

(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 3 月 16 日 (16.03.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/041589 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 3/0482 (2013.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/090736

(22) 国际申请日: 2016 年 7 月 20 日 (20.07.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201510571789.0 2015 年 9 月 9 日 (09.09.2015) CN

(71) 申请人: 广州视睿电子科技有限公司 (GUANG-ZHOU SHIRUI ELECTRONICS CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省广州市广州经济技术开发区科学城科珠路 192 号, Guangdong 510663 (CN)。

(72) 发明人: 张维元 (ZHANG, Weiyuan); 中国广东省广州市广州经济技术开发区科学城科珠路 192 号, Guangdong 510663 (CN)。 陈伟霖 (CHEN, Weilin); 中国广东省广州市广州经济技术开发区科学城科珠路 192 号, Guangdong 510663 (CN)。

(74) 代理人: 广州华进联合专利商标代理有限公司 (ADVANCE CHINA IP LAW OFFICE); 中国广东省广州市天河区花城大道 85 号 3901 房, Guangdong 510623 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,

[见续页]

(54) Title: MENU DISPLAY METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 菜单显示方法及装置

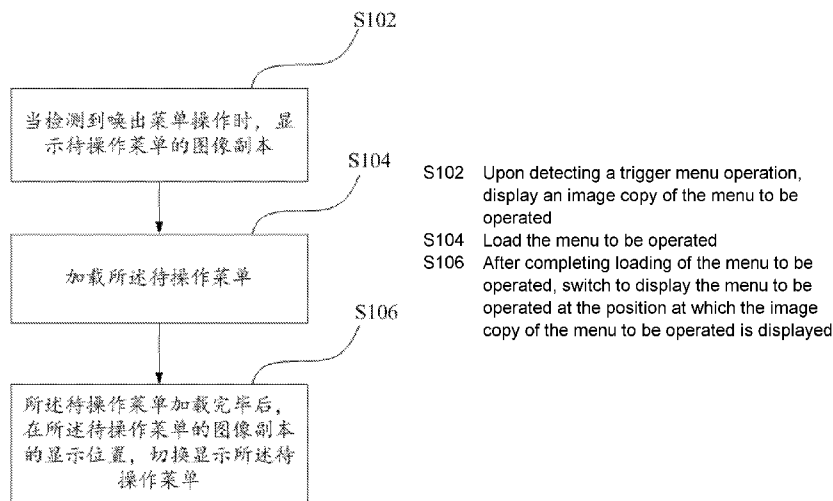


图 1

(57) Abstract: The present invention relates to a menu display method, comprising the following steps: upon detecting a trigger menu operation, displaying an image copy of the menu to be operated; loading the menu to be operated; and after completing loading of the menu to be operated, switching to display the menu to be operated at the position at which the image copy of the menu to be operated is displayed. When a user triggers the menu, the image copy of the menu to be operated is immediately displayed to the user, and displaying the image copy of the menu to be operated does not take any time for data and logic processing, and the terminal system does not need to load a menu activity, and thus the invention is lightweight, and avoids the problem of delays caused by loading a menu upon displaying a menu.

(57) 摘要: 本发明涉及一种菜单显示方法, 包括以下步骤: 当检测到唤出菜单操作时, 显示待操作菜单的图像副本; 加载所述待操作菜单; 所述待操作菜单加载完毕后, 在所述待操作菜单的图像副本的显示位置, 切换显示所述待操作菜单。当用户唤出菜单时, 待操作菜单的图像副本立即显示给用户, 而显示待操作菜单的图像副本不含任何耗时的数据和逻辑处理, 也不需要终端系统去加载菜单活动, 所以它是轻量级的, 因而, 规避了菜单显示时因加载菜单而出现的延时问题。



WO 2017/041589 A1



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))。

菜单显示方法及装置

技术领域

本发明涉及程序控制技术领域，特别是一种涉及菜单显示方法，以及一
5 种菜单显示装置。

背景技术

在现有的方案中，终端系统是通过启动菜单活动并加载菜单所需要的数
据和逻辑业务来调出菜单的。其中，启动菜单活动至少需要 300 毫秒的时间，
10 而如果菜单本身包含的数据和逻辑业务较为繁杂时，则整个菜单调用过程会
需要更长的时间，则菜单在调出时会出现卡顿现象，相应的，菜单的显示就
会延时。

发明内容

15 基于此，有必要针对菜单调出时出现的延时问题，提供一种能够快速反
应的菜单显示方法。

一种菜单显示方法，包括以下步骤：

当检测到唤出菜单操作时，显示待操作菜单的图像副本；

加载所述待操作菜单；

20 所述待操作菜单加载完毕后，在所述待操作菜单的图像副本的显示位置，
切换显示所述待操作菜单。

在上述方案中，当用户唤出菜单时，待操作菜单的图像副本立即显示给
用户，而显示待操作菜单的图像副本不含任何耗时的数据和逻辑处理，也不
需要终端系统去加载菜单活动，所以它是轻量级的，因而，规避了菜单显示
25 时因加载菜单而出现的延时问题。所述待操作菜单加载完毕后，在所述待操
作菜单的图像副本的显示位置，切换显示所述待操作菜单，实现待操作菜单
的无间隙的快速显示。

还有必要针对菜单调出时出现的延时问题，提供一种能够快速反应的菜

单显示装置。

一种菜单显示装置，包括窗体管理模块、菜单加载模块和切换显示模块：

所述窗体管理模块，用于在检测到唤出菜单操作时，显示待操作菜单的图像副本；

5 所述菜单加载模块，用于加载所述待操作菜单；

所述切换显示模块，用于在所述待操作菜单加载完毕后，在所述待操作菜单的图像副本的显示位置，切换显示所述待操作菜单。

运用上述菜单显示装置来唤出菜单时，窗体管理模块将待操作菜单的图像副本立即显示给用户，而显示待操作菜单的图像副本不含任何耗时的数据和逻辑处理，也不需要终端系统去加载菜单活动，所以它是轻量级的，因而，
10 规避了菜单显示时因加载菜单而出现的延时问题。运用菜单加载模块将所述待操作菜单加载完毕后，在所述待操作菜单的图像副本的显示位置，切换显示所述待操作菜单，实现待操作菜单的无间隙的快速显示。

15 附图说明

图 1 为本发明菜单显示方法的流程图；

图 2 为本发明一个实施例中菜单显示方法的流程图；

图 3 至图 7 为本发明实施例中用户调出菜单的操作界面示意图；

图 8 为本发明菜单显示装置的结构示意图；

20 图 9 为本发明一个实施例中菜单显示装置的结构示意图。

具体实施方式

为了使本发明的目的、技术方案及优点更加的详细、清楚，下面结合附图和实施例对本发明进行详细说明。

25 本发明提供一种菜单显示方法，如图 1 所示，该方法包括以下步骤：

S102：当检测到唤出菜单操作时，显示待操作菜单的图像副本；

S104：加载所述待操作菜单；

S106：所述待操作菜单加载完毕后，在所述待操作菜单的图像副本的显

示位置，切换显示所述待操作菜单。

在上述方案中，当用户唤出菜单时，待操作菜单的图像副本立即显示给用户，而显示待操作菜单的图像副本不含任何耗时的数据和逻辑处理，也不需要终端系统去加载菜单活动，所以它是轻量级的，因而，规避了菜单显示时因加载菜单而出现的延时问题。所述待操作菜单加载完毕后，在所述待操作菜单的图像副本的显示位置，切换显示所述待操作菜单，实现待操作菜单的无间隙的快速显示。

所述菜单显示方法可以是基于 Android 系统的菜单显示方法。

在步骤 S102 中，待操作菜单的图像副本所包含的元素及在终端系统窗口中显示的图像大小与待操作菜单的显示结果图像一致，所述待操作菜单的图像副本的大小，可以根据终端机型、不同的尺寸和不同的菜单类型分别设定。

所述待操作菜单的图像副本可预先储存在终端的数据储存器中。

在终端的数据储存器中预先储存待操作菜单的图像副本，可以在唤出菜单时随时调用，能够及时的显示。

待操作菜单的图像副本显示时，不包含任何耗时的数据和逻辑处理，也不需要终端系统去加载菜单活动，因此可以替代真实的菜单显示图像快速显示。

在一个实施例中，所述检测唤出菜单操作包括以下步骤：

检测用户触点的位置坐标；

判断所述用户触点的位置坐标是否位于唤出菜单的有效区域，若位于唤出菜单的有效区域内，则判断为检测到唤出菜单操作。

所述唤出菜单的有效区域可以是在终端系统窗口中预先设定的区域。

在系统窗口中预先设定唤出菜单的有效区域，可以在唤出菜单时随时调用，无需重新获取，节省了整个调出菜单的时间。

在另一个实施例中，所述检测到唤出菜单操作为检测到用户右击鼠标唤出菜单。所述唤出菜单操作还可以是其他类型的触摸动作，可根据用户使用习惯自定义或由程序设计者预先设定。

在步骤 S104 中，加载所述待操作菜单可包括以下步骤：

启动所述待操作菜单的活动；

加载所述待操作菜单所包含的数据及逻辑业务。

步骤 S106 还包括以下步骤：

判断所述待操作菜单的图像副本是否满足第一预设条件；

- 5 若满足第一预设条件，则将所述待操作菜单的图像副本隐藏，在所述待操作菜单的图像副本的显示位置，切换显示所述待操作菜单。

在一个实施例中，所述第一预设条件包括所述待操作菜单的图像副本到达第一预设位置或者所述待操作菜单的图像副本显示时长达到第一预设时长。

- 10 所述第一预设位置是与待操作菜单的显示位置完全重合的位置。在一个实施例中，所述第一预设位置包括终端系统窗口中的预设位置坐标，所述第一预设时长不小于加载所述待操作菜单所用的时间。

例如，判断所述待操作菜单的图像副本到达指定的高度（例如整个终端系统窗口高度的中间位置）或者所述待操作菜单的图像副本显示时长达到 2 秒，则满足第一预设条件。

- 15 在一个优选的实施例中，检测到所述待操作菜单的图像副本被拖动或者控制所述待操作菜单的图像副本移至整个终端系统窗口高度的中间位置，在该位置切换显示所述待操作菜单。

- 20 在后台程序中设置所述第一预设位置或者第一预定时长，便于记录和实时更新待操作菜单图像副本的位置，有利于待操作菜单显示图像与待操作菜单的图像副本切换显示。

在一个实施例中，如图 2 所示，还包括步骤 S105：判断是否满足加载所述待操作菜单的第二预设条件，当满足所述第二预设条件时，则加载所述待操作菜单。

- 25 所述第二预设条件可包括所述待操作菜单的图像副本到达第二预设位置或者所述待操作菜单的图像副本显示时长达到第二预设时长。

检测到所述待操作菜单的图像副本会首先到达第二预设位置，然后再到达第一预设位置。

所述第一预设时长长于所述第二预设时长（例如相差 1 秒）。

当不慎触发了唤出待操作菜单操作时，因为需要在满足第二预设条件时才加载所述待操作菜单，而不是直接加载所述待操作菜单，从而有效避免了终端系统调出菜单等耗时操作，减小了成本损耗，提高了系统的运行效率。

5 在一个优选的实施例中，检测到所述待操作菜单的图像副本自动移动至第二预设位置，例如整个终端系统窗口高度的 $1/3$ 高度处，则此时触发加载所述待操作菜单的条件，检测到所述待操作菜单的图像副本自动移动至第二预设位置，例如整个终端系统窗口高度的 $2/3$ 高度处时，在所述待操作菜单的图像副本的显示位置，切换显示所述待操作菜单。

10 在一个优选的实施例中，检测到所述待操作菜单的图像副本显示时长达到第二预设时长时，则此时触发加载所述待操作菜单的条件，检测到所述待操作菜单的图像副本显示时长达到第一预设时长时，在所述待操作菜单的图像副本的显示位置，切换显示所述待操作菜单。其中，所述第二预设时长例如为 1 秒，所述第一预设时长例如为 2 秒。

15 通过设定第二预设位置和第二预设时长来判断是否满足加载所述待操作菜单的条件，便于操作，且增加了整个装置的可靠性和稳定性。

在一个优选的实施例中，所述待操作菜单为全局菜单。

20 全局菜单的实现依赖于一个应用程序进程的窗口管理服务，通过该服务可以获取进程的窗口管理者，通过窗口管理者即可将任意视图布局作为菜单视图布局进行添加，从而实现全局菜单。此菜单的特性在于，无论用户在运行哪个 APP，都可以看到此菜单。全局菜单依赖于整个应用程序进程，与程序内的某个界面无依赖关系，所以当某个应用程序退至后台不做界面显示的时候，全局菜单也依然不会消失。

25 全局菜单通过窗口管理服务去管理各个菜单的视图以及菜单包含的复杂的业务数据，加载全局菜单会造成较长的时间延迟，使用不含任何耗时的数据和逻辑处理的全局菜单的图像副本切换显示所述全局菜单，可以大大缩短所述全局菜单显示的时间。

优选地，所述的全局菜单为拖拉式交互菜单。

使用拖拉式的全局交互菜单，便于用户在触摸操作时，拖动所述全局菜

单来进行相应的位移，便于对全局菜单进行拖拉的操作。

下面给出本发明菜单显示方法的一个具体实例，结合图 3、图 4、图 5、图 6 和图 7 本发明基于 Android 系统的调出菜单的操作界面示意图进行说明。

图 3 至图 7 中的 100 为搭载 Android 系统的机器设备，102 为唤出菜单的有效区域，104 为加载所述待操作菜单的第二预设位置，106 为待操作菜单的图像副本，108 为待操作菜单。

当检测到用户触碰如图 3 所示的唤出菜单的有效区域 102 时，则会将待操作菜单的图像副本 106 显示给用户。

当检测到用户在唤出菜单的有效区域 102 内如图 4 所示移动待操作菜单的图像副本 106 时，则更新待操作菜单的图像副本 106 的位置。

检测到所述待操作菜单的图像副本 106 被拖动至如图 5 所示的加载所述待操作菜单第二预设位置 104 时，则加载待操作菜单 108，控制待操作菜单的图像副本 106 移动至第一预设位置。

所述第一预设位置是与待操作菜单完全重合的位置，如图 6 中待操作菜单的图像副本 106 到达的位置，此时将待操作菜单的图像副本 106 隐藏，如图 7 所示，在待操作菜单的图像副本 106 所在的第一预设位置与加载完毕的待操作菜单迅速地进行位置的交换。

加载所述待操作菜单的时间不小于待操作菜单的图像副本 106 达到加载所述待操作菜单预设的高度 104 时的时间，才能保证待操作菜单的图像副本 106 与待操作菜单 108 无间隙过渡。

本发明的方法可以在不同机型、不同尺寸的终端上实现。

根据菜单显示方法，提供一种基于本以上菜单显示方法的菜单显示装置，如图 8 所示，为本发明中菜单显示装置的结构示意图。

一种菜单显示装置，包括窗体管理模块 204、菜单加载模块 206 和切换显示模块 208：

所述窗体管理模块 204，用于在检测到唤出菜单操作时，显示待操作菜单的图像副本；

所述菜单加载模块 206，用于加载所述待操作菜单；

所述切换显示模块 208, 用于在所述待操作菜单加载完毕后, 在所述待操作菜单的图像副本的显示位置, 切换显示所述待操作菜单。

运用上述菜单显示装置来唤出菜单时, 窗体管理模块 204 将待操作菜单的图像副本立即显示给用户, 而显示待操作菜单的图像副本不含任何耗时的数据和逻辑处理, 也不需要终端系统去加载菜单活动, 所以它是轻量级的, 因而, 规避了菜单显示时因加载菜单而出现的延时问题。运用菜单加载模块 206 将所述待操作菜单加载完毕后, 在所述待操作菜单的图像副本的显示位置, 切换显示所述待操作菜单, 实现待操作菜单的无间隙的快速显示。

所述菜单显示装置可以是基于 Android 系统的菜单显示装置。

10 在一个实施例中, 窗体管理模块 204 进一步用于: 检测用户触点的位置坐标;

判断所述用户触点的位置坐标是否位于唤出菜单的有效区域, 若位于唤出菜单的有效区域内, 则判断为检测到唤出菜单操作。

所述唤出菜单的有效区域可以是在终端系统窗口中预先设定的区域。

15 在系统窗口中预先设定唤出菜单的有效区域, 可以在唤出菜单时随时调用, 无需重新获取, 节省了整个调出菜单的时间。

在另一个实施例中, 窗体管理模块 204 还用于检测是否有右击鼠标调取唤出菜单的行为, 若有, 则判断为检测到唤出菜单操作。

20 窗体管理模块 204 检测到的唤出菜单操作还可以是其他类型的触摸动作, 可根据用户使用习惯自定义或由程序设计者预先设定。

在窗体管理模块 204 中, 待操作菜单的图像副本所包含的元素及在终端系统窗口中显示的图像大小与待操作菜单的显示结果图像一致, 所述待操作菜单的图像副本的大小, 可以根据终端机型、不同的尺寸和不同的菜单类型分别设定。

25 窗体管理模块 204 中的所述待操作菜单的图像副本可预先储存在终端的数据储存器中。

在终端的数据储存器中预先储存待操作菜单的图像副本, 可以在唤出菜单时便于窗体管理模块 204 随时调用, 则能够及时的显示。

待操作菜单的图像副本显示时，不包含任何耗时的数据和逻辑处理，也不需要终端系统去加载菜单活动，因此可以替代真实的菜单显示图像快速显示。

菜单加载模块 206 进一步用于：启动所述待操作菜单的活动；加载所述待操作菜单所包含的数据及逻辑业务。

切换显示模块 208 进一步用于：判断所述待操作菜单的图像副本是否满足第一预设条件，当满足所述第一预设条件时，将所述待操作菜单的图像副本隐藏，在所述待操作菜单的图像副本的显示位置，切换显示所述待操作菜单。

10 在一个实施例中，所述第一预设条件包括所述待操作菜单的图像副本到达第一预设位置或者所述待操作菜单的图像副本显示时长达到第一预设时长。

所述第一预设位置是与待操作菜单的显示位置完全重合的位置。在一个实施例中，所述第一预设位置包括终端系统窗口中的预设位置坐标，所述第一预设时长不小于菜单加载模块 206 加载所述待操作菜单所用的时间。

15 例如，判断所述待操作菜单的图像副本到达指定的高度（例如整个终端系统窗口高度的 $1/2$ 位置）或者所述待操作菜单的图像副本显示时长达到 2 秒，则满足第一预设条件。

20 在一个优选的实施例中，检测所述待操作菜单的图像副本被拖动或者控制所述待操作菜单的图像副本移至整个终端系统窗口高度的 $1/2$ 位置，在该位置切换显示所述待操作菜单。

在后台程序中设置所述第一预设位置或者第一预定时长，便于记录和实时更新待操作菜单图像副本的位置，有利于待操作菜单显示图像与待操作菜单的图像副本切换显示。

25 在一个实施例中，如图 9 所示，还包括判断模块 205，用于判断是否满足加载所述待操作菜单的第二预设条件，当满足所述第二预设条件时，则加载所述待操作菜单。

所述第二预设条件可包括所述待操作菜单的图像副本到达第二预设位置或者所述待操作菜单的图像副本显示时长达到第二预设时长。

所述待操作菜单的图像副本会首先到达第二预设位置，然后再到达第一预设位置。

所述第一预设时长要长于所述第二预设时长（例如相差 1 秒）。

当不慎触发了唤出待操作菜单操作时，因为需要在满足第二预设条件时才加载所述待操作菜单，而不是直接加载所述待操作菜单，从而有效避免了终端系统调出菜单等耗时操作，减小了成本损耗，提高了系统的运行效率。

在一个优选的实施例中，判断模块 205 检测到所述待操作菜单的图像副本自动移动至第二预设位置，例如整个终端系统窗口高度的 1/3 高度处，则此时菜单加载模块 206 加载所述待操作菜单，切换显示模块 208 检测到所述待操作菜单的图像副本自动移动至第二预设位置，例如整个终端系统窗口高度的 2/3 高度处时，在所述待操作菜单的图像副本的显示位置，切换显示所述待操作菜单。

在一个优选的实施例中，判断模块 205 检测到所述待操作菜单的图像副本显示时长达到第二预设时长时，则此时菜单加载模块 206 加载所述待操作菜单的条件，切换显示模块 208 检测到所述待操作菜单的图像副本显示时长达到第一预设时长时，在所述待操作菜单的图像副本的显示位置，切换显示所述待操作菜单。其中，所述第二预设时长例如为 1 秒，所述第一预设时长例如为 2 秒。

通过设定第二预设位置和第二预设时长来判断是否满足加载所述待操作菜单的条件，便于操作，且增加了整个装置的可靠性和稳定性。

在一个实施例中，所述的待操作菜单为全局菜单。

全局菜单的实现依赖于一个应用程序进程的窗口管理服务，通过该服务可以获取进程的窗口管理者，通过窗口管理者即可将任意视图布局作为菜单视图布局进行添加，从而实现全局菜单，此菜单的特性在于，无论用户在运行哪个 APP，都可以看到此菜单。全局菜单依赖于整个应用程序进程，与程序内的某个界面无依赖关系，所以当某个应用程序退至后台不做界面显示的时候，全局菜单也依然不会消失。

全局菜单通过窗口管理服务去管理各个菜单的视图以及菜单包含的复杂

的业务数据，加载全局菜单会造成较长的时间延迟，使用不含任何耗时的数据和逻辑处理的全局菜单的图像副本切换显示所述全局菜单，可以大大缩短所述全局菜单显示的时间。

优选地，所述的全局菜单为拖拉式交互菜单。

- 5 使用拖拉式的全局交互菜单，便于用户在触摸操作时，拖动所述全局菜单来进行相应的位移，便于对全局菜单进行拖拉的操作。

在本发明的技术方案中，当用户在调用菜单时，待操作菜单的图像副本会替代真实的菜单布局立即显示给用户，规避了菜单加载而出现的延时问题，可以在视觉上即刻相应用户操作，改善了用户体验。

- 10 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

- 15 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本发明的保护范围。因此，本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

权利要求书

1、一种菜单显示方法，其特征在于，包括以下步骤：

当检测到唤出菜单操作时，显示待操作菜单的图像副本；

加载所述待操作菜单；

5 所述待操作菜单加载完毕后，在所述待操作菜单的图像副本的显示位置，切换显示所述待操作菜单。

2、根据权利要求 1 所述的菜单显示方法，其特征在于，在所述待操作菜单的图像副本的显示位置，切换显示所述待操作菜单包括以下步骤：

检测到所述待操作菜单的图像副本满足第一预设条件；

10 将所述待操作菜单的图像副本隐藏，在所述待操作菜单的图像副本的显示位置，切换显示所述待操作菜单。

3、根据权利要求 2 所述的菜单显示方法，其特征在于，所述第一预设条件包括所述待操作菜单的图像副本到达第一预设位置或者所述待操作菜单的图像副本显示时长达到第一预设时长。

15 4、根据权利要求 1 所述的菜单显示方法，其特征在于，在加载所述待操作菜单步骤之前还包括判断是否满足加载所述待操作菜单的第二预设条件，当满足所述第二预设条件时，则加载所述待操作菜单，所述第二预设条件包括所述待操作菜单的图像副本到达第二预设位置或者所述待操作菜单的图像副本显示时长达到第二预设时长。

20 5、根据权利要求 1 至 4 任意一个所述的菜单显示方法，其特征在于，所述待操作菜单为全局菜单。

6、一种菜单显示装置，其特征在于，包括窗体管理模块、菜单加载模块和切换显示模块：

25 所述窗体管理模块，用于在检测到唤出菜单操作时，显示待操作菜单的图像副本；

所述菜单加载模块，用于加载所述待操作菜单；

所述切换显示模块，用于在所述待操作菜单加载完毕后，在所述待操作

菜单的图像副本的显示位置，切换显示所述待操作菜单。

7、根据权利要求 6 所述的菜单显示装置，其特征在于，所述切换显示模块进一步用于判断所述待操作菜单的图像副本是否满足第一预设条件，当满足所述第一预设条件时，将所述待操作菜单的图像副本隐藏，在所述待操作
5 菜单的图像副本的显示位置，切换显示所述待操作菜单。

8、根据权利要求 7 所述的菜单显示装置，其特征在于，所述第一预设条件包括所述待操作菜单的图像副本到达第一预设位置或者所述待操作菜单的图像副本显示时长达到第一预设时长。

9、根据权利要求 6 所述的菜单显示装置，其特征在于，还包括判断模块，
10 所述判断模块用于判断是否满足加载所述待操作菜单的第二预设条件，当满足所述第二预设条件时，则加载所述待操作菜单，所述第二预设条件包括所述待操作菜单的图像副本到达第二预设位置或者所述待操作菜单的图像副本显示时长达到第二预设时长。

10、根据权利要求 6 至 9 任意一个所述的菜单显示装置，其特征在于，
15 所述待操作菜单为全局菜单。

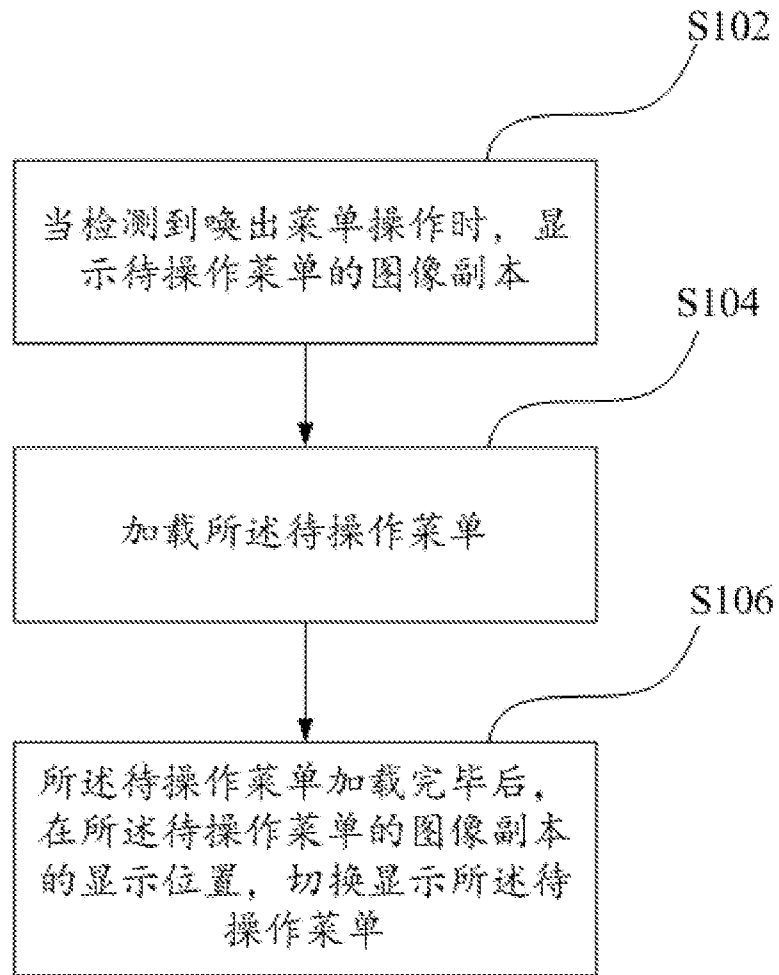


图 1

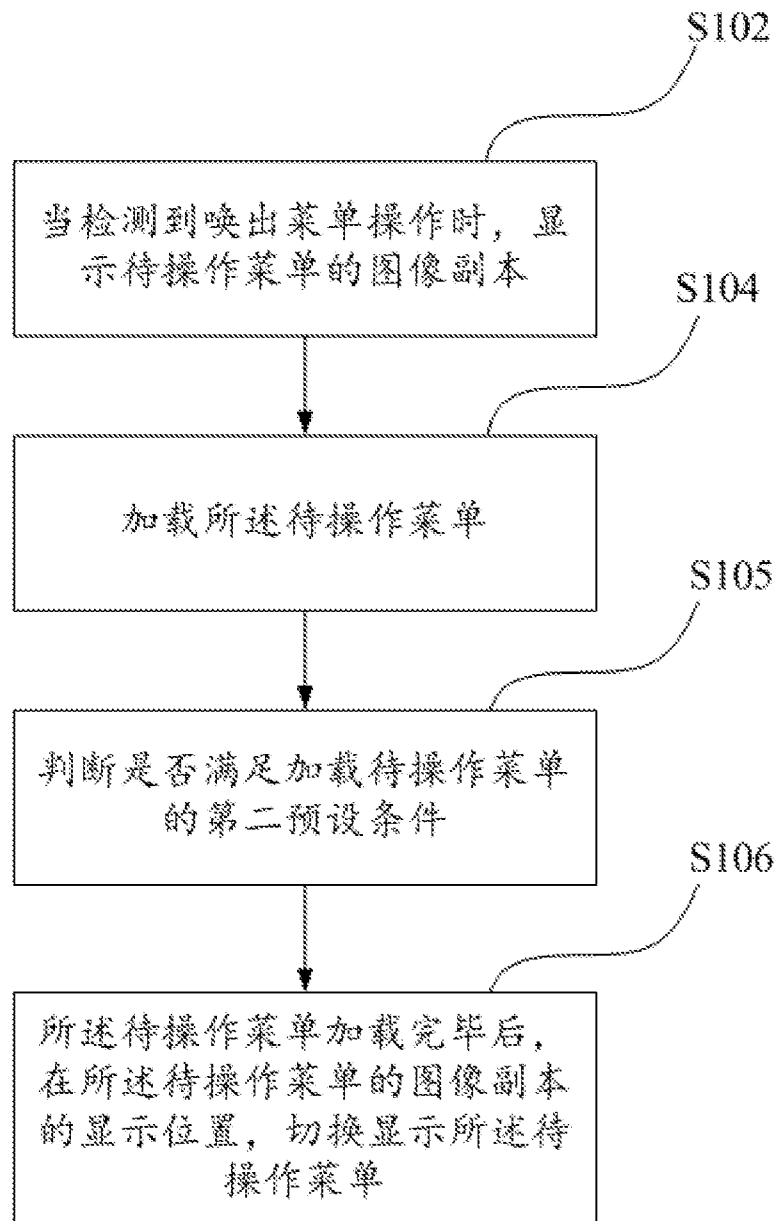


图 2

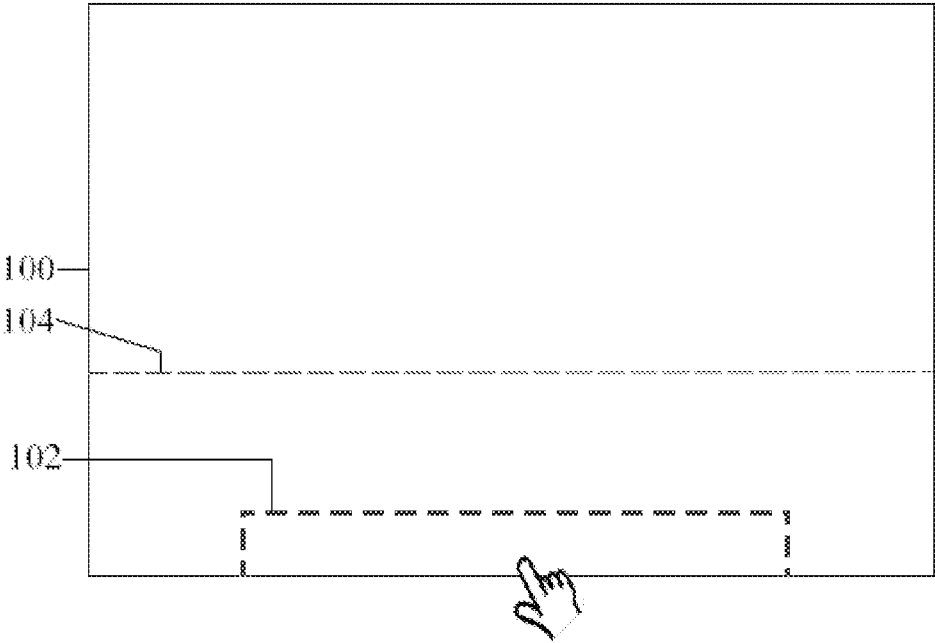


图 3

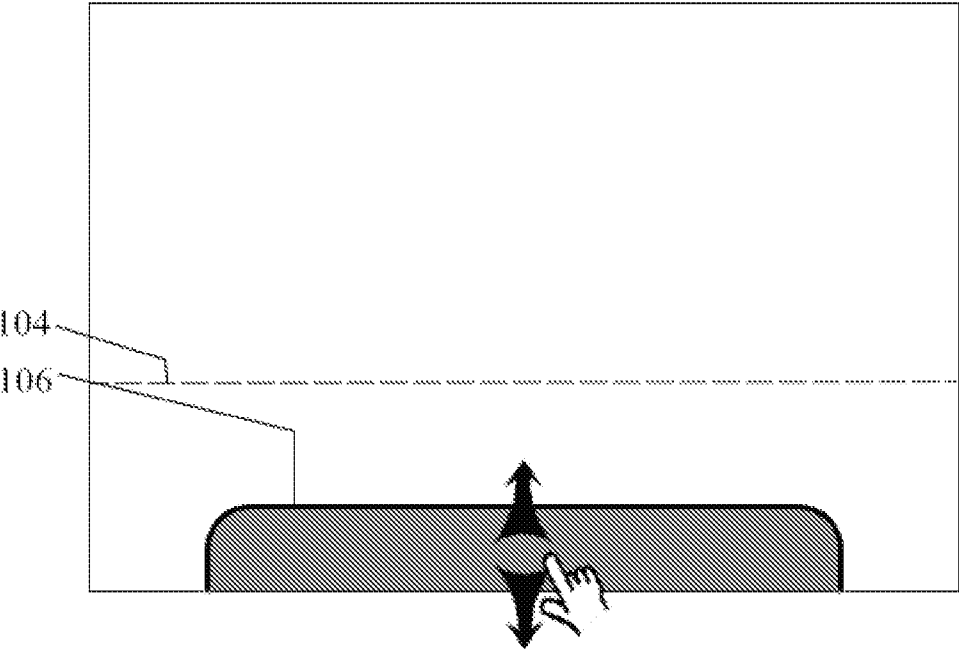


图 4

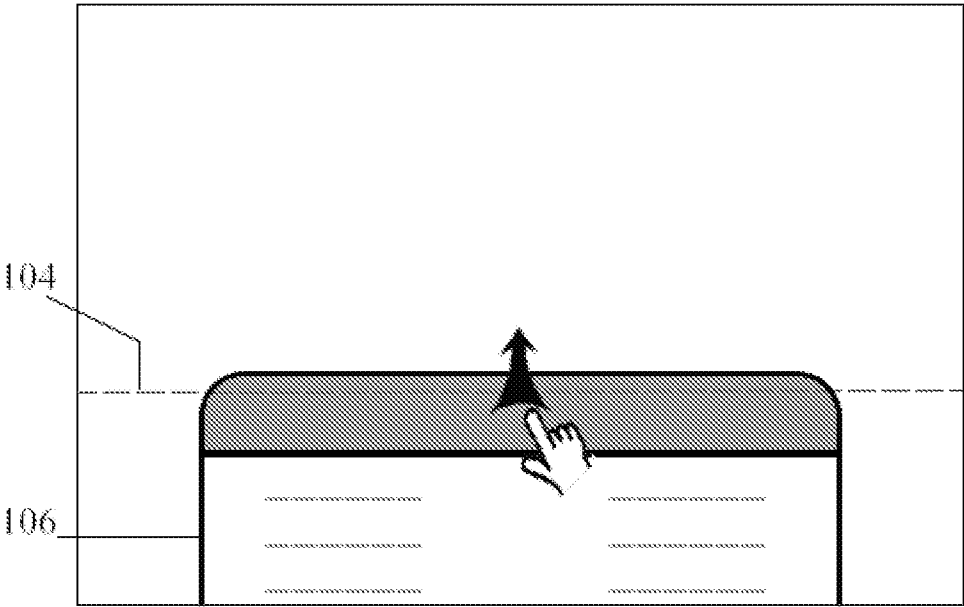


图 5

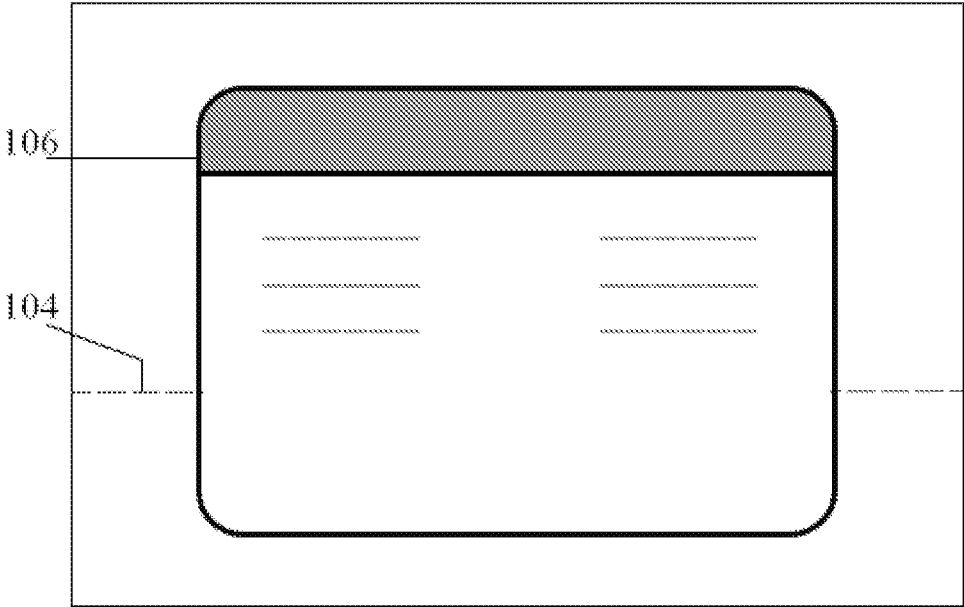


图 6

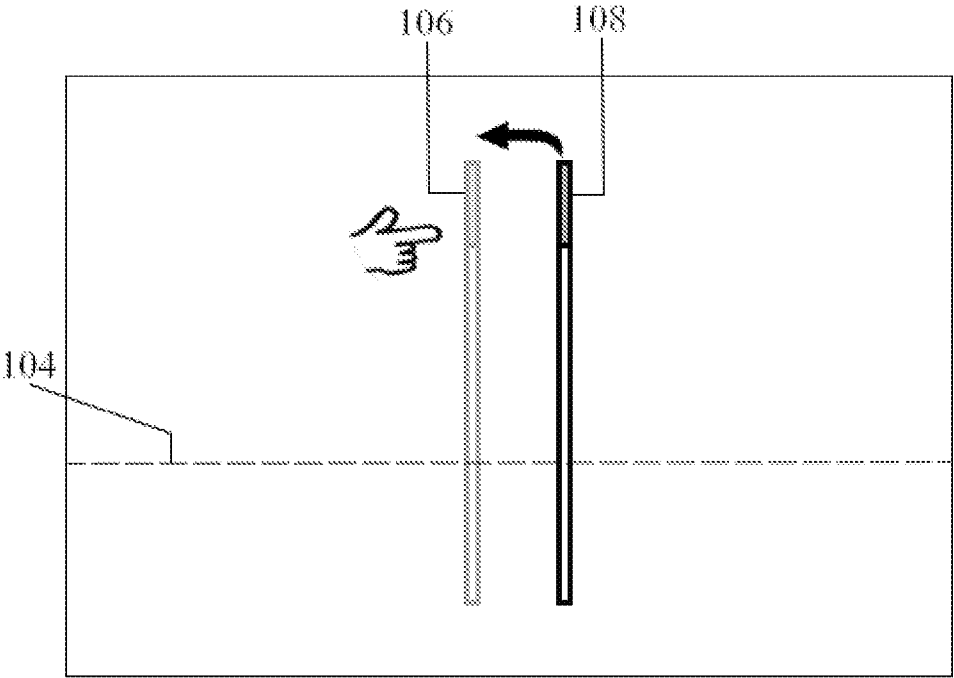


图 7

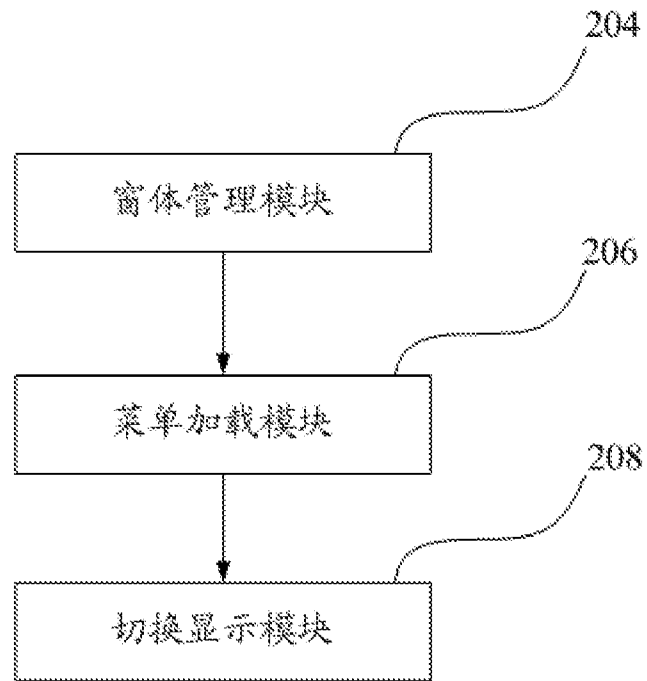


图 8

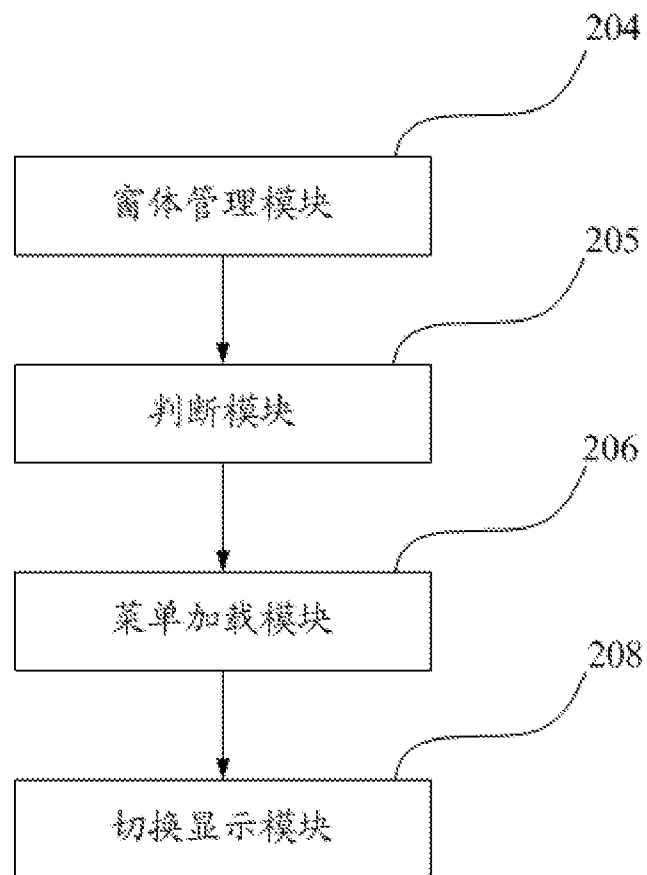


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/090736

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/0482 (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)

CNABS, CNTXT, CNKI, DWPI, SIPOABS: menu, image, copy, screenshot, open, display, upload, switch, substitute, smooth+, fluen+, delay

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 104199597 A (BAIDU ON-LINE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 10 December 2014 (10.12.2014) description, paragraphs [0004]-[0013] and [0023]-[0034]	1-10
PX	CN 105242836 A (GUANGZHOU SHIRUI ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD.) 13 January 2016 (13.01.2016) claims 1-10	1-10
A	CN 103176689 A (TENCENT SHENZHEN CO., LTD.) 26 June 2013 (26.06.2013) the whole document	1-10
A	CN 104077056 A (GUANGZHOU SHIRUI ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD.) 10 October 2014 (10.10.2014) the whole document	1-10

☐ 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 17 October 2016	Date of mailing of the international search report 26 October 2016
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 ZHENG, Jianqing Telephone No. (86-10) 62411684

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/090736

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104199597 A	10 December 2014	None	
CN 105242836 A	13 January 2016	None	
CN 103176689 A	26 June 2013	CN 103176689 B	27 January 2016
CN 104077056 A	01 October 2014	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/090736

A. 主题的分类

G06F 3/0482(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))

CNABS, CNTXT, CNKI, DWPI, SIPOABS: 菜单, 图, 副本, 截图, 打开, 显示, 加载, 切换, 替换, 流畅, 延时, 延迟, menu, image, copy, screenshot, open, display, upload, switch, substitute, smooth+, fluen+, delay

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
X	CN 104199597 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2014年 12月 10日 (2014 - 12 - 10) 说明书第[0004]-[0013]、[0023]-[0034]段	1-10
PX	CN 105242836 A (广州视睿电子科技有限公司) 2016年 1月 13日 (2016 - 01 - 13) 权利要求1-10	1-10
A	CN 103176689 A (腾讯科技深圳有限公司) 2013年 6月 26日 (2013 - 06 - 26) 全文	1-10
A	CN 104077056 A (广州视睿电子科技有限公司) 2014年 10月 1日 (2014 - 10 - 01) 全文	1-10

☐ 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

2016年 10月 17日

国际检索报告邮寄日期

2016年 10月 26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

郑嘉青

电话号码 (86-10)62411684

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2016/090736

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	104199597	A	2014年 12月 10日	无	
CN	105242836	A	2016年 1月 13日	无	
CN	103176689	A	2013年 6月 26日	CN 103176689	B 2016年 1月 27日
CN	104077056	A	2014年 10月 1日	无	

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)