

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2024 年 12 月 19 日 (19.12.2024)



(10) 国际公布号
WO 2024/255674 A1

(51) 国际专利分类号:
A63F 13/42 (2014.01) **A63F 13/537** (2014.01)
A63F 13/52 (2014.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/097704

(22) 国际申请日: 2024 年 6 月 6 日 (06.06.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202310715744.0 2023年6月15日 (15.06.2023) CN

(71) 申请人: 北京字跳网络技术有限公司
(**BEIJING ZITIAO NETWORK TECHNOLOGY CO.,**

LTD.) [CN/CN]; 中国北京市海淀区紫金数码园
4号楼2层0207, Beijing 100190 (CN)。

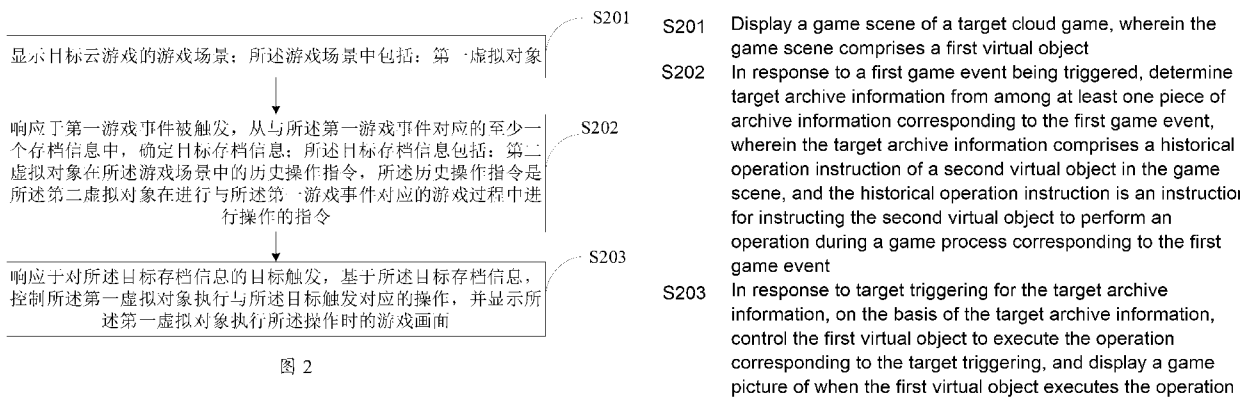
(72) 发明人: 周谱德 (**ZHOU, Pude**); 中国北京市朝
阳区七圣中街 12 号院融中心 B1 小邮
局, Beijing 100028 (CN)。

(74) 代理人: 北京市柳沈律师事务所 (**LIU, SHEN &
ASSOCIATES**); 中国北京市海淀区彩和坊路 10
号 1 号楼 10 层, Beijing 100080 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家
保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,
BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU,
CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ,
IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ,

(54) **Title:** INTERACTION CONTROL METHOD AND APPARATUS, AND COMPUTER DEVICE AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 交互控制方法、装置、计算机设备及存储介质



(57) **Abstract:** Provided in the present disclosure are an interaction control method and apparatus, and a computer device and a storage medium. The method comprises: displaying a game scene of a target cloud game, wherein the game scene comprises a first virtual object; in response to a first game event being triggered, determining target archive information from among at least one piece of archive information corresponding to the first game event, wherein the target archive information comprises a historical operation instruction of a second virtual object in the game scene, and the historical operation instruction is an instruction for instructing the second virtual object to perform an operation during a game process corresponding to the first game event; and in response to target triggering for the target archive information, on the basis of the target archive information, controlling the first virtual object to execute the operation corresponding to the target triggering, and displaying a game picture of when the first virtual object executes the operation.

(57) 摘要: 本公开提供了一种交互控制方法、装置、计算机设备以及存储介质。该方法包括: 显示目标云游戏的游戏场景; 游戏场景中包括: 第一虚拟对象; 响应于第一游戏事件被触发, 从与第一游戏事件对应的至少一个存档信息中, 确定目标存档信息; 目标存档信息包括: 第二虚拟对象在游戏场景中的历史操作指令, 历史操作指令是所述第二虚拟对象在进行与第一游戏事件对应的游戏过程中进行操作的指令; 响应于对目标存档信息的目标触发, 基于目标存档信息, 控制第一虚拟对象执行与目标触发对应的操作, 并显示第一虚拟对象执行操作时的游戏画面。

LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN,
MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA,
PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,
UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

- (84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区
保护): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚
(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE,
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR,
HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO,
PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF,
CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN,
TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

交互控制方法、装置、计算机设备及存储介质

5 本申请要求于 2023 年 6 月 15 日递交的中国专利申请第 202310715744.0 号的优先权，在此全文引用上述中国专利申请公开的内容以作为本申请的一部分。

技术领域

本公开涉及一种交互控制方法、装置、计算机设备及存储介质。

10

背景技术

在很多游戏中，会设置关卡、副本、游戏环节、游戏任务等游戏场景，用户可以在相应的游戏场景下，控制虚拟对象执行一定的操作进行通关；而一些游戏场景的难度较高，需要用户具有良好的操作才能够通关对应的游戏场景。当前用户在遭遇自己无法通关的游戏场景时，通常可以参考教学视频、或者其他用户通关相同游戏场景的视频。但这种参考方式较为繁琐，用户需
15 要从游戏对应的论坛中、或者通过其他的网络平台搜索相关的视频进行观看；其次，对于部分用户而言，即使有通关视频作为参考，但受限于操作水平、或者受限于通关视频难以清晰表达出通关的关键，导致这些用户也难以通关
20 这些游戏场景。

发明内容

本公开实施例至少提供一种交互控制方法、装置、计算机设备及存储介质。

25

本公开实施例提供了一种交互控制方法，包括：

显示目标云游戏的游戏场景；所述游戏场景中包括：第一虚拟对象；

响应于第一游戏事件被触发，从与所述第一游戏事件对应的至少一个存档信息中，确定目标存档信息；所述目标存档信息包括：第二虚拟对象在所述游戏场景中的历史操作指令，所述历史操作指令是所述第二虚拟对象在进
30 行与所述第一游戏事件对应的游戏过程中进行操作的指令；

响应于对所述目标存档信息的目标触发，基于所述目标存档信息，控制所述第一虚拟对象执行与所述目标触发对应的操作，并显示所述第一虚拟对象执行所述操作时的游戏画面。

5 这样，利用其他用户的存档信息，复现其他用户在控制第二虚拟对象在通关游戏场景时所做出的操作，从而控制第一虚拟对象通关游戏场景，既不需要用户从游戏对应的论坛中、或者通过其他的网络平台搜索相关的视频再进行参考，同样能够帮助即使有参考也无法通关的用户自动通关游戏场景，提升用户的感受度。

一种可能的实施方式中，所述响应于对所述目标存档信息的目标触发，
10 基于所述目标存档信息，控制所述第一虚拟对象执行与所述目标触发对应的操作之前，还包括：

响应于针对所述目标存档信息的预览操作，基于所述目标存档信息，生成所述第一虚拟对象进行与所述第一游戏事件对应的游戏过程的预览画面；
显示所述预览画面。

15 这样，可以在利用目标存档信息，控制第一虚拟对象进行游戏过程之前，就对该过程进行提前的预览，让用户能够提前获知游戏过程的具体情况。

一种可能实时方式中，所述显示所述预览画面，包括：

基于确定的所述目标存档信息的数量，在显示屏幕中确定与所述数量对应的分屏区域；所述分屏区域与所述预览画面一一对应；

20 在每个分屏区域，显示与所述每个分屏区域对应的预览画面。

这样，能够将目标存档信息通过分屏区域显示出来，减少在观看预览画面过程中，对游戏画面的遮挡。

一种可能的实施方式中，所述基于所述目标存档信息，控制所述第一虚拟对象执行与所述目标触发对应的操作，包括：

25 按照所述目标存档信息中各条历史操作指令分别对应的时间戳，依次生成与各条历史操作指令分别对应的操作指令，并向云游戏平台发送所述操作指令；

发送给所述云游戏平台的各条操作指令，用于所述云游戏平台转发给云游戏服务器，以使得所述云游戏服务器控制所述第一虚拟对象按照接收到各
30 条操作指令的顺序，控制所述第一虚拟对象执行与所述操作指令对应的操作。

这样,通过上述方式,能够精准复现其他虚拟对象对游戏场景的通关过程。

一种可能的实施方式中,所述第一游戏事件被触发,包括下述任一种:
在游戏操作界面中设置的目标按钮被触发;

5 进入目标游戏环节、游戏关卡、或者游戏副本;

执行目标游戏任务的失败次数达到预设次数;

从目标信息查询控件接收到对存档信息进行查询的查询信息。

一种可能的实施方式中,所述从与所述第一游戏事件对应的至少一个存档信息中,确定目标存档信息,包括:

10 确定所述第一虚拟对象的第一属性信息;

基于所述第一虚拟对象对应的第一属性信息,对各个所述存档信息和所述第一虚拟对象进行匹配处理,得到各个存档信息和所述第一虚拟对象的匹配结果;

基于所述匹配结果,从所述存档信息中确定所述目标存档信息。

15 这样,能够针对性的为第一虚拟对象匹配目标存档信息,使得目标存档信息能够更加适配第一虚拟对象的实际情况。

一种可能的实施方式中,所述方法还包括:

响应于第二游戏事件被触发,获取所述第一虚拟对象在进行与所述第二游戏事件对应的游戏过程中的第二游戏操作指令;

20 基于所述第二游戏操作指令,生成与所述第二游戏事件对应的存档信息。

本公开实施例还提供一种交互控制装置,包括:

显示模块,用于显示目标云游戏的游戏场景;所述游戏场景中包括:第一虚拟对象;

25 确定模块,用于响应于第一游戏事件被触发,从与所述第一游戏事件对应的至少一个存档信息中,确定目标存档信息;所述目标存档信息包括:第二虚拟对象在所述游戏场景中的历史操作指令,所述历史操作指令是所述第二虚拟对象在进行与所述第一游戏事件对应的游戏过程中进行操作的指令;

执行模块,用于响应于对所述目标存档信息的目标触发,基于所述目标存档信息,控制所述第一虚拟对象执行与所述目标触发对应的操作;

30 所述显示模块,还用于显示所述第一虚拟对象执行所述操作时的操作画

面。

一种可能的实施方式中，还包括：预览模块，用于在所述响应于对所述目标存档信息的目标触发，基于所述目标存档信息，控制所述第一虚拟对象执行与所述目标触发对应的操作之前，响应于针对所述目标存档信息的预览操作，基于所述目标存档信息，生成与所述目标存档信息对应的预览画面，并显示所述预览画面；

其中，所述预览画面包括：利用所述目标存档信息中的各历史操作指令控制所述第一虚拟对象进行与所述第一游戏事件对应的游戏过程；或者，所述第二虚拟对象进行与所述第一游戏事件对应的游戏过程。

10 一种可能的实施方式中，所述显示模块，在显示所述预览画面时，用于：

基于触发预览的目标存档信息的数量，在显示屏幕中确定与所述数量对应的分屏区域；所述分屏区域与所述触发预览的目标存档信息的预览画面一一对应；

在每个分屏区域，显示与所述每个分屏区域对应的预览画面。

15 一种可能的实施方式中，所述执行模块，在基于所述目标存档信息，控制所述第一虚拟对象执行与所述目标触发对应的操作时，用于：

按照所述目标存档信息中各条历史操作指令分别对应的时间戳，依次生成与各条历史操作指令分别对应的操作指令，并向云游戏平台发送所述操作指令；

20 发送给所述云游戏平台的各条操作指令，用于所述云游戏平台转发给云游戏服务器，以使得所述云游戏服务器控制所述第一虚拟对象按照接收到各条操作指令的顺序，控制所述第一虚拟对象执行与所述操作指令对应的操作。

一种可能的实施方式中，所述第一游戏事件被触发，包括下述任一种：
在游戏操作界面中设置的目标按钮被触发；

25 进入目标游戏环节、游戏关卡、或者游戏副本；

执行目标游戏任务的失败次数达到预设次数；

从目标信息查询控件接收到对存档信息进行查询的查询信息。

一种可能的实施方式中，所述确定模块，在从与所述第一游戏事件对应的至少一个存档信息中，确定目标存档信息时，用于：

30 确定所述第一虚拟对象的第一属性信息；

基于所述第一虚拟对象对应的第一属性信息，对各个所述存档信息和所述第一虚拟对象进行匹配处理，得到各个存档信息和所述第一虚拟对象的匹配结果；

基于所述匹配结果，从所述存档信息中确定所述目标存档信息。

5 一种可能的实施方式中，还包括：生成模块，用于响应于第二游戏事件被触发，获取所述第一虚拟对象在进行与所述第二游戏事件对应的游戏过程中的第二游戏操作指令；

基于所述第二游戏操作指令，生成与所述第二游戏事件对应的存档信息。

10 本公开实施例还提供一种计算机设备，处理器、存储器，所述存储器存储有所述处理器可执行的机器可读指令，所述处理器用于执行所述存储器中存储的机器可读指令，所述机器可读指令被所述处理器执行时，所述机器可读指令被所述处理器执行时执行上述任一种可能的实施方式中的步骤。

15 本公开实施例还提供一种计算机可读存储介质，该计算机可读存储介质上存储有计算机程序，该计算机程序被运行时执行上述任一种可能的实施方式中的步骤。

关于上述交互控制装置、计算机设备、及计算机可读存储介质的效果描述参见上述交互控制方法的说明，这里不再赘述。

为使本公开的上述目的、特征和优点能更明显易懂，下文特举较佳实施例，并配合所附附图，作详细说明如下。

20

附图说明

25 为了更清楚地说明本公开实施例的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，此处的附图被并入说明书中并构成本说明书中的一部分，这些附图示出了符合本公开的实施例，并与说明书一起用于说明本公开的技术方案。应当理解，以下附图仅示出了本公开的某些实施例，因此不应被看作是对范围的限定，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相关的附图。

图1示出了本公开一些实施例所提供的云游戏系统的示意图；

图2示出了本公开一些实施例所提供的交互控制方法的流程图；

30 图3示出了本公开一些实施例所提供的确定目标存档信息的具体方法的

流程图；

图 4 示出了本公开一些实施例所提供的在游戏操作界面中展示目标存档信息的具体示例之一；

5 图 5 示出了本公开一些实施例所提供的在游戏操作界面中展示目标存档信息的具体示例之二；

图 6 示出了本公开一些实施例所提供的在游戏操作界面中展示目标存档信息的具体示例之三；

图 7 示出了本公开一些实施例所提供的交互控制装置的示意图；以及

图 8 示出了本公开实施例所提供的一种计算机设备的示意图。

10

具体实施方式

为使本公开实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本公开实施例中附图，对本公开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公开一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处描述和示出的本公开实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此，以下对本公开的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本公开的范围，而是仅仅表示本公开的选定实施例。基于本公开的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例，都属于本公开保护的范围。

20 本公开提供了一种交互控制方法，利用其他用户在游戏过程中生成的包括操作指令的存档信息，复现其他用户在控制第二虚拟对象在通关游戏场景时所做出的操作，从而控制第一虚拟对象通关游戏场景，既不需要用户从游戏对应的论坛中、或者通过其他的网络平台搜索相关的视频再进行参考，同样能够帮助即使有参考也无法通关的用户自动通关游戏场景，提升用户的感
25 受度。

针对以上方案所存在的缺陷，均是发明人在经过实践并仔细研究后得出的结果，因此，上述问题的发现过程以及下文中本公开针对上述问题所提出的解决方案，都应该是发明人在本公开过程中对本公开做出的贡献。

30 应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义

和解释。

为便于对本实施例进行理解，首先对本公开实施例所公开的一种交互控制方法进行详细介绍，本公开实施例所提供的交互控制方法的执行主体一般为具有一定计算能力的计算机设备。该计算机设备例如包括：终端设备或服务
5 器或其它处理设备，终端设备可以为用户设备（User Equipment, UE）、移动设备、用户终端、终端、蜂窝电话、无绳电话、个人数字助理（Personal Digital Assistant, PDA）、手持设备、计算设备、车载设备、可穿戴设备等。在一些可能的实现方式中，该交互控制方法可以通过处理器调用存储器中存储的计算机可读指令的方式来实现。

10 需要说明的是，本公开实施例提供的交互控制方法还可以应用于任何对虚拟对象进行交互控制的场景，如游戏、虚拟社区、虚拟现实、增强现实场景等。以将该交互控制方法应用于游戏为例，该游戏例如包括云游戏。云游戏例如可以包括第三人称视角射击游戏、第一人称视角射击游戏、角色扮演游戏、动作游戏、策略类游戏、格斗游戏、体育竞技类游戏、冒险游戏等，
15 在此不做具体限制。下面以执行主体为终端设备为例对本公开实施例提供的交互控制方法进行详细说明。

如图 1 所示，本公开实施例提供一种云游戏系统的具体示例，该云游戏系统能够利用本公开实施例提供的交互控制方法，包括：云游戏客户端软件开发工具包（Software Development Kit, SDK）、云游戏平台、云游戏的游戏
20 SDK、云游戏服务器。

A：云游戏客户端软件开发工具包（Software Development Kit, SDK）。其作用如下：

1. 提供可视化界面给用户，用户可通过操作云游戏客户端的界面进行游戏；
- 25 2. 与云游戏平台建立连接，并且传输用户操作指令给云游戏平台；
3. 与云游戏平台建立连接，并且接收云游戏平台需要展示给用户的数据；
4. 集成在宿主应用程序（Application, APP），并与其进行交互。

本公开实施例称云游戏客户端 SDK、宿主应用程序、部署有宿主应用程序或者部署有云游戏客户端 SDK 的终端设备，均可视为本公开各实施例中的
30 的客户端。

B: 云游戏平台, 主要由权限管理模块、传输模块、控制模块、调度模块、存储模块、配置模块、人工智能 (Artificial Intelligence, AI) 模块组成。其作用如下:

1. 传输模块: 负责与云游戏客户端 SDK、云游戏的游戏 SDK 连接、负责游戏数据、操作指令的传输;
2. 控制模块: 负责控制用户操作权限、整合多个用户的操作指令;
3. 调度模块: 负责安装、删除、更新、上架、下架云游戏到指定云游戏服务器;
4. 权限管理模块: 负责对云游戏客户端进行鉴权;
5. 存储模块: 负责存储用户数据 (例如用户属性、用户的战力数据、对局情况、存档数据)、游戏数据 (例如游戏类型、游戏特性);
6. AI 模块: 一方面, 负责生成存档信息的排行, 另一方面, 负责根据用户数据, 进行推荐, 得到合适当前用户加载的目标存档信息; 具体来说负责对用户游戏数据进行分析、对游戏过程切片, 自动生成高光时刻指令集, 并且对指令集进行打标签, 标签包括, 游戏事件 ID、游戏数据、用户数据、评分 (综合游戏特性进行打分) 等, 以形成共享的存档信息排行。当用户触发第一游戏事件时, 能够自动化推荐适合当前用户的目标存档信息, 帮助当前用户更好的通关特定的游戏场景;
7. 配置模块: 负责提供可视化界面对游戏进行配置以及游戏玩法进行配置。

C: 云游戏的游戏 SDK, 其作用如下:

1. 集成在游戏内, 提供接口给游戏调用触发高光剪辑能力;
2. 和云游戏平台交互, 提供存档信息的共享能力。

D: 云游戏服务器。其作用如下:

1. 作为云游戏实际运行的机器运行云游戏;
2. 与云游戏平台建立连接, 并且传输数据给云游戏平台;
3. 执行云游戏平台传输的用户操作指令。

上述云游戏系统仅仅是本公开实施例提供的交互控制方法能够应用的系统的一种示例, 具体还可以采用其他的系统架构, 利用本公开实施例提供的交互控制方法为用户提供相应的交互功能。

下面对本公开实施例提供的交互控制方法加以说明。

参见图 2 所示，为本公开实施例提供的交互控制方法的流程图，所述方法包括步骤 S201~S203，其中：

S201：显示目标云游戏的游戏场景；所述游戏场景中包括：第一虚拟对象；

S202：响应于第一游戏事件被触发，从与所述第一游戏事件对应的至少一个存档信息中，确定目标存档信息；所述目标存档信息包括：第二虚拟对象在所述游戏场景中的历史操作指令，所述历史操作指令是所述第二虚拟对象在进行与所述第一游戏事件对应的游戏过程中进行操作的指令；

S203：响应于对所述目标存档信息的目标触发，基于所述目标存档信息，控制所述第一虚拟对象执行与所述目标触发对应的操作，并显示所述第一虚拟对象执行所述操作时的游戏画面。

本公开实施例中，在目标云游戏中的第一游戏事件被触发后，从与第一游戏事件对应的至少一个存档信息中，确定目标存档信息，该目标存档信息包括了第二虚拟对象在游戏场景中的历史操作指令，历史操作指令是所述第二虚拟对象在进行与第一游戏事件对应的游戏过程中进行操作的指令；当目标存档信息被触发后，会基于目标存档信息，控制第一虚拟对象执行与目标触发对应的操作，并显示第一虚拟对象执行对应操作时的画面，这样，通过控制第一虚拟对象复现第二虚拟对象的历史操作过程，进而能够自动通关游戏场景，既不需要用户从游戏对应的论坛中、或者通过其他的网络平台搜索相关的视频再进行参考，又样能够帮助即使有参考也无法通关游戏场景的用户自动通关游戏场景，提升用户的感受度。

下面对上述 S201~S203 分别加以详细说明。

针对上述 S201，本公开实施例提供的交互控制方法例如应用于客户端。客户端在显示目标云游戏的游戏场景时，能够接收云游戏服务器通过云游戏平台转发的针对目标云游戏的游戏画面，然后利用客户端的显示模块显示游戏画面。显然模块例如包括：显示屏幕、虚拟现实设备的显示空间等。在该游戏画面中包括了目标云游戏的游戏场景。

本公开实施例提供的交互控制方法还可以用于云游戏平台。云游戏平台例如可以向客户端发目标云游戏的游戏画面，在该游戏画面中，包括了目标

云游戏的游戏场景，以实现控制客户端显示目标云游戏的游戏场景。

本公开实施例中的游戏场景，例如包括目标云游戏中设置的各种虚拟场景；如副本、关卡、或者是在目标云游戏中的世界场景，本公开实施例不做具体的限制。

- 5 在游戏场景中包括有虚拟对象；虚拟对象可以包括但不限于被用户操控的虚拟角色、以及非用户角色（Non-Player Character, NPC）；虚拟角色可以包括但不限于虚拟人物、虚拟动物中的至少一种，能够被用户控制的虚拟角色、以及非用户角色根据游戏需求设定，此处不做具体限制；在客户端还可以显示游戏操作界面；在游戏操作界面中包括多个能够被用户触控的按钮，
- 10 用户通过触控按钮控制虚拟对象执行相应的操作，例如当游戏包括射击类游戏的情况下，游戏操作界面中可以包括物品使用按钮、移动按钮（如摇杆）、动作（如瞄准、跳跃、下蹲、匍匐等）按钮、攻击（如技能释放、射击等）按钮等多种类型的按钮。

- 在游戏场景中包括的虚拟对象中，包括有第一虚拟对象，该第一虚拟对象例如包括能够被用户操控的虚拟角色。
- 15

针对上述 S202，第一游戏事件例如是游戏中设置的特定事件；在该第一游戏事件被触发的情况下，会从第一游戏事件对应的至少一个存档信息中，确定目标存档信息。

其中，第一游戏事件被触发，例如包括下述至少一种：

- 20 a1：在游戏操作界面中设置的目标按钮被触发。示例性的，以在客户端为本公开实施例提供的交互控制方法的执行主体为例，在客户端显示目标云游戏的游戏操作界面中设置目标按钮；当用户触发该目标按钮后，视为第一游戏事件被触发。其中，目标按钮例如可以针对特定的游戏场景设置，也可以针对所有的游戏场景设置。示例性的，在通关类游戏中，每一个关卡作为一个虚拟场景，需要在每一个关卡内完成特定的操作才可以通关，此时，针对所有关卡均可以设置目标按钮；在角色扮演类游戏中，用户需要在副本场景内完成一定的操作才可以通关副本，可以仅针对副本场景设置目标按钮。此外，也可以针对特定的游戏活动、或者游戏任务设置目标按钮，例如在角色扮演类游戏中，在节日时会设置节日庆典活动，节日庆典活动的主要活动
- 25
- 30 场景为该游戏的主场景，可以针对该节日庆典活动设置目标按钮，当用户触

发该目标按钮时，为用户匹配其他用户在控制第二虚拟对象进行节日庆典活动时操作所产生的存档信息。又例如，在目标云游戏内设置有用户可以完成的游戏任务；某个游戏任务例如需要在游戏的主场景中，需要按照特殊的跳跃方式、和跳跃路线，从地面跳跃到某建筑物的屋顶。可以为该游戏任务设置目标按钮；当用户触发该按钮时，为用户匹配其他用户在控制第二虚拟对象从地面跳跃到建筑物屋顶时的操作所生成的存档信息。

a2: 第一虚拟对象进入特定的游戏场景，特定的游戏场景例如包括：目标游戏环节、游戏关卡、或者游戏副本。当触发第一虚拟对象进入该特定的游戏场景时，可以直接为用户确定目标存档信息，并将目标存档信息推送给用户，目标存档信息可以以图标、文字提示、可触发控件或按钮等的形式显示给用户，以供用户进行选择。

a3: 第一虚拟对象执行目标游戏任务的失败次数达到预设次数。示例性的，目标游戏任务例如包括：针对特定游戏场景的通关任务；若用户控制第一虚拟对象在通关特定游戏场景的时候，通关失败的次数达到预设次数，此时，可以为用户自动确定目标存档信息，并将目标存档信息推送给用户；此外，还可以为用户显示推送提示信息；当用户触发了该推送提示信息后，才会为用户推送目标存档信息。此外，目标游戏任务还可以并非在特定游戏场景中执行的任务，如目标云游戏中的剧情任务、日常任务、特定的节日庆典任务、游戏职业的就职任务等，本公开实施例不做限定。

a4: 从目标信息查询控件接收到对存档信息进行查询的查询信息。其中，该查询信息例如包括与存档信息对应的标签内容。示例性的，目标信息查询控件例如是在目标云游戏中为用户设置的信息查询控件；查询到的相关信息来源于游戏服务器。用户可以通过该信息查询控件查询目标云游戏的各种相关游戏内容，如目标云游戏中某些游戏任务的执行流程、目标云游戏中 NPC 的地理位置、目标云游戏中虚拟资源的分布状况等；同时，也可以利用该信息查询控件查询用户想要的存档信息；在接收到与存档信息对应的查询信息后，确定与该查询信息对应的存档信息，并从确定的存档信息中，确定目标存档信息。

此外，信息查询控件还可以是在云游戏平台中集成的、为用户提供游戏内信息查询服务的相关控件。查询到的相关信息来源于云游戏平台；云游戏

平台通过收集目标云游戏中的相关信息，为用户提供具体的信息查询服务。

还可以有其他的第一游戏事件的触发方式，具体根据云游戏的不同进行设置，本公开实施例不做限定。

在各个存档信息中，包括了与存档信息对应的虚拟对象在游戏场景中的历史操作指令，所述历史操作指令是虚拟对象在进行与第一游戏事件对应的游戏过程中进行操作的指令。

示例性的，虚拟对象在游戏场景中进行遇到以游戏事件对应的游戏过程中，操作该虚拟对象的用户利用客户端向云游戏平台发送操作指令，如技能释放指令、位置移动指令（如控制虚拟对象在虚拟场景内向某个方向移动一定的位移）、动作指令（如跳跃、俯身等动作）、物品使用指令（如使用游戏中的加血药品、更换游戏中的武器等）等。云游戏平台会将操作指令转发给云游戏服务器；云游戏服务器根据接收到的操作指令，控制虚拟对象执行相应的动作，并生成对应游戏画面，将游戏画面再通过云游戏服务器转发给客户端，以供客户端对游戏画面进行渲染显示。游戏画面中包括了利用操作指令控制虚拟对象进行与第一游戏事件对应的游戏过程。可以将该过程中，用户触发的各个操作指令作为历史操作指令记录下来，并记录各个历史操作指令对应的时间戳，然后根据记录的历史操作指令以及各个历史操作指令对应的时间戳，生成存档信息，然后将存档信息保存在云游戏服务器、或者保存在云游戏平台。

此处，生成存档信息的过程，可以是用户在游戏过程中自己触发的，例如在游戏操作界面中为用户提供录制按钮；用户在触发该录制按钮后，云游戏服务器或者云游戏平台会在接收到操作指令后，将操作指令和接收到操作指令的时间戳进行保存；并在用户触发了结束录制、或者自动结束录制后，基于该期间记录的操作指令，生成存档信息。

此外，生成存档信息的过程，也可以是在用户控制虚拟对象进行游戏过程中自动触发的。示例性的，云游戏服务器在检测到虚拟对象在目标云游戏中触发了第一游戏事件后，自动开启录制过程。此时，云游戏服务器（或者云游戏服务器通知云游戏平台）在接收到用户的操作指令后，将操作指令和接收到操作指令的时间戳进行保存；并在满足预设条件，如通关了与第一游戏事件对应的游戏场景、或者通关失败、或者虚拟对象中断了与第一游戏事

件对应的游戏过程的情况下，结束录制过程。然后，根据该游戏过程中虚拟对象的表现，确定是否要生成存档信息。若该游戏过程中虚拟对象的表现满足生成存档信息的条件，则根据录制过程中记录的操作指令以及与各操作指令分别对应的时间戳生成存档信息；若该游戏过程中虚拟对象的表现不满足生成存档信息的条件，则不生成对应的存档信息。

此处，游戏过程中虚拟对象的表现满足生成存档信息的条件，例如包括下述至少一种：通关所消耗的时长小于预设时长阈值、在游戏过程中对敌对阵营的虚拟对象的击杀数量达到预设数量阈值、在通关后虚拟对象的剩余血量大于预设的剩余血量阈值等、通关过程中虚拟对象的死亡次数小于预设次数阈值等，具体可以根据实际的游戏进行具体设置。

此外，在本公开另一实施例中，针对第一虚拟对象而言，也可以采用上述方式生成与第一虚拟对象对应的存档信息。例如可以响应于第二游戏事件被触发，获取所述第一虚拟对象在进行与所述第二游戏事件对应的游戏过程中的第二游戏操作指令；基于所述第二游戏操作指令，生成与所述第二游戏事件对应的存档信息。

此处，第二游戏事件例如可以是和第一游戏事件类似的游戏事件，第二游戏事件的触发方式也可以第一游戏事件类似，本公开实施例不做限定。在第二游戏事件被触发后，可以采用上述方式，生成与第二游戏事件对应的存档信息。

该与第二游戏事件对应的存档信息例如可以存储在云游戏平台中，以供其他用户在需要时被采用，以复现第一虚拟对象执行与第二游戏事件对应的游戏过程。

响应于第一游戏事件被触发，会从与第一游戏事件对应的至少一个存档信息中，确定目标存档信息。

在具体实施中，以执行交互控制方法的执行主体为客户端为例，客户端在响应于第一游戏事件被触发，从与所述第一游戏事件对应的至少一个存档信息中，确定目标存档信息时，具体用于：接收用户的控制指令，若该控制指令指示触发第一游戏事件，则向云游戏平台发送获取目标存档信息的指令；云游戏平台在获取了该指令后，利用 AI 模块，自动化推荐适合当前用户的目标存档信息，帮助当前用户更好的通关特定的游戏场景。

以执行交互控制方法的执行主体为云游戏平台为例，云游戏平台能够接收到客户端发送的第一游戏事件被触发的指令；在接收到该指令后，云游戏平台从与第一游戏事件对应的存档信息中确定目标存档信息。

如图 3 所示，本公开实施例提供一种从与所述第一游戏事件对应的至少一个存档信息中，确定目标存档信息的具体方式，包括：

S301：确定所述第一虚拟对象的第一属性信息。

此处，第一虚拟对象的第一属性信息，包括多种属性项；多种属性项例如包括下述至少一种：第一虚拟对象在游戏内的职业、技能数量、技能等级、当前可用技能类型、第一虚拟对象的战力评分、第一虚拟对象力量、敏捷等属性的属性值、第一虚拟对象能够执行的动作、第一虚拟对象的虚拟装备属性等，具体可以根据实际的云游戏类型进行设置。

第一虚拟对象的第一属性信息，例如可以从云游戏服务器中获取。

S302：基于所述第一虚拟对象对应的第一属性信息，对各个所述存档信息和所述第一虚拟对象进行匹配处理，得到各个存档信息和所述第一虚拟对象的匹配结果。

S303：基于所述匹配结果，从所述存档信息中确定所述目标存档信息。

此处，在基于第一属性信息，对各个存档信息和第一虚拟对象进行匹配处理时，例如可以获取各个存档信息的虚拟对象的第二属性信息。第二属性信息例如和第一属性信息类似，各个存档信息对应的虚拟对象的第二属性信息例如可以和存档信息关联存储。利用关联存储关系，从用于存储第二属性信息的存储空间中，读取各个存档信息对应的第二属性信息。

然后，针对每个存档信息，可以对第一属性信息和第二属性信息按照相同的属性项下的属性值进行一一匹配，并根据多种属性项分别对应的匹配结果，确定第一属性信息和第二属性信息之间的相似度。然后将相似度高于预设相似度阈值的第二属性信息作为匹配成功的第二属性信息，或按照匹配度的大小对各个存档信息进行排序，并从排序中确定 N 个匹配度最高的存档信息作为目标存档信息。

或者，还可以利用预先训练的特征数据提取网络，基于第一属性信息进行特征提取，得到第一虚拟对象的第一特征数据，并利用该预先训练的特征数据提取网络基于第二属性信息进行特征提取，得到存档信息对应的虚拟对

象的第二特征数据；然后确定第一特征数据和第二特征数据之间的相似度；将相似度大于预设相似度阈值的第二特征数据对应的第二属性信息，确定为匹配成功的第二属性信息，或按照相似度从大到小的顺序，从多个存档信息中，确定相似度最高的N个存档信息作为目标存档信息。

- 5 在本公开另一实施例中，在生成存档信息时，例如可以利用预先训练的神经网络模型，基于各个存档信息对应的虚拟对象的第二属性信息，对各个存档信息进行打分，得到各个存档信息对应的评分；在基于所述第一虚拟对象对应的第一属性信息，对各个所述存档信息和所述第一虚拟对象进行匹配处理时，例如可以利用预先训练的神经网络模型，基于第一属性信息进行打
- 10 分，得到第一虚拟对象对应的评分，然后将第一虚拟对象对应的评分和各个存档信息对应的评分进行对比。若某存档信息对应的评分、和第一虚拟对象对应的评分之间的差值小于预设的差值阈值，则可以将该存档信息确定为目
- 标存档信息。

- 在本公开另一实施例中，还可以为各个存档信息确定对应的标签信息，
- 15 该标签信息例如能够描述存档信息的相关特征，例如包括“最短时间通关攻略”、“别人不知道的通关路线”等等；还能够描述与存档信息对应的虚拟对象在与存档信息对应的游戏过程中，所做出操作的特征、或者虚拟对象在通关过程中所具备的特征，例如包括：“无损通关”、“极限战损通关”等。用户可以根据自己感兴趣的内容，选择目标标签信息，根据用户选择的目標标签信
- 20 息，从各个存档信息中确定目标存档信息。

 具体地，可以在第一游戏事件被触发的时候，为用户展示多个可选的标签；用户可以通过点击选中可选的标签，并触发后续的目标存档信息确定过程，以基于各个存档信息对应的标签信息，来从存档信息中筛选目标存档信息。

- 25 此外，上述几种从存档信息中筛选目标存档信息的方式也可以结合使用，本公开实施例不做限定。

- 基于上述过程确定的目标存档信息可以有一个，也可以有多个，若匹配成功的存档信息有多个，但要确定的目标存档信息仅需要一个的情况下，可以基于匹配成功的各个存档信息和第一虚拟对象之间的匹配度的大小，从中
- 30 筛选匹配度最高的存档信息作为目标存档信息。

假若通过上述方式并未得到匹配成功的存档信息，则可以根据预设的存档信息的推送策略，从当前可选的存档信息中确定目标存档信息。其中推送策略例如包括：推送排行前 N 个存档信息。这里，可以预先确定各个存档信息的评价得分，评价得分例如可以基于存档信息对应的通关时间、虚拟对象在通关过程中的表现（如被攻击到的次数、通关时的剩余血量、通关过程中的对敌对阵营虚拟对象的击杀率等因素）等进行；然后基于各个存档信息的评价得分，对各个存档信息进行排序。在确定目标存档信息时，例如可以从排序中，确定排行前 N 的存档信息作为目标存档信息。

推送策略例如还可以包括：随机从可选的存档信息中确定 N 个存档信息作为目标存档信息、根据各个存档信息被其他用户使用、点赞、评论、分享等至少一种操作的次数确定目标存档信息等中至少一种，本公开实施例不做限定。

这样，利用上述方式，可以从与第一游戏事件对应的至少一个存档信息中，确定目标存档信息。

针对上述 S203，本公开实施例中，响应于对所述目标存档信息的目标触发，基于所述目标存档信息，控制所述第一虚拟对象执行与所述目标触发对应的操作时，针对交互控制方法的执行主体为客户端的情况：例如可以按照目标存档信息中各条历史操作指令对应的时间戳，依次生成与各条历史操作指令分别对应的操作指令、以及每相邻的两条操作指令之间的时间差，然后根据该时间差向云游戏平台发送所述操作指令；云服务平台将从客户端接收到的操作指令转发给云游戏服务器；云游戏服务器在接收到云服务平台转发的操作指令后，按照接收到各条操作指令的顺序，控制第一虚拟对象执行与操作指令对应的操作，并渲染生成第一虚拟对象执行对应操作指令的游戏画面，然后将游戏画面发送给云游戏平台；云游戏平台将接收到的游戏画面转发给客户端；客户端在接收到游戏画面后，通过显示单元进行显示。

针对交互控制方法的执行主体为云游戏平台的情况，云游戏平台直接对目标存档信息进行解析，得到各条历史操作指令及其对应的时间戳；然后根据相邻两条历史操作指令分别对应的时间戳，计算相邻两条历史操作指令之间的时间差，按照该时间差，生成并向云游戏服务器发送对应的操作指令；云游戏服务器在接收到云服务平台转发的操作指令后，按照接收到各条操作

指令的顺序，控制第一虚拟对象执行与操作指令对应的操作，并渲染生成第一虚拟对象执行对应操作指令的游戏画面，然后将游戏画面发送给云游戏平台；云游戏平台将接收到的游戏画面转发给客户端；客户端在接收到游戏画面后，通过显示单元进行显示。

- 5 具体地，在确定了目标存档信息后，可以将目标存档信息对应的可触发控件展示在游戏操作界面中。在该可触发控件中，例如包括执行对应目标存档信息的执行按钮。对目标存档信息的目标触发，例如可以包括对该执行按钮的点击操作。

示例性的，如图 4 所示，提供一种在游戏操作界面中展示目标存档信息的具体示例，在该示例中，展示有游戏场景对应的游戏画面 M1 为第一虚拟对象确定的目标存档信息 M2 对应的可触发控件有三个；其中，每个目标存档信息对应应有评价得分，在展示目标存档信息对应的可触发控件时，除了执行按钮外 s1 外，还会将目标存档信息对应的用户相关信息、以及目标存档信息对应的评价得分也展示出来，如该示例中，展示的目标存档信息包括：
10 玩家 A 存档，其对应的评价得分为 90 分；玩家 B 存档，对应的评价得分为 89 分；玩家 C 存档，对应的评价得分为 70 分，且三个目标存档信息按照评价得分的高低排序后进行展示。

响应于对上述任一目标存档信息对应的点击操作，即可以控制第一虚拟对象复现第二虚拟对象进行与第一游戏事件对应的游戏过程时的操作过程。
20 此外，还可以有针对目标存档信息的其他触发方式，例如可以利用对客户端进行预设的手势动作进行触发，如在展示目标存档信息的情况下，按照预设方式甩动客户端，从而触发执行目标存档信息中对应的各条操作指令。或者，还可以通过接收用户的语音指令，以触发目标存档信息。

此外，在利用存档信息对应的标签信息筛选目标存档信息的情况下，在
25 展示各个目标存档信息的时候，还可以同时展示各个目标存档信息对应的标签信息，以方便用户方便对目标存档信息进行选择。

在本公开另一实施例中，在确定目标存档信息后，还可以包括：

响应于针对所述目标存档信息的预览操作，基于所述目标存档信息，生成与所述目标存档信息对应的预览画面，并显示所述预览画面。

30 在具体实施中，在游戏操作界面中展示个各个目标存档信息的时候，还

可以展示对目标存档信息进行预览操作的预览按钮；针对目标存档信息的预览操作，例如可以包括针对预览按钮的点击操作。此外，也可以采用其他方式触发对目标存档信息的预览操作，例如通过语音指令，或者通过对客户端执行预设的手势动作等。

- 5 在触发对目标存档信息的预览操作时，针对目标存档信息有多个的情况下，可以一次性触发多个目标存档信息，也可以仅仅触发其中的某一个目标存档信息。

而在显示预览画面时，例如可以采用下述方式：基于触发预览的目标存档信息的数量，在显示屏幕中确定与所述数量对应的分屏区域；所述分屏区域与所述触发预览的目标存档信息的预览画面一一对应；在每个分屏区域，
10 显示与所述每个分屏区域对应的预览画面。

具体地，若用户触发预览的目标存档信息有一个，则确定的分屏区域也仅有一个；若用户触发预览的目标存档信息有多个，则确定的分屏区域也有多个。

- 15 在预览过程中，确定分屏区域可以在客户端的显示的最前端进行显示，其覆盖在显示的游戏场景之上，可以占据客户端的显示屏幕的整个显示区域，也可以仅仅覆盖其中的部分显示区域。

此外，确定的分屏区域也可以和游戏画面按照某种方式排布在现实屏幕中进行显示，此时，可以将显示屏幕中显示的游戏画面缩小，确定的分屏区域和显示游戏画面的区域不会发生重叠，同时也不会遮挡用户的视线。
20

其中，针对目标存档信息有多个，但仅触发预览其中一个目标存档信息的情况下，若该一个分屏区域仅仅覆盖显示区域的部分区域，则可以在除分屏区域外的其他区域，显示未被触发预览的其他目标存档信息；此时，用户可以根据未被触发预览的其他目标存档信息对应的预览按钮，触发预览其他
25 的目标存档信息。此时，可以不再执行确定分屏区域的步骤，而将当前分屏区域显示的预览画面，替换为新触发的目标存档信息的预览按钮。

如图 5 所示的示例中，提供一种显示预览画面的具体示例。如图 5 中 a 所示，在该示例中，展示有游戏场景对应的游戏画面 M1，确定的目标存档信息 M2 有三个，三个目标存档信息分别包括：玩家 A 存档，其对应的评价
30 得分为 90 分；玩家 B 存档，对应的评价得分为 89 分；玩家 C 存档，对应的

评价得分为 70 分，且三个目标存档信息按照评价得分的高低排序后进行展示。每个目标存档信息对应执行按钮 s1，同时，还显示有预览按钮 s2。该预览按钮 s2 被触发后，会在显示屏幕上显示三个目标存档信息进行预览的预览画面。

5 如图 5 中 b 所示，在用户触发了该预览按钮 s2 后，在显示屏幕中确定的分屏区域 M3 有三个；三个分屏区域 M3 分别显示三个目标存档信息分别对应的预览画面：预览画面 A、预览画面 B 和预览画面 C。同时，将显示的游戏画面 M1 缩小，显示在和三个分屏区域 M3 不会发生重叠的区域。

在该示例中，在各个分屏区域，还可以显示对预览画面进行放大显示的放大控制按钮 s3、以及对预览画面进行播放控制的播放控制按钮 s5。

如图 5 中 c 所示，通过预览画面 C 对应的放大显示按钮 s3，将其中的预览画面放大至显示屏幕全屏进行显示。此时，预览画面 C 会将游戏画面覆盖；在将某个预览画面放大至显示屏幕全屏显示的情况下，还可以显示缩小控制按钮 s4，通过缩小控制按钮 s4，可以将显示屏幕中的显示内容还原至如图 5
15 中 b 所示的显示状态。同时，还可以显示播放控制按钮 s5，用来对放大显示的预览画面进行播放控制。

此外，如图 5 中 b 所示，在显示屏幕中显示了对三个目标存档信息分别对应的预览画面后，还可以显示预览退出按钮 s6。在图 5 中 b 所示的显示状态下，用户可以通过触发预览退出按钮 s6，触发退出对目标存档信息的预览
20 状态，并恢复至图 5 中 a 所示的显示状态。

如图 5 中 b 所示，在显示屏幕中显示了对三个目标存档信息分别对应的预览画面后，还可以显示与三个目标存档信息分别对应的执行按钮 s7。其中，该执行按钮 s7 和图 5 中 a 所示的示例中的执行按钮 s1 的功能一致，均是为了控制第一虚拟对象复现第二虚拟对象进行与第一游戏事件对应的游戏过程时的操作过程。响应于对任一目标存档信息对应的执行按钮 s7 的触发操作，则触发执行上述步骤 S203。

如图 6 所示的示例中，提供另一种显示预览画面的具体示例。如图 6 中 a 所示，在该示例中，展示有游戏场景对应的游戏画面 M1，确定的目标存档信息 M2 有三个，三个目标存档信息 M1 分别包括：玩家 A 存档，其对应的
30 评价得分为 90 分；玩家 B 存档，对应的评价得分为 89 分；玩家 C 存档，对

应的评价得分为 70 分，且三个目标存档信息按照评价得分的高低排序后进行展示。在客户端的显示屏幕中，除了显示三个目标存档信息外，还会显示三个目标存档信息分别对应的预览按钮 s8。

如图 6 中 b 所示，针对任一目标存档信息对应的预览按钮 s8 的触发操作，会显示与该预览触发的目标存档信息对应的预览画面。在该示例中，确定的用于预览画面的分屏区域覆盖在游戏画面的前端进行显示。在该示例中，用户出触发了玩家 A 存档对应的预览按钮 s8。此时，在显示屏幕确定了一个分屏区域，在该分屏区域显示了玩家 A 存档对应的预览画面。同时，在除了分屏区域外的其他区域（如游戏画面、或者除了分屏区域以及游戏画面外的其他区域，本示例中，将目标存档信息显示在除了分屏区域以及游戏画面外的其他区域中），依然显示有三个目标存档信息、以及分别对应的预览按钮 s8。此时，可以将玩家 A 存档对应的预览按钮 s8 置为触发无效状态。

如图 6 中 c 所示，若用户触发了玩家 B 存档的对应的预览按钮 s8，此时，将分屏区域中显示的预览画面直接替换为玩家 B 存档对应的预览画面；将玩家 A 存档对应的预览按钮 s8 重新置为触发有效状态，同时，将玩家 B 存档对应的预览按钮 s8 置为触发无效状态。

此外，如图 6 所示的示例中，显示画面的各种状态下，针对每个目标存档信息，分别设置有对应的执行按钮 s1。响应于针对任一目标存档信息的执行按钮 s1 的触发操作，利用该触发操作对应的目标存档信息中的各个历史控制指令，控制第一虚拟对象复现第二虚拟对象进行与第一游戏事件对应的游戏过程时的操作过程。

通过上述方式，即可以实现对目标存档信息的预览，从而使得用户在使用目标存档信息控制第一虚拟对象通关游戏场景之前，就能够预先获知通关的具体过程，以使得用户具有更多的选择机会，选择是否要使用目标存档信息进行通关，提升交互控制过程中的交互性。

本领域技术人员可以理解，在具体实施方式的上述方法中，各步骤的撰写顺序并不意味着严格的执行顺序而对实施过程构成任何限定，各步骤的具体执行顺序应当以其功能和可能的内在逻辑确定。

基于同一发明构思，本公开实施例中还提供了与交互控制方法对应的交互控制装置，由于本公开实施例中的装置解决问题的原理与本公开实施例上

述交互控制方法相似，因此装置的实施可以参见方法的实施，重复之处不再赘述。

参照图 7 所示，为本公开实施例提供一种交互控制装置的示意图，所述装置包括：

5 显示模块 71，用于显示目标云游戏的游戏场景；所述游戏场景中包括：第一虚拟对象；

 确定模块 72，用于响应于第一游戏事件被触发，从与所述第一游戏事件对应的至少一个存档信息中，确定目标存档信息；所述目标存档信息包括：第二虚拟对象在所述游戏场景中的历史操作指令，所述历史操作指令是所述
10 第二虚拟对象在进行与所述第一游戏事件对应的游戏过程中进行操作的指令；

 执行模块 73，用于响应于对所述目标存档信息的目标触发，基于所述目标存档信息，控制所述第一虚拟对象执行与所述目标触发对应的操作；

 所述显示模块 71，还用于显示所述第一虚拟对象执行所述操作时的操作
15 画面。

 一种可能的实施方式中，还包括：预览模块 74，用于在所述响应于对所述目标存档信息的目标触发，基于所述目标存档信息，控制所述第一虚拟对象执行与所述目标触发对应的操作之前，响应于针对所述目标存档信息的预览操作，基于所述目标存档信息，生成与所述目标存档信息对应的预览画面，
20 并显示所述预览画面；

 其中，所述预览画面包括：利用所述目标存档信息中的各历史操作指令控制所述第一虚拟对象进行与所述第一游戏事件对应的游戏过程；或者，所述第二虚拟对象进行与所述第一游戏事件对应的游戏过程。

 一种可能的实施方式中，所述显示模块 71，在显示所述预览画面时，用
25 于：

 基于触发预览的目标存档信息的数量，在显示屏幕中确定与所述数量对应的分屏区域；所述分屏区域与所述触发预览的目标存档信息的预览画面一一对应；

 在每个分屏区域，显示与所述每个分屏区域对应的预览画面。

30 一种可能的实施方式中，所述执行模块 73，在基于所述目标存档信息，

控制所述第一虚拟对象执行与所述目标触发对应的操作时，用于：

按照所述目标存档信息中各条历史操作指令分别对应的时间戳，依次生成与各条历史操作指令分别对应的操作指令，并向云游戏平台发送所述操作指令；

- 5 发送给所述云游戏平台的各条操作指令，用于所述云游戏平台转发给云游戏服务器，以使得所述云游戏服务器控制所述第一虚拟对象按照接收到各条操作指令的顺序，控制所述第一虚拟对象执行与所述操作指令对应的操作。

一种可能的实施方式中，所述第一游戏事件被触发，包括下述任一种：

在游戏操作界面中设置的目标按钮被触发；

- 10 进入目标游戏环节、游戏关卡、或者游戏副本；

执行目标游戏任务的失败次数达到预设次数；

从目标信息查询控件接收到对存档信息进行查询的查询信息。

一种可能的实施方式中，所述确定模块 72，在从与所述第一游戏事件对应的至少一个存档信息中，确定目标存档信息时，用于：

- 15 确定所述第一虚拟对象的第一属性信息；

基于所述第一虚拟对象对应的第一属性信息，对各个所述存档信息和所述第一虚拟对象进行匹配处理，得到各个存档信息和所述第一虚拟对象的匹配结果；

基于所述匹配结果，从所述存档信息中确定所述目标存档信息。

- 20 一种可能的实施方式中，还包括：生成模块 75，用于响应于第二游戏事件被触发，获取所述第一虚拟对象在进行与所述第二游戏事件对应的游戏中的第二游戏操作指令；

基于所述第二游戏操作指令，生成与所述第二游戏事件对应的存档信息。

- 25 关于装置中的各模块的处理流程、以及各模块之间的交互流程的描述可以参照上述方法实施例中的相关说明，这里不再详述。

本公开实施例还提供了一种计算机设备，如图 8 所示，为本公开实施例提供的计算机设备结构示意图，包括：

- 30 处理器 81 和存储器 82；所述存储器 82 存储有处理器 81 可执行的机器可读指令，处理器 81 用于执行存储器 82 中存储的机器可读指令，所述机器可读指令被处理器 81 执行时，处理器 81 执行下述步骤：

显示目标云游戏的游戏场景；所述游戏场景中包括：第一虚拟对象；

响应于第一游戏事件被触发，从与所述第一游戏事件对应的至少一个存档信息中，确定目标存档信息；所述目标存档信息包括：第二虚拟对象在所述游戏场景中的历史操作指令，所述历史操作指令是所述第二虚拟对象在进行与
5 行与所述第一游戏事件对应的游戏过程中进行操作的指令；

响应于对所述目标存档信息的目标触发，基于所述目标存档信息，控制所述第一虚拟对象执行与所述目标触发对应的操作，并显示所述第一虚拟对象执行所述操作时的游戏画面。

上述存储器 82 包括内存 821 和外部存储器 822；这里的内存 821 也称内
10 存储器，用于暂时存放处理器 81 中的运算数据，以及与硬盘等外部存储器 822 交换的数据，处理器 81 通过内存 821 与外部存储器 822 进行数据交换。

上述指令的具体执行过程可以参考本公开实施例中所述的交互控制方法的步骤，此处不再赘述。

本公开实施例还提供一种计算机可读存储介质，该计算机可读存储介质
15 上存储有计算机程序，该计算机程序被处理器运行时执行上述方法实施例中所述的交互控制方法的步骤。其中，该存储介质可以是易失性或非易失的计算机可读取存储介质。

本公开实施例还提供一种计算机程序产品，该计算机程序产品承载有程序代码，所述程序代码包括的指令可用于执行上述方法实施例中所述的交互
20 控制方法的步骤，具体可参见上述方法实施例，在此不再赘述。

其中，上述计算机程序产品可以具体通过硬件、软件或其结合的方式实现。在一个可选实施例中，所述计算机程序产品具体体现为计算机存储介质，在另一个可选实施例中，计算机程序产品具体体现为软件产品，例如软件开发包（Software Development Kit，SDK）等等。

25 所属领域的技术人员可以清楚地了解到，为描述的方便和简洁，上述描述的系统、装置和方法，可以通过其它的方式实现。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
30 时可以有另外的划分方式，又例如，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通信接口，装置或单元的间接耦合或通信连接，可以是电性，机械或其它的形式。

5 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。

10 另外，在本公开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。

所述功能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
15 时，可以存储在一个处理器可执行的非易失的计算机可读取存储介质中。基于这样的理解，本公开的技术方案本质上或者该技术方案的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一个存储介质中，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备
20 等）执行本公开各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括：U盘、移动硬盘、只读存储器（Read-Only Memory, ROM）、随机存取存储器（Random Access Memory, RAM）、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

25 最后应说明的是：以上所述实施例，仅为本公开的具体实施方式，用以说明本公开的技术方案，而非对其限制，本公开的保护范围并不局限于此，尽管参照前述实施例对本公开进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：任何熟悉本技术领域的技术人员在本公开揭露的技术范围内，其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改或可轻易想到变化，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改、变化或者替换，并不使相应技术方案
30 的本质脱离本公开实施例技术方案的精神和范围，都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此，本公开的保护范围应所述以权利要求的保护范围为准。

权利要求书

1、一种交互控制方法，包括：

显示目标云游戏的游戏场景；所述游戏场景中包括：第一虚拟对象；

5 响应于第一游戏事件被触发，从与所述第一游戏事件对应的至少一个存档信息中，确定目标存档信息；所述目标存档信息包括：第二虚拟对象在所述游戏场景中的历史操作指令，所述历史操作指令是所述第二虚拟对象在进行与所述第一游戏事件对应的游戏过程中进行操作的指令；以及

10 响应于对所述目标存档信息的目标触发，基于所述目标存档信息，控制所述第一虚拟对象执行与所述目标触发对应的操作，并显示所述第一虚拟对象执行所述操作时的游戏画面。

2、根据权利要求1所述的方法，其中，在所述响应于对所述目标存档信息的目标触发，基于所述目标存档信息，控制所述第一虚拟对象执行与所述目标触发对应的操作之前，所述方法还包括：

15 响应于针对所述目标存档信息的预览操作，基于所述目标存档信息，生成与所述目标存档信息对应的预览画面，并显示所述预览画面；

其中，所述预览画面包括：利用所述目标存档信息中的各条所述历史操作指令控制所述第一虚拟对象进行与所述第一游戏事件对应的游戏过程；或者，控制所述第二虚拟对象进行与所述第一游戏事件对应的游戏过程。

20 3、根据权利要求2所述的方法，其中，所述显示所述预览画面，包括：

基于触发预览的目标存档信息的数量，在显示屏幕中确定与所述数量对应的分屏区域；所述分屏区域与所述触发预览的目标存档信息的预览画面一一对应；以及

在每个分屏区域，显示与所述每个分屏区域对应的预览画面。

25 4、根据权利要求1所述的方法，其中，所述基于所述目标存档信息，控制所述第一虚拟对象执行与所述目标触发对应的操作，包括：

按照所述目标存档信息中各条所述历史操作指令分别对应的时间戳，依次生成与各条所述历史操作指令分别对应的操作指令，并向云游戏平台发送所述操作指令；以及

30 发送给所述云游戏平台的各条所述操作指令，用于所述云游戏平台转发

给云游戏服务器，以使得所述云游戏服务器控制所述第一虚拟对象按照接收到各条所述操作指令的顺序，控制所述第一虚拟对象执行与所述操作指令对应的操作。

5 5、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述第一游戏事件被触发，包括下述任一种：

在游戏操作界面中设置的目标按钮被触发；
进入目标游戏环节、游戏关卡、或者游戏副本；
执行目标游戏任务的失败次数达到预设次数；以及
从目标信息查询控件接收到对存档信息进行查询的查询信息。

10 6、根据权利要求 1-5 任一项所述的方法，其中，所述从与所述第一游戏事件对应的至少一个存档信息中，确定目标存档信息，包括：

确定所述第一虚拟对象的第一属性信息；

15 基于所述第一虚拟对象对应的第一属性信息，对各个所述存档信息和所述第一虚拟对象进行匹配处理，得到各个所述存档信息和所述第一虚拟对象的匹配结果；以及

基于所述匹配结果，从所述存档信息中确定所述目标存档信息。

7、根据权利要求 1-5 任一项所述的方法，还包括：

响应于第二游戏事件被触发，获取所述第一虚拟对象在进行与所述第二游戏事件对应的游戏过程中的第二游戏操作指令；以及

20 基于所述第二游戏操作指令，生成与所述第二游戏事件对应的存档信息。

8、一种交互控制装置，包括：

显示模块，配置为显示目标云游戏的游戏场景；所述游戏场景中包括：第一虚拟对象；

25 确定模块，配置为响应于第一游戏事件被触发，从与所述第一游戏事件对应的至少一个存档信息中，确定目标存档信息；所述目标存档信息包括：第二虚拟对象在所述游戏场景中的历史操作指令，所述历史操作指令是所述第二虚拟对象在进行与所述第一游戏事件对应的游戏过程中进行操作的指令；以及

30 执行模块，配置为响应于对所述目标存档信息的目标触发，基于所述目标存档信息，控制所述第一虚拟对象执行与所述目标触发对应的操作；

其中，所述显示模块还配置为显示所述第一虚拟对象执行所述操作时的操作画面。

9、一种计算机设备，包括：处理器和存储器，所述存储器存储有所述处理器可执行的机器可读指令，所述处理器用于执行所述存储器中存储的机器可读指令，所述机器可读指令被所述处理器执行时，所述处理器执行如权利要求 1 至 7 中任一项所述的交互控制方法的步骤。

10、一种计算机可读存储介质，其中，所述计算机可读存储介质上存储有计算机程序，所述计算机程序被计算机设备运行时，所述计算机设备执行如权利要求 1 至 7 中任意一项所述的交互控制方法的步骤。

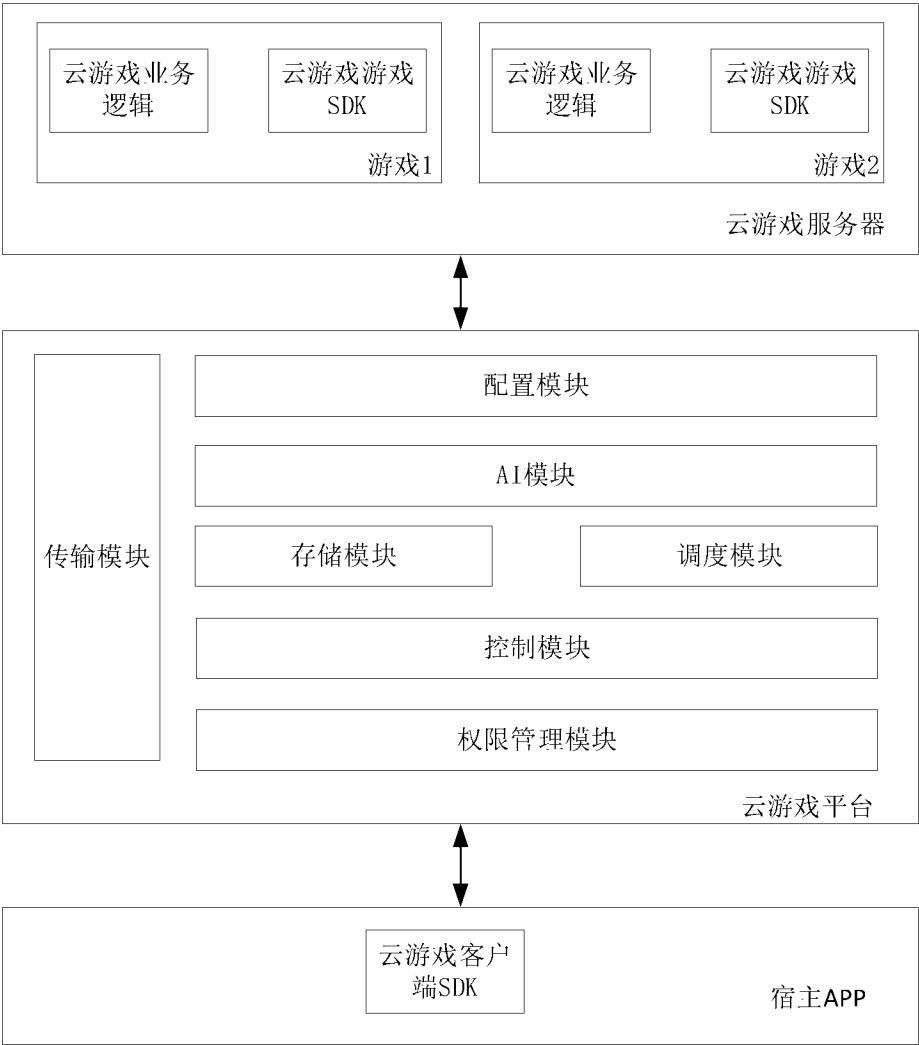


图 1

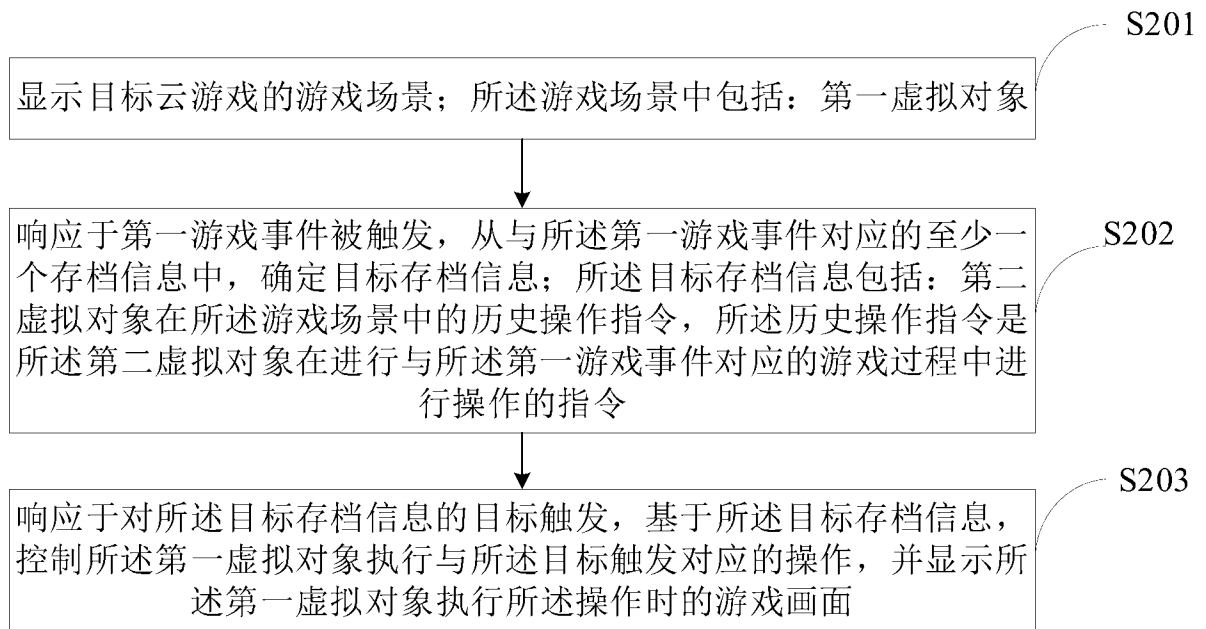


图 2

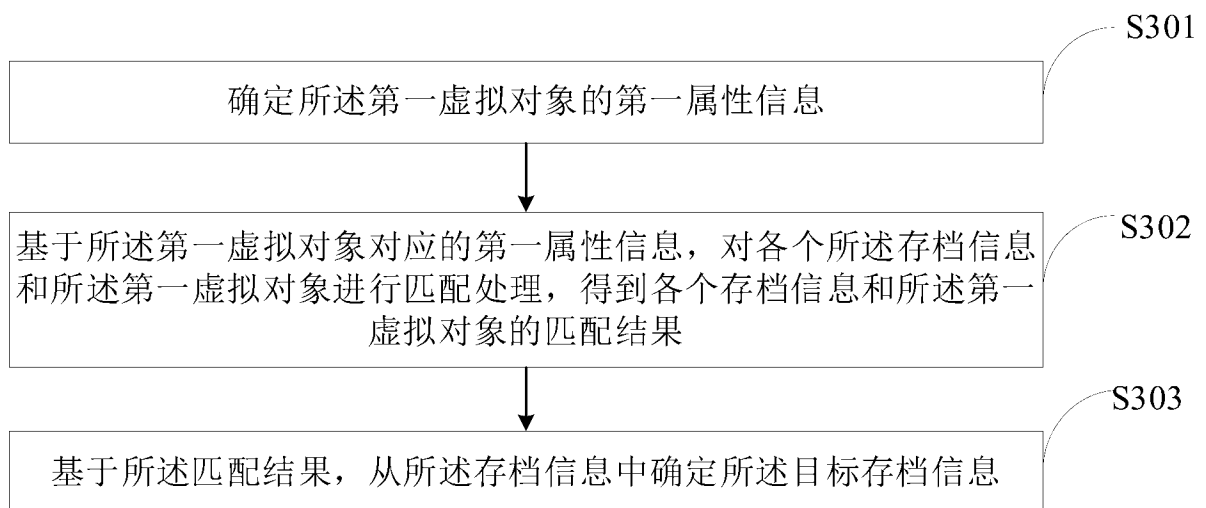


图 3

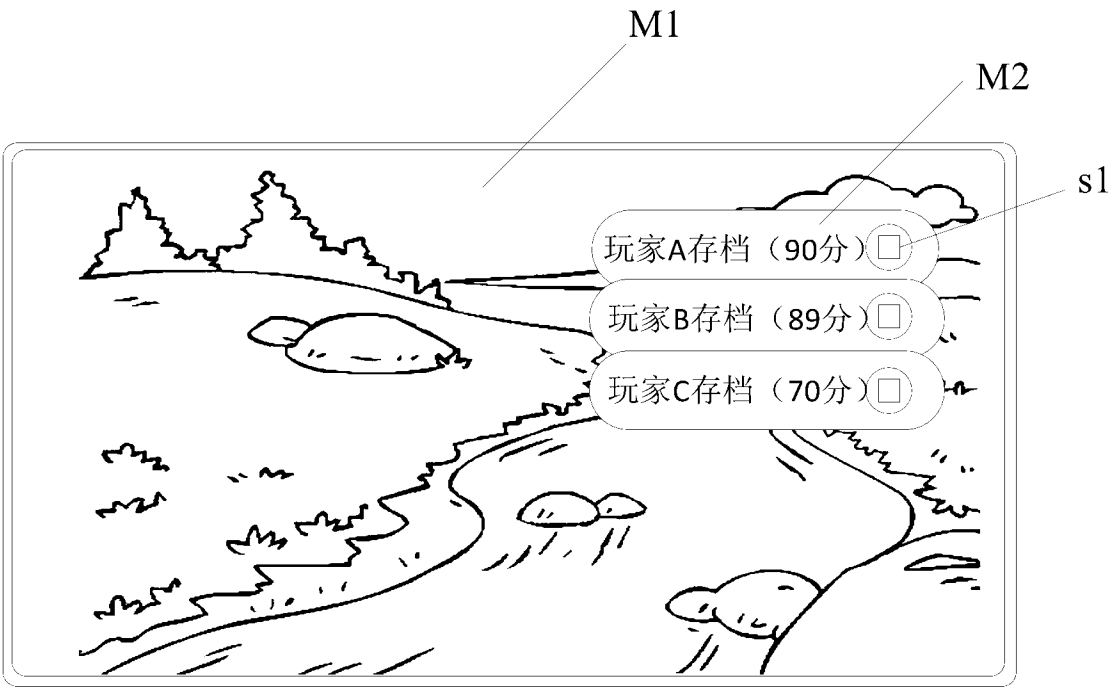


图 4

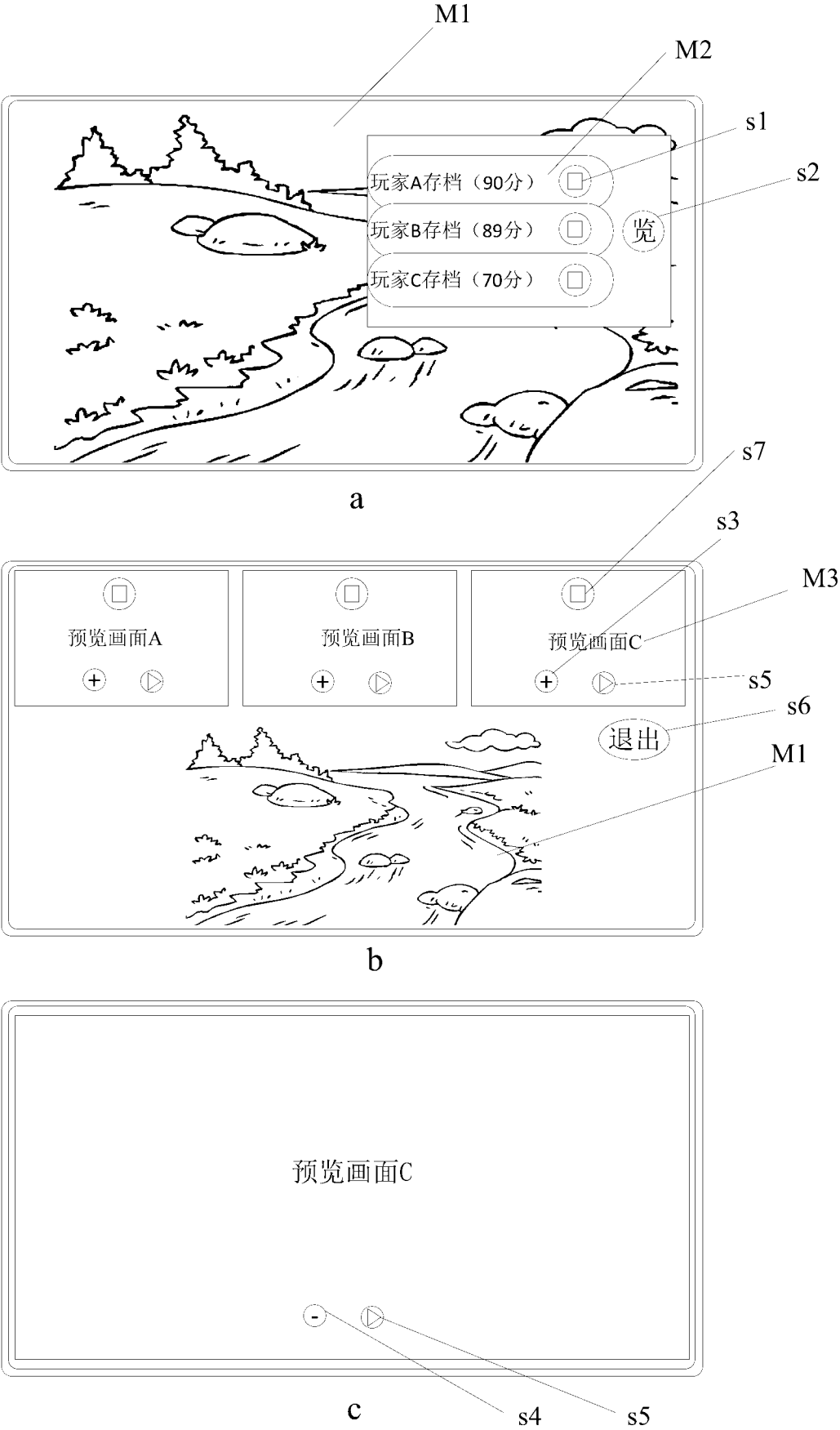


图 5

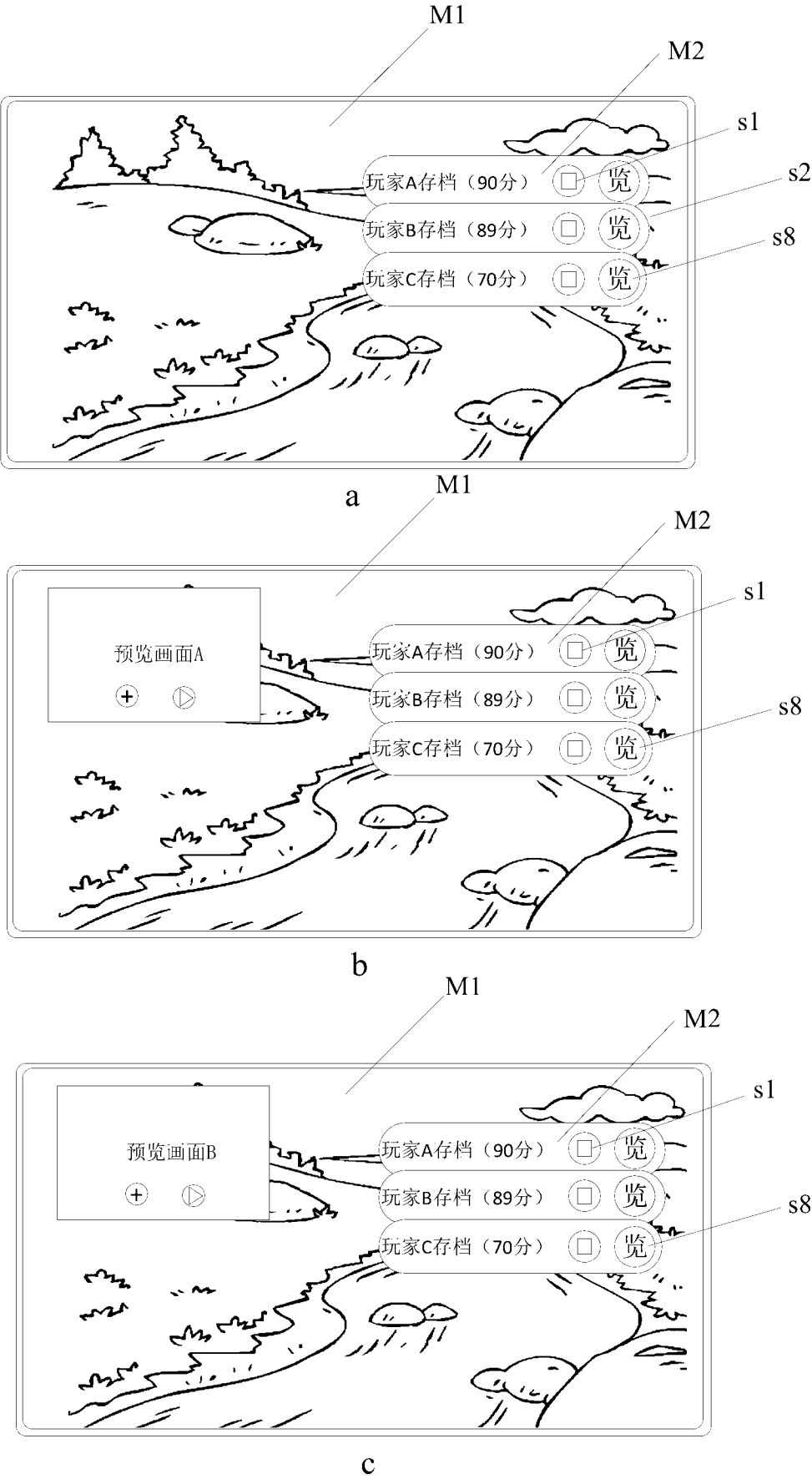


图 6

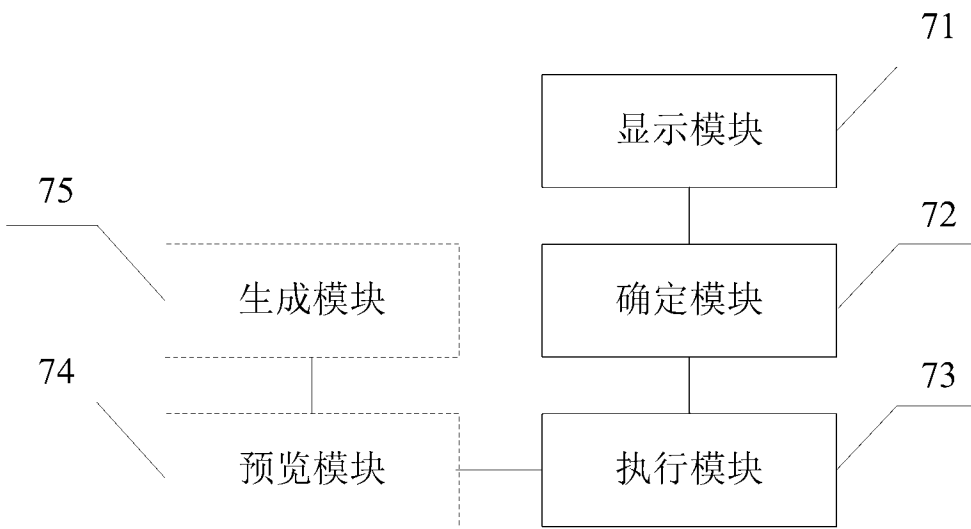


图 7

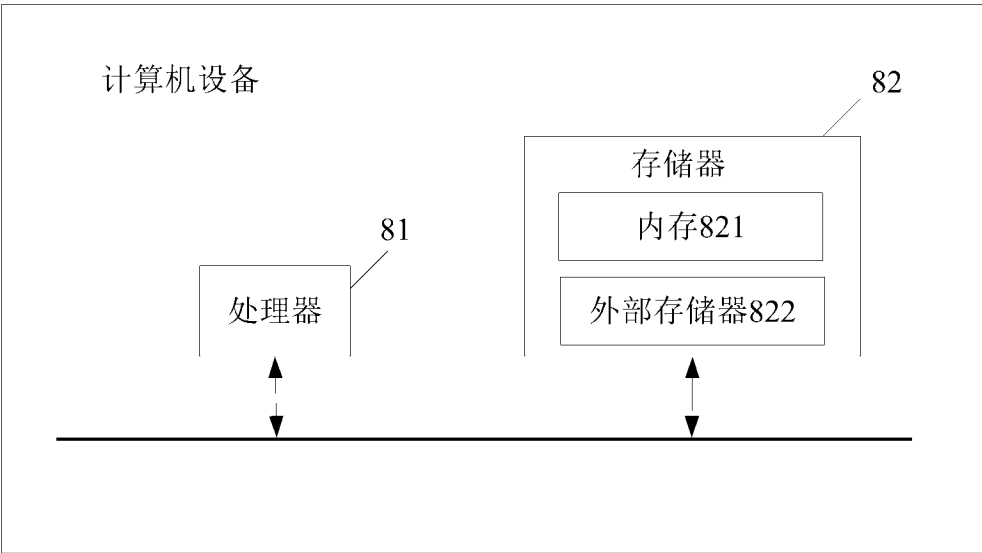


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2024/097704

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER A63F13/42(2014.01)i; A63F13/52(2014.01)i; A63F13/537(2014.01)i According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC:A63F Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) CNKI, CNABS, CNTXT, DWPI, VEN: 游戏, 场景, 存档, 指令, 历史, 执行, 操作; game, scene, archive, instruction, history, perform, operation;		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 116617651 A (BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 22 August 2023 (2023-08-22) description, paragraphs [0002] to [0216], and figures 1-8	1-10
X	CN 111773737 A (MIGU INTERACTIVE ENTERTAINMENT CO., LTD. et al.) 16 October 2020 (2020-10-16) description, paragraphs [0002] to [0098], and figures 1-4	1-10
A	CN 108295468 A (NETEASE (HANGZHOU) NETWORK CO., LTD.) 20 July 2018 (2018-07-20) entire document	1-10
A	CN 111298449 A (NETEASE (HANGZHOU) NETWORK CO., LTD.) 19 June 2020 (2020-06-19) entire document	1-10
A	US 2022241691 A1 (EIDOS INTERACTIVE CORP.) 04 August 2022 (2022-08-04) entire document	1-10
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: “A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance “D” document cited by the applicant in the international application “E” earlier application or patent but published on or after the international filing date “L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) “O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means “P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed “T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention “X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone “Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art “&” document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 12 September 2024		Date of mailing of the international search report 13 September 2024
Name and mailing address of the ISA/CN China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2024/097704

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	116617651	A	22 August 2023	None			
CN	111773737	A	16 October 2020	None			
CN	108295468	A	20 July 2018	None			
CN	111298449	A	19 June 2020	None			
US	2022241691	A1	04 August 2022	CA	3107889	A1	02 August 2022
				JP	2022118720	A	15 August 2022

A. 主题的分类

A63F13/42(2014.01)i; A63F13/52(2014.01)i; A63F13/537(2014.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC:A63F

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNKI, CNABS, CNTXT, DWPI, VEN; 游戏, 场景, 存档, 指令, 历史, 执行, 操作; game, scene, archive, instruction, history, perform, operation;

C. 相关文件

类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 116617651 A (北京字跳网络技术有限公司) 2023年8月22日 (2023 - 08 - 22) 说明书第[0002]段至[0216]段, 附图1-8	1-10
X	CN 111773737 A (咪咕互动娱乐有限公司 等) 2020年10月16日 (2020 - 10 - 16) 说明书第[0002]段至[0098]段, 附图1-4	1-10
A	CN 108295468 A (网易(杭州)网络有限公司) 2018年7月20日 (2018 - 07 - 20) 全文	1-10
A	CN 111298449 A (网易(杭州)网络有限公司) 2020年6月19日 (2020 - 06 - 19) 全文	1-10
A	US 2022241691 A1 (EIDOS INTERACTIVE CORP) 2022年8月4日 (2022 - 08 - 04) 全文	1-10

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。

☒ 见同族专利附件。

★ 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“D” 申请人在国际申请中引证的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2024年9月12日

国际检索报告邮寄日期

2024年9月13日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

授权官员

张扬

电话号码 (+86) 010-62084045

PCT/ISA/210 表(第2页) (2022年7月)

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2024/097704

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	116617651	A	2023年8月22日	无			
CN	111773737	A	2020年10月16日	无			
CN	108295468	A	2018年7月20日	无			
CN	111298449	A	2020年6月19日	无			
US	2022241691	A1	2022年8月4日	CA	3107889	A1	2022年8月2日
				JP	2022118720	A	2022年8月15日