# (12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国 际 局

(43) 国际公布日
2011 年 3 月 17 日 (17.03.2011)

PCT

(10) 国际公布号
WO 2011/029300 A1

(51) 国际专利分类号:
*H04L 12/58* (2006.01) *H04L 29/06* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2010/071661

(22) 国际申请日: 2010 年 4 月 9 日 (09.04.2010)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
200910092396.6 2009 年 9 月 11 日 (11.09.2009) CN



(71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **中兴通讯股份有限公司 (ZTE CORPORATION)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。

(72) 发明人; 及

(75) 发明人/申请人 (仅对美国): **黄峥 (HUANG, Zheng)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。 **李凤军 (LI, Fengjun)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。 **阿里·加赞法尔 (ALI, Ghazanfar)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。

(74) 代理人: **北京派特恩知识产权代理事务所(普通合伙) (CHINA PAT INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE)**; 中国北京市海淀区知春路 113 号 0717 室, Beijing 100086 (CN)。



(81) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AT, BE, BG,


[见续页]

(54) **Title**: METHOD AND SYSTEM FOR INTERCOMMUNICATING BETWEEN INSTANT MESSAGE AND E-MAIL

(54) **发明名称** : 即时消息与电子邮件互通的方法与系统


(57) **Abstract**: A method for intercommunicating between an Instant Message (IM) and an E-mail is disclosed, the method includes: an IM user applying for intercommunication service between the IM and the E-mail corresponds to at least one E-mail address, which is composed of the IM user's IM address, or a pre-assigned E-mail address. A destination user's E-mail address is determined according to the received IM, or the destination user's IM address is determined according to the received E-mail. The IM is converted to the E-mail or the E-mail is converted to the IM, and is sent to the determined receiving address of the destination user. A system for intercommunicating an IM and an E-mail is also disclosed. Free intercommunication between the IM and the E-mail is realized.


[见续页]

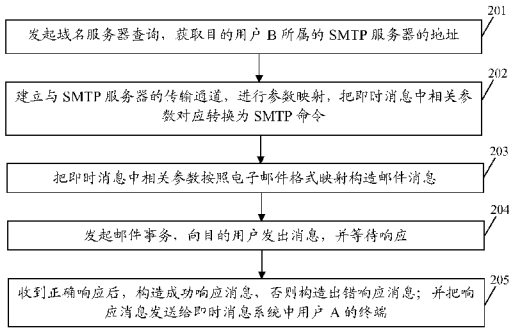



图 2 / Fig. 2

201 INITIATES A DNS SERVER QUERY, OBTAINS THE ADDRESS OF THE SMTP SERVER WHICH DESTINATION USER B BELONGS TO
202 CREATES A TRANSMISSION CHANNEL TO THE SMTP SERVER, CONDUCTS A PARAMETER MAPPING, CONVERTS THE RELATED IM PARAMETER TO AN SMTP COMMAND CORRESPONDINGLY
203 MAPS A RELATED IM PARAMETERS ACCORDING TO THE E-MAIL FORMAT TO COMPOSE AN E-MAIL MESSAGE
204 INITIATES AN E-MAIL BUSINESS, SENDS A MESSAGE TO THE DESTINATION USER, AND WAITS A RESPONSE
205 AFTER RECEIVING A CORRECT RESPONSE, COMPOSES A SUCCESS RESPONSE MESSAGE, OTHERWISE, CONSTRUCTS AN ERROR RESPONSE MESSAGE; AND SENDS THE RESPONSE MESSAGE TO THE TERMINAL OF THE USER A IN THE IM SYSTEM

WO 2011/029300 A1

CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

**本国际公布**:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

**(57) 摘要**:

公开了一种即时消息与电子邮件互通的方法，包括：申请即时消息与邮件互通业务的即时消息用户对应于至少一个邮件地址，所述邮件地址由即时消息用户的即时消息地址构造，或是预分配的邮件地址；根据所接收到的即时消息确定出目的用户的邮件地址或根据所接收到的用户的邮件确定出目的用户的即时消息地址，将所述即时消息转换为邮件或将所述邮件转换为即时消息并发送至所确定出的目的用户的接收地址。还公开了一种即时消息与电子邮件互通的系统。实现了即时消息及邮件之间的自由互通。

# 即时消息与电子邮件互通的方法与系统

## 技术领域

本发明涉及即时消息与电子邮件互通技术，尤其涉及一种即时消息与电子邮件互通的方法与系统。

## 背景技术

电子邮件（E-mail）是 Internet 应用最广的服务之一，通过网络的电子邮件系统，用户可以用非常低廉的价格与世界上任何一个角落的网络用户联系，这些电子邮件可以是文字、图像、声音等各种方式。每一个电子邮件用户都会有一个电子邮件地址，电子邮件地址的典型格式是 abc@xyz，这里@之前是代表个人用户的字符组合或代码，@之后是为用户提供电子邮件服务的服务器名，如 user@hotmail.com。涉及到的基础协议主要有：简单邮件传输协议（SMTP，Simple Mail Transfer Protocol）、邮局协议 3（POP3，Post Office Protocol 3）等。而即时消息（IM，Instant Message）是 Internet 提供的另外一种业务，即将接收到的发送者发来的信息非存储地转发给接收者，接收端与发送端之间可以直接交互消息。涉及到的协议有：可扩展消息与存在协议（XMPP，Extensible Message and Presence Protocol）、SIP 扩展协议（SIMPLE，SIP Instant Message and Presence Leveraging Extensions）和消息会议中继协议（MSRP，Message Session Relay Protocol）等。目前，利用基于会话初始协议（SIP，Session Initiation Protocol）的协议实现即时消息是一种发展方向。

互联网内的消息业务主要是上述两种：电子邮件和即时消息。对用户而言，一方面在使用电子邮件、即时消息等互联网通信工具，另一方面也在使用短消息、多媒体消息等电信网络通信方式。目前，业界提出了融合

消息业务，目的在于使用户可以在任何时间、任何地点，使用不同的技术、媒介和用户终端与任何人进行消息交互。为了实现融合消息业务，一种方式是提供融合消息业务系统，该系统提供给业务用户完善一致并且方便的消息业务体验，业务用户之间可以以基于即时消息技术的融合消息交互，并可以与非此业务用户且是上述提及的各类传统消息业务用户之间交互。其中互通的一个重要方面就是融合消息和电子邮件的交互。因为融合消息是基于即时消息技术的，所以融合消息和电子邮件的交互实现可以建立在即时消息和电子邮件交互的实现基础上。

现有的解决即时消息和电子邮件交互的技术，都只着重于解决如何把一侧的业务用户发出的消息可以传递到另一侧的业务接受者，并没有考虑实现接受者可以对原始消息发送者进行直接消息回复。

## 发明内容

有鉴于此，本发明的主要目的在于提供一种即时消息与电子邮件互通的方法与系统，能实现即时消息与电子邮件的互通。

为达到上述目的，本发明的技术方案是这样实现的：

一种即时消息与电子邮件互通的方法，将申请即时消息与邮件互通业务的即时消息用户与至少一个邮件地址对应，所述邮件地址由即时消息用户的即时消息地址构造，或是被预分配的邮件地址；所述方法包括：

根据所接收到的即时消息确定目的用户的邮件地址，将所述即时消息转换为邮件并发送至的目的用户的邮件地址；

或者，根据所接收到邮件用户发起的邮件确定目的用户的即时消息地址，将所述邮件转换为即时消息并发送至目的用户的即时消息地址。

优选地，所述根据所述即时消息确定目的用户的邮件地址，为：

判断所述即时消息中的目的用户的接收地址是否是邮件地址，若是则将所述邮件地址确定为目的用户的接收地址，若不是则根据所述即时消息

中的目的用户的即时消息的地址查找出所述目的用户的即时消息的地址对应的目的用户的邮件地址，确定为目的用户的接收地址；

根据所述邮件确定出目的用户的即时消息接收地址，为：

根据所述邮件中的目的用户的邮件的地址查找出所述目的用户的邮件地址所对应的即时消息地址，确定为目的用户的接收地址。

优选地，所述将所述即时消息转换为邮件，为：

确定所述即时消息中的源用户所对应的邮件地址，并映射为邮件中的“from”参数；将所述即时消息中的“date”参数或当前的时间信息设置为邮件中的“orig-date”参数；将邮件中的“to”参数设置为所述即时消息中的目的用户的邮件地址；将所述即时消息“imdn.Disposition-Notification”设置为“positive-delivery”或“negative-delivery”，将邮件中的“Disposition-Notification-To”参数设置为“required”；所述即时消息中的“imdn.Disposition-Notification”设置为显示“display”时，设置邮件中的“disposition-type”为“displayed”；所述即时消息的消息内容类型为文本时直接作为邮件的内容，所述即时消息的消息内容类型为多用途互联网邮件扩展 MIME 类型时，直接构造 MIME 邮件头和邮件体；

将所述邮件转换为即时消息，包括：将所述邮件头中的“from”参数作为即时消息中的源用户地址；将“RCPT To”命令参数转换的即时消息地址作为即时消息的目的用户地址；所述邮件头中的“Disposition-Notification-To”参数为“required”时，将所述即时消息中的“imdn.Disposition-Notification”设置为“positive-delivery”或“negative-delivery”；所述邮件头中的“disposition-type”参数为“displayed”时，设置所述即时消息中的“imdn.Disposition-Notification”为“display”；所述邮件内容为所述即时消息的消息体。

优选地，所述将转换后的邮件发送至所确定出的目的用户的接收地址，

为:

根据目的用户的邮件地址发起域名服务器 DNS 的查询，获取目的用户所属的简单邮件传输协议 SMTP 服务器的地址，并建立传输通道，向目的用户所属的 SMTP 服务器发出 DATA 指令，发送由所述即时消息转换后的邮件;

将转换后的即时消息发送至所确定出的目的用户的接收地址，包括:确定目的用户的即时消息地址所对应的即时消息系统，将转换后的即时消息发送至所述即时消息系统，由所述即时消息系统将转换后的即时消息发送至目的用户的接收地址。

优选地，将所述邮件转换为即时消息而所述邮件的内容超过单个即时消息的设定字节时，则将所述邮件的内容转换为两个以上的消息会议中继协议 MSRP 消息。

优选地，所述即时消息的消息内容由 MSRP 消息传递时，缓存所接收到的 MSRP 消息的消息内容，接收完所有的 MSRP 消息后将所缓存的消息内容构建成完整的消息内容，再转换为邮件。

一种即时消息与电子邮件互通的系统，所述系统包括设置单元、接收单元、第一确定单元、转换单元和发送单元，其中:

设置单元，用于设置申请即时消息与邮件互通业务的即时消息用户与至少一个邮件地址对应，所述邮件地址由即时消息用户的即时消息地址构造，或是被预分配的邮件地址;

接收单元，用于接收用户的即时消息或邮件;

第一确定单元，用于根据所接收到的即时消息确定目的用户的邮件地址或根据所接收到的用户的邮件确定目的用户的即时消息地址;

转换单元，用于将所接收到的即时消息转换为邮件或将所接收到的邮件转换为即时消息; 以及

发送单元，用于根据所接收到的即时消息确定目的用户的邮件地址，将所述即时消息转换为邮件并发送至的目的用户的邮件地址；

或者，根据所接收到邮件用户发起的邮件确定目的用户的即时消息地址，将所述邮件转换为即时消息并发送至目的用户的即时消息地址。

优选地，所述第一确定单元进一步判断所述即时消息中的目的用户的接收地址是否是邮件地址，若是则将所述邮件地址确定为目的用户的接收地址，若不是则根据所述即时消息中的目的用户的即时消息的地址查找出所述目的用户的即时消息的地址所对应的目的用户的邮件地址，确定为目的用户的接收地址；

所述第一确定单元进一步根据所述邮件中的目的用户的邮件的地址查找出所述目的用户的邮件地址所对应的即时消息地址，确定为目的用户的即时消息接收地址。

优选地，所述系统还包括：

第二确定单元，用于确定所述即时消息中的源用户的邮件地址；

所述转换单元进一步将所述第二确定单元所确定的所述即时消息中的源用户的邮件地址映射为邮件中的“from”参数；将所述即时消息中的“date”参数或当前的时间信息设置为邮件中的“orig-date”参数；将邮件中的“to”参数设置为所述即时消息中的目的用户的邮件地址；将所述即时消息“imdn.Disposition-Notification”设置为“positive-delivery”或“negative-delivery”，将邮件中的“Disposition-Notification-To”参数设置为“required”；所述即时消息中的“imdn.Disposition-Notification”设置为显示“display”时，设置邮件中的“disposition-type”为“displayed”；所述即时消息的消息内容类型为文本时直接作为邮件的内容，所述即时消息的消息内容类型为 MIME 类型时，直接构造 MIME 邮件头和邮件体；

所述转换单元进一步将所述邮件头中的“from”参数作为即时消息中

的源用户地址；将所述第一确定单元为“RCPT To”命令参数确定的即时消息地址作为即时消息的目的用户地址；所述邮件头中的“Disposition-Notification-To”参数为“required”时，将所述即时消息中的“imdn.Disposition-Notification”设置为“positive-delivery”或“negative-delivery”；所述邮件头中的“disposition-type”参数为“displayed”时，设置所述即时消息中的“imdn.Disposition-Notification”为“display”；所述邮件内容为所述即时消息的消息体。

优选地，所述发送单元进一步根据目的用户的邮件地址发起 DNS 的查询，获取目的用户所属的 SMTP 服务器的地址，并建立传输通道，向目的用户所属的 SMTP 服务器发出 DATA 指令，发送由所述即时消息转换后的邮件；

所述发送单元进一步确定目的用户的即时消息地址所对应的即时消息系统，将转换后的即时消息发送所述即时消息系统，由所述即时消息系统将转换后的即时消息发送至目的用户的接收地址。

优选地，所述转换单元将所述邮件转换为即时消息而所述邮件的内容超过单个即时消息的设定字节时，将所述邮件的内容转换为两个以上的 MSRP 消息。

优选地，所述系统还包括缓存单元和第三确定单元；其中：

缓存单元，用于在即时消息的消息内容为 MSRP 消息传递时，缓存所接收到的 MSRP 消息的消息内容；以及

第三确定单元，用于确定是否接收完所有的 MSRP 消息，接收完后触发所述转换单元；所述转换单元将所缓存的消息内容构建成完整的消息内容，再转换为邮件。

本发明中，通过在即时消息系统与邮件服务器之间设置互通服务器而实现对用户发送的即时消息及邮件进行相应的转换，然后再发送至即时消

息及邮件中目的用户所对应的邮件地址及即时消息接收地址，从而实现即时消息及邮件之间的自由互通。本发明技术方案实现简单且实用，实现成本较低。

附图说明

图 1 为即时消息与电子邮件的互通的结构示意图；

图 2 为本发明即时消息转换为邮件的流程图；

图 3 为本发明即时消息转换为邮件的另一流程图；

图 4 为本发明邮件转换为即时消息的流程图；

图 5 为本发明邮件转换为即时消息的另一流程图；

图 6 为本发明即时消息与电子邮件互通的系统的组成结构示意图。

具体实施方式

本发明的基本思想是：通过在即时消息系统与邮件服务器之间设置互通服务器而实现对用户发送的即时消息及邮件进行相应的转换，然后再发送至即时消息及邮件中目的用户所对应的邮件地址及即时消息接收地址，从而实现即时消息及邮件之间的自由互通。

为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明白，以下举实施例并参照附图，对本发明进一步详细说明。

图 1 为即时消息与电子邮件的互通的结构示意图，如图 1 所示，通过在即时消息系统和电子邮件服务器之间设置互通服务器，或称互通网关实现即时消息与电子邮件的交互，来自即时消息系统源用户即用户 A 的即时消息可以经由互通服务器转换为邮件，并发送给邮件服务器，由邮件服务器转发给目的用户即用户 B；上述的邮件目的用户即用户 B 可以直接回复邮件，经互通服务器转换为即时消息至上述即时消息源用户即用户 A。

本发明中，互通服务器在接收到即时消息系统的即时消息并转换为邮

件发送时，是作为一个邮件客户端的角色，而在接收邮件并转换为即时消息时，是作为一个邮件服务器的角色，必需有作为邮件服务器的服务器域名。本发明可以将即时消息系统的域名配置作为互通服务器的域名，如果有多个即时消息系统同时连接同一个互通服务器，则互通服务器配置多个域名，每个域名对于于一个即时消息系统。即时消息中的用户标识以 SIP URI（Uniform Resource Identifier）表示，格式为 sip:username@messageDomain.com；由 Tel URI 转换成 SIP URI 的格式为 sip:+86-13812345678@messageDomain.com。邮件系统中的邮件地址格式为 user@emailDomain.com。在这种情形下，即时消息中的源用户在邮件系统中的邮件地址由源用户的 SIP 标识对应，即把 SIP URI 中的用户名映射为邮件地址中的用户名，SIP URI 中的域名映射为邮件地址中的域名。反之，由邮件地址构造 SIP 用户标识则反向对应。

本发明中的互通服务器还可以拥有一个独立的邮件服务器域名，与之相连的即时消息系统的即时消息用户如果申请了与电子邮件交互的业务，则会被预配置一个交互发生时使用的邮件地址，此邮件地址的域名即为互通服务器的域名；此邮件地址的用户名是用户设置或邮件服务器分配的。在这种情形下，即时消息中的源用户在邮件系统中的邮件地址即为预配置的邮件地址。预配置的邮件地址可以统一存储在互通服务器或即时消息系统中；也可以统一存储在外部的一个用户信息管理服务器中，由互通服务器读取；其中，用户信息管理服务器为专设的服务器，用于存储用户标识与邮件地址的对应关系。

通过上述两种方式，在即时消息用户的用户标识和对应邮件地址或预配置邮件地址之间建立了一一对应关系，互通服务器按照此对应关系进行转换；并且可以以此对应邮件地址或预配置邮件地址向即时消息用户发送邮件，因为此邮件地址的域名为互通服务器的域名，所以此邮件将发送至

互通服务器，由互通服务器转换为即时消息至即时消息用户，从而实现互通。

即时消息中的目的用户即接收消息用户的邮件地址构造分为两种情况：当源用户直接向目的用户的邮件地址发起即时消息时，目的用户的邮件地址即由即时消息中的目的用户标识对应。另外，目的用户的邮件地址也可以由互通服务器查询系统外部的用户信息管理服务器获取。或者，源用户发起即时消息时，互通服务器根据目的用户的用户标识获取目的用户的邮件地址。

以下通过具体的示例，详细说明是如何实现即时消息与邮件互通的。

假设用户 A 是即时消息类业务的用户，用户 B 是电子邮件业务用户，为突出要点起见，用户 A 到互通服务器之间经过的其它系统不作描述。

即时消息可分为寻呼模式和大消息模式，按照这两种不同方式，互通服务器采取不同的处理方式。

用户 A 发起寻呼模式即时消息至用户 B 的过程为：当互通服务器接收到用户 A 终端以寻呼模式发起的即时消息（SIP Message）时，互通服务器翻译此即时消息，并按照 SMTP 协议进行参数构造，生成符合电子邮件格式的电子邮件，并向用户 B 所属的邮件服务器发出电子邮件。图 2 为本发明即时消息转换为邮件的流程图，如图 2 所示，互通服务器处理即时消息转换为邮件的步骤如下：

步骤 201：发起域名服务器（DNS，Domain Name Server）查询，获取目的用户即用户 B 所属的 SMTP 服务器的地址。

互通服务器按照目的用户即用户 B 的邮件地址的域名发起 DNS 查询。此邮件地址可以是上文所述的即时消息中用户标识对应的邮件地址，也可以是互通服务器直接查询系统外部的用户信息管理服务器获取的用户 B 的邮件地址。具体的，即时消息用户 A 生成的即时消息中是以用户 A 的标识

作为源发送方标识，用前述方法构造用户 A 的邮件地址；可以用户 B 的标识作为目的用户的标识，也可直接以用户 B 的邮件地址作为目的用户的标识。当用户 B 的邮件地址作为目的用户的标识时，互通服务器利用用户 B 的邮件地址中的域名进行域名解析，获取用户 B 邮件地址所在的邮件服务器即 SMTP 服务器；而当以用户 B 的标识作为目的用户的标识时，互通服务器接收到即时消息时，通过用户信息管理服务器由用户 B 的标识信息查找其对应的邮件地址，从而获取的用户 B 的邮件地址。

步骤 202：建立与 SMTP 服务器即邮件服务器的传输通道，并进行参数映射，把即时消息中相关参数对应转换为 SMTP 命令。

互通服务器对 SMTP 命令的参数构造按照以下对照进行：SMTP 命令 MAIL FROM 中的返回地址（reverse-path）参数为源用户即用户 A 的邮件地址，此邮件地址可以是上文所述的用户 A 标识所对应的邮件地址，也可以是互通服务器直接从外部的用户信息管理服务器获取的预配置的邮件地址；SMTP 命令 RCPT TO 中的传递地址（forward-path）参数即为步骤 201 中的目的用户的邮件地址。如果是将用户 A 的号码标识直接作为邮件的用户名，则互通服务器根据其自身的域名直接生成用户 A 的邮件地址，如前述的+86-13812345678@messageDomain.com等，或者，互通服务器根据用户 A 的标识从用户信息管理服务器中获取用户 A 设置的电子邮件地址，该邮件地址是用户设置的任意电子邮件地址，或是互通服务器为用户 A 分配的任意电子邮件地址。

步骤 203：把即时消息中相关参数按照电子邮件格式映射构造邮件消息。

互通服务器对邮件消息的邮件头中参数的构造按照以下对照进行：上述步骤 202 中的源用户的邮件地址映射为 from 参数；orig-date 参数可以设置为即时消息中的 date 或由互通服务器设置为本地当时时间；message-id

参数由互通服务器产生；to 参数与 RCPT To 命令中的传递地址（forward-path）相同；如果即时消息中包含 subject 参数，则对应为邮件头 subject 参数；当即时消息中递送通知（imdn.Disposition-Notification）设置为“positive-delivery”或者“negative-delivery”或者同时设置“positive-delivery”及“negative-delivery”，而设置 Disposition-Notification-To 为必需（required）；当即时消息中递送通知（imdn.Disposition-Notification）设置为显示（display），则设置 disposition-type 为显示（displayed）；如果即时消息的消息内容类型为文本（text/plain），则直接把消息内容作为邮件体；如果即时消息的消息内容类型为多用途互联网邮件扩展（MIME，Multipurpose Internet Mail Extensions）类型，则按照 MIME 邮件格式构造 MIME 邮件头和邮件体。

步骤 204：发起邮件事务，向目的用户发出消息，并等待响应。

互通服务器向目的用户即用户 B 所属的邮件服务器发出 DATA 指令，待邮件服务器返回 354 Intermediate reply 后即发出步骤 203 中构造的邮件，并保持事务，等待发送完所有数据后的响应。

步骤 205：收到正确响应后，构造成功响应消息例如 SIP 202 接受消息，否则构造出错响应消息；并把响应消息发送给即时消息系统中用户 A 的终端。

用户 A 发起大消息模式即时消息至用户 B 的过程为：当互通服务器接收到用户 A 终端以大消息模式发起的即时消息时，上述互通服务器首先收到起呼消息例如 SIP Invite 消息，之后收到一至若干个 MSRP（The Message Session Relay Protocol）协议的 MSRP SEND 消息，则互通服务器缓存在 MSRP SEND 消息中收到的消息内容，然后翻译起呼消息，按照 SMTP 协议进行参数构造，生成符合电子邮件格式的电子邮件，并向用户 B 所属的邮件服务器发出电子邮件。图 3 为本发明即时消息转换为邮件的另一流程图，

如图 3 所示，互通服务器处理即时消息转换为邮件的步骤如下：

步骤 301：当接收到大消息模式会话请求消息时，如无错误则首先返回确认消息，否则返回出错消息。

步骤 302：当接收到后续的携带消息内容的 MSRP SEND 请求消息时，临时存储请求消息中的消息内容，直至接收完所有的 MSRP SEND 请求消息后，把所有接收的消息内容构建成一个完整的消息内容。

步骤 303：发起 DNS 查询，获取目的用户即用户 B 所属的 SMTP 服务器的地址。

步骤 304：建立与 SMTP 服务器的传输通道，并进行参数映射，把即时消息中相关参数按照 SMTP 协议转换。

步骤 305：把即时消息中参数及步骤 304 获得的消息内容按照电子邮件格式映射构造邮件消息，其中步骤 302 中临时存储的消息内容构造为邮件内容。

步骤 306：向目的用户即用户 B 所属的邮件服务器发出邮件消息，并等待响应。

步骤 307：收到正确响应后，构造成功响应消息例如 SIP 202 接受消息，否则构造出错响应消息，发送给终端。

上述步骤 303 至步骤 305 中，除了邮件内容的构造不同外，其他均与前述的用户 A 发起寻呼模式即时消息至用户 B 中描述的相同。

用户 B 向用户 A 发送电子邮件的情形有两种，一种是用户 B 对用户 A 发出的即时消息并经互通服务器转换后的电子邮件进行直接回复，另一种是用户 B 直接向用户 A 发出电子邮件。两种情况下，发送者地址均为用户 B 的邮件地址，接收者地址为用户 A 的对应邮件地址或预配置邮件地址。

当互通服务器接收到用户 B 所属邮件服务器发起的电子邮件时，上述互通服务器翻译 SMTP 协议携带的邮件消息内容，进行电子邮件至即时消

息参数构造，生成符合即时消息格式的即时消息，并按照消息的大小，采用寻呼模式或大消息模式向用户 A 发出即时消息。

用户 B 发起电子邮件至寻呼模式即时消息的转换过程：互通服务器接收 EHLO 或 HELO 及后续的 SMTP 命令例如 MAIL FROM、 RCPT TO 命令后，等待 DATA 数据接收完成，判断当邮件内容字节数不超过 1300 字节，互通服务器构造寻呼模式即时消息，其中，1300 字节寻呼模式下单个即时消息的最大字节数。图 4 为本发明邮件转换为即时消息的流程图，如图 4 所示，互通服务器处理邮件转换为即时消息的步骤如下：

步骤 401: 映射 SMTP 命令参数及邮件消息头和消息体至寻呼模式即时消息。

互通服务器对即时消息的消息参数的构造按照以下对照进行：邮件头的 from 参数映射为即时消息中的源用户标识；由于是将邮件转换为即时消息，因此，即时消息中的目的用户标示由前述方法邮件地址反向转换生成；可以直接以用户 B 的邮件地址作为即时消息中的源用户标识。RCPT To 命令参数映射为即时消息中的目的用户标识；如邮件头包含 subject 参数，则映射为即时消息中的 subject 参数；如邮件头中的 Disposition-Notification-To 参数为必需（required），则设置即时消息中递送通知（imdn.Disposition-Notification）设置为 “positive-delivery” 或者 “negative-delivery” 或者同时设置两者；如邮件头中的 disposition-type 为显示（displayed），则设置即时消息中递送通知（imdn.Disposition-Notification）设置为显示（display）；邮件内容映射为即时消息中的消息体。

本示例适用于邮件内容字节数不超过 1300 字节的情形。

步骤 402：发送即时消息并保持通讯通道，等待响应。

步骤 403：收到正确响应消息例如 SIP 200 OK 消息后，构造成功消息

例如 250 OK 消息并发向发送端，否则返回相应出错消息。

用户 B 发起电子邮件至寻呼模式即时消息的转换过程：互通服务器接收 EHLO 或 HELO 及后续的 SMTP 命令例如 MAIL FROM、 RCPT TO 命令后，等待 DATA 数据接收完成，判断当邮件内容字节数大于 1300 字节，互通服务器构造大消息模式即时消息，即首先暂存 SMTP 命令及邮件消息参数，按前述方式映射相应参数生成会话请求消息，并发起会话请求消息。收到确认消息后，再发起若干个 MSRP SEND 请求，传递邮件内容。收到 MSRP 响应后，发送结束会话请求关闭会话。图 5 为本发明邮件转换为即时消息的另一流程图，如图 5 所示，互通服务器处理邮件转换为即时消息的步骤如下：

步骤 501：互通功能服务器暂存 SMTP 命令及邮件消息参数。

步骤 502：互通功能服务器映射相应参数生成会话请求消息，并发起会话请求消息。会话请求消息经由互通服务器最终到达终端。终端返回确认消息。

映射方式与前述步骤 401 中相同，只是映射的内容略有差异而已。

步骤 503：确认消息转至互通服务器后，互通服务器再发起若干个 MSRP SEND 请求，传递邮件内容至终端，终端返回 MSRP 响应。

步骤 504：互通功能服务器收到 MSRP 响应后，发送结束会话请求关闭会话。

以上解决方案不限于即时消息，也适用于基于即时消息扩展的其它即时交互的消息类业务，例如正在国际标准组织移动开放联盟 OMA（Open Mobile Alliance）研究的融合消息 CPM（Converged IP Messaging）业务。

本发明尤其适合于以下应用场景：假定用户 A 和用户 B 均为融合消息业务用户，当用户 B 不在线，用户 B 的偏好设置是不在线的情况下把离线消息发往用户 B 的邮箱；或者，用户 B 在线，用户 B 的偏好设置是目前不

接受即时消息，而是把融合消息转发至用户 B 的邮箱。在这两种情况下，通过互通服务器提供的与电子邮件的交互功能，可以把用户 A 发送的融合消息转换为邮件消息发至用户 B 的邮箱。

图 6 为本发明即时消息与电子邮件互通的系统的组成结构示意图，如图 6 所示，本发明即时消息与电子邮件互通的系统包括设置单元 60、接收单元 61、第一确定单元 62、转换单元 63 和发送单元 64，其中，设置单元 60 用于设置申请即时消息与邮件互通业务的即时消息用户与至少一个邮件地址对应，所述邮件地址由即时消息用户的即时消息地址构造，或是被预分配的邮件地址；其中，所述邮件地址作为由即时消息转换成的邮件中的源用户地址和邮件用户回复的邮件中的目的用户地址；接收单元 61 用于接收用户的即时消息或邮件；第一确定单元 62 用于根据所接收到的即时消息确定出目的用户的邮件地址或根据所接收到的用户的邮件确定出目的用户的即时消息地址；转换单元 63 用于将所接收到的即时消息转换为邮件或将所接收到的邮件转换为即时消息；发送单元 64 用于根据所接收到的即时消息确定目的用户的邮件地址，将所述即时消息转换为邮件并发送至的目的用户的邮件地址；或者，根据所接收到邮件用户发起的邮件确定目的用户的即时消息地址，将所述邮件转换为即时消息并发送至目的用户的即时消息地址。

其中，第一确定单元 62 根据所述即时消息确定出目的用户的邮件接收地址，包括：判断所述即时消息中的目的用户的接收地址是否是邮件地址，若是则将所述邮件地址确定为目的用户的接收地址，若不是则根据所述即时消息中的目的用户的即时消息的地址查找出所述目的用户的即时消息的地址所对应的目的用户的邮件地址，确定为目的用户的接收地址；第一确定单元 62 根据所述邮件确定出目的用户的即时消息接收地址，包括：根据所述邮件中的目的用户的邮件的地址查找出所述目的用户的邮件地址所对

应的即时消息地址，确定为目的用户的接收地址。

如图 6 所示，本发明即时消息与电子邮件互通的系统还包括第二确定单元 65，用于确定所述即时消息中的源用户的邮件地址；转换单元 63 将所述即时消息转换为邮件，包括：将第二确定单元 65 所确定的所述即时消息中的源用户的邮件地址映射为邮件中的“from”参数；将所述即时消息中的“date”参数或当前的时间信息设置为邮件中的“orig-date”参数；将邮件中的“to”参数设置为所述即时消息中的目的用户的邮件地址；将所述即时消息“imdn.Disposition-Notification”设置为“positive-delivery”或“negative-delivery”，将邮件中的“Disposition-Notification-To”参数设置为“required”；所述即时消息中的“imdn.Disposition-Notification”设置为显示“display”时，设置邮件中的“disposition-type”为“displayed”；所述即时消息的消息内容类型为文本时直接作为邮件的内容，所述即时消息的消息内容类型为多用途互联网邮件扩展 MIME 类型时，直接构造 MIME 邮件头和邮件体；转换单元 63 将所述邮件转换为即时消息，包括：将所述邮件头中的“from”参数作为即时消息中的源用户地址；将第一确定单元 62 为“RCPT To”命令参数确定的即时消息地址作为即时消息的目的用户地址；所述邮件头中的“Disposition-Notification-To”参数为“required”时，将所述即时消息中的“imdn.Disposition-Notification”设置为“positive-delivery”或“negative-delivery”；所述邮件头中的“disposition-type”参数为“displayed”时，设置所述即时消息中的“imdn.Disposition-Notification”为“display”；所述邮件内容为所述即时消息的消息体。发送单元 64 将转换后的邮件发送至所确定出的目的用户的接收地址，包括：根据目的用户的邮件地址发起 DNS 的查询，获取目的用户所属的 SMTP 服务器的地址，向目的用户所属的 SMTP 服务器发出 DATA 指令，发送由所述即时消息转换后的邮件；发送单元 64 将转换后的即时消息发送至所确定出的目的用户的接收地址，包

括：确定目的用户的即时消息地址所对应的即时消息系统，将转换后的即时消息发送所述即时消息系统，由所述即时消息系统将转换后的即时消息发送至目的用户的接收地址。转换单元 63 将所述邮件转换为即时消息而所述邮件的内容超过单个即时消息的设定字节时，则将所述邮件的内容转换为两个以上的 MSRP 消息。

如图 6 所示，本发明即时消息与电子邮件互通的系统还包括：缓存单元 66 和第三确定单元 67，其中，缓存单元 66 用于在即时消息的消息内容为 MSRP 消息传递时，缓存所接收到的 MSRP 消息的消息内容；第三确定单元 67 用于确定是否接收完所有的 MSRP 消息，接收完后触发转换单元 63；转换单元 63 将所缓存的消息内容构建成完整的消息内容，再转换为邮件。

本领域技术人员应当理解，图 6 所示的即时消息与电子邮件互通的系统是为实现前述的即时消息与电子邮件互通的方法而设计的，图 6 所示的系统中各处理单元的功能可参照前述方法的描述而理解，各处理单元的功能可通过运行于处理器上的程序而实现，也可通过具体的逻辑电路而实现。上述各处理单元可置于前述的互通服务器中。

以上所述，仅为本发明的较佳实施例而已，并非用于限定本发明的保护范围。

# 权利要求书

1、一种即时消息与电子邮件互通的方法，其特征在于，将申请即时消息与邮件互通业务的即时消息用户与至少一个邮件地址对应，所述邮件地址为由即时消息用户的即时消息地址构造的、或被预分配的邮件地址；所述方法还包括:

根据接收到的即时消息确定目的用户的邮件地址，将所述即时消息转换为邮件并发送至目的用户的邮件地址;

或者，根据接收到邮件用户发起的邮件确定目的用户的即时消息地址，将所述邮件转换为即时消息并发送至目的用户的即时消息地址。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述根据所述即时消息确定目的用户的邮件地址为:

判断所述即时消息中目的用户的接收地址是否是邮件地址，若是则将所述邮件地址确定为目的用户的接收地址，若不是，则根据所述即时消息中目的用户即时消息的地址，查找出所述目的用户即时消息的地址对应的目的用户的邮件地址;

所述根据所述邮件确定出目的用户的即时消息接收地址为:

根据所述邮件中目的用户的邮件的地址，查找出所述目的用户的邮件地址所对应的即时消息地址。

3、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述将所述即时消息转换为邮件为:

确定所述即时消息中源用户所对应的邮件地址，并映射为邮件中的“from”参数；将所述即时消息中的“date”参数或当前的时间信息设置为邮件中的“orig-date”参数；将邮件中的“to”参数设置为所述即时消息中的目的用户的邮件地址；将所述即时消息“imdn.Disposition-Notification”设置为“positive-delivery”或“negative-delivery”，将邮件中的

“Disposition-Notification-To” 参数设置为 “required”; 所述即时消息中的 “imdn.Disposition-Notification” 设置为显示 “display” 时，设置邮件中的 “disposition-type” 为 “displayed”; 所述即时消息的消息内容类型为文本时直接作为邮件的内容，所述即时消息的消息内容类型为多用途互联网邮件扩展 MIME 类型时，直接构造 MIME 邮件头和邮件体;

所述将所述邮件转换为即时消息为:

将所述邮件头中的 “from” 参数作为即时消息中的源用户地址; 将 “RCPT To” 命令参数转换的即时消息地址作为即时消息的目的用户地址; 所述邮件头中的 “Disposition-Notification-To” 参数为 “required” 时，将所述即时消息中的 “imdn.Disposition-Notification” 设置为 “positive-delivery” 或 “negative-delivery”; 所述邮件头中的 “disposition-type” 参数为 “displayed” 时，设置所述即时消息中的 “imdn.Disposition-Notification” 为 “display”; 所述邮件内容为所述即时消息的消息体。

4、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述将转换后的邮件发送至所确定出的目的用户的接收地址为:

根据目的用户的邮件地址发起域名服务器 DNS 的查询，获取目的用户所属的简单邮件传输协议 SMTP 服务器的地址，并建立传输通道，向目的用户所属的 SMTP 服务器发出 DATA 指令，发送由所述即时消息转换后的邮件;

所述将转换后的即时消息发送至所确定出的目的用户的接收地址包括: 确定目的用户的即时消息地址所对应的即时消息系统，将转换后的即时消息发送至所述即时消息系统，由所述即时消息系统将转换后的即时消息发送至目的用户的接收地址。

5、根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括:

将所述邮件转换为即时消息而所述邮件的内容超过单个即时消息的设

定字节时，将所述邮件的内容转换为两个以上的消息会议中继协议 MSRP 消息。

6、根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括:

所述即时消息的消息内容由 MSRP 消息传递时，缓存所接收到的 MSRP 消息的消息内容，接收完所有的 MSRP 消息后将所缓存的消息内容构建成完整的消息内容，再转换为邮件。

7、一种即时消息与电子邮件互通的系统，其特征在于，包括设置单元、接收单元、第一确定单元、转换单元和发送单元；其中:

设置单元，用于设置申请即时消息与邮件互通业务的即时消息用户与至少一个邮件地址对应，所述邮件地址为由即时消息用户的即时消息地址构造的、或被预分配的邮件地址;

接收单元，用于接收用户的即时消息或邮件;

第一确定单元，用于根据接收到的即时消息确定目的用户的邮件地址、或根据接收到的用户的邮件确定目的用户的即时消息地址;

转换单元，用于将接收到的即时消息转换为邮件、或将所接收到的邮件转换为即时消息；以及

发送单元，用于根据接收到的即时消息确定目的用户的邮件地址，将所述即时消息转换为邮件并发送至的目的用户的邮件地址；或者，根据接收到邮件用户发起的邮件确定目的用户的即时消息地址，将所述邮件转换为即时消息并发送至目的用户的即时消息地址。

8、根据权利要求 7 所述的系统，其特征在于，所述第一确定单元，进一步判断所述即时消息中目的用户的接收地址是否是邮件地址，若是则将所述邮件地址确定为目的用户的接收地址，若不是，则根据所述即时消息中目的用户即时消息的地址，查找出所述目的用户即时消息的地址所对应的目的用户的邮件地址;

所述第一确定单元，进一步根据所述邮件中目的用户的邮件的地址，查找出所述目的用户的邮件地址所对应的即时消息地址。

9、根据权利要求 8 所述的系统，其特征在于，所述系统还包括:

第二确定单元，用于确定所述即时消息中的源用户的邮件地址;

所述转换单元，进一步将所述第二确定单元所确定的所述即时消息中的源用户的邮件地址映射为邮件中的“from”参数；将所述即时消息中的“date”参数或当前的时间信息设置为邮件中的“orig-date”参数；将邮件中的“to”参数设置为所述即时消息中的目的用户的邮件地址；将所述即时消息“imdn.Disposition-Notification”设置为“positive-delivery”或“negative-delivery”，将邮件中的“Disposition-Notification-To”参数设置为“required”；所述即时消息中的“imdn.Disposition-Notification”设置为显示“display”时，设置邮件中的“disposition-type”为“displayed”；所述即时消息的消息内容类型为文本时直接作为邮件的内容，所述即时消息的消息内容类型为 MIME 类型时，直接构造 MIME 邮件头和邮件体;

所述转换单元，进一步将所述邮件头中的“from”参数作为即时消息中的源用户地址；将所述第一确定单元为“RCPT To”命令参数确定的即时消息地址作为即时消息的目的用户地址；所述邮件头中的“Disposition-Notification-To”参数为“required”时，将所述即时消息中的“imdn.Disposition-Notification”设置为“positive-delivery”或“negative-delivery”；所述邮件头中的“disposition-type”参数为“displayed”时，设置所述即时消息中的“imdn.Disposition-Notification”为“display”；所述邮件内容为所述即时消息的消息体。

10、根据权利要求 9 所述的系统，其特征在于，所述发送单元进一步根据目的用户的邮件地址发起 DNS 的查询，获取目的用户所属的 SMTP 服务器的地址，并建立传输通道，向目的用户所属的 SMTP 服务器发出 DATA

指令，发送由所述即时消息转换后的邮件；

所述发送单元进一步确定目的用户的即时消息地址所对应的即时消息系统，将转换后的即时消息发送所述即时消息系统，由所述即时消息系统将转换后的即时消息发送至目的用户的接收地址。

11、根据权利要求 10 所述的系统，其特征在于，所述转换单元将所述邮件转换为即时消息而所述邮件的内容超过单个即时消息的设定字节时，将所述邮件的内容转换为两个以上的 MSRP 消息。

12、根据权利要求 10 所述的系统，其特征在于，所述系统还包括缓存单元和第三确定单元；其中：

缓存单元，用于在即时消息的消息内容为 MSRP 消息传递时，缓存所接收到的 MSRP 消息的消息内容；以及

第三确定单元，用于确定是否接收完所有的 MSRP 消息，接收完后触发所述转换单元；所述转换单元将所缓存的消息内容构建成完整的消息内容，再转换为邮件。

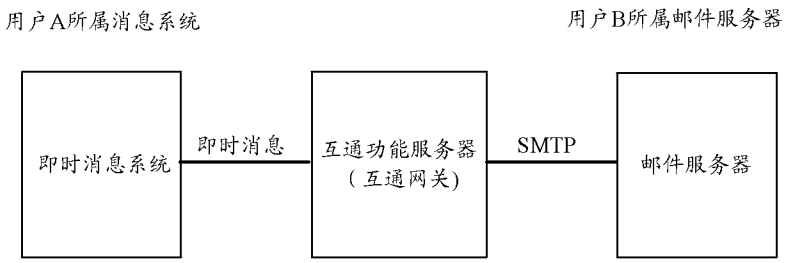

用户A所属消息系统
用户B所属邮件服务器
即时消息系统
即时消息
互通功能服务器
（互通网关）
SMTP
邮件服务器

图 1

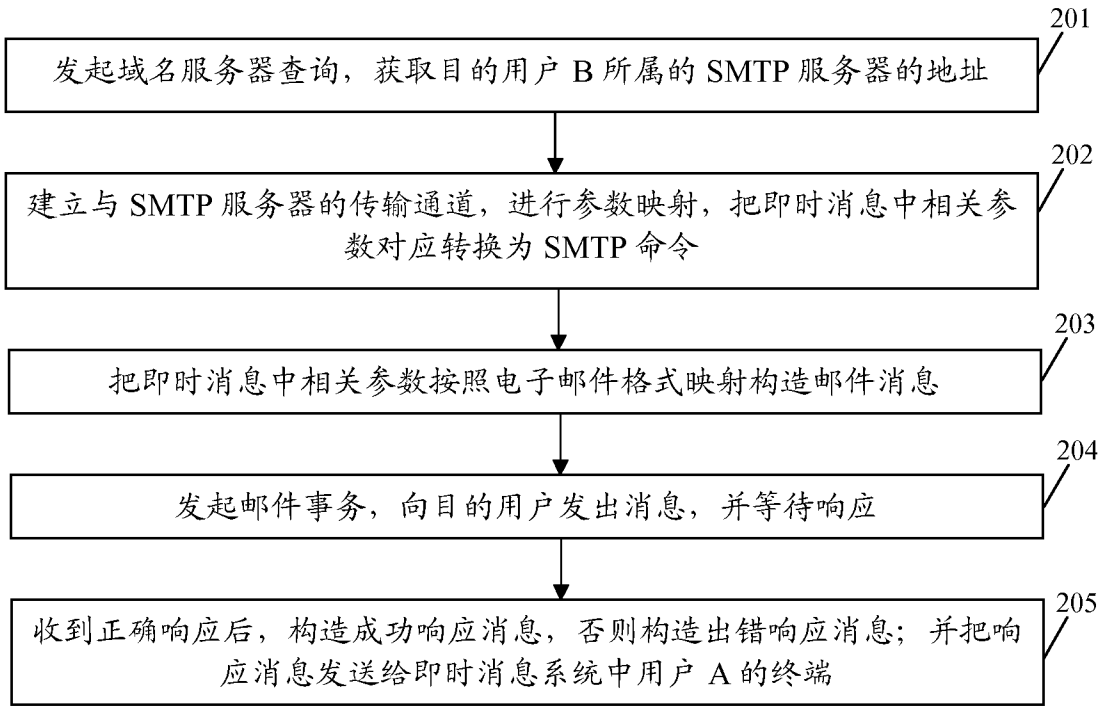

201
发起域名服务器查询，获取目的用户 B 所属的 SMTP 服务器的地址
202
建立与 SMTP 服务器的传输通道，进行参数映射，把即时消息中相关参数对应转换为 SMTP 命令
203
把即时消息中相关参数按照电子邮件格式映射构造邮件消息
204
发起邮件事务，向目的用户发出消息，并等待响应
205
收到正确响应后，构造成功响应消息，否则构造出错响应消息；并把响应消息发送给即时消息系统中用户 A 的终端

图 2

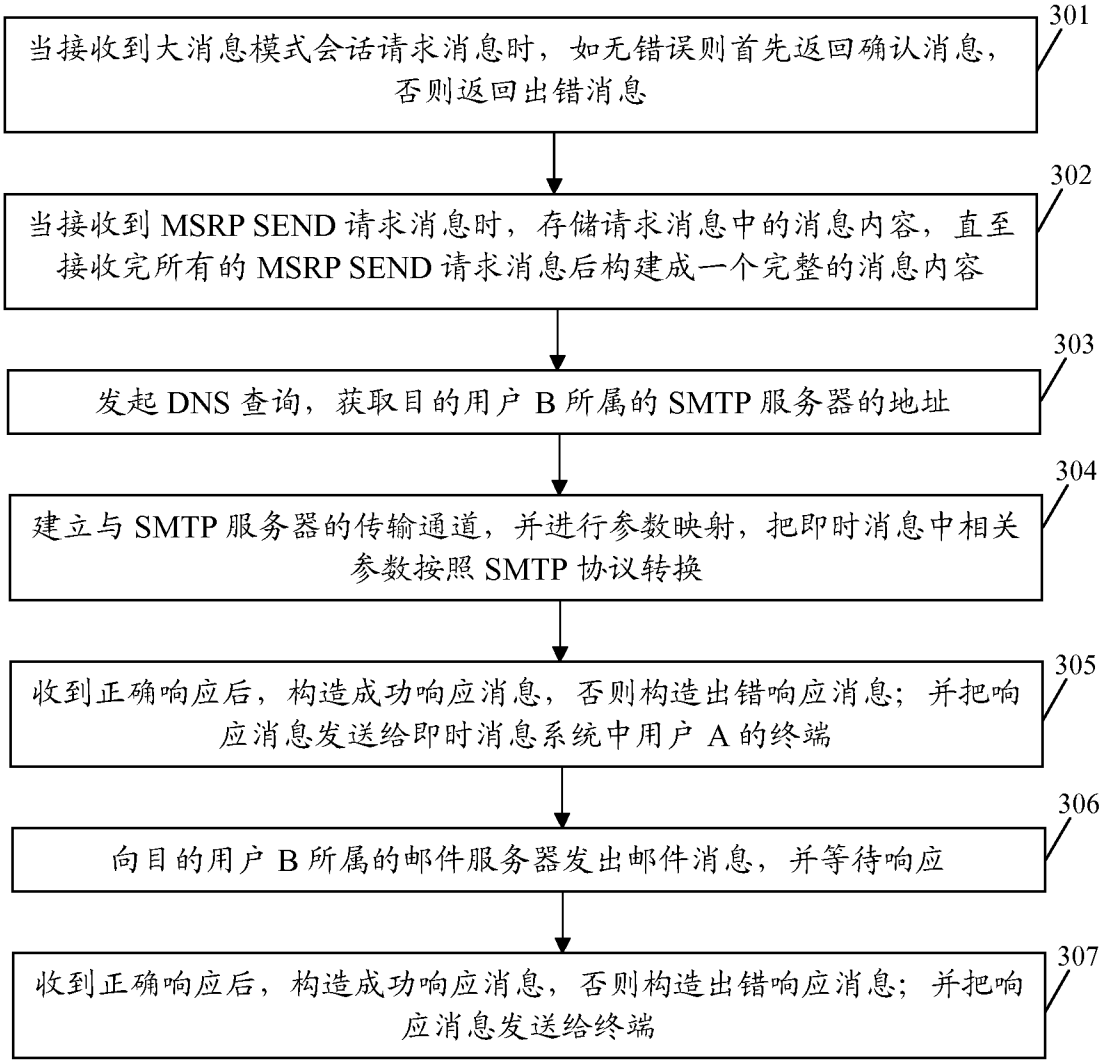

301
当接收到大消息模式会话请求消息时，如无错误则首先返回确认消息，否则返回出错消息
302
当接收到 MSRP SEND 请求消息时，存储请求消息中的消息内容，直至接收完所有的 MSRP SEND 请求消息后构建成一个完整的消息内容
303
发起 DNS 查询，获取目的用户 B 所属的 SMTP 服务器的地址
304
建立与 SMTP 服务器的传输通道，并进行参数映射，把即时消息中相关参数按照 SMTP 协议转换
305
收到正确响应后，构造成功响应消息，否则构造出错响应消息；并把响应消息发送给即时消息系统中用户 A 的终端
306
向目的用户 B 所属的邮件服务器发出邮件消息，并等待响应
307
收到正确响应后，构造成功响应消息，否则构造出错响应消息；并把响应消息发送给终端

图 3

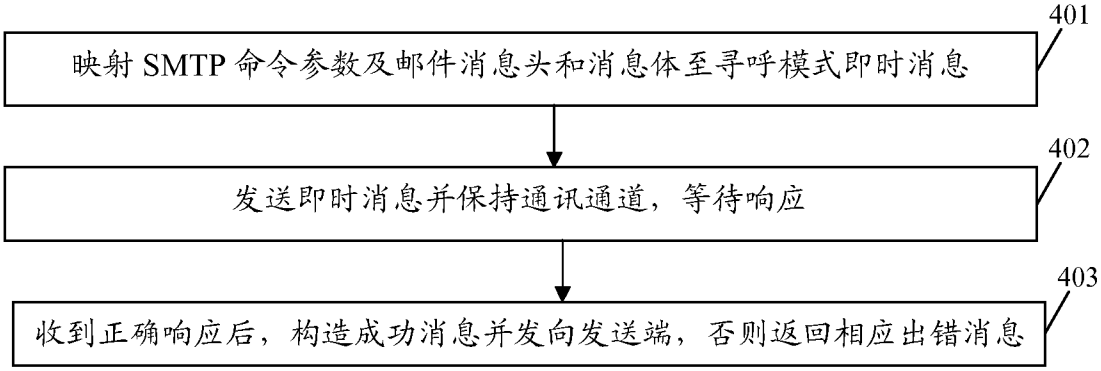

401
映射 SMTP 命令参数及邮件消息头和消息体至寻呼模式即时消息
402
发送即时消息并保持通讯通道，等待响应
403
收到正确响应后，构造成功消息并发向发送端，否则返回相应出错消息

图 4

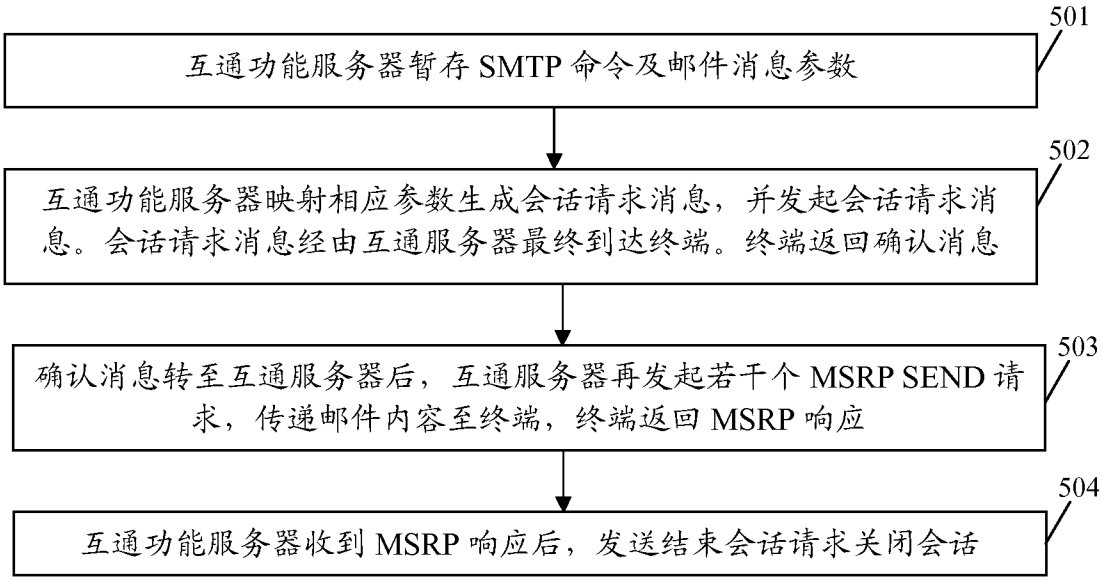

501
互通功能服务器暂存 SMTP 命令及邮件消息参数
502
互通功能服务器映射相应参数生成会话请求消息，并发起会话请求消息。会话请求消息经由互通服务器最终到达终端。终端返回确认消息
503
确认消息转至互通服务器后，互通服务器再发起若干个 MSRP SEND 请求，传递邮件内容至终端，终端返回 MSRP 响应
504
互通功能服务器收到 MSRP 响应后，发送结束会话请求关闭会话

图 5

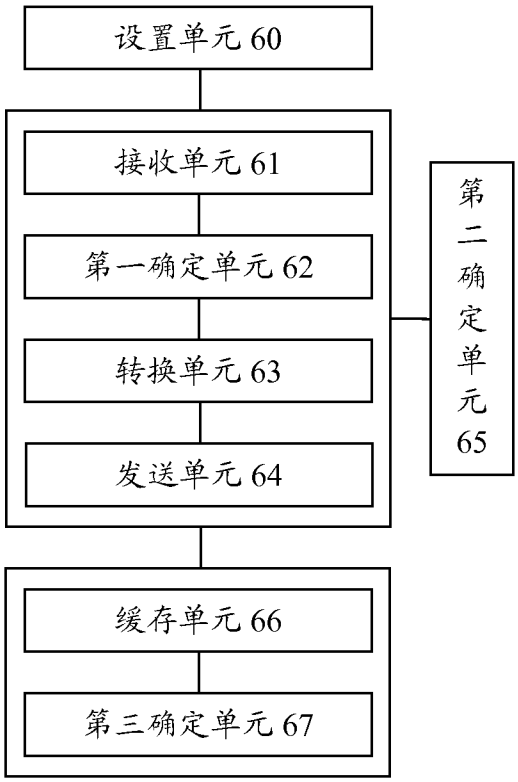

设置单元 60
接收单元 61
第一确定单元 62
转换单元 63
发送单元 64
第二确定单元 65
缓存单元 66
第三确定单元 67

图 6

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
**PCT/CN2010/071661**

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

See the extra sheet

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC:H04L12/-;H04L29/-;

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT,CNKI,EPODOC, WPI: IM, instant, messag+, mail, email, intercommunicate+, electronic, MIME, MSRP, address+, destination, user, parameter?, exten+, session, relay, protocol, head, configure+, notif+, switch+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|---|---|---|
| X | CN101072189A (HUAWEI TECHNOLOGY CO LTD) 14 Nov. 2007 (14. 11. 2007) description page 7 line 8 to page 12 line 9,Figs. 2,3 | 1-12 |
| PX | CN101594318A (ZTE CORP) 02 Dec. 2009(02. 12. 2009) claims 1-10 | 1-12 |
| A | CN101079785A (TENGXUN SCI TECHNOLOGY CO LTD SHENZHE) 28 Nov. 2007 (28. 11. 2007) the whole document | 1-12 |

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&"document member of the same patent family

| Date of the actual completion of the international search | Date of mailing of the international search report |
|---|---|
| 28 Jun.2010(28.06.2010) | |
| Name and mailing address of the ISA/CN<br>The State Intellectual Property Office, the P.R.China<br>6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China 100088<br>Facsimile No. 86-10-62019451 | Authorized officer<br>Hang,Xuemeng<br>Telephone No. (86-10)62411713 |

Form PCT/ISA /210 (second sheet) (July 2009)

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**
Information on patent family members

International application No.
**PCT/CN2010/071661**

| Patent Documents referred in the Report | Publication Date | Patent Family | Publication Date |
|---|---|---|---|
| CN101072189A | 14.11.2007 | NONE | |
| CN101594318A | 02.12.2009 | NONE | |
| CN101079785A | 28.11.2007 | CN100566280C | 02.12.2009 |

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2010/071661**

Continuation of the second sheet:

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L12/58（2006.01）i

H04L29/06（2006.01）n

# 国际检索报告

国际申请号
**PCT/CN2010/071661**

**A. 主题的分类**

参见附加页

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

**B. 检索领域**

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC:H04L12/-;H04L29/-;

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称，和使用的检索词（如使用）)

CNPAT,CNKI,EPODOC, WPI:即时消息,邮件,电子,互通,地址,目的用户,目标用户,参数,扩展,长消息,消息会议中继协议,配置通知,邮件头,转换,IM, instant, messag+, mail, email, intercommunicate+, electronic, MIME, MSRP, address+, destination, user, parameter?, exten+, session, relay, protocol, head, configure+, notif+, switch+

**C. 相关文件**

| 类　型* | 引用文件，必要时，指明相关段落 | 相关的权利要求 |
|---|---|---|
| X | CN101072189A (华为技术有限公司) 14.11 月 2007(14.11.2007) 说明书第 7 页第 8 行至第 12 页第 9 行及图 2,3 | 1-12 |
| PX | CN101594318A(中兴通讯股份有限公司) 2.12 月 2009(02.12.2009) 权利要求 1-10 | 1-12 |
| A | CN101079785A(腾讯科技(深圳)有限公司) 28.11 月 2007(28.11.2007) 全文 | 1-12 |

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。　　☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型：

"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

"L" 可能对优先权要求构成怀疑的文件，或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件（如具体说明的）

"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

"P" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

"T" 在申请日或优先权日之后公布，与申请不相抵触，但为了理解发明之理论或原理的在后文件

"X" 特别相关的文件，单独考虑该文件，认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

"Y" 特别相关的文件，当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时，要求保护的发明不具有创造性

"&" 同族专利的文件

| 国际检索实际完成的日期 | 国际检索报告邮寄日期 |
|---|---|
| 28.6 月 2010（28.06.2010） | **22.7 月 2010 (22.07.2010)** |
| ISA/CN 的名称和邮寄地址：<br>中华人民共和国国家知识产权局<br>中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088<br>传真号： (86-10)62019451 | 受权官员<br>杭雪蒙<br>电话号码：(86-10) 62411713 |

# 国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号
**PCT/CN2010/071661**

| 检索报告中引用的专利文件 | 公布日期 | 同族专利 | 公布日期 |
|---|---|---|---|
| CN101072189A | 14.11.2007 | 无 | |
| CN101594318A | 02.12.2009 | 无 | |
| CN101079785A | 28.11.2007 | CN100566280C | 02.12.2009 |

续第 2 页：主题的分类:

H04L12/58（2006.01）i

H04L29/06（2006.01）n