

(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 10 月 5 日 (05.10.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/166653 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 3/0485 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/096997
- (22) 国际申请日: 2016 年 8 月 26 日 (26.08.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201610183464X 2016 年 3 月 28 日 (28.03.2016) CN
- (71) 申请人: 乐视控股(北京)有限公司 (LE HOLDINGS (BEIJING) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号 3 号楼 10 层 1102, Beijing 100025 (CN)。乐视移动智能信息技术(北京)有限公司 (LEMOBILE INFORMATION TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号乐视大厦 3 层, Beijing 100025 (CN)。
- (72) 发明人: 张广志 (ZHANG, Guangzhi); 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号乐视大厦 3 层, Beijing 100025 (CN)。
- (74) 代理人: 北京路浩知识产权代理有限公司 (CN-KNOWHOW INTELLECTUAL PROPERTY AGENT LIMITED); 中国北京市海淀区丹棱街 3 号中国电子大厦 B 座 18 层, Beijing 100080 (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,

[见续页]

(54) Title: SCREEN SCROLLING METHOD AND SYSTEM FOR MOBILE TOUCH DEVICE

(54) 发明名称: 一种触摸移动设备屏幕滚动方法及系统

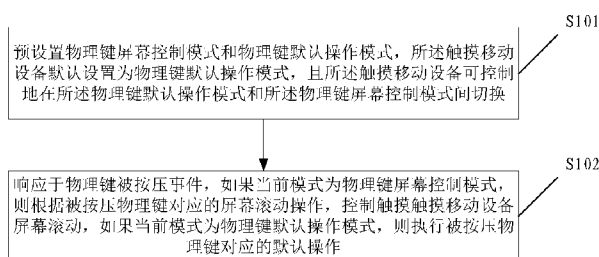


图 1

S101 Pre-setting a physical key screen control mode and a physical key default operation mode, wherein the mobile touch device is set by default to be in the physical key default operation mode, and the mobile touch device switches, in a controllable way, between the physical key default operation mode and the physical key screen control mode

S102 In response to an event of a physical key being pressed, if the current mode is the physical key screen control mode, then controlling the screen scrolling of the mobile touch device according to a screen scrolling operation corresponding to the pressed physical key, and if the current mode is the physical key default operation mode, then executing a default operation corresponding to the pressed physical key

(57) Abstract: Disclosed are a screen scrolling method and system for a mobile touch device. The method comprises: pre-setting a screen control mode for a physical key and a default operation mode for a physical key, wherein the mobile touch device is set by default to be in the physical key default operation mode, and the mobile touch device switches, in a controllable way, between the default operation mode for the physical key and the screen control mode for the physical key (S101); and in response to an event of a physical key being pressed, if the current mode is the physical key screen control mode, then controlling the screen scrolling of the mobile touch device according to a screen scrolling operation corresponding to the pressed physical key, and if the current mode is the physical key default operation mode, then executing a default operation corresponding to the pressed physical key (S102). The solution uses one physical key in a mobile touch device for a screen scrolling operation by means of setting a physical key screen control mode and a physical key default operation mode, thereby making screen scrolling more convenient without increasing extra costs.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2017/166653 A1



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))。

一种触摸移动设备屏幕滚动方法及系统，方法包括：预设置物理键屏幕控制模式和物理键默认操作模式，所述触摸移动设备默认设置为物理键默认操作模式，且所述触摸移动设备可控制地在所述物理键默认操作模式和所述物理键屏幕控制模式间切换（S101）；响应于物理键被按压事件，如果当前模式为物理键屏幕控制模式，则根据被按压物理键对应的屏幕滚动操作，控制触摸移动设备屏幕滚动，如果当前模式为物理键默认操作模式，则执行被按压物理键对应的默认操作（S102）。该方案通过设置物理键屏幕控制模式和物理键默认操作模式，从而将触摸移动设备中的其中一个物理键用于屏幕滚动操作，在不增加额外成本的基础上，使得屏幕滚动更为便捷。

一种触摸移动设备屏幕滚动方法及系统

交叉引用

- 5 本申请引用于 2016 年 3 月 28 日提交的专利名称为“一种触摸移动设备屏幕滚动方法及系统”的第 201610183464X 号中国专利申请，其通过引用被全部并入本申请。

技术领域

- 10 本发明实施例涉及通信相关技术及领域，特别是一种触摸移动设备屏幕滚动方法及系统。

背景技术

- 15 移动设备，例如手机等，由于屏幕较小，因此对其屏幕的操作，在非触摸屏的手机上会通过专门的物理键进行控制。

而在具有触摸屏的触摸移动设备上，由于可以通过触摸屏幕进行屏幕滚动操作，因此取消了专门控制屏幕滚动的物理键。

然而，通过触摸屏幕进行屏幕滚动操作，不如采用专门的物理键操作便利，但如果仅为了控制屏幕滚动而增加专门的物理键，则会增加成本。

20

发明内容

基于此，有必要针对在现有触摸移动设备屏幕滚动不便的技术问题，提供一种触摸移动设备屏幕滚动方法及系统。

本发明实施例提供一种触摸移动设备屏幕滚动方法，包括：

- 25 模式设置步骤，包括：预设置物理键屏幕控制模式和物理键默认操作模式，所述触摸移动设备默认设置为物理键默认操作模式，且所述触摸移动设备可控制地在所述物理键默认操作模式和所述物理键屏幕控制模式间切换；

- 物理键响应步骤，包括：响应于物理键被按压事件，如果当前模式为物理键屏幕控制模式，则根据被按压物理键对应的屏幕滚动操作，控制触摸移动设备屏幕滚动，如果当前模式为物理键默认操作模式，则执行被按压物理键对应的默认操作。
- 30

进一步的，所述物理键为音量键，所述默认操作为音量操作。

更进一步的，还包括：模式自动切换步骤，所述模式自动切换步骤，包括：

5 响应于应用切换或开启事件，如果当前应用有音量控制需求，则所述触摸移动设备切换为物理键屏幕控制模式，否则所述触摸移动设备切换为物理键默认操作模式。

再进一步的，所述模式自动切换步骤，还包括：

响应于返回系统桌面事件，所述触摸移动设备切换为物理键默认操作模式。

10 再进一步的，还包括：模式手动切换步骤，所述模式手动切换步骤，包括：

响应于包括待切换模式的模式按键点击事件，所述触摸移动设备切换为所述待切换模式，所述待切换模式为所述物理键屏幕控制模式或所述物理键默认操作模式。

15 本发明实施例提供一种触摸移动设备屏幕滚动系统，包括：

模式设置模块，用于：预设置物理键屏幕控制模式和物理键默认操作模式，所述触摸移动设备默认设置为物理键默认操作模式，且所述触摸移动设备可控制地在所述物理键默认操作模式和所述物理键屏幕控制模式间切换；

20 物理键响应模块，用于：响应于物理键被按压事件，如果当前模式为物理键屏幕控制模式，则根据被按压物理键对应的屏幕滚动操作，控制触摸移动设备屏幕滚动，如果当前模式为物理键默认操作模式，则执行被按压物理键对应的默认操作。

进一步的，所述物理键为音量键，所述默认操作为音量操作。

25 更进一步的，还包括：模式自动切换模块，所述模式自动切换模块，用于：

响应于应用切换或开启事件，如果当前应用有音量控制需求，则所述触摸移动设备切换为物理键屏幕控制模式，否则所述触摸移动设备切换为物理键默认操作模式。

再进一步的，所述模式自动切换模块，还包括：

30 响应于返回系统桌面事件，所述触摸移动设备切换为物理键默认操作模

式。

再进一步的，还包括：模式手动切换模块，所述模式手动切换模块，用于：

响应于包括待切换模式的模式按键点击事件，所述触摸移动设备切换为所述待切换模式，所述待切换模式为所述物理键屏幕控制模式或所述物理键默认操作模式。

本发明实施例还提供一种触摸移动设备屏幕滚动装置，包括：

处理器、存储器、通信接口和总线；其中，

所述处理器、存储器、通信接口通过所述总线完成相互间的通信；

所述通信接口用于所述解码服务器与本地服务器的通信设备之间的信息传输；

所述处理器用于调用所述存储器中的逻辑指令，以执行如下方法；

模式设置步骤，包括：预设置物理键屏幕控制模式和物理键默认操作模式，所述触摸移动设备默认设置为物理键默认操作模式，且所述触摸移动设备可控制地在所述物理键默认操作模式和所述物理键屏幕控制模式间切换；

物理键响应步骤，包括：响应于物理键被按压事件，如果当前模式为物理键屏幕控制模式，则根据被按压物理键对应的屏幕滚动操作，控制触摸移动设备屏幕滚动，如果当前模式为物理键默认操作模式，则执行被按压物理键对应的默认操作。

本发明实施例还提供一种计算机程序，包括程序代码，所述程序代码用于执行如下操作：

模式设置步骤，包括：预设置物理键屏幕控制模式和物理键默认操作模式，所述触摸移动设备默认设置为物理键默认操作模式，且所述触摸移动设备可控制地在所述物理键默认操作模式和所述物理键屏幕控制模式间切换；

物理键响应步骤，包括：响应于物理键被按压事件，如果当前模式为物理键屏幕控制模式，则根据被按压物理键对应的屏幕滚动操作，控制触摸移动设备屏幕滚动，如果当前模式为物理键默认操作模式，则执行被按压物理键对应的默认操作。

本发明实施例还提供一种存储介质，用于存储如上述的计算机程序。

本发明实施例通过设置物理键屏幕控制模式和物理键默认操作模式，从

而将触摸移动设备中的其中一个物理键用于屏幕滚动操作，在不增加额外成本的基础上，使得屏幕滚动更为便捷。

附图说明

- 5 图 1 为本发明一实施例提供的一种触摸移动设备屏幕滚动方法的工作流程图；
- 图 2 为本发明最佳实施例的触摸移动设备示意图；
- 图 3 为本发明最佳实施例的工作流程图；
- 图 4 为本发明一实施例提供的一种触摸移动设备屏幕滚动系统的结构模
- 10 块图；
- 图 5 为本发明一实施例提供的触摸移动设备的结构框图；
- 图 6 为本发明一实施例提供的触摸移动设备屏幕滚动装置的逻辑框图。

具体实施方式

- 15 下面结合附图和具体实施例对本发明做进一步的说明。
- 如图 1 所示为本发明一实施例提供的一种触摸移动设备屏幕滚动方法的工作流程图，包括：
- 步骤 S101，包括：预设置物理键屏幕控制模式和物理键默认操作模式，所述触摸移动设备默认设置为物理键默认操作模式，且所述触摸移动设备可
- 20 控制地在所述物理键默认操作模式和所述物理键屏幕控制模式间切换；
- 步骤 S102，包括：响应于物理键被按压事件，如果当前模式为物理键屏幕控制模式，则根据被按压物理键对应的屏幕滚动操作，控制触摸移动设备屏幕滚动，如果当前模式为物理键默认操作模式，则执行被按压物理键对应的默认操作。
- 25 本发明实施例在触摸移动设备的系统中，增加了物理键屏幕控制模式和物理键默认操作模式。在物理键默认操作模式下，执行的是物理键原来的默认操作，即该物理键原有的操作。而在物理键屏幕控制模式下，则不再执行物理键的默认操作，而是采用该物理键对屏幕滚动进行控制。
- 通过设置物理键屏幕控制模式和物理键默认操作模式，从而将触摸移动
- 30 设备中的其中一个物理键用于屏幕滚动操作，在不增加额外成本的基础上，

使得屏幕滚动更为便捷。

在其中一个实施例中，所述物理键为音量键，所述默认操作为音量操作。

本实施例采用音量键在物理键屏幕控制模式下对屏幕滚动进行控制。大多数的触摸移动设备，例如智能手机都会有音量键，音量键用于控制声音，一般来说，用户不会经常调节声音大小。因此音量键的使用频率不高，将其作为屏幕滚动控制能避免对用户正常使用造成影响。

如图 2 所示为本发明最佳实施例的触摸移动设备示意图。用音量键控制屏幕滚动，可以采用在上方的音量键，例如音量增大按键 211，控制屏幕 22 向上滚动，用在下方的音量键，例如音量减少按键 212，控制屏幕 22 向下滚动。

在其中一个实施例中，还包括：模式自动切换步骤，所述模式自动切换步骤，包括：

响应于应用切换或开启事件，如果当前应用有音量控制需求，则所述触摸移动设备切换为物理键屏幕控制模式，否则所述触摸移动设备切换为物理键默认操作模式。

本实施例对用户进入应用的行为进行检测。进入应用，可以是打开新应用，也可以是从一个应用切换至另一个应用。开启或者切换应用后，如果当前应用有音量控制需求，则切换至物理键默认操作模式，使得音量键能够调节音量。如果当前应用没有音量控制需求，则切换至物理键屏幕控制模式，使得音量键可以用于控制屏幕滚动。

在其中一个实施例中，所述模式自动切换步骤，还包括：

响应于返回系统桌面事件，所述触摸移动设备切换为物理键默认操作模式。

当退出应用后，将会进入系统桌面，此时没有屏幕滚动需求，因此切换至物理键默认操作模式，使得用户可以通过音量键调节音量。

在其中一个实施例中，还包括：模式手动切换步骤，所述模式手动切换步骤，包括：

响应于包括待切换模式的模式按键点击事件，所述触摸移动设备切换为所述待切换模式，所述待切换模式为所述物理键屏幕控制模式或所述物理键默认操作模式。

本实施例可以在系统菜单中增加一个模式按键，通过点击该模式按键，从而切换相应的模式。例如第一次点击时，待切换模式为物理键屏幕控制模式，再次点击时，待切换模式为物理键默认操作模式。也可以设置两个按键，点击第一个按键的待切换模式为物理键屏幕控制模式，点击第二个按键的待切换模式为物理键默认操作模式。

如图 3 所示为本发明最佳实施例的工作流程图，包括：

步骤 S301，预设置物理键屏幕控制模式和物理键默认操作模式，默认设置为物理键默认操作模式，采用音量键作为物理键，物理键屏幕控制模式和物理键默认操作模式可以相互切换；

步骤 S302，响应于应用切换或开启事件，如果当前应用有音量控制需求，则所述触摸移动设备切换为物理键屏幕控制模式，否则所述触摸移动设备切换为物理键默认操作模式；

步骤 S303，包括：响应于音量键被按压事件，如果当前模式为物理键屏幕控制模式，则根据被按压音量键对应的屏幕滚动操作，控制触摸移动设备屏幕滚动，如果当前模式为物理键默认操作模式，则执行被按压音量键对应的音量操作；

步骤 S304，响应于返回系统桌面事件，所述触摸移动设备切换为物理键默认操作模式；

步骤 S305，响应于音量键被按压事件，执行被按压音量键对应的音量操作。

如图 4 所示为本发明一实施例提供的一种触摸移动设备屏幕滚动系统的结构模块图，包括：

模式设置模块 401，用于：预设置物理键屏幕控制模式和物理键默认操作模式，所述触摸移动设备默认设置为物理键默认操作模式，且所述触摸移动设备可控制地在所述物理键默认操作模式和所述物理键屏幕控制模式间切换；

物理键响应模块 402，用于：响应于物理键被按压事件，如果当前模式为物理键屏幕控制模式，则根据被按压物理键对应的屏幕滚动操作，控制触摸移动设备屏幕滚动，如果当前模式为物理键默认操作模式，则执行被按压物理键对应的默认操作。

在其中一个实施例中，所述物理键为音量键，所述默认操作为音量操作。

在其中一个实施例中，还包括：模式自动切换模块，所述模式自动切换模块，用于：

5 响应于应用切换或开启事件，如果当前应用有音量控制需求，则所述触摸移动设备切换为物理键屏幕控制模式，否则所述触摸移动设备切换为物理键默认操作模式。

在其中一个实施例中，所述模式自动切换模块，还包括：

响应于返回系统桌面事件，所述触摸移动设备切换为物理键默认操作模式。

10 在其中一个实施例中，还包括：模式手动切换模块，所述模式手动切换模块，用于：

响应于包括待切换模式的模式按键点击事件，所述触摸移动设备切换为所述待切换模式，所述待切换模式为所述物理键屏幕控制模式或所述物理键默认操作模式。

15 如图 5 所示为本发明一实施例提供的触摸移动设备的结构框图，其主要包括：处理器 501、存储器 502、屏幕 503 等。一般来说，本发明实施例的触摸移动设备优选为智能移动通信设备，例如智能手机等。

其中存储器 502 中存储前述方法的具体代码，由处理器 501 具体执行，并在屏幕 503 显示。

20 图 6 为本发明一实施例提供的触摸移动设备屏幕滚动装置的逻辑框图，参见图 6，该装置包括：

处理器 601、存储器 602、通信接口 603 和总线 604；其中，

所述处理器 601、存储器 602、通信接口 603 通过所述总线 604 完成相互间的通信；

25 所述通信接口 603 用于触摸移动设备与本地服务器的通信设备之间的信息传输；

所述处理器 604 用于调用所述存储器 602 中的逻辑指令，以执行如下方法；

30 模式设置步骤，包括：预设置物理键屏幕控制模式和物理键默认操作模式，所述触摸移动设备默认设置为物理键默认操作模式，且所述触摸移动设

备可控制地在所述物理键默认操作模式和所述物理键屏幕控制模式间切换；

物理键响应步骤，包括：响应于物理键被按压事件，如果当前模式为物理键屏幕控制模式，则根据被按压物理键对应的屏幕滚动操作，控制触摸移动设备屏幕滚动，如果当前模式为物理键默认操作模式，则执行被按压物理键对应的默认操作。

参见图 1，本实施例公开了一种计算机程序，包括程序代码，所述程序代码用于执行如下操作：

模式设置步骤，包括：预设置物理键屏幕控制模式和物理键默认操作模式，所述触摸移动设备默认为物理键默认操作模式，且所述触摸移动设备可控制地在所述物理键默认操作模式和所述物理键屏幕控制模式间切换；

物理键响应步骤，包括：响应于物理键被按压事件，如果当前模式为物理键屏幕控制模式，则根据被按压物理键对应的屏幕滚动操作，控制触摸移动设备屏幕滚动，如果当前模式为物理键默认操作模式，则执行被按压物理键对应的默认操作。

本实施例公开了一种存储介质，用于存储如上述的计算机程序。

本领域普通技术人员可以理解：实现上述方法实施例的全部或部分步骤可以通过程序指令相关的硬件来完成，前述的程序可以存储于一计算机可读取存储介质中，该程序在执行时，执行包括上述方法实施例的步骤；而前述的存储介质包括：ROM、RAM、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

应该注意的是上述实施例对本发明进行说明而不是对本发明进行限制，并且本领域技术人员在不脱离所附权利要求的范围的情况下可设计出替换实施例。在权利要求中，不应将位于括号之间的任何参考符号构造成对权利要求的限制。单词“包含”不排除存在未列在权利要求中的元件或步骤。位于元件之前的单词“一”或“一个”不排除存在多个这样的元件。本发明可以借助于包括有若干不同元件的硬件以及借助于适当编程的计算机来实现。在列举了若干装置的单元权利要求中，这些装置中的若干个可以是通过同一个硬件项来具体体现。单词第一、第二、以及第三等的使用不表示任何顺序。可将这些单词解释为名称。

最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明，本领域的普通

技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

权利要求书

1、一种触摸移动设备屏幕滚动方法，其特征在于，包括：

模式设置步骤，包括：预设置物理键屏幕控制模式和物理键默认操作模式，所述触摸移动设备默认设置为物理键默认操作模式，且所述触摸移动设备可控制地在所述物理键默认操作模式和所述物理键屏幕控制模式间切换；

物理键响应步骤，包括：响应于物理键被按压事件，如果当前模式为物理键屏幕控制模式，则根据被按压物理键对应的屏幕滚动操作，控制触摸移动设备屏幕滚动，如果当前模式为物理键默认操作模式，则执行被按压物理键对应的默认操作。

2、根据权利要求1所述的触摸移动设备屏幕滚动方法，其特征在于，所述物理键为音量键，所述默认操作为音量操作。

3、根据权利要求2所述的触摸移动设备屏幕滚动方法，其特征在于，还包括：模式自动切换步骤，所述模式自动切换步骤，包括：

响应于应用切换或开启事件，如果当前应用有音量控制需求，则所述触摸移动设备切换为物理键屏幕控制模式，否则所述触摸移动设备切换为物理键默认操作模式。

4、根据权利要求3所述的触摸移动设备屏幕滚动方法，其特征在于，所述模式自动切换步骤，还包括：

响应于返回系统桌面事件，所述触摸移动设备切换为物理键默认操作模式。

5、根据权利要求1~4任一项所述的触摸移动设备屏幕滚动方法，其特征在于，还包括：模式手动切换步骤，所述模式手动切换步骤，包括：

响应于包括待切换模式的模式按键点击事件，所述触摸移动设备切换为所述待切换模式，所述待切换模式为所述物理键屏幕控制模式或所述物理键默认操作模式。

6、一种触摸移动设备屏幕滚动系统，其特征在于，包括：

模式设置模块，用于：预设置物理键屏幕控制模式和物理键默认操作模式，所述触摸移动设备默认设置为物理键默认操作模式，且所述触摸移动设备可控制地在所述物理键默认操作模式和所述物理键屏幕控制模式间切换；

物理键响应模块，用于：响应于物理键被按压事件，如果当前模式为物

理键屏幕控制模式，则根据被按压物理键对应的屏幕滚动操作，控制触摸移动设备屏幕滚动，如果当前模式为物理键默认操作模式，则执行被按压物理键对应的默认操作。

5 7、根据权利要求6所述的触摸移动设备屏幕滚动系统，其特征在于，所述物理键为音量键，所述默认操作为音量操作。

8、根据权利要求7所述的触摸移动设备屏幕滚动系统，其特征在于，还包括：模式自动切换模块，所述模式自动切换模块，用于：

10 响应于应用切换或开启事件，如果当前应用有音量控制需求，则所述触摸移动设备切换为物理键屏幕控制模式，否则所述触摸移动设备切换为物理键默认操作模式。

9、根据权利要求8所述的触摸移动设备屏幕滚动系统，其特征在于，所述模式自动切换模块，还包括：

响应于返回系统桌面事件，所述触摸移动设备切换为物理键默认操作模式。

15 10、根据权利要求6~9任一项所述的触摸移动设备屏幕滚动系统，其特征在于，还包括：模式手动切换模块，所述模式手动切换模块，用于：

响应于包括待切换模式的模式按键点击事件，所述触摸移动设备切换为所述待切换模式，所述待切换模式为所述物理键屏幕控制模式或所述物理键默认操作模式。

20 11、一种触摸移动设备屏幕滚动装置，其特征在于，包括：

处理器、存储器、通信接口和总线；其中，

所述处理器、存储器、通信接口通过所述总线完成相互间的通信；

所述通信接口用于所述解码服务器与本地服务器的通信设备之间的信息传输；

25 所述处理器用于调用所述存储器中的逻辑指令，以执行如下方法；

模式设置步骤，包括：预设置物理键屏幕控制模式和物理键默认操作模式，所述触摸移动设备默认设置为物理键默认操作模式，且所述触摸移动设备可控制地在所述物理键默认操作模式和所述物理键屏幕控制模式间切换；

30 物理键响应步骤，包括：响应于物理键被按压事件，如果当前模式为物理键屏幕控制模式，则根据被按压物理键对应的屏幕滚动操作，控制触摸移

动设备屏幕滚动，如果当前模式为物理键默认操作模式，则执行被按压物理键对应的默认操作。

12、一种计算机程序，其特征在于，包括程序代码，所述程序代码用于执行如下操作：

- 5 模式设置步骤，包括：预设置物理键屏幕控制模式和物理键默认操作模式，所述触摸移动设备默认设置为物理键默认操作模式，且所述触摸移动设备可控制地在所述物理键默认操作模式和所述物理键屏幕控制模式间切换；

- 10 物理键响应步骤，包括：响应于物理键被按压事件，如果当前模式为物理键屏幕控制模式，则根据被按压物理键对应的屏幕滚动操作，控制触摸移动设备屏幕滚动，如果当前模式为物理键默认操作模式，则执行被按压物理键对应的默认操作。

13、一种存储介质，用于存储如权利要求 12 所述的计算机程序。

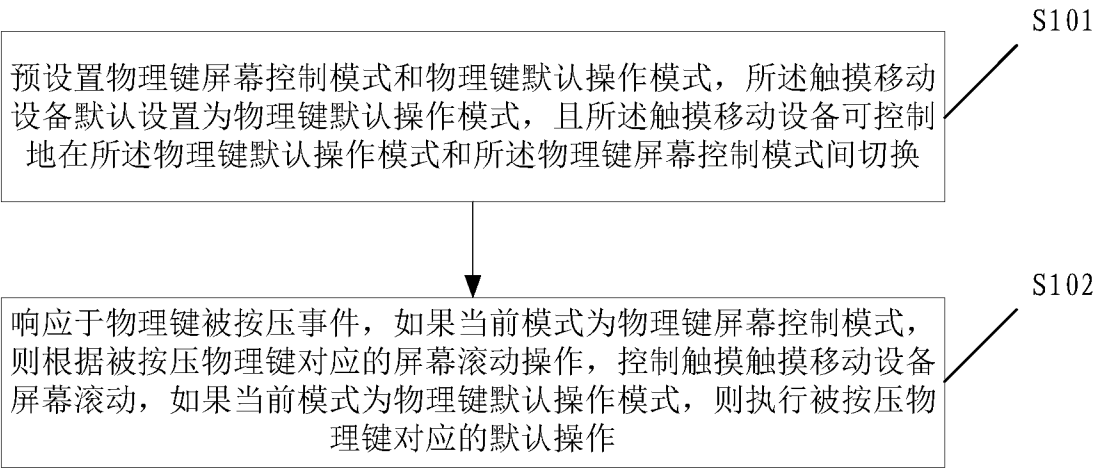


图 1

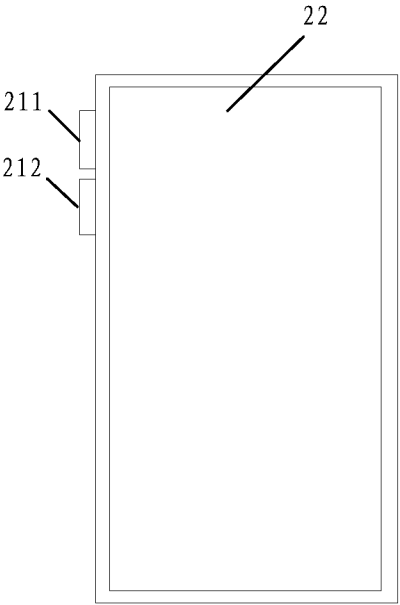


图 2

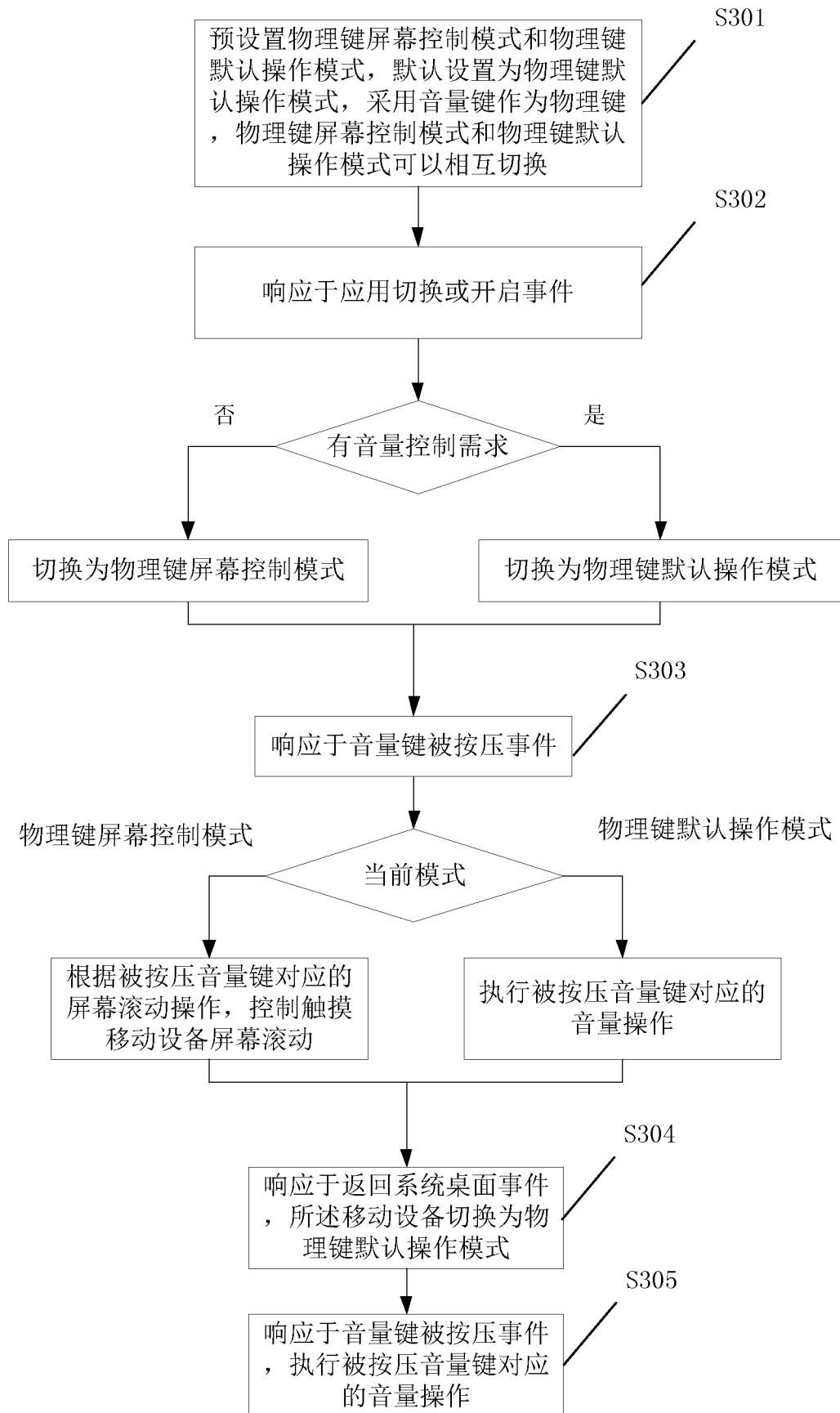


图 3

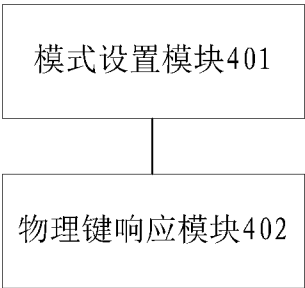


图 4

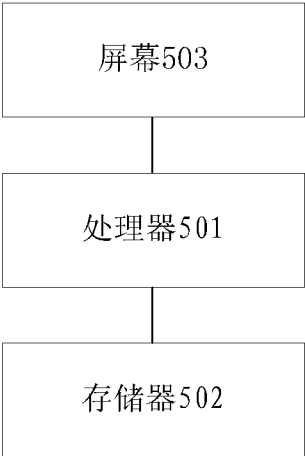


图 5

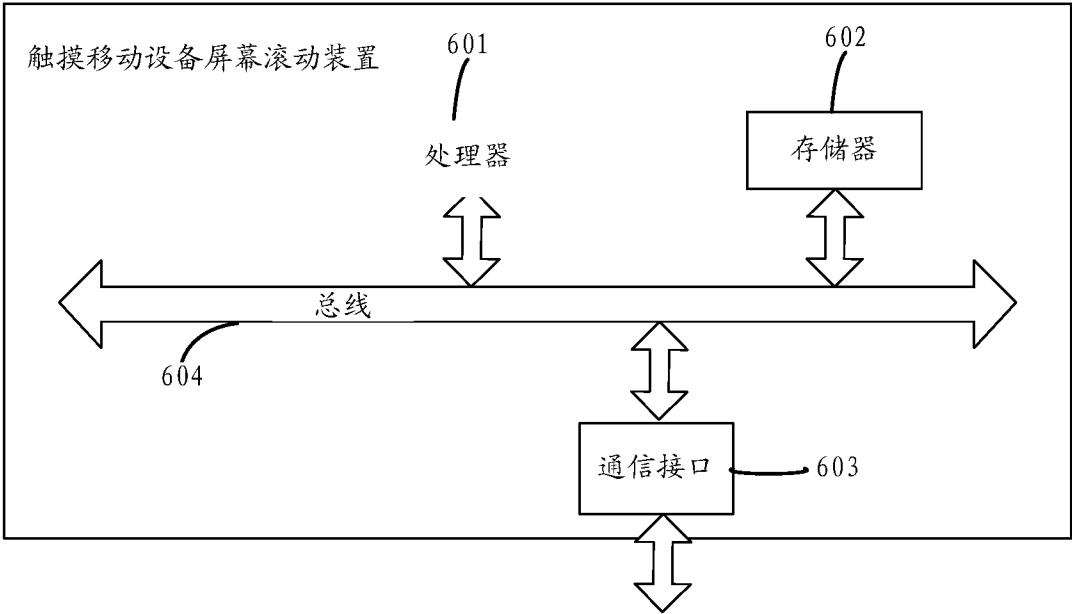


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/096997

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/0485 (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: volume key, key, default, mode, touch, screen, page roll, screen roll, multiuse, function

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 105867776 A (LETV HOLDING GROUP (BEIJING) CO., LTD. et al.), 17 August 2016 (17.08.2016), description, paragraphs [0066]-[0067], and claims 1-10	1-13
X	CN 105045485 A (MEIZU SCIENCE & TECHNOLOGY (CHINA) CO., LTD.), 11 November 2015 (11.11.2015), description, paragraphs [0050]-[0055], [0096] and [0113]-[0117]	1-13
X	CN 104243687 A (LG ELECTRONICS INC.), 24 December 2014 (24.12.2014), description, paragraphs [0148]-[0151], [0157] and [0194]-[0196], and claims 14-20	1-13
A	CN 104793788 A (XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.), 22 July 2015 (22.07.2015), the whole document	1-13
A	CN 102216889 A (HUAWEI DEVICE CO., LTD.), 12 October 2011 (12.10.2011), the whole document	1-13

☐ 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 12 October 2016 (12.10.2016)	Date of mailing of the international search report 28 November 2016 (28.11.2016)
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 SU, Fei Telephone No.: (86-10) 62413632

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/096997

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105867776 A	17 August 2016	None	
CN 105045485 A	11 November 2015	None	
CN 104243687 A	24 December 2014	US 2014370937 A1	18 December 2014
		EP 2813917 A2	17 December 2014
		KR 20140144120	18 December 2014
CN 104793788 A	22 July 2015	None	
CN 102216889 A	12 October 2011	WO 2011150878 A2	08 December 2011

A. 主题的分类 G06F 3/0485 (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: 音量键, 键, 默认, 模式, 触摸, 屏, 页面滚动, 屏幕滚动, 滚屏, 复用, 功能, volume key, key, default, mode, touch, screen, page roll, screen roll, multiuse, function																				
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>PX</td> <td>CN 105867776 A (乐视控股北京有限公司 等) 2016年 8月 17日 (2016 - 08 - 17) 说明书第[0066]-[0067]段, 权利要求1-10</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 105045485 A (魅族科技中国有限公司) 2015年 11月 11日 (2015 - 11 - 11) 说明书第[0050]-[0055], [0096], [0113]-[0117]段</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 104243687 A (LG电子株式会社) 2014年 12月 24日 (2014 - 12 - 24) 说明书第[0148]-[0151], [0157], [0194]-[0196]段, 权利要求14-20</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104793788 A (小米科技有限责任公司) 2015年 7月 22日 (2015 - 07 - 22) 全文</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102216889 A (华为终端有限公司) 2011年 10月 12日 (2011 - 10 - 12) 全文</td> <td>1-13</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	PX	CN 105867776 A (乐视控股北京有限公司 等) 2016年 8月 17日 (2016 - 08 - 17) 说明书第[0066]-[0067]段, 权利要求1-10	1-13	X	CN 105045485 A (魅族科技中国有限公司) 2015年 11月 11日 (2015 - 11 - 11) 说明书第[0050]-[0055], [0096], [0113]-[0117]段	1-13	X	CN 104243687 A (LG电子株式会社) 2014年 12月 24日 (2014 - 12 - 24) 说明书第[0148]-[0151], [0157], [0194]-[0196]段, 权利要求14-20	1-13	A	CN 104793788 A (小米科技有限责任公司) 2015年 7月 22日 (2015 - 07 - 22) 全文	1-13	A	CN 102216889 A (华为终端有限公司) 2011年 10月 12日 (2011 - 10 - 12) 全文	1-13
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
PX	CN 105867776 A (乐视控股北京有限公司 等) 2016年 8月 17日 (2016 - 08 - 17) 说明书第[0066]-[0067]段, 权利要求1-10	1-13																		
X	CN 105045485 A (魅族科技中国有限公司) 2015年 11月 11日 (2015 - 11 - 11) 说明书第[0050]-[0055], [0096], [0113]-[0117]段	1-13																		
X	CN 104243687 A (LG电子株式会社) 2014年 12月 24日 (2014 - 12 - 24) 说明书第[0148]-[0151], [0157], [0194]-[0196]段, 权利要求14-20	1-13																		
A	CN 104793788 A (小米科技有限责任公司) 2015年 7月 22日 (2015 - 07 - 22) 全文	1-13																		
A	CN 102216889 A (华为终端有限公司) 2011年 10月 12日 (2011 - 10 - 12) 全文	1-13																		
☐ 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 12日		国际检索报告邮寄日期 2016年 11月 28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 苏菲 电话号码 (86-10) 62413632																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/096997

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	105867776	A	2016年 8月 17日	无			
CN	105045485	A	2015年 11月 11日	无			
CN	104243687	A	2014年 12月 24日	US	2014370937	A1	2014年 12月 18日
				EP	2813917	A2	2014年 12月 17日
				KR	20140144120		2014年 12月 18日
CN	104793788	A	2015年 7月 22日	无			
CN	102216889	A	2011年 10月 12日	WO	2011150878	A2	2011年 12月 8日