

(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4月7日 (07.04.2016)

W I P O | P C T

(10) 国际公布号  
W O 2016/050020 A 1

- (51) 国际分类号 : H04L 12/58 (2006.01)
- (21) 国际申请号 : PCT/CN20 15/0713 11
- (22) 国际申请日 : 2015年1月22日 (22.01.2015)
- (25) 申报语言 : 中文
- (26) 公布语言 : 中文
- (30) 优先权 : 2014 10521744.8 2014年9月30日 (30.09.2014) CN
- (71) 申请人 : 小米科技有限责任公司 (XIAOMI INC.) [CN/CN]; 中国北京市海淀区清河中街68号华润五彩城购物中心二期13层, Beijing 100085 (CN)。
- (72) 发明人 : 刘国明 (LIU, Guoming); 中国北京市海淀区清河中街68号华润五彩城购物中心二期13层由小米科技有限责任公司转交, Beijing 100085 (CN)。
- (74) 代理人 : 北京律智知识产权代理有限公司 (BEIJING INTELLEGAL INTELLECTUAL PROP - 本国际公布 : ERTY AGENT LTD.); 中国北京市朝阳区慧忠路5号远大中心B座1802, 1803, 1805, Beijing 100101 (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, ML, 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: MESSAGE TRANSMISSION METHOD AND APPARATUS, AND ELECTRONIC DEVICE
- (54) 发明名称 : 消息传输方法及装置、电子设备

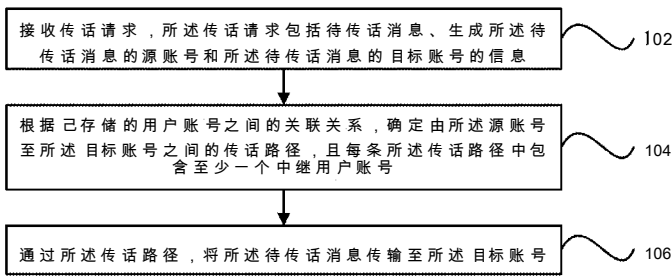


图 1/ Fig.1

- 102 RECEIVING A TRANSMISSION REQUEST, THE TRANSMISSION REQUEST COMPRISING A MESSAGE TO BE TRANSMITTED, AND INFORMATION FOR GENERATING A SOURCE ACCOUNT NUMBER OF THE MESSAGE TO BE TRANSMITTED AND A TARGET ACCOUNT NUMBER OF THE MESSAGE TO BE TRANSMITTED
- 104 ACCORDING TO A CORRELATION BETWEEN STORED USER ACCOUNT NUMBERS, DETERMINING TRANSMISSION PATHS FROM THE SOURCE ACCOUNT NUMBER TO THE TARGET ACCOUNT NUMBER, EACH TRANSMISSION PATH INCLUDING AT LEAST ONE RELAY USER ACCOUNT NUMBER
- 106 TRANSMITTING THE MESSAGE TO BE TRANSMITTED TO THE TARGET ACCOUNT NUMBER THROUGH THE TRANSMISSION PATHS

(57) Abstract: The present disclosure relates to a message transmission method and apparatus, and an electronic device. The method comprises: receiving a transmission request, the transmission request comprising a message to be transmitted, and information for generating a source account number of the message to be transmitted and a target account number of the message to be transmitted; according to a correlation between stored user account numbers, determining transmission paths from the source account number to the target account number, each transmission path including at least one relay user account number; and transmitting the message to be transmitted to the target account number through the transmission paths. By means of the technical solution of the present disclosure, information interaction can be realized between users between whom a correlation is not pre-established, thereby contributing to improving the information interaction efficiency.

(57) 摘要: 本公开是关于消息传输方法及装置、电子设备, 包括: 接收传话请求, 所述传话请求包括待传话消息、生成所述待传话消息的源账号和所述待传话消息的目标账号的信息; 根据已存储的用户账号之间的关联关系, 确定由所述源账号至所述目标账号之间的传话路径, 且每条所述传话路径中包含至少一个中继用户

账号; 通过所述传话路径, 将所述待传话消息传输至所述目标账号。通过本公开的技术方案, 可以在未事先建立关联关系的用户之间实现信息交互, 有助于提升信息交互效率。



2016/050020 A1

## 消息传输方法及装置、电子设备

5 本申请基于申请号为 CN 2014105217448 、申请日为 2014 年 9 月 30 日的中国专利申请提出，并要求该中国专利申请的优先权，该中国专利申请的全部内容在此引入本申请作为参考。

## 技术领域

本发明涉及通信技术领域，尤其涉及消息传输方法及装置、电子设备。

## 10 背景技术

基于即时通讯（IM，Instant Messaging）等信息交互技术，用户可以向其他用户发起关联建立请求，如果对方接受该请求，则可以在两个用户之间建立关联关系，即两个用户互为“好友”。然而，用户之间在现实中认识彼此时，才更有可能成为好友，否则往往会拒绝或忽略陌生用户发起的关联建立请求，使得陌生用户之间难以实现信息交互。

15

## 发明内容

本公开提供消息传输方法及装置、电子设备，以解决相关技术中的信息显示方式不利于操作的技术问题。

根据本公开实施例的第一方面，提供一种消息传输方法，包括：

20

接收传话请求，所述传话请求包括待传话消息、生成所述待传话消息的源账号和所述待传话消息的目标账号的信息；

根据已存储的用户账号之间的关联关系，确定由所述源账号至所述目标账号之间的传话路径，且每条所述传话路径中包含至少一个中继用户账号；

通过所述传话路径，将所述待传话消息传输至所述目标账号。

25

可选的，在所述传话路径中，相邻的用户账号之间存在所述关联关系。

可选的，所述通过所述传话路径，将所述待传话消息传输至所述目标账号，包括：

当存在多条所述传话路径时，将多条所述传话路径的信息发送至所述源账号；

接收所述源账号返回的路径选择信息，并选定所述路径选择信息对应的传话路径，以将所述待传话消息传输至所述目标账号。

30

可选的，所述通过所述传话路径，将所述待传话消息传输至所述目标账号，包括：

当存在多条所述传话路径时，选择包含的中继用户账号数量最少的传话路径，以将所述待传话消息传输至所述目标账号。

可选的，所述通过所述传话路径，将所述待传话消息传输至所述目标账号，包括：

向所述传话路径中的中继用户账号发送中继传话请求；

35

当所述中继用户账号返回同意消息时，若所述中继用户账号的下一级为另一中继用户

账号，则向所述另一中继用户账号发送所述中继传话请求，若所述中继用户账号的下一级为所述目标账号，则向所述目标账号发送包含所述待传话消息的会话消息。

可选的，还包括：

5 根据来自所述中继用户账号的消息查看请求，将所述待传话消息发送至所述中继用户账号；

或者，根据来自所述中继用户账号的消息查看请求，将所述消息查看请求和所述中继用户账号发送至所述源账号，并当所述源账号返回同意消息时，将所述待传话消息发送至所述中继用户账号。

可选的，所述会话报文中还包含所述传话路径的信息。

10 可选的，所述通过所述传话路径，将所述待传话消息传输至所述目标账号，包括：

当所述中继用户账号返回拒绝消息时，更换至另一传话路径，并通过所述另一传话路径将所述待传话消息传输至所述目标账号。

根据本公开实施例的第二方面，提供一种消息传输方法，包括：

通过已登录账号，向服务器发送目标账号的信息；

15 接收所述服务器根据已存储的用户账号之间的关联关系确定的由所述已登录账号至所述目标账号的传话路径，且每条所述传话路径中包含至少一个中继用户账号；

通过所述传话路径，将待传话消息传输至所述目标账号。

可选的，在所述传话路径中，相邻的用户账号之间存在所述关联关系。

可选的，所述通过所述传话路径，将所述待传话消息传输至所述目标账号，包括：

20 向已选定的传话路径中的首个中继用户账号发送中继传话请求，并通过所述至少一个中继用户账号，将所述中继传话请求发送至所述目标账号，其中所述中继传话请求中包含所述已选定的传话路径的信息和所述待传话消息；

其中，当所述中继传话请求的接收方账号为所述中继用户账号时，若所述中继传话请求被同意，则由所述中继传话请求的接收方账号将所述中继传话请求发送至下一级用户账号；

25 当所述中继传话请求的接收方账号为所述目标账号时，由所述目标账号所属终端对所述中继传话请求中的传话路径的信息和待传话消息进行展示。

根据本公开实施例的第三方面，提供一种消息传输方法，包括：

30 接收到来自关联用户账号的中继传话请求，所述中继传话请求中包含传话路径的信息和待传话消息；

当本地的已登录账号为所述传话路径中的目标账号时，展示所述传话路径和所述待传话消息；

当本地的已登录账号为所述传话路径中的中继用户账号时，若检测到预设用户操作，则将所述中继传话请求发送至所述传话路径中的下一级用户账号。

35 可选的，还包括：

当检测到所述预设用户操作时，向服务器发送对应于所述中继传话请求的同意消息。

根据本公开实施例的第四方面，提供一种消息传输装置，包括：

接收单元，用于接收传话请求，所述传话请求包括待传话消息、生成所述待传话消息的源账号和所述待传话消息的目标账号的信息；

5 确定单元，用于根据已存储的用户账号之间的关联关系，确定由所述源账号至所述目标账号之间的传话路径，且每条所述传话路径中包含至少一个中继用户账号；

传输单元，用于通过所述传话路径，将所述待传话消息传输至所述目标账号。

可选的，在所述传话路径中，相邻的用户账号之间存在所述关联关系。

可选的，所述传输单元包括：

10 信息发送子单元，用于当存在多条所述传话路径时，将多条所述传话路径的信息发送至所述源账号；

第一路径选择子单元，用于接收所述源账号返回的路径选择信息，并选定所述路径选择信息对应的传话路径，以将所述待传话消息传输至所述目标账号。

可选的，所述传输单元包括：

15 第二路径选择子单元，用于当存在多条所述传话路径时，选择包含的中继用户账号数量最少的传话路径，以将所述待传话消息传输至所述目标账号。

可选的，所述传输单元包括：

请求发送子单元，用于向所述传话路径中的中继用户账号发送中继传话请求；

20 同意消息处理子单元，用于当所述中继用户账号返回同意消息时，若所述中继用户账号的下一级为另一中继用户账号，则向所述另一中继用户账号发送所述中继传话请求，若所述中继用户账号的下一级为所述目标账号，则向所述目标账号发送包含所述待传话消息的会话消息。

可选的，还包括：

25 查看请求处理单元，用于根据来自所述中继用户账号的消息查看请求，将所述待传话消息发送至所述中继用户账号；或者，根据来自所述中继用户账号的消息查看请求，将所述消息查看请求和所述中继用户账号发送至所述源账号，并当所述源账号返回同意消息时，将所述待传话消息发送至所述中继用户账号。

可选的，还包括：

路径信息发送单元，用于将所述传话路径的信息发送至所述目标账号。

30 可选的，所述传输单元包括：

拒绝消息处理子单元，用于当所述中继用户账号返回拒绝消息时，更换至另一传话路径，并通过所述另一传话路径将所述待传话消息传输至所述目标账号。

根据本公开实施例的第五方面，提供一种消息传输装置，包括：

发送单元，用于通过已登录账号，向服务器发送目标账号的信息；

35 接收单元，用于接收所述服务器根据已存储的用户账号之间的关联关系确定的由所述

已登录账号至所述目标账号的传话路径，且每条所述传话路径中包含至少一个中继用户账号；

传输单元，用于通过所述传话路径，将待传话消息传输至所述目标账号。

可选的，在所述传话路径中，相邻的用户账号之间存在所述关联关系。

5 可选的，所述传输单元包括：

请求发送子单元，用于向已选定的传话路径中的首个中继用户账号发送中继传话请求，并通过所述至少一个中继用户账号，将所述中继传话请求发送至所述目标账号，其中所述中继传话请求中包含所述已选定的传话路径的信息和所述待传话消息；

10 其中，当所述中继传话请求的接收方账号为所述中继用户账号时，若所述中继传话请求被同意，则由所述中继传话请求的接收方账号将所述中继传话请求发送至下一级用户账号；

当所述中继传话请求的接收方账号为所述目标账号时，由所述目标账号所属终端对所述中继传话请求中的传话路径的信息和待传话消息进行展示。

根据本公开实施例的第六方面，提供一种消息传输装置，包括：

15 接收单元，用于接收到来自关联用户账号的中继传话请求，所述中继传话请求中包含传话路径的信息和待传话消息；

处理单元，用于当本地的已登录账号为所述传话路径中的目标账号时，展示所述传话路径和所述待传话消息；当本地的已登录账号为所述传话路径中的中继用户账号时，若检测到预设用户操作，则将所述中继传话请求发送至所述传话路径中的下一级用户账号。

20 可选的，还包括：

发送单元，用于当检测到所述预设用户操作时，向服务器发送对应于所述中继传话请求的同意消息。

根据本公开实施例的第七方面，提供一种电子设备，包括：

处理器；

25 用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为：

接收传话请求，所述传话请求包括待传话消息、生成所述待传话消息的源账号和所述待传话消息的目标账号的信息；

30 根据已存储的用户账号之间的关联关系，确定由所述源账号至所述目标账号之间的传话路径，且每条所述传话路径中包含至少一个中继用户账号；

通过所述传话路径，将所述待传话消息传输至所述目标账号。

根据本公开实施例的第八方面，提供一种电子设备，包括：

处理器；

用于存储处理器可执行指令的存储器；

35 其中，所述处理器被配置为：

通过已登录账号，向服务器发送目标账号的信息；

接收所述服务器根据已存储的用户账号之间的关联关系，确定的由所述已登录账号至所述目标账号的传话路径，且每条所述传话路径中包含至少一个中继用户账号；

通过所述传话路径，将待传话消息传输至所述目标账号。

5 根据本公开实施例的第九方面，提供一种电子设备，包括：

处理器；

用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为：

10 接收到来自关联用户账号的中继传话请求，所述中继传话请求中包含传话路径的信息和待传话消息；

当本地的已登录账号为所述传话路径中的目标账号时，展示所述传话路径和所述待传话消息；

当本地的已登录账号为所述传话路径中的中继用户账号时，若检测到预设用户操作，则将所述中继传话请求发送至所述传话路径中的下一级用户账号。

15 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：

本公开通过建立传话路径，使得无需在用户之间预先建立关联关系，即可在陌生用户之间基于该传话路径实现信息交互。

应当理解的是，以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的，并不能限制本公开。

20

#### 附图说明

此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分，示出了符合本发明的实施例，并与说明书一起用于解释本发明的原理。

图 1 是根据一示例性实施例示出的基于服务器侧的一种消息传输方法的流程图。

25 图 2 是根据一示例性实施例示出的一种消息传输方法的流程图。

图 3 是根据一示例性实施例示出的一种用户账号关联关系的示意图。

图 4 是根据一示例性实施例示出的一种传话路径的示意图。

图 5 是根据一示例性实施例示出的另一种用户账号关联关系的示意图。

图 6 是根据一示例性实施例示出的另一种传话路径的示意图。

30 图 7 是根据一示例性实施例示出的另一种消息传输方法的流程图。

图 8 是根据一示例性实施例示出的另一种消息传输方法的流程图。

图 9 是根据一示例性实施例示出的基于终端侧的一种消息传输方法的流程图。

图 10 是根据一示例性实施例示出的另一种传话路径的示意图。

图 11 是根据一示例性实施例示出的基于终端侧的另一种消息传输方法的流程图。

35 图 12 是根据一示例性实施例示出的一种消息传输方法的流程图。

图 13-19 是根据一示例性实施例示出的基于服务器侧的一种消息传输装置的框图。

图 20 是根据一示例性实施例示出的基于服务器侧的一种用于消息传输的装置的结构示意图。

图 21-22 是根据一示例性实施例示出的基于终端侧的一种消息传输装置的框图。

5 图 23-24 是根据一示例性实施例示出的基于终端侧的另一种消息传输装置的框图。

图 25 是根据一示例性实施例示出的基于终端侧的一种用于消息传输的装置的结构示意图。

### 具体实施方式

10 这里将详细地对示例性实施例进行说明，其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本发明相一致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本发明的一些方面相一致的装置和方法的例子。

15 图 1 是根据一示例性实施例示出的一种消息传输方法的流程图，如图 1 所示，该方法用于服务器中，包括以下步骤。

在步骤 102 中，接收传话请求，所述传话请求包括待传话消息、生成所述待传话消息的源账号和所述待传话消息的目标账号的信息；

20 在本实施例中，目标账号为用户希望实现信息交互的陌生用户的账号，比如某些公众人物的账号。由于用户尚未与该目标账号建立关联关系，而相关技术中的信息交互方式无法确保用户向该目标账号发送交互信息，或者发送的交互信息很可能被该目标账号忽略，即相关技术无法确保陌生用户之间的正常交互。

25 在本实施例中，用户可以通过在终端上安装相应的 APP，如“米聊”等，该 APP 中配置了“传话（仅用于举例，显然也可以采用其他的表述方式）”功能，可以基于本公开的技术方案来实现陌生用户之间的信息交互。其中，用户在该 APP 中登录自己的账号、确定陌生用户的账号并输入希望发送的交互信息，然后通过启动“传话”功能即可向服务器发起相应的传话请求，该传话请求中的“待传话消息”即用户希望发送至陌生用户的交互信息，“源账号”为用户已登录的账号，“目标账号”为用户希望交互的陌生用户的账号。

30 作为一示例性实施例，用户可以之间输入陌生用户的账号；作为另一示例性实施例，用户可以在好友的联系人列表中查找到希望交互的陌生用户的账号，或者通过“搜索”功能获得陌生用户的账号，则在相应的应用界面中，可以在该陌生用户的账号的关联区域内，显示一“传话”功能按钮，则用户可以通过选中该功能按钮后，输入“待传话消息”，从而向服务器发起针对该陌生用户的传话请求。

35 在本实施例中，作为一示例性实施方式，服务器接收到的传话请求可以为明文发送。作为另一示例性实施方式，服务器接收到的传话请求可以采用密文发送，从而提升信息安全性；其中，终端可以采用与服务器预协商得到的密码，执行对传话请求或其中的信息的

加密操作。

在本实施例中，待传话消息可以包括文字、图片、链接等各种形式的消息内容，本公开对此并不作限制。

5 在步骤 104 中，根据已存储的用户账号之间的关联关系，确定由所述源账号至所述目标账号之间的传话路径，且每条所述传话路径中包含至少一个中继用户账号；

10 在本实施例中，由于每个用户的人脉圈都可能不同，则通过不同用户的人脉圈之间的重叠和交错，可以实现任意两个陌生用户之间建立起联系，比如“六度空间理论 (Six Degrees of Separation)”表明，任意两个陌生用户之间可能只间隔了最多五个人。因此，基于不同用户的人脉圈之间的“传递”效应，就可以建立起以源账号和目标账号为端点的传话路径；而该传话路径中位于源账号和目标账号之间的用户账号，即中继用户账号，相当于实现了“中继 (relay)”功能。

在步骤 106 中，通过所述传话路径，将所述待传话消息传输至所述目标账号。

15 在本实施例中，虽然源账号与目标账号之间没有事先建立直接的关联关系，但基于传话路径，实际上在源账号与目标账号之间建立起间接的关联关系，从而可以实现陌生用户之间的信息交互。

由上述实施例可知，本公开通过分析已建立的用户账号之间的关联关系，可以生成对应于任意陌生用户的账号之间的传话路径，则基于该传话路径的间接关联作用，即可实现陌生用户之间的信息交互。

20 请参考图 2，图 2 是根据一示例性实施例示出的一种消息传输方法的流程图，包括以下步骤。

在步骤 202 中，假定用户 A 和用户 B 事先未在服务器上执行账号关联操作，则用户 A 希望向用户 B 发送交互信息时，可以生成传话请求，该传话请求中包含用户 A 的账号、用户 B 的账号和用户 A 希望发送给用户 B 的交互消息。

25 在本实施例中，用户 A 具体在终端上的登录自己的账号，并通过在该终端上指定用户 B 的账号并输入希望发送给用户 B 的交互消息，从而生成传话请求。

其中，在传话请求中，用户 A 的账号为“源账号”、用户 B 的账号为“目标账号”，而用户 A 希望发送给用户 B 的交互消息作为本次“传话”操作的待传话消息。

在步骤 204 中，用户 A 将传话请求发送至服务器。

30 在步骤 206 中，服务器对接收到的传话请求进行解析操作，获取源账号、目标账号和待传话消息。

在步骤 208 中，服务器根据已存储的用户账号之间的关联关系，确定出以源账号为起始节点、目标账号为终止节点的传话路径，且起始节点和终止节点之间包括至少一个中继用户账号，作为中继节点，体现出“传话”的操作效果；其中，相邻的中继用户账号之间存在直接的关联关系。

35 作为一示例性实施例，图 3 是根据一示例性实施例示出的一种用户账号关联关系的示



意图。假定在用户 A、用户 B、用户 C、用户 D、用户 E、用户 G、用户 H、用户 M、用户 N、用户 Q 等之间，存在如图 3 所示的账号关联关系，则虽然用户 A 与用户 B 之间不存在直接的关联关系（体现为图 3 中的连线），但经过用户 A 与其他用户、用户 B 与其他用户以及其他用户之间的关联关系的“传递”效应，即可实现用户 A 与用户 B 之间的间接关联，比如图 4 所示：用户 A→用户 C—用户 D→用户 E→用户 B，即以用户 A 的账号为起始节点、用户 B 的账号为终止节点的一条传话路径。

在步骤 210 中，根据确定的传话路径，服务器向首个中继用户账号（即中继 1）发送中继传话请求 1。

10 在本实施例中，对应于图 3 所示的传话路径，假定中继 1 为用户 C 的账号，那么用户 C 可以选择同意，则服务器会继续询问下一个中继用户账号，或者用户 C 也可以选择拒绝，则服务器可以：1) 终止本次传话操作；2) 如果存在其他传话路径，则直接切换至另一传话路径；3) 询问用户 A，由用户 A 确定是否终止本次传话操作，或者切换至另一传话路径，或者重新向用户 C 发起一次请求。

15 在步骤 212，当中继 1 同意中继传话请求 1 的需求时，中继 1 向服务器返回同意消息。当然，如果中继 1 不同意，则可以向服务器返回拒绝消息。

在本实施例中，服务器在接收到每个中继用户账号返回的同意或拒绝消息时，可以向用户 A 进行告知，使得用户 A 了解到本次传话操作的当前执行状态。

20 服务器在接收到中继 1 返回的同意消息后，如果中继 1 下一级仍为中继用户账号，比如作为中继 2 的用户 D（参考图 4 所示的传话路径），则服务器需要继续向中继 2 发送中继传话请求 2，即重复步骤 210 和步骤 212 的过程。直至服务器向最后一级的中继用户账号，即图 2 所示的中继 n，发送中继传话请求 n，并接收中继 n 返回的同意消息后，转入步骤 214。

25 在步骤 214 中，当传话路径中的所有中继用户账号均同意传话时，服务器向用户 B 发送会话消息。

30 在本实施例中，会话消息中可以包含用户 A 希望发送给用户 B 的待传话消息，以及传话路径的信息，使得用户 B 可以了解到：虽然自己与用户 A 并非“好友”，但自己与该传话路径中的最后一级中继用户账号（即中继 n）为好友，并基于传话路径中的相邻用户账号之间的好友关系的传递，使得自己与用户 A 存在一定的间接关联关系，从而降低传话操作可能带来的突兀性，避免对用户 B 造成影响。

35 由上述实施例可知，本公开由服务器生成传话路径，并向传话路径中的各用户账号发送中继传话请求，使得在中继传话请求被同意的情况下，陌生用户之间能够最终实现信息交互。以图 4 所示的传话路径为例，在用户 A 和用户 B 看来，用户 A 发送出的消息经由“用户 A→用户 C→用户 D→用户 E→用户 B”的路径发送至用户 B，但实际上是由服务器依次对各中继用户账号的请求后，在所有中继用户账号均同意传话操作的情况下，直接将来自

用户 A 的待传话消息发送至用户 B。

需要说明的是：

#### 1、多条传话路径

5 在步骤 208 中，服务器在确定以用户 A 的账号为起始节点、用户 B 的账号为终止节点的传话路径时，可能得到多条传话路径。比如图 3 所示的用户账号关系变更为图 5 时，即如果用户 M 与用户 B 之间存在事先建立的账号关联关系，则可能存在下述两条传话路径 -

路径①：用户 A→用户 C—用户 D→用户 E→用户 B，其中包含用户 C、用户 D 和用户 E 共 3 个中继；

10 路径②：用户 A→用户 C→用户 M→用户 B，其中包含用户 C 和用户 M 共 2 个中继。

因此，作为一示例性实施方式，服务器可以直接选择包含的中继用户账号数量最少的传话路径，比如上述的路径①中包含 3 个中继用户账号，而路径②中包含 2 个中继用户账号，因而应当选择路径②，以提升传话效率。

15 作为另一示例性实施方式，图 7 是根据一示例性实施例示出的另一种消息传输方法的流程图，包括以下步骤。

在步骤 702 至步骤 708 中，与图 2 所示的步骤 202 至步骤 208 相同，此处不再赘述。

20 在步骤 710 中，当服务器确定出多条传话路径时，将多条传话路径的信息发送至用户 A，比如上述的路径①和路径②，服务器可以仅发送每条传话路径包含的中继用户账号的数量或所有用户账号的数量，也可以发送每条传话路径中包含的用户账号、用户账号之间的关联关系等详细信息。

在步骤 712 中，服务器接收用户 A 返回的路径选择信息，并根据该路径选择信息确定用户 A 希望采用的传话路径，执行后续的步骤 714 至步骤 718。

在步骤 714 至步骤 718 中，与图 2 所示的步骤 210 至步骤 214 相同，此处不再赘述。

#### 2、中继传话请求

25 请参考图 8，图 8 是根据一示例性实施例示出的另一种消息传输方法的流程图，包括以下步骤。

在步骤 802 中，服务器根据已选定的传话路径，向中继 i 发送中继传话请求 i。

在步骤 804 中，服务器接收中继 i 返回的消息查看请求。

30 在本实施例中，作为一示例性实施方式，中继传话请求 i 仅用于向中继 i 传递"请求"本身，其中并未包含用户 A 输入的待传话消息。然而，假定中继 i 对应于用户 i，则用户 i 很可能希望了解待传话消息本身的内容，以确保其不会对目标账号造成困扰。

因此，中继 i 可以通过向服务器发送消息查看请求，以期获取具体的待传话消息。

在步骤 806 中，服务器将消息查看请求和中继 i 的用户账号发送至用户 A，以告知其"用户 i 希望查看待传话消息的内容"的信息。

35 在本实施例中，服务器可以直接将中继 i 发送的"消息查看请求"转发至用户 A，或者

也可以生成新的消息查看请求并发送至用户 A。

在步骤 808 中，服务器接收到用户 A 返回的同意消息。

在本实施例中，服务器也可能接收到用户 A 返回的拒绝消息，则服务器需要将该拒绝消息发送至中继 i，并由中继 i 在此基础上确定是否同意本次传话操作。

5 在步骤 810 中，服务器将待传话消息的内容发送至中继 i。

在步骤 812，服务器接收到中继 i 返回的同意消息，并进一步执行后续处理，此处不再赘述。

10 图 9 是根据一示例性实施例示出的基于终端侧的一种消息传输方法的流程图。如图 9 所示，该方法用于终端上，包括以下步骤。

在步骤 902 中，通过已登录账号，向服务器发送目标账号的信息；

在本实施例中，用户在终端内的 APP 中登录自己的账号后，可以触发 APP 中配置的“传话”功能，从而向陌生用户发送交互消息。因此，用户需要将其希望进行传话交互的目标账号告知服务器，以便服务器确定相应的传话路径。

15 作为一示例性实施例，用户可以之间输入陌生用户的账号；作为另一示例性实施例，用户可以在好友的联系人列表中查找到希望交互的陌生用户的账号，或者通过“搜索”功能获得陌生用户的账号，则在相应的应用界面中，可以在该陌生用户的账号的关联区域内，显示一“传话”功能按钮，则用户可以通过选中该功能按钮后，输入“待传话消息”，从而向服务器发起针对该陌生用户的传话请求。

20 在步骤 904 中，接收所述服务器根据已存储的用户账号之间的关联关系确定的由所述已登录账号至所述目标账号的传话路径，且每条所述传话路径中包含至少一个中继用户账号；

25 在本实施例中，基于事先建立的用户账号之间的关联关系，使得陌生账号可以通过若干级的中继用户账号的关系传递，建立起事实上的间接关联关系，即传话路径，且该传话路径中相邻的用户账号之间均存在已建立的直接关联关系。

在步骤 906 中，通过所述传话路径，将待传话消息传输至所述目标账号。

在本实施例中，待传话消息可以包括文字、图片、链接等各种形式的消息内容，本公开对此并不作限制。

30 在本实施例中，当仅存在一条传话路径时，可以直接通过该传话路径实现对待传话消息的传输；当存在多条传话路径时，可以由终端随机选择一条传话路径，或者选择包含的中继用户账号（或所有用户账号）的数量最少的传话路径，或者由用户选择出希望采用的一条传话路径，以用于传输待传话消息。

35 在本实施例中，可以向已选定的传话路径中的首个中继用户账号发送中继传话请求，并通过该传话路径中包含的所有中继用户账号，将中继传话请求发送至目标账号，其中所述中继传话请求中包含所述已选定的传话路径的信息和所述待传话消息。

可见，与图 1 所示的技术方案不同，在本实施例中的待传话消息是直接在各用户账号之间进行传输的，而并非只是接收和应答服务器发起的中继传话请求。比如图 10 所示，当已选定的传话路径为"用户 A→用户 C→用户 D→用户 E→用户 B"时，交互操作包括：1) 用户 A 所用终端与服务器的交互，包括用户 A 向服务器发送目标账号，以及服务器返回对应的传话路径；2) 中继传话请求在传话路径中的各用户账号之间的传递。

在本实施例中，中继传话请求中包含待传话消息和传话路径的信息，并且接收该中继传话请求的用户账号可能为：中继用户账号和目标账号。

因此，当中继传话请求的接收方账号为中继用户账号时，比如图 10 所示的中继 1（用户 C）、中继 2（用户 D）或中继 3（用户 E），若该中继传话请求被同意，则由中继传话请求的接收方账号将该中继传话请求发送至下一级用户账号。比如当用户 C 的终端接收到来自用户 A 的中继传话请求时，尚不知道自己是"中继"，而通过查看该中继传话请求中的传话路径的信息，才知道自己在本次传话操作中的身份为"中继 1"，并且下一级是用户 D，从而在同意该请求的情况下，将中继传话请求发送至用户 D；同样地，当用户 D 的终端同意接收到的中继传话请求时，继续发送至用户 E，以此类推。

当中继传话请求的接收方账号为目标账号时，由目标账号所属终端对中继传话请求中的传话路径的信息和待传话消息进行展示。比如当中继 3 同意来自中继 2 的中继传话请求时，将该中继传话请求发送至用户 B，而用户 B 的终端通过查看传话路径的信息，确定自己为目标账号，从而将传话路径的信息和待传话消息展示在终端屏幕上，以供用户 B 进行查看。

其中，用户账号之间在传递中继传话请求时，可以由服务器进行转发；或者，也可以通过等对等通讯方式（Peer To Peer）实现点对点的直接通信，而无需服务器执行转发。

基于图 9 所示的消息传输过程，则传话路径中的用户账号均需要对接收到的中继传话请求进行相应处理，下面结合图 11 对处理过程进行描述。如图 11 所示，该方法应用于终端上，包括下述步骤。

在步骤 1102 中，接收到来自关联用户账号的中继传话请求，所述中继传话请求中包含传话路径的信息和待传话消息；

在步骤 1104 中，根据本地的已登录账号在所述传话路径中的类型，采用对应的处理方式 -

当本地的已登录账号为所述传话路径中的目标账号时，展示所述传话路径和所述待传话消息；

当本地的已登录账号为所述传话路径中的中继用户账号时，若检测到预设用户操作，则将所述中继传话请求发送至所述传话路径中的下一级用户账号。

由上述实施例可知，本公开通过分析已建立的用户账号之间的关联关系，可以生成对应于任意陌生用户的账号之间的传话路径，则基于该传话路径的间接关联作用，即可实现陌生用户之间的信息交互。

图 12 是根据一示例性实施例示出的另一种消息传输方法的流程图。如图 12 所示，包括以下步骤。

在步骤 1202 中，用户 A 需要发起传话操作时，将目标账号发送至服务器，比如该目标账号可以为用户 B。

5 其中，服务器根据用户 A 和用户 B 的账号，以及所有已存储的用户账号之间的关联关系，确定以用户 A 的账号为源账号、用户 B 的账号为目标账号的传话路径。

在步骤 1204 中，服务器将确定出的传话路径发送至用户 A 的账号对应的终端。

在本实施例中，如果仅存在一条传话路径，则用户 A 可以之间用于执行传话操作；如果存在多条传话路径，则需要从中选择一条传话路径，以用于当前的传话操作。

10 在步骤 1206 中，根据已选定的传话路径，用户 A 向首个中继用户账号发送中继传话请求，比如当该中继用户账号为中继 1 时，向该中继 1 发送中继传话请求。

在本实施例中，中继 1 可以选择同意或拒绝接收到的中继传话请求。如果拒绝，则基于当前的传话路径的传话操作终止，或者中继 1 将该拒绝消息返回用户 A，由用户 A 决定终止传话操作，或者再次发送中继传话请求，或者更换其它传话路径。

15 当然，如果中继 1 同意中继传话请求，则转入步骤 1208；同时，中继 1 可以将同意消息发送至服务器，并由服务器返回用户 A，或者由中继 1 直接发送至用户 A。

在步骤 1208 中，中继 1 将中继传话请求转发至中继 2。

20 在本实施例中，由中继 2 执行类似于中继 1 执行的上述操作；实际上，每个接收到中继传话请求的中继用户账号，都将执行类似于中继 1 在步骤 1206 中的操作，此处不再赘述。

在步骤 1210 中，当所有的中继用户账号均同意接收到的中继传话请求时，用户 B 将接收到来自中继 n 的中继传话请求。

25 通过解析得到中继传话请求中的传话路径的信息，用户 B 确定自己为本次传话操作的目标账号，从而将解析出的传话路径的信息和待传话消息展示在用户 B 使用终端的屏幕上。

与前述的图 1 至图 8 所示的消息传输方法的实施例相对应，本公开还提供了消息传输装置的实施例。

30 图 13 是根据一示例性实施例示出的一种消息传输装置框图。参照图 13，该装置包括接收单元 131、确定单元 132 和传输单元 133。

其中，接收单元 131，被配置为接收传话请求，所述传话请求包括待传话消息、生成所述待传话消息的源账号和所述待传话消息的目标账号的信息；

确定单元 132，被配置为根据已存储的用户账号之间的关联关系，确定由所述源账号至所述目标账号之间的传话路径，且每条所述传话路径中包含至少一个中继用户账号；

35 传输单元 133，被配置为通过所述传话路径，将所述待传话消息传输至所述目标账号。

其中，在所述传话路径中，相邻的用户账号之间存在所述关联关系。

在上述实施例中，通过建立传话路径，使得无需在用户之间预先建立关联关系，即可在陌生用户之间基于该传话路径实现信息交互。

5 如图 14 所示，图 14 是根据一示例性实施例示出的另一种消息传输装置的框图，该实施例在前述图 13 所示实施例的基础上，传输单元 133 可以包括：信息发送子单元 1331 和第一路径选择子单元 1332。

其中，信息发送子单元 1331，被配置为当存在多条所述传话路径时，将多条所述传话路径的信息发送至所述源账号；

10 第一路径选择子单元 1332，被配置为接收所述源账号返回的路径选择信息，并选定所述路径选择信息对应的传话路径，以将所述待传话消息传输至所述目标账号。

在上述实施例中，通过将多条传话路径的信息发送至源账号，使得用户可以根据实际情况，需要希望采用的传话路径。

15 如图 15 所示，图 15 是根据一示例性实施例示出的另一种消息传输装置的框图，该实施例在前述图 13 所示实施例的基础上，传输单元 133 可以包括：第二路径选择子单元 1333。

其中，第二路径选择子单元 1333，被配置为当存在多条所述传话路径时，选择包含的中继用户账号数量最少的传话路径，以将所述待传话消息传输至所述目标账号。

20 在上述实施例中，服务器可以根据中继用户账号数量，自动选择恰当的传话路径，有助于减少用户操作，提升信息交互效率。

如图 16 所示，图 16 是根据一示例性实施例示出的另一种消息传输装置的框图，该实施例在前述图 13 所示实施例的基础上，传输单元 133 可以包括：请求发送子单元 1334 和同意消息处理子单元 1335。

25 其中，请求发送子单元 1334，被配置为向所述传话路径中的中继用户账号发送中继传话请求；

30 同意消息处理子单元 1335，被配置为当所述中继用户账号返回同意消息时，若所述中继用户账号的下一级为另一中继用户账号，则向所述另一中继用户账号发送所述中继传话请求，若所述中继用户账号的下一级为所述目标账号，则向所述目标账号发送包含所述待传话消息的会话消息。

如图 17 所示，图 17 是根据一示例性实施例示出的另一种消息传输装置的框图，该实施例在前述图 16 所示实施例的基础上，所述消息传输装置还可以包括：查看请求处理单元 134。

35 其中，查看请求处理单元 134，被配置为根据来自所述中继用户账号的消息查看请求，

将所述待传话消息发送至所述中继用户账号；或者，根据来自所述中继用户账号的消息查看请求，将所述消息查看请求和所述中继用户账号发送至所述源账号，并当所述源账号返回同意消息时，将所述待传话消息发送至所述中继用户账号。

5 需要说明的是，上述图 17 所示的装置实施例中的查看请求处理单元 134 的结构也可以包含在前述图 13 至图 16 中的任一装置实施例中，对此本公开不进行限制。

如图 18 所示，图 18 是根据一示例性实施例示出的另一种消息传输装置的框图，该实施例在前述图 17 所示实施例的基础上，所述消息传输装置还可以包括：路径信息发送单元 135。

10 其中，路径信息发送单元，被配置为将所述传话路径的信息发送至所述目标账号。

如图 19 所示，图 19 是根据一示例性实施例示出的另一种消息传输装置的框图，该实施例在前述图 16 所示实施例的基础上，所述传输单元 133 还可以包括：拒绝消息处理子单元 1336。

15 其中，拒绝消息处理子单元 1336，被配置为当所述中继用户账号返回拒绝消息时，更换至另一传话路径，并通过所述另一传话路径将所述待传话消息传输至所述目标账号。

20 相应的，本公开还提供一种消息传输装置，包括：处理器；用于存储处理器可执行指令的存储器；其中，所述处理器被配置为：接收传话请求，所述传话请求包括待传话消息、生成所述待传话消息的源账号和所述待传话消息的目标账号的信息；根据已存储的用户账号之间的关联关系，确定由所述源账号至所述目标账号之间的传话路径，且每条所述传话路径中包含至少一个中继用户账号；通过所述传话路径，将所述待传话消息传输至所述目标账号。

25 相应的，本公开还提供一种终端，所述终端包括有存储器，以及一个或者一个以上的程序，其中一个或者一个以上程序存储于存储器中，且经配置以由一个或者一个以上处理器执行所述一个或者一个以上程序包含用于进行以下操作的指令：接收传话请求，所述传话请求包括待传话消息、生成所述待传话消息的源账号和所述待传话消息的目标账号的信息；根据已存储的用户账号之间的关联关系，确定由所述源账号至所述目标账号之间的传话路径，且每条所述传话路径中包含至少一个中继用户账号；通过所述传话路径，将所述待传话消息传输至所述目标账号。

30 图 20 是根据一示例性实施例示出的一种用于消息传输的装置 2000 的框图。例如，装置 2000 可以被提供为一服务器。参照图 20，装置 2000 包括处理组件 2022，其进一步包括一个或多个处理器，以及由存储器 2032 所代表的存储器资源，用于存储可由处理部件 2022 的执行的指令，例如应用程序。存储器 2032 中存储的应用程序可以包括一个或一个以上的每一个对应于一组指令的模块。此外，处理组件 2022 被配置为执行指令，以执行

上述消息传输方法。

装置 2000 还可以包括一个电源组件 2026 被配置为执行装置 2000 的电源管理，一个有线或无线网络接口 2050 被配置为将装置 2000 连接到网络，和一个输入输出（I/O）接口 2058。装置 2000 可以操作基于存储在存储器 2032 的操作系统，例如 Windows Server™，  
5 Mac OS X™， Unix™， Linux™， FreeBSD™ 或类似。

与前述的图 9 所示的消息传输方法的实施例相对应，本公开还提供了消息传输装置的实施例。

图 21 是根据一示例性实施例示出的一种消息传输装置框图。参照图 21，该装置包括  
10 发送单元 211、接收单元 212 和传输单元 213。

其中，发送单元 211，被配置为通过已登录账号，向服务器发送目标账号的信息；

接收单元 212，被配置为接收所述服务器根据已存储的用户账号之间的关联关系确定的由所述已登录账号至所述目标账号的传话路径，且每条所述传话路径中包含至少一个中  
继用户账号；

15 传输单元 213，被配置为通过所述传话路径，将待传话消息传输至所述目标账号。

其中，在所述传话路径中，相邻的用户账号之间存在所述关联关系。

在上述实施例中，通过建立传话路径，使得无需在用户之间预先建立关联关系，即可在陌生用户之间基于该传话路径实现信息交互。

20 如图 22 所示，图 22 是根据一示例性实施例示出的另一种消息传输装置的框图，该实施例在前述图 21 所示实施例的基础上，传输单元 213 可以包括：请求发送子单元 2131。

其中，请求发送子单元 2131，被配置为向已选定的传话路径中的首个中继用户账号发送中继传话请求，并通过所述至少一个中继用户账号，将所述中继传话请求发送至所述目标账号，其中所述中继传话请求中包含所述已选定的传话路径的信息和所述待传话消息；

25 其中，当所述中继传话请求的接收方账号为所述中继用户账号时，若所述中继传话请求被同意，则由所述中继传话请求的接收方账号将所述中继传话请求发送至下一级用户账号；

当所述中继传话请求的接收方账号为所述目标账号时，由所述目标账号所属终端对所述中继传话请求中的传话路径的信息和待传话消息进行展示。

30 相应的，本公开还提供一种信息显示装置，包括：处理器；用于存储处理器可执行指令的存储器；其中，所述处理器被配置为：通过已登录账号，向服务器发送目标账号的信息；接收所述服务器根据已存储的用户账号之间的关联关系，确定的由所述已登录账号至所述目标账号的传话路径，且每条所述传话路径中包含至少一个中继用户账号；通过所述  
35 传话路径，将待传话消息传输至所述目标账号。



相应的，本公开还提供一种终端，所述终端包括有存储器，以及一个或者一个以上的程序，其中一个或者一个以上程序存储于存储器中，且经配置以由一个或者一个以上处理器执行所述一个或者一个以上程序包含用于进行以下操作的指令：通过已登录账号，向服务器发送目标账号的信息；接收所述服务器根据已存储的用户账号之间的关联关系，确定的由所述已登录账号至所述目标账号的传话路径，且每条所述传话路径中包含至少一个中  
5 继用户账号；通过所述传话路径，将待传话消息传输至所述目标账号

与前述的图 10 所示的消息传输方法的实施例相对应，本公开还提供了消息传输装置的实施例。

10 图 23 是根据一示例性实施例示出的一种消息传输装置框图。参照图 23，该装置包括接收单元 231 和处理单元 232。

其中，接收单元 231，被配置为接收到来自关联用户账号的中继传话请求，所述中继传话请求中包含传话路径的信息和待传话消息；

15 处理单元 232，被配置为当本地的已登录账号为所述传话路径中的目标账号时，展示所述传话路径和所述待传话消息；当本地的已登录账号为所述传话路径中的中继用户账号时，若检测到预设用户操作，则将所述中继传话请求发送至所述传话路径中的下一级用户账号。

20 如图 24 所示，图 24 是根据一示例性实施例示出的另一种消息传输装置的框图，该实施例在前述图 23 所示实施例的基础上，所述消息传输装置还可以包括：发送单元 233。

其中，发送单元 233，被配置为当检测到所述预设用户操作时，向服务器发送对应于所述中继传话请求的同意消息。

25 相应的，本公开还提供一种信息显示装置，包括：处理器；用于存储处理器可执行指令的存储器；其中，所述处理器被配置为：接收到来自关联用户账号的中继传话请求，所述中继传话请求中包含传话路径的信息和待传话消息；当本地的已登录账号为所述传话路径中的目标账号时，展示所述传话路径和所述待传话消息；当本地的已登录账号为所述传话路径中的中继用户账号时，若检测到预设用户操作，则将所述中继传话请求发送至所述传话路径中的下一级用户账号。

30 相应的，本公开还提供一种终端，所述终端包括有存储器，以及一个或者一个以上的程序，其中一个或者一个以上程序存储于存储器中，且经配置以由一个或者一个以上处理器执行所述一个或者一个以上程序包含用于进行以下操作的指令：接收到来自关联用户账号的中继传话请求，所述中继传话请求中包含传话路径的信息和待传话消息；当本地的已登录账号为所述传话路径中的目标账号时，展示所述传话路径和所述待传话消息；当本地  
35 的已登录账号为所述传话路径中的中继用户账号时，若检测到预设用户操作，则将所述中

继传话请求发送至所述传话路径中的下一级用户账号。

关于上述实施例中的装置，其中各个模块执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述，此处将不做详细阐述说明。

5 对于装置实施例而言，由于其基本对应于方法实施例，所以相关之处参见方法实施例的部分说明即可。以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本公开方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性劳动的情况下，即可以理解并实施。

10

图 25 是根据一示例性实施例示出的一种用于消息传输的装置 2500 的框图。例如，装置 2500 可以是移动电话，计算机，数字广播终端，消息收发设备，游戏控制台，平板设备，医疗设备，健身设备，个人数字助理等。

15 参照图 25，装置 2500 可以包括以下一个或多个组件：处理组件 2502，存储器 2504，电源组件 2506，多媒体组件 2508，音频组件 2510，输入/输出（I/O）的接口 2512，传感器组件 2514，以及通信组件 2516。

处理组件 2502 通常控制装置 2500 的整体操作，诸如与显示，电话呼叫，数据通信，相机操作和记录操作相关联的操作。处理组件 2502 可以包括一个或多个处理器 2520 来执行指令，以完成上述的方法的全部或部分步骤。此外，处理组件 2502 可以包括一个或多个模块，便于处理组件 2502 和其他组件之间的交互。例如，处理组件 2502 可以包括多媒体模块，以方便多媒体组件 25025 和处理组件 2502 之间的交互。

20

存储器 2504 被配置为存储各种类型的数据以支持在装置 2500 的操作。这些数据的示例包括用于在装置 2500 上操作的任何应用程序或方法的指令，联系人数据，电话簿数据，消息，图片，视频等。存储器 2504 可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现，如静态随机存取存储器（SRAM），电可擦除可编程只读存储器（EEPROM），可擦除可编程只读存储器（EPROM），可编程只读存储器（PROM），只读存储器（ROM），磁存储器，快闪存储器，磁盘或光盘。

25

电源组件 2506 为装置 2500 的各种组件提供电力。电源组件 2506 可以包括电源管理系统，一个或多个电源，及其他与为装置 2500 生成、管理和分配电力相关联的组件。

30

多媒体组件 2508 包括在所述装置 2500 和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中，屏幕可以包括液晶显示器（LCD）和触摸面板（TP）。如果屏幕包括触摸面板，屏幕可以被实现为触摸屏，以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。所述触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界，而且还检测与所述触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例

35

中，多媒体组件 2508 包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当装置 2500 处于操作模式，如拍摄模式或视频模式时，前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

5 音频组件 2510 被配置为输出和/或输入音频信号。例如，音频组件 2510 包括一个麦克风（MIC），当装置 2500 处于操作模式，如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时，麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器 2504 或经由通信组件 2516 发送。在一些实施例中，音频组件 2510 还包括一个扬声器，用于输出音频信号。

10 I/O 接口 2512 为处理组件 2502 和外围接口模块之间提供接口，上述外围接口模块可以是键盘，点击轮，按钮等。这些按钮可包括但不限于：主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

15 传感器组件 2514 包括一个或多个传感器，用于为装置 2500 提供各个方面的状态评估。例如，传感器组件 2514 可以检测到装置 2500 的打开/关闭状态，组件的相对定位，例如所述组件为装置 2500 的显示器和小键盘，传感器组件 2514 还可以检测装置 2500 或装置 2500 一个组件的位置改变，用户与装置 2500 接触的存在或不存在，装置 2500 方位或加速/减速和装置 2500 的温度变化。传感器组件 2514 可以包括接近传感器，被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件 2514 还可以包括光传感器，如 CMOS 或 CCD 图像传感器，用于在成像应用中使用。在一些实施例中，该传感器组件 2514 还可以包括加速度传感器，陀螺仪传感器，磁传感器，压力传感器或温度传感器。

20 通信组件 2516 被配置为便于装置 2500 和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置 2500 可以接入基于通信标准的无线网络，如 WiFi，2G 或 3G，或它们的组合。在一个示例性实施例中，通信组件 2516 经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中，所述通信组件 2516 还包括近场通信（NFC）模块，以促进短程通信。例如，在 NFC 模块可基于射频识别（RFID）技术，红外数据协会（IrDA）技术，超宽带（UWB）技术，蓝牙（BT）技术和其他技术来实现。

25 在示例性实施例中，装置 2500 可以被一个或多个应用专用集成电路（ASIC）、数字信号处理器（DSP）、数字信号处理设备（DSPD）、可编程逻辑器件（PLD）、现场可编程门阵列（FPGA）、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现，用于执行上述方法。

30 在示例性实施例中，还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质，例如包括指令的存储器 2504，上述指令可由装置 2500 的处理器 2520 执行以完成上述方法。例如，所述非临时性计算机可读存储介质可以是 ROM、随机存取存储器（RAM）、CD-ROM，磁带、软盘和光数据存储设备等。

35 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后，将容易想到本发明的其它实施方案。本申请旨在涵盖本发明的任何变型、用途或者适应性变化，这些变型、用途或者

适应性变化遵循本发明的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的，本发明的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

应当理解的是，本发明并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构，并且可  
5 以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本发明的范围仅由所附的权利要求来限制。

## 权利要求

1. 一种消息传输方法，其特征在于，包括：

接收传话请求，所述传话请求包括待传话消息、生成所述待传话消息的源账号和所述待传话消息的目标账号的信息；

5 根据已存储的用户账号之间的关联关系，确定由所述源账号至所述目标账号之间的传话路径，且每条所述传话路径中包含至少一个中继用户账号；

通过所述传话路径，将所述待传话消息传输至所述目标账号。

2. 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，在所述传话路径中，相邻的用户账号之间存在所述关联关系。

10 3. 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述通过所述传话路径，将所述待传话消息传输至所述目标账号，包括：

当存在多条所述传话路径时，将多条所述传话路径的信息发送至所述源账号；

接收所述源账号返回的路径选择信息，并选定所述路径选择信息对应的传话路径，以将所述待传话消息传输至所述目标账号。

15 4. 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述通过所述传话路径，将所述待传话消息传输至所述目标账号，包括：

当存在多条所述传话路径时，选择包含的中继用户账号数量最少的传话路径，以将所述待传话消息传输至所述目标账号。

20 5. 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述通过所述传话路径，将所述待传话消息传输至所述目标账号，包括：

向所述传话路径中的中继用户账号发送中继传话请求；

当所述中继用户账号返回同意消息时，若所述中继用户账号的下一级为另一中继用户账号，则向所述另一中继用户账号发送所述中继传话请求，若所述中继用户账号的下一级为所述目标账号，则向所述目标账号发送包含所述待传话消息的会话消息。

25 6. 根据权利要求5所述的方法，其特征在于，还包括：

根据来自所述中继用户账号的消息查看请求，将所述待传话消息发送至所述中继用户账号；

30 或者，根据来自所述中继用户账号的消息查看请求，将所述消息查看请求和所述中继用户账号发送至所述源账号，并当所述源账号返回同意消息时，将所述待传话消息发送至所述中继用户账号。

7. 根据权利要求5所述的方法，其特征在于，所述会话报文中还包含所述传话路径的信息。

8. 根据权利要求5至7中任一项所述的方法，其特征在于，所述通过所述传话路径，将所述待传话消息传输至所述目标账号，包括：

35 当所述中继用户账号返回拒绝消息时，更换至另一传话路径，并通过所述另一传话路

径将所述待传话消息传输至所述目标账号。

9. 一种消息传输方法，其特征在于，包括：

通过已登录账号，向服务器发送目标账号的信息；

5 接收所述服务器根据已存储的用户账号之间的关联关系确定的由所述已登录账号至所述目标账号的传话路径，且每条所述传话路径中包含至少一个中继用户账号；

通过所述传话路径，将待传话消息传输至所述目标账号。

10. 根据权利要求9所述的方法，其特征在于，在所述传话路径中，相邻的用户账号之间存在所述关联关系。

10 11. 根据权利要求9所述的方法，其特征在于，所述通过所述传话路径，将所述待传话消息传输至所述目标账号，包括：

向已选定的传话路径中的首个中继用户账号发送中继传话请求，并通过所述至少一个中继用户账号，将所述中继传话请求发送至所述目标账号，其中所述中继传话请求中包含所述已选定的传话路径的信息和所述待传话消息；

15 其中，当所述中继传话请求的接收方账号为所述中继用户账号时，若所述中继传话请求被同意，则由所述中继传话请求的接收方账号将所述中继传话请求发送至下一级用户账号；

当所述中继传话请求的接收方账号为所述目标账号时，由所述目标账号所属终端对所述中继传话请求中的传话路径的信息和待传话消息进行展示。

12. 一种消息传输方法，其特征在于，包括：

20 接收到来自关联用户账号的中继传话请求，所述中继传话请求中包含传话路径的信息和待传话消息；

当本地的已登录账号为所述传话路径中的目标账号时，展示所述传话路径和所述待传话消息；

25 当本地的已登录账号为所述传话路径中的中继用户账号时，若检测到预设用户操作，则将所述中继传话请求发送至所述传话路径中的下一级用户账号。

13. 根据权利要求12所述的方法，其特征在于，还包括：

当检测到所述预设用户操作时，向服务器发送对应于所述中继传话请求的同意消息。

14. 一种消息传输装置，其特征在于，包括：

30 接收单元，用于接收传话请求，所述传话请求包括待传话消息、生成所述待传话消息的源账号和所述待传话消息的目标账号的信息；

确定单元，用于根据已存储的用户账号之间的关联关系，确定由所述源账号至所述目标账号之间的传话路径，且每条所述传话路径中包含至少一个中继用户账号；

传输单元，用于通过所述传话路径，将所述待传话消息传输至所述目标账号。

35 15. 根据权利要求14所述的装置，其特征在于，在所述传话路径中，相邻的用户账号之间存在所述关联关系。

16. 根据权利要求 14 所述的装置，其特征在于，所述传输单元包括：

信息发送子单元，用于当存在多条所述传话路径时，将多条所述传话路径的信息发送至所述源账号；

5 第一路径选择子单元，用于接收所述源账号返回的路径选择信息，并选定所述路径选择信息对应的传话路径，以将所述待传话消息传输至所述目标账号。

17. 根据权利要求 14 所述的装置，其特征在于，所述传输单元包括：

第二路径选择子单元，用于当存在多条所述传话路径时，选择包含的中继用户账号数量最少的传话路径，以将所述待传话消息传输至所述目标账号。

18. 根据权利要求 14 所述的装置，其特征在于，所述传输单元包括：

10 请求发送子单元，用于向所述传话路径中的中继用户账号发送中继传话请求；

同意消息处理子单元，用于当所述中继用户账号返回同意消息时，若所述中继用户账号的下一级为另一中继用户账号，则向所述另一中继用户账号发送所述中继传话请求，若所述中继用户账号的下一级为所述目标账号，则向所述目标账号发送包含所述待传话消息的会话消息。

15 19. 根据权利要求 18 所述的装置，其特征在于，还包括：

查看请求处理单元，用于根据来自所述中继用户账号的消息查看请求，将所述待传话消息发送至所述中继用户账号；或者，根据来自所述中继用户账号的消息查看请求，将所述消息查看请求和所述中继用户账号发送至所述源账号，并当所述源账号返回同意消息时，将所述待传话消息发送至所述中继用户账号。

20 20. 根据权利要求 18 所述的装置，其特征在于，还包括：

路径信息发送单元，用于将所述传话路径的信息发送至所述目标账号。

21. 根据权利要求 18 至 20 中任一项所述的装置，其特征在于，所述传输单元包括：

拒绝消息处理子单元，用于当所述中继用户账号返回拒绝消息时，更换至另一传话路径，并通过所述另一传话路径将所述待传话消息传输至所述目标账号。

25 22. 一种消息传输装置，其特征在于，包括 -

发送单元，用于通过已登录账号，向服务器发送目标账号的信息；

接收单元，用于接收所述服务器根据已存储的用户账号之间的关联关系确定的由所述已登录账号至所述目标账号的传话路径，且每条所述传话路径中包含至少一个中继用户账号；

30 传输单元，用于通过所述传话路径，将待传话消息传输至所述目标账号。

23. 根据权利要求 22 所述的装置，其特征在于，在所述传话路径中，相邻的用户账号之间存在所述关联关系。

24. 根据权利要求 22 所述的装置，其特征在于，所述传输单元包括：

35 请求发送子单元，用于向已选定的传话路径中的首个中继用户账号发送中继传话请求，并通过所述至少一个中继用户账号，将所述中继传话请求发送至所述目标账号，其中

所述中继传话请求中包含所述已选定的传话路径的信息和所述待传话消息；

其中，当所述中继传话请求的接收方账号为所述中继用户账号时，若所述中继传话请求被同意，则由所述中继传话请求的接收方账号将所述中继传话请求发送至下一级用户账号；

5 当所述中继传话请求的接收方账号为所述目标账号时，由所述目标账号所属终端对所述中继传话请求中的传话路径的信息和待传话消息进行展示。

25. 一种消息传输装置，其特征在于，包括：

接收单元，用于接收到来自关联用户账号的中继传话请求，所述中继传话请求中包含传话路径的信息和待传话消息；

10 处理单元，用于当本地的已登录账号为所述传话路径中的目标账号时，展示所述传话路径和所述待传话消息；当本地的已登录账号为所述传话路径中的中继用户账号时，若检测到预设用户操作，则将所述中继传话请求发送至所述传话路径中的下一级用户账号。

26. 根据权利要求 25 所述的装置，其特征在于，还包括：

15 发送单元，用于当检测到所述预设用户操作时，向服务器发送对应于所述中继传话请求的同意消息。

27. 一种电子设备，其特征在于，包括：

处理器；

用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为：

20 接收传话请求，所述传话请求包括待传话消息、生成所述待传话消息的源账号和所述待传话消息的目标账号的信息；

根据已存储的用户账号之间的关联关系，确定由所述源账号至所述目标账号之间的传话路径，且每条所述传话路径中包含至少一个中继用户账号；

通过所述传话路径，将所述待传话消息传输至所述目标账号。

25 28. 一种电子设备，其特征在于，包括：

处理器；

用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为：

通过已登录账号，向服务器发送目标账号的信息；

30 接收所述服务器根据已存储的用户账号之间的关联关系，确定的由所述已登录账号至所述目标账号的传话路径，且每条所述传话路径中包含至少一个中继用户账号；

通过所述传话路径，将待传话消息传输至所述目标账号。

29. 一种电子设备，其特征在于，包括：

处理器；

35 用于存储处理器可执行指令的存储器；



其中，所述处理器被配置为：

接收到来自关联用户账号的中继传话请求，所述中继传话请求中包含传话路径的信息和待传话消息；

5 当本地的已登录账号为所述传话路径中的目标账号时，展示所述传话路径和所述待传话消息；

当本地的已登录账号为所述传话路径中的中继用户账号时，若检测到预设用户操作，则将所述中继传话请求发送至所述传话路径中的下一级用户账号。

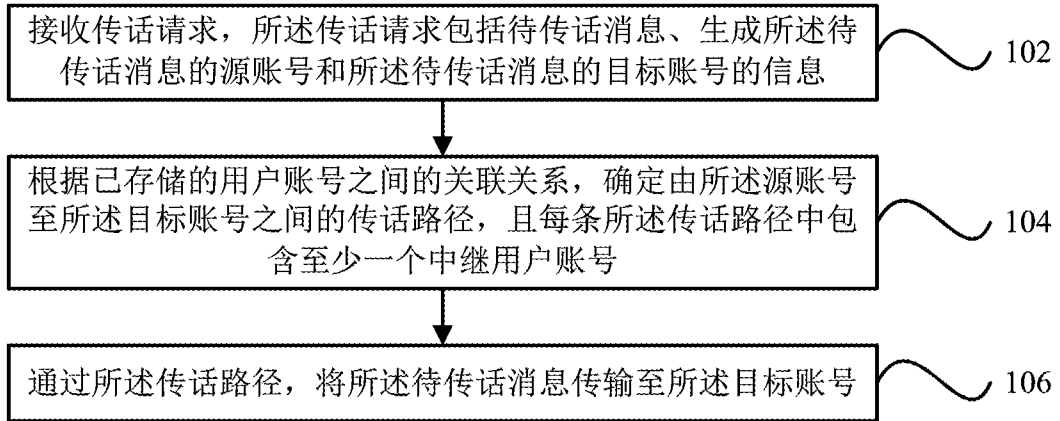


图1

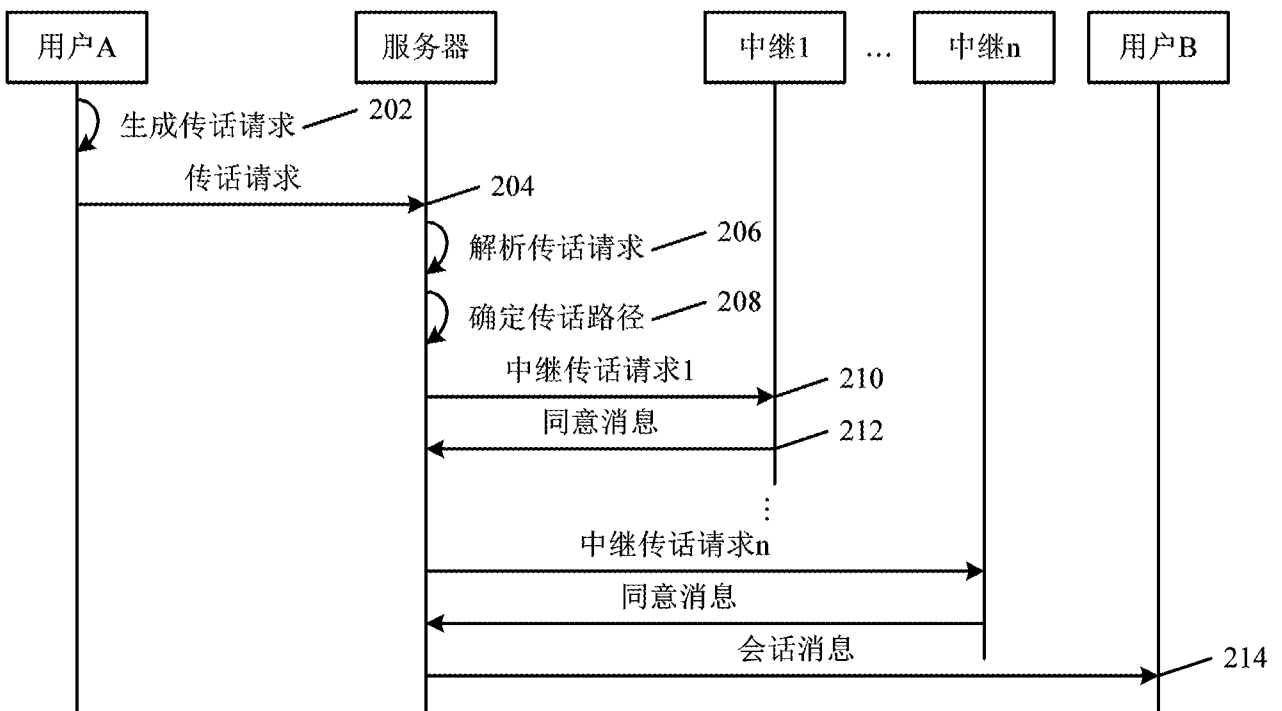


图2

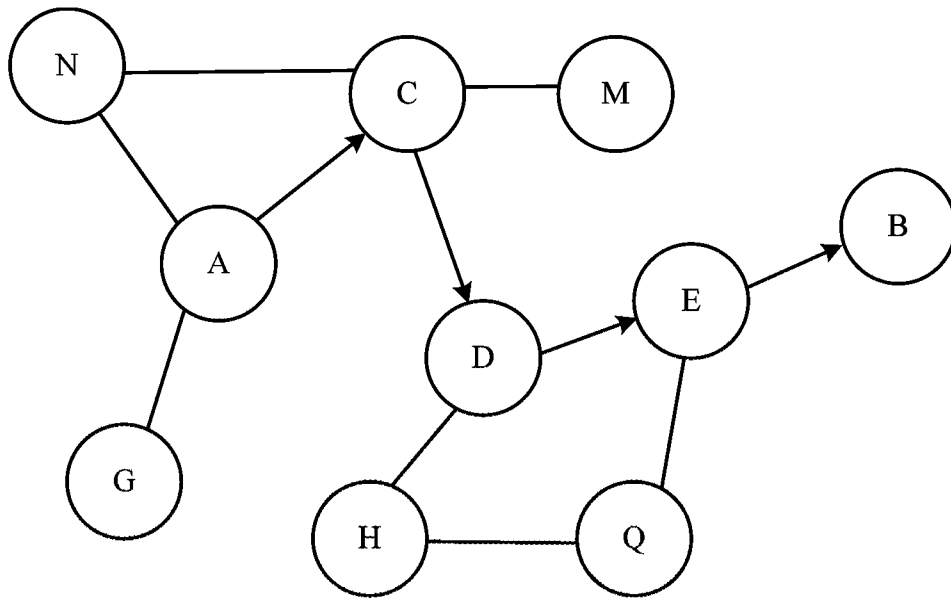


图3

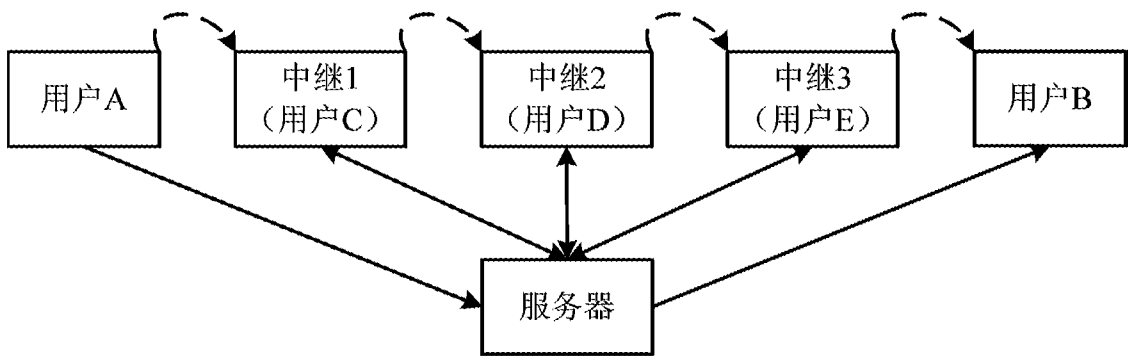


图4

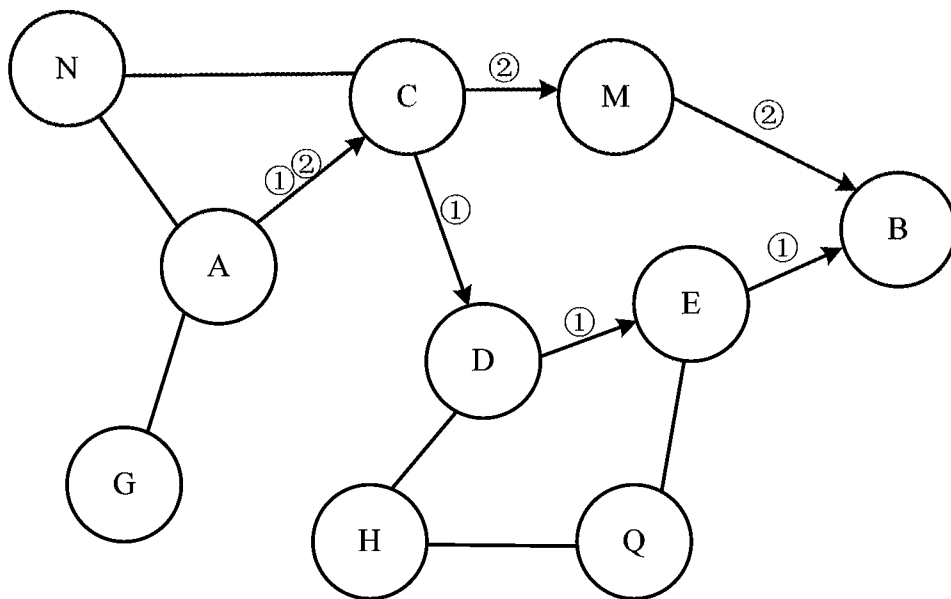


图5

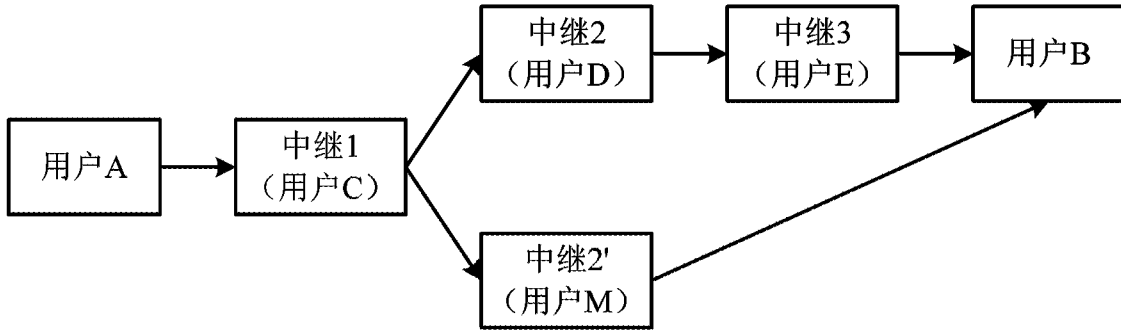


图6

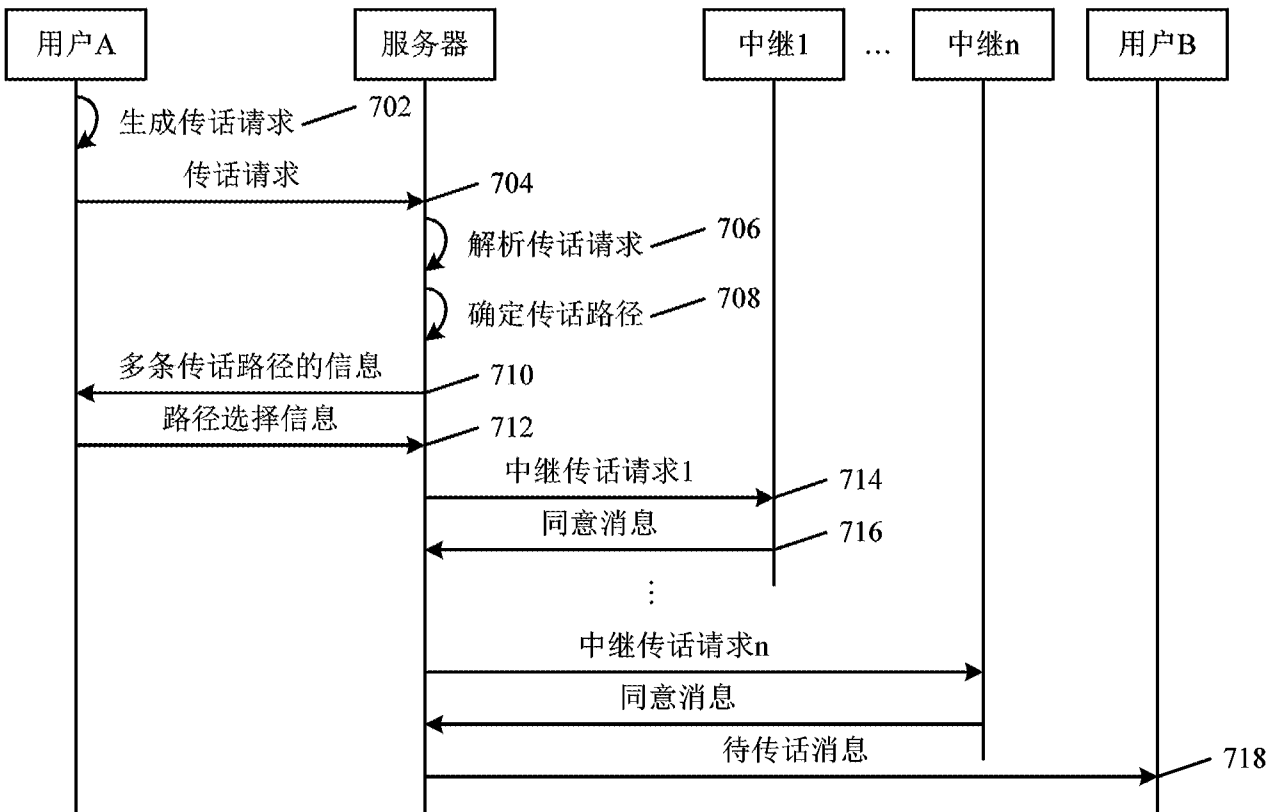


图7

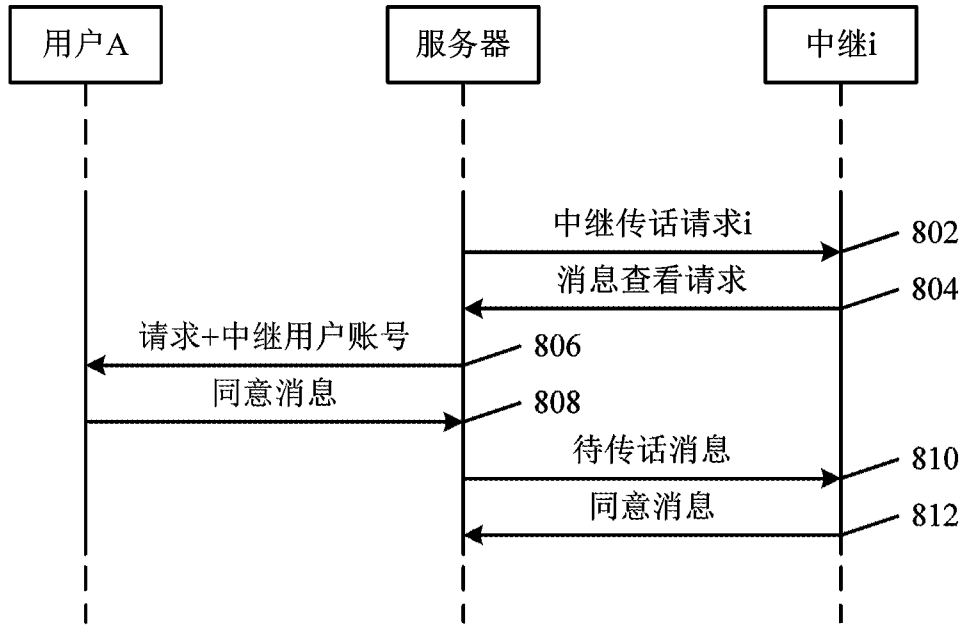


图8

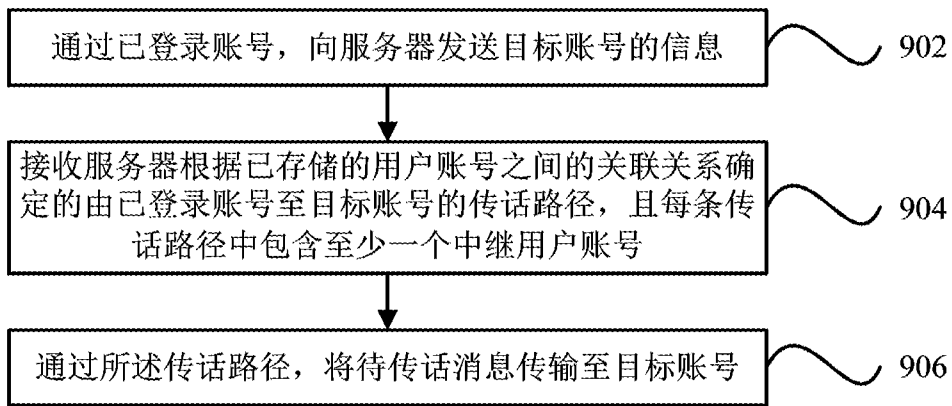


图9

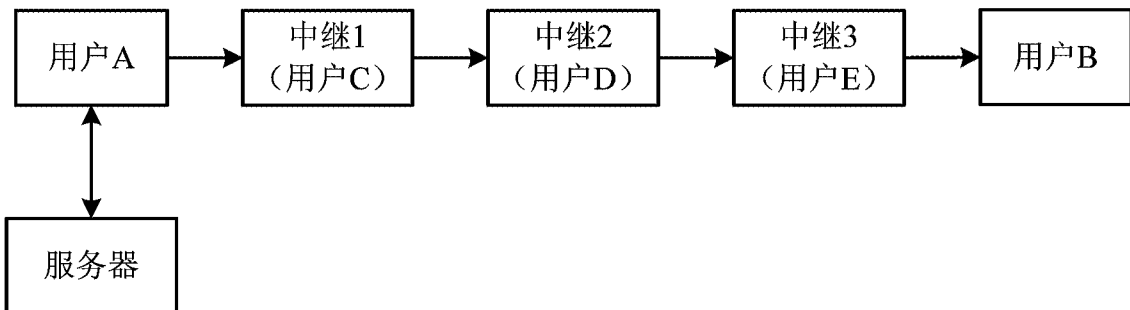


图10

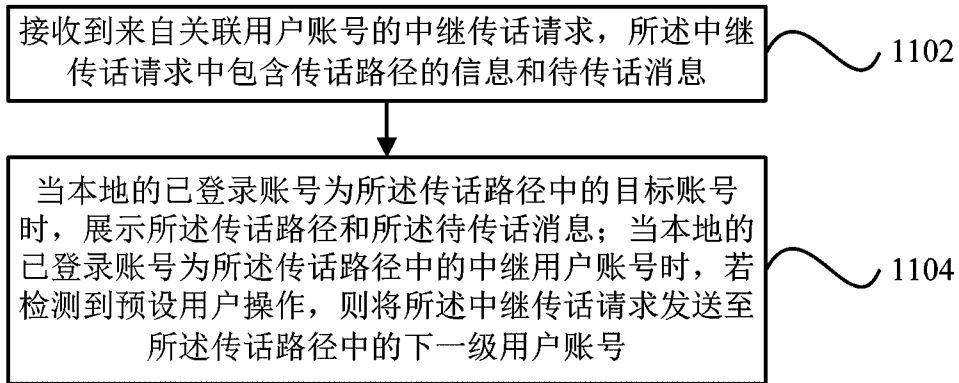


图11

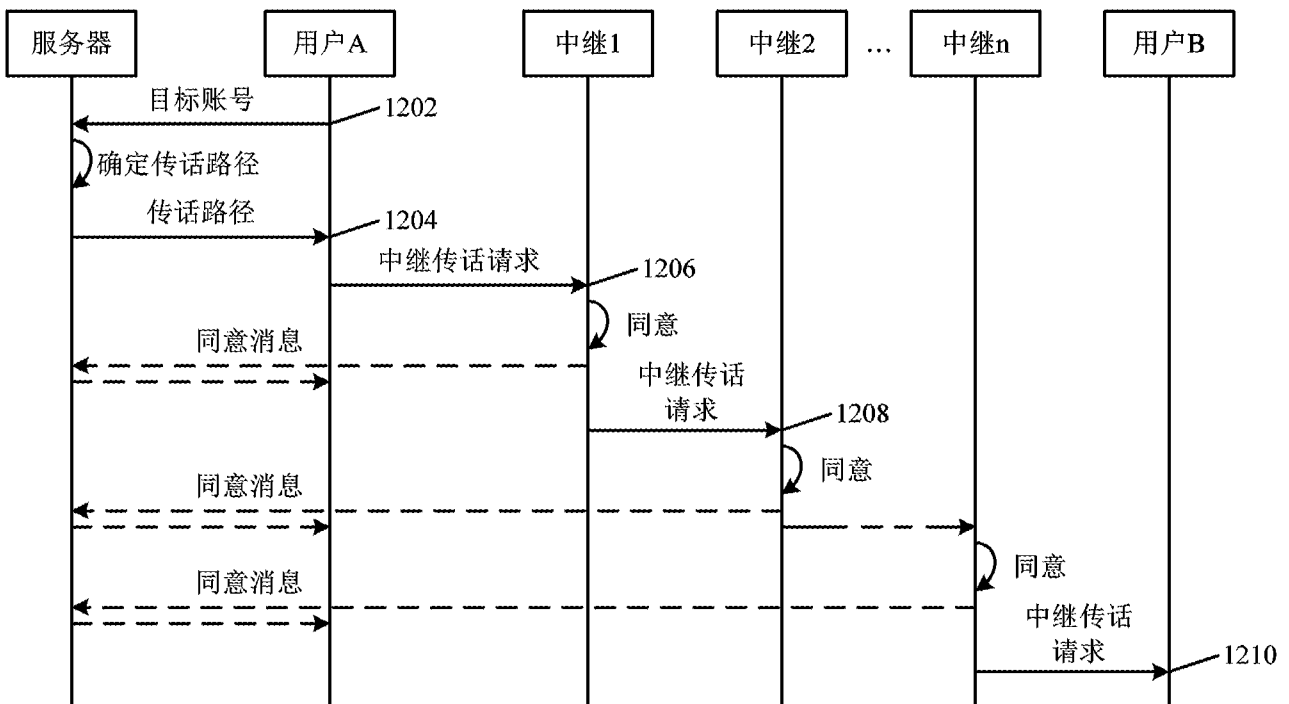


图12

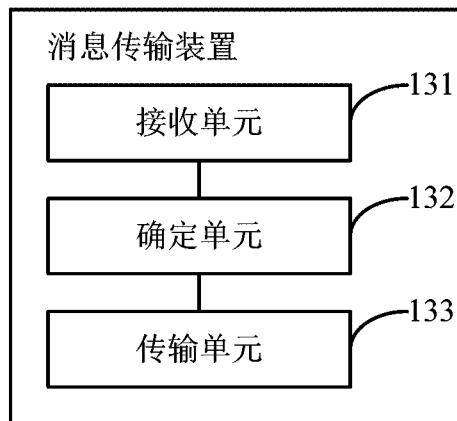


图13

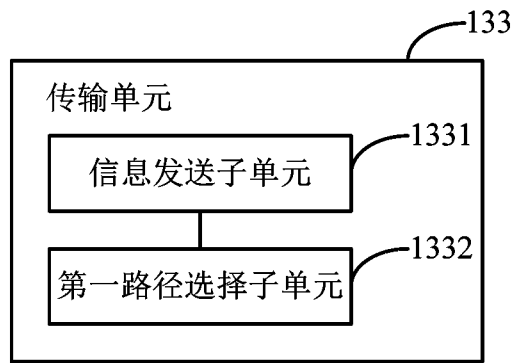


图14

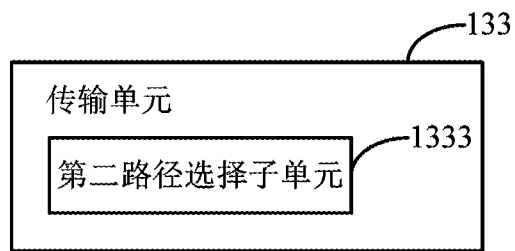


图15

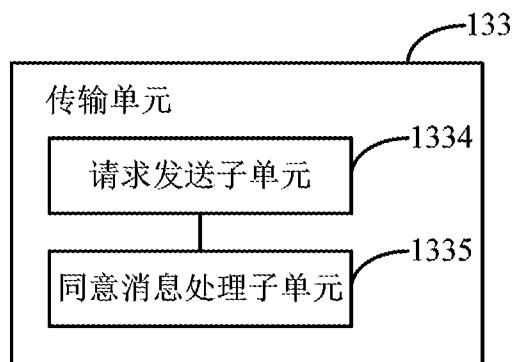


图16

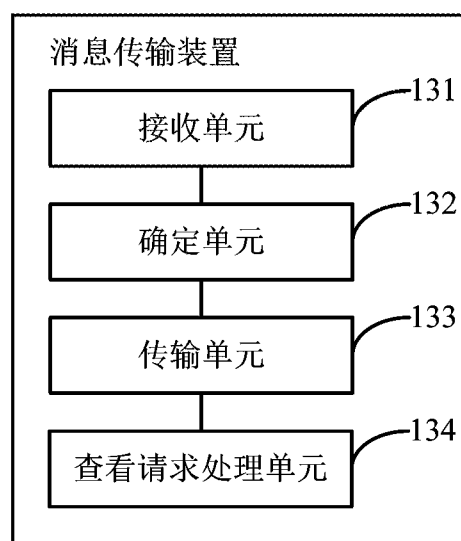


图17

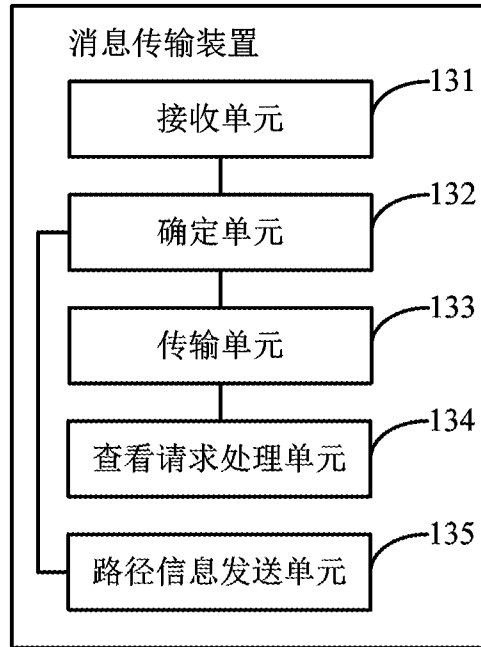


图18

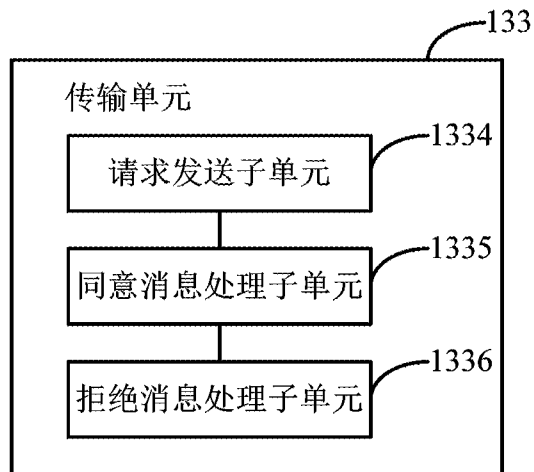


图19



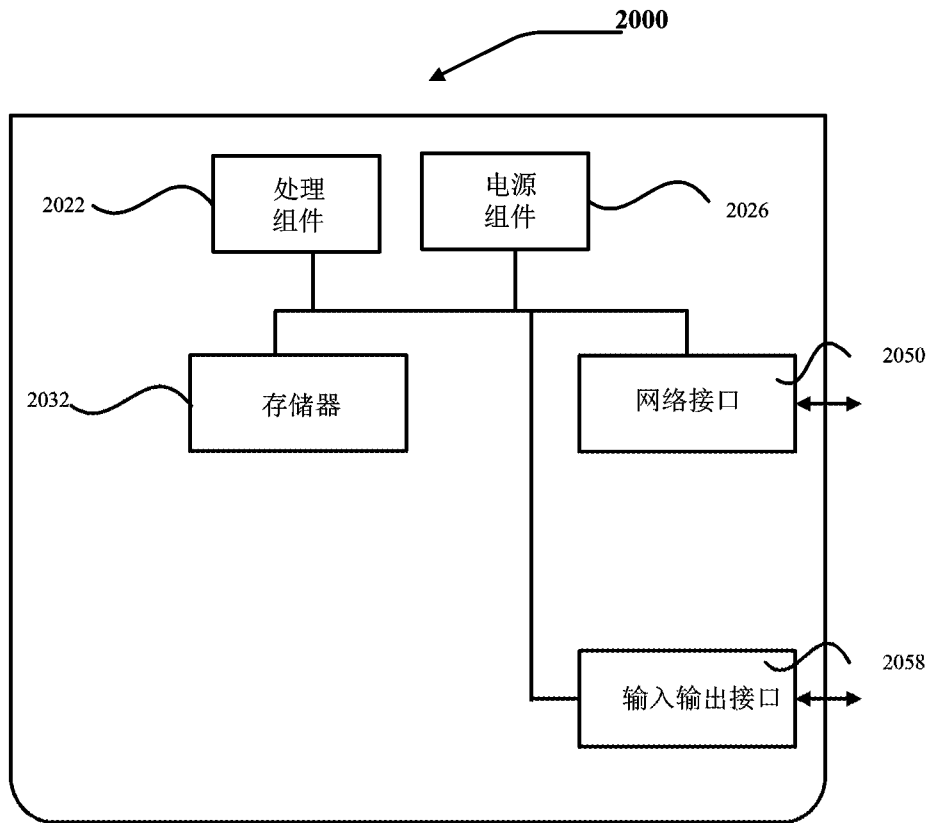


图20

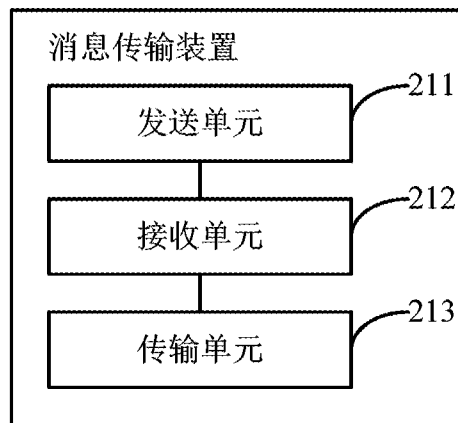


图21

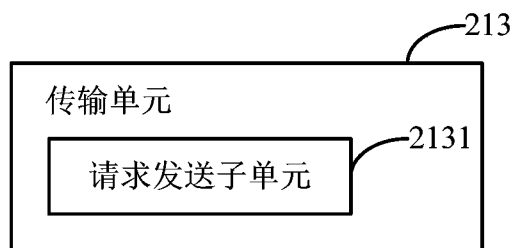


图22

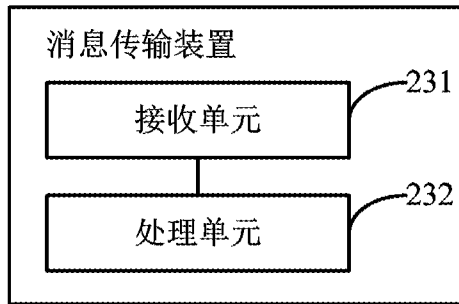


图23

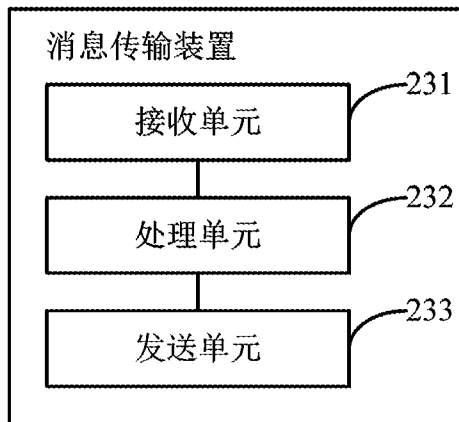


图24

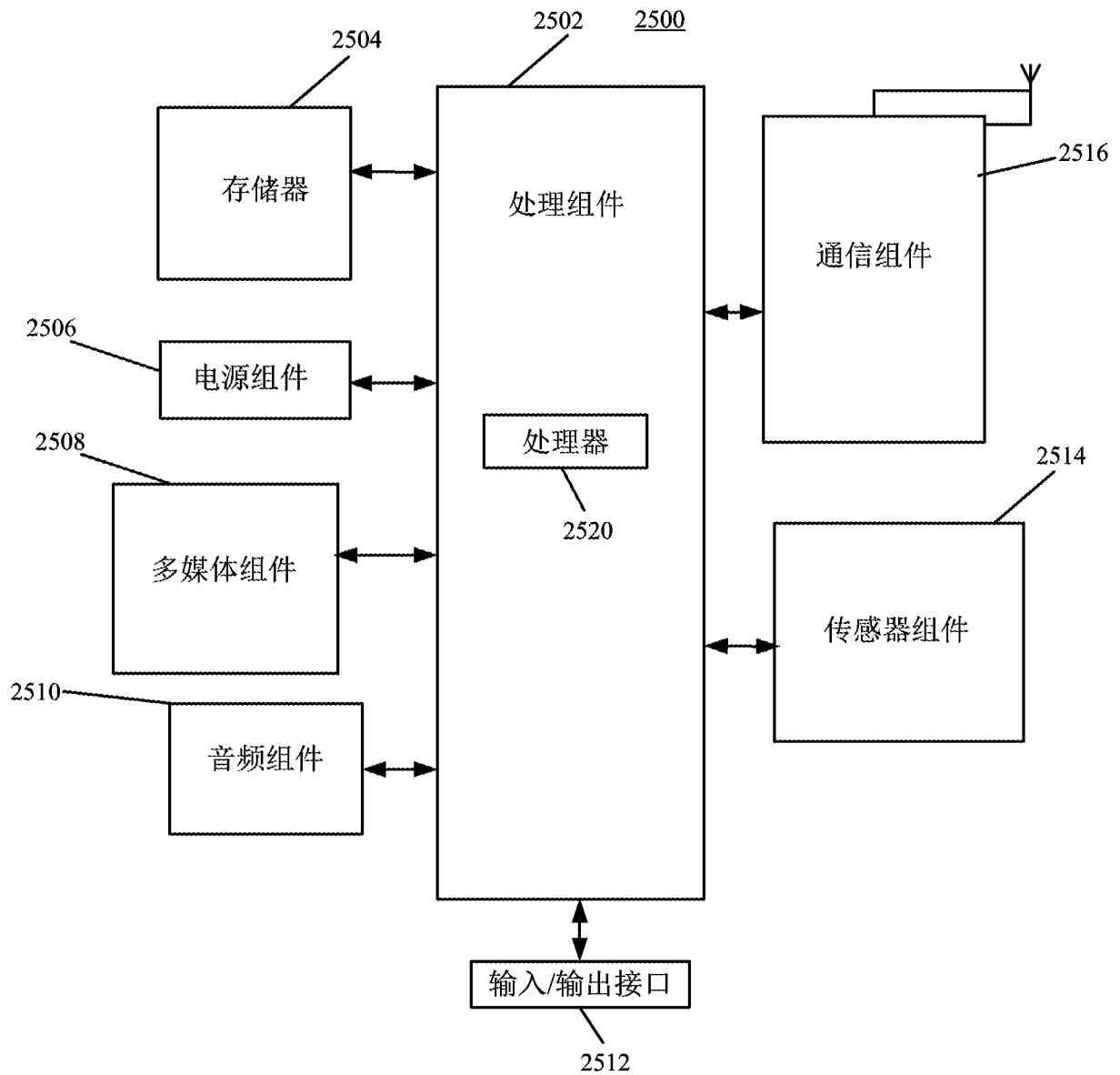


图25

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/071311

## 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; H04B; G06F

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)

CPRSABS; CNTXT, CNKI, VEN: pass on a message, purpose, account number, forward, relay, related, relationship, map., corresponding, source, no, not, target, destination, path, route, information, message, packet, user, account, middle

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 104243288 A (XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.), 24 December 2014 (24.12.2014), the whole document	1-29
X	CN 102769495 A (RAISECOM TECHNOLOGY CO., LTD.), 07 November 2012 (07.11.2012), claims 1-5, description, paragraphs [0025] and [0052]-[0071], and figure 2	1-29
A	CN 101089817 A (SHANGHAI SEINE MEDIA CO., LTD.), 19 December 2007 (19.12.2007), the whole document	1-29
A	CN 101141175 A (INDUSTRIAL TECHNOLOGY RESEARCH INSTITUTE), 12 March 2008 (12.03.2008), the whole document	1-29
A	CN 103870578 A (LENOVO (BEIJING) CO., LTD.), 18 June 2014 (18.06.2014), the whole document	1-29

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 25 June 2015 (25.06.2015)	Date of mailing of the international search report 06 July 2015 (06.07.2015)
Name and mailing address of the ISA/CN: 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  XU Gang  Telephone No.: (86-10) 62411238

INTERNATIONAL SEARCH REPORT  
Information on patent family members

International application No.  
PCT/CN2015/071311

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104243288 A	24 December 2014	None	
CN 102769495 A	07 November 2012	None	
CN 101089817 A	19 December 2007	None	
CN 101141175 A	12 March 2008	JP 5 192201 B2	08 May 2013
		CN 101141 175 B	18 April 2012
		JP 2008104159 A	01 May 2008
		IN 200701858 11	04 April 2008
		TW 200814629 A	16 March 2008
		KR 100940925 B I	08 February 2010
		EP 1898576 B I	19 December 2012
		TWI 352528 B	11 November 2011
		KR 20080023129 A	12 March 2008
		US 8605671 B2	10 December 2013
		US 2008062904 A I	13 March 2008
		EP 1898576 A 3	14 May 2008
		EP 1898576 A 2	12 March 2008
		US 7995524 B 2	09 August 2011
		US 2011249614 A I	13 October 2011
CN 103870578 A	18 June 2014	None	

A. 主题的分类 H04L 12/58 (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) H04L ; H04B ; G06F  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) ) CPRSABS ; CNTXT, CNKI, VEN: 传话, 转发, 中继, 关联, 对应, 映射, 源, 不是, 目标, 目的, 路径, 路由, 信息, 消息, 报文, 用户, 账号, 账户, 中间, forward, relay, related, relationship, map, corresponding, source, no, not, target, destination, path, route, information, message, packet, user, account, middle		
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
PX	CN 104243288 A (小米科技有限责任公司) 2014 年 12 月 24 日 (2014 - 12 - 24) 全文	1-29
X	CN 102769495 A (瑞斯康达科技发展股份有限公司) 2012 年 11 月 7 日 (2012 - 11 - 07) 权利要求 1-5, 说明书第 [0025] 和 [0052]_[0071] 段, 图 2	1-29
A	CN 101089817 A (上海新纳广告传媒有限公司) 2007 年 12 月 19 日 (2007 - 12 - 19) 全文	1-29
A	CN 101141 175 A (财团法人工业技术研究院) 2008 年 3 月 12 日 (2008 - 03 - 12) 全文	1-29
A	CN 103870578 A (联想北京有限公司) 2014 年 6 月 18 日 (2014 - 06 - 18) 全文	1-29
<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。		
* 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 6 月 25 日	国际检索报告邮寄日期  2015 年 7 月 6 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	受权官员  徐刚  电话号码 (86-10) 62411238	

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/071311

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	104243288	A	2014 年 12 月 24 日	无			
CN	102769495	A	2012 年 11 月 7 日	无			
CN	101089817	A	2007 年 12 月 19 日	无			
CN	101 141 175	A	2008 年 3 月 12 日	JP	5192201	B2	2013 年 5 月 8 日
				CN	101141175	B	2012 年 4 月 18 日
				JP	2008104159	A	2008 年 5 月 1 日
				IN	200701858	I I	2008 年 4 月 4 日
				TW	200814629	A	2008 年 3 月 16 日
				KR	100940925	B1	2010 年 2 月 8 日
				EP	1898576	B1	2012 年 12 月 19 日
				TWI	352528	B	2011 年 11 月 11 日
				KR	20080023129	A	2008 年 3 月 12 日
				US	8605671	B2	2013 年 12 月 10 日
				US	2008062904	A1	2008 年 3 月 13 日
				EP	1898576	A3	2008 年 5 月 14 日
				EP	1898576	A2	2008 年 3 月 12 日
				US	7995524	B2	2011 年 8 月 9 日
				US	201 1249614	A1	2011 年 10 月 13 日
CN	103870578	A	2014 年 6 月 18 日	无			