



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103547324 A

(43) 申请公布日 2014. 01. 29

(21) 申请号 201280018562. 8

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2012. 04. 12

A63F 9/24 (2006. 01)

(30) 优先权数据

61/477, 104 2011. 04. 19 US

13/188, 631 2011. 07. 22 US

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2013. 10. 15

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/US2012/033375 2012. 04. 12

(87) PCT国际申请的公布数据

W02012/145231 EN 2012. 10. 26

(71) 申请人 索尼电脑娱乐美国公司

地址 美国加利福尼亚州

(72) 发明人 B. D. 布尔

(74) 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

11105

代理人 胡琪

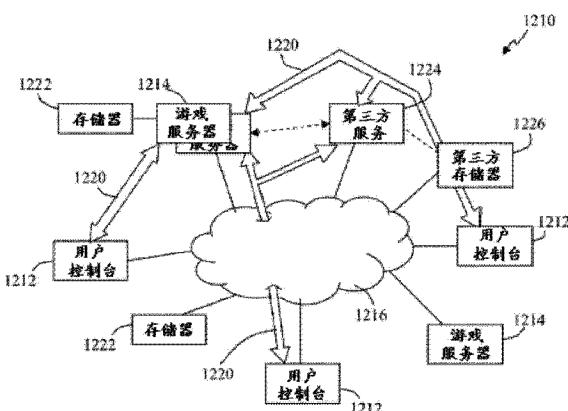
权利要求书3页 说明书21页 附图12页

(54) 发明名称

用于保存游戏状态的方法和装置

(57) 摘要

本发明的几个实施方案有利地提供用于提供互动电子游戏的系统、装置、过程和方法。这些方法中的一些包括：检测通过分布式网络与远程访问和参与进行中的互动电子游戏的第一用户的连接的丢失；响应于检测到与第一用户的连接的丢失，确定与第一用户相关联的游戏状态；确定是否从第一用户接收确认第一用户意图重新加入互动游戏的确认；以及响应于确定接收到确认，保留游戏状态。



1. 一种提供互动电子游戏的方法,所述方法包括:

检测通过分布式网络与远程访问和参与进行中的互动电子游戏的第一用户的连接的丢失;

响应于检测到与所述第一用户的所述连接的所述丢失,确定与所述第一用户相关联的游戏状态;

确定是否从所述第一用户接收确认所述第一用户意图重新加入所述互动游戏的确认;以及

响应于确定接收到所述确认,保留所述游戏状态。

2. 如权利要求1所述的方法,其中所述检测与所述第一用户的所述连接的所述丢失包括检测通过第一通信模式与所述第一用户的所述连接的所述丢失,其中所述第一通信模式被配置成允许用户通过所述分布式网络互动地参与所述互动游戏;以及

通过不同于所述第一通信模式的第二通信模式接收所述确认。

3. 如权利要求1或2所述的方法,其还包括:

使所述第一用户重新加入到所述游戏以及重建所述第一用户对所述互动游戏内的第一游戏角色的控制,其中在检测到所述连接丢失之前,所述第一用户控制所述第一游戏角色;以及

重建对应于所述互动游戏内的所述第一游戏角色的由所述保留的游戏状态定义的播放状态。

4. 如权利要求3所述的方法,其中所述保留所述游戏状态包括储存在所述互动游戏内的其他互动游戏角色的团队上的位置,并且其中所述重建对应于所述第一用户的所述播放状态包括在所述团队上的所述位置中重新激活所述互动游戏内的所述第一游戏角色。

5. 如权利要求1至4中任一项所述的方法,其中所述保留所述游戏状态包括:

识别所述第一用户与所述互动游戏内的所述第一游戏角色相关联;以及

储存所述互动游戏内的多个游戏角色的所述第一游戏角色,以使得另一用户不能代替所述第一游戏角色加入所述互动游戏。

6. 如权利要求3至5中任一项所述的方法,其中所述保留所述游戏状态包括在检测到所述连接的所述丢失时,保持由所述第一用户在所述互动游戏内控制的所述第一游戏角色在所述互动游戏期间的时候的属性;以及

其中所述重建对应于所述第一用户的所述播放状态包括使所述第一用户与所述第一游戏角色重新关联以及用所述保持的属性配置所述第一游戏角色。

7. 如权利要求3至6中任一项所述的方法,其中所述重建所述播放状态包括:

从参与所述互动游戏的一个或多个其他用户接收输入;

从所述一个或多个其他用户的所述输入确定所述一个或多个其他用户是否授权所述第一用户重新加入所述互动游戏;以及

在确定所述一个或多个其他用户授权使所述第一用户复位后,授权所述将所述第一用户重建到所述互动游戏。

8. 如权利要求1至7中任一项所述的方法,其还包括:

通过不同于第一通信信道的第二通信信道接收所述确认,其中所述第一通信信道允许所述用户与所述互动游戏互动。

9. 如权利要求 1 至 8 中任一项所述的方法,其还包括 :

通过所述第二通信信道并且响应于检测到所述连接丢失,将请求所述第一用户意图重新加入所述互动游戏的确认的请求传达到所述第一用户;以及

其中所述接收所述确认包括响应于所述第一用户意图重新加入所述互动游戏的所述确认的所述请求,接收所述确认。

10. 如权利要求 1 至 8 中任一项所述的方法,其中所述接收所述确认包括从与所述第一用户通信的预定义的第三方源接收所述确认。

11. 如权利要求 1 至 10 中任一项所述的方法,其还包括 :

使所述第一用户重新加入并控制所述互动游戏内的第一游戏角色;以及

重建对应于所述互动游戏内的所述第一游戏角色的由所述保留的游戏状态定义的播放状态。

12. 如权利要求 11 所述的方法,其中所述保留所述游戏状态包括储存在所述互动游戏内的其他互动游戏角色的团队上的位置,并且其中所述重建对应于所述第一用户的所述播放状态包括在所述团队上的所述位置中重新激活所述互动游戏内的所述第一用户。

13. 如权利要求 1 至 12 中任一项所述的方法,其中所述检测所述连接的所述丢失包括检测在第一通信模式上并且通过所述分布式网络与所述第一用户的所述连接的所述丢失;

识别与所述第一用户相关联的第二通信模式;以及

使用所述第二通信模式并且响应于检测到所述连接的所述丢失,从所述第一用户请求所述第一用户意图重新加入所述互动游戏的确认。

14. 如权利要求 1 至 11 中任一项所述的方法,其中所述检测通过所述分布式网络的所述连接的所述丢失包括检测第一通信模式的并且通过所述分布式网络与所述第一用户的所述连接丢失;

响应于检测到所述连接丢失,识别与所述第一用户相关联的第二通信模式,其中所述第二通信模式不同于通过所述分布式网络提供所述连接的第一通信模式;以及

使用所述第二通信模式并且响应于检测到所述连接的所述丢失,从所述第一用户请求所述第一用户意图重新加入所述互动游戏的确认;

其中所述识别与所述第一用户相关联的所述第二通信模式包括:

从第三方服务请求所述第二通信模式和所述第二通信模式的与所述第一用户相关联的相应的联系信息;以及

从所述第三方服务并且通过所述网络接收所述第二通信模式和所述相应的联系信息的识别。

15. 一种用于执行根据权利要求 1 至 14 中任一项所述的方法的计算机软件。

16. 一种计算机程序产品,所述计算机程序产品包括用于实施计算机程序以用于输入到基于处理器的系统的介质以及实施在所述介质中的计算机程序,所述计算机程序用于使所述基于处理器的系统执行以下步骤:

检测通过分布式网络与远程访问和参与进行中的互动电子游戏的第一用户的连接的丢失;

响应于检测到与所述第一用户的所述连接的所述丢失,确定与所述第一用户相关联的

游戏状态；

确定是否从所述第一用户接收确认所述第一用户意图重新加入所述互动游戏的确认；以及

响应于确定接收到所述确认，保留所述游戏状态。

17. 根据权利要求 16 所述的计算机程序产品，其中所述计算机程序还被配置成使所述基于处理器的系统执行以下步骤：

响应于检测到所述连接丢失，识别与所述第一用户相关联的第二通信模式，其中所述第二通信模式不同于通过所述分布式网络提供所述连接的第一通信模式；以及

使用所述第二通信模式并且响应于检测到所述连接的所述丢失，从所述第一用户请求所述第一用户意图重新加入所述互动游戏的确认。

18. 根据权利要求 16 至 17 中任一项所述的计算机程序产品，其中所述计算机程序还被配置成使所述基于处理器的系统执行以下步骤：

使所述第一用户重新加入到所述游戏以及重建所述第一用户对所述互动游戏内的第一游戏角色的控制，其中在检测到所述连接丢失之前，所述第一用户控制所述第一游戏角色；以及

重建对应于所述互动游戏内的所述第一游戏角色的由所述保留的游戏状态定义的播放状态。

19. 一种被配置成允许用户参与互动游戏的系统，所述系统包括：

用于检测通过分布式网络与远程访问和参与进行中的互动电子游戏的第一用户的连接丢失的构件；

用于响应于检测到与所述第一用户的所述连接的所述丢失而确定与所述第一用户相关联的游戏状态的构件；

用于确定是否从所述第一用户接收确认所述第一用户意图重新加入所述互动游戏的确认的构件；以及

用于响应于确定接收到所述确认而保留所述游戏状态的构件。

20. 如权利要求 19 所述的系统，其还包括：

用于响应于检测到所述连接丢失而识别与所述第一用户相关联的第二通信模式的构件，其中所述第二通信模式不同于通过所述分布式网络提供所述连接的第一通信模式；以及

用于使用所述第二通信模式并且响应于检测到所述连接的所述丢失而从所述第一用户请求所述第一用户意图重新加入所述互动游戏的确认的构件。

21. 如权利要求 19 至 20 中任一项所述的系统，其还包括：

用于使所述第一用户重新加入到所述游戏以及重建所述第一用户对所述互动游戏内的第一游戏角色的控制的构件，其中在检测到所述连接丢失之前，所述第一用户控制所述第一游戏角色；以及

用于重建对应于所述互动游戏内的所述第一游戏角色的由所述保留的游戏状态定义的播放状态的构件。

用于保存游戏状态的方法和装置

[0001] 本申请为 Brain Buhr 在 2011 年 7 月 22 日提交的标题为“METHOD AND APPARATUS FOR USE IN PRESERVING A GAME STATE”的美国专利申请号 13/188,631 的接续案，其要求 Brain Buhr 在 2011 年 4 月 19 日提交的标题为“METHOD AND APPARATUS FOR USE IN PRESERVING A GAME STATE”的美国临时申请号 61/477,104 的权益，所述申请的整个内容和公开在此都以引用的方式整体并入本文。

[0002] 发明背景

[0003] 1. 发明领域

[0004] 本发明大体上涉及计算机模拟，且更具体来说涉及用户与模拟的互动。

[0005] 2. 相关技术的论述

[0006] 许多模拟系统(诸如计算机、游戏系统和 / 或娱乐系统)允许用户与模拟(诸如互动游戏模拟)互动。类似地，一些系统允许多个用户参与互动游戏模拟。通常，多个用户与一个或多个其他模拟系统通信以提供对游戏模拟播放的至少某种控制。例如，在某些情况下，用户利用一个或多个输入设备，诸如键盘、鼠标、操纵杆、手持控制器、游戏控制器或其他控制器。用户或玩家使用控制器发送命令或其他指令来影响模拟的控制和 / 或播放。例如，控制器可以具备由用户操作的一个或多个操纵器，诸如操纵杆、一个或多个按钮、滚动球、滚轮和 / 或其他此类操纵器，以使得将对应于一个或多个操纵器的操纵的信号发送到本地模拟系统和 / 或其他远程模拟系统。

[0007] 上述是关于本发明演进的这些和其他背景信息因素。

发明概要

[0008] 本发明的几个实施方案通过提供用于提供互动电子游戏的方法有利地解决上述需要以及其他需要。这些方法中的一些包括：检测通过分布式网络与远程访问和参与进行中的互动电子游戏的第一用户的连接的丢失；响应于检测到与第一用户的连接丢失，确定与第一用户相关联的游戏状态；确定是否从第一用户接收确认第一用户意图重新加入互动游戏的确认；以及响应于确定接收到确认，保留游戏状态。

[0009] 一些实施方案的特征可以为一个或多个计算机程序产品，所述计算机程序产品包括用于实施计算机程序以用于输入到基于处理器的系统的介质以及实施在介质中的计算机程序，所述计算机程序用于使基于处理器的系统执行以下步骤：检测通过分布式网络与远程访问和参与进行中的互动电子游戏的第一用户的连接的丢失；响应于检测到与第一用户的连接丢失，确定与第一用户相关联的游戏状态；确定是否从第一用户接收确认第一用户意图重新加入互动游戏的确认；以及响应于确定接收到确认，保留游戏状态。

[0010] 其他实施方案的特征可以为被配置成允许用户参与互动游戏的系统，这些系统包括：用于检测通过分布式网络与远程访问和参与进行中的互动电子游戏的第一用户的连接丢失的构件；用于响应于检测到与第一用户的连接丢失而确定与第一用户相关联的游戏状态的构件；用于确定是否从第一用户接收确认第一用户意图重新加入互动游戏的确认的构件；以及用于响应于确定接收到确认而保留游戏状态的构件。

[0011] 附图简述

[0012] 通过结合下面的图提供的本发明的下述更特定的描述,本发明的几个实施方案的上述和其他方面、特征和优点将会变得更加清楚。

[0013] 图1示出例如由于连接失败而在活动性互动电子模拟内保留用户的位置和 / 或统计资料的过程的简化流程图。

[0014] 图2描绘根据一些实施方案的在用户先前从游戏掉线后使用户重新加入活动性游戏的过程的简化流程图。

[0015] 图3为系统组件之间的用于使用户重新加入到活动性游戏的通信的图解。

[0016] 图4为根据一些实施方案的系统组件之间的用于使用户重新加入到活动性游戏的通信的图解。

[0017] 图5描绘在检测到与用户的连接丢失后确定用户是否意图返回和重新加入游戏的过程的简化流程图。

[0018] 图6描绘远程源(诸如第三方服务)提供关于第二通信模式的与已丢失与游戏服务器的连接的用户相关联的信息的过程的简化流程图。

[0019] 图7描绘由第三方设备使用第二通信模式联系用户以确定已丢失与游戏服务器的连接的用户是否意图返回和重新加入游戏来实施的过程的简化流程图。

[0020] 图8描绘根据一些实施方案的过程的简化流程图,这个过程考虑到其他用户以确定是否允许已丢失与游戏服务器的连接的用户重新加入游戏。

[0021] 图9描绘根据一些实施方案的过程的简化流程图,这个过程确定已丢失与游戏服务器的连接的用户是否被授权重新加入活动性游戏。

[0022] 图10描绘根据一些实施方案的将用户添加到游戏或其他模拟的过程的简化流程图。

[0023] 图11示出根据一些实施方案的示例性过程的简化流程图,这个过程响应于检测到与用户的连接的无意丢失而控制游戏或其他模拟。

[0024] 图12描绘根据一些实施方案的系统的简化方框图,这个系统允许用户参与互动模拟并且进一步提供功能性以允许用户在游戏或其他模拟内保留用户的位置。

[0025] 图13描绘示出根据一些实施方案操作的以允许用户访问和参与互动模拟(诸如在线互动游戏)的用户设备或系统的简化方框图。

[0026] 图14为可以用于实施本文所述的各种实施方案的系统或装置的方框图。

[0027] 图15为可以用于实施本文所述的各种实施方案的用户设备、系统或装置的方框图。

[0028] 贯穿附图的几个视图,相应参考字符指示相应组件。本领域技术人员将了解,为了简单和清晰起见示出图中的元件并且这些元件未必按比例绘制。例如,图中的一些元件的尺寸可以相对于其他元件被放大以帮助提高对本发明的各种实施方案理解。此外,经常不描绘在商业上可行的实施方案中有用或必要的常见但是很好理解的元件,以便促进本发明的这些各种实施方案的视图受较少阻挡。

[0029] 实施方案的描述

[0030] 以下描述不应当视为具有限制意义,而仅仅是为了描述示例性实施方案的一般原理。应参照权利要求书确定本发明的范围。

[0031] 许多多用户计算机模拟允许用户通过分布式网络(诸如互联网、局域网或其他此类分布式网络)与模拟连接并且参与模拟。通过分布式网络连接的参与者的设备可能在通过分布式网络保持连接或保持充分有效的连接以继续参与模拟的方面遇到困难。对于模拟(诸如互动电子游戏)的参与者而言,常见问题为丢失与主持或管理模拟的设备(诸如游戏服务器)的连接或遇到不足的连接或带宽,或遇到在其系统和 / 或与主持游戏模拟的其他设备通信方面的其他困难。可能阻止用户参与和 / 或有效地参与模拟的连接丢失、不足的连接和 / 或其他此类问题可能产生于任何数量的事情或事情的组合,诸如设备问题或故障(例如,游戏客户端崩溃)、互联网连接丢失、网络连接带宽的临时减少从而导致服务器断开、短动力循环和 / 或中断或其他原因。

[0032] 当连接丢失时,遇到充分降级的连接,和 / 或遇到干扰用户有效地参与模拟的能力的其他此类问题,模拟中的参与者(例如,游戏玩家)经常在主持设备或模拟服务器和在模拟内丢失其地方或位置。作为特定实例,当主持互动电子游戏的电子游戏服务器与用户的游戏机之间的连接经常丢失时,通过游戏机参与的玩家丢失其在游戏服务器中的地方,并且通常丢失其与也参与模拟的队友或朋友的关联或相对于这些队友或朋友的位置。用户也可能丢失其状态、位置、得分、等级和其他此类统计资料;被迫接受“丢失”或“退出”结果;和 / 或可能无法重新加入游戏或在游戏内的同一团队,这是因为游戏或团队已充满其他参与者(例如,由于因第一用户的丢失连接在游戏内存在空缺位置,故替代用户加入游戏)。

[0033] 本发明的实施方案提供方法和系统,其用于由于原本可能导致用户从模拟(诸如互动游戏)掉线的故障、断开、降级的连接或其他此类因素而保留用户在模拟内的位置。一般来说,一些实施方案检测连接丢失并且开始保留用户的位置、游戏状态、统计资料、属性等的过程。然后,用户可以返回到模拟并且继续其对模拟的参与。此外,一些实施方案响应于从用户接收到用户意图返回到模拟的确认而为模拟保持用户的位置和 / 或统计资料。

[0034] 参照由一个或多个游戏服务器主持的多用户或玩家的计算机游戏(诸如视频游戏)描述本发明的实施方案的以下讨论。然而,应理解,本文所述的系统和方法能够与任何计算机模拟、游戏播放器、便携式设备和 / 或媒体播放系统以及为用户提供参与模拟的能力的任何系统、一个或多个设备一起使用。类似地,一般参照丢失连接的一个或多个用户描述下面的描述。本领域那些技术人员将清楚,本发明不限于连接丢失,而是可以实质上基于干扰用户有效地参与模拟的能力的任何故障或问题,和 / 或基于检测到用户未能与模拟互动,以及在某些情况下基于未能有效互动(例如,其中只间歇地接收互动,或其他此类无效的互动)。

[0035] 图 1 示出由于连接失败或抑制用户参与互动模拟的能力的其他因素而在活动性互动模拟(诸如电子游戏模拟)内保留用户的位置、游戏状态(例如,属性、得分、统计资料等)的过程 110 的简化流程图。此外,连接失败可能为完全断开,或可能产生于超过阈值电平以使得游戏服务器在游戏模拟期间不能准确地实施用户的控制的不足的连接、带宽等、用户用于参与模拟的计算机或游戏机的故障、电源故障、用户无意的行动(例如,模拟、游戏机、计算机等的无意的关闭)或其他此类故障。过程 110 可以用于计算机模拟(诸如计算机游戏)。

[0036] 在步骤 112 中,游戏服务器检测与参与游戏的用户的连接丢失。游戏服务器可以通过一个或多个方法诸如定期测试连接、检测通过连接的通信和 / 或来自用户的通信的缺

失、缺少用户参与、来自用户的通知服务器问题和 / 或预期的连接丢失的直接通信和 / 或其他此类方法来检测丢失。因此,例如,在实际上断开和重新连接之前用户事先知道其游戏客户端遇到某种问题时,或在游戏服务器没有认识到马上的断开并且未能联系用户的情况下,用户可能仍然被连接,但是用户可能具有主动通知游戏服务器储存其位置的能力。

[0037] 在步骤 114 中,识别用户参与的互动游戏的游戏状态。过程继续进入步骤 116 以确定是否从用户接收到确认用户意图返回和重新加入游戏的确认。在某些情况下,这个确定受阈值时段限制,其中应该在阈值时段内接收确认。此外,在许多实施方案中,可以通过不同于游戏服务器与用户的游戏设备或游戏机之间的丢失连接的第二通信模式或信道接收这个确认。更进一步,如下文详细地描述,可以响应于通过第二通信模式的来自游戏服务器、替代设备或第三方设备的询问或请求而接收确认。

[0038] 当没有接收到确认时,过程 110 结束。或者,在接收到用户意图返回到游戏的确认的那些情况下,进入步骤 118,其中保留与用户相关联的游戏状态、状况和 / 或统计资料。游戏状态、状况和 / 或统计资料可以包括实质上任何相关信息,这些信息涉及用户、活动性游戏、在游戏内的位置、一个或多个团队、得分、等级、虚拟角色、属性(例如,特性、特征、金钱、财富、虚拟装备、权力等)、名字和 / 或其他此类状态信息。为简单起见,下面的描述将涉及游戏状态;然而,应了解,游戏状态可以为帮助允许用户重新加入活动性模拟(诸如活动性游戏)的实质上任何相关信息。

[0039] 通过保留游戏状态,游戏服务器可以随后允许用户与游戏服务器重新连接并且重新加入活动性游戏,而不中断或有限的中断游戏和 / 或带有用户在游戏内的位置和状态。应注意,在某些情况下,如下文进一步描述,可以向用户评估一个或多个处罚、罚款或其他此类后果以便保持用户在活动性游戏内的位置。然而,用户可以返回到相同的游戏以再次参与活动性游戏,并且在某些情况下,保留其在游戏内的团队上的位置。

[0040] 图 2 描绘根据一些实施方案的在用户先前从游戏掉线后使用户重新加入活动性游戏的过程 210 的简化流程图。在步骤 212 中,游戏服务器检测用户试图重新加入活动性游戏和 / 或从用户接收重新加入活动性游戏的请求。在步骤 214 中,识别用户并且识别用户试图加入的游戏或模拟。

[0041] 然后,过程 210 继续进入步骤 216,其中确定是否应该允许识别的用户重新加入活动性游戏。这个确定可以包括一个或多个考虑和 / 或因素,诸如但不限于一个或多个时间阈值、游戏是否仍然是活动的、用户的身份证件验证、用户的账户状态、用户的会员身份或账户级别、是否已经接收到付款、在活动性游戏中的一个或多个其他参与者的授权、连接和 / 或网络能力、系统能力、游戏机能力和其他此类因素或此类因素的组合。在确定不使用户重新加入到游戏的那些情况下,过程进入步骤 220,其中通知用户不使其重新加入到游戏。在某些情况下,可以提供为什么不使用户重新加入游戏的进一步的细节。然后,过程 210 结束。

[0042] 或者,当在步骤 216 中确定使用户重新加入游戏时,进入步骤 222,其中使用户重新加入到活动性游戏。在步骤 224 中,重建与重新加入的用户相关联的游戏状态和 / 或统计资料。玩家的统计资料通常保存在游戏服务器的存储器内,并且通常被至少保持直到当前一轮或游戏完成。一些游戏服务器可以诸如在数据库中另外保留一些或所有的统计资料,和 / 或与用户相关联的一些或所有的统计资料。在一些实施方案中,如果玩家在游戏结束前断开,而不是提前向数据库提交统计资料,那么游戏服务器可以在存储器中保留统计资

料直到玩家可以重新加入游戏的玩家储存的时间窗口超时,或玩家确认其不返回。或者,当玩家重新加入游戏时,服务器可以继续保持统计资料,并且在使玩家与游戏重新连接时使那些统计资料与玩家相关联。

[0043] 此外,如上所述,由于例如上文和下文所述的处罚或其他此类因素,在丢失或检测连接时不可能重建精确的游戏状态和 / 或统计资料,例如,为了保持用户在游戏内的位置,可能需要用户采取可能减少得分、计数、总数、金额等的行动(例如,在赌博游戏模拟期间继续赌博、使用资源(诸如武器射击)或使用特殊权力等)。类似地,系统可能实施代表用户的行动以保留用户的位置和 / 或限制或阻止发生在用户在游戏内的位置、角色的不良后果和 / 或参与游戏的其他用户。

[0044] 如上文所介绍的,在一些实施方案中,通过替代或第二通信模式或方法获得用户响应于丢失连接而意图返回和重新加入活动性游戏的确认。因为游戏服务器与用户所利用的游戏设备之间的连接可能已丢失或不足的,所以通常不能通过丢失的主要连接获得确认。因此,一些实施方案实施替代通信模式来与用户通信以接收用户意图重新加入游戏的确认。

[0045] 图 3 为系统组件之间的用于使用户重新加入到活动性游戏的通信的图解。在一些实施方案中,在步骤 340 中,用户或用户设备(例如,游戏机或玩家) 312 将一个或多个替代或第二通信模式提供到游戏平台、游戏服务、第三方或外面的主持设备和 / 或其他第三方服务 314。识别的通信模式可以包括不同于丢失连接和 / 或通过不同的通信机制、信道或路径实施的实质上任何通信模式。例如,替代通信模式可以包括(但不限于)下列模式中的一个或多个:电话通信、无线和 / 或蜂窝通信、文本消息传送、短消息服务 (SMS)、电子邮件、游戏平台消息传送机制、传真、社交网络 (SN) 应用和 / 或互联网网站、游戏或游戏平台互联网网站、活动性游戏中的一一个或多个其他玩家以及其他此类模式或此类模式的组合。此外,可以通过注册过程和 / 或在最初加入模拟时定义一个或多个替代通信模式。

[0046] 在步骤 342 中,服务器响应于来自用户 312 的指令而激活互动游戏,和 / 或允许用户 312 通过由一个或多个游戏服务器 316 主持的分布式网络加入已经活动的互动游戏。在游戏服务器 316 检测到丢失与用户的连接后,游戏服务器在步骤 344 中识别第二通信模式和实施通信的相应信息(例如,电话号码、电子邮件地址等)。然后,在步骤 346 中,游戏服务器 316 通过第二通信模式与用户通信。在某些情况下,通信包括请求用户确认其意图重新加入游戏的询问消息。在步骤 350 中,用户 312 可以发出确认用户意图重新加入游戏的确认。然后,在步骤 352 中,用户 312 开始重新加入游戏。如上所述,在某些情况下,在步骤 360 中,在请求用户的确认时和 / 或在适当时使用户 312 重新加入,游戏服务器 316 继续允许其他用户 320 继续参与互动游戏。

[0047] 在一些实施方案中,第三方服务可以与用户通信以试图获得用户意图重新加入游戏的确认。这可以通过与第三方服务通信的游戏服务器 316 而开始。这允许第三方服务获得和保留用户的第二通信模式以及相关联系信息,并且将游戏服务器和 / 或游戏平台从必须执行这些任务并且保留信息中释放出来。然而,在其他情况下,某些访问等级、账户状态、升级和 / 或用户付款为允许用户参与和利用重新加入游戏的条件。在这些情况下,游戏平台和 / 或服务器保持用户的信息可能是有益的。然而,在另一些情况下,游戏服务器和 / 或游戏平台可以在联系第三方服务器之前确认用户具有足够的账户状态或已经支付了费用

以开始确认请求,或第三方服务可能验证可以使用户重新加入游戏。

[0048] 图 4 为根据一些实施方案的系统组件之间的用于使用户重新加入到活动性游戏的通信的图解。在步骤 440 中,用户 312 将一个或多个替代或第二通信模式提供到一个或多个第三方服务 314。在步骤 442 中,用户 312 通过由游戏服务器 316 主持的分布式网络加入或激活互动游戏。在一些实施中,响应于接收到加入或激活游戏的请求,游戏服务器可以指示用户提供第二通信模式和 / 或向第三方服务注册。

[0049] 在游戏服务器 316 检测到丢失与用户的连接后,在一些实施方案中,游戏服务器在步骤 444 中向第三方服务 314 发出已经丢失与用户设备 312 的连接的通知。第三方服务 314 响应于通知而识别用户和一个或多个相应的第二通信模式,并且在步骤 446 中从用户请求用户意图重新加入活动性游戏的确认。

[0050] 在步骤 450 中,用户 312 可以响应于请求而发出确认用户意图重新加入游戏的确认。在接收到确认后,在步骤 452 中,第三方服务 314 向游戏服务器 316 发出用户已确认意图重新加入游戏的通知。一旦已重建通信,在步骤 454 中,用户 312 则可以开始重新加入游戏。此外,这开始重新加入可能受阈值时段限制。

[0051] 图 5 描绘在检测到与用户的连接丢失后确定用户是否意图返回和重新加入游戏的过程 510 的简化流程图。在一些实施中,过程 510 可以用于实施图 1 的过程 110 的步骤 116 的部分或全部。在步骤 512 中,识别用于与用户通信的第二通信模式。在步骤 514 中,使用第二通信模式发出询问或请求,从而请求用户意图重新加入活动性游戏的确认。此外,这个请求为用户提供储存其位置以用于重新连接(其可能受阈值时段限制)的机会。

[0052] 在步骤 516 中,过程确定是否从用户接收确认意图重新加入游戏的确认。通常,通过第二通信模式接收这个确认。例如,用户可以用口头或声音命令(例如,当第二通信模式是通过电话或蜂窝电话时)响应;用户可以通过下列模式进行响应:文本消息和 / 或短消息服务(SMS)(例如,通过文本消息用数字或其他预定义的代码响应来响应);电子邮件;游戏平台消息传送机制;传真;社交网络应用程序和 / 或网站;游戏、游戏平台和 / 或游戏服务网站;参与活动性游戏的另一游戏参与者(例如,代表被断开的用户操作);或其他此类确认。应注意,在某些情况下,如果用户通过初始通信模式重建连接,那么先前丢失的初始通信模式也可以提供用户意图重新加入游戏的确认。

[0053] 在一些实施中,当尚未接收到确认时,过程 510 进入步骤 520,其中确定确认阈值时段是否已被超过或期满。当已达到确认阈值时,过程结束。或者,过程返回到步骤 516 以确定是否接收到确认,和 / 或在某些情况下可以返回到步骤 512 以识别替代第二通信模式(例如,如果已达到第一阈值但是尚未达到第二阈值,那么游戏服务器可以使用替代第二通信模式开始确认请求)。在接收到确认的那些情况下,在步骤 522 中,过程授权使第一用户重新加入。在一些实施方案中,这授权的条件是用户有资格重新加入,诸如已经支付了费用、具有允许用户利用重新加入特征的用户账户级别、其他用户已授权用户重新加入和 / 或其他此类因素或此类因素的组合。在步骤 524 中,保持用户在模拟内的位置,并且在某些情况下,阻止应用(例如,媒人软件)识别用户的腾出位置作为新玩家的开口槽、阻止其他游戏玩家改变团队和 / 或插入丢失的用户的位置,和 / 或否则采取将阻止丢失的用户返回到其在游戏内的位置的行动。

[0054] 然后,过程 510 结束,并且游戏服务器等待第一用户重建连接。例如,在某些情况

下,在检测到用户与游戏服务器连接后,激活过程 210。一些实施方案进一步使用第二阈值时段,当用户被授权重新加入时,用户必须在这第二阈值时段内重新加入游戏。可以从检测到丢失连接的时间、从用户被授权重新加入的时间或从某一其他时间测量这个第二阈值时段。此外,这个第二阈值时段可以用于限制和 / 或避免与用户相关联的长时间不活动和 / 或不利地影响其他用户的播放体验。

[0055] 图 6 描绘远程源(诸如第三方服务 314)提供关于第二通信模式的与已丢失与游戏服务器的连接的用户相关联的信息的过程 610 的简化流程图。如上所述,在某些情况下,用户可以向第三方或第三方服务注册或以其他方式为第三方或第三方服务提供关于一个或多个第二通信模式的信息。第三方服务可以为与游戏服务器相关联或与游戏服务器完全分离并且与游戏服务器无关联的实质上任何第三方服务。例如,游戏服务器可以为 Sony® 提供的游戏服务器(例如,通过互联网网站(例如,game1.sony.com)访问的),同时 Sony® 进一步提供允许用户向服务注册的单独的服务(例如,通过互联网网站(例如,register.sony.com)访问的),其可以包括为注册服务提供一个或多个第二通信模式和相应的通信信息(例如,蜂窝通信和相应的蜂窝电话号码)。在其他实施方案中,第三方服务 314 可以为不与游戏服务器或提供游戏或游戏服务器的公司相关联的社交网络服务(SN)。例如,提供游戏服务器的公司可以在社交网络服务上建立用户可以访问并且向至少一个或多个第二通信模式注册的配置文件。在另外其他实施方案中,第三方服务 314 与游戏服务器 316 和提供游戏或游戏服务器的公司无关联,并且用户可以访问单独的第三方服务并向单独的第三方服务注册。与第三方服务器和 / 或服务的合作可以允许从多个游戏和 / 或其他设备平台、社交网络、竞争公司等访问,从而为用户提供灵活性和兼容性。

[0056] 此外,在一些实施方案中,额外、远程和 / 或第三方存储和 / 或第三方服务可选地充当中央调度。这个中央调度可以去除参与模拟的用户对知道每个游戏服务器的数字地址或通信机制的需要。作为替代,在用户连接时,游戏服务器与中央调度通信以使得中央调度知道如何到达用户和 / 或用户的播放设备或控制台。当检测到与用户断开时,游戏服务器可以通知中央调度这个事件,并且允许中央调度联系用户。因此,在用户玩游戏的体验上,用户与中央调度而不是无数不同的游戏服务器互动。

[0057] 仍然参看图 6,在步骤 612 中,在第三方服务 314 接收到丢失游戏服务器 316 与游戏机或设备之间的连接的通知。不必从游戏服务器 316 接收这个通知。例如,可以从用户 312 接收通知。在步骤 614 中,确定与丢失连接相关联的用户的识别。这个用户识别可以用通知提供(例如,游戏服务器可以提供用户识别)、从通信中被确定(例如,在从用户发出通知时基于通信源,诸如在使用电话或蜂窝电话从用户发出通知时基于用户的电话号码)或其他方式被识别。

[0058] 一旦已识别用户,过程继续进入步骤 616 以识别与识别的用户相关联的一个或多个第二通信模式和第二通信模式的相应的联系信息(例如,电子邮件地址、电话号码等)。在某些情况下,在为用户建立和 / 或由用户建立的配置文件中识别第二通信模式。在其他实施方案中,使用户识别与相应的一个或多个通信模式和联系信息相关联的第三方服务可以保持数据库。

[0059] 在步骤 620 中,将具有第二通信模式和相应的联系信息(例如,电话号码、电子邮

件地址、账户名称 / 号码和 / 或其他此类信息)中的至少一个的通信从第三方服务 314 发送到游戏服务器 316。这个通信可以通过分布式网络、单独的网络、专用网络、替代通信模式或其他此类方法。

[0060] 图 7 描绘由第三方设备 314 使用第二通信模式联系用户 312 以确定已丢失与游戏服务器的连接的用户是否意图返回和重新加入游戏来实施的过程 710 的简化流程图。在步骤 712 中, 第三方服务或设备 314 接收丢失连接的通知。通常, 从游戏服务器 316 或与游戏服务器相关联的其他设备发出通知。在步骤 714 中, 识别发送通知的源。在步骤 716 中, 识别用户参与的活动性游戏、模拟和 / 或应用。在步骤 720 中, 识别丢失连接的用户 312。在一些实施方案中, 从初始通知识别游戏服务器、游戏和用户。在其他情况下, 可以交换一系列通信以获得这个信息。例如, 响应于通知, 第三方服务 314 可以发出肯定应答, 并且响应于肯定应答, 可以将进一步的信息提供给第三方服务 314。肯定应答的使用可以通过允许游戏服务器 316 向多个第三方设备发出通知并且从具有从用户请求(例如, 在最短的时间量内的请求)确认的能力的设备接收肯定应答而提高从用户获得确认的能力。或者, 在一些实施中, 如果从初始第三方设备未接收到肯定应答, 那么游戏服务器可以能够向替代第三方设备或服务发出后续请求。

[0061] 一旦识别用户, 过程 710 继续进入步骤 722 以识别与用户相关联的一个或多个第二通信模式。在步骤 724 中, 通过使用识别的第二通信模式中的一个或多个, 并且请求用户意图重新加入游戏的确认, 将请求发送到用户 312。在步骤 726 中, 确定是否接收到来自用户的确认。通常, 通过第二通信模式接收这个确认。当未接收到确认时, 过程进入步骤 730 以确定确认阈值时段是否已被达到或期满。在一些实施方案中, 在第三方服务 314 处的确认阈值时段可能不同于在游戏服务器 316 处的确认阈值时段。在尚未达到确认阈值的那些情况下, 过程返回到步骤 726 以确定是否接收到确认。此外, 如果小于确认阈值的初始阈值时间已期满, 那么一些实施方案可以利用替代或额外的第二通信模式(例如, 返回到步骤 722 和步骤 724)。

[0062] 或者, 当已达到确认阈值时, 在步骤 732 中, 将通知传达给游戏服务器 316, 从而通知游戏服务器未接收到确认。可以在连接丢失的通知或来自游戏服务器的某一其他通信或先前定义的通信模式中指定与游戏服务器通信的模式。此外, 未接收到确认的通知可以另外识别用户和游戏或包括某一其他识别符(诸如识别从游戏服务器发送到第三方服务的连接丢失的通知的识别符), 以使得游戏服务器可以准确地识别未接收到用户确认的游戏和 / 或用户。当在步骤 726 中接收到确认时, 过程继续进入步骤 734, 其中将通信发送到游戏服务器, 从而通知游戏服务器用户意图重新加入游戏的确认。此外, 通知可以识别接收到用户确认的游戏和 / 或用户。

[0063] 当用户丢失与游戏服务器的连接时, 一些实施方案考虑到参与游戏的其他用户。这个考虑可以包括考虑缺少用户的参与可能如何影响其他用户、在等待重新加入游戏时用户继续缺少参与可能如何影响其他用户、其他用户是否想要等待和 / 或允许丢失的用户重新加入游戏和 / 或其他此类考虑。此外, 这些考虑可以根据游戏的状态、与丢失的用户相关联的游戏状态、与丢失的用户相关联的相对于一个或多个其他用户的游戏状态而言的游戏状态以及其他此类因素而变化。例如, 当丢失的用户所参与的游戏为团队游戏, 并且在丢失连接时丢失的用户具有领导角色或以其他方式具有主要角色时, 继续缺席用户可能对其他

用户有显著影响；而在游戏的其他情况或状态下，缺席用户可能对其他用户没有不利影响或有很少的不利影响。

[0064] 图 8 描绘根据一些实施方案的过程 810 的简化流程图，过程 810 考虑到其他用户以确定是否允许已丢失与游戏服务器的连接的用户重新加入游戏。在某些情况下，过程 810 可以实施为过程 210 的步骤 216 的部分。在步骤 812 中，在丢失与第一用户的连接的时候其他用户正参与时，识别参与活动性游戏的一个或多个其他用户。在步骤 814 中，如果保持丢失的用户的位置，那么确定对识别的一个或多个其他用户的不利影响。在步骤 816 中，至少部分地基于不利影响确定是否保持用户的位置和游戏状态。例如，游戏服务器或系统可以确定缺少丢失的用户的参与是否将阻止其他一个或多个用户继续准确地参与游戏、是否存在有限数量的其他用户（例如，一个、几个用户）以及一个用户的丢失将使其他用户的体验显著降级以及其他此类因素和 / 或考虑。另外，一些实施方案考虑掉线的用户是否为主持人，以及是否将延迟服务器责任的主持迁移或转移，这可能是在确定丢失的用户是否应被掉线方面的关键问题。因此，一些实施方案考虑问题，即，延迟重新连接丢失的用户将不利地影响其他用户玩游戏，以及可能不允许用户重新加入和 / 或实施游戏状态保存和重新连接。

[0065] 在确定不保持用户的位置的情况下，进入步骤 820，其中不保持与丢失的用户相关联的游戏状态并且用户不被提供重新加入游戏的能力。在某些情况下，可以向用户发出通知，从而通知用户其不能重新加入和 / 或提供用户为什么不能重新加入的理由。

[0066] 当确定允许用户临时缺席游戏或不利影响低于阈值公差时，在一些实施方案中，过程 810 继续进入步骤 822，其中通知一个或多个其他用户与第一用户的丢失连接。此外，一些实施方案可选地包括步骤 824，其中确定一个或多个其他用户是否授权保持用户的游戏位置。这个确定可以根据游戏参数、游戏设置（例如，如由初始用户设置）、游戏状态和 / 或其他此类因素而变化。例如，确定可以基于一个或多个用户的多数决定、基于保持位置的单票、基于不保持位置的单票等。响应于确定不保持游戏状态和用户的位置，过程继续进入步骤 820。

[0067] 响应于从一个或多个用户接收应保持用户的位置的输入，保留用户的游戏位置和 / 或游戏状态（例如，图 1 的过程 110 的步骤 118）。在一些实施中，推迟用于请求用户意图返回到游戏的确认的与丢失的用户的通信直到确定一个或多个其他用户是否授权丢失的用户返回到游戏。

[0068] 图 9 描绘根据一些实施方案的过程 910 的简化流程图，过程 910 确定已丢失与游戏服务器的连接的用户是否被授权重新加入活动性游戏。如上所述，在某些情况下，如果丢失用户与游戏服务器的连接，那么在用户被授权利用保留其游戏位置和 / 或游戏状态的能力之前，丢失的用户可能必须满足某种标准或具有某种访问等级。在一些实施方案中，过程 910 可以实施图 2 的过程 210 的步骤 216 的部分或全部。在其他实施方案中，可以在用户加入游戏的时候，或在联系丢失的用户以请求丢失的用户意图重新加入游戏的确认之前实施这个过程 910。例如，在识别其他用户授权丢失的用户重新加入活动性游戏后，可以在步骤 824 以后实施过程 910，而在其他情况下，在将实施过程 810 时，可以在实施过程 810 之前实施过程 910 的部分或全部。

[0069] 在步骤 912 中，确定是否禁止丢失连接的用户利用保留其位置和 / 或游戏状态的

能力。一些实施方案可以具有阻止用户具有重新加入游戏的能力的条件。例如,可以确定同一用户是否已丢失与游戏服务器的连接预定次数、在活动性游戏期间的预定次数、在给定时段期间的预定次数等(例如,以提高其他用户的游戏性能);其他用户已指定应阻止丢失的用户重新加入;游戏服务器和 / 或游戏应用预测和 / 或确定用户试图通过丢失连接在游戏中获得优势;和 / 或其他此类因素或条件。当禁止用户重新加入时,过程 910 结束,不留与用户相关联的游戏状态,并且在某些情况下,用户可以被通知用户已丢失连接和 / 或不能重新加入。

[0070] 当不禁止用户利用重新加入活动性游戏的功能性时,过程 910 进入步骤 914,其中确定是否有在用户有资格利用重新加入游戏的功能性之前必须满足的标准和 / 或条件。例如,一些实施方案和 / 或游戏提供商、游戏服务器和 / 或游戏可能需要用户达到某种等级、完成一个或多个任务和 / 或获得某一分数量、金钱或在游戏内的其他指标;用户可能必须被看作是常常玩的玩家(例如,其中用户已经玩了某一次数和 / 或时间量);活动性游戏是否保持活动达到至少预定时间量;用户是否已在活动性游戏内参与达到预定时间量;其他场所是否在游戏内可用;和 / 或其他此类标准。当不满足标准或条件时,过程 910 结束,并且在某些情况下,向用户发出用户不能保留其位置的通知。

[0071] 在步骤 916 中,识别与用户相关联的账户级别。在步骤 918 中,确定账户级别是否允许保留用户的游戏状态并且允许用户重新加入。如上所述,在一些实施方案中,在无意丢失与游戏服务器的连接后,用户必须具有某种账户级别和 / 或为利用保留其游戏状态并且重新加入活动性游戏的功能性的特权付费。当在步骤 916 中确定用户具有适当的账户级别、支付适当的费用和 / 或类似物时,过程进入步骤 920 以开始保留用户的游戏状态,并且在某些情况下,保留用户在游戏内的位置(例如,进入过程 110 的步骤 118)。

[0072] 当用户的账户不在预定级别时,用户尚未支付适当的费用等,过程结束。或者,一些实施方案可以允许用户获得升级或支付费用,这将允许用户保留其游戏状态并且允许用户重新加入游戏。因此,一些实施方案可以进入步骤 922,其中通知用户升级是可用的以允许用户利用保留其游戏状态的功能性。此外,通常这个通知是通过第二通信模式或其他通信模式。然而,当用户再次重建与游戏服务器的连接时,可以通过游戏服务器与用户的游戏机之间的直接或第一连接提出这个通知。此外,升级的这个机会可能是受限的,例如,如果升级将导致会不利地影响参与游戏的其他用户的延迟,那么此升级可能不是可用的。

[0073] 在步骤 924 中,确定是否接收到或以其他方式授权升级、付款等(例如,授权向用户的账户和 / 或信用卡收费)。当未接收到升级时,过程结束。或者,当检测到升级时,过程 910 进入步骤 920 以开始保留用户的游戏状态。

[0074] 图 10 描绘根据一些实施方案的将用户添加到游戏或其他模拟的过程 1010 的简化流程图。可以实施这个过程以识别将在发生连接或其他故障后用户意图返回的通知提供到游戏服务器 316 的那些用户。在步骤 1012 中,游戏服务器 316 从用户接收加入游戏或其他模拟的请求。在步骤 1014 中,识别用户请求加入的游戏。在步骤 1016 中,识别用户。在步骤 1018 中,确定识别的游戏是否为活动的。在游戏为活动的那些情况下,过程进入步骤 1022。或者,当游戏不活动时,过程进入步骤 1020 以激活游戏。在某些情况下,激活可能受一个或多个因素限制,诸如游戏通过游戏服务器变得可用、用户具有用于激活游戏的权限和 / 或账户级别和 / 或其他此类因素。

[0075] 在步骤 1022 中,确定是否为识别的用户储存在游戏内的位置。例如,这个储存的位置可能是由于先前的丢失连接以及用户确认用户意图重新加入游戏。在没有储存的位置的那些情况下,过程进入步骤 1042 以确定是否在游戏中有可用性以允许用户加入。

[0076] 或者,当有储存的位置时,过程继续进入步骤 1024 以确定用户是否被授权在储存的位置中加入。此外,一些实施方案可能对允许用户利用储存的位置具有限制或约束,诸如活动性游戏是否允许用户加入、游戏的当前状态是否允许用户在储存的位置中加入、用户是否具有正确的授权和 / 或其他此类因素。在不能利用储存的位置的那些情况下,过程进入步骤 1042。

[0077] 当用户可以在储存的位置中加入时,一些实施方案包括步骤 1026 以确认和 / 或确定用户是否已知第二通信模式。此外,如上所述,一些实施方案可以替代地依赖第三方服务以获得第二通信模式。在第二通信模式不被已知或更新时,进入步骤 1028 以获得和存储第二通信模式和联系信息。

[0078] 在步骤 1030 中,使用户在储存的位置中加入到游戏。在步骤 1032 中,确定是否恢复有关用户的播放的状态,诸如使在游戏环境内的角色返回到功能性、属性和 / 或装备的状态(例如,返回用户控制具有用户在游戏操作期间获得的属性、特性和 / 或功能性的先前的游戏状态的角色)。当恢复状态时,进入步骤 1034,其中恢复存储的状态。

[0079] 在步骤 1036 中,进一步确定是否改变用户的行动、统计资料、属性和 / 或游戏时间和 / 或是否应用处罚。此外,处罚、丢失的游戏时间等可以取决于游戏或模拟、对其他用户的影响等,并且可以包括丢分、特性和 / 或功能性的损失、金钱的损失、玩的时间的丢失、在游戏的虚拟环境(例如,虚拟世界)内的位置的变化、在游戏或虚拟世界内的级别的变化和 / 或其他此类处罚。当应用处罚时,过程 1010 进入步骤 1038,其中识别和应用处罚。在步骤 1040 中,激活用户在游戏环境内的控制(例如,激活加入的用户的角色和用户控制角色的能力)。

[0080] 此外,当在步骤 1022 中识别没有用户的储存的位置和 / 或在步骤 1024 中确定用户不能在储存的位置中加入时,过程 1010 进入步骤 1042 以确定是否在游戏中有可用性以允许添加用户。在缺乏可用性的那些情况下,进入步骤 1044,其中通知用户,这个通知可以包括进一步的指令(例如,提议加入不同的游戏、预计的等待时间或其他此类信息和 / 或指令)。或者,在步骤 1046 中,将用户添加到游戏。一些实施方案进一步包括步骤 1048 以确定第二通信模式是否为已知的。基于确定在连接的无意丢失或其他此类故障后用户是否可以利用储存其在游戏内的位置、游戏是否允许储存位置和 / 或其他此类限制,可以限制这个步骤。在第二通信模式不为已知的那些情况下,进入步骤 1050 以获得和存储第二通信模式和联系信息。此外,在一些其他情况下,游戏服务器可以依赖另一设备、服务和 / 或第三方服务以获得和 / 或保持用户的第二通信模式。然后,过程 1010 进入步骤 1040 以激活用户在游戏内的控制。

[0081] 如上所述,响应于检测到与用户的丢失连接,提供模拟的至少部分控制的游戏服务器 316 或其他设备可以采取不同的行动。在某些情况下,游戏服务器可以停止游戏播放直到其确认用户不返回(例如,基于阈值时间、来自丢失的用户的特定指令,或其他此类通知)、在临时停止或去除用户在游戏环境内的角色时继续播放、控制用户的角色和 / 或代替用户继续实施控制和 / 或其他此类行动。

[0082] 图 11 示出根据一些实施方案的示例性过程 1110 的简化流程图, 过程 1110 响应于检测到与用户的连接的无意丢失而控制游戏或其他模拟。在步骤 1112 中, 游戏服务器检测到用户丢失。在步骤 1114 中, 识别丢失的用户以及与用户相关联的参数和用户与游戏模拟的互动, 诸如但不限于用户在游戏内的位置和与用户相关联的参数、属性等(例如, 识别在游戏环境内由用户控制的角色; 识别角色的属性、能力、力量、装备、资源等; 识别与用户相关联的得分; 识别在游戏环境内的播放水平; 和 / 或其他此类参数)。

[0083] 在步骤 1116 中, 确定是否停止游戏的进程。在某些情况下, 响应于用户的意外丢失, 可以停止所有玩家的游戏播放。是否停止游戏的确定可以取决于一个或多个因素, 诸如但不限于播放状态、游戏已活动多久、是否有任何其他用户参与和 / 或有多少其他用户参与、丢失的用户在游戏内的当前位置和 / 或状态、是否实施用户的控制、临时缺少用户的参与是否不会不利地影响其他用户或将具有预测的有限的不利影响、是否可以采取其他行动来允许游戏继续和 / 或其他此类因素、一个或多个其他用户是否授权停止游戏、一个或多个其他用户是否指示不允许丢失的用户重新加入、一个或多个其他用户是否授权系统为丢失的用户提供播放和 / 或其他此类因素。在不停止游戏的那些情况下, 过程进入步骤 1132 以确定是否开始游戏服务器控制的播放。

[0084] 进入步骤 1120 并且响应于在步骤 1116 中确定应停止游戏而停止游戏。在步骤 1122 中, 确定用户是否已重新加入游戏。当用户已重新加入时, 进入步骤 1124, 其中重新激活游戏。在用户尚未重新加入的那些情况下, 进入步骤 1126 以确定重新加入的阈值时段是否已期满。当阈值时段尚未期满时, 过程 1110 返回到步骤 1122 以确定用户是否已重新加入。或者, 当阈值时段已期满时, 进入步骤 1130, 其中使用户在游戏内的位置结束并且为剩余的用户重新激活游戏。在某些情况下, 可以通知丢失的用户其位置的结束, 和 / 或可以通知参与游戏的其他用户(例如, 通过游戏上的通知、通过第二通信模式或其他此类通知)。

[0085] 一些实施方案包括步骤 1132, 其中确定是否开始游戏服务器控制的有关丢失的用户的播放。在一些实施方案中, 游戏服务器可以控制关于丢失的用户的播放, 诸如控制由丢失的用户控制的角色以使得游戏播放继续, 同时试图减少或最小化对参与游戏的其他用户的不利影响。在确定是否允许游戏服务器或另一自动化设备控制有关丢失的用户的播放时, 可以考虑一个或多个因素。这些因素中的一些可以包括但不限于默认播放能力是否可用于给定游戏模拟和 / 或游戏服务器、是否有足够的数据可用于在游戏服务器控制的播放期间预期用户的行动、可能由丢失的用户的缺少参与引起的对其他用户的影响以及其他此类因素和 / 或此类因素的组合。

[0086] 当不实施游戏服务器控制的播放时, 过程 1110 继续进入步骤 1134, 其中停止和 / 或冻结有关丢失的用户的播放。在步骤 1136 中, 确定是否应停止活动性游戏。此外, 在预期缺少丢失的用户的参与产生对其他用户的超过阈值的不利影响的情况下, 游戏服务器可以停止游戏的播放直到丢失的用户重新加入或超过阈值时段。这个停止可以另外或替代地基于在已被通知用户已丢失后来自参与活动性游戏的一个或多个其他用户的响应。类似地, 在参与活动性游戏的一个或多个其他用户阻止或否认丢失的用户重新加入活动性游戏的能力的某些情况下, 可以中止游戏的停止。在停止活动性游戏的那些情况下, 过程在步骤 1138 中停止游戏并且返回到步骤 1122 以等待用户的重新加入或确定用户不重新加入。应注意, 在停止游戏时有关步骤 1126 的阈值时段可能与其他情况下的不同(例如, 因为其

他用户正在等待,所以可以减少阈值时间;因为停止游戏,所以避免在游戏内的不良后果并且因此可以延长等待阈值;或其他此类场景)。

[0087] 当不停止游戏播放时,进入步骤 1140 以确定是否抑制有关丢失的用户的参与的行动。例如,在与丢失的用户相关联和 / 或控制在游戏环境内的角色的游戏模拟中,可能隐藏这个角色。在其他情况下,由用户控制的角色可能会消失或被呈现为“朦胧(ghost)”角色,从而向参与模拟的其他用户指示用户临时不活动。另外或替代地,可以显示有关用户的游戏模拟表示(例如,由丢失的用户控制的角色)的气泡或文本,从而通知参与游戏的其他人临时不活动,或以其他方式抑制角色在游戏环境内的能力有利地和 / 或不利地影响播放。在抑制有关丢失的用户的参与的行动的那些情况下,过程 1110 进入步骤 1142,其中抑制行动,诸如在游戏环境内的与丢失的用户相关联的角色被隐藏和 / 或呈现为假像或阴影像。

[0088] 当在步骤 1140 中确定不抑制行动时和 / 或在步骤 1142 后,过程 1110 则返回到步骤 1122 以确定用户是否已重新加入。此外,一旦已抑制有关用户的行动,在步骤 1126 中考虑的阈值时限可以与在其他情况下的不同。

[0089] 当在步骤 1132 中确定开始游戏服务器控制的播放时,过程 1110 推进以允许游戏服务器提供有关用户在模拟内的表示的至少一些控制,诸如但不限于基于历史、先前定义的设置、一些默认行为或一些其他实施来允许人工智能控制丢失的用户的游戏玩耍。例如,游戏服务器可以强迫由用户控制的角色隐藏(例如,移动并且藏在树、结构等后面);以一个或多个循环重放角色先前的行动,这可能取决于在游戏环境内的情况和 / 或场景;使概率选择基于丢失的用户的先前行动;使用主动积极的、保守的或其他某些预定义设置(例如,基于用户在游戏环境内的当前等级;与其他用户的得分相比,用户的当前得分;和 / 或其他此类因素)控制角色;执行游戏默认,诸如需要继续下赌注以停留在模拟的扑克桌而每只手自动合拢直到用户重新加入和 / 或阈值时段期满;或执行其他相关行动。

[0090] 因此,例如在一些实施方案中,过程 1110 继续进入步骤 1144 以确定是否已建立预测的用户性能。如上所述,在某些情况下和 / 或使用一些模拟,可以跟踪用户的行动。基于跟踪的行动,游戏模拟和 / 或服务器可以更准确地预测用户将如何操作和 / 或对给定情况、条件和 / 或场景做出反应。在一些情况下,在游戏模拟和 / 或游戏服务器可以提供相对接近用户的行动的预期的行动之前,必须获得和 / 或跟踪阈值的数据量和 / 或持续播放时间。当在步骤 1144 中确定已获得足够的数据以继续播放游戏时,同时游戏服务器控制有关丢失的用户的播放,过程进入步骤 1150 以继续播放,同时游戏服务器基于用户过去的性能和 / 或行动应用预测的行动。这个游戏服务器互动允许游戏模拟继续,同时为丢失的用户提供保持其位置的能力并且仍然允许其他用户在有限的不利影响或没有不利影响(或在某些情况下无实质影响)下继续参与,这些不利影响是由丢失的用户的临时缺席引起的。

[0091] 或者,当在步骤 1144 中确定尚未建立预测的用户性能时,过程继续进入步骤 1146 以确定是否定义默认播放模式。在一些实施中,游戏服务器和 / 或模拟可以基于对应于一个或多个条件和 / 或参数的预定义和默认的行动来提供默认播放,这默认播放允许游戏模拟和 / 或播放服务器控制在游戏内的有关丢失的用户的参与的互动(例如,通过控制在游戏环境内的角色)。当没有定义默认播放模式时,过程进入步骤 1134,其中停止有关丢失的用户的播放。

[0092] 当在步骤 1144 和 / 或步骤 1146 中确定播放可以继续时, 过程 1110 继续进入步骤 1150, 其中继续播放同时游戏服务器和 / 或游戏模拟控制有关丢失的用户的播放。一些实施方案进一步包括步骤 1152 以确定是否评估一个或多个处罚。如上所述, 在某些情况下, 一个或多个处罚可以被应用在保持用户的位置上。当在步骤 1152 中确定将应用处罚时, 在步骤 1154 中应用一个或多个处罚。然后, 过程返回到步骤 1122 以确定用户是否已重新加入活动性游戏。

[0093] 因此, 游戏服务器和 / 或游戏模拟可以被配置成在发生丢失连接或阻止或限制用户有效地参与模拟的能力的其他不利条件时为用户提供保留其在游戏内的位置的能力。在某些情况下, 游戏服务器和 / 或模拟确定用户是否可以利用这个功能性和 / 或通知用户该功能性。例如, 如果发生限制或阻止用户继续参与模拟的错误, 那么响应于接收到用户加入游戏的请求, 游戏服务器可以通知用户该功能性和 / 或通知用户可以升级以利用保留其位置的功能性。

[0094] 图 12 描绘根据一些实施方案的系统 1210 的简化方框图, 系统 1210 允许用户参与互动模拟并且进一步提供功能以允许用户在游戏或其他模拟内保留用户的位置。系统 1210 包括一个或多个用户控制台、游戏设备和 / 或其他设备 1212, 其被配置成通过一个或多个分布式网络 1216 和一个或多个第二通信模式 1220 与一个或多个模拟或游戏服务器 1214 耦合和互动。在一些实施方案中, 第二通信模式中的一个或多个可以利用分布式网络 1216 作为用于实现通信的部分或全部通信路径和 / 或链路。一些实施方案进一步包括数据存储器 1222、一个或多个第三方服务 1224 和 / 或第三方数据存储设备 1226。

[0095] 使用控制台或游戏设备 1212, 用户可以通过分布式网络 1216 与游戏服务器 1214 连接以访问和参与游戏或其他模拟。此外, 第二通信模式 1220 允许游戏服务器 1214 和 / 或第三方服务 1224 通过第二通信模式 1220 中的一个或多个与用户通信。在某些情况下, 用户具有可以用于通过第二通信模式 1220 与游戏服务器 1214 和 / 或第三方服务 1224 通信的第二通信设备(未示出), 诸如蜂窝电话、计算机或其他此类设备。

[0096] 如上所述, 在一些实施方案中, 游戏服务器 1214 与第三方服务 1224 通信以为用户获得第二通信模式信息和 / 或请求第三方服务通过第二通信模式实施与用户通信。与第三方服务的这个连接可以通过分布式网络 1216、直接连接或一些其他通信模式和 / 或路径。此外, 第三方服务 1224 可以为实质上任何第三方服务, 诸如但不限于用于保持用户信息的专用服务、第三方网站(例如, 社交网站)或实质上任何其他此类服务和 / 或实体。

[0097] 控制台 1212 可以包括参与由游戏服务器 1214 主持的互动游戏或模拟的实质上任何相关设备。例如, 用户设备可以为游戏机(例如, 索尼 PlayStation®)、便携式游戏设备(例如, 索尼便携式游戏机 (PSP))、蜂窝电话、计算机或允许用户与游戏服务器 1214 连接并且参与互动模拟的其他相关用户设备。

[0098] 图 13 描绘示出根据一些实施方案操作的以允许用户访问和参与互动模拟(诸如在线互动游戏)的用户设备或系统 1310 的简化方框图。如图 13 中所示, 用户设备或系统 1310 可以包括计算机、游戏机、娱乐系统 / 控制台等 1212, 其可以包括显示设备 1314 (诸如电视、监视器或其他类型的视觉显示器)或耦合到显示设备 1314。控制台 1212 进一步与分布式网络 1216 耦合以允许用户访问和参与互动模拟。在一些实施方案中, 游戏、软件、可执行文件或其他模拟可以存储在存储介质 1318 上, 诸如蓝光光盘、DVD、CD、快闪存储器、

USB 存储器或可以用作单机或与在游戏服务器 1214 上访问的模拟合作的其他类型的存储介质。存储介质 1318 可以与读取存储介质 1318 所在的控制台 1212 镶合和 / 或插入控制台 1212。控制台可以访问远程游戏服务器 1214 和 / 或本地存储和 / 或存储在存储介质 1318 上的程序指令以向用户提供接口(诸如游戏或模拟接口)。

[0099] 通常,用户或玩家利用与控制台 1212 集成在一起和 / 或在控制台外部的用户接口或输入设备,诸如按钮、触摸板、轨迹球、游戏控制器 1320、键盘、鼠标或与控制台 1212 集成在一起或与控制台 1212 有线和 / 或无线耦合的其他此类用户输入设备或控制器。例如,用户与输入设备(诸如游戏控制器 1320)相连接并且操纵输入设备以控制视频游戏或其他模拟并且与视频游戏或其他模拟互动。游戏控制器 1320 可以包括常规控件,例如,控制输入设备(诸如操纵杆、按钮等)。另外,游戏控制器 1320 可以包括内部传感器(例如,加速计),其响应于游戏控制器 1320 的位置运动定向或定向中的变化而产生信号。在某些情况下,游戏控制器 1320 可以包括发光二极管(LED)或其他指示器和 / 或其他光电检测(“PD”)元件。短语“游戏控制器”用于描述用于与游戏互动的任何类型的人体学输入设备(HID)或其他输入设备。短语“游戏机”用于描述可以执行游戏程序和 / 或与游戏服务器 1214 通信并且允许用户与模拟互动和参与模拟的任何类型的计算机、计算设备、便携式设备或游戏系统。

[0100] 在控制台 1212 的操作期间,当用户正在玩游戏时,用户可以使用游戏控制器 1320 与游戏互动。例如,用户可以按下按钮或使用游戏控制器 1320 上的操纵杆与游戏互动。在一些实施方案中,用户可以另外或替代地在诸如向上、向下的方向上将游戏控制器 1320 移动到一边、另一边、使其扭曲、楔入、摇晃、颤动、穿孔等。除了使用游戏控制器 1320 与游戏互动之外,可以例如使用成像和 / 或声学数据在控制台或游戏设备 1212 中检测和俘获控制器 1320 的按钮、操纵杆和运动等的使用,以便分析用户的互动、控制和 / 或游戏性能。

[0101] 一般来说,来自游戏控制器 1320 的信号和 / 或游戏控制器的检测到的运动用于生成位置和定向数据,这些数据可以用于计算用户与游戏的互动的许多物理性质。控制器 1320 的某些运动模式或手势可以被预定义并且用作游戏或其他模拟的输入命令。例如,控制器 1320 的向下压入的手势可以被定义为一个命令,控制器 1320 的扭曲手势可以被定义为另一命令,控制器 1320 的摇晃手势可以被定义为又一命令,依此类推。用这种方法,用户物理地移动控制器 1320 的方式可以用作控制游戏的输入,从而为用户提供更愉快和刺激的体验。

[0102] 此外,图 13 为允许用户参与互动模拟的用户设备和 / 或系统 1310 的一个实例。可以替代地或另外使用其他类似的设备。例如,用户设备可以为具有与用户系统 1310 类似的功能性、具有内置显示屏和用户接口的便携式设备,并且在某些情况下可以利用便携式存储器。作为另一实例,控制台 1212 可以包括计算机。

[0103] 图 14 为可以用于实施本文所述的各种实施方案的系统或装置 1410 的方框图。例如,系统 1410 可以用于实施一个或多个游戏服务器,其使用信号、数据、信息、指令、命令、软件、可执行文件和 / 或来自用户设备的、本地存储的和 / 或从远程存储器访问的指令来主持和 / 或提供用户参与模拟的能力。

[0104] 系统 1410 包括基于处理器的系统或装置的实例,并且可以包括一个或多个处理器模块 1412 和存储器模块 1414。在一些实施方案中,存储器模块 1414 可以为 RAM、DRAM、ROM 和 / 或实质上任何其他相关数字存储存储器和 / 或此类存储器的组合。另外,例如,在

实施并行处理时,系统 1410 可以具有多个处理器模块 1412。处理器模块 1412 可以包括中央处理单元 (CPU) 1416。另外,处理器模块 1412 可以包括用于存储可执行程序、信息和 / 或数据的局部存储器或高速缓冲存储器 1418。

[0105] 存储器模块 1414 可以包括软件、可执行文件、程序等 1422,诸如游戏程序存储。另外,存储器模块 1414 可以包括信号数据存储 1424,例如,从一个或多个用户设备获得的信号数据。存储器模块 1414 也可以包括用户和 / 或播放设备数据 1426,诸如可能提供的用户配置文件数据以及游戏统计资料。

[0106] 系统 1410 进一步包括支持功能模块 1430,诸如输入 / 输出元件 1432、电源 1434、时钟 1436、高速缓冲存储器 1438 和 / 或其他此类支持功能模块。输入 / 输出元件 1432 允许游戏服务器通过分布式网络 1216、第二通信模式 1220 与其他设备耦合和通信,和 / 或与其他设备耦合。系统 1410 也可以可选地包括用于存储程序和 / 或数据的大容量存储模块 1442,诸如光盘驱动器、快闪存储器、蓝光光盘驱动器、CD ROM 驱动器、DVD 驱动器、USB 驱动器、磁带驱动器等。可以包括可移动存储介质的大容量存储模块 1442 可以用于存储实施本文所述的一些或所有方法和技术的代码。应理解,本文提到的任何此类存储设备可以充当用于存储或实施处理器和 / 或计算机程序的有形处理器和 / 或计算机可读存储介质,处理器和 / 或计算机程序用于使控制台、装置、系统、计算机或其他基于处理器的系统实行或执行本文所述的任何方法、代码和 / 或技术的步骤。此外,任何存储设备(诸如 RAM 或大容量存储模块)可以用于存储任何需要的数据库。

[0107] 系统 1410 也可以可选地包括一个或多个显示模块和 / 或驱动器 1444 以及一个或多个用户接口模块 1446 以促进系统 1410 与一个或多个系统控制器之间的互动。显示模块 1444 将信号输出到显示设备和 / 或可能呈阴极射线管、平板屏幕、触摸屏显示器或任何其他显示模块的形式。用户接口模块 1446 可以包括键盘、鼠标、操纵杆、光笔、游戏控制器和 / 或其他设备(诸如麦克风、光学传感器、摄像机或其他用户输入设备)和 / 或为这些设备的通信端口。在系统 1410 内的处理器、存储器和其他组件可以通过一个或多个系统通信网络和 / 或总线 1450 互相交换信号(诸如代码指令和数据)。

[0108] 图 15 为可以用于实施本文所述的各种实施方案的用户设备、系统或装置 1510 的方框图。例如,系统 1510 可以用于使用信号、数据、信息、指令、命令、软件、可执行文件和 / 或来自游戏服务器的、本地存储的和 / 或从介质 1318 访问的指令来生成和呈现模拟。例如,系统 / 装置 1510 可以包括游戏机、游戏系统 / 装置、娱乐装置 / 系统、计算机、便携式游戏装置、便携式蜂窝电话、便携式智能电话和 / 或允许用户与游戏服务器连接并且参与互动模拟的其他此类相关设备。

[0109] 系统 1510 包括基于处理器的系统或装置的实例。如图 15 中所示,系统 1510 可以包括处理器模块 1512 和存储器模块 1514。在一些实施方案中,存储器模块 1514 可以为 RAM、DRAM、ROM 和 / 或实质上任何其他相关数字存储存储器和 / 或此类存储器的组合。另外,例如,在实施并行处理时,系统 1510 可以具有多个处理器模块 1512。处理器模块 1512 可以包括中央处理单元 (CPU) 1516。另外,处理器模块 1512 可以包括用于存储可执行程序、信息和 / 或数据的局部存储器或高速缓冲存储器 1518。

[0110] 存储器模块 1514 可以包括软件、可执行文件、程序等 1522,诸如游戏程序存储。另外,存储器模块 1514 可以包括信号数据存储 1524,例如,从由用户操作的游戏控制器获得

的信号数据。存储器模块 1514 也可以包括玩家数据 1526, 诸如可能提供的玩家配置文件数据以及游戏统计资料。

[0111] 系统 1510 也可以包括众所周知的支持功能模块 1530, 诸如输入 / 输出元件 1532、电源 1534、时钟 1536、高速缓冲存储器 1538 和 / 或其他此类支持功能模块。系统 1510 也可以可选地包括用于存储程序和 / 或数据的大容量存储模块 1542, 诸如光盘驱动器、蓝光光盘驱动器、CD ROM 驱动器、DVD 驱动器、USB 驱动器、磁带驱动器等。可以包括可移动存储介质的大容量存储模块 1542 可以用于存储实施本文所述的一些或所有方法和技术的代码。应理解, 本文提到的任何此类存储设备可以充当用于存储或实施处理器和 / 或计算机程序的有形处理器和 / 或计算机可读存储介质, 处理器和 / 或计算机程序用于使控制台、装置、系统、计算机或其他基于处理器的系统实行或执行本文所述的任何方法、代码和 / 或技术的步骤。此外, 任何存储设备(诸如 RAM 或大容量存储模块)可以用于存储任何需要的数据。

[0112] 系统 1510 也可以可选地包括显示模块和 / 或驱动器 1544 以及用户接口模块 1546 以促进系统 1510 与用户之间的互动。显示模块 1544 将信号输出到显示设备和 / 或可能呈阴极射线管、平板屏幕、触摸屏显示器或任何其他显示模块的形式。用户接口模块 1518 可以包括键盘、按钮、鼠标、操纵杆、光笔、游戏控制器和 / 或其他设备(诸如麦克风、摄像机或其他用户输入设备)和 / 或为这些设备的通信端口。在系统 1510 内的处理器、存储器和其他组件可以通过一个或多个系统通信网络和 / 或总线 1550 互相交换信号(诸如代码指令和数据)。

[0113] 所述各种实施方案可以主要实施在硬件或软件或硬件与软件的组合中。例如, 硬件实施可以包括例如使用诸如专用集成电路 (“ASIC”) 或现场可编程门阵列 (“FPGA”) 的组件。相关领域那些技术人员也将清楚能够执行本文所述的功能的硬件状态机的实施。

[0114] 本文所用的术语“模块”和 / 或“设备”意指但不限于执行某些任务的软件或硬件组件, 诸如 FPGA 或 ASIC。模块或设备可以有利地被配置成驻留在可寻址存储介质上并且被配置成在一个或多个网络使能设备或处理器上执行。因此, 模块或设备可以包括例如组件、过程、功能、属性、程序、子例行程序、程序代码段、驱动程序、固件、微码、电路系统、数据、数据库、数据结构、表、阵列、变量等。可以将提供功能性的组件、模块和 / 或设备组合成更少的组件、模块和 / 或设备, 或进一步分成额外的组件、模块和 / 或设备。另外, 可以有利地实施组件、模块和 / 或设备以在一个或多个网络使能设备或计算机上执行。

[0115] 此外, 本领域那些技术人员将了解, 经常可以将结合本文公开的上述附图和实施方案描述的各种说明性逻辑块、模块、电路和方法步骤实施为电子硬件、计算机软件或二者的组合。为了清楚地说明硬件与软件的这种可交换性, 上文就功能性一般地描述各种说明性组件、方框、模块、电路和步骤。此功能性实施为硬件还是软件将取决于施加于整个系统的特定应用和设计约束。本领域技术人员可以用不同的方式实施每个特定应用的所述功能性, 但是此类实施性决定不应被解释为导致脱离本发明的范围。另外, 在模块、方框、电路或步骤内的功能的分组是为了便于描述。在不脱离本发明的情况下, 可以将特定功能或步骤从一个模块、方框或电路移动到另一个模块、方框或电路。

[0116] 此外, 结合本文公开的实施方案描述的各种说明性逻辑块、模块和方法可以用被设计成执行本文所述的功能的通用处理器、数字信号处理器 (“DSP”)、ASIC、FPGA 或其他可

编程逻辑设备、离散门或晶体管逻辑、离散硬件组件或上述任何组合来实施或执行。通用处理器可以为微处理器，但是替代地，处理器可以为任何处理器、控制器、微控制器或状态机。处理器也可以实施为计算设备的组合，例如，DSP 与微处理器的组合、多个微处理器的组合、一个或多个微处理器连同 DSP 核心的组合或任何其他此类配置。

[0117] 另外，结合本文公开的实施方案描述的方法或算法的步骤可以直接实施在硬件、由处理器执行的软件模块或二者的组合中。软件模块可以驻留在 RAM 存储器、快闪存储器、ROM 存储器、EPROM 存储器、EEPROM 存储器、寄存器、硬盘、可移动磁盘、蓝光光盘、CD-ROM 或包括网络存储介质的任何其他形式的存储介质中。示例性存储介质可以耦合到处理器以使得处理器可以从存储介质读取信息并且将信息写入到存储介质。或者，存储介质可以集成到处理器。处理器和存储介质也可以驻留在 ASIC 中。

[0118] 例如，在一些实施方案中，存储介质可以存储由基于处理器的系统 / 装置执行的计算机程序。计算机程序可以被配置成使基于处理器的系统执行包括本文所述的任何过程、方法和 / 或技术的步骤。例如，在一些实施方案中，上述实施方案、方法、途径、过程和 / 或技术中的一个或多个可以用由基于处理器的系统 / 装置执行的计算机程序实施。例如，此基于处理器的系统 / 装置可以包括基于处理器的系统 / 装置 1410、类似的装置或计算机、娱乐系统、游戏机等。此计算机程序可以用于执行上述过程、方法和 / 或技术的各种步骤和 / 或特征。即，一个或多个计算机程序可以适合于促使或配置基于处理器的系统执行和实现上述功能。例如，此计算机程序可以用于实施上述过程、方法和技术的任何实施方案，诸如例如，在用户丢失连接或以其他方式不能继续参与模拟的情形下，保留用户在活动性模拟内的位置。作为另一实例，此计算机程序可以用于实施使用上述实施方案、过程、方法、途径和 / 或技术中的任何一个或多个的任何类型的工具或类似的实用设施。在一些实施方案中，计算机程序可以包括视频游戏、计算机游戏、角色扮演游戏 (RPG) 或其他计算机模拟。在一些实施方案中，在计算机程序内的程序代码模块、回路、子例行程序等可以用于执行上述过程、方法和 / 或技术的各种步骤和 / 或特征。在一些实施方案中，计算机程序可以被存储或实施在处理器和 / 或计算机可读存储介质或一个或多个记录介质上，诸如本文所述的计算机可读存储介质或一个或多个记录介质中的任何。

[0119] 因此，一些实施方案提供计算机程序产品，其包括用于实施计算机程序以用于输入到处理器和 / 或计算机的介质，以及实施在介质中以用于使处理器和 / 或计算机执行或实行步骤的计算机程序，这些步骤包括在本文所述的实施方案、过程、方法、途径和 / 或技术中的任何一个或多个中涉及的任何一个或多个步骤。例如，一些实施方案提供存储计算机程序的计算机可读存储介质，计算机程序适合于使基于处理器的系统执行包括以下步骤的步骤：检测与远程访问和积极参与进行中的互动电子游戏的第一用户的连接丢失；响应于检测到与第一用户的连接丢失，确定与第一用户相关联的游戏状态；确定是否从第一用户接收到确认第一用户意图重新加入互动游戏的确认；以及响应于确定接收到确认，保留游戏状态。

[0120] 作为另一实例，一些实施方案提供存储计算机程序的计算机可读存储介质，计算机程序适合于使基于处理器的系统执行包括以下步骤的步骤：提供被配置成允许一个或多个用户远程访问和参与互动游戏的游戏环境；识别积极参与互动游戏的第一用户；在互动游戏仍在进行中时检测与第一用户的连接丢失；响应于检测到与第一用户的连接丢失，确

定与第一用户相关联的游戏状态；从第一用户接收到第一用户意图重新加入相同的互动游戏的确认；响应于从第一用户接收到确认，保留响应于第一用户重新加入互动游戏而与第一用户重新关联的游戏状态；响应于开始重新激活第一用户作为互动游戏内的游戏角色，重建对应于互动游戏内的第一用户的由保留的游戏状态定义的播放状态。

[0121] 一些实施方案进一步对游戏环境内的第一角色评估一个或多个处罚。另外，用于保留游戏状态的一些实施方案：在检测到连接丢失时，保持对应于第一角色在活动性游戏期间的时候的一个或多个得分；以及通过将一个或多个处罚应用于一个或多个得分的相应得分，调整一个或多个得分中的一个或多个，从而建立一个或多个调整过的得分；其中重建对应于第一用户的播放状态可以包括重新激活第一用户以控制有关第一角色的播放，以及使一个或多个调整过的得分与第一角色相关联。此外，一些实施方案检测与远程访问和积极参与进行中的互动游戏的第二用户的连接丢失；保留与第二用户相关联的游戏状态，这个游戏状态被配置成在第二用户重新加入互动游戏的情形下与第二用户重新关联；从除了参与互动游戏的第二用户以外的一个或多个用户接收输入；从来自除了第二用户以外的一个或多个用户的输入确定除了第二用户以外的一个或多个用户是否授权第二用户重新加入互动游戏；以及响应于确定一个或多个其他用户不授权第二用户重新加入游戏，阻止第二用户重新加入互动游戏。

[0122] 作为另一实例，一些实施方案提供存储计算机程序的计算机可读存储介质，计算机程序适合于使基于处理器的系统执行包括以下步骤的步骤：检测在第一通信模式上并且通过分布式网络与参与互动游戏的第一用户的连接丢失；识别与第一用户相关联的第二通信模式；使用第二通信模式并且响应于检测到连接丢失，从第一用户请求第一用户意图重新加入互动游戏的确认；响应于发出第一用户意图重新加入互动游戏的确认的请求，确定第一用户是否意图重新加入互动游戏；以及在检测到连接丢失时，响应于确定第一用户意图重新加入互动游戏，保留与互动游戏的第一用户相关联的游戏状态。在一些实施中，识别与第一用户相关联的第二通信模式包括：通过网络并且从第三方服务请求第二通信模式，和第二通信模式的与第一用户相关联的相应的联系信息；以及从第三方服务并且通过网络接收第二通信模式和相应的联系信息的识别。

[0123] 如上所述，在一些实施方案中，游戏控制器或其他输入设备可以包括运动传感控制器或其他运动传感输入设备。在一些实施方案中，此运动传感控制器可以包括具有跟踪其三维运动的能力的手持控制器。可以用许多不同的方式执行此跟踪。例如，可以通过惯性、图像、视频、声学、红外线和/或其他此类分析执行此跟踪。也可以用加速计等实施此类运动传感能力。作为另一实例，可以在一些实施方案中用所谓的“六轴控制器”等实施此类运动传感能力。

[0124] 在一些实施方案中，服务器（例如，游戏服务器）可能在用户丢失连接时试图识别实际时间，而不是在游戏服务器检测到用户丢失连接的时候仅仅保存状态信息，这个时间可能为在实际上丢失连接后的几秒钟或甚至几分钟。游戏服务器或其他服务器是否可以在辨认断开的时间之前识别断开的时间可能部分地取决于模拟或游戏的实施。这包括快速改变的数据和模拟状态的瞬态性质、先前事件的详细的历史等。因此，在某些情况下，服务器可以回顾和检查先前播放的定义的时段以了解在例如通过试图确定采取一个或多个异常或不寻常的行动是否有失败而检测到丢失的连接之前，是否可能已实际上发生连接丢失。

当确定在播放之前发生连接丢失时,服务器可以在保存用户的状态时调整与用户相关联的参数、属性、得分和其他此类参数。然而,应注意,在不太可能识别何时发生丢失、状态中的变化过快和 / 或在此类调整可能不公平时导致剩余的玩家的不公正或不一致的情况下,服务器可能不执行这样的评估和 / 或可能不执行评估。

[0125] 在同时丢失或在相对较近的时间丢失多个用户的情况下,服务器可以继续执行上述程序以为每个丢失的用户保存游戏状态,就好像只是丢失一个被断开的玩家。在一些实施方案中,可能游戏可以扩展插件代码(诸如自定义码)的选项,游戏服务执行这个代码以基于游戏状态做出如何响应于多个用户的丢失的决定(例如,停止整个游戏、使游戏回放到检测到丢失的点等)。

[0126] 此外,在游戏服务器停止的那些情况下,在大多数情况下,游戏通常被认为结束。然而,在其他情况下,游戏可能受主机、剩余的游戏服务器的群集或用于重新启动游戏服务器并且试图重新连接所有掉线的玩家的游戏状态保存服务的影响。这将包括使用插件代码(诸如特定于游戏的代码),从而继续可能中央的、通用的游戏状态保存服务。

[0127] 响应于开始重新激活第一用户作为互动游戏内的参与者,一些实施方案重建对应于互动游戏内的第一用户的由保留的游戏状态定义的播放状态。在某些情况下,保留游戏状态包括储存在积极参与活动性互动游戏的其他玩家的团队上的位置,并且其中重建对应于第一用户的播放状态包括在团队上的位置中重新激活在活动性游戏内的第一用户。此外,保留游戏状态可以包括储存在互动游戏内的多个玩家的第一玩家,以使得另一用户不能代替第一玩家加入活动性游戏;并且重建对应于第一用户的播放状态可以包括重新激活第一用户作为在活动性游戏内的第一玩家,以使得第一用户可以再次控制在活动性游戏内的第一玩家。保留的游戏状态可以包括在检测到连接丢失时,保持第一玩家在活动性游戏期间的时候的属性,并且重建播放状态可以包括重新激活第一用户作为具有属性的第一玩家。另外,在一些实施方案中,保留的游戏状态可以包括在检测到连接丢失时,保持对应于第一玩家在活动性游戏期间的时候的一个或多个得分,并且重建播放状态可以包括重新激活第一用户作为第一玩家以及使一个或多个得分与第一玩家相关联。

[0128] 一些实施方案包括对第一玩家评估一个或多个处罚;并且保留游戏状态可以包括在检测到连接丢失时,保持对应于第一玩家在活动性游戏期间的时候的一个或多个得分,以及通过将一个或多个处罚应用于一个或多个得分的相应得分,调整一个或多个得分中的一个或多个,从而建立一个或多个调整过的得分。重建播放状态可以包括重新激活第一用户作为第一玩家以及使一个或多个调整过的得分与第一玩家相关联。另外,在一些实施中,保留游戏状态可以包括在连接丢失之前储存与第一用户相关联的虚拟形象(avatar)。应注意,在一些情况下,检测到连接丢失可以包括通过与提供丢失的连接的第一通信信道不同的第二通信信道从第一用户接收通信,其中通信包括连接丢失的通知。

[0129] 在一些实施方案中,重建播放状态可以包括从参与互动游戏的一个或多个其他用户接收输入;从一个或多个其他用户的输入确定一个或多个其他用户是否授权第一用户重新加入互动游戏;以及在确定一个或多个其他用户授权使第一玩家复位后,授权将第一用户重建到互动游戏。另外或替代地,一些实施方案从除了参与互动游戏的丢失的用户以外的一个或多个用户接收输入;从一个或多个用户的输入确定一个或多个用户是否授权第二用户重新加入互动游戏;以及阻止第二用户重新加入互动游戏。在一些实施中,在识别与第

一用户相关联的第二通信模式时,一些实施方案可以通过网络并且从第三方服务请求第二通信模式,和第二通信模式的与第一用户相关联的相应的联系信息;以及从第三方服务并且通过网络接收第二通信模式和相应的联系信息的识别。识别与第一用户相关联的第二通信模式可以另外或替代地包括访问包括与注册的用户相关联的条目的数据库;在数据库内识别对应于第一用户的条目;以及从数据库中对应于第一用户的条目检索第二通信模式和第二通信模式的与第一用户相关联的相应的联系信息的识别。

[0130] 更进一步,一些实施方案包括提供互动游戏的播放的方法,其包括:提供被配置成允许一个或多个用户远程访问和参与互动游戏的游戏环境;识别积极参与互动游戏的第一用户;在互动游戏仍在进行中时检测与第一用户的连接丢失;响应于检测到与第一用户的连接丢失,确定与第一用户相关联的游戏状态;从第一用户接收第一用户意图重新加入相同的互动游戏的确认;响应于从第一用户接收到确认,保留响应于第一用户重新加入互动游戏而与第一用户重新关联的游戏状态;以及响应于开始重新激活第一用户作为互动游戏内的参与者,重建对应于互动游戏内的第一用户的由保留的游戏状态定义的播放状态。在某些情况下,方法可以进一步包括从第一用户接收重新加入互动游戏的请求;以及响应于从第一用户接收到重新加入互动游戏的请求,重新激活第一用户作为互动游戏中的参与者。

[0131] 尽管已通过本发明的特定实施方案、实例和应用描述了本文公开的本发明,但是在不脱离权利要求书中陈述的本发明的范围的情况下,本领域那些技术人员可以对本发明进行许多修改和变化。

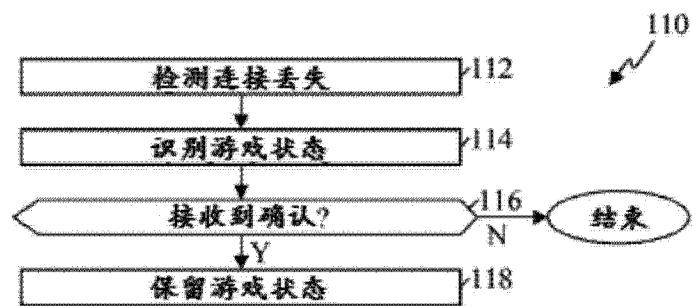


图 1

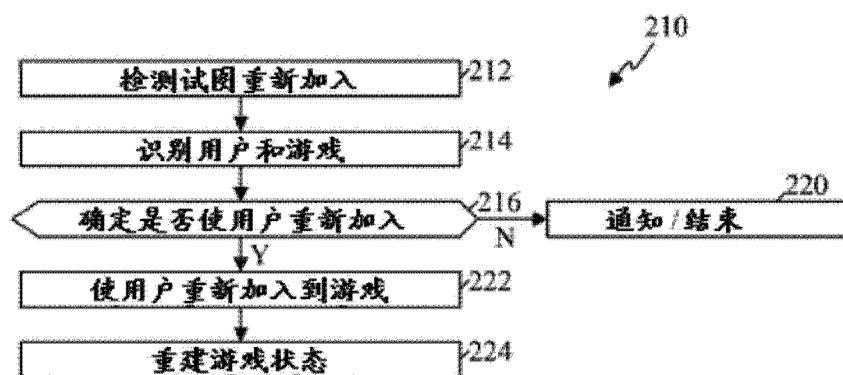


图 2

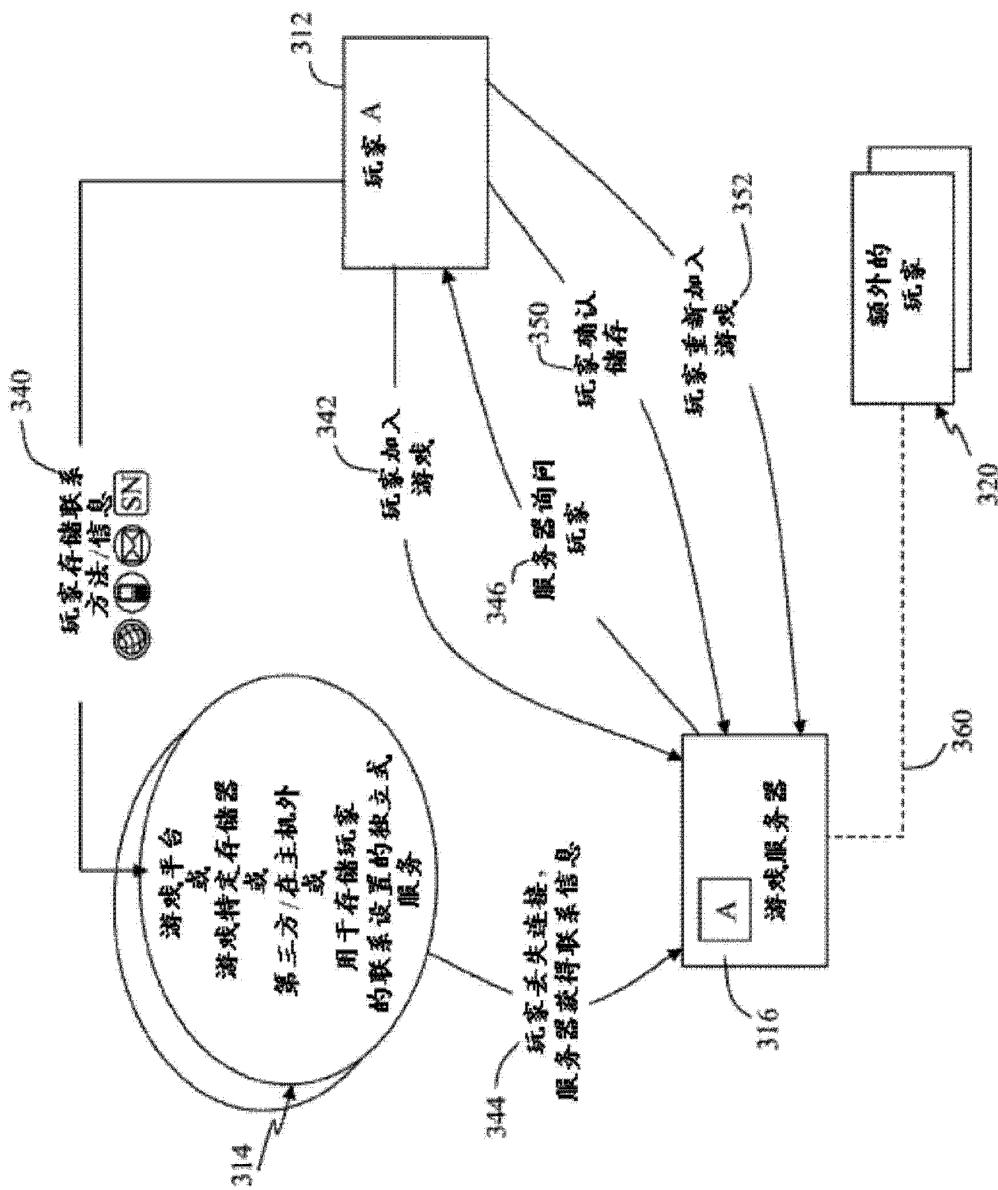


图 3

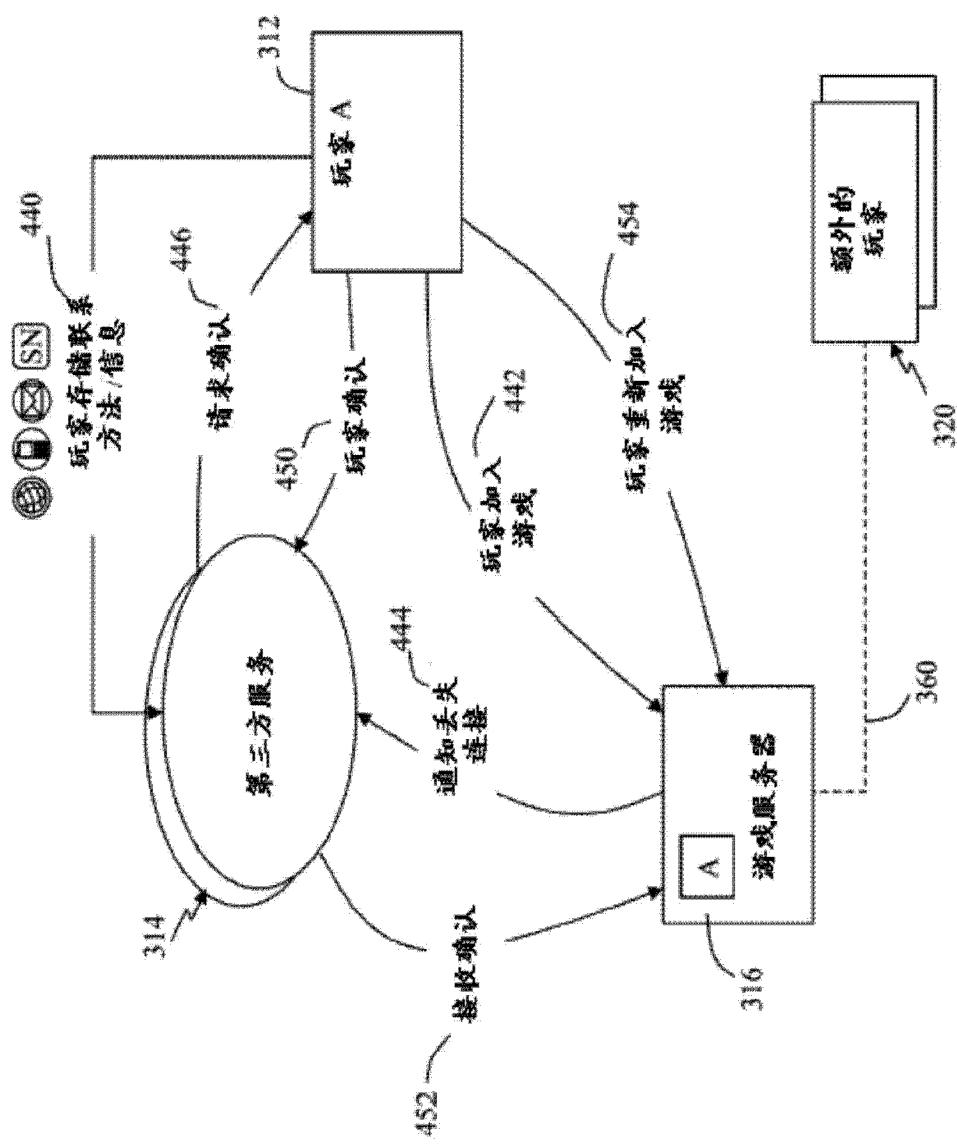


图 4

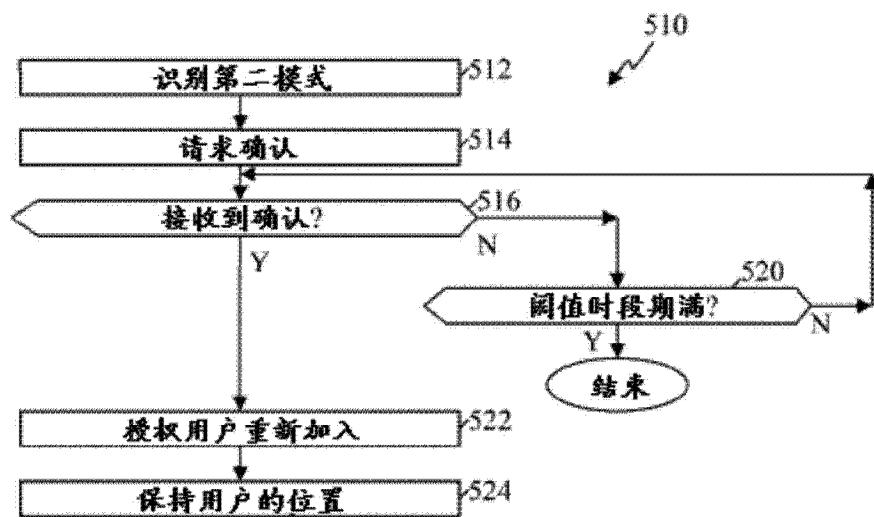


图 5

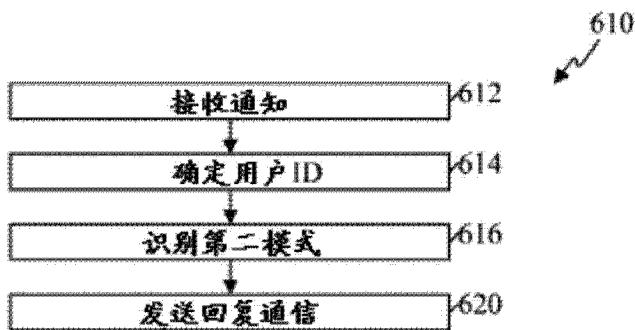


图 6

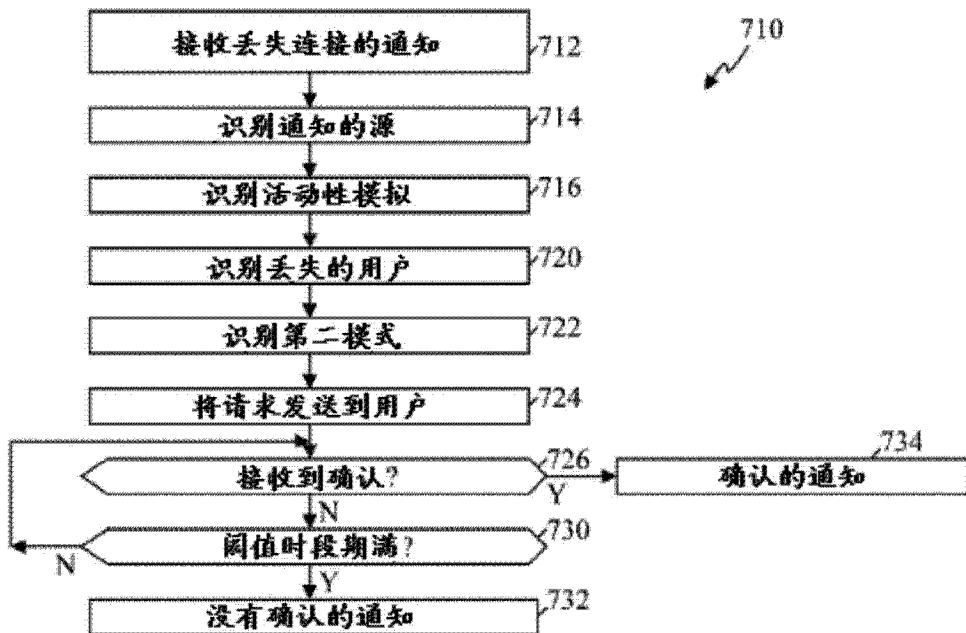


图 7

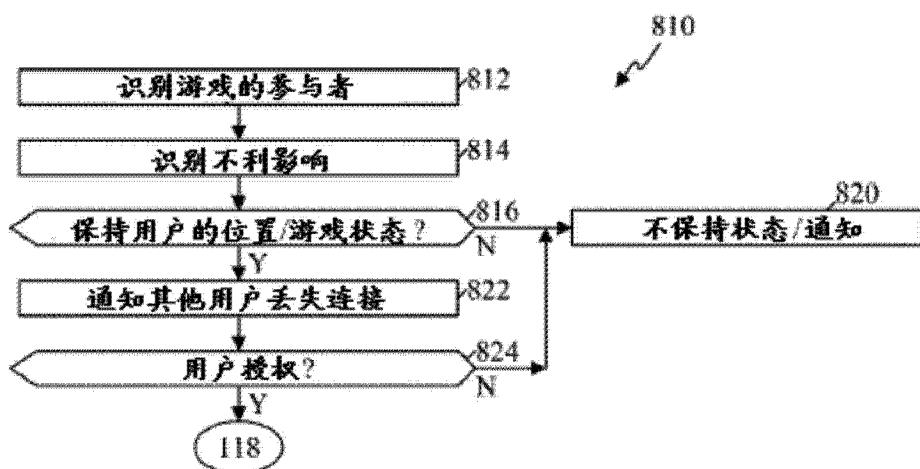


图 8

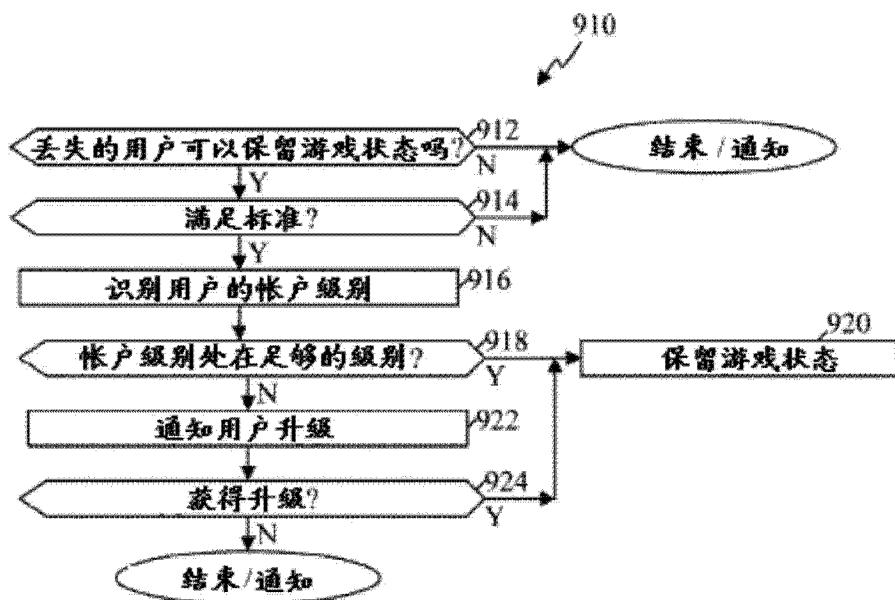


图 9

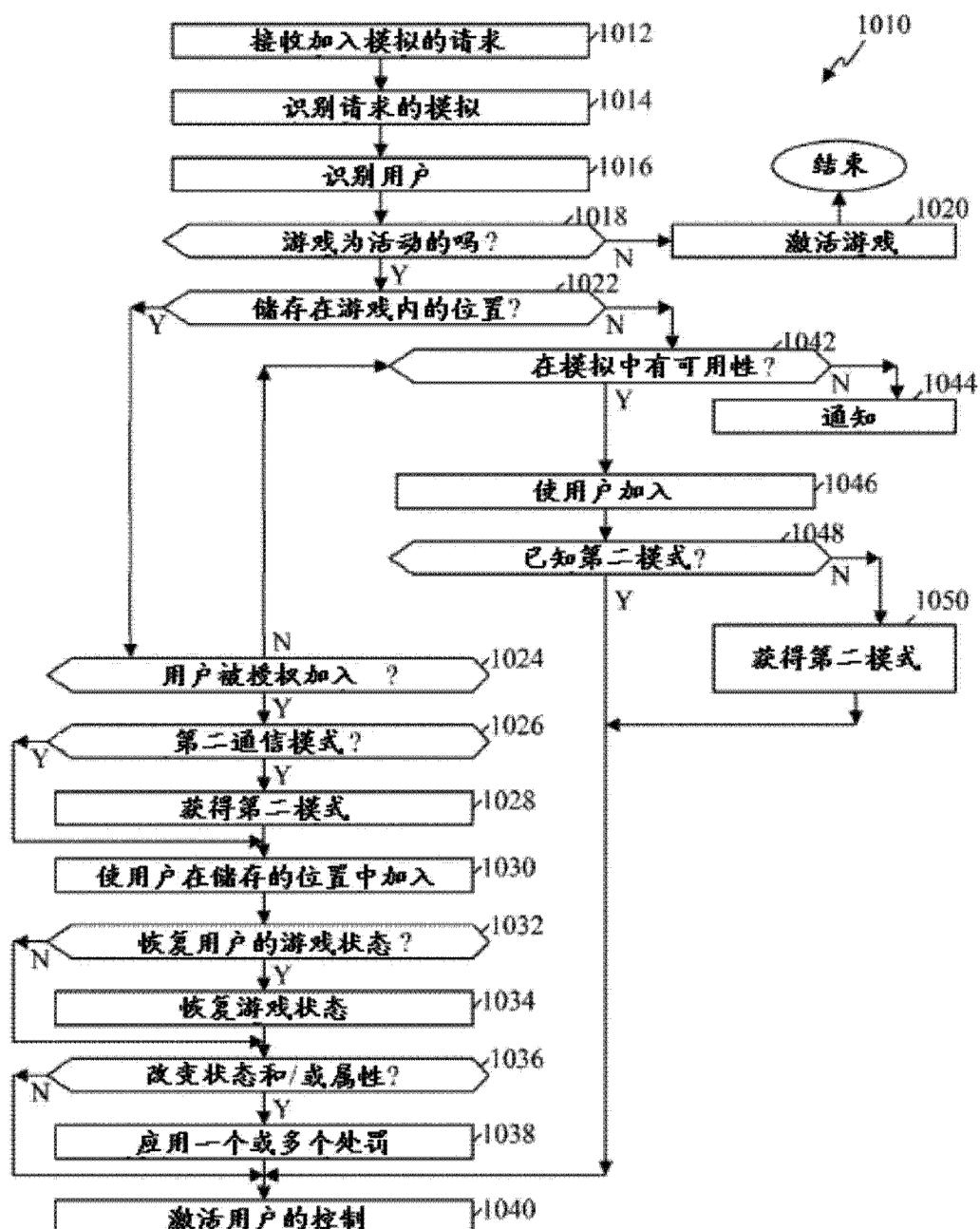


图 10

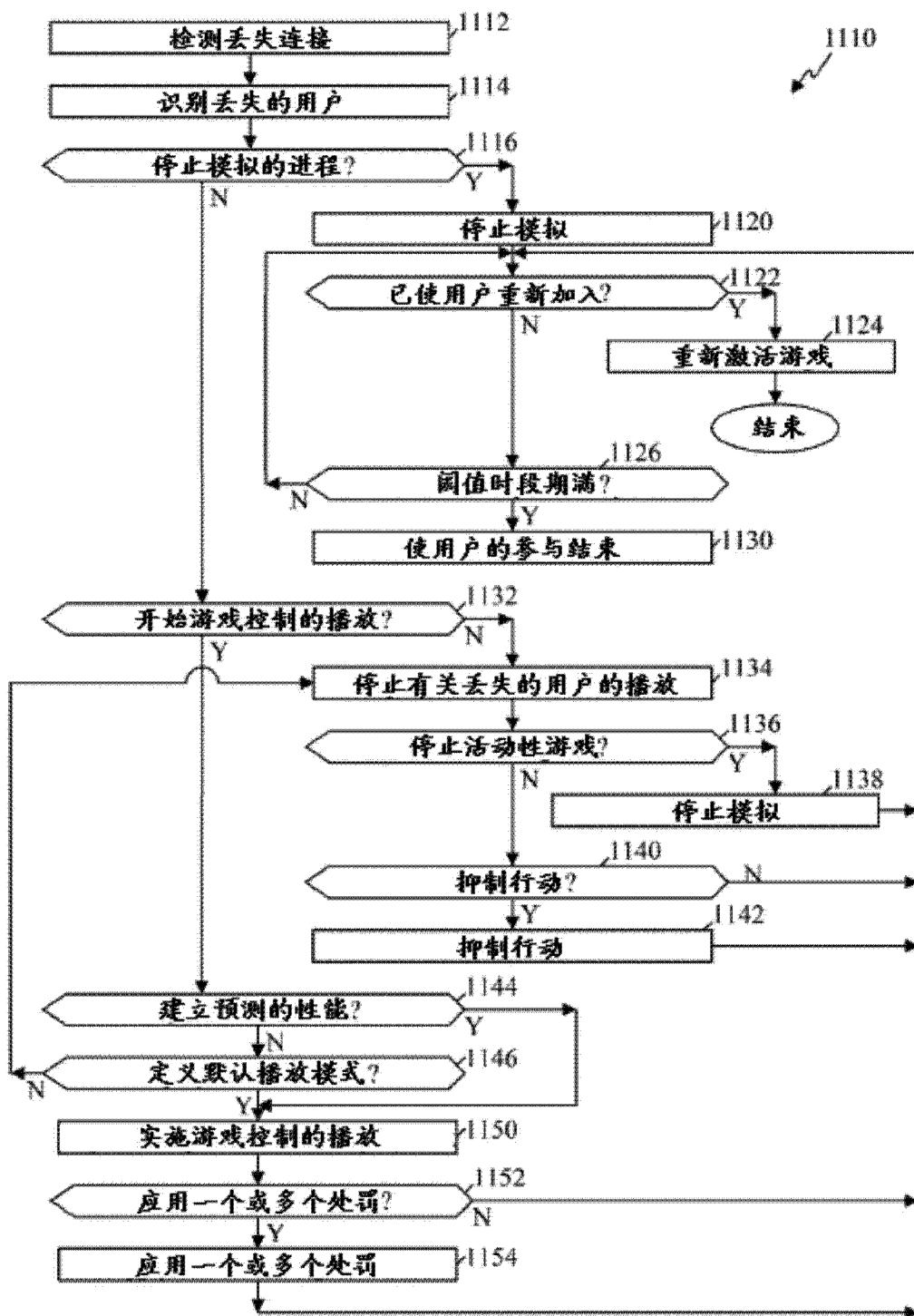


图 11

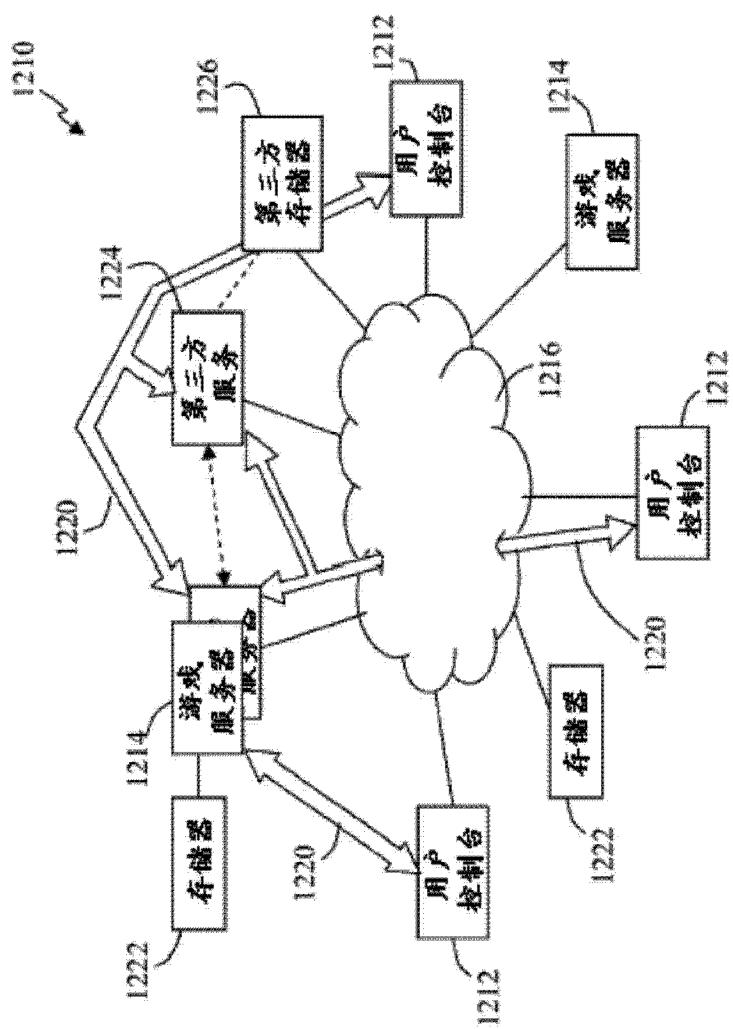


图 12

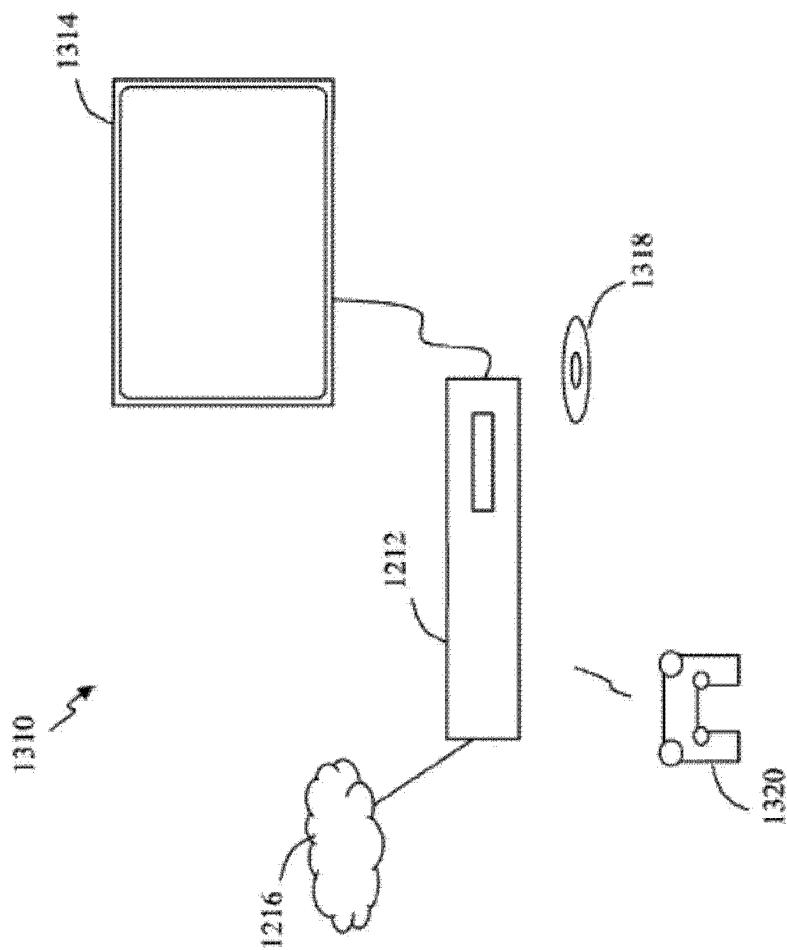


图 13

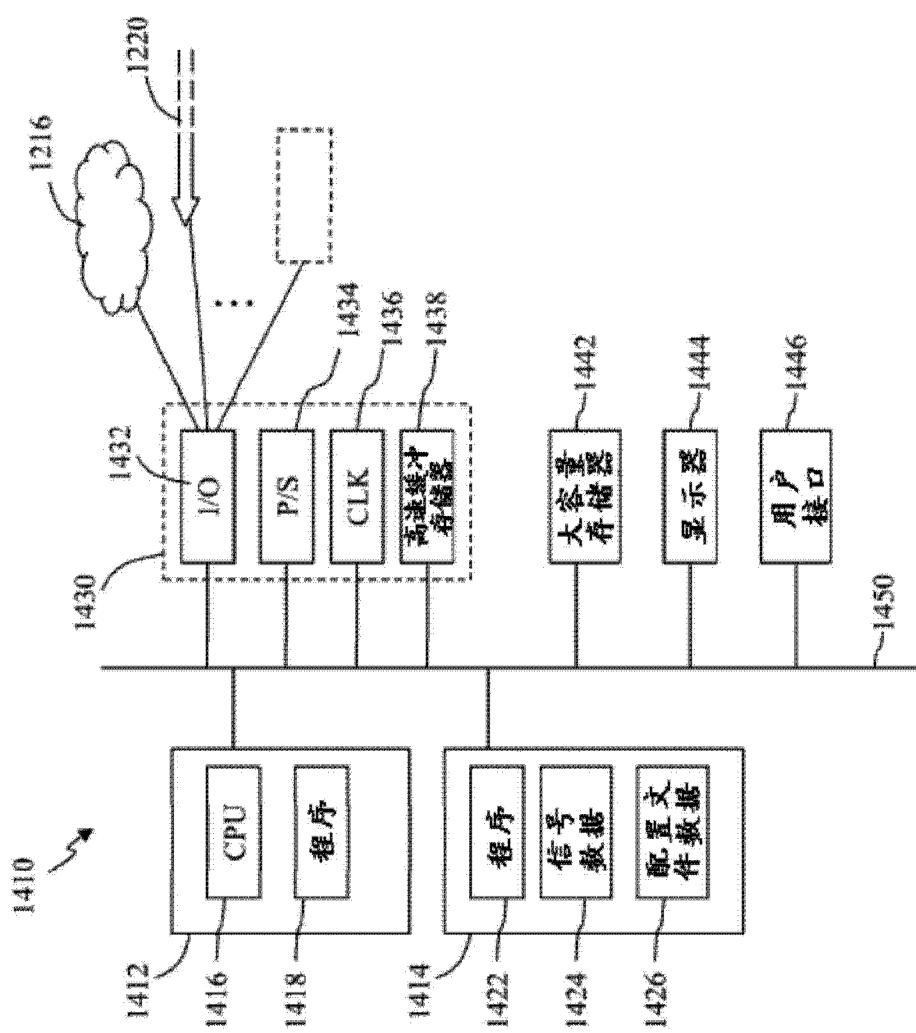


图 14

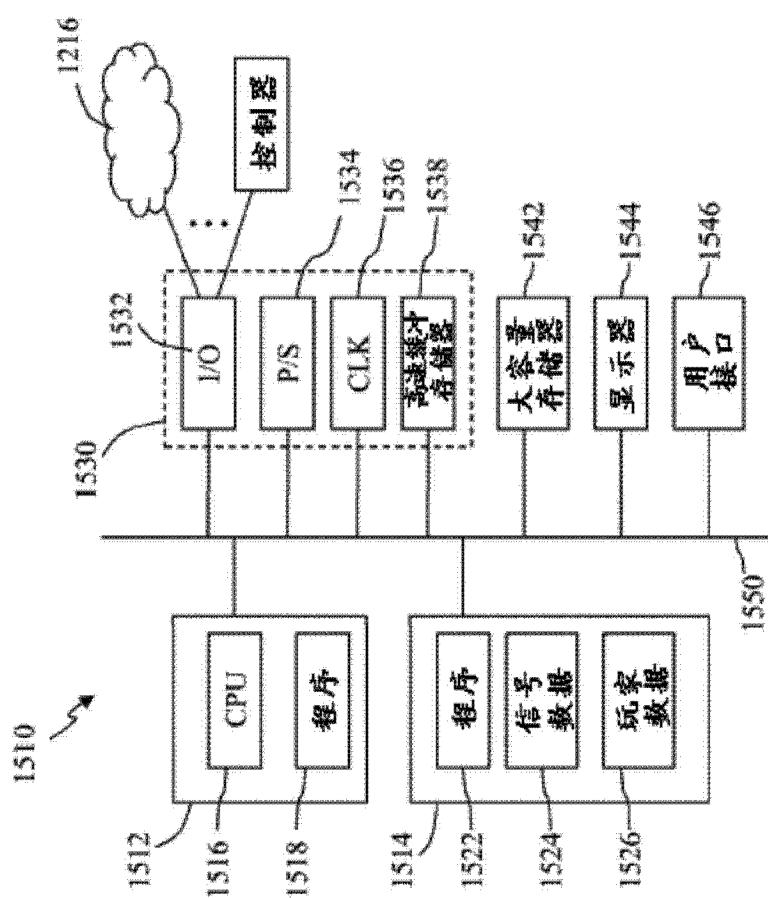


图 15