

(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
2016 年 5 月 6 日 (06.05.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/065879 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04M 3/42 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/078006
- (22) 国际申请日: 2015 年 4 月 30 日 (30.04.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201410597600.0 2014 年 10 月 29 日 (29.10.2014) CN
- (71) 申请人: 宇龙计算机通信科技(深圳)有限公司 (YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区科技园北区梦溪道 2 号, Guangdong 518057 (CN)。
- (72) 发明人: 张志刚 (ZHANG, Zhigang); 中国广东省深圳市南山区科技园北区梦溪道 2 号, Guangdong 518057 (CN)。
- (74) 代理人: 广州三环专利代理有限公司 (GUANG-ZHOU SCIHEAD PATENT AGENT CO., LTD); 中国广东省广州市越秀区先烈中路 80 号汇华商贸大厦 1508 室, Guangdong 510070 (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, BN, 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, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, 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, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, 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))。

(54) Title: CONTACT INFORMATION EXCHANGE METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 一种联系人信息交互方法及装置

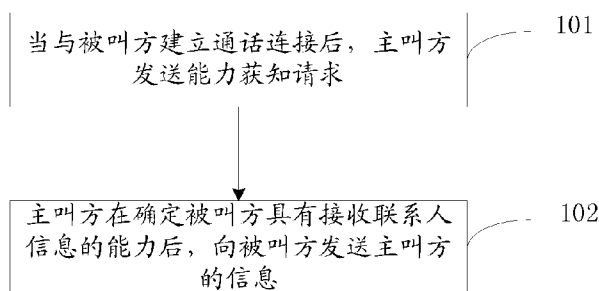


图 1 / Fig.1

- 101 A calling party sends a capability learning request after a call connection is set up between the calling party and a called party
- 102 After determining that the called party is capable of receiving contact information, the calling party sends information of the calling party to the called party

(57) Abstract: The present invention provides a contact information exchange method and device, which are used to solve the problem of inconvenience in contact information exchange of terminal users in the prior art. The method comprises: a calling party sends a capability learning request after a call connection is set up between the calling party and a called party, the capability learning request being used for learning upon request whether the called party is capable of receiving contact information; and after determining that the called party is capable of receiving contact information, the calling party sends information of the calling party to the called party. This solution enables the terminal users to conveniently and quickly carry out contact information exchange.

(57) 摘要: 本发明提供一种联系人信息交互方法及装置, 用以解决现有技术中存在的终端用户进行联系人信息交互不便的问题。其中, 该方法包括: 当与被叫方建立通话连接后, 主叫方发送能力获知请求, 能力获知请求用于请求获知被叫方是否具有接收联系人信息的能力; 主叫方在确定被叫方具有接收联系人信息的能力后, 向被叫方发送主叫方的信息, 该方案使得终端用户能够便捷的进行联系人信息的交互。

一种联系人信息交互方法及装置

本申请要求于 2014 年 10 月 29 日提交中国专利局，申请号为 201410597600.0、发明名称为“一种联系人信息交互方法及装置”的中国专利申请

申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本发明涉及通信技术领域，尤其涉及一种联系人信息交互方法及装置。

背景技术

目前，一般的终端都可以存储多种联系人信息，例如，联系人电话号码、地址、电子邮箱、社交账号以及联系人头像等。终端的用户之间可以基于电子名片 VCard 标准，通过 MMS（Multimedia Messaging Service，多媒体短信服务）或者电子邮件交换这些个人信息，或通过社交网络同步个人信息，采用这种方式首先需要信息发送方和接收方都注册并同步使用相同的社交网站，且这种方式需要信息发送方以及信息接收方亲自操作，不方便用户使用，且实时性较低。

发明内容

本发明提供一种联系人信息交互方法及装置，用以解决现有技术中存在的终端用户进行联系人信息交互不便的问题。

根据本发明的一个方面，提供了一种联系人信息交互方法，包括：当与被叫方建立通话连接后，主叫方发送能力获知请求，能力获知请求用于请求获知被叫方是否具有接收联系人信息的能力；主叫方在确定被叫方具有接收联系人信息的能力后，向被叫方发送主叫方的信息。

主叫方确定被叫方具有接收联系人信息的能力包括：请求 RCS（Rich Communications System，富通信系统）服务器查询被叫方是否注册 RCS 服务，以及被叫方是否具有接收文件的功能；在被叫方注册 RCS 服务并且具有接收文件的功能的情况下，确定被叫方具有接收联系人信息的能力。

其中，向被叫方发送主叫方的信息包括：将主叫方的个人信息进行编码；将编码后的个人信息作为主叫方的信息发送给 RCS 服务器，告知 RCS 服务器

将主叫方的信息发送至被叫方。

其中，上述主叫方的个人信息至少包括以下一种：姓名、电话号码、个人地址、公司名称、社交账号以及照片。

进一步的，上述方法还包括：接收到来自 RCS 服务器的编码后的被叫方信息；对编码后的被叫方信息进行解码，得到被叫方的信息。

根据本发明的又一种方面，提供了一种联系人信息交互装置，包括：请求模块，用于当与被叫方建立通话连接后，通过主叫方发送能力获知请求，能力获知请求用于请求获知被叫方是否具有接收联系人信息的能力；发送模块，用于通过主叫方在确定被叫方具有接收联系人信息的能力后，向被叫方发送主叫方的信息。

其中，请求模块包括：请求单元，用于请求富通信系统 RCS 服务器查询被叫方是否注册 RCS 服务，以及被叫方是否具有接收文件的功能；确定单元，用于在被叫方注册 RCS 服务并且具有接收文件的功能的情况下，确定被叫方具有接收联系人信息的能力。

其中，发送模块包括：编码模块，用于将主叫方的个人信息进行编码；发送单元，用于将编码后的个人信息作为主叫方的信息发送给 RCS 服务器，告知 RCS 服务器将主叫方的信息发送至被叫方。

其中，主叫方的个人信息至少包括以下一种：姓名、电话号码、个人地址、公司名称、社交账号以及照片。

进一步的，上述装置还包括：接收模块，用于接收到来自 RCS 服务器的编码后的被叫方信息；解码模块，用于对编码后的被叫方信息进行解码，得到被叫方的信息。

本发明实施例通过主叫方在与被叫方建立连接后，请求获取被叫方接收联系人信息能力，在确定被叫方具有接收联系人信息能力的基础上，将其个人信息发送给被叫方，方便了终端用户对联系人信息的获取。

附图说明

图 1 是本发明实施例的联系人信息交互方法的流程图；

图 2 是本发明实施例的优选的联系人信息交互方法的流程图；

图 3 是本发明实施例优选的联系人信息交互方法的信令流程图；

图 4 是本发明实施例的联系人信息交互装置的结构框图。

具体实施方式

为更进一步阐述本发明为达成预定目的所采取的技术手段及功效，以下结合附图及较佳实施例，对本发明进行详细说明如后。

图 1 是本发明实施例的联系人信息交互方法的流程图。如图 1 所示，该方法包括以下步骤：

步骤 101，当与被叫方建立通话连接后，主叫方发送能力获知请求，该能力获知请求用于请求获知被叫方是否具有接收联系人信息的能力；

10 步骤 102，主叫方在确定被叫方具有接收联系人信息的能力后，向被叫方发送主叫方的信息。具体地，此处主叫方向被叫方发送信息的方式可以为，通过数据交换的方式进行发送，即，可以是基于主叫方注册的 RCS 服务中的数据流量业务的方式，使用流量发送主叫方的信息。

主叫方确定被叫方具有接收联系人信息的能力具体可以包括：

15 请求富通信系统 RCS 服务器查询被叫方是否注册 RCS 服务，以及被叫方是否具有接收文件的功能；

在被叫方注册 RCS 服务并且具有接收文件的功能的情况下，确定被叫方具有接收联系人信息的能力。

20 向被叫方发送主叫方的信息包括：将主叫方的个人信息进行编码；将编码后的个人信息作为主叫方的信息发送给 RCS 服务器，告知 RCS 服务器将主叫方的信息发送至被叫方。

主叫方的个人信息即，联系人信息，至少可以包括以下一种：联系人姓名、电话号码、个人地址、公司名称、社交账号以及照片。

以下以被叫方的角度来对本发明实施例的联系人信息交互方法进行阐述：

25 图 2 是本发明实施例的优选的联系人信息交互方法的流程图，如图 2 所示，该方法包括以下步骤：

步骤 201：在与主叫方建立通话连接后，基于主叫方发来的能力获知请求，将被叫方是否具有接收联系人信息的能力，告知主叫方；

步骤 202：获取主叫方发送的主叫方的信息。

30 获取主叫方发送的主叫方的信息具体可以包括：接收 RCS 服务器发送的

由主叫方编码后的个人信息；对编码后的个人信息进行解码，得到主叫方的信息。

其中，本发明实施例的方案可以是主叫方通过运营商网络或者第三方提供的 RCS 的 Instant Message 或者 1-2-1 Chat 服务，在用户拨打电话或者接听电话时将自己的个人信息共享给对方。图 3 是本发明实施例优选的联系人信息交互方法的信令流程图，如图 3 所示，该流程包括以下处理：

其中，终端 A 为主叫方，终端 B 为被叫方，运营商网络具体可以包括 GERAN (GSM EDGE Radio Access Network, 全球移动通信系统 / 增强型数据速率全球移动通信系统演进技术无线通讯网络)、UTRAN (UMTS Terrestrial Radio Access Network , 通用移动通信系统陆地无线接入网) 和 E-UTRAN (Evolved Universal Terrestrial Radio Access, 演进的 UMTS 陆面无线接入)。

首先，通话双方通过运营商网络的 CS (Circuit Switched, 电路交换) 业务建立语音通话，在主叫方接收到网络返回 Alerting 或者其他消息确认呼叫成功之后，执行本发明实施例的联系人信息交互流程，在执行联系人信息交互流程之前，是目前的正常拨打电话的流程：

通过 RCS 服务发起被叫方终端 B 的能力查询，该能力查询包括：查询终端 B 是否注册 RCS 服务，以及终端 B 支持的 RCS 服务种类，该能力查询可以重复多次，直至 RCS 服务器返回终端 B 的能力或者达到预先设定的重试次数。

如果终端 B 支持 RCS 的 Instant Message 或者 1-2-1Chat 服务，并且具有接收文件的能力，例如支持个人信息交换。终端 A 可以根据终端 B 的能力选择 Instant Message 或者 1-2-1Chat 服务，将自己的联系人信息，包括姓名、电话号码、地址、公司、社交账号、相片等信息编码后发送给 RCS 服务器，由 RCS 服务器将终端 A 的联系人信息发送至终端 B，终端 B 可以确认接收成功。

终端 B 在接收到终端 A 的个人信息后，可以在终端 B 的呼叫界面的相应位置显示终端 A 即，主叫方的信息，同时，终端 B 在接听终端 A 的来电之后，也将自己的个人信息编码后发送给终端 A，基于此，终端 A 和 B 可以在通话界面显示对方的个人信息。

为了节省流量，在终端 A 与终端 B 在进行当前通话之前，终端 A 可以仅向终端 B 发送更新后的部分个人信息，基于此，上述步骤 101 中所指的主叫方的信息可以包括主叫方的个人信息或仅包括更新后的信息，例如，在终端 A

向终端 B 发送个人信息，或者终端 B 向终端 A 发送个人信息时，可以不携带相片信息，而只携带相片的最后更新日期或者更新序列号，个人信息的接收方将这个日期或者序号与联系人数据库的信息比较，如果这次接收到的个人信息的相片日期或者序号比数据库中的新，信息接受方可以在信息接收确认中表示需要对方传输个人相片，信息的发送方需要再次单独发送相片。

在主叫方以及被叫方通话结束后，还可以在主叫方以及被叫方的通话记录中分别显示对应联系人在本地联系人数据库中的信息，以及在通话时接收到的联系人信息，并相应提醒用户联系人信息是否有更新，同时提供更新联系人数据库的操作。

- 10 此外，终端可以提供设置开关控制是否开启共享本终端的个人信息的功
能，例如，如果终端 B 关闭共享开关，则在电话接通后，不会向终端 A 发送
个人信息。如果终端 A 关闭共享开关，在拨打电话后，不会向终端 B 发送个
人信息，而终端 B 因为没有接收到终端 A 的个人信息，也不会发送自己的个
人信息，例如，在终端 B 接收到终端 A 的来电时，如果终端 A 的用户想要向
15 终端 B 发送其个人信息，用户开启终端 A 的个人信息交互功能，这时，终端
A 则执行上述步骤 101 至步骤 102 的流程，终端 B 如果未开启个人信息交互
功能，则终端 B 仅接收到来自终端 A 的个人信息，不执行将终端 B 的个人信
息发送给终端 A 的流程。如果终端 B 开启个人信息交互能，则，在终端 A 执
行上述步骤 101 以及 102 的基础上，终端 B 在接收到终端 A 的个人信息后，
20 执行将终端 B 的个人信息发送给终端 A 的流程。

图 4 是本发明实施例的联系人信息交互装置的结构框图。如图 4 所示，该装置 40 包括以下组成部分：

请求模块 41，用于当与被叫方建立通话连接后，通过主叫方发送能力获
知请求，能力获知请求用于请求获知被叫方是否具有接收联系人信息的能力；

- 25 第一发送模块 42，用于通过主叫方在确定被叫方具有接收联系人信息的
能力后，向被叫方发送主叫方的信息。

- 请求模块 41 具体可以包括：请求单元，用于请求富通信系统 RCS 服务器
查询被叫方是否注册 RCS 服务，以及被叫方是否具有接收文件的功能；确定
单元，用于在被叫方注册 RCS 服务并且具有接收文件的功能的情况下，确定
30 被叫方具有接收联系人信息的能力。

上述第一发送模块 42 可以包括：编码模块，用于将主叫方的个人信息进行编码；发送单元，用将编码后的个人信息作为主叫方的信息发送给 RCS 服务器，告知 RCS 服务器将主叫方的信息发送至被叫方。

5 本发明实施例的方案，在主叫方与被叫方建立通话连接后，通过获知被叫方是否具有接收联系人系统的能力来确定是否向被叫方发送主叫方的信息，可以使联系人信息共享变得更加便捷，同时简化了用户操作，提高了用户体验。

显然，本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样，倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内，则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

权 利 要 求

1、一种联系人信息交互方法，其特征在于，包括：

当与被叫方建立通话连接后，主叫方发送能力获知请求，所述能力获知请求用于请求获知所述被叫方是否具有接收联系人信息的能力；

主叫方在确定所述被叫方具有接收联系人信息的能力后，向所述被叫方发送所述主叫方的信息。

2、如权利要求 1 所述的联系人信息交互方法，其特征在于，所述主叫方确定所述被叫方具有接收联系人信息的能力包括：

10 请求富通信系统 RCS 服务器查询所述被叫方是否注册 RCS 服务，以及所述被叫方是否具有接收文件的功能；

在所述被叫方注册 RCS 服务并且具有接收文件的功能的情况下，确定所述被叫方具有接收联系人信息的能力。

3、如权利要求 1 所述的联系人信息交互方法，其特征在于，所述向所述被叫方发送所述主叫方的信息包括：

将主叫方的个人信息进行编码；

将编码后的所述个人信息作为主叫方的信息发送给所述 RCS 服务器，告知所述 RCS 服务器将所述主叫方的信息发送至所述被叫方。

4、如权利要求 1 所述的联系人信息交互方法，其特征在于，所述主叫方的个人信息至少包括以下一种：

姓名、电话号码、个人地址、公司名称、社交账号以及照片。

5、如权利要求 1~4 任意一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：接收到来自 RCS 服务器的编码后的被叫方信息；

对所述编码后的被叫方信息进行解码，得到所述被叫方的信息。

25 6、一种联系人信息交互装置，其特征在于，包括：

请求模块，用于当与被叫方建立通话连接后，通过主叫方发送能力获知请求，所述能力获知请求用于请求获知所述被叫方是否具有接收联系人信息的能力；

发送模块，用于通过所述主叫方在确定所述被叫方具有接收联系人信息的能力后，向所述被叫方发送所述主叫方的信息。

7、如权利要求 6 所述的装置，其特征在于，所述请求模块包括：

请求单元，用于请求富通信系统 RCS 服务器查询所述被叫方是否注册 RCS 服务，以及所述被叫方是否具有接收文件的功能；

5 确定单元，用于在所述被叫方注册 RCS 服务并且具有接收文件的功能的情况下，确定所述被叫方具有接收联系人信息的能力。

8、如权利要求 6 所述的装置，其特征在于，所述第一发送模块包括：

编码单元，用于将所述主叫方的个人信息进行编码；

发送单元，用于将编码后的所述个人信息作为主叫方的信息发送给所述 RCS 服务器，告知所述 RCS 服务器将所述主叫方的信息发送至所述被叫方。

10 9、如权利要求 6 所述的装置，其特征在于，所述主叫方的个人信息至少包括以下一种：

姓名、电话号码、个人地址、公司名称、社交账号以及照片。

10、如权利要求 6~9 任意一项所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

接收模块，用于接收到来自 RCS 服务器的编码后的被叫方信息；

15 解码模块，用于对所述编码后的被叫方信息进行解码，得到所述被叫方的信息。

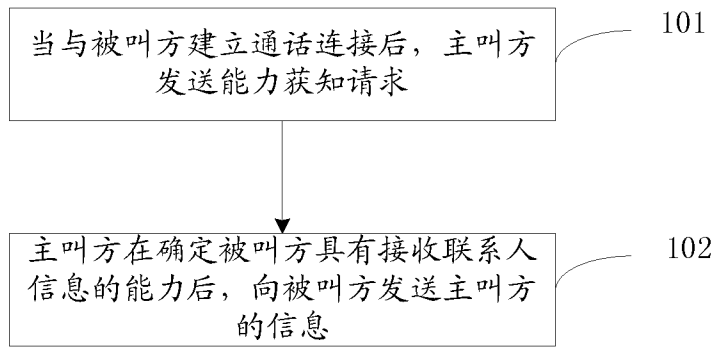


图 1

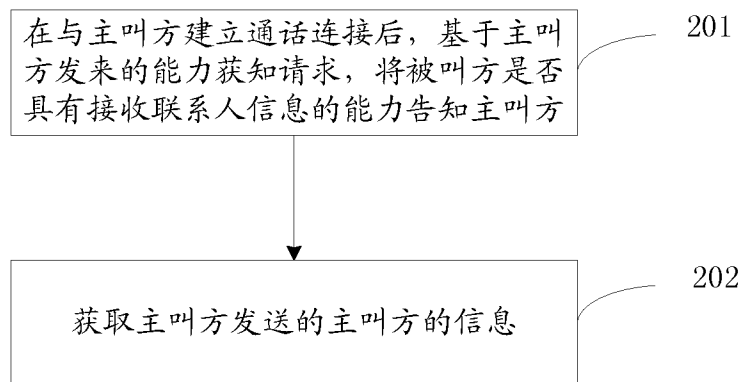


图 2

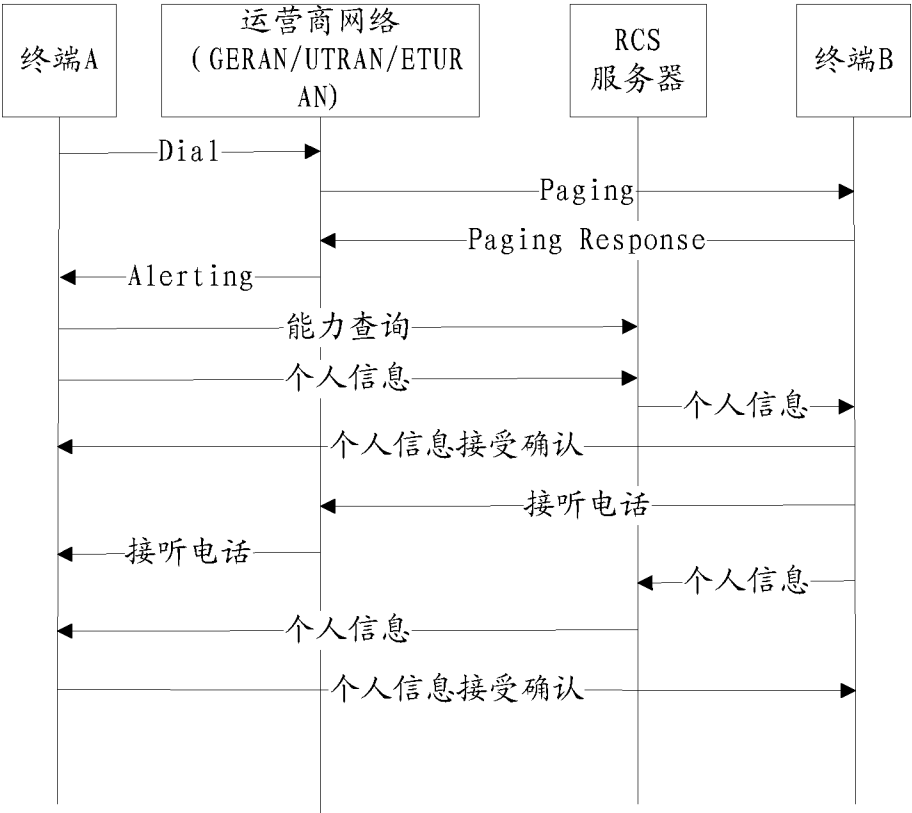


图 3

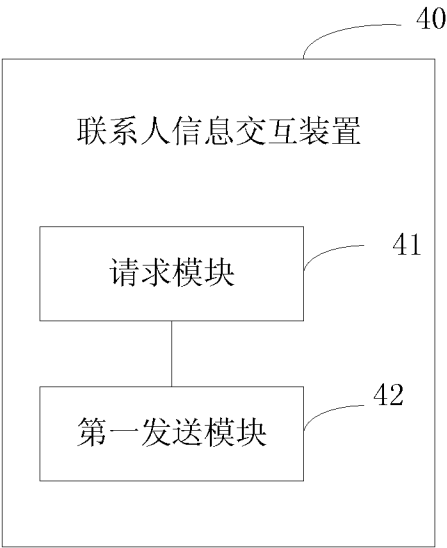


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2015/078006

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04M 3/42 (2006.01) i

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)

H04M; H04L

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)

CNABS; CNTXT; CNKI; VEN: calling, called, linkman, contact, address list, Rish Communication System, log+, register, coding, server

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103618664 A (CHINA UNITED NETWORK COMMUNICATIONS GROUP CO., LTD. et al.) 05 March 2014 (05.03.2014) description, paragraphs [0002]-[0013] and [0021]-[0026], and figures 1 and 2	1-10
A	CN 103475765 A (BEIJING WATCHDATA SYSTEM CO., LTD.) 25 December 2013 (25.12.2013) the whole document	1-10
A	CN 101895611 A (HOU, Wanchun) 24 November 2010 (24.11.2010) the whole document	1-10
A	CN 101111026 A (SHENZHEN HUAWEI COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 23 January 2008 (23.01.2008) the whole document	1-10
A	CN 103220391 A (BEIJING XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.) 24 July 2013 (24.07.2013) the whole document	1-10
PX	CN 104363356 A (DONGGUAN YULONG COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 18 February 2015 (18.02.2015) claims 1-10	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search 24 July 2015	Date of mailing of the international search report 05 August 2015
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer DING, Ling Telephone No. (86-10) 62411483

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/078006

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103618664 A	05 March 2014	None	
CN 103475765 A	25 December 2013	WO 2015027767 A1	05 March 2015
CN 101895611 A	24 November 2010	None	
CN 101111026 A	23 January 2008	None	
CN 103220391 A	24 July 2013	WO 2014166228 A1	16 October 2014
CN 104363356 A	18 February 2015	None	

A. 主题的分类 H04M 3/42 (2006.01) i 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) H04M, H04L 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)) CNABS; CNTXT; CNKI; VEN: 主叫, 被叫, 联系人, 通讯录, 富通系统, RSC, 注册, 编码, 服务器; calling, called, linkman, contact, address list, Rish Communications System, log+, register, coding, server		
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	CN 103618664 A (中国联合网络通信集团有限公司等) 2014年 3月 5日 (2014 - 03 - 05) 说明书[0002]-[0013], [0021]-[0026]段, 图1-2	1-10
A	CN 103475765 A (北京握奇数据系统有限公司) 2013年 12月 25日 (2013 - 12 - 25) 全文	1-10
A	CN 101895611 A (候万春) 2010年 11月 24日 (2010 - 11 - 24) 全文	1-10
A	CN 101111026 A (深圳华为通信技术有限公司) 2008年 1月 23日 (2008 - 01 - 23) 全文	1-10
A	CN 103220391 A (北京小米科技有限责任公司) 2013年 7月 24日 (2013 - 07 - 24) 全文	1-10
P X	CN 104363356 A (东莞宇龙通信科技有限公司) 2015年 2月 18日 (2015 - 02 - 18) 权利要求1-10	1-10
☐ 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 2015年 7月 24日		国际检索报告邮寄日期 2015年 8月 5日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国 传真号 (86-10)62019451		授权官员 丁玲 电话号码 (86-10)62411483

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/078006

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	103618664	A	2014年 3月 5日	无	
CN	103475765	A	2013年 12月 25日	WO 2015027767 A1	2015年 3月 5日
CN	101895611	A	2010年 11月 24日	无	
CN	101111026	A	2008年 1月 23日	无	
CN	103220391	A	2013年 7月 24日	WO 2014166228 A1	2014年 10月 16日
CN	104363356	A	2015年 2月 18日	无	