

(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8月25日 (25.08.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/131183 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04W 4/02 (2009.01) H04B 5/02 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/073207
- (22) 国际申请日: 2015年2月16日 (16.02.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人: 华为技术有限公司 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (72) 发明人: 于小博 (YU, Xiaobo); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 龙水平 (LONG, Shuiping); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 卢恒惠 (LU, Henghui); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (74) 代理人: 北京同达信恒知识产权代理有限公司 (TDIP & PARTNERS); 中国北京市海淀区知春路7号致真大厦 A1304-05 室, 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(54) Title: METHOD, APPARATUS AND SYSTEM FOR ACQUIRING LOCATION INFORMATION OF TARGET OBJECT

(54) 发明名称: 一种获取目标物位置信息的方法、装置及系统

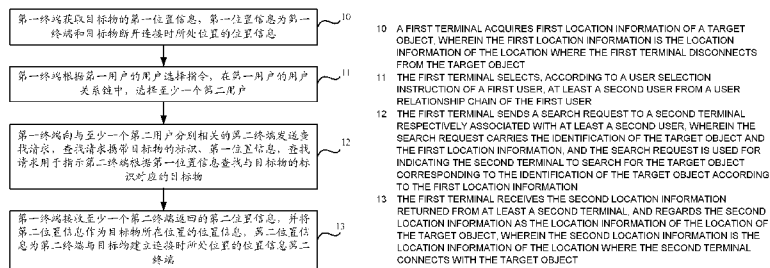


图 1A

(57) Abstract: The present invention relates to the technical field of short range wireless communications, and in particular, relates to a method, an apparatus and a system for acquiring the location information of a target object. In the solution, specifically in a solution for acquiring the location information of the target object, at least a second user is selected from a user relationship chain of a first user, and the location information of the target object is acquired through a second terminal associated with the second user; in another solution for acquiring the location information of the target object, the location information of the target object is acquired through a second terminal, wherein the distance between the second terminal and the location represented by first location information is shorter than or equal to a preset distance. In these two solutions, no anti-loss application needs to be installed in the terminal which assists in acquiring the location information of the target object, and thus the efficiency of searching for an article is improved.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2016/131183 A1

本发明涉及短距离无线通信技术领域，尤其涉及一种获取目标物位置信息的方法、装置及系统，在该方案中，在一种获取目标物位置信息的方案中，在第一用户的用户关系链中，选择至少一个第二用户，通过与第二用户相关的第二终端来获取目标物位置信息；在另一种获取目标物位置信息的方案中，通过与第一位置信息所表征的位置相距的距离小于或者等于预设距离的第二终端来获取目标物位置信息，这两种方案中，帮助获取目标物位置信息的终端都不需要安装防丢应用，因此，提高了寻找物品的效率。

一种获取目标物位置信息的方法、装置及系统

技术领域

本发明涉及短距离无线通信技术领域，特别涉及一种获取目标物位置信息的方法、装置及系统。

背景技术

在实际生活中，物品丢失的场景非常多，例如：人们在外出购物或者旅游的时候，会经常找不到行李、钥匙、钱包、电子产品以及其他一些贵重物品。据不完全统计，人们花在寻找物品的时间一天有 10 分钟，这样算下来一年就用掉 40 个小时，除了耗费巨大的时间成本以外，也给人们的生活带来了极大的不便。

现有技术中，众人帮找是进行寻找物品的一个热点趋势，利用在终端上运行的防丢应用（Application，简称App）可以有效实现众人帮找的效果。当物品丢失时，如果失主的终端上安装有防丢应用的话，终端可以在防丢应用中发表“声明丢失”，所有运行有防丢应用的终端都会帮助寻找丢失的物品，如果找到丢失的物品，找到丢失物品的终端会把丢失物品的位置信息发到失主的终端上，这样，失主可以方便地找到丢失的物品。在利用防丢应用寻找丢失的物品时，防丢应用的服务器控制找到丢失的物品的终端将丢失的物品的的位置信息发送至失主的终端上，但是，丢失的物品的的位置信息不会在找到丢失的物品的终端上进行显示，这样，可以避免持有找到丢失的物品的终端的用户将丢失的物品拿走。

虽然上述方式可以实现寻找物品的效果，但是，可以帮助寻找物品的其他终端需要安装有防丢应用，而在实际应用中，安装防丢应用的终端较少，因此，寻找物品的效率较低。

综上所述，目前寻找物品的方法存在查找效率较低的缺陷。

发明内容

本发明实施例提供一种获取目标物位置信息的方法、装置及系统，用以解决现有技术中存在的查找效率较低的缺陷。

第一方面，提供一种获取目标物位置信息的方法，包括：

第一终端获取目标物的第一位置信息，所述第一位置信息为所述第一终端和所述目标物断开连接时所处位置的位置信息；

所述第一终端根据第一用户的用户选择指令，在所述第一用户的用户关系链中，选择至少一个第二用户；

所述第一终端向与所述至少一个第二用户分别相关的第二终端发送查找请求，所述查找请求携带所述目标物的标识、所述第一位置信息，所述查找请求用于指示所述第二终端根据所述第一位置信息查找与所述目标物的标识对应的目标物；

所述第一终端接收至少一个第二终端返回的第二位置信息，并将所述第二位置信息作为所述目标物所在位置的位置信息，所述第二位置信息为所述第二终端与所述目标物建立连接时所处位置的位置信息。

结合第一方面，在第一种可能的实现方式中，所述用户关系链为以下至少之一：通讯录中的联系人、通信应用中的用户关系链和社交应用中的用户关系链。

结合第一方面，或者第一方面的第一种可能的实现方式，在第二种可能的实现方式中，所述第一终端向与所述至少一个第二用户分别相关的第二终端发送查找请求，具体包括：

所述第一终端向服务器发送第一查找请求，所述第一查找请求携带所述目标物的标识、所述至少一个第二用户的信息和所述第一位置信息，所述第一查找请求用于指示所述服务器向与所述至少一个第二用户分别相关的第二终端发送所述查找请求。

结合第一方面，或者第一方面的第一至第二种可能的实现方式，在第三种可能的实现方式中，所述第一终端接收至少一个第二终端返回的第二位置

信息，具体包括：

所述第一终端接收所述至少一个第二终端返回的以地图形式呈现的第二位置信息。

结合第一方面，或者第一方面的第一至第三种可能的实现方式，在第四种可能的实现方式中，所述第一终端发送所述查找请求之后，接收所述第二位置信息之前，还包括：

所述第一终端向所述第二终端发送语音信息，并接收所述第二终端反馈的语音信息。

第二方面，提供一种获取目标物位置信息的方法，包括：

第二终端接收查找请求，所述查找请求携带目标物的标识、第一位置信息，所述第一位置信息为第一终端和所述目标物断开连接时所处位置的位置信息；

所述第二终端确定所述第二终端所在位置与所述第一位置信息所表征的位置之间的距离，小于或者等于第一阈值时，发送携带所述目标物的标识的第一广播消息；

所述第二终端在检测到所述目标物发送的第二广播消息时，请求与所述目标物建立连接；

所述第二终端与所述目标物建立连接后，向所述第一终端返回第二位置信息，所述第二位置信息为所述第二终端与所述目标物建立连接时所处位置的位置信息。

结合第二方面，在第一种可能的实现方式中，所述第二终端接收所述查找请求，具体包括：

所述第二终端接收所述第一终端或服务器发送的查找请求。

结合第二方面，及第二方面的第一种可能的实现方式，在第二种可能的实现方式中，所述第二终端确定所述第二终端所在的位置与所述第一位置信息所表征的位置之间的距离，小于或者等于第一阈值之后，发送所述第一广播消息之前，还包括：

所述第二终端在屏幕上实时显示所述第二终端当前所在位置、所述第一位置信息所表征的位置，及所述第二终端当前所在位置和所述第一位置信息所表征的位置之间的距离。

结合第二方面的第二种可能的实现方式，在第三种可能的实现方式中，所述第二终端呈现所述第二终端当前所在位置、所述第一位置信息所表征的位置及所述距离之后，还包括：

若所述第二终端当前所在的位置与所述第一位置信息所表征的位置之间的距离大于第二阈值，所述第二终端在屏幕上显示触发发送所述第一广播消息的操作选项，所述第一阈值大于所述第二阈值；

所述第二终端发送携带所述目标物标识的第一广播消息，具体包括：

当所述第二终端检测到所述操作选项被触发时，所述第二终端发送所述第一广播消息。

结合第二方面的第二种可能的实现方式，在第四种可能的实现方式中，若所述第二终端当前所在的位置与所述第一位置信息所表征的位置之间的距离小于或者等于第二阈值，所述第一阈值大于所述第二阈值；

所述第二终端发送携带所述目标物标识的第一广播消息，具体包括：

所述第二终端直接发送广播消息。

结合第二方面，或者第二方面的第一至第四种可能的实现方式，在第五种可能的实现方式中，所述第二终端向所述第一终端返回所述第二位置信息，具体包括：

所述第二终端向所述第一终端返回以地图形式呈现的所述第二位置信息。

结合第二方面，或者第二方面的第一至第五种可能的实现方式，在第六种可能的实现方式中，所述第二终端向所述第一终端返回所述第二位置信息之前，还包括：

所述第二终端接收所述第一终端发送的语音信息，并向所述第一终端反馈语音信息。

第三方面，提供一种获取目标物位置信息的方法，包括：

第一终端获取目标物的第一位置信息，所述第一位置信息为所述第一终端和所述目标物断开连接时所处位置的位置信息；

所述第一终端向服务器发送第一查找请求，所述第一查找请求携带所述目标物的标识、所述第一位置信息，及陌生人访问权限信息凭证，所述陌生人访问权限信息凭证用于指示第二终端在向所述第一终端返回第二位置信息后断开与所述目标物的连接；所述第一查找请求用于指示所述服务器向至少一个第二终端发送第二查找请求，所述第二终端为与所述第一位置信息所表征的位置相距的距离小于或者等于预设距离的终端，所述第二查找请求携带所述目标物的标识、所述陌生人访问权限信息凭证，所述第二查找请求用于指示所述至少一个第二终端查找与所述目标物的标识对应的目标物；

所述第一终端接收至少一个第二终端返回的所述第二位置信息，并将所述第二位置信息作为所述目标物所在位置的位置信息，所述第二位置信息为与所述第二终端在与所述目标物建立连接时所处位置的位置信息。

结合第三方面，在第一种可能的实现方式中，所述第一终端接收至少一个第二终端返回的第二位置信息，具体包括：

所述第一终端接收所述至少一个第二终端返回的以地图形式呈现的第二位置信息。

第四方面，提供一种获取目标物位置信息的方法，包括：

第二终端接收服务器发送的第二查找请求，所述第二查找请求携带目标物的标识、陌生人访问权限信息凭证；

所述第二终端发送携带所述目标物的标识的第一广播消息，并在检测到所述目标物发送的第二广播消息时，请求与所述目标物建立连接；；

所述第二终端在与所述目标物建立连接时，向所述第一终端返回第二位置信息，所述第二位置信息为所述第二终端在与所述目标物建立连接时所处位置的位置信息；

所述第二终端根据所述陌生人访问权限信息凭证在向所述第一终端返回所述第二位置信息之后，断开与所述目标物的连接。

结合第四方面，在第一种可能的实现方式中，所述第二终端向所述第一终端返回所述第二位置信息之后，还包括：

所述第二终端向所述目标物发送通知消息，所述通知消息用于通知所述目标物所述第二终端已经将所述第二位置信息发送至所述第一终端；

所述第二终端将所述陌生人访问权限信息凭证发送至所述目标物，以使得所述目标物在接收到所述通知消息后，根据所述陌生人访问权限信息凭证断开与所述第二终端的连接。

结合第四方面，或者第四方面的第一种可能的实现方式，在第二种可能的实现方式中，所述第二终端向所述第一终端返回所述第二位置信息，具体包括：

所述第二终端向所述第一终端返回以地图形式呈现的所述第二位置信息。

第五方面，提供一种第一终端，包括：

获取单元，用于获取目标物的第一位置信息，所述第一位置信息为所述第一终端和所述目标物断开连接时所处位置的位置信息；

选择单元，用于根据第一用户的用户选择指令，在所述第一用户的用户关系链中，选择至少一个第二用户；

发送单元，用于向与所述至少一个第二用户分别相关的第二终端发送查找请求，所述查找请求携带所述目标物的标识、所述第一位置信息，所述查找请求用于指示所述第二终端根据所述第一位置信息查找与所述目标物的标识对应的目标物；

接收单元，用于接收至少一个第二终端返回的第二位置信息，并将所述第二位置信息作为所述目标物所在位置的位置信息，所述第二位置信息为所述第二终端与所述目标物建立连接时所处位置的位置信息。

结合第五方面，在第一种可能的实现方式中，所述用户关系链为以下至少之一：通讯录中的联系人、通信应用中的用户关系链和社交应用中的用户关系链。

结合第五方面，或者第五方面的第一种可能的实现方式，在第二种可能

的实现方式中，所述发送单元还用于：向服务器发送第一查找请求，所述第一查找请求携带所述目标物的标识、所述至少一个第二用户的信息和所述第一位置信息，所述第一查找请求用于指示所述服务器向与所述至少一个第二用户分别相关的第二终端发送所述查找请求。

结合第五方面，或者第五方面的第一至第二种可能的实现方式，在第三种可能的实现方式中，所述接收单元具体用于：

接收所述至少一个第二终端返回的以地图形式呈现的第二位置信息。

结合第五方面，或者第五方面的第一至第三种可能的实现方式，在第四种可能的实现方式中，所述发送单元还用于：向所述第二终端发送语音信息；

所述接收单元还用于，接收所述第二终端反馈的语音信息。

第六方面，提供一种第二终端，包括：

接收单元，用于接收查找请求，所述查找请求携带目标物的标识、第一位置信息，所述第一位置信息为第一终端和所述目标物断开连接时所处位置的位置信息；

发送单元，用于确定所述终端所在位置与所述第一位置信息所表征的位置之间的距离，小于或者等于第一阈值时，发送携带所述目标物的标识的第一广播消息；

请求单元，用于在检测到所述目标物发送的第二广播消息时，请求与所述目标物建立连接；

所述发送单元还用于，与所述目标物建立连接后，向所述第一终端返回第二位置信息，所述第二位置信息为所述终端与所述目标物建立连接时所处位置的位置信息。

结合第六方面，在第一种可能的实现方式中，所述接收单元具体用于：

接收所述第一终端或服务器发送的查找请求。

结合第六方面，及第六方面的第一种可能的实现方式，在第二种可能的实现方式中，所述还包括显示单元，所述显示单元用于：

在屏幕上实时显示所述第二终端当前所在位置、所述第一位置信息所表

征的位置，及所述第二终端当前所在位置和所述第一位置信息所表征的位置之间的距离。

结合第六方面的第二种可能的实现方式，在第三种可能的实现方式中，若所述第二终端当前所在的位置与所述第一位置信息所表征的位置之间的距离大于第二阈值，所述显示单元在屏幕上显示触发发送所述第一广播消息的操作选项，所述第一阈值大于所述第二阈值；

所述发送单元还用于：

当所述显示单元检测到所述操作选项被触发时，发送所述第一广播消息。

结合第六方面的第二种可能的实现方式，在第四种可能的实现方式中，若所述终端当前所在的位置与所述第一位置信息所表征的位置之间的距离小于或者等于第二阈值，所述第一阈值大于所述第二阈值；

所述发送单元具体用于：直接发送广播消息。

结合第六方面，或者第六方面的第一至第四种可能的实现方式，在第五种可能的实现方式中，所述发送单元具体用于：

向所述第一终端返回以地图形式呈现的所述第二位置信息。

结合第六方面，或者第六方面的第一至第五种可能的实现方式，在第六种可能的实现方式中，所述接收单元还用于：接收所述第一终端发送的语音信息；

所述发送单元还用于：并向所述第一终端反馈语音信息。

第七方面，提供一种第一终端，包括：

获取单元，用于获取目标物的第一位置信息，所述第一位置信息为所述第一终端和所述目标物断开连接时所处位置的位置信息；

发送单元，用于向服务器发送第一查找请求，所述第一查找请求携带所述目标物的标识、所述第一位置信息，及陌生人访问权限信息凭证，所述陌生人访问权限信息凭证用于指示第二终端在向所述第一终端返回第二位置信息后断开与所述目标物的连接；所述第一查找请求用于指示所述服务器向至少一个第二终端发送第二查找请求，所述第二终端为与所述第一位置信息所

表征的位置相距的距离小于或者等于预设距离的终端，所述第二查找请求携带所述目标物的标识、所述陌生人访问权限信息凭证，所述第二查找请求用于指示所述至少一个第二终端查找与所述目标物的标识对应的目标物；

接收单元，用于接收至少一个第二终端返回的所述第二位置信息，并将所述第二位置信息作为所述目标物所在位置的位置信息，所述第二位置信息为与所述第二终端在与所述目标物建立连接时所处位置的位置信息。

结合第七方面，在第一种可能的实现方式中，所述接收单元具体用于：
接收所述至少一个第二终端返回的以地图形式呈现的第二位置信息。

第八方面，提供一种第二终端，包括：

接收单元，用于接收服务器发送的第二查找请求，所述第二查找请求携带目标物的标识、陌生人访问权限信息凭证；

发送单元，用于发送携带所述目标物的标识的第一广播消息；

请求单元，用于在检测到所述目标物发送的第二广播消息时，请求与所述目标物建立连接；

所述发送单元还用于，在与所述目标物建立连接时，向所述第一终端返回第二位置信息，所述第二位置信息为所述第二终端在与所述目标物建立连接时所处位置的位置信息；

断开单元，用于根据所述陌生人访问权限信息凭证在向所述第一终端返回所述第二位置信息之后，断开与所述目标物的连接。

结合第八方面，在第一种可能的实现方式中，所述发送单元还用于：

向所述目标物发送通知消息，所述通知消息用于通知所述目标物所述第二终端已经将所述第二位置信息发送至所述第一终端；

将所述陌生人访问权限信息凭证发送至所述目标物，以使得所述目标物在接收到所述通知消息后，根据所述陌生人访问权限信息凭证断开与所述第二终端的连接。

结合第八方面，或者第八方面的第一种可能的实现方式，在第二种可能的实现方式中，所述接收单元还用于：

向所述第一终端返回以地图形式呈现的所述第二位置信息。

第九方面，提供一种获取目标物位置信息的系统，包括如第五方面、第五方面的第一种至第四种可能的实现方式中的任一项所述的第一终端，和如第六方面、第六方面的第一种至第六种可能的实现方式中的任一项所述的第二终端；或者

包括如第七方面、第七方面的第一种可能的实现方式中的任一项所述的第一终端，和如第八方面、第八方面的第一种至第二种可能的实现方式中的任一项所述的第二终端。

现有技术中，终端在寻找物品时，只能通过其他安装防丢应用的终端来寻找物品，因此存在寻找物品效率较低的缺陷，本发明实施例中，在一种获取目标物位置信息的方案中，在第一用户的用户关系链中，选择至少一个第二用户，通过与第二用户相关的第二终端来获取目标物位置信息；在另一种获取目标物位置信息的方案中，通过与第一位置信息所表征的位置相距的距离小于或者等于预设距离的第二终端来获取目标物位置信息，这两种方案中，帮助获取目标物位置信息的终端都不需要安装防丢应用，因此，提高了寻找物品的效率。

附图说明

图 1A 为本发明实施例中获取目标物位置信息的一种流程图；

图 1B 为本发明实施例中启动被动监听的流程图；

图 1C 为本发明实施例中用户关系链示意图；

图 1D 为本发明实施例中第二终端返回第二位置信息的示意图；

图 2A 为本发明实施例中获取目标物位置信息的另一种流程图；

图 2B 为本发明实施例中第二终端呈现信息的示意图；

图 2C 为本发明实施例中第二终端找到目标物的界面的示意图；

图 3 为本发明实施例中获取目标物位置信息的另一种流程图；

图 4 为本发明实施例中获取目标物位置信息的另一种流程图；

- 图 5A 为本发明实施例中获取目标物位置信息的一种实施例；
图 5B 为本发明实施例中获取目标物位置信息的另一种实施例；
图 6A 为本发明实施例中第一终端的一种功能结构示意图；
图 6B 为本发明实施例中第一终端的另一种功能结构示意图；
图 7A 为本发明实施例中第二终端的一种功能结构示意图；
图 7B 为本发明实施例中第二终端的另一种功能结构示意图；
图 7C 为本发明实施例中第二终端的另一种功能结构示意图；
图 8A 为本发明实施例中第一终端的另一种功能结构示意图；
图 8B 为本发明实施例中第一终端的另一种功能结构示意图；
图 9A 为本发明实施例中第二终端的另一种功能结构示意图；
图 9B 为本发明实施例中第二终端的另一种功能结构示意图；
图 10 为本发明实施例中获取目标物位置信息系统的一种功能结构示意图。

具体实施方式

为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

另外，本文中术语“系统”和“网络”在本文中常被可互换使用。本文中术语“和/或”，仅仅是一种描述关联对象的关联关系，表示可以存在三种关系，例如，A 和/或 B，可以表示：单独存在 A，同时存在 A 和 B，单独存在 B 这三种情况。另外，本文中字母“/”，一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

下面结合说明书附图对本发明优选的实施方式进行详细说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明，并不用于限定本发明，并且在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

可选的，本发明的应用场景可以为在公共场所丢失物品，小孩，或者宠

物，其中，公共场所可以为在校园、工作单位、机场、车站、商场等。

下面结合附图对本发明优选的实施方式进行详细说明。

参阅图 1A 所示，本发明实施例中，获取目标物位置信息的一种流程如下：

步骤 10：第一终端获取目标物的第一位置信息，第一位置信息为第一终端和目标物断开连接时所处位置的位置信息；

步骤 11：第一终端根据第一用户的用户选择指令，在第一用户的用户关系链中，选择至少一个第二用户；

步骤 12：第一终端向与至少一个第二用户分别相关的第二终端发送查找请求，查找请求携带目标物的标识、第一位置信息，查找请求用于指示第二终端根据第一位置信息查找与目标物的标识对应的目标物；

步骤 13：第一终端接收至少一个第二终端返回的第二位置信息，并将第二位置信息作为目标物所在位置的位置信息，第二位置信息为第二终端与目标物建立连接时所处位置的位置信息第二终端。

本发明实施例，目标物可以为穿戴式设备，或者贴有智能标签的物体，其中，可选的，可穿戴设备可以为智能手表、智能手环等，智能标签指的是拥有短距通信能力的电子标签，可穿戴设备和智能标签为通信领域中比较公知的技术，因此，在此不再进行一一详述。

本发明实施例中，在第一终端获取目标物位置信息之前，要将目标物设置为在目标物与第一终端断开连接后要启动被动监听，也就是说，第一终端在没有丢失目标物之前，要将目标物设置为与第一终端断开连接后要启动被动监听，具体过程如图 1B 所示，下面以目标物为蓝牙设备为例进行说明：

步骤 100：蓝牙设备启动后，发送蓝牙广播信号；

其中，蓝牙广播信号中包括蓝牙设备的 ID（标识）信息。

步骤 110：第一终端启动蓝牙，并在接收到蓝牙广播信号时，向蓝牙设备发送配对连接建立请求；

步骤 120：蓝牙设备接收配对连接建立请求；

步骤 130：第一终端和蓝牙设备进行连接密钥生成过程，第一终端和蓝牙

设备获得共享的连接密钥;

步骤140: 第一终端和蓝牙设备之间基于共享的连接密钥建立连接;

步骤150: 第一终端和蓝牙设备断开连接时, 蓝牙设备进入被动监听状态。

本发明实施例中, 第一次与蓝牙设备建立连接的终端设置为主权限终端, 主权限终端将共享的连接密钥以及蓝牙设备的ID信息发送给其他终端的话, 其他终端也可以与蓝牙设备之间建立连接。

本发明实施例中, 蓝牙设备启动之前要激活蓝牙设备, 激活蓝牙设备的方式有多种, 蓝牙设备在出厂前预设密码, 预设密码可以是一串字符加数字混合的序列, 印在产品的说明书上。用户根据预设密码激活蓝牙设备。

本发明实施例中, 第一位置信息可以为第一终端和目标物断开连接时目标物所处位置的信息, 第一终端在获取第一位置信息时, 可以通过GPS (Global Positioning Systems, 全球定位系统) 技术, 或者WIFI (Wireless Fidelity, 无线保真) 技术或者协作定位来获取第一位置信息。

本发明实施例中, 可选的, 用户关系链为通讯录中的联系人、通信应用中的用户关系链、社交应用中的用户关系链中的至少一种, 例如, 通信应用中的用户关系链可以为微信好友 (如图 1C 所示)、QQ 好友、MSN (Microsoft Service Network, 微软服务网络) 好友、Line 好友、WhatsApp 好友等, 社交应用中的用户关系链可以为脸谱 (Facebook) 好友、推特 (Twitter) 好友等。

本发明实施例中, 第一终端向与至少一个第二用户分别相关的第二终端发送查找请求时, 可选的, 可以采用如下方式:

第一终端向服务器发送第一查找请求, 第一查找请求携带目标物的标识、至少一个第二用户的信息和第一位置信息, 第一查找请求用于指示服务器向与至少一个第二用户分别相关的第二终端发送查找请求。

也就是说, 查找请求可以是第一终端直接向第二终端发送的, 也可以是服务器发送的, 当然, 实现方式不限于上述两种方式, 在此不再进行一一详述。

本发明实施例中, 可选的, 第一终端接收至少一个第二终端返回的第二

位置信息时，可以采用如下方式：

第一终端接收至少一个第二终端返回的以地图形式呈现的第二位置信息。

例如：小张丢失了项链，项链贴有智能标签，那么，小张通过微信好友帮忙寻找项链，微信好友小明的终端跟智能标签建立连接后，小明将小明当前所处的位置信息（即步骤 13 中的第二位置信息）返回至小张的终端上（即步骤 10 中所说的第一终端），如图 1D 所示。

上述讲述的是以地图形式呈现第二位置信息，当然，也可以以短消息的形式呈现第二位置信息，或者也可以以语音信息的形式呈现第二位置信息。

本发明实施例中，第一终端选择出来的第二用户有多个，但是，可能是与选择出的第二用户相关的第二终端中的所有第二终端返回第二位置信息，也可能是与选择出的第二用户相关的第二终端中的部分第二终端返回第二位置信息，也可能选择出的第二用户相关的第二终端中没有第二终端返回第二位置信息。

例如：选择出 10 个第二用户，共用 10 个第二终端，那么可以是 10 个第二终端返回第二位置信息，也可以是 5 个第二终端返回第二位置信息，也可以没有第二终端返回第二位置信息。

本发明实施例中，进一步的，为了提高寻找效率，第一终端发送查找请求之后，接收第二位置信息之前，还包括如下操作：

第一终端向第二终端发送语音信息，并接收第二终端反馈的语音信息。

例如：持有第一终端的用户去过 A 超市、B 公园和 C 书店，则第一终端向第二终端发送“到 A 超市附近找找”的语音信息，第二终端返回“A 超市附近没找到”的语音信息，第一终端向第二终端发送“到 B 公园附近找找”的语音信息，第二终端返回“B 公园附近没找到”的语音信息，第一终端向第二终端发送“到 C 书店附近找找”的语音信息，第二终端返回“C 书店附近找到了”的语音信息，这样，第二终端可以快速找到目标物。

本发明实施例中，第一位置信息可以为具体的坐标点，由于有些目标物是移动的，或者目标物是丢失在移动的设备上，那么，目标物的位置是变化

的，此时，虽然第一终端可以获取第一终端与目标物断开时目标物的具体坐标点，但是由于目标物的位置是变化的，因此，还要获取目标物的位置信息。

当然，第一位置信息也可以不是具体的坐标点，而是一个位置范围，如“马甸”、“上地”等，此时，由于第一位置信息所覆盖的范围较大，因此，还要获取目标物的位置信息，即第二位置信息，而获取的第二位置信息所覆盖的范围较第一位置信息所覆盖的范围小，这样获取第二位置信息才有意义。

例如，第一终端确定出第一位置信息为“马甸”，但是“马甸”所覆盖的范围较大，因此，持有第一终端的第一用户向微信好友中处于“马甸”附近的微信好友帮忙寻找目标物，微信好友 1 找到目标物后，微信好友 1 的第二终端将所在的位置“北环中心大厦大厅”返回至第一终端，第一用户确定目标物丢失在北环中心大厦大厅。

本发明实施例中，第二终端与目标物建立连接的过程如下：

步骤 A：第二终端发送携带目标物的标识的第一广播消息；

步骤 B：目标物检测到第一广播消息后，确定第一广播消息中携带的目标物的标识为本目标物的标识时，向第二终端发送携带目标物的标识的第二广播消息；

步骤 C：第二终端检测到第二广播消息后，向目标物发送连接建立请求，用于请求与目标物建立连接；

步骤 D：目标物接收到连接建立请求后，与第二终端建立连接。

进一步的，为了提高安全性，目标物和第二终端建立连接后，要与第二终端进行双向认证，在双向认证成功后，第二终端才将第二位置信息返回至第一终端。

步骤10-步骤13讲述的是，通过用户关系链中的第二用户持有的第二终端帮助寻物的过程，当然，在实际应用中，第二终端也可以是可以与第一终端共享屏幕的终端，或者，也可以是可以与第一终端进行点对点通信的终端，在此不再进行一一详述。

参阅图 2A 所示，本发明实施例中，获取目标物位置信息的另一种流程如

下:

步骤 200: 第二终端接收查找请求, 查找请求携带目标物的标识、第一位置信息, 第一位置信息为第一终端和目标物断开连接时所处位置的位置信息;

步骤 210: 第二终端确定第二终端所在位置与第一位置信息所表征的位置之间的距离, 小于或者等于第一阈值时, 发送携带目标物的标识的第一广播消息;

步骤 220: 在检测到目标物发送的第二广播消息时, 请求与目标物建立连接;

步骤 230: 第二终端与目标物建立连接后, 向第一终端返回第二位置信息, 第二位置信息为第二终端与目标物建立连接时所处位置的位置信息。

本发明实施例中, 可选的, 第二终端接收查找请求时, 可以采用如下方式:

第二终端接收第一终端或服务器发送的查找请求。

当然, 不限于上述两种方式, 在此不再进行一一详述。

本发明实施例中, 进一步的, 为了提高查找效率, 第二终端确定第二终端所在位置与第一位置信息所表征的位置之间的距离, 小于或者等于预设距离之后, 发送第一广播消息之前, 还包括如下操作:

第二终端在屏幕上实时显示第二终端当前所在位置、第一位置信息所表征的位置, 及第二终端当前所在位置和第一位置信息所表征的位置之间的距离, 如图 2B 所示。

本发明实施例中, 为了降低第二终端的功耗, 第二终端在屏幕上实时显示第二终端当前所在位置、第一位置信息所表征的位置, 及距离之后, 还包括如下操作:

若第二终端所在位置与第一位置信息所表征的位置之间的距离大于第二阈值, 第二终端在屏幕上显示触发发送第一广播消息的操作选项, 第一阈值大于第二阈值;

此时, 第二终端发送携带目标物标识的第一广播消息, 可以采用如下方

式:

当第二终端检测到操作选项被触发时, 发送第一广播消息。

这样, 第二终端没必要在距离目标物很远的时候就发送第一广播消息, 因此, 降低了第二终端的功耗。

或者, 进一步的, 若第二终端当前所在位置与第一位置信息所表征的位置之间的距离小于或者等于第二阈值, 第一阈值大于第二阈值;

此时, 第二终端发送携带目标物标识的第一广播消息时, 可选的, 可以采用如下方式:

第二终端直接发送第一广播消息,

也就是说, 如果第二终端所在的位置与第一位置信息所表征的位置之间的距离大于第二阈值时, 第二终端不立即发送第一广播消息, 而是在屏幕上显示触发发送第一广播消息的操作选项, 当检测到操作选项被触发时, 才发送第一广播消息; 而如果第二终端所在位置与第一位置信息所表征的位置之间的距离小于或者等于第二阈值, 第一阈值大于第二阈值, 第二终端直接发送第一广播消息。

例如: 第一阈值为 2000 米, 第二阈值为 500 米, 第二终端当前所在位置与第一位置信息所表征的位置之间的距离为 1000 米时, 第二终端可以不发送第一广播消息, 如果用户点击了操作选项, 即使第二终端当前所在位置与第一位置信息所表征的位置之间的距离大于 500 米, 第二终端也会发送第一广播消息, 如果操作选项没有被触发, 则第二终端在与第一位置信息所表征的位置之间的距离大于 500 米的情况下, 是不会发送第一广播消息的, 但是, 当第二终端在与第一位置信息所表征的位置之间的距离小于或者 500 米的情况下, 第二终端会直接发送第一广播消息的。

本发明实施例中, 第二终端向第一终端返回第二位置信息的方式有多种, 可选的, 可以采用如下方式:

第二终端向第一终端返回以地图形式呈现的第二位置信息。

或者, 还可以以语音形式呈现第二位置信息, 当然, 还可以是其他方式,

在此不再进行一一详述。

本发明实施例中，为了提高寻找效率，第二终端向第一终端返回第二位置信息之前，还包括如下操作：

第二终端接收第一终端发送的语音信息，并向第一终端反馈语音信息。

本发明实施例中，第二终端找到目标物后，第二终端的界面可以如图 2C 所示。

本发明实施例中，第二终端与目标物建立连接的过程如下：

步骤 A：第二终端发送携带目标物的标识的第一广播消息；

步骤 B：目标物检测到第一广播消息后，确定第一广播消息中携带的目标物的标识为本目标物的标识时，向第二终端发送携带目标物的标识的第二广播消息；

步骤 C：第二终端检测到第二广播消息后，向目标物发送连接建立请求，用于请求与目标物建立连接；

步骤 D：目标物接收到连接建立请求后，与第二终端建立连接。

进一步的，为了提高安全性，目标物和第二终端建立连接后，要与第二终端进行双向认证，在双向认证成功后，第二终端才将第二位置信息返回至第一终端。

上述讲述的是用户关系链中的用户持有的第二终端来寻物，但是，在实际应用中，也可以通过非好友来寻物，但是，现有技术中，非好友来帮忙寻物的过程中，非好友持有的第二终端找到目标物后，并不断开与目标物的连接，这样，目标物被非好友拿走的可能性较大，目标物再次丢失，为了避免目标物再次丢失，本发明实施例中，提出了如下获取目标物位置信息的方法。

参阅图 3 所示，本发明实施例中，获取目标物位置信息的另一种流程如下：

步骤 300：第一终端获取目标物的第一位置信息，第一位置信息为第一终端和目标物断开连接时所处位置的位置信息；

步骤 310：第一终端向服务器发送第一查找请求，第一查找请求携带目标

物的标识、第一位置信息，及陌生人访问权限信息凭证，陌生人访问权限信息凭证用于指示第二终端在向第一终端返回第二位置信息后断开与目标物的连接；第一查找请求用于指示服务器向至少一个第二终端发送第二查找请求，第二终端为与第一位置信息所表征的位置相距的距离小于或者等于预设距离的终端，第二查找请求携带目标物的标识、陌生人访问权限信息凭证，第二查找请求用于指示至少一个第二终端查找与目标物的标识对应的目标物；

步骤 320: 第一终端接收至少一个第二终端返回的第二位置信息，并将第二位置信息作为目标物所在位置的位置信息，第二位置信息为与第二终端在与目标物建立连接时所处位置的位置信息。这样，第二终端在寻找到目标物后，就断开与目标物的连接，避免目标物再次丢失。

本发明实施例中，第一终端接收至少一个第二终端返回的第二位置信息的方式有多种，可选的，可以采用如下方式：

第一终端接收至少一个第二终端返回的以地图形式呈现的第二位置信息。

本发明实施例中，第二终端与目标物建立连接的过程如下：

步骤 A: 第二终端发送携带目标物的标识的第一广播消息；

步骤 B: 目标物检测到第一广播消息后，确定第一广播消息中携带的目标物的标识为本目标物的标识时，向第二终端发送携带目标物的标识的第二广播消息；

步骤 C: 第二终端检测到第二广播消息后，向目标物发送连接建立请求，用于请求与目标物建立连接；

步骤 D: 目标物接收到连接建立请求后，与第二终端建立连接。

进一步的，为了提高安全性，目标物和第二终端建立连接后，要与第二终端进行双向认证，在双向认证成功后，第二终端才将第二位置信息返回至第一终端。

参阅图 4 所示，本发明实施例中，获取目标物位置信息的另一种流程如下：

步骤 400: 第二终端接收服务器发送的第二查找请求，第二查找请求携带

目标物的标识、陌生人访问权限信息凭证；

步骤 410: 第二终端发送携带目标物的标识的第一广播消息, 并在检测到目标物发送的第二广播消息时, 请求与目标物建立连接;

步骤 420: 第二终端在与目标物建立连接时, 向第一终端返回第二位置信息, 第二位置信息为第二终端在与目标物建立连接时所处位置的位置信息;

步骤 430: 第二终端根据陌生人访问权限信息凭证在向第一终端返回第二位置信息之后, 断开与目标物的连接。

上述讲述的是第二终端在与目标物建立连接, 并将第二位置信息返回至第一终端后, 主动与目标物断开连接, 当然, 也可以是目标物主动与第二终端断开连接, 因此, 第二终端向第一终端返回第二位置信息之后, 还包括如下操作:

第二终端向目标物发送通知消息, 通知消息用于通知目标物第二终端已经将第二位置信息发送至第一终端;

第二终端将陌生人访问权限信息凭证发送至目标物, 以使得目标物在接收到通知消息后, 根据陌生人访问权限信息凭证断开与第二终端的连接。

本发明实施例中, 第二终端向第一终端返回第二位置信息时, 可选的, 可以采用如下方式:

第二终端向第一终端返回以地图形式呈现的第二位置信息。

本发明实施例中, 第二终端与目标物建立连接的过程如下:

步骤 A: 第二终端发送携带目标物的标识的第一广播消息;

步骤 B: 目标物检测到第一广播消息后, 确定第一广播消息中携带的目标物的标识为本目标物的标识时, 向第二终端发送携带目标物的标识的第二广播消息;

步骤 C: 第二终端检测到第二广播消息后, 向目标物发送连接建立请求, 用于请求与目标物建立连接;

步骤 D: 目标物接收到连接建立请求后, 与第二终端建立连接。

进一步的, 为了提高安全性, 目标物和第二终端建立连接后, 要与第二

终端进行双向认证，在双向认证成功后，第二终端才将第二位置信息返回至第一终端。

参阅图 5A 所示，为了更好地理解本发明实施例，以下给出具体应用场景，针对获取目标物位置信息的过程，做出进一步详细描述：

步骤 50：第一终端获取丢失的智能手表的第一位置信息为 $(X1, Y1)$ ；

步骤 51：第一终端从微信好友中选择出 10 个第二用户，并向与选择出的 10 个用户分别相关的第二终端发送查找请求；

其中，查找请求携带智能手表的标识、第一位置信息。

步骤 52：10 个终端中的终端 1 判断当前所处的位置与 $(X1, Y1)$ 之间的距离是否大于 2000 米，若是，停止查找，否则，执行步骤 53；

步骤 53：终端 1 判断当前所处的位置与 $(X1, Y1)$ 之间的距离是否小于 500 米，若是，执行步骤 54，否则，执行步骤 55；

步骤 54：终端 1 发送第一广播消息，查找与智能手表标识对应的智能手表，并在与智能手表建立连接时，将终端 1 当前所处的位置发送至第一终端；

步骤 55：终端 1 以在屏幕显示触发发送第一广播消息的操作选项，当检测到操作选项被触发时，发送第一广播消息，查找与智能手表标识对应的智能手表，并在查找到智能手表时，将终端 1 当前所处的位置发送至第一终端。

步骤 52-步骤 56 讲述的是终端 1 查找的过程，剩余 9 个终端的执行过程与终端 1 的执行过程相同，在此不再进行一一详述。

参阅图 5B 所示，为了更好地理解本发明实施例，以下给出具体应用场景，针对获取目标物位置信息的过程，做出进一步详细描述：

步骤 500：第一终端获取丢失的智能手表的第一位置信息为 $(X1, Y1)$ ；

步骤 510：第一终端向微信服务器发送第一查找请求；

其中，第一查找请求中携带第一位置信息、智能手表的标识信息，及陌生人访问权限信息凭证。

步骤 520：微信服务器向距离 $(X1, Y1)$ 为 5000 米的 10 个第二终端发送第二查找请求；

其中，第二查找请求携带智能手表的标识、陌生人访问权限信息凭证。

步骤 530: 10 个终端中的终端 1 查找与智能手表的标识对应的智能手表，在与智能手表建立连接时，确定查找到智能手表；

步骤 540: 终端 1 将找到智能手表时所处的位置发送至第一终端，并断开与智能手表的连接。

步骤 530-步骤 540 讲述的是终端 1 查找的过程，剩余 9 个终端的执行过程与终端 1 的执行过程相同，在此不再进行一一详述。

基于上述相应方法的技术方案，参阅图 6A 所示，本发明实施例提供一种第一终端，该第一终端包括获取单元 60、选择单元 61、发送单元 62 和接收单元 63，其中：

获取单元 60，用于获取目标物的第一位置信息，第一位置信息为第一终端和目标物断开连接时所处位置的位置信息；

选择单元 61，用于根据第一用户的用户选择指令，在第一用户的用户关系链中，选择至少一个第二用户；

发送单元 62，用于向与至少一个第二用户分别相关的第二终端发送查找请求，查找请求携带目标物的标识、第一位置信息，查找请求用于指示第二终端根据第一位置信息查找与目标物的标识对应的目标物；

接收单元 63，用于接收至少一个第二终端返回的第二位置信息，并将第二位置信息作为目标物所在位置的位置信息，第二位置信息为第二终端与目标物建立连接时所处位置的位置信息。

本发明实施例中，可选的，用户关系链为以下至少之一：通讯录中的联系人、通信应用中的用户关系链和社交应用中的用户关系链。

本发明实施例中，进一步的，发送单元 62 还用于：

向服务器发送第一查找请求，第一查找请求携带目标物的标识、至少一个第二用户的信息和第一位置信息，第一查找请求用于指示服务器向与至少一个第二用户分别相关的第二终端发送查找请求。

本发明实施例中，可选的，接收单元 63 具体用于：

接收至少一个第二终端返回的以地图形式呈现的第二位置信息。

本发明实施例中，进一步的，发送单元 62 还用于：向第二终端发送语音信息；

接收单元 63 还用于，接收第二终端反馈的语音信息。

基于上述相应方法的技术方案，参阅图 6A 所示，本发明实施例还提供一种第一终端，该第一终端包括处理器 600、发射器 610 和接收器 620，其中：

处理器 600，用于获取目标物的第一位置信息，第一位置信息为第一终端和目标物断开连接时所处位置的位置信息；

处理器 600 还用于，根据第一用户的用户选择指令，在第一用户的用户关系链中，选择至少一个第二用户；

发射器 610，用于向与至少一个第二用户分别相关的第二终端发送查找请求，查找请求携带目标物的标识、第一位置信息，查找请求用于指示第二终端根据第一位置信息查找与目标物的标识对应的目标物；

接收器 620，用于接收至少一个第二终端返回的第二位置信息，并将第二位置信息作为目标物所在位置的位置信息，第二位置信息为第二终端与目标物建立连接时所处位置的位置信息。

基于上述相应方法的技术方案，参阅图 7A 所示，本发明实施例提供一种第二终端，该第二终端包括接收单元 70、发送单元 71，及请求单元 72，其中：

接收单元 70，用于接收查找请求，查找请求携带目标物的标识、第一位置信息，第一位置信息为第一终端和目标物断开连接时所处位置的位置信息；

发送单元 71，用于确定终端所在位置与第一位置信息所表征的位置之间的距离，小于或者等于第一阈值时，发送携带目标物的标识的第一广播消息；

请求单元 72，用于在检测到目标物发送的第二广播消息时，请求与目标物建立连接；

发送单元 71 还用于，与目标物建立连接后，向第一终端返回第二位置信息，第二位置信息为终端与目标物建立连接时所处位置的位置信息。

本发明实施例中，可选的，接收单元 70 具体用于：

接收第一终端或服务器发送的查找请求。

如图 7B 所示, 本发明实施例中, 进一步的, 还包括显示单元 73, 显示单元 73 用于:

在屏幕上实时显示第二终端当前所在位置、第一位置信息所表征的位置, 及第二终端当前所在位置和第一位置信息所表征的位置之间的距离。

本发明实施例中, 进一步的, 若第二终端当前所在的位置与第一位置信息所表征的位置之间的距离大于第二阈值, 显示单元 73 在屏幕上显示触发发送第一广播消息的操作选项, 第一阈值大于第二阈值;

发送单元 71 还用于:

当显示单元 73 检测到操作选项被触发时, 发送第一广播消息。

本发明实施例中, 可选的, 若终端当前所在的位置与第一位置信息所表征的位置之间的距离小于或者等于第二阈值, 第一阈值大于第二阈值;

发送单元 71 具体用于: 直接发送广播消息。

本发明实施例中, 可选的, 发送单元 71 具体用于:

向第一终端返回以地图形式呈现的第二位置信息。

本发明实施例中, 进一步的, 接收单元 70 还用于: 接收第一终端发送的语音信息;

发送单元 71 还用于: 并向第一终端反馈语音信息。

基于上述相应方法的技术方案, 参阅图 7C 所示, 本发明实施例提供一种第二终端, 该第二终端包括接收器 700、发射器 710, 及处理器 720, 其中:

接收器 700, 用于接收查找请求, 查找请求携带目标物的标识、第一位置信息, 第一位置信息为第一终端和目标物断开连接时所处位置的位置信息;

发射器 710, 用于确定终端所在位置与第一位置信息所表征的位置之间的距离, 小于或者等于第一阈值时, 发送携带目标物的标识的第一广播消息;

处理器 720, 用于在检测到目标物发送的第二广播消息时, 请求与目标物建立连接;

发射器 710 还用于, 与目标物建立连接后, 向第一终端返回第二位置信

息，第二位置信息为终端与目标物建立连接时所处位置的位置信息。

基于上述相应方法的技术方案，参阅图 8A 所示，本发明实施例还提供一种第一终端，该第一终端包括获取单元 80、发送单元 81，和接收单元 82，其中：

获取单元 80，用于获取目标物的第一位置信息，第一位置信息为第一终端和目标物断开连接时所处位置的位置信息；

发送单元 81，用于向服务器发送第一查找请求，第一查找请求携带目标物的标识、第一位置信息，及陌生人访问权限信息凭证，陌生人访问权限信息凭证用于指示第二终端在向第一终端返回第二位置信息后断开与目标物的连接；第一查找请求用于指示服务器向至少一个第二终端发送第二查找请求，第二终端为与第一位置信息所表征的位置相距的距离小于或者等于预设距离的终端，第二查找请求携带目标物的标识、陌生人访问权限信息凭证，第二查找请求用于指示至少一个第二终端查找与目标物的标识对应的目标物；

接收单元 82，用于接收至少一个第二终端返回的第二位置信息，并将第二位置信息作为目标物所在位置的位置信息，第二位置信息为与第二终端在与目标物建立连接时所处位置的位置信息。

本发明实施例中，可选的，接收单元 82 具体用于：

接收至少一个第二终端返回的以地图形式呈现的第二位置信息。

基于上述相应方法的技术方案，参阅图 8B 所示，本发明实施例还提供一种第一终端，该第一终端包括处理器 800、发射器 810，和接收器 820，其中：

处理器 800，用于获取目标物的第一位置信息，第一位置信息为第一终端和目标物断开连接时所处位置的位置信息；

发射器 810，用于向服务器发送第一查找请求，第一查找请求携带目标物的标识、第一位置信息，及陌生人访问权限信息凭证，陌生人访问权限信息凭证用于指示第二终端在向第一终端返回第二位置信息后断开与目标物的连接；第一查找请求用于指示服务器向至少一个第二终端发送第二查找请求，第二终端为与第一位置信息所表征的位置相距的距离小于或者等于预设距离

的终端，第二查找请求携带目标物的标识、陌生人访问权限信息凭证，第二查找请求用于指示至少一个第二终端查找与目标物的标识对应的目标物；

接收器 820，用于接收至少一个第二终端返回的第二位置信息，并将第二位置信息作为目标物所在位置的位置信息，第二位置信息为与第二终端在与目标物建立连接时所处位置的位置信息。

基于上述相应方法的技术方案，参阅图 9A 所示，本发明实施例还提供一种第二终端，该第二终端包括接收单元 90、发送单元 91、请求单元 92，和断开单元 93，其中：

接收单元 90，用于接收服务器发送的第二查找请求，第二查找请求携带目标物的标识、陌生人访问权限信息凭证；

发送单元 91，用于发送携带目标物的标识的第一广播消息；

请求单元 92，用于在检测到目标物发送的第二广播消息时，请求与目标物建立连接；；

发送单元 91 还用于，在与目标物建立连接时，向第一终端返回第二位置信息，第二位置信息为第二终端在与目标物建立连接时所处位置的位置信息；

断开单元 93，用于根据陌生人访问权限信息凭证在向第一终端返回第二位置信息之后，断开与目标物的连接。

本发明实例中，进一步的，发送单元 91 还用于：

向目标物发送通知消息，通知消息用于通知目标物第二终端已经将第二位置信息发送至第一终端；

将陌生人访问权限信息凭证发送至目标物，以使得目标物在接收到通知消息后，根据陌生人访问权限信息凭证断开与第二终端的连接。

本发明实例中，进一步的，接收单元 90 还用于：

向第一终端返回以地图形式呈现的第二位置信息。

基于上述相应方法的技术方案，参阅图 9B 所示，本发明实施例还提供一种第二终端，该第二终端包括接收器 900、发射器 910、处理器 920，其中：

接收器 900，用于接收服务器发送的第二查找请求，第二查找请求携带目

标物的标识、陌生人访问权限信息凭证；

发射器 910，用于发送携带目标物的标识的第一广播消息；

处理器 920，用于在检测到目标物发送的第二广播消息时，请求与目标物建立连接；

发射器 910 还用于，在与目标物建立连接时，向第一终端返回第二位置信息，第二位置信息为第二终端在与目标物建立连接时所处位置的位置信息；

处理器 920 还用于，根据陌生人访问权限信息凭证在向第一终端返回第二位置信息之后，断开与目标物的连接。

基于上述相应方法的技术方案，参阅图 10 所示，本发明实施例还提供一种获取目标物位置信息的示意图，包括如图 6A-6B 所示的第一终端，和如图 7A-7C 所示的第二终端；或者

包括如图 8A-8B 所示的第一终端，和如图 9A-9B 所示的第二终端。

本发明是参照根据本发明实施例的方法、设备（系统）、和计算机程序产品的流程图和 / 或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和 / 或方框图中的每一流程和 / 或方框、以及流程图和 / 或方框图中的流程和 / 或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器，使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和 / 或方框图一个方框或多个方框中的功能的装置。

这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中，使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制品，该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和 / 或方框图一个方框或多个方框中的功能。

这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上，使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理，从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图

一个流程或多个流程和 / 或方框图一个方框或多个方框中的功能的步骤。

尽管已描述了本发明的优选实施例，但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念，则可对这些实施例作出另外的变更和修改。所以，所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本发明范围的所有变更和修改。

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

权利要求

1、一种获取目标物位置信息的方法，其特征在于，包括：

第一终端获取目标物的第一位置信息，所述第一位置信息为所述第一终端和所述目标物断开连接时所处位置的位置信息；

所述第一终端根据第一用户的用户选择指令，在所述第一用户的用户关系链中，选择至少一个第二用户；

所述第一终端向与所述至少一个第二用户分别相关的第二终端发送查找请求，所述查找请求携带所述目标物的标识、所述第一位置信息，所述查找请求用于指示所述第二终端根据所述第一位置信息查找与所述目标物的标识对应的目标物；

所述第一终端接收至少一个第二终端返回的第二位置信息，并将所述第二位置信息作为所述目标物所在位置的位置信息，所述第二位置信息为所述第二终端与所述目标物建立连接时所处位置的位置信息。

2、如权利要求1所述的方法，其特征在于，所述用户关系链为以下至少之一：通讯录中的联系人、通信应用中的用户关系链和社交应用中的用户关系链。

3、如权利要求1或2所述的方法，其特征在于，所述第一终端向与所述至少一个第二用户分别相关的第二终端发送查找请求，具体包括：

所述第一终端向服务器发送第一查找请求，所述第一查找请求携带所述目标物的标识、所述至少一个第二用户的信息和所述第一位置信息，所述第一查找请求用于指示所述服务器向与所述至少一个第二用户分别相关的第二终端发送所述查找请求。

4、如权利要求1-3任一项所述的方法，其特征在于，所述第一终端接收至少一个第二终端返回的第二位置信息，具体包括：

所述第一终端接收所述至少一个第二终端返回的以地图形式呈现的第二位置信息。

5、如权利要求 1-4 任一项所述的方法，其特征在于，所述第一终端发送所述查找请求之后，接收所述第二位置信息之前，还包括：

所述第一终端向所述第二终端发送语音信息，并接收所述第二终端反馈的语音信息。

6、一种获取目标物位置信息的方法，其特征在于，包括：

第二终端接收查找请求，所述查找请求携带目标物的标识、第一位置信息，所述第一位置信息为第一终端和所述目标物断开连接时所处位置的位置信息；

所述第二终端确定所述第二终端所在位置与所述第一位置信息所表征的位置之间的距离，小于或者等于第一阈值时，发送携带所述目标物的标识的第一广播消息；

所述第二终端在检测到所述目标物发送的第二广播消息时，请求与所述目标物建立连接；

所述第二终端与所述目标物建立连接后，向所述第一终端返回第二位置信息，所述第二位置信息为所述第二终端与所述目标物建立连接时所处位置的位置信息。

7、如权利要求 6 所述的方法，其特征在于，所述第二终端接收所述查找请求，具体包括：

所述第二终端接收所述第一终端或服务器发送的查找请求。

8、如权利要求 6 或 7 所述的方法，其特征在于，所述第二终端确定所述第二终端所在位置与所述第一位置信息所表征的位置之间的距离，小于或者等于第一阈值之后，发送所述第一广播消息之前，还包括：

所述第二终端在屏幕上实时显示所述第二终端当前所在位置、所述第一位置信息所表征的位置，及所述第二终端当前所在位置和所述第一位置信息所表征的位置之间的距离。

9、如权利要求 8 所述的方法，其特征在于，所述第二终端在屏幕上实时显示所述第二终端当前所在位置、所述第一位置信息所表征的位置，及所述

距离之后，还包括：

若所述第二终端当前所在位置与所述第一位置信息所表征的位置之间的距离大于第二阈值，所述第二终端在屏幕上显示触发发送所述第一广播消息的操作选项，所述第一阈值大于所述第二阈值；

所述第二终端发送携带所述目标物标识的第一广播消息，具体包括：

当所述第二终端检测到所述操作选项被触发时，所述第二终端发送所述第一广播消息。

10、如权利要求 8 所述的方法，其特征在于，若所述第二终端当前所在位置与所述第一位置信息所表征的位置之间的距离小于或者等于第二阈值，所述第一阈值大于所述第二阈值；

所述第二终端发送携带所述目标物标识的第一广播消息，具体包括：

所述第二终端直接发送第一广播消息。

11、如权利要求 6-10 任一项所述的方法，其特征在于，所述第二终端向所述第一终端返回所述第二位置信息，具体包括：

所述第二终端向所述第一终端返回以地图形式呈现的所述第二位置信息。

12、如权利要求 6-11 任一项所述的方法，其特征在于，所述第二终端向所述第一终端返回所述第二位置信息之前，还包括：

所述第二终端接收所述第一终端发送的语音信息，并向所述第一终端反馈语音信息。

13、一种获取目标物位置信息的方法，其特征在于，包括：

第一终端获取目标物的第一位置信息，所述第一位置信息为所述第一终端和所述目标物断开连接时所处位置的位置信息；

所述第一终端向服务器发送第一查找请求，所述第一查找请求携带所述目标物的标识、所述第一位置信息，及陌生人访问权限信息凭证，所述陌生人访问权限信息凭证用于指示第二终端在向所述第一终端返回第二位置信息后断开与所述目标物的连接；所述第一查找请求用于指示所述服务器向至少一个第二终端发送第二查找请求，所述第二终端为与所述第一位置信息所表

征的位置相距的距离小于或者等于预设距离的终端，所述第二查找请求携带所述目标物的标识、所述陌生人访问权限信息凭证，所述第二查找请求用于指示所述至少一个第二终端查找与所述目标物的标识对应的目标物；

所述第一终端接收至少一个第二终端返回的所述第二位置信息，并将所述第二位置信息作为所述目标物所在位置的位置信息，所述第二位置信息为与所述第二终端在与所述目标物建立连接时所处位置的位置信息。

14、如权利要求 13 所述的方法，其特征在于，所述第一终端接收至少一个第二终端返回的第二位置信息，具体包括：

所述第一终端接收所述至少一个第二终端返回的以地图形式呈现的第二位置信息。

15、一种获取目标物位置信息的方法，其特征在于，包括：

第二终端接收服务器发送的第二查找请求，所述第二查找请求携带目标物的标识、陌生人访问权限信息凭证；

所述第二终端发送携带所述目标物的标识的第一广播消息，并在检测到所述目标物发送的第二广播消息时，请求与所述目标物建立连接；

所述第二终端在与所述目标物建立连接时，向所述第一终端返回第二位置信息，所述第二位置信息为所述第二终端在与所述目标物建立连接时所处位置的位置信息；

所述第二终端根据所述陌生人访问权限信息凭证在向所述第一终端返回所述第二位置信息之后，断开与所述目标物的连接。

16、如权利要求 15 所述的方法，其特征在于，所述第二终端向所述第一终端返回所述第二位置信息之后，还包括：

所述第二终端向所述目标物发送通知消息，所述通知消息用于通知所述目标物所述第二终端已经将所述第二位置信息发送至所述第一终端；

所述第二终端将所述陌生人访问权限信息凭证发送至所述目标物，以使得所述目标物在接收到所述通知消息后，根据所述陌生人访问权限信息凭证断开与所述第二终端的连接。

17、如权利要求 15 或 16 所述的方法，其特征在于，所述第二终端向所述第一终端返回所述第二位置信息，具体包括：

所述第二终端向所述第一终端返回以地图形式呈现的所述第二位置信息。

18、一种第一终端，其特征在于，包括：

获取单元，用于获取目标物的第一位置信息，所述第一位置信息为所述第一终端和所述目标物断开连接时所处位置的位置信息；

选择单元，用于根据第一用户的用户选择指令，在所述第一用户的用户关系链中，选择至少一个第二用户；

发送单元，用于向与所述至少一个第二用户分别相关的第二终端发送查找请求，所述查找请求携带所述目标物的标识、所述第一位置信息，所述查找请求用于指示所述第二终端根据所述第一位置信息查找与所述目标物的标识对应的目标物；

接收单元，用于接收至少一个第二终端返回的第二位置信息，并将所述第二位置信息作为所述目标物所在位置的位置信息，所述第二位置信息为所述第二终端与所述目标物建立连接时所处位置的位置信息。

19、如权利要求 18 所述的终端，其特征在于，所述用户关系链为以下至少之一：通讯录中的联系人、通信应用中的用户关系链和社交应用中的用户关系链。

20、如权利要求 18 或 19 所述的终端，其特征在于，所述发送单元还用于：

向服务器发送第一查找请求，所述第一查找请求携带所述目标物的标识、所述至少一个第二用户的信息和所述第一位置信息，所述第一查找请求用于指示所述服务器向与所述至少一个第二用户分别相关的第二终端发送所述查找请求。

21、如权利要求 18-20 任一项所述的终端，其特征在于，所述接收单元具体用于：

接收所述至少一个第二终端返回的以地图形式呈现的第二位置信息。

22、如权利要求 18-21 任一项所述的终端，其特征在于，所述发送单元还用于：向所述第二终端发送语音信息；

所述接收单元还用于，接收所述第二终端反馈的语音信息。

23、一种第二终端，其特征在于，包括：

接收单元，用于接收查找请求，所述查找请求携带目标物的标识、第一位置信息，所述第一位置信息为第一终端和所述目标物断开连接时所处位置的位置信息；

发送单元，用于确定所述终端所在位置与所述第一位置信息所表征的位置之间的距离，小于或者等于第一阈值时，发送携带所述目标物的标识的第一广播消息；

请求单元，用于在检测到所述目标物发送的第二广播消息时，请求与所述目标物建立连接；

所述发送单元还用于，与所述目标物建立连接后，向所述第一终端返回第二位置信息，所述第二位置信息为所述终端与所述目标物建立连接时所处位置的位置信息。

24、如权利要求 23 所述的终端，其特征在于，所述接收单元具体用于：接收所述第一终端或服务器发送的查找请求。

25、如权利要求 23 或 24 所述的终端，其特征在于，所述终端还包括显示单元，所述显示单元用于：

在屏幕上实时显示所述第二终端当前所在位置、所述第一位置信息所表征的位置，及所述第二终端当前所在位置和所述第一位置信息所表征的位置之间的距离。

26、如权利要求 25 所述的终端，其特征在于，若所述第二终端当前所在的位置与所述第一位置信息所表征的位置之间的距离大于第二阈值，所述显示单元在屏幕上显示触发发送所述第一广播消息的操作选项，所述第一阈值大于所述第二阈值；

所述发送单元还用于：当所述显示单元检测到所述操作选项被触发时，

发送所述第一广播消息。

27、如权利要求 25 所述的终端，其特征在于，若所述终端当前所在的位置与所述第一位置信息所表征的位置之间的距离小于或者等于第二阈值，所述第一阈值大于所述第二阈值；

所述发送单元具体用于：直接发送广播消息。

28、如权利要求 23-27 任一项所述的终端，其特征在于，所述发送单元具体用于：

向所述第一终端返回以地图形式呈现的所述第二位置信息。

29、如权利要求 23-28 任一项所述的终端，其特征在于，所述接收单元还用于：接收所述第一终端发送的语音信息；

所述发送单元还用于：并向所述第一终端反馈语音信息。

30、一种第一终端，其特征在于，包括：

获取单元，用于获取目标物的第一位置信息，所述第一位置信息为所述第一终端和所述目标物断开连接时所处位置的位置信息；

发送单元，用于向服务器发送第一查找请求，所述第一查找请求携带所述目标物的标识、所述第一位置信息，及陌生人访问权限信息凭证，所述陌生人访问权限信息凭证用于指示第二终端在向所述第一终端返回第二位置信息后断开与所述目标物的连接；所述第一查找请求用于指示所述服务器向至少一个第二终端发送第二查找请求，所述第二终端为与所述第一位置信息所表征的位置相距的距离小于或者等于预设距离的终端，所述第二查找请求携带所述目标物的标识、所述陌生人访问权限信息凭证，所述第二查找请求用于指示所述至少一个第二终端查找与所述目标物的标识对应的目标物；

接收单元，用于接收至少一个第二终端返回的所述第二位置信息，并将所述第二位置信息作为所述目标物所在位置的位置信息，所述第二位置信息为与所述第二终端在与所述目标物建立连接时所处位置的位置信息。

31、如权利要求 30 所述的终端，其特征在于，所述接收单元具体用于：接收所述至少一个第二终端返回的以地图形式呈现的第二位置信息。

32、一种第二终端，其特征在于，包括：

接收单元，用于接收服务器发送的第二查找请求，所述第二查找请求携带目标物的标识、陌生人访问权限信息凭证；

发送单元，用于发送携带所述目标物的标识的第一广播消息；

请求单元，用于在检测到所述目标物发送的第二广播消息时，请求与所述目标物建立连接；

所述发送单元还用于，在与所述目标物建立连接时，向所述第一终端返回第二位置信息，所述第二位置信息为所述第二终端在与所述目标物建立连接时所处位置的位置信息；

断开单元，用于根据所述陌生人访问权限信息凭证在向所述第一终端返回所述第二位置信息之后，断开与所述目标物的连接。

33、如权利要求 32 所述的终端，其特征在于，所述发送单元还用于：

向所述目标物发送通知消息，所述通知消息用于通知所述目标物所述第二终端已经将所述第二位置信息发送至所述第一终端；

将所述陌生人访问权限信息凭证发送至所述目标物，以使得所述目标物在接收到所述通知消息后，根据所述陌生人访问权限信息凭证断开与所述第二终端的连接。

34、如权利要求 32 或 33 所述的终端，其特征在于，所述接收单元还用于：

向所述第一终端返回以地图形式呈现的所述第二位置信息。

35、一种获取目标物位置信息的系统，其特征在于，包括如权利要求 18-22 任一项所述的第一终端、如权利要求 23-29 任一项所述的第二终端；或者

如权利要求 30-31 任一项所述的第一终端、如权利要求 32-34 任一项所述的第二终端。

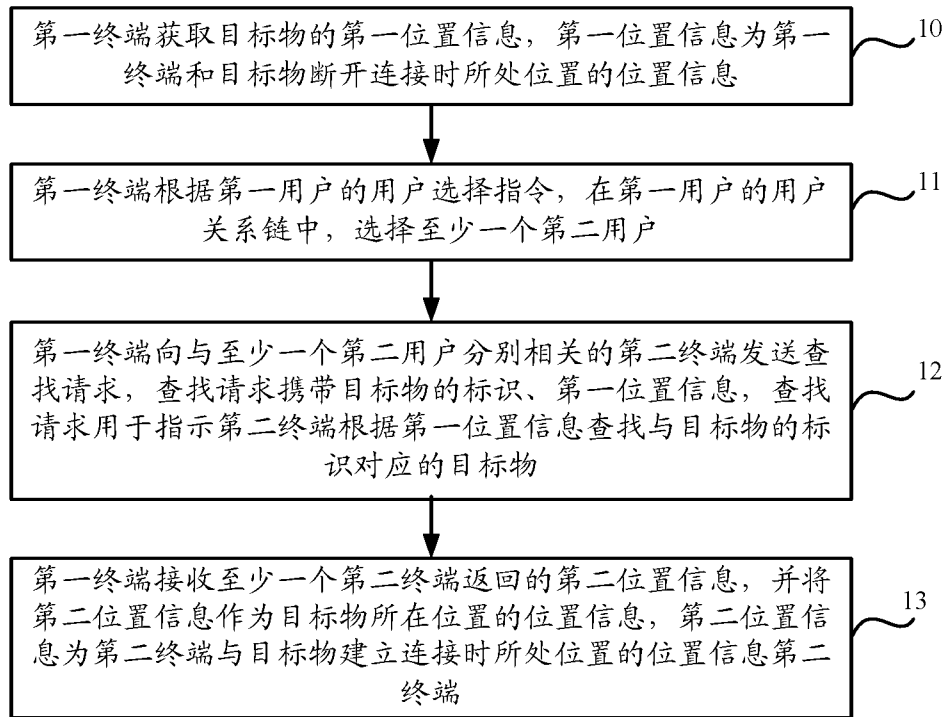


图 1A

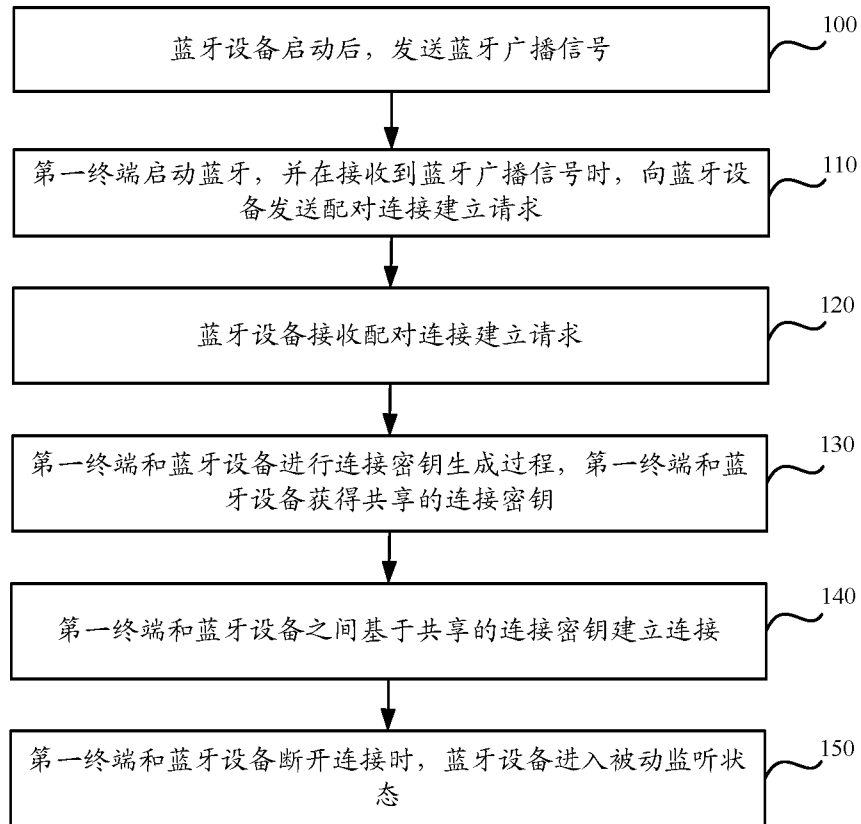


图 1B

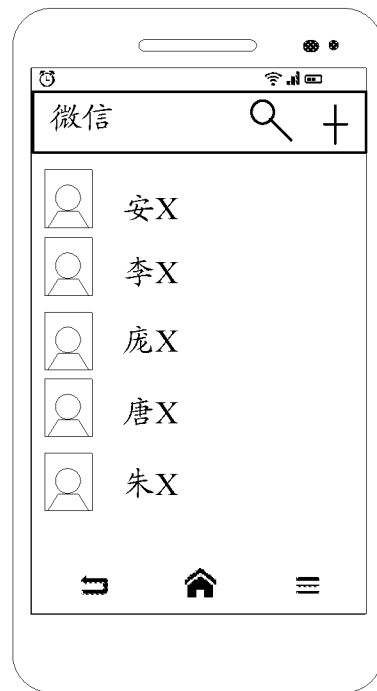


图 1C

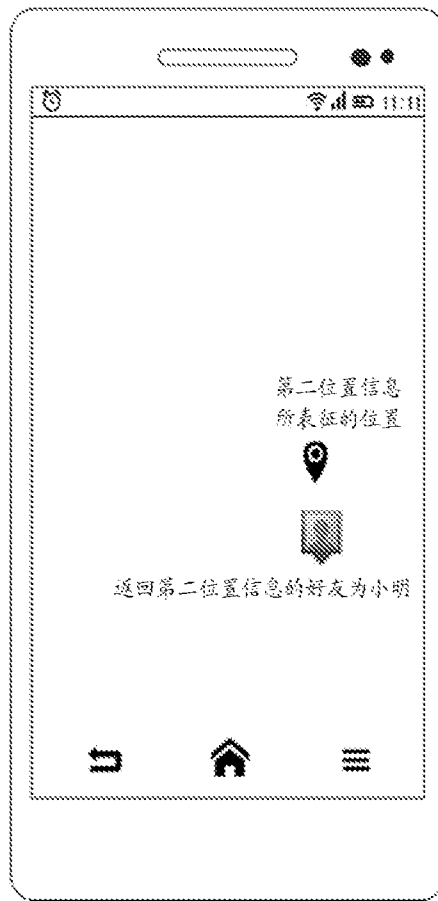


图 1D

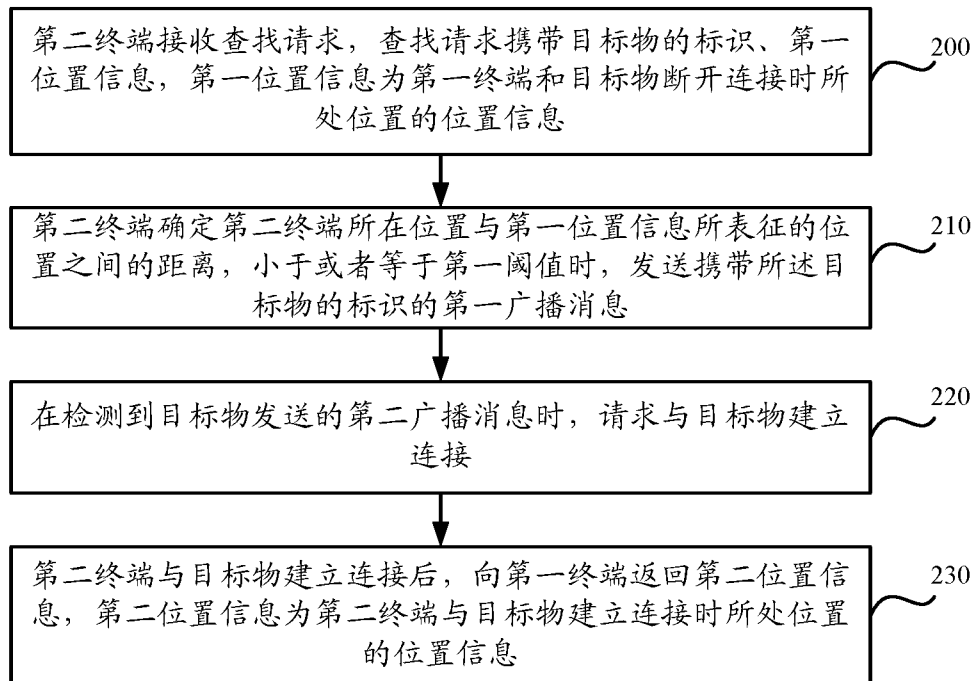


图 2A

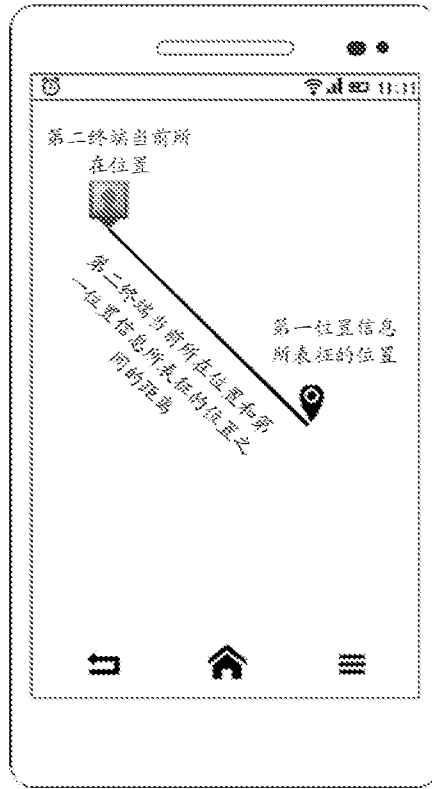


图 2B

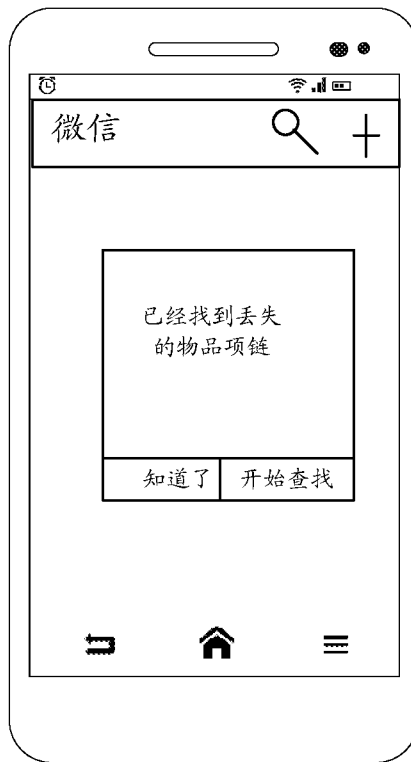


图 2C

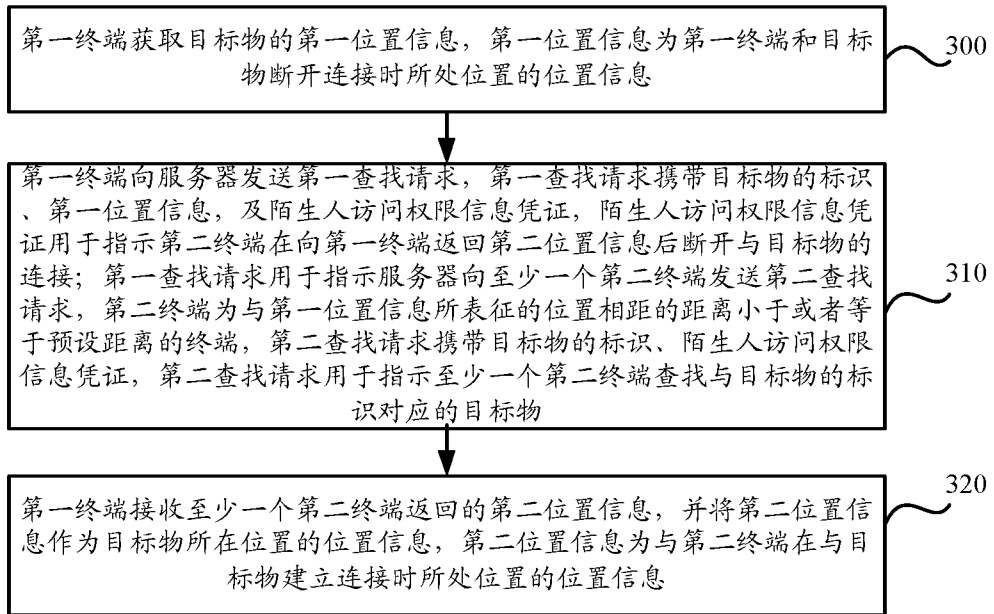


图 3

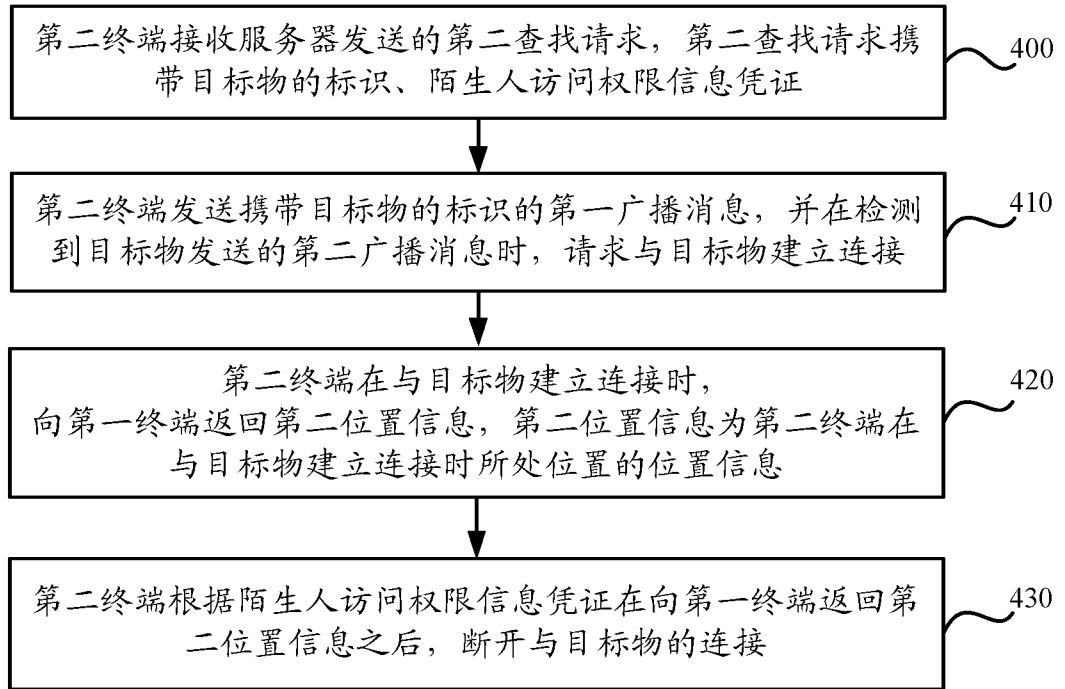


图 4

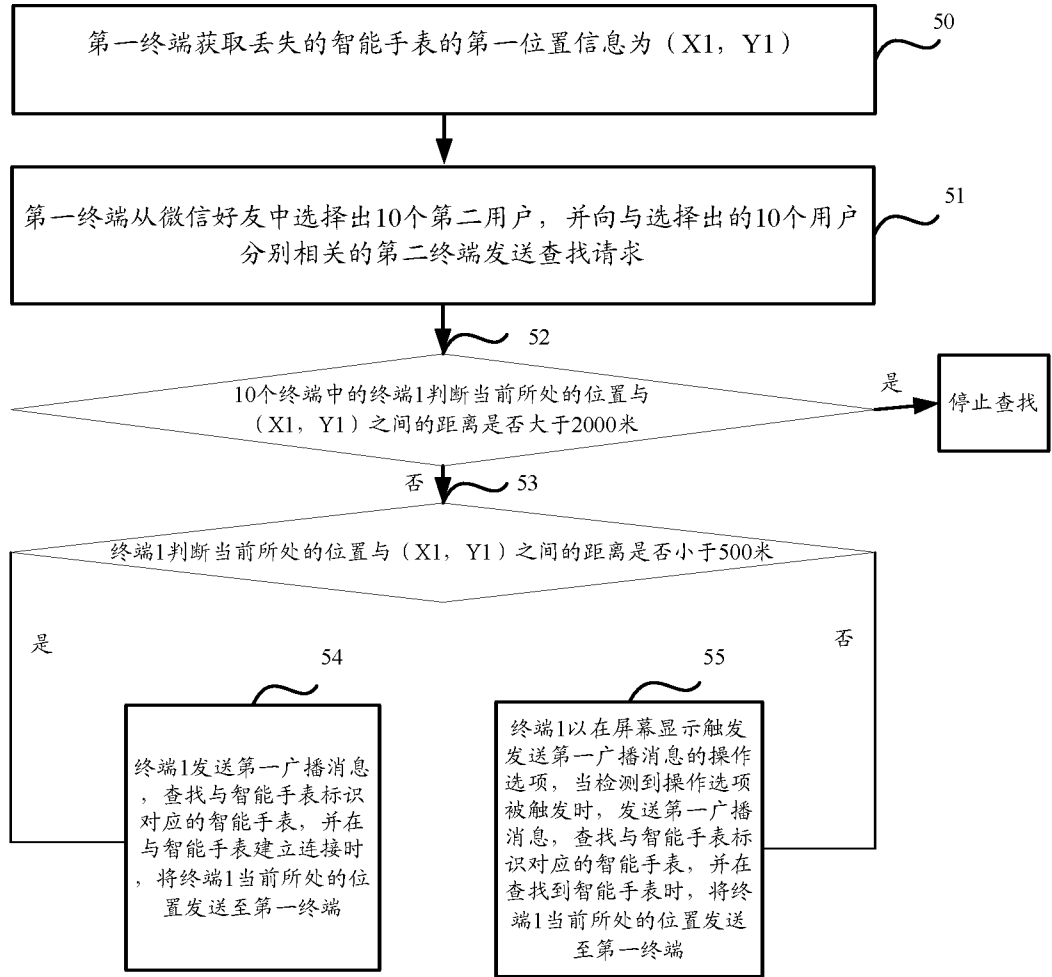


图 5A

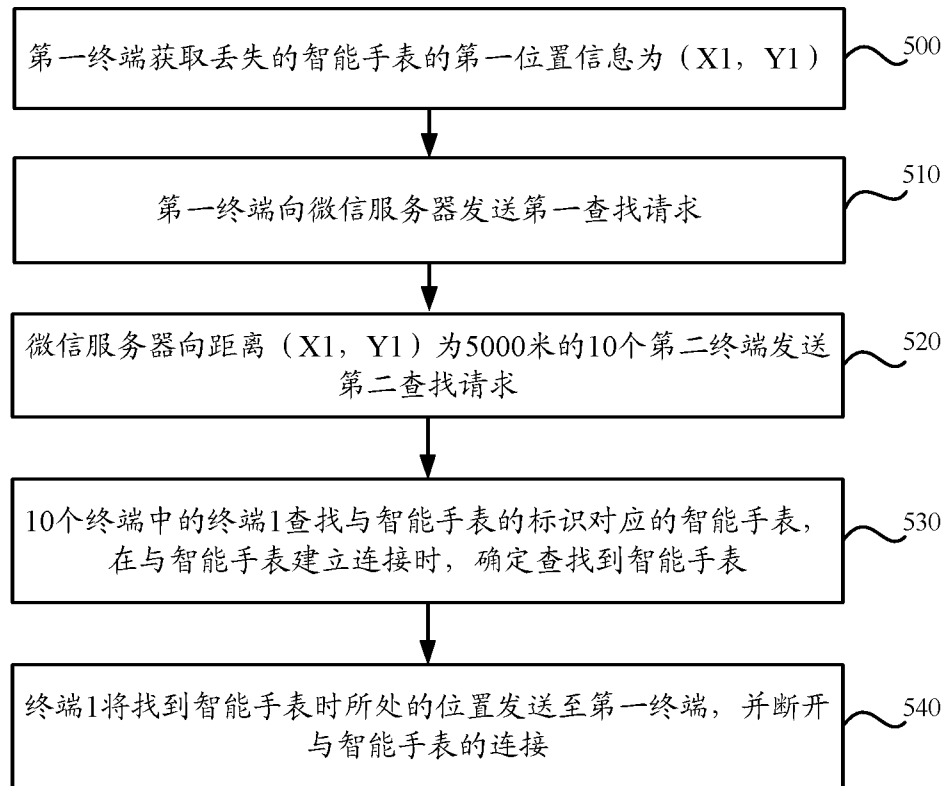


图 5B

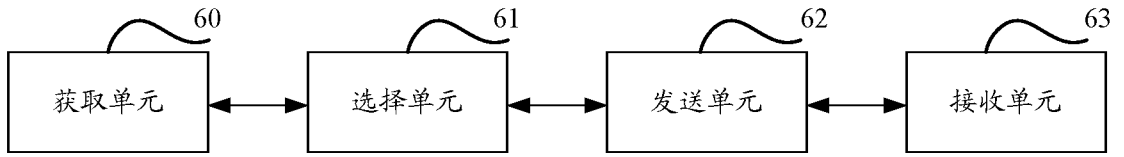


图 6A

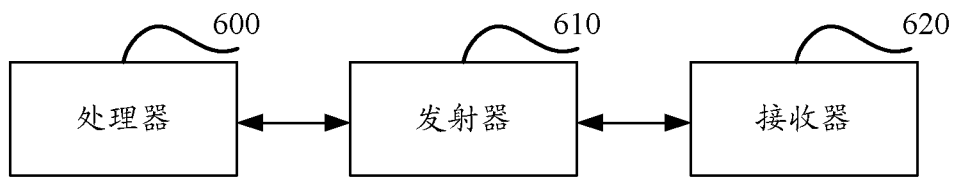


图 6B

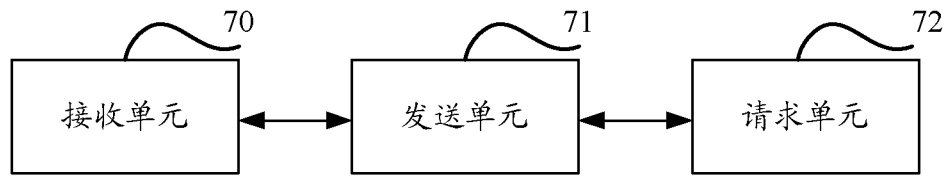


图 7A

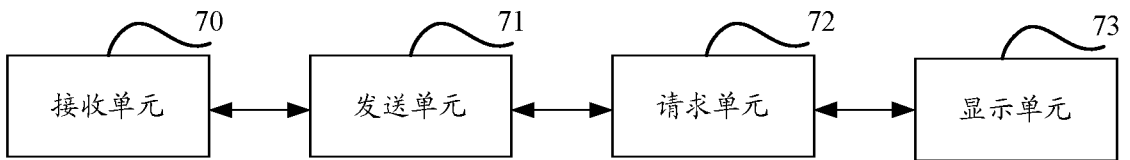


图 7B



图 7C



图 8A

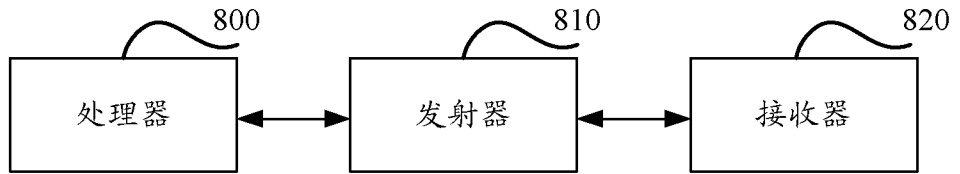


图 8B

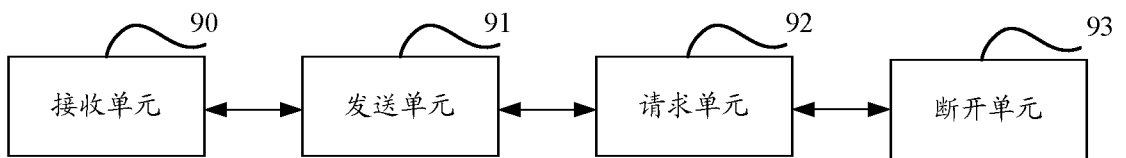


图 9A

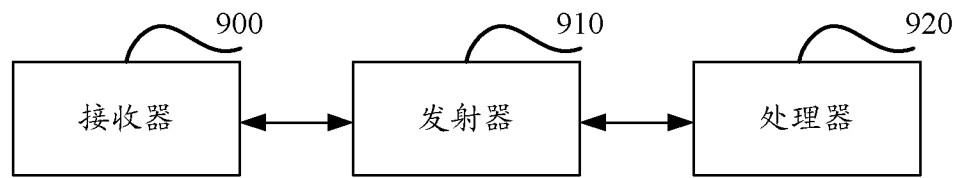


图 9B

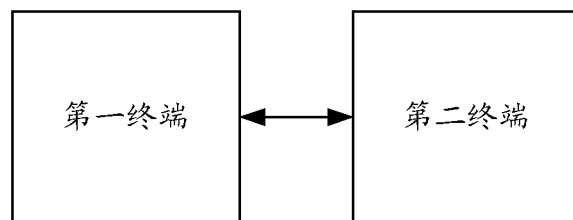


图 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/073207

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 4/02 (2009.01) i; H04B 5/02 (2006.01) n

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)

H04W; H04M; H04B; G08B

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)

CNKI, CNABS, CNTXT, TWTXT: anti-lost, lost, stolen, article, lost property, position, locate, seek, look for, search, second, other, terminal, device, apparatus, phone, cellphone, request

VEN, WOTXT, USTXT, EPTXT: lost, missing, stolen, theft, object, article, item, location, position, locate, search, look for, seek, second, other, terminal, device, apparatus, phone, telephone, cellphone, request

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103841514 A (BEIJING ZIZAI TECHNOLOGY CO., LTD.), 04 June 2014 (04.06.2014), description, paragraphs [0032]-[0056], and figure 1	1-35
X	US 2014329460 A1 (LOUTIT JAMES F.R.), 06 November 2014 (06.11.2014), description, paragraphs [0061]-[0070], and figures 3 and 4	1-12, 18-29, 35
A	US 2014329460 A1 (LOUTIT, J.F.R.), 06 November 2014 (06.11.2014), description, paragraphs [0061]-[0070], and figures 3 and 4	13-17, 30-34
A	JP 2006211014 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND. CO., LTD.), 10 August 2006 (10.08.2006), the whole document	1-35

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search
30 October 2015 (30.10.2015)

Date of mailing of the international search report
24 November 2015 (24.11.2015)

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
LIU, Jing
Telephone No.: (86-10) **62089458**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/073207

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103841514 A	04 June 2014	None	
US 2014329460 A1	06 November 2014	None	
JP 2006211014 A	10 August 2006	None	

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04W 4/02 (2009.01)i; H04B 5/02 (2006.01)n</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>H04W; H04M; H04B; G08B</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>CNKI, CNABS, CNTXT, TWXT: 防丢, 丢失, 遗失, 被盗, 物品, 遗失物, 位置, 定位, 查找, 寻找, 搜索, 搜寻, 第二, 其它, 终端, 设备, 装置, 电话, 手机, 请求 VEN, WOTXT, USTXT, EPTXT: lost, missing, stolen, theft, object, article, item, location, position, locate, search, look for, seek, second, other, terminal, device, apparatus, phone, telephone, cellphone, request</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>X</td> <td>CN 103841514 A (北京自在科技有限责任公司) 2014年 6月 4日 (2014 - 06 - 04) 说明书第[0032]-[0056]段, 附图1</td> <td>1-35</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>US 2014329460 A1 (LOUTIT JAMES F. R.) 2014年 11月 6日 (2014 - 11 - 06) 说明书第[0061]-[0070]段, 说明书附图3, 附图4</td> <td>1-12, 18-29, 35</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2014329460 A1 (LOUTIT JAMES F. R.) 2014年 11月 6日 (2014 - 11 - 06) 说明书第[0061]-[0070]段, 说明书附图3, 附图4</td> <td>13-17, 30-34</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2006211014 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND. CO., LTD.) 2006年 8月 10日 (2006 - 08 - 10) 全文</td> <td>1-35</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	X	CN 103841514 A (北京自在科技有限责任公司) 2014年 6月 4日 (2014 - 06 - 04) 说明书第[0032]-[0056]段, 附图1	1-35	X	US 2014329460 A1 (LOUTIT JAMES F. R.) 2014年 11月 6日 (2014 - 11 - 06) 说明书第[0061]-[0070]段, 说明书附图3, 附图4	1-12, 18-29, 35	A	US 2014329460 A1 (LOUTIT JAMES F. R.) 2014年 11月 6日 (2014 - 11 - 06) 说明书第[0061]-[0070]段, 说明书附图3, 附图4	13-17, 30-34	A	JP 2006211014 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND. CO., LTD.) 2006年 8月 10日 (2006 - 08 - 10) 全文	1-35
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
X	CN 103841514 A (北京自在科技有限责任公司) 2014年 6月 4日 (2014 - 06 - 04) 说明书第[0032]-[0056]段, 附图1	1-35															
X	US 2014329460 A1 (LOUTIT JAMES F. R.) 2014年 11月 6日 (2014 - 11 - 06) 说明书第[0061]-[0070]段, 说明书附图3, 附图4	1-12, 18-29, 35															
A	US 2014329460 A1 (LOUTIT JAMES F. R.) 2014年 11月 6日 (2014 - 11 - 06) 说明书第[0061]-[0070]段, 说明书附图3, 附图4	13-17, 30-34															
A	JP 2006211014 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND. CO., LTD.) 2006年 8月 10日 (2006 - 08 - 10) 全文	1-35															
<p><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>																	
<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>2015年 10月 30日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2015年 11月 24日</p>															
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>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</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>授权官员</p> <p>刘静</p> <p>电话号码 (86-10)62089458</p>															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/073207

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 103841514 A	2014年 6月 4日	无	
US 2014329460 A1	2014年 11月 6日	无	
JP 2006211014 A	2006年 8月 10日	无	