[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
*H04L 12/58 (2006.01)*

# [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200510130184.4

[43] 公开日 2006 年 6 月 28 日

[11] 公开号 CN 1794710A

[22] 申请日 2005.12.19

[21] 申请号 200510130184.4

[30] 优先权

[32] 2004.12.21 [33] US [31] 11/019,758

[71] 申请人 阿尔卡特公司

地址 法国巴黎市

[72] 发明人 亚历克斯·奥杜 阿齐兹·莫哈梅德 吴福明

[74] 专利代理机构 北京市金杜律师事务所

代理人 王茂华

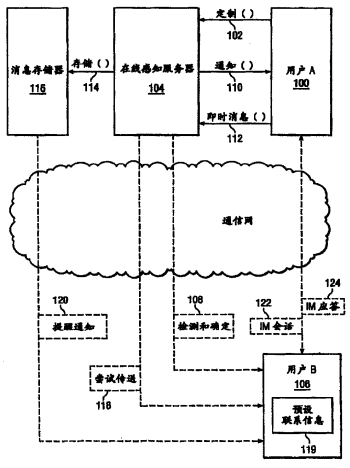
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 1 页

[54] 发明名称

处理在线消息的系统和方法

[57] 摘要

描述了用于处理针对离线用户的在线消息的系统和方法。 当在线用户想发送即时消息给离线用户时，在线感知服务器对离线用户的状态进行检测并将其通知给在线用户。 在线感知服务器然后可以将即时消息存储在服务器中，或将即时消息经由其预设的优选联系方式发送给离线用户。 离线用户然后可以进行过滤，并决定是与在线用户进行在线即时消息会话还是使用非即时消息方法在保持离线的同时作出响应。



1. 一种处理即时消息的方法，所述方法包括:

接收由第一用户发送的且预期由第二用户接收的即时消息;

响应于对所述即时消息的所述接收，检测所述第二用户的离线状态;

将所述接收的即时消息转换为非即时消息格式; 以及

将所述转换的消息经由所述第二用户预定的非即时消息方法传送到所述离线的第二用户。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，还包括存储所述接收的即时消息。

3. 根据权利要求 2 所述的方法，还包括，如果有存储的即时消息，则将周期性提醒发送到所述第二用户。

4. 根据权利要求 1 所述的方法，还包括，从所述第二用户接收响应于接收到所述转换的消息而生成的应答。

5. 根据权利要求 4 所述的方法，还包括，从所述第二用户接收响应于接收到所述转换的消息的即时消息应答。

6. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，检测包括，使用在线感知技术检测所述第二用户的离线状态。

7. 一种即时消息处理系统，包括:

进入的由第一用户发送且预期由第二用户接收的即时消息; 以及

通信服务器，配置成接收所述进入的即时消息，所述通信服务器可操作为，响应于所述即时消息的所述接收，对所述第二用户的离线状态进行检测，将所述接收的即时消息转换为非即时消息格式，以及将所述转换的消息经由所述第二用户预定的非即时消息方法传送到所述离线的第二用户。

8. 根据权利要求 7 所述的系统，还包括消息存储器，连接到所述服务器上，用于存储所述接收的即时消息。

9. 根据权利要求 8 所述的系统，其中，所述消息存储器包括如果有存储的即时消息则将周期性提醒发送到所述第二用户的装置。

10. 根据权利要求 9 所述的系统，其中，用于发送周期性提醒的所述装置进一步配置成持续发送所述周期性提醒到所述第二用户，直至所述第二用户对所述存储的即时消息进行处理。

11. 根据权利要求 7 所述的系统，其中，所述通信服务器为经由通信网可连接到所述第一用户和所述第二用户的在线感知服务器。

12. 根据权利要求 11 所述的系统，其中，所述服务器可操作为使用所述服务器中的在线感知技术进行检测。

# 处理在线消息的系统和方法

## 技术领域

本发明一般地涉及通信系统和方法，并且更具体地涉及用于处理经由非即时消息格式将在线消息传送给离线用户的系统和方法。

## 背景技术

即时消息（IM）技术已经变得非常普遍。期望进行即时通信的至少两个用户的在线信息（online presence）使得能够通过IM系统进行通信。当仅有一个用户在线并且试图与当时离线的另一个用户进行通信时，就出现了一个有趣的问题。

一种解决方案包括在线用户为离线用户留下一条消息。随后对该消息进行存储并在离线用户下次上线时将该消息呈现给该离线用户。即使离线用户最终获取了该存储消息，但是不能立即解决重要的事项，因为该离线用户不能感知紧急的通信，直到他或她下次登录。这在许多情况下是一个问题，包括对工作场所生产率的负面影响。

在常规的通信系统中，例如公共交换电话网（PSTN）中，这些情况中的解决方案包括呼叫转移，其中，如果默认的电话联系在预设次数的响铃之后没有被应答，则用户使用可能的转移联系对消息服务器进行编程。但是，虽然PSTN系统中的呼叫转移是电话系统中此类问题的共同方案，但是在即时消息系统中却没有帮助。

## 发明内容

本发明公开了一种系统和方法，其中，在线用户可以通过即时消息实现或至少尝试与离线用户进行通信。一般来说，离线用户在在线感知服务器上将联系信息预设为参数选项设置的一部分。任何发送给该离线用户的即时消息然后将实时地重新指向（retarget）预设联系信息，而

无需发送用户做任何不同的操作，然后他们将在即时消息会话期间进行正常操作。另外，预设联系信息允许离线用户为了控制增加的隐私来对即时消息进行筛选和过滤。

在处理即时消息的方法的一个实施例中，该方法包括，接收由第一用户发送并且预期由第二用户接收的即时消息，以及，响应于对该即时消息的接收，对第二用户的离线状态进行检测。另外，这种方法包括，将接收的即时消息转换为非即时消息格式，以及，将转换的消息经由第二用户预定的非即时消息方法传送到离线的第二用户。

在根据所公开的原理构造的即时消息处理系统的一个具体实施例中，该系统包括进入的由第一用户发送并且预期由第二用户接收的即时消息，以及配置成接收该进入的即时消息的通信服务器。在这样的实施例中，通信服务器可操作为响应于对即时消息的接收来检测第二用户的离线状态，并且将接收的即时消息转换为非即时消息格式。另外，该服务器进一步可操作为将转换的消息经由第二用户预定的非即时消息方法传送给离线的第二用户。

## 附图说明

图 1 表示用于这里所公开的即时消息处理系统的环境。

## 具体实施方式

参照图 1，图 1 表示用于处理从在线用户到离线用户的即时消息的即时消息系统的环境。首先，在线用户 A 100 向“在线感知”系统进行定制 102，在该实施例中，该“在线感知”系统为用于通信网的服务器 104。系统的定制用户是被授权使用和接入系统的人。在线感知系统是在实体的状态信息随时间变化时可以对该实体的状态信息（例如，在线状态信息）进行监视的电信应用。换句话说，如果例如用户的实体在线，或者离线但是随后变为上线，则在线感知系统 104 将检测用户的在线信息并在该用户在线时对该用户的状态进行识别。在线感知系统典型地包括称为“在线实体”（presentity）和“观察者”的两种实体。在线实

体是具有随时间变化的状态信息的人、地点或事物。观察者是观察在线实体的另一个人、地点或事物。典型的在线感知系统当在线实体的状态变化时通知观察者。这里所述的是可以建立在这种在线感知技术之上的一种应用。

一旦用户的状态或身份被确定或被检测，经由计算机服务器连接到通信网的在线感知系统 104，随后就将通知 110 发送给任何对获悉该具体用户或实体的状态信息感兴趣的任何一方。一旦用户 A 100 向在线感知系统 104 进行定制 102，她就可以通过上线并发送即时消息 112，发起与用户 B 106 的即时消息会话。应当理解，用户 B 106 也可向同一在线感知系统 104 进行定制。还应当理解，另外的用户也可以向同一在线感知系统 104 定制，并且用户 A 100 可以同时与多个用户进行即时消息会话。

“在线”是指用户已经登录到通信网上，例如互联网，并且可用于进行即时消息会话。相反，“离线”是指用户没有登录到系统上，并且不可用于以常规的方式进行即时消息会话。当至少两个用户在线并且由此可以使用实时文本通信进行在线交谈时，即时消息会话产生。为了在这种情况下进行常规的即时消息会话，用户 A 100 和用户 B 106 都必须同时在线。正如前面所述的，用户 A 100 也可以与仅一个其它实体（用户 B 106）或例如用户 C、D、E 等（未示出）的多个实体进行即时消息会话。

一旦用户 A 100 发送邀请用户 B 106 进行即时消息会话的即时消息 112，在线感知系统 104 就将首先开始检测和确定 108 用户 B 106 是否在线。如果用户 B 106 在线，则当用户 B 106 接受用户 A 100 的邀请时开始即时消息会话。但是，如果用户 B 106 不在线，则在线感知服务器 104 将向回发送通知消息 110 到用户 A 100，将用户 B 106 的离线状态通知给用户 A 100。

接收到用户 B 106 的不在线通知 110 时，用户 A 100 然后可以命令在线感知服务器 104 尝试传送 118 即时消息 112 到用户 B 106 或者存储 114 即时消息 112 到消息存储器 116 中。这样的果断动作在其中用户 A

100 认为她必须找到用户 B 106 的紧急情况下特别有帮助。另外，用户 A 100 也可以对在线感知服务器 104 进行预配置，以绕过初始的检测和确定步骤 108 而直接尝试传送 118 即时消息 112。

在一个实施例中，尝试将即时消息 112 从在线感知服务器 104 传送 118 到用户 B 106 的方法，将基于用户 B 106 如何对他的预设联系信息 119 进行了配置，而无须要求发送用户进行任何与他们在即时消息会话中通常所做的操作不同的操作。尝试到达用户 B 106 可以通过会话发起协议方法或非会话发起协议方法完成。这些方法的一些例子包括电子邮件、移动电话、寻呼机、短消息服务（例如，蜂窝电话文本消息）、公共交换电话网或通过传真机的通知。换句话说，在线感知服务器 104 将使用预定的可选择方式来努力联系用户 B 106，因为用户 B 106 当前不在线。正如前面所述的，这些联系方式是由用户 B 106 预定义或预配置的预设联系信息 119，并且可以包括类似地预见的其它方式。

另一方面，如果用户 A 100 预配置在线感知服务器 104 以将即时消息 112 存储 114 到消息存储器 116 中，则可以由消息存储器 116 生成提醒通知 120 到用户 B 106，以便将用户 A 100 的即时消息 112 警示给用户 B 106。典型地，这些提醒通知 120 也将根据如前所述的用户 B 106 的预设联系信息被发往用户 B 106。另外，这些提醒通知 120 可以周期性地继续发送，直到用户 B 106 对即时消息 112 进行处理。虽然提醒通知 120 可能看起来挫败了即时消息的目的即其中思想在于尽快地联系到预期的接收者，但是，当预期的发送者，这里是用户 A 100，只是想进行与预期的接收者，这里是用户 B 106，进行随意交谈，或只是想进行随意的即时消息会话或要发送可以认为不紧急或不关键的消息时，普遍使用这种动作。

即使在线感知服务器 104 可以存储 114 即时消息 112 或尝试传送 118 即时消息 112，用户 A 100 也可以对在线感知服务器 104 进行配置以执行这些功能中的一个或两个。能够对传送即时消息 112 的方法进行选择，为在线用户（这里是用户 A 100）提供了额外的灵活性和方便性。例如，在一个实施例中，如果来自用户 A 100 的即时消息 112 非常紧急，

则用户 A 100 可以对在线感知服务器 104 进行配置，以便仅执行尝试传送功能 118，而不将即时消息 112 存储 114 到消息存储器 116 中。在另一个实施例中，如果来自用户 A 100 的即时消息 112 不是非常紧急，例如当用户 A 100 想与用户 B 106 进行随意交谈时，则用户 A 100 可以对在线感知服务器 104 进行配置以便仅执行存储功能 114 而不执行尝试传送功能 118。在另一个实施例中，并且在某种情况下，用户 A 100 可以指定在线感知服务器 104 执行两种功能。

虽然用户 A 100 有两种不同的传送方法，但是用户 A 100 的即时消息 112 仍然可以不实时地到达用户 B 106，因为用户 B 106 对即时消息 112 的确认依赖于用户 B 106 的预设联系信息 119。例如，在一个实施例中，用户 B 106 可以指定电子邮件地址作为优选的联系 119 方法，但是在用户 A 100 已经发起即时消息 112 并且已经请求在线感知服务器 104 尝试传送 118 关键消息的时，用户 B 106 不能上线并接入互联网。来自用户 A 100 的即时消息 112 将仍然无法实时地到达预期的接收者，这里是用户 B 106，即使在线感知服务器 104 已经尝试传送 118 即时消息 112。但是，在另一个实施例中，如果用户 B 106 已经设计了移动电话号码或寻呼机号码作为优选的联系 119 方法，并且用户 B 106 碰巧携带着移动电话或寻呼机，则来自用户 A 100 的即时消息可以实时地到达用户 B 106。用户 A 100 的即时消息 112 将通过用户 B 106 的预设联系 119 方式，这里是移动电话或寻呼机，从在线感知服务器 104 成功地被传送 118 到用户 B 106。这并不是想要将电子邮件解释为极不可取的联系用户的方法。用户 A 100 经由在线感知服务器实时地联系用户 B 106 的能力，依赖于用户 B 106 接入其预配置或预确定的列在其预设联系信息 119 中的联系方法的可用性。

无论用户 B 106 如何被用户 A 100 联系，用户 B 106 最终控制是否与用户 A 100 进行即时消息会话。用户 B 106 通过自己上线，或用其自己的即时消息应答 124 响应用户 A 100 的即时消息 112，而仍然相对即时消息系统保持离线，可以选择接受用户 A 100 的邀请来进行即时消息会话 122。这样，用户 B 106 可以使用预设联系信息 119 来控制并筛选

任何进入的即时消息112,类似于公共交换电话网络系统中的呼叫筛选。那么预设联系信息的目的是用作像用于即时消息的昂贵的然而是动态的“垃圾消息”（spam）过滤器，从而用户可以忽略不想要的/非重要的即时消息，类似于帮助过滤电话推销的电话呼叫的应答机或用于过滤不想要的电子消息的垃圾邮件过滤器。

另外,虽然用户B106可以与用户A100进行在线即时消息会话122,但所公开的技术也允许用户 B 106 在保持在离线状态的同时与用户 A 100 进行即时消息会话 122。反过来这产生两个用户间的私人即时消息会话 122。另外，用户 B 106 也可以通过上线提供对用户 A 100 的即时消息的即时消息响应 124。在又一个实施例中，虽然用户 B 106 已经对用户 A 100 的即时消息 112 做出响应，但是为了提高工作生产率，用户 A 100 可以拒绝用户 B 106 的即时消息响应或应答 124，除非用户 B 106 的即时消息响应或应答 124 在用户 B 106 当前在线时传送。

本领域普通技术人员将理解，本发明可以以其它具体的形式实现而不脱离本发明的精神或基本特征。当前公开的实施例因此被认为在所有方面是示意性的而不是限制性的。本发明的范围由所附的权利要求书表示而不是由前面的描述表示，并且所有落入其等同意义和范围的变更都包括在本发明中。

另外，这里的各部分标题是为了符合要求，或者用于提供组织上的提示。这些标题不是对在任何可能从该公开中产生的权利要求中列出的本发明的限制或特征指定。具体地并通过示例方式来说，虽然标题是指“技术领域”，但是权利要求不应当被该标题下选择的术语限制来描述所谓的技术领域。另外，“背景技术”中的技术描述并不解释为承认该技术为在该公开中的任何发明的现有技术。“发明内容”不应认为是本权利要求书中所提出的本发明的特征。另外，本公开中的任何对发明的单个参考不应当用于认为在该公开中仅主张一个新颖性发明点。多个发明可以根据与此公开相关的多个权利要求的限制提出，并且相应的权利要求书限定了所保护的本发明及其等同。在所有的例子中，权利要求书的范围应当认为是根据说明书的其自身的价值，而不应当受这里所提出的标题限制。

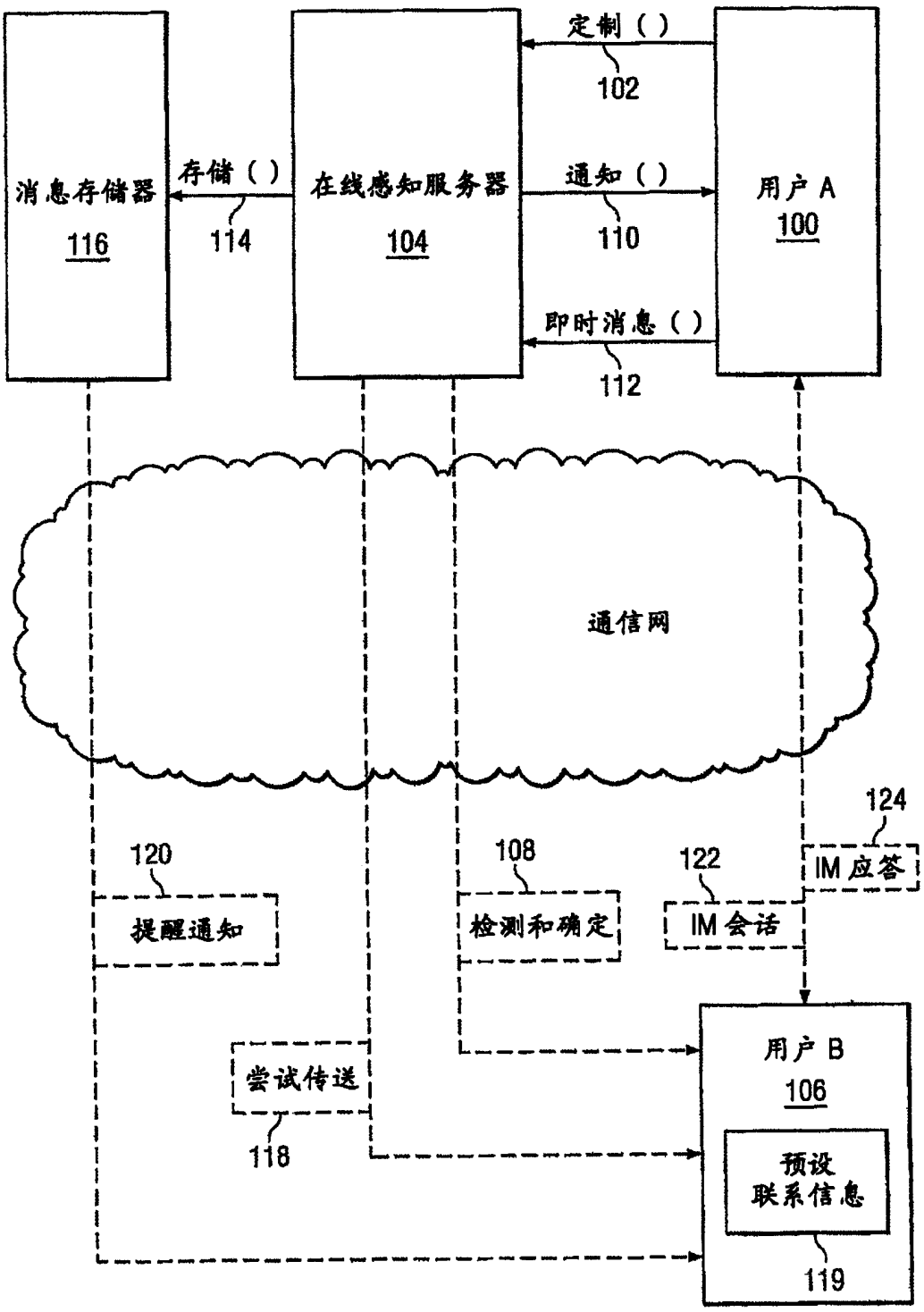

消息存储器
116
存储 ( )
114
在线感知服务器
104
定制 ( )
102
通知 ( )
110
即时消息 ( )
112
用户 A
100
通信网
120
提醒通知
108
检测和确定
122
IM 会话
124
IM 应答
尝试传送
118
用户 B
106
预设
联系信息
119

图 1