



# [12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 98123604.9

[43] 授权公告日 2003 年 1 月 29 日

[11] 授权公告号 CN 1100462C

[22] 申请日 1998.10.27 [21] 申请号 98123604.9

[30] 优先权

[32] 1997.10.28 [33] DE [31] 19747438.1

[71] 专利权人 国际商业机器公司

地址 美国纽约州

[72] 发明人 S·阿克布卢姆 G·阿诺德

J·梅特尼 M·埃尔曼特劳特

[56] 参考文献

US5577103A 1996.11.19 H04Q7/00

US5604492A 1997.02.18 G08B5/22

审查员 向琳

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

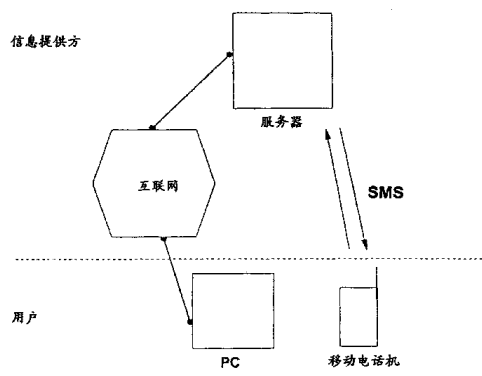
代理人 邹光新 李亚非

权利要求书 3 页 说明书 5 页 附图 2 页

[54] 发明名称 利用移动电话机调取用户指定信息的方法

[57] 摘要

本发明提出了一种用移动电话机调取信息的方法。这种方法利用移动电话机的 SMS 消息调取当时不在移动电话机内的信息。为了规定所需信息和定义相应简明命令,移动电话机的用户可以用接在数据链路(如互联网)上的数据处理装置将查询概要表存放在信息提供方。此外,查询概要表也可以通过语音计算机产生。用户可以用一些简短的命令调用固定的查询概要表,获取所需信息。所需信息将由移动电话机以视觉形式或听觉形式恢复。因此,这两种通信媒体的优点以理想方式结合在一起,而移动电话机的硬件和/或它的操作方法保持不变。



1. 一种通过移动电话机调取用户指定信息的方法，所述方法包括下列步骤：

- 5 a) 准备一个查询概要表，在这个概要表中规定至少一个信息要求，并附有相应简明命令，所述简明命令可用移动电话机的键盘产生；
- b) 将按步骤 a 准备的查询概要表发送给信息提供方；
- c) 通过移动电话机将含有至少所述简明命令的调取信息的呼叫发送给信息提供方；
- 10 d) 将按步骤 c 发送的简明命令与按照步骤 b 发送的查询概要表中的信息要求的简明命令进行比较；
- e) 在步骤 d 的比较相符的情况下将所指定的信息要求的信息收集在一起；
- f) 将所收集的信息发送给移动电话机；以及
- 15 g) 由移动电话机恢复信息。

2. 按权利要求 1 所述的方法，其特征是所述步骤 a 由一个数据处理系统实现，而所述步骤 b 由在移动电话机用户的数据处理系统和信息提供方的数据处理系统之间的数据链路实现。

3. 按权利要求 1 所述的方法，其特征是所述查询概要表由语音计算机产生。

4. 按权利要求 1 所述的方法，其特征是有一个 PIN 随调取信息的呼叫一起发送，所述 PIN 用来确定调取指定信息的资格。

5. 按权利要求 1 或 4 所述的方法，其特征是所述调取信息的呼叫伴有呼叫方电话号码一起发送，所述电话号码用来确定调取信息的资格。

25 6. 按权利要求 2 所述的方法，其特征是所述数据链路通过接至信息提供方的数据处理系统的一个调制解调器实现。

7. 按权利要求 2 所述的方法，其特征是所述数据链路是通过连接至信息提供方的数据处理系统的互联网实现的。

8. 按权利要求 1 或 2 所述的方法，所述方法还包括下列步骤：  
30 通过互联网将存储在信息提供方的服务器内的 JAVA 小程序下载至移动电话机用户的数据处理系统；以及

利用这些 JAVA 小程序按步骤 a 准备查询概要表。

9. 按权利要求 1 所述的方法, 其特征是所述步骤 c 通过移动电话机的短信息服务实现。

10. 按权利要求 1 所述的方法, 其特征是所述步骤 d 至 f 各通过信息提供方的一個程序实现。

5 11. 按权利要求 1 所述的方法, 其特征是所述步骤 d 至 e 和步骤 f 各通过信息提供方的一些独立程序实现。

12. 按权利要求 1 所述的方法, 其特征是所述步骤 f 中的发送通过移动电话机实现。

10 13. 按权利要求 1 所述的方法, 其特征是所述步骤 f 中的发送通过首先经数据链路发送给移动无线网操作员再经电话网发送给移动电话机用户实现。

14. 按权利要求 1 所述的方法, 其特征是所述步骤 g 中的信息恢复通过移动电话机以视觉形式或听觉形式提供。

15 15. 一种产生用户指定信息的请求的方法, 其中通过移动电话机的短信息服务消息能获取用户指定信息的请求, 所述方法包括下列步骤:

- a) 准备一个查询概要表, 在这个概要表中规定至少一个信息要求, 并附有相应简明命令, 所述简明命令可用移动电话机的键盘产生;
- b) 将按步骤 a 准备的查询概要表发送给信息提供方; 以及
- 20 c) 将查询概要表存储在信息提供方的能与移动电话机的电话网通信的数据处理系统内。

16. 按权利要求 15 所述的方法, 其特征是所述步骤 a 由一个数据处理系统实现, 而所述步骤 b 通过在移动电话机用户的数据处理系统和信息提供方的数据处理系统之间的数据链路实现。

25 17. 按权利要求 15 所述的方法, 其特征是所述查询概要表由信息提供方的语音计算机产生。

18. 按权利要求 15 所述的方法, 其特征是有一个 PIN 随调取信息的呼叫一起发送, 所述 PIN 用来确定调取指定信息的资格。

30 19. 按权利要求 15 所述的方法, 其特征是所述调取信息的呼叫伴有呼叫方电话号码一起发送, 所述电话号码用来确定调取信息的资格。

20. 按权利要求 16 所述的方法, 其特征是所述数据链路通过一个调制解调器接至信息提供方的数据处理系统。

21. 按权利要求 16 所述的方法, 其特征是所述数据链路是连接至信息提供方的数据处理系统的互联网。

22. 按权利要求 15 - 21 任一个所述的方法, 所述方法还包括下列步骤:

5 通过互联网将存储在信息提供方的服务器内的 JAVA 小程序下载至移动电话机用户的数据处理系统。

23. 一种由移动电话机调取信息的方法, 其中用信息提供方存放一个查询简要表, 所述简要表规定至少一个信息要求, 并附有标识它的简明命令, 所述方法包括下列步骤:

10 f) 通过移动电话机向信息提供方发送一个含有至少一个简明命令的调取信息的呼叫;

g) 将按步骤 a 发送的简明命令与查询概要表中的信息要求的简明命令进行比较;

15 h) 在步骤 b 的比较相符的情况下将信息要求的所需信息收集在一起;

i) 将所收集的信息发送给移动电话机; 以及

j) 由移动电话机恢复信息。

24. 按权利要求 23 所述的方法, 其特征是所述步骤 a 通过移动电话机的短信息服务实现。

20 25. 按权利要求 23 所述的方法, 其特征是所述步骤 b 至 d 通过信息提供方的一个程序实现。

26. 按权利要求 23 所述的方法, 其特征是所述步骤 b 至 c 和 d 各通过信息提供方的一些独立程序实现。

25 27. 按权利要求 23 至 26 任一个所述的方法, 其特征是所述步骤 d 中的发送通过移动电话机实现。

28. 按权利要求 23 至 26 任一个所述的方法, 其特征是所述步骤 d 中的发送通过首先经数据链路发送给移动无线网操作员再经电话网发送给移动电话机用户实现。

30 29. 按权利要求 23 至 26 任一个所述的方法, 其特征是所述步骤 e 中的信息恢复通过移动电话机以视觉形式或听觉形式实现。

## 利用移动电话机调取用户指定信息的方法

### 发明领域

- 5 本发明描述一种调取与信息提供方建立连接的用户指定信息的方法，这种方法能利用移动电话机的 SMS 消息迅速方便调取所需的信息。

### 背景技术

目前有三种不同的通过移动电话机用 SMS 调取信息的方法：

#### 输入精确参数

- 10 这种方法要求用户必需精确规定他已请求的信息并加以确认（例如 PIN）。因此，如果他希望例如查询一下他的帐户情况，他就必需输入他的帐号、所需数据（即他的帐户情况）和他的 PIN。在参数众多的情况下，这个消息就会很长，也就是说需要按压好多次按键。

#### 输入简明命令

- 15 在这种情况下用户必需知道一组可能用到的缩简命令。这些简明命令由信息提供方（如银行）制定，对于所有用户都是相同的。在上例中，只是命令本身被缩简了，但仍需输入帐号和 PIN。

#### 各别简明命令

- 20 这种方法可以使用户用很方便的方式调取他的信息。然而，为此信息提供必需为用户制定各自的命令表。此外，用户必需向信息提供方提供他的电话号码。这种方法就信息提供方而言是困难的，因为在有大量客户的情况下，必需产生和管理非常大量的数据。此外，客户的一些改动（如信息类型、移动电话号码等）执行起来花费也较大。

- 25 上述这些方法的共同点是用户利用一个 SMS 消息构成查询消息。信息提供方对这个消息加以判定后，通过一个或几个 SMS 消息将所请求的信息发送给移动电话机。这种处理方式的缺点是必需按压多达 4 个键才可打印出一个字母。

- 30 欧洲专利申请 EP0731 590 A2 揭示了一种带有一个附选择和无线电键的键盘和一个显示屏的移动电话机，在操作部还配置了一些其他的键（软键）和可按需要集成的收发装置（手机）。

所提出的这种解决方法的缺点是要求移动电话配有一个附加装置来处理 and 发送消息，以便通过操作一个软键按钮和一个 yes 输入端，用

一个附加的确认消息将需要以“yes”加以确认的接收消息送回给发送方。这个发明只限于 YES/NO 的回答，而对发送复杂消息来说并没有简化。此外，这种方法需要修改移动电话机。

5 所述方法不是具有要求用户给出详细情况从而需要输入长长一串的缺点就是具备要求用户知道有时可能是很大一组信息提供方需要花费很大才能管理的短命令的缺点。

本发明的任务是提供一种新的通过移动电话机调取用户指定信息的方法。这种方法使得复杂信息可由移动电话机用一些简单消息调取，不需要修改移动电话机本身，不需要用户知道信息提供方预先确定的任何命令，也不需要信息提供方花费额外的管理开支。

#### 发明概述

根据本发明的一个方面，提供一种通过移动电话机调取用户指定信息的方法，所述方法包括下列步骤：

- 15 a) 准备一个查询概要表，在这个概要表中规定至少一个信息要求，并附有相应简明命令，所述简明命令可用移动电话机的键盘产生；
- b) 将按步骤 a 准备的查询概要表发送给信息提供方；
- c) 通过移动电话机将含有至少所述简明命令的短信息服务消息发送给信息提供方；
- 20 d) 将按步骤 c 发送的简明命令与按照步骤 b 发送的查询概要表中的信息要求的简明命令进行比较；
- e) 在步骤 d 的比较相符的情况下将所指定的信息要求的信息收集在一起；
- f) 将所收集的信息发送给移动电话机；以及
- 25 g) 由移动电话机恢复信息。

根据本发明的另一个方面，提供一种产生用户指定信息的请求的方法，其中通过移动电话机的 SMS 消息能获取用户指定信息的请求，所述方法包括下列步骤：

- 30 a) 准备一个查询概要表，在这个概要表中规定至少一个信息要求，并附有相应简明命令，所述简明命令可用移动电话机的键盘产生；
- b) 将按步骤 a 准备的查询概要表发送给信息提供方；以及

c) 将查询概要表存储在信息提供方的能与移动电话机的电话网通信的数据处理系统内。

根据本发明的另一个发明，提供一种由移动电话机调取信息的方法，其中用信息提供方存放一个查询简要表，所述简要表规定至少一个信息要求，并附有标识它的简明命令，所述方法包括下列步骤：

- a) 通过移动电话机向信息提供方发送一个含有至少一个简明命令的调取信息的呼叫；
- b) 将按步骤 a 发送的简明命令与查询概要表中的信息要求的简明命令进行比较；
- 10 c) 在步骤 b 的比较相符的情况下将信息要求的所需信息收集在一起；
- d) 将所收集的信息发送给移动电话机；以及
- e) 由移动电话机恢复信息。

本发明的优点是组合利用了两种不同的通信媒体，从而综合了它们的优点。为了随时随地用移动电话机调取信息，利用了 SMS 消息。为了指定所需信息和定义短命令，移动电话机的用户利用一个与数据线路连接（如互联网连接）的数据处理装置，将一个查询概要表存放在信息提供方。此外，查询概要表也可用一个语音计算机产生。以后用户就能用一个简短的命令调用所存的查询概要表，获得所需的信息。所需信息由移动电话机以听觉形式或视觉形式恢复。这样，就将两种媒体的特点以理想的方式结合在一起，而移动电话机的硬件和/或它的操作情况保持不变。

#### 附图说明

下面将结合附图详细对本发明进行说明，在这些附图中：

- 25 图 1 示出了本发明在互联网区域内实现的情况；以及
- 图 2 示出了本发明在银行领域的实现情况和体系结构。

#### 发明详述

图 1 所示的按照本发明构成的体系结构包括：用户的移动电话机，与网络（如互联网）连接的用户的数据处理装置（PC），以及通过如互联网与用户的数据处理装置连接的信息提供方的数据处理装置（服务器）。

移动电话机的用户通过数据处理装置实现与信息提供方的计算机

的连接，产生一个列有与可能要查询的各种信息一一对应的短命令的所谓查询概要表，使用户以后用移动电话机就可方便地获得他所需的信息。用户向信息提供方传送查询概要表在技术上可采取几种形式来实现。一种优选实现形式是利用互联网和/或内部网以及据此为用户的交互作用所建立的一些方法和技术，例如 HTML、CGI、JAVA、Activex 等。这些技术使厂家/用户能输入列有要进行的查询和呈简略形式的相应短命令的查询概要表，发送给信息提供方。这些查询概要表由信息提供方管理和/或存储。如果以后某个时候用户通过他的移动电话机用 SMS 向信息提供方发送这些短命令中的一个短命令，信息提供方就会将用户的电话号码和接收到的这个短命令与用户先前产生、发送给信息提供方的查询概要表进行核对。如果相符，就将所需信息用 SMS 发送给移动电话机的用户。

本发明的另一个实施例还可以用一个“呼叫中心”来代替互联网。在这种情况下由一个语音计算机或者甚至是人为用户提供配置菜单。用户通过电话机键盘或口授输入查询概要表。

另一个实施例是移动电话机的用户用他的调制解调器通过电话网直接拨至信息提供方。由于这仅是传输给互联网的另一种措施，因此遵从有关互联网作出的规定。

最后，移动电话机的用户也可以亲自（用电话/传真/信件等）将查询概要表发给信息提供方，由信息提供方存储这信息。

图 2 示出了本发明在银行体系结构中实现的情况。

这种银行体系结构主要包括一个与准备所要求的信息的一个或几个系统连接的 SMS 服务器。这个 SMS 服务器接到互联网上。SMS 服务器具有一个 WWW 服务器程序的入口，用户可以通过这个入口调用 JAVA 小程序，用这些 JAVA 小程序来规定所要请求的信息和相应的短命令。此外，SMS 服务器还具有一个 SMS 程序的入口，这个 SMS 程序用来管理所述信息，将输入的消息与输入的短命令进行比较，如果相符，用所附系统收集所需信息。收集到的信息由安装在 SMS 服务器内的另一个程序进行发送。将这些功能分别用几个独立的程序执行只是逻辑性的，并非技术上的要求，因此专业人员可以用某些其他方式来解决。

信息可以通过信息提供方的移动电话机之一发送，也可以经数据链路从信息提供方发送给移动电话网的操作员，再由他通过移动电话网发

送给移动电话机用户。

信息通常显示在移动电话机的显示屏上。然而，也可以将信息准备成听觉形式发送给移动电话机用户。

在银行业务领域，本发明所提出的方法可以用于例如下列查询：

#### 5 帐户余额查询

在这种情况下，用户可以通过互联网利用图 1 所示方法定义短命令，例如，“KS1 相应于帐户 1 = 帐号 × y 的帐户余额”。此外，用户还给出可以用来查询的那个移动电话机的号码。股票价格，存款价值，存款收益。

- 10 在这种情况下，用户可以例如用经互联网下装到他的系统的小程序定义短命令，如“AKI 相应于 IBM 股票当前市场价格”。此外，用户还提供可以用来查询的那个移动电话机的号码。

为了安全起见，可以将 PIN 和/或电话号码与调取信息的呼叫一起发送给信息提供方。PIN 保证了所规定的信息只能由特许用户调取。由于包括电话号码，就保证了信息提供方所建立的查询概要表只能由特许电话机调用。

本发明可用于信息提供方存有移动电话机的用户可能关注的有关人员、事物或特定关系的信息（如保险事务、交通信息等）的几乎所有场合。

- 20 本发明的优点是综合应用了两种不同的通信媒体，从而综合了它们的优点。为了用移动电话机随时随地调取信息利用了 SMS 消息。为了规定所需信息和定义相应的短命令，移动电话机的用户可以用一个接在数据链路（如互联网）上的数据处理装置将查询概要表存放在信息提供方。此外，查询概要表也可以通过语音计算机录取。用户可以用一些简短的命令调用所存放的查询概要表，获取所需信息。所需信息由移动电话机以听觉形式或视觉形式给出。因此，两种不同媒体的特点以理想方式结合在一起，而移动电话机的硬件和/或它的操作方法保持不变。
- 25

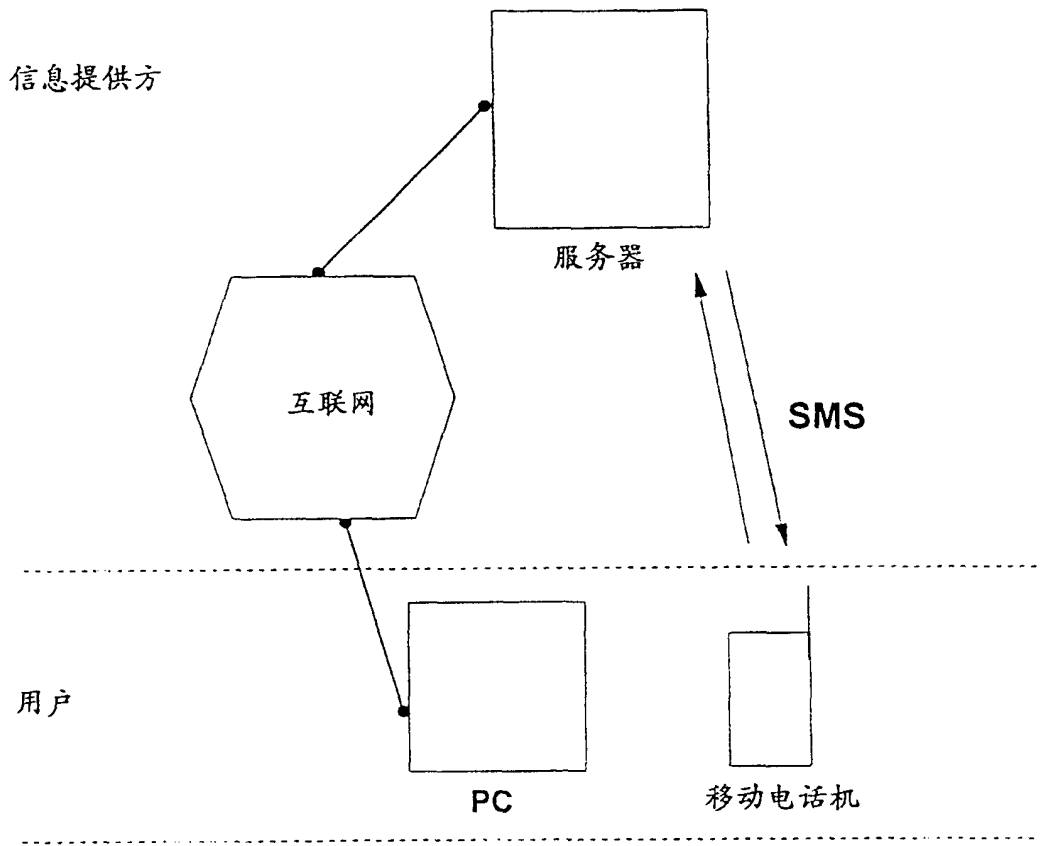


图 1

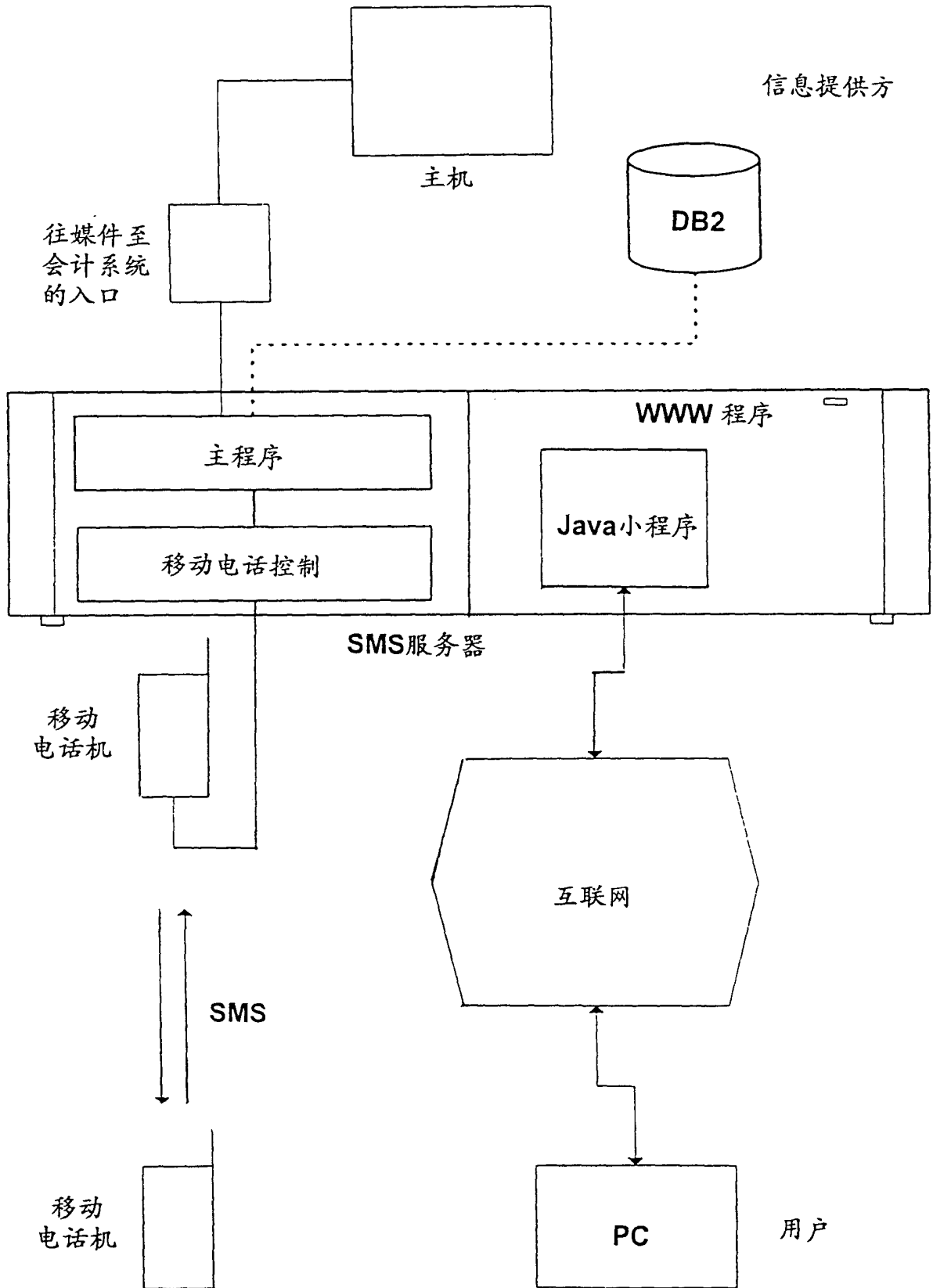


图 2