(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 101742425 A
(43)申请公布日 2010.06.16

(21)申请号 200810173668.0

(22)申请日 2008.11.05

(71)申请人 中兴通讯股份有限公司
地址 518057 广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦法律部

(72)发明人 侯仕东 刘锋 胡志尧 黄锐

(74)专利代理机构 北京安信方达知识产权代理有限公司 11262
代理人 龙洪 霍育栋

(51)Int.Cl.
H04W 4/12(2009.01)
H04W 4/24(2009.01)

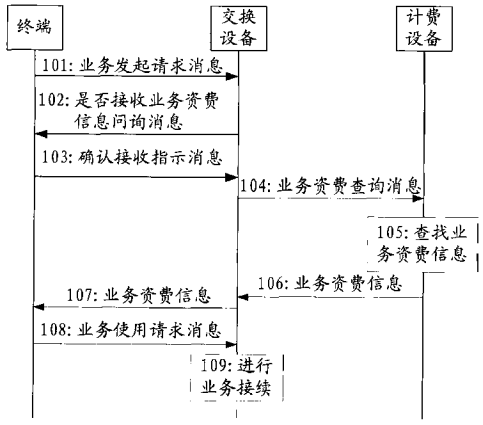
权利要求书 2 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54)发明名称

一种实现业务资费实时提醒的方法及系统

(57)摘要

本发明公开了一种实现业务资费实时提醒的方法，用户通过终端向交换设备发送业务发起请求消息以发起业务；交换设备接收到业务发起请求消息后，向计费设备发送业务资费查询消息；计费设备接收到业务资费查询消息后，查询用户所发起业务的业务资费信息，并发送给交换设备，交换设备将接收到的业务资费信息转发给终端，供用户决定是否使用其所发起的业务。本发明在用户发起业务时，将用户所发起业务的资费标准通知用户，用户据此决定是否继续使用该业务，增强了业务收费的透明度，提高了运营商的服务质量，且本方法易于实现。



CN 101742425 A

1. 一种实现业务资费实时提醒的方法，其特征在于，

用户通过终端向交换设备发送业务发起请求消息以发起业务；

所述交换设备接收到所述业务发起请求消息后，向计费设备发送业务资费查询消息；

所述计费设备接收到所述业务资费查询消息后，查询所述用户所发起业务的业务资费信息，并发送给所述交换设备，所述交换设备将接收到的所述业务资费信息转发给所述终端，供用户决定是否使用其所发起的业务。

2. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，

所述终端在所述业务发起请求消息中携带所述用户的号码，所述交换设备在所述业务资费查询消息中携带所述用户所发起业务的业务类型和接收到的所述用户的号码；

所述计费设备根据所述号码和所述业务类型，查询所述业务资费信息。

3. 如权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述计费设备采用如下方法查询所述业务资费信息，

所述计费设备对所述号码进行号码分析，确定所述用户的所属分类，从所述用户的所属分类中根据所述业务类型，查询到所述业务资费信息。

4. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，

所述交换设备将所述业务资费信息转发给所述终端时，如果所述终端与所述交换设备存在语音通信通道，则所述交换设备通过所述语音通信通道，以语音的形式向所述终端播放所述业务资费信息。

5. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，

所述交换设备将所述业务资费信息转发给所述终端时，如果所述终端与所述交换设备存在信令通道，则所述交换设备通过所述信令通道，以信令的形式将所述业务资费信息发送给所述终端。

6. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，

所述交换设备接收到所述业务发起请求消息之后，向所述计费设备发送业务资费查询消息之前，还提示所述用户决定是否接收业务资费信息；

如果所述用户决定接收所述业务资费信息，则所述终端向所述交换设备返回确认接收指示消息，所述交换设备接收到所述确认接收指示消息后，进行向所述计费设备发送业务资费查询消息的操作。

7. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，

所述交换设备将所述业务资费信息转发给所述终端时，还询问所述用户是否使用其所发起的业务，如果所述用户决定使用该业务，则所述终端向所述交换设备发送业务使用请求消息；

所述交换设备接收到所述业务使用请求消息后，进行正常业务接续。

8. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，

所述计费设备为在线计费系统或离线计费系统。

9. 一种实现业务资费实时提醒的系统，其特征在于，所述系统包括：终端、交换设备和计费设备；其中，

所述终端用于向交换设备发送业务发起请求消息以发起业务；

所述交换设备用于在接收到所述业务发起请求消息后，向所述计费设备发送业务资费

查询消息；并将接收到的业务资费信息转发给所述终端；

所述计费设备用于在接收到所述业务资费查询消息后，查询所述用户的业务资费信息，并发送给所述交换设备。

10. 如权利要求 9 所述的系统，其特征在于，

所述终端在所述业务发起请求消息中携带所述用户的号码，所述交换设备在所述业务资费查询消息中携带所述用户所发起业务的业务类型和接收到的所述用户的号码；

所述计费设备根据所述号码和所述业务类型，查询所述业务资费信息。

一种实现业务资费实时提醒的方法及系统

技术领域

[0001] 本发明涉及移动通讯系统，尤其涉及一种实现业务资费实时提醒的方法及系统。

背景技术

[0002] 目前，用户在使用电信运营商提供的通信业务时，业务的资费标准通常只有在用户办理业务或用户主动咨询运营商时才可获知。在实际使用中，随着业务种类的不断增加，用户通常很难清楚地记住每一项业务的资费标准。例如，对于语音通话业务，用户的资费会因所拨打的被叫号码的不同而有所不同，用户在拨打号码之前通常并不清楚此次呼叫的具体资费，只有在通话结束之后，才有可能获知资费标准。

[0003] 随着通信技术的迅速发展，各种通信业务层出不穷，这也为少数不法分子通过用户不熟悉的业务欺骗用户话费提供了土壤，这种不法行径给用户造成了巨大的经济损失，同时使社会的诚信遭受了巨大的打击。

[0004] 因此，如何使用户在使用每一项业务之前，均能轻松地获知此项业务的资费，就成为目前亟待解决的问题。

发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题是提供一种实现业务资费实时提醒的方法及系统，在用户使用通信业务前，将该用户所发起的业务的资费标准通知用户，供用户决定是否继续使用该项业务。

[0006] 为解决上述技术问题，本发明的一种实现业务资费实时提醒的方法，用户通过终端向交换设备发送业务发起请求消息以发起业务；交换设备接收到业务发起请求消息后，向计费设备发送业务资费查询消息；计费设备接收到业务资费查询消息后，查询用户所发起业务的业务资费信息，并发送给交换设备，交换设备将接收到的业务资费信息转发给终端，供用户决定是否使用其所发起的业务。

[0007] 进一步地，终端在业务发起请求消息中携带用户的号码，交换设备在业务资费查询消息中携带用户所发起业务的业务类型和接收到的用户的号码；计费设备根据号码和业务类型，查询业务资费信息。

[0008] 进一步地，计费设备采用如下方法查询业务资费信息，计费设备对号码进行号码分析，确定用户的所属分类，从用户的所属分类中根据业务类型，查询到业务资费信息。

[0009] 进一步地，交换设备将业务资费信息转发给终端时，如果终端与交换设备存在语音通信通道，则交换设备通过语音通信通道，以语音的形式向终端播放业务资费信息。

[0010] 进一步地，交换设备将业务资费信息转发给终端时，如果终端与交换设备存在信令通道，则交换设备通过信令通道，以信令的形式将业务资费信息发送给终端。

[0011] 进一步地，交换设备接收到业务发起请求消息之后，向计费设备发送业务资费查询消息之前，还提示用户决定是否接收业务资费信息；如果用户决定接收业务资费信息，则终端向交换设备返回确认接收指示消息，交换设备接收到确认接收指示消息后，进行向计

费设备发送业务资费查询消息的操作。

[0012] 进一步地，交换设备将业务资费信息转发给终端时，还询问用户是否使用其所发起的业务，如果用户决定使用该业务，则终端向交换设备发送业务使用请求消息；交换设备接收到业务使用请求消息后，进行正常业务接续。

[0013] 进一步地，计费设备为在线计费系统或离线计费系统。

[0014] 进一步地，一种实现业务资费实时提醒的系统，包括：终端、交换设备和计费设备；其中，终端用于向交换设备发送业务发起请求消息以发起业务；交换设备用于在接收到业务发起请求消息后，向计费设备发送业务资费查询消息；并将接收到的业务资费信息转发给终端；计费设备用于在接收到业务资费查询消息后，查询用户的业务资费信息，并发送给交换设备。

[0015] 进一步地，终端在业务发起请求消息中携带用户的号码，交换设备在业务资费查询消息中携带用户所发起业务的业务类型和接收到的用户的号码；计费设备根据号码和业务类型，查询业务资费信息。

[0016] 综上所述，本发明在用户发起业务时，将用户所发起业务的资费标准通知用户，用户据此决定是否继续使用该业务，增强了业务收费的透明度，提高了运营商的服务质量，且本方法易于实现。

附图说明

[0017] 图 1 是本发明的实现业务资费实时提醒的方法的流程图；

[0018] 图 2 是本发明的实现业务资费实时提醒的系统的架构图。

具体实施方式

[0019] 本发明的方法在终端向交换设备发起业务时，由交换设备从计费设备中查询终端所发起业务的业务资费信息，并将查询到的业务资费信息发送给终端，以便用户根据业务资费信息决定是否使用其所发起的业务。

[0020] 下面结合附图对本发明的具体实施方式进行说明：

[0021] 图 1 为本发明在用户发起业务时，向用户实时提醒业务资费的方法，包括如下步骤：

[0022] 步骤 101：用户在终端上发起业务，终端向交换设备发送业务发起请求消息，在业务发起请求消息中携带用户的号码；

[0023] 本实施例中，假设上述用户作为主叫用户发起对一被叫用户的呼叫，主叫用户的终端向交换设备发送呼叫请求消息，在呼叫请求消息中携带主叫用户和被叫用户的号码。

[0024] 步骤 102：交换设备接收到业务发起请求消息后，向终端发送是否接收业务资费信息问询消息，提示用户决定是否接收业务资费信息；

[0025] 步骤 103：终端接收到是否接收业务资费信息问询消息后，用户决定是否接收业务资费信息，如果用户决定接收业务资费信息，则终端向交换设备返回确认接收指示消息，执行步骤 104；否则，终端向用户返回拒绝接收指示消息，交换设备进行业务接续，结束；

[0026] 步骤 104：交换设备接收到确认接收指示消息后，向计费设备发送业务资费查询消息，请求计费设备下发该用户的业务资费信息，在业务资费查询消息中携带用户的号码

和业务类型；

[0027] 交换设备根据终端发送的业务发起请求消息，判断用户所发起业务的业务类型。

[0028] 本实施例中，在业务资费查询消息中携带主叫用户的号码、被叫用户的号码和语音呼叫业务类型。

[0029] 步骤 105：计费设备接收到业务资费查询消息后，对用户的号码进行号码分析，确定用户的分类，在用户所属分类中根据业务类型，查找业务资费信息；

[0030] 在计费设备中用户的业务资费信息是分类存储的，因此，需要首先确定用户的所属分类，再从用户所属的分类中根据业务类型查找业务资费信息。

[0031] 本实施例中，计费设备对主叫用户的号码进行号码分析，确定主叫用户的所属分类后，在主叫用户的所属分类中，根据被叫用户的号码的类型，查找业务资费信息。

[0032] 步骤 106：计费设备查找到用户所发起业务的业务资费信息后，将业务资费信息发送给交换设备；

[0033] 步骤 107：交换设置将接收到的业务资费信息通知终端，并通过语音或信令的方式询问终端是否继续使用该业务；

[0034] 如果终端与交换设备存在语音通信通道，则交换设备通过语音通信通道以语音的形式向终端播放业务资费信息；如果终端与交换设备存在信令通道，则交换设备通过信令通道，以信令的形式将业务资费信息发送给终端，终端通过显示界面将业务资费信息显示给用户。

[0035] 步骤 108：用户获知业务资费信息后，决定是否继续使用该业务，如果用户决定使用该业务，则在终端上选择使用，终端向交换设备发送业务使用请求消息，执行步骤 109；否则，用户终止业务，结束；

[0036] 步骤 109：交换设备进行正常业务接续。

[0037] 图 2 为本发明实现业务资费实时提醒的系统，包括：终端、交换设备和计费设备；其中，

[0038] 终端用于向交换设备发送业务发起请求消息，请求发起业务，并在业务发起请求消息中携带用户的号码；

[0039] 交换设备用于在接收到业务发起请求消息后，向计费设备发送业务资费查询消息，并在业务资费查询消息中携带用户的号码和用户所发起业务的业务类型；还将接收到的计费设备发送的业务资费信息转发给终端；

[0040] 计费设备用于在接收到业务资费查询消息后，根据根据用户的号码和用户所发起业务的业务类型，查询用户的业务资费信息，并发送给交换设备。该计费设备可以采用在线计费系统 (OCS) 或离线计费系统 (OFCS)。

[0041] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化，本发明的保护范围以权利要求为准。

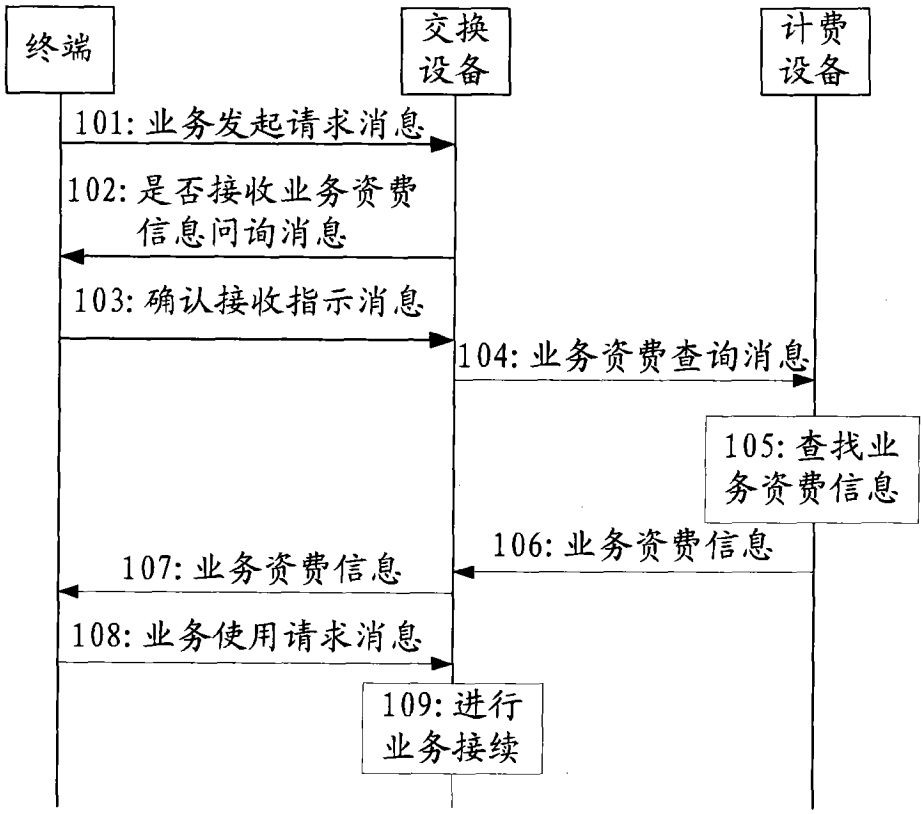

终端
交换设备
计费设备
101: 业务发起请求消息
102: 是否接收业务资费信息问询消息
103: 确认接收指示消息
104: 业务资费查询消息
105: 查找业务资费信息
106: 业务资费信息
107: 业务资费信息
108: 业务使用请求消息
109: 进行业务接续

图 1

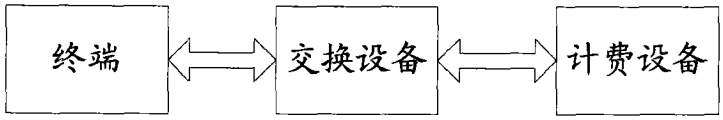

终端
交换设备
计费设备

图 2