

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2019 年 5 月 23 日 (23.05.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/095962 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 16/20 (2019.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/111953

(22) 国际申请日: 2018 年 10 月 25 日 (25.10.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201711130175.4 2017 年 11 月 15 日 (15.11.2017) CN

(71) 申请人: 腾讯科技(深圳)有限公司 (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) COMPANY LIMITED) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新区科技中一路腾讯大厦 35 层, Guangdong 518057 (CN)。

(72) 发明人: 孙晓雨 (SUN, Xiaoyu); 中国广东省深圳市南山区高新区科技中一路腾讯大厦 35 层, Guangdong 518057 (CN)。

(74) 代理人: 北京三高永信知识产权代理有限公司 (BEIJING SAN GAO YONG XIN INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY CO., LTD.); 中国北京市海淀区学院路蓟门里和景园 A 座 1 单元 102 室, Beijing 100088 (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,

(54) **Title:** RECOMMENDED CONTENT DISPLAY METHOD, APPARATUS AND SYSTEM

(54) 发明名称: 推荐内容显示方法、装置及系统

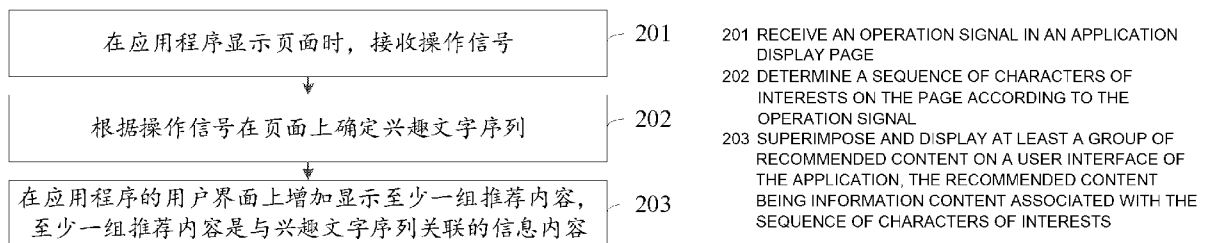


图 2

(57) **Abstract:** Disclosed in embodiments of the present application are a recommended content display method, apparatus and system, which are applicable to the field of computers. The method comprises: receiving an operation signal in an application display page; determining a sequence of characters of interests on the page according to the operation signal; and superimposing and displaying at least a group of recommended content on a user interface of the application, the recommended content being information content associated with the sequence of characters of interests. According to the present application, recommended content in which a user is interested can be provided for a sequence of text of interests in a page without making special improvements to the webpage or website, which is applicable to most of display scenes; moreover, the user can obtain the recommended content with merely a small number of operation signals, cumbersome operations when the user uses a conventional search mode to obtain recommended content are reduced, and information obtaining efficiency when the user obtains the recommended content is improved.

(57) **摘要:** 本申请实施例公开了一种推荐内容显示方法、装置及系统, 应用于计算机领域。该方法包括: 在应用程序显示页面时, 接收操作信号; 根据所述操作信号在所述页面上确定兴趣文字序列; 在所述应用程序的用户界面上叠加显示至少一组推荐内容, 该推荐内容是与兴趣文字序列关联的信息内容。本申请使得不需要网页或网站做特别改进, 也能够对页面中的兴趣文本序列提供用户感兴趣的推荐内容, 可以适用于绝大部分的显示场景, 而且用户仅需要很少的操作信号就能获取到这些推荐内容, 减少了用户采用传统搜索方式来获取推荐内容时的繁琐操作, 提高了用户获取推荐内容时的信息获取效率。

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))。

推荐内容显示方法、装置及系统

本申请要求于2017年11月15日提交的申请号为201711130175.4、发明名称为“推荐内容显示方法、装置及系统”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本申请实施例涉及计算机领域，特别涉及一种推荐内容显示方法、装置及系统。

背景技术

用户经常会对页面上的某个名词感兴趣，进而希望获得该名词的详细信息。

相关技术中，百科网站在显示词条A的百科页面时，会出现词条B对应的单词。此时，百科网站会将词条B对应的单词显示为超链接形式。如果用户对词条B对应的单词感兴趣，当用户点击该单词时，百科网站会从词条A的百科页面跳转至词条B的百科页面。比如，用户在查看词条“十大经典电影”的百科页面时，出现“本电影是由导演X来导演的”，则点击超链接“导演X”后，会进入导演X的百科页面。

但上述方法仅适用于百科网站内部的各个页面之间的互相引用，无法适用在非百科网络类的大部分页面上。

发明内容

本申请实施例提供了一种推荐内容显示方法、装置及系统，可以解决相关技术中信息显示方法仅能适用于百科网站，应用场景有限的问题。所述技术方案如下：

根据本申请的一个方面，提供了一种推荐内容显示方法，应用于终端中，所述方法包括：

在应用程序显示页面时，接收操作信号；

根据所述操作信号在所述页面上确定兴趣文字序列；

在所述应用程序的用户界面上增加显示至少一组推荐内容，所述至少一组推荐内容是与兴趣文字序列关联的信息内容。

根据本申请的另一方面，提供了一种推荐内容发送方法，应用于服务器中，所述方法包括：

接收终端发送的兴趣文字序列，所述兴趣文字序列是所述终端根据接收到的操作信号在应用程序显示的页面上确定出的文字序列；

根据所述兴趣文字序列确定至少一组推荐内容；

向所述终端发送所述至少一组推荐内容，所述推荐内容用于供所述终端增加显示在所述应用程序的用户界面上。

根据本申请的另一方面，提供了一种推荐内容显示装置，所述装置包括：

接收模块，用于在应用程序显示页面时，接收操作信号；

处理模块，用于根据所述操作信号在所述页面上确定兴趣文字序列；

显示模块，用于在所述应用程序的用户界面上叠加显示所述至少一组推荐内容，所述

至少一组推荐内容是与兴趣文字序列关联的信息内容。

根据本申请的另一方面，提供了一种推荐内容发送装置，所述装置包括：

接收模块，用于接收终端发送的兴趣文字序列，所述兴趣文字序列是所述终端根据接收到的操作信号在应用程序的页面上确定出的文字序列；

处理模块，用于根据所述兴趣文字序列确定至少一组推荐内容；

发送模块，用于向所述终端发送所述至少一组推荐内容，所述推荐内容用于供所述终端增加显示在所述应用程序的用户界面上。

根据本申请的另一方面，提供了一种终端，所述终端包括：处理器和存储器，所述存储器中存储有至少一条指令，所述至少一条指令由所述处理器加载并执行以实现如上述方面所述的推荐内容显示方法。

根据本申请的另一方面，提供了一种服务器，所述服务器包括：处理器和存储器，所述存储器中存储有至少一条指令，所述至少一条指令由所述处理器加载并执行以实现如上述方面所述的推荐内容发送方法。

根据本申请的另一方面，提供了一种计算机可读存储介质，所述存储介质存储有至少一条指令，所述至少一条指令由处理器加载并执行以实现如上述方面所述的推荐内容显示方法。

根据本申请的另一方面，提供了一种计算机可读存储介质，所述存储介质存储有至少一条指令，所述至少一条指令由处理器加载并执行以实现如上述方面所述的推荐内容发送方法。

根据本申请的另一方面，提供了一种计算机系统，所述系统包括终端和服务；

所述终端包括如上述方面所述的推荐内容显示装置，所述服务器包括如上述方面所述的推荐内容发送装置；或，所述终端是如上述方面所述的终端，所述服务器是如上述方面所述的服务器。

本申请实施例提供的技术方案带来的有益效果至少包括：

通过在应用程序显示页面时，根据操作信号在页面上确定出兴趣文本序列，在应用程序的用户界面上增加显示至少一组推荐内容，该推荐内容是与兴趣文本序列有关的信息内容；使得不需要网页或网站做特别改进，也能够对页面中的兴趣文本序列提供用户感兴趣的推荐内容，可以适用于绝大部分的页面显示场景，而且用户仅需要很少的操作信号就能获取到这些推荐内容，减少了用户采用传统搜索方式来获取推荐内容时的繁琐操作，提高了用户获取推荐内容时的信息获取效率。

附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，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1是本申请一个示例性实施例提供的计算机系统的系统框图；

图2是本申请一个示例性实施例提供的推荐内容显示方法的流程图；

图3是本申请另一个示例性实施例提供的推荐内容显示方法的流程图；

图 4 是图 3 实施例提供的推荐内容显示方法在一种实施情况时的界面示意图；
图 5 是图 3 实施例提供的推荐内容显示方法在另一种实施情况时的界面示意图；
图 6 是本申请一个示例性实施例提供的推荐内容显示方法的流程图；
图 7 至图 13 是本申请一个示例性实施例提供的推荐内容显示方法在实施时的界面示意图；
图 14 是本申请另一个示例性实施例提供的推荐内容显示方法的流程图；
图 15 是本申请另一个示例性实施例提供的推荐内容显示方法的流程图；
图 16 是本申请另一个示例性实施例提供的推荐内容显示装置的框图；
图 17 是本申请另一个示例性实施例提供的推荐内容发送装置的框图；
图 18 是本申请另一个示例性实施例提供的终端的框图；
图 19 是本申请另一个示例性实施例提供的服务器的框图。

具体实施方式

为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本发明实施方式作进一步地详细描述。

本申请实施例能够提供一种增强型的推荐内容方法，该方法可以应用于如下的应用场景中：

第一，在浏览器中显示有包括文字序列的网页页面时，若用户对某一段兴趣文字序列感兴趣，则由浏览器向用户提供基于该兴趣文字序列的其它推荐内容。浏览器包括浏览器内核和浏览器外壳程序。

比如，浏览器中显示有一个网页页面 A，该网页页面 A 上显示有文字序列，用户对该文字序列中的“节日 A”存在兴趣，则浏览器可以向用户提供基于“节日 A”的其它推荐内容。

第二，在非浏览器应用程序中显示有包括文字序列的网页页面时，若用户对某一段兴趣文字序列感兴趣，则由该应用程序向用户提供基于该兴趣文字序列的其它推荐内容。该非浏览器应用程序是内置有（或能够调用）浏览器内核的应用程序。

又比如，非浏览器应用程序中显示有一个网页页面 B，该网页页面 B 上显示有文字序列，用户对该文字序列中的“明星 B”，则非浏览器应用程序可以向用户提供基于“明星 B”的其它推荐内容。

图 1 是本申请一个示例性实施例提供的计算机系统的系统框图。该计算机系统包括：终端 120 和服务器 140。

终端 120 可以是智能手机、平板电脑、笔记本电脑和台式电脑中的任意一种。终端 120 中安装有具有浏览器内核的应用程序(Application, APP)122，该应用程序 122 可以是浏览器本身（内置有浏览器内核），也可以是内置有浏览器内核的非浏览器应用程序。这些非浏览器应用程序可以通过浏览器内核在自身的页面内显示页面。终端 120 可以根据用户的操作信号，向服务器 140 发送兴趣文本序列。

终端 120 可以通过有线网络或无线网络与服务器 140 相连。

服务器 140 用于向终端 120 提供信息推荐服务。服务器 140 可以是一台或多台服务器，

或者是一个数据中心。服务器 140 可以是浏览器内核的提供商所架设的服务器。推荐内容的类型包括但不限于：话题圈、应用程序、导航、页面、音频、视频、小说、百科中的至少一种。可选地，推荐内容均为与兴趣文字序列关联的信息内容。在服务器 140 接收到终端 120 发送的兴趣文本序列后，通过推荐程序根据兴趣文本序列，在推荐信息数据库中确定出至少一组推荐内容，将至少一组推荐内容反馈给终端 120。

图 2 是本申请一个示例性实施例提供的推荐内容显示方法的流程图。本实施例以该推荐内容显示方法应用于图 1 所示的终端中来举例说明。该方法可以由终端中的应用程序执行，也可以由应用程序中的浏览器内核来执行。该方法包括：

步骤 201，在应用程序显示页面时，接收操作信号；

终端中的应用程序可以是浏览器或具有浏览器内核的其它应用程序。该页面可以是浏览器加载并打开的网页页面，也可以是具有浏览器内核的应用程序加载并打开的网页页面，还可以是应用程序中的非网页页面。

该页面上至少显示有文本。

操作信号是用户在查看页面上的文本时触发的信号。操作信号可以是单击信号、双击信号、长按信号或者滑动选择信号。可选地，该应用程序接收该操作信号。

步骤 202，根据操作信号在页面上确定兴趣文字序列；

兴趣文字序列是用户可能感兴趣的文字序列。兴趣文字序列可以由用户的操作信号确定。兴趣文字序列是页面上显示的文字序列，或者说，兴趣文字序列是页面上显示的文字序列中的子集。

可选地，该应用程序根据操作信号在页面上确定兴趣文字序列。

步骤 203，在应用程序的用户界面上增加显示至少一组推荐内容，至少一组推荐内容是与兴趣文字序列关联的信息内容。

可选地，该应用程序在应用程序的用户界面上增加显示一组推荐内容。

推荐内容是与兴趣文字序列有关的信息，推荐内容的类型包括：话题圈、应用程序、页面、导航、音频、视频、小说、百科中的至少一种。

可选地，推荐内容可以是终端根据自身存储的数据库所确定出的信息内容；也可以是终端从服务器获取的信息内容。

可选地，推荐内容是与兴趣文字序列中的关键词有关的信息。推荐内容包括：与关键词有关的话题圈、应用程序、页面、导航、音频、视频、小说、百科中的至少一种。

综上所述，本实施例提供的推荐内容显示方法，通过在应用程序显示页面时，根据操作信号在页面上确定出兴趣文本序列，在应用程序的用户界面上增加显示至少一组推荐内容，该推荐内容是与兴趣文本序列有关的信息内容；使得不需要网页或网站做特别改进，也能够对页面中的兴趣文本序列提供用户感兴趣的推荐内容，可以适用于绝大部分的页面显示场景，而且用户仅需要很少的操作信号就能获取到这些推荐内容，减少了用户采用传统搜索方式来获取推荐内容时的繁琐操作，提高了用户获取推荐内容时的信息获取效率。

图 3 是本申请另一个示例性实施例提供的推荐内容显示方法的流程图。本实施例以该推荐内容显示方法应用于图 1 所示的计算机系统来举例说明。该方法中终端侧对应的步骤

可以由终端中的应用程序执行，也可以由应用程序中的浏览器内核来执行。该方法包括：

步骤 301，终端在应用程序显示页面时，接收操作信号；

终端中的应用程序可以是浏览器或具有浏览器内核的其它应用程序。该页面可以是浏览器加载并打开的网页页面，也可以是具有浏览器内核的应用程序加载并打开的网页页面，还可以是应用程序打开的非网页页面。

该页面上至少显示有文本。

操作信号是用户在查看页面上的文本时触发的信号。操作信号可以是单击信号、双击信号、长按信号或者滑动选择信号。

可选地，应用程序通过浏览器内核接收该操作信号。

步骤 302，终端根据操作信号在页面上确定兴趣文字序列；

兴趣文字序列是用户可能感兴趣的文字序列。兴趣文字序列可以由用户的操作信号确定。

兴趣文字序列可以包括一个词，也可以包括一个或者多个语句，本申请对此不加以限定。兴趣文字序列是页面上显示的文字序列，或者说，兴趣文字序列是页面上显示的文字序列中的子集。

可选地，应用程序通过浏览器内核根据操作信号在页面上确定兴趣文字序列。

步骤 303，终端向服务器发送兴趣文字序列；

可选地，应用程序通过浏览器内核向服务器发送兴趣文字序列。

步骤 304，服务器接收终端发送的兴趣文字序列；

步骤 305，服务器根据兴趣文字序列确定至少一组推荐内容；

推荐内容是与兴趣文字序列有关的信息，推荐内容的类型包括：话题圈、应用程序、页面、导航、音频、视频、小说、百科中的至少一种。

可选地，推荐内容是与兴趣文字序列中的关键词有关的信息。推荐内容包括：与关键词有关的话题圈、应用程序、页面、导航、音频、视频、小说、百科中的至少一种。

步骤 306，服务器向终端发送至少一组推荐内容；

可选地，每组推荐内容是围绕一个推荐主题的文本、图片、网址、音频和视频中至少一种元素的组合。

比如，兴趣文字序列是一个人物的名称，推荐主题可以是该人物的生平介绍、该人物出版的文学作品、该人物的影视作品、该人物演唱的歌曲等等。针对该任务的生平介绍，可以通过该人物的头像、文字介绍、百科网址等元素来形成一组推荐内容。

步骤 307，终端接收服务器根据兴趣文字序列反馈的至少一组推荐内容；

应用程序通过浏览器内核接收服务器反馈的至少一组推荐内容。

步骤 308，终端在应用程序的用户界面上增加显示至少一组推荐内容。

应用程序通过浏览器内核在应用程序的用户界面上增加显示至少一组推荐内容。

“增加显示”的方式包括但不限于如下两种：

一、保持应用程序的用户界面的当前层级不变，在应用程序的用户界面的预定区域的上层叠加显示至少一组推荐内容，推荐内容的显示层级高于原始用户界面的显示层级。

结合参考图 4，终端 120 的应用程序显示有网页，该网页上显示有文本“球员 A 因伤病再次缺席比赛，但国家篮球队对此并不担心。因为球员 B 有能力带队取胜”。当用户在网页

上对“球员 B”点击时，终端 120 可以根据该点击操作将兴趣文本序列“因为球员 B 有能力带队取胜”发送给服务器 140，服务器 140 根据该兴趣文本序列“因为球员 B 有能力带队取胜”查询到至少一组推荐内容，然后将该推荐内容发送给终端 120，终端 120 在应用程序的用户界面的上层叠加显示该推荐内容 22，该推荐内容 22 可以是球员 B 的人物介绍页面。

二、将应用程序的用户界面的预定区域的显示内容进行改变，改变后的显示内容是至少一组推荐内容。推荐内容的显示层级与原始用户界面的显示层级相同。

结合参考图 5，终端 120 将应用程序的用户界面的底部区域的显示内容进行改变，改变后的显示内容为推荐内容 22。而且该改变后的显示内容与用户界面属于同一显示层级。

综上所述，本实施例提供的推荐信息显示方法，通过在应用程序显示页面时，根据操作信号在页面上确定出兴趣文本序列，在应用程序的用户界面上增加显示至少一组推荐内容，该推荐内容是与兴趣文本序列有关的信息内容；使得不需要网页或网站做特别改进，也能够对页面中的兴趣文本序列提供用户感兴趣的推荐内容，可以适用于绝大部分的页面显示场景，而且用户仅需要很少的操作信号就能获取到这些推荐内容，减少了用户采用传统搜索方式来获取推荐内容时的繁琐操作，提高了用户获取推荐内容时的信息获取效率。

通过由服务器来查询和反馈推荐内容，一方面可以减少终端的计算量，另一方面可以增强推荐内容的及时性和丰富性。

需要说明的是，上述实施例中由终端来执行的步骤可以实现成为终端侧的推荐内容显示方法，上述实施例中由服务器来执行的步骤可以实现成为服务器侧的推荐内容发送方法。

图 4 是本申请另一个实施例提供的推荐内容显示方法的流程图。该本实施例以该推荐内容显示方法应用于图 1 所示的计算机系统来举例说明。该方法包括：

步骤 401，终端在应用程序显示页面时，接收操作信号；

终端中的应用程序可以是浏览器或具有浏览器内核的其它应用程序。该页面可以是浏览器加载并打开的页面，也可以是具有浏览器内核的应用程序加载并打开的页面。

该页面上至少显示有文本，还可以显示有图片、音频、视频和动画等其它内容。操作信号是用户在查看页面上的文本时触发的信号。操作信号可以是单击信号、双击信号、长按信号或者滑动选择信号。本实施例中以操作信号是点击信号来举例说明。

可选地，浏览器内核接收该操作信号。

示意性的参考图 5，页面上显示有文本“在最近一次的手机发布会中，水果发布了一款新的智能手机，该水果 8 手机具有超越上代 50% 的性能”。用户可以在该文本上进行点击。

步骤 402，终端在页面上确定操作信号所在的目标语句；

操作信号是对页面上的某一个语句中的某个字或词进行操作的信号。浏览器内核可以确定操作信号所在的目标语句。

可选地，浏览器内核在页面上确定操作信号所在的目标语句。

以操作信号是点击信号为例，终端中的浏览器内核在页面上确定点击信号所在的目标语句。可选地，浏览器内核存储有页面的排版信息，根据点击信号的触发坐标在排版信息中查询出对应的目标语句。

示意性的参考图 5，浏览器内核根据操作位置，将“水果发布了一款新的水果 8 手机”确定为目标语句。

步骤 403, 终端将目标语句、位于目标语句之前的在前语句和位于目标语句之后的在后语句, 确定为兴趣文字序列;

在前语句是位于目标语句之前的语句, 在前语句可以是一句或多句; 在后语句是位于目标语句之后的语句, 在后语句可以是一句或多句。在前语句和在后语句用于理解目标语句的上下位信息。

当目标语句是第 i 句语句时, 位于第 i 句语句之前的在前语句是第 $i-1$ 句语句, 位于第 i 局语句之后的在后语句是第 $i+1$ 句语句。

当目标语句是第 1 句语句时, 在前语句可以为空; 当目标语句是最后 1 句语句时, 在后语句可以为空。

浏览器内核将目标语句、位于目标语句之前的在前语句和位于目标语句之后的在后语句, 确定为兴趣文字序列。

示意性的参考图 5, 浏览器内核将“在最近一次的手机发布会中”确定为在前语句, 将“该水果 8 手机具有超越上代 50% 的性能”确定为在后语句。

步骤 404, 终端向服务器发送兴趣文字序列;

终端中的应用程序向服务器发送兴趣文字序列。可选地, 应用程序通过浏览器内核向服务器发送兴趣文字序列。

步骤 405, 服务器接收终端发送的兴趣文字序列;

服务器接收终端中的应用程序发送的兴趣文字序列, 兴趣文字序列包括目标语句、位于目标语句之前的在前语句和位于目标语句之后的在后语句。

例如, 兴趣文字序列包括“在最近一次的手机发布会中, 水果发布了一款新的智能手机, 该水果 8 手机具有超越上代 50% 的性能”。

步骤 406, 服务器对在前语句、目标语句和在后语句进行语义分析, 按照语义分析结果得到目标语句的至少一个分词;

服务器借助目标语句的上下文信息, 对目标语句进行语义分析后, 按照语义分析结果得到目标语句的至少一个分词。目标语句的上下文信息根据在前语句和/或在后语句得到。

可选地, 服务器中预先设置有基于语义分析的神经网络模型, 该神经网络模型用于对目标语句进行分词。服务器将在前语句、目标语句和在后语句输入至预设神经网络模型后, 得到目标语句的至少一个分词, 这些分词是组成目标语句的全部或部分分词。在一些实施例中, 预设神经网络模型还会为目标语句的每个分词输出对应的权重, 该权重表示该分词在目标语句中的重要程度。

例如, 服务器将兴趣文本序列输入预设神经网络模型, 根据在前语句和在后语句的上下文语义, 确定出目标语句的分词结果为“水果_发布了_一款_新的_水果 8_手机”, 以及每个词对应的权重为“0.2_0.1_0.01_0.09_0.5_0.1”。

步骤 407, 服务器从目标语句的至少一个分词中提取关键词;

服务器按照预设策略从目标语句的各个分词中提取出关键词。该关键词通常为一个, 也可以为多个, 本申请对此不加以限定。

可选地, 当预设的神经网络模型为每个分词输出对应的权重时, 服务器将具有最大权重的分词提取为关键词。例如, 将具有最高权重 0.5 的分词“水果 8”确定为关键词。

可选地, 服务器也可以按照词性优先级从目标语句的各个分词中提取出关键词, 比如

服务器将目标语句的各个分词中属于名词词性的词语，提取为关键词；或者，服务器按照语义从目标语句的各个分词中提取出关键词，比如服务器将目标语句的主语或宾语提取为关键词。

本申请对服务器提取关键词的方式不加以限定，只要能够准确理解用户的搜索意图，进而提取出准确的关键词即可。甚至服务器可以根据兴趣文本序列确定出目标语句中原始不存在但能代表目标语句的词作为关键词。

步骤 408，服务器查询与关键词对应的至少一组推荐内容；

服务器中还存储有推荐程序和推荐内容数据库，该推荐程序可以是基于物体的协同过滤算法的程序，也可以是神经网络程序。

服务器将关键词输入推荐程序后，推荐程序可以从推荐内容数据库中查询出至少一组与关键词关联的推荐内容。

推荐内容的类型包括：与关键词有关的话题圈、人物介绍、机构或企业、商品、应用程序、页面、导航、音频、视频、小说、百科中的至少一种。

每组推荐内容是围绕一个推荐主题的文本、图片、网址、音频和视频至少一种元素的组合。

步骤 409，服务器向终端发送至少一组推荐内容；

服务器可以向终端中的应用程序发送至少一组推荐内容。

例如，服务器向终端发送与关键词“水果 8”有关的多组推荐内容，分别涉及“水果 8”手机的介绍、官方网站、购买入口、优惠信息、评测视频等。

步骤 410，终端接收服务器根据兴趣文字序列反馈的至少一组推荐内容；

浏览器内核接收服务器根据兴趣文字序列反馈的至少一组推荐内容。

步骤 411，终端在应用程序的用户界面上的侧边区域增加显示至少一个卡片视图，每个卡片视图用于显示一组推荐内容；

可选地，终端中的应用程序在用户界面上的侧边区域，以预定方向顺序排列方式叠加显示至少一组卡片视图，每个卡片视图用于显示一组推荐内容。

叠加显示是指保持应用程序的用户界面的当前层级不变，在应用程序的用户界面的预定区域的上层叠加显示至少一组推荐内容，推荐内容的显示层级高于原始用户界面的显示层级。

侧边区域是位于用户界面的顶侧、底侧、左侧或右侧的侧边区域。可选地，当终端是竖向放置时，侧边区域是顶侧区域或底侧区域；当终端是横向放置时，侧边区域是左侧区域或右侧区域。侧边区域的位置以尽量不影响用户正常观看页面的原则来设置。

可选地，卡片视图是以悬浮形式显示在用户界面的侧边区域上。当终端是竖向放置时，两个以上的卡片视图按照水平方向顺序排列的方式进行悬浮排列；当终端是横向放置时，两个以上的卡片视图按照竖直方向顺序排列的方式进行悬浮排列。相邻的卡片视图之间紧挨，或相邻的卡片视图之间存在预设宽度的间隔。

每个卡片视图用于显示一组推荐内容。由于一组推荐内容可能由文本、图像、页面、音频、视频中的至少一种来组成，所以每个卡片视图上可以包括一个或多个控件，每个控件的类型是文本控件、图像控件、按钮控件、音频播放控件、视频播放控件、文档处理控件中的任意一种。采用多种不同类型的控件集成在同一卡片视图上，使得该卡片视图能够

对一组推荐内容中的不同信息进行分别展示。

示意性的参考图 5, 在应用程序的底侧区域叠加显示有“水果 8”对应的卡片视图 51 和卡片视图 52。卡片视图 51 用于对“水果 8”手机的官网页面进行展示, 卡片视图 52 用于对“水果 8”手机的购买入口进行展示。其中, 卡片视图 51 上包括图像控件、文本控件和按钮控件, 图像控件用于展示水果 8 手机的缩略图, 文本控件用于显示文本“水果 8 (官网), 由水果公司发布的旗舰手机”, 按钮控件用于展示查看页面的快捷入口。

可选地, 每个卡片视图均为矩形或者圆角矩形。每个卡片视图的宽度小于侧边区域的宽度, 每个卡片视图的长度小于侧边区域的长度。不同卡片视图可以具有相同的长度和宽度, 也可以具有相同的宽度且不同的长度。

由于侧边区域的面积有限, 可能无法将所有的推荐内容进行完整显示, 因此位于侧边区域内的各个卡片视图能够进行滑动显示。

步骤 412, 终端在侧边区域内接收滑动信号;

当两个以上的卡片视图是按照水平方向排列时, 该滑动信号可以是左滑信号或右滑信号。当两个以上的卡片视图是按照竖直方向排列时, 该滑动信号可以是上滑信号或下滑信号。

步骤 413, 终端跟随滑动信号将位于侧边区域第一侧的第一卡片视图移出所述侧边区域, 将第二卡片视图从侧边区域的第二侧移入侧边区域中进行显示。

当两个以上的卡片视图是按照水平方向排列时, 滑动显示方式可以为:

在侧边区域内接收左滑信号, 跟随左滑信号将位于侧边区域左侧的第一卡片视图移出侧边区域, 将第二卡片视图从侧边区域的右侧移入侧边区域中进行显示。或者, 在侧边区域内接收右滑信号, 跟随右滑信号将位于侧边区域右侧的第三卡片视图移出侧边区域, 将第四卡片视图从侧边区域的左侧移入侧边区域中进行显示。

示意性的参考图 6, 当接收到左滑信号时, 浏览器内核跟随左滑信号将位于侧边区域左侧的卡片视图 51 移出侧边区域, 将位于侧边区域右侧的卡片视图 53 移入侧边区域 (原始未显示在终端中) 进行显示, 将卡片视图 51 和卡片视图 53 之间的卡片视图 52 跟随左滑信号进行滑动显示。

示意性的参考图 7, 当接收到右滑信号时, 浏览器内核跟随右滑信号将位于侧边区域右侧的卡片视图 53 移出侧边区域, 将位于侧边区域左侧的卡片视图 51 移入侧边区域 (原始未显示在终端中) 进行显示, 将卡片视图 51 和卡片视图 53 之间的卡片视图 52 跟随右滑信号进行滑动显示。

在一些实施例中, 当两个以上的卡片视图是按照竖直方向排列时, 滑动显示方式可以为:

在侧边区域内接收上滑信号, 跟随上滑信号将位于侧边区域上侧的第五卡片视图移出侧边区域, 将第六卡片视图从侧边区域的下侧移入侧边区域中进行显示。或者, 在侧边区域内接收下滑信号, 跟随下滑信号将位于侧边区域下侧的第七卡片视图移出侧边区域, 将第八卡片视图从侧边区域的上侧移入侧边区域中进行显示。

步骤 414, 终端接收在目标卡片视图上的触发信号;

由于每个卡片视图的面积有限, 能够展示的推荐内容也有限, 当用户希望查看该组推荐内容的更详细的内容时, 可以点击该组推荐内容对应的目标卡片视图。

终端中的应用程序接收在目标卡片视图上的触发信号，该触发信号可以是点击目标卡片视图上任一位置的触发信号，也可以是点击目标卡片视图上的目标控件的触发信号，目标控件可以是按钮控件、音频播放控件、视频播放控件、文档处理控件中的至少一种。

步骤 415，终端根据触发信号跳转至与目标卡片视图对应的用户界面。

终端中的应用程序根据触发信号跳转至与目标卡片视图对应的用户界面。该用户界面可以是页面，也可以是另一个应用程序的用户界面。

可选地，在目标卡片视图对应的推荐信息包括介绍信息页面时，终端中的应用程序根据触发信号跳转至该介绍信息页面，该介绍信息页面可以用于对人物、地点、商品、机构等进行介绍，如图 8 所示。

可选地，在目标卡片视图对应的推荐信息包括地理位置时，终端中的应用程序根据触发信号调用导航程序，由导航程序显示该地理位置的地图信息或导航信息，如图 9 所示。当然，如果应用程序本身也具有导航能力，应用程序可以调用自身的导航组件来显示该地图位置的地图信息或导航信息。

可选地，在目标卡片视图对应的推荐信息包括音频或视频时，浏览器内核根据触发信号调用音频播放控件或视频播放控件，播放该音频或视频，如图 10 所示。当然，如果应用程序本身也具有多媒体播放能力，应用程序可以调用自身的音频播放组件来播放音频，或者，调用自身的视频播放组件来播放视频。

可选地，在目标卡片视图对应的推荐信息包括文档时，浏览器内核根据触发信号调用文档处理程序，由文档处理程序打开并处理该文档，如图 11 所示。当然，如果应用程序本身也具有文档处理能力，应用程序可以调用自身的文档处理控件来打开及处理文档。

综上所述，本实施例提供的推荐信息显示方法，通过在应用程序显示页面时，根据操作信号在页面上确定出兴趣文本序列，在应用程序的用户界面上增加显示至少一组推荐内容，该推荐内容是与兴趣文本序列有关的信息内容；使得不需要网页或网站做特别改进，也能够对页面中的兴趣文本序列提供用户感兴趣的推荐内容，可以适用于绝大部分的页面显示场景，而且用户仅需要很少的操作信号就能获取到这些推荐内容，减少了用户采用传统搜索方式来获取推荐内容时的繁琐操作，提高了用户获取推荐内容时的信息获取效率。

本实施例提供的推荐信息显示方法，在用户触发点击信号后，基于语义分析对目标语句的上下文信息进行分析，准确识别出符合用户意图的关键词（比如不会将“水果 8”手机错误理解为“水果”），进而准确地向用户发送推荐内容。仅需要用户一个简单的点击动作，就能获取到这些推荐内容，极大地提高了用户获取推荐内容时的信息获取效率。

本实施例提供的推荐信息显示方法，可以通过滑动操作在不同的卡片视图之间来回切换，提供用户在不同的推荐信息之间快速选择的选择方式，以直观、简洁的方式展示出多个卡片视图，且不会占用整个用户界面的太多显示面积。由于目前的终端在向全面屏的 18:9 比例演进，终端的屏幕均比较修长，采用这种显示方式既不会影响用户对页面本身的阅读，又能充分利用终端的顶部区域或底部区域的闲置显示空间，具有很高的显示效率。

本实施例提供的推荐信息显示方法，还可以在用户触发目标卡片视图后，跳转至与目标卡片视图对应的用户界面，使得用户在更大面积的显示空间中获取推荐内容的详情信息，简化了人机交互流程。

需要说明的是，上述实施例中由终端来执行的步骤可以实现成为终端侧的推荐内容显

示方法，上述实施例中由服务器来执行的步骤可以实现成为服务器侧的推荐内容发送方法。

在一个基于图 4 实施例的可选实施例中，图 4 实施例中有关关键字选择的过步骤 404 至步骤 407，可以替代实现成为如下步骤，如图 12 所示：

步骤 404a，终端向服务器发送兴趣文字序列和操作位置，操作位置是终端接收到的点击信号在目标语句中的操作位置；

该操作位置可以用被点击的字表示，或，用分别位于操作位置两侧的两个字来表示。

可选地，应用程序通过浏览器内核向服务器发送兴趣文字序列和操作位置。

步骤 405a，服务器接收终端发送的兴趣文字序列和操作位置；

服务器接收浏览器内核发送的兴趣文字序列，兴趣文字序列包括目标语句、位于目标语句之前的在前语句和位于目标语句之后的在后语句。操作位置是终端接收到的点击信号在目标语句中的操作位置。

步骤 406a，服务器对在前语句、目标语句和在后语句进行语义分析，按照语义分析结果得到目标语句的至少一个分词；

服务器借助目标语句的上下文信息，对目标语句进行语义分析后，按照语义分析结果得到目标语句的至少一个分词。目标语句的上下文信息根据在前语句和/或在后语句得到。

可选地，服务器中预先设置有基于语义分析的神经网络模型，该神经网络模型用于对目标语句进行分词。服务器将在前语句、目标语句和在后语句输入至预设神经网络模型后，得到目标语句的至少一个分词，这些分词是组成目标语句的全部或部分分词。

步骤 407a，服务器从目标语句的至少一个分词中，将与操作位置距离最近的分词提取为关键词；

由于离操作位置越近，符合用户搜索意图的可能性越大，所以服务器从目标语句的至少一个分词中，将与操作位置距离最近的分词提取为关键词。

综上所述，本实施例提供的推荐内容显示方法，还通过将点击信号在目标语句中的操作位置发送给服务器，使得服务器能够参考该操作位置确定出更为准确的关键词，进而提高向用户发送的推荐内容的准确性，使之更符合用户的实际搜索意图。

图 13 是本申请另一个示例性实施例提供的推荐内容显示方法的流程图。本实施例以该推荐内容显示方法应用于图 1 所示的计算机系统来举例说明。该方法中终端侧对应的步骤可以由终端中的应用程序执行，也可以由应用程序中的浏览器内核来执行。本方法包括：

步骤 701，终端在应用程序显示页面时，接收操作信号；

终端中的应用程序可以是浏览器或具有浏览器内核的其它应用程序。该页面可以是浏览器加载并打开的页面，也可以是具有浏览器内核的应用程序加载并打开的页面。

该页面上至少显示有文本。

操作信号是用户在查看页面上的文本时触发的信号。操作信号可以是单击信号、双击信号、长按信号或者滑动选择信号。可选地，浏览器内核接收该操作信号。

步骤 702，在页面上确定操作信号选中的关键词；

以操作信号是滑动选择信号为例，浏览器内核将滑动选择信号的滑动路径上经过的文字确定为关键词。

可选地，浏览器内核在页面上确定操作信号所在的目标语句。

可选地，当浏览器内核接收到长按信号时，根据长按信号显示一文本选择控件，该文本选择控件包括起点选择光标和终点选择光标。当接收到作用于起点选择光标的滑动选择信号时，根据该滑动选择信号选择作为起点的文字；当接收到作用于终点选择光标的滑动选择信号时，根据该滑动选择信号选择作为终点的文字。浏览器内核将位于起点选择光标和终点选择光标之间的文字，确定为滑动选择信号选中的关键词。

步骤 703，终端将选中的关键词确定为兴趣文字序列；

浏览器内核将滑动选择信号选中的关键词，确定为兴趣文字序列。

步骤 704，终端向服务器发送兴趣文字序列；

浏览器内核向服务器发送兴趣文字序列。

步骤 705，服务器接收终端发送的兴趣文字序列；

服务器接收浏览器内核发送的兴趣文字序列，兴趣文字序列包括关键字。

步骤 706，服务器查询与关键词对应的至少一组推荐内容；

服务器中还存储有推荐程序和推荐内容数据库，该推荐程序可以是基于物体的协同过滤算法的程序，也可以是神经网络程序。

服务器将关键词输入推荐程序后，推荐程序可以从推荐内容数据库中查询出至少一组与关键词关联的推荐内容。

推荐内容的类型包括：与关键词有关的话题圈、人物介绍、机构或企业、商品、应用程序、页面、导航、音频、视频、小说、百科中的至少一种。

每组推荐内容是围绕一个推荐主题的文本、图片、网址、音频和视频中的至少一种元素的组合。

步骤 707，服务器向终端发送至少一组推荐内容；

服务器可以向终端中的应用程序发送至少一组推荐内容。

步骤 708，终端接收服务器根据兴趣文字序列反馈的至少一组推荐内容；

应用程序接收服务器根据兴趣文字序列反馈的至少一组推荐内容。浏览器内核接收服务器根据兴趣文字序列反馈的至少一组推荐内容。

步骤 709，终端在应用程序的用户界面中的侧边区域增加显示至少一个卡片视图，每个卡片视图用于显示一组推荐内容；

可选地，应用程序在用户界面中的侧边区域，以预定方向顺序排列方式叠加显示至少一组卡片视图，每个卡片视图用于显示一组推荐内容。

侧边区域是位于用户界面的顶侧、底侧、左侧或右侧的侧边区域。可选地，当终端是竖向放置时，侧边区域是顶侧区域或底层区域；当终端是横向放置时，侧边区域是左侧区域或右侧区域。侧边区域的位置以尽量不影响用户正常观看页面的原则来设置。

可选地，卡片视图是以悬浮形式显示在用户界面的侧边区域上。当终端是竖向放置时，两个以上的卡片视图按照水平方向顺序排列的方式进行悬浮排列；当终端是横向放置时，两个以上的卡片视图按照竖直方向顺序排列的方式进行悬浮排列。相邻的卡片视图之间紧挨，或相邻的卡片视图之间存在预设宽度的间隔。

每个卡片视图用于显示一组推荐内容。由于一组推荐内容可能由文本、图像、页面、音频、视频中的至少一种来组成，所以每个卡片视图上可以包括一个或多个控件，每个控

件的类型是文本控件、图像控件、按钮控件、音频播放控件、视频播放控件、文档处理控件中的任意一种。采用多种不同类型的控件集成在同一卡片视图上，使得该卡片视图能够对一组推荐内容中的不同信息进行分别展示。

可选地，每个卡片视图均为矩形或者圆角矩形。每个卡片视图的宽度小于侧边区域的宽度，每个卡片视图的长度小于侧边区域的长度。不同卡片视图可以具有相同的长度和宽度，也可以具有相同的宽度且不同的长度。

由于侧边区域的面积有限，可能无法将所有的推荐内容进行完整显示，因此位于侧边区域内的各个卡片视图能够进行滑动显示。

步骤 710，终端在侧边区域内接收滑动信号；

当两个以上的卡片视图是按照水平方向排列时，该滑动信号可以是左滑信号或右滑信号。当两个以上的卡片视图是按照竖直方向排列时，该滑动信号可以是上滑信号或下滑信号。

步骤 711，终端跟随滑动信号将位于侧边区域第一侧的第一卡片视图移出所述侧边区域，将第二卡片视图从侧边区域的第二侧移入侧边区域中进行显示。

当两个以上的卡片视图是按照水平方向排列时，滑动显示方式可以为：

在侧边区域内接收左滑信号，跟随左滑信号将位于侧边区域左侧的第一卡片视图移出侧边区域，将第二卡片视图从侧边区域的右侧移入侧边区域中进行显示。或者，在侧边区域内接收右滑信号，跟随右滑信号将位于侧边区域右侧的第三卡片视图移出侧边区域，将第四卡片视图从侧边区域的左侧移入侧边区域中进行显示。

当两个以上的卡片视图是按照竖直方向排列时，滑动显示方式可以为：

在侧边区域内接收上滑信号，跟随上滑信号将位于侧边区域上侧的第五卡片视图移出侧边区域，将第六卡片视图从侧边区域的下侧移入侧边区域中进行显示。或者，在侧边区域内接收下滑信号，跟随下滑信号将位于侧边区域下侧的第七卡片视图移出侧边区域，将第八卡片视图从侧边区域的上侧移入侧边区域中进行显示。

步骤 712，终端接收在目标卡片视图上的触发信号；

由于每个卡片视图的面积有限，能够展示的推荐内容也有限，当用户希望查看该组推荐内容的更详细的内容时，可以点击该组推荐内容对应的目标卡片视图。

应用程序接收在目标卡片视图上的触发信号，该触发信号可以是点击目标卡片视图上任一位置的触发信号，也可以是点击目标卡片视图上的目标控件的触发信号，目标控件可以是按钮控件、音频播放控件、视频播放控件、文档处理控件中的至少一种。可选地，应用程序通过浏览器内核接收在目标卡片视图上的触发信号。

步骤 713，终端根据触发信号跳转至与目标卡片视图对应的用户界面。

应用程序根据触发信号跳转至与目标卡片视图对应的用户界面。该用户界面可以是页面，也可以是另一个应用程序的用户界面。

综上所述，本实施例提供的推荐内容显示方法，还通过将用户手动选择的关键词发送给服务器，使得服务器能够参考用户手动选择的关键词确定出更为准确的推荐内容，提高推荐内容的有效性，使之更符合用户的实际搜索意图。

还需要说明的是，图 13 实施例和图 4 实施例可以结合实施，比如用户长按界面时，采用图 4 实施例进行推荐内容的显示，且同时显示文本选择控件，然后如果用户在文本选择

控件上采用滑动选择信号来选择关键字，则采用图 13 实施例进行推荐内容的显示。

需要说明的是，上述各个方法实施例中由终端执行的步骤可以单独实现成为终端一侧的推荐内容显示方法，上述各个方法实施例由服务器执行的步骤可以单独实现成为服务器一侧的推荐内容发送方法。

该推荐内容显示方法也可以认为是由终端中的应用程序执行，或者应用程序中的浏览器内核执行。

以下为本申请的装置实施例，装置实施例与上述的方法实施例对应。对于装置实施例中未详细描述的细节，可以参考对应的方法实施例。

图 14 是本申请一个示例性实施例提供的推荐内容显示装置的结构框图。该推荐内容显示装置可以通过软件、硬件或两者的组合实现成为终端的全部或一部分。该终端中运行有应用程序，该应用程序是浏览器或非浏览器应用程序，该应用程序具有浏览器内核。该装置包括：接收模块 820、处理模块 840 和显示模块 860。

接收模块 820，用于在应用程序显示页面时，接收操作信号。

处理模块 840，用于根据所述操作信号在所述页面上确定兴趣文字序列，所述兴趣文字序列是所述页面上显示的文字序列。

显示模块 860，用于在所述应用程序的用户界面上叠加显示至少一组推荐内容，该至少一组推荐内容是与兴趣文字序列关联的信息内容。

在一些实施例中，处理模块 840，用于在所述页面上确定所述操作信号所在的目标语句；将所述目标语句、位于所述目标语句之前的在前语句和位于所述目标语句之后的在后语句，确定为所述兴趣文字序列。

在一些实施例中，所述装置还包括发送模块 880，用于向服务器发送兴趣文字序列，兴趣文字序列用于供所述服务器进行语义分析得到所述目标语句中的关键词；接收模块 820，用于接收所述服务器根据所述关键字反馈的所述至少一组推荐内容。

在一些实施例中，处理模块 840，还用于确定所述操作信号在所述目标语句中的操作位置；发送模块 860，还用于向所述服务器发送所述操作位置，所述操作位置用于供所述服务器结合所述兴趣文字序列的语义分析确定所述目标语句中的关键词。

在一些实施例中，处理模块 840，还用于当所述操作信号是滑动选择信号时，在所述页面上确定所述滑动信号选中的关键词；将所述选中的关键词确定为所述兴趣文字序列。

在一些实施例中，显示模块 880，用于在所述应用程序的用户界面上的侧边区域增加显示至少一个卡片视图，每个卡片视图用于显示一组所述推荐内容。

在一些实施例中，显示模块 880，用于在所述应用程序的用户界面上的侧边区域，以预定方向顺序排列方式叠加显示至少一组卡片视图，每个所述卡片视图用于显示一组所述推荐内容。“增加显示”的方式包括但不限于如下两种：

一、保持应用程序的用户界面的当前层级不变，在应用程序的用户界面的预定区域的上层叠加显示至少一组推荐内容，推荐内容的显示层级高于原始用户界面的显示层级。

二、将应用程序的用户界面的预定区域的显示内容进行改变，改变后的显示内容是至少一组推荐内容。推荐内容的显示层级与原始用户界面的显示层级相同。

在一些实施例中，每个所述卡片视图上包括一个或多个控件，每个所述控件的类型是

文本控件、图像控件、按钮控件、音频播放控件、视频播放控件、文档处理控件中的任意一种。

在一些实施例中，接收模块 820，用于在所述侧边区域内接收滑动信号；显示模块 880，用于跟随所述滑动信号将位于所述侧边区域第一侧的第一卡片视图移出所述侧边区域，将第二卡片视图从所述侧边区域的第二侧移入所述侧边区域中进行显示。

在一些实施例中，接收模块 820，用于接收在目标卡片视图上的触发信号；显示模块 880，用于根据所述触发信号跳转至与所述目标卡片视图对应的用户界面。

图 15 是本申请一个示例性实施例提供的推荐内容显示装置的结构框图。该推荐内容显示装置可以通过软件、硬件或两者的组合实现成为服务器的全部或一部分。该装置包括：接收模块 920、处理模块 940、发送模块 960。

接收模块 920，用于接收终端发送的兴趣文字序列，所述兴趣文字序列是所述终端根据接收到的操作信号在应用程序的页面上确定出的文字序列。

处理模块 940，用于根据所述兴趣文字序列确定至少一组推荐内容。

发送模块 960，用于向所述终端发送所述至少一组推荐内容，所述推荐内容用于供所述终端增加显示在所述应用程序的用户界面上。

在一些实施例中，所述兴趣文字序列包括：目标语句、位于所述目标语句之前的在前语句和位于所述目标语句之后的在后语句。处理模块 940，用于对所述在前语句、所述目标语句和所述在后语句进行语义分析，按照语义分析结果得到所述目标语句的至少一个分词；从所述目标语句的至少一个分词中提取关键词；查询与所述关键词对应的至少一组推荐内容。

在一些实施例中，处理模块 940，用于将所述在前语句、所述目标语句和所述在后语句输入至预设神经网络模型，得到所述目标语句的至少一个分词。

在一些实施例中，所述接收模块 920，还用于接收所述终端发送的操作位置，所述操作位置是所述终端接收到的点击信号在所述目标语句中的操作位置。

所述处理模块 940，用于从所述目标语句的至少一个分词中，将与所述操作位置距离最近的分词提取为所述关键词。

在一些实施例中，所述兴趣文字序列包括：关键词；所述处理模块 940，用于查询与所述关键词对应的至少一组推荐内容。

图 16 示出了本申请一个示例性实施例提供的终端 1000 的结构框图。该终端 1000 可以是便携式移动终端，比如：智能手机、平板电脑、MP3 播放器（Moving Picture Experts Group Audio Layer III，动态影像专家压缩标准音频层面 3）、MP4（Moving Picture Experts Group Audio Layer IV，动态影像专家压缩标准音频层面 4）播放器。终端 1000 还可能被称为用户设备、便携式终端等其他名称。

通常，终端 1000 包括有：处理器 1001 和存储器 1002。

处理器 1001 可以包括一个或多个处理核心，比如 4 核心处理器、8 核心处理器等。处理器 1001 可以采用 DSP（Digital Signal Processing，数字信号处理）、FPGA（Field-Programmable Gate Array，现场可编程门阵列）、PLA（Programmable Logic Array，可编程逻辑

辑阵列)中的至少一种硬件形式来实现。处理器 1001 也可以包括主处理器和协处理器,主处理器是用于对在唤醒状态下的数据进行处理的处理单元,也称 CPU(Central Processing Unit, 中央处理器);协处理器是用于对在待机状态下的数据进行处理的低功耗处理单元。在一些实施例中,处理器 1001 可以在集成有 GPU(Graphics Processing Unit, 图像处理单元), GPU 用于负责显示屏所需要显示的内容的渲染和绘制。一些实施例中,处理器 1001 还可以包括 AI(Artificial Intelligence, 人工智能)处理单元,该 AI 处理单元用于处理有关机器学习的计算操作。

存储器 1002 可以包括一个或多个计算机可读存储介质,该计算机可读存储介质可以是有形的和非暂态的。存储器 1002 还可包括高速随机存取存储器,以及非易失性存储器,比如一个或多个磁盘存储设备、闪存存储设备。在一些实施例中,存储器 1002 中的非暂态的计算机可读存储介质用于存储至少一个指令,该至少一个指令用于被处理器 1001 所执行以实现本申请中提供的推荐信息显示方法。

在一些实施例中,终端 1000 还可选包括有:外围设备接口 1003 和至少一个外围设备。具体地,外围设备包括:射频电路 1004、触摸显示屏 1005、摄像头 1006、音频电路 1007、定位组件 1008 和电源 1009 中的至少一种。

外围设备接口 1003 可被用于将 I/O(Input/Output, 输入/输出)相关的至少一个外围设备连接到处理器 1001 和存储器 1002。在一些实施例中,处理器 1001、存储器 1002 和外围设备接口 1003 被集成在同一芯片或电路板上;在一些其他实施例中,处理器 1001、存储器 1002 和外围设备接口 1003 中的任意一个或两个可以在单独的芯片或电路板上实现,本实施例对此不加以限定。

射频电路 1004 用于接收和发射 RF(Radio Frequency, 射频)信号,也称电磁信号。射频电路 1004 通过电磁信号与通信网络以及其他通信设备进行通信。射频电路 1004 将电信号转换为电磁信号进行发送,或者,将接收到的电磁信号转换为电信号。可选地,射频电路 1004 包括:天线系统、RF 收发器、一个或多个放大器、调谐器、振荡器、数字信号处理器、编解码芯片组、用户身份模块卡等等。射频电路 1004 可以通过至少一种无线通信协议来与其它终端进行通信。该无线通信协议包括但不限于:万维网、城域网、内联网、各代移动通信网络(2G、3G、4G 及 5G)、无线局域网和/或 WiFi(Wireless Fidelity, 无线保真)网络。在一些实施例中,射频电路 1004 还可以包括 NFC(Near Field Communication, 近距离无线通信)有关的电路,本申请对此不加以限定。

触摸显示屏 1005 用于显示 UI(User Interface, 用户界面)。该 UI 可以包括图形、文本、图标、视频及其它们的任意组合。触摸显示屏 1005 还具有采集在触摸显示屏 1005 的表面或表面上方的触摸信号的能力。该触摸信号可以作为控制信号输入至处理器 1001 进行处理。触摸显示屏 1005 用于提供虚拟按钮和/或虚拟键盘,也称软按钮和/或软键盘。在一些实施例中,触摸显示屏 1005 可以为一个,设置终端 1000 的前面板;在另一些实施例中,触摸显示屏 1005 可以为至少两个,分别设置在终端 1000 的不同表面或呈折叠设计;在再一些实施例中,触摸显示屏 1005 可以是柔性显示屏,设置在终端 1000 的弯曲表面上或折叠面上。甚至,触摸显示屏 1005 还可以设置成非矩形的不规则图形,也即异形屏。触摸显示屏 1005 可以采用 LCD(Liquid Crystal Display, 液晶显示器)、OLED(Organic Light-Emitting Diode, 有机发光二极管)等材质制备。

摄像头组件 1006 用于采集图像或视频。可选地，摄像头组件 1006 包括前置摄像头和后置摄像头。通常，前置摄像头用于实现视频通话或自拍，后置摄像头用于实现照片或视频的拍摄。在一些实施例中，后置摄像头为至少两个，分别为主摄像头、景深摄像头、广角摄像头中的任意一种，以实现主摄像头和景深摄像头融合实现背景虚化功能，主摄像头和广角摄像头融合实现全景拍摄以及 VR (Virtual Reality, 虚拟现实) 拍摄功能。在一些实施例中，摄像头组件 1006 还可以包括闪光灯。闪光灯可以是单色温闪光灯，也可以是双色温闪光灯。双色温闪光灯是指暖光闪光灯和冷光闪光灯的组合，可以用于不同色温下的光线补偿。

音频电路 1007 用于提供用户和终端 1000 之间的音频接口。音频电路 1007 可以包括麦克风和扬声器。麦克风用于采集用户及环境的声波，并将声波转换为电信号输入至处理器 1001 进行处理，或者输入至射频电路 1004 以实现语音通信。出于立体声采集或降噪的目的，麦克风可以为多个，分别设置在终端 1000 的不同部位。麦克风还可以是阵列麦克风或全向采集型麦克风。扬声器则用于将来自处理器 1001 或射频电路 1004 的电信号转换为声波。扬声器可以是传统的薄膜扬声器，也可以是压电陶瓷扬声器。当扬声器是压电陶瓷扬声器时，不仅可以将电信号转换为人类可听见的声波，也可以将电信号转换为人类听不见的声波以进行测距等用途。在一些实施例中，音频电路 1007 还可以包括耳机插孔。

定位组件 1008 用于定位终端 1000 的当前地理位置，以实现导航或 LBS (Location Based Service, 基于位置的服务)。定位组件 1008 可以是基于美国的 GPS (Global Positioning System, 全球定位系统)、中国的北斗系统或俄罗斯的伽利略系统的定位组件。

电源 1009 用于为终端 1000 中的各个组件进行供电。电源 1009 可以是交流电、直流电、一次性电池或可充电电池。当电源 1009 包括可充电电池时，该可充电电池可以是有线充电电池或无线充电电池。有线充电电池是通过有线线路充电的电池，无线充电电池是通过无线线圈充电的电池。该可充电电池还可以用于支持快充技术。

在一些实施例中，终端 1000 还包括有一个或多个传感器 1010。该一个或多个传感器 1010 包括但不限于：加速度传感器 1011、陀螺仪传感器 1012、压力传感器 1013、指纹传感器 1014、光学传感器 1015 以及接近传感器 1016。

加速度传感器 1011 可以检测以终端 1000 建立的坐标系的三个坐标轴上的加速度大小。比如，加速度传感器 1011 可以用于检测重力加速度在三个坐标轴上的分量。处理器 1001 可以根据加速度传感器 1011 采集的重力加速度信号，控制触摸显示屏 1005 以横向视图或纵向视图进行用户界面的显示。加速度传感器 1011 还可以用于游戏或者用户的运动数据的采集。

陀螺仪传感器 1012 可以检测终端 1000 的机体方向及转动角度，陀螺仪传感器 1012 可以与加速度传感器 1011 协同采集用户对终端 1000 的 3D 动作。处理器 1001 根据陀螺仪传感器 1012 采集的数据，可以实现如下功能：动作感应（比如根据用户的倾斜操作来改变 UI）、拍摄时的图像稳定、游戏控制以及惯性导航。

压力传感器 1013 可以设置在终端 1000 的侧边框和/或触摸显示屏 1005 的下层。当压力传感器 1013 设置在终端 1000 的侧边框时，可以检测用户对终端 1000 的握持信号，根据该握持信号进行左右手识别或快捷操作。当压力传感器 1013 设置在触摸显示屏 1005 的下层时，可以根据用户对触摸显示屏 1005 的压力操作，实现对 UI 界面上的可操作性控件进行

控制。可操作性控件包括按钮控件、滚动条控件、图标控件、菜单控件中的至少一种。

指纹传感器 1014 用于采集用户的指纹，以根据采集到的指纹识别用户的身份。在识别出用户的身份为可信身份时，由处理器 1001 授权该用户执行相关的敏感操作，该敏感操作包括解锁屏幕、查看加密信息、下载软件、支付及更改设置等。指纹传感器 1014 可以被设置终端 1000 的正面、背面或侧面。当终端 1000 上设置有物理按键或厂商 Logo 时，指纹传感器 1014 可以与物理按键或厂商 Logo 集成在一起。

光学传感器 1015 用于采集环境光强度。在一个实施例中，处理器 1001 可以根据光学传感器 1015 采集的环境光强度，控制触摸显示屏 1005 的显示亮度。具体地，当环境光强度较高时，调高触摸显示屏 1005 的显示亮度；当环境光强度较低时，调低触摸显示屏 1005 的显示亮度。在另一个实施例中，处理器 1001 还可以根据光学传感器 1015 采集的环境光强度，动态调整摄像头组件 1006 的拍摄参数。

接近传感器 1016，也称距离传感器，通常设置在终端 1000 的正面。接近传感器 1016 用于采集用户与终端 1000 的正面之间的距离。在一个实施例中，当接近传感器 1016 检测到用户与终端 1000 的正面之间的距离逐渐变小时，由处理器 1001 控制触摸显示屏 1005 从亮屏状态切换为息屏状态；当接近传感器 1016 检测到用户与终端 1000 的正面之间的距离逐渐变大时，由处理器 1001 控制触摸显示屏 1005 从息屏状态切换为亮屏状态。

本领域技术人员可以理解，图 16 中示出的结构并不构成对终端 1000 的限定，可以包括比图示更多或更少的组件，或者组合某些组件，或者采用不同的组件布置。

请参见图 17，其示出了本申请一个实施例提供的服务器的结构框图。该服务器包括：处理器 1101、存储器 1102 以及通信接口 1103。

通信接口 1103 通过总线或其它方式与处理器 1101 相连，用于接收至少一个数据源传输的至少一个文件。

处理器 1101 可以是中央处理器（英文：central processing unit，CPU），网络处理器（英文：network processor，NP）或者 CPU 和 NP 的组合。处理器 1101 还可以进一步包括硬件芯片。上述硬件芯片可以是专用集成电路（英文：application-specific integrated circuit，ASIC），可编程逻辑器件（英文：programmable logic device，PLD）或其组合。上述 PLD 可以是复杂可编程逻辑器件（英文：complex programmable logic device，CPLD），现场可编程逻辑门阵列（英文：field-programmable gate array，FPGA），通用阵列逻辑（英文：generic array logic，GAL）或其任意组合。

存储器 1102 通过总线或其它方式与处理器 1101 相连，存储器 1102 中存储有至少一条指令、至少一段程序、代码集或指令集，上述至少一条指令、至少一段程序、代码集或指令集由处理器 1101 加载并执行以实现如上方法实施例示出的服务器侧的推荐内容发送方法。存储器 1102 可以为易失性存储器（英文：volatile memory），非易失性存储器（英文：non-volatile memory）或者它们的组合。易失性存储器可以为随机存取存储器（英文：random-access memory，RAM），例如静态随机存取存储器（英文：static random access memory，SRAM），动态随机存取存储器（英文：dynamic random access memory，DRAM）。非易失性存储器可以为只读存储器（英文：read only memory image，ROM），例如可编程只读存储器（英文：programmable read only memory，PROM），可擦除可编程只读存储器（英

文：erasable programmable read only memory, EPROM), 电可擦除可编程只读存储器(英文：electrically erasable programmable read-only memory, EEPROM)。非易失性存储器也可以为快闪存储器(英文：flash memory), 磁存储器, 例如磁带(英文：magnetic tape), 软盘(英文：floppy disk), 硬盘。非易失性存储器也可以为光盘。

本申请实施例还提供了一种计算机可读存储介质, 该存储介质中存储有至少一条指令、至少一段程序、代码集或指令集, 至少一条指令、至少一段程序、代码集或指令集由处理器加载并执行以实现如上述方法实施例中所示的由终端执行的推荐内容显示方法, 或者, 由服务器执行的推荐内容发送方法, 可选地, 该计算机可读存储介质包括高速存取存储器、非易失性存储器。

本申请实施例还提供了一种计算机程序产品, 该程序产品中存储有至少一条指令、至少一段程序、代码集或指令集, 至少一条指令、至少一段程序、代码集或指令集由处理器加载并执行以实现如上述方法实施例中所示的由终端执行的推荐内容显示方法, 或者, 由服务器执行的推荐内容发送方法。

上述本申请实施例序号仅仅为了描述, 不代表实施例的优劣。

本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分步骤可以通过硬件来完成, 也可以通过程序来指令相关的硬件完成, 所述的程序可以存储于一种计算机可读存储介质中, 上述提到的存储介质可以是只读存储器, 磁盘或光盘等。

以上所述仅为本申请的较佳实施例, 并不用以限制本申请, 凡在本申请的精神和原则之内, 所作的任何修改、等同替换、改进等, 均应包含在本申请的保护范围之内。

权 利 要 求 书

1、一种推荐内容显示方法，其特征在于，应用于终端中，所述方法包括：

在应用程序显示页面时，接收操作信号；

根据所述操作信号在所述页面上确定兴趣文字序列，所述兴趣文字序列是所述页面上显示的文字序列；

在所述应用程序的用户界面上增加显示至少一组推荐内容，所述至少一组推荐内容是与所述兴趣文字序列关联的信息内容。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述根据所述操作信号在所述页面上确定兴趣文字序列，包括：

在所述页面上确定所述操作信号所在的目标语句；

将所述目标语句、位于所述目标语句之前的在前语句和位于所述目标语句之后的在后语句，确定为所述兴趣文字序列。

3、根据权利要求2所述的方法，其特征在于，所述在所述应用程序的用户界面上增加显示至少一组推荐内容之前，还包括：

向服务器发送所述兴趣文字序列，所述兴趣文字序列用于供所述服务器进行语义分析得到所述目标语句中的关键词；

接收所述服务器根据所述关键字反馈的所述至少一组推荐内容。

4、根据权利要求3所述的方法，其特征在于，所述在所述页面上确定所述操作信号所在的目标语句之后，还包括：

确定所述操作信号在所述目标语句中的操作位置；

向所述服务器发送所述操作位置，所述操作位置用于供所述服务器结合所述兴趣文字序列的语义分析确定所述目标语句中的关键词。

5、根据权利要求1至4任一所述的方法，其特征在于，所述在所述应用程序的用户界面上增加显示所述至少一组推荐内容，包括：

在所述应用程序的用户界面侧边区域增加显示至少一个卡片视图，每个卡片视图用于显示一组所述推荐内容。

6、根据权利要求5所述的方法，其特征在于，所述在所述页面上的侧边区域增加显示至少一组卡片视图，包括：

在所述应用程序的用户界面侧边区域，以预定方向顺序排列方式增加显示至少一组卡片视图，每个所述卡片视图用于显示一组所述推荐内容。

7、根据权利要求6所述的方法，其特征在于，每个所述卡片视图上包括一个或多个控件，每个所述控件的类型是文本控件、图像控件、按钮控件、音频播放控件、视频播放控件、文

档处理控件中的任意一种。

8、根据权利要求6所述的方法，其特征在于，所述在所述页面上的侧边区域，以预定方向顺序排列方式增加显示至少一组卡片视图之后，还包括：

在所述侧边区域内接收滑动信号；

跟随所述滑动信号将位于所述侧边区域第一侧的第一卡片视图移出所述侧边区域，将第二卡片视图从所述侧边区域的第二侧移入所述侧边区域中进行显示。

9、根据权利要求6所述的方法，其特征在于，所述在所述页面上的侧边区域叠加显示至少一组卡片视图之后，包括：

接收在目标卡片视图上的触发信号；

根据所述触发信号跳转至与所述目标卡片视图对应的用户界面。

10、一种推荐内容发送方法，其特征在于，应用于服务器中，所述方法包括：

接收终端发送的兴趣文字序列，所述兴趣文字序列是所述终端根据接收到的操作信号在应用程序显示的页面上确定出的文字序列，所述兴趣文字序列是所述页面上显示的文字序列；

根据所述兴趣文字序列确定至少一组推荐内容；

向所述终端发送所述至少一组推荐内容，所述推荐内容用于供所述终端增加显示在所述应用程序的用户界面上。

11、根据权利要求10所述的方法，其特征在于，所述兴趣文字序列包括：目标语句、位于所述目标语句之前的在前语句和位于所述目标语句之后的在后语句；

所述根据所述兴趣文字序列确定至少一组推荐内容，包括：

对所述在前语句、所述目标语句和所述在后语句进行语义分析，按照语义分析结果得到所述目标语句的至少一个分词；

从所述目标语句的至少一个分词中提取关键词；

查询与所述关键词对应的至少一组推荐内容。

12、根据权利要求11所述的方法，其特征在于，所述对所述在前语句、所述目标语句和所述在后语句进行语义分析，按照语义分析结果得到所述目标语句的至少一个分词，包括：

将所述在前语句、所述目标语句和所述在后语句输入至预设神经网络模型，得到所述目标语句的至少一个分词。

13、根据权利要求11所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

接收所述终端发送的点击位置，所述点击位置是所述终端接收到的点击信号在所述目标语句中的点击位置；

所述从所述目标语句的至少一个分词中提取关键词，包括：

从所述目标语句的至少一个分词中，将与所述点击位置距离最近的分词提取为所述关键词。

14、根据权利要求 10 所述的方法，其特征在于，所述兴趣文字序列包括：关键词；所述根据所述兴趣文字序列确定至少一组推荐内容，包括：查询与所述关键词对应的至少一组推荐内容。

15、一种推荐内容显示装置，其特征在于，所述装置包括：

接收模块，用于在应用程序显示页面时，接收操作信号；

处理模块，用于根据所述操作信号在所述页面上确定兴趣文字序列，所述兴趣文字序列是所述页面上显示的文字序列；

显示模块，用于在所述应用程序的用户界面上增加显示至少一组推荐内容，所述至少一组推荐内容是与所述兴趣文字序列关联的信息内容。

16、根据权利要求 15 所述的装置，其特征在于，

所述处理模块，用于在所述页面上确定所述操作信号所在的目标语句；将所述目标语句、位于所述目标语句之前的在前语句和位于所述目标语句之后的在后语句，确定为所述兴趣文字序列。

17、根据权利要求 16 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

发送模块，用于向服务器发送所述兴趣文字序列，所述兴趣文字序列用于供所述服务器进行语义分析得到所述目标语句中的关键词；

接收模块，用于接收所述服务器根据所述关键字反馈的所述至少一组推荐内容。

18、根据权利要求 17 所述的装置，其特征在于，

所述处理模块，还用于确定所述操作信号在所述目标语句中的操作位置；

所述发送模块，还用于向所述服务器发送所述操作位置，所述操作位置用于供所述服务器结合所述兴趣文字序列的语义分析确定所述目标语句中的关键词。

19、根据权利要求 15 至 18 任一所述的装置，其特征在于，

所述显示模块，用于在所述应用程序的用户界面上的侧边区域增加显示至少一个卡片视图，每个卡片视图用于显示一组所述推荐内容。

20、根据权利要求 19 所述的装置，其特征在于，

所述显示模块，用于在所述应用程序的用户界面上的侧边区域，以预定方向顺序排列方式叠加显示至少一组卡片视图，每个所述卡片视图用于显示一组所述推荐内容。

21、根据权利要求 19 所述的装置，其特征在于，每个所述卡片视图上包括一个或多个控件，每个所述控件的类型是文本控件、图像控件、按钮控件、音频播放控件、视频播放控件、文档处理控件中的任意一种。

22、根据权利要求 19 所述的装置，其特征在于，

所述接收模块，用于在所述侧边区域内接收滑动信号；

所述显示模块，用于跟随所述滑动信号将位于所述侧边区域第一侧的第一卡片视图移出所述侧边区域，将第二卡片视图从所述侧边区域的第二侧移入所述侧边区域中进行显示。

23、根据权利要求 19 所述的装置，其特征在于，

所述接收模块，用于接收在目标卡片视图上的触发信号；

所述显示模块，用于根据所述触发信号跳转至与所述目标卡片视图对应的用户界面。

24、一种推荐内容发送装置，其特征在于，所述装置包括：

接收模块，用于接收终端发送的兴趣文字序列，所述兴趣文字序列是所述终端根据接收到的操作信号在应用程序的页面上确定出的文字序列；

处理模块，用于根据所述兴趣文字序列确定至少一组推荐内容；

发送模块，用于向所述终端发送所述至少一组推荐内容，所述推荐内容用于供所述终端叠加显示在所述应用程序的用户界面上。

25、根据权利要求 24 所述的装置，其特征在于，所述兴趣文字序列包括：目标语句、位于所述目标语句之前的在前语句和位于所述目标语句之后的在后语句；

所述处理模块，用于对所述在前语句、所述目标语句和所述在后语句进行语义分析，按照语义分析结果得到所述目标语句的至少一个分词；从所述目标语句的至少一个分词中提取关键词；查询与所述关键词对应的至少一组推荐内容。

26、根据权利要求 25 所述的装置，其特征在于，

所述处理模块，用于将所述在前语句、所述目标语句和所述在后语句输入至预设神经网络模型，得到所述目标语句的至少一个分词。

27、根据权利要求 25 所述的装置，其特征在于，

所述接收模块，还用于接收所述终端发送的操作位置，所述操作位置是所述终端接收到的点击信号在所述目标语句中的操作位置。

所述处理模块，用于从所述目标语句的至少一个分词中，将与所述操作位置距离最近的分词提取为所述关键词。

28、根据权利要求 24 所述的装置，其特征在于，所述兴趣文字序列包括：关键词；

所述处理模块，用于查询与所述关键词对应的至少一组推荐内容。

29、一种终端，其特征在于，所述终端包括处理器和存储器；所述存储器中存储有至少一条指令，所述至少一条指令由所述处理器加载并执行以实现如权利要求 1 至 9 任一所述的推荐内容显示方法。

30、一种服务器，其特征在于，所述服务器包括处理器和存储器；所述存储器中存储有至少一条指令，所述至少一条指令由所述处理器加载并执行以实现如权利要求 10 至 14 任一所述的推荐内容发送方法。

31、一种计算机可读存储介质，其特征在于，所述计算机可读存储介质中存储有至少一条指令，所述至少一条指令由处理器加载并执行以实现如权利要求 1 至 9 任一所述的推荐内容显示方法。

32、一种计算机可读存储介质，其特征在于，所述计算机可读存储介质中存储有至少一条指令，所述至少一条指令由处理器加载并执行以实现如权利要求 10 至 14 任一所述的推荐内容发送方法。

33、一种计算机系统，其特征在于，所述系统包括终端和服务端；

所述终端包括如权利要求 15 至 23 任一所述的推荐内容显示装置，所述服务器包括如权利要求 24 至 28 任一所述的推荐内容发送装置；

或，

所述终端是如权利要求 29 所述的终端，所述服务器是如权利要求 30 所述的服务器。

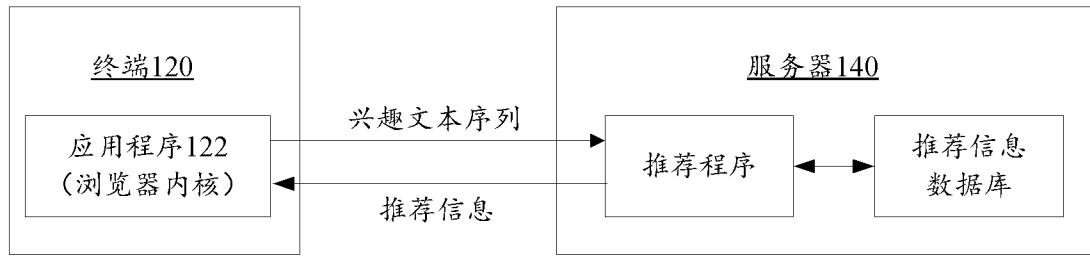


图 1

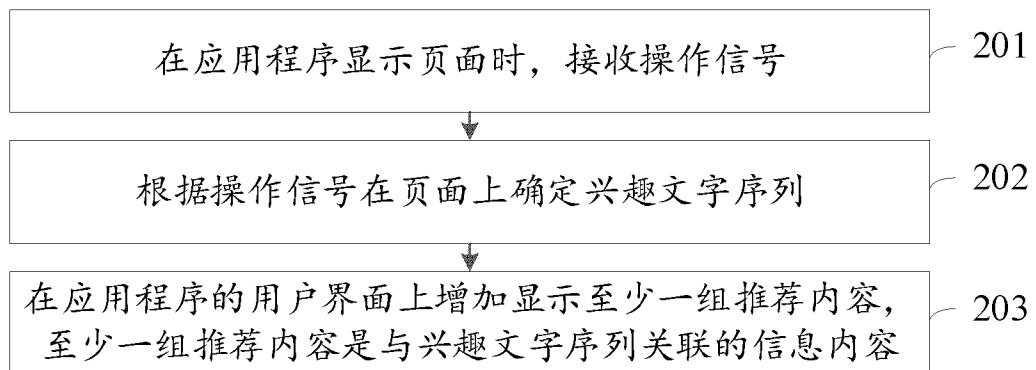


图 2

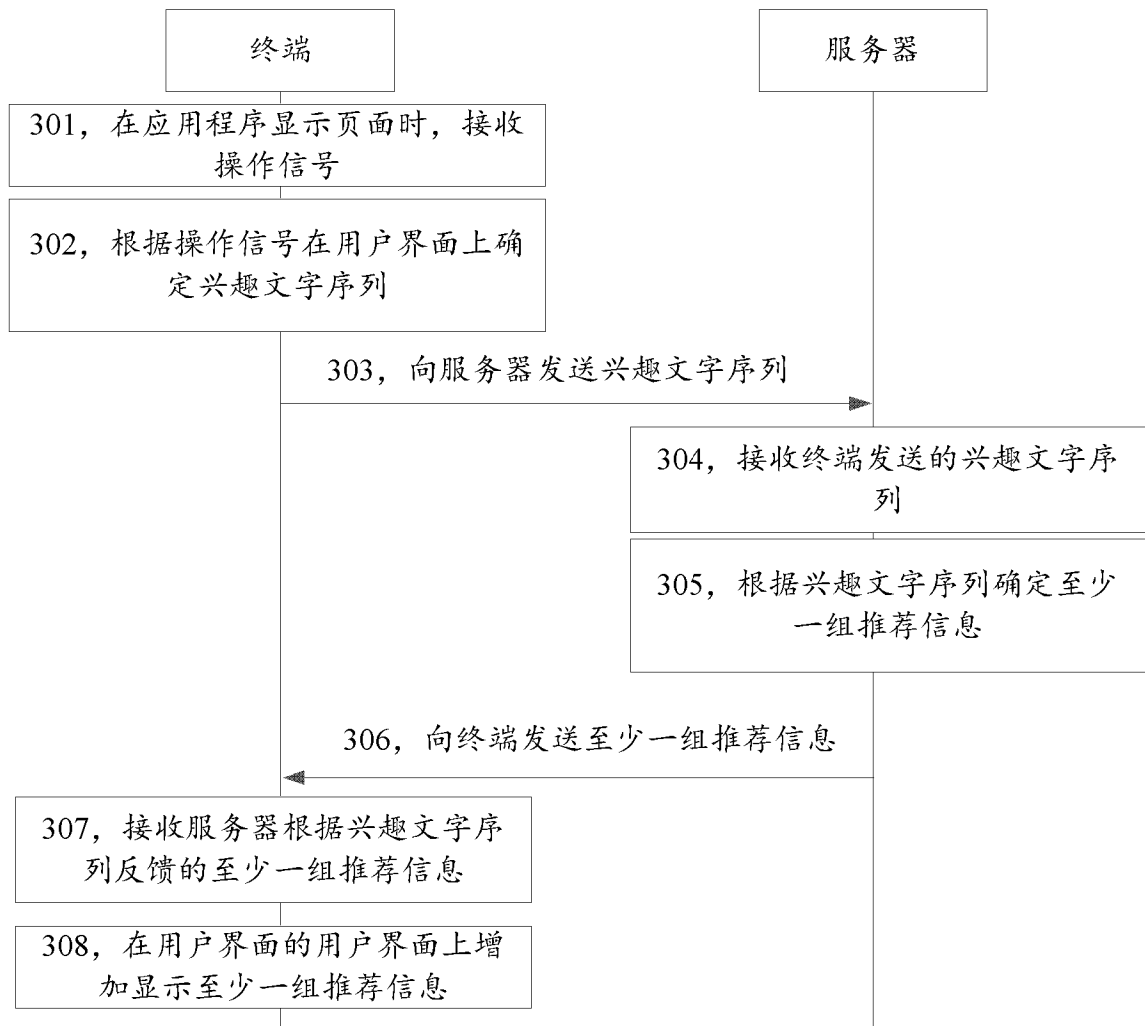


图 3

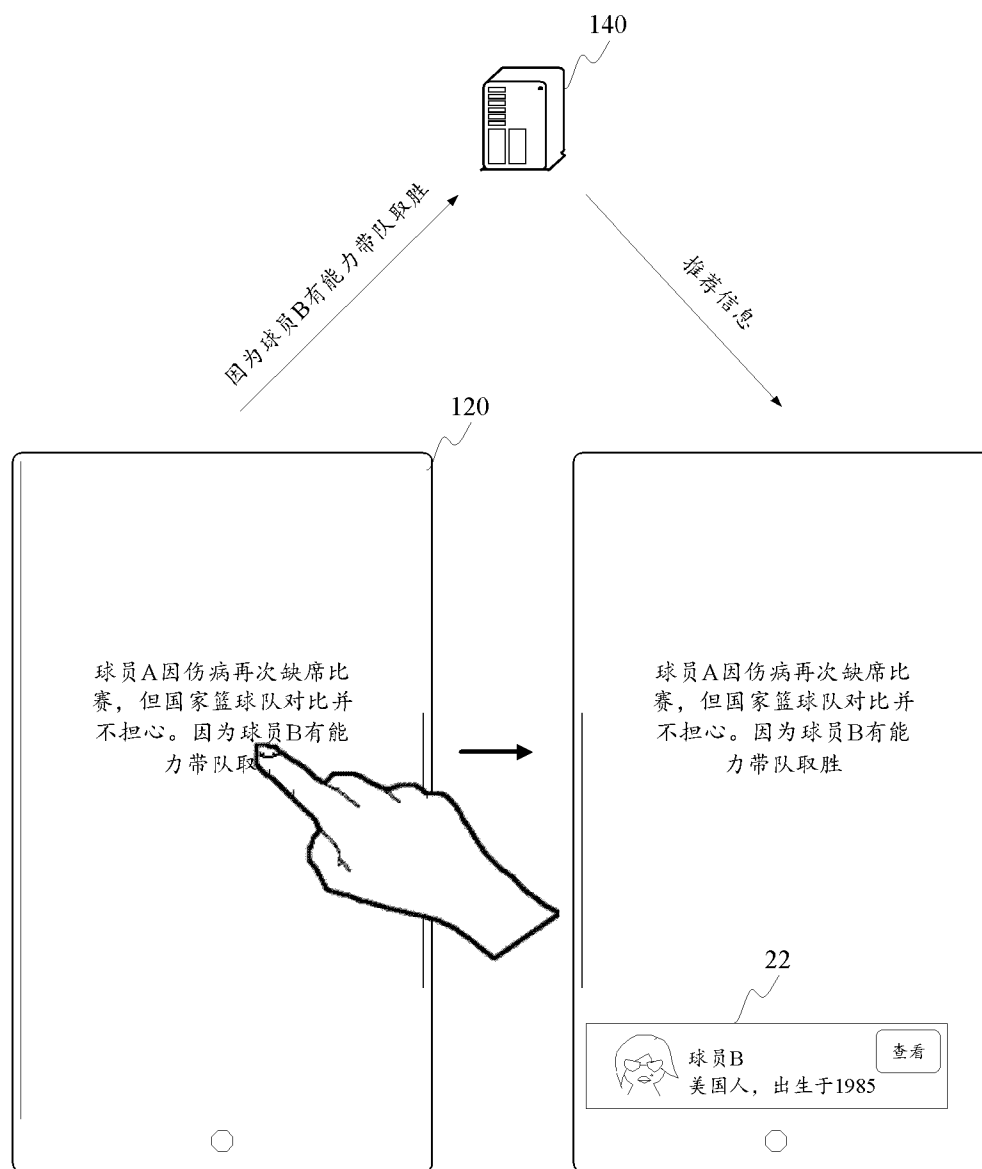


图 4

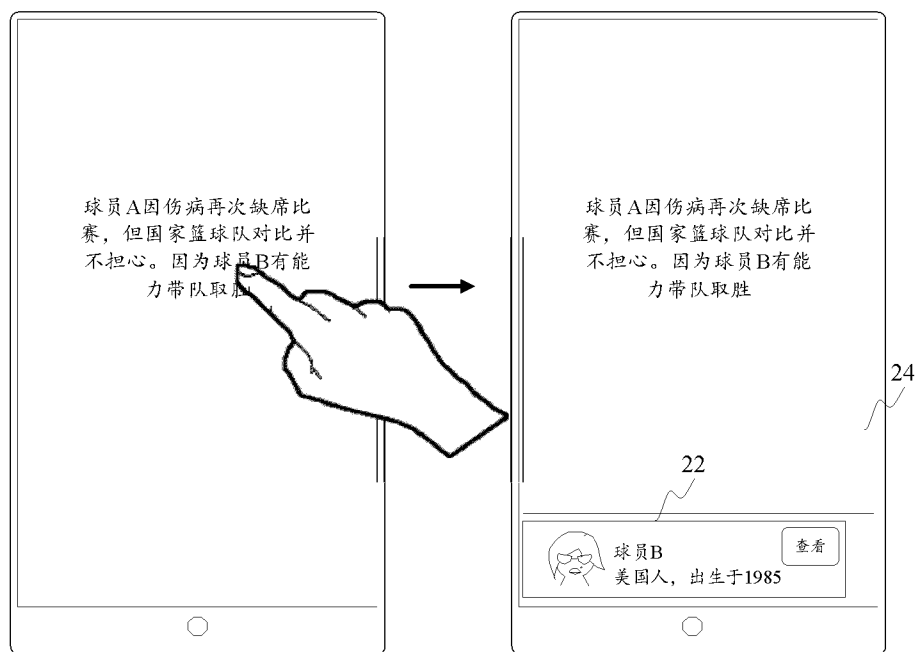


图 5

5/13

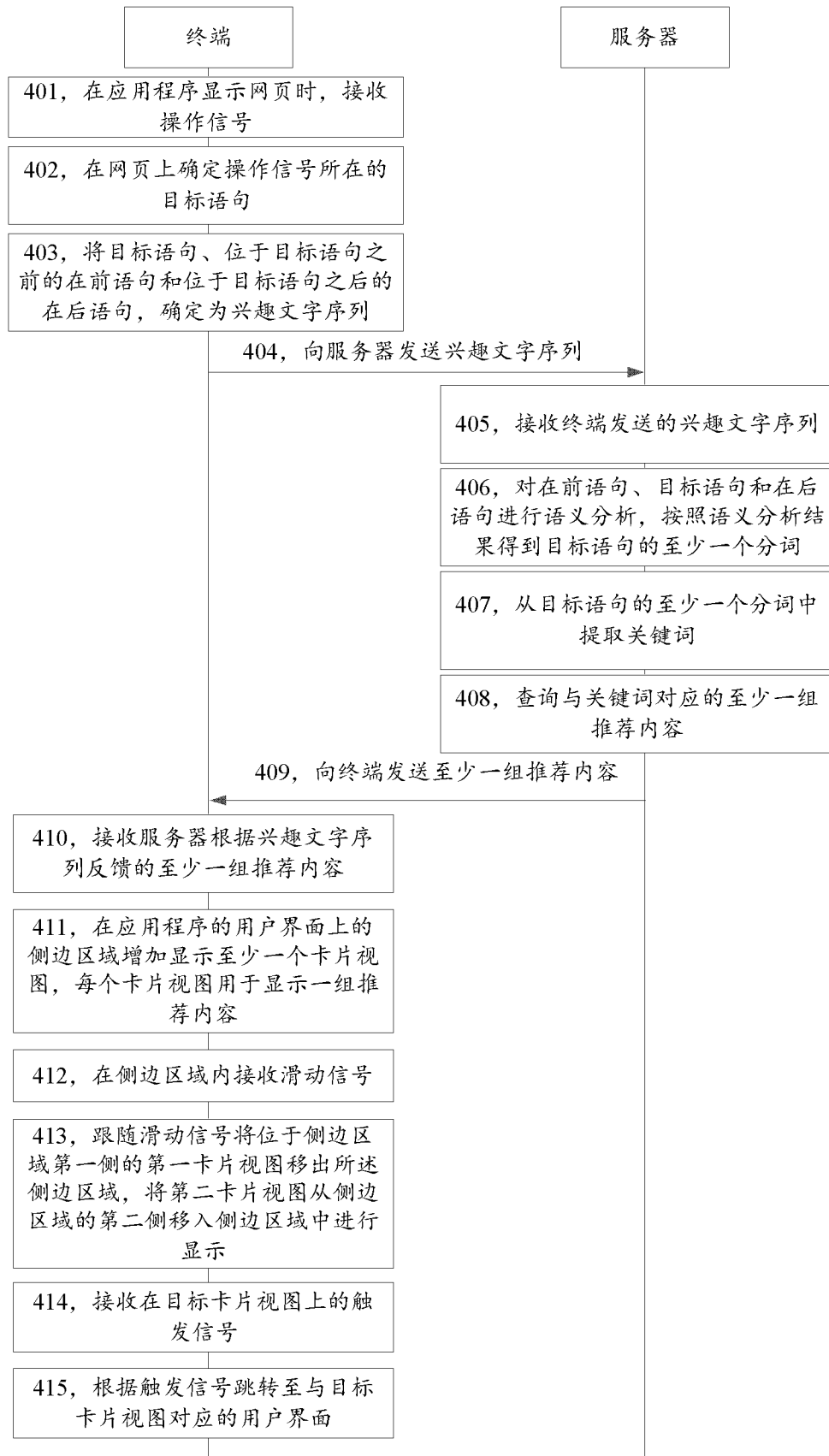


图 6

6/13

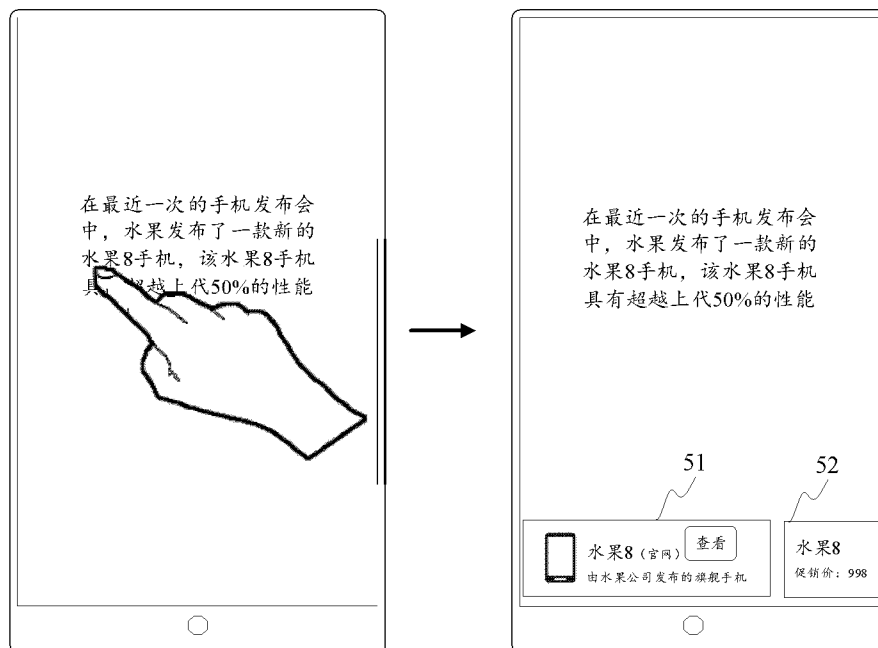


图 7

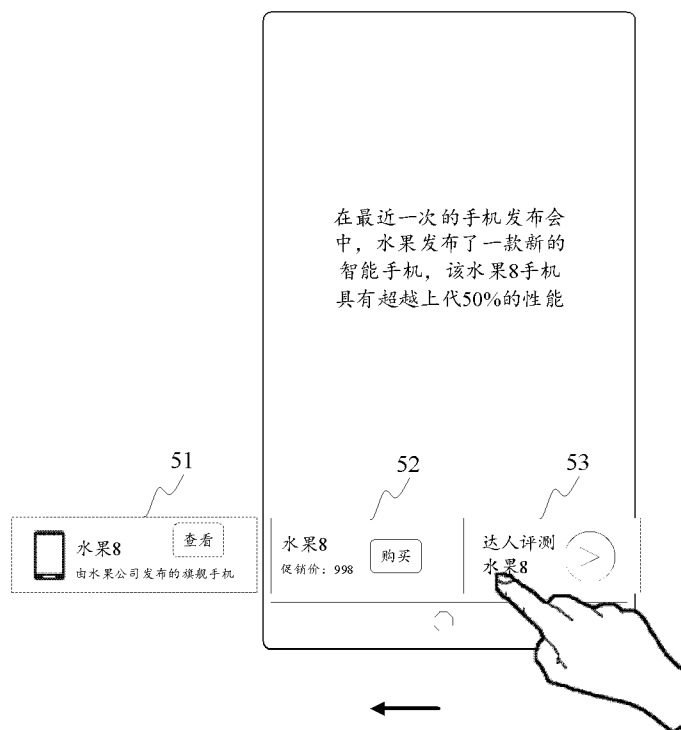


图 8

7/13

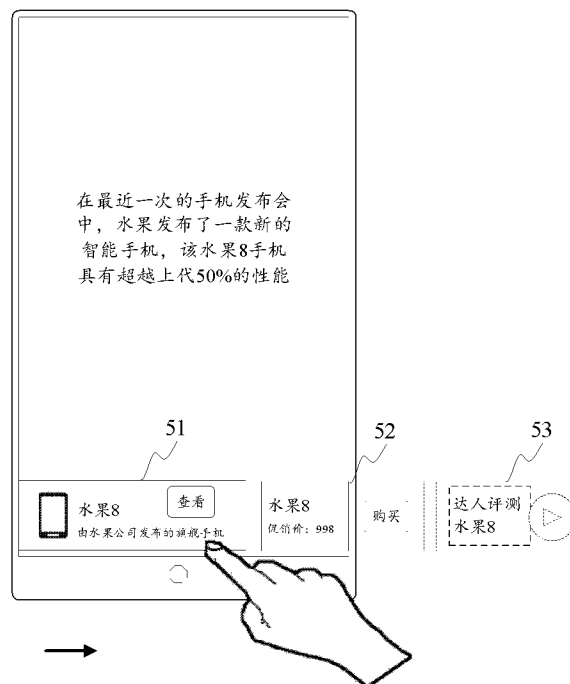


图 9

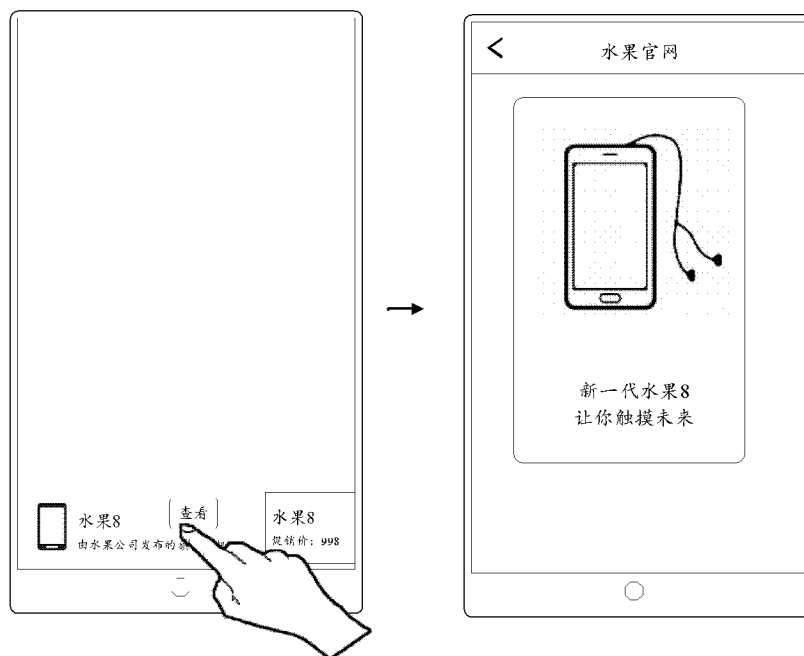


图 10

8/13

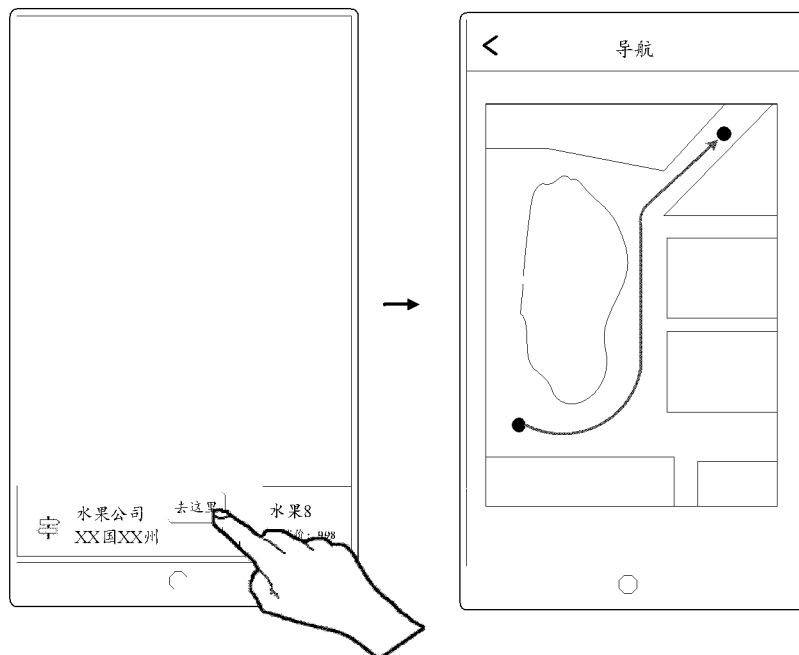


图 11

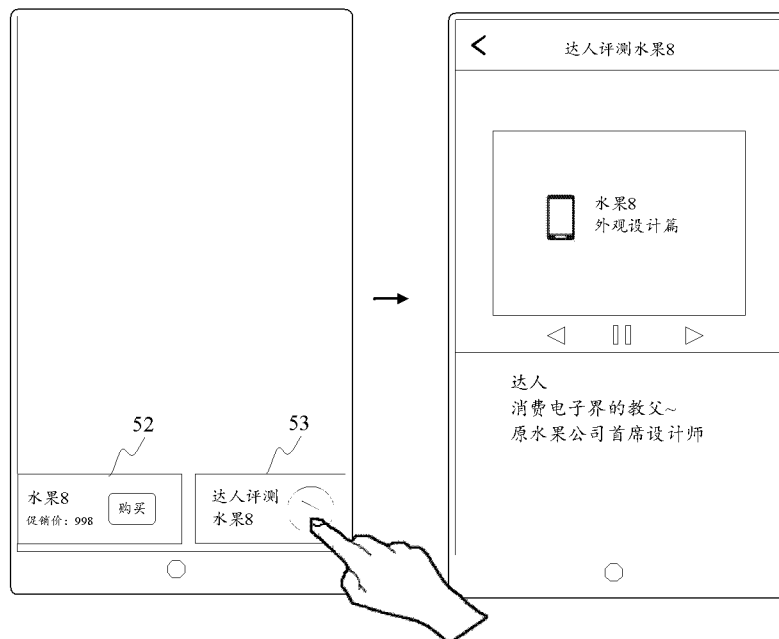


图 12

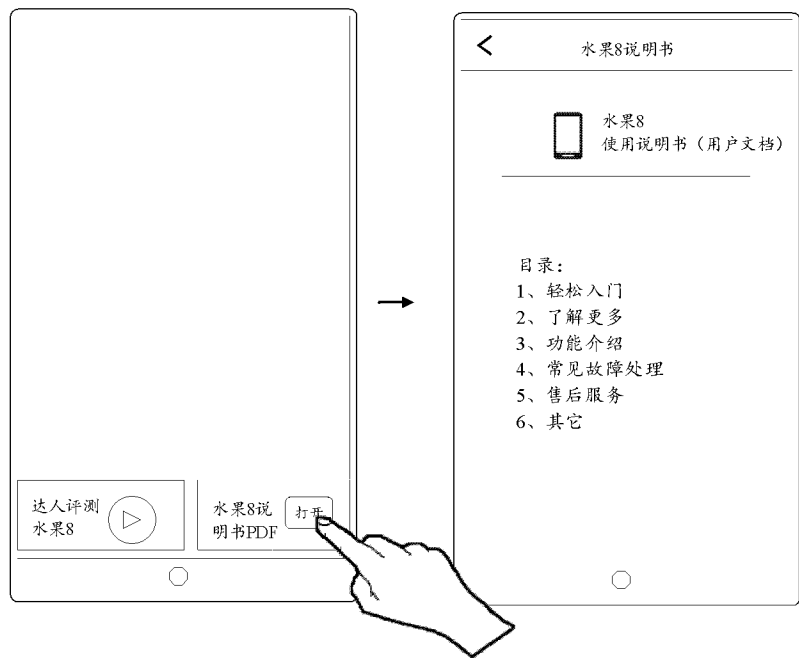


图 13

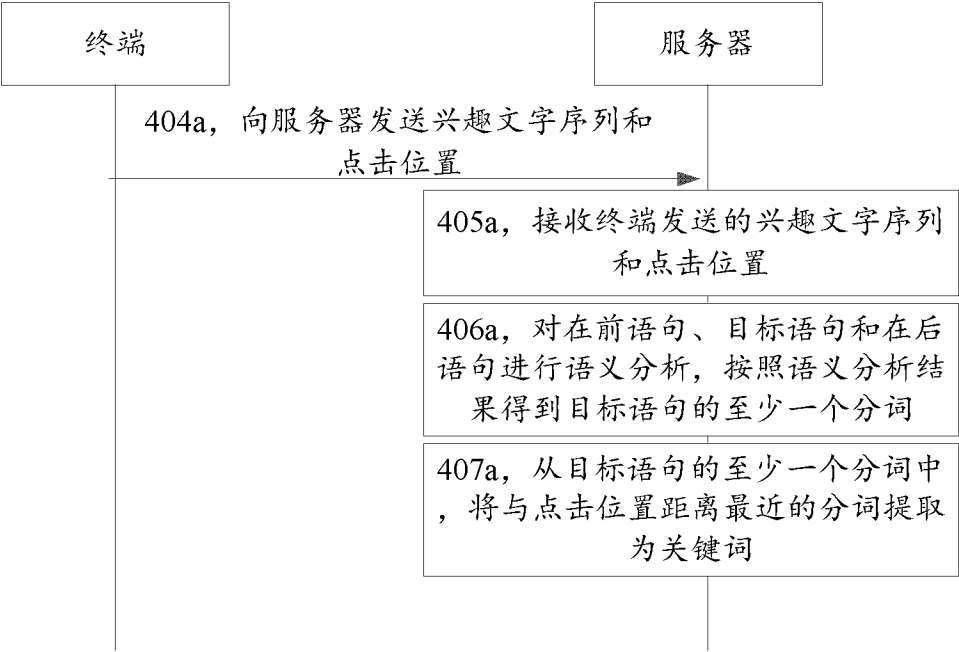


图 14

10/13

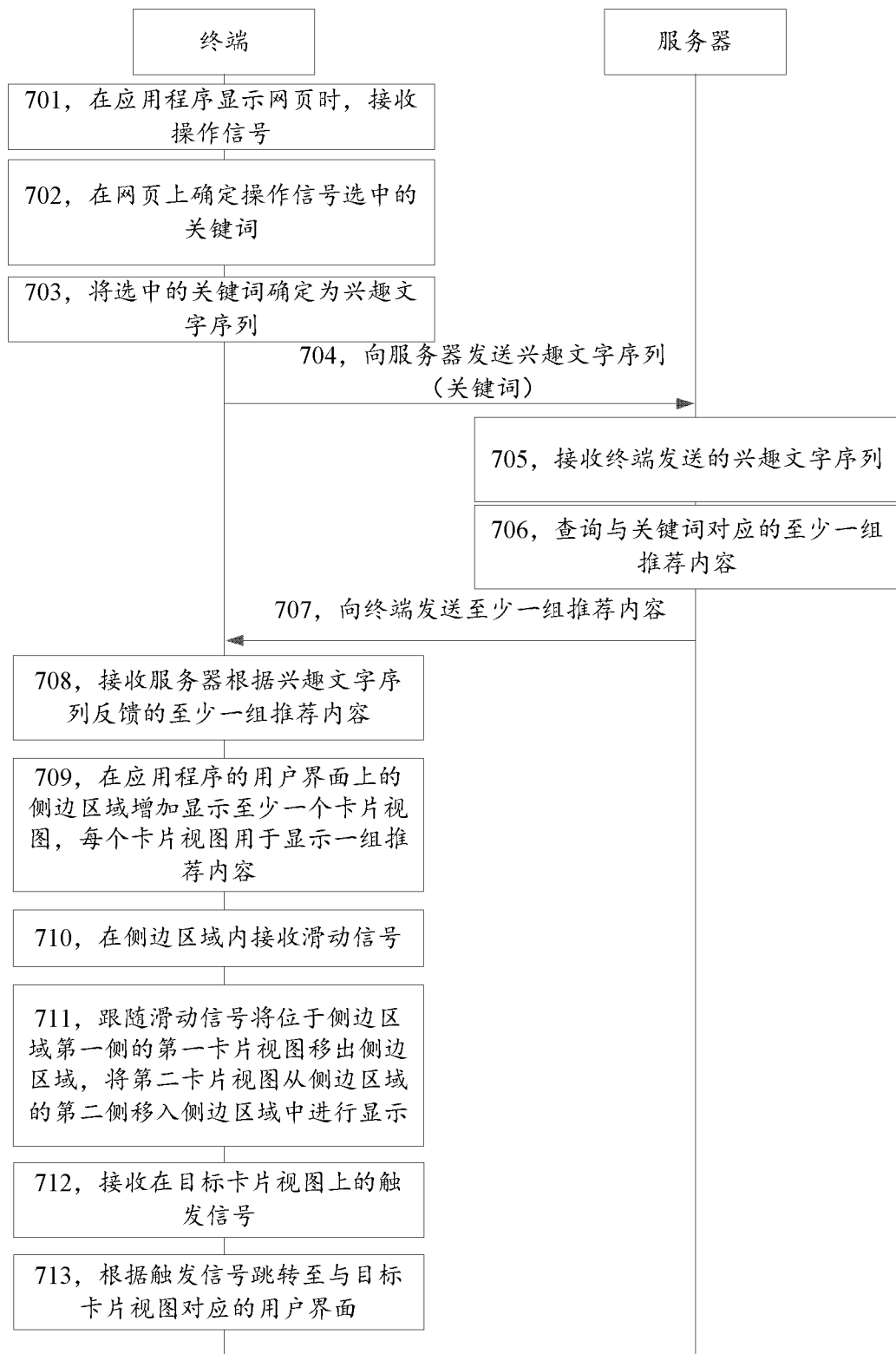


图 15

11/13

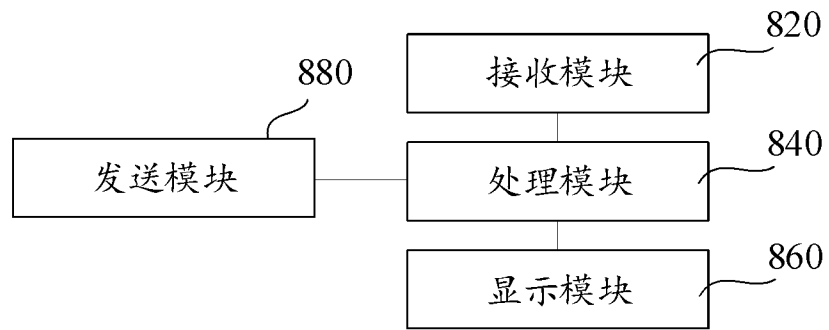


图 16

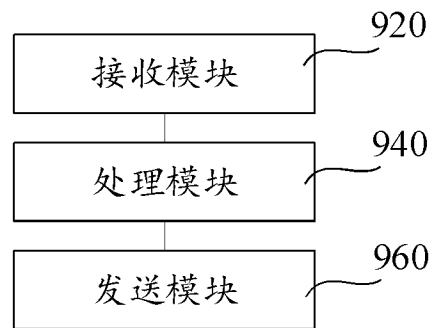


图 17

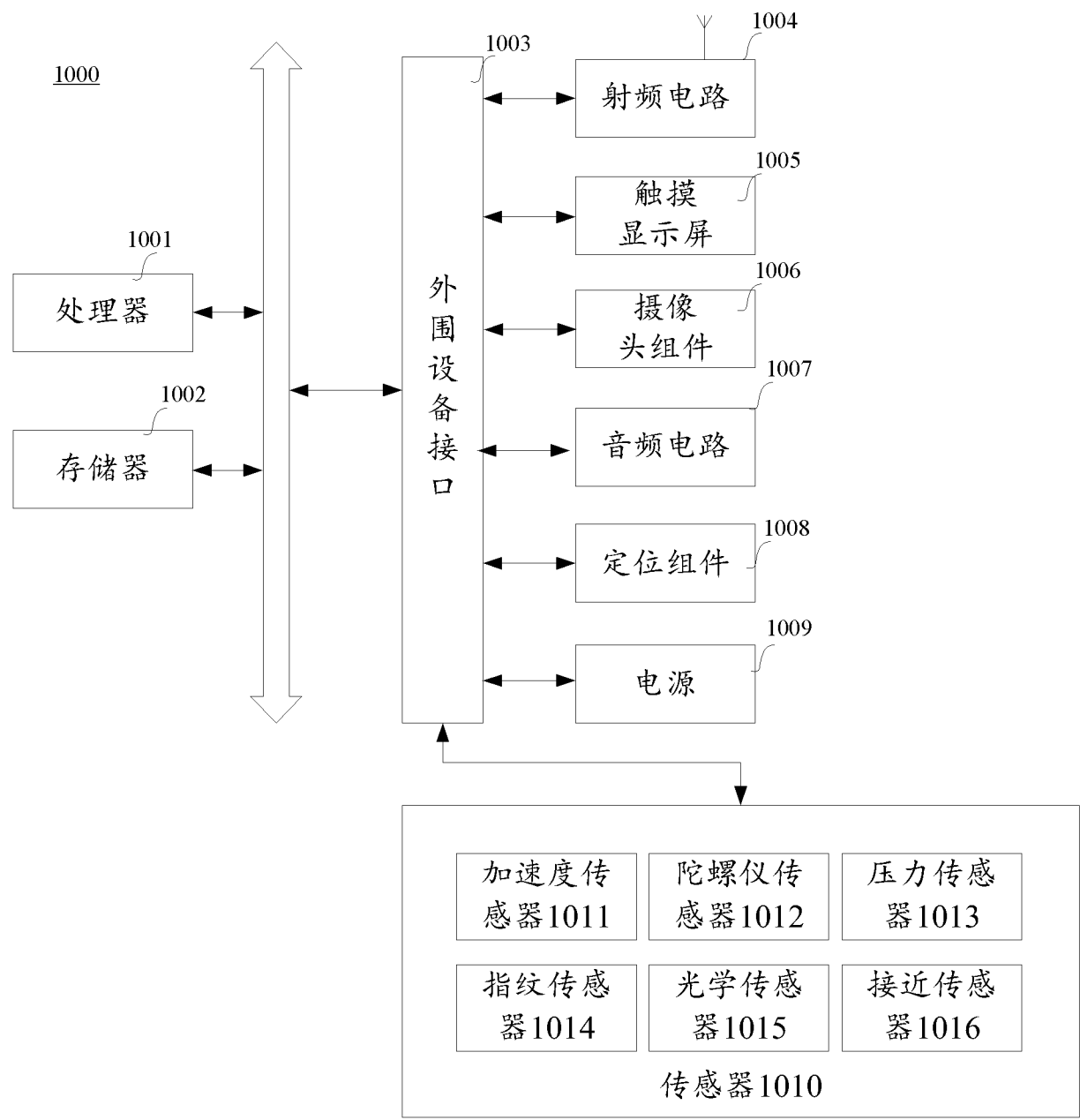


图 18

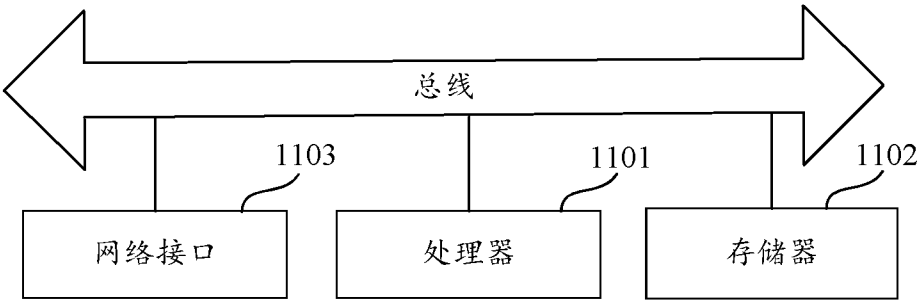


图 19

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/111953

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 16/20(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)

CNABS; CNTXT; TWABS; TWTXT; VEN; USTXT; EPTXT; WOTXT; CNKI: 推荐, 推送, 显示, 应用程序, 浏览器, 文字, 文本, recommend, push, display, application, app, browser, word, text

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 106095848 A (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY CO., LTD. ET AL.) 09 November 2016 (2016-11-09) description, paragraphs 148-183 and 198-199	1-33
X	CN 104239313 A (BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.) 24 December 2014 (2014-12-24) description, paragraphs 71-75 and 78-79	1-33
A	CN 106503131 A (BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.) 15 March 2017 (2017-03-15) entire document	1-33
A	US 2014304337 A1 (SALEMOVE INC.) 09 October 2014 (2014-10-09) entire document	1-33

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ 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

10 January 2019

Date of mailing of the international search report

30 January 2019

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

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/111953

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)		Publication date (day/month/year)
CN	106095848	A	09 November 2016	None		
CN	104239313	A	24 December 2014	None		
CN	106503131	A	15 March 2017	None		
US	2014304337	A1	09 October 2014	US	9712594 B2	18 July 2017

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/111953

A. 主题的分类 G06F 16/20 (2019.01) 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) G06F 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用)) CNABS; CNTXT; TWABS; TWTXT; VEN; USTXT; EPTXT; WOTXT; CNKI: 推荐, 推送, 显示, 应用程序, 浏览器, 文字, 文本, recommend, push, display, application, app, browser, word, text																	
C. 相关文件 <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 106095848 A (北京奇虎科技有限公司 等) 2016年 11月 9日 (2016 - 11 - 09) 说明书第148-183、198-199段</td> <td>1-33</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 104239313 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2014年 12月 24日 (2014 - 12 - 24) 说明书第71-75、78-79段</td> <td>1-33</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106503131 A (北京小米移动软件有限公司) 2017年 3月 15日 (2017 - 03 - 15) 全文</td> <td>1-33</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2014304337 A1 (SALEMOVE INC) 2014年 10月 9日 (2014 - 10 - 09) 全文</td> <td>1-33</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 106095848 A (北京奇虎科技有限公司 等) 2016年 11月 9日 (2016 - 11 - 09) 说明书第148-183、198-199段	1-33	X	CN 104239313 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2014年 12月 24日 (2014 - 12 - 24) 说明书第71-75、78-79段	1-33	A	CN 106503131 A (北京小米移动软件有限公司) 2017年 3月 15日 (2017 - 03 - 15) 全文	1-33	A	US 2014304337 A1 (SALEMOVE INC) 2014年 10月 9日 (2014 - 10 - 09) 全文	1-33
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
X	CN 106095848 A (北京奇虎科技有限公司 等) 2016年 11月 9日 (2016 - 11 - 09) 说明书第148-183、198-199段	1-33															
X	CN 104239313 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2014年 12月 24日 (2014 - 12 - 24) 说明书第71-75、78-79段	1-33															
A	CN 106503131 A (北京小米移动软件有限公司) 2017年 3月 15日 (2017 - 03 - 15) 全文	1-33															
A	US 2014304337 A1 (SALEMOVE INC) 2014年 10月 9日 (2014 - 10 - 09) 全文	1-33															
☐ 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 “&” 同族专利的文件																	
国际检索实际完成的日期 2019年 1月 10日		国际检索报告邮寄日期 2019年 1月 30日															
ISA/CN的名称和邮寄地址 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 传真号 (86-10) 62019451		授权官员 彭玉静 电话号码 86-(20)-28958030															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/111953

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	106095848	A	2016年 11月 9日	无	
CN	104239313	A	2014年 12月 24日	无	
CN	106503131	A	2017年 3月 15日	无	
US	2014304337	A1	2014年 10月 9日	US 9712594 B2	2017年 7月 18日