



# [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 03814449.2

[43] 公开日 2005 年 8 月 31 日

[11] 公开号 CN 1663260A

[22] 申请日 2003.6.10 [21] 申请号 03814449.2

[30] 优先权

[32] 2002. 6. 20 [33] US [31] 10/177,592

[86] 国际申请 PCT/US2003/018231 2003. 6. 10

[87] 国际公布 WO2004/002153 英 2003. 12. 31

[85] 进入国家阶段日期 2004. 12. 20

[71] 申请人 汤姆森许可贸易公司

地址 法国布洛里

[72] 发明人 普尔温·比布斯·潘迪特

[74] 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公司

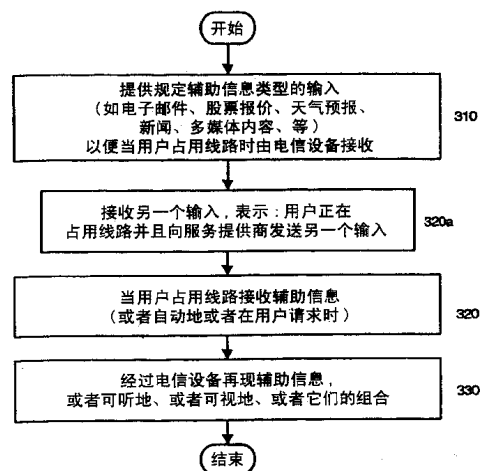
代理人 戎志敏

权利要求书 3 页 说明书 7 页 附图 4 页

[54] 发明名称 在电信设备电话会议期间当用户占用线路时的辅助信息传输

### [57] 摘要

提供一种向电信设备用户提供辅助信息的方法。在基于电信设备语音电话会议期间，在电信设备处在占线操作模式的时间周期，接收(320)辅助信息。按照可听和可视方式中的至少一种方式为用户再生(330)辅助信息，其中辅助信息的类型是由用户预先选定的。



1. 一种处理电信设备使用的辅助信息的方法，包括如下步骤：
  - 5 在电信设备处在占线操作模式的时间周期，接收（320）辅助信息；
  - 在电信设备上再生（330）辅助信息，其中的再生步骤是从至少包括可听再生和可视再生之一的组中选择出来的。
2. 如权利要求 1 的方法，进一步还包括：
  - 向服务提供商发送一个输入，表明电信设备处在占线操作模式。
- 10 3. 如权利要求 2 的方法，其中：所述的输入是通过以下方法之一产生的：由电信设备自动产生、通过一方使电信设备处在占线操作模式产生、和用户使用电信设备产生。
4. 如权利要求 1 的方法，其中：辅助信息对应于以下信息中的至少一种：电子邮件、股票报价、天气报告、体育比分、电影预告片、商业广告、  
15 MP3、REAL AUDIO™ 文件、流媒体文件、发送消息的信息、短信服务、和可控的多媒体。
5. 如权利要求 1 的方法，其中：电信设备是从包括以下设备中的至少一个的组中选择出来的：移动通信设备、电话、硬接线电信设备、使用基于 VoIP 电话技术的电信设备、话音激励的个人台式助理。
- 20 6. 如权利要求 1 的方法，其中：用户允许在占线操作模式时再生广告，用作基于通信的奖励。
7. 一种用于向电信设备提供辅助信息的方法，包括如下步骤：
  - 检测电信设备处在占线操作模式的时间周期；
  - 在这个时间周期向电信设备发送辅助信息。
- 25 8. 如权利要求 7 的方法，其中：所述的检测步骤在语音电话会议期间是自动进行的。
9. 如权利要求 7 的方法，其中：所述的检测步骤包括从电信设备接收至少一个输入的步骤，这个输入表明：电信设备处在占线操作模式。
10. 如权利要求 7 的方法，其中：辅助信息对应于以下信息中的至少一个：  
30 个：电子邮件、股票报价、天气报告、体育比分、电影预告片、商业广告、

MP3、REAL AUDIO™文件、流媒体文件、发送消息的信息、短信服务消息、和可控的多媒体。

11. 如权利要求 7 的方法，其中：电信设备是从包括以下设备中的至少一个的组中选择出来的：移动通信设备、电话、硬接线电信设备、使用基于 VoIP 电话技术的电信设备、话音激励的个人台式助理。

12. 如权利要求 7 的方法，其中：辅助信息的类型是从以下信息中的至少一种选择出来的：在进入占线操作模式之前的用户输入、在允许辅助信息服务时的用户输入、和进入占线操作模式中的用户输入。

13. 一种用于电信设备的设备（100），包括：  
10 当电信设备处在占线操作模式时接收辅助信息的接收器（100）；  
用于可听地（185）再生辅助信息的设备和用于可视地再生辅助信息的显示器中的至少一个。

14. 如权利要求 13 的设备，进一步还包括：  
输入模块，用于接收至少一个用户输入；  
15 发送器，用于向服务提供商发送至少一个用户输入，表示：用户处在占线操作模式。

15. 如权利要求 13 的设备，其中：辅助信息对应于以下信息中的至少一个：电子邮件、股票报价、天气报告、体育比分、电影预告片、商业广告、MP3、REAL AUDIO™文件、流媒体文件、发送消息的信息、短信服务消息、和可控的多媒体。

16. 如权利要求 13 的设备，其中：电信设备是从包括以下设备中的至少一个的组中选择出来的：移动通信设备、电话、硬接线电信设备、使用基于 VoIP 电话技术的电信设备、话音激励的个人台式助理。

17. 一种在载波实现的数据信号，其中的数据信号在功能上与电信系统有关，因此当电信设备处在占线操作模式时可使用所述的数据信号再生辅助信息，其包括：

用于识别电信设备处在占线操作模式的代码段；  
用于识别当处在占线操作模式时电信设备能够处理的辅助信息的代码段。

30 18. 如权利要求 17 的数据信号，其中：数据信号进一步还包括：

包括有关辅助信息的类型的信息在内的代码段。

19. 如权利要求 17 的数据信号，其中：所述的信号是通过从包括以下设备中的至少一个的组中选择出来的一个设备产生的：移动通信设备、电话、硬接线电信设备、使用基于 VoIP 电话技术的电信设备、语音激励的个人台式助理、连接到 3G 允许操作系统的设备、连接到分组交换网络的设备、和连接到电路交换网络的设备。

20. 如权利要求 17 的数据信号，其中：辅助信息的内容对应于以下信息中的至少一个：电子邮件、股票报价、天气报告、体育比分、电影预告片、商业广告、MP3、REAL AUDIO™ 文件、流媒体文件、发送消息的信息、短信服务消息、和可控的多媒体。

在电信设备电话会议期间当用户占用线路时的  
5 辅助信息传输

技术领域

本发明一般涉及电信设备，更加具体地说，本发明涉及在语音电话会议期间用户占线时向电信设备用户提供辅助信息的方法和设备。

10

背景技术

在一种典型的基于话音的电话会议当中，例如电话呼叫或电话会议，在使用电信设备的每一方当中，一方可以使一个或多个另一方占用线路。例如，可以使电话呼叫的一方占用线路，因为第二方接收到一个来话的电话呼叫（如呼叫等待）或因为某些其它的理由。这样就导致了静音周期，  
15 在这期间占用线路的一方没有发送或接收任何信息。这个静音周期通常可能很长，导致已经占用线路的一方的时间浪费。

因此，可能期望，最好有一种方法和设备，在语音电话会议期间当用户占用线路时能够向电信设备的用户提供辅助信息。

20

发明内容

本发明提供在语音电话会议期间当用户占用线路时能够向电信设备的用户提供辅助信息的一种方法和设备。

25 

附图说明

图 1 是计算机处理系统 100 的方块图；

图 2 是表示通信系统 200 的方块图；

图 3 是说明为电信设备提供辅助信息的方法的流程图；

图 4 是说明为电信设备提供辅助信息的方法的流程图。

30

### 具体实施方式

本发明涉及在语音电话会议期间当用户占用线路时能够向电信设备的用户提供辅助信息的一种方法和设备。为了进行说明，针对移动通信设备来描述本发明。然而，应该认识到，本发明可与任何类型的电信设备一起使用，其中包括（但不限于）：硬线电信设备、电话、语音允许操作的个人台式助理（PDA）、使用“符合因特网协议的话音（VoIP）”语音电话技术的电信设备。而且，虽然在这里针对移动通信描述本发明，其中涉及一个或多个电信设备、移动通信系统、和移动服务提供商，但还应该认识到，本发明还可以应用到其它类型的通信、电信设备、通信系统、和服务提供商，而保持本发明的范围不变。例如，本发明可以用在：接线的通信环境（如公共交换电信设备网络（PSTN）、分组交换电信设备网络、移动通信环境（如蜂窝电话、与个人台式助理集成在一起的蜂窝电话、WI FI 允许操作的电信设备、3G 允许操作的电信环境、BLUETOOTH™ 允许操作的电信设备、等、或者它们的组合）。如果按照本发明在这里给出的教导，本领域的普通技术人员将会预期出可以应用本发明的这些和其它的通信、电信设备、通信系统、和服务提供商，同时保持本发明的构思和范围不变。

应该理解，可以按照各种各样的形式来实施本发明：硬件、软件、固件、专用处理器、或者它们的组合。优选地，本发明是作为硬件和软件的组合实施的。而且，最好将软件实施成确实可在程序存储设备上实现的应用程序。应用程序可以上载到包括任何合适的体系结构的机器上，并且由所述的机器执行。优选地，这个机器可以在一个计算机平台上实施，所述的计算机平台具有硬件，如中央处理单元（CPU）、随机存取存储器（RAM）、输入输出（I/O）接口（一个或多个）。计算机平台还包括一个操作系统和微指令代码。这里描述的各种过程和功能或者可以是微指令代码的一部分，或者可以是经过操作系统执行的应用程序一部分（或者是它们的组合）。此外，各种其它的外围设备都可以连接到计算机平台，如附加的数据存储设备和打印设备。计算机平台还可以利用发送和接收通信分组的能力连接到通信网络（如局域网、因特网、等），所述的通信分组可以与其它连接的电信设备进行交换。

还应该理解的是，因为在附图中描述的某些系统组成部分和方法步骤

最好用软件实施，所以在系统组成部分（或者方法步骤）之间的实际连接可能根据编程本发明的方式而有所不同。按照这里给出的教导，相关领域的普通技术人员能够预期本发明的这些实施方案和类似的实施方案或者结构。按照本发明的一个方面，提供一种方法，用于向电信设备的用户提供辅助信息。在电信设备语音电话会议期间，在电信设备的用户占用线路的时间周期，可以接收辅助信息。辅助信息是为用户可听和可视再生的至少一种信息。

对于本发明所述的实施例，按照本发明的一个所述的方面，提供一种方法，用于向电信设备的用户提供辅助信息。检测用户的电话会议占用线路的时间周期。在这个时间周期中向用户的电信设备发送辅助信息。

按照本发明的下一个方面，提供一种用于电信设备的设备。电信设备的接收器当电信设备处在检测的占用线路模式时接收辅助信息。至少一个扬声器可听地再生辅助信息，和 / 或一个显示器可视地再生辅助信息。

按照本发明的另一方面，提供一种设备，用于向电信设备提供辅助信息。电信设备具有至少一个扬声器用于可听地再生辅助信息，和 / 或一个显示器用于可视地再生辅助信息。所述的设备包括：接收器，用于接收规定传输的辅助信息的种类的用户输入；发送器，用于当电信设备处在占线模式向电信设备发送辅助信息。

从下面结合附图对于优选实施例的详细描述中，本发明的这些和其它方面以及优点将变得显而易见。

图 1 是可以应用本发明的一个计算机处理系统 100 的方块图。计算机处理系统 100 例如可以代表通信设备、语音会议系统、VoIP 允许操作的设备、远距离通信设备、等，计算机处理系统 100 包括至少一个处理器(CPU) 102,处理器 102 按可操作方式经过系统总线 104 耦合到其它部件上。按可操作方式耦合到系统总线 104 的有：只读存储器 (ROM) 106、随机存取存储器 (RAM) 108、高速缓冲存储器 109、显示适配器 110、I/O 适配器 112、用户接口适配器 114、声音适配器 170。

显示设备 116 按可操作方式通过显示适配器 110 耦合到系统总线 104。存储设备 118（如磁盘或光盘存储设备、闪存、智能卡、存储棒、等）按可操作方式通过 I/O 适配器 112 耦合到系统总线 104。

选择设备 120（如鼠标、摇杆、摇盘、滚盘、等）和键盘 122 按可操作方式通过用户接口适配器 114 耦合到系统总线 104。选择设备 120 和键盘 122 可用于输入 / 输出进 / 出计算机处理系统 100 的信息。

5 声响适配器 170 按可操作方式将至少一个扬声器 185 耦合到系统总线 104。

本领域的普通技术人员应该认识到，可以对图 1 代表的系统进行各种修改以实施电信设备，其中包括或者不包括显示元件。

图 2 是说明可以应用本发明的通信系统 200 的方块图。

应该认识到，通信系统 200 的许多元件可以与计算机处理系统集成在一起。这样的计算机处理系统最好与图 1 所示的系统相同或相似（具有一个或多个相同或相似的元件）。然而，相关领域的普通技术人员也能很容易地使用计算机处理系统的其它形式，同时保持本发明的构思与范围不变。

通信系统 200 包括通信路径（一个或多个），所述通信路径由以下所述  
15 构成：用户的电信设备 210（下面将称之为“用户电信设备”）另一个用户的另一个电信设备 215、基站 210、因特网 230、和计算机服务器 240。计算机服务器 240 包括一个或多个数据库。应该认识到，虽然为了简化附图及其相伴的描述在图 2 中只表示出一个计算机服务器，但是相关领域的普通技术人员应该认识到，因特网可以耦合到不止一个计算机服务器、通信  
20 设备、和相关的设备。按照另一种方式，在不止一个计算机服务器之间的连接可以包括以下所述的至少一种：局域网、基于以太网的网络、点对点连接、硬线网络、宽域网、和无线区域网（局部的、宽带的）。电信设备 210 和 215 每一个都包括：一个接收器 290，用于至少接收辅助信息；至少一个扬声器 299，用于可听地再生辅助信息；一个显示器 298，用于可  
25 视地再生辅助信息；一个输入模块 297，用于接收至少一个用户输入；和一个发送器 288，用于发送至少一个用户输入。基站 220 包括：一个检测设备 291，用于检测电信设备的用户是否在占线；一个接收器 293，用于接收规定辅助信息种类的至少一个用户输入，并且用于接收指示用户正在占用线路的另一个用户输入；和一个发送器 294，用于当检测到占用线路  
30 的用户时发送辅助信息。优选地，可以按照具有代码分段的数据信号（如

数据分组)通过载波来无线发送基站 220 和电信设备 210、215 之间的通信,当然,本发明还支持其它的一些实施例,这些实施例与便于在电信设备之间进行通信的硬线的、无线的、或其它类型的连接是相符的。

在这里所示的实施例中,当用户占用线路时,辅助信息是自动向用户提供的。按另一种方式,当用户占用线路时,用户可以请求提供辅助信息(例如,用户向服务提供商发送一个输入,指明:用户现在正在占用线路;经过通过输入装置如输入模块 297 与服务提供商的通信使这个特征可以接通和断开)。按照这里提供的本发明的教导,相关领域的普通技术人员可以预期本发明的这些和各种其它的实施方案,同时还能保持本发明的构思和范围。

图 3 是说明为电信设备提供辅助信息的方法的流程图。图 3 的方法描述了相对于电信设备执行的步骤。假定这个电信设备具有接收辅助信息(如电子邮件、股票报价、天气报告、体育比分、新闻、和其它信息)的能力。本发明的一个实施例以文本格式(如 ASCII,HTML,XML,等)传输辅助信息,所述的辅助信息是从远程数据库 240 发送的,远程数据库 240 从新闻源(如路透社、美国联合通讯社、和美国国际通讯社)接收信息供给。任选地,数据库 240 经过因特网并通过网络连接从信息源接收信息,所述的网络连接例如有:新闻服务器、万维网站、电子邮件 POP 服务器、文件传输协议网站、以及可以经过统一资源指示器和 / 或因特网协议地址访问的其它相关网站。还有,所述的输入规定了占用线路的用户接收的辅助信息的类型;辅助信息的类型的例子包括例如电子邮件、新闻、电影预告片、商业广告、垒球比分、篮球比分、流动的多媒体文件、和相关的信息形式。用户当占用线路时可以任选地从辅助信息源接收广告,以便作为补贴他们的电信帐目的奖励。

提供(例如发送)一种规定辅助信息的输入,这个输入在电信设备语音电话会议期间当用户占用线路时要由用户电信设备接收(步骤 310)。这个输入可以经过用户容易得到的一个或多个菜单可视地和 / 或可听地提供。按照图 3 所示的实施例,可以在任何时间执行步骤 310,因此可允许用户改变辅助信息的任何先前的选择(选择的类型)。然而,应该认识到,虽然图 3 的方法描述的辅助信息在任何时间都容易改变,但在本发明的另

外一些实施例中，在用户与服务提供商“签约”的时间，可以向服务提供商提供辅助信息选择，或者在一开始就利用服务提供商激励辅助信息的特征。在这种情况下，不是通过电信设备接收的输入提供辅助信息，而是通过其它装置来提供辅助信息（如其它文件的形式、语音方式、通过电子邮件、常规邮寄等）。当然，本发明提供辅助信息的方式不限于以上所述的这些。这就是说，如果按照本发明在这里提供的教导，相关领域的普通技术人员将会预期用户选择辅助信息的这些方式和各种其它的方式以及在电信设备语音电话会议期间当用户占用线路时将要接收的辅助信息的类型，同时还将保持本发明的构思和范围。辅助信息从基站 220 和数据源 240 的发送例如是由电信设备 210 接收的。

在语音电话会议期间当用户占用线路时，由用户的电信设备接收辅助信息（步骤 320）。辅助信息从基站 220 和数据源 240 的发送例如是由电信设备 210 接收的。应该认识到，辅助信息在语音电话会议期间或在用户请求时接收。例如，步骤 320 可以包括如下步骤：向服务提供商发送另外的输入，表示：用户当前正在占用线路（步骤 320a）。其它的输入相当于用户对于要发送的信息的请求。

为用户可听地再生和 / 或可视地再生辅助信息（步骤 330）。例如，在至少一个扬声器 299 上以音频的形式通过文本到语音的软件程序输出包括辅助信息在内的文本信息。按照另一种方式，按照来自一个多媒体文件（例如，MP3、Real Audio™、或者其它流媒介格式）的音乐形式输出辅助信息，所述的多媒体文件或者存储在电信设备内（例如在 RAM 108、或者存储设备 118 内），或者是流向通信设备的一个流，这个流经扬声器 299 输出和 / 或经过电信设备的显示器 298 显示。辅助信息还可以包括在用户经过输入模块 297 占用线路时可由用户控制的多媒体。可由用户控制的多媒体的例子是视频游戏、电影预告片、Macromedia Flash 卡通、MPEG-4 电影、MPEG-2 媒体、远程发布消息模式，如短信服务（SMS）等。有益的作法是，本发明允许通过提供辅助信息占据所剩下的空闲时间。

图 4 是按照本发明的另一个实施例的用于为电信设备提供辅助信息的方法的流程图。如以上所述，图 4 的方法描述相对于电信设备的服务提供商进行的步骤，与描述相对于电信设备进行的步骤的上述的图 3 的方法不

同。

从用户接收用户输入，这个用户输入规定了在电信设备的语音电话会议期间当用户占用线路时要向用户电信设备提供的辅助信息的类型（步骤405）。如以上所述，可以使用任何方法执行步骤405。优选地，使用用户  
5 电信设备执行步骤405（例如，通过语音菜单、“双音调多频率（DTMF）”音调、语音和 / 或扬声器识别、控制信号、如此等等）。

确定在用户和至少一个另一方的语音电话会议期间用户是否占用线路（步骤410）。在经过他或她的电信设备从用户接收输入时，可以通过服务提供商经过服务代码（例如 PSTN 服务控制码）自动地执行步骤410，或者，通过这一方使另一方（一个或多个）占用线路所产生的信号（例如，  
10 声调、控制码）来执行步骤410。按照另一种方式，电信设备本身就可以确定用户是否占用线路，确定的方法是：采样（语音电话会议的）音频信号并且确定在预置的周期时间具有低音量幅度的音频信号（低于预定阈值的音频信号）是否代表用户在占用线路。然后，电信设备通知服务提供商  
15 发送辅助信息，发送的时间是用户占用线路的持续时间。类似地，服务提供商还可以使用不同的电压电平（例如，对于其它的呼叫服务使用的电平）或者使用一种多段代码格式的数据信号（例如，数据分组的头标）来通知电信设备：一个用户正在占用线路，从而使这个设备可接收辅助信息。

在用户占用线路的时间周期，向用户电信设备提供辅助信息（步骤  
20 420）。

虽然这里参照附图已经描述了所示的实施例，但应该理解，本发明不限于这些具体的实施例，相关领域的普通技术人员在不偏离本发明的构思和范围的条件下还可以实现各种另外的变化和改进。所有的这样的变化和改变都希望包括有由所附的如权利要求书限定的本发明的范围内。

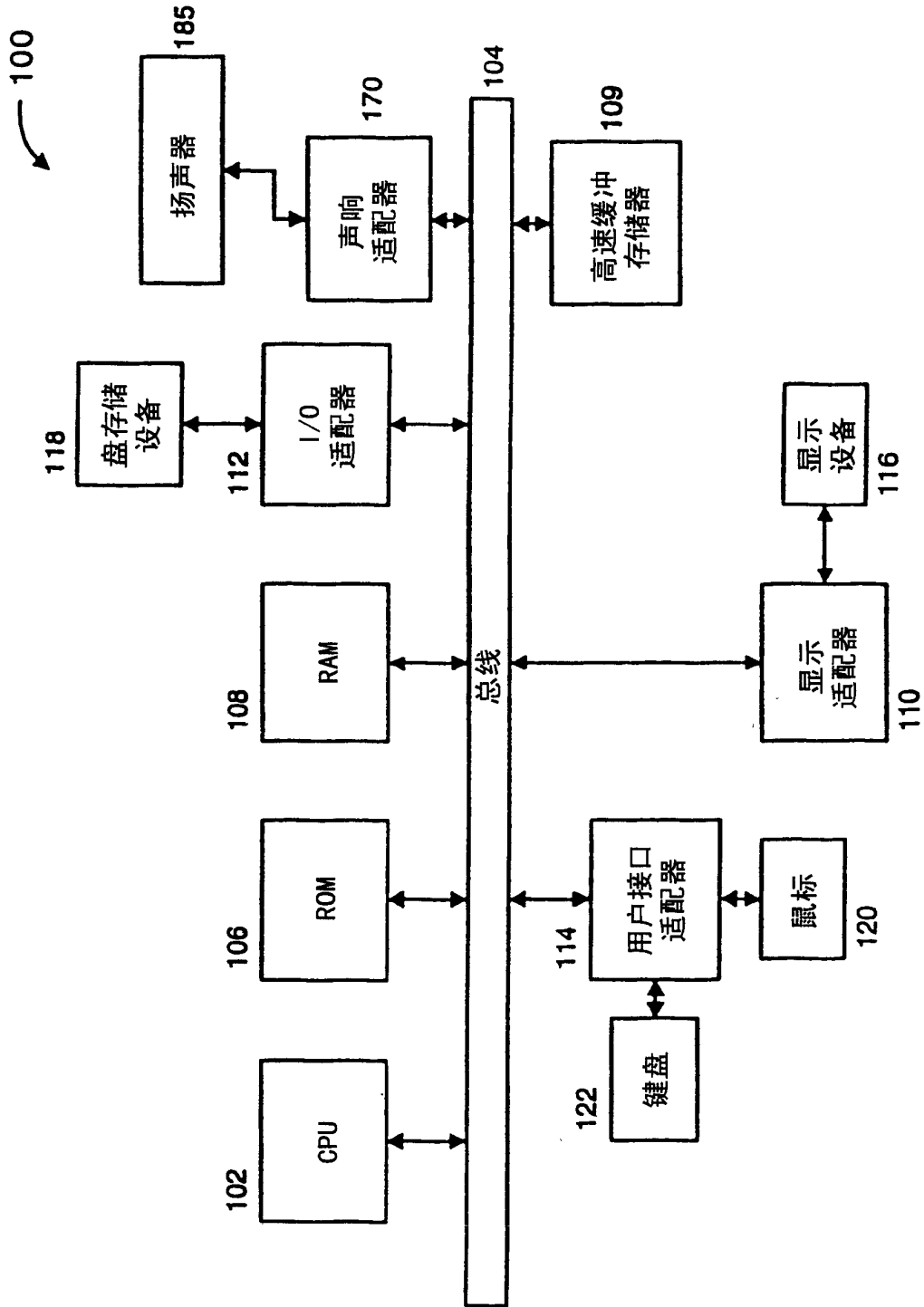


图 1

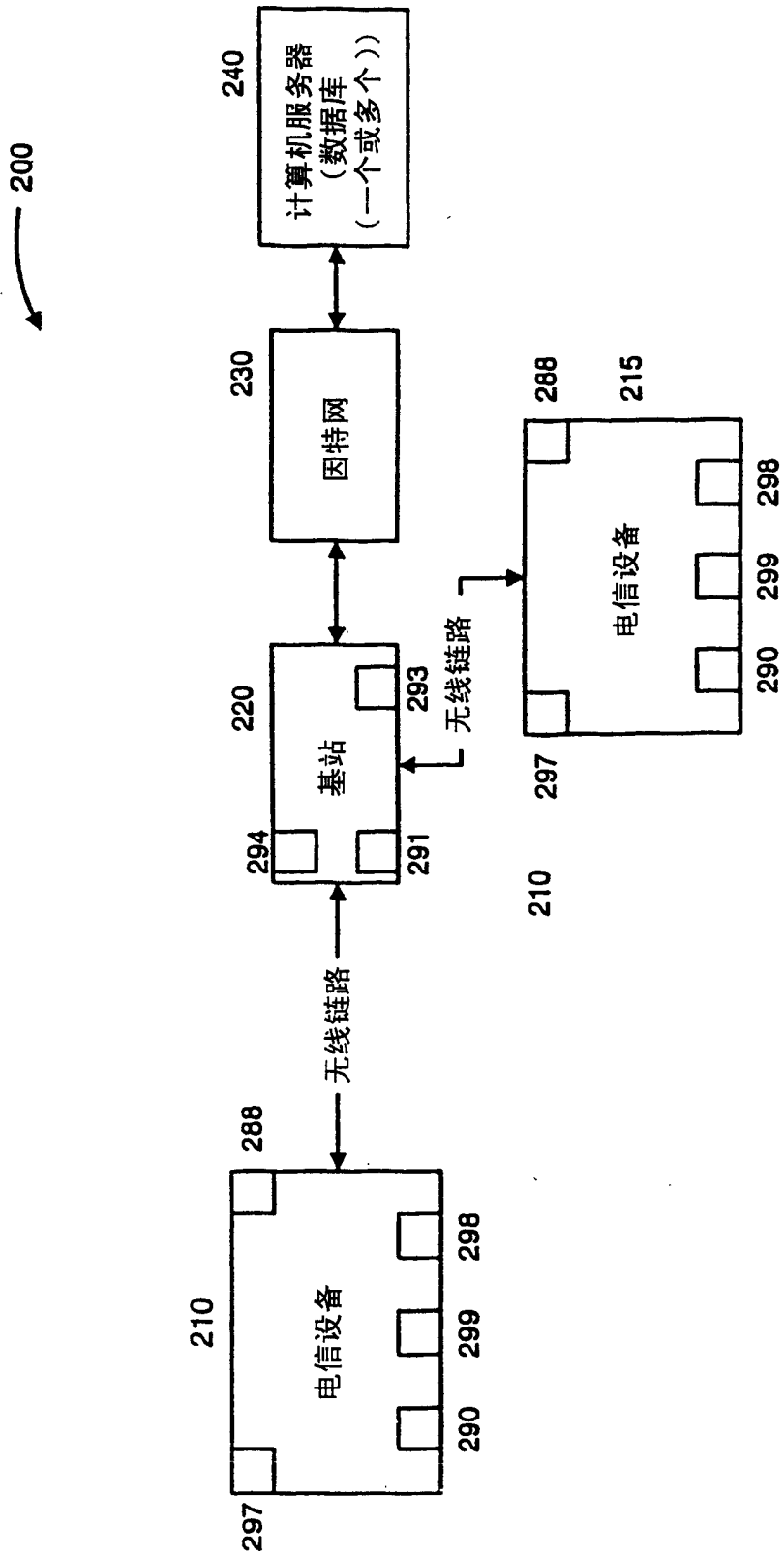


图 2

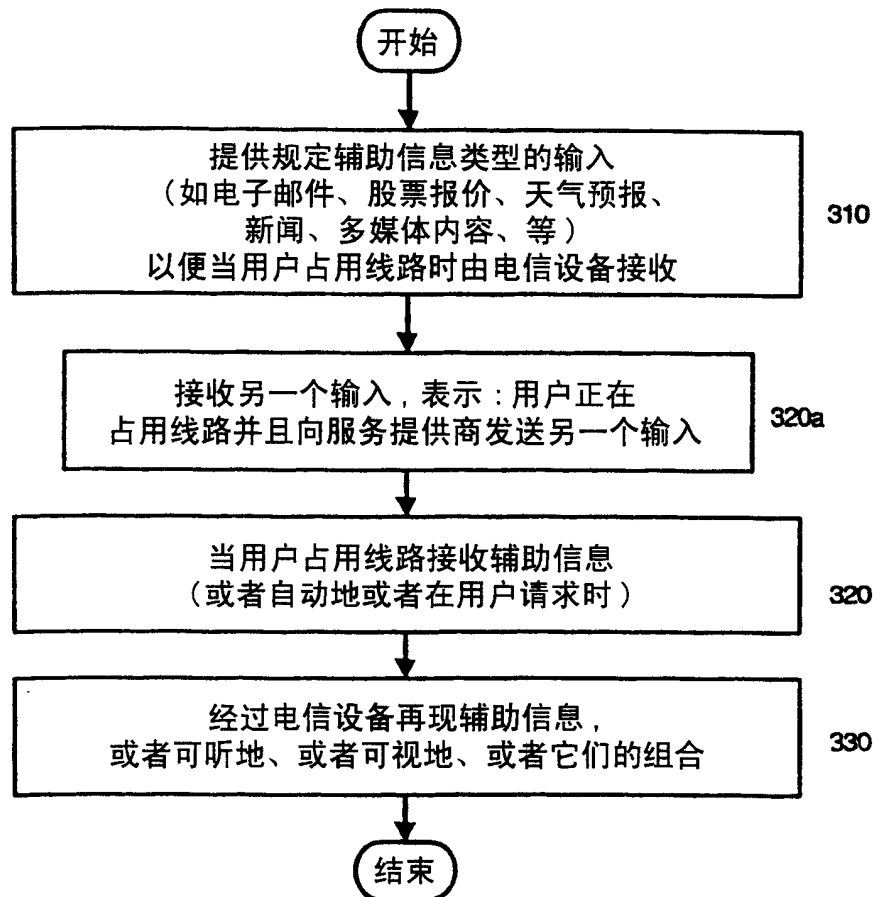


图 3

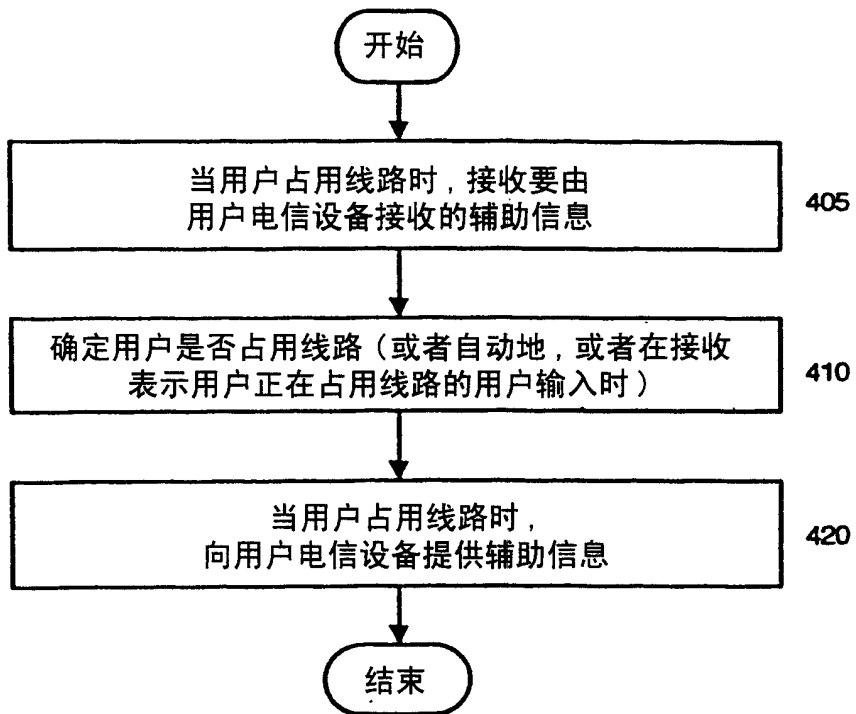


图 4