



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111629797 B

(45) 授权公告日 2025. 02. 25

(21) 申请号 201980008978.3

(22) 申请日 2019.01.09

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111629797 A

(43) 申请公布日 2020.09.04

(30) 优先权数据
15/874671 2018.01.18 US

(85) PCT国际申请进入国家阶段日
2020.07.17

(86) PCT国际申请的申请数据
PCT/US2019/012920 2019.01.09

(87) PCT国际申请的公布数据
W02019/143512 EN 2019.07.25

(73) 专利权人 环球城市电影有限责任公司
地址 美国加利福尼亚州

(72) 发明人 W·C·叶 T·J·克赛尔特
N·A·雷巴 E·L·麦凯

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司 72001
专利代理师 杨子硕 闫小龙

(51) Int.Cl.
A63F 13/798 (2006.01)
A63F 13/69 (2006.01)
A63F 13/67 (2006.01)
A63F 13/2145 (2006.01)
A63F 13/847 (2006.01)
A63F 13/795 (2006.01)

(56) 对比文件
US 2009124320 A1, 2009.05.14
WO 2016048747 A1, 2016.03.31

审查员 陈远丽

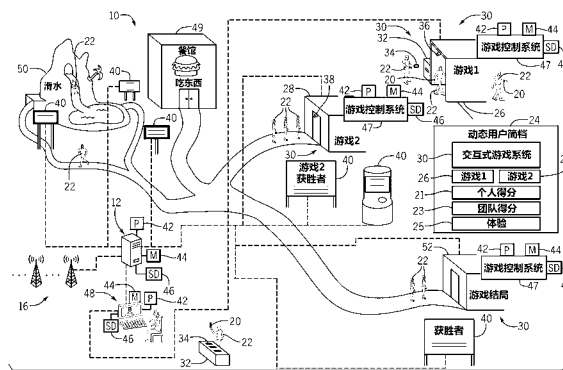
权利要求书3页 说明书13页 附图5页

(54) 发明名称

交互式游戏系统

(57) 摘要

本系统和方法针对一种交互式游戏系统 (30), 所述系统包括第一游戏环境 (26) 和第二游戏环境 (28), 所述第一游戏环境 (26) 包括接收指示玩家 (22) 的第一集合的团队/个人表现的第一用户输入的用户输入设备, 并且所述第二游戏环境 (28) 包括接收指示玩家 (22) 的第二集合的团队/个人表现的第二用户输入的用户输入设备。交互式游戏系统 (30) 包括控制器, 所述控制器接收第一和第二用户输入, 访问对应于玩家的第一和第二集合的动态用户简档 (24), 基于第一和第二用户输入更新动态用户简档 (24), 从玩家的第一和第二集合中选择玩家 (22) 的第三集合以具有到第三游戏环境的资格, 并基于对应于玩家 (22) 的第三集合的动态用户简档 (24) 的子集来指挥第三游戏环境。



1. 一种交互式游戏系统,包括:

第一游戏环境,所述第一游戏环境包括配置为接收第一用户输入的第一多个用户输入设备,其中所述第一用户输入指示所述第一游戏环境中玩家的第一集合中的每个玩家的团队表现和个人表现;

第二游戏环境,所述第二游戏环境包括配置为接收第二用户输入的第二多个用户输入设备,其中所述第二用户输入指示所述第二游戏环境中玩家的第二集合中的每个玩家的团队表现和个人表现;以及

控制器,所述控制器包括:

存储器设备;

处理器,所述处理器配置为接收所述第一用户输入和所述第二用户输入,并执行存储在所述存储器设备上的指令,其中所述指令配置为使所述处理器:

访问多个动态用户简档,其中所述多个动态用户简档中的每个动态用户简档对应于玩家的所述第一集合或玩家的所述第二集合中的相应玩家,并且包括与多个游戏环境相关联的数据;

基于所接收的第一用户输入和所接收的第二用户输入,跨所述多个游戏环境的每个游戏环境而更新所述多个动态用户简档;

基于所更新的多个动态用户简档,从玩家的所述第一集合和玩家的所述第二集合中选择玩家的第三集合,以使所述第三集合的玩家符合第三游戏环境的资格;以及

基于所更新的多个动态用户简档的子集向所述第三游戏环境提供指令,所更新的多个动态用户简档的所述子集对应于玩家的所选择第三集合,

其中,所述第一游戏环境和所述第二游戏环境是不同游戏的游戏环境。

2. 根据权利要求1所述的交互式游戏系统,其中所述第一多个用户输入设备和所述第二多个用户输入设备包括配置为检测触觉数据的触觉传感器。

3. 根据权利要求2所述的交互式游戏系统,其中所述存储在所述存储器设备上的指令进一步配置为使所述处理器更新所述多个动态用户简档,并且所述存储在所述存储器设备上的指令包括配置为使所述处理器基于所检测到的触觉数据向玩家的所述第一集合中的每个玩家和玩家的所述第二集合中的每个玩家分配点的指令。

4. 根据权利要求1所述的交互式游戏系统,其中玩家的所述第二集合包括第一团队和第二团队,并且其中所述第一团队被分配第一团队得分,并且所述第二团队被分配第二团队得分,其中所分配的第一团队得分和所分配的第二团队得分是基于所接收的第二用户输入,并且其中所分配的第一团队得分和所分配的第二团队得分被用于确定所述第一团队还是所述第二团队被选择有到所述第三游戏环境的资格。

5. 根据权利要求4所述的交互式游戏系统,其中所述第二游戏环境是拼图,并且其中所接收的第二用户输入是基于由玩家的所述第二集合对所述拼图的组装。

6. 根据权利要求1所述的交互式游戏系统,其中所述存储在所述存储器设备上的指令进一步配置为使所述处理器基于所更新的多个动态用户简档来从所述第一游戏环境和所述第二游戏环境中确定多个获胜者,其中玩家的所述第三集合包括所确定的多个获胜者。

7. 根据权利要求1所述的交互式游戏系统,其中所述存储在所述存储器设备上的指令进一步配置为使所述处理器基于与玩家的所选择第三集合对应的所更新的多个动态用户

简档的所述子集来更新所述第三游戏环境的特征。

8. 根据权利要求1所述的交互式游戏系统,其中所述存储在所述存储器设备上的指令进一步配置为使所述处理器基于与玩家的所选择第三集合对应的所更新的多个动态用户简档的所述子集和所述第三游戏环境的结果来确定最终获胜者、最终多个获胜者或其任意组合。

9. 根据权利要求1所述的交互式游戏系统,其中玩家的所述第一集合和玩家的所述第二集合不重叠。

10. 一种交互式游戏系统,包括:

多个用户相关联设备,所述多个用户相关联设备中的每个用户相关联设备配置为与游戏环境交互,并传送指示提供用户交互的用户的身份的用户信号;

多个交互式游戏传感器,所述多个交互式游戏传感器通信耦合到所述多个用户相关联设备并且配置为传送传感器信号,所述传感器信号指示与所述游戏环境的所述用户交互的特性以及提供所述用户交互的所述用户的所述身份;以及

控制器,所述控制器包括:

存储器设备,所述存储器设备在其上存储有指令;以及

处理器,所述处理器通信耦合到所述存储器设备、所述多个交互式游戏传感器以及所述多个用户相关联设备以接收所传送的传感器信号,其中所述处理器配置为执行存储在所述存储器设备上的指令,其中所述指令当由所述处理器执行时配置为使所述处理器:

访问所述用户的简档;

基于所述简档和所接收的传感器信号更新所述游戏环境;

将所述用户的所述简档与其他简档进行比较,所述其他简档中的每个简档对应于其他用户;

基于所述用户的所述简档与其他用户的所述其他简档的所述比较,确定所述游戏环境中的所述用户的得分;

基于所述得分提供所述用户已有资格进入到特殊游戏环境的指示,所述得分基于所述用户的所述简档与所述其他用户的所述其他简档的所述比较而确定;以及

将所述用户的所述简档与所述特殊游戏环境的有效进入相关联,

其中,所述用户的游戏环境和所述其他用户的游戏环境是不同游戏的游戏环境。

11. 根据权利要求10所述的交互式游戏系统,其中所述多个交互式游戏传感器中的每个交互式游戏传感器与相关联于一个或多个角色的至少一个图像相关联。

12. 根据权利要求10所述的交互式游戏系统,其中所述存储在所述存储器设备上的指令进一步配置为使所述处理器更新所述游戏环境,并且所述存储在所述存储器设备上的指令包括选择或修改所述多个交互式游戏传感器的指令。

13. 根据权利要求12所述的交互式游戏系统,其中使所述处理器选择或修改所述多个交互式游戏传感器的所述指令是基于所述用户的所确定的得分。

14. 根据权利要求10所述的交互式游戏系统,其中配置为使所述处理器将所述用户的所述简档与所述其他简档进行比较的所述指令包括相对于所述其他用户对所述用户进行排名的指令,其中排名最高的用户具有最高的得分,并被确定为获胜者。

15. 根据权利要求10所述的交互式游戏系统,其中所述用户信号指示所述用户交互的

第二特性,其中所述第二特性是触觉传感器响应。

16. 一种交互式游戏系统,包括:

控制器,所述控制器通信地耦合到与第一团队相关联的多个用户相关联设备,其中所述多个用户相关联设备中的每个用户相关联设备配置为与游戏环境交互,并且传送指示与所述游戏环境的用户交互的特性以及指示提供所述用户交互的用户的身份的的信号,其中所述控制器包括:

存储器设备;以及

处理器,所述处理器配置为接收所传送的信号并执行存储在所述存储器设备上的指令,其中所述指令配置为使所述处理器:

访问所述第一团队的第一团队简档和第二团队的第二团队简档;

基于所述第一团队简档和所述第二团队简档分别配置所述第一团队的游戏环境和所述第二团队的游戏环境;

基于所接收的信号确定针对所述第一团队的第一得分和针对所述第二团队的第二得分;

基于所确定的第一得分更新所述第一团队简档;

基于所确定的第二得分更新所述第二团队简档;以及

生成所述第一团队相对于所述第二团队的排名,

其中,所述存储在所述存储器设备上的指令进一步配置为引起所述处理器更新所述第一团队的游戏环境和所述第二团队的游戏环境,配置为引起所述处理器更新所述第一团队的游戏环境和所述第二团队的游戏环境的所述指令包括用于选择或修改多个交互式游戏传感器的指令,

并且其中,所述存储在所述存储器设备上的指令进一步配置为引起所述处理器选择或修改所述多个交互式游戏传感器,引起所述处理器选择或修改所述多个交互式游戏传感器的所述指令是基于所述用户的所确定的得分,

并且其中,所述第一团队的游戏环境和所述第二团队的游戏环境是不同游戏的游戏环境。

17. 根据权利要求16所述的交互式游戏系统,其中所述存储在所述存储器设备上的指令还配置为使所述处理器确定在所述游戏环境中针对所述用户的个人得分以及相对于其他用户对所述用户进行排名。

18. 根据权利要求16所述的交互式游戏系统,其中所述第一团队简档包括针对所述第一团队的多个用户中的每个用户的个人得分和团队得分,其中所述团队得分包括所述多个用户中的每个用户的所述个人得分的总和。

19. 根据权利要求16所述的交互式游戏系统,其中所述第一团队与特定主题相关联。

20. 根据权利要求16所述的交互式游戏系统,其中所述存储在所述存储器设备上的指令还配置为使所述处理器基于所确定的第一得分来确定所述第一团队是否是获胜团队。

交互式游戏系统

技术领域

[0001] 本公开一般上涉及游戏系统的领域。更特定地,本公开的实施例涉及用于管理和生成交互式多玩家游戏系统的方法和设备。

背景技术

[0002] 游戏系统可以被包括在游乐园中,以增强对游客的体验。游乐园通常包括为公园游客提供娱乐的各种景点(例如,乘坐装置、交互式游戏环境、餐馆、商店和演出)。某些景点(诸如交互式游戏环境)可能对公园游客有吸引力,因为它们本质上是竞争的。获胜者可以是个人或一群人。然而,确定哪个玩家是获胜者可能仅基于在一个游戏环境中的表现,而不考虑他们在游乐园中的其他游戏环境或景点当中的表现。例如,玩家可以参与基于个人的交互式游戏环境和基于团队的交互式游戏环境两者,但是在不同类型的游戏中跟踪表现可能是复杂的。特别是,可能很难的是,跨交互式游戏环境将个人得分与团队得分结合起来,以确定总体获胜者或获胜者的团队。因此,存在对跨各种交互式游戏环境跟踪表现的需求,而不管交互式游戏环境是基于团队还是基于个人的。

发明内容

[0003] 与最初要求保护的的主题的范围相当的某些实施例被总结如下。这些实施例不旨在限制本公开的范围,而是这些实施例仅旨在提供某些公开的实施例的简要概述。事实上,本公开可以涵盖与下面阐述的实施例类似或不同的多种形式。

[0004] 根据一个实施例,交互式游戏系统包括第一游戏环境,所述第一游戏环境包括接收第一用户输入的用户输入设备,所述第一用户输入指示所述第一游戏环境中玩家的第一集合中的每个玩家的团队表现和个人表现。交互式游戏系统还包括第二游戏环境,所述第二游戏环境包括接收第二用户输入的用户输入设备,所述第二用户输入指示所述第二游戏环境中玩家的第二集合中的每个玩家的团队表现和个人表现。交互式游戏系统还包括控制器,所述控制器包括存储器设备以及处理器,所述处理器接收第一用户输入和第二用户输入,并执行存储在所述存储器设备上的指令。所述指令使所述处理器访问动态用户简档,使得动态用户简档中的每个动态用户简档对应于玩家的所述第一集合中的和玩家的所述第二集合中的每个玩家。所述指令还使所述处理器基于第一用户输入和第二用户输入更新多个动态用户简档,基于动态用户简档,从玩家的所述第一集合和玩家的所述第二集合中选择玩家的第三集合,以有到第三游戏环境的资格,以及基于动态用户简档的子集向所述第三游戏环境提供指令,使得动态用户简档的所述子集对应于玩家的第三集合。

[0005] 根据另一个实施例,交互式游戏系统包括用户相关联设备,所述用户相关联设备各自与游戏环境交互,并传送指示提供用户交互的用户的身份的用户信号。所述交互式游戏系统还包括交互式游戏元件,所述交互式游戏元件与所述多个用户相关联设备进行通信并且传送传感器信号,所述传感器信号指示与所述游戏环境的所述用户交互的特性以及提供所述用户交互的所述用户的所述身份。此外,所述交互式游戏系统还包括控制器,所述控

制器包括存储器设备以及处理器,所述处理器接收传感器信号并执行存储在所述存储器设备上的指令。所述指令使所述处理器访问所述用户的简档,基于所述简档和传感器信号更新所述游戏环境,并且将所述用户的所述简档与其他简档进行比较,使得所述其他简档中的每个简档对应于所述游戏环境中的其他用户。此外,所述指令使所述处理器基于所述比较确定所述游戏环境中的所述用户的得分,基于得分提供所述用户已有资格进入到特殊游戏环境的指示,以及将所述用户简档与所述特殊游戏环境的有效进入相关联。

[0006] 根据又一实施例,交互式游戏系统包括与第一团队相关联的用户相关联设备,使得用户相关联设备与游戏环境交互并且传送指示与游戏环境的用户交互的特性以及指示提供交互的用户的身份的信号。交互式游戏系统还包括控制器,所述控制器包括存储器设备和处理器,使得处理器接收信号并执行存储在存储器设备上的指令,使得指令使处理器访问游戏环境中第一团队的第一团队简档和第二团队的第二团队简档,基于第一团队简档和第二团队简档配置游戏环境,基于所述信号确定针对第一团队的第一得分和针对第二团队的第二得分,基于对应得分更新第一团队简档和第二团队简档,并生成第一团队相对于第二团队的排名。

附图说明

[0007] 当参考附图阅读下面的详细描述时,将变得更好地理解本公开的这些和其他特征、方面和优点,在所述附图中,相似的字符贯穿附图中表示相似的部件,所述附图中:

[0008] 图1是根据本公开的实施例的包括交互式游戏系统的游乐园的示意表示;

[0009] 图2是根据本公开的实施例的包括各种游戏环境的交互式游戏系统的框图,所述系统包括在图1的游乐园中;

[0010] 图3是根据本公开的实施例的图2的交互式游戏系统的第一游戏环境的框图;

[0011] 图4是根据本公开的实施例的图2的交互式游戏系统的第二游戏环境的框图;以及

[0012] 图5是根据本公开的实施例的操作交互式游戏系统的过程的流程图。

具体实施方式

[0013] 以下将描述本公开的一个或多个特定实施例。为了提供这些实施例的简明描述,在说明书中可能没有描述实际实现方式的所有特征。应当领会,在任何这种实际实现方式的开发中,如同在任何工程或设计项目中一样,必须做出许多特定于实现方式的决定来实现开发者的特定目标,诸如符合于系统相关的和商业相关的约束,所述约束可能从一个实现方式到另一个实现方式间不同。此外,应当领会,这种开发努力可能是复杂和耗时的,但是对于受益于此公开的普通技术人员来说,这仍然是设计、制作和制造的常规任务。

[0014] 本文描述的系统和技术包括交互式游戏系统,其包括增强对玩家的游戏体验的各种游戏环境。游戏环境可以包括用户(例如,玩家)可以参与的沉浸式游戏,例如以累积点数、与其他玩家竞争、完成角色扮演任务等。交互式游戏系统可以被并入到游乐园中。通常,游乐园包括各种各样的游乐园景点,其为公园游客的不同观众提供娱乐。例如,游乐园可以包括游乐园景点,诸如乘坐装置系统、现场表演、交互式角色、音乐表演等。虽然本系统和技术被讨论为应用于游乐园,但是应当注意,本系统和技术可以应用于游戏会议、娱乐走廊、游船上的景点等。

[0015] 此外,对于玩家的整体游戏体验可通过提供交互式游戏系统来增强,所述系统包括各种游戏环境和有助于玩家与游戏环境的交互的各个体验增强特征,同时虑及了保存数据以供以后游玩并虑及了在不同时刻跨各个不同类型的游戏环境整合数据(例如,个人得分和团队得分)。可能是复杂的是,将在不同时间和跨游乐园的不同位置发生的跨交互式游戏环境的个人得分与团队得分进行整合以确定整体的获胜者或获胜者的团队。通过使用来自一个游戏环境的得分来确定不同游戏环境中的合格者,整体游戏体验可能感觉像是互连的旅程,由此游戏比赛提供了跨各种游戏环境的叙述。交互式游戏系统可以包括任何合适数量的交互式较小游戏(下文称为游戏环境,例如,“第一游戏环境”或“第二游戏环境”)。例如,较小游戏可能包括比较大游戏更小的使命或任务,诸如与专门的怪物战斗或完成需要预先完成的较小游戏的任务。达到较大游戏(例如,对抗特定怪物)可以由玩家在较小游戏中的表现来确定。

[0016] 本公开的实施例涉及交互式游戏系统,所述系统更新和管理在交互式游戏系统中针对每个玩家的动态用户简档,以跟踪贯穿游乐园中的玩家的体验。特定地,动态用户简档中的每个跟踪交互式游戏系统中对应玩家的得分,并在实时或接近实时地整合跨交互式游戏系统的各个游戏环境中的得分。在由每个玩家与每个游戏环境交互之后或期间,每个玩家的动态用户简档可以提供个人得分和团队得分以及连同其他数据。此外,动态用户简档可以提供与整体交互式游戏系统中的玩家相关联的总体团队得分和个人得分以及连同其他数据。

[0017] 此外,动态用户简档可以有助于检索和存储与游戏系统相关联的数据,诸如整体团队得分、个人得分、体验点等。参与游戏系统的玩家可以借助于一个或多个用户相关联设备与交互式游戏系统交互。例如,玩家可以接收可由玩家佩戴(例如,围绕他们的手腕)的用户相关联设备(例如,可佩戴传感器),以促进累积体验点、团队得分和个人得分,由此促进更新对应于佩戴对应用户相关联设备的玩家的动态用户简档。这样,个人动态用户简档可以链接到对应用户相关联设备,使得由用户相关联设备传送的传感器信号包括针对动态用户简档的标识信息。

[0018] 图1是根据本实施例的游乐园10的示意表示。特定地,游乐园10包括交互式游戏系统30。游乐园10包括控制系统12、无线通信系统16(例如,无线接收器)、可促进跟踪玩家22的位置的用户相关联设备20(例如,包括可访问数据和通信特征的可佩戴传感器手镯)以及根据本文所述的技术与彼此协调的其他组件,如将在下文详细描述。特定地,通信系统16可以通过促进游乐园的这些特征之间的数据传输来促进用户相关联设备20、游戏环境和控制系统12之间的通信。应当注意,本实施例通过更新跨各种游戏环境的动态用户简档24来促进数据的整合,所述更新是例如基于各个游戏环境中的玩家表现通过连续更新针对每个玩家22的动态用户简档24(例如,在实时或接近实时地)。

[0019] 在实施例中,动态用户简档24可以包括与针对每个玩家22的第一游戏环境26和第二游戏环境28相关联的数据。动态用户简档24可以与玩家(即,用户)标识信息相关联,所述信息诸如公园游客的身份。此外,动态用户简档24还可以包括与交互式游戏系统30相关联的数据,所述交互式游戏系统30包括第一游戏环境26和第二游戏环境28。特定地,第一游戏环境26可以包括一交互式游戏环境,在该交互式游戏环境中各个玩家22被分成团队,并通过轻击触觉传感器来与触觉传感器交互。作为示例,在某个时间轻击触觉传感器(例如,响

应于它们点亮)使轻击传感器的玩家22累积存储为个人得分21、团队得分23和体验点25的点。此外,作为示例,第二游戏环境28可以包括大屏幕和小屏幕,其可以将用户输入(例如,来自玩家22的手的触感输入)接收到用户界面中以组装拼图。作为示例,基于找到拼图片并将它们适当地放置在拼图上,玩家22被分配个人得分21、团队得分23和体验点25。点和得分可以被传送到控制系统12,所述控制系统12存储动态用户简档24,使得动态用户简档24被更新。第一游戏环境26和第二游戏环境28分别针对图3和图4详细讨论。

[0020] 在实施例中,用户相关联设备20可以接收针对在游戏环境中完成任务(例如,轻击触觉传感器、找到拼图片、组装拼图等)的玩家的个人得分21和团队得分23。例如,玩家22可以相对于另一个玩家22接收更高的得分,因为与另一个玩家22相比,该玩家22轻击了更多触觉传感器。此外,基于游戏环境的特性,用户相关联设备20可以接收体验点25以作为数据。例如,玩家22可能在第一游戏环境26期间遇到动画图形或游戏角色,诸如农场动物,使得用户相关联设备20可以检测到玩家22面对农场动物。也就是说,农场动物可以与玩家22相关联,并且作为体验点25存储在动态用户简档24中的信息,使得农场动物可以基于体验点25出现在稍后的游戏环境中。

[0021] 通常,当玩家22到达游乐园10时,他们与售票位置32(例如,游乐园前台、亭、游客服务柜台、公园大门)交互,在所述售票位置32中玩家22(例如,公园游客)可以被提供有进入凭证,诸如售票信息(例如,门票)34、用户相关联设备20、公园地图、交互式游戏系统指令和休闲设施(amenity)指令。

[0022] 在实施例中,玩家22可以在接收到他们的售票信息34和用户相关联设备20之后进入游乐园10,并被提供进入到游乐园10的入口。特定地,如图1中所示,玩家22可以通过第一入口通道36进入,以开始与第一游戏环境26交互。备选地,玩家22可以通过第二入口通道38进入,以开始与第二游戏环境28交互。本公开的某些实施例包括第一游戏环境26和第二游戏环境28的不同位置。然而,第一游戏环境26和第二游戏环境28可以处于与游戏空间的重叠相同的位置。此外,虽然本公开的某些实施例是结合由玩家22可以佩戴(例如,围绕他们的手腕)的用户相关联设备20来示出的,但是应当理解,所公开的技术可以利用用户相关联设备20来实现,所述用户相关联设备20被配置成将游客信息(例如,链接到动态用户简档24的针对玩家22的标识信息、指示与游戏环境交互的信号)无线地传达到游乐园周围的各个控制系统,诸如便携式设备、手持设备,用户输入设备,诸如操纵杆、基于触发器的设备、条形码读入器(wand)或移动设备。在实施例中,用户相关联设备(例如,可佩戴传感器)是防水的。

[0023] 在实施例中,玩家可以通过观看贯穿游乐园10的多个位置处提供的显示器40来确定得分和体验点。在交互式游戏系统30的游戏环境(例如,第一游戏环境26和第二游戏环境28)的入口处,显示器40可以显示从针对玩家22的动态用户简档24处访问的信息。可以选择性地显示在显示器40上提供的动态用户简档24。例如,显示器40可以包括用户界面,玩家22可以浏览该用户界面以显示选择性数据(例如,仅团队得分23,仅与第一游戏环境26相关联的个人得分21)。此外,在第一游戏环境26和第二游戏环境28退出或完成时,可以基于观看显示器40的用户界面中的选择来显示动态用户简档24。例如,第一游戏环境26的退出区域可以包括显示器40,所述显示器40可以提供玩家在第一游戏环境26中的表现的概要,并显示更新的动态用户简档24(例如,并入通过参加第一游戏环境26而累积的个人得分21、团

队得分23和体验点25)。

[0024] 在实施例中,控制系统12可以接收玩家22已经进入游戏环境(例如,第一游戏环境26和第二游戏环境28)中的任一个的指示。这可以通过借助于无源传感器(例如,位于入口通道36、38处)检测用户相关联设备20的存在来实现。无源传感器可以借助于通信系统16将数据传达给控制系统12。此外,控制系统12包括处理器42、存储器设备44和存储设备46。在实施例中,控制系统12可以通信地耦合到与游乐园10相关联的各种特征(例如,用户相关联设备20)和游戏环境中的每个。

[0025] 在实施例中,游戏环境中的每个可以包括相应游戏控制系统47,所述游戏控制系统47可以通信地耦合到控制系统12。游戏控制系统47每个包括处理器42、存储器设备44和存储设备46。

[0026] 此外,游乐园10可以包括基站控制系统48,其可以促进对控制系统12和各种游戏控制系统47的控制。基站控制系统48包括处理器42、存储器设备44和存储设备46。基站控制系统48可以用作质量检查点,由此监测游乐园10的状况。例如,基站控制系统48可以从控制系统12或各个游戏环境中接收数据。基站控制系统48的操作员可以手动控制游乐园10的各种游戏环境和其他方面。

[0027] 特定地,处理器42可被用于执行软件,诸如用于接收指示各种玩家22的表现的数据并更新对应于每个玩家22的动态用户简档24的软件。此外,处理器42可以通过跨各种游戏环境整合个人和团队数据(例如,个人得分21、团队得分23和体验点25)来在实时或接近实时地更新动态用户简档24。此外,处理器42可以包括多个微处理器、一个或多个“通用”微处理器、一个或多个专用微处理器和/或一个或多个专用集成电路(ASICs),或者它们的某种组合。例如,处理器42可以包括一个或多个精简指令集(RISC)处理器。

[0028] 存储器设备44可以包括易失性存储器,诸如随机存取存储器(RAM),和/或非易失性存储器,诸如ROM。存储器设备44可以存储各种信息,并且可以被用于各个目的。例如,存储器设备44可以存储供处理器44执行的处理器可执行指令(例如,固件或软件),诸如用于响应于接收到指示团队和个人跨各种游戏环境中的表现的数据而更新动态用户简档24的指令。在实施例中,存储在存储器设备44中的指令可以使处理器42基于通过参加第一游戏环境26或第二游戏环境28而累积的个人得分21、团队得分23和体验点25来更新动态用户简档24。

[0029] (一个或多个)存储设备46(例如,非易失性存储器)可以包括只读存储器(ROM)、闪存存储器、硬盘驱动器或任何其他合适的光、磁或固态存储介质或其组合。(一个或多个)存储设备46可以存储数据(例如,对应于各个玩家22中的每个的动态用户简档24)、指令(例如,用于基于玩家22的个人得分21、体验点25和/或团队得分23对玩家22进行排名的软件或固件)以及任何其他合适的信息。在实施例中,存储设备46可以存储动态用户简档24供以后使用。例如,玩家22的动态用户简档24可以存储在(一个或多个)存储设备46上供以后使用。

[0030] 此外,玩家可以退出交互式游戏系统30,例如,去餐馆49处吃东西,并且他们的动态用户简档24可以存储在(一个或多个)存储设备46上供以后使用。此外,玩家22可以在佩戴他们的用户相关联设备20的同时与游乐园10的不与交互式游戏系统30相关联的其他方面(诸如滑水道50)进行交互,并且他们的动态用户简档24将被维持(例如,将不会被擦除和重置)。如上所述,玩家22可以在他们停留在游乐园10的持续期并当与他们与滑水道50(例如,

因为用户相关联设备20可以是防水的)或游乐园10中的其他景点交互时佩戴他们的用户相关联设备20。此外,玩家22可以一起退出游乐园10,并且当玩家22在他们下一次访问期间返回时,他们的动态用户简档24可以是可用的,因为它可以存储在(一个或多个)存储设备46上。

[0031] 此外,玩家22可以在各种游戏环境(例如,第一游戏环境26和第二游戏环境28)中累积体验点25、个人得分21和团队得分23。在实施例中,累积高于相应阈值的个人得分21、团队得分21或体验点25可以允许玩家22有资格参加交互式游戏系统30的游戏结局52(例如,第三游戏环境)。在实施例中,代替访问游戏结局,用户可以在积累了合适的个人得分21、合适的团队得分23或合适的体验点25之后访问任何特殊游戏。例如,对特殊游戏(例如,游戏结局52)的访问可能要求玩家22具有大于其他玩家22或高于阈值的团队得分23和/或个人得分21。在实施例中,玩家可以在他们参加第一游戏环境26和第二游戏环境28期间获取密钥,所述密钥可以授权玩家22访问游戏结局52。所述密钥可以是存储在动态用户简档24中的虚拟密钥或者现实世界物体。在实施例中,控制系统12或用户相关联设备20可以接收玩家22获取了密钥的指示。例如,用户相关联设备20可以包括响应于玩家22获取密钥而发光的发光体设备(例如,专用LED发光体)。

[0032] 在实施例中,基于由玩家22在贯穿他们参加交互式游戏系统30中积累的体验点25,游戏结局52被个性化。也就是说,控制系统12可以接收与玩家22相关联的数据(例如,体验点)。数据可以被存储并与玩家22相关联,以供以后使用(例如,在游戏结局52中)。例如,玩家22可以在一个或多个先前游戏环境中与特定角色(例如,坏人角色)交互,由此控制系统12将该特定角色与玩家22相关联,并将所述相关联存储在存储设备46上,并且在游戏结局52期间再次显示该角色。这样,当玩家22到达游戏结局52时,游戏结局52可能是不同的(例如,个性化的),因为玩家22可能到达具有与其相关联的不同动态用户简档24(例如,不同个人得分21、不同体验点25和不同团队得分23)的游戏结局52。游戏结局52可以是基于团队的游戏环境、基于个人的游戏环境或其某个组合。

[0033] 转向图2,描绘的是图1的交互式游戏系统30的各种游戏环境的框图。也就是说,在所实施例中,与第一游戏环境26、第二游戏环境28和第n游戏环境54相关联的各个玩家22可以单个或作为团队与对手(例如,其他玩家22)竞争,以累积个人得分21、团队得分23和/或体验点25。第n游戏环境54是指被包括在交互式游戏系统30中的第n游戏环境。例如,当交互式游戏系统30具有七个游戏环境时,第n游戏可以指第三、第四、第五、第六或第七游戏环境。用户相关联设备20可以通过允许佩戴用户相关联设备20的玩家22与游戏环境交互来基于游戏环境中的玩家表现促进动态用户简档24的更新。用户相关联设备20然后将数据传送到控制系统12以供处理,由此控制系统12访问并更新动态用户简档24。在实施例中,第一游戏环境26、第二游戏环境28和第n游戏环境54可以是对游戏结局52的使具有资格的游戏,在其中可以确定最终获胜者。

[0034] 在实施例中,用户相关联设备20与游戏环境的交互式游戏元素63的交互可以生成指示交互的信号。例如,交互式游戏元素63可以感测每个用户相关联设备20的接近度,或者可以无线地(例如,经由收发器)从交互式游戏元素63的范围内捕获来自用户相关联设备20的标识信息。与捕获的标识码或信息一起被打上时间戳的感测到的与交互式游戏元素63的交互被相关联在一起,以将交互链接到玩家22和该玩家的用户相关联设备20。例如,交互的

特性可以是玩家22已经移动到游戏环境中的正确位置。其他类型的交互式游戏元素63可以包括光学传感器、压力传感器、相机等。交互式游戏元素63可以将执行交互的玩家22的交互信息和相关联标识信息传递给控制系统12,以更新动态用户简档24。因此,在某些实施例中,交互式游戏元素63或用户相关联设备20中的一个或两个可以提供指示与游戏环境交互的信号。

[0035] 在实施例中,玩家22可以在没有用户相关联设备20的情况下与交互式游戏系统30交互。这样,没有用户相关联设备20的玩家22可能不与动态用户简档24相关联,因为动态用户简档与玩家22的用户相关联设备20相关联。因此,没有用户相关联设备20(例如,其可由玩家22佩戴)的玩家22可以不累积用于更新对应动态用户简档24的得分和点。然而,玩家22可以与各个游戏环境交互,以在没有用户相关联设备20的情况下单个地或作为团队进行竞争。实际上,在实施例中,游戏环境可以包括具有用户相关联设备20的玩家和不具有用户相关联设备20的其他玩家22。

[0036] 在实施例中,响应于在玩家22和对应用户相关联设备20与游戏环境的交互的基础上玩家22在其相应游戏环境中完成游戏任务,可以在实时或接近实时地更新个人得分21、团队得分23和体验点25。特定地,针对每个玩家的动态用户简档24可以基于对个人得分21、团队得分23和体验点25的更新而被连续更新。对动态用户简档24的更新可以是基于由用户相关联设备20接收并传送到控制系统12和/或游戏控制系统47的数据。在实施例中,动态用户简档24可以从当玩家22在时间 t_0 开始佩戴他们的用户相关联设备20时开始更新直到玩家在时间 t_n 停止佩戴用户相关联设备20。例如,第一游戏环境26中的玩家22可以通过在合适的时间(例如,当触觉传感器点亮时)轻击第一游戏环境26的触觉传感器来增加他们的个人得分21。这样,个人得分21可以是基于用户相关联设备20与第一游戏环境26的交互(例如,与触觉传感器的交互)。

[0037] 游戏环境的一个或多个获胜者可以具有到游戏结局52的资格。在实施例中,在贯穿参加各个游戏环境(例如,第一游戏环境26、第二游戏环境28和第n游戏环境54)中找到密钥56的玩家22可以具有到游戏结局52的资格。密钥56可以是显示在游戏环境周围的电子图像,并且当玩家22将他们的用户相关联设备20对密钥56轻击时,密钥56可以被存储并与对密钥56轻击的玩家相关联。

[0038] 备选地或附加地,除了体验点25、个人得分21和团队得分23之外,各个游戏环境的获胜者可以被给予密钥56作为获胜其游戏环境(例如,通过完成游戏任务、累积最高个人得分21、累积最高团队得分23)的奖励。被给予密钥56的获胜者可以是个人获胜者、获胜者的团队(例如,多个玩家22)或其某个组合。例如,第一游戏环境26可以包括一个获胜者58,所述获胜者58可以接收一个密钥56,第二游戏环境28可以包括两个获胜者60,所述获胜者60每个可以接收一个密钥56,并且第n游戏环境54可以包括三个获胜者62,所述获胜者62每个可以接收一个密钥56。在示例性描绘的实施例中,对应于游戏环境中的每个的获胜者58、60、62每个被标有星号。因此,在示例性描绘的实施例中,游戏结局52可以包括有资格参与游戏结局52的六个总获胜者(例如,第一获胜者58、第二获胜者60和第三获胜者62)。

[0039] 在实施例中,在允许玩家22对游戏结局52访问之前,玩家可能需要接收目标数量的密钥56(例如,一个密钥或三个密钥)。这样,密钥56可以授权获胜者58、60和62对游戏结局52的访问。每个获胜者的用户相关联设备20可以接收到(一个或多个)密钥56被接收的指

示,使得用户相关联设备20可以更新动态用户简档24以包括关于密钥56被接收。实际上,密钥56可以与该用户相关联设备20的动态用户简档24相关联。

[0040] 在实施例中,用户相关联设备20可以用作可授权玩家22对各种游戏环境(以及游戏结局52)的访问的设备。例如,获胜者58、60和62可以在游戏结局52的入口处扫描他们的用户相关联设备20,以获得对游戏结局52的访问。因此,在实施例中,玩家对结局52的访问可以通过获胜者在游戏结局52的入口处扫描他们的用户相关联设备20来授权,由此游戏控制系统47或控制系统12可以确定用户相关联设备20(例如,以及佩戴用户相关联设备20的获胜者)与密钥56相关联,并且可以获得对游戏结局52的访问。

[0041] 如上所述,玩家22可以通过他们参加交互式游戏系统30的各种游戏环境来累积体验点25和得分(例如,团队得分23和个人得分21)。特定地,获胜者58、60和62可以与控制系统12(或控制系统47)可标识的并用于根据动态用户简档的相应体验和得分定制游戏结局52的相应体验和得分(例如,相应体验点25、相应个人得分21和相应团队得分23)相关联。在所描绘的实施例中,获胜者58、60和62以及他们相应的体验点25、个人得分21和团队得分23被用于个性化游戏结局52。例如,在获胜者58、60和62将他们的密钥56呈现给游戏结局52的入口之后(例如,通过将他们的用户相关联设备20对入口轻击),控制系统12可以处理与获胜者58、60和62相关联的体验点和得分,以基于体验点和得分生成游戏结局52。也就是说,游戏环境的难度、游戏环境的目标、游戏环境的类型(例如,基于团队的,或基于个人的)以及其他游戏参数可以是基于参加游戏结局52的获胜者58、60和62的体验点数和得分。

[0042] 在实施例中,游戏结局52可以包括击退最终怪物角色70(例如,所显示的化身)的游戏目标。获胜者58、60和62可以作为团队共同操作来对抗最终怪物70,同时增加他们的个人得分21,这可以被用来决定最终获胜者72。备选地或附加地,游戏结局52可以包括任何其他合适的游戏目标。最终获胜者72可以是在游戏结局52期间累积最多体验点25、个人得分21和/或团队得分23的玩家22。备选地,最终获胜者72可以是在获胜者58、60和62当中累积了最多体验点25、最高个人得分21、最高团队得分23的玩家22。最终获胜者72可以被显示在游乐园10周围的显示器40上。在实施例中,最终获胜者72的动态用户简档24被更新以反映获得了最终获胜者72的状态。在某些实施例中,每个团队与游戏角色或主题相关联(例如,被分配一角色)。也可以显示当天的获胜团队,例如,“红队”或角色的名字。玩家22可以借助于玩家选择或随机分配被分配到特定的角色或团队,并且可以在他们访问期间作为代表他们团队来体验环境并与环境交互。

[0043] 由于与游戏结局52相关联的游戏环境可以基于先前获胜者(例如,获胜者58、60、62)的动态用户简档24而被个性化,因此在实施例中,在稍后时间的游戏结局52可以不同于先前的游戏结局52。特定地,如果两个游戏结局52包括具有不同体验点25、个人得分21和/或团队得分23的不同玩家22,则所述两个游戏结局52可以是不同的。这样,获胜者58、60或62可以有到游戏结局52的资格,并且不具有类似的游戏体验。

[0044] 类似地,各种游戏环境(例如,第一游戏环境26和第二游戏环境28)可以基于与游戏环境交互的玩家22的动态用户简档24而被个性化。例如,用户相关联设备20可以将与动态用户简档24相关联的数据传送到控制系统12,由此控制系统12处理所述数据以基于动态用户简档24为玩家22确定合适的(例如,个性化的)游戏环境。

[0045] 图3是图2的交互式游戏系统30的第一游戏环境26的框图。特定地,第一游戏环境

26可以是交互式游戏环境,在其中各种玩家22被分成团队并与交互式游戏元素63交互,所述交互式游戏元素63诸如分布在游戏环境内的触觉传感器80。特定地,玩家22可以通过轻击触觉传感器80来与触觉传感器80交互。游戏环境中的一个或多个收发器81捕获玩家22的标识信息,其执行交互以将交互(轻击)与个人玩家22相关联。然而,应该理解,在实施例中,一个玩家22可以通过轻击玩家佩戴的触觉传感器80来与另一个玩家22竞争。在某个时间轻击触觉传感器80(例如,响应于它们点亮,其指示触觉传感器80应被轻击),使得轻击触觉传感器80的玩家22累积被存储为个人得分21、团队得分23和体验点25的点。备选地或附加地,触觉传感器80可以与某个团队相关联,使得当任何玩家22基于他们的队友的动作累积得分和体验点时,团队得分23可以改变(例如,增大)。控制系统12可以更新与被轻击的触觉传感器80相关联的玩家22的动态用户简档24。取决于游戏配置,轻击可以是正得分相关联或负得分相关联。例如,某些触觉传感器80可能是红色的或被禁止的,并且不经意地对它们轻击可能导致罚点。

[0046] 收发器81可以促进从触觉传感器80到控制系统12的通信。在实施例中,收发器81可以耦合到控制系统12、游戏控制系统47或“智能轻击点”嵌入式计算机86,如下所述。特定地,收发器81可以经由包括集成电路间(I2C)协议的通用输入/输出(GPIO)接口来实现通信。此外,往来于收发器81的通信可以通过晶体管-晶体管逻辑(TTL)来增强。在实施例中,控制系统12、游戏控制系统47或“智能轻击点”嵌入式计算机86可以各自借助于对应串行外围接口(SPI)总线与各种子系统同步通信。

[0047] 在实施例中,控制系统12通信耦合到第一游戏环境26的游戏控制系统47。游戏控制系统47可以通信地耦合到音频/视频(AV)源82、动画控制器84、触觉传感器80和“智能轻击点”嵌入式计算机86。特定地,在实施例中,游戏控制系统47经由无线(例如,以太网连接)或有线连接通信地耦合到AV源82、动画控制器84和“智能轻击点”嵌入式计算机86。此外,游戏控制系统47可以经由有线连接或无线连接通信地耦合到触觉传感器80。虽然所示的实施例包括游戏控制系统47,但是应当注意,在实施例中,附加地或者代替通信地耦合到游戏控制系统47,触觉传感器80、AV源82、动画控制器84和“智能轻击点”嵌入式计算机86都可以通信地耦合到控制系统12。

[0048] 此外,控制系统12、游戏控制系统47、动画控制器84和“智能轻击点”嵌入式计算机86可以每个包括处理器42,所述处理器42可以执行存储在存储器设备44中的计算机可读代码。控制系统12、游戏控制系统47、动画控制器84和“智能轻击点”嵌入式计算机86可以每个包括对应存储设备46,所述存储设备46可以存储各种数据,诸如动态用户简档24。

[0049] 此外,AV源82可以包括多频道同步视频播放器,其可以包括任何合适数量的全高清(例如,1080p、4K)频道。在实施例中,AV源82可以是同步音频和视频播放器的AV回放源(例如,动画控制器84)。游戏控制系统47可以向AV源82发送指令,以使AV源82向音频功率放大器(amp)90发送信号,以使(一个或多个)AV扬声器92产生指示该信号的声音。例如,游戏控制系统47可以响应于玩家22触摸触觉传感器80,发送指令以使AV源82产生任何合适的确认声音,诸如“确认”。

[0050] 动画控制器84可以从游戏控制系统47接收指令,以控制同步音频、视频、动画、照明和机械动作的回放。在实施例中,动画控制器84可以与可编程逻辑控制器(PLC)94进行接口,以控制各种动画图形96。例如,控制系统12可以发送指令以使PLC 94发送信号来控制第

一游戏环境26的某些动画图形96以增强体验。也就是说,各种动画图形96可以借助于PLC 94显示在由玩家22触摸的触觉传感器80所在的墙壁上。这样,可能表现为的是,好像玩家22在触觉传感器80被激活以接收用户输入(例如,轻击)的相同位置处正在触摸出现在墙壁上的动画图形96。在实施例中,动画图形96可以是3维(3D)动画图形,其可以例如响应于来自游戏控制系统47的信号从第一游戏环境26的地板或墙壁上出现。如所讨论的,通过从用户相关联设备20捕获标识信息,交互可以与个人玩家22相关联。

[0051] 触觉传感器80可以位于第一游戏环境26中的墙壁上或各种3维(3D)动画图形上。触觉传感器80可以接收触感用户输入,诸如轻击、手掌触摸、来自用户相关联设备20的接触以及各种触感输入,以向玩家22提供与玩家22的动态用户简档24相关联的更新的个人得分21、团队得分23和体验点25。例如,触觉传感器80可以安装在动画图形96上,并响应于致动器98基于控制方案或时间跟踪器99(例如,周期性时钟)引起运动(例如,打开门并暴露触觉传感器80)而暴露。在被暴露之后,触觉传感器80可以被玩家22触摸,使得触觉传感器80接收用户输入。

[0052] 在实施例中,第一游戏环境26可以具有由时间跟踪器99跟踪的特定时间持续期(例如,5分钟的持续期)。此外,时间跟踪器99可以使触觉传感器80以周期性或随机基础点亮或被暴露。玩家22可以被允许在时间的持续期内尽他们能最多地轻击触觉传感器80(例如,当触觉传感器80点亮时),以便为他们相应个人得分21、团队得分23和体验点累积最多的点。因此,轻击最多触觉传感器80的玩家22或团队可以被宣布为获胜者。

[0053] 与用户输入(例如,对触觉传感器80的轻击)相关联的数据可以经由收发器81被发送到“智能轻击点”嵌入式计算机86。此外,“智能轻击点”嵌入式计算机86可以接收与用户相关联设备20相关联的数据,以将触觉传感器80的用户输入与用户相关联设备20相关联,以促进更新动态用户简档24。也就是说,“智能轻击点”嵌入式计算机86可以接收指示对触觉传感器80的用户输入的数据和与用户相关联设备20相关联的数据,以将用户输入与合适的用户相关联设备20相关联,以更新动态用户简档24(例如,通过更新体验点25、个人得分21和团队得分23)。

[0054] 在实施例中,某些触觉传感器80可以与密钥56相关联,使得通过在合适时间轻击触觉传感器80,轻击触觉传感器80的玩家22可以获得密钥56。备选地或附加地,得到最多点(例如,通过最多轻击触觉传感器80)的玩家22或团队接收密钥56。游戏控制系统47可以将密钥56与对应玩家22相关联。

[0055] 转向图4,描绘的是图2的交互式游戏系统30的第二游戏环境28的框图。第二游戏环境28可以是一交互式游戏环境,在该交互式游戏环境中各种玩家22被分成团队并与大屏幕102上的大触摸表面100和小屏幕112上的小触摸表面110交互,以例如组装拼图104。然而,应该理解,第二游戏环境可以包括一个玩家22与另一个玩家22竞争来组装拼图104。第二游戏环境28的气氛可以借助于控制第二游戏环境28内部的照明效果122的照明控制器120来增强。

[0056] 特定地,当玩家22进入到第二游戏环境28时,无源传感器124可以借助于他们的用户相关联设备20检测玩家22的存在。无源传感器124然后可以向游戏控制系统47和/或控制系统12发送已经检测到用户相关联设备20的指示。在实施例中,游戏控制系统47或控制系统12可以将与检测到的用户相关联设备20相关联的动态用户简档24关联到第二游戏环境,

使得动态用户简档24基于对第二游戏环境28的用户输入而被更新。

[0057] 此外,游戏控制系统47或控制系统12可以基于检测到的玩家22的动态用户简档24来个性化第二游戏环境28。例如,控制系统47和/或控制系统12可以通过基于检测到的玩家22的个人得分21、团队得分23和/或体验点25确定难度、拼图类型以及照明效果122来个性化第二游戏环境28。实际上,对于具有较高个人得分21的玩家22来说,第二游戏环境28可能比对于具有较低个人得分的其他玩家更难。备选地或附加地,第二游戏环境对于具有较高团队得分23的团队可能比对于具有较低团队得分23的其他团队更困难。

[0058] 此外,游戏控制系统47可以向音频功率放大器(amp) 90发送信号(例如,带有指令),以使(一个或多个)AV扬声器92产生指示该信号的声音。例如,游戏控制系统47可以响应于玩家22在小触摸表面110上找到拼图片126发送指令以使(一个或多个)AV扬声器92产生任何合适的确认声音,诸如“确认”。此外,(一个或多个)AV扬声器92可以产生声音,诸如“开始”,指示与第二游戏环境28相关联的游戏环境任务(例如,组装拼图104)的开始。

[0059] 在第二游戏环境28开始之后,各种拼图片126可以沿第二游戏环境28的墙壁的周边散开。特定地,第二游戏环境28的墙壁可以包括各种小屏幕112,其具有对应的小触摸表面110,所述小触摸表面110可以各自是包括散开的拼图片126中的一个的红外(IR)触摸表面。各种小屏幕112可以借助于对应显示端口(DP)连接器耦合到游戏控制系统47或控制系统12。这样,小屏幕112可以从游戏控制系统47和/或控制系统12接收指令,例如关于在小屏幕112上散开的拼图片126的放置。此外,小触摸表面110可以经由有线连接(例如,USB)耦合到游戏控制系统47和/或控制系统12。在实施例中,可以在第二游戏环境28上启用触摸检测和位置跟踪,例如,经由使用LiDAR和射频跟踪。此外,附加地或备选地,房间跟踪系统可以经由以太网方法互连,并且用于促进位置跟踪和/或触摸检测。

[0060] 在拼图片126沿第二游戏环境的墙壁的周边(例如,在小屏幕112上)散开之后,各个团队的玩家22可以轻击对应于拼图片126的小触摸表面110。在实施例中,对应于各个团队的拼图片126可以是色彩编码的(例如,对应于第一团队的拼图片126可以是绿色的,而对应于第二团队的拼图片126可以是红色的)。

[0061] 此外,基于与团队相关联的玩家22的动态用户简档24,对应于每个团队的拼图片126的数量可以变化。例如,更容易的第二游戏环境28可以包括五十个拼图片126,而更困难的游戏环境可以包括一百个拼图片126。

[0062] 在玩家22标识并触摸拼图片126(例如,通过轻击对应小触摸表面110)之后,拼图片126可以在准备被组装成拼图104的大屏幕102上传播(例如,出现)。在实施例中,在第二游戏环境28中,针对每个团队可以存在一个大屏幕102。大屏幕102可以在限定第二游戏环境28的周边(例如,围绕墙壁或)的中心。每个大屏幕102可以包括大触摸表面100。在实施例中,大触摸表面100是位于第二游戏环境28的中心的IR触摸表面,使得大触摸表面100可以从玩家22接收触感用户输入。用户输入可以包括选择拼图片126的轻击、在大屏幕102上拖动拼图片126的滑动等。在实施例中,存在对应于每个团队的一个大屏幕102和/或一个大触摸表面100。大触摸表面100可以接收任何合适数量的用户输入,以促进组装拼图104。例如,来自玩家22的用户输入可以是在大触摸表面100上轻击、拖动或轻弹(flick)拼图片126,以将拼图片126放置在合适的位置以组装拼图104。

[0063] 在实施例中,最快组装拼图104的团队可以被宣布为获胜者。获胜团队中的玩家22

中的每个都可以得到密钥56。备选地或附加地,可以基于哪个玩家22找到最多的拼图片126或者将最多的片组装到拼图104中来确定个人获胜者,由此每个团队的个人获胜者得到密钥56。此外,玩家22可以通过轻击拼图片126(例如,在小触摸表面110上)或通过组装拼图片126(例如,在大触摸表面100上)来增加他们的个人得分21、他们的团队得分23和他们的体验点25。在实施例中,每个玩家22的用户相关联设备20可以接收玩家22轻击拼图片126(例如,在小触摸表面110上)或组装拼图片126(例如,在大触摸表面100上)的指示,由此向游戏控制系统47或控制系统12发送数据以更新玩家22的动态用户简档24。

[0064] 此外,第二游戏系统28的体验(例如,环境)可以通过照明控制器120来增强,所述照明控制器120控制由第二游戏环境周围的各种光源127发出的照明效果122。例如,光源127可以包括投影仪灯(例如,金属卤化物投影仪灯和超高性能(UHP)投影仪灯)、2K投影仪、4K投影仪、光纤轨道、电致发光源、发光二极管(LED)、RGB(红、绿、蓝)激光器以及混合光源(例如,汞灯、荧光灯)。光源127可以借助于数字多路复用(DMX)通信网络通信耦合到照明控制器120。在实施例中,照明控制器120可以通过例如响应于用户输入(例如,轻击小屏幕)或周期性计时器产生照明效果122来控制光源127。

[0065] 转向图5,描绘的是根据本公开的实施例的过程的流程图200,由此游戏环境被个性化并且动态用户简档24(图1)被更新。特定地,控制系统12(图1-4)可以在标识出玩家22(图1-2)正参与某个游戏环境之后访问动态用户简档24(过程块202)。用户相关联设备20(图1-4)可以向控制系统12或游戏环境的一个或多个传感器或收发器发送信号,所述传感器或收发器又将信号传递到控制系统12,以促进确定玩家正参与特定游戏环境,由此触发对特定玩家22的动态用户简档的访问。控制系统12然后基于与每个游戏环境中的玩家22相关联的动态用户简档24来个性化游戏环境(过程块204)。此外,当玩家22正参与他们的相应游戏环境时,控制系统12接收用户输入到相应游戏环境中的指示(过程块206)。控制系统12然后可以基于用户输入更新用户简档(过程块208)。在实施例中,用户相关联设备20可以通信地耦合到游戏控制系统47(图1-4)和/或控制系统12,使得游戏控制系统47和/或控制系统12可以执行流程图200的过程。

[0066] 如上所述,控制系统12可以访问与佩戴用户相关联设备20的玩家22相关联的动态用户简档24(过程块202)。在实施例中,在玩家22进入入口通道之后,与各种游戏环境相关联的无源传感器124(图4)可以检测到用户相关联设备20的存在,由此访问与检测到的用户相关联设备20相关联的动态用户简档24。实际上,控制系统12可以访问与动态用户简档24相关联的个人得分21(图1-2)、团队得分(图1-2)和体验点25(图1-2)。

[0067] 此外,控制系统12可以基于个人得分21、团队得分23和体验点25(例如,动态用户简档24)来个性化游戏环境(过程块204)。在实施例中,在控制系统12访问动态用户简档24之后,控制系统12可以基于相应游戏环境中的玩家22的动态用户简档24来修改(例如,个性化)游戏环境的各个方面。关于第一游戏环境26,控制系统12可以确定和修改难度等级、时间持续期、触觉传感器80(图3)可用于被轻击的时间、照明、密钥56(图2)的位置、动画图形96(图3)执行的动作、由AV扬声器92(图3-4)产生的声音等。例如,如果玩家22的体验点25指示玩家22先前遇到了农场动物,则控制系统12可以修改第一游戏环境26以包括农场动物(例如,作为动画图形96)。因此,第一游戏环境26可以基于第一游戏环境26中的玩家22的动态用户简档24来个性化。

[0068] 关于第二游戏环境28,在控制系统12访问动态用户简档24之后,控制系统12可以修改(例如,个性化)第二游戏环境28的各个方面。控制系统12可以确定组装拼图104(图4)的难度级别、第二游戏环境28的时间持续期、拼图片126(图4)的数量、拼图片126在小屏幕112(图4)上的放置、照明、密钥56(图2-4)的位置、由AV扬声器(图3-4)产生的声音等。例如,具有高个人得分21、高团队得分23和高体验点25(例如,高于阈值)的玩家22所在的团队可以被分配困难的游戏环境(例如,具有一百个拼图片126的拼图104),而具有较低个人得分21、较低团队得分23和较低体验点25的新玩家22所在的团队可以被分配更容易的游戏环境(例如,具有五十个拼图片126的拼图104)。

[0069] 当玩家22参与游戏环境时,控制系统12可以接收用户输入的指示(过程块206)。在实施例中,控制系统12可以从由用户相关联设备20标识的用户输入中接收指示。此外,控制系统12可以在不与用户相关联设备20接口的情况下接收用户输入的指示。例如,用户相关联设备20可以接收指示对第一游戏环境26的触觉传感器80的轻击的信号,以及对小屏幕112上的拼图片126的轻击和对大屏幕102上的拼图104的组装的指示,并且信号可以被传送到控制系统12。此外,控制系统12可以接收玩家22重新得到密钥56的指示。

[0070] 在接收到用户输入之后,控制系统12可以基于玩家22在游戏环境中的表现来更新动态用户简档24(过程块208)。在实施例中,控制系统12将个人得分21、团队得分23和体验点25的更新分配给玩家22相关联的动态用户简档24,所述玩家22参与了游戏环境并佩戴与动态用户简档24相关联的对应用户相关联设备20。控制系统12可以在实时或接近实时地更新动态用户简档24。

[0071] 在实施例中,控制系统12可以基于对动态用户简档24的更新确定游戏环境的获胜者58、60和62(图1)。例如,控制系统12可以确定具有最高个人得分21的玩家22是获胜者。备选地或附加地,控制系统12可以确定具有最高团队得分23的玩家22的团队是获胜者58、60和62。在实施例中,控制系统可以在对游戏结局52的用户输入的基础上基于具有最高个人得分21或团队得分23的团队或玩家22确定游戏结局52(图1-2)的最终获胜者(图2)。

[0072] 虽然本文中仅示出和描述了本实施例的某些特征,但是本领域技术人员将会想到许多修改和变化。因此,要理解的是,所附权利要求旨在覆盖作为落入本公开的真实精神内的所有这些修改和变化。

[0073] 本文提出和要求保护的技术被引用并应用于实践性质的物质对象和具体示例,其明显改进了本技术领域,因此,其不是抽象的、无形的或纯粹理论的。此外,如果此说明书的末尾所附的任何权利要求包含一个或多个被指定为“用于[执行][功能]的部件…”或“用于[执行][功能]的步骤…”的元素,则期望的是这些元素应在35 U.S.C第112(f)下进行解释。然而,对于包含以任何其他方式指定的元素的任何权利要求,这些元素不期望在35 U.S.C第112(f)下进行解释。

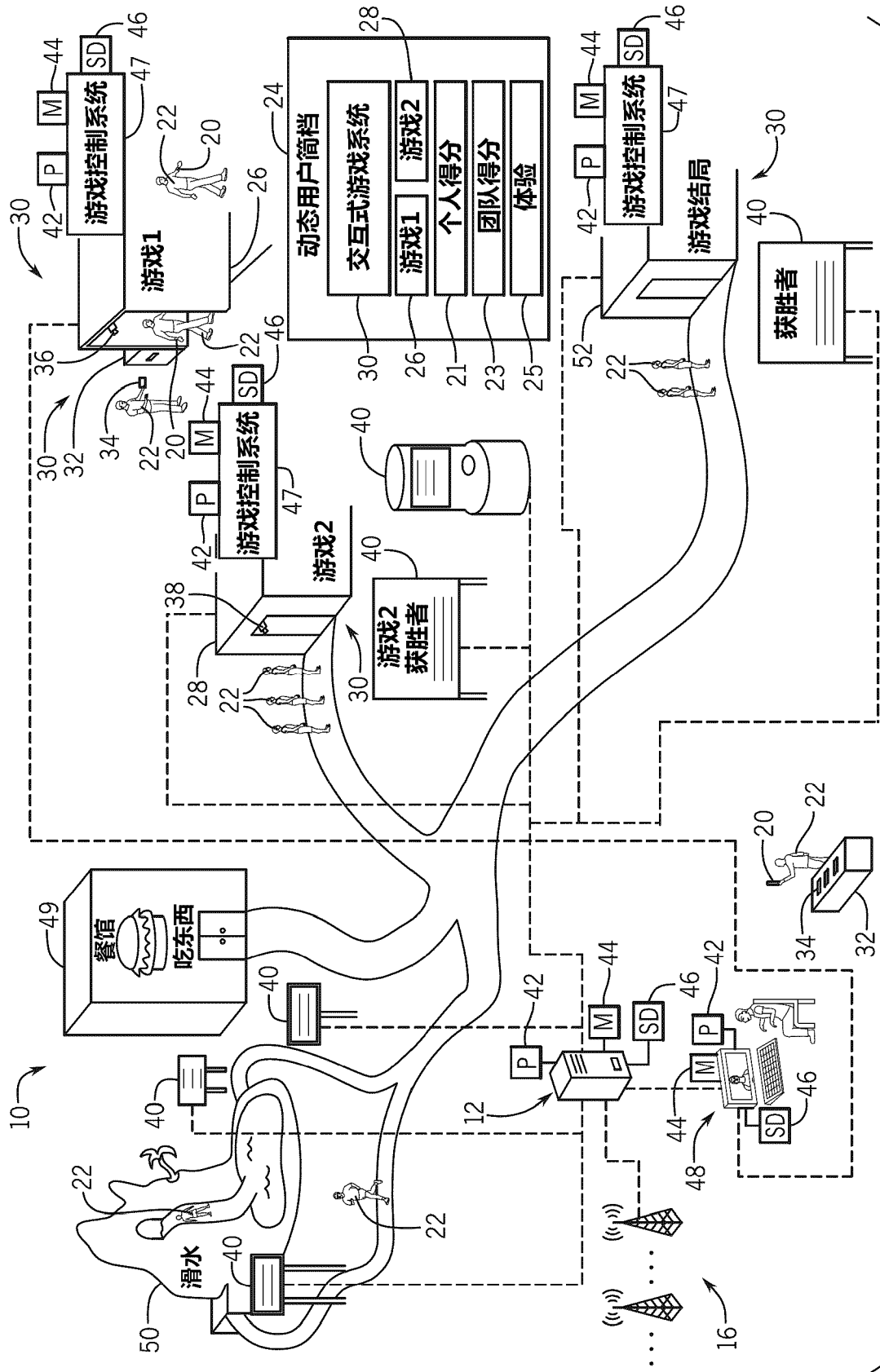


图 1

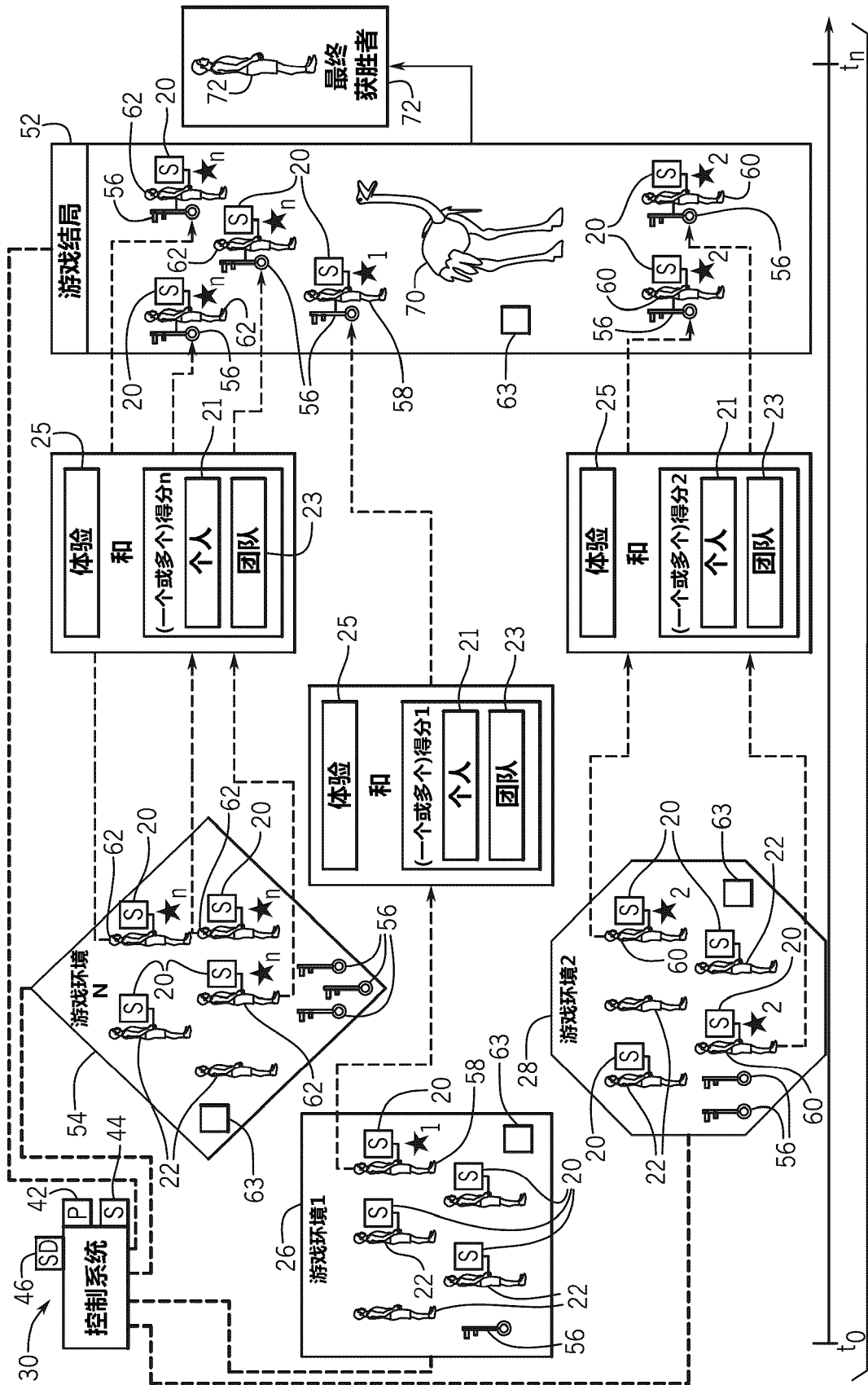


图 2

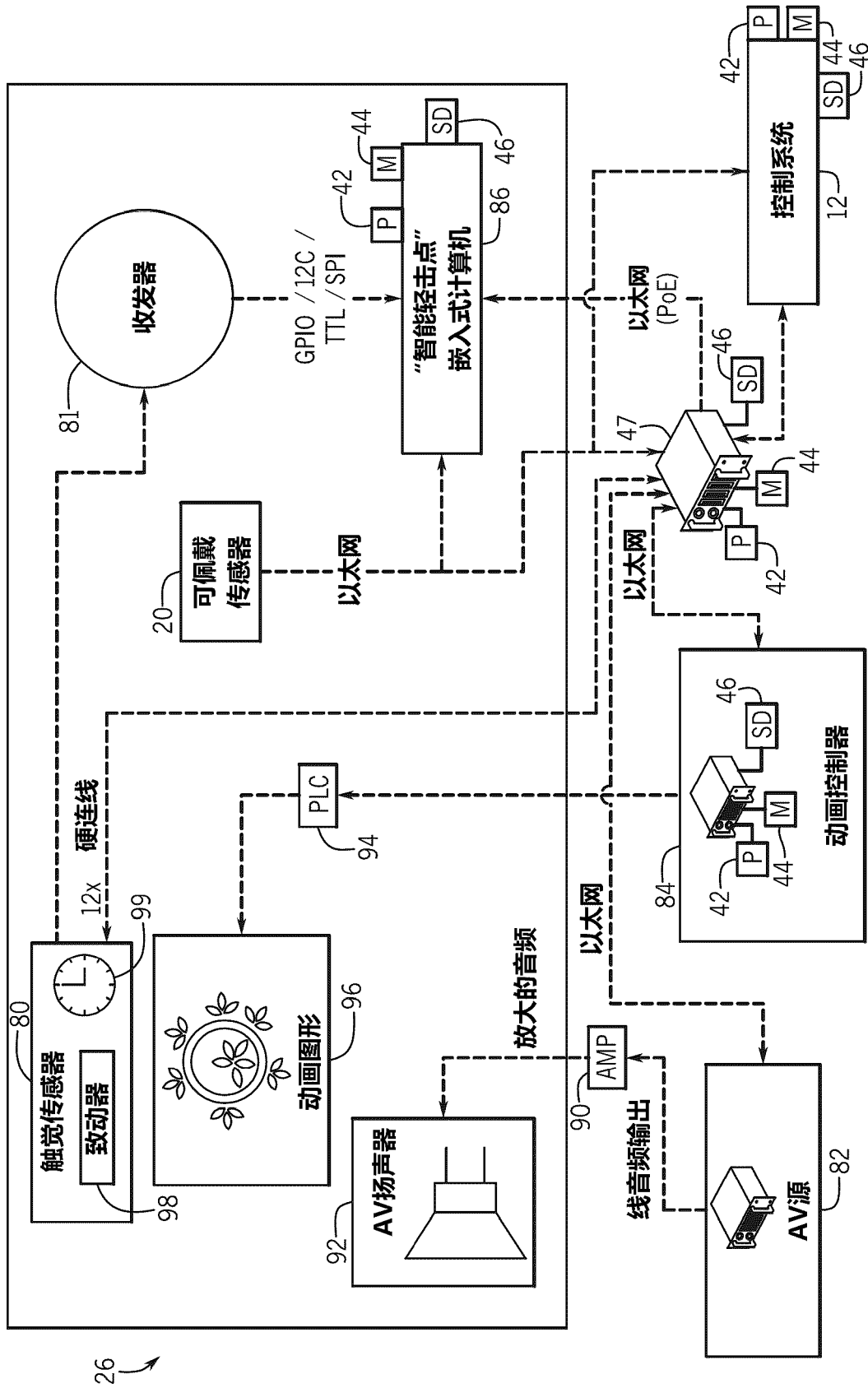


图 3

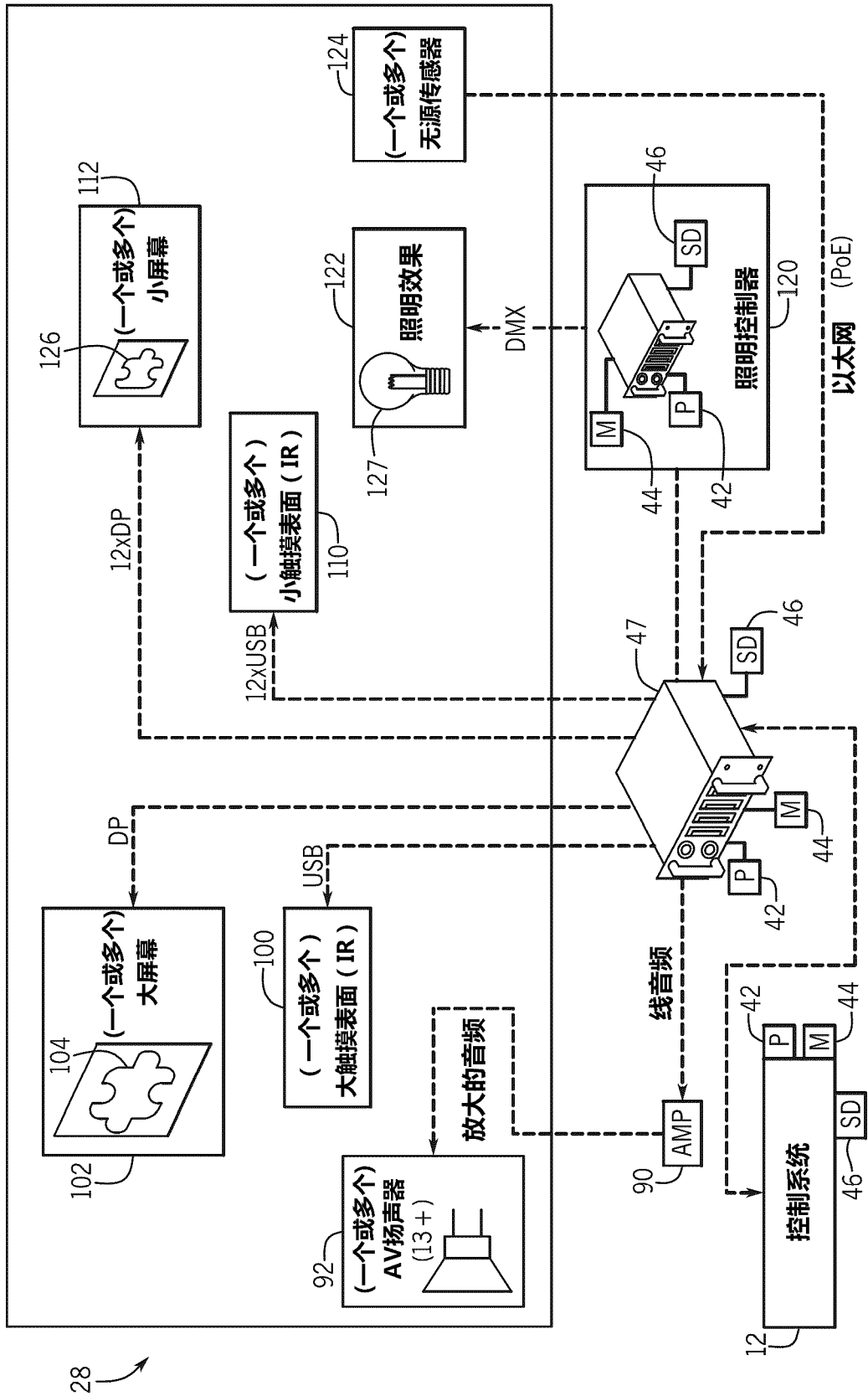


图 4

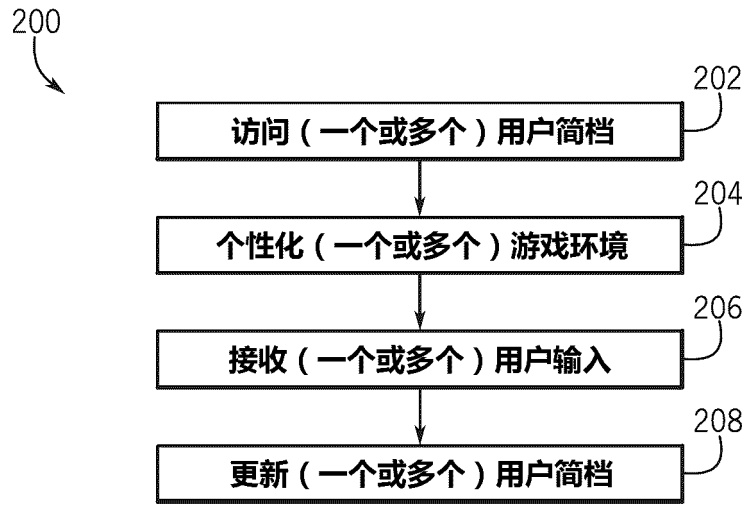


图 5