

(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
2014 年 12 月 4 日 (04.12.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/190883 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 9/44 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/078422
- (22) 国际申请日: 2014 年 5 月 26 日 (26.05.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201310210317.3 2013 年 5 月 30 日 (30.05.2013) CN
- (71) 申请人: 百度在线网络技术(北京)有限公司
(BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY
(BEIJING) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市海淀区
上地十街 10 号百度大厦, Beijing 100085 (CN)。
- (72) 发明人: 白凯 (BAI, Kai); 中国北京市海淀区上地
十街 10 号百度大厦, Beijing 100085 (CN)。 田鹏飞
(TIAN, Pengfei); 中国北京市海淀区上地十街 10 号
百度大厦, Beijing 100085 (CN)。 侯文 (HOU, Wen);

中国北京市海淀区上地十街 10 号百度大厦, Beijing 100085 (CN)。 严国聪 (YAN, Guocong); 中国北京市海淀区上地十街 10 号百度大厦, Beijing 100085 (CN)。 战友 (ZHAN, You); 中国北京市海淀区上地十街 10 号百度大厦, Beijing 100085 (CN)。 李华明 (LI, Huaming); 中国北京市海淀区上地十街 10 号百度大厦, Beijing 100085 (CN)。 徐颖 (XU, Ying); 中国北京市海淀区上地十街 10 号百度大厦, Beijing 100085 (CN)。 卿源 (QING, Yuan); 中国北京市海淀区上地十街 10 号百度大厦, Beijing 100085 (CN)。 崔灿 (CUI, Can); 中国北京市海淀区上地十街 10 号百度大厦, Beijing 100085 (CN)。 徐凯 (XU, Kai); 中国北京市海淀区上地十街 10 号百度大厦, Beijing 100085 (CN)。 刘莎 (LIU, Sha); 中国北京市海淀区上地十街 10 号百度大厦, Beijing 100085 (CN)。 王道龙 (WANG, Daolong); 中国北京市海淀区上地十街 10 号百度大厦, Beijing 100085 (CN)。 胡琴 (HU, Qin); 中国北京市海淀区上地十街 10 号百度大厦, Beijing 100085 (CN)。 胡兵 (HU, Bing);

[见续页]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR DISPLAYING PAGE IN MOBILE DEVICE

(54) 发明名称: 一种用于在移动设备中显示页面的方法与设备

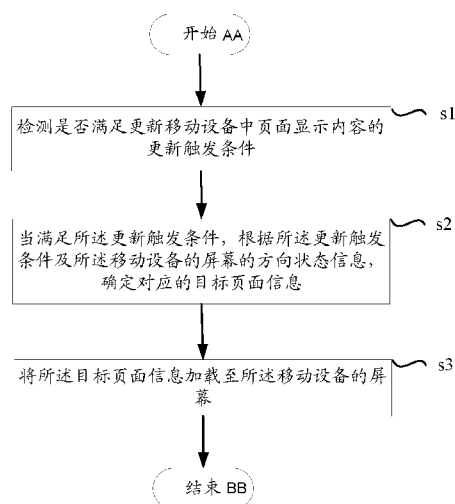


图 3 / FIG. 3

- S1 DETECT WHETHER AN UPDATE TRIGGERING CONDITION FOR UPDATING PAGE DISPLAY CONTENT IN A MOBILE DEVICE IS MET
- S2 WHEN THE UPDATE TRIGGERING CONDITION IS MET, DETERMINE CORRESPONDING TARGET PAGE INFORMATION ACCORDING TO THE UPDATE TRIGGERING CONDITION AND DIRECTION STATE INFORMATION OF A SCREEN OF THE MOBILE DEVICE
- S3 LOAD THE TARGET PAGE INFORMATION TO A SCREEN OF THE MOBILE DEVICE
- AA START
- BB END

(57) Abstract: A method and a device for displaying a page in a mobile device. The method comprises: in a mobile device, a processing device detecting whether an update triggering condition for updating page display content in the mobile device is met; when the update triggering condition is met, determining corresponding target page information according to the update triggering condition and direction state information of a screen of the mobile device; and loading the target page information to the screen of the mobile device, the target page information being corresponding to the direction state information. Compared with the prior art, corresponding target page information are determined and loaded according to an update triggering condition and direction state information of the screen of the mobile device, which helps a user rapidly switch two or more pieces of page information corresponding to different screen direction states, and therefore, an operation mode that the user obtains information is improved, use convenience of the user is strengthened, efficiency that the user obtains the information is improved, and use experience of the user is improved.

(57) 摘要: 一种用于在移动设备中显示页面的方法与设备, 处理设备在移动设备中检测是否满足更新移动设备中页面显示内容的更新触发条件, 当满足所述更新触发条件, 根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息, 确定对应的目标页面信息, 并将所述目标页面信息加载至所述移动设备的屏幕, 其中, 所述目标页面信息与方向状态信息相对应。与现有技术相比, 通过根据更新触发条件及移动设备的屏幕的方向状态信息, 确定并加载对应的目标页面信息, 从而便于用户快速切换两个或多个对应于不同屏幕方向状态的页面信息, 改善了用户获取信息的操作方式, 增强了用户使用的便捷性, 提高了用户的信息获取效率, 改善了用户的使用体验。



中国北京市海淀区上地十街 10 号百度大厦, Beijing 100085 (CN)。程超 (CHENG, Chao); 中国北京市海淀区上地十街 10 号百度大厦, Beijing 100085 (CN)。

(74) 代理人: 北京汉昊知识产权代理事务所 (普通合伙) (HANHOW INTELLECTUAL PROPERTY); 中国北京市东长安街 1 号东方广场西 1 区 1111 室, Beijing 100738 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, 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))。

一种用于在移动设备中显示页面的方法与设备

技术领域

5 本发明涉及移动互联网领域，尤其涉及一种用于在移动设备中显示页面的技术。

背景技术

10 由于移动设备的横屏方向与竖屏方向的长宽比例不同，因此不同的屏幕方向下适合显示不同的页面内容。而当前移动设备的页面内容切换主要根据用户的手动操作进行切换，例如用户通过一只手持握移动设备，另一只手对屏幕或键盘进行触摸操作后实现。这个过程需要用户双手进行操作，费时费力，影响了用户的使用体验。

发明内容

15 本发明的目的是提供一种用于在移动设备中显示页面的方法与设备。

根据本发明的一个方面，提供了一种用于在移动设备中显示页面的方法，其中，该方法包括以下步骤：

- a 检测是否满足更新移动设备中页面显示内容的更新触发条件；
- 20 b 当满足所述更新触发条件，根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，确定对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述方向状态信息相对应；
- c 将所述目标页面信息加载至所述移动设备的屏幕。

25 根据本发明的另一方面，还提供了一种用于在移动设备中显示页面的处理设备，其中，该设备包括：

检测装置，用于检测是否满足更新移动设备中页面显示内容的更新触发条件；

确定装置，用于当满足所述更新触发条件，根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，确定对应的目标页面信

息，其中，所述目标页面信息与所述方向状态信息相对应；

加载装置，用于将所述目标页面信息加载至所述移动设备的屏幕。

与现有技术相比，本发明通过在移动设备中检测是否满足更新移动设备中页面显示内容的更新触发条件，当满足所述更新触发条件，根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，确定对应的目标页面信息，并将所述目标页面信息加载至所述移动设备的屏幕，其中，所述目标页面信息与所述方向状态信息相对应；从而便于用户快速切换两个或多个对应于不同屏幕方向状态的页面信息，改善了用户获取信息的操作方式，增强了用户使用的便捷性，提高了用户的信息获取效率，改善了用户的使用体验。

进一步地，本发明所述更新触发条件包括所述移动设备发起页面访问请求，还包括所述移动设备的屏幕的方向状态信息发生改变，从而当满足相应的更新触发条件时，根据不同的更新触发条件，以及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，确定与所述当前页面相对应的目标页面信息；从而根据不同的更新触发条件，灵活的实现对目标页面信息的确定，便于用户快速切换两个或多个对应于不同屏幕方向状态的页面信息，改善了用户获取信息的操作方式，增强了用户使用的便捷性，提高了用户的信息获取效率，改善了用户的使用体验。

进一步地，本发明还可以根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，并结合所述移动设备所对应的当前应用的应用相关信息，确定对应的目标页面信息；从而提供结合应用相关信息更为准确的目标页面信息，便于用户快速切换两个或多个对应于不同屏幕方向状态的页面信息，改善了用户获取信息的操作方式，增强了用户使用的便捷性，提高了用户的信息获取效率，改善了用户的使用体验。

进一步地，本发明还可以根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，生成对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述方向状态信息相对应；从而灵活的实现所述目标页面信息的即时生成，便于用户快速切换两个或多个对应于不同屏幕方向状态的页

面信息，改善了用户获取信息的操作方式，增强了用户使用的便捷性，提高了用户的信息获取效率，改善了用户的使用体验。

进一步地，本发明还可以根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，确定与所述更新触发条件所对应的当前页面相对
5 应的一个或多个页面内容信息，并根据所述一个或多个页面内容信息中至少一个，生成对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述方向状态信息相对应；从而为当前的方向状态信息提供了多种选择，便于用户快速切换两个或多个对应于不同屏幕方向状态的页面信息，改善了用户获取信息的操作方式，增强了用户使用的便捷性，提高了用户的信息获取效率，改善了用户的使用体验。
10

进一步地，本发明还可以根据所述更新触发条件，以及所述移动设备的屏幕在所述方向状态信息下的尺寸信息，确定与所述更新触发条件所对应的当前页面相对应的一个或多个页面内容信息；从而使得所确定的页面内容信息更加便于阅读，改善了用户获取信息的操作方式，增强
15 了用户使用的便捷性，提高了用户的信息获取效率，改善了用户的使用体验。

进一步地，本发明还可以根据所述移动设备在当前页面浏览会话的页面浏览记录，从一个或多个页面内容信息筛选一个或多个优选页面内容信息，并根据所述一个或多个优选页面内容信息中至少一个，生成对
20 应的目标页面信息；从而根据当前的页面浏览记录，灵活的实现对目标页面信息的确定，便于用户快速切换两个或多个对应于不同屏幕方向状态的页面信息，改善了用户获取信息的操作方式，增强了用户使用的便捷性，提高了用户的信息获取效率，改善了用户的使用体验。

进一步地，本发明还可以根据所述更新触发条件及所述移动设备的
25 屏幕的方向状态信息，并结合所述移动设备所对应的用户的用户相关信息，确定对应的目标页面信息；或者根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，并结合所述移动设备在当前页面浏览会话的页面浏览记录，确定对应的目标页面信息；从而提供更为准确的符合用户当前需求的目标页面信息，便于用户快速切换两个或多个对应于不

同屏幕方向状态的页面信息，改善了用户获取信息的操作方式，增强了用户使用的便捷性，提高了用户的信息获取效率，改善了用户的使用体验。

5 附图说明

通过阅读参照以下附图所作的对非限制性实施例所作的详细描述，本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

图 1 示出根据本发明一个方面的一种用于在移动设备中显示页面的处理设备示意图；

10 图 2 示出根据本发明一个优选实施例的一种用于在移动设备中显示页面的处理设备示意图；

图 3 示出根据本发明另一个方面的一种用于在移动设备中显示页面的方法流程图；

15 图 4 示出根据本发明一个优选实施例的一种用于在移动设备中显示页面的方法流程图。

附图中相同或相似的附图标记代表相同或相似的部件。

具体实施方式

下面结合附图对本发明作进一步详细描述。

20 图 1 示出根据本发明一个方面的一种用于在移动设备中显示页面的处理设备示意图；其中，所述处理设备包括检测装置 1、确定装置 2、加载装置 3。具体地，检测装置 1 检测是否满足更新移动设备中页面显示内容的更新触发条件；当满足所述更新触发条件，确定装置 2 根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，确定对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述方向状态信息相对应；
25 加载装置 3 将所述目标页面信息加载至所述移动设备的屏幕。

在此，所述处理设备包括但不限于网络设备、移动设备或网络设备与移动设备通过网络相集成所构成的设备。其中，所述网络设备包括一种能够按照事先设定或存储的指令，自动进行数值计算和信息处理

的电子设备，其硬件包括但不限于微处理器、专用集成电路(ASIC)、可编程门阵列 (FPGA)、数字处理器 (DSP)、嵌入式设备等。所述网络设备其包括但不限于计算机、网络主机、单个网络服务器、多个网络服务器集或多个服务器构成的云；在此，云由基于云计算 (Cloud Computing) 的大量计算机或网络服务器构成，其中，云计算是分布式计算的一种，由一群松散耦合的计算机集组成的一个虚拟超级计算机。所述移动设备其包括但不限于任何一种可与用户通过键盘、触摸板、或声控设备进行人机交互的移动电子产品，例如智能手机、PDA (掌上电脑，Personal Digital Assistant)。所述网络包括但不限于互联网、广域网、城域网、局域网、VPN 网络、无线自组织网络 (Ad Hoc 网络) 等。本领域技术人员应能理解，其他的处理设备同样适用于本发明，也应包含在本发明保护范围以内，并在此以引用方式包含于此。

上述各装置之间是持续不断工作的，在此，本领域技术人员应理解“持续”是指上述各装置分别实时地或者按照设定的或实时调整的工作模式要求，进行更新触发条件的检测、目标页面信息的确定、目标页面信息的加载等，直至所述处理设备停止检测是否满足更新移动设备中页面显示内容的更新触发条件。

检测装置 1 检测是否满足更新移动设备中页面显示内容的更新触发条件。

具体地，检测装置 1 根据预定的更新触发条件，按照预定的检测周期进行周期性检测，或者检测所述更新触发条件中的触发事件等，从而检测是否满足更新移动设备中页面显示内容的更新触发条件。

其中，所述更新触发条件包括但不限于以下任一项：

所述更新触发条件包括所述移动设备发起页面访问请求，例如用户通过点击、输入、语音输入、触屏操作等方式对当前页面中的某个链接或控件进行点击，从而使得所述移动设备发起对该链接或该控件所对应的页面的访问请求，或者用户通过点击某个应用，从而使得所述移动设备发起对该应用所对应的页面的加载请求等；

所述更新触发条件包括所述移动设备的屏幕的方向状态信息发生

改变，例如所述移动设备的屏幕从横屏变为竖屏，或由竖屏变为横屏等。

需要说明的是，上述举例仅为更好地说明本发明的技术方案，而非对本发明的限制，本领域技术人员应该理解，任何能够作为更新移动设备中页面显示内容的更新触发条件的方式，均应包含在本发明的范围

5 围内。

当满足所述更新触发条件，确定装置 2 根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，确定对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述方向状态信息相对应。

具体地，当所述检测装置 1 检测满足更新移动设备中页面显示内容的更新触发条件时，确定装置 2 根据所述移动设备的屏幕的方向状态信息，结合所述更新触发条件，确定对应于所述方向状态信息的目标页面信息。

其中，所述方向状态信息包括但不限于横屏信息或竖屏信息，从而为所述横屏信息和/或竖屏信息确定不同的目标页面信息；进一步地，结合所述移动设备的转动方向，所述方向状态信息包括但不限于左侧横屏信息、右侧横屏信息、左侧竖屏信息、右侧竖屏信息，从而可以为所述四种方向状态信息分别确定不同的目标页面信息等。

其中，所述方向状态信息可以根据所述移动设备中的方向传感器、加速度传感器、陀螺仪传感器、旋转矢量传感器或重力传感器等中的一种或多种，如通过获取相应的传感器的检测值或者根据相应的传感器的检测值的改变等方式，来对所述移动设备的方向进行检测，从而获得所述移动设备的屏幕的方向状态信息。

在此，所述确定对应于所述方向状态信息的目标页面信息的方式，包括但不限于根据所述更新触发条件与屏幕的方向状态信息（例如，若所述方向状态信息未发生变化，则所述方向状态信息包括当前方向状态信息；若所述方向状态信息发生变化，则所述方向状态信息包括改变后的方向状态信息），对所述移动设备的当前页面显示内容或所触发的页面显示内容进行处理，例如获取与所述当前页面显示内容或所触发的页面显示内容相关联的一个或多个页面或相关联的信息，对所述一个或多

个页面或信息经过例如提取、整合等步骤，生成与所述方向状态信息对应的目标页面信息；或者根据预置的目标页面数据库等，选择与所述方向状态信息的目标页面信息。

例如，当满足所述更新触发条件时，所述移动设备的屏幕的方向状态信息为横屏，则所述确定装置 2 根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，根据各种通信协议 (Communications Protocol)，通过各类数据传输接口，与存储或提供所述目标页面信息的目标页面信息库中选定适合的目标页面信息；或者通过根据适合该方向状态信息及更新触发条件的相应页面元素，生成对应的目标页面信息等。

需要说明的是，上述举例仅为更好地说明本发明的技术方案，而非对本发明的限制，本领域技术人员应该理解，任何根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，确定对应的目标页面信息的方式，均应包含在本发明的范围内。

15 加载装置 3 将所述目标页面信息加载至所述移动设备的屏幕。

具体地，当所述确定装置 2 确定对应的目标页面信息后，加载装置 3 将所述目标页面信息加载至所述移动设备的屏幕，将所述目标页面信息在所述屏幕上进行显示，从而完成对所述移动设备的屏幕的页面信息的切换。

20 优选地，当所述更新触发条件包括所述移动设备发起页面访问请求，当满足所述更新触发条件时，所述确定装置 2 可以根据所述页面访问请求及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，确定所述页面访问请求所对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述方向状态信息相对应。

25 具体地，当所述更新触发条件包括所述移动设备发起页面访问请求且满足所述更新触发条件时，所述确定装置 2 可以根据所述页面访问请求所对应的页面信息，结合所述移动设备的屏幕的方向状态信息，例如，若所述页面访问请求所对应的页面信息包括横屏显示与竖屏显示两种选择，且屏幕的方向状态信息为横屏，则确定所述页面访问请求所对应

的目标页面信息为横屏下的页面信息，其中，所述目标页面信息与所述方向状态信息相对应。

例如，所述移动设备所对应的用户通过点击触屏操作对当前页面中的“上证综指”链接进行点击，从而使得所述移动设备发起对“上证综指”
5 链接所对应的页面的页面访问请求；所述确定装置 2 根据如所述移动设备的方向传感器，确定所述移动设备的屏幕方向为横屏状态，则所述确定装置 2 根据所述页面访问请求所对应的“上证综指”页面，确定与所述页面访问请求所对应的目标页面信息为“上证综指”的月线图；若所述确定装置 2 确定所述移动设备的屏幕方向为竖屏状态，则确定与所述页面
10 访问请求所对应的目标页面信息为“上证综指”的日线图等。

需要说明的是，上述举例仅为更好地说明本发明的技术方案，而非对本发明的限制，本领域技术人员应该理解，任何根据所述页面访问请求及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，确定所述页面访问请求所对应的目标页面信息的方式，均应包含在本发明的范围内。

15 优选地，当所述更新触发条件包括所述移动设备的屏幕的方向状态信息发生改变，当满足所述更新触发条件时，所述确定装置 2 可以根据所述更新触发条件所对应的当前页面，以及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，确定与所述当前页面相对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述方向状态信息相对应。

20 具体地，当所述更新触发条件包括所述移动设备的屏幕的方向状态信息发生改变且满足所述更新触发条件时，所述确定装置 2 可以根据所述更新触发条件所对应的当前页面，结合所述移动设备的屏幕的方向状态信息，确定适合所述方向状态信息的、与当前页面相对应的目标页面信息。

25 例如，若屏幕的方向状态信息由横屏变为竖屏，所述更新触发条件所对应的当前页面为“上证综指”的月线图，则所述确定装置 2 确定与所述当前页面相对应的目标页面信息为“上证综指”的日线图。

需要说明的是，上述举例仅为更好地说明本发明的技术方案，而非对本发明的限制，本领域技术人员应该理解，任何根据所述更新触

发条件所对应的当前页面，以及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，确定与所述当前页面相对应的目标页面信息的方式，均应包含在本发明的范围内。

5 优选地，当满足所述更新触发条件时，所述确定装置 2 可以根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，并结合所述移动设备所对应的当前应用的应用相关信息，确定对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述屏幕方向状态信息相对应。

具体地，当满足所述更新触发条件时，所述确定装置 2 可以通过移动设备所对应的当前应用的相对应用接口等方式，获取所述当前应用的应用相关信息；其中，所述应用相关信息包括但不限于应用名称信息、应用类型信息、所述应用的当前浏览页面信息、应用版本号信息、设备屏幕大小信息、所述应用或所述应用中某一页面与移动设备的屏幕方向状态信息相对应的一个或多个页面信息等。

15 所述确定装置 2 根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，并结合所述应用相关信息，确定对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述屏幕方向状态信息相对应。

例如，当所述应用相关信息为使用股票软件浏览 K 线图，当所述屏幕方向状态信息为横屏时则显示月线图，当所述屏幕方向状态信息为竖屏时则显示日线图；当所述应用相关信息为通过手机网页浏览器浏览网页时，当所述屏幕方向状态信息为横屏时则显示该网页上适于横屏浏览的图片（如图片的横向与竖向比例大于 1 的图片），当所述屏幕方向状态信息为竖屏时则显示该网页上适于竖屏浏览的图片（如图片的横向与竖向比例小于 1 的图片）。

需要说明的是，上述举例仅为更好地说明本发明的技术方案，25 而非对本发明的限制，本领域技术人员应该理解，任何根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，并结合所述移动设备所对应的当前应用的应用相关信息，确定对应的目标页面信息的方式，均应包含在本发明的范围内。

优选地，当满足所述更新触发条件时，所述确定装置 2 可以根据

所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，并结合所述移动设备所对应的用户的用户相关信息，确定对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述屏幕方向状态信息相对应。

具体地，所述确定装置 2 可以与第三方数据库等相交互，获取所述移动设备所对应的用户的用户相关信息，或者通过机器学习的方式，根据对所述用户的操作日志等信息的分析，确定所述移动设备所对应的用户的用户相关信息。其中，所述用户相关信息包括但不限于用户的操作习惯信息（如横屏下习惯浏览图片、竖屏下习惯浏览文字），用户的选择信息等。

例如，当所述移动设备由横屏变为竖屏时，所述确定装置 2 可以根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，并结合用户“在横屏下习惯浏览图片、竖屏下习惯浏览文字”的操作习惯信息，为所述用户确定文字版的页面信息；而当用户再次从竖屏变为横屏时，则将与当前文字信息所对应的图片信息作为所述目标页面信息。

例如，当所述移动设备由横屏变为竖屏时，所述确定装置 2 可以为所述用户提供例如确认提示框，提示所述屏幕的页面信息将根据屏幕方向发生改变，从而根据所述用户的选择信息（如“确定更改”或“拒绝更改”），确定对应的目标页面信息。

需要说明的是，上述举例仅为更好地说明本发明的技术方案，而非对本发明的限制，本领域技术人员应该理解，任何根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，并结合所述移动设备所对应的用户的用户相关信息，确定对应的目标页面信息的方式，均应包含在本发明的范围内。

优选地，当满足所述更新触发条件时，所述确定装置 2 可以根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，并结合所述移动设备在当前页面浏览会话的页面浏览记录，确定对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述方向状态信息相对应。

具体地，所述移动设备在当前页面浏览会话的页面浏览信息包

包括但不限于一个或多个连续或不连续的页面浏览记录，从而所述确定装置 2 可以结合所述页面浏览记录，确定对应的目标页面信息。例如，所述移动设备浏览了页面 A 后，当满足所述更新触发条件时，所述确定装置 2 可以根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，确定与所述方向状态信息相对应的目标页面信息为 A'；所述移动设备浏览了页面 B 后又浏览了页面 A，则当满足所述更新触发条件时，所述确定装置 2 可以根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，确定与所述方向状态信息相对应的目标页面信息为 C；所述移动设备浏览了页面 C 后又浏览了页面 B，则所述确定装置 2 可以根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，确定与所述方向状态信息相对应的目标页面信息为 A 等等。从而根据不同的页面浏览记录，确定与所述方向状态信息相对应不同的目标页面信息；也可以实现在多个页面间进行循环切换且所切换的目标页面信息与所述方向状态信息相对应等。

需要说明的是，上述举例仅为更好地说明本发明的技术方案，而非对本发明的限制，本领域技术人员应该理解，任何根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，并结合所述移动设备在当前页面浏览会话的页面浏览记录，确定对应的目标页面信息的方式，均应包含在本发明的范围内。

优选地，当满足所述更新触发条件时，所述确定装置 2 可以根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，生成对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述方向状态信息相对应。

具体地，当所述检测装置 1 检测满足更新移动设备中页面显示内容的更新触发条件时，确定装置 2 根据所述移动设备的屏幕的方向状态信息，结合所述更新触发条件，通过例如获取对应的一个或多个目标页面信息中的页面元素（如图片、文字、控件等信息），从而实时生成对应于所述方向状态信息的目标页面信息。

图 2 示出根据本发明一个优选实施例的一种用于在移动设备中显示页面的处理设备示意图；其中，所述处理设备包括检测装置 1'、确

定装置 2'、加载装置 3'，所述确定装置 2'包括内容确定单元 21'、目标确定单元 22'。具体地，检测装置 1'检测是否满足更新移动设备中页面显示内容的更新触发条件；当满足所述更新触发条件，内容确定单元 21'根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，确定与所述更新触发条件所对应的当前页面相对应的一个或多个页面内容信息，其中，所述页面内容信息与所述方向状态信息相对应；目标确定单元 22'根据所述一个或多个页面内容信息中至少一个，生成对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述方向状态信息相对应；加载装置 3'将所述目标页面信息加载至所述移动设备的屏幕。其中，所述检测装置 1'、加载装置 3'与图 1 所示对应装置相同或基本相同，故此

5 处不再赘述，并通过引用的方式包含于此。

上述各装置之间是持续不断工作的，在此，本领域技术人员应理解“持续”是指上述各装置分别实时地或者按照设定的或实时调整的工作模式要求，进行更新触发条件的检测、页面内容信息的确定、目标页面信息的确定、目标页面信息的加载等，直至所述处理设备停止检测是否满足更新移动设备中页面显示内容的更新触发条件。

15

当满足所述更新触发条件，内容确定单元 21'根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，确定与所述更新触发条件所对应的当前页面相对应的一个或多个页面内容信息，其中，所述页面内容信息与所述方向状态信息相对应。

20

具体地，当满足所述更新触发条件，所述内容确定单元 21'根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，通过在预定的页面内容信息数据库中进行匹配查询的方式，获取与所述更新触发条件所对应的当前页面相对应的一个或多个页面内容信息；或者通过实时生成的方式，生成与所述更新触发条件所对应的当前页面相对应的一个或多个页面内容信息。在此，所述页面内容信息与所述方向状态信息相对应。

25

例如，当所述移动设备的当前页面为当日的日志信息，且所述移动设备的方向状态信息从竖屏变为横屏，则所述内容确定单元 21'确定与

所述当日的日志信息相对应的用户的一个或多个日志信息（如一周以内的日志信息），并将所述一个或多个日志信息作为所述页面内容信息。

目标确定单元 22' 根据所述一个或多个页面内容信息中至少一个，生成对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述方向状态信息相对应。

具体地，所述目标确定单元 22' 根据所述内容确定单元 21' 所确定一个或多个页面内容信息中至少一个，根据所述方向状态信息，生成对应于当前方向状态信息的目标页面信息。其中，所述生成包括但不限于将所述页面内容信息进行重新排布、提取关键字、提取摘要信息等方式后获得。

例如，继上例，当所述内容确定单元 21' 获取一周以内的日志信息并作为所述页面内容信息时，所述目标确定单元 22' 为所述一个或多个日志信息提取摘要信息，从而根据所提取的摘要信息，生成包含一个或多个摘要信息的目标页面信息。

优选地，当满足所述更新触发条件，所述内容确定单元 21' 根据所述更新触发条件，以及所述移动设备的屏幕在所述方向状态信息下的尺寸信息，确定与所述更新触发条件所对应的当前页面相对应的一个或多个页面内容信息，其中，所述页面内容信息与所述方向状态信息相对应。

具体地，所述内容确定单元 21' 可以通过与移动设备内的相应接口相交互，获取所述移动设备的屏幕在所述方向状态信息下的尺寸信息；从而根据所述尺寸信息，确定与所述更新触发条件所对应的当前页面相对应的一个或多个页面内容信息。例如，如所述尺寸信息超过一定阈值，则确定 N 个页面内容信息，若所述尺寸信息小于一定阈值，则确定 M 个页面内容信息 ($N > M$)；或者，若所述尺寸信息满足一定阈值（其中，所述满足包括但不限于大于、等于或小于），还可以对所述页面内容信息进行修正，如调整图片大小、调整页面布局等。

优选地，所述目标确定单元 22' 根据所述移动设备在当前页面浏览会话的页面浏览记录，从一个或多个页面内容信息筛选一个或多个优选页面内容信息；根据所述一个或多个优选页面内容信息中至少一个，生

成对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述方向状态信息相对应。

具体地，所述目标确定单元 22' 可以根据所述移动设备在当前页面浏览会话的页面浏览记录，通过例如在所述页面内容信息中筛选未读的（即所述页面浏览记录中未出现过的）页面内容信息，作为所述优选页面内容信息；或者通过将所述页面浏览记录中的相关页面（如具有同样题目、关键字等）的页面内容信息，作为所述优选页面内容信息。

所述目标确定单元 22' 根据所述优选页面内容信息中至少一个，生成对应的目标页面信息，其中，所述生成方式与图 2 中的目标确定单元 22' 的生成方式相同或相似，故在此不再赘述，并通过引用的方式包含于此。

图 3 示出根据本发明另一个方面的一种用于在移动设备中显示页面的方法流程图。具体地，在步骤 s1 中，处理设备检测是否满足更新移动设备中页面显示内容的更新触发条件；当满足所述更新触发条件，在步骤 s2 中，处理设备根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，确定对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述方向状态信息相对应；在步骤 s3 中，处理设备将所述目标页面信息加载至所述移动设备的屏幕。

上述各步骤之间是持续不断工作的，在此，本领域技术人员应理解“持续”是指上述各步骤分别实时地或者按照设定的或实时调整的工作模式要求，进行更新触发条件的检测、目标页面信息的确定、目标页面信息的加载等，直至所述处理设备停止检测是否满足更新移动设备中页面显示内容的更新触发条件。

在步骤 s1 中，处理设备检测是否满足更新移动设备中页面显示内容的更新触发条件。

具体地，在步骤 s1 中，处理设备根据预定的更新触发条件，按照预定的检测周期进行周期性检测，或者检测所述更新触发条件中的触发事件等，从而检测是否满足更新移动设备中页面显示内容的更新触发条件。

其中，所述更新触发条件包括但不限于以下任一项：

所述更新触发条件包括所述移动设备发起页面访问请求，例如用户通过点击、输入、语音输入、触屏操作等方式对当前页面中的某个链接或控件进行点击，从而使得所述移动设备发起对该链接或该控件所对应的页面的访问请求，或者用户通过点击某个应用，从而使得所述移动设备发起对该应用所对应的页面的加载请求等；

所述更新触发条件包括所述移动设备的屏幕的方向状态信息发生改变，例如所述移动设备的屏幕从横屏变为竖屏，或由竖屏变为横屏等。

需要说明的是，上述举例仅为更好地说明本发明的技术方案，而非对本发明的限制，本领域技术人员应该理解，任何能够作为更新移动设备中页面显示内容的更新触发条件的方式，均应包含在本发明的范围内。

当满足所述更新触发条件，在步骤 s2 中，处理设备根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，确定对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述方向状态信息相对应。

具体地，当所述处理设备检测满足更新移动设备中页面显示内容的更新触发条件时，在步骤 s2 中，处理设备根据所述移动设备的屏幕的方向状态信息，结合所述更新触发条件，确定对应于所述方向状态信息的目标页面信息。其中，所述方向状态信息包括但不限于横屏信息或竖屏信息，从而为所述横屏信息和/或竖屏信息确定不同的目标页面信息；进一步地，结合所述移动设备的转动方向，所述方向状态信息包括但不限于左侧横屏信息、右侧横屏信息、左侧竖屏信息、右侧竖屏信息，从而可以为所述四种方向状态信息分别确定不同的目标页面信息等。

其中，所述方向状态信息可以根据所述移动设备中的方向传感器、加速度传感器、陀螺仪传感器、旋转矢量传感器或重力传感器等中的一种或多种，如通过获取相应的传感器的检测值或者根据相应的传感器的检测值的改变等方式，来对所述移动设备的方向进行检测，从而获得所述移动设备的屏幕的方向状态信息。

在此，所述确定对应于所述方向状态信息的目标页面信息的方式，

包括但不限于根据所述更新触发条件与屏幕的方向状态信息（例如，若所述方向状态信息未发生变化，则所述方向状态信息包括当前方向状态信息；若所述方向状态信息发生变化，则所述方向状态信息包括改变后的方向状态信息），对所述移动设备的当前页面显示内容或所触发的页面显示内容进行处理，例如获取与所述当前页面显示内容或所触发的页面显示内容相关联的一个或多个页面或相关联的信息，对所述一个或多个页面或信息经过例如提取、整合等步骤，生成与所述方向状态信息对应的目标页面信息；或者根据预置的目标页面数据库等，选择与所述方向状态信息的目标页面信息。

例如，当满足所述更新触发条件时，所述移动设备的屏幕的方向状态信息为横屏，则在步骤 s2 中，处理设备根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，根据各种通信协议(Communications Protocol)，通过各类数据传输接口，与存储或提供所述目标页面信息的目标页面信息库中选定适合的目标页面信息；或者通过根据适合该方向状态信息及更新触发条件的相应页面元素，生成对应的目标页面信息等。

需要说明的是，上述举例仅为更好地说明本发明的技术方案，而非对本发明的限制，本领域技术人员应该理解，任何根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，确定对应的目标页面信息的方式，均应包含在本发明的范围内。

在步骤 s3 中，处理设备将所述目标页面信息加载至所述移动设备的屏幕。

具体地，当所述处理设备确定对应的目标页面信息后，在步骤 s3 中，处理设备将所述目标页面信息加载至所述移动设备的屏幕，将所述目标页面信息在所述屏幕上进行显示，从而完成对所述移动设备的屏幕的页面信息的切换。

优选地，当所述更新触发条件包括所述移动设备发起页面访问请求，当满足所述更新触发条件时，在步骤 s2 中，处理设备可以根据所述页面访问请求及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，确定所述页面访

问请求所对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述方向状态信息相对应。

具体地，当所述更新触发条件包括所述移动设备发起页面访问请求且满足所述更新触发条件时，在步骤 s2 中，处理设备可以根据所述页面访问请求所对应的页面信息，结合所述移动设备的屏幕的方向状态信息，例如，若所述页面访问请求所对应的页面信息包括横屏显示与竖屏显示两种选择，且屏幕的方向状态信息为横屏，则确定所述页面访问请求所对应的目标页面信息为横屏下的页面信息，其中，所述目标页面信息与所述方向状态信息相对应。

例如，所述移动设备所对应的用户通过点击触屏操作对当前页面中的“上证综指”链接进行点击，从而使得所述移动设备发起对“上证综指”链接所对应的页面的页面访问请求；在步骤 s2 中，处理设备根据如所述移动设备的方向传感器，确定所述移动设备的屏幕方向为横屏状态，则在步骤 s2 中，处理设备根据所述页面访问请求所对应的“上证综指”页面，确定与所述页面访问请求所对应的目标页面信息为“上证综指”的月线图；若在步骤 s2 中，处理设备确定所述移动设备的屏幕方向为竖屏状态，则确定与所述页面访问请求所对应的目标页面信息为“上证综指”的日线图等。

需要说明的是，上述举例仅为更好地说明本发明的技术方案，而非对本发明的限制，本领域技术人员应该理解，任何根据所述页面访问请求及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，确定所述页面访问请求所对应的目标页面信息的方式，均应包含在本发明的范围内。

优选地，当所述更新触发条件包括所述移动设备的屏幕的方向状态信息发生改变，当满足所述更新触发条件时，在步骤 s2 中，处理设备可以根据所述更新触发条件所对应的当前页面，以及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，确定与所述当前页面相对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述方向状态信息相对应。

具体地，当所述更新触发条件包括所述移动设备的屏幕的方向状态信息发生改变且满足所述更新触发条件时，在步骤 s2 中，处理设备可以

根据所述更新触发条件所对应的当前页面，结合所述移动设备的屏幕的方向状态信息，确定适合所述方向状态信息的、与当前页面相对应的目标页面信息。

例如，若屏幕的方向状态信息由横屏变为竖屏，所述更新触发条件所对应的当前页面为“上证综指”的月线图，则在步骤 s2 中，处理设备确定与所述当前页面相对应的目标页面信息为“上证综指”的日线图。

需要说明的是，上述举例仅为更好地说明本发明的技术方案，而非对本发明的限制，本领域技术人员应该理解，任何根据所述更新触发条件所对应的当前页面，以及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，确定与所述当前页面相对应的目标页面信息的方式，均应包含在本发明的范围内。

优选地，当满足所述更新触发条件时，在步骤 s2 中，处理设备可以根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，并结合所述移动设备所对应的当前应用的应用相关信息，确定对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述屏幕方向状态信息相对应。

具体地，当满足所述更新触发条件时，在步骤 s2 中，处理设备可以通过移动设备所对应的当前应用的相对对应的应用接口等方式，获取所述当前应用的应用相关信息；其中，所述应用相关信息包括但不限于应用名称信息、应用类型信息、所述应用的当前浏览页面信息、应用版本号信息、设备屏幕大小信息、所述应用或所述应用中某一页面与移动设备的屏幕方向状态信息相对应的一个或多个页面信息等。

在步骤 s2 中，处理设备根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，并结合所述应用相关信息，确定对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述屏幕方向状态信息相对应。

例如，当所述应用相关信息为使用股票软件浏览 K 线图，当所述屏幕方向状态信息为横屏时则显示月线图，当所述屏幕方向状态信息为竖屏时则显示日线图；当所述应用相关信息为通过手机网页浏览器浏览网页时，当所述屏幕方向状态信息为横屏时则显示该网页上适于横

屏浏览的图片（如图片的横向与竖向比例大于1的图片），当所述屏幕方向状态信息为竖屏时则显示该网页上适于竖屏浏览的图片（如图片的横向与竖向比例小于1的图片）。

需要说明的是，上述举例仅为更好地说明本发明的技术方案，
5 而非对本发明的限制，本领域技术人员应该理解，任何根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，并结合所述移动设备所对应的当前应用的应用相关信息，确定对应的目标页面信息的方式，均应包含在本发明的范围内。

10 优选地，当满足所述更新触发条件时，在步骤 s2 中，处理设备可以根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，并结合所述移动设备所对应的用户的用户相关信息，确定对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述屏幕方向状态信息相对应。

具体地，在步骤 s2 中，处理设备可以与第三方数据库等相交互，
15 获取所述移动设备所对应的用户的用户相关信息，或者通过机器学习的方式，根据对所述用户的操作日志等信息的分析，确定所述移动设备所对应的用户的用户相关信息。其中，所述用户相关信息包括但不限于用户的操作习惯信息（如横屏下习惯浏览图片、竖屏下习惯浏览文字），用户的选择信息等。

20 例如，当所述移动设备由横屏变为竖屏时，在步骤 s2 中，处理设备可以根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，并结合用户“在横屏下习惯浏览图片、竖屏下习惯浏览文字”的操作习惯信息，为所述用户确定文字版的目标页面信息；而当用户再次从竖屏变为横屏时，则将与当前文字信息所对应的图片信息作为所述目标页面信息。

25 例如，当所述移动设备由横屏变为竖屏时，在步骤 s2 中，处理设备可以为所述用户提供例如确认提示框，提示所述屏幕的页面信息将根据屏幕方向发生改变，从而根据所述用户的选择信息（如“确定更改”或“拒绝更改”），确定对应的目标页面信息。

需要说明的是，上述举例仅为更好地说明本发明的技术方案，

而非对本发明的限制，本领域技术人员应该理解，任何根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，并结合所述移动设备所对应的用户的用户相关信息，确定对应的目标页面信息的方式，均应包含在本发明的范围内。

5 优选地，当满足所述更新触发条件时，在步骤 s2 中，处理设备可以根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，并结合所述移动设备在当前页面浏览会话的页面浏览记录，确定对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述方向状态信息相对应。

10 具体地，所述移动设备在当前页面浏览会话的页面浏览信息包括但不限于一个或多个连续或不连续的页面浏览记录，从而在步骤 s2 中，处理设备可以结合所述页面浏览记录，确定对应的目标页面信息。例如，所述移动设备浏览了页面 A 后，当满足所述更新触发条件时，在步骤 s2 中，处理设备可以根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，确定与所述方向状态信息相对应的目标
15 页面信息为 A'；所述移动设备浏览了页面 B 后又浏览了页面 A，则当满足所述更新触发条件时，在步骤 s2 中，处理设备可以根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，确定与所述方向状态信息相对应的目标页面信息为 C；所述移动设备浏览了页面 C 后又浏览
20 了页面 B，则在步骤 s2 中，处理设备可以根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，确定与所述方向状态信息相对应的目标页面信息为 A 等等。从而根据不同的页面浏览记录，确定与所述方向状态信息相对应不同的目标页面信息；也可以实现在多个页面间进行循环切换且所切换的目标页面信息与所述方向状态信息相对应
25 等。

需要说明的是，上述举例仅为更好地说明本发明的技术方案，而非对本发明的限制，本领域技术人员应该理解，任何根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，并结合所述移动设备在当前页面浏览会话的页面浏览记录，确定对应的目标页面信息的

方式，均应包含在本发明的范围内。

优选地，当满足所述更新触发条件时，在步骤 s2 中，处理设备可以根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，生成对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述方向状态信息相对

5 应。

具体地，当所述处理设备检测满足更新移动设备中页面显示内容的更新触发条件时，在步骤 s2 中，处理设备根据所述移动设备的屏幕的方向状态信息，结合所述更新触发条件，通过例如获取对应的一个或多个目标页面信息中的页面元素（如图片、文字、控件等信息），从而实时

10 生成对应于所述方向状态信息的目标页面信息。

图 4 示出根据本发明一个优选实施例的一种用于在移动设备中显示页面的方法流程图。具体地，在步骤 s1' 中，处理设备检测是否满足更新移动设备中页面显示内容的更新触发条件；当满足所述更新触发条件，在步骤 s21' 中，处理设备根据所述更新触发条件及所述移动设备的

15 屏幕的方向状态信息，确定与所述更新触发条件所对应的当前页面相对应的一个或多个页面内容信息，其中，所述页面内容信息与所述方向状态信息相对应；在步骤 s22' 中，处理设备根据所述一个或多个页面内容信息中至少一个，生成对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述方向状态信息相对应；在步骤 s3' 中，处理设备将所述目标页面信

20 息加载至所述移动设备的屏幕。其中，所述步骤 s1'、步骤 s3' 与图 3 所示对应步骤相同或基本相同，故此处不再赘述，并通过引用的方式包含于此。

上述各步骤之间是持续不断工作的，在此，本领域技术人员应理解“持续”是指上述各步骤分别实时地或者按照设定的或实时调整的工作模式要求，进行更新触发条件的检测、页面内容信息的确定、目标

25 页面信息的确定、目标页面信息的加载等，直至所述处理设备停止检测是否满足更新移动设备中页面显示内容的更新触发条件。

当满足所述更新触发条件，在步骤 s21' 中，处理设备根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，确定与所述更新触发

条件所对应的当前页面相对应的一个或多个页面内容信息，其中，所述页面内容信息与所述方向状态信息相对应。

具体地，当满足所述更新触发条件，在步骤 s21' 中，处理设备根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，通过在预定的页面内容信息数据库中进行匹配查询的方式，获取与所述更新触发条件所对应的当前页面相对应的一个或多个页面内容信息；或者通过实时生成的方式，生成与所述更新触发条件所对应的当前页面相对应的一个或多个页面内容信息。在此，所述页面内容信息与所述方向状态信息相对应。

例如，当所述移动设备的当前页面为当日的日志信息，且所述移动设备的方向状态信息从竖屏变为横屏，则在步骤 s21' 中，处理设备确定与所述当日的日志信息相对应的用户的一个或多个日志信息（如一周以内的日志信息），并将所述一个或多个日志信息作为所述页面内容信息。

在步骤 s22' 中，处理设备根据所述一个或多个页面内容信息中至少一个，生成对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述方向状态信息相对应。

具体地，在步骤 s22' 中，处理设备根据所述步骤 s21' 所确定一个或多个页面内容信息中至少一个，根据所述方向状态信息，生成对应于当前方向状态信息的目标页面信息。其中，所述生成包括但不限于将所述页面内容信息进行重新排布、提取关键字、提取摘要信息等方式后获得。

例如，继上例，当所述步骤 s21' 获取一周以内的日志信息并作为所述页面内容信息时，在步骤 s22' 中，处理设备为所述一个或多个日志信息提取摘要信息，从而根据所提取的摘要信息，生成包含一个或多个摘要信息的目标页面信息。

优选地，当满足所述更新触发条件，在步骤 s21' 中，处理设备根据所述更新触发条件，以及所述移动设备的屏幕在所述方向状态信息下的尺寸信息，确定与所述更新触发条件所对应的当前页面相对应的一个或多个页面内容信息，其中，所述页面内容信息与所述方向状态信息相对应。

具体地，在步骤 s21' 中，处理设备可以通过与移动设备内的相应接口相交互，获取所述移动设备的屏幕在所述方向状态信息下的尺寸信息；从而根据所述尺寸信息，确定与所述更新触发条件所对应的当前页面相对应的一个或多个页面内容信息。例如，如所述尺寸信息超过一定
5 阈值，则确定 N 个页面内容信息，若所述尺寸信息小于一定阈值，则确定 M 个页面内容信息 ($N > M$)；或者，若所述尺寸信息满足一定阈值（其中，所述满足包括但不限于大于、等于或小于），还可以对所述页面内容信息进行修正，如调整图片大小、调整页面布局等。

优选地，在步骤 s22' 中，处理设备根据所述移动设备在当前页面浏览
10 会话的页面浏览记录，从一个或多个页面内容信息筛选一个或多个优选页面内容信息；根据所述一个或多个优选页面内容信息中至少一个，生成对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述方向状态信息相对应。

具体地，在步骤 s22' 中，处理设备可以根据所述移动设备在当前页
15 面浏览会话的页面浏览记录，通过例如在所述页面内容信息中筛选未读的（即所述页面浏览记录中未出现过的）页面内容信息，作为所述优选页面内容信息；或者通过将所述页面浏览记录中的相关页面（如具有同样题目、关键字等）的页面内容信息，作为所述优选页面内容信息。

在步骤 s22' 中，处理设备根据所述优选页面内容信息中至少一个，
20 生成对应的目标页面信息，其中，所述生成方式与图 4 中的步骤 s22' 的生成方式相同或相似，故在此不再赘述，并通过引用的方式包含于此。

对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的
25 具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化涵括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。此外，显然“包括”一词不排除其他单元

或步骤，单数不排除复数。装置权利要求中陈述的多个单元或装置也可以由一个单元或装置通过软件或者硬件来实现。第一，第二等词语用来表示名称，而并不表示任何特定的顺序。

权 利 要 求 书

1. 一种用于在移动设备中显示页面的方法，其中，该方法包括以下步骤：

- 5 a 检测是否满足更新移动设备中页面显示内容的更新触发条件；
 b 当满足所述更新触发条件，根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，确定对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述方向状态信息相对应；
 c 将所述目标页面信息加载至所述移动设备的屏幕。

10 2. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述更新触发条件包括所述移动设备发起页面访问请求；

 其中，所述步骤 b 包括：

- 当满足所述更新触发条件，根据所述页面访问请求及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，确定所述页面访问请求所对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述方向状态信息相对应。

15 3. 根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其中，所述更新触发条件包括所述移动设备的屏幕的方向状态信息发生改变；

 其中，所述步骤 b 包括：

- 当满足所述更新触发条件，根据所述更新触发条件所对应的当前页面，以及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，确定与所述当前页面相对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述方向状态信息相对应。

 4. 根据权利要求 1 至 3 中任一项所述的方法，其中，所述步骤 b 包括：

- 25 - 当满足所述更新触发条件，根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，并结合所述移动设备所对应的当前应用的应用相关信息，确定对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述屏幕方向状态信息相对应。

 5. 根据权利要求 1 至 4 中任一项所述的方法，其中，所述步骤 b 包

括:

- 当满足所述更新触发条件, 根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息, 生成对应的目标页面信息, 其中, 所述目标页面信息与所述方向状态信息相对应。

5 6. 根据权利要求 5 所述的方法, 其中, 所述步骤 b 包括:

b1 当满足所述更新触发条件, 根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息, 确定与所述更新触发条件所对应的当前页面相对应的一个或多个页面内容信息, 其中, 所述页面内容信息与所述方向状态信息相对应;

10 b2 根据所述一个或多个页面内容信息中至少一个, 生成对应的目标页面信息, 其中, 所述目标页面信息与所述方向状态信息相对应。

7. 根据权利要求 6 所述的方法, 其中, 所述步骤 b1 包括:

15 - 当满足所述更新触发条件, 根据所述更新触发条件, 以及所述移动设备的屏幕在所述方向状态信息下的尺寸信息, 确定与所述更新触发条件所对应的当前页面相对应的一个或多个页面内容信息, 其中, 所述页面内容信息与所述方向状态信息相对应。

8. 根据权利要求 6 或 7 所述的方法, 其中, 所述步骤 b2 包括:

- 根据所述移动设备在当前页面浏览会话的页面浏览记录, 从一个或多个页面内容信息筛选一个或多个优选页面内容信息;

20 - 根据所述一个或多个优选页面内容信息中至少一个, 生成对应的目标页面信息, 其中, 所述目标页面信息与所述方向状态信息相对应。

9. 根据权利要求 1 至 4 中任一项所述的方法, 其中, 所述步骤 b 包括:

25 - 当满足所述更新触发条件, 根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息, 并结合所述移动设备所对应的用户的用户相关信息, 确定对应的目标页面信息, 其中, 所述目标页面信息与所述屏幕方向状态信息相对应。

10. 根据权利要求 1 至 4 中任一项所述的方法, 其中, 所述步骤 b 包括:

- 当满足所述更新触发条件，根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，并结合所述移动设备在当前页面浏览会话的页面浏览记录，确定对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述方向状态信息相对应。

5 11. 一种用于在移动设备中显示页面的处理设备，其中，该设备包括：

检测装置，用于检测是否满足更新移动设备中页面显示内容的更新触发条件；

10 确定装置，用于当满足所述更新触发条件，根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，确定对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述方向状态信息相对应；

加载装置，用于将所述目标页面信息加载至所述移动设备的屏幕。

12. 根据权利要求 11 所述的处理设备，其中，所述更新触发条件包括所述移动设备发起页面访问请求；

15 其中，所述确定装置用于：

- 当满足所述更新触发条件，根据所述页面访问请求及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，确定所述页面访问请求所对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述方向状态信息相对应。

20 13. 根据权利要求 11 或 12 所述的处理设备，其中，所述更新触发条件包括所述移动设备的屏幕的方向状态信息发生改变；

其中，所述确定装置用于：

25 - 当满足所述更新触发条件，根据所述更新触发条件所对应的当前页面，以及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，确定与所述当前页面相对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述方向状态信息相对应。

14. 根据权利要求 11 至 13 中任一项所述的处理设备，其中，所述确定装置用于：

- 当满足所述更新触发条件，根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，并结合所述移动设备所对应的当前应用的应

用相关信息，确定对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述屏幕方向状态信息相对应。

15. 根据权利要求 11 至 14 中任一项所述的处理设备，其中，所述确定装置用于：

- 5 - 当满足所述更新触发条件，根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，生成对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述方向状态信息相对应。

16. 根据权利要求 15 所述的处理设备，其中，所述确定装置包括：

- 10 内容确定单元，用于当满足所述更新触发条件，根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，确定与所述更新触发条件所对应的当前页面相对应的一个或多个页面内容信息，其中，所述页面内容信息与所述方向状态信息相对应；

15 目标确定单元，用于根据所述一个或多个页面内容信息中至少一个，生成对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述方向状态信息相对应。

17. 根据权利要求 16 所述的处理设备，其中，所述内容确定单元用于：

- 20 - 当满足所述更新触发条件，根据所述更新触发条件，以及所述移动设备的屏幕在所述方向状态信息下的尺寸信息，确定与所述更新触发条件所对应的当前页面相对应的一个或多个页面内容信息，其中，所述页面内容信息与所述方向状态信息相对应。

18. 根据权利要求 16 或 17 所述的处理设备，其中，所述目标确定单元用于：

- 25 - 根据所述移动设备在当前页面浏览会话的页面浏览记录，从一个或多个页面内容信息筛选一个或多个优选页面内容信息；

 - 根据所述一个或多个优选页面内容信息中至少一个，生成对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述方向状态信息相对应。

19. 根据权利要求 11 至 14 中任一项所述的处理设备，其中，所述确定装置用于：

- 当满足所述更新触发条件，根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，并结合所述移动设备所对应的用户的用户相关信息，确定对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与所述屏幕方向状态信息相对应。

5 20. 根据权利要求 11 至 14 中任一项所述的处理设备，其中，所述确定装置用于：

10 - 当满足所述更新触发条件，根据所述更新触发条件及所述移动设备的屏幕的方向状态信息，并结合所述移动设备在当前页面浏览会话的页面浏览记录，确定对应的目标页面信息，其中，所述目标页面信息与
所述方向状态信息相对应。

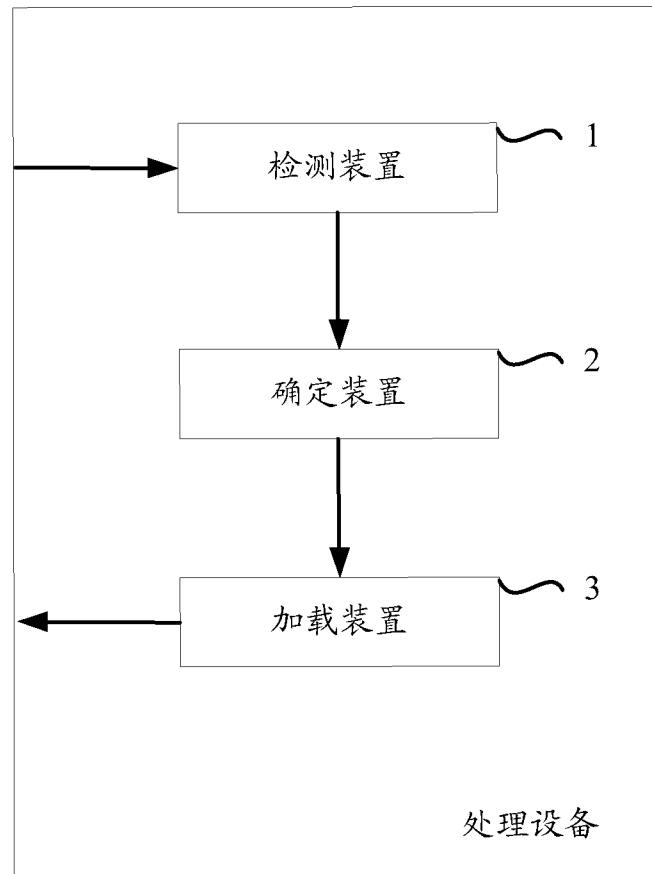


图1

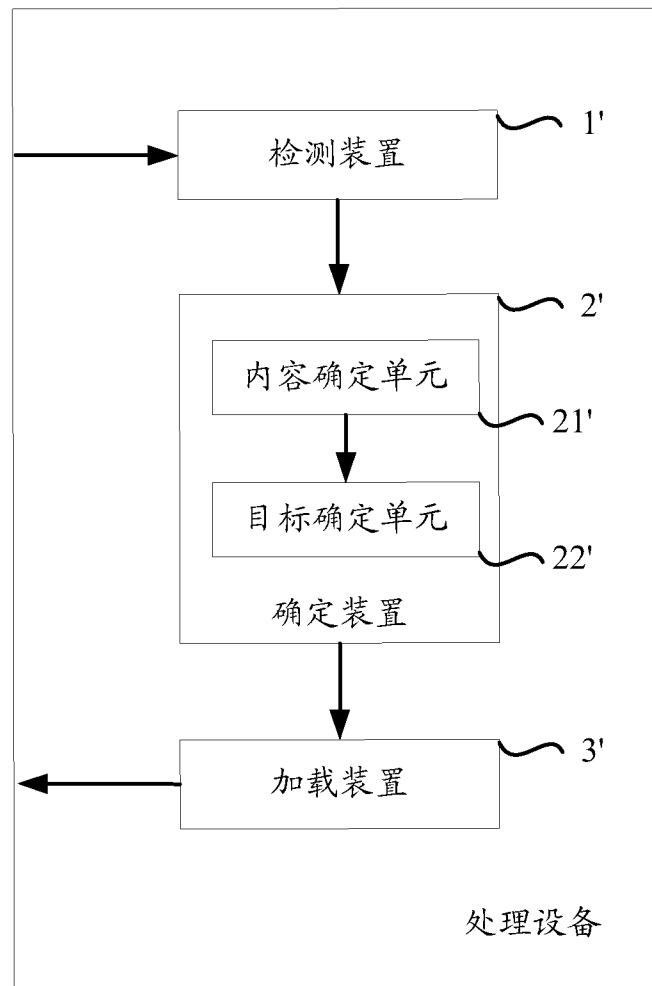


图2

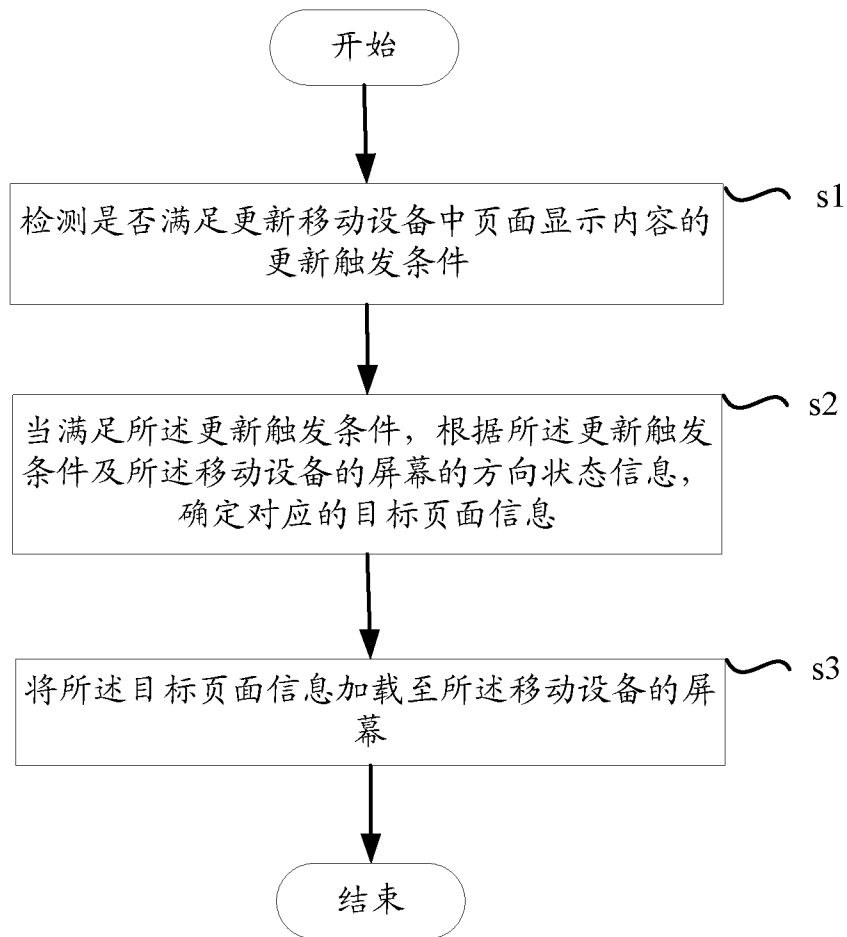


图3

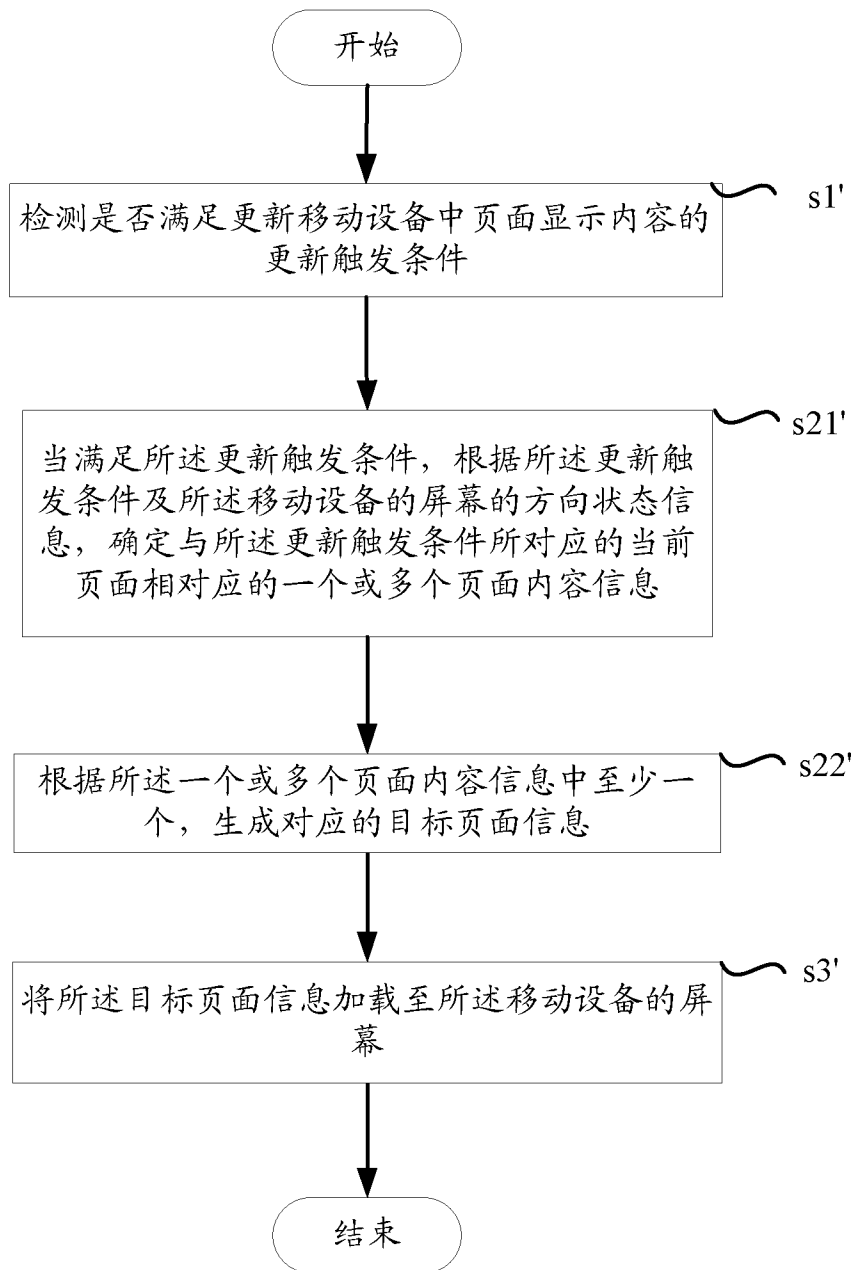


图4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/078422

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 9/44 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F; H04M; H04Q; H04W

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, EPODOC, WPI, CNKI, IEEE: mobile device, cellphone, MS direction, screen, rotate, click, input, access, terminal, phone, telephone, PDA, horizon+, vertical, direction, handover, change, switch, transform, display, page, trigger, browse, link, spot

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 103353837 A (BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.), 16 October 2013 (16.10.2013), claims 1-20	1-20
X	CN 102109959 A (HUIZHOU TCL MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.), 29 June 2011 (29.06.2011), description, paragraphs [0006]-[0031]	1-20
X	CN 101349961 A (SHENZHEN HUAWEI COMMUNICATION TECHNOLOGIES CO., LTD.), 21 January 2009 (21.01.2009), description, page 3, paragraph 4 to page 6, paragraph 1	1-20
A	CN 102903052 A (HDTMEDIA TIAN TU INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.), 30 January 2013 (30.01.2013), the whole document	1-20
A	US 2005062753 A1 (KONICA MINOLTA MEDICAL & GRAPHIC, INC.), 24 March 2005 (24.03.2005), the whole document	1-20

☐ 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 30 July 2014 (30.07.2014)	Date of mailing of the international search report 02 September 2014 (02.09.2014)
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 ZHAO, Xinlei Telephone No.: (86-10) 62413250

International application No.
PCT/CN2014/078422

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2014/078422

A. 主题的分类

G06F 9/44(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

G06F; H04M; H04Q; H04W

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))

CNPAT, EPODOC, WPI, CNKI, IEEE: 移动设备, 终端, 手机, MS方向, 垂直, 横, 水平, 竖, 纵, 屏, 切换, 改变, 旋转, 触发, 点击, 输入, 单击, 页面, 显示, 访问, 链接, terminal, phone, telephone, PDA, horizon+, vertical, direction, handover, change, switch, transform, display, page, trigger, browse, link, spot

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 103353837 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2013年 10月 16日 (2013 - 10 - 16) 权利要求1-20	1-20
X	CN 102109959 A (惠州TCL移动通信有限公司) 2011年 6月 29日 (2011 - 06 - 29) 说明书第[0006]-[0031]段	1-20
X	CN 101349961 A (深圳华为通信技术有限公司) 2009年 1月 21日 (2009 - 01 - 21) 说明书第3页第4段-第6页第1段	1-20
A	CN 102903052 A (互动通天图信息技术有限公司) 2013年 1月 30日 (2013 - 01 - 30) 全文	1-20
A	US 2005062753 A1 (KONICA MINOLTA MEDICAL & GRAPHIC, INC.) 2005年 3月 24日 (2005 - 03 - 24) 全文	1-20

☐ 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

2014年 7月 30日

国际检索报告邮寄日期

2014年 9月 02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)
北京市海淀区蓟门桥西土城路6号
100088 中国

传真号 (86-10)62019451

授权官员

赵新蕾

电话号码 (86-10)62413250

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/078422

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	103353837	A	2013年 10月 16日	无			
CN	102109959	A	2011年 6月 29日	WO	2012119531	A1	2012年 9月 13日
CN	101349961	A	2009年 1月 21日	无			2010年 7月 28日
CN	102903052	A	2013年 1月 30日	无			
US	2005062753	A1	2005年 3月 24日	JP	2005091327	A	2005年 4月 07日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)