

# (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  
2018 年 12 月 27 日 (27.12.2018)



(10) 国际公布号  
**WO 2018/232944 A1**

(51) 国际专利分类号:  
**H04L 29/08** (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/098008

(22) 国际申请日: 2017 年 8 月 18 日 (18.08.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:  
201710488765.8 2017年6月23日 (23.06.2017) CN

(71) 申请人: 深圳市盛路物联通讯技术有限公司(SHENZHEN SHENGLU IOT COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区南山街道科技园科技中三路5号国人通信大厦B栋328室, Guangdong 518057 (CN)。

(72) 发明人: 杜光东(DU, Guangdong); 中国广东省深圳市南山区南山街道科技园科技中三路5号国人通信大厦B栋328室, Guangdong 518057 (CN)。

(74) 代理人: 北京轻创知识产权代理有限公司(KEYCOM PARTNERS, P.C.); 中国北京市海淀区知春路7号致真大厦A座1404/1405, Beijing 100191 (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, 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,

(54) Title: COMMUNITY HOUSEHOLD INTERACTION SERVER AND DATA PROCESSING METHOD

(54) 发明名称: 一种小区家庭互动服务端及数据处理方法

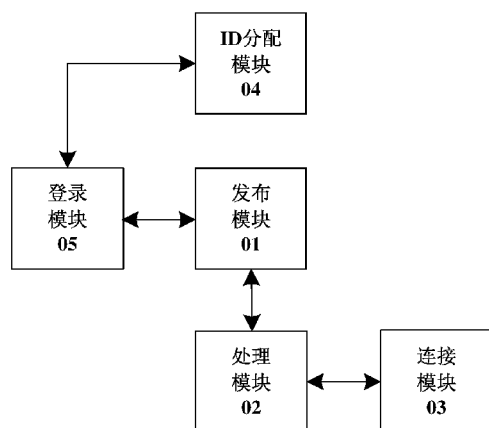


图 2

01 PUBLISHING MODULE  
02 PROCESSING MODULE  
03 CONNECTION MODULE  
04 ID ALLOCATION MODULE  
05 LOGIN MODULE

(57) Abstract: The present invention relates to a community household interaction server and a data processing method, the method comprising: receiving and publishing a sharing request that is sent by a household client, and according to provided keywords, performing matching in the sharing request that is sent by the household client, and dividing household client IDs corresponding to a same keyword into a same interest group; pushing ID numbers of the household client IDs in the same interest group to each other such that households having the same interests interact by means of the household client; receiving a connection request that is sent by the household client, and establishing a call connection with a household client ID with which a connection is requested; when receiving connection permission information that is fed back by a household client with which a connection is requested, connecting the family client requesting connection with the family client with which a connection is requested. The present invention may increase interaction between households and improve the success rate of interaction between households, thus helping each household to enhance the spirit of sharing and interaction.

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：**本发明涉及一种小区家庭互动服务端及数据处理方法，方法包括：接收并发布家庭客户端发送的分享请求，根据设置的关键词在家庭客户端发送的分享请求中进行匹配，将包含相同关键词所对应的家庭客户端ID划分在同一兴趣小组中；将同一兴趣小组中的家庭客户端ID进行ID号的相互推送，以便具有相同兴趣的家庭进行家庭客户端的互动；接收家庭客户端发送来的连接请求，向被请求连接的家庭客户端ID进行呼叫连接；当接收到被请求连接的家庭客户端反馈的允许连接信息时，将申请连接的家庭客户端和被请求连接的家庭客户端进行连接。本发明能够增加家庭间的互动性，并且提高了家庭与家庭间互动的成功率，帮助各家庭增强分享互动精神。

## 一种小区家庭互动服务端及数据处理方法

### 技术领域

本发明涉及物联网技术领域，尤其涉及一种小区家庭互动服务端及数据处理方法。

### 5 背景技术

随着社会大环境的变化，小区的物业建设与管理越来越科学，但小区中家庭与家庭之间的沟通与互动变得越来越少，远亲不如近邻的和谐感越来越缺失。当前，智能终端如手机、平板电脑等在人们生活中普及率越来越高，人们也能通过智能终端收发一些来自服务器端的相关的生活信息，而此连接关系仅限于某一个智能终端和某一个服务器端之间的联系，而目前的服务器端无法有针对性地进行某两个或多个智能终端与智能终端的互动需求，10 也无法通过服务器端对各智能终端的隐私及安全性形成有效的保护。

而随着网络及物联网技术的高速发展，如何改进服务端，利用服务端作为桥梁，基于家庭的共通性能够智能化且有针对性的将小区中的家庭连接起来，来帮助各家庭增强分享互动精神、互帮互助精神，是目前需研究的方向。

### 15 发明内容

为解决上述技术问题，本发明提供了一种小区家庭互动服务端及数据处理方法。

第一方面，本发明提供了一种小区家庭互动服务端，包括：

发布模块，用于接收并发布家庭客户端发送的分享请求，所述分享请求中携带分享内容15 及请求发布分享内容的家庭客户端 ID；

20 处理模块，用于根据设置的关键词在家庭客户端发送来的分享内容中进行匹配，根据匹配结果，将包含相同关键词所对应的家庭客户端 ID 划分在同一兴趣小组中，并将同一兴趣小组中的家庭客户端 ID 进行 ID 号的相互推送，以便具有相同兴趣的家庭进行家庭客户端的互动；

25 连接模块，用于接收家庭客户端发送来的连接请求，从所述连接请求中获取申请连接的家庭客户端 ID 和被请求连接的家庭客户端 ID，并向被请求连接的家庭客户端 ID 进行呼叫连接，当接收到被请求连接的家庭客户端反馈的允许连接信息时，将所述申请连接的家庭客户端和被请求连接的家庭客户端进行连接。

30 上述方案的有益技术效果在于，能够根据家庭客户端所发送的分享内容进行匹配，根据匹配结果智能地将具有相同兴趣爱好的家庭进行分组，并有针对性的将多个家庭客户端进行 ID 号的相互推送，增加家庭间的互动性，并且提高了家庭与家庭间互动的成功率，帮助各家庭增强分享互动精神。

进一步的，为了提高家庭兴趣爱好的匹配度，所述处理模块还用于，设置多个关键词，根据所述多个关键词设置与关键词对应的兴趣小组；将家庭客户端发送来的分享内容与所述多个关键词进行匹配，并提取出匹配到的关键词中出现频率最高的关键词，并将分享内容35 的家庭客户端 ID 划分至与所述出现频率最高的关键词对应的兴趣小组中，以便将具有相同兴趣爱好的家庭通过家庭客户端在该分组中进行互动交流。

上述方案的有益技术效果在于，根据分享内容智能的将具有相同兴趣爱好的家庭划分在同一个兴趣小组中，并且根据兴趣爱好的不同，每个家庭可以被划分在多个不同的兴趣小组中。

第二方面，本发明提供了一种小区家庭互动数据处理方法，应用于服务端，包括如下步骤：

接收并发布家庭客户端发送的分享请求，所述分享请求中携带分享内容及请求发布信息的家庭客户端 ID；

根据设置的关键词在家庭客户端发送来的分享内容中进行匹配，根据匹配结果，将包含相同关键词所对应的家庭客户端 ID 划分在同一兴趣小组中；

将同一兴趣小组中的家庭客户端 ID 进行 ID 号的相互推送，以便具有相同兴趣的家庭进行家庭客户端的互动；

接收家庭客户端发送来的连接请求，从所述连接请求中获取申请连接的家庭客户端 ID 和被请求连接的家庭客户端 ID；

向被请求连接的家庭客户端 ID 进行呼叫连接；

当接收到被请求连接的家庭客户端反馈的允许连接信息时，将所述申请连接的家庭客户端和被请求连接的家庭客户端进行连接。

上述方案的有益技术效果在于，能够根据家庭客户端所发送的分享内容进行匹配，根据匹配结果智能地将具有相同兴趣爱好的家庭进行分组，并有针对性的将多个家庭客户端进行 ID 号的相互推送，增加家庭间的互动性，并且提高了家庭与家庭间互动的成功率，帮助各家庭增强分享互动精神。

进一步的，为了提高家庭兴趣爱好的匹配度，还包括步骤，设置多个关键词，根据所述多个关键词设置与关键词对应的兴趣小组；根据所述多个关键词在家庭客户端发送来的分享内容中进行匹配，并提取出匹配到的关键词中出现频率最高的关键词，并将分享内容的家庭客户端 ID 划分至与所述关键词对应的兴趣小组中，以便将具有相同兴趣爱好的家庭通过家庭客户端在该分组中进行互动交流。

上述方案的有益技术效果在于，根据分享内容智能的将具有相同兴趣爱好的家庭划分在同一个兴趣小组中，并且根据兴趣爱好的不同每个家庭可以被划分在多个不同的兴趣小组中。

## 附图说明

本发明上述的和/或附加的方面和优点从下面结合附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解，其中：

图 1 为本发明实施例提供的小区家庭互动服务端的模块框图；

图 2 为本发明实施例提供的小区家庭互动服务端的另一种模块框图；

图 3 为本发明实施例提供的小区家庭互动服务端的另一种模块框图；

图 4 为本发明实施例提供的小区家庭互动系统的结构示意图；

图 5 为本发明实施例提供的小区家庭互动数据处理方法的方法流程图；

图 6 为本发明实施例提供的小区家庭互动数据处理方法的另一种方法流程图；

图 7 为本发明实施例提供的小区家庭互动数据处理方法的另一种方法流程图；

图 8 为本发明实施例提供的小区家庭互动数据处理方法的另一种方法流程图；

图 9 为本发明实施例提供的小区家庭互动数据处理方法的另一种方法流程图；

5 图 10 为本发明实施例提供的小区家庭互动系统的信令流程示意图。

附图中，各标号所代表的部件列表如下：

01、发布模块，02、处理模块，03、连接模块，04、ID 分配模块，05、登录模块，  
06、存储模块，101、家庭客户端，102、服务器，103、网关设备。

## 10 具体实施方式

下面详细描述本发明的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本发明，而不能理解为对本发明的限制。

15 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

20 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

25 参照下面的描述和附图，将清楚本发明的实施例的这些和其他方面。在这些描述和附图中，具体公开了本发明的实施例中的一些特定实施方式，来表示实施本发明的实施例的原理的一些方式，但是应当理解，本发明的实施例的范围不受此限制。相反，本发明的实施例包括落入所附加权利要求书的精神和内涵范围内的所有变化、修改和等同物。

30 随着社会大环境的变化，小区的物业建设与管理越来越科学，但小区中家庭与家庭之间的沟通与互动越来越少，远亲不如近邻的和谐感越来越缺失，而随着网络及物联网的高速发展，如何利用物联网技术，以家庭为单位，将各家庭连接起来，帮助各家庭增强分享互动精神、互帮互助精神，是目前需研究的方向。

35 本发明实施例提供了小区家庭互动服务端、小区家庭互动系统和处理方法来解决上述技术问题，下面结合附图对各方案进行详细的介绍。

图 1 为本发明实施例提供的小区家庭互动服务端的模块框图；

如图 1 所示，本发明实施例提供了一种小区家庭互动服务端，包括：

发布模块 01, 用于接收并发布家庭客户端发送的分享请求, 所述分享请求中携带分享内容 & 请求发布分享内容的家庭客户端 ID;

处理模块 02, 用于根据设置的关键词在家庭客户端发送的分享请求中进行匹配, 根据匹配结果将包含相同关键词所对应的家庭客户端 ID 划分在同一兴趣小组中, 并将所述同一兴趣小组的家庭客户端 ID 进行相互推送, 以便具有相同兴趣的家庭进行家庭客户端连接互动;

连接模块 03, 用于接收家庭客户端发送来的连接请求, 从所述连接请求中获取申请连接的家庭客户端 ID 和被请求连接的家庭客户端 ID, 并向被请求连接的家庭客户端 ID 进行呼叫连接, 当接收到被请求连接的家庭客户端反馈的允许连接信息时, 将所述申请连接的家庭客户端和被请求连接的家庭客户端进行连接。

上述实施例中, 能够根据家庭客户端所发送的分享内容进行匹配, 根据匹配结果智能地将具有相同兴趣爱好 & 的家庭进行分组, 并有针对性的将多个家庭客户端进行 ID 号的相互推送, 增加家庭间的互动性, 并且提高了家庭 & 与家庭间互动的成功率, 帮助各家庭增强分享互动精神。

下面通过具体的场景说明上述实施例中, 服务端 & 和各个家庭客户端的交互过程:

理想的, 物业管理向小区中每个家庭提供智能终端, 优选为智能平板电脑, 所述智能平板电脑中安装有该家庭客户端, 在小区机房内设置服务器, 所述服务器中安装有该服务端, 将各个家庭客户端无线连接至服务端, 使得服务端能够与各个家庭客户端进行交互;

例如, 在家庭智能终端一侧: H 家庭将分享请求通过家庭客户端发送至所述服务端中, 所述分享请求中携带“摄影心得”的分享内容, 在 H 家庭的家庭客户端发送分享请求至家庭客户端时, 会在分享请求中自动携带家庭客户端 ID;

在服务器一侧: 服务端的发布模块 01 接收 H 家庭的家庭客户端发送来的分享请求, 从分享请求中获取其携带的“摄影心得”的分享内容, 以及携带的家庭客户端 ID, 将家庭客户端 ID 和“摄影心得”的分享内容进行发布, 向连接至服务端的各个家庭客户端进行发布, 以便各个家庭客户端通过显示屏进行查看;

服务端的处理模块 02 对家庭客户端发送来的分享请求进行处理, 使具有相同兴趣爱好的家庭能够结对; 因为需要积累一定量的分享内容, 处理模块可以在设定周期内进行该处理过程, 根据设置的关键词在家庭客户端发送的分享请求中进行匹配, 根据匹配结果将包含相同关键词所对应的家庭客户端 ID 划分在同一兴趣小组中, 并将所述同一兴趣小组的家庭客户端 ID 进行相互推送, 以便具有相同兴趣的家庭进行家庭客户端连接互动;

具体的, 所述处理模块 02 包括:

关键词设置单元, 用于设置多个关键词;

例如, 所述关键词包括旅游、摄影、烹饪、影视、养鱼、养花、化妆、购物、服饰;

兴趣小组设置单元, 用于根据所述多个关键词设置与关键词对应的兴趣小组;

例如, 建立与上述关键词对应的旅游兴趣小组、摄影兴趣小组、烹饪兴趣小组、影视兴趣小组、养鱼兴趣小组、养花兴趣小组、化妆兴趣小组、购物兴趣小组 & 服饰兴趣小组;

匹配单元, 用于将家庭客户端发送来的分享内容与所述多个关键词进行匹配, 并根据

匹配结果，将所述家庭客户端 ID 划分至匹配到的所述关键词对应的兴趣小组中；例如，H 家庭、L 家庭、C 家庭、T 家庭的家庭客户端发送的分享内容中均包括“摄影”的内容，匹配单元通过关键词匹配处理，从 H 家庭、L 家庭、C 家庭的家庭客户端的分享内容中均匹配到关键词为“摄影”，则将 H 家庭、L 家庭、C 家庭的家庭客户端对应 ID 划分至“摄影兴趣小组”中；

推送单元，用于将划分至同一兴趣小组的家庭客户端 ID 进行相互推送，以便具有相同兴趣的家庭进行家庭客户端连接互动；例如，在“摄影兴趣小组”中，H 家庭、L 家庭、C 家庭、T 家庭的家庭客户端 ID 分别为：ID15511、ID15846、ID15478 和 ID15689，则将家庭客户端 ID 进行相互推送，即向 ID15511 的家庭客户端推送具有共同“摄影”爱好的家庭的家庭客户端 ID15846、家庭客户端 ID15478 和家庭客户端 ID15689，同理，向 ID15846 的家庭客户端推送家庭客户端 ID15511、家庭客户端 ID15478 和家庭客户端 ID15689，ID15478 和 ID15689 的家庭客户端也进行同组的其他家庭客户端的推送，以此完成推送。

服务端的连接模块 03，用于实现两个家庭客户端 ID 的互联，请求连接的家庭客户端通过连接模块 03 进行请求至被请求连接的家庭客户端，可以理解的是，两个家庭客户端的连接不是直接进行互联的，而是需要通过服务端的连接模块 03 作为桥梁，即需要经被请求连接的家庭客户端允许，才能实现互联，因此，能够有效的防止家庭客户端被骚扰，服务端能够起到屏蔽端的作用；

由于进行了相互推送，具有相同兴趣爱好的 H 家庭欲与 C 家庭进行连接，服务端的连接模块 03 的处理过程为：例如，当接收到 H 家庭发送来的连接请求，从所述连接请求中获取申请连接 H 家庭的家庭客户端 ID 和被请求连接 C 家庭的家庭客户端 ID，并向被请求连接的 C 家庭的家庭客户端 ID 进行呼叫连接；当接收到被请求连接的 C 家庭的家庭客户端反馈的允许连接信息时，将所述申请连接的 H 家庭的家庭客户端和被请求连接的 C 家庭的家庭客户端进行连接，从而实现两个家庭客户端的互联；否则不进行连接。

上述实施例中，服务端能够通过家庭客户端发送来的分享内容，并根据关键词匹配的方法将具有相同爱好的家庭进行推荐及互联，帮助各家庭进行交流互动。

图 2 为本发明实施例提供的小区家庭互动服务端的另一种模块框图；

可选地，作为本发明的一个实施例，如图 2 所示，本服务端还包括 ID 分配模块 04 和登录模块 05，

所述 ID 分配模块 04，用于接收家庭客户端发送来的注册信息并进行注册登记，对注册成功的家庭客户端分配家庭客户端 ID；

所述登录模块 05，用于接收家庭客户端发送来的登录请求，将所述登录请求中携带的客户身份信息与该家庭客户端的注册信息进行匹配，如果匹配则登录成功。

上述实施例中，为了非本小区的业主连接服务端，通过注册及 ID 号分配机制使得本小区的业主家庭所发数据信息的安全性高。

图 3 为本发明实施例提供的小区家庭互动服务端的另一种模块框图；

可选地，作为本发明的一个实施例，如图 3 所示，还包括存储模块 06；

所述发布模块 01，还用于当接收到家庭客户端发送的求助请求时，从所述求助请求

中获取求助内容及发送求助请求的家庭客户端 ID，将所述求助内容进行编号，并将所述求助内容和求助内容编号进行发布；

具体的，所述求助请求中还包括隐私权设置信息，即家庭客户端可以进行“隐私设置”，如果设置了“隐私”，则所述发布模块 01 从所述求助请求中获取到隐私权保护信息时，  
5 则将所述求助内容进行编号，再进行发布，如果未获取到隐私权保护信息则将求助内容、求助内容编号及家庭客户端 ID 进行发布；上述技术方案可以很好的保护家庭客户端的隐私；

如果家里有孩子遇到不会的课业而自己也无法解决时，家庭客户端还可以通过发送求助请求的方式，通过服务端进行求助，利用其它家庭成员的智慧来帮助自己所遇到的困难；

10 所述处理模块 02，还用于接收到家庭客户端发送的协助信息时，从所述协助信息中获取求助内容编号以及发送协助信息的家庭客户端 ID，将求助内容编号、发送协助信息的家庭客户端 ID 和连接请求发送连接模块 03 中；所述连接模块 03，还用于根据处理模块 02 发送来的连接请求和求助内容编号，从所述存储模块 06 中查找与所述求助内容编号对应的家庭客户端 ID，并向所述求助内容编号对应的家庭客户端进行呼叫连接，

15 当接收到发送求助请求的家庭客户端反馈的允许连接信息时，再将发送协助信息的家庭客户端 ID 与所述求助内容编号对应的家庭客户端 ID 进行对接；

所述存储模块 06，用于将家庭客户端 ID 及其发送的分享内容、求助内容和求助内容编号进行匹配存储。

如果 X 家庭为 Y 家庭提供帮助时，X 家庭通过家庭客户端向服务端发送协助信息，  
20 服务端的所述处理模块 02 从 X 家庭的家庭客户端发送来的协助信息中获取求助内容编号“10011”以及发送协助信息的家庭客户端 ID15987，所述连接模块 03 根据求助内容编号“10011”从所述存储模块 06 中查找与所述求助内容编号“10011”对应的家庭客户端即 ID 号为 15478，进行呼叫连接；当接收到家庭客户端 ID15478 反馈的允许连接信息时，再将家庭客户端 ID15987 与家庭客户端 ID15478 进行对接；

25 上述实施例中，利用其它家庭成员的智慧来帮助自己所遇到的困难，并且能够对某些发送求助请求的家庭进行隐私保护。

上述实施例中，所述存储模块 06 中通过至少一个数据库来进行数据存储，所述数据库中可建立数据表：“家庭客户端 ID—分享内容—求助内容—求助内容编号”的数据表，如表 1。

表 1

| 家庭客户端 ID | 分享内容 | 求助内容 | 求助内容编号 |
|----------|------|------|--------|
| ID15987  | XXXX | XXXX | 10011  |
| ID15684  | XXXX | XXXX | 10012  |
| ID15571  | XXXX | XXXX | 10013  |
| .....    |      |      |        |

可选地，作为本发明的一个实施例，为了提高家庭兴趣爱好的匹配度，所述处理模块 02 还用于，设置多个关键词，根据所述多个关键词设置与关键词对应的兴趣小组；将家庭客户端发送来的分享内容与所述多个关键词进行匹配，并提取出匹配到的关键词中出现频率最高的关键词，并将分享内容的家庭客户端 ID 划分至与所述出现频率最高的关键词对应的兴趣小组中，以便将具有相同兴趣爱好的家庭通过家庭客户端在该分组中进行互动交流。

下面举例说明本实施例的实施方式，例如，可设置关键词“摄影”、“影视”、“美食”，对应的兴趣小组为“摄影兴趣小组”、“影视兴趣小组”、“美食兴趣小组”，在家庭客户端发送的分享内容中进行匹配，“摄影”匹配数为 8 个，“影视”匹配数为 2 个，“美食”匹配数为 1 个，则出现频率最高的关键词为“摄影”，将该家庭客户端对应的家庭客户端 ID 划分至“摄影兴趣小组”中；

上述实施例中，根据匹配率最高（出现频率最高）的关键词，将该客户端划分至这个匹配率最高的关键词对应的兴趣小组中，能够使兴趣小组的划分更准确，根据兴趣爱好的不同每个家庭可以被划分在多个不同的兴趣小组中。

可选地，作为本发明的一个实施例，还可以包括账单下发模块，用于从水电公司网站中导入各家庭的电子账单，将各电子账单分别下发至对应的家庭客户端中进行通知。

账单下发模块可通过数据接口从水电公司网站中导入小区各家庭的水电费账单，并将各家庭的水电费账单发送至对应的家庭客户端中；或者可通过人工录入的方式将水电费账单数据、物业费数据或通知信息等发送各家庭客户端中；

上述实施例中，可以代替纸质账单或纸质通知单，减少对环境的污染。

图 4 为本发明实施例提供的小区家庭互动系统的结构示意图；

可选地，作为本发明的另一个实施例，如图 4 所示，一种小区家庭互动系统，包括多个家庭客户端 101、所述的服务端 102；

所述家庭客户端 101，用于发送分享请求、连接请求、求助请求或协助信息至服务端中进行处理。

可选地，作为本发明的一个实施例，本小区家庭互动系统还包括网关设备 103，所述网关设备 103 用于将多个家庭客户端 101 与服务端 102 进行连接。

具体的，上述实施例中，可包括多个网关设备 103，各家庭客户端 101 通过网关设备 103 与所述服务器连接；需要建立 Internet 网络，网关设备 103 通过 Internet 网络与各家庭客户端 101、服务器 102 连接，Internet 网络包括物理层、介质访问控制层、逻辑链路控制层、网络层和传输层；

对于各网络层的构建，物理层的要求是：采用 4GFSK 调制方式、DSSS 展频技术、小范围 FHSS 调整频偏，保证高信噪比信道，将误码率（BER）控制在最低程度；

介质访问控制层的要求是：采用 FHSS+FDMA 抗干扰技术，TDMA 保证信道独占的要求；

逻辑链路控制层的要求是：采用差错控制编码，强应答算法技术；

网络层的要求是：对流量的控制，对业务优先级控制，以及对时延的控制；

传输层的要求是：采用通讯状态轮询和通讯数据补救的方式。

图 5 为本发明实施例提供的小区家庭互动数据处理方法的方法流程图；

可选地，作为本发明的另一个实施例，如图 5 所示，一种小区家庭互动数据处理方法，

5 应用于服务端，包括如下步骤：

步骤 S1：接收并发布家庭客户端发送的分享请求，所述分享请求中携带分享内容  
及请求发布信息的家庭客户端 ID；

步骤 S2：根据设置的关键词在家庭客户端发送的分享请求中进行匹配，根据匹配结  
果，将包含相同关键词所对应的家庭客户端 ID 划分在同一兴趣小组中；

10 步骤 S3：将同一兴趣小组中的家庭客户端 ID 进行 ID 号的相互推送，以便具有相同  
兴趣的家庭进行家庭客户端的互动；

步骤 S4：接收家庭客户端发送来的连接请求，从所述连接请求中获取申请连接的家  
庭客户端 ID 和被请求连接的家庭客户端 ID；

步骤 S5：向被请求连接的家庭客户端 ID 进行呼叫连接；

15 步骤 S6：当接收到被请求连接的家庭客户端反馈的允许连接信息时，将所述申请连  
接的家庭客户端和被请求连接的家庭客户端进行连接。

例如：接收 H 家庭的家庭客户端发送来的分享请求，从分享请求中获取其携带的“摄  
影心得”的分享内容，以及携带的家庭客户端 ID，将家庭客户端 ID 和“摄影心得”的分  
享内容进行发布，向连接至服务端的各个家庭客户端进行发布，以便各个家庭客户端通过  
20 显示屏进行查看；

下面举例说明相互推送的过程，在“摄影兴趣小组”中，H 家庭、L 家庭、C 家庭、  
T 家庭的家庭客户端 ID 分别为：ID15511、ID15846、ID15478 和 ID15689，则将家庭客  
户端 ID 进行相互推送，即向 ID15511 的家庭客户端推送具有共同“摄影”爱好的家庭的  
家庭客户端 ID15846、家庭客户端 ID15478 和家庭客户端 ID15689，同理，向 ID15846 的家  
庭客户端推送家庭客户端 ID15511、家庭客户端 ID15478 和家庭客户端 ID15689，ID15478  
25 和 ID15689 的家庭客户端也进行同组的其他家庭客户端的推送，以此完成推送。

可以理解的是，两个家庭客户端的连接不是直接进行互联的，而是需要通过服务端的  
连接模块 03 作为桥梁，即需要经被请求连接的家庭客户端允许，才能实现互联，因此，  
能够有效的防止家庭客户端被骚扰，服务端能够起到屏蔽端的作用；

30 由于进行了相互推送，具有相同兴趣爱好的 H 家庭欲与 C 家庭进行连接，服务端的  
连接模块 03 的处理过程为：例如，当接收到 H 家庭发送来的连接请求，从所述连接请求  
中获取申请连接 H 家庭的家庭客户端 ID 和被请求连接 C 家庭的家庭客户端 ID，并向被  
请求连接的 C 家庭的家庭客户端 ID 进行呼叫连接；当接收到被请求连接的 C 家庭的家庭  
客户端反馈的允许连接信息时，将所述申请连接的 H 家庭的家庭客户端和被请求连接的 C  
35 家庭的家庭客户端进行连接，从而实现两个家庭客户端的互联；否则不进行连接。

上述实施例中，能够根据家庭客户端所发送的分享内容进行匹配，根据匹配结果智能  
地将具有相同兴趣爱好的家庭进行分组，并针对性的将多个家庭客户端进行 ID 号的相

互推送，增加家庭间的互动性，并且提高了家庭与家庭间互动的成功率，帮助各家庭增强分享互动精神。

图 6 为本发明实施例提供的小区家庭互动数据处理方法的另一种方法流程图；

可选地，作为本发明的一个实施例，如图 6 所示，在图 5 所示实施例的基础上，该方法还包括步骤：

步骤 A1：接收家庭客户端发送来的注册信息并进行注册登记，对注册成功的家庭客户端分配家庭客户端 ID；

步骤 A2：接收家庭客户端发送来的登录请求，将所述登录请求中携带的客户身份信息与该家庭客户端的注册信息进行匹配，如果匹配则登录成功。

上述实施例中，为了非本小区的业主连接服务端，通过注册及 ID 号分配机制使得本小区的业主家庭所发数据信息的安全性高。

图 7 为本发明实施例提供的小区家庭互动数据处理方法的另一种方法流程图；

可选地，作为本发明的一个实施例，如图 7 所示，在图 5 所示实施例的基础上，该方法还包括步骤：

步骤 B1：将家庭客户端 ID 及其发送的分享内容、求助内容和求助内容编号进行匹配存储；

步骤 B2：当接收到家庭客户端发送的求助请求时，从所述求助请求中获取求助内容及发送求助请求的家庭客户端 ID，将所述求助内容进行编号，并将所述求助内容和求助内容编号进行发布；

具体的，所述求助请求中还包括隐私权设置信息，即家庭客户端可以进行“隐私设置”，如果设置了“隐私”，则从所述求助请求中获取到隐私权保护信息时，则将所述求助内容进行编号，再进行发布，如果未获取到隐私权保护信息则将求助内容、求助内容编号及家庭客户端 ID 进行发布；上述技术方案可以很好的保护家庭客户端的隐私；

如果家里有孩子遇到不会的课业而自己也无法解决时，家庭客户端还可以通过发送求助请求的方式进行求助申请，利用其它家庭成员的智慧来帮助自己所遇到的困难；

步骤 B3：当接收到家庭客户端发送的协助信息时，从所述协助信息中获取求助内容编号以及发送协助信息的家庭客户端 ID，从存储的信息中查找与所述求助内容编号对应的家庭客户端 ID，并向所述求助内容编号对应的家庭客户端进行呼叫连接，

步骤 B4：当接收到发送求助请求的家庭客户端反馈的允许连接信息时，再将发送协助信息的家庭客户端 ID 与所述求助内容编号对应的家庭客户端 ID 进行对接。

如果 X 家庭为 Y 家庭提供帮助时，接收 X 家庭的家庭客户端发送来的协助信息，从协助信息中获取求助内容编号“10011”以及发送协助信息的家庭客户端 ID15987，根据求助内容编号“10011”从存储内容中查找与所述求助内容编号“10011”对应的家庭客户端即 ID 号为 15478，进行呼叫连接；当接收到家庭客户端 ID15478 反馈的允许连接信息时，再将家庭客户端 ID15987 与家庭客户端 ID15478 进行对接；

上述实施例中，利用其它家庭成员的智慧来帮助自己所遇到的困难，并且能够对某些发送求助请求的家庭进行隐私保护。

上述实施例中，可通过至少一个数据库来进行数据存储，所述数据库中可建立数据表：“家庭客户端 ID—分享内容—求助内容—求助内容编号”的数据表。

图 8 为本发明实施例提供的小区家庭互动数据处理方法的另一种方法流程图；

具体的，上述实施例中，结合附图 8，根据设置的关键词在家庭客户端发送来的分享内容中进行匹配的具体步骤包括：

步骤 C1：设置多个关键词；

例如，所述关键词包括旅游、摄影、烹饪、影视、养鱼、养花、化妆、购物、服饰；

步骤 C2：根据所述多个关键词设置与关键词对应的兴趣小组；

例如，建立与上述关键词对应的旅游兴趣小组、摄影兴趣小组、烹饪兴趣小组、影视兴趣小组、养鱼兴趣小组、养花兴趣小组、化妆兴趣小组、购物兴趣小组和服饰兴趣小组；

步骤 C3：将家庭客户端发送来的分享内容与所述多个关键词进行匹配，并根据匹配结果，将所述家庭客户端 ID 划分至匹配到的所述关键词对应的兴趣小组中；

例如，H 家庭、L 家庭、C 家庭、T 家庭的家庭客户端发送的分享内容中均包括“摄影”的内容，匹配单元通过关键词匹配处理，从 H 家庭、L 家庭、C 家庭的家庭客户端的分享内容中均匹配到关键词为“摄影”，则将 H 家庭、L 家庭、C 家庭的家庭客户端对应 ID 划分至“摄影兴趣小组”中；

上述实施例中，能够通过家庭客户端发送来的分享内容，并根据关键词匹配的方法将具有相同爱好的家庭进行推荐及互联，帮助各家庭进行交流互动。

上述实施例介绍了一种根据关键词将家庭客户端 ID 划分至对应兴趣小组的方式，下面介绍另一种根据关键词将家庭客户端 ID 划分至对应兴趣小组的方式进行介绍；

图 9 为本发明实施例提供的小区家庭互动数据处理方法的另一种方法流程图；

可选地，作为本发明的一个实施例，如图 9 所示，为了提高家庭兴趣爱好的匹配度，根据关键词将家庭客户端 ID 划分至对应兴趣小组的另一种方式，还可以包括步骤：

步骤 D1：设置多个关键词；

步骤 D2：根据所述多个关键词设置与关键词对应的兴趣小组；

步骤 D3：将家庭客户端发送来的分享内容与所述多个关键词进行匹配，并提取出匹配到的关键词中出现频率最高的关键词，并将分享内容的家庭客户端 ID 划分至与所述出现频率最高的关键词对应的兴趣小组中，以便将具有相同兴趣爱好的家庭通过家庭客户端在该分组中进行互动交流。

下面举例说明本实施例的实施方式，例如，可设置关键词“摄影”、“影视”、“美食”，对应的兴趣小组为“摄影兴趣小组”、“影视兴趣小组”、“美食兴趣小组”，在家庭客户端发送的分享内容中进行匹配，“摄影”匹配数为 8 个，“影视”匹配数为 2 个，“美食”匹配数为 1 个，则出现频率最高的关键词为“摄影”，将该家庭客户端对应的家庭客户端 ID 划分至“摄影兴趣小组”中。

上述实施例中，根据匹配率最高（出现频率最高）的关键词，将该客户端划分至这个匹配率最高的关键词对应的兴趣小组中，能够使兴趣小组的划分更准确，根据兴趣爱好的不同每个家庭可以被划分在多个不同的兴趣小组中。

可选地，作为本发明的一个实施例，还可以包括步骤：从水电公司网站中导入各家庭的电子账单，将各电子账单分别下发至对应的家庭客户端中进行通知。

可通过数据接口从水电公司网站中导入小区各家庭的水电费账单，并将各家庭的水电费账单发送至对应的家庭客户端中；或者可通过人工录入的方式将水电费账单数据、物业费数据或通知信息等发送各家庭客户端中；

上述实施例中，可以代替纸质账单或纸质通知单，减少对环境的污染。

图 10 为本发明实施例提供的小区家庭互动系统的信令流程示意图；

如图 10 所示，家庭客户端与服务端的交互为：

家庭客户端发送分享请求，分享请求中携带分享内容及请求发布分享内容的家庭客户端 ID；

服务端根据设置的关键词在家庭客户端发送的分享请求中进行匹配，根据匹配结果将包含相同关键词所对应的家庭客户端 ID 划分在同一兴趣小组中，并将同一兴趣小组的家庭客户端 ID 进行相互推送，将同一兴趣小组的家庭客户端 ID 进行相互推送至家庭客户端；

家庭客户端发送连接请求；

服务端从连接请求中获取申请连接的家庭客户端 ID 和被请求连接的家庭客户端 ID，并向被请求连接的家庭客户端 ID 进行呼叫连接，当接收到被请求连接的家庭客户端反馈的允许连接信息时，将申请连接的家庭客户端和被请求连接的家庭客户端进行连接。

本发明能够根据家庭客户端所发送的分享内容进行匹配，根据匹配结果智能地将具有相同兴趣爱好的家庭进行分组，并有针对性的将多个家庭客户端进行 ID 号的相互推送，增加家庭间的互动性，并且提高了家庭与家庭间互动的成功率，帮助各家庭增强分享互动精神。

读者应理解，在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外，在不相互矛盾的情况下，本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

所属领域的技术人员可以清楚地了解到，为了描述的方便和简洁，上述描述的装置和单元的具体工作过程，可以参考前述方法实施例中的对应过程，在此不再赘述。

在本申请所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的装置和方法，可以通过其它的方式实现。例如，以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，例如，单元的划分，仅仅为一种逻辑功能划分，实际实现时可以有另外的划分方式，例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统，或一些特征可以忽略，或不执行。

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单元来实现本发明实施例

方案的目的。

另外，在本发明各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中，也可以是各个单元单独物理存在，也可以是两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件功能单元的形式实现。

5       集成的单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用，可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解，本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分，或者该技术方案的全部或部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储介质中，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备）执行本发明各个实施  
10   例方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括：U 盘、移动硬盘、只读存储器（ROM, Read-Only Memory）、随机存取存储器（RAM, Random Access Memory）、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

以上，仅为本发明的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，可轻易想到各种等效的修改或  
15   替换，这些修改或替换都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此，本发明的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

20

25

30

35

# 权 利 要 求 书

1、一种小区家庭互动服务端，其特征在于，包括：

发布模块，用于接收并发布家庭客户端发送的分享请求，所述分享请求中携带分享内容 & 请求发布分享内容的家庭客户端 ID；

5        处理模块，用于根据设置的关键词在家庭客户端发送的分享请求中进行匹配，根据匹配结果将包含相同关键词所对应的家庭客户端 ID 划分在同一兴趣小组中，并将所述同一兴趣小组的家庭客户端 ID 进行相互推送，以便具有相同兴趣的家庭进行家庭客户端连接互动；

10       连接模块，用于接收家庭客户端发送来的连接请求，从所述连接请求中获取申请连接的家庭客户端 ID 和被请求连接的家庭客户端 ID，并向被请求连接的家庭客户端 ID 进行呼叫连接，当接收到被请求连接的家庭客户端反馈的允许连接信息时，将所述申请连接的家庭客户端和被请求连接的家庭客户端进行连接。

2、根据权利要求 1 所述的小区家庭互动服务端，其特征在于，还包括 ID 分配模块和登录模块，

15       所述 ID 分配模块，用于接收家庭客户端发送来的注册信息并进行注册登记，对注册成功的家庭客户端分配家庭客户端 ID；

所述登录模块，用于接收家庭客户端发送来的登录请求，将所述登录请求中携带的客户身份信息与该家庭客户端的注册信息进行匹配，如果匹配则登录成功。

3、根据权利要求 1 所述的小区家庭互动服务端，其特征在于，还包括存储模块；

20       所述发布模块，还用于当接收到家庭客户端发送的求助请求时，从所述求助请求中获取求助内容及发送求助请求的家庭客户端 ID，将所述求助内容进行编号，并将所述求助内容和求助内容编号进行发布；

所述处理模块，还用于接收到家庭客户端发送的协助信息时，从所述协助信息中获取求助内容编号以及发送协助信息的家庭客户端 ID，将求助内容编号、发送协助信息的家庭客户端 ID 和连接请求发送连接模块中；

25       所述连接模块，还用于根据所述处理模块发送来的连接请求和求助内容编号，从所述存储模块中查找与所述求助内容编号对应的家庭客户端 ID，并向所述求助内容编号对应的家庭客户端进行呼叫连接；

30       当接收到发送求助请求的家庭客户端反馈的允许连接信息时，再将发送协助信息的家庭客户端 ID 与所述求助内容编号对应的家庭客户端 ID 进行对接；

所述存储模块，用于将家庭客户端 ID 及其发送的分享内容、求助内容和求助内容编号进行匹配存储。

4、根据权利要求 1-3 任一项所述的小区家庭互动服务端，其特征在于，所述处理模块包括：

35       关键词设置单元，用于设置多个关键词；

兴趣小组设置单元，用于根据所述多个关键词设置与关键词对应的兴趣小组；

匹配单元，用于将家庭客户端发送来的分享内容与所述多个关键词进行匹配，并根据

匹配结果，将所述家庭客户端 ID 划分至匹配到的所述关键词对应的兴趣小组中；

推送单元，用于将划分至同一兴趣小组的家庭客户端 ID 进行相互推送，以便具有相同兴趣的家庭进行家庭客户端连接互动。

5、根据权利要求 1-3 任一项所述的小区家庭互动服务端，其特征在于，还包括账单  
5 下发模块，用于从水电公司网站中导入各家庭的电子账单，将各电子账单分别下发至对应的家庭客户端中进行通知。

6、一种小区家庭互动数据处理方法，应用于服务端，其特征在于，包括如下步骤：

接收并发布家庭客户端发送的分享请求，所述分享请求中携带分享内容及请求发布信息的家庭客户端 ID；

10 根据设置的关键词在家庭客户端发送的分享请求中进行匹配，根据匹配结果，将包含相同关键词所对应的家庭客户端 ID 划分在同一兴趣小组中；

将同一兴趣小组中的家庭客户端 ID 进行 ID 号的相互推送，以便具有相同兴趣的家庭进行家庭客户端的互动；

15 接收家庭客户端发送来的连接请求，从所述连接请求中获取申请连接的家庭客户端 ID 和被请求连接的家庭客户端 ID；

向被请求连接的家庭客户端 ID 进行呼叫连接；

当接收到被请求连接的家庭客户端反馈的允许连接信息时，将所述申请连接的家庭客户端和被请求连接的家庭客户端进行连接。

7、根据权利要求 6 所述的小区家庭互动数据处理方法，其特征在于，还包括步骤：  
20 接收家庭客户端发送来的注册信息并进行注册登记，对注册成功的家庭客户端分配家庭客户端 ID；以及

接收家庭客户端发送来的登录请求，将所述登录请求中携带的客户身份信息与该家庭客户端的注册信息进行匹配，如果匹配则登录成功。

8、根据权利要求 6 所述的小区家庭互动数据处理方法，其特征在于，还包括步骤：

25 将家庭客户端 ID 及其发送的分享内容、求助内容和求助内容编号进行匹配存储；

当接收到家庭客户端发送的求助请求时，从所述求助请求中获取求助内容及发送求助请求的家庭客户端 ID，将所述求助内容进行编号，并将所述求助内容和求助内容编号进行发布；

30 当接收到家庭客户端发送的协助信息时，从所述协助信息中获取求助内容编号以及发送协助信息的家庭客户端 ID，从存储的信息中查找与所述求助内容编号对应的家庭客户端 ID，并向所述求助内容编号对应的家庭客户端进行呼叫连接，

当接收到发送求助请求的家庭客户端反馈的允许连接信息时，再将发送协助信息的家庭客户端 ID 与所述求助内容编号对应的家庭客户端 ID 进行对接。

9、根据权利要求 6-8 任一项所述的小区家庭互动数据处理方法，其特征在于，根据  
35 设置的关键词在家庭客户端发送来的分享内容中进行匹配的具体步骤包括：

设置多个关键词；

根据所述多个关键词设置与关键词对应的兴趣小组；

将家庭客户端发送来的分享内容与所述多个关键词进行匹配，并根据匹配结果，将所述家庭客户端 ID 划分至匹配到的所述关键词对应的兴趣小组中；

将划分至同一兴趣小组的家庭客户端 ID 进行相互推送，以便具有相同兴趣的家庭进行家庭客户端的互动。

- 5        10、根据权利要求 6-8 任一项所述的小区家庭互动数据处理方法，其特征在于，还包括步骤：从水电公司网站中导入各家庭的电子账单，将各电子账单分别下发至对应的家庭客户端中进行通知。

10

15

20

25

30

35

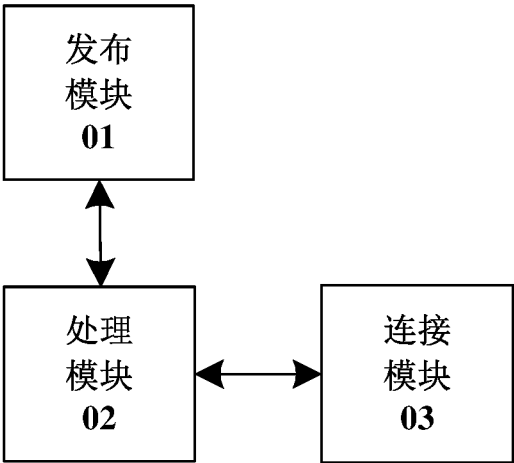


图 1

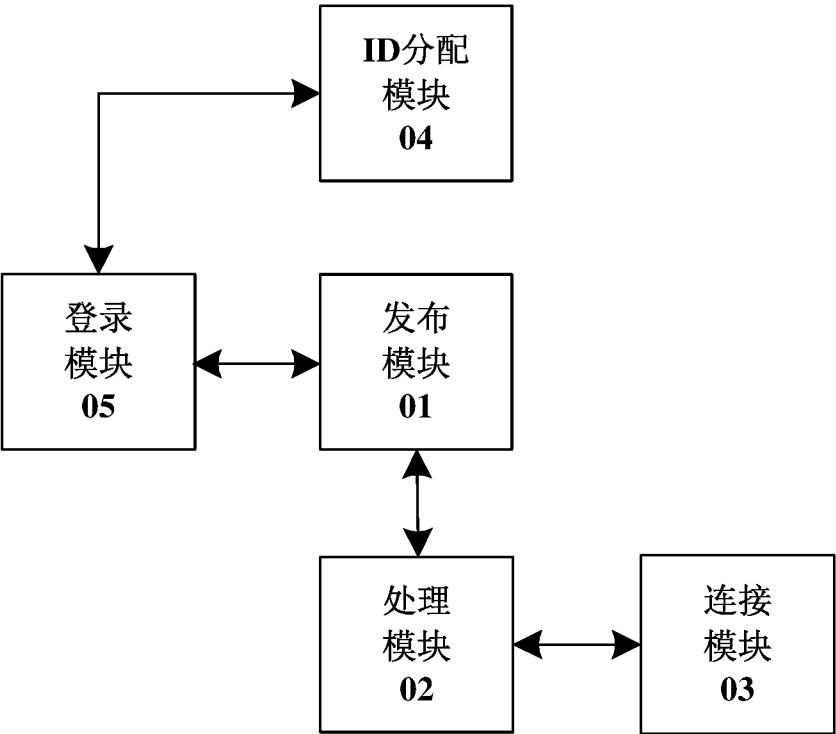


图 2

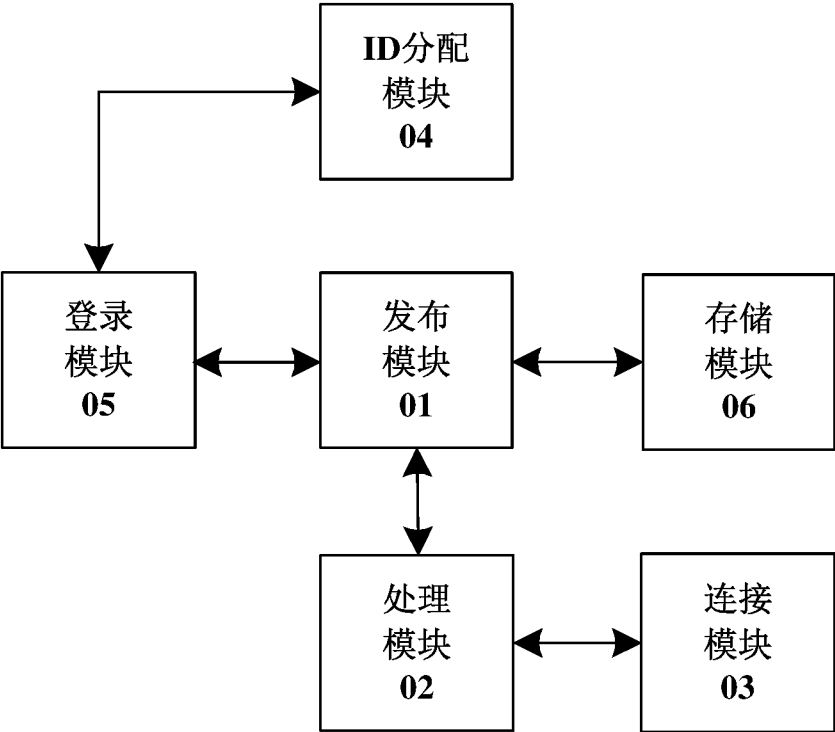


图 3

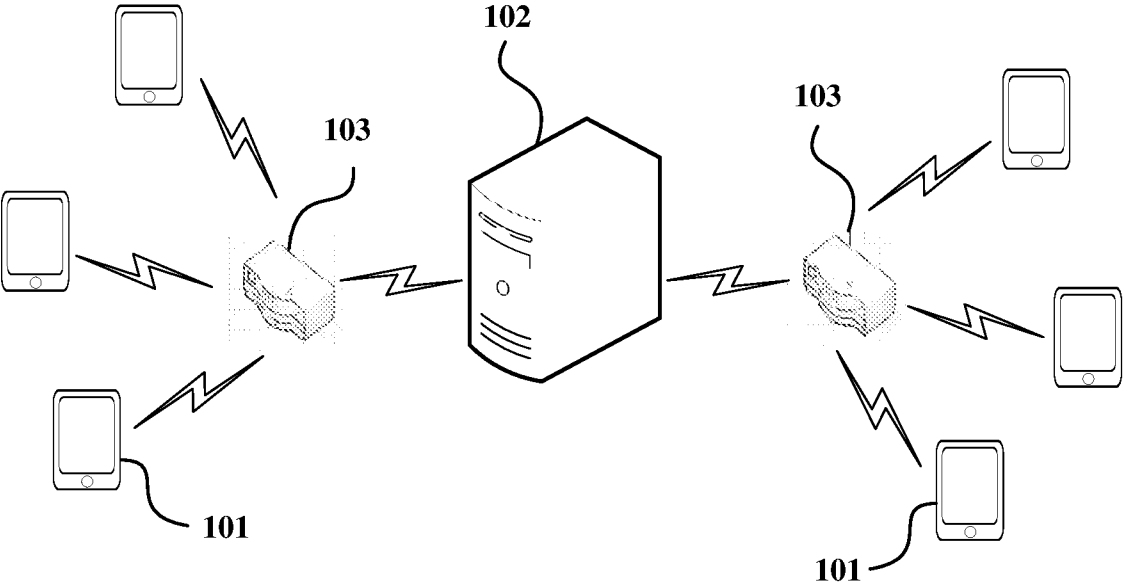


图 4

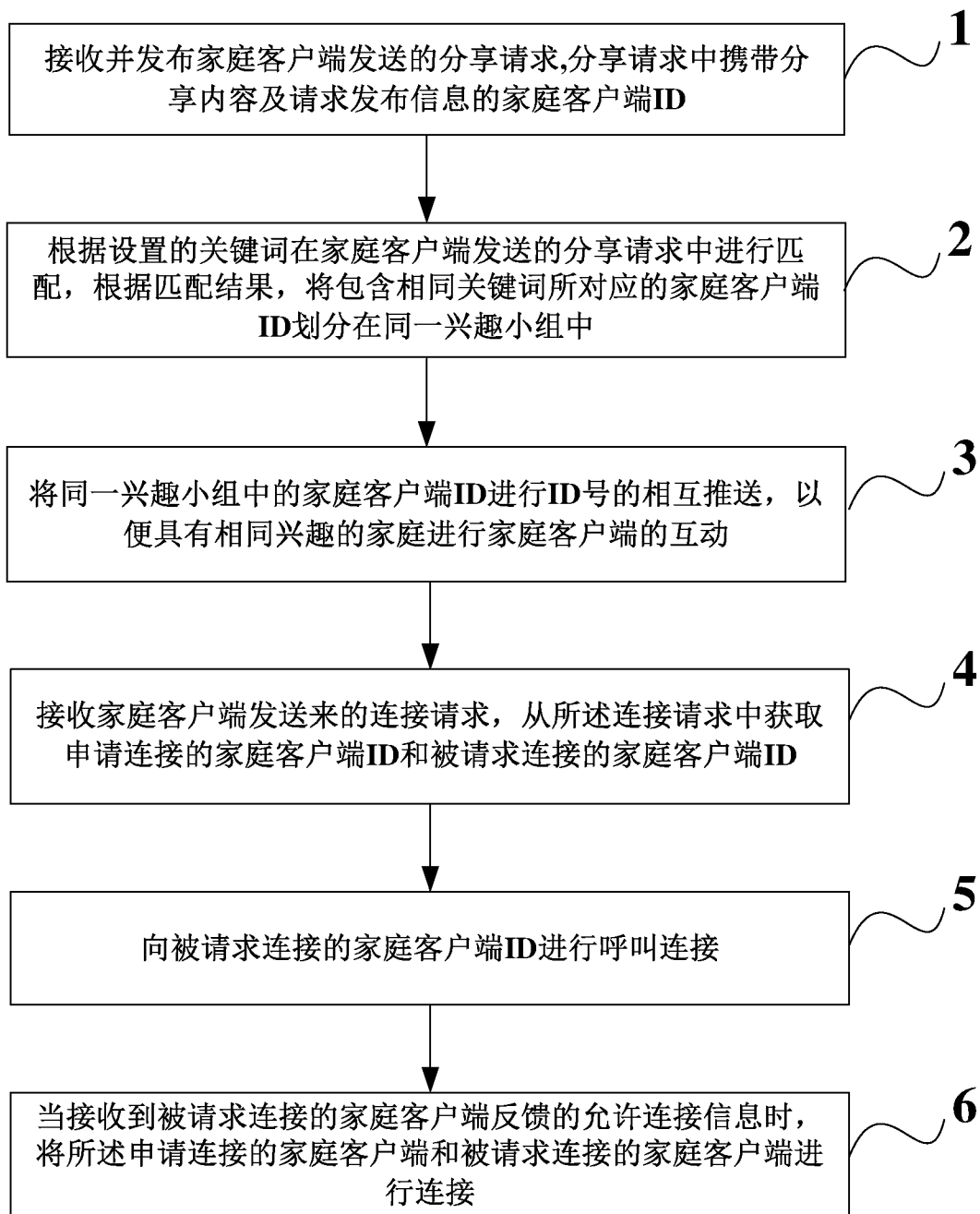


图 5

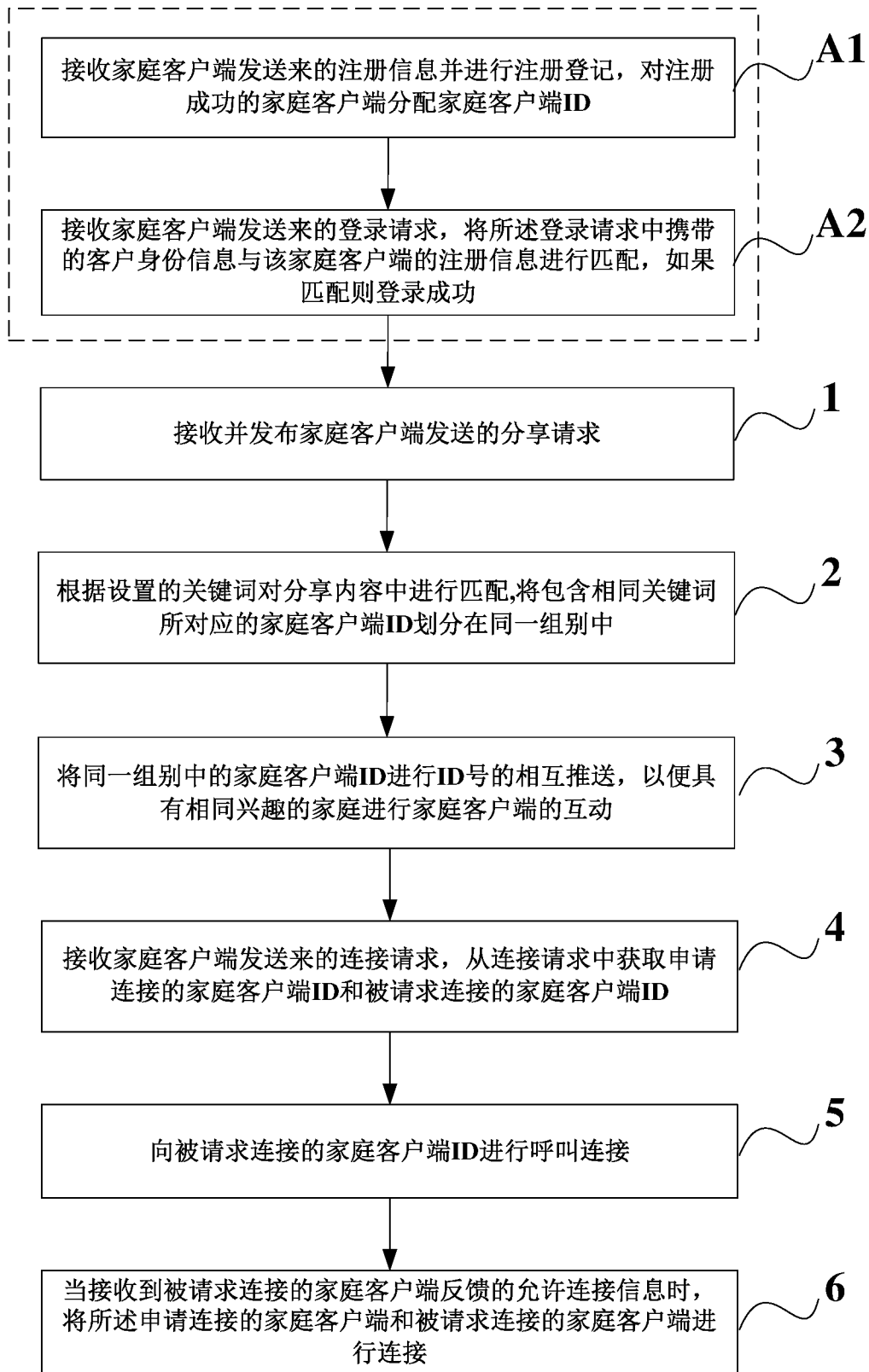


图 6

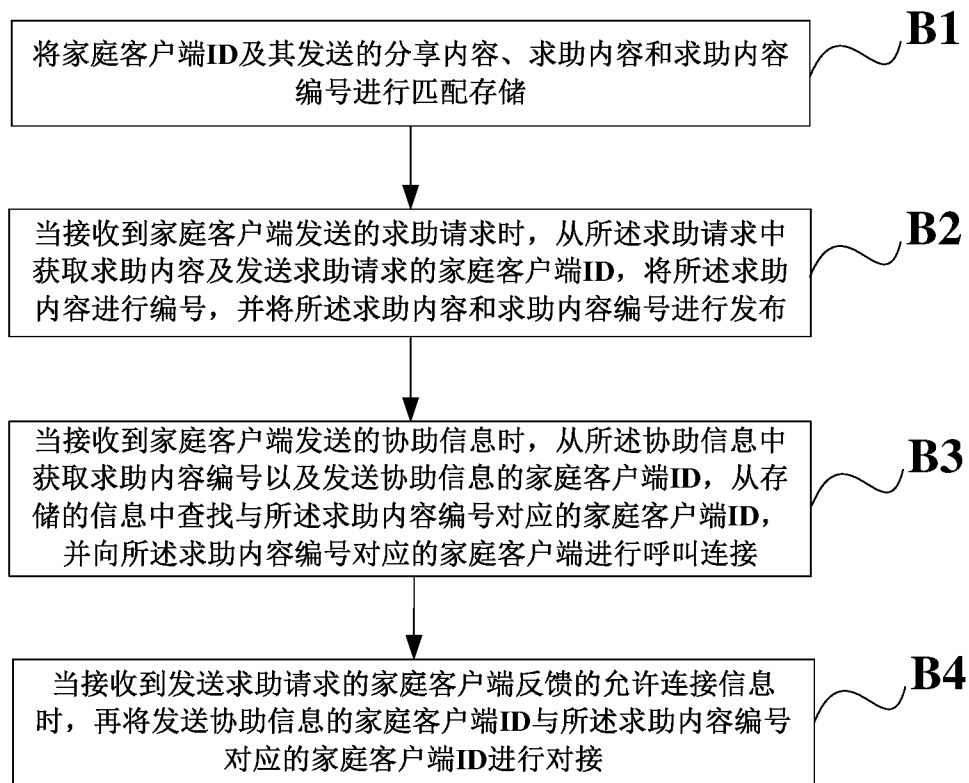


图 7

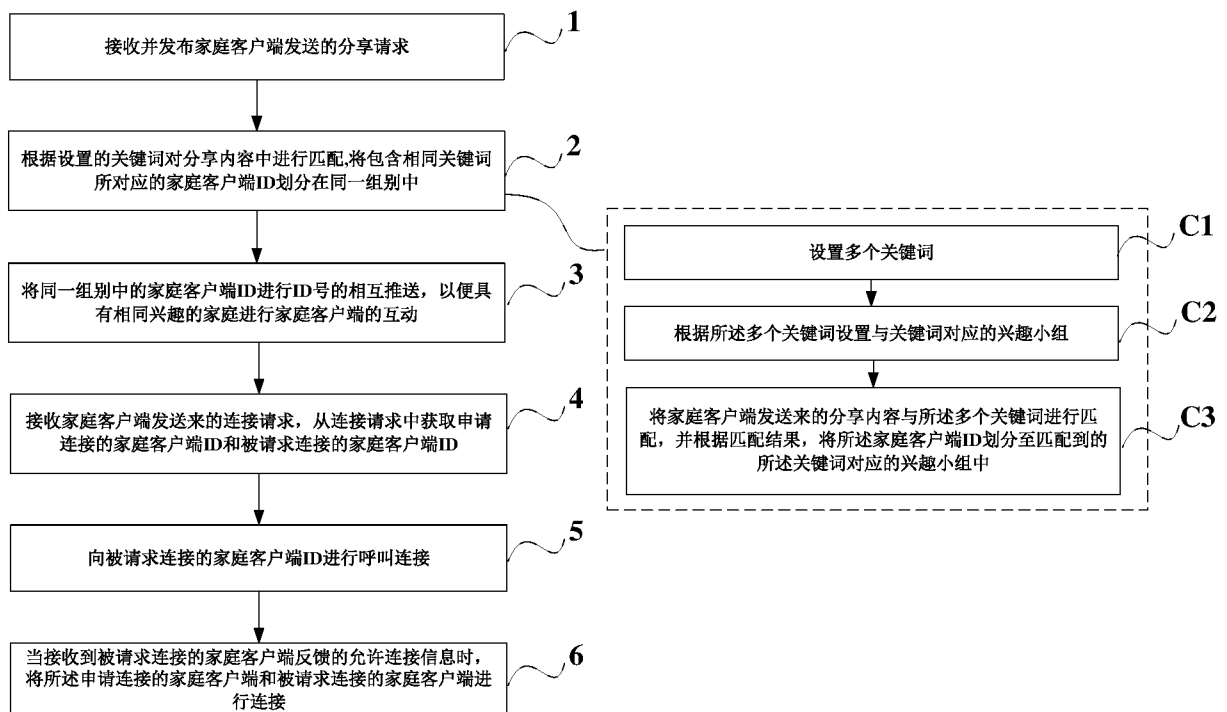


图 8

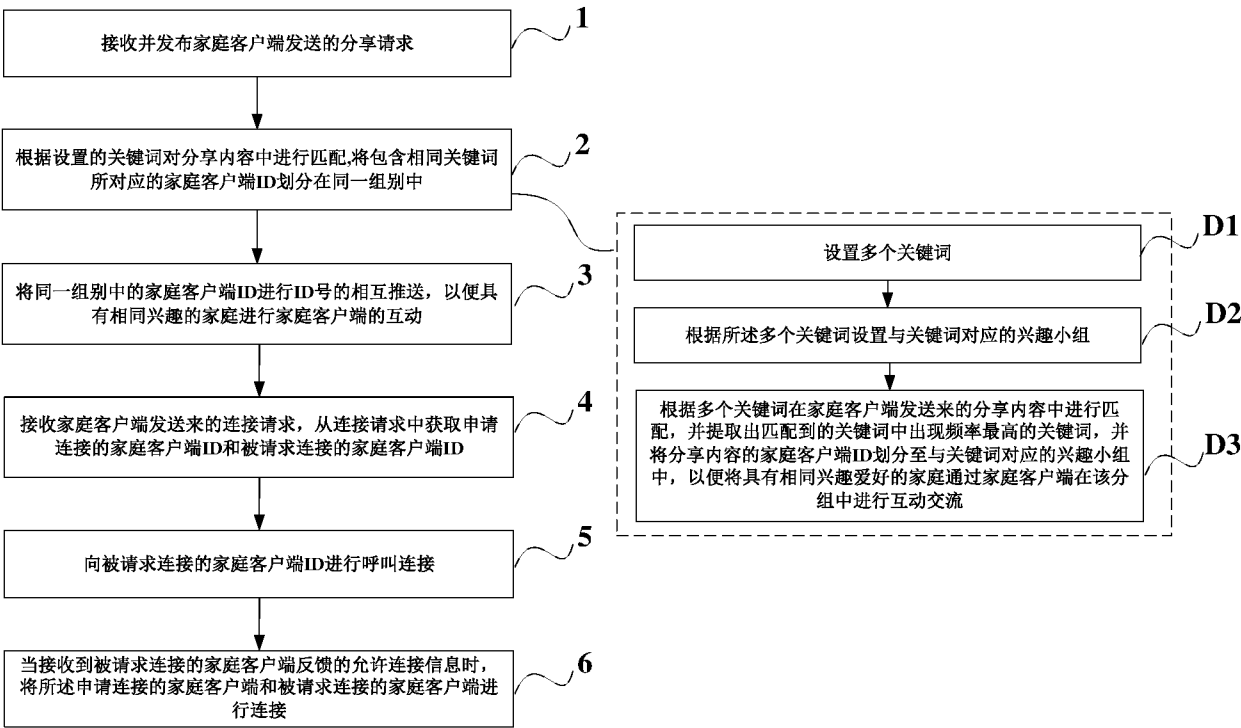


图 9

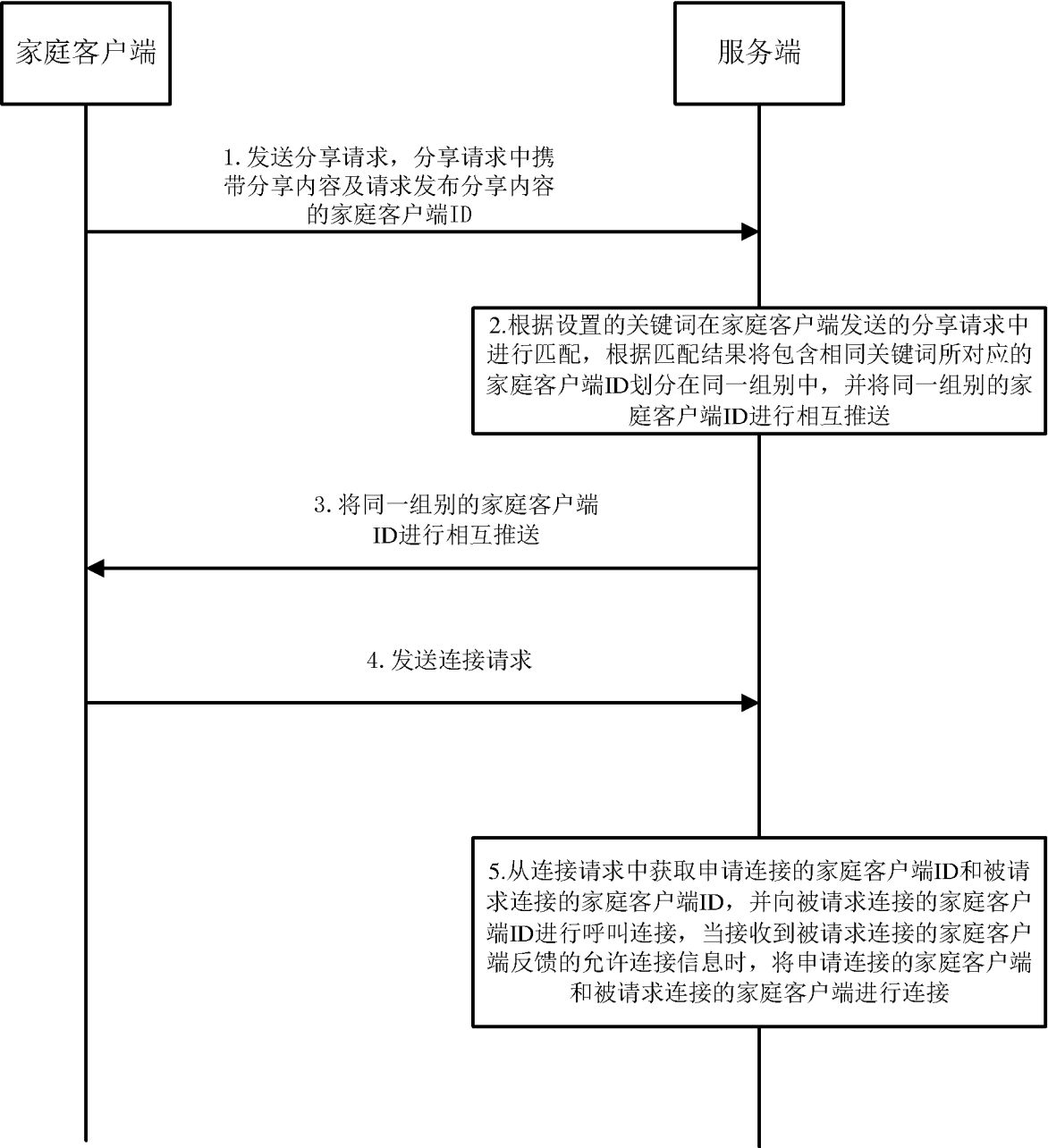


图 10

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/CN2017/098008

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 29/08 (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; H04W; H04Q

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, DWPI: 客户端, 请求, 兴趣, 推送, 用户端, 客户, 用户, 使用者, 家庭, 小组, 分组, 圈, 爱好, 喜好, 偏好, 划分, 分为, 分成, 加入, 分在, client, request, user, family, interest, favorite, group, ID, identi+

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                        | Relevant to claim No. |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| X         | US 2017093994 A1 (SONY CORPORATION), 30 March 2017 (30.03.2017), description, paragraphs [0009]-[0012], claims 1-4 and 9-12, and figure 1 | 1-10                  |
| A         | US 7840903 B1 (QURIO HOLDINGS INC.), 23 November 2010 (23.11.2010), entire document                                                       | 1-10                  |
| A         | CN 101682644 A (ERICSSON TELEFON AB LM), 24 March 2010 (24.03.2010), entire document                                                      | 1-10                  |
| A         | CN 103685415 A (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.), 26 March 2014 (26.03.2014), entire document                                     | 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<br>20 December 2017                                                                                                                                 | Date of mailing of the international search report<br>28 December 2017 |
| Name and mailing address of the ISA<br>State Intellectual Property Office of the P. R. China<br>No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao<br>Haidian District, Beijing 100088, China<br>Facsimile No. (86-10) 62019451 | Authorized officer<br>WANG, Zhiwei<br>Telephone No. (86-10) 62089565   |

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

International application No.  
PCT/CN2017/098008

| Patent Documents referred<br>in the Report | Publication Date | Patent Family      | Publication Date  |
|--------------------------------------------|------------------|--------------------|-------------------|
| US 2017093994 A1                           | 30 March 2017    | WO 2015146207 A1   | 01 October 2015   |
|                                            |                  | EP 3125189 A1      | 01 February 2017  |
|                                            |                  | JP WO2015146207 A1 | 13 April 2017     |
| US 7840903 B1                              | 23 November 2010 | None               |                   |
| CN 101682644 A                             | 24 March 2010    | WO 2008147252 A1   | 04 December 2008  |
|                                            |                  | GB 2462049 A       | 27 January 2010   |
|                                            |                  | GB 0921149 D0      | 20 January 2010   |
|                                            |                  | US 2010223098 A1   | 02 September 2010 |
|                                            |                  | IN 200908162 P1    | 16 July 2010      |
| CN 103685415 A                             | 26 March 2014    | CN 103685415 B     | 21 October 2015   |

## 国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/098008

## A. 主题的分类

H04L 29/08(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; H04W; H04Q

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, DWPI; 客户端, 请求, 兴趣, 推送, 用户端, 客户, 用户, 使用者, 家庭, 小组, 分组, 圈, 爱好, 喜好, 偏好, 划分, 分为, 分成, 加入, 分在, client, request, user, family, interest, favorite, group, ID, identi+

## 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    | US 2017093994 A1 (索尼公司) 2017年 3月 30日 (2017 - 03 - 30)<br>说明书第[0009]-[0012]段, 权利要求1-4、9-12, 图1 | 1-10    |
| A    | US 7840903 B1 (QURIO HOLDINGS INC.) 2010年 11月 23日 (2010 - 11 - 23)<br>全文                      | 1-10    |
| A    | CN 101682644 A (艾利森电话股份有限公司) 2010年 3月 24日 (2010 - 03 - 24)<br>全文                              | 1-10    |
| A    | CN 103685415 A (腾讯科技深圳有限公司) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26)<br>全文                               | 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

“&amp;” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2017年 12月 20日

国际检索报告邮寄日期

2017年 12月 28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)  
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

受权官员

王志伟

电话号码 (86-10)62089565

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号  
PCT/CN2017/098008

| 检索报告引用的专利文件 |            |    | 公布日<br>(年/月/日) | 同族专利 |              |    | 公布日<br>(年/月/日) |
|-------------|------------|----|----------------|------|--------------|----|----------------|
| US          | 2017093994 | A1 | 2017年 3月 30日   | WO   | 2015146207   | A1 | 2015年 10月 1日   |
|             |            |    |                | EP   | 3125189      | A1 | 2017年 2月 1日    |
|             |            |    |                | JP   | W02015146207 | A1 | 2017年 4月 13日   |
| US          | 7840903    | B1 | 2010年 11月 23日  | 无    |              |    |                |
| CN          | 101682644  | A  | 2010年 3月 24日   | WO   | 2008147252   | A1 | 2008年 12月 4日   |
|             |            |    |                | GB   | 2462049      | A  | 2010年 1月 27日   |
|             |            |    |                | GB   | 0921149      | D0 | 2010年 1月 20日   |
|             |            |    |                | US   | 2010223098   | A1 | 2010年 9月 2日    |
|             |            |    |                | IN   | 200908162    | P1 | 2010年 7月 16日   |
| CN          | 103685415  | A  | 2014年 3月 26日   | CN   | 103685415    | B  | 2015年 10月 21日  |

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)