

(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
2020年11月5日 (05.11.2020)

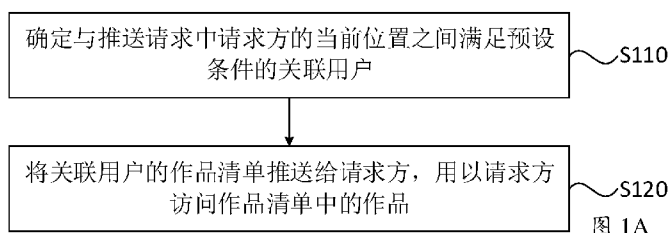


(10) 国际公布号
WO 2020/220777 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 16/9535 (2019.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2020/073757
- (22) 国际申请日: 2020年1月22日 (22.01.2020)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201910357143.0 2019年4月29日 (29.04.2019) CN
- (71) 申请人: 北京字节跳动网络技术有限公司 (**BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国北京市石景山区实兴大街30号院3号楼2层B-0035房间, Beijing 100041 (CN)。
- (72) 发明人: 林浩 (**LIN, Hao**); 中国北京市海淀区知春路63号中国卫星通信大厦今日头条小邮局, Beijing 100190 (CN)。
- (74) 代理人: 北京品源专利代理有限公司 (**BEYOND ATTORNEYS AT LAW**); 中国北京市海淀区莲花池东路39号西金大厦6层, Beijing 100036 (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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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,

(54) **Title:** METHOD FOR PUSHING INFORMATION, DEVICE, EQUIPMENT, AND MEDIUM

(54) 发明名称: 一种信息推送的方法、装置、设备和介质



- S110 Determine associated user satisfying preset criterion with current location of requesting party in push request
- S120 Push list of works of associated user to requesting party for requesting party to access works in list of works

(57) **Abstract:** A method for pushing information, a device, equipment, and a medium. The method comprises: determining an associated user satisfying a preset criterion with a current location of a requesting party in a push request (S110); pushing a list of works of the associated user to the requesting party for the requesting party to access the works in the list of works (S120).

(57) **摘要:** 一种信息推送的方法、装置、设备和介质。其中, 该方法包括: 确定与推送请求中请求方的当前位置之间满足预设条件的关联用户 (S110); 将关联用户的作品清单推送给请求方, 用以请求方访问作品清单中的作品 (S120)。



WO 2020/220777 A1

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))。

一种信息推送的方法、装置、设备和介质

本申请要求在2019年04月29日提交中国专利局、申请号为201910357143.0的中国专利申请的优先权，该申请的全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本公开实施例涉及信息处理技术，例如涉及一种信息推送的方法、装置、设备和介质。

背景技术

随着互联网技术的快速发展，对用户账号身份具有关联性的直播、短视频或聊天工具等应用程序也广泛地应用到人们的日常生活中；此时针对同一类应用程序，存在不同用户间对于各类型信息的推送需求。

目前在某一应用程序中，用户间在分享对应的推荐信息时，通常先确定待关注用户的账号，并根据该账号在应用程序中搜索出对应的用户关注，从而向关注的用户分享对应的推荐信息。

相关技术中不同用户在进行信息推送时，如果用户双方没有相互关注，则无法分享对应的信息，灵活性较差。

发明内容

有鉴于此，本公开实施例提供了一种信息推送的方法、装置、设备和介质，简化了信息推送的操作，提高了信息推送的灵活性。

第一方面，本公开实施例提供了一种信息推送的方法，该方法包括：确定关联用户，所述关联用户与推送请求中请求方的当前位置之间满足预设条件；将所述关联用户的作品清单推送给所述请求方，用以所述请求方访问所述作品清单中的作品。

第二方面，本公开实施例提供了一种信息推送的装置，该装置包括：关联用户确定模块，设置为确定关联用户，所述关联用户与推送请求中请求方的当前位置之间满足预设条件；信息推送模块，设置为将所述关联用户的作品清单推送给所述请求方，用以所述请求方访问所述作品清单中的作品。

第三方面，本公开实施例还提供了一种设备，该设备包括：至少一个处理器；存储器，设置为存储至少一个程序；当所述至少一个程序被所述至少一个处理器执行，使得所述至少一个处理器实现如本公开任意实施例所述的信息推送的方法。

第四方面，本公开实施例提供了一种可读介质，其上存储有计算机程序，该程序被处理器执行时实现如本公开任意实施例所述的信息推送的方法。

附图说明

为了更清楚地说明本公开实施例或相关技术中的技术方案，下面将对实施例或相关技术描述中所需要使用的附图做一简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本公开的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1A 示出了本公开实施例提供的一种信息推送的方法的流程图；

图 1B 示出了本公开实施例提供的信息推送过程的原理示意图；

图 2 示出了本公开实施例提供的确定请求方的关联用户的原理示意图；

图 3 示出了本公开实施例提供的另一种信息推送的方法的流程图；

图 4 示出了本公开实施例提供的请求方显示作品清单的界面示意图；

图 5 示出了本公开实施例提供的一种信息推送的装置的结构示意图；

图 6 示出了本公开实施例提供的一种设备的结构示意图。

具体实施方式

以下将参照本公开实施例中的附图，通过实施方式清楚、完整地描述本公开的技术方案，显然，所描述的实施例是本公开一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本公开中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本公开保护的范围。

图 1A 示出了本公开实施例提供的一种信息推送的方法的流程图，本公开实施例可适用于多方用户面对面请求对方信息的情况中。本实施例提供的一种信息推送的方法可以由本公开实施例提供的信息推送的装置来执行，该装置可以通过软件和/或硬件的方式来实现，并集成在执行本方法的设备中，在本实施例中执行本方法的设备可以是具备数据处理功能的服务器。

在一实施例中，如图 1A 所示，本公开实施例中提供的信息推送的方法可以

包括如下步骤。

S110, 确定与推送请求中请求方的当前位置之间满足预设条件的关联用户。

其中, 本实施例中的信息推送主要针对多方用户通过在某应用程序中执行对应的操作, 而面对面请求其他用户在该应用程序中所存储的不同类型下的作品信息, 此时面对面是指参与本次信息推送的多方用户当前处于预先设定的同一位置区域内, 同时该多方用户可以是在应用程序中彼此当前还未相互关注的用户。在一实施例中, 本实施例中的请求方可以是指面对面请求推送信息的多方用户中的任意一方, 推送请求是指请求方在存在面对面的信息推送需求时, 通过在应用程序中执行相应的触发操作而生成的用于指示服务端获取请求方对应的推送信息的指令, 此时请求方所执行的触发操作可以是请求方点击应用程序中的表示信息推送功能的虚拟按钮, 也可以是请求方选择的指示待推送信息的类型的操作, 如请求方通过点击面对面分享作品功能来申请访问当前未关注用户的作品信息时, 该触发操作指示获取未关注用户的作品信息等, 在此不同的触发操作可以表示推送请求中请求方当前待推送的不同作品类型; 示例性的, 若请求方当前需要请求访问其他用户已上传的作品时, 如图 1B 所示, 请求方会在应用程序中点击预先设置的面对面分享作品功能所对应的虚拟按钮, 从而生成用于指示请求方申请访问其他用户的作品信息的推送请求。

此外, 由于本实施例中的信息推送主要针对应用程序中的面对面推送功能, 也就是请求推送与请求方处于相同位置区域内用户的作品信息, 因此推送请求中会携带请求方所处的当前位置。预设条件是指其他用户的位置与请求方的当前位置之间满足面对面要求的条件, 关联用户是指与请求方的当前位置之间满足预设条件, 从而满足面对面要求的用户, 也就是与请求方处于预设的相同位置区域内, 满足请求方的面对面需求的用户。

在一实施例中, 请求方在面对面请求其他用户的作品信息时, 首先会在对应应用程序中执行面对面分享作品对应的触发操作, 并根据该触发操作生成对应的推送请求, 由于本实施例中请求方主要针对面对面请求其它用户对应的作品信息, 因此请求方在检测到触发操作时, 会采用相应的定位功能获取自身所处的当前位置, 从而生成携带有请求方的当前位置的推送请求, 以便向对应的服务端上报请求方的当前位置; 如图 1B 所示, 请求方在生成对应的推送请求时, 会将该推送请求发送给对应的服务端, 服务端通过解析请求方的推送请求, 得到请求方的当前位置, 同时根据请求方的当前位置, 查找与该请求方处于预设

的相同位置区域内，也就是自身上报的位置与请求方的当前位置之间满足预设条件的其他用户，此时查找出的其他用户满足请求方面对面分享作品的要求，将查找出的用户作为本实施例中请求方的关联用户，后续通过获取关联用户在服务端存储的作品信息，确定请求方本次请求访问的作品。

S120，将关联用户的作品清单推送给请求方，用以请求方访问作品清单中的作品。

在一实施例中，在确定请求方的关联用户后，可以根据关联用户与请求方之间的位置距离判断各个关联用户与请求方之间的关联程度，距离越近的关联用户，更加满足请求方的面对面需求，因此确定距离越近的关联用户与请求方的关联程度越大；本实施例通过获取关联用户在本地存储的各类作品信息，确定关联用户本次推送的作品，同时可以根据关联用户与请求方的关联程度设定各类作品的推送顺序，从而得到关联用户的作品清单，并直接将该作品清单推送给请求方，无需关联用户与请求方之间预先关注，以使请求方能够访问作品清单中的作品，从而实现未相互关注用户之间的信息推荐；此外若本实施例中请求方对于请求推送的作品数量预先设定，此时可以根据关联用户与请求方的关联程度依次选取关联程度较高的关联用户对应的预设数量的作品，进而存储在作品清单中推送给请求方。

在一实施例中，如果本实施例中请求方在执行对应的触发操作时，该触发操作指示本次待推送的作品类型，则推送请求中会携带该作品类型，服务端在确定请求方的关联用户，并根据关联用户确定对应的作品清单时，会在关联用户的全部存储作品中选取与该作品类型对应的作品，进而得到关联用户的作品清单。

示例性的，若请求方的触发操作指示申请访问其他用户已上传的作品时，本实施例可以根据请求方的当前位置和预设条件，确定与请求方满足面对面需求的关联用户，也就是确定出与请求方位于相同位置区域内的关联用户，此时可以获取该关联用户已上传的各类作品信息，并生成对应的作品清单，推送给请求方，以便请求方直接访问作品清单中的作品，无需在分享作品前知道关联用户的账号，从而使请求方与关联用户之间相互关注，简化了未相互关注用户之间作品推送操作；本实施例的方案可以根据与请求方位于相同位置区域内的关联用户近期上传的作品链接生成对应的作品清单，推送给请求方，以便请求方直接通过作品清单中的作品链接访问相应的作品，此时作品可以包括用户上

传的视频、文字等各类信息，使得请求方在未关注关联用户时，也能够实现与该关联用户的作品分享，提高了信息推送的灵活性。

此外，由于某类用户根据已上传作品的私密程度，会不希望未关注的用户查看私密性较高的作品，进而预先设置各个作品的查看权限，此时本实施例在确定与推送请求中请求方的当前位置之间满足预设条件的关联用户之前，还可以包括：接收其他用户上传的作品开放权限。在一实施例中，其他用户通过设置作品的开放权限，避免请求方访问未关注用户上传的私密性较高的作品，以提高用户身份的隐私安全性，此时本实施例会接收其他用户上传的作品开放权限，以便确认关联用户已上传的各个作品的查看属性。

此时，本实施例中将关联用户的作品清单推送给请求方，可以包括：将允许开放的作品信息放入关联用户的作品清单后推送给请求方。在一实施例中，在确定请求方的关联用户后，首先根据预先接收的关联用户上传的作品开放权限，查找出允许开放的作品信息，进而将允许开放的作品信息放入关联用户的作品清单后推送给请求方，保证关联用户的隐私安全性。

本公开实施例提供的技术方案，直接根据请求方所在的当前位置向请求方发送关联用户的作品清单，无需请求方预先知道关联用户的账号，也无需请求方根据关联用户的账号进行查找的操作，简化了信息推送的操作，提高了向请求方推送信息的灵活性和便捷性；在一实施例中，本方案直接通过与请求方的当前位置是否满足预设条件确定关联用户，确定关联用户的作品清单，能够在请求方与关联用户未相互关注的基础上，实现未相互关注用户之间的作品信息的推荐，操作简便快捷，加快信息推送的响应速度。

在上述实施例提供的技术方案的基础上，对于本公开实施例提供的信息推送的方法中请求方的关联用户的不同确定方式进行详细的解释说明。上述信息推送的方法中，由于请求方和关联用户需要满足面对面要求，也就是请求方与关联用户需要满足预设条件，因此本实施例中确定与推送请求中请求方的当前位置之间满足预设条件的关联用户，可以包括：确定与请求方的当前位置的距离小于或等于距离阈值的其他用户为请求方的关联用户。

其中，其他用户为已上报位置的用户。在一实施例中，由于本实施例中请求方主要请求满足面对面要求下的用户信息，此时参与本次信息推送的用户均会提前向服务端上报自身所处的位置，因此本实施例在根据请求方的当前位置确定请求方的关联用户时，首先会查找出已经上报过位置信息的其他用户，并

预先设定一个满足面对面要求的距离阈值，通过请求方的当前位置与其他用户已上报的位置确定请求方与其他用户之间的距离，从而将两者距离小于预先设定的距离阈值的其他用户作为本实施例中请求方的关联用户。

此外，确定与推送请求中请求方的当前位置之间满足预设条件的关联用户，还可以包括：确定以请求方的当前位置为圆心且距离阈值为半径的第一区域和以其他用户的位置为圆心且距离阈值为半径的第二区域有交集的其他用户为请求方的关联用户。

在一实施例中，除了直接通过判断请求方与其他用户的距离来确定请求方的关联用户外，本实施例还提供一种区域重合度比对的方法来确定请求方的关联用户；如图 2 所示，在得到推送请求中请求方的当前位置时，通过预先设定一个满足请求方面对面要求的距离阈值，该距离阈值与第一种确定关联用户的方法中的距离阈值可以不同，本实施例中对此不作限定；此时会查找出已经上报过位置信息的其他用户，图 2 中的五角星表示请求方，实心点表示其他用户；此时分别将请求方的当前位置和其他用户已上报的位置作为圆心，将设定的距离阈值作为半径，得到请求方对应的第一区域和其他用户对应的第二区域，此时通过判断第一区域与第二区域是否有交集，也就是判断请求方所在的圆与其他用户所在的圆是否相交或相接，存在交集说明请求方与其他用户满足面对面要求，从而将存在交集的第二区域对应的其他用户作为本实施例中请求方的关联用户，将与请求方对应的第一区域不存在交集的第二区域对应的其他用户作为非关联用户，本实施例中不考虑非关联用户的信息。

本公开实施例提供的技术方案，通过两种不同的方式确定请求方的关联用户，保证关联用户的准确性，无需查找关联用户的账号，简化了信息推送的操作，提高了向请求方推送信息的灵活性和便捷性，直接根据请求方与其他用户之间的距离确定关联用户，操作简便快捷，加快信息推送的响应速度。

图 3 示出了本公开实施例提供的另一种信息推送的方法的流程图，本实施例在上述实施例提供的各个方案的基础上进行细化。本实施对于上述实施例提供的信息推送的过程进行详细的介绍。

在一实施例中，如图 3 所示，本实施例中的方法可以包括如下步骤。

S310，接收其他用户上传的位置。

在一实施例中，由于本实施例中请求方主要请求满足面对面要求下的用户信息，此时参与本次信息推送的各个用户均会预先向服务端上报自身的位置信

息，以便后续判断是否满足请求方在信息推送时的面对面要求，因此本实施例在根据推送请求中请求方的当前位置，确定请求方的关联用户之前，还会接收到其他用户上传的位置，同时将上报的位置存储到本地，以便后续选取出请求方的关联用户。

S320，获取请求方的推送请求。

在一实施例中，推送请求中包括请求方的当前位置。在一实施例中，请求方在面对面请求其他用户的信息时，首先会在对应应用程序中执行相应的触发操作，用于开始信息推送功能，使得请求方根据该触发操作生成对应的推送请求，由于本实施例中请求方主要针对面对面请求其它用户对应的推送信息，因此请求方在检测到触发操作时，会采用相应的定位功能获取自身所处的当前位置，从而生成携带有请求方的当前位置的推送请求，以便向对应的服务端上报请求方的当前位置，此时请求方会将携带有请求方的当前位置的推送请求发送给服务端，服务端获取请求方的推送请求，后续根据该推送请求中请求方的当前位置，确定请求方的关联用户。需要说明的是，本实施例中 S320 与 S310 之间不存在对应的先后执行顺序，S320 与 S310 可以同时执行。

S330，确定与推送请求中请求方的当前位置之间满足预设条件的关联用户。

S340，将关联用户的作品清单推送给请求方，用以请求方访问作品清单中的作品。

在一实施例中，本实施例在确定关联用户的作品清单后，会将作品清单发送给请求方，以便请求方根据作品清单相应访问其中的作品；如图 4 所示，请求方显示的作品清单中可以包括关联用户的头像以及各类作品访问入口等，请求方通过点击相应作品的“访问”按钮，来查看关联用户的作品，此时关联用户页面也会对应弹出一个弹窗来显示请求方的访问情况。

此外，由于请求方的定位不准确，可能会存在根据请求方的当前位置，查找不到关联用户的情况，此时作品清单为空，服务端会直接生成一个重定位请求发送给请求方，指示请求方重新获取当前位置，并上报给服务端，由服务端根据重新上报的请求方的当前位置按照上述步骤重新确定请求方的关联用户，进而将重新确定的关联用户的作品清单推送给请求方。

本公开实施例提供的技术方案，直接根据请求方所在的当前位置向请求方发送作品清单，无需请求方预先知道关联用户的账号，也无需请求方根据关联用户的账号进行查找的操作，简化了信息推送的操作，提高了向请求方推送信

息的灵活性和便捷性；在一实施例中，通过与请求方的当前位置是否满足预设条件确定关联用户，操作简便快捷，加快信息推送的响应速度。

图 5 示出了本公开实施例提供的一种信息推送的装置的结构示意图，本公开实施例可适用于多方用户面对面请求对方信息的情况中，该装置可以通过软件和/或硬件来实现，并集成在执行本方法的设备中。如图 5 所示，本公开实施例中的信息推送的装置，可以包括：关联用户确定模块 510，设置为确定与推送请求中请求方的当前位置之间满足预设条件的关联用户；信息推送模块 520，设置为将关联用户的作品清单推送给请求方，用以请求方访问作品清单中的作品。

本公开实施例提供的技术方案，直接根据请求方所在的当前位置向请求方发送关联用户的作品清单，无需请求方预先知道关联用户的账号，也无需请求方根据关联用户的账号进行查找的操作，简化了信息推送的操作，提高了向请求方推送信息的灵活性和便捷性；在一实施例中，本方案直接通过与请求方的当前位置是否满足预设条件确定关联用户，确定关联用户的作品清单，能够在请求方与关联用户未相互关注的基础上，实现未相互关注用户之间的作品信息的推荐，操作简便快捷，加快信息推送的响应速度。

在一实施例中，上述信息推送的装置，还可以包括：开放权限接收模块，设置为在确定与推送请求中请求方的当前位置之间满足预设条件的关联用户之前，接收其他用户上传的作品开放权限。

在一实施例中，上述信息推送模块 520，可以设置为：将允许开放的作品信息放入关联用户的作品清单后推送给请求方。

在一实施例中，上述关联用户确定模块 510，可以设置为：确定与请求方的当前位置的距离小于或等于距离阈值的其他用户为请求方的关联用户，其他用户为已上报位置的用户。

在一实施例中，上述关联用户确定模块 510，还可以设置为：确定以请求方的当前位置为圆心且距离阈值为半径的第一区域和以其他用户的位置为圆心且距离阈值为半径的第二区域有交集的其他用户为请求方的关联用户，其他用户为已上报位置的用户。

在一实施例中，上述信息推送的装置，还可以包括：请求获取模块，设置为在确定与推送请求中请求方的当前位置之间满足预设条件的关联用户之前，获取请求方的推送请求，该推送请求中包括请求方的当前位置。

在一实施例中，上述信息推送的装置，还可以包括：位置接收模块，设置

为在确定与推送请求中请求方的当前位置之间满足预设条件的关联用户之前，接收其他用户上传的位置。

本公开实施例提供的信息推送的装置，与上述实施例提供的信息推送的方法属于同一申请构思，未在本公开实施例中详尽描述的技术细节可参见上述实施例，并且本公开实施例与上述实施例具有相同的功能。

下面参考图 6，其示出了适于用来实现本公开实施例的设备 600 的结构示意图。本公开实施例中的设备可以包括但不限于诸如移动电话、笔记本电脑、数字广播接收器、个人数字助理（Personal Digital Assistant, PDA）、PAD（平板电脑）、便携式多媒体播放器（Portable Media Player, PMP）、车载终端（例如车载导航终端）等等的移动终端以及诸如数字（Television, TV）、台式计算机等等的固定终端。图 6 示出的设备仅仅是一个示例，不应对本公开实施例的功能和使用范围带来任何限制。

如图 6 所示，设备 600 可以包括处理装置（例如中央处理器、图形处理器等）601，其可以根据存储在只读存储器（Read Only Memory, ROM）602 中的程序或者从存储装置 608 加载到随机访问存储器（Random Access Memory, RAM）603 中的程序而执行各种适当的动作和处理。在 RAM 603 中，还存储有设备 600 操作所需的各种程序和数据。处理装置 601、ROM 602 以及 RAM 603 通过总线 604 彼此相连。输入/输出（Input/Output, I/O）接口 605 也连接至总线 604。

通常，以下装置可以连接至 I/O 接口 605：包括例如触摸屏、触摸板、键盘、鼠标、摄像头、麦克风、加速度计、陀螺仪等的输入装置 606；包括例如液晶显示器（Liquid Crystal Display, LCD）、扬声器、振动器等等的输出装置 607；包括例如磁带、硬盘等的存储装置 608；以及通信装置 609。通信装置 609 可以允许设备 600 与其他设备进行无线或有线通信以交换数据。虽然图 6 示出了具有各种装置的设备 600，但是应理解的是，并不要求实施或具备所有示出的装置。可以替代地实施或具备更多或更少的装置。

特别地，根据本公开的实施例，上文参考流程图描述的过程可以被实现为计算机软件程序。例如，本公开的实施例包括一种计算机程序产品，其包括承载在计算机可读介质上的计算机程序，该计算机程序包含用于执行流程图所示的方法的程序代码。在这样的实施例中，该计算机程序可以通过通信装置 609 从网络上被下载和安装，或者从存储装置 608 被安装，或者从 ROM 602 被安装。在该计算机程序被处理装置 601 执行时，执行本公开实施例的方法中限定的上

述功能。

需要说明的是，本公开上述的计算机可读介质可以是计算机可读信号介质或者计算机可读存储介质或者是上述两者的任意组合。计算机可读存储介质例如可以是——但不限于——电、磁、光、电磁、红外线、或半导体的系统、装置或器件，或者任意以上的组合。计算机可读存储介质的更具体的例子可以包括但不限于：具有一个或多个导线的电连接、便携式计算机磁盘、硬盘、随机访问存储器（RAM）、只读存储器（ROM）、可擦式可编程只读存储器（Erasable Programmable Read Only Memory, EPROM）或闪存、光纤、便携式紧凑磁盘只读存储器（Compact Disc Read-Only Memory, CD-ROM）、光存储器件、磁存储器件、或者上述的任意合适的组合。在本公开中，计算机可读存储介质可以是任何包含或存储程序的有形介质，该程序可以被指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用。而在本公开中，计算机可读信号介质可以包括在基带中或者作为载波一部分传播的数据信号，其中承载了计算机可读的程序代码。这种传播的数据信号可以采用多种形式，包括但不限于电磁信号、光信号或上述的任意合适的组合。计算机可读信号介质还可以是计算机可读存储介质以外的任何计算机可读介质，该计算机可读信号介质可以发送、传播或者传输用于由指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用的程序。计算机可读介质上包含的程序代码可以用任何适当的介质传输，包括但不限于：电线、光缆、射频（Radio Frequency, RF）等等，或者上述的任意合适的组合。

上述计算机可读介质可以是上述设备中所包含的；也可以是单独存在，而未装配入该设备中。

上述计算机可读介质承载有一个或者多个程序，当上述一个或者多个程序被该设备执行时，使得该设备：根据推送请求中请求方的当前位置，确定请求方的关联用户；将关联用户的作品清单推送给请求方，用以请求方访问作品清单中的作品。

可以以一种或多种程序设计语言或其组合来编写用于执行本公开的操作的计算机程序代码，上述程序设计语言包括面向对象的程序设计语言—诸如 Java、Smalltalk、C++，还包括常规的过程式程序设计语言—诸如“C”语言或类似的设计语言。程序代码可以完全地在用户计算机上执行、部分地在用户计算机上执行、作为一个独立的软件包执行、部分在用户计算机上部分在远程计算机上执行、或者完全在远程计算机或服务器上执行。在涉及远程计算机的情形中，

远程计算机可以通过任意种类的网络——包括局域网(, LAN)或广域网(, WAN)—连接到用户计算机, 或者, 可以连接到外部计算机(例如利用因特网服务提供商来通过因特网连接)。

附图中的流程图和框图, 图示了按照本公开各种实施例的系统、方法和计算机程序产品的可能实现的体系架构、功能和操作。在这点上, 流程图或框图中的每个方框可以代表一个模块、程序段、或代码的一部分, 该模块、程序段、或代码的一部分包含一个或多个用于实现规定的逻辑功能的可执行指令。也应当注意, 在有些作为替换的实现中, 方框中所标注的功能也可以以不同于附图中所标注的顺序发生。例如, 两个接连地表示的方框实际上可以基本并行地执行, 它们有时也可以按相反的顺序执行, 这依所涉及的功能而定。也要注意的, 框图和/或流程图中的每个方框、以及框图和/或流程图中的方框的组合, 可以用执行规定的功能或操作的专用的基于硬件的系统来实现, 或者可以用专用硬件与计算机指令的组合来实现。

描述于本公开实施例中所涉及到的单元可以通过软件的方式实现, 也可以通过硬件的方式来实现。其中, 单元的名称在某种情况下并不构成对该单元本身的限定。

1、一种信息推送的方法，包括：

确定关联用户，所述关联用户与推送请求中请求方的当前位置之间满足预设条件；

将所述关联用户的作品清单推送给所述请求方，用以所述请求方访问所述作品清单中的作品。

2、根据权利要求1所述的方法，在确定关联用户之前，还包括：

接收除所述请求方之外的其他用户上传的作品的开放权限。

3、根据权利要求2所述的方法，其中，将所述关联用户的作品清单推送给所述请求方，包括：

将允许开放的作品信息放入所述关联用户的作品清单后推送给所述请求方。

4、根据权利要求1所述的方法，其中，确定关联用户，包括：

确定与请求方的当前位置的距离小于或等于距离阈值的除所述请求方之外的其他用户为所述请求方的关联用户，所述其他用户为已上报位置的用户。

5、根据权利要求1所述的方法，其中，确定关联用户，包括：

确定与第一区域有交集的第二区域的用户为所述请求方的关联用户，所述第一区域以请求方的当前位置为圆心且以距离阈值为半径，所述第二区域以除所述请求方之外的其他用户的位置为圆心且以距离阈值为半径，除所述请求方之外的其他用户为已上报位置的用户。

6、根据权利要求1至5任一项所述的方法，在确定关联用户之前，还包括：

获取请求方的推送请求，所述推送请求中包括所述请求方的当前位置。

7、根据权利要求1至5任一项所述的方法，在确定关联用户之前，还包括：

接收除所述请求方之外的其他用户上传的位置。

8、一种信息推送的装置，包括：

关联用户确定模块，设置为确定关联用户，所述关联用户与推送请求中请求方的当前位置之间满足预设条件；

信息推送模块，设置为将所述关联用户的作品清单推送给所述请求方，用以所述请求方访问所述作品清单中的作品。

9、一种设备，包括：

至少一个处理器；

存储器，设置为存储至少一个程序；

当所述至少一个程序被所述至少一个处理器执行，使得所述至少一个处理

器实现如权利要求 1-7 中任一所述的信息推送的方法。

10、一种可读介质，其上存储有计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现如权利要求 1-7 中任一所述的信息推送的方法。

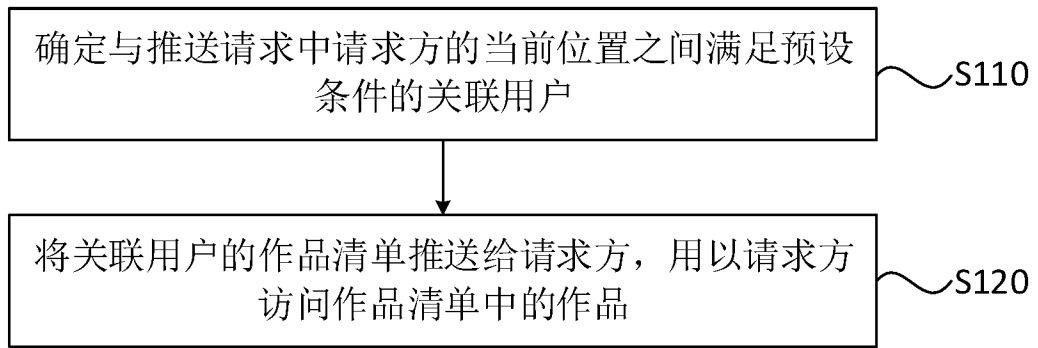


图 1A

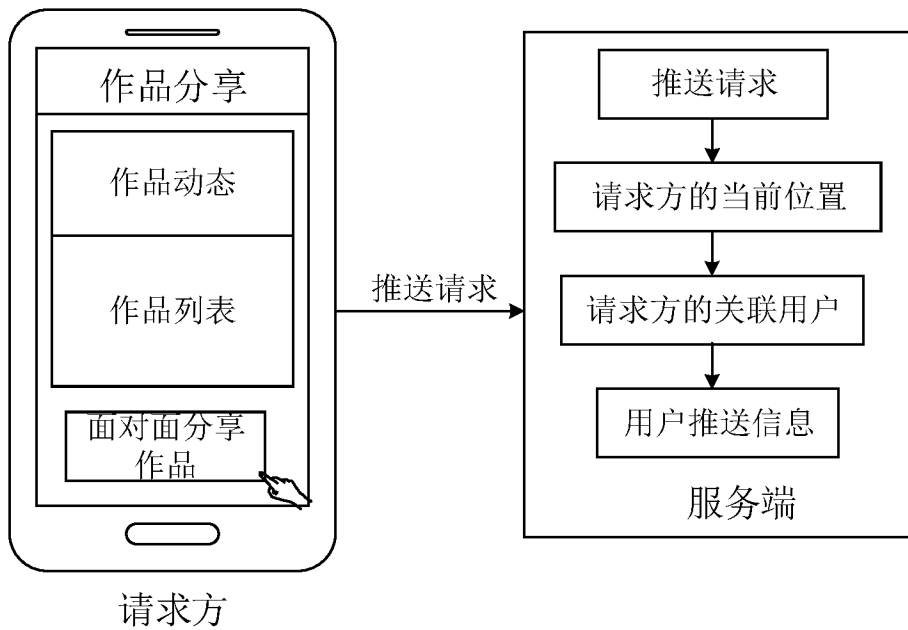


图 1B

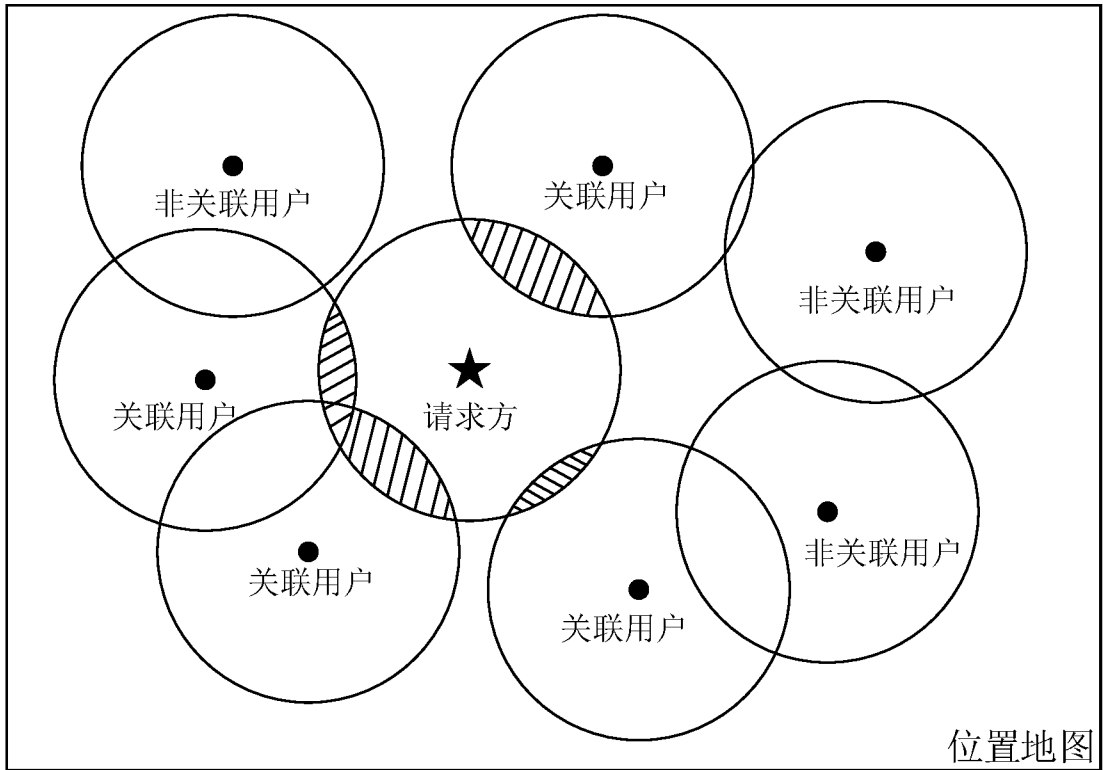


图 2

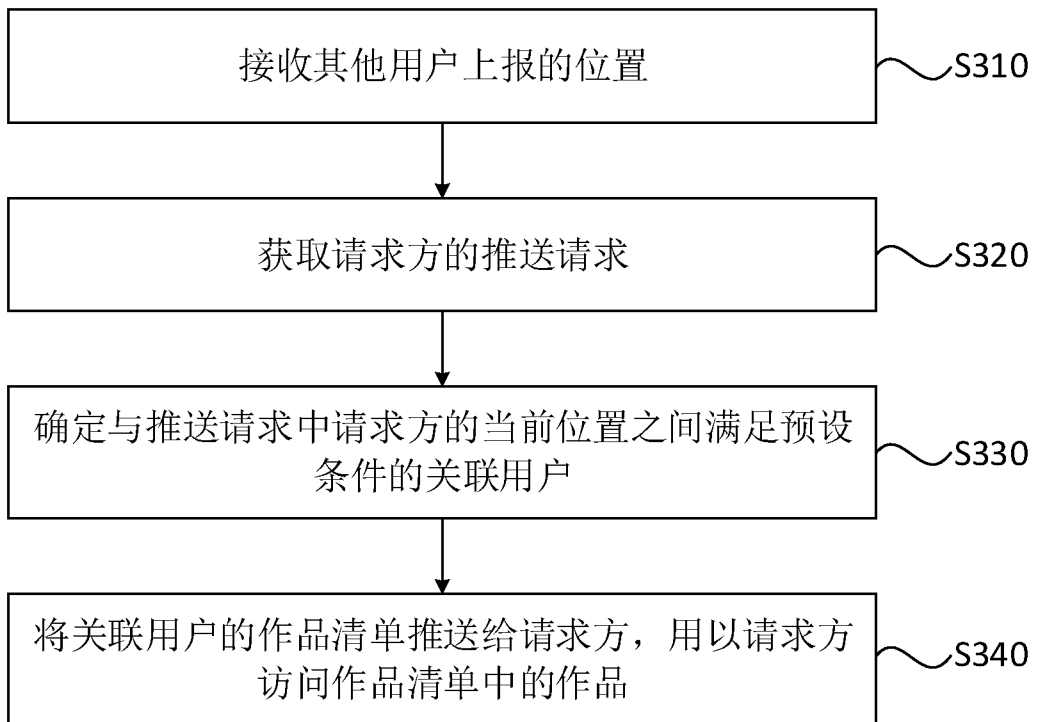


图 3

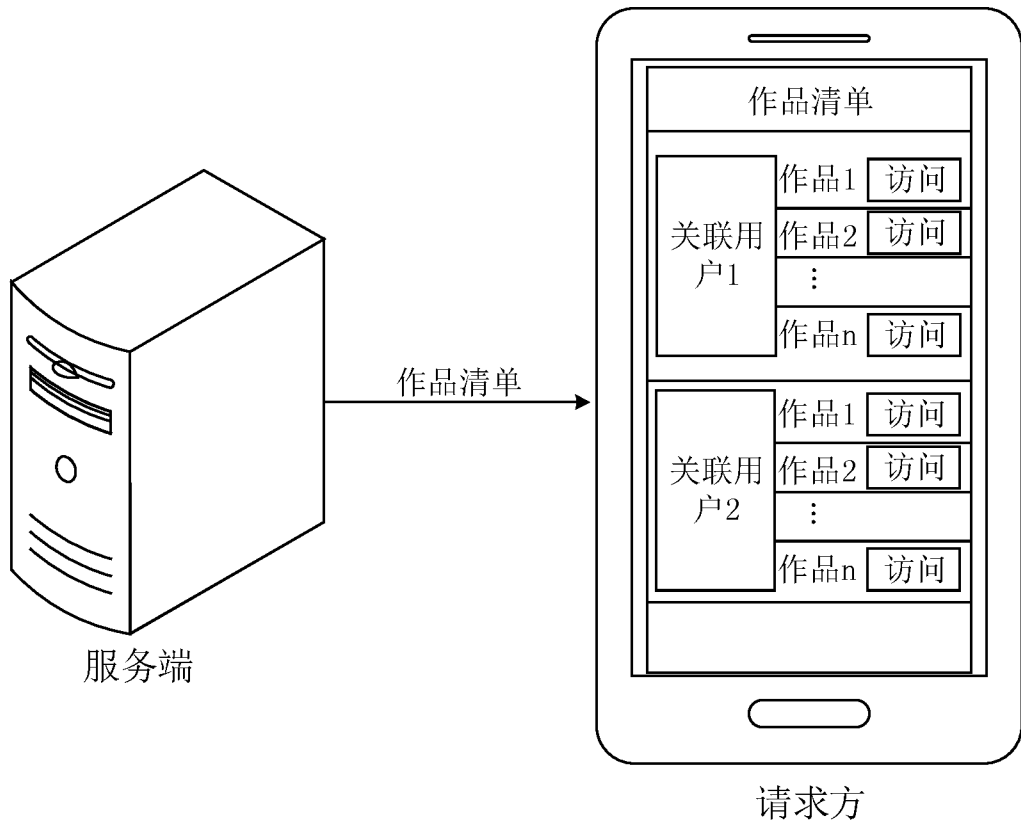


图 4

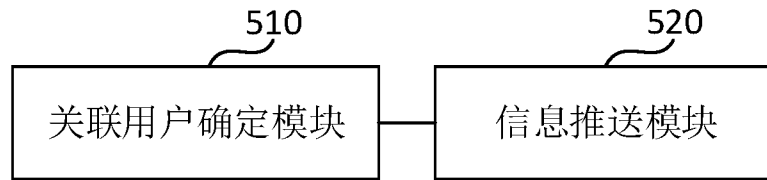


图 5

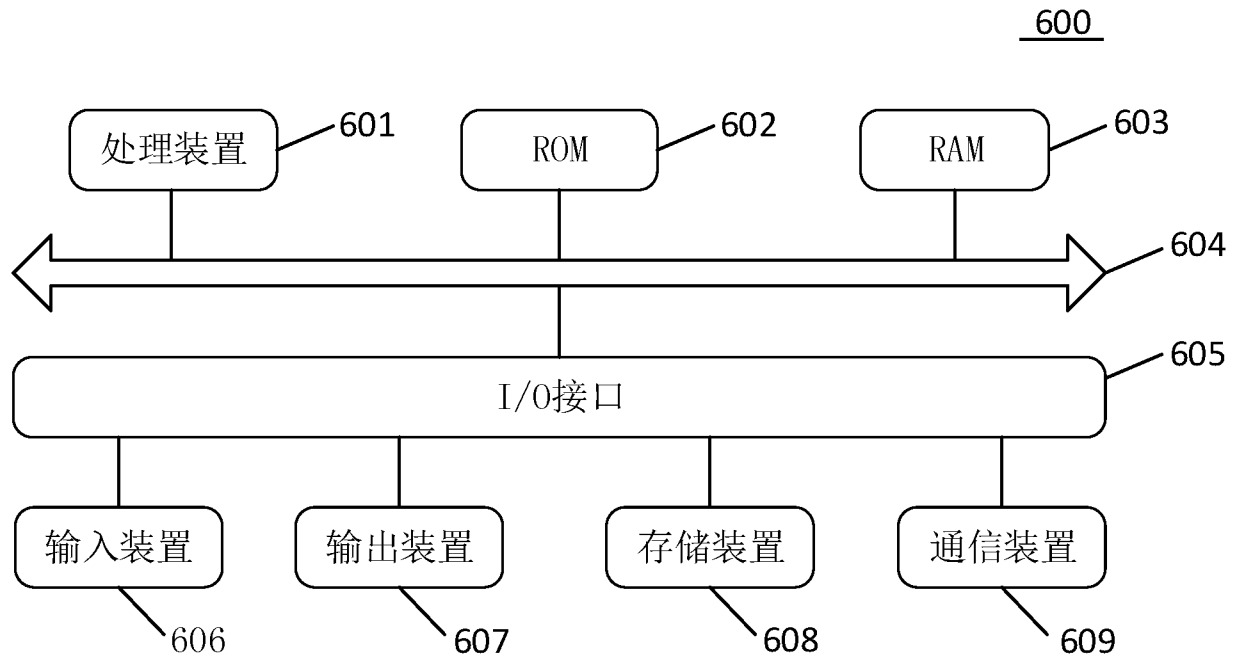


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/073757

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
G06F 16/9535(2019.01)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)		
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)		
CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI, IEEE, GOOGLE: 信息, 推送, 位置, 阈值, 关联, 清单, 作品, 共享, 分享, 视频, 电子书, information, recommend, location, threshold, related, list, share, video, text		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 110083771 A (BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 02 August 2019 (2019-08-02) claims 1-10	1-10
X	CN 106412092 A (BEIJING MI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.) 15 February 2017 (2017-02-15) description, paragraphs [0004]-[0053]	1-10
A	CN 106067897 A (BEIJING BAIDU NETCOM SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.) 02 November 2016 (2016-11-02) entire document	1-10
A	CN 105989110 A (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 05 October 2016 (2016-10-05) entire document	1-10
A	CN 103617075 A (BEIJING BAIDU NETCOM SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.) 05 March 2014 (2014-03-05) entire document	1-10
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search		Date of mailing of the international search report
10 April 2020		22 April 2020
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/ CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088 China		
Facsimile No. (86-10)62019451		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/073757

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 110083771 A	02 August 2019	None	
CN 106412092 A	15 February 2017	None	
CN 106067897 A	02 November 2016	None	
CN 105989110 A	05 October 2016	None	
CN 103617075 A	05 March 2014	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/073757

<p>A. 主题的分类</p> <p>G06F 16/9535 (2019.01) i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																				
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>G06F</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>CNPAT, WPI, EPDOC, CNKI, IEEE, GOOGLE: 信息, 推送, 位置, 阈值, 关联, 清单, 作品, 共享, 分享, 视频, 电子书, information, recommend, location, threshold, related, list, share, video, text</p>																				
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 110083771 A (北京字节跳动网络技术有限公司) 2019年 8月 2日 (2019 - 08 - 02) 权利要求1-10</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 106412092 A (北京小米移动软件有限公司) 2017年 2月 15日 (2017 - 02 - 15) 说明书第[0004]-[0053]段</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106067897 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2016年 11月 2日 (2016 - 11 - 02) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105989110 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2016年 10月 5日 (2016 - 10 - 05) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103617075 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2014年 3月 5日 (2014 - 03 - 05) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 110083771 A (北京字节跳动网络技术有限公司) 2019年 8月 2日 (2019 - 08 - 02) 权利要求1-10	1-10	X	CN 106412092 A (北京小米移动软件有限公司) 2017年 2月 15日 (2017 - 02 - 15) 说明书第[0004]-[0053]段	1-10	A	CN 106067897 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2016年 11月 2日 (2016 - 11 - 02) 全文	1-10	A	CN 105989110 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2016年 10月 5日 (2016 - 10 - 05) 全文	1-10	A	CN 103617075 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2014年 3月 5日 (2014 - 03 - 05) 全文	1-10
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
PX	CN 110083771 A (北京字节跳动网络技术有限公司) 2019年 8月 2日 (2019 - 08 - 02) 权利要求1-10	1-10																		
X	CN 106412092 A (北京小米移动软件有限公司) 2017年 2月 15日 (2017 - 02 - 15) 说明书第[0004]-[0053]段	1-10																		
A	CN 106067897 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2016年 11月 2日 (2016 - 11 - 02) 全文	1-10																		
A	CN 105989110 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2016年 10月 5日 (2016 - 10 - 05) 全文	1-10																		
A	CN 103617075 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2014年 3月 5日 (2014 - 03 - 05) 全文	1-10																		
<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>2020年 4月 10日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2020年 4月 22日</p>																		
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>授权官员</p> <p>胡百乐</p> <p>电话号码 86-(10)-53961519</p>																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/073757

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 110083771 A	2019年 8月 2日	无	
CN 106412092 A	2017年 2月 15日	无	
CN 106067897 A	2016年 11月 2日	无	
CN 105989110 A	2016年 10月 5日	无	
CN 103617075 A	2014年 3月 5日	无	