

电话系统接口文档

文档概述

本文档描述了电话系统的呼叫控制接口、事件通知机制和实时语音流传输协议。

1. 基础信息

1.1 服务地址

基础 URL: `http://127.0.0.1:18059/np/sandbox/dialog`

1.2 通用请求参数

所有接口请求都包含以下通用字段：

- `action`: 操作类型标识
- `clientMutationId`: 客户端唯一标识，原样返回

1.3 通用响应格式

```
{
  "clientMutationId": "客户端传入的标识",
  "code": 0,
  "msg": "描述信息"
}
```

- `code`: 0 表示成功，非 0 表示失败
- `msg`: 成功时返回业务信息，失败时返回错误描述

2. 呼叫控制接口

2.1 呼叫发起接口

接口功能: 发起一通电话呼叫

请求 URL: `POST /`

请求体:

```
{
  "action": "startcall",
  "caller": "057128167421",
  "callee": "15101613608",
  "isRecord": true,
  "exten": "",
  "requestId": "req4",
  "clientMutationId": "004"
}
```

参数说明:

参数名	类型	必填	说明
action	string	是	固定值"startcall"
caller	string	是	透显号码（系统分配）
callee	string	是	被拨打的客户号码
isRecord	boolean	是	是否录音
exten	string	是	分机号码（总机转分机时使用）
requestId	string	是	客户端呼叫唯一标识
clientMutationId	string	是	客户端业务标识

成功响应:

```
{
  "clientMutationId": "004",
  "code": 0,
  "msg": "bbd910fc-e5fd-11f0-a660-525400eaab18"
}
```

- msg: 返回通话的唯一标识(uuid)，后续接口需要使用

2.2 播放音频文件接口

接口功能: 播放预置的音频文件

请求 URL: POST /{uuid}

请求体:

```
{
  "action": "file_playback",
  "parameters": "tianmao",
  "clientMutationId": "004"
}
```

参数说明:

参数名	类型	必填	说明
uuid	string	是	通话唯一标识（路径参数）
action	string	是	固定值"file_playback"
parameters	string	是	音频文件名（不含后缀）

注意: 音频文件需提前上传，格式要求：8K 16bit，单声道，wav 格式

2.3 启动流播放接口

接口功能: 准备开始播放流式音频

请求 URL: POST /{uuid}

请求体:

```
{
  "action": "start_stream",
  "parameters": "",
  "clientMutationId": "004"
}
```

2.4 播放流文件接口

接口功能: 开始播放流式音频

前置条件: 必须先调用启动流播放接口并成功返回

请求 URL: POST /{uuid}

请求体:

```
{
  "action": "stream_playback",
  "parameters": "",
  "clientMutationId": "004"
}
```

2.5 清空流缓冲区接口

接口功能: 清空尚未播放的流数据（用于实现打断功能）

请求 URL: POST /{uuid}

请求体:

```
{
  "action": "clean_stream",
  "parameters": "",
  "clientMutationId": "004"
}
```

2.6 停止流播放接口

接口功能: 停止当前的流播放

请求 URL: POST /{uuid}

请求体:

```
{
  "action": "stop_stream",
  "parameters": "",
  "clientMutationId": "004"
}
```

2.7 挂机接口

接口功能: 主动结束通话

请求 URL: POST /{uuid}

请求体:

```
{
  "action": "hangup",
  "parameters": "",
  "clientMutationId": "004"
}
```

3. 事件通知接口

电话系统在通话过程中会推送以下事件:

3.1 呼叫开始事件

```
{
  "call_id": "bbd910fc-e5fd-11f0-a660-525400eaab18",
  "callee": "15101613608",
  "caller": "057128167421",
  "event_name": "firstStart",
  "event_time": 1767153838953,
  "pay_load": "",
  "request_id": "req4"
}
```

3.2 呼叫应答事件

```
{
  "call_id": "bbd910fc-e5fd-11f0-a660-525400eaab18",
  "callee": "15101613608",
  "caller": "057128167421",
```

```

    "event_name": "firstAnswer",
    "event_time": 1767153844421,
    "pay_load": "",
    "request_id": "req4"
}

```

3.3 话单事件

```

{
    "call_id": "bbd910fc-e5fd-11f0-a660-525400eaab18",
    "callee": "15101613608",
    "caller": "057128167421",
    "event_name": "cdr",
    "event_time": 1767154090690,
    "pay_load": [
        {
            "answer_time": 1767153844421,
            "call_id": "bbd910fc-e5fd-11f0-a660-525400eaab18",
            "call_type": "81",
            "callee": "15101613608",
            "caller": "057128167421",
            "end_time": 1767154090690,
            "is_record": 1,
            "record_file":
"000000000-bbd910fc-e5fd-11f0-a660-525400eaab18-15101613608.wav",
            "request_id": "req4",
            "start_time": "1767153838953"
        }
    ],
    "request_id": "req4"
}

```

参数说明:

call_id: 呼叫唯一标识

caller: 拨打用户时的透现号码

callee: 被拨打用户的电话号码

event_name: 事件名称

event_time: 事件发生的时间

pay_load: 有效载荷 (仅 cdr 事件有值)

request_id: 呼叫发起时候客户传递的唯一标识

cdr 事件中的参数说明

call_id: 呼叫唯一标识

call_id: 呼叫唯一标识

caller: 拨打用户时的透现号码

callee: 被拨打用户的电话号码
start_time: 呼叫开始时间
answer_time: 呼叫应答时间
end_time: 呼叫结束时间
is_record: 是否录音标识, 1 表示录音
record_file: 录音文件名

4. 实时语音流传输协议

4.1 WebSocket 连接

客户端需要创建 WebSocket 服务

电话系统在每通呼叫接通后创建 WebSocket 连接

实现双向实时语音流传输

4.2 数据传输格式

电话系统 → 客户端:

```
{  
  "type": "audio",  
  "call_id": "bbd910fc-e5fd-11f0-a660-525400eaab18",  
  "data": "base64 编码的音频数据"  
}
```

客户端 → 电话系统:

二进制语音流数据

格式要求: 8K 16bit, 单声道 PCM 格式

5. 错误码说明

0: 成功

非 0: 失败，具体错误信息见 `msg` 字段

6. 注意事项

- 1) 音频文件格式必须为 **8K 16bit**，单声道
- 2) 流播放相关接口需要按顺序调用
- 3) 通话唯一标识(`uuid` 参数)从呼叫发起接口的成功响应中获取
- 4) 所有时间戳均为毫秒级 **Unix** 时间戳

文档版本: 2.0

最后更新: 2025 年 12 月 1 日