



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 107526505 B

(45) 授权公告日 2021.07.16

(21) 申请号 201710707721.X

(22) 申请日 2013.12.27

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107526505 A

(43) 申请公布日 2017.12.29

(62) 分案原申请数据
201310741929.5 2013.12.27

(73) 专利权人 联想(北京)有限公司
地址 100085 北京市海淀区上地信息产业
基地创业路6号

(72) 发明人 马辰

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限
公司 11227

代理人 王云晓 王宝筠

(51) Int.Cl.

G06F 3/0484 (2013.01)

G06F 3/0481 (2013.01)

G06F 9/451 (2018.01)

(56) 对比文件

CN 101063924 A, 2007.10.31

CN 102043618 A, 2011.05.04

EP 1059581 B1, 2012.02.08

审查员 许崇娟

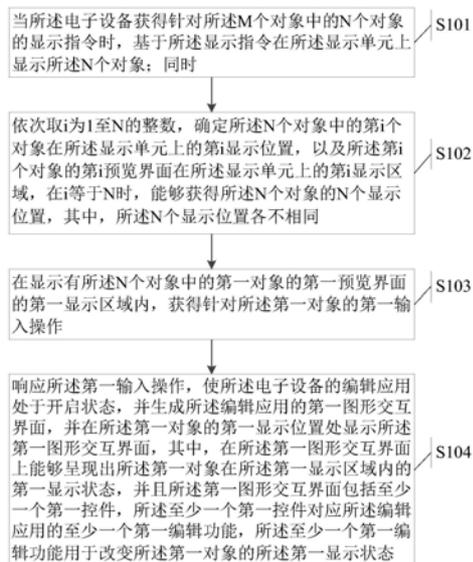
权利要求书3页 说明书16页 附图4页

(54) 发明名称

一种数据处理的方法及电子设备

(57) 摘要

本申请公开了一种数据处理的方法及电子设备,用于解决现有技术中在对待编辑文件进行编辑时,待编辑文件的显示效果要依据编辑应用程序的应用界面而定,无法根据待编辑文件自身的预览效果而定,而造成用户使用不便的技术问题,包括:当获得针对N个对象的显示指令时,基于显示指令在显示单元上显示N个对象;同时确定N个对象中的每个对象在显示单元上的显示位置及显示区域;在显示有N个对象中的第一对象的第一预览界面的第一显示区域内,获得针对第一对象的第一输入操作;响应第一输入操作,使电子设备的编辑应用处于开启状态,并生成编辑应用的第一图形交互界面,并在第一对象的第一显示位置处显示第一图形交互界面。



1. 一种数据处理方法,应用于一电子设备中,所述电子设备包括显示单元,且所述电子设备能够获得M个对象,所述方法包括:

当所述电子设备获得针对所述M个对象中的N个对象的显示指令时,基于所述显示指令在所述显示单元上显示所述N个对象;

获得针对第一对象的第一输入操作,其中,所述第一对象为所述N个对象中的一个,所述第一对象显示在第一显示区域;

响应所述第一输入操作,使所述第一对象处于被编辑状态,并生成第一图形交互界面,并在所述第一对象的第一显示位置处显示所述第一图形交互界面,其中,在所述第一图形交互界面上能够呈现出所述第一对象在所述第一显示区域内的第一显示状态,并且所述第一图形交互界面包括至少一个第一控件,所述至少一个第一控件对应至少一个第一编辑功能,所述至少一个第一编辑功能用于改变所述第一对象的所述第一显示状态。

2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述响应所述第一输入操作,使所述第一对象处于被编辑状态,并生成第一图形交互界面,并在所述第一对象的第一显示位置处显示所述第一图形交互界面,其中,在所述第一图形交互界面上能够呈现出所述第一对象在所述第一显示区域内的第一显示状态,并且所述第一图形交互界面包括至少一个第一控件,具体包括:

在所述第一显示位置生成一级编辑界面的与所述第一显示区域重叠的内容区域,使得所述第一对象贴附在所述内容区域上显示;

控制所述内容区域向第一方向延伸生成所述一级编辑界面的标题区域,以及控制所述内容区域向与所述第一方向相对的第二方向延伸生成所述一级编辑界面的控制区域,进而生成所述一级编辑界面;

其中,所述一级编辑界面即为所述第一图形交互界面,所述标题区域用于显示所述第一对象的当前状态信息,所述至少一个第一控件具体为至少一个一级编辑控件,且所述至少一个一级编辑控件位于所述标题区域和/或所述控制区域内。

3. 如权利要求2所述的方法,其特征在于,在所述响应所述第一输入操作,使所述第一对象处于被编辑状态,并生成第一图形交互界面,并在所述第一对象的第一显示位置处显示所述第一图形交互界面之后,所述方法还包括:

检测获得针对所述至少一个一级编辑控件的第三输入操作;

判断所述第三输入操作是否为用于关闭所述一级编辑界面的第一关闭操作,获得第一判断结果;

当所述第一判断结果为否时,响应所述第三输入操作,控制所述第一对象的当前状态由一级编辑状态转换为与所述一级编辑状态不同的二级编辑状态;

同时控制所述标题区域显示的所述当前状态信息以第一切换方式由一级编辑状态信息切换为二级编辑状态信息,以及控制所述标题区域和/或所述控制区域的所述至少一个一级编辑控件以所述第一切换方式切换为至少一个二级编辑控件,进而生成与所述一级编辑界面不同的二级编辑界面,并在所述显示单元上显示所述二级编辑界面;

其中,所述二级编辑界面即为所述第一图形交互界面,所述一级编辑状态信息为所述第一对象处于所述一级编辑状态的状态信息,所述二级编辑状态信息为所述第一对象处于所述二级编辑状态的状态信息,所述第一切换方式具体为由上向下渐变的切换方式。

4. 如权利要求3所述的方法,其特征在于,在所述判断所述第三输入操作是否为用于关闭所述一级编辑界面的第一关闭操作,获得第一判断结果之后,所述方法还包括:

当所述第一判断结果为是时,响应所述第三输入操作,关闭所述一级编辑界面,在所述显示单元上显示第一预览界面。

5. 如权利要求3所述的方法,其特征在于,在所述生成与所述一级编辑界面不同的二级编辑界面,并在所述显示单元上显示所述二级编辑界面之后,所述方法还包括:

检测获得针对所述至少一个二级编辑控件的第四输入操作;

在所述第四输入操作为用于编辑所述第一对象的编辑操作时,响应所述第四输入操作,控制所述第一对象被编辑,以获得第一已编辑对象,并在所述二级编辑界面的内容区域显示所述第一已编辑对象的第一已编辑预览界面。

6. 如权利要求5所述的方法,其特征在于,在所述响应所述第四输入操作,控制所述第一对象被编辑,以获得第一已编辑对象,并在所述二级编辑界面的内容区域显示所述第一已编辑对象的第一已编辑预览界面之后,所述方法还包括:

检测获得针对所述至少一个二级编辑控件的第五输入操作;

在所述第五输入操作为用于关闭所述二级编辑界面的第二关闭操作时,响应所述第五输入操作,关闭所述二级编辑界面,在所述显示单元上显示所述第一已编辑预览界面。

7. 一种电子设备,能够获得M个对象,所述电子设备包括:

第一显示单元,用于当所述电子设备获得针对所述M个对象中的N个对象的显示指令时,基于所述显示指令在所述显示单元上显示所述N个对象;

第一获取单元,用于获得针对所述第一对象的第一输入操作,其中,所述第一对象为所述N个对象中的一个,所述第一对象显示在第一显示区域;

第一响应单元,用于响应所述第一输入操作,使所述电子设备的第一对象处于被编辑状态,并生成第一图形交互界面,并在所述第一对象的第一显示位置处显示所述第一图形交互界面,其中,在所述第一图形交互界面上能够呈现出所述第一对象在所述第一显示区域内的第一显示状态,并且所述第一图形交互界面包括至少一个第一控件,所述至少一个第一控件对应至少一个第一编辑功能,所述至少一个第一编辑功能用于改变所述第一对象的所述第一显示状态。

8. 如权利要求7所述的电子设备,其特征在于,所述第一响应单元,具体包括:

第一生成子单元,用于在所述第一显示位置生成一级编辑界面的与所述第一显示区域重叠的内容区域,使得所述第一对象贴附在所述内容区域上显示;

第一控制子单元,用于控制所述内容区域向第一方向延伸生成所述一级编辑界面的标题区域,以及控制所述内容区域向与所述第一方向相对的第二方向延伸生成所述一级编辑界面的控制区域,进而生成所述一级编辑界面;

其中,所述一级编辑界面即为所述第一图形交互界面,所述标题区域用于显示所述第一对象的当前状态信息,所述至少一个第一控件具体为至少一个一级编辑控件,且所述至少一个一级编辑控件位于所述标题区域和/或所述控制区域内。

9. 如权利要求8所述的电子设备,其特征在于,所述电子设备还包括:

第一检测单元,用于在所述第一响应单元响应所述第一输入操作,使所述电子设备的第一对象处于被编辑状态,并生成第一图形交互界面,并在所述第一对象的第一显示位置

处显示所述第一图形交互界面之后,检测获得针对所述至少一个一级编辑控件的第三输入操作;

第一判断单元,判断所述第三输入操作是否为用于关闭所述一级编辑界面的第一关闭操作,获得第一判断结果;

第三响应单元,用于当所述第一判断结果为否时,响应所述第三输入操作,控制所述第一对象的当前状态由一级编辑状态转换为与所述一级编辑状态不同的二级编辑状态;

第一控制单元,用于在所述第三响应单元响应所述第三输入操作,控制所述第一对象的当前状态由一级编辑状态转换为与所述一级编辑状态不同的二级编辑状态的同时,控制所述标题区域显示的所述当前状态信息以第一切换方式由一级编辑状态信息切换为二级编辑状态信息,以及控制所述标题区域和/或所述控制区域的所述至少一个一级编辑控件以所述第一切换方式切换为至少一个二级编辑控件,进而生成与所述一级编辑界面不同的二级编辑界面,并在所述显示单元上显示所述二级编辑界面;

其中,所述二级编辑界面即为所述第一图形交互界面,所述一级编辑状态信息为所述第一对象处于所述一级编辑状态的状态信息,所述二级编辑状态信息为所述第一对象处于所述二级编辑状态的状态信息,所述第一切换方式具体为由上向下渐变的切换方式。

10. 如权利要求9所述的电子设备,其特征在于,所述电子设备还包括:

第四响应单元,用于在所述第一判断单元判断所述第三输入操作是否为用于关闭所述一级编辑界面的第一关闭操作,获得第一判断结果之后,当所述第一判断结果为是时,响应所述第三输入操作,关闭所述一级编辑界面,在所述显示单元上显示第一预览界面。

11. 如权利要求9所述的电子设备,其特征在于,所述电子设备还包括:

第二检测单元,用于在所述第一控制单元生成与所述一级编辑界面不同的二级编辑界面,并在所述显示单元上显示所述二级编辑界面之后,检测获得针对所述至少一个二级编辑控件的第四输入操作;

第五响应单元,用于在所述第四输入操作为用于编辑所述第一对象的编辑操作时,响应所述第四输入操作,控制所述第一对象被编辑,以获得第一已编辑对象,并在所述二级编辑界面的内容区域显示所述第一已编辑对象的第一已编辑预览界面。

12. 如权利要求11所述的电子设备,其特征在于,所述电子设备还包括:

第三检测单元,用于在所述第五响应单元响应所述第四输入操作,控制所述第一对象被编辑,以获得第一已编辑对象,并在所述二级编辑界面的内容区域显示所述第一已编辑对象的第一已编辑预览界面之后,检测获得针对所述至少一个二级编辑控件的第五输入操作;

第六响应单元,用于在所述第五输入操作为用于关闭所述二级编辑界面的第二关闭操作时,响应所述第五输入操作,关闭所述二级编辑界面,在所述显示单元上显示所述第一已编辑预览界面。

一种数据处理的方法及电子设备

[0001] 本申请为申请日为2013年12月27日,申请号为: 201310741929.5 ,发明名称为: 一种数据处理的方法及电子设备的分案申请。

技术领域

[0002] 本申请涉及电子技术领域,特别涉及一种数据处理的方法及电子设备。

背景技术

[0003] 目前,一些人们常用的电子设备,如笔记本电脑、平板电脑、智能手机等,具有文件编辑功能,如电脑可以对视屏、音频、图片等文件进行编辑,在满足人们的使用需求的同时,也为人们的生活增添了不少趣味。

[0004] 但本申请发明人在实现本申请实施例中发明技术方案的过程中,发现上述技术至少存在如下技术问题:

[0005] 以对图片文件的编辑为例,在现有技术中,当需要对图片文件进行编辑时,需要在电子设备的图片编辑应用程序中打开待编辑图片文件,往往其在图片编辑界面上的显示效果,需要依据图片编辑应用程序的编辑界面的面积大小、区域位置等属性而定。在编辑界面较小而图片较大时,编辑界面的内容显示区域只能显示待编辑图片的部分内容,使得在编辑的过程中需要对待编辑图片或编辑应用程序界面进行调整,也就是说,现有技术中存在着对待编辑文件进行编辑时,待编辑文件的显示效果要依据编辑应用程序的应用界面而定,无法根据待编辑文件自身的预览效果而定的技术问题,进而造成用户使用不便。

[0006] 进一步,在现有技术中,当电子设备接收到关闭编辑界面的指令时,会将编辑面板和编辑对象一起关闭,所以现有技术中还存在当关闭编辑界面时,编辑面板和编辑对象均会关闭,使得当用户需要对该对象进行其它操作时,必须重新查找并打开该对象的技术问题,进而降低了用户体验。

发明内容

[0007] 本申请实施例通过提供一种数据处理的方法及电子设备,用以解决现有技术中在对待编辑文件进行编辑时,待编辑文件的显示效果要依据编辑应用程序的应用界面而定,无法根据待编辑文件自身的预览效果而定的技术问题,进而造成用户使用不便。

[0008] 一方面,本申请实施例提供一种数据处理方法,应用于一电子设备中,所述电子设备包括显示单元,且所述电子设备能够获得M个对象,所述方法包括:

[0009] 当所述电子设备获得针对所述M个对象中的N个对象的显示指令时,基于所述显示指令在所述显示单元上显示所述N个对象;

[0010] 获得针对所述第一对象的第一输入操作,其中,所述第一对象为所述N个对象中的一个,所述第一对象显示在第一显示区域;

[0011] 响应所述第一输入操作,使所述电子设备的第一对象处于被编辑状态,并生成第一图形交互界面,并在所述第一对象的第一显示位置处显示所述第一图形交互界面,其中,

在所述第一图形交互界面上能够呈现出所述第一对象在所述第一显示区域内的第一显示状态,并且所述第一图形交互界面包括至少一个第一控件,所述至少一个第一控件对应至少一个第一编辑功能,所述至少一个第一编辑功能用于改变所述第一对象的所述第一显示状态。

[0012] 其中,所述响应所述第一输入操作,使所述电子设备的第一对象处于被编辑状态,并生成第一图形交互界面,并在所述第一对象的第一显示位置处显示所述第一图形交互界面,其中,在所述第一图形交互界面上能够呈现出所述第一对象在所述第一显示区域内的第一显示状态,并且所述第一图形交互界面包括至少一个第一控件,具体包括:

[0013] 在所述第一显示位置生成一级编辑界面的与所述第一显示区域重叠的内容区域,使得所述第一对象贴附在所述内容区域上显示;

[0014] 控制所述内容区域向第一方向延伸生成所述一级编辑界面的标题区域,以及控制所述内容区域向与所述第一方向相对的第二方向延伸生成所述一级编辑界面的控制区域,进而生成所述一级编辑界面;

[0015] 其中,所述一级编辑界面即为所述第一图形交互界面,所述标题区域用于显示所述第一对象的当前状态信息,所述至少一个第一控件具体为至少一个一级编辑控件,且所述至少一个一级编辑控件位于所述标题区域和/或所述控制区域内。

[0016] 可选的,在所述响应所述第一输入操作,使所述电子设备的第一对象处于被编辑状态,并生成第一图形交互界面,并在所述第一对象的第一显示位置处显示所述第一图形交互界面之后,所述方法还包括:

[0017] 检测获得针对所述至少一个一级编辑控件的第三输入操作;

[0018] 判断所述第三输入操作是否为用于关闭所述一级编辑界面的第一关闭操作,获得第一判断结果;

[0019] 当所述第一判断结果为否时,响应所述第三输入操作,控制所述第一对象的当前状态由一级编辑状态转换为与所述一级编辑状态不同的二级编辑状态;

[0020] 同时控制所述标题区域显示的所述当前状态信息以第一切换方式由一级编辑状态信息切换为二级编辑状态信息,以及控制所述标题区域和/或所述控制区域的所述至少一个一级编辑控件以所述第一切换方式切换为至少一个二级编辑控件,进而生成与所述一级编辑界面不同的二级编辑界面,并在所述显示单元上显示所述二级编辑界面;

[0021] 其中,所述二级编辑界面即为所述第一图形交互界面,所述一级编辑状态信息为所述第一对象处于所述一级编辑状态的状态信息,所述二级编辑状态信息为所述第一对象处于所述二级编辑状态的状态信,所述第一切换方式具体为由上向下渐变的切换方式。

[0022] 可选的,在所述判断所述第三输入操作是否为用于关闭所述一级编辑界面的第一关闭操作,获得第一判断结果之后,所述方法还包括:

[0023] 当所述第一判断结果为是时,响应所述第三输入操作,关闭所述一级编辑界面,在所述显示单元上显示所述第一预览界面。

[0024] 可选的,在所述生成与所述一级编辑界面不同的二级编辑界面,并在所述显示单元上显示所述二级编辑界面之后,所述方法还包括:

[0025] 检测获得针对所述至少一个二级编辑控件的第四输入操作;

[0026] 在所述第四输入操作为用于编辑所述第一对象的编辑操作时,响应所述第四输入

操作,控制所述第一对象被编辑,以获得第一已编辑对象,并在所述二级编辑界面的内容区域显示所述第一已编辑对象的第一已编辑预览界面。

[0027] 可选的,在所述响应所述第四输入操作,控制所述第一对象被编辑,以获得第一已编辑对象,并在所述二级编辑界面的内容区域显示所述第一已编辑对象的第一已编辑预览界面之后,所述方法还包括:

[0028] 检测获得针对所述至少一个二级编辑控件的第五输入操作;

[0029] 在所述第五输入操作为用于关闭所述二级编辑界面的第二关闭操作时,响应所述第五输入操作,关闭所述二级编辑界面,在所述显示单元上显示所述第一已编辑预览界面。

[0030] 另一方面,本申请实施例还提供一种数据处理的电子设备,能够获得M个对象,所述电子设备包括:

[0031] 一种电子设备,能够获得M个对象,所述电子设备包括:

[0032] 第一显示单元,用于当所述电子设备获得针对所述M个对象中的N个对象的显示指令时,基于所述显示指令在所述显示单元上显示所述N个对象;

[0033] 第一获取单元,用于获得针对所述第一对象的第一输入操作,其中,所述第一对象为所述N个对象中的一个,所述第一对象显示在第一显示区域;

[0034] 第一响应单元,用于响应所述第一输入操作,使所述电子设备的第一对象处于被编辑状态,并生成第一图形交互界面,并在所述第一对象的第一显示位置处显示所述第一图形交互界面,其中,在所述第一图形交互界面上能够呈现出所述第一对象在所述第一显示区域内的第一显示状态,并且所述第一图形交互界面包括至少一个第一控件,所述至少一个第一控件对应至少一个第一编辑功能,所述至少一个第一编辑功能用于改变所述第一对象的所述第一显示状态。

[0035] 其中,所述第一响应单元,具体包括:

[0036] 第一生成子单元,用于在所述第一显示位置生成一级编辑界面的与所述第一显示区域重叠的内容区域,使得所述第一对象贴附在所述内容区域上显示;

[0037] 第一控制子单元,用于控制所述内容区域向第一方向延伸生成所述一级编辑界面的标题区域,以及控制所述内容区域向与所述第一方向相对的第二方向延伸生成所述一级编辑界面的控制区域,进而生成所述一级编辑界面;

[0038] 其中,所述一级编辑界面即为所述第一图形交互界面,所述标题区域用于显示所述第一对象的当前状态信息,所述至少一个第一控件具体为至少一个一级编辑控件,且所述至少一个一级编辑控件位于所述标题区域和/或所述控制区域内。

[0039] 可选的,所述电子设备还包括:

[0040] 第一检测单元,用于在所述第一响应单元响应所述第一输入操作,使所述电子设备的第一对象处于被编辑状态,并生成第一图形交互界面,并在所述第一对象的第一显示位置处显示所述第一图形交互界面之后,检测获得针对所述至少一个一级编辑控件的第三输入操作;

[0041] 第一判断单元,判断所述第三输入操作是否为用于关闭所述一级编辑界面的第一关闭操作,获得第一判断结果;

[0042] 第三响应单元,用于当所述第一判断结果为否时,响应所述第三输入操作,控制所述第一对象的当前状态由一级编辑状态转换为与所述一级编辑状态不同的二级编辑状态;

[0043] 第一控制单元,用于在所述第三响应单元响应所述第三输入操作,控制所述第一对象的当前状态由一级编辑状态转换为与所述一级编辑状态不同的二级编辑状态的同时,控制所述标题区域显示的所述当前状态信息以第一切换方式由一级编辑状态信息切换为二级编辑状态信息,以及控制所述标题区域和/或所述控制区域的所述至少一个一级编辑控件以所述第一切换方式切换为至少一个二级编辑控件,进而生成与所述一级编辑界面不同的二级编辑界面,并在所述显示单元上显示所述二级编辑界面;

[0044] 其中,所述二级编辑界面即为所述第一图形交互界面,所述一级编辑状态信息为所述第一对象处于所述一级编辑状态的状态信息,所述二级编辑状态信息为所述第一对象处于所述二级编辑状态的状态信,所述第一切换方式具体为由上向下渐变的切换方式。

[0045] 可选的,所述电子设备还包括:

[0046] 第四响应单元,用于在所述第一判断单元判断所述第三输入操作是否为用于关闭所述一级编辑界面的第一关闭操作,获得第一判断结果之后,当所述第一判断结果为是时,响应所述第三输入操作,关闭所述一级编辑界面,在所述显示单元上显示所述第一预览界面。

[0047] 可选的,所述电子设备还包括:

[0048] 第二检测单元,用于在所述第一控制单元生成与所述一级编辑界面不同的二级编辑界面,并在所述显示单元上显示所述二级编辑界面之后,检测获得针对所述至少一个二级编辑控件的第四输入操作;

[0049] 第五响应单元,用于在所述第四输入操作为用于编辑所述第一对象的编辑操作时,响应所述第四输入操作,控制所述第一对象被编辑,以获得第一已编辑对象,并在所述二级编辑界面的内容区域显示所述第一已编辑对象的第一已编辑预览界面。

[0050] 可选的,所述电子设备还包括:

[0051] 第三检测单元,用于在所述第五响应单元响应所述第四输入操作,控制所述第一对象被编辑,以获得第一已编辑对象,并在所述二级编辑界面的内容区域显示所述第一已编辑对象的第一已编辑预览界面之后,检测获得针对所述至少一个二级编辑控件的第五输入操作;

[0052] 第六响应单元,用于在所述第五输入操作为用于关闭所述二级编辑界面的第二关闭操作时,响应所述第五输入操作,关闭所述二级编辑界面,在所述显示单元上显示所述第一已编辑预览界面。

[0053] 本申请实施例中提供的一个或多个技术方案,至少具有如下技术效果或优点:

[0054] (1) 由于在本申请实施例中,电子设备的显示单元在对电子设备所获取的M个对象中的N个对象进行显示时,会获取每个对象的显示位置和显示区域,并且在N个对象中的任一对象(如第一对象)进行编辑时,能够基于该对象的显示位置和显示区域,生成该对象的图形交互界面,解决了现有技术中存在的在对待编辑文件进行编辑时,待编辑文件的显示效果要依据编辑应用程序的应用界面而定,无法根据待编辑文件自身的预览效果而定的技术问题,进而造成用户使用不便,实现了在对待编辑文件对象进行编辑时,基于该文件对象的预览效果生成该文件对象的图形交互界面,待编辑文件对象的显示效果与其自身的预览效果一致,用户在编辑时无需对待编辑对象文件或编辑应用程序界面进行调整的技术效果。

[0055] (2) 由于在本申请实施例中,在获得第一对象的图形交互界面之后,能够获取第二对象的图形交互界面,并且在第二对象的第二显示区域的第二显示面积与第一对象的第一显示区域的第一显示面积不同时,第二显示区域上的至少一个第二控件的第三显示面积也与第一显示区域上的至少一个第一控件的第四显示面积不同,如当第二显示面积为第一显示面积的K倍时,第三显示面积也为第四显示面积的K倍,其中,K为正数,实现了待编辑对象的编辑界面依据待编辑对象显示区域的面积而定,并且显示区域上的控件显示面积也会对应改变大小,使得编辑界面视觉效果更加协调的技术效果。

[0056] (3) 由于在本申请实施例中,在生成一级编辑界面时,一级编辑界面的内容区域与待编辑对象的显示区域重叠,待编辑对象贴附在内容区域上显示,另外,一级编辑界面的标题区域和控制区域是分别由内容区域向外延伸形成的,标题区域和控制区域均与内容区域不重叠,实现了在一级编辑界面在显示待编辑对象的当前状态信息以及显示控件时,不会遮挡住内容区域的待编辑对象的技术效果。

[0057] (4) 由于在本申请实施例中,当检测获得针对至少一个一级编辑控件的输入操作时,当所述输入操作为对待编辑对象(即第一对象)的编辑操作时,控制所述第一对象的当前状态由一级编辑状态转换为与所述一级编辑状态不同的二级编辑状态;同时控制所述标题区域显示的所述当前状态信息以由上向下渐变的切换方式由一级编辑状态信息切换为二级编辑状态信息,以及控制所述标题区域和/或所述控制区域的所述至少一个一级编辑控件以所述由上向下渐变的切换方式切换为至少一个二级编辑控件,进而生成与所述一级编辑界面不同的二级编辑界面,并在所述显示单元上显示所述二级编辑界面,实现了编辑应用程序的编辑界面的设置具有层次感,并且在进行编辑界面的切换时,标题区域和控制区域的显示内容同时以由上向下渐变的切换方式切换,使标题区域和控制区域紧密的联系起来,同时能够使用户更清楚的认知当前界面的切换的技术效果。

[0058] (5) 由于在本申请实施例中,在获得的输入操作为用于关闭当前编辑界面的编辑操作时,响应所述输入操作,关闭编辑面板,直接返回到对象浏览界面,解决了现有技术中存在的当关闭编辑界面时,编辑面板和编辑对象一起关闭,当用户需要对该对象进行其它操作时,必须重新查找并打开该对象的技术问题,进而降低了用户体验度,实现了在对编辑界面进行关闭操作时,不会将对象一起关闭,设置流程更加人性化,有利于用户直接浏览编辑后的对象并对该对象进行操作的技术效果。

附图说明

[0059] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0060] 图1A为本申请实施例提供的一种数据处理的方法流程图;

[0061] 图1B为本申请实施例提供的M个对象在显示单元上的显示示意图;

[0062] 图2为本申请实施例提供的开启电子设备的编辑应用的示意图;

[0063] 图3A-图3C为本申请实施例提供的编辑界面间的切换示意图;

[0064] 图4为本申请实施例提供的一种电子设备的结构框图。

具体实施方式

[0065] 本申请实施例通过提供一种数据处理的方法及电子设备,解决了现有技术中存在的在对待编辑文件进行编辑时,待编辑文件的显示效果要依据编辑应用程序的应用界面而定,无法根据待编辑文件自身的预览效果而定的技术问题,进而造成用户使用不便,实现了在对待编辑文件对象进行编辑时,基于该文件对象的预览效果生成该文件对象的图形交互界面,待编辑文件对象的显示效果与其自身的预览效果一致,用户在编辑时无需对待编辑对象文件或编辑应用程序界面进行调整的技术效果。

[0066] 本申请实施例中的技术方案为解决上述问题,总体思路如下:

[0067] 在本申请实施例中提供一种数据处理的方法,应用于一电子设备中,所述电子设备包括显示单元,且所述电子设备能够获得M个对象,所述方法包括:

[0068] 当所述电子设备获得针对所述M个对象中的N个对象的显示指令时,基于所述显示指令在所述显示单元上显示所述N个对象;同时依次取i为1至N的整数,确定所述N个对象中的第i个对象在所述显示单元上的第i显示位置,以及所述第i个对象的第i预览界面在所述显示单元上的第i显示区域,在i等于N时,能够获得所述N个对象的N个显示位置,其中,所述N个显示位置各不相同;在显示有所述N个对象中的第一对象的第一预览界面的第一显示区域内,获得针对所述第一对象的第一输入操作;响应所述第一输入操作,使所述电子设备的编辑应用处于开启状态,并生成所述编辑应用的第一图形交互界面,并在所述第一对象的第一显示位置处显示所述第一图形交互界面,其中,在所述第一图形交互界面上能够呈现出所述第一对象在所述第一显示区域内的第一显示状态,并且所述第一图形交互界面包括至少一个第一控件,所述至少一个第一控件对应所述编辑应用的至少一个第一编辑功能,所述至少一个第一编辑功能用于改变所述第一对象的所述第一显示状态。

[0069] 可见,本申请实施例由于电子设备的显示单元在对电子设备所获取的M个对象中的N个对象进行显示时,会获取每个对象的显示位置和显示区域,并且在N个对象中的任一对象(如第一对象)进行编辑时,能够基于该对象的显示位置和显示区域,生成该对象的图形交互界面,解决了现有技术中存在的在对待编辑文件进行编辑时,待编辑文件的显示效果要依据编辑应用程序的应用界面而定,无法根据待编辑文件自身的预览效果而定的技术问题,进而造成用户使用不便,实现了在对待编辑文件对象进行编辑时,基于该文件对象的预览效果生成该文件对象的图形交互界面,待编辑文件对象的显示效果与其自身的预览效果一致,用户在编辑时无需对待编辑对象文件或编辑应用程序界面进行调整的技术效果。

[0070] 为了更好的理解上述技术方案,下面将结合说明书附图以及具体的实施方式对上述技术方案进行详细的说明,应当理解本申请实施例以及实施例中的具体特征是对本申请技术方案的详细的说明,而不是对本申请技术方案的限定,在不冲突的情况下,本申请实施例以及实施例中的技术特征可以相互组合。

[0071] 实施例一

[0072] 如图1A所示,本申请实施例提供的一种数据处理的方法,应用于一电子设备中,所述电子设备可以为台式电脑、笔记本电脑、智能桌面以及智能手机等,所述电子设备包括显示单元,且所述电子设备能够获得M个对象,具体的,M个对象可以为图片、照片、图标等,电子设备在出售的时候可能不具备这些对象,用户购得电子设备后,可通过安装应用软件在

电子设备的显示界面上生成图标,或者从其它设备或互联网上导入如图片、照片等文件对象,所述方法包括如下步骤:

[0073] S101:当所述电子设备获得针对所述M个对象中的N个对象的显示指令时,基于所述显示指令在所述显示单元上显示所述N个对象;同时

[0074] S102:依次取i为1至N的整数,确定所述N个对象中的第i个对象在所述显示单元上的第i显示位置,以及所述第i个对象的第i预览界面在所述显示单元上的第i显示区域,在i等于N时,能够获得所述N个对象的N个显示位置,其中,所述N个显示位置各不相同;

[0075] S103:在显示有所述N个对象中的第一对象的第一预览界面的第一显示区域内,获得针对所述第一对象的第一输入操作;

[0076] S104:响应所述第一输入操作,使所述电子设备的编辑应用处于开启状态,并生成所述编辑应用的第一图形交互界面,并在所述第一对象的第一显示位置处显示所述第一图形交互界面,其中,在所述第一图形交互界面上能够呈现出所述第一对象在所述第一显示区域内的第一显示状态,并且所述第一图形交互界面包括至少一个第一控件,所述至少一个第一控件对应所述编辑应用的至少一个第一编辑功能,所述至少一个第一编辑功能用于改变所述第一对象的所述第一显示状态。

[0077] 具体的,请参考图1B,以对象为图片为例,电子设备具有五个对象图片(201-205),其中,对象图片201-203在电子设备的显示单元上预览显示,在对图片1(201)、图片2(202)、图片3(203)进行预览显示的同时,会获取三者的显示位置和显示区域,图2中,图片对象201-203平铺在显示界面上显示,在具体实施过程中,还可以不完全重叠的方式进行显示,即三者的显示位置不同。假设图片1(201)为第一对象,具体的,如图2所示,当用户需要对图片1(201)进行编辑时,只要用户触碰图片1(201)的预览界面,在第一对象201的预览界面上会出现工具栏202,在工具栏202中有至少一个控件203,其中,包括开启电子设备的图片编辑应用的编辑功能开启控件203-1,当用户针对编辑功能开启控件203-1进行第一输入操作时,电子设备开启编辑应用,并生成编辑应用的针对第一对象201的第一图形交互界面(如图1B中206-1所示),请继续参考图1B,在第一图形交互界面206-1上包括至少一个第一控件207-1,分别对应包括剪切、亮度调节、缩放等编辑功能,用于对第一对象201进行编辑。

[0078] 在具体实施过程中,为了使待编辑对象的编辑界面依据待编辑对象显示区域的面积而定,并且显示区域上的控件显示面积也会对应改变大小,使得编辑界面视觉效果更加协调,在步骤S104:生成所述编辑应用的第一图形交互界面之后,所述方法还包括:

[0079] 在显示有所述N个对象中的第二对象的第二预览界面的第二显示区域内,获得针对所述第二对象的第二输入操作;

[0080] 响应所述第二输入操作,生成所述编辑应用的第二图形交互界面,并在所述第二对象的第二显示位置处显示所述第二图形交互界面,其中,在所述第二图形交互界面上能够呈现出所述第二对象在所述第二显示区域内的第二显示状态,并且所述第二图形交互界面包括至少一个第二控件,所述至少一个第二控件对应所述编辑应用的至少一个第二编辑功能,所述至少一个第二编辑功能用于改变所述第二对象的所述第二显示状态;

[0081] 其中,所述至少一个第一编辑功能与所述至少一个第二编辑功能相同,且当所述第一显示区域的第一显示面积与所述第二显示区域的第二显示面积不同时,所述至少一个第二控件的第三显示面积与所述至少一个第一控件的第四显示面积不同。

[0082] 具体的,请继续参考图1B,电子设备的显示单元上显示有图片2(即第二对象)202的编辑界面(即第二图形交互界面206-2),图片2(202)的第二显示区域的第二显示面积小于图片1(201)的第一显示区域的第一显示面积,但是图片2(202)所对应的第二图形交互界面206-2上的至少一个第二控件207-2与图片1所对应的第一图形交互界面206-1上的至少一个第一控件207-1的功能是一致的,不同的是,至少一个第二控件207-2的第三显示面积比至少一个第一控件207-1的第四显示面积要小一些,其中,第三显示面积相对于第二显示面积的显示比例等于第四显示面积相对于第一显示面积的显示比例。

[0083] 由于编辑应用界面主要包括用于显示待编辑对象名称的标题区域,用于显示编辑控件的控制区域,以及用于显示待编辑对象的内容区域,现有技术中由于界面显示大小的原因或界面设计等原因,在图片编辑时,有的编辑应用界面的控制区域和标题区域会遮挡内容区域的待编辑对象,而造成用户的使用不便,对此,为了使待编辑对象的编辑界面依据待编辑对象显示区域的面积而定,并且显示区域上的控件显示面积也会对应改变大小,使得编辑界面视觉效果更加协调,步骤S104:响应所述第一输入操作,使所述电子设备的编辑应用处于开启状态,并生成所述编辑应用的第一图形交互界面,并在所述第一对象的第一显示位置处显示所述第一图形交互界面,其中,在所述第一图形交互界面上能够呈现出所述第一对象在所述第一显示区域内的第一显示状态,并且所述第一图形交互界面包括至少一个第一控件,具体包括:

[0084] 在所述第一显示位置生成一级编辑界面的与所述第一显示区域重叠的内容区域,使得所述第一对象贴附在所述内容区域上显示;

[0085] 控制所述内容区域向第一方向延伸生成所述一级编辑界面的标题区域,以及控制所述内容区域向与所述第一方向相对的第二方向延伸生成所述一级编辑界面的控制区域,进而生成所述一级编辑界面;

[0086] 其中,所述一级编辑界面即为所述第一图形交互界面,所述标题区域用于显示所述第一对象的当前状态信息,所述至少一个第一控件具体为至少一个一级编辑控件,且所述至少一个一级编辑控件位于所述标题区域和/或所述控制区域内。

[0087] 具体的,请参考图3A,当所述第一对象进入编辑状态时,在显示有第一对象的第一预览界面的第一显示区域上,生成一级编辑界面的内容区域301,所述第一对象的第一预览界面贴附在内容区域301上显示,在保持内容区域上的第一预览界面显示位置和显示区域不变的前提下,控制内容区域301向第一方向延伸生成一级编辑界面的标题区域302,以及控制所述内容区域301向第二方向延伸生成一级编辑界面的控制区域303,内容区域301、标题区域302和控制区域303共同构成完整的一级编辑界面。其中,标题区域302上至少包括“返回”、“保存”、“关闭”控件,并且标题区域302中部显示有针对第一对象的当前状态的状态信息,如“图片编辑”,表明第一对象正处于编辑状态;控制区域303上至少包括“亮度调节”、“图片大小调节”、“颜色调节”以及“删除”的一级编辑控件。当在一级编辑界面上输入“删除”操作时,能够删除当前处于编辑状态的第一对象。

[0088] 在具体实施过程中,为了在第一对象的第一显示区域的显示面积过小时,生成的一级编辑界面的显示大小适中,能够方便用户进行输入操作,在获得第一输入操作时,可以先按照一定比例将第一预览界面放大,获得第一放大预览界面,此后,基于第一放大预览界面生成一级编辑界面的内容区域,同时控制内容区域分别向第一方向和第二方向延伸,生

成一级编辑界面的标题区域和控制区域。

[0089] 进一步,为了使编辑应用程序的编辑界面的设置具有层次感,并且在进行编辑界面的切换时,标题区域和控制区域的显示内容同时以由上向下渐变的切换方式切换,使标题区域和控制区域紧密的联系起来,同时能够使用户更清楚的认知当前界面的切换,步骤S104:响应所述第一输入操作,使所述电子设备的编辑应用处于开启状态,并生成所述编辑应用的第一图形交互界面,并在所述第一对象的第一显示位置处显示所述第一图形交互界面之后,所述方法还包括:

[0090] 检测获得针对所述至少一个一级编辑控件的第三输入操作;

[0091] 判断所述第三输入操作是否为用于关闭所述一级编辑界面的第一关闭操作,获得第一判断结果;

[0092] 当所述第一判断结果为否时,响应所述第三输入操作,控制所述第一对象的当前状态由一级编辑状态转换为与所述一级编辑状态不同的二级编辑状态;

[0093] 同时控制所述标题区域显示的所述当前状态信息以第一切换方式由一级编辑状态信息切换为二级编辑状态信息,以及控制所述标题区域和/或所述控制区域的所述至少一个一级编辑控件以所述第一切换方式切换为至少一个二级编辑控件,进而生成与所述一级编辑界面不同的二级编辑界面,并在所述显示单元上显示所述二级编辑界面;

[0094] 其中,所述二级编辑界面即为所述第一图形交互界面,所述一级编辑状态信息为所述第一对象处于所述一级编辑状态的状态信息,所述二级编辑状态信息为所述第一对象处于所述二级编辑状态的状态信,所述第一切换方式具体为由上向下渐变的切换方式。

[0095] 进一步,在所述判断所述第三输入操作是否为用于关闭所述一级编辑界面的第一关闭操作,获得第一判断结果之后,所述方法还包括:

[0096] 当所述第一判断结果为是时,响应所述第三输入操作,关闭所述一级编辑界面,在所述显示单元上显示所述第一预览界面。

[0097] 具体的,请参考图3A和图3B,当第三输入操作为用于编辑第一对象的编辑操作(如亮度调节)时,一级编辑界面的标题区域302的显示状态信息切换为“亮度调节”,同时,一级编辑界面的控制区域303的至少一个一级编辑控件切换为至少一个对应“亮度调节”的至少一个二级编辑控件。当第三输入操作为用于关闭所述一级编辑界面的关闭操作时,关闭一级编辑界面,获得如图2所示的第一预览界面201;当第三输入操作为“返回”时,二级编辑界面的标题区域的显示信息“亮度调节”以第一切换方式切换回“图片编辑”,同时二级编辑界面的控制区域的二级编辑控件以第一切换方式切换回一级编辑控件,从而返回到以及编辑界面。

[0098] 进一步,请参考图3B,在所述生成与所述一级编辑界面不同的二级编辑界面,并在所述显示单元上显示所述二级编辑界面之后,所述方法还包括:

[0099] 检测获得针对所述至少一个二级编辑控件的第四输入操作;

[0100] 在所述第四输入操作为用于编辑所述第一对象的编辑操作时,响应所述第四输入操作,控制所述第一对象被编辑,以获得第一已编辑对象,并在所述二级编辑界面的内容区域显示所述第一已编辑对象的第一已编辑预览界面304。在获得第一已编辑界面304之后,若获得用于撤销第四输入操作的撤销操作时,二级编辑界面的内容区域显示的对象显示状态返回执行第四输入操作之前的显示状态;若获得用于关闭当前编辑界面的关闭操作时,

关闭二级编辑界面,获得如图2所示的第一预览界面201。

[0101] 进一步,为了在对编辑界面进行关闭操作时,不会将对象一起关闭,设置流程更加人性化,有利于用户直接阅览编辑后的对象并对该对象进行操作,请参考图3B,在所述响应所述第四输入操作,控制所述第一对象被编辑,以获得第一已编辑对象,并在所述二级编辑界面的内容区域显示所述第一已编辑对象的第一已编辑预览界面之后,所述方法还包括:

[0102] 检测获得针对所述至少一个二级编辑控件的第五输入操作;

[0103] 在所述第五输入操作为用于关闭所述二级编辑界面的第二关闭操作时,响应所述第五输入操作,关闭所述二级编辑界面,在所述显示单元上显示所述第一已编辑预览界面304。

[0104] 具体的,请参考图3C,二级编辑界面的标题区域302以第二方向向二级编辑界面的内容区域缩进,同时二级编辑界面的控制区域303以第一方向向二级编辑界面的内容区域缩进,最终获得第一已编辑预览界面304。

[0105] 当第五输入操作为用于继续编辑第一对象的编辑操作时,执行所述编辑操作,继续对第一对象进行编辑。

[0106] 实施例二

[0107] 基于同一发明构思,本申请实施例还提供一种数据处理的电子设备,如图4所示,具体包括:

[0108] 第一显示单元401,用于当所述电子设备获得针对所述M个对象中的N个对象的显示指令时,基于所述显示指令在所述显示单元上显示所述N个对象;

[0109] 第一确定单元402,用于在所述第一显示单元401基于所述显示指令在所述显示单元上显示所述N个对象的同时,依次取i为1至N的整数,确定所述N个对象中的第i个对象在所述显示单元上的第i显示位置,以及所述第i个对象的第i预览界面在所述显示单元上的第i显示区域,在i等于N时,能够获得所述N个对象的N个显示位置,其中,所述N个显示位置各不相同;

[0110] 第一获取单元403,用于在显示有所述N个对象中的第一对象的第一预览界面的第一显示区域内,获得针对所述第一对象的第一输入操作;

[0111] 第一响应单元404,用于响应所述第一输入操作,使所述电子设备的编辑应用处于开启状态,并生成所述编辑应用的第一图形交互界面,并在所述第一对象的第一显示位置处显示所述第一图形交互界面,其中,在所述第一图形交互界面上能够呈现出所述第一对象在所述第一显示区域内的第一显示状态,并且所述第一图形交互界面包括至少一个第一控件,所述至少一个第一控件对应所述编辑应用的至少一个第一编辑功能,所述至少一个第一编辑功能用于改变所述第一对象的所述第一显示状态。

[0112] 进一步,为了使待编辑对象的编辑界面依据待编辑对象显示区域的面积而定,并且显示区域上的控件显示面积也会对应改变大小,使得编辑界面视觉效果更加协调,所述电子设备还包括:

[0113] 第二获取单元,用于在所述第一响应单元404生成所述编辑应用的第一图形交互界面之后,在显示有所述N个对象中的第二对象的第二预览界面的第二显示区域内,获得针对所述第二对象的第二输入操作;

[0114] 第二响应单元,用于响应所述第二输入操作,生成所述编辑应用的第二图形交互

界面,并在所述第二对象的第二显示位置处显示所述第二图形交互界面,其中,在所述第二图形交互界面上能够呈现出所述第二对象在所述第二显示区域内的第二显示状态,并且所述第二图形交互界面包括至少一个第二控件,所述至少一个第二控件对应所述编辑应用的至少一个第二编辑功能,所述至少一个第二编辑功能用于改变所述第二对象的所述第二显示状态;

[0115] 其中,所述至少一个第一编辑功能与所述至少一个第二编辑功能相同,且当所述第一显示区域的第一显示面积与所述第二显示区域的第二显示面积不同时,所述至少一个第二控件的第三显示面积与所述至少一个第一控件的第四显示面积不同。

[0116] 在具体实施过程中,为了在一级编辑界面在显示待编辑对象的当前状态信息以及显示控件时,不会遮挡住内容区域的待编辑对象,所述第一响应单元404,具体包括:

[0117] 第一生成子单元,用于在所述第一显示位置生成一级编辑界面的与所述第一显示区域重叠的内容区域,使得所述第一对象贴附在所述内容区域上显示;

[0118] 第一控制子单元,用于控制所述内容区域向第一方向延伸生成所述一级编辑界面的标题区域,以及控制所述内容区域向与所述第一方向相对的第二方向延伸生成所述一级编辑界面的控制区域,进而生成所述一级编辑界面;

[0119] 其中,所述一级编辑界面即为所述第一图形交互界面,所述标题区域用于显示所述第一对象的当前状态信息,所述至少一个第一控件具体为至少一个一级编辑控件,且所述至少一个一级编辑控件位于所述标题区域和/或所述控制区域内。

[0120] 进一步,为了使编辑应用程序的编辑界面的设置具有层次感,并且在进行编辑界面的切换时,标题区域和控制区域的显示内容同时以由上向下渐变的切换方式切换,使标题区域和控制区域紧密的联系起来,同时能够使用户更清楚的认知当前界面的切换,所述电子设备还包括:

[0121] 第一检测单元,用于在所述第一响应单元404响应所述第一输入操作,使所述电子设备的编辑应用处于开启状态,并生成所述编辑应用的第一图形交互界面,并在所述第一对象的第一显示位置处显示所述第一图形交互界面之后,检测获得针对所述至少一个一级编辑控件的第三输入操作;

[0122] 第一判断单元,判断所述第三输入操作是否为用于关闭所述一级编辑界面的第一关闭操作,获得第一判断结果;

[0123] 第三响应单元,用于当所述第一判断结果为否时,响应所述第三输入操作,控制所述第一对象的当前状态由一级编辑状态转换为与所述一级编辑状态不同的二级编辑状态;

[0124] 第一控制单元,用于在所述第三响应单元响应所述第三输入操作,控制所述第一对象的当前状态由一级编辑状态转换为与所述一级编辑状态不同的二级编辑状态的同时,控制所述标题区域显示的所述当前状态信息以第一切换方式由一级编辑状态信息切换为二级编辑状态信息,以及控制所述标题区域和/或所述控制区域的所述至少一个一级编辑控件以所述第一切换方式切换为至少一个二级编辑控件,进而生成与所述一级编辑界面不同的二级编辑界面,并在所述显示单元上显示所述二级编辑界面;

[0125] 其中,所述二级编辑界面即为所述第一图形交互界面,所述一级编辑状态信息为所述第一对象处于所述一级编辑状态的状态信息,所述二级编辑状态信息为所述第一对象处于所述二级编辑状态的状态信,所述第一切换方式具体为由上向下渐变的切换方式。

[0126] 进一步,所述电子设备还包括:

[0127] 第四响应单元,用于在所述第一判断单元判断所述第三输入操作是否为用于关闭所述一级编辑界面的第一关闭操作,获得第一判断结果之后,当所述第一判断结果为是时,响应所述第三输入操作,关闭所述一级编辑界面,在所述显示单元上显示所述第一预览界面。

[0128] 进一步,所述电子设备还包括:

[0129] 第二检测单元,用于在所述第一控制单元生成与所述一级编辑界面不同的二级编辑界面,并在所述显示单元上显示所述二级编辑界面之后,检测获得针对所述至少一个二级编辑控件的第四输入操作;

[0130] 第五响应单元,用于在所述第四输入操作为用于编辑所述第一对象的编辑操作时,响应所述第四输入操作,控制所述第一对象被编辑,以获得第一已编辑对象,并在所述二级编辑界面的内容区域显示所述第一已编辑对象的第一已编辑预览界面。

[0131] 在具体实施过程中,为了在对编辑界面进行关闭操作时,不会将对象一起关闭,设置流程更加人性化,有利于用户直接阅览编辑后的对象并对该对象进行操作,所述电子设备还包括:

[0132] 第三检测单元,用于在所述第五响应单元响应所述第四输入操作,控制所述第一对象被编辑,以获得第一已编辑对象,并在所述二级编辑界面的内容区域显示所述第一已编辑对象的第一已编辑预览界面之后,检测获得针对所述至少一个二级编辑控件的第五输入操作;

[0133] 第六响应单元,用于在所述第五输入操作为用于关闭所述二级编辑界面的第二关闭操作时,响应所述第五输入操作,关闭所述二级编辑界面,在所述显示单元上显示所述第一已编辑预览界面。

[0134] 根据上面的描述,上述电子设备用于实现上述数据处理方法,所以,该电子设备的工作过程与上述方法的一个或多个实施例一致,在此就不再一一赘述了。

[0135] 本申请实施例中提供的一个或多个技术方案,至少具有如下技术效果或优点:

[0136] (1) 由于在本申请实施例中,电子设备的显示单元在对电子设备所获取的M个对象中的N个对象进行显示时,会获取每个对象的显示位置和显示区域,并且在N个对象中的任一对象(如第一对象)进行编辑时,能够基于该对象的显示位置和显示区域,生成该对象的图形交互界面,解决了现有技术中存在的在对待编辑文件进行编辑时,待编辑文件的显示效果要依据编辑应用程序的应用界面而定,无法根据待编辑文件自身的预览效果而定的技术问题,进而造成用户使用不便,实现了在对待编辑文件对象进行编辑时,基于该文件对象的预览效果生成该文件对象的图形交互界面,待编辑文件对象的显示效果与其自身的预览效果一致,用户在编辑时无需对待编辑对象文件或编辑应用程序界面进行调整的技术效果。

[0137] (2) 由于在本申请实施例中,在获得第一对象的图形交互界面之后,能够获取第二对象的图形交互界面,并且在第二对象的第二显示区域的第二显示面积与第一对象的第一显示区域的第一显示面积不同时,第二显示区域上的至少一个第二控件的第三显示面积也与第一显示区域上的至少一个第一控件的第四显示面积不同,如当第二显示面积为第一显示面积的K倍时,第三显示面积也为第四显示面积的K倍,其中,K为正数,实现了待编辑对象

的编辑界面依据待编辑对象显示区域的面积而定,并且显示区域上的控件显示面积也会对应改变大小,使得编辑界面视觉效果更加协调的技术效果。

[0138] (3) 由于在本申请实施例中,在生成一级编辑界面时,一级编辑界面的内容区域与待编辑对象的显示区域重叠,待编辑对象贴附在内容区域上显示,另外,一级编辑界面的标题区域和控制区域是分别由内容区域向外延伸形成的,标题区域和控制区域均与内容区域不重叠,实现了在一级编辑界面在显示待编辑对象的当前状态信息以及显示控件时,不会遮挡住内容区域的待编辑对象的技术效果。

[0139] (4) 由于在本申请实施例中,当检测获得针对至少一个一级编辑控件的输入操作时,当所述输入操作为对待编辑对象(即第一对象)的编辑操作时,控制所述第一对象的当前状态由一级编辑状态转换为与所述一级编辑状态不同的二级编辑状态;同时控制所述标题区域显示的所述当前状态信息以由上向下渐变的切换方式由一级编辑状态信息切换为二级编辑状态信息,以及控制所述标题区域和/或所述控制区域的所述至少一个一级编辑控件以所述由上向下渐变的切换方式切换为至少一个二级编辑控件,进而生成与所述一级编辑界面不同的二级编辑界面,并在所述显示单元上显示所述二级编辑界面,实现了编辑应用程序的编辑界面的设置具有层次感,并且在进行编辑界面的切换时,标题区域和控制区域的显示内容同时以由上向下渐变的切换方式切换,使标题区域和控制区域紧密的联系起来,同时能够使用户更清楚的认知当前界面的切换的技术效果。

[0140] (5) 由于在本申请实施例中,在获得的输入操作为用于关闭当前编辑界面的编辑操作时,响应所述输入操作,关闭编辑面板,直接返回到对象浏览界面,解决了现有技术中存在的当关闭编辑界面时,编辑面板和编辑对象一起关闭,当用户需要对该对象进行其它操作时,必须重新查找并打开该对象的技术问题,进而降低了用户体验度,实现了在对编辑界面进行关闭操作时,不会将对象一起关闭,设置流程更加人性化,有利于用户直接浏览编辑后的对象并对该对象进行操作的技术效果。

[0141] 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的形式。

[0142] 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。

[0143] 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。

[0144] 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。

[0145] 具体来讲,本申请实施例中的数据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,其中,所述电子设备包括显示单元,且所述电子设备能够获得M个对象,当存储介质中的与该数据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:

[0146] 当所述电子设备获得针对所述M个对象中的N个对象的显示指令时,基于所述显示指令在所述显示单元上显示所述N个对象;同时

[0147] 依次取i为1至N的整数,确定所述N个对象中的第i个对象在所述显示单元上的第i显示位置,以及所述第i个对象的第i预览界面在所述显示单元上的第i显示区域,在i等于N时,能够获得所述N个对象的N个显示位置,其中,所述N个显示位置各不相同;

[0148] 在显示有所述N个对象中的第一对象的第一预览界面的第一显示区域内,获得针对所述第一对象的第一输入操作;

[0149] 响应所述第一输入操作,使所述电子设备的编辑应用处于开启状态,并生成所述编辑应用的第一图形交互界面,并在所述第一对象的第一显示位置处显示所述第一图形交互界面,其中,在所述第一图形交互界面上能够呈现出所述第一对象在所述第一显示区域内的第一显示状态,并且所述第一图形交互界面包括至少一个第一控件,所述至少一个第一控件对应所述编辑应用的至少一个第一编辑功能,所述至少一个第一编辑功能用于改变所述第一对象的所述第一显示状态。

[0150] 可选的,所述存储介质中还存储有另外一些计算机指令,这些计算机指令在与步骤:在所述生成所述编辑应用的第一图形交互界面对应的计算机指令被执行之后被执行,在被执行时包括如下步骤:

[0151] 在显示有所述N个对象中的第二对象的第二预览界面的第二显示区域内,获得针对所述第二对象的第二输入操作;

[0152] 响应所述第二输入操作,生成所述编辑应用的第二图形交互界面,并在所述第二对象的第二显示位置处显示所述第二图形交互界面,其中,在所述第二图形交互界面上能够呈现出所述第二对象在所述第二显示区域内的第二显示状态,并且所述第二图形交互界面包括至少一个第二控件,所述至少一个第二控件对应所述编辑应用的至少一个第二编辑功能,所述至少一个第二编辑功能用于改变所述第二对象的所述第二显示状态;

[0153] 其中,所述至少一个第一编辑功能与所述至少一个第二编辑功能相同,且当所述第一显示区域的第一显示面积与所述第二显示区域的第二显示面积不同时,所述至少一个第二控件的第三显示面积与所述至少一个第一控件的第四显示面积不同。

[0154] 可选的,所述存储介质中存储的与步骤响应所述第一输入操作,使所述电子设备的编辑应用处于开启状态,并生成所述编辑应用的第一图形交互界面,并在所述第一对象的第一显示位置处显示所述第一图形交互界面,其中,在所述第一图形交互界面上能够呈现出所述第一对象在所述第一显示区域内的第一显示状态,并且所述第一图形交互界面包括至少一个第一控件,对应的计算机指令在具体被执行过程中,具体包括:

[0155] 在所述第一显示位置生成一级编辑界面的与所述第一显示区域重叠的内容区域,

使得所述第一对象贴附在所述内容区域上显示；

[0156] 控制所述内容区域向第一方向延伸生成所述一级编辑界面的标题区域，以及控制所述内容区域向与所述第一方向相对的第二方向延伸生成所述一级编辑界面的控制区域，进而生成所述一级编辑界面；

[0157] 其中，所述一级编辑界面即为所述第一图形交互界面，所述标题区域用于显示所述第一对象的当前状态信息，所述至少一个第一控件具体为至少一个一级编辑控件，且所述至少一个一级编辑控件位于所述标题区域和/或所述控制区域内。

[0158] 可选的，所述存储介质中还存储有另外一些计算机指令，这些计算机指令在与步骤：在所述响应所述第一输入操作，使所述电子设备的编辑应用处于开启状态，并生成所述编辑应用的第一图形交互界面，并在所述第一对象的第一显示位置处显示所述第一图形交互界面对应的计算机指令被执行之后被执行，在执行时包括如下步骤：

[0159] 检测获得针对所述至少一个一级编辑控件的第三输入操作；

[0160] 判断所述第三输入操作是否为用于关闭所述一级编辑界面的第一关闭操作，获得第一判断结果；

[0161] 当所述第一判断结果为否时，响应所述第三输入操作，控制所述第一对象的当前状态由一级编辑状态转换为与所述一级编辑状态不同的二级编辑状态；

[0162] 同时控制所述标题区域显示的所述当前状态信息以第一切换方式由一级编辑状态信息切换为二级编辑状态信息，以及控制所述标题区域和/或所述控制区域的所述至少一个一级编辑控件以所述第一切换方式切换为至少一个二级编辑控件，进而生成与所述一级编辑界面不同的二级编辑界面，并在所述显示单元上显示所述二级编辑界面；

[0163] 其中，所述二级编辑界面即为所述第一图形交互界面，所述一级编辑状态信息为所述第一对象处于所述一级编辑状态的状态信息，所述二级编辑状态信息为所述第一对象处于所述二级编辑状态的状态信，所述第一切换方式具体为由上向下渐变的切换方式。

[0164] 可选的，所述存储介质中还存储有另外一些计算机指令，这些计算机指令在与步骤：在所述判断所述第三输入操作是否为用于关闭所述一级编辑界面的第一关闭操作，获得第一判断结果对应的计算机指令被执行之后被执行，在执行时包括如下步骤：

[0165] 当所述第一判断结果为是时，响应所述第三输入操作，关闭所述一级编辑界面，在所述显示单元上显示所述第一预览界面。

[0166] 可选的，所述存储介质中还存储有另外一些计算机指令，这些计算机指令在与步骤：在所述生成与所述一级编辑界面不同的二级编辑界面，并在所述显示单元上显示所述二级编辑界面对应的计算机指令被执行之后被执行，在执行时包括如下步骤：

[0167] 检测获得针对所述至少一个二级编辑控件的第四输入操作；

[0168] 在所述第四输入操作为用于编辑所述第一对象的编辑操作时，响应所述第四输入操作，控制所述第一对象被编辑，以获得第一已编辑对象，并在所述二级编辑界面的内容区域显示所述第一已编辑对象的第一已编辑预览界面。

[0169] 可选的，所述存储介质中还存储有另外一些计算机指令，这些计算机指令在与步骤：在所述响应所述第四输入操作，控制所述第一对象被编辑，以获得第一已编辑对象，并在所述二级编辑界面的内容区域显示所述第一已编辑对象的第一已编辑预览界面对应的计算机指令被执行之后被执行，在执行时包括如下步骤：

[0170] 检测获得针对所述至少一个二级编辑控件的第五输入操作；

[0171] 在所述第五输入操作为用于关闭所述二级编辑界面的第二关闭操作时，响应所述第五输入操作，关闭所述二级编辑界面，在所述显示单元上显示所述第一已编辑预览界面。

[0172] 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。

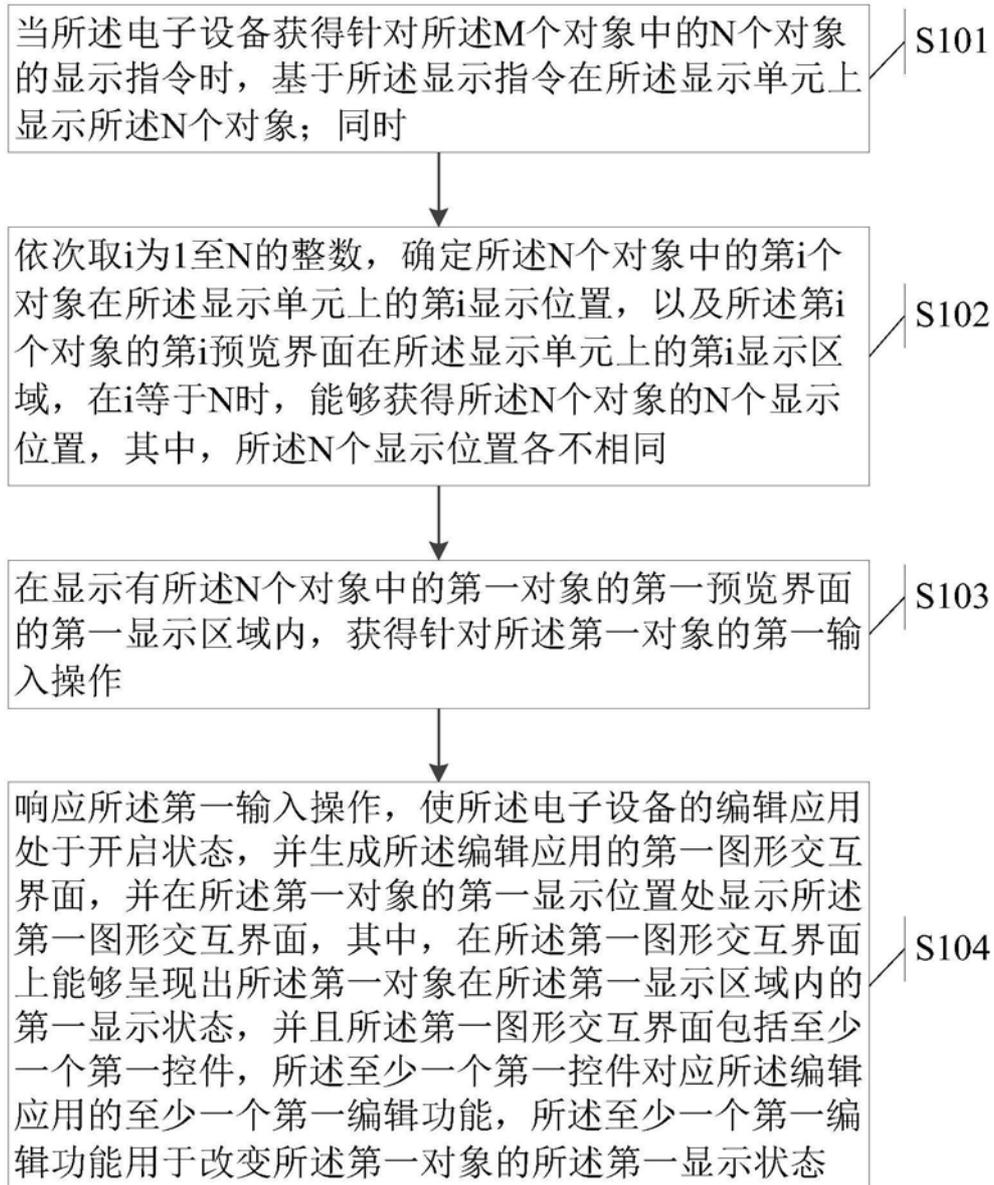


图1A

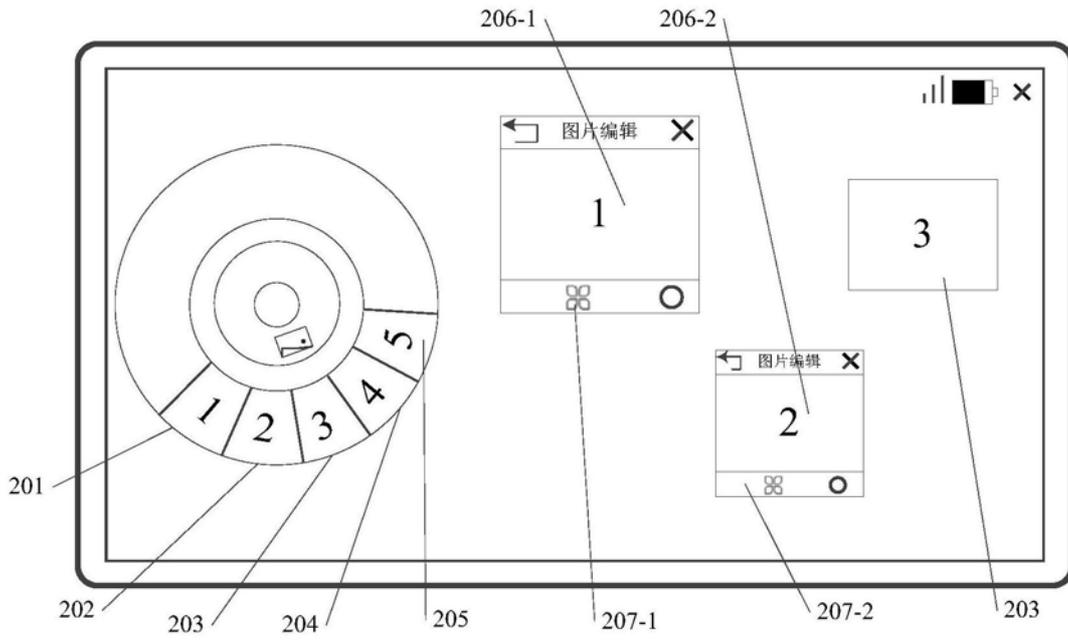


图1B

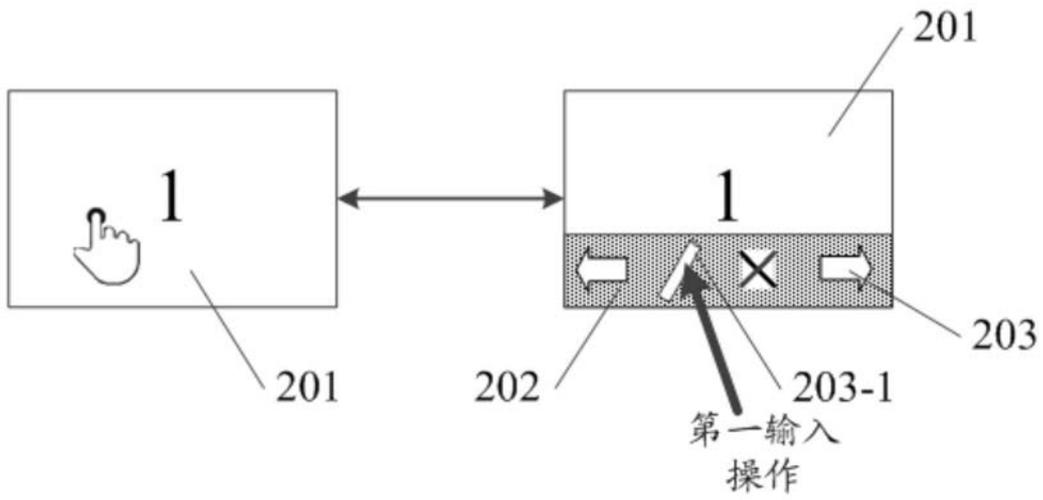


图2

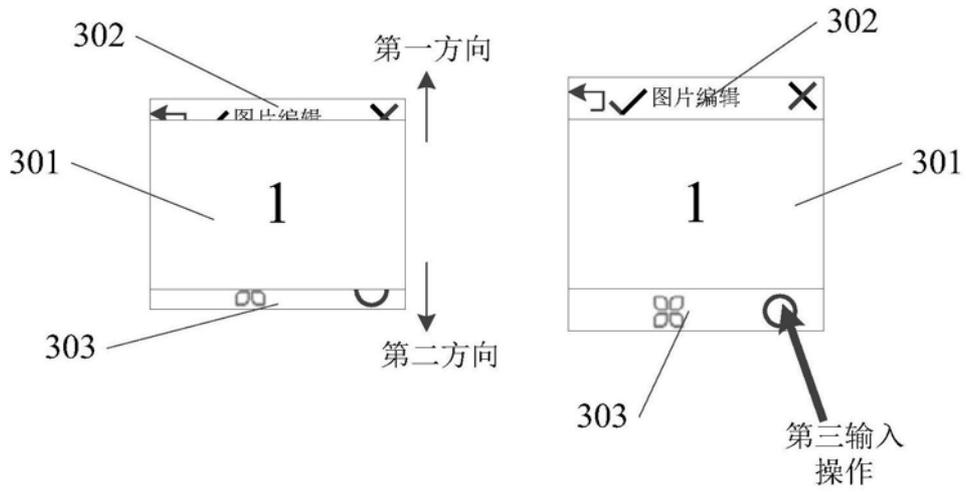


图3A

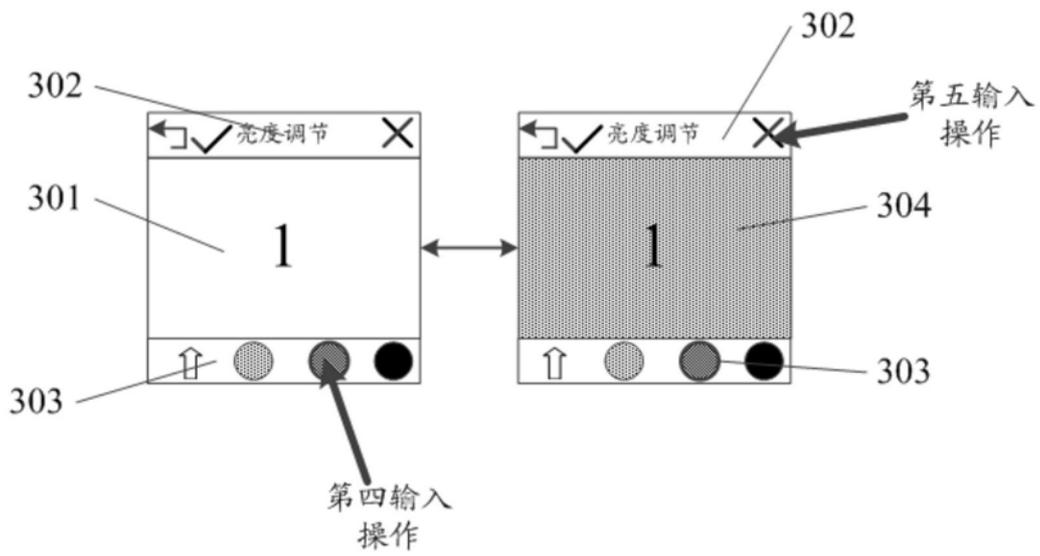


图3B

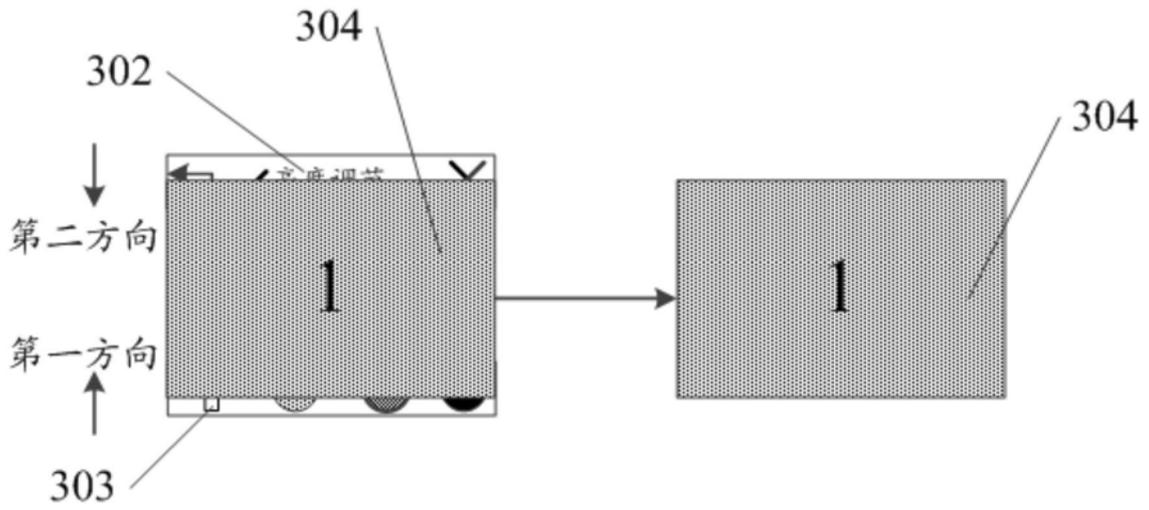


图3C

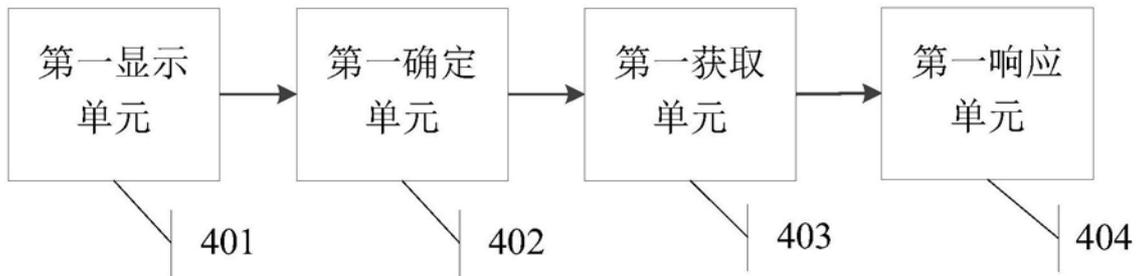


图4