



(12) 发明专利

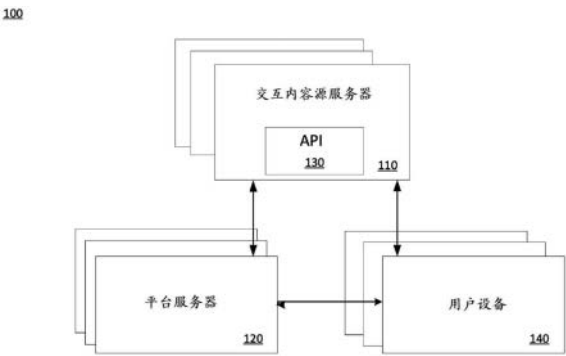
(10) 授权公告号 CN 114341830 B

(45) 授权公告日 2025. 02. 25

(21) 申请号 202080060912.1	(72) 发明人 M. 史蒂芬斯 S. 特罗姆贝塔 D. 希亚特 B. 纽恩费尔特 野田淳也 布施敦司 小山信一 A. 谢尔瓦尼 D. 帕克 P. 希拉齐 C.W. 丹尼森二世
(22) 申请日 2020.08.24	
(65) 同一申请的已公布的文献号 申请公布号 CN 114341830 A	
(43) 申请公布日 2022.04.12	(74) 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所 11105 专利代理师 张晓明
(30) 优先权数据 16/554,364 2019.08.28 US	
(85) PCT国际申请进入国家阶段日 2022.02.28	(51) Int.Cl. G06F 16/00 (2006.01) G06F 16/335 (2006.01) G06F 16/45 (2006.01)
(86) PCT国际申请的申请数据 PCT/US2020/047584 2020.08.24	
(87) PCT国际申请的公布数据 W02021/041288 EN 2021.03.04	(56) 对比文件 CN 107209624 A, 2017.09.26 JP 2007281841 A, 2007.10.25
(73) 专利权人 索尼互动娱乐股份有限公司 地址 日本东京都	审查员 支玉亮
	权利要求书3页 说明书9页 附图8页

(54) 发明名称
基于上下文的动作建议

(57) 摘要
提供了一种用于做出基于上下文的动作建议的系统和方法。可以将关于一个或多个活动的数据存储存储在存储器中。此类活动可以与交互内容标题和一个或多个动作相关联。关于每个活动的当前用户状态的信息可以由服务器接收。可以基于当前用户状态识别用户可用的一组一个或多个活动。可以基于对用户的可用性和每个识别的活动的当前用户状态来过滤一个或多个动作。可以显示过滤的动作的子集。



1. 一种用于做出基于上下文的动作建议的方法,所述方法包括:

将关于活动的数据存储存储在存储器中,每个活动与交互内容标题和多个动作相关联,其中每个动作对应于启动所述相关联的活动的不同方式;

接收关于每个活动的用户的当前用户状态的信息,其中所述当前用户状态包括每个活动的所有权信息和进度中的至少一个;

基于所述当前用户状态识别所述用户可用的一组活动,其中所述识别的活动的子集具有满足游戏时间阈值的游戏时间估计;

基于所述当前用户状态来过滤所述子集中的所述识别的活动中的每一个的所述多个动作,其中过滤的动作的子集包括每个识别的活动的优先级动作和与所述优先级动作相关联的活动信息;

生成所述识别的活动的所述子集的所述过滤的动作的子集的显示,其中提供所述过滤的动作的子集用于在与所述用户相关联的移动设备上显示;

接收对动作的选择;

在与所述移动设备相关联的控制台上启动与所选择的动作相关联的活动;

显示至少一个移动动作;以及

接收对所述至少一个移动动作中的一个的选择,其中对所述至少一个移动动作的选择将对所述活动的控制转移到所述控制台。

2. 如权利要求1所述的方法,其还包括:

接收更新的用户状态;

基于所述更新的用户状态识别所述用户可用的一组新的活动;

基于每个新识别的活动的所述更新的用户状态来过滤所述用户可用的所述动作;以及

基于每个新识别的活动的所述新优先级动作和新活动信息显示所述显示。

3. 如权利要求1所述的方法,其还包括:

基于每个活动的所述当前用户状态和用户信息对每个所述识别的可用活动进行优先级排序。

4. 如权利要求3所述的方法,其中对每个所述识别的可用活动进行优先级排序基于以下项中的至少一个:游戏模式、同伴的可用性、所述交互内容标题中所述识别的一个或多个交互内容标题内的同伴状态、所述用户的预测可用游戏时间、用户偏好的内容、所述用户当前观看的内容、偏好的用户活动类型、用户与每个识别的活动的交互频率、同伴与每个识别的活动的交互频率、与每个识别的活动的最近用户交互、与每个识别的活动的最近同伴交互、和每个活动各自的新旧等级。

5. 如权利要求3所述的方法,其中对所述识别的可用活动中的每一个进行优先级排序基于具有所述游戏时间估计的每个识别的活动,所述游戏时间估计满足所述游戏时间阈值并且引起识别所述识别的活动的所述子集。

6. 如权利要求3所述的方法,其中通过基于当前观看的内容的类型对所述过滤的动作进行优先级排序,基于当前观看的内容对所述识别的可用活动中的每一个进行优先级排序,其中所述当前观看的内容包括所述交互内容标题、社交页面、奖励页面、最近玩过的活动页面、同伴简档和同伴活动页面中的至少一个。

7. 如权利要求1所述的方法,其还包括:

接收对所述至少一个移动动作的选择；

启动移动应用程序,所述移动应用程序从与所述移动设备相关联的控制台流式传输与所述选择的移动动作相关联的所述活动;以及

将用户输入发送到所述控制台。

8.一种用于做出基于上下文的动作建议的系统,所述系统包括:

将关于活动的数据存储在其中的存储器,每个活动与交互内容标题和多个动作相关联,其中每个动作对应于启动每个相关联的活动的不同方式;以及

执行存储在存储器中的指令的处理器,其中所述处理器对所述指令的执行:

接收关于每个活动的用户的当前用户状态的信息,其中所述当前用户状态包括每个活动的所有权信息和进度中的至少一个;

基于所述当前用户状态识别所述用户可用的一组活动,其中所述识别的动作的子集具有满足游戏时间阈值的游戏时间估计;

基于所述当前用户状态过滤所述子集中的每个识别的活动的所述多个动作,其中过滤的动作的子集包括每个识别的活动的优先级动作和与所述优先级动作相关联的活动信息;

生成所述识别的活动的所述子集的所述过滤的动作的子集的显示,其中提供所述过滤的动作的子集用于在与所述用户相关联的移动设备上显示;

接收对动作的选择;

在与所述移动设备相关联的控制台上启动与所选择的动作相关联的活动;

显示至少一个移动动作;以及

接收对所述至少一个移动动作中的一个的选择,其中对所述至少一个移动动作的选择将对所述活动的控制转移到所述控制台。

9.如权利要求8所述的系统,其中所述处理器对所述指令的执行进一步:

接收更新的用户状态;

基于所述更新的用户状态识别所述用户可用的一组新的活动;

基于每个新识别的活动的所述更新的用户状态来过滤所述用户可用的所述动作;以及更新所述显示以包括每个新识别的活动的新的优先级动作和新活动信息。

10.如权利要求8所述的系统,其中所述处理器对所述指令的执行进一步:

基于每个活动的所述当前用户状态和用户信息对所述识别的可用活动中的每一个进行优先级排序。

11.如权利要求10所述的系统,其中

通过基于当前观看的内容的类型对所述过滤的动作进行优先级排序,基于当前观看的内容对所述识别的可用活动中的每一个进行优先级排序,其中所述当前观看的内容包括所述交互内容标题、社交页面、奖励页面、最近玩过的活动页面、同伴简档和同伴活动页面中的至少一个。

12.如权利要求10所述的系统,其中所述当前用户状态包括相关联游戏角色在所述交互内容标题的环境内的位置,并且其中对所述识别的可用活动中的每一个进行优先级排序进一步基于每个活动的相应位置和所述游戏角色的所述位置之间的距离。

13.如权利要求9所述的系统,其中所述处理器对所述指令的执行进一步:

接收所述至少一个移动动作的选择;

启动移动应用程序,所述移动应用程序从与所述移动设备相关联的控制台流式传输与
所述选择的移动动作相关联的所述活动;以及
传输用户输入至所述控制台。

14. 一种非暂时性计算机可读介质,在所述非暂时性计算机可读介质上体现有程序,所述程序能够由处理器执行以执行用于做出基于上下文的动作建议的方法,所述方法包括:

将关于活动的数据存储存储在存储器中,每个活动与交互内容标题和多个动作相关联,其中每个动作对应于启动每个相关联的活动的不同方式;

接收关于每个活动的用户的当前用户状态的信息,其中所述当前用户状态包括每个活动的所有权信息和进度中的至少一个;

基于所述当前用户状态识别所述用户可用的一组活动,其中所述识别的活动的子集具有满足游戏时间阈值的游戏时间估计;

基于所述当前用户状态来过滤所述子集中的每个识别的活动的所述多个动作,其中过滤的动作的子集包括每个识别的活动的优先级动作和与所述优先级动作相关联的活动信息;

生成所述识别的活动的所述子集的所述过滤的动作的子集的显示,其中提供所述过滤的动作的子集用于在与所述用户相关联的移动设备上显示;

接收对动作的选择;

在与所述移动设备相关联的控制台上启动与所选择的动作相关联的活动;

显示至少一个移动动作;以及

接收对所述至少一个移动动作中的一个的选择,其中对所述至少一个移动动作的选择将对所述活动的控制转移到所述控制台。

基于上下文的动作建议

技术领域

[0001] 本发明的技术涉及向用户提供建议。更具体地,本发明的技术可以包括向用户提供基于上下文的动作建议。

背景技术

[0002] 基于平台的游戏玩法(例如,Sony PlayStation®)可以包括要播放、与其他用户进行交互或另外以不同的方式与选定的内容进行交互的各种内容(例如,游戏、交互式电影等)。数字游戏可以包括不同的交互模式,诸如多人游戏、单人游戏、开放世界、竞技等。每个游戏标题(及其每个游戏模式)可以包括不同的可用活动,每个活动与不同类型的可用动作相关联。

[0003] 用于向用户提出关于活动的指定动作的推荐的当前可用方式可能限于简单地基于游戏环境内的下一个线性可用活动向用户提供单一或高级推荐。此类常规推荐可能不能基于用户可能感兴趣的其他因素或位于游戏环境内其他地方的相关活动来识别活动,从而剥夺了用户发现新的和吸引人的活动的机会。此外,此类传统推荐也可能无法识别不属于用户的游戏的活动和/或动作,从而剥夺了用户发现新的和吸引人的购买活动的机会。

[0004] 由于交互内容标题和活动的数量不断增加,动作和活动推荐对于维持或增加用户对平台的参与度至关重要。脱节的推荐可能会阻止用户选择任何活动。此外,糟糕的推荐可能会阻止用户与平台交互或停止与平台交互。

[0005] 因此,在本领域中需要用于提供基于上下文的动作建议的系统和方法。

发明内容

[0006] 本发明的实施方案包括用于提供基于上下文的动作建议的系统和方法。可以将关于一个或多个活动的数据存储存储在存储器中。此类活动可以与交互内容标题和一个或多个动作相关联。关于每个活动的当前用户状态的信息可以由服务器接收。可以基于当前用户状态识别用户可用的一组一个或多个活动。可以基于对用户的可用性和每个识别的活动的当前用户状态来过滤一个或多个动作。可以显示过滤的动作的子集。

[0007] 各种实施方案可以包括用于做出基于上下文的动作建议的方法。此类方法可以包括将关于一个或多个活动的数据存储存储在存储器中。每个活动可以与交互内容标题和一个或多个动作相关联。此类方法可以包括接收关于每个活动的当前用户状态的信息。此类方法可以包括基于对用户的可用性和每个识别的活动的当前用户状态来过滤一个或多个动作。此类方法可以包括显示过滤的动作的子集。

[0008] 附加实施方案可以包括用于做出基于上下文的动作建议的系统。此类系统可以包括用于存储关于一个或多个活动的数据的存储器。每个活动可以与交互内容标题和一个或多个动作相关联。此类系统可以包括执行被存储在存储器中的指令的处理器。处理器对指令的执行可以接收关于每个活动的当前用户状态的信息。处理器对指令的执行可以基于当前用户状态识别用户可用的一组一个或多个活动。处理器对指令的执行可以基于对用户的

可用性和每个识别的活动的当前用户状态过滤一个或多个动作。处理器对指令的执行可以显示过滤的动作的子集。

[0009] 另外的实施方案包括在其上体现有程序的非暂时性计算机可读存储介质,所述程序可由处理器执行以执行如上所述的用于做出基于上下文的动作建议的方法。

附图说明

[0010] 图1示出了其中可以实现用于做出基于上下文的动作建议的系统的网络环境。

[0011] 图2是示出用于做出基于上下文的动作建议的示例性方法的流程图。

[0012] 图3A至图3F示出了用于详细显示基于上下文的动作建议和相关联的活动的示例性用户界面。

[0013] 图4示出了由移动用户设备启动活动的示例性方法。

[0014] 图5示出了用于显示基于上下文的动作建议的示例性用户界面。

[0015] 图6是可以用于做出基于上下文的动作建议的示例性电子娱乐系统。

具体实施方式

[0016] 期望下文陈述的详细描述是对主题技术的各种配置的描述,并且无意表示可实践所述技术的仅有配置。附图并入本文并构成详细描述的一部分。详细描述包括特定细节以用于提供对技术的更透彻的理解。然而,将清楚和显而易见的是,所述技术不限于本文陈述的特定细节,并且可在没有这些细节的情况下实践所述技术。在一些情况下,为了避免使主题技术的概念模糊不清,以框图形式示出了结构和部件。

[0017] 本发明的实施方案包括用于做出基于上下文的动作建议的系统和方法。可以将关于一个或多个活动的数据存储存储在存储器中。此类活动可以与交互内容标题和一个或多个动作相关联。关于每个活动的当前用户状态的信息可以由服务器接收。可以基于当前用户状态识别用户可用的一组一个或多个活动。可以基于对用户的可用性和每个识别的活动的当前用户状态来过滤一个或多个动作。可以显示过滤的动作的子集。

[0018] 图1示出了其中可以实现用于做出基于上下文的的活动建议的系统的网络环境100。网络环境100可以包括提供交互内容(例如,视频游戏、交互视频等)的一个或多个交互内容源服务器110、平台服务器120和用户设备140。

[0019] 交互内容源服务器110可维持和托管可用于通过通信网络向用户设备140播放的交互内容标题(例如,视频游戏、交互书、交互电影等)。此类交互内容服务器110可实施在云(例如,一个或多个云服务器)中。每个交互内容标题可包括在内容标题内可用的一个或多个活动。所述一个或多个活动可以能够由单个用户或由多个用户玩。在一个示例中,交互内容标题是视频游戏标题,所述视频游戏标题在所述游戏标题内具有可用的不同的竞争性游戏玩法模式。在另一示例中,交互内容标题是具有供单个用户玩的交互故事情节的另一视频游戏标题。每个活动可以与用户能够选择的一个或多个动作相关联。

[0020] 平台服务器120可以负责与不同的交互内容源服务器110通信,以便向用户提供一个或多个基于上下文的动作建议。此类服务器120可以被实施在云服务器160上。交互内容源服务器110可与多个平台服务器120通信。平台服务器120可以执行指令,例如,用于将一个或多个活动的数据存储存储在存储器中。每个活动可以与交互内容标题和一个或多个动

作相关联。平台服务器120还可以执行指令,例如,用于接收关于每个活动的当前用户状态的信息。平台服务器120还可以执行指令,例如,用于基于当前用户状态识别用户可用的一组一个或多个活动。平台服务器120还可以执行指令,例如,用于基于对用户的可用性和每个识别的活动的当前用户状态过滤一个或多个动作。平台服务器120还可以执行指令,例如,用于显示过滤的活动的子集。

[0021] 交互内容标题及其对应的一个或多个活动和相关联的一个或多个动作可以通过应用程序编程接口(API) 130提供,所述应用程序编程接口允许各种类型的交互内容源服务器110与不同的平台服务器120和不同的用户设备140通信。API 130可以特定于以下各项的特定计算机编程语言、操作系统、协议等:提供交互内容标题的交互内容源服务器110、提供相关联的模板的平台服务器120,以及接收以上内容的用户设备140。在包括多个不同类型的交互内容源服务器110(或平台服务器120或用户设备140)的网络环境100中,同样可能有对应数量的API 130。

[0022] 用户设备140可包括多种不同类型的计算设备。例如,用户设备140可包括任何数量的不同的游戏控制台、移动设备、膝上型计算机和台式计算机。此类用户设备140还可被配置来从其他存储介质访问数据,所述其他存储介质诸如但不限于在下载的服务的情况下可为适当的存储卡或磁盘驱动器。此类设备140可以包括标准硬件计算部件,诸如但不限于网络和媒体接口、非暂时性计算机可读存储(存储器)以及用于执行可以存储在存储器中的指令的处理器。这些用户设备140还可以使用各种不同的操作系统(例如,iOS、安卓)、应用程序或计算语言(例如,C++、JavaScript)来运行。示例性用户设备140在本文中相对于图6详细描述。

[0023] 图2是示出用于做出基于上下文的动作建议的示例性方法200的流程图。图2的方法200可以体现为非暂时性计算机可读存储介质中的可执行指令,所述非暂时性计算机可读存储介质包括但不限于CD、DVD或诸如硬盘驱动器的非易失性存储器。存储介质的指令可由处理器(或多个处理器)执行,以致使托管或以其他方式访问存储介质的计算设备的各种硬件部件实行所述方法。对指令的执行可以被实施在云服务器上(例如,在云中执行在图2中识别的步骤)。图2中所示的步骤(及其顺序)是示例性的并且可以包括各种替代物、等效物或其衍生物,这包括但不限于其执行顺序。

[0024] 在步骤210中,关于一个或多个活动的的数据由平台服务器120和/或交互内容源服务器110存储在存储器中。每个活动可以是进度类型,其中用户或一组用户完成单个或多个离散动作(例如,游戏中的一个或多个任务);开放式类型,其中玩家或一组玩家没有特定任务要完成(例如,用户构建对象或探索游戏世界的开放世界游戏);或竞争类型,其中至少两个玩家合作或竞争地参与活动,并捕获结果(例如,一对一比赛或团队与头目的比赛)。每个活动的存储数据可以包括活动标识符(活动id)、类别、子类别、名称、描述、活动的时间限制可用性、相关奖励、最小或最大玩家数量、关联任务、关联统计信息和帮助选项中的一个或多个。对于竞争类型的活动或多人交互的活动,存储的数据可以包括诸如可以参与交互内容的玩家数量、每方/团队的玩家数量、可用奖品和/或时间限制等信息。此类存储的数据可以进一步直接链接用户以开始活动或开始将用户匹配到竞争比赛的匹配过程。例如,此类链接可以允许用户跳过开始与活动交互或进入竞争活动通常所需的导航步骤,使得用户简单地选择期望的活动并立即开始与活动交互或立即进入匹配。

[0025] 每个活动还可以与交互内容标题(例如,游戏、流视频等)和一个或多个动作相关联。一个或多个动作中的一些动作显示在图3A至图3F中,可以是购买动作、旁观动作、开始动作、恢复动作、获得帮助动作、玩活动动作、重玩动作、共享动作、加入动作、成为玩家动作、演示动作或下载动作。

[0026] 图3A至图3F中示出了用于显示活动信息和优先级动作的示例性用户界面300。一般而言,每个用户界面300包括活动标题302、优先级动作302、任务306和/或活动信息308。显示的任务306可以包括用户完成的和/或可用的任务。还可以显示统计数据(得分、比赛或竞争的结果、用户或同伴统计数据或比赛时间),如图3C所示。附加动作可以显示在溢出窗口(例如,弹出窗口)中,如图3B和图3E所示,或显示在初始界面内。

[0027] 在图3A中,示出了开始动作304。可以针对用户当前可用的任何活动示出开始动作304。此类可用性可以基于活动内的当前用户状态来确定,如下面相对于步骤230更详细地讨论的。在一个示例中,接收对开始动作304的选择启动了相关联的活动。此类启动可以包括基于与选择的开始动作304相关联的存储的活动数据的活动id来检索相关联的活动启动数据。

[0028] 在图3B中,示出了恢复动作和获得帮助动作。在一个示例中,当相关联的活动正在进行并且用户已经暂停或以其他方式退出该活动时,可以向用户示出恢复动作304和/或获得帮助动作304。恢复动作304的选择可以在最后的玩点将与恢复动作304相关联的活动直接启动到游戏环境中。此类启动可以包括从对应的当前用户状态中检索游戏角色的最后位置并且在最后位置启动该活动。获得帮助动作304的选择可以检索发布者或用户生成的内容(例如,视频、屏幕截图、演练、文章、博客),其提供提示、诀窍或演练以帮助用户完成相关联的活动。此类内容检索可以包括从存储的活动数据或第三方提供者(即,同伴或发布者)中检索该内容。

[0029] 在图3C中,示出了重玩和共享动作。可以针对当前对玩家可用并且已经由玩家完成的活动示出重玩动作304。显示300还可以包括用户在与活动的交互期间捕获的用户生成的内容310(例如,视频、屏幕截图和/或评论)。为单人活动选择重玩动作304可以从一开始就启动相关联的活动并且可以将相关联的游戏角色重置到开始级别和/或技能组。为多人活动选择重玩动作304可以基于相关联的多人活动的过去多人会话来创建多人会话,并且可以向过去的多人会话的每个同伴发送邀请。在每个被邀请的同伴加入多人会话或被另一个同伴替换后,多人活动可以从头开始。例如,多人会话可以重复会话同意重玩的地牢。移动到共享动作304,如果用户已完成活动,则可以示出共享动作304,并且可以为单人或多人活动显示。共享动作的选择可以将关联的活动共享给同伴。此类共享可以包括将活动id、内容和/或活动信息传输给同伴。

[0030] 图3D示出了立即购买动作并且可以包括(尽管未示出)演示动作和下载动作。立即购买动作304和/或演示动作可以在用户不拥有活动和/或用于单人或多人活动的相关交互内容标题时显示。可以显示购买信息314(例如,活动名称、活动价格、购买结束日期、年龄等级、活动描述、硬件要求和游戏内购买可用性),这可以激励用户购买活动和/或相关联的交互内容标题。立即购买动作304的选择可以生成显示或启动新显示以供用户购买活动和/或交互内容标题。在购买活动和/或交互内容标题之后,如果用户还没有下载活动和/或交互内容标题,则立即购买动作304可以改变为下载动作。为了激励购买活动和/或交互内容

标题,演示动作可以显示为优先级动作或在溢出显示中显示。演示动作可以包括活动的时间受限或目标受限的游戏玩法。可以为单人或多人活动显示演示动作。例如,用户可以演示多人活动,使得用户可以与用户的同伴一起参与多人活动。在另一示例中,用户可以在购买单人活动和/或交互内容标题之前演示单人活动。此类演示动作可以激励用户购买相关联的活动和/或交互内容标题。

[0031] 图3E至图3F中示出了多人活动的动作,例如玩活动动作、加入动作、旁观动作和成为玩家动作。多人活动可以包括多人信息312,诸如同伴信息、当前玩的玩家数量、可用的最大玩家数量、观众的数量、一方中的玩家数量和/或一方允许的最大玩家数量。在图3E中,示出了多人游戏的玩活动动作304,其可以将用户添加到现有的多人会话或生成新的多人会话。将用户添加到现有的多人会话可以包括识别空档、验证用户满足一组会话要求以及将用户添加到现有的多人会话。生成新的多人会话可以包括基于活动要求为玩家和/或观众生成空档和会话要求,并将用户添加到空档之一。

[0032] 在图3F中,示出了加入动作、成为玩家动作和旁观动作。在一些示例中,加入动作304在活动的多人会话具有空档并且用户具有多人会话的邀请和/或以其他方式有权访问多人会话时显示。加入动作304的选择可以将用户添加到活动的多人会话。在一些示例中,可以在多人活动之前或期间当旁观席位可用时示出旁观动作304。旁观动作304的选择可以启动活动并将用户添加到开放旁观位置。在一些示例中,成为玩家动作304可以在用户当前是旁观者或活动正在进行并且开放的玩家位置可用时显示。成为玩家动作304的选择可以将用户从旁观者位置移动到开放玩家位置或者可以启动相关联的活动并将用户添加到开放玩家位置。加入动作、旁观动作和成为玩家动作可以随着同伴进入或离开多人会话和/或活动以及旁观或玩家位置变得可用而改变。

[0033] 附加动作可以包括固定动作和取消固定动作,这可能发生在控制台或移动设备上。此类固定动作的选择可以通过例如由后端服务器启动相关联的活动在用户设备140上对相关联的活动进行排队,使得该活动可用于用户的即时交互。例如,用户可以固定一个活动以将该活动排队以供以后交互。用户可以共享和显示固定活动的状态,以提醒同伴用户正在排队活动。当用户选择固定的活动时,这将打开已经启动的活动以供用户立即交互。

[0034] 此类固定活动可以包括用户可用的主要动作(即,旁观、加入、玩、重玩等)。此类主要动作可以基于活动变化的状态(例如,多人活动已经结束、活动所有权的变化等)、显示活动的设备(例如,移动设备或控制台)、更新的用户活动状态等而改变。取消固定动作的选择通过结束或关闭后端服务器启动的活动来从队列中移除相关联的活动。

[0035] 回到图2,在步骤220,平台服务器120和/或交互内容源服务器110接收关于每个活动的当前用户状态的信息。此类当前用户状态可以包括相关联游戏角色在交互内容标题的环境(例如,游戏环境)内的位置、完成当前活动的估计时间、用户是否已经与交互内容标题和/或活动交互、所有权信息(例如,用户是否拥有游戏)、用户的进度和/或当前活动的用户历史记录。例如,用户可以已经完成了一个交互内容标题的一部分,但尚未与不同的交互内容标题进行交互。

[0036] 在步骤230,由平台服务器120和/或交互内容源服务器110基于当前用户状态识别用户可用的一组一个或多个活动。此类可用活动可以基于类别、子类别、时间限制可用性、相关联奖励、最小或最大玩家数量以及相关联任务中的一个或多个。例如,单人游戏可被识

别为对离线用户可用。识别的活动可以包括用户尚未拥有的活动,并且如上文相对于图3D所描述的,可以向用户提供购买活动和/或相关联的交互内容标题的选项。

[0037] 可以基于当前用户状态和用户信息进一步对识别的可用活动进行优先级排序。优先级排序可以基于以下项中的一个或多个因素:游戏模式、同伴的可用性、交互内容标题中所识别的一个或多个交互内容标题内的同伴状态(例如,同伴当前正在玩还是已完成与其中一个交互内容标题相关联的活动)、用户的预测可用游戏时间(例如,用户有多少可用时间来玩一项活动)、用户偏好的内容、用户当前观看的内容、偏好的用户活动类型、用户与每个识别的活动的交互频率、与每个识别的活动的同伴交互频率、与每个识别的活动的最近用户交互、与每个识别的活动的最近同伴交互、活动是否可以从发布者处获得,和/或每个活动各自的新旧等级。此类当前查看的内容可以包括交互内容标题、社交页面、奖励页面、最近玩过的活动页面、同伴简档和/或同伴活动页面。例如,如果用户正在查看奖励页面,则进行与赢得奖杯相关的活动的动作的优先级可能高于其他动作。在另一示例中,如果用户正在查看同伴简档,则加入与同伴简档相关联的同伴的动作的优先级可能高于其他动作。

[0038] 优先级排序可以基于交互内容标题内每个活动的相应位置与游戏角色的位置之间的距离。例如,一个或多个支线任务可以位于游戏角色的位置附近。此类一个或多个支线任务的优先级可能高于其他动作,并在游戏过程中向用户示出。可以激励此类用户选择支线任务之一,因为它与用户在游戏中的当前状态相关。

[0039] 优先级排序也可以基于具有满足游戏时间阈值的游戏时间估计的每个识别的活动。此类游戏时间阈值可以基于用户的预测可用游戏时间。此类用户的预测可用游戏时间可以基于用户的时间表、用户的日历和/或一天中的一个或多个时间的历史用户活动。例如,用户可以在每个工作日晚上与平台服务器120交互三十分钟。在同一示例中,用户的预测可用游戏时间在工作日晚上可以是三十分钟,使得当用户在工作日晚上开始与平台服务器120交互时,具有三十分钟或更短的游戏时间估计的活动可以是优先的并示出给用户。

[0040] 可以在图5所示的示例性用户界面500中显示可以进行优先级排序的识别的可用活动。可通过可用活动或已完成的活动过滤识别的可用活动502。按可用活动过滤可以显示用户可用的活动,而已完成的活动可以显示用户已经完成的的活动。在所示示例中,活动通过与可用活动相关联的任务或奖杯的列表506来显示。每个显示506可以包括活动信息(例如,用户进度、活动标题、可用的奖励或奖杯,和/或自用户上次玩以来经过的时间)和/或任务或奖杯信息。可以通过其他属性(例如,用户进度、活动标题和/或奖励或任务的类型)进一步过滤504显示的任务和/或奖杯的列表506中的每一个。

[0041] 回到图2,在步骤240中,基于对用户的可用性和平台服务器120和/或交互内容源服务器110针对每个识别的活动的当前用户状态来过滤一个或多个动作。例如,购买动作可能对不拥有相关联活动的用户可用,而开始动作可能对拥有相同活动的同伴可用。在其他示例中,平台服务器120和/或交互内容源服务器110可以接收更新的用户状态。可以基于更新的用户状态来识别用户可用的一组新的一个或多个活动。可以基于对用户的可用性和每个新识别的活动的更新的用户状态来过滤一个或多个动作,并且如下文所述,可以显示每个新识别的活动的新的优先级动作和新活动信息。换言之,优先级动作可以基于用户状态的变化而改变。例如,如果用户购买活动和/或相关联的交互内容标题,则优先级动作可以从购买动作变为开始动作。

[0042] 在步骤250中,过滤的动作的子集由平台服务器120和/或交互内容源服务器110显示在用户设备140上。显示过滤的动作的子集可以包括显示优先级动作,如图3A-F所示,以及溢出视图中的其他操作。在一些示例中,优先级动作和/或附加动作可以与活动信息一起显示。过滤的动作可以在用户与平台服务器120和/或交互内容标题的交互期间的任何时间显示。例如,当用户查看当前奖杯时,可以向用户显示过滤操作的子集。在另一示例中,可以在与交互内容标题交互期间向用户显示识别的动作的子集。在又一个示例中,可以在用户已经完成活动和/或完成交互内容标题之后向用户显示识别的动作的子集。过滤的动作可以显示在任何用户设备140上,包括移动设备。在移动设备上显示此类过滤的动作可以使用户能够直接在此类移动设备上与活动进行交互,或者在用户有权访问控制台时在控制台上启动活动以便与活动直接交互,如下文相对于图4更详细的描述。

[0043] 图4是示出由移动用户设备启动活动的示例性方法的流程图。图4的方法400可体现为非暂时性计算机可读存储介质中的可执行指令,所述非暂时性计算机可读存储介质包括但不限于CD、DVD或诸如硬盘驱动器的非易失性存储器。存储介质的指令可由处理器(或多个处理器)执行,以致使托管或以其他方式访问存储介质的计算设备的各种硬件部件实行所述方法。对指令的执行可实施在云服务器上(例如,在云中执行在图4中识别的步骤)。在图4中标识的步骤(和其次序)是示例性的,并且可包括所述步骤的各种替代方案、等同物或派生物,包括但不限于执行所述步骤的次序。

[0044] 在步骤420,用户设备140(例如,移动设备)接收用户对动作的选择。在如上所述对动作进行过滤和优先级排序之后,可以在移动设备的显示屏上显示该动作。一般而言,在移动设备上选择的动作可以向控制台发送指令。例如,可以显示移动固定动作和移动取消固定动作。此类移动固定动作的选择可以在与移动设备相关联的控制台(例如,游戏控制台、计算机等)上对相关联的活动进行排队。此类移动固定动作可以将活动的活动id和/或活动信息发送到控制台,并指示控制台将活动排队。然后,当用户有权访问控制台时,此类活动就可以立即在控制台上进行交互。移动取消固定动作的选择可以通过向控制台发送指令以结束控制台上的相关联活动来从队列中移除相关联活动。

[0045] 在步骤430,用户对动作的选择可以触发移动设备检查与移动设备相关联的控制台是否可用。当控制台不可用时,在步骤440中,移动设备可以向控制台发送指令以对控制台和安装在所述控制台上的平台系统通电。当控制台可用时,在步骤450,移动设备可以将与所选动作的活动相关联的活动id和活动信息发送到控制台。移动设备还可以基于活动id和活动信息经由后端云服务器发送指令以启动活动。

[0046] 在步骤460,接收对至少一个移动动作的用户选择以在移动设备上活动。该至少一个移动动作可以包括远程游戏动作或控制台游戏动作。远程游戏动作的选择可以启动从控制台流式传输活动并将用户输入发送到控制台的移动应用程序。如果移动应用程序不可用,移动设备可以提示用户下载此类移动应用程序。控制台游戏动作的选择可以将活动的控制转移到控制台,因为活动在步骤450中被启动,所以该活动已准备好在控制台进行。

[0047] 用于做出基于上下文的动作建议的系统和方法有利地向用户提供高度针对性和个性化的动作建议。此类系统和方法提供适用于用户当前状态的活动建议和优先级动作,而不是仅仅基于用户的历史使用。因此,用户更有可能基于用户与平台和/或交互内容标题的当前交互的上下文来选择建议的动作,从而为用户培养积极的体验。

[0048] 图6是可用于启动交互内容并且提供动态界面的示例性用户电子娱乐系统。图6的娱乐系统600包括主存储器605、中央处理单元(CPU) 610、向量单元615、图形处理单元620, 输入/输出(I/O) 处理器625、I/O处理器存储器630、外围接口635、存储卡640、通用串行总线(USB) 接口645以及通信网络接口650。娱乐系统600还包括经由总线675连接到I/O处理器625的操作系统只读存储器(OS ROM) 655、声音处理单元660、光盘控制单元670和硬盘驱动器665。

[0049] 娱乐系统600可以是电子游戏控制台。可替代地, 可将娱乐系统600实施为通用计算机、机顶盒、手持式游戏设备、平板计算设备、虚拟现实设备、增强现实设备或移动计算设备或电话。娱乐系统可依据特定形状因数、目的或设计而包含更多或更少的操作部件。

[0050] 图6的CPU 610、矢量单元615、图形处理单元620和I/O处理器625经由系统总线685进行通信。此外, 图6的CPU 610经由专用总线680与主存储器605进行通信, 而矢量单元615和图形处理单元620可通过专用总线690进行通信。图6的CPU 610执行存储在OS ROM 655和主存储器605中的程序。图6的主存储器605可包含预存储的程序和通过I/O处理器625使用光盘控制单元670从CD-ROM、DVD-ROM或其他光盘(未示出) 传递的程序。图6的I/O处理器625还可允许引入经由无线或其他通信网络(例如, 5G、LTE、1G等) 传递的内容。图6的I/O处理器625主要控制娱乐系统600的各种设备之间的数据交换, 所述各种设备包括CPU 610、矢量单元615、图形处理单元620和外围接口635。

[0051] 图6的图形处理单元620执行从CPU 610和矢量单元615接收的图形指令以产生用于在显示设备(未示出) 上显示的图像。例如, 图6的矢量单元615可将对象从三维坐标变换为二维坐标, 并且将所述二维坐标发送至图形处理单元620。此外, 声音处理单元660执行指令以产生声音信号, 所述声音信号输出至诸如扬声器(未示出) 的音频设备。其他设备可经由USB接口635和诸如无线收发器的通信网络接口650连接至娱乐系统600, 所述USB接口和所述通信网络接口还可嵌入系统600中或者作为诸如处理器的某一其他部件的一部分。

[0052] 图6的娱乐系统600的用户经由外围接口635向CPU 610提供指令, 其允许使用本领域中已知的各种不同的可用外围设备(例如, 控制器)。例如, 用户可以指示CPU 610将某些游戏信息存储在存储卡630或其他非暂时性计算机可读存储介质上, 或指示游戏中的角色执行某个指定的动作。

[0053] 本发明可实施在可以能够由多种终端用户设备操作的应用程序中。例如, 终端用户设备可以是个人计算机、家庭娱乐系统(例如, Sony PlayStation2®或Sony PlayStation3®或Sony PlayStation4®)、便携式游戏设备(例如, Sony PSP®或Sony Vita®) 或不同但较次的制造商的家庭娱乐系统。本文所描述的本方法充分期望能够在多种设备上操作。本发明也可利用交叉标题中立性而实施, 其中本系统的实施方案可由各种发行商的各种标题所使用。

[0054] 本发明可实施在能够由多种终端用户设备操作的应用程序中。非暂时性计算机可读存储介质是指参与将指令提供给中央处理单元(CPU) 以进行执行的任何一种或多种介质。这种介质可以采用许多形式, 包括但不限于非易失性和易失性介质, 分别地诸如光盘或磁盘和动态存储器。非暂时性计算机可读介质的常见形式包括例如软盘、柔性盘、硬盘、磁带、任何其他磁性介质、CD-ROM光盘、数字视频光盘(DVD)、任何其他光学介质、RAM、PROM、

EPROM、FLASH EPROM以及任何其他存储器芯片或盒式磁盘。

[0055] 各种形式的传输介质可参与将一个或多个指令的一个或多个序列运送至CPU以进行执行。总线将数据运送至系统RAM, CPU从所述系统RAM中检索并执行指令。系统RAM接收的指令可任选地在CPU执行之前或之后被存储在固定盘上。同样地, 可以实现各种形式的存储装置, 以及必要的网络接口和网络拓扑以实现相同的目的。

[0056] 上面已经呈现了对技术的详细描述以用于说明和描述目的。所述详细描述无意是详尽的或将所述技术限制于所公开的精确形式。鉴于上述教导, 许多修改和变化是可能的。选择所述实施方案以便最好地解释所述技术的原理、其实际应用, 并且使得本领域技术人员在各种实施方案中使用所述技术并且进行各种修改来适合于特定的预期用途。意图由权利要求来限定本技术的范围。

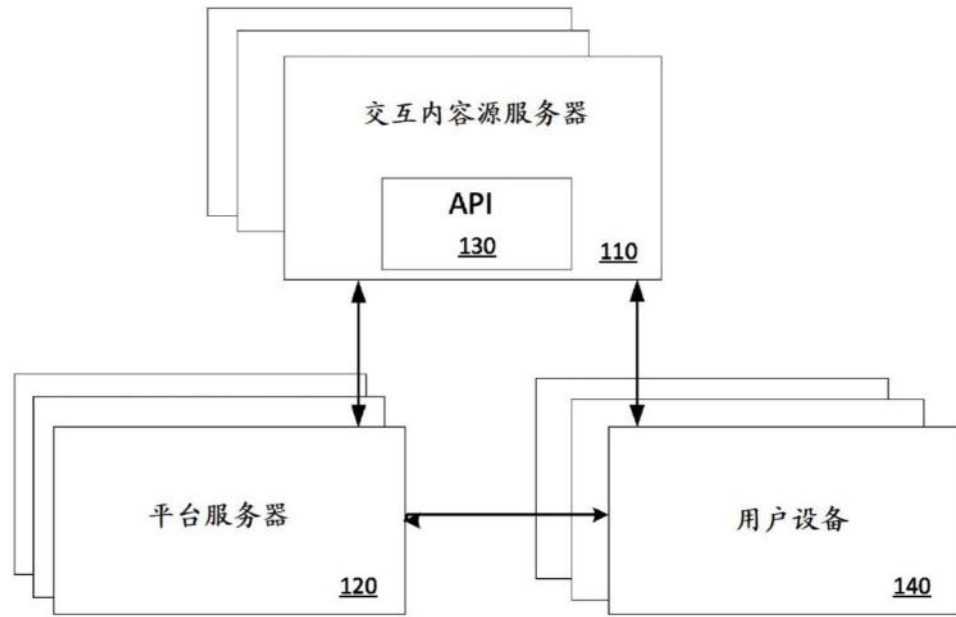
100

图1

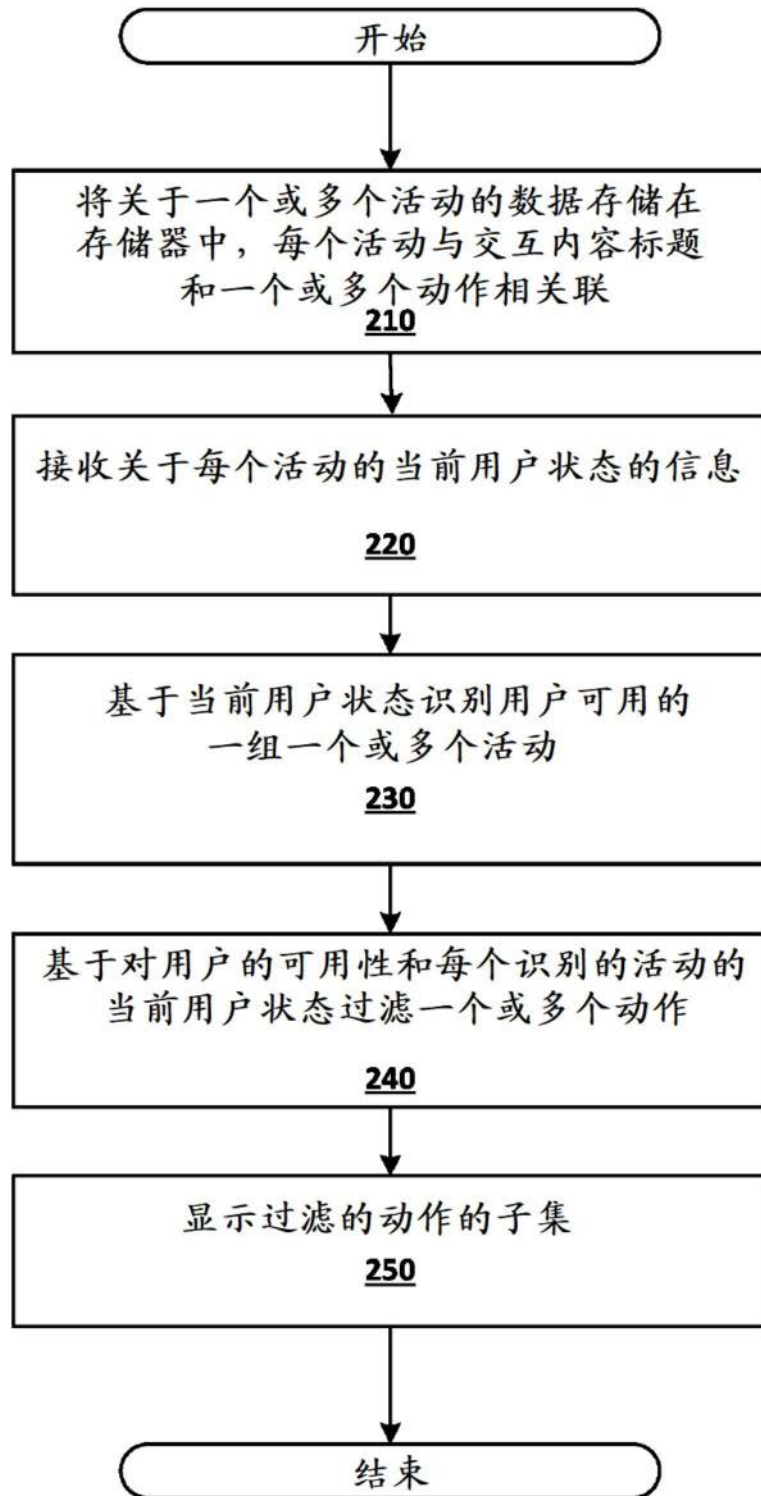
200

图2

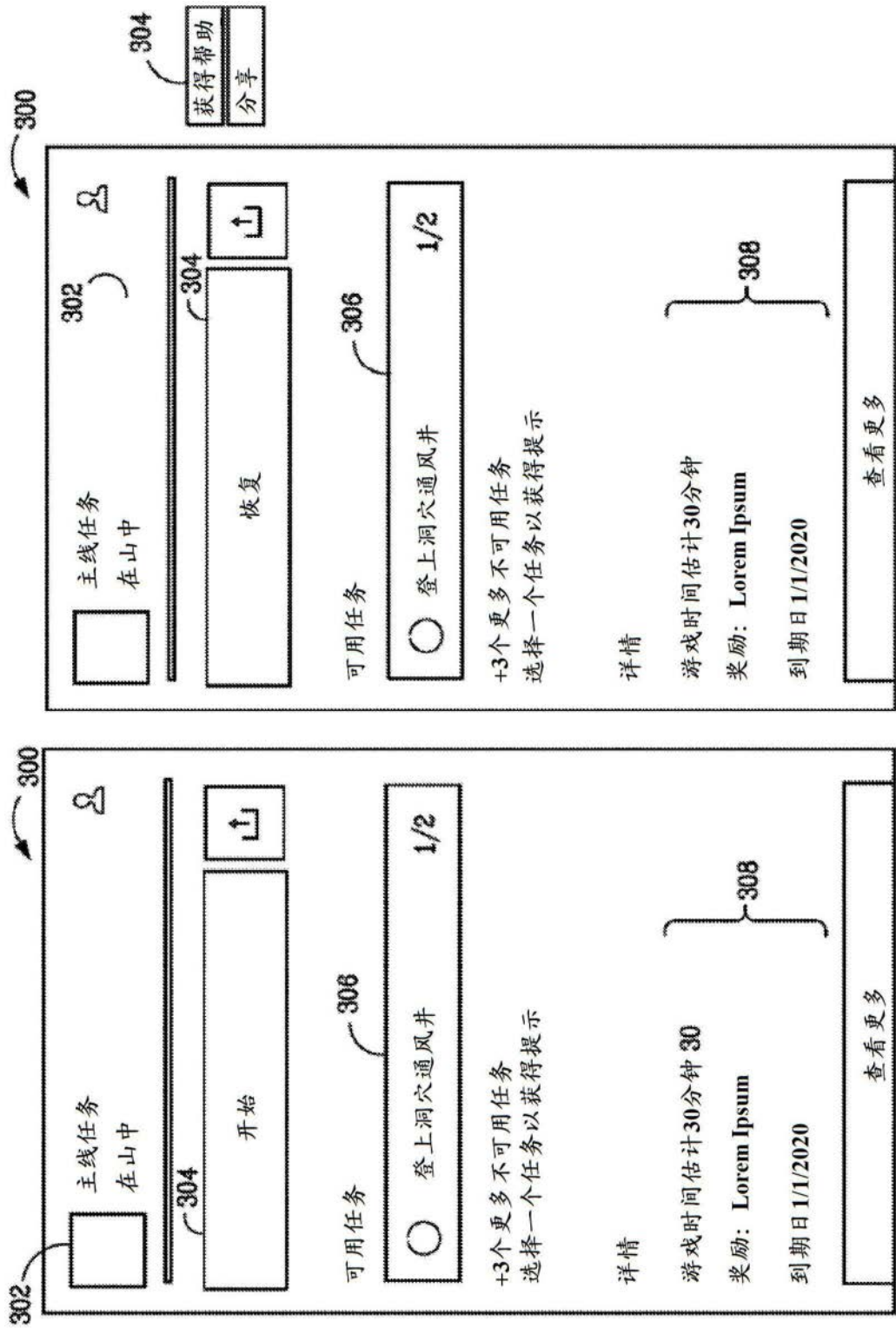


图 3B

图 3A

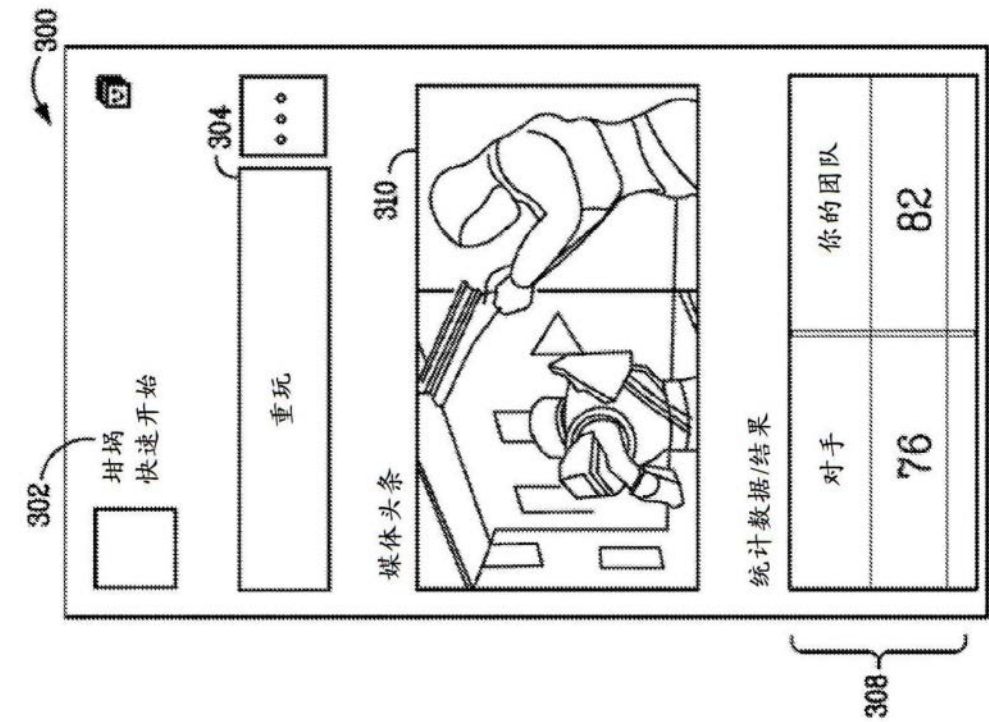


图3C

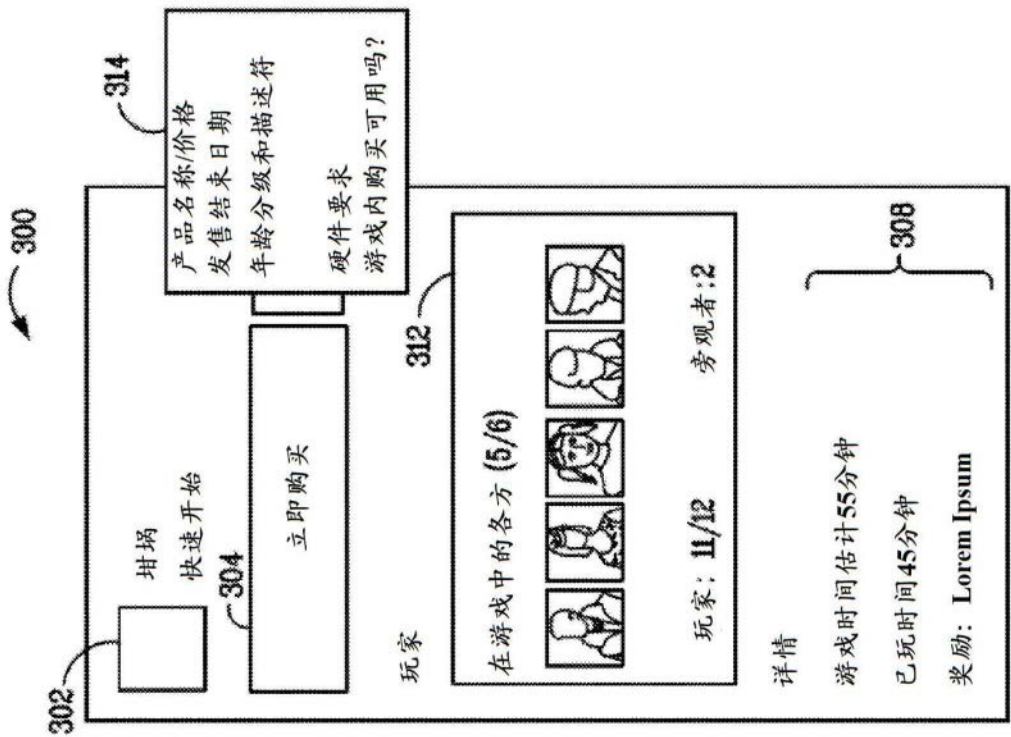


图3D

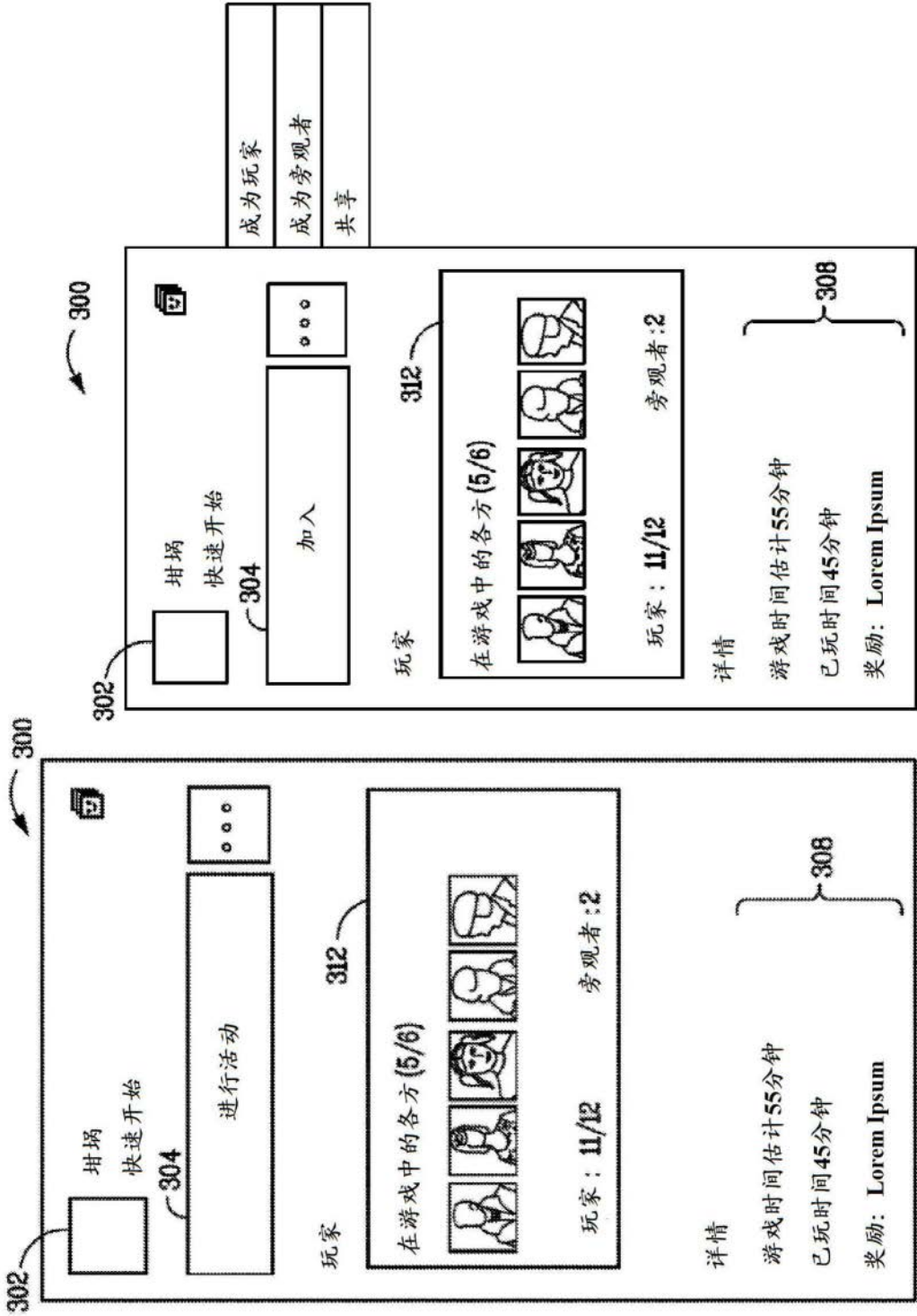


图 3F

图 3E

400

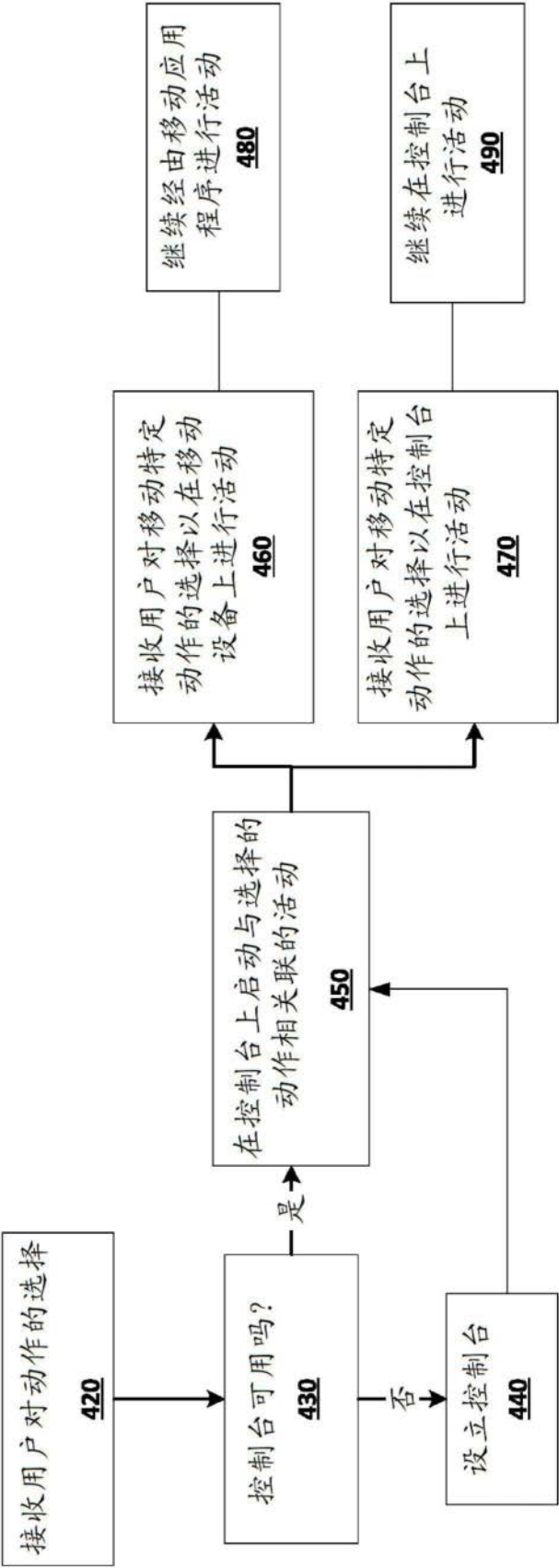


图4

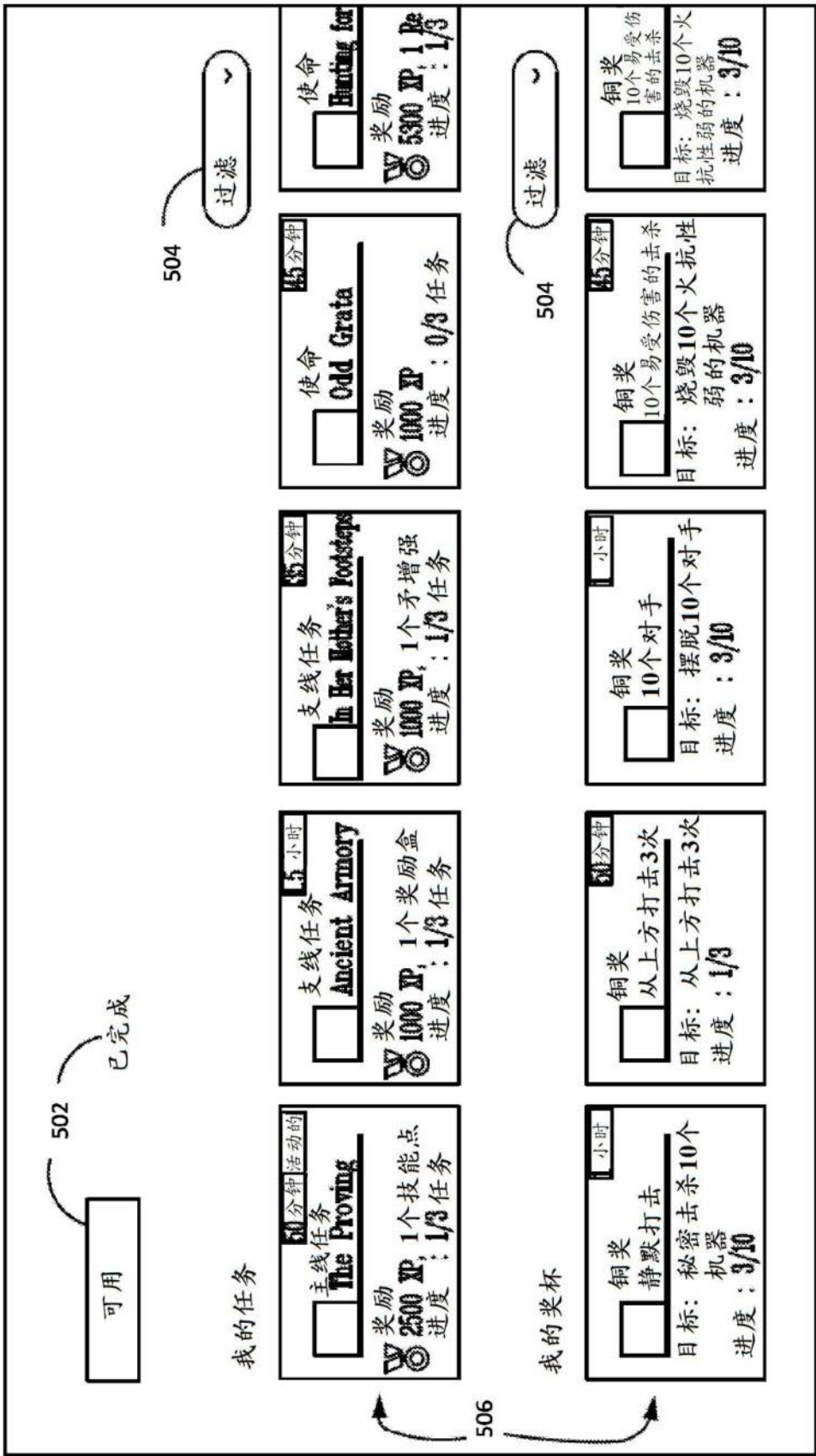


图5

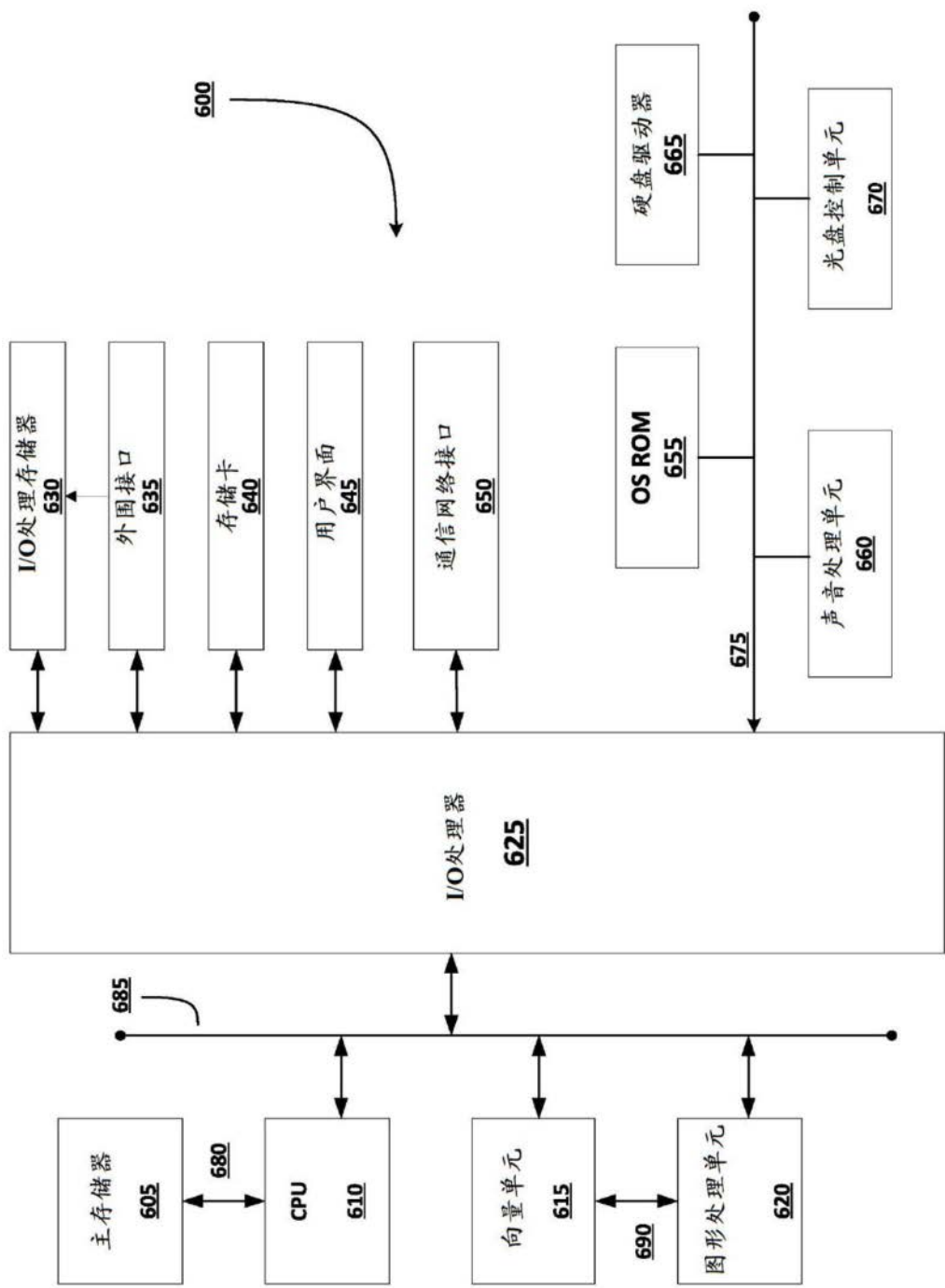


图6