

客户新增需求，希望对查被叫协议进行扩展，可以由客户直接指定技能组，以使用我们的技能组策略。

涉及的接口改动有两方面，一是api返回给pbx的消息，二是客户对api查询被叫的响应格式

1 查询技能组

1.1 api->appServer

响应数据包括：

1) retcode：返回错误码，0：允许通话，非0：失败;

2) 返回的数据：

a) action，含义如下：

i. 0 - 返回被叫号码并接通被叫（默认值）；

ii. 1 - 路径转移

b) 不同action值返回数据描述；

i. 返回被叫（action=0）：

i.) called：返回的被叫号码，可选项；

ii.) number：返回的被叫坐席的分机号（呼叫中心企业专用,最多返回10个，返回多个用英文逗号隔开,会按照返回的顺序依次呼叫），可选项；

iii.) workNumber：返回的被叫坐席的坐席工号（呼叫中心企业专用，最多返回10个，返回多个用英文逗号隔开,会按照返回的顺序依次呼叫），可选项；

iv.) waitTime：呼叫等待时长（呼叫中心根据总机查被叫模式专用），单位：秒，范围10-40，为空时，返回多个被叫的默认20s，返回一个被叫的默认40s，可选项；

v.) outNumber：拨打被叫时使用的总机号码（异号呼出模式时，为必选项，callType=98）；

注意：number，workNumber和called三项任选一项返回，只处理其中一项，优先级：
number>workNumber>called

ii. 路径转移（action=1），可选以下参数之一：

i.) transferGroup: 转移到技能组

3) reason：原因描述；

4) userdata：用户数据

XML响应示例：

```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
2
3 <response>
4
5     <retcode>00000</retcode>
6
7     <called>18987645367</called>
8
9     <reason> test </reason>
10
```

```

11 </response>
12
13 或
14
15 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
16
17 <response>
18
19     <retcode>00000</retcode>
20
21     <action>0</action>
22
23     <number>1000</number>
24
25     <reason> test </reason>
26
27 </response>
28
29 或
30
31 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
32
33 <response>
34
35     <retcode>00000</retcode>
36
37     <action>1</action>
38
39     <transferGroup>1000</transferGroup>
40
41     <reason> test </reason>
42
43 </response>

```

1.2 api内部消息转换

appRsp

```

1  typedef struct{
2      char number[USER_NUMBER_MAX_LEN*10];
3      char workNumber[USER_WORKNUMBER_MAX_LEN*10];
4      unsigned char called[PHONE_NUMBER_MAX_LEN];
5      char waitTime[USER_WORKNUMBER_MAX_LEN];
6      unsigned long playToCaller;
7      char useNumber[PHONE_NUMBER_MAX_LEN];
8      char text[HTTP_APP_SERVER_TEXT_MAX_LEN];
9  }APP_RSP_ACTION_RETURN_CALLED;
10
11  typedef enum{
12      APP_RSP_ACTION_TRANSFER_NODE,
13      APP_RSP_ACTION_TRANSFER_PATH,
14      APP_RSP_ACTION_TRANSFER_GROUP;
15  }APP_RSP_TRANSFER_TYPE;
16
17  typedef struct{
18      unsigned long gid;
19  }APP_RSP_ACTION_TRASFER_GROUP;

```

```

20
21 typedef struct{
22     unsigned long node;
23 }APP_RSP_ACTION_TRASFER_NODE;
24
25 typedef struct{
26     char path[CALL_RECORD_CALLINPATH_MAX_LEN];
27 }APP_RSP_ACTION_TRASFER_PATH;
28
29 typedef union{
30     APP_RSP_ACTION_TRASFER_NODE nodeInfo;
31     APP_RSP_ACTION_TRASFER_PATH pathInfo;
32     APP_RSP_ACTION_TRASFER_GROUP groupInfo;
33 }APP_RSP_ACTION_TRANSFER_UNION;
34
35 typedef struct{
36     APP_RSP_TRANSFER_TYPE type;
37     APP_RSP_ACTION_TRANSFER_UNION appTransferInfo;
38 }APP_RSP_ACTION_TRANSFER_INFO;
39
40 typedef union
41 {
42     APP_RSP_ACTION_RETURN_CALLED calledInfo;
43     APP_RSP_ACTION_TRANSFER_INFO transferInfo;
44 }APP_RSP_ACTION_DATA_UNION;
45
46 /* call response infomation from application server */
47 typedef struct
48 {
49     unsigned long retCode;
50     unsigned long allowedCallTime;
51     unsigned long action;
52     char reason[HTTP_APP_SERVER_REASON_MAX_LEN];
53     char userData[HTTP_APP_SERVER_USER_DATA_MAX_LEN];
54     APP_RSP_ACTION_DATA_UNION appActInfo;
55 } APP_CALL_RESPONSE_INFO;

```

1.3 api->pbx消息定义

```

1  {
2      "http_auth": {
3          "un": "api4100",
4          "pwd": "21218cca77804d2ba1922c33e0151105"
5      },
6      "eid": 65761,
7      "class_type": 98,
8      "data": "<?xml version=\"1.0\" encoding=\"UTF-8\"?>\n<api dir=\"1\"
action=\"411\"><action_data><cc a=\"204\"
c=\"15861800293conf0_1582514706648\" u=\"496_65761\" s=\"0\"/\>
<\action_data><\api>\n",
9      "packet_type": 0 }

```

```

1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <api dir="1" action="411">
3   <action_data>
4     <cc a="204" c="api101000100e11582528844262SR9Occonf_1582528577472"
u="496_65761" s="0"/>
5   </action_data>
6 </api>

```

//因为特殊原因，这里的技能组和之前分机号用的同一字段u，而且u=number_eid，此处eid为10进制数

1.4 问题

1、api现有逻辑导致不会再推送振铃消息给客户

2 转接指定技能组

2.1 客户请求消息

```

1 <callTransfer>
2   <appId>b23abb6d451346efa13370172d1921ef</appId>
3   <workNumber>00000001</workNumber>
4   <callId>api1234059445aDbbJxIdbT</callId>
5   <toWorkNumber>00000002</toWorkNumber>
6   <toGid>2</toGid>
7 </callTransfer>

```

2.2 api->pbx转接消息定义

```

1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <api dir="1" action="410">
3   <action_data>
4     <cc a="34" c="api101000100e11582528844262SR9Occonf_1582528577472"
u="1130_000100e1" p="496_65761"/>
5   </action_data>
6 </api>

```

p为转接技能组，p=gid_eid，eid为十进制数