



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106997288 A

(43)申请公布日 2017.08.01

(21)申请号 201610044829.0

(22)申请日 2016.01.22

(71)申请人 联想(北京)有限公司

地址 100085 北京市海淀区上地创业路6号

(72)发明人 陈锋

(74)专利代理机构 北京金信知识产权代理有限公司 11225

代理人 黄威 王智

(51)Int.Cl.

G06F 9/44(2006.01)

G06F 3/0487(2013.01)

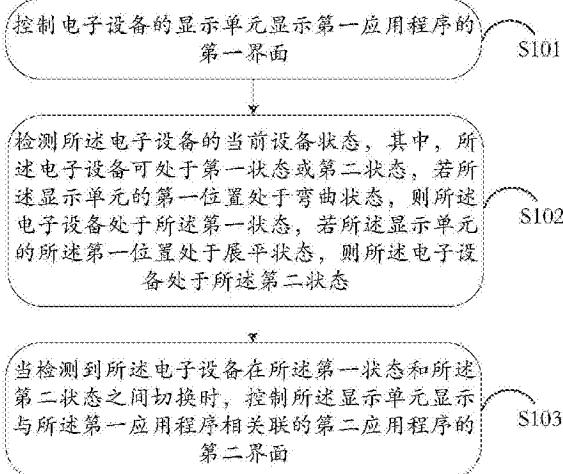
权利要求书2页 说明书13页 附图3页

(54)发明名称

一种信息处理方法及电子设备

(57)摘要

本发明公开了一种信息处理方法及电子设备，包括：控制电子设备的显示单元显示第一应用程序的第一界面；检测所述电子设备的当前设备状态，其中，所述电子设备可处于第一状态或第二状态，若所述显示单元的第一位置处于弯曲状态，则所述电子设备处于所述第一状态，若所述显示单元的所述第一位置处于展平状态，则所述电子设备处于所述第二状态；当检测到所述电子设备在所述第一状态和所述第二状态之间切换时，控制所述显示单元显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面。通过本发明提供的上述技术方案，解决了现有技术中的电子设备在应用程序之间切换时存在操作过程较为复杂的技术问题。



1. 一种信息处理方法,包括:

控制电子设备的显示单元显示第一应用程序的第一界面;

检测所述电子设备的当前设备状态,其中,所述电子设备可处于第一状态或第二状态,若所述显示单元的第一位置处于弯曲状态,则所述电子设备处于所述第一状态,若所述显示单元的所述第一位置处于展平状态,则所述电子设备处于所述第二状态;

当检测到所述电子设备在所述第一状态和所述第二状态之间切换时,控制所述显示单元显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面。

2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述第二状态对应的显示区域的面积大于所述第一状态对应的显示区域的面积;

其中,所述第一状态对应的显示区域为第一区域,所述第二状态对应的显示区域为第二区域,所述第二区域包括所述第一区域和与所述第一区域不同的第三区域,所述第一区域和所述第三区域的共享边界所处的位置为所述第一位置,且在所述第一状态时,所述第一界面显示在所述第一区域上,在所述第二状态时,所述第二界面显示在所述第二区域上。

3. 如权利要求2所述的方法,其特征在于,所述控制所述显示单元显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面,包括:

控制所述显示单元在所述第一区域上显示所述第一界面的同时,在所述第三区域上显示所述第二界面。

4. 如权利要求2所述的方法,其特征在于,所述控制所述显示单元显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面,包括:

控制所述显示单元在所述第一区域和所述第三区域显示所述第二界面,并控制所述第一界面处于非显示状态。

5. 如权利要求1-4任一权项所述的方法,其特征在于,在所述控制所述显示单元显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面之前,所述方法还包括:

以所述第一应用程序处理的文件对象为关联,获得所述第二应用程序。

6. 如权利要求5所述的方法,其特征在于,在所述文件对象为通过所述第一应用程序采集得到的第一文件时,所述控制所述显示单元显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面,包括:

显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面,其中,所述第二应用程序用于输出所述第一文件。

7. 一种电子设备,包括:

壳体;

显示单元,设置在所述壳体内;

传感装置,设置在所述壳体内,用于检测所述电子设备的当前设备状态,其中,所述电子设备可处于第一状态或第二状态,若所述显示单元的第一位置处于弯曲状态,则所述电子设备处于所述第一状态,若所述显示单元的所述第一位置处于展平状态,则所述电子设备处于所述第二状态;

处理装置,设置在所述壳体内,与所述传感装置连接,用于控制所述显示单元显示第一应用程序的第一界面;及当所述传感装置检测到所述电子设备在所述第一状态和所述第二状态之间切换时,控制所述显示单元显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第

二界面。

8. 如权利要求7所述的电子设备,其特征在于,所述第二状态对应的显示区域的面积大于所述第一状态对应的显示区域的面积;

其中,所述第一状态对应的显示区域为第一区域,所述第二状态对应的显示区域为第二区域,所述第二区域包括所述第一区域和与所述第一区域不同的第三区域,所述第一区域和所述第三区域的共享边界所处的位置为所述第一位置,且在所述第一状态时,所述第一界面显示在所述第一区域上,在所述第二状态时,所述第二界面显示在所述第二区域上。

9. 如权利要求8所述的电子设备,其特征在于,所述处理装置用于:

控制所述显示单元在所述第一区域上显示所述第一界面的同时,在所述第三区域上显示所述第二界面。

10. 如权利要求8所述的电子设备,其特征在于,所述处理装置用于:

控制所述显示单元在所述第一区域和所述第三区域显示所述第二界面,并控制所述第一界面处于非显示状态。

11. 如权利要求7-10任一权项所述的电子设备,其特征在于,在所述控制所述显示单元显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面之前,所述处理装置还用于:

以所述第一应用程序处理的文件对象为关联,获得所述第二应用程序。

12. 如权利要求11所述的电子设备,其特征在于,在所述文件对象为通过所述第一应用程序采集得到的第一文件时,所述处理装置还用于:

控制所述显示单元显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面,其中,所述第二应用程序用于输出所述第一文件。

13. 一种电子设备,包括:

第一控制单元,用于控制电子设备的显示单元显示第一应用程序的第一界面;

第一检测单元,用于检测所述电子设备的当前设备状态,其中,所述电子设备可处于第一状态或第二状态,若所述显示单元的第一位置处于弯曲状态,则所述电子设备处于所述第一状态,若所述显示单元的所述第一位置处于展平状态,则所述电子设备处于所述第二状态;

第二控制单元,用于当检测到所述电子设备在所述第一状态和所述第二状态之间切换时,控制所述显示单元显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面。

一种信息处理方法及电子设备

技术领域

[0001] 本发明涉及电子技术领域,特别涉及一种信息处理方法及电子设备。

背景技术

[0002] 随着科学技术的不断发展,各种电子设备,如:智能手机、平板电脑及笔记本电脑等不断发展,且对应的功能也越来越丰富,安装的应用程序也越来越多。

[0003] 在电子设备的实际应用过程中,如:电子设备当前正在运行应用程序A,若想从应用程序A切换至应用程序B,则需要用户退出当前正在运行的应用程序A,然后找到应用程序B才能打开,若要切换回应用程序B,同样需要进行上述操作步骤,实现过程较为复杂。

[0004] 本申请发明人在发明本申请实施例中技术方案的过程中,发现上述现有技术至少存在如下技术问题:

[0005] 现有技术中的电子设备在应用程序之间切换时存在操作过程较为复杂的技术问题。

发明内容

[0006] 本发明实施例提供一种信息处理方法及电子设备,用于解决现有技术中的电子设备在应用程序之间切换时存在操作过程较为复杂的技术问题,实现简化切换应用程序的操作过程的技术效果。

[0007] 一方面,本申请实施例提供一种信息处理方法,包括以下步骤:

[0008] 控制电子设备的显示单元显示第一应用程序的第一界面;

[0009] 检测所述电子设备的当前设备状态,其中,所述电子设备可处于第一状态或第二状态,若所述显示单元的第一位置处于弯曲状态,则所述电子设备处于所述第一状态,若所述显示单元的所述第一位置处于展平状态,则所述电子设备处于所述第二状态;

[0010] 当检测到所述电子设备在所述第一状态和所述第二状态之间切换时,控制所述显示单元显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面。

[0011] 可选的,所述第二状态对应的显示区域的面积大于所述第一状态对应的显示区域的面积;

[0012] 其中,所述第一状态对应的显示区域为第一区域,所述第二状态对应的显示区域为第二区域,所述第二区域包括所述第一区域和与所述第一区域不同的第三区域,所述第一区域和所述第三区域的共享边界所处的位置为所述第一位置,且在所述第一状态时,所述第一界面显示在所述第一区域上,在所述第二状态时,所述第二界面显示在所述第二区域上。

[0013] 可选的,所述控制所述显示单元显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面,包括:

[0014] 控制所述显示单元在所述第一区域上显示所述第一界面的同时,在所述第三区域上显示所述第二界面。

[0015] 可选的,所述控制所述显示单元显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面,包括:

[0016] 控制所述显示单元在所述第一区域和所述第三区域显示所述第二界面,并控制所述第一界面处于非显示状态。

[0017] 可选的,在所述控制所述显示单元显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面之前,所述方法还包括:

[0018] 以所述第一应用程序处理的文件对象为关联,获得所述第二应用程序。

[0019] 可选的,在所述文件对象为通过所述第一应用程序采集得到的第一文件时,所述控制所述显示单元显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面,包括:

[0020] 显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面,其中,所述第二应用程序用于输出所述第一文件。

[0021] 另一方面,本申请实施例还提供一种电子设备,包括:

[0022] 壳体;

[0023] 显示单元,设置在所述壳体内;

[0024] 传感装置,设置在所述壳体内,用于检测所述电子设备的当前设备状态,其中,所述电子设备可处于第一状态或第二状态,若所述显示单元的第一位置处于弯曲状态,则所述电子设备处于所述第一状态,若所述显示单元的所述第一位置处于展平状态,则所述电子设备处于所述第二状态;

[0025] 处理装置,设置在所述壳体内,与所述传感装置连接,用于控制所述显示单元显示第一应用程序的第一界面;及当所述传感装置检测到所述电子设备在所述第一状态和所述第二状态之间切换时,控制所述显示单元显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面。

[0026] 可选的,所述第二状态对应的显示区域的面积大于所述第一状态对应的显示区域的面积;

[0027] 其中,所述第一状态对应的显示区域为第一区域,所述第二状态对应的显示区域为第二区域,所述第二区域包括所述第一区域和与所述第一区域不同的第三区域,所述第一区域和所述第三区域的共享边界所处的位置为所述第一位置,且在所述第一状态时,所述第一界面显示在所述第一区域上,在所述第二状态时,所述第二界面显示在所述第二区域上。

[0028] 可选的,所述处理装置用于:

[0029] 控制所述显示单元在所述第一区域上显示所述第一界面的同时,在所述第三区域上显示所述第二界面。

[0030] 可选的,所述处理装置用于:

[0031] 控制所述显示单元在所述第一区域和所述第三区域显示所述第二界面,并控制所述第一界面处于非显示状态。

[0032] 可选的,在所述控制所述显示单元显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面之前,所述处理装置还用于:

[0033] 以所述第一应用程序处理的文件对象为关联,获得所述第二应用程序。

[0034] 可选的,在所述文件对象为通过所述第一应用程序采集得到的第一文件时,所述

处理装置还用于：

[0035] 控制所述显示单元显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面，其中，所述第二应用程序用于输出所述第一文件。

[0036] 另一方面，本申请实施例还提供一种电子设备，包括：

[0037] 第一控制单元，用于控制电子设备的显示单元显示第一应用程序的第一界面；

[0038] 第一检测单元，用于检测所述电子设备的当前设备状态，其中，所述电子设备可处于第一状态或第二状态，若所述显示单元的第一位置处于弯曲状态，则所述电子设备处于所述第一状态，若所述显示单元的所述第一位置处于展平状态，则所述电子设备处于所述第二状态；

[0039] 第二控制单元，用于当检测到所述电子设备在所述第一状态和所述第二状态之间切换时，控制所述显示单元显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面。

[0040] 本申请实施例中的上述一个或多个技术方案，至少具有如下一种或多种技术效果：

[0041] 一、由于本申请实施例中的技术方案，控制电子设备的显示单元显示第一应用程序的第一界面；检测所述电子设备的当前设备状态；当检测到所述电子设备在所述第一状态和所述第二状态之间切换时，控制所述显示单元显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面。即不会像现有技术中，若要从当前正在运行的应用程序切换至另一应用程序，则需要用户退出当前正在运行的应用程序，然后找到需切换的应用程序才能打开，而在本技术方案中通过电子设备的当前设备状态的改变即可切换应用程序，在显示单元上显示与应用程序对应的显示界面，所以，能够有效解决现有技术中的电子设备在应用程序之间切换时存在操作过程较为复杂的技术问题，进而达到简化切换应用程序的操作过程的技术效果。

[0042] 二、由于本申请实施例中的技术方案，控制所述显示单元在所述第一区域上显示所述第一界面的同时，在所述第三区域上显示所述第二界面，即在本技术方案中，当电子设备的当前设备状态发生切换时，在第一区域显示第一界面的同时，在第三区域上显示第二界面，这样，用户能够同时对第一界面和第二界面进行操作，避免在两个应用程序之间来回切换，进而达到提高用户体验度的技术效果。

[0043] 三、由于本申请实施例中的技术方案，以所述第一应用程序处理的文件对象为关联，获得所述第二应用程序，即在本技术方案中，能够基于当前打开应用程序处理的文件对象，获得第二应用程序，从而简化用户查找、打开第二应用程序的操作过程，进而达到提高用户体验度的技术效果。

附图说明

[0044] 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中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面所介绍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的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0045] 图1为本申请实施例一提供的一种信息处理方法的具体实现流程图；

[0046] 图2为本申请实施例一提供的一种信息处理方法中第一状态和第二状态的第一种

示意图；

[0047] 图3为本申请实施例一提供的一种信息处理方法中第一状态和第二状态的第二种示意图；

[0048] 图4为本申请实施例一提供的一种信息处理方法中第一状态和第二状态的第三种示意图；

[0049] 图5为本申请实施例一提供的一种信息处理方法中在显示第一界面的同时，显示第二界面的示意图；

[0050] 图6为本申请实施例二提供的一种电子设备的结构示意图；

[0051] 图7为本申请实施例三提供的一种电子设备的结构示意图。

具体实施方式

[0052] 本申请实施例提供的技术方案，用于解决现有技术中的电子设备在应用程序之间切换时存在操作过程较为复杂的技术问题。

[0053] 本申请实施例中的技术方案为解决上述技术问题，总体思路如下：

[0054] 控制电子设备的显示单元显示第一应用程序的第一界面；

[0055] 检测所述电子设备的当前设备状态，其中，所述电子设备可处于第一状态或第二状态，若所述显示单元的第一位置处于弯曲状态，则所述电子设备处于所述第一状态，若所述显示单元的所述第一位置处于展平状态，则所述电子设备处于所述第二状态；

[0056] 当检测到所述电子设备在所述第一状态和所述第二状态之间切换时，控制所述显示单元显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面。

[0057] 在上述技术方案中，控制电子设备的显示单元显示第一应用程序的第一界面；检测所述电子设备的当前设备状态；当检测到所述电子设备在所述第一状态和所述第二状态之间切换时，控制所述显示单元显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面。即不会像现有技术中，若要从当前正在运行的应用程序切换至另一应用程序，则需要用户退出当前正在运行的应用程序，然后找到需切换的应用程序才能打开，而在本技术方案中通过电子设备的当前设备状态的改变即可切换应用程序，在显示单元上显示与应用程序对应的显示界面，所以，能够有效解决现有技术中的电子设备在应用程序之间切换时存在操作过程较为复杂的技术问题，进而达到简化切换应用程序的操作过程的技术效果。

[0058] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明的技术方案进行清楚、完整的描述，显然，所描述的实施例是本发明技术方案的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请文件中记载的实施例，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它实施例，都属于本发明技术方案保护的范围。

[0059] 实施例一

[0060] 请参考图1，为本申请实施例一提供的一种信息处理方法，包括：

[0061] S101：控制电子设备的显示单元显示第一应用程序的第一界面；

[0062] S102：检测所述电子设备的当前设备状态，其中，所述电子设备可处于第一状态或第二状态，若所述显示单元的第一位置处于弯曲状态，则所述电子设备处于所述第一状态，若所述显示单元的所述第一位置处于展平状态，则所述电子设备处于所述第二状态；

[0063] S103：当检测到所述电子设备在所述第一状态和所述第二状态之间切换时，控制所述显示单元显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面。

[0064] 在本申请实施例中，首先执行步骤S101：控制电子设备的显示单元显示第一应用程序的第一界面。

[0065] 本申请实施例中提供的一种信息处理方法能够应用于可折叠的电子设备，如：智能手机、平板电脑等，或是其它的电子设备，在本申请实施例中不作具体限定。

[0066] 本申请实施例中电子设备的显示单元，可以是一个完整的可弯折的柔性显示屏，也可以是由多个显示屏，如：阴极射线管显示屏、等离子显示屏或是液晶显示屏等通过连接轴拼接形成的，上述两种实现方式均可，在本申请实施例中不作具体限定。

[0067] 在具体实现过程中，第一应用程序可以为拍照的应用程序、浏览图片的应用程序或是WORD程序，或是其它能够安装在电子设备上并运行的应用程序，在本申请实施例中不作限定。

[0068] 在具体实现过程中，在显示单元上显示第一应用程序的第一界面，如：当第一应用程序为拍照的应用程序时，第一界面为拍照时的预览界面；当第一应用程序为浏览图片的应用程序时，第一界面为显示图片的界面；当第一应用程序为WORD程序时，第一界面为显示文档内容的界面。

[0069] 在执行完步骤S101之后，则执行步骤S102：检测所述电子设备的当前设备状态。

[0070] 在本申请实施例中，第一电子设备可处于第一状态，也可以处于第二状态，对于第一状态具体为电子设备的第一位置处于弯曲状态时对应的状态，第二状态具体为电子设备的第一位置处于展平状态时对应的状态，在具体实现过程中，当电子设备的显示单元为柔性显示屏时，第一位置为柔性显示屏的任意位置；当电子设备的显示单元为由多个显示屏拼接而成的显示单元时，第一位置则为显示屏的拼接位置处。

[0071] 在具体实现过程中，电子设备的显示单元以柔性显示屏为例，请参考图2，图2中，当第一位置为柔性显示屏的横向二分之一处时，第一状态为电子设备的第一位置处于弯曲状态时的状态，即电子设备处于对折的状态，具体请参考图2中左边的2A；电子设备的第二状态为第一位置处于展平状态时对应的状态，即电子设备的显示屏为一平整的显示屏，具体请参考图2中右边的2B。

[0072] 在具体实现过程中，请参考图3，当第一位置为显示单元的横向三分之一处时，第一状态可以为电子设备的第一位置处于弯曲状态，且柔性显示屏的横向三分之二处也处于弯曲状态时对应的状态，具体请参考图3中的左边的3A，对电子设备的第二状态还可以是第一位置处于展平状态，第二位置处于弯曲状态时对应的状态，或是第一位置和第二位置均处于展平状态时对应的状态，具体请参考图3中右边的3B及图2中的2B；

[0073] 在具体实现过程中，请参考图4，当第一位置为显示单元的横向三分之一处时，第一状态可以为电子设备的第一位置处于弯曲状态，第一状态可以为电子设备的第一位置处于弯折状态，显示单元的横向三分之二位置处于展平状态时对应的状态，具体请参考请参考图4中左边的4A；电子设备的第二状态还可以是第一位置处于展平状态，第二位置处于弯曲状态时对应的状态，具体请参考图4中右边的4B。

[0074] 在本申请实施例中，对于如何判断电子设备当前设备状态时处于第一状态还是处于第二状态，在具体实现过程中，有两种实现方式。下面分别对这两种实现方式进行阐述。

[0075] 第一种实现方式,以图2中的右边的2B为例,在电子设备的第一端设置有第一元件,如磁铁,在与第一端相对的第二端设置有第二元件,数字HALL IC(霍尔集成电路),如:单级型霍尔IC、锁定型霍尔IC、双极型霍尔IC、全级型IC等类型,也可以是线性霍尔IC。当第二元件所处磁场的磁场强度为第一预设强度时,HALL IC输出低电平;当第一电子设备所处磁场的磁场强度达到第二预设强度时,HALL IC输出高电平,第二预设强度高于第一预设强度,因此,当第二元件所处磁场的磁场强度达到一定值时,HALL IC的输出电压值就会发生翻转。所以,在具体实现过程中,当在第一位置处对电子设备进行如图2中左边的2A所示的弯折时,位于第二端的第二元件就会靠近位于第一端的第一元件,即第二元件所处的磁场强度变强,则输出高电平,而当电子设备处于如2B所示的第二状态时,第二元件远离第一元件,第二元件所处的磁场强度变弱,则输出低电平,所以,在本申请实施例中,可以根据在电子设备的第二端设置的第二元件输出的电平的高低判断电子设备处于第一状态还是处于第二状态,具体的,在第二元件输出低电平时,表明电子设备处于第二状态;在第二元件输出高电平时,表明电子设备处于第一状态。

[0076] 第二种实现方式,在电子设备的设备主体的第一面设置显示单元,与所述电子设备的第一面相对的第二面上设置有具有锁定状态和解锁状态的转动结构,在具体实现过程中,可以通过在转动结构上设置锁定销钉来实现锁定和解锁。

[0077] 在本申请实施例中,在所述第二面的所述转动结构的两侧还分别设置有第一支撑结构和第二支撑结构,在本申请实施例中,在所述转动结构处于所述锁定状态时,所述第一支撑结构和所述第二支撑结构用于支撑所述设备主体,使所述设备主体处于第二状态;在所述转动结构处于所述解锁状态时,所述设备主体处于所述第一状态。在具体实现过程中,第一支撑结构和第二支撑结构可以为一块支撑板;也可以是多条支撑肋条,或是其它支撑结构,在本申请实施例中不作限定。

[0078] 所以,在本申请实施例中,还可以通过转动结构是处于锁定状态还是解锁状态判断电子设备是处于第一状态还是第二状态。对于上述两种实施方式,本领域普通技术人员可以根据实际需要进行设定,在本申请实施例中不作限定。

[0079] 在执行完步骤S102之后,则执行步骤S103:当检测到所述电子设备在所述第一状态和所述第二状态之间切换时,控制所述显示单元显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面。

[0080] 在本申请实施例中,针对上述两种实现方式,当检测到第二元件输出的电平值发生变化时,如:从低电平0变化为高电平1,或是从高电平1变化为低电平0时,则确定电子设备在第一状态和第二状态之间切换。

[0081] 或是当检测到电子设备的转动结构的状态发生变化时,如:从锁定状态变化为解锁状态,或是从解锁状态变化为锁定状态时,则确定电子设备在第一状态和第二状态之间切换。

[0082] 在本申请实施例中,以从第一状态切换至第二状态为例进行说明,在具体实现过程中,当电子设备由第一状态切换至第二状态时,第一状态对应的显示区域的面积可以等于第二状态对应的显示区域的面积,也可以大于第二状态对应的显示区域的面积,下面分别就上述两种情况进行阐述。

[0083] 第一种情况,所述第二状态对应的显示区域的面积大于所述第一状态对应的显示

区域的面积；

[0084] 其中，所述第一状态对应的显示区域为第一区域，所述第二状态对应的显示区域为第二区域，所述第二区域包括所述第一区域和与所述第一区域不同的第三区域，所述第一区域和所述第三区域的共享边界所处的位置为所述第一位置，且在所述第一状态时，所述第一界面显示在所述第一区域上，在所述第二状态时，所述第二界面显示在所述第二区域上。

[0085] 在具体实现过程中，请参考图2中的2A-2B，当电子设备从第一状态切换至第二状态时，电子设备的显示区域的面积大于切换之前第一状态时的显示区域的面积，如：切换后的显示区域的面积为切换之前显示区域面积的2倍， $\frac{4}{3}$ 倍等，这个根据电子设备的具体的弯折状态确定，在本申请实施例中不作具体限定。

[0086] 在本申请实施例中，继续参考图2中的2A-2B，第一状态对应的显示区域为第一区域A，第二状态对应的显示区域为第二区域B，由图2中的2B可以看出，第二区域包含第一区域A和与第一区域A相邻的第三区域C，第一区域和第三区域的共享边界则为分割线D，也就是第一位置。

[0087] 在具体实现过程中，当电子设备处于第一状态时，第一界面显示在第一区域上，当电子设备处于第二状态时，第二界面显示在第二区域上。

[0088] 第二种情况，所述第二状态对应的显示区域的面积等于所述第一状态对应的显示区域的面积。

[0089] 在具体实现过程中，请参考图4中的4A和图3中的3B，即当电子设备处于如图4中的4A所示的状态时，电子设备的显示区域的面积占整个显示单元的面积的三分之二，在对电子设备的当前设备状态进行切换，切换至如图3中的3B所示的第二状态时，电子设备的显示区域的面积同样占整个显示单元面积的三分之二。

[0090] 在执行步骤控制所述显示单元显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面之前，首先执行步骤：以所述第一应用程序处理的文件对象为关联，获得所述第二应用程序。

[0091] 相应的，在本申请实施例中，对于步骤S103的具体实现过程，具体包括如下步骤：

[0092] 显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面，其中，所述第二应用程序用于输出所述第一文件。

[0093] 在本申请实施例中，第二应用程序和第一应用程序之间的关联规则为第二应用程序和第一应用程序可以对同一文件对象进行处理，且第二应用程序界面显示的是电子设备的当前设备状态切换前第一应用程序处理的文件对象。

[0094] 在具体实现过程中，若第一应用程序为相机，供用户采集图像，获取第一文件对象，那么在电子设备的当前设备状态为如图2中的2A所示的第一状态时，第一区域A显示的界面为第一应用程序的界面，即：采集图像的预览图像。这时，若控制电子设备从如2A所示的第一状态切换至如2B所示的第二状态，则首先基于第一文件对象：图像，获取供用户浏览采集到的图像的第二应用程序，如：相册、幻灯片；或供用户用来即时分享状态的第二应用程序，如：微信、QQ或是微博等，在具体实现过程中，在获取相应的第二应用程序后，在第二应用程序的显示界面上显示的则为第一文件对象图像。

[0095] 在具体实现过程中，在当前显示界面为第一应用程序处理的文件对象：照片时，若

控制电子设备从如2A所示的第一状态切换至如2B所示的第二状态，则首先获取用于对图片进行处理的第二应用程序，如：图像处理软件美图秀秀、photoshop等，在具体实现过程中，在获取相应的第二应用程序后，在第二应用程序的显示界面上显示的则为第一文件对象照片。

[0096] 在本申请实施例中，第二应用程序和第一应用程序之间的关联规则为第二应用程序和第一应用程序可以对同一类型文件进行处理。在本申请实施例中，第一应用程序和第二应用程序可以对同一类型文件进行相同类型的操作，也可以进行不同类型的操作。

[0097] 在具体实现过程中，若第一应用程序为excel的新建文件，且在电子设备的当前设备状态为如图2中的2A所示的第一状态时，第一区域A显示的界面则为新建excel的界面，这时，若控制电子设备从2A所示的第一状态切换至如2B所示的第二状态时，则首先基于第一文件类型：excel文件类型，获取第二应用程序，如：excel类型的文件列表；或第一应用程序为显示excel类型的文件列表，那么在电子设备的当前设备状态从如2A所示的第一状态切换至如2B所示的第二状态时，第二应用程序则为将对应的excel类型文件发送至第二电子设备的应用程序。

[0098] 在本申请实施例中，第一应用程序可以为进行信息采集的应用程序，如相机、录音，第二应用程序和第一应用程序之间的关联规则为第二应用程序为与第一应用程序相对应的输出其采集内容的应用程序，如相册、播放器。具体地，第一应用程序为相机，采集获取第一文件对象，那么在电子设备的当前设备状态为如图2中的2A所示的第一状态时，第一区域A显示的界面为第一应用程序的界面，即：采集图像的预览图像。这时，若控制电子设备从如2A所示的第一状态切换至如2B所示的第二状态，则首先基于采集内容的类型：图像，获取输出采集到的图像的第二应用程序，如：相册、幻灯片。在具体实现过程中，在获取相应的第二应用程序后，在第二应用程序的显示界面上显示的则为最近采集到的图像。

[0099] 对于上述三种方案中的任何一种方案，都能使用户快速找到相关联的第二应用程序，避免用户进行查找、打开操作，给用户带来较好的体验效果。

[0100] 在本申请实施例中，除了根据上述三种实现方式来获取第二应用程序外，还可以根据预先设定规则，来确定第二应用程序，如：用户当前利用微信来分享当前状态，若用户想在QQ上同步分享时，则可以通过改变电子设备的当前设备状态来打开QQ；或是当电子设备处于第二状态时，电子设备的显示屏处于解锁状态，若用户要锁定显示屏，则可以将电子设备从第二状态切换至第一状态，这时，电子设备的显示屏可以自动进入锁屏状态。

[0101] 在本申请实施例中，在控制显示单元显示与第一应用程序相关联的第二应用程序时，第一应用程序的显示方式有两种，下面分别对这两种实现方式进行阐述。

[0102] 第一种情况，控制所述显示单元在所述第一区域上显示所述第一界面的同时，在所述第三区域上显示所述第二界面。

[0103] 在本申请实施例中，当电子设备由第一状态切换至第二状态时，在控制显示单元在第一区域A上显示第一界面的同时，在第三区域C上显示第二界面，在具体实现过程中，请参考图5，以第一应用程序为excel的新建文件，第二应用程序为excel类型的文件列表为例进行说明，在检测到电子设备由第一状态切换至第二状态时，在第一区域A上显示excel新建文件的同时，在第三区域C上显示excel类型的文件列表。这样用户可以同时控制第一区域A上的excel新建文件和第三区域C上的文件列表，不需要用户在这两个应用程序之间来

回切换,能够给用户带来较好的体验效果。

[0104] 第二种情况,控制所述显示单元在所述第一区域和所述第三区域显示所述第二界面,并控制所述第一界面处于非显示状态。

[0105] 在具体实现过程中,继续以第一种情况例子进行说明,在检测到电子设备由第一状态切换至第二状态时,在第一区域A和第三区域C上显示excel新建文件的同时,控制excel新建文件处于非显示状态。

[0106] 以上内容均是对电子设备的当前设备状态由第一状态切换至第二设备状态时,如何获取与第一应用程序相关联的第二应用程序,及在状态切换后,第一应用程序的第一界面和第二应用程序的第二界面如何显示进行阐述。而在本申请实施例中,由于电子设备用户一开始打开的应用程序为第一应用程序,那么为了便于用户继续对第一应用程序进行操作,当电子设备由第二状态切换至第一状态,如:由图2中2B所示的第二状态切换至2A所示的第一状态时,电子设备会恢复切换状态之前的显示状态。

[0107] 在具体实现过程中,基于上述针对图5的第一情况进行阐述,仍以图2和图5为例,当电子设备的当前设备状态由图2中的2B所示的第二状态切换回由2A所示的第一状态时,则控制第三区域C上对应的第二应用程序的第二界面(excel类型的文件列表)处于非显示状态,同时为了降低电子设备的功耗,则控制第三区域C对应的显示区域处于低功耗状态或是非显示状态,仅仅在第一区域A上显示第一应用程序的第一界面(excel新建文件)。

[0108] 针对上述第一情况之后的第二种情况,在具体实现过程中,当电子设备由图2中的2B所示的第二状态切换回由2A所述的第一状态时,控制第二区域B上对应的第二应用程序的第二界面(excel类型的文件列表)处于非显示状态,而仅仅在由2A所示的第一区域A上显示与第一应用程序的第一界面(excel新建文件)。

[0109] 实施例二

[0110] 请参考图6,本申请实施例还提供一种电子设备,包括:

[0111] 壳体60;

[0112] 显示单元61,设置在所述壳体60内;

[0113] 传感装置62,设置在所述壳体60内,用于检测所述电子设备的当前设备状态,其中,所述电子设备可处于第一状态或第二状态,若所述显示单元的第一位置处于弯曲状态,则所述电子设备处于所述第一状态,若所述显示单元的所述第一位置处于展平状态,则所述电子设备处于所述第二状态;

[0114] 处理装置63,设置在所述壳体60内,与所述传感装置62连接,用于控制所述显示单元显示第一应用程序的第一界面;及当所述传感装置检测到所述电子设备在所述第一状态和所述第二状态之间切换时,控制所述显示单元显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面。

[0115] 在本申请实施例中,壳体60主要对电子设备内部的元器件起保护作用,其可以采用具有较好的抗辩、抗压等性能的材料制成,如:合金、塑料等,在本申请实施例中,壳体还可以是由柔性材料制成,本领域普通技术人员可以根据实际需要进行设定,在本申请实施例中不作具体限定。

[0116] 在本申请实施例中的显示单元61可以为液晶显示器(LCD)、薄膜晶体管(TFT)-LCD、有机发光二极管(OLED)、柔性显示器、三维显示器或透明显示器等,或是其它类型的显

示器,在具体实现过程中,显示单元61可以是一个完整的可弯折的柔性显示屏,也可以是由多个显示屏通过连接轴拼接形成的,上述两种实现方式均可,在本申请实施例中不作具体限定。

[0117] 本申请实施例中的传感装置62可以为设置在壳体内部的加速度传感器、距离传感器、陀螺仪、重力传感器、角度传感器中的一种或多种组合,本领域普通技术人员可以根据实际需要进行设定,在本申请实施例中不作具体限定。

[0118] 本申请实施例中的处理装置63,具体可以包含第一处理装置,如:CPU1(中央处理器)和第二处理装置,如:CPU2,其中,CPU1专门用于控制所述显示单元显示第一应用程序的第一界面;CPU2专门用于当所述传感装置检测到所述电子设备在所述第一状态和所述第二状态之间切换时,控制所述显示单元显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面,而上述处理步骤也可以通过同一个处理器进行控制,本领域普通技术人员可以根据实际需要进行设定,在本申请实施例中不作具体限定。

[0119] 可选的,所述第二状态对应的显示区域的面积大于所述第一状态对应的显示区域的面积;

[0120] 其中,所述第一状态对应的显示区域为第一区域,所述第二状态对应的显示区域为第二区域,所述第二区域包括所述第一区域和与所述第一区域不同的第三区域,所述第一区域和所述第三区域的共享边界所处的位置为所述第一位置,且在所述第一状态时,所述第一界面显示在所述第一区域上,在所述第二状态时,所述第二界面显示在所述第二区域上。

[0121] 可选的,所述处理装置63用于:

[0122] 控制所述显示单元在所述第一区域上显示所述第一界面的同时,在所述第三区域上显示所述第二界面。

[0123] 可选的,所述处理装置63用于:

[0124] 控制所述显示单元在所述第一区域和所述第三区域显示所述第二界面,并控制所述第一界面处于非显示状态。

[0125] 可选的,在所述控制所述显示单元显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面之前,所述处理装置63还用于:

[0126] 以所述第一应用程序处理的文件对象为关联,获得所述第二应用程序。

[0127] 可选的,在所述文件对象为通过所述第一应用程序采集得到的第一文件时,所述处理装置63还用于:

[0128] 控制所述显示单元显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面,其中,所述第二应用程序用于输出所述第一文件。

[0129] 实施例三

[0130] 请参考图7,本申请实施例还提供一种电子设备,包括:

[0131] 第一控制单元70,用于控制电子设备的显示单元显示第一应用程序的第一界面;

[0132] 第一检测单元71,用于检测所述电子设备的当前设备状态,其中,所述电子设备可处于第一状态或第二状态,若所述显示单元的第一位置处于弯曲状态,则所述电子设备处于所述第一状态,若所述显示单元的所述第一位置处于展平状态,则所述电子设备处于所述第二状态;

[0133] 第二控制单元72,用于当检测到所述电子设备在所述第一状态和所述第二状态之间切换时,控制所述显示单元显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面。

[0134] 可选的,所述第二控制单元72,包括:

[0135] 第一控制模块,用于控制所述显示单元在所述第一区域上显示所述第一界面的同时,在所述第三区域上显示所述第二界面。

[0136] 可选的,所述第二控制单元72,包括:

[0137] 第二控制模块,用于控制所述显示单元在所述第一区域和所述第三区域显示所述第二界面,并控制所述第一界面处于非显示状态。

[0138] 可选的,在所述控制所述显示单元显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面之前,所述电子设备还包括:

[0139] 第一获取单元,用于以所述第一应用程序处理的文件对象为关联,获得所述第二应用程序。

[0140] 可选的,在所述文件对象为通过所述第一应用程序采集得到的第一文件时,所述第二控制单元,包括:

[0141] 第三控制模块,用于显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面,其中,所述第二应用程序用于输出所述第一文件。

[0142] 通过本申请实施例中的一个或多个技术方案,可以实现如下一个或多个技术效果:

[0143] 一、由于本申请实施例中的技术方案,控制电子设备的显示单元显示第一应用程序的第一界面;检测所述电子设备的当前设备状态;当检测到所述电子设备在所述第一状态和所述第二状态之间切换时,控制所述显示单元显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面。即不会像现有技术中,若要从当前正在运行的应用程序切换至另一应用程序,则需要用户退出当前正在运行的应用程序,然后找到需切换的应用程序才能打开,而在本技术方案中通过电子设备的当前设备状态的改变即可切换应用程序,在显示单元上显示与应用程序对应的显示界面,所以,能够有效解决现有技术中的电子设备在应用程序之间切换时存在操作过程较为复杂的技术问题,进而达到简化切换应用程序的操作过程的技术效果。

[0144] 二、由于本申请实施例中的技术方案,控制所述显示单元在所述第一区域上显示所述第一界面的同时,在所述第三区域上显示所述第二界面,即在本技术方案中,当电子设备的当前设备状态发生切换时,在第一区域显示第一界面的同时,在第三区域上显示第二界面,这样,用户能够同时对第一界面和第二界面进行操作,避免在两个应用程序之间来回切换,进而达到提高用户体验度的技术效果。

[0145] 三、由于本申请实施例中的技术方案,以所述第一应用程序处理的文件对象为关联,获得所述第二应用程序,即在本技术方案中,能够基于当前打开应用程序处理的文件对象,获得第二应用程序,从而简化用户查找、打开第二应用程序的操作过程,进而达到提高用户体验度的技术效果。

[0146] 本领域内的技术人员应明白,本发明的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此,本发明可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实

施例的形式。而且，本发明可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质(包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等)上实施的计算机程序产品形式。

[0147] 本发明是参照根据本发明实施例的方法、设备(系统)、和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器，使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

[0148] 这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中，使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品，该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

[0149] 这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上，使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理，从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

[0150] 具体来讲，本申请实施例中的信息处理方法对应的计算机程序指令可以被存储在光盘，硬盘，U盘等存储介质上，当存储介质中的与信息处理方法对应的计算机程序指令被一电子设备读取或被执行时，包括如下步骤：

[0151] 控制电子设备的显示单元显示第一应用程序的第一界面；

[0152] 检测所述电子设备的当前设备状态，其中，所述电子设备可处于第一状态或第二状态，若所述显示单元的第一位置处于弯曲状态，则所述电子设备处于所述第一状态，若所述显示单元的所述第一位置处于展平状态，则所述电子设备处于所述第二状态；

[0153] 当检测到所述电子设备在所述第一状态和所述第二状态之间切换时，控制所述显示单元显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面。

[0154] 可选的，所述存储介质中存储的与步骤：所述控制所述显示单元显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面，对应的计算机指令在具体被执行过程中，包括如下步骤：

[0155] 控制所述显示单元在所述第一区域上显示所述第一界面的同时，在所述第三区域上显示所述第二界面。

[0156] 可选的，所述存储介质中存储的与步骤：所述控制所述显示单元显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面，对应的计算机指令在具体被执行过程中，包括如下步骤：

[0157] 控制所述显示单元在所述第一区域和所述第三区域显示所述第二界面，并控制所述第一界面处于非显示状态。

[0158] 可选的，所述存储介质中还存储另外一些计算机指令，该另外一些计算机指令在与步骤：在所述控制所述显示单元显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面对应的计算机指令被执行之前执行，在执行过程中包括如下步骤：

[0159] 以所述第一应用程序处理的文件对象为关联,获得所述第二应用程序。

[0160] 可选的,在所述文件对象为通过所述第一应用程序采集得到的第一文件时,所述存储介质中存储的与步骤:所述控制所述显示单元显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面,对应的计算机指令在执行过程中,包括如下步骤:

[0161] 显示与所述第一应用程序相关联的第二应用程序的第二界面,其中,所述第二应用程序用于输出所述第一文件。

[0162] 尽管已描述了本发明的优选实施例,但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念,则可对这些实施例作出另外的变更和修改。所以,所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本发明范围的所有变更和修改。

[0163] 显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

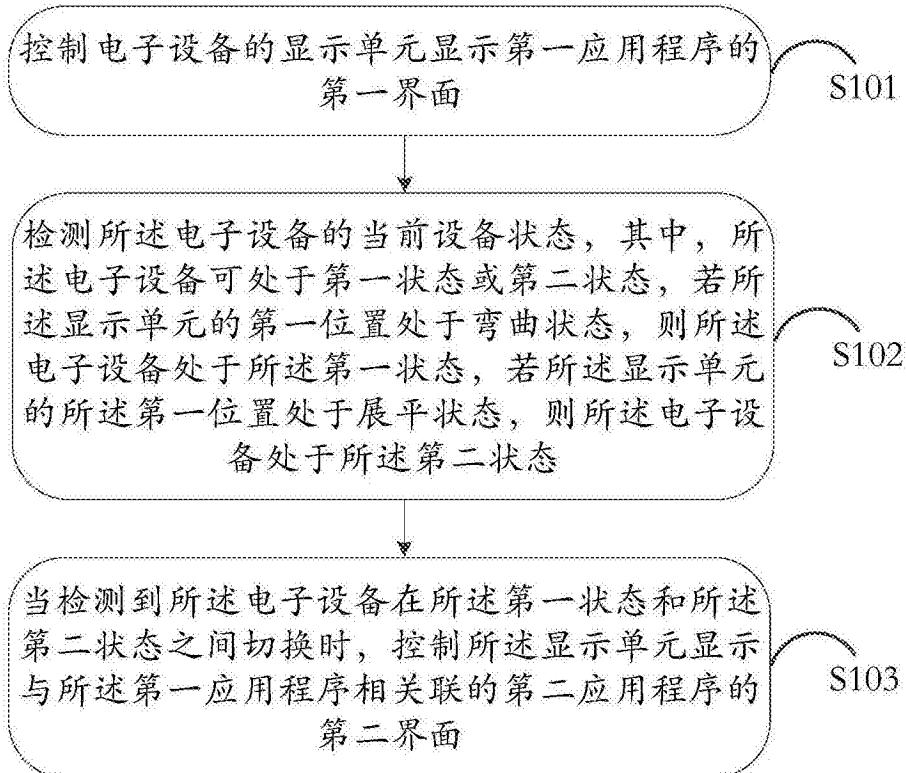


图1

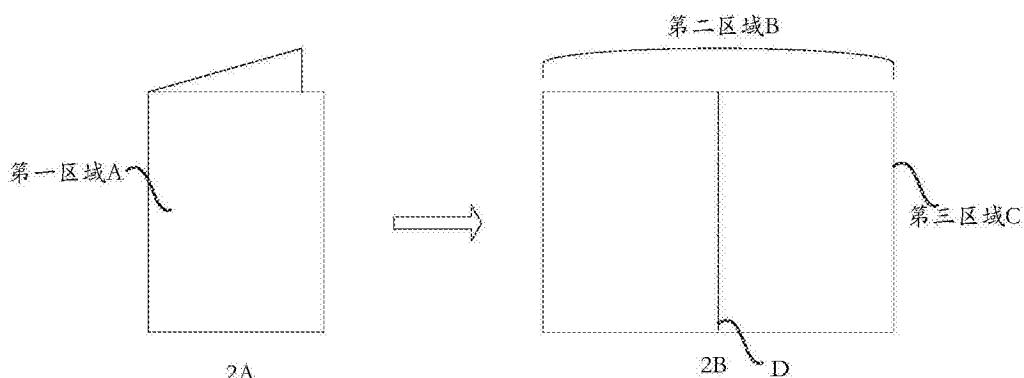
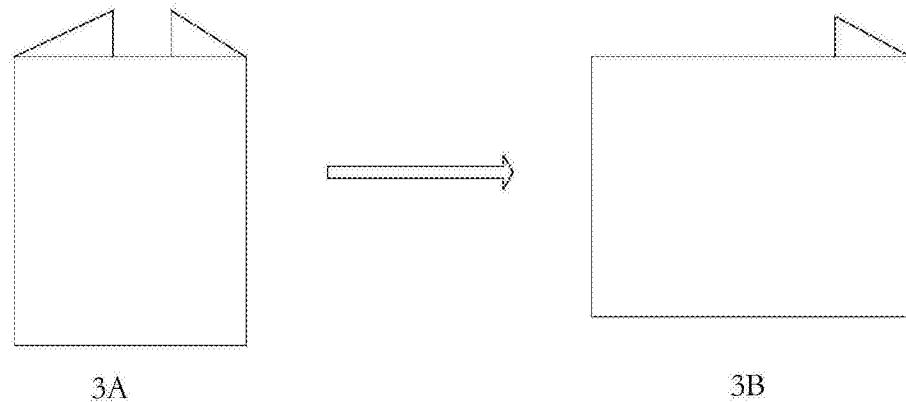


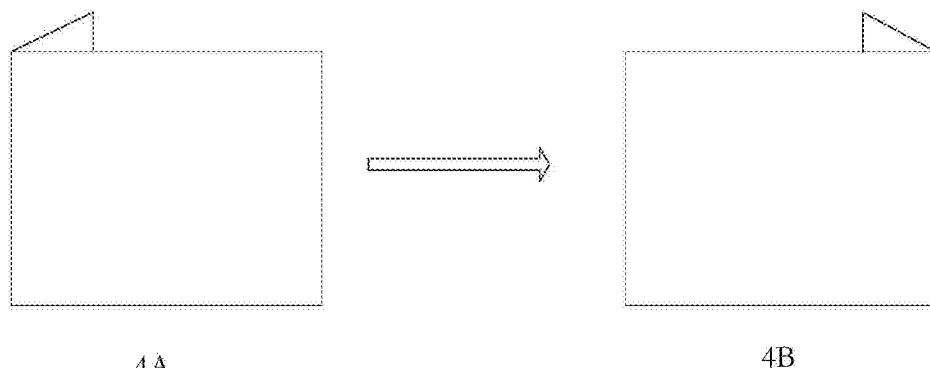
图2



3A

3B

图3



4A

4B

图4

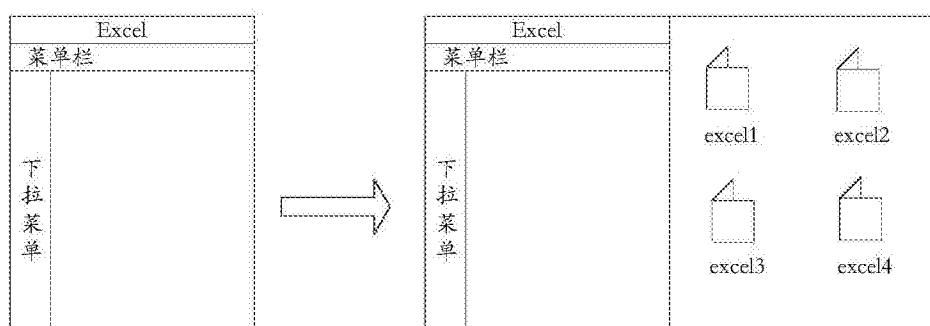


图5

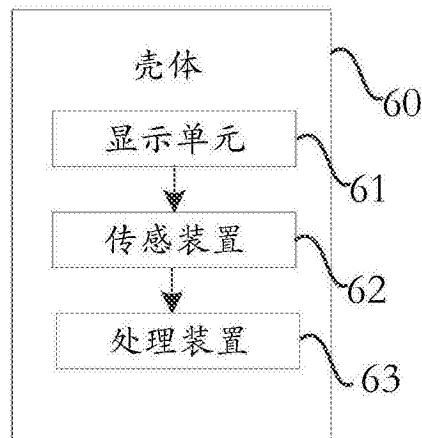


图6

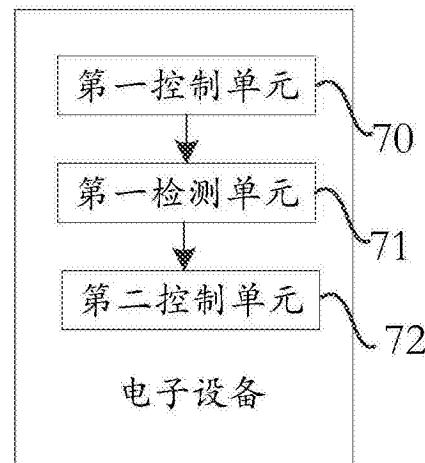


图7