

信息处理方法、装置和存储介质及电子设备

本申请要求于 2022 年 7 月 21 日提交中国专利局、申请号 202210860284.6、申请名称为“信息显示方法、装置和存储介质及电子设备”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。

5 技术领域

本申请涉及计算机领域，具体而言，涉及信息处理技术。

背景技术

10 在虚拟游戏的场景中，信息的显示方式多种多样，如可以通过一个虚拟投影的方式显示虚拟角色的相关信息。但相关技术对于虚拟投影的显示通常是固定的，用户需移动至固定显示该虚拟投影的位置处才能观看该虚拟投影，较为被动，不够灵活，进而导致信息的显示效率较低。

发明内容

本申请实施例提供了一种信息处理方法、装置和存储介质及电子设备，以至少解决信息的显示效率较低的技术问题。

15 根据本申请实施例的一个方面，提供了一种信息处理方法，该方法由电子设备执行，包括：在第一虚拟角色参与当前游戏任务的运行过程中，获取上述第一虚拟角色在虚拟游戏的场景中所在的当前位置，其中，上述第一虚拟角色为客户端控制的虚拟角色，上述当前游戏任务为上述虚拟游戏中的一局任务；若确定当前位置与当前游戏任务所提供的虚拟移动设备相匹配，显示第二虚拟角色对应的虚拟投影，其中，上述第二虚拟角色为参与上述虚拟游戏的各个虚拟角色中满足投影条件的虚拟角色。

20 根据本申请实施例的另一方面，还提供了一种信息处理装置，该装置部署在电子设备上，包括：获取单元，用于在第一虚拟角色参与当前游戏任务的运行过程中，获取上述第一虚拟角色在虚拟游戏的场景中所在的当前位置，其中，上述第一虚拟角色为客户端控制的虚拟角色，上述当前游戏任务为上述虚拟游戏中的一局任务；第一显示单元，用于若确定当前位置与当前游戏任务所提供的虚拟移动设备相匹配，显示第二虚拟角色对应的虚拟投影，其中，上述第二虚拟角色为参与上述虚拟游戏的各个虚拟角色中满足投影条件的虚拟角色。

25 根据本申请实施例的又一个方面，提供一种计算机程序产品，该计算机程序产品包括计算机程序，该计算机程序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程序，处理器执行该计算机程序，使得该计算机设备执行如以上信息处理方法。

30 根据本申请实施例的又一方面，还提供了一种电子设备，包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，其中，上述处理器通过计算机程序执行上述的信息处理方法。

根据本申请实施例的又一个方面，提供一种计算机可读的存储介质，该计算机可读的存储介质包括存储的计算机程序，其中，该计算机程序被电子设备运行时，使得该电子设备执行上述的信息处理方法。

在本申请实施例中，在第一虚拟角色参与当前游戏任务的运行过程中，获取上述第一虚拟角色在虚拟游戏的场景中所在的当前位置，其中，上述第一虚拟角色为客户端控制的虚拟角色，上述当前游戏任务为上述虚拟游戏中的一局任务；若确定当前位置位于上述当前游戏任务所提供的虚拟移动设备中，显示第二虚拟角色对应的虚拟投影，其中，上述第二虚拟角色为参与上述虚拟游戏的各个虚拟角色中满足投影条件的虚拟角色，通过对虚拟角色当前在虚拟游戏的场景中所在的当前位置进行识别，以确定虚拟角色是否与虚拟移动设备相匹配，再利用虚拟移动设备进一步触发对虚拟投影的显示，为用户提供一种主动触发对虚拟投影的显示方式，进而达到了对虚拟投影进行灵活显示的目的，从而实现了提高信息的显示效率的技术效果，进而解决了信息的显示效率较低的技术问题。

附图说明

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

- 图 1 是根据本申请实施例的一种可选的信息处理方法的应用环境的示意图；
- 图 2 是根据本申请实施例的一种可选的信息处理方法的流程的示意图；
- 图 3 是根据本申请实施例的一种可选的信息处理方法的示意图；
- 图 4 是根据本申请实施例的另一种可选的信息处理方法的示意图；
- 图 5 是根据本申请实施例的另一种可选的信息处理方法的示意图；
- 图 6 是根据本申请实施例的另一种可选的信息处理方法的示意图；
- 图 7 是根据本申请实施例的另一种可选的信息处理方法的示意图；
- 图 8 是根据本申请实施例的另一种可选的信息处理方法的示意图；
- 图 9 是根据本申请实施例的另一种可选的信息处理方法的示意图；
- 图 10 是根据本申请实施例的另一种可选的信息处理方法的示意图；
- 图 11 是根据本申请实施例的另一种可选的信息处理方法的示意图；
- 图 12 是根据本申请实施例的另一种可选的信息处理方法的示意图；
- 图 13 是根据本申请实施例的另一种可选的信息处理方法的示意图；
- 图 14 是根据本申请实施例的另一种可选的信息处理方法的示意图；
- 图 15 是根据本申请实施例的另一种可选的信息处理方法的示意图；
- 图 16 是根据本申请实施例的一种可选的信息处理装置的示意图；
- 图 17 是根据本申请实施例的一种可选的电子设备的结构示意图。

具体实施方式

为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案，下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本申请一部分的实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都应当属于本申请保护的范围。

需要说明的是，本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便这里描述的本申请的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。此外，术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形，意图在于覆盖不排他的包含，例如，包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元，而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

根据本申请实施例的一个方面,提供了一种信息处理方法,在一种可能的实现方式中,上述信息处理方法可以但不限于应用于如图 1 所示的环境中。其中,可以但不限于包括用户设备 102 以及服务器 112,该用户设备 102 上可以但不限于包括显示器 108、处理器 106 及存储器 1004,该服务器 112 包括数据库 114 以及处理引擎 116。

具体过程可如下步骤：

S102, 用户设备 102 获取第一虚拟角色 1002 的当前位置;

S104-S106, 通过网络 110 将当前位置的位置信息发送至服务器 112;

S108, 服务器 112 通过处理引擎 116 判断当前位置是否与虚拟移动设备 1004 相匹配, 若是, 则从数据库 114 中获取第二虚拟角色的虚拟投影;

S110-S112, 通过网络 110 将虚拟投影的渲染信息发送至用户设备 102, 用户设备 102 通过处理器 106 对虚拟投影进行渲染, 并将渲染结果显示在显示器 108, 并将上述虚拟投影的渲染信息存储在存储器 104。

除图1示出的示例之外,上述步骤可以由服务器辅助完成,即由服务器执行判断当前位置是否与虚拟移动设备相匹配、获取第二虚拟角色的虚拟投影等步骤,从而减轻服务器的处理压力。该用户设备102包括但不限于手持设备(如手机)、笔记本电脑、台式电脑、车载设备等,本申请并不限制用户设备102的具体实现方式。

在一种可能的实现方式中,如图2所示,信息处理方法包括:

S202, 在第一虚拟角色参与当前游戏任务的运行过程中, 获取第一虚拟角色在虚拟游戏的场景中所在的当前位置, 其中, 第一虚拟角色为客户端控制的虚拟角色, 当前游戏任务为虚拟游戏中的一局任务;

S204, 若确定当前位置与当前游戏任务所提供的虚拟移动设备相匹配, 显示第二虚拟角色对应的虚拟投影, 其中, 第二虚拟角色为参与虚拟游戏的各个虚拟角色中满足投影条件的虚拟角色。

在一种可能的实现方式中，上述信息处理方法可以但不限于应用在虚拟游戏场景的动态投影中，其中，动态投影可以但不限于呈现给虚拟角色的外观一致的三维虚拟角色模型，该三维虚拟角色模型不仅仅是静态模型，还可以但不限于是根据预先设定进行动态交互动作的动态模型：

对于动态投影,可以但不限于固定在预设的位置进行展示,在这种方式下,用户通常需通过移动虚拟角色、或转换屏幕视角获取该动态投影的展示画面,但用户无法自主控制虚拟角色进行移动时(如用户所操控的虚拟角色在载具乘坐状态、或用户所操控的虚拟角

色被控制状态等), 动态投影的信息无法被正常传递; 而在本实施例中, 通过将动态投影独立出来, 如在用户所操控的虚拟角色在载具乘坐状态时, 将动态投影挂载到载具的组件上, 实现动态投影随虚拟角色的位置变化而进行的位置移动, 使用户能在被动移动的过程中始终保持投影信息的正常显示。

5 在一种可能的实现方式中, 在本实施例中, 第一虚拟角色为客户端控制的虚拟角色, 如图 3 所示, 客户端 302 的用户通过对第一虚拟角色 304 的操控, 在虚拟游戏的场景中执行移动、攻击、跳跃等操作。

 在一种可能的实现方式中, 在本实施例中, 当前游戏任务为虚拟游戏中的一局任务, 虚拟游戏可以但不限于有多局任务, 当前游戏任务可以但不限于用于确定虚拟游戏的对局结果, 如优先完成当前游戏任务的一方阵营为胜利。

10 进一步举例说明, 在一种可能的实现方式中, 例如图 4 所示, 虚拟游戏包括至少两个不同的阵营, 如阵营 A 的虚拟角色 402、阵营 B 的虚拟角色 404, 则当前游戏任务可以但不限于是击败对方阵营的虚拟角色, 如虚拟角色 402 击败虚拟角色 404 时, 则虚拟角色 402 优先完成当前游戏任务, 取得虚拟游戏的胜利; 反之, 虚拟角色 404 击败虚拟角色 402 时, 15 则虚拟角色 404 优先完成当前游戏任务, 取得虚拟游戏的胜利。

 需要说明的是, 虚拟移动设备可以是虚拟游戏中与第一虚拟角色一起移动的设备, 通常情况下, 虚拟移动设备可以为虚拟载具 (例如移动载具、控制载具)、第一虚拟角色携带的虚拟物品 (例如虚拟背包、虚拟手持设备) 等。

 当虚拟移动设备是虚拟载具时, 确定当前位置与当前游戏任务所提供的虚拟移动设备 20 相匹配的方式可以是确定当前位置是否位于虚拟载具中, 若确定当前位置位于虚拟载具中, 则可以确定当前位置与虚拟移动设备相匹配。

 在一种可能的实现方式中, 在本实施例中, 当前位置为第一虚拟角色当前在虚拟游戏的场景中所在的位置。若虚拟移动设备是虚拟载具, 第一虚拟角色在进入虚拟移动设备前, 第一虚拟角色所在的位置可以是虚拟移动设备之外; 如第一虚拟角色在进入虚拟移动设备 25 后, 第一虚拟角色所在的位置是虚拟移动设备之中。

 进一步举例说明, 在一种可能的实现方式中, 例如参与当前游戏任务的多个虚拟角色首先被放置在一个初始区域内, 如图 5 中的 (a) 所示, 其中, 多个虚拟角色包括第一虚拟角色 502; 进一步如图 5 中的 (b) 所示, 在达到预设条件 (比如虚拟角色在初始区域内的停留时长达到预设阈值) 的情况下, 将上述多个虚拟角色的位置设置在虚拟移动设备 504 30 中, 或者说, 在图 5 中的 (b) 所示的情况, 属于第一虚拟角色 502 的当前位置位于当前游戏任务所提供的虚拟移动设备 504 中的情况。

 在一种可能的实现方式中, 在本实施例中, 虚拟投影的显示方式可以但不限于与客户端上所呈现的游戏画面相关, 如在当前位置位于当前游戏任务所提供的虚拟移动设备中的情况下, 在客户端上显示第三人称视角的游戏画面, 并在第三人称视角的游戏画面中显示 35 虚拟投影。

进一步举例说明，在一种可能的实现方式中基于图 5 所示场景，继续例如图 6 所示，在客户端上显示第三人称视角的游戏画面 602，并在第三人称视角的游戏画面 602 中显示虚拟移动设备 504 以及虚拟投影 604。

5 在一种可能的实现方式中，在本实施例中，若当前位置位于当前游戏任务所提供的虚拟移动设备中，在客户端上显示第一人称视角的游戏画面，并在第一人称视角的游戏画面中显示虚拟投影。

进一步举例说明，在一种可能的实现方式中，例如图 7 所示，在客户端上显示第一人称视角的游戏画面 702，并在第一人称视角的游戏画面 702 中显示虚拟投影 704 以及虚拟移动设备 706 的内部的场景画面。

10 在一种可能的实现方式中，在本实施例中，虚拟投影可以但不限于配置有对应的显示限制，如虚拟投影的显示时长达到预设时长时，取消对虚拟投影的显示；再如虚拟角色的位置在虚拟载具之外时，取消对虚拟投影的显示等。

在一种可能的实现方式中，在本实施例中，触发虚拟投影的第一虚拟角色可以但不限于被限制，如第一虚拟角色为虚拟移动设备的驾驶人员或乘坐人员，而虚拟投影的显示位置也与第一虚拟角色在虚拟移动设备中的使用类型相关，如第一虚拟角色为驾驶人员、且
15 第一虚拟角色的位置位于虚拟移动设备中时，将虚拟投影显示在驾驶人员关联的显示界面上；再如第一虚拟角色为乘坐人员、且第一虚拟角色的位置位于虚拟移动设备中时，将虚拟投影显示在乘坐人员关联的显示界面上等。

在一种可能的实现方式中，第二虚拟角色可以为参与虚拟游戏的各个虚拟角色中满足投影条件的虚拟角色，其中，投影条件可以但不限于为虚拟游戏对应的整体投影条件、虚拟游戏中的部分局游戏任务对应的局部投影条件，或第一虚拟角色参与的当前游戏任务对应的单局投影条件。

20 在一种可能的实现方式中，虚拟游戏中的部分局游戏任务可以但不限于为虚拟游戏中与第一虚拟角色参与的当前游戏任务相关联的游戏任务，如第一虚拟角色参与的当前游戏任务之前已运行过的游戏任务等。

25 在一种可能的实现方式中，虚拟投影的显示还可以但不限于理解为信息的一种显示方式，如第一虚拟角色的操控用户可通过对虚拟投影的查看，高效了解到信息，相比于相关技术对信息的获取，通过虚拟移动设备可高效地获取到信息，进而提高了信息的显示效率，也提高了对虚拟载具的使用积极性。

30 进一步举例说明，基于图 5 所示场景，以虚拟移动设备 504 是虚拟载具为例，继续例如图 8 所示，此时，图 8 中 504 表示的是虚拟载具，在第一虚拟角色 502 参与当前游戏任务的运行过程中，获取第一虚拟角色 502 在虚拟游戏的场景中所在的当前位置，其中，第一虚拟角色 502 为客户端控制的虚拟角色，当前游戏任务为虚拟游戏中的一局任务；如图 8 中的 (a) 所示，第一虚拟角色 502 当前在虚拟游戏的场景中所在的位置并非位于当前游戏任务所提供的虚拟载具 504 中，而如图 8 中的 (b) 所示，第一虚拟角色 502 当前在虚拟游戏的场景中所在的位置位于当前游戏任务所提供的虚拟载具 504 中；进一步在当前位置
35

位于当前游戏任务所提供的虚拟载具 504 中的情况下，显示第二虚拟角色对应的虚拟投影 802，其中，第二虚拟角色为参与虚拟游戏的各个虚拟角色中满足投影条件的虚拟角色。

通过本申请提供的实施例，在第一虚拟角色参与当前游戏任务的运行过程中，获取第一虚拟角色在虚拟游戏的场景中所在的当前位置，其中，第一虚拟角色为客户端控制的虚拟角色，当前游戏任务为虚拟游戏中的一局任务；若确定当前位置位于上述当前游戏任务所提供的虚拟移动设备中，显示第二虚拟角色对应的虚拟投影，其中，第二虚拟角色为参与虚拟游戏的各个虚拟角色中满足投影条件的虚拟角色，通过对虚拟角色当前在虚拟游戏的场景中所在的当前位置进行识别，以确定虚拟角色是否与虚拟移动设备相匹配，再利用虚拟移动设备进一步触发对虚拟投影的显示，为用户提供一种主动触发对虚拟投影的显示方式，进而达到了对虚拟投影进行灵活显示的目的，从而实现了提高信息的显示效率的技术效果。

作为一种可选的方案，若第二虚拟角色为第一目标虚拟角色，若确定当前位置与当前游戏任务所提供的虚拟移动设备相匹配，显示第二虚拟角色对应的虚拟投影，包括：

若确定当前位置位于虚拟移动设备中、且虚拟移动设备为当前游戏任务在初始阶段所提供的移动载具，在客户端上显示第一当前画面，并在第一当前画面中显示第一目标虚拟角色对应的虚拟投影，其中，第一目标虚拟角色被设置为通过移动载具进入当前游戏任务的虚拟场景，第一目标虚拟角色为参与目标游戏任务的各个虚拟角色中满足投影条件的虚拟角色，目标游戏任务为虚拟游戏中除当前游戏任务外的至少一局任务。

在一种可能的实现方式中，在本实施例中，当前游戏任务可以但不限于被分为初始阶段、对战阶段、结算阶段等，初始阶段可以但不限于理解为对战阶段的上一阶段，且参与一局游戏角色的虚拟角色在初始阶段时，被设置为通过移动载具进入对战阶段。

在一种可能的实现方式中，在客户端上显示的第一当前画面可以但不限于理解为当前显示在客户端上的画面，如移动载具关联的移动画面、移动载具所在区域内的画面、客户端响应于视角调整指令所显示的画面、为客户端自动选取的展示画面等。

进一步举例说明，基于图 8 所示场景，继续例如图 9 所示，在第一虚拟角色 502 参与当前游戏任务的运行过程中，获取第一虚拟角色 502 当前在虚拟游戏的场景中所在的当前位置，其中，第一虚拟角色 502 为客户端控制的虚拟角色，当前游戏任务为虚拟游戏中的一局任务；如图 9 中的 (a) 所示，第一虚拟角色 502 当前在虚拟游戏的场景中所在的位置并非位于当前游戏任务所提供的虚拟载具 504 中，而如图 9 中的 (b) 所示，第一虚拟角色 502 当前在虚拟游戏的场景中所在的位置位于当前游戏任务所提供的虚拟载具 504 中；进一步在当前位置位于当前游戏任务所提供的虚拟载具 504 中的情况下，显示第二虚拟角色对应的虚拟投影 802，其中，第二虚拟角色为参与虚拟游戏的各个虚拟角色中满足投影条件的虚拟角色；

再者，在本实施例中，如图 9 中的 (a) 以及图 9 中的 (b) 所示，第一虚拟角色 502 当前处于当前游戏任务的初始阶段，如游戏画面 902 上显示第一虚拟角色 502、游戏画面 904 上显示虚拟载具 504 以及虚拟投影 802；而如图 9 中的 (c) 所示，第一虚拟角色 502 当前处于当前游戏任务的对战阶段，如游戏画面 906 上显示第一虚拟角色 502；

在一种可能的实现方式中，在本实施例中，如图9中的(b)所示，在客户端上显示虚拟载具504(移动载具)的移动画面(游戏画面904)，并在移动画面中显示第一目标虚拟角色(第一虚拟角色502)对应的虚拟投影802；进一步如图9中的(c)所示，第一目标虚拟角色(第一虚拟角色502)被通过虚拟载具504(移动载具)进入当前游戏任务的虚拟场景(游戏画面906)。

通过本申请提供的实施例，若确定当前位置位于虚拟移动设备中、且虚拟移动设备为当前游戏任务在初始阶段所提供的移动载具，在客户端上显示虚拟移动设备的移动画面，并在移动画面中显示第一目标虚拟角色对应的虚拟投影，进而达到了对虚拟投影进行灵活显示的目的，从而实现了提高信息的显示效率的技术效果。

10 作为一种可选的方案，在客户端上显示第一当前画面，并在第一当前画面中显示第一目标虚拟角色对应的虚拟投影之前，该方法还包括：

S1，获取参与目标游戏任务的各个虚拟角色持有的虚拟投影资源；

S2，将资源量大于或等于投影阈值的虚拟投影资源对应的虚拟角色，确定为满足投影条件的第一目标虚拟角色。

15 在一种可能的实现方式中，虚拟投影资源可以但不限于为虚拟角色在消耗虚拟资源后所反馈出的、与虚拟投影相关联的资源，其中，虚拟资源可以但不限于理解为虚拟游戏中被允许通过消耗以换取各类使用权限的资源，使用权限可以但不限于包括以下至少之一：各类虚拟道具的使用权限、各类虚拟场景的使用权限、各类虚拟角色的使用权限等。

20 在一种可能的实现方式中，虚拟投影资源可以但不限于为与虚拟投影相关联的指定资源，如虚拟投影道具；进一步举例说明，在一种可能的实现方式中，例如主动响应于对虚拟投影道具触发的投影显示指令，触发虚拟投影的显示，或自动检测到虚拟投影道具的持有状态，自动触发上述投影显示指令，触发虚拟投影的显示。

25 作为一种可选的方案，若确定当前位置位于虚拟移动设备中、且虚拟移动设备为当前游戏任务在初始阶段所提供的移动载具，在客户端上显示虚拟移动设备的移动画面，并在移动画面中显示第一目标虚拟角色对应的虚拟投影，包括：

S1，若确定当前位置位于虚拟移动设备中、且虚拟移动设备为当前游戏任务在初始阶段所提供的移动载具，获取目标游戏任务的各个虚拟角色的第一对战信息；

S2，根据第一对战信息从参与目标游戏任务的各个虚拟角色中确定出满足投影条件的第一目标虚拟角色；

30 S3，在客户端上显示虚拟移动设备的移动画面，并在移动画面中显示第一目标虚拟角色对应的虚拟投影。

在一种可能的实现方式中，第一对战信息可以但不限于为各个虚拟角色在至少一局任务中的对战信息，如对局胜利的局数、对局失败的局数、对局中的击败数、对局中的助攻数、对局中完成特定事件的数量、对局胜率、对局KDA(Kill Death Assist)等。

35 在一种可能的实现方式中，目标游戏任务中各局任务对应的任务结束点与当前游戏任务对应的任务起始点之间的时间间隔小于或等于时间阈值，或可理解为当前游戏任务之前的N局任务，其中，N为自然数。

在一种可能的实现方式中，目标游戏任务中的各局任务对应的任务结束点与当前游戏任务对应的任务起始点之间的时间间隔小于或等于时间阈值。

进一步举例说明，例如图 8 中的 (b) 所示，将当前运行的前当前游戏任务的胜利角色的动态投影，作为虚拟投影 802，以显示胜利角色的虚拟投影的方式，提高用户对游戏任务的完成积极性。

作为一种可选的方案，根据第一对战信息从参与目标游戏任务的各个虚拟角色中确定出满足投影条件的第一目标虚拟角色，包括以下至少之一：

S1，根据第一对战信息，将参与目标游戏任务的各个虚拟角色中，达成第一子任务的数量最多的虚拟角色确定为第一目标虚拟角色，其中，第一对战信息包括参与目标游戏任务的各个虚拟角色达成第一子任务的数量，第一子任务是虚拟游戏中的任务；

S2，根据第一对战信息，将参与目标游戏任务的各个虚拟角色中，达成各局任务中的第二子任务的虚拟角色确定为第一目标虚拟角色，其中，第一对战信息用于指示参与目标游戏任务的各个虚拟角色是否达成第二子任务；

S3，根据第一对战信息，将参与目标游戏任务的各个虚拟角色中，与第一虚拟角色之间具有关联关系的虚拟角色确定为第一目标虚拟角色，其中，第一对战信息用于指示参与目标游戏任务的各个虚拟角色与第一虚拟角色之间是否具有关联关系。

在一种可能的实现方式中，虚拟游戏中的第一子任务可以但不限于理解为虚拟游戏这一大概概念下的特定任务，如第一子任务可以是虚拟游戏的所有游戏账号关联的历史击败事件，进而达成第一子任务的数量可以但不限于为击败数量。

在一种可能的实现方式中，目标游戏任务的各局任务中的第二子任务可以但不限于理解为游戏任务的特定任务，如第二子任务可以是参与至少一局任务的各个虚拟角色所参与的历史对局事件，为提高游戏的趣味性，历史对局事件可以但不限于被设置为一些趣味性较高的特殊事件，如 0 击败数量但取得游戏胜利的事件等；为提高游戏的积极性，历史对局事件还可以但不限于被设置为一些操作难度较高的特殊事件，如超过单局游戏内完成目标击败数量事件的虚拟角色等。

在一种可能的实现方式中，与第一虚拟角色之间具有关联关系的虚拟角色，如与第一虚拟角色之间的交互程度达到交互阈值的虚拟角色与第一虚拟角色之间具有关联关系；此外，与第一虚拟角色之间具有关联关系的虚拟角色在线时，也可以但不限于作为虚拟投影的显示对象。

作为一种可选的方案，若第二虚拟角色为第二目标虚拟角色，若确定当前位置与当前游戏任务所提供的虚拟移动设备相匹配，显示第二虚拟角色对应的虚拟投影，包括：

若确定当前位置位于虚拟移动设备中、且虚拟移动设备为当前游戏任务在对战阶段为第一虚拟角色提供的控制载具，在客户端上显示第二当前画面，并在第二当前画面中显示第二目标虚拟角色对应的虚拟投影，其中，第二目标虚拟角色为参与当前游戏任务的各个虚拟角色中满足投影条件的虚拟角色。

在一种可能的实现方式中，当前游戏任务可以但不限于被分为初始阶段、对战阶段、结算阶段等，初始阶段可以但不限理解为对战阶段的上一阶段，且参与一局游戏角色的虚拟角色在初始阶段时，被设置为通过移动载具进入对战阶段。

5 在一种可能的实现方式中，在客户端上显示的第二当前画面可以但不限于理解为当前显示在客户端上的画面，如移动载具关联的控制画面、移动载具所在区域内的画面、客户端响应于视角调整指令所显示的画面、为客户端自动选取的展示画面等。

10 进一步举例说明，基于图 8 所示场景，继续例如图 9 所示，以虚拟移动设备是虚拟载具为例，在第一虚拟角色 502 参与当前游戏任务的运行过程中，获取第一虚拟角色 502 在虚拟游戏的场景中所在的当前位置，其中，第一虚拟角色 502 为客户端控制的虚拟角色，当前游戏任务为虚拟游戏中的一局任务；如图 9 中的 (a) 所示，第一虚拟角色 502 当前在虚拟游戏的场景中所在的位置并非位于当前游戏任务所提供的虚拟载具 504 中，而如图 9 中的 (b) 所示，第一虚拟角色 502 当前在虚拟游戏的场景中所在的位置位于当前游戏任务所提供的虚拟载具 504 中；进一步在当前位置位于当前游戏任务所提供的虚拟载具 504 中的情况下，显示第二虚拟角色对应的虚拟投影 802，其中，第二虚拟角色为参与虚拟游戏的各个虚拟角色中满足投影条件的虚拟角色。

再者，在本实施例中，如图 9 中的 (a) 以及图 9 中的 (b) 所示，第一虚拟角色 502 当前处于当前游戏任务的初始阶段，如游戏画面 902 上显示第一虚拟角色 502、游戏画面 904 上显示虚拟载具 504 以及虚拟投影 802；而如图 9 中的 (c) 所示，第一虚拟角色 502 当前处于当前游戏任务的对战阶段，如游戏画面 906 上显示第一虚拟角色 502。

20 在一种可能的实现方式中，如图 9 中的 (b) 所示，在客户端上显示虚拟载具 504（移动载具）的移动画面（游戏画面 904），并在移动画面中显示第一目标虚拟角色（第一虚拟角色 502）对应的虚拟投影 802；进一步如图 9 中的 (c) 所示，第一目标虚拟角色（第一虚拟角色 502）被通过虚拟载具 504（移动载具）进入当前游戏任务的虚拟场景（游戏画面 906）。

25 进一步举例说明，在一种可能的实现方式中，例如图 10 所示，显示游戏画面 1006，并在游戏画面 1006 中显示处于对战阶段的第一虚拟角色 1002、以及位于第一虚拟角色 1002 周围的虚拟载具 1004，如图 10 中的 (a) 所示；进一步如图 10 中的 (b) 所示，在当前位置位于虚拟载具 1004（控制载具）的情况下，在客户端上显示虚拟载具 1004 的控制画面 1010（第二当前画面），并在控制画面 1010 中显示第二目标虚拟角色对应的虚拟投影 1008，其中，第二目标虚拟角色为当前游戏任务中满足投影条件的虚拟角色。

30 通过本申请提供的实施例，若确定当前位置位于虚拟移动设备中、且虚拟移动设备为当前游戏任务在对战阶段为第一虚拟角色提供的控制载具，在客户端上显示虚拟移动设备的第二当前画面，并在第二当前画面中显示第二目标虚拟角色对应的虚拟投影，进而达到了对虚拟投影进行灵活显示的目的，从而实现了提高信息的显示效率的技术效果。

35 作为一种可选的方案，在在客户端上显示第二当前画面，并在第二当前画面中显示第一目标虚拟角色对应的虚拟投影之前，该方法还包括：

S1，获取参与当前游戏任务的各个虚拟角色持有的虚拟投影资源；

S2, 将资源量大于或等于投影阈值的虚拟投影资源对应的虚拟角色, 确定为满足投影条件的第二目标虚拟角色。

5 在一种可能的实现方式中, 虚拟投影资源可以但不限于为虚拟角色在消耗虚拟资源后所反馈出的、与虚拟投影相关联的资源, 其中, 虚拟资源可以但不限于理解为虚拟游戏中被允许通过消耗以换取各类使用权限的资源, 使用权限可以但不限于包括以下至少之一: 各类虚拟道具的使用权限、各类虚拟场景的使用权限、各类虚拟角色的使用权限等。

10 在一种可能的实现方式中, 虚拟投影资源可以但不限于为与虚拟投影相关联的指定资源, 如虚拟投影道具; 进一步举例说明, 在一种可能的实现方式中例如主动响应于对虚拟投影道具触发的投影显示指令, 触发虚拟投影的显示, 或自动检测到虚拟投影道具的持有状态, 自动触发上述投影显示指令, 触发虚拟投影的显示。

作为一种可选的方案, 若确定当前位置位于虚拟移动设备中、且虚拟移动设备为当前游戏任务在对战阶段为第一虚拟角色提供的控制载具, 在客户端上显示第二当前画面, 并在第二当前画面中显示第二目标虚拟角色对应的虚拟投影, 包括:

15 S1, 若确定当前位置位于虚拟移动设备中、且虚拟移动设备为控制载具, 获取参与当前游戏任务的各个虚拟角色的第二对战信息;

S2, 根据第二对战信息从参与当前游戏任务的各个虚拟角色中确定出满足投影条件的第二目标虚拟角色;

S3, 在客户端上显示第二当前画面, 并在第二当前画面中显示第二目标虚拟角色对应的虚拟投影。

20 在一种可能的实现方式中, 在本实施例中, 第二对战信息可以但不限于为当前游戏任务中的各个虚拟角色的历史对战信息以及即时对战信息, 如当前游戏任务中的各个虚拟角色在历史对局任务中的表现数据, 以帮助用户进一步了解本局游戏任务中的敌对信息等; 如当前游戏任务中的各个虚拟角色在当前对局任务中的实时数据, 以帮助用户及时了解本局游戏任务的进程情况等;

25 进一步举例说明, 在一种可能的实现方式中, 例如若确定当前位置位于虚拟移动设备中、且虚拟移动设备为控制载具, 获取参与当前游戏任务的各个虚拟角色在当前游戏任务中的实时击败数量, 并将击败数量最多的虚拟角色以虚拟投影的方式显示在客户端中。

30 通过本申请提供的实施例, 若确定当前位置位于虚拟移动设备中、且虚拟移动设备为控制载具, 获取参与当前游戏任务中的各个虚拟角色的第二对战信息; 根据第二对战信息从参与当前游戏任务的各个虚拟角色中确定出满足投影条件的第二目标虚拟角色; 在客户端上显示第二当前画面, 并在第二当前画面中显示第二目标虚拟角色对应的虚拟投影, 进而达到了对虚拟投影进行灵活显示的目的, 从而实现了提高信息的显示效率的技术效果。

作为一种可选的方案, 根据第二对战信息从参与当前游戏任务的各个虚拟角色中确定出满足投影条件的第二目标虚拟角色, 包括以下至少之一:

35 S1, 根据第二对战信息, 将参与当前游戏任务的各个虚拟角色中, 对当前游戏任务的完成进度最长的虚拟角色确定为第二目标虚拟角色, 其中, 第二对战信息包括参与当前游戏任务的各个虚拟角色对当前游戏任务的完成进度;

S2, 根据第二对战信息, 将参与当前游戏任务的各个虚拟角色中, 达成第三子任务的数量最多的虚拟角色确定为第二目标虚拟角色, 其中, 第二对战信息包括参与当前游戏任务的各个虚拟角色达成第三子任务的数量, 第三子任务为当前游戏任务中的任务;

5 S3, 根据第二对战信息, 将参与当前游戏任务的各个虚拟角色中, 达成当前游戏任务中的第四子任务的虚拟角色确定为第二目标虚拟角色, 其中, 第二对战信息用于指示参与当前游戏任务的各个虚拟角色是否达成第四子任务;

S4, 根据第二对战信息, 将参与当前游戏任务的各个虚拟角色中, 位于第一虚拟角色对应的视野范围内的虚拟角色确定为第二目标虚拟角色, 其中, 第二对战信息包括参与当前游戏任务的各个虚拟角色的当前位置;

10 S5, 根据第二对战信息, 将参与当前游戏任务的各个虚拟角色中, 使用过虚拟移动设备的虚拟角色确定为第二目标虚拟角色, 其中, 第二对战信息用于指示参与当前游戏任务的各个虚拟角色是否使用过虚拟移动设备;

15 S6, 根据第二对战信息, 将参与当前游戏任务中的各个虚拟角色中, 与第一虚拟角色处于相同阵营的虚拟角色确定为第二目标虚拟角色, 其中, 第二对战信息包括参与当前游戏任务的各个虚拟角色的阵营。

在一种可能的实现方式中, 在当前游戏任务是否完成允许以进度的方式直观展示的情况下, 当前游戏任务的完成进度也可以但不限于以虚拟投影的方式进行显示, 如假设当前游戏任务处于完成阶段的进度为 100%, 则可以但不限于将进度最高的虚拟角色以虚拟投影的方式进行展示。

20 在一种可能的实现方式中, 当前游戏任务中的第三子任务可以但不限于理解为游戏任务的特定任务, 如第三子任务是游戏任务的所有游戏账号关联的历史击败事件, 进而达成第三子任务的数量可以但不限于为击败数量。

25 在一种可能的实现方式中, 当前游戏任务中的第四子任务可以但不限于理解为游戏任务的特定任务, 如第四子任务是参与一局任务的各个虚拟角色所参与的特定任务事件, 为提高游戏的趣味性, 特定任务事件可以但不限于被设置为一些趣味性较高的特殊事件, 如 0 击败数量但取得游戏胜利的事件等; 为提高游戏的积极性, 特定任务事件还可以但不限于被设置为一些操作难度较高的特殊事件, 如超过单局游戏内完成目标击败数量事件的虚拟角色等; 为提高游戏信息的展示全面度, 特定任务事件还可以但不限于被设置为战略性事件, 如占据目标区域、获取目标道具等特定任务事件。

30 在一种可能的实现方式中, 为提高对信息的获取及时性, 可以但不限于将虚拟投影设置为位于第一虚拟角色对应的视野范围内的虚拟角色对应的投影, 进而第一虚拟角色可以通过对虚拟移动设备的控制, 以获取位于第一虚拟角色对应的视野范围内的虚拟角色对应的视野信息。

35 在一种可能的实现方式中为提高对信息的获取全面性, 可以但不限于将虚拟投影设置为使用过虚拟移动设备的虚拟角色对应的投影, 进而第一虚拟角色可以通过对虚拟移动设备的控制, 以获取使用过虚拟移动设备的虚拟角色对应的相关信息。

作为一种可选的方案，虚拟移动设备为虚拟载具，若确定当前位置与当前游戏任务所提供的虚拟移动设备相匹配，显示第二虚拟角色对应的虚拟投影，包括：

S1，若确定当前位置位于虚拟载具中，获取第二虚拟角色对应的第一模型；

S2，将第一模型挂载在虚拟载具对应的第二模型的网格上，得到挂载后的第二模型；

5 S3，对挂载后的第二模型进行渲染处理，以显示第二虚拟角色对应的虚拟投影。

常规投影技术如渲染纹理（RenderTexture，RT）只能以面片的形式将投影角色展现在用户面前，无法动态挂载到移动的载具上。在一种可能的实现方式中，在本实施例中，通过创建投影角色的角色模型（Actor），将投影角色挂载到移动载具的模型网格（Mesh）上的方式，达到虚拟投影随载具进行移动的目的；

10 进一步举例说明，在一种可能的实现方式中，例如首先创建投影角色的角色模型，将投影角色包含的勋章、边框、碰撞体、角色作为组件挂载在角色模型上；进一步在角色模型初始化之后，将投影角色贴（Attach）到载具的模型网格上，以此实现虚拟投影跟随载具移动。

通过本申请提供的实施例，若确定当前位置位于虚拟载具中，获取第二虚拟角色对应的
15 的第一模型；将第一模型挂载在虚拟载具对应的第二模型的网格上，得到挂载后的第二模型；对挂载后的第二模型进行渲染处理，以显示第二虚拟角色对应的虚拟投影，进而达到了通过绑定虚拟载具而随角色位置变化而移动的投影信息可能性的目的，从而实现了提高虚拟投影的显示灵活度的技术效果。

作为一种可选的方案，获取第二虚拟角色对应的第一模型，包括：

20 S1，创建第二虚拟角色的初始模型；

S2，在获取到第二虚拟角色关联的至少一个投影组件的情况下，将至少一个投影组件挂载在初始模型上，得到第一模型。

进一步举例说明，可选的例如图 11 所示的内容，实现了通过绑定移动载具而随用户角色位置变化而移动的投影信息可能性，具体步骤如下：

25 S1102，对局开始，用户并无信息接收；

S1104，当用户登上载具后，后台判定用户是否在载具上，若是，则执行 S1108，若否，则执行 S1106；

S1106，不展示投影信息；

S1108，将投影信息挂载在载具上，正面朝向用户，使用户保持信息的始终可见；

30 S1110，再次判定用户是否处于载具之上，若是，则执行 S1112，若否，则执行 S1114；

S1112，继续展示投影信息；

S1114，删除该投影信息，以减少内存压力，此时，用户不再能够接收到该信息。

通过本申请提供的实施例，创建第二虚拟角色的初始模型；在获取到第二虚拟角色关联的至少一个投影组件的情况下，将至少一个投影组件挂载在初始模型上，得到第一模型，
35 进而达到了通过绑定虚拟载具而随角色位置变化而移动的投影信息可能性的目的，从而实现了提高虚拟投影的显示灵活度的技术效果。

作为一种可选的方案，虚拟移动设备为虚拟载具，在显示第二虚拟角色对应的虚拟投影的过程中，该方法还包括：若确定当前位置位于虚拟移动设备中，创建第一虚拟角色与虚拟载具之间的关联关系；

5 作为一种可选的方案，在显示第二虚拟角色对应的虚拟投影之后，该方法还包括：响应于对虚拟载具触发的中止指令，中止关联关系，并取消第二虚拟角色对应的虚拟投影的显示。

10 在一种可能的实现方式中，为保证较低的性能消耗，虚拟投影的信息只对当前位于当前游戏任务所提供的虚拟载具中的用户可见，且会随着用户状态改变而消失，如第一虚拟角色与虚拟载具之间的关联关系被中止的情况下，取消第二虚拟角色对应的虚拟投影的显示。

进一步举例说明，可选的例如确定投影内容，假设被投影用户可以但不限于为在前几场游戏表现最优、或当局表现较好用户，且投影内容可以但不限于为包含用户动态模型的角色信息卡，具体如图 12 所示，后台对每个用户状态进行判定，当该用户登上载具后，将动态投影（即角色信息卡）开始挂载到载具之上，此时用户处于乘坐状态，无法控制自己的角色进行移动，但该信息由于挂载在和用户一起移动的载具上，而始终出现在用户屏幕视角里。过程中，后台始终保持对用户的状态进行判定，当用户离开载具（即和载具不再绑定）时，该动态投影（角色信息卡）也立刻消失，减少内存消耗，具体步骤如下：

S1102，判定到虚拟角色登上虚拟载具后，角色信息卡开始挂载到虚拟载具上；

S1104，虚拟角色离开虚拟载具；

20 S1106，判定到虚拟角色离开虚拟载具后，解绑角色信息卡与虚拟载具。

作为一种可选的方案，在显示第二虚拟角色对应的虚拟投影之后，该方法包括以下至少之一：

S1，响应于对第二虚拟角色对应的虚拟投影触发的查看指令，显示第二虚拟角色对应的角色信息；

25 S2，响应于对第二虚拟角色对应的虚拟投影触发的交互指令，显示第二虚拟角色对应的交互界面，其中，交互界面用于建立第一虚拟角色与第二虚拟角色之间的信息交互通道；

S3，响应于对第二虚拟角色对应的虚拟投影触发的观看指令，播放第二虚拟角色在虚拟游戏中的对战画面。

30 在一种可能的实现方式中，为提高信息处理的全面度，还可对虚拟投影执行进一步的查看操作，如响应于对第二虚拟角色对应的虚拟投影触发的查看指令，显示第二虚拟角色对应的角色信息；响应于对第二虚拟角色对应的虚拟投影触发的交互指令，显示第二虚拟角色对应的交互界面；响应于对第二虚拟角色对应的虚拟投影触发的观看指令，播放第二虚拟角色在虚拟游戏中的对战画面等。

35 为方便理解，将上述信息处理方法应用在射击游戏场景中，通过将动态投影角色独立出来，在飞行时挂载到载具（如虚拟飞机）的组件上，实现投影角色随用户角色位置变化而进行的位置移动，使用户能在无法自主控制虚拟角色移动时（如在载具乘坐状态、或被控制状态时），仍始终保持信息正常传递。

进一步举例说明，用户初始登上载具，此时用户未进行视角移动，动态投影绑定在飞机载具上并把信息卡正面呈现给用户，在一种可能的实现方式中例如图 13 所示，以虚拟投影 1302 的方式把信息卡正面呈现给用户；再者，由于用户此时被固定在载具上，和载具始终保持共同移动的状态，故信息卡会随着用户角色位置的变化而移动；但由于此时用户角色移动受限，故不论用户如何移动屏幕视角，用户动态投影始终出现在屏幕中，保持信息正确传递，在一种可能的实现方式中，例如图 14 所示，视角 A、视角 B、视角 C、以及视角 D 所对应的屏幕视角下的游戏画面中，用户动态投影始终出现在屏幕中，保持信息正确传递；

此外，在一种可能的实现方式中，例如，由于信息卡中还包含动态角色动作等资源，为保证较低的性能消耗，该信息只对当前操作用户可见，且会随着用户状态改变而消失。

在一种可能的实现方式中，本实施例在玩家体验历程以及系统迭代空间方面为用户带来不同的益处，如图 15 所示，本实施例在玩家体验历程的产品侧给用户带来的增量体验及收益和整体迭代空间，使用本实施例中通过绑定移动载具实现移动的投影信息方案，用户可以迅速感知其存在（感知），了解其作用机制，并从开始尝试利用信息进行战斗到结合信息设计战术（入门），给予了用户更加丰富的游戏体验和玩法乐趣（精通）；相较主流方案，本实施例中绑定移动载具的方案实现了会随着用户角色位置变化而移动的动态角色投影，使用户在被动移动的过程中始终保持信息正常传递，保证用户充足的信息获取空间；

在一种可能的实现方式中，对于系统迭代空间的研发侧设计者来说，通过收集游戏中不同投影信息出现次数以及用户获得信息后的表现数据（收集），并进行深度分析（分析），保证了系统设计者充足的对局内展示内容和时长的调整空间，以及未来的方向确定（调整），也更易于做出符合世界观设定的投影角色设定；

同时，用户需要学习通过获得的角色投影相关数据信息来快速进行自己的战术部署，这个过程是循序渐进的，到最后，用户能够在游戏过程中通过结合道具、角色技能等设计战术，丰富自己的玩法套路，带来对局的更多样体验；另一方面，研发侧也能基于此进行载具种类/功能/分布的调整，为用户带来更有深度的对局体验。

通过本申请提供的实施例，相较于传统方案的固定在一个位置展示用户角色投影信息，本申请通过绑定移动载具实现随用户角色位置变化而移动的动态投影角色方案实现了会随着用户角色变化变化而移动的动态投影角色，使用户能在被动移动的过程中始终保持信息正常传递；在玩法、地图、攻击道具等基础设定不变的前提下，本申请可以在不影响游戏基础体验的情况上，为用户带来更为新颖的体验，增加用户对局的游玩乐趣；对于研发侧设计者，上述机制提供了更大的多样化内容投放空间，和更好的相关系统延展性。

可以理解的是，在本申请的具体实施方式中，涉及到用户信息等相关的数据，当本申请以上实施例运用到具体产品或技术中时，需要获得用户单独许可或者单独同意，且相关数据的收集、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。

需要说明的是，对于前述的各方法实施例，为了简单描述，故将其都表述为一系列的动作组合，但是本领域技术人员应该知悉，本申请并不受所描述的动作顺序的限制，因为依据本申请，某些步骤可以采用其他顺序或者同时进行。其次，本领域技术人员也应该知

悉，说明书中所描述的实施例均属于优选实施例，所涉及的动作和模块并不一定是本申请所必须的。

根据本申请实施例的另一个方面，还提供了一种用于实施上述信息处理方法的信息处理装置。如图 16 所示，该装置包括：

5 获取单元 1602，用于在第一虚拟角色参与当前游戏任务的运行过程中，获取第一虚拟角色在虚拟游戏的场景中所在的当前位置，其中，第一虚拟角色为客户端控制的虚拟角色，当前游戏任务为虚拟游戏中的一局任务；

10 第一显示单元 1604，用于若确定当前位置与当前游戏任务所提供的虚拟移动设备相匹配，显示第二虚拟角色对应的虚拟投影，其中，第二虚拟角色为参与虚拟游戏的各个虚拟角色中满足投影条件的虚拟角色。

具体实施例可以参考上述信息处理方法中所示示例，本示例中在此不再赘述。

15 通过本申请提供的实施例，在第一虚拟角色参与当前游戏任务的运行过程中，获取第一虚拟角色在虚拟游戏的场景中所在的当前位置，其中，第一虚拟角色为客户端控制的虚拟角色，当前游戏任务为虚拟游戏中的一局任务；若确定当前位置位于上述当前游戏任务所提供的虚拟移动设备中，显示第二虚拟角色对应的虚拟投影，其中，上述第二虚拟角色为参与上述虚拟游戏的各个虚拟角色中满足投影条件的虚拟角色，通过对虚拟角色当前在虚拟游戏的场景中所在的当前位置进行识别，以确定虚拟角色是否与虚拟移动设备相匹配，再利用虚拟移动设备进一步触发对虚拟投影的显示，为用户提供一种主动触发对虚拟投影的显示方式，进而达到了对虚拟投影进行灵活显示的目的，从而实现了提高信息的显示效率的技术效果。

20 作为一种可选的方案，虚拟移动设备为虚拟载具，第一显示单元 1604，用于若确定当前位置位于虚拟载具中，确定当前位置与虚拟移动设备相匹配。

作为一种可选的方案，第一显示单元 1604，包括：

25 第一显示模块，用于若确定当前位置位于虚拟移动设备中、且虚拟移动设备为当前游戏任务在初始阶段所提供的移动载具，在客户端上显示第一当前画面，并在第一当前画面中显示第一目标虚拟角色对应的虚拟投影，其中，第一目标虚拟角色被设置为通过移动载具进入当前游戏任务的虚拟场景，第一目标虚拟角色为参与目标游戏任务的各个虚拟角色中满足投影条件的虚拟角色，目标游戏任务为虚拟游戏中除当前游戏任务外的至少一局任务。

30 具体实施例可以参考上述信息处理方法中所示示例，本示例中在此不再赘述。

作为一种可选的方案，装置还用于：

在客户端上显示第一当前画面，并在第一当前画面中显示第一目标虚拟角色对应的虚拟投影之前，获取参与目标游戏任务的各个虚拟角色持有的虚拟投影资源；

35 将资源量大于或等于投影阈值的虚拟投影资源对应的虚拟角色，确定为满足投影条件的第一目标虚拟角色。

作为一种可选的方案，第一显示模块，包括：

第一获取子模块，用于若确定当前位置位于虚拟移动设备中、且虚拟移动设备为当前游戏任务在初始阶段所提供的移动载具，获取参与目标游戏任务的各个虚拟角色的第一对战信息；

5 第一确定子模块，用于根据第一对战信息从参与目标游戏任务的各个虚拟角色中确定出满足投影条件的第一目标虚拟角色；

第一显示子模块，用于在客户端上显示第一当前画面，并在第一当前画面中显示第一目标虚拟角色对应的虚拟投影。

具体实施例可以参考上述信息处理方法中所示示例，本示例中在此不再赘述。

作为一种可选的方案，第一确定子模块，包括以下至少之一：

10 第一确定子单元，用于根据第一对战信息，将参与目标游戏任务的各个虚拟角色中，达成第一子任务的数量最多的虚拟角色确定为第一目标虚拟角色，其中，第一对战信息包括参与目标游戏任务的各个虚拟角色达成第一子任务的数量，第一子任务是虚拟游戏中的任务；

15 第二确定子单元，用于根据第一对战信息，将参与目标游戏任务的各个虚拟角色中，达成各局任务中的第二子任务的虚拟角色确定为第一目标虚拟角色，其中，第一对战信息用于指示参与目标游戏任务的各个虚拟角色是否达成第二子任务；

第三确定子单元，用于根据第一对战信息，将参与目标游戏任务的各个虚拟角色中，与第一虚拟角色之间具有关联关系的虚拟角色确定为第一目标虚拟角色，其中，第一对战信息用于指示参与目标游戏任务的各个虚拟角色与第一虚拟角色之间是否具有关联关系。

20 具体实施例可以参考上述信息处理方法中所示示例，本示例中在此不再赘述。

作为一种可选的方案，第一显示单元 1604，包括：

25 第二显示模块，用于若确定当前位置位于虚拟移动设备中、且虚拟移动设备为当前游戏任务在对战阶段为第一虚拟角色提供的控制载具，在客户端上显示第二当前画面，并在第二当前画面中显示第二目标虚拟角色对应的虚拟投影，其中，第二目标虚拟角色为参与当前游戏任务的各个虚拟角色中满足投影条件的虚拟角色。

具体实施例可以参考上述信息处理方法中所示示例，本示例中在此不再赘述。

作为一种可选的方案，装置还用于：

在客户端上显示第二当前画面，并在第二当前画面中显示第二目标虚拟角色对应的虚拟投影之前，获取参与当前游戏任务的各个虚拟角色持有的虚拟投影资源；

30 将资源量大于或等于投影阈值的虚拟投影资源对应的虚拟角色，确定为满足投影条件的第二目标虚拟角色。

作为一种可选的方案，第二显示模块，包括：

第二获取子模块，用于若确定当前位置位于虚拟移动设备中、且虚拟移动设备为控制载具，获取参与当前游戏任务的各个虚拟角色的第二对战信息；

35 第二确定子模块，用于根据第二对战信息从参与当前游戏任务的各个虚拟角色中确定出满足投影条件的第二目标虚拟角色；

第二显示子模块, 用于在客户端上显示第二当前画面, 并在第二当前画面中显示第二目标虚拟角色对应的虚拟投影。

具体实施例可以参考上述信息处理方法中所示示例, 本示例中在此不再赘述。

作为一种可选的方案, 第二确定子模块, 包括以下至少之一:

5 第四确定子单元, 用于根据第二对战信息, 将参与当前游戏任务的各个虚拟角色中, 对当前游戏任务的完成进度最长的虚拟角色确定为第二目标虚拟角色, 其中, 第二对战信息包括参与当前游戏任务的各个虚拟角色对当前游戏任务的完成进度;

10 第五确定子单元, 用于根据第二对战信息, 将参与当前游戏任务的各个虚拟角色中, 达成第三子任务的数量最多的虚拟角色确定为第二目标虚拟角色, 其中, 第二对战信息包括参与当前游戏任务的各个虚拟角色达成第三子任务的数量, 第三子任务为当前游戏任务中的任务;

第六确定子单元, 用于根据第二对战信息, 将参与当前游戏任务的各个虚拟角色中, 达成当前游戏任务中的第四子任务的虚拟角色确定为第二目标虚拟角色, 其中, 第二对战信息用于指示参与当前游戏任务的各个虚拟角色是否达成第四子任务;

15 第七确定子单元, 用于根据第二对战信息, 将参与当前游戏任务的各个虚拟角色中, 位于第一虚拟角色对应的视野范围内的虚拟角色确定为第二目标虚拟角色, 其中, 第二对战信息包括参与当前游戏任务的各个虚拟角色的当前位置;

20 第八确定子单元, 用于根据第二对战信息, 将参与当前游戏任务的各个虚拟角色中, 使用过虚拟移动设备的虚拟角色确定为第二目标虚拟角色, 其中, 第二对战信息用于指示参与当前游戏任务的各个虚拟角色是否使用过虚拟移动设备;

第九确定子单元, 用于根据第二对战信息, 将参与当前游戏任务中的各个虚拟角色中, 与第一虚拟角色处于相同阵营的虚拟角色确定为第二目标虚拟角色, 其中, 第二对战信息包括参与当前游戏任务的各个虚拟角色的阵营。

具体实施例可以参考上述信息处理方法中所示示例, 本示例中在此不再赘述。

25 作为一种可选的方案, 虚拟移动设备为虚拟载具, 第一显示单元 1604, 包括:

获取模块, 用于若确定当前位置位于虚拟载具中, 获取第二虚拟角色对应的第一模型;

挂载模块, 用于将第一模型挂载在虚拟载具对应的第二模型的网格上, 得到挂载后的第二模型;

30 渲染模块, 用于对挂载后的第二模型进行渲染处理, 以显示第二虚拟角色对应的虚拟投影。

具体实施例可以参考上述信息处理方法中所示示例, 本示例中在此不再赘述。

作为一种可选的方案, 获取模块, 包括:

创建子模块, 用于创建第二虚拟角色的初始模型;

35 挂载子模块, 用于在获取到第二虚拟角色关联的至少一个投影组件的情况下, 将至少一个投影组件挂载在初始模型上, 得到第一模型。

具体实施例可以参考上述信息处理方法中所示示例, 本示例中在此不再赘述。

作为一种可选的方案，虚拟移动设备为虚拟载具，装置包括：创建单元，用于在显示第二虚拟角色对应的虚拟投影的过程中，若确定当前位置位于虚拟载具中，创建第一虚拟角色与虚拟载具之间的关联关系；

5 装置包括：中止单元，用于在显示第二虚拟角色对应的虚拟投影之后，响应于对虚拟载具触发的中止指令，中止关联关系，并取消第二虚拟角色对应的虚拟投影的显示。

具体实施例可以参考上述信息处理方法中所示示例，本示例中在此不再赘述。

作为一种可选的方案，装置包括以下至少之一：

第二显示单元，用于在显示第二虚拟角色对应的虚拟投影之后，响应于对第二虚拟角色对应的虚拟投影触发的查看指令，显示第二虚拟角色对应的角色信息；

10 第三显示单元，用于在显示第二虚拟角色对应的虚拟投影之后，响应于对第二虚拟角色对应的虚拟投影触发的交互指令，显示第二虚拟角色对应的交互界面，其中，交互界面用于建立第一虚拟角色与第二虚拟角色之间的信息交互通道；

第四显示单元，用于在显示第二虚拟角色对应的虚拟投影之后，响应于对第二虚拟角色对应的虚拟投影触发的观看指令，播放第二虚拟角色在虚拟游戏中的对战画面。

15 具体实施例可以参考上述信息处理方法中所示示例，本示例中在此不再赘述。

根据本申请实施例的又一个方面，还提供了一种用于实施上述信息处理方法的电子设备，如图 17 所示，该电子设备包括存储器 1702 和处理器 1704，该存储器 1702 中存储有计算机程序，该处理器 1704 被设置为通过计算机程序执行上述任一项方法实施例中的步骤。

20 在一种可能的实现方式中，在本实施例中，上述电子设备可以位于计算机网络的多个网络设备中的至少一个网络设备。

在一种可能的实现方式中，在本实施例中，上述处理器可以被设置为通过计算机程序执行以下步骤：

25 S1，在第一虚拟角色参与当前游戏任务的运行过程中，获取第一虚拟角色在虚拟游戏的场景中所在的当前位置，其中，第一虚拟角色为客户端控制的虚拟角色，当前游戏任务为虚拟游戏中的一局任务；

S2，若确定当前位置与当前游戏任务所提供的虚拟移动设备相匹配，显示第二虚拟角色对应的虚拟投影，其中，第二虚拟角色为参与虚拟游戏的各个虚拟角色中满足投影条件的虚拟角色。

30 在一种可能的实现方式中，本领域普通技术人员可以理解，图 17 所示的结构仅为示意，电子设备也可以是智能手机（如 Android 手机、iOS 手机等）、平板电脑、掌上电脑以及移动互联网设备（Mobile Internet Devices，MID）、PAD 等终端设备。图 17 其并不对上述电子设备的结构造成限定。例如，电子设备还可包括比图 17 中所示更多或者更少的组件（如网络接口等），或者具有与图 17 所示不同的配置。

35 其中，存储器 1702 可用于存储软件程序以及模块，如本申请实施例中的信息处理方法和装置对应的程序指令/模块，处理器 1704 通过运行存储在存储器 1702 内的软件程序以及模块，从而执行各种功能应用以及数据处理，即实现上述的信息处理方法。存储器 1702 可包括高速随机存储器，还可以包括非易失性存储器，如一个或者多个磁性存储装置、闪存、

或者其他非易失性固态存储器。在一些实例中，存储器 1702 可进一步包括相对于处理器 1704 远程设置的存储器，这些远程存储器可以通过网络连接至终端。上述网络的实例包括但不限于互联网、企业内部网、局域网、移动通信网及其组合。其中，存储器 1702 具体可以但不限于用于存储当前位置以及虚拟投影等信息。作为一种示例，如图 17 所示，上述存储器 1702 中可以但不限于包括上述信息处理装置中的获取单元 1602 及第一显示单元 1604。此外，还可以包括但不限于上述信息处理装置中的其他模块单元，本示例中不再赘述。

在一种可能的实现方式中，上述的传输装置 1706 用于经由一个网络接收或者发送数据。上述的网络具体实例可包括有线网络及无线网络。在一个实例中，传输装置 1706 包括一个网络适配器（Network Interface Controller, NIC），其可通过网线与其他网络设备与路由器相连从而可与互联网或局域网进行通讯。在一个实例中，传输装置 1706 为射频（Radio Frequency, RF）模块，其用于通过无线方式与互联网进行通讯。

此外，上述电子设备还包括：显示器 1708，用于显示上述当前位置以及虚拟投影等信息；和连接总线 1710，用于连接上述电子设备中的各个模块部件。

在其他实施例中，上述终端设备或者服务器可以是一个分布式系统中的一个节点，其中，该分布式系统可以为区块链系统，该区块链系统可以是由该多个节点通过网络通信的形式连接形成的分布式系统。其中，节点之间可以组成点对点（Peer To Peer, 简称 P2P）网络，任意形式的计算设备，比如服务器、终端等电子设备都可以通过加入该点对点网络而成为该区块链系统中的一个节点。

根据本申请的一个方面，提供了一种计算机程序产品，该计算机程序产品包括计算机程序，该计算机程序包含用于执行流程图所示的方法的程序代码。在这样的实施例中，该计算机程序可以通过通信部分从网络上被下载和安装，和/或从可拆卸介质被安装。在该计算机程序被中央处理器执行时，执行本申请实施例提供的各种功能。

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。

需要说明的是，电子设备的计算机系统仅是一个示例，不应对本申请实施例的功能和使用范围带来任何限制。

计算机系统包括中央处理器（Central Processing Unit, CPU），其可以根据存储在只读存储器（Read-Only Memory, ROM）中的程序或者从存储部分加载到随机访问存储器（Random Access Memory, RAM）中的程序而执行各种适当的动作和处理。在随机访问存储器中，还存储有系统操作所需的各种程序和数据。中央处理器、在只读存储器以及随机访问存储器通过总线彼此相连。输入/输出接口（Input /Output 接口，即 I/O 接口）也连接至总线。

以下部件连接至输入/输出接口：包括键盘、鼠标等的输入部分；包括诸如阴极射线管（Cathode Ray Tube, CRT）、液晶显示器（Liquid Crystal Display, LCD）等以及扬声器等的输出部分；包括硬盘等的存储部分；以及包括诸如局域网卡、调制解调器等的网络接口卡的通信部分。通信部分经由诸如因特网的网络执行通信处理。驱动器也根据需要连接至输入/输出接口。可拆卸介质，诸如磁盘、光盘、磁光盘、半导体存储器等等，根据需要安装在驱动器上，以便于从其上读出的计算机程序根据需要被安装入存储部分。

特别地，根据本申请的实施例，各个方法流程图中所描述的过程可以被实现为计算机软件程序。例如，本申请的实施例包括一种计算机程序产品，其包括承载在计算机可读介质上的计算机程序，该计算机程序包含用于执行流程图所示的方法的程序代码。在这样的实施例中，该计算机程序可以通过通信部分从网络上被下载和安装，和/或从可拆卸介质被安装。在该计算机程序被中央处理器执行时，执行本申请的系统中限定的各种功能。

根据本申请的一个方面，提供了一种计算机可读存储介质，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程序，处理器执行该计算机程序，使得该计算机设备执行上述各种可选实现方式中提供的方法。

在一种可能的实现方式中，在本实施例中，本领域普通技术人员可以理解上述实施例的各种方法中的全部或部分步骤是可以通程序来指令终端设备相关的硬件来完成，该程序可以存储于一计算机可读存储介质中，存储介质可以包括：闪存盘、只读存储器（Read-Only Memory, ROM）、随机存取器（Random Access Memory, RAM）、磁盘或光盘等。

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。

上述实施例中的集成的单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用时，可以存储在上述计算机可读取的存储介质中。基于这样的理解，本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的全部或部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在存储介质中，包括若干指令用以使得一台或多台计算机设备（可为个人计算机、服务器或者网络设备等）执行本申请各个实施例所述方法的全部或部分步骤。

在本申请的上述实施例中，对各个实施例的描述都各有侧重，某个实施例中没有详述的部分，可以参见其他实施例的相关描述。

在本申请所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的客户端，可通过其它的方式实现。其中，以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，例如所述单元的划分，仅仅为一种逻辑功能划分，实际实现时可以有另外的划分方式，例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统，或一些特征可以忽略，或不执行。另一点，所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口，单元或模块的间接耦合或通信连接，可以是电性或其它的形式。

所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

另外，在本申请各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中，也可以是各个单元单独物理存在，也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件功能单元的形式实现。

以上所述仅是本申请的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本申请原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本申请的保护范围。

权 利 要 求

1. 一种信息处理方法，所述方法由电子设备执行，包括：
在第一虚拟角色参与当前游戏任务的运行过程中，获取所述第一虚拟角色在虚拟游戏的场景中所在的当前位置，其中，所述第一虚拟角色为客户端控制的虚拟角色，所述当前
- 5 游戏任务为所述虚拟游戏中的一局任务：
若确定所述当前位置与所述当前游戏任务所提供的虚拟移动设备相匹配，显示第二虚拟角色对应的虚拟投影，其中，所述第二虚拟角色为参与所述虚拟游戏的各个虚拟角色中满足投影条件的虚拟角色。
- 10 2. 根据权利要求 1 所述的方法，所述虚拟移动设备为虚拟载具，所述确定所述当前位置与所述当前游戏任务所提供的虚拟移动设备相匹配，包括：
若确定所述当前位置位于所述虚拟载具中，确定所述当前位置与所述虚拟移动设备相匹配。
- 15 3. 根据权利要求 1 所述的方法，若所述第二虚拟角色为第一目标虚拟角色，所述若确定所述当前位置与所述当前游戏任务所提供的虚拟移动设备相匹配，显示第二虚拟角色对应的虚拟投影，包括：
若确定所述当前位置位于所述虚拟移动设备中、且所述虚拟移动设备为所述当前游戏任务在初始阶段所提供的移动载具，在所述客户端上显示第一当前画面，并在所述第一当前画面中显示第一目标虚拟角色对应的虚拟投影，其中，所述第一目标虚拟角色被设置为通过所述移动载具进入所述当前游戏任务的虚拟场景，所述第一目标虚拟角色为参与目标
- 20 游戏任务的各个虚拟角色中满足所述投影条件的虚拟角色，所述目标游戏任务为所述虚拟游戏中除所述当前游戏任务外的至少一局任务。
4. 根据权利要求 3 所述的方法，在所述客户端上显示第一当前画面，并在所述第一当前画面中显示第一目标虚拟角色对应的虚拟投影之前，所述方法还包括：
获取参与所述目标游戏任务的各个虚拟角色持有的虚拟投影资源；
- 25 将资源量大于或等于投影阈值的虚拟投影资源对应的虚拟角色，确定为满足所述投影条件的所述第一目标虚拟角色。
5. 根据权利要求 3 所述的方法，所述若确定所述当前位置位于所述虚拟移动设备中、且所述虚拟移动设备为所述当前游戏任务在初始阶段所提供的移动载具，在所述客户端上显示第一当前画面，并在所述第一当前画面中显示第一目标虚拟角色对应的虚拟投影，包
- 30 括：
若确定所述当前位置位于所述虚拟移动设备中、且所述虚拟移动设备为所述当前游戏任务在初始阶段所提供的移动载具，获取参与所述目标游戏任务的各个虚拟角色的第一对战信息；
根据所述第一对战信息从参与所述目标游戏任务的各个虚拟角色中确定出满足所述投
- 35 影条件的所述第一目标虚拟角色；
在所述客户端上显示第一当前画面，并在所述第一当前画面中显示所述第一目标虚拟角色对应的虚拟投影。

6. 根据权利要求 5 所述的方法, 所述根据所述第一对战信息从参与所述目标游戏任务的各个虚拟角色中确定出满足所述投影条件的所述第一目标虚拟角色, 包括以下至少之一:

根据所述第一对战信息, 将参与所述目标游戏任务的各个虚拟角色中, 达成第一子任务的数量最多的虚拟角色确定为所述第一目标虚拟角色, 其中, 所述第一对战信息包括参与所述目标游戏任务的各个虚拟角色达成所述第一子任务的数量, 所述第一子任务是所述虚拟游戏中的任务;

根据所述第一对战信息, 将参与所述目标游戏任务的各个虚拟角色中, 达成各局任务中的第二子任务的虚拟角色确定为所述第一目标虚拟角色, 其中, 所述第一对战信息用于指示参与所述目标游戏任务的各个虚拟角色是否达成所述第二子任务;

根据所述第一对战信息, 将参与所述目标游戏任务的各个虚拟角色中, 与所述第一虚拟角色之间具有关联关系的虚拟角色确定为所述第一目标虚拟角色, 其中, 所述第一对战信息用于指示参与所述目标游戏任务的各个虚拟角色与所述第一虚拟角色之间是否具有关联关系。

7. 根据权利要求 1 所述的方法, 若所述第二虚拟角色为第二目标虚拟角色, 所述若确定所述当前位置与所述当前游戏任务所提供的虚拟移动设备相匹配, 显示第二虚拟角色对应的虚拟投影, 包括:

若确定所述当前位置位于所述虚拟移动设备中、且所述虚拟移动设备为所述当前游戏任务在对战阶段为所述第一虚拟角色提供的控制载具, 在所述客户端上显示第二当前画面, 并在所述第二当前画面中显示第二目标虚拟角色对应的虚拟投影, 其中, 所述第二目标虚拟角色为参与所述当前游戏任务的各个虚拟角色中满足所述投影条件的虚拟角色。

8. 根据权利要求 7 所述的方法, 在所述在所述客户端上显示第二当前画面, 并在所述第二当前画面中显示第二目标虚拟角色对应的虚拟投影之前, 所述方法还包括:

获取参与所述当前游戏任务的各个虚拟角色持有的虚拟投影资源;
将资源量大于或等于投影阈值的虚拟投影资源对应的虚拟角色, 确定为满足所述投影条件的所述第二目标虚拟角色。

9. 根据权利要求 7 所述的方法, 所述若确定所述当前位置位于所述虚拟移动设备中、且所述虚拟移动设备为所述当前游戏任务在对战阶段为所述第一虚拟角色提供的控制载具, 在所述客户端上显示第二当前画面, 并在所述第二当前画面中显示第二目标虚拟角色对应的虚拟投影, 包括:

若确定所述当前位置位于所述虚拟移动设备中、且所述虚拟移动设备为所述控制载具, 获取参与所述当前游戏任务的各个虚拟角色的第二对战信息;

根据所述第二对战信息从参与所述当前游戏任务的各个虚拟角色中确定出满足所述投影条件的所述第二目标虚拟角色;

在所述客户端上显示所述第二当前画面, 并在所述第二当前画面中显示所述第二目标虚拟角色对应的虚拟投影。

10. 根据权利要求 9 所述的方法, 所述根据所述第二对战信息从参与所述当前游戏任务的各个虚拟角色中确定出满足所述投影条件的所述第二目标虚拟角色, 包括以下至少之一:

根据所述第二对战信息, 将参与所述当前游戏任务的各个虚拟角色中, 对所述当前游戏任务的完成进度最长的虚拟角色确定为所述第二目标虚拟角色, 其中, 所述第二对战信息包括所述参与所述当前游戏任务的各个虚拟角色对所述当前游戏任务的完成进度;

根据所述第二对战信息, 将参与所述当前游戏任务的各个虚拟角色中, 达成第三子任务的数量最多的虚拟角色确定为所述第二目标虚拟角色, 其中, 所述第二对战信息包括参与所述当前游戏任务的各个虚拟角色达成所述第三子任务的数量, 所述第三子任务为所述当前游戏任务中的任务;

根据所述第二对战信息, 将参与所述当前游戏任务的各个虚拟角色中, 达成所述当前游戏任务中的第四子任务的虚拟角色确定为所述第二目标虚拟角色, 其中, 所述第二对战信息用于指示参与所述当前游戏任务的各个虚拟角色是否达成所述第四子任务;

根据所述第二对战信息, 将参与所述当前游戏任务的各个虚拟角色中, 位于所述第一虚拟角色对应的视野范围内的虚拟角色确定为所述第二目标虚拟角色, 其中, 所述第二对战信息包括参与所述当前游戏任务的各个虚拟角色的当前位置;

根据所述第二对战信息, 将参与所述当前游戏任务的各个虚拟角色中, 使用过所述虚拟移动设备的虚拟角色确定为所述第二目标虚拟角色, 其中, 所述第二对战信息用于指示参与所述当前游戏任务的各个虚拟角色是否使用过所述虚拟移动设备;

根据所述第二对战信息, 将参与所述当前游戏任务中的各个虚拟角色中, 与所述第一虚拟角色处于相同阵营的虚拟角色确定为所述第二目标虚拟角色, 其中, 所述第二对战信息包括参与所述当前游戏任务的各个虚拟角色的阵营。

11. 根据权利要求 1 所述的方法, 所述虚拟移动设备为虚拟载具, 所述若确定所述当前位置与所述当前游戏任务所提供的虚拟移动设备相匹配, 显示第二虚拟角色对应的虚拟投影, 包括:

若确定所述当前位置位于所述虚拟载具中, 获取所述第二虚拟角色对应的第一模型;

将所述第一模型挂载在所述虚拟载具对应的第二模型的网格上, 得到挂载后的所述第二模型;

对挂载后的所述第二模型进行渲染处理, 以显示所述第二虚拟角色对应的虚拟投影。

12. 根据权利要求 11 所述的方法, 所述获取所述第二虚拟角色对应的第一模型, 包括: 创建所述第二虚拟角色的初始模型;

在获取到所述第二虚拟角色关联的至少一个投影组件的情况下, 将所述至少一个投影组件挂载在所述初始模型上, 得到所述第一模型。

13. 根据权利要求 1 至 12 中任一项所述的方法, 所述虚拟移动设备为虚拟载具, 在所述显示第二虚拟角色对应的虚拟投影的过程中, 所述方法还包括:

若确定所述当前位置位于所述虚拟载具中, 创建所述第一虚拟角色与所述虚拟载具之间的关联关系;

在所述显示第二虚拟角色对应的虚拟投影之后，所述方法还包括：

响应于对所述虚拟载具触发的中止指令，中止所述关联关系，并取消所述第二虚拟角色对应的虚拟投影的显示。

14. 根据权利要求 1 至 12 中任一项所述的方法，在所述显示第二虚拟角色对应的虚拟投影之后，所述方法包括以下至少之一：

响应于对所述第二虚拟角色对应的虚拟投影触发的查看指令，显示所述第二虚拟角色对应的角色信息；

10 响应于对所述第二虚拟角色对应的虚拟投影触发的交互指令，显示所述第二虚拟角色对应的交互界面，其中，所述交互界面用于建立所述第一虚拟角色与所述第二虚拟角色之间的信息交互通道；

响应于对所述第二虚拟角色对应的虚拟投影触发的观看指令，播放所述第二虚拟角色在所述虚拟游戏中的对战画面。

15. 一种信息处理装置，所述装置部署在电子设备上，包括：

15 获取单元，用于在第一虚拟角色参与当前游戏任务的运行过程中，获取所述第一虚拟角色在虚拟游戏的场景中所在的当前位置，其中，所述第一虚拟角色为客户端控制的虚拟角色，所述当前游戏任务为所述虚拟游戏中的一局任务；

第一显示单元，用于若确定所述当前位置与所述当前游戏任务所提供的虚拟移动设备相匹配，显示第二虚拟角色对应的虚拟投影，其中，所述第二虚拟角色为参与所述虚拟游戏的各个虚拟角色中满足投影条件的虚拟角色。

20 16. 一种计算机可读的存储介质，所述计算机可读的存储介质包括存储的计算机程序，其中，所述计算机程序被电子设备运行时，使得所述电子设备执行权利要求 1 至 14 任一项中所述的方法。

17. 一种计算机程序产品，包括计算机程序，该计算机程序被处理器执行时实现权利要求 1 至 14 任一项中所述的方法。

25 18. 一种电子设备，包括存储器和处理器，所述存储器中存储有计算机程序，所述处理器被设置为通过所述计算机程序执行权利要求 1 至 14 任一项中所述的方法。