



# [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 02812541. X

[43] 公开日 2004年8月4日

[11] 公开号 CN 1518712A

[22] 申请日 2002.5.15 [21] 申请号 02812541. X

[30] 优先权

[32] 2001.5.15 [33] US [31] 09/858,853

[86] 国际申请 PCT/US2002/015633 2002.5.15

[87] 国际公布 WO2002/093431 英 2002.11.21

[85] 进入国家阶段日期 2003.12.22

[71] 申请人 雅虎公司

地址 美国加利福尼亚州

[72] 发明人 R·R·萨鲁凯 A·蒙德何卡

[74] 专利代理机构 上海专利商标事务所

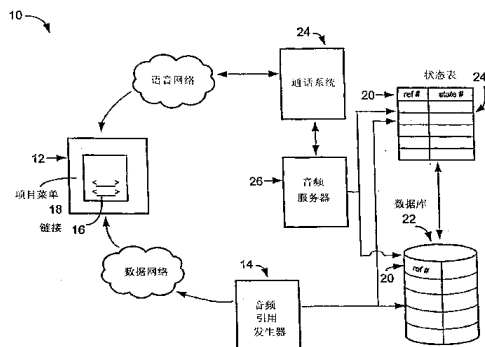
代理人 李家麟

权利要求书 2 页 说明书 8 页 附图 2 页

[54] 发明名称 用无线装置上万维网访问目标确定的、个人化的语音或音频内容的方法和设备

### [57] 摘要

一种无线上网系统能让用户浏览包含有对音频内容的链接的网页，经由数据连接提供这些网页，音频内容引用静态音频内容的一部分。引用的音频内容和电话无线装置以音频内容引用来建立到音频服务器的语音连接，以使用户经语音通道听见特定的引用的音频内容。



1. 一种在超链接网页文本中引用音频内容的系统，其特征在于，该系统包括：

由若干个音频内容链接组成的音频内容菜单，所述音频内容链接包括电话号码和音频内容引用；

包含经由数据通道接收音频内容菜单以及经由语音通道传送跟音频内容链接相关联的音频内容引用的逻辑的装置；

接收音频内容引用的电话通话系统；及

确定跟音频内容引用相关联的音频内容的音频服务器。

2. 如权利要求1所述的系统，其特征在于，所述音频内容引用包含位于电话号码末尾的分机号。

3. 如权利要求1所述的系统，其特征在于，所述音频内容包含语音邮件、电子邮件，事件、音乐或无线电点播。

4. 如权利要求1所述的系统，其特征在于，所述音频内容包含系统的状态。

5. 一种向用户提供音频内容的方法，其特征在于，该方法包含以下步骤：

向用户提供由若干个音频内容链接组成的音频内容菜单，所述音频内容链接包含指向音频内容的音频内容引用；

接收用户对音频内容的请求，所述请求包含指向所请求的音频内容的音频内容引用；

确定跟音频内容引用相关联的音频内容；及

将音频内容发送给用户。

6. 如权利要求5所述的方法，其特征在于，所述请求包含电话号码和分机号。

7. 如权利要求 6 所述的方法，其特征在于，所述接收请求包含读出带有打电话者身份的电话号码和分机号。

8. 如权利要求 7 所述的方法，其特征在于，包含将打电话者身份跟用户数据库的身份信息核对以确定用户身份的步骤。

9. 如权利要求 5 所述的方法，其特征在于，其中接收请求进一步包含：  
从电话通话系统向装置发送信号；  
当装置收到该信号时向电话通话系统发送音频内容引用。

10. 如权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述接收请求包含数字收集。

11. 如权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述接收请求包含用一系列音调发送音频内容引用。

12. 如权利要求 5 所述的方法，其特征在于，进一步包含将身份标识符跟音频内容引用关联起来。

13. 如权利要求 12 所述的方法，其特征在于，所述接收请求包含用身份标识符将音频内容引用跟该请求关联起来。

## 用无线装置上万维网访问目标确定的、个人化的语音或音频内容的方法和 设备

### 发明领域

发明涉及音频内容系统。更特别地，本发明的一个实施例提供了用具有浏览功能的装置访问个人化的音频内容。

### 背景技术

蜂窝电话起初只是连接到语音网络的客户端装置。因此，手机（蜂窝电话的简称）用户可用该装置连接到语音网络，例如公用交换电话网（PSTN），于是形成该手机跟另一电话或电话装置间的线路连接。一旦形成了该连接，两方装置可用语音频带信号进行通信。在人们用来通话的二装置情形，语音频带信号就是通话人讲话的简单电信表达。在别的情形，其中的一个装置可以是一个机器，它能对语音输入作出回应，例如计算装置、音邮件系统、自动回应单元（ARU，常称为“按钮音（商标 TM）回应系统”）、或语音回应单元（VRU）。

近来随着因特网，特别是称为“全球网络系统（在此文就简称为“WWW”，或“万维网”）的超链接文本集（常称为“网页”），的应用的增多，新型手机通常包含了上网的客户端（常称为“浏览器”）供手机用户上网（访问因特网）。在无线上网的情况，手机只是其中一例，对于数据网络的使用可能有某些限制，例如受到显示器的限制和分配给每类装置的带宽的限制。于是用通行说法，可说手机用户是用手机在无线网上浏览网页。

此文用语，“无线网”指的“网”就是普通万维网，但是带有这样的理解，即对一些上述超链接文本可能要做某些修改，以便于在无线环境中处理这些文本。这种修改的例子包括对用无线装置访问的文本的类别和数目的限制，一些用以减少用来表达这些文本的比特数的修改，或另一些为让文本更易于在无线访问装置的典型的较小的显示器上读出的修改。得到无线网页的一个简化办法是，将现有（因特）网页只保留其文字内容，而略去其原来所包含的图像和音频内容等高带宽成分。然而应该理解，这种修改并非在无线网上

得到文本集的必要条件。

因特网是一种分组交换网络，而公用交换电话网（PSTN）是一种线路交换网络。尽管如此，新型手机提供了这两类连接，因为在手机和它的连接点处的基站收发机之间是用数字信道通信的。于是，语音先在手机中数字化，然后跟来往数据包一起沿着手机和收发机间的信道传输。在收发机中数据和语音如何分开，或进一步进入蜂窝电话服务网的原理是众所周知的，不需此文详述。从手机方面看，存在于其中建立语音线路的语音网络，以及接收并返回通向该手机的数据包的数据网络。除非另外说明，这里对手机所提到的应该理解为也适用于其他提供到语音网络和数据网络的无线访问的任何装置。

通常无线访问装置中语音连接和数据连接是分开的，这两种连接不能一起用，或者因为带宽的限制，或者为了便于收费和别的原因无线服务供应商会选择不让两种连接同时使用。然而很多无线装置已经能够让用户从数据连接几乎平滑地衔接到语音连接。例如部分手机用户可用其无线浏览器来浏览无线网页。

网页到网页的浏览通常采用链接来进行，一个网页含有跟别的网页的一些链接，用户选中到另一网页的那个链接（例如点击它）就可转到那个网页。有些网页含有的链接并不指向别的网页，而是指向某语音通道。它并不是包含指向另一网页的统一引用定位符（URL）的链接，而是包含指向电话号码的链接。其用途例如手机用其浏览器找到某电话号码然后拨打该号码。例如建立了一组表示可供选择的饭店的无线网页，其首页含选择树让用户可点击而浏览到树中对特定饭店设置的叶子网页。如果该叶子网页含有该饭店的电话号码的链接，用户可选该链接从而连接到所选的饭店。

因为通常无线装置并不同时开通数据连接和语音连接，该无线装置通常有存储器可将该电话号码从链接中存下来。为实现此，一旦用户选中指向所需的语音连接的链接（即要拨打的对方的电话号码），无线装置存储该电话号码，关闭数据连接，然后用所存的电话号码建立语音连接。从用户方面看，他用无线装置浏览网页菜单，选中通话对象，然后经语音连接，连到该链接所指向的通话对方。此时语音连接已开通而数据连接则未开通，然而应该理解，无线网络系统也能同样运作于另一种情形，即允许同时使用数据和语音两种连接。

有些蜂窝电话服务提供商让用户可以定制其无线装置以加快拨通电话号码，并提供附加数字让无线装置解释为对进来电话的回答，例如用户语音邮件系统。也有些蜂窝电话服务提供商让用户可以定制用户可访问的无线网页。例如用户可建立包含他常用的电话号码的链接的网页。

### 发明内容

按照本发明的一个实施例，在无线上网系统中，用户可浏览包含对音频内容的链接的网页，其网页由数据连接来提供，而音频内容由语音连接来提供。在具体的实现中，由音频内容引用发生器产生指向静态音频内容某部分的引用，并将该音频内容引用以在某无线网页上的或由该无线网装置经数据连接检索到的别的网页上的链接的形式提供到用户的无线网客户端。该音频内容引用和某音频服务器的电话号码就构成了无线网页上的链接，于是当某用户选中该链接时，无线装置就用该电话号码建立与该音频服务器的语音连接并将该音频内容引用提供给音频服务器，从而该用户就能经语音通道听到该音频内容引用特定指向的音频内容。

有多种不同方式可将音频内容引用提供给音频服务器。例如，可将音频内容引用作为分机号供给电话网络，而音频服务器可具有对打电话者身份识别能力以便从电话公司接收明确的分机号，而音频服务器也知：收到的打电话者身份分机号应被解释为一个音频内容引用。另一方式为，打电话的无线装置先拨打所要的电话号码，等待语音线路连接完成，然后以一系列音调将音频内容引用传送到音频服务器，后者已经程序设定在语音连接建立后监听这些音调并能把它们解释为音频内容引用。第三种方式，是将音频内容引用存在服务器端并在用户浏览启动电话通话的网页时将其与无线装置标识符关联起来。此情况下，通话系统使用装置标识符和服务器端存储的信息直接将音频内容引用与打入的电话关联起来。

音频内容服务器响应引用而提供的音频内容可以为几种形式。一种形式是静态内容，例如电影时间的记录，或将用户直接连到语音菜单结构里面的语音菜单而让用户不必手动浏览语音菜单结构。另一种形式是动态内容，例如用户新的语音邮件信息的音频列表。还有另一种形式是交互内容，此处根据用户进一步的输入为他播放特定的音频信息。更有另一种音频内容形式是实况内容。实况内容的例子可以是，音频服务器将音频内容引用解释为将打电

话一方跟某内部语音连接加以连接的请求，也可用于以下情况：用户浏览帮助网页菜单并选中表示某特定技术问题的链接，导致用户的无线装置拨打某帮助台音频服务器的电话号码，此服务器收到用户发来的音频内容引用然后将它解释为一个请求，要求将打来的电话路由到能够处理该帮助请求的系统或个人。

参考本说明书的后面的部分和附图就能对此处揭示的本发明的实质和优点有进一步理解。

### 附图说明

图 1，按照本发明的一个实施例的无线上网系统的方框图。

图 2，按照本发明的一个实施例，给装置用户提供音频内容的的过程流图。

### 具体实施方式

这里描述的无线上网系统可让用户浏览数据网络，并用经由数据网络提供的、指向音频内容的链接来经由语音网络访问音频内容。音频内容可为静态内容、动态内容、交互内容、实况内容或其他形式的音频内容。所述音频内容可包括音频内容警报（语音邮件、电子邮件、事件、日历警报）、音频形式的信息、音乐/无线电点播、路由来的电话呼叫等等。

采用此无线上网系统，用户不必浏览音频菜单就可访问音频内容。例如为让用户访问某语音邮件，用户须先拨打进入该语音邮件，输入密码后还要通过各种语音提示，以接收特定的语音邮件。然而按照本发明的一个实施例，用户可选择指向该特定语音邮件的一个链接，不必再采取任何别的步骤就可听到该语音邮件。

此外，有些音频内容可为动态的并跟随系统状态而变化。例如用户可能想访问语音邮件系统中新信息的状态。用户可选择指向新信息状态的链接，不再需别的步骤就可得到该新信息。而且，用户还可在该音频内容状态之前得到一个提示。例如该音频内容链接可将用户直接带到新信息的语音提示。用户就可在语音提示给出的选项中作出选择。

图 1 所示为按照本发明的一个实施例访问个人音频/语音内容的系统 10。在系统 10 中，装置 12 设计为经由数据连接从音频引用发生器 14 接收数字内容，并经由语音网络连接到电话通话平台 24。

装置 12 可为任何具有音频/语音功能且能浏览文本和/或图像的装置。在具体实施例中可使装置 12 经由数据通道接收数字内容并经由语音通道接收音频/语音内容。这类装置的例子包括手机、个人电脑、手持计算机、个人数字助理等。

音频引用发生器 14 可以是任何能产生包含音频内容链接 16 的项目菜单 18 的装置。每个音频内容链接 16 最好关联于电话号码和音频内容引用 20。然而，在一个具体实施例中，链接 16 可只包含音频内容引用 20。例如，项目菜单 18 可关联于一个电话号码而（其中）每个链接 16 可只包含一个音频内容引用。而且，一组菜单项目可关联于一个电话号码而另一组菜单项目可关联于另一个电话号码。应理解这种分组的数目并无限制。在所有情况，如果用户选择了项目菜单 18 中的链接，跟该组菜单项目 18 关联的电话号码就与该具体链接 16 所关联的音频内容引用 20 联用。这样，每个链接只须包含一个音频内容引用 20。此外，在一个具体实施例中，装置可由程序设定来拨打电话通话系统并传送音频内容引用。

项目菜单 18 可包含可供选择的链接 16 的列表，这些链接都可为装置用户所浏览。此外，该菜单也可为多层次的，当用户选中链接 16 时，跟它相关的各链接的新的列表就可呈现出来。例如一个具体实施例中，用户可有保留信息和新信息两部分。当选择保留信息的链接时，所有保留信息会在用户的装置中显示为链接。而用户的新信息链接在选择时也提供了到所有新信息的链接。于是，在项目菜单 18 的一个实施例中，可送达用户包含一个或多个链接并且可为多层次的文件。在一个具体实施例中，项目菜单可包含 HDML（手持标记语言）、HTML（超文本标记语言）或 Javascript 文件。然而可以使用能够提供可供选择的链接的任何文件。

一旦音频内容引用 20 被生成并关联到音频内容链接，该引用就可和相关联的、由该链接所引用的音频内容一起存在数据库中。在一个具体实施例中，音频内容引用可引用一个具体的音频内容并存储在数据库 22 中。在此情况，数据库 22 的每一条记录包含一个音频内容引用和与它相关联的具体音频内容。例如，一条记录可包含引用具体语音邮件的音频内容引用。

此外在另一个具体实施例中，音频内容引用可以引用系统的状态并存储在状态表数据库 24 中。在此情况，一条记录包含一个音频内容引用和在该系统状态下相关联的音频内容。此外，一条记录可包含音频内容引用和引用系统，



后者指向跟该系统状态相关联的音频内容。例如，音频内容引用可表示系统状态中所有的新的信息。于是，数据库的这条记录可包含所有的新信息或包含指向所有新信息的那些引用。最好如将指向新信息的引用包含进来，这些引用就是对每条新信息的特定的音频内容引用。所以，就可维护一个中央数据库，它包含了所有可能的音频内容。这样一来状态表就能从中央数据库引用并检索被引用的信息。而用户也能定制状态表以便包含任何来自音频内容引用数据库的音频内容。用户只需存入有关音频内容引用就可将所选的音频内容包含到状态表的一条记录中。也可知状态表数据库 24 和数据库 22 既可合为一个数据库，也可在多个数据库中维护。

装置 12 可经由语音网络连接到电话通话系统 24。最好可通过公用交换电话网（PSTN）或语音 IP 网（VOIP）来连接。在一个具体实施例中，通话系统 24 可为 Yahoo! 公司网站的语音访问通话平台。然而任何能接收通过语音网络发送的音频内容引用的系统都可用于此目的。

在一个实施例中，音频内容引用 20 可作为电话号码的分机号传送给通话系统 24。此情况下若能得到打电话者的身份，该分机号也包含在打电话者的身份内。例如，如果电话号码为“18006992466”，音频内容引用为“12345”，就将数码“1800699246612345”读入作为打电话者的身份代码。于是，通话系统 24 可从打电话者的身份读出电话号码和分机号。

在另一个实施例中，可通过进行数字收集来读入音频内容引用。在此实施例中，呼叫连接之时，进行数字收集就会收集到音频内容引用 20。在另一实施例中，装置 12 可连接到通话系统 24 并等待指示应该传送音频内容引用 20 的信号。一旦系统 24 发出该信号，就可发送音频内容引用 20 并对它进行数字收集。此外在另一不同实施例中，系统 24 可由程序设定在连接好后监听发来的音调。音频内容引用 20 就可作为音调发送给系统 24。于是，此系统无须用打电话者身份方案来解读此引用，也可收集到此引用。打电话者身份的一个潜在问题在于，当电话号码拨通时分机号也被收集到了，因为分机号是附在电话号码的末尾的。故而是一个打电话者身份装置可能收集到敏感的或保密的分机号。然而，不在电话号码末尾包含引用，就可保护敏感的或保密的引用。

如果能得到打电话者身份就可用电话号码来识别用户。电话号码可用来核对用户数据库以确定用户的用户 ID。此情况中让用户按其偏好定制系统。另

一可能识别用户的方式是当用户输入先前建立的 YahooID 和密码，登录进 Yahoo! 的移动装置服务系统时。一旦登录进入后，通过跟用户数据库核对打电话者身份以确定用户的 YahooID 或用户 ID，就可识别打电话者。这时，可用 YahooID 呈现用户个人信息。别的方式也可识别一个打电话者，包括与用户数据库核对（无线）装置专用的 ID 以识别用户。此外，任何别的相关信息，例如打电话者的地点，也可用来向用户呈现特定的音频内容。例如，打电话者的地点可用来产生一个所请求的当地的天气预报。

音频内容引用 20 也可存储在服务器端，当用户浏览到该网页就会引起通话呼叫，并关联到装置标识符。装置标识符的例子有装置的电话号码、上述用户 ID 或 YahooID、以及装置专用的 ID 等。在此情况，系统 24 使用装置标识符和服务器端存储的信息，将音频内容引用跟打入的电话呼叫直接关联起来。

音频服务器 26 可为配置成能从数据库检索内容的任何服务器。在一个具体实施例中，音频服务器 26 能接收音频内容引用 20，检索与该引用关联的音频内容，并将此音频内容返回到通话系统 24。由于所需的音频内容与装置 12 传来的音频内容引用一起存在数据库中，音频服务器 26 仅用此音频内容引用检索该音频内容。除了包含音频内容的数据库，音频服务器并不必与系统的其他组件通信。

现引用图 2，流程图显示了标号为 S1、S2 等等的一系列步骤，其次序为实施检索个人化的、目标定向的音频内容的这种方法最可能的次序。在步骤 S1，可经由到用户的数据连接向装置 12 提供数字内容。这一步中，音频引用发生器 14 可生成包含一个或多个链接的文件供该用户点击或选择。

在步骤 S2，用户选择对应于所需的音频内容的链接。此链接的选择就引起对通话系统 24 的呼叫，并连接（无线）装置 12 跟通话系统（S3）。如将音频内容引用当作电话号码末尾的分机号发送过去（S4），打电话者身份识别可收集电话号码和分机号（S5）。这过程接着就进到步骤（S9）。然而如音频内容引用未当作分机号发送，装置 12 得等待通话系统来的信号，才能传送该音频内容引用（S6）。此情况下，装置 12 会等待该信号并在接收到该信号时（S7）传送音频内容引用。如果当装置 12 还连在通话系统 24 上时，音频内容引用已被发送，数字收集（S8）将读入该引用。恰当的音频内容就被检索出来（S9），并呈现给用户（S10）。

---

以上的描述是解说性的而非限定性的。在此领域的技术人员在读了这里的披露会明了本发明的许多变化。例如系统 10 可为有线连接的，其中装置 12 跟通话系统 24 和音频引用发生器 14 通过调制解调器/DSL 相连接。仅要求装置 12 能通过数据/语音线来连接。所以，本发明的范围并非由以上描述来确定，而是由所附的权利要求书和其全部等价范围来确定。

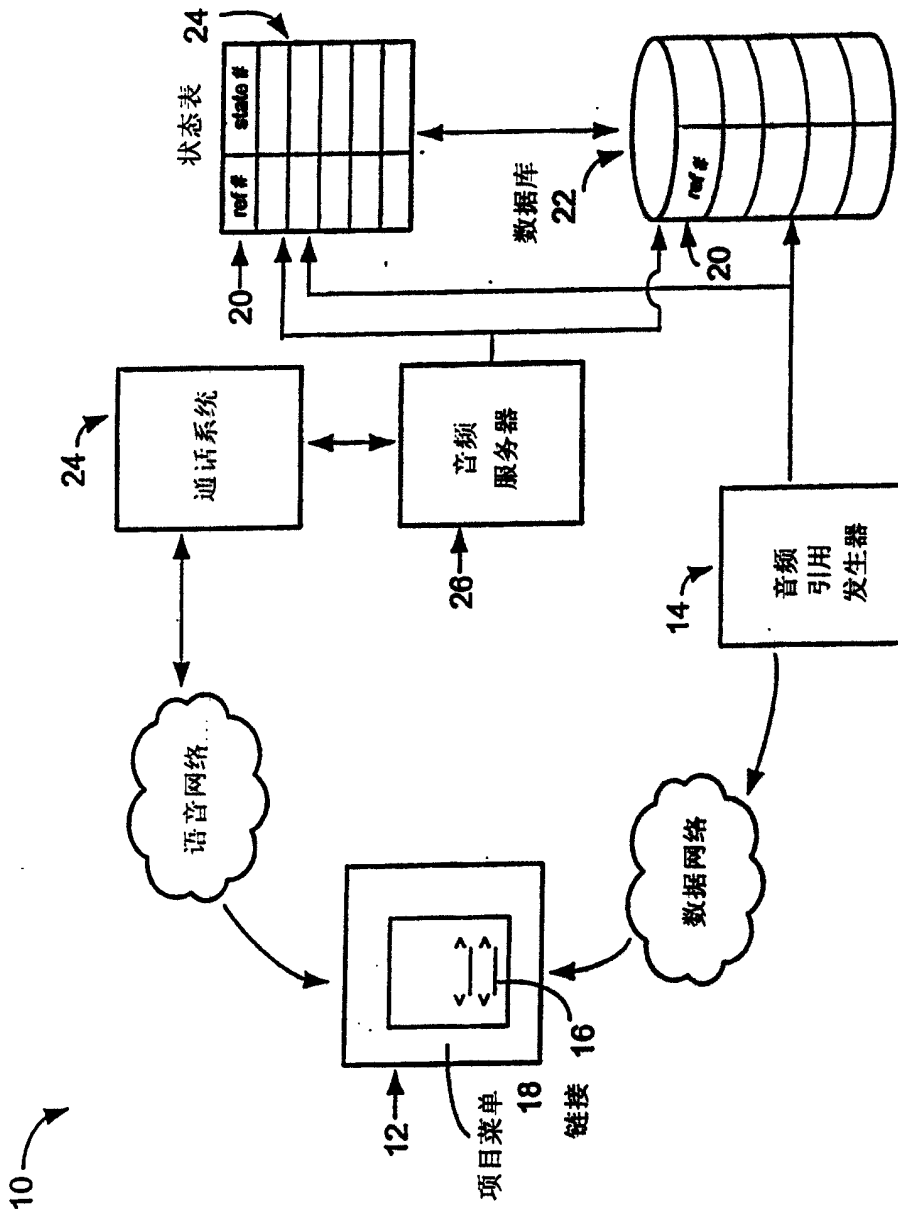


图 1

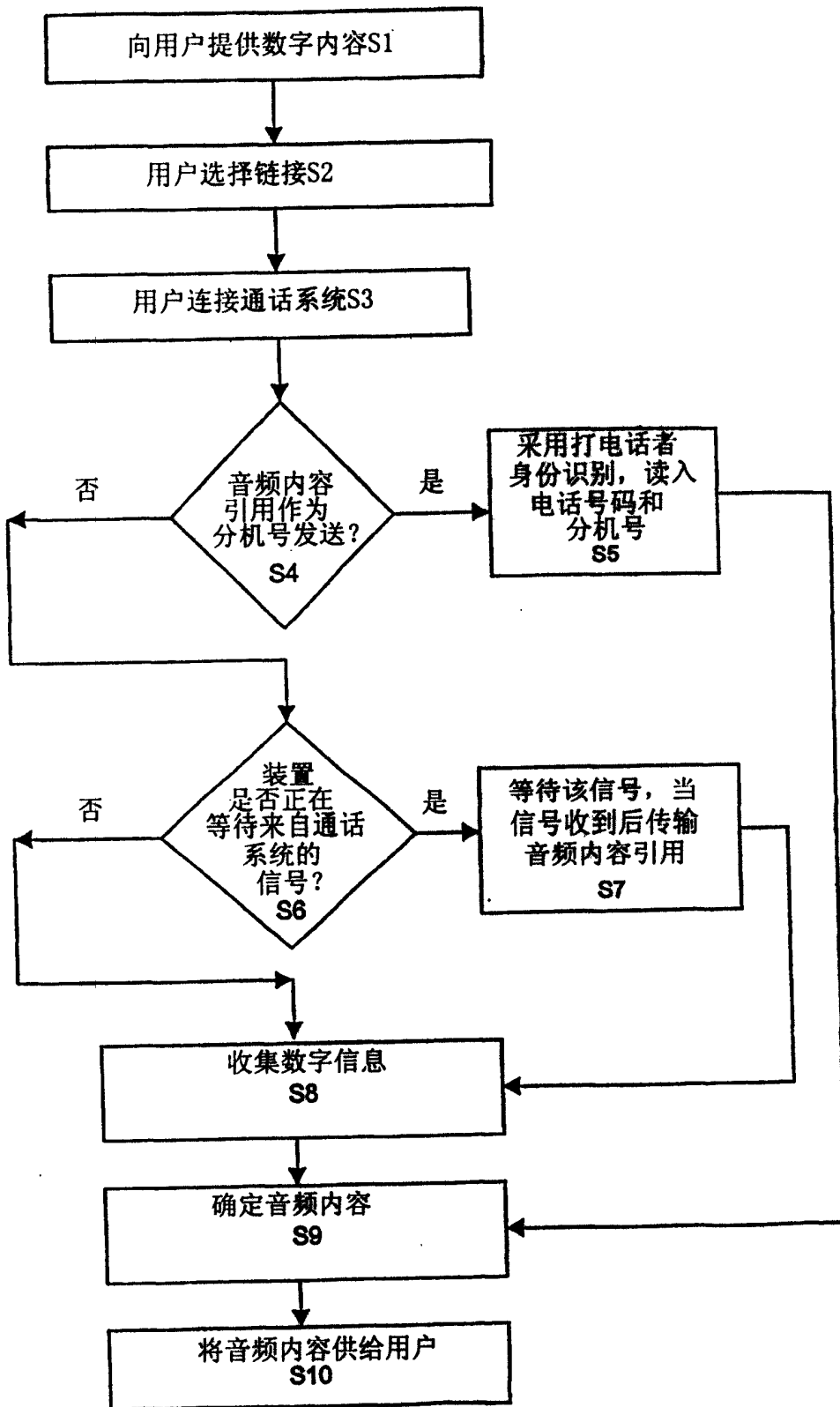


图 2