



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114296628 A

(43) 申请公布日 2022.04.08

(21) 申请号 202111643334.7

(22) 申请日 2021.12.29

(71) 申请人 北京小米移动软件有限公司
地址 100085 北京市海淀区西二旗中路33
号院6号楼8层018号

(72) 发明人 彭聪

(74) 专利代理机构 北京博思佳知识产权代理有
限公司 11415
代理人 苑晨浩

(51) Int. Cl.

G06F 3/0489 (2022.01)

G06F 3/04842 (2022.01)

G06V 40/12 (2022.01)

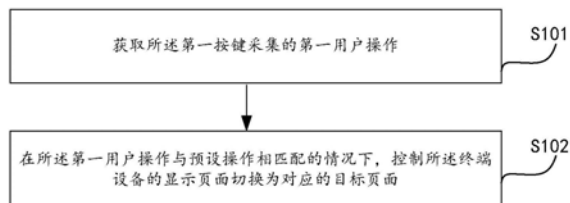
权利要求书2页 说明书9页 附图2页

(54) 发明名称

显示页面控制方法、装置、键盘、电子设备和
存储介质

(57) 摘要

本公开是关于显示页面控制方法、装置、键
盘、电子设备和存储介质,所述方法应用于终端
设备,与键盘连接,所述键盘具有第一按键;所述
方法包括:获取所述第一按键采集的第一用户操
作;在所述第一用户操作与预设操作相匹配的情
况下,控制所述终端设备的显示页面切换为对
应的目标页面。因此用户可以通过对第一按键输
入与预设操作相匹配的第一用户操作,从而控制
终端设备的显示页面切换至对应的目标页面,从
而相较于普通键盘能够更加贴合用户的使用需
求,满足平板等终端设备不同于普通电脑的一
些特殊操作要求,改善了用户的使用体验。



1. 一种显示页面控制方法,其特征在于,应用于终端设备,所述终端设备与键盘连接,所述键盘具有第一按键,所述第一按键为所述键盘的基础按键中的一个,且所述第一按键上设有指纹识别模块,或者,所述第一按键为所述键盘的基础按键之外的特定按键;所述方法包括:

获取所述第一按键采集的第一用户操作;

在所述第一用户操作与预设操作相匹配的情况下,控制所述终端设备的显示页面切换为对应的目标页面。

2. 根据权利要求1所述的控制方法,其特征在于,在所述第一按键为所述键盘的基础按键中的一个,且所述第一按键上设有指纹识别模块的情况下,所述第一用户操作与预设操作相匹配的情况包括:所述第一按键被按下,且所述指纹识别模块采集到的指纹与预先存储的指纹模型相匹配。

3. 根据权利要求2所述的控制方法,其特征在于,还包括:

根据指纹录入指令控制所述终端设备获取所述指纹识别模组采集到的标准指纹,以及根据所述标准指纹确定并存储所述指纹模型。

4. 根据权利要求1所述的控制方法,其特征在于,在所述第一按键为所述键盘的基础按键之外的特定按键的情况下,所述第一用户操作与预设操作相匹配的情况包括:所述第一按键被按下。

5. 根据权利要求1所述的控制方法,其特征在于,还包括:

确定终端设备的各个应用程序在预设时长内的有效使用时长;

所述控制所述终端设备的显示页面切换为对应的目标页面,包括:

控制所述终端设备的显示页面切换为有效使用时长最长的应用程序的当前界面。

6. 根据权利要求5所述的控制方法,其特征在于,所述控制所述终端设备的显示页面切换为有效使用时长最长的应用程序的当前界面,包括:

采集所述键盘中除所述第一按键之外的至少一个预设按键采集的第二用户操作;

在所述第二用户操作为所述预设的至少一个基础按键被按下的情况下,控制所述终端设备的显示页面切换为有效使用时长最长的应用程序的当前界面。

7. 根据权利要求1所述的控制方法,其特征在于,还包括:

确定终端设备的各个应用程序在预设时长内的有效使用时长;

所述控制所述终端设备的显示页面切换为对应的目标页面,包括:

控制所述终端设备的显示页面切换为程序预览界面,其中,所述程序预览界面包括有效使用时长最长的前N个应用程序的预览界面,每个所述应用程序的预览界面上标记有所述预览程序对应的按键,所述N大于或等于2;

获取所述键盘中各个所述应用程序对应的按键采集的第三用户操作;

在所述第三用户操作为所述应用程序对应的按键被按下的情况下,控制所述终端设备的显示页面切换为所述应用程序的当前界面。

8. 根据权利要求5或7所述的控制方法,其特征在于,所述确定终端设备的各个应用程序在预设时长内的有效使用时长,包括:

根据当前日期和当前时间确定各个应用程序类别的时长权重;

根据每个应用程序在预设时长内的实际使用时长,和所述应用程序所属类别的时长权

重,确定每个应用程序的有效使用时长。

9.一种显示页面控制装置,其特征在于,应用于终端设备,所述终端设备与键盘连接,所述键盘具有第一按键,所述第一按键为所述键盘的基础按键中的一个,且所述第一按键上设有指纹识别模块,或者,所述第一按键为所述键盘的基础按键之外的特定按键;所述装置包括:

获取模块,用于获取所述第一按键采集的第一用户操作;

显示模块,用于在所述第一用户操作与预设操作相匹配的情况下,控制所述终端设备的显示页面切换为对应的目标页面。

10.一种键盘,其特征在于,所述键盘包括第一按键,其中,所述第一按键为所述键盘的基础按键中的一个,且所述第一按键上设有指纹识别模块,或者,所述第一按键为所述键盘的基础按键之外的特定按键。

11.一种电子设备,其特征在于,所述电子设备包括存储器、处理器,所述存储器用于存储可在处理器上运行的计算机指令,所述处理器用于在执行所述计算机指令时基于权利要求1至8中任一项所述的显示页面控制方法。

12.一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,其特征在于,所述程序被处理器执行时实现权利要求1至8中任一项所述的方法。

显示页面控制方法、装置、键盘、电子设备和存储介质

技术领域

[0001] 本公开涉及终端设备技术领域，具体涉及一种显示页面控制方法、装置、键盘、电子设备和存储介质。

背景技术

[0002] 随着科学技术的发展，智能手机、平板电脑等终端设备的发展迅速，各个方面都取得了很多突破性进展，例如平板电脑的配件扩展工作越来越丰富，可以外接键盘等配件，从而便于输入等操作，提高用户的操作便捷性和操作效率。相关技术中，虽然平板电脑所外接的键盘外观风格与普通键盘略有差异，但是其架构及功能与普通键盘是相同的，因此难以满足平板电脑不同于普通电脑的一些特殊操作要求，导致用户的使用体验较差。

发明内容

[0003] 为克服相关技术中存在的问题，本公开实施例提供一种摄像模组控制方法、装置、电子设备和存储介质，用以解决相关技术中的缺陷。

[0004] 根据本公开实施例的第一方面，提供一种显示页面控制方法，应用于终端设备，所述终端设备与键盘连接，所述键盘具有第一按键，所述第一按键为所述键盘的基础按键中的一个，且所述第一按键上设有指纹识别模块，或者，所述第一按键为所述键盘的基础按键之外的特定按键；所述方法包括：

[0005] 获取所述第一按键采集的第一用户操作；

[0006] 在所述第一用户操作与预设操作相匹配的情况下，控制所述终端设备的显示页面切换为对应的目标页面。

[0007] 在一个实施例中，在所述第一按键为所述键盘的基础按键中的一个，且所述第一按键上设有指纹识别模块的情况下，所述第一用户操作与预设操作相匹配的情况包括：所述第一按键被按下，且所述指纹识别模块采集到的指纹与预先存储的指纹模型相匹配。

[0008] 在一个实施例中，还包括：

[0009] 根据指纹录入指令控制所述终端设备获取所述指纹识别模组采集到的标准指纹，以及根据所述标准指纹确定并存储所述指纹模型。

[0010] 在一个实施例中，在所述第一按键为所述键盘的基础按键之外的特定按键的情况下，所述第一用户操作与预设操作相匹配的情况包括：所述第一按键被按下。

[0011] 在一个实施例中，还包括：

[0012] 确定终端设备的各个应用程序在预设时长内的有效使用时长；

[0013] 所述控制所述终端设备的显示页面切换为对应的目标页面，包括：

[0014] 控制所述终端设备的显示页面切换为有效使用时长最长的应用程序的当前界面。

[0015] 在一个实施例中，所述控制所述终端设备的显示页面切换为有效使用时长最长的应用程序的当前界面，包括：

[0016] 采集所述键盘中除所述第一按键之外的至少一个预设按键采集的第二用户操作；

[0017] 在所述第二用户操作为所述预设的至少一个基础按键被按下的情况下,控制所述终端设备的显示页面切换为有效使用时长最长的应用程序的当前界面。

[0018] 在一个实施例中,还包括:

[0019] 确定终端设备的各个应用程序在预设时长内的有效使用时长;

[0020] 所述控制所述终端设备的显示页面切换为对应的目标页面,包括:

[0021] 控制所述终端设备的显示页面切换为程序预览界面,其中,所述程序预览界面包括有效使用时长最长的前N个应用程序的预览界面,每个所述应用程序的预览界面上标记有所述预览程序对应的按键,所述N大于或等于2;

[0022] 获取所述键盘中各个所述应用程序对应的按键采集的第三用户操作;

[0023] 在所述第三用户操作为所述应用程序对应的按键被按下的情况下,控制所述终端设备的显示页面切换为所述应用程序的当前界面。

[0024] 在一个实施例中,所述确定终端设备的各个应用程序在预设时长内的有效使用时长,包括:

[0025] 根据当前日期和当前时间确定各个应用程序类别的时长权重;

[0026] 根据每个应用程序在预设时长内的实际使用时长,和所述应用程序所属类别的时长权重,确定每个应用程序的有效使用时长。

[0027] 根据本公开实施例的第二方面,提供一种显示页面控制装置,应用于终端设备,所述终端设备与键盘连接,所述键盘具有第一按键,所述第一按键为所述键盘的基础按键中的一个,且所述第一按键上设有指纹识别模块,或者,所述第一按键为所述键盘的基础按键之外的特定按键;所述装置包括:

[0028] 获取模块,用于获取所述第一按键采集的第一用户操作;

[0029] 显示模块,用于在所述第一用户操作与预设操作相匹配的情况下,控制所述终端设备的显示页面切换为对应的目标页面。

[0030] 在一个实施例中,在所述第一按键为所述键盘的基础按键中的一个,且所述第一按键上设有指纹识别模块的情况下,所述第一用户操作与预设操作相匹配的情况包括:所述第一按键被按下,且所述指纹识别模块采集到的指纹与预先存储的指纹模型相匹配。

[0031] 在一个实施例中,还包括指纹录入模块,用于:

[0032] 根据指纹录入指令控制所述终端设备获取所述指纹识别模组采集到的标准指纹,以及根据所述标准指纹确定并存储所述指纹模型。

[0033] 在一个实施例中,在所述第一按键为所述键盘的基础按键之外的特定按键的情况下,所述第一用户操作与预设操作相匹配的情况包括:所述第一按键被按下。

[0034] 在一个实施例中,还包括时长确定模块,用于:

[0035] 确定终端设备的各个应用程序在预设时长内的有效使用时长;

[0036] 所述显示模块具体用于:

[0037] 控制所述终端设备的显示页面切换为有效使用时长最长的应用程序的当前界面。

[0038] 在一个实施例中,所述显示模块用于控制所述终端设备的显示页面切换为有效使用时长最长的应用程序的当前界面时,具体用于:

[0039] 采集所述键盘中除所述第一按键之外的至少一个预设按键采集的第二用户操作;

[0040] 在所述第二用户操作为所述预设的至少一个基础按键被按下的情况下,控制所述

终端设备的显示页面切换为有效使用时长最长的应用程序的当前界面。

[0041] 在一个实施例中,还包括时长确定模块,用于:

[0042] 确定终端设备的各个应用程序在预设时长内的有效使用时长;

[0043] 所述显示模块具体用于:

[0044] 控制所述终端设备的显示页面切换为程序预览界面,其中,所述程序预览界面包括有效使用时长最长的前N个应用程序的预览界面,每个所述应用程序的预览界面上标记有所述预览程序对应的按键,所述N大于或等于2;

[0045] 获取所述键盘中各个所述应用程序对应的按键采集的第三用户操作;

[0046] 在所述第三用户操作为所述应用程序对应的按键被按下的情况下,控制所述终端设备的显示页面切换为所述应用程序的当前界面。

[0047] 在一个实施例中,所述时长确定模块具体用于:

[0048] 根据当前日期和当前时间确定各个应用程序类别的时长权重;

[0049] 根据每个应用程序在预设时长内的实际使用时长,和所述应用程序所属类别的时长权重,确定每个应用程序的有效使用时长。

[0050] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种键盘,所述键盘包括第一按键,其中,所述第一按键为所述键盘的基础按键中的一个,且所述第一按键上设有指纹识别模块,或者,所述第一按键为所述键盘的基础按键之外的特定按键。

[0051] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种电子设备,所述电子设备包括存储器、处理器,所述存储器用于存储可在处理器上运行的计算机指令,所述处理器用于在执行所述计算机指令时基于第一方面所述的显示页面控制方法。

[0052] 根据本公开实施例的第四方面,提供一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,所述程序被处理器执行时实现第一方面所述的方法。

[0053] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:

[0054] 本公开通过在与终端设备连接的键盘上设置第一按键,从而终端设备可以获得第一按键采集的第一用户操作,并且在第一用户操作与预设操作相匹配的情况下,控制所述终端设备的显示页面切换为对应的目标页面。因此用户可以通过对第一按键输入与预设操作相匹配的第一用户操作,从而控制终端设备的显示页面切换至对应的目标页面,从而相较于普通键盘能够更加贴合用户的使用需求,满足平板等终端设备不同于普通电脑的一些特殊操作要求,改善了用户的使用体验。

附图说明

[0055] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本发明的实施例,并与说明书一起用于解释本发明的原理。

[0056] 图1是本公开一示例性实施例示出的显示页面控制方法的流程图;

[0057] 图2是本公开一示例性实施例示出的键盘的结构示意图;

[0058] 图3是本公开一示例性实施例示出的显示页面控制装置的结构示意图;

[0059] 图4是本公开一示例性实施例示出的电子设备的结构框图。

具体实施方式

[0060] 这里将详细地对示例性实施例进行说明,其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时,除非另有表示,不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施中所描述的实施方式并不代表与本公开相一致的所有实施方式。相反,它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0061] 在本公开使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的,而非旨在限制本公开。在本公开和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式,除非上下文清楚地表示其他含义。还应当理解,本文中使用的术语“和/或”是指并包含一个或多个相关联的列出项目的任何或所有可能组合。

[0062] 应当理解,尽管在本公开可能采用术语第一、第二、第三等来描述各种信息,但这些信息不应限于这些术语。这些术语仅用来将同一类型的信息彼此区分开。例如,在不脱离本公开范围的情况下,第一信息也可以被称为第二信息,类似地,第二信息也可以被称为第一信息。取决于语境,如在此所使用的词语“如果”可以被解释成为“在……时”或“当……时”或“响应于确定”。

[0063] 随着科学技术的发展,智能手机、平板电脑等终端设备的发展迅速,各个方面都取得了突破性的进展,例如平板电脑的配件扩展工作越来越丰富,可以外接键盘等配件,从而便于输入等操作,提高用户的操作便捷性和操作效率。相关技术中,虽然平板电脑所外接的键盘外观风格与普通键盘略有差异,但是其架构及功能与普通键盘是相同的,因此难以满足平板电脑不同于普通电脑的一些特殊操作要求,导致用户的使用体验较差。例如,平板电脑中的应用程序较多,且使用过程中各个应用程序切换较为频繁,若在打字过程中需要切换应用程序,则只能通过触摸显示屏的若干控件去切换,操作非常不便捷,操作效率低下,用户体验较差。

[0064] 基于此,第一方面,本公开至少一个实施例提供了一种显示页面控制方法,请参照附图1,其示出了该方法的流程,包括步骤S101和步骤S102。

[0065] 其中,该显示页面控制方法可以应用于智能手机、平板电脑等终端设备,所述终端设备外接有键盘,即终端设备与键盘连接,该键盘具有第一按键,其中,第一按键可以是键盘的基础按键中的一个,且所述第一按键上设有指纹识别模块,或者第一按键可以是键盘的基础按键之外的特定按键。第一按键可以用于采集用户的操作,例如用户的按压操作,再例如用户的指纹贴合操作。

[0066] 需要注意的是,第一按键用于执行键盘的基础功能之外的功能,因此可以将其设置在用户的基础操作不容易误触的位置,例如图2所示,将其设置在键盘的左下角,即Ctrl按键下侧或左侧的位置;而且在第一按键是基础按键中的一个时,可以选择辅助按键,即不单独生成输入指令的按键,例如在图2所示的键盘中,去除特定按键,并在Ctrl按键上设置指纹识别模块形成第一按键。

[0067] 在步骤S101中,获取所述第一按键采集的第一用户操作。

[0068] 其中,终端设备会实时获取外接键盘采集的用户操作,并且根据用户操作生成并执行响应的控制指令,因此在终端设备获取键盘采集的用户操作时,识别是否包含第一按键采集的第一用户操作。

[0069] 在一个可能的实施例中,第一按键为键盘的基础按键中的一个,且所述第一按键

上设有指纹识别模块,第一按键采集用户的按压操作以及指纹贴合操作。

[0070] 在一个可能的实施例中,第一按键为键盘的基础按键之外的特定按键,第一按键采集用户的按压操作。

[0071] 在步骤S102中,在所述第一用户操作与预设操作相匹配的情况下,控制所述终端设备的显示页面切换为对应的目标页面。

[0072] 在一个可能的实施例中,第一按键为键盘的基础按键中的一个,且所述第一按键上设有指纹识别模块,所述第一用户操作与预设操作相匹配的情况可以为:所述第一按键被按下,且所述指纹识别模块采集到的指纹与预先存储的指纹模型相匹配。该操作即为用户使用预先录入指纹的手指按下第一按键。

[0073] 另外,可以按照下述方式预先录入指纹:根据指纹录入指令控制所述终端设备获取所述指纹识别模组采集到的标准指纹,以及根据所述标准指纹确定并存储所述指纹模型。一个可能的场景中,用户通过对终端设备进行操作生成指纹录入指令,则终端设备会显示至少一个提示消息,提示消息用于提示用户如何输入指纹,用户在提示消息下通过第一按键的指纹识别模块输入指纹,终端设备则可以采集到该指纹作为标准指纹,用于生成指纹模型。

[0074] 在一个可能的实施例中,第一按键为键盘的基础按键之外的特定按键,所述第一用户操作与预设操作相匹配的情况可以为:所述第一按键被按下。

[0075] 目标页面可以为某个应用程序的当前界面,例如该应用程序可以为使用时间最长的应用程序、最近一次关闭的应用程序、某个特定的应用程序等。

[0076] 本公开通过在与终端设备连接的键盘上设置第一按键,从而终端设备可以获取第一按键采集的第一用户操作,并且在第一用户操作与预设操作相匹配的情况下,控制所述终端设备的显示页面切换为对应的目标页面。因此用户可以通过对第一按键输入与预设操作相匹配的第一用户操作,从而控制终端设备的显示页面切换至对应的目标页面,从而相较于普通键盘能够更加贴合用户的使用需求,满足平板等脑等终端设备不同于普通电脑的一些特殊操作要求,改善了用户的使用体验。

[0077] 本公开的一些实施例中,可以预先确定终端设备的各个应用程序在预设时长内的有效使用时长。

[0078] 例如,可以将各个应用程序的在预设时长内的实际使用时长直接确定为有效使用时长。其中,预设时长可以为一天、一周、一个月等。

[0079] 再例如,可以先根据当前日期和当前时间确定各个应用程序类别的时长权重;再根据每个应用程序在预设时长内的实际使用时长,和所述应用程序所属类别的时长权重,确定每个应用程序的有效使用时长。

[0080] 其中,各个应用程序类别的时长权重,在不同的日期和时间段是不同的,且可以预先设置并存储于终端设备内。以工作日和节假日为例来说,工作日中工作相关的办公类应用程序的权重较高,娱乐类应用程序的权重较低,社交类应用程序的权重居中,节假日中工作相关的办公类应用程序的权重较低,娱乐类应用程序的权重较高,社交类应用程序的权重居中;以工作日中工作时间和非工作时间为例来说,工作时间中工作相关的办公类应用程序的权重较高,娱乐类应用程序的权重较低,社交类应用程序的权重居中,非工作时间内工作相关的办公类应用程序的权重较低,娱乐类应用程序的权重较高,社交类应用程序的

权重居中。

[0081] 其中,可以将时长权重和实际使用时长相乘,得到有效使用时长。

[0082] 基于上述实施例所确定的各个应用程序的有效使用时长,本申请提供下述两种控制所述终端设备的显示页面切换为对应的目标页面的方式。

[0083] 第一种方式,可以在控制所述终端设备的显示页面切换为对应的目标页面时,控制所述终端设备的显示页面切换为有效使用时长最长的应用程序的当前界面。

[0084] 在一个实施例中,可以在所述第一用户操作与预设操作相匹配的情况下,采集所述键盘中除所述第一按键之外的至少一个预设按键采集的第二用户操作;并且在所述第二用户操作为所述预设的至少一个基础按键被按下的情况下,控制所述终端设备的显示页面切换为有效使用时长最长的应用程序的当前界面。

[0085] 其中,至少一个预设按键可以为某个基础按键,例如某个字母按键或者某个数字按键等。通过增加预设按键被按下这一条件,可以使页面切换更加准确,避免用户对第一按键误操作造成页面切换错误。例如,至少一个预设按键为数字键1,则用户可以通过操作第一按键和按压数字键1切换页面至有效使用时长最长的应用程序的当前界面。

[0086] 需要注意的是,若应用程序在后台运行,则应用程序的当前界面指的是应用程序的当前运行状态所对应的界面;若应用程序未在后台运行,则应用程序的当前界面指的是应用程序的首页。

[0087] 第二种方式,可以在控制所述终端设备的显示页面切换为对应的目标页面时,首先,控制所述终端设备的显示页面切换为程序预览界面,其中,所述程序预览界面包括有效使用时长最长的前N个应用程序的预览界面,每个所述应用程序的预览界面上标记有所述预览程序对应的按键,所述N大于或等于2;接下来,获取所述键盘中各个所述应用程序对应的按键采集的第三用户操作;最后,在所述第三用户操作为所述应用程序对应的按键被按下的情况下,控制所述终端设备的显示页面切换为所述应用程序的当前界面。

[0088] 在一个实施例中,N为3,且有效使用时长最长的前三个应用程序分别对应数字按键1、2、3。在某一个可能的场景下,当前有效使用时长最长的三个应用程序分别为某社交软件A、某办公软件B、某视频软件C,则在用户对第一按键输入的第一用户操作与预设操作相匹配时,终端设备的显示页面切换为了程序预览界面,该程序预览界面中分别显示了社交软件A的当前界面、某办公软件B的当前界面、某视频软件C的当前界面,且社交软件A的当前界面上通过水印等方式标记了数字键1,进一步还可以将数字键1的标记丰富为“按下数字键1可以打开该软件”等提示语,办公软件B的当前界面上通过水印等方式标记了数字键2,进一步还可以将数字键2的标记丰富为“按下数字键2可以打开该软件”等提示语,视频软件C的当前界面上通过水印等方式标记了数字键3,进一步还可以将数字键3的标记丰富为“按下数字键3可以打开该软件”等提示语。然后用户对数字键3进行按压,则终端设备的显示页面切换为视频软件C的当前界面。

[0089] 这种方式可以进一步满足用户的意愿和需求,使用户可以自主的选择切换的目标界面,方便用户的操作,进一步改善了用户的使用体验。

[0090] 需要注意的是,若应用程序在后台运行,则应用程序的当前界面指的是应用程序的当前运行状态所对应的界面;若应用程序未在后台运行,则应用程序的当前界面指的是应用程序的首页。

[0091] 根据本公开实施例的第二方面,提供一种显示页面控制装置,应用于终端设备,所述终端设备与键盘连接,所述键盘具有第一按键;请参照附图3,所述装置包括:

[0092] 获取模块301,用于获取所述第一按键采集的第一用户操作;

[0093] 显示模块302,用于在所述第一用户操作与预设操作相匹配的情况下,控制所述终端设备的显示页面切换为对应的目标页面。

[0094] 在本公开的一些实施例中,所述第一按键为所述键盘的基础按键中的一个,且所述第一按键上设有指纹识别模块;

[0095] 所述第一用户操作与预设操作相匹配的情况包括:所述第一按键被按下,且所述指纹识别模块采集到的指纹与预先存储的指纹模型相匹配。

[0096] 在本公开的一些实施例中,还包括指纹录入模块,用于:

[0097] 根据指纹录入指令控制所述终端设备获取所述指纹识别模组采集到的标准指纹,以及根据所述标准指纹确定并存储所述指纹模型。

[0098] 在本公开的一些实施例中,所述第一按键为所述键盘的基础按键之外的特定按键;

[0099] 所述第一用户操作与预设操作相匹配的情况包括:所述第一按键被按下。

[0100] 在本公开的一些实施例中,还包括时长确定模块,用于:

[0101] 确定终端设备的各个应用程序在预设时长内的有效使用时长;

[0102] 所述显示模块具体用于:

[0103] 控制所述终端设备的显示页面切换为有效使用时长最长的应用程序的当前界面。

[0104] 在本公开的一些实施例中,所述显示模块用于控制所述终端设备的显示页面切换为有效使用时长最长的应用程序的当前界面时,具体用于:

[0105] 采集所述键盘中除所述第一按键之外的至少一个预设按键采集的第二用户操作;

[0106] 在所述第二用户操作为所述预设的至少一个基础按键被按下的情况下,控制所述终端设备的显示页面切换为有效使用时长最长的应用程序的当前界面。

[0107] 在本公开的一些实施例中,还包括时长确定模块,用于:

[0108] 确定终端设备的各个应用程序在预设时长内的有效使用时长;

[0109] 所述显示模块具体用于:

[0110] 控制所述终端设备的显示页面切换为程序预览界面,其中,所述程序预览界面包括有效使用时长最长的前N个应用程序的预览界面,每个所述应用程序的预览界面上标记有所述预览程序对应的按键,所述N大于或等于2;

[0111] 获取所述键盘中各个所述应用程序对应的按键采集的第三用户操作;

[0112] 在所述第三用户操作为所述应用程序对应的按键被按下的情况下,控制所述终端设备的显示页面切换为所述应用程序的当前界面。

[0113] 在本公开的一些实施例中,所述时长确定模块具体用于:

[0114] 根据当前日期和当前时间确定各个应用程序类别的时长权重;

[0115] 根据每个应用程序在预设时长内的实际使用时长,和所述应用程序所属类别的时长权重,确定每个应用程序的有效使用时长。

[0116] 关于上述实施例中的装置,其中各个模块执行操作的具体方式已经在第一方面有关该方法的实施例中进行了详细描述,此处将不做详细阐述说明。

[0117] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种键盘,所述键盘包括第一按键,其中,所述第一按键为所述键盘的基础按键中的一个,且所述第一按键上设有指纹识别模块,或者,所述第一按键为所述键盘的基础按键之外的特定按键。

[0118] 根据本公开实施例的第四方面,请参照附图4,其示例性的示出了一种电子设备的框图。例如,装置400可以是移动电话,计算机,数字广播终端,消息收发设备,游戏控制台,平板设备,医疗设备,健身设备,个人数字助理等。

[0119] 参照图4,装置400可以包括以下一个或多个组件:处理组件402,存储器404,电源组件406,多媒体组件408,音频组件410,输入/输出(I/O)的接口412,传感器组件414,以及通信组件416。

[0120] 处理组件402通常控制装置400的整体操作,诸如与显示,电话呼叫,数据通信,相机操作和记录操作相关联的操作。处理元件402可以包括一个或多个处理器420来执行指令,以完成上述的方法的全部或部分步骤。此外,处理组件402可以包括一个或多个模块,便于处理组件402和其他组件之间的交互。例如,处理部件402可以包括多媒体模块,以方便多媒体组件408和处理组件402之间的交互。

[0121] 存储器404被配置为存储各种类型的数据以支持在设备400的操作。这些数据的示例包括用于在装置400上操作的任何应用程序或方法的指令,联系人数据,电话簿数据,消息,图片,视频等。存储器404可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现,如静态随机存取存储器(SRAM),电可擦除可编程只读存储器(EEPROM),可擦除可编程只读存储器(EPROM),可编程只读存储器(PROM),只读存储器(ROM),磁存储器,快闪存储器,磁盘或光盘。

[0122] 电力组件406为装置400的各种组件提供电力。电力组件406可以包括电源管理系统,一个或多个电源,及其他与为装置400生成、管理和分配电力相关联的组件。

[0123] 多媒体组件408包括在所述装置400和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中,屏幕可以包括液晶显示器(LCD)和触控面板(TP)。如果屏幕包括触控面板,屏幕可以被实现为触控屏,以接收来自用户的输入信号。触控面板包括一个或多个触控传感器以感测触控、滑动和触控面板上的手势。所述触控传感器可以不仅感测触控或滑动动作的边界,而且还检测与所述触控或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中,多媒体组件408包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当装置400处于操作模式,如拍摄模式或视频模式时,前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

[0124] 音频组件410被配置为输出和/或输入音频信号。例如,音频组件410包括一个麦克风(MIC),当装置400处于操作模式,如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时,麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器404或经由通信组件416发送。在一些实施例中,音频组件410还包括一个扬声器,用于输出音频信号。

[0125] I/O接口412为处理组件402和外围接口模块之间提供接口,上述外围接口模块可以是键盘,点击轮,按钮等。这些按钮可包括但不限于:主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

[0126] 传感器组件414包括一个或多个传感器,用于为装置400提供各个方面的状态评估。例如,传感器组件414可以检测到装置400的打开/关闭状态,组件的相对定位,例如所述

组件为装置400的显示器和小键盘,传感器组件414还可以检测装置400或装置400一个组件的位置改变,用户与装置400接触的存在或不存在,装置400方位或加速/减速和装置400的温度变化。传感器组件414还可以包括接近传感器,被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件414还可以包括光传感器,如CMOS或CCD图像传感器,用于在成像应用中使用。在一些实施例中,该传感器组件414还可以包括加速度传感器,陀螺仪传感器,磁传感器,压力传感器或温度传感器。

[0127] 通信组件416被配置为便于装置400和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置400可以接入基于通信标准的无线网络,如WiFi,2G或3G,4G或5G或它们的组合。在一个示例性实施例中,通信部件416经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中,所述通信部件416还包括近场通信(NFC)模块,以促进短程通信。例如,在NFC模块可基于射频识别(RFID)技术,红外数据协会(IrDA)技术,超宽带(UWB)技术,蓝牙(BT)技术和其他技术来实现。

[0128] 在示例性实施例中,装置400可以被一个或多个应用专用集成电路(ASIC)、数字信号处理器(DSP)、数字信号处理设备(DSPD)、可编程逻辑器件(PLD)、现场可编程门阵列(FPGA)、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现,用于执行上述电子设备的供电方法。

[0129] 第五方面,本公开在示例性实施例中,还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质,例如包括指令的存储器404,上述指令可由装置400的处理器420执行以完成上述电子设备的供电方法。例如,所述非临时性计算机可读存储介质可以是ROM、随机存取存储器(RAM)、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

[0130] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的公开后,将容易想到本公开的其它实施方案。本申请旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的,本公开的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

[0131] 应当理解的是,本公开并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

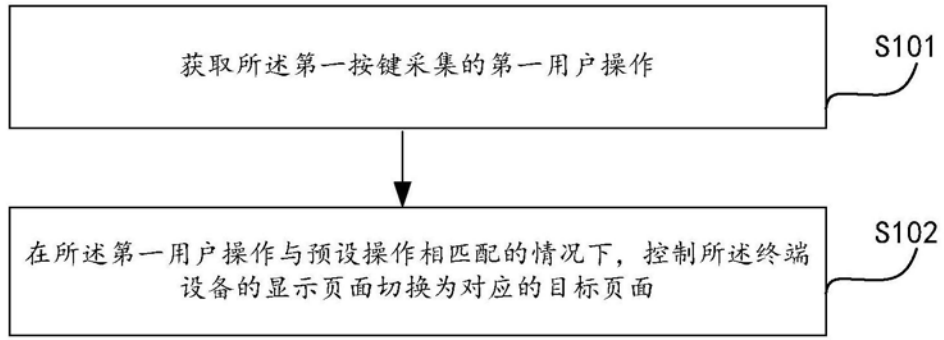


图1

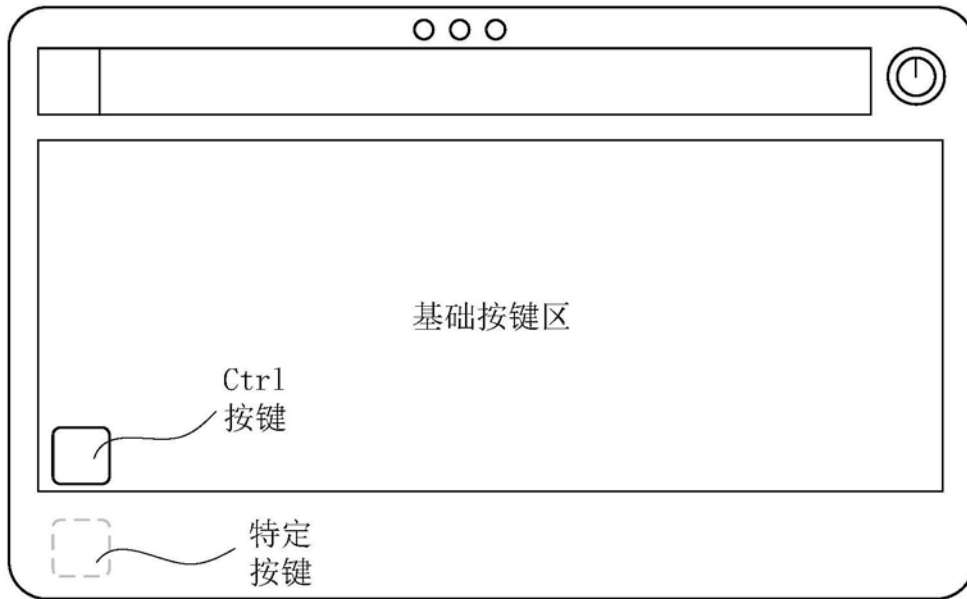


图2

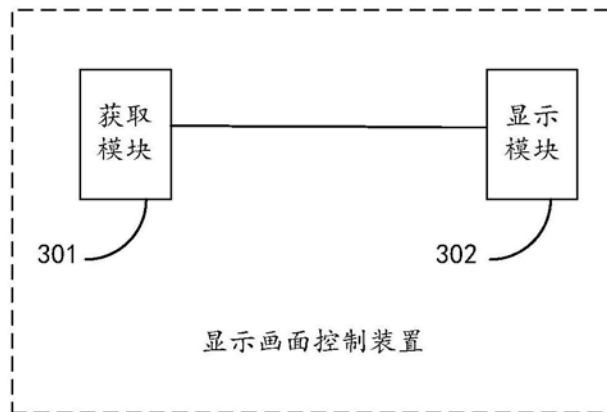


图3

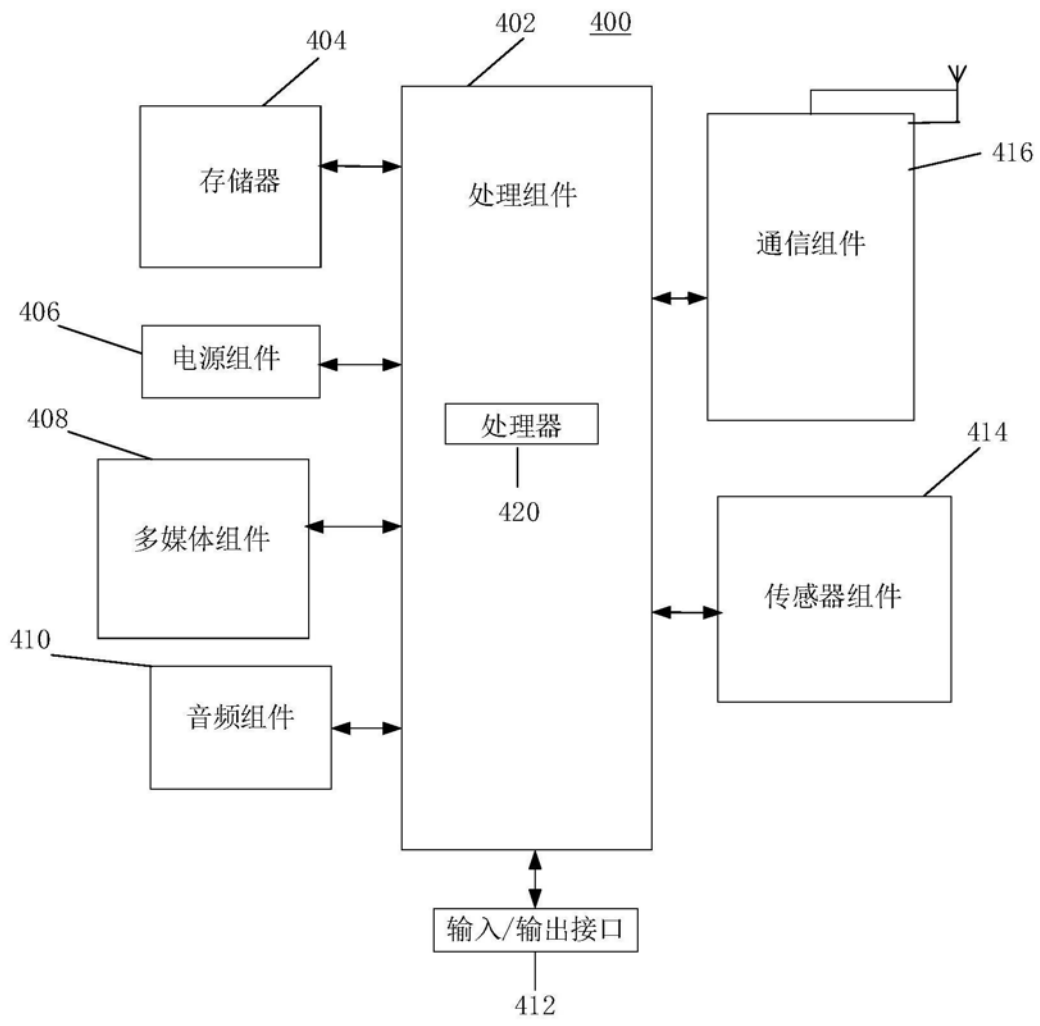


图4