



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112035195 B

(45) 授权公告日 2024.07.02

(21) 申请号 202010752930.8

(22) 申请日 2020.07.30

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112035195 A

(43) 申请公布日 2020.12.04

(73) 专利权人 北京达佳互联信息技术有限公司

地址 100085 北京市海淀区上地西路6号1

幢1层101D1-7

(72) 发明人 李星军 赵作通 赵伊

(74) 专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事

务所(普通合伙) 11201

专利代理师 韩海花

(51) Int. Cl.

G06F 9/451 (2018.01)

G06F 3/0481 (2022.01)

(56) 对比文件

CN 110502171 A, 2019.11.26

CN 110787452 A, 2020.02.14

审查员 文燕

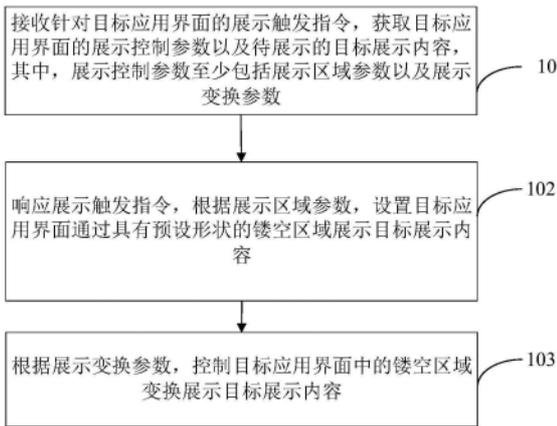
权利要求书5页 说明书20页 附图11页

(54) 发明名称

应用界面的展示方法、装置、电子设备及存储介质

(57) 摘要

本公开关于一种应用界面的展示方法、装置、电子设备及存储介质,涉及计算机技术领域,其中,该方法包括:在接收到针对目标应用界面的展示指令时,获取目标应用界面的展示区域参数、展示变换参数以及待展示的目标展示内容,并结合展示区域参数,设置目标应用界面通过具有预设形状的镂空区域展示目标展示内容;以及根据展示变换参数,控制目标应用界面中的镂空区域变换展示目标展示内容。由此,可以针对不同的应用界面展示需求来设置界面的展示区域参数、展示变换参数以及目标展示内容,实现对不同的应用界面展示效果,丰富应用界面展示目标展示内容的方式,提供更为多样化的界面展示效果。



1. 一种应用界面的展示方法,其特征在于,包括:

接收针对目标应用界面的展示触发指令,获取所述目标应用界面的展示控制参数以及待展示的目标展示内容;其中,所述展示控制参数至少包括展示区域参数以及展示变换参数;

响应所述展示触发指令,根据所述展示区域参数,设置所述目标应用界面通过具有预设形状的镂空区域展示所述目标展示内容;以及

根据所述展示变换参数,控制所述目标应用界面中的所述镂空区域变换展示所述目标展示内容;

所述目标展示内容包括由多个多媒体片段合成的第一多媒体资源,所述展示变换参数包括多个展示时间以及每个展示时间对应的区域展示效果参数,所述根据所述展示变换参数,控制所述目标应用界面中的所述镂空区域变换展示所述目标展示内容,包括:

确定每个所述多媒体片段的展示时间,在每个所述展示时间展示对应的多媒体片段;

在每个所述展示时间,根据所述展示时间对应的区域展示效果参数对所述镂空区域的区域边缘进行调整;

所述展示变换参数包括所述镂空区域的展示变换方式以及所述展示变换方式的间隔时间段,所述根据所述展示变换参数,控制所述目标应用界面中的所述镂空区域变换展示所述目标展示内容,包括:

根据所述展示变换方式以及所述展示变换方式的间隔时间段,确定所述镂空区域的变更时间点序列;

根据所述变更时间点序列、所述展示变换方式和所述展示区域参数,确定每个变更时间点的变更后的镂空区域;

所述获取所述目标应用界面的展示控制参数,包括:

从本地存储中读取预先配置的所述展示控制参数;

或者,

向服务器发送参数获取请求,触发所述服务器返回对应的所述展示控制参数。

2. 如权利要求1所述的应用界面的展示方法,其特征在于,所述展示区域参数包括镂空区域的预设形状、所述镂空区域在所述目标应用界面中的位置,所述根据所述展示区域参数,设置所述目标应用界面通过具有预设形状的镂空区域展示所述目标展示内容,包括:

设置所述目标应用界面上覆盖有蒙层;所述蒙层用于遮挡所述目标应用界面的展示内容;

根据所述镂空区域在所述目标应用界面中的位置和所述预设形状,对所述蒙层进行镂空处理,使得所述蒙层形成透出所述目标应用界面的展示内容的镂空区域;

在所述目标应用界面上展示所述目标展示内容。

3. 如权利要求1所述的应用界面的展示方法,其特征在于,所述目标展示内容包括至少两个多媒体资源,所述展示变换参数包括多媒体展示参数,所述多媒体展示参数包括每个所述多媒体资源的展示顺序,所述方法还包括:

根据每个所述多媒体资源的展示顺序,在所述目标应用界面上依次展示所述多媒体资源。

4. 如权利要求2所述的应用界面的展示方法,其特征在于,所述目标展示内容包括第一

多媒体资源和第二多媒体资源,所述在所述目标应用界面上展示所述目标展示内容,包括:
在所述目标应用界面上展示所述第一多媒体资源;
在所述第一多媒体资源展示完成后,在所述目标应用界面上展示所述第二多媒体资源。

5. 如权利要求4所述的应用界面的展示方法,其特征在于,所述展示变换参数包括所述镂空区域的展示变换方式以及所述展示变换方式的间隔时间段,所述根据所述展示变换参数,控制所述目标应用界面中的所述镂空区域变换展示所述目标展示内容,包括:

在展示所述第二多媒体资源的过程中,根据所述展示变换方式以及所述展示变换方式的间隔时间段,确定所述镂空区域的变更时间点序列;

根据所述变更时间点序列、所述展示变换方式和所述展示区域参数,确定每个变更时间点的变更后的镂空区域。

6. 如权利要求5所述的应用界面的展示方法,其特征在于,所述方法还包括:

在达到变更时间点时,根据变更时间点的变更后的镂空区域,确定缩放比例;

根据所述缩放比例,对所述第二多媒体资源进行缩放处理,并展示缩放处理后的所述第二多媒体资源。

7. 如权利要求1或5所述的应用界面的展示方法,其特征在于,所述展示变换方式包括展示变换次数,所述方法还包括:

获取所述镂空区域的变换时长;

根据所述变换时长和所述展示变换次数,确定所述间隔时间段。

8. 如权利要求2所述的应用界面的展示方法,其特征在于,所述展示变换参数包括所述镂空区域的展示变换方式,在所述展示变换方式为所述镂空区域包含所述目标展示内容的展示区域时,所述方法还包括:删除所述蒙层。

9. 如权利要求2所述的应用界面的展示方法,其特征在于,在所述目标应用界面上展示所述目标展示内容,包括:

获取所述镂空区域的尺寸;

根据所述镂空区域的尺寸,确定所述目标展示内容的缩放比例;

根据所述缩放比例,对所述目标展示内容进行缩放处理;

在所述目标应用界面上的镂空区域内展示缩放处理后的所述目标展示内容。

10. 如权利要求1所述的应用界面的展示方法,其特征在于,所述目标展示内容至少包括第一多媒体资源,所述获取所述目标应用界面的待展示的目标展示内容,包括:

从本地存储中,读取与所述目标应用界面所属目标应用对应的多媒体资源,作为所述第一多媒体资源;

或者,

从服务器获取与所述目标应用界面所属目标应用对应的多媒体资源,作为所述第一多媒体资源。

11. 如权利要求1所述的应用界面的展示方法,其特征在于,还包括:

向所述服务器发送查询请求,其中,所述查询请求包括所述目标展示内容的版本信息;

在所述目标展示内容的版本信息与所述服务器上存储的目标展示内容的版本信息不一致时,接收到所述服务器针对所述查询请求返回的新版本的目标展示内容;

将所述目标展示内容替换为新版本的目标展示内容。

12. 如权利要求1所述的应用界面的展示方法,其特征在于,所述目标展示内容至少包括第二多媒体资源,所述获取所述目标应用界面的待展示的目标展示内容,包括:

从服务器获取包括多个多媒体资源的多媒体资源列表;

从所述多媒体资源列表中,选取列表次序符合预设选取条件的多媒体资源,作为所述第二多媒体资源。

13. 一种应用界面的展示装置,其特征在于,包括:

第一获取模块,被配置为接收针对目标应用界面的展示触发指令,获取所述目标应用界面的展示控制参数以及待展示的目标展示内容;其中,所述展示控制参数至少包括展示区域参数以及展示变换参数;

展示模块,被配置为响应所述展示触发指令,根据所述展示区域参数,设置所述目标应用界面通过具有预设形状的镂空区域展示所述目标展示内容;以及

控制模块,被配置为根据所述展示变换参数,控制所述目标应用界面中的所述镂空区域变换展示所述目标展示内容;

所述目标展示内容包括由多个多媒体片段合成的第一多媒体资源,所述展示变换参数包括多个展示时间以及每个展示时间对应的区域展示效果参数,所述控制模块,具体被配置为:

确定每个所述多媒体片段的展示时间,在每个所述展示时间展示对应的多媒体片段;

在每个所述展示时间,根据所述展示时间对应的区域展示效果参数对所述镂空区域的区域边缘进行调整;

所述展示变换参数包括所述镂空区域的展示变换方式以及所述展示变换方式的间隔时间段,所述控制模块,具体被配置为:

根据所述展示变换方式以及所述展示变换方式的间隔时间段,确定所述镂空区域的变更时间点序列;

根据所述变更时间点序列、所述展示变换方式和所述展示区域参数,确定每个变更时间点的变更后的镂空区域;

所述第一获取模块,具体被配置为:

从本地存储中读取预先配置的所述展示控制参数;

或者,

向服务器发送参数获取请求,触发所述服务器返回对应的所述展示控制参数。

14. 如权利要求13所述的应用界面的展示装置,其特征在于,所述展示区域参数包括镂空区域的预设形状、所述镂空区域在所述目标应用界面中的位置,所述展示模块,包括:

设置单元,被配置为设置所述目标应用界面上覆盖有蒙层;所述蒙层用于遮挡所述目标应用界面的展示内容;

镂空处理单元,被配置为根据所述镂空区域在所述目标应用界面中的位置和所述预设形状,对所述蒙层进行镂空处理,使得所述蒙层形成透出所述目标应用界面的展示内容的镂空区域;

展示单元,被配置为在所述目标应用界面上展示所述目标展示内容。

15. 如权利要求13所述的应用界面的展示装置,其特征在于,所述目标展示内容包括至

少两个多媒体资源,所述展示变换参数包括多媒体展示参数,所述多媒体展示参数包括每个所述多媒体资源的展示顺序,所述装置还包括:

资源控制模块,被配置为根据每个所述多媒体资源的展示顺序,在所述目标应用界面上依次展示所述多媒体资源。

16.如权利要求14所述的应用界面的展示装置,其特征在于,所述目标展示内容包括第一多媒体资源和第二多媒体资源,所述展示单元,具体被配置为:

在所述目标应用界面上展示所述第一多媒体资源;

在所述第一多媒体资源展示完成后,在所述目标应用界面上展示所述第二多媒体资源。

17.如权利要求16所述的应用界面的展示装置,其特征在于,所述展示变换参数包括所述镂空区域的展示变换方式以及所述展示变换方式的间隔时间段,所述控制模块,具体被配置为:

在展示所述第二多媒体资源的过程中,根据所述展示变换方式以及所述展示变换方式的间隔时间段,确定所述镂空区域的变更时间点序列;

根据所述变更时间点序列、所述展示变换方式和所述展示区域参数,确定每个变更时间点的变更后的镂空区域。

18.如权利要求17所述的应用界面的展示装置,其特征在于,所述装置还包括:

第一确定模块,被配置为在达到变更时间点时,根据变更时间点的变更后的镂空区域,确定缩放比例;

处理模块,被配置为根据所述缩放比例,对所述第二多媒体资源进行缩放处理,并展示缩放处理后的所述第二多媒体资源。

19.如权利要求13或17所述的应用界面的展示装置,其特征在于,所述展示变换方式包括展示变换次数,所述装置还包括:

第二获取模块,被配置为获取所述镂空区域的变换时长;

第二确定模块,被配置为根据所述变换时长和所述展示变换次数,确定所述间隔时间段。

20.如权利要求14所述的应用界面的展示装置,其特征在于,所述展示变换参数包括所述镂空区域的展示变换方式,在所述展示变换方式为所述镂空区域包含所述目标展示内容的展示区域时,所述装置还包括:删除模块,被配置为删除所述蒙层。

21.如权利要求14所述的应用界面的展示装置,其特征在于,所述展示单元,具体被配置为:

获取所述镂空区域的尺寸;

根据所述镂空区域的尺寸,确定所述目标展示内容的缩放比例;

根据所述缩放比例,对所述目标展示内容进行缩放处理;

在所述目标应用界面上的镂空区域内展示缩放处理后的所述目标展示内容。

22.如权利要求13所述的应用界面的展示装置,其特征在于,所述目标展示内容至少包括第一多媒体资源,所述第一获取模块,具体被配置为:

从本地存储中,读取与所述目标应用界面所属目标应用对应的多媒体资源,作为所述第一多媒体资源;

或者,

从服务器获取与所述目标应用界面所属目标应用对应的多媒体资源,作为所述第一多媒体资源。

23. 如权利要求13所述的应用界面的展示装置,其特征在于,还包括:

发送模块,被配置为向所述服务器发送查询请求,其中,所述查询请求包括所述目标展示内容的版本信息;

接收模块,被配置为在所述目标展示内容的版本信息与所述服务器上存储的目标展示内容的版本信息不一致时,接收到所述服务器针对所述查询请求返回的新版本的目标展示内容;

替换模块,被配置为将所述目标展示内容替换为新版本的目标展示内容。

24. 如权利要求13所述的应用界面的展示装置,其特征在于,所述目标展示内容至少包括第二多媒体资源,所述第一获取模块,具体被配置为:

从服务器获取包括多个多媒体资源的多媒体资源列表;

从所述多媒体资源列表中,选取列表次序符合预设选取条件的多媒体资源,作为所述第二多媒体资源。

25. 一种电子设备,其特征在于,包括:

处理器;

用于存储所述处理器可执行指令的存储器;

其中,所述处理器被配置为执行所述指令,以实现如权利要求1至12中任一项所述的应用界面的展示方法。

26. 一种存储介质,当所述存储介质中的指令由电子设备的处理器执行时,使得电子设备能够执行如权利要求1至12中任一项所述的应用界面的展示方法。

应用界面的展示方法、装置、电子设备及存储介质

技术领域

[0001] 本公开涉及计算机技术领域,尤其涉及一种应用界面的展示方法、装置、电子设备及存储介质。

背景技术

[0002] 目前,随着电子设备智能化的普及和互联网技术的发展,人们已经习惯通过电子设备运行应用(APP),对电子设备的显示屏幕显示的应用界面实施人机交互操作,来获取对应的应用服务。

[0003] 相关技术中,应用程序中的应用界面的展示方式通常是比较类似的,界面展示相对单一,例如,在应用启动过程中,应用所提供的开屏展示界面通常展示固定的内容,例如一张静态图像,展示内容过于单一,比较生硬,频繁看到同样的展示内容,难免感觉枯燥乏味。

发明内容

[0004] 本公开提供一种应用界面的展示方法、装置、电子设备及存储介质,以至少解决相关技术中应用界面的展示方式比较单一,从而导致用户体验不理想的问题。

[0005] 本公开的技术方案如下:根据本公开实施例的第一方面,提供一种应用界面的展示方法,包括:接收针对目标应用界面的展示触发指令,获取所述目标应用界面的展示控制参数以及待展示的目标展示内容;其中,所述展示控制参数至少包括展示区域参数以及展示变换参数;响应所述展示触发指令,根据所述展示区域参数,设置所述目标应用界面通过具有预设形状的镂空区域展示所述目标展示内容;以及根据所述展示变换参数,控制所述目标应用界面中的所述镂空区域变换展示所述目标展示内容。

[0006] 在本公开的一个实施例中,所述展示区域参数包括镂空区域的预设形状、所述镂空区域在所述目标应用界面中的位置,所述根据所述展示区域参数,设置所述目标应用界面通过具有预设形状的镂空区域展示所述目标展示内容,包括:设置所述目标应用界面上覆盖有蒙层;所述蒙层用于遮挡所述目标应用界面的展示内容;根据所述镂空区域在所述目标应用界面中的位置和所述预设形状,对所述蒙层进行镂空处理,使得所述蒙层形成透出所述目标应用界面的展示内容的镂空区域;在所述目标应用界面上展示所述目标展示内容。

[0007] 在本公开的一个实施例中,所述目标展示内容包括由多个多媒体片段合成的第一多媒体资源,所述展示变换参数包括多个展示时间以及每个展示时间对应的区域展示效果参数,所述根据所述展示变换参数,控制所述目标应用界面中的所述镂空区域变换展示所述目标展示内容,包括:确定每个所述多媒体片段的展示时间,在每个所述展示时间展示对应的多媒体片段;在每个所述展示时间,根据所述展示时间对应的区域展示效果参数对所述镂空区域的区域边缘进行调整。

[0008] 在本公开的一个实施例中,所述展示变换参数包括所述镂空区域的展示变换方式

以及所述展示变换方式的间隔时间段,所述根据所述展示变换参数,控制所述目标应用界面中的所述镂空区域变换展示所述目标展示内容,包括:根据所述展示变换方式以及所述展示变换方式的间隔时间段,确定所述镂空区域的变更时间点序列;根据所述变更时间点序列、所述展示变换方式和所述展示区域参数,确定每个变更时间点的变更后的镂空区域。

[0009] 在本公开的一个实施例中,所述目标展示内容包括至少两个多媒体资源,所述展示变换参数包括多媒体展示参数,所述多媒体展示参数包括每个所述多媒体资源的展示顺序,所述方法还包括:根据每个所述多媒体资源的展示顺序,在所述目标应用界面上依次展示所述多媒体资源。

[0010] 在本公开的一个实施例中,所述目标展示内容包括第一多媒体资源和第二多媒体资源,所述在所述目标应用界面上展示所述目标展示内容,包括:在所述目标应用界面上展示所述第一多媒体资源;在所述第一多媒体资源展示完成后,在所述目标应用界面上展示所述第二多媒体资源。

[0011] 在本公开的一个实施例中,所述展示变换参数包括所述镂空区域的展示变换方式以及所述展示变换方式的间隔时间段,所述根据所述展示变换参数,控制所述目标应用界面中的所述镂空区域变换展示所述目标展示内容,包括:在展示所述第二多媒体资源的过程中,根据所述展示变换方式以及所述展示变换方式的间隔时间段,确定所述镂空区域的变更时间点序列;根据所述变更时间点序列、所述展示变换方式和所述展示区域参数,确定每个变更时间点的变更后的镂空区域。

[0012] 在本公开的一个实施例中,所述方法还包括:在达到变更时间点时,根据变更时间点的变更后的镂空区域,确定缩放比例;根据所述缩放比例,对所述第二多媒体资源进行缩放处理,并展示缩放处理后的所述第二多媒体资源。

[0013] 在本公开的一个实施例中,所述展示变换方式包括展示变换次数,所述方法还包括:获取所述镂空区域的变换时长;根据所述变换时长和所述展示变换次数,确定所述间隔时间段。

[0014] 在本公开的一个实施例中,所述展示变换参数包括所述镂空区域的展示变换方式,在所述展示变换方式为所述镂空区域包含所述目标展示内容的展示区域时,所述方法还包括:删除所述蒙层。

[0015] 在本公开的一个实施例中,在所述目标应用界面上展示所述目标展示内容,包括:获取所述镂空区域的尺寸;根据所述镂空区域的尺寸,确定所述目标展示内容的缩放比例;根据所述缩放比例,对所述目标展示内容进行缩放处理;在所述目标应用界面上的镂空区域内展示缩放处理后的所述目标展示内容。

[0016] 在本公开的一个实施例中,所述获取所述目标应用界面的展示控制参数,包括:从本地存储中读取预先配置的所述展示控制参数;或者,向服务器发送参数获取请求,触发所述服务器返回对应的所述展示控制参数。

[0017] 在本公开的一个实施例中,所述目标展示内容至少包括第一多媒体资源,所述获取所述目标应用界面的待展示的目标展示内容,包括:从本地存储中,读取与所述目标应用界面所属目标应用对应的多媒体资源,作为所述第一多媒体资源;或者,从服务器获取与所述目标应用界面所属目标应用对应的多媒体资源,作为所述第一多媒体资源。

[0018] 在本公开的一个实施例中,还包括:向所述服务器发送查询请求,其中,所述查询

请求包括所述目标展示内容的版本信息；在所述目标展示内容的版本信息与所述服务器上存储的目标展示内容的版本信息不一致时，接收到所述服务器针对所述查询请求返回的新版本的目标展示内容；将所述目标展示内容替换为新版本的目标展示内容。

[0019] 在本公开的一个实施例中，所述目标展示内容至少包括第二多媒体资源，所述获取所述目标应用界面的待展示的目标展示内容，包括：从服务器获取包括多个多媒体资源的多媒体资源列表；从所述多媒体资源列表中，选取列表次序符合预设选取条件的多媒体资源，作为所述第二多媒体资源。

[0020] 根据本公开实施例的第二方面，提供一种应用界面的展示装置，包括：第一获取模块，被配置为接收针对目标应用界面的展示触发指令，获取所述目标应用界面的展示控制参数以及待展示的目标展示内容；其中，所述展示控制参数至少包括展示区域参数以及展示变换参数；展示模块，被配置为响应所述展示触发指令，根据所述展示区域参数，设置所述目标应用界面通过具有预设形状的镂空区域展示所述目标展示内容；以及控制模块，被配置为根据所述展示变换参数，控制所述目标应用界面中的所述镂空区域变换展示所述目标展示内容。

[0021] 在本公开的一个实施例中，所述展示区域参数包括镂空区域的预设形状、所述镂空区域在所述目标应用界面中的位置，所述展示模块，包括：设置单元，被配置为设置所述目标应用界面上覆盖有蒙层；所述蒙层用于遮挡所述目标应用界面的展示内容；镂空处理单元，被配置为根据所述镂空区域在所述目标应用界面中的位置和所述预设形状，对所述蒙层进行镂空处理，使得所述蒙层形成透出所述目标应用界面的展示内容的镂空区域；展示单元，被配置为在所述目标应用界面上展示所述目标展示内容。

[0022] 在本公开的一个实施例中，所述目标展示内容包括由多个多媒体片段合成的第一多媒体资源，所述展示变换参数包括多个展示时间以及每个展示时间对应的区域展示效果参数，所述控制模块，具体被配置为：确定每个所述多媒体片段的展示时间，在每个所述展示时间展示对应的多媒体片段；在每个所述展示时间，根据所述展示时间对应的区域展示效果参数对所述镂空区域的区域边缘进行调整。

[0023] 在本公开的一个实施例中，所述展示变换参数包括所述镂空区域的展示变换方式以及所述展示变换方式的间隔时间段，所述控制模块，具体被配置为：根据所述展示变换方式以及所述展示变换方式的间隔时间段，确定所述镂空区域的变更时间点序列；根据所述变更时间点序列、所述展示变换方式和所述展示区域参数，确定每个变更时间点的变更后的镂空区域。

[0024] 在本公开的一个实施例中，所述目标展示内容包括至少两个多媒体资源，所述展示变换参数包括多媒体展示参数，所述多媒体展示参数包括每个所述多媒体资源的展示顺序，所述装置还包括：资源控制模块，被配置为根据每个所述多媒体资源的展示顺序，在所述目标应用界面上依次展示所述多媒体资源。

[0025] 在本公开的一个实施例中，所述目标展示内容包括第一多媒体资源和第二多媒体资源，所述展示单元，具体被配置为：在所述目标应用界面上展示所述第一多媒体资源；在所述第一多媒体资源展示完成后，在所述目标应用界面上展示所述第二多媒体资源。

[0026] 在本公开的一个实施例中，所述展示变换参数包括所述镂空区域的展示变换方式以及所述展示变换方式的间隔时间段，所述控制模块，具体被配置为：在展示所述第二多媒

体资源的过程中,根据所述展示变换方式以及所述展示变换方式的间隔时间段,确定所述镂空区域的变更时间点序列;根据所述变更时间点序列、所述展示变换方式和所述展示区域参数,确定每个变更时间点的变更后的镂空区域。

[0027] 在本公开的一个实施例中,所述装置还包括:第一确定模块,被配置为在达到变更时间点时,根据变更时间点的变更后的镂空区域,确定缩放比例;处理模块,被配置为根据所述缩放比例,对所述第二多媒体资源进行缩放处理,并展示缩放处理后的所述第二多媒体资源。

[0028] 在本公开的一个实施例中,所述展示变换方式包括展示变换次数,所述装置还包括:第二获取模块,被配置为获取所述镂空区域的变换时长;第二确定模块,被配置为根据所述变换时长和所述展示变换次数,确定所述间隔时间段。

[0029] 在本公开的一个实施例中,所述展示变换参数包括所述镂空区域的展示变换方式,在所述展示变换方式为所述镂空区域包含所述目标展示内容的展示区域时,所述装置还包括:删除模块,被配置为删除所述蒙层。

[0030] 在本公开的一个实施例中,所述展示单元,具体被配置为:获取所述镂空区域的尺寸;根据所述镂空区域的尺寸,确定所述目标展示内容的缩放比例;根据所述缩放比例,对所述目标展示内容进行缩放处理;在所述目标应用界面上的镂空区域内展示缩放处理后的所述目标展示内容。

[0031] 在本公开的一个实施例中,所述第一获取模块,具体被配置为:从本地存储中读取预先配置的所述展示控制参数;或者,向服务器发送参数获取请求,触发所述服务器返回对应的所述展示控制参数。

[0032] 在本公开的一个实施例中,所述目标展示内容至少包括第一多媒体资源,所述第一获取模块,具体被配置为:从本地存储中,读取与所述目标应用界面所属目标应用对应的多媒体资源,作为所述第一多媒体资源;或者,从服务器获取与所述目标应用界面所属目标应用对应的多媒体资源,作为所述第一多媒体资源。

[0033] 在本公开的一个实施例中,还包括:发送模块,被配置为向所述服务器发送查询请求,其中,所述查询请求包括所述目标展示内容的版本信息;接收模块,被配置为在所述目标展示内容的版本信息与所述服务器上存储的目标展示内容的版本信息不一致时,接收到所述服务器针对所述查询请求返回的新版本的目标展示内容;替换模块,被配置为将所述目标展示内容替换为新版本的目标展示内容。

[0034] 在本公开的一个实施例中,所述目标展示内容至少包括第二多媒体资源,所述第一获取模块,具体被配置为:从服务器获取包括多个多媒体资源的多媒体资源列表;从所述第二多媒体资源列表中,选取列表次序符合预设选取条件的多媒体资源,作为所述第二多媒体资源。

[0035] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种电子设备,包括:处理器;用于存储所述处理器可执行指令的存储器;其中,所述处理器被配置为执行所述指令,以实现本公开第一方面实施例提出的应用界面的展示方法。

[0036] 根据本公开实施例的第四方面,提供一种存储介质,当所述存储介质中的指令由服务器的处理器执行时,使得电子设备能够执行本公开第一方面实施例提出的应用界面的展示方法。

[0037] 根据本公开实施例的第五方面,提供一种计算机程序产品,该计算机程序产品由电子设备的处理器执行时,使得电子设备能够执行本公开第一方面实施例提出的应用界面的展示方法。

[0038] 本公开的实施例提供的技术方案至少带来以下有益效果:

[0039] 在接收到针对目标应用界面的展示指令时,获取目标应用界面的展示区域参数、展示变换参数以及待展示的目标展示内容,并结合展示区域参数,设置目标应用界面通过具有预设形状的镂空区域展示目标展示内容;以及根据展示变换参数,控制目标应用界面中的镂空区域变换展示目标展示内容。由此,可以针对不同的应用界面展示需求来设置界面的展示区域参数、展示变换参数以及目标展示内容,实现对应不同的应用界面展示效果,丰富应用界面展示目标展示内容的方式,提供更为多样化的界面展示效果。

[0040] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的,并不能限制本公开。

附图说明

[0041] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本公开的实施例,并与说明书一起用于解释本公开的原理,并不构成对本公开的不当限定。

[0042] 图1是根据一示例性实施例示出的一种应用界面的展示方法的流程图。

[0043] 图2是根据一示例性实施例示出的另一种应用界面的展示方法的流程图。

[0044] 图3是根据一示例性实施例示出的另一种应用界面的展示方法的流程图。

[0045] 图4是根据一示例性实施例示出的另一种应用界面的展示方法的流程图。

[0046] 图5是根据一示例性实施例示出的另一种应用界面的展示方法的流程图。

[0047] 图6是根据一示例性实施例示出的另一种应用界面的展示方法的流程图。

[0048] 图7是根据一示例性实施例示出的另一种应用界面的展示方法的流程图。

[0049] 图8是根据一示例性实施例示出的另一种应用界面的展示方法的流程图。

[0050] 图9是根据一示例性实施例示出的另一种应用界面的展示方法的流程图。

[0051] 图10是根据一示例性实施例示出的另一种应用界面的展示方法的流程图。

[0052] 图11是根据一示例性实施例示出的开屏展示界面的示例图一。

[0053] 图12是根据一示例性实施例示出的开屏展示界面的示例图二。

[0054] 图13是根据一示例性实施例示出的一种应用界面的展示装置的框图。

[0055] 图14是根据一示例性实施例示出的另一种应用界面的展示装置的框图。

[0056] 图15是根据一示例性实施例示出的一种用于应用界面的展示控制的电子设备的框图。

具体实施方式

[0057] 为了使本领域普通人员更好地理解本公开的技术方案,下面将结合附图,对本公开实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0058] 需要说明的是,本公开的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本公开的实施例能够以除了在这里图示或

描述的那些以外的顺序实施。以下示例性实施例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。

[0059] 图1是根据一示例性实施例示出的一种应用界面的展示方法的流程图。

[0060] 本公开实施例以该应用界面的展示方法被配置于应用界面的展示装置中来举例说明,该应用界面的展示装置可以配置在电子设备,以使该电子设备可以执行应用界面的展示功能。

[0061] 其中,电子设备可以为任一具有计算能力的设备,例如可以为PC(Personal Computer,个人电脑)、移动终端、服务器等,移动终端例如可以为手机、平板电脑、个人数字助理、穿戴式设备、车载设备等具有各种操作系统、触摸屏和/或显示屏的硬件设备。

[0062] 如图1所示,应用界面的展示方法可以包括以下步骤。

[0063] 在步骤101中,接收针对目标应用界面的展示触发指令,获取目标应用界面的展示控制参数以及待展示的目标展示内容,其中,展示控制参数至少包括展示区域参数以及展示变换参数。

[0064] 其中,本实施例中的目标应用界面可以为目标应用中的任意一个应用界面,其中,目标应用为目标应用界面所属于的应用,例如,目标应用界面可以为开屏展示界面,其中,开屏展示界面是接收到目标应用的启动指令后,到进入目标应用的主界面之前所展示的界面。又例如,上述目标应用界面可以为任意一个专题频道所对应的展示界面。

[0065] 可以理解的是,在目标应用界面为开屏展示界面时,目标应用界面的展示触发指令可以是因触发目标应用的启动指令而触发的。其中,目标应用的启动指令可以通过多种方式触发的,例如,目标应用的启动指令可以通过触发目标应用对应的应用图标而触发的,或者,通过语音方式所触发的。

[0066] 其中,需要说明的是,本公开提供的触发应用程度的启动指令的方式仅是示例性说明,在实际应用中,本领域技术人员可以根据实际需要通过各种方式来触发目标应用的启动指令,本公开对此不作限制。

[0067] 在本公开的一些实施例中,在上述目标应用界面为专题频道的展示界面时,目标应用界面的展示触发指令可以通过触发相应交互界面上的对应专题频道选项而触发的,例如,目标应用为新闻资讯类应用,在新闻资讯类应用的主界面上通常设置多个分类频道选项,对应地,可根据实际需求,来触发对应分类频道选项,以触发对应类型专题频道的展示界面的展示触发指令。

[0068] 本公开实施例的目标应用可以为任意类型的应用,例如,目标应用可以为短视频类应用、新闻资讯类应用、小说类应用等,该实施例对目标应用不作具体限定。

[0069] 其中,目标展示内容可以为任意需要在目标应用界面上展示的内容,例如,图像、动画、视频、文本等,该实施例对此不作具体限定。

[0070] 在一些实施例中,在目标应用界面为开屏展示界面时,目标展示内容可以为在开屏展示界面中需要展示的闪屏动画。

[0071] 其中,闪屏动画,是指在开屏展示界面中所展示的动物。

[0072] 在另一些实施例中,在目标应用界面为开屏展示界面时,目标展示内容可以为目标应用中的目标展示内容,例如,目标应用界面为短视频类应用的开屏展示界面,为了使得开

屏展示界面中的展示内容与目标应用中所提供的内容很好地衔接,避免开屏展示界面中所展示的内容与目标应用所提供的内容无关,从而导致开屏展示过于生硬,影响开屏展示效果,进而影响用户开屏体验,目标展示内容可以从服务器中所获取的视频列表中排序在第一位的视频。在一种可能的实施方式中,该视频列表可以是基于视频的播放热度而生成,可以理解的是,播放热度越高的视频,其在视频列表中的列表次序越高前。

[0073] 在本公开的另一些实施例中,上述在目标应用界面为开屏展示界面时,目标展示内容可以为在开屏展示界面中需要展示的开屏动画和目标应用中的目标展示内容。例如,目标应用界面为短视频类应用的开屏展示界面,为了使得开屏展示界面中的展示内容与目标应用中所提供的内容很好地衔接,避免开屏展示界面中所展示的内容与目标应用所提供的内容无关,从而导致开屏展示过于生硬,影响开屏展示效果,进而影响用户开屏体验,目标展示内容可以开屏动画和短视频类应用中首页的视频流中的顶部的视频。

[0074] 在步骤102中,响应展示触发指令,根据展示区域参数,设置目标应用界面通过具有预设形状的镂空区域展示目标展示内容。

[0075] 其中,展示区域参数是指用于控制目标应用界面通过具有预设形状的镂空区域展示目标展示内容所需要的控制参数,例如,展示区域参数可以包括但不限于镂空区域的形状、镂空区域在应用界面上的位置等。

[0076] 其中,预设形状可以是根据业务需求而预先设置的任意形状,例如,预设形状可以为动物形状、植物形状、品牌标志等,该实施例对预设形状不作具体限定。

[0077] 在一些实施例中,为了可以对待推广业务的品牌进行推广,可以将待推广业务的品牌标志作为预设形状。例如,预设形状可以与目标应用界面所属目标应用的图形标识对应。

[0078] 在步骤103中,根据展示变换参数,控制目标应用界面中的镂空区域变换展示目标展示内容。

[0079] 在一些实施例中,展示变换参数可以包括但不限于在对镂空区域进行变换所需要的变换参数。例如,展示变换参数可以包括镂空区域的展示变换方式以及展示变换的间隔时间段。其中,间隔时间段是根据实际业务需求而设置的镂空区域进行变换的间隔时间段。

[0080] 例如,时间间隔可以为0.1秒,镂空区域可以照每间隔0.1秒变换一次镂空区域的形状,假设镂空区域的预设形状为三角形,在间隔0.1秒后,可将镂空区域变为圆形的镂空区域。

[0081] 在一些实施例中,在目标展示界面为开屏展示界面时,可结合开屏展示界面的展示时间,来预先确定间隔时间段。例如,开屏展示界面的展示时间为2秒,并确定镂空区域的变换次数为2次,可确定镂空区域进行变换的间隔时间段为0.4秒。

[0082] 在本公开的一些实施例中,在目标应用界面通过具有预设形状的镂空区域展示目标展示内容后,为了丰富目标应用界面的展示效果,可以控制目标应用界面中的镂空区域每间隔预设时间段放大预设比例,从而可以在目标应用界面中展示更多的目标展示内容,丰富了目标应用界面展示目标展示内容的方式,避免了目标应用界面展示目标展示内容的方式过于单一,提高了目标应用界面的展示效果。

[0083] 其中,预设比例是根据实际业务需求而设置的比例值,例如,预设比例可以为2.5%。

[0084] 例如,时间间隔0.1秒,镂空区域为半径为a的圆形镂空区域,可以按照每间隔0.1秒,扩大预设比例的方式来扩大镂空区域。

[0085] 本公开实施例的应用界面的展示方法,在接收到针对目标应用界面的展示指令时,获取目标应用界面的展示区域参数、展示变换参数以及待展示的目标展示内容,并结合展示区域参数,设置目标应用界面通过具有预设形状的镂空区域展示目标展示内容;以及根据展示变换参数,控制目标应用界面中的镂空区域变换展示目标展示内容。由此,可以针对不同的应用界面展示需求来设置界面的展示区域参数、展示变换参数以及目标展示内容,实现对应不同的应用界面展示效果,丰富应用界面展示目标展示内容的方式,提供更为多样化的界面展示效果。

[0086] 基于上述实施例的基础上,为了提高目标应用界面展示目标展示内容的效率,上述获取目标应用界面的展示控制参数的可能的实现方式可以为:从本地存储中读取预先配置的展示控制参数。具体而言,可获取目标应用界面的展示控制参数在本地中的存储地址;以及从该存储地址中,读取目标应用界面的展示控制参数。

[0087] 在一些实施例中,上述获取目标应用界面的展示控制参数的另一种可能的实现方式可以为:向服务器发送参数获取请求,触发服务器返回对应的展示控制参数。由此,从服务器中及时获取与目标应用界面对应的展示控制参数,使得目标应用界面所使用的展示控制参数可与服务器中配置的展示控制参数实时保持一致。

[0088] 作为一种示例性的实施方式,在需要目标应用界面的展示控制参数时,可结合目标应用界面的标识信息向服务器发送参数获取请求,以从服务器中获取该目标应用界面的展示控制参数。

[0089] 其中,本实施例中的服务器可以为与目标应用界面所属目标界面对应。

[0090] 在本公开的一个实施例中,上述目标展示内容至少包括第一多媒体资源,上述获取目标应用界面的待展示的目标展示内容的一种可能的实现方式可以为:从本地存储中,读取与目标应用界面所属目标应用对应的多媒体资源,作为第一多媒体资源。由此,从本地中直接获取目标应用程序界面对应的第一多媒体资源,可以提高在目标应用界面上展示内容的效率。

[0091] 其中,第一多媒体资源可以包括文字、图像、声音、动画和影片等,在实际应用过程中,可结合具体业务需求来设置第一多媒体资源,该实施例对此不作具体限定。

[0092] 举例而言,目标应用界面为开屏展示界面,第一多媒体资源为第一多媒体资源,在接收到应用程序的启动指令后,为了丰富开屏展示效果,提高应用程序的开屏体验,可从本地存储中获取预先为开屏展示界面所属目标应用所设置的第一多媒体资源,并从电子设备中读取该第一多媒体资源,进而根据展示区域参数,设置开屏展示界面通过具有预设形状的镂空区域展示该第一多媒体资源。由此,从本地存储中快速读取第一多媒体资源,避免了开屏展示界面出现白屏情况的发生,提高了开屏展示界面的展示效果。

[0093] 在本公开的另一一些实施例中,上述获取目标应用界面的待展示的目标展示内容的另一种可能的实现方式可以为:从服务器获取与目标应用界面所属目标应用对应的多媒体资源,作为第一多媒体资源。由此,使得电子设备通过服务器进行通信,可获取服务器中所存储的第一多媒体资源。

[0094] 基于上述实施例的基础上,可以理解的是,为了进一步提高目标应用界面的展示

效果,上述目标展示内容可以是随着时间不断更新的,为了使得目标应用界面所属目标应用可以及时获取服务器中新版本的目标展示内容,进而使得目标应用界面可及时展示新版本的目标展示内容,如图2所示,该应用界面的展示方法可以包括:

[0095] 在步骤201中,向服务器发送查询请求,其中,查询请求包括目标展示内容的版本信息。

[0096] 在步骤202中,在目标展示内容的版本信息与服务器上存储的目标展示内容的版本信息不一致时,接收到服务器针对查询请求返回的新版本的目标展示内容。

[0097] 在步骤203中,将目标展示内容替换为新版本的目标展示内容。

[0098] 本实施例,通过查询请求从服务器中及时获取新版本的目标展示内容,并通过新版本的目标展示内容及时替换本地中的旧版本的目标展示内容,从而使得目标应用界面可及时展示新版本的目标展示内容,实现了目标应用界面中所展示的目标展示内容的更新,避免了用户频繁看到同样的目标展示内容情况的发生,可进一步提高目标应用界面的展示效果。

[0099] 为了使得本领域的技术人员可以清楚地了解本公开,下面结合图3对本实施例的应用界面的展示方法进行进一步描述。其中,图3中以目标应用界面为开屏展示界面,且目标展示内容仅包括第一多媒体资源为例进行描述。

[0100] 在步骤301中,接收开屏展示界面的展示触发指令,获取开屏展示界面的展示控制参数,并从电子设备中获取开屏展示界面对应的待展示的第一多媒体资源,并向服务器发送向服务器发送查询请求。

[0101] 其中,展示控制参数至少包括展示区域参数以及展示变换参数。

[0102] 其中,查询请求包括已存储的第一多媒体资源的版本信息。

[0103] 在步骤302中,在已存储的第一多媒体资源的版本信息与服务器上存储的第一多媒体资源的版本信息不一致时,接收到服务器针对查询请求返回的新版本的第一多媒体资源。

[0104] 具体地,服务器接收到查询请求后,将查询请求中提供的第一多媒体资源的版本信息与服务器中所保存的第一多媒体资源的版本信息进行比较,如果比较两者不一致,则向电子设备返回新版本的第一多媒体资源。

[0105] 在步骤303中,响应展示触发指令,根据展示区域参数,设置目标应用界面通过具有预设形状的镂空区域展示已存储的第一多媒体资源。

[0106] 在步骤304中,根据展示变换参数,控制目标应用界面中的镂空区域变换展示已存储的第一多媒体资源。

[0107] 在步骤305中,在检测到开屏展示界面展示结束后,将电子设备中已存储的第一多媒体资源替换为新版本的第一多媒体资源。

[0108] 本实施例,在应用程序本次启动的过程中,展示电子设备中已存储的第一多媒体资源,并,并在展示的过程中,从服务器中获取新版本的第一多媒体资源,并在开屏展示界面展示结束后新版本的第一多媒体资源替换电子设备中所存储的当前第一多媒体资源,从而使得开屏展示界面在下次展示时,可展示服务器中所提供的最新版本的第一多媒体资源,实现了开屏展示界面中的第一多媒体资源的更新,进一步提高了开屏展示界面的展示效果。

[0109] 为了使得本领域的技术人员可以清楚地了解本公开,下面结合图4对本实施例的应用界面的展示方法进行进一步描述。其中,图4中以目标应用界面为开屏展示界面,目标应用界面仅包括第一多媒体资源进行描述。

[0110] 在步骤401中,接收开屏展示界面的展示触发指令,向服务器发送向服务器发送查询请求,并获取开屏展示界面的展示控制参数。

[0111] 其中,查询请求包括已存储的第一多媒体资源的版本信息。

[0112] 其中,第一多媒体资源可以为闪屏动画。

[0113] 在步骤402中,根据查询响应,判断在已存储的第一多媒体资源的版本信息与服务器上存储的第一多媒体资源的版本信息是否一致,如果不一致,则执行步骤403,否则执行步骤404。

[0114] 在步骤403中,接收到服务器针对查询请求返回的新版本的第一多媒体资源,并将电子设备中已存储的第一多媒体资源替换为新版本的第一多媒体资源。

[0115] 具体地,服务器接收到查询请求后,将查询请求中提供的第一多媒体资源的版本信息与服务器中所保存的第一多媒体资源的版本信息进行比较,如果比较两者不一致,则向电子设备返回新版本的第一多媒体资源。

[0116] 在一些实施例中,为了使得本次开屏展示界面可以使用最新版本的第一多媒体资源,在执行完步骤403之后,可以执行步骤404。

[0117] 在步骤404中,从电子设备中获取所存储的当前第一多媒体资源。

[0118] 在步骤405中,根据展示区域参数,设置开屏展示界面通过具有预设形状的镂空区域展示当前第一多媒体资源。

[0119] 在步骤406中,根据展示变换参数,控制开屏展示界面中的镂空区域变换展示当前第一多媒体资源。

[0120] 本实施例在应用程序本次启动后,通过查询请求确定服务器中是否存在新版本的第一多媒体资源,如果存在则从服务器中获取新版本的第一多媒体资源,并替换电子设备中旧版本的第一多媒体资源,并在开屏展示界面中通过具有镂空区域展示新版本的第一多媒体资源,实现了开屏展示界面中的第一多媒体资源的更新,进一步提高了开屏展示界面的展示效果。

[0121] 基于上述任意实施例的基础上,在上述目标展示内容至少包括第二多媒体资源时,上述获取目标应用界面的待展示的目标展示内容的一种可能实现方式为:从服务器获取包括多个多媒体资源的多媒体资源列表;从多媒体资源列表中,选取列表次序符合预设选取条件的多媒体资源,作为第二多媒体资源。

[0122] 在一些实施例中,上述多媒体资源列表可以根据多媒体资源的播放热度来选取生成。

[0123] 其中,选取条件是预先设置的可作为第二多媒体资源的列表次序条件,可以理解的是,上述选取条件可以是根据实际业务需求而设置的,该实施例对此不作具体限定。

[0124] 在一种可能的实施方式中,选取条件可以为:选取排列次序为第一的多媒体资源作为第二多媒体资源。

[0125] 在一种可能的实施方式中,选取条件可以为:选取列表次序为第N位的多媒体资源作为第二多媒体资源,其中,N为大于1的正整数。

[0126] 在一种可能的实施方式,在第二多媒体资源的数量为多个,对应的,选取条件可以为选取列表次序小于N的多媒体资源作为第二多媒体资源。其中,N为第二多媒体资源的总数。

[0127] 可以理解的是,第二多媒体资源可以包括文字、图像、声音、动画、影片、短视频等,在实际应用过程中,可结合具体业务需求来设置第一多媒体资源,该实施例对此不作具体限定。

[0128] 在一些实施例中,在目标应用界面为开屏展示界面时,相关技术中在开屏展示界面中所展示的内容,通常与开屏展示界面所属目标应用的所提供的内容是不相关,直接从闪屏界面切换到目标应用的主界面,比较生硬,为此,本实施例的一种可能实现方式,从服务器获取包括多个多媒体资源的多媒体资源列表;从多媒体资源列表中,选取列表次序符合预设选取条件的多媒体资源,作为第二多媒体资源,并在开屏展示界面上展示第二多媒体资源,从而使得目标应用启动过程中所展示的内容与目标应用所提供的内容有关,实现开屏内容与目标应用所展示的内容的联动效果,并且在目标应用启动过程中展示动态开屏,丰富了开屏展示效果,进而可提高目标应用的开屏体验。

[0129] 例如,目标应用界面所属目标应用为短视频类应用,目标应用界面为开屏展示界面,短视频类应用所提供的多媒体资源列表为视频列表,可从视频列表中获取列表次序等于1的第二多媒体资源,并将第二多媒体资源作为开屏展示界面上的目标展示内容,并在开屏展示界面上展示第二多媒体资源。

[0130] 在本公开的一个实施例中,为了提高目标应用界面的展示效果,上述展示区域参数包括镂空区域的预设形状、镂空区域在目标应用界面中的位置,如图5所示,在图1所示的实施例的基础上,步骤102可以包括以下步骤:

[0131] 在步骤501中,设置目标应用界面上覆盖有蒙层;蒙层用于遮挡目标应用界面的展示内容。

[0132] 其中,蒙层可以是透明度较低的一个窗口,蒙层填充预设颜色。其中,预设颜色可以是根据业务需求而预先设置的任意颜色,例如,预设颜色可以为黑色,灰色、绿色等颜色,该实施例对预设颜色不作具体限定。

[0133] 在步骤502中,根据镂空区域在目标应用界面中的位置和预设形状,对蒙层进行镂空处理,使得蒙层形成透出目标应用界面的展示内容的镂空区域。

[0134] 在步骤503中,在目标应用界面上展示目标展示内容。

[0135] 其中,在目标应用界面上展示目标内容的示例,可如图11或者图12所示意。

[0136] 可以理解的是,在一些实施例中,上述目标展示内容可以仅包括第一多媒体在资源,在另一些实施例中,上述目标展示内容可以仅包括第二多媒体资源。在另一些实施例中,上述目标展示内容可以包括第一多媒体资源和第二多媒体资源。

[0137] 在一种可能的实施方式中,在目标展示内容包括第一多媒体资源和第二多媒体资源时,通常第二多媒体资源是从服务器中实时获取的内容,为了进一步提高目标应用界面的展示效果,避免目标应用界面出现白屏的情况,本公开实施例的在目标应用界面上展示目标展示内容的一种可能实现方式为:在目标应用界面上展示第一多媒体资源;在第一多媒体资源展示完成后,在目标应用界面上展示第二多媒体资源。

[0138] 在本公开的一个实施例中,在实际应用中的过程中,可能出现目标展示内容的尺

寸信息与镂空区域的尺寸信息不一致情况,为了可以通过镂空区域展示更多的目标展示内容,在目标应用界面上展示目标展示内容的一种可能的实现方式可以为:获取镂空区域的尺寸;根据镂空区域的尺寸,确定目标展示内容的缩放比例;根据缩放比例,对目标展示内容进行缩放处理以及;在目标应用界面上的镂空区域内展示缩放处理后的目标展示内容。

[0139] 举例而言,假设目标应用界面为开屏展示界面,目标应用界面所属目标应用为短视频类应用,目标展示内容包括第二多媒体资源,在目标应用为短视频类应用时,第二多媒体资源为目标短视频,目标视频为视频列表中列表次序为第一的视频,即,目标视频为视频列表中排在第一位的视频。在目标应用界面上展示目标视频时,可获取镂空区域的尺寸,并根据镂空区域的尺寸,确定目标视频的缩放比例,然后,根据缩放比例,对目标视频进行缩放处理,以及在目标应用界面上的镂空区域内展示缩放处理后的目标视频。由此,可通过镂空区域展示更多的目标视频,进而可从开屏展示界面中查看到与目标应用中所提供的更多内容,进一步提高了开屏效果。

[0140] 基于上述实施例的基础上,在本公开的一个实施例中,上述展示变换参数包括镂空区域的展示变换方式,在展示变换方式为镂空区域包含目标展示内容的展示区域时,删除蒙层。由此,可以避免蒙层对目标应用界面上的展示内容的遮挡,以使得用户查看到目标应用界面上的整个展示内容,进而对目标应用界面进行相关操作。

[0141] 例如,目标应用界面中仅用部分展示区域展示目标展示内容,在其他展示区域中还展示其他内容,例如功能控件,在检测到镂空区域包含目标展示内容的展示区域时,可将目标应用界面上的蒙层删除,从而使得用户可通过触发目标应用界面上的功能控件对目标展示内容进行操作,比如,功能控件为分享控件,可根据对分享控件的触发操作将目标展示内容进行分享。

[0142] 基于上述实施例的基础上,在本公开的一个可能的实施方式中,在检测到镂空区域的变换结束时,可删除覆盖在目标应用界面上的蒙层。由此,在镂空区域变换结束后,及时将目标应用界面上的蒙层删除,从而可以避免蒙层对目标应用界面上的展示内容的遮挡,以使得用户查看到目标应用界面上的整个展示内容,进而对目标应用界面进行相关操作。

[0143] 例如,目标展示界面为开屏展示界面,开屏展示界面的展示时间为2秒,如果检测到镂空区域变换时长小于2秒,在检测到镂空区域变换结束后,可删除覆盖在目标应用界面上的蒙层。由此,在镂空区域变换结束后,及时将目标应用界面上的蒙层删除,从而可以避免蒙层对目标应用界面上的展示内容的遮挡,以使得用户查看到目标应用界面上的整个展示内容,进而对目标应用界面进行相关操作,例如,通过目标应用界面上的分享按钮,分享目标应用界面上所展示的目标展示内容。

[0144] 在本公开的一个实施例中,为了进一步丰富目标展示界面的展示效果,本实施例中的目标展示内容可以包括由多个多媒体片段合成的第一多媒体资源,展示变换参数包括多个展示时间以及每个展示时间对应的区域展示效果参数,在上述实施例的基础上,如图6所示,上述步骤103可以包括:

[0145] 在步骤601中,确定每个多媒体片段的展示时间,在每个展示时间展示对应的多媒体片段。

[0146] 在步骤602中,在每个展示时间,根据展示时间对应的区域展示效果参数对镂空区

域的区域边缘进行调整。

[0147] 例如,第一多媒体资源为动画,动画由四段多媒体片段组成,在展示每个多媒体片段时对应的目标应用界面,如图11中的a图至d图所示,通过图11可以看出,在展示每个多媒体片段时,目标应用界面中的镂空区域的形状是不同的。

[0148] 在本公开的一个实施例中,为了进一步丰富目标应用界面的展示效果,展示变换参数包括镂空区域的展示变换方式以及展示变换方式的间隔时间段,如图7所示,在图1所示的实施例的基础上,上述步骤103可以包括:

[0149] 步骤701中,根据展示变换方式以及展示变换方式的间隔时间段,确定镂空区域的变更时间点序列。

[0150] 在步骤702中,根据变更时间点序列、展示变换方式和展示区域参数,确定每个变更时间点的变更后的镂空区域。

[0151] 其中,变更前后的镂空区域的预设位置是相同,作为一种可能的实现方式,变更前后的镂空区域的区域中心可以是相同的。

[0152] 本实施例,结合展示变换方式以及展示变换方式的间隔时间段,对镂空区域的形状进行变形,从而丰富了目标应用界面的展示形式,提高了目标应用界面的展示效果。

[0153] 基于图7所示的实施例的基础上,为了进一步提高目标应用界面的展示效果,在目标应用界面中的镂空区域在变换的过程中,可结合镂空区域的变换情况对目标应用界面上所展示的目标展示内容的大小进行调整,下面结合图8对该实施例的应用界面的展示方法进行进一步描述,在步骤702之后,如图8所示,该方法还可以包括:

[0154] 在步骤801中,在达到变更时间点时,根据变更时间点的变更后的镂空区域,确定缩放比例。

[0155] 在步骤802中,根据缩放比例,对目标展示内容进行缩放处理,并展示缩放处理后的目标展示内容。

[0156] 其中,在一些实施例中,上述目标展示内容可以仅包括第一多媒体资源,在另一些实施例中,上述目标展示内容可以仅包括第二多媒体资源。在另一些实施例中,上述目标展示内容可以包括第一多媒体资源和第二多媒体资源,该实施例对此不作具体限定,可以根据实际业务需求确定目标展示内容是仅包括第一多媒体资源,或者,仅包括第二多媒体资源,或者,包括第二多媒体资源和第一多媒体资源。

[0157] 基于上述实施例的基础上,为了进一步提高目标应用界面中的展示变换效果,上述展示变换方式包括展示变换次数,本实施例的应用界面的展示方法还可以获取镂空区域的变换时长,根据变换时长和展示变换次数,确定间隔时间段。

[0158] 其中,变换时长是指镂空区域开始变换到结束变换的时长,变换时长是根据实际业务需求而设置的时长,该实施例对此不作具体限定,在实际应用中,可根据业务需求设置变换时长。

[0159] 例如,变换时长为2秒,展示变换次数为4次,可以确定窗口区域变换间隔时间段为0.5秒。

[0160] 在本公开的一个实施例中,可以理解的是,上述目标展示内容可以包括一个目标多媒体资源,可以包括多个多媒体资源,为了避免目标应用界面中所展示的内容过于单一,在一种可能的实现方式,目标展示内容包括至少两个多媒体资源,展示变换参数包括多媒

体展示参数,多媒体展示参数包括每个多媒体资源的展示顺序,该方法还可以包括:根据每个多媒体资源的展示顺序,在目标应用界面上依次展示多媒体资源。由此,可以按照多媒体资源的展示顺序,在目标应用界面上依次展示多媒体资源,从而丰富了目标应用界面中的展示内容,进一步提高了目标应用界面的展示效果。

[0161] 下面结合图9对该实施例的应用界面的展示方法进行进一步描述,该实施例中以目标展示内容包括第一多媒体资源和第二多媒体资源为例进行描述。

[0162] 如图9所示,该应用界面的展示方法可以包括:

[0163] 在步骤901中,接收针对目标应用界面的展示触发指令,获取目标应用界面的展示控制参数以及待展示的第一多媒体资源和第二多媒体资源。

[0164] 其中,展示控制参数至少包括展示区域参数以及展示变换参数。

[0165] 其中,展示区域参数包括镂空区域的预设形状、镂空区域在目标应用界面中的位置。

[0166] 需要说明的是,关于获取目标应用界面的展示控制参数的具体实现方式可参见上述实施例的相关描述,此处不再赘述。

[0167] 关于获取目标应用界面的待展示的第一多媒体资源以及第二多媒体资源的具体实现方式可参见上述实施例中的相关描述,此处不再赘述。

[0168] 在步骤902中,响应展示触发指令,设置目标应用界面上覆盖有蒙层。

[0169] 其中,蒙层用于遮挡目标应用界面的展示内容;

[0170] 在步骤903中,根据镂空区域在目标应用界面中的位置和预设形状,对蒙层进行镂空处理,使得蒙层形成透出目标应用界面的展示内容的镂空区域。

[0171] 在步骤904中,在目标应用界面上展示第一多媒体资源。

[0172] 在步骤905中,在第一多媒体资源展示完成后,在目标应用界面上展示第二多媒体资源。

[0173] 在步骤906中,在展示第二多媒体资源的过程中,根据展示变换方式以及展示变换方式的间隔时间段,确定镂空区域的变更时间点序列。

[0174] 在步骤907中,根据变更时间点序列、展示变换方式和展示区域参数,确定每个变更时间点的变更后的镂空区域。

[0175] 具体地,确定每个变更时间点的变更后的镂空区域,并展示每个变更时间点的变更后的镂空区域。

[0176] 本实施例,在接收到目标应用界面的展示触发指令,获取目标应用界面的展示控制参数以及待展示的第一多媒体资源和第二多媒体资源,并响应展示触发指令,设置目标应用界面上覆盖有蒙层,根据镂空区域在目标应用界面中的位置和预设形状,对蒙层进行镂空处理,使得蒙层形成透出目标应用界面的展示内容的镂空区域,在目标应用界面上展示第一多媒体资源,在第一多媒体资源展示完成后,在目标应用界面上展示第二多媒体资源,并在展示第二多媒体资源的过程中,结合展示区域参数,对目标应用界面上的镂空区域进行变换。由此,在丰富了目标应用界面的展示内容,并在目标应用界面展示第二多媒体资源的过程中,对目标应用界面中的镂空区域进行变换,进一步提高了目标展示界面的展示效果。

[0177] 基于图9所示的实施例的基础上,为了进一步提高目标应用界面的展示效果,在目

标应用界面中的镂空区域在变换的过程中,可结合镂空区域的变换情况对目标应用界面上所展示的第二媒体资源的大小进行缩放处理,因此,在本公开的一个实施例中,在上述步骤907之后,该应用界面的展示方法还可以包括:在达到变更时间点时,根据变更时间点的变更后的镂空区域,确定缩放比例;根据缩放比例,对第二多媒体资源进行缩放处理,并展示缩放处理后的第二多媒体资源。

[0178] 为了使得本领域的技术人员可以清楚地了解本公开的应用界面的展示方法。下面结合图10对该实施例的应用界面的展示方法进行描述,其中,该实施例以开屏展示界面为开屏展示界面,开屏展示界面包括第一多媒体资源和第二多媒体资源为例进行描述。

[0179] 如图10所示,该应用界面的展示方法可以包括:

[0180] 在步骤1100中,接收针对开屏展示界面的展示触发指令,获取开屏展示界面的展示控制参数,其中,展示控制参数至少包括展示区域参数以及展示变换参数。

[0181] 在步骤1101中,从电子设备中读取当前的第一多媒体资源。

[0182] 在步骤1102中,从服务器获取包括多个多媒体资源的多媒体资源列表。

[0183] 在步骤1103中,从多媒体资源列表中,选取列表次序符合预设选取条件的多媒体资源,作为第二多媒体资源。

[0184] 在步骤1104中,设置开屏展示界面上覆盖有蒙层;蒙层用于遮挡开屏展示界面的展示内容。

[0185] 在步骤1105中,根据镂空区域在开屏展示界面中的位置和预设形状,对蒙层进行镂空处理,使得蒙层形成透出开屏展示界面的展示内容的镂空区域。

[0186] 在步骤1106中,在开屏展示界面上展示第一多媒体资源。

[0187] 例如,目标应用界面为开屏展示界面,第一多媒体资源为闪屏动画,开屏展示界面中通过具有预设形状的镂空区域展示闪屏动画的示例图,如图11所示,其中,图11中仅示意出了闪屏动画中的部分多媒体片段,通过图11中的a图到d图所示意出的多媒体片段,可以看出,在闪屏动画播放的同时,开屏展示界面上的镂空区域的形状可以是动态变形的。

[0188] 在本公开的一些实施例中,根据业务需求设置在第一多媒体资源播放的过程中,开屏展示界面所显示的镂空区域的形状也可以是不变的。可以理解的是,可以根据实际业务需求设置在展示第一多媒体资源的过程中,镂空区域的形状是否发生变化,该实施例对此不作具体限定。

[0189] 在步骤1107中,获取镂空区域的尺寸。

[0190] 在步骤1108中,根据镂空区域的尺寸,确定第二多媒体资源的缩放比例。

[0191] 在步骤1109中,根据缩放比例,对第二多媒体资源进行缩放处理。

[0192] 在步骤1110中,在第一多媒体资源展示完成后,在目标应用界面上展示第二多媒体资源。

[0193] 可以理解的是,在开屏展示界面通过具有预设形状的镂空区域展示缩放后的第二多媒体资源时,控制第二多媒体资源进行自动播放。

[0194] 其中,本实施例的第二多媒体资源可以静音播放,也可以声音播放。

[0195] 在一些实施例中,为了避免在应用程序的开屏过程中播放视频的声音对周围环境的干扰,本实施例中的第二多媒体资源可以处于静音播放的状态。

[0196] 在步骤1111中,根据展示变换参数,在展示第二多媒体资源的过程中,根据展示变

换方式以及展示变换方式的间隔时间段,确定镂空区域的变更时间点序列。

[0197] 在步骤1112中,根据变更时间点序列、展示变换方式和展示区域参数,确定每个变更时间点的变更后的镂空区域。

[0198] 在步骤1113中,在达到变更时间点时,根据变更时间点的变更后的镂空区域,确定缩放比例。

[0199] 在步骤1114中,根据缩放比例,对第二多媒体资源进行缩放处理,并展示缩放处理后的第二多媒体资源。

[0200] 继续接上述举例,假设目标展示内容还包括第二多媒体资源,第二多媒体资源为视频列表中的第一个视频,开屏展示界面中通过具有预设形状的镂空区域展示第一个视频,并根据展示变换参数,控制开屏展示界面中的镂空区域变换展示第一个视频的示例图,如图12所示,其中,图12中仅示意出了第一个视频中的部分关键帧,通过图12中的a图到d图所示意出的关键帧,可以看出,在第一个视频播放的同时,开屏展示界面上的镂空区域中距离区域中心点最近的目标区域不断扩大,对应地,第一个视频也随着目标区域不断同比例扩大,直至全屏展示第一个视频。可以理解的是,在全屏展示第一个视频后,此时,第一个视频上的控件是可以操作,此时,可根据实际需求,触发第一个视频上的相应控件,比如,可以触发分享控件,以分享第一个视频,或者,可以触发评论控件,以评论该第一个视频。

[0201] 本公开实施例的应用界面的展示方法,在接收到针对开屏展示界面的展示触发指令后,获取开屏动画,并在开屏界面上通过具有预设形状的镂空区域展示第一多媒体资源,并向服务器发送信息流获取请求,以获取新的信息流内容,并将信息流内容之中顶部的视频内容作为第二多媒体资源,并基于镂空区域的尺寸对第二多媒体资源进行处理,并在第一多媒体资源展示完后,在开屏界面上通过具有预设形状的镂空区域展示第二多媒体资源,并结合展示变换参数,控制目标应用界面中的镂空区域变换展示第二多媒体资源,由此,使得开屏展示界面中所展示的内容与应用程序所提供的内容有关,实现开屏内容与应用程序所展示的内容的联动效果,并且在应用程序启动过程中展示动态开屏,丰富了开屏展示效果,进而可提高应用程序的开屏体验。

[0202] 图13是根据一示例性实施例示出的一种应用界面的展示装置框图。

[0203] 如图13所示,该应用界面的展示装置1包括第一获取模块10、展示模块20和控制模块30,其中:

[0204] 该第一获取模块10,被配置为接收针对目标应用界面的展示触发指令,获取目标应用界面的展示控制参数以及待展示的目标展示内容。其中,展示控制参数至少包括展示区域参数以及展示变换参数。

[0205] 该展示模块20,被配置为响应展示触发指令,根据展示区域参数,设置目标应用界面通过具有预设形状的镂空区域展示目标展示内容。

[0206] 该控制模块30,被配置为根据展示变换参数,控制目标应用界面中的镂空区域变换展示目标展示内容

[0207] 在本公开的一个实施例中,第一获取模块,具体被配置为:获取目标应用界面的展示控制参数的存储地址;以及从存储地址中,读取目标应用界面的展示控制参数。

[0208] 在本公开的一个实施例中,目标展示内容包括第一多媒体资源,第一获取模块,具体被配置为:获取目标应用界面的待展示的目标展示内容的存储地址;以及从存储地址中,

读取目标应用界面的待展示的目标展示内容。

[0209] 在本公开的一个实施例中,展示区域参数包括镂空区域的预设形状、镂空区域在目标应用界面中的位置,在图13所示的装置实施例的基础上,如图14所示,展示模块20可以包括:

[0210] 设置单元21,被配置为设置目标应用界面上覆盖有蒙层。蒙层用于遮挡目标应用界面的展示内容。

[0211] 镂空处理单元22,被配置为根据镂空区域在目标应用界面中的位置和预设形状,对蒙层进行镂空处理,使得蒙层形成透出目标应用界面的展示内容的镂空区域。

[0212] 展示单元23,被配置为在目标应用界面上展示目标展示内容。

[0213] 在本公开的一个实施例中,目标展示内容包括由多个多媒体片段合成的第一多媒体资源,展示变换参数包括多个展示时间以及每个展示时间对应的区域展示效果参数,控制模块30,具体被配置为:确定每个多媒体片段的展示时间,在每个展示时间展示对应的多媒体片段;在每个展示时间,根据展示时间对应的区域展示效果参数对镂空区域的区域边缘进行调整。

[0214] 在本公开的另一个实施例中,展示变换参数包括镂空区域的展示变换方式以及展示变换方式的间隔时间段,控制模块30具体被配置为:根据展示变换方式以及展示变换方式的间隔时间段,确定镂空区域的变更时间点序列;根据变更时间点序列、展示变换方式和展示区域参数,确定每个变更时间点的变更后的镂空区域。

[0215] 在本公开的一个实施例中,目标展示内容包括至少两个多媒体资源,展示变换参数包括多媒体展示参数,多媒体展示参数包括每个多媒体资源的展示顺序,如图14所示,该装置还包括:

[0216] 资源控制模块40,被配置为根据每个多媒体资源的展示顺序,在目标应用界面上依次展示多媒体资源。

[0217] 在本公开的一个实施例中,目标展示内容包括第一多媒体资源和第二多媒体资源,展示单元23具体被配置为:在目标应用界面上展示第一多媒体资源;在第一多媒体资源展示完成后,在目标应用界面上展示第二多媒体资源。

[0218] 在本公开的一个实施例中展示变换参数包括镂空区域的展示变换方式以及展示变换方式的间隔时间段,控制模块30具体被配置为:在展示第二多媒体资源的过程中,根据展示变换方式以及展示变换方式的间隔时间段,确定镂空区域的变更时间点序列;根据变更时间点序列、展示变换方式和展示区域参数,确定每个变更时间点的变更后的镂空区域。

[0219] 在本公开的一个实施例中,如图14所示,该装置还包括:

[0220] 第一确定模块50,被配置为在达到变更时间点时,根据变更时间点的变更后的镂空区域,确定缩放比例。

[0221] 处理模块60,被配置为根据缩放比例,对第二多媒体资源进行缩放处理,并展示缩放处理后的第二多媒体资源。

[0222] 在本公开的一个实施例中,展示变换方式包括展示变换次数,如图14所示,装置还包括:

[0223] 第二获取模块70,被配置为获取镂空区域的变换时长。

[0224] 第二确定模块80,被配置为根据变换时长和展示变换次数,确定间隔时间段。

[0225] 在本公开的一个实施例中,展示变换参数包括镂空区域的展示变换方式,在展示变换方式为镂空区域包含目标展示内容的展示区域时,如图14所示,装置还包括:删除模块90,被配置为删除蒙层。

[0226] 在本公开的一个实施例中,展示单元23,具体被配置为:获取镂空区域的尺寸;根据镂空区域的尺寸,确定目标展示内容的缩放比例;根据缩放比例,对目标展示内容进行缩放处理;在目标应用界面上的镂空区域内展示缩放处理后的目标展示内容。

[0227] 在本公开的一个实施例中,第一获取模块10,具体被配置为:从本地存储中读取预先配置的展示控制参数;或者,向服务器发送参数获取请求,触发服务器返回对应的展示控制参数。

[0228] 在本公开的一个实施例中,目标展示内容至少包括第一多媒体资源,第一获取模块10,具体被配置为:从本地存储中,读取与目标应用界面所属目标应用对应的多媒体资源,作为第一多媒体资源;或者,从服务器获取与目标应用界面所属目标应用对应的多媒体资源,作为第一多媒体资源。

[0229] 在本公开的一个实施例中,如图14所示,该装置还包括:

[0230] 发送模块100,被配置为向服务器发送查询请求,其中,查询请求包括目标展示内容的版本信息。

[0231] 接收模块110,被配置为在目标展示内容的版本信息与服务器上存储的目标展示内容的版本信息不一致时,接收到服务器针对查询请求返回的新版本的目标展示内容。

[0232] 替换模块120,被配置为将目标展示内容替换为新版本的目标展示内容。

[0233] 在本公开的一个实施例中,目标展示内容至少包括第二多媒体资源,第一获取模块10具体被配置为:从服务器获取包括多个多媒体资源的多媒体资源列表;从多媒体资源列表中,选取列表次序符合预设选取条件的多媒体资源,作为第二多媒体资源。

[0234] 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。

[0235] 本公开实施例的应用界面的展示装置,在接收到针对目标应用界面的展示指令时,获取目标应用界面的展示区域参数、展示变换参数以及待展示的目标展示内容,并结合展示区域参数,设置目标应用界面通过具有预设形状的镂空区域展示目标展示内容;以及根据展示变换参数,控制目标应用界面中的镂空区域变换展示目标展示内容。由此,可以针对不同的应用界面展示需求来设置界面的展示区域参数、展示变换参数以及目标展示内容,实现对应不同的应用界面展示效果,丰富应用界面展示目标展示内容的方式,提供更为多样化的界面展示效果。

[0236] 为了实现上述实施例,本公开实施例还提出了一种电子设备。其中,电子设备包括:处理器;用于存储处理器可执行指令的存储器;其中,处理器被配置为执行指令,以实现如前的应用界面的展示方法。

[0237] 作为一种示例,图15是根据一示例性实施例示出的一种用于应用界面的展示控制的电子设备200的框图,如图15所示,上述电子设备200,还可以包括:

[0238] 存储器210及处理器220,连接不同组件(包括存储器210和处理器220)的总线230,存储器210存储有计算机程序,当处理器220执行程序时实现本公开实施例的应用界面的展示方法。

[0239] 总线230表示几类总线结构中的一种或多种,包括存储器总线或者存储器控制器,外围总线,图形加速端口,处理器或者使用多种总线结构中的任意总线结构的局域总线。举例来说,这些体系结构包括但不限于工业标准体系结构 (ISA) 总线,微通道体系结构 (MAC) 总线,增强型ISA总线、视频电子标准协会 (VESA) 局域总线以及外围组件互连 (PCI) 总线。

[0240] 电子设备200典型地包括多种电子设备可读介质。这些介质可以是任何能够被电子设备200访问的可用介质,包括易失性和非易失性介质,可移动的和不可移动的介质。

[0241] 存储器210还可以包括易失性存储器形式的计算机系统可读介质,例如随机存取存储器 (RAM) 240和/或高速缓存存储器250。服务器200可以进一步包括其它可移动/不可移动的、易失性/非易失性计算机系统存储介质。仅作为举例,存储系统260可以用于读写不可移动的、非易失性磁介质 (图15未显示,通常称为“硬盘驱动器”)。尽管图15中未示出,可以提供用于对可移动非易失性磁盘 (例如“软盘”) 读写的磁盘驱动器,以及对可移动非易失性光盘 (例如CD-ROM, DVD-ROM或者其它光介质) 读写的光盘驱动器。在这些情况下,每个驱动器可以通过一个或者多个数据介质接口与总线230相连。存储器210可以包括至少一个程序产品,该程序产品具有一组 (例如至少一个) 程序模块,这些程序模块被配置以执行本公开各实施例的功能。

[0242] 具有一组 (至少一个) 程序模块270的程序/实用工具280,可以存储在例如存储器210中,这样的程序模块270包括——但不限于——操作系统、一个或者多个应用程序、其它程序模块以及程序数据,这些示例中的每一个或某种组合中可能包括网络环境的实现。程序模块270通常执行本公开所描述的实施例中的功能和/或方法。

[0243] 电子设备200也可以与一个或多个外部设备290 (例如键盘、指向设备、显示器291等) 通信,还可与一个或者多个使得用户能与该电子设备200交互的设备通信,和/或与使得该电子设备200能与一个或多个其它计算设备进行通信的任何设备 (例如网卡,调制解调器等等) 通信。这种通信可以通过输入/输出 (I/O) 接口292进行。并且,电子设备200还可以通过网络适配器293与一个或者多个网络 (例如局域网 (LAN), 广域网 (WAN) 和/或公共网络,例如因特网) 通信。如图所示,网络适配器293通过总线230与电子设备200的其它模块通信。应当明白,尽管图中未示出,可以结合电子设备200使用其它硬件和/或软件模块,包括但不限于:微代码、设备驱动器、冗余处理单元、外部磁盘驱动阵列、RAID系统、磁带驱动器以及数据备份存储系统等。

[0244] 处理器220通过运行存储在存储器210中的程序,从而执行各种功能应用以及数据处理。

[0245] 需要说明的是,本实施例的电子设备的实施过程和技术原理参见前述对本公开实施例的应用界面的展示方法的解释说明,此处不再赘述。

[0246] 本公开实施例提供的电子设备,在接收到针对目标应用界面的展示指令时,获取目标应用界面的展示区域参数、展示变换参数以及待展示的目标展示内容,并结合展示区域参数,设置目标应用界面通过具有预设形状的镂空区域展示目标展示内容;以及根据展示变换参数,控制目标应用界面中的镂空区域变换展示目标展示内容。由此,可以针对不同的应用界面展示需求来设置界面的展示区域参数、展示变换参数以及目标展示内容,实现对应不同的应用界面展示效果,丰富应用界面展示目标展示内容的方式,提供更为多样化的界面展示效果。

[0247] 为了实现上述实施例,本公开实施例还提出了一种存储介质。

[0248] 其中,当存储介质中的指令由电子设备的处理器执行时,使得电子设备能够执行如前的应用界面的展示方法。

[0249] 为了实现上述实施例,本公开还提供一种计算机程序产品,该计算机程序由电子设备的处理器执行时,使得电子设备能够执行如前的应用界面的展示方法。

[0250] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后,将容易想到本公开的其它实施方案。本公开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。

[0251] 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。

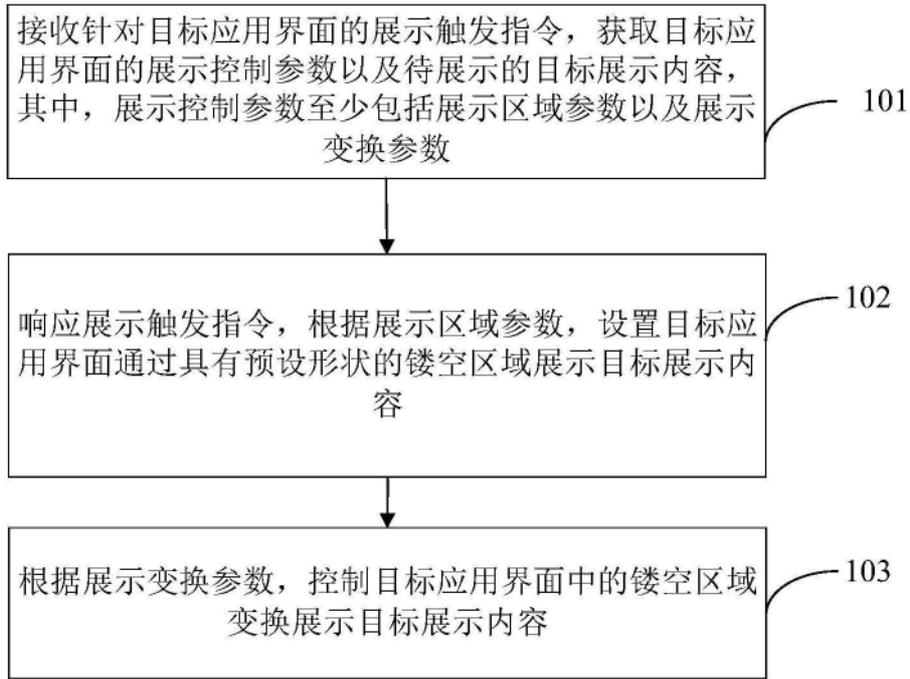


图1

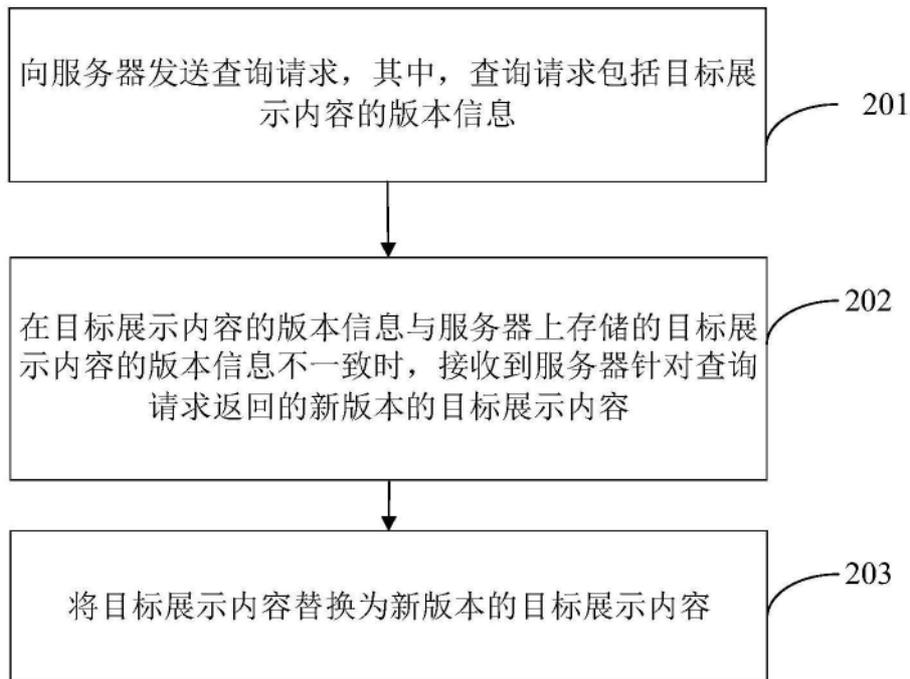


图2

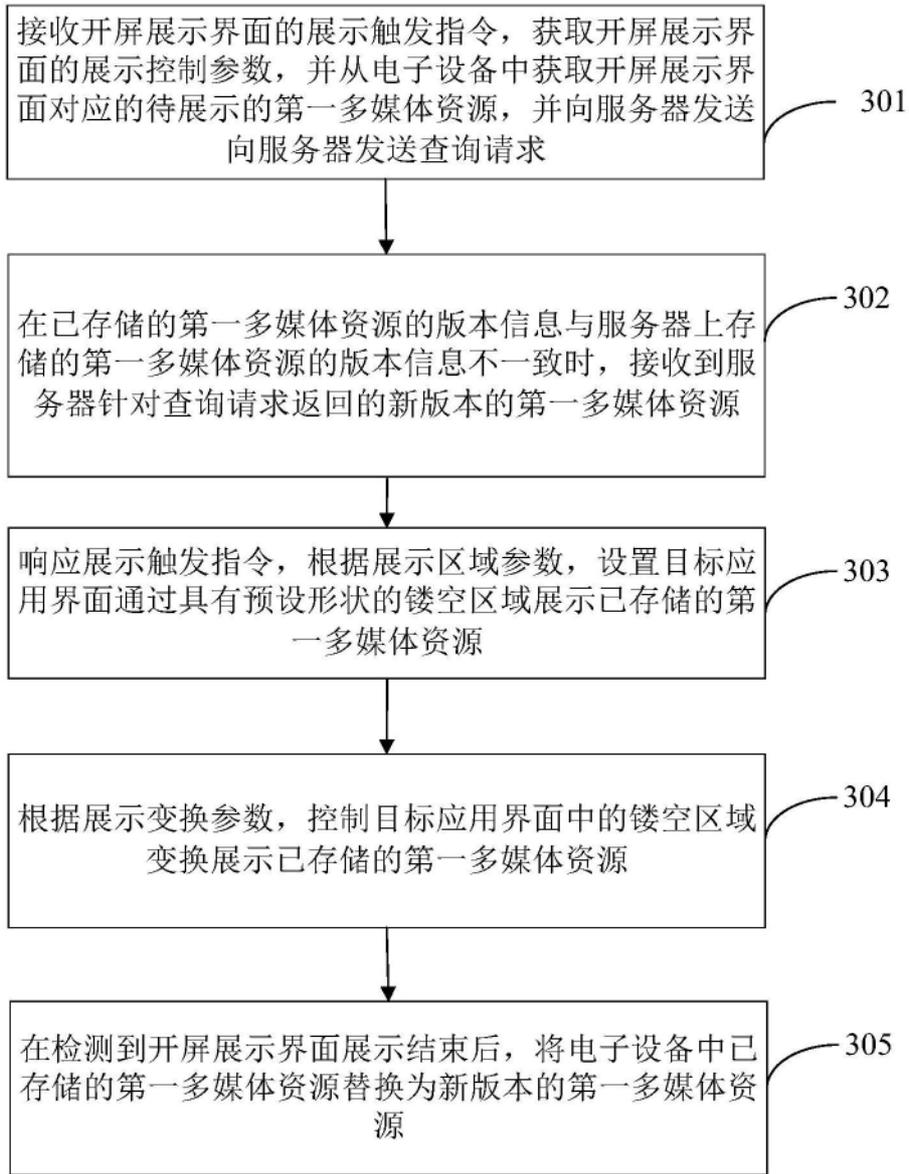


图3

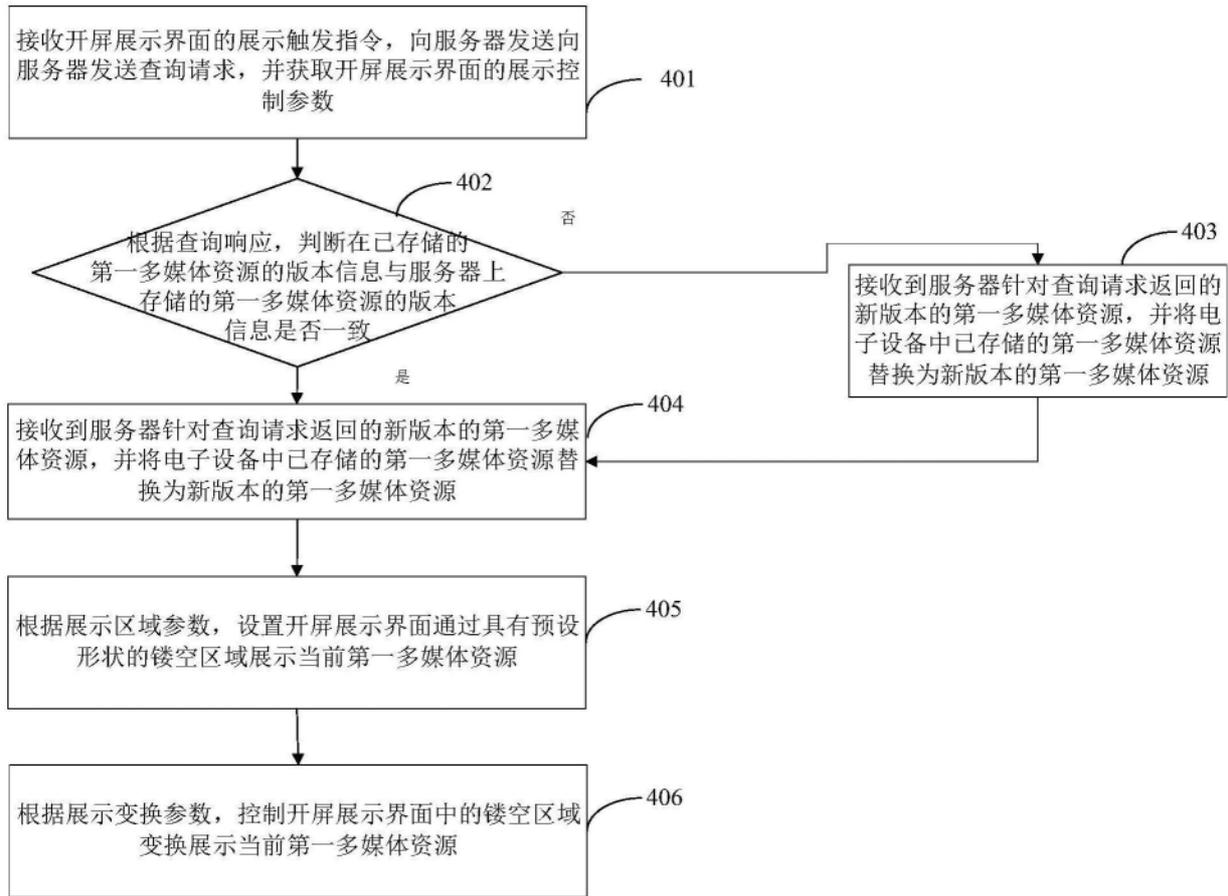


图4

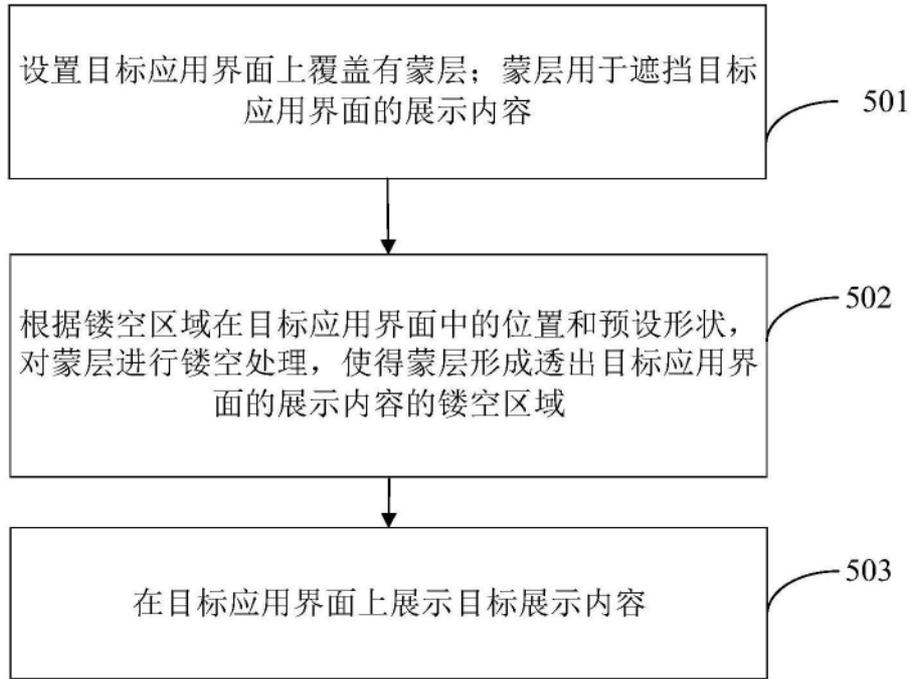


图5

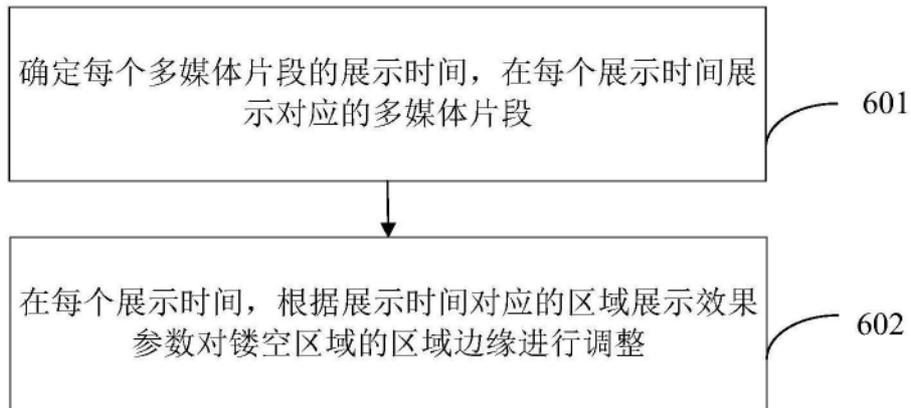


图6

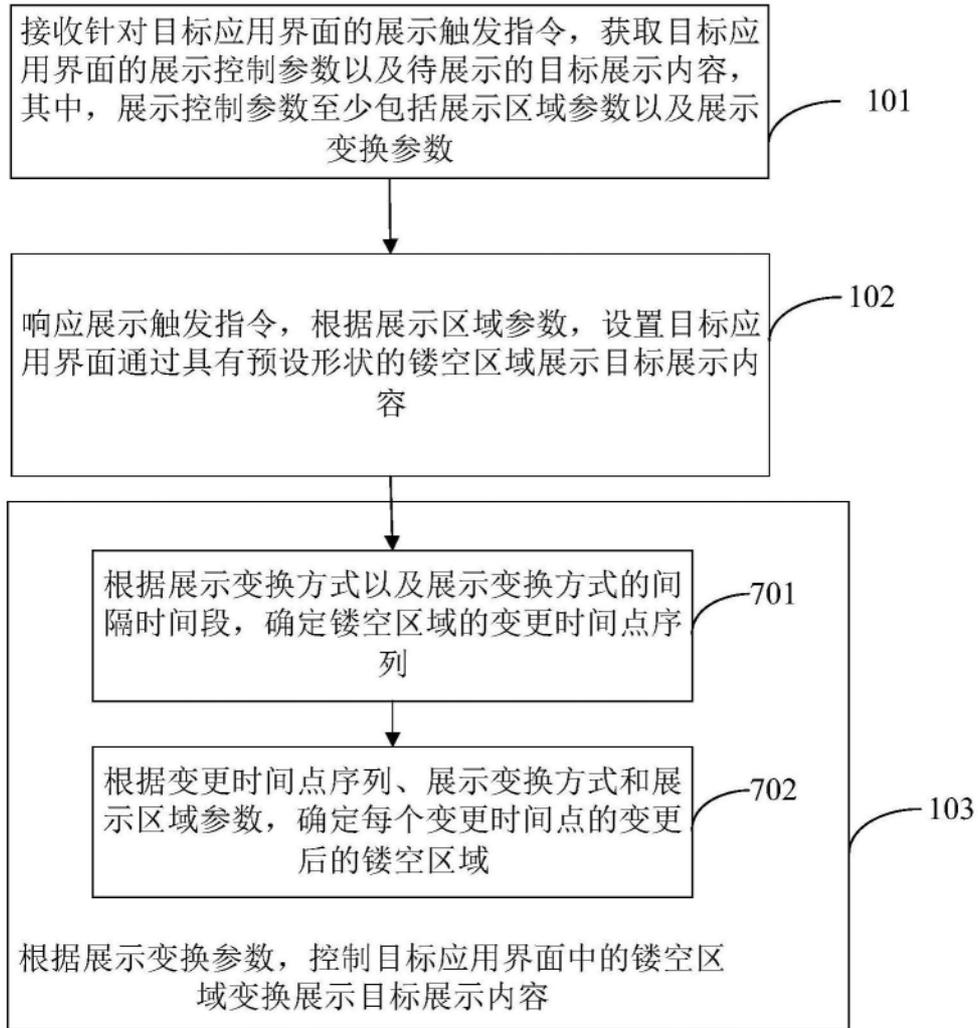


图7

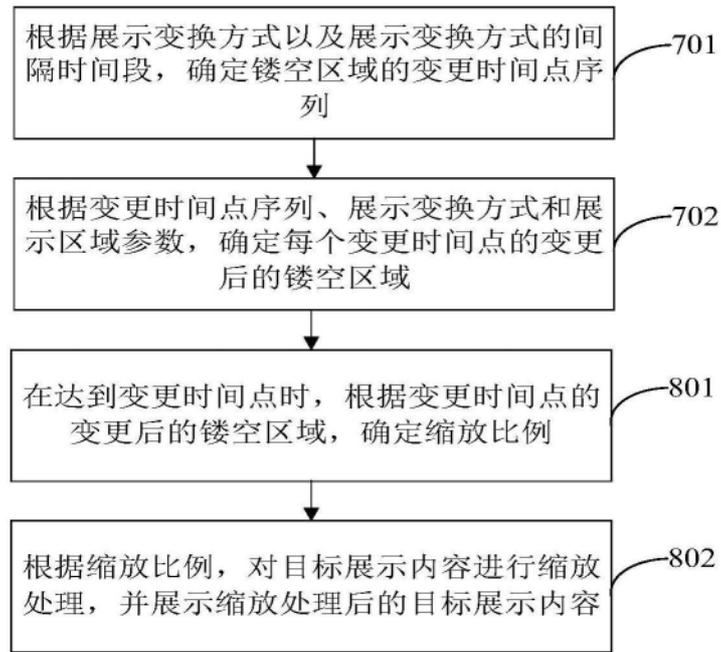


图8

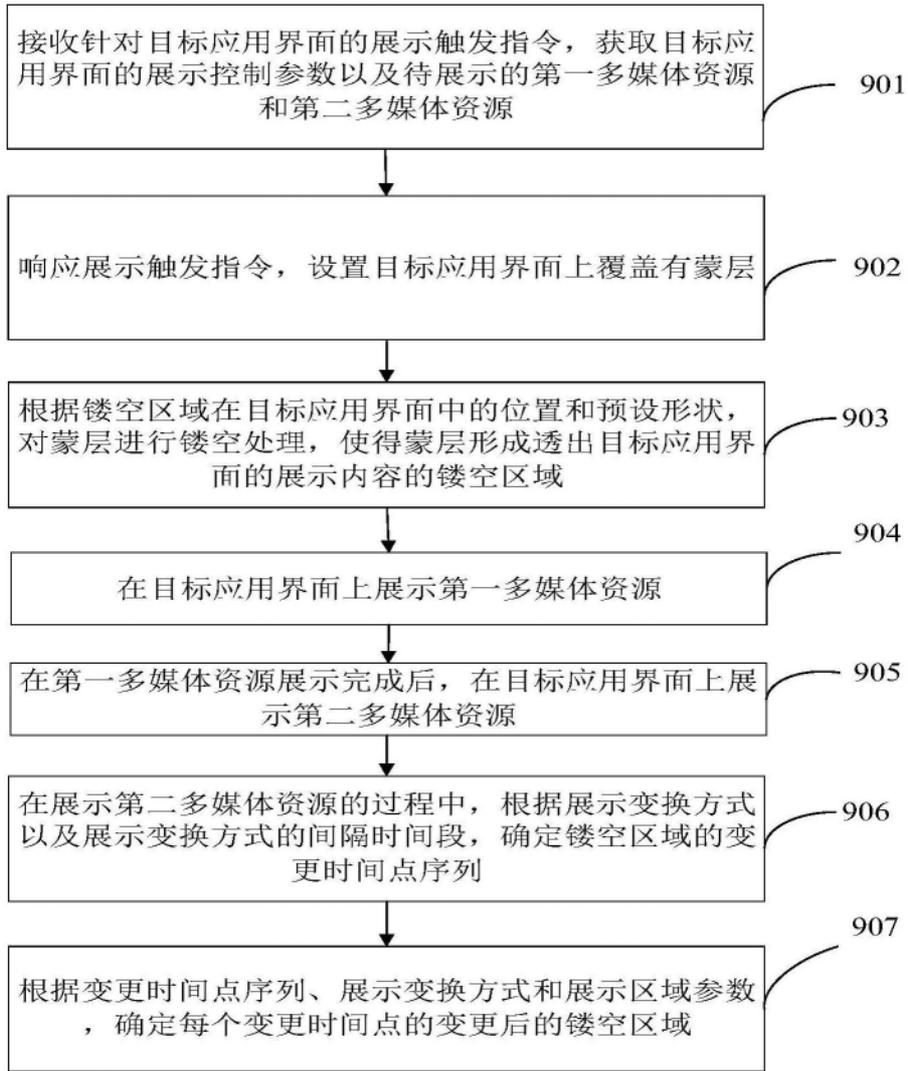


图9

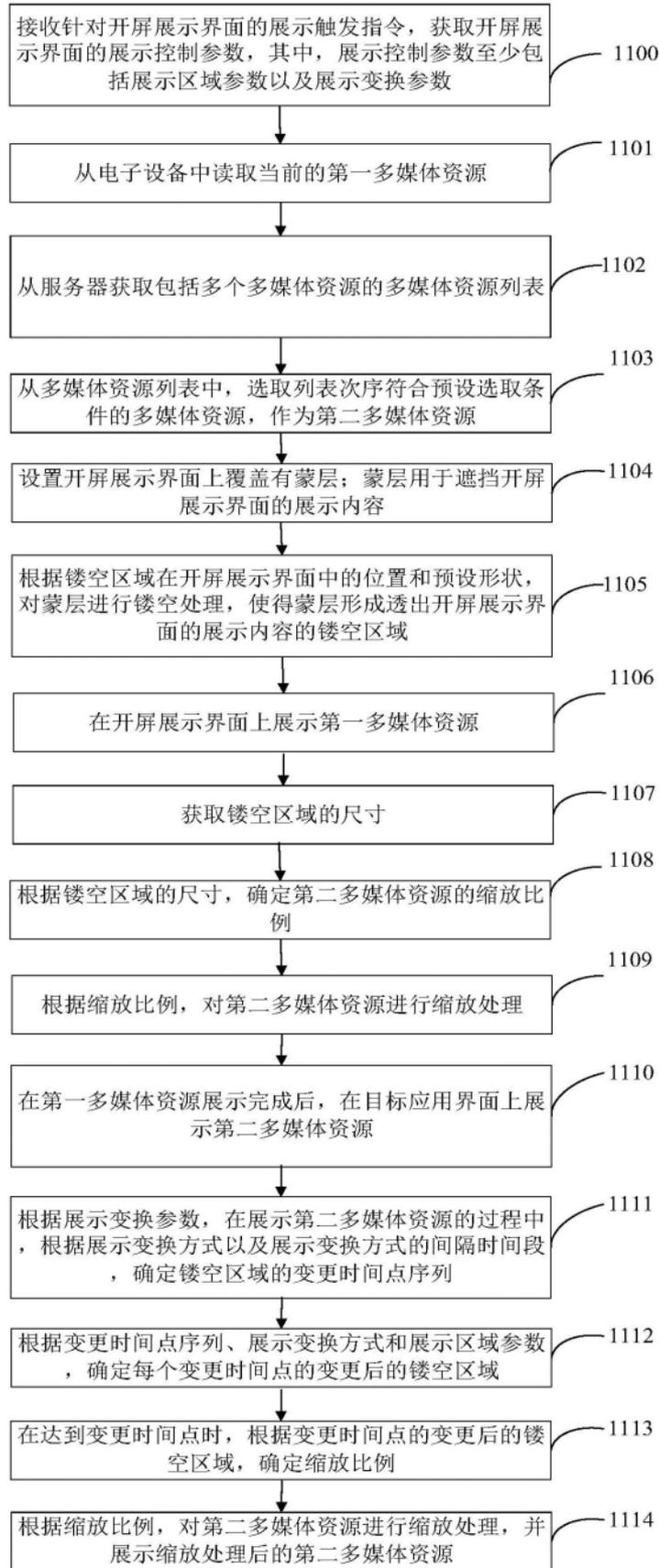


图10

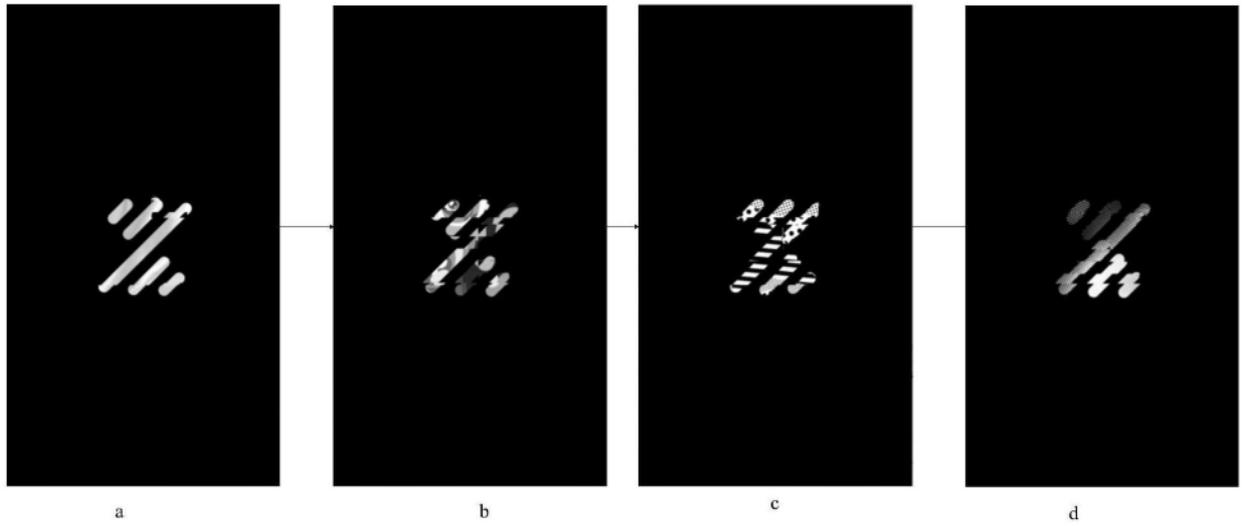


图11

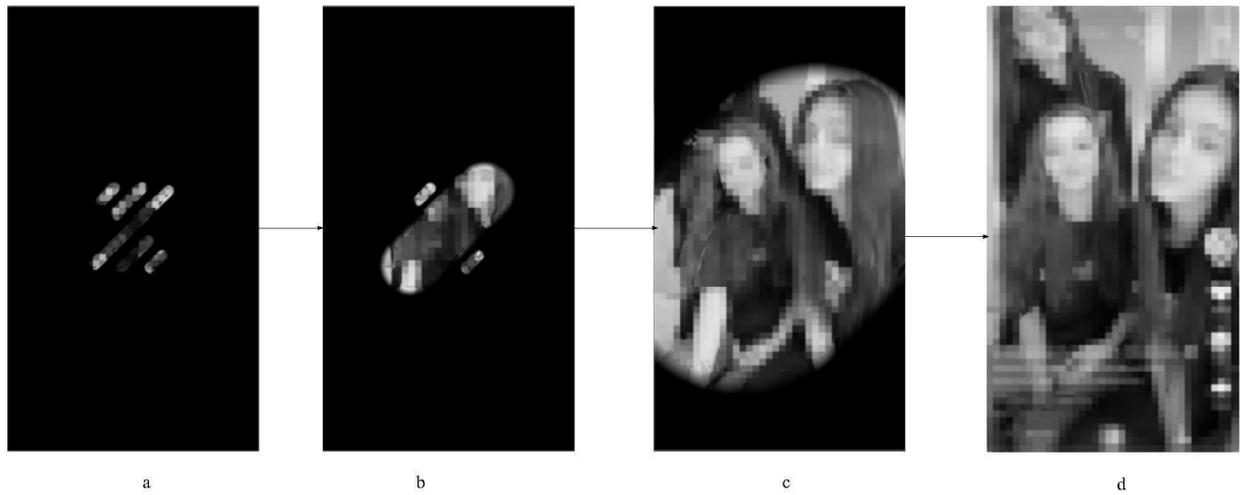


图12

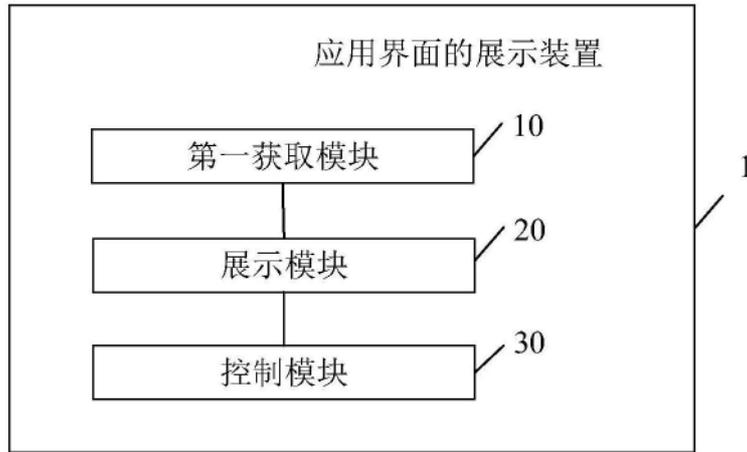


图13

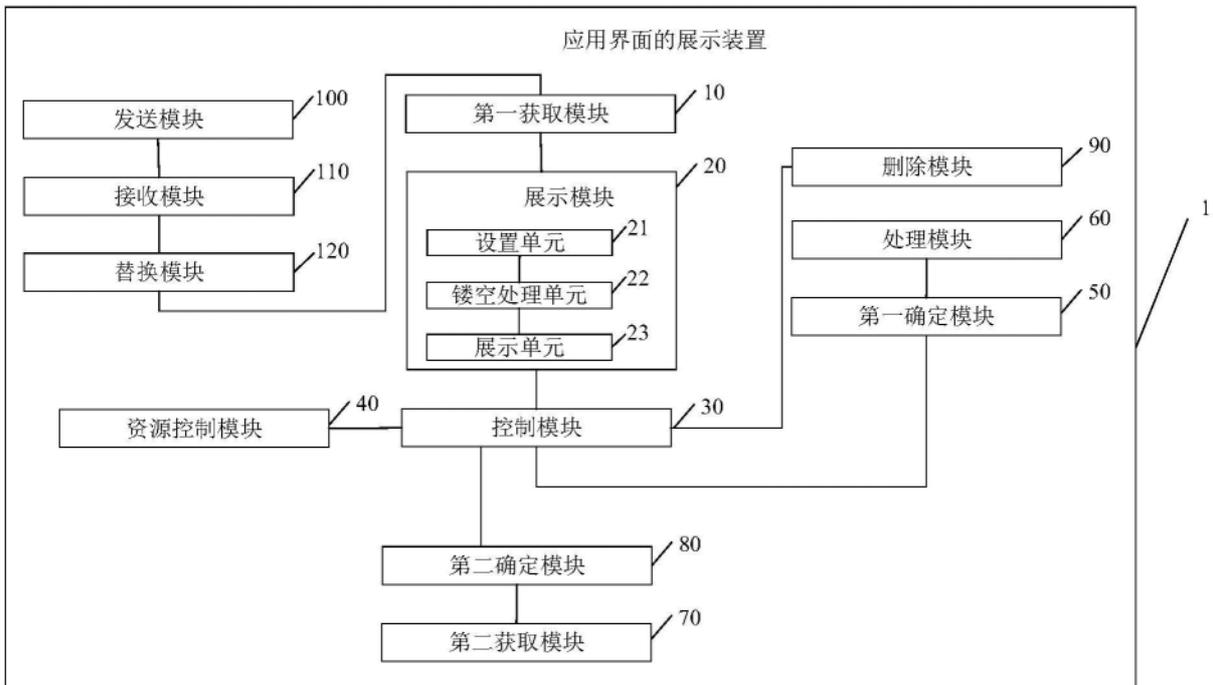


图14

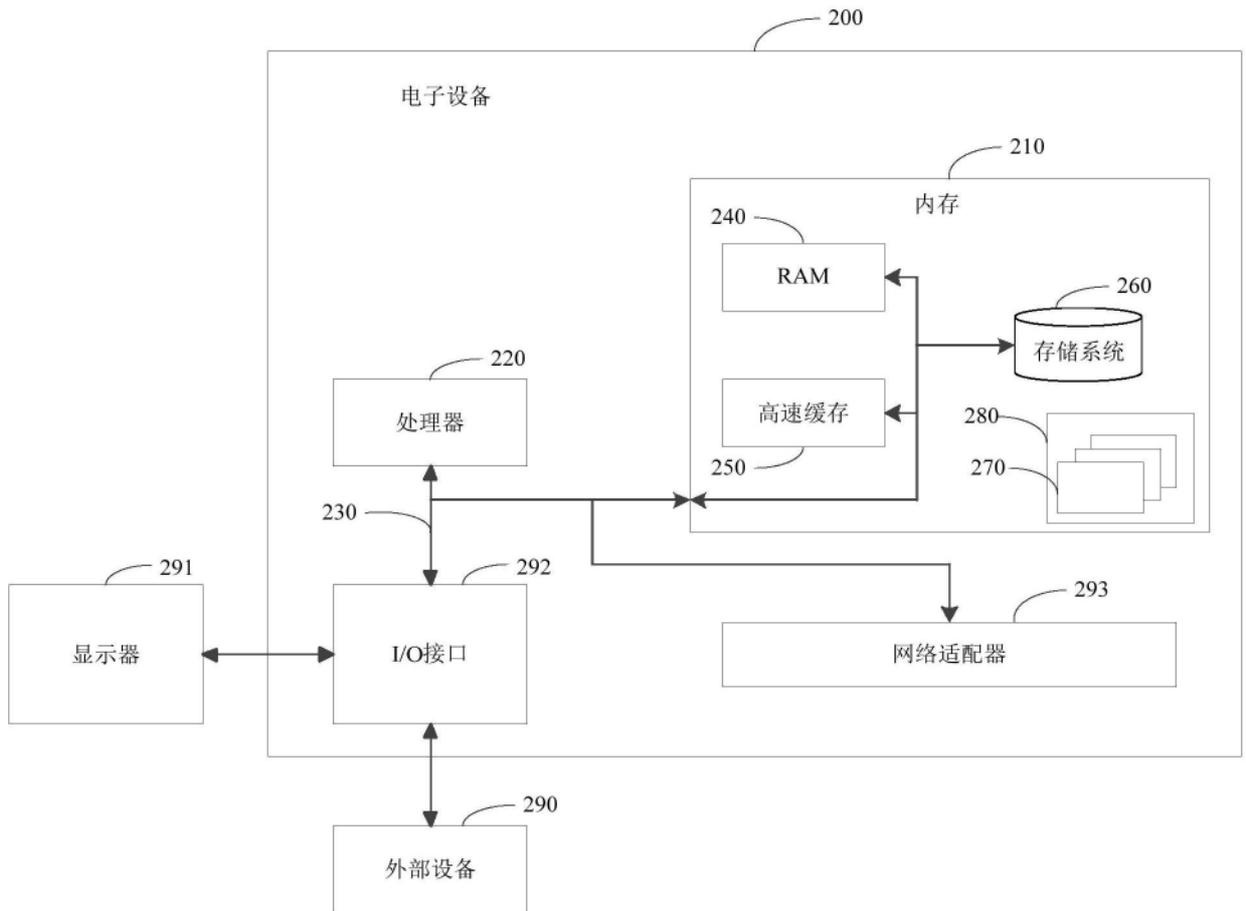


图15