

操作控制方法、装置、电子设备及存储介质

本申请要求于 2019 年 04 月 11 日提交中国专利局，申请号为 201910290727.0，申请名称为“操作控制方法、装置、电子设备及存储介质”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本申请涉及计算机技术领域，特别涉及一种操作控制方法、装置、电子设备及存储介质。

背景技术

随着计算机技术的发展以及终端功能的多样化，在终端上能够进行的游戏种类越来越多。例如，可以在终端中进行射击类游戏。

目前，游戏对应的操作控制方法中，通常是根据用户的操作实现对应的功能，例如，当接收到攻击操作时，则控制虚拟对象进行攻击。然而，经常存在操作过程繁琐复杂，操作控制效率低的情况，因而亟需一种操作控制方法，解决上述操作繁琐复杂、效率低的问题。

发明内容

根据本申请提供的各种实施例，提供了一种操作控制方法、装置、电子设备及存储介质。

一方面，提供了一种操作控制方法，由电子设备执行，所述方法包括：

在图形用户界面中显示目标按钮，所述目标按钮对应于显示模式切换功能和射击功能；

当检测到对所述目标按钮的触控操作时，根据当前虚拟对象所控制的虚拟道具的类型，确定所述显示模式切换功能和射击功能中待触发的目标功能以及所述目标功能所对应的目标模式；及

基于所述目标模式，在所述图形用户界面中执行所述目标功能。

一方面，提供了一种操作控制方法，由电子设备执行，所述方法包括：

在图形用户界面中显示目标按钮，所述目标按钮对应于多个控制功能，所

述多个控制功能包括显示模式切换功能、射击功能、动作控制功能或者视角调整功能中至少两个；

当检测到对所述目标按钮的触控操作时，根据当前虚拟对象所控制的虚拟道具的类型、所述当前虚拟对象的运动状态或者所述当前虚拟对象在虚拟场景中的环境中至少一项，确定所述多个控制功能中待触发的目标功能以及所述目标功能所对应的目标模式；及

基于所述目标模式，在所述图形用户界面中执行所述目标功能。

一方面，提供了一种操作控制装置，所述装置包括：

显示模块，用于在图形用户界面中显示目标按钮，所述目标按钮对应于显示模式切换功能和射击功能；

确定模块，用于当检测到对所述目标按钮的触控操作时，根据当前虚拟对象所控制的虚拟道具的类型，确定所述显示模式切换功能和射击功能中待触发的目标功能以及所述目标功能所对应的目标模式；及

执行模块，用于基于所述目标模式，在所述图形用户界面中执行所述目标功能。

一方面，提供了一种操作控制装置，所述装置包括：

显示模块，用于在图形用户界面中显示目标按钮，所述目标按钮对应于多个控制功能，所述多个控制功能包括显示模式切换功能、射击功能、动作控制功能或者视角调整功能中至少两个；

确定模块，用于当检测到对所述目标按钮的触控操作时，根据当前虚拟对象所控制的虚拟道具的类型、所述当前虚拟对象的运动状态或者所述当前虚拟对象在虚拟场景中的环境中至少一项，确定所述多个控制功能中待触发的目标功能以及所述目标功能所对应的目标模式；及

执行模块，用于基于所述目标模式，在所述图形用户界面中执行所述目标功能。

一方面，提供了一种电子设备，包括存储器和处理器，所述存储器中存储有计算机可读指令，所述计算机可读指令被所述处理器执行时，使得所述处理器执行上述操作控制方法的步骤。

一方面，提供了一个或多个存储有计算机可读指令的非易失性存储介质，所述计算机可读指令被一个或多个处理器执行时，使得一个或多个处理器执行上述操作控制方法的步骤。

本申请的一个或多个实施例的细节在下面的附图和描述中提出。本申请的其它特征、目的和优点将从说明书、附图以及权利要求书变得明显。

附图说明

为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案，下面将对实施例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申请的一些实施例，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。

图1是本申请实施例提供的一种虚拟场景的显示模式的示意图；

图2是本申请实施例提供的一种虚拟场景的显示模式的示意图；

图3是本申请实施例提供的一种操作控制方法的流程图；

图4是本申请实施例提供的一种目标按钮的显示界面示意图；

图5是本申请实施例提供的一种配置界面的示意图；

图6是本申请实施例提供的一种功能配置界面的示意图；

图7是本申请实施例提供的一种虚拟道具的类型为第一类型时执行目标功能的过程中的界面示意图；

图8是本申请实施例提供的一种虚拟道具的类型为第二类型时执行目标功能后的界面示意图；

图9是本申请实施例提供的一种虚拟道具的类型为第三类型时执行目标功能的过程中的界面示意图；

图10是本申请实施例提供的一种操作控制方法的流程图；

图11是本申请实施例提供的一种操作控制方法的流程图；

图12是本申请实施例提供的一种操作控制装置的结构示意图；

图13是本申请实施例提供的一种操作控制装置的结构示意图

图14是本申请实施例提供的一种终端的结构示意图；及

图15是本申请实施例提供的一种服务器的结构示意图。

具体实施方式

为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本申请实施方式作进一步地详细描述。

本申请实施例主要涉及电子游戏或者模拟训练场景，以电子游戏场景为例，

用户可以提前在该终端上进行操作，该终端检测到用户的操作后，可以下载电子游戏的游戏配置文件，该游戏配置文件可以包括该电子游戏的应用程序、界面显示数据或虚拟场景数据等，以使得该用户在该终端上登录电子游戏时可以调用该游戏配置文件，对电子游戏界面进行渲染显示。用户可以在终端上进行触控操作，该终端检测到触控操作后，可以确定该触控操作所对应的游戏数据，并对该游戏数据进行渲染显示，该游戏数据可以包括虚拟场景数据、该虚拟场景中虚拟对象的行为数据等。

本申请涉及到的虚拟场景可以用于模拟一个三维虚拟空间，也可以用于模拟一个二维虚拟空间，该三维虚拟空间或二维虚拟空间可以是一个开放空间。该虚拟场景可以用于模拟现实中的真实环境，例如，该虚拟场景中可以包括天空、陆地、海洋等，该陆地可以包括沙漠、城市等环境元素，用户可以控制虚拟对象在该虚拟场景中进行移动。其中，虚拟对象可以是一个虚拟的用于代表用户的虚拟形象，也可以是一个虚拟的用于代表与用户有关联关系的生物的虚拟形象，例如，宠物。该虚拟形象可以是任一种形态，例如，人或者动物等，本申请对此不限定。

该虚拟场景中还可以包括其他虚拟对象，也即是该虚拟场景中可以包括多个虚拟对象，每个虚拟对象在虚拟场景中具有自身的形状和体积，占据虚拟场景中的一部分空间。以射击类游戏为例，用户可以控制虚拟对象在该虚拟场景的天空中自由下落、滑翔或者打开降落伞进行下落等，在陆地上中跑动、跳动、爬行或者弯腰前行等，也可以控制虚拟对象在海洋中游泳、漂浮或者下潜等，当然，用户也可以控制虚拟对象乘坐载具在该虚拟场景中进行移动，在此仅以上述场景进行举例说明，本申请实施例对此不作具体限定。用户也可以控制虚拟对象使用虚拟道具与其他虚拟对象进行战斗，该虚拟道具可以是冷兵器，也可以是热兵器，本申请实施例对此不作具体限定。

一般地，终端屏幕显示的是当前终端控制的虚拟对象的视角画面，该终端屏幕上也可以显示该当前终端控制的虚拟对象的瞄准点，该瞄准点可以用于标注当前终端控制的虚拟对象的视角画面中的瞄准目标，则该瞄准点在该虚拟场景中的位置即可作为当前终端控制的虚拟对象的攻击落点。

具体地，该瞄准点可以在该终端屏幕的中心位置显示，当然，该瞄准点也可以在其他位置显示，本申请实施例对此不作具体限定。该瞄准点的显示样式可以包括多种，则该瞄准点显示时可以采用系统默认的显示样式，也可以根据

用户的设置进行调整。用户看到终端上显示的瞄准点，可以确定当前瞄准点对应的虚拟场景的位置是否为自己想要瞄准的区域，如果不是，用户可以通过视角调整操作调整虚拟场景的视角来调整该瞄准点瞄准的区域。当然，用户通常是希望能快速且精准地将瞄准点调整至该虚拟场景中的其他虚拟对象的身上，从而可以对该其他虚拟对象进行射击、拍击或者拳击等。

该视角调整操作可以包括多种操作方式，在一种可能实现方式中，该视角调整操作可以是滑动操作，终端检测到该滑动操作，可以基于该滑动操作的滑动方向、滑动距离以及滑动速度，确定该滑动操作对应的视角的转动方向、转动角度以及转动速度。例如，该滑动操作的滑动方向可以对应于视角的转动方向，该滑动操作的滑动距离大小可以与视角的转动角度正相关，当然，该滑动操作的滑动速度也可以与该视角的转动速度正相关。

在另一种可能实现方式中，该视角调整操作还可以是对终端的转动操作，该终端中的角速度传感器（例如陀螺仪）检测到该转动操作时，可以根据该转动操作的转动方向、转动角度以及转动速度，确定视角的转动方向、转动角度以及转动速度。例如，该转动操作的转动方向可以为视角的转动方向，该转动操作的转动角度可以与该视角的转动角度正相关，该转动操作的转动速度可以与该视角的转动速度正相关。当然，该视角调整操作也可以是按键操作、对虚拟摇杆区域的拖拽操作或者对真实摇杆设备的拨动操作等，本申请对此不作具体限定。

当然，该视角调整操作还可以包括其他方式，例如，手势操作，本申请实施例对此不作限定。在用户对虚拟对象进行控制时，也可以通过上述几种视角调整操作的结合实现不同的控制效果，例如，该用户对视角的视角调整操作作为滑动操作，而该在滑动操作时，终端检测到该滑动操作过程中操作的按压力度，从而基于该按压力度是否大于预设的按压力度，从而决定是否进行射击等。上述仅为一种示例性说明，具体实施中如何对上述几种视角调整操作结合，可以实现哪种控制效果，本申请在此不做具体限定。

在上述电子游戏场景中，虚拟对象通常可以控制虚拟道具与其他虚拟对象进行战斗。在一些枪械道具上还可以装备有瞄具，从而基于瞄具来观察虚拟场景，该瞄具可以为机械瞄具，机械瞄具是指枪械道具上原本即装备有的观测设备。该瞄具也可以为该枪械道具上后续配备的瞄具，例如，瞄准镜。其中，该瞄准镜可以具有倍率，该倍率可以是1，也可以是大于1的数值。例如，该瞄准

镜可以是红点瞄准镜、全息瞄准镜、二倍瞄准镜、四倍瞄准镜或者八倍瞄准镜等，其中，红点瞄准镜和全息瞄准镜的倍率为 1，而二倍瞄准镜、四倍瞄准镜和八倍瞄准镜的倍率则大于 1，当然，该瞄准镜的倍率还可以是其它数值，例如，该瞄准镜还可以是三倍镜、六倍镜或者十五倍镜等，本申请实施例对该瞄准镜的倍率不作具体限定。

一般，该瞄具即用于辅助虚拟对象进行瞄准和射击，因而，当虚拟对象控制虚拟道具进行瞄准或射击时，可以通过将虚拟场景的显示模式切换至基于瞄具的显示模式，这样方便更准确地对敌方虚拟对象进行瞄准和射击。例如，如图 1 所示，虚拟场景未处于基于瞄具的显示模式，而是处于第一显示模式。如图 2 所示，用户想要控制虚拟对象准确射击出现在虚拟场景中的其它虚拟对象，将虚拟场景的显示模式切换至基于瞄具的显示模式，可以通过虚拟对象控制的虚拟道具上的瞄具来观察虚拟场景。

图 3 是本申请实施例提供的一种操作控制方法的流程图，该方法可以应用于电子设备，该电子设备可以被提供为终端，也可以被提供为服务器，本申请实施例对此不作限定。下述实施例中仅以该操作控制方法由终端执行为例进行说明，参见图 3，该方法可以包括以下步骤：

301、终端在图形用户界面中显示目标按钮，该目标按钮对应于显示模式切换功能和射击功能。

在本申请实施例中，终端可以提供操作控制功能，终端可以提供目标按钮，该目标按钮可以对应于多种控制功能，用户可以通过对目标按钮进行一次触控操作以实现多种控制功能。具体地，该目标按钮可以对应于显示模式切换功能和射击功能。

其中，终端提供该目标按钮的方法可以为：终端可以在图形用户界面中显示目标按钮，从而用户可以对目标按钮进行触控操作。具体地，该终端在显示目标按钮时可以通过下述步骤一至步骤三中至少一个步骤实现：

步骤一、终端在图形用户界面中的目标位置上，显示该目标按钮。

步骤二、终端在图形用户界面中按照目标尺寸，显示该目标按钮。

步骤三、终端在图形用户界面中按照目标透明度，显示该目标按钮。

也即是，该目标按钮的显示情况中可以包括至少一个显示参数，该至少一个显示参数可以包括显示位置、尺寸或者透明度中至少一项，其中，该目标按钮的显示位置为目标位置，尺寸为目标尺寸，透明度为目标透明度，通过上述

至少一个显示参数的设置，可以使得该目标按钮的显示情况可以灵活变化，满足实际需要。

在一种可能实现方式中，该目标位置、目标尺寸和目标透明度中至少一项可以由相关技术人员根据需求进行设置，本申请实施例对此不作限定。例如，目标位置可以根据用户手持终端时，用户手部与终端屏幕的接触位置确定，可以是在接触位置的预设范围内。例如，可以将该目标位置设置为一个用户较容易点击的位置，以降低用户操作的复杂度，比如，如图4所示，目标按钮401所在的目标位置可以为图形用户界面的右下角区域中的位置，用户握持终端时手指刚好位于该位置上。可以将该目标尺寸设置的较小一些，将目标透明度设置得较大一些，这样可以使得该目标按钮不会对图形用户界面造成过多遮挡。也即是，该目标尺寸可以小于按钮正常尺寸，该目标透明度可以大于正常透明度，其中，该按钮正常尺寸为按钮的平均尺寸，该正常透明度为按钮的一般透明度，或者该正常透明度可以为0，这些均可以由相关技术人员根据需求进行设置，本申请实施例对此不作限定。

该目标按钮中还可以显示有目标提示信息，该目标提示信息用于提示该目标按钮同时具有显示模式切换功能和射击控制功能，比如该目标按钮中可以显示有瞄准点和子弹的样式，这样可以提示该目标按钮可以同时提供显示模式切换功能和射击控制功能。

在另一种可能实现方式中，该目标位置、目标尺寸和目标透明度中至少一项还可以由用户根据自身的使用习惯进行自定义设置，具体地，终端可以提供配置界面，用户可以在该配置界面中进行自定义设置，以改变该目标按钮的显示情况。该显示情况的设置过程可以通过下述步骤一至步骤三中至少一个步骤实现：

步骤一、终端基于配置界面，获取该目标按钮的位置调整信息，基于该位置调整信息，获取该目标按钮的目标位置。

步骤二、终端基于配置界面，获取该目标按钮的尺寸调整信息，基于该尺寸调整信息，获取该目标按钮的目标尺寸。

步骤三、终端基于配置界面，获取该目标按钮的透明度调整信息，基于该透明度调整信息，获取该目标按钮的目标透明度。

例如，如图5所示，在该配置界面中可以提供有该目标按钮的显示参数调整选项，该显示参数调整选项即为：按钮大小（尺寸）、透明度以及该目标按

钮，用户可以对该显示参数调整选项进行操作，终端则可以根据操作获取到相应的调整信息，从而基于调整信息，对目标按钮的显示参数进行调整。具体地，用户可以调整该按钮大小的调整条，终端可以基于用户对该调整条进行调整操作，对显示的该目标按钮的尺寸进行调整，以提供调整预览效果，例如图 5 中的“179%”表示目标按钮的大小为默认大小的 179%。同理地，用户同样可以对透明度的调整条进行调整操作，例如图 5 中的“100%”表示目标按钮的透明度为 100%。用户在调整该目标按钮的目标位置时，可以通过对该目标按钮进行拖动操作实现，终端可以基于该对该目标按钮的拖动操作，对该目标按钮的位置进行调整。例如，目标按钮的位置可以随着拖动操作的位置变化而变化，图 5 中，虚线位置为目标按钮的原始位置，当接收到对目标按钮的拖动操作，随着拖动位置的变化，目标按钮由原始位置开始，也跟随拖动位置移动。

在一个具体的可能实施例，终端可以在该配置界面中显示该目标按钮，用户可以对该目标按钮进行选中操作，当终端检测到对该目标按钮的选中操作时，可以显示该目标按钮的显示参数调整选项。在一种可能实现方式中，该配置界面中还可以提供有其他按钮，从而用户也可以对其他按钮的显示参数进行设置，本申请实施例对此不作限定。

在一种可能实现方式中，该操作控制功能的状态可以包括开启状态和关闭状态，用户可以通过对该操作控制功能的状态进行设置，来确定是否需要终端为其提供操作控制功能。具体地，当根据配置信息确定操作控制功能处于开启状态时，终端可以执行该在图形用户界面中显示目标按钮的步骤。也即是，在确定操作控制功能开启时终端提供操作控制功能，当根据配置信息确定操作控制功能处于关闭状态时，终端可以不执行该步骤 301。

其中，终端在对该操作控制功能的状态进行设置时可以通过功能配置界面实现，具体地，终端可以基于功能配置界面和该操作控制功能的状态设置操作，对该操作控制功能的状态进行设置，也即是基于功能配置界面，确定该操作控制功能的配置信息，以确定该操作控制功能的状态。在该功能配置界面中可以提供有该操作控制功能的状态设置选项，例如，开启选项和关闭选项，用户可以对该操作控制功能的状态设置选项进行触控操作，以改变该操作控制功能的状态。例如，如图 6 所示，在一个具体示例中，该目标按钮可以称为“一键开镜开火按钮”，该目标按钮周围可以设置有开启（“开”）和关闭选项（“关”），用户可以对该开启或关闭选项进行选择操作，以改变该目标按钮的使用状态，

也即是改变该操作控制功能的状态。如果用户选择开启选项，则该操作控制功能处于开启状态，如果用户选择关闭选项，则该操作控制功能处于关闭状态。

302、当检测到对该目标按钮的触控操作时，终端获取该当前虚拟对象所控制的虚拟道具的类型，如果该类型为第一类型，则执行步骤 303 和步骤 304，如果该类型为第二类型，则执行步骤 305 和步骤 306，如果该类型为第三类型，则执行步骤 307 和步骤 308。

在该图形用户界面中显示有目标按钮时，用户可以对目标按钮进行触控操作，从而终端可以基于用户的触控操作，提供相应的操作控制功能。在本申请实施例中，当前虚拟对象所控制的虚拟道具的类型不同时，终端所提供的操作控制功能也可以不同。因而，在步骤 302 中，终端可以获取当前虚拟对象所控制的虚拟道具的类型，从而根据该类型进一步确定所需要提供的操作控制功能。其中，该虚拟道具的类型可以由相关技术人员根据需求进行设置，也可以基于该虚拟道具的名称确定，当然，也可以由用户根据自身使用习惯进行设置，本申请实施例对此不作限定。

在本申请实施例中，虚拟道具的类型可以包括第一类型、第二类型和第三类型，在该虚拟道具的类型不同时，终端可以分别执行下述步骤 303 至步骤 308 中的两个步骤。也即是在该虚拟道具的类型不同时，终端可以提供不同的控制功能，提供的控制功能的模式也可以不同，该模式用于表示如何基于触控操作执行相应功能。在此仅以该虚拟道具的类型包括三个类型为例进行说明，当然，该虚拟道具还可以包括第四类型，当该虚拟道具的类型为第四类型时，终端还可以执行其他操作控制功能，本申请实施例对该虚拟道具的类型不作限定。

303、终端将该显示模式切换功能和该射击功能确定为该待触发的目标功能，将目标显示模式切换模式确定为该显示模式切换功能所对应的目标模式，将第一射击模式确定为该射击功能所对应的目标模式。

终端获取到虚拟道具的类型后，如果该类型为第一类型，则终端可以执行该步骤 303，并基于该步骤 303 确定的目标功能和对应的目标模式，执行下述步骤 304。在该虚拟道具的类型为第一类型时，终端可以确定既触发显示模式切换功能，也触发射击功能。虚拟场景的显示模式可以包括第一显示模式和第二显示模式，其中，第二显示模式可以为基于瞄具的显示模式，第一显示模式可以为该第二显示模式之外的显示模式。该显示模式切换功能即是指对该虚拟场景的显示模式进行切换。

对于该显示模式切换功能和射击功能，终端还可以分别确定二者的目标模式，终端确定显示模式切换功能所对应的目标模式为目标显示模式切换模式，射击功能所对应的目标模式为第一射击模式。二者的目标模式用于表示在该触控操作的不同阶段时如何执行对应的目标功能。其中，该触控操作可以包括多个阶段：该触控操作开始时、触控操作持续时的期间以及该触控操作结束时。

在一种可能实现方式中，该第一类型的虚拟道具可以包括多种射击类型，具体地，该第一类型的虚拟道具可以包括第一射击类型和第二射击类型，例如，在一个具体示例中，该第一射击类型可以为自动射击类型，该第二射击类型可以为单发射击类型，当然，该第一类型的虚拟道具还可以包括一种射击模式，例如，该第一类型的虚拟道具可以包括第一射击类型，也即是，自动射击类型。具体可以参见下述步骤 304，本申请实施例在此先不作过多说明。

304、终端基于该目标显示模式切换模式和该第一射击模式，当检测到该触控操作开始时，将虚拟场景的显示模式从第一显示模式切换至第二显示模式，在该触控操作持续的期间持续执行射击功能，当检测到该触控操作结束时，将虚拟场景的显示模式从第二显示模式切换至第一显示模式。

终端确定了目标功能和对应的目标模式后，即可基于目标模式和触控操作来执行相应的目标功能。具体地，该目标显示模式切换模式用于表示在触控操作开始时将虚拟场景的显示模式从第一显示模式切换至第二显示模式，在触控操作结束时将虚拟场景的显示模式从第二显示模式切换至第一显示模式。该第一射击模式用于表示在触控操作中持续的期间持续执行射击功能。因而，终端可以执行该步骤 304，实现该显示模式切换功能和射击功能。

例如，在此以触控操作作为长按操作为例进行说明，以该虚拟道具为具有自动射击类型的射手步枪为例，用户可以对目标按钮进行长按操作，在该长按操作开始时，终端可以将虚拟场景的显示模式从第一显示模式切换至第二显示模式（基于瞄具的显示模式），如图 7 所示，图 7 中该虚拟场景的显示模式即为第二显示模式，也即是基于瞄具的显示模式，在该长按操作持续的过程中，终端可以持续执行射击功能，在用户结束长按操作时，终端可以停止执行射击功能，将虚拟场景的显示模式从第二显示模式切换至第一显示模式。在此称将显示模式从第一显示模式切换至第二显示模式的过程为“开镜”，称将显示模式从第二显示模式切换至第一显示模式的过程为“关镜”，因而，该步骤 304 中，终端可以在检测到触控操作开始时开镜，并持续射击，在触控操作结束时停止

射击并关镜。用户仅需要按一个目标按钮就可以完成“开镜-射击-关镜”的操作流程，极大的加快了用户在紧急情况下的瞄准射击体验。

在电子游戏中，在紧急的交战情况下，玩家经常没有足够的时间来进行多次操作，既完成显示模式切换又完成射击，从而可能在交火上容易落后而导致失败。而在本申请实施例中，通过对目标按钮进行一次操作，即可快速完成显示模式切换（瞄准）和射击流程，而且因为按钮操作简单便捷，可以有效提高玩家的游戏体验。

在一种可能实现方式中，该第一类型的虚拟道具可以包括多种射击类型，不同射击类型时终端所需要执行的操作控制功能的模式也可以不同。因而，如果该虚拟道具的类型为第一类型，终端可以获取该虚拟道具当前的射击类型，从而基于该射击类型，来确定进一步如何执行操作控制功能。下述通过两种射击类型为例进行说明：

当该射击类型为第一射击类型时，终端可以执行上述步骤 303，也即是执行将该显示模式切换功能和该射击功能确定为该待触发的目标功能，将目标显示模式切换模式确定为该显示模式切换功能所对应的目标模式，将第一射击模式确定为该射击功能所对应的目标模式的步骤。当然，终端还可以进一步执行步骤 304。其中，该第一射击类型可以用于表示该虚拟道具基于一次操作可持续射击，例如，该第一射击类型可以称为自动射击类型。则当该虚拟道具的射击类型为该第一射击类型时，终端可以执行该步骤 303 和步骤 304。

当该射击类型为第二射击类型时，终端可以将该显示模式切换功能和该射击功能确定为该待触发的目标功能，将目标显示模式切换模式确定为该显示模式切换功能所对应的目标模式，将第二射击模式确定为该射击功能所对应的目标模式。其中，第二射击类型可以用于表示该虚拟道具基于一次操作射击一次。例如，第二射击类型可以称为单发射击类型。则当该虚拟道具的射击类型为第二射击类型时，该虚拟道具无法在触控操作持续的期间持续射击，与上述步骤 303 不同的是，终端可以确定射击功能所对应的目标模式为第二射击模式，从而在步骤 304 中，终端可以执行射击功能的情况也不同，可以在触控操作开始时开镜，在触控操作结束时射击并关镜。

当然，还有一种可能实现方式，该终端可以不获取该虚拟道具的射击类型，在该射击类型为第一射击类型或第二射击类型时均执行该步骤 303 和步骤 304，也即是，不将虚拟道具的射击类型作为射击模式的参考因素，本申请实施例对

具体采用哪种方式不作限定。

上述步骤 303 和步骤 304 为虚拟道具的类型为第一类型时终端所需要执行的操作控制步骤，如果该类型为第二类型，终端可以执行下述步骤 305 和步骤 306，如果该类型为第三类型，终端可以执行下述步骤 307 和步骤 308。

305、终端将该显示模式切换功能和该射击功能确定为该待触发的目标功能，将目标显示模式切换模式确定为该显示模式切换功能所对应的目标模式，将第二射击模式确定为该射击功能所对应的目标模式。

上述步骤 302 后，终端获取到虚拟道具的类型后，如果该类型为第二类型，则终端可以执行该步骤 305，并基于该步骤 305 确定的目标功能和对应的目标模式，执行下述步骤 306。

在该虚拟道具的类型为第二类型时，终端可以确定既触发显示模式切换功能，也触发射击功能。对于该显示模式切换功能和射击功能，终端还可以分别确定二者的目标模式，终端确定显示模式切换功能所对应的目标模式为目标显示模式切换模式，射击功能所对应的目标模式为第二射击模式。二者的目标模式用于表示在该触控操作的不同阶段时如何执行对应的目标功能。

在一种可能实现方式中，该第二类型的虚拟道具可以包括第二射击模式，该第二射击模式用于表示该虚拟道具基于一次操作射击一次。这样该第二类型的虚拟道具的第二射击模式可以与上述步骤 304 中第一类型的虚拟道具处于第二射击类型时的第二射击模式同理。在此称之为单发射击类型。

306、终端基于该目标显示模式切换模式和该第二射击模式，当检测到该触控操作开始时，将虚拟场景的显示模式从第一显示模式切换至第二显示模式，当检测到该触控操作结束时，执行该射击功能，将虚拟场景的显示模式从第二显示模式切换至第一显示模式。

终端确定了目标功能和对应的目标模式后，即可基于目标模式和触控操作来执行相应的目标功能。具体地，该目标显示模式切换模式与上述步骤 304 中同理，该第二射击模式用于表示在该触控操作结束时执行射击功能。因而，终端执行该步骤 306，实现该显示模式切换功能和射击功能。

例如，在此以触控操作作为长按操作为例进行说明，以虚拟对象所控制的虚拟道具为狙击步枪为例，用户可以对目标按钮进行长按操作，在该长按操作开始时，终端可以将虚拟场景的显示模式从第一显示模式切换至第二显示模式（基于瞄具的显示模式），在用户结束长按操作时，终端可以停止执行射击功能，

将虚拟场景的显示模式从第二显示模式切换至第一显示模式。在此称将显示模式切换至基于瞄具的显示模式的过程为“开镜”，称将显示模式从基于瞄具的显示模式切换至第一显示模式的过程为“关镜”，如图8所示，该步骤306中，终端可以在检测到触控操作开始时开镜，在触控操作结束时射击并关镜。图8中仅示出了触控操作结束时关镜后的虚拟场景，其他过程并未示出，其中，该虚拟场景的显示模式为基于瞄具的显示模式可以参见图7。

上述步骤305和步骤306为虚拟道具的类型为第二类型时终端所需要执行的操作控制步骤，如果该类型为第三类型，终端可以执行下述步骤307和步骤308。

307、终端将该射击功能确定为该待触发的目标功能，将第三射击模式确定为该射击功能所对应的目标模式。

上述步骤302后，终端获取到虚拟道具的类型后，如果该类型为第三类型，则终端可以执行该步骤307，并基于该步骤307确定的目标功能和对应的目标模式，执行下述步骤308。

在该虚拟道具的类型为第三类型时，终端可以触发射击功能，而不触发显示模式切换功能，因而，终端还可以确定该射击功能的目标模式，也即是，第三射击模式。该第三射击模式用于表示在该触控操作的哪个阶段执行该射击功能。

308、终端基于该第三射击模式，当检测到该触控操作开始时，执行该射击功能。

终端确定了目标功能和对应的目标模式后，即可基于目标模式和触控操作来执行相应的目标功能。在该步骤308中，终端可以基于第三射击模式，执行射击功能。在一种可能实现方式中，该第三目标模式用于表示在该触控操作开始时执行射击功能。因而，终端执行该步骤308，实现该射击模式。

例如，在此以触控操作作为点击操作为例进行说明，以虚拟对象所控制的虚拟道具为不具有自动射击类型的精确射手步枪为例，用户可以对目标按钮进行点击操作，在该点击操作开始时，终端可以执行射击功能。如果该触控操作作为长按操作，在该触控操作开始时，终端可以执行射击功能，直至该触控操作结束，该终端可以不再执行该射击功能。如图9所示，该步骤308中，终端可以在检测到触控操作开始时射击。在该触控操作的操作过程中，终端可以不进行上述开镜和关镜的过程。

需要说明的是，上述步骤 302、步骤 303、步骤 305 和步骤 307 为当检测到对该目标按钮的触控操作时，根据当前虚拟对象所控制的虚拟道具的类型，确定该显示模式切换功能和射击功能中待触发的目标功能以及该目标功能所对应的目标模式的过程，步骤 304、步骤 306 和步骤 308 为基于该目标模式，在该图形用户界面中执行该目标功能的过程，该虚拟道具的类型不同时，该终端确定待触发的目标功能和对应的目标模式可以不同则终端所需要执行的操作控制步骤也可以不同。

上述过程对虚拟道具的类型进行了划分，为不同类型的虚拟道具提供了不同的操作控制流程，而并非采用相同的操作控制流程，这样不会出现大部分的枪械射击手感发生不适的情况，更不会因此而影响交战情况，不会因小失大，操作控制流程灵活、便捷，可以满足不同射击场景下的需求。且通过一个目标按钮，即可实现多种操作控制流程，提供了平滑的操作体验，不会给用户带来操作压力，反而简化了用户操作，且用户可以根据自身使用习惯自定义设置，将该按钮的功能调整至最适合自己手感的情况，以提高用户体验。

上述仅提供了虚拟道具的类型包括第一类型、第二类型和第三类型的情况，在一种可能实现方式中，该虚拟道具还可以包括其他类型，上述均可以由相关技术人员根据需求进行设置，当然，也可以由用户根据自身使用习惯进行说明。

在一种可能实现方式中，该终端可以提供操作控制功能配置界面，在该操作控制功能配置界面中可以包括控制功能选项和模式选项，用户可以在控制功能选项中进行选择操作，并在执行逻辑选项中进行设置操作，从而终端可以基于该选择操作或设置操作，更新该目标按钮对应的控制功能，以及控制功能对应的目标模式。当然，该操作控制功能配置界面中还可以提供虚拟道具的类型设置选项，用户可以在该类型设置选项中，设置虚拟道具的类型，也可以设置每个类型的虚拟道具具有哪些，上述均可以由相关技术人员根据自身使用习惯进行自定义设置，本申请实施例对此不作限定。

在一种可能实现方式中，上述操作控制方法的流程中，还可以通过该目标按钮提供视角调整功能，在用户对该目标按钮进行触控操作时，终端还可以基于该触控操作，对虚拟场景的视角进行调整。具体地，该目标按钮还可以对应于视角调整功能。在上述步骤 302、303、305 和 307 中，当检测到对该目标按钮的触控操作时，终端还可以将该视角调整功能确定为该待触发的目标功能，将目标视角调整模式确定为该视角调整功能所对应的目标模式。上述步骤 304、

306 和 308 中，基于该目标视角调整模式，在该触控操作持续的期间，终端还可以基于该触控操作的操作方向和操作速度，对虚拟场景的视角进行调整。

在一个具体的实施例中，上述视角调整过程中，可以基于该触控操作的操作方向和操作速度，来获取虚拟场景的视角的目标转动速度，该目标转动速度包括方向和大小，终端可以基于该目标转动速度来对虚拟场景的视角进行调整。

例如，以该触控操作为长按操作和滑动操作的结合为例进行说明，如果虚拟道具的类型为第一类型，在触控操作开始时，终端可以将虚拟场景的显示模式从第一显示模式切换至第二显示模式，并在触控操作持续的期间持续执行射击功能，在用户想要调整视角时，可以按压住目标按钮进行滑动，或者拖动该目标按钮，从而终端可以基于操作方向和操作速度进行视角调整。在该虚拟场景的视角进行调整时，瞄准点所瞄准的虚拟场景中的位置也会发生改变，从而在该视角调整过程中，用户可以调整瞄准的位置，并持续进行射击，直至触控操作结束，终端停止射击并切换回第一显示模式。

又例如，如果虚拟道具的类型为第二类型，在触控操作开始时，终端将虚拟场景的显示模式从第一显示模式切换至第二显示模式，在该触控操作持续的过程中，用户可以对视角进行调整，以改变瞄准的位置，在调整后，用户停止触控操作，这时终端可以对当前瞄准点所瞄准的位置进行射击并切换回第一显示模式。

又例如，如果虚拟道具的类型为第三类型，在触控操作开始时，终端可以进行射击，在触控操作继续时，不再射击，而是基于触控操作对视角进行调整。

在一种可能实现方式中，上述操作控制方法的流程中，还可以通过该目标按钮提供动作控制功能，在用户对该目标按钮进行触控操作时，终端还可以基于该触控操作，控制虚拟对象做出相应的动作。

具体地，该目标按钮还可以对应于动作控制功能。上述步骤 302、303、305 和 307 中，当检测到对该目标按钮的触控操作时，终端还可以将该动作控制功能确定为该待触发的目标功能，将目标动作控制模式确定为该动作控制功能所对应的目标模式。上述步骤 304、306 和 308 中，终端还可以执行下述任一项：

基于该目标动作控制模式，当检测到该触控操作开始时，终端控制该当前虚拟对象执行目标动作。

基于该目标动作控制模式，当检测到该触控操作开始时，终端控制该当前虚拟对象执行目标动作；；当检测到该触控操作结束时，终端控制该当前虚拟

对象的动作恢复至执行该目标动作之前的动作。

例如，该目标动作可以为侧身动作，或者趴下动作、蹲下动作或跳跃动作等，以该目标动作作为侧身动作为例，在该触控操作开始时，终端可以控制虚拟对象侧身，并执行上述步骤 304、306 或 308 中的其它动作，也可以执行上述视角调整步骤，在触控操作结束时，终端可以再控制虚拟对象从侧身的状态恢复至之前的状态。

在另一种可能实现方式中，上述操作控制方法的流程中还可以提供多种动作的动作控制功能，在用户对该目标按钮进行触控操作时，终端还可以基于该触控操作，控制虚拟对象做出相应的动作。

具体地，该目标按钮还对应于动作控制功能。该动作控制功能中可以包括多个动作的动作控制模式，每种动作控制模式可以对应虚拟对象的一种动作，也可以对应于虚拟对象的一种动作的一种控制情况。上述步骤 302 中，当检测到对该目标按钮的触控操作时，终端还可以获取该当前虚拟对象的运动状态和该当前虚拟对象在虚拟场景中的环境中至少一项，以此作为判断依据，在上述步骤 303、305 和 307 中，终端可以将该动作控制功能确定为该待触发的目标功能，根据该当前虚拟对象的运动状态和该当前虚拟对象在虚拟场景中的环境中至少一项，将多个动作控制模式中的目标动作控制模式确定为该动作控制功能所对应的目标模式。上述步骤 304、306 和 308 中，终端还可以执行下述任一项：

基于该目标动作控制模式，当检测到该触控操作开始时，终端控制该当前虚拟对象执行该目标动作控制模式对应的目标动作。

基于该目标动作控制模式，当检测到该触控操作开始时，终端控制该当前虚拟对象执行该目标动作控制模式对应的目标动作；当检测到该触控操作结束时，终端控制该当前虚拟对象的动作恢复至执行该目标动作之前的动作。

在该实现方式中，该动作控制功能可以对应于多个动作的动作控制模式，终端可以根据当前虚拟对象的运动状态，或根据当前虚拟对象在虚拟场景中的环境，或根据二者，来获取本次要控制虚拟对象执行的目标动作为哪个动作，按照什么动作模式来控制该虚拟对象执行该目标动作，从而在后续控制虚拟对象做出相应动作。例如，该多个动作可以包括侧身、蹲下和趴下三个动作，在该虚拟对象在虚拟场景中的石头周围时，终端可以确定目标动作控制模式为侧身动作的动作控制模式，并在之后控制虚拟对象做出侧身动作。在该虚拟对象处于爬行状态时，终端可以确定目标动作控制模式为蹲下动作的动作控制模式，

并在之后控制该虚拟对象做出蹲下动作。

在此仅以两个具体示例来进行说明，需要说明的是，该多个动作控制模式以及动作控制模式与虚拟对象的运动状态和在虚拟场景中的环境中任一项的对应关系，均可以由相关技术人员根据需求进行设置，也可以由用户根据自身使用习惯进行自定义设置，本申请实施例对此不作限定。

下面通过图 10 以一个具体示例的方式，来对上述操作控制方法的具体流程进行说明，参见图 10，在此称该操作控制功能为“一键开镜开火功能”，终端可以检测该一键开镜开火功能是否开启，如果已开启，则终端可以读取自定义面板（配置界面）中一键开镜开火按钮的位置，尺寸和透明度数据并应用，也即是指，终端可以判断操作控制功能的状态，如果该操作控制功能处于开启状态，终端可以在图形用户界面中显示目标按钮，且该目标按钮具有三个显示参数，该三个显示参数可以在配置界面中进行配置。终端可以检测玩家手持枪械的类型，也即是指终端可以获取当前虚拟对象所控制的虚拟道具的类型，如果该类型为第一类型，例如，虚拟道具为具有全自动射击类型的射手步枪，终端可以在用户按下该目标按钮时开镜，在按住期间射击，并在用户松手时关镜。如果该类型为第二类型，例如，虚拟道具为无自动射击类型的狙击步枪，终端可以在用户按下该目标按钮时开镜，用户松手时关镜并射击。如果该类型为第三类型，例如，虚拟道具为无自动射击类型的精确射手步枪，终端可以在用户按下时射击。自此，终端完成了本次一键开镜开火功能，并检测玩家下一步的操作，如果该一键开镜开火功能已关闭，则终端可以在之后每帧数中逐步检测玩家是否开启该功能。

本申请实施例通过在图形用户界面中显示有对应于显示模式切换功能和射击功能的目标按钮，检测到对目标按钮的触控操作时，可以根据虚拟对象所控制的虚拟道具的类型来确定该触控操作待触发的功能为哪个或哪几个，确定本次执行相应功能需要遵循哪种模式，将显示模式切换功能和射击功能均对应于同一按钮，通过对一个按钮进行一次触控操作，即可实现多种操作控制功能，且可以根据虚拟道具的类型，一次操作实现不同的操作控制功能，操作过程简单便捷，操作控制效率高。

图 11 是本申请实施例提供的一种操作控制方法的流程图，参见图 11，该方法可以包括以下步骤：

1101、终端在图形用户界面中显示目标按钮，该目标按钮对应于多个控制

功能，该多个控制功能包括显示模式切换功能、射击功能、动作控制功能或者视角调整功能中至少两个。

该步骤 1101 与上述步骤 301 同理，该目标按钮的显示过程也可以包括下述步骤一至步骤三中至少一个步骤：

步骤一、终端在图形用户界面中的目标位置上，显示该目标按钮。

步骤二、终端在图形用户界面中按照目标尺寸，显示该目标按钮。

步骤三、终端在图形用户界面中按照目标透明度，显示该目标按钮。

该目标位置、目标尺寸和目标透明度中至少一项可以由相关技术人员根据需求进行设置，也可以由用户根据自身习惯进行设置，具体地，该用户配置的设置也可以包括下述步骤一至步骤三中至少一个步骤：

步骤一、终端基于配置界面，获取该目标按钮的位置调整信息，基于该位置调整信息，获取该目标按钮的目标位置。

步骤二、终端基于配置界面，获取该目标按钮的尺寸调整信息，基于该尺寸调整信息，获取该目标按钮的目标尺寸。

步骤三、终端基于配置界面，获取该目标按钮的透明度调整信息，基于该透明度调整信息，获取该目标按钮的目标透明度。

以上内容均可以参见上述步骤 301，本申请实施例在此不多做赘述。

1102、当检测到对该目标按钮的触控操作时，终端根据当前虚拟对象所控制的虚拟道具的类型、该当前虚拟对象的运动状态或者该当前虚拟对象在虚拟场景中的环境中至少一项，确定该多个控制功能中待触发的目标功能以及该目标功能所对应的目标模式。

该步骤 1102 与上述步骤 302 和步骤 303 所示内容，或步骤 302 和步骤 305 所示内容，或步骤 302 和步骤 307 所示内容同理，不同的是，上述步骤 302 和步骤 303 所示内容，或步骤 302 和步骤 305 所示内容，或步骤 302 和步骤 307 所示内容中仅提供了根据当前虚拟对象所控制的虚拟道具的类型，从该目标按钮所对应的多个控制功能中确定出待触发的目标功能以及该目标功能所对应的目标模式的示例，该终端还可以基于该当前虚拟对象的运动状态，或根据当前虚拟对象在虚拟场景中的环境，或根据上述三种影响因素的任意组合，来确定该目标功能和目标功能所对应的目标模式，例如，上述步骤 308 中所示的根据运动状态或该环境，来确定目标功能和目标模式的过程，本申请实施例在此不一一列举。

需要说明的是，该三种影响因素具体采用哪一种或哪几种、影响因素与控制功能的对应关系以及目标功能所对应的目标模式均可以由相关技术人员根据需求进行设置，也可以由用户根据自身使用习惯进行自定义设置，本申请实施例对此不作限定。

1103、终端基于该目标模式，在该图形用户界面中执行该目标功能。

该步骤 1103 与上述步骤 304、306 和步骤 308 同理，本申请实施例在此不多做赘述。上述图 3 所示实施例中的三种类型的示例，以及任一实现方式在本实施例中均同理，本申请实施例在此不多做赘述。

本申请实施例通过在图形用户界面中显示有对应于多个控制功能的目标按钮，检测到对目标按钮的触控操作时，可以根据多种影响因素来确定本次操作待触发的目标功能有哪些，该按照什么样的模式来执行这些目标功能，将多个控制功能均关联于同一按钮，通过对一个按钮进行一次触控操作，即可实现多种操作控制功能，且可以影响因素，对目标按钮进行一次操作实现不同的操作控制功能，操作过程简单便捷，操作控制效率高。

上述所有可选技术方案，可以采用任意结合形成本申请的可选实施例，在此不再一一赘述。

应该理解的是，本申请各实施例中的各个步骤并不是必然按照步骤标号指示的顺序依次执行。除非本文中有明确的说明，这些步骤的执行并没有严格的顺序限制，这些步骤可以以其它的顺序执行。而且，各实施例中至少一部分步骤可以包括多个子步骤或者多个阶段，这些子步骤或者阶段并不必然是在同一时刻执行完成，而是可以在不同的时刻执行，这些子步骤或者阶段的执行顺序也不必然是依次进行，而是可以与其它步骤或者其它步骤的子步骤或者阶段的至少一部分轮流或者交替地执行。

图 12 是本申请实施例提供的一种操作控制装置的结构示意图，参见图 12，该装置可以包括：

第一显示模块 1201，用于在图形用户界面中显示目标按钮，该目标按钮对应于显示模式切换功能和射击功能；

第一确定模块 1202，用于当检测到对该目标按钮的触控操作时，根据当前虚拟对象所控制的虚拟道具的类型，确定该显示模式切换功能和射击功能中待触发的目标功能以及该目标功能所对应的目标模式；

第一执行模块 1203，用于基于该目标模式，在该图形用户界面中执行该目

标功能。

在一种可能实现方式中，该第一确定模块 1202 用于执行下述任一项：

如果该虚拟道具的类型为第一类型，将该显示模式切换功能和该射击功能确定为该待触发的目标功能，将目标显示模式切换模式确定为该显示模式切换功能所对应的目标模式，将第一射击模式确定为该射击功能所对应的目标模式；

如果该虚拟道具的类型为第二类型，将该显示模式切换功能和该射击功能确定为该待触发的目标功能，将目标显示模式切换模式确定为该显示模式切换功能所对应的目标模式，将第二射击模式确定为该射击功能所对应的目标模式；

如果该虚拟道具的类型为第三类型，将该射击功能确定为该待触发的目标功能，将第三射击模式确定为该射击功能所对应的目标模式。

在一种可能实现方式中，该第一执行模块 1203 用于执行下述任一项：

如果该虚拟道具的类型为第一类型，基于该目标显示模式切换模式和该第一射击模式，当检测到该触控操作开始时，将虚拟场景的显示模式从第一显示模式切换至第二显示模式，在该触控操作持续的期间持续执行射击功能，当检测到该触控操作结束时，将虚拟场景的显示模式从第二显示模式切换至第一显示模式；

如果该虚拟道具的类型为第二类型，基于该目标显示模式切换模式和该第二射击模式，当检测到该触控操作开始时，将虚拟场景的显示模式从第一显示模式切换至第二显示模式，当检测到该触控操作结束时，执行该射击功能，将虚拟场景的显示模式从第二显示模式切换至第一显示模式；

如果该虚拟道具的类型为第三类型，基于该第三射击模式，当检测到该触控操作开始时，执行该射击功能。

在一种可能实现方式中，该第一确定模块 1202 用于：

如果该虚拟道具的类型为第一类型，获取该虚拟道具当前的射击类型；

当该射击类型为第一射击类型时，执行该将该显示模式切换功能和该射击功能确定为该待触发的目标功能，将目标显示模式切换模式确定为该显示模式切换功能所对应的目标模式，将第一射击模式确定为该射击功能所对应的目标模式的步骤；

当该射击类型为第二射击类型时，将该显示模式切换功能和该射击功能确定为该待触发的目标功能，将目标显示模式切换模式确定为该显示模式切换功能所对应的目标模式，将第二射击模式确定为该射击功能所对应的目标模式。

在一种可能实现方式中，该第一显示模块 1201 用于执行下述至少一项：

在图形用户界面中的目标位置上，显示该目标按钮；

在图形用户界面中按照目标尺寸，显示该目标按钮；

在图形用户界面中按照目标透明度，显示该目标按钮。

在一种可能实现方式中，该装置还包括获取模块，该获取模块用于执行下述至少一项：

基于配置界面，获取该目标按钮的位置调整信息，基于该位置调整信息，获取该目标按钮的目标位置；

基于配置界面，获取该目标按钮的尺寸调整信息，基于该尺寸调整信息，获取该目标按钮的目标尺寸；

基于配置界面，获取该目标按钮的透明度调整信息，基于该透明度调整信息，获取该目标按钮的目标透明度。

在一种可能实现方式中，该目标按钮还对应于视角调整功能，该第一确定模块 1202 还用于当检测到对该目标按钮的触控操作时，将该视角调整功能确定为该待触发的目标功能，将目标视角调整模式确定为该视角调整功能所对应的目标模式；

该第一执行模块 1203 还用于基于该目标视角调整模式，在该触控操作持续的期间，基于该触控操作的操作方向和操作速度，对虚拟场景的视角进行调整。

在一种可能实现方式中，该目标按钮还对应于动作控制功能，该第一确定模块 1202 还用于当检测到对该目标按钮的触控操作时，将该动作控制功能确定为该待触发的目标功能，将目标动作控制模式确定为该动作控制功能所对应的目标模式；

该第一执行模块 1203 还用于执行下述任一项：

基于该目标动作控制模式，当检测到该触控操作开始时，控制该当前虚拟对象执行目标动作；

基于该目标动作控制模式，当检测到该触控操作开始时，控制该当前虚拟对象执行目标动作；当检测到该触控操作结束时，控制该当前虚拟对象的动作恢复至执行该目标动作之前的动作。

在一种可能实现方式中，该目标按钮还对应于动作控制功能，该第一确定模块 1202 还用于当检测到对该目标按钮的触控操作时，将该动作控制功能确定为该待触发的目标功能，根据该当前虚拟对象的运动状态和该当前虚拟对象在

虚拟场景中的环境中至少一项，将多个动作控制模式中的目标动作控制模式确定为该动作控制功能所对应的目标模式；

该第一执行模块 1203 还用于执行下述任一项：

基于该目标动作控制模式，当检测到该触控操作开始时，控制该当前虚拟对象执行该目标动作控制模式对应的目标动作；

基于该目标动作控制模式，当检测到该触控操作开始时，控制该当前虚拟对象执行该目标动作控制模式对应的目标动作；当检测到该触控操作结束时，控制该当前虚拟对象的动作恢复至执行该目标动作之前的动作。

在一种可能实现方式中，该第一显示模块 1201 用于当根据配置信息确定操作控制功能处于开启状态时，执行该在图形用户界面中显示目标按钮的步骤。

本申请实施例提供的装置，通过在图形用户界面中显示有对应于显示模式切换功能和射击功能的目标按钮，检测到对目标按钮的触控操作时，可以根据虚拟对象所控制的虚拟道具的类型来确定该触控操作待触发的功能为哪个或哪几个，确定本次执行相应功能需要遵循哪种模式，将显示模式切换功能和射击功能均对应于同一按钮，通过对一个按钮进行一次触控操作，即可实现多种操作控制功能，且可以根据虚拟道具的类型，一次操作实现不同的操作控制功能，操作过程简单便捷，操作控制效率高。

需要说明的是：上述实施例提供的操作控制装置在实现操作控制时，仅以上述各功能模块的划分进行举例说明，实际应用中，可以根据需要而将上述功能分配由不同的功能模块完成，即将电子设备的内部结构划分成不同的功能模块，以完成以上描述的全部或者部分功能。另外，上述实施例提供的操作控制装置与操作控制方法实施例属于同一构思，其具体实现过程详见方法实施例，这里不再赘述。

图 13 是本申请实施例提供的一种操作控制装置的结构示意图，参见图 13，该装置可以包括：

第二显示模块 1301，用于在图形用户界面中显示目标按钮，该目标按钮对应于多个控制功能，该多个控制功能包括显示模式切换功能、射击功能、动作控制功能或者视角调整功能中至少两个；

第二确定模块 1302，用于当检测到对该目标按钮的触控操作时，根据当前虚拟对象所控制的虚拟道具的类型、该当前虚拟对象的运动状态和该当前虚拟对象在虚拟场景中的环境中至少一项，确定该多个控制功能中待触发的目标功

能以及该目标功能所对应的目标模式；

第二执行模块 1303，用于基于该目标模式，在该图形用户界面中执行该目标功能。

在一种可能实现方式中，当该目标按钮对应于显示模式切换功能和射击功能时，该第二确定模块 1302 用于执行下述任一项：

如果该虚拟道具的类型为第一类型，将该显示模式切换功能和该射击功能确定为该待触发的目标功能，将目标显示模式切换模式确定为该显示模式切换功能所对应的目标模式，将第一射击模式确定为该射击功能所对应的目标模式；

如果该虚拟道具的类型为第二类型，将该显示模式切换功能和该射击功能确定为该待触发的目标功能，将目标显示模式切换模式确定为该显示模式切换功能所对应的目标模式，将第二射击模式确定为该射击功能所对应的目标模式；

如果该虚拟道具的类型为第三类型，将该射击功能确定为该待触发的目标功能，将第三射击模式确定为该射击功能所对应的目标模式。

在一种可能实现方式中，该第二执行模块 1303 用于执行下述任一项：

如果该虚拟道具的类型为第一类型，基于该目标显示模式切换模式和该第一射击模式，当检测到该触控操作开始时，将虚拟场景的显示模式从第一显示模式切换至第二显示模式，在该触控操作持续的期间持续执行射击功能，当检测到该触控操作结束时，将虚拟场景的显示模式从第二显示模式切换至第一显示模式；

如果该虚拟道具的类型为第二类型，基于该目标显示模式切换模式和该第二射击模式，当检测到该触控操作开始时，将虚拟场景的显示模式从第一显示模式切换至第二显示模式，当检测到该触控操作结束时，执行该射击功能，将虚拟场景的显示模式从第二显示模式切换至第一显示模式；

如果该虚拟道具的类型为第三类型，基于该第三射击模式，当检测到该触控操作开始时，执行该射击功能。

在一种可能实现方式中，该第二确定模块 1302 用于：

如果该虚拟道具的类型为第一类型，获取该虚拟道具当前的射击类型；

当该射击类型为第一射击类型时，执行该将该显示模式切换功能和该射击功能确定为该待触发的目标功能，将目标显示模式切换模式确定为该显示模式切换功能所对应的目标模式，将第一射击模式确定为该射击功能所对应的目标模式的步骤；

当该射击类型为第二射击类型时，将该显示模式切换功能和该射击功能确定为该待触发的目标功能，将目标显示模式切换模式确定为该显示模式切换功能所对应的目标模式，将第二射击模式确定为该射击功能所对应的目标模式。

在一种可能实现方式中，该第二显示模块 1301 用于执行下述至少一项：

在图形用户界面中的目标位置上，显示该目标按钮；

在图形用户界面中按照目标尺寸，显示该目标按钮；

在图形用户界面中按照目标透明度，显示该目标按钮。

在一种可能实现方式中，该装置还包括获取模块，该获取模块用于执行下述至少一项：

基于配置界面，获取该目标按钮的位置调整信息，基于该位置调整信息，获取该目标按钮的目标位置；

基于配置界面，获取该目标按钮的尺寸调整信息，基于该尺寸调整信息，获取该目标按钮的目标尺寸；

基于配置界面，获取该目标按钮的透明度调整信息，基于该透明度调整信息，获取该目标按钮的目标透明度。

在一种可能实现方式中，该第二确定模块 1302 还用于当检测到对该目标按钮的触控操作且该目标按钮对应于视角调整功能时，将该视角调整功能确定为该待触发的目标功能，将目标视角调整模式确定为该视角调整功能所对应的目标模式；

该第二执行模块 1303 用于基于该目标视角调整模式，在该触控操作持续的期间，基于该触控操作的操作方向和操作速度，对虚拟场景的视角进行调整。

在一种可能实现方式中，该第二确定模块 1302 用于当检测到对该目标按钮的触控操作且该目标按钮对应于动作控制功能时，将该动作控制功能确定为该待触发的目标功能，将目标动作控制模式确定为该动作控制功能所对应的目标模式；

该第二执行模块 1303 用于执行下述至少一项：

基于该目标动作控制模式，当检测到该触控操作开始时，控制该当前虚拟对象执行目标动作；

当检测到该触控操作结束时，控制该当前虚拟对象的动作恢复至执行该目标动作之前的动作。

在一种可能实现方式中，该第二确定模块 1302 用于当检测到对该目标按钮

的触控操作且该目标按钮对应于动作控制功能时，将该动作控制功能确定为该待触发的目标功能，根据该当前虚拟对象的运动状态和该当前虚拟对象在虚拟场景中的环境中至少一项，将多个动作控制模式中的目标动作控制模式确定为该动作控制功能所对应的目标模式；

该第二执行模块 1303 用于执行下述至少一项：

基于该目标动作控制模式，当检测到该触控操作开始时，控制该当前虚拟对象执行该目标动作控制模式对应的目标动作；

当检测到该触控操作结束时，控制该当前虚拟对象的动作恢复至执行该目标动作之前的动作。

在一种可能实现方式中，该第二显示模块 1301 用于当根据配置信息确定操作控制功能处于开启状态时，执行该在图形用户界面中显示目标按钮的步骤。

本申请实施例提供的装置，通过在图形用户界面中显示有对应于多个控制功能的目标按钮，检测到对目标按钮的触控操作时，可以根据多种影响因素来确定本次操作待触发的目标功能有哪些，该按照什么样的模式来执行这些目标功能，将多个控制功能均关联于同一按钮，通过对一个按钮进行一次触控操作，即可实现多种操作控制功能，且可以影响因素，对目标按钮进行一次操作实现不同的操作控制功能，操作过程简单便捷，操作控制效率高。

需要说明的是：上述实施例提供的操作控制装置在实现操作控制时，仅以上述各功能模块的划分进行举例说明，实际应用中，可以根据需要而将上述功能分配由不同的功能模块完成，即将电子设备的内部结构划分成不同的功能模块，以完成以上描述的全部或者部分功能。另外，上述实施例提供的操作控制装置与操作控制方法实施例属于同一构思，其具体实现过程详见方法实施例，这里不再赘述。

上述电子设备可以被提供为下述图 14 所述的终端，也可以被提供为下述图 15 所示的服务器，本申请实施例对此不作限定。

图 14 是本申请实施例提供的一种终端的结构示意图。该终端 1400 可以是：智能手机、平板电脑、MP3 播放器（Moving Picture Experts Group Audio Layer III，动态影像专家压缩标准音频层面 3）、MP4（Moving Picture Experts Group Audio Layer IV，动态影像专家压缩标准音频层面 4）播放器、笔记本电脑或台式电脑。终端 1400 还可能被称为用户设备、便携式终端、膝上型终端、台式终端等其他名称。

通常,终端 1400 包括有:一个或多个处理器 1401 和一个或多个存储器 1402。

处理器 1401 可以包括一个或多个处理核心,比如 4 核心处理器、8 核心处理器等。处理器 1401 可以采用 DSP (Digital Signal Processing, 数字信号处理)、FPGA (Field-Programmable Gate Array, 现场可编程门阵列)、PLA (Programmable Logic Array, 可编程逻辑阵列) 中的至少一种硬件形式来实现。处理器 1401 也可以包括主处理器和协处理器,主处理器是用于对在唤醒状态下的数据进行处理的处理单元,也称 CPU (Central Processing Unit, 中央处理器);协处理器是用于对在待机状态下的数据进行处理的低功耗处理器。在一些实施例中,处理器 1401 可以在集成有 GPU (Graphics Processing Unit, 图像处理器), GPU 用于负责显示屏所需要显示的内容的渲染和绘制。一些实施例中,处理器 1401 还可以包括 AI (Artificial Intelligence, 人工智能) 处理器,该 AI 处理器用于处理有关机器学习的计算操作。

存储器 1402 可以包括一个或多个计算机可读存储介质,该计算机可读存储介质可以是非暂态的。存储器 1402 还可包括高速随机存取存储器,以及非易失性存储器,比如一个或多个磁盘存储设备、闪存存储设备。在一些实施例中,存储器 1402 中的非暂态的计算机可读存储介质用于存储至少一个指令,该至少一个指令用于被处理器 1401 所执行以实现本申请中方法实施例提供的操作控制方法。

在一些实施例中,终端 1400 还可选包括有:外围设备接口 1403 和至少一个外围设备。处理器 1401、存储器 1402 和外围设备接口 1403 之间可以通过总线或信号线相连。各个外围设备可以通过总线、信号线或电路板与外围设备接口 1403 相连。具体地,外围设备包括:射频电路 1404、显示屏 1405、摄像头 1406、音频电路 1407、定位组件 1408 和电源 1409 中的至少一种。

外围设备接口 1403 可被用于将 I/O (Input /Output, 输入/输出) 相关的至少一个外围设备连接到处理器 1401 和存储器 1402。在一些实施例中,处理器 1401、存储器 1402 和外围设备接口 1403 被集成在同一芯片或电路板上;在一些其他实施例中,处理器 1401、存储器 1402 和外围设备接口 1403 中的任意一个或两个可以在单独的芯片或电路板上实现,本实施例对此不加以限定。

射频电路 1404 用于接收和发射 RF (Radio Frequency, 射频) 信号,也称电磁信号。射频电路 1404 通过电磁信号与通信网络以及其他通信设备进行通信。射频电路 1404 将电信号转换为电磁信号进行发送,或者,将接收到的电磁信号

转换为电信号。可选地，射频电路 1404 包括：天线系统、RF 收发器、一个或多个放大器、调谐器、振荡器、数字信号处理器、编解码芯片组、用户身份模块卡等等。射频电路 1404 可以通过至少一种无线通信协议来与其它终端进行通信。该无线通信协议包括但不限于：城域网、各代移动通信网络（2G、3G、4G 及 5G）、无线局域网和/或 WiFi (Wireless Fidelity, 无线保真) 网络。在一些实施例中，射频电路 1404 还可以包括 NFC (Near Field Communication, 近距离无线通信) 有关的电路，本申请对此不加以限定。

显示屏 1405 用于显示 UI (User Interface, 用户界面)。该 UI 可以包括图形、文本、图标、视频及其它们的任意组合。当显示屏 1405 是触摸显示屏时，显示屏 1405 还具有采集在显示屏 1405 的表面或表面上方的触摸信号的能力。该触摸信号可以作为控制信号输入至处理器 1401 进行处理。此时，显示屏 1405 还可以用于提供虚拟按钮和/或虚拟键盘，也称软按钮和/或软键盘。在一些实施例中，显示屏 1405 可以为一个，设置终端 1400 的前面板；在另一些实施例中，显示屏 1405 可以为至少两个，分别设置在终端 1400 的不同表面或呈折叠设计；在再一些实施例中，显示屏 1405 可以是柔性显示屏，设置在终端 1400 的弯曲表面上或折叠面上。甚至，显示屏 1405 还可以设置成非矩形的不规则图形，也即异形屏。显示屏 1405 可以采用 LCD (Liquid Crystal Display, 液晶显示屏)、OLED (Organic Light-Emitting Diode, 有机发光二极管) 等材质制备。

摄像头组件 1406 用于采集图像或视频。可选地，摄像头组件 1406 包括前置摄像头和后置摄像头。通常，前置摄像头设置在终端的前面板，后置摄像头设置在终端的背面。在一些实施例中，后置摄像头为至少两个，分别为主摄像头、景深摄像头、广角摄像头、长焦摄像头中的任意一种，以实现主摄像头和景深摄像头融合实现背景虚化功能、主摄像头和广角摄像头融合实现全景拍摄以及 VR (Virtual Reality, 虚拟现实) 拍摄功能或者其它融合拍摄功能。在一些实施例中，摄像头组件 1406 还可以包括闪光灯。闪光灯可以是单色温闪光灯，也可以是双色温闪光灯。双色温闪光灯是指暖光闪光灯和冷光闪光灯的组合，可以用于不同色温下的光线补偿。

音频电路 1407 可以包括麦克风和扬声器。麦克风用于采集用户及环境的声波，并将声波转换为电信号输入至处理器 1401 进行处理，或者输入至射频电路 1404 以实现语音通信。出于立体声采集或降噪的目的，麦克风可以为多个，分别设置在终端 1400 的不同部位。麦克风还可以是阵列麦克风或全向采集型麦克

风。扬声器则用于将来自处理器 1401 或射频电路 1404 的电信号转换为声波。扬声器可以是传统的薄膜扬声器，也可以是压电陶瓷扬声器。当扬声器是压电陶瓷扬声器时，不仅可以将电信号转换为人类可听见的声波，也可以将电信号转换为人类听不见的声波以进行测距等用途。在一些实施例中，音频电路 1407 还可以包括耳机插孔。

定位组件 1408 用于定位终端 1400 的当前地理位置，以实现导航或 LBS (Location Based Service, 基于位置的服务)。定位组件 1408 可以是基于美国的 GPS (Global Positioning System, 全球定位系统)、中国的北斗系统、俄罗斯的格雷纳斯系统或欧盟的伽利略系统的定位组件。

电源 1409 用于为终端 1400 中的各个组件进行供电。电源 1409 可以是交流电、直流电、一次性电池或可充电电池。当电源 1409 包括可充电电池时，该可充电电池可以支持有线充电或无线充电。该可充电电池还可以用于支持快充技术。

在一些实施例中，终端 1400 还包括有一个或多个传感器 1410。该一个或多个传感器 1410 包括但不限于：加速度传感器 1411、陀螺仪传感器 1412、压力传感器 1413、指纹传感器 1414、光学传感器 1415 以及接近传感器 1416。

加速度传感器 1411 可以检测以终端 1400 建立的坐标系的三个坐标轴上的加速度大小。比如，加速度传感器 1411 可以用于检测重力加速度在三个坐标轴上的分量。处理器 1401 可以根据加速度传感器 1411 采集的重力加速度信号，控制显示屏 1405 以横向视图或纵向视图进行用户界面的显示。加速度传感器 1411 还可以用于游戏或者用户的运动数据的采集。

陀螺仪传感器 1412 可以检测终端 1400 的机体方向及转动角度，陀螺仪传感器 1412 可以与加速度传感器 1411 协同采集用户对终端 1400 的 3D 动作。处理器 1401 根据陀螺仪传感器 1412 采集的数据，可以实现如下功能：动作感应（比如根据用户的倾斜操作来改变 UI）、拍摄时的图像稳定、游戏控制以及惯性导航。

压力传感器 1413 可以设置在终端 1400 的侧边框和/或显示屏 1405 的下层。当压力传感器 1413 设置在终端 1400 的侧边框时，可以检测用户对终端 1400 的握持信号，由处理器 1401 根据压力传感器 1413 采集的握持信号进行左右手识别或快捷操作。当压力传感器 1413 设置在显示屏 1405 的下层时，由处理器 1401 根据用户对显示屏 1405 的压力操作，实现对 UI 界面上的可操作性控件进行控

制。可操作性控件包括按钮控件、滚动条控件、图标控件、菜单控件中的至少一种。

指纹传感器 1414 用于采集用户的指纹,由处理器 1401 根据指纹传感器 1414 采集到的指纹识别用户的身份,或者,由指纹传感器 1414 根据采集到的指纹识别用户的身份。在识别出用户的身份为可信身份时,由处理器 1401 授权该用户执行相关的敏感操作,该敏感操作包括解锁屏幕、查看加密信息、下载软件、支付及更改设置等。指纹传感器 1414 可以被设置终端 1400 的正面、背面或侧面。当终端 1400 上设置有物理按键或厂商 Logo 时,指纹传感器 1414 可以与物理按键或厂商 Logo 集成在一起。

光学传感器 1415 用于采集环境光强度。在一个实施例中,处理器 1401 可以根据光学传感器 1415 采集的环境光强度,控制显示屏 1405 的显示亮度。具体地,当环境光强度较高时,调高显示屏 1405 的显示亮度;当环境光强度较低时,调低显示屏 1405 的显示亮度。在另一个实施例中,处理器 1401 还可以根据光学传感器 1415 采集的环境光强度,动态调整摄像头组件 1406 的拍摄参数。

接近传感器 1416,也称距离传感器,通常设置在终端 1400 的前面板。接近传感器 1416 用于采集用户与终端 1400 的正面之间的距离。在一个实施例中,当接近传感器 1416 检测到用户与终端 1400 的正面之间的距离逐渐变小时,由处理器 1401 控制显示屏 1405 从亮屏状态切换为息屏状态;当接近传感器 1416 检测到用户与终端 1400 的正面之间的距离逐渐变大时,由处理器 1401 控制显示屏 1405 从息屏状态切换为亮屏状态。

本领域技术人员可以理解,图 14 中示出的结构并不构成对终端 1400 的限制,可以包括比图示更多或更少的组件,或者组合某些组件,或者采用不同的组件布置。

图 15 是本申请实施例提供的一种服务器的结构示意图,该服务器 1500 可因配置或性能不同而产生比较大的差异,可以包括一个或多个处理器 (central processing units, CPU) 1501 和一个或多个的存储器 1502,其中,该一个或多个存储器 1502 中存储有至少一条指令,该至少一条指令由该一个或多个处理器 1501 加载并执行以实现上述各个方法实施例提供的操作控制方法。当然,该服务器 1500 还可以具有有线或无线网络接口、键盘以及输入输出接口等部件,以便进行输入输出,该服务器 1500 还可以包括其他用于实现设备功能的部件,在此不做赘述。

在示例性实施例中，还提供了一种计算机可读存储介质，例如包括指令的存储器，上述指令可由处理器执行以完成上述实施例中的操作控制方法。例如，该计算机可读存储介质可以是只读存储器（Read-Only Memory, ROM）、随机存取存储器（Random Access Memory, RAM）、只读光盘（Compact Disc Read-Only Memory, CD-ROM）、磁带、软盘和光数据存储设备等。

本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分步骤可以通过硬件来完成，也可以通过程序来指令相关的硬件完成，该程序可以存储于一种计算机可读存储介质中，上述提到的存储介质可以是只读存储器，磁盘或光盘等。上述仅为本申请的较佳实施例，并不用以限制本申请，凡在本申请的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本申请的保护范围之内。

权利要求书

1、一种操作控制方法，由电子设备执行，所述方法包括：

在图形用户界面中显示目标按钮，所述目标按钮对应于显示模式切换功能和射击功能；

当检测到对所述目标按钮的触控操作时，根据当前虚拟对象所控制的虚拟道具的类型，确定所述显示模式切换功能和射击功能中待触发的目标功能以及所述目标功能所对应的目标模式；及

基于所述目标模式，在所述图形用户界面中执行所述目标功能。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述根据当前虚拟对象所控制的虚拟道具的类型，确定所述显示模式切换功能和射击功能中待触发的目标功能以及所述目标功能所对应的目标模式，包括：

如果所述虚拟道具的类型为第一类型，将所述显示模式切换功能和所述射击功能确定为所述待触发的目标功能，将目标显示模式切换模式确定为所述显示模式切换功能所对应的目标模式，将第一射击模式确定为所述射击功能所对应的目标模式。

3、根据权利要求2所述的方法，其特征在于，所述基于所述目标模式，在所述图形用户界面中执行所述目标功能，包括：

如果所述虚拟道具的类型为第一类型，基于所述目标显示模式切换模式和所述第一射击模式，当检测到所述触控操作开始时，将虚拟场景的显示模式从第一显示模式切换至第二显示模式，在所述触控操作持续的期间持续执行射击功能，当检测到所述触控操作结束时，将虚拟场景的显示模式从第二显示模式切换至第一显示模式。

4、根据权利要求2所述的方法，其特征在于，所述根据当前虚拟对象所控制的虚拟道具的类型，确定所述显示模式切换功能和射击功能中待触发的目标功能以及所述目标功能所对应的目标模式，包括：

如果所述虚拟道具的类型为第一类型，获取所述虚拟道具当前的射击类型；

当所述射击类型为第一射击类型时，执行所述将所述显示模式切换功能和所述射击功能确定为所述待触发的目标功能，将目标显示模式切换模式确定为所述显示模式切换功能所对应的目标模式，将第一射击模式确定为所述射击功能所对应的目标模式的步骤；

当所述射击类型为第二射击类型时，将所述显示模式切换功能和所述射击

功能确定为所述待触发的目标功能，将目标显示模式切换模式确定为所述显示模式切换功能所对应的目标模式，将第二射击模式确定为所述射击功能所对应的目标模式。

5、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述根据当前虚拟对象所控制的虚拟道具的类型，确定所述显示模式切换功能和射击功能中待触发的目标功能以及所述目标功能所对应的目标模式，包括：

如果所述虚拟道具的类型为第二类型，将所述显示模式切换功能和所述射击功能确定为所述待触发的目标功能，将目标显示模式切换模式确定为所述显示模式切换功能所对应的目标模式，将第二射击模式确定为所述射击功能所对应的目标模式。

6、根据权利要求5所述的方法，其特征在于，所述基于所述目标模式，在所述图形用户界面中执行所述目标功能，包括：

如果所述虚拟道具的类型为第二类型，基于所述目标显示模式切换模式和所述第二射击模式，当检测到所述触控操作开始时，将虚拟场景的显示模式从第一显示模式切换至第二显示模式，当检测到所述触控操作结束时，执行所述射击功能，将虚拟场景的显示模式从第二显示模式切换至第一显示模式。

7、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述根据当前虚拟对象所控制的虚拟道具的类型，确定所述显示模式切换功能和射击功能中待触发的目标功能以及所述目标功能所对应的目标模式，包括：

如果所述虚拟道具的类型为第三类型，将所述射击功能确定为所述待触发的目标功能，将第三射击模式确定为所述射击功能所对应的目标模式。

8、根据权利要求7所述的方法，其特征在于，所述基于所述目标模式，在所述图形用户界面中执行所述目标功能，包括：

如果所述虚拟道具的类型为第三类型，基于所述第三射击模式，当检测到所述触控操作开始时，执行所述射击功能。

9、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述在图形用户界面中显示目标按钮，包括下述至少一项：

在图形用户界面中的目标位置上，显示所述目标按钮；

在图形用户界面中按照目标尺寸，显示所述目标按钮；或者

在图形用户界面中按照目标透明度，显示所述目标按钮。

10、根据权利要求9所述的方法，其特征在于，所述方法还包括下述至少一项：

基于配置界面，获取所述目标按钮的位置调整信息，基于所述位置调整信息，获取所述目标按钮的目标位置；

基于配置界面，获取所述目标按钮的尺寸调整信息，基于所述尺寸调整信息，获取所述目标按钮的目标尺寸；或者

基于配置界面，获取所述目标按钮的透明度调整信息，基于所述透明度调整信息，获取所述目标按钮的目标透明度。

11、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述目标按钮还对应于视角调整功能，所述方法还包括：

当检测到对所述目标按钮的触控操作时，将所述视角调整功能确定为所述待触发的目标功能，将目标视角调整模式确定为所述视角调整功能所对应的目标模式；

所述基于所述目标模式，在所述图形用户界面中执行所述目标功能，还包括：

基于所述目标视角调整模式，在所述触控操作持续的期间，基于所述触控操作的操作方向和操作速度，对虚拟场景的视角进行调整。

12、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述目标按钮还对应于动作控制功能，所述方法还包括：

当检测到对所述目标按钮的触控操作时，将所述动作控制功能确定为所述待触发的目标功能，将目标动作控制模式确定为所述动作控制功能所对应的目标模式；

所述基于所述目标模式，在所述图形用户界面中执行所述目标功能，还包括下述至少一项：

基于所述目标动作控制模式，当检测到所述触控操作开始时，控制所述当前虚拟对象执行目标动作；

当检测到所述触控操作结束时，控制所述当前虚拟对象的动作恢复至执行所述目标动作之前的动作。

13、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述目标按钮还对应于动作控制功能，所述方法还包括：

当检测到对所述目标按钮的触控操作时，将所述动作控制功能确定为所述

待触发的目标功能，根据所述当前虚拟对象的运动状态或者所述当前虚拟对象在虚拟场景中的环境中至少一项，将多个动作控制模式中的目标动作控制模式确定为所述动作控制功能所对应的目标模式；

所述基于所述目标模式，在所述图形用户界面中执行所述目标功能，还包括下述至少一项：

基于所述目标动作控制模式，当检测到所述触控操作开始时，控制所述当前虚拟对象执行所述目标动作控制模式对应的目标动作；

当检测到所述触控操作结束时，控制所述当前虚拟对象的动作恢复至执行所述目标动作之前的动作。

14、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述在图形用户界面中显示目标按钮，包括：

当根据配置信息确定操作控制功能处于开启状态时，执行所述在图形用户界面中显示目标按钮的步骤。

15、一种操作控制方法，其特征在于，由电子设备执行，所述方法包括：

在图形用户界面中显示目标按钮，所述目标按钮对应于多个控制功能，所述多个控制功能包括显示模式切换功能、射击功能、动作控制功能或者视角调整功能中至少两个；

当检测到对所述目标按钮的触控操作时，根据当前虚拟对象所控制的虚拟道具的类型、所述当前虚拟对象的运动状态或者所述当前虚拟对象在虚拟场景中的环境中至少一项，确定所述多个控制功能中待触发的目标功能以及所述目标功能所对应的目标模式；及

基于所述目标模式，在所述图形用户界面中执行所述目标功能。

16、一种操作控制装置，所述装置包括：

显示模块，用于在图形用户界面中显示目标按钮，所述目标按钮对应于显示模式切换功能和射击功能；

确定模块，用于当检测到对所述目标按钮的触控操作时，根据当前虚拟对象所控制的虚拟道具的类型，确定所述显示模式切换功能和射击功能中待触发的目标功能以及所述目标功能所对应的目标模式；及

执行模块，用于基于所述目标模式，在所述图形用户界面中执行所述目标功能。

17、一种操作控制装置，所述装置包括：

显示模块，用于在图形用户界面中显示目标按钮，所述目标按钮对应于多个控制功能，所述多个控制功能包括显示模式切换功能、射击功能、动作控制功能或者视角调整功能中至少两个；

确定模块，用于当检测到对所述目标按钮的触控操作时，根据当前虚拟对象所控制的虚拟道具的类型、所述当前虚拟对象的运动状态和所述当前虚拟对象在虚拟场景中的环境中至少一项，确定所述多个控制功能中待触发的目标功能以及所述目标功能所对应的目标模式；及

执行模块，用于基于所述目标模式，在所述图形用户界面中执行所述目标功能。

18、一种电子设备，包括存储器和处理器，所述存储器中存储有计算机可读指令，所述计算机可读指令被所述处理器执行时，使得所述处理器执行如权利要求 1 至权利要求 15 任一项所述的操作控制方法的步骤。

19、一个或多个存储有计算机可读指令的非易失性存储介质，所述计算机可读指令被一个或多个处理器执行时，使得一个或多个处理器执行如权利要求 1 至权利要求 15 任一项所述的操作控制方法的步骤。