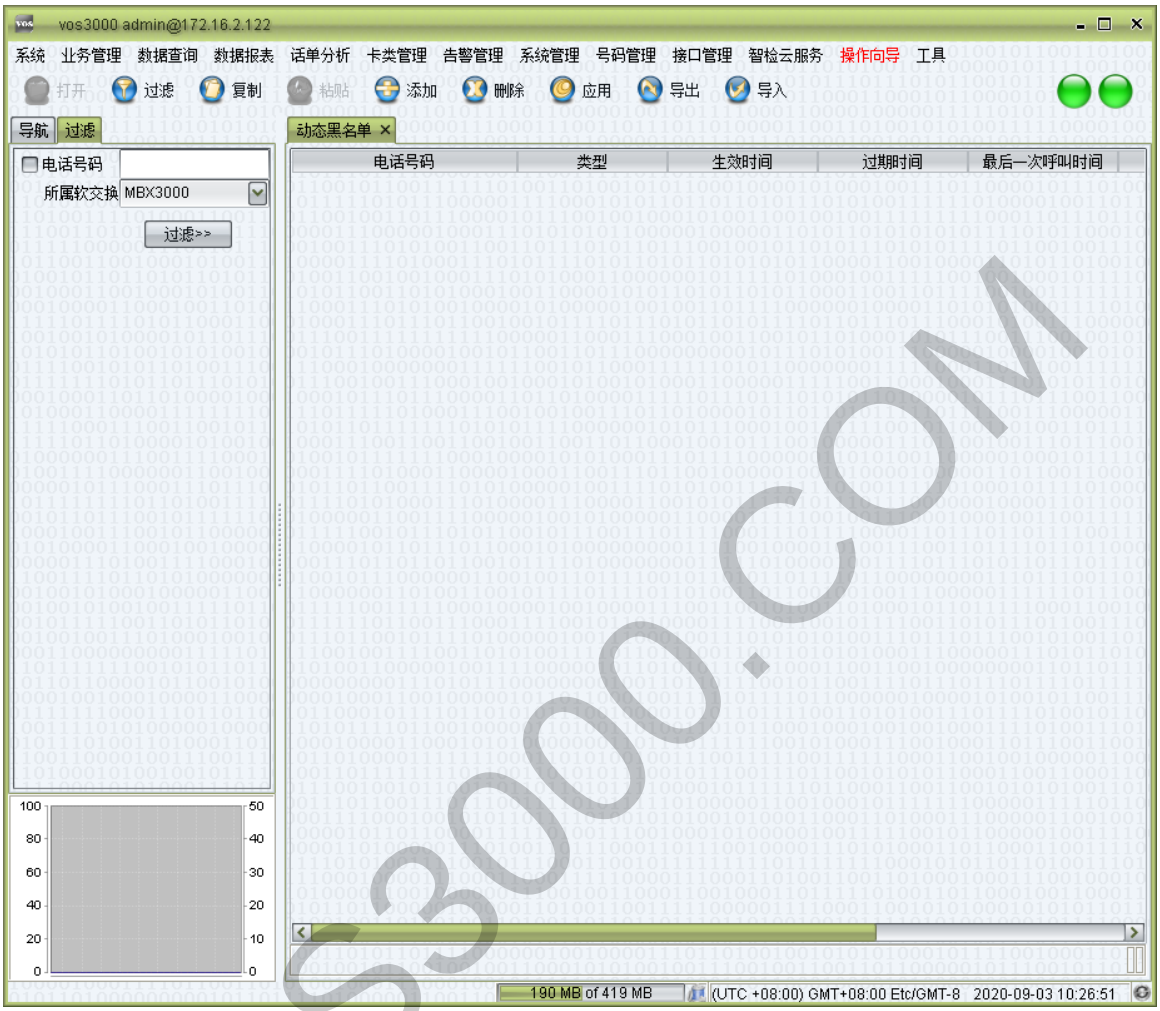
表格信息

- 电话号码：白名单号码
- 备注

VOS3000.COM

2.12.8 动态黑名单

本功能用于系统的动态黑名单。



操作入口

- 双击“导航 > 号码管理 > 动态黑名单”

表格信息

- 电话号码：黑名单号码
- 类型
  - 恶意被叫：被恶意呼叫的号码
  - 无应答：号码应答
  - 恶意主叫：进行恶意呼叫的主叫号码
- 生效时间：黑名单生效的时间（只对无应答动态黑名单有效）
- 过期时间：黑名单过期的时间（只对无应答动态黑名单有效）
- 最后一次呼叫时间：改号码最后一次进行呼叫的时间

VOS3000.COM

- 所属软交换：号码隶属的软交换设备
- 备注

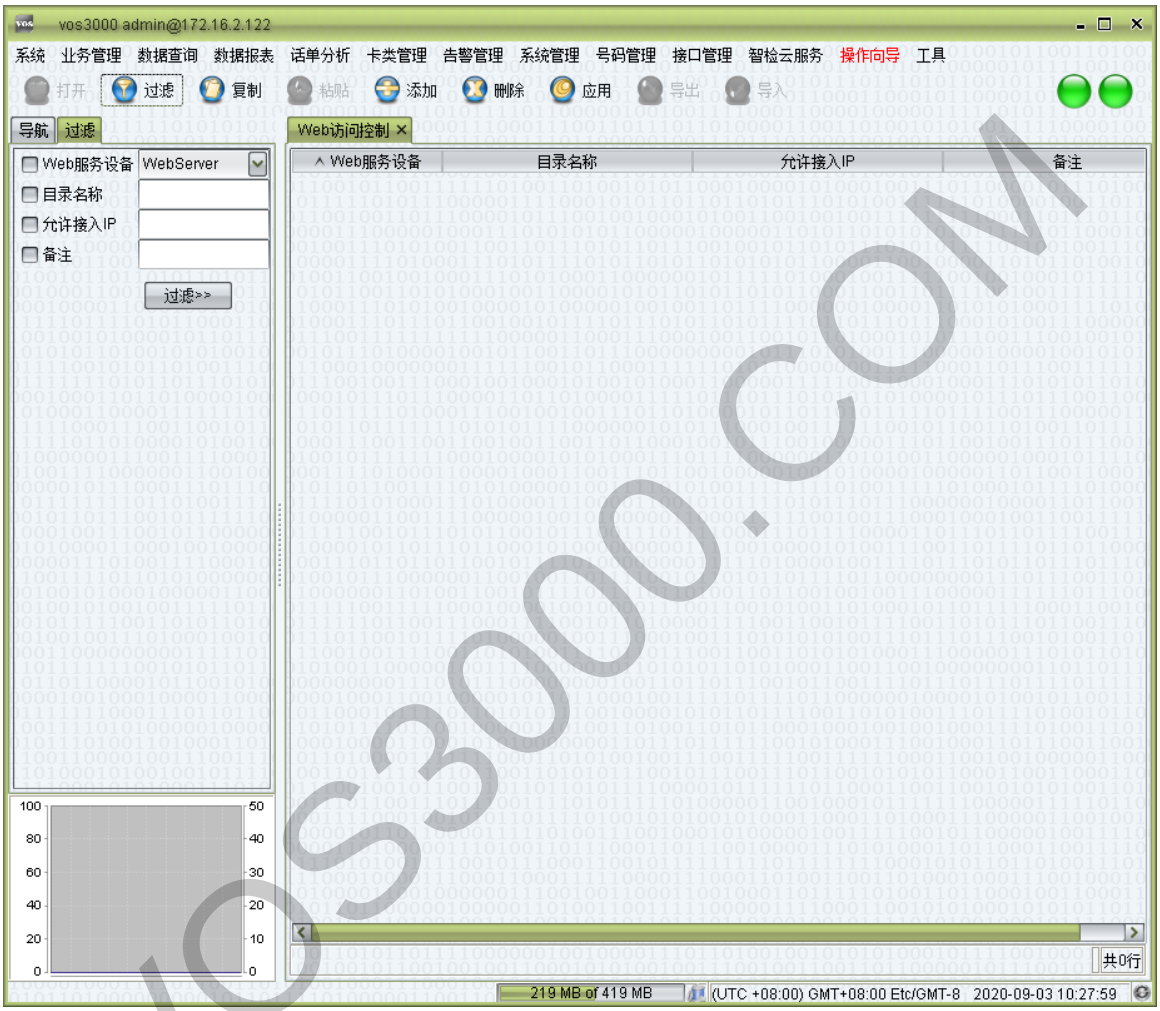
说明 软交换系统参数以" SS_BLACK_LIST"作为前缀的各项设定决定此动态黑名单的生成规则

VOS3000.COM

2.13 接口管理

2.13.1 Web 访问控制

本功能用于控制接口的外部地址



操作入口

- 双击“导航 > 接口管理 > Web 访问控制”

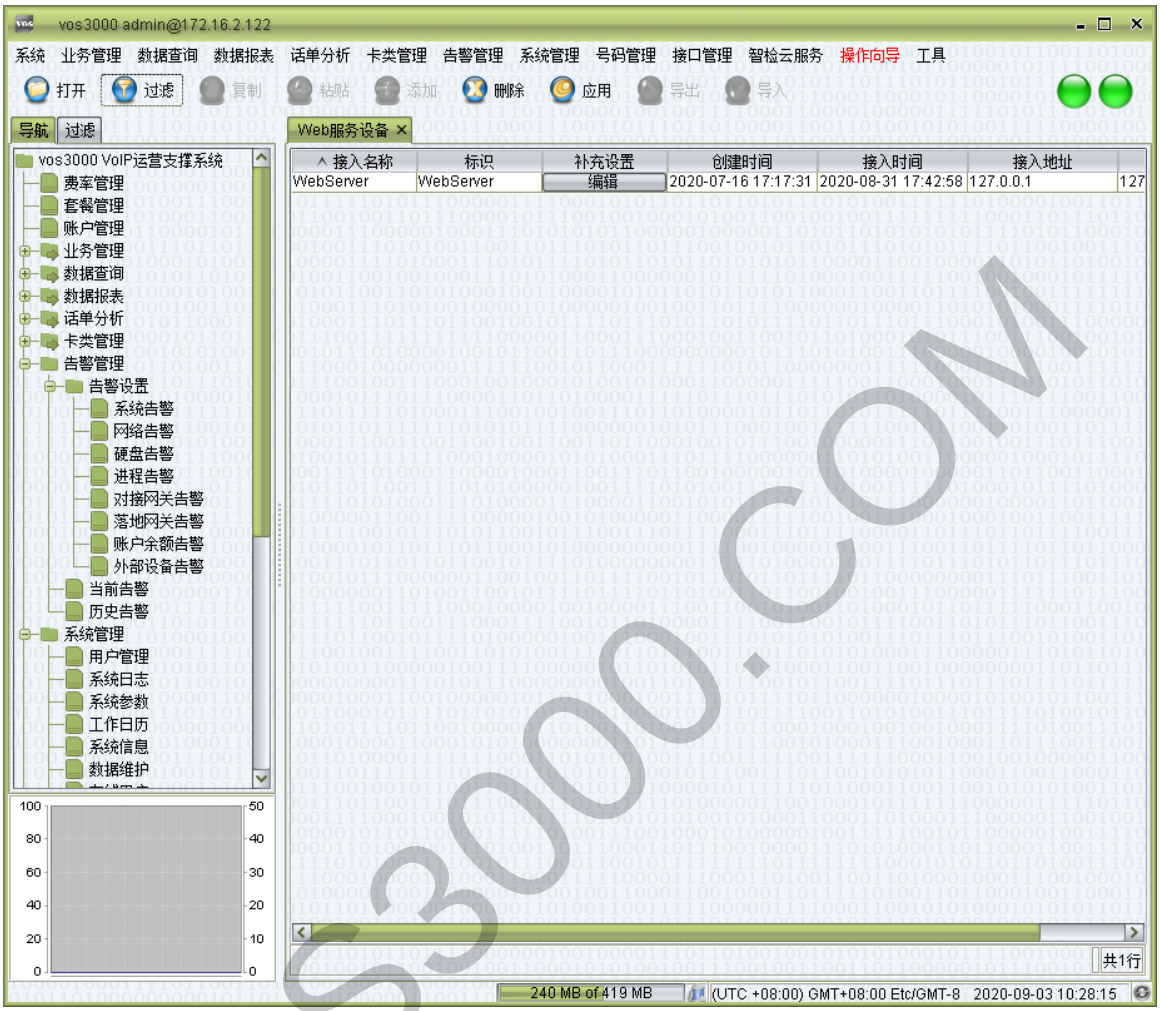
表格信息

- Web 服务设备：接口上报时的名称
- 目录名称：访问接口路径
- 允许接入 IP：允许的外部地址
- 备注

VOS3000.COM

2.13.2 Web 服务设备

本功能主要用于查询管理接口设备



操作入口

- 双击“导航 > 接口管理 > Web 服务设备”

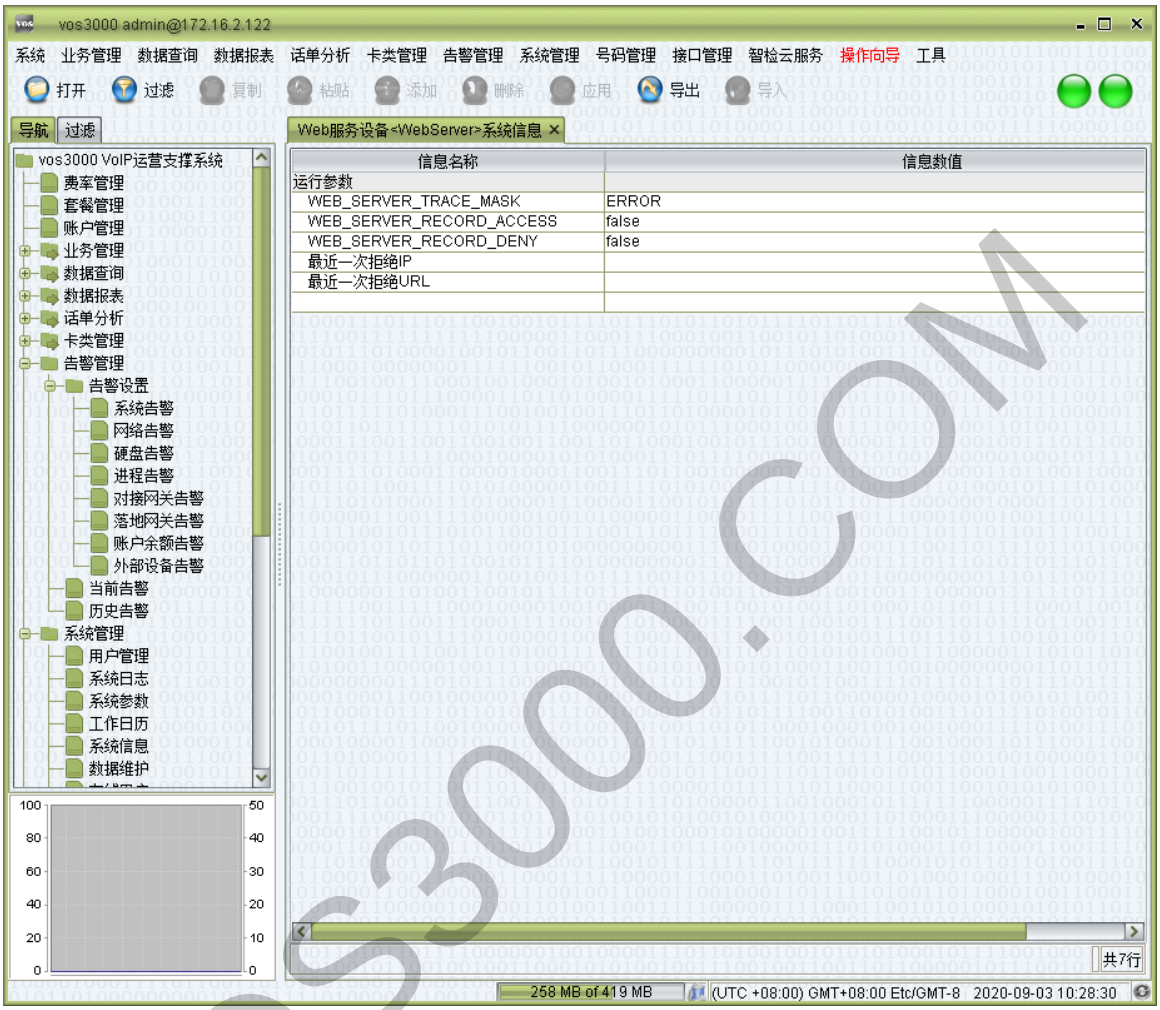
表格信息

- 接入名称：接口上报时的名称
- 标识：由管理平台对其命名名称
- 补充设置：接口的系统参数
- 创建时间：接口首次接入时间
- 接入时间：接口最近一次接入时间
- 接入地址：接口接入的 IP 地址
- 备注：首次接入设置为接口允许接入的所有 IP 地址

VOS3000.COM

右键菜单

- 同步数据：将接口的数据与 VOS3000 进行同步，确保一致性
- 系统信息：显示此接口的信息



VOS3000.COM

2.14 智检云服务

2.14.1 智检云配置

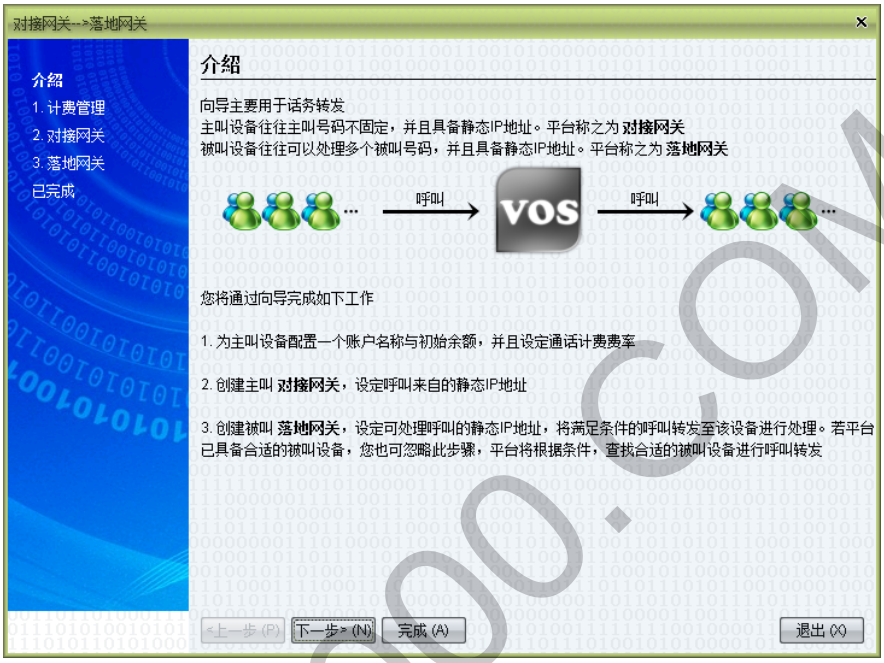
本功能用于管理智检云服务，详情查看《智检云操作指南》

VOS3000.COM

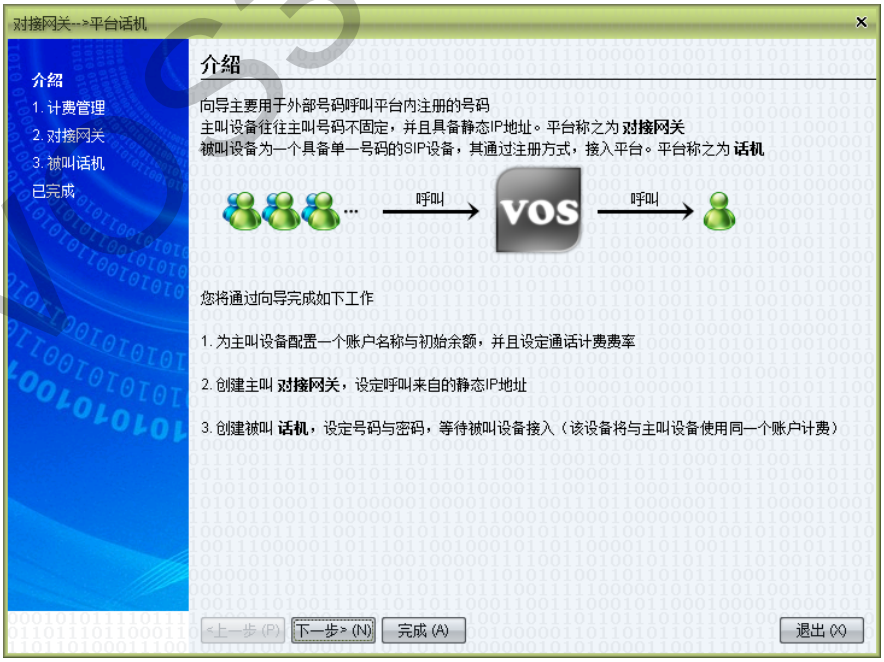
2.15 操作向导

本功能用于快捷配置数据

操作向导 - 对接网关>落地网关

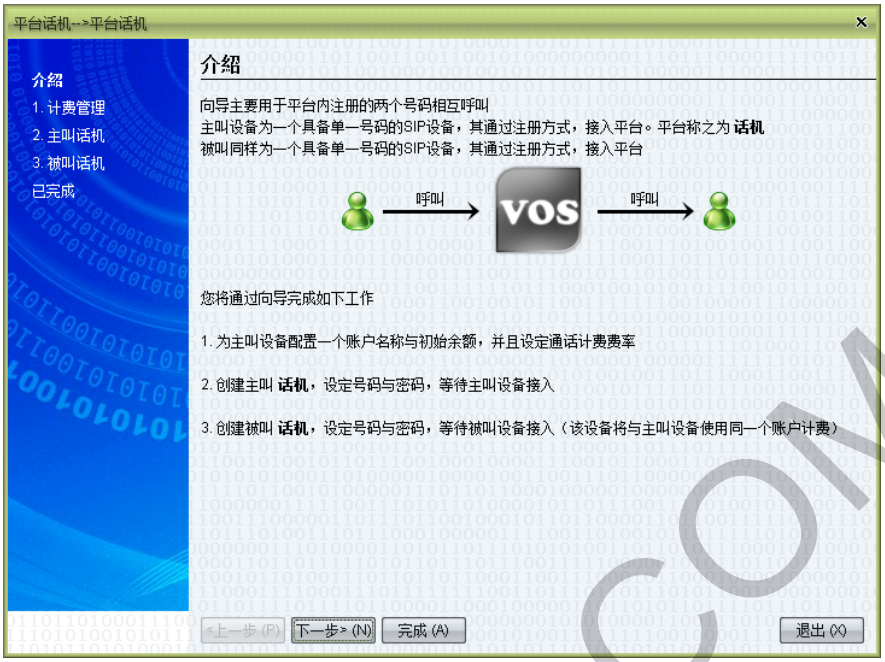


操作向导 – 对接网关>平台话机

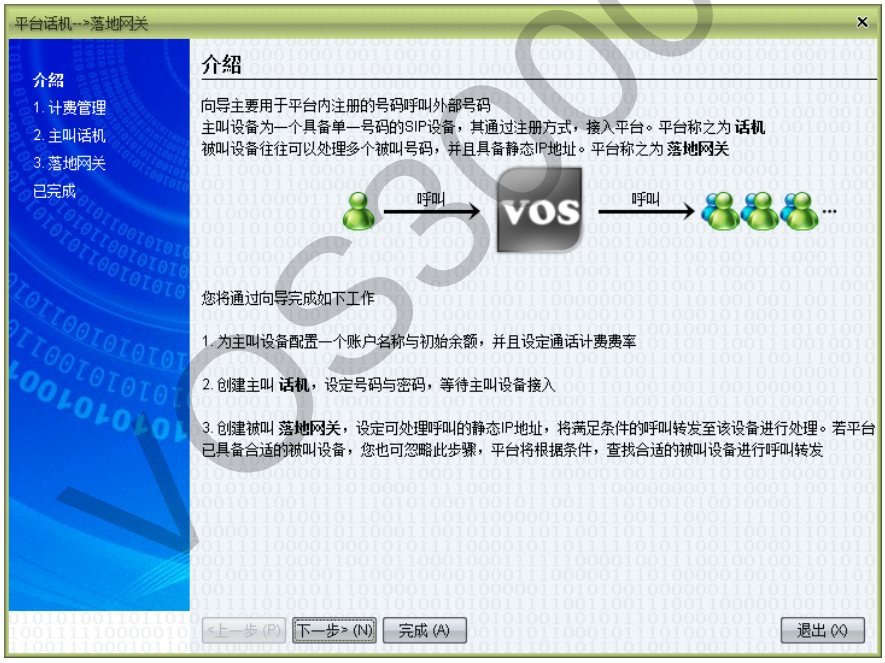


VOS3000.COM

操作向导 – 平台话机>平台话机



操作向导 – 平台话机>落地网关



VOS3000.COM

2.16 工具

2.16.1 客户费率自动生成

本功能用于自动生成费率



操作入口

- 选择“工具 > 客户费率自动生成”

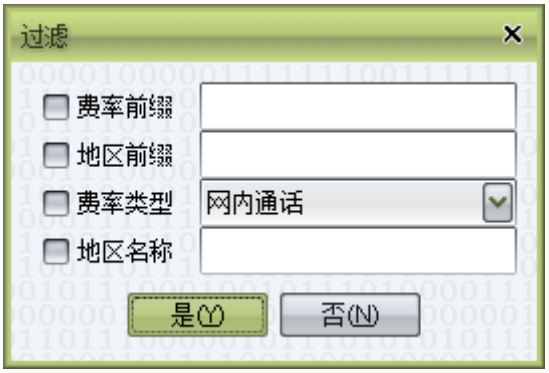
参数说明

- 费率前缀
- 地区前缀
- 费率类型
- 地区名称
- 基础费率：生成费率的对应模板费率
- 供应商费率：供应商的费率
- 所需利润：生成的费率所需利润
- 客户费率：生成的费率
- 对比文件：生成对比文件

VOS3000.COM

2.16.2 费率组计费费率（分钟）对比

本功能用于对两个费率组进行费率（分钟）对比



操作入口

- 选择“工具 > 费率组计费费率（分钟）对比”

参数说明

- 费率前缀：对指定费率前缀进行对比
- 地区前缀：对指定地区前缀进行对比
- 费率类型：对指定费率类型进行对比
- 地区名称：对指定地区名称进行对比

VOS3000.COM

2.17 其它操作

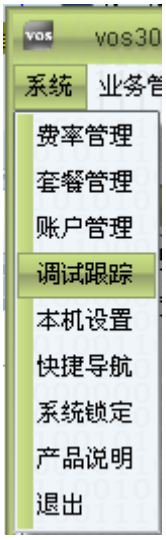
2.17.1 呼叫跟踪

本功能主要用于启用/关闭当前软交换或语音服务设备对信令的跟踪。



操作入口

- 点击“菜单 > 系统 > 调试跟踪”



操作说明

- 跟踪时长：从当前时间起，跟踪所有呼叫信令的时长。超出此时间，系统自动关闭跟踪，若不选择，则将一直处于跟踪状态

VOS3000.COM

- 文件大小限制：存储呼叫信令文件的大小。超过此大小，文件进行覆盖

当呼叫跟踪开启后，可通过查看历史话单，使用右键功能，将跟踪的信令进行显示



说明

系统采用双文件记录跟踪信息，因此实际占用硬盘空间容量最大可能为设置的“文件大小限制”的 2 倍。当单文件记录信息超出“文件大小限制”则启用另一个文件进行记录。

原有的跟踪信息都会保留，除非文件被覆盖。

VOS3000.COM

2.17.2 本机设置

本功能用户设定客户端的配置。



操作入口

- 点击“菜单 > 系统 > 本机设置”

操作说明

- 最小化方式
  - 状态栏：当点击最小化时，界面隐藏值状态栏
  - 系统托盘：当点击最小化时，界面隐藏至系统托盘
- 无操作自动锁定，可定义客户不进行任何键盘或鼠标操作最长时长，超出此时长，客户端自动锁定
- 开启告警声音提示：当告警发生时，客户端是否需要输出相关告警声音
- 紧急告警、主要告警、次要告警、一般告警：可定义自己设定的告警提示音，否则系统采用内置语音播报
- 恢复安装时设置：还原至系统默认设定
- 开启升级提示：当客户端由更新时可从厂商处获得更新提示

VOS3000.COM

2.17.3 系统锁定

本功能用于隐藏客户端界面，显示锁定对话框，用户需输入正确的登录密码后可解锁。



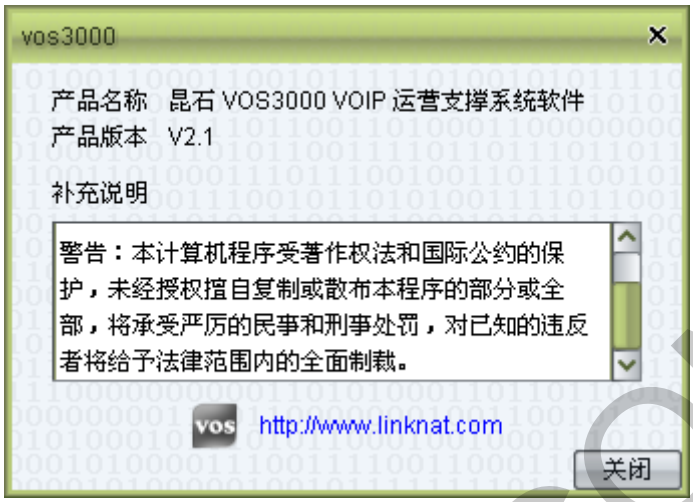
操作入口

- 点击“菜单 > 系统 > 系统锁定”

VOS3000.COM

2.17.4 产品信息

本功能用于显示系统的版权信息。



操作入口

- 点击“菜单 > 系统 > 产品信息”

VOS3000.COM

3 功能场景

3.1 话务批发

说明中涉及的“添加”、“应用”均为工具栏中的按钮。



涉及操作

- 创建费率组
- 创建费率组内费率
- 创建账户，并选择计费费率
- 创建对接网关（用于管理你客户的接入能力）
- 创建落地网关（用于管理向你提供落地资源的供应商）

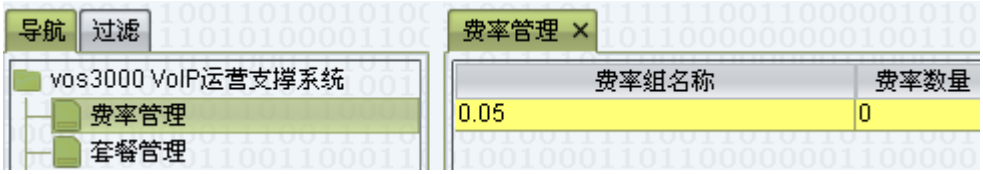
应用举例

针对客户 IP 地址为 172.16.1.11 使用落地资源 172.16.1.12 的具体操作如下：

- 双击“导航 > 费率管理”节点打开“费率管理”表格

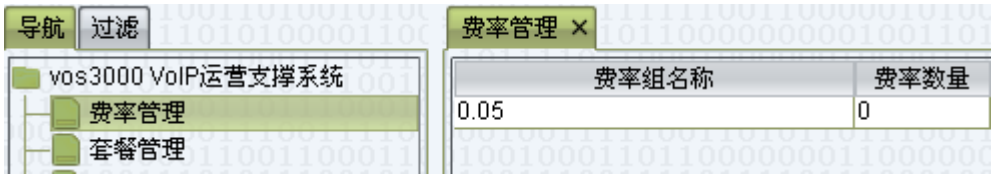


- 点击“添加”增加费率组信息，并输入费率组名称如 0.01

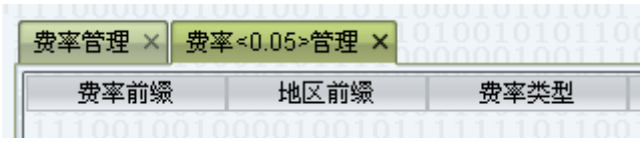


- 点击“应用”完成费率组名称的定义，“应用”成功后表格行底色从黄色变成白色

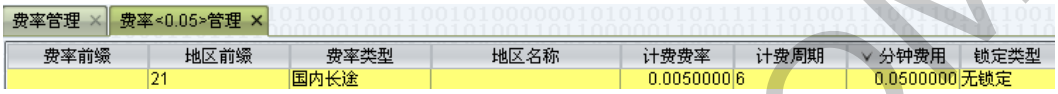
VOS3000.COM



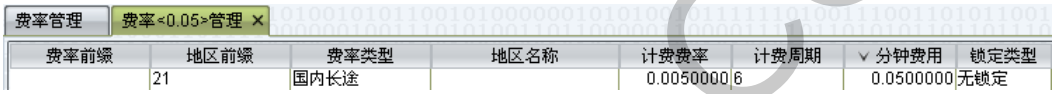
- 双击“费率数量”0 所在的单元格，打开费率组费率管理



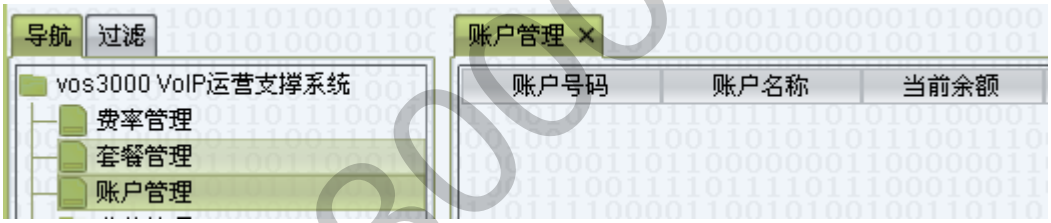
- 点击“添加”增加费率信息，输入地区前缀 21（上海地区），计费费率 0.005（如下设定表示 6+6 计费 每分钟 5 分钱），费率的定义请参考“费率组费率管理”



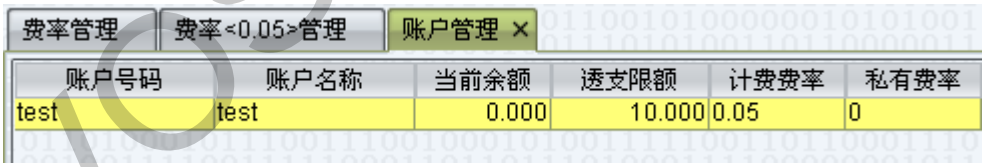
- 点击“应用”完成费率的定义，“应用”成功后表格行底色从黄色变成白色



- 双击“导航 > 账户管理”打开“账户管理”表格



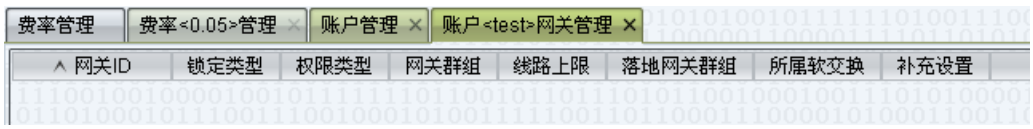
- 点击“添加”增加账户信息并输入“账户号码”：test，“透支限额”：10，“计费费率”：0.05



- 点击“应用”完成账户的定义，显示为淡红色，表示余额较低

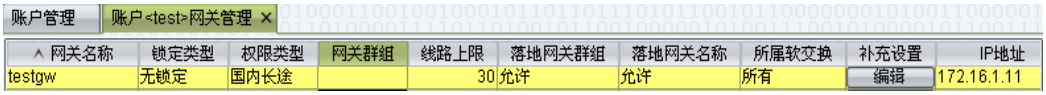


- 双击“网关数量”单元格的 0，打开其账户的“对接网关”管理表格，用于创建“对接网关”

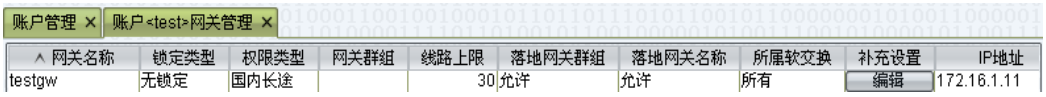


- 点击“添加”，输入“网关名称”：testgw，“IP 地址”：172.16.1.11

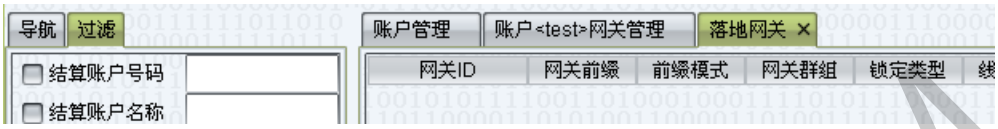
VOS3000.COM



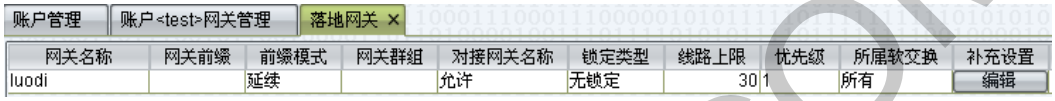
- 点击“应用”完成对接网关的定义



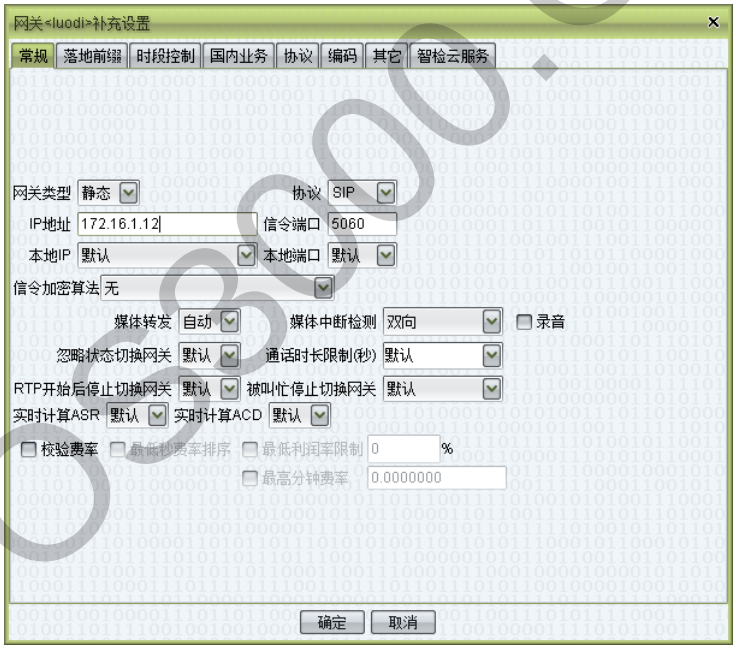
- 双击“导航 > 业务管理 > 网关业务 > 落地网关”，打开“落地网关”表格



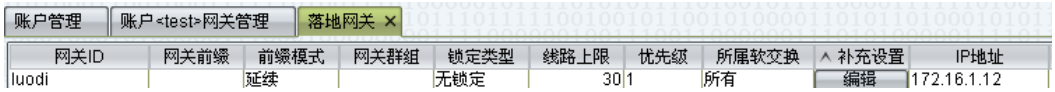
- 点击“添加”，输入“网关名称”：luodi，点击“应用”



- 点击“补充设置 > 编辑”打开补充设置对话框，选择“网关类型”为“静态”，输入“IP 地址”为 172.16.1.12，点击“确定”关闭对话框



- 点击“应用”使得落地网关表格该行恢复白色底色，至此完成业务创建



问题排查

- 在完成话务批发操作后，客户将向你所在的服务器 IP 发起 SIP 呼叫，呼叫记录在“导航 > 数据查询 > 今日话单”中可以查询，若用户无法呼叫成功可通过表格中的“终止原因”获知无法接通的原因，参见《VoIP 错误码参考》。

VOS3000.COM

3.2 终端业务

说明中涉及的“添加”、“应用”均为工具栏中的按钮。



涉及操作

- 创建费率组
- 创建费率组内费率
- 创建账户，并选择计费费率
- 创建话机（用于管理你客户 SIP 终端号码）
- 创建落地网关（用于管理向你提供落地资源的供应商）

应用举例

- 针对客户 SIP 注册用户名为 8000 密码为 08237419 进行配置，如下配置同“话务批发”
- 创建费率组
- 创建费率组内费率
- 创建账户，并选择计费费率
- 创建落地网关（用于管理向你提供落地资源的供应商）

针对“创建话机”环节，做如下说明

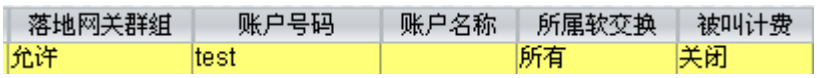
- 双击“导航 > 业务管理 > 话机业务 > 话机管理”打开“话机管理”表格



- 点击“添加”输入“电话号码”：8000，“配置密码”：08237419



- 输入《账户号码》test（为创建账户时定义的账户号码）



- 点击《应用》完成话机创建，此时客户可通过标准 SIP 设备使用用户名 8000 密码 08237419 进行注册并拨打电话。

VOS3000.COM

话机管理 ×

电话号码	配置密码	去电显示	锁定类型	权限类型	当月消费
8000	08237419	8000	无锁定	国内长途	0.000

3.3 代接式呼叫转移

3.3.1 使用场景

A 打给 B，B 需要换一个设备接听，于是使用该功能，设置转移接入码挂断后，到达另外一个话机上，继续接续通话

3.3.2 位置

- 软交换系统参数 SS_CALL_TRANSFER_WAIT_ACCESS_KEY
- 软交换系统参数 SS_CALL_TRANSFER_WAIT_ACCESS_TIMEOUT

3.3.3 关联设置

- 需将按键加入系统参数-免计费特服号(生成话单)逗号间隔中，否则会因为被叫无法计费而转移失败
- 转移确认键 SS_CALL_TRANSFER_END_KEY

3.3.4 功能原理

A 打 B，B1 接听后按“代接式呼叫转移开始键”+转移接入码+“转移确认键”，按完后 B1 会自动挂断电话，B 使用另外一个话机 B2 按“代接式呼叫转移开始键”+拨号键，根据提示输入转移接入码后，即可接起电话。

3.4 呼叫前传信令

3.4.1 使用场景

场景一：

某些透传线路可以在呼出时，使用原始主叫作为去电显示。则在信令中需要原始主叫号码、线路主叫号码、被叫号码

场景二：

识别收到的呼叫前转信令，使用呼叫前转信令的原始主叫作为去电显示拨打被叫号码

3.4.2 关联设置

- 对接网关-补充设置-协议-识别呼叫前转信令
- 落地网关-补充设置-协议-启用呼叫前转信令

VOS3000.COM

- 落地网关-补充设置-其他-启用呼叫前转信令拨号规则号码池
- 号码管理-号码群组
- 落地网关-补充设置-落地前缀-前转号码前缀

3.4.3 功能原理

3.4.3.1 呼叫前转信令格式



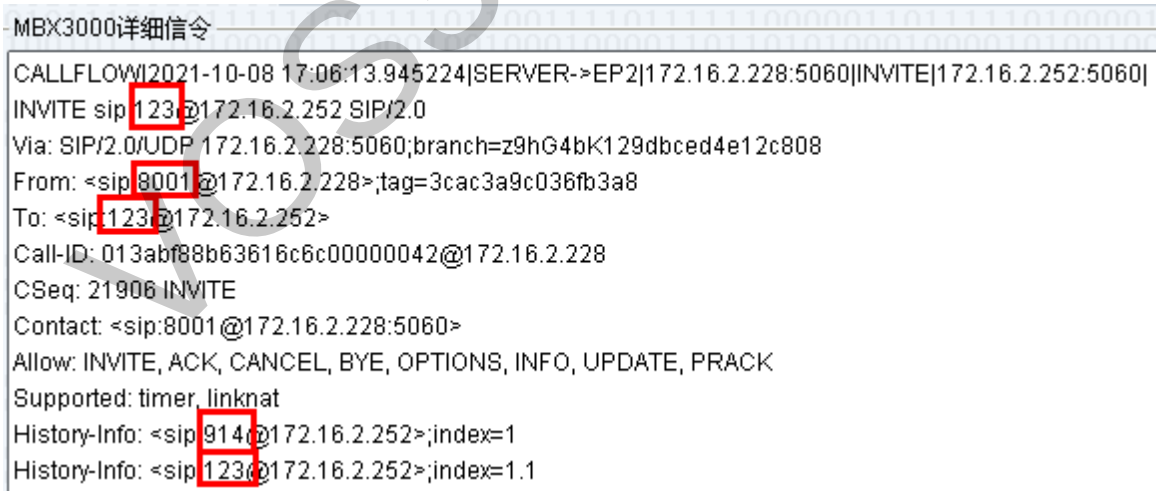


信令中第一个红框为 Request-Line 号码，对应呼叫前转信令中的被叫号码

信令中第二个红框为 From 号码，对应呼叫前转信令中的原始主叫号码

信令中第三个红框为 To 号码，对应呼叫前转信令中的线路主叫号码





信令中第一、三、五个红框为呼叫前转信令中的被叫号码

信令中第二个红框为呼叫前转信令中的原始主叫号码

信令中第四个红框为呼叫前转信令中的线路主叫号码

VOS3000.COM

3.4.3.2 场景一

对接网关开启“识别呼叫前转信令”，在识别到前转信令格式的情况下

或

使用平台话机进行的呼叫转移的情况下

用落地网关上“启用呼叫前转信令”的格式进行呼出，若启用了“启用呼叫前转信令拨号规则号码池”，则在号码池中轮询选择号码作为呼叫前转信令中的线路主叫号码

3.4.3.3 场景二

对接网关开启“识别呼叫前转信令” ，在识别到前转信令格式的情况下

使用呼叫前转信令的原始主叫作为去电显示拨打呼叫前转信令的被叫号码

VOS3000.COM

4 补充说明

4.1 功能详解

4.1.1 动态黑名单配置与原理

4.1.1.1 位置

- 软交换管理-补充设置-系统参数

  SS_BLACK_LIST*



VOS3000.COM

4.1.1.2 参数说明

- 动态黑名单运行模式：
  - 全局：设置的动态黑名单全平台号码生效
  - 独立：只有在对接/落地网关开启“独立模式下启用动态黑名单”时生效
- 动态黑名单过期时长计算方式：
  - 进入黑名单起：（推荐设置）被拉黑的号码释放的时间起点从被拉黑算起
  - 最后一次呼叫起：被拉黑的号码释放的时间起点从最后一次呼叫算起，即过期时长会随着拉黑期间号码再次呼叫而延长

基础动态黑名单主要分成四大模块，由图中红框分为四大块，以第三个模块举例：”

在一个周期“恶意呼叫动态黑名单被叫号码监控周期”600 秒之内，监控每一通电话的被叫号码最多被呼叫多少次(恶意呼叫动态黑名单被叫号码呼叫计次方式)
如果超过这个次数，则这个被叫号码被拉入动态黑名单，持续（恶意呼叫动态黑名单被叫号码过期时长）时间后自动释放

说明

基础的动态黑名单模块的监控周期起始时间为服务器启动时间，按照周期依次类推，所以基础模块的周期并不是十分清晰，若有更精确的周期指定需求可以额外安装“动态黑名单增强”付费模块

4.1.2 网关路由质量保留时长

4.1.2.3 位置

- 软交换管理-补充设置-系统参数- SS_GATEWAY_QUALITY_RESERVE_SEPARATE
- 软交换管理-补充设置-系统参数- SS_GATEWAY_QUALITY_RESERVE_TIME

4.1.2.4 功能原理

- 网关路由质量信息保留时长分段个数，系统根据此设置将 ASR 的计算分成若干个时间段，每个时间段长度为 SS_GATEWAY_QUALITY_RESERVE_TIME 除以 SS_GATEWAY_QUALITY_RESERVE_SEPARATE。
- 举例而言若 SS_GATEWAY_QUALITY_RESERVE_SEPARATE 为 10，SS_GATEWAY_QUALITY_RESERVE_TIME 为 600 则每个时间段为 60 秒，计算某个时间点的 ASR 为最近的 10 个段的 ASR 的均值

4.1.3 NAT 保持

4.1.3.5 位置

- 软交换 SIP 参数 SS_SIP_NAT_KEEP_ALIVE_SEND_ONE_TIME, SS_SIP_NAT_KEEP_ALIVE_SEND_INTERVAL, SS_SIP_NAT_KEEP_ALIVE_PERIOD, SS_SIP_NAT_KEEP_ALIVE_MESSAGE

VOS3000.COM



4.1.3.6 使用场景

- 正常设备注册情况下，一般由设备 REGISTER 来保持注册，当设备不支持 REGISTER 保持的情况下，可以由 VOS3000 发送 UDP 报文使得 NAT 通道保持

4.1.3.7 功能原理

- NAT 保持报文内容

  不设置代表服务器不会发送心跳报文。设置内容譬如设置 hello，那么服务器发送的心跳报文内容为 hello

- NAT 保持报文发送周期（秒）

  当在此周期内无法完成对所有 NAT 设备的 UDP 心跳报文发送，则在周期到达时，系统将重新从头开始进行心跳报文发送，从而可能引发部分设备无法收到心跳报文。

4.1.4 SIP timer 协议

4.1.4.8 位置

- 软交换 SIP 参数 SS_SIP_SESSION_TIMEOUT_EARLY_HANGUP，SS_SIP_SESSION_TTL，SS_SIP_SESSION_UPDATE_SEGMENT



4.1.4.9 使用场景

- 在网络异常的情况下，间断检测通话的存活，及时挂断已经不存在的通话，避免超长话单的产生

4.1.4.10 功能原理

- 远端和 VOS3000 同时支持并开启 timer 协议时，由 Session-Expires 头域中 refresher 决定 uac(客户端)或 uas(服务端)发起检测。
- 若远端未指定 refresher，则由 VOS3000 发起检测
- 若远端 Supported 头域支持 timer 但 Allow 头域不支持 UPDATE，则 VOS3000 使用 INVITE 代替 UPDATE 作为检测消息

VOS3000.COM

- 其余详情参考 RFC 协议

4.1.5 信令 Qos

4.1.5.11 位置

- 业务管理-软交换管理-系统参数 SS_QOS_SIGNAL，SS_QOS_RTP



4.1.5.12 使用场景

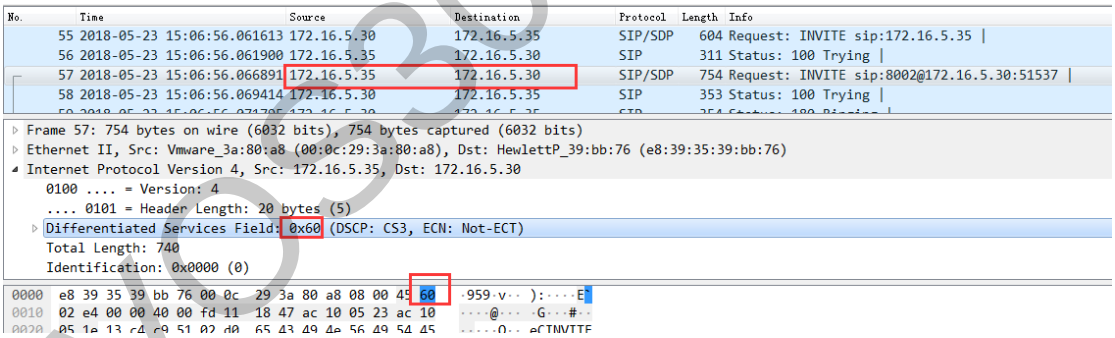
- 为了满足交换机设备优先传输符合特定类型的报文，保障语音通话质量

4.1.5.13 功能原理

- 报文里面 IP 头部的 QoS 字段为 Differentiated Services Field: 0xa0 (DSCP: Unknown, ECN: ECT(1))，其中 0xa0 中的 a0 就是 VOS3000 参数设定的值的十六进制

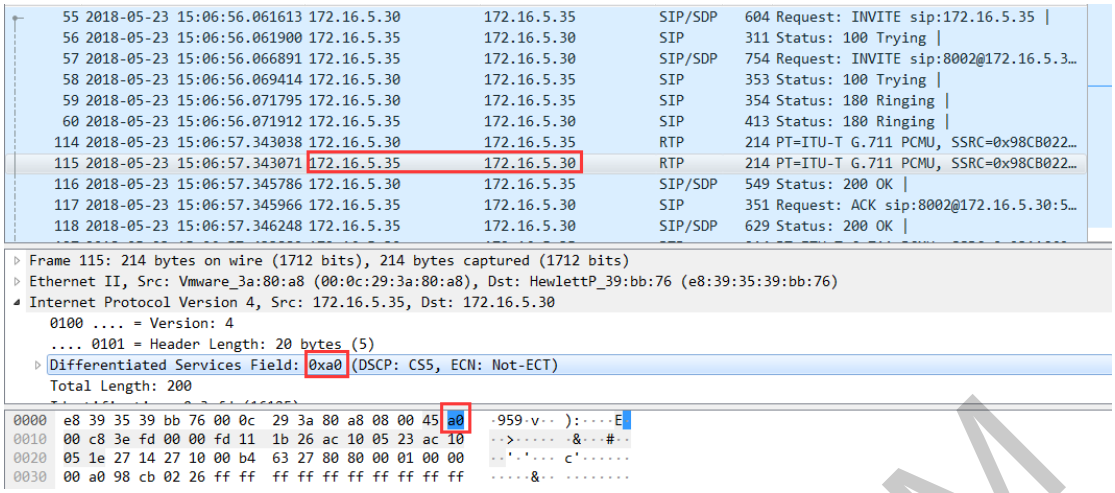
4.1.5.14 应用结果

- 报文信令部分



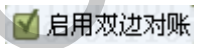
- 报文媒体部分

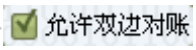
VOS3000.COM



4.1.6 双边对账

4.1.6.15 位置

- “落地网关>补充设置>其它>启用双边对账” 

- “对接网关>补充设置>其它>允许双边对账” 

4.1.6.16 参数说明

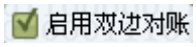


- SERVER_GATEWAY_BILATERAL_RECONCILIATION_PERIOD：双边对账周期
- SERVER_GATEWAY_ROUTE_BILATERAL_RECONCILIATION_LINE：同时进行双边对账的账户数量

4.1.6.17 功能原理

- 该功能在双方为 VOS3000/VOS5000 的情况下尽可能开启。此功能实现受信任的两个平台间实时对账，通过告警机制，预防平台间存在较大账务偏差，可有效防止费率配置错误、网络信令错误等原因引发的计费不一致问题，从而最大程度上避免账务纠纷。由于系统告警机制设计为对账双方平台均具备告警能力，即只要一方确认账务存在偏差即在该方平台产生告警，从而保障即使一方平台存在故障的情况下也能够有效防止账务纠纷。

4.1.6.18 使用场景

步骤 1 发起对账平台“落地网关>补充设置>其它>启用双边对账” 

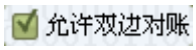
步骤 2 发起对账平台开启告警

VOS3000.COM

落地网关告警

起始时间	终止时间	网关名称	告警类型	告警级别	阈值上限	阈值下限	检测周期	语音告警
00:00:00	24:00:00	test2	落地双边对账误差	次要	10.000	-10.000	默认	默认

步骤 3 接受对账平台“对接网关>补充设置>其它>允许双边对账”



步骤 4 接受对账平台开启告警

对接网关告警

起始时间	终止时间	网关名称	告警类型	告警级别	阈值上限	阈值下限	检测周期	邮件告警	电子邮箱
00:00:00	24:00:00	q	对接双边对账误差	次要	10	-10	默认	默认	

步骤 5 受信双方账户消费产生偏差达到告警阈值时，系统会抛出告警提示

当前告警

告警级别	告警类型	告警对象	告警开始	告警结束	告警值	阈值上限	阈值下限	信息	确认用户	确认时间	确认说明
次要	落地双边对账误差	MBX3000-test2	2021-06-10 16:32:20		24.000	10.000	-10.000				

步骤 6 在发起对账平台的落地网关上进行‘双边对账操作”



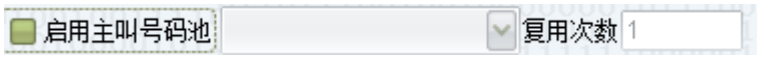
- 双边对账：获取双边账户的对账结果
- 余额校准：校准余额，本地余额会自动同步远端余额



4.1.7 落地网关主叫号码池

4.1.7.19 位置

- “落地网关>补充设置>其它>启用主叫号码池”



- “号码管理>号码群组”

4.1.7.20 功能原理

- 启用主叫号码池后，落地网关主叫拨号规则将会失效

VOS3000.COM

- 复用次数表示号码池中的每个号码可同时复用的最大次数
- 选号的规则为当前并发低的优先使用，并发相同时，最早被释放号码优先使用

4.1.7.21 使用场景

步骤 1 创建号码群组



步骤 2 添加具体电话号码



步骤 3 落地网关启用主叫号码池，设置复用次数



VOS3000.COM

界面说明

4.1.8 过滤条件

过滤条件支持通配符*与?，示例：800*表示所有以 800 开头的字符串；888??00 表示以 888 开头，以 00 结尾的 7 位字符串，对于不支持通配符处，系统做了输入限制。

CDR 与相关报表过滤条件的时间选择可采用“呼叫接通”或“呼叫终止”方式进行，若为“呼叫接通”即表示呼叫开始于时间段内，若为“呼叫终止”即表示呼叫终止于时间段内，往往运营商统计模式按照“呼叫终止”方式进行。

4.1.9 快捷方式

F5：进行过滤

CTRL+C：进行复制单元格

ALT + F：打开《费率管理》

ALT + K：打开《快捷方式》

ALT + S：打开《套餐管理》

ALT + D：打开《对接网关》

ALT + G：打开《落地网关》

ALT + C：打开《账户管理》

ALT + P：打开《话机管理》

ALT + A：打开《当前通话》

ALT + H：打开《历史话单》

ALT + U：打开《用户管理》

ALT + L：打开《日志管理》

ALT + 1：打开《对接网关-->落地网关》操作向导

ALT + 2：打开《对接网关-->平台话机》操作向导

ALT + 3：打开《平台话机-->平台话机》操作向导

ALT + 4：打开《平台话机-->落地网关》操作向导

4.1.10 颜色说明

表格行颜色

白色：正常颜色

：待新增应用行

：待修改应用行

VOS3000.COM

：待删除应用行

：被选取行

：操作失败行

网关表格行颜色

：呼出锁定/呼入锁定

：全部锁定

：对接网关 IP 地址配置存在冲突

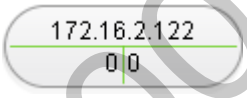
账户表格行颜色

：余额不足告警

：账户处于注销状

4.1.11 浮动图标

非代理商用户登录系统后若具备查询权限，则可显示如下浮动图标



图标正上：服务器的 IP 地址

图标左下：当前服务的同时通话数量

图标右下：当前服务器的话单处理队列长度（往往为 0，若有数值则表示有待计算的 CDR）

VOS3000.COM

4.2 系统说明

4.2.1 拨号规则

原始前缀：规整前前缀

目标前缀：规整后前缀

下表显示规整示例

原始前缀	目标前缀	号码	规整后号码	说明
0	0	02584316146	02584316146	0 前缀不进行规整
010	025	01012345678	02512345678	
025		02584316146	84316146	去除 025 前缀
*	025*	117	025117	所有号码前加 025
025*	010	02584316146	010	拨号规则将把 025 开始的号码规整为 010
*		02584316146		注意此种拨号规则将把号码删空
*	12345678	02584316146	12345678	所有号码变成 12345678
025*	8008100-8008121	02584316146	8008100 或 8008101 或…	规整后是 8008100 到 8008121 中的任意一个号码
*	12345?78	02584316146	12345178 或 12345278 或…	?对应的号码是系统随机生成的
*	12345678;8008100-8008121;12345?78	02584316146	12345678 或 8008100-8008121 中的一个或 12345?78（?随机）	规整时先选择目标前缀里的 1 项（几率是一样），选好后再规整
0??8431	8431	02584316146	84316146	原始前缀 0 与 8 间可包含任意两位号码

VOS3000.COM

原始前缀	目标前缀	号码	规整后号码	说明
0134	$$$	0134263	013263	$表示保留该位且不规整

目标前缀支持多个，用“;”隔开。

当规整号码内存在“?”号时表示该位号码由系统随机生成，“?”可在号码内出现多次。

当添加多条拨号规则时，按照最长匹配的原则确定适用的规整方式，即如果存在拨号规则原始前缀 0 目标前缀 0 同时存在原始前缀 010 目标前缀 025，那么当号码为 01012345678 时将会被规整为 02512345678。

“*”为无其它合适匹配前缀时被认为匹配。

转义后缀：原始前缀内若包含 L、E、G 字符则具备后缀转义能力（若不希望转义可使用\L、\E、\G 进行非转义处理

- L：最后一个字符 L 后若为数字，则表示后续字符数量小于所指定长度
- E：最后一个字符 E 后若为数字，则表示后续字符数量等于所指定长度
- G：最后一个字符 G 后若为数字，则表示后续字符数量大于所指定长度

说明

13E9 可表示 13 开头的总计 11 位长的号码，010G7 可表示 010 开头，总计需大于 10 位的号码

4.2.2 媒体转发

如下描述涉及的系统参数均为软交换的系统参数，按照以下优先顺序进行判断

作为被叫话机开启彩铃或呼叫前转共振模式，则开启媒体转发

确定 SS_MEDIA_PROXY_MODE

- 开启：整个 VOS3000 的通话都开启媒体转发
- 关闭：整个 VOS3000 的通话都关闭媒体转发
- 自动：由软交换判断是否需要进行媒体转发
- 必须开启：经过该设备的媒体转发无论如何都强制开启，如过因为故障导致开启媒体转发失败，则中断该通话

首先主叫或者被叫只要有一项必须开启，则开启媒体转发

其次主叫或者被叫关闭媒体转发，则媒体转发关闭。

再次主叫或者被叫开启媒体转发，则开启媒体转发。

再次话机与网关为动态方式注册且使用了加密，则开启媒体转发。

再次系统参数 SS_MEDIA_PROXY_BETWEEN_NETWORK 设置为开启，主叫与被叫方来自不同的网络（即接入的软交换本地地址不同），则开启媒体转发。

再次 SS_MEDIA_PROXY_BEHIND_NAT 设置为开启，若主叫或被叫只要有一方在 NAT 内，则开启媒体转发

最后剩余情况则关闭媒体转发。

VOS3000.COM

4.2.3 落地网关路由排序

VOS3000 根据通话的主被叫号码的限制条件筛选后查找可用的落地网关，路由的优先顺序如下决定：

步骤 1 对接网关或主叫话机开启“落地第一/第二路由策略”后根据策略排序，无则下一步

步骤 2 根据前缀最长匹配原则，前缀最长的路由优先。

步骤 3 落地网关前缀优先级

步骤 4 落地网关优先级

步骤 5 根据路由的线路比例分配

当前并发+1/总并发的值，值越小优先级越大

步骤 6 根据路由的当天呼叫数排序

当天 MBX 呼叫量统计的 total 值，值越小优先级越大

步骤 7 根据落地网关的网关名称排序

说明

落地网关“实时计算路由质量”和“最低秒费率排序”（关闭的优先级最高），开启后会根据“系统参数”穿插在步骤 5~步骤 7 之中

SS_GATEWAY_ASR_ROUTE_SORT_CONFIG：落地网关 ASR 路由排序位置

SS_GATEWAY_FEE_RATE_ROUTE_SORT_CONFIG：落地网关费率路由排序位置

SS_GATEWAY_FEE_RATE_ROUTE_BEFORE_ASR：落地网关费率路由较 ASR 路由优先

4.2.4 套餐扣费顺序

步骤 1 优先使用赠送时长。

首选确定赠送时长的时间跨度，跨度越长越后使用。

再次确定套餐订单的过期时间，越早过期越先使用（若订单已经取消，则认为过期时间最早）。

最后确定套餐订单的生效日期，越早生效越先使用。

步骤 2 再次使用套餐赠送金额。

首选确定套餐的租用类型， 日租优先使用，其次月租，最后年租。

再次确定套餐订单的过期时间，越早过期越先使用（若订单已经取消，则认为过期时间最早）

最后确定餐订单的生效日期，越早生效越先使用。

步骤 3 最后使用账户金额。

VOS3000.COM

4.2.5 参数说明

4.2.5.22 系统参数

表4-1 VOS3000 系统参数

参数名称	默认值	参数说明
EXTERNAL_CUSTOMER_MONEY_REPORT	关闭	接口:账户余额改变通知
EXTERNAL_WEB_ALARM_CURRENT	关闭	接口:当前告警通知
EXTERNAL_WEB_SEND_PHONE_ONLINE	关闭	接口:话机上线/离线传送
SERVER_ALARM_CUSTOMER_BALANCE_MAX_SIZE	1000	用于控制“导航 > 告警管理 > 告警设置 > 账户余额告警”允许监控的账户数量
SERVER_ALARM_CUSTOMER_FEE_TIME_MIN_DAY	4	账户通话量告警最短统计时长（天） 1-365
SERVER_ALARM_DATABASE_IGNORE_ERROR_CODE		数据库发生错误时，忽略告警的代码。特殊主键冲突代码 1062 可无需配置，该错误为系统不认为需要告警的代码
SERVER_ALARM_DISABLE	关闭	关闭：正常产生所有告警信息 开启：不产生所有的告警信息
SERVER_ALARM_E164S		“导航 > 告警管理 > 告警设置”中涉及的表格列“语音告警呼叫号码”设置为“默认”时使用此参数值
SERVER_ALARM_EMAIL		“导航 > 告警管理 > 告警设置”中涉及的表格列“电子邮箱”设置为“默认”时使用此参数值
SERVER_ALARM_EMAIL_DELAY	300	单位：秒。告警连续发生时，若启用了电子邮件通知，发送邮件的时间间隔

VOS3000.COM

参数名称	默认值	参数说明
SERVER_ALARM_ENABLE_EMAIL	关闭	“导航 > 告警管理 > 告警设置”中涉及的表格列“邮件告警”设置为“默认”时使用此参数值
SERVER_ALARM_ENABLE_VOICE	关闭	“导航 > 告警管理 > 告警设置”中涉及的表格列“语音告警”设置为“默认”时使用此参数值
SERVER_BILLING_FEE_PRECISTION	0	单条话单计费精度，针对非电话卡账户，计算方式参看 SERVER_PHONE_CARD_CONSUMPTION_PRECISTION
SERVER_BILLING_FEE_UNIT	0	单条话单计费单位，针对非电话卡账户，计算方式参看 SERVER_PHONE_CARD_CONSUMPTION_UNIT
SERVER_BILLING_FORWARD_PREFIX		话单是由于呼叫转移产生时，在计费号码前补充此前缀进行计费
SERVER_BILLING_FREE_E164S		免计费特服号，可使用逗号分隔多个号码，若被叫号码为此列表中的号码，则允许通话时间为无限长，并且产生的话单不进行计费
SERVER_BILLING_FREE_TIME	0	单位：秒。当通话时长大于 0 时，则仅针对超过此设置值的时长进行计费，话单通话时长保持不变
SERVER_BILLING_HOLD_TIME_PRECISION	1000	单位：毫秒。计费时长精度。举例而言设置为 50，若话单通话时长为 21.049 秒，则纳入计费的通话时长为 21 秒，若通话时长为 21.050 秒则纳入计费的通话时长为 22 秒
SERVER_BILLING_NO_CDR_E164S		同参数 SERVER_BILLING_FREE_E164S 但此设置列表中的号码不产生话单

VOS3000.COM

参数名称	默认值	参数说明
SERVER_BILLING_PREVENT_OVERDRAFT_ADVANCE_TIME	1	账户防止透支每次预支分钟数(分钟) 1-15
SERVER_BILLING_PROFIT_CALCULATE	<通话费用>减<话费成本>	通话利润计算方式
SERVER_BILLING_RECODR_SERVER_HANG_UP	开启	该参数在 SERVER_BILLING_RECODR_ZERO_HOLD_TIME 开启时有效。当 SERVER_BILLING_RECODR_SERVER_HANG_UP 处于关闭状态时，若通话时长为 0 且挂断方为“服务器”将不记录话单
SERVER_BILLING_RECODR_ZERO_HOLD_TIME	开启	当话单通话时长为 0 时是否对此话单进行记录，当系统受到来自未授权的 IP 地址的呼叫攻击时可进行“关闭”，有效降低系统处理负荷
SERVER_CDR_CURRENT_LIMIT	1000	最近话单保留条目数 0-10000
SERVER_CDR_FILE_WRITE_INTERVAL	无	额外将 CDR 写入文件，新文件产生的时间间隔(秒) 60-86400。当配置此值后，将在服务器端按照此时间间隔生成 csv 格式的话单文件，详细说明需参看文档<VOS3000 External Billing>
SERVER_CDR_FILE_WRITE_MAX	2048	额外将 CDR 写入文件，保留文件数量最大值 10-4096
SERVER_CDR_REAL_TIME_REPORT_SERVER		额外将 Cdr 使用 Udp 方式实时报告至服务器地址
SERVER_DATABASE_VERSION		数据库表格结构版本
SERVER_DISPLAY_CHART_GATEWAY_SIZE	10	“网关性能”、“时段接通分析”功能中，图表显示的网关数量限制，过大的值可能导致图表不宜阅读

VOS3000.COM

参数名称	默认值	参数说明
SERVER_DISPLAY_CUSTOMER_ALARM_MONEY	20	“导航 > 账户管理”中账户余额若低于此值时，采用突出颜色显示该行
SERVER_DISPLAY_MONEY_PRECISION	3	系统除费率以外，涉及金额显示时采用的精度，如设置为 3，则 1 元显示为 1.000
SERVER_DNS_UPDATE_INTERVAL	600	单位：秒。“导航 > 业务管理 > 域名管理”中对于“动态”域名进行重新 DNS 查询的时间间隔
SERVER_GATEWAY_BILATERAL_RECONCILIATION_PERIOD	30	落地网关双边对账周期(分钟) 10-10080
SERVER_GATEWAY_ROUTE_BILATERAL_RECONCILIATION_LINE	500	落地网关双边对账同时进行上限 1-10000
SERVER_GATEWAY_ROUTE_PREFIX		落地额外路由前缀定义,可使用逗号分隔多个前缀。举例而言，如果设置了 99,88 则新产生的被叫号码为 99123 的话单将按照号码 123 进行计费，并在话单记录时忽略显示对应前缀，实际路由号码不受影响。该功能可避免通过添加前缀方式指定落地路由时，需额外配置含有路由前缀的计费费率，以免计费错误或者费率不存在
SERVER_IPPBX_DEFAULT_LANGUAGE	chinese	设置企业总机模板时候，生成的流程“企业总机流程 > 语言目录”这一栏会变成此参数设置的值
SERVER_LOGIN_FAILED_DISABLE_TIME	120	单位：秒。VOS3000 客户端尝试登录失败 5 次后，禁止再次登录的时间长度
SERVER_MAIL_CUSTOMERE_BILL	关闭	“导航 > 账户管理 > 客户信息 > 电子邮箱”若配置了发送报表功能，若开启了此项参数，则进行电子邮件方式的账单通知

VOS3000.COM

参数名称	默认值	参数说明
SERVER_MAIL_REPORT_DAY_OF_WEEK	星期一	“导航 > 账户管理 > 客户信息 > 电子邮箱”发送报表方式若配置为“每周”，则周报表 Email 时间
SERVER_MAIL_SMTP_FROM	127.0.0.1	平台使用电子邮件功能时，填写的发件人地址
SERVER_MAIL_SMTP_FROM_USER		平台使用电子邮件功能时，填写的发件人
SERVER_MAIL_SMTP_SERVER	127.0.0.1	平台使用电子邮件的SMTP服务器地址
SERVER_MAIL_SYSTEM_NOTICE		系统通知消息 Email 地址
SERVER_MAX_CDR_PENDING_LIST_LENGTH	100000	系统话单队列长度限制 10000-100000（不可修改）
SERVER_MAX_INFO_ONE_MESSAGE	10000	界面进行批量数据修改时，单次下发最大数量，例如：若设置为 1000，而对“账户管理”中一次修改了 10000 个账户的信息后进行“应用”则系统分为 10 次进行处理，客户端可通过进度条获知处理进度
SERVER_MGC_EQUIPMENT_IPS		可信赖设备 IP 地址，该配置用于特殊情况下的组网设置，往往不进行设置，但若设置您需明确设置后带来的结果
SERVER_NTP_SERVER	time-a.nist.gov	网络时间服务器(SNTP)
SERVER_PASSWORD_LENGTH	8	第三方接口创建的“对接网关”、“落地网关”、“话机管理”、HW 接口生成的话机，以及界面添加“对接网关”、“落地网关”、“话机管理”时自动产生密码的长度
SERVER_PASSWORD_TERMINAL_ADDITIONAL_CHARACTERS	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz	话机、网关随机密码补充字符集。默认包含 0-9

VOS3000.COM

参数名称	默认值	参数说明
SERVER_PAY_DELAY_CUSTOMER_EXPIRE_DAY	365	单位：天。账户充值成功后，有效期顺延天数
SERVER_PAY_NORMAL_EXPIRE_ACTIVE_DISCOUNT	0	账户过期普通充值时扣除原有金额百分比
SERVER_PAY_NORMAL_EXPIRE_ACTIVE_FEE	0.0	单位：元。账户过期普通充值时按日扣除手续费金额
SERVER_PAY_PHONE_CARD_CUSTOMER_EXPIRE_DAY_MODE	普通	充值卡充值账户有效期延长模式
SERVER_PAY_PHONE_CARD_EXPIRE_ACTIVE_DISCOUNT	0	账户过期电话卡充值时扣除原有金额百分比
SERVER_PAY_PHONE_CARD_EXPIRE_ACTIVE_FEE	0.0	单位：元。账户过期电话卡充值时扣除每日手续费金额
SERVER_PAY_PHONE_CARD_PAY_RELATE_TO_AGENT	关闭	“开启”作用：使用电话卡充值时，对使用下级费率计费的代理账户一并充值
SERVER_PHONE_AS_CALLEE_MONEY_VERIFY	开启	被叫话机账户余额校验
SERVER_PHONE_CARD_AUTO_UNBIND_HOUR_IN_DAY	3	单位：一天中的小时数，如设置为 3，则为当日的 3 点钟。当电话卡账户余额低于参数 SERVER_PHONE_CARD_AUTO_UNBIND_REMAIN_MONEY 设定的值时在何时解除其所有绑定号码的绑定关系
SERVER_PHONE_CARD_AUTO_UNBIND_REMAIN_MONEY	无	配合参数 SERVER_PHONE_CARD_AUTO_UNBIND_HOUR_IN_DAY 使用
SERVER_PHONE_CARD_CONSUMPTION_PRECISTION	0.0	电话卡计费精度。电话卡进行呼叫业务时，单次呼叫的计费进度，配合 SERVER_PHONE_CARD_CONSUMPTION_UNIT 使用。设置为 0 表示不改变原有计费进度

VOS3000.COM

参数名称	默认值	参数说明
SERVER_PHONE_CARD_CONSUMPTION_UNIT	0.0	电话卡计费单位。电话卡进行呼叫业务时，单次呼叫的消费额必须为此设置的整数倍，设置为 0 表示，不改变原有计费金额，距离如下：设置 SERVER_PHONE_CARD_CONSUMPTION_PRECISTION 为 0.2 SERVER_PHONE_CARD_CONSUMPTION_UNIT 为 0.5.当消费 2.1 元时，实际计费为 2.0 元，计费方式如下：由于 2.1/0.5 取整后为 4，2.1-0.5*4 = 0.1，0.1 未达到 0.2 的计费进度要求，因此被舍弃，同理如果消费 2.2 元，则 0.2 到达了 0.2 的计费进度要求，因此在 0.5*4 的基础上需增加一个计费单元，从而实际消费额为 2.5 元
SERVER_QUERY_CDR_DENY_TIME		历史话单禁止查询时间，该值为一天中的小时数列表。如 18,20，表示禁止在当日的 18:00~19:00 与 20:00~21:00 间进行查询话单的操作，主要用于系统业务高峰期避免用户查询操作对整体性能带来的影响
SERVER_QUERY_CDR_MAX_DAY_INTERVAL	31	历史话单查询最大天数跨度
SERVER_QUERY_MAX_ONE_PAGE_SIZE	200000	当管理数据存在大量数据时，界面无法在一个表格页面内显示，此参数决定系统的最大单页显示条目数
SERVER_QUERY_MAX_SIZE	100000	进行数据库查询时，所涉及的数据量的最大数量。如历史话单、操作日志等
SERVER_QUERY_NON_PAGABLE_MAX_LINES	100000	非翻页模式表格，单页行数最大值 1000-200000
SERVER_QUERY_ONE_PAGE_SIZE	10000	当管理数据存在大量数据时，界面每一页显示的数量

VOS3000.COM

参数名称	默认值	参数说明
SERVER_REPORT_AGENT_INCOME	关闭	自动生成代理收入报表
SERVER_REPORT_CLEARING_CUSTOMER_FEE	关闭	自动生成结算账户明细报表
SERVER_REPORT_CLEARING_CUSTOMER_IO	关闭	自动生成账户结算收支报表
SERVER_REPORT_CLEARING_CUSTOMER_LOCATION_FEE	关闭	自动生成结算账户地区明细报表
SERVER_REPORT_CLEARING_GATEWAY_FEE	关闭	自动生成结算网关明细报表
SERVER_REPORT_CUSTOMER_FEE	开启	自动生成收入明细报表
SERVER_REPORT_CUSTOMER_IO	关闭	自动生成账户收支报表
SERVER_REPORT_CUSTOMER_LOCATION_FEE	开启	自动生成账户地区明细报表
SERVER_REPORT_GATEWAY_CROSS_LOCATION_ASR_ACD	关闭	自动生成网关交叉地区分析报表
SERVER_REPORT_GATEWAY_FEE	开启	自动生成网关话费报表
SERVER_REPORT_GATEWAY_MAPPING_ASR_ACD	关闭	自动生成对接网关接通分析报表
SERVER_REPORT_GATEWAY_MAPPING_LOCATION_ASR_ACD 自动生成对接网关地区分析报表	关闭	自动生成对接网关地区分析报表
SERVER_REPORT_GATEWAY_ROUTING_ASR_ACD	关闭	自动生成落地网关接通分析报表
SERVER_REPORT_GATEWAY_ROUTING_CALLER_ASR_ACD	关闭	自动生成落地网关主叫分析报表
SERVER_REPORT_GATEWAY_ROUTING_LOCATION_ASR_ACD	关闭	自动生成落地网关地区分析报表
SERVER_REPORT_PHONE_CARD_E164_FEE	关闭	自动生成绑定号码话费报表
SERVER_REPORT_PHONE_CARD_FEE	关闭	自动生成电话卡话费报表
SERVER_REPORT_PHONE_FEE	开启	自动生成话机话费报表
SERVER_SUPPORT_EXPIRE_NOTIFY	开启	当购买的技术支持服务过期时，在客户端登录时给予提醒

VOS3000.COM

参数名称	默认值	参数说明
SERVER_TRACE_MASK	ERROR	系统调试信息输出内容控制
SERVER_VERIFY_CLEARING_CUSTOMER	关闭	开启：要求通话若经过落地网关，则落地网关必须配置了结算账户结算账户，并且结算账户余额必须高于 SERVER_VERIFY_CLEARING_CUSTOMER_REMAIN_MONEY_LIMIT 的配置，才可进行通话
SERVER_VERIFY_CLEARING_CUSTOMER_REMAIN_MONEY_LIMIT	0.0	配合参数 SERVER_VERIFY_CLEARING_CUSTOMER 使用
SERVER_VERIFY_CLEARING_CUSTOMER_TIME	关闭	开启：在参数 SERVER_VERIFY_CLEARING_CUSTOMER 开启的情况下，呼叫可用通话时长需根据结算账户设定的费率进行计算，超出时长平台自动挂断电话
WEB_PHONEBOOKCALLBACKACCESSNUMBER_CARD		Web 电话本回拨用电话卡计费时的接入号码
WEB_PHONEBOOKCALLBACKACCESSNUMBER_PHONE		Web 电话本回拨用话机号码计费时的接入号码

4.2.5.23 软交换系统参数

为行文方便，此处以“话机管理”表示“业务管理 > 话机业务 > 话机管理”，以“落地网关”代表“业务管理 > 网关业务 > 落地网关”，以“对接网关”代表“业务管理 > 网关业务 > 对接网关”。

表4-2 H323 参数

参数名称	默认值	参数说明
SS_H245_PORT_RANGE	10000,39999	H245 端口，逗号分隔起始、终止端口。H323 的呼叫建立过程中进行 H245 协商时使用的本地 H245 端口范围

VOS3000.COM

参数名称	默认值	参数说明
SS_H323_DTMF_METHOD	H.245 alphanumeric	默认 H323 DTMF 发送方式。通话过程中向 H323 呼叫的话机或者网关发送 dtmf 时，若该话机的“高级配置 > 协议 > DTMF > DTMF 发送（H323）”或者网关的“补充设置 > 协议 > DTMF > DTMF 发送（H323）”设置为自动，且 VOS3000 未能从呼叫信令中取得话机或者网关支持的 DTMF 能力级，则使用该参数设定的方式向此话机或者网关发送 DTMF
SS_H323_NUMBERING_PLAN	UnknownPlan(0)	落地网关默认 Q.931 NumberingPlan。用于“落地网关 > 补充设置 > 协议 > H323 > Q.931 NumberingPlan”
SS_H323_NUMBER_TYPE	UnknownType(0)	落地网关默认 Q.931 NumberType。用于“落地网关 > 补充设置 > 协议 > H323 > Q.931 NumberType”
SS_H323_PRESENTATION_INDICATOR	无	落地网关默认 Q.931 Presentation Indicator。用于“落地网关 > 补充设置 > 协议 > H323 > Q.931 Presentation Indicator”
SS_H323_PROGRESS_INDICATOR	ProgressInbandInformationAvailable(8)	对接网关默认 Q.931 ProgressIndicator。用于“对接网关 > 补充设置 > 协议 > H323 > Q.931 ProgressIndicator”
SS_H323_SCREENING_INDICATOR	无	落地网关默认 Q.931 Screening Indicator。用于“落地网关 > 补充设置 > 协议 > H323 > Q.931 Screening Indicator”

VOS3000.COM

参数名称	默认值	参数说明
SS_H323_STOP_SWITCH_AFTER_OLC	关闭	OpenLogicalChannel 后停止切换网关。用于“落地网关 > 补充设置 > 协议 > H323 > OLC 后停止切换网关”
SS_H323_TIMEOUT_ALERTING	120	落地网关默认 Alerting 超时 10-180，单位秒。用于“落地网关 > 补充设置 > 协议 > H323 > Alerting”
SS_H323_TIMEOUT_CALLPROCEEDING	20	落地网关默认 Callrpoceeding 超时 5-120，单位秒。用于“落地网关 > 补充设置 > 协议 > H323 > CallProceeding”
SS_H323_TIMEOUT_CALLPROCEEDING_OLC	20	落地网关默认 Callproceeding(OLC)超时 5-180，单位秒。用于“落地网关 > 补充设置 > 协议 > H323 > CallProceeding(OLC)”
SS_H323_TIMEOUT_SETUP	5	落地网关默认 Setup 超时 5-120，单位秒。用于“落地网关 > 补充设置 > 协议 > H323 > Setup”

表4-3 SIP 参数

参数名称	默认值	参数说明

VOS3000.COM

参数名称	默认值	参数说明
SS_SIP_AUTHENTICATION_CODE	Unauthorized(401)	SIP 消息认证返回码。用于以下两种场景 话机向 VOS3000 注册时，若发送的 SIP Register 消息未包含认证信息（Proxy-Authorization 或 Authorization）字段，回应给话机的 SIP 返回码。 “话机管 > 高级配置 > 协议 > SIP > 呼叫认证方式”选择为密码方式认证时，若话机发起呼叫的 Invite 消息中未包含认证信息（Proxy-Authorization 或 Authorization）字段，回应给话机的 SIP 返回码
SS_SIP_AUTHENTICATION_RETRY	6	SIP 呼叫认证失败重试次数 0-10。“落地网关 > 补充设置 > 常规 > 网关类型”设置为注册时，若 VOS3000 向该落地网关发起 SIP 呼叫后，接收到 401 或 407 回应，使用认证信息再次发送 Invite 的重试次数，若重试次数超过该参数设定的值，则切换落地网关
SS_SIP_AUTHENTICATION_TIMEOUT	10	SIP 呼叫认证超时时长 3-60。“话机管理 > 高级配置 > 协议 > SIP > 呼叫认证方式”选择为密码方式认证时，若该话机发起的 SIP 呼叫 Invite 消息中未包含认证信息（Proxy-Authorization 或 Authorization）字段，且在该参数设定的时长内未重新发送包含认证信息的 Invite 消息，则认为该呼叫失败

VOS3000.COM

参数名称	默认值	参数说明
SS_SIP_E164_DISPLAY_FROM	忽略	SIP Display 信息获取的方式。“话机管理 > 高级配置 > 协议 > SIP > Display”以及“对接网关 > 补充设置配置 > 协议 > SIP > Display”选择为默认时，从主叫 INVITE 信令的指定字段获取 Display 忽略：不获取 Display From：识别 From 中的 Display 字段号码 Remote-Party-Id：识别 Remote-Party-Id 中号码
SS_SIP_NAT_KEEP_ALIVE_MESSAGE	HELLO	当终端注册处于 NAT 时，服务器主动发送的 UDP 心跳报文内容。当不设置此参数时服务器主动发送心跳报文
SS_SIP_NAT_KEEP_ALIVE_PERIOD	30	NAT 保持报文发送周期（秒）。当在此周期内无法完成对所有 NAT 设备的 UDP 心跳报文发送，则在周期到达时，系统将重新从头开始进行心跳报文发送，从而可能引发部分设备无法收到心跳报文
SS_SIP_NAT_KEEP_ALIVE_SEND_INTERVAL	500	NAT 保持报文发送时间间隔（毫秒）10-100000
SS_SIP_NAT_KEEP_ALIVE_SEND_ONE_TIME	5000	NAT 保持报文每次发送数量 100-1000000
SS_SIP_NO_TIMER_REINVITE_INTERVAL	7200	SIP 主被叫不支持 Timer 协议情况时最长通话时长 600-14400，单位秒。当 SIP 呼叫方不支持 session timer 协议时，通话到达该设定的时长，VOS 自动向呼叫方发送 Re-Invite 检测通话状态
SS_SIP_PUBLISH_EXPIRE	300	落地网关 Publish 更新超时默认时长(秒) 30-7200

VOS3000.COM

参数名称	默认值	参数说明
SS_SIP_RESEND_INTERVAL	2.0,4.0,4.0,4.0,4.0,4.0,4.0,4.0	SIP 消息重发时间（秒）。对于需要对端确认的 SIP 消息，VOS 进行重发的时间间隔，若消息重发全部完成，仍未收到对端确认，则认为当前的 SIP 消息处理超时。 主要包含以下情况： 发起呼叫的 Invite 消息，在收到被叫方回应前进行重发，处理超时后进行网关切换或者挂断通话。 更新通话状态的 Re-Invite 或者 Update 消息，在收到对端的 200 OK 前进行重发，处理超时挂断通话。 呼叫接通的 200 OK 消息，在收到主叫方的 ACK 前进行重发，处理超时则挂断通话，话单终止原因会话超时。 主叫方支持 100rel 情况下，对 183（SDP）及 180 消息，在收到主叫方的 PRACK 消息前进行重发，处理超时挂断通话，话单终止原因会话超时。 注册管理向服务器发送的 Register 消息，在收到服务器的回应前进行重发，处理超时后，之前成功的注册超时下线，并在等待软交换参数 SS_SIP_USER_AGENT_RETRY_DELAY 设定的时长后，重新发送 Register 消息开始再次注册。
SS_SIP_ROUTING_GATEWAY_INVITE_USE_CONTACT	关闭	使用 Request-Line 内号码作为被叫号码，并向被叫发送 Invite 时保留原始的 To 内号码

VOS3000.COM

参数名称	默认值	参数说明
SS_SIP_SESSION_TIMEOUT_EARLY_HANGUP	0	SIP Timer 协议未收到 reinvite(update)提前挂断时间（秒）0-60。SIP 通话过程中，经过 session-timer 时长减去该参数设定值的时长，仍未收到对端更新通话的 reinvite 或 update 消息，VOS3000 自动挂断该通话。
SS_SIP_SESSION_TTL	600	SIP 通话状态检测周期(秒) 90-14400。对于被叫方，在“落地网关 > 补充设置 “话机管 > 高级配置 > 协议 > SIP > 协议 > SIP > 启用 Timer 协议”，“话机管理 > 高级配置 > 协议 > SIP > 启用 Timer 协议”勾选的情况下，如此参数设定为 600，则向该落地网关/话机发起呼叫的 Invite 消息中包含字段 Session-Expires: 600，并且以被叫回应的 200 OK 中 Session-Expires 字段值作为当前通话的会话超时时长，若 200 OK 消息中未包含 Session-Expires 字段，则以该系统参数值作为通话会话超时时长。 对于主叫方，在“对接网关 > 协议 > SIP > 启用 Timer 协议”，“话机管理 > 高级配置 > 协议 > SIP > 启用 Timer 协议”勾选的情况下，若主叫方 Invite 消息中未包含 Session-Expires 字段，则以该参数设定值作为当前通话的会话超时时长，否则以 Invite 消息中 Session-Expires 字段值作为会话超时时长，并且在通话接通回应给主叫方的 200 OK 消息中 Session-Expires 字段，字段内容为当前通话的会话超时时长。

VOS3000.COM

参数名称	默认值	参数说明
SS_SIP_SESSION_UPDATE_SEGMENT	2	SIP Timer 协议 reinvite(update)间隔 2-10。在通话方支持 timer 协议的情况下，若通话建立后，经过协商由软交换作为通话状态的跟新方（VOS3000 回应给主叫的 200 OK 信令中 Session-Expires 字段的 refresher 值为 uas 或者被叫方回应给 VOS3000 的 200 OK 信令中 Session-Expires 字段的 refresher 值为 uac），则在经过当前通话会话超时时长除以该参数设定值所得结果的时长后，软交换开发发送 Re-Invite 或者 Update 包更新通话状态，会话超时时长的决定请参考系统参数 SS_SIP_SESSION_TTL 的说明。
SS_SIP_STOP_SWITCH_AFTER_SDP	开启	接收到 SDP 之后停止切换网关。用于“落地网关 > 补充设置 > 协议 > SIP > 收到 SDP 后停止切换网关”。
SS_SIP_TIMEOUT_INVITE	10	落地网关默认 Invite 超时 5-120，单位秒。用于“落地网关 > 补充设置 > 协议 > SIP > Invite”。
SS_SIP_TIMEOUT_RINGING	120	落地网关默认 Ringing 超时 10-180，单位秒。用于“落地网关 > 补充设置 > 协议 > SIP > Ringing”。
SS_SIP_TIMEOUT_SESSION_PROGRESS	20	落地网关默认 SessionProgress 超时 5-120，单位秒。用于“落地网关 > 补充设置 > 协议 > SIP > SessionProgress(183)”。

VOS3000.COM

参数名称	默认值	参数说明
SS_SIP_TIMEOUT_SESSION_PROGRESS_SDP	120	落地网关默认 SessionProgress(SDP)超时 5-180，单位秒。用于“落地网关 > 补充设置 > 协议 > SIP > SessionProgress(SDP)”。
SS_SIP_TIMEOUT_TRYING	20	落地网关默认 Trying 超时 5-120，单位秒。用于“落地网关 > 补充设置 > 协议 > SIP > Trying”。
SS_SIP_USER_AGENT_EXPIRE	自动协商	SIP 向其他服务器注册过期时间（秒）。用于“业务管理 > 注册管理 > 注册周期” 当注册管理的注册周期设置为自动协商，则在注册成功后使用 200 OK 信令中 Contact 字段的 expires 参数（Contact 无 expires 参数，则取信令中 Expires 字段的值，若信令无 Expires 字段，则取系统参数 SS_ENDPOINT_EXPIRE）除以 2 的时长为间隔向服务器发送注册更新报文 当注册管理的注册周期设置为非自动协商，则使用设定的参数除以 2 时长为间隔向服务器发送注册更新报文
SS_SIP_USER_AGENT_RETRY_DELAY	60	SIP 注册失败重发注册时间间隔（秒）。用于注册管理向服务器注册时，接收到错误回应后，重新发起注册的间隔时长
SS_SIP_USER_AGENT_SEND_UNREGISTER	开启	是否发送取消注册消息。用于控制在删除注册管理或者注册管理信息修改后需要重新注册的情况下，是否对原先成功的注册发送取消注册消息。

VOS3000.COM

参数名称	默认值	参数说明
SS_SIP_USER_AGENT_STOP_SWITCH_AFTER_INVITE_TIMEOUT	关闭	INVITE 超时后停止切换。若该参数开启，则 VOS3000 向落地网关的 SIP 呼叫发生 Invite 超时后，不切换落地网关，通话直接处理超时挂断

表4-4 系统参数

参数名称	默认值	参数说明
SS_ACCOUNT_INDICATION_METHOD	关闭	账户余额不足语音告警方式
SS_ACCOUNT_INDICATION_MONEY	10	账户余额不足语音告警门限
SS_ACCOUNT_INDICATION_TIME	100	账户呼叫剩余时长不足语音告警门限（分钟）
SS_AUTHENTICATION_FAILED_SUSPEND	180	终端密码鉴权超出重试次数后禁用时长(秒) 。参看参数说明 SS_AUTHENTICATION_MAX_RETRY

VOS3000.COM

参数名称	默认值	参数说明
SS_AUTHENTICATION_MAX_RETRY	6	终端密码鉴权最大重试次数。用于以下场景： 话机注册时，认证信息校验连续错误超过该参数设定的值，则在设定时长内忽略来自上次注册错误的源 IP 的该话机的注册请求。 “话机管理 > 高级设置 > 协议 > SIP > 呼叫认证方式”选择“密码方式认证”时，主叫的密码校验连续错误超过该参数设定值，则在设定时长内禁止该话机发起呼叫 “对接网关 > 补充设置 > 协议 > SIP > 呼叫认证方式”选择“密码方式认证”时，主叫的密码校验连续错误超过该参数设定值，则在设定时长内禁止来自该对接网关的呼叫 该禁用时长由系统参数 SS_AUTHENTICATION_FAILED_SUSPEND 决定
SS_BLACK_LIST_CALLER_CONCURRENT_EXPIRE	86400	恶意呼叫动态主叫号码过期时长（秒）
SS_BLACK_LIST_CALLER_CONCURRENT_LIMIT	无	恶意呼叫动态主叫黑名单并发上限
SS_BLACK_LIST_CALLER_MALICIOUS_CALL_CHECK_INTERVAL	600	恶意呼叫动态黑名单主叫号码监控周期(秒) 60-86400
SS_BLACK_LIST_CALLER_MALICIOUS_CALL_EXPIRE	3600	恶意呼叫动态黑名单主叫号码过期时长(秒) 60-2592000
SS_BLACK_LIST_CALLER_MALICIOUS_CALL_LIMIT	无	恶意呼叫动态黑名单主叫号码呼叫次数上限 1-10000
SS_BLACK_LIST_DYNAMIC_RUN_MODE	全局	动态黑名单运行模式
SS_BLACK_LIST_EXPIRE_CALCULATE_MODE	最后一次呼叫起	动态黑名单过期时长计算方式

VOS3000.COM

参数名称	默认值	参数说明
SS_BLACK_LIST_MALICIOUS_CALL_CHECK_INTERVAL	600	恶意呼叫动态黑名单被叫号码监控周期（秒）
SS_BLACK_LIST_MALICIOUS_CALL_COUNTING_METHOD	所有	恶意呼叫动态黑名单被叫号码呼叫计次方式
SS_BLACK_LIST_MALICIOUS_CALL_EXPIRE	3600	恶意呼叫动态黑名单号码过期时长（秒）
SS_BLACK_LIST_MALICIOUS_CALL_LIMIT	无	恶意呼叫动态黑名单被叫号码呼叫次数上限
SS_BLACK_LIST_NO_ANSWER_EXPIRE	2	无应答呼叫动态黑名过期时长（天）
SS_BLACK_LIST_NO_ANSWER_LIMIT	无	无应答呼叫动态黑名单连续呼叫次数上限
SS_BLACK_LIST_NO_ANSWER_PERIODS		无应答呼叫动态黑名单监控时间段
SS_CALL_FAILED_INDICATION	关闭	话机呼叫失败语音提示。用于“话机管理 > 补充业务 > 无法接通语音提示”
SS_CALL_FORWARD_USING_ORIGINAL_CALLER	开启	使用原始主叫作为呼叫前转去电显示。若此参数开启，呼叫前转时使用原始的主叫号码作为前转呼叫的去电显示号码，否则使用开启前转的话机号码作为前转呼叫的去电显示号码
SS_CALL_HOLD_KEY		呼叫保留按键
SS_CALL_PICK_UP_KEY	*4	呼叫代接按键
SS_CALL_REMAIN_TIME_INDICATION	关闭	话机呼叫剩余时长提醒。用于“话机管理 > 补充业务 > 通话剩余时长插播”
SS_CALL_REMAIN_TIME_INDICATION_BOUNDARY	1	话机呼叫剩余时长提醒时间（分钟）。通话过程中，若通话剩余时长到达该参数设定的值，则对通话双方进行语音插播提醒
SS_CALL_SERVICE_CANCEL_KEY	**	呼叫转移取消键

VOS3000.COM

参数名称	默认值	参数说明
SS_CALL_STATE_REPORT	关闭	呼叫状态通知 HTTP
SS_CALL_TRANSFER_ASK_KEY	*2	询问式呼叫转移开始键
SS_CALL_TRANSFER_END_KEY	#	转移确认按键
SS_CALL_TRANSFER_NORMAL_DISPLAY	原始主叫	普通呼叫转移去电显示
SS_CALL_TRANSFER_NORMAL_KEY	*1	呼叫转移开始按键
SS_CALL_TRANSFER_REMOTE_RING_PASS_THROUGH	开启	呼叫转移时透传彩铃。此参数开启，则在呼叫转移号码的接续过程中，若 VOS3000 接收到被叫方的 RTP 语音，则覆盖呼叫转移等待音，向主叫透传被叫方的彩铃语音。若此参数关闭，则在呼叫转移号码接通前，一直为主叫方播放呼叫转移等待音
SS_CALL_TRANSFER_WAIT_ACCESS_KEY	*3	代接式呼叫转移开始键
SS_CALL_TRANSFER_WAIT_ACCESS_TIMEOUT	120	代接式呼叫转移超时时长（秒）
SS_CDR_RECORD_ILLEGAL	开启	记录非法呼叫
SS_DEFAULT_LOCAL_IP	默认	默认本机地址
SS_DTMF_TIMEOUT	5	呼叫转移自动拨出等待时长（秒）。被叫方按键进入呼叫转移后，输入转移号码，未输入呼叫转移呼出按键的情况下，经过该参数设定的时长不再进行按键输入，则自动呼出已经输入的转移号码
SS_ENDPOINT_EXPIRE	3600	终端注册过期时长（秒）。 终端具备公网 IP 时的注册过期时长，终端将收到此参数除以 2 后的过期时长

VOS3000.COM

参数名称	默认值	参数说明
SS_ENDPOINT_NAT_EXPIRE	120	终端注册过期时长（秒）。 终端注册来自 NAT 后的注册过期时长，终端将收到此参数除以 2 后的过期时长
SS_ENDPOINT_REGISTER_REPLACE	开启	终端注册允许替换当前注册用户。若某个话机已经注册在线，则其他终端使用相同的号码在该参数关闭的情况下不能再进行注册
SS_EXTERNAL_REWRITE_TYPE	无	外部规整号码方式
SS_GATEWAY_ACD_CALCULATE	关闭	实时计算 ACD。用于“对接网关 > 补充设置 > 常规 > 实时计算 ACD”及“落地网关 > 补充设置 > 常规 > 实时计算 ACD”
SS_GATEWAY_ACD_RESERVE_SEPARATE	10	网关 ACD 路由信息保留时长分段个数(计算结果为步长)
SS_GATEWAY_ACD_RESERVE_TIME	600	网关 ACD 路由信息保留时长(秒)
SS_GATEWAY_ASR_CALCULATE	关闭	实时计算 ASR。用于“对接网关 > 补充设置 > 常规 > 实时计算 ASR”及“落地网关 > 补充设置 > 常规 > 实时计算 ASR”
SS_GATEWAY_ASR_RESERVE_SEPARATE	10	网关 ASR 路由信息保留时长分段个数(计算结果为步长)
SS_GATEWAY_ASR_RESERVE_TIME	600	网关 ASR 路由信息保留时长(秒)
SS_GATEWAY_ASR_ROUTE_SORT_CONFIG	线路使用率之前	落地网关 ASR 路由排序位置。参看 3.2.3 落地网关路由排序
SS_GATEWAY_ASR_ROUTE_SORT_METHOD	第一路由	落地网关 ASR 路由排序所使用的计算数值

VOS3000.COM

参数名称	默认值	参数说明
SS_GATEWAY_FEE_RATE_ROUTE_BEFORE_ASR	关闭	落地网关费率路由较 ASR 路由优先。参看 3.2.3 落地网关路由排序
SS_GATEWAY_FEE_RATE_ROUTE_SORT_CONFIG	线路使用率之前	落地网关费率路由排序位置。参看 3.2.3 落地网关路由排序
SS_GATEWAY_NETWORK_PING_DATA_RESERVED	500	网络质量数据保留时长(秒) 60-1800
SS_GATEWAY_NETWORK_PING_ENABLE	开启	网络质量探测
SS_GATEWAY_NETWORK_PING_INTERVAL	5	网络质量探测时间间隔(秒) 2-30
SS_GATEWAY_ROUTING_DISABLE_AFTER_TIMEOUT	0	落地网关呼叫超时停用时长(秒) 0-7200
SS_GATEWAY_ROUTING_DISABLE_TIMEOUT_LIMIT	3	落地网关呼叫超时触发停用所需次数 1-100
SS_GATEWAY_SWITCH_LIMIT	无	落地网关切换次数上限 目的：为了减少资源消耗，防止上千个落地网关一个一个匹配路由条件 原理：仅根据网关前缀的较长匹配原则之前的规则，忽略前缀优先级、网关优先级和其他的路由规则，按照不确定固定顺序从落地网关第一个开始依次找到符合条件的几个落地，找齐后停止搜索，将这几个落地作为预备落地 弊端：有可能将可以走优先级高的落地过滤掉，走了备用的落地网关，且路由分析看不到全部可用落地
SS_GATEWAY_SWITCH_STOP_AFTER_RTP_START	开启	RTP 开始后停止切换网关。用于“落地网关 > 补充设置 > 常规 > RTP 开始后停止切换网关”

VOS3000.COM

参数名称	默认值	参数说明
SS_GATEWAY_SWITCH_STOP_AFTER_USER_BUSY	开启	被叫忙停止切换网关。用于“落地网关 > 补充设置 > 常规 > 被叫忙停止切换网关”
SS_GATEWAY_SWITCH_UNTIL_CONNECT	关闭	忽略状态切换网关。用于“落地网关 > 补充设置 > 常规 > 忽略状态切换网关”
SS_GC_INTERVAL	3600	软交换无用数据清理周期（秒）
SS_LOCAL_RING_DEFAULT	localring	默认本地铃音。用于“话机管理 > 补充业务 > 铃音名称”
SS_MAPPING_GATEWAY_TIMEOUT	无	对接网关默认超时。用于“对接网关 > 补充设置 > 常规 > 处理超时（秒）”
SS_MAX_CALL_DURATION	无	最长通话时间限制（秒）。用于“话机管理 > 高级配置 > 基本 > 通话时长限制（秒）”，“落地网关 > 设置 > 常规 > 通话时长限制（秒）”以及“对接网关 > 补充设置 > 常规 > 通话时长限制（秒）”
SS_MEDIA_CHECK_TIMEOUT	2	无媒体数据超时挂断时长（单位：分钟）。话机或者网关开启媒体中断检测时，若超过该参数设定的时长未检测到 RTP 语音报文，VOS3000 自动挂断当前通话
SS_MEDIA_PROXY_BEHIND_NAT	开启	为 NAT 下注册终端转发语音。请参考本手册“3.2.2 媒体转发”
SS_MEDIA_PROXY_BETWEEN_NETWORK	关闭	为不同网络间通话转发语音。请参考本手册“3.2.2 媒体转发”
SS_MEDIA_PROXY_MODE	自动	媒体转发。请参考本手册“3.2.2 媒体转发”

VOS3000.COM

参数名称	默认值	参数说明
SS_MEDIA_PROXY_PORT_RANGE	10000,39999	语音转发使用 RTP 端口 逗号分隔起始、终止端口。媒体转发时，VOS3000 使用的本地 RTP 端口范围
SS_MEDIA_PROXY_SAME_NAT	开启	为同 NAT 下注册终端转发语音。请参考本手册“3.2.2 媒体转发”
SS_MOBILE_E164_LENGTH	11	手机号码长度限制，可使用逗号分隔多个长度（最大值 31），0 表示接受所有长度。“话机管理 > 高级配置 > 国内业务”或者“对接网关 > 补充设置 > 国内业务”或者“落地网关 > 补充设置 > 国内业务”中“主叫号码限制”或者“被叫号码限制”开启时，对手机号码长度使用该参数设定的值进行校验
SS_NON_STANDARD_PREFIX		非标准 E164 前缀 逗号间隔多个前缀。 该参数主要用于以下情况，对呼叫的主叫黑白名单、被叫黑白名单进行匹配时，忽略主叫号码与被叫号码的非标准 E164 前缀。 对被叫号码进行手机区号添加或者手机地区限制时，忽略被叫号码的非标准 E164 前缀进行手机区号操作。 对被叫号码限制进行判断时，忽略被叫号码的非标准 E164 前缀进行判断。
SS_NO_BILLING_TO_PHONE	关闭	呼叫方为话机免计费。用于“话机 > 高级配置 > 基本 > 呼叫方为话机免计费”
SS_PHONE_ONLINE_REPORT	关闭	接口:话机上下线通知
SS_QOS_RTP	0	语音 QoS

VOS3000.COM

参数名称	默认值	参数说明
SS_QOS_SIGNAL	0	信令 QoS
SS_RECORD_MIN_DURATION	6	录音最短时长(秒) 0-10
SS_REDIRECT_OFFLINE_PHONE_TO_GATEWAY	关闭	话机不在线时尝试落地网关路由。用于“话机 > 高级配置 > 基本 > 不在线时尝试落地网关路由”
SS_REDIRECT_SERVER		外部计费与路由控制重定向服务器地址(Sip 3xx)
SS_REDIRECT_SERVER_AVAILABLE_TO_PHONE	关闭	外部计费与路由控制对被叫为话机情况是否生效
SS_REPLY_UNAUTHORIZED	开启	对未授权注册与呼叫进行回应。该参数关闭后，对非平台上话机号码的注册信令以及非法呼叫（主叫 IP 无对应的对接网关且主叫号码未对应平台上的话机号码）不进行回应。开启的话，会对用于检测心跳的 option 请求回应 200ok
SS_REPLY_UNAUTHORIZED_NEXT_TRY_DELAY	60	地址或密码呼叫鉴权失败再次尝试需等待时间(秒) 0-86400
SS_RTP_ENCRYPT_V2	XOR,RC4,AES128	版本 2 语音加密算法
SS_TCP_CLOSE_RESET	关闭	TCP 连接以直接复位方式关闭。若参数开启，则所有的 TCP 连接关闭时，直接发送 RST，而非普通的 FIN
SS_TIMEOUT_CALL_FORWARD_NO_ANSWER	20	话机无应答前转的超时时长（秒）10-180。用于“话机管理 > 补充业务”中前转设定中的振铃时长
SS_TIMEOUT_PHONE_NO_ANSWER	120	话机无应答挂断的超时时长（秒）。被叫为平台上的话机时，若通话振铃时长达到该参数设定的值，被叫仍未接听，则软交换自动挂断电话。
SS_TRACE_CALL_FILE_SIZE	16	呼叫信令跟踪文件大小限制(MB)

VOS3000.COM

参数名称	默认值	参数说明
SS_TRACE_FILE_LENGTH	40960	调试信息文件大小（KB）4096-4096000。软交换日志文件大小的上限。文件大小超过该参数设定的值后，更换文件重新记录日志。
SS_TRACE_MASK	ERROR	系统调试信息输出内容控制。用于控制软交换记录的日志信息级别。 ALL 记录所有日志 ERROR 记录错误级别日志 WARNING 记录告警级别日志 MGCMESSAGE 记录软交换内部通信日志 MEMORY 记录内存信息日志
SS_TRACE_REGISTER_FILE_SIZE	16	注册信令跟踪文件大小限制(MB)
SS_TRACE_REGISTER_MAX_TRANSMIT	5	注册跟踪传输数据量最大值（MB）。软交换开启注册跟踪后，通过“业务管理 > 业务分析 > 注册分析”过滤注册信令时，可以过滤的最大数据量
SS_TRY_PROTECT_ROUTE_DELAY	无	保护路由启用时间(秒) 。用于“对接网关 > 补充设置 > 常规 > 保护路由启用时间”
SS_UNBOUND_INDICATION	关闭	提示电话卡是否绑定。该参数开启时，若“对接网关 > 补充设置 > 其它 > 允许绑定号码计费”勾选，且主叫号码未绑定，则给主叫方语音播报未绑定提示。
SS_USE_CALLER_PHONE_DISPLAY	关闭	非电话簿主叫话机使用其去电显示。用于“话机 > 高级配置 > 基本 > 非电话簿主叫话机使用其去电显示”
SS_VALUE_ADDED_CODECS	g729a,g729,g723,g711a,g711u	增值业务语音编码优先顺序

VOS3000.COM

参数名称	默认值	参数说明
SS_VIRTUAL_IPS		DMZ 虚拟 IP 设置

4.2.5.24 语音服务设备参数

参数名称	默认值	参数说明
IVR_CALLBACK_KEEP_LINE_RING_TIME	5	回拨主叫保留线路功能振铃时长(秒) 0-120
IVR_CALLBACK_KEEP_LINE_TIME	30	用于回拨主叫保留线路的业务。参见 IVR_CALLBACK_KEEP_LINE_RING_TIME
IVR_CALL_REPORT_IP		按照格式向第三方发送 IVR 第二路外呼的状态通知，不填禁用。UDP 报文，通知格式为：呼叫 ID,序列号,呼叫状态,主叫号码,被叫号码,呼叫前转号码,菜单 ID,菜单名称。通知回应的格式为：呼叫 ID,序列号。呼叫通知状态包含：Ringing(180/183)、OK、Bye。
IVR_CALL_REPORT_PORT	8000	向第三方发送呼叫通知的远端 UDP 端口
IVR_CALL_REPORT_RETRY	6	呼叫通知重试次数。如设为 6，表示未收到第三方确认消息时，会重新发送呼叫通知，一共尝试 6 次
IVR_CALL_REPORT_RETRY_INTERVAL	3	呼叫通知重试间隔。如设为 3，发送呼叫通知超时，未收到确认消息后，等待 3s，再次尝试发送通知
IVR_CODEC_PRIORITY	g729a,g729,g723,g711a,g711u	设置 IVR 呼叫启用的编码和匹配优先顺序
IVR_DEFAULT_ERROR_AUDIO	defaulterror	用于外呼电话失败时，未找到对应的错误码时播放的错误提示语音，错误码参看“语音服务 > 内置语音”
IVR_DEFAULTLANGUAGE	chinese	语音流程未指定语言或绑定号码的用户语言为空时默认使用播放的语言

VOS3000.COM

IVR_ENABLECARDLINERESTRICT	开启	限制每张电话卡的并发，一张电话卡同时只能有一路使用 IVR 业务。开启后，使用电话卡时同时只能有一路在用，其他人使用该卡会提示正在使用中
IVR_ENABLEPARSEINBAND	关闭	是否开启 Inband DTMF 解析。注意：开启会消耗大量 CPU 资源，降低整体并发性能
IVR_ENABLEPARSESECONDINBAND	关闭	外呼的电话是否开启 Inband dtmf 解析，仅 IVR_ENABLEPARSEINBAND 启用时生效
IVR_IGNORE_CALLOUT_RTP_SECONDS	0	回拨第二路彩铃覆盖本地铃音延迟时长(秒) 0-60
IVR_MEDIA_CHECK_TIME_OUT	2	无媒体数据超时挂断时长限制(分钟) 1-120
IVR_PARSE_DTMF_MODE	自动	Dtmf 解析方式。选择自动表示同时支持 rfc2833 和 sipinfo 解析，每路通话以第一个收到的 DTMF 类型为准，以后该路只接受此类型的 DTMF。要支持 inband 则还需开启 IVR_ENABLEPARSEINBAND
IVR_RESERVE_CALL_KEEP_TIME	300	预约被叫号码保留时长(秒) 10-1800
IVR_RINGING_TIMEOUT	120	呼入 IVR 时的最大振铃时长，用于“语音流程 > 补充设置 > 接入振铃时长 > 最大”；IVR 外呼时无应答挂断的超时时长。收到 180、183 信令开始计时，规定时间内未收到 OK 则 IVR 挂断该路通话

VOS3000.COM

IVR_RTP_PORT	40000,47999	媒体语音所使用的本地端口范围，使用逗号间隔起始端口与终止端口。如设为 40000,47999，表示使用 40000 到 47999 间的偶数 UDP 端口作为通话的 RTP 端口
IVR_SETUP_TIMEOUT	20	IVR 呼叫处于 INVITE 信令状态的最长时长，若超过此时间仍为收到振铃或接通信令，则挂断通话
IVR_SHORTE164_AUTO_RECORD_ENABLE	关闭	自动记忆号码功能，用于可使用电话本的直拨回拨流程业务。开启后 IVR 直拨回拨业务在呼出被叫号码时，可自动记忆新播出号码的最后几位存进电话本中，新创建的电话本类型为自动记忆。使用话机计费的业务存入话机的电话本，使用卡计费的业务存入账户的电话本
IVR_SHORTE164_AUTO_RECORD_LENGTH	4	自动记忆号码尾长。若设为 4，则直拨回拨呼叫新号码时，会添加号码的最后 4 位（不足有几位就几位）作为短号，电话号码对应实际号码到电话本中
IVR_SHORTE164_AUTO_RECORD_MAX_NUMBER	5	自动记忆号码数量。自动记忆的不同号码数量超过设置数量时，会自动覆盖掉类型为自动记忆且更新时间最早的一个号码。如设置 5，当电话本中已经有 5 个自动记忆类型的号码，输入新的号码时，会覆盖掉更新时间最早的
IVR_SIP_NO_TIMER_MAX_SESSION_TIME	7200	SIP 主被叫不支持 Timer 协议情况时允许的最长通话时长
IVR_SIP_RESEND_INTERVAL	3	发送 SIP 请求消息未收到回应时，再次重发请求消息等待的秒数

VOS3000.COM

IVR_SIP_SEND_RETRY	6	发送 SIP 请求消息未收到回应时，尝试重发请求消息的次数
IVR_SIP_SESSION_RETRY	6	SIP 通话状态检测重试次数
IVR_SIP_SESSION_TTL	600	SIP 通话状态检测周期
IVR_SOFTSWITCH_AVAILABLE_IP		允许接入的软交换地址列表，空表示仅限 license 授权的地址，使用逗号分隔多个。IVR 收到未授权地址的软交换送来的信令时，不做任何响应
IVR_SOFTSWITCH_IP		发起 web 回拨时的软交换地址，仅限填一个。不填无法使用 web 回拨
IVR_SOFTSWITCH_SIP_PORT	5060	发起 web 回拨时的软交换 SIP 信令端口 1-65535
IVR_TRACE_FILE_SIZE	40960	调试信息文件大小。超出大小会自动切换到下一个日志文件（log0-log9），若下一个切换的日志文件已经超过该值，则覆盖写该日志文件
IVR_TRACE_MASK	ERROR	系统调试信息输出内容控制
IVR_TRACE_TO_FILE	开启	系统调试信息是否输出至文件
IVR_WEB_CALLBACK_SAME_TIME_CODEC	g729a	同时呼叫主叫和被叫时的语音编码，仅限开启同时呼主被叫的 web 回拨业务
IVR_ALARM_CALLER_E164		发起语音告警呼叫时 IVR 用的主叫号码
IVR_ALARM_CONFIRM_KEY		语音告警确认按键，空表示不需按键确认。若有设置按键，则提示完告警语音后会提示确认按键语音
IVR_ALARM_PERIOD	5	语音告警提示周期。周期时间段内只提示一次相同类型的告警；还未呼出的告警提示，IVR 会合并告警类型，下一次呼叫里提示完成

VOS3000.COM

IVR_ALARM_PRE_AUDIO	alarmpreaudio	语音告警前置提示语，播放告警语音前的提示音
IVR_ALARM_RETRY	6	语音告警重试次数。未接通的呼叫、需按键确认但未收到按键确认的已接通呼叫，IVR 都会重试
IVR_ALARM_RETRY_INTERVAL	20	语音告警重试时间间隔。告警呼叫失败的（含按键未确认的），重新呼叫等待的间隔
IVR_CODEC_PRIORITY	g729a,g729,g723,g711a,g711u,OPUS	语音编码优先顺序 (g729a,g729,g723,g711a,g711u,OPUS)
IVR_DEFAULT_ERROR_AUDIO	defaulterror	默认错误提示语音
IVR_DEFAULT_LANGUAGE	chinese	IVR 无法确定客户语言时使用的默认语言
IVR_ENABLE_PARSE_INBAND	关闭	Inband dtmf 解析
IVR_ENABLE_PARSE_SECOND_INBAND	关闭	第二路 Inband dtmf 解析
IVR_PARSE_DTMF_MODE	自动	Dtmf 解析方式
IVR_RINGING_TIMEOUT	120	IVR 无应答挂断的超时时长(秒) 10-600
IVR_RTP_PORT	48000,49999	媒体端口范围
IVR_SETUP_TIMEOUT	20	Invite 超时时长 10-180
IVR_SIP_NO_TIMER_MAX_SESSION_TIME	7200	SIP 主被叫不支持 Timer 协议情况时最长通话时长 600-14400
IVR_SIP_RESEND_INTERVAL	3	SIP 消息重发时间间隔(秒) 3-60
IVR_SIP_SEND_RETRY	6	SIP 消息重发次数 0-10
IVR_SIP_SESSION_RETRY	6	SIP 通话状态检测重试次数 3-10
IVR_SIP_SESSION_TTL	600	SIP 通话状态检测周期(秒) 90-14400
IVR_SOFTSWITCH_AVAILABLE_IP		允许接入 IP 地址列表，可使用逗号分隔多个

VOS3000.COM

IVR_SOFTSWITCH_IP		软交换地址
IVR_SOFTSWITCH_SIP_PORT	5060	软交换 sip 端口 1-65535
IVR_TRACE_FILE_SIZE	40960	调试信息文件大小(KB) 4096-4096000
IVR_TRACE_MASK	ERROR	系统调试信息输出内容控制
IVR_TRACE_TO_FILE	voicemailwelcome	语音信箱默认接入的欢迎提示语音，用于“话机管理 > 补充业务 > 提示语音”
IVR_VOICEMAIL_EXPIRE_DAY	7	语音信箱的留言保存天数，用于“话机管理 > 补充业务 > 保存天数”。超过天数的在用户打入 IVR 使用语音信箱业务时会自动删除
IVR_VOICEMAIL_MAX_NUMBER	10	语音信箱最大条数，用于“话机管理 > 补充业务 > 最大条数”。超过限制时，无法录制新的留言，需先删除旧的留言
IVR_VOICEMAIL_MAX_TIME	60	语音信箱录音时长。使用语音信箱留言时，默认的录音时长，超时自动挂断

4.3 通话终止原因

4.3.1 服务器原因

服务器产生原因均由 VOS3000 定义，若对此类原因有何疑问可联系您的系统供应商。

原因列表如下：

- 无此呼叫权限：本通话超出了话机或网关设定的呼叫权限，如《国际长途》权限
- 主叫关闭连接：主叫未发送挂断信令，而直接对 TCP 连接拆线
- 被叫关闭连接：被叫未发送挂断信令，而直接对 TCP 连接拆线
- 被叫免打扰：被叫号码处于免打扰状态
- 被叫前转：本通话符合话机管理设定的被叫前转条件
- 被叫前转环路：由于客户配置错误，前转号码出现了环路现象
- 被叫无应答前转：本通话符合话机管理设定的被叫无应答前转条件

VOS3000.COM

- 遇忙前转：本通话符合话机管理设定的遇忙前转条件
- 时段前转：本通话符合话机管理设定的时段前转条件
- 前转号码不存在：本通话符合话机管理设定的前转条件，但前转的号码不存在
- 被叫不在线前转：本通话符合话机管理设定的前转条件，但前转的号码在平台话机中存在并且不在线
- 账户余额不足：本通话的账户余额不足
- 被叫话机忙：被叫话机当前处于通话状态
- 被叫不在线：无合适的设备可以接受此呼叫，如无匹配的落地网关
- 户已注销：账户处于注销状态，请检查话单的所属账户状态
- 强制挂断：由服务器直接挂断该通话，往往是客户在界面上强制终止通话
- 超出授权线数：本通话超出了授权的并发数量
- 超出线数：超出设备允许的呼叫线路数量，可在系统上对设备进行呼叫数量调整
- 账户过期：账户不在有效期内
- 通话建立超时：通话在对接网关设定的处理超时时长后未接通或进入振铃状态，可通过设置对接网关上的处理超时时长来延长处理时间
- 主叫锁定：主叫处于锁定状态
- 被叫前缀受限：主叫网关不接受此被叫前缀，或者被叫网关不接受此被叫前缀
- 账户不存在：本通话无合适的账户进行计费
- 被叫锁定：被叫处于锁定状态
- 未注册：终端未进行注册，不允许进行呼叫
- 主叫前缀受限：对接网关不接受此主叫前缀
- 被叫号码错误：
- 处理超时：未在规定的之间内收到服务器的回应，可通过设置落地网关的信令时长中的 Setup 与 Callproceeding 来延长处理时长
- 号码长度受限：被叫号码长度不在网关/话机的长度范围内
- 主叫号码受限：主叫号码长度不在网关/话机的长度范围内
- 会话超时：主叫或者被叫支持 SIP Timer 协议的情况下，在规定的时间内没有收到更新通话的信令；或者 SIP 的主被叫在不支持 Timer 协议的情况下，通话时长超过系统参数 SS_SIP_NO_TIMER_REINVITE_INTERVAL 设置的值
- 账户锁定：账户处于锁定状态，也可能是账户的所属代理账户锁定引起
- 被叫忙：被叫号码忙
- 无振铃异常挂断：
- 连接超时：SIP 消息在重复指定次数后没有收到回应，可通过软交换系统参数中的 SS_SIP_RESEND_INTERVAL 和 SS_SIPSENDRETRY 来延长处理时间
- 协议限制：服务器无法处理此种模式的协议
- 被叫无应答：被叫振铃后无人接听超时，超时时长可通过落地网关上的信令时长 Ring（被叫经过落地网关）或者软交换系统参数的话机无应答挂断超时时长 SS_TIMEOUT_PHONE_NO_ANSWER（被叫为话机）来设置

VOS3000.COM

- 汇率不存在：
- 语音编码不匹配：主叫的语音编码不在允许范围内
- 第三方账户不可用：
- 被叫呼叫转移：本通话的被叫号码正在进行呼叫转移
- 主叫号码受限：主叫号码在禁止的群组中
- 被叫号码受限：被叫号码在禁止的群组中
- 费率不存在：本通话无合适的费率进行计费
- 被叫账户锁定：本通话的被叫号码所在账户处于锁定状态
- 被叫账户注销：本通话的被叫号码所在账户处于注销状态
- 被叫账户过期：本通话的被叫号码所在账户处于过期状态
- 被叫账户余额不足：本通话的被叫号码所在账户金额低于当前通话金额
- 被叫话机无账户：本通话的被叫号码没有账户
- 无语音数据超时：本通话的通话没有媒体数据超过软交换“SS_MEDIA_CHECK_TIMEOUT”时间
- 账户已欠费：主叫所在账户已欠费
- 呼叫重定向：
- 无接入号费率：IVR 的接入号没有费率
- 无接入号呼叫权限：IVR 的接入号没有呼叫权限
- 呼叫鉴权失败：本通话的呼叫鉴权方式不对
- 通话时长受限：本通话的通话时间超过设定的时间
- 落地网关异常：
- 落地网关无结算账户：系统参数开启校验结算账户的情况下，落地网关没有结算账户
- 结算账户余额不足：系统参数开启校验结算账户的情况下，结算账户余额低于当前费率的金额
- 结算账户注销：系统参数开启校验结算账户的情况下，结算账户被注销
- 结算账户过期：系统参数开启校验结算账户的情况下，结算账户处于过期状态
- 结算账户锁定：系统参数开启校验结算账户的情况下，结算账户处于锁定状态
- 国内业务受限：当前呼叫不在国内业务允许的号码范围内
- 主叫线路预留：
- 无可用路由：本次呼叫匹配不到可以使用的落地网关
- 主叫挂断：从主叫方首先收到挂断信令
- 号码受限：本通话的主叫或被叫号码在系统动态黑名单中
- 呼叫保持失败：
- SMAP 预留超时：
- SMAP 预留失败：

VOS3000.COM

- 语音端口不足：
- 系统只读：
- 速率受限：本通话超过网关的速率限制值
- 分钟费率受限：
- LRN 号码受限：
- LRN 失败：
- 被叫挂断：从被叫方首先收到挂断信令
- 媒体转发失败：
- 回拨第二路受限：
- 拉起受限：
- 本地 IP 受限：
- 虚拟号码循环：
- 虚拟号码过期：
- 采集时长过短：
- 采集转换失败：
- 采集异常：
- 信令地理受限：
- 非法呼叫：呼叫来自未授权的 IP 地址并且主叫号码不属于平台上的话机号码
- 呼叫时段受限：
- 主叫呼叫转移：
- 终端黑名单：
- 外部黑名单：
- SDP 地址受限：
- 媒体地址受限：本通话的媒体地址在受禁媒体 IP 里

4.3.2 VoIP 设备原因

设备产生的原因是由设备厂商定义，具体含义需得到厂商的技术支持。

4.3.2.1 H323 设备

UnknownCauseIE

UnallocatedNumber

NoRouteToNetwork

NoRouteToDestination

SendSpecialTone

MisdialledTrunkPrefix

ChannelUnacceptable

VOS3000.COM

CallAwarded

Preemption

PreemptionCircuitReserved

NormalCallClearing

UserBusy

NoResponse

NoAnswer

SubscriberAbsent

CallRejected

NumberChanged

Redirection

ExchangeRoutingError

NonSelectedUserClearing

DestinationOutOfOrder

InvalidNumberFormat

FacilityRejected

StatusEnquiryResponse

NormalUnspecified

NoCircuitChannelAvailable

CallQueued

NetworkOutOfOrder

FrameModeOOS

FrameModeOperational

TemporaryFailure

Congestion

AccessInformationDiscarded

RequestedCircuitNotAvailable

PrecedenceCallBlocked

ResourceUnavailable

QoSNotAvailable

RequestedFacilityNotSubscribed

OutgoingCallsBarred

OutgoingCallsBarredInCUG

VOS3000.COM

IncomingCallsBarred

IncomingCallsBarredInCUG

BearerCapNotAuthorised

BearerCapNotPresentlyAvailable

InconsistentOutgoingIE

ServiceOptionNotAvailable

BearerCapNotImplemented

ChannelTypeNotImplemented

RequestedFacilityNotImplemented

OnlyRestrictedDigitalBearerCapAvailable

ServiceOrOptionNotImplemented

InvalidCallReference

IdentifiedChannelNonExistent

CallIdentifyNotSuspendedCall

CallIdentifyInUse

NoCallSuspended

ClearedRequestedCallIdentity

UserNotInCUG

IncompatibleDestination

NonexistentCUG

InvalidTransitNetwork

InvalidMessageUnspecified

MandatoryIEMissing

MessageTypeNonexistent

MessageNotCompatible

IENonExistantOrNotImplemented

InvalidIEContents

MessageNotCompatibleWithCallState

TimerExpiry

ParameterNonexistent

UnrecognisedParamaterDiscarded

ProtocolErrorUnspecified

InterworkingUnspecified

VOS3000.COM

ErrorInCauseIE

4.3.2.2 SIP 设备

Multiple Choices

Moved Permanently

Moved Temporarily

Use Proxy

Alternative Service

Bad Request

Unauthorized

Payment Required

Forbidden

Not Found

Method not Allowed

Not Acceptable

Proxy authentication Required

Request Timeout

Gone

Request Entity Too Large

Request-URI Too Long

Unsupported Media Type

Unsupported URI Scheme

Bad Extension

Extension Required

Session Interval Too Small

Interval Too Brief

Temporarily Unavailable

Call/Transaction Does not Exist

Loop Detected

Too Many Hops

Address Incomplete

Ambiguous

Busy Here

Request Terminated

VOS3000.COM

Not Acceptable Here

Request Pending

Server Internal Error

Not Implemented

Bad Gateway

Service Unavailable

Server Time-out

Version not Supported

Message Too Large

Busy Everywhere

Decline

Does not Exist Anywhere

Not Acceptable

VOS3000.COM

5 服务器维护

5.1 启动、停止、重新启动

当一台服务器部署多个服务时，请按照如下顺序启动与停止服务。部分服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内，因此可能存在命令不存在的情况。

服务的启动、停止与重新启动分别对应参数 start、stop、restart

5.1.1 重启所有服务

```
servermonitord kunshi restart all
```

5.1.2 停止所有服务

```
servermonitord kunshi stop all
```

5.1.3 启动所有服务

```
servermonitord kunshi start all
```

5.1.4 停止过程

超级用户权限：

```
systemctl stop vos3000d
systemctl stop mgcd
systemctl stop empd
systemctl stop callserviced
systemctl stop mbx3000d
systemctl stop webdatad
systemctl stop webserverd
systemctl stop audioplayerd
systemctl stop serverrmonitord
```

VOS3000.COM

非超级用户权限：

```
VOS3000d stop
mgcd stop
empd stop
callserviced stop
mbx3000d stop
webdatad stop
webserverd stop
audioplayerd stop
servermonitord stop
```

5.1.5 启动过程

超级用户权限：

```
systemctl start VOS3000d
systemctl start mgcd
systemctl start empd
systemctl start callserviced
systemctl start mbx3000d
systemctl start webdatad
systemctl start webserverd
systemctl start audioplayerd
systemctl start servermonitord
```

非超级用户权限：

```
VOS3000d resume
mgcd resume
empd resume
callserviced resume
mbx3000d resume
webdatad resume
webserverd resume
audioplayerd resume
servermonitord resume
```

VOS3000.COM