



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108319416 B

(45) 授权公告日 2021.09.14

(21) 申请号 201810218898.8

(22) 申请日 2018.03.16

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108319416 A

(43) 申请公布日 2018.07.24

(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 赵旭

(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 王宝筠

(51) Int. Cl.

G06F 3/0484 (2013.01)

G06F 3/0481 (2013.01)

(56) 对比文件

CN 103365530 A, 2013.10.23

CN 107479793 A, 2017.12.15

CN 103440087 A, 2013.12.11

审查员 肖蕊

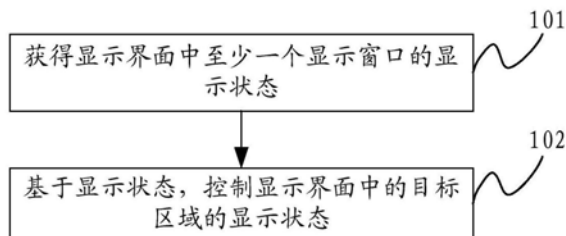
权利要求书2页 说明书7页 附图11页

(54) 发明名称

一种显示控制方法、装置及电子设备

(57) 摘要

本申请公开了一种显示控制方法、装置及电子设备,方法包括:获得显示界面中至少一个显示窗口的显示状态;基于所述显示状态,控制所述显示界面中的目标区域的显示状态,所述目标区域显示目标内容。本申请通过获得显示界面中显示窗口的显示状态,从而来根据显示状态来控制显示界面中显示有目标内容的目标区域的显示状态,从而显示窗口为用户提供的观看状态会因为目标区域的显示状态发生变换而发生相应的改变,由此来改善显示窗口带给用户的观看体验。



1. 一种显示控制方法,包括:

获得显示界面中至少一个显示窗口的显示状态,所述显示窗口为电子设备中各种应用的运行窗口;

基于所述显示窗口的显示状态,控制所述显示界面中的目标区域的显示状态,所述目标区域为任务栏区域,用于显示目标内容;

所述目标内容包括:应用图标、系统功能快捷方式的图标及系统状态图标中的一个或多个;其中,所述应用图标用于启动对应的应用,所述系统功能快捷方式的图标用于处理对应的系统功能;

其中,所述基于所述显示窗口的显示状态,控制所述显示界面中的目标区域的显示状态,包括:基于所述显示窗口的显示状态,调整所述目标区域的显示状态,以增加所述显示窗口的可视区域;

所述基于所述显示窗口的显示状态,调整所述目标区域的显示状态,包括:基于所述显示窗口的显示区域与所述目标区域之间是否存在至少一条相邻的区域边缘或者所述显示区域与所述目标区域之间是否存在至少部分区域重叠,调整所述目标区域的显示状态,以增加所述显示窗口的可视区域。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,获得显示界面中至少一个显示窗口的显示状态,包括:

获得显示界面中至少一个显示窗口的显示区域参数。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,基于所述显示窗口的显示状态,调整所述目标区域的显示状态,包括:

基于所述显示窗口的显示状态,调整所述目标区域的隐藏显示属性,以增加所述显示窗口的可视区域。

4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,基于所述显示窗口的显示状态,调整所述目标区域的显示状态,包括:

基于所述显示窗口的显示状态,调整所述目标区域的区域尺寸参数,以增加所述显示窗口的可视区域。

5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,基于所述显示窗口的显示状态,调整所述目标区域的显示状态,包括:

基于所述显示窗口的显示状态,调整所述目标区域的显示位置,以增加所述显示窗口的可视区域。

6. 一种显示控制装置,包括:

状态检测单元,用于获得显示界面中至少一个显示窗口的显示状态,所述显示窗口为电子设备中各种应用的运行窗口;

控制单元,用于基于所述显示窗口的显示状态,控制所述显示界面中的目标区域的显示状态,所述目标区域为任务栏区域,用于显示目标内容;

所述目标内容包括:应用图标、系统功能快捷方式的图标及系统状态图标中的一个或多个;其中,所述应用图标用于启动对应的应用,所述系统功能快捷方式的图标用于处理对应的系统功能;

其中,所述基于所述显示窗口的显示状态,控制所述显示界面中的目标区域的显示状

态,包括:基于所述显示窗口的显示状态,调整所述目标区域的显示状态,以增加所述显示窗口的可视区域;

所述基于所述显示窗口的显示状态,调整所述目标区域的显示状态,包括:基于所述显示窗口的显示区域与所述目标区域之间是否存在至少一条相邻的区域边缘或者所述显示区域与所述目标区域之间是否存在至少部分区域重叠,调整所述目标区域的显示状态,以增加所述显示窗口的可视区域。

7. 一种电子设备,包括:

显示器,用于展示显示界面;

处理器,用于获得所述显示界面中至少一个显示窗口的显示状态,所述显示窗口为电子设备中各种应用的运行窗口,基于所述显示窗口的显示状态,控制所述显示界面中的目标区域的显示状态,所述目标区域为任务栏区域,用于显示目标内容;

所述目标内容包括:应用图标、系统功能快捷方式的图标及系统状态图标中的一个或多个;其中,所述应用图标用于启动对应的应用,所述系统功能快捷方式的图标用于处理对应的系统功能;

其中,所述基于所述显示窗口的显示状态,控制所述显示界面中的目标区域的显示状态,包括:基于所述显示窗口的显示状态,调整所述目标区域的显示状态,以增加所述显示窗口的可视区域;

所述基于所述显示窗口的显示状态,调整所述目标区域的显示状态,包括:基于所述显示窗口的显示区域与所述目标区域之间是否存在至少一条相邻的区域边缘或者所述显示区域与所述目标区域之间是否存在至少部分区域重叠,调整所述目标区域的显示状态,以增加所述显示窗口的可视区域。

一种显示控制方法、装置及电子设备

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机技术领域,尤其涉及一种显示控制方法、装置及电子设备。

背景技术

[0002] 目前,在移动端的显示界面上,通过设置任务栏区域来显示应用图标来实现快速启动或显示,即dock区域。

[0003] 但是任务栏区域的设置会减少显示界面中其他区域的面积,可能存在显示界面中应用窗口无法全部显示的情况,使得用户对应用窗口的观看体验较差。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明提供一种显示控制方法、装置及电子设备,用以解决现有技术中用户对窗口的观看体验较差的技术问题。

[0005] 本发明提供了一种显示控制方法,包括:

[0006] 获得显示界面中至少一个显示窗口的显示状态;

[0007] 基于所述显示状态,控制所述显示界面中的目标区域的显示状态,所述目标区域显示目标内容。

[0008] 上述方法,优选地,获得显示界面中至少一个显示窗口的显示状态,包括:

[0009] 获得显示界面中至少一个显示窗口的显示区域参数。

[0010] 上述方法,优选地,所述目标内容包括:应用图标、系统功能快捷方式的图标及系统状态图标中的一个或多个;其中,所述应用图标用于启动对应的应用,所述系统功能快捷方式的图标用于处理对应的系统功能。

[0011] 上述方法,优选地,基于所述显示状态,控制所述显示界面中的目标区域的显示状态,包括:

[0012] 基于所述显示状态,调整所述目标区域的显示状态,以增加所述显示窗口的可视区域。

[0013] 上述方法,优选地,所述基于所述显示状态,调整所述目标区域的显示状态,包括:

[0014] 基于所述显示窗口的显示区域与所述目标区域之间是否存在至少一条相邻的区域边缘或者所述显示区域与所述目标区域之间是否存在至少部分区域重叠,调整所述目标区域的显示状态,以增加所述显示窗口的可视区域。

[0015] 上述方法,优选地,基于所述显示状态,调整所述目标区域的显示状态,包括:

[0016] 基于所述显示状态,调整所述目标区域的隐藏显示属性,以增加所述显示窗口的可视区域。

[0017] 上述方法,优选地,基于所述显示状态,调整所述目标区域的显示状态,包括:

[0018] 基于所述显示状态,调整所述目标区域的区域尺寸参数,以增加所述显示窗口的可视区域。

[0019] 上述方法,优选地,基于所述显示状态,调整所述目标区域的显示状态,包括:

[0020] 基于所述显示状态,调整所述目标区域的显示位置,以增加所述显示窗口的可视区域。

[0021] 本申请还提供了一种显示控制装置,包括:

[0022] 状态检测单元,用于获得显示界面中至少一个显示窗口的显示状态;

[0023] 控制单元,用于基于所述显示状态,控制所述显示界面中的目标区域的显示状态,所述目标区域显示目标内容。

[0024] 本申请还提供了一种电子设备,包括:

[0025] 显示器,用于展示显示界面;

[0026] 处理器,用于获得所述显示界面中至少一个显示窗口的显示状态,基于所述显示状态,控制所述显示界面中的目标区域的显示状态,所述目标区域显示目标内容。

[0027] 从上述技术方案可以看出,本申请公开的一种显示控制方法、装置及电子设备,通过获得显示界面中显示窗口的显示状态,从而来根据显示状态来控制显示界面中显示有目标内容的目标区域的显示状态,从而显示窗口为用户提供的观看状态会因为目标区域的显示状态发生变换而发生相应的改变,由此来改善显示窗口带给用户的观看体验。

附图说明

[0028] 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。

[0029] 图1为本申请实施例一提供的一种显示控制方法的流程图;

[0030] 图2及图3分别为本申请实施例的应用示例图;

[0031] 图4及图5分别为本申请实施例一提供的一种显示控制方法的其他流程图;

[0032] 图6~图14分别为本申请实施例的其他应用示例图;

[0033] 图15为本申请实施例二提供的一种显示控制装置的结构示意图;

[0034] 图16为本申请实施例三提供的一种电子设备的结构示意图;

[0035] 图17为本申请实施例三提供的一种电子设备的部分结构示意图。

具体实施方式

[0036] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0037] 如图1所示,为本申请实施例一提供的一种显示控制方法的实现流程图,适用于能够为用户提供显示界面的电子设备中,该电子设备可以为电脑或服务器等具有显示器的设备。

[0038] 在本实施例中,该方法可以包括以下步骤:

[0039] 步骤101:获得显示界面中至少一个显示窗口的显示状态。

[0040] 其中,显示窗口可以为电子设备中各种应用的运行窗口,如图2中所示,显示窗口

可以为聊天应用的显示窗口及文档编辑窗口等。

[0041] 需要说明的是,本实施例中可以通过获取显示界面中显示窗口的显示覆盖像素或显示坐标来获得显示窗口的显示状态。

[0042] 步骤102:基于显示状态,控制显示界面中的目标区域的显示状态。

[0043] 其中,目标区域显示有目标内容,目标区域为区别于显示窗口的区域,如图3中所示,目标区域与显示窗口同样都显示在显示界面上,目标区域与显示窗口之间存在一定的关联,由于目标区域的存在导致显示窗口无法为用户提供更好的观看体验,因此,本实施例中通过控制显示界面中目标区域的显示状态来达到改善显示窗口的显示状态的目的。

[0044] 由上述方案可知,本申请实施例一提供的一种显示控制方法,通过获得显示界面中显示窗口的显示状态,从而来根据显示状态来控制显示界面中显示有目标内容的目标区域的显示状态,从而显示窗口为用户提供的观看状态会因为目标区域的显示状态发生变换而发生相应的改变,由此来改善显示窗口带给用户的观看体验。

[0045] 需要说明的是,目标区域可以为显示界面中电子设备的应用图标所在的区域,目标内容可以为电子设备的应用图标,该应用图标能够用于启动相应的应用程序,如某个聊天应用的应用图标,用户点击该应用图标能够启动聊天应用进行短消息或视频聊天;或者,目标区域为电子设备系统功能快捷方式的图标所在的显示区域,目标内容即为电子设备系统功能快捷方式的图标,该系统功能快捷方式的图标用以启动后处理相应的系统功能,如音量调节快捷方式的图标或Windows键的图标,用户点击音量调节快捷方式的图标能够对电子设备的音量进行调节;或者,目标区域可以为电子设备中系统状态图标所在的显示区域,目标内容即为系统状态图标,该系统状态图标用于显示相应的系统运行状态,如通信信号的状态图标或电池电量的状态图标,等等。

[0046] 在一种实现方式中,图1中步骤101在获得显示界面中至少一个显示窗口的显示状态时,具体可以通过以下步骤实现,如图4中所示:

[0047] 步骤111:获得显示界面中至少一个显示窗口的显示区域参数。

[0048] 其中,显示窗口的显示区域参数可以包括:显示窗口的显示区域的坐标范围、尺寸、位置中的一种或多种,或者,显示区域参数也可以包括:显示窗口的区域是否被覆盖或者遮挡等参数。

[0049] 另外,图1中步骤101在获取显示窗口的显示状态时,也可以通过以下步骤实现,如图5中所示:

[0050] 步骤112:获得显示界面中至少一个显示窗口的显示边缘参数。

[0051] 其中,显示窗口的显示边缘参数可以包括:显示窗口与其他区域或界面是否相邻的区域边缘参数,如监测显示窗口是否处于全屏或半屏状态,从而获得显示窗口与其他区域相邻的区域边缘参数。

[0052] 相应的,图1中的步骤102在基于显示状态,控制显示界面中的目标区域的显示状态,具体可以通过以下方式实现:

[0053] 基于显示窗口的显示状态,调整目标区域的显示状态,以增加显示窗口的可视区域,进而将显示窗口中更多甚至全部显示内容提供给用户进行观看,从而改善用户对显示窗口的观看体验。

[0054] 具体的,本实施例中可以通过分析显示窗口的显示状态来确定:显示窗口的显示

区域与目标区域之间是否存在至少一条相邻的区域边缘,进而来调整目标区域的显示状态,由此来增加显示窗口的显示区域。

[0055] 例如,本实施例中分析获得的显示窗口的显示状态,从而确定显示窗口是否与目标区域之间是否有区域边缘相邻,由此来确定是否存在目标区域影响显示窗口可视区域大小的情况,如显示窗口全屏状态下由于状态栏的存在影响显示窗口的可视区域的大小,如图6中所示,如果发现显示窗口与目标区域有区域边缘相邻使得目标区域影响显示窗口的可视区域,那么本实施例中即可通过调整目标区域的显示状态来增加显示窗口的可视区域。

[0056] 或者,本实施例中可以通过分析显示窗口的显示状态来确定:显示窗口的显示区域与目标区域之间是否存在至少部分区域重叠,进而来调整目标区域的显示状态,由此来增加显示窗口的显示区域。

[0057] 例如,本实施例中分析获得的显示窗口的显示状态,从而确定显示窗口是否与目标区域之间存在部分或全部的区域重叠,由此来确定是否存在目标区域影响显示窗口可视区域大小的情况,如显示窗口被状态栏或其他窗口遮挡而影响显示窗口的可视体验,如图7中所示,如果发现显示窗口与目标区域之间存在区域重叠使得目标区域影响显示窗口的可视区域,那么本实施例中即可通过调整目标区域的显示状态来增加显示窗口的可视区域。

[0058] 在一种实现方式中,本实施例在调整目标区域的显示状态时,具体可以通过以下方式来实现:

[0059] 基于显示状态,调整目标区域的隐藏显示属性,以增加显示窗口的可视区域。

[0060] 例如,本实施例中通过分析显示状态,确定显示窗口的显示区域与目标区域之间存在至少一条相邻的区域边缘时,如显示窗口为全屏或半屏而目标区域如状态栏影响显示窗口的可视区域,或者,确定显示窗口与目标区域之间存在部分或全部的区域重叠时,如显示窗口被状态栏或其他窗口遮挡而影响显示窗口的可视体验,本实施例调整目标区域的隐藏显示属性,从而将目标区域隐藏,从而达到不遮挡显示窗口的可视区域或者不限制显示窗口的可视区域的目的。

[0061] 如图8中所示,本实施例中在发现显示窗口为全屏而状态栏影响显示窗口的可视区域时,调整状态栏进入隐藏显示状态,从而使得显示窗口的边缘延展而扩大可视区域;如图9中所示,本实施例中在发现显示窗口被状态栏遮挡而影响显示窗口的可视体验时,调整状态栏进入隐藏显示状态,从而使得显示窗口不被遮挡而扩大可视区域。

[0062] 另外,本实施例中在确定显示窗口与目标区域之间存在区域重叠调整目标区域的隐藏显示属性时,可以调整目标区域中重叠区域的隐藏属性,如图10中所示,只需要隐藏目标区域中影响到显示窗口的可视区域的部分,对其他部分区域可以不进行隐藏。

[0063] 进一步的,如果本实施例中发现显示窗口的显示区域与目标区域之间不存在至少一条相邻的区域边缘且显示窗口与目标区域之间不存在部分或全部的区域重叠而目标区域处于隐藏显示状态时,此时本实施例中调整目标区域的隐藏显示属性恢复,如从隐藏显示状态调整为非隐藏显示状态,从而恢复目标区域中目标内容的显示。

[0064] 在一种实现方式中,本实施例在调整目标区域的显示状态时,具体可以通过以下方式来实现:

[0065] 基于显示状态,调整目标区域的区域尺寸参数,以增加显示窗口的可视区域。

[0066] 例如,本实施例中通过分析显示状态,确定显示窗口的显示区域与目标区域之间存在至少一条相邻的区域边缘时,如显示窗口为全屏或半屏而目标区域如状态栏影响显示窗口的可视区域,或者,确定显示窗口与目标区域之间存在部分或全部的区域重叠时,如显示窗口被状态栏或其他窗口遮挡而影响显示窗口的可视体验,本实施例调整目标区域的区域尺寸参数,如缩小目标区域等,从而达到不遮挡显示窗口的可视区域或者不限制显示窗口的可视区域的目的。

[0067] 如图11中所示,本实施例中在发现显示窗口为全屏而状态栏影响显示窗口的可视区域时,调整状态栏缩小至最小,从而使得显示窗口的边缘延展而扩大可视区域;如图12中所示,本实施例中在发现显示窗口被状态栏遮挡而影响显示窗口的可视体验时,调整状态栏缩小到一定尺寸,从而使得显示窗口不被遮挡而扩大可视区域。

[0068] 具体的,本实施例中在调整目标区域的区域尺寸参数时,可以根据显示窗口的当前显示位置和区域范围来适当调整目标区域的区域尺寸参数,从而使得目标区域不遮挡显示窗口。例如,在显示窗口与状态栏有区域重叠时,本实施例中根据重叠区域的大小来缩小状态栏的区域。

[0069] 进一步的,在显示窗口的显示状态表明显示窗口与目标区域没有重叠区域且显示窗口非全屏和半屏状态且目标区域处于缩小状态时,本实施例中可以调整目标区域的区域尺寸参数恢复。

[0070] 在一种实现方式中,本实施例在调整目标区域的显示状态时,具体可以通过以下方式来实现:

[0071] 基于显示状态,调整目标区域的显示位置,以增加显示窗口的可视区域。

[0072] 例如,本实施例中通过分析显示状态,确定显示窗口的显示区域与目标区域之间存在至少一条相邻的区域边缘时,如显示窗口为半屏而目标区域如状态栏影响显示窗口的可视区域,或者,确定显示窗口与目标区域之间存在部分或全部的区域重叠时,如显示窗口被状态栏或其他窗口遮挡而影响显示窗口的可视体验,本实施例调整目标区域的显示位置,如挪动目标区域向其他位置移动,从而达到不遮挡显示窗口的可视区域或者不限制显示窗口的可视区域的目的。

[0073] 如图13中所示,本实施例中在发现显示窗口为左侧半屏而屏幕状态栏影响显示窗口的可视区域时,调整状态栏的显示位置到显示界面上的右侧,从而使得显示窗口的下方边缘继续延展从而扩大可视区域;如图14中所示,本实施例中在发现显示窗口被其他窗口遮挡而影响显示窗口的可视体验时,调整其他窗口的显示位置,向左移动,从而使得显示窗口不被遮挡而扩大可视区域。

[0074] 进一步的,在显示窗口的显示状态表明显示窗口与目标区域没有重叠区域且显示窗口非全屏和半屏状态且目标区域位置曾经因为显示窗口的显示而发生位置调整时,本实施例中可以调整目标区域的显示位置恢复。

[0075] 在一种实现方式中,本实施例在调整目标区域的显示状态时,具体可以通过以下方式来实现:

[0076] 基于显示状态,调整目标区域的显示透明度,如调整透明度到90%或100%(隐藏),使得显示窗口不会被目标区域遮挡,从而增加显示窗口的可视区域。

[0077] 参考图15,为本申请实施例二提供一种显示控制装置的结构示意图,该装置可

以适用于具有显示界面的电子设备中,该电子设备可以为电脑或服务器等具有显示器的设备,该装置可以包括以下结构:

[0078] 状态检测单元1501,用于获得显示界面中至少一个显示窗口的显示状态。

[0079] 其中,显示窗口可以为电子设备中各种应用的运行窗口,如图2中所示,显示窗口可以为聊天应用的显示窗口及文档编辑窗口等。

[0080] 具体的,本实施例中状态检测单元1501可以通过获得显示界面至少一个显示窗口的显示区域参数来表示显示窗口的显示状态。

[0081] 控制单元1502,用于基于显示状态,控制显示界面中的目标区域的显示状态。

[0082] 其中,目标区域显示有目标内容,包括:应用图标、系统功能快捷方式的图标及系统状态图标中的一个或多个;其中,所述应用图标用于启动对应的应用,所述系统功能快捷方式的图标用于处理对应的系统功能。

[0083] 而目标区域为区别于显示窗口的区域,如图3中所示,目标区域与显示窗口同样都显示在显示界面上,目标区域与显示窗口之间存在一定的关联,由于目标区域的存在导致显示窗口无法为用户提供更好的观看体验,因此,本实施例中通过控制显示界面中目标区域的显示状态来达到改善显示窗口的显示状态的目的。

[0084] 具体的,控制单元1502可以基于显示状态,调整目标区域的显示状态来增加显示窗口的可视区域,从而改善显示窗口带给用户的观看体验。

[0085] 例如,控制单元1502可以基于所述显示窗口的显示区域与所述目标区域之间是否存在至少一条相邻的区域边缘或者所述显示区域与所述目标区域之间是否存在至少部分区域重叠,调整所述目标区域的显示状态,以增加所述显示窗口的可视区域,例如调整目标区域的隐藏显示属性、区域尺寸参数或者显示位置,来增加显示窗口的可视区域。

[0086] 由上述方案可知,本申请实施例二提供了一种显示控制装置,通过获得显示界面中显示窗口的显示状态,从而来根据显示状态来控制显示界面中显示有目标内容的目标区域的显示状态,从而显示窗口为用户提供的观看状态会因为目标区域的显示状态发生变换而发生相应的改变,由此来改善显示窗口带给用户的观看体验。

[0087] 参考图16,为本申请实施例三提供的一种电子设备的结构示意图,该电子设备可以为电脑或服务器等具有显示器的设备,该装置可以包括以下结构:

[0088] 显示器1601,用于展示显示界面。

[0089] 如图17中所示,显示器1601上展示有显示界面,该显示界面上有至少一个显示窗口及目标区域,该目标区域可能会影响显示窗口的可视区域。

[0090] 处理器1602,用于获得所述显示界面中至少一个显示窗口的显示状态,基于所述显示状态,控制所述显示界面中的目标区域的显示状态。

[0091] 其中,处理器1602可以通过获得显示界面至少一个显示窗口的显示区域参数来表示显示窗口的显示状态。

[0092] 而目标区域显示有目标内容,包括:应用图标、系统功能快捷方式的图标及系统状态图标中的一个或多个;其中,所述应用图标用于启动对应的应用,所述系统功能快捷方式的图标用于处理对应的系统功能。而目标区域为区别于显示窗口的区域,如图3中所示,目标区域与显示窗口同样都显示在显示界面上,目标区域与显示窗口之间存在一定的关联,由于目标区域的存在导致显示窗口无法为用户提供更好的观看体验,因此,本实施例中通

过控制显示界面中目标区域的显示状态来达到改善显示窗口的显示状态的目的。

[0093] 例如,处理器1602可以基于所述显示窗口的显示区域与所述目标区域之间是否存在至少一条相邻的区域边缘或者所述显示区域与所述目标区域之间是否存在至少部分区域重叠,调整所述目标区域的显示状态,以增加所述显示窗口的可视区域,例如调整目标区域的隐藏显示属性、区域尺寸参数或者显示位置,来增加显示窗口的可视区域。

[0094] 由上述方案可知,本申请实施例三提供的一种电子设备,通过获得显示界面中显示窗口的显示状态,从而来根据显示状态来控制显示界面中显示有目标内容的目标区域的显示状态,从而显示窗口为用户提供的观看状态会因为目标区域的显示状态发生变换而发生相应的改变,由此来改善显示窗口带给用户的观看体验。

[0095] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。对于实施例公开的装置而言,由于其与实施例公开的方法相对应,所以描述的比较简单,相关之处参见方法部分说明即可。

[0096] 专业人员还可以进一步意识到,结合本文中所公开的实施例描述的各示例的单元及算法步骤,能够以电子硬件、计算机软件或者二者的结合来实现,为了清楚地说明硬件和软件的可互换性,在上述说明中已经按照功能一般性地描述了各示例的组成及步骤。这些功能究竟以硬件还是软件方式来执行,取决于技术方案的特定应用和设计约束条件。专业技术人员可以对每个特定的应用来使用不同方法来实现所描述的功能,但是这种实现不应认为超出本发明的范围。

[0097] 结合本文中所公开的实施例描述的方法或算法的步骤可以直接用硬件、处理器执行的软件模块,或者二者的结合来实施。软件模块可以置于随机存储器(RAM)、内存、只读存储器(ROM)、电可编程ROM、电可擦除可编程ROM、寄存器、硬盘、可移动磁盘、CD-ROM、或技术领域内所公知的任意其它形式的存储介质中。

[0098] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

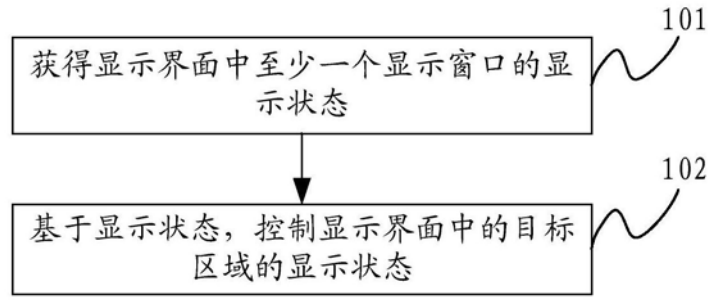


图1

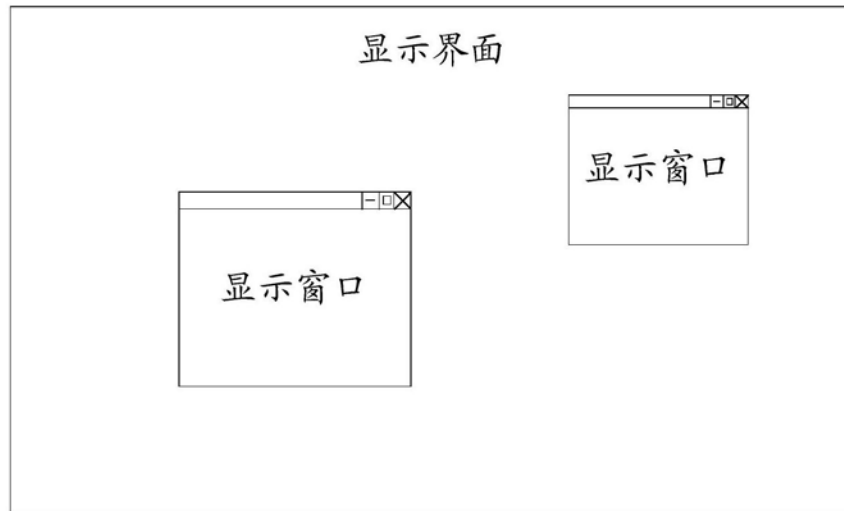


图2

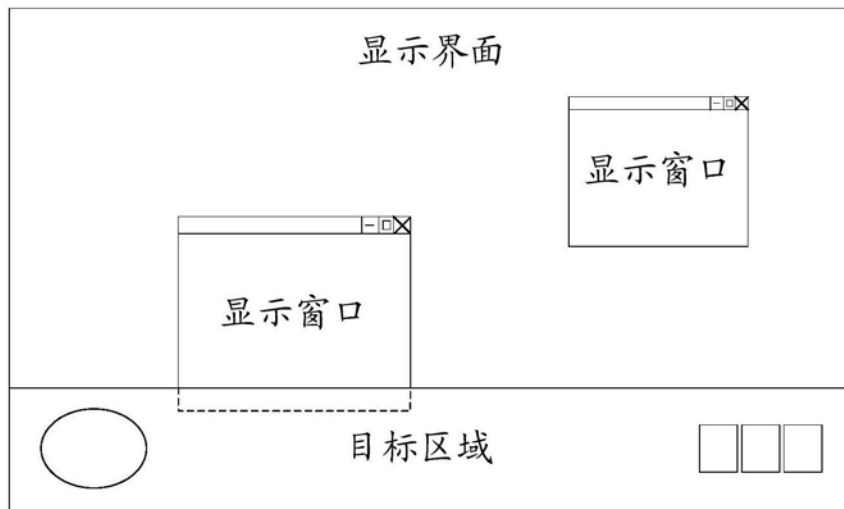


图3

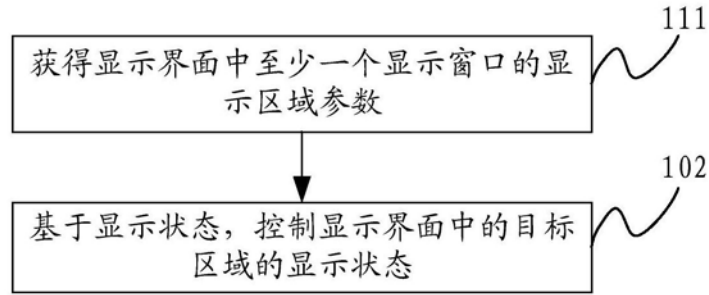


图4

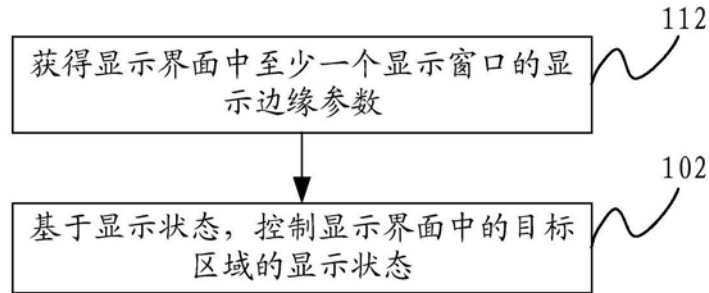


图5



图6

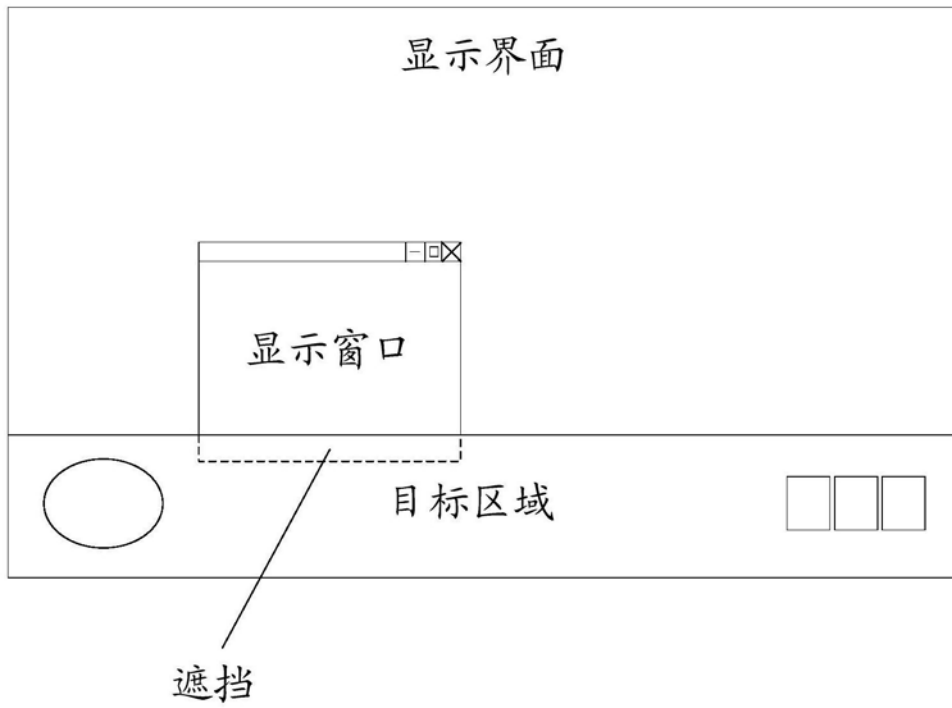


图7

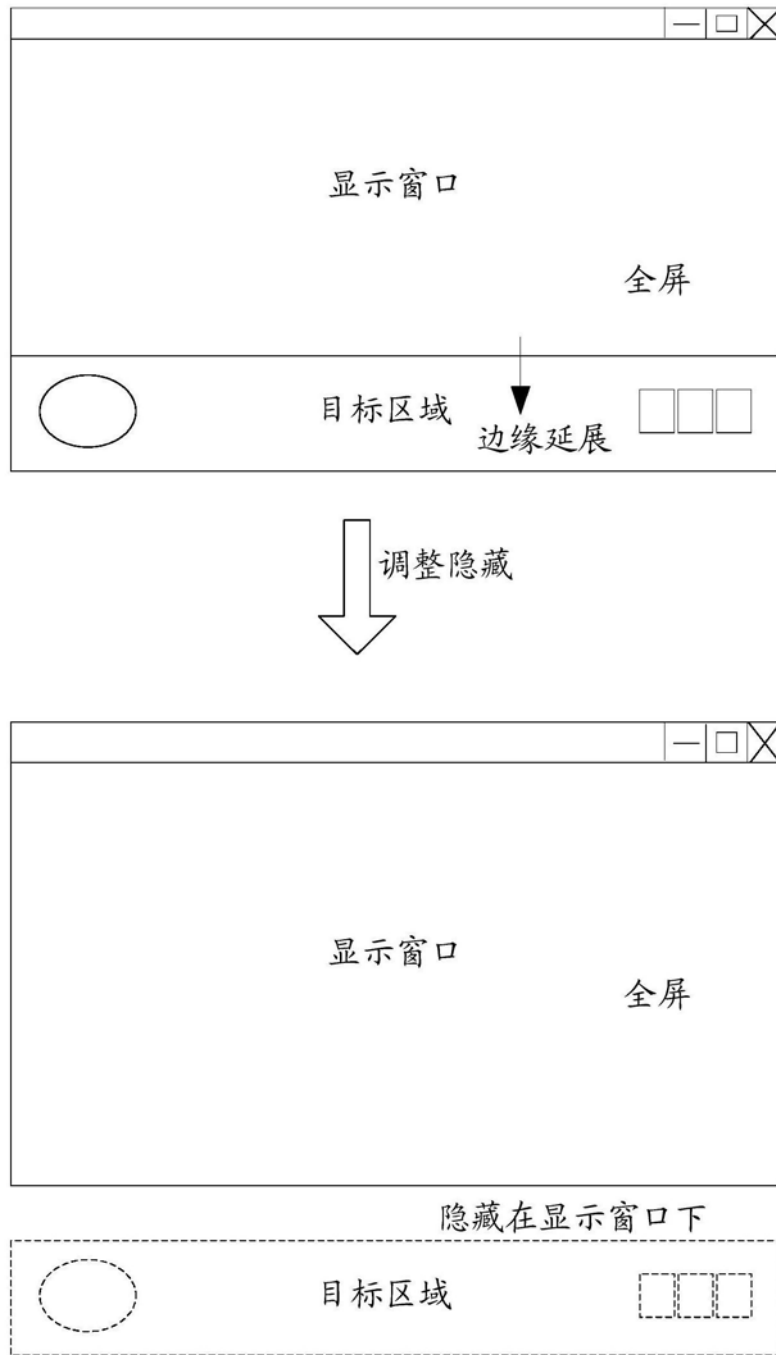


图8

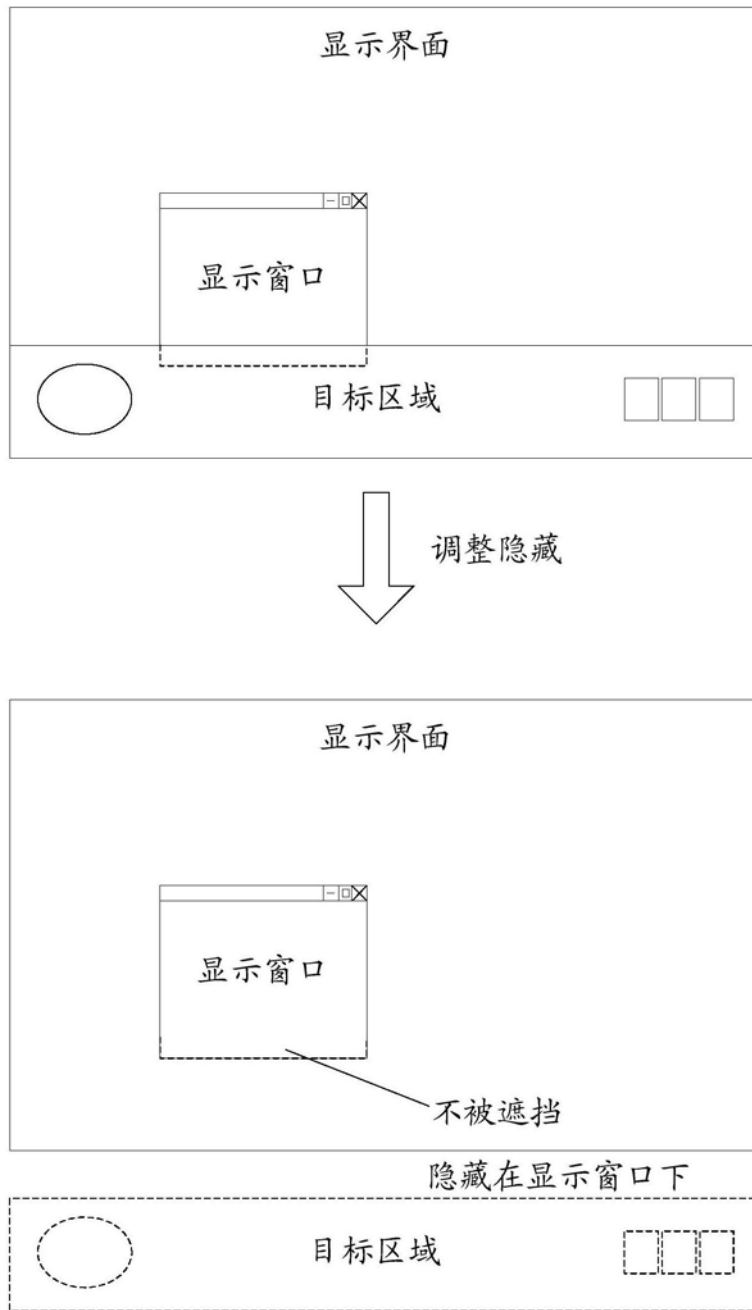


图9

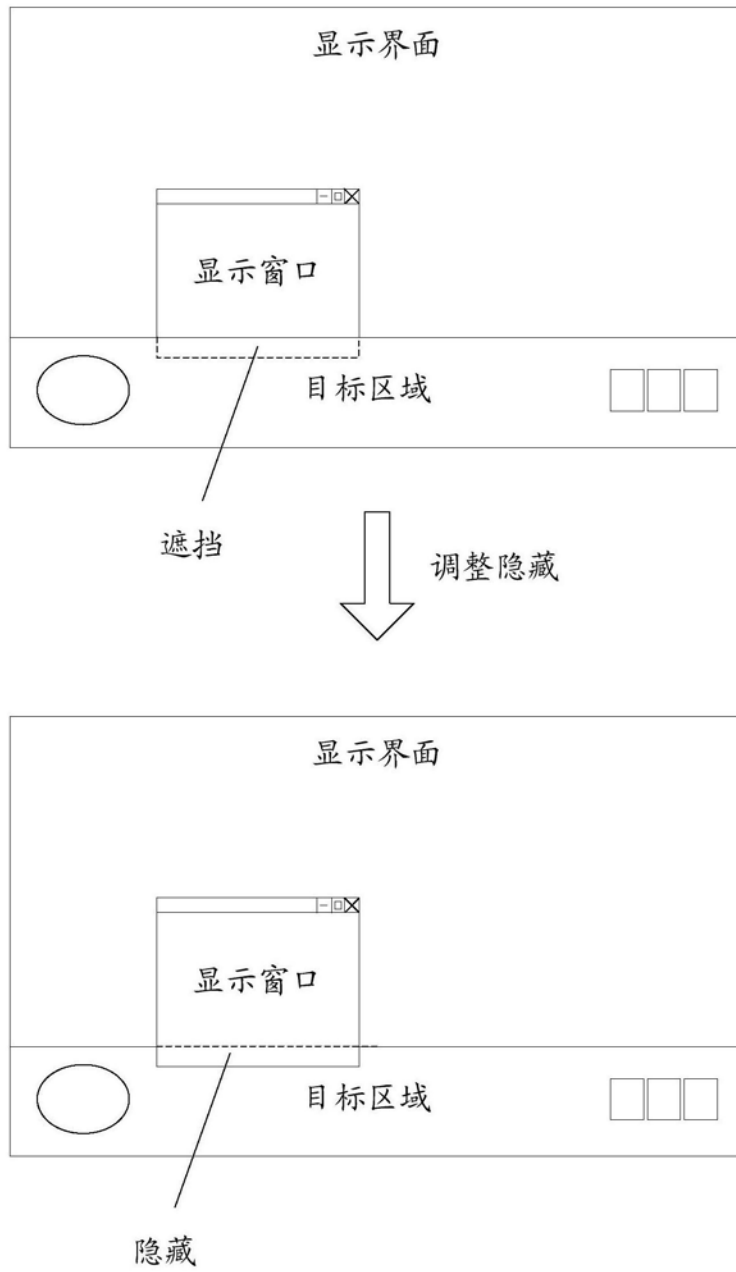


图10

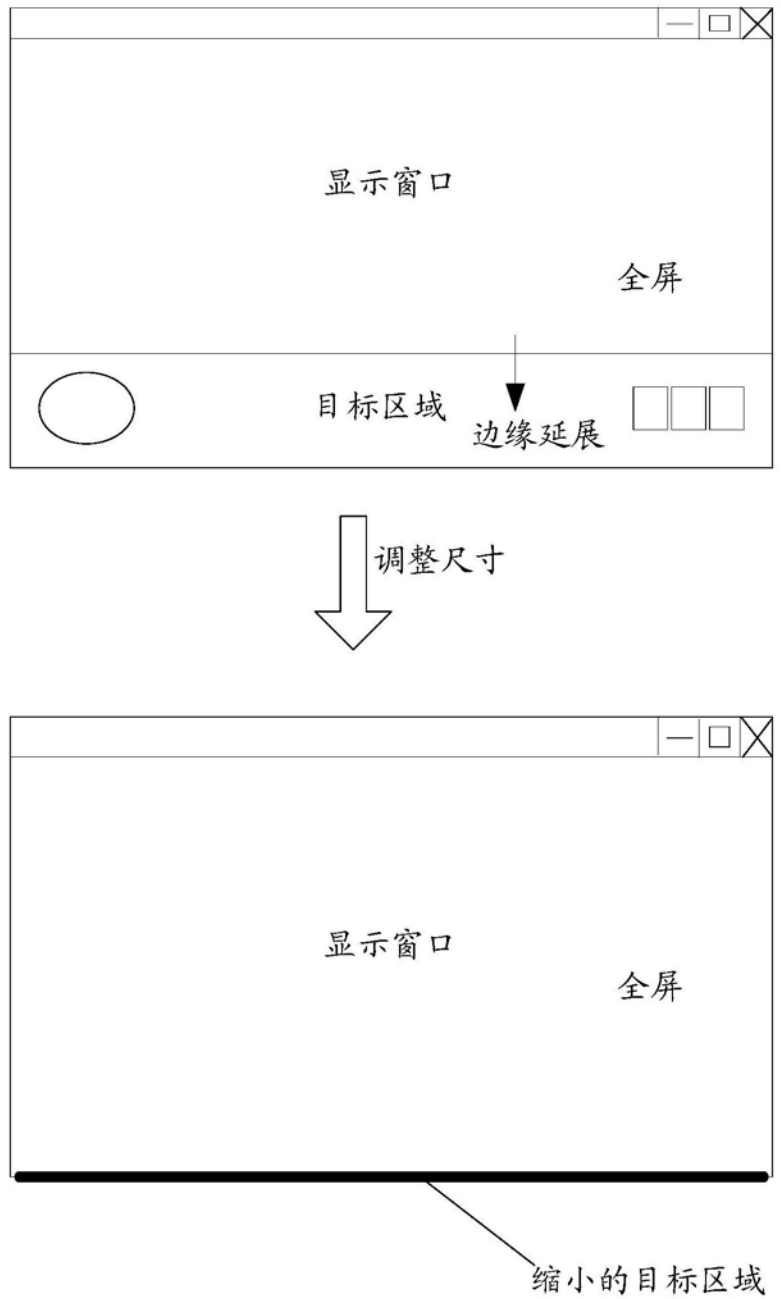


图11

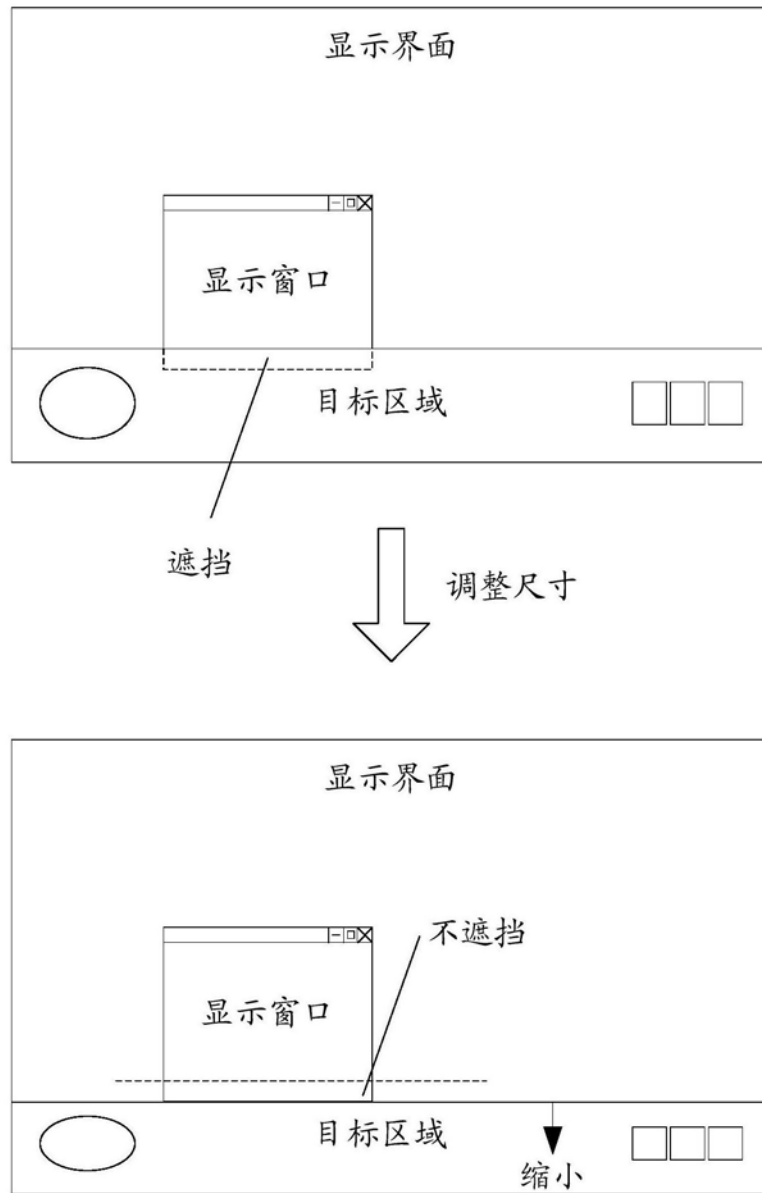


图12

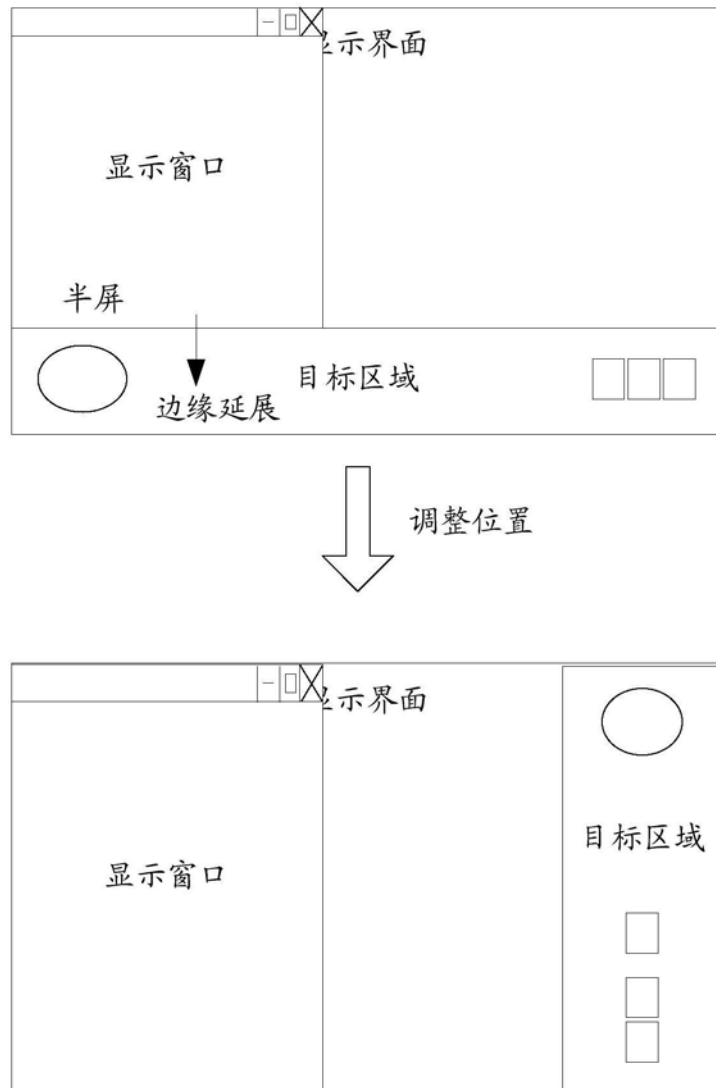


图13

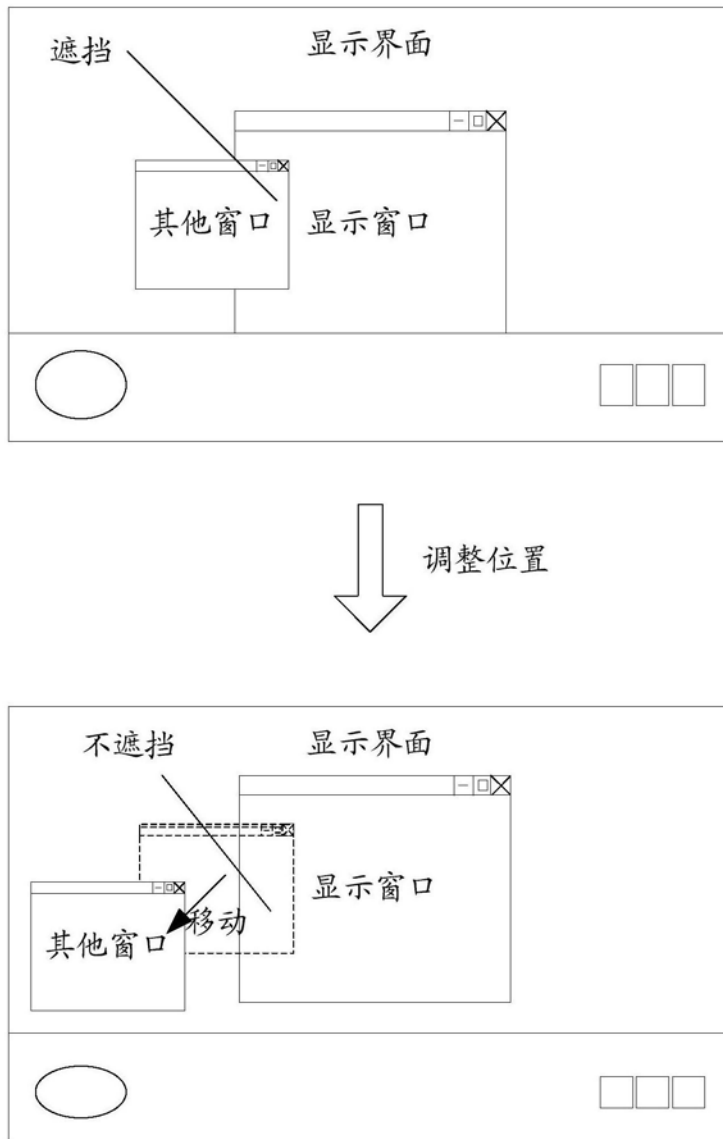


图14

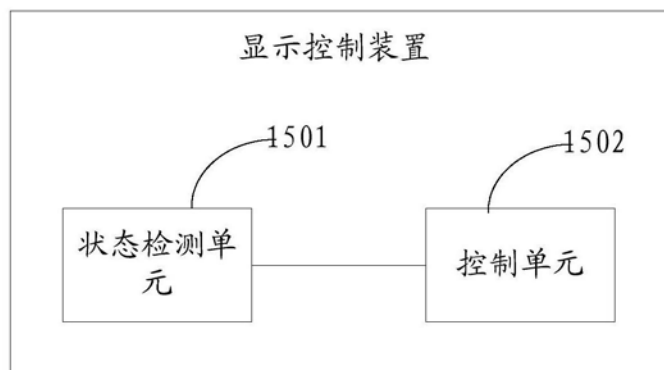


图15

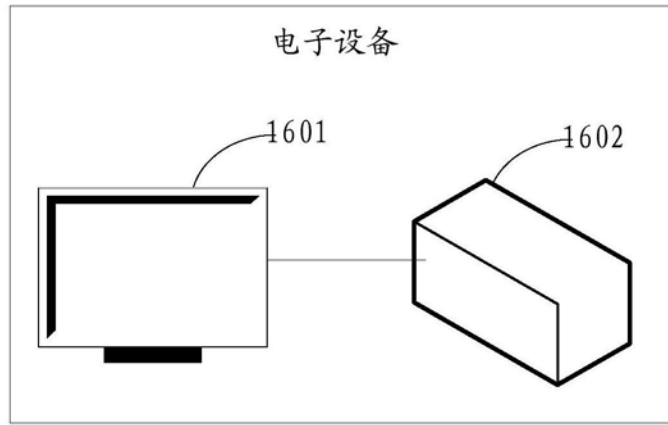


图16

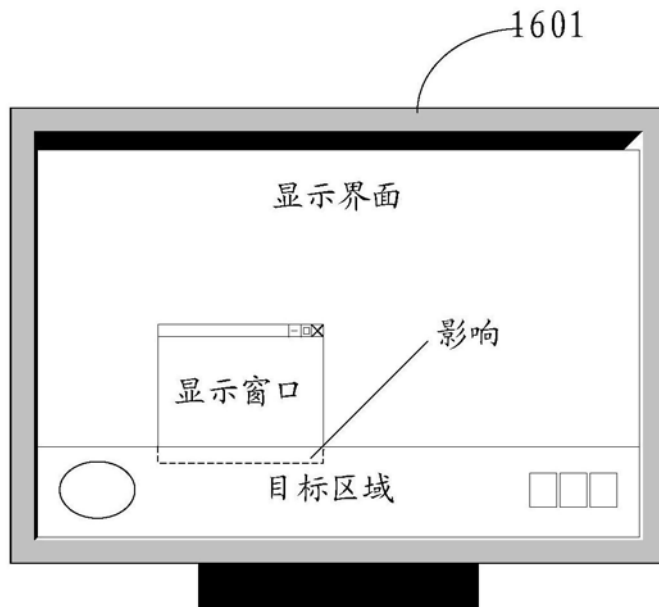


图17