



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 1859589 B

(45) 授权公告日 2010.05.05

(21) 申请号 200510120890.0

审查员 冯玉学

(22) 申请日 2005.12.15

(73) 专利权人 华为技术有限公司

地址 518129 广东省深圳市龙岗区坂田华为
总部办公楼

(72) 发明人 王胜

(51) Int. Cl.

H04Q 3/00 (2006.01)

H04M 3/42 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 1665253 A, 2005.09.07, 全文.

US 2003/0123623 A1, 2003.07.03, 全文.

CN 1602030 A, 2005.03.30, 全文.

CN 1308451 A, 2001.08.15, 说明书第2页第

7行 - 第5页第11行、附图1-4.

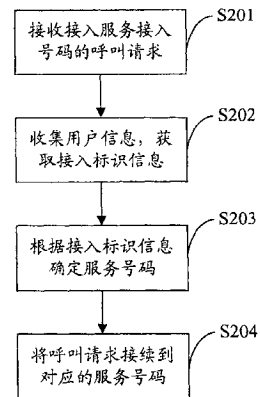
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 4 页

(54) 发明名称

一种呼叫处理方法及装置

(57) 摘要

本发明适用于通信领域,提供了一种呼叫处理方法及装置,所述方法包括下述步骤:1.1 设置服务接入号码、与所述服务接入号码对应的接入标识信息,以及与所述接入标识信息对应的服务号码;1.2 接收用户接入所述服务接入号码的呼叫请求;1.3 提取所述用户的接入标识信息;1.4 根据所述接入标识信息获取对应的服务号码,并将所述呼叫请求接续到所述服务号码。本发明通过统一的服务接入号码接收客户的呼叫请求,并将呼叫请求接续到客户接入标识信息对应的服务号码,可以避免在企业客户经理更换时给客户造成的业务联系不便,能够提高企业的客户服务质量。



1. 一种呼叫处理方法,其特征在于,所述方法包括下述步骤:
 - 1.1 设置统一的服务接入号码、与所述服务接入号码对应的接入标识信息,以及与所述接入标识信息对应的服务号码;
 - 1.2 接收用户接入所述服务接入号码的呼叫请求;
 - 1.3 提取所述用户的接入标识信息;
 - 1.4 根据所述接入标识信息获取对应的服务号码,并将所述呼叫请求接续到所述服务号码。
2. 如权利要求 1 所述的呼叫处理方法,其特征在于,所述接入标识信息包括用户的主叫号码、身份标识码或者业务标识码。
3. 如权利要求 2 所述的呼叫处理方法,其特征在于,当所述接入标识信息为用户的身份标识码或者业务标识码时,所述步骤 1.3 进一步包括下述步骤:
 - 3.1 向用户发送收集接入标识信息的提示;
 - 3.2 接收用户返回的接入标识信息。
4. 如权利要求 1 所述的呼叫处理方法,其特征在于,所述方法进一步包括下述步骤:
 - 4.1 主叫交换机接收用户接入所述服务接入号码的呼叫请求,向业务控制点 SCP 发送初始检测点 IDP 消息,触发智能业务;
 - 4.2 业务控制点 SCP 提取所述用户的接入标识信息,查询业务数据库,获取所述接入标识信息对应的服务号码;
 - 4.3 业务控制点 SCP 下发连接消息指示主叫交换机接续到所述服务号码。
5. 如权利要求 4 所述的呼叫处理方法,其特征在于,所述步骤 4.2 进一步包括下述步骤:
 - 5.1 业务控制点 SCP 下发连接到资源 CTR 消息,指示主叫交换机建立到语音资源的连接;
 - 5.2 业务控制点 SCP 向主叫交换机下发提示并收集用户信息 PC 消息,提示用户收集接入标识信息;
 - 5.3 主叫交换机将用户返回的接入标识信息通过提示并收集用户信息结果 PCR 消息上报业务控制点 SCP;
 - 5.4 业务控制点 SCP 下发切断前向连接 DFC 消息指示主叫交换机拆除到语音资源的连接。
6. 如权利要求 1 所述的呼叫处理方法,其特征在于,所述方法进一步包括下述步骤:
 - 6.1 主叫交换机接收用户接入所述服务接入号码的呼叫请求,向呼叫处理装置发送初始地址消息 IAM,请求所述服务接入号码的初始地址;
 - 6.2 呼叫处理装置下发地址全消息 ACM 给主叫交换机,消息中带有所述服务接入号码的初始地址;
 - 6.3 呼叫处理装置下发应答消息 ANM 给主叫交换机;
 - 6.4 呼叫处理装置提取用户的接入标识信息,查询业务数据库,获取所述接入标识信息对应的服务号码;
 - 6.5 呼叫处理装置向被叫交换机发送初始地址消息 IAM,请求所述服务号码的初始地址;

6.6 被叫交换机向呼叫处理装置报告地址全消息 ACM, 消息中带有所述服务号码的全地址;

6.7 被叫交换机报告应答消息 ANM 给呼叫处理装置;

6.8 被叫交换机接续到所述服务号码。

7. 如权利要求 6 所述的呼叫处理方法, 其特征在于, 所述步骤 6.4 进一步包括下述步骤:

呼叫处理装置向用户发出接入标识信息收集提示, 并接收用户返回的接入标识信息。

8. 一种呼叫处理装置, 其特征在于, 所述装置包括:

接入信息数据库, 用于保存服务接入号码、与所述服务接入号码对应的接入标识信息, 以及与所述接入标识信息对应的服务号码;

呼叫接续控制单元, 用于接收用户接入所述服务接入号码的呼叫请求, 提取所述用户的接入标识信息, 查询所述接入信息数据库, 获取与所述接入标识信息对应的服务号码, 并将所述呼叫请求接续到所述服务号码。

9. 如权利要求 8 所述的呼叫处理装置, 其特征在于, 所述接入标识信息包括用户的主叫号码、身份标识码或者业务标识码。

10. 如权利要求 8 所述的呼叫处理装置, 其特征在于, 所述装置进一步包括:

用户信息收集单元, 用于向用户发送收集接入标识信息的提示, 接收用户返回的接入标识信息, 并将所述接入标识信息上报所述呼叫接续控制单元。

一种呼叫处理方法及装置

技术领域

[0001] 本发明属于通信领域,尤其涉及一种将用户的呼叫请求接续到对应号码的方法及装置。

背景技术

[0002] 目前,一些服务型的企业如电信运营商、商业银行等,为其大客户配备了客户经理提供一对一服务,在客户和客户经理之间保持长期紧密的联系,以提高客户的服务质量。当客户与客户经理之间进行通信时,由客户直接拨打客户经理的电话号码,呼叫接续流程如图 1 所示:

[0003] 1. 客户发起呼叫请求,主叫交换机向被叫交换机发送 IAM(Initial AddressMessage,初始地址消息),请求被叫号码的初始地址;

[0004] 2. 被叫交换机发送 ACM(Address Complete Message,地址全消息)给主叫交换机,消息中带有被叫号码的全地址;

[0005] 3. 被叫交换机下发 ANM(Answer message,应答消息)给主叫交换机;

[0006] 4. 被叫交换机接续到被叫号码,客户和客户经理通话,直到主叫或被叫挂机,图中示出了被叫挂机的情况;

[0007] 5. 被叫交换机向主叫交换机下发 REL(Release message,释放消息)消息,指示主叫交换机释放本次呼叫;

[0008] 6. 呼叫释放完成后,主叫交换机向被叫交换机下发 RLC(Release Completmessage,释放完成消息)消息。

[0009] 在上述过程中,客户通过直接拨打客户经理的电话号码进行通信联系,由于企业内部管理的需要,可能更换客户经理,从而导致客户经理的电话号码随之改变,使得客户需要不断更新记忆新的联系号码,给客户的业务联系带来很大不便,也降低了企业的服务信誉。

发明内容

[0010] 本发明的目的在于提供一种呼叫处理方法,旨在解决现有技术中存在的当企业客户经理更换时,需要客户不断更新记忆新的联系号码,给客户的业务联系带来很大不便的问题。

[0011] 本发明的另一目的在于提供一种呼叫处理装置。

[0012] 本发明是这样实现的:

[0013] 一种呼叫处理方法,所述方法包括下述步骤:

[0014] 1.1 设置统一的服务接入号码、与所述服务接入号码对应的接入标识信息,以及与所述接入标识信息对应的服务号码;

[0015] 1.2 接收用户接入所述服务接入号码的呼叫请求;

[0016] 1.3 提取所述用户的接入标识信息;

[0017] 1.4 根据所述接入标识信息获取对应的服务号码,并将所述呼叫请求接续到所述服务号码。

[0018] 所述接入标识信息包括用户的主叫号码、身份标识码或者业务标识码。

[0019] 当所述接入标识信息为用户的身份标识码或者业务标识码时,所述步骤 1.3 进一步包括下述步骤:

[0020] 3.1 向用户发送收集接入标识信息的提示;

[0021] 3.2 接收用户返回的接入标识信息。

[0022] 所述方法进一步包括下述步骤:

[0023] 4.1 主叫交换机接收用户接入所述服务接入号码的呼叫请求,向业务控制点 SCP 发送初始检测点 IDP 消息,触发智能业务;

[0024] 4.2 业务控制点 SCP 提取所述用户的接入标识信息,查询业务数据库,获取所述接入标识信息对应的服务号码;

[0025] 4.3 业务控制点 SCP 下发连接消息指示主叫交换机接续到所述服务号码。

[0026] 所述步骤 4.2 进一步包括下述步骤:

[0027] 5.1 业务控制点 SCP 下发连接到资源 CTR 消息,指示主叫交换机建立到语音资源的连接;

[0028] 5.2 业务控制点 SCP 向主叫交换机下发提示并收集用户信息 PC 消息,提示用户收集接入标识信息;

[0029] 5.3 主叫交换机将用户返回的接入标识信息通过提示并收集用户信息结果 PCR 消息上报业务控制点 SCP;

[0030] 5.4 业务控制点 SCP 下发切断前向连接 DFC 消息指示主叫交换机拆除到语音资源的连接。

[0031] 所述方法进一步包括下述步骤:

[0032] 6.1 主叫交换机接收用户接入所述服务接入号码的呼叫请求,向呼叫处理装置发送初始地址消息 IAM,请求所述服务接入号码的初始地址;

[0033] 6.2 呼叫处理装置下发地址全消息 ACM 给主叫交换机,消息中带有所述服务接入号码的初始地址;

[0034] 6.3 呼叫处理装置下发应答消息 ANM 给主叫交换机;

[0035] 6.4 呼叫处理装置提取用户的接入标识信息,查询业务数据库,获取所述接入标识信息对应的服务号码;

[0036] 6.5 呼叫处理装置向被叫交换机发送初始地址消息 IAM,请求所述服务号码的初始地址;

[0037] 6.6 被叫交换机向呼叫处理装置报告地址全消息 ACM,消息中带有所述服务号码的全地址;

[0038] 6.7 被叫交换机报告应答消息 ANM 给呼叫处理装置;

[0039] 6.8 被叫交换机接续到所述服务号码。

[0040] 所述步骤 6.4 进一步包括下述步骤:

[0041] 呼叫处理装置向用户发出接入标识信息收集提示,并接收用户返回的接入标识信息。

[0042] 一种呼叫处理装置,所述装置包括:

[0043] 接入信息数据库,用于保存服务接入号码、与所述服务接入号码对应的接入标识信息,以及与所述接入标识信息对应的服务号码;

[0044] 呼叫接续控制单元,用于接收用户接入所述服务接入号码的呼叫请求,提取所述用户的接入标识信息,查询所述接入信息数据库,获取与所述接入标识信息对应的服务号码,并将所述呼叫请求接续到所述服务号码。

[0045] 所述接入标识信息包括用户的主叫号码、身份标识码或者业务标识码。

[0046] 所述装置进一步包括:

[0047] 用户信息收集单元,用于向用户发送收集接入标识信息的提示,接收用户返回的接入标识信息,并将所述接入标识信息上报所述呼叫接续控制单元。

[0048] 本发明通过统一的服务接入号码接收客户的呼叫请求,并将呼叫请求接续到客户接入标识信息对应的服务号码,可以避免在企业对客户经理更换时给客户造成的业务联系不便,能够提高企业的客户服务质量。

附图说明

[0049] 图 1 现有技术中进行呼叫接续的呼叫流程图;

[0050] 图 2 是本发明提供的对客户的呼叫请求进行处理的实现流程图;

[0051] 图 3 是本发明中通过智能网将客户的呼叫请求接续到对应的服务号码的呼叫流程图;

[0052] 图 4 是包含本发明提供的呼叫处理装置的网络结构示意图;

[0053] 图 5 是本发明提供的呼叫处理装置的结构图;

[0054] 图 6 是本发明中通过呼叫处理装置将客户的呼叫请求接续到对应的服务号码的呼叫流程图。

具体实施方式

[0055] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0056] 本发明通过统一的服务接入号码接收客户的呼叫请求,然后提取客户的接入标识信息,根据接入标识信息将客户的呼叫请求自动接续到与接入标识信息对应的服务号码,可以避免因企业的客户经理更换给客户造成的业务联系不便。

[0057] 在本发明中,每个企业可以有一个或者多个服务接入号码,用于统一接收客户的呼叫请求。每个服务接入号码对应一个接入标识信息集,接入标识信息可以是客户的电话号码(发起呼叫时的主叫号码),也可以是客户的身份标识码,如身份证号码、服务密码等,或者客户的业务标识码,如银行卡号码、保险单号等信息。接入标识信息对应为客户提供服务的相应的服务号码,服务号码可以是客户经理的办公电话号码或者移动电话号码,当客户经理更换时,服务号码随之更换为新的客户经理的号码。

[0058] 图 2 示出了本发明的实现流程,详述如下:

[0059] 步骤 S201 中,接收客户拨打服务接入号码的呼叫请求;

[0060] 步骤 S202 中,提取收集客户的接入标识信息;

[0061] 在本发明的一个实施例中,当系统设置的接入标识信息为客户的主叫号码时,系统可以从客户的呼叫请求中提取主叫号码,无需与客户做进一步的交互。

[0062] 在本发明的另一个实施例中,当系统设置的接入标识信息为客户的其他信息,如上述的身份标识码或者业务标识码时,系统需要与客户进行进一步交互,例如要求客户输入身份证号码等,以收集客户的相关用户信息,确定相应的接入标识信息。

[0063] 步骤 S203 中,根据客户的接入标识信息获得对应的服务号码;

[0064] 步骤 S204 中,将呼叫请求接续到该接入标识信息对应的服务号码。

[0065] 在本发明的一个实施例中,本发明通过智能网来实现。上述的统一的接入号码、与该服务接入号码相对应的客户的接入标识信息,以及与接入标识信息对应的服务号码等接入信息保存在 SCP(Service Control Point,业务控制点)的业务数据库中。在具体实现上,可以对 SCP 中的原有业务数据库进行扩展以保存上述接入信息,也可以在 SCP 上新增保存上述业务数据的数据库。接入信息的内容可以根据企业的客户情况和服务情况随时更新。

[0066] 图 3 示出了通过智能网将客户的呼叫请求接续到对应的服务号码的呼叫流程,描述如下:

[0067] 1. 客户通过通信终端,如固定电话或者移动手机等拨打服务接入号码,主叫交换机向 SCP 发送 IDP(Initial Detection Point,初始检测点)消息触发智能业务;

[0068] 2. SCP 判断被叫是某个企业的服务接入号码,于是下发 RRBE(Request Report BCSM Event,请求报告 BCSM 事件)消息,监视主叫放弃事件(如果后续呼叫过程中被叫应答之前主叫放弃本次呼叫,主叫交换机将上报主叫放弃事件给 SCP);

[0069] 3. SCP 下发 CTR(Connect To Resource,连接到资源)消息指示主叫交换机建立到语音资源的连接;

[0070] 4. SCP 向主叫交换机下发 PC(Prompt And Collect User Information,提示并收集用户信息)消息,提示客户收集接入标识信息;

[0071] 5. 客户输入接入标识信息后,主叫交换机将客户返回的接入标识信息通过 PCR(Prompt And Collect User Information Result,提示并收集用户信息结果)消息上报给 SCP;

[0072] 6. SCP 下发 DFC(Disconnect Forward Connection,切断前向连接)消息指示主叫交换机拆除到语音资源的连接。

[0073] 当采用客户的主叫号码作为接入标识信息时,SCP 可以直接将呼叫请求中携带的主叫号码作为客户的接入标识信息,步骤 3、4、5、6 中收集接入标识信息的过程可以省略。当采用客户的其他信息,如上述的身份标识码或者业务标识码时,作为接入标识信息时,步骤 4、5 可能需要重复多次,直至确定客户的接入标识信息;

[0074] 7. SCP 下发 RRBE 消息给主叫交换机监视挂机、被叫无应答、路由选择失败事件;

[0075] 8. SCP 下发 AC(Apply Charging,申请计费)消息给主叫交换机指示监视通话;

[0076] 9. SCP 根据客户的接入标识信息查询业务数据库获得对应的服务号码,下发 CONNECT(连接)消息指示主叫交换机接续到该服务号码;

[0077] 10. 主叫交换机和被叫交换机将呼叫接续到服务号码,客户和客户经理通话,直到主叫或被叫挂机,图中示出了被叫挂机的情况;

[0078] 11. 呼叫结束后,主叫交换机上报 ACR(Apply Charging Report,申请计费报告) 通话结果给 SCP;

[0079] 12. 主叫交换机上报 ERB(EventReportBCSM, BCSM 事件报告) 消息报告挂机等事件;

[0080] 13. SCP 下发 RC(ReleaseCall,释放呼叫) 指示主叫交换机释放本次呼叫,同时断开本次 SCP 与主叫交换机之间的控制关系。

[0081] 在本发明的另一个实施例中,本发明通过新增的呼叫处理装置 300 来实现,如图 4 所示,呼叫处理装置 300 与主叫交换机 100 和被叫交换机 200 相连,以控制完成客户到对应服务号码的接续。

[0082] 图 5 示出了呼叫处理装置 300 的组成结构,接入信息数据库 301 存储了服务接入号码,与所述服务接入号码对应的接入标识信息,以及与接入标识信息对应的服务号码等接入信息。如上所述,接入标识信息可以是客户的主叫号码、身份标识码或者业务标识码。

[0083] 当接入标识信息是客户的身份标识码或者业务标识码等信息时,由用户信息收集单元 302 通过语音等方式与客户进行交互,收集客户的接入标识信息,并将获得的接入标识信息提供给呼叫接续控制单元 303。

[0084] 呼叫接续控制单元 303 根据客户的接入标识信息,查询接入信息数据库 301,获得与接入标识信息对应的服务号码,并将客户的呼叫请求接续到该服务号码。

[0085] 图 6 示出了通过呼叫处理装置 300 将客户的呼叫请求接续到对应的服务号码的呼叫流程:

[0086] 1. 客户通过通信终端拨打服务接入号码,主叫交换机 100 向呼叫处理装置 300 发送 IAM 消息,请求服务接入号码的初始地址;

[0087] 2. 呼叫处理装置 300 判断被叫是某个企业的服务接入号码,于是下发 ACM 消息给主叫交换机 100,消息中带有该服务接入号码的全地址;

[0088] 3. 呼叫处理装置 300 下发 ANM 消息给主叫交换机 100;

[0089] 4. 呼叫处理装置 300 通过语音等方式向客户发出接入标识信息收集提示,并接收客户返回的接入标识信息,通过客户返回的接入标识信息确定相应的服务号码。当采用客户的主叫号码作为接入标识信息时,本步骤中的接入标识信息收集过程可以省略。当采用客户的其他信息作为接入标识信息时,可能需要重复多次本步骤,直至确定客户的接入标识信息;

[0090] 5. 在确定了服务号码之后,呼叫处理装置 300 向被叫交换机 200 发送 IAM 消息,请求该服务号码的初始地址;

[0091] 6. 被叫交换机 200 向呼叫处理装置 300 报告 ACM 消息,消息中带有该服务号码的全地址;

[0092] 7. 被叫交换机 200 报告 ANM 消息给呼叫处理装置 300;

[0093] 8. 被叫交换机 200 接续到服务号码,客户和客户经理通话,直到主叫或被叫挂机,图中示出了被叫挂机的情况;

[0094] 9. 被叫交换机 200 报告 REL(Release message,释放消息) 给呼叫处理装置 300,呼叫处理装置 300 向主叫交换机 100 下发 REL 消息,指示主叫交换机 100 释放本次呼叫;

[0095] 10. 呼叫释放完成后,主叫交换机 100 向呼叫处理装置 300 报告

RLC(ReleaseComplete message,释放完成消息),呼叫处理装置 300 向被叫交换机 200 下发 RLC 消息。

[0096] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

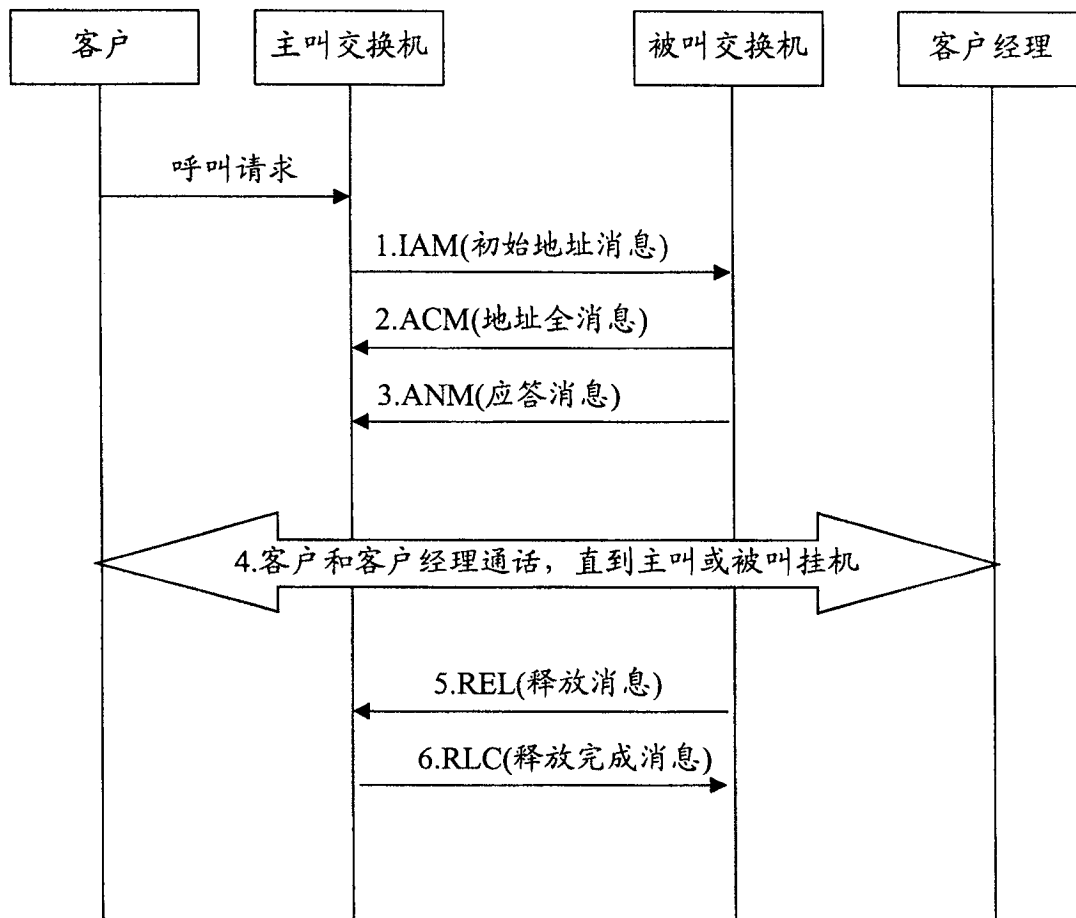


图 1

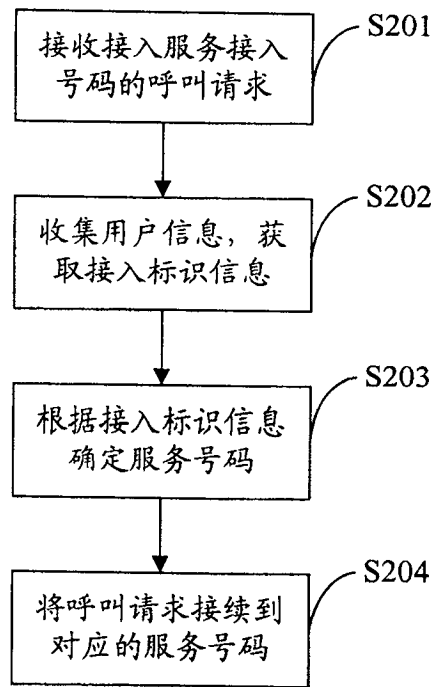


图 2

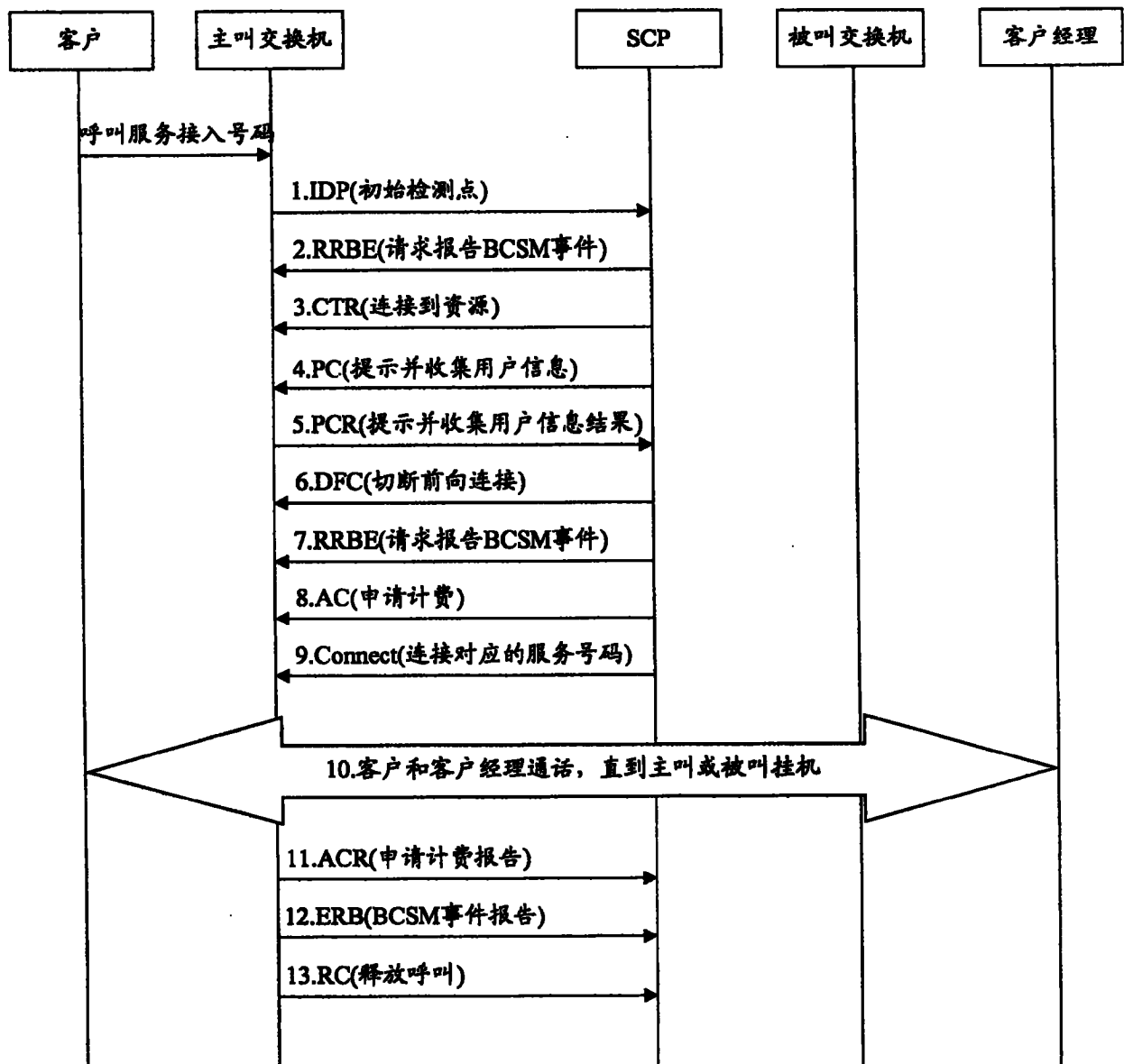


图 3

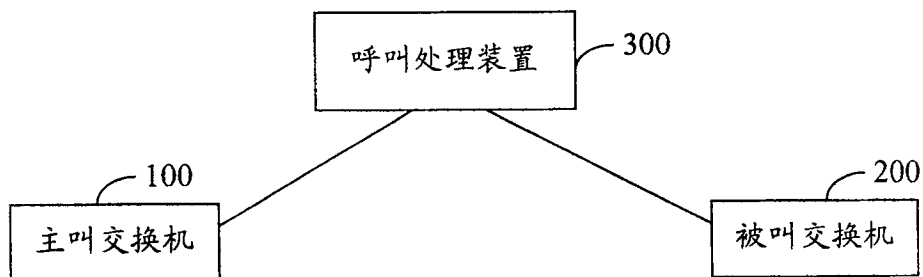


图 4

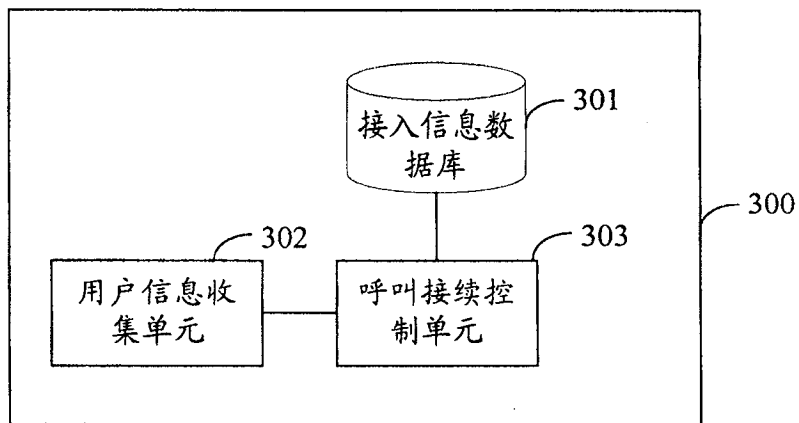


图 5

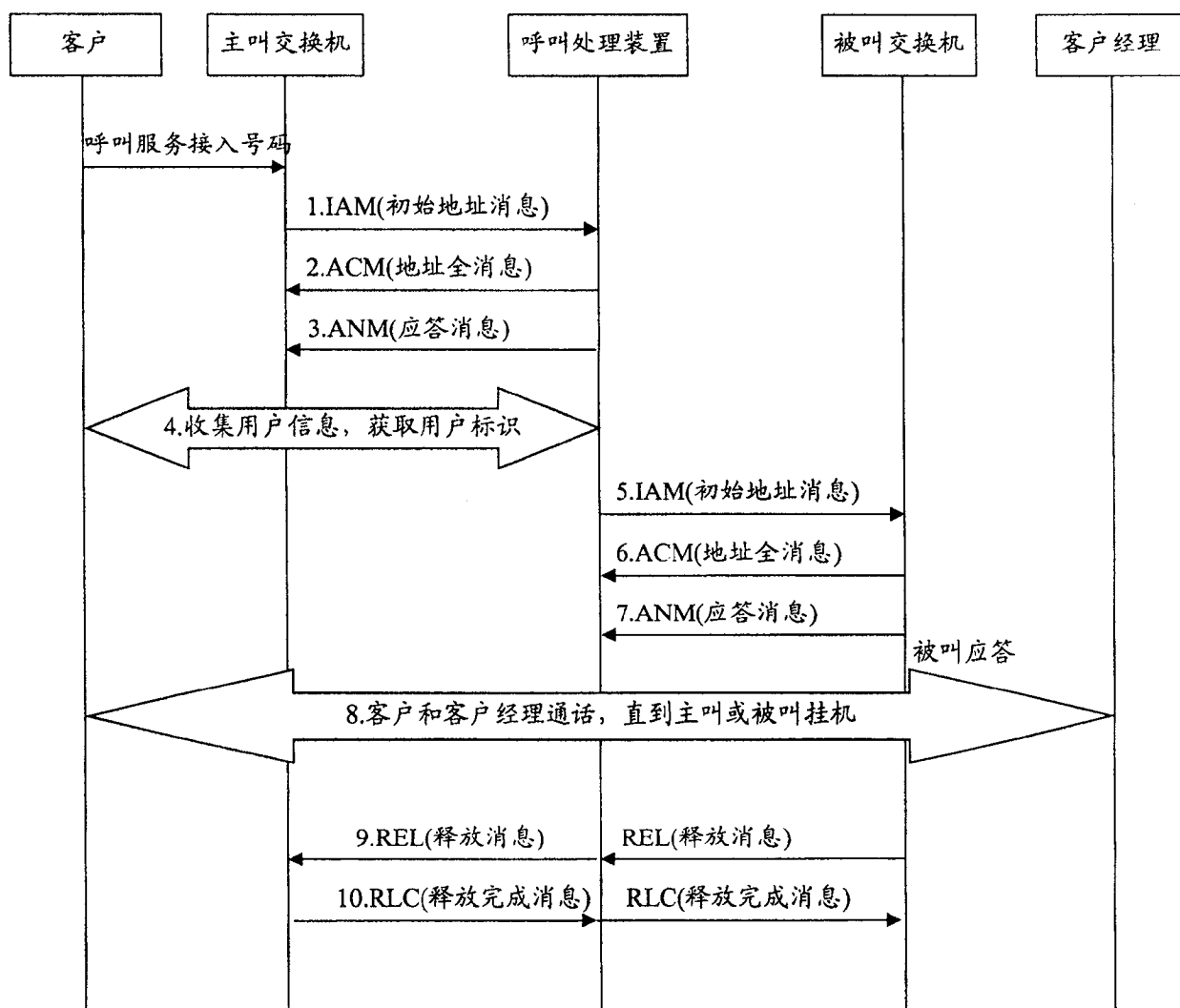


图 6