

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



[12] 发明专利申请公布说明书

H04M 3/48 (2006.01)
H04M 3/428 (2006.01)
H04M 3/42 (2006.01)

[21] 申请号 200610062583.6

[43] 公开日 2007年3月28日

[11] 公开号 CN 1937672A

[22] 申请日 2006.9.12

[21] 申请号 200610062583.6

[71] 申请人 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 徐海峰

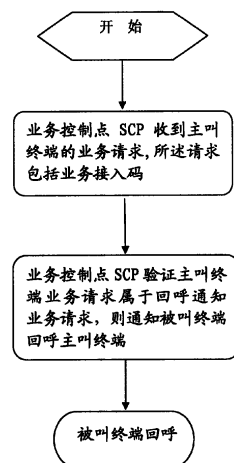
权利要求书 3 页 说明书 11 页 附图 4 页

[54] 发明名称

一种实现回呼通知业务的网络节点以及方法

[57] 摘要

本发明公开了一种回呼通知业务的实现方法，该方法包括如下步骤：业务控制点收到主叫终端的业务请求，所述请求包括业务接入码；业务控制点 SCP 验证主叫终端业务请求属于回呼通知业务请求，则通知被叫终端回呼主叫终端。本发明还公开了一种实现回呼通知业务的网络节点，包括：接收单元，处理单元，通知单元。本发明克服了失败呼叫通知技术不能面向主叫用户而只针对被叫用户的缺陷，为主叫用户提供一项在其无法发起呼叫时，可以通过业务控制点 SCP 通知被叫用户回呼，从而方便地获得被叫用户的回呼以满足用户及时、顺利地进行通讯的需求。



- 1、一种回呼通知业务的实现方法，其特征在于，该方法包括如下步骤：
业务控制点 SCP 收到主叫终端的业务请求，所述请求包括业务接入码；
业务控制点 SCP 验证主叫终端业务请求属于回呼通知业务请求，则通知被叫
5 终端回呼主叫终端。
- 2、如权利要求1所述的方法，其特征在于，业务控制点SCP获取所述主叫终端业
务请求中包括的业务接入码，验证此业务接入码为回呼通知业务，则通知被
叫终端回呼主叫终端。
- 3、如权利要求2所述的方法，其特征在于，主叫终端的业务请求中进一步包括
10 被叫终端标识，业务控制点SCP根据被叫终端标识，通知被叫终端回呼主叫
终端。
- 4、如权利要求3所述的方法，其特征在于，业务控制点SCP通过短消息中心或呼
叫中心通知被叫终端回呼主叫终端。
- 5、如权利要求4所述的方法，其特征在于，主叫终端发送业务请求至移动交换
15 中心MSC，MSC确认所述请求为短消息请求，则将其路由至短消息中心SMSC，
并由SMSC路由所述请求至业务控制点SCP；或者
MSC确认所述请求为非结构化补充业务数据USSD请求，则将其路由至位置归
属寄存器HLR，并由HLR路由所述请求至业务控制点SCP。
- 6、如权利要求1、3或4所述的方法，其特征在于，在业务控制点SCP中设置业务
20 特性参数与业务接入码的对应关系，业务控制点SCP接到业务请求后，通过此
对应关系确认为回呼通知业务。
- 7、如权利要求6所述的方法，其特征在于，所述的业务特性参数进一步包括回
呼通知方式码、号段表。
- 8、如权利要求7所述的方法，其特征在于，主叫终端的业务请求中进一步包括
25 回呼通知方式码，业务控制点SCP根据回呼通知方式码，确定通过短消息中心
以短消息形式或者通过呼叫中心以语音呼叫的形式通知被叫终端回呼主叫终
端；或者

业务控制点SCP根据被叫终端的类型确定通过短消息中心以短消息形式或者通过呼叫中心以语音呼叫的形式通知被叫终端回呼主叫终端；或者以业务控制点SCP默认的通过短消息中心以短消息形式或者通过呼叫中心以语音呼叫的形式通知被叫终端回呼主叫终端。

- 5 9、如权利要求8所述的方法，其特征在于，业务控制点SCP对被叫终端号码与号
段表进行匹配，确定被叫终端类型。
- 10、如权利要求4所述的方法，其特征在于，业务控制点SCP与呼叫中心的接口
协议采用TCP/IP协议进行承载。
- 11、一种实现回呼通知业务的网络节点，其特征在于，包括：接收单元，处理单
10 元，通知单元；
接收单元用于接收从主叫终端发来的业务请求；
处理单元用于确定接收单元发送的所述业务请求属于回呼通知业务，并指示
通知单元通知被叫终端回呼主叫终端；
通知单元用于根据处理单元的指示，通知被叫终端回呼主叫终端。
- 15 12、如权利要求11所述的网络节点，其特征在于，接收单元接收的所述业务请
求中包括业务接入码，处理单元对所述业务接入码进行验证，确定所述业务请
求为回呼通知业务。
- 13、如权利要求12所述的网络节点，其特征在于，通知单元通过短消息中心或
呼叫中心通知被叫终端回呼主叫终端。
- 20 14、如权利要求13所述的网络节点，其特征在于，接收单元接收的所述业务请
求中进一步包括回呼通知方式码，处理单元根据所述回呼通知方式码，指示通
知单元通过短消息中心以短消息形式或者通过呼叫中心以语音呼叫的形式通
知被叫终端回呼主叫终端。
- 15、如权利要求13所述的网络节点，其特征在于，接收单元接收的请求中进一
25 步包括被叫终端标识，处理单元根据该被叫终端标识获取被叫终端号码，并指
示通知单元以该号码作为被通知号码通知其回呼主叫终端。
- 16、如权利要求15所述的网络节点，其特征在于，处理单元进一步根据被叫终

端标识判断被叫终端类型,从而指示通知单元通过短消息中心以短消息形式或者通过呼叫中心以语音呼叫的形式通知被叫终端回呼主叫终端。

一种实现回呼通知业务的网络节点以及方法

■ 技术领域

5 本发明涉及通信领域，特别涉及一种实现回呼通知业务的网络节点以及方法。

■ 背景技术

随着市场竞争的日趋激烈和客户服务期望的不断提高，用户对提供个性化服务的需求越来越强，失败呼叫通知 MCN (Missing Call Notification) 业务就是应这种需求而提供的服务之一。失败呼叫通知 MCN 是面向被叫用户提供的
10 一个特性，如在被叫用户暂时无法接通时（例如，被叫忙，无应答，路由不可及等原因）而由系统给被叫用户发一条短消息通知被叫用户有丢失的呼叫。但是，这种业务不能面向主叫用户，即当主叫用户无法发起呼叫时，例如，主叫用户由于预付费帐户中金额恰好用尽了或者用户进入保留期了而无法做主叫，
15 但可以做被叫接听电话时，就无法通过该业务通知被叫用户，更不能请求被叫用户回呼主叫用户。本发明克服了上述弊端，为主叫用户提供一项在其无法呼出时，通知被叫用户回呼他/她的业务，从而满足主叫用户及时、顺利地进行通讯联系的个性化需求。

■ 发明内容

20 有鉴于此，本发明提供一种回呼通知业务的实现方法，其使得主叫用户无法发起呼叫时，可以方便地获得被叫用户的回呼，从而满足了用户及时、顺利地进行通讯的需求，同时也丰富了电信业务种类。

本发明提供的回呼业务实现方法，其具体包括如下步骤：

业务控制点 SCP 收到主叫终端的业务请求，所述请求包括业务接入码；

25 业务控制点 SCP 验证主叫终端业务请求属于回呼通知业务请求，则通知被叫终端回呼主叫终端。

较佳的，业务控制点 SCP 获取所述主叫终端业务请求中包括的业务接入码，验证此业务接入码为回呼通知业务，则通知被叫终端回呼主叫终端。

较佳的,主叫终端的业务请求中进一步包括被叫终端标识,业务控制点SCP根据被叫终端标识,通知被叫终端回呼主叫终端。

较佳的,业务控制点SCP通过短消息中心或呼叫中心通知被叫终端回呼主叫终端。

- 5 较佳的,主叫终端发送业务请求至移动交换中心MSC, MSC确认所述请求为短消息请求,则将其路由至短消息中心SMSC,并由SMSC路由所述请求至业务控制点SCP;或者

MSC确认所述请求为非结构化补充业务数据USSD请求,则将其路由至位置归属寄存器HLR,并由HLR路由所述请求至业务控制点SCP。

- 10 较佳的,在业务控制点SCP中设置业务特性参数与业务接入码的对应关系,业务控制点SCP接到业务请求后,通过此对应关系确认为回呼通知业务。

较佳的,所述的业务特性参数进一步包括回呼通知方式码、号段表。

较佳的,主叫终端的业务请求中进一步包括回呼通知方式码,业务控制点SCP根据回呼通知方式码,确定通过短消息中心以短消息形式或者通过呼叫中心

- 15 以语音呼叫的形式通知被叫终端回呼主叫终端;或者

业务控制点SCP根据被叫终端的类型确定通过短消息中心以短消息形式或者通过呼叫中心以语音呼叫的形式通知被叫终端回呼主叫终端;或者

以业务控制点SCP默认的通过短消息中心以短消息形式或者通过呼叫中心以语音呼叫的形式通知被叫终端回呼主叫终端。

- 20 较佳的,业务控制点SCP对被叫终端号码与号段表进行匹配,确定被叫终端类型。

较佳的,业务控制点SCP与呼叫中心的接口协议采用TCP/IP协议进行承载。

相应的,本发明还提供了一种实现回呼通知业务的网络节点,包括:接收单元,处理单元,通知单元;

- 25 接收单元用于接收从主叫终端发来的业务请求;

处理单元用于确定接收单元发送的所述业务请求属于回呼通知业务,并指示通知单元通知被叫终端回呼主叫终端;

通知单元用于根据处理单元的指示，通知被叫终端回呼主叫终端。

较佳的，接收单元接收的所述业务请求中包括业务接入码，处理单元对所述业务接入码进行验证，确定所述业务请求为回呼通知业务。

5 较佳的，通知单元通过短消息中心或呼叫中心通知被叫终端回呼主叫终端。

较佳的，接收单元接收的所述业务请求中进一步包括回呼通知方式码，处理单元根据所述回呼通知方式码指示，通知单元通过短消息中心以短消息形式或者通过呼叫中心以语音呼叫的形式通知被叫终端回呼主叫终端。

10 较佳的，接收单元接收的请求中进一步包括被叫终端标识，处理单元根据该被叫终端标识获取被叫终端号码，并指示通知单元以该号码作为被通知号码通知其回呼主叫终端。

较佳的，处理单元进一步根据被叫终端标识判断被叫终端类型，从而指示通知单元通过短消息中心以短消息形式或者通过呼叫中心以语音呼叫的形式通知被叫终端回呼主叫终端。

15 从上述技术方案可以看出，本发明通过主叫终端发送包含可识别代码的业务请求至业务控制点 SCP (Service Control Point)，业务控制点 SCP 验证该代码，如果认为符合回呼通知业务则向被叫终端发送信息通知其回呼主叫终端的方式克服了现有的失败呼叫通知 MCN (Missing Call Notification) 技术仅仅面向被叫用户的不足，从而能够满足主叫用户因为某些原因无法呼叫时也能
20 通过被叫的回呼进行顺利通讯的人性化需求。

■ 附图说明

图 1 是本发明实施例所提供的实现回呼通知业务的方法流程图；

图 2 是本发明实施例提供的业务控制点 SCP 通过短消息方式通知回呼的流程图；

25 图 3 是图 2 的另一种实施例流程图；

图 4 是本发明实施例提供的业务控制点 SCP 通过语音呼叫方式通知回呼的流程图；

图 5 是图 4 的另一种实施例流程图；

图 6 是本发明实施例所提供的实现回呼通知业务的网络节点结构示意图。

■ 具体实施方式

本发明主要是针对预付费用户提出的一种新功能。很多运营商都是单向收
5 费的，在这种运营模式下用户做为主叫拨打电话时需要计费，但是做为被叫接
听电话时是不需要收费的。在这种情况下就产生了本发明的应用场景之一，假
定预付费用户帐户中金额恰好用尽了或者用户进入保留期了无法做主叫，但是
他这时急需与其它用户联系时，则可以通过本发明提供的方法，通过智能网业
务控制点 SCP 给被叫终端发送一个消息，通知被叫终端回拨主叫号码，从而顺
10 利地完成与他人的通讯。如图 1 所示，本发明提供的方法包括两个主要步骤：

(1) 业务控制点 SCP 收到主叫终端的业务请求，所述请求包含业务接入码；(2)
业务控制点 SCP 验证主叫终端业务请求属于回呼通知业务请求，则通知被叫终
端回呼主叫终端。

为了实现本发明上述方法，首先需要在业务控制点 SCP 设置此回呼通知业
15 务特性参数以及由用户向业务控制点 SCP 预订回呼通知业务，具体实现方式为：

在智能网系统设置此回呼通知业务特性参数，需要在智能网系统中的业务
管理接入点 SMAP (Service Management Access Point) 上进行操作，即通过
SMAP 维护界面输入相关配置数据，该配置数据经过智能网系统中的业务管理点
SMP (Service Management Point) 存储到业务控制点 SCP 中。这些配置数据主
20 要包括，业务接入码、回呼通知方式码、号段表。业务接入码与主叫终端请求
中的业务接入码相对应，以使得 SCP 能够识别主叫终端请求的业务属性。回呼
通知方式码与主叫请求消息中的回呼通知方式码相对应，从而可以使得 SCP 根
据主叫用户在请求消息中选择的回呼通知方式通知被叫用户回呼主叫用户，例
如可以以“0”表示语音呼叫通知方式，以“1”表示短消息通知方式。号段表
25 是由一系列电话号码中出现的相同数字以及字段长组成的一个表，例如号段表
中“13XXXXXXXX”或者“15XXXXXXXX”等以“13”或者“15”开头并且字段长
为 11 位数则表示该号码对应的是移动用户，业务控制点 SCP 通过对被叫终端号

码与号段表进行匹配，从而确认被叫用户类型。

5 用户向智能网业务控制点 SCP 预订回呼通知业务可以下述方式完成，即由智能网系统中的 WEBSMAP (web Service Management Access Point) 系统查找相关用户并通过界面给用户申请本功能，界面操作后，用户的登记信息就会经过智能网系统中的业务管理点 SMP (Service Management Point) 存储到业务控制点 SCP 中。用户登记的信息包括用户标识，用户标识可以是用户的号码以及能够识别用户的其他标识。

10 主叫终端可以以短消息SMS (Short Message Service) 或者非结构化补充业务数据USSD (Unstructured Supplementary Service Data) 的形式发起回呼通知业务请求以实现本发明的技术方案。非结构化补充业务数据USSD

(Unstructured Supplementary Services Data)，是一种基于 GSM 网络的交互式数据业务，它是在 GSM 的短消息系统技术基础上推出的业务，如此，GSM 移动网可以支持非结构化补充业务数据USSD接入方式和短消息SMS接入两种方式，而CDMA网则只支持短消息接入一种模式，因此，主叫用户只有根据其入网情况选择以哪种方式发起业务请求。相应地，移动交换中心MSC (Mobile Switching Center) 收到请求后有个识别过程，如果接收的请求是短消息形式，15 则将其路由到短消息中心SMSC (Short Message Service Centre)，再由SMSC将所述请求发送到SCP;如果接收到的是非结构化补充业务数据USSD则将其路由到位置归属寄存器HLR (Home Location Register)，再由HLR将所述请求发送到20 SCP。

业务控制点 SCP 接收到主叫终端发送来的业务请求后，即对主叫终端请求消息中携带的业务接入码与其配置数据中的业务接入码进行比较，从而判断主叫终端的业务请求是否属于回呼通知业务请求，而且通过查询此前用户登记过的用户标识来判断主叫用户是否预订过该回呼通知业务。

25 业务控制点 SCP 判断主叫终端的请求属于回呼通知业务请求后，即根据主叫终端消息中携带的被叫终端标识获得被叫终端号码，之后则确定以哪种方式通知被叫终端回呼主叫终端，此通知方式的确定有多种实施方式：可以是 SCP

系统默认短消息通知方式或者语音呼叫方式，例如针对被叫用户为移动用户的情形，一般默认用短消息方式通知；也可以由主叫用户在发送回呼通知业务请求的业务接入码中予以选择，此种情况下，需要主叫终端发送业务请求中包括回呼通知方式码，业务控制点 SCP 根据该回呼通知方式码确定采取短消息方式还是语音呼叫方式通过短消息中心或者语音呼叫中心通知被叫终端回呼主叫终端；还可以由业务控制点 SCP 根据被叫用户的类型（如被叫终端对短消息以及语音呼叫的支持状况）予以确定，此种情况下，业务控制点 SCP 将根据被叫终端标识获取被叫终端号码，然后与其内置的号段表进行匹配，判断被叫终端是固定电话用户还是移动用户，从而进一步确认被叫终端支持何种通知方式（固定电话用户只能支持语音呼叫通知方式，移动用户则可以支持语音呼叫通知和短消息通知两种形式），进而采取相应的通知方式。

以下以业务控制点 SCP 根据被叫用户的类型来确定以何种方式（短消息方式或者语音呼叫方式）通知被叫终端回呼主叫终端为例结合具体实施例并参照附图对本发明进行进一步详细说明。

15 第一种实施方式是：当业务控制点 SCP 收到主叫终端发送来的业务请求后，通过所述请求中的被叫终端标识获取被叫终端号码，并与其配置数据中的号段表进行匹配，确认被叫终端是移动用户，即以其默认的短消息方式通过短消息中心 SMSC 通知被叫终端回呼主叫终端。此种情况下，有两种实施例。

20 实施例一，主叫用户以短消息 SMS 形式发送业务请求，如图 2 所示，具体包括如下步骤：

步骤 201：主叫用户通过移动终端发送带有业务接入码和被叫终端标识的短消息 SMS 请求到移动交换中心 MSC；

步骤 202：交换中心 MSC 识别该消息形式是短消息后，即将该请求发送到短消息中心 SMSC；

25 步骤 203：短消息中心 SMSC 识别该请求携带的业务接入码为回呼通知业务性质后即将该请求发送至业务控制点 SCP。

步骤 204：业务控制点 SCP 接收到该业务请求后，即向短消息中心 SMSC

发送短消息请求，请求其通知被叫用户回呼主叫用户，并向短消息中心 SMSC 反馈收到请求响应，由短消息中心 SMSC 相应地将反馈通过交换中心 MSC 转发给主叫用户。

业务控制点 SCP 在向短消息中心 SMSC 发送请求前，需要对主叫终端请求消息中携带的业务接入码与其配置数据进行比较，从而判断主叫终端的业务请求是否属于回呼通知业务请求，而且通过查询此前用户登记过的用户标识来判断主叫用户是否预订过该回呼通知业务，并且根据主叫终端业务请求消息中携带的被叫终端标识获得被叫终端号码，并将被叫终端号码与其配置数据中的号段表进行匹配，从而确认被叫终端是移动用户，然后以其默认的短消息方式通知被叫用户回呼主叫用户。

例如，业务控制点 SCP 以内容为“请以135XXXXXXXXX号码为被叫号码，发送信息给被叫用户，通知其回呼主叫用户（号码为138XXXXXXXXX）”的短消息发送给 SMSC 短消息中心。

步骤 205：短消息中心 SMSC 接到请求后，即向业务控制点 SCP 反馈收到消息的响应，并向被叫用户发送短消息告知其回呼主叫用户。

步骤 206：被叫用户接到短消息后向主叫用户建立呼叫。

实施例二：主叫用户以非结构化补充业务数据 USSD 形式发送业务请求，如图 3 所示，具体包括如下步骤：

步骤 301：主叫用户通过移动终端发送带有业务接入码和被叫终端标识的非结构化补充业务数据 USSD 请求到交换中心 MSC；

步骤 302：交换中心 MSC 识别该消息形式为非结构化补充业务数据 USSD 后，即将该请求发送到位置归属寄存器 HLR；

步骤 303：位置归属寄存器 HLR 识别该请求的业务接入码为回呼通知业务性质后即将该请求发送至业务控制点 SCP。

步骤 304：业务控制点 SCP 接收到该业务请求后，即向短消息中心 SMSC 发送短消息请求，请求其通知被叫用户回呼主叫用户，并向位置归属寄存器 HLR 反馈收到请求响应，由位置归属寄存器 HLR 相应地将反馈通过交换中心 MSC 转

发给主叫用户。

在向短消息中心 SMSC 发送请求前，业务控制点 SCP 需要进行与前述步骤 204 相同的处理。

5 步骤305：短消息中心SMSC接到请求后，即向业务控制点SCP反馈收到消息的响应，并向被叫用户发送短消息告知其回呼主叫用户。

步骤306：被叫用户接到短消息后，向主叫用户建立呼叫。

第二种实施方式是：当业务控制点SCP收到主叫终端发送来的业务请求后，通过所述请求中的被叫终端标识获取被叫终端号码，并与其配置数据中的号段表进行匹配，确认被叫终端是固定电话用户，即以语音呼叫的方式通过呼叫中心通知被叫终端回呼主叫终端。此种情况下，有两种实施例。

10 实施例三：主叫用户以短消息SMS形式发送业务请求，如图4所示，具体包括如下步骤：

步骤 401：主叫用户通过终端发送带有业务接入码和被叫终端标识的 SMS 短消息请求至交换中心 MSC；

15 步骤 402：交换中心 MSC 识别该请求形式后，即将该请求发送至短消息中心 SMSC；

步骤 403：短消息中心 SMSC 识别该请求的业务接入码为回呼通知业务性质后即将该请求转发给业务控制点 SCP。

20 步骤 404：业务控制点 SCP 接收到该业务请求后，即向呼叫中心发起呼叫，请求其通知被叫用户回呼主叫用户，并向短消息中心 SMSC 反馈收到请求的响应，由短消息中心 SMSC 相应地将反馈通过交换机 MSC 转发给主叫用户。

在向呼叫中心发送请求前，业务控制点 SCP 需要对主叫终端请求消息中携带的业务接入码与其配置数据进行比较，从而判断主叫终端的业务请求是否属于回呼通知业务请求，而且通过查询此前用户登记过的用户标识来判断主叫用户是否预订过该回呼通知业务，并且根据主叫用户业务请求消息中携带的被叫终端标识获得被叫终端号码，并与其配置数据中的号段表进行匹配，确认被叫终端是固定电话用户，即以语音呼叫的方式通过呼叫中心通知被叫用户回呼主

叫用户。

通过语音呼叫方式通知被叫用户回呼时，需要定义SCP与呼叫中心之间的接口协议。通过该接口业务控制点SCP将“请求回呼用户的电话号码”，“被请求用户号码”，“业务类型”发送给呼叫中心，呼叫中心收到请求后，首先对该请求进行记录，并向业务控制点SCP响应请求已经收到，请等待处理，然后呼叫中心采用人工呼叫或者自动呼叫的方式向“被请求用户号码”建立呼叫通知被叫用户进行回呼。

接口协议可以采用TCP/IP协议进行承载，回呼请求消息参数可以做如下表所示的定义：

Service type	业务类型 这个参数用于表示业务控制点SCP向呼叫中心请求的业务类型为本专利描述的回呼业务。
Request number	请求回呼用户的电话号码 例如，A用户发起回呼请求，请求B用户回呼时，这个参数就是A号码。
Requested number	被请求用户号码 例如，A用户发起回呼请求，请求B用户回呼时，这个参数就是B号码。

10

步骤405：呼叫中心接到业务控制点SCP的请求后，即向被叫用户发送语音呼叫，通知其回呼主叫用户，并向业务控制点SCP反馈收到通知响应。

步骤406：被叫用户接到呼叫后，向主叫用户建立呼叫。

实施例四：主叫用户以非结构化补充业务数据USSD形式发送业务请求，如图5所示，具体包括如下步骤：

15

步骤 501: 主叫用户发送带有业务接入码和被叫终端标识的 USSD 请求到 MSC 交换中心;

步骤 502: 交换中心 MSC 识别该请求消息为非结构化补充业务数据 USSD 形式后, 即将该请求发送至位置归属寄存器 HLR;

5 步骤 503: 位置归属寄存器 HLR 识别该请求的业务接入码为回呼通知业务性质后即将该请求发送至业务控制点 SCP。

步骤 504: 业务控制点 SCP 接收到该业务请求后, 向呼叫中心发起呼叫, 请求其通知被叫用户回呼主叫用户, 并向位置归属寄存器 HLR 反馈收到请求响应, 由位置归属寄存器 HLR 相应地将反馈通过交换机 MSC 转发给主叫用户。

10 同前述步骤 404, 业务控制点 SCP 在发起呼叫前, 需要进行相应的确认和验证。

步骤 505: 呼叫中心接到业务控制点 SCP 的请求后, 即向被叫用户发送语音呼叫, 通知其回呼主叫用户, 并向业务控制点 SCP 反馈收到通知响应。

步骤 506: 被叫用户接到呼叫后, 向主叫用户建立呼叫。

15 需要说明的是, 当业务控制点 SCP 根据被叫终端的类型 (如移动用户) 得知其不仅支持短消息形式接收通知, 而且也支持语音呼叫形式接收通知, 则其默认的通知形式可以是短消息形式也可以是语音呼叫形式, 当以语音呼叫形式通知时, 其与上述实施例的处理过程类似, 不再赘述。

此外, 如果业务控制点 SCP 根据主叫用户在业务请求中选择的 notification 方式进行回呼通知时, 仅需在上述实施例的相应步骤中按照前述说明做一些相应地变化, 即业务控制点 SCP 收到主叫终端的请求后, 需要通过验证主叫终端请求中的回呼通知方式码确定主叫所选择的回呼通知方式, 其余步骤与上述实施例的处理过程类似, 在此不赘述。

上述详细介绍了本发明方法, 相应的, 本发明还提供了一种实现回呼通知业务的网络节点, 图 6 是本发明实现回呼通知业务的网络节点的结构示意图, 包括: 接收单元 S1, 处理单元 S2, 通知单元 S3;

接收单元 S1 用于接收从主叫终端发来的回呼业务请求; 该请求中包括业务接

入码，回呼通知方式码以及被叫终端标识；

处理单元S2通过验证请求中的业务接入码来确认接收单元收到的请求属于回呼通知业务后，并根据请求中的回呼通知方式码确认是以短消息方式还是以语音呼叫方式通过短消息中心或者呼叫中心进行通知，以及根据被叫终端标识
5 获取被叫号码，并指示通知单元以该被叫号码为被通知号码通过确认的短消息形式或者语音呼叫形式通知被叫终端回呼主叫终端；

通知单元S3用于根据处理单元S2获取的被通知号码以及确认的通知形式，通知被叫终端回呼主叫终端。

本发明实现回呼通知的SCP的另一种实施方式在结构上以及接收单元S1、通知单元S3的处理上与上述实施方式一样，不同的方面仅在于接收单元S1接收的
10 请求内容以及处理单元S2根据该请求内容所作的不同处理，具体描述如下：

接收单元S1用于接收从主叫终端发来的回呼业务请求；该请求中包括业务接入码以及被叫终端标识；

处理单元S2通过验证请求中的业务接入码来确认接收单元收到的请求属于回呼通知业务后，并根据请求中的被叫终端标识判断该被叫终端的类型，从而
15 确定是以短消息方式还是以语音呼叫方式通过短消息中心或者呼叫中心进行通知，以及根据被叫终端标识获取被叫号码，并指示通知单元以该被叫号码为被通知号码通过确定的短消息形式或者语音呼叫形式通知被叫终端回呼主叫终端。

20 以上所述，仅为本发明的较佳实施例而已，并非用于限定本发明的保护范围，凡在本发明的精神和原则之内所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

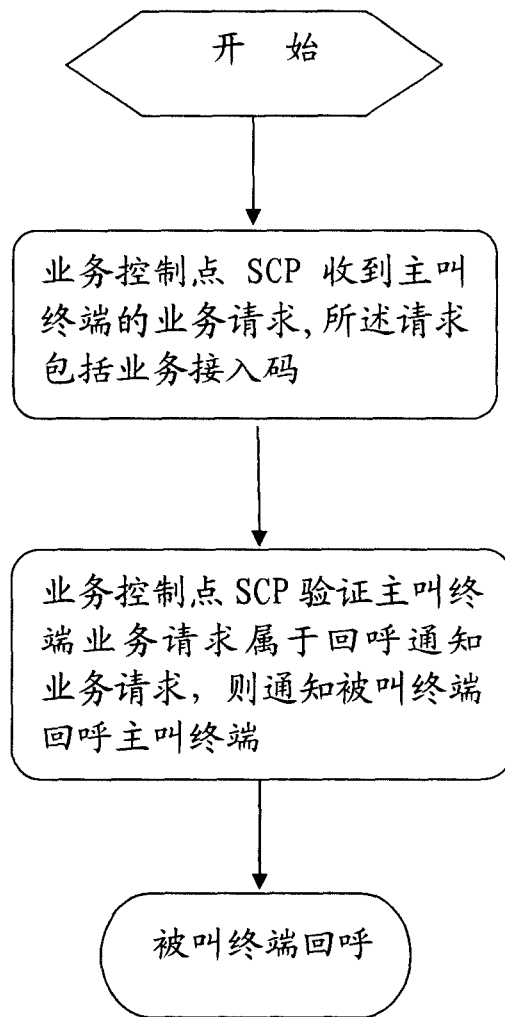


图 1

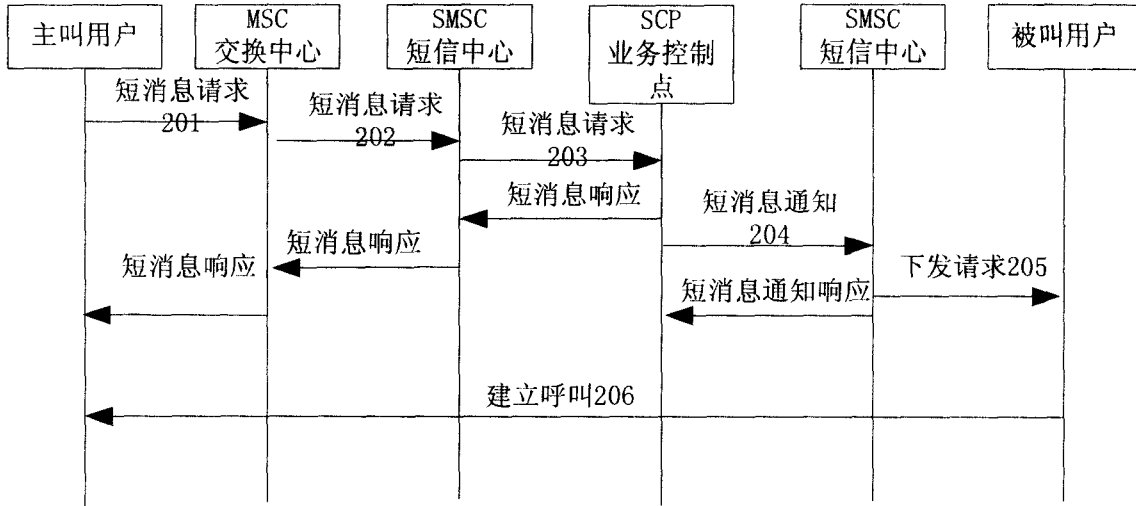


图 2

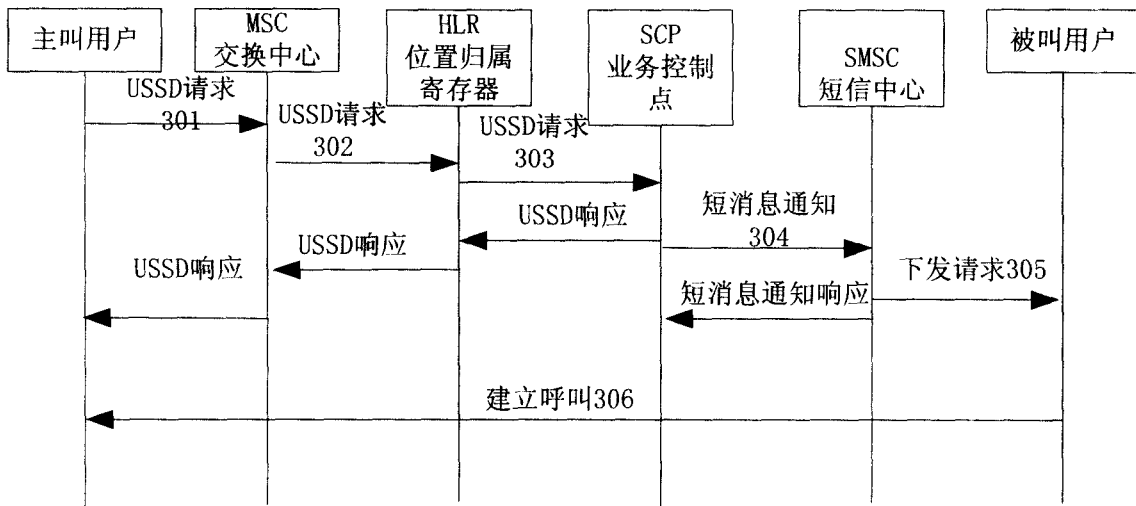


图 3

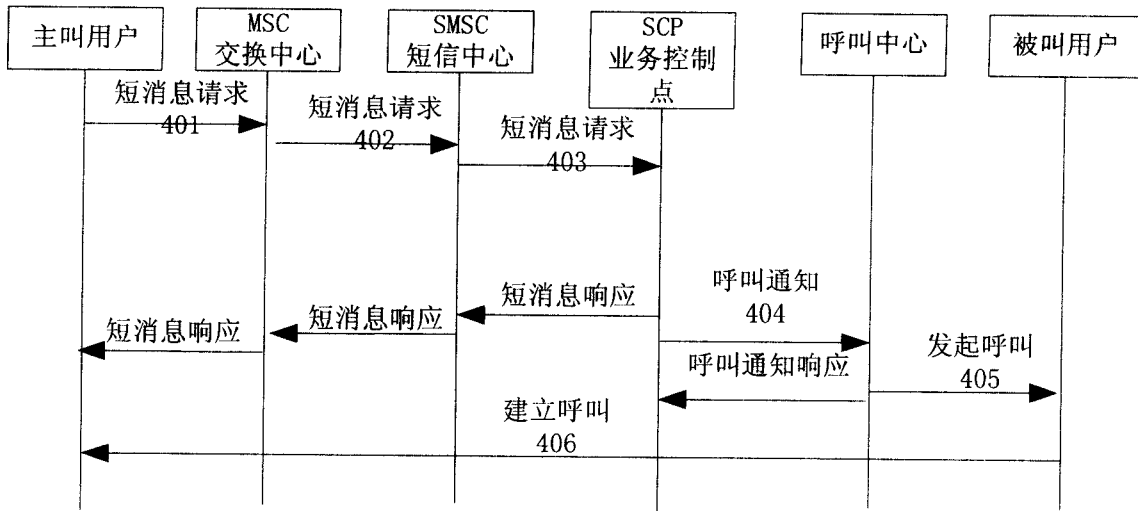


图 4

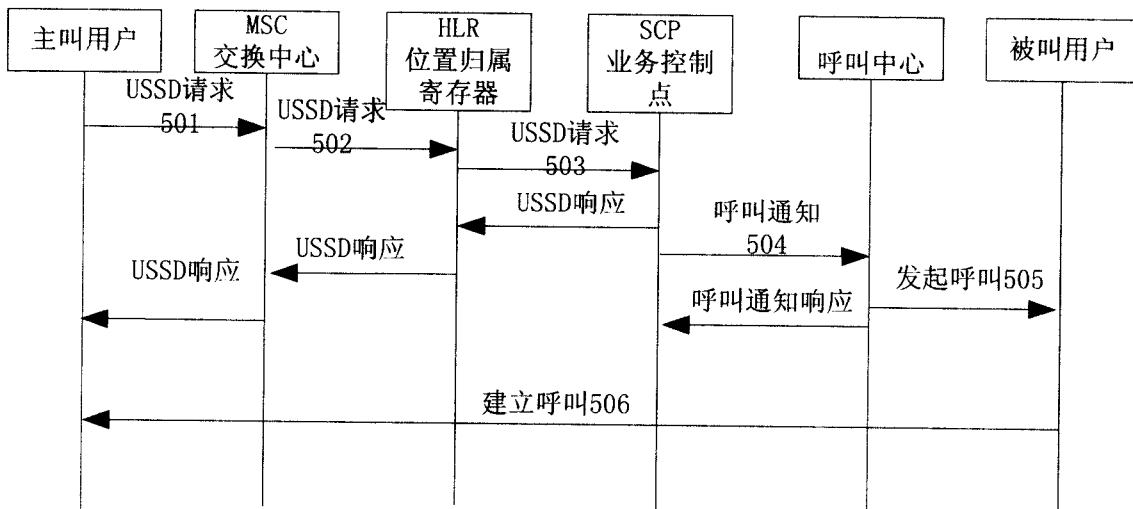


图 5

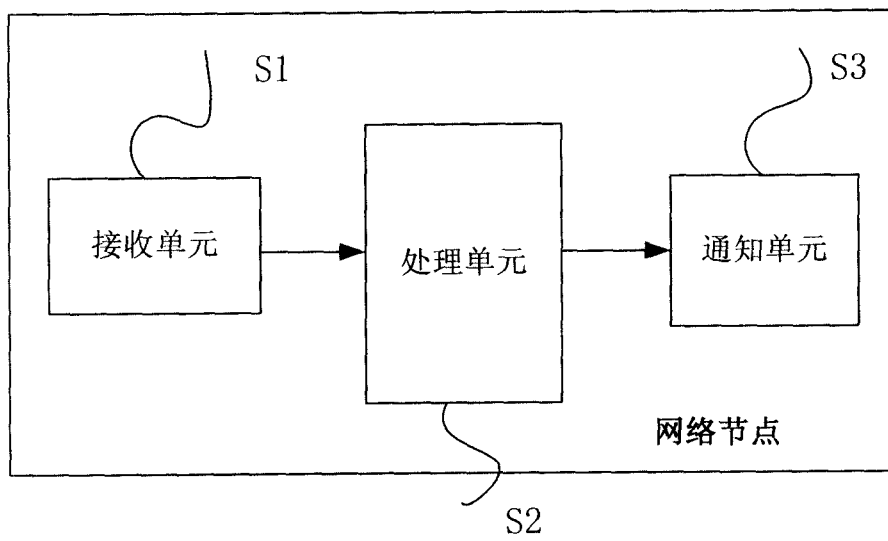


图 6