



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107341333 A

(43)申请公布日 2017. 11. 10

(21)申请号 201710216122.8

(22)申请日 2017.04.05

(71)申请人 天使智心(北京)科技有限公司
地址 100084 北京市海淀区中关村东路一
号院清华科技园科技大厦D座G05

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int. Cl.

G06F 19/00(2011.01)

A61B 5/0476(2006.01)

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/16(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

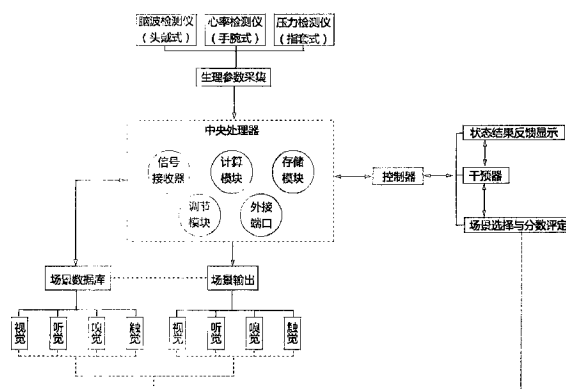
权利要求书3页 说明书7页 附图2页

(54)发明名称

一种辅助心理咨询的VR设备和方法

(57)摘要

本发明提出一种辅助心理咨询的VR设备及其使用方法,该设备模拟现实场景,同时通过实时采集个体生理指标,相应进行自动标准化有效干预,应用系统脱敏原理,使个体能够应用本设备针对焦虑症各种症状进行自助式训练,恢复或接近正常生活状态,提升生活质量。



1. 一种辅助心理咨询的VR设备,包括:

用于采集生理参数的外设,获取各种人体生理参数;

场景数据库,存储多种场景素材;数据库中各种场景根据对人员心理的刺激形式分为焦虑源场景和一般场景两类;

场景输出装置,将各种虚拟场景对人体输出,以诱导人体产生预期的生理和心理反应;

控制装置,用于获取使用者输入命令和向使用者反馈结果;

中央处理器,根据所述输入命令和所述获取的各种人体生理参数,计算后对场景数据库内各种场景素材进行选取和排序,并通过所述场景输出装置对人体输出;

其特征在于:

所述中央处理器具有基线设定模块,所述基线设定模块通过所述用于采集生理参数的外设采集人体生理参数判定使用者的初始焦虑程度R,并以该初始焦虑程度R为基准对场景数据库中多个场景素材使得该使用者感到的焦虑程度进行评定。

2. 根据权利要求1所述的辅助心理咨询的VR设备,其特征在于,所述基线设定模块具体为:

通过所述用于采集生理参数的外设采集人体生理参数,对应放松程度、激越程度、应激程度的测量,以百分制综合评定所述使用者的初始焦虑程度R;

所述场景输出装置向使用者依次输出多个典型场景素材,使用者以所述初始焦虑程度值R为参照,对多个典型场景素材中各场景使得使用者感到的焦虑程度进行评分并保存。

3. 根据权利要求2所述的辅助心理咨询的VR设备,其特征在于,所述中央处理器还具有干预模块,所述干预模块具体为:

通过所述用于采集生理参数的外设实时监测使用者的实时焦虑程度,从所述多个典型场景素材中焦虑程度评分值与使用者的实时焦虑程度最接近的场景开始播放,当监测到使用者的实时焦虑程度分数上升预设百分比时,循环播放第一放松指导语直至实时焦虑程度分数降至预设值,结束播放所述第一放松指导语,进入播放所述多个典型场景素材中焦虑程度评分值中评分更高一级的场景,如此循环直至所有经评分保存的场景播放完毕。

4. 根据权利要求3所述的辅助心理咨询的VR设备,其特征在于,所述干预模块还包括:

新的场景开始播放第一时长后使用者的实时焦虑程度分数仍没有上升预设百分比时,直接进入播放所述多个典型场景素材中焦虑程度评分值中评分更高一级的场景。

5. 根据权利要求3所述的辅助心理咨询的VR设备,其特征在于,所述干预模块还包括:

循环播放第一放松指导语的次数或时长超过预设值时,直接结束干预,并提示使用者。

6. 根据权利要求1所述的辅助心理咨询的VR设备,其特征在于,所述中央处理器还具有干预前训练模块,所述干预前模块具体为:

若使用者的初始焦虑程度R大于第一阈值,则循环播放第二放松指导语直至个体实时焦虑程度分数降至第一阈值以下。

7. 根据权利要求1-6中任一项所述的辅助心理咨询的VR设备,其特征在于,所述用于采集生理参数的外设包括:

脑波检测仪,通过置于头皮的脑电电极采集脑波变化,通过传感器读取至所述中央处理器;

心率监测仪,实时监测脉搏、心率变异性、及皮肤电信号传输至所述中央处理器;

压力监测仪,内置压敏、热敏、湿敏传感器,读取手部反应至中央处理器。

8.根据权利要求7所述的辅助心理咨询的VR设备,其特征在于,所述脑波检测仪、所述心率监测仪以及所述压力监测仪分别通过有线或无线方式与所述中央处理器连接,采集到的各类生理信号均转换为电信号传导至所述中央处理器。

9.根据权利要求1-6中任一项所述的辅助心理咨询的VR设备,其特征在于,所述场景数据库包括视觉场景数据库,还包括听觉场景数据库、嗅觉场景数据库或触觉场景数据库中的至少一个,使用中听觉场景、嗅觉场景和触觉场景会自动与视觉场景相关联。

10.根据权利要求9所述的辅助心理咨询的VR设备,其特征在于,

视觉场景数据库中的焦虑源场景主要包括嘈杂、狭小、昏暗或混乱的场景,一般场景主要包括明亮、开阔的场景;

听觉场景数据库中的焦虑源场景主要包括噪音、吼叫声、喇叭声以及与视觉场景数据库中焦虑源场景相对应的声音,一般场景主要包括微风声、树叶声、海浪声、音乐声以及与视觉场景数据库中一般场景相对应的声音;

嗅觉场景数据库中的焦虑源场景主要包括臭味、烟味以及与视觉场景数据库中焦虑源场景相对应的气味,一般场景主要包括花香味、饭香味、草香味以及与视觉场景数据库中一般场景相对应的气味;

触觉场景数据库中的焦虑源场景主要包括与视觉场景数据库中焦虑源场景相对应的触觉感受,一般场景主要包括与视觉场景数据库中一般场景相对应的触觉感受。

11.根据权利要求9所述的辅助心理咨询的VR设备,其特征在于,视觉场景数据库中的焦虑源场景为人群、战场、电梯、地铁、猫、狗、蛇、鼠中的一种或多种元素构成;视觉场景数据库中的一般场景为午后咖啡馆、海滩夕阳或山川河流;视觉场景资源由动画制作或实景拍摄加工而成。

12.根据权利要求1-6中任一项所述的辅助心理咨询的VR设备,其特征在于,所述场景输出装置包括:

视觉输出装置,所述视觉输出装置为3D眼镜或眼罩,直接连通中央处理器,显示出所选择的视觉场景,并具备调节后的视觉参数;

听觉输出装置,所述听觉输出装置为外设无线扬声器和/或便携式耳机;

嗅觉输出装置,所述嗅觉输出装置能够制作气味的试剂盒;

触觉输出装置,所述触觉输出装置分为两部分,其一是可拆卸的外接设备,其二是在压力监测仪内设置的电极,根据需要产生压觉或其他对不同材质的触觉。

13.根据权利要求12所述的辅助心理咨询的VR设备,其特征在于,所述试剂盒可拆卸和清洗,根据需要连接在中央处理器上,不需要嗅觉处理时可以取下。

14.根据权利要求12所述的辅助心理咨询的VR设备,其特征在于,所述可拆卸的外接设备为集成加热控制板、风扇或振动器,根据需要产生热、风或震动的触觉,不需要触觉处理时可以取下。

15.根据权利要求1-6中任一项所述的辅助心理咨询的VR设备,其特征在于,所述场景数据库直接存储于所述VR设备中,或者存储于后台服务器中,使用时通过无线通讯实时提取各场景元素。

16.一种基于VR设备的自助心理干预方法,其特征在于,所述自助心理干预方法的步骤

如下：

(1) 基线设定：

a. 使用者穿戴所述VR设备进行生理/心理状态基线测定，通过用于采集生理参数的外设采集人体生理参数，对应放松程度、激越程度、应激程度的测量，以百分制综合评定使用者的初始焦虑程度R；

b. 向使用者依次输出多个典型场景，使用者以所述初始焦虑程度值R为参照，对多个典型场景中各场景使得使用者感到的焦虑程度进行百分制评分并保存；

(2) 干预前训练：

若所述初始焦虑程度值R大于第一阈值，循环播放第二放松指导语，并实时采集生理参数获得使用者的实时焦虑程度，当实时焦虑程度分数降至第一阈值以下时，结束播放第二放松指导语，进入干预步骤；

(3) 干预步骤：

从所述多个典型场景中焦虑程度评分值与使用者实时焦虑程度最接近的场景开始播放，当使用者实时焦虑程度分数上升预设百分比时，循环播放第一放松指导语，直至实时焦虑程度分数降至不超过当前场景的焦虑程度评分或实时焦虑程度分数不超过第一阈值时，结束播放第一放松指导语，进入播放上述步骤(1) b中焦虑程度评分更高一级的场景，如此循环操作；

(4) 结束干预：

当发生如下两种情况时将自动结束干预步骤：其一，依次进行至评分最高场景，并且使用者的实时焦虑程度分数不超过第一阈值时，结束干预步骤；其二，在任一级场景中，循环播放第一放松指导语达到预定时长或次数时，使用者的实时焦虑程度分数仍未达到退出循环的条件，则自动中止并对使用者产生提示；

结束干预的最后一步为播放第三放松指导语，令使用者进入较为平静的状态。

一种辅助心理咨询的VR设备和方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种个人健康状态的测试和辅助治疗设备,尤其涉及一种辅助心理咨询的VR设备。

背景技术

[0002] 焦虑症是常见的心理障碍,有多种临床表现形式。最常见的包括广泛性焦虑、惊恐发作、恐怖症等。其中,恐怖症主要包括社交恐怖、场所恐怖、特定恐怖等。在临床心理咨询中,系统脱敏法是针对焦虑症最常见的咨询方法。在咨询过程中,焦虑等级的测定大多通过来访者自评确定,而焦虑往往伴有较明显的生理反应,如心跳加速、血压升高、出汗等。因此生理指标的测定能够客观反应来访者焦虑反应,从而衡量咨询效果。在进行恐怖症的咨询时,经常需要焦虑对象的参与。通常的做法是咨询师引导来访者进行想象,若焦虑对象是场所,还需要由咨询师带领来访者到现场。该想象或亲临现场的环节对尚处于咨询过程中的来访者来说,又可能构成新的焦虑源,咨询进程会因来访者配合度等因素而产生较大差异。

发明内容

[0003] 本发明旨在至少解决上述技术问题之一。

[0004] 虚拟现实技术可以帮助来访者渐进式进入焦虑源环境,避免对来访者产生新的压力,或压力较小。同时也可省却前往现场的时间成本等。本发明的目的在于提出一种辅助心理咨询的VR设备,本设备不仅模拟现实场景,同时通过实时采集个体生理指标,相应进行自动标准化有效干预,应用系统脱敏原理,使个体能够应用本设备针对焦虑症各种症状进行自助式训练,恢复或接近正常生活状态,提升生活质量。

[0005] 为了实现上述目的,本发明提出了一种辅助心理咨询的VR设备,包括:

[0006] 一种辅助心理咨询的VR设备,包括:

[0007] 用于采集生理参数的外设,获取各种人体生理参数;

[0008] 场景数据库,存储多种场景素材;数据库中各种场景根据对人员心理的刺激形式分为焦虑源场景和一般场景两类;

[0009] 场景输出装置,将各种虚拟场景对人体输出,以诱导人体产生预期的生理和心理反应;

[0010] 控制装置,用于获取使用者输入命令和向使用者反馈结果;

[0011] 中央处理器,根据所述输入命令和所述获取的各种人体生理参数,计算后对场景数据库内各种场景素材进行选取和排序,并通过所述场景输出装置对人体输出;

[0012] 所述中央处理器具有基线设定模块,所述基线设定模块通过所述用于采集生理参数的外设采集人体生理参数判定使用者的初始焦虑程度R,并以该初始焦虑程度R为基准对场景数据库中多个场景素材使得该使用者感到的焦虑程度进行评定。

[0013] 进一步,基线设定模块具体为:

[0014] 通过所述用于采集生理参数的外设采集人体生理参数,对应放松程度、激越程度、

应激程度的测量,以百分制综合评定所述使用者的初始焦虑程度R;所述场景输出装置向使用者依次输出多个典型场景素材,使用者以所述初始焦虑程度值R为参照,对多个典型场景素材中各场景使得使用者感到的焦虑程度进行评分并保存。

[0015] 进一步,中央处理器还具有干预模块,所述干预模块具体为:

[0016] 通过所述用于采集生理参数的外设实时监测使用者的实时焦虑程度,从所述多个典型场景素材中焦虑程度评分值与使用者的实时焦虑程度最接近的场景开始播放,当监测到使用者的实时焦虑程度分数上升预设百分比时,循环播放第一放松指导语直至实时焦虑程度分数降至预设值,结束播放所述第一放松指导语,进入播放所述多个典型场景素材中焦虑程度评分值中评分更高一级的场景,如此循环直至所有经评分保存的场景播放完毕。

[0017] 进一步,干预模块还包括:

[0018] 新的场景开始播放第一时长后使用者的实时焦虑程度分数仍没有上升预设百分比时,直接进入播放所述多个典型场景素材中焦虑程度评分值中评分更高一级的场景。

[0019] 进一步,干预模块还包括:

[0020] 循环播放第一放松指导语的次数或时长超过预设值时,直接结束干预,并提示使用者。

[0021] 进一步,中央处理器还具有干预前训练模块,所述干预前模块具体为:

[0022] 若使用者的初始焦虑程度R大于第一阈值,则循环播放第二放松指导语直至个体实时焦虑程度分数降至第一阈值以下。

[0023] 进一步的,所述用于采集生理参数的外设包括:

[0024] 头戴式脑波检测仪,通过置于头皮的脑电电极采集脑波变化,通过传感器读取至所述中央处理器,参与生理状态计算,主要用以反应来访者放松程度;

[0025] 手腕式心率监测仪,实时监测脉搏、心率变异性、及皮肤电信号传输至所述中央处理器,参与生理状态计算,主要用以反应来访者激越程度;

[0026] 指套式压力监测仪,上端套入中指固定,下端与手腕式心率监测仪相连,中间紧贴手掌,并内置压敏、热敏、湿敏传感器,读取手部反应至中央处理器,在生理状态计算中,主要反应来访者应激程度。

[0027] 进一步的,所述头戴式脑波检测仪、所述手腕式心率监测仪以及所述指套式压力监测仪分别通过有线或无线方式与所述中央处理器连通,采集到的各类生理信号均转换为电信号传导至所述中央处理器。

[0028] 进一步的,所述场景数据库包括视觉场景数据库、听觉场景数据库、嗅觉场景数据库和触觉场景数据库,使用中听觉场景、嗅觉场景和触觉场景会自动与视觉场景相关联;

[0029] 其中

[0030] 视觉场景数据库中的焦虑源场景主要包括嘈杂、狭小、昏暗或混乱的场景,如环境(公众、战场等)、场所(电梯、地铁等)、动物(猫、狗、蛇、鼠等)等一般场景主要包括明亮、开阔的场景(如午后咖啡馆、海滩夕阳等),视觉场景资源由动画制作或实景拍摄加工而成;

[0031] 听觉场景数据库中的焦虑源场景主要包括噪音、吼叫声、喇叭声以及与视觉场景数据库中焦虑源场景相对应的声音,如环境(公众掌声、战场枪炮声等)、场所(电梯起降、地铁运行等)、动物叫声等。一般场景主要包括微风声、树叶声、海浪声、音乐声以及与视觉场景数据库中一般场景相对应的声音;

[0032] 嗅觉场景数据库中的焦虑源场景主要包括臭味、烟味以及视觉场景数据库中焦虑源场景相对应的气味,一般场景主要包括花香味、饭香味、草香味以及视觉场景数据库中一般场景相对应的气味;

[0033] 触觉场景数据库中的焦虑源场景主要包括与视觉场景数据库中焦虑源场景相对应的触觉感受,一般场景主要包括与视觉场景数据库中一般场景相对应的触觉感受(如抚摸动物皮毛等)。

[0034] 进一步的,所述场景输出装置包括:

[0035] 视觉输出装置,可以但不限于可穿戴式3D眼镜,直接连通中央处理器,显示出所选择的视觉场景,并具备调节后的视觉参数。

[0036] 听觉输出装置,外设无线(蓝牙)扬声器安装在咨询室内,同时也有便携式耳机。

[0037] 嗅觉输出装置,所述嗅觉输出装置能够制作气味的试剂盒,可拆卸、可清洗,根据需要连接在中央处理器上,不需要嗅觉处理时可以取下。

[0038] 触觉输出装置,分为两部分,其一是可拆卸的外接设备,集成加热控制板、风扇、振动器等,根据需要产生热、风、震等触觉。不需要触觉处理时可以取下。其二是在指套式压力监测仪内置电极,根据需要产生压觉或其他对不同材质的触觉。

[0039] 进一步的,所述场景数据库直接存储于所述VR设备中,或者存储于后台服务器中,使用时通过无线通讯实时提取各场景元素。

[0040] 本发明还提出一种基于辅助心理咨询的VR设备的辅助心理咨询方法,所述辅助心理咨询方法的步骤如下:

[0041] (1) 基线设定:

[0042] a. 使用者穿戴所述VR设备进行生理/心理状态基线测定,通过用于采集生理参数的外设采集人体生理参数,对应放松程度、激越程度、应激程度的测量,以百分制综合评定使用者的初始焦虑程度R,数值R即时显示在所述控制装置的显示器上;

[0043] b. 向使用者依次输出多个典型场景,使用者以所述初始焦虑程度值R为参照,对多个典型场景中各场景使得使用者感到的焦虑程度进行百分制评分并保存;

[0044] 进一步,可选择其中5-11个场景,选择标准为从0分或10分开始,每隔 10或20分选择一个相应分数水平的场景,至最高分数,所述最高分数不小于 80,只对这些形成分数间隔的场景进行保存。

[0045] (2) 干预前训练:

[0046] 若所述初始焦虑程度值R大于第一阈值,如40分,循环播放第二放松指导语,并实时采集生理参数获得使用者的实时焦虑程度,当实时焦虑程度分数降至第一阈值以下时,结束播放第二放松指导语,进入干预步骤;

[0047] (3) 干预步骤:

[0048] 从所述多个典型场景中焦虑程度评分值与使用者实时焦虑程度最接近的场景开始播放,当使用者实时焦虑程度分数上升预设百分比时,如50%,循环播放第一放松指导语,直至实时焦虑程度分数降至不超过当前场景的焦虑程度评分或实时焦虑程度分数不超过第一阈值时,结束播放第一放松指导语,进入播放上述步骤(1) b中焦虑程度评分更高一级的场景,如此循环操作;

[0049] (4) 结束干预:

[0050] 当发生如下两种情况时将自动结束干预步骤:其一,依次进行至评分最高场景,并且使用者的实时焦虑程度分数不超过第一阈值时,结束干预步骤;其二,在任一级场景中,循环播放第一放松指导语达到预定时长或次数时,使用者的实时焦虑程度分数仍未达到退出循环的条件,则自动中止并对使用者产生类似“为了使用者的健康,将退出干预程序”这样的提示;

[0051] 结束干预的最后一步为播放第三放松指导语,令使用者进入较为平静的状态。

[0052] 根据本发明实施例的辅助心理咨询的VR设备及其使用方法,不仅能够模拟现实场景,同时通过实时采集个体生理指标,相应进行自动标准化有效干预,应用系统脱敏原理,使个体能够应用本设备针对焦虑症各种症状进行自助式训练,恢复或接近正常生活状态,提升生活质量。

[0053] 本发明的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本发明的实践了解到。

附图说明

[0054] 本发明的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0055] 图1是根据本发明实施例的设备示意图;

[0056] 图2是根据本发明实施例的工作流程图。

具体实施方式

[0057] 下面详细描述本发明的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。

[0058] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0059] 以下结合附图描述根据本发明实施例的辅助心理咨询的VR设备及其使用方法。

[0060] 图1是根据本发明一个实施例的辅助心理咨询的VR设备的设备示意图。如图1所示,该辅助心理咨询的VR设备,包括:

[0061] 用于采集生理参数的外设,获取各种人体生理参数;

[0062] 场景数据库,数据库中各种场景根据对人员心理的刺激形式分为焦虑源场景和一般场景两类;

[0063] 场景输出装置,将各种虚拟场景对人体输出,以诱导人体产生预期的生理和心理反应;

[0064] 控制装置,用于获取人员输入命令和向人员反馈结果,其可为一VR设备设置在一起的控制面板或电脑,或者可进行有线或无线通信的平板电脑或手机等相关装置;

[0065] 以及

[0066] 中央处理器,实时通过所述用于采集生理参数的外设获取人体生理参数,并根据人员的输入命令,计算后对场景数据库内各种场景素材进行选取和顺序编排,并通过所述场景输出装置对人体输出。

[0067] 中央处理器包括:

[0068] 信号接收器:实时接收来自各类外设的电信号,并暂存计算过程中的过程数据;

[0069] 计算模块:来自外设采集到的各类生理数据在该模块中进行计算处理,并输出实时结果至控制器;

[0070] 调节模块:接收来自控制器的输入信号,调用场景数据库中相应场景,并根据需要调节参数,再将调节信号传至场景输出装置;

[0071] 存储模块:存储关键节点处的生理、心理状态数据,所选场景及其参数,可导出至外设个人档案系统;

[0072] 外接端口:可拔插的接口,与各输入输出端相连通。

[0073] 用于采集生理参数的外设包括:

[0074] 头戴式脑波检测仪,通过置于头皮的脑电电极采集脑波变化,通过传感器读取至所述中央处理器,参与生理状态计算,主要用以反应来访者放松程度;

[0075] 手腕式心率监测仪,实时监测脉搏、心率变异性、及皮肤电信号传输至所述中央处理器,参与生理状态计算,主要用以反应来访者激越程度;

[0076] 指套式压力监测仪,上端套入中指固定,下端与手腕式心率监测仪相连,中间紧贴手掌,并内置压敏、热敏、湿敏传感器,读取手部反应至中央处理器,在生理状态计算中,主要反应来访者应激程度。

[0077] 头戴式脑波检测仪、手腕式心率监测仪以及指套式压力监测仪分别通过有线或无线方式与所述中央处理器连通,采集到的各类生理信号均转换为电信号传导至所述中央处理器。

[0078] 所述场景数据库包括视觉场景数据库、听觉场景数据库、嗅觉场景数据库和触觉场景数据库,使用中听觉场景、嗅觉场景和触觉场景会自动与视觉场景相关联。

[0079] 视觉场景数据库中的焦虑源场景主要包括嘈杂、狭小、昏暗或混乱的场景,如环境(公众、战场等)、场所(电梯、地铁等)、动物(猫、狗、蛇、鼠等)等一般场景主要包括明亮、开阔的场景(如午后咖啡馆、海滩夕阳等),视觉场景资源由动画制作或实景拍摄加工而成;

[0080] 听觉场景数据库中的焦虑源场景主要包括噪音、吼叫声、喇叭声以及与视觉场景数据库中焦虑源场景相对应的声音,如环境(公众掌声、战场枪炮声等)、场所(电梯起降、地铁运行等)、动物叫声等。一般场景主要包括微风声、树叶声、海浪声、音乐声以及与视觉场景数据库中一般场景相对应的声音;

[0081] 嗅觉场景数据库中的焦虑源场景主要包括臭味、烟味以及与视觉场景数据库中焦虑源场景相对应的气味,一般场景主要包括花香味、饭香味、草香味以及与视觉场景数据库中一般场景相对应的气味;

[0082] 触觉场景数据库中的焦虑源场景主要包括与视觉场景数据库中焦虑源场景相对应的触觉感受,一般场景主要包括与视觉场景数据库中一般场景相对应的触觉感受(如抚摸动物皮毛等)。

[0083] 场景输出装置包括:

[0084] 视觉输出装置,可以但不局限于可穿戴式3D眼镜,直接连通中央处理器,显示出所选择的视觉场景,并具备调节后的视觉参数。

[0085] 听觉输出装置,外设无线(蓝牙)扬声器安装在咨询室内,同时也有便携式耳机。

[0086] 嗅觉输出装置,所述嗅觉输出装置能够制作气味的试剂盒,可拆卸、可清洗,根据需要连接在中央处理器上,不需要嗅觉处理时可以取下。

[0087] 触觉输出装置,分为两部分,其一是可拆卸的外接设备,集成加热控制板、风扇、振动器等,根据需要产生热、风、震等触觉。不需要触觉处理时可以取下。其二是在指套式压力监测仪内置电极,根据需要产生压觉或其他对不同材质的触觉。

[0088] 场景数据库可直接存储于VR设备中,定期由后台服务器进行跟新;也可存储于后台服务器中,使用时通过无线通讯实时提取各场景元素。

[0089] 如图2中所示,使用辅助心理咨询的VR设备进行辅助心理咨询时,需要先进行基线设定:个体穿戴所述辅助心理咨询的VR设备进行生理/心理状态基线设定,通过放松程度、激越程度、应激程度的测定,综合评定焦虑程度,结果即时显示在所述控制装置的显示器上,使用者以此为参照,选择场景数据库中5-11个相对应的场景,并在0-100范围内依次评分,间隔为10或20分,选择并评分完成后进行保存;

[0090] 然后进行干预前训练:按所述控制装置上的启动键开始,若所述评分大于 40分,触发干预程序,循环播放放松指导语,每播放一遍后,比较实时焦虑程度,当分数降至40分以下时,结束播放放松指导语,进入干预步骤;

[0091] 干预:从使用者选择的焦虑评分最低的场景开始。当个体焦虑程度分数比场景评分高10分,或个体焦虑程度分数上升50%时,触发干预程序,循环播放放松指导语B,每播放一遍后,比较实时焦虑程度分数,当分数降至不超过场景评分(场景评分 ≤ 40),或焦虑程度分数不超过40分(场景评分 > 40)时,结束播放放松指导语B,进入评分更高一级场景。

[0092] 最后结束干预:两种情况下将自动结束干预。其一,依次进行至评分最高场景,并且焦虑程度分数不超过40分时,结束干预;其二,在任一级场景中,循环播放放松指导语B5遍均无效时,自动中止程序,提示使用者为了自身健康与安全,循序渐进,本次干预告一段落。结束干预的最后一步为播放放松指导语C,令使用者进入较为平静的良好状态。

[0093] 使用实例

[0094] 使用者穿戴好设备,静待20秒,点击测定键,获得实时焦虑程度46,显示在状态结果显示器上。在场景库中选择自己熟悉的场景S1,以此时的焦虑程度46为标准,自我评定在置身于场景S1中时焦虑程度为10。接下来以同。

[0095] 如图2中所示,使用辅助心理咨询的VR设备进行辅助心理咨询时,需要先进行基线设定:个体穿戴所述辅助心理咨询的VR设备进行生理/心理状态基线设定,通过放松程度、激越程度、应激程度的测定,综合评定焦虑程度,结果即时显示在所述控制装置的显示器上,使用者以此为参照,选择场景数据库中5-11个相对应的场景,并在0-100范围内依次评分,间隔为10或20分,选择并评分完成后进行保存;

[0096] 然后进行干预前训练:按所述控制装置上的启动键开始,若所述评分大于 40分,触发干预程序,循环播放放松指导语,每播放一遍后,比较实时焦虑程度,当分数降至40分以下时,结束播放放松指导语,进入干预步骤;

[0097] 干预:从使用者选择的焦虑评分最低的场景开始。当个体焦虑程度分数比场景评

分高10分,或个体焦虑程度分数上升50%时,触发干预程序,循环播放放松指导语B,每播放一遍后,比较实时焦虑程度分数,当分数降至不超过场景评分(场景评分 ≤ 40),或焦虑程度分数不超过40分(场景评分 > 40)时,结束播放放松指导语B,进入评分更高一级场景。

[0098] 最后结束干预:两种情况下将自动结束干预。其一,依次进行至评分最高场景,并且焦虑程度分数不超过40分时,结束干预;其二,在任一级场景中,循环播放放松指导语B5遍均无效时,自动中止程序,提示使用者为了自身健康与安全,循序渐进,本次干预告一段落。结束干预的最后一步为播放放松指导语C,令使用者进入较为平静的良好状态。

[0099] 使用实例

[0100] 使用者穿戴好设备,静待20秒,点击测定键,获得实时焦虑程度46,显示在状态结果显示器上。在场景库中选择自己熟悉的场景S1,以此时的焦虑程度46为标准,自我评定在置身于场景S1中时焦虑程度为10。接下来以同样的方法依次选择场景S2、S3、S4、S5、S6,分别满足焦虑程度为30、40、60、80、90。以上6个场景及相应自评等级被存储。

[0101] 按启动键开始工作。首先判断实时焦虑程度。使用者为46分,这时会播放放松指导语A,使用者按指导语操作,播放一遍后,再次测定实时焦虑程度。分数降至42分,再次播放放松指导语A,分数降至38分。此时自动进入干预阶段。首先在已选择的场景中判断和38分最接近的场景,这里是场景S3(40分),通过虚拟现实播放场景S3。使用者暴露在场景S3中15秒,实时焦虑程度升高到45分,自动播放放松指导语B,使用者按照指导语操作,分数降至40,完成S3的干预,开始播放S4(60分)。使用者暴露在场景S4中15秒,实时焦虑程度为60(上升50%),自动播放放松指导语B,使用者照做,循环3次后,分数降至40分,完成S4的干预,开始播放S5(80分)。使用者暴露在场景S5中15秒,实时焦虑程度78(上升超过50%),自动播放放松指导语B,使用者照做,循环5次后,分数降至48分,仍未低于40分,中止干预。自动播放放松指导语C,使用者照做。干预结束。

[0102] 综上,根据本发明实施例的辅助心理咨询的VR设备及自助心理干预方法,由生理采集系统采集人体参数,根据测定的个体焦虑程度值自我评定场景元素,并按自评分数由低到高选择特定场景,以虚拟现实的方式对人员进行暴露,同时根据人员的实时反应予以标准化干预,使个体能够应用本设备针对焦虑症各种症状进行自助式训练,恢复或接近正常生活状态,提升生活质量。

[0103] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且。

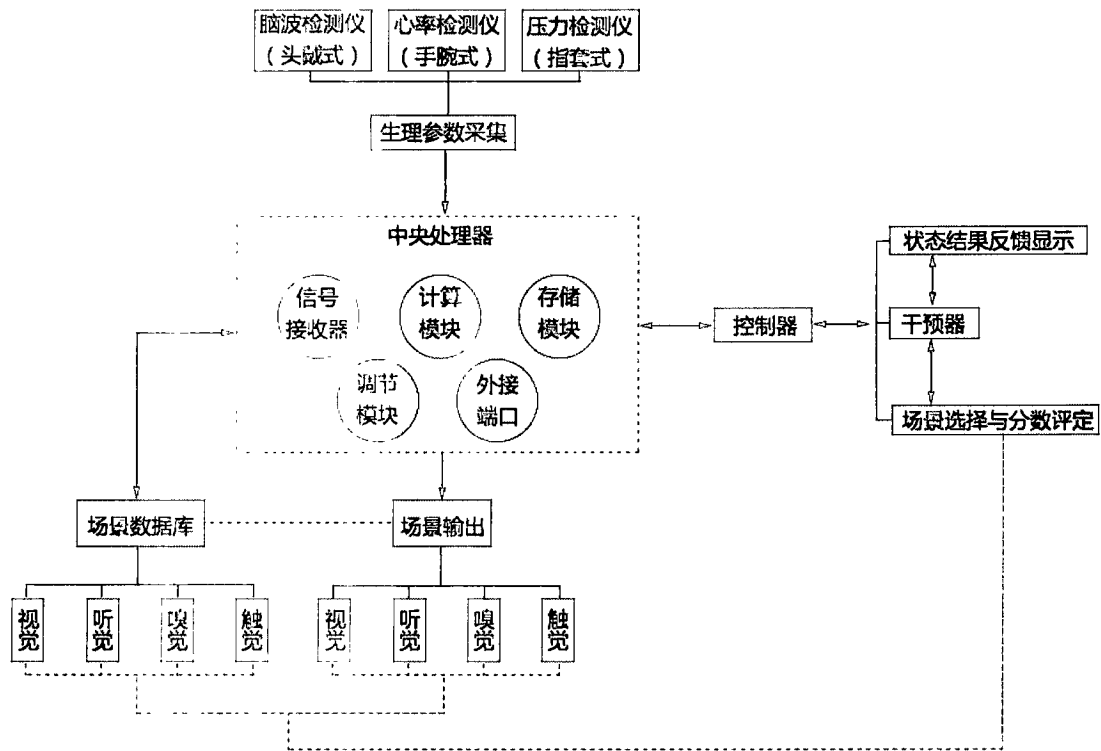


图1

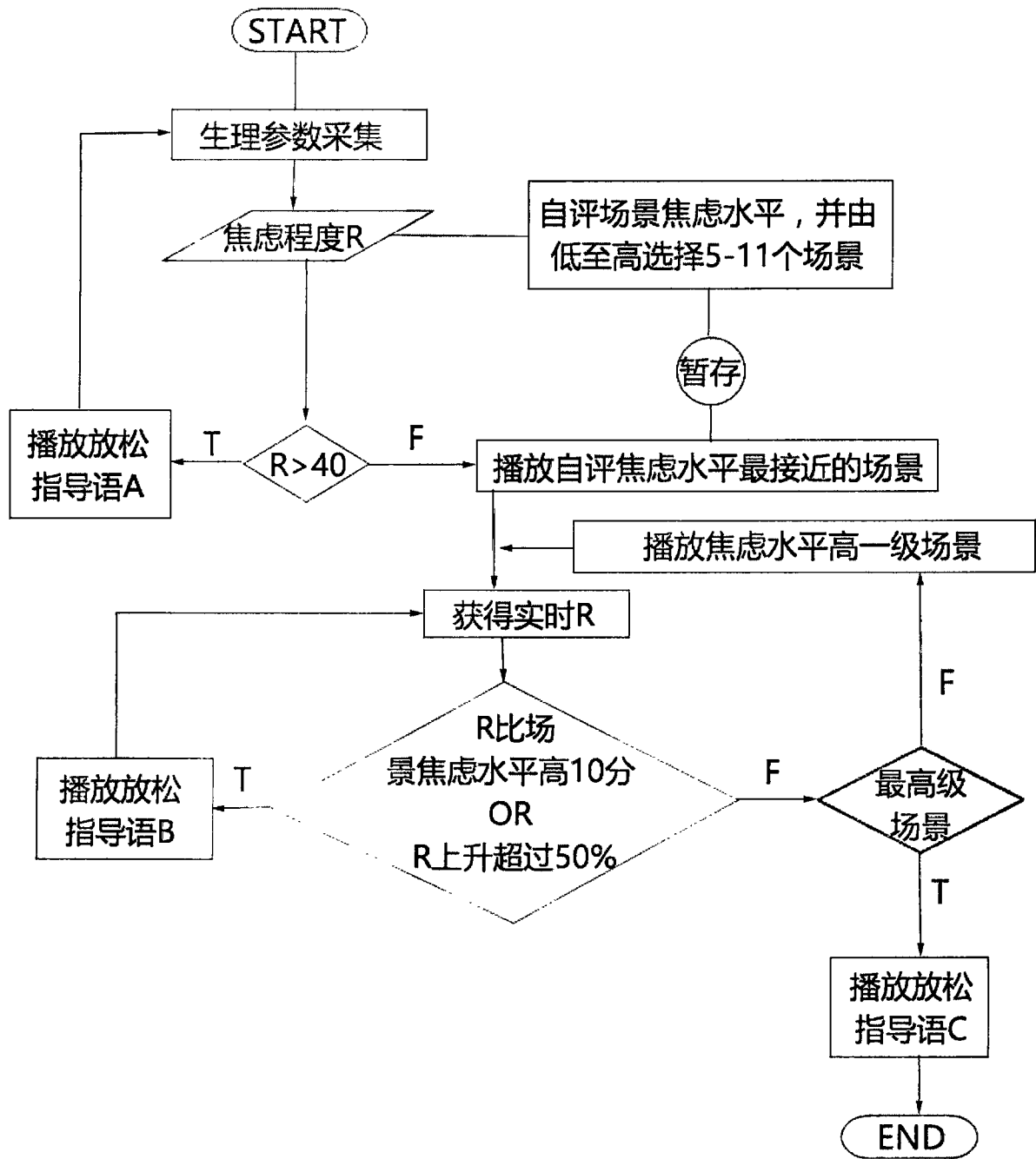


图2

专利名称(译)	一种辅助心理咨询的VR设备和方法		
公开(公告)号	CN107341333A	公开(公告)日	2017-11-10
申请号	CN201710216122.8	申请日	2017-04-05
申请(专利权)人(译)	天使智心(北京)科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	天使智心(北京)科技有限公司		
[标]发明人	不公告发明人		
发明人	不公告发明人		
IPC分类号	G06F19/00 A61B5/0476 A61B5/0205 A61B5/16 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/0205 A61B5/02 A61B5/02405 A61B5/02438 A61B5/0476 A61B5/165 A61B5/6803 A61B5/6824 A61B5/6826		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提出一种辅助心理咨询的VR设备及其使用方法，该设备模拟现实场景，同时通过实时采集个体生理指标，相应进行自动标准化有效干预，应用系统脱敏原理，使个体能够应用本设备针对焦虑症各种症状进行自助式训练，恢复或接近正常生活状态，提升生活质量。

