



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104244044 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 24

(21) 申请号 201410507889. 2

(22) 申请日 2014. 09. 25

(71) 申请人 苏州乐聚一堂电子科技有限公司

地址 215163 江苏省苏州市高新区科技城科  
灵路 78 号

(72) 发明人 许丰

(51) Int. Cl.

*H04N 21/41* (2011. 01)

*G06F 3/01* (2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

运动感应远程音视频互动系统

(57) 摘要

本发明公开了一种运动感应远程音视频互动系统,包括远程音视频播放装置、运动采集装置和数据传输装置。用户在位于异地的观影包房内通过远程音视频播放装置观看演唱会节目,根据提示挥动肢体,人体运动变化的数据通过运动采集装置定时采集后,再经数据传输装置发送到演唱会现场。运动数据代表了本地用户挥动肢体的活跃度,多个包房的活跃度数据经过统计和分类,其结果可以在音视频播放装置显示出来,或依此控制中央舞台的其他互动装置如灯光、舞台、道具。这是一种有趣的远程互动方式。

1. 一种运动感应远程音视频互动系统,其特征在于,包括远程音视频播放装置、动作捕捉传感器、数据传输装置和控制后台;动作捕捉传感器连接在远程音视频播放装置上,控制后台通过数据传输装置激活动作捕捉传感器,用户在位于异地的观影包房内通过远程音视频播放装置观看演唱会节目,根据提示做出指定,动作被识别后,数据通过数据传输装置发送到控制后台;多个包房的动作捕捉传感器的数据经过统计和分类,其结果能够在远程音视频播放装置上显示出来,同时能够依此控制演唱会中央舞台的其它互动装置,包括灯光、舞台和道具。

2. 根据权利要求1中所述的运动感应远程音视频互动系统,其特征在于,所述动作捕捉传感器实时监测用户动作,根据识别的动作不同,产生不同数值通过所述数据传输装置发送给所述控制后台。

3. 根据权利要求2中所述的运动感应远程音视频互动系统,其特征在于,所述动作捕捉传感器采用带有红外线信号辅助的摄像头组成;所述红外线信号通过由远程音视频播放装置控制的红外LED灯,组成圆环形或条形进行定向照射。

4. 根据权利要求3中所述的运动感应远程音视频互动系统,其特征在于,多个包房的数据在控制后台经过统计和分类,其结果能够在远程音视频播放装置上显示出来,同时能够依此控制演唱会中央舞台的其它互动装置,包括灯光、舞台和道具。

5. 根据权利要求4中所述的运动感应远程音视频互动系统,其特征在于,所述运动感应远程音视频互动系统具备付费功能,根据观众付费金额,对应包房所产生的数据在控制后台统计中的权重能够放大。

6. 根据权利要求1-5中所述的运动感应远程音视频互动系统,其特征在于,所述运动感应远程音视频互动系统的工作模式能够加密,只有在付费或授权的情况下才能激活使用。

## 运动感应远程音视频互动系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种运动感应远程音视频互动系统,通过动作捕捉识别包房内观众的特定动作,并将数据发送到控制后台进行统计分析,依此控制中央舞台的特效变化。

### 背景技术

[0002] 通过观看视频在远程观看演唱会实况,和在现场观看不同,无法通过呼喊挥手跺脚等方式将情绪发泄出来并与其他观众产生互动。如果通过运动感应功能,识别远程观影包房内观众的动作,并发送到控制后台进行统计汇总,再将结果叠加在演唱会视频画面上,甚至控制中央舞台的某些特效,这样就能有效弥补远程观看演唱会无法互动的缺憾了。

### 发明内容

[0003] 本发明公开了一种运动感应远程音视频互动系统,其特征在于,包括远程音视频播放装置、动作捕捉传感器、数据传输装置和控制后台;动作捕捉传感器连接在远程音视频播放装置上,控制后台通过数据传输装置激活动作捕捉传感器,用户在位于异地的观影包房内通过远程音视频播放装置观看演唱会节目,根据提示做出指定,动作被识别后,数据通过数据传输装置发送到控制后台;多个包房的动作捕捉传感器的数据经过统计和分类,其结果能够在远程音视频播放装置上显示出来,同时能够依此控制演唱会中央舞台的其它互动装置,包括灯光、舞台和道具。

[0004] 所述的运动感应远程音视频互动系统,其特征在于,所述动作捕捉传感器实时监测用户动作,根据识别的动作不同,通过数据传输装置发送不同数值到控制后台。

[0005] 所述的运动感应远程音视频互动系统,其特征在于,所述动作捕捉传感器采用带有红外线信号辅助的摄像头组成;所述红外线信号通过由远程音视频播放装置控制的红外LED灯,组成圆环形或条形进行定向照射。

[0006] 所述的运动感应远程音视频互动系统,其特征在于,多个包房的数据在控制后台经过统计和分类,其结果能够在远程音视频播放装置上显示出来,同时能够依此控制演唱会中央舞台的其它互动装置,包括灯光、舞台和道具。

[0007] 所述的运动感应远程音视频互动系统,其特征在于,所述运动感应远程音视频互动系统具备付费功能,根据观众付费金额,对应包房的数据在控制后台统计中的权重能够加大。

[0008] 所述的运动感应远程音视频互动系统,其特征在于,所述运动感应远程音视频互动系统的工作模式能够加密,只有在付费或授权的情况下才能激活使用。

### 具体实施方式

[0009] 本发明所述的运动感应远程音视频互动系统,具体实施方式为,将运动感应器放置包房内面对沙发的区域,通过互联网或者卫星通道接收演唱会的音视频信号并选择合适的彩色显示屏进行显示。

[0010] 用户在位于异地的观影包房内通过远程音视频播放装置观看演唱会节目,控制后台通过数据传输装置激活运动感应传感器,在演唱会过程中,用户根据提示做出举单手/举双手/站立/双手十字交叉等动作,这些运动信号被识别后,通过数据传输装置发送到控制后台;多个包房的数据经过统计和分类,其结果能够在远程音视频播放装置上显示出来,同时能够依此控制演唱会中央舞台的其它互动装置,包括灯光、舞台和道具,比如:控制中央舞台的旋转速度,或者控制中央舞台的倾斜程度,或者控制中央舞台上的灯光亮度,或者中央舞台的喷雾、喷气效果等。

[0011] 本系统以运动感应为基础,以量化的方式,将位于不同地点的观众的情绪传达到现场,又通过现场的特效装置加以体现,从而大大增加了演唱会现场的互动性。