[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
H04M 3/42 (2006.01)
H04M 3/487 (2006.01)
H04Q 3/00 (2006.01)
H04Q 7/22 (2006.01)

[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200610126212.X

[43] 公开日 2008 年 2 月 27 日

[11] 公开号 CN 101132443A

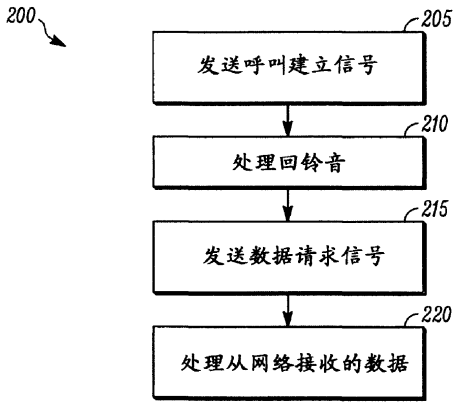
[22] 申请日 2006.8.25
[21] 申请号 200610126212.X
[71] 申请人 摩托罗拉公司
地址 美国伊利诺斯
[72] 发明人 高 岩 陈金岳
[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所
代理人 康建忠
权利要求书 2 页 说明书 8 页 附图 2 页

[54] 发明名称

在电子通信设备处获得数据的方法

[57] 摘要

一种用于在电子通信设备处获得数据的方法使得能够响应于回铃音进行数据的传输。该方法包括：将用于向被呼叫方设备进行呼叫的呼叫建立信号从电子通信设备发送到网络(步骤 205)。然后，在电子通信设备处理与被呼叫方设备关联的回铃音，其中，从响应于呼叫建立信号的所述网络接收回铃音(步骤 210)。然后，响应于回铃音，将数据请求信号从电子通信设备发送到网络(步骤 215)。随后，在电子通信设备处理从响应于数据请求信号的所述网络接收的信号(步骤 220)。



1、一种用于在电子通信设备处获得数据的方法，该方法包括:

将用于向被呼叫方设备进行呼叫的呼叫建立信号从电子通信设备发送到网络;

在电子通信设备处理与被呼叫方设备关联的回铃音，其中，从响应于呼叫建立信号的所述网络接收回铃音;

响应于回铃音，将数据请求信号从电子通信设备发送到网络;以及

在电子通信设备处理从响应于数据请求信号的所述网络接收的数据。

2、如权利要求 1 所述的方法，其中，回铃音是炫彩回铃音。

3、如权利要求 1 所述的方法，其中，回铃音包括关于数据请求信号的传输的指示。

4、如权利要求 1 所述的方法，其中，数据请求信号包括双音多频信号。

5、如权利要求 1 所述的方法，其中，数据请求信号包括短消息服务消息。

6、如权利要求 1 所述的方法，其中，从响应于数据请求信号的所述网络接收的数据包括回铃音。

7、如权利要求 1 所述的方法，其中，从响应于数据请求信号的所述网络接收的数据包括关于与被呼叫方设备关联的被呼叫方的信息。

8、如权利要求 1 所述的方法，其中，在电子通信设备和被呼叫方设备之间完成呼叫之后，在电子通信设备接收并处理从响应于数据请求信号的所述网络接收的数据。

9、一种用于将数据提供给电子通信设备的方法，该方法包括:

在网络中处理用于向被呼叫方设备进行呼叫的、从电子通信设备接收的呼叫建立信号;

响应于呼叫建立信号，将与被呼叫方设备关联的回铃音从网络发送到电子通信设备；

在网络中处理从响应于回铃音的所述电子通信设备接收的数据请求信号；以及

响应于数据请求信号，从网络向所述电子通信设备发送数据。

10、如权利要求 9 所述的方法，其中，回铃音是炫彩回铃音。

11、如权利要求 9 所述的方法，其中，回铃音包括关于数据请求信号的传输的指示。

12、如权利要求 9 所述的方法，其中，数据请求信号包括双音多频信号。

13、如权利要求 9 所述的方法，其中，数据请求信号包括短消息服务消息。

14、如权利要求 9 所述的方法，其中，响应于数据请求信号而向所述电子通信设备发送的数据包括回铃音。

15、如权利要求 9 所述的方法，其中，响应于数据请求信号而向所述电子通信设备发送的数据包括关于与被呼叫方设备关联的被呼叫方的信息。

16、如权利要求 9 所述的方法，其中，在所述电子通信设备和被呼叫方设备之间完成呼叫之后，发送响应于数据请求信号而向所述电子通信设备发送的数据。

17、如权利要求 9 所述的方法，还包括：响应于数据请求信号，从核心网络部件向推送服务器发送下述消息，该消息指示数据请求信号已经被处理并标识电子通信设备和被呼叫方设备。

在电子通信设备处获得数据的方法

技术领域

本发明一般涉及通过通信网络用广告方式传送（advertising）和发送数据。具体说来，本发明涉及在电子通信设备获得与回铃音关联的数据。

背景技术

最初将回铃音定义为电话呼叫信令分量，在呼叫方完成拨号序列之后但在被呼叫方应答呼叫之前，被呼叫方听到所述回铃音。通常，传统的回铃音在各个国家是不同的。在美国，传统回铃音包括 440Hz 音连同 480Hz 音，其交替地接通 2 秒，然后断开 4 秒。

最近，已研发出个性化回铃音，也称为炫彩回铃音（color ring back tone）。炫彩回铃音以由被呼叫电话或其它电子通信设备的用户定义的个性化音频、视觉或多媒体显示来取代传统回铃音。因此，例如，无线服务用户能够选择传递到拨打用户的电话号码的呼叫方的音乐片断、声音、叮当音、短句、消息或多媒体文件。与传统回铃音类似，在拨号序列完成之后但在被呼叫方应答呼叫之前在给呼叫方提供炫彩回铃音。

发明内容

根据一方面，本发明为一种用于在电子通信设备获得数据的方法。该方法包括：将用于向被呼叫方设备进行呼叫的呼叫建立信号从电子通信设备发送到网络。然后，在电子通信设备处理与被呼叫方设备关联的回铃音，其中，从响应于呼叫建立信号的所述网络接收回铃音。然后，响应于回铃音，将数据请求信号从电子通信设备发送到网络。然后，在电子通信设备处理从响应于数据请求信号的所述网络接

收的数据。

根据另一方面，以通信网络的观点看来，本发明为一种用于将数据提供给电子通信设备的方法。该方法包括：在网络处理用于向被呼叫方设备进行呼叫的、从电子通信设备接收的呼叫建立信号。响应于呼叫建立信号，将与被呼叫方设备关联的回铃音从网络发送到电子通信设备。然后，在网络处理从响应于回铃音的所述电子通信设备接收的数据请求信号。然后，响应于数据请求信号，将数据从网络发送到电子通信设备。

本发明实施例的优点由此包括：使得与被呼叫方的电子通信设备关联的回铃音能够被用于用广告方式传送可被发送到呼叫方的电子通信设备的数据。诸如在回铃音仅包括可由呼叫方听到的音乐的情况下，可非显性地用广告方式传送数据，或者，诸如在回铃音包括描述数据并提供关于如何获得数据的指示的音频语音消息的情况下，可显性地用广告方式传送数据。

附图说明

为了本发明可更容易地被理解并且投入到实际实施中，现在将参考参照附图所说明的示例性实施例，在附图中，相同的标号在各个单独的附图中指示相同或功能上相似的部件。引入附图连同以下的详细描述，其构成说明书的一部分，用于根据本发明来进一步说明实施例并解释各种原理和优点，其中：

图1是示出根据本发明某些实施例的在无线通信网络中用于在呼叫方电话获得数据的处理的消息顺序图；

图2是示出根据本发明某些实施例的用于在电子通信设备获得数据的方法的一般流程图；以及

图3是示出以通信网络的观点看来用于将数据提供给电子通信设备的方法的流程图。

本领域技术人员将理解，为了简洁和清楚而示出附图中的部件，所述部件不必按比例绘制。例如，可将某些部件的尺度相对于其它部

件进行夸大，以帮助增强对本发明实施例的理解。

具体实施方式

在详细描述根据本发明的实施例之前，应注意到，所述实施例主要在于与在电子通信设备获得数据有关的方法步骤和装置部件的组合。因此，在附图中由传统符号在适当的情况下表示装置部件和方法步骤，图中仅示出那些与理解本发明实施例有关的特定细节，以便不会以对本领域技术人员显而易见的细节来模糊所公开的内容，其中，所述本领域技术人员得益于在此的描述。

在该文件中，诸如左和右、第一和第二等的关系项可仅用于将一实体或动作与另一实体或动作区分开来，而不必请求或暗示这种实体或动作之间的任何实际的这种关系或顺序。术语“包括”、“包括...的”或者它们的其它任何变形意欲覆盖非排它的包括，从而包括一列元素的过程、方法、物品或装置不仅包括所述元素，还可包括没有明确列出的或者对于这些过程、方法、物品或装置固有的其它元素。由“包括...”所引导的元素在没有更多限制的情况下不排除在包括所述元素的过程、方法、物品或装置中存在另外的相同元素。

参照图 1，消息顺序图示出根据本发明某些实施例的、在无线通信网络 100 中用于在呼叫方电话 105 获得数据的处理。在线 110，与呼叫电话 105 关联的呼叫方通过将呼叫建立信号经由网络 100 发送到与被呼叫方关联的被呼叫方电话 115 来发起呼叫。在线 120，诸如无线电网络控制器或基站的网络部件 125 将与被呼叫方电话 115 关联的回铃音发送到呼叫方电话 105。

然后，在呼叫方电话 105 接收并处理回铃音。呼叫方随后能够确定他或她是否想要获得与回铃音关联的数据。例如，如果回铃音是音乐文件，则呼叫方可随后进行使得呼叫方能够将回铃音音乐文件的拷贝下载到呼叫方电话 105 的指示。如以下更详细描述的，可以用各种方式将这种指示提供给呼叫方。这种指示例如可定义包括双音多频（DTMF）信号的数据请求信号，其中，在播放回铃音的同时，可将

所述 DTMF 信号从呼叫方电话 105 发送到网络 100，以便获得所述回铃音的拷贝。

因此，在线 130，如果呼叫方想要获得与回铃音关联的数据，则将数据请求信号从呼叫方电话 105 发送到网络部件 125。在线 135，网络部件 125 随后将消息发送到与网络 100 关联的服务器 140，其中，所述消息指示呼叫方电话 105 已请求与回铃音关联的数据。

在线 145，呼叫方电话 105 和被呼叫方电话 115 之间的呼叫被连接，其中，所述呼叫通过在线 110 的呼叫建立信号发起。在线 150，所述呼叫方电话 105 和被呼叫方电话 115 之间的呼叫完成，随后当呼叫方和被呼叫方挂断时，所述呼叫断开。在线 155，随后将与回铃音关联的数据从服务器 140 推送到呼叫方电话 105。

因此，根据本发明某些实施例，与呼叫方电话 105 关联的呼叫方能够基于由回铃音提供的信息从网络 100 获得数据。可由与被呼叫方电话 115 关联的被呼叫方来定义回铃音。例如，回铃音可包括诸如音乐数据、文本数据、视频数据、声音数据、或其它音频、视频或多媒体数据的各种类型的数据。

由诸如呼叫方电话105的电子通信设备使用数据请求信号来请求与回铃音关联的数据。数据请求信号可以是诸如双音多频（DTMF）信号或短消息服务（SMS）消息的各种类型信号中的任一个。例如，当呼叫方在与呼叫方电话 105 关联的键盘上键入一个或多个数字时，可从呼叫方电话 105 发送通常被称为按键音的 DTMF 信号。类似地，可将数据请求信号作为从呼叫电话105发出的SMS消息发送到与网络 100 关联的指定号码。

可以用各种方式向呼叫方提供关于如何发送数据请求信号的指示。例如，网络服务提供商可使用用户手册、广告、广播消息、定制的用户接口或其它手段将这种指示传递到所有网络用户。此外，这种指示包括细节的各种级别。例如，指示可规定，当用户在对特定被呼叫方发起呼叫的时候听到或看到特定回铃音时，用户可通过在与该用户的电话关联的键盘上按下数字“1”来获得所述回铃音，将其作为与来

自所述特定被呼叫方的所有呼叫关联的铃音。指示还可规定，用户可通过在与所述用户的电话关联的键盘上按下数字“2”来获得回铃音，将其作为他们自己的回铃音，当对所述用户发起呼叫时，可将所述回铃音发送到其它呼叫方。此外，指示可规定，必须在呼叫被应答之前发送通过在键盘上按下数字产生的 DTMF 信号，由此在与被呼叫方关联的回铃音播放的同时，或者在呼叫建立信号被发送之后并且在连接的呼叫完成之前的任何时间发送所述 DTMF 信号。

根据本发明实施例，从网络服务提供商提供给网络服务用户的指示的示例如下：“当您使用我们的网络发起对被呼叫方的呼叫时，如果您听到了您喜欢的回铃音，您可以在回铃音播放的同时通过在您的电话键盘上按下‘1’来获得该回铃音，将其作为与来自该被呼叫方的呼叫关联的铃音。此外，您可以在回铃音播放的同时通过在您的电话键盘上按下‘2’来获得该回铃音，将其作为您自己的回铃音。在您对被呼叫方的呼叫完成之后，使用空中链路供应（OTA）将请求的回铃音发送到您的电话”。

根据本发明的某些实施例，回铃音自身也可包括关于数据请求信号的传输的指示。例如，回铃音可包括音频语音消息，其描述呼叫方可如何获得关于与被呼叫方电话 115 关联的被呼叫方的信息。关于被呼叫方的数据可例如包括：来自被呼叫方的电子地址薄的更新数据；诸如工作时间、地图和位置的营业数据；或回铃音的拷贝。这种回铃音中的音频语音消息可由此包括交互式广告。

根据本发明的实施例，在回铃音中提供的关于数据请求信号的传输的指示的示例为下面的消息，该消息可在回铃音中作为音频语音消息播放：“您好！您已经接通业务 X。我们将很快处理您的呼叫。如果您想要我们在此次呼叫之后用我们的联系细节更新您的电话，请现在在您的电话键盘上按下‘1’。如果您想要您的电话使用我们的回铃音的音乐作为当我们呼叫您时的铃音，请在您的电话键盘上按下‘2’”。随后可在这样的音频语音消息之后进行音乐的选择，直到发起的呼叫被连接。如果呼叫方输入在回铃音中描述的 DTMF 数据请求信号中的一

个，则随后在呼叫完成时将在回铃音中描述的请求的数据下载到呼叫方的电子通信设备中。这种数据可以是以各种形式中的任何一种的，诸如：音频文件、视频文件、图像文件、文本文件、数据库文件、个人存储文件、可执行程序文件、文档文件或多媒体文件。

本发明的实施例还可包括安全特性，从而只有数据的得到许可或者以其它方式授权的用户能够获得与回铃音关联的数据。例如，如本领域技术人员所了解的，这种安全特性可包括向呼叫方收取下载费并将下载费的预定部分发送到发送到呼叫方的数据的版权所有者的算法。还可通过启动授权和下载费的记帐将这种安全特性用于提高网络服务提供商的收入。

参照图 2，一般流程图示出根据本发明的某些实施例的用于在电子通信设备获得数据的方法 200。在步骤 205，将用于向被呼叫方设备进行呼叫的呼叫建立信号从电子通信设备发送到网络。例如，在图 1 中，在线 110，将呼叫建立信号通过网络 100 从呼叫方电话 105 发送到被呼叫方电话 115。

在步骤 210，在电子通信设备处理与被呼叫方设备关联的回铃音。响应于呼叫建立信号，从网络接收回铃音。例如，在图 1 中，在呼叫方电话 105 处理在线 120 接收的回铃音。

在步骤 215，响应于回铃音，将数据请求信号从电子通信设备发送到网络。例如，在图 1 中，将线 130 的数据请求信号从呼叫电话 105 发送到网络部件 125。

在步骤 220，处理在电子通信设备从响应于数据请求信号的网络接收的数据。例如，在图 1 中，在呼叫电话 105 处理在线 155 从服务器 140 接收的数据。

根据本发明某实施例，电子通信设备例如可以是：移动电话、陆线电话、个人计算机、个人数字助理、或各种其它类型的电子通信设备中的一个。

参照图 3，一般流程图示出从通信网络的角度看来的、用于将数据提供给电子通信设备的方法 300。在步骤 305，在网络中处理用于向

被呼叫方设备进行呼叫的、从电子通信设备接收的呼叫建立信号。例如，在图 1 中，在网络 100 中处理在线 110 从呼叫方电话 105 发送到被呼叫方电话 115 的呼叫建立信号。

在步骤 310，响应于呼叫建立信号，将与被呼叫方设备关联的回铃音从网络发送到电子通信设备。例如，在图 1 中，将在线 120 的回铃音从网络部件 125 发送到呼叫电话 105。

在步骤 315，在网络中处理从响应于回铃音的电子通信设备接收的数据请求信号。例如，在图 1 中，在网络部件 125 中处理在线 130 从呼叫电话 105 发送的数据请求信号。

在步骤 320，响应于数据请求信号，将消息从核心网络部件发送到推送服务器。所述消息可指示数据请求信号已经被处理并且可识别与呼叫方关联的电子通信设备以及被呼叫方设备。例如，在图 1 中，将在线 135 的消息从网络部件 125 发送到服务器 140。

在步骤 325，响应于数据请求信号，将数据从网络发送到电子通信设备。例如，在图 1 中，在线 155 将数据从服务器 140 发送到呼叫方电话 105。

本发明实施例的优点由此包括使得与被呼叫方的电子通信设备关联的回铃音能够被用于用广告方式传送可发送到呼叫方的电子通信设备的数据。诸如在回铃音仅包括可被呼叫方听到的音乐的情况下，可非显性地用广告方式传送数据，或者，诸如在回铃音包括描述数据并提供关于如何获得数据的指示的音频语音消息的情况下，可显性地用广告方式传送数据。

以上的详细描述仅提供示例性实施例，并不企图限定本发明的范围、适用性和配置。另外，所述示例性实施例的详细描述向本领域技术人员提供用于实现本发明示例性实施例的使能性描述。应理解，在不脱离如所附权利要求所阐述的本发明的精神和范围的情况下，可对部件和步骤的功能和排列进行各种改变。将理解，这里描述的本发明的实施例可包括一个或多个传统处理器，以及特别存储的计算机指令，这些指令控制所述一个或多个处理器结合某些非处理器电路来实现这

里所述的在电子通信设备获得数据的一些、大多数或所有功能。非处理器电路可包括，但不受限于：无线电接收器、无线电发射器、信号驱动器、时钟电路、电源电路和用户输入设备。这样，可将这些功能解释为用于在电子通信设备获得数据的方法的步骤。或者，可通过没有存储程序指令的状态机来实现一些或所有功能，或者在一个或多个专用集成电路（ASIC）上实现所述一些或所有功能，在 ASIC 中，将每个功能或一些特定功能的组合实现为定制的逻辑。当然，可使用两种方式的结合。因此，这里描述了这些功能的方法和装置。此外，可预计到，尽管可能需要大量的努力，并且存在由例如可用时间、当前技术和经济考虑而推动的许多设计选择，但是当本领域技术人员由这里公开的构思和原理指导时将能够很容易地以较少的试验来产生这样的软件指令和程序以及 IC。

在前面的说明书中，已描述了本发明的特定实施例。然而，本领域的普通技术人员理解：在不脱离如权利要求阐述的本发明的范围的情况下，可进行各种修改和改变。因此，将说明书和附图看作是示例性而不是限制性的，所有这样的修改都意欲被包括在本发明的范围之内。益处、优点、问题的解决方案以及可使得任何益处、优点或解决方案出现或变得更加显著的元素并不解释为对于任何或所有权利要求关键的、必需的或必要特征或元素。本发明仅由所附权利要求及其等同物限定，所附权利要求包括在本申请的未决期间进行的任何修改。

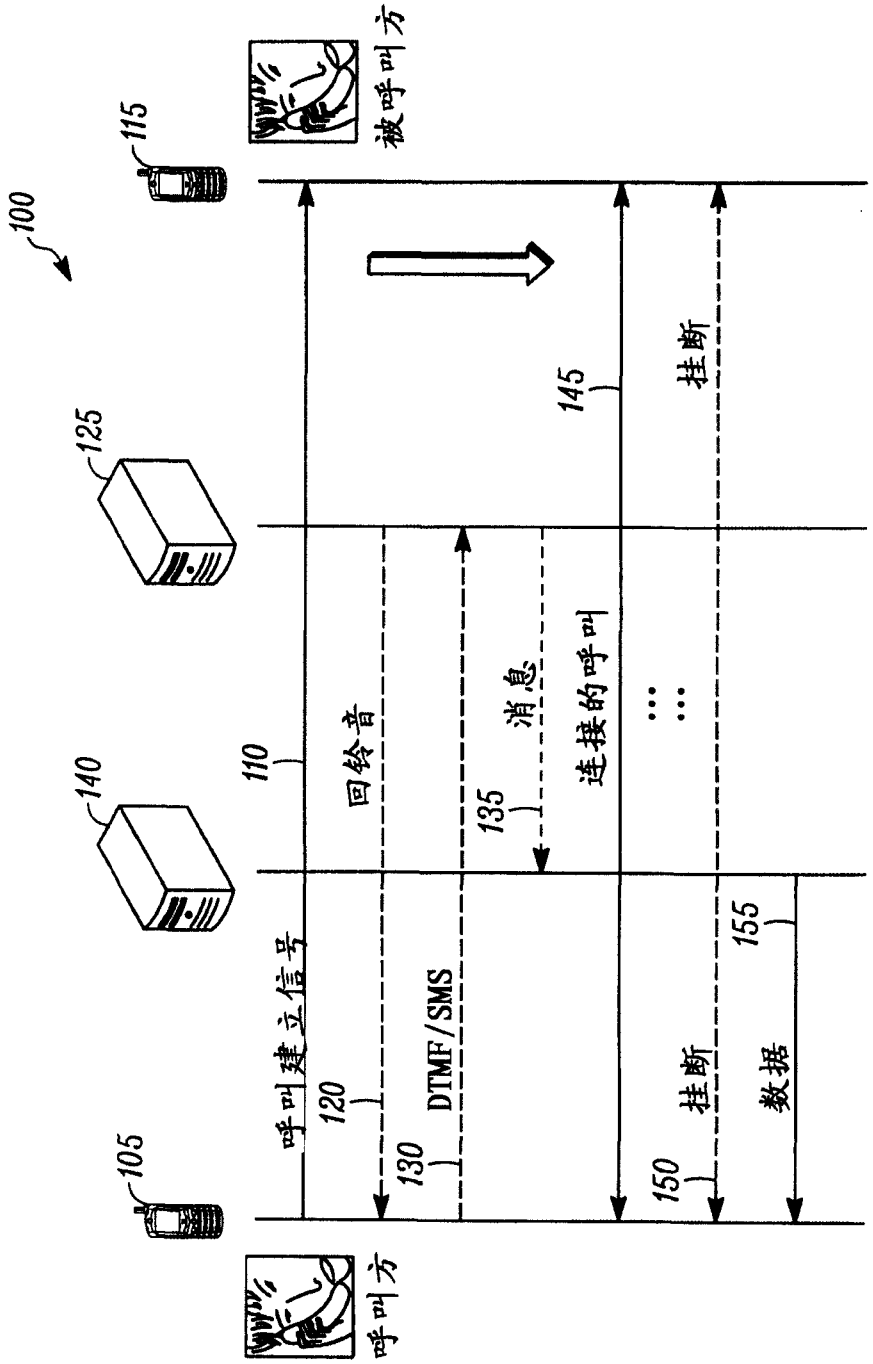

100
105
115
125
140
110
呼叫方
被呼叫方
呼叫建立信号
回铃音
DTMF/SMS
消息
连接的呼叫
挂断
挂断
数据
120
130
135
145
150
155

图1

图2

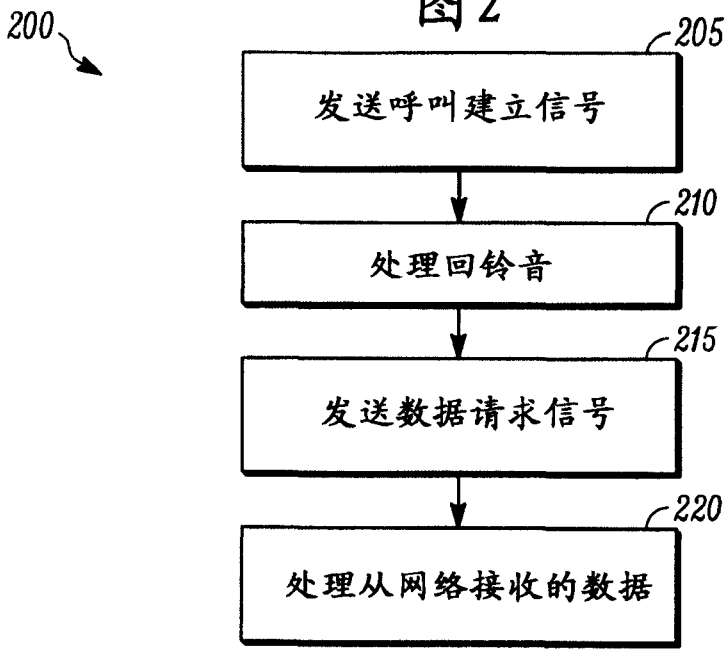
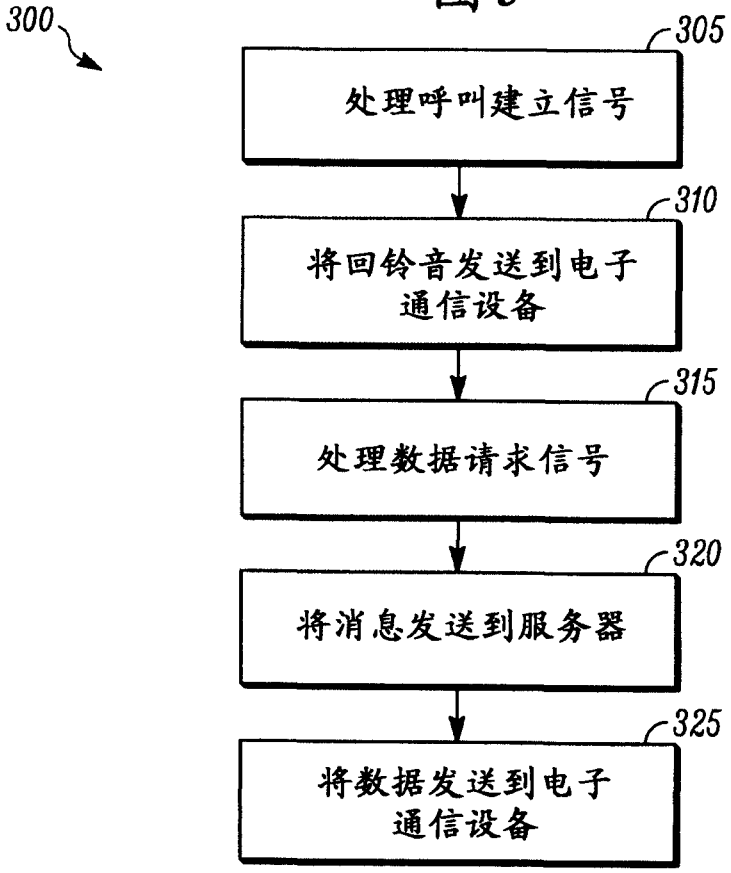

200
205
发送呼叫建立信号
210
处理回铃音
215
发送数据请求信号
220
处理从网络接收的数据

图3


300
305
处理呼叫建立信号
310
将回铃音发送到电子通信设备
315
处理数据请求信号
320
将消息发送到服务器
325
将数据发送到电子通信设备