



# (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111399743 B

(45) 授权公告日 2022.05.27

(21) 申请号 202010191825.1

A63F 13/2145 (2014.01)

(22) 申请日 2020.03.18

A63F 13/42 (2014.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 111399743 A

(56) 对比文件

CN 108854071 A, 2018.11.23

CN 105242825 A, 2016.01.13

(43) 申请公布日 2020.07.10

CN 107037944 A, 2017.08.11

(73) 专利权人 网易(杭州)网络有限公司  
地址 310000 浙江省杭州市滨江区长河街  
道网商路599号4幢7层

CN 101183284 A, 2008.05.21

US 9772743 B1, 2017.09.26

CN 109254672 A, 2019.01.22

(72) 发明人 张泽权

审查员 张雅娜

(74) 专利代理机构 北京博浩百睿知识产权代理  
有限责任公司 11134  
专利代理师 赵昀彬

(51) Int. Cl.

G06F 3/0488 (2022.01)

G06F 3/04847 (2022.01)

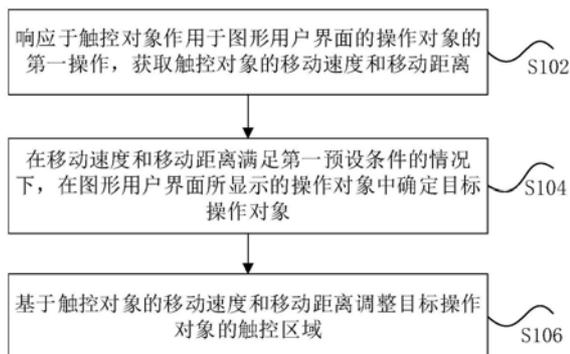
权利要求书4页 说明书20页 附图6页

(54) 发明名称

游戏中的显示控制方法和装置

(57) 摘要

本申请公开了一种游戏中的显示控制方法和装置。该方法通过显示组件显示图形用户界面,图形用户界面所显示的内容包含至少一个操作对象,且该方法包括:响应于触控对象作用于图形用户界面的操作对象的第一操作,获取触控对象的移动速度和移动距离;在移动速度和移动距离满足第一预设条件的情况下,在图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象;基于触控对象的移动速度和移动距离调整目标操作对象的触控区域。通过本申请,解决了相关技术中用户容易对游戏控件进行失误操作的问题。



1. 一种游戏中的显示控制方法,其特征在于,通过显示组件显示图形用户界面,所述图形用户界面所显示的内容包含至少一个操作对象,所述显示控制方法包括:

响应于触控对象作用于所述图形用户界面的操作对象的第一操作,获取所述触控对象的移动速度和移动距离;

在所述移动速度和所述移动距离满足第一预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象;

基于所述触控对象的移动速度和移动距离,自动调整所述目标操作对象的触控区域;

其中,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象,包括:获取所述触控对象的历史操作数据,根据所述历史操作数据确定所述目标操作对象;和/或,获取游戏中虚拟角色的状态信息;根据所述状态信息,确定与所述状态信息对应的操作对象为所述目标操作对象。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,获取所述触控对象的移动速度和移动距离,包括:读取传感器监测到的所述触控对象的移动情况,基于所述移动情况确定所述触控对象的移动速度和移动距离。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,获取所述触控对象的移动速度和移动距离,包括:获取所述触控对象的历史操作数据,根据所述历史操作数据确定所述触控对象的移动速度和移动距离。

4. 根据权利要求1-3中任意一项所述的方法,其特征在于,所述显示控制方法包括:在所述移动速度大于第一阈值,以及所述移动距离大于第二阈值的情况下,激活目标操作对象的触控区域进入可调节状态。

5. 根据权利要求1-3中任意一项所述的方法,其特征在于,基于所述触控对象的移动速度和移动距离调整所述目标操作对象的触控区域,包括:

基于所述触控对象的移动速度和移动距离增大/减小所述目标操作对象的所述触控区域;和/或,基于所述触控对象的移动速度和移动距离对所述目标操作对象的触控区域进行偏移处理,其中,所述目标操作对象的触控区域的偏移方向与所述触控对象的移动方向相反。

6. 一种游戏中的显示控制方法,其特征在于,通过显示组件显示图形用户界面,所述图形用户界面所显示的内容包含一游戏场景和至少一个操作对象,所述显示控制方法包括:

获取所述游戏场景内的当前游戏情景;

在所述当前游戏情景满足第二预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象;

基于所述当前游戏情景调整,自动所述目标操作对象的触控区域;

其中,在所述当前游戏情景满足第二预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象,包括:在所述当前游戏情景中存在满足第二预设条件的游戏情节的情况下,确定所述满足第二预设条件的游戏情节所对应的操作对象为目标操作对象;和/或,在所述当前游戏情景中存在处于移动状态的操作对象的情况下,确定所述处于移动状态的操作对象为目标操作对象;

其中,基于所述当前游戏情景调整所述目标操作对象的触控区域,包括:基于所述当前游戏情景的紧急程度增大/减少所述目标操作对象的所述触控区域。

7. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,在所述当前游戏情景中存在满足第二预设条件的游戏情节的情况下,确定所述满足第二预设条件的游戏情节所对应的操作对象为目标操作对象,包括:在所述当前游戏情景中的虚拟角色的属性值低于第三阈值的情况下,确定用于恢复所述虚拟角色的属性值的操作对象为目标操作对象。

8. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,在所述当前游戏情景中存在满足第二预设条件的游戏情节的情况下,确定所述满足第二预设条件的游戏情节所对应的操作对象为目标操作对象,包括:在所述当前游戏情景中的虚拟角色与目标对象之间的距离低于第四阈值的情况下,确定用于作用于所述目标对象的操作对象为目标操作对象。

9. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,基于所述当前游戏情景调整所述目标操作对象的触控区域,包括:基于所述目标操作对象的移动状态对所述目标操作对象的触控区域进行偏移处理,其中,所述目标操作对象的触控区域的偏移方向与所述目标操作对象的移动方向相反。

10. 一种游戏中的显示控制方法,其特征在于,通过显示组件显示图形用户界面,所述图形用户界面所显示的内容包含至少一个操作对象,所述显示控制方法包括:

检测终端相对于参考位置的运动数据,其中,所述显示组件设置于所述终端上;

在所述运动数据满足第三预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象;

基于所述终端相对于参考位置的运动数据,自动调整所述目标操作对象的触控区域;

其中,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象,包括:检测触控对象的位置,其中,所述触控对象用于作用于所述图形用户界面的操作对象;基于所述触控对象的位置,在所述图形用户界面上确定所述目标操作对象,其中,所述目标操作对象为与所述触控对象之间的距离在第二预设范围的操作对象;

其中,基于所述终端相对于参考位置的运动数据调整所述目标操作对象的触控区域,包括:基于所述终端相对于参考位置的运动数据增大/减小所述目标操作对象的所述触控区域;和/或,基于所述终端相对于参考位置的运动数据对所述目标操作对象的触控区域进行偏移处理,其中,所述目标操作对象的触控区域的偏移方向与所述终端相对于参考位置的移动方向相反。

11. 根据权利要求10所述的方法,其特征在于,检测所述终端相对于参考位置的运动数据,包括:读取陀螺仪检测到的所述终端的运动数据,基于所述终端的运动数据确定所述终端在垂直方向上的往复运动数据。

12. 根据权利要求10所述的方法,其特征在于,检测所述终端相对于参考位置的运动数据,包括:基于摄像头拍摄持有所述终端的目标对象;基于所述摄像头所拍摄的视频,确定所述终端相对于所述目标对象的往复运动数据。

13. 根据权利要求10-12中任意一项所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:在所述终端的往复运动数据的参数值处于第一预设范围内的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象。

14. 一种游戏中的显示控制方法,其特征在于,通过在终端的显示组件显示图形用户界面,所述图形用户界面所显示的内容包含一游戏场景和至少一个操作对象,所述显示控制方法包括:

基于上述权利要求1-13中任意一项所述的游戏中的显示控制方法对目标操作对象的触控区域进行调整之后,判断是否存在多个触控区域发生重叠的情况;

若存在多个触控区域发生重叠,则确定重叠区域所对应的多个操作对象;

获取所述游戏场景内的当前游戏情景,并基于所述当前游戏情景确定所述重叠区域对应的多个操作对象各自对应的权重值;

依据所述多个操作对象各自对应的权重值,将所述重叠区域分配至至少一个操作对象的触控区域中。

15. 一种游戏中的显示控制装置,其特征在于,通过显示组件显示图形用户界面,所述图形用户界面所显示的内容包含至少一个操作对象,显示控制装置包括:

第一获取单元,用于响应于触控对象作用于所述图形用户界面的操作对象的第一操作,获取所述触控对象的移动速度和移动距离;

第一确定单元,用于在所述移动速度和所述移动距离满足第一预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象;

第一调整单元,用于基于所述触控对象的移动速度和移动距离,自动调整所述目标操作对象的触控区域;

其中,所述显示控制装置还用于:获取所述触控对象的历史操作数据,根据所述历史操作数据确定所述目标操作对象;和/或,获取游戏中虚拟角色的状态信息;根据所述状态信息,确定与所述状态信息对应的操作对象为所述目标操作对象。

16. 一种游戏中的显示控制装置,其特征在于,通过显示组件显示图形用户界面,所述图形用户界面所显示的内容包含一游戏场景和至少一个操作对象,显示控制装置包括:

第二获取单元,用于获取所述游戏场景内的当前游戏情景;

第二确定单元,用于在所述当前游戏情景满足第二预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象;

第二调整单元,用于基于所述当前游戏情景,自动调整所述目标操作对象的触控区域;

其中,所述显示控制装置还用于:在所述当前游戏情景中存在满足第二预设条件的游戏情节的情况下,确定所述满足第二预设条件的游戏情节所对应的操作对象为目标操作对象;和/或,在所述当前游戏情景中存在处于移动状态的操作对象的情况下,确定所述处于移动状态的操作对象为目标操作对象;

其中,所述显示控制装置还用于基于所述当前游戏情景的紧急程度增大/减少所述目标操作对象的所述触控区域。

17. 一种游戏中的显示控制装置,其特征在于,通过显示组件显示图形用户界面,所述图形用户界面所显示的内容包含至少一个操作对象,显示控制装置包括:

检测单元,用于检测终端相对于参考位置的运动数据,其中,所述显示组件设置于所述终端上;

第三确定单元,用于在所述运动数据满足第三预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象;

第三调整单元,用于基于所述终端相对于参考位置的运动数据,自动调整所述目标操作对象的触控区域;

其中,所述显示控制装置还用于:检测触控对象的位置,其中,所述触控对象用于作用

于所述图形用户界面的操作对象;基于所述触控对象的位置,在所述图形用户界面上确定所述目标操作对象,其中,所述目标操作对象为与所述触控对象之间的距离在第二预设范围的操作对象;

其中,所述显示控制装置还用于基于所述终端相对于参考位置的运动数据增大/减小所述目标操作对象的所述触控区域;和/或,基于所述终端相对于参考位置的运动数据对所述目标操作对象的触控区域进行偏移处理,其中,所述目标操作对象的触控区域的偏移方向与所述终端相对于参考位置的移动方向相反。

18. 一种游戏中的显示控制装置,其特征在于,通过在终端的显示组件显示图形用户界面,所述图形用户界面所显示的内容包含一游戏场景和至少一个操作对象,所述显示控制装置包括:

判断单元,用于基于上述权利要求1-13中任意一项所述的游戏中的显示控制方法对目标操作对象的触控区域进行调整之后,判断是否存在多个触控区域发生重叠的情况;

第四确定单元,用于若存在多个触控区域发生重叠,则确定重叠区域所对应的多个操作对象;

第五确定单元,用于获取所述游戏场景内的当前游戏情景,并基于所述当前游戏情景确定所述重叠区域对应的多个操作对象各自对应的权重值;

划分单元,用于依据所述多个操作对象各自对应的权重值,将所述重叠区域分配至至少一个操作对象的触控区域中。

19. 一种处理器,其特征在于,所述处理器用于运行程序,其中,所述程序运行时执行权利要求1至13中任意一项所述的游戏中的显示控制方法。

20. 一种终端,其特征在于,包括:一个或多个处理器,存储器,显示装置以及一个或多个程序,其中,所述一个或多个程序被存储在所述存储器中,并且被配置为由所述一个或多个处理器执行,所述一个或多个程序包括用于执行权利要求1至13中任意一项所述的游戏中的显示控制方法。

21. 一种存储介质,其特征在于,所述存储介质包括存储的程序,其中,所述程序执行权利要求1至13中任意一项所述的游戏中的显示控制方法。

22. 一种电子设备,其特征在于,包括:一个或多个处理器,存储器,显示装置以及一个或多个程序,其中,所述一个或多个程序被存储在所述存储器中,并且被配置为由所述一个或多个处理器执行,所述一个或多个程序包括用于执行权利要求1至13中任意一项所述的游戏中的显示控制方法。

## 游戏中的显示控制方法和装置

### 技术领域

[0001] 本申请涉及显示触控技术领域,具体而言,涉及一种游戏中的显示控制方法和装置。

### 背景技术

[0002] 目前的手机游戏中,控件没有实体触感,玩家无法通过触觉反馈来确认控件的位置,需要通过视觉来确认。而在实际游戏过程中,玩家视觉是不会完全参与到确认控件大小和位置的任务中来,大多数时候是通过肌肉记忆来引导玩家点击控件,导致点击误差的发生。在需要玩家快速大幅度操作的情况下更容易产生大的点击误差,导致操作失误,进而严重影响游戏体验,毕竟在需要快速大幅度操作的游戏情境中,玩家一般处于高度集中的状态,意外的操作打断无疑是致命的。

[0003] 目前在手机游戏中,解决点击误差的方法一般是扩大控件的点击区域,即,使得控件的点击区域比控件的视觉面积更大,而这种方法也会存在以下弊端:

[0004] 1、扩大控件的点击区域在交互层面上会对控件下方的游戏场景造成更大的遮挡,但是点击区域中大于视觉面积的部分是不可见的,因此当玩家想要点击控件下方附近的场景物体,则会触发控件,而无法与物体交互,提高玩家对操作的理解成本(如图1所示)。

[0005] 2、当两个相近的控件需要扩大点击区域,可能会导致点击区域的相互重叠,甚至覆盖到彼此(如图2所示),当玩家点击重叠的区域,无法确定响应的控件,引起误操作。

[0006] 针对相关技术中,由于现有游戏控件的设计方案导致用户容易对游戏控件进行失误操作的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

### 发明内容

[0007] 本申请的主要目的在于提供一种游戏中的显示控制方法和装置,以解决相关技术中由于现有游戏控件的设计方案导致用户容易对游戏控件进行失误操作的问题。

[0008] 为了实现上述目的,根据本申请的一个方面,提供了一种游戏中的显示控制方法。该方法通过显示组件显示图形用户界面,所述图形用户界面所显示的内容包含至少一个操作对象,具体的,该方法包括:响应于触控对象作用于所述图形用户界面的操作对象的第一操作,获取所述触控对象的移动速度和移动距离;在所述移动速度和所述移动距离满足第一预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象;基于所述触控对象的移动速度和移动距离调整所述目标操作对象的触控区域。

[0009] 可选的,获取所述触控对象的移动速度和移动距离,包括:读取传感器监测到的所述触控对象的移动情况,基于所述移动情况确定所述触控对象的移动速度和移动距离。

[0010] 可选的,获取所述触控对象的移动速度和移动距离,包括:获取所述触控对象的历史操作数据,根据所述历史操作数据确定所述触控对象的移动速度和移动距离。

[0011] 可选的,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象,包括:获取所述触控对象的历史操作数据,根据所述历史操作数据确定所述目标操作对象。

[0012] 可选的,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象,包括:获取游戏中虚拟角色的状态信息;根据所述状态信息,确定与所述状态信息对应的操作对象为所述目标操作对象。

[0013] 可选的,所述调整方法包括:在所述移动速度大于第一阈值,以及所述移动距离大于第二阈值的情况下,激活目标操作对象的触控区域进入可调节状态。

[0014] 可选的,基于所述触控对象的移动速度和移动距离调整目标操作对象的触控区域,包括:基于所述触控对象的移动速度和移动距离增大/减小所述目标操作对象的所述触控区域;和/或,基于所述触控对象的移动速度和移动距离对所述目标操作对象的触控区域进行偏移处理,其中,所述目标操作对象的触控区域的偏移方向与所述触控对象的移动方向相反。

[0015] 为了实现上述目的,根据本申请的一个方面,提供了一种游戏中的显示控制方法。该方法通过显示组件显示图形用户界面,所述图形用户界面所显示的内容包含一游戏场景和至少一个操作对象,具体的,该方法包括:获取所述游戏场景内的当前游戏情景;在所述当前游戏情景满足第二预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象;基于所述当前游戏情景调整所述目标操作对象的触控区域。

[0016] 可选的,在所述当前游戏情景满足第二预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象,包括:在所述当前游戏情景中存在满足第二预设条件的游戏情节的情况下,确定所述满足第二预设条件的游戏情节所对应的操作对象为目标操作对象。

[0017] 可选的,在所述当前游戏情景中存在满足第二预设条件的游戏情节的情况下,确定所述满足第二预设条件的游戏情节所对应的操作对象为目标操作对象,包括:在所述当前游戏情景中的虚拟角色的属性值低于第三阈值的情况下,确定用于恢复所述虚拟角色的属性值的操作对象为目标操作对象。

[0018] 可选的,在所述当前游戏情景中存在满足第二预设条件的游戏情节的情况下,确定所述满足第二预设条件的游戏情节所对应的操作对象为目标操作对象,包括:在所述当前游戏情景中的虚拟角色与目标对象之间的距离低于第四阈值的情况下,确定用于作用于所述目标对象的操作对象为目标操作对象。

[0019] 可选的,在所述当前游戏情景满足第二预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象,包括:在所述当前游戏情景中存在处于移动状态的操作对象的情况下,确定所述处于移动状态的操作对象为目标操作对象。

[0020] 可选的,基于所述当前游戏情景调整所述目标操作对象的触控区域,包括:基于所述目标操作对象的移动状态对所述目标操作对象的触控区域进行偏移处理,其中,所述目标操作对象的触控区域的偏移方向与所述目标操作对象的移动方向相反。

[0021] 可选的,基于所述当前游戏情景调整所述目标操作对象的触控区域,包括:基于所述当前游戏情景的紧急程度增大/减少所述目标操作对象的所述触控区域。

[0022] 为了实现上述目的,根据本申请的一个方面,提供了一种游戏中的显示控制方法。该方法通过显示组件显示图形用户界面,所述图形用户界面所显示的内容包含至少一个操作对象,具体的,该方法包括:检测终端相对于参考位置的运动数据,其中,所述显示组件设置于所述终端上;在所述运动数据满足第三预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显

示的操作对象中确定目标操作对象;基于所述终端相对于参考位置的运动数据调整所述目标操作对象的触控区域。

[0023] 可选的,检测所述终端相对于参考位置的运动数据,包括:读取陀螺仪检测到的所述终端的运动数据,基于所述终端的运动数据确定所述终端在垂直方向上的往复运动数据。

[0024] 可选的,检测所述终端相对于参考位置的运动数据,包括:基于摄像头拍摄持有所述终端的目标对象;基于所述摄像头所拍摄的视频,确定所述终端相对于所述目标对象的往复运动数据。

[0025] 可选的,所述方法还包括:在所述终端的往复运动数据的参数值处于第一预设范围内的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象。

[0026] 可选的,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象,包括:检测触控对象的位置,其中,所述触控对象用于作用于所述图形用户界面的操作对象;基于所述触控对象的位置,在所述图像用户界面上确定所述目标操作对象,其中,所述目标操作对象为与所述触控对象之间的距离在第二预设范围的操作对象。

[0027] 可选的,基于所述终端相对于参考位置的运动数据调整所述目标操作对象的触控区域,包括:基于所述终端相对于参考位置的运动数据增大/减小所述目标操作对象的所述触控区域;和/或,基于所述终端相对于参考位置的运动数据对所述目标操作对象的触控区域进行偏移处理,其中,所述目标操作对象的触控区域的偏移方向与所述终端相对于参考位置的移动方向相反。

[0028] 为了实现上述目的,根据本申请的一个方面,提供了一种游戏中的显示控制方法。该方法通过在终端的显示组件显示图形用户界面,所述图形用户界面所显示的内容包含一游戏场景和至少一个操作对象,具体的,该方法包括:基于上述任意一种所述的调整方法对目标操作对象的触控区域进行调整之后,判断是否存在多个触控区域发生重叠的情况;若存在多个触控区域发生重叠,则确定重叠区域所对应的多个操作对象;获取所述游戏场景内的当前游戏情景,并基于所述当前游戏情景确定所述重叠区域对应的多个操作对象各自对应的权重值;依据所述多个操作对象各自对应的权重值,将所述重叠区域分配至至少一个操作对象的触控区域中。

[0029] 为了实现上述目的,根据本申请的另一方面,提供了一种游戏中的显示控制装置。该装置通过显示组件显示图形用户界面,所述图形用户界面所显示的内容包含至少一个操作对象,具体的,该装置包括:第一获取单元,用于响应于触控对象作用于所述图形用户界面的操作对象的第一操作,获取所述触控对象的移动速度和移动距离;第一确定单元,用于在所述移动速度和所述移动距离满足第一预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象;第一调整单元,用于基于所述触控对象的移动速度和移动距离调整所述目标操作对象的触控区域。

[0030] 为了实现上述目的,根据本申请的另一方面,提供了一种游戏中的显示控制装置。该装置通过显示组件显示图形用户界面,所述图形用户界面所显示的内容包含一游戏场景和至少一个操作对象,具体的,该装置包括:第二获取单元,用于获取所述游戏场景内的当前游戏情景;第二确定单元,用于在所述当前游戏情景满足第二预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象;第二调整单元,用于基于所述当前

游戏情景调整所述目标操作对象的触控区域。

[0031] 为了实现上述目的,根据本申请的另一方面,提供了一种游戏中的显示控制装置。该装置通过显示组件显示图形用户界面,所述图形用户界面所显示的内容包含至少一个操作对象,具体的,该装置包括:检测单元,用于检测终端相对于参考位置的运动数据,其中,所述显示组件设置于所述终端上;第三确定单元,用于在所述运动数据满足第三预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象;第三调整单元,用于基于所述终端相对于参考位置的运动数据调整所述目标操作对象的触控区域。

[0032] 为了实现上述目的,根据本申请的另一方面,提供了一种游戏中的显示控制装置。该装置通过显示组件显示图形用户界面,所述图形用户界面所显示的内容包含一游戏场景和至少一个操作对象,具体的,该装置包括:判断单元,用于基于上述权利要求1-20中任意一项所述的调整方法对目标操作对象的触控区域进行调整之后,判断是否存在多个触控区域发生重叠的情况;第四确定单元,用于若存在多个触控区域发生重叠,则确定重叠区域所对应的多个操作对象;第五确定单元,用于获取所述游戏场景内的当前游戏情景,并基于所述当前游戏情景确定所述重叠区域对应的多个操作对象各自对应的权重值;划分单元,用于依据所述多个操作对象各自对应的权重值,将所述重叠区域分配至至少一个操作对象的触控区域中。

[0033] 为了实现上述目的,根据本申请的另一方面,提供了一种存储介质,所述存储介质包括存储的程序,其中,所述程序执行上述任意一项所述的游戏控件的调整方法。

[0034] 为了实现上述目的,根据本申请的另一方面,提供了一种处理器,所述处理器用于运行程序,其中,所述程序运行时执行上述任意一项所述的游戏控件的调整方法。

[0035] 为了实现上述目的,根据本申请的另一方面,提供了一种终端,包括:一个或多个处理器,存储器,显示装置以及一个或多个程序,其中,所述一个或多个程序被存储在所述存储器中,并且被配置为由所述一个或多个处理器执行,所述一个或多个程序包括用于执行上述任意一项所述的游戏控件的调整方法。

[0036] 为了实现上述目的,根据本申请的另一方面,提供了一种电子设备,包括:一个或多个处理器,存储器,显示装置以及一个或多个程序,其中,所述一个或多个程序被存储在所述存储器中,并且被配置为由所述一个或多个处理器执行,所述一个或多个程序包括用于执行上述任意一项所述的游戏控件的调整方法。

[0037] 本申请实施例提供的游戏中的显示控制方法,通过响应于触控对象作用于所述图形用户界面的操作对象的第一操作,获取所述触控对象的移动速度和移动距离;在所述移动速度和所述移动距离满足预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象;基于所述触控对象的移动速度和移动距离调整所述目标操作对象的触控区域,解决了由于现有游戏控件的设计方案导致用户容易对游戏控件进行失误操作的问题。

[0038] 也即,通过获取触控对象的移动速度和移动距离,并在移动速度和移动距离满足预设条件的情况下,调整目标操作对象的触控区域(例如,将目标操作对象的触控区域扩大,将目标操作对象的触控区域偏移),使得用户可以更准确的触控到目标操作对象的触控区域,避免操作失误的情况下发生。

## 附图说明

[0039] 构成本申请的一部分的附图用来提供对本申请的进一步理解,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0040] 图1是现有技术中的控件与场景之间的关系示意图;

[0041] 图2是现有技术中两个相邻控件之间的关系示意图;

[0042] 图3是根据本申请实施例提供的游戏中的显示控制方法的流程图一;

[0043] 图4是一种可选的操作对象的触控区域的调整示意图一;

[0044] 图5是一种可选的操作对象的触控区域的调整示意图二;

[0045] 图6是一种可选的操作对象的触控区域的调整示意图三;

[0046] 图7是根据本申请实施例提供的游戏中的显示控制方法的流程图二;

[0047] 图8是根据本申请实施例提供的游戏中的显示控制方法的流程图三;

[0048] 图9是根据本申请实施例提供的游戏中的显示控制方法的流程图四;

[0049] 图10是一种可选的操作对象的触控区域的调整示意图四;

[0050] 图11是根据本申请实施例提供的游戏中的显示控制装置的示意图一;

[0051] 图12是根据本申请实施例提供的游戏中的显示控制装置的示意图二;

[0052] 图13是根据本申请实施例提供的游戏中的显示控制装置的示意图三;

[0053] 图14是根据本申请实施例提供的游戏中的显示控制装置的示意图四。

## 具体实施方式

[0054] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0055] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范围。

[0056] 需要说明的是,本申请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,以便这里描述的本申请的实施例。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0057] 根据本申请的实施例,提供了一种游戏中的显示控制方法,其中,该游戏中的显示控制方法通过显示组件显示图形用户界面,而图形用户界面所显示的内容包含至少一个操作对象。

[0058] 图3是根据本申请实施例的游戏中的显示控制方法的流程图。如图3所示,该方法包括以下步骤:

[0059] 步骤S102,响应于触控对象作用于所述图形用户界面的操作对象的第一操作,获取所述触控对象的移动速度和移动距离。

[0060] 需要说明的是:上述触控对象可以为用户手指、触控笔等交互工具;上述操作对象是指可操作控件和/或可交互虚拟角色。

[0061] 步骤S104,在所述移动速度和所述移动距离满足第一预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象。

[0062] 步骤S106,基于所述触控对象的移动速度和移动距离调整所述目标操作对象的触控区域。

[0063] 本申请实施例提供的游戏中的显示控制方法,通过响应于触控对象作用于所述图形用户界面的操作对象的第一操作,获取所述触控对象的移动速度和移动距离;在所述移动速度和所述移动距离满足第一预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象;基于所述触控对象的移动速度和移动距离调整所述目标操作对象的触控区域,解决了由于现有游戏控件的设计方案导致用户容易对游戏控件进行失误操作的问题。

[0064] 也即,通过获取触控对象的移动速度和移动距离,并在移动速度和移动距离满足第一预设条件的情况下,调整目标操作对象的触控区域(例如,将目标操作对象的触控区域扩大,将目标操作对象的触控区域偏移),使得用户可以更准确的触控到目标操作对象的触控区域,避免操作失误的情况下发生。

[0065] 在一个可选的示例中,获取所述触控对象的移动速度和移动距离,包括:读取传感器监测到的所述触控对象的移动情况,基于所述移动情况确定所述触控对象的移动速度和移动距离。

[0066] 举例说明:使用接触式传感设备直接感应用户手指的移动情况,以便确定用户手指的移动速度和移动距离,其中,接触式传感设备可以为:陀螺仪等定位传感器。例如:用户手指上佩戴由含有陀螺仪的戒指,此时,通过戒指内的陀螺仪感应用户手指的移动情况。

[0067] 举例说明:使用无接触传感设备直接感应用户手指的移动情况,以便确定用户手指的移动速度和移动距离,其中,无接触传感设备可以为:红外传感器、电场传感器、光感传感器等。例如:终端上的显示屏通过电场传感器实现近平面感应效果,此时,终端可以感应到靠近显示屏的用户手指的移动情况。

[0068] 也即,本申请对传感器的类型不作具体限定,本领域技术人员可以任意选择可以监测到的触控对象的移动情况的传感设备。

[0069] 需要说明的是:上述触控对象的移动距离指:触控对象相对于图形用户界面移动时所产生的距离;上述触控对象的移动速度指:触控对象移动上述距离时的速度。例如:用户手指由终端屏幕上方的右侧移动至终端平面上方的左侧,共移动10cm,耗时2s;,此时,用户手指的移动距离为10cm,移动速度为0.05m/s。

[0070] 在一个可选的示例中,获取所述触控对象的移动速度和移动距离,包括:获取所述触控对象的历史操作数据,根据所述历史操作数据确定所述触控对象的移动速度和移动距离。

[0071] 举例说明:若无法直接监测触控对象的移动情况,则可以通过收集用户的近几次的操作数据,来计算用户手指的平均移动速度和平均移动距离,并将平均移动速度和平均移动距离作为触控对象的移动速度和移动距离。

[0072] 举例说明:若无法直接检测触控对象的移动情况,则可以通过用户的历史操作数

据建立智能模型,此时,通过智能模型预测触控对象作用于操作对象后的移动速度和移动距离。

[0073] 在一个可选的示例中,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象,包括:获取所述触控对象的历史操作数据,根据所述历史操作数据确定所述目标操作对象。

[0074] 举例说明:在MOBA (Multiplayer Online Battle Arena) 游戏中角色A有特定攻击技能,即:角色A三次普通攻击为一轮,每轮第三次普通攻击将会进化攻击强度。因此,在用户选用角色A为虚拟角色时,获取用户的历史操作数据,若历史操作数据中显示角色A已经进行两次普通攻击,则确定角色A的普攻控件作为目标操作对象,以便角色A进行第三次强化攻击。也即,依据触控对象的历史操作数据,预测触控对象的下一触控目标。

[0075] 在一个可选的示例中,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象,包括:获取游戏中虚拟角色的状态信息;根据所述状态信息,确定与所述状态信息对应的操作对象为所述目标操作对象。

[0076] 举例说明:在MOBA (Multiplayer Online Battle Arena) 游戏中角色B有特定治疗技能,即:角色B在指定位置召唤法阵,持续4秒,4秒后会将无法阵内所有队友传送回出生点;同时回复其全部生命并增加25/50/75/100%移动速度,持续3/4/5/6秒。因此,在用户选用角色B为虚拟角色时,获取游戏中的虚拟角色的状态信息,若角色B附近存在生命值较低的队友,则确定角色B的治疗控件作为目标操作对象,以便角色B对队友进行诊疗回血。也即,依据游戏中虚拟角色的状态信息,预测触控对象的下一触控目标。

[0077] 在一个可选的示例中,所述调整方法包括:在所述移动速度大于第一阈值,以及所述移动距离大于第二阈值的情况下,激活目标操作对象的触控区域进入可调节状态。

[0078] 举例说明:若触控对象的移动速度较大且移动距离也较大,此时,用户无法准确触控目标操作对象,造成操作失误;因此,在所述移动速度大于第一阈值且所述移动距离大于第二阈值的情况下,激活目标操作对象的触控区域进入可调节状态。

[0079] 需要说明的是:第一阈值和第二阈值可以基于游戏情境、控件距离自行设定。

[0080] 在一个可选的示例中,基于所述触控对象的移动速度和移动距离调整目标操作对象的触控区域,包括:基于所述触控对象的移动速度和移动距离增大/减小所述目标操作对象的所述触控区域,其中,所述目标操作对象的触控区域的调整程度由所述触控对象的移动速度和移动距离确定。

[0081] 举例说明:增大/减小所述目标操作对象的所述触控区域可以为沿触控区域的外轮廓进行等距扩展/等距缩小;也可以为将触控区域调整为扩展/缩小为指定形状(例如:圆形、椭圆形、圆角方形等),具体如图4、5所示。

[0082] 在一个可选的示例中,基于所述触控对象的移动速度和移动距离调整目标操作对象的触控区域,包括:基于所述触控对象的移动速度和移动距离对所述目标操作对象的触控区域进行偏移处理,其中,所述目标操作对象的触控区域的偏移方向与所述触控对象的移动方向相反,所述目标操作对象的触控区域的偏移距离由所述触控对象的移动速度和移动距离确定。

[0083] 举例说明:若有用户点击图形用户界面右侧操作对象后,且确定目标操作对象位于图形用户界面左侧后,将目标操作对象的触控区域向右侧偏移,且偏移距离由触控对象

的移动速度和移动距离确定,具体如图6所示。

[0084] 根据本申请的实施例,提供了一种游戏中的显示控制方法,其中,该游戏中的显示控制方法通过显示组件显示图形用户界面,而图形用户界面所显示的内容包含一游戏场景和至少一个操作对象。

[0085] 图7是根据本申请实施例的游戏中的显示控制方法的流程图。如图7所示,该方法包括以下步骤:

[0086] 步骤S202,获取所述游戏场景内的当前游戏情景。

[0087] 需要说明的是:游戏情景为游戏场景内的自然环境、社会环境、事件的情势。举例说明:自然环境可以为游戏场景内的虚拟角色所处的某个具体空间和当时具体时间;社会环境可以为游戏场景内的虚拟角色所处的某种社会场合(例如,在MOBA (Multiplayer Online Battle Arena)游戏中,虚拟角色处于我方高地、处于敌方高地、处于打野区域);事件的情势可以为事情发展到一定的阶段时,虚拟角色所面临的局面(例如,在MOBA (Multiplayer Online Battle Arena)游戏中,我方团灭)。

[0088] 步骤S204,在所述当前游戏情景满足第二预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象。

[0089] 需要说明的是:操作对象可以为可操作控件和/或可交互虚拟角色。

[0090] 步骤S206,基于所述当前游戏情景调整所述目标操作对象的触控区域。

[0091] 本申请实施例提供的游戏中的显示控制方法,通过获取所述游戏场景内的当前游戏情景;在所述当前游戏情景满足第二预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象;基于所述当前游戏情景调整所述目标操作对象的触控区域,解决了由于现有游戏控件的设计方案导致用户容易对游戏控件进行失误操作的问题。

[0092] 也即,通过获取游戏场景内的当前游戏情景,并在当前游戏情景满足第二预设条件的情况下,调整目标操作对象的触控区域(例如,将目标操作对象的触控区域扩大,将目标操作对象的触控区域偏移),使得用户可以更准确的触控到目标操作对象的触控区域,避免操作失误的情况下发生。

[0093] 在一个可选的示例中,在所述当前游戏情景满足第二预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象,包括:在所述当前游戏情景中存在满足第二预设条件的游戏情节的情况下,确定所述满足第二预设条件的游戏情节所对应的操作对象为目标操作对象。

[0094] 可选的,满足第二预设条件的游戏情节可以为当前游戏情景中的虚拟角色的属性值低于第三阈值。也即,在所述当前游戏情景中存在满足第二预设条件的游戏情节的情况下,确定所述满足第二预设条件的游戏情节所对应的操作对象为目标操作对象,包括:在所述当前游戏情景中的虚拟角色的属性值低于第三阈值的情况下,确定用于恢复所述虚拟角色的属性值的操作对象为目标操作对象,或,确定用于减缓虚拟角色的属性值降低速度的操作对象为目标操作对象。对此本申请不做具体限定,本领域技术人员可以基于具体情况自行定义设置。

[0095] 需要说明的是:上述虚拟角色的属性值可以为虚拟角色的生命值。

[0096] 举例说明:在当前游戏情景中,若虚拟角色遭受到攻击使得生命值低于第三阈值,此时,则确定用于恢复虚拟角色生命值的的治疗控件为目标操作对象,也可以确定用于减缓

虚拟角色生命值降低速度的防御控件为目标操作对象,也可以确定回城控件为目标操作对象,也可以确定加速控件为目标操作对象。

[0097] 可选的,满足第二预设条件的游戏情节可以为当前游戏情景中的虚拟角色与待处理的目标对象之间的距离低于第四阈值。也即,在所述当前游戏情景中存在满足第二预设条件的游戏情节的情况下,确定所述满足第二预设条件的游戏情节所对应的操作对象为目标操作对象,包括:在所述当前游戏情景中的虚拟角色与目标对象之间的距离低于第四阈值的情况下,确定用于作用于所述目标对象的操作对象为目标操作对象。诸如此类,本申请不作具体限定,本领域技术人员可以基于实际应用场景自行设定。

[0098] 需要说明的是:上述目标对象可以为当前游戏情景中的虚拟角色的待处理对象。

[0099] 举例说明:在当前游戏情景中,若虚拟角色的待攻击对象(目标对象)与该虚拟角色之间的距离低于第四阈值,则确定用于攻击目标对象的攻击控件为目标操作对象;若虚拟角色的待治疗对象(目标对象)与该虚拟角色之间的距离低于第四阈值,则确定用于治疗目标对象的治疗控件为目标操作对象;若虚拟角色的待沟通对象(目标对象)与该虚拟角色之间的距离低于第四阈值,则确定用于建立沟通窗口的沟通控件为目标操作对象。诸如此类,本申请不作具体限定,本领域技术人员可以基于实际应用场景自行设定。

[0100] 在一个可选的示例中,基于所述当前游戏情景调整所述目标操作对象的触控区域,包括:基于所述当前游戏情景的紧急程度增大所述目标操作对象的所述触控区域;或,基于所述当前游戏情景的紧急程度减小所述目标操作对象的所述触控区域。

[0101] 举例说明:增大/减小所述目标操作对象的所述触控区域可以为沿触控区域的外轮廓进行等距扩展/等距缩小;也可以为将触控区域调整为扩展/缩小为指定形状(例如:圆形、椭圆形、圆角方形等),具体如图4、5所示。

[0102] 在一个可选的示例中,在所述当前游戏情景满足第二预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象,包括:在所述当前游戏情景中存在处于移动状态的操作对象的情况下,确定所述处于移动状态的操作对象为目标操作对象。

[0103] 举例说明:在“掉元宝”游戏中,元宝自图形用户界面上方向下方掉落,用户需要点击处于掉落状态的元宝,以增加游戏积分。此时,处于掉落状态的元宝,即为处于移动状态的操作对象。

[0104] 在一个可选的示例中,基于所述当前游戏情景调整所述目标操作对象的触控区域,包括:基于所述目标操作对象的移动状态对所述目标操作对象的触控区域进行偏移处理,其中,所述目标操作对象的触控区域的偏移方向与所述目标操作对象的移动方向相反。

[0105] 举例说明:在“掉元宝”游戏中,元宝自图形用户界面上方向下方掉落,用户需要点击处于掉落状态的元宝,以增加游戏积分。此时,由于用户的视觉延时问题,导致用户在点击掉落的元宝时,总是误击于元宝上方;因此,本申请将元宝的触控区域进行偏移处理,具体的,将元宝的触控区域向上偏移,以使用户能够成功点击掉落的元宝。

[0106] 此外,为了增加用户的点击成功率,在确定所述处于移动状态的操作对象为目标操作对象的情况下,本申请的调整方法还包括:基于所述当前游戏情景的紧急程度增大所述目标操作对象的所述触控区域;或,基于所述当前游戏情景的紧急程度减小所述目标操作对象的所述触控区域。

[0107] 举例说明:增大/减小所述目标操作对象的所述触控区域可以为沿触控区域的外

轮廓进行等距扩展/等距缩小;也可以为将触控区域调整为扩展/缩小为指定形状(例如:圆形、椭圆形、圆角方形等),具体如图4、5所示。

[0108] 根据本申请的实施例,提供了一种游戏中的显示控制方法,其中,该游戏中的显示控制方法通过显示组件显示图形用户界面,而图形用户界面所显示的内容包含至少一个操作对象。

[0109] 图8是根据本申请实施例的游戏中的显示控制方法的流程图。如图8所示,该方法包括以下步骤:

[0110] 步骤S302,检测终端相对于参考位置的运动数据,其中,所述显示组件设置于所述终端上。

[0111] 需要说明的是:上述终端可以为平板电脑、手机等交互终端;而显示组件可以为触控显示屏等显示设备。举例说明:触控显示屏设置于平板电脑上、触控显示屏设置于手机上等。

[0112] 步骤S304,在所述运动数据满足第三预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象。

[0113] 需要说明的是:操作对象是指可操作控件和/或可交互虚拟角色。

[0114] 步骤S306,基于所述终端相对于参考位置的运动数据调整所述目标操作对象的触控区域。

[0115] 本申请实施例提供的游戏中的显示控制方法,通过检测终端相对于参考位置的运动数据,其中,所述显示组件设置于所述终端上;在所述运动数据满足第三预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象;基于所述终端相对于参考位置的运动数据调整所述目标操作对象的触控区域,解决了由于现有游戏控件的设计方案导致用户容易对游戏控件进行失误操作的问题。

[0116] 也即,通过检测终端相对于参考位置的运动数据,并在终端的运动数据满足第三预设条件的情况下,调整目标操作对象的触控区域(例如,将目标操作对象的触控区域扩大,将目标操作对象的触控区域偏移),使得用户可以更准确的触控到目标操作对象的触控区域,避免操作失误的情况下发生。

[0117] 在一个可选的示例中,检测所述终端相对于参考位置的运动数据,包括:读取陀螺仪检测到的所述终端的运动数据,基于所述终端的运动数据确定所述终端在垂直方向上的往复运动数据。

[0118] 举例说明:若用户手持终端却处于颠簸环境中(例如,用户手持终端并位于行驶车辆中,或用户边走边玩),十分容易造成操作失误;此时,本申请通过终端内设置的陀螺仪检测终端的运动数据,并根据运动数据确定终端在垂直方向的往复运动数据,进而基于终端的往复运动数据调整目标操作对象的触控区域,进而提高用户的点击击中率。

[0119] 在一个可选的示例中,检测所述终端相对于参考位置的运动数据,包括:基于摄像头拍摄持有所述终端的目标对象;基于所述摄像头所拍摄的视频,确定所述终端相对于所述目标对象的往复运动数据。

[0120] 需要说明的是:所述摄像头优选所述终端的前置摄像头,也即,通过终端的前置摄像头拍摄持有终端的目标对象。所述目标对象优选为持有终端的用户;进一步的,终端相对于目标对象的往复运动数据优选为,终端相对于目标对象的目标位置的往复运动数据,例

如:终端相对于用户头部的往复运动数据。

[0121] 举例说明:若用户手持终端却处于颠簸环境中(例如,用户手持终端并位于行驶车辆中,或用户边走边玩),十分容易造成操作失误;此时,本申请通过终端上设置的摄像头拍摄用户头部,以便检测终端设备相对于用户视线的往复运动数据(或,以便检测终端设备相对于用户眼睛位置的往复运动数据),进而基于终端的往复运动数据调整目标操作对象的触控区域,进而提高用户的点击命中率。

[0122] 在一个可选的示例中,所述方法还包括:在所述终端的往复运动数据的参数值处于第一预设范围内的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象。

[0123] 需要说明的是:往复运动数据的参数值可以为:终端相对于参考位置的往复运动幅度、终端相对于参考位置的往复运动的频率等等。以及,在终端相对于参考位置的往复运动幅度满足第三预设范围、且终端相对于参考位置的往复运动频率满足第四预设范围的情况下,再执行“在图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象”的步骤。

[0124] 在一个可选的示例中,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象,包括:检测触控对象的位置,其中,所述触控对象用于作用于所述图形用户界面的操作对象;基于所述触控对象的位置,在所述图像用户界面上确定所述目标操作对象,其中,所述目标操作对象为与所述触控对象之间的距离在第二预设范围的操作对象。

[0125] 需要说明的是:触控对象可以为用户手指、触控笔等交互工具。

[0126] 举例说明:通过接触式传感器/无接触传感器直接检测用户手指的位置,并且确定用户手指附近的操作对象为目标操作对象。也即,通过接触式传感器/无接触传感器直接检测用户手指的位置,并且只调整用户手指附近的操作对象的触控区域,具体的,根据终端不稳定性对该操作对象的触控区域进行调整。

[0127] 在一个可选的示例中,基于所述终端相对于参考位置的运动数据调整所述目标操作对象的触控区域,包括:基于所述终端相对于参考位置的运动数据增大/减小所述目标操作对象的所述触控区域。

[0128] 举例说明:增大/减小所述目标操作对象的所述触控区域可以为沿触控区域的外轮廓进行等距扩展/等距缩小;也可以为将触控区域调整为扩展/缩小为指定形状(例如:圆形、椭圆形、圆角方形等),具体如图4、5所示。

[0129] 以及,基于所述终端相对于参考位置的运动数据调整所述目标操作对象的触控区域,还包括:基于所述终端相对于参考位置的运动数据对所述目标操作对象的触控区域进行偏移处理,其中,所述目标操作对象的触控区域的偏移方向与所述终端相对于参考位置的移动方向相反。

[0130] 举例说明:若终端相对于参考位置向上移动,则将目标操作对象的触控区域向下侧偏移,且偏移距离由终端相对于参考位置的移动距离和/或移动速度确定。

[0131] 根据本申请的实施例,提供了一种游戏中的显示控制方法,其中,该游戏中的显示控制方法通过显示组件显示图形用户界面,而图形用户界面所显示的内容包含一游戏场景和至少一个操作对象。

[0132] 图9是根据本申请实施例的游戏中的显示控制方法的流程图。如图9所示,该方法包括以下步骤:

[0133] 步骤S402,基于上述任意一种所述的调整方法对目标操作对象的触控区域进行调整之后,判断是否存在多个触控区域发生重叠的情况。

[0134] 步骤S404,若存在多个触控区域发生重叠,则确定重叠区域所对应的多个操作对象。

[0135] 步骤S406,获取所述游戏场景内的当前游戏情景,并基于所述当前游戏情景确定所述重叠区域对应的多个操作对象各自对应的权重值。

[0136] 步骤S408,依据所述多个操作对象各自对应的权重值,将所述重叠区域分配至至少一个操作对象的触控区域中。

[0137] 本申请实施例提供的游戏中的显示控制方法,在基于上述任意一种所述的调整方法对目标操作对象的触控区域进行调整之后,通过判断是否存在多个触控区域发生重叠的情况;若存在多个触控区域发生重叠,则确定重叠区域所对应的多个操作对象;获取所述游戏场景内的当前游戏情景,并基于所述当前游戏情景确定所述重叠区域对应的多个操作对象各自对应的权重值;依据所述多个操作对象各自对应的权重值,将所述重叠区域分配至至少一个操作对象的触控区域中,解决了由于现有游戏控件的设计方案导致用户容易对游戏控件进行失误操作的问题。

[0138] 也即,在使用上述任意种调整方法对目标操作对象的触控区域进行调整之后,通过判断是否存在多个触控区域发生重叠的情况,若有重叠区域,则确定重叠区域对应的多个操作对象的权重值,进而依据多个操作对象的权重值对重叠区域进行划分,以分配至至少一个操作对象的触控区域中,以达到在两个控件或虚拟角色的点击区域相互重叠且玩家点击到重叠区域时,通过权重来决定其要触发的点击区域的技术效果。

[0139] 在一个可选的示例中,获取所述游戏场景内的当前游戏情景,并基于所述当前游戏情景确定所述重叠区域对应的多个操作对象各自对应的权重值,包括:在当前游戏情景中,若虚拟角色遭受到攻击使得生命值低于第三阈值;则确定用于恢复所述虚拟角色的属性值的操作对象为操作对象的权重值最大,和/或,则确定用于减缓虚拟角色的属性值降低速度的操作对象为操作对象的权重值最大。

[0140] 举例说明:在当前游戏情景中,若虚拟角色遭受到攻击使得生命值低于第三阈值,此时,则确定用于恢复虚拟角色生命值的治疗控件(操作对象)的权重值最大,也可以确定用于减缓虚拟角色生命值降低速度的防御控件(操作对象)的权重值最大,也可以确定回城控件(操作对象)的权重值最大,也可以确定加速控件(操作对象)的权重值最大。对此本申请不做具体限定,本领域技术人员可以基于具体情况自行定义设置。

[0141] 在一个可选的示例中,获取所述游戏场景内的当前游戏情景,并基于所述当前游戏情景确定所述重叠区域对应的多个操作对象各自对应的权重值,包括:在所述当前游戏情景中的虚拟角色与目标对象之间的距离低于第四阈值的情况下,确定用于作用于所述目标对象的操作对象的权重值最大。

[0142] 举例说明:在当前游戏情景中,若虚拟角色的待攻击对象(目标对象)与该虚拟角色之间的距离低于第四阈值,则确定用于攻击目标对象的攻击控件(操作对象)的权重值最大;若虚拟角色的待治疗对象(目标对象)与该虚拟角色之间的距离低于第四阈值,则确定用于治疗目标对象的治疗控件(操作对象)的权重值最大;若虚拟角色的待沟通对象(目标对象)与该虚拟角色之间的距离低于第四阈值,则确定用于建立沟通窗口的沟通控件(操作

对象)的权重值最大。诸如此类,本申请不作具体限定,本领域技术人员可以基于实际应用场景自行设定。

[0143] 在一个可选的示例中,依据所述多个操作对象各自对应的权重值,将所述重叠区域分配至至少一个操作对象的触控区域中,包括:在权重值最大的的操作对象有且只有一个的情况下,将所述重叠区域分配权重值最大的的操作对象的触控区域中;在权重值最大的的操作对象有且为多个的情况下,将所述重叠区域平均分配至分配权重值最大的的多个操作对象的触控区域中。

[0144] 举例说明:若存在相邻的A操作对象和B操作对象,且A操作对象和B操作对象的触控区域均进行扩展处理后,产生了触控重叠区域;此时,若A操作对象的权重值为0.2,B操作对象的权重值为0.8,则触控重叠区域分配给B操作对象的触控区域,具体如图8所示;此时,若A操作对象的权重值为0.8,B操作对象的权重值为0.2,则触控重叠区域分配给A操作对象的触控区域,具体如图8所示;此时,若A操作对象的权重值为0.5,B操作对象的权重值为0.5,则触控重叠区域平均分配至A操作对象和B操作对象的触控区域,具体如图10所示。

[0145] 需要说明的是,在附图的流程图示出的步骤可以在诸如一组计算机可执行指令的计算机系统中执行,并且,虽然在流程图中示出了逻辑顺序,但是在某些情况下,可以以不同于此处的顺序执行所示出或描述的步骤。

[0146] 本申请实施例还提供了一种游戏中的显示控制装置,需要说明的是,本申请实施例的游戏中的显示控制装置可以用于执行本申请实施例所提供的用于游戏中的显示控制装置方法。以下对本申请实施例提供的游戏中的显示控制装置进行介绍。

[0147] 图11是根据本申请实施例的游戏中的显示控制装置的示意图。如图11所示,该装置通过显示组件显示图形用户界面,所述图形用户界面所显示的内容包含至少一个操作对象,具体的,该装置包括:第一获取单元11、第一确定单元13和第一调整单元15。

[0148] 第一获取单元11,用于响应于触控对象作用于所述图形用户界面的操作对象的第一操作,获取所述触控对象的移动速度和移动距离。

[0149] 第一确定单元13,用于在所述移动速度和所述移动距离满足第一预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象。

[0150] 第一调整单元15,用于基于所述触控对象的移动速度和移动距离调整所述目标操作对象的触控区域。

[0151] 本申请实施例提供的游戏中的显示控制装置,通过第一获取单元11响应于触控对象作用于所述图形用户界面的操作对象的第一操作,获取所述触控对象的移动速度和移动距离;第一确定单元13在所述移动速度和所述移动距离满足第一预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象;第一调整单元15基于所述触控对象的移动速度和移动距离调整所述目标操作对象的触控区域,解决了由于现有游戏控件的设计方案导致用户容易对游戏控件进行失误操作的问题。

[0152] 也即,通过获取触控对象的移动速度和移动距离,并在移动速度和移动距离满足第一预设条件的情况下,调整目标操作对象的触控区域(例如,将目标操作对象的触控区域扩大,将目标操作对象的触控区域偏移),使得用户可以更准确的触控到目标操作对象的触控区域,避免操作失误的情况下发生。

[0153] 图12是根据本申请实施例的游戏中的显示控制装置的示意图。如图12所示,该装

置通过显示组件显示图形用户界面,所述图形用户界面所显示的内容包含一游戏场景和至少一个操作对象,具体的,该装置包括:第二获取单元21、第二确定单元23和第二调整单元25。

[0154] 第二获取单元21,用于获取所述游戏场景内的当前游戏情景。

[0155] 第二确定单元23,用于在所述当前游戏情景满足第二预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象。

[0156] 第二调整单元25,用于基于所述当前游戏情景调整所述目标操作对象的触控区域。

[0157] 本申请实施例提供的游戏中的显示控制装置,通过第二获取单元21获取所述游戏场景内的当前游戏情景;第二确定单元23在所述当前游戏情景满足第二预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象;第二调整单元25基于所述当前游戏情景调整所述目标操作对象的触控区域,解决了由于现有游戏控件的设计方案导致用户容易对游戏控件进行失误操作的问题。

[0158] 也即,通过获取游戏场景内的当前游戏情景,并在当前游戏情景满足第二预设条件的情况下,调整目标操作对象的触控区域(例如,将目标操作对象的触控区域扩大,将目标操作对象的触控区域偏移),使得用户可以更准确的触控到目标操作对象的触控区域,避免操作失误的情况下发生。

[0159] 图13是根据本申请实施例的游戏中的显示控制装置的示意图。如图13所示,该装置通过显示组件显示图形用户界面,所述图形用户界面所显示的内容包含至少一个操作对象,具体的,显示控制装置包括:检测单元31、第三确定单元33和第三调整单元35。

[0160] 检测单元31,用于检测终端相对于参考位置的运动数据,其中,所述显示组件设置于所述终端上。

[0161] 第三确定单元33,用于在所述运动数据满足第三预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象。

[0162] 第三调整单元35,用于基于所述终端相对于参考位置的运动数据调整所述目标操作对象的触控区域。

[0163] 本申请实施例提供的游戏中的显示控制装置,通过检测单元31检测终端相对于参考位置的运动数据,其中,所述显示组件设置于所述终端上;第三确定单元33在所述运动数据满足第三预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象;第三调整单元35基于所述终端相对于参考位置的运动数据调整所述目标操作对象的触控区域,解决了由于现有游戏控件的设计方案导致用户容易对游戏控件进行失误操作的问题。

[0164] 也即,通过检测终端相对于参考位置的运动数据,并在终端的运动数据满足第三预设条件的情况下,调整目标操作对象的触控区域(例如,将目标操作对象的触控区域扩大,将目标操作对象的触控区域偏移),使得用户可以更准确的触控到目标操作对象的触控区域,避免操作失误的情况下发生。

[0165] 图14是根据本申请实施例的游戏中的显示控制装置的示意图。如图14所示,该装置通过在终端的显示组件显示图形用户界面,所述图形用户界面所显示的内容包含一游戏场景和至少一个操作对象,所述调整装置包括:判断单元41、第四确定单元43、第五确定单

元45和划分单元47。

[0166] 判断单元41,用于基于上述任意一种所述的调整方法对目标操作对象的触控区域进行调整之后,判断是否存在多个触控区域发生重叠的情况。

[0167] 第四确定单元43,用于若存在多个触控区域发生重叠,则确定重叠区域所对应的多个操作对象。

[0168] 第五确定单元45,用于获取所述游戏场景内的当前游戏情景,并基于所述当前游戏情景确定所述重叠区域对应的多个操作对象各自对应的权重值。

[0169] 划分单元47,用于依据所述多个操作对象各自对应的权重值,将所述重叠区域分配至至少一个操作对象的触控区域中。

[0170] 本申请实施例提供的游戏控件的调整装置,通过判断单元41基于上述权利要求1-20中任意一项所述的调整方法对目标操作对象的触控区域进行调整之后,判断是否存在多个触控区域发生重叠的情况;第四确定单元43若存在多个触控区域发生重叠,则确定重叠区域所对应的多个操作对象;第五确定单元45获取所述游戏场景内的当前游戏情景,并基于所述当前游戏情景确定所述重叠区域对应的多个操作对象各自对应的权重值;划分单元47依据所述多个操作对象各自对应的权重值,将所述重叠区域分配至至少一个操作对象的触控区域中,解决了由于现有游戏控件的设计方案导致用户容易对游戏控件进行失误操作的问题,达到了在两个控件或虚拟角色的点击区域相互重叠且玩家点击到重叠区域时,通过权重来决定其要触发的点击区域的技术效果。

[0171] 所述游戏中的显示控制装置包括处理器和存储器,上述第一获取单元11、第一确定单元13、第一调整单元15、第二获取单元21、第二确定单元23、第二调整单元25、检测单元31、第三确定单元33、第三调整单元35、判断单元41、第四确定单元43、第五确定单元45和划分单元47等均作为程序单元存储在存储器中,由处理器执行存储在存储器中的上述程序单元来实现相应的功能。其中,处理器中包含内核,由内核去存储器中调取相应的程序单元。内核可以设置一个或以上,通过调整内核参数来处理由于现有游戏控件的设计方案导致用户容易对游戏控件进行失误操作的问题。存储器可能包括计算机可读介质中的非永久性存储器,随机存取存储器(RAM)和/或非易失性内存等形式,如只读存储器(ROM)或闪存(flash RAM),存储器包括至少一个存储芯片。

[0172] 本发明实施例提供了一种存储介质,其上存储有程序,该程序被处理器执行时实现所述游戏中的显示控制方法。

[0173] 本发明实施例提供了一种处理器,所述处理器用于运行程序,其中,所述程序运行时执行所述游戏中的显示控制方法。

[0174] 本发明实施例提供了一种终端,包括:一个或多个处理器,存储器,显示装置以及一个或多个程序,其中,所述一个或多个程序被存储在所述存储器中,并且被配置为由所述一个或多个处理器执行,所述一个或多个程序包括用于执行上述任意一项所述的游戏中的显示控制方法。

[0175] 本发明实施例提供了一种设备,设备包括处理器、存储器及存储在存储器上并可在处理器上运行的程序,处理器执行程序时实现以下步骤:响应于触控对象作用于所述图形用户界面的操作对象的第一操作,获取所述触控对象的移动速度和移动距离;在所述移动速度和所述移动距离满足第一预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对

象中确定目标操作对象;基于所述触控对象的移动速度和移动距离调整所述目标操作对象的触控区域。

[0176] 可选的,获取所述触控对象的移动速度和移动距离,包括:读取传感器监测到的所述触控对象的移动情况,基于所述移动情况确定所述触控对象的移动速度和移动距离。

[0177] 可选的,获取所述触控对象的移动速度和移动距离,包括:获取所述触控对象的历史操作数据,根据所述历史操作数据确定所述触控对象的移动速度和移动距离。

[0178] 可选的,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象,包括:获取所述触控对象的历史操作数据,根据所述历史操作数据确定所述目标操作对象。

[0179] 可选的,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象,包括:获取游戏中虚拟角色的状态信息;根据所述状态信息,确定与所述状态信息对应的操作对象为所述目标操作对象。

[0180] 可选的,所述调整方法包括:在所述移动速度大于第一阈值,以及所述移动距离大于第二阈值的情况下,激活目标操作对象的触控区域进入可调节状态。

[0181] 可选的,基于所述触控对象的移动速度和移动距离调整目标操作对象的触控区域,包括:基于所述触控对象的移动速度和移动距离增大/减小所述目标操作对象的所述触控区域;和/或,基于所述触控对象的移动速度和移动距离对所述目标操作对象的触控区域进行偏移处理,其中,所述目标操作对象的触控区域的偏移方向与所述触控对象的移动方向相反。

[0182] 和/或,获取所述游戏场景内的当前游戏情景;在所述当前游戏情景满足第二预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象;基于所述当前游戏情景调整所述目标操作对象的触控区域。

[0183] 可选的,在所述当前游戏情景满足第二预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象,包括:在所述当前游戏情景中存在满足第二预设条件的游戏情节的情况下,确定所述满足第二预设条件的游戏情节所对应的操作对象为目标操作对象。

[0184] 可选的,在所述当前游戏情景中存在满足第二预设条件的游戏情节的情况下,确定所述满足第二预设条件的游戏情节所对应的操作对象为目标操作对象,包括:在所述当前游戏情景中的虚拟角色的属性值低于第三阈值的情况下,确定用于恢复所述虚拟角色的属性值的操作对象为目标操作对象。

[0185] 可选的,在所述当前游戏情景中存在满足第二预设条件的游戏情节的情况下,确定所述满足第二预设条件的游戏情节所对应的操作对象为目标操作对象,包括:在所述当前游戏情景中的虚拟角色与目标对象之间的距离低于第四阈值的情况下,确定用于作用于所述目标对象的操作对象为目标操作对象。

[0186] 可选的,在所述当前游戏情景满足第二预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象,包括:在所述当前游戏情景中存在处于移动状态的操作对象的情况下,确定所述处于移动状态的操作对象为目标操作对象。

[0187] 可选的,基于所述当前游戏情景调整所述目标操作对象的触控区域,包括:基于所述目标操作对象的移动状态对所述目标操作对象的触控区域进行偏移处理,其中,所述目标操作对象的触控区域的偏移方向与所述目标操作对象的移动方向相反。

[0188] 可选的,基于所述当前游戏情景调整所述目标操作对象的触控区域,包括:基于所述当前游戏情景的紧急程度增大/减少所述目标操作对象的所述触控区域。

[0189] 和/或,检测终端相对于参考位置的运动数据,其中,所述显示组件设置于所述终端上;在所述运动数据满足第三预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象;基于所述终端相对于参考位置的运动数据调整所述目标操作对象的触控区域。

[0190] 可选的,检测所述终端相对于参考位置的运动数据,包括:读取陀螺仪检测到的所述终端的运动数据,基于所述终端的运动数据确定所述终端在垂直方向上的往复运动数据。

[0191] 可选的,检测所述终端相对于参考位置的运动数据,包括:基于摄像头拍摄持有所述终端的目标对象;基于所述摄像头所拍摄的视频,确定所述终端相对于所述目标对象的往复运动数据。

[0192] 可选的,所述方法还包括:在所述终端的往复运动数据的参数值处于第一预设范围内的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象。

[0193] 可选的,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象,包括:检测触控对象的位置,其中,所述触控对象用于作用于所述图形用户界面的操作对象;基于所述触控对象的位置,在所述图像用户界面上确定所述目标操作对象,其中,所述目标操作对象为与所述触控对象之间的距离在第二预设范围的操作对象。

[0194] 可选的,基于所述终端相对于参考位置的运动数据调整所述目标操作对象的触控区域,包括:基于所述终端相对于参考位置的运动数据增大/减小所述目标操作对象的所述触控区域;和/或,基于所述终端相对于参考位置的运动数据对所述目标操作对象的触控区域进行偏移处理,其中,所述目标操作对象的触控区域的偏移方向与所述终端相对于参考位置的移动方向相反。

[0195] 和/或,基于上述任意一种所述的调整方法对目标操作对象的触控区域进行调整之后,判断是否存在多个触控区域发生重叠的情况;若存在多个触控区域发生重叠,则确定重叠区域所对应的多个操作对象;获取所述游戏场景内的当前游戏情景,并基于所述当前游戏情景确定所述重叠区域对应的多个操作对象各自对应的权重值;依据所述多个操作对象各自对应的权重值,将所述重叠区域分配至至少一个操作对象的触控区域中。本文中的设备可以是服务器、PC、PAD、手机等。

[0196] 本申请还提供了一种计算机程序产品,当在数据处理设备上执行时,适于执行初始化有如下方法步骤的程序:响应于触控对象作用于所述图形用户界面的操作对象的第一操作,获取所述触控对象的移动速度和移动距离;在所述移动速度和所述移动距离满足第一预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象;基于所述触控对象的移动速度和移动距离调整所述目标操作对象的触控区域。

[0197] 可选的,获取所述触控对象的移动速度和移动距离,包括:读取传感器监测到的所述触控对象的移动情况,基于所述移动情况确定所述触控对象的移动速度和移动距离。

[0198] 可选的,获取所述触控对象的移动速度和移动距离,包括:获取所述触控对象的历史操作数据,根据所述历史操作数据确定所述触控对象的移动速度和移动距离。

[0199] 可选的,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象,包括:获取

所述触控对象的历史操作数据,根据所述历史操作数据确定所述目标操作对象。

[0200] 可选的,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象,包括:获取游戏中虚拟角色的状态信息;根据所述状态信息,确定与所述状态信息对应的操作对象为所述目标操作对象。

[0201] 可选的,所述调整方法包括:在所述移动速度大于第一阈值,以及所述移动距离大于第二阈值的情况下,激活目标操作对象的触控区域进入可调节状态。

[0202] 可选的,基于所述触控对象的移动速度和移动距离调整目标操作对象的触控区域,包括:基于所述触控对象的移动速度和移动距离增大/减小所述目标操作对象的所述触控区域;和/或,基于所述触控对象的移动速度和移动距离对所述目标操作对象的触控区域进行偏移处理,其中,所述目标操作对象的触控区域的偏移方向与所述触控对象的移动方向相反。

[0203] 和/或,获取所述游戏场景内的当前游戏情景;在所述当前游戏情景满足第二预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象;基于所述当前游戏情景调整所述目标操作对象的触控区域。

[0204] 可选的,在所述当前游戏情景满足第二预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象,包括:在所述当前游戏情景中存在满足第二预设条件的游戏情节的情况下,确定所述满足第二预设条件的游戏情节所对应的操作对象为目标操作对象。

[0205] 可选的,在所述当前游戏情景中存在满足第二预设条件的游戏情节的情况下,确定所述满足第二预设条件的游戏情节所对应的操作对象为目标操作对象,包括:在所述当前游戏情景中的虚拟角色的属性值低于第三阈值的情况下,确定用于恢复所述虚拟角色的属性值的操作对象为目标操作对象。

[0206] 可选的,在所述当前游戏情景中存在满足第二预设条件的游戏情节的情况下,确定所述满足第二预设条件的游戏情节所对应的操作对象为目标操作对象,包括:在所述当前游戏情景中的虚拟角色与目标对象之间的距离低于第四阈值的情况下,确定用于作用于所述目标对象的操作对象为目标操作对象。

[0207] 可选的,在所述当前游戏情景满足第二预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象,包括:在所述当前游戏情景中存在处于移动状态的操作对象的情况下,确定所述处于移动状态的操作对象为目标操作对象。

[0208] 可选的,基于所述当前游戏情景调整所述目标操作对象的触控区域,包括:基于所述目标操作对象的移动状态对所述目标操作对象的触控区域进行偏移处理,其中,所述目标操作对象的触控区域的偏移方向与所述目标操作对象的移动方向相反。

[0209] 可选的,基于所述当前游戏情景调整所述目标操作对象的触控区域,包括:基于所述当前游戏情景的紧急程度增大/减少所述目标操作对象的所述触控区域。

[0210] 和/或,检测终端相对于参考位置的运动数据,其中,所述显示组件设置于所述终端上;在所述运动数据满足第三预设条件的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象;基于所述终端相对于参考位置的运动数据调整所述目标操作对象的触控区域。

[0211] 可选的,检测所述终端相对于参考位置的运动数据,包括:读取陀螺仪检测到的所

述终端的运动数据,基于所述终端的运动数据确定所述终端在垂直方向上的往复运动数据。

[0212] 可选的,检测所述终端相对于参考位置的运动数据,包括:基于摄像头拍摄持有所述终端的目标对象;基于所述摄像头所拍摄的视频,确定所述终端相对于所述目标对象的往复运动数据。

[0213] 可选的,所述方法还包括:在所述终端的往复运动数据的参数值处于第一预设范围内的情况下,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象。

[0214] 可选的,在所述图形用户界面所显示的操作对象中确定目标操作对象,包括:检测触控对象的位置,其中,所述触控对象用于作用于所述图形用户界面的操作对象;基于所述触控对象的位置,在所述图像用户界面上确定所述目标操作对象,其中,所述目标操作对象为与所述触控对象之间的距离在第二预设范围的操作对象。

[0215] 可选的,基于所述终端相对于参考位置的运动数据调整所述目标操作对象的触控区域,包括:基于所述终端相对于参考位置的运动数据增大/减小所述目标操作对象的所述触控区域;和/或,基于所述终端相对于参考位置的运动数据对所述目标操作对象的触控区域进行偏移处理,其中,所述目标操作对象的触控区域的偏移方向与所述终端相对于参考位置的移动方向相反。

[0216] 和/或,基于上述任意一种所述的调整方法对目标操作对象的触控区域进行调整之后,判断是否存在多个触控区域发生重叠的情况;若存在多个触控区域发生重叠,则确定重叠区域所对应的多个操作对象;获取所述游戏场景内的当前游戏情景,并基于所述当前游戏情景确定所述重叠区域对应的多个操作对象各自对应的权重值;依据所述多个操作对象各自对应的权重值,将所述重叠区域分配至至少一个操作对象的触控区域中。

[0217] 本领域内的技术人员应明白,本申请的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此,本申请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,本申请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。

[0218] 本申请是参照根据本申请实施例的方法、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。

[0219] 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。

[0220] 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。

[0221] 在一个典型的配置中,计算设备包括一个或多个处理器(CPU)、输入/输出接口、网络接口和内存。

[0222] 存储器可能包括计算机可读介质中的非永久性存储器,随机存取存储器(RAM)和/或非易失性内存等形式,如只读存储器(ROM)或闪存(flash RAM)。存储器是计算机可读介质的示例。

[0223] 计算机可读介质包括永久性和非永久性、可移动和非可移动媒体可以由任何方法或技术来实现信息存储。信息可以是计算机可读指令、数据结构、程序的模块或其他数据。计算机的存储介质的例子包括,但不限于相变内存(PRAM)、静态随机存取存储器(SRAM)、动态随机存取存储器(DRAM)、其他类型的随机存取存储器(RAM)、只读存储器(ROM)、电可擦除可编程只读存储器(EEPROM)、快闪记忆体或其他内存技术、只读光盘只读存储器(CD-ROM)、数字多功能光盘(DVD)或其他光学存储、磁盒式磁带,磁带磁磁盘存储或其他磁性存储设备或任何其他非传输介质,可用于存储可以被计算设备访问的信息。按照本文中的界定,计算机可读介质不包括暂存电脑可读媒体(transitory media),如调制的数据信号和载波。

[0224] 还需要说明的是,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、商品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、商品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括要素的过程、方法、商品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0225] 本领域技术人员应明白,本申请的实施例可提供为方法、系统或计算机程序产品。因此,本申请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,本申请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。

[0226] 以上仅为本申请的实施例而已,并不用于限制本申请。对于本领域技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的权利要求范围之内。

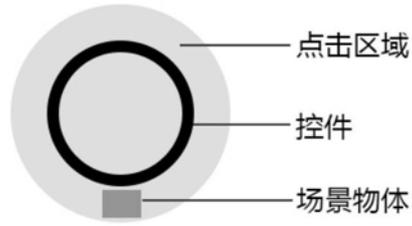


图1

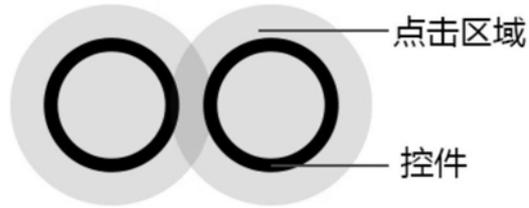


图2

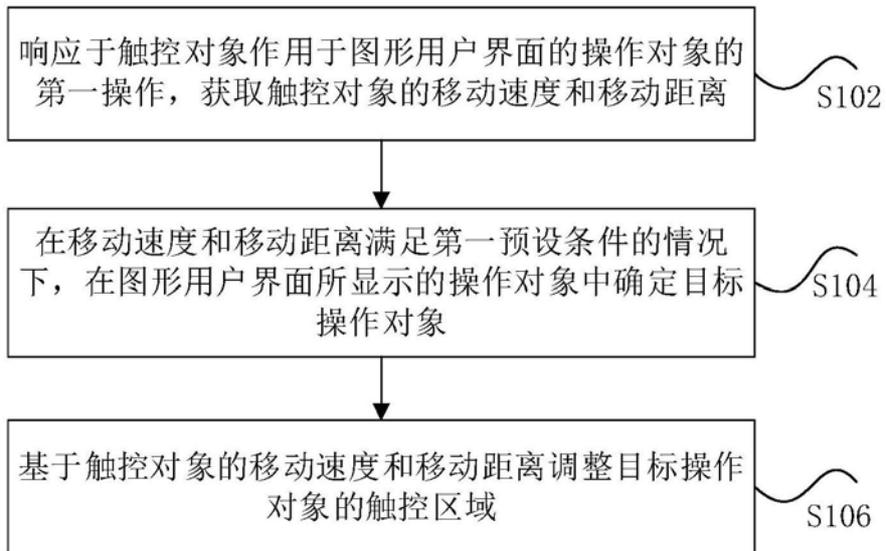


图3

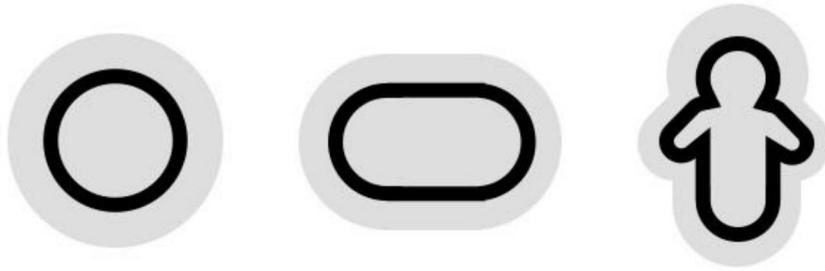


图4



图5

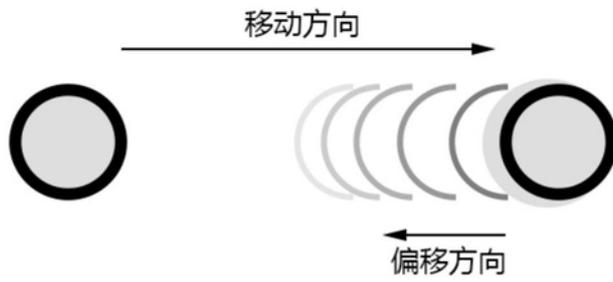


图6

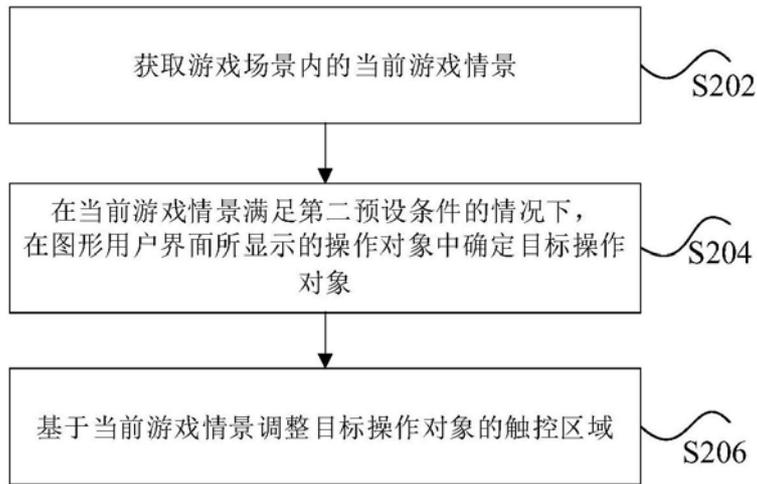


图7

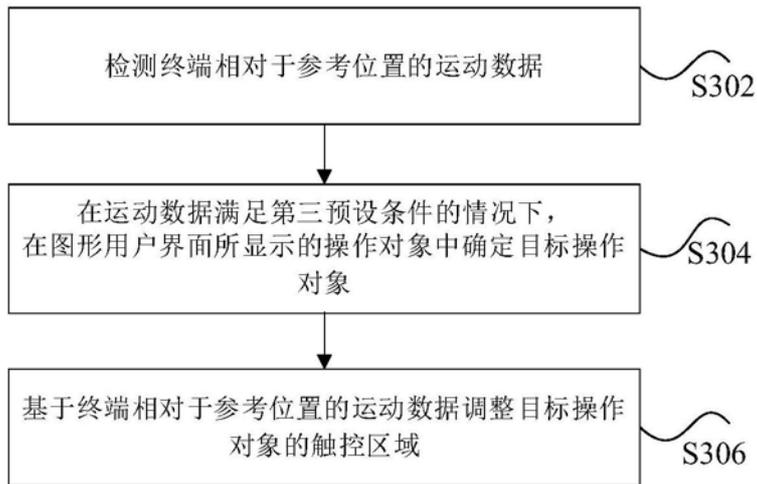


图8

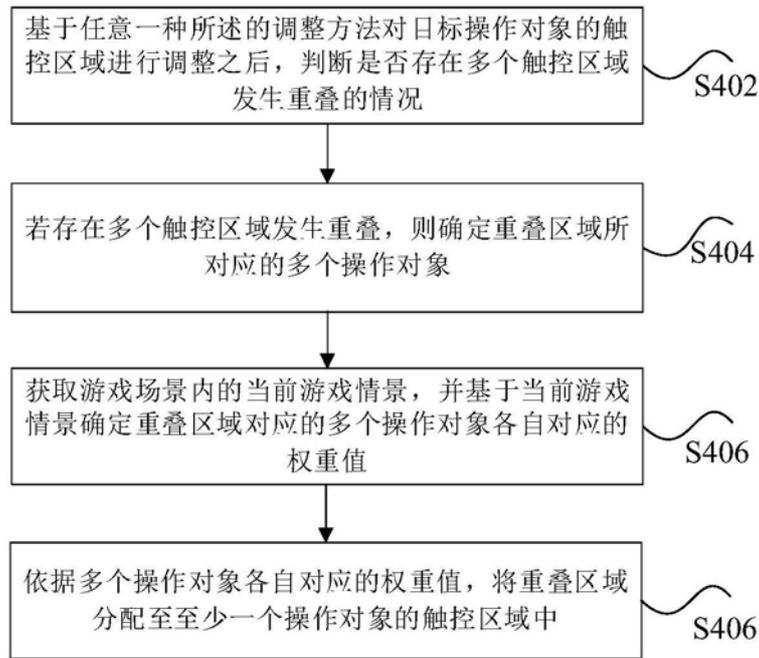


图9

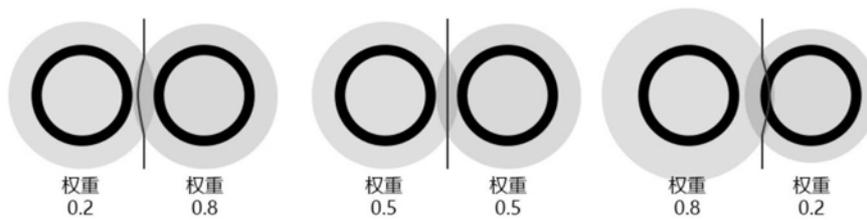


图10



图11

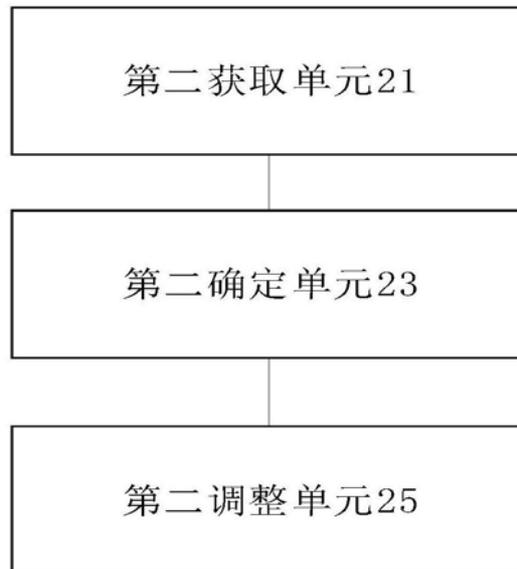


图12

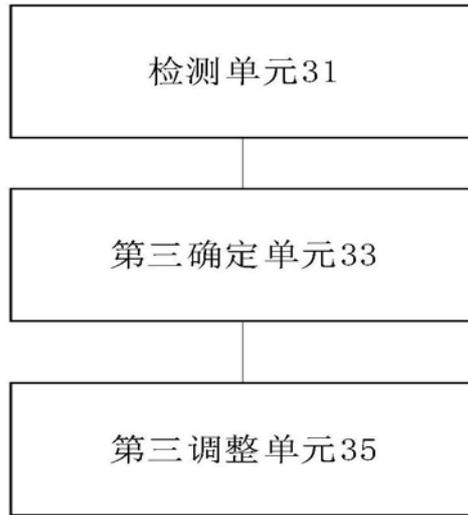


图13



图14