

虚拟场景中开局操作的控制方法、装置、设备、存储介质及程序产品

相关申请的交叉引用

本申请基于申请号为 202111536917.X、申请日为 2021 年 12 月 15 日的中国专利申请提出，并要求该中国专利申请的优先权，该中国专利申请的全部内容在此引入本申请作为参考。

5 技术领域

本申请涉及人机交互技术，尤其涉及一种虚拟场景中开局操作的控制方法、装置、设备、计算机可读存储介质及计算机程序产品。

背景技术

10 基于图形处理硬件的显示技术，扩展了感知环境以及获取信息的渠道，尤其是虚拟场景的显示技术，能够根据实际应用需求实现受控于用户或人工智能的虚拟对象之间的多样化的交互，具有各种典型的应用场景，例如在仿真以及游戏等的虚拟场景中，能够模拟虚拟对象之间的对战过程。

15 在一些虚拟场景应用中，玩家每次开局均需执行一系列完全相同的开局操作，如点击多个新手提示、点击道具控件进行虚拟道具的购买或点亮角色的多个虚拟技能，等等，若玩家误操作或漏操作，将导致开局不利，为了达到有利开局效果，需玩家逐个多次执行开局操作，人机交互效率低。

发明内容

本申请实施例提供一种虚拟场景中开局操作的控制方法、装置、设备、计算机可读存储介质及计算机程序产品，能够提高开局操作的执行效率。

20 本申请实施例的技术方案是这样实现的：
本申请实施例提供一种虚拟场景中开局操作的控制方法，包括：
呈现虚拟场景的目标虚拟对象和开局控件；
其中，所述开局控件关联有至少两个开局操作，所述开局操作为，所述目标虚拟对象与其他虚拟对象交互前的交互准备操作；
25 响应于针对所述开局控件的触发操作，执行所述至少两个开局操作；
响应于所述至少两个开局操作执行完成，取消呈现所述开局控件，并呈现对局界面，所述对局界面用于，所述目标虚拟对象与所述其他虚拟对象在对局中交互。
本申请实施例提供一种虚拟场景中开局操作的控制装置，包括：
控件呈现模块，配置为呈现虚拟场景的目标虚拟对象和开局控件；
30 其中，所述开局控件关联有至少两个开局操作，所述开局操作为，所述目标虚拟对象与其他虚拟对象交互前的交互准备操作；
操作执行模块，配置为响应于针对所述开局控件的触发操作，执行所述至少两个开局操作；
控件取消模块，配置为响应于所述至少两个开局操作执行完成，取消呈现所述开局控件，并呈现对局界面，所述对局界面用于，所述目标虚拟对象与所述其他虚拟对象在对局中交互。
35 本申请实施例提供一种电子设备，包括：
存储器，配置为存储可执行指令；

处理器，配置为执行所述存储器中存储的可执行指令时，实现本申请实施例提供的虚拟场景中开局操作的控制方法。

本申请实施例提供一种计算机可读存储介质，存储有可执行指令，用于引起处理器执行时，实现本申请实施例提供的虚拟场景中开局操作的控制方法。

5 本申请实施例提供一种计算机程序产品，包括计算机程序或指令，所述计算机程序或指令被处理器执行时，实现本申请实施例提供的虚拟场景中开局操作的控制方法。

本申请实施例具有以下有益效果：

应用本申请实施例，由于开局控件关联有多个开局操作，通过针对开局操作的一次触发操作，即可执行开局控件所关联的所有开局操作，相较于相关技术中，逐个点击各开局操作的交互控件来执行相应的开局操作，大大缩短了实现虚拟场景中开局的操作路径，减少了完成开局所需的多个开局操作所需的操作次数，实现了针对虚拟场景的一键开局，提高了开局操作的执行效率以及人机交互效率。

附图说明

图 1A 是本申请实施例提供的虚拟场景中开局操作的控制方法的应用场景示意图；
15 图 1B 为本申请实施例提供的虚拟场景中开局操作的控制方法的应用场景示意图；
图 2 为本申请实施例提供的终端设备 400 的结构示意图；
图 3 为本申请实施例提供的虚拟场景中开局操作的控制方法的流程示意图；
图 4 为本申请实施例提供的开局控件的关联设置示意图；
图 5 为本申请实施例提供的触控进度提示信息的显示示意图；
20 图 6 为本申请实施例提供的触控上限提示信息的显示示意图；
图 7 为本申请实施例提供的开局控件的设置示意图；
图 8 为本申请实施例提供的开局控件的设置示意图；
图 9 为本申请实施例提供的开局控件的设置示意图；
图 10 为本申请实施例提供的数量切换示意图；
25 图 11 为本申请实施例提供的数量切换示意图；
图 12 为本申请实施例提供的开局控件的设置示意图；
图 13 为本申请实施例提供的开局控件的设置示意图；
图 14 为本申请实施例提供的开局控件的设置示意图；
图 15 为本申请实施例提供的开局操作的表现示意图；
30 图 16 为本申请实施例提供的开局操作的展示示意图；
图 17 为本申请实施例提供的虚拟场景中开局控件的设置方法的流程示意图。

具体实施方式

为了使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本申请作地详细描述，所描述的实施例不应视为对本申请的限制，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下
35 所获得的所有其它实施例，都属于本申请保护的范围。

在以下的描述中，涉及到“一些实施例”，其描述了所有可能实施例的子集，但是可以理解，“一些实施例”可以是所有可能实施例的相同子集或不同子集，并且可以在不冲突的情况下相互结合。

在以下的描述中，所涉及的术语“第一\第二\第三\第四...”仅仅是区别类似的对象，不代表针对对象的特定排序，可以理解地，“第一\第二\第三\第四...”在允许的情况下可以互换特
40

定的顺序或先后次序,以使这里描述的本申请实施例能够以除了在这里图示或描述的以外的顺序实施。

除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本申请的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中所使用的术语只是为了描述本申请实施例的目的,不是旨在限制本申请。

对本申请实施例进行详细说明之前,对本申请实施例中涉及的名词和术语进行说明,本申请实施例中涉及的名词和术语适用于如下的解释。

1) 客户端,终端中运行的用于提供各种服务的应用程序,例如视频播放客户端、游戏客户端等。

2) 响应于,用于表示所执行的操作所依赖的条件或者状态,当满足所依赖的条件或状态时,所执行的一个或多个操作可以是实时的,也可以具有设定的延迟;在没有特别说明的情况下,所执行的多个操作不存在执行先后顺序的限制。

3) 虚拟场景,是应用程序在终端上运行时显示(或提供)的虚拟场景,该虚拟场景可以是对真实世界的仿真环境,也可以是半仿真半虚构的虚拟环境,还可以是纯虚构的虚拟环境。虚拟场景可以是二维虚拟场景、2.5 维虚拟场景或者三维虚拟场景中的任意一种,本申请实施例对虚拟场景的维度不加以限定。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。

4) 虚拟对象,虚拟场景中可以进行交互的各种人和物的形象,或在虚拟场景中的可活动对象。该可活动对象可以是虚拟人物、虚拟动物、动漫人物等,比如在虚拟场景中显示的人物、动物等。该虚拟对象可以是该虚拟场景中的一个虚拟的用于代表用户的虚拟形象。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。

5) 场景数据,表示虚拟场景中的特征数据,例如可以包括虚拟对象在虚拟场景中的位置,还可以包括虚拟场景中配置的各种功能时需要等待的时间(取决于在特定时间内能够使用同一功能的次数),还可以表示虚拟对象的各种状态的属性值,例如生命值和魔法值等。

本申请实施例提供一种虚拟场景中开局操作的控制方法、装置、电子设备、计算机可读存储介质及计算机程序产品,能够提高开局效率。为便于更容易理解本申请实施例提供的虚拟场景中开局操作的控制方法,首先说明本申请实施例提供的虚拟场景中开局操作的控制方法的示例性实施场景,本申请实施例提供的虚拟场景可以基于终端设备或服务器单独输出,或者基于终端设备和服务器协同输出。

在一些实施例中,虚拟场景可以是仿真中所呈现的画面,在另一些实施例中,虚拟场景还可以是供游戏角色交互的环境,例如可以是供游戏角色在虚拟场景中进行虚拟对战,通过控制游戏角色的行动可以在虚拟场景中进行双方互动,从而使用户能够在游戏的过程中舒缓生活压力。

在一个实施场景中,参见图 1A,图 1A 是本申请实施例提供的虚拟场景中开局操作的控制方法的应用场景示意图,在该应用场景下,本申请实施例提供的虚拟场景中开局操作的控制方法完全依赖于终端设备,利用终端设备 400 的图形处理硬件计算能力即可完成虚拟场景 100 的相关数据计算,例如单机版/离线模式的游戏,通过智能手机、平板电脑和虚拟现实/增强现实设备等各种不同类型的终端设备 400 完成虚拟场景的输出。作为示例,图形处理硬件的类型包括中央处理器(CPU, Central Processing Unit)和图形处理器(GPU, Graphics Processing Unit)。

当形成虚拟场景 100 的视觉感知时,终端设备 400 通过图形计算硬件计算显示所需要的数据,并完成显示数据的加载、解析和渲染,在图形输出硬件输出能够对虚拟场景形成视觉感知的视频帧,例如,在智能手机的显示屏幕呈现二维的视频帧,或者,在增强现实/虚拟现实眼

镜的镜片上投射实现三维显示效果的视频帧；此外，为了丰富感知效果，终端设备 400 还可以借助不同的硬件来形成听觉感知、触觉感知、运动感知和味觉感知的一种或多种。

作为示例，终端设备 400 上运行有客户端 410（例如单机版的游戏应用），在客户端 410 的运行过程中输出包括有角色扮演的虚拟场景，虚拟场景可以是供游戏角色交互的环境，例如可以是用于供游戏角色进行对战的平原、街道、山谷等等；虚拟场景中包括目标虚拟对象 110 和开局控件 120，虚拟对象 110 可以是受用户（或称玩家）控制的游戏角色，即目标虚拟对象 110 受控于真实用户，将响应于真实用户针对控制器（包括触控屏、声控开关、键盘、鼠标和摇杆等）的操作而在虚拟场景中运动，例如当真实用户向左移动摇杆时，目标虚拟对象 110 将在虚拟场景中向左部移动，还可以保持原地静止、跳跃以及使用各种功能（如技能和道具）；开局控件 120 关联有至少两个开局操作，开局操作为在目标虚拟对象与其他虚拟对象进行交互前所执行的交互准备操作。

举例来说，终端设备 400 呈现虚拟场景 100 的目标虚拟对象 110 和开局控件 120，该开局控件 120 关联有至少两个开局操作，该开局操作为，目标虚拟对象与其他虚拟对象交互前的交互准备操作；响应于针对开局控件 120 的触发操作，执行上述至少两个开局操作；响应于该至少两个开局操作执行完成，取消呈现开局控件 120，并呈现对局界面，该对局界面用于，目标虚拟对象 110 与其他虚拟对象在虚拟场景 100 的对局中交互；如此，通过针对开局控件的一次触发操作，即可执行开局控件所关联的所有开局操作，以完成所有的交互准备操作，相较于相关技术中，逐个点击各开局操作的交互控件来执行相应的开局操作，大大缩短了实现虚拟场景中开局的操作路径，减少了完成开局所需的多个开局操作所需的操作次数，实现了针对虚拟场景的一键开局，提高了人机交互效率和开局操作的执行效率。

在另一个实施场景中，参见图 1B，图 1B 为本申请实施例提供的虚拟场景中开局操作的控制方法的应用场景示意图，应用于终端设备 400 和服务器 200，在该应用场景下，利用服务器 200 的计算能力完成虚拟场景的相关数据计算、并在终端设备 400 输出虚拟场景。以形成虚拟场景 100 的视觉感知为例，服务器 200 进行虚拟场景相关显示数据（例如场景数据）的计算并通过网络 300 发送到终端设备 400，终端设备 400 依赖于图形计算硬件完成计算显示数据的加载、解析和渲染，依赖于图形输出硬件输出虚拟场景以形成视觉感知，例如可以在智能手机的显示屏幕呈现二维的视频帧，或者，在增强现实/虚拟现实眼镜的镜片上投射实现三维显示效果的视频帧；对于虚拟场景的形式的感知而言，可以理解，可以借助于终端设备 400 的相应硬件输出，例如使用麦克风形成听觉感知，使用振动器形成触觉感知等等。

作为示例，终端设备 400 上运行有客户端 410（例如单机版的游戏应用），在客户端 410 的运行过程中输出包括有角色扮演的虚拟场景，虚拟场景可以是供游戏角色交互的环境，例如可以是用于供游戏角色进行对战的平原、街道、山谷等等；虚拟场景中包括目标虚拟对象 110 和开局控件 120，虚拟对象 110 可以是受用户（或称玩家）控制的游戏角色，即目标虚拟对象 110 受控于真实用户，将响应于真实用户针对控制器（包括触控屏、声控开关、键盘、鼠标和摇杆等）的操作而在虚拟场景中运动，例如当真实用户向左移动摇杆时，目标虚拟对象 110 将在虚拟场景中向左部移动，还可以保持原地静止、跳跃以及使用各种功能（如技能和道具）；开局控件 120 关联有至少两个开局操作，开局操作为在目标虚拟对象与其他虚拟对象进行交互前所执行的交互准备操作。

举例来说，终端设备 400 呈现虚拟场景 100 的目标虚拟对象 110 和开局控件 120，该开局控件 120 关联有至少两个开局操作，该开局操作为，目标虚拟对象与其他虚拟对象交互前的交互准备操作；响应于针对开局控件 120 的触发操作，执行至少两个开局操作；响应于该至少两个开局操作执行完成，取消呈现开局控件 120，并呈现对局界面，该对局界面用于，目标虚拟对象 110 与其他虚拟对象在虚拟场景 100 的对局中进行交互；如此，通过针对开局控件的一次触发操作，即可执行开局控件所关联的所有开局操作，以完成所有的交互准备操作，相较于逐

个点击各开局操作的交互控件来执行相应的开局操作而言,大大缩短了实现虚拟场景中开局的操作路径,减少了完成开局所需的多个开局操作所需的操作次数,实现了针对虚拟场景的一键开局,提高了人机交互效率和开局操作的执行效率。

在一些实施例中,终端设备 400 可以通过运行计算机程序来实现本申请实施例提供的虚拟场景中开局操作的控制方法,例如,计算机程序可以是操作系统中的原生程序或软件模块;可以是本地(Native)应用程序(APP, APPLication),即需要在操作系统中安装才能运行的程序,例如射击类游戏 APP(即上述的客户端 410);也可以是小程序,即只需要下载到浏览器环境中就可以运行的程序;还可以是能够嵌入至任意 APP 中的游戏小程序。总而言之,上述计算机程序可以是任意形式的应用程序、模块或插件。

以计算机程序为应用程序为例,在实际实施时,终端设备 400 安装和运行有支持虚拟场景的应用程序。该应用程序可以是第一人称射击游戏(FPS, First-Person Shooting game)、第三人称射击游戏、虚拟现实应用程序、三维地图程序、仿真程序或者多人枪战类生存游戏中的任何一种。用户使用终端设备 400 操作位于虚拟场景中的虚拟对象进行活动,该活动包括但不限于:调整身体姿态、爬行、步行、奔跑、骑行、跳跃、驾驶、拾取、射击、攻击、投掷、建造虚拟建筑中的至少一种。示意性的,该虚拟对象可以是虚拟人物,比如仿真人物角色或动漫人物角色等。

在另一些实施例中,本申请实施例还可以借助于云技术(Cloud Technology)实现,云技术是指在广域网或局域网内将硬件、软件、网络等系列资源统一起来,实现数据的计算、储存、处理和共享的一种托管技术。

云技术是基于云计算商业模式应用的网络技术、信息技术、整合技术、管理平台技术、以及应用技术等的总称,可以组成资源池,按需所用,灵活便利。云计算技术将变成重要支撑。技术网络系统的后台服务需要大量的计算、存储资源。

示例的,图 1B 中的服务器 200 可以是独立的物理服务器,也可以是多个物理服务器构成的服务器集群或者分布式系统,还可以是提供云服务、云数据库、云计算、云函数、云存储、网络服务、云通信、中间件服务、域名服务、安全服务、内容分发网络(Content Delivery Network, CDN)、以及大数据和人工智能平台等基础云计算服务的云服务器。终端设备 400 可以是智能手机、平板电脑、笔记本电脑、台式计算机、智能音箱、智能手表等,但并不局限于此。终端设备 400 以及服务器 200 可以通过有线或无线通信方式进行直接或间接地连接,本申请实施例中不做限制。

下面对实施本申请实施例所提供的上述方法的电子设备进行说明,该电子设备可以是图 1A 中示出的终端设备 400,或者为图 1B 中示出的终端设备及服务器。以电子设备是终端设备 400 为例,参见图 2,图 2 为本申请实施例提供的终端设备 400 的结构示意图,图 2 所示的终端设备 400 包括:至少一个处理器 420、存储器 460、至少一个网络接口 430 和用户接口 440。终端设备 400 中的各个组件通过总线系统 450 耦合在一起。可理解,总线系统 450 用于实现这些组件之间的连接通信。总线系统 450 除包括数据总线之外,还包括电源总线、控制总线和状态信号总线。但是为了清楚说明起见,在图 2 中将各种总线都标为总线系统 450。

处理器 420 可以是一种集成电路芯片,具有信号的处理能力,例如通用处理器、数字信号处理器(DSP, Digital Signal Processor),或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件等,其中,通用处理器可以是微处理器或者任何常规的处理器等。

用户接口 440 包括使得能够呈现媒体内容的一个或多个输出装置 441,包括一个或多个扬声器和/或一个或多个视觉显示屏。用户接口 440 还包括一个或多个输入装置 442,包括有助于用户输入的用户接口部件,比如键盘、鼠标、麦克风、触屏显示屏、摄像头、其他输入按钮和控件。

存储器 460 可以是可移除的,不可移除的或其组合。示例性的硬件设备包括固态存储器,

硬盘驱动器, 光盘驱动器等。存储器 460 可选地包括在物理位置上远离处理器 420 的一个或多个存储设备。

存储器 460 包括易失性存储器或非易失性存储器, 也可包括易失性和非易失性存储器两者。非易失性存储器可以是只读存储器 (ROM, Read Only Memory), 易失性存储器可以是随机存取存储器 (RAM, Random Access Memory)。本申请实施例描述的存储器 460 旨在包括任意适合类型的存储器。

在一些实施例中, 存储器 460 能够存储数据以支持各种操作, 这些数据的示例包括程序、模块和数据结构或者其子集或超集, 下面示例性说明。

操作系统 461, 包括用于处理各种基本系统服务和执行硬件相关任务的系统程序, 例如框架层、核心库层、驱动层等, 用于实现各种基础业务以及处理基于硬件的任务;

网络通信模块 462, 配置为经由一个或多个 (有线或无线) 网络接口 430 到达其他计算设备, 示例性的网络接口 430 包括: 蓝牙、无线相容性认证 (WiFi)、和通用串行总线 (USB, Universal Serial Bus) 等;

呈现模块 463, 配置为经由一个或多个与用户接口 440 相关联的输出装置 441 (例如, 显示屏、扬声器等) 使得能够呈现信息 (例如, 配置为操作外围设备和显示内容和信息的用户接口);

输入处理模块 464, 配置为对来自一个或多个输入装置 442 的一个或多个用户输入或互动进行检测, 以及翻译所检测到的输入或互动。

在一些实施例中, 本申请实施例提供的虚拟场景中开局操作的控制装置可以采用软件方式实现, 图 2 示出了存储在存储器 460 中的虚拟场景中开局操作的控制装置 465, 其可以是程序和插件等形式的软件, 包括以下软件模块: 控件呈现模块 4651、操作执行模块 4652 和控件取消模块 4653, 这些模块是逻辑上的, 因此根据所实现的功能可以进行任意的组合或拆分, 将在下文中说明各个模块的功能。

在另一些实施例中, 本申请实施例提供的虚拟场景中开局操作的控制装置可以采用硬件方式实现, 作为示例, 本申请实施例提供的虚拟场景中开局操作的控制装置可以是采用硬件译码处理器形式的处理器, 其被编程以执行本申请实施例提供的虚拟场景中开局操作的控制方法, 例如, 硬件译码处理器形式的处理器可以采用一个或多个应用专用集成电路 (ASIC, Application Specific Integrated Circuit)、DSP、可编程逻辑器件 (PLD, Programmable Logic Device)、复杂可编程逻辑器件 (CPLD, Complex Programmable Logic Device)、现场可编程门阵列 (FPGA, Field-Programmable Gate Array) 或其他电子元件。

下面将结合附图对本申请实施例提供的虚拟场景中开局操作的控制方法进行说明。本申请实施例提供的虚拟场景中开局操作的控制方法可以由终端设备或服务器单独执行, 也可以由终端设备和服务器协同执行。

下面, 以由图 1A 中的终端设备 400 单独执行本申请实施例提供的方法为例进行说明。参见图 3, 图 3 为本申请实施例提供的虚拟场景中开局操作的控制方法的流程示意图, 将结合图 3 示出的步骤进行说明。

需要说明的是, 图 3 示出的方法可以由终端设备 400 上运行的各种形式的计算机程序执行, 并不局限于上述的客户端 410, 还可以是上文所述的操作系统 461、软件模块和脚本, 因此客户端不应视为对本申请实施例的限定。

步骤 101: 终端设备呈现虚拟场景的目标虚拟对象和开局控件。

这里, 终端设备 (即终端) 上安装有支持虚拟场景的客户端, 当用户打开终端上的客户端, 且终端运行该客户端时, 终端呈现以目标虚拟对象视角对虚拟场景观察得到的虚拟场景的交互界面, 并在该交互界面中呈现虚拟场景的目标虚拟对象和开局控件; 用户可以基于该交互界面,

使用当前账号的虚拟对象与其他虚拟对象进行虚拟场景的对局交互，其中，目标虚拟对象为当前用户账号所对应的虚拟场景中的虚拟对象，用户（又称玩家）可基于虚拟场景的交互界面控制目标虚拟对象在虚拟场景中与其他虚拟对象进行交互，如控制目标虚拟对象持有虚拟射击道具（如虚拟狙击类枪械、虚拟冲锋枪、虚拟散弹枪等）射击其他虚拟对象，或控制目标虚拟对象释放虚拟技能以作用于其他虚拟对象，其中，其他虚拟对象为不同于当前用户账号的其他用户账号所对应的虚拟场景中的虚拟对象，可与目标虚拟对象为敌对关系或好友关系。

在实际应用中，当目标虚拟对象刚进入虚拟场景时，用户需要执行多个开局操作，所谓开局操作是指目标虚拟对象与其他虚拟对象交互前的交互准备操作，也即在开启虚拟场景的交互对局前的交互准备操作，如点击新手提示信息或道具购买提示等，若用户未点击新手提示信息的相关控件，则该新手提示信息将一直呈现于交互界面中，这势必会遮挡终端设备的部分显示区域，从而影响用户控制目标虚拟对象在虚拟场景的交互；某些虚拟道具需要在目标虚拟对象刚进入虚拟场景（又称出生点）时购买，否则后续存在无法购买的情况，因此若在交互对局的开局前未购买该虚拟道具，会影响到后续用户控制目标虚拟对象在虚拟场景中的交互。本申请实施例提供了一种一次能够完成多个开局操作的一键开局控件，其中，一键开局控件简称开局控件，开局控件关联有至少两个开局操作（也即交互准备操作），通过开局控件可对所关联的多个开局操作进行一键执行，能够提高开局操作的执行效率及人机交互效率，达到有利的开局效果，使玩家快速进入战斗。

在一些实施例中，终端设备在呈现开局控件之前，可通过如下方式对开局控件关联的开局操作进行设置：呈现用于对开局控件所关联的开局操作进行设置的设置界面，并在设置界面中呈现用于添加开局操作的添加控件；响应于针对添加控件的触发操作，呈现虚拟场景的添加界面，并在添加界面中呈现至少两个交互控件；接收到针对至少两个交互控件中目标数量的交互控件的选择操作；响应于针对确定操作的保存指令，将目标数量的交互控件所对应的操作，确定为开局控件所关联的至少两个开局操作。

这里，目标数量小于或等于添加界面中交互控件的总数量，在实际应用中，针对上述目标数量的交互控件的选择操作，可以通过包括多个触控操作的操作序列来实现，也即上述选择操作包括针对目标数量的交互控件的触控操作序列，其中，每个触控操作对应一个交互控件，即触控操作与交互控件一一对应。

参见图4，图4为本申请实施例提供的开局控件的关联设置示意图，当用户点击用于对虚拟场景进行设置的设置控件时，终端响应于针对设置控件的触发操作，呈现设置界面401，并在设置界面401中呈现添加控件402，响应于针对添加控件402的触发操作，呈现虚拟场景的添加界面403，其中，添加界面403是非真实交互界面，相较于真实的交互界面而言，添加界面403中仅保留部分功能的交互控件，如交互控件A~F；当用户触发多个交互控件中目标数量的交互控件时，终端接收到针对目标数量的交互控件的选择操作，其中，目标数量可设置，如目标数量可为4，用户触发交互控件A、交互控件B、交互控件C、交互控件D（如点击交互控件A、交互控件B、交互控件C及交互控件D）时，终端设备接收到针对这4个的交互控件的选择操作；当用户触发用于对选择操作进行保存的保存控件404时，终端接收到针对选择操作的保存指令，并将目标数量（如4个）的交互控件对应的操作，确定为开局控件所关联的开局操作。

通过上述方式，对开局控件关联的开局操作设置完成后，若用户触发终端呈现的开局控件（如点击在终端显示的交互界面中所呈现的开局控件）时，即可一键实现对开局控件关联的多个开局操作的执行，提高了开局操作的执行效率。

在一些实施例中，终端可通过如下方式接收到针对目标数量的交互控件的选择操作：针对目标数量的交互控件，接收到依次触发的针对各交互控件的触控操作（如单击、双击等），将各触控操作构成的触控操作序列确定为上述选择操作；相应的，终端设备可通过如下方式执行

开局控件所关联的至少两个开局操作：依据触控操作序列中各触控操作的操作顺序，依次执行各触控操作对应的交互控件所关联的开局操作。

这里，终端设备记录针对交互控件的直接触控操作，对于针对交互控件的触控操作而引出的后续触控操作不在统计范畴内，终端设备在接收到针对目标数量的交互控件的触控操作时，记录各个触控操作的操作顺序，并将依次触发的触控操作组成的触控操作序列，确定为针对目标数量的交互控件的选择操作，例如，用户依次触控交互控件 1、交互控件 2、交互控件 3、交互控件 4、交互控件 5（如用户依次点击交互控件 1、交互控件 2、交互控件 3、交互控件 4 及交互控件 5），则将依次针对交互控件 1、交互控件 2、交互控件 3、交互控件 4 及交互控件 5 的触控操作组成的触控操作序列，确定为针对这 5 个交互控件的选择操作，即分别将交互控件 1、交互控件 2、交互控件 3、交互控件 4、交互控件 5 对应的开局操作与开局控件建立关联关系，当后续用户在虚拟场景的交互界面中通过开局控件执行开局操作时，可依据该触控操作序列中各触控操作的操作顺序，依次执行交互控件 1、交互控件 2、交互控件 3、交互控件 4、交互控件 5 所关联的开局操作。

在一些实施例中，终端设备接收到针对目标数量的交互控件的选择操作之前，在添加界面中，呈现针对开局控件所关联的至少两个交互控件的触控进度提示信息，该触控进度提示信息，用于指示针对该至少两个交互控件的触控进度；当接收到针对目标数量的交互控件中目标交互控件的触控操作时，取消显示目标交互控件，并更新触控进度提示信息，即更新所呈现的该触控进度提示信息指示的触控进度。

这里，在对开局控件所关联的开局操作进行设置的过程中，伴随着针对交互控件的触控操作的进行，终端设备实时更新触控进度提示信息。参见图 5，图 5 为本申请实施例提供的触控进度提示信息的显示示意图，当以指示灯的样式来表征触控进度提示信息时，用户每触控一个交互控件，终端设备以“亮一个灯”的方式进行更新，以提示用户针对开局控件的设置进度。

在一些实施例中，当采集的触控操作的数量超过数量阈值时，终端设备还可呈现用于提示触控操作已达到上限的提示信息。这里，在实际应用中，可对终端设备记录的触控操作的最大数量（即数量阈值）进行设置，也即对开局控件所关联的开局操作的数量进行限制，例如，参见图 6，图 6 为本申请实施例提供的触控上限提示信息的显示示意图，将开局控件所关联的开局操作的数量设置为 8（即数量阈值为 8），则当终端设备采集的触控操作的数量达到 8 个时，即使后续用户继续触控交互控件，终端设备将呈现用于提示触控操作已达到上限的提示信息，此时无法接收到后续的触控操作，即用户后续触控的交互控件所指示的交互操作无法与开局控件进行关联。

在一些实施例中，终端设备可通过如下方式接收到针对目标数量的交互控件的选择操作：当目标数量的交互控件中存在第一交互控件、且第一交互控件指示的操作为针对交互指示信息的确认操作时，响应于针对第一交互控件的触发操作，接收到针对第一交互控件的选择操作；当目标数量的交互控件中存在第二交互控件、且第二交互控件指示的操作为针对虚拟技能的装备操作时，响应于针对第二交互控件的触发操作，接收到针对第二交互控件的选择操作，以完成相应虚拟技能的装备操作。

在实际应用中，由于第一交互控件指示的操作为针对交互指示信息的确认操作，当用户触发交互指示信息对应的第一交互控件时，终端设备将针对第一交互控件的触发操作确定为选择操作，并取消显示交互指示信息，以释放交互指示信息所占的终端设备的显示区域，其中，第一交互控件的数量可为多个，当用户触发各第一交互控件时，终端设备将接收到针对各第一交互控件的选择操作，当对选择操作进行保存后，建立各第一交互控件所执行的交互操作与开局控件的关联关系。由于第二交互控件指示的操作为针对虚拟技能的装备操作，当用户触发虚拟技能对应的第二交互控件时，即可接收到针对第二交互控件的选择操作，并取消显示用于第二交互控件，同样地，第二交互控件的数量也可多个，当用户触发各第二交互控件时，终端设

备将接收到针对各第二交互控件的选择操作,当对选择操作进行保存后,即可建立各第二交互控件所执行的交互操作与开局控件的关联关系。

参见图 7,图 7 为本申请实施例提供的开局控件的设置示意图,在添加界面中呈现交互指示信息 1 对应的第一交互控件 A、交互指示信息 2 对应的第一交互控件 B、虚拟技能 1 对应的第二交互控件 E,当用户触发第一交互控件 A 时,接收到针对第一交互控件 A 的选择操作,对交互指示信息 1 执行确认操作,并取消显示交互指示信息 1;当用户触发第一交互控件 B 时,接收到针对第一交互控件 B 的选择操作,对交互指示信息 2 执行确认操作,并取消显示交互指示信息 2;当用户触发第二交互控件 E 时,接收到针对第二交互控件 1 的选择操作,对虚拟技能 1 执行装备操作,取消显示第二交互控件 E,并高亮显示虚拟技能 1 的图标;当对选择操作进行保存后,即可建立用户所触发的交互控件对应的开局操作与开局控件之间的关联关系。

在一些实施例中,终端设备响应于针对第二交互控件的触发操作,可通过如下方式接收到针对第二交互控件的选择操作:当第二交互控件的数量为第一数量时,响应于针对第二数量的第二交互控件的触发操作,接收到针对第二数量的所述第二交互控件的选择操作;相应的,终端设备可控制第三数量的第二交互控件的状态由可用状态变为禁用状态;其中,第二数量与第三数量之和为所述第一数量。

这里,在实际应用中,可对目标虚拟对象所能够装备的虚拟技能的数量进行限制,例如,将目标虚拟对象所能够装备的虚拟技能的最大数量设置为 2 个,若添加界面中呈现有 3 个第二交互控件、且当用户触发其中 2 个第二交互控件时,终端接收到针对其中 2 个第二交互控件的选择操作,并响应于该选择操作,自动将第 3 个第二交互控件的状态调整为禁用状态,以禁止装备第 3 个第二交互控件对应的虚拟技能。

参见图 8,图 8 为本申请实施例提供的开局控件的设置示意图,在添加界面中呈现虚拟技能 1 对应的第二交互控件 E、虚拟技能 2 对应的第二交互控件 F、虚拟技能 3 对应的第二交互控件 G;假设目标虚拟对象所能够装备的虚拟技能的最大数量设置为 2 个,在用户未触发任何交互控件时,第二交互控件 E、第二交互控件 F 和第二交互控件 G 均处于可用状态并高亮显示,当用户触发第二交互控件 E 时,终端设备接收到针对第二交互控件 1 的选择操作,在添加界面中取消显示第二交互控件 E,当用户触发第二交互控件 F 时,终端设备接收到针对第二交互控件 F 的选择操作,在添加界面中取消显示第二交互控件 F,并控制第二交互控件 G 的状态由可用状态调整为禁用状态,如灰度显示处于禁用状态的第二交互控件 G,即无法建立虚拟技能 G 的装备操作与开局控件之间的关联关系;通过此种方式,当对选择操作进行保存后,即可将针对虚拟技能 1 和虚拟技能 2 的装备操作与开局控件建立关联关系。

在一些实施例中,终端设备可通过如下方式接收到针对目标数量的交互控件的选择操作:当目标数量的交互控件中存在第三交互控件、且第三交互控件指示的操作为针对虚拟道具的购买操作时,响应于针对第三交互控件的触发操作,呈现虚拟道具的购买界面,并在购买界面中呈现至少一个候选虚拟道具;响应于针对至少一个候选虚拟道具中目标虚拟道具的选择操作,呈现目标虚拟道具对应的详情信息及购买控件;基于详情信息,响应于针对购买控件的触发操作,接收到针对第三交互控件的选择操作,以完成目标虚拟道具的购买操作。

参见图 9,图 9 为本申请实施例提供的开局控件的设置示意图,在添加界面中呈现以目标虚拟对象所拥有的虚拟资源来表征的第三交互控件(或购买交互控件)901,当用户触发第三交互控件时,终端设备响应于该触发操作,呈现购买界面 902,并在购买界面中呈现多个候选虚拟道具,以及用于指示购买各候选虚拟道具所需的虚拟资源,响应于针对多个候选虚拟道具中目标虚拟道具 903 的触发操作,呈现对目标虚拟道具 903 进行介绍说明的详情信息 904,以及购买控件 905,响应于针对购买控件 905 的触发操作,当确定目标虚拟对象所拥有的虚拟资源足以购买目标虚拟道具时,对目标虚拟道具执行购买操作;当确定目标虚拟对象所拥有的虚拟资源不足以购买目标虚拟道具时,可呈现用于提示无法购买目标虚拟道具的指示信息。

在一些实施例中，终端设备可通过如下方式在购买界面中呈现至少一个候选虚拟道具：确定目标虚拟对象拥有的第一虚拟资源，以及购买各候选虚拟道具所需的第二虚拟资源；基于第一虚拟资源及各第二虚拟资源，从至少一个候选虚拟道具中，筛选出可供购买的第一候选虚拟道具、以及禁止购买的第二候选虚拟道具；采用第一样式呈现第一候选虚拟道具，并采用区别于第一样式的第二样式呈现第二候选虚拟道具。

这里，在终端设备显示各个候选虚拟道具时，还可结合目标虚拟对象拥有的第一虚拟资源以及购买各个候选虚拟道具所需的第二虚拟资源，对低于第一虚拟资源值的第二虚拟资源对应的第一候选虚拟道具，以及高于第一虚拟资源值的第二虚拟资源对应的第二候选虚拟道具，采用不同的显示样式进行显示。例如，图9中，高亮显示第一候选虚拟道具（可被点击购买），并灰度显示第二候选虚拟道具（处于禁购状态，不可点击），此外，还可将第一候选虚拟道具排列在第二候选虚拟道具的前面，方便用户快速从中选择能够购买的虚拟道具。

在一些实施例中，终端设备还可在呈现至少一个候选虚拟道具的过程中，呈现目标虚拟对象拥有的虚拟资源、以及已购虚拟道具提示信息；相应的，终端设备接收到针对第三交互控件的选择操作之后，还可响应于目标虚拟道具的购买操作执行完成，更新目标虚拟对象剩余的虚拟资源，并更新已购虚拟道具提示信息，即更新显示的已购虚拟道具提示信息所指示的已购买的虚拟道具。

这里，当确定针对目标虚拟道具的购买完成后，可实时更新目标虚拟对象剩余的虚拟资源，如图9中，目标虚拟对象原有虚拟资源为800元，当购买目标虚拟道具花费710元后，剩余的虚拟资源为90元，同时在已购虚拟道具列表中显示成功购买的目标虚拟道具。

在一些实施例中，当至少两个交互控件中存在虚拟技能对应的目标交互控件时，终端设备在添加界面中，还可呈现用于切换虚拟技能数量的数量切换控件；响应于针对数量切换控件的触发操作，将目标交互控件的数量由第四数量切换为第五数量，第四数量与第五数量不等。

参见图10，图10为本申请实施例提供的数量切换示意图，在添加界面中呈现有3个目标交互控件，以及数量切换控件1001，当用户触发数量切换控件1001时，终端设备响应于该触发操作，将目标交互控件的数量由3个切换为4个，实现了虚拟技能数量的切换。

在一些实施例中，当至少两个交互控件中存在虚拟技能对应的目标交互控件时，终端设备在添加界面中，还可呈现用于切换虚拟技能数量的数量切换控件；相应的，终端设备在接收到针对至少两个交互控件中目标数量的交互控件的选择操作之后，响应于针对数量切换控件的触发操作，呈现清除提示信息，该清除提示信息用于提示对接收到的选择操作进行清除。

参见图11，图11为本申请实施例提供的数量切换示意图，在添加界面中呈现有3个目标交互控件，以及数量切换控件1101，如果用户在切换前的添加界面中已经触发目标交互控件，则再触发数量切换控件1101时，终端设备可呈现二次确认弹窗以呈现如“已点击进度将被清除，是否确认切换”的提示信息，以及确认按钮和取消按钮，当用户点击确认按钮时，终端设备响应于针对确认按钮的触发操作，将目标交互控件的数量由3个切换为4个，并将已针对目标交互控件的触发记录进行清除；当用户点击取消按钮时，终端设备响应于针对取消按钮的触发操作，则关闭弹窗，继续记录针对3个目标交互控件的触发记录。

在一些实施例中，终端设备接收到针对目标数量的交互控件的选择操作之后，还可呈现用于保存选择操作的保存控件；响应于针对保存控件的触发操作，呈现用于对选择操作进行确认的确认控件；响应于针对确认控件的触发操作，接收到针对选择操作的保存指令。

这里，添加界面中还可呈现对设置进行保存的保存控件，当终端设备接收到针对目标数量的交互控件的选择操作后，用户点击保存控件时，终端设备响应于针对保存控件的点击操作，接收到针对目标数量的交互控件的选择操作的保存指令，以建立目标数量的交互控件所指示的开局操作与开局控件的关联关系。

参见图12，图12为本申请实施例提供的开局控件的设置示意图，在实际应用中，当用户

点击添加界面中的保存控件 1201 时,终端设备响应于针对保存控件 1201 的点击操作(即针对保存控件 1201 的选择操作),还可呈现二次确认弹窗以呈现如“是否保存设置”的提示信息 1202,以及确认按钮和取消按钮,当用户点击确认按钮时,终端设备响应于针对确认按钮的触发操作,接收到针对目标数量的交互控件的选择操作的保存指令,保存所设置的目标数量的交互控件所指示的开局操作与开局控件的关联,并返回至设置界面,以呈现已设置的目标数量的交互控件所指示的开局操作,并呈现添加控件 1203,通过该添加控件 1203 可对开局控件关联的开局操作进行修改或调整;当用户点击取消按钮时,终端设备响应于针对取消按钮的触发操作,返回设置界面,并在设置界面中显示设置之前的状态,若设置之前为空,则显示空状态,并可通过添加控件 1204 可对开局控件进行关联设置。

此外,参见图 13-图 14,图 13-图 14 为本申请实施例提供的开局控件的设置示意图,图 13 中,在添加界面中还可呈现用于对设置进行取消的退出控件 1301,当用户点击添加界面中的退出控件 1301 时,终端设备响应于针对退出控件 1301 的点击操作,还可呈现二次确认弹窗以呈现如“是否退出保存设置”的提示信息 1302,以及确认按钮和取消按钮,当用户点击确认按钮时,终端设备响应于针对确认按钮的触发操作,接收到针对目标数量的交互控件的选择操作的取消保存指令,返回至设置界面,并在设置界面中显示设置之前的状态。图 14 中,在添加界面中还可呈现用于对设置进行重新设置的重置控件 1401,当用户点击添加界面中的重置控件 1401 时,终端设备响应于针对重置控件 1401 的点击操作,还可呈现二次确认弹窗以呈现如“是否确认重置设置”的提示信息 1402,以及确认按钮和取消按钮,当用户点击确认按钮时,终端设备响应于针对确认按钮的触发操作,接收到针对目标数量的交互控件的选择操作的取消保存指令,返回至设置界面,并在设置界面中显示设置之前的状态,即恢复原始状态。

步骤 102: 响应于针对开局控件的触发操作,执行至少两个开局操作。

其中,当用户触发(如点击、双击、滑动等)开局控件时,终端可执行开局控件所关联的多个开局操作,如开局控件关联的开局操作为开局操作 1、开局操作 2、开局操作 3 和开局操作 4,则终端响应于针对开局控件的触发操作,执行开局操作 1、开局操作 2、开局操作 3 和开局操作 4,以完成各开局操作对应的交互准备工作,不同的开局操作所对应的交互准备操作可相同也可不同。

在一些实施例中,终端设备在执行开局控件所关联的至少两个开局操作之前,当交互准备操作为针对交互指示信息的确认操作时,还可在虚拟场景的交互界面中,呈现交互指示信息;相应的,终端执行至少两个开局操作,以执行相应的交互准备操作之后,响应于交互准备操作执行完成,取消呈现交互指示信息,以释放交互指示信息所占的终端的显示区域,提高了终端的图形显示资源的利用率。

这里,对于呈现于虚拟场景的交互界面中的交互指示信息(如新手指示信息)而言,若用户未对交互指示信息执行开局操作(即确定操作、交互准备操作),则交互指示信息将一直呈现于交互界面中,这会影响用户控制目标虚拟对象在虚拟场景的交互,若用户对交互指示信息执行开局操作(即确定操作、交互准备操作),则交互指示信息将释放其在交互界面中所占的区域。交互指示信息的数量可为一个或多个(两个或两个以上),当交互界面中呈现有多个交互指示信息、且这多个交互指示信息均关联至开局控件中时,终端响应于针对开局控件的触发操作,将取消呈现多个交互指示信息,以释放多个交互指示信息各自在交互界面中所占的区域。在实际应用中,终端所呈现的交互指示信息的呈现形式可以包括以下至少之一:文字形式、动画形式、图片形式。

参见图 15,图 15 为本申请实施例提供的开局操作的表现示意图,在虚拟场景的交互界面中呈现交互指示信息 A、交互指示信息 B 及交互指示信息 C,且这三个交互指示信息均与开局控件 1501 相关联,当用户触发开局控件 1501 时,终端设备响应于该触发操作,执行针对交互指示信息 A、交互指示信息 B 和交互指示信息 C 的确认操作,当确认完毕后,取消显示交互

指示信息 A、交互指示信息 B 和交互指示信息 C，其中，在针对这三个交互指示信息执行确认操作，可同时并行执行，也可按照设置的预设顺序串行执行，如此，通过一次触发开局控件，即可一键对其所关联的多个开局操作进行执行，提高了开局操作的执行效率，进而达到有利的开局效果，使玩家快速进入战斗。

5 在一些实施例，终端设备响应于针对开局控件的触发操作，可通过如下方式执行至少两个开局操作，以执行相应的交互准备操作：当交互准备操作为针对虚拟技能的装备操作时，响应于针对开局控件的触发操作，执行相应虚拟技能的装备操作；相应的，响应于虚拟技能的装备操作执行完成，控制虚拟技能对应的操作控件处于激活状态。

10 这里，在对开局控件进行关联设置时，可将目标虚拟对象具备的虚拟技能与开局控件进行关联，以当终端设备接收到针对开局控件的触发操作时，对所关联的虚拟技能执行装备操作或激活状态，其中，所关联的虚拟技能的数量可为一个或多个（两个或两个以上），在执行所关联的虚拟技能的装备操作时，可同时并行执行，也可按照设置的预设顺序串行执行。

15 仍然参照图 15，在虚拟场景的交互界面中呈现待激活的虚拟技能 1（与交互控件 E 对应）、虚拟技能 2（与交互控件 E 对应），且这两个虚拟技能均与开局控件 1501 相关联，当用户触发开局控件 1501 时，终端设备响应于该触发操作，执行针对虚拟技能 1、虚拟技能 2 的装备操作（或激活操作），当装备操作或激活操作执行完毕后，控制所装备或激活的虚拟技能处于激活状态，并取消显示用于单独装备或激活某个虚拟技能的交互控件，且采用目标显示样式显示所装备或激活的虚拟技能的交互控件。例如，装备前，灰度显示虚拟技能对应的图标，装备后，高亮显示虚拟技能的图标，并取消显示相应的交互控件 E 和 F。如此，通过一次触发开局控件，即可一键对其所关联的多个开局操作进行执行，大大缩短了实现虚拟场景中开局的操作路径，减少了完成开局所需的多个开局操作所需的操作次数，提高了开局操作的执行效率以及人机交互效率，进而达到有利的开局效果，使玩家快速进入战斗。

20 在一些实施例，终端设备响应于针对开局控件的触发操作，可通过如下方式执行至少两个开局操作，以执行相应的交互准备操作：当交互准备操作为针对虚拟道具的购买操作时，响应于针对开局控件的触发操作，执行相应虚拟道具的购买操作；相应的，响应于购买操作执行完成，在交互界面中呈现购买操作所指示购买的虚拟道具。

25 这里，在对开局控件进行关联设置时，可将目标虚拟对象所需购买的虚拟道具与开局控件进行关联，以当终端设备接收到针对开局控件的触发操作时，对所关联的虚拟道具执行购买操作，其中，所关联的虚拟道具的数量可为一个或多个（两个或两个以上），在执行所关联的虚拟道具的购买操作时，可同时并行执行，也可按照设置的预设顺序串行执行。

30 仍然参照图 15，在虚拟场景的交互界面中，呈现用于单独执行虚拟道具的购买操作的购买交互控件 D，其中，购买交互控件可以以目标虚拟对象所拥有的虚拟资源来表征，当在对开局控件 1501 进行关联设置时，将虚拟道具的购买操作与开局控件进行关联，终端响应于针对开局操作的触发操作，不管所关联的虚拟道具为一个或多个，均可一键对所关联的虚拟道具执行购买操作，并在交互界面中呈现所购买的虚拟道具。如此，通过一次触发开局控件，即可一键对其所关联的多个开局操作进行执行，提高了开局操作的执行效率，进而达到有利的开局效果，使玩家快速进入战斗。

35 需要说明的是，在实际应用中，开局控件还可关联多个不同的交互准备操作（即开局操作），如图 15 中，开局控件关联有对交互指示信息 A、交互指示信息 B、交互指示信息 C 进行确认的开局操作（即交互准备操作）、对虚拟技能 1 和虚拟技能 2 进行装备的开局操作、和对虚拟道具 A 进行购买的开局操作，在此情况下，当用户触发开局控件时，终端响应于针对开局控件的触发操作，可一键执行对开局控件所关联的所有开局操作，以完成所有的交互准备操作，提高了开局操作的执行效率。

步骤 103：响应于交互准备操作执行完成，取消呈现开局控件，并呈现对局界面，该对局

界面用于, 目标虚拟对象与其他虚拟对象在对局中交互。

这里, 当开局控件所关联的多个开局操作(即所有交互准备操作)执行完毕时, 即实现虚拟场景中交互对局的开启, 终端取消呈现的开局控件, 并呈现所开启的交互对局的对局界面, 以使用户基于该对局界面, 控制目标虚拟对象与其他虚拟对象在对局中交互; 通过一键触发多个开局操作的执行, 使得目标虚拟对象在最佳情况下(如目标虚拟对象装备了虚拟技能和虚拟道具、且交互界面中无交互指示信息遮挡)与其他虚拟对象在虚拟场景中进行交互。

例如图 15 中, 开局控件 1501 关联有交互指示信息 A~C、购买交互控件 D、虚拟技能 1 (与交互控件 E 对应)、虚拟技能 2 (与交互控件 E 对应) 所对应的开局操作时, 当用户触发开局控件 1501, 即可对交互指示信息 A~C 进行确认, 确认完毕后取消显示交互指示信息 A~C, 对虚拟道具执行购买操作并在交互界面中呈现所购买的虚拟道具, 以及对虚拟技能 1、虚拟技能 2 执行装备操作, 装备操作执行完毕后, 取消显示对于的交互控件 E 和 F, 并显示所开启交互对局的对局界面, 以使用户基于该对局界面, 控制目标虚拟对象与其他虚拟对象在对局中交互。如此, 通过一次触发开局控件, 即可一键对其所关联的多个开局操作进行执行, 相较于相关技术中, 逐个点击各开局操作的交互控件来执行相应的开局操作, 大大缩短了实现虚拟场景中开局的操作路径, 减少了完成开局所需的多个开局操作所需的操作次数, 实现了针对虚拟场景的一键开局, 提高了开局操作的执行效率以及人机交互效率, 进而达到有利的开局效果, 使玩家快速进入战斗。

下面, 将说明本申请实施例在一个实际的应用场景中的示例性应用。以虚拟场景为游戏为例, 玩家每次开局均需执行一系列完全相同的开局操作, 参见图 16, 图 16 为本申请实施例提供的开局操作的展示示意图, 图 16 示出了此次需要点击 8 次才能完成开局操作, 数字为开局操作的点击执行顺序, 其中, 1 是点击新手提示信息 1, 2 是点击新手提示信息 2, 3 是点击新手提示信息 3, 4 是点开虚拟道具购买界面, 5 是选择所需购买的虚拟道具, 6 是点击购买, 7 是激活虚拟技能 1, 8 是激活虚拟技能 2, 若玩家误操作或漏操作, 将导致开局不利, 为了达到有利开局效果, 需玩家逐个多次执行开局操作, 开局效率低。

为此, 本申请实施例提供一种虚拟场景中开局操作的控制方法, 通过一种关联有多个开局操作的开局控件, 能够提高开局效率。在实际应用中, 在虚拟场景的交互界面中呈现开局控件之前, 需先对开局控件关联的多个开局操作进行设置, 参见图 17, 图 17 为本申请实施例提供的虚拟场景中开局控件的设置方法的流程示意图, 该方法包括:

步骤 201: 终端设备呈现设置界面, 并在设置界面中呈现添加控件。

如图 4 所示, 设置界面 401 用于对开局控件所关联的开局操作进行设置, 添加控件 402 用于添加开局控件所关联的开局操作。

步骤 202: 响应于针对添加控件的触发操作, 呈现虚拟场景的添加界面, 并在添加界面中呈现至少两个交互控件。

其中, 添加界面是非真实交互界面, 相较于真实的交互界面而言, 添加界面中仅保留部分功能的交互控件, 如图 4 所示的交互控件 A~F。

步骤 203: 接收到针对至少两个交互控件中目标交互控件的触控操作。

在实际应用中, 只有针对有效交互控件的触控操作(如点击操作)才能被记为一次点击记录, 而针对空白处或禁用交互控件等无响应的区域的触控操作则不能被记录。

这里, 在对开局控件所关联的开局操作进行设置的过程中, 伴随着针对交互控件的触控操作的进行, 终端设备实时更新触控进度提示信息, 例如, 以指示灯的样式来表征触控进度提示信息, 用户每触控一个交互控件, 终端设备以“亮一个灯”的方式进行更新, 以提示用户针对开局控件的设置进度。而且, 终端设备在接收到针对目标交互控件的触控操作时, 在添加界面中的目标交互控件将呈现与交互界面(即局内)基本一致的反馈。

例如,当目标交互控件所指示的操作为针对新手提示信息的确认操作时,终端设备响应于针对目标交互控件的触控操作,取消显示目标交互控件以及新手提示信息,以释放所占区域。又如,如当目标交互控件所指示的操作为针对虚拟技能的装备操作时,终端设备响应于针对目标交互控件的触控操作,取消显示目标交互控件,并高亮显示对应的虚拟技能的图标(表征虚拟技能处于激活可用状态)。又如,当目标交互控件指示的操作为针对虚拟道具的购买操作时,终端设备响应于针对目标交互控件的触控操作,呈现虚拟道具的购买界面,并在购买界面中呈现至少一个候选虚拟道具;响应于针对至少一个候选虚拟道具中目标虚拟道具的选择操作,呈现目标虚拟道具对应的详情信息及购买控件;基于详情信息,响应于针对购买控件的触发操作,完成目标虚拟道具的购买操作。

10 步骤 204: 判断触控操作的操作次数是否超过数量阈值。

这里,在实际应用中,可对终端设备记录的触控操作的最大数量(即数量阈值)进行设置,也即对开局控件所关联的开局操作的数量进行限制,例如,将开局控件所关联的开局操作的数量设置为 8(即数量阈值为 8),则当终端设备采集的触控操作的数量达到 8 个时,执行步骤 205;否则执行步骤 203。

15 步骤 205: 呈现用于提示触控操作已达到上限的提示信息。

这里,当触控操作的操作次数超过数量阈值时,即使后续用户继续触控交互控件,终端设备也将无法接收到后续的触控操作,即用户后续触控的交互控件所指示的交互操作无法与开局控件进行关联。

步骤 206: 响应于针对保存控件的触发操作,判断是否保存触控操作。

20 这里,添加界面中呈现有保存控件,当用户触发保存控件时,终端设备响应于针对保存控件的触发操作,呈现二次确认弹窗以呈现如“是否保存方案”的提示信息,以及对应提示信息的确认按钮和取消按钮,当用户点击确认按钮对触控操作进行保存时,执行步骤 207;当用户点击取消按钮,对触控操作不保存时,执行步骤 208。

25 步骤 207: 终端设备响应于针对确认按钮的触发操作,建立目标数量的交互控件所指示的开局操作与开局控件之间的关联关系。

这里,终端设备接收到针对目标数量的交互控件的触控操作的保存指令,以建立目标数量的交互控件所指示的开局操作与开局控件的关联关系。例如,用户依次触控了新手提示信息 1 对应的交互控件、新手提示信息 2 对应的交互控件、新手提示信息 3 对应的交互控件、用于购买虚拟道具的交互控件、用于激活虚拟技能 1 的交互控件、用于激活虚拟技能 2 的交互控件,则当确认对以上交互控件的触控操作进行保存后,即可建立开局控件与各个交互控件对应的开局操作之间的关联关系,并可在设置界面中呈现已设置的目标数量的交互控件所指示的开局操作。

35 在设置好开局控件与各个开局操作之间的关联之后,当用户在交互界面中(即局内)触发开局控件时,即可一键执行开局控件所关联的所有开局操作,即对新手提示信息 1、新手提示信息 2 和新手提示信息 3 进行确认后取消显示各新手提示信息以释放所占区域,购买虚拟道具、装备虚拟技能 1 和虚拟技能 2,并高亮显示购买的虚拟道具、装备的虚拟技能的图标(表征处于激活可用状态)。

步骤 208: 终端设备响应于针对取消按钮的触发操作,返回设置界面,并在设置界面中显示设置之前的状态。

40 步骤 209: 终端设备响应于针对退出按钮的触发操作,判断是否退出保存触控操作。

这里,在添加界面中还可呈现用于对设置进行取消的退出控件,当用户触发退出控件时,终端设备响应于针对退出控件的触发操作,呈现二次确认弹窗以呈现如“是否确认不保存方案”的提示信息,以及确认按钮和取消按钮,当用户点击确认按钮,以退出保存触控操作时,执行步骤 210;当用户点击取消按钮时,执行步骤 211。

步骤 210: 终端设备响应于针对确认按钮的触发操作, 返回至设置界面, 并在设置界面中显示设置之前的状态。

步骤 211: 终端设备响应于针对取消按钮的触发操作, 关闭弹窗。

步骤 212: 终端设备响应于针对重置按钮的触发操作, 判断是否重置触控操作。

5 这里, 在添加界面中还可呈现用于对设置进行重新设置的重置控件, 当用户触发重置控件时, 终端设备响应于针对重置控件的触发操作, 呈现二次确认弹窗以呈现如“是否确认重置方案”的提示信息, 以及确认按钮和取消按钮, 当用户点击确认按钮时, 执行步骤 213; 当用户点击取消按钮时, 执行步骤 214。

10 步骤 213: 终端设备响应于针对确认按钮的触发操作, 返回至设置界面, 并在设置界面中显示设置之前的状态。

这里, 当重置后, 针对交互控件的触控操作将清零, 交互控件全部复原至最初未被触控的状态。

步骤 214: 终端设备响应于针对取消按钮的触发操作, 关闭弹窗。

15 通过上述方式, 本申请实施例提供一种可自定义关联多个开局操作的开局控件, 通过针对开局操作的一次触发操作, 即可执行开局控件所关联的所有开局操作, 相较于逐个点击各开局操作的交互控件来执行相应的开局操作而言, 大大缩短了完成所有交互准备操作所执行开局操作的操作路径或操作次数, 提高了开局效率; 同时, 大大降低了遗漏某些开局操作的可能性, 避免玩家在玩法中无谓损失, 提高了用户体验。

20 下面继续说明本申请实施例提供的虚拟场景中开局操作的控制装置 465 的实施为软件模块的示例性结构, 在一些实施例中, 存储在图 2 中存储器 460 的虚拟场景中开局操作的控制装置 465 中的软件模块可以包括:

25 控件呈现模块 4651, 配置为呈现虚拟场景的目标虚拟对象和开局控件; 其中, 所述开局控件关联有至少两个开局操作, 所述开局操作为, 所述目标虚拟对象与其他虚拟对象交互前的交互准备操作; 操作执行模块 4652, 配置为响应于针对所述开局控件的触发操作, 执行所述至少两个开局操作; 控件取消模块 4653, 配置为响应于所述至少两个开局操作执行完成, 取消呈现所述开局控件, 并呈现对局界面, 所述对局界面用于, 所述目标虚拟对象与所述其他虚拟对象进行交互。

30 在一些实施例中, 所述装置还包括: 信息呈现模块, 配置为在执行所述至少两个开局操作之前, 当所述交互准备操作为针对交互指示信息的确认操作时, 在所述虚拟场景的界面中, 呈现所述交互指示信息;

所述装置还包括: 信息取消模块, 配置为在执行所述至少两个开局操作之后, 响应于所述交互准备操作执行完成, 取消呈现所述交互指示信息, 以释放所述交互指示信息所占的区域。

35 在一些实施例中, 所述操作执行模块, 还配置为当所述交互准备操作为针对虚拟技能的装备操作时, 响应于针对所述开局控件的触发操作, 执行相应虚拟技能的装备操作; 所述装置还包括: 激活控制模块, 配置为响应于所述虚拟技能的装备操作执行完成, 控制所述虚拟技能对应的操作控件处于激活状态。

40 在一些实施例中, 所述操作执行模块, 还配置为当所述交互准备操作为针对虚拟道具的购买操作时, 响应于针对所述开局控件的触发操作, 执行相应虚拟道具的购买操作; 所述装置还包括: 道具购买模块, 配置为响应于所述购买操作执行完成, 在所述交互界面中呈现所述购买操作所指示购买的虚拟道具。

在一些实施例中, 所述装置还包括: 控件关联模块, 配置为在呈现所述开局控件之前, 呈现用于对所述开局控件所关联的开局操作进行设置的设置界面, 并在所述设置界面中, 呈现用于添加所述开局操作的添加控件; 响应于针对所述添加控件的触发操作, 呈现所述虚拟场景的

添加界面,并在所述添加界面中呈现至少两个交互控件,该交互控件的数量大于或等于目标数量;接收到针对目标数量的交互控件的选择操作;响应于针对所述选择操作的保存指令,将所述目标数量的交互控件对应的操作,确定为所述开局控件所关联的至少两个开局操作。

5 在一些实施例中,所述选择操作包括针对所述目标数量的交互控件的触控操作序列,所述交互控件关联模块,还配置为针对所述目标数量的所述交互控件,接收到依次触发的针对各所述交互控件的触控操作,将各所述触控操作构成的所述触控操作序列确定为所述确定操作;所述操作执行模块,还配置为依据所述触控操作序列中各所述触控操作的操作顺序,执行各所述触控操作对应的交互控件所关联的开局操作。

10 在一些实施例中,所述装置还包括:进度提示模块,配置为在接收到针对目标数量的交互控件的选择操作之前,在所述添加界面中,呈现针对所述至少两个交互控件的触控进度提示信息,该触控进度提示信息用于指示针对所述至少两个交互控件的触控进度;所述装置还包括:进度更新模块,配置为当接收到针对所述目标数量的交互控件中目标交互控件的触控操作时,取消显示所述目标交互控件,并更新所述触控进度提示信息。

15 在一些实施例中,所述装置还包括:上限提示模块,配置为当接收到的触控操作的数量超过数量阈值时,呈现用于提示所述触控操作已达到上限的提示信息。

20 在一些实施例中,所述控件关联模块,还配置为当所述目标数量的交互控件中存在第一交互控件、且所述第一交互控件指示的操作为针对交互指示信息的确认操作时,响应于针对所述第一交互控件的触发操作,接收到针对所述第一交互控件的选择操作;当所述目标数量的交互控件中存在第二交互控件、且所述第二交互控件指示的操作为针对虚拟技能的装备操作时,响应于针对所述第二交互控件的触发操作,接收到针对所述第二交互控件的选择操作,以完成相应虚拟技能的装备操作。

25 在一些实施例中,所述控件关联模块,还配置为当所述第二交互控件的数量为第一数量时,响应于针对第二数量的所述第二交互控件的触发操作,接收到针对所述第二数量的所述第二交互控件的选择操作;所述装置还包括:状态变换模块,配置为控制第三数量的所述第二交互控件的状态由可用状态变为禁用状态;其中,所述第二数量与所述第三数量之和为所述第一数量。

30 在一些实施例中,所述控件关联模块,还配置为当所述目标数量的交互控件中存在第三交互控件、且所述第三交互控件指示的操作为针对虚拟道具的购买操作时,响应于针对所述第三交互控件的触发操作,呈现虚拟道具的购买界面,并在所述购买界面中呈现至少一个候选虚拟道具;响应于针对所述至少一个候选虚拟道具中目标虚拟道具的选择操作,呈现所述目标虚拟道具对应的详情信息及购买控件;基于所述详情信息,响应于针对所述购买控件的触发操作,接收到针对所述第三交互控件的选择操作,以完成所述目标虚拟道具的购买操作。

35 在一些实施例中,所述控件关联模块,还配置为确定所述目标虚拟对象拥有的第一虚拟资源,以及购买各候选虚拟道具所需的第二虚拟资源;基于所述第一虚拟资源及各所述第二虚拟资源,从所述至少一个候选虚拟道具中,筛选出可供购买的第一候选虚拟道具、以及禁止购买的第二候选虚拟道具;采用第一样式呈现所述第一候选虚拟道具,并采用区别于所述第一样式的第二样式呈现所述第二候选虚拟道具。

40 在一些实施例中,所述装置还包括:道具购买提示模块,配置为在所述购买界面中呈现至少一个候选虚拟道具的过程中,呈现所述目标虚拟对象拥有的虚拟资源、以及已购虚拟道具提示信息;所述装置还包括:道具购买更新模块,配置为在接收到针对所述第三交互控件的选择操作之后,响应于所述目标虚拟道具的购买操作执行完成,更新呈现所述目标虚拟对象剩余的虚拟资源,并更新显示所述已购虚拟道具提示信息。

在一些实施例中,所述装置还包括:技能切换模块,配置为当所述至少两个交互控件中存在虚拟技能对应的目标交互控件时,在所述添加界面中,呈现用于切换虚拟技能数量的数量切换控件;响应于针对所述数量切换控件的触发操作,将所述目标交互控件的数量由第四数量切

换为第五数量，所述第四数量与所述第五数量不等。

在一些实施例中，所述装置还包括：切换呈现模块，配置为当所述至少两个交互控件中存在于虚拟技能对应的目标交互控件时，在所述添加界面中，呈现用于切换虚拟技能数量的数量切换控件；所述装置还包括：清除提示模块，配置为在接收到针对所述至少两个交互控件中目标数量的交互控件的选择操作之后，响应于针对所述数量切换控件的触发操作，呈现用于提示对接收到的所述确定操作进行清除的清除提示信息。

在一些实施例中，所述装置还包括：保存接收模块，配置为在接收到针对目标数量的交互控件的选择操作之后，呈现用于保存所述选择操作的保存控件；响应于针对所述保存控件的触发操作，呈现用于对所述选择操作进行确认的确认控件；响应于针对所述确认控件的触发操作，接收到针对所述选择操作的保存指令。

本申请实施例提供了一种计算机程序产品或计算机程序，该计算机程序产品或计算机程序包括计算机指令，该计算机指令存储在计算机可读存储介质中。计算机设备的处理器从计算机可读存储介质读取该计算机指令，处理器执行该计算机指令，使得该计算机设备执行本申请实施例上述的虚拟场景中开局操作的控制方法。

本申请实施例提供一种存储有可执行指令的计算机可读存储介质，其中存储有可执行指令，当可执行指令被处理器执行时，将引起处理器执行本申请实施例提供的虚拟场景中开局操作的控制方法，例如，如图3示出的方法。

在一些实施例中，计算机可读存储介质可以是只读存储器（Read-Only Memory, ROM）、随机存储器（Random Access Memory, RAM）、可擦写可编程只读存储器（Erasable Programmable Read-Only Memory, EPROM）、电可擦可编程只读存储器（Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory, EEPROM）、闪存、磁表面存储器、光盘、或 CD-ROM 等存储器；也可以是包括上述存储器之一或任意组合的各种设备。

在一些实施例中，可执行指令可以采用程序、软件、软件模块、脚本或代码的形式，按任意形式的编程语言（包括编译或解释语言，或者声明性或过程性语言）来编写，并且其可按任意形式部署，包括被部署为独立的程序或者被部署为模块、组件、子例程或者适合在计算环境中使用的其它单元。

作为示例，可执行指令可以但不一定对应于文件系统中的文件，可以可被存储在保存其它程序或数据的文件的一部分，例如，存储在超文本标记语言（HTML, Hyper Text Markup Language）文档中的一个或多个脚本中，存储在专用于所讨论的程序的单个文件中，或者，存储在多个协同文件（例如，存储一个或多个模块、子程序或代码部分的文件）中。

作为示例，可执行指令可被部署为在一个计算设备上执行，或者在位于一个地点的多个计算设备上执行，又或者，在分布在多个地点且通过通信网络互连的多个计算设备上执行。

以上所述，仅为本申请的实施例而已，并非用于限定本申请的保护范围。凡在本申请的精神和范围之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均包含在本申请的保护范围之内。

权利要求书

- 1、一种虚拟场景中开局操作的控制方法，所述方法由电子设备执行，所述方法包括：
- 呈现虚拟场景的目标虚拟对象和开局控件；
- 5 其中，所述开局控件关联有至少两个开局操作，所述开局操作为，所述目标虚拟对象与其他虚拟对象交互前的交互准备操作；
- 响应于针对所述开局控件的触发操作，执行所述至少两个开局操作；
- 响应于所述至少两个开局操作执行完成，取消呈现所述开局控件，并呈现对局界面，所述对局界面用于，所述目标虚拟对象与所述其他虚拟对象在对局中交互。
- 10 2、如权利要求 1 所述的方法，其中，所述执行所述至少两个开局操作之前，所述方法还包括：
- 当所述交互准备操作为针对交互指示信息的确认操作时，呈现所述交互指示信息；
- 所述执行所述至少两个开局操作之后，所述方法还包括：
- 响应于所述至少两个开局操作执行完成，取消呈现所述交互指示信息。
- 15 3、如权利要求 1 所述的方法，其中，所述响应于针对所述开局控件的触发操作，执行所述至少两个开局操作，包括：
- 当所述交互准备操作为针对虚拟技能的装备操作时，响应于针对所述开局控件的触发操作，执行相应虚拟技能的装备操作；
- 所述方法还包括：
- 20 响应于所述虚拟技能的装备操作执行完成，控制所述虚拟技能对应的操作控件处于激活状态。
- 4、如权利要求 1 所述的方法，其中，所述响应于针对所述开局控件的触发操作，执行所述至少两个开局操作，包括：
- 当所述交互准备操作为针对虚拟道具的购买操作时，响应于针对所述开局控件的触发操作，执行相应虚拟道具的购买操作；
- 25 所述方法还包括：
- 响应于所述购买操作执行完成，呈现所述购买操作所指示购买的虚拟道具。
- 5、如权利要求 1 所述的方法，其中，在呈现所述开局控件之前，所述方法还包括：
- 呈现设置界面，所述设置界面，用于对所述开局控件所关联的开局操作进行设置；
- 30 在所述设置界面中，呈现用于添加所述开局操作的添加控件；
- 响应于针对所述添加控件的触发操作，呈现所述虚拟场景的添加界面，并在所述添加界面中呈现至少两个交互控件；
- 接收到针对目标数量的交互控件的选择操作；
- 响应于针对所述选择操作的保存指令，将所述目标数量的交互控件所对应的操作确定为所述开局控件所关联的至少两个开局操作。
- 35 6、如权利要求 5 所述的方法，其中，所述选择操作包括针对所述目标数量的交互控件的触控操作序列，所述接收到针对目标数量的交互控件的选择操作，包括：
- 针对所述目标数量的交互控件，接收到依次触发的针对各所述交互控件的触控操作，将各所述触控操作构成的所述触控操作序列确定为所述选择操作；
- 40 所述执行所述至少两个开局操作，包括：
- 依据所述触控操作序列中各所述触控操作的操作顺序，执行各所述触控操作对应的交互控件所关联的开局操作。

7、如权利要求 6 所述的方法，其中，所述接收到针对目标数量的交互控件的选择操作之前，所述方法还包括：

在所述添加界面中，呈现针对所述至少两个交互控件的触控进度提示信息；

所述方法还包括：

5 当接收到针对所述目标数量的交互控件中目标交互控件的触控操作时，取消呈现所述目标交互控件，并更新所述触控进度提示信息。

8、如权利要求 6 所述的方法，其中，所述将各所述触控操作构成的所述触控操作序列确定为所述选择操作之前，所述方法还包括：

10 当接收到的触控操作的数量超过数量阈值时，呈现用于提示所述触控操作已达到上限的提示信息。

9、如权利要求 5 所述的方法，其中，所述接收到针对目标数量的交互控件的选择操作，包括：

15 当所述目标数量的交互控件中存在第一交互控件、且所述第一交互控件指示的操作为针对交互指示信息的确认操作时，响应于针对所述第一交互控件的触发操作，接收到针对所述第一交互控件的选择操作；

当所述目标数量的交互控件中存在第二交互控件、且所述第二交互控件指示的操作为针对虚拟技能的装备操作时，响应于针对所述第二交互控件的触发操作，接收到针对所述第二交互控件的选择操作。

20 10、如权利要求 9 所述的方法，其中，所述响应于针对所述第二交互控件的触发操作，接收到针对所述第二交互控件的选择操作，包括：

当所述第二交互控件的数量为第一数量时，响应于针对第二数量的所述第二交互控件的触发操作，接收到针对所述第二数量的所述第二交互控件的选择操作；

所述方法还包括：

控制第三数量的所述第二交互控件的状态由可用状态变为禁用状态；

25 其中，所述第二数量与所述第三数量之和为所述第一数量。

11、如权利要求 5 所述的方法，其中，所述接收到针对目标数量的交互控件的选择操作，包括：

30 当所述目标数量的交互控件中存在第三交互控件、且所述第三交互控件指示的操作为针对虚拟道具的购买操作时，响应于针对所述第三交互控件的触发操作，呈现虚拟道具的购买界面，并在所述购买界面中呈现至少一个候选虚拟道具；

响应于针对所述至少一个候选虚拟道具中目标虚拟道具的选择操作，呈现所述目标虚拟道具对应的详情信息及购买控件；

基于所述详情信息，响应于针对所述购买控件的触发操作，接收到针对所述第三交互控件的选择操作。

35 12、如权利要求 11 所述的方法，其中，所述在所述购买界面中呈现至少一个候选虚拟道具，包括：

确定所述目标虚拟对象拥有的第一虚拟资源，以及购买各候选虚拟道具所需的第二虚拟资源；

40 基于所述第一虚拟资源及各所述第二虚拟资源，从所述至少一个候选虚拟道具中，筛选出可供购买的第一候选虚拟道具、以及禁止购买的第二候选虚拟道具；

采用第一样式呈现所述第一候选虚拟道具，并采用区别于所述第一样式的第二样式呈现所述第二候选虚拟道具。

13、如权利要求 11 所述的方法，其中，所述方法还包括：

在呈现至少一个候选虚拟道具的过程中，呈现所述目标虚拟对象拥有的虚拟资源、

以及已购虚拟道具提示信息；

所述接收到针对所述第三交互控件的选择操作之后，所述方法还包括：

响应于所述目标虚拟道具的购买操作执行完成，更新所述目标虚拟对象剩余的虚拟资源，并更新所述已购虚拟道具提示信息。

5 14、如权利要求 5 所述的方法，其中，所述方法还包括：

当所述至少两个交互控件中存在虚拟技能对应的目标交互控件时，在所述添加界面中，呈现用于切换虚拟技能数量的数量切换控件；

响应于针对所述数量切换控件的触发操作，将所述目标交互控件的数量由第四数量切换为第五数量，所述第四数量与所述第五数量不等。

10 15、如权利要求 5 所述的方法，其中，所述方法还包括：

当所述至少两个交互控件中存在虚拟技能对应的目标交互控件时，在所述添加界面中，呈现用于切换虚拟技能数量的数量切换控件；

所述接收到针对目标数量的交互控件的选择操作之后，所述方法还包括：

15 响应于针对所述数量切换控件的触发操作，呈现清除提示信息，所述清除提示信息，用于提示对接收到的所述确定操作进行清除。

16、如权利要求 5 所述的方法，其中，所述接收到针对目标数量的交互控件的选择操作之后，所述方法还包括：

呈现用于保存所述选择操作的保存控件；

20 响应于针对所述保存控件的触发操作，呈现用于对所述选择操作进行确认的确认控件；

响应于针对所述确认控件的触发操作，接收到针对所述选择操作的保存指令。

17、一种虚拟场景中开局操作的控制装置，所述装置包括：

控件呈现模块，配置为呈现虚拟场景的目标虚拟对象和开局控件；

25 其中，所述开局控件关联有至少两个开局操作，所述开局操作为，所述目标虚拟对象与其他虚拟对象交互前的交互准备操作；

操作执行模块，配置为响应于针对所述开局控件的触发操作，执行所述至少两个开局操作；

30 控件取消模块，配置为响应于所述至少两个开局操作执行完成，取消呈现所述开局控件，并呈现对局界面，所述对局界面用于，所述目标虚拟对象与所述其他虚拟对象在对局中交互。

18、一种电子设备，其中，包括：

存储器，配置为存储可执行指令；

处理器，配置为执行所述存储器中存储的可执行指令时，实现权利要求 1 至 16 任一项所述的虚拟场景中开局操作的控制方法。

35 19、一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质存储有可执行指令，用于被处理器执行时，实现权利要求 1 至 16 任一项所述的虚拟场景中开局操作的控制方法。

20、一种计算机程序产品，包括计算机程序或指令，所述计算机程序或指令被处理器执行时，实现权利要求 1 至 16 任一项所述的虚拟场景中开局操作的控制方法。