(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103813037 A
(43)申请公布日 2014.05.21

(21)申请号 201210459231.X

(22)申请日 2012.11.15

(71)申请人 中国电信股份有限公司
地址 100033 北京市西城区金融大街 31 号

(72)发明人 彭晓春 龚晟 葛懿

(74)专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所 11038
代理人 刘剑波

(51)Int.Cl.
H04M 7/00(2006.01)
H04L 29/06(2006.01)

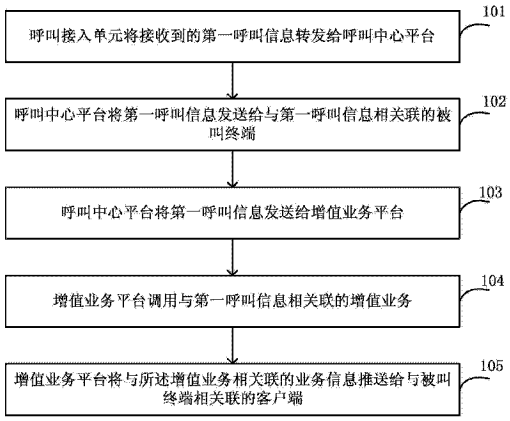
权利要求书3页 说明书8页 附图7页

(54)发明名称

呼叫信息推送方法及系统

(57)摘要

本发明公开一种呼叫信息推送方法及系统。其中在呼叫信息推送方法中，通过呼叫接入单元将接收到的第一呼叫信息转发给呼叫中心平台，呼叫中心平台将第一呼叫信息发送给与第一呼叫信息相关联的被叫终端，呼叫中心平台将第一呼叫信息发送给增值业务平台，增值业务平台调用与第一呼叫信息相关联的增值业务，增值业务平台将与所述增值业务相关联的业务信息推送给与被叫终端相关联的客户端。通过利用呼叫中心平台和增值业务平台，从而在不对现有网络架构进行调整的情况下，实现 PSTN 与 IP 网络的互通，达到了网络融合的效果。在缓解运营商的网络投资压力的同时，还能有效利用现有网络的资源，并能在 NGN 中得到最大限度的继承。



CN 103813037 A

1. 一种呼叫信息推送方法，其特征在于，包括：

呼叫接入单元将接收到的第一呼叫信息转发给呼叫中心平台；

呼叫中心平台将第一呼叫信息发送给与第一呼叫信息相关联的被叫终端；

呼叫中心平台将第一呼叫信息发送给增值业务平台；

增值业务平台调用与第一呼叫信息相关联的增值业务；

增值业务平台将与所述增值业务相关联的业务信息推送给与被叫终端相关联的客户端。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于：

呼叫中心平台将第一呼叫信息发送给增值业务平台的步骤包括：

呼叫中心平台向增值业务平台发送呼叫建立请求消息；

增值业务平台接收到呼叫建立请求消息后，与呼叫中心平台建立连接；

呼叫中心平台将第一呼叫信息发送给增值业务平台。

3. 根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于：

当呼叫中心平台检测到与第一呼叫信息相关联的呼叫结束时，断开与增值业务平台的连接。

4. 根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于：

呼叫建立请求消息包括呼叫中心平台的标识信息；

增值业务平台接收到呼叫建立请求消息后，与呼叫中心平台建立连接的步骤包括：

增值业务平台接收到呼叫建立请求消息后，利用呼叫中心平台的标识信息判断呼叫中心平台是否已经注册；

若判断呼叫中心平台已经注册，则增值业务平台与呼叫中心平台建立连接。

5. 根据权利要求 1-4 中任一项所述的方法，其特征在于：

增值业务平台调用与第一呼叫信息相关联的增值业务的步骤包括：

增值业务平台从第一呼叫信息中提取出被叫终端的被叫号码信息；

增值业务平台利用被叫号码信息判断被叫终端是否开通增值业务；

若判断被叫终端开通增值业务，增值业务平台调用与第一呼叫信息相关联的增值业务。

6. 根据权利要求 1-4 中任一项所述的方法，其特征在于：

呼叫接入单元将接收到的第一呼叫信息转发给呼叫中心平台的步骤包括：

呼叫接入单元将接收到的第一呼叫信息转发给汇接局交换单元；

汇接局交换单元在第一呼叫信息前添加第一前缀信息，以得到第二呼叫信息；

汇接局交换单元将第二呼叫信息发送给呼叫中心平台；

呼叫中心平台从第二呼叫信息中提取出第一呼叫信息。

7. 根据权利要求 1-4 中任一项所述的方法，其特征在于：

呼叫中心平台将第一呼叫信息发送给与第一呼叫信息相关联的被叫终端的步骤包括：

呼叫中心平台在第一呼叫信息前添加第二前缀信息，以得到第三呼叫信息；

呼叫中心平台将第三呼叫信息发送给汇接局交换单元；

汇接局交换单元从第三呼叫信息中提取出第一呼叫信息；

汇接局交换单元将第一呼叫信息发送给与第一呼叫信息相关联的被叫终端。

8. 根据权利要求 1-4 中任一项所述的方法，其特征在于：

当增值业务平台向呼叫中心平台发送第一外呼信息时，增值业务平台向呼叫中心平台发送呼叫建立请求消息；

呼叫中心平台接收到呼叫请求消息后，与增值业务平台建立连接；

增值业务平台将第一外呼信息发送给呼叫中心平台；

呼叫中心平台在第一外呼信息前添加第三前缀信息，以得到第二外呼信息；

呼叫中心平台将第二外呼信息发送给汇接局交换单元；

汇接局交换单元从第二外呼信息中提取出第一外呼信息；

汇接局交换单元将第一外呼信息发送给与第一外呼信息相关联的被叫终端。

9. 根据权利要求 8 所述的方法，其特征在于：

当呼叫中心平台检测到与第一外呼信息相关联的呼叫结束时，断开与增值业务平台的连接。

10. 一种呼叫信息推送系统，其特征在于，包括呼叫接入单元、呼叫中心平台和增值业务平台，其中：

呼叫接入单元，用于接收主叫终端发送的第一呼叫信息，并将第一呼叫信息转发给呼叫中心平台；

呼叫中心平台，用于将第一呼叫信息发送给与第一呼叫信息相关联的被叫终端；还将第一呼叫信息发送给增值业务平台；

增值业务平台，用于调用与第一呼叫信息相关联的增值业务，将与所述增值业务相关联的业务信息推送给与被叫终端相关联的客户端。

11. 根据权利要求 10 所述的系统，其特征在于：

呼叫中心平台还用于向增值业务平台发送呼叫建立请求消息，在与增值业务平台建立连接后，将第一呼叫信息发送给增值业务平台；

增值业务平台还用于在接收到呼叫中心平台发送的呼叫建立请求消息后，与呼叫中心平台建立连接，接收呼叫中心平台发送的第一呼叫信息。

12. 根据权利要求 11 所述的系统，其特征在于：

呼叫中心平台还用于在检测到与第一呼叫信息相关联的呼叫结束时，断开与增值业务平台的连接。

13. 根据权利要求 11 所述的系统，其特征在于：

呼叫建立请求消息包括呼叫中心平台的标识信息；

增值业务平台还用于在接收到呼叫建立请求消息后，利用呼叫中心平台的标识信息判断呼叫中心平台是否已经注册，若判断呼叫中心平台已经注册，则与呼叫中心平台建立连接。

14. 根据权利要求 10-13 中任一项所述的系统，其特征在于：

增值业务平台还用于从第一呼叫信息中提取出被叫终端的被叫号码信息，利用被叫号码信息判断被叫终端是否开通增值业务；若判断被叫终端开通增值业务，则调用与第一呼叫信息相关联的增值业务。

15. 根据权利要求 10-13 中任一项所述的系统，其特征在于，系统还包括汇接局交换单

元，其中：

呼叫接入单元还用于将接收到的第一呼叫信息转发给汇接局交换单元；

汇接局交换单元，用于在第一呼叫信息前添加第一前缀信息，以得到第二呼叫信息，将第二呼叫信息发送给呼叫中心平台；

呼叫中心平台还用于从第二呼叫信息中提取出第一呼叫信息。

16. 根据权利要求 15 所述的系统，其特征在于：

呼叫中心平台还用于在第一呼叫信息前添加第二前缀信息，以得到第三呼叫信息，将第三呼叫信息发送给汇接局交换单元；

汇接局交换单元还用于从第三呼叫信息中提取出第一呼叫信息，将第一呼叫信息发送给与第一呼叫信息相关联的被叫终端。

17. 根据权利要求 15 或 16 所述的系统，其特征在于：

增值业务平台还用于向呼叫中心平台发送第一外呼信息时，向呼叫中心平台发送呼叫建立请求消息；在与呼叫中心平台建立连接后，将第一外呼信息发送给呼叫中心平台；

呼叫中心平台还用于在接收到呼叫请求消息时，与增值业务平台建立连接；在接收到增值业务平台发送的第一外呼信息时，在第一外呼信息前添加第三前缀信息，以得到第二外呼信息，将第二外呼信息发送给汇接局交换单元；

汇接局交换单元还用于从第二外呼信息中提取出第一外呼信息，将第一外呼信息发送给与第一外呼信息相关联的被叫终端。

18. 根据权利要求 17 所述的系统，其特征在于：

呼叫中心平台还用于在检测到与第一外呼信息相关联的呼叫结束时，断开与增值业务平台的连接。

呼叫信息推送方法及系统

技术领域

[0001] 本发明涉及通信领域，特别是涉及一种呼叫信息推送方法及系统。

背景技术

[0002] 基于 IP（Internet Protocol，国际互联网协议）网络的智能化是电信网下一代网络发展的主要议题，通过利用软交换网和专业平台的结构实现传统电信网与 IP 网的结合，达到电信业务网通过 IP 网络实现业务开放，开拓新的业务增长点，从而实现网络融合。

[0003] 然而为了实现网络融合，需要对现有的网络体系结构进行调整，这增加了运营商的网络投资压力，同时也不能有效利用现有网络的资源。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是提供一种呼叫信息推送方法及系统。通过利用呼叫中心平台和增值业务平台，实现了 PSTN(Public SwitchedTelephone Network，公用交换电话网络）与 IP 网络的互通，达到了网络融合的效果。

[0005] 根据本发明的一个方面，提供一种呼叫信息推送方法，包括：

[0006] 呼叫接入单元将接收到的第一呼叫信息转发给呼叫中心平台；

[0007] 呼叫中心平台将第一呼叫信息发送给与第一呼叫信息相关联的被叫终端；

[0008] 呼叫中心平台将第一呼叫信息发送给增值业务平台；

[0009] 增值业务平台调用与第一呼叫信息相关联的增值业务；

[0010] 增值业务平台将与所述增值业务相关联的业务信息推送给与被叫终端相关联的客户端。

[0011] 根据本发明的另一方面，提供一种呼叫信息推送系统，包括呼叫接入单元、呼叫中心平台和增值业务平台，其中：

[0012] 呼叫接入单元，用于接收主叫终端发送的第一呼叫信息，并将第一呼叫信息转发给呼叫中心平台；

[0013] 呼叫中心平台，用于将第一呼叫信息发送给与第一呼叫信息相关联的被叫终端；还将第一呼叫信息发送给增值业务平台；

[0014] 增值业务平台，用于调用与第一呼叫信息相关联的增值业务，将与所述增值业务相关联的业务信息推送给与被叫终端相关联的客户端。

[0015] 本发明通过呼叫接入单元将接收到的第一呼叫信息转发给呼叫中心平台，呼叫中心平台将第一呼叫信息发送给与第一呼叫信息相关联的被叫终端，呼叫中心平台将第一呼叫信息发送给增值业务平台，增值业务平台调用与第一呼叫信息相关联的增值业务，增值业务平台将与所述增值业务相关联的业务信息推送给与被叫终端相关联的客户端。通过利用呼叫中心平台和增值业务平台，由呼叫中心平台将第一呼叫信息发送给增值业务平台，由增值业务平台调用相应的增值业务。从而在不对现有网络架构进行调整的情况下，实现 PSTN 与 IP 网络的互通，达到了网络融合的效果。在缓解运营商的网络投资压力的同时，还

能有效利用现有网络的资源，并能在 NGN（Next Generation Network，下一代网络）中得到最大限度的继承。

附图说明

[0016] 图 1 为本发明呼叫信息推送方法一个实施例的示意图。

[0017] 图 2 为本发明呼叫中心平台向增值业务平台发送信息一个实施例的示意图。

[0018] 图 3 为本发明增值业务平台调用增值业务一个实施例的示意图。

[0019] 图 4 为本发明呼叫接入单元向呼叫中心平台发送信息一个实施例的示意图。

[0020] 图 5 为本发明呼叫中心平台将呼叫信息发送给被叫终端一个实施例的示意图。

[0021] 图 6 为本发明呼叫信息推送方法另一实施例的示意图。

[0022] 图 7 为本发明增值业务平台发送外呼信息一个实施例的示意图。

[0023] 图 8 为本发明呼叫中心平台与增值业务平台交互的示意图。

[0024] 图 9 为本发明呼叫中心平台向增值业务平台注册的示意图。

[0025] 图 10 为本发明增值业务平台外呼成功的示意图。

[0026] 图 11 为本发明增值业务平台外呼失败的示意图。

[0027] 图 12 为本发明呼叫信息推送系统一个实施例的示意图。

[0028] 图 13 为本发明呼叫信息推送系统另一实施例的示意图。

具体实施方式

[0029] 下面参照附图对本发明进行更全面的描述，其中说明本发明的示例性实施例。

[0030] 图 1 为本发明呼叫信息推送方法一个实施例的示意图。如图 1 所示，本实施例的呼叫信息推送方法步骤如下：

[0031] 步骤 101，呼叫接入单元将接收到的第一呼叫信息转发给呼叫中心平台。

[0032] 步骤 102，呼叫中心平台将第一呼叫信息发送给与第一呼叫信息相关联的被叫终端。

[0033] 步骤 103，呼叫中心平台将第一呼叫信息发送给增值业务平台。

[0034] 步骤 104，增值业务平台调用与第一呼叫信息相关联的增值业务。

[0035] 步骤 105，增值业务平台将与所述增值业务相关联的业务信息推送给与被叫终端相关联的客户端。

[0036] 基于本发明上述实施例提供的呼叫信息推送方法，通过呼叫接入单元将接收到的第一呼叫信息转发给呼叫中心平台，呼叫中心平台将第一呼叫信息发送给与第一呼叫信息相关联的被叫终端，呼叫中心平台将第一呼叫信息发送给增值业务平台，增值业务平台调用与第一呼叫信息相关联的增值业务，增值业务平台将与所述增值业务相关联的业务信息推送给与被叫终端相关联的客户端。通过利用呼叫中心平台和增值业务平台，由呼叫中心平台将第一呼叫信息发送给增值业务平台，由增值业务平台调用相应的增值业务。从而在不对现有网络架构进行调整的情况下，实现 PSTN 与 IP 网络的互通，达到了网络融合的效果。在缓解运营商的网络投资压力的同时，还能有效利用现有网络的资源，并能在 NGN 中得到最大限度的继承。

[0037] 不失一般性，步骤 102 和步骤 103 可同时执行，也可交换执行次序。

[0038] 优选的，增值业务平台通过 IP 网络将与所述增值业务相关联的业务信息推送给与被叫终端相关联的客户端。

[0039] 图 2 为本发明呼叫中心平台向增值业务平台发送信息一个实施例的示意图。如图 2 所示，上述步骤 103 中的方法步骤具体如下：

[0040] 步骤 201，呼叫中心平台向增值业务平台发送呼叫建立请求消息。

[0041] 步骤 202，增值业务平台接收到呼叫建立请求消息后，与呼叫中心平台建立连接。

[0042] 优选的，呼叫建立请求消息包括呼叫中心平台的标识信息。

[0043] 增值业务平台接收到呼叫建立请求消息后，利用呼叫中心平台的标识信息判断呼叫中心平台是否已经注册。若判断呼叫中心平台已经注册，则增值业务平台与呼叫中心平台建立连接。

[0044] 通过上述判断，可确保仅经过注册的呼叫中心平台与增值业务平台建立连接，从而提高了系统的安全性。

[0045] 步骤 203，呼叫中心平台将第一呼叫信息发送给增值业务平台。

[0046] 优选的，当呼叫中心平台检测到与第一呼叫信息相关联的呼叫结束时，断开与增值业务平台的连接。

[0047] 这里的呼唤结束包括主叫或被叫挂机、久叫无应答等情况。通过及时断开呼叫中心平台与增值业务平台之间的连接，可节省网络资源。

[0048] 图 3 为本发明增值业务平台调用增值业务一个实施例的示意图。如图 3 所示，上述步骤 104 中的方法步骤具体如下：

[0049] 步骤 301，增值业务平台从第一呼叫信息中提取出被叫终端的被叫号码信息。

[0050] 步骤 302，增值业务平台利用被叫号码信息判断被叫终端是否开通增值业务。

[0051] 步骤 303，若判断被叫终端开通增值业务，增值业务平台调用与第一呼叫信息相关联的增值业务。

[0052] 通过对被叫号码进行识别，以确保仅为开通增值业务的被叫终端提供服务，从而提高了系统安全性以及用户体验。

[0053] 图 4 为本发明呼叫接入单元向呼叫中心平台发送信息一个实施例的示意图。如图 4 所示，上述步骤 101 的方法步骤具体如下：

[0054] 步骤 401，呼叫接入单元将接收到的第一呼叫信息转发给汇接局交换单元。

[0055] 步骤 402，汇接局交换单元在第一呼叫信息前添加第一前缀信息，以得到第二呼叫信息。

[0056] 步骤 403，汇接局交换单元将第二呼叫信息发送给呼叫中心平台。

[0057] 步骤 404，呼叫中心平台从第二呼叫信息中提取出第一呼叫信息。

[0058] 图 5 为本发明呼叫中心平台将呼叫信息发送给被叫终端一个实施例的示意图。如图 5 所示，上述步骤 102 的方法步骤具体为：

[0059] 步骤 501，呼叫中心平台在第一呼叫信息前添加第二前缀信息，以得到第三呼叫信息。

[0060] 步骤 502，呼叫中心平台将第三呼叫信息发送给汇接局交换单元。

[0061] 步骤 503，汇接局交换单元从第三呼叫信息中提取出第一呼叫信息。

[0062] 步骤 504，汇接局交换单元将第一呼叫信息发送给与第一呼叫信息相关联的被叫

终端。

[0063] 在图4和图5所示实施例中，对于发送给呼叫中心平台的信息，以及由呼叫中心平台发送的信息，分别采用不同的前缀信息，从而解决了呼叫重入问题。同时通过在汇接局交换单元去除前缀信息以还原真实的呼叫信息，也解决了单一号码叠加多项增值业务的问题。

[0064] 下面以一个具体示例对本发明进行描述。目前，电话有来电显示业务，可以在被叫终端上显示主叫电话号码。然而，来电显示业务无法提供其它更多的信息，无法满足用户的需要。在本发明中，在呼叫被叫终端的同时，还可以通过增值业务平台为客户端提供更多的信息。例如在用户在接收到电话呼叫的同时，还可从预先绑定的客户端(例如个人电脑)上观看到与主叫用户相关联的增值业务信息，从而提高了用户体验。

[0065] 图6为本发明呼叫信息推送方法另一实施例的示意图。如图6所示，本实施例的呼叫信息推送方法步骤如下：

[0066] 步骤601，主叫终端向呼叫接入单元发送第一呼叫信息。

[0067] 步骤602，呼叫接入单元将接收到的第一呼叫信息转发给汇接局交换单元。

[0068] 步骤603，汇接局交换单元在第一呼叫信息前添加第一前缀信息，以得到第二呼叫信息。

[0069] 步骤604，汇接局交换单元将第二呼叫信息发送给呼叫中心平台。

[0070] 步骤605，呼叫中心平台从第二呼叫信息中提取出第一呼叫信息。

[0071] 步骤606，呼叫中心平台在第一呼叫信息前添加第二前缀信息，以得到第三呼叫信息。

[0072] 步骤607，呼叫中心平台将第三呼叫信息发送给汇接局交换单元。

[0073] 步骤608，汇接局交换单元从第三呼叫信息中提取出第一呼叫信息。

[0074] 步骤609，汇接局交换单元将第一呼叫信息发送给与第一呼叫信息相关联的被叫终端。

[0075] 步骤610，呼叫中心平台将第一呼叫信息发送给增值业务平台。

[0076] 步骤611，增值业务平台调用与第一呼叫信息相关联的增值业务。

[0077] 步骤612，增值业务平台将与所述增值业务相关联的业务信息推送给与被叫终端相关联的客户端。

[0078] 图7为本发明增值业务平台发送外呼信息一个实施例的示意图。如图7所示，本实施例的增值业务平台发送外呼信息方法步骤如下：

[0079] 步骤701，当增值业务平台向呼叫中心平台发送第一外呼信息时，增值业务平台向呼叫中心平台发送呼叫建立请求消息。

[0080] 步骤702，呼叫中心平台接收到呼叫请求消息后，与增值业务平台建立连接。

[0081] 步骤703，增值业务平台将第一外呼信息发送给呼叫中心平台。

[0082] 步骤704，呼叫中心平台在第一外呼信息前添加第三前缀信息，以得到第二外呼信息。

[0083] 步骤705，呼叫中心平台将第二外呼信息发送给汇接局交换单元。

[0084] 步骤706，汇接局交换单元从第二外呼信息中提取出第一外呼信息。

[0085] 步骤707，汇接局交换单元将第一外呼信息发送给与第一外呼信息相关联的被叫

终端。

[0086] 优选的，当呼叫中心平台检测到与第一外呼信息相关联的呼叫结束时，断开与增值业务平台的连接。

[0087] 这里的呼唤结束包括主叫或被叫挂机、久叫无应答等情况。通过及时断开呼叫中心平台与增值业务平台之间的连接，可节省网络资源。

[0088] 优选的，七号信令中的 IAM（Initial Address Message，初始化地址消息）、SRI_ACK（Send Routing Interagation_Acknowledge，查询路由集成信息 _ 回应）等信令完成公共电话网呼叫汇聚到呼叫中心平台的操作。七号信令中的 IAM、SRI 等信令完成呼叫中心平台到公共电话网的操作，提供多智能业务触发机制。七号信令中的 SRI、IAM 等信令完成呼叫进入真实被叫，完成呼叫接续。

[0089] 优选的，呼叫中心平台与增值业务平台的互联可采用 ISDN（Integrated Services Digital Network，综合业务数字网）PRA（Primary Rate Access，一次群速率接入）或七号信令 ISUP（ISDNUser Part，ISDN 用户部分）协议。

[0090] 呼叫中心平台与增值业务平台的互联接口定义如下：

[0091] 接口消息由消息名称和消息体组成。消息名称和消息体由’/r/n’隔开。

[0092] 消息体由 0 到若干个参数组成，参数之间由’/r/n’隔开。参数分为可选参数和必选参数。参数由参数名称和参数体组成。参数名称和参数体由’:’隔开。参数顺序不固定。所有消息信息都由 ASCII 码组成，所有消息名称和参数名称一律大写。例如：

[0093] “REGISTER\r\nUSERNAME:1234\r\nPASSWORD:0122172345”

[0094] 为方便显示，以下都将’\r\n’转换为实际的回车换行符。上述消息转换为：

[0095] REGISTER

[0096] APPLICATION_ID:1234

[0097] TIMESTAMP:20090122172345000

[0098] 具体消息描述如表 1 所示。

[0099]

消息名称	消息类型	消息描述
REGISTER	注册消息	呼叫中心平台向增值业务平台注册
REGISTER_RESP	注册响应	增值业务平台响应呼叫中心平台的 REGISTER 消息
KEEPALIVE	链路检测消息	测试服务端及连接是否正常
KEEPALIVE_RESP	链路检测响应消息	响应呼叫中心平台的 KEEPALIVE 消息
SETUP	呼叫建立请求消息	当呼叫进入呼叫中心平台时，该消息由呼叫中心平台传递到增值业务平台；当增值业务平台发起外呼时，该消息由增值业务平台传递到呼叫中心平台。
ALERTING	增值业务用户电话振铃消息	呼叫中心平台通知增值业务用户电话已经振铃
CONNECT	增值业务用户电话接通消息	呼叫中心平台通知增值业务用户电话已经接通
DISCONNECT	增值业务用户电话挂断消息	呼叫中心平台通知增值业务用户呼叫结束，并告知结束原因

[0100]

[0101] 表 1

[0102] 优选的，呼叫中心平台与增值业务平台交互的示意图如图 8 所示。其中，呼叫中心平台向增值业务平台发送 SETUP 消息以建立连接，当连接建立时，呼叫中心平台向增值业务平台发送 ALERTING 消息。当呼叫接通时，呼叫中心平台向增值业务平台发送 CONNECT 消息。当呼叫挂断时，呼叫中心平台向增值业务平台发送 DISCONNECT 消息。

[0103] 优选的，呼叫中心平台向增值业务平台注册的示意图如图 9 所示。其中，呼叫中心

平台向增值业务平台发送 REGISTER 消息以请求注册，增值业务平台向呼叫中心平台发送 REGISTER RESP 消息以进行响应。

[0104] 优选的，增值业务平台外呼成功的示意图如图 10 所示。其中，增值业务平台向呼叫中心平台发送 SETUP 消息以建立连接，当连接建立时，呼叫中心平台向增值业务平台发送 ALERTING 消息。当呼叫接通时，呼叫中心平台向增值业务平台发送 CONNECT 消息。当呼叫挂断时，呼叫中心平台向增值业务平台发送 DISCONNECT 消息。

[0105] 优选的，增值业务平台外呼失败的示意图如图 11 所示。其中，增值业务平台向呼叫中心平台发送 SETUP 消息以建立连接，当连接建立时，呼叫中心平台向增值业务平台发送 ALERTING 消息。当呼叫不成功时，呼叫中心平台向增值业务平台发送 DISCONNECT 消息。

[0106] 优选的，呼叫中心平台和增值业务平台之间的交互，可通过加密方式或非加密方式进行。

[0107] 图 12 为本发明呼叫信息推送系统一个实施例的示意图。如图 12 所示，呼叫信息推送系统包括呼叫接入单元 1201、呼叫中心平台 1202 和增值业务平台 1203。其中：

[0108] 呼叫接入单元 1201，用于接收主叫终端发送的第一呼叫信息，并将第一呼叫信息转发给呼叫中心平台 1202。

[0109] 呼叫中心平台 1202，用于将第一呼叫信息发送给与第一呼叫信息相关联的被叫终端；还将第一呼叫信息发送给增值业务平台 1203。

[0110] 增值业务平台 1203，用于调用与第一呼叫信息相关联的增值业务，将与所述增值业务相关联的业务信息推送给与被叫终端相关联的客户端。

[0111] 基于本发明上述实施例提供的呼叫信息推送系统，通过呼叫接入单元将接收到的第一呼叫信息转发给呼叫中心平台，呼叫中心平台将第一呼叫信息发送给与第一呼叫信息相关联的被叫终端，呼叫中心平台将第一呼叫信息发送给增值业务平台，增值业务平台调用与第一呼叫信息相关联的增值业务，增值业务平台将与所述增值业务相关联的业务信息推送给与被叫终端相关联的客户端。通过利用呼叫中心平台和增值业务平台，由呼叫中心平台将第一呼叫信息发送给增值业务平台，由增值业务平台调用相应的增值业务。从而在不对现有网络架构进行调整的情况下，实现 PSTN 与 IP 网络的互通，达到了网络融合的效果。在缓解运营商的网络投资压力的同时，还能有效利用现有网络的资源，并能在 NGN 中得到最大限度的继承。

[0112] 优选的，呼叫中心平台 1202 还用于向增值业务平台 1203 发送呼叫建立请求消息，在与增值业务平台 1203 建立连接后，将第一呼叫信息发送给增值业务平台 1203。

[0113] 增值业务平台 1203 还用于在接收到呼叫中心平台 1202 发送的呼叫建立请求消息后，与呼叫中心平台 1202 建立连接，接收呼叫中心平台 1202 发送的第一呼叫信息。

[0114] 优选的，呼叫中心平台 1202 还用于在检测到与第一呼叫信息相关联的呼叫结束时，断开与增值业务平台 1203 的连接。

[0115] 优选的，呼叫建立请求消息包括呼叫中心平台的标识信息。

[0116] 增值业务平台 1203 还用于在接收到呼叫建立请求消息后，利用呼叫中心平台的标识信息判断呼叫中心平台是否已经注册，若判断呼叫中心平台已经注册，则与呼叫中心平台 1202 建立连接。

[0117] 优选的，增值业务平台 1203 还用于从第一呼叫信息中提取出被叫终端的被叫号

码信息，利用被叫号码信息判断被叫终端是否开通增值业务；若判断被叫终端开通增值业务，则调用与第一呼叫信息相关联的增值业务。

[0118] 图13为本发明呼叫信息推送系统另一实施例的示意图。与图12所示实施例相比，在图13所示实施例中，呼叫信息推送系统还包括汇接局交换单元1301。其中：

[0119] 呼叫接入单元1201还用于将接收到的第一呼叫信息转发给汇接局交换单元1301。

[0120] 汇接局交换单元1301，用于在第一呼叫信息前添加第一前缀信息，以得到第二呼叫信息，将第二呼叫信息发送给呼叫中心平台1202。

[0121] 呼叫中心平台1202还用于从第二呼叫信息中提取出第一呼叫信息。

[0122] 优选的，呼叫中心平台1202还用于在第一呼叫信息前添加第二前缀信息，以得到第三呼叫信息，将第三呼叫信息发送给汇接局交换单元1301。

[0123] 汇接局交换单元1301还用于从第三呼叫信息中提取出第一呼叫信息，将第一呼叫信息发送给与第一呼叫信息相关联的被叫终端。

[0124] 优选的，增值业务平台1203还用于向呼叫中心平台1202发送第一外呼信息时，向呼叫中心平台发送呼叫建立请求消息；在与呼叫中心平台建立连接后，将第一外呼信息发送给呼叫中心平台1202。

[0125] 呼叫中心平台1202还用于在接收到呼叫请求消息时，与增值业务平台建立连接；在接收到增值业务平台发送的第一外呼信息时，在第一外呼信息前添加第三前缀信息，以得到第二外呼信息，将第二外呼信息发送给汇接局交换单元1301。

[0126] 汇接局交换单元1301还用于从第二外呼信息中提取出第一外呼信息，将第一外呼信息发送给与第一外呼信息相关联的被叫终端。

[0127] 优选的，呼叫中心平台1202还用于在检测到与第一外呼信息相关联的呼叫结束时，断开与增值业务平台1203的连接。

[0128] 本发明的描述是为了示例和描述起见而给出的，而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显然的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用，并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

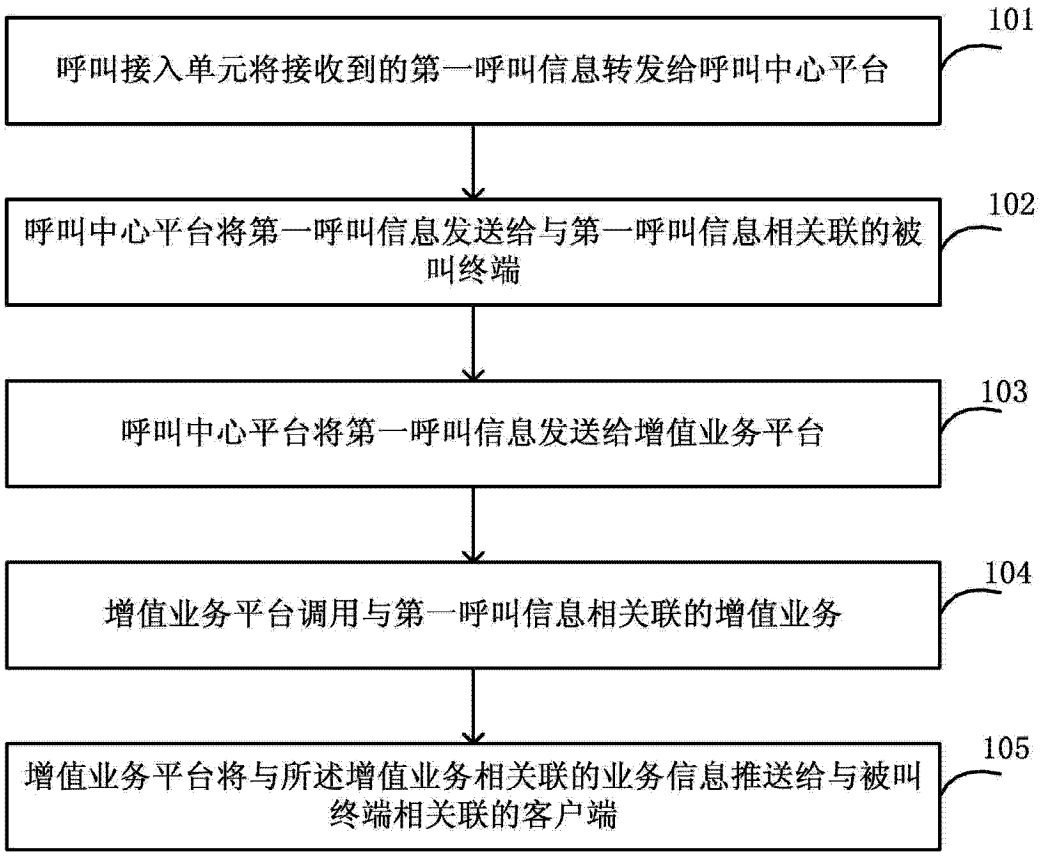

101
呼叫接入单元将接收到的第一呼叫信息转发给呼叫中心平台
102
呼叫中心平台将第一呼叫信息发送给与第一呼叫信息相关联的被叫终端
103
呼叫中心平台将第一呼叫信息发送给增值业务平台
104
增值业务平台调用与第一呼叫信息相关联的增值业务
105
增值业务平台将与所述增值业务相关联的业务信息推送给与被叫终端相关联的客户端

图 1

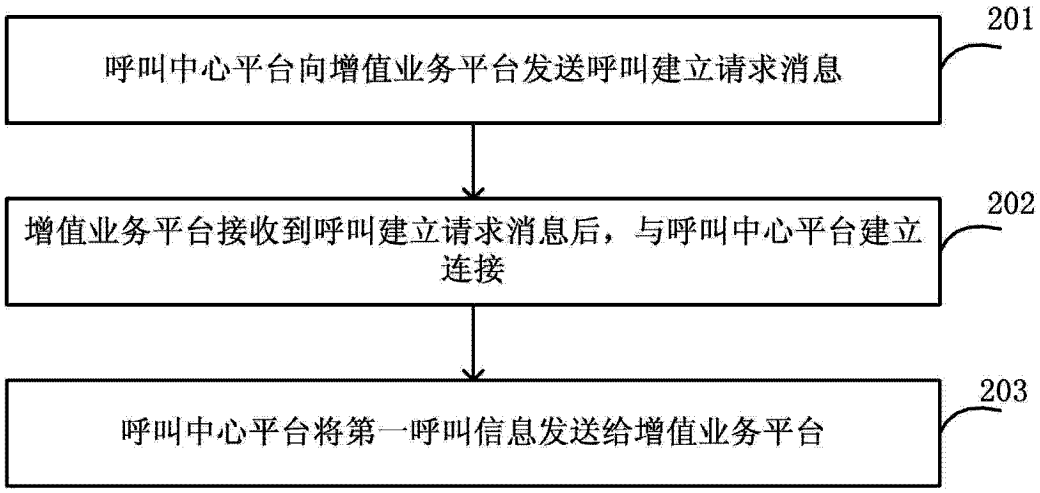

201
呼叫中心平台向增值业务平台发送呼叫建立请求消息
202
增值业务平台接收到呼叫建立请求消息后，与呼叫中心平台建立连接
203
呼叫中心平台将第一呼叫信息发送给增值业务平台

图 2

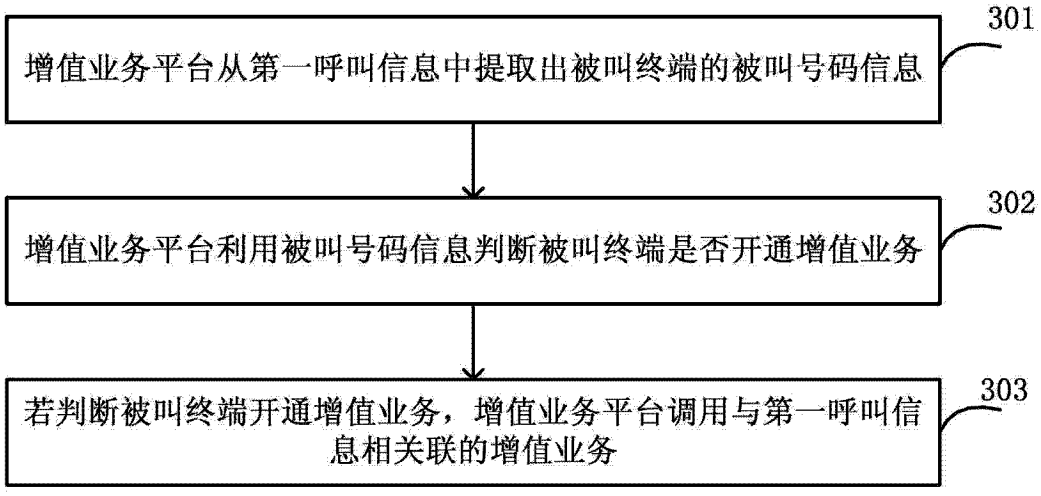

增值业务平台从第一呼叫信息中提取出被叫终端的被叫号码信息
301
增值业务平台利用被叫号码信息判断被叫终端是否开通增值业务
302
若判断被叫终端开通增值业务，增值业务平台调用与第一呼叫信息相关联的增值业务
303

图 3

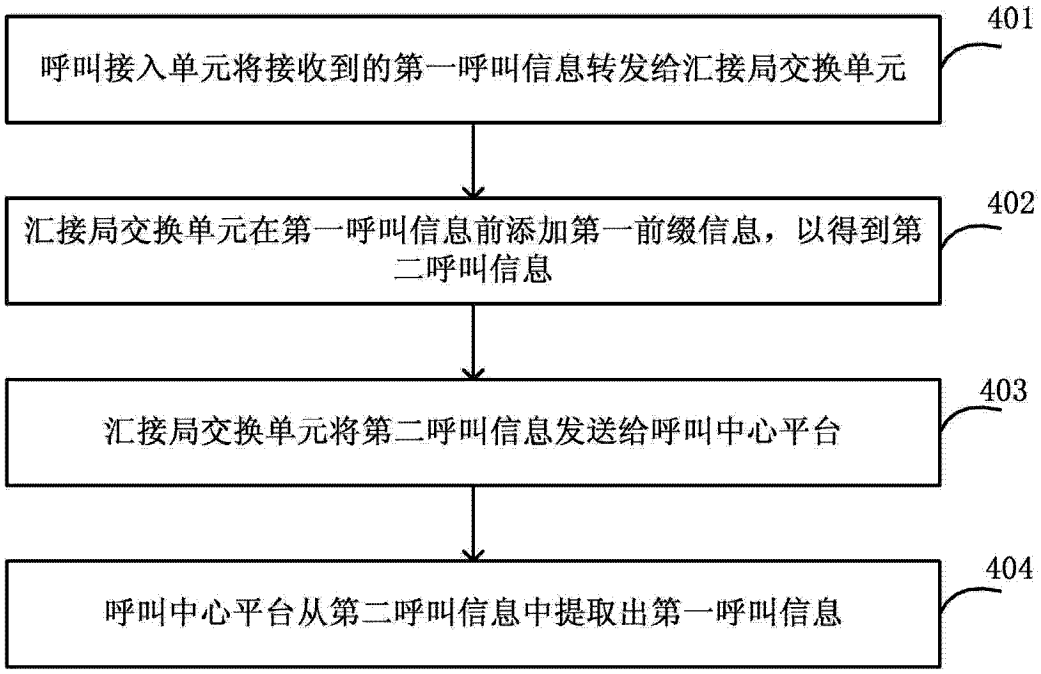

呼叫接入单元将接收到的第一呼叫信息转发给汇接局交换单元
401
汇接局交换单元在第一呼叫信息前添加第一前缀信息，以得到第二呼叫信息
402
汇接局交换单元将第二呼叫信息发送给呼叫中心平台
403
呼叫中心平台从第二呼叫信息中提取出第一呼叫信息
404

图 4

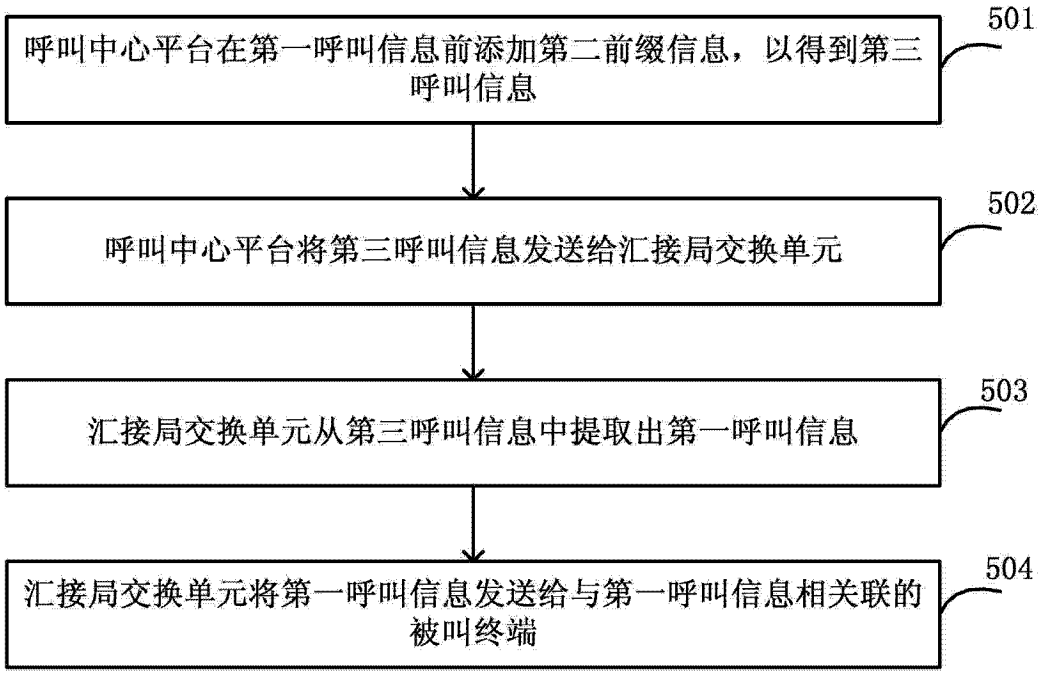

呼叫中心平台在第一呼叫信息前添加第二前缀信息，以得到第三呼叫信息
501
呼叫中心平台将第三呼叫信息发送给汇接局交换单元
502
汇接局交换单元从第三呼叫信息中提取出第一呼叫信息
503
汇接局交换单元将第一呼叫信息发送给与第一呼叫信息相关联的被叫终端
504

图 5

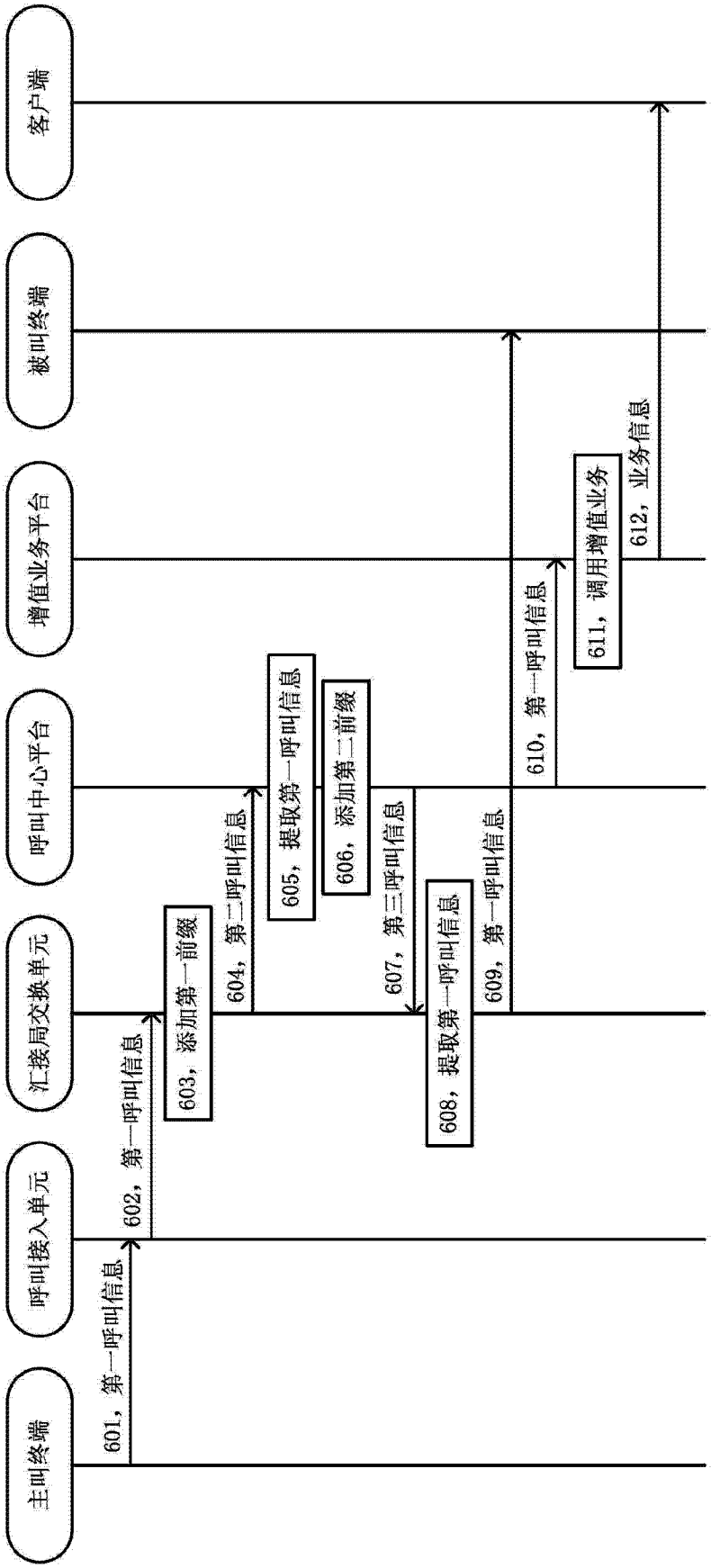

主叫终端
呼叫接入单元
汇接局交换单元
呼叫中心平台
增值业务平台
被叫终端
客户端
601，第一呼叫信息
602，第一呼叫信息
603，添加第一前缀
604，第二呼叫信息
605，提取第一呼叫信息
606，添加第二前缀
607，第三呼叫信息
608，提取第一呼叫信息
609，第一呼叫信息
610，第一呼叫信息
611，调用增值业务
612，业务信息

图 6

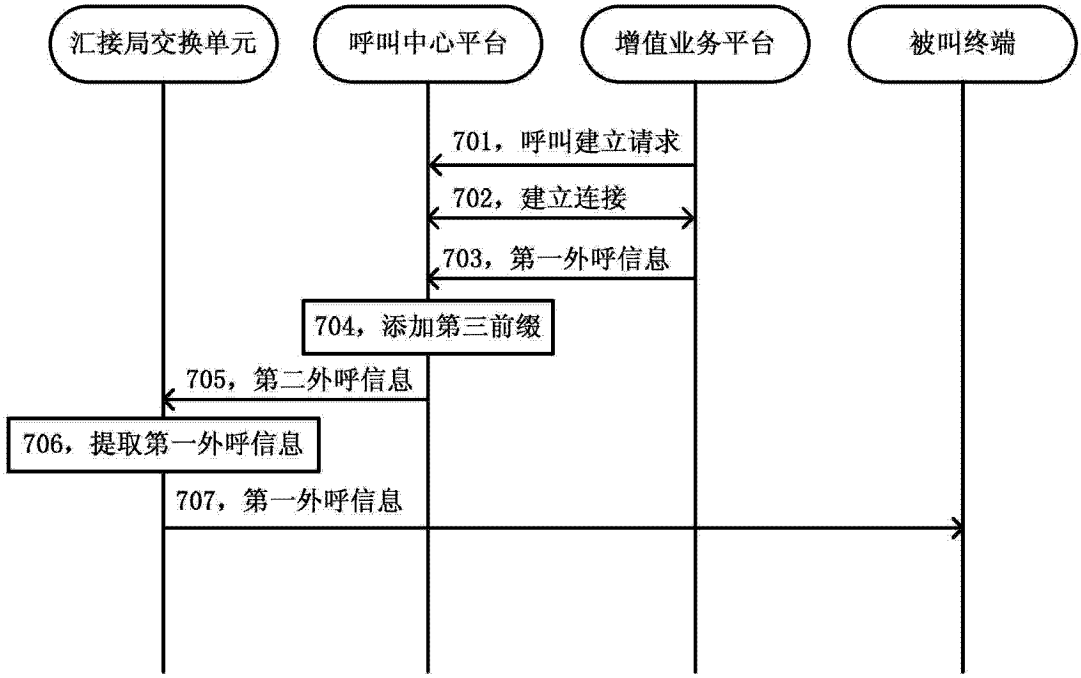

汇接局交换单元
呼叫中心平台
增值业务平台
被叫终端
701，呼叫建立请求
702，建立连接
703，第一外呼信息
704，添加第三前缀
705，第二外呼信息
706，提取第一外呼信息
707，第一外呼信息

图 7

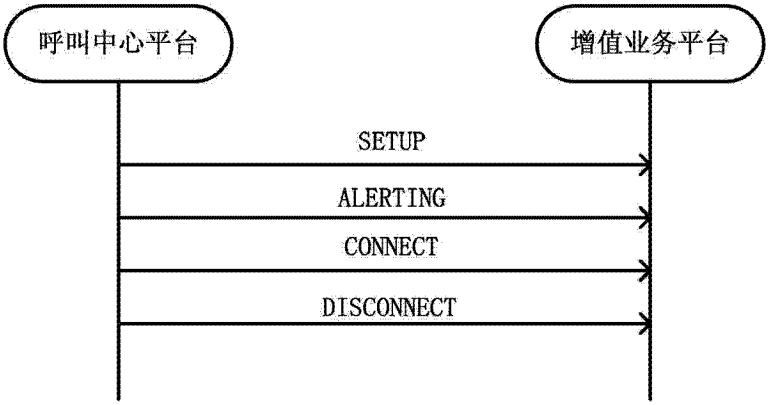

呼叫中心平台
增值业务平台
SETUP
ALERTING
CONNECT
DISCONNECT

图 8

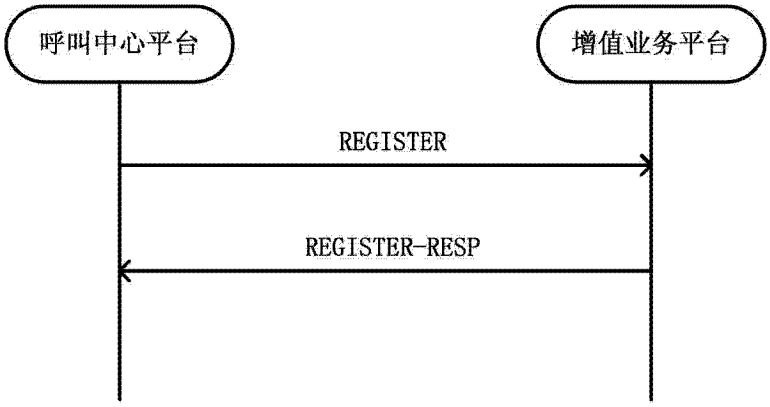


图 9

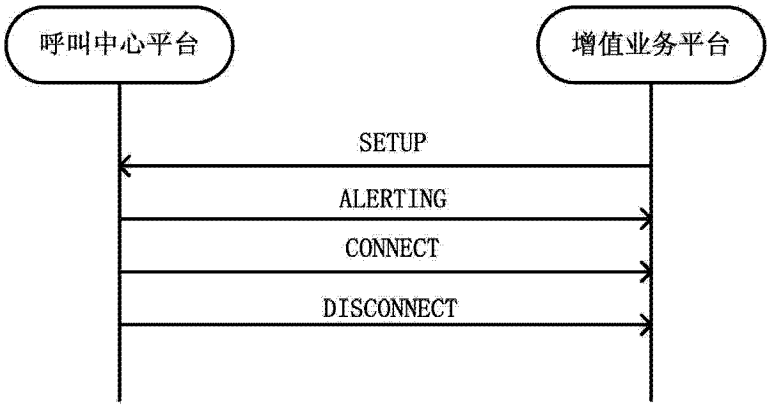


图 10

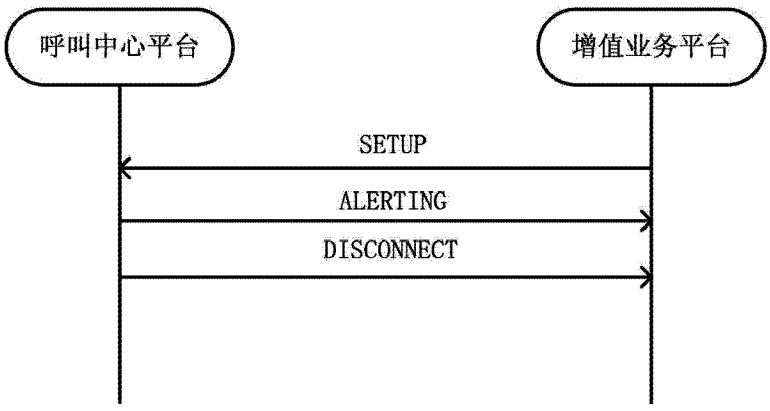


图 11

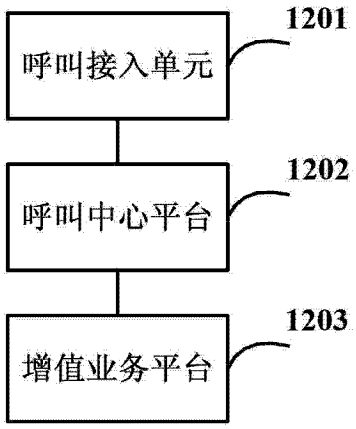


图 12

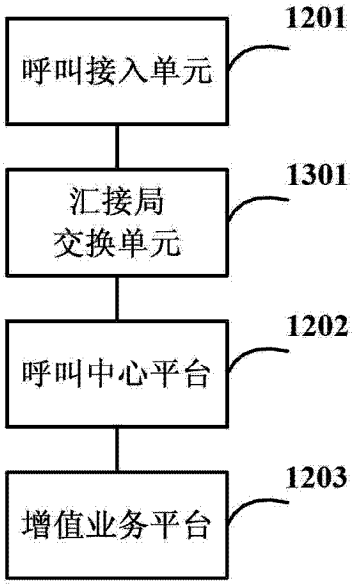


图 13