



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112445552 B

(45) 授权公告日 2023. 06. 06

(21) 申请号 201910795372.0

G06F 3/0481 (2022.01)

(22) 申请日 2019.08.27

G06F 3/0484 (2022.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112445552 A

(56) 对比文件

CN 106055246 A, 2016.10.26

CN 108038219 A, 2018.05.15

(43) 申请公布日 2021.03.05

CN 109271262 A, 2019.01.25

(73) 专利权人 珠海金山办公软件有限公司

CN 109840519 A, 2019.06.04

地址 519015 广东省珠海市吉大景山路莲

US 2014136965 A1, 2014.05.15

山巷8号金山软件大厦

专利权人 北京金山办公软件股份有限公司

审查员 王玲

(72) 发明人 陈嘉华

(74) 专利代理机构 北京安信方达知识产权代理

有限公司 11262

专利代理师 李红爽 栗若木

(51) Int. Cl.

G06F 9/451 (2018.01)

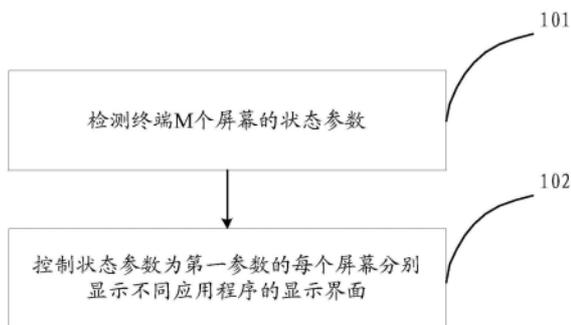
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种终端显示调节方法、装置和终端

(57) 摘要

本申请提出一种终端显示调节方法、装置和终端,所述终端包括M个屏幕,所述方法包括:检测终端M个屏幕的状态参数;控制状态参数为第一参数的每个屏幕分别显示不同应用程序的显示界面,其中,M为大于或者等于2的正整数。实现了折叠屏终端查看并操作不同界面。



1. 一种终端显示调节方法,其特征在于,所述终端包括M个屏幕,所述方法包括:

检测终端M个屏幕的状态参数,其中,M为大于2的正整数;所述状态参数为第一参数时,表示屏幕折叠;所述状态参数为第二参数时,表示屏幕展开成平面,此时部分屏幕的状态参数为第一参数,其余屏幕的状态参数为第二参数;

控制状态参数为第一参数的每个屏幕分别显示不同应用程序的显示界面;提示用户选择多个应用程序中的一个应用程序,并将用户选择的应用程序的显示界面拉伸填充至全部状态参数为第二参数的屏幕进行显示,或者控制状态参数为第二参数的每个屏幕分别显示不同应用程序的显示界面;

其中,第一屏幕为文档录入应用程序的显示界面,第二屏幕为相机应用程序的显示界面;当检测到位于第二屏幕中的相机应用程序的拍摄操作时,执行所述拍摄操作;控制第一屏幕的文档录入应用程序将所述第二屏幕所拍摄的照片插入到所述第一屏幕的目标位置,或控制第一屏幕的文档录入应用程序对所述第二屏幕所拍摄的内容进行识别并录入到所述第一屏幕的文本中。

2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于:还包括:

检测所述终端的方向;

根据检测到的终端的方向确定每个屏幕的控制键的功能,所述控制键用于当前屏幕的显示界面的功能控制。

3. 一种终端显示调节装置,其特征在于,所述终端包括M个屏幕,所述装置包括:

检测模块,设置为检测终端M个屏幕的状态参数,其中,M为大于2的正整数;所述状态参数为第一参数时,表示屏幕折叠;所述状态参数为第二参数时,表示屏幕展开成平面,此时部分屏幕的状态参数为第一参数,其余屏幕的状态参数为第二参数;

控制模块,设置为控制状态参数为第一参数的每个屏幕分别显示不同应用程序的显示界面;提示用户选择多个应用程序中的一个应用程序,并将用户选择的应用程序的显示界面拉伸填充至全部状态参数为第二参数的屏幕进行显示,或者控制状态参数为第二参数的每个屏幕分别显示不同应用程序的显示界面;

其中,当第一屏幕为文档录入应用程序的显示界面,第二屏幕为相机应用程序的显示界面,所述控制模块还设置为当所述检测模块当检测到位于第二屏幕中的相机应用程序的拍摄操作时,执行所述拍摄操作;控制第一屏幕的文档录入应用程序将所述第二屏幕所拍摄的照片插入到所述第一屏幕的目标位置,或控制第一屏幕的文档录入应用程序对所述第二屏幕所拍摄的内容进行识别并录入到所述第一屏幕的文本中。

4. 一种终端,其特征在于,所述终端包括M个屏幕,所述终端还包括存储器和处理器,所述存储器存储有可被处理器执行的终端显示调节指令,所述处理器执行显示调节指令实现权利要求1-2任一项所述的方法。

一种终端显示调节方法、装置和终端

技术领域

[0001] 本发明涉及智能终端技术领域,具体涉及一种终端显示调节电路、装置、方法和终端。

背景技术

[0002] 目前,随着智能机时代的发展,人们对于手机屏幕大小的需求越来越高,一部手机希望既可以作为手机使用,还可以当平板使用,于是折叠大屏就应运而生,这样在屏幕折叠时当手机使用,屏幕会分开两个显示,在屏幕展开时就可以当平板使用。

[0003] 对于智能双屏手机,如图1所示,现有的表格或者应用程序界面,在该展开屏幕下,内容会进行拉伸填充整个屏幕显示。

发明内容

[0004] 本发明提供一种终端显示调节方法、装置和终端,实现了折叠屏终端查看并操作不同界面。

[0005] 为了实现上述发明目的,本发明采取的技术方案如下:

[0006] 第一方面,本发明提供一种终端显示调节方法,所述终端包括M个屏幕,所述方法包括:

[0007] 检测终端M个屏幕的状态参数;

[0008] 控制状态参数为第一参数的每个屏幕分别显示不同应用程序的显示界面,其中,M为大于或者等于2的正整数。

[0009] 优选地,所述的方法还包括:

[0010] 提示用户选择多个应用程序中的一个应用程序,并将用户选择的应用程序的显示界面拉伸填充至全部状态参数为第二参数的屏幕进行显示;或者,

[0011] 控制状态参数为第二参数的每个屏幕分别显示不同应用程序的显示界面。

[0012] 优选地,控制状态参数为第一参数的每个屏幕分别显示不同应用程序的显示界面包括以下之一:

[0013] 第一屏幕为文档录入应用程序的显示界面,第二屏幕为相机应用程序的显示界面。

[0014] 优选地,所述的方法还包括:

[0015] 当检测到位于第二屏幕中的相机应用程序的拍摄操作时,执行所述拍摄操作;

[0016] 控制第一屏幕的文档录入应用程序将所述第二屏幕所拍摄的照片插入到所述第一屏幕的目标位置。

[0017] 优选地,所述的方法还包括:

[0018] 当检测到位于第二屏幕中的相机应用程序的拍摄操作时,执行所述拍摄操作;

[0019] 控制第一屏幕的文档录入应用程序对所述第二屏幕所拍摄的内容进行识别并录入到所述第一屏幕的文本中。

[0020] 优选地,所述的方法还包括:

[0021] 检测所述终端的方向;

[0022] 根据检测到的终端的方向确定每个屏幕的控制键的功能,所述控制键用于所述当前屏幕的显示界面的功能控制。

[0023] 第二方面,本发明还提供一种终端显示调节装置,所述终端包括M个屏幕,所述装置包括:

[0024] 检测模块,设置为检测终端M个屏幕的状态参数;

[0025] 控制模块,设置为控制状态参数为第一参数的每个屏幕分别显示不同应用程序的显示界面,其中,M为大于或者等于2的正整数。

[0026] 优选地,当第一屏幕为文档录入应用程序的显示界面,第二屏幕为相机应用程序的显示界面;所述控制模块,还设置为当所述检测模块检测到位于第二屏幕中的相机应用程序的拍摄操作时,执行所述拍摄操作;控制第一屏幕的文档录入应用程序将所述第二屏幕所拍摄的照片插入到所述第一屏幕的目标位置。

[0027] 优选地,当第一屏幕为文档录入应用程序的显示界面,第二屏幕为相机应用程序的显示界面;所述控制模块,还设置为当所述检测模块检测到位于第二屏幕中的相机应用程序的拍摄操作时,执行所述拍摄操作;控制第一屏幕的文档录入应用程序对所述第二屏幕所拍摄的内容进行识别并录入到所述第一屏幕的文本中。

[0028] 第三方面,本发明还提供一种终端,所述终端包括M个屏幕,所述终端还包括存储器和处理器,所述存储器存储有可被处理器执行的终端显示调节指令,所述处理器执行显示调节指令实现上述的方法。

[0029] 本发明具有如下有益效果:

[0030] 1、本发明实施例的技术方案优化应用程序在折叠屏下的显示方式,实现了折叠屏终端查看不同应用程序的界面,在多个屏幕之间查看并操作,最大化的突出大屏幕的操作优势,提高操作效率;

[0031] 2、本发明实施例的技术方案可以实现折叠屏终端的不同屏幕之间可以发送数据,极大的方便了用户的操作,相比目前的方案更便捷和人性化,提升了手机的用户体验;

[0032] 3、本发明实施例的技术方案,可以不考虑终端持握方向,自动判断方向,来实现无障碍的使用,增加终端实际使用中的便利性。

[0033] 本发明实施例的其它特征和优点将在随后的说明书中阐述,并且,部分地从说明书中变得显而易见,或者通过实施本发明而了解。本发明实施例的目的和其他优点可通过在说明书、权利要求书以及附图中所特别指出的结构来实现和获得。

附图说明

[0034] 图1为相关技术中智能双屏手机显示页面的示意图;

[0035] 图2为本发明实施例的终端显示调节方法的流程图;

[0036] 图3为本发明实施例的智能双屏手机显示页面的示意图;

[0037] 图4为本发明实施例的终端显示调节装置的结构示意图。

具体实施方式

[0038] 为使本发明的发明目的、技术方案和有益效果更加清楚明了,下面结合附图对本发明的实施例进行说明,需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例和实施例中的特征可以相互任意组合。

[0039] 实施例一

[0040] 如图2所示,本发明实施例提供一种终端显示调节方法,所述终端包括M个屏幕,所述方法可以包括S101-S102:

[0041] S101、检测终端M个屏幕的状态参数;

[0042] S102、控制状态参数为第一参数的每个屏幕分别显示不同应用程序的显示界面,其中,M为大于或者等于2的正整数。

[0043] 本发明实施例中,所述的方法还包括:

[0044] 提示用户选择多个应用程序中的一个应用程序,并将用户选择的应用程序的显示界面拉伸填充至全部状态参数为第二参数的屏幕进行显示;或者,控制状态参数为第二参数的每个屏幕分别显示不同应用程序的显示界面。

[0045] 本发明实施例中,终端包括的所有屏幕的数量为M,其中,M为大于或者等于2的正整数,所述状态参数表征屏幕是否为折叠状态,当状态参数为第一参数时,表示屏幕折叠(对于双屏终端,折叠状态时屏幕可以为正反两个平面,或者两个屏幕成角度,对于多屏终端,折叠状态为每两个屏幕成角度),当状态参数为第二参数时,表示屏幕展开成平面,本发明实施例中可以全部屏幕的状态参数都为第一参数,此时全部M个屏幕每个屏幕显示不同应用程序的显示界面,也可以全部屏幕的状态参数都为第二参数,此时全部M个屏幕作为一个屏幕,显示界面拉伸填充至整个屏幕或者分别显示不同应用程序的显示界面,也可以是部分屏幕的状态参数为第一参数,其余屏幕的状态参数为第二参数,此时控制状态参数为第一参数的屏幕每个屏幕显示不同应用程序的显示界面,控制状态参数为第二参数的屏幕显示界面拉伸填充或者分别显示不同应用程序的显示界面。

[0046] 本发明实施例也可以在屏幕的状态参数从第一参数变成第二参数时,提示用户选择一个应用程序,并将用户选择的应用程序的显示界面拉伸填充至全部状态参数为第二参数的屏幕进行显示,或者保持每个屏幕分别显示不同应用程序的显示界面。

[0047] 本发明实施例显示不同应用程序的显示界面,如图3所示,例如第一屏幕为文档录入应用程序中的显示界面。

[0048] 本发明实施例,用户可以根据自己的习惯,在当前屏幕进行独立的操作。

[0049] 本发明实施例中,对于不同屏幕之间可以进行界面操作:

[0050] 方式一:第一屏幕为文档录入应用程序的显示界面,第二屏幕为相机应用程序的显示界面,

[0051] 当检测到位于第二屏幕中的相机应用程序的拍摄操作时,执行所述拍摄操作;

[0052] 控制第一屏幕的文档录入应用程序将所述第二屏幕所拍摄的照片插入到所述第一屏幕的目标位置;

[0053] 方式二:第一屏幕为文档录入应用程序中的显示界面,第二屏幕为相机应用程序的显示界面,

[0054] 当检测到位于第二屏幕中的相机应用程序的拍摄操作时,执行所述拍摄操作;

[0055] 控制第一屏幕的文档录入应用程序对所述第二屏幕所拍摄的内容进行识别并录入到所述第一屏幕的文本中

[0056] 本发明实施例中的“第一”、“第二”仅用于区分不同屏幕,并不代表排序。当终端包含M个屏幕时,可以将其中任一个屏幕作为第一屏幕,将除该屏幕以外的任一个屏幕作为第二屏幕。

[0057] 本发明实施例,用户在不需切换文字应用和相机应用的情况下,在屏幕2中点击拍照,所拍到的内容将自动录入到屏幕1的文本中。录入文本成功后,用户不需要切换应用,继续使用屏幕2中的拍照扫描录入下一批内容。

[0058] 本发明实施例中所述的方法,还包括:

[0059] 检测所述终端的方向;

[0060] 根据检测到的终端的方向确定每个屏幕的控制键的功能,所述控制键用于所述当前屏幕的显示界面的功能控制。

[0061] 本发明实施例中,所述控制键包括智能终端显示屏对应的虚拟按键。使得本发明实施例的显示不受终端持握方向的限制的。现有技术是将显示界面拉伸至整个屏幕,整个屏幕只有一套对应的功能键,例如一个home键或者返回键之类的,本发明实施例中,每个屏幕显示当前应用程序的不同显示界面,需要每个屏幕都具有对应的功能键,例如home键或者返回键之类的,因此需要根据终端的方向确定每个屏幕的控制键的功能。

[0062] 实施例二

[0063] 如图4所示,本发明实施例还提供一种终端显示调节装置,所述终端包括M个屏幕,所述装置包括:

[0064] 检测模块,设置为检测M个屏幕的状态参数;

[0065] 控制模块,设置为控制状态参数为第一参数的每个屏幕分别显示不同应用程序的显示界面,其中,M为大于或者等于2的正整数。

[0066] 本发明实施例中,当第一屏幕为文档录入应用程序中的显示界面,第二屏幕为相机应用程序的显示界面;所述控制模块,还设置为当所述检测模块当检测到位于第二屏幕中的相机应用程序的拍摄操作时,执行所述拍摄操作;控制第一屏幕的文档录入应用程序将所述第二屏幕所拍摄的照片插入到所述第一屏幕的目标位置。

[0067] 当第一屏幕为文档录入应用程序的显示界面,第二屏幕为相机应用程序的显示界面;所述控制模块,还设置为当所述检测模块检测到位于第二屏幕中的相机应用程序的拍摄操作时,执行所述拍摄操作;控制第一屏幕的文档录入应用程序对所述第二屏幕所拍摄的内容进行识别并录入到所述第一屏幕的文本中。

[0068] 实施例三

[0069] 本发明实施例还提供一种终端,所述终端包括M个屏幕,所述终端还包括存储器和处理器,所述存储器存储有可被处理器执行的终端显示调节指令,所述处理器执行显示调节指令实现上述的方法。

[0070] 虽然本发明所揭示的实施方式如上,但其内容只是为了便于理解本发明的技术方案而采用的实施方式,并非用于限定本发明。任何本发明所属技术领域的技术人员,在不脱离本发明所揭示的核心技术方案的前提下,可以在实施的形式和细节上做任何修改与变化,但本发明所限定的保护范围,仍须以所附的权利要求书限定的范围为准。



图1

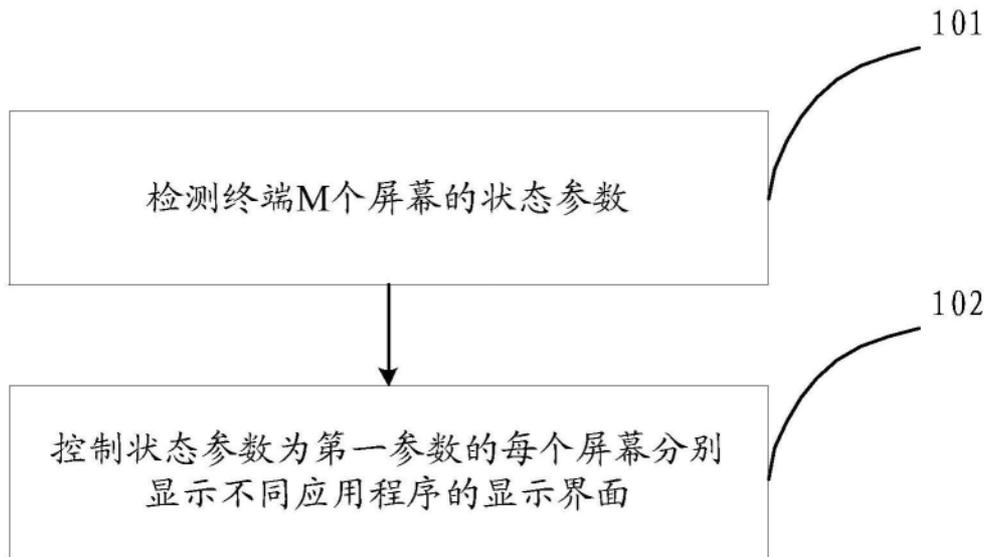


图2



图3



图4