

虚拟物品的控制方法、装置、终端及存储介质

本申请要求于 2020 年 09 月 04 日提交、申请号为 202010923419.X、发明名称为“虚拟物品的控制方法、装置、终端及存储介质”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

本申请实施例涉及计算机技术领域，特别涉及一种虚拟物品的控制方法、装置、终端及存储介质。

背景技术

随着计算机技术的快速发展和智能终端的普及，电子游戏得到了广泛应用。在电子游戏提供的虚拟场景中，用户可以控制虚拟对象投掷虚拟物品，例如手雷、烟雾弹或者震爆弹等。

发明内容

本申请实施例提供了一种虚拟物品的控制方法、装置、终端及存储介质，能够提高投掷效率。所述技术方案如下：

一方面，提供了一种虚拟物品的控制方法，由终端执行，所述方法包括：

在检测到对投掷按钮的按压操作后，显示多个物品图标，所述多个物品图标包括目标物品图标；

在所述按压操作移动至所述目标物品图标，且持续时长达到目标时长的情况下，控制虚拟对象手持所述目标物品图标对应的目标虚拟物品，所述持续时长为所述按压操作位于所述目标物品图标上的时长；

响应于所述按压操作的移动，控制所述虚拟对象瞄准目标位置；

响应于所述按压操作的释放，控制所述虚拟对象向所述目标位置投掷所述目标虚拟物品。

另一方面，提供了一种虚拟物品的控制方法，由终端执行，所述方法包括：

在投掷按钮中显示目标物品图标；

在按压操作位于所述目标物品图标上的持续时长达到目标时长的情况下，控制虚拟对象手持所述目标物品图标对应的目标虚拟物品；

响应于所述按压操作的移动，控制所述虚拟对象瞄准目标位置；

响应于所述按压操作的释放，控制所述虚拟对象向所述目标位置投掷所述目标虚拟物品。

另一方面，提供了一种虚拟物品的控制装置，所述装置包括：

图标显示模块，用于在检测到对投掷按钮的按压操作后，显示多个物品图标，所述多个物品图标包括目标物品图标；

对象控制模块，用于在所述按压操作移动至所述目标物品图标，且持续时长达到目标时长的情况下，控制虚拟对象手持所述目标物品图标对应的目标虚拟物品，所述持续时长为所述按压操作位于所述目标物品图标上的时长；

瞄准控制模块，用于响应于所述按压操作的移动，控制所述虚拟对象瞄准目标位置；

物品投掷模块，用于响应于所述按压操作的释放，控制所述虚拟对象向所述目标位置投掷所述目标虚拟物品。

可选地，所述装置还包括：

图标选中模块，用于在所述按压操作移动至所述目标物品图标的情况下，将所述目标物品图标设置为被选中状态。

可选地，所述对象控制模块，用于在所述目标物品图标处于被选中状态的时长达到所述目标时长的情况下，控制所述虚拟对象手持所述目标虚拟物品。

可选地，所述图标显示模块，包括：

第一显示单元，用于在检测到对所述投掷按钮的按压操作后，在第一区域相邻的第二区域，显示所述多个物品图标，所述第一区域为所述投掷按钮所在的区域。

可选地，所述第二区域为环形区域，所述第一区域位于所述环形区域的中心；或者，所述第二区域为矩形区域，所述第一区域位于所述矩形区域的下方。

可选地，所述图标显示模块，包括：

第二显示单元，用于在检测到对所述投掷按钮的按压操作后，响应于所述按压操作移出所述投掷按钮，显示所述多个物品图标。

可选地，所述装置还包括：

显示切换模块，用于在所述持续时长达到所述目标时长的情况下，在所述投掷按钮中显示所述目标物品图标。

可选地，所述装置还包括：

取消显示模块，用于在所述持续时长达到所述目标时长的情况下，取消显示所述多个物品图标。

可选地，所述装置还包括：

倒计时显示模块，用于在所述持续时长达到所述目标时长的情况下，显示所述目标虚拟物品的功能触发倒计时，所述功能触发倒计时是指当前时间点到所述目标虚拟物品的功能的触发时间点之间的时长。

可选地，所述瞄准控制模块，包括：

轨迹显示单元，用于显示所述目标虚拟物品的投掷轨迹；

轨迹调整单元，用于响应于所述按压操作的移动，根据所述按压操作的位置变化信息，调整所述投掷轨迹；

位置确定单元，用于将所述投掷轨迹的终点确定为所述目标位置。

可选地，所述对象控制模块，包括：

状态设置单元，用于在所述按压操作移动至所述目标物品图标，且所述持续时长达到所述目标时长的情况下，控制所述虚拟对象手持所述目标虚拟物品，将所述目标虚拟物品设置为投掷准备状态；

所述物品投掷模块，包括：

物品投掷单元，用于在所述目标虚拟物品处于所述投掷准备状态的情况下，响应于所述按压操作的释放，控制所述虚拟对象向所述目标位置投掷所述目标虚拟物品。

可选地，所述装置还包括：

投掷取消模块，用于响应于对取消投掷按钮的按压操作，取消所述目标虚拟物品的投掷准备状态。

可选地，所述装置还包括：

颜色切换模块，用于在所述按压操作移动至所述目标物品图标的情况下，将所述目标物品图标所在区域的背景颜色切换为提示颜色。

另一方面，提供了一种虚拟物品的控制装置，所述装置包括：

操作检测模块，用于在投掷按钮中显示目标物品图标；

对象控制模块，用于在按压操作位于所述目标物品图标上的持续时长达到目标时长的情况下，控制虚拟对象手持所述目标物品图标对应的目标虚拟物品；

瞄准控制模块，用于响应于所述按压操作的移动，控制所述虚拟对象瞄准目标位置；

物品投掷模块，用于响应于所述按压操作的释放，控制所述虚拟对象向所述目标位置投掷所述目标虚拟物品。

可选地，所述操作检测模块，还用于在所述投掷按钮中显示有所述目标物品图标的情况下，检测对所述投掷按钮的所述按压操作。

可选地，所述装置还包括：

倒计时显示模块，用于在所述持续时长达到所述目标时长的情况下，显示所述目标虚拟物品的功能触发倒计时，所述功能触发倒计时是指当前时间点到所述目标虚拟物品的功能的触发时间点之间的时长。

可选地，所述瞄准控制模块，包括：

轨迹显示单元，用于显示所述目标虚拟物品的投掷轨迹；

轨迹调整单元，用于响应于所述按压操作的移动，根据所述按压操作的位置变化信息，调整所述投掷轨迹；

位置确定单元，用于将所述投掷轨迹的终点确定为所述目标位置。

可选地，所述对象控制模块，包括：

状态设置单元，用于在所述持续时长达到所述目标时长的情况下，控制所述虚拟对象手持所述目标虚拟物品，将所述目标虚拟物品设置为投掷准备状态；

所述物品投掷模块，包括：

物品投掷单元，用于在所述目标虚拟物品处于所述投掷准备状态的情况下，响应于所述按压操作的释放，控制所述虚拟对象向所述目标位置投掷所述目标虚拟物品。

可选地，所述装置还包括：

投掷取消模块，用于响应于对取消投掷按钮的按压操作，取消所述目标虚拟物品的投掷准备状态。

可选地，所述装置还包括：

颜色切换模块，用于将所述投掷按钮所在区域的背景颜色切换为提示颜色。

另一方面，提供了一种终端，所述终端包括处理器和存储器，所述存储器中存储有至少一条程序代码，所述至少一条程序代码由所述处理器加载并执行以实现如上述方面所述的虚拟物品的控制方法中所执行的操作。

另一方面，提供了一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质中存储有至少一条程序代码，所述至少一条程序代码由处理器加载并执行以实现如上述方面所述的虚拟物品的控制方法中所执行的操作。

另一方面，提供了一种计算机程序产品或计算机程序，所述计算机程序产品或计算机程序包括计算机程序代码，所述计算机程序代码存储在计算机可读存储介质中，终端的处理器从计算机可读存储介质读取所述计算机程序代码，处理器执行所述计算机程序代码，使得所述终端实现如上述方面所述的虚拟物品的控制方法中所执行的操作。

本申请实施例提供的方法、装置、终端及存储介质，仅需用户执行一次持续的连贯的按压操作，即可完成对虚拟物品的显示、选择、瞄准及投掷，使得操作更加流畅，而无需执行多次不同的操作，简化了操作流程，能够提高投掷虚拟物品的效率。

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实施例的一些实施例，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实施环境的示意图。
- 图 2 是本申请实施例提供的一种虚拟物品的控制方法的流程图。
- 图 3 是本申请实施例提供的一种虚拟物品的控制方法的流程图。
- 图 4 是本申请实施例提供的一种显示物品图标示意图。
- 图 5 是本申请实施例提供的一种显示物品图标示意图。
- 图 6 是本申请实施例提供的一种虚拟物品的控制方法的流程图。
- 图 7 是本申请实施例提供的一种虚拟物品的控制方法的流程图。
- 图 8 是本申请实施例提供的一种虚拟场景界面的示意图。
- 图 9 是本申请实施例提供的一种虚拟场景界面的示意图。
- 图 10 是本申请实施例提供的一种虚拟场景界面的示意图。
- 图 11 是本申请实施例提供的一种虚拟场景界面的示意图。
- 图 12 是本申请实施例提供的一种虚拟场景界面的示意图。
- 图 13 是本申请实施例提供的一种虚拟场景界面的示意图。
- 图 14 是本申请实施例提供的一种虚拟物品的控制装置的结构示意图。
- 图 15 是本申请实施例提供的一种虚拟物品的控制装置的结构示意图。
- 图 16 是本申请实施例提供的一种虚拟物品的控制装置的结构示意图。
- 图 17 是本申请实施例提供的一种虚拟物品的控制装置的结构示意图。
- 图 18 是本申请实施例提供的一种终端的结构示意图。

具体实施方式

为使本申请实施例的目的、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。

可以理解，本申请所使用的术语“第一”、“第二”等可在本文中用于描述各种概念，但除非特别说明，这些概念不受这些术语限制。这些术语仅用于将一个概念与另一个概念区分。举例来说，在不脱离本申请的范围的情况下，可以将第一区域称为第二区域，且类似地，可将第二区域称为第一区域。其中，至少一个是指一个或者一个以上，例如，多个物品图标可以是一个物品图标、两个物品图标、三个物品图标等任一大于等于一的整数个物品图标。

本申请涉及到的虚拟场景用于模拟一个三维虚拟空间，该三维虚拟空间可以是一个开放空间，该虚拟场景用于模拟现实中的真实环境，例如，该虚拟场景中包括天空、陆地、海洋等，该陆地包括沙漠、城市等环境元素。当然，在该虚拟场景中还包括虚拟物品，例如，投掷物、建筑物、载具、虚拟场景中的虚拟对象用于武装自己或与其他虚拟对象进行战斗所需的兵器等道具，该虚拟场景还用于模拟不同天气下的真实环境，例如，晴天、雨天、雾天或黑夜等天气。各种各样的场景元素增强了虚拟场景的多样性和真实性。

其中，用户控制虚拟对象在该虚拟场景中进行移动，该虚拟对象是该虚拟场景中的一个虚拟的用于代表用户的虚拟形象，该虚拟形象是任一种形态，例如，人或者动物等，本申请对此不限定。以电子游戏为例，该电子游戏为第一人称射击游戏、第三人称射击游戏，或者其他使用热兵器类进行远程攻击的电子游戏。以射击类游戏为例，用户能够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、弯腰前行等，也能够控制虚拟对象在海洋中游泳、漂浮或者下潜等，当然，用户也能够控制虚拟对象乘坐载具在该虚拟场景中进行移动。用户还能够控制虚拟对象在该虚拟场景中进出建筑物，发现并拾取该虚拟场景中的虚拟物品（例如，投掷物、兵器等道具），从而通过拾取的虚拟物品与其他虚拟对象进行战斗，例如，该虚拟物品是衣物、头盔、防弹衣、医疗品、冷兵器或热兵器等，或者是其他虚拟对象被淘汰后遗留的虚拟物品。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。

本申请实施例以电子游戏场景为例，用户提前在该终端上进行操作，该终端检测到用户的操作后，下载电子游戏的游戏配置文件，该游戏配置文件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调用该游戏配置文件，对电子游戏界面进行渲染显示。用户在终端上进行触控操作，该终端检测到触控操作后，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，该游戏数据包括虚拟场景数据和该虚拟场景中虚拟对象的行为数据等。

终端在对虚拟场景进行渲染显示时，全屏显示该虚拟场景，或者在当前显示界面显示虚拟场景的同时，在该当前显示界面的第一预设区域独立显示全局地图，或者终端在检测到对预设按钮的点击操作时，才对该全局地图进行显示。其中，该全局地图用于显示该虚拟场景的缩略图，该缩略图用于描述该虚拟场景对应的地形、地貌、地理位置等地理特征。当然，终端还可以在当前显示界面显示当前虚拟对象周边一定距离内的虚拟场景的缩略图，在检测到对该全局地图的点击操作时，在终端当前显示界面的第二预设区域显示整体虚拟场景的缩略图，以便于用户不仅能够查看其周围的虚拟场景，也能够查看整体虚拟场景。终端在检测到对该完整缩略图的缩放操作时，对完整缩略图进行缩放显示。可选地，该第一预设区域和第二预设区域的具体显示位置和形状根据用户操作习惯来设定。例如，为了不对虚拟场景造成过多的遮挡，该第一预设区域为该当前显示界面右上角、右下角、左上角或左下角的矩形区域等，该第二预设区域为当前显示界面的右边或者左边的正方形区域，或者，该第一预设区域和第二预设区域是圆形区域或其他形状的区域，本申请实施例对该预设区域的具体显示位置和形状不作限定。

图1是本申请实施例提供的一种实施环境的示意图，如图1所示，该实施环境包括终端101和服务器102。

可选地，该终端101是智能手机、平板电脑、笔记本电脑、台式计算机、智能音箱、智能电视、智能手表等，但并不局限于此。可选地，该服务器102是独立的物理服务器，或者，该服务器102是多个物理服务器构成的服务器集群或者分布式系统，或者，该服务器102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、CDN（Content Delivery Network，内容分发网络）、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101以及服务器102通过有线或无线通信方式进行直接或间接地连接，本申请在此不做限制。

其中，服务器102为终端101提供虚拟场景，终端101通过服务器102提供的虚拟场景，能够显示虚拟场景界面，并能够在虚拟场景界面中显示虚拟对象和虚拟物品等，并且终端101能够基于虚拟场景界面，对虚拟场景进行控制。服务器102用于根据终端101对虚拟场景的控制，进行后台处理，为终端101提供后台支持。

可选地，终端101安装游戏应用，该游戏应用为服务器102提供的应用，或者为终端101操作系统中的应用，或者为第三方提供的应用。终端101与服务器102通过游戏应用进行交互。

本申请实施例提供的虚拟物品的控制方法，可应用于电子游戏的场景下。

例如，虚拟对象投掷手雷的场景下。

当用户想要控制虚拟对象投掷手雷时，在虚拟场景界面执行对投掷按钮的按压操作，呼出物品轮盘，物品轮盘中包括该虚拟对象已获取的虚拟物品，用户将该按压操作移动至手雷，也即是执行对手雷的按压操作，用户继续按压该手雷，当该按压操作位于手雷的时长达到0.4秒时，虚拟对象将手中的枪械切换成手雷，之后用户瞄准目标位置，当用户松手释放该手雷时，按压操作释放，虚拟对象向目标位置投掷手雷。整个过程中，用户实际上仅执行了一次连续的按压操作，即可完成对手雷的显示、选择、瞄准及投掷。

图 2 是本申请实施例提供的一种虚拟物品的控制方法的流程图。本申请实施例的执行主体为终端，参见图 2，该方法包括：

201、在检测到对投掷按钮的按压操作后，显示多个物品图标。

终端显示虚拟场景界面，该虚拟场景界面包括虚拟对象的视角范围内的虚拟场景。该虚拟场景界面中包括投掷按钮，通过投掷按钮，能够显示多个物品图标、选择物品图标或投掷物品图标对应的虚拟物品等。在多种功能集于一个投掷按钮的情况下，对投掷按钮采用不同形式的按压操作可实现不同的功能。终端检测到对该投掷按钮的按压操作后，显示多个物品图标。

其中，该物品图标对应的虚拟物品为虚拟场景中的可投掷的虚拟物品，如手雷、烟雾弹、燃烧瓶或者震爆弹等。该多个物品图标包括目标物品图标。

202、在按压操作移动至目标物品图标的情况下，将目标物品图标设置为被选中状态。

当用户想要控制虚拟对象投掷目标虚拟物品，将该按压操作移动至该目标虚拟物品的目标物品图标，终端在按压操作移动至目标物品图标的情况下，将该目标物品图标设置为被选中状态。

203、在目标物品图标上处于被选中状态的时长达到目标时长的情况下，控制虚拟对象手持目标物品图标对应的目标虚拟物品。

用户将按压操作移动至目标物品图标之后，若确定要控制虚拟对象投掷目标虚拟物品，则继续执行对该目标物品图标的按压操作，以使该目标物品图标持续处于被选中状态。若按目标物品图标上处于被选中状态时长达到目标时长，则终端控制虚拟对象手持目标虚拟物品。其中，目标时长由终端设置，例如，该目标时长为 0.4 秒或者 0.6 秒等。

204、响应于按压操作的移动，控制虚拟对象瞄准目标位置。

若用户要将目标虚拟物品投掷至目标位置，则用户对按压操作进行移动，对目标虚拟物品的瞄准位置进行调整，以使虚拟对象瞄准目标位置。则终端响应于该按压操作的移动，控制虚拟对象瞄准目标位置。

205、响应于按压操作的释放，控制虚拟对象向目标位置投掷目标虚拟物品。

控制虚拟对象手持目标虚拟物品，瞄准目标位置之后，用户即可停止对该目标物品图标的按压操作，终端响应于该按压操作释放，控制该虚拟对象将手持的目标虚拟物品向目标位置投掷出去。其中，步骤 201-205 中的按压操作是持续的同一个操作，也即是该按压操作从步骤 201 开始，并持续执行，到步骤 205 停止。

上述步骤 201-205，也即是，在检测到对投掷按钮的按压操作后，显示多个物品图标，多个物品图标包括目标物品图标；在按压操作移动至目标物品图标，且持续时长达到目标时长的情况下，控制虚拟对象手持目标物品图标对应的目标虚拟物品，持续时长为按压操作位于目标物品图标上的时长；响应于按压操作的移动，控制虚拟对象瞄准目标位置；响应于按压操作的释放，控制虚拟对象向目标位置投掷目标虚拟物品。

其中，在按压操作移动至目标物品图标的情况下，将目标物品图标设置为被选中状态。因此目标物品图标处于被选中状态，表示该按压操作移动至目标物品图标。该目标物品图标处于被选中状态的时长达到目标时长，表示该按压操作位于该目标物品图标的持续时长达到目标时长。因此终端在目标物品图标处于被选中状态的时长达到目标时长的情况下，控制虚拟对象手持该目标虚拟物品。

相关技术中，用户先执行对物品展开按钮的按压操作，以显示虚拟物品，再执行对虚拟物品的按压操作，然后执行对投掷按钮的按压操作，以控制虚拟对象将虚拟物品投掷出去。上述方法中，需要用户执行多次按压操作，才能实现虚拟物品的投掷，操作繁琐，效率低下。

本申请实施例提供的方法，仅需用户执行一次持续的连贯的按压操作，即可完成对虚拟物品的显示、选择、瞄准及投掷，使得操作更加流畅，而无需执行多次不同的操作，简化了

操作流程，能够提高投掷虚拟物品的效率。

图3是本申请实施例提供的一种虚拟物品的控制方法的流程图。本申请实施例的执行主体为终端，参见图3，该方法包括：

301、终端在检测到对投掷按钮的按压操作后，显示多个物品图标。

虚拟场景中包括虚拟对象和虚拟物品，本申请实施例中涉及的虚拟物品是指可投掷的虚拟物品，例如该虚拟物品包括手雷、燃烧瓶、烟雾弹或者震爆弹等。

终端显示虚拟场景界面，该虚拟场景界面包括虚拟对象的视角范围内的虚拟场景。该虚拟场景界面中包括投掷按钮，通过投掷按钮，能够显示物品图标、选择物品图标或投掷物品图标对应的虚拟物品等。在多种功能集于一个投掷按钮的情况下，对投掷按钮采用不同形式的按压操作可实现不同的功能。

可选地，该虚拟场景界面还包括虚拟场景中的河流、草丛、陆地、建筑物、虚拟对象所使用的虚拟资源等。可选地，该虚拟场景界面还包括小地图、多个动作按钮以及虚拟摇杆区域等，该虚拟摇杆区域用于控制虚拟对象在虚拟场景中进行行走、奔跑及调整该虚拟对象的视角方向，该多个动作按钮用于控制虚拟对象在虚拟场景中执行对应的动作，该小地图显示该虚拟对象在虚拟场景中的位置。用户可通过虚拟场景界面中的投掷按钮、虚拟摇杆区域以及其他动作按钮，控制虚拟对象。

当用户想要控制虚拟对象投掷虚拟物品，需要先选择投掷哪一个虚拟物品，因此用户通过虚拟场景界面执行对投掷按钮的按压操作，终端在检测到对投掷按钮的按压操作后，显示多个物品图标，以供用户选择。该多个物品图标包括目标物品图标。

在一种可能实现方式中，终端在检测到对投掷按钮的按压操作后，响应于按压操作移出投掷按钮，显示多个物品图标。

用户执行对投掷按钮的按压操作，其中该按压操作开始时位于投掷按钮，当用户将按压操作拖拽出该投掷按钮，则执行了对投掷按钮的拖拽操作，此时终端检测到对投掷按钮的按压操作已经移出了该投掷按钮，则显示多个物品图标，例如在投掷按钮的四周展开环形区域来显示该多个物品图标。其中，该按压操作位于投掷按钮是指按压操作的接触点位于投掷按钮，按压操作的接触点是用户的手指与终端屏幕的接触点，或者是其他用于进行按压操作的物体（如触控笔）与终端屏幕的接触点。

在一种可能实现方式中，终端上的投掷按钮的显示区域即为该投掷按钮的检测区域，又称为投掷按钮的热区。用户通过手指或者其他物体接触到终端屏幕显示的投掷按钮之后，保持和屏幕的接触，拖动手指或者该物体，使得与屏幕的接触点移动至该投掷按钮的检测区域之外，终端响应于该接触点移动至投掷按钮的检测区域之外，则确定对投掷按钮的按压操作移出投掷按钮，此时显示多个物品图标。

在一种可能实现方式中，投掷按钮位于虚拟场景界面中的第一区域，终端在检测到对投掷按钮的按压操作后，在该第一区域相邻的第二区域，显示该多个物品图标。其中，该多个物品图标分别位于第二区域中的不同区域。

可选地，第二区域为环形区域，第一区域位于环形区域的中心，也即是第二区域包围第一区域，则多个物品图标分布于该投掷按钮的四周。可选地，第二区域为矩形区域，第一区域位于矩形区域的下方，则多个物品图标分布于投掷按钮的上方。或者第一区域位于矩形区域的上方，则多个物品图标分布于投掷按钮的下方。其中，该第一区域为圆形、矩形、三角形等。第二区域可以为轮盘样式，或者其他样式。

可选地，第一区域的背景颜色为第一目标颜色，以表示该区域为显示投掷按钮的区域。第二区域的背景颜色为第二目标颜色，以表示该区域为显示虚拟物品的区域。或者，终端将第一区域和第二区域设置为半透明状态，以将第一区域和第二区域与其他区域进行划分。

在另一种可能实现方式中，终端在检测到对投掷按钮的按压操作后，显示虚拟对象已获

取的多个虚拟物品的图标。在虚拟场景中，虚拟对象获取虚拟物品之后，才能使用获取的虚拟物品。因此终端确定虚拟对象已获取的多个虚拟物品，并显示该已获取的虚拟物品的图标。

其中，该虚拟对象是指当前登录的用户标识对应的虚拟对象。可选地，终端控制虚拟对象获取虚拟场景中的虚拟物品之后，将已获取的虚拟物品添加至该虚拟对象的物品库中，则终端在检测到对投掷按钮的按压操作后，确定该虚拟对象的物品库中包括的多个虚拟物品，并显示该物品库中的多个虚拟物品的图标。

其中，虚拟对象的物品库中包括多种类型的虚拟物品，如可投掷的虚拟物品和不可投掷的虚拟物品，不可投掷的虚拟物品包括虚拟枪械、虚拟枪械的配件或用于治疗虚拟对象的虚拟药物等，可投掷的虚拟物品包括手雷、燃烧瓶或烟雾弹等。则终端在检测到对投掷按钮的按压操作后，显示物品库中的可投掷的虚拟物品的图标。

在另一种可能实现方式中，终端在检测到对投掷按钮的按压操作后，会显示虚拟场景提供的多种虚拟物品的图标。可选地，终端采用第一显示方式显示虚拟对象已获取的多个虚拟物品的图标，采用第二显示方式显示虚拟对象未获取的多个虚拟物品的图标，从而将已获取的虚拟物品和未获取的虚拟物品加以区分，且未获取的多个虚拟物品的图标处于不可选状态，以便后续用户选择已获取的虚拟物品进行投掷。例如，终端将已获取的多个虚拟物品的图标设置为彩色，将未获取的多个虚拟物品的图标设置为灰色。或者，终端将已获取的多个虚拟物品的图标的显示区域的背景颜色设置为彩色，将未获取的多个虚拟物品的图标的显示区域的背景颜色设置为灰色。

在另一种可能实现方式中，终端在检测到对投掷按钮的按压操作后，显示多个物品图标，且显示虚拟对象已获取的虚拟物品的数量。例如，虚拟对象已获取3个手雷和2个烟雾弹，未获取燃烧瓶，则终端显示手雷图标、烟雾弹图标和燃烧瓶图标，且在手雷图标的下方显示“3”，以表示当前虚拟对象已拥有3个手雷，在烟雾弹图标下方显示“2”，以表示当前虚拟对象已拥有2个烟雾弹，在燃烧瓶图标下方显示“0”，以表示当前虚拟对象还未拥有燃烧瓶。

需要说明的是，本申请实施例仅以在检测到对投掷按钮的按压操作后，显示物品图标为例进行说明。在另一实施例中，虚拟场景界面中还包括物品展开按钮，该物品展开按钮用于显示物品图标，则终端检测到对物品展开按钮的按压操作，显示多个物品图标。可选地，该物品展开按钮位于投掷按钮所在区域相邻的区域，例如物品展开按钮位于投掷按钮的上方。

图4是本申请实施例提供的一种显示虚拟物品的示意图，如图4所示，虚拟场景界面的圆形区域401显示投掷按钮，该投掷按钮中显示有手雷图标。圆形区域401的周围为环形区域，该环形区域等分为4个扇形区域，其中扇形区域402显示烟雾弹图标，扇形区域403显示燃烧瓶图标，扇形区域404显示震爆弹图标，扇形区域405显示手雷图标。如图4所示，该圆形区域401和4个扇形区域构成轮盘，在轮盘中显示投掷按钮和虚拟物品。

图5是本申请实施例提供的一种显示虚拟物品的示意图，如图5所示，虚拟场景界面的圆形区域501显示投掷按钮，该投掷按钮中显示有手雷图标。圆形区域501的上方为矩形区域，该矩形区域等分为4个小矩形区域，其中小矩形区域502显示烟雾弹图标，小矩形区域503显示燃烧瓶图标，小矩形区域504显示震爆弹图标，小矩形区域505显示手雷图标。

302、终端在按压操作移动至目标物品图标的情况下，将目标物品图标设置为被选中状态。

可选地，该目标物品图标对应的目标虚拟物品为虚拟对象已获取的虚拟物品。则终端显示多个物品图标后，用户保持与屏幕的接触，以继续执行按压操作。若用户想要选择目标虚拟物品，则将该按压操作移动至该目标物品图标，终端在按压操作移动至目标物品图标的情况下，将该目标物品图标设置为被选中状态。其中，被选中状态表示该目标虚拟物品已经被选中，后续可根据用户下一步的操作，对处于被选中状态的目标虚拟物品进行处理。

在一种可能实现方式中，终端显示多个物品图标时，每个物品图标所在的区域即为物品图标的检测区域。用户继续保持和屏幕的接触，拖动手指或者其他用于进行按压操作的物体，使得与屏幕的接触点移动至目标物品图标的检测区域，终端响应于该接触点移动至目标物品

图标检测区域，则确定该按压操作移动至目标物品图标，也即是确定检测到对目标物品图标的按压操作。

在一种可能实现方式中，终端在按压操作移动至目标物品图标的情况下，将目标物品图标所在区域的背景颜色切换为提示颜色。也即是，在目标物品图标处于被选中状态的情况下，该目标物品图标所在的背景颜色为提示颜色。该提示颜色用于提示用户该目标物品图标已被执行按压操作，便于用户直接根据虚拟场景界面中显示的信息得知该目标物品图标是否处于被选中状态。

在另一实施例，在目标物品图标处于被选中状态的时长未达到目标时长的情况下，终端响应于按压操作移动至该多个物品图标中的其他物品图标，则确定检测到对其他物品图标的按压操作，并将该其他物品图标设置为被选中状态，取消该目标物品图标的被选中状态。

例如，当用户将按压操作移动至目标物品图标，若用户不想控制虚拟对象投掷该目标虚拟物品，则用户在该按压操作的持续时长未达到目标时长时，将该按压操作移动至其他物品图标，以执行对其他物品图标的按压操作。

或者，在显示多个物品图标的情况下，多个物品图标所在的区域相邻，用户需要将按压操作从投掷按钮移动至想要选择的物品图标，为了加快操作速度，简化移动路径，在移动到想要选择的物品图标的过程中，该按压操作可能会先移动至其他物品图标，因此通过上述方法，可以确定移动路径中的多个虚拟物品，从而确定最终要投掷的虚拟物品。

303、终端在目标物品图标处于被选中状态的时长达到目标时长的情况下，控制虚拟对象手持目标物品图标对应的目标虚拟物品。

用户将按压操作移动至目标物品图标之后，若确定要控制虚拟对象投掷该目标虚拟物品，用户继续保持与屏幕的接触，且保持该按压操作始终位于目标物品图标，以继续执行对该目标物品图标的按压操作，使得目标物品图标持续处于被选中状态。在该在目标物品图标处于被选中状态的时长达到目标时长的情况下，终端控制虚拟对象手持该目标虚拟物品。

其中，终端在虚拟对象手中没有其他虚拟物品的情况下，控制虚拟对象手持该虚拟物品，在虚拟对象手持其他虚拟物品的情况下，将虚拟对象手中的其他虚拟物品切换为该目标虚拟物品。例如，在虚拟对象手持虚拟枪械的情况下，终端控制虚拟对象收起虚拟枪械，然后手持该目标虚拟物品。

上述步骤 301-303，也即是终端在检测到对投掷按钮的按压操作后，显示多个物品图标，在按压操作移动至目标物品图标，且持续时长达到目标时长的情况下，控制虚拟对象手持目标物品图标对应的目标虚拟物品，持续时长为按压操作位于目标物品图标上的时长。该持续时长是指在该按压操作移动至目标物品图标时的时间点，到当前的时间点之间的时长，也即是对该目标物品图标的按压时长。在一种可能实现方式中，终端响应于该按压操作移动至目标物品图标，开始对位于目标物品图标的按压操作进行计时，计时得到的时长即为该按压操作位于目标物品图标的持续时长，也即是对该目标物品图标的按压时长。其中，对按压操作的计时在终端检测到该按压操作移出该目标物品图标时结束，或者在该按压操作释放时结束，或者在计时得到的持续时长达到目标时长时结束。

在另一种可能实现方式中，终端在按压操作移动至目标物品图标的情况下，将该目标虚拟物品设置为被选中状态，则终端在目标物品图标处于被选中状态的时长达到目标时长的情况下，控制虚拟对象手持该目标虚拟物品，并取消该目标虚拟物品的被选中状态，且无需控制虚拟对象投掷该目标虚拟物品，也即是无需执行下述步骤 304-308。

304、终端响应于按压操作的移动，控制虚拟对象瞄准目标位置。

若用户要将目标虚拟物品投掷至目标位置，则用户对按压操作进行移动，对目标虚拟物品的投掷轨迹进行调整，以使虚拟对象瞄准目标位置。则终端响应于该按压操作的移动，控制虚拟对象瞄准目标位置。

在一种可能实现方式中，终端显示目标虚拟物品的投掷轨迹，响应于按压操作的移动，

根据按压操作的位置变化信息，调整投掷轨迹，将投掷轨迹的终点确定为目标位置。

为了便于用户控制虚拟对象投掷目标虚拟物品，终端将目标虚拟物品所在的位置作为起始位置，将虚拟场景的虚拟摄像机的拍摄方向作为目标虚拟物品的投掷方向，从起始位置沿着投掷方向作一条射线，将该射线与虚拟场景中某一物体的交点作为投掷轨迹的终止位置，将起始位置与终止位置连接而成的弧线作为目标虚拟物品的投掷轨迹，并显示该投掷轨迹，以使用户根据投掷轨迹控制虚拟对象投掷目标虚拟物品。其中，该终止位置即为投掷轨迹的终点，也即是按照该投掷轨迹，将目标虚拟物品投掷出去后，该目标虚拟物品的落点。

可选地，终端根据按压操作的位移大小和位移方向，调整目标虚拟物品的投掷轨迹。

305、终端显示目标虚拟物品的功能触发倒计时。

终端在持续时长达到目标时长的情况下，控制虚拟对象手持目标虚拟物品的同时，在虚拟场景界面中显示目标虚拟物品的功能触发倒计时。

其中，虚拟场景中的目标虚拟物品有对应的功能，如手雷用于通过爆炸对虚拟对象造成伤害等。终端响应于持续时长达到目标时长，控制虚拟对象手持目标虚拟物品，且打开目标虚拟物品的保险栓，目标虚拟物品的保险栓被打开之后，该目标虚拟物品被激活，会在预设时长之后自动触发该目标虚拟物品的功能。因此，终端会同步显示目标虚拟物品的功能触发倒计时。该功能触发倒计时是指当前时间点到目标虚拟物品的功能的触发时间点之间的时长，也即是距离触发该目标虚拟物品的功能的剩余时长。

例如，该目标虚拟物品为手雷，手雷在被激活后 5 秒时自动爆炸。终端响应于对手雷的按压时长达到目标时长，显示时长为 5 秒的爆炸倒计时，并且后续随着时间的推移，所显示的爆炸倒计时相应减少，直至爆炸倒计时为 0 时，控制该手雷爆炸。

306、终端取消显示多个物品图标。

终端在持续时长达到目标时长的情况下，控制虚拟对象手持目标虚拟物品的同时，取消显示多个物品图标。

在步骤 301 中，终端显示多个物品图标是为了供用户选择，当终端在持续时长达到目标时长的情况下，控制虚拟对象手持目标虚拟物品，已经完成了对虚拟物品的选择阶段，进入对虚拟物品的投掷阶段，因此无需再显示该多个物品图标，为了简化虚拟场景界面，降低显示的冗余信息量，终端取消显示该多个物品图标。

307、终端在投掷按钮中显示目标物品图标。

终端在持续时长达到目标时长的情况下，控制虚拟对象手持目标虚拟物品的同时，在投掷按钮中显示目标物品图标。

本申请实施例中，在对目标物品图标的按压时长达到目标时长的情况下，终端会控制虚拟对象手持目标虚拟物品，此时用户的投掷意愿为该投掷该目标虚拟物品，因此用户下一次的投掷意愿为该目标虚拟物品的可能性比其他虚拟物品的可能性大，所以终端在投掷按钮中显示目标物品图标，后续用户即可直接执行对该投掷按钮的按压操作，有利于加快虚拟物品的选择速度，简化操作，节省操作时间。另一方面，在投掷按钮中显示目标物品图标，也能够提示用户当前虚拟对象手持的虚拟物品为目标虚拟物品。

可选地，若当前投掷按钮中显示有物品图标，则终端将投掷按钮中当前显示的物品图标切换为目标物品图标。

需要说明的是，上述步骤 303-306，均是终端在持续时长达到目标时长的情况下所执行的操作，且本申请实施例仅以按照步骤 303-306 的顺序执行为例进行说明。在另一实施例中，终端在持续时长达到目标时长的情况下，同步执行步骤 303-306。或者在另一实施例中，终端在持续时长达到目标时长的情况下，仅需保证执行步骤 303 即可，步骤 304-306 中的各个步骤均可以不执行，或者仅执行其中的任一项或者任两项。

308、终端响应于按压操作的释放，控制虚拟对象向目标位置投掷目标虚拟物品。

虚拟对象手持目标虚拟物品之后，用户调整好目标虚拟物品的投掷轨迹，即可停止对该

目标物品图标 的按压操作，终端响应于该按压操作的释放，控制该虚拟对象将手持的目标虚拟物品向目标位置投掷出去。其中，用户的手指离开屏幕，按压操作的接触点消失，则该按压操作释放。

相关技术中，用户需要先执行对物品展开按钮的按压操作，以显示物品图标，然后执行对物品图标的按压操作，完成对虚拟物品的选择和手持，再执行对投掷按钮的按压操作，完成对虚拟物品的投掷，因此用户执行了多次对不同对象的按压操作，操作繁琐，在紧急情况下难以及时完成投掷操作。例如，在双方阵营对战的情况下，若队友受伤，虚拟对象需要在保持战斗能力的同时快速投掷出烟雾弹，以掩护虚拟对象对队友进行治疗。这时候如果投掷操作繁琐就会导致用户无法快速投掷烟雾弹，从而无法及时使用烟雾弹，又或者因为投掷过程较长，导致虚拟对象长时间无法进行对战而被击倒。

而本申请实施例中，用户执行投掷按钮的按压操作，调出物品图标，将该按压操作移动至物品图标，完成对虚拟物品的选择，继续执行该按压操作，完成对虚拟物品的手持，移动该按压操作，进行投掷瞄准，停止执行该按压操作，完成对虚拟物品的投掷，因此按照按压操作位于物品图标的持续时长，将一个按压操作划分为了对虚拟物品的显示操作阶段、选择操作阶段、投掷瞄准阶段和投掷操作阶段，通过执行一次持续的连贯的按压操作，即可完成虚拟物品的显示、选择、瞄准及投掷，与相关技术相比，简化了操作过程，使得操作更加流畅，能够提高操作效率。因此，在遇到上述对战情况时，虚拟对象能够快速投掷虚拟物品，从而提高对战效率和体验。

在一种可能实现方式中，投掷虚拟物品的过程中，先将虚拟物品设置为投掷准备状态，再将投掷准备状态的虚拟物品投掷出去，则上述步骤 303 和 308 由以下步骤代替：终端在持续时长达到目标时长的情况下，控制虚拟对象手持目标虚拟物品，并将目标虚拟物品设置为投掷准备状态。在目标虚拟物品处于投掷准备状态的情况下，终端响应于按压操作的释放，控制虚拟对象投掷目标虚拟物品。

在按压操作持续执行的情况下，将目标虚拟物品设置为投掷准备状态。则终端检测到该按压操作的释放，且目标虚拟物品处于投掷准备状态，说明已经做好投掷该目标虚拟物品的准备，则控制虚拟对象投掷目标虚拟物品。

可选地，终端响应于按压操作移动至目标物品图标，将目标虚拟物品设置为被选中状态，则终端在目标虚拟物品处于被选中状态的时长达到目标时长的情况下，将处于被选中状态的目标虚拟物品切换为投掷准备状态，并控制虚拟对象手持处于投掷准备状态的目标虚拟物品。

可选地，终端控制目标虚拟物品处于投掷准备状态，还包括以下至少一项：终端显示目标虚拟物品的功能触发倒计时；终端显示目标虚拟物品的投掷轨迹；终端控制虚拟对象手持该目标虚拟物品且保持投掷准备姿势；终端控制虚拟对象手持该目标虚拟物品且打开目标虚拟物品的保险栓。其中，目标虚拟物品的保险栓被打开之后，该目标虚拟物品被激活，会在预设时长之后自动触发该目标虚拟物品的功能。

需要说明的是，上述步骤仅以将处于投掷准备状态的情况下的目标虚拟物品投掷出去为例进行说明。在另一实施例中，虚拟对象手持处于投掷准备状态的目标虚拟物品之后，还可以取消对该目标虚拟物品的投掷。则终端在持续时长达到目标时长的情况下，将目标虚拟物品设置为投掷准备状态之后，终端响应于对取消投掷按钮的按压操作，取消目标虚拟物品的投掷准备状态。后续即使终端检测到该按压操作的释放，但由于目标虚拟物品未处于投掷准备状态，说明还未做好投掷该目标虚拟物品的准备，则终端无需控制虚拟对象投掷该目标虚拟物品。

例如，用户使用一只手执行对目标物品图标的按压操作，按压操作位于目标物品图标的持续时长达到目标时长，目标虚拟物品被设置为投掷准备状态，此时若用户想要中断投掷流程，则用户使用另一只手执行对取消投掷按钮的按压操作，以使终端取消该目标虚拟物品的投掷准备状态。则后续用户停止对目标物品图标的按压操作，终端也不会控制虚拟对象将目

标虚拟物品投掷出去。

可选地，终端取消目标虚拟物品的投掷准备状态时，控制虚拟对象收起目标虚拟物品，或者继续控制虚拟对象手持该目标虚拟物品，本申请对此不做限定。

上述步骤仅说明了按压操作位于目标物品图标的持续时长达到目标时长，将目标虚拟物品设置为投掷准备状态。在一种可能实现方式中，在按压操作位于目标物品图标的持续时长还未达到目标时长，若用户此时就想中断投掷流程，则可以在持续时长达到目标时长之前，停止该按压操作。终端响应于持续时长未达到目标时长的情况下，该按压操作的释放，则无需控制虚拟对象手持该目标虚拟物品。

在另一种可能实现方式中，终端响应于按压操作移动至目标物品图标，将该目标虚拟物品设置为被选中状态。则终端在目标虚拟物品处于被选中状态的时长未达到目标时长的情况下，检测到该按压操作释放，控制虚拟对象手持处于被选中状态的目标虚拟物品。此时该目标虚拟物品仅被虚拟对象手持，但没有做好投掷准备，因此没有进行投掷瞄准等。其中，虚拟对象手持处于被选中状态的目标虚拟物品之后，还包括以下两种情况：

第一种情况：当虚拟对象手持处于被选中状态的目标虚拟物品，若用户想要取消虚拟对象手持该目标虚拟物品，则再次执行对投掷按钮的按压操作，且保证按压操作位于投掷按钮的持续时长小于目标时长，以使终端取消该虚拟对象手持该目标虚拟物品。

第二种情况：当虚拟对象手持处于被选中状态的目标虚拟物品，若用户想要控制虚拟对象投掷该目标虚拟物品，则再次执行对投掷按钮的按压操作，且保证按压操作位于投掷按钮的持续时长达到目标时长，以使终端将该被选中状态的目标虚拟物品切换为投掷准备状态。

本申请实施例提供的方法，仅需用户执行一次持续的连贯的按压操作，即可完成对虚拟物品的显示、选择、瞄准及投掷，使得操作更加流畅，而无需执行多次不同的操作，简化了操作流程，能够提高投掷虚拟物品的效率。

并且，由于本申请实施例提供的方法能够简化操作流程，提高投掷效率，因此虚拟对象能够快速投掷虚拟物品，从而提高游戏场景中的对战效率和体验。

并且，显示物品图标的第二区域与显示投掷按钮的第一区域相邻，便于用户将对投掷按钮的按压操作移动至物品图标，简化按压操作的移动路径，进一步加快了操作速度，使得选择虚拟物品的过程更加快捷。

并且，将按压操作移动至目标物品图标之后，若想将要投掷的目标虚拟物品切换为其他虚拟物品，仅需继续将按压操作移动到其他物品图标，因此操作过程更加流畅。

并且，持续时长达到目标时长时完成了对虚拟物品的选择，则取消显示多个物品图标，降低了显示的冗余信息量，简化了虚拟场景界面。

并且，将投掷按钮中显示的物品图标切换为目标物品图标，便于后续用户直接执行对该投掷按钮的按压操作来选择投掷该目标虚拟物品，从而加快虚拟物品的选择速度，节省操作时间。

并且，在检测到按压操作移动至目标物品图标时，将该目标虚拟物品所在区域的背景颜色切换为提示颜色，便于用户直接根据背景颜色得知当前是否选择了目标虚拟物品。

图6是本申请实施例提供的另一种虚拟物品的控制方法的流程图。本申请实施例的执行主体为终端，参见图6，该方法包括：

601、在投掷按钮中显示有目标物品图标的情况下，终端检测对投掷按钮的按压操作。

投掷按钮中显示有物品图标是指，投掷按钮所在区域中显示有物品图标。例如，该投掷按钮为圆形，则在圆形的投掷按钮中还显示物品图标。

在一种可能实现方式中，投掷按钮中显示的物品图标为虚拟场景中提供的多个虚拟物品的图标，且按照物品图标的排列顺序，每隔预设时长，将当前显示的物品图标切换为下一个物品图标，也即是终端按照物品图标的排列顺序，周期性地循环显示该多个物品图标。例如，

虚拟场景中提供了手雷、燃烧瓶、烟雾弹和震爆弹 4 种虚拟物品。该投掷按钮按照手雷图标、燃烧瓶图标、烟雾弹图标和震爆弹图标的排列顺序，每隔 5 分钟，将当前显示的物品图标切换为下一个物品图标。

在另一种可能实现方式中，投掷按钮中显示的物品图标为虚拟对象已获取的多个虚拟物品的图标，且按照物品图标的排列顺序，每隔预设时长，将当前显示的物品图标切换为下一个物品图标。

在另一种可能实现方式中，该投掷按钮中显示的物品图标，为虚拟对象最后一次投掷的虚拟物品的图标。也即是每当虚拟对象完成对虚拟物品的投掷，则终端将投掷按钮中显示的物品图标切换为本次虚拟对象投掷的虚拟物品的图标。

因此，若用户想要选择目标虚拟物品进行投掷，且投掷按钮中显示的物品图标恰好为该目标虚拟物品的图标，则用户可直接执行对该投掷按钮的按压操作。

在另一种可能实现方式中，终端检测到对投掷按钮的按压操作，将投掷按钮所在区域的背景颜色切换为提示颜色。该提示颜色用于提示用户该投掷按钮已被执行按压操作，便于用户直接根据虚拟场景界面中显示的信息得知是否选择了目标虚拟物品来进行投掷。

602、终端在按压操作位于目标物品图标上的持续时长达到目标时长的情况下，控制虚拟对象手持目标物品图标对应的目标虚拟物品。

用户执行对投掷按钮的按压操作之后，若确定要控制虚拟对象投掷该目标虚拟物品，用户继续保持与屏幕的接触，且保持该按压操作始终位于投掷按钮，以继续执行对该投掷按钮的按压操作。当按压操作位于目标物品图标上的持续时长达到目标时长，终端控制虚拟对象手持该目标虚拟物品。

603、终端响应于按压操作的移动，控制虚拟对象瞄准目标位置。

在一种可能实现方式中，终端显示目标虚拟物品的投掷轨迹，根据按压操作的位置变化信息，调整投掷轨迹，将投掷轨迹的终点确定为目标位置。

604、终端显示目标虚拟物品的功能触发倒计时。

605、终端响应于按压操作的释放，控制虚拟对象向目标位置投掷目标虚拟物品。

在一种可能实现方式中，投掷虚拟物品的过程中，先将虚拟物品设置为投掷准备状态，再将投掷准备状态的虚拟物品投掷出去，则上述步骤 602 和 605 还包括以下步骤：终端响应于按压操作位于目标物品图标上的持续时长达到目标时长，控制虚拟对象手持目标虚拟物品，并将目标虚拟物品设置为投掷准备状态。在目标虚拟物品处于投掷准备状态的情况下，终端响应于按压操作的释放，控制虚拟对象向目标位置投掷目标虚拟物品。

需要说明的是，上述步骤仅以将处于投掷准备状态的情况下的目标虚拟物品投掷出去为例进行说明。在另一实施例中，虚拟对象手持处于投掷准备状态的目标虚拟物品之后，还可以取消对该目标虚拟物品的投掷。则终端响应于持续时长达到目标时长，将目标虚拟物品设置为投掷准备状态之后，终端响应于对取消投掷按钮的按压操作，取消目标虚拟物品的投掷准备状态。

除了以上说明之外，上述步骤 602-605 的其他实现过程与上述步骤 303-305 以及 308 类似，在此不再一一赘述。

上述步骤 601-605，也即是，终端在投掷按钮中显示目标物品图标，在按压操作位于目标物品图标上的持续时长达到目标时长的情况下，控制虚拟对象手持目标物品图标对应的目标虚拟物品，响应于按压操作的移动，控制虚拟对象瞄准目标位置，响应于按压操作的释放，控制虚拟对象向目标位置投掷目标虚拟物品。

其中，终端在投掷按钮中显示有目标物品图标的情况下，检测对投掷按钮的按压操作。

本申请实施例提供的方法，在投掷按钮中显示有目标物品图标的情况下，直接执行对该投掷按钮的按压操作，即可完成对目标虚拟物品的选择与瞄准投掷，而无需先按压该投掷按钮显示物品图标后，再选择虚拟物品进行投掷，简化了操作流程，节省了操作时间，能够提

高投掷虚拟物品的效率。

并且，由于本申请实施例提供的方法能够简化操作流程，提高投掷效率，因此虚拟对象能够快速投掷虚拟物品，从而提高游戏场景中的对战效率和体验。

并且，在检测到对投掷按钮的按压操作，将投掷按钮所在区域的背景颜色切换为提示颜色，便于用户直接根据虚拟场景界面中显示的信息得知是否选择了目标虚拟物品来进行投掷。

图7是本申请实施例提供的一种虚拟物品的控制方法的流程图，参见图7，该方法包括：

701、用户按压虚拟场景界面中的投掷按钮，其中投掷按钮显示有物品图标；

702、终端判断该按压操作是否移出投掷按钮，执行下述步骤703或704；

703、若在没有移出投掷按钮，且位于物品图标上的持续时长未达到目标时长时，按压操作释放，则终端控制虚拟对象手持投掷按钮中的物品图标对应的虚拟物品，并结束流程；

704、若移出投掷按钮，则终端显示多个物品图标；

705、用户继续执行按压操作，终端识别该按压操作当前所在的区域；

706、终端确定按压操作所在的区域显示的物品图标；

707、终端判断该按压操作位于该区域的时长是否达到0.4秒，执行下述步骤708或709；

708、若未达到0.4秒时该按压操作释放，则终端控制虚拟对象手持该物品图标对应的虚拟物品，并结束流程；

709、若达到0.4秒，则终端控制虚拟对象手持该物品图标对应的虚拟物品；

710、终端判断该按压操作是否释放，若按压操作没有释放则执行下述步骤711，若按压操作释放则执行下述步骤712；

711、终端响应于按压操作的移动，根据按压操作的位置变化信息，调整投掷轨迹，控制虚拟对象瞄准位置，并继续检测按压操作是否释放；

712、终端控制虚拟对象向该位置投掷该虚拟物品，结束投掷流程。

举例来说，如图8所示，虚拟场景界面中包括投掷按钮801和虚拟对象802，当用户想要选择投掷的虚拟物品，则执行对该投掷按钮801的按压操作，该按压操作移出该投掷按钮801时，终端显示下述图9中的虚拟场景界面。

如图9所示，虚拟场景界面中，在投掷按钮801的周围显示多个物品图标，多个物品图标中包括手雷图标803和烟雾弹图标804。当用户想要选择手雷，则继续执行该按压操作，将按压操作移动至手雷图标803。终端检测到按压操作移动至手雷图标803，则将显示手雷图标803的区域的背景颜色切换为黑色。若该按压操作位于该手雷图标803的时长达到0.4秒，终端显示下述图10中的虚拟场景界面。若该按压操作位于该手雷图标803的时长未达到0.4秒时，该接触点又移动至烟雾弹图标804，且按压操作位于该烟雾弹图标804的时长未达到0.4秒时，该按压操作释放，则终端显示下述图11中的虚拟场景界面。

如图10所示，虚拟场景界面中，终端控制虚拟对象802手持手雷，且显示手雷的投掷轨迹805，并显示手雷的功能触发倒计时806，且取消显示该多个物品图标，且将投掷按钮801中显示的手雷图标切换为烟雾弹图标。此时，用户仍然保持该按压操作，手雷处于投掷准备状态。当用户调整好投掷轨迹805，瞄准目标位置，并确定要投掷手雷，则停止该按压操作，终端检测到按压操作的释放，则控制虚拟对象802向目标位置投掷手雷。

如图11所示，虚拟场景界面中，终端控制虚拟对象802手持烟雾弹，但烟雾弹未处于投掷准备状态，虚拟对象802并没有进行瞄准，且取消显示该多个物品图标。

如图12所示，虚拟场景界面中包括物品展开按钮1201、投掷按钮1202和虚拟对象1203，当用户想要选择投掷的虚拟物品，则执行对该物品展开按钮1201的点击操作，终端显示下述图13中的虚拟场景界面。

如图13所示，虚拟场景界面中，在投掷按钮1202的上方显示多个物品图标，多个物品

图标中包括手雷图标 1204 和烟雾弹图标 1205。当用户想要选择手雷,则执行对手雷图标 1204 的按压操作。终端将显示手雷图标 1204 的区域的背景颜色切换为黑色。若该按压操作位于该手雷图标 1204 的时长达到 0.4 秒,终端显示与上述图 10 中的虚拟场景界面类似的界面。若该按压操作位于该手雷图标 1204 的时长未达到 0.4 秒时,该按压操作被按压至烟雾弹图标 1205,且接触点位于该烟雾弹图标 1205 的时长未达到 0.4 秒时,该按压操作释放,则终端显示与上述图 11 中的虚拟场景界面类似的界面。

图 14 是本申请实施例提供的一种虚拟物品的控制装置的结构示意图。参见图 14,该装置包括:

图标显示模块 1401,用于在检测到对投掷按钮的按压操作后,显示多个物品图标,多个物品图标包括目标物品图标;

对象控制模块 1402,用于在按压操作移动至目标物品图标,且持续时长达到目标时长的情况下,控制虚拟对象手持目标物品图标对应的目标虚拟物品,持续时长为按压操作位于目标物品图标上的时长;

瞄准控制模块 1403,用于响应于按压操作的移动,控制虚拟对象瞄准目标位置;

物品投掷模块 1404,用于响应于按压操作的释放,控制虚拟对象向目标位置投掷目标虚拟物品。

可选地,参见图 15,装置还包括:

图标选中模块 1405,用于在按压操作移动至目标物品图标的情况下,将目标物品图标设置为被选中状态。

可选地,对象控制模块 1402,用于在目标物品图标处于被选中状态的时长达到目标时长的情况下,控制虚拟对象手持目标虚拟物品。

可选地,参见图 15,图标显示模块 1401,包括:

第一显示单元 1411,用于在检测到对投掷按钮的按压操作后,在第一区域相邻的第二区域,显示多个物品图标,第一区域为投掷按钮所在的区域。

可选地,参见图 15,第二区域为环形区域,第一区域位于环形区域的中心;或者,第二区域为矩形区域,第一区域位于矩形区域的下方。

可选地,参见图 15,图标显示模块 1401,包括:

第二显示单元 1421,用于在检测到对投掷按钮的按压操作后,响应于按压操作移出投掷按钮,显示多个物品图标。

可选地,参见图 15,装置还包括:

显示切换模块 1406,用于在持续时长达到目标时长的情况下,在投掷按钮中显示目标物品图标。

可选地,参见图 15,装置还包括:

取消显示模块 1407,用于在持续时长达到目标时长的情况下,取消显示多个物品图标。

可选地,参见图 15,装置还包括:

倒计时显示模块 1408,用于在持续时长达到目标时长的情况下,显示目标虚拟物品的功能触发倒计时,功能触发倒计时是指当前时间点到目标虚拟物品的功能的触发时间点之间的时长。

可选地,瞄准控制模块 1403,包括:

轨迹显示单元 1413,用于显示目标虚拟物品的投掷轨迹;

轨迹调整单元 1423,用于响应于按压操作的移动,根据按压操作的位置变化信息,调整投掷轨迹;

位置确定单元 1433,用于将投掷轨迹的终点确定为目标位置。

可选地,参见图 15,对象控制模块 1402,包括:

状态设置单元 1412, 用于在按压操作移动至目标物品图标, 且持续时长达到目标时长的情况下, 控制虚拟对象手持目标虚拟物品, 将目标虚拟物品设置为投掷准备状态;

物品投掷模块 1404, 包括:

物品投掷单元 1414, 用于在目标虚拟物品处于投掷准备状态的情况下, 响应于按压操作的释放, 控制虚拟对象向目标位置投掷目标虚拟物品。

可选地, 参见图 15, 装置还包括:

投掷取消模块 1409, 用于响应于对取消投掷按钮的按压操作, 取消目标虚拟物品的投掷准备状态。

可选地, 参见图 15, 装置还包括:

颜色切换模块 1410, 用于在按压操作移动至目标物品图标的情况下, 将目标物品图标所在区域的背景颜色切换为提示颜色。

需要说明的是: 上述实施例提供的虚拟物品的控制装置在投掷虚拟物品时, 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, 即将终端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, 上述实施例提供的虚拟物品的控制装置与虚拟物品的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。

本申请实施例提供的装置, 仅需用户执行一次持续的连贯的按压操作, 即可完成对虚拟物品的显示、选择与投掷, 使得操作更加流畅, 而无需执行多次不同的操作, 简化了操作流程, 能够提高投掷虚拟物品的效率。

图 16 是本申请实施例提供的一种虚拟物品的控制装置的结构示意图。参见图 16, 该装置包括:

操作检测模块 1601, 用于在投掷按钮中显示目标物品图标;

对象控制模块 1602, 用于在按压操作位于目标物品图标上的持续时长达到目标时长的情况下, 控制虚拟对象手持目标物品图标对应的目标虚拟物品;

瞄准控制模块 1603, 用于响应于按压操作的移动, 控制虚拟对象瞄准目标位置;

物品投掷模块 1604, 用于响应于按压操作的释放, 控制虚拟对象向目标位置投掷目标虚拟物品。

可选地, 操作检测模块 1601, 还用于在投掷按钮中显示有目标物品图标的情况下, 检测对投掷按钮的按压操作。

可选地, 参见图 17, 装置还包括:

倒计时显示模块 1605, 用于在持续时长达到目标时长的情况下, 显示目标虚拟物品的功能触发倒计时, 功能触发倒计时是指当前时间点到目标虚拟物品的功能的触发时间点之间的时长。

可选地, 参见图 17, 瞄准控制模块 1603, 包括:

轨迹显示单元 1613, 用于显示目标虚拟物品的投掷轨迹;

轨迹调整单元 1623, 用于响应于按压操作的移动, 根据按压操作的位置变化信息, 调整投掷轨迹;

位置确定单元 1633, 用于将投掷轨迹的终点确定为目标位置。

可选地, 参见图 17, 对象控制模块 1602, 包括:

状态设置单元 1612, 用于在持续时长达到目标时长的情况下, 控制虚拟对象手持目标虚拟物品, 将目标虚拟物品设置为投掷准备状态;

物品投掷模块 1604, 包括:

物品投掷单元 1614, 用于在目标虚拟物品处于投掷准备状态的情况下, 响应于按压操作的释放, 控制虚拟对象向目标位置投掷目标虚拟物品。

可选地，参见图 17，装置还包括：

投掷取消模块 1606，用于响应于对取消投掷按钮的按压操作，取消目标虚拟物品的投掷准备状态。

可选地，参见图 17，装置还包括：

颜色切换模块 1607，用于将投掷按钮所在区域的背景颜色切换为提示颜色。

需要说明的是：上述实施例提供的虚拟物品的控制装置在投掷虚拟物品时，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，即将终端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，上述实施例提供的虚拟物品的控制装置与虚拟物品的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。

本申请实施例提供的装置，在投掷按钮中显示有目标物品图标的情况下，直接执行对该投掷按钮的按压操作，即可完成对目标虚拟物品的选择与投掷，而无需先按压该投掷按钮显示物品图标后，再选择虚拟物品进行投掷，简化了操作流程，节省了操作时间，能够提高投掷虚拟物品的效率。

图 18 示出了本申请一个示例性实施例提供的终端 1800 的结构示意图。终端 1800 可以用于执行上述虚拟物品的控制方法中终端所执行的步骤。

终端 1800 包括有：处理器 1801 和存储器 1802。

处理器 1801 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 1801 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 1801 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器，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 1801 可以集成有 GPU (Graphics Processing Unit, 图像处理的交互器)，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 1801 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 1802 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 1802 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 1802 中的非暂态的计算机可读存储介质用于存储至少一条程序代码，该至少一条程序代码用于被处理器 1801 所具有以实现本申请中方法实施例提供的虚拟物品的控制方法。

在一些实施例中，终端 1800 还可选包括有：外围设备接口 1803 和至少一个外围设备。处理器 1801、存储器 1802 和外围设备接口 1803 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 1803 相连。具体地，外围设备包括：射频电路 1804 和显示屏 1805 中的至少一种。

外围设备接口 1803 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 1801 和存储器 1802。在一些实施例中，处理器 1801、存储器 1802 和外围设备接口 1803 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 1801、存储器 1802 和外围设备接口 1803 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 1804 用于接收和发射 RF (Radio Frequency, 射频) 信号，也称电磁信号。射频电路 1804 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 1804 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 1804 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 1804 可以通过至少一种无线通信协议来与其它设备进行通信。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 1804 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 1805 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 1805 是触摸显示屏时，显示屏 1805 还具有采集在显示屏 1805 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 1801 进行处理。此时，显示屏 1805 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 1805 可以为一个，设置在终端 1800 的前面板；在另一些实施例中，显示屏 1805 可以为至少两个，分别设置在终端 1800 的不同表面或呈折叠设计；在另一些实施例中，显示屏 1805 可以是柔性显示屏，设置在终端 1800 的弯曲表面上或折叠面上。甚至，显示屏 1805 还可以设置成非矩形的不规则图形，也即异形屏。显示屏 1805 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。

本领域技术人员可以理解，图 18 中示出的结构并不构成对终端 1800 的限定，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。

本申请实施例还提供了一种用于投掷虚拟物品的终端，该终端包括处理器和存储器，存储器中存储有至少一条程序代码，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

在检测到对投掷按钮的按压操作后，显示多个物品图标，多个物品图标包括目标物品图标；

在按压操作移动至目标物品图标，且持续时长达到目标时长的情况下，控制虚拟对象手持目标物品图标对应的目标虚拟物品，持续时长为按压操作位于目标物品图标上的时长；

响应于按压操作的移动，控制虚拟对象瞄准目标位置；

响应于按压操作的释放，控制虚拟对象向目标位置投掷目标虚拟物品。

可选地，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

在按压操作移动至目标物品图标的情况下，将目标物品图标设置为被选中状态。

可选地，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

在目标物品图标处于被选中状态的时长达到目标时长的情况下，控制虚拟对象手持目标虚拟物品。

可选地，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

在检测到对投掷按钮的按压操作后，在第一区域相邻的第二区域，显示多个物品图标，第一区域为投掷按钮所在的区域。

可选地，第二区域为环形区域，第一区域位于环形区域的中心；或者，第二区域为矩形区域，第一区域位于矩形区域的下方。

可选地，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

在检测到对投掷按钮的按压操作后，响应于按压操作移出投掷按钮，显示多个物品图标。

可选地，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

在持续时长达到目标时长的情况下，在投掷按钮中显示目标物品图标。

可选地，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

在持续时长达到目标时长的情况下，取消显示多个物品图标。

可选地，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

在持续时长达到目标时长的情况下，显示目标虚拟物品的功能触发倒计时，功能触发倒

计时是指当前时间点到目标虚拟物品的功能的触发时间点之间的时长。

可选地，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

显示目标虚拟物品的投掷轨迹；

响应于按压操作的移动，根据按压操作的位置变化信息，调整投掷轨迹；

将投掷轨迹的终点确定为目标位置。

可选地，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

在按压操作移动至目标物品图标，且持续时长达到目标时长的情况下，控制虚拟对象手持目标虚拟物品，将目标虚拟物品设置为投掷准备状态；

在目标虚拟物品处于投掷准备状态的情况下，响应于按压操作的释放，控制虚拟对象向目标位置投掷目标虚拟物品。

可选地，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

响应于对取消投掷按钮的按压操作，取消目标虚拟物品的投掷准备状态。

可选地，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

在按压操作移动至目标物品图标的情况下，将目标物品图标所在区域的背景颜色切换为提示颜色。

本申请实施例还提供了另一种用于投掷虚拟物品的终端，该终端包括处理器和存储器，存储器中存储有至少一条程序代码，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

在投掷按钮中显示目标物品图标；

在按压操作位于所述目标物品图标上的持续时长达到目标时长的情况下，控制虚拟对象手持所述目标物品图标对应的目标虚拟物品；

响应于所述按压操作的移动，控制所述虚拟对象瞄准目标位置；

响应于所述按压操作的释放，控制所述虚拟对象向所述目标位置投掷所述目标虚拟物品。

可选地，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

在所述投掷按钮中显示有所述目标物品图标的情况下，检测对所述投掷按钮的所述按压操作。

可选地，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

在所述持续时长达到所述目标时长的情况下，显示所述目标虚拟物品的功能触发倒计时，所述功能触发倒计时是指当前时间点到所述目标虚拟物品的功能的触发时间点之间的时长。

可选地，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

显示所述目标虚拟物品的投掷轨迹；

响应于所述按压操作的移动，根据所述按压操作的位置变化信息，调整所述投掷轨迹；

将所述投掷轨迹的终点确定为所述目标位置。

可选地，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

在所述持续时长达到所述目标时长的情况下，控制所述虚拟对象手持所述目标虚拟物品，将所述目标虚拟物品设置为投掷准备状态；

所述响应于所述按压操作的释放，控制所述虚拟对象向所述目标位置投掷所述目标虚拟物品，包括：

在所述目标虚拟物品处于所述投掷准备状态的情况下，响应于所述按压操作的释放，控制所述虚拟对象向所述目标位置投掷所述目标虚拟物品。

可选地，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

响应于对取消投掷按钮的按压操作，取消所述目标虚拟物品的投掷准备状态。

可选地，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

将所述投掷按钮所在区域的背景颜色切换为提示颜色。

本申请实施例还提供了一种计算机可读存储介质，该计算机可读存储介质中存储有至少一条程序代码，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

在检测到对投掷按钮的按压操作后，显示多个物品图标，多个物品图标包括目标物品图标；

在按压操作移动至目标物品图标，且持续时长达到目标时长的情况下，控制虚拟对象手持目标物品图标对应的目标虚拟物品，持续时长为按压操作位于目标物品图标上的时长；

响应于按压操作的移动，控制虚拟对象瞄准目标位置；

响应于按压操作的释放，控制虚拟对象向目标位置投掷目标虚拟物品。

可选地，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

在按压操作移动至目标物品图标的情况下，将目标物品图标设置为被选中状态。

可选地，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

在目标物品图标处于被选中状态的时长达到目标时长的情况下，控制虚拟对象手持目标虚拟物品。

可选地，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

在检测到对投掷按钮的按压操作后，在第一区域相邻的第二区域，显示多个物品图标，第一区域为投掷按钮所在的区域。

可选地，第二区域为环形区域，第一区域位于环形区域的中心；或者，第二区域为矩形区域，第一区域位于矩形区域的下方。

可选地，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

在检测到对投掷按钮的按压操作后，响应于按压操作移出投掷按钮，显示多个物品图标。

可选地，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

在持续时长达到目标时长的情况下，在投掷按钮中显示目标物品图标。

可选地，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

在持续时长达到目标时长的情况下，取消显示多个物品图标。

可选地，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

在持续时长达到目标时长的情况下，显示目标虚拟物品的功能触发倒计时，功能触发倒计时是指当前时间点到目标虚拟物品的功能的触发时间点之间的时长。

可选地，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

显示目标虚拟物品的投掷轨迹；

响应于按压操作的移动，根据按压操作的位置变化信息，调整投掷轨迹；

将投掷轨迹的终点确定为目标位置。

可选地，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

在按压操作移动至目标物品图标，且持续时长达到目标时长的情况下，控制虚拟对象手持目标虚拟物品，将目标虚拟物品设置为投掷准备状态；

在目标虚拟物品处于投掷准备状态的情况下，响应于按压操作的释放，控制虚拟对象向目标位置投掷目标虚拟物品。

可选地，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

响应于对取消投掷按钮的按压操作，取消目标虚拟物品的投掷准备状态。

可选地，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

在按压操作移动至目标物品图标的情况下，将目标物品图标所在区域的背景颜色切换为提示颜色。

本申请实施例还提供了另一种计算机可读存储介质，该计算机可读存储介质中存储有至少一条程序代码，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

在投掷按钮中显示目标物品图标；

在按压操作位于所述目标物品图标上的持续时长达到目标时长的情况下，控制虚拟对象

手持所述目标物品图标对应的目标虚拟物品；

响应于所述按压操作的移动，控制所述虚拟对象瞄准目标位置；

响应于所述按压操作的释放，控制所述虚拟对象向所述目标位置投掷所述目标虚拟物品。

可选地，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

在所述投掷按钮中显示有所述目标物品图标的情况下，检测对所述投掷按钮的所述按压操作。

可选地，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

在所述持续时长达到所述目标时长的情况下，显示所述目标虚拟物品的功能触发倒计时，所述功能触发倒计时是指当前时间点到所述目标虚拟物品的功能的触发时间点之间的时长。

可选地，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

显示所述目标虚拟物品的投掷轨迹；

响应于所述按压操作的移动，根据所述按压操作的位置变化信息，调整所述投掷轨迹；

将所述投掷轨迹的终点确定为所述目标位置。

可选地，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

在所述持续时长达到所述目标时长的情况下，控制所述虚拟对象手持所述目标虚拟物品，将所述目标虚拟物品设置为投掷准备状态；

所述响应于所述按压操作的释放，控制所述虚拟对象向所述目标位置投掷所述目标虚拟物品，包括：

在所述目标虚拟物品处于所述投掷准备状态的情况下，响应于所述按压操作的释放，控制所述虚拟对象向所述目标位置投掷所述目标虚拟物品。

可选地，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

响应于对取消投掷按钮的按压操作，取消所述目标虚拟物品的投掷准备状态。

可选地，该至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如下操作：

将所述投掷按钮所在区域的背景颜色切换为提示颜色。

本申请实施例还提供了一种计算机程序产品或计算机程序，计算机程序产品或计算机程序包括计算机程序代码，计算机程序代码存储在计算机可读存储介质中，终端的处理器从计算机可读存储介质读取计算机程序代码，处理器执行计算机程序代码，使得终端实现如上述实施例的虚拟物品的控制方法。

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，所述的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。

以上所述仅为本申请实施例的可选实施例，并不用以限制本申请实施例，凡在本申请实施例的精神和原则之内，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

1.一种虚拟物品的控制方法，由终端执行，所述方法包括：

在检测到对投掷按钮的按压操作后，显示多个物品图标，所述多个物品图标包括目标物品图标；

在所述按压操作移动至所述目标物品图标，且持续时长达到目标时长的情况下，控制虚拟对象手持所述目标物品图标对应的目标虚拟物品，所述持续时长为所述按压操作位于所述目标物品图标上的时长；

响应于所述按压操作的移动，控制所述虚拟对象瞄准目标位置；

响应于所述按压操作的释放，控制所述虚拟对象向所述目标位置投掷所述目标虚拟物品。

2.根据权利要求1所述的方法，其中，所述方法还包括：

在所述按压操作移动至所述目标物品图标的情况下，将所述目标物品图标设置为被选中状态。

3.根据权利要求2所述的方法，其中，所述在所述按压操作移动至所述目标物品图标，且持续时长达到目标时长的情况下，控制虚拟对象手持所述目标物品图标对应的目标虚拟物品，包括：

在所述目标物品图标处于被选中状态的时长达到所述目标时长的情况下，控制所述虚拟对象手持所述目标虚拟物品。

4.根据权利要求1所述的方法，其中，所述在检测到对投掷按钮的按压操作后，显示多个物品图标，包括：

在检测到对所述投掷按钮的按压操作后，在第一区域相邻的第二区域，显示所述多个物品图标，所述第一区域为所述投掷按钮所在的区域。

5.根据权利要求4所述的方法，其中，所述第二区域为环形区域，所述第一区域位于所述环形区域的中心；或者，

所述第二区域为矩形区域，所述第一区域位于所述矩形区域的下方。

6.根据权利要求1所述的方法，其中，所述在检测到对投掷按钮的按压操作后，显示多个物品图标，包括：

在检测到对所述投掷按钮的按压操作后，响应于所述按压操作移出所述投掷按钮，显示所述多个物品图标。

7.根据权利要求1-6任一项所述的方法，其中，所述方法还包括：

在所述持续时长达到所述目标时长的情况下，在所述投掷按钮中显示所述目标物品图标。

8.根据权利要求1-6任一项所述的方法，其中，所述方法还包括：

在所述持续时长达到所述目标时长的情况下，取消显示所述多个物品图标。

9.根据权利要求1-6任一项所述的方法，其中，所述方法还包括：

在所述持续时长达到所述目标时长的情况下，显示所述目标虚拟物品的功能触发倒计时，所述功能触发倒计时是指当前时间点与所述目标虚拟物品的功能的触发时间点之间的时长。

10.根据权利要求 1-6 任一项所述的方法,其中,所述响应于所述按压操作的移动,控制所述虚拟对象瞄准目标位置,包括:

显示所述目标虚拟物品的投掷轨迹;

响应于所述按压操作的移动,根据所述按压操作的位置变化信息,调整所述投掷轨迹;将所述投掷轨迹的终点确定为所述目标位置。

11.根据权利要求 1-6 任一项所述的方法,其中,所述在所述按压操作移动至所述目标物品图标,且持续时长达到目标时长的情况下,控制虚拟对象手持所述目标物品图标对应的目标虚拟物品,包括:

在所述按压操作移动至所述目标物品图标,且所述持续时长达到所述目标时长的情况下,控制所述虚拟对象手持所述目标虚拟物品,将所述目标虚拟物品设置为投掷准备状态;

所述响应于所述按压操作的释放,控制所述虚拟对象向所述目标位置投掷所述目标虚拟物品,包括:

在所述目标虚拟物品处于所述投掷准备状态的情况下,响应于所述按压操作的释放,控制所述虚拟对象向所述目标位置投掷所述目标虚拟物品。

12.根据权利要求 11 所述的方法,其中,所述方法还包括:

响应于对取消投掷按钮的按压操作,取消所述目标虚拟物品的投掷准备状态。

13.根据权利要求 1-6 任一项所述的方法,其中,所述方法还包括:

在所述按压操作移动至所述目标物品图标,的情况下,将所述目标物品图标所在区域的背景颜色切换为提示颜色。

14.一种虚拟物品的控制方法,由终端执行,所述方法包括:

在投掷按钮中显示目标物品图标;

在按压操作位于所述目标物品图标上的持续时长达到目标时长的情况下,控制虚拟对象手持所述目标物品图标对应的目标虚拟物品;

响应于所述按压操作的移动,控制所述虚拟对象瞄准目标位置;

响应于所述按压操作的释放,控制所述虚拟对象向所述目标位置投掷所述目标虚拟物品。

15.根据权利要求 14 所述的方法,其中,所述方法还包括:

在所述投掷按钮中显示有所述目标物品图标,的情况下,检测对所述投掷按钮的所述按压操作。

16.根据权利要求 14 所述的方法,其中,所述方法还包括:

在所述持续时长达到所述目标时长的情况下,显示所述目标虚拟物品的功能触发倒计时,所述功能触发倒计时是指当前时间点到所述目标虚拟物品的功能的触发时间点之间的时长。

17.根据权利要求 14 所述的方法,其中,所述响应于所述按压操作的移动,控制所述虚拟对象瞄准目标位置,包括:

显示所述目标虚拟物品的投掷轨迹;

响应于所述按压操作的移动,根据所述按压操作的位置变化信息,调整所述投掷轨迹;将所述投掷轨迹的终点确定为所述目标位置。

18.根据权利要求 14-17 任一项所述的方法,其中,所述在按压操作位于所述目标物品图标上的持续时长达到目标时长的情况下,控制虚拟对象手持所述目标物品图标对应的目标虚

拟物品，包括：

在所述持续时长达到所述目标时长的情况下，控制所述虚拟对象手持所述目标虚拟物品，将所述目标虚拟物品设置为投掷准备状态；

所述响应于所述按压操作的释放，控制所述虚拟对象向所述目标位置投掷所述目标虚拟物品，包括：

在所述目标虚拟物品处于所述投掷准备状态的情况下，响应于所述按压操作的释放，控制所述虚拟对象向所述目标位置投掷所述目标虚拟物品。

19.根据权利要求 18 所述的方法，其中，所述方法还包括：

响应于对取消投掷按钮的按压操作，取消所述目标虚拟物品的投掷准备状态。

20.根据权利要求 15 所述的方法，其中，所述方法还包括：

将所述投掷按钮所在区域的背景颜色切换为提示颜色。

21.一种虚拟物品的控制装置，所述装置包括：

图标显示模块，用于在检测到对投掷按钮的按压操作后，显示多个物品图标，所述多个物品图标包括目标物品图标；

对象控制模块，用于在所述按压操作移动至所述目标物品图标，且持续时长达到目标时长的情况下，控制虚拟对象手持所述目标物品图标对应的目标虚拟物品，所述持续时长为所述按压操作位于所述目标物品图标上的时长；

瞄准控制模块，用于响应于所述按压操作的移动，控制所述虚拟对象瞄准目标位置；

物品投掷模块，用于响应于所述按压操作的释放，控制所述虚拟对象向所述目标位置投掷所述目标虚拟物品。

22.一种虚拟物品的控制装置，所述装置包括：

操作检测模块，用于在投掷按钮中显示目标物品图标；

对象控制模块，用于在按压操作位于所述目标物品图标上的持续时长达到目标时长的情况下，控制虚拟对象手持所述目标物品图标对应的目标虚拟物品；

瞄准控制模块，用于响应于所述按压操作的移动，控制所述虚拟对象瞄准目标位置；

物品投掷模块，用于响应于所述按压操作的释放，控制所述虚拟对象向所述目标位置投掷所述目标虚拟物品。

23.一种终端，所述终端包括处理器和存储器，所述存储器中存储有至少一条程序代码，所述至少一条程序代码由所述处理器加载并执行，以实现如权利要求 1 至 13 任一项所述的虚拟物品的控制方法，或者实现如权利要求 14 至 20 任一项所述的虚拟物品的控制方法。

24.一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质中存储有至少一条程序代码，所述至少一条程序代码由处理器加载并执行，以实现如权利要求 1 至 13 任一项所述的虚拟物品的控制方法，或者实现如权利要求 14 至 20 任一项所述的虚拟物品的控制方法。