



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117500570 A

(43) 申请公布日 2024. 02. 02

(21) 申请号 202280042663.2

(22) 申请日 2022.02.22

(30) 优先权数据

2021-068840 2021.04.15 JP

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2023.12.14

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2022/007364 2022.02.22

(87) PCT国际申请的公布数据

W02022/219935 JA 2022.10.20

(71) 申请人 CY游戏公司

地址 日本东京都

(72) 发明人 川上智弘 后藤崇文 宫坂和辉

(74) 专利代理机构 北京林达刘知识产权代理事
务所(普通合伙) 11277

专利代理师 刘新宇 张文慧

(51) Int.Cl.

A63F 13/52 (2006.01)

权利要求书2页 说明书17页 附图8页

(54) 发明名称

程序、信息处理装置、方法以及系统

(57) 摘要

提供一种能够提高游戏的临场感的程序、信息处理装置、方法以及系统。信息处理装置(10)执行由一个以上的游戏介质参加的游戏,该信息处理装置(10)具备:游戏呈现处理部(23d),其基于游戏的游戏状况信息,来执行呈现游戏的处理;演出信息决定部(23e),其基于游戏的游戏状况信息,来决定表示游戏展开的游戏演出信息;以及动作关联信息决定部(23f),其决定与游戏演出信息相关联的动作关联信息,该动作关联信息是与游戏介质的动作关联的信息,其中,游戏呈现处理部(23d)在执行呈现游戏的处理时,基于游戏演出信息和游戏介质的动作关联信息,来处理游戏演出信息,并且使该游戏介质在游戏画面上进行动作。



1. 一种程序,是由一个以上的游戏介质参加的游戏的程序,所述程序使计算机作为以下单元发挥功能:
游戏呈现处理单元,其基于所述游戏的游戏状况信息,来执行呈现所述游戏的处理;
演出信息决定单元,其基于所述游戏的游戏状况信息,来决定表示游戏展开的游戏演出信息;以及
动作关联信息决定单元,其决定与所述游戏演出信息相关联的动作关联信息,所述动作关联信息是与所述游戏介质的动作关联的信息,
其中,所述游戏呈现处理单元在执行呈现所述游戏的处理时,基于所述游戏演出信息和所述游戏介质的所述动作关联信息,来处理所述游戏演出信息,并且使该游戏介质在游戏画面上进行动作。
2. 根据权利要求1所述的程序,其中,
所述游戏演出信息包含所述游戏的声音信息或字幕信息。
3. 根据权利要求1或2所述的程序,其中,
所述游戏状况信息包含所述一个以上的游戏介质的每单位时间在所述游戏的虚拟空间中的位置信息。
4. 根据权利要求1~3中的任一项所述的程序,其中,
所述游戏呈现处理单元基于所述游戏状况信息,来决定所述游戏的进展中的所述一个以上的游戏介质各自的名次。
5. 根据权利要求1~4中的任一项所述的程序,其中,
所述游戏介质的动作关联信息包含该游戏介质的运动变化信息、表情变化信息、质地变化信息或者这些信息中的至少两个以上的信息的组合。
6. 根据权利要求1~5中的任一项所述的程序,其中,
所述游戏呈现处理单元基于包含以与所述游戏演出信息相关联的所述游戏介质为基准的、所述游戏的虚拟空间中的虚拟摄像机的位置信息和朝向的虚拟摄像机信息,来将该游戏介质绘制在所述游戏画面上。
7. 根据权利要求5或6所述的程序,其中,
所述游戏呈现处理单元在没有正在处理所述游戏演出信息时,处理规定数量的所述游戏演出信息。
8. 根据权利要求1~7中的任一项所述的程序,其中,
所述游戏状况信息包含在服务器中生成的与一个游戏对应的游戏状况信息。
9. 一种信息处理装置,执行由一个以上的游戏介质参加的游戏,所述信息处理装置具备:
游戏呈现处理单元,其基于所述游戏的游戏状况信息,来执行呈现所述游戏的处理;
演出信息决定单元,其基于所述游戏的游戏状况信息,来决定表示游戏展开的游戏演出信息;以及
动作关联信息决定单元,其决定与所述游戏演出信息相关联的动作关联信息,所述动作关联信息是与所述游戏介质的动作关联的信息,
其中,所述游戏呈现处理单元在执行呈现所述游戏的处理时,基于所述游戏演出信息和所述游戏介质的所述动作关联信息,来处理所述游戏演出信息,并且使该游戏介质在游

戏画面上进行动作。

10. 一种方法,是信息处理装置执行由一个以上的游戏介质参加的游戏的方法,所述方法包括以下步骤:

游戏呈现处理步骤,基于所述游戏的游戏状况信息,来执行呈现所述游戏的处理;

演出信息决定步骤,基于所述游戏的游戏状况信息,来决定表示游戏展开的游戏演出信息;以及

动作关联信息决定步骤,决定与所述游戏演出信息相关联的动作关联信息,所述动作关联信息是与所述游戏介质的动作关联的信息,

其中,在所述游戏呈现处理步骤中,在执行呈现所述游戏的处理时,基于所述游戏演出信息和所述游戏介质的所述动作关联信息,来处理所述游戏演出信息,并且使该游戏介质在游戏画面上进行动作。

11. 一种游戏的系统,执行由一个以上的游戏介质参加的游戏,

所述系统具有电子装置以及经由网络而与所述电子装置连接的服务器,

所述电子装置或所述服务器作为游戏呈现处理单元发挥功能,该游戏呈现处理单元基于所述游戏的游戏状况信息,来执行呈现所述游戏的处理,

所述电子装置或所述服务器作为演出信息决定单元发挥功能,该演出信息决定单元基于所述游戏的游戏状况信息,来决定表示游戏展开的游戏演出信息,

所述电子装置或所述服务器作为动作关联信息决定单元发挥功能,该动作关联信息决定单元决定与所述游戏演出信息相关联的动作关联信息,所述动作关联信息是与所述游戏介质的动作关联的信息,

其中,所述游戏呈现处理单元在执行呈现所述游戏的处理时,基于所述游戏演出信息和所述游戏介质的所述动作关联信息,来处理所述游戏演出信息,并且使该游戏介质在游戏画面上进行动作。

程序、信息处理装置、方法以及系统

技术领域

[0001] 本发明涉及一种程序等,尤其涉及一种由一个以上的游戏介质参加的游戏的程序等。

背景技术

[0002] 近年来,智能手机等电子装置的普及急速推进,在电子装置上执行的游戏也被大量地发布。在这种游戏中,已知一种使赛马中的马等多个游戏介质在比赛中出场并相互竞争名次的比赛游戏(例如,参照专利文献1。)

[0003] 现有技术文献

[0004] 专利文献

[0005] 专利文献1:日本特开2009-045353号公报

发明内容

[0006] 发明要解决的问题

[0007] 在这种游戏中,通过实施游戏的状况的演出、如实况等,能够创造出游戏的临场感。但是,存在游戏介质单纯地进行跑步等在游戏进展上所需要的动作而缺乏活跃的气氛这样的问题。这样的问题不限于比赛游戏,是体育对战游戏、格斗对战游戏等具有临场感且游戏介质进行动作的全部游戏所普遍存在的问题。

[0008] 本发明是为了解决这样的问题而完成的,其目的在于提供一种能够提高游戏的临场感的程序、信息处理装置、方法以及系统。

[0009] 用于解决问题的方案

[0010] 作为本发明的一个方式的程序是由一个以上的游戏介质参加的游戏的程序,所述程序的特征在于使计算机作为以下单元发挥功能:游戏呈现处理单元,其基于所述游戏的游戏状况信息,来执行呈现所述游戏的处理;演出信息决定单元,其基于所述游戏的游戏状况信息,来决定表示游戏展开的游戏演出信息;以及动作关联信息决定单元,其决定与所述游戏演出信息相关联的动作关联信息,所述动作关联信息是与所述游戏介质的动作关联的信息,其中,所述游戏呈现处理单元在执行呈现所述游戏的处理时,基于所述游戏演出信息和所述游戏介质的所述动作关联信息,来处理所述游戏演出信息,并且使该游戏介质在游戏画面上进行动作。

[0011] 作为本发明的一个方式的信息处理装置执行由一个以上的游戏介质参加的游戏,所述信息处理装置的特征在于具备:游戏呈现处理单元,其基于所述游戏的游戏状况信息,来执行呈现所述游戏的处理;演出信息决定单元,其基于所述游戏的游戏状况信息,来决定表示游戏展开的游戏演出信息;以及动作关联信息决定单元,其决定与所述游戏演出信息相关联的动作关联信息,所述动作关联信息是与所述游戏介质的动作关联的信息,其中,所述游戏呈现处理单元在执行呈现所述游戏的处理时,基于所述游戏演出信息和所述游戏介质的所述动作关联信息,来处理所述游戏演出信息,并且使该游戏介质在游戏画面上进行

动作。

[0012] 作为本发明的一个方式的方法是信息处理装置执行由一个以上的游戏介质参加的的游戏的方法,所述方法的特征在于包括以下步骤:游戏呈现处理步骤,基于所述游戏的游戏状况信息,来执行呈现所述游戏的处理;演出信息决定步骤,基于所述游戏的游戏状况信息,来决定表示游戏展开的游戏演出信息;以及动作关联信息决定步骤,决定与所述游戏演出信息相关联的动作关联信息,所述动作关联信息是与所述游戏介质的动作关联的信息,其中,在所述游戏呈现处理步骤中,在执行呈现所述游戏的处理时,基于所述游戏演出信息和所述游戏介质的所述动作关联信息,来处理所述游戏演出信息,并且使该游戏介质在游戏画面上进行动作。

[0013] 作为本发明的一个方式的系统是游戏的系统,执行由一个以上的游戏介质参加的的游戏,所述系统的特征在于,所述系统具有电子装置以及经由网络而与所述电子装置连接的服务器,所述电子装置或所述服务器作为游戏呈现处理单元发挥功能,该游戏呈现处理单元基于所述游戏的游戏状况信息,来执行呈现所述游戏的处理,所述电子装置或所述服务器作为演出信息决定单元发挥功能,该演出信息决定单元基于所述游戏的游戏状况信息,来决定表示游戏展开的游戏演出信息,所述电子装置或所述服务器作为动作关联信息决定单元发挥功能,该动作关联信息决定单元决定与所述游戏演出信息相关联的动作关联信息,所述动作关联信息是与所述游戏介质的动作关联的信息,其中,所述游戏呈现处理单元在执行呈现所述游戏的处理时,基于所述游戏演出信息和所述游戏介质的所述动作关联信息,来处理所述游戏演出信息,并且使该游戏介质在游戏画面上进行动作。

[0014] 发明的效果

[0015] 根据本发明,能够提高游戏的临场感。

附图说明

[0016] 图1是示出本发明的一个实施方式所涉及的信息处理装置的硬件结构的框图。

[0017] 图2是本发明的一个实施方式所涉及的信息处理装置的功能框图的一例。

[0018] 图3是游戏控制部的功能框图的一例。

[0019] 图4是游戏介质选择画面的一例。

[0020] 图5是由游戏呈现处理部生成的、发生运动变化之前的游戏画面的一例。

[0021] 图6是由游戏呈现处理部生成的、发生运动变化之后的游戏画面的一例。

[0022] 图7是本发明的一个实施方式所涉及的信息处理装置的与演出及动作有关的动作流程图的一例。

[0023] 图8是本发明的一个实施方式所涉及的信息处理装置的与运动变化有关的动作流程图的一例。

[0024] 图9是本发明的一个实施方式所涉及的游戏系统的整体结构的一例的图。

具体实施方式

[0025] 参照附图来说明本发明的实施方式所涉及的游戏系统。在本说明书中,为了便于说明,有时省略不必要的详细说明。例如,有时省略已被熟知的事项的详细说明、针对实质上相同的结构的重复说明。

[0026] 本游戏系统能够通过经由网络连接多个信息处理装置的系统来实现,但是通过一台信息处理装置也能够实现。首先,说明通过一台信息处理装置实现的实施方式,接下来,说明与网络连接的系统。

[0027] [通过信息处理装置实现的实施方式]

[0028] [结构]

[0029] 图1是示出本发明的一个实施方式所涉及的信息处理装置10的硬件结构的框图。信息处理装置10具备处理器11、输入装置12、输出装置13、存储装置14以及通信装置15。各结构11~15通过总线16连接。此外,根据需要,也可以在总线16与各结构11~15之间插入接口。在本实施方式中,信息处理装置10是智能手机。但是,信息处理装置10只要具备上述的结构即可,能够设为平板型计算机、笔记本电脑、台式计算机等计算机。

[0030] 处理器11对信息处理装置10整体的动作进行控制,例如是CPU、MPU等电子电路。处理器11通过读取并执行存储装置14中保存的程序、数据,来执行各种各样的处理。在一个例子中,处理器11由多个处理器构成。

[0031] 输入装置12是用于受理用户对信息处理装置10的输入的用户接口,例如是触摸面板、触摸平板、键盘或鼠标。本实施方式的信息处理装置10是智能手机,因此信息处理装置10具备触摸面板,该触摸面板既作为输入装置12发挥功能,也作为输出装置13(显示装置)发挥功能。输入装置12和输出装置13也可以是被配置在不同的位置的独立的方式。

[0032] 输出装置13按照处理器11的控制来向信息处理装置10的用户、即玩家呈现应用程序画面,声音等。作为输出装置13,例如能够包括液晶显示器、有机EL显示器、等离子体显示器等等显示装置、发出声音的扬声器等音响装置以及/或者使信息处理装置10振动的振动装置。

[0033] 存储装置14包括主存储器、缓冲存储器以及存储装置,是使用了作为易失性存储器的RAM和作为非易失性存储器的如eMMC、UFS、SSD那样的快闪存储器的存储装置以及磁存储装置等普通的智能手机或计算机所具备的存储装置。存储装置14能够包括外部存储器。存储装置14例如存储游戏应用程序。游戏应用程序包括用于执行游戏的游戏程序以及在执行该游戏程序时所参照的各种数据、各种表。游戏程序响应于用户对信息处理装置10的操作而被启动,在预先安装于信息处理装置10中的操作系统(OS)上被执行。

[0034] 在一个例子中,存储装置14包括主存储装置和辅助存储装置。主存储装置是能够高速改写信息的易失性的存储媒体,被用作处理器11处理信息时的存储区域和工作区域。辅助存储装置保存各种各样的程序以及在执行各程序时程序所使用的数据。辅助存储装置例如是SSD、硬盘装置,但是只要能够保存信息,则可以是任意的非易失性存储装置或非易失性存储器,也可以是可装卸的存储器。辅助存储装置例如保存操作系统(OS)、中间软件、应用程序、伴随这些程序的执行而可能参照的各种数据等。

[0035] 通信装置15经由网络来与服务器等其它计算机之间进行数据的交换。例如,通信装置15进行移动体通信、无线LAN等无线通信来与网络连接。在一个例子中,信息处理装置10通过通信装置15来从服务器下载程序,并将该程序保存到存储装置14中。但是,通信装置15也可以进行使用了以太网(注册商标)线缆等的有线通信。在不与其它计算机之间进行数据的发送接收的情况下,信息处理装置10也可以不具备通信装置15。

[0036] 图2是本发明的一个实施方式所涉及的信息处理装置10的功能框图的一例。信息

处理装置10具备输入部21、输出部22以及游戏控制部23。在本实施方式中,通过由处理器11执行程序来实现这些功能。例如,所执行的程序是存储装置14中存储的游戏程序或经由通信装置15接收到的游戏程序。由于各种功能是像这样通过读取程序实现的,因此一个部件(功能)的一部分或全部也可以由其它部件所具有。各种功能通过程序的执行而作为各单元来实现。也可以是,通过构成用于实现各功能的一部分或全部的电子电路等,来通过硬件实现这些功能。

[0037] 输入部21是使用输入装置12构成的,用于受理用户对信息处理装置10的输入。在本实施方式中,能够使用具备触摸面板的智能手机普遍具有的触摸检测功能。

[0038] 输出部22是使用输出装置13构成的,在输出装置13输出与游戏的进展及用户操作相应的游戏用画面、声音、振动。游戏控制部23进行执行本实施方式的游戏时的基本控制。游戏是由一个以上的游戏介质参加的游戏。本实施方式的游戏是如赛马游戏那样多个作为游戏介质的角色跑过规定线路上的规定距离来竞争名次并且决定该多个游戏介质各自的冲线顺序的比赛游戏。游戏介质是角色、武器、道具、卡片等装备道具等在游戏中使用的电子数据。本实施方式的游戏介质是角色。本实施方式的游戏介质是角色,并且被关联有用于唯一地识别角色的ID、显示于输出装置13的表示该角色的图像、对象以及特性信息。特性信息是表示游戏介质的特性的信息,例如是与表示角色的能力的参数、技能有关的信息。

[0039] 游戏控制部23决定由一个以上的游戏介质参加的游戏、参加该游戏的游戏介质,并执行该游戏。而且,游戏控制部23基于作为该游戏的执行结果的游戏状况信息,来在输出装置13输出向玩家呈现的游戏画面等,从而向玩家呈现该游戏的状况、展开。即,游戏控制部23将游戏的执行处理和用于向玩家呈现其执行结果的与该执行结果的演出有关的呈现处理分开地进行。

[0040] 图3是游戏控制部的功能框图的一例。如图3所示,游戏控制部23具备游戏设定部23a、游戏介质设定部23b、游戏执行部23c、游戏呈现处理部23d、演出信息决定部23e、动作关联信息决定部23f、第一游戏介质决定部23g、第二游戏介质决定部23h、位置确定部23i、判定部23j。

[0041] 游戏设定部23a决定由游戏执行部23c执行的游戏。在一个例子中,游戏设定部23a将用于受理玩家从多个种类的游戏中进行的选择的游戏选择画面(未图示)显示于输出装置13,并将被选择出的游戏决定为要执行的游戏。在本实施方式的游戏选择画面中,能够将由短距离、英里、中距离、长距离等距离和草地、沙地等马场的组合构成的多个比赛游戏设为要执行的游戏的选项。在另一个例子中,游戏设定部23a从多个种类的游戏(在此为比赛游戏)中随机地将一个游戏决定为要执行的游戏。

[0042] 游戏介质设定部23b构成为包括处理器11、输入装置12、输出装置13以及存储装置14,游戏介质设定部23b设定在游戏中使用的游戏介质(在下面也称为“使用游戏介质”)。例如,游戏介质设定部23b将由玩家从游戏介质组中选择出的游戏介质设定为参加游戏(在游戏中使用)的使用游戏介质。游戏介质组是构成为包括多个游戏介质的游戏介质的组。游戏介质组中的各游戏介质例如是玩家所拥有的游戏介质,其成为玩家选择在比赛游戏中使用的使用游戏介质的选项。在本实施方式中,游戏介质被预先存储于存储装置14,但是也可以经由通信装置15从其他玩家处获取,还可以是由玩家自己通过游戏中能够包括的用于养成游戏介质的养成游戏来进行养成所得到的游戏介质。

[0043] 作为参加游戏的使用游戏介质,游戏介质设定部23b除了设定由玩家选择出的游戏介质之外,也可以经由通信装置15来受理并设定由其他玩家选择出的游戏介质,还可以随机地设定非玩家角色(NPC)。即,也可以是,游戏介质设定部23b将能够参加游戏的游戏介质的可参加数N(例如N=18)中的一个以上的游戏介质为由玩家选择出的游戏介质,将其余的游戏介质为由其他玩家选择出的游戏介质和/或NPC。

[0044] 图4是游戏介质选择画面G1的一例。如图4所示,游戏介质设定部23b使输出装置13显示游戏介质选择画面G1,并经由输入装置12来受理玩家对游戏介质的选择。在游戏介质选择画面G1中包括选择游戏介质显示区域R11、游戏介质组显示区域R12、返回按钮R13、决定按钮R14。

[0045] 在游戏介质组显示区域R12中显示有玩家所拥有的多个游戏介质(在此为角色A~N)的图像S1。该多个游戏介质是构成游戏介质组的游戏介质。在本实施方式中,输出装置13和输入装置12由信息处理装置10的触摸面板构成,因此能够通过玩家的手指等来受理对游戏介质组显示区域R12中显示的一个游戏介质的选择。

[0046] 在选择游戏介质显示区域R11中包含且显示从多个游戏介质中选择出的游戏介质的图像和特性信息。作为特性信息,例如包括表示速度、耐力、力量、毅力以及智力的基础能力参数、包含马场适性、距离适性的适性参数、技能等。马场适性例如包含对草地的适性和对沙地的适性,距离特性例如包含短距离特性、英里特性、中距离特性以及长距离特性。各参数例如是数值,在一个例子中,能够根据阶段来通过ABC显示等将等级或水平同数值一起进行显示,或者代替数值而显示等级或水平。例如,等级S为适性最高,按等级S、A、B、C…的顺序,越远离等级S则适性越低。在一个例子中,在速度的参数被显示为等级S的情况下,示出速度快的特征,在被显示为等级F的情况下,示出速度慢的特征。

[0047] 在选择游戏介质显示区域R11的“能力”标签下,如图4所示那样显示基础能力参数和适性参数,在“技能”标签下显示与同所选择出的游戏介质关联的技能有关的信息。

[0048] 返回按钮R13是用于返回例如游戏选择画面的画面,决定按钮R14是用于将在游戏介质组显示区域R12中被选择出的游戏介质决定为参加游戏的使用游戏介质的按钮。

[0049] 游戏执行部23c基于由游戏介质设定部23b设定的使用游戏介质,来执行由游戏设定部23a决定的游戏。即,游戏执行部23c基于各使用游戏介质的特性信息来执行该游戏,由此生成作为该游戏的执行结果的游戏状况信息。所生成的游戏状况信息既可以临时地存储在存储器等存储装置14中,也可以输出到需要的各部结构。

[0050] 游戏状况信息是包含一个以上的使用游戏介质的每单位时间在游戏的虚拟空间中的位置信息的、表示游戏的状况、进展以及/或者展开的信息或数据。游戏状况信息也可以除了包含该位置信息之外,还包含一个以上的使用游戏介质的每单位时间在游戏的虚拟空间中的速度信息、名次信息以及/或者技能发动信息。位置信息是使用游戏介质在某个虚拟时刻在游戏的虚拟空间中的位置坐标数据。速度信息也可以是使用游戏介质的位置坐标的微分值数据、或者将某个虚拟时刻的位置坐标与该虚拟时刻之前的虚拟时刻的位置坐标之差除以单位时间所得到的值的数据。名次信息是表示某个虚拟时刻的在游戏的虚拟空间中的全部使用游戏介质中的名次的数据。技能发动信息包含表示使用游戏介质在某个虚拟时刻在游戏的虚拟空间中是否发动技能的数据、表示技能发动所伴随的效果(例如速度上升量、耐力恢复量等)的数据。

[0051] 在一个例子中,能够将游戏状况信息设为使横轴(列)为使用游戏介质的种类且使纵轴(行)为时间的表。若将能够参加要执行的的游戏的使用游戏介质的数量设为 N (在此, $N=18$),则各列表示各个使用游戏介质 j ($j=1,2,\dots,18$),各行能够包含使用游戏介质 j 在某个虚拟时刻的位置信息、速度信息等。即,能够将游戏状况信息设为矩阵 M , i 行 j 列的矩阵要素 M_{ij} 能够包含使用游戏介质 j 在某个虚拟时刻 t_i 在游戏的虚拟空间中的位置信息、速度信息、名次信息、技能发动信息。

[0052] 在另一个例子中,也可以将游戏状况信息设为上述表(矩阵 M)中的行本身、即与单位时间对应的数据,还可以设为与一个游戏对应的数据。

[0053] 游戏呈现处理部23d构成为包括处理器11、输出装置13以及存储装置14,游戏呈现处理部23d基于游戏的游戏状况信息来执行呈现游戏的处理。游戏呈现处理部23d生成向玩家呈现的游戏画面等呈现信息,并向输出装置13输出该呈现信息。游戏呈现处理部23d的详情在后面描述。此外,即使游戏状况信息不包含使用游戏介质的速度信息、名次信息,游戏呈现处理部23d也能够根据一个以上的使用游戏介质的每单位时间在游戏的虚拟空间中的位置信息,来运算并决定该一个以上的使用游戏介质在各虚拟时刻的速度信息、名次信息。

[0054] 演出信息决定部23e基于游戏的游戏状况信息来决定游戏演出信息。游戏演出信息是表示游戏的展开、进展以及/或者状况的信息,例如是声音信息或文本信息。在一个例子中,游戏演出信息包含游戏的实况/解说声音信息和/或实况/解说字幕信息。实况/解说声音信息是用于向玩家示出游戏的展开、进展以及/或者状况的实况者和/或解说者的声音数据,基于该数据而从输出装置13中包括的扬声器等音响装置输出实况/解说声音信息。实况/解说声音信息例如是“领先的使用游戏介质 j 一马当先!”、“第2名的使用游戏介质 j 想要赶超领先的使用游戏介质 i !”、“使用游戏介质 j 开始了全力冲刺!”、“使用游戏介质 j 力竭了!”等声音数据。实况/解说字幕信息是用于向玩家示出游戏的展开、进展以及/或者状况的实况者和/或解说者的文本数据,被输出到输出装置13中包括的显示器等显示装置。实况/解说声音信息和实况/解说字幕信息的数据形式不同,但能够设为同一内容。此外,作为在此例示的“使用游戏介质 i ”、“使用游戏介质 j ”,例如能够由游戏呈现处理部23d基于游戏状况信息来替换为对应的使用游戏介质的角色名。

[0055] 具体而言,演出信息决定部23e基于游戏状况信息,在满足规定的第一游戏状况条件的情况下决定与该第一游戏状况条件对应的游戏演出信息。游戏演出信息与第一游戏状况条件相关联地存储在存储装置14中。

[0056] 第一游戏状况条件是表示规定的游戏状况的条件,在此是用于决定游戏演出信息的、作为触发的条件。演出信息决定部23e能够基于游戏状况信息来判定是否满足该条件。例如,在“领先的使用游戏介质 j 一马当先!”这样的游戏演出信息的情况下,能够将第一游戏状况条件设为第1名的使用游戏介质 j 在规定时间的期间与第2名的使用游戏介质 i 相距规定距离以上的状况。另外,在另一个例子中,在“第2名的使用游戏介质 j 想要赶超领先的使用游戏介质 i !”这样的游戏演出信息的情况下,能够将第一游戏状况条件设为规定时间的第1名和第2名的使用游戏介质的位置坐标、速度的规定的变化;在“使用游戏介质 j 力竭了!”这样的游戏演出信息的情况下,能够将第一游戏状况条件设为在虽然规定时间的各使用游戏介质的名次没有发生变化但是使用游戏介质 j 的相对位置正在接近随后的使用游戏介质的状况下的、使用游戏介质 j 的每规定时间的相对位置的变化。另外,能够将第一游戏

状况条件设为如下条件或者这些条件中的至少两个以上的条件的组合：(1) 特定的游戏介质处于入闸 (gate in)、开始阶段、中间阶段、最终阶段等游戏中的特定状况；(2) 特定的游戏介质发动了技能；(3) 特定的游戏介质从其它游戏介质处受到了技能的影响；(4) 特定的游戏介质处于受阻 (日语：掛かり)、畏惧 (日语：畏怖)、被挤开 (日语：押し出し) 等特定的状态；(5) 特定的游戏介质的速度、耐力等基础能力参数达到了规定值；(6) 表示游戏场地 (背景) 的种类、虚拟空间的天气、状态等的参数为规定值；(7) 在当处理了一次游戏演出信息时例如通过游戏控制部23对该游戏演出信息设定禁止再利用标志的游戏中, 未对游戏演出信息设定禁止再利用标志。像这样, 设定有多种第一游戏状况条件, 各第一游戏状况条件与游戏演出信息被相关联地存储。

[0057] 此外, 本实施方式的演出信息决定部23e在游戏呈现处理部23d没有正在处理游戏演出信息的情况下, 决定游戏演出信息。在一个例子中, 游戏控制部23判定游戏演出信息是否正在被游戏呈现处理部23d处理, 演出信息决定部23e能够通过获取该判定结果, 来判定游戏呈现处理部23d是否对游戏演出信息进行处理。

[0058] 动作关联信息决定部23f构成为包括处理器11和存储装置14, 动作关联信息决定部23f决定与游戏演出信息相关联的游戏介质的动作关联信息。动作关联信息是与游戏介质的动作有关的信息, 能够包含该游戏介质的运动变化信息、表情变化信息、质地变化信息或者这些信息中的至少两个以上的信息的组合。动作关联信息能够包含与游戏的进展有关的跑步动作等定式动作以外的附加动作。作为附加动作, 可列举运动变化信息、显示变化信息所表示的动作。动作关联信息与游戏演出信息相关联地存储在存储装置14中。动作关联信息决定部23f决定与由演出信息决定部23e决定出的游戏演出信息关联的动作关联信息。

[0059] 运动变化信息是表示游戏进展中的游戏介质 (使用游戏介质) 的变化的信息。在此, 在将游戏介质 (角色) 显示为三维计算机图形等的情况下, 将与该角色的形状对应的一个以上的对象 (例如, 多边形和/或图像) 进行组合后绘制, 并且对该对象的表面映射表示角色的质感等的质地变化信息, 由此能够在游戏画面中表现角色。

[0060] 本实施方式是赛跑的比赛游戏, 因此运动变化信息是表示跑步动作以外的游戏介质的一部分的变化的信息。关于游戏介质的一部分, 例如能够设为面部、眼睛、头、脖子、胸、腰等游戏介质的身体的一部分。关于游戏介质的一部分, 也可以设为游戏介质的正中线上的身体的一部分, 换言之, 也可以设为至少除了与跑步动作关联的脚之外的、对跑步动作没有影响的面部、眼睛、头、脖子、胸、腰等部位。另外, 关于游戏介质的一部分, 能够设为能够使该游戏介质探知其它游戏介质的游戏介质的部位和/或与探知关联的游戏介质的部位。关于能够探知其它游戏介质的游戏介质的部位, 例如能够设为游戏介质的眼睛、传感器、触角、天线、雷达等, 与探知关联的游戏介质的部位是用于支承能够探知其它游戏介质的游戏介质的部位, 例如能够设为游戏介质的面部、头、躯干等。

[0061] 在一个例子中, 运动变化信息包含表示使包括游戏介质的面部和/或眼睛在内的身体的一部分朝向左、右、和/或随后的其它游戏介质的回头动作 (在下面也称为“瞥视运动”) 的信息或数据, 能够设为表示进行了该动作后复原的动作的信息或数据。此外, 左、右和/或随后的游戏介质的位置关系、方向是以进行动作的游戏介质为基准。图5是由游戏呈现处理部23d生成的游戏画面的一例, 是进行瞥视运动之前的游戏画面的一例, 图6是由游戏呈现处理部23d生成的游戏画面的一例, 是进行了瞥视运动之后的游戏画面的一例。如图

5所示,领先的游戏介质的面部和眼睛朝向左后方,可知领先的游戏介质正在确认左后方的游戏介质。在图6所示的例子中,领先的游戏介质的运动变化信息包含向左后方的瞥视运动和复原(即,完全朝向行进方向)的动作。在另一个例子中,能够将运动变化信息设为用手擦汗的动作。

[0062] 表情变化信息是表示游戏介质的表情的变化的信息。例如,表情变化信息包含通常的表情的图像数据、以及游戏介质疲惫的表情、焦躁的表情、无畏地笑的表情、竭尽全力的表情、在通过全力冲刺等赶超前方的游戏介质时充满干劲的表情等变化后的表情的图像数据。在游戏演出信息为“第2名的使用游戏介质j想要赶超领先的使用游戏介质i!”、“使用游戏介质j开始了全力冲刺!”的情况下,表情变化信息包含竭尽全力的表情或充满干劲的表情的图像数据,在游戏演出信息为“使用游戏介质j力竭了!”的情况下,表情变化信息包含疲惫的表情的图像数据。此外,游戏介质的表情变化也可以通过游戏介质的面部器官的运动变化、该面部器官的质地变化来实现。

[0063] 质地变化信息是表示游戏介质的质感等和/或游戏画面中的该游戏介质的周围的质感等的质地数据,能够包含这些质感等的变化前后的数据。关于质地变化信息,能够设为表示由于游戏介质的奔跑速度快而游戏介质和/或在其周围能够看到的比赛场的地面、比赛场的设备看起来模糊或朦胧的残影(例如图6的标记L)、破风的效果(例如图5和图6的标记K)等的图像数据。例如,在“第2名的使用游戏介质j想要赶超领先的使用游戏介质i!”的游戏演出信息的情况下,质地变化信息能够包含对使用游戏介质j和其周围附加残影的图像数据、破风的效果的图像数据,以示出第2名的使用游戏介质j超过领先的使用游戏介质i时的奔跑速度快。

[0064] 如上述那样,动作关联信息也可以包含运动变化信息、表情变化信息、质地变化信息,例如也可以包含表示向左、右和/或后方的回头动作和复原的动作的信息作为运动变化信息,并且包含在回头后再复原的动作之后浮现出无畏地笑的表情的图像数据作为表情变化信息。例如,在满足领先的使用游戏介质在规定时间的期间与第2名的游戏介质相距规定距离以上的第一游戏状况条件的情况下,该动作关联信息能够被动作关联信息决定部23f决定为要由游戏呈现处理部23d处理的动作关联信息。动作关联信息中包含的各信息的组合、排列能够根据所假定的游戏状况被适当地预先设定,并存储在存储装置14中。

[0065] 第一游戏介质决定部23g构成为包括处理器11和存储装置14,第一游戏介质决定部23g基于规定的条件来决定多个游戏介质中的显示在游戏画面上的第一游戏介质和动作信息。

[0066] 规定的条件是表示规定的游戏状况的第二游戏状况条件,在此,是用于决定第一游戏介质和动作信息的、作为触发的条件。第二游戏状况条件是第一游戏状况条件的一种,是表示用于使瞥视运动发动的游戏状况的条件。第二游戏状况条件的第一例是领先的游戏介质在规定时间的期间与随后的游戏介质(例如第2名的游戏介质)相距规定距离以上的状况,表示领先的游戏介质甩开随后的游戏介质而一马当先的状况。第二游戏状况条件的第二例是某个游戏介质(例如领先的游戏介质)在规定时间的期间与随后的游戏介质(例如第2名的游戏介质)之间的在行进方向上的距离缩小了规定距离以上的状况,表示某个游戏介质被随后的游戏介质逼近的状况。第二游戏状况条件的第三例是某个游戏介质与其前方的游戏介质之间的在行进方向上的距离缩小了规定距离以上的状况,表示某个游戏介质要赶

超前方的游戏介质的状况。在第一例中,能够将领先的游戏介质设为基于动作信息来进行动作的第一游戏介质。在第二例中,能够将某个游戏介质设为基于动作信息来进行动作的第一游戏介质。在第三例中,能够将要赶超前方的游戏介质的游戏介质设为基于动作信息来进行动作的第一游戏介质。另外,能够将第二游戏状况条件设为如下条件或者这些条件中的至少两个以上的条件的组合:(1)特定的游戏介质处于入闸、开始阶段、中间阶段、最终阶段等游戏中的特定状况;(2)特定的游戏介质发动了技能;(3)特定的游戏介质从其它游戏介质处受到了技能的影响;(4)特定的游戏介质处于受阻、畏惧、被挤开等特定的状态;(5)特定的游戏介质的速度、耐力等基础能力参数达到了规定值;(6)表示游戏场地(背景)的种类、虚拟空间的天气、状态等的参数为规定值;(7)在当处理了一次游戏演出信息时例如通过游戏控制部23对该游戏演出信息设定禁止再利用标志的游戏中,未对游戏演出信息设定禁止再利用标志。像这样,设定有多种第二游戏状况条件,各第二游戏状况条件与所决定的第一游戏介质被相关联地存储。

[0067] 游戏状况能够由第一游戏介质决定部23g基于至少包含各游戏介质的位置信息的游戏状况信息来判定。即,第一游戏介质决定部23g基于包含游戏介质的位置信息的游戏状况信息来决定第一游戏介质。更具体地说,第一游戏介质决定部23g基于游戏状况信息来判定游戏状况,在判定为该游戏状况满足第二游戏状况条件的情况下,决定与该第二游戏状况条件相关联的第一游戏介质,并且决定与该第二游戏状况条件相关联的动作信息,并从存储装置14中读出该动作信息。此外,第一游戏介质决定部23g在基于游戏状况信息判定为游戏状况不满足第二游戏状况条件的情况下,不执行特别的运算。

[0068] 动作信息是与游戏介质的动作有关的信息,是运动变化信息的一种。动作信息能够包含一个以上的第一动作信息。第一动作信息是表示游戏介质的面部、眼睛的动作变化、即面部的朝向、视线(line-of-sight)的動作的数据。第一动作信息与游戏介质的位置关系对应。具体而言,第一动作信息包含表示使第一游戏介质的至少一部分朝向后述的第二游戏介质这一方的动作的信息,也可以包含表示从该动作复原的動作的信息。关于第一游戏介质的一部分,能够设为能够使该第一游戏介质探知其它游戏介质的第一游戏介质的部位和/或与探知关联的第一游戏介质的部位。关于能够探知其它游戏介质的游戏介质的部位,例如能够设为游戏介质的眼睛、传感器、触角、天线、雷达等,与探知关联的游戏介质的部位是用于支承能够探知其它游戏介质的游戏介质的部位的部位,例如能够设为游戏介质的面部、头、躯干等。更详细地说,第一动作信息是以第一游戏介质为基准来向左、右和/或后方的方向回头的动作,能够设为对每个游戏介质设定的瞥视运动和在瞥视运动后复原的動作。此外,动作信息未必与第一游戏介质直接关联,只要第一游戏介质及动作信息与第二游戏状况条件相关联即可。

[0069] 第二游戏介质决定部23h构成为包括处理器11,第二游戏介质决定部23h基于第一游戏介质在游戏的虚拟空间中的位置信息来从多个游戏介质中决定第二游戏介质。具体而言,第二游戏介质决定部23h基于游戏的进展中的第一游戏介质的名次来决定第二游戏介质。在一个例子中,第二游戏介质决定部23h将比第一游戏介质靠后1个名次的游戏介质决定为第二游戏介质。此外,在第一游戏介质为最后一名名的情况下,不存在比该第一游戏介质靠后的名次的游戏介质,因此第二游戏介质决定部23h既可以决定第二游戏介质,或者也可以随机地将使用游戏介质之一决定为第二游戏介质。在另一个例子中,第二游戏介质决

定部23h将第一游戏介质的规定范围内的游戏介质之一决定为第二游戏介质。例如,第二游戏介质决定部23h既可以将距第一游戏介质最近的游戏介质决定为第二游戏介质,也可以将距第一游戏介质最近的游戏介质中的左、右和/或后方的游戏介质之一决定为第二游戏介质。

[0070] 位置确定部23i构成为包括处理器11,位置确定部23i确定第一游戏介质与第二游戏介质在虚拟空间中的位置关系。所确定出的位置关系例如是第二游戏介质从第一游戏介质来看位于左、右和/或后方的位置关系。位置确定部23i能够基于游戏状况信息来确定第一游戏介质与第二游戏介质的位置关系。位置确定部23i能够根据比赛是逆时针线路还是顺时针线路、另外根据第二游戏介质是否位于第一游戏介质的内侧或外侧来确定左右的位置关系。

[0071] 判定部23j构成为包括处理器11,判定部23j判定由第一游戏介质决定部23g决定出的动作信息中是否包含与由位置确定部23i确定出的位置关系对应的第一动作信息。

[0072] 例如,在被决定出的动作信息中包含向左回头的警视运动、且处于第二游戏介质位于第一游戏介质的左或左后方的位置关系的情况下,判定部23j判定为动作信息中包含与位置关系对应的第一动作信息。在被决定出的动作信息中包含向左回头的警视运动、且处于第二游戏介质位于第一游戏介质的右或右后方的位置关系的情况下,判定部23j判定为动作信息中不包含与位置关系对应的第一动作信息。

[0073] 另外,在被决定出的动作信息中包含向右回头的警视运动、且处于第二游戏介质位于第一游戏介质的右或右后方的位置关系的情况下,判定部23j判定为动作信息中包含与位置关系对应的第一动作信息。在被决定出的动作信息中包含向右回头的警视运动、且处于第二游戏介质位于第一游戏介质的左或左后方的位置关系的情况下,判定部23j判定为动作信息中不包含与位置关系对应的第一动作信息。

[0074] 另外,在被决定出的动作信息中包含向左、右或后方回头的警视运动、且处于第二游戏介质位于第二游戏介质的前方的位置关系的情况下,判定部23j判定为动作信息中不包含与位置关系对应的第一动作信息。例如,在第一游戏介质为最后一名的情况下,第一游戏介质不回头。但是也可以是,虽然是第一游戏介质为最后一名的情况,但是如果在处于左、右、左前方或右前方的位置关系时动作信息中包含与位置关系对应的第一动作信息,则进行警视运动。

[0075] 游戏呈现处理部23d基于游戏状况信息来执行呈现游戏的处理。此时,游戏呈现处理部23d基于由演出信息决定部23e决定出的游戏演出信息和由动作关联信息决定部23f决定出的游戏介质的动作关联信息,来处理游戏演出信息,并且使该游戏介质在游戏画面上进行动作。具体而言,将游戏状况信息、被决定出的游戏演出信息以及动作关联信息作为输入数据,基于这些输入数据来生成向玩家呈现的游戏画面和声音等呈现信息,并向输出装置13输出该呈现信息。

[0076] 游戏呈现处理部23d以与游戏演出信息相关联的游戏介质为注视对象来在游戏画面上绘制游戏。在一个例子中,在游戏演出信息为“第2名的使用游戏介质j想要赶超领先的使用游戏介质i!”的情况下,游戏呈现处理部23d以第2名的使用游戏介质j为注视对象。另外,游戏呈现处理部23d也可以基于虚拟摄像机信息来在游戏画面上绘制成为注视对象的游戏介质。虚拟摄像机信息是包含以成为注视对象的游戏介质为基准的、游戏的虚拟空间

中的虚拟摄像机的位置信息和朝向的信息。具体而言,虚拟摄像机信息能够包含以成为注视对象的游戏介质为基准的虚拟摄像机的相对位置坐标、朝向、视角、FOV(Field of View: 视野)、动作、相对位置坐标处的旋转、对画面抖动进行演出的抖动或振动,例如能够设为作为注视对象的游戏介质的左、右和/或前方的位置、以及从该位置朝向作为注视对象的游戏介质的方向。作为虚拟摄像机的动作,例如可列举朝向比赛的行进方向的动作、也就是追随作为注视对象的游戏介质的动作。在图5和图6所示的例子中,将领先的游戏介质设为作为注视对象的游戏介质,虚拟摄像机聚焦于领先的游戏介质。

[0077] 虚拟摄像机信息也可以包含两个以上的虚拟摄像机信息。例如,虚拟摄像机信息包含与两个虚拟摄像机有关的虚拟摄像机信息,由此在一个游戏画面中设定两个区域,并在各个区域包含并显示作为对应的虚拟摄像机的注视对象的游戏介质,由此能够在同一游戏状况下从两个视点享受游戏。

[0078] 此外,游戏呈现处理部23d不执行以下动作:作为注视对象的游戏介质向背向虚拟摄像机的相对位置、朝向的方向回头。例如,在虚拟摄像机位于作为注视对象的游戏介质的左侧的情况下,作为注视对象的游戏介质会向左侧回头,但不会向右侧回头。在一个例子中,将动作信息与虚拟摄像机信息一对一地关联来进行管理(例如,动作信息与虚拟摄像机信息被相互关联地存储在存储装置14中),以使作为注视对象的游戏介质不背对虚拟摄像机。例如,即使对虚拟摄像机位于作为注视对象的游戏介质的左侧的虚拟摄像机信息设定有向左侧回头的运动,也能够不设定向右侧回头的运动。在另一个例子中,即使动作信息中包含与位置关系对应的第一动作信息,在基于虚拟摄像机信息而判定为作为注视对象的游戏介质会由于第一动作信息的动作而背对虚拟摄像机的情况下,游戏呈现处理部23d也不执行该第一动作信息的处理或者使该处理无效。

[0079] 图5是由游戏呈现处理部23d生成的游戏画面G2的一例,是运动变化之前的游戏画面G2的一例。图6是由游戏呈现处理部23d生成的游戏画面G2的一例,是运动变化之后的游戏画面G2的一例。

[0080] 如图5和图6所示,在游戏画面G2中包括并显示有位置关系显示区域R21、游戏状况显示区域R22、暂定名次显示区域R23以及实况/解说字幕信息显示区域R24。

[0081] 位置关系显示区域R21是示出各使用游戏介质的位置关系的区域。该位置关系能够由游戏呈现处理部23d基于游戏状况信息来决定。

[0082] 游戏状况显示区域R22是基于游戏状况信息、或者游戏状况信息和游戏演出信息、动作关联信息来以包含成为注视对象的游戏介质及其周围的方式绘制出的区域。在图5和图6所示的例子中,绘制有领先的游戏介质01一马当先且该游戏介质01后跟着随后的游戏介质02的情形。具体而言,游戏呈现处理部23d基于表示该情形的游戏状况信息,从存储装置14中读出各个对应的游戏介质的对象,并如图5那样将各游戏介质显示于游戏状况显示区域R22。

[0083] 暂定名次显示区域R23是显示玩家的使用游戏介质的暂定名次的区域。暂定名次是由游戏呈现处理部23d基于游戏状况信息中包含的名次信息或游戏状况信息中包含的玩家的使用游戏介质的位置信息、速度信息等而运算出的名次信息。在图5和图6所示的例子中,暂定名次为18个游戏介质中的第1名。实况/解说字幕信息显示区域R24是显示有作为基于游戏状况信息的游戏演出信息之一的实况/解说字幕信息的区域。游戏呈现处理部23d能

够使输出装置13(显示装置)在实况/解说字幕信息显示区域R24显示由演出信息决定部23e决定出的表示比赛游戏的实况者的实况的文本信息和/或表示比赛游戏的解说者的解说的文本信息。

[0084] 在图5所示的例子中,作为注视对象的领先的游戏介质01完全朝向行进方向X。在图6所示的例子中,作为注视对象的领先的游戏介质01的面部F、眼睛E朝向左后方。在图5和图6所示的例子中,在游戏状况从领先的游戏介质01为一马当先状态的图5的状态变化为了第2名的游戏介质02缩短了与领先者之间的距离的图6的状态的情况下,游戏呈现处理部23d基于被决定出的游戏演出信息和动作关联信息,来处理表示该变化的实况/解说声音信息和实况解说字幕信息(例如,实况者“领先的使用游戏介质j一马当先!”,解说者“但是,第2名的使用游戏介质i也追上来了!”),将表示该变化的声音和文本分别输出到输出装置13(显示装置、音响装置),并且配合于游戏演出信息,使领先的游戏介质01的面部F和眼睛E执行向左后方的瞥视运动。此时,如图5和图6所示,也可以向输出装置13输出领先的游戏介质01破风的效果K和/或图6所示的瞥视运动的回头残影L,来作为质地变化信息。

[0085] 游戏呈现处理部23d在没有正在处理游戏演出信息时(例如,没有正在进行声音数据的播放或文本数据的显示时),处理规定数量(例如,1个)的游戏演出信息。换言之,游戏呈现处理部23d判定是否正在处理规定数量的游戏演出信息。在判定为没有正在处理游戏演出信息的情况下,游戏呈现处理部23d能够处理由演出信息决定部23e决定出的新的游戏演出信息。即,花费规定时间处理1个游戏演出信息,不同时处理不同种类的游戏演出信息,而是随时间经过串行地处理游戏演出信息。像这样将在规定时间中被处理的游戏演出信息限定为1个是为了防止表示其它游戏状况的游戏演出信息被处理并被输出。但是,一个游戏演出信息也可以包含与一个游戏状况对应的实况者和解说者的声音数据、文本数据。游戏呈现处理部23d在判定为正在处理游戏演出信息的情况下,执行该处理直到处理中的游戏演出信息的处理结束为止,而不并行处理其它游戏演出信息。

[0086] 在判定部23j判定为第一动作信息包含于被决定出的动作信息的情况下,游戏呈现处理部23d基于该第一动作信息,来使被决定出的第一游戏介质在游戏画面上进行动作。在一个例子中,游戏呈现处理部23d如图6所示那样执行瞥视运动。在另一个例子中,游戏呈现处理部23d使第一游戏介质基于第一动作信息在与由演出信息决定部23e决定出的游戏演出信息对应的时机进行动作。与游戏演出信息对应的时机例如是由输出装置13输出该游戏演出信息的声音或字幕的时机。具体而言,在游戏演出信息为“领先的使用游戏介质j一马当先!”的情况下,游戏呈现处理部23d在由输出装置13输出该声音或字幕的时机处理与位置关系对应的第一动作信息(瞥视运动)并使第一游戏介质按照第一动作信息来进行动作。

[0087] 游戏呈现处理部23d基于多个游戏介质在游戏的虚拟空间中的位置信息,来决定游戏的进展中的多个游戏介质各自的名次。即,游戏呈现处理部23d基于游戏状况信息,在游戏的进展中途决定各虚拟时刻的各使用游戏介质的名次。该名次是游戏进展中的暂定的名次,会时刻发生变化,在使用游戏介质到达终点地点的时间点确定。

[0088] 如上述那样,游戏执行部23c、游戏呈现处理部23d、演出信息决定部23e、动作关联信息决定部23f、第一游戏介质决定部23g、第二游戏介质决定部23h、位置确定部23i以及判定部23j的处理不涉及玩家的操作。换言之,这些各部的处理是自动地进行的。

[0089] [动作]

[0090] (动作概要)

[0091] 图7是本发明的一个实施方式所涉及的信息处理装置的与演出及动作有关的动作流程图的一例。如图7所示,首先,信息处理装置10通过游戏设定部23a来受理玩家对游戏的选择,并将受理到的游戏设定为由游戏执行部23c执行的游戏(S01)。

[0092] 接着,通过游戏介质设定部23b来受理对参加被设定的游戏的使用游戏介质的设定(S02)。游戏执行部23c基于被设定的游戏和使用游戏介质以及其特性信息来执行游戏(S03),并生成作为该游戏的执行结果的游戏状况信息(S04)。

[0093] 游戏呈现处理部23d基于所生成的游戏状况信息来执行呈现游戏的处理(S05)。即,游戏呈现处理部23d基于所生成的游戏状况信息,来生成要显示的游戏画面的信息,并在输出装置13(显示装置)中显示出进展中的游戏的画面。

[0094] 游戏控制部23判定是否正在由游戏呈现处理部23d处理游戏演出信息(S06)。在判定为有游戏演出信息的处理的情况下(S06的“是”),返回S05。在判定为没有游戏演出信息的处理的情况下(S06的“否”),由演出信息决定部23e基于在S04中生成的游戏状况信息,来决定游戏演出信息(S07)。具体而言,演出信息决定部23e基于游戏状况信息来判定游戏状况是否满足第一游戏状况条件,在满足该第一游戏状况条件的情况下,决定与第一游戏状况条件对应的游戏演出信息,并按照例如将第一游戏状况条件与游戏演出信息进行对应的第一表,来从存储装置14中读出所决定出的游戏演出信息。

[0095] 接着,通过动作关联信息决定部23f来决定与被决定出的游戏演出信息相关联的动作关联信息(S08)。具体而言,动作关联信息决定部23f根据被决定出的游戏演出信息以及将游戏演出信息与动作关联信息进行对应的第二表,来决定与被决定出的游戏演出信息相关联的动作关联信息,并从存储装置14中读出该动作关联信息。

[0096] 游戏呈现处理部23d基于游戏状况信息、被决定出的游戏演出信息以及动作关联信息来执行呈现游戏的处理(S09)。即,游戏呈现处理部23d基于这些信息来生成向玩家呈现的游戏画面和声音等呈现信息,并向输出装置13输出该呈现信息(S10)。

[0097] S05至S10的处理到游戏结束为止被反复执行并处理,当游戏状况信息的呈现进行至最后时,游戏结束。

[0098] (运动变化)

[0099] 图8是本发明的一个实施方式所涉及的信息处理装置的与运动变化有关的动作流程图的一例。此外,图8的S01~S05与图7的S01~S05相同,因此省略其详情。

[0100] 第一游戏介质决定部23g基于规定的条件来决定在游戏中使用的多个游戏介质中的要显示在游戏画面上的第一游戏介质和动作信息(S11)。具体而言,第一游戏介质决定部23g基于在S04中生成的游戏状况信息,来判定游戏状况是否满足第二游戏状况条件。在判定为游戏状况不满足第二游戏状况条件的情况下,第一游戏介质决定部23g不进行特别的运算而返回S05。在判定为游戏状况满足第二游戏状况条件的情况下,第一游戏介质决定部23g基于被满足的第二游戏状况条件以及将第二游戏状况条件与第一游戏介质、动作信息进行对应的第三表、第四表,来决定第一游戏介质和动作信息。

[0101] 由第二游戏介质决定部23h基于第一游戏介质在游戏的虚拟空间中的位置信息从多个游戏介质中决定第二游戏介质(S12)。在此,第二游戏介质决定部23h将比第一游戏介

质靠后1个名次的游戏介质决定为第二游戏介质。此外,在第一游戏介质为最后一名的情况下,第二游戏介质决定部23h也可以不决定第二游戏介质。在该情况下,例如返回S05。在该情况下,第一游戏介质不进行基于动作信息的动作。在S12中,在第一游戏介质不为最后一名的情况下,第二游戏介质决定部23h将比第一游戏介质靠后1个名次的游戏介质决定为第二游戏介质。

[0102] 通过位置确定部23i来确定第一游戏介质与第二游戏介质在虚拟空间中的位置关系(S13)。接着,通过判定部23j来判定由第一游戏介质决定部23g决定出的动作信息中是否包含与由位置确定部23i确定出的位置关系对应的第一动作信息(S14)。

[0103] 在判定部23j判定为第一动作信息包含于被决定出的动作信息的情况下,游戏呈现处理部23d基于该第一动作信息来使被决定出的第一游戏介质在游戏画面上进行动作(S15)。在一个例子中,在游戏画面上绘制使完全朝向行进方向的图5的领先的游戏介质的面部和眼睛如图6所示那样朝向左后方的动作,并使其进行复原的动作以再次如图5所示那样完全朝向行进方向。像这样执行瞥视运动和返回动作来进行在意后方的游戏介质的情形的演出,由此能够提高游戏的临场感。

[0104] [作用、效果]

[0105] (1) 本实施方式的信息处理装置10执行由一个以上的游戏介质参加的游戏,该信息处理装置10具备:游戏呈现处理部23d,其基于游戏的游戏状况信息,来执行呈现游戏的处理;演出信息决定部23e,其基于游戏的游戏状况信息,来决定表示游戏展开的游戏演出信息;以及动作关联信息决定部23f,其决定与游戏演出信息相关联的动作关联信息,该动作关联信息是与游戏介质的动作关联的信息,其中,游戏呈现处理部23d在执行呈现游戏的处理时,基于游戏演出信息和游戏介质的动作关联信息,来处理游戏演出信息,并且使该游戏介质在游戏画面上进行动作。

[0106] 由此,能够配合于基于游戏状况的游戏的演出来使与该演出相关联的游戏介质进行动作,因此能够使游戏的演出与游戏介质的动作的时机匹配,能够提高游戏的临场感。

[0107] (2) 游戏演出信息包含游戏的声音信息或字幕信息。由此,玩家能够通过声音或文本来掌握游戏状况,能够提高游戏的临场感。

[0108] (3) 游戏状况信息包含一个以上的游戏介质的每单位时间在游戏的虚拟空间中的位置信息。由此,能够执行与时刻发生变化的游戏状况对应的演出和动作,能够提高游戏的临场感。

[0109] (4) 游戏呈现处理部23d基于游戏状况信息,来决定游戏的进展中的一个以上的游戏介质各自的名次。由此,能够执行与时刻发生变化的游戏状况对应的演出和动作,能够提高游戏的临场感。

[0110] (5) 游戏介质的动作关联信息包含该游戏介质的运动变化信息、表情变化信息、质地变化信息或者这些信息中的至少两个以上的信息的组合。由此,能够在游戏画面上示出与游戏演出信息相配合的游戏介质的变化,因此能够进一步提高游戏的临场感。

[0111] (6) 游戏呈现处理部23d以与游戏演出信息相关联的游戏介质为注视对象来在游戏画面上绘制游戏。由此,在游戏画面上绘制与游戏演出信息相配合的游戏介质,因此能够进一步提高游戏的临场感。

[0112] (7) 游戏呈现处理部23d基于包含以与游戏演出信息相关联的游戏介质为基准的、

游戏的虚拟空间中的虚拟摄像机的位置信息和朝向的虚拟摄像机信息,来将该游戏介质绘制在游戏画面上。由此,能够绘制聚焦于成为注视对象的游戏介质的游戏画面,因此玩家易于识别成为注视对象的游戏介质,能够提高对游戏的临场感、沉浸感。

[0113] (8) 游戏呈现处理部23d在没有正在处理游戏演出信息时,处理规定数量的游戏演出信息。由此,在与游戏状况对应的规定期间仅处理一个游戏演出信息,因此玩家能够将注意力集中于与游戏状况对应的成为注视对象的游戏介质,能够提高沉浸感。

[0114] (9) 本实施方式的信息处理装置10执行由多个游戏介质参加的游戏,该信息处理装置具备:第一游戏介质决定部23g,其基于规定的条件,来决定多个游戏介质中的显示在游戏画面上的第一游戏介质和与游戏介质的动作有关的信息;第二游戏介质决定部23h,其基于第一游戏介质在游戏的虚拟空间中的位置信息,来从多个游戏介质中决定第二游戏介质;位置确定部23i,其确定第一游戏介质与第二游戏介质在虚拟空间中的位置关系;判定部23j,其判定动作信息中是否包含与位置关系对应的第一动作信息;以及游戏呈现处理部23d,在第一动作信息包含于动作信息的情况下,该游戏呈现处理部23d基于该第一动作信息来使第一游戏介质在游戏画面上进行动作。

[0115] 由此,能够使第一游戏介质进行适合于第一游戏介质与第二游戏介质的位置关系的动作,因此能够提高游戏的临场感。另外,在根据判定部23j的判定结果判定为动作信息中不包含与位置关系对应的第一动作信息的情况下,游戏呈现处理部23d不执行基于该第一动作信息的动作,由此能够保证与游戏状况的匹配性。

[0116] (10) 信息处理装置10还具备演出信息决定部23e,该演出信息决定部23e基于包含位置信息的游戏状况信息,来决定与一个以上的游戏介质相关联的游戏演出信息,游戏呈现处理部23d使第一游戏介质基于第一动作信息在与游戏演出信息对应的时机进行动作。

[0117] 由此,能够配合于游戏演出信息来使相关联的第一游戏介质进行动作,因此能够使演出与动作的时机匹配,能够进一步提高游戏的临场感。

[0118] (11) 第一动作信息包含表示使第一游戏介质的至少一部分朝向第二游戏介质这一方后复原的动作的信息。

[0119] 由此,能够使玩家看到第一游戏介质几次将注意力朝向第二游戏介质,因此能够进一步提高游戏的临场感。

[0120] (12) 游戏呈现处理部23d基于多个游戏介质在游戏的虚拟空间中的位置信息,来决定游戏的进展中的多个游戏介质各自的名次。由此,能够执行与时刻发生变化的游戏状况对应的演出和动作,能够提高游戏的临场感。

[0121] (13) 第二游戏介质决定部23h基于游戏的进展中的第一游戏介质的名次来决定第二游戏介质。由此,能够将在游戏状况气氛活跃的场面中被注目的游戏介质决定为第二游戏介质,如将比第一游戏介质的名次靠后1个名次的游戏介质设为第二游戏介质等,能够进一步提高游戏的临场感。

[0122] (14) 第一游戏介质决定部23g基于包含位置信息的游戏状况信息来决定第一游戏介质。由此,能够将在游戏状况气氛活跃的场面中被注目的游戏介质决定为第一游戏介质,能够进一步提高游戏的临场感。

[0123] [通过系统实现的实施方式]

[0124] 图9是示出本发明的一个实施方式所涉及的游戏系统的整体结构的一例的图。如

图9所示,游戏系统1具备多个信息处理装置10。多个信息处理装置10中的至少一个信息处理装置是服务器10B,其它信息处理装置10是作为各玩家使用的用户终端的电子装置10A。电子装置10A及服务器10B与因特网等网络N以能够相互进行通信的方式连接。此外,假定本实施方式的游戏系统1为服务器-客户端系统来进行说明,但本实施方式的游戏系统1还能够由PtoP这样的不具备服务器10B的系统构成。

[0125] 电子装置10A和服务器10B具备与图1所示的装置同样的硬件结构,在本实施方式中,电子装置10A也是智能手机。服务器10B是提供能够在电子装置10A中执行的游戏的服务器装置,由一个或多个计算机构成。

[0126] 服务器10B存储用于对线上游戏的进展进行控制的控制用程序等种各样的程序和在游戏中使用的各种数据。

[0127] 在一个例子中,服务器10B构成为能够向电子装置10A提供能够在电子装置10A中执行的游戏应用程序。电子装置10A当执行所下载的游戏应用程序时,定期地或根据需要进行数据的发送接收来使游戏进展。例如,服务器10B存储在电子装置10A中执行的游戏所需要的各种设定信息和历史记录信息等。在该情况下,电子装置10A具有输入部21、输出部22、游戏控制部23以及游戏控制部23内的除游戏执行部23c之外的各功能部的功能。服务器10B具有游戏执行部23c的功能。即,服务器10B接收由电子装置10A的游戏设定部23a、游戏介质设定部23b设定的游戏和使用游戏介质,服务器10B的游戏执行部23c基于该游戏和使用游戏介质来执行游戏,并生成游戏状况信息。然后,电子装置10A基于从服务器10B接收到的游戏状况信息来执行由各功能部23d~23j进行的处理。既可以是,游戏状况信息按每单位时间从服务器10B被发送到电子装置10A,也可以是,由服务器10B生成的与一个游戏相应的游戏状况信息被发送到电子装置10A。

[0128] 在一个例子中,服务器10B是网页服务器,对电子装置10A提供游戏服务。电子装置10A从服务器10B获取用于显示网页的HTML数据,对所获取到的HTML数据进行解析来显示该网页。在该情况下,与电子装置10A进行通信的服务器10B具有游戏控制部23的全部或部分功能。例如,电子装置10A经由输入部21(输入装置12)受理玩家对游戏和游戏介质的设定,通过服务器10B的游戏执行部23c来执行游戏并生成游戏状况信息。另外,服务器10B基于所生成的游戏状况信息来执行由功能部23d~23j的全部或部分进行的处理,并生成包含游戏画面和/或声音等的呈现信息。然后,电子装置10A基于从服务器10B接收到的呈现信息来向电子装置10A的输出装置13输出呈现信息。

[0129] [其它实施方式]

[0130] 在本发明的其它实施方式中,还能够设为实现上述所说明的本发明的实施方式的功能、流程图所示的信息处理的程序、保存有该程序的计算机可读的存储介质。另外,在其它实施方式中,还能够设为实现上述所说明的本发明的实施方式的功能、流程图所示的信息处理的方法。另外,在其它实施方式中,还能够设为向计算机提供实现上述所说明的本发明的实施方式的功能、流程图所示的信息处理的程序的服务器。另外,在其它实施方式中,还能够设为实现上述所说明的本发明的实施方式的功能、流程图所示的信息处理的虚拟机。

[0131] 在以上所说明的处理或动作中,只要不产生在某个步骤中利用了在该步骤中应该还不能利用的数据等处理或动作上的矛盾,则能够自由地变更处理或动作。另外,以上所说

明的各实施例是用于说明本发明的例示,并不是本发明被限定为这些实施例。本发明只要不脱离其主旨,则能够以各种方式实施。

[0132] 例如,在上述实施方式中,设游戏是比赛游戏,但也可以是体育对战游戏、格斗对战游戏。在该情况下,游戏演出信息只要是表示游戏的展开、进展以及/或者状况的信息即可,除了可以设为实况/解说声音信息或实况/解说字幕信息之外,也可以设为表示欢呼、助威的声音信息或字幕信息。

[0133] 另外,游戏也可以是通过玩家的操作来使游戏介质进行动作的动作游戏。在该情况下,通过各部的结构,能够与玩家的操作无关地自动地发生运动变化。例如,在使用枪的动作游戏的情况下,当设为游戏演出信息为“己方的游戏介质被击中了!”时,能够基于该游戏演出信息来决定向该方向回头的动作关联信息,并执行使得向该方向回头的动作,从而能够提高游戏的临场感。另外,能够以第一游戏介质的规定范围内的第二游戏介质被枪击中为契机,通过各部的结构,执行使第一游戏介质向第二游戏介质这一方回头的动作,从而能够提高游戏的临场感。像这样,本发明除了适用于如实施方式这样自动地进展的游戏,也能够适用于动作游戏。

[0134] 另外,在上述实施方式中,设为了赛马游戏等角色自己移动的比赛游戏,但也可以设为角色乘坐汽车、自行车、摩托车、马车(cart)等车辆来进行移动的比赛游戏。

[0135] 附图标记说明

[0136] 1:游戏系统;10:信息处理装置;10A:电子装置;10B:服务器;11:处理器;12:输入装置;13:显示装置;14:存储装置;15:通信装置;16:总线;21:输入部;22:输出部;23:游戏控制部;23a:游戏设定部;23b:游戏介质设定部;23c:游戏执行部;23d:游戏呈现处理部;23e:演出信息决定部;23f:动作关联信息决定部;23g:第一游戏介质决定部;23h:第二游戏介质决定部;23i:位置确定部;23j:判定部;E:领先的游戏介质的眼睛;F:领先的游戏介质的面部;G1:游戏介质选择画面;G2:游戏画面;N:网络;O1:领先的游戏介质;O2:随后的游戏介质。

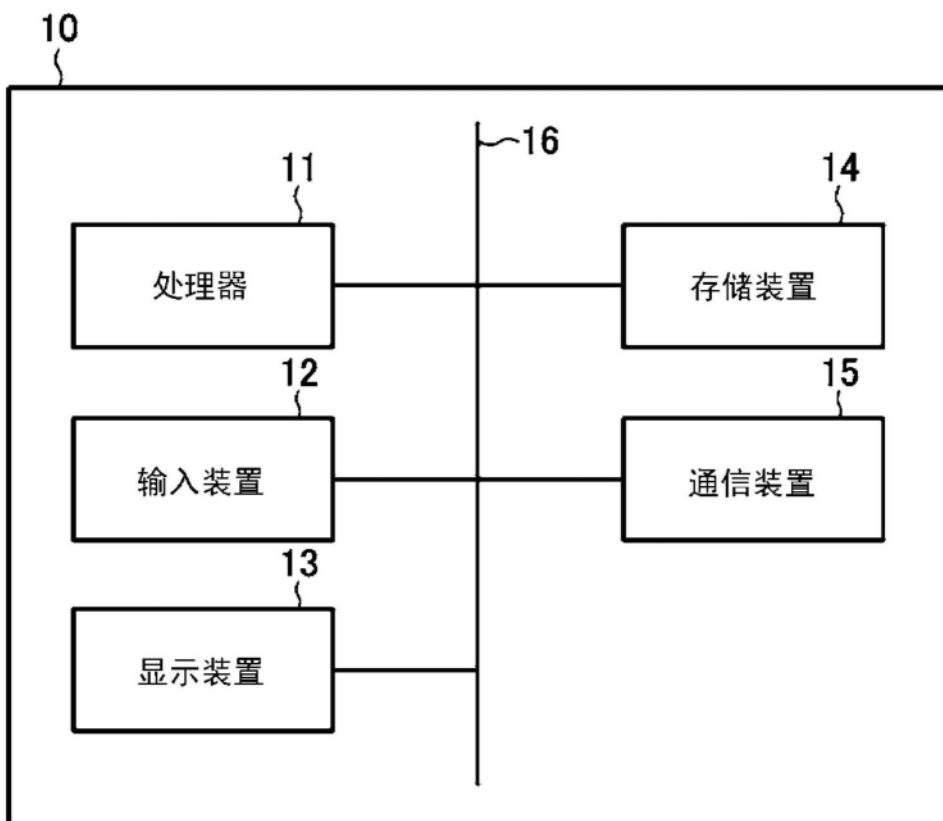


图1

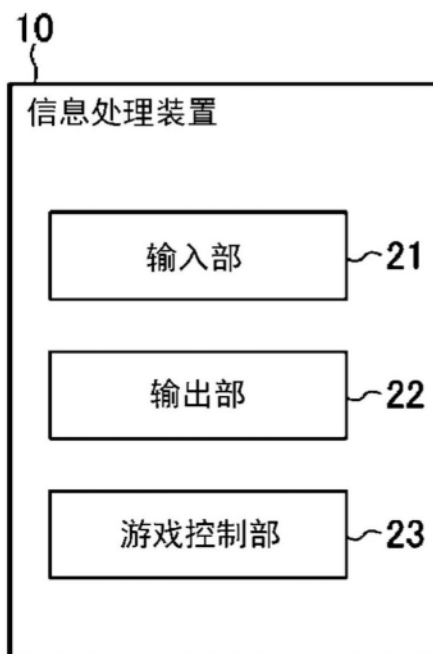


图2

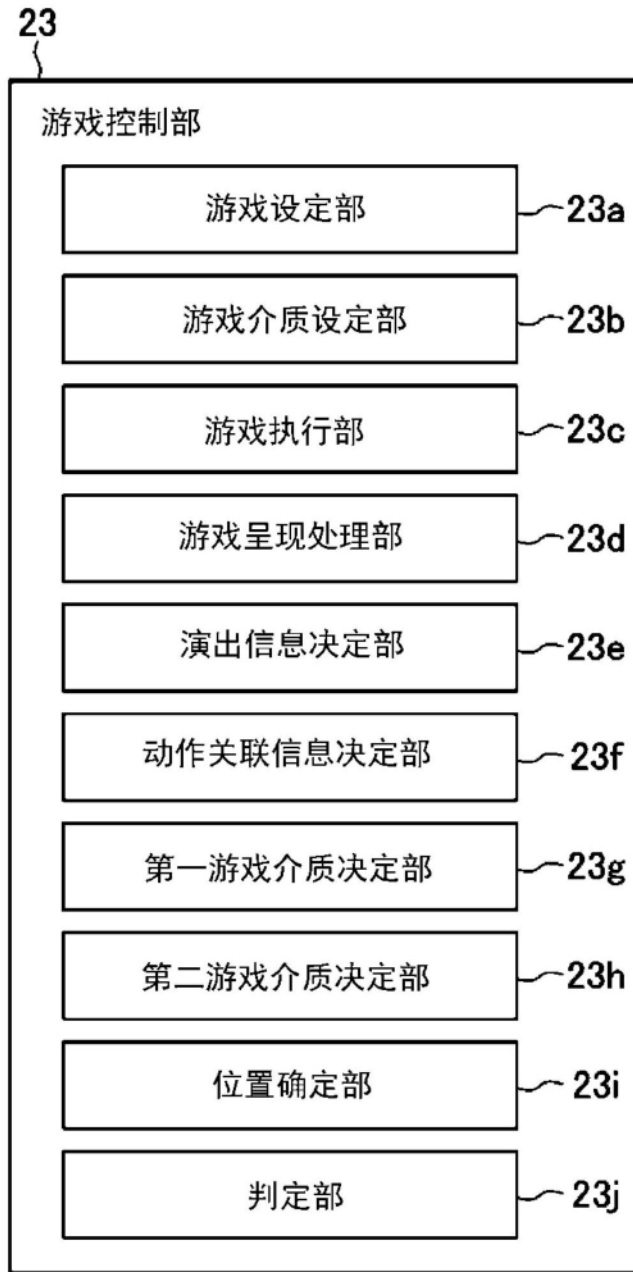


图3

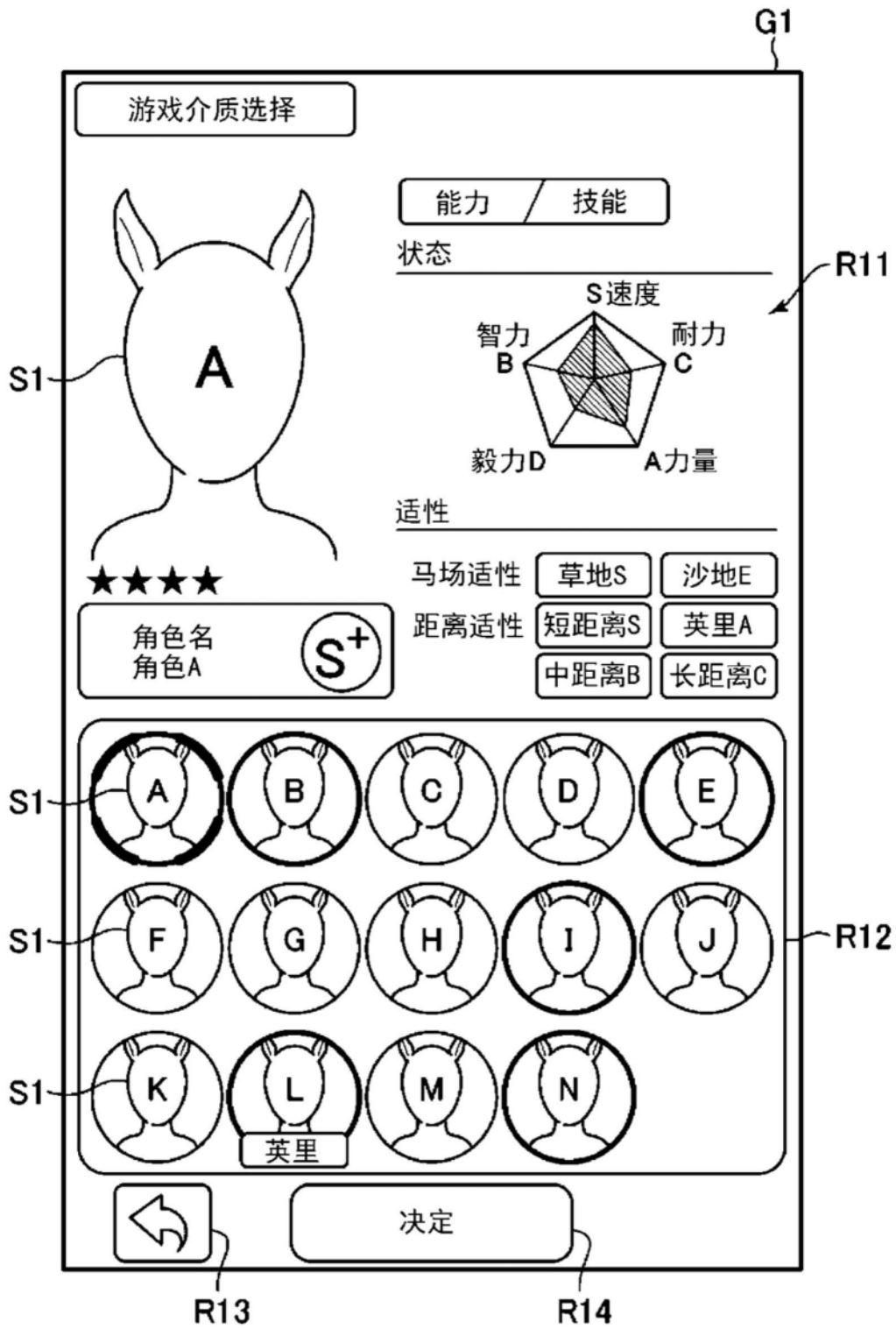
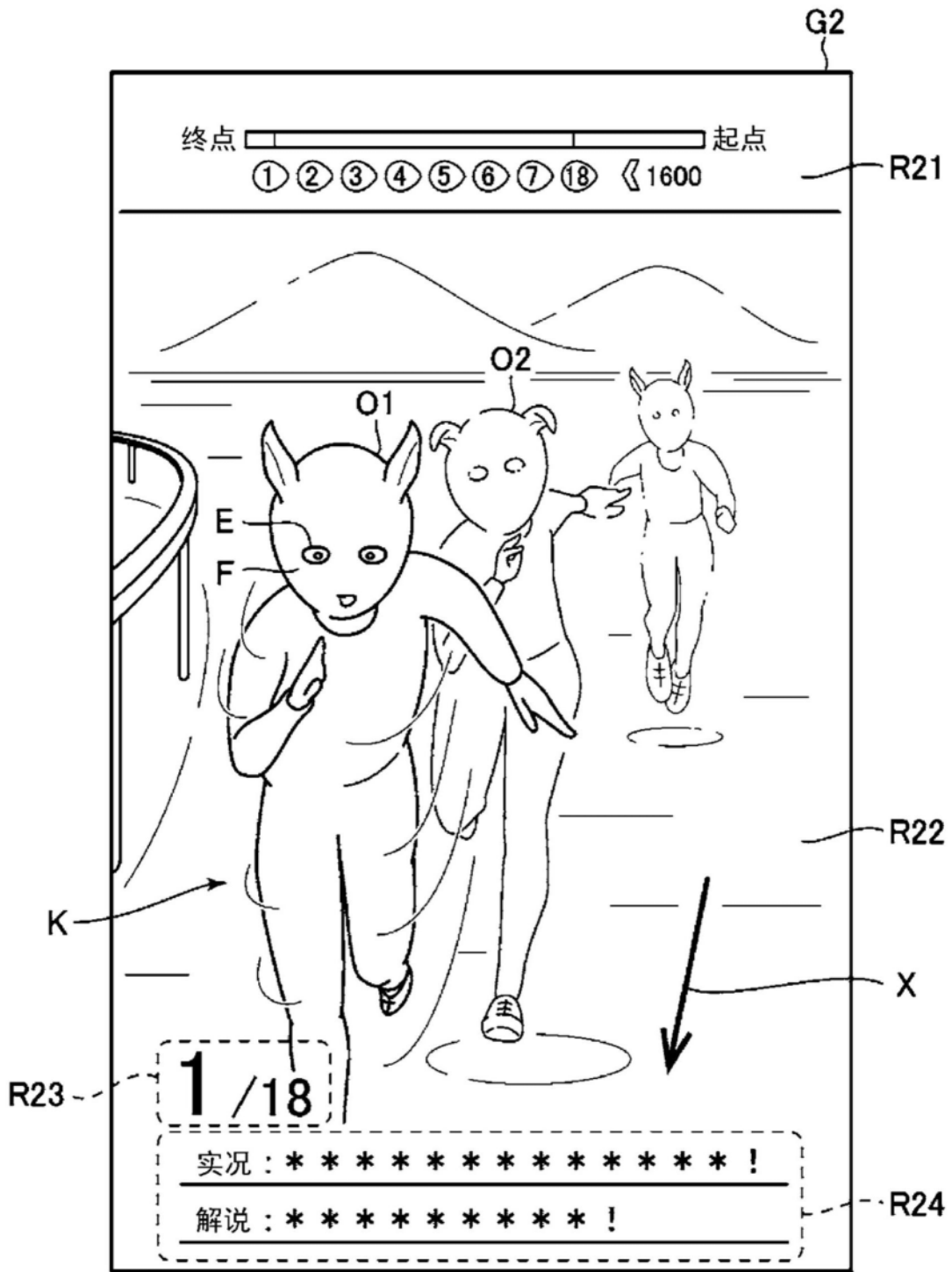


图4



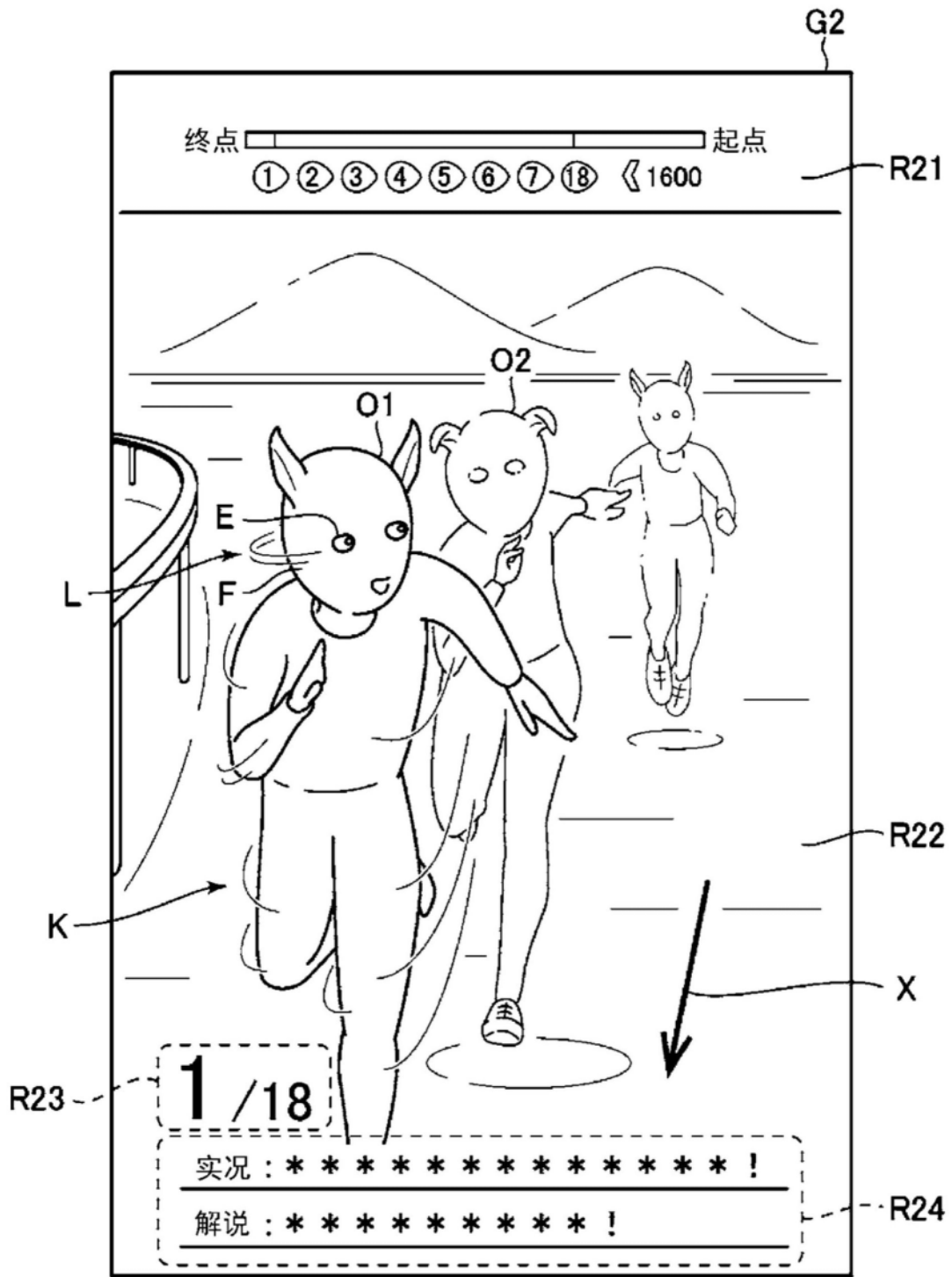


图6

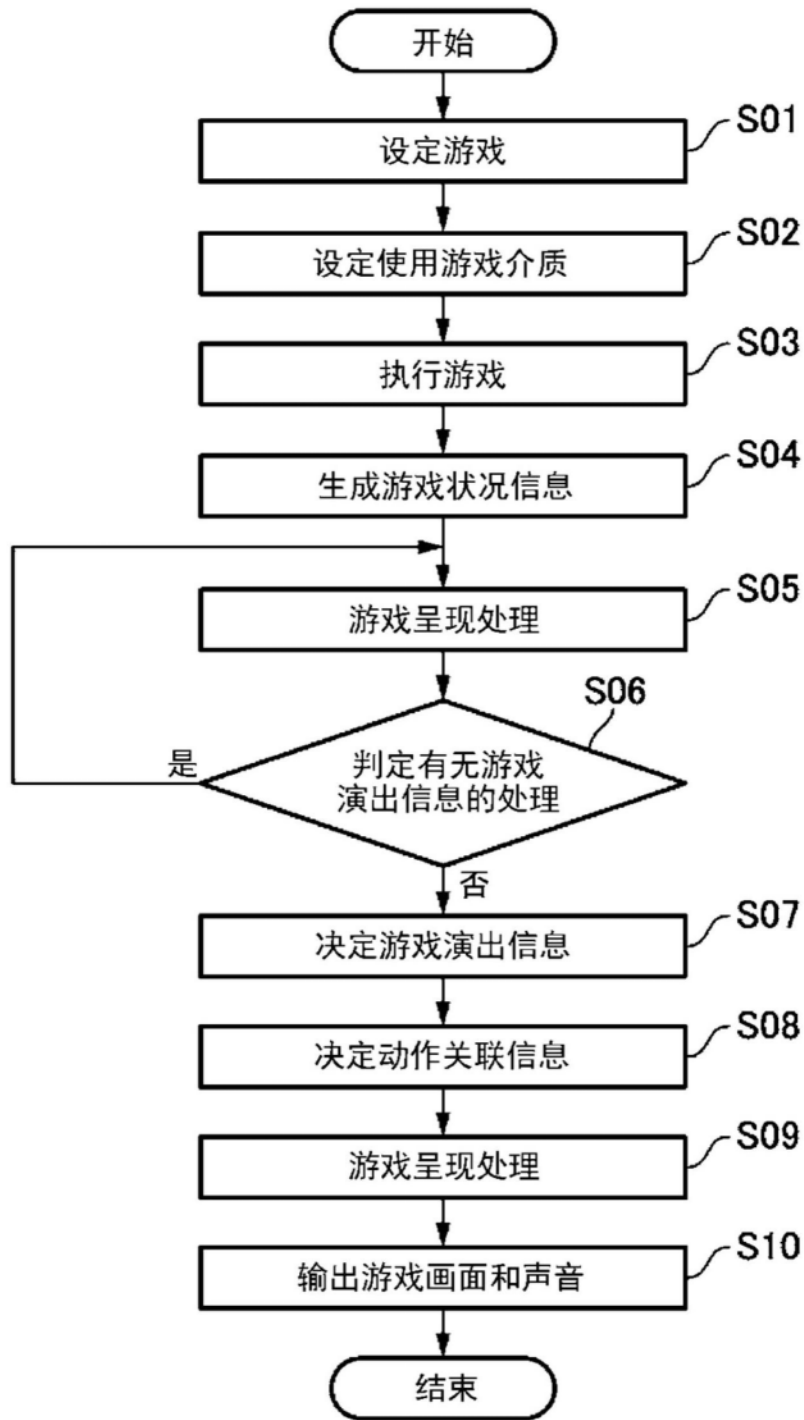


图7

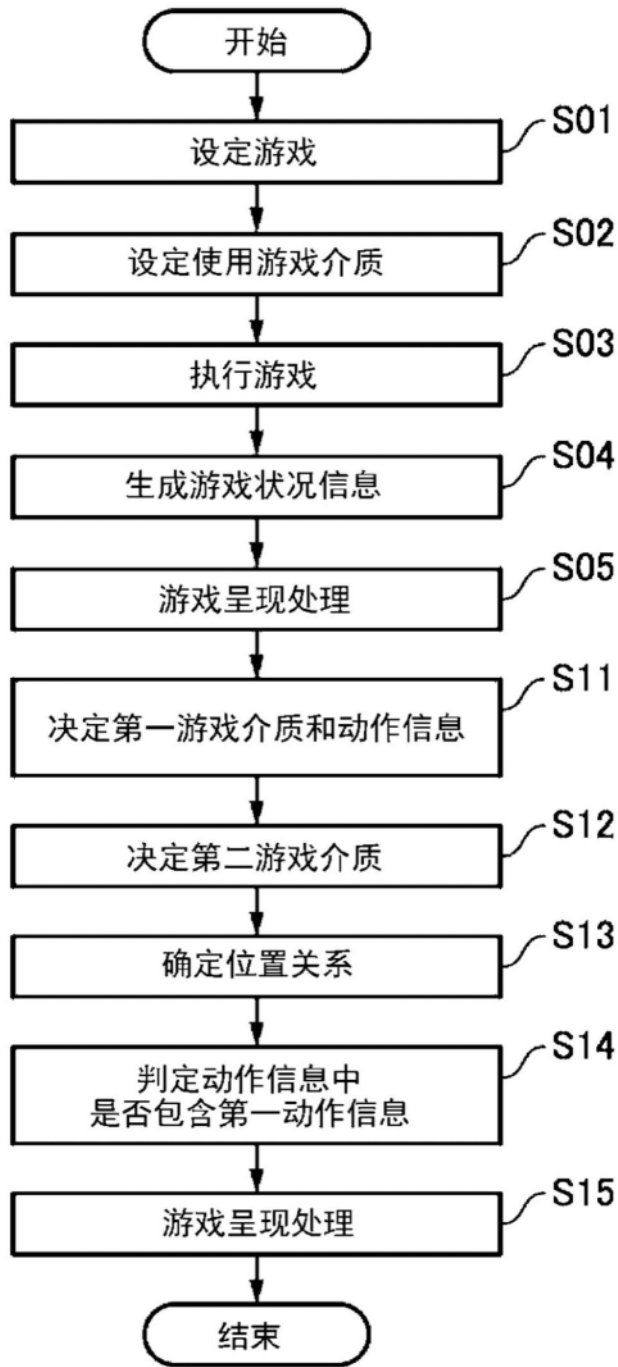


图8

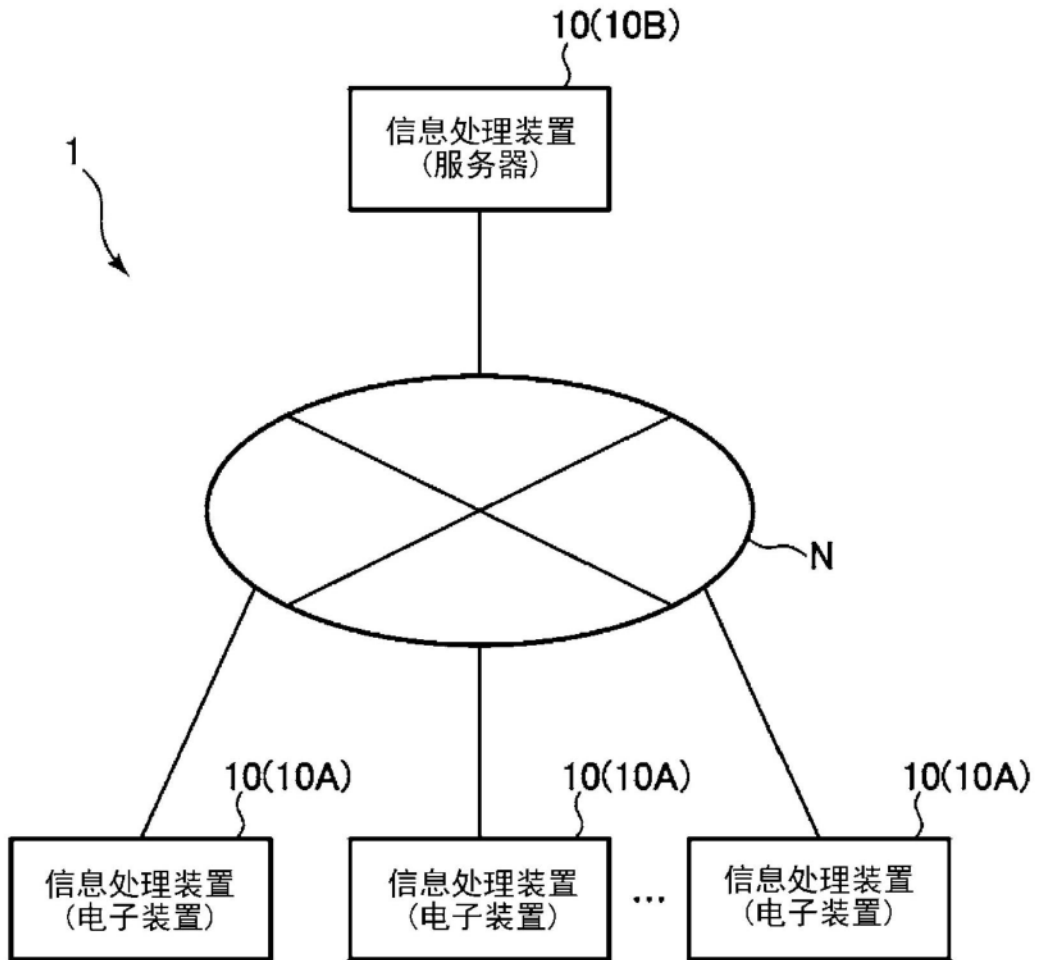


图9