



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108196753 B

(45) 授权公告日 2021.02.23

(21) 申请号 201810058455.7

(22) 申请日 2018.01.22

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 108196753 A

(43) 申请公布日 2018.06.22

(73) 专利权人 维沃移动通信有限公司  
地址 523860 广东省东莞市长安镇乌沙步  
步高大道283号

(72) 发明人 朱灿灿

(74) 专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限  
公司 11243  
代理人 许静 黄灿

(51) Int. Cl.  
G06F 3/0481 (2013.01)  
G06F 3/0488 (2013.01)

(56) 对比文件

CN 105353945 A, 2016.02.24  
US 2009271731 A1, 2009.10.29  
EP 2060971 A2, 2009.05.20  
CN 104484092 A, 2015.04.01  
US 2015242077 A1, 2015.08.27

审查员 张笑迪

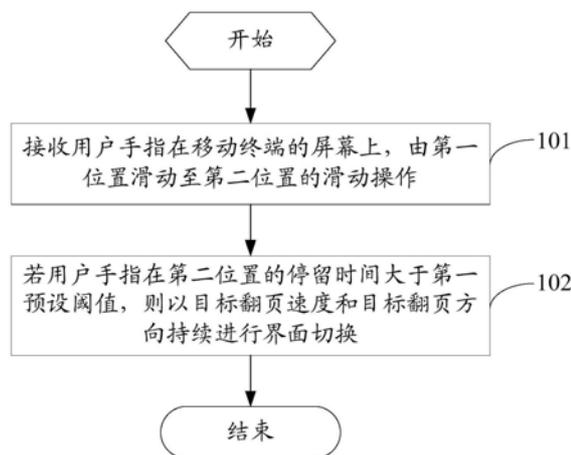
权利要求书2页 说明书9页 附图4页

(54) 发明名称

一种界面切换方法及移动终端

(57) 摘要

本发明提供一种界面切换方法及移动终端，该方法包括：接收用户手指在所述移动终端的屏幕上，由第一位置滑动至第二位置的滑动操作；若所述用户手指在所述第二位置的停留时间大于第一预设阈值，则以目标翻页速度和目标翻页方向持续进行界面切换，其中，所述目标翻页方向为根据所述第一位置和所述第二位置确定的方向。这样，当用户手指在第二位置的停留时间大于第一预设阈值时，就可以以目标翻页速度和目标翻页方向持续进行界面切换从而达到自动翻页的目的，用户就无需多次操作移动终端进行翻页，简化了移动终端的翻页过程，提高用户体验。



1. 一种界面切换方法,应用于移动终端,其特征在于,包括:

接收用户手指在所述移动终端的屏幕上,由第一位置滑动至第二位置的滑动操作;

若所述用户手指在所述第二位置的停留时间大于第一预设阈值,则以目标翻页速度和目标翻页方向持续进行界面切换,其中,所述目标翻页方向为根据所述第一位置和所述第二位置确定的方向;

所述目标翻页速度是根据滑动操作的距离确定的翻页速度;

所述接收用户手指在所述移动终端的屏幕上,由第一位置滑动至第二位置的滑动操作的步骤,包括:

接收用户手指在所述移动终端的屏幕上,由所述第一位置上显示的预设悬浮标识滑动至所述第二位置的滑动操作;

在所述接收用户手指在所述移动终端的屏幕上,由所述第一位置上显示的预设悬浮标识滑动至所述第二位置的滑动操作的步骤之前,所述方法还包括:

接收所述用户手指在所述屏幕上,由第三位置滑动至所述第一位置的滑动操作;

若所述用户手指在所述第一位置的停留时间大于第二预设阈值,则在所述第一位置显示所述预设悬浮标识。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,在所述接收用户手指在所述移动终端的屏幕上,由所述第一位置上显示的预设悬浮标识滑动至所述第二位置的滑动操作的步骤之后,所述以目标翻页速度和目标翻页方向持续进行界面切换的步骤之前,所述方法还包括:

根据所述预设悬浮标识与所述第二位置之间的距离,确定所述目标翻页速度,其中,所述目标翻页速度,与所述预设悬浮标识与所述第二位置之间的距离呈正相关关系。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述目标翻页速度为预先设置的翻页速度,所述以目标翻页速度和目标翻页方向持续进行界面切换的步骤,包括:

以所述预先设置的翻页速度,和所述目标翻页方向持续进行界面切换。

4. 一种移动终端,其特征在于,包括:

第一接收模块,用于接收用户手指在所述移动终端的屏幕上,由第一位置滑动至第二位置的滑动操作;

翻页模块,用于若所述用户手指在所述第二位置的停留时间大于第一预设阈值,则以目标翻页速度和目标翻页方向持续进行界面切换,其中,所述目标翻页方向为根据所述第一位置和所述第二位置确定的方向;

所述目标翻页速度是根据滑动操作的距离确定的翻页速度;

所述第一接收模块,用于:接收用户手指在所述移动终端的屏幕上,由所述第一位置上显示的预设悬浮标识滑动至所述第二位置的滑动操作;

所述移动终端还包括:

第二接收模块,用于接收所述用户手指在所述屏幕上,由第三位置滑动至所述第一位置的滑动操作;

显示模块,用于若所述用户手指在所述第一位置的停留时间大于第二预设阈值,则在所述第一位置显示所述预设悬浮标识。

5. 根据权利要求4所述的移动终端,其特征在于,所述移动终端还包括:

确定模块,用于根据所述预设悬浮标识与所述第二位置之间的距离,确定所述目标翻

页速度,其中,所述目标翻页速度,与所述预设悬浮标识与所述第二位置之间的距离呈正相关关系。

6.根据权利要求4所述的移动终端,其特征在于,所述目标翻页速度为预先设置的翻页速度,所述翻页模块,用于:以所述预先设置的翻页速度,和所述目标翻页方向持续进行界面切换。

## 一种界面切换方法及移动终端

### 技术领域

[0001] 本发明涉及终端技术领域,尤其涉及一种界面切换方法及移动终端。

### 背景技术

[0002] 随着移动终端的迅速发展,移动终端已经成为人们生活中必不可少的一种工具,并且为用户生活的各个方面带来了极大的便捷。使用移动终端进行阅读是一种时尚和便捷的阅读方式,深受广大用户的喜爱。用户可以使用移动终端阅读一些新闻或者一些资讯等等。

[0003] 但是,用户在阅读的过程中为了查阅更多的内容,需要在移动终端上多次滑动切换界面以显示更多的内容。可见,现有技术中,移动终端进行翻页的过程比较繁琐。

### 发明内容

[0004] 本发明实施例提供一种界面切换方法及移动终端,以解决移动终端进行翻页操作时操作过程比较繁琐的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明是这样实现的:

[0006] 第一方面,本发明实施例提供了一种界面切换方法,包括:

[0007] 接收用户手指在所述移动终端的屏幕上,由第一位置滑动至第二位置的滑动操作;

[0008] 若所述用户手指在所述第二位置的停留时间大于第一预设阈值,则以目标翻页速度和目标翻页方向持续进行界面切换,其中,所述目标翻页方向为根据所述第一位置和所述第二位置确定的方向。

[0009] 第二方面,本发明实施例还提供一种移动终端,包括:

[0010] 第一接收模块,用于接收用户手指在所述移动终端的屏幕上,由第一位置滑动至第二位置的滑动操作;

[0011] 翻页模块,用于若所述用户手指在所述第二位置的停留时间大于第一预设阈值,则以目标翻页速度和目标翻页方向持续进行界面切换,其中,所述目标翻页方向为根据所述第一位置和所述第二位置确定的方向。

[0012] 第三方面,本发明实施例还提供一种移动终端,包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序,所述计算机程序被所述处理器执行时实现上述界面切换方法的步骤。

[0013] 第四方面,本发明实施例还提供一种计算机可读存储介质,所述计算机可读存储介质上存储计算机程序,所述计算机程序被处理器执行时实现上述界面切换方法的步骤。

[0014] 在本发明实施例中,接收用户手指在所述移动终端的屏幕上,由第一位置滑动至第二位置的滑动操作;若所述用户手指在所述第二位置的停留时间大于第一预设阈值,则以目标翻页速度和目标翻页方向持续进行界面切换,其中,所述目标翻页方向为根据所述第一位置和所述第二位置确定的方向。这样,当用户手指在第二位置的停留时间大于第一

预设阈值时,就可以以目标翻页速度和目标翻页方向持续进行界面切换从而达到自动翻页的目的,用户就无需多次操作移动终端进行翻页,简化了移动终端的翻页过程,提高用户体验。

### 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对本发明实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是本发明一实施例提供的界面切换方法的流程图;

[0017] 图2是本发明又一实施例提供的界面切换方法的流程图;

[0018] 图3是本发明一实施例提供的移动终端的结构图之一;

[0019] 图4是本发明一实施例提供的移动终端的结构图之二;

[0020] 图5是本发明一实施例提供的移动终端的结构图之三;

[0021] 图6是本发明又一实施例提供的移动终端的结构图。

### 具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0023] 参见图1,图1是本发明实施例提供的界面切换方法的流程图,如图1所示,包括以下步骤:

[0024] 步骤101、接收用户手指在所述移动终端的屏幕上,由第一位置滑动至第二位置的滑动操作。

[0025] 本发明实施例中,上述由第一位置滑动至第二位置的滑动操作可以有多种方式。例如:可以从屏幕上面的一个位置滑动到下面的一个位置的滑动操作,或者也可以是从屏幕左边的一个位置滑动到右边的一个位置的滑动操作。当然,除此之外还可以有一些其他的位置,对此本发明实施例不作限定。

[0026] 步骤102、若所述用户手指在所述第二位置的停留时间大于第一预设阈值,则以目标翻页速度和目标翻页方向持续进行界面切换,其中,所述目标翻页方向为根据所述第一位置和所述第二位置确定的方向。

[0027] 本发明实施例中,上述第一预设阈值可以是5秒、8秒、10秒或者一些其它的时间阈值等等,对此本发明实施例不作限定。当用户手指在第二位置的停留时间大于第一预设阈值时,可以启动翻页模式。上述目标翻页速度可以是预先设置的翻页速度,或者也可以是根据滑动操作的一些参数确定的翻页速度等等。当目标翻页速度为根据滑动操作的一些参数确定的翻页速度时,可以是根据滑动操作的距离确定的翻页速度,或者也可以是根据滑动操作的速度确定的翻页速度等等。

[0028] 本发明实施例中,上述目标翻页方向为根据第一位置和第二位置确定的方向可以

这样理解。例如：当用户手指从屏幕上面的一个位置滑动到下面的一个位置时，则向下持续翻页；当用户手指从屏幕左边的一个位置滑动到右边的一个位置时，则向右持续翻页。

[0029] 本发明实施例中，上述以目标翻页速度进行界面切换，可以是以一个恒定的速度持续显示未显示的内容，例如从下往上持续显示未显示的内容，或者也可以是每隔多少时间（例如30秒或者1分钟）翻一页等等。

[0030] 现有技术中，当用户在阅读某个新闻时，一个屏幕可能无法显示所有的内容。当这个新闻的内容比较多的时候，就需要用户在移动终端上多次滑动来查阅未显示的内容。而本实施例的方法中，只需要用户手指从第一位置滑动至第二位置，当在第二位置的停留时间大于第一预设阈值，则以目标翻页速度和目标翻页方向持续进行界面切换。这样该新闻未显示的内容就可以持续进行显示，用户只需要一个滑动操作就可以浏览完新闻所有的内容。从而用户的操作更加便捷，简化了移动终端的翻页过程。

[0031] 本发明实施例中，上述移动终端可以是手机、平板电脑 (Tablet Personal Computer)、膝上型电脑 (Laptop Computer)、个人数字助理 (personal digital assistant, 简称PDA)、移动上网装置 (Mobile Internet Device, MID) 或可穿戴式设备 (Wearable Device) 等等。

[0032] 本发明实施例的一种界面切换方法，接收用户手指在所述移动终端的屏幕上，由第一位置滑动至第二位置的滑动操作；若所述用户手指在所述第二位置的停留时间大于第一预设阈值，则以目标翻页速度和目标翻页方向持续进行界面切换，其中，所述目标翻页方向为根据所述第一位置和所述第二位置确定的方向。这样，当用户手指在第二位置的停留时间大于第一预设阈值时，就可以以目标翻页速度和目标翻页方向持续进行界面切换从而达到自动翻页的目的，用户就无需多次操作移动终端进行翻页，简化了移动终端的翻页过程，提高用户体验。

[0033] 参见图2，图2是本发明实施例提供的界面切换方法的流程图。本实施例与上个实施例的主要区别在于本方法中若检测到用户手指离开屏幕，则停止界面切换。如图2所示，包括以下步骤：

[0034] 步骤201、接收用户手指在所述移动终端的屏幕上，由第一位置滑动至第二位置的滑动操作。

[0035] 本发明实施例中，上述由第一位置滑动至第二位置的滑动操作可以有多种方式。例如：可以从屏幕上面的一个位置滑动到下面的一个位置的滑动操作，或者也可以是从屏幕左边的一个位置滑动到右边的一个位置的滑动操作。当然，除此之外还可以有一些其他的位置，对此本发明实施例不作限定。

[0036] 步骤202、若所述用户手指在所述第二位置的停留时间大于第一预设阈值，则以目标翻页速度和目标翻页方向持续进行界面切换，其中，所述目标翻页方向为根据所述第一位置和所述第二位置确定的方向。

[0037] 本发明实施例中，上述第一预设阈值可以是5秒、8秒、10秒或者一些其他的时间阈值等等，对此本发明实施例不作限定。当用户手指在第二位置的停留时间大于第一预设阈值时，可以启动翻页模式。上述目标翻页速度可以是预先设置的翻页速度，或者也可以是根据滑动操作的一些参数确定的翻页速度等等。当目标翻页速度为根据滑动操作的一些参数确定的翻页速度时，可以是根据滑动操作的距离确定的翻页速度，或者也可以是根据滑动

操作的速度确定的翻页速度等等。

[0038] 本发明实施例中,上述目标翻页方向为根据第一位置和第二位置确定的方向可以这样理解。例如:当用户手指从屏幕上面的一个位置滑动到下面的一个位置时,则向下持续翻页;当用户手指从屏幕左边的一个位置滑动到右边的一个位置时,则向右持续翻页。

[0039] 本发明实施例中,上述以目标翻页速度进行界面切换,可以是以一个恒定的速度持续显示未显示的内容,例如从下往上持续显示未显示的内容,或者也可以是每隔多少时间(例如30秒或者1分钟)翻一页等等。

[0040] 现有技术中,当用户在阅读某个新闻时,一个屏幕可能无法显示所有的内容。当这个新闻的内容比较多时,就需要用户在移动终端上多次滑动来查阅未显示的内容。而本实施例的方法中,只需要用户手指从第一位置滑动至第二位置,当在第二位置的停留时间大于第一预设阈值,则以目标翻页速度和目标翻页方向持续进行界面切换。这样该新闻未显示的内容就可以持续进行显示,用户只需要一个滑动操作就可以浏览完新闻所有的内容。从而用户的操作更加便捷,简化了移动终端的翻页过程。

[0041] 步骤203、若检测到所述用户手指离开所述屏幕,则停止界面切换。

[0042] 本发明实施例中,检测用户手指离开屏幕时,停止界面切换。这样用户就可以通过一个简单的操作来控制移动终端停止界面切换,从而停止翻页,使用户操作更加便捷。当然,若在步骤203之前开启了翻页模式,当用户手指离开屏幕之后,就可以退出翻页模式。

[0043] 可选的,所述接收用户手指在所述移动终端的屏幕上,由第一位置滑动至第二位置的滑动操作的步骤,包括:

[0044] 接收用户手指在所述移动终端的屏幕上,由所述第一位置上显示的预设悬浮标识滑动至所述第二位置的滑动操作。

[0045] 本实施方式中,第一位置上显示的预设悬浮标识,可以是各种形状的悬浮标识。例如:可以是同心圆状的预设悬浮标识,可以是三角形的预设悬浮标识,或者可以是矩形的预设悬浮标识等等。当然,除此之外还可以是用户自定义的一些个性化的预设悬浮标识,对此本实施方式不作限定。当显示预设悬浮标识之后,就可以很好的提示用户。进而可以从预设悬浮标识为起点,滑动至第二位置。

[0046] 可选的,在所述接收用户手指在所述移动终端的屏幕上,由所述第一位置上显示的预设悬浮标识滑动至所述第二位置的滑动操作的步骤之前,所述方法还包括:

[0047] 接收所述用户手指在所述屏幕上,由第三位置滑动至所述第一位置的滑动操作;

[0048] 若所述用户手指在所述第一位置的停留时间大于第二预设阈值,则在所述第一位置显示所述预设悬浮标识。

[0049] 本实施方式中,上述第三位置可以是屏幕上方的位置,可以是屏幕左边的位置,或者也可以是屏幕上一些其他位置等等。上述第二预设阈值,可以是任意设置的一个时间阈值。需要说明的是,第二预设阈值,可以和第一预设阈值相同,也可以和第一预设阈值不同,对此本实施方式不作限定。

[0050] 本实施方式中,当用户手指在第一位置的停留时间大于第二预设阈值,则在第一位置显示预设悬浮标识。这样通过预设悬浮标识就可以很好的提示用户,从而用户就可以开始进行以预设悬浮标识为起点的滑动操作。当然,在显示预设悬浮标识的同时,还可以启动翻页模式。

[0051] 可选的,在所述接收用户手指在所述移动终端的屏幕上,由所述第一位置上显示的预设悬浮标识滑动至所述第二位置的滑动操作的步骤之后,所述以目标翻页速度和目标翻页方向持续进行界面切换的步骤之前,所述方法还包括:

[0052] 根据所述预设悬浮标识与所述第二位置之间的距离,确定所述目标翻页速度,其中,所述目标翻页速度,与所述预设悬浮标识与所述第二位置之间的距离呈正相关关系。

[0053] 本实施方式中,可以通过控制预设悬浮标识与第二位置之间的距离,来控制翻页速度。由于目标翻页速度,与预设悬浮标识与第二位置之间的距离呈正相关关系,当需要比较快的翻页速度时,就可以从预设悬浮标识滑动一个比较远的距离到达第二位置;当需要比较慢的翻页速度时,就可以从预设悬浮标识滑动一个比较近的距离到达第二位置。

[0054] 这样,通过根据预设悬浮标识与第二位置之间的距离,确定目标翻页速度,可以使用户按照自己的需求来控制翻页速度。当用户阅读一些娱乐新闻时,就可以保持一个比较快的翻页速度;当用户阅读一些科研文献时,就可以保持一个比较慢的翻页速度。通过不同的翻页速度,来满足用户不同的阅读需求。

[0055] 可选的,所述目标翻页速度为预先设置的翻页速度,所述以目标翻页速度和目标翻页方向持续进行界面切换的步骤,包括:

[0056] 以所述预先设置的翻页速度,和所述目标翻页方向持续进行界面切换。

[0057] 本实施方式中,可以预先设置一个翻页速度,从而设置的翻页速度持续进行翻页。当然,当用户觉得翻页速度不适合当前的场景时,也可以主动更改翻页速度等等,从而可以更好的满足用户的需求。

[0058] 本发明实施例的一种界面切换方法,接收用户手指在所述移动终端的屏幕上,由第一位置滑动至第二位置的滑动操作;若所述用户手指在所述第二位置的停留时间大于第一预设阈值,则以目标翻页速度和目标翻页方向持续进行界面切换,其中,所述目标翻页方向为根据所述第一位置和所述第二位置确定的方向;若检测到所述用户手指离开所述屏幕,则停止界面切换。这样,当用户手指在第二位置的停留时间大于第一预设阈值时,就可以以目标翻页速度和目标翻页方向持续进行界面切换从而达到自动翻页的目的,用户就无需多次操作移动终端进行翻页,简化了移动终端的翻页过程,提高用户体验。并且,用户就可以通过一个简单的操作来控制移动终端停止界面切换,使用户操作更加便捷。

[0059] 参见图3,图3是本发明实施例提供的移动终端的结构图,能实现上述实施例中界面切换方法的细节,并达到相同的效果。如图3所示,移动终端300包括第一接收模块301和翻页模块302,第一接收模块301和翻页模块302连接,其中:

[0060] 第一接收模块301,用于接收用户手指在所述移动终端的屏幕上,由第一位置滑动至第二位置的滑动操作;

[0061] 翻页模块302,用于翻页模块,用于若所述用户手指在所述第二位置的停留时间大于第一预设阈值,则以目标翻页速度和目标翻页方向持续进行界面切换,其中,所述目标翻页方向为根据所述第一位置和所述第二位置确定的方向。

[0062] 可选的,所述第一接收模块301,用于:接收用户手指在所述移动终端的屏幕上,由所述第一位置上显示的预设悬浮标识滑动至所述第二位置的滑动操作。

[0063] 可选的,如图4所示,所述移动终端300还包括:

[0064] 第二接收模块303,用于接收所述用户手指在所述屏幕上,由第三位置滑动至所述

第一位置的滑动操作；

[0065] 显示模块304,用于若所述用户手指在所述第一位置的停留时间大于第二预设阈值,则在所述第一位置显示所述预设悬浮标识。

[0066] 可选的,如图5所示,所述移动终端300还包括:

[0067] 确定模块305,用于根据所述预设悬浮标识与所述第二位置之间的距离,确定所述目标翻页速度,其中,所述目标翻页速度,与所述预设悬浮标识与所述第二位置之间的距离呈正相关关系。

[0068] 可选的,所述目标翻页速度为预先设置的翻页速度,所述翻页模块302,用于:以所述预先设置的翻页速度,和所述目标翻页方向持续进行界面切换。

[0069] 移动终端300能实现上述方法实施例中移动终端实现的各个过程,为避免重复,这里不再赘述。

[0070] 本发明实施例的移动终端300,接收用户手指在所述移动终端的屏幕上,由第一位置滑动至第二位置的滑动操作;若所述用户手指在所述第二位置的停留时间大于第一预设阈值,则以目标翻页速度和目标翻页方向持续进行界面切换,其中,所述目标翻页方向为根据所述第一位置和所述第二位置确定的方向。这样,当用户手指在第二位置的停留时间大于第一预设阈值时,就可以以目标翻页速度和目标翻页方向持续进行界面切换从而达到自动翻页的目的,用户就无需多次操作移动终端进行翻页,简化了移动终端的翻页过程,提高用户体验。

[0071] 参见图6,图6为实现本发明各个实施例的一种移动终端的硬件结构示意图,该移动终端600包括但不限于:射频单元601、网络模块602、音频输出单元603、输入单元604、传感器605、显示单元606、用户输入单元607、接口单元608、存储器609、处理器610、以及电源611等部件。本领域技术人员可以理解,图6中示出的移动终端结构并不构成对移动终端的限定,移动终端可以包括比图示更多或更少的部件,或者组合某些部件,或者不同的部件布置。在本发明实施例中,移动终端包括但不限于手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、车载终端、可穿戴设备、以及计步器等。

[0072] 其中,处理器610,用于接收用户手指在所述移动终端的屏幕上,由第一位置滑动至第二位置的滑动操作;若所述用户手指在所述第二位置的停留时间大于第一预设阈值,则以目标翻页速度和目标翻页方向持续进行界面切换,其中,所述目标翻页方向为根据所述第一位置和所述第二位置确定的方向。这样,当用户手指在第二位置的停留时间大于第一预设阈值时,就可以以目标翻页速度和目标翻页方向持续进行界面切换从而达到自动翻页的目的,用户就无需多次操作移动终端进行翻页,简化了移动终端的翻页过程,提高用户体验。

[0073] 可选的,处理器610,还用于接收用户手指在所述移动终端的屏幕上,由所述第一位置上显示的预设悬浮标识滑动至所述第二位置的滑动操作。

[0074] 可选的,处理器610,还用于接收所述用户手指在所述屏幕上,由第三位置滑动至所述第一位置的滑动操作;若所述用户手指在所述第一位置的停留时间大于第二预设阈值,则在所述第一位置显示所述预设悬浮标识。

[0075] 可选的,处理器610,还用于根据所述预设悬浮标识与所述第二位置之间的距离,确定所述目标翻页速度,其中,所述目标翻页速度,与所述预设悬浮标识与所述第二位置之

间的距离呈正相关关系。

[0076] 可选的,所述目标翻页速度为预先设置的翻页速度,处理器610,还用于以所述预先设置的翻页速度,和所述目标翻页方向持续进行界面切换。

[0077] 应理解的是,本发明实施例中,射频单元601可用于收发信息或通话过程中,信号的接收和发送,具体的,将来自基站的下行数据接收后,给处理器610处理;另外,将上行的数据发送给基站。通常,射频单元601包括但不限于天线、至少一个放大器、收发信机、耦合器、低噪声放大器、双工器等。此外,射频单元601还可以通过无线通信系统与网络和其他设备通信。

[0078] 移动终端通过网络模块602为用户提供了无线的宽带互联网访问,如帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等。

[0079] 音频输出单元603可以将射频单元601或网络模块602接收的或者在存储器609中存储的音频数据转换成音频信号并且输出为声音。而且,音频输出单元603还可以提供与移动终端600执行的特定功能相关的音频输出(例如,呼叫信号接收声音、消息接收声音等等)。音频输出单元603包括扬声器、蜂鸣器以及受话器等。

[0080] 输入单元604用于接收音频或视频信号。输入单元604可以包括图形处理器(Graphics Processing Unit,GPU)6041和麦克风6042,图形处理器6041对在视频捕获模式或图像捕获模式中由图像捕获装置(如摄像头)获得的静态图片或视频的图像数据进行处理。处理后的图像帧可以显示在显示单元606上。经图形处理器6041处理后的图像帧可以存储在存储器609(或其它存储介质)中或者经由射频单元601或网络模块602进行发送。麦克风6042可以接收声音,并且能够将这样的声音处理为音频数据。处理后的音频数据可以在电话通话模式的情况下转换为可经由射频单元601发送到移动通信基站的格式输出。

[0081] 移动终端600还包括至少一种传感器605,比如光传感器、运动传感器以及其他传感器。具体地,光传感器包括环境光传感器及接近传感器,其中,环境光传感器可根据环境光线的明暗来调节显示面板6061的亮度,接近传感器可在移动终端600移动到耳边时,关闭显示面板6061和/或背光。作为运动传感器的一种,加速计传感器可检测各个方向上(一般为三轴)加速度的大小,静止时可检测出重力的大小及方向,可用于识别移动终端姿态(比如横竖屏切换、相关游戏、磁力计姿态校准)、振动识别相关功能(比如计步器、敲击)等;传感器605还可以包括指纹传感器、压力传感器、虹膜传感器、分子传感器、陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等,在此不再赘述。

[0082] 显示单元606用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息。显示单元606可包括显示面板6061,可以采用液晶显示器(Liquid Crystal Display,LCD)、有机发光二极管(Organic Light-Emitting Diode,OLED)等形式来配置显示面板6061。

[0083] 用户输入单元607可用于接收输入的数字或字符信息,以及产生与移动终端的用户设置以及功能控制有关的键信号输入。具体地,用户输入单元607包括触控面板6071以及其他输入设备6072。触控面板6071,也称为触摸屏,可收集用户在其上或附近的触摸操作(比如用户使用手指、触笔等任何适合的物体或附件在触控面板6071上或在触控面板6071附近的操作)。触控面板6071可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其中,触摸检测装置检测用户的触摸方位,并检测触摸操作带来的信号,将信号传送给触摸控制器;触摸控制器从触摸检测装置上接收触摸信息,并将它转换成触点坐标,再送给处理器610,接收处

理器610发来的命令并加以执行。此外,可以采用电阻式、电容式、红外线以及表面声波等多种类型实现触控面板6071。除了触控面板6071,用户输入单元607还可以包括其他输入设备6072。具体地,其他输入设备6072可以包括但不限于物理键盘、功能键(比如音量控制按键、开关按键等)、轨迹球、鼠标、操作杆,在此不再赘述。

[0084] 进一步的,触控面板6071可覆盖在显示面板6061上,当触控面板6071检测到在其上或附近的触摸操作后,传送给处理器610以确定触摸事件的类型,随后处理器610根据触摸事件的类型在显示面板6061上提供相应的视觉输出。虽然在图6中,触控面板6071与显示面板6061是作为两个独立的部件来实现移动终端的输入和输出功能,但是在某些实施例中,可以将触控面板6071与显示面板6061集成而实现移动终端的输入和输出功能,具体此处不做限定。

[0085] 接口单元608为外部装置与移动终端600连接的接口。例如,外部装置可以包括有线或无线头戴式耳机端口、外部电源(或电池充电器)端口、有线或无线数据端口、存储卡端口、用于连接具有识别模块的装置的端口、音频输入/输出(I/O)端口、视频I/O端口、耳机端口等等。接口单元608可以用于接收来自外部装置的输入(例如,数据信息、电力等等)并且将接收到的输入传输到移动终端600内的一个或多个元件或者可以用于在移动终端600和外部装置之间传输数据。

[0086] 存储器609可用于存储软件程序以及各种数据。存储器609可主要包括存储程序区和存储数据区,其中,存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序(比如声音播放功能、图像播放功能等等);存储数据区可存储根据手机的使用所创建的数据(比如音频数据、电话本等等)等。此外,存储器609可以包括高速随机存取存储器,还可以包括非易失性存储器,例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。

[0087] 处理器610是移动终端的控制中心,利用各种接口和线路连接整个移动终端的各个部分,通过运行或执行存储在存储器609内的软件程序和/或模块,以及调用存储在存储器609内的数据,执行移动终端的各种功能和处理数据,从而对移动终端进行整体监控。处理器610可包括一个或多个处理单元;优选的,处理器610可集成应用处理器和调制解调处理器,其中,应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等,调制解调处理器主要处理无线通信。可以理解的是,上述调制解调处理器也可以不集成到处理器610中。

[0088] 移动终端600还可以包括给各个部件供电的电源611(比如电池),优选的,电源611可以通过电源管理系统与处理器610逻辑相连,从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。

[0089] 另外,移动终端600包括一些未示出的功能模块,在此不再赘述。

[0090] 优选的,本发明实施例还提供一种移动终端,包括处理器610,存储器609,存储在存储器609上并可在所述处理器610上运行的计算机程序,该计算机程序被处理器610执行时实现上述界面切换方法实施例的各个过程,且能达到相同的技术效果,为避免重复,这里不再赘述。

[0091] 本发明实施例还提供一种计算机可读存储介质,计算机可读存储介质上存储有计算机程序,该计算机程序被处理器执行时实现上述界面切换方法实施例的各个过程,且能达到相同的技术效果,为避免重复,这里不再赘述。其中,所述的计算机可读存储介质,如只读存储器(Read-Only Memory,简称ROM)、随机存取存储器(Random Access Memory,简称

RAM)、磁碟或者光盘等。

[0092] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者装置不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。

[0093] 通过以上的实施方式的描述,本领域的技术人员可以清楚地了解到上述实施例方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现,当然也可以通过硬件,但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解,本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储介质(如ROM/RAM、磁碟、光盘)中,包括若干指令用以使得一台终端(可以是手机,计算机,服务器,空调器,或者网络设备等)执行本发明各个实施例所述的方法。

[0094] 上面结合附图对本发明的实施例进行了描述,但是本发明并不局限于上述的具体实施方式,上述的具体实施方式仅仅是示意性的,而不是限制性的,本领域的普通技术人员在本发明的启示下,在不脱离本发明宗旨和权利要求所保护的范围情况下,还可做出很多形式,均属于本发明的保护之内。

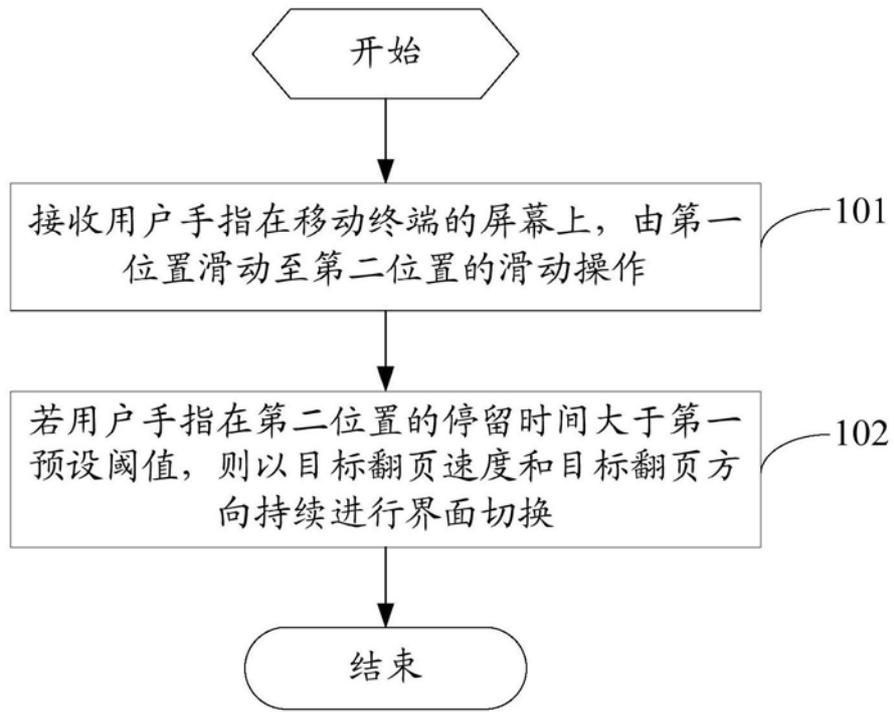


图1

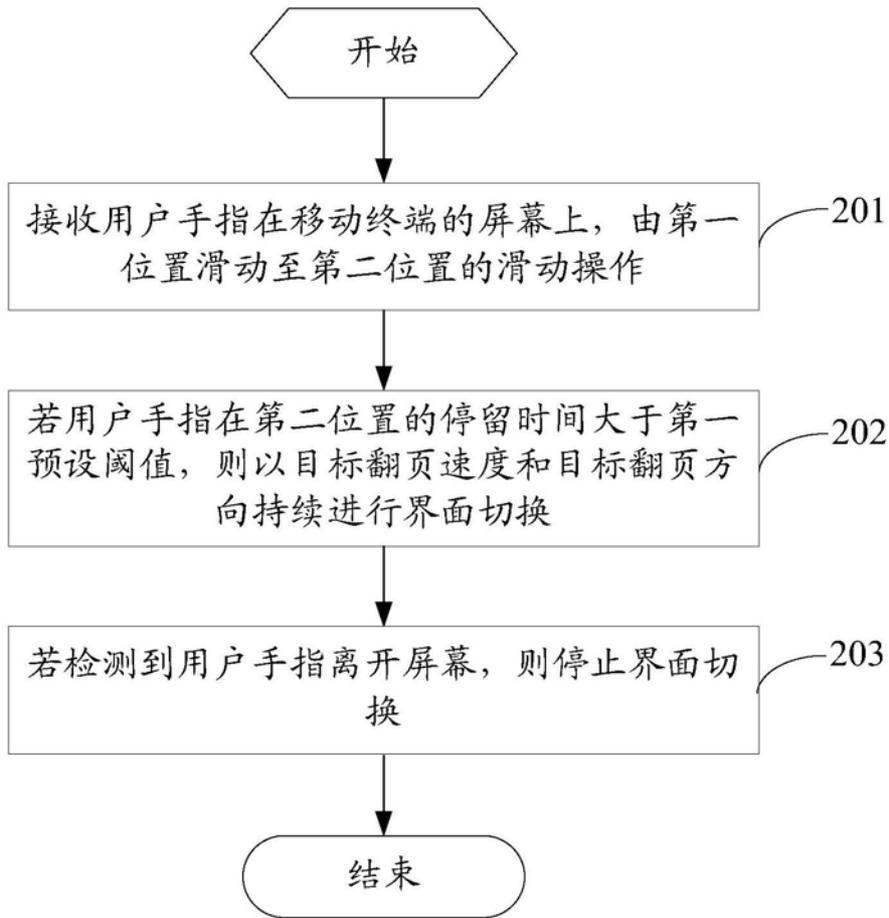


图2

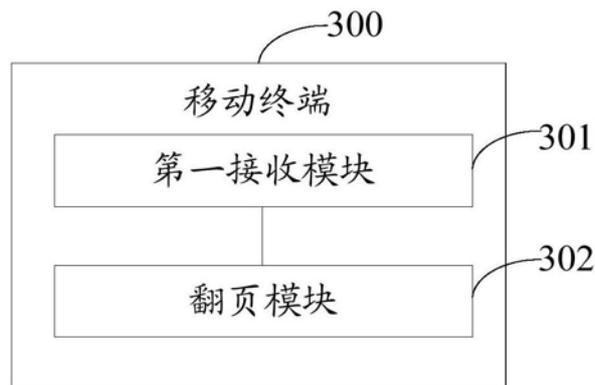


图3

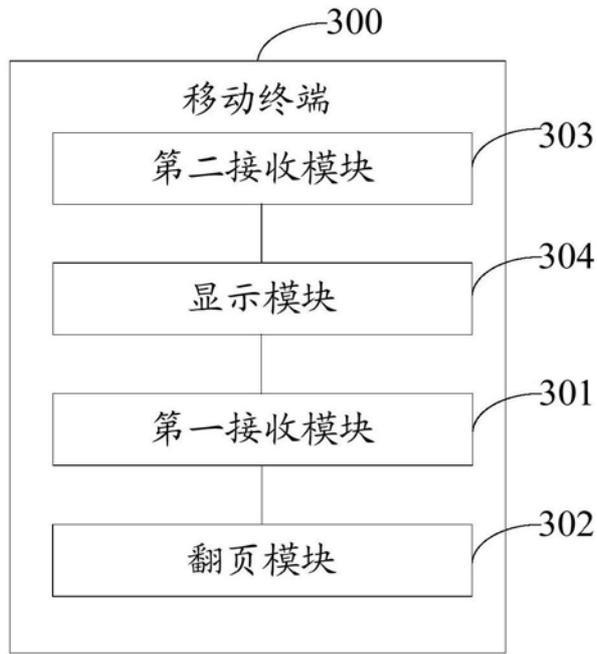


图4

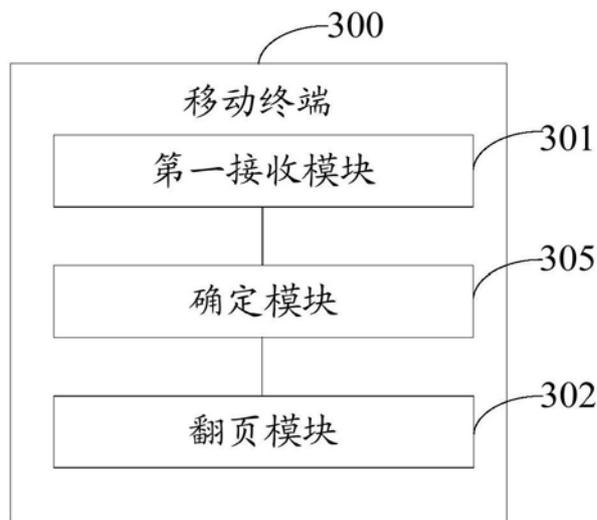


图5

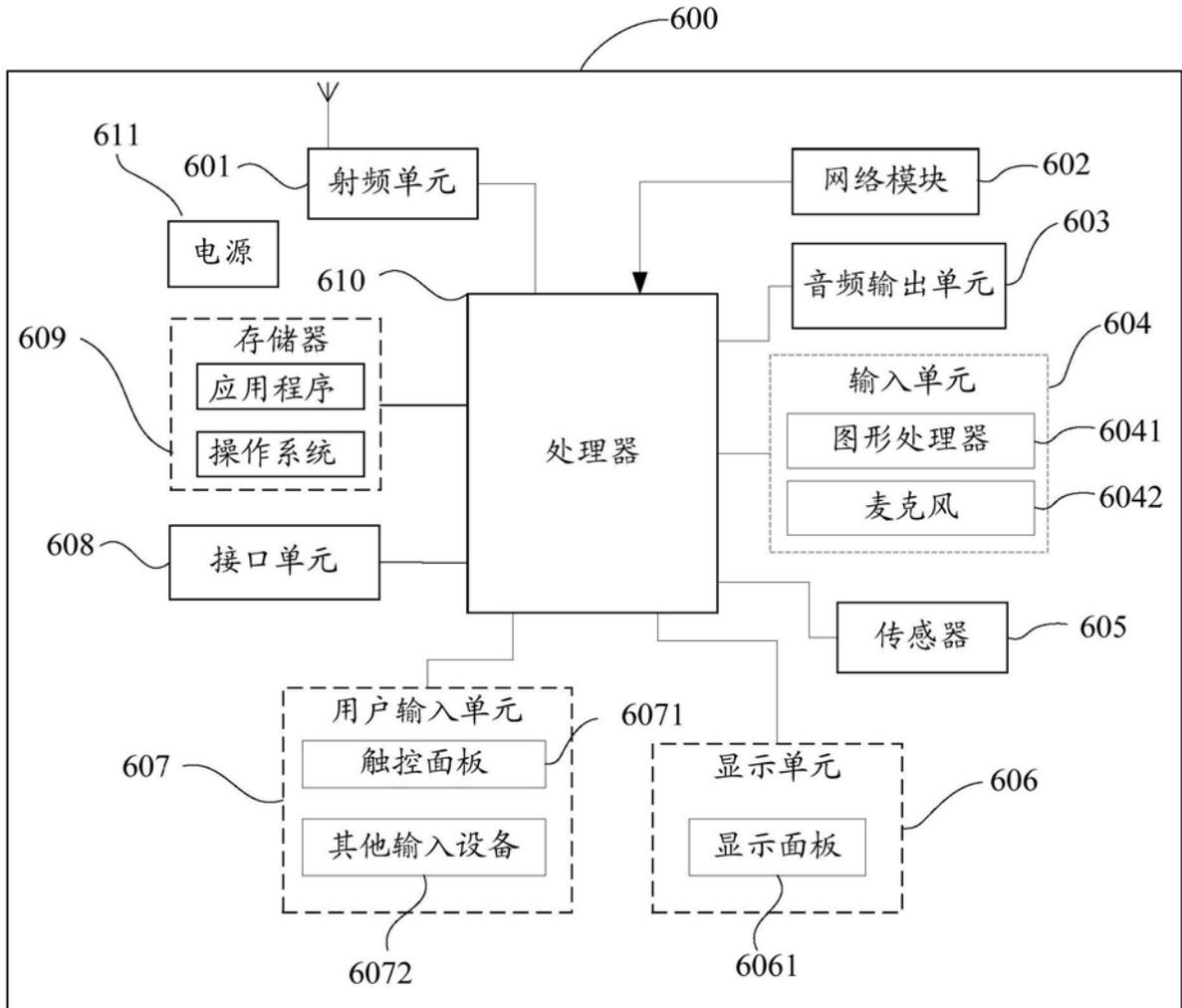


图6