

(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
2019年11月14日(14.11.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/214208 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04L 12/58 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2018/116682
- (22) 国际申请日: 2018年11月21日(21.11.2018)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201810446414.5 2018年5月10日(10.05.2018) CN
- (71) 申请人: 网易(杭州)网络有限公司(NETEASE (HANGZHOU) NETWORK CO., LTD.) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市滨江区长河街道网商路599号4幢7层, Zhejiang 310052 (CN)。
- (72) 发明人: 徐杭生(XU, Hangsheng); 中国浙江省杭州市滨江区长河街道网商路599号4幢7层, Zhejiang 310052 (CN)。 阮良(RUAN, Liang); 中国浙江省杭州市滨江区长河街道网商路599号4幢7层, Zhejiang 310052 (CN)。 陈刚(CHEN,

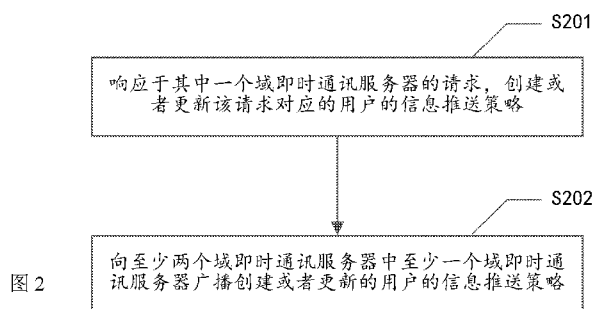
Gang); 中国浙江省杭州市滨江区长河街道网商路599号4幢7层, Zhejiang 310052 (CN)。 罗尚虎(LUO, Shanghu); 中国浙江省杭州市滨江区长河街道网商路599号4幢7层, Zhejiang 310052 (CN)。 阙杭宁(QUE, Hangning); 中国浙江省杭州市滨江区长河街道网商路599号4幢7层, Zhejiang 310052 (CN)。 韦良(WEI, Liang); 中国浙江省杭州市滨江区长河街道网商路599号4幢7层, Zhejiang 310052 (CN)。 贺岳凌(HE, Yueling); 中国浙江省杭州市滨江区长河街道网商路599号4幢7层, Zhejiang 310052 (CN)。

(74) 代理人: 中科专利商标代理有限责任公司(CHINA SCIENCE PATENT & TRADEMARK AGENT LTD.); 中国北京市海淀区西三环北路87号4-1105室, Beijing 100089 (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,

(54) Title: DATA PROCESSING METHOD AND APPARATUS IN INSTANT MESSAGING SYSTEM, MEDIUM, AND COMPUTING DEVICE

(54) 发明名称: 即时通讯系统中的数据处理方法、装置、介质和计算设备



S201 IN RESPONSE TO A REQUEST FROM A DOMAIN INSTANT MESSAGING SERVER, CREATE OR UPDATE AN INFORMATION PUSH POLICY OF A USER CORRESPONDING TO THE REQUEST
S202 BROADCAST THE CREATED OR UPDATED INFORMATION PUSH POLICY OF THE USER TO AT LEAST ONE OF AT LEAST TWO DOMAIN INSTANT MESSAGING SERVERS

(57) Abstract: The present invention provides a data processing method in an instant messaging system. The instant messaging system comprises a central server and at least two domain instant messaging servers, the central server storing information related to a user, and said at least two domain instant messaging servers respectively corresponding to at least two instant messaging applications. Said method is applied to the central server, and comprises: in response to a request from a domain instant messaging server, creating or updating an information push policy of a user corresponding to the request; and broadcasting the created or updated information push policy of the user to at least one of said at least two domain instant messaging servers. In the method, a central node can implement a communication connection with a plurality of domain instant messaging servers, and an information push policy is set for each user, so that users can interact with one another by means of different domain instant messaging servers, improving communication efficiency between users of different communication applications, and improving user experience.



WO 2019/214208 A1

GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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))。

(57) 摘要: 本发明提供了一种即时通讯系统中的数据处理方法, 即时通讯系统包括中心服务器和至少两个域即时通讯服务器, 中心服务器存储与用户相关的信息, 至少两个域即时通讯服务器分别对应于至少两种即时通讯应用, 该方法应用于中心服务器中, 包括: 响应于其中一个域即时通讯服务器的请求, 创建或者更新该请求对应的用户的信息推送策略; 向至少两个域即时通讯服务器中至少一个域即时通讯服务器广播创建或者更新的用户的信息推送策略。该方法的中心节点能够与多个域即时通讯服务器实现通讯连接, 并且该方法为每个用户设定信息推送策略, 使得用户之间可以通过不同的域即时通讯服务器实现交互, 提高了不同通讯应用的用户的之间通讯效率, 提高了用户体验感。

即时通讯系统中的数据处理方法、装置、介质和计算设备

技术领域

本发明的实施方式涉及即时通讯技术领域，更具体地，本发明的实施方式涉及一种即时通讯系统中的数据处理方法、装置、介质和计算设备。

背景技术

本部分旨在为权利要求书中陈述的本发明的实施方式提供背景或上下文。此处的描述不因为包括在本部分中就承认是现有技术。

随着科学技术的快速发展，各种即时通讯应用越来越多地应用于生活、工作等方方面面。通常情况下，各个即时通讯应用具有各自的通讯服务器为其提供服务，例如，微信应用具有微信后台服务器为其提供服务，QQ应用具有QQ后台服务器为其提供服务。然而，使用不同的即时通讯应用的用户之间不能相互通讯，用户双方为了能够通过即时通讯应用实现交互，不得不下载并使用相同的即时通讯应用，极其不便，使得用户体验感较差。

发明内容

可见，现有技术中的不同即时通讯应用之间不能实现交互，不便于用户之间的通讯效率，为用户使用带来不便。

为此，非常需要一种改进的即时通讯系统，该系统中包括多个即时通讯应用对应的域即时通讯服务器，各个域即时通讯服务器之间可以通过中心服务器进行信息交互，用户之间可以根据相应的信息推送策略实现不同域即时通讯服务器之间的信息交互，提高了用户体验。

在本上下文中，本发明的实施方式期望提供一种即时通讯系统中的数据处理方法、装置、介质和计算设备。

在本发明实施方式的第一方面中，提供了一种即时通讯系统中的数据处理方法，所述即时通讯系统包括中心服务器和至少两个域即时通讯服务器，所述中心服务器存储与用户相关的信息，所述至少两个域即时通讯服务器分别对应于至少两种即时通讯应用，所述方法应用于所述中心服务器中，该方法包括：响应于其中一个域即时通讯服务器的请求，创建或者更新所述请求对应的用户的信息推送策略，以及向所述至少两个域即时通讯服务器中至少一个域即时通讯服务器广播所述创建或者更新的用户的信息推送策略。

在本发明的一个实施例中，上述响应于其中一个域即时通讯服务器的请求，创建或者更新所述请求对应的用户的信息推送策略，包括：响应于接收到用户通过其中一个域即时通讯

服务器发送的注册请求，为所述用户创建信息推送策略。

在本发明的一个实施例中，上述信息推送策略包括：将发送给所述用户的信息推送至所述用户对应的默认域即时通讯服务器，和/或将发送给所述用户的信息推送至所述用户最近登录的域即时通讯服务器。

在本发明的一个实施例中，上述用户对应的默认域即时通讯服务器，包括：所述中心服务器根据接收到的用户指定的域即时通讯服务器设定默认域即时通讯服务器，或者所述中心服务器根据预定规则为所述用户设定默认域即时通讯服务器。

在本发明的一个实施例中，上述中心服务器根据预定规则为所述用户设定默认域即时通讯服务器，包括：所述中心服务器根据所述用户注册的域即时通讯服务器为其设定默认域即时通讯服务器，或者所述中心服务器根据所述用户在各域即时通讯服务器的登录次数为其设定默认域即时通讯服务器，或者所述中心服务器根据所述用户在各域即时通讯服务器的在线时长为其设定默认域即时通讯服务器。

在本发明的一个实施例中，上述响应于所述域即时通讯服务器的请求，创建或者更新所述请求对应的用户的信息推送策略，包括：响应于接收到用户通过其中一个域即时通讯服务器发送的登录请求，更新是所述信息推送策略。

在本发明的一个实施例中，上述响应于接收到用户通过其中一个域即时通讯服务器发送的登录请求，更新是所述信息推送策略，包括：响应于其接收所述用户的本次登录请求的域即时通讯服务器与从其接收上次登录请求的域即时通讯服务器发生变化的情况下，更新所述信息推送策略中的用户最近登录的域即时通讯服务器。

在本发明的一个实施例中，上述中心服务器包括管理节点和存储节点。

在本发明的一个实施例中，上述存储节点包括区块链节点，所述区块链节点中存储所述与用户相关的信息。

在本发明实施方式的第二方面中，提供了一种即时通讯系统中的数据处理方法，所述即时通讯系统包括中心服务器和至少两个域即时通讯服务器，所述中心服务器存储与用户相关的信息，所述至少两个域即时通讯服务器分别对应于至少两种即时通讯应用，所述方法应用于其中一个域即时通讯服务器中，该方法包括：响应于接收到通过中心服务器广播的用户的信息推送策略，记录或者更新所述用户对应的信息推送策略。

在本发明的一个实施例中，上述信息推送策略包括：将发送给所述用户的信息推送至所述用户对应的默认域即时通讯服务器，和/或将发送给所述用户的信息推送至所述用户最近登录的域即时通讯服务器。

在本发明的一个实施例中，上述方法还包括：接收用户发送信息的请求，根据所述信息

的目标用户对应的信息推送策略，确定所述信息的目标域即时通讯服务器，若所述信息的目标域即时通讯服务器为其本身，则所述信息经由其发送，若为其他域即时通讯服务器，则将所述信息转发给所述中心服务器，由所述中心服务器转发给其他域即时通讯服务器。

在本发明的一个实施例中，上述信息包括以下任意一种或多种：普通通讯信息、社交圈动态通知信息或群组信息。

在本发明的一个实施例中，在所述信息包括社交圈动态通知信息或群组信息的情况下，针对所述信息的多个目标用户的每个目标用户，根据该目标用户对应的信息推送策略，确定相应的目标域即时通讯服务器，若为其本身，则所述信息经由其发送，若为其他域即时通讯服务器，则将所述信息转发给所述中心服务器，由所述中心服务器转发给其他域即时通讯服务器。

在本发明的一个实施例中，上述方法还包括：接收用户登录请求，判断所述用户的本次登录的域即时通讯服务器与从其上次登录的域即时通讯服务器是否发生变化，在所述用户的本次登录的域即时通讯服务器与从其上次登录的域即时通讯服务器发生变化的情况下，将所述用户的登录请求发送至中心服务器。

在本发明实施方式的第三方面中，提供了一种即时通讯系统中的数据处理装置，所述即时通讯系统包括中心服务器和至少两个域即时通讯服务器，所述中心服务器存储与用户相关的信息，所述至少两个域即时通讯服务器分别对应于至少两种即时通讯应用，所述装置应用于所述中心服务器中，该装置包括创建更新模块和广播模块。其中，创建更新模块响应于其中一个域即时通讯服务器的请求，创建或者更新所述请求对应的用户的信息推送策略。广播模块向所述至少两个域即时通讯服务器中至少一个域即时通讯服务器广播所述创建或者更新的用户的信息推送策略。

在本发明的一个实施例中，上述响应于其中一个域即时通讯服务器的请求，创建或者更新所述请求对应的用户的信息推送策略，包括：响应于接收到用户通过其中一个域即时通讯服务器发送的注册请求，为所述用户创建信息推送策略。

在本发明的一个实施例中，上述信息推送策略包括：将发送给所述用户的信息推送至所述用户对应的默认域即时通讯服务器；和/或将发送给所述用户的信息推送至所述用户最近登录的域即时通讯服务器。

在本发明的一个实施例中，上述用户对应的默认域即时通讯服务器，包括：根据接收到的用户指定的域即时通讯服务器设定默认域即时通讯服务器；或者根据预定规则为所述用户设定默认域即时通讯服务器。

在本发明的一个实施例中，上述根据预定规则为所述用户设定默认域即时通讯服务器，

包括：根据所述用户注册的域即时通讯服务器为其设定默认域即时通讯服务器；或者根据所述用户在各域即时通讯服务器的登录次数为其设定默认域即时通讯服务器；或者根据所述用户在各域即时通讯服务器的在线时长为其设定默认域即时通讯服务器。

在本发明的一个实施例中，上述响应于所述域即时通讯服务器的请求，创建或者更新所述请求对应的用户的信息推送策略，包括：响应于接收到用户通过其中一个域即时通讯服务器发送的登录请求，更新是所述信息推送策略。

在本发明的一个实施例中，上述响应于接收到用户通过其中一个域即时通讯服务器发送的登录请求，更新是所述信息推送策略，包括：响应于其接收所述用户的本次登录请求的域即时通讯服务器与从其接收上次登录请求的域即时通讯服务器发生变化的情况下，更新所述信息推送策略中的用户最近登录的域即时通讯服务器。

在本发明实施方式的第四方面中，提供了一种即时通讯系统中的数据处理装置，所述即时通讯系统包括中心服务器和至少两个域即时通讯服务器，所述中心服务器存储与用户相关的信息，所述至少两个域即时通讯服务器分别对应于至少两种即时通讯应用，所述装置应用于其中一个域即时通讯服务器中，该装置包括：记录更新模块，响应于接收到通过中心服务器广播的用户的消息推送策略，记录或者更新所述用户对应的信息推送策略。

在本发明的一个实施例中，上述信息推送策略包括：将发送给所述用户的信息推送至所述用户对应的默认域即时通讯服务器；和/或将发送给所述用户的信息推送至所述用户最近登录的域即时通讯服务器。

在本发明的一个实施例中，上述装置还包括第一接收模块、确定模块和第一发送模块。其中，第一接收模块接收用户发送信息的请求。确定模块根据所述信息的目标用户对应的信息推送策略，确定所述信息的目标域即时通讯服务器。第一发送模块若所述信息的目标域即时通讯服务器为其本身，则所述信息经由其发送，若为其他域即时通讯服务器，则将所述信息转发给所述中心服务器，由所述中心服务器转发给其他域即时通讯服务器。

在本发明的一个实施例中，上述信息包括以下任意一种或多种：普通通讯信息、社交圈动态通知信息或群组信息。

在本发明的一个实施例中，上述信息包括社交圈动态通知信息或群组信息的情况下，针对所述信息的多个目标用户的每个目标用户，根据该目标用户对应的信息推送策略，确定相应的目标域即时通讯服务器，若为其本身，则所述信息经由其发送；若为其他域即时通讯服务器，则将所述信息转发给所述中心服务器，由所述中心服务器转发给其他域即时通讯服务器。

在本发明的一个实施例中，上述装置还包括第二接收模块、判断模块和第二发送模块。

其中，第二接收模块接收用户登录请求。判断模块判断所述用户的本次登录的域即时通讯服务器与从其上次登录的域即时通讯服务器是否发生变化。第二发送模块在所述用户的本次登录的域即时通讯服务器与从其上次登录的域即时通讯服务器发生变化的情况下，将所述用户的登录请求发送至中心服务器。

在本发明实施方式的第五方面中，提供了一种计算设备，包括：处理单元；以及存储单元，其上存储有可执行指令，所述指令被所述处理单元执行时使所述处理单元执行如上述的任一方法。

在本发明实施方式的第六方面中，提供了一种计算机可读存储介质，其上存储有可执行指令，所述指令被处理单元执行时使所述处理单元执行如上所述的任一方法。

根据本发明实施方式的即时通讯系统中的数据处理方法，通过中心服务器与多个域即时通讯服务器之间的通讯连接，使得多个域即时通讯服务器可以通过中心服务器交互各个用户的相关信息。该方法为每个用户设定相应的信息推送策略，使得用户之间可以根据相应的信息推送策略实现不同域即时通讯服务器之间的信息交互，提高了不同通讯应用的用户的之间通讯效率，提高了用户体验感。

附图说明

通过参考附图阅读下文的详细描述，本发明示例性实施方式的上述以及其他目的、特征和优点将变得易于理解。在附图中，以示例性而非限制性的方式示出了本发明的若干实施方式，其中：

图 1 示意性地示出了根据本发明实施例的应用场景；

图 2 示意性地示出了根据本发明实施方式的即时通讯系统中的数据处理方法的流程图；

图 3 示意性地示出了根据本发明另一实施方式的即时通讯系统中的数据处理方法的流程图；

图 4 示意性地示出了根据本发明实施例的可读存储介质的示意图；

图 5 示意性地示出了根据本发明实施方式的即时通讯系统中的数据处理装置的框图；

图 6 示意性地示出了根据本发明另一实施方式的即时通讯系统中的数据处理装置的框图；
以及

图 7 示意性地示出了根据本发明实施例的适于实现即时通讯系统中的数据处理方法的计算设备。

在附图中，相同或对应的标号表示相同或对应的部分。

具体实施方式

下面将参考若干示例性实施方式来描述本发明的原理和精神。应当理解，给出这些实施方式仅仅是为了使本领域技术人员能够更好地理解进而实现本发明，而并非以任何方式限制本发明的范围。相反，提供这些实施方式是为了使本公开更加透彻和完整，并且能够将本公开的范围完整地传达给本领域的技术人员。

本领域技术人员知道，本发明的实施方式可以实现为一种系统、装置、设备、方法或计算机程序产品。因此，本公开可以具体实现为以下形式，即：完全的硬件、完全的软件（包括固件、驻留软件、微代码等），或者硬件和软件结合的形式。

根据本发明的实施方式，提出了一种即时通讯系统中的数据处理方法、装置、介质和计算设备。

在本文中，需要理解的是，附图中的任何元素数量均用于示例而非限制，以及任何命名都仅用于区分，而不具有任何限制含义。

下面参考本发明的若干代表性实施方式，详细阐释本发明的原理和精神。

发明概述

本发明人发现，为了使得不同的通讯应用之间能够实现即时通讯，可以构建即时通讯系统，即时通讯系统可以包括中心服务器以及多个域即时通讯服务器，该中心服务器能够与多个域即时通讯服务器实现通讯连接，从而各个域即时通讯服务器可以将各自的相应的数据发送至中心服务器，通过中心服务器实现数据的交互，并且该即时通讯系统还可以为每个用户设置信息推送策略，用户之间可以根据相应的信息推送策略实现不同域即时通讯服务器之间的信息交互，提高了不同通讯应用的用户的之间通讯效率，提高了用户体验感。

在介绍了本发明的基本原理之后，下面具体介绍本发明的各种非限制性实施方式。

应用场景总览

首先参考图 1，图 1 示意性地示出了根据本发明实施例的应用场景。

如图 1 所示，该应用场景包括即时通讯系统 100，即时通讯系统 100 可以包括中心服务器 110、第一域即时通讯服务器 120 以及第二域即时通讯服务器 130。

根据本公开实施例，中心服务器 110 能够与第一域即时通讯服务器 120 以及第二域即时通讯服务器 130 实现通讯连接，例如可以是有线、无线通讯链路等等。

在本公开实施例中，第一域即时通讯服务器 120 以及第二域即时通讯服务器 130 可以是为对应的即时通讯应用提供服务的服务器或者服务器集群。例如，可以是对即时通讯应用提

供支持的各种后台服务器或者服务器集群。例如，第一域即时通讯服务器 120 可以为微信应用提供服务，第二域即时通讯服务器 120 可以为 QQ 应用提供服务等等。

在本公开实施例中，中心服务器 110 例如可以是网关节点、路由节点、管理平台或其他存储有其连接的域即时通讯服务器的至少部分公共信息的各类设备。

根据本公开实施例，用户 A 通过第一即时通讯应用发送信息给用户 B 时，第一域即时通讯服务器 120 可以根据用户 B 对应的信息推送策略确定该信息发送的目标域即时通讯服务器，若目标域即时通讯服务器是第一域即时通讯服务器 120，则该信息可以经由第一域即时通讯服务器 120 发送给用户 B，否则，第一域即时通讯服务器 120 将该信息转发给中心服务器 110，由中心服务器 110 转发给相应的目标域即时通讯服务器。

根据本公开实施例，即时通讯系统 100 可以为每个用户设定相应的信息推送策略，例如，可以是将发送给该用户的信息推送至该用户对应的默认域即时通讯服务器，也可以是将发送给该用户的信息推送至该用户最近登录的域即时通讯服务器等。即时通讯系统 100 可以根据各用户的信息推送策略实现用户之间的信息交互，从而提高了不同通讯应用的用户的之间通讯效率，提高了用户体验感。

示例性方法

下面结合图 1 的应用场景，参考图 2~图 3 来描述根据本发明示例性实施方式的即时通讯系统中的数据处理方法。需要注意的是，上述应用场景仅是为了便于理解本发明的精神和原理而示出，本发明的实施方式在此方面不受任何限制。相反，本发明的实施方式可以应用于适用的任何场景。

图 2 示意性地示出了根据本发明实施方式的即时通讯系统中的数据处理方法的流程图。

根据本公开实施例，即时通讯系统可以包括中心服务器和至少两个域即时通讯服务器。其中，中心服务器存储与用户相关的信息，至少两个域即时通讯服务器分别对应于至少两种即时通讯应用。

在本公开实施例中，域即时通讯服务器可以是为对应的即时通讯应用提供服务的服务器或者服务器集群，例如，可以是对即时通讯应用提供支持的各种后台服务器或者服务器集群。例如，微信域即时通讯服务器可以为微信应用提供服务，QQ 域即时通讯服务器可以为 QQ 应用提供服务等等。

在本公开实施例中，中心服务器能够与至少两个域即时通讯服务器实现通讯连接，中心服务器例如可以是存储有其连接的至少两个域即时通讯服务器的至少部分公共信息（例如，与用户相关的信息）的网关、路由等各种网络节点。

具体地，如图 2 所示，该方法包括操作 S201~S202，该方法可以应用于中心服务器中。

在操作 S201，响应于其中一个域即时通讯服务器的请求，创建或者更新该请求对应的用户的信息推送策略。

在操作 S202，向至少两个域即时通讯服务器中的至少一个域即时通讯服务器广播创建或者更新的用户的信息推送策略。

根据本公开实施例，即时通讯系统可以在用户注册时为该名用户创建信息推送策略，该策略可以规定发送给该用户的信息应该推送至哪个域即时通讯服务器。随着用户使用情况的变化，即时通讯系统还可以相应的更新该名用户的信息推送策略，使该策略中规定的推送的域即时通讯服务器更加符合用户使用习惯，提高用户体验感。

根据本公开实施例，中心服务器中可以存储有各个用户对应的信息推送策略，同时可以将其存储的信息推送策略同步到各域即时通讯服务器中，使得各域即时通讯服务器中也可以存储有各用户对应的信息推送策略，以便在用户发送信息时可以根据相应的信息推送策略将信息准确地发送给目标域即时通讯服务器。

在本公开实施例中，中心服务器可以响应于接收到用户通过其中一个域即时通讯服务器发送的注册请求，为该用户创建信息推送策略。

例如，用户通过域即时通讯服务器 A 进行注册，则域即时通讯服务器 A 可以将该用户的注册请求发送给中心服务器，由中心服务器执行相应注册处理，并记录该用户的相关信息，同时为该用户创建信息推送策略。

或者本公开实施例也可以是接收到用户注册请求的域即时通讯服务器为该名创建信息推送策略，并将该名用户的注册请求以及相应的信息推送策略一起发送给中心服务器。

中心服务器可以将来自不同域即时通讯服务器的注册用户的相关信息和信息推送策略记录汇总，各个域即时通讯服务器可以访问中心服务器中存储的公共信息，中心服务器也可以将相应的公共信息广播给各个域即时通讯服务器，从而各个域即时通讯服务器可以同步各个用户的信息以及信息推送策略。

根据本公开实施例，信息推送策略可以包括：将发送给用户的信息推送至该用户对应的默认域即时通讯服务器，和/或将发送给用户的信息推送至该用户最近登录的域即时通讯服务器。

其中，用户对应的默认域即时通讯服务器，包括：中心服务器根据接收到的用户指定的域即时通讯服务器设定默认域即时通讯服务器，或者中心服务器根据预定规则为该用户设定默认域即时通讯服务器。

例如，用户可以指定接受信息的域即时通讯服务器，则发送给该名用户的信息都会推送

到用户指定的域即时通讯服务器。

根据本公开实施例，如果用户没有指定接受信息的域即时通讯服务器，也可以为用户设定默认的默认域即时通讯服务器。

例如，中心服务器可以根据用户注册的域即时通讯服务器为其设定默认域即时通讯服务器，或者中心服务器也可以根据该用户在各域即时通讯服务器的登录次数为其设定默认域即时通讯服务器，或者中心服务器还可以根据用户在各域即时通讯服务器的在线时长为其设定默认域即时通讯服务器。

可以理解，默认域即时通讯服务器可以是固定的不随用户使用而改变的域即时通讯服务器，例如，用户指定的默认域即时通讯服务器，或者系统将其进行注册的域即时通讯服务器设定为默认域即时通讯服务器。或者，默认域即时通讯服务器也可以是随着用户使用情况而改变的域即时通讯服务器，例如，系统可以定期根据用户在各域即时通讯服务器的登录次数或者在各域即时通讯服务器的在线时长重新为其设定默认域即时通讯服务器。

根据本公开实施例，中心服务器可以响应于接收到用户通过其中一个域即时通讯服务器发送的登录请求，更新是该名用户的信息推送策略，例如如前所述那样，改变默认域即时通讯服务器。

在本公开实施例中，信息推送策略可以是将发送给用户的信息推送至该用户最近登录的域即时通讯服务器。则中心服务器可以响应于其接收用户的本次登录请求的域即时通讯服务器与从其接收上次登录请求的域即时通讯服务器发生变化的情况下，更新该名用户的信息推送策略中的用户最近登录的域即时通讯服务器。

在本公开实施例中，可以是用户本次登录的域即时通讯服务器判断用户本次登录与上次登录的域即时通讯服务器是否发生变化，在发生变化的情况下，将用户本次登录请求发送给中心服务器，以便中心服务器更新该用户的信息推送策略。

在本公开实施例中，还可以是用户本次登录的域即时通讯服务器将用户本次登录请求直接发送给中心服务器，由中心服务器判断用户本次登录与上次登录的域即时通讯服务器是否发生变化，在发生变化的情况下，中心服务器更新该名用户的信息推送策略。

根据本公开实施例，在中心服务器创建或者更新某一用户的信息推送策略后，将创建或者更新后的信息推送策略广播给各域即时通讯服务器，以使各域即时通讯服务器可以同步各用户的信息推送策略，从而可以将信息准确地推送至目标域即时通讯服务器。

根据本公开实施例，中心服务器可以包括管理节点和存储节点，其中，存储节点可以为区块链节点，区块链节点中可以存储与用户相关的信息，例如，区块链节点中可以存储各用户对应的信息推送策略。

本公开实施例的中心服务器能够与多个域即时通讯服务器实现通讯连接，从而各个域即时通讯服务器可以将各自的相应的数据发送至中心服务器，通过中心服务器实现数据的交互，并且该即时通讯系统还可以为每个用户设置信息推送策略，用户之间可以根据相应的信息推送策略实现不同域即时通讯服务器之间的信息交互，提高了不同通讯应用的用户的之间通讯效率，提高了用户体验感。

图 3 示意性地示出了根据本发明另一实施方式的即时通讯系统中的数据处理方法的流程图。

根据本公开实施例，即时通讯系统可以包括中心服务器和至少两个域即时通讯服务器。其中，中心服务器存储与用户相关的信息，至少两个域即时通讯服务器分别对应于至少两种即时通讯应用。

在本公开实施例中，域即时通讯服务器可以是为对应的即时通讯应用提供服务的服务器或者服务器集群，例如，可以是对即时通讯应用提供支持的各种后台服务器或者服务器集群。例如，微信域即时通讯服务器可以为微信应用提供服务，QQ 域即时通讯服务器可以为 QQ 应用提供服务等等。

在本公开实施例中，中心服务器能够与至少两个域即时通讯服务器实现通讯连接，中心服务器例如可以是存储有其连接的至少两个域即时通讯服务器的至少部分公共信息（例如，与用户相关的信息）的网关、路由等各种网络节点。

具体地，如图 3 所示，该方法包括操作 S301~S302，该方法可以应用于其中一个域即时通讯服务器中。

在操作 S301，接收通过中心服务器广播的用户的信息推送策略。

在操作 S302，响应于接收到通过中心服务器广播的用户的信息推送策略，记录或者更新该用户对应的信息推送策略。

根据本公开实施例，各域即时通讯服务器可以存储有各用户的信息推送策略，以便根据策略将发送给该用户的信息发送至相应的域即时通讯服务器。

在本公开实施例中，中心服务器中可以存储有各用户的信息推送策略，并在该策略初创建或者发生更新变化后，将变化后的信息推送策略广播给各域即时通讯服务器，使得各域即时通讯服务器可以同步记录或者更新相应用户的信息推送策略。

根据本公开实施例，信息推送策略可以包括：将发送给用户的信息推送至该用户对应的默认域即时通讯服务器，和/或将发送给用户的信息推送至该用户最近登录的域即时通讯服务器。

其中，用户对应的默认域即时通讯服务器，包括：根据接收到的用户指定的域即时通讯服务器设定默认域即时通讯服务器，或者根据预定规则为该用户设定默认域即时通讯服务器。

例如，用户可以指定接受信息的域即时通讯服务器，则发送给该名用户的信息都会推送到用户指定的域即时通讯服务器。

根据本公开实施例，如果用户没有指定接受信息的域即时通讯服务器，也可以为用户设定默认的默认域即时通讯服务器。

例如，可以根据用户注册的域即时通讯服务器为其设定默认域即时通讯服务器，或者也可以根据该用户在各域即时通讯服务器的登录次数为其设定默认域即时通讯服务器，或者还可以根据用户在各域即时通讯服务器的在线时长为其设定默认域即时通讯服务器。

可以理解，默认域即时通讯服务器可以是固定的不随用户使用而改变的域即时通讯服务器，例如，用户指定的默认域即时通讯服务器，或者系统将其进行注册的域即时通讯服务器设定为默认域即时通讯服务器。或者，默认域即时通讯服务器也可以是随着用户使用情况而改变的域即时通讯服务器，例如，系统可以定期根据用户在各域即时通讯服务器的登录次数或者在各域即时通讯服务器的在线时长重新为其设定默认域即时通讯服务器。

在本公开实施例中，信息推送策略可以是将发送给用户的信息推送至该用户最近登录的域即时通讯服务器。

根据本公开实施例，域即时通讯服务器可以执行：接收用户登录请求，判断该用户的本次登录的域即时通讯服务器与从其上次登录的域即时通讯服务器是否发生变化，在该用户的本次登录的域即时通讯服务器与从其上次登录的域即时通讯服务器发生变化的情况下，将该用户的登录请求发送至中心服务器。

例如，可以是用户本次登录的域即时通讯服务器判断用户本次登录与上次登录的域即时通讯服务器是否发生变化，在发生变化的情况下，将用户本次登录请求发送给中心服务器，以便中心服务器更新该用户的信息推送策略。

可以理解，本公开实施例还可以是在该用户的本次登录的域即时通讯服务器与从其上次登录的域即时通讯服务器发生变化的情况下，本次登录的域即时通讯服务器更新该名用户的信息推送策略，并将更新后的信息推送策略发送给中心服务器，以便中心服务器将更新后的信息推送策略广播给其他域即时通讯服务器。

根据本公开实施例，域即时通讯服务器可以接收用户发送信息的请求，根据该信息的目标用户对应的信息推送策略，确定该信息的目标域即时通讯服务器，若该信息的目标域即时通讯服务器为其本身，则该信息经由其发送，若为其他域即时通讯服务器，则将该信息转发给中心服务器，由中心服务器转发给其他域即时通讯服务器。其中，该信息包括以下任意一

种或多种：普通通讯信息、社交圈动态通知信息或群组信息。

例如，当用户 A 想要将信息发送给目标用户 B 的情况下，用户 A 对当前域即时通讯服务器发送请求，当前域即时通讯服务器根据目标用户 B 对应的信息推送策略，确定目标域即时通讯服务器（例如可以是默认的域即时通讯服务器或者是目标用户 B 最近登录的域即时通讯服务器），若目标域即时通讯服务器为其本身，则可以在本域内通过当前域即时通讯服务器发送该消息，否则，当前域即时通讯服务器将该消息发送给中心服务器，而后由中心服务器转发给其他域即时通讯服务器。

在本公开实施例中，在信息包括社交圈动态通知信息或群组信息的情况下，针对该信息的多个目标用户的每个目标用户，根据该目标用户对应的信息推送策略，确定相应的目标域即时通讯服务器，若为其本身，则该信息经由其发送；若为其他域即时通讯服务器，则将该信息转发给所述中心服务器，由中心服务器转发给其他域即时通讯服务器。

例如，当目标用户为多个用户的情况下，需要针对每个用户的信息推送策略确定每个用户的对应的目标域即时通讯服务器，然后以每个用户为单位，向其对应的目标域即时通讯服务器发送该消息。

本公开实施例的中心服务器能够与多个域即时通讯服务器实现通讯连接，从而各个域即时通讯服务器可以将各自的相应的数据发送至中心服务器，通过中心服务器实现数据的交互，并且该即时通讯系统还可以为每个用户设置信息推送策略，用户之间可以根据相应的信息推送策略实现不同域即时通讯服务器之间的信息交互，提高了不同通讯应用的用户的之间通讯效率，提高了用户体验感。

本发明所公开的上述实施例可任意组合，或者做简单变换，得到需要的处理策略，以实现较好的技术效果。

示例性介质

本发明示例性实施方式提供了一种计算机可读存储介质，存储有计算机可执行指令，上述指令在被处理单元执行时用于实现上述方法实施例中任一项所述的应用于中心服务器的即时通讯系统中的数据处理方法或者应用于域即时通讯服务器的即时通讯系统中的数据处理方法。

在一些可能的实施方式中，本发明的各个方面还可以实现为一种程序产品的形式，其包括程序代码，当所述程序产品在计算设备上运行时，所述程序代码用于使所述计算设备执行本说明书上述“示例性方法”部分中描述的根据本发明各种示例性实施方式的应用于中心服务器的即时通讯系统中的数据处理方法或者应用于域即时通讯服务器的即时通讯系统中的数

据处理方法中的步骤，例如，所述计算设备可以执行如图 2 中所示的操作 S201：响应于其中一个域即时通讯服务器的请求，创建或者更新该请求对应的用户的信息推送策略；操作 S202：向至少两个域即时通讯服务器中的至少一个域即时通讯服务器广播创建或者更新的用户的信息推送策略，或者执行如图 3 所示的操作 S301：接收通过中心服务器广播的用户的信息推送策略；操作 S302：响应于接收到通过中心服务器广播的用户的信息推送策略，记录或者更新该用户对应的信息推送策略。

所述程序产品可以采用一个或多个可读介质的任意组合。可读介质可以是可读信号介质或者可读存储介质。可读存储介质例如可以是——但不限于——电、磁、光、电磁、红外线、或半导体的系统、装置或器件，或者任意以上的组合。可读存储介质的更具体的例子（非穷举的列表）包括：具有一个或多个导线的电连接、便携式盘、硬盘、随机存取存储器（RAM）、只读存储器（ROM）、可擦式可编程只读存储器（EPROM 或闪存）、光纤、便携式紧凑盘只读存储器（CD-ROM）、光存储器件、磁存储器件、或者上述的任意合适的组合。

如图 4 所示，描述了根据本发明的实施方式的用于即时通讯系统中的数据处理方法的程序产品 400，其可以采用便携式紧凑盘只读存储器（CD-ROM）并包括程序代码，并可以在计算设备，例如个人电脑上运行。然而，本发明的程序产品不限于此，在本文件中，可读存储介质可以是任何包含或存储程序的有形介质，该程序可以被指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用。

可读信号介质可以包括在基带中或者作为载波一部分传播的数据信号，其中承载了可读程序代码。这种传播的数据信号可以采用多种形式，包括——但不限于——电磁信号、光信号或上述的任意合适的组合。可读信号介质还可以是可读存储介质以外的任何可读介质，该可读介质可以发送、传播或者传输用于由指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用的程序。

可读介质上包含的程序代码可以用任何适当的介质传输，包括——但不限于——无线、有线、光缆，RF 等等，或者上述的任意合适的组合。

可以以一种或多种程序设计语言的任意组合来编写用于执行本发明操作的程序代码，所述程序设计语言包括面向对象的程序设计语言——诸如 Java，C++等，还包括常规的过程式程序设计语言——诸如“C”，语言或类似的设计语言。程序代码可以完全地在用户计算设备上执行、部分在用户设备上执行部分在远程计算设备上执行、或者完全在远程计算设备或服务器上执行。在涉及远程计算设备的情形中，远程计算设备可以通过任意种类的网络——包括局域网（LAN）或广域网（WAN）——连接到用户计算设备，或者，可以连接到外部计算设备（例如利用因特网服务提供商来通过因特网连接）。

示例性装置

在介绍了本发明示例性实施方式的介质之后，接下来，参考图 5~图 6 对本发明示例性实施方式的即时通讯系统中的数据处理装置进行介绍。

图 5 示意性地示出了根据本发明实施方式的即时通讯系统中的数据处理装置 500 的框图。

根据本公开实施例，即时通讯系统包括中心服务器和至少两个域即时通讯服务器，中心服务器存储与用户相关的信息，至少两个域即时通讯服务器分别对应于至少两种即时通讯应用。数据处理装置 500 可以应用于中心服务器中。

如图 5 所示，即时通讯系统中的数据处理装置 500 包括创建更新模块 510、以及广播模块 520。

具体地，创建更新模块 510 响应于其中一个域即时通讯服务器的请求，创建或者更新该请求对应的用户的信息推送策略。

广播模块 520 向至少两个域即时通讯服务器中至少一个域即时通讯服务器广播创建或者更新的用户的信息推送策略。

根据本公开实施例，响应于其中一个域即时通讯服务器的请求，创建或者更新该请求对应的用户的信息推送策略，包括：响应于接收到用户通过其中一个域即时通讯服务器发送的注册请求，为该用户创建信息推送策略。

根据本公开实施例，信息推送策略包括：将发送给用户的信息推送至该用户对应的默认域即时通讯服务器，和/或将发送给用户的信息推送至该用户最近登录的域即时通讯服务器。

根据本公开实施例，用户对应的默认域即时通讯服务器，包括：根据接收到的用户指定的域即时通讯服务器设定默认域即时通讯服务器；或者根据预定规则为该用户设定默认域即时通讯服务器。

根据本公开实施例，根据预定规则为用户设定默认域即时通讯服务器，包括：根据用户注册的域即时通讯服务器为其设定默认域即时通讯服务器；或者根据用户在各域即时通讯服务器的登录次数为其设定默认域即时通讯服务器；或者根据用户在各域即时通讯服务器的在线时长为其设定默认域即时通讯服务器。

根据本公开实施例，响应于域即时通讯服务器的请求，创建或者更新该请求对应的用户的信息推送策略，包括：响应于接收到用户通过其中一个域即时通讯服务器发送的登录请求，更新信息推送策略。

根据本公开实施例，响应于接收到用户通过其中一个域即时通讯服务器发送的登录请求，更新信息推送策略，包括：响应于其接收用户的本次登录请求的域即时通讯服务器与从其接

收上次登录请求的域即时通讯服务器发生变化的情况下，更新信息推送策略中的用户最近登录的域即时通讯服务器。

根据本公开实施例，数据处理装置 500 例如可以执行上文参考图 2 描述的方法，在此不再赘述。

图 6 示意性地示出了根据本发明另一实施方式的即时通讯系统中的数据处理装置 600 的框图。

根据本公开实施例，即时通讯系统包括中心服务器和至少两个域即时通讯服务器，中心服务器存储与用户相关的信息，至少两个域即时通讯服务器分别对应于至少两种即时通讯应用。数据处理装置 600 可以应用于其中一个域即时通讯服务器中。

如图 6 所示，即时通讯系统中的数据处理装置 600 包括记录更新模块 610。

记录更新模块 610 响应于接收到通过中心服务器广播的用户的信息推送策略，记录或者更新该用户对应的信息推送策略。

根据本公开实施例，信息推送策略包括：将发送给用户的信息推送至该用户对应的默认域即时通讯服务器，和/或将发送给用户的信息推送至该用户最近登录的域即时通讯服务器。

根据本公开实施例，数据处理装置 600 还可以包括第一接收模块 620、确定模块 630、第一发送模块 640。

其中，第一接收模块 620 接收用户发送信息的请求。

确定模块 630 根据信息的目标用户对应的信息推送策略，确定该信息的目标域即时通讯服务器。

第一发送模块 640 若信息的目标域即时通讯服务器为其本身，则该信息经由其发送，若为其他域即时通讯服务器，则将该信息转发给中心服务器，由中心服务器转发给其他域即时通讯服务器。

根据本公开实施例，该信息包括以下任意一种或多种：普通通讯信息、社交圈动态通知信息或群组信息。

根据本公开实施例，在信息包括社交圈动态通知信息或群组信息的情况下，针对该信息的多个目标用户的每个目标用户，根据该目标用户对应的信息推送策略，确定相应的目标域即时通讯服务器，若为其本身，则该信息经由其发送；若为其他域即时通讯服务器，则将该信息转发给中心服务器，由中心服务器转发给其他域即时通讯服务器。

根据本公开实施例，数据处理装置 600 还可以包括第二接收模块 650、判断模块 660、第二发送模块 670。

其中，第二接收模块 650 接收用户登录请求。

判断模块 660 判断该用户的本次登录的域即时通讯服务器与从其上次登录的域即时通讯服务器是否发生变化。

第二发送模块 670 在该用户的本次登录的域即时通讯服务器与从其上次登录的域即时通讯服务器发生变化的情况下，将该用户的登录请求发送至中心服务器。

根据本公开实施例，数据处理装置 600 例如可以执行上文参考图 3 描述的方法，在此不再赘述。

根据本公开的实施例的模块、子模块、单元、子单元中的任意多个、或其中任意多个的至少部分功能可以在一个模块中实现。根据本公开实施例的模块、子模块、单元、子单元中的任意一个或多个可以被拆分成多个模块来实现。根据本公开实施例的模块、子模块、单元、子单元中的任意一个或多个可以至少被部分地实现为硬件电路，例如现场可编程门阵列（FPGA）、可编程逻辑阵列（PLA）、片上系统、基板上的系统、封装上的系统、专用集成电路（ASIC），或可以通过对电路进行集成或封装的任何其他的合理方式的硬件或固件来实现，或以软件、硬件以及固件三种实现方式中任意一种或以其中任意几种的适当组合来实现。或者，根据本公开实施例的模块、子模块、单元、子单元中的一个或多个可以至少被部分地实现为计算机程序模块，当该计算机程序模块被运行时，可以执行相应的功能。

示例性计算设备

在介绍了本发明示例性实施方式的方法、介质和装置之后，接下来，参考图 7 描述本发明示例性实施方式的一种计算设备，其用于实现本发明的应用于中心服务器的即时通讯系统中的数据处理方法或者应用于域即时通讯服务器的即时通讯系统中的数据处理方法。

所属技术领域的技术人员能够理解，本发明的各个方面可以实现为系统、方法或程序产品。因此，本发明的各个方面可以具体实现为以下形式，即：完全的硬件实施方式、完全的软件实施方式（包括固件、微代码等），或硬件和软件方面结合的实施方式，这里可以统称为“电路”、“模块”或“系统”。

在一些可能的实施方式中，根据本发明的计算设备可以至少包括至少一个处理单元、以及至少一个存储单元。其中，所述存储单元存储有程序代码，当所述程序代码被所述处理单元执行时，使得所述处理单元执行本说明书上述“示例性方法”部分中描述的根据本发明各种示例性实施方式的应用于中心服务器的即时通讯系统中的数据处理方法或者应用于域即时通讯服务器的即时通讯系统中的数据处理方法中的步骤。例如，所述处理单元可以执行如图 2 中所示的操作 S201：响应于其中一个域即时通讯服务器的请求，创建或者更新该请求对应

的用户的信息推送策略；操作 S202：向至少两个域即时通讯服务器中的至少一个域即时通讯服务器广播创建或者更新的用户的消息推送策略，或者执行如图 3 所示的操作 S301：接收通过中心服务器广播的用户的消息推送策略；操作 S302：响应于接收到通过中心服务器广播的用户的消息推送策略，记录或者更新该用户对应的消息推送策略。

下面参照图 7 来描述根据本发明的这种实施方式的计算设备 700。图 7 所示的计算设备 700 仅仅是一个示例，不对本发明实施例的功能和使用范围带来任何限制。

如图 7 所示，计算设备 700 以通用计算设备的形式表现。计算设备 700 的组件可以包括但不限于：上述至少一个处理单元 710、上述至少一个存储单元 720、连接不同系统组件（包括存储单元 720 和处理单元 710）的总线 730。

总线 730 包括数据总线、控制总线、地址总线等。

存储单元 720 可以包括易失性存储器，例如随机存取存储器（RAM）721 和/或高速缓存存储器 722，还可以进一步包括只读存储器（ROM）723。

存储单元 720 还可以包括具有一组（至少一个）程序模块 724 的程序/实用工具 725，这样的程序模块 724 包括但不限于：操作系统、一个或者多个应用程序、其它程序模块以及程序数据，这些示例中的每一个或某种组合中可能包括网络环境的实现。

计算设备 700 也可以与一个或多个外部设备 740（例如键盘、指向设备、蓝牙设备等）通讯，这种通讯可以通过输入/输出（I/O）接口 750 进行。并且，计算设备 700 还可以通过网络适配器 760 与一个或者多个网络（例如局域网（LAN），广域网（WAN）和/或公共网络，例如因特网）通讯。如图所示，网络适配器 760 通过总线 730 与计算设备 700 的其它模块通讯。应当明白，尽管图中未示出，可以结合计算设备 700 使用其它硬件和/或软件模块，包括但不限于：微代码、设备驱动器、冗余处理单元、外部磁盘驱动阵列、RAID 系统、磁带驱动器以及数据备份存储系统等。

应当注意，尽管在上文详细描述中提及了对显示区域中的多个组件进行显示的装置的若干单元/模块或子单元/模块，但是这种划分仅仅是示例性的并非强制性的。实际上，根据本发明的实施方式，上文描述的两个或更多单元/模块的特征和功能可以在一个单元/模块中具体化。反之，上文描述的一个单元/模块的特征和功能可以进一步划分为由多个单元/模块来具体化。

此外，尽管在附图中以特定顺序描述了本发明方法的操作，但是，这并非要求或者暗示必须按照该特定顺序来执行这些操作，或是必须执行全部所示的操作才能实现期望的结果。附加地或备选地，可以省略某些步骤，将多个步骤合并为一个步骤执行，和/或将一个步骤分解为多个步骤执行。

虽然已经参考若干具体实施方式描述了本发明的精神和原理，但是应该理解，本发明并

不限于所公开的具体实施方式，对各方面的划分也不意味着这些方面中的特征不能组合以进行受益，这种划分仅是为了表述的方便。本发明旨在涵盖所附权利要求的精神和范围内所包括的各种修改和等同布置。

权利要求

1. 一种即时通讯系统中的数据处理方法，所述即时通讯系统包括中心服务器和至少两个域即时通讯服务器，所述中心服务器存储与用户相关的信息，所述至少两个域即时通讯服务器分别对应于至少两种即时通讯应用，所述方法应用于所述中心服务器中，该方法包括：

响应于其中一个域即时通讯服务器的请求，创建或者更新所述请求对应的用户的信息推送策略；以及

向所述至少两个域即时通讯服务器中至少一个域即时通讯服务器广播所述创建或者更新的用户的信息推送策略。

2. 根据权利要求1所述的方法，其中，所述响应于其中一个域即时通讯服务器的请求，创建或者更新所述请求对应的用户的信息推送策略，包括：

响应于接收到用户通过其中一个域即时通讯服务器发送的注册请求，为所述用户创建信息推送策略。

3. 根据权利要求2所述的方法，其中，所述信息推送策略包括：

将发送给所述用户的信息推送至所述用户对应的默认域即时通讯服务器；和/或

将发送给所述用户的信息推送至所述用户最近登录的域即时通讯服务器。

4. 根据权利要求3所述的方法，其中，所述用户对应的默认域即时通讯服务器，包括：

所述中心服务器根据接收到的用户指定的域即时通讯服务器设定默认域即时通讯服务器；
或者

所述中心服务器根据预定规则为所述用户设定默认域即时通讯服务器。

5. 根据权利要求4所述的方法，其中，所述中心服务器根据预定规则为所述用户设定默认域即时通讯服务器，包括：

所述中心服务器根据所述用户注册的域即时通讯服务器为其设定默认域即时通讯服务器；
或者

所述中心服务器根据所述用户在各域即时通讯服务器的登录次数为其设定默认域即时通讯服务器；或者

所述中心服务器根据所述用户在各域即时通讯服务器的在线时长为其设定默认域即时通讯服务器。

6. 根据权利要求1所述的方法，其中，所述响应于所述域即时通讯服务器的请求，创建或者更新所述请求对应的用户的信息推送策略，包括：

响应于接收到用户通过其中一个域即时通讯服务器发送的登录请求，更新所述信息推送

策略。

7. 根据权利要求 6 所述的方法，其中，所述响应于接收到用户通过其中一个域即时通讯服务器发送的登录请求，更新所述信息推送策略，包括：

响应于其接收所述用户的本次登录请求的域即时通讯服务器与从其接收上次登录请求的域即时通讯服务器发生变化的情况下，更新所述信息推送策略中的用户最近登录的域即时通讯服务器。

8. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述中心服务器包括管理节点和存储节点。

9. 根据权利要求 8 所述的方法，其中，所述存储节点包括区块链节点，所述区块链节点中存储所述与用户相关的信息。

10. 一种即时通讯系统中的数据处理方法，所述即时通讯系统包括中心服务器和至少两个域即时通讯服务器，所述中心服务器存储与用户相关的信息，所述至少两个域即时通讯服务器分别对应于至少两种即时通讯应用，所述方法应用于其中一个域即时通讯服务器中，该方法包括：

响应于接收到通过中心服务器广播的用户的消息推送策略，记录或者更新所述用户对应的消息推送策略。

11. 根据权利要求 10 所述的方法，其中，所述消息推送策略包括：

将发送给所述用户的消息推送至所述用户对应的默认域即时通讯服务器；和/或
将发送给所述用户的消息推送至所述用户最近登录的域即时通讯服务器。

12. 根据权利要求 10 所述的方法，还包括：

接收用户发送信息的请求；

根据所述信息的目标用户对应的消息推送策略，确定所述信息的目标域即时通讯服务器；

若所述信息的目标域即时通讯服务器为其本身，则所述信息经由其发送，若为其他域即时通讯服务器，则将所述信息转发给所述中心服务器，由所述中心服务器转发给其他域即时通讯服务器。

13. 根据权利要求 12 所述的方法，其中，所述信息包括以下任意一种或多种：

普通通讯信息、社交圈动态通知信息或群组信息。

14. 根据权利要求 13 所述的方法，其中，在所述信息包括社交圈动态通知信息或群组信息的情况下，针对所述信息的多个目标用户的每个目标用户，根据该目标用户对应的消息推送策略，确定相应的目标域即时通讯服务器，若为其本身，则所述信息经由其发送；若为其他域即时通讯服务器，则将所述信息转发给所述中心服务器，由所述中心服务器转发给其他域即时通讯服务器。

15. 根据权利要求 10 所述的方法, 还包括:

接收用户登录请求;

判断所述用户的本次登录的域即时通讯服务器与从其上次登录的域即时通讯服务器是否发生变化;

在所述用户的本次登录的域即时通讯服务器与从其上次登录的域即时通讯服务器发生变化的情况下, 将所述用户的登录请求发送至中心服务器。

16. 一种即时通讯系统中的数据处理装置, 所述即时通讯系统包括中心服务器和至少两个域即时通讯服务器, 所述中心服务器存储与用户相关的信息, 所述至少两个域即时通讯服务器分别对应于至少两种即时通讯应用, 所述装置应用于所述中心服务器中, 该装置包括:

创建更新模块, 响应于其中一个域即时通讯服务器的请求, 创建或者更新所述请求对应的用户的信息推送策略; 以及

广播模块, 向所述至少两个域即时通讯服务器中至少一个域即时通讯服务器广播所述创建或者更新的用户的信息推送策略。

17. 根据权利要求 16 所述的装置, 其中, 所述响应于其中一个域即时通讯服务器的请求, 创建或者更新所述请求对应的用户的信息推送策略, 包括:

响应于接收到用户通过其中一个域即时通讯服务器发送的注册请求, 为所述用户创建信息推送策略。

18. 根据权利要求 17 所述的装置, 其中, 所述信息推送策略包括:

将发送给所述用户的信息推送至所述用户对应的默认域即时通讯服务器; 和/或

将发送给所述用户的信息推送至所述用户最近登录的域即时通讯服务器。

19. 根据权利要求 18 所述的装置, 其中, 所述用户对应的默认域即时通讯服务器, 包括:

根据接收到的用户指定的域即时通讯服务器设定默认域即时通讯服务器; 或者

根据预定规则为所述用户设定默认域即时通讯服务器。

20. 根据权利要求 19 所述的装置, 其中, 所述根据预定规则为所述用户设定默认域即时通讯服务器, 包括:

根据所述用户注册的域即时通讯服务器为其设定默认域即时通讯服务器; 或者

根据所述用户在各域即时通讯服务器的登录次数为其设定默认域即时通讯服务器; 或者

根据所述用户在各域即时通讯服务器的在线时长为其设定默认域即时通讯服务器。

21. 根据权利要求 16 所述的装置, 其中, 所述响应于所述域即时通讯服务器的请求, 创建或者更新所述请求对应的用户的信息推送策略, 包括:

响应于接收到用户通过其中一个域即时通讯服务器发送的登录请求, 更新所述信息推送

策略。

22. 根据权利要求 21 所述的装置，其中，所述响应于接收到用户通过其中一个域即时通讯服务器发送的登录请求，更新是所述信息推送策略，包括：

响应于其接收所述用户的本次登录请求的域即时通讯服务器与从其接收上次登录请求的域即时通讯服务器发生变化的情况下，更新所述信息推送策略中的用户最近登录的域即时通讯服务器。

23. 一种即时通讯系统中的数据处理装置，所述即时通讯系统包括中心服务器和至少两个域即时通讯服务器，所述中心服务器存储与用户相关的信息，所述至少两个域即时通讯服务器分别对应于至少两种即时通讯应用，所述装置应用于其中一个域即时通讯服务器中，该装置包括：

记录更新模块，响应于接收到通过中心服务器广播的用户的消息推送策略，记录或者更新所述用户对应的消息推送策略。

24. 根据权利要求 23 所述的装置，其中，所述消息推送策略包括：

将发送给所述用户的消息推送至所述用户对应的默认域即时通讯服务器；和/或
将发送给所述用户的消息推送至所述用户最近登录的域即时通讯服务器。

25. 根据权利要求 23 所述的装置，还包括：

第一接收模块，接收用户发送信息的请求；

确定模块，根据所述信息的目标用户对应的消息推送策略，确定所述信息的目标域即时通讯服务器；

第一发送模块，若所述信息的目标域即时通讯服务器为其本身，则所述信息经由其发送，若为其他域即时通讯服务器，则将所述信息转发给所述中心服务器，由所述中心服务器转发给其他域即时通讯服务器。

26. 根据权利要求 25 所述的装置，其中，所述信息包括以下任意一种或多种：

普通通讯信息、社交圈动态通知信息或群组信息。

27. 根据权利要求 26 所述的装置，其中，在所述信息包括社交圈动态通知信息或群组信息的情况下，针对所述信息的多个目标用户的每个目标用户，根据该目标用户对应的消息推送策略，确定相应的目标域即时通讯服务器，若为其本身，则所述信息经由其发送；若为其他域即时通讯服务器，则将所述信息转发给所述中心服务器，由所述中心服务器转发给其他域即时通讯服务器。

28. 根据权利要求 23 所述的装置，还包括：

第二接收模块，接收用户登录请求；

判断模块，判断所述用户的本次登录的域即时通讯服务器与从其上次登录的域即时通讯服务器是否发生变化；

第二发送模块，在所述用户的本次登录的域即时通讯服务器与从其上次登录的域即时通讯服务器发生变化的情况下，将所述用户的登录请求发送至中心服务器。

29. 一种计算设备，包括：

处理单元；以及

存储单元，其上存储有可执行指令，所述指令被所述处理单元执行时使所述处理单元执行根据权利要求 1-15 中任一项所述的方法。

30. 一种计算机可读存储介质，其上存储有可执行指令，所述指令被处理单元执行时使所述处理单元执行根据权利要求 1-15 中任一项所述的方法。

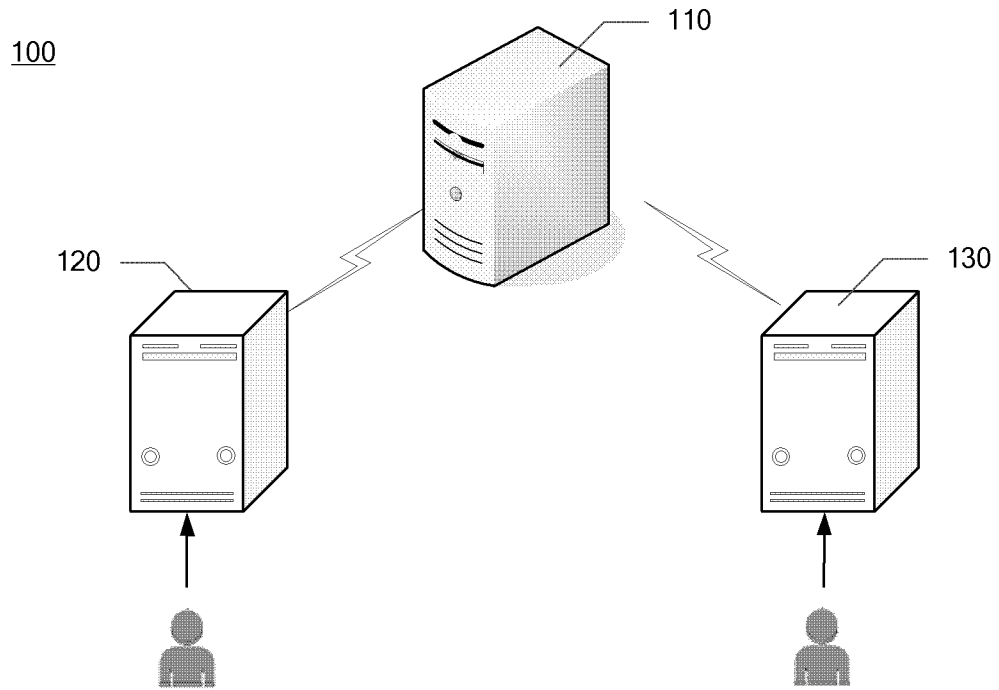


图 1

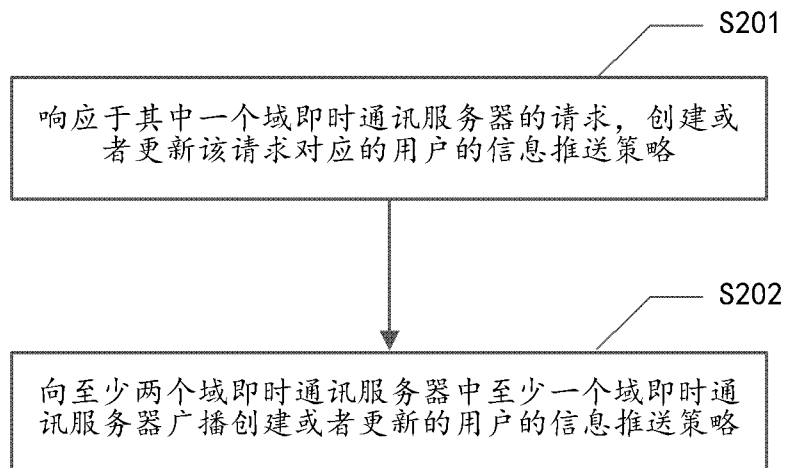


图 2

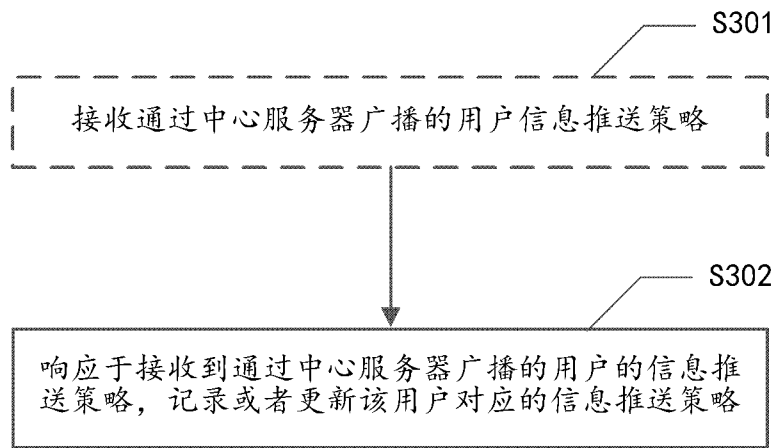


图 3

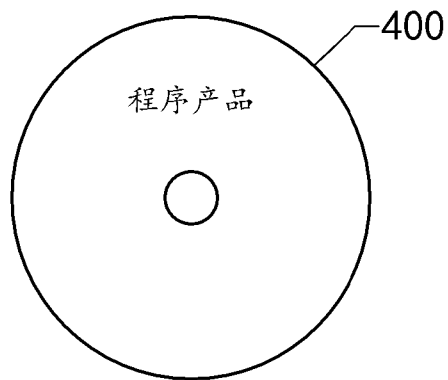


图 4

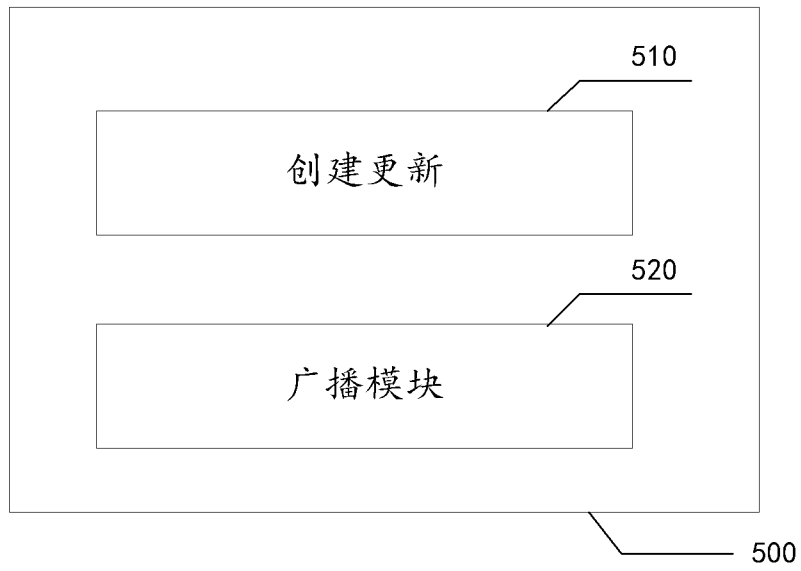


图 5

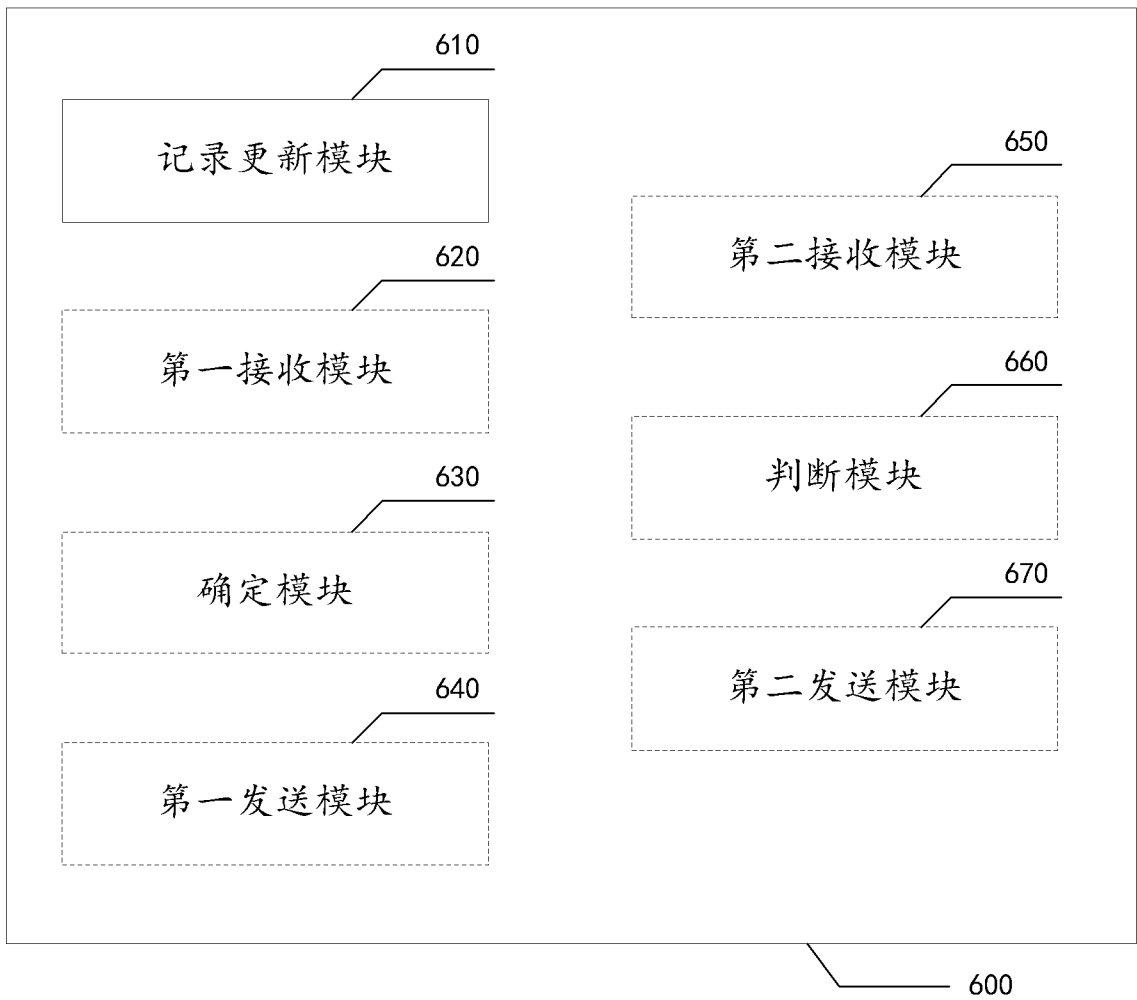


图 6

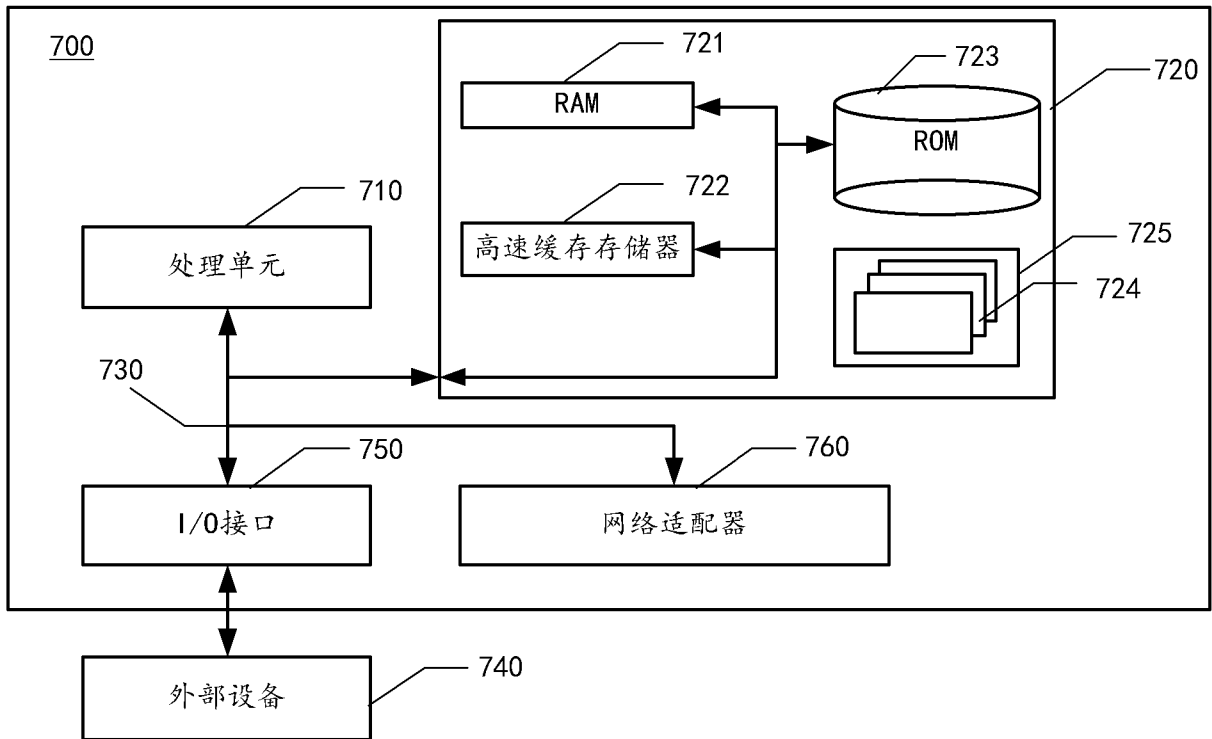


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/116682

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
H04L 12/58(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)		
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)		
WPI; EPODOC; CNKI; CNPAT: 即时, 通信, 通讯, IM, instant, message, 登录, log, 多种, multi+, 客户端, client		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 108683586 A (NETEASE (HANGZHOU) NETWORK CO., LTD.) 19 October 2018 (2018-10-19) description, paragraphs 53-164	1-30
X	CN 102202015 A (ZHANG, LIYING) 28 September 2011 (2011-09-28) description, paragraphs [0041]-[0075]	1-30
A	CN 103095549 A (TENCENT TECHNOLOGY BEIJING CO., LTD.) 08 May 2013 (2013-05-08) entire document	1-30
A	WO 2015161777 A1 (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN COMPANY LIMITED) 29 October 2015 (2015-10-29) entire document	1-30
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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
18 January 2019		30 January 2019
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088 China		
Facsimile No. (86-10)62019451		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/116682

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	108683586	A	19 October 2018	None	
CN	102202015	A	28 September 2011	None	
CN	103095549	A	08 May 2013	None	
WO	2015161777	A1	29 October 2015	CN	103916311 A 09 July 2014
				US	2017041255 A1 09 February 2017
				HK	1199775 A1 17 July 2015

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04L 12/58 (2006.01) i</p> <p>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</p>																	
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>H04L</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>WPI;EPDOC;CNKI;CNPAT:即时, 通信, 通讯, IM, instant, message, 登录, log, 多种, multi+, 客户端, client</p>																	
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 108683586 A (网易杭州网络有限公司) 2018年 10月 19日 (2018 - 10 - 19) 说明书第53-164段</td> <td>1-30</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 102202015 A (张李影) 2011年 9月 28日 (2011 - 09 - 28) 说明书第[0041]-[0075]段</td> <td>1-30</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103095549 A (腾讯科技北京有限公司) 2013年 5月 8日 (2013 - 05 - 08) 全文</td> <td>1-30</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 2015161777 A1 (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN COMPANY LIMITED) 2015年 10月 29日 (2015 - 10 - 29) 全文</td> <td>1-30</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 108683586 A (网易杭州网络有限公司) 2018年 10月 19日 (2018 - 10 - 19) 说明书第53-164段	1-30	X	CN 102202015 A (张李影) 2011年 9月 28日 (2011 - 09 - 28) 说明书第[0041]-[0075]段	1-30	A	CN 103095549 A (腾讯科技北京有限公司) 2013年 5月 8日 (2013 - 05 - 08) 全文	1-30	A	WO 2015161777 A1 (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN COMPANY LIMITED) 2015年 10月 29日 (2015 - 10 - 29) 全文	1-30
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
PX	CN 108683586 A (网易杭州网络有限公司) 2018年 10月 19日 (2018 - 10 - 19) 说明书第53-164段	1-30															
X	CN 102202015 A (张李影) 2011年 9月 28日 (2011 - 09 - 28) 说明书第[0041]-[0075]段	1-30															
A	CN 103095549 A (腾讯科技北京有限公司) 2013年 5月 8日 (2013 - 05 - 08) 全文	1-30															
A	WO 2015161777 A1 (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN COMPANY LIMITED) 2015年 10月 29日 (2015 - 10 - 29) 全文	1-30															
<input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。		<input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。															
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p>		<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>															
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2019年 1月 18日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2019年 1月 30日</p>															
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>受权官员</p> <p>徐泉</p> <p>电话号码 86-(010)-53961794</p>															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/116682

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	108683586	A	2018年 10月 19日	无	
CN	102202015	A	2011年 9月 28日	无	
CN	103095549	A	2013年 5月 8日	无	
WO	2015161777	A1	2015年 10月 29日	CN	103916311 A 2014年 7月 9日
				US	2017041255 A1 2017年 2月 9日
				HK	1199775 A1 2015年 7月 17日