宠物虚拟角色的捕捉方法、装置、设备、介质及产品

本申请要求于 2024 年 09 月 13 日提交的申请号为 202411295360.9、发明名称为“宠物虚拟角色的捕捉方法、装置、设备、介质及产品”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

本申请实施例涉及人机交互领域，特别涉及一种宠物虚拟角色的捕捉方法、装置、设备、介质及产品。

背景技术

角色扮演游戏（Role-Playing Game，RPG）是一种游戏类型。在该类型的游戏中，玩家控制主控虚拟角色在虚拟世界中探索或活动。可选地，玩家控制主控虚拟角色在虚拟世界中捕捉（收服）宠物虚拟角色。

相关技术中，提供了一种捕捉机制，在捕捉宠物虚拟角色时，玩家控制主控虚拟角色攻击宠物虚拟角色，当宠物虚拟角色的属性值降低时，向宠物虚拟角色投掷捕捉道具，通过捕捉道具对宠物虚拟角色进行捕捉。

然而，相关技术中对宠物虚拟角色的捕捉表现较为单调。

发明内容

本申请提供了一种宠物虚拟角色的捕捉方法、装置、设备、介质及产品，所述技术方案如下。

根据本申请的一方面，提供了一种宠物虚拟角色的捕捉方法，所述方法由终端执行，所述方法包括：

显示位于虚拟世界的主控虚拟角色，以及处于野生状态的宠物虚拟角色；

响应于对所述宠物虚拟角色的捕捉操作，控制所述主控虚拟角色对所述宠物虚拟角色释放捕捉道具或捕捉技能；

显示针对所述宠物虚拟角色的挑战捕捉效果，所述挑战捕捉效果包括挣扎捕捉效果或挣扎逃脱效果；其中，所述挣扎捕捉效果用于表征所述宠物虚拟角色在挣扎后成功捕捉，所述挣扎逃脱效果用于表征所述宠物虚拟角色在挣扎后逃脱捕捉。

根据本申请的一方面，提供了一种宠物虚拟角色的捕捉装置，所述装置包括：

显示模块，用于显示位于虚拟世界的主控虚拟角色，以及处于野生状态的宠物虚拟角色；控制模块，用于响应于对所述宠物虚拟角色的捕捉操作，控制所述主控虚拟角色对所述宠物虚拟角色释放捕捉道具或捕捉技能；

所述显示模块，用于显示针对所述宠物虚拟角色的挑战捕捉效果，所述挑战捕捉效果包括挣扎捕捉效果或挣扎逃脱效果；其中，所述挣扎捕捉效果用于表征所述宠物虚拟角色在挣扎后成功捕捉，所述挣扎逃脱效果用于表征所述宠物虚拟角色在挣扎后逃脱捕捉。

根据本申请的另一方面，提供了一种计算机设备，该计算机设备包括：处理器和存储器，存储器中存储有至少一条计算机程序，至少一条计算机程序由处理器加载并执行以实现如上方面所述的宠物虚拟角色的捕捉方法。

根据本申请的另一方面，提供了一种计算机存储介质，计算机可读存储介质中存储有至少一条计算机程序，至少一条计算机程序由处理器加载并执行以实现如上方面所述的宠物虚拟角色的捕捉方法。

根据本申请的另一方面，提供了一种计算机程序产品，上述计算机程序产品包括计算机程序，所述计算机程序存储在计算机可读存储介质中；所述计算机程序由计算机设备的处理器从所述计算机可读存储介质读取并执行，使得所述计算机设备执行如上方面所述的宠物虚拟角色的捕捉方法。

本申请实施例提供的技术方案带来的有益效果至少包括：

在主控虚拟角色释放捕捉道具或者捕捉技能后，显示虚拟世界中宠物虚拟角色的挑战捕捉效果，挑战捕捉效果包括挣扎捕捉效果或挣扎逃脱效果，通过显示宠物虚拟角色在捕捉道具或在捕捉技能下的虚拟挣扎行为，指示了宠物虚拟角色在挣扎后成功捕捉或者挣扎逃脱，以视觉方式呈现了捕捉宠物虚拟角色的不确定性和挑战性，通过模拟真实世界中的挣扎行为，为玩家提供更加真实的捕捉体验。

附图说明

图 1 是本申请一个实施例提供的计算机系统的架构示意图；

图 2 是本申请一个实施例提供的宠物虚拟角色的捕捉方法的示意图；

图 3 是本申请一个实施例提供的宠物虚拟角色的捕捉方法的流程图；

图 4 是本申请一个实施例提供的宠物虚拟角色的捕捉方法的示意图；

图 5 是本申请一个实施例提供的宠物虚拟角色的捕捉方法的流程图；

图 6 是本申请一个实施例提供的宠物虚拟角色的捕捉方法的流程图；

图 7 是本申请一个实施例提供的宠物虚拟角色的捕捉方法的示意图；

图 8 是本申请一个实施例提供的宠物虚拟角色的捕捉方法的示意图；

图 9 是本申请一个实施例提供的宠物虚拟角色的捕捉方法的示意图；

图 10 是本申请一个实施例提供的宠物虚拟角色的捕捉方法的示意图；

图 11 是本申请一个实施例提供的宠物虚拟角色的捕捉方法的示意图；

图 12 是本申请一个实施例提供的宠物虚拟角色的捕捉方法的示意图；

图 13 是本申请一个实施例提供的宠物虚拟角色的捕捉方法的示意图；

图 14 是本申请一个实施例提供的宠物虚拟角色的捕捉方法的示意图；

图 15 是本申请一个实施例提供的宠物虚拟角色的捕捉方法的整体流程图；

图 16 是本申请一个实施例提供的宠物虚拟角色的捕捉方法的示意图；

图 17 是本申请一个实施例提供的宠物虚拟角色的捕捉方法的示意图；

图 18 是本申请一个实施例提供的宠物虚拟角色的捕捉方法的示意图；

图 19 是本申请一个实施例提供的宠物虚拟角色的捕捉装置的结构框图；

图 20 是本申请一个实施例提供的计算机设备的结构示意图。

具体实施方式

在本申请使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的，而非旨在限制本申请。在本申请和所附权利要求书中使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式，除非上下文清楚地表示其他含义。还应当理解，本文中使用的术语“和/或”是指并包含一个或多个相关联的列出项目的任何或所有可能组合。应当理解，尽管在本申请可能采用术语第一、第二等来描述各种信息，但这些信息不应限于这些术语。这些术语仅用来将同一类型的信息彼此区分开。例如，在不脱离本申请范围的情况下，第一参数也可以被称为第二参数，类似地，第二参数也可以被称为第一参数。取决于语境，如在此所使用的词语“如果”可以被解释成为“在……时”或“当……时”或“响应于确定”。需要进行说明的是，本申请在收集用户的相关数据之前以及在收集用户的相关数据的过程中，都可以显示提示界面、弹窗或输出语音提示信息，该提示界面、弹窗或语音提示信息用于提示用户当前正在搜集其相关数据，使得本申请仅仅在获取到用户对该提示界面或弹窗发出的确认操作后，才开始执行获取用户相关数据的相关步骤，否则（即未获取到用户对该提示界面或弹窗发出的确认操作时），结束获取用户相关数据的相关步骤，即不获取用户的相关数据。换句话说，本申请所采集的所有用户数据都是在用户同意并授权的情况下进行采集的，且相关用户数据的收集、使用和处理需要遵守相关国家和地区的相关法律法规和标准。

首先，对本申请涉及的相关名词做出介绍：

虚拟世界：是应用程序在终端上运行时显示（或提供）的虚拟世界。该虚拟世界可以是

对真实世界的仿真世界，也可以是半仿真半虚构的三维世界，还可以是纯虚构的三维世界。虚拟世界可以是二维虚拟世界、2.5 维虚拟世界和三维虚拟世界中的任意一种，本申请对此不加以限定。可选地，该虚拟世界还用于至少两个虚拟角色之间的虚拟环境对战，在该虚拟世界中具有可供至少两个虚拟角色使用的虚拟资源。

主控虚拟角色：是指玩家在虚拟世界中扮演的可活动对象。主控虚拟角色可以是虚拟人物、虚拟动物、动漫人物等，比如：在三维虚拟世界中显示的人物、动物。可选地，主控虚拟角色是基于动画骨骼技术创建的三维立体模型。每个主控虚拟角色在三维虚拟世界中具有自身的形状和体积，占据三维虚拟世界中的一部分空间。

宠物虚拟角色：是指在虚拟世界中控制的可活动对象。可选地，宠物虚拟角色由人工智能（Artificial Intelligence，AI）控制，或，宠物虚拟角色由状态机控制，或，宠物虚拟角色由其他玩家控制。本申请对此不加以限定。宠物虚拟角色可以是虚拟生物、虚拟动物、虚拟怪物、虚拟精灵、虚拟宠物等，比如：在三维虚拟世界中显示的呈动物或者其他形态的可活动对象。宠物虚拟角色可以被主控虚拟角色执行捕捉、养育、升级等互动操作中的至少一种。宠物虚拟角色可以辅助主控虚拟角色进行采集、战斗、改变地块等互动操作中的至少一种。

图 1 出了本申请一个示例性实施例提供的计算机系统的结构框图。该计算机系统 100 包括：第一终端 120、服务器 140、第二终端 160 和第三终端 180。

第一终端 120 安装和运行支持虚拟世界的应用程序的客户端。其中，应用程序可以是三维地图程序、虚拟现实（Virtual Reality，VR）应用程序、增强现实（Augmented Reality，AR）程序、RPG 程序、回合制游戏程序、回合制 RPG 程序中的任意一种。第一终端 120 是第一用户使用的终端，第一用户使用第一终端 120 控制位于虚拟世界中的第一虚拟角色进行活动，第一虚拟角色作为主控虚拟角色，该活动包括但不限于：调整身体姿态、行走、奔跑、跳跃、骑行、驾驶、瞄准、拾取、捕捉宠物虚拟角色、控制宠物虚拟角色、养育宠物虚拟角色、使用宠物虚拟角色进行采摘、使用宠物虚拟角色进行战斗、使用投掷类道具、攻击其他虚拟角色中的至少一种。示例性的，第一虚拟角色是第一虚拟人物，比如仿真人物对象或动漫人物对象。示例性的，第一用户通过虚拟世界画面上的 UI 控件来控制第一虚拟角色进行活动，第一用户通过虚拟世界画面上的 UI 控件来控制第一虚拟角色投掷宠物虚拟角色。

第一终端 120 通过无线网络或有线网络与服务器 140 相连。

服务器 140 包括一台服务器、多台服务器、云计算平台和虚拟化中心中的至少一种。示例性的，服务器 140 包括处理器 144 和存储器 142，存储器 142 又包括接收模块 1421、控制模块 1422 和发送模块 1423，接收模块 1421 用于接收客户端发送的请求，如查看敌方虚拟角色的位置请求；控制模块 1422 用于控制虚拟世界画面的渲染；发送模块 1423 用于向客户端发送响应，如向客户端发送第三虚拟角色的位置。服务器 140 用于为支持三维虚拟世界的应用程序提供后台服务。可选地，服务器 140 承担主要计算工作，第一终端 120、第二终端 160 和第三终端 180 承担次要计算工作；或者，服务器 140 承担次要计算工作，第一终端 120、第二终端 160 和第三终端 180 承担主要计算工作；或者，服务器 140、第一终端 120、第二终端 160 和第三终端 180 之间采用分布式计算架构进行协同计算。

第二终端 160 安装和运行支持虚拟世界的应用程序的客户端。第二终端 160 是第二用户使用的终端，第二用户使用第二终端 160 控制位于虚拟世界中的第二虚拟角色进行活动，第二虚拟角色同样作为主控虚拟角色。第三终端 180 安装和运行有支持虚拟世界的应用程序。第三终端 180 是第三用户使用的终端，第三用户使用第三终端 180 控制位于虚拟世界中的第三虚拟角色进行活动。可选地，第一虚拟角色、第二虚拟角色和第三虚拟角色处于同一虚拟世界中。第一虚拟角色和第二虚拟角色属于不同阵营，第二虚拟角色和第三虚拟角色属于同一阵营。可选地，第一终端 120、第二终端 160 和第三终端 180 上安装的应用程序是相同的，或三个终端上安装的应用程序是不同操作系统平台（安卓或 IOS）上的同一类型应用程序。第一终端 120 可以泛指多个终端中的一个，第二终端 160 可以泛指多个终端中的一个，第三

终端 180 可以泛指多个终端中的一个，本实施例仅以第一终端 120、第二终端 160 和第三终端 180 来举例说明。第一终端 120、第二终端 160 和第三终端 180 的设备类型相同或不同，该设备类型包括：智能手机、智能手表、智能电视、平板电脑、电子书阅读器、MP3 播放器、MP4 播放器、膝上型便携计算机和台式计算机中的至少一种。以下实施例以终端包括智能手机来举例说明。本领域技术人员可以知晓，上述终端的数量可以更多或更少。比如上述终端可以仅为一个，或者上述终端为几十个或几百个，或者更多数量。本申请实施例对终端的数量和设备类型不加以限定。

示例性的，图 2 示出了本申请一个示例性实施例提供的宠物虚拟角色的捕捉方法的示意图。以该方法由支持虚拟世界的应用程序的客户端执行为例进行说明。相关技术中，提供了一种捕捉机制，在捕捉宠物虚拟角色时，玩家控制主控虚拟角色攻击宠物虚拟角色，当宠物虚拟角色的属性值降低时，向宠物虚拟角色投掷捕捉道具，通过捕捉道具对宠物虚拟角色进行捕捉。然而，相关技术中对宠物虚拟角色的捕捉表现较为单调。

针对上述问题，本申请实施例提供了一种宠物虚拟角色的捕捉方法。该方法可以由终端或终端上的客户端执行。可选地，玩家通过控制主控虚拟角色对宠物虚拟角色释放捕捉道具。其中，捕捉道具分为不同等级，不同等级的捕捉道具对应的抓捕力不同。捕捉道具的获取难度随着等级的提升依次递增。当游戏开始后，在客户端上显示捕捉道具控件，通过触发捕捉道具控件，显示专属准星，将瞄准准星对准宠物虚拟角色，显示针对宠物虚拟角色的瞄准圈，可选地，瞄准圈可以显示为不同的颜色，玩家可以根据瞄准圈显示的颜色信息判断捕捉宠物虚拟角色的难度，进而确定使用的捕捉道具的等级。将捕捉道具命中宠物虚拟角色后，此时进入捕捉判定，根据捕捉值判定捕捉类型（成功捕捉类型、挑战捕捉类型和失败捕捉类型），在游戏界面上显示相应的捕捉效果，捕捉效果包括不挣扎捕捉效果、挣扎捕捉效果、挣扎逃脱效果和未挣扎失败效果中的至少之一。示例性的，如图 2 中的（a）图所示，在客户端显示主控虚拟角色 10 位于虚拟世界中的虚拟世界画面，该虚拟世界画面中还包括至少一只处于野生状态的宠物虚拟角色 20。其中，宠物虚拟角色 20 是指虚拟世界中的可活动对象。可选地，宠物虚拟角色 20 可被主控虚拟角色 10 执行捕捉、养育、升级等互动操作中的至少一种，但不限于此，本申请对此不作限定。可选地，宠物虚拟角色 20 可以辅助主控虚拟角色 10 进行采集、战斗、改变地块等互动操作中的至少一种，但不限于此，本申请对此不作限定。

如图 2 中的（a）图所示，虚拟世界画面上还显示捕捉道具控件 30，捕捉道具控件是主控虚拟角色 10 控制捕捉宠物虚拟角色 20 的控件。响应于针对捕捉道具控件 30 的触控操作，显示捕捉道具控件 30 对应的瞄准准星 40，瞄准准星 40 用于辅助主控虚拟角色 10 对准虚拟瞄准物。可选地，虚拟瞄准物可以是任意物体，例如宠物虚拟角色、地形、建筑等。

可选地，响应于针对宠物虚拟角色 20 的瞄准操作，即，当虚拟瞄准物为待捕捉的宠物虚拟角色 20 时，将瞄准准星 40 对准宠物虚拟角色 20，此时显示针对宠物虚拟角色 20 的瞄准圈 50，以及基于瞄准圈 50 的提示信息确定主控虚拟角色释放的捕捉道具的等级。其中，捕捉道具的等级可以根据获取难度分为不同等级。可选地，同一种父等级下的捕捉道具包括子等级的捕捉道具。示例性的，捕捉道具的等级按照获取难度可以划分为普通等级、罕见等级和稀有等级，例如，普通等级的捕捉道具又可以细分为普通子等级、高级子等级和优级子等级的捕捉道具。可选地，不同等级的捕捉道具对应的捕捉能力不同。以上仅为示例性的举例说明，并不构成对捕捉道具划分的限定。在一些实施例中，瞄准圈 50 显示的提示信息包括如下至少之一：基于瞄准圈显示颜色信息；基于瞄准圈显示样式信息；基于瞄准圈的第一周侧位置显示图标信息；基于瞄准圈的第二周侧位置显示推荐信息。

在一些实施例中，瞄准圈 50 的提示信息包括颜色信息。可选地，瞄准圈 50 显示为不同的颜色信息，不同的颜色信息代表不同的捕捉难度，玩家根据瞄准圈 50 显示的颜色信息判断捕捉宠物虚拟角色 20 的难度，进而确定使用的捕捉道具 60 的等级。在瞄准圈 50 的颜色

信息为第一颜色的情况下，引导主控虚拟角色 10 选择第一等级的捕捉道具，第一等级为主控虚拟角色 10 当前捕捉道具的等级；在瞄准圈 50 的颜色信息为第二颜色的情况下，引导主控虚拟角色 10 将第二等级的捕捉道具切换为第三等级的捕捉道具，第三等级的级别高于第二等级；在瞄准圈 50 的颜色信息为第三颜色的情况下，引导主控虚拟角色 10 将第四等级的捕捉道具切换为第五等级的捕捉道具，第五等级的级别低于第四等级；在瞄准圈 50 的颜色信息为第四颜色的情况下，引导主控虚拟角色 10 选择预设等级的捕捉道具，预设等级为指定的捕捉道具的等级。示例性的，如图 2 中的（b）图所示，将瞄准准星 40 对准宠物虚拟角色 20 后显示瞄准圈 50，例如，瞄准圈 50 的颜色信息显示为红色，代表该宠物虚拟角色 20 的捕捉难度较高，即，主控虚拟角色 10 使用捕捉道具 60 捕捉成功的可能性较小。可选地，玩家通过控制主控虚拟角色 10 切换预投掷的捕捉道具 60 的等级。例如，预投掷的捕捉道具 60 开始的等级为普通等级，玩家可以选择将预投掷的捕捉道具 60 的等级由普通等级切换为罕见等级，提升抓捕成功的可能性。

在一种可能实现的方式中，通过控制主控虚拟角色 10 释放捕捉技能，对宠物虚拟角色 20 进行捕捉。可选地，虚拟世界画面上显示捕捉技能控件，响应于针对捕捉技能控件的触发操作，显示主控虚拟角色 10 对宠物虚拟角色 20 释放捕捉技能。可选地，捕捉技能表现为捕捉施法效果，示例性的，捕捉施法效果表现为攻击类型施法效果、投喂类型施法效果、治愈类型施法效果、催眠类型施法效果、互动类型施法效果和属性克制类型施法效果中的至少一种。在一些实施例中，将预投掷的捕捉道具 60 命中宠物虚拟角色 20 后，或者，对宠物虚拟角色 20 释放捕捉施法效果之后，此时进入捕捉判定，根据捕捉值判定捕捉类型，在游戏界面上显示相应的捕捉效果。捕捉效果包括不挣扎捕捉效果、挣扎捕捉效果、挣扎逃脱效果和未挣扎失败效果中的至少之一。其中，成功捕捉效果用于表征宠物虚拟角色 20 未挣扎成功捕捉；挣扎捕捉效果用于表征宠物虚拟角色 20 在挣扎后成功捕捉；挣扎逃脱效果用于表征宠物虚拟角色 20 在挣扎后逃脱捕捉；失败捕捉效果用于表征宠物虚拟角色 20 未挣扎失败捕捉。可选地，响应于针对预投掷的捕捉道具 60 的投掷操作，在预投掷的捕捉道具 60 命中宠物虚拟角色 20 后，或者，对宠物虚拟角色 20 释放捕捉施法效果之后，计算针对宠物虚拟角色 20 的捕捉值，捕捉值用于指示捕捉宠物虚拟角色 20 的捕捉概率。根据捕捉概率确定所属的概率区间，显示在不同的概率区间内针对宠物虚拟角色 20 的捕捉效果。

在一些实施例中，概率区间用于指示针对宠物虚拟角色 20 的捕捉类型。在宠物虚拟角色 20 的捕捉概率属于目标概率区间的情况下，显示针对宠物虚拟角色 20 的挑战捕捉效果。

在一些实施例中，在宠物虚拟角色 20 的捕捉概率属于第一概率区间的情况下，确定针对宠物虚拟角色 20 的捕捉类型为成功捕捉类型，以及显示针对宠物虚拟角色 20 的捕捉效果为成功捕捉效果，成功捕捉效果用于表征宠物虚拟角色 20 未挣扎成功捕捉；在宠物虚拟角色 20 的捕捉概率属于第二概率区间的情况下，确定针对宠物虚拟角色 20 的捕捉类型为成功捕捉类型，以及显示针对宠物虚拟角色 20 的捕捉效果为挣扎捕捉效果，挣扎捕捉效果用于表征宠物虚拟角色 20 在挣扎后成功捕捉；在宠物虚拟角色 20 的捕捉概率属于第三概率区间的情况下，确定针对宠物虚拟角色 20 的捕捉类型为失败捕捉类型，以及显示针对宠物虚拟角色 20 的捕捉效果为失败捕捉效果，失败捕捉效果用于表征宠物虚拟角色 20 未挣扎失败捕捉。可选地，第一概率区间的最小值大于第二概率区间的最大值，第二概率区间的最小值大于目标概率区间的最大值，目标概率区间的最小值大于第三概率区间的最大值。在一些实施例中，随着捕捉值的减小，主控虚拟角色 10 捕捉宠物虚拟角色 20 的捕捉概率也随之降低。可选地，在相应的概率区间内，针对宠物虚拟角色 20 的捕捉效果也随之减弱。

示例性的，在捕捉概率属于第一概率区间时，针对宠物虚拟角色 20 的捕捉类型为成功捕捉类型，成功捕捉效果表现为捕捉道具 60 直接成功收服宠物虚拟角色 20，宠物虚拟角色 20 无挣扎行为。在捕捉概率属于第二概率区间时，针对宠物虚拟角色 20 的捕捉类型为成功捕捉类型，挣扎捕捉效果表现为捕捉道具 60 成功收服宠物虚拟角色 20，宠物虚拟角色 20 有

挣扎行为。在捕捉概率属于目标概率区间时，针对宠物虚拟角色 20 的捕捉类型为挑战捕捉类型，挑战捕捉类型包括挣扎捕捉效果或挣扎逃脱效果，挣扎捕捉效果表现为宠物虚拟角色 20 有挣扎行为，在挣扎后成功捕捉；或者，挣扎逃脱效果表现为宠物虚拟角色 20 有挣扎行为，在挣扎后逃脱捕捉。可选地，此时生成 n 个随机概率（或称随机数），n 个随机概率的取值范围属于目标概率区间，逐次比较捕捉概率与 n 个随机概率，基于比较结果确定宠物虚拟角色 20 在捕捉道具 60 中的挣扎次数，若挣扎次数大于次数阈值，确定宠物虚拟角色 20 的捕捉效果为挣扎逃脱效果，反之为挣扎捕捉效果。例如，目标概率区间为（60%，40%]，捕捉概率为 50%，以 n 为 4 为例，生成的 4 个随机概率分别为 58%，55%，52%和 43%，将捕捉概率逐次和 4 个随机概率进行比较，捕捉概率大于 n 个随机概率的次数为 1，即，宠物虚拟角色 20 在捕捉道具 60 中的挣扎次数为 1，以次数阈值为 3 为例，挣扎次数小于次数阈值（1 小于 3），即宠物虚拟角色 20 的捕捉效果表现为挣扎捕捉效果。在捕捉概率属于第三概率区间时，针对宠物虚拟角色 20 的捕捉类型为失败捕捉类型，失败捕捉效果用于表征宠物虚拟角色未挣扎失败捕捉，例如，失败捕捉效果表现为宠物虚拟角色未挣扎，捕捉道具 60 直接弹飞。在一些实施例中，响应于针对预投掷的捕捉道具 60 的投掷操作，在预投掷的捕捉道具 60 命中非法单位之后，游戏界面上显示不可抓捕的文字提示。其中，非法单位指的是非宠物虚拟角色，例如，石头、数目、草地等。

示例性的，如图 2 中的（c）图所示，主控虚拟角色 10 基于捕捉道具 60 捕捉宠物虚拟角色 20，捕捉概率属于第一概率区间时，针对宠物虚拟角色 20 的捕捉类型为成功捕捉类型，显示成功捕捉效果表现为宠物虚拟角色 20 无挣扎行为，捕捉道具 60 成功收服宠物虚拟角色 20，宠物虚拟角色 20 直接化成星光被捕捉道具 60 吸入。

在一些实施例中，获取针对宠物虚拟角色 20 的基础捕捉值，基础捕捉值用于指示捕捉宠物虚拟角色 20 的基础捕捉概率。可选地，在主控虚拟角色 10 捕捉宠物虚拟角色 20 的过程中，还存在一些修正类型影响基础捕捉值的大小，进而影响基础捕捉概率。可选地，获取修正类型，基于修正类型指示的内容修正基础捕捉值，以得到修正后的基础捕捉概率，修正后的基础捕捉概率为捕捉概率，即基于修正类型指示的内容得到捕捉概率。

可选地，修正类型包括如下至少之一：状态修正，用于指示宠物虚拟角色 20 的状态对基础捕捉值的修正；增益修正，用于指示正向增益效果和/或负向增益效果对基础捕捉值的修正；等级压制修正，用于指示主控虚拟角色 10 相较于宠物虚拟角色 20 的等级差异对基础捕捉值的修正；连抓补偿修正，用于指示主控虚拟角色 10 连续捕捉操作对基础捕捉值的修正；抓捕力修正，用于指示主控虚拟角色 10 的捕捉能力对基础捕捉值的修正。例如，修正类型为状态修正，当宠物虚拟角色 20 处于低血量状态下，宠物虚拟角色 20 的基础捕捉值增高，即，捕捉宠物虚拟角色 20 的捕捉概率增加。又例如，修正类型为增益修正，当宠物虚拟角色 20 为火系宠物虚拟角色，当宠物虚拟角色 20 移动到湖边时属性值会变弱，此时主控虚拟角色 10 会获得一个正向增益效果，即，捕捉宠物虚拟角色 20 的捕捉概率增加。又例如，修正类型为等级压制修正，当主控虚拟角色 10 的等级高于宠物虚拟角色 20 的等级时，捕捉宠物虚拟角色 20 的捕捉概率增加，反之则减小。

图 3 是本申请一个示例性实施例提供的宠物虚拟角色的捕捉方法的流程图。以该方法应用于图 1 所示的第一终端 120 和/或第二终端 160 和/或第三终端 180，或应用于第一终端 120 和/或第二终端 160 和/或第三终端 180 上安装的支持虚拟世界的客户端为例进行说明，该方法至少包括如下步骤 210、步骤 220 和步骤 230。

步骤 210： 显示位于虚拟世界的主控虚拟角色，以及处于野生状态的宠物虚拟角色；

在一些实施例中，终端设备内运行有支持虚拟环境的客户端，客户端的游戏界面上显示主控虚拟角色位于虚拟世界中的虚拟世界画面，虚拟世界画面中还包括至少一只处于野生状态的宠物虚拟角色。其中，主控虚拟角色是游戏中扮演进攻方角色的虚拟角色。可选地，主控虚拟角色可以是由玩家控制的虚拟角色，或，主控虚拟角色是由 AI 控制的虚拟角色。本

申请实施例以主控虚拟角色是由玩家控制的虚拟角色为例进行说明。可选地，玩家通过操纵主控虚拟角色来进行游戏或与虚拟环境进行互动。其中，处于野生状态的宠物虚拟角色是指虚拟世界中具有虚拟活动能力的虚拟对象。野生状态指的是存在于虚拟世界中的宠物虚拟角色在被玩家捕捉和驯服之前按照自行执行虚拟活动的行为模式在虚拟世界中自由活动。可选地，处于野生状态的宠物虚拟角色是 NPC（Non-Player Character，非玩家角色）、AI 控制的角色、待捕捉的宠物虚拟角色中的至少之一。可选地，宠物虚拟角色可以任何可能的形态显示。例如，宠物虚拟角色的形态与宠物虚拟角色的等级、环境（天气、时间、地块）、使用的道具等有关。示例性的，自行执行活动时执行的虚拟活动类型、执行虚拟活动的范围等活动信息中的至少之一，可以是在虚拟世界的开发过程中预先设置的。

在一些实施例中，宠物虚拟角色可以是待捕捉的宠物虚拟角色。可选地，宠物虚拟角色可被主控虚拟角色执行捕捉、养育、升级等互动操作中的至少一种，但不限于此，本申请对此不作限定。可选地，宠物虚拟角色可以辅助主控虚拟角色进行采集、战斗、改变地块等互动操作中的至少一种，但不限于此，本申请对此不作限定。

可选地，对于待捕捉的宠物虚拟角色，该宠物虚拟角色可位于虚拟世界中的任何可能位置。宠物虚拟角色所在的位置可以与该宠物虚拟角色的类型、属性等关联。例如，宠物虚拟角色是草系角色，多分布在虚拟世界的草地、丛林等附近。宠物虚拟角色是水系角色，多分布在虚拟世界中的湖泊、海洋等附近。宠物虚拟角色所在的位置可以是随机设置的。

在一种可能的实施方式中，终端通过虚拟环境画面显示虚拟环境。可选地，虚拟环境画面是以主控虚拟角色的视角对虚拟环境进行观察的画面。视角是指以第一人称视角或者第三人称视角在虚拟环境中进行观察时的观察角度。可选地，本申请的实施例中，视角是在虚拟环境中通过摄像机模型对主控虚拟角色进行观察时的角度。当采用第一人称视角时，该摄像机模型位于主控虚拟角色的头部附近或者位于主控虚拟角色的头部；当采用第三人称视角时，该摄像机模型可以位于主控虚拟角色的后方并与主控虚拟角色进行绑定，也可以位于与主控虚拟角色相距预设距离的任意位置，通过该摄像机模型可以从不同角度对位于虚拟环境中的主控虚拟角色进行观察。可选地，除第一人称视角和第三人称视角外，视角还包括其他视角，比如俯视视角；当采用俯视视角时，该摄像机模型可以位于主控虚拟角色头部的上空，俯视视角是以从空中俯视的角度进行观察虚拟环境的视角。可选地，该摄像机模型在游戏画面中不会进行实际显示，即，在游戏界面显示的虚拟环境中不显示该摄像机模型。

步骤 220：响应于对宠物虚拟角色的捕捉操作，控制主控虚拟角色对宠物虚拟角色释放捕捉道具或捕捉技能；其中，捕捉操作是玩家控制主控虚拟角色对宠物虚拟角色执行捕捉的操作。可选地，捕捉操作包括对宠物虚拟角色释放捕捉道具或捕捉技能。

捕捉方式一：主控虚拟角色对宠物虚拟角色释放捕捉道具；

在一些实施例中，响应于第一捕捉触发操作，在游戏界面上显示捕捉道具控件。第一捕捉触发操作是指玩家触发的与待捕捉的宠物虚拟角色进行战斗，以使用捕捉道具捕捉宠物虚拟角色的操作。其中，捕捉道具控件是主控虚拟角色控制捕捉宠物虚拟角色的控件。捕捉道具控件是指在游戏界面中用于触发捕捉操作的界面交互元素。可选地，捕捉道具控件通常以图标、按钮、文本或其他形式呈现，本申请对此不作限定。例如，捕捉道具控件可以是捕捉道具按钮。在一些实施例中，响应于对宠物虚拟角色的捕捉操作，控制主控虚拟角色对宠物虚拟角色释放捕捉道具，即，响应于针对捕捉道具控件的触发操作，控制主控虚拟角色对宠物虚拟角色释放捕捉道具。其中，捕捉道具可以分为不同等级。可选地，基于获取难度分类捕捉道具的等级。捕捉道具的获取难度随着等级的提升依次递增。捕捉道具的等级包括父等级类型的捕捉道具和子等级类型的捕捉道具。父等级类型的捕捉道具包括但不限于普通等级、罕见等级、稀有等级中的至少一种，普通等级的子等级类型包括但不限于普通子等级、高级子等级和优级子等级中的至少一种，罕见等级的子等级类型包括但不限于传奇子等级和大师子等级，稀有等级的子等级包括大师子等级。以上仅为示例性的举例说明，并不构成对

捕捉道具划分的限定。

在一些实施例中，玩家通过长按（或持续触摸）捕捉道具控件来激活选择模式，游戏界面会展示多个不同等级的捕捉道具的候选项，可以从多个可用的候选项中选择预设等级的捕捉道具。例如，玩家通过滑动操作，浏览多个可用的候选项中不同等级的捕捉道具，查看不同等级的捕捉道具的详细信息或效果，通过向预设等级的捕捉道具滑动选中捕捉道具。

可选地，不同等级的捕捉道具对应的视觉效果不同。捕捉道具的视觉效果的显著程度随着等级的提升依次递增。示例性的，属于稀有等级的捕捉道具的视觉效果的显著程度丰富于属于罕见等级的捕捉道具，属于罕见等级的捕捉道具的视觉效果的显著程度高于属于普通等级的捕捉道具。示例性的，属于优级子等级的捕捉道具的视觉效果的显著程度丰富于属于高级子等级的捕捉道具，属于高级子等级的捕捉道具的视觉效果的显著程度丰富于属于普通子等级的捕捉道具。可选地，捕捉道具的视觉效果包括但不限于颜色、样式、材质、动画效果等中的至少一种。

在一些实施例中，捕捉道具的显示形式包括但不限于捕捉葫芦、捕捉球、捕捉网、捕捉捆绑带或绳索、魔法符咒中的至少一种。以上仅为示例性的举例说明，并不构成对捕捉道具显示形式的限定。示例性的，如图 4 所示，基于获取难度分类捕捉道具的等级，不同等级的捕捉道具的视觉效果不同。以捕捉道具的显示形式为星灵葫芦（一种捕捉葫芦）为例进行说明，其中，图 4 中的（a）部分图属于普通等级中的普通星灵葫芦，图 4 中的（b）部分图属于普通等级中的高级星灵葫芦，图 4 中的（c）部分图属于普通等级中的优级星灵葫芦，图 4 中的（d）部分图属于罕见等级中的传奇星灵葫芦，图 4 中的（e）部分图属于罕见等级中的大师星灵葫芦，图 4 中的（f）部分图属于稀有等级中的大师星灵葫芦。

可选地，不同等级的捕捉道具对应的捕捉能力不同。捕捉道具的捕捉能力随着等级的提升依次递增。示例性的，属于稀有等级的捕捉道具的捕捉能力高于属于罕见等级的捕捉道具，属于罕见等级的捕捉道具的捕捉能力高于属于普通等级的捕捉道具。示例性的，属于优级子等级的捕捉道具的捕捉能力高于属于高级子等级的捕捉道具，属于高级子等级的捕捉道具的捕捉能力高于属于普通子等级的捕捉道具。在一些实施例中，捕捉道具的获取与主控虚拟角色的等级有关。可选地，捕捉道具的获取与主控虚拟角色的等级呈现正相关关系。随着主控虚拟角色的等级增高，主控虚拟角色捕捉道具的等级增高；即，主控虚拟角色的等级越高，主控虚拟角色获取较高等级的捕捉道具的可能性增加。

在一些实施例中，捕捉道具的获取方式包括但不限于如下至少之一：

基于主控虚拟角色完成指定任务获取；基于主控虚拟角色收集碎片获取；基于主控虚拟角色达到预设等级解锁获取；基于主控虚拟角色在虚拟世界中拾捡获取；基于队友虚拟角色赠送获取；基于主控虚拟角色在商店中购买获取；基于主控虚拟角色与宠物虚拟角色互动获取；基于主控虚拟角色击败的宠物虚拟角色掉落获取；基于主控虚拟角色获取原料进行制作获取；基于被捕捉的宠物虚拟角色进行制作获取。以上仅为捕捉道具获取方式的示例性说明，并不构成对捕捉道具的限定。

捕捉方式二：主控虚拟角色对宠物虚拟角色释放捕捉技能；

在一些实施例中，响应于第二捕捉触发操作，在游戏界面上显示捕捉技能控件。第二捕捉触发操作是指玩家触发的与待捕捉的宠物虚拟角色进行战斗，以使用捕捉技能捕捉该宠物虚拟角色的操作。其中，捕捉技能控件是主控虚拟角色释放捕捉技能控制捕捉宠物虚拟角色的控件。捕捉技能控件是指在游戏界面中用于触发捕捉操作的界面交互元素。可选地，捕捉技能控件通常以图标、按钮、文本或其他形式呈现，本申请对此不作限定。例如，捕捉技能控件可以是捕捉技能按钮。在一些实施例中，响应于对宠物虚拟角色的捕捉操作，控制主控虚拟角色对宠物虚拟角色释放捕捉技能，即，响应于针对捕捉技能控件的触发操作，控制主控虚拟角色对宠物虚拟角色释放捕捉技能。可选地，捕捉技能包括但不限于攻击类型捕捉技能、投喂类型捕捉技能、治愈类型捕捉技能、催眠类型捕捉技能、互动类型捕捉技能、属性

克制类型捕捉技能中的至少一种。在一种可能实现的方式中，捕捉技能表现为捕捉施法效果。可选地，捕捉施法效果包括但不限于攻击类型施法效果、投喂类型施法效果、治愈类型施法效果、催眠类型施法效果、互动类型施法效果和属性克制类型施法效果中的至少一种。可选地，不同类型的捕捉施法效果具有不同的显示形式。可选地，捕捉施法效果的显示形式包括光效、音效、动画特效、能量波动、粒子效果、魔法阵图、光带束缚中的至少一种，但不限于此，本申请对此不作限定。

可选地，响应于针对攻击类型捕捉技能的选择操作，显示主控虚拟角色对宠物虚拟角色释放的攻击类型施法效果。其中，攻击类型捕捉技能是用于对宠物虚拟角色造成伤害或施加负面效果的技能，攻击类型施法效果用于对宠物虚拟角色造成伤害或施加负面状态，适用于需要通过力量来捕捉或控制的宠物虚拟角色。可选地，响应于针对投喂类型捕捉技能的选择操作，显示主控虚拟角色对宠物虚拟角色释放的投喂类型施法效果。其中，投喂类型捕捉技能是用于给宠物虚拟角色提供增益效果的技能，投喂类型施法效果用于向宠物虚拟角色提供食物或其他资源，解决其饥饿问题或提升其友好度。可选地，响应于针对治愈类型捕捉技能的选择操作，显示主控虚拟角色对宠物虚拟角色释放的治愈类型施法效果。其中，治愈类型捕捉技能是用于治愈宠物虚拟角色的伤害或消除负面状态的技能，治愈类型施法效果用于恢复宠物虚拟角色的健康或缓解其受伤状态，适用于宠物虚拟角色受伤或状态不佳的情况。可选地，响应于针对催眠类型捕捉技能的选择操作，显示主控虚拟角色对宠物虚拟角色释放的催眠类型施法效果。其中，催眠类型捕捉技能是用于使宠物虚拟角色陷入睡眠状态或减少其警觉性的技能。催眠类型施法效果用于使宠物虚拟角色进入睡眠状态，减少其抵抗力和行动能力，使其更容易被捕捉。可选地，响应于针对互动类型捕捉技能的选择操作，显示主控虚拟角色对宠物虚拟角色释放的互动类型施法效果。其中，互动类型捕捉技能是用于促进与目标之间的互动或建立关系的技能，互动类型施法效果用于与宠物进行直接的互动，用于增加宠物虚拟角色的亲密度或友好度，增加其对捕捉的接受度，例如抚摸、交流或训练。可选地，响应于针对属性克制类型捕捉技能的选择操作，显示主控虚拟角色对宠物虚拟角色释放的属性克制类型施法效果。其中，属性克制类型捕捉技能是用于克制特定属性或减少宠物虚拟角色的属性优势的技能，属性克制类型施法效果通过利用宠物虚拟角色的属性克制关系，施放具有属性克制作用的施法效果，增强捕捉成功的可能性。

在一些实施例中，主控虚拟角色根据宠物虚拟角色的状态信息向宠物虚拟角色释放捕捉技能。可选地，宠物虚拟角色的状态信息包括宠物虚拟角色的性格、实时状态和属性中的至少一种。示例性的，状态信息包括宠物虚拟角色的性格。宠物虚拟角色的性格为好战性格，主控虚拟角色对宠物虚拟角色释放的捕捉技能为攻击类型捕捉技能；宠物虚拟角色的性格为温顺性格，控虚拟角色对宠物虚拟角色释放的捕捉技能为投喂类型捕捉技能；宠物虚拟角色的性格为胆小性格，控虚拟角色对宠物虚拟角色释放的捕捉技能为催眠类型捕捉技能。

示例性的，状态信息包括宠物虚拟角色的实时状态。宠物虚拟角色的状态为饥饿状态，主控虚拟角色对宠物虚拟角色释放的捕捉技能为投喂类型捕捉技能；宠物虚拟角色的性格为警惕状态，主控虚拟角色对宠物虚拟角色释放的捕捉技能为催眠类型捕捉技能；宠物虚拟角色的性格为受伤状态，主控虚拟角色对宠物虚拟角色释放的捕捉技能为治愈类型捕捉技能。

示例性的，状态信息包括宠物虚拟角色的属性。宠物虚拟角色的属性为火系属性，主控虚拟角色对宠物虚拟角色释放的捕捉技能为水系克制类型捕捉技能；宠物虚拟角色的属性为水系属性，主控虚拟角色对宠物虚拟角色释放的捕捉技能为冰系克制类型捕捉技能；宠物虚拟角色的属性为暗系属性，主控虚拟角色对宠物虚拟角色释放的捕捉技能为光系克制类型捕捉技能。以上仅为捕捉技能的示例性说明，并不构成对捕捉技能的限定。

步骤 230：显示针对宠物虚拟角色的挑战捕捉效果，挑战捕捉效果包括挣扎捕捉效果或挣扎逃脱效果。其中，挑战捕捉效果用于表示宠物虚拟角色在捕捉过程中由于挣扎行为而产生的捕捉效果。可选地，挑战捕捉效果包括挣扎捕捉效果或挣扎逃脱效果。在一些实施例

中，响应于针对宠物虚拟角色的捕捉操作，控制主控虚拟角色对宠物虚拟角色释放捕捉道具；或者，响应于针对宠物虚拟角色的捕捉操作，控制主控虚拟角色对宠物虚拟角色释放技能，以实现对宠物虚拟角色的捕捉。可选地，在主控虚拟角色释放捕捉道具或释放捕捉技能后，显示针对宠物虚拟角色的挑战捕捉效果。可选地，挑战捕捉效果包括挣扎捕捉效果或挣扎逃脱效果。示例性的，挑战捕捉效果用于指示主控虚拟角色对宠物虚拟角色的捕捉结果，比如，挣扎捕捉效果用于表征宠物虚拟角色在挣扎后被主控虚拟角色成功捕捉。挣扎逃脱效果用于表征宠物虚拟角色在挣扎后逃脱捕捉，未被主控虚拟角色成功捕捉。

在一些实施例中，根据捕捉条件的不同，显示不同的挑战捕捉效果。在满足预设捕捉条件的情况下，显示针对宠物虚拟角色的挑战捕捉效果为挣扎捕捉效果或挣扎逃脱效果。

通过显示宠物虚拟角色的挑战捕捉效果，将宠物虚拟角色的挣扎表现与最终的捕捉结果（如捕捉或逃脱）进行关联，宠物虚拟角色的挣扎不仅在视觉上呈现对捕捉操作的反馈，也还实际指示了捕捉的成功率，例如，宠物虚拟角色挣扎得越激烈，逃脱的可能性就越大，在虚拟宠物角色的虚拟行为和捕捉结果之间建立了关联。

综上所述，本申请实施例提供的方法，在主控虚拟角色释放捕捉道具或者捕捉技能后，显示虚拟世界中宠物虚拟角色的挑战捕捉效果，挑战捕捉效果包括挣扎捕捉效果或挣扎逃脱效果，通过显示宠物虚拟角色在捕捉道具或在捕捉技能下的虚拟挣扎行为，指示了宠物虚拟角色在挣扎后成功捕捉或者挣扎逃脱，以视觉方式呈现了捕捉宠物虚拟角色的不确定性和挑战性，通过模拟真实世界中的挣扎行为，为玩家提供更加真实的捕捉体验。

根据不同的捕捉条件显示不同的挑战捕捉效果

在一些实施例中，根据捕捉条件的不同，显示不同的挑战捕捉效果。在满足预设捕捉条件的情况下，显示针对宠物虚拟角色的挑战捕捉效果为挣扎捕捉效果或挣扎逃脱效果。

图 5 是本申请一个示例性实施例提供的宠物虚拟角色的捕捉的流程图。上述步骤 230 可以替换为步骤 231 或步骤 232。

步骤 231：在满足第一捕捉条件的情况下，显示针对宠物虚拟角色的挑战捕捉效果为挣扎捕捉效果，挣扎捕捉效果包括宠物虚拟角色在第一形式的挣扎后成功捕捉；

其中，挣扎捕捉效果用于表征宠物虚拟角色在挣扎后成功捕捉。

在一些实施例中，第一捕捉条件是决定宠物虚拟角色在捕捉过程中是否会触发挣扎捕捉效果的预设条件或规则。可选地，第一捕捉条件为固定条件，或者，第一捕捉条件为动态条件。其中，固定条件指的是在捕捉过程中设定的具体、固定的条件，不会随游戏状态或其他因素变化。可选地，固定条件是对所有宠物虚拟角色均适用的相同条件。动态条件指的是在捕捉过程中会根据游戏状态或其他因素动态变化的条件。可选地，动态条件针对不同的宠物虚拟角色会发生动态变化。示例性的，第一捕捉条件为固定条件。在主控虚拟角色使用捕捉道具对宠物虚拟角色进行捕捉时，第一捕捉条件为宠物虚拟角色在捕捉道具中的挣扎次数。例如，宠物虚拟角色在捕捉道具中的挣扎次数小于三次，满足第一捕捉条件。针对不同的宠物虚拟角色进行捕捉时，不同的宠物虚拟角色在捕捉道具中的挣扎次数小于三次，均可认为满足第一捕捉条件，显示针对宠物虚拟角色的挑战捕捉效果为挣扎捕捉效果。

示例性的，第一捕捉条件为动态条件。可选地，第一捕捉条件与如下至少一种因素有关：主控虚拟角色释放的捕捉道具的等级；主控虚拟角色释放的捕捉道具的种类；宠物虚拟角色在被捕捉时的等级；宠物虚拟角色在被捕捉时所处的状态；主控虚拟角色和宠物虚拟角色在捕捉前的互动；主控虚拟角色和宠物虚拟角色之间的属性克制关系；主控虚拟角色对宠物虚拟角色的捕捉次数。其中，第一捕捉条件对应的参考因素（捕捉道具等级、捕捉道具的种类、属性克制关系、捕捉次数等）是动态条件，可能会随玩家的操作和游戏进展而变化。例如，捕捉道具的等级可能随着游戏进行而提升，捕捉道具的种类和属性克制关系也会影响捕捉效果，捕捉次数的增加可能改变捕捉的成功率。

在第一捕捉条件为动态条件时，第一捕捉条件包括但不限于如下至少之一：捕捉道具的

等级大于第一等级；捕捉道具的等级高于宠物虚拟角色的等级；主控虚拟角色的等级高于宠物虚拟角色的等级。例如，宠物虚拟角色在被捕捉时所处的状态为受伤状态，认为此时满足第一捕捉条件，显示针对宠物虚拟角色的挑战捕捉效果为挣扎捕捉效果。

在一些实施例中，在满足第一捕捉条件的情况下，显示宠物虚拟角色在第一形式的挣扎后成功捕捉。其中，第一形式指的是宠物虚拟角色在第一捕捉条件下被捕捉时所展示的行为或状态。可选地，第一形式包括但不限于挣扎次数、动作幅度、挣扎时长、挣扎音效、动画效果中的至少一种。其中，挣扎次数指宠物虚拟角色在被捕捉过程中表现出的挣扎动作的次数，比如虚拟宠物角色在被捕捉过程中虚拟躯体的一次挣扎表现动作计数为一次挣扎动作。动作幅度指宠物虚拟角色挣扎时的动作范围或强度。挣扎时长指宠物虚拟角色在被捕捉过程中持续挣扎的时间长度。挣扎音效指宠物虚拟角色在挣扎时发出的声音效果，用于增强真实感。动画效果指在捕捉过程中展示的视觉动画效果。在一些实施例中，第一形式的挣扎用于模拟宠物虚拟角色在被捕捉时的自然反应。不同的宠物虚拟角色在第一形式的挣扎表现动作不同。示例性的，宠物虚拟角色在第一形式的挣扎表现动作包括但不限于跳跃、扭动、翻飞、晃动、舞动中的至少之一。例如，虫系的宠物虚拟角色在第一形式的挣扎表现动作为跳跃，来回前后跳动。又例如，羽系的宠物虚拟角色在第一形式的挣扎表现动作为上下来回翻飞。以上仅为示例性的举例说明，并不构成对挣扎表现动作的限定。

在一些实施例中，宠物虚拟角色在第一形式的挣扎中会改变虚拟环境。可选地，响应于宠物虚拟角色在第一形式的挣扎中，改变宠物虚拟角色所处的虚拟环境。可选地，改变虚拟环境中物体的状态、位置、地形、天气中的至少一种。示例性的，宠物虚拟角色在第一形式的挣扎中可能会撞倒虚拟环境中的物体，例如，宠物虚拟角色在第一形式的挣扎过程中会撞到虚拟环境中的树木；或者，在第一形式的挣扎中改变物体的位置，例如，宠物虚拟角色在第一形式的挣扎过程中撞击到虚拟环境中的石块，石块由位置 A 被撞击到位置 B；或者，在第一形式的挣扎中改变周围地形，例如，宠物虚拟角色在第一形式的挣扎过程中，周围的地块开始变得不稳定，地块出现裂缝，并逐渐变成泥泞；或者，在第一形式的挣扎中可能会改变虚拟环境中的天气，例如，宠物虚拟角色在第一形式的挣扎过程中引发了雷暴，天空由晴天变为乌云密布。以上仅为示例性的举例说明，并不构成对改变虚拟环境的限定。

步骤 232：在满足第二捕捉条件的情况下，显示针对宠物虚拟角色的挑战捕捉效果为挣扎逃脱效果，挣扎捕捉效果包括宠物虚拟角色在第二形式的挣扎后逃脱捕捉。

其中，挣扎逃脱效果用于表征宠物虚拟角色在挣扎后逃脱捕捉。

在一些实施例中，第二捕捉条件是决定宠物虚拟角色在捕捉过程中是否会触发挣扎逃脱效果的预设条件或规则。可选地，第二捕捉条件为固定条件，或者，第二捕捉条件为动态条件。其中，固定条件指的是在捕捉过程中设定的具体、固定的条件，不会随游戏状态或其他因素变化。可选地，固定条件是对所有宠物虚拟角色均适用的相同条件。动态条件指的是在捕捉过程中会根据游戏状态或其他因素动态变化的条件。可选地，动态条件针对不同的宠物虚拟角色会发生动态变化。示例性的，第二捕捉条件为固定条件。在主控虚拟角色使用捕捉道具对宠物虚拟角色进行捕捉时，第二捕捉条件为宠物虚拟角色在捕捉道具中的挣扎次数。例如，宠物虚拟角色在捕捉道具中的挣扎次数大于三次，满足第二捕捉条件。针对不同的宠物虚拟角色进行捕捉时，不同的宠物虚拟角色在捕捉道具中的挣扎次数大于三次，均可认为满足第二捕捉条件，显示针对宠物虚拟角色的挑战捕捉效果为挣扎逃脱效果。

示例性的，第二捕捉条件为动态条件。可选地，第二捕捉条件与如下至少一种因素有关：主控虚拟角色释放的捕捉道具的等级；主控虚拟角色释放的捕捉道具的种类；宠物虚拟角色在被捕捉时的等级；宠物虚拟角色在被捕捉时所处的状态；主控虚拟角色和宠物虚拟角色在捕捉前的互动；主控虚拟角色和宠物虚拟角色之间的属性克制关系；主控虚拟角色对宠物虚拟角色的捕捉次数。其中，第二捕捉条件对应的参考因素（捕捉道具等级、捕捉道具的种类、属性克制关系、捕捉次数等）是动态条件，可能会随玩家的操作和游戏进展而变化。

例如，捕捉道具的等级可能随着游戏进行而提升，捕捉道具的种类和属性克制关系也会影响捕捉效果，捕捉次数的增加可能改变捕捉的成功率。

在第二捕捉条件为动态条件时，第二捕捉条件包括但不限于如下至少之一：捕捉道具的等级小于第一等级；捕捉道具的等级低于宠物虚拟角色的等级；主控虚拟角色的等级低于宠物虚拟角色的等级。例如，宠物虚拟角色在被捕捉时的等级高于主控虚拟角色的等级，认为此时满足第二捕捉条件，显示针对宠物虚拟角色的挑战捕捉效果为挣扎逃脱效果。

可选地，在满足第二捕捉条件的情况下，显示宠物虚拟角色在第二形式的挣扎后逃脱捕捉。其中，第二形式指的是宠物虚拟角色在第二捕捉条件下被捕捉时展示的另一种行为或状态。可选地，第二形式包括但不限于挣扎次数、动作幅度、挣扎时长、挣扎音效、动画效果中的至少一种。其中，挣扎次数指宠物虚拟角色在被捕捉过程中表现出的挣扎动作的次数。动作幅度指宠物虚拟角色挣扎时的动作范围或强度。挣扎时长指宠物虚拟角色在被捕捉过程中持续挣扎的时间长度。挣扎音效指宠物虚拟角色在挣扎时发出的声音效果，用于增强真实感。动画效果指在捕捉过程中展示的视觉动画效果。

在一些实施例中，在第二形式的挣扎下，宠物虚拟角色同样会进行挣扎，但此时的挣扎表现动作可能与第一形式不同，以区分于第一形式的挣扎。可选地，宠物虚拟角色在第二形式下的挣扎表现动作较于在第一形式下的挣扎表现动作的区别包括如下至少之一：宠物虚拟角色在第二形式下的挣扎次数高于在第一形式下的挣扎次数；宠物虚拟角色在第二形式下的动作幅度强于在第一形式下的动作幅度；宠物虚拟角色在第二形式下的挣扎时长多于在第一形式下的挣扎时长；宠物虚拟角色在第二形式下的挣扎音效高于在第一形式下的挣扎音效；宠物虚拟角色在第二形式下的动画效果丰富于在第一形式下的动画效果。

示例性的，宠物虚拟角色在第二形式下的挣扎次数高于在第一形式下的挣扎次数。挣扎次数指宠物虚拟角色在被捕捉过程中表现出的挣扎动作的次数。例如，宠物虚拟角色在第一形式下的挣扎次数为三次，宠物虚拟角色在第二形式下的挣扎次数为四次。示例性的，宠物虚拟角色在第二形式下的动作幅度强于在第一形式下的动作幅度。动作幅度指宠物虚拟角色挣扎时的动作范围或强度。例如，宠物虚拟角色在第一形式下的挣扎动作可能较为温和，动作幅度较小；宠物虚拟角色在第二形式下的挣扎动作可能更加剧烈，动作幅度较大。

示例性的，宠物虚拟角色在第二形式下的挣扎时长多于在第一形式下的挣扎时长。挣扎时长指宠物虚拟角色在被捕捉过程中持续挣扎的时间长度。例如，宠物虚拟角色在第一形式下的挣扎时长的持续时间较短，如 3 秒，表现宠物虚拟角色的抵抗并不强烈；宠物虚拟角色在第二形式下的挣扎时长的持续时间较长，如 5 秒，表现宠物虚拟角色在努力逃脱。

示例性的，宠物虚拟角色在第二形式下的挣扎音效高于在第一形式下的挣扎音效。挣扎音效指宠物虚拟角色在挣扎时发出的声音效果，用于增强真实感。例如，宠物虚拟角色在第一形式下的挣扎音效较为轻柔，如低沉的咕哝声或轻微的挣扎声；宠物虚拟角色在第二形式下的挣扎音效较为响亮，如尖叫声或强烈的撞击声。

示例性的，宠物虚拟角色在第二形式下的动画效果丰富于在第一形式下的动画效果。动画效果指在捕捉过程中展示的视觉动画效果。例如，宠物虚拟角色在第一形式下的动画效果较为简单，涉及的动作较少，如轻微的摇晃或摆动；宠物虚拟角色在第二形式下的动画效果较为复杂，涉及更多的动作，如跳跃、翻滚或快速移动。

在一些实施例中，宠物虚拟角色的挣扎表现动作会对主控虚拟角色的体力值造成影响。示例性的，宠物虚拟角色的挣扎表现动作会消耗主控虚拟角色的体力值。可选地，主控虚拟角色的体力值消耗可以与宠物虚拟角色的挣扎表现动作的强度呈现正相关关系。例如，宠物虚拟角色的挣扎次数越多，主控虚拟角色的体力值消耗越大。又例如，宠物虚拟角色的动作幅度越大，主控虚拟角色的体力值消耗越快。又例如，宠物虚拟角色的挣扎时长越长，主控虚拟角色的体力值消耗越多。又例如，宠物虚拟角色的挣扎音效越大，主控虚拟角色的体力值消耗越快。可选地，主控虚拟角色的体力值还与主控虚拟角色在捕捉宠物虚拟角色前的状

态有关。例如，主控虚拟角色在捕捉宠物虚拟角色前处于减益状态（如刚经历战斗），主控虚拟角色的体力值也会降低。在一些实施例中，主控虚拟角色的体力值和捕捉道具的表现相关联。示例性的，主控虚拟角色的体力值在较高水平时，捕捉道具的表现较佳，此时抓捕成功率高；随着主控虚拟角色的体力值消耗，捕捉道具的表现下降，抓捕成功率低。可选地，响应于主控虚拟角色的体力值降低到体力阈值，显示主控虚拟角色失去对捕捉道具的控制能力。其中，体力阈值是主控虚拟角色可以控制使用捕捉道具的最低体力阈值。例如，在主控虚拟角色的体力值消耗到体力满值的 20%的情况下，显示主控虚拟角色失去对捕捉道具的控制能力，如捕捉道具破损或失效，此时宠物虚拟角色挣扎逃脱的可能性随之提升。在一些实施例中，宠物虚拟角色的挣扎表现动作会对捕捉道具的表现造成影响。其中，捕捉道具的表现包括但不限于捕捉道具对应的耐久度、捕捉道具对应的捕捉力大小、捕捉道具对应的完整度中的至少一种。在一些实施例中，以宠物虚拟角色的挣扎表现动作会降低捕捉道具的耐久度为例进行说明。可选地，宠物虚拟角色的挣扎表现动作的强度与捕捉道具的耐久度呈现负相关关系。例如，宠物虚拟角色的挣扎次数增多，捕捉道具的耐久度降低。又例如，宠物虚拟角色的动作幅度增大，捕捉道具的耐久度降低。又例如，宠物虚拟角色的挣扎时长增长，捕捉道具的耐久度降低。可选地，不同等级的捕捉道具对应的耐久度不同。第一等级的捕捉道具对应的耐久度高于第二等级的捕捉道具对应的耐久度，第一等级的级别高于第二等级的级别。可选地，在宠物虚拟角色的挣扎表现动作相同（或理解为挣扎表现动作的强度相同）的情况下，不同等级的捕捉道具对应的耐久度的降低量不同。响应于捕捉道具对应的耐久度降低至耐久度阈值，显示捕捉道具失去对宠物虚拟角色的捕捉能力。其中，耐久度阈值是捕捉道具可以正常使用的最低耐久度阈值。示例性的，第一等级的捕捉道具对应的耐久度为 10，第二等级的捕捉道具对应的耐久度为 5，耐久度阈值为 50%，即捕捉道具对应的耐久度降低至耐久度满值（初始耐久度）的 50%时，捕捉道具失去对宠物虚拟角色的捕捉能力。例如，宠物虚拟角色在第一等级的捕捉道具中挣扎次数为 3 次，第一等级的捕捉道具对应的耐久度的降低量为 2，即第一等级的捕捉道具对应的耐久度由 10 降低至 8。例如，宠物虚拟角色在第二等级的捕捉道具中挣扎次数为 3 次，第一等级的捕捉道具对应的耐久度的降低量为 3，即第二等级的捕捉道具对应的耐久度由 5 降低至 2，此时第二等级的捕捉道具对应的耐久度降低至耐久度阈值，即，宠物虚拟角色在第二等级的捕捉道具中挣扎次数为 3 次时，第二等级的捕捉道具失去对宠物虚拟角色的捕捉能力。在一些实施例中，宠物虚拟角色的挣扎表现动作会减小捕捉道具的捕捉力大小，又或者，宠物虚拟角色的挣扎行为会消耗捕捉道具对应的完整度，其实现原理类似于上述宠物虚拟角色的挣扎表现动作降低捕捉道具对应的耐久度，此处不再赘述。综上所述，本申请实施例提供的方法，通过设定第一捕捉条件和第二捕捉条件，在满足不同的捕捉条件的情况下，可以显示不同的挑战捕捉效果。在满足第一捕捉条件的情况下，宠物虚拟角色被成功捕捉，玩家会看到挣扎捕捉效果；在满足第一捕捉条件的情况下，宠物虚拟角色逃脱，玩家会看到挣扎逃脱效果。这种设计增强了游戏的互动性和挑战性，使玩家体验到更丰富的游戏过程。

捕捉条件为宠物虚拟角色在捕捉道具中的挣扎次数

在一些实施例中，捕捉条件为固定条件。固定条件指的是在捕捉过程中设定的具体、固定的条件，不会随游戏状态或其他因素变化。可选地，固定条件是对所有宠物虚拟角色均适用的相同条件。例如，固定条件为宠物虚拟角色在捕捉道具中的挣扎次数。

图 6 是本申请一个示例性实施例提供的宠物虚拟角色的捕捉的流程图。上述步骤 231 可以替换为步骤 231a，上述步骤 232 可以替换为步骤 232a。

步骤 231a： 响应于宠物虚拟角色在捕捉道具中的挣扎次数小于或等于次数阈值，显示针对宠物虚拟角色的挑战捕捉效果为挣扎捕捉效果。

其中，挣扎次数指宠物虚拟角色在被捕捉过程中表现出的挣扎动作的次数。次数阈值用于指示宠物虚拟角色在捕捉道具可被收服的最大挣扎次数。在一些实施例中，响应于宠物虚

拟角色在捕捉道具中的挣扎次数小于或等于次数阈值，即，宠物虚拟角色在捕捉道具中表现出的挣扎动作的次数小于或等于可被收服的最大挣扎次数，显示针对宠物虚拟角色的挑战捕捉效果为挣扎捕捉效果。示例性的，如图 7 中的（a）部分图所示，在虚拟世界画面 300 中，显示主控虚拟角色 301，响应于针对宠物虚拟角色 302 的捕捉操作，控制主控虚拟角色 301 对宠物虚拟角色 302 释放捕捉道具 303；如图 7 中的（b）部分图所示，以次数阈值为 3 为例进行说明，响应于宠物虚拟角色 302 在捕捉道具 303 中的挣扎次数小于或等于次数阈值，例如宠物虚拟角色 302 在捕捉道具 303 中的挣扎次数为 2，显示针对宠物虚拟角色 302 的挑战捕捉效果为挣扎捕捉效果，即，显示宠物虚拟角色 302 在挣扎后成功捕捉。

在一种可能实现的方式中，响应于针对宠物虚拟角色的捕捉操作，控制主控虚拟角色对宠物虚拟角色释放捕捉道具。可选地，在主控虚拟角色释放捕捉道具后，宠物虚拟角色进入捕捉道具，在捕捉道具的周侧位置显示捕捉概率。其中，捕捉概率用于指示主控虚拟角色成功捕捉宠物虚拟角色的概率。可选地，在宠物虚拟角色的捕捉概率属于目标概率区间的情况下，显示针对宠物虚拟角色的挑战捕捉效果。可选地，挑战捕捉效果包括挣扎捕捉效果和挣扎逃脱效果。当宠物虚拟角色的捕捉概率处于目标概率区间时，显示挑战捕捉效果可以使用户感受到捕捉过程的反馈，增强游戏的动态响应能力。在一些实施例中，在目标概率区间内，按照预设规则生成 n 个随机数，n 为正整数。其中，预设规则指的是在生成随机数之前所设定的一系列标准或条件，定义了随机数生成过程中应遵循的约束条件。可选地，预设规则包括随机数的范围、随机数的分布、随机数的数量中的至少一种。例如，预设规则可能指定随机数应在特定的数值范围内生成。在一些实施例中，基于 n 个随机数和捕捉概率之间的大小关系，确定宠物虚拟角色在捕捉道具中的挣扎次数。可选地，将 n 个随机数中大于捕捉概率的次数，确定为宠物虚拟角色在捕捉道具中的挣扎次数。或者，将 n 个随机数中小于捕捉概率的次数，确定为宠物虚拟角色在捕捉道具中的挣扎次数。通过结合随机数和捕捉概率来决定挣扎次数，使捕捉过程具有公平性和可变性。随机数的使用增加了不确定性，确保每次捕捉尝试的结果都具有独特性，丰富了捕捉宠物虚拟角色的策略。在一些实施例中，将 n 个随机数中大于捕捉概率的次数，确定为宠物虚拟角色在捕捉道具中的挣扎次数。可选地，若宠物虚拟角色在捕捉道具中的挣扎次数小于或等于次数阈值，确定宠物虚拟角色的捕捉效果为挣扎捕捉效果。示例性的，服务器随机生成 n 个随机数（或称随机概率），n 个随机数的取值范围属于目标概率区间，逐次比较捕捉概率与 n 个随机数，将 n 个随机数中大于捕捉概率的次数确定为宠物虚拟角色在捉道具中的挣扎次数，若挣扎次数小于或等于次数阈值，确定宠物虚拟角色的捕捉效果为挣扎捕捉效果。例如，目标概率区间为（60%，40%]，捕捉概率为 50%，以 n 为 4 为例，随机生成的 4 个随机数分别为 58%，55%，48%和 43%，将捕捉概率逐次和 4 个随机数进行比较，4 个随机数中大于捕捉概率的次数为 2，即，宠物虚拟角色在捕捉道具中的挣扎次数为 2。以次数阈值为 3 为例，挣扎次数小于次数阈值（2 小于 3），在终端上显示宠物虚拟角色的挑战捕捉效果表现为挣扎捕捉效果。在一些实施例中，响应于宠物虚拟角色在捕捉道具中开始第一次挣扎，在捕捉道具的周侧位置显示捕捉进度条。可选地，捕捉进度条以预设速率上升至目标捕捉进度（例如目标捕捉进度为 100%进度），在捕捉进度条达到目标捕捉进度之前，判断宠物虚拟角色在捕捉道具中的挣扎次数，若挣扎次数小于或等于次数阈值，显示针对宠物虚拟角色的挑战捕捉效果为挣扎捕捉效果。

示例性的，如图 8 所示，在虚拟世界画面 400 中，显示主控虚拟角色 401，主控虚拟角色 401 将捕捉道具 402 命中宠物虚拟角色后，宠物虚拟角色进入捕捉道具 402，若宠物虚拟角色在捕捉道具 402 中开始第一次挣扎，在捕捉道具 402 的周侧位置显示捕捉进度条 403，例如此时的捕捉进度条 403 显示为 51%，在捕捉进度条 403 达到 100%进度之前，判断宠物虚拟角色在捕捉道具中的挣扎次数，若挣扎次数小于或等于次数阈值，显示挑战捕捉效果为挣扎捕捉效果，即宠物虚拟角色被成功捕捉。

本申请实施例中，通过随机数和捕捉概率的比较，能够公正地确定虚拟角色在捕捉道具

中的挣扎次数，这种方法引入了随机性，使游戏更加动态和有趣。

步骤 232a：响应于宠物虚拟角色在捕捉道具中的挣扎次数大于次数阈值，显示针对宠物虚拟角色的挑战捕捉效果为挣扎逃脱效果。

其中，挣扎次数指宠物虚拟角色在被捕捉过程中表现出的挣扎动作的次数。次数阈值用于指示宠物虚拟角色在捕捉道具可被收服的最大挣扎次数。在一些实施例中，响应于宠物虚拟角色在捕捉道具中的挣扎次数大于次数阈值，即，宠物虚拟角色在捕捉道具中表现出的挣扎动作的次数大于可被收服的最大挣扎次数，显示针对宠物虚拟角色的挑战捕捉效果为挣扎逃脱效果。示例性的，如图 9 中的（a）部分图所示，在虚拟世界画面 500 中，显示主控虚拟角色 501，响应于针对宠物虚拟角色 502 的捕捉操作，控制主控虚拟角色 501 对宠物虚拟角色 502 释放捕捉道具 503；如图 9 中的（b）部分图所示，以次数阈值为 3 为例进行说明，响应于宠物虚拟角色 502 在捕捉道具 503 中的挣扎次数大于次数阈值，例如宠物虚拟角色 502 在捕捉道具 503 中的挣扎次数为 4，显示针对宠物虚拟角色 502 的挑战捕捉效果为挣扎捕捉效果，即，显示宠物虚拟角色 502 在挣扎后成功捕捉。

在一种可能实现的方式中，响应于针对宠物虚拟角色的捕捉操作，控制主控虚拟角色对宠物虚拟角色释放捕捉道具。可选地，在主控虚拟角色释放捕捉道具后，宠物虚拟角色进入捕捉道具，在捕捉道具的周侧位置显示捕捉概率。其中，捕捉概率用于指示主控虚拟角色成功捕捉宠物虚拟角色的概率。可选地，在宠物虚拟角色的捕捉概率属于目标概率区间的情况下，显示针对宠物虚拟角色的挑战捕捉效果。可选地，挑战捕捉效果包括挣扎捕捉效果和挣扎逃脱效果。在一些实施例中，在目标概率区间内，按照预设规则生成 n 个随机数，n 为正整数。基于 n 个随机数和捕捉概率之间的大小关系，确定宠物虚拟角色在捕捉道具中的挣扎次数。可选地，将 n 个随机数中大于捕捉概率的次数，确定为宠物虚拟角色在捕捉道具中的挣扎次数。或者，将 n 个随机数中小于捕捉概率的次数，确定为宠物虚拟角色在捕捉道具中的挣扎次数。在一些实施例中，将 n 个随机数中大于捕捉概率的次数，确定为宠物虚拟角色在捕捉道具中的挣扎次数。可选地，若宠物虚拟角色在捕捉道具中的挣扎次数大于次数阈值，确定宠物虚拟角色的捕捉效果为挣扎逃脱效果。示例性的，随机生成 n 个随机数（或称随机概率），n 个随机数的取值范围属于目标概率区间，逐次比较捕捉概率与 n 个随机数，将 n 个随机数中大于捕捉概率的次数确定为宠物虚拟角色在捕道具中的挣扎次数，若挣扎次数大于次数阈值，确定宠物虚拟角色的捕捉效果为挣扎逃脱效果。例如，目标概率区间为（60%，40%]，捕捉概率为 50%，以 n 为 4 为例，随机生成的 4 个随机数分别为 58%，55%，53%和 51%，将捕捉概率逐次和 4 个随机数进行比较，4 个随机数中大于捕捉概率的次数为 4，即，宠物虚拟角色在捕捉道具中的挣扎次数为 4。以次数阈值为 3 为例，挣扎次数大于次数阈值（4 大于 3），即宠物虚拟角色的挑战捕捉效果表现为挣扎逃脱效果。

在一些实施例中，基于随机数算法生成 n 个随机数。随机数算法通常需要随机数种子作为输入，以初始化随机数算法的状态，随机数种子的值决定了生成的随机数序列。在一种可能实现的方式中，将宠物虚拟角色的 n 种类型属性值作为随机数种子，随机数算法基于随机数种子生成 n 个随机数。其中，n 种类型的属性值包括但不限于宠物虚拟角色的生命值、心情值、魔法值、攻击值、防御值中的至少一种。每种属性值都可以生成一个随机数，n 种类型的属性值可以生成 n 个随机数。使用 n 种类型属性值作为随机数种子生成 n 个不同的随机数，生成的 n 个随机数可以用于决定宠物虚拟角色的捕捉成功率。可选地，n 种类型的属性值的当前状态将直接影响随机数序列。例如，宠物虚拟角色的攻击值很高，生成的随机数大于捕捉概率的可能性更高。又例如，宠物虚拟角色的生命值较低，生成的随机数小于捕捉概率的可能性更高。在一些实施例中，响应于宠物虚拟角色在捕捉道具中开始第一次挣扎，在捕捉道具的周侧位置显示捕捉进度条。可选地，捕捉进度条以预设速率上升至目标捕捉进度（例如目标捕捉进度为 100%进度），在捕捉进度条达到目标捕捉进度之前，判断宠物虚拟角色在捕捉道具中的挣扎次数，若挣扎次数大于次数阈值，显示针对宠物虚拟角色的挑战捕捉

效果为挣扎逃脱效果。综上所述，本申请实施例提供的方法，通过设定次数阈值，根据宠物虚拟角色的挣扎次数决定显示的挑战捕捉效果，从而增加游戏的互动性和挑战感。可选地，根据宠物虚拟角色在捕捉道具中挣扎次数的不同，展示两种不同的挑战捕捉效果（挣扎捕捉效果和挣扎逃脱效果），玩家能直观地看到捕捉进展，能够体验到更真实和动态的捕捉过程，增强了游戏的沉浸感和趣味性。

基于捕捉概率所属的概率区间显示不同的捕捉效果

在一些实施例中，在宠物虚拟角色的捕捉概率属于目标概率区间的情况下，显示针对宠物虚拟角色的挑战捕捉效果。可选地，在宠物虚拟角色的捕捉概率属于非目标概率区间的情况下，还显示针对宠物虚拟角色的成功捕捉效果或失败捕捉效果，成功捕捉效果用于表征宠物虚拟角色未挣扎成功捕捉，失败捕捉效果用于表征宠物虚拟角色未挣扎失败捕捉。

在一些实施例中，在宠物虚拟角色的捕捉概率属于第一概率区间的情况下，确定针对宠物虚拟角色的捕捉类型为成功捕捉类型，以及显示针对宠物虚拟角色的捕捉效果为成功捕捉效果，成功捕捉效果用于表征宠物虚拟角色未挣扎成功捕捉；在宠物虚拟角色的捕捉概率属于第二概率区间的情况下，确定针对宠物虚拟角色的捕捉类型为成功捕捉类型，以及显示针对宠物虚拟角色的捕捉效果为挣扎捕捉效果；在宠物虚拟角色的捕捉概率属于目标概率区间的情况下，确定针对宠物虚拟角色的捕捉类型为挑战捕捉类型，以及显示针对宠物虚拟角色的挑战捕捉效果（包括挣扎捕捉效果或挣扎逃脱效果）；在宠物虚拟角色的捕捉概率属于第三概率区间的情况下，确定针对宠物虚拟角色的捕捉类型为失败捕捉类型，以及显示针对宠物虚拟角色的捕捉效果为失败捕捉效果，失败捕捉效果用于表征宠物虚拟角色未挣扎失败捕捉。其中，第一概率区间的最小值大于第二概率区间的最大值，第二概率区间的最小值大于目标概率区间的最大值，目标概率区间的最小值大于第三概率区间的最大值。

在一些实施例中，响应于针对捕捉道具的投掷操作，在捕捉道具命中宠物虚拟角色后，或者，控制主控虚拟角色对宠物虚拟角色释放捕捉技能（捕捉施法效果）之后，计算针对宠物虚拟角色的捕捉值，捕捉值用于指示捕捉宠物虚拟角色的捕捉概率，根据捕捉概率确定所属的概率区间，显示在不同的概率区间内针对宠物虚拟角色的捕捉效果。可选地，基于捕捉值计算针对宠物虚拟角色的捕捉概率。在捕捉值属于第一范围区间的情况下，宠物虚拟角色的捕捉概率属于第一概率区间；在捕捉值属于第二范围区间的情况下，宠物虚拟角色的捕捉概率属于第二概率区间；在捕捉值属于目标范围区间的情况下，宠物虚拟角色的捕捉概率属于目标概率区间；在捕捉值属于第三范围区间的情况下，宠物虚拟角色的捕捉概率属于第三概率区间。其中，第一范围区间的最小值大于第二范围区间的最大值，第二范围区间的最小值大于目标范围区间的最大值，目标范围区间的最小值大于第三范围区间的最大值。

示例性的，基于捕捉值计算针对宠物虚拟角色的捕捉概率。在捕捉值属于第一范围区间时，第一范围区间为小于最大捕捉值且大于或等于第一捕捉值的范围区间，第一概率区间为小于或等于 1 且大于或等于第一捕捉概率的概率区间，例如，第一范围区间为[max，A]，此时第一概率区间为[1，a%]。在捕捉值属于第二范围区间时，第二范围区间为小于第一捕捉值且大于或等于第二捕捉值的范围区间，第二概率区间为小于第一捕捉概率且大于或等于第二捕捉概率的概率区间，例如，第二范围区间为（A，B]，此时第二概率区间为（a%，b%]。在捕捉值属于目标范围区间时，目标范围区间为小于最大目标捕捉值（第二捕捉值）且大于或等于最小目标捕捉值（第三捕捉值）的范围区间，目标概率区间为小于最大目标捕捉概率（第二捕捉概率）且大于或等于最小目标捕捉概率（第三捕捉概率）的概率区间，例如，目标范围区间为（B，C]，此时目标概率区间为（b%，c%]。在捕捉值属于第三范围区间时，第三范围区间为小于第三捕捉值且大于或等于最小捕捉值的范围区间，第三概率区间为小于第三捕捉概率且大于或等于 0 的概率区间，例如，第三范围区间为（c，0]，此时第二概率区间为（c%，0]。其中，第一捕捉值大于第二捕捉值，第二捕捉值大于第三捕捉值，即，A 大于 B，B 大于 C。第一捕捉概率大于第二捕捉概率，第二捕捉概率大于第三捕捉概

率，且第一捕捉概率小于等于1，第三捕捉概率大于等于0，即，1≥a%＞b%＞c%≥0。

在一些实施例中，随着捕捉值的减小，主控虚拟角色针对宠物虚拟角色的捕捉概率也随之降低。可选地，在相应的概率区间内，针对宠物虚拟角色的捕捉效果也随之减弱。示例性的，在捕捉概率属于第一概率区间（捕捉值属于第一范围区间）时，针对宠物虚拟角色的捕捉类型为成功捕捉类型，显示成功捕捉效果表现为捕捉道具直接成功收服宠物虚拟角色，宠物虚拟角色无挣扎行为。在捕捉概率属于第二概率区间（捕捉值属于第二范围区间）时，针对宠物虚拟角色的捕捉类型为成功捕捉类型，显示挣扎捕捉效果表现为捕捉道具成功收服宠物虚拟角色，宠物虚拟角色在捕捉道具中有挣扎行为。在捕捉概率属于目标概率区间（捕捉值属于目标范围区间）时，针对宠物虚拟角色的捕捉类型为挑战捕捉类型，挑战捕捉类型包括挣扎捕捉效果或挣扎逃脱效果，挣扎捕捉效果表现为宠物虚拟角色在捕捉道具中有挣扎行为，在挣扎后成功捕捉；或者，挣扎逃脱效果表现为宠物虚拟角色在捕捉道具中有挣扎行为，在挣扎后逃脱捕捉。在捕捉概率属于第三概率区间（捕捉值属于第三范围区间）时，针对宠物虚拟角色的捕捉类型为失败捕捉类型，显示失败捕捉效果表现为捕捉道具直接弹飞。

在一些实施例中，响应于针对捕捉道具的投掷操作，在捕捉道具命中非法单位之后，游戏界面上显示不可抓捕的文字提示。其中，非法单位指的是非宠物虚拟角色，例如，石头、数目、草地等。示例性的，如图10所示，在虚拟世界画面600中，显示主控虚拟角色601，主控虚拟角色601基于捕捉道具603捕捉宠物虚拟角色602，捕捉值属于第一范围区间时，捕捉概率属于第一概率区间，针对宠物虚拟角色602的捕捉类型为成功捕捉类型，显示成功捕捉效果表现为捕捉道具603直接成功收服宠物虚拟角色602，如宠物虚拟角色602直接化成星光被捕捉道具603吸入，宠物虚拟角色602在捕捉道具603中无挣扎行为。

综上所述，本申请实施例提供的方法，通过在不同捕捉概率区间下显示针对宠物虚拟角色的捕捉效果，从而提供了一种清晰的捕捉机制。通过将捕捉概率划分为不同的概率区间，可以更清晰地向玩家展示在不同概率区间下对应的捕捉效果（成功捕捉效果、挣扎捕捉效果、挣扎逃脱效果或失败捕捉效果），玩家能够根据捕捉类型和捕捉效果调整策略，提升游戏的策略性和趣味性。

基于捕捉值计算针对宠物虚拟角色的捕捉概率

在一些实施例中，基于捕捉值计算针对宠物虚拟角色的捕捉概率。可选地，在计算针对宠物虚拟角色的捕捉概率时，首先获取针对宠物虚拟角色的捕捉值，然后根据捕捉值计算针对宠物虚拟角色的捕捉概率。在一些实施例中，获取针对宠物虚拟角色的基础捕捉值，基础捕捉值用于指示捕捉宠物虚拟角色的基础捕捉概率，用于指示捕捉道具或捕捉技能对宠物虚拟角色的捕捉能力，示例性的，随着捕捉道具或捕捉技能的虚拟等级提升，基础捕捉概率增加。可选地，在主控虚拟角色捕捉宠物虚拟角色的过程中，还存在一些修正类型影响基础捕捉值的大小，进而影响基础捕捉概率的大小。可选地，获取修正类型，基于修正类型指示的内容修正基础捕捉值，以得到修正后的基础捕捉概率，修正后的基础捕捉概率为捕捉概率，即基于修正类型指示的内容得到捕捉概率。

可选地，修正类型包括如下至少之一：

状态修正，用于指示宠物虚拟角色的状态对基础捕捉值的修正；增益修正，用于指示正向增益效果和/或负向增益效果对基础捕捉值的修正；等级压制修正，用于指示主控虚拟角色相较于宠物虚拟角色的等级差异对基础捕捉值的修正；连抓补偿修正，用于指示主控虚拟角色连续捕捉操作对基础捕捉值的修正；抓捕力修正，用于指示主控虚拟角色的捕捉能力对基础捕捉值的修正。示例性的，修正类型包括状态修正。状态修正是指宠物虚拟角色当前状态对基础捕捉值的影响。其中，状态用于指示宠物虚拟角色在被捕捉时所处的状态。可选地，处于特殊状态（如睡眠、冻结、中毒等）的宠物虚拟角色会影响捕捉概率。处于特殊状态的宠物虚拟角色基于状态信息对基础捕捉概率执行修正，得到捕捉概率；捕捉概率可以大于或小于基础捕捉概率。例如，当宠物虚拟角色处于睡眠状态下，修正后的捕捉概率大于基

础捕捉值，即，在睡眠状态下，相较于苏醒的非睡眠状态捕捉宠物虚拟角色的捕捉概率增加。又例如，当宠物虚拟角色处于高血量状态下，修正后的捕捉概率小于基础捕捉值，即，当宠物虚拟角色处于高血量状态下，虚拟宠物角色的生存状态良好，对宠物虚拟角色的捕捉难度增加。又例如，当宠物虚拟角色处于冻结状态下，修正后的捕捉概率大于基础捕捉值。

示例性的，修正类型包括增益修正。增益修正是指正向增益效果（如强化状态）或负向增益效果（如减益状态）对基础捕捉值的影响。其中，正向增益效果可以提高基础捕捉值，增加捕捉成功的机会；负向增益效果则会降低基础捕捉值，使捕捉更困难。示例性的，增益修正可以是由于宠物虚拟角色的元素属性与所处位置的地块的元素属性之间的正向增益关系或负向增益关系确定的。例如，当宠物虚拟角色为火系宠物虚拟角色，当宠物虚拟角色移动到湖边时战斗力会变弱，针对宠物虚拟角色的基础捕捉值增加，此时主控虚拟角色会获得一个正向增益效果，即，捕捉宠物虚拟角色的捕捉概率增加。又例如，当宠物虚拟角色为石系宠物虚拟角色，当宠物虚拟角色隐匿在石块附近时，针对宠物虚拟角色的基础捕捉值减小，此时主控虚拟角色会获得一个负向增益效果，即，捕捉宠物虚拟角色的捕捉概率减小。示例性的，增益修正也可以是由于主控虚拟角色使用的增益道具或增益技能提供的。在一个示例中，主控虚拟角色使用有捕捉强化技能，相应的捕捉宠物虚拟角色的捕捉概率增加，主控虚拟角色会获得一个正向增益效果。在另一个示例中，主控虚拟角色使用有生命值强化技能，上述生命值强化技能在增加虚拟生命值的基础上，会产生宠物虚拟角色的捕捉概率降低的附带效果，主控虚拟角色会获得关于捕捉虚拟宠物角色的一个负向增益效果。

示例性的，修正类型包括等级压制修正。等级压制修正是指主控虚拟角色与宠物虚拟角色之间的等级差异对基础捕捉值的影响。如果主控虚拟角色的等级明显高于宠物虚拟角色，捕捉的难度会降低，基础捕捉值会提高，即针对宠物虚拟角色的捕捉概率会增加。相反，如果主控虚拟角色的等级低于宠物虚拟角色，基础捕捉值会降低，即针对宠物虚拟角色的捕捉概率会减小。例如，主控虚拟角色的等级为 30 级，捕捉的宠物虚拟角色的等级为 20 级，主控虚拟角色的等级和宠物虚拟角色的等级之间的差异为 10 级，可以设定主控虚拟角色的等级每高出 1 级，针对宠物虚拟角色的捕捉概率增加 1%。

示例性的，修正类型包括连抓补偿修正。连抓补偿修正是针对主控虚拟角色连续进行捕捉操作的调整，以补偿连续捕捉对基础捕捉值的影响。可选地，主控虚拟角色进行连续捕捉，会因为捕捉次数的增加而使得基础捕捉值提升，进而会增加对宠物虚拟角色的捕捉概率，随着连续尝试的次数增加，给予玩家一定的正面反馈，增加捕捉成功的机会。可选地，主控虚拟角色进行连续捕捉，会因为捕捉次数的增加而使得基础捕捉值降低，进而会减小对宠物虚拟角色的捕捉概率，增加游戏的挑战性。可选地，连抓补偿率可以是固定值，或者，连抓补偿率为递增值。例如，以主控虚拟角色连续捕捉而提升基础捕捉值为例进行说明。主控虚拟角色在第一次抓捕宠物虚拟角色时捕捉概率为 50%，若第一次捕捉失败，主控虚拟角色立即再次尝试，第二次捕捉时针对宠物虚拟角色的捕捉概率增加 5%（连抓补偿率为 5%），即第二次捕捉时的捕捉概率为 55%，第二次捕捉时针对宠物虚拟角色的捕捉概率增加 10%（连抓补偿率为 10%），即第三次捕捉时针对宠物虚拟角色的捕捉概率为 65%。

在一个示例中，主控虚拟角色进行连续捕捉的次数大于第一数值的情况下，基于连抓补偿修正对基础捕捉概率执行修正，得到的捕捉概率大于基础捕捉概率；给予玩家一定的正面反馈，增加捕捉成功的机会。主控虚拟角色进行连续捕捉的次数大于第二数值的情况下，基于连抓补偿修正对基础捕捉概率执行修正，得到的捕捉概率小于基础捕捉概率；模拟主控虚拟角色连续抓捕的情况下，体力消耗、捕捉的精准度下降的状态。其中，第一数值小于第二数值，第一数值、第二数值均是正整数。示例性的，修正类型包括抓捕力修正。抓捕力修正指的是主控虚拟角色的捕捉能力对基础捕捉值的影响。主控虚拟角色的抓捕力与主控虚拟角色当前的等级、使用的捕捉道具的等级、使用的捕捉技能、捕捉道具的经验值有关。可选地，主控虚拟角色的抓捕力越强，针对宠物虚拟角色的基础捕捉值会提高，即针对宠物虚拟

角色的捕捉概率会增加，捕捉成功的机会越大。反之，主控虚拟角色的抓捕力越弱，针对宠物虚拟角色的基础捕捉值会降低，即针对宠物虚拟角色的捕捉概率会减小，捕捉成功的机会越小。例如，若主控虚拟角色使用了高级捕捉道具或提升了捕捉技能，针对宠物虚拟角色的捕捉概率会增加。示例性的，主控虚拟角色使用的捕捉技能、捕捉道具的经验值也称熟练度，随着主控虚拟角色使用捕捉技能、捕捉道具的次数、时长中的至少之一的增加而增加。示例性的，上述熟练度与捕捉技能、捕捉道具的等级相互独立。

在一种可能实现的方式中，各种修正类型是用来调整基础捕捉值的系数，以反映不同的条件和行为对捕捉概率的影响。可选地，抓捕公式可以表示为：

捕捉值=基础捕捉值*（1+捕捉修正率）*角色抓捕力*状态修正*等级压制修正*（1+捕捉保底概率）*（3*最大生命值-2*当前生命值）/最大生命值

其中，基础捕捉值与捕捉道具的等级有关。角色抓捕力用于指示主控虚拟角色对宠物虚拟角色的捕捉能力，捕捉修正率用于指示主控虚拟角色的抓捕力修正，角色抓捕力无修正时捕捉修正率为 0。状态修正用于指示宠物虚拟角色的状态对基础捕捉值的修正，宠物虚拟角色无特殊状态（例如睡眠、中毒、冻结等）时，默认状态修正为 1，若宠物虚拟角色存在多个特殊状态时，默认取多个特殊状态中的最大值作为系数。等级压制修正用于指示主控虚拟角色相较于宠物虚拟角色的等级差异对基础捕捉值的修正，等级压制修正的取值一般为等级差的最大值 max（(1-等级压制衰减)，5%），5%为配置常量。捕捉保底概率用于提高玩家在连续尝试捕捉同一宠物虚拟角色时的成功率，玩家捕捉宠物虚拟角色时，服务器会根据玩家之前尝试捕捉该类宠物虚拟角色的次数来查找捕捉保底概率，如果玩家第一次尝试捕捉某个宠物虚拟角色，保底概率从 0 开始，从玩家第一次失败后开始，捕捉保底概率会逐渐提高，每次尝试失败，捕捉保底概率都会增加，直到成功捕捉为止，一旦玩家成功捕捉到宠物虚拟角色，之前累计的尝试次数会被清零，下一次捕捉时捕捉保底概率会重新开始计算。最大生命值用于指示宠物虚拟角色在最佳状态下拥有的生命值上限；当前生命值指宠物虚拟角色当前的实际生命值，当前生命值随着游戏进程和宠物虚拟角色的活动而变化，当宠物虚拟角色受到伤害时，当前生命值会减少，当宠物虚拟角色使用恢复生命值的技能时，当前生命值会增加。

在一些实施例中，服务器获取宠物虚拟角色的捕捉值后，基于捕捉值计算对宠物虚拟角色的捕捉概率，将计算得到的捕捉概率返回给终端进行显示。

在一种可能实现的方式中，捕捉概率表示为：

捕捉概率=min[3.78/B*(捕捉值)^(1/4N)*100%，99%]

其中，3.78/B*(捕捉值)^(1/4N)大于 1 时显示为 100%，B 为分母常数 60，N 为指数常数 0.8。例如，捕捉值为 5 时，捕捉概率约 69.70%，捕捉值为 10 时，捕捉概率约为 86.56%，捕捉值为 20 时，捕捉概率约 99%。3.78 是对分母常数 B 的第一修正参数，在不同的示例中可以实现为不同取值。1/4 是对指数常数 N 的第二修正参数，在不同的示例中可以实现为不同取值。本申请实施例中，通过获取基础捕捉值和修正类型，可以控制和调整捕捉概率，使得游戏系统能够根据不同条件和修正类型动态调整捕捉难度，从而提升玩家的体验。

本申请实施例中，通过多种修正类型来调整基础捕捉值，服务器能够考虑多种因素（如宠物虚拟角色的状态、增益效果、等级差异、连续捕捉和主控虚拟角色的捕捉能力）来计算最终的捕捉概率。这种多维度的修正机制可以提升捕捉的灵活性和精确性，增加游戏的策略性和玩家的参与感。

基于瞄准圈显示提示信息

在一些实施例中，响应于针对宠物虚拟角色的预瞄准操作，显示针对宠物虚拟角色的瞄准圈，以及基于瞄准圈显示提示信息，提示信息用于引导主控虚拟角色选择捕捉道具。

在一种可能的实现方式中，基于瞄准摇杆实现对宠物虚拟角色的预瞄准操作。可选地，虚拟世界画面上显示有捕捉道具控件，捕捉道具控件是主控虚拟角色控制捕捉宠物虚拟角色

的控件。响应于针对捕捉道具控件的触控操作，显示捕捉道具控件对应的瞄准摇杆以及显示瞄准准星，瞄准摇杆用于控制瞄准准星所指示的瞄准位置，瞄准准星用于辅助虚拟角色对准瞄准位置。例如，以捕捉道具为虚拟投掷道具为例，主控虚拟角色将瞄准准星瞄准位置 A，则在投掷后，捕捉道具落于位置 A，或，捕捉道具落于位置 A 的附近。

可选地，终端响应于瞄准摇杆上的触控瞄准操作，显示改变瞄准位置后的瞄准准星，即，通过控制瞄准摇杆改变瞄准准星的瞄准位置，从而实现对宠物虚拟角色的预瞄准操作。其中，瞄准摇杆上的触控瞄准操作包括拖动瞄准摇杆、点击瞄准摇杆、双击瞄准摇杆中的至少一种，但不限于此，本申请实施对此不作具体限定。

本申请实施例中，通过显示瞄准圈和对应的提示信息来引导玩家选择合适的捕捉道具，提升了操作的准确性和游戏的互动性，这种设计可以帮助玩家更容易地进行捕捉操作，从而增强游戏的用户体验。

在一些实施例中，响应于针对宠物虚拟角色的瞄准操作，即，将瞄准准星对准宠物虚拟角色，此时显示针对宠物虚拟角色的瞄准圈，以及基于瞄准圈的提示信息确定主控虚拟角色释放的捕捉道具的等级。可选地，不同等级的捕捉道具对应的捕捉能力不同。

其中，提示信息用于引导主控虚拟角色选择捕捉道具。可选地，瞄准圈显示的提示信息包括如下至少之一：瞄准圈的颜色信息；瞄准圈的样式信息；瞄准圈的第一周侧位置的图标信息；瞄准圈的第二周侧位置的推荐信息。

在一些实施例中，瞄准圈的颜色信息。不同的颜色信息代表不同的捕捉难度，玩家根据瞄准圈显示的颜色信息判断捕捉宠物虚拟角色的难度，进而确定使用的捕捉道具的等级。可选地，颜色信息可以实现为第一颜色信息至第四颜色信息中的至少之一。其中第一颜色信息用于引导主控虚拟角色选择第一等级的捕捉道具，第一等级为主控虚拟角色当前捕捉道具的等级；第二颜色信息用于引导主控虚拟角色将第二等级的捕捉道具切换为第三等级的捕捉道具，第三等级的级别高于第二等级；第三颜色信息用于引主控虚拟角色将第四等级的捕捉道具切换为第五等级的捕捉道具，第五等级的级别低于第四等级；第四颜色信息用于引导主控虚拟角色选择第一预设等级的捕捉道具，第一预设等级为指定的捕捉道具的等级。

示例性的，如图 11 所示，在虚拟世界画面 700 中，显示主控虚拟角色 701，响应于针对宠物虚拟角色 702 的瞄准操作，此时显示针对宠物虚拟角色 702 的瞄准圈 704，例如，瞄准圈 704 的颜色信息显示为红色，代表该宠物虚拟角色 702 的捕捉难度较高，即，主控虚拟角色 701 使用捕捉道具 703 捕捉成功的可能性较小。可选地，玩家通过控制主控虚拟角色 701 切换捕捉道具 703 的等级。例如，捕捉道具 703 开始的等级为普通等级，玩家可以选择将预投掷的捕捉道具 703 的等级由普通等级切换为罕见等级，提升抓捕成功的可能性。可选地，基于切换后的捕捉道具 703 捕捉宠物虚拟角色 702，瞄准圈 704 显示的颜色信息可能变为绿色，代表该宠物虚拟角色 702 的捕捉成功的可能性较大。

本申请实施例中，颜色信息提供了清晰的视觉提示，不同的颜色信息可以明确引导玩家控制主控虚拟角色选择或切换特定等级的捕捉道具，使得玩家能够准确地进行操作，优化游戏策略和决策过程。在一些实施例中，瞄准圈的样式信息。不同的样式信息代表不同的捕捉难度，玩家根据瞄准圈显示的样式信息判断捕捉宠物虚拟角色的难度，进而确定使用的捕捉道具的等级。可选地，基于瞄准圈显示第一样式信息，第一样式信息用于引导主控虚拟角色选择第六等级的捕捉道具，第六等级为主控虚拟角色当前捕捉道具的等级；基于瞄准圈显示第二样式信息，第二样式信息用于引导主控虚拟角色将第七等级的捕捉道具切换为第八等级的捕捉道具，第八等级的级别高于第七等级；基于瞄准圈显示第三样式信息，第三样式信息用于引主控虚拟角色将第九等级的捕捉道具切换为第十等级的捕捉道具，第十等级的级别低于第九等级；基瞄准圈显示第四样式信息，第四颜色信息用于引导主控虚拟角色选择第二预设等级的捕捉道具，第二预设等级为指定的捕捉道具的等级。

示例性的，如图 12 所示，在虚拟世界画面 800 中，显示主控虚拟角色 801，响应于针对

宠物虚拟角色 802 的瞄准操作，此时显示针对宠物虚拟角色 802 的瞄准圈 804，例如，瞄准圈 804 的样式信息显示为虚线信息，代表该宠物虚拟角色 802 的捕捉难度较低，即，主控虚拟角色 801 使用捕捉道具 803 捕捉成功的可能性较高，玩家根据瞄准圈 804 显示的虚线信息确定主控虚拟角色 801 选择使用当前的捕捉道具 803。

在一些实施例中，瞄准圈的第一周侧位置的图标信息。不同的图标信息代表不同的捕捉难度，玩家根据瞄准圈显示的图标信息判断捕捉宠物虚拟角色的难度，进而确定使用的捕捉道具的等级。可选地，基于瞄准圈显示第一图标信息，第一图标信息用于引导主控虚拟角色选择第十一等级的捕捉道具，第十一等级为主控虚拟角色当前捕捉道具的等级；基于瞄准圈显示第二图标信息，第二图标信息用于引导主控虚拟角色将第十二等级的捕捉道具切换为第十三等级的捕捉道具，第十三等级的级别高于第十二等级；基于瞄准圈显示第三图标信息，第三图标信息用于引主控虚拟角色将第十四等级的捕捉道具切换为第十五等级的捕捉道具，第十五等级的级别低于第十四等级；基瞄准圈显示第四图标信息，第四图标信息用于引导主控虚拟角色选择第三预设等级的捕捉道具，第三预设等级为指定的捕捉道具的等级。

示例性的，图标信息指示的虚拟宠物角色的捕捉难度，与虚拟宠物角色的真实捕捉难度之间的难度差异存在如下关联关系中的至少之一。难度差异与对虚拟宠物角色的观察时间之间呈负相关关系，比如随着对虚拟宠物角色的观察时间的增加，对虚拟宠物角色的行为方式、外观特点等的观察细致程度增加，基于图标信息提高指示虚拟宠物角色的捕捉难度的准确性，难度差异减少。难度差异与虚拟宠物角色的啦历史捕捉数量之间呈负相关关系，比如随着对虚拟宠物角色的历史捕捉数量增加，对虚拟宠物角色的了解程度增加，基于图标信息提高指示虚拟宠物角色的捕捉难度的准确性，难度差异减少。

示例性的，如图 13 所示，在虚拟世界画面 900 中，显示主控虚拟角色 901，响应于针对宠物虚拟角色 902 的瞄准操作，此时显示针对宠物虚拟角色 902 的瞄准圈 904，在瞄准圈 904 的第一周侧位置显示图标信息，例如，在瞄准圈 904 的上方显示图标信息为星级信息，通过星级的数量快速判断捕捉的难易程度，如三颗星表示较高捕捉难度，玩家通过控制主控虚拟角色 901 切换捕捉道具 903 的等级。例如，将捕捉道具 903 由普通等级切换为大师等级。

在一些实施例中，瞄准圈的第二周侧位置的推荐信息。不同的推荐信息代表不同的捕捉难度，玩家根据瞄准圈显示的推荐信息判断捕捉宠物虚拟角色的难度，进而确定使用的捕捉道具的等级。可选地，推荐信息表现为推荐具体的捕捉道具的等级。

示例性的，如图 14 所示，在虚拟世界画面 1000 中，显示主控虚拟角色 1001，响应于针对宠物虚拟角色 1002 的瞄准操作，此时显示针对宠物虚拟角色 1002 的瞄准圈 1004，在瞄准圈 1004 的第二周侧位置显示图标信息，例如，在瞄准圈 1004 的上方显示推荐信息，可选地，推荐信息表现为推荐具体的捕捉道具的等级，例如，推荐信息显示为“推荐 XX 等级道具”，玩家可以根据推荐信息选择捕捉道具 1003 的等级，捕捉道具 1003 的等级为指定的捕捉道具的等级。本申请实施例中，通过多种形式的提示信息（颜色、样式、图标和推荐信息），增强了瞄准圈的可视化和功能性，提示信息的显示能够有效地指导玩家选择适当的捕捉道具，提高游戏的操作精确度和玩家的决策效率。

图 15 示出了本申请一个示例性实施例提供的宠物虚拟角色的捕捉方法的整体流程图。该方法各步骤的执行主体可以是图 1 所示的计算机系统中的第一终端 120 和/或第二终端 160 和/或第三终端 180，或应用于第一终端 120 和/或第二终端 160 和/或第三终端 180 上安装的支持虚拟世界的客户端，整体步骤如下：

步骤 1： 发现宠物虚拟角色后，瞄准宠物虚拟角色；

可选地，响应于针对宠物虚拟角色的预瞄准操作，在瞄准时开启辅助瞄准，并进行射线检测，射线检测用于检测从一个点发出的直线（射线）与虚拟世界中的物体是否相交。在抓捕瞄准时，从主控虚拟角色发出的瞄准位置发出一条射线，检测这条射线是否与任何可抓捕的宠物虚拟角色相交。如果是，服务器会计算抓捕值，并在虚拟世界画面上显示瞄准准星。

在抓捕瞄准时，结合参考图 16，为了程序设计上的合理，降低模块间的耦合度，采用了分层的设计架构，表现为逻辑层（逻辑状态机）、数据层（动画状态组件）和表现层（动画实例）。这种设计架构来降低模块耦合度，避免跨模块的访问。其中，逻辑层的变化影响数据层中的数据，表现层从数据层中取出数据做动画表现。示例性的，通过逻辑状态机将数据写入动画状态组件，玩家操作驱动逻辑状态发生改变，逻辑状态驱动数据变化，数据驱动动画发生改变。其中，逻辑状态机为具备网络同步能力的分层有限状态机，可以实现移动与行为逻辑状态分离与同步。可选地，逻辑状态机分为两层，一层为移动状态层，一层为行为状态层，每层状态在同一时间只能具有一种状态结点。行为状态层的逻辑独立于移动状态层。示例性的，人物瞄准状态为一种行为状态。例如，玩家可能处于瞄准状态（一种行为状态）的同时，能够具备奔跑（一种移动状态）或骑乘（一种移动状态）的能力，瞄准状态的逻辑独立于奔跑和骑乘的逻辑，且实现时不用考虑其他相关联的移动状态。

在瞄准状态下，结合参考图 17，通过人物瞄准逻辑状态机控制主控虚拟角色在瞄准状态下的行为和动画，通过捕捉道具逻辑状态机用于管理主控虚拟角色手中捕捉道具的行为和动画。其中，人物瞄准逻辑状态机定义了主控虚拟角色可以处于的不同状态（如站立、行走、瞄准等），以及如何根据不同的事件从一个状态（如行走）转换到另一个状态（如瞄准）。捕捉道具逻辑状态机用于处理捕捉道具的各种状态，如静止、移动、被投掷等。通过捕捉道具逻辑状态机设置捕捉道具的数据，如设置捕捉道具的速度，基于设置数据显示捕捉道具的动画实例。捕捉道具的动画实例指的是捕捉道具在游戏中表现的具体动画效果，如投掷、旋转等。可选地，将人物瞄准逻辑状态机和捕捉道具逻辑状态机进行绑定通知，当主控虚拟角色的状态发生变化时，这种绑定通知确保捕捉道具的状态也相应地更新，以保持两者的同步。例如，在主控虚拟角色准备投掷时，捕捉道具的动画会显示为被紧握或准备投掷的状态。

在一些实施例中，捕捉道具作为客户端和服务器同时创建的投射物。可选地，捕捉道具被主控虚拟角色投掷后，根据配置有三种同步策略：一种为客户端与服务器同步，服务器创建捕捉道具的移动轨迹后同步到客户端；一种为双端（客户端与服务器）各自创建，服务器与客户端各自创建一个捕捉道具的移动轨迹，两者从网络层面看不相关联，各自进行移动；一种为只在客户端创建，在服务器不进行创建，通常用于表现捕捉道具的特效动画。

在一些实施例中，捕捉道具具备抛物线式的移动能力和弹射能力。可选地，捕捉道具还具备根据配置曲线进行动态调节碰撞检测大小的能力。其中，配置曲线是一种数学工具，用于定义一个或多个变量随时间或其他参数变化的关系。在碰撞检测中，配置曲线可以用来定义碰撞检测大小如何随游戏进程、物体状态或其他因素变化。碰撞检测是游戏中的一个重要环节，用于确定两个或多个物体是否接触或相互穿过，例如，碰撞检测用于确定捕捉道具和宠物虚拟角色是否接触，即，捕捉道具是否命中宠物虚拟角色。

步骤 2：瞄准锁定后，出现瞄准圈；

在一些实施例中，响应于对宠物虚拟角色的捕捉操作，控制主控虚拟角色对宠物虚拟角色释放捕捉道具或捕捉技能。可选地，控制主控虚拟角色对宠物虚拟角色释放捕捉道具。虚拟世界画面上显示有捕捉道具控件，响应于针对捕捉道具控件的触控操作，显示捕捉道具控件对应的瞄准准星，将瞄准准星对准宠物虚拟角色，显示针对宠物虚拟角色的瞄准圈，以及基于瞄准圈的提示信息，提示信息用于引导主控虚拟角色选择捕捉道具。

步骤 3：命中宠物虚拟角色，进入抓捕判定；

在一些实施例中，在主控虚拟角色使用捕捉道具命中宠物虚拟角色后，或者，控制主控虚拟角色对宠物虚拟角色释放捕捉技能（捕捉施法效果）之后，进入抓捕判定阶段，服务器根据客户端上报的命中信息与各项数据，根据抓捕公式计算针对宠物虚拟角色的捕捉值，并根据捕捉值用于得到捕捉宠物虚拟角色的捕捉概率，根据捕捉概率确定所属的概率区间确定相应的捕捉效果，通知客户端显示在不同的概率区间内针对宠物虚拟角色的捕捉效果。

结合参考图 18，抓捕主控端指的是玩家 Player A 在本地客户端上看到的行为与逻辑。抓捕模拟端指的是玩家 Player A 在其他玩家（例如队友玩家 Player B）客户端上看到的行为与逻辑。玩家 Player A 在本地客户端上发起捕捉请求后，本地客户端将捕捉请求发送给服务器，服务器处理玩家的捕捉请求，并将其封装成可以执行的命令。然后，服务器通知客户端执行捕捉表演，即通知客户端显示在不同的概率区间内针对宠物虚拟角色的捕捉效果。可选地，服务器通知本地客户端上显示针对宠物虚拟角色的捕捉效果，或者，服务器通知在其他玩家客户端上显示针对宠物虚拟角色的捕捉效果。服务器计算捕捉表演所需的时间，将捕捉结果写入玩家的背包数据中，例如，包括是否成功捕捉到宠物，以及宠物的状态等信息。玩家的 UI（User Interface，用户界面）接收到服务器的通知后显示捕捉表演，玩家可以看到捕捉过程的动画，例如，捕捉道具的晃动次数、晃动激烈程度等。可选地，服务器通过 Reliable RPC（Remote Procedure Call，远程过程调用协议）的形式将捕捉结果发送给抓捕主控端玩家（如玩家 Player A）并进行表演，以保证数据的准确传输；通过 Unreliable Multicast 的形式将结果发送给抓捕模拟端玩家（如队友玩家 Player B）并进行表演，以节省带宽。

步骤 4a：在捕捉概率属于第一概率区间的情况下，直接判定抓捕成功；在一些实施例中，基于捕捉值计算针对宠物虚拟角色的捕捉概率。在捕捉值属于第一范围区间的情况下，宠物虚拟角色的捕捉概率属于第一概率区间。在宠物虚拟角色的捕捉概率属于第一概率区间的情况下，确定针对宠物虚拟角色的捕捉类型为成功捕捉类型，以及显示针对宠物虚拟角色的捕捉效果为成功捕捉效果，成功捕捉效果用于表征宠物虚拟角色未挣扎成功捕捉。

步骤 4b：在捕捉概率属于第二概率区间的情况下，判定抓捕成功，捕捉道具晃动三次；在一些实施例中，在捕捉值属于第二范围区间的情况下，宠物虚拟角色的捕捉概率属于第二概率区间。在宠物虚拟角色的捕捉概率属于第二概率区间的情况下，确定针对宠物虚拟角色的捕捉类型为成功捕捉类型，以及显示针对宠物虚拟角色的捕捉效果为挣扎捕捉效果，挣扎捕捉效果用于表征宠物虚拟角色在挣扎后成功捕捉，例如宠物虚拟角色在捕捉道具中晃动三次后被成功捕捉。

步骤 4c：在捕捉概率属于目标概率区间的情况下，生成 4 个随机数，与捕捉概率进行比较；在一些实施例中，在捕捉值属于目标范围区间的情况下，宠物虚拟角色的捕捉概率属于目标概率区间。在宠物虚拟角色的捕捉概率属于目标概率区间的情况下，确定针对宠物虚拟角色的捕捉类型为挑战捕捉类型，以及显示针对宠物虚拟角色的挑战捕捉效果（包括挣扎捕捉效果或挣扎逃脱效果）。在一些实施例中，在目标概率区间内，按照预设规则生成 n 个随机数，n 为正整数。基于 n 个随机数和捕捉概率之间的大小关系，确定宠物虚拟角色在捕捉道具中的挣扎次数。可选地，将 n 个随机数中大于捕捉概率的次数，确定为宠物虚拟角色在捕捉道具中的挣扎次数。或者，将 n 个随机数中小于捕捉概率的次数，确定为宠物虚拟角色在捕捉道具中的挣扎次数。在一些实施例中，将 n 个随机数中大于捕捉概率的次数，确定为宠物虚拟角色在捕捉道具中的挣扎次数。可选地，若宠物虚拟角色在捕捉道具中的挣扎次数小于或等于次数阈值，确定宠物虚拟角色的捕捉效果为挣扎逃脱效果；若宠物虚拟角色在捕捉道具中的挣扎次数大于次数阈值，确定宠物虚拟角色的捕捉效果为挣扎逃脱效果。

步骤 4d：在捕捉概率属于第三概率区间的情况下，直接抓捕失败，捕捉道具弹开；在一些实施例中，在捕捉值属于第三范围区间的情况下，宠物虚拟角色的捕捉概率属于第三概率区间。在宠物虚拟角色的捕捉概率属于第三概率区间的情况下，确定针对宠物虚拟角色的捕捉类型为失败捕捉类型，以及显示针对宠物虚拟角色的捕捉效果为失败捕捉效果，失败捕捉效果用于表征宠物虚拟角色未挣扎失败捕捉，例如，失败捕捉效果显示为捕捉道具弹开。

步骤 4e：非法单位，提示不可抓捕；在一些实施例中，响应于针对捕捉道具的投掷操作，在捕捉道具命中非法单位之后，游戏界面上显示不可抓捕的文字提示。其中，非法单位指的是非宠物虚拟角色，例如，石头、数目、草地等。

步骤 5：捕捉道具第一次晃动，显示捕捉进度条；在一些实施例中，响应于宠物虚拟角

色在捕捉道具中开始第一次挣扎，在捕捉道具的周侧位置显示捕捉进度条。

步骤 6：达到目标捕捉进度，晃动次数小于或等于次数阈值，捕捉成功；

可选地，捕捉进度条以预设速率上升至目标捕捉进度（例如目标捕捉进度为 100%进度），在捕捉进度条达到目标捕捉进度之前，判断宠物虚拟角色在捕捉道具中的挣扎次数，若挣扎次数小于或等于次数阈值，显示针对宠物虚拟角色的挑战捕捉效果为挣扎捕捉效果。

步骤 7：未达到目标捕捉进度，晃动次数大于次数阈值，捕捉失败。

可选地，捕捉进度条以预设速率上升至目标捕捉进度（例如目标捕捉进度为 100%进度），在捕捉进度条达到目标捕捉进度之前，判断宠物虚拟角色在捕捉道具中的挣扎次数，若挣扎次数大于次数阈值，显示针对宠物虚拟角色的挑战捕捉效果为挣扎逃脱效果。

图 19 示出了本申请一个实施例提供的宠物虚拟角色的捕捉装置的结构框图。该装置具有实现上述宠物虚拟角色的捕捉方法示例的功能，功能可以由硬件实现，也可以由硬件执行相应的软件实现。该装置可以是上文介绍的服务器，也可以设置在服务器中。如图 19 所示，该装置 1700 包括：显示模块 1710 和控制模块 1720。显示模块 1710，用于执行图 3 实施例中的步骤 210；控制模块 1720，用于执行图 3 实施例中的步骤 220；所述显示模块 1710，用于执行图 3 实施例中的步骤 230；其中，所述挣扎捕捉效果用于表征所述宠物虚拟角色在挣扎后成功捕捉，所述挣扎逃脱效果用于表征所述宠物虚拟角色在挣扎后逃脱捕捉。

在一些实施例中，显示模块 1710 还包括显示子模块。在一个可选的示例中，显示子模块，用于执行图 5 实施例中的步骤 231 和步骤 232。

在一个可选的示例中，显示子模块，用于执行图 6 实施例中的步骤 231a 和步骤 232a。

在一个可选的示例中，显示子模块，用于响应于所述宠物虚拟角色在所述捕捉道具中的挣扎次数大于所述次数阈值，显示针对所述宠物虚拟角色的挑战捕捉效果为挣扎逃脱效果。

在一个可选的示例中，显示子模块，用于在所述宠物虚拟角色的捕捉概率属于目标概率区间的情况下，显示针对所述宠物虚拟角色的所述挑战捕捉效果。

在一些实施例中，装置 1700 还包括生成模块和确定模块。

在一个可选的示例中，生成模块，用于按照预设规则生成 n 个随机数，n 为正整数；

确定模块，用于基于所述 n 个随机数和所述捕捉概率之间的大小关系，确定所述宠物虚拟角色在所述捕捉道具中的挣扎次数。

在一个可选的示例中，确定模块，用于将所述 n 个随机数中大于所述捕捉概率的次数，确定为所述宠物虚拟角色在所述捕捉道具中的挣扎次数。

在一个可选的示例中，确定模块，用于在所述宠物虚拟角色的捕捉概率属于第一概率区间的情况下，确定针对所述宠物虚拟角色的捕捉类型为成功捕捉类型，以及显示针对所述宠物虚拟角色的捕捉效果为成功捕捉效果，所述成功捕捉效果用于表征所述宠物虚拟角色未挣扎成功捕捉；确定模块，用于在所述宠物虚拟角色的捕捉概率属于第二概率区间的情况下，确定针对所述宠物虚拟角色的捕捉类型为成功捕捉类型，以及显示针对所述宠物虚拟角色的捕捉效果为挣扎捕捉效果；确定模块，用于在在所述宠物虚拟角色的捕捉概率属于第三概率区间的情况下，确定针对所述宠物虚拟角色的捕捉类型为失败捕捉类型，以及显示针对所述宠物虚拟角色的捕捉效果为失败捕捉效果，所述失败捕捉效果用于表征所述宠物虚拟角色未挣扎失败捕捉；其中，所述第一概率区间的最小值大于所述第二概率区间的最大值，所述第二概率区间的最小值大于所述目标概率区间的最大值，所述目标概率区间的最小值大于所述第三概率区间的最大值。

在一些实施例中，装置 1700 还包括获取模块。在一个可选的示例中，获取模块，用于获取针对所述宠物虚拟角色的基础捕捉值，所述基础捕捉值用于指示捕捉所述宠物虚拟角色的基础捕捉概率；获取模块，用于获取修正类型，基于所述修正类型指示的内容修正所述基础捕捉概率以得到所述捕捉概率。在一个可选的示例中，所述修正类型包括如下至少之一：状态修正，用于指示所述宠物虚拟角色的状态对所述基础捕捉值的修正；增益修正，用于指

示正向增益效果和/或负向增益效果对所述基础捕捉值的修正；等级压制修正，用于指示所述主控虚拟角色相较于所述宠物虚拟角色的等级差异对所述基础捕捉值的修正；连抓补偿修正，用于指示所述主控虚拟角色连续捕捉操作对所述基础捕捉值的修正；抓捕力修正，用于指示所述主控虚拟角色的捕捉能力对所述基础捕捉值的修正。

在一个可选的示例中，显示子模块，用于响应于针对所述宠物虚拟角色的预瞄准操作，显示针对所述宠物虚拟角色的瞄准圈，以及基于所述瞄准圈显示提示信息，所述提示信息用于引导所述主控虚拟角色选择所述捕捉道具。在一个可选的示例中，所述瞄准圈显示的提示信息包括如下至少之一：所述瞄准圈的颜色信息；所述瞄准圈的样式信息；所述瞄准圈的第一周侧位置的图标信息；所述瞄准圈的第二周侧位置的推荐信息。在一个可选的示例中，颜色信息包括如下至少之一：第一颜色信息，所述第一颜色信息用于引导所述主控虚拟角色选择第一等级的捕捉道具，所述第一等级为所述主控虚拟角色当前捕捉道具的等级；第二颜色信息，所述第二颜色信息用于引导所述主控虚拟角色将第二等级的捕捉道具切换为第三等级的捕捉道具，所述第三等级的级别高于所述第二等级；第三颜色信息，所述第三颜色信息用于引导所述主控虚拟角色将第四等级的捕捉道具切换为第五等级的捕捉道具，所述第五等级的级别低于所述第四等级；第四颜色信息，所述第四颜色信息用于引导所述主控虚拟角色选择第一预设等级的捕捉道具，所述第一预设等级为指定的捕捉道具的等级。

需要说明的是，上述提供的一个或多个宠物虚拟角色的捕捉装置的实施例中的具体限定可以参见上文中对于宠物虚拟角色的捕捉方法的限定，在此不再赘述。上述装置的各模块可全部或部分通过软件、硬件及其组合来实现，各模块可以用硬件形式内嵌或独立于计算机设备的处理器中，也可以用软件形式存储在计算机设备的存储器中，以便于处理器调用执行各模块对应的操作。上述本申请实施例序号仅仅为了描述，不代表实施例的优劣。

本申请实施例还提供一种计算机设备，该计算机设备包括：处理器和存储器，存储器中存储有至少一条计算机程序，至少一条计算机程序由处理器加载并执行以实现上述各方法实施例提供的宠物虚拟角色的捕捉方法。

图 20 示出了本申请一个示例性实施例提供的计算机设备 1800 的结构框图。该计算机设备 1800 可以是便携式移动终端，比如：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。计算机设备 1800 还可能被称为用户设备、便携式终端等其他名称。通常，计算机设备 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 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有形的和非暂态的。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个指令，该至少一个指令用于被处理器 1801 所执行以实现本申请实施例中提供的宠物虚拟角色的捕捉方法。

在一些实施例中，计算机设备 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、触摸显示屏 1805、摄像头组件 1806、音频电路 1807 和电源 1808 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。射频电路 1804 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：万维网、城域网、内联网、各代移动通信网络（2G、3G、4G 及 5G）、无线局域网和/或 Wi-Fi(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。触摸显示屏 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。触摸显示屏 1805 还具有采集在触摸显示屏 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。触摸显示屏 1805 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，触摸显示屏 1805 可以为一个，设置计算机设备 1800 的前面板；在另一些实施例中，触摸显示屏 1805 可以为至少两个，分别设置在计算机设备 1800 的不同表面或呈折叠设计；在一些实施例中，触摸显示屏 1805 可以是柔性显示屏，设置在计算机设备 1800 的弯曲表面上或折叠面上。甚至，触摸显示屏 1805 还可以设置成非矩形的不规则图形，也即异形屏。触摸显示屏 1805 可以采用 LCD (Liquid Crystal Display，液晶显示器)、OLED（Organic Light-Emitting Diode，有机发光二极管）等材质制备。摄像头组件 1806 用于采集图像或视频。可选地，摄像头组件 1806 包括前置摄像头和后置摄像头。通常，前置摄像头用于实现视频通话或自拍，后置摄像头用于实现照片或视频的拍摄。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 拍摄功能。在一些实施例中，摄像头组件 1806 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 1807 用于提供用户和计算机设备 1800 之间的音频接口。音频电路 1807 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 1801 进行处理，或者输入至射频电路 1804 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，分别设置在计算机设备 1800 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 1801 或射频电路 1804 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 1807 还可以包括耳机插孔。电源 1808 用于为计算机设备 1800 中的各个组件进行供电。电源 1808 可以是交流电、直流电、一次性电池或可充电电池。当电源 1808 包括可充电电池时，该可充电电池可以是有线充电电池或无线充电电池。有线充电电池是通过有线线路充电的电池，无线充电电池是通过无线线圈充电的电池。该可充电电池还可以用于支持快充技术。

在一些实施例中，计算机设备 1800 还包括有一个或多个传感器 1809。该一个或多个传感器 1809 包括但不限于：加速度传感器 1810、陀螺仪传感器 1811、压力传感器 1812、光学传感器 1813 以及接近传感器 1814。

加速度传感器 1810 可以检测以计算机设备 1800 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 1810 可以用于检测重力加速度在三个坐标轴上的分量。处理器 1801 可以根据加速度传感器 1810 采集的重力加速度信号，控制触摸显示屏 1805 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 1810 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 1811 可以检测计算机设备 1800 的机体方向及转动角度，陀螺仪传感器 1811 可以与加速度传感器 1810 协同采集用户对计算机设备 1800 的 3D 动作。处理器 1801 根据陀螺仪传感器 1811 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 1812 可以设置在计算机设备 1800 的侧边框和/或触摸显示屏 1805 的下层。当压力传感器 1812 设置在计算机设备 1800 的侧边框时，可以检测用户对计算机设备 1800 的握持信号，根据该握持信号进行左右手识别或快捷操作。当压力传感器 1812 设置在触摸显示屏 1805 的下层时，可以根据用户对触摸显示屏 1805 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。光学传感器 1813 用于采集环境光强度。在一个实施例中，处理器 1801 可以根据光学传感器 1813 采集的环境光强度，控制触摸显示屏 1805 的显示亮度。具体地，当环境光强度较高时，调高触摸显示屏 1805 的显示亮度；当环境光强度较低时，调低触摸显示屏 1805 的显示亮度。在另一个实施例中，处理器 1801 还可以根据光学传感器 1813 采集的环境光强度，动态调整摄像头组件 1806 的拍摄参数。接近传感器 1814，也称距离传感器，通常设置在计算机设备 1800 的正面。接近传感器 1814 用于采集用户与计算机设备 1800 的正面之间的距离。在一个实施例中，当接近传感器 1814 检测到用户与计算机设备 1800 的正面之间的距离逐渐变小时，由处理器 1801 控制触摸显示屏 1805 从亮屏状态切换为息屏状态；当接近传感器 1814 检测到用户与计算机设备 1800 的正面之间的距离逐渐变大时，由处理器 1801 控制触摸显示屏 1805 从息屏状态切换为亮屏状态。本领域技术人员可以理解，上述结构并不构成对计算机设备 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计算机可读存储介质，计算机可读存储介质中存储有至少一条计算机程序，至少一条计算机程序由处理器加载并执行以实现上述各方法实施例提供的宠物虚拟角色的捕捉方法。本申请实施例还提供了一种计算机程序产品，上述计算机程序产品包括至少一条计算机程序，至少一条计算机程序存储在计算机可读存储介质中；至少一条计算机程序由计算机设备的处理器从所述计算机可读存储介质读取并执行，使得所述计算机设备执行上述各方法实施例提供的宠物虚拟角色的捕捉方法。

应当理解的是，在本文中提及的“多个”是指两个或两个以上。“和/或”，描述关联对象的关联关系，表示可以存在三种关系，例如，A 和/或 B，可以表示：单独存在 A，同时存在 A 和 B，单独存在 B 这三种情况。字符“/”一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。另外，本文中描述的步骤编号，仅示例性示出了步骤间的一种可能的执行先后顺序，在一些其它实施例中，上述步骤也可以不按照编号顺序来执行，如两个不同编号的步骤同时执行，或者两个不同编号的步骤按照与图示相反的顺序执行，本申请实施例对此不作限定。

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。

权 利 要 求 书

1.一种宠物虚拟角色的捕捉方法，所述方法由终端执行，所述方法包括：

显示位于虚拟世界的主控虚拟角色，以及处于野生状态的宠物虚拟角色；

响应于对所述宠物虚拟角色的捕捉操作，控制所述主控虚拟角色对所述宠物虚拟角色释放捕捉道具或捕捉技能；

显示针对所述宠物虚拟角色的挑战捕捉效果，所述挑战捕捉效果包括挣扎捕捉效果或挣扎逃脱效果；其中，所述挣扎捕捉效果用于表征所述宠物虚拟角色在挣扎后成功捕捉，所述挣扎逃脱效果用于表征所述宠物虚拟角色在挣扎后逃脱捕捉。

2.根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述显示针对所述宠物虚拟角色的挑战捕捉效果，包括：

在满足第一捕捉条件的情况下，显示针对所述宠物虚拟角色的挑战捕捉效果为挣扎捕捉效果，所述挣扎捕捉效果包括所述宠物虚拟角色在第一形式的挣扎后成功捕捉；

在满足第二捕捉条件的情况下，显示针对所述宠物虚拟角色的挑战捕捉效果为挣扎逃脱效果，所述挣扎捕捉效果包括所述宠物虚拟角色在第二形式的挣扎后逃脱捕捉。

3.根据权利要求 2 所述的方法，其中，所述在满足第一捕捉条件的情况下，显示针对所述宠物虚拟角色的挑战捕捉效果为挣扎捕捉效果，包括：

响应于所述宠物虚拟角色在所述捕捉道具中的挣扎次数小于或等于次数阈值，显示针对所述宠物虚拟角色的挑战捕捉效果为所述挣扎捕捉效果。

4.根据权利要求 2 所述的方法，其中，所述在满足第二捕捉条件的情况下，显示针对所述宠物虚拟角色的挑战捕捉效果为挣扎逃脱效果，包括：

响应于所述宠物虚拟角色在所述捕捉道具中的挣扎次数大于所述次数阈值，显示针对所述宠物虚拟角色的挑战捕捉效果为所述挣扎逃脱效果。

5.根据权利要求 1 至 4 任一所述的方法，其中，所述方法还包括：

在所述宠物虚拟角色的捕捉概率属于目标概率区间的情况下，显示针对所述宠物虚拟角色的所述挑战捕捉效果。

6.根据权利要求 3 至 5 任一所述的方法，其中，所述方法还包括：

按照预设规则生成 n 个随机数，n 为正整数；

基于所述 n 个随机数和所述捕捉概率之间的大小关系，确定所述宠物虚拟角色在所述捕捉道具中的挣扎次数。

7.根据权利要求 6 所述的方法，其中，所述基于所述 n 个随机数和所述捕捉概率之间的大小关系，确定所述宠物虚拟角色在所述捕捉道具中的挣扎次数，包括：

将所述 n 个随机数中大于所述捕捉概率的次数，确定为所述宠物虚拟角色在所述捕捉道具中的挣扎次数。

8.根据权利要求 5 至 7 任一所述的方法，其中，所述方法还包括如下至少之一：

在所述宠物虚拟角色的捕捉概率属于第一概率区间的情况下，确定针对所述宠物虚拟角色的捕捉类型为成功捕捉类型，以及显示针对所述宠物虚拟角色的捕捉效果为成功捕捉效果，所述成功捕捉效果用于表征所述宠物虚拟角色未挣扎成功捕捉；

在所述宠物虚拟角色的捕捉概率属于第二概率区间的情况下，确定针对所述宠物虚拟角色的捕捉类型为成功捕捉类型，以及显示针对所述宠物虚拟角色的捕捉效果为挣扎捕捉效果；

在所述宠物虚拟角色的捕捉概率属于第三概率区间的情况下，确定针对所述宠物虚拟角色的捕捉类型为失败捕捉类型，以及显示针对所述宠物虚拟角色的捕捉效果为失败捕捉效果，所述失败捕捉效果用于表征所述宠物虚拟角色未挣扎失败捕捉；其中，所述第一概率区间的最小值大于所述第二概率区间的最大值，所述第二概率区间的最小值大于所述目标概率

区间的最大值，所述目标概率区间的最小值大于所述第三概率区间的最大值。

9.根据权利要求 7 或 8 所述的方法，其中，所述方法还包括：获取针对所述宠物虚拟角色的基础捕捉值，所述基础捕捉值用于指示捕捉所述宠物虚拟角色的基础捕捉概率；

获取修正类型，基于所述修正类型指示的内容修正所述基础捕捉概率以得到所述捕捉概率。

10.根据权利要求 9 所述的方法，其中，所述修正类型包括如下至少之一：状态修正，用于指示所述宠物虚拟角色的状态对所述基础捕捉值的修正；增益修正，用于指示正向增益效果和/或负向增益效果对所述基础捕捉值的修正；等级压制修正，用于指示所述主控虚拟角色相较于所述宠物虚拟角色的等级差异对所述基础捕捉值的修正；连抓补偿修正，用于指示所述主控虚拟角色连续捕捉操作对所述基础捕捉值的修正；抓捕力修正，用于指示所述主控虚拟角色的捕捉能力对所述基础捕捉值的修正。

11.根据权利要求 1 至 10 任一所述的方法，其中，所述方法还包括：响应于针对所述宠物虚拟角色的预瞄准操作，显示针对所述宠物虚拟角色的瞄准圈，以及基于所述瞄准圈显示提示信息，所述提示信息用于引导所述主控虚拟角色选择所述捕捉道具。

12.根据权利要求 11 所述的方法，其中，所述提示信息包括如下至少之一：所述瞄准圈的颜色信息；所述瞄准圈的样式信息；所述瞄准圈的第一周侧位置的图标信息；所述瞄准圈的第二周侧位置的推荐信息。

13.根据权利要求 12 所述的方法，其中，所述颜色信息包括如下至少之一：

第一颜色信息，所述第一颜色信息用于引导所述主控虚拟角色选择第一等级的捕捉道具，所述第一等级为所述主控虚拟角色当前捕捉道具的等级；

第二颜色信息，所述第二颜色信息用于引导所述主控虚拟角色将第二等级的捕捉道具切换为第三等级的捕捉道具，所述第三等级的级别高于所述第二等级；

第三颜色信息，所述第三颜色信息用于引导所述主控虚拟角色将第四等级的捕捉道具切换为第五等级的捕捉道具，所述第五等级的级别低于所述第四等级；

第四颜色信息，所述第四颜色信息用于引导所述主控虚拟角色选择第一预设等级的捕捉道具，所述第一预设等级为指定的捕捉道具的等级。

14.一种宠物虚拟角色的捕捉装置，所述装置包括：

显示模块，用于显示位于虚拟世界的主控虚拟角色，以及处于野生状态的宠物虚拟角色；

控制模块，用于响应于对所述宠物虚拟角色的捕捉操作，控制所述主控虚拟角色对所述宠物虚拟角色释放捕捉道具或捕捉技能；

所述显示模块，用于显示针对所述宠物虚拟角色的挑战捕捉效果，所述挑战捕捉效果包括挣扎捕捉效果或挣扎逃脱效果；其中，所述挣扎捕捉效果用于表征所述宠物虚拟角色在挣扎后成功捕捉，所述挣扎逃脱效果用于表征所述宠物虚拟角色在挣扎后逃脱捕捉。

15.一种计算机设备，所述计算机设备包括：处理器和存储器，所述存储器中存储有至少一条计算机程序，至少一条所述计算机程序由所述处理器加载并执行以实现如权利要求 1 至 13 中任一项所述的宠物虚拟角色的捕捉方法。

16.一种计算机存储介质，所述计算机可读存储介质中存储有至少一条计算机程序，至少一条计算机程序由处理器加载并执行以实现如权利要求 1 至 13 中任一项所述的宠物虚拟角色的捕捉方法。

17.一种计算机程序产品，所述计算机程序产品包括计算机程序，所述计算机程序存储在计算机可读存储介质中；所述计算机程序由计算机设备的处理器从所述计算机可读存储介质读取并执行，使得所述计算机设备执行如权利要求 1 至 13 中任一项所述的宠物虚拟角色的捕捉方法。