

(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 3 月 20 日 (20.03.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/040440 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 3/048 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/077385
- (22) 国际申请日: 2013 年 6 月 18 日 (18.06.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201210335028.1 2012 年 9 月 11 日 (11.09.2012) CN
- (71) 申请人: 惠州 TCL 移动通信有限公司 (HUIZHOU TCL MOBILE COMMUNICATION CO., LTD) [CN/CN]; 中国广东省惠州市仲恺高新区惠风四路 70 号, Guangdong 516006 (CN)。
- (72) 发明人: 余静江 (YU, Jingjiang); 中国广东省惠州市仲恺高新区惠风四路 70 号, Guangdong 516006 (CN)。

- (74) 代理人: 深圳市威世博知识产权代理事务所 (普通合伙) (CHINA WISPRO INTELLECTUAL PROPERTY LLP.); 中国广东省深圳市南山区高新区粤兴三道 8 号中国地质大学产学研基地中地大楼 A806, Guangdong 518057 (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, 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, 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,

[见续页]

(54) Title: OPERATING METHOD AND SYSTEM FOR MOBILE TERMINAL

(54) 发明名称: 移动终端的操作方法及操作系统

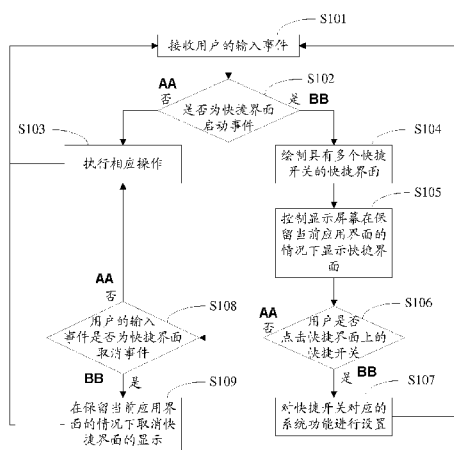


图 1 / FIG.1

- S101 Receiving user inputting event
S102 Whether is shortcut interface start event or not
S103 Executing corresponding operation
S104 Drawing the shortcut interface with multiple shortcut switches
S105 Controlling display screen to display the shortcut interface under the condition of retaining current application interface
S106 Whether the user clicks the shortcut switches in shortcut interface or not
S107 Setting the system function corresponding to the shortcut switches
S108 Whether the user inputting event is shortcut interface cancel event or not
S109 Cancelling the display of shortcut interface under the condition of retaining current application interface
AA No
BB Yes

(57) Abstract: The present invention provides an operating method and system for mobile terminal, the method comprises: judging whether the user inputting event is shortcut interface start event, if yes, drawing the shortcut interface with multiple shortcut switches, controlling display screen display the shortcut interface under the condition of retaining current application interface. Through the above method, when the operating method and system for mobile terminal in the present invention judges that the user inputting event is shortcut interface start event, draws the shortcut interface with multiple shortcut switches, and makes display screen display the shortcut interface under the condition of retaining current application interface, thereby permits the coexistence of current application interface and shortcut interface, and enables the user display the shortcut interface with shortcut switches under the condition of the current application interface not being disclosed.

(57) 摘要: 本发明提供了一种移动终端的操作方法及操作系统, 该方法包括: 判断用户的输入事件是否为快捷界面启动事件; 若为快捷界面启动事件, 则绘制具有多个快捷开关的快捷界面; 控制显示屏幕在保留当前应用界面的情况下显示快捷界面。通过上述方式, 本发明的移动终端的操作方法及操作系统在判断用户的输入事件为快捷界面启动事件后, 绘制具有多个快捷开关的快捷界面, 并使显示屏幕在保留当前应用界面的情况下显示快捷界面, 从而允许当前应用界面与快捷界面共存, 从而使用户在不关闭当前应用界面的情况下显示具有快捷开关的快捷界面。



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))。

发明名称: 移动终端的操作方法及操作系统

[1] 【技术领域】

[2] 本发明涉及移动终端产品领域，特别是涉及一种移动终端的操作方法及操作系统。

[3] 【背景技术】

[4] 目前市场上的智能手机越来越多，功能也越来越强大。人们不仅可以使用手机打电话、发短信，还可以使用手机看视频、听音乐、玩游戏、浏览网页等。

[5] 随着功能的增多，用户的操作需求也变得更复杂。比如，一些用户在浏览网页时，想同时听音乐。那么他必须首先退出浏览器界面，回到桌面，通过点击桌面的音乐播放器图标进入到音乐播放器界面，打开音乐，然后再回到浏览器界面继续浏览网页。又如，一些用户在回家的路上通过3G网络看视频，当他到家后，想关闭3G网络，切换到WLAN网络继续看视频。那么，他必须中断正在播放的视频，回到桌面，通过点击桌面的设置图标，进入网络设置界面，关闭3G网络，再打开WLAN网络。最后，再回到视频播放界面，继续看视频。

[6] 诸如此类的情况，都大大降低了使用智能手机的用户体验度。虽然，目前一些设备厂商针对智能手机的操作系统做了一些改善。如在智能手机的操作系统的通知栏中增加网络切换、音乐播放、屏幕亮度调节等快捷开关。用户可以通过手指从状态栏区域向下滑动的方式，拉下通知栏，操作这些快捷开关，而不需要再进入设置界面操作。但是由于操作系统中的状态栏不是永远显示的，如在一些播放视频的界面，状态栏便无法显示。此时，用户就无法拉下通知栏。也就无法操作快捷开关。

[7] 因此，需要提供一种移动终端的操作方法及操作系统，以解决上述问题。

[8] 【发明内容】

[9] 本发明主要解决的技术问题是提供一种移动终端的操作方法及操作系统，以能够使用户在不关闭当前应用界面的情况下显示具有快捷开关的快捷界面。

[10] 为解决上述技术问题，本发明采用的一个技术方案是：提供一种移动终端的操

作方法，该方法包括：判断用户的输入事件是否为快捷界面启动事件；若为快捷界面启动事件，则绘制具有多个快捷开关的快捷界面；控制所述当前应用界面在所述显示屏幕上的显示位置沿预定方向偏移；控制所述快捷界面移入由于所述当前应用界面的偏移而在所述显示屏幕上形成的空白区；判断用户是否点击所述快捷界面上的快捷开关；若用户点击所述快捷开关，则对所述快捷开关对应的系统功能进行设置。

[11] 其中，所述判断用户的输入事件是否为快捷界面启动事件的步骤包括：判断用户是否点击在所述显示屏幕边缘显示的快捷界面启动按键，或者判断用户是否利用预定数量的手指接触所述显示屏幕，并沿预定方向滑动。

[12] 其中，所述快捷开关包括3G网络开关、蓝牙开关、音乐播放器开关、WLAN开关、GPS开关、音量开关或亮度开关。

[13] 其中，所述绘制具有多个快捷开关的快捷界面的步骤中还包括：检测所述系统功能是否发生变化；若所述系统功能发生变化，则重新绘制所述快捷界面，以更新对应快捷开关的状态；控制所述显示屏幕显示重新绘制的所述快捷界面。

[14] 其中，所述方法进一步包括步骤：判断用户的输入事件是否为快捷界面取消事件；若为快捷界面取消事件，则在保留所述当前应用界面的情况下取消所述快捷界面的显示。

[15] 其中，所述判断用户的输入事件是否为快捷界面取消事件的步骤包括：判断用户是否触摸快捷界面中的非快捷开关区域，若是则为快捷界面取消事件。

[16] 为解决上述技术问题，本发明采用的另一个技术方案是：提供一种移动终端的操作方法，该方法包括：判断用户的输入事件是否为快捷界面启动事件；若为快捷界面启动事件，则绘制具有多个快捷开关的快捷界面；控制显示屏幕在保留当前应用界面的情况下显示快捷界面。

[17] 其中，判断用户的输入事件是否为快捷界面启动事件的步骤包括：判断用户是否点击在显示屏幕边缘显示的快捷界面启动按键，或者判断用户是否利用预定数量的手指接触显示屏幕，并沿预定方向滑动。

[18] 其中，控制显示屏幕在保留当前应用界面的情况下显示快捷界面的步骤包括：控制当前应用界面在显示屏幕上的显示位置沿预定方向偏移；控制快捷界面移

入由于当前应用界面的偏移而在显示屏幕上形成的空白区。

[19] 其中，该方法进一步包括：判断用户是否点击快捷界面上的快捷开关；若用户点击快捷开关，则对快捷开关对应的系统功能进行设置。

[20] 其中，快捷开关包括3G网络开关、蓝牙开关、音乐播放器开关、WLAN开关、GPS开关、音量开关或亮度开关。

[21] 其中，该绘制具有多个快捷开关的快捷界面的步骤中还包括：检测系统功能是否发生变化；若系统功能发生变化，则重新绘制快捷界面，以更新对应快捷开关的状态；控制显示屏幕显示重新绘制的快捷界面。

[22] 其中，该方法进一步包括步骤：判断用户的输入事件是否为快捷界面取消事件；若为快捷界面取消事件，则在保留当前应用界面的情况下取消快捷界面的显示。

[23] 其中，判断用户的输入事件是否为快捷界面取消事件的步骤包括：判断用户是否点击显示屏幕的快捷界面之外的区域。

[24] 为解决上述技术问题，本发明采用的又一个技术方案是：提供一种移动终端的操作系统，该系统包括用户输入管理模块、视窗管理模块以及动作执行模块。用户输入管理模块用于判断用户的输入事件是否为快捷界面启动事件。若为快捷界面启动事件，则视窗管理模块绘制具有多个快捷开关的快捷界面。动作执行模块用于控制显示屏幕在保留当前应用界面的情况下显示快捷界面或关闭所述快捷界面。

[25] 其中，用户输入管理模块进一步判断用户是否点击快捷界面上的快捷开关，系统进一步包括系统设置模块，若用户点击快捷开关，则系统设置模块对快捷开关对应的系统功能进行设置。

[26] 本发明的有益效果是：区别于现有技术的情况，本发明的移动终端的操作方法及操作系统在判断用户的输入事件为快捷界面启动事件后，绘制具有多个快捷开关的快捷界面，并使显示屏幕在保留当前应用界面的情况下显示快捷界面，从而允许当前应用界面与快捷界面共存，从而使用户在不关闭当前应用界面的情况下显示具有快捷开关的快捷界面。

[27] **【附图说明】**

[28] 图1是本发明移动终端的操作方法的第一实施例的流程图；

[29] 图2是本发明移动终端的操作方法在移动终端上应用的第一实施例中移动终端的显示屏幕的示意图；

[30] 图3是本发明移动终端的操作方法在移动终端上应用的第二实施例中移动终端的显示屏幕的示意图；

[31] 图4是本发明移动终端的操作方法的第二实施例的流程图；

[32] 图5是本发明移动终端的操作系统的第二实施例的结构框图。

[33] **【具体实施方式】**

[34] 请参见图1，图1是发明移动终端的操作方法的第一实施例的流程图。在本实施例中，该移动终端的操作方法包括下列步骤。

[35] 在步骤S101中，移动终端接收用户的输入事件。该输入事件可为用户触摸屏幕、用户的手指在屏幕上滑动或按压按键等。

[36] 在步骤S102中，判断用户的输入事件是否为快捷界面的启动事件。在此步骤中，可通过判断用户是否点击在显示屏幕边缘显示的快捷界面启动按键的方式来判断用户的输入事件是否为快捷界面的启动事件。若用户点击了快捷界面启动按键，则用户的输入事件为快捷界面的启动事件。若用户未点击快捷界面启动按键，则用户的输入事件不是快捷界面的启动事件。或者，也可以通过判断用户是否利用预定数量的手指接触显示屏幕，并沿预定方向滑动的方式，来判断用户的输入事件是否为快捷界面的启动事件。当然，也可以将其他的输入事件设定为快捷界面的启动事件，此处不一一列举。若判断用户的输入事件是快捷界面的启动事件，则进入步骤S104，若判断用户的输入事件不是快捷界面的启动事件，则进入步骤S103。

[37] 在步骤S103中，根据用户的输入事件执行相应操作，完成后返回步骤S101。

[38] 在此步骤中，相应操作是指快捷界面启动事件之外的事件对应的操作，可以是发送信息，拨打电话，查找联系人，玩游戏，进入主菜单，开启音乐播放器等操作。

[39] 在步骤S104中，绘制具有多个快捷开关的快捷界面。快捷开关包括例如3G（3rd-generation，第三代移动通信技术）网络开关、蓝牙开关、音乐播放器开关、

WLAN (Wireless Local Area Networks, 无线局域网) 开关、GPS (Global Positioning System, 全球定位系统) 开关、音量开关或亮度开关等。

- [40] 在步骤S105中, 控制显示屏幕在保留当前应用界面的情况下显示快捷界面。在优选实施例中, 步骤S105包括:
- [41] 控制当前应用界面在显示屏幕上的显示位置沿预定方向偏移; 控制快捷界面移入由于当前应用界面的偏移而在显示屏幕上形成的空白区。
- [42] 在其他实施例中, 步骤S105可由其他方式实现显示屏幕在保留当前应用界面的情况下显示快捷界面, 例如悬浮与当前应用界面的下方或上方等并不重要的位置。至此, 显示屏幕在保留当前应用界面的情况下显示快捷界面, 从而允许当前应用界面与快捷界面共存, 从而使用户在不关闭当前应用界面的情况下显示具有快捷开关的快捷界面。
- [43] 在步骤S106中, 在用户进一步进行操作时, 判断用户是否点击快捷界面上的快捷开关。若用户点击了快捷界面上的快捷开关, 则进入步骤S107。若用户未点击快捷界面上的快捷开关, 则进入步骤S108。
- [44] 在步骤S107中, 对快捷开关对应的系统功能进行设置, 设置完成后返回步骤S101。
- [45] 在步骤S108中, 判断用户的输入事件是否为快捷界面取消事件。例如, 判断用户是否再次点击在显示屏幕边缘显示的快捷界面启动按键, 若是, 则用户的输入事件为快捷界面取消事件, 若不是, 则用户的输入事件不是快捷界面取消事件。又或者, 判断用户是否点击显示屏幕的快捷界面之外的区域, 若是, 则用户的输入事件为快捷界面取消事件。若用户的输入事件为快捷界面取消事件, 则进入步骤S109。用户的输入事件不是快捷界面取消事件, 则进入步骤S103。
- [46] 在步骤S109中, 在保留当前应用界面的情况下取消快捷界面的显示, 完成后返回步骤S101。
- [47] 请参见图2与图3, 图2是本发明移动终端的操作方法在移动终端上应用的第一实施例中移动终端的显示屏幕的示意图, 图3是本发明移动终端的操作方法在移动终端上应用的第二实施例中移动终端的显示屏幕的示意图。在本发明移动终端的操作方法在移动终端上应用的第一实施例中, 移动终端运行应用程序时,

显示屏幕上显示有：状态栏显示界面31、应用程序显示区域32以及虚拟按键显示区域33。在虚拟按键显示区域33中，还进一步包括返回键331、主页键332、最近任务键333以及快捷界面启动按键334。如图所示，快捷界面启动按键334设置于显示屏幕边缘。

[48] 当用户点击快捷界面启动按键334后，如图3所示，应用程序显示区域32向上移，掩盖了状态栏显示界面31，虚拟按键显示区域33随同应用程序显示区域32上移，快捷界面34显示在由于当前应用程序显示区域32及虚拟按键显示区域33向上偏移而在显示屏幕下方形成的空白区。

[49] 快捷界面34上具有多个快捷开关341-345。在本实施例中，快捷开关341-345为3G网络开关341、蓝牙开关342、音乐播放器开关343、WLAN开关344以及GPS开关345。由图3可以看出，在本发明中，不需关闭现有的应用程序，即可进行快捷操作，减少了用户切换应用程序的步骤，提高了用户切换应用程序的速度，并且使用户在进行快捷操作时还可继续使用当前应用程序，进一步提高了用户体验。

[50] 当然，由于机型、操作界面等等的不同，在其他实施例中，显示屏幕上所显示的内容有些许改变，并不影响本发明。

[51] 参阅图4，图4是本发明移动终端的操作方法的第二实施例的流程图。在本实施例中，移动终端的操作方法包括下列步骤。

[52] 在步骤S201中，移动终端接收用户的输入事件。

[53] 在步骤S202中，判断快捷界面是否已打开。若快捷界面已打开，则进入步骤S208。若快捷界面未打开，则进入步骤S203。

[54] 在步骤S203中，判断用户的输入事件是否为快捷界面启动事件。此步骤与步骤S102类似，此处不再赘述。若用户的输入事件不是快捷界面启动事件，则进入步骤S204。若用户的输入事件为快捷界面启动事件，则进入步骤S205。

[55] 在步骤S204中，执行相应操作。之后，返回步骤S201，继续接收用户的输入事件。

[56] 在步骤S205中，绘制快捷界面的内容。

[57] 在步骤S206中，开始监听系统状态变化，并根据监听结果更新快捷界面的内容

- 。
- [58] 系统状态变化是指系统功能的变化，即系统功能开启、运行或关闭的各种变化，例如蓝牙的开启或关闭。在检测系统功能是否发生变化时，检测各项系统功能的状态是否与原快捷界面的快捷开关所显示的状态相符合。若各项系统功能的状态不与原快捷界面的快捷开关所显示的状态相符合，则系统功能发生变化。若系统功能发生变化，则更新快捷界面内容，以更新对应快捷开关的状态。若系统功能未发生变化，则保持快捷界面的内容。
- [59] 在步骤S207中，执行打开快捷界面的动作，并在保留当前应用界面的情况下显示快捷界面，完成后返回步骤S101。
- [60] 在步骤S208中，判断用户是否触摸快捷界面区域。若用户触摸快捷界面区域，则进入步骤S209。若用户未触摸快捷界面区域，则进入步骤S213。
- [61] 在步骤S209中，判断用户是否点击快捷开关。若用户点击快捷开关，则进入步骤S210。若用户未点击快捷开关，则进入步骤S213。
- [62] 在步骤S210中，修改系统状态。
- [63] 在步骤S211中，发送系统状态通知。
- [64] 在步骤S212中，重新绘制快捷界面内容，并在保留当前应用界面的情况下显示重新绘制的快捷界面，完成后返回步骤S201。
- [65] 在步骤S213中，判断用户的输入事件是否为快捷界面取消事件。
- [66] 如果用户触摸快捷界面区域以外（与当前应用程序设置有关的区域或者某些快捷设置区域除外）的区域，则判断为快捷界面取消事件；如果用户再次点击快捷界面启动按键，则判断为快捷界面取消事件；如果用户触摸快捷界面中的非快捷开关区域，则也判断为快捷界面取消事件。若判断为快捷界面取消事件，则进入步骤S214，若不是，则进入步骤S215。
- [67] 在步骤S214中，执行快捷界面关闭的动作，并关闭快捷界面，停止监听系统状态，完成后返回步骤S201。
- [68] 在步骤S215中，根据用户的输入事件执行相应操作，完成后返回步骤S201。
- [69] 参阅图5，图5是本发明移动终端的操作系统的第二实施例的结构框图。在本实施例中，移动终端的操作系统包括用户输入管理模块51、动作执行模块52、视

窗管理模块53以及系统设置模块54。

- [70] 用户输入管理模块51用于判断用户的输入事件是否为快捷界面启动事件，判断用户是否点击快捷界面上的快捷开关，以及判断用户的输入事件是否为快捷界面取消事件。用户输入管理模块51可以通过判断用户是否点击在显示屏幕边缘显示的快捷界面启动按键，或者判断用户是否利用预定数量的手指接触显示屏幕，并沿预定方向滑动的方式来判断用户的输入事件是否为快捷界面启动事件。或者，用户输入管理模块51可通过判断用户是否点击显示屏幕的快捷界面之外的区域的方式来判断用户的输入事件是否为快捷界面取消事件。
- [71] 动作执行模块52用于执行快捷界面相关的动作。例如，控制显示屏幕在保留当前应用界面的情况下显示快捷界面，或在保留当前应用界面的情况下取消快捷界面的显示。
- [72] 视窗管理模块53用于管理移动终端所有视窗的显示区域以及显示大小等，并且负责快捷菜单的绘制。例如，在用户输入管理模块51判断用户的输入事件为快捷界面启动事件时，视窗管理模块53便绘制具有多个快捷开关的快捷界面。
- [73] 系统设置模块54在用户输入管理模块51判断出用户点击快捷开关时，对快捷开关对应的系统功能进行设置，例如打开WLAN，播放音乐等。并且，系统设置模块会同时监听这些快捷开关的状态，检测系统功能是否发生变化。若检测到系统功能发生变化，则通知视窗管理模块53。视窗管理模块53重新绘制快捷界面，以更新对应快捷开关的状态。
- [74] 上述实施例中，移动终端的系统优选为Android系统。
- [75] 通过上述方式，本发明的移动终端的操作方法及操作系统在判断用户的输入事件为快捷界面启动事件后，绘制具有多个快捷开关的快捷界面，并使显示屏幕在保留当前应用界面的情况下显示快捷界面，从而允许当前应用界面与快捷界面共存，从而使用户在不关闭当前应用界面的情况下显示具有快捷开关的快捷界面。并且，由于在本发明中，不需关闭现有的应用程序，即可进行快捷操作，减少了用户切换应用程序的步骤，提高了用户切换应用程序的速度，并且使用户在进行快捷操作时还可继续使用当前应用程序，进一步提高了用户体验。
- [76] 以上所述仅为本发明的实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本

发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种移动终端的操作方法，其中，所述方法包括：
- 判断用户的输入事件是否为快捷界面启动事件；
- 若为快捷界面启动事件，则绘制具有多个快捷开关的快捷界面；
- 控制所述当前应用界面在所述显示屏幕上的显示位置沿预定方向偏移；
- 控制所述快捷界面移入由于所述当前应用界面的偏移而在所述显示屏幕上形成的空白区；
- 判断用户是否点击所述快捷界面上的快捷开关；
- 若用户点击所述快捷开关，则对所述快捷开关对应的系统功能进行设置。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的移动终端的操作方法，其中，所述判断用户的输入事件是否为快捷界面启动事件的步骤包括：
- 判断用户是否点击在所述显示屏幕边缘显示的快捷界面启动按键，或者判断用户是否利用预定数量的手指接触所述显示屏幕，并沿预定方向滑动。
- [权利要求 3] 根据权利要求1所述的移动终端的操作方法，其中，所述快捷开关包括3G网络开关、蓝牙开关、音乐播放器开关、WLAN开关、GPS开关、音量开关或亮度开关。
- [权利要求 4] 根据权利要求1所述的移动终端的操作方法，其中，所述绘制具有多个快捷开关的快捷界面的步骤中还包括：
- 检测所述系统功能是否发生变化；
- 若所述系统功能发生变化，则重新绘制所述快捷界面，以更新对应快捷开关的状态；
- 控制所述显示屏幕显示重新绘制的所述快捷界面。
- [权利要求 5] 根据权利要求1所述的移动终端的操作方法，其中，所述方法进一步包括步骤：
- 判断用户的输入事件是否为快捷界面取消事件；

若为快捷界面取消事件，则在保留所述当前应用界面的情况下取消所述快捷界面的显示。

[权利要求 6] 根据权利要求5所述的移动终端的操作方法，其中，所述判断用户的输入事件是否为快捷界面取消事件的步骤包括：
判断用户是否触摸快捷界面中的非快捷开关区域，若是则为快捷界面取消事件。

[权利要求 7] 一种移动终端的操作方法，其中，所述方法包括：
判断用户的输入事件是否为快捷界面启动事件；
若为快捷界面启动事件，则绘制具有多个快捷开关的快捷界面；
控制显示屏幕在保留当前应用界面的情况下显示所述快捷界面。

[权利要求 8] 根据权利要求7所述的移动终端的操作方法，其中，所述判断用户的输入事件是否为快捷界面启动事件的步骤包括：
判断用户是否点击在所述显示屏幕边缘显示的快捷界面启动按键，或者判断用户是否利用预定数量的手指接触所述显示屏幕，并沿预定方向滑动。

[权利要求 9] 根据权利要求7所述的移动终端的操作方法，其中，所述控制显示屏幕在保留当前应用界面的情况下显示所述快捷界面的步骤包括：
：
控制所述当前应用界面在所述显示屏幕上的显示位置沿预定方向偏移；
控制所述快捷界面移入由于所述当前应用界面的偏移而在所述显示屏幕上形成的空白区。

[权利要求 10] 根据权利要求7所述的移动终端的操作方法，其中，所述方法进一步包括：
判断用户是否点击所述快捷界面上的快捷开关；
若用户点击所述快捷开关，则对所述快捷开关对应的系统功能进行设置。

[权利要求 11] 根据权利要求10所述的移动终端的操作方法，其中，所述快捷开

关包括3G网络开关、蓝牙开关、音乐播放器开关、WLAN开关、GPS开关、音量开关或亮度开关。

[权利要求 12] 根据权利要求10所述的移动终端的操作方法，其中，所述绘制具有多个快捷开关的快捷界面的步骤中还包括：
检测所述系统功能是否发生变化；
若所述系统功能发生变化，则重新绘制所述快捷界面，以更新对应快捷开关的状态；

控制所述显示屏幕显示重新绘制的所述快捷界面。

[权利要求 13] 根据权利要求7所述的移动终端的操作方法，其中，所述方法进一步包括步骤：

判断用户的输入事件是否为快捷界面取消事件；

若为快捷界面取消事件，则在保留所述当前应用界面的情况下取消所述快捷界面的显示。

[权利要求 14] 根据权利要求13所述的移动终端的操作方法，其中，所述判断用户的输入事件是否为快捷界面取消事件的步骤包括：

判断用户是否触摸快捷界面中的非快捷开关区域，若是则为快捷界面取消事件。

[权利要求 15] 一种移动终端的操作系统，其中，所述系统包括：

用户输入管理模块，用于判断用户的输入事件是否为快捷界面启动事件；

视窗管理模块，若为快捷界面启动事件，则所述视窗管理模块绘制具有多个快捷开关的快捷界面；

动作执行模块，用于控制显示屏幕在保留当前应用界面的情况下显示所述快捷界面或关闭所述快捷界面。

[权利要求 16] 根据权利要求15所述的移动终端的操作系统，其中，所述用户输入管理模块进一步判断用户是否点击所述快捷界面上的快捷开关，所述系统进一步包括系统设置模块，若用户点击所述快捷开关，则所述系统设置模块对所述快捷开关对应的系统功能进行设置

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

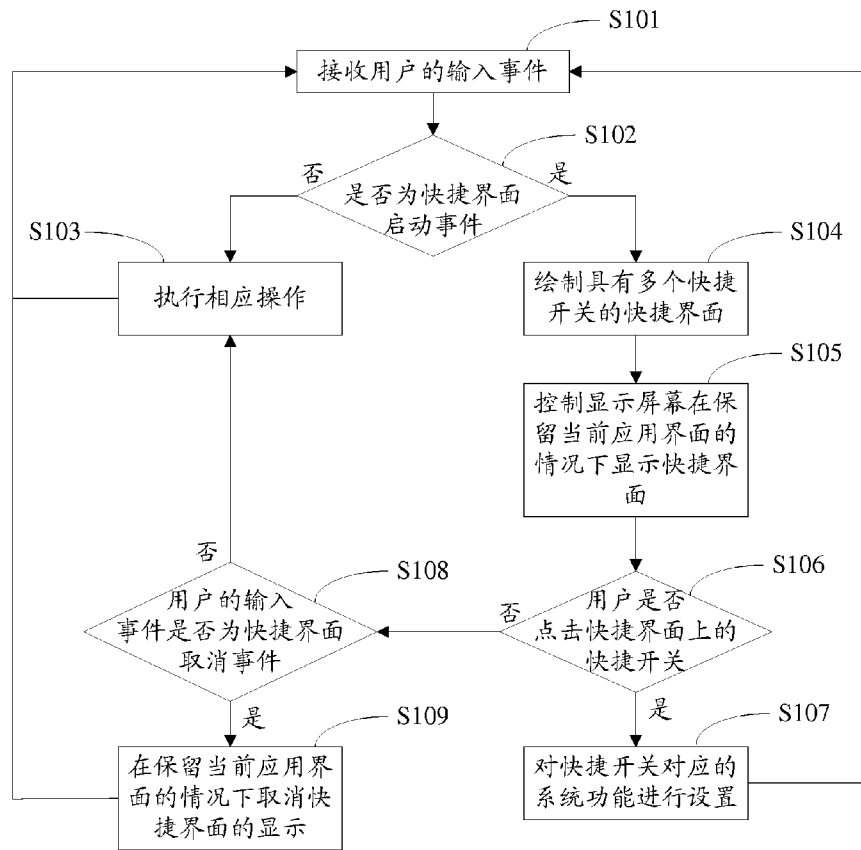


图 1

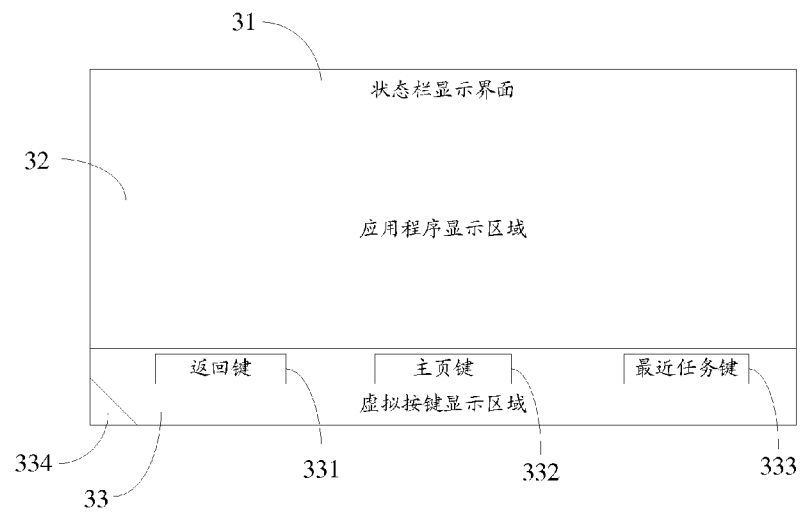


图 2

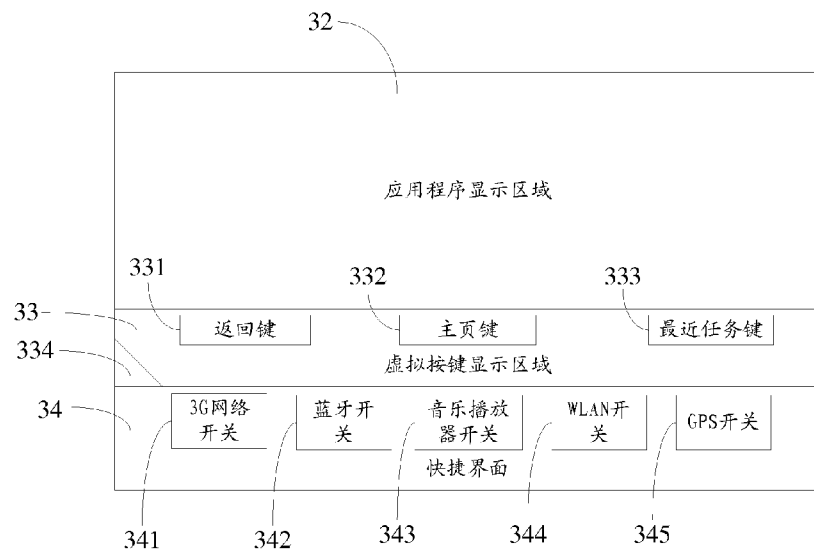


图 3

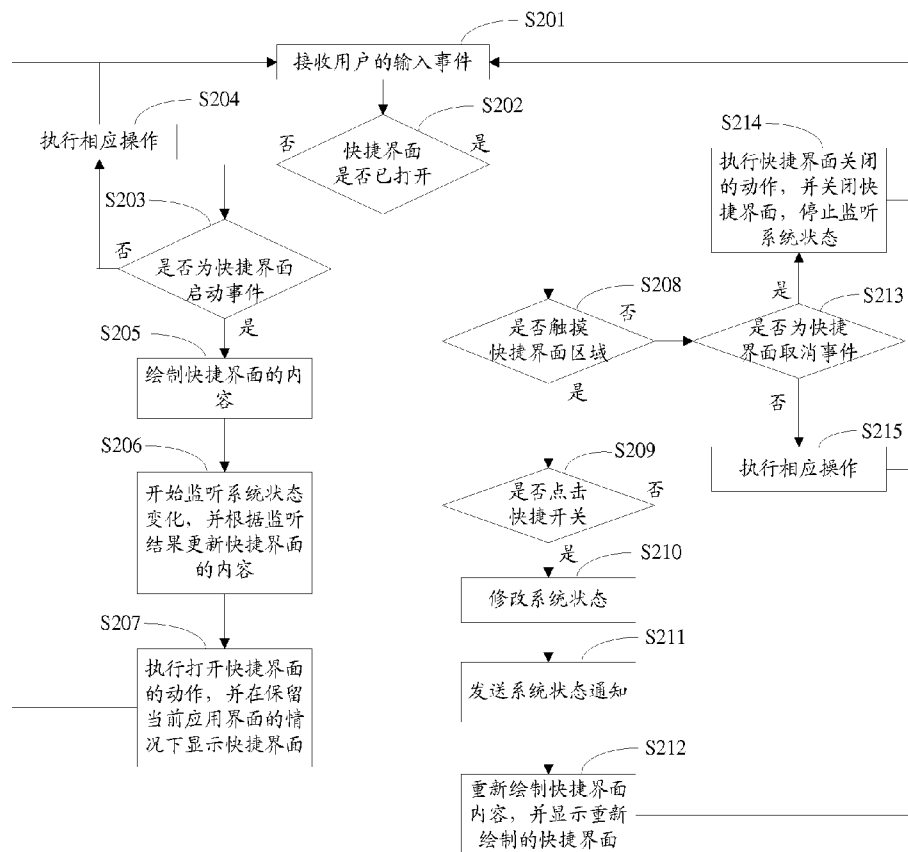


图 4

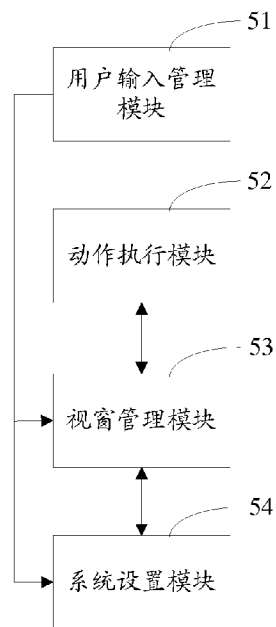


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2013/077385

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/048 (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)

IPC: G06F, 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)

EPODOC, WPI, CNPAT, CNKI, IEEE: shortcut, menu, interface, key, screen, offset, blank, switch

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 102917117 A (HUIZHOU TCL MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.)06 February 2013 (06.02.2013) claims 1-10	1-16
Y	CN 102541455 A (QINDAO HISENCE MOBILE COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 04 July 2012 (04.07.2012) description, paragraphs [0003]-[0049]	1-16
Y	CN 102111497 A (DONGGUAN YULONG COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD., et al.) 29 June 2011 (29.06.2011) description, paragraphs [0006]-[0043]	1-16
A	CN 101882051 A (SHENZHEN FUTAIHONG PRECISION INDUSTRY CO., LTD.) 10 November 2010 (10.11.2010) the whole document	1-16
A	US 2010/0333034 A1 (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION) 30 December 2010 (30.12.2010) the whole document	1-16

☐ 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	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“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
“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	“&”document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 06 August 2013 (06.08.2013)	Date of mailing of the international search report 26 September 2013 (26.09.2013)
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 LIU, Juan Telephone No. (86-10) 62413912

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2013/077385

[illegible]

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2013/077385

A. 主题的分类

G06F 3/048 (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)

IPC:G06F, 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))

EPODOC, WPI, CNPAT, CNKI, IEEE:快捷, 界面, 菜单, 键, 屏幕, 偏移, 空白, 开关, shortcut, menu, interface, screen, key, offset, blank, switch

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 102917117 A (惠州 TCL 移动通信有限公司) 06.2 月 2013 (06.02.2013) 权利要求 1-10	1-16
Y	CN 102541455 A (青岛海信移动通信技术股份有限公司) 04.7 月 2012 (04.07.2012) 说明书第 0003-0049 段	1-16
Y	CN 102111497 A (东莞宇龙通信科技有限公司, 等) 29.6 月 2011 (29.06.2011) 说明书第 0006-0043 段	1-16
A	CN 101882051 A (深圳富泰宏精密工业有限公司) 10.11 月 2010 (10.11.2010) 全文	1-16
A	US 2010/0333034 A1 (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION) 30.12 月 2010 (30.12.2010) 全文	1-16

☐ 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
06.8 月 2013 (06.08.2013)

国际检索报告邮寄日期
26.9 月 2013 (26.09.2013)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:
中华人民共和国国家知识产权局
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

刘娟
电话号码: (86-10) **62413912**

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2013/077385

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN 102917117 A	06.02.2013	无	
CN 102541455 A	04.07.2012	无	
CN 102111497 A	29.06.2011	无	
CN 101882051 A	10.11.2010	US 2010/0287469 A1	11.11.2010
US 2010/0333034 A1	30.12.2010	TW 201101117 A	01.01.2011