

(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
2017 年 6 月 29 日 (29.06.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/107855 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 3/0488 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/110193
- (22) 国际申请日: 2016 年 12 月 15 日 (15.12.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510997392.8 2015 年 12 月 25 日 (25.12.2015) CN
- (71) 申请人: 阿里巴巴集团控股有限公司 (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) [—/CN]; 开曼群岛大开曼资本大厦一座四层 847 号邮箱, Grand Cayman (KY)。
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人 (仅对美国): 康琳 (KANG, Lin) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。 马士龙 (MA, Shilong) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。

- (74) 代理人: 北京国昊天诚知识产权代理有限公司 (CO-HORIZON INTELLECTUAL PROPERTY INC.); 中国北京市朝阳区小关北里甲 2 号渔阳置业大厦 B 座 605, Beijing 100029 (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, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, 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)。

[见续页]

(54) Title: PICTURE SEARCHING METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 一种图片搜索方法及装置

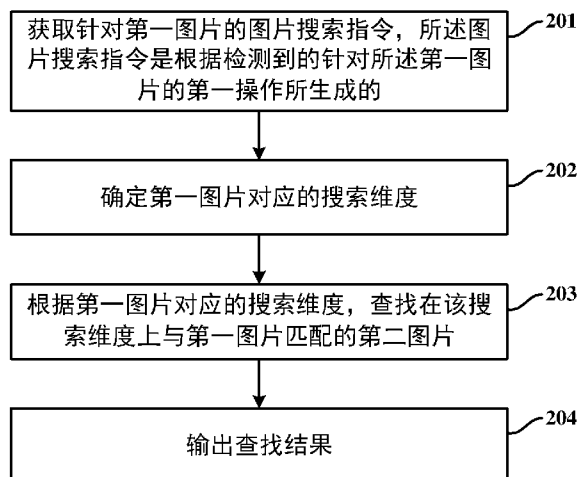


图 2

- 201 Acquire a picture searching instruction for a first picture; the picture searching instruction is generated according to a detected first operation for the first picture
- 202 Determine a search dimension corresponding to the first picture
- 203 Search, according to the search dimension corresponding to the first picture, for a second picture matching the first picture in the search dimension
- 204 Output a search result

(57) Abstract: A picture searching method and device. The method comprises: upon detection of a first operation for a first picture, determining a search dimension corresponding to the first picture (202); and searching, according to the search dimension corresponding to the first picture, for a second picture matching the first picture in the search dimension (203), thus realizing an automatic searching process of similar pictures triggered by the first operation. The present invention gives comparatively less user operation complexity, reduced time consumption, and less energy consumption relative to using a manual picture searching method.

(57) 摘要: 一种图片搜索方法及装置, 在检测到的针对所述第一图片的第一操作后, 确定所述第一图片对应的搜索维度 (202), 并根据所述第一图片对应的搜索维度, 查找在所述搜索维度上与所述第一图片匹配的第二图片 (203), 从而实现了由第一操作触发的相似图片的自动搜索过程, 与采用人工方式进行图片搜索相比, 用户操作复杂度低, 耗时短, 相应地, 对电能消耗也较小。

WO 2017/107855 A1

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种图片搜索方法及装置

技术领域

本申请涉及通信技术领域，尤其涉及一种图片搜索方法及装置。

5 背景技术

随着移动通信技术的飞速发展和移动多媒体时代的到来，手机作为人们必备的移动通信工具，已从简单的通话工具向智能化发展，演变成一个移动的信息收集和处理平台。

10 目前，手机中可以存储大量图片，比如可存储手机拍摄得到的图片，或者通过其他方式存入的图片。

当用户需要从这些大量的图片中查找具有某一相同或相似特性的图片时，需要查看这些大量的图片进行对比，操作复杂，耗时长，相应地，对手机的电能消耗也较大。随着手机存储容量的提高，图片存储量也随之增加，因此该问题就显得更为突出。

15

申请内容

为解决上述问题，本申请实施例提供了一种图片搜索方法及装置。

本申请实施例提供的图片搜索方法，包括：

20 获取图片搜索指令，所述图片搜索指令是根据检测到的针对第一图片的第一操作所生成的；

确定所述第一图片对应的搜索维度；

根据所述第一图片对应的搜索维度，查找在所述搜索维度上与所述第一图片匹配的第二图片；

输出查找结果。

25 优选地，所述针对第一图片的第一操作，包括：

在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的第一屏幕触摸操作；或者，

通过扫描得到所述第一图片的操作；或者，

通过拍摄得到所述第一图片的操作；或者，

在搜索框内粘贴所述第一图片的操作；或者，

- 5 图片操作选项菜单中用于触发图片搜索的选项被选中的操作，其中，
所述图片操作选项菜单在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的第二屏幕触摸操作被检测到后弹出；或者，所述第一图片的屏幕显示区域中或预览视图窗口中，用于触发图片搜索的用户界面 UI 组件被选中的操作。

- 其中，所述在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的第一屏幕触摸操作，包括：在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的多指缩放滑动操作；
10 或者，在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的单指在设定方向上的滑动操作。

优选地，所述确定所述第一图片对应的搜索维度，包括：

获取默认搜索维度，将所述默认搜索维度确定为所述第一图片对应的搜索维度，所述默认搜索维度包括一个或多个搜索维度；或者，

- 15 针对所述第一图片的弹出菜单中用于选择搜索维度的选项被选中的操作，将被选中的搜索维度确定为所述第一图片对应的搜索维度，其中，所述弹出菜单在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的第三屏幕触摸操作被检测到后弹出，所述弹出菜单中的一个搜索维度选项对应一个或多个搜索维度；或者，

- 20 根据检测到的第一操作的类型，以及预设的第一操作的类型与搜索维度的对应关系，确定检测到的第一操作对应的搜索维度，其中，所述第一操作对应一个或多个搜索维度。

优选地，所述搜索维度包括以下维度中的一种或多种组合：

基于图片中的对象的搜索维度；

- 25 基于图片的色调的搜索维度；

基于图片的拍摄时间的搜索维度；

基于图片的拍摄地点的搜索维度；

基于图片的拍摄设备或来源的搜索维度。

其中，所述搜索维度包括基于图片中的对象的搜索维度时，所述根据所述第一图片对应的搜索维度，查找在所述搜索维度上与所述第一图片匹配的第二图片，包括：

5 提取所述第一图片的特征信息；

根据提取到的特征信息查找第二图片，所述第二图片的特征信息与所述第一图片的特征信息相匹配。

其中，所述针对第一图片的第一操作是在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的第一屏幕触摸操作时，所述根据所述第一图片的像素，提取所述
10 所述第一图片的特征信息，包括：

根据在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的第一屏幕触摸操作，获取所述第一屏幕触摸操作的作用区域；

提取所述第一图片在所述作用区域内的特征信息。

优选地，查找在所述搜索维度上与所述第一图片匹配的第二图片包括：
15 从本地存储的图片库和/或网络侧存储的图片库中，查找在所述搜索维度上与所述第一图片匹配的第二图片。

优选地，所述输出查找结果，包括：按照匹配度从高到低的顺序，以图片预览方式显示查找到的第二图片，所述第二图片的数量为一个或多个。

20 优选地，所述输出查找结果，包括：使用N个子窗口显示查找到的第二图片，每个子窗口用于显示基于一个搜索维度查找到的第二图片或第二图片的预览视图，每个子窗口被允许根据滑动触摸操作切换显示基于对应搜索维度查找到的第二图片或第二图片的预览视图，N为大于或等于1的整数。

25 本申请实施例提供的图片搜索装置，包括：

获取模块，用于获取图片搜索指令，所述图片搜索指令是根据检测到的针对第一图片的第一操作所生成的；

确定模块，用于确定所述第一图片对应的搜索维度；

搜索模块，用于根据所述第一图片对应的搜索维度，查找在所述搜索维度上与所述第一图片匹配的第二图片；

输出模块，用于输出查找结果。

优选地，所述针对第一图片的第一操作，包括：

- 5 在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的第一屏幕触摸操作；或者，
通过扫描得到所述第一图片的操作；或者，
通过拍摄得到所述第一图片的操作；或者，
在搜索框内粘贴所述第一图片的操作；或者，

- 10 图片操作选项菜单中用于触发图片搜索的选项被选中的操作，其中，
所述图片操作选项菜单在所述第一图片的屏幕显示区域内进行第二屏
幕触摸操作被检测到后弹出；或者，

所述第一图片的屏幕显示区域中或预览视图窗口中，用于触发图片搜索的用户界面 UI 组件被选中的操作。

- 15 其中，所述在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的第一屏幕触摸操
作，包括：在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的多指缩放滑动操作；
或者，在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的单指在设定方向上的滑动
操作。

优选地，所述确定模块具体用于：

- 20 获取默认的搜索维度，将所述默认的搜索维度确定为所述第一图片对
应的搜索维度，所述默认的搜索维度包括一个或多个搜索维度；或者，

- 针对所述第一图片的弹出菜单中用于选择搜索维度的选项被选中的操
作，将被选中的搜索维度确定为所述第一图片对应的搜索维度，其中，所
述弹出菜单在所述第一图片的屏幕显示区域内进行第三屏幕触摸操作
被检测到后弹出，所述弹出菜单中的一个搜索维度选项对应一个或多个搜
25 索维度；或者，

根据检测到的第一操作的类型，以及预设的第一操作的类型与搜索维度的对应关系，确定检测到的第一操作对应的搜索维度，其中，所述第一

操作对应一个或多个搜索维度。

优选地，所述搜索维度包括以下维度中的一种或多种组合：

基于图片中的对象的搜索维度；

基于图片的色调的搜索维度；

5 基于图片的拍摄时间的搜索维度；

基于图片的拍摄地点的搜索维度；

基于图片的拍摄设备或来源的搜索维度。

其中，所述搜索模块具体用于：所述搜索维度包括基于图片中的对象的搜索维度时，提取所述第一图片的特征信息，根据提取到的特征信息查找第二图片，所述第二图片的特征信息与所述第一图片的特征信息相匹配。

其中，所述搜索模块具体用于：所述针对第一图片的第一操作是在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的第一屏幕触摸操作时，根据在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的第一屏幕触摸操作，获取所述第一屏幕触摸操作的作用区域，提取所述第一图片在所述作用区域内的特征信息。

优选地，所述搜索模块具体用于：从本地存储的图片库和/或网络侧存储的图片库中，查找在所述搜索维度上与所述第一图片匹配的第二图片。

优选地，所述输出模块具体用于：按照匹配度从高到低的顺序，以图片预览方式显示查找到的第二图片，所述第二图片的数量为一个或多个。

20 优选地，所述输出模块具体用于：使用 N 个子窗口显示查找到的第二图片，每个子窗口用于显示基于一个搜索维度查找到的第二图片或第二图片的预览视图，每个子窗口被允许根据滑动触摸操作切换显示基于对应搜索维度查找到的第二图片或第二图片的预览视图，N 为大于或等于 1 的整数。

25 本申请实施例提供的终端，包括：

显示器；

存储器，用于存储计算机程序指令；

处理器，耦合到所述存储器，用于读取所述存储器存储的计算机程序指令，并作为响应，执行如下操作：

获取图片搜索指令，所述图片搜索指令是根据检测到的针对第一图片的第一操作所生成的；

5 确定所述第一图片对应的搜索维度；

根据所述第一图片对应的搜索维度，查找在所述搜索维度上与所述第一图片匹配的第二图片；

输出查找结果。

优选地，所述针对第一图片的第一操作，包括：

10 在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的第一屏幕触摸操作；或者，
通过扫描得到所述第一图片的操作；或者，
通过拍摄得到所述第一图片的操作；或者，
在搜索框内粘贴所述第一图片的操作；或者，

15 图片操作选项菜单中用于触发图片搜索的选项被选中的操作，其中，
所述图片操作选项菜单在所述第一图片的屏幕显示区域内进行第二屏幕触摸操作被检测到后弹出；或者，

所述第一图片的屏幕显示区域中或预览视图窗口中，用于触发图片搜索的用户界面 UI 组件被选中的操作。

20 其中，所述在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的第一屏幕触摸操作，包括：

在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的多指缩放滑动操作；或者，
在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的单指在设定方向上的滑动操作。

优选地，所述处理器具体用于：

25 获取默认搜索维度，将所述默认搜索维度确定为所述第一图片对应的搜索维度，所述默认搜索维度包括一个或多个搜索维度；或者，

针对所述第一图片的弹出菜单中用于选择搜索维度的选项被选中的操

作，将被选中的搜索维度确定为所述第一图片对应的搜索维度，其中，所述弹出菜单在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的第三屏幕触摸操作被检测到后弹出，所述弹出菜单中的一个搜索维度选项对应一个或多个搜索维度；或者，

- 5 根据检测到的第一操作的类型，以及预设的第一操作的类型与搜索维度的对应关系，确定检测到的第一操作对应的搜索维度，其中，所述第一操作对应一个或多个搜索维度。

优选地，所述搜索维度包括以下维度中的一种或多种组合：

基于图片中的对象的搜索维度；

- 10 基于图片的色调的搜索维度；

基于图片的拍摄时间的搜索维度；

基于图片的拍摄地点的搜索维度；

基于图片的拍摄设备或来源的搜索维度。

- 15 其中，所述处理器具体用于：所述搜索维度包括基于图片中的对象的搜索维度时，提取所述第一图片的特征信息，根据提取到的特征信息查找第二图片，所述第二图片的特征信息与所述第一图片的特征信息相匹配。

- 20 其中，所述处理器具体用于：所述针对第一图片的第一操作是在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的第一屏幕触摸操作时，根据在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的第一屏幕触摸操作，获取所述第一屏幕触摸操作的作用区域，提取所述第一图片在所述作用区域内的特征信息。

优选地，所述处理器具体用于：从本地存储的图片库和/或网络侧存储的图片库中，查找在所述搜索维度上与所述第一图片匹配的第二图片。

- 25 优选地，所述处理器具体用于：按照匹配度从高到低的顺序，以图片预览方式指示显示器显示查找到的第二图片，所述第二图片的数量为一个或多个。

优选地，所述处理器具体用于：指示显示器使用N个子窗口显示查找到的第二图片，每个子窗口用于显示基于一个搜索维度查找到的第二图

片或第二图片的预览视图，每个子窗口被允许根据滑动触摸操作切换显示基于对应搜索维度查找到的第二图片或第二图片的预览视图，N 为大于或等于 1 的整数。

本申请的上述实施例中，在获取到根据检测到的针对所述第一图片的第一操作所生成的图片搜索指令后，确定所述第一图片对应的搜索维度，并根据所述第一图片对应的搜索维度，查找在所述搜索维度上与所述第一图片匹配的第二图片，从而实现了由第一操作触发的相似图片的自动搜索过程，与采用人工方式进行图片搜索相比，用户操作复杂度低，耗时短，相应地，对电能消耗也较小。

附图说明

图 1 为本申请实施例适用的网络架构示意图；

图 2 为本申请实施例提供的图片搜索流程示意图；

图 3、图 4 和图 5 分别为本申请实施例中的触发相似图片搜索过程的屏幕触摸操作示意图；

图 6 为本申请实施例中的搜索结果显示示意图；

图 7 为本申请实施例提供的图片搜索装置的结构示意图；

图 8 为本申请实施例提供的终端的结构示意图。

具体实施方式

本申请实施例提供了一种在终端上实现的图片自动搜索方案。本申请实施例提供的方案可应用于移动终端、PC（个人电脑）或智能设备等设备，所述移动终端可以是手机、PDA（Personal Digital Assistant，掌上电脑）或智能穿戴设备等。尤其适用于具有触摸屏的移动智能设备。

下面结合附图对本申请实施例进行详细描述。

图 1 示例性地示出了本申请实施例适用的一种网络架构。如图 1 所示，该网络架构中可包括终端以及网络侧的服务器，终端和服务器通过网络进

行通信。

上述架构中的服务器可以用来提供对用户图片库的存储或者访问服务。用户图片库用于存储用户的图片，比如，用户可通过手机拍摄图片并上传到该用户图片库进行存储。该服务器还可提供数据同步服务，通过数据同步，终端上存储的图片可同步存储或更新到用户图片库中。

上述架构中的终端可以实现本申请实施例提供的图片搜索方法。进一步地，在图片搜索过程中，可以搜索终端本地的图片库中的图片，也可以通过服务器搜索用户图片库中该终端的用户的图片，或者既可以搜索终端本地图片库也可以搜索网络侧的图片库。

上述网络架构中，终端和服务器可以通过网络进行信息交互，该网络可以是广域网、局域网或互联网，或者采用移动通信技术的互联网。终端可通过无线方式接入互联网，服务器通常采用有线方式与互联网连接。

优选地，终端和服务器可以采用云计算技术，以基于云计算技术的强大功能实现信息处理。服务器和终端可采用基于云计算技术的操作系统，比如 YunOS，从而可以整合云端和终端的资源和服务。

参见图 2，为本申请实施例提供的图片搜索流程示意图，该流程可在终端侧实现。如图所示，该流程可包括如下步骤：

步骤 201：获取针对第一图片的图片搜索指令，所述图片搜索指令是根据检测到的针对所述第一图片的第一操作所生成的。即，当检测到针对第一图片的第一操作后，可触发以下步骤 202 至步骤 204 的执行。

所述“第一图片”并不特指某类图片，而是为了描述方便使用的一种表述方式。

该步骤中，针对第一图片的第一操作，可包括以下操作中的一种：

操作 1：在第一图片的屏幕显示区域内进行的第一屏幕触摸操作。作为一个例子，当第一图片在图片显示界面中被显示时，如在图片浏览窗口中被按照正常大小显示（或被突出显示），而非仅显示其预览视图，此种情况下，若用户在该第一图片的显示区域内进行屏幕触摸操作，则会触发以该第一图片作为基准的相似图片搜索过程。

其中，在第一图片的屏幕显示区域内进行的第一屏幕触摸操作，可以是在第一图片的屏幕显示区域内进行的单指触摸操作（也称单点触摸操作），也可以是多指触摸操作（也称多点触摸操作），本申请实施例对触摸操作的类型不作限制，只要预先对能够触发相似图片搜索过程的触摸操作进行定义即可。优选地，为了与通常使用的针对图片的屏幕触摸操作（比如单指水平滑动操作用于触发图片的切换）进行区分，本申请实施例选取特定的屏幕触摸操作来触发相似图片搜索过程。举例来说，可选取如下屏幕触摸操作中的一种来触发相似图片搜索过程：

- 在第一图片的屏幕显示区域内进行的多指缩放滑动操作。优选

10 地，所述多指缩放操作可以是双指捏合滑动操作，本申请实施例对此不做限制。作为一个例子，如图3所示，当图片浏览窗口301中仅显示有第一图片的情况下，若用户在该第一图片的显示区域302内进行了双指捏合滑动操作303，此种情况下，在该操作被检测到后，则触发以该第一图片为基准的相似图片搜索过程。

15 - 在第一图片的屏幕显示区域内进行的单指在设定方向上的滑动操作，优选地，该设定方向可以是向下的方向。作为一个例子，如图4所示，当图片浏览窗口401中仅显示有第一图片的情况下，若用户在该第一图片的显示区域402内进行了单指向下滑动操作403，此种情况下，在该操作被检测到后，则触发以该第一图片为基准的相似图片搜索过程。

20

操作2：通过扫描得到第一图片的操作，适用于设置有图片扫描装置的终端。作为一个例子，终端通过其上设置的扫描装置对第一图片扫描后，根据获得到的第一图片扫描信息可自动触发以该第一图片作为基准的相似图片搜索过程。

25 操作3：通过拍摄得到第一图片的操作，适用于设置有摄像头等摄像装置的终端。作为一个例子，终端通过其上设置的摄像头进行拍照后，可自动触发以拍摄得到的第一图片为基准的相似图片搜索过程。

操作4：在搜索框内粘贴第一图片的操作。作为一个例子，当用户开启用于实现图片搜索的应用程序，并将选择的第一图片粘贴到该应用程序

的搜索界面中的搜索框内后，将触发以该第一图片为基准的相似图片搜索过程。

操作 5：针对第一图片的弹出菜单中用于触发图片搜索的选项被选中的操作。作为一个例子，当检测到在第一图片的屏幕显示区域内进行了第二屏幕触摸操作后，会弹出一个图片操作选项菜单，该菜单中可包含一种或多种图片操作选项，其中至少包括用于触发图片搜索的选项，比如，该菜单中可包括以下选项：“搜索相似图片”“拷贝图片”“分享图片”；当该用于触发图片搜索的选项（如“搜索相似图片”）被选择后，将触发以该第一图片为基准的相似图片搜索过程。其中，所述第二屏幕触摸操作可以是在第一图片显示区域进行长按或点击等操作，本申请实施例对此不作限制。

操作 6：第一图片的屏幕显示区域中或者预览视图窗口中，用于触发图片搜索的 UI（User Interface，用户界面）组件被选中的操作。所述 UI 组件可以是功能按钮或者是文本框或者是其他类型的 UI 组件，本申请实施例对此不做限制。作为一个例子，在图片预览界面中，每个图片的预览视图窗口中可设置一 UI 组件，比如一个名为“相似图片搜索”的按钮，当用户通过操作触发一个图片的预览视图窗口中的“相似图片搜索”按钮后，可触发以该图片为基准的相似图片搜索过程。再例如，如图 5 所示，如果检测到用户在第一图片的屏幕显示区域 501 中进行了单指按下并保持 3 秒的操作（即长按操作）502，则生成一 UI 组件（如图中名称为“查找相似图片”的按钮）503 并显示在界面中，若该 UI 组件被触发（比如被点击）则触发以第一图片为基准的相似图片搜索过程。

操作 7：当第一图片被屏幕显示的情况下进行的设定功能键操作。作为一个例子，当第一图片在图片浏览窗口中被按照正常大小显示（或被突出显示），而非仅显示其预览视图的情况下，若检测到用户按下了终端的某个特定按键，则触发以该第一图片为基准的相似图片搜索过程。

操作 8：当第一图片被屏幕显示的情况下进行的设定手势操作。作为一个例子，当第一图片在图片浏览窗口中被按照正常大小显示，而非仅显示其预览视图的情况下，若检测到用户进行了特定手势操作，比如，晃

动手臂的动作，则触发以该第一图片为基准的相似图片搜索过程。

以上仅示例性地给出了几种触发相似图片搜索过程的操作，除此以外，还可包括其他操作，例如，当第一图片在图片浏览窗口中被按照正常大小显示，而非仅显示其预览视图的情况下，通过声控指令触发以该第一图
5 片为基准的相似图片搜索过程，本申请实施例在此不再一一列举。

步骤 202：确定第一图片对应的搜索维度。

本申请实施例可支持多种维度的图片搜索，以满足用户的不同需求。在相似图片搜索过程中，可基于一个维度或多个维度进行搜索。举例来说，本申请实施例提供的图片搜索维度可包括以下维度中的一种或多种
10 组合：

- 基于图片中的对象的搜索维度。比如，针对第一图片中的人物或建筑物或其他对象，搜索包含该对象的其他图片。若采用该维度进行图片搜索，则可提取该第一图片的特征信息以及图片库中其他图片的特征信息；然后将第一图片的特征信息与其他图片的特征信息进
15 行比较，使用相似度度量函数计算图片间的相似度，其中，相似度通常可以采用欧氏距离、Cosine 距离或马氏距离等表征；如果第二图片与第一图片的相似度高于设定阈值，则将该第二图片作为搜索到的与第一图片相似的图片。其中，特征提取是一种将图像转换为矢量的过程，该矢量称为图像特征，可通过特征提取模型来完成
20 特征提取，该模型的输入为图片（图片中各像素的值），输出为图像特征。在图像分析领域中存在多种特征提取方法，如，颜色直方图、LBP、Gabor、深度卷积网络等，本申请实施例可使用这些方法进行特征提取。
- 基于图片的色调的搜索维度。比如，根据第一图片的色调，搜索与
25 该色调一致或近似一致的其他图片。其中，图片的色调可通过使用图像分析算法计算得到。
- 基于图片的拍摄时间的搜索维度。比如，根据第一图片的拍摄时间，搜索与该拍摄时间相同或相近的其他图片。图片的拍摄时间通常可以作为图片的元数据或者属性信息保存在图片库中。两个图片的拍

摄时间相近是指两个图片的拍摄时间的差值在设定时长范围之内。

- 基于图片的拍摄地点的搜索维度。比如，根据第一图片的拍摄地点，搜索与该拍摄地点相同或相近的其他图片。图片的拍摄地点信息可作为图片的元数据或者属性信息保存在图片库中。举例来说，在用手机拍摄一张照片后，可获得手机当前所在的位置，并将当前所在的位置的相关信息（比如经纬度）作为该图片的元数据或属性信息保存到图片库中。两个图片的拍摄地点相近是指两个图片的拍摄地点之间的距离在设定距离范围之内。

- 基于图片的拍摄设备或来源的搜索维度。比如，根据第一图片使用的拍摄设备，搜索使用相同拍摄设备拍摄的其他图片。图片使用的拍摄设备的相关信息（比如设备类型、型号等）可作为图片的元数据或者属性信息保存在图片库中。举例来说，在用手机拍摄一张照片后，可将手机的相关信息（手机类型等）作为该图片的元数据或属性信息保存到图片库中；在从照相机的存储卡导入照片到手机图片库的情况下，可将拍摄该照片的相机的相关信息（比如类型、型号等）作为该图片的元数据或属性信息保存到图片库中；如果图片来自于微信（一种社交应用程序）等应用程序，则可以在将图片保存到图片库时将该应用程序的相关信息作为该图片的元数据或属性信息保存到图片库中。

以上仅示例性地示出了本申请实施例提供的图片搜索维度，本申请实施例并不限于上述搜索维度，比如，还可以基于图片的大小进行相同或相似大小的图片的搜索，在此不再一一列举。

如上所述，进行图片搜索时，可以使用一种或多种搜索维度。本申请实施例优选地提供了以下几种方式（方式1至方式3中的一种）确定图片搜索时需要使用的搜索维度，具体可包括：

方式1：获取默认的搜索维度，将默认的搜索维度确定为第一图片对应的搜索维度，该默认的搜索维度可包括一个或多个搜索维度。

方式2：针对第一图片的弹出菜单中用于选择搜索维度的选项被选中的操作，将被选中的搜索维度确定为第一图片对应的搜索维度。其中，该

弹出菜单在第一图片的屏幕显示区域内进行的第三屏幕触摸操作被检测到后弹出，该弹出菜单中的一个搜索维度选项对应一个或多个搜索维度。其中，所述第三屏幕触摸操作可以是在第一图片的屏幕显示区域内单指长按的触摸操作。作为一个例子，当用户在图片浏览窗口所显示的第一图片的显示区域内单指按屏幕 3 秒之后，弹出一个菜单，该菜单中包含“搜索相同人物”“搜索相同色调”“搜索相同来源”选项；如果用户选择该菜单中的“搜索相同人物”选项，则触发采用基于特征提取进行相似图片搜索过程；如果用户选择该菜单中的“搜索相同色调”选项，则触发基于第一图片的色调查找具有相同色调的图片的搜索过程。

方式 3：根据检测到的第一操作的类型，以及预设的第一操作的类型与搜索维度的对应关系，确定检测到的第一操作对应的搜索维度，其中，一种第一操作对应一个或多个搜索维度。作为一个例子，预先设置屏幕触摸操作类型与搜索维度的对应关系，比如单指向上滑动操作对应上述“基于图片中的对象的搜索维度”，单指向下滑动操作对应上述“基于图片的色调的搜索维度”；这样，当检测到在第一图片显示区域中进行单指向上滑动操作时，确定使用“基于图片中的对象的搜索维度”进行图片搜索；当检测到在第一图片显示区域中进行单指向下滑动操作时，确定使用“基于图片的色调的搜索维度”进行图片搜索。

步骤 203：根据第一图片对应的搜索维度，查找在该搜索维度上与第一图片匹配的第二图片。

其中，所述第二图片是指在某个或某些搜索维度上与第一图片相匹配或者说相似的图片，这样的第二图片可以是一个或多个。

具体实施时，可从终端本地存储的图片库和/或网络侧存储的图片库中，查找在相应搜索维度上与第一图片匹配的第二图片。

优选地，为了进一步提高灵活性，满足用户的需求，本申请实施例允许用户选择第一图片中的局部区域，并基于该局部区域提取特征，进而查找与该局部区域的特征相似的第二图片，具体地，可根据在第一图片的屏幕显示区域内进行的第一屏幕触摸操作，获取第一屏幕触摸操作的作用区域；然后提取第一图片在该作用区域内的特征信息，并进一步对其他图片

进行特征提取的操作；再通过提取的特征信息计算图片间的相似度，进而确定出与第一图片相似的第二图片。其中，在对其他图片进行特征提取时，可以根据所述作用区域的大小，提取其他图片中相同大小区域的特征信息，针对一个图片（其他图片中的一个图片），可在不同位置按照该区域的大小提取多个区域的特征信息，在进行特征信息或相似度比较时，可保留一个图片中与第一图片中提取的特征信息最为相近的特征信息作为该图片的特征信息，以此来衡量该图片与第一图片的相似度。

比如，如果第一图片中包含多个人物，用户可通过单指点击操作选择一个人物的头部，这样，触发对该人物头部区域进行特征提取；对于图片库中待比较的其他图片，比如第二图片，在第二图片中的不同位置（优选地包含与第一图片中被选中的人物头部相同的位置）以该区域大小进行特征提取，计算各个特征信息与第一图片的特征信息的相似度，保留其中具有最大值的相似度作为该第二图片的相似度，如果该相似度大于阈值，则将该第二图片作为查找到的相似图片进行输出。通过以上方式，可以针对每个对象查找包含该对象的其他图片。

步骤 204：输出查找结果。

该步骤中，可将查找结果输出给显示装置进行显示。相应地，如果查找到与第一图片匹配的第二图片，则可显示所查找到的图片，否则可给出未查找到匹配的图片的提示信息。

优选地，在显示查找到的第二图片时，可按照匹配度从高到低的顺序，以图片预览方式显示查找到的第二图片。其中，对于前述“基于图片中的对象的搜索维度”，其匹配度是指基于特征提取方法确定出的图片间的相似度；对于前述“基于图片的色调的搜索维度”，其匹配度是指图片的色调值的接近程度；对于前述“基于图片的拍摄时间的搜索维度”，其匹配度是指时间的接近程度；对于前述“基于图片的拍摄地点的搜索维度”，其匹配度是指地点的接近程度。如果使用多个维度进行图片搜索，则可综合多个维度的匹配度（比如采用加权求和算法）确定总的匹配度，根据该总的匹配度显示查找结果。

具体实施时，为了便于用户查看查找结果，可设置 N 个子窗口，使用

N个子窗口显示查找到的第二图片，每个子窗口用于显示基于一个搜索维度查找到的第二图片或第二图片的预览视图，每个子窗口被允许根据滑动触摸操作切换显示基于对应搜索维度查找到的第二图片或第二图片的预览视图，N为大于或等于1的整数。图6示例性地以3个子窗口为例给出了搜索结果页面，如图6所示，区域601用于显示第一图片，子窗口602用于显示“基于图片中的对象的搜索维度”查找到的图片的预览视图，子窗口603用于显示“基于图片的色调的搜索维度”查找到的图片的预览视图，子窗口604用于显示“基于图片的拍摄时间的搜索维度”查找到的图片的预览视图。可通过单指向右滑动操作605浏览子窗口602中的预览视图，可通过单指向左滑动操作606浏览子窗口603中的预览视图。

进一步地，还可以将图片的匹配度显示出来，比如在查找到的图片的下方显示匹配度，以便于用户浏览和选择。

通过以上描述可以看出，本申请实施例中，在获取到根据检测到的针对所述第一图片的第一操作所生成的图片搜索指令后，确定所述第一图片对应的搜索维度，并根据所述第一图片对应的搜索维度，查找在所述搜索维度上与所述第一图片匹配的第二图片，从而实现了由第一操作触发的相似图片的自动搜索过程，与采用人工方式进行图片搜索相比，用户操作复杂度低，耗时短，相应地，对电能消耗也较小。

基于相同的技术构思，本申请实施例还提供了一种图片搜索装置，该装置可实现前述的图片搜索流程。该装置可以是终端或者集成在终端内部的组成部件。该装置可通过软件实现或者通过软件和硬件相结合的方式实现。

参见图7，为本申请实施例提供的图片搜索装置的结构示意图，该图片搜索装置可包括：获取模块701、确定模块702、搜索模块703和输出模块704，其中：

获取模块701，用于获取图片搜索指令，所述图片搜索指令是根据检测到的针对第一图片的第一操作所生成的；

确定模块702，用于确定所述第一图片对应的搜索维度；

搜索模块703，用于根据所述第一图片对应的搜索维度，查找在所述

搜索维度上与所述第一图片匹配的第二图片；

输出模块 704，用于输出查找结果。

优选地，所述针对第一图片的第一操作，包括：

在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的第一屏幕触摸操作；或者，

5 通过扫描得到所述第一图片的操作；或者，

通过拍摄得到所述第一图片的操作；或者，

在搜索框内粘贴所述第一图片的操作；或者，

10 图片操作选项菜单中用于触发图片搜索的选项被选中的操作，其中，所述图片操作选项菜单在所述第一图片的屏幕显示区域内进行第二屏幕触摸操作被检测到后弹出；或者，所述第一图片的屏幕显示区域中或预览视图窗口中，用于触发图片搜索的用户界面 UI 组件被选中的操作。

15 其中，所述在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的第一屏幕触摸操作，包括：在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的多指缩放滑动操作；或者，在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的单指在设定方向上的滑动操作。

优选地，确定模块 702 可具体用于：

获取默认搜索维度，将所述默认搜索维度确定为所述第一图片对应的搜索维度，所述默认搜索维度包括一个或多个搜索维度；或者，

20 针对所述第一图片的弹出菜单中用于选择搜索维度的选项被选中的操作，将被选中的搜索维度确定为所述第一图片对应的搜索维度，其中，所述弹出菜单在所述第一图片的屏幕显示区域内进行第三屏幕触摸操作被检测到后弹出，所述弹出菜单中的一个搜索维度选项对应一个或多个搜索维度；或者，

25 根据检测到的第一操作的类型，以及预设的第一操作的类型与搜索维度的对应关系，确定检测到的第一操作对应的搜索维度，其中，所述第一操作对应一个或多个搜索维度。

优选地，所述搜索维度包括以下维度中的一种或多种组合：

基于图片中的对象的搜索维度;

基于图片的色调的搜索维度;

基于图片的拍摄时间的搜索维度;

基于图片的拍摄地点的搜索维度;

5 基于图片的拍摄设备或来源的搜索维度。

其中, 搜索模块 703 可具体用于: 所述搜索维度包括基于图片中的对象的搜索维度时, 提取所述第一图片的特征信息, 根据提取到的特征信息查找第二图片, 所述第二图片的特征信息与所述第一图片的特征信息相匹配。

10 其中, 搜索模块 703 可具体用于: 所述针对第一图片的第一操作是在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的第一屏幕触摸操作时, 根据在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的第一屏幕触摸操作, 获取所述第一屏幕触摸操作的作用区域, 提取所述第一图片在所述作用区域内的特征信息。

15 优选地, 搜索模块 703 具体用于: 从本地存储的图片库和/或网络侧存储的图片库中, 查找在所述搜索维度上与所述第一图片匹配的第二图片。

优选地, 输出模块 704 具体用于: 按照匹配度从高到低的顺序, 以图片预览方式显示查找到的第二图片, 所述第二图片的数量为一个或多个。

20 优选地, 输出模块 704 可具体用于: 使用 N 个子窗口显示查找到的第二图片, 每个子窗口用于显示基于一个搜索维度查找到的第二图片或第二图片的预览视图, 每个子窗口被允许根据滑动触摸操作切换显示基于对应搜索维度查找到的第二图片或第二图片的预览视图, N 为大于或等于 1 的整数。

基于相同的技术构思, 本申请实施例还提供了一种终端, 该终端可实现前述的图片搜索流程。

25 参见图 8, 为本申请实施例提供的终端的结构示意图。该终端总体来说可包括: 处理器 801, 存储器 802、显示器 803。

其中, 处理器 801 可以是通用处理器(比如微处理器或者任何常规的处理器等)、数字信号处理器、专用集成电路、现场可编程门阵列或者其

他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件。存储器 802 具体可包括内部存储器和/或外部存储器，比如随机存储器，闪存、只读存储器，可编程只读存储器或者电可擦写可编程存储器、寄存器等本领域成熟的存储介质。显示器 803 可包括触摸屏控制电路。

5 处理器 801 与其他各模块之间存在数据通信连接，比如可基于总线架构进行数据通信。总线架构可以包括任意数量的互联的总线和桥，具体由处理器 801 代表的一个或多个处理器和存储器 802 代表的存储器的各种电路链接在一起。总线架构还可以将诸如外围设备、稳压器和功率管理电路等之类的各种其他电路链接在一起，这些都是本领域所公知的，因此，本
10 文不再对其进行进一步描述。总线接口提供接口。处理器 801 负责管理总线架构和通常的处理，存储器 802 可以存储处理器 801 在执行操作时所使用的数据。

 本申请实施例揭示的图片搜索流程，可以应用于处理器 801 中，或者由处理器 801 实现。在实现过程中，图片搜索流程的各步骤可以通过处理
15 器 801 中的硬件的集成逻辑电路或者软件形式的指令完成。可以实现或者执行本申请实施例中的公开的各方法、步骤及逻辑框图。结合本申请实施例所公开的方法的步骤可以直接体现为硬件处理器执行完成，或者用处理器中的硬件及软件模块组合执行完成。软件模块可以位于随机存储器，闪存、只读存储器，可编程只读存储器或者电可擦写可编程存储器、寄存器等本领域成熟的存储介质中。
20 等本领域成熟的存储介质中。

 具体地，处理器 801，耦合到存储器 802，用于读取存储器 802 存储的计算机程序指令，并作为响应，执行如下操作：

 获取图片搜索指令，所述图片搜索指令是根据检测到的针对第一图片的第一操作所生成的；

25 确定所述第一图片对应的搜索维度；

 根据所述第一图片对应的搜索维度，查找在所述搜索维度上与所述第一图片匹配的第二图片；

 输出查找结果。

优选地，所述针对第一图片的第一操作，包括：

在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的第一屏幕触摸操作；或者，

通过扫描得到所述第一图片的操作；或者，

通过拍摄得到所述第一图片的操作；或者，

5 在搜索框内粘贴所述第一图片的操作；或者，

图片操作选项菜单中用于触发图片搜索的选项被选中的操作，其中，
所述图片操作选项菜单在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的第二屏
幕触摸操作被检测到后弹出；或者，

10 所述所述第一图片的屏幕显示区域中或预览视图窗口中，用于触发图片搜
索的 UI 组件被选中的操作。

其中，所述在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的第一屏幕触摸操
作，包括：

在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的多指缩放滑动操作；或者，

15 在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的单指在设定方向上的滑动操
作。

优选地，处理器 801 可具体用于：

获取默认搜索维度，将所述默认搜索维度确定为所述第一图片对
应的搜索维度，所述默认搜索维度包括一个或多个搜索维度；或者，

20 针对所述第一图片的弹出菜单中用于选择搜索维度的选项被选中的操
作，将被选中的搜索维度确定为所述第一图片对应的搜索维度，其中，所
述弹出菜单在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的第三屏幕触摸操作
被检测到后弹出，所述弹出菜单中的一个搜索维度选项对应一个或多个搜
索维度；或者，

25 根据检测到的第一操作的类型，以及预设的第一操作的类型与搜索维
度的对应关系，确定检测到的第一操作对应的搜索维度，其中，所述第一
操作对应一个或多个搜索维度。

优选地，所述搜索维度包括以下维度中的一种或多种组合：

基于图片中的对象的搜索维度;

基于图片的色调的搜索维度;

基于图片的拍摄时间的搜索维度;

基于图片的拍摄地点的搜索维度;

5 基于图片的拍摄设备或来源的搜索维度。

其中, 处理器 801 可具体用于: 所述搜索维度包括基于图片中的对象的搜索维度时, 提取所述第一图片的特征信息, 根据提取到的特征信息查找第二图片, 所述第二图片的特征信息与所述第一图片的特征信息相匹配。

10 其中, 处理器 801 可具体用于: 所述针对第一图片的第一操作是在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的第一屏幕触摸操作时, 根据在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的第一屏幕触摸操作, 获取所述第一屏幕触摸操作的作用区域, 提取所述第一图片在所述作用区域内的特征信息。

15 优选地, 处理器 801 可具体用于: 从本地存储的图片库和/或网络侧存储的图片库中, 查找在所述搜索维度上与所述第一图片匹配的第二图片。

优选地, 处理器 801 可具体用于: 按照匹配度从高到低的顺序, 以图片预览方式指示显示器显示查找到的第二图片, 所述第二图片的数量为一个或多个。

20 优选地, 处理器 801 可具体用于: 指示显示器使用 N 个子窗口显示查找到的第二图片, 每个子窗口用于显示基于一个搜索维度查找到的第二图片或第二图片的预览视图, 每个子窗口被允许根据滑动触摸操作切换显示基于对应搜索维度查找到的第二图片或第二图片的预览视图, N 为大于或等于 1 的整数。

25 本申请是参照根据本申请实施例的方法、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指定的功能的装置。

- 5 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造品，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指定的功能。

- 10 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指定的功能的步骤。

- 15 尽管已描述了本申请的优选实施例，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申请范围的所有变更和修改。

- 20 显然，本领域的技术人员可以对本申请进行各种改动和变型而不脱离本申请的精神和范围。这样，倘若本申请的这些修改和变型属于本申请权利要求及其等同技术的范围之内，则本申请也意图包含这些改动和变型在内。

权利要求书

1、一种图片搜索方法，其特征在于，包括：

获取图片搜索指令，所述图片搜索指令是根据检测到的针对第一图片的第一操作所生成的；

5 确定所述第一图片对应的搜索维度；

根据所述第一图片对应的搜索维度，查找在所述搜索维度上与所述第一图片匹配的第二图片；

输出查找结果。

2、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述针对第一图片的第一操作，包括：

在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的第一屏幕触摸操作；或者，

通过扫描得到所述第一图片的操作；或者，

通过拍摄得到所述第一图片的操作；或者，

在搜索框内粘贴所述第一图片的操作；或者，

15 图片操作选项菜单中用于触发图片搜索的选项被选中的操作，其中，所述图片操作选项菜单在所述第一图片的屏幕显示区域内进行第二屏幕触摸操作被检测到后弹出；或者，

所述第一图片的屏幕显示区域中或预览视图窗口中，用于触发图片搜索的用户界面 UI 组件被选中的操作。

20 3、如权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的第一屏幕触摸操作，包括：

在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的多指缩放滑动操作；或者，

在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的单指在设定方向上的滑动操作。

25 4、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述确定所述第一图片对应的搜索维度，包括：

获取默认搜索维度，将所述默认搜索维度确定为所述第一图片对

应的搜索维度，所述默认搜索维度包括一个或多个搜索维度；或者，

针对所述第一图片的弹出菜单中用于选择搜索维度的选项被选中的操作，将被选中的搜索维度确定为所述第一图片对应的搜索维度，其中，所述弹出菜单在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的第三屏幕触摸操作被检测到后弹出，所述弹出菜单中的一个搜索维度选项对应一个或多个搜索维度；或者，

根据检测到的第一操作的类型，以及预设的第一操作的类型与搜索维度的对应关系，确定检测到的第一操作对应的搜索维度，其中，所述第一操作对应一个或多个搜索维度。

- 10 5、如权利要求1或4所述的方法，其特征在于，所述搜索维度包括以下维度中的一种或多种组合：

基于图片中的对象的搜索维度；

基于图片的色调的搜索维度；

基于图片的拍摄时间的搜索维度；

- 15 基于图片的拍摄地点的搜索维度；

基于图片的拍摄设备或来源的搜索维度。

6、如权利要求5所述的方法，其特征在于，所述搜索维度包括基于图片中的对象的搜索维度时，所述根据所述第一图片对应的搜索维度，查找在所述搜索维度上与所述第一图片匹配的第二图片，包括：

- 20 提取所述第一图片的特征信息；

根据提取到的特征信息查找第二图片，所述第二图片的特征信息与所述第一图片的特征信息相匹配。

- 25 7、如权利要求6所述的方法，其特征在于，所述针对第一图片的第一操作是在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的第一屏幕触摸操作时，所述根据所述第一图片的像素，提取所述第一图片的特征信息，包括：

根据在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的第一屏幕触摸操作，获取所述第一屏幕触摸操作的作用区域；

提取所述第一图片在所述作用区域内的特征信息。

8、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述查找在所述搜索维度上与所述第一图片匹配的第二图片，包括：

5 从本地存储的图片库和/或网络侧存储的图片库中，查找在所述搜索维度上与所述第一图片匹配的第二图片。

9、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述输出查找结果，包括：

按照匹配度从高到低的顺序，以图片预览方式显示查找到的第二图片，所述第二图片的数量为一个或多个。

10 10、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述输出查找结果，包括：

使用 N 个子窗口显示查找到的第二图片，每个子窗口用于显示基于一个搜索维度查找到的第二图片或第二图片的预览视图，每个子窗口被允许根据滑动触摸操作切换显示基于对应搜索维度查找到的第二图片或第二图片的预览视图，N 为大于或等于 1 的整数。

11、一种图片搜索装置，其特征在于，包括：

获取模块，用于获取图片搜索指令，所述图片搜索指令是根据检测到的针对第一图片的第一操作所生成的；

确定模块，用于确定所述第一图片对应的搜索维度；

20 搜索模块，用于根据所述第一图片对应的搜索维度，查找在所述搜索维度上与所述第一图片匹配的第二图片；

输出模块，用于输出查找结果。

12、如权利要求 11 所述的装置，其特征在于，所述针对第一图片的第一操作，包括：

25 在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的第一屏幕触摸操作；或者，
通过扫描得到所述第一图片的操作；或者，
通过拍摄得到所述第一图片的操作；或者，

在搜索框内粘贴所述第一图片的操作；或者，

图片操作选项菜单中用于触发图片搜索的选项被选中的操作，其中，所述图片操作选项菜单在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的第二屏幕触摸操作被检测到后弹出；或者，

- 5 所述第一图片的屏幕显示区域中或预览视图窗口中，用于触发图片搜索的用户界面 UI 组件被选中的操作。

13、如权利要求 12 所述的装置，其特征在于，所述在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的第一屏幕触摸操作，包括：

- 10 在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的多指缩放滑动操作；或者，
在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的单指在设定方向上的滑动操作。

14、如权利要求 11 所述的装置，其特征在于，所述确定模块具体用于：

获取默认搜索维度，将所述默认搜索维度确定为所述第一图片对应的搜索维度，所述默认搜索维度包括一个或多个搜索维度；或者，

- 15 针对所述第一图片的弹出菜单中用于选择搜索维度的选项被选中的操作，将被选中的搜索维度确定为所述第一图片对应的搜索维度，其中，所述弹出菜单在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的第三屏幕触摸操作被检测到后弹出，所述弹出菜单中的一个搜索维度选项对应一个或多个搜索维度；或者，

- 20 根据检测到的第一操作的类型，以及预设的第一操作的类型与搜索维度的对应关系，确定检测到的第一操作对应的搜索维度，其中，所述第一操作对应一个或多个搜索维度。

15、如权利要求 11 或 14 所述的装置，其特征在于，所述搜索维度包括以下维度中的一种或多种组合：

- 25 基于图片中的对象的搜索维度；
基于图片的色调的搜索维度；
基于图片的拍摄时间的搜索维度；

基于图片的拍摄地点的搜索维度;

基于图片的拍摄设备或来源的搜索维度。

16、如权利要求 15 所述的装置,其特征在于,所述搜索模块具体用于:

所述搜索维度包括基于图片中的对象的搜索维度时,提取所述第一图
5 片的特征信息,根据提取到的特征信息查找第二图片,所述第二图片的特
征信息与所述第一图片的特征信息相匹配。

17、如权利要求 16 所述的装置,其特征在于,所述搜索模块具体用于:

所述针对第一图片的第一操作是在所述第一图片的屏幕显示区域内进
行的第一屏幕触摸操作时,根据在所述第一图片的屏幕显示区域内进行的
10 第一屏幕触摸操作,获取所述第一屏幕触摸操作的作用区域,提取所述第
一图片在所述作用区域内的特征信息。

18、如权利要求 11 所述的装置,其特征在于,所述搜索模块具体用
于:

从本地存储的图片库和/或网络侧存储的图片库中,查找在所述搜索
15 维度上与所述第一图片匹配的第二图片。

19、如权利要求 11 所述的装置,其特征在于,所述输出模块具体用
于:

按照匹配度从高到低的顺序,以图片预览方式显示查找到的第二图
片,所述第二图片的数量为一个或多个。

20、如权利要求 11 所述的装置,其特征在于,所述输出模块具体用
于:

使用 N 个子窗口显示查找到的第二图片,每个子窗口用于显示基于一
个搜索维度查找到的第二图片或第二图片的预览视图,每个子窗口被允
许根据滑动触摸操作切换显示基于对应搜索维度查找到的第二图片或第
25 二图片的预览视图,N 为大于或等于 1 的整数。

21、一种终端,其特征在于,包括:

显示器;

存储器，用于存储计算机程序指令；

处理器，耦合到所述存储器，用于读取所述存储器存储的计算机程序指令，并作为响应，执行如下操作：

5 获取图片搜索指令，所述图片搜索指令是根据检测到的针对第一图片的第一操作所生成的；

确定所述第一图片对应的搜索维度；

根据所述第一图片对应的搜索维度，查找在所述搜索维度上与所述第一图片匹配的第二图片；

输出查找结果。

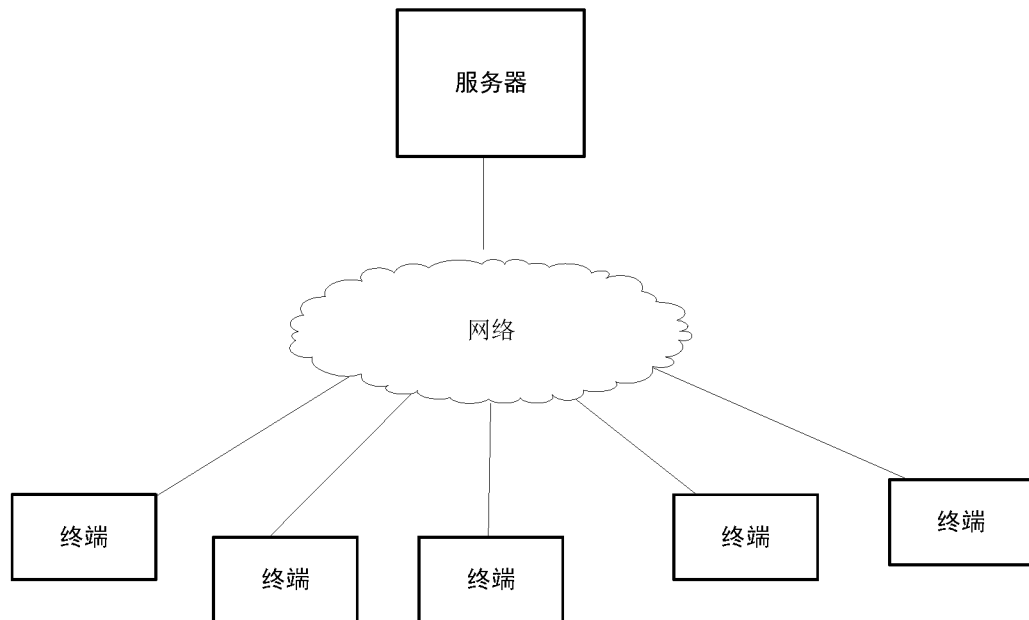


图 1

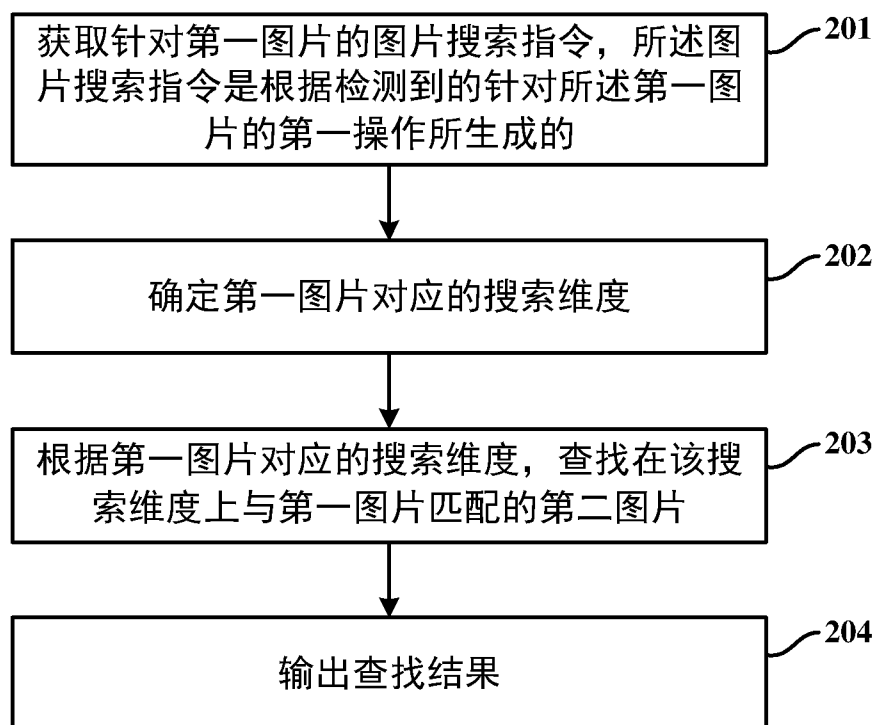


图 2

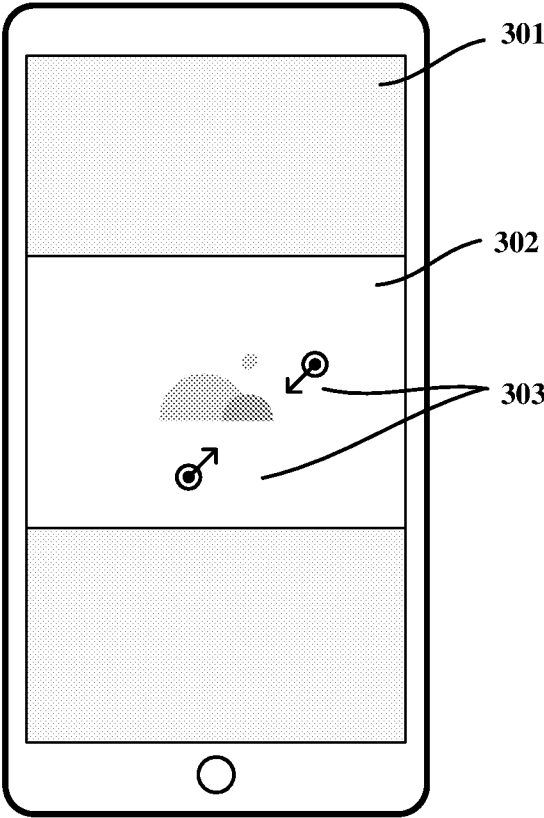


图 3

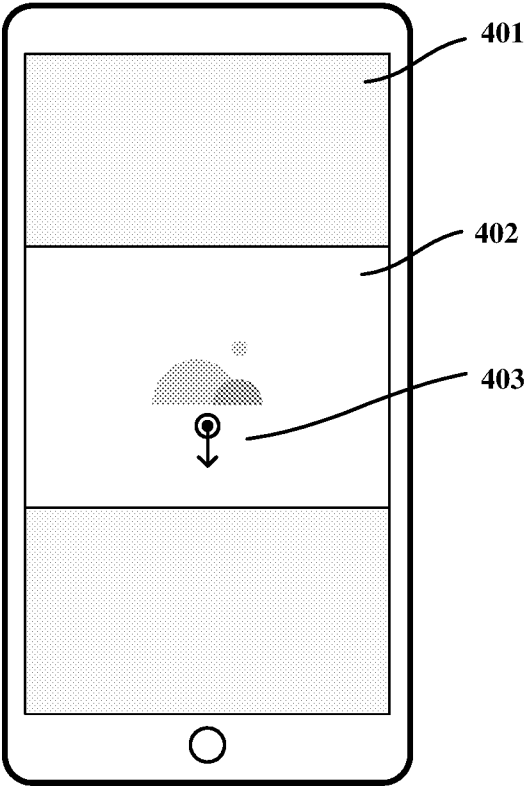


图 4

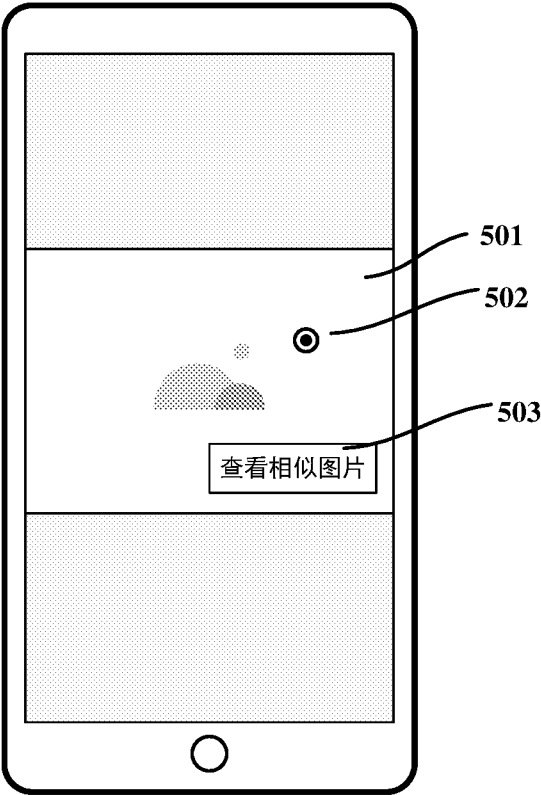


图 5

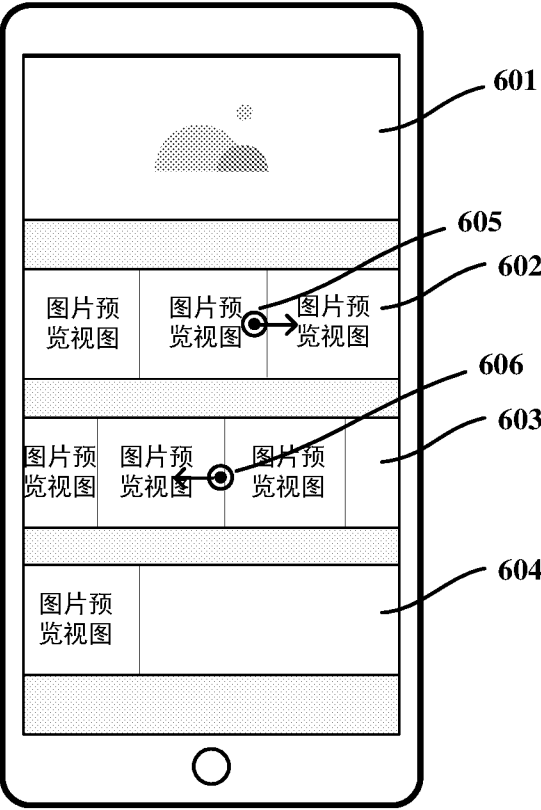


图 6

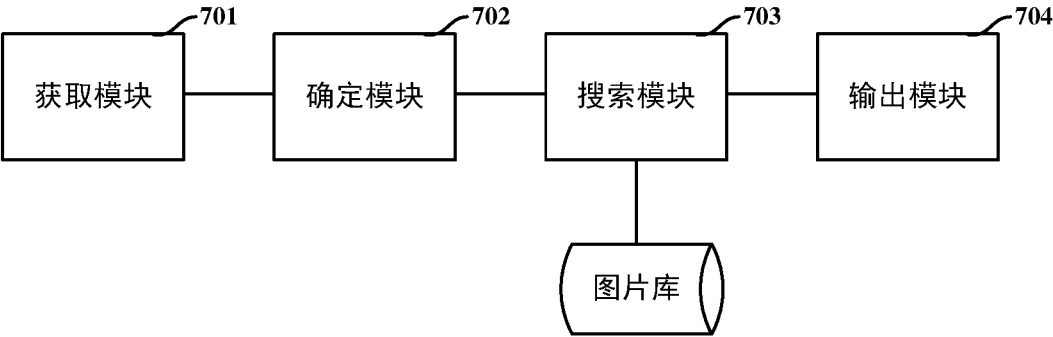


图 7

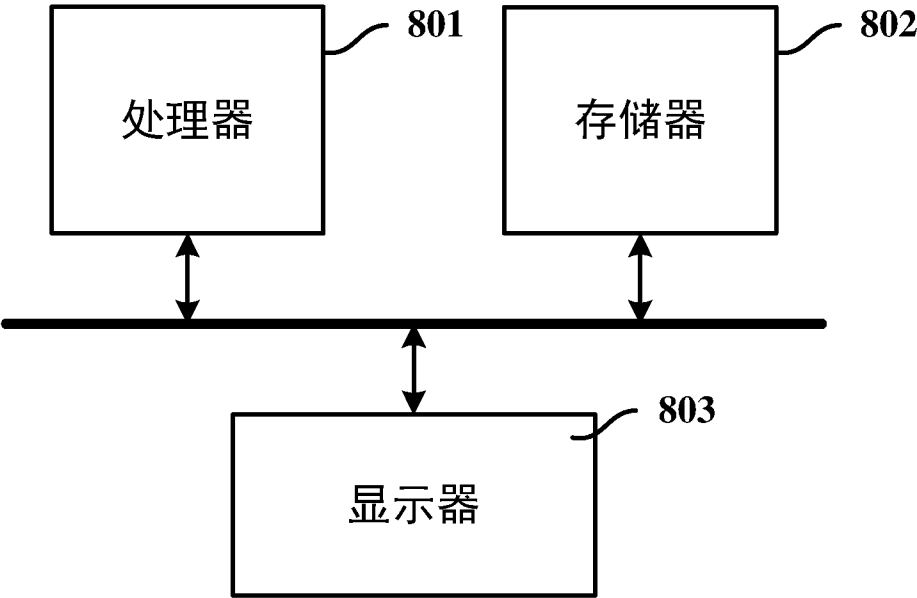


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/110193

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/0488 (2013.01) 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)

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI, IEEE, GOOGLE, WANFANG: image, picture, search+, retriev+, hunt+, touch+, time, location, source, colo?r, hue, character?, position, match+, device, dimensionality

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2015253962 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 10 September 2015 (10.09.2015) claims 1-28, and description, paragraphs [0052]-[0064] and [0092]-[0110], and figures 1-12	1-21
X	CN 103559248 A (GUANGDONG MINGCHUANG SOFTWARE TECHNOLOGY CO., LTD.) 05 February 2014 (05.02.2014) claims 1-10, and description, paragraphs [0051]-[0076], and figures 1-6	1-21
X	CN 104881457 A (BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.) 02 September 2015 (02.09.2015) claims 1-8, and description, paragraphs [0026]-[0047], and figures 1-5	1-21

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

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&” document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 07 March 2017	Date of mailing of the international search report 21 March 2017
Name and mailing address of the ISA 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 LI, Min Telephone No. (86-10) 62413700

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/CN2016/110193

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103020184 A (BEIJING BAIDU NETCOM SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.) 03 April 2013 (03.04.2013) claims 1-20, and description, paragraphs [0053]-[0067], and figures 1-6	1-21
A	CN 105138681 A (CHENDU PINGUO TECHNOLOGY CO., LTD.) 09 December 2015 (09.12.2015) the whole document	1-21

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/110193

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
US 2015253962 A1	10 September 2015	KR 20150105749 A	18 September 2015
CN 103559248 A	05 February 2014	None	
CN 104881457 A	02 September 2015	None	
CN 103020184 A	03 April 2013	CN 103020184 B	25 May 2016
CN 105138681 A	09 December 2015	None	

A. 主题的分类 G06F 3/0488(2013.01)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)) WPI, EPDOC, CNPAT, CNKI, IEEE, GOOGLE, 万方: 图片, 图像, 照片, 相片, 搜索, 检索, 维度, 多维, 匹配, 触摸, 地点, 设备, 时间, 来源, 色调, 特征, image, picture, search+, retriev+, hunt+, touch+, time, location, source, colo?r, hue, character?, position, match+																				
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>US 2015253962 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2015年 9月 10日 (2015 - 09 - 10) 权利要求1-28, 说明书第[0052]-[0064]、[0092]-[0110]段, 附图1-12</td> <td>1-21</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 103559248 A (广东明创软件科技有限公司) 2014年 2月 5日 (2014 - 02 - 05) 权利要求1-10, 说明书第[0051]-[0076]段, 附图1-6</td> <td>1-21</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 104881457 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2015年 9月 2日 (2015 - 09 - 02) 权利要求1-8, 说明书第[0026]-[0047]段, 附图1-5</td> <td>1-21</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 103020184 A (北京百度网讯科技有限公司) 2013年 4月 3日 (2013 - 04 - 03) 权利要求1-20, 说明书第[0053]-[0067]段, 附图1-6</td> <td>1-21</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105138681 A (成都品果科技有限公司) 2015年 12月 9日 (2015 - 12 - 09) 全文</td> <td>1-21</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	US 2015253962 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2015年 9月 10日 (2015 - 09 - 10) 权利要求1-28, 说明书第[0052]-[0064]、[0092]-[0110]段, 附图1-12	1-21	X	CN 103559248 A (广东明创软件科技有限公司) 2014年 2月 5日 (2014 - 02 - 05) 权利要求1-10, 说明书第[0051]-[0076]段, 附图1-6	1-21	X	CN 104881457 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2015年 9月 2日 (2015 - 09 - 02) 权利要求1-8, 说明书第[0026]-[0047]段, 附图1-5	1-21	X	CN 103020184 A (北京百度网讯科技有限公司) 2013年 4月 3日 (2013 - 04 - 03) 权利要求1-20, 说明书第[0053]-[0067]段, 附图1-6	1-21	A	CN 105138681 A (成都品果科技有限公司) 2015年 12月 9日 (2015 - 12 - 09) 全文	1-21
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
X	US 2015253962 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2015年 9月 10日 (2015 - 09 - 10) 权利要求1-28, 说明书第[0052]-[0064]、[0092]-[0110]段, 附图1-12	1-21																		
X	CN 103559248 A (广东明创软件科技有限公司) 2014年 2月 5日 (2014 - 02 - 05) 权利要求1-10, 说明书第[0051]-[0076]段, 附图1-6	1-21																		
X	CN 104881457 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2015年 9月 2日 (2015 - 09 - 02) 权利要求1-8, 说明书第[0026]-[0047]段, 附图1-5	1-21																		
X	CN 103020184 A (北京百度网讯科技有限公司) 2013年 4月 3日 (2013 - 04 - 03) 权利要求1-20, 说明书第[0053]-[0067]段, 附图1-6	1-21																		
A	CN 105138681 A (成都品果科技有限公司) 2015年 12月 9日 (2015 - 12 - 09) 全文	1-21																		
☐ 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 2017年 3月 7日		国际检索报告邮寄日期 2017年 3月 21日																		
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		受权官员 李敏 电话号码 (86-10)62413700																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/110193

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)
US	2015253962	A1	2015年 9月 10日	KR	20150105749	A	2015年 9月 18日
CN	103559248	A	2014年 2月 5日	无			
CN	104881457	A	2015年 9月 2日	无			
CN	103020184	A	2013年 4月 3日	CN	103020184	B	2016年 5月 25日
CN	105138681	A	2015年 12月 9日	无			