

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101254344 B

(45) 授权公告日 2010.06.16

(21) 申请号 200810093757.4

审查员 张扬

(22) 申请日 2008.04.18

(73) 专利权人 李刚

地址 100097 北京市海淀区厂洼大街7号院
5号楼7门502号

(72) 发明人 李刚

(51) Int. Cl.

A63F 13/00 (2006.01)

A63F 13/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 1442821 A, 2003.09.17, 全文.

CN 101108276 A, 2008.01.23, 全文.

US 20060119576 A1, 2006.06.08, 全文.

CN 1614536 A, 2005.05.11, 全文.

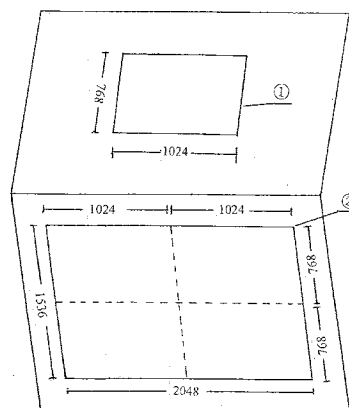
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 1 页

(54) 发明名称

场地方位与显示屏点阵按比例相对应的游戏装置和方法

(57) 摘要

本发明是场地方位与显示屏点阵按比例相对应的游戏装置和方法。场地方位与显示屏点阵按比例相对应的游戏装置和方法是用传感装置和控制装置将游戏场地设置出点阵数据,并与计算机显示屏点阵数据存在相同或倍数相同的数值比值的关系,形成一种以操控者在场地上的具体方位以及移动的数据,驱动游戏角色在显示屏上相对应的方位上的动作,从而形成一种整体游戏场地区域数据与电脑显示屏显示点阵数据成比例的新型的场地方位与显示屏点阵按比例相对应的游戏装置和方法。为大型室内场地电脑游戏,增加了新的互动操作功能和游戏方法。



1. 一种新型的场地方位与显示屏点阵按比例相对应的游戏装置,包括传感装置、控制装置、目标点装置、手持设备和计算机与显示设备装置,其特征是:由传感装置获得整体游戏场地的区域、方位传感数据,控制装置将传感数据转换成与电脑显示屏点阵数据相对应的,或者存在一定数值比值的模拟数据,并将通过使用目标点装置在游戏场地区域内移动或控制所产生的数据,模拟成控制游戏中角色位置移动的指令,传输给电脑主机,从而形成一种整体游戏场地区域数据与电脑显示屏显示点阵数据成比例的新型的场地方位与显示屏点阵按比例相对应的游戏装置。

场地方位与显示屏点阵按比例相对应的游戏装置和方法

技术领域

[0001] 本发明涉及电脑游戏产品,特别是在室内设置的大型场地场景式的电脑和计算机、网络游戏产品和方法。

[0002] 当今的室内场景式计算机游戏,大多数玩家活动区域和场地场景,与显示屏幕没有数值上的比例或对应关系,即便存在一定的对应关系,通常也是局部的对应,而不是整体的对应。因此,当前还没有一种以整体场地场景区域与显示屏幕形成一种数值方面的比例或相对应场地场景式计算机游戏,在玩家置身于场地场景区域时,显示屏在相对应的位置现实游戏玩家的角色,并通过使用手持设备来参与和操作游戏的场地方位与显示屏点阵按比例相对应的游戏装置和方法。

发明内容

[0003] 本发明的目的是创造一种新型的场地方位与显示屏点阵按比例相对应的游戏装置和方法,为电脑和计算机游戏,特别是大型室内场地场景计算机和网络游戏产品,以及使用计算机进行模拟训练、演练,提供一种以整体场地场景区域与显示屏幕形成一种数值方面的比例或相对应场地场景式电脑游戏,玩家在这个场景空间内的行径线路和显示屏显示的游戏画面场景的进程相对应,从而形成一种一体化的室内电脑游戏装置和游戏方法。

[0004] 本发明包括传感装置和控制装置,其特征是:由传感装置获得整体游戏场地的区域、方位传感数据,控制装置将传感数据转换成与电脑显示屏点阵数据相对应的,或者存在一定数值比值的模拟数据,并将通过使用目标点装置在游戏场地区域内移动或控制所产生的数据,模拟成控制游戏中角色位置移动的指令,传输给电脑主机,从而形成一种整体游戏场地区域数据与电脑显示屏显示点阵数据成比例的新型的场地方位与显示屏点阵按比例相对应的游戏装置;

[0005] 通过使用场地方位与显示屏点阵按比例相对应的游戏装置进行游戏或演练,其特征是:目标点在场地区域内行进的过程或停止的方位,就相当于游戏角色或者是鼠标光标在显示屏相对应的区域或方位上行进或停止;操控者在有效区域内某个方位上,使用手持设备发出信息指令或输入数据,都与该方位上的目标点锁定的,在显示屏相对应的方位上的那个游戏角色或演练数据产生联动效应。

[0006] 本发明所涉及的场地方位与显示屏点阵按比例相对应的游戏装置和方法,包括固定场地、传感装置、控制装置、目标点装置、手持设备和计算机与显示设备等部分组成。

[0007] 本发明所涉及的场地方位与显示屏点阵按比例相对应的游戏装置和方法,固定场地首先要在室内场地确定一个区域,作为游戏操作者参与游戏进程的有效场地;其次,这个确定的区域要对应一个或若干个确定的计算机显示屏幕;再次,这个确定区域在一个或若干个传感装置的覆盖下。

[0008] 本发明所涉及的场地方位与显示屏点阵按比例相对应的游戏装置和方法,传感装置是固定在一个确定的区域内的某种信号源的信号接收装置。这种信号源可以是红外信号、激光信号、无线信号,等等;则相对应的传感装置可以是红外或激光摄像头、或者是无线

接收器等。

[0009] 根据信号源种类的特性,传感装置对这个确定区域的范围及其边界有固定的设置。例如,使用激光摄像头时,摄像头调整的焦距的四边,应当与这个确定区域的四边相重合;如果一个摄像头不能覆盖整个区域的,可以使用若干个摄像头控制的区域拼加起来形成覆盖整个区域。

[0010] 传感装置一般被设置在确定区域的上方,用固定支架固定。

[0011] 本发明涉及的场地方位与显示屏点阵按比例相对应的游戏装置和方法,控制装置分别与传感装置和计算机系统相连接。负责将传感装置确定的整个游戏操控场地范围及四边的数据,设置或转换成与计算机显示屏的显示点阵相同,或者相对应地成比例的点阵数据;负责采集或接收传感装置的信号数据,并对该数据进行相对应的点阵处理后,转换成模拟的控制游戏中角色位置移动的指令,或键盘或鼠标的指令,传输给计算机系统,从而操作或控制计算机游戏的进程和游戏角色的动作。

[0012] 控制装置设置和转换游戏场地与显示屏的点阵数据,可以根据场地与显示屏的对应数量来确定:

[0013] 基本的对应方式是一个场地对应一个显示屏,传感装置使用一个摄像头,设置一台控制装置。在这种情况下,控制装置将传感装置确定的整个游戏操控场地,分别设置 X 轴和 Y 轴的数据,每个轴的数据与计算机显示屏的 X 轴和 Y 轴的数据相对应地成比例,从而形成两者之间的点阵数据相等或是整数的倍数;如果设置若干台控制装置接收同一个传感装置的数据,每一台控制装置连接一套计算机系统,每一套计算机系统的游戏都可以接受该场地的数据信息。

[0014] 如果是若干块相邻的分场地拼成一整块游戏场地(见附图②),用该整块场地对应一个显示屏(见附图①),每块分场地分别使用一个独立的传感装置,在使用一台或若干台控制装置的情况下,则控制装置将整块游戏场地中,横向排列的最外侧的分场地的单向 X 轴的数值之和,和纵向排列的最外侧的分场地的单向 Y 轴的数值之和,与计算机显示屏的 X 轴和 Y 轴的数值相等,或者,这种数值之和以及分场地的单向 X 轴和 Y 轴的数值,是计算机显示屏的 X 轴和 Y 轴的数值整数的倍数;同时,将每块分场地的 X 轴和 Y 轴的数据,设置为复合数据,并能够与计算机显示屏的点阵数据相对应,使每一个分场地的数据变化,都能够引起显示屏相对应区域的显示数据发生变化。在这种情况下,可以增加一个总的控制器,将全部分场地的数据变化都对应同一个计算机系统及其显示屏。

[0015] 如果若干块相互分离的分场地,每块分场地分别使用一个独立的传感装置,分别使用一台控制装置,则可以增加一个总的控制器,将全部分场地的数据变化都对应同一个计算机系统及其显示屏。可以设定全部分场地拼加起来后形成一个整体场地,将设定为横向排列的最外侧的分场地的单向 X 轴的数值之和,和纵向排列的最外侧的分场地的单向 Y 轴的数值之和,与计算机显示屏的 X 轴和 Y 轴的数值相等,或者,这种数值之和以及分场地的单向 X 轴和 Y 轴的数值,是计算机显示屏的 X 轴和 Y 轴的数值整数的倍数;同时,将每块分场地的 X 轴和 Y 轴的数据,设置为复合数据,并能够与计算机显示屏的点阵数据相对应,使每一个分场地的数据变化,都能够引起显示屏相对应区域的显示数据发生变化;

[0016] 也可以是每一个控制装置将其控制的传感装置确定的分场地,分别设置 X 轴和 Y 轴的数据,每个轴的数据与同一套计算机显示屏的 X 轴和 Y 轴的数据相对应地成比例,从而

形成两者之间的点阵数据相等或是整数的倍数；在这种情况下，每个分场地内运动的目标点，都可以显示在计算机显示屏的整个区域。

[0017] 总之，在一套计算机控制的一个显示屏范围内，如果使用了一台以上的控制装置，则可以增加一个总的控制器，与所有控制装置相连接，处理各个控制装置的数据变化，按时间先后获优先权的原则，将处理后的数据传输给对应的一个计算机系统及其显示屏。

[0018] 另外，在被设置成整个游戏场地的四个边的分场地的 X 轴和 Y 轴，在其外侧区域，设置一条鼠标边际区域，当目标点走入并停留在这个边际区域时，功能相当于鼠标被移动到显示屏的四个边时的状况；当目标点走出这个边际区域时，就属于无效的信号。

[0019] 本发明所涉及的场地方位与显示屏点阵按比例相对应的游戏装置和方法，目标点装置包括信号源发射装置。目标点装置的功能，就是当游戏操控者携带该装置，在确定的游戏场地行进时，传感装置能够接收到目标点装置发出的信号信息，通过控制装置的处理，确定操控者在游戏场地中确切的位置移动过程和方位，并通过模拟的键盘和鼠标指令，或者是其他形式的指令，操控计算机游戏中相应的角色在显示屏中的位移。

[0020] 目标点装置的信号发射源可以采用红外、激光、无线等种类，信号种类与传感装置信号接收种类相一致。

[0021] 目标点装置通常包括发射源器件、电池、线路板及相应的芯片和元器件。

[0022] 发射源可以是一种简单的持续发射信号，例如激光信号，或红外信号等；也可以是一种复合的发射信号，其中包括每一个目标点装置特定的识别信号，以及位置移动的数据信息。以便控制装置能够识别确定是哪一个目标点装置发出的信号，并及时确定其发生方位变化的数据。从而支持每个目标点装置能够有效的工作。

[0023] 控制装置对目标点装置发出的有效数据信息，通常按照时间先后的顺序进行处理；也可以设定具有优先权的信息，在同一单位时间同时发出的数据信息，以具有优先权的信息视为在先发出。

[0024] 目标点装置被安置在操控者的随身携带装备上，最好是头盔上。

[0025] 本发明涉及的场地方位与显示屏点阵按比例相对应的游戏装置和方法，手持设备是电脑游戏操控器，可以具有通常鼠标和键盘的部分功能，采用红外、激光、无线等的形式；在场地空间内，设置相应的传感接收装置。每个手持设备设置一个专有的识别传感数据，使其在不同的游戏或演练场地均能得到注册、在各场地中发出的指令和信息数据得以确认，确保参与游戏互动的操控指令等方面得到唯一性、确定性的效果。

[0026] 手持设备的形式可以是仿真枪械，仿真刀具，或其他仿真的道具，也可以是带有数字按键的遥控器装置。

[0027] 本发明涉及的场地方位与显示屏点阵按比例相对应的游戏装置和方法，计算机系统可以包括局域网络服务器、计算机主机、投映设备、屏幕等装置构成。其中，计算机显示屏

[0028] 整体硬件结构的关系是：

[0029] 服务器营建一个局域网络游戏或模拟训练环境，并连接各个计算机主机；

[0030] 计算机连接控制装置和投映设备；

[0031] 控制装置接收和处理传感装置和手持设备的数据信息；

[0032] 传感装置接收目标点装置的数据信号；

[0033] 目标点装置和手持设备装配在操控者的身上。

[0034] 在场地或硬件组成比较复杂的情况下,服务器也可以直接或间接接受、处理控制其装置的数据,然后相对应的计算机发出信息指令,调整游戏的进程。

[0035] 本发明涉及的场地方位与显示屏点阵按比例相对应的游戏装置和方法,由于使用传感装置和控制装置将游戏场地设置出点阵数据,并与计算机显示屏点阵数据存在相同或倍数相同的数值比值的关系,形成一种以操控者在场地上的具体方位以及移动的路线,准确表示或确定游戏或训练角色在显示屏上具体的方位和移动过程的游戏或演练场景;实现了操控者通过置身于场地之中参与电脑游戏或模拟训练的操作,提供了一种新的场地电脑游戏或模拟演练的方法,从而使场地电脑游戏或模拟训练的装置和方法得以完善和补充。

[0036] 本发明创造了一种新的场地方位与显示屏点阵按比例相对应的游戏装置和方法,特别是为在室内进行具有多种场景、延续性场景的局域网络电脑游戏,以及使用计算机进行模拟训练、演练,增加了新的装置和方法。从而使场地电脑游戏的游戏方法、计算机模拟训练的操作模式更加完善,为用户提供了新的按比例设置游戏场地和显示屏的电脑游戏装置和方法。

[0037] 本发明附图中,①是显示屏幕,②是整块游戏场地。

附图说明

[0038] 本发明的附图 1 是场地方位与显示屏点阵按比例相对应的游戏装置和方法的比例图。

具体实施方式

[0039] 实施例一:

[0040] 在一个室内场地中,设置一个基于枪战射击的对战游戏的场地,显示装置采用投影机和屏幕,投影机固定在合适的位置上,与计算机连接;屏幕显示游戏画面。

[0041] 传感装置使用红外等光电摄像系统。摄像头设置在场地上方比较高的位置,能够覆盖屏幕前方的一个面积较大的区域;传感装置与控制装置相连接;

[0042] 控制装置对摄像头覆盖的区域,以 X 轴和 Y 轴进行定位划分,横向的 X 轴的线数与计算机显示屏横向点阵线数相同,或是其整数倍数;纵向的 Y 轴的线数与计算机显示屏纵向点阵线数相同,或是其整数倍数;控制装置与计算机系统相连接;

[0043] 目标点装置使用红外光电发射管,发射管及其电池等配件设置在一个小盒子内,盒子固定在头盔上,操控者戴上头盔;摄像头采集发射管移动的数据;

[0044] 手持设备使用仿真的游戏操控枪,枪内设置红外发射模块和无线发射模块。红外发射模块的功能是替代鼠标光标方位变动和确定的功能,红外接收装置设置在显示屏前方的某个位置上;无线发射模块的功能是替代常规鼠标的左键功能,扣动仿真枪的扳机,相当于按下鼠标左键;

[0045] 游戏设计中,根据摄像头覆盖区域 X 轴和 Y 轴与计算机显示屏横向和纵向点阵线数相对应的关系,将操作者在有效区域内移动方位的所发生的数据信号,作为驱动游戏当前页面角色在游戏剧情中位置的移动指令;

[0046] 游戏操控者在地面设定的有效区域内,使用仿真枪射到显示屏上的红外线光

点,作为射击瞄准的目标;扣动仿真枪的扳机,发射无线模块指令,相当于在红外光点的位置,点击了鼠标左键,进行了一次射击;同时,操控者在有效区域内的行走,带动游戏角色在显示屏内相应方位的移动。

[0047] 实施例二:

[0048] 在一个室内场地中,设置一个基于工业数据检测、调试的模拟训练场地。显示装置采用投影机和屏幕,投影机固定在合适的位置上,与计算机连接。

[0049] 传感装置使用红外等光电摄像系统。摄像头设置在场地上方比较高的位置,能够覆盖屏幕前方的一个面积较大的区域;传感装置与控制装置相连接;

[0050] 控制装置对摄像头覆盖的区域,以 X 轴和 Y 轴进行定位划分,横向的 X 轴的线数与计算机显示屏横向点阵线数相同,或是其整数倍数;纵向的 Y 轴的线数与计算机显示屏纵向点阵线数相同,或是其整数倍数;控制装置与计算机系统相连接;

[0051] 目标点装置使用红外光电发射管,发射管及其电池等配件设置在一个小盒子内,盒子固定在头盔上,操控者戴上头盔;摄像头采集发射管移动的数据;

[0052] 手持设备使用数据计算遥控器,遥控器外壳设置包括数字键在内的若干键位,其内设置红外发射模块和无线发射模块。红外发射模块的功能可以是替代键盘上、下、左、右等查找、翻页以及确定等的功能键,红外接收装置设置在显示屏前方的某个位置上;无线发射模块。无线发射模块的功能是替代常规鼠标的按键功能;

[0053] 模拟训练软件设计中,计算机屏幕中显示的是工业数据库的数据页面。根据摄像头覆盖区域 X 轴和 Y 轴与计算机显示屏横向和纵向点阵线数相对应的关系,操作者在有效区域内站立的方位,就相当于鼠标光标移到了显示屏相对应的方位上某个工业数据上;操控者在这个点上,使用遥控器输入一个新的数据,然后按下遥控器上设置的相当于鼠标左键的键位,就可以把这个新的数据指令,发送给计算机系统,并更改显示屏相对应的方位上那个原有的工业数据。

[0054] 操作者在有效区域内移动,相当于在显示屏相对应的工业数据中进行选择,甚至可以通过计算机系统与遥控器之间的双向发射与接收装置,对操作者站立点相对应的那个工业数据进行检测。其流程可以是:操作者站立在相对应的一个工业数据点上,按下遥控器上数据接收的按键,计算机系统就将这个点上的工业数据值发给遥控器,遥控器将接收到的数据值,与遥控器存储的该点位的正确数据值进行对比,如果发现不相符合,则遥控器发出修改提示,操作者输入新的数据值,正确后按下遥控器上输入键,就可以把这个新的数据指令,发送给计算机系统,并更改显示屏相对应的方位上那个原有的工业数据。

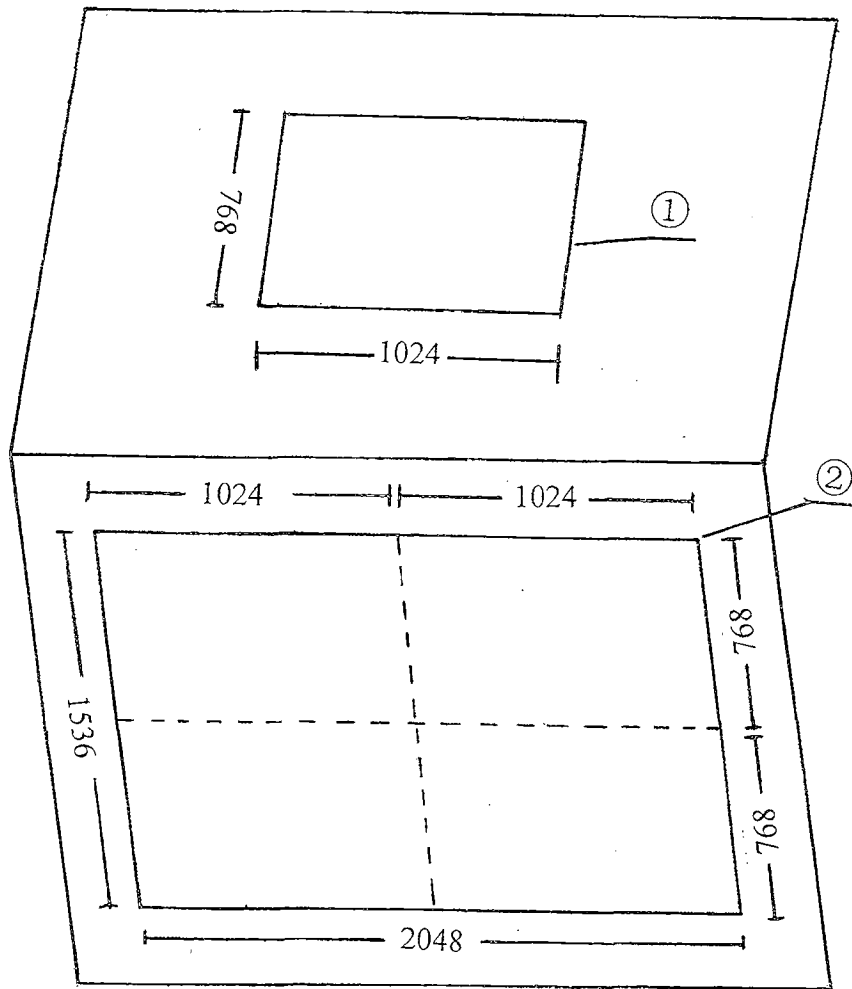


图 1