

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H04L 12/58 (2006.01)

H04L 29/12 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200610067662.6

[43] 公开日 2007 年 9 月 26 日

[11] 公开号 CN 101043468A

[22] 申请日 2006.3.24

[21] 申请号 200610067662.6

[71] 申请人 朗迅科技公司

地址 美国新泽西州

[72] 发明人 李克勤 马俊涛 张 鹏

[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 董 莘

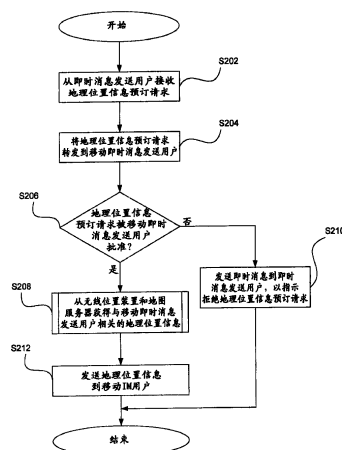
权利要求书 2 页 说明书 9 页 附图 3 页

[54] 发明名称

提供与移动即时消息发送用户相关的地理位置信息的方法和设备

[57] 摘要

即时消息发送用户可从即时消息发送服务器请求与另一即时消息发送用户相关的地理位置信息。即时消息发送用户可从即时消息发送服务器，以即时消息或作为存在信息接收与移动即时消息发送用户相关的地理位置信息。地理位置信息可从无线网络中的无线位置装置获得。



1、一种方法，包括：

从即时消息发送服务器请求与移动即时消息发送用户相关的地理位置信息；

从所述即时消息发送服务器接收所述与移动即时消息发送用户相关的地理位置信息，其中所述地理位置信息是从无线网络获得的。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其中所述地理位置信息至少包括地图。

3、根据权利要求 2 所述的方法，其中所述地理位置信息至少还包括移动即时消息发送用户的地理位置，并且

其中所述地图显示了所述移动即时消息发送用户的地理位置和环绕所述移动即时消息发送用户的区域。

4、根据权利要求 3 所述的方法，其中所述地理位置至少包括经度和纬度。

5、根据权利要求 1 所述的方法，其中所述地理位置信息包括用于示意所述移动即时消息发送用户的地理位置的地图。

6、根据权利要求 5 所述的方法，其中所述地理位置至少包括经度和纬度。

7、根据权利要求 1 所述的方法，其中所述地理位置信息通过即时消息接收。

8、根据权利要求 1 所述的方法，其中地理位置信息以存在信息

的形式接收。

9、一种方法，包括：

接收对于与移动即时消息发送用户相关的地理位置信息的请求；
将所述对于地理位置信息的请求转发到所述移动即时消息发送用户；以及

响应于所述转发的请求，基于从所述移动即时消息发送用户接收的第一即时消息，确定是否检索与所述移动即时消息发送用户相关的地理位置信息。

10、一种方法，包括：

从无线位置装置和地图服务器的至少之一中获取与移动即时消息发送用户相关的地理位置信息；以及

将所述获取的地理位置信息以存在信息的形式或通过即时消息发送到即时消息发送用户。

提供与移动即时消息发送用户相关的 地理位置信息的方法和设备

背景技术

即时消息发送 (IM) 已经成为用户与多种终端, 诸如个人数字助理 (PDA)、个人计算机 (PC)、移动电话、智能电话以及其它这类装置 (在下文中称为“IM 终端”) 进行瞬时通信的一种普及和便利方式。IM 通信可能涉及两个用户之间的瞬时通信。通信中涉及的每个 IM 用户可传送、接收和显示所通信的信息。IM 通信还可能涉及关于其他被选用户的在线存在信息的显示。

IM 用户可利用配备有 IM 客户机的 IM 终端来传送和接收即时消息。IM 客户机可包括硬件组件和软件组件, 而且例如能够建立对等通信。例如, IM 客户机可以采用被加载在 IM 终端上的软件应用的形式。为简化起见, IM 客户机和 IM 终端在此将统称为 IM 客户机装置。IM 客户机装置的实例有个人计算机、个人数字助理 (PDA)、移动电话、或配备有用于执行所期望的即时消息发送操作的软件智能电话。

IM 用户可通过一个或多个即时消息发送 (IM) 服务器以及一个或多个诸如因特网的递送网络相互通信。IM 服务器和递送网络提供直接和/或间接通信, 而与物理分离无关。

IM 服务器可用于处理即时消息发送注册/注销操作, 指示 IM 用户在即时消息发送网络上的存在, 以及如上所述在 IM 用户之间接收和转发即时消息。IM 服务器可通过通常所称的存在特征来提供 IM 用户的存在信息。存在信息可以分为三类: (1) 客户机状态; (2) 用户状态; 以及 (3) 扩展存在信息。与每个用户相关的存在信息例如可以存储在 IM 服务器的数据库中。

客户状态例如可包括描述 IM 客户机和/或 IM 客户机装置的可用

性、位置和/或能力的存在属性。用户状态例如可包括描述 IM 用户的通信可用性、个人 IM 用户状态等的存在属性。扩展存在信息可以是针对特定的厂家的，或服务提供商非标准存在属性，这可以由服务提供商动态定义。任意一个或所有存在特征都可以存储在 IM 服务器的用户简表中。

联系人或伙伴列表（下文中称为联系人列表）是用户维护的、存储在 IM 系统（例如，在一个或多个 IM 服务器处）中的 IM 用户列表。联系人列表用于各种用途，如发送即时消息或存在信息时的分配列表。IM 用户可以为多种用途管理多个联系人列表，如朋友列表、同事列表、商业伙伴列表等等。联系人列表的管理包括创建、删除和编辑联系人列表的特征，以及获得联系人列表的列表的能力。这些特征在本领域都是众所周知的。用户还可修改联系人列表的内容，并从 IM 服务器中检索联系人列表的内容。

例如，第一个 IM 用户能够通过简单地将第二个 IM 用户的身份（例如，用户名，等等）输入到它们的联系人列表中，获取（或者预订）与第二个 IM 用户相关的存在信息。第二个 IM 用户可以批准或拒绝对 IM 服务器中存储的部分或所有存在信息的授权。如果经过批准，第一个 IM 用户将接收初始存在信息（例如，当前存储在 IM 服务器中的、与第二个 IM 用户相关的存在信息），并且每当与第二个 IM 用户相关的存在信息被更新时还将接收新的存在信息。如果被拒绝，则第一个 IM 用户可能得到被第二个 IM 用户拒绝的通知，因此将不会接收所请求的存在信息。如果第一个 IM 用户不再希望接收存在信息或者更新，则第一个 IM 用户可以取消对存在信息的预订，因此与第二个 IM 用户相关的存在信息不再传送到第一个 IM 用户。第一个 IM 用户例如可通过从其联系人列表中删除第二个 IM 用户，取消对与第二个 IM 用户相关的存在信息的预订。

根据传统技术，关于 IM 用户的地理位置的存在信息必须由 IM 用户自身提供。然而，如果提供存在信息的 IM 用户不知道其位置，和/或如果 IM 用户的位置在它是移动 IM 用户的情况下不断改变，则

这可能成问题。因此，需要一种更为有效的方式来获取 IM 用户的地理位置信息，并将这种地理位置信息与传统的存在信息一起提供给预订 IM 用户的用户。

发明内容

本发明的实施例涉及与常规存在信息一起提供地理位置信息的方法。这使得 IM 用户能够预订和/或获取其他 IM 用户的地理位置信息。地理位置信息可以以多种方式呈现，如地图中的绘图和/或经度和纬度。

根据本发明的一个实施例，可以从即时消息发送服务器请求与移动即时消息发送用户相关的地理位置信息。所请求的与移动即时消息发送用户相关的地理位置信息可以从即时消息发送服务器接收。地理位置信息是从无线网络获得的。

根据本发明的另一个实施例，对于与移动即时消息发送用户相关的地理位置信息的请求可以被接收，并且转发到移动即时消息发送用户。可以响应于所转发的请求，基于从移动即时消息发送用户接收的第一即时消息，作出是否检索与移动即时消息发送用户相关的地理位置信息的判断。

根据本发明的另一个实施例，与移动即时消息发送用户相关的地理位置信息可以从无线位置装置和地图服务器中的至少之一获取。所获取的地理位置信息可以以存在信息的形式或通过即时消息发送给即时消息发送用户。

在本发明的至少一些实施例中，地理位置信息可包括地图和/或移动即时消息发送用户的地理位置。地图可显示移动即时消息发送用户的地理位置以及环绕该移动即时消息发送用户的区域。地理位置至少可包括经度和纬度。地理位置信息可以通过即时消息和/或以存在信息的形式发送和/或接收。对于地理位置信息的请求可以通过即时消息转发。

根据本发明的至少一些实施例，如果第一即时消息指示移动即时

消息发送用户已经拒绝了所转发的请求，则可发送用于指示与移动即时消息发送用户相关的地理位置信息不可利用的第二即时消息发送。

在本发明的至少一些实施例中，如果第一即时消息指示移动即时消息发送用户已经批准了该请求，则可获取与移动即时消息发送用户相关的地理位置信息。至少一部分地理位置信息可以从无线位置装置中检索。根据本发明的至少一些实施例，移动即时消息发送用户的地理位置可以从与移动即时消息发送用户相关的无线位置装置获得。移动即时消息发送用户的地理位置可以通过利用与移动即时消息发送用户相关的移动单元标识符，而从无线位置装置获得。示意移动即时消息发送用户的地理位置和环绕该地理位置的区域的地图可以从地图服务器获得。

附图说明

通过以下给出的详细描述和附图可以更充分地理解本发明，附图中相同的单元由相同的附图标记表示，说明书和附图只是借助举例说明给出的，因此并不限制本发明，附图中：

图 1 示意了根据本发明的实例实施例的即时消息发送（IM）系统；

图 2 是示意根据本发明的实例实施例提供地理位置信息的方法的流程图；以及

图 3 是示意根据本发明的实施例获得地理位置信息的方法的流程图。

具体实施方式

图 1 示出了根据本发明的一个实例实施例的 IM 系统。如图所示，即时消息发送（IM）用户 102 可利用 IM 客户机装置 103 发送和接收即时消息。IM 客户机装置 103 可以是 IM 终端，如个人计算机（PC）、个人数字助理（PDA）、移动电话、智能电话、或任何其它包括能够建立例如对等通信的硬件组件和软件组件的适当通信装置。例如，IM

客户机装置 103 可以是配备有软件应用以使客户装置 103 能启动与其他 IM 用户或 IM 服务器 110 的 IM 通信的个人计算机。

IM 用户 102 可以通过包括例如因特网 111 (或任何其他递送网络) 的通信连接, 以及提供直接和/或间接通信的一个或多个 IM 服务器 110, 向诸如移动 IM 用户 106 的其他 IM 用户发送即时消息, 而与物理分离无关。该通信连接可以利用 TCP/IP 或任何其它适当通信协议来建立。虽然图 1 中只示意了一个 IM 服务器, 但本发明的实例实施例可包括位于相同或不同位置的任何数量的 IM 服务器。

IM 服务器 110 可包括 IM 模块 120 和存在模块 122。IM 模块 120 可用于上述的处理即时消息发送注册/注销操作、在即时消息发送用户之间接收和转发即时消息, 并且还处理本领域众所周知的其它 IM 功能。IM 模块 120 可以以硬件或者在 IM 服务器 110 中的现有硬件上运行的软件的形式实现。

存在模块 122 可提供存在特征功能, 而且可以以硬件或在现有硬件上运行的软件的形式实现。例如, IM 存在模块 122 可用于向其他 IM 用户提供 IM 用户的存在信息以及本领域众所周知的其它存在特征功能。IM 服务器 110 可以放置在任何地方, 而且可以通过例如因特网 111 或任何其它通信网络与其它 IM 服务器通信。

再次参考图 1, 移动 IM 用户 106 可通过例如包括无线网络 105、因特网 111 和 IM 服务器 110 的通信连接从 IM 用户 102 接收即时消息。如图所示, 移动 IM 用户 106 可利用移动 IM 客户机装置 107 发送和接收即时消息。移动 IM 客户机装置 107 可以是 IM 终端, 如个人计算机 (PC)、个人数字助理 (PDA)、移动电话、智能电话、或任何其它包括能够无线地建立例如对等通信的硬件组件和软件组件的适当无线通信装置。例如, 移动 IM 客户机装置 107 可以是配备有用于使 IM 客户机装置 107 能够启动与其他 IM 用户 (例如 IM 用户 102) 或 IM 服务器 110 的 IM 通信的软件应用的移动电话。移动 IM 用户 106 可通过无线网络 105 访问因特网 111。图中没有示意无线网络 105 的所有公知的组件, 如一个或多个基站收发器 (BTS)、无线电网络

控制器 (RNC) 等等, 而是将无线网络 105 示意为云状以达到清晰目的。虽然已经将 IM 客户机装置 103 描述为个人计算机, 以及将 IM 客户机装置 107 描述为移动电话, 但 IM 客户机装置 103 和移动 IM 客户机装置 107 可以是具有适当的通信功能的任何适当的无线或陆地电子装置, 例如在此讨论的任何一个 IM 客户机装置。

与 IM 客户机装置 103 和 106 类似的是, 无线位置装置 104 例如能够至少建立与 IM 服务器 110 的对等通信。无线位置装置 104 的实例是个人计算机或服务器, 其包含用于执行所期望的操作的软件。例如, 如果无线网络 105 是 GSM 网络, 则无线位置装置 104 可以是 GSM 移动位置中心 (GMLC)。在另一实例中, 如果无线网络 105 是 CDMA 网络, 则无线位置装置 104 可以是移动定位中心 (MPC)。在另一实例中, 可以使用诸如智能业务网关 (ISG) 的更高级装置。每个这些装置的传统功能或组件在本领域都是众所周知的, 因此, 为简要起见省略了对它们的详细说明。

除了上述传统的组件和功能, 无线位置装置 104 可包括附加的硬件组件或在硬件组件上加载的软件应用, 以能够由自身或由 IM 服务器 110 所启动的通信。无线位置装置 104 可通过因特网 111 与 IM 服务器 110 通信。无线位置装置 104 可通过无线网络 105 访问因特网 111。

图 2 是示意了根据本发明一个实例实施例提供地理位置信息的方法的流程图。图 2 所示的方法将对于图 1 所示的 IM 系统进行说明, 该方法可以在 IM 服务器 110 中执行。

参考图 2, 在步骤 S202, IM 模块 120 可从 IM 用户 102 接收存在信息预订请求。IM 模块 120 可向存在模块 122 发送该预订请求。该预订请求可包括对于与移动 IM 用户 106 的地理位置信息的请求。该预订请求可以在 IM 用户 102 将移动 IM 用户 106 输入到 IM 客户机装置 103 中他/她的联系人列表中时触发。

在步骤 S204, IM 服务器 110 可以将所接收的预订请求转发或中继到移动 IM 用户 106。所接收的预订请求例如可以以一个或多个即时消息的形式转发到移动 IM 用户 106。在一个实例实施例中, IM 服

务器 110 可以产生一个即时消息并将其发送给移动 IM 用户 106，以请求批准或拒绝来自 IM 用户 102 的预订请求。

在步骤 S206，IM 服务器 110 可接收到关于移动 IM 用户 106 是批准还是拒绝了该预订请求的指示。例如，移动 IM 用户 106 可以通过向 IM 服务器 110 回送即时消息，批准或拒绝所转发的预订请求。从移动 IM 用户 106 发送到 IM 服务器 110 的即时消息可指示移动 IM 用户 106 是否将允许 IM 服务器 110 将与移动 IM 用户相关的地理位置信息递送到 IM 用户 102。一接收到该预订请求的批准或拒绝，IM 服务器 110 就记录该预订请求的状态（即，批准或是拒绝）。

如果被批准，则在步骤 S208，IM 服务器 110 可以从无线位置装置 104 和地图服务器 108 获得与移动 IM 用户 106 相关的地理位置信息。下面将参考图 3 更详细地描述该过程。在步骤 S212，IM 服务器 110 可以向 IM 用户 102 递送所获得的地理位置信息。与移动 IM 用户 106 相关的地理位置信息可至少包括用于代表移动 IM 用户 106 的位置的纬度和经度坐标，以及用于示意移动 IM 用户 106 的位置的地图图像。该地图图像还可包括通过以英里、公里等为单位的半径定义的环绕移动 IM 用户 106 的位置的区域。

返回步骤 S206，如果 IM 服务器 110 接收到已经拒绝了来自 IM 用户 102 的预订请求的指示，则在步骤 S210，IM 服务器 110 可以向 IM 用户 102 发送即时消息，用于指示已经拒绝了请求与移动 IM 用户 106 相关的地理位置信息的预订请求。

如上所述，如果来自 IM 用户 102 的预订请求被移动 IM 用户 106 批准，则 IM 服务器 110 可以从无线位置装置 104 和地图服务器 108 中获取或获得与移动 IM 用户 106 相关的地理位置信息。

图 3 是示意根据本发明的实例实施例获得地理位置信息的方法的流程图。图 3 的方法例如可以响应于来自移动 IM 用户 106 的批准即时消息而在 IM 服务器 110 中执行。在本发明的至少一个实例实施例中，IM 服务器 110 可以从无线位置装置 104 获取移动 IM 用户 106 的位置，接着以从地图服务器 108 获得的地图的形式获得所获得的位置

的示意。从无线位置装置 104 获得的位置可以是纬度和经度坐标的形式，而从地图服务器 108 获得的地图图像可以是用于示意移动 IM 用户 106 的位置以及环绕移动 IM 用户 106 的位置的指定区域的地图图像。

参考图 3，在步骤 S404，IM 服务器 110 可以从无线位置装置 104 获得移动 IM 用户 106 的地理位置。如上所述，IM 服务器 110 可获得与向其注册的每个 IM 用户或客户机相关的信息。在移动 IM 用户 106 利用移动电话或其它无线通信装置访问 IM 业务的情况下，IM 服务器 110 可以在用户简表中为每个 IM 用户至少存储移动单元标识符（例如，移动电话号码、电子序列号（ESN）等等）。IM 服务器 110 可以访问移动 IM 用户 106 的简表以获得在其中存储的移动单元标识符。

IM 服务器 110 然后将移动位置请求发送到无线位置装置 104。该移动位置请求可以是即时消息的形式或任何用于通信的其它适当方法。该移动位置请求可至少包括与移动 IM 用户 106 相关的移动单元标识符。

在接收了包括与移动 IM 用户 106 相关的移动单元标识符的移动位置请求之后，无线位置装置 104 可以将移动 IM 用户 106 的地理位置发送给 IM 服务器 110。移动 IM 用户 106 的地理位置至少可以通过纬度和经度坐标来标识。

参考图 3，在步骤 S406，在从无线位置装置 104 接收了移动 IM 用户 106 的地理位置之后，IM 服务器 110 可获得用于示意从无线位置装置 104 接收的地理位置的地图。

在至少一个实例实施例中，为获得地图，IM 服务器 110 可建立与因特网地图服务或地图服务器 108 的连接。该连接例如可以是通过因特网 111 的超文本传输协议（HTTP）连接。IM 服务器 110 然后发送包括所接收的移动 IM 用户 106 的地理位置（例如，所接收的经度和纬度坐标）的地图请求作为参数。该地图请求还可包括诸如期望的地图比例尺的其它参数、环绕移动 IM 用户 106 的地理位置的区域的期望半径等等。例如，这些参数可以是用户在从 IM 用户 102 发送的

预订请求中定义的。地图服务器 108 然后基于所接收的参数获得地图图像。地图服务器 108 可通过所建立的 HTTP 连接，将该地图图像返回到 IM 服务器 110。

IM 服务器 110 然后将移动 IM 用户 106 的地理位置（例如，纬度和经度坐标）以及所获得的地图图像发送到 IM 服务器 102。移动 IM 用户 106 的地理位置、所获得的地图图像或它们的组合可以称为地理位置信息。该地理位置信息可以以存在信息或单独的即时消息的形式传送给 IM 用户 102。

虽然本发明的实施例是参照移动 IM 用户 106 的地理位置和地理位置信息中包含的地图图像描述的，但地理位置信息可包括移动 IM 用户 106 的位置信息，或者用于示意移动 IM 用户 106 的地理位置的地图图像。

在本发明的实例实施例中，移动 IM 用户 106 的地理位置是通过 IM 服务器 110 从无线位置装置 108 获取的，而不是由移动 IM 客户端提供的。IM 服务器 110 还可获取与所接收的移动 IM 用户 106 的地理位置相关的地图图像，这可以使地理信息更为用户友好。

根据本发明的实例实施例，除了普通的存在信息，还可以将地理位置信息和地图图像提供给 IM 用户 102。IM 服务器 110 可以从无线位置装置 104 获取移动 IM 用户 106 的地理位置信息，因此，移动 IM 客户端 107 无需配备任何附加的定位装置，相反，移动 IM 用户 106 的地理位置可通过现有的无线网络组件或功能提供。

本发明的实施例已经参照借助 HTTP 连接从 IM 服务器访问的地图服务器进行了描述。然而，地图服务器可以是任何适当类型的服务器（例如，Web 服务器等等），而且可以利用 HTTP 以外的或者结合 HTTP 的任何适当协议来访问和/或通信。

上面已经如此描述了本发明，但显然可以以多种方式改变本发明。这些变化并不认为是偏离本发明，而且所有的这些修改都将包含在本发明的范围内。

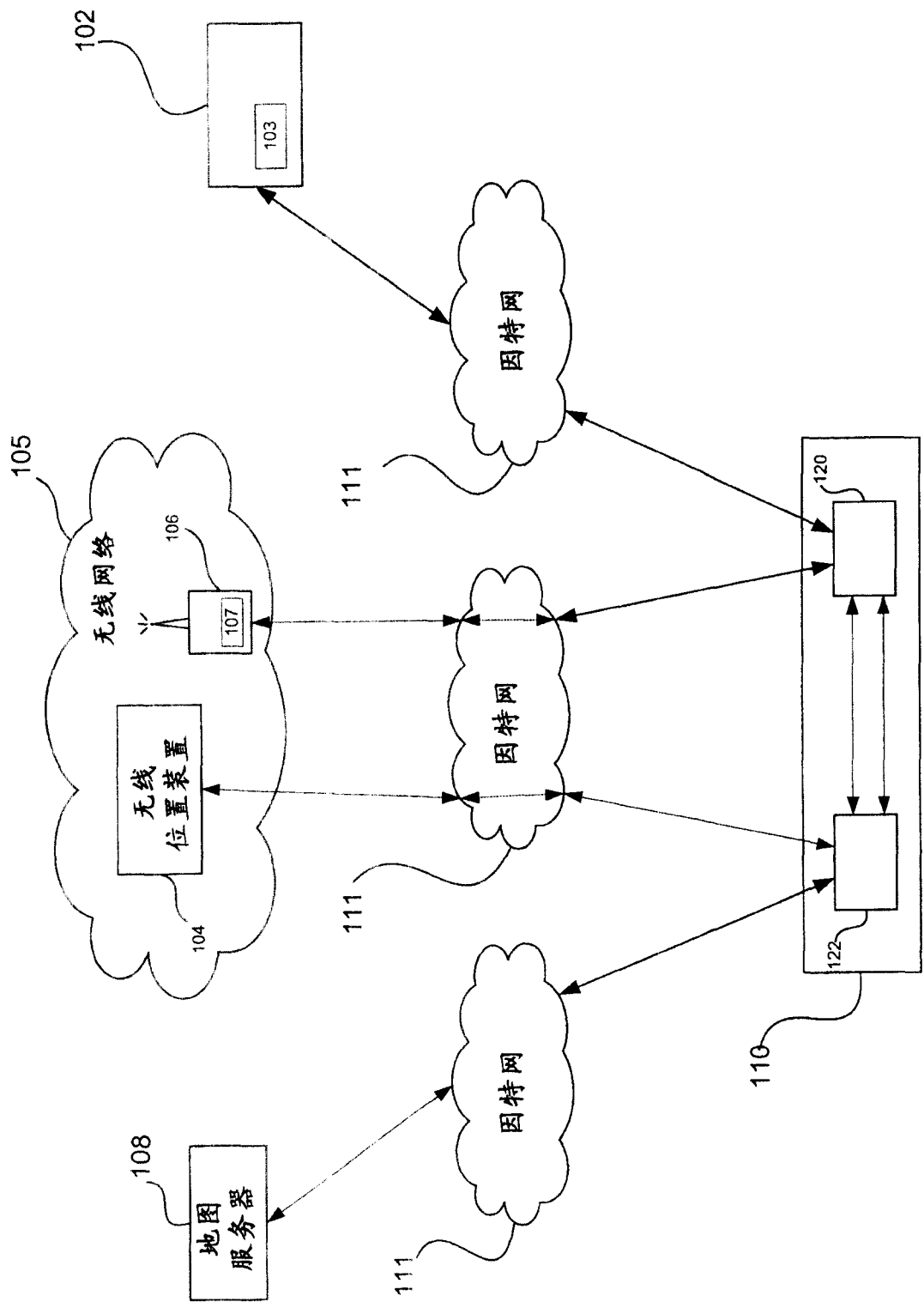


图1

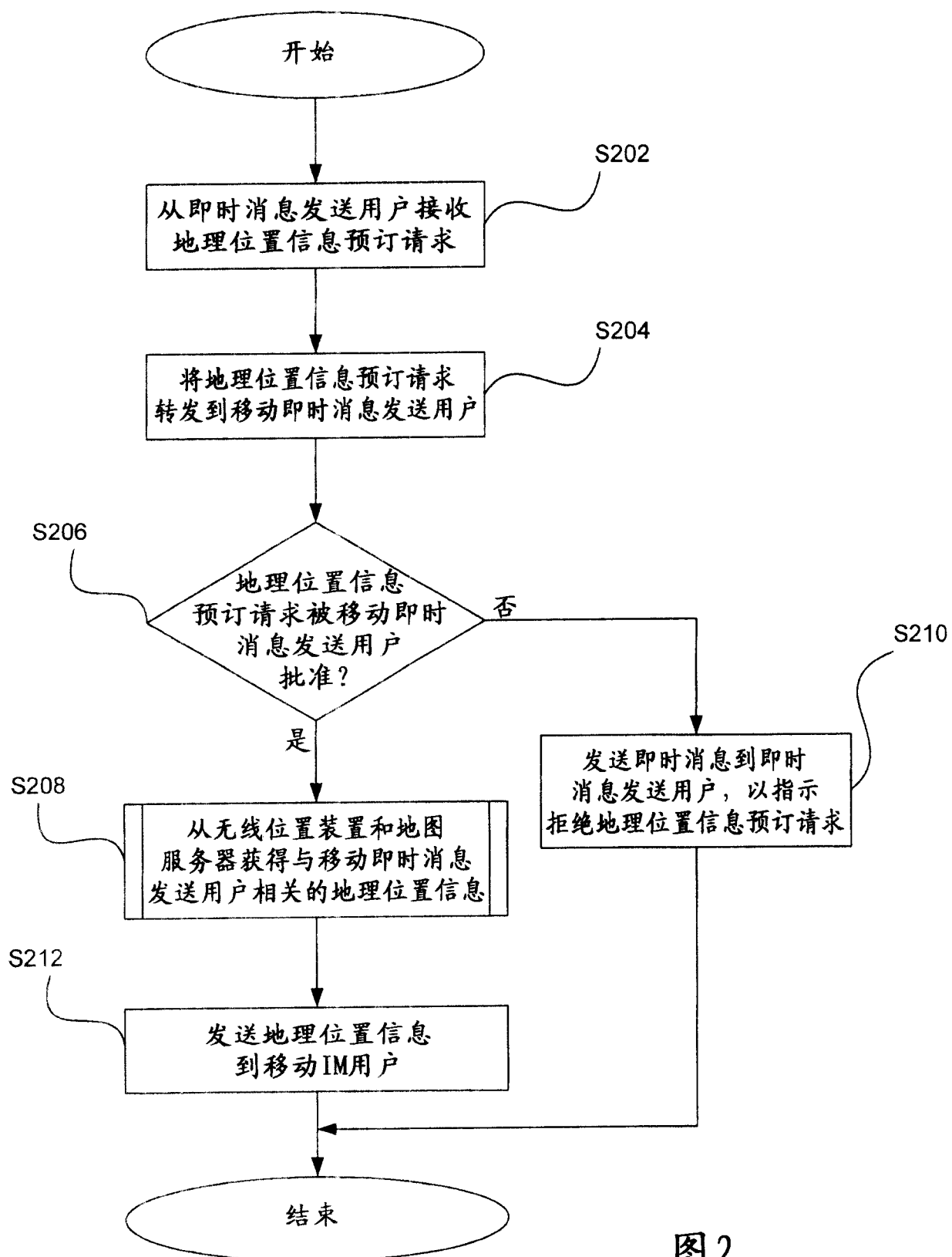


图2

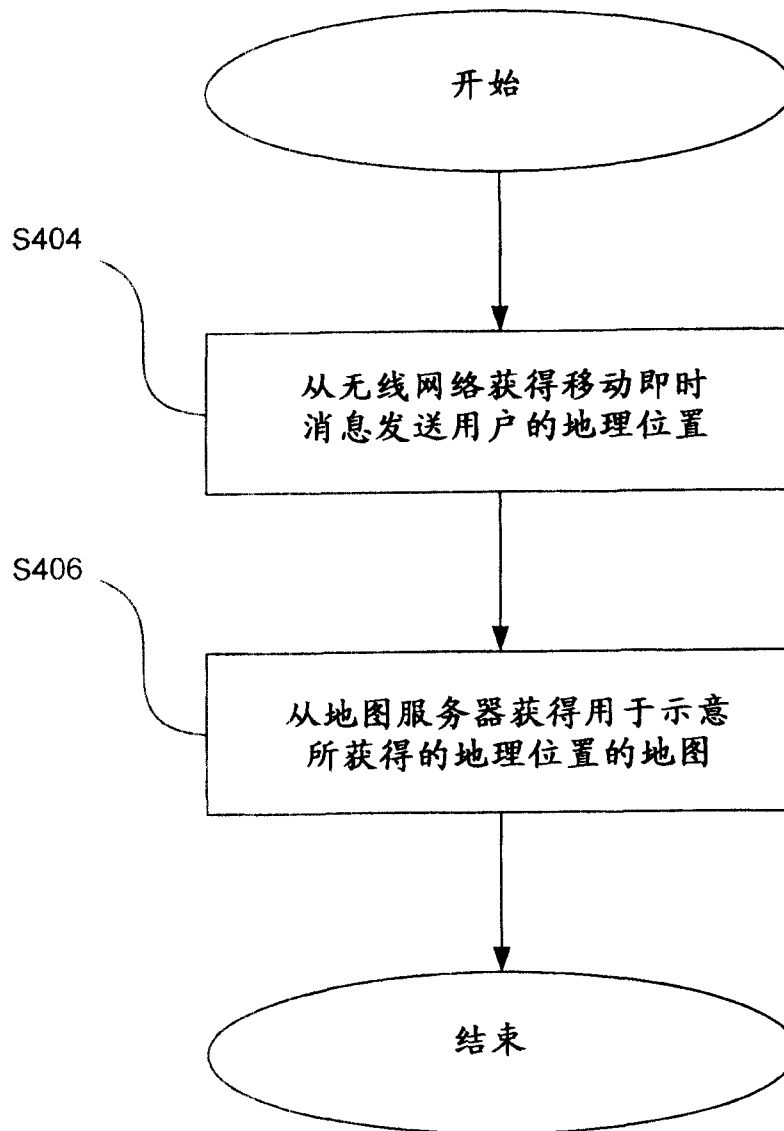


图 3