

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2017 年 6 月 15 日 (15.06.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/096979 A1

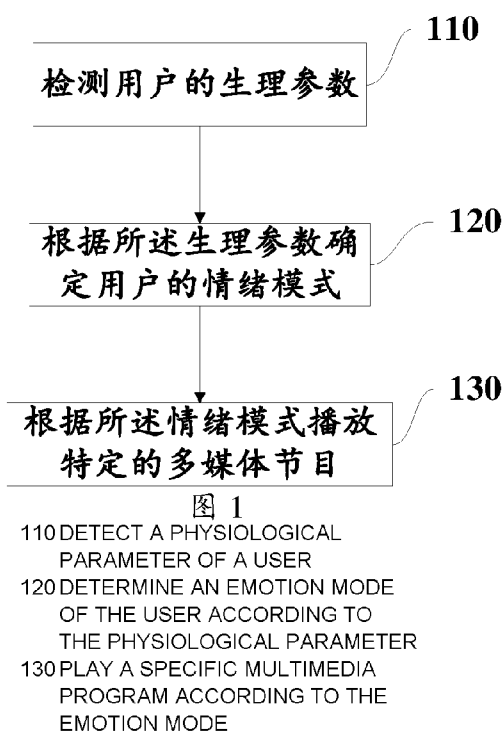
- (51) 国际专利分类号:
H04N 21/41 (2011.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/097971
- (22) 国际申请日: 2016 年 9 月 2 日 (02.09.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510897472.6 2015 年 12 月 8 日 (08.12.2015) CN
- (71) 申请人: 乐视控股(北京)有限公司 (LE HOLDINGS (BEIJING) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号 3 号楼 10 层 1102, Beijing 100025 (CN)。乐视移动智能信息技术(北京)有限公司 (LEMOBILE INFORMATION TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号乐视大厦 3 层, Beijing 100025 (CN)。
- (72) 发明人: 王振宇 (WANG, Zhenyu); 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号乐视大厦 3 层, Beijing 100025 (CN)。

- (74) 代理人: 北京路浩知识产权代理有限公司 (CN-KNOWHOW INTELLECTUAL PROPERTY AGENT LIMITED); 中国北京市海淀区丹棱街 3 号中国电子大厦 B 座 18 层, Beijing 100080 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,

[见续页]

(54) Title: PROGRAM PLAYING METHOD AND SYSTEM BASED ON EMOTION OF USER

(54) 发明名称: 基于用户情绪的节目播放方法和系统



(57) Abstract: Disclosed in the present application are a multimedia program playing method and system based on emotion of a user. The method comprises the following steps: detecting a physiological parameter of a user; determining an emotion mode of the user according to the physiological parameter; and playing a specific multimedia program according to the emotion mode. Also disclosed in the present application is a multimedia program playing system based on emotion of a user. The system comprises a physiological indicator detection unit, an emotion mode determining unit, and a program playing unit. By using the technical solution of the present application, some suitable songs or multimedia files can be automatically played according to emotion of a user, so that the user feels more comfortable in emotion. The present application enhances the artificial intelligence capability of a mobile phone, thereby achieving the effect of good user experience.

(57) 摘要: 本申请公开了一种基于用户情绪的多媒体节目播放方法和系统, 所述方法包括以下步骤: 检测用户的生理参数; 根据所述生理参数确定用户的情绪模式; 根据所述情绪模式播放特定的多媒体节目。本申请还公开了一种基于用户情绪的多媒体节目播放系统, 所述系统包括生理指标检测单元、情绪模式判定单元、节目播放单元。采用本申请的技术方案, 能够根据用户的情绪, 自动播放一些适合的歌曲或多媒体文件, 以便于用户的情绪更加舒适。本申请增强了手机的人工智能能力, 达到良好的用户体验效果。

WO 2017/096979 A1

RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。 **本国际公布:**
— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

基于用户情绪的节目播放方法和系统

交叉引用

- 5 本申请引用于 2015 年 12 月 8 日提交的专利名称为“基于用户情绪的节目播放方法和系统”的第 2015108974726 号中国专利申请，其通过引用被全部并入本申请。

技术领域

- 10 本申请涉及多媒体播放技术，尤其涉及一种基于用户情绪的节目播放方法和系统。

背景技术

- 15 随着智能手机的普及，手机已经取代了很多其他的消费电子产品的功能。人们很多时候在路途中都用手机来听歌或者看视频，手机作为随身听的功能是手机几个主要功能之一。

让音乐播放更加专业化、智能化一直是手机厂商发展的动力。目前有一些智能手机具有音乐播放功能，例如通过置入手机的专用功放芯片及音乐播放软件进行音乐播放。

- 20 但是目前的音乐播放忽略了音乐与人的关系，还没有一种能够根据用户的情绪对播放相应风格音乐的媒体播放方法。

发明内容

- 25 针对现有技术的缺陷，本申请的目的是提供一种能够根据用户的情绪播放媒体节目的播放方法和播放系统。

本申请提供了一种基于用户情绪的多媒体节目播放方法，所述方法包括以下步骤：步骤 110，检测用户的生理参数；步骤 120，根据所述生理参数确定用户的情绪模式；步骤 130，根据所述情绪模式播放特定的多媒体节目。

优选地，步骤 110 包括：通过手机、手环或穿戴式装备检测用户的生理参数。

优选地，所述生理参数包括心率、血氧饱和度、体温、血压、皮肤电阻、脑电波、呼吸率中的任意一项或多项。

5 优选地，步骤 120 包括：将生理参数与预设情绪模式中的参数值或波形进行比较，根据比较结果，确定用户的情绪模式。

优选地，步骤 130 包括：各个多媒体节目具有情绪标识，当所述情绪标识与所述情绪模式相匹配时，则播放具有该情绪标识的多媒体节目。

10 本申请还提供了一种基于用户情绪的多媒体节目播放系统，所述系统包括生理指标检测单元、情绪模式判定单元、节目播放单元。其中：所述生理指标检测单元用于检测用户的生理参数；所述情绪模式判定单元用于根据所述生理参数确定用户的情绪模式；所述节目播放单元用于根据所述情绪模式播放特定的多媒体节目。

优选地，所述生理指标检测单元为手机、手环或穿戴式装备。

15 优选地，所述生理参数包括心率、血氧饱和度、体温、血压、皮肤电阻、脑电波、呼吸率中的任意一项或多项。

优选地，所述情绪模式判定单元包括参数比较模块，用于将生理参数与预设情绪模式中的参数值或波形进行比较，根据比较结果，确定用户的情绪模式。

20 优选地，所述节目播放单元包括情绪标识匹配模块：情绪标识匹配模块用于将所述情绪标识与所述情绪模式相匹配，以播放具有该情绪标识的多媒体节目。

本申请的实施例还提供了一种基于用户情绪的多媒体节目播放系统，包括：

25 处理器、存储器、通信接口和总线；其中，
所述处理器、存储器、通信接口通过所述总线完成相互间的通信；
所述通信接口用于所述系统与手机、手环或穿戴式装备之间的信息传输；

所述处理器用于调用所述存储器中的逻辑指令，以执行如下方法；

30 步骤 110，检测用户的生理参数；

步骤 120, 根据所述生理参数确定用户的情绪模式; 步骤 130, 根据所述情绪模式播放特定的多媒体节目。

本申请的实施例还提供了一种计算机程序, 包括程序代码, 所述程序代码用于执行如下操作:

5 步骤 110, 检测用户的生理参数;

步骤 120, 根据所述生理参数确定用户的情绪模式; 步骤 130, 根据所述情绪模式播放特定的多媒体节目。

本申请的实施例还提供了一种存储介质, 用于存储上述计算机程序。

10 相对现有技术, 采用本申请的技术方案, 能够根据用户的情绪, 自动播放一些适合的歌曲或多媒体文件, 以便于用户的情绪更加舒适。本申请增强了手机的人工智能能力, 达到良好的用户体验效果。

附图说明

15 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案, 下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍, 显而易见地, 下面描述中的附图仅仅是本申请中记载的一些实施例, 对于本领域普通技术人员来讲, 还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 是本申请一种基于用户情绪的节目播放方法的具体实施方式的流程图;

20 图 2 是本申请一种基于用户情绪的节目播放系统的具体实施方式;

图 3 是本申请另一实施例提供的一种基于用户情绪的节目播放系统的结构示意图。

具体实施方式

25 为了使本领域的人员更好地理解本申请中的技术方案, 下面将结合本申请实施例中的附图, 对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述, 显然, 所描述的实施例仅是本申请一部分实施例, 而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例, 本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例, 都应当属于本申请保护的范围。

下面结合本申请附图进一步说明本申请具体实现。

30 在本申请中, 可以通过手机或者例如手环等外部设备, 利用所述设备

的传感器检测使用者的心跳、血氧指数等生理参数，通过与医学或生理学上的标准参考值进行对比，评估出用户的情绪状态，例如悲伤，平静，兴奋等等。根据情绪状态对手机音乐应用中相应类型音乐进行播放，例如，在人悲伤的时候，自动播放一些欢快的歌曲，在人平静而且可能需要睡觉的时候，自动播放一些舒缓的歌曲，以便于用户入睡。本申请增强了手机的人工智能能力，达到良好的用户体验效果。

本领域技术人员可以理解，本申请不仅可以用于音乐的播放，还可以应用于其他多媒体节目，例如电影、电视、动画、图片等内容的播放。本领域技术人员还可以理解，本申请不仅可以用于用户手机上的多媒体播放，还可以用于其他类型用户终端上的多媒体播放，例如智能电视、PC机上的多媒体播放软件等。

如图1所示，本申请提供了一种基于用户情绪的多媒体节目播放方法，所述方法包括以下步骤：

步骤110，检测用户的生理参数。所述生理参数可以包括心率、血氧饱和度、体温、血压、皮肤电阻、脑电波、呼吸率等参数中的任意一项或多项。生理参数不仅反映了用户的身体状态，而且还反映了用户的心理状态，例如，在用户的情绪激动时，用户的心率会加快、血压会升高、体温会略有升高；而在用户的心情比较紧张时，人体会由于出汗而使得皮肤电阻降低，同时心率加快、呼吸增加。在一个优选实施例中，用户的手机通过蓝牙连接到一个手环，该手环戴在用户的手上，手环上集成有多种传感器，通过手环可以检测到用户的多种生理参数。

本领域技术人员应该理解，对于情绪的分析与判断，有可能采取不同的模型，各种模型所采用的生理参数有可能是不同的。例如：

在第一种模型中，确定用户的情绪是否平静的生理参数只包含心率，即，当心率大于预定值时，就认为用户的情绪处于激动的状态，当心率小于或等于预定值时，则认为用户的情绪处于平静的状态；

在第二种模型中，确定用户的情绪是否平静的生理参数包括心率和血压，即，当测得的心率大于心率预定值、测得的血压大于血压预定值时，则认为用户的情绪处于激动的状态；当测得的心率小于或等于心率预定值、测得的血压小于或等于血压预定值时，则认为用户的情绪处于平静的

状态。

对于上述生理参数的测量，可以通过相应的传感器来实现，在一种优选实施方式中，步骤 110 包括：通过手环或穿戴式装备检测用户的生理参数。例如，三星 Galaxy S5 中利用红外线检测心率的传感器、运动手环或可穿戴式头盔或眼镜中的温度传感器、加速度计、皮电反应传感器、光学心率监测器、生物电阻抗传感器等，这些传感器可以将检测的物理量转换为体温、心率、呼吸率及皮肤电阻等等生理参数。

步骤 120，根据所述生理参数确定用户的情绪模式。人的情绪通常会反映在人体的生理反应上，因此，通过对测量获得生理参数进行分析可以在一定程度上判断出用户的情绪。

在一种具体实施方式中，步骤 120 包括：将生理参数与预设情绪模式中的参数值或波形进行比较，根据比较结果，确定用户的情绪模式。首先，根据医学和生理学的规律，对各生理参数预先设定一个或多个标准数值或标准波形，在步骤 110 获取用户的生理参数后，将获取的生理参数与设定的标准数值或标准波形进行比较，当获取的生理参数位于标准数值或标准波形的范围内，则认为该用户此时的情绪属于该标准数值或标准波形对应情绪模式。所述情绪模式可以是激动、平静、紧张、悲伤、喜悦等等。预设情绪模式中的参数值或波形则根据相应的医学与生理学研究成果或统计规律设定。

需要说明的是，对于各项生理参数的情绪波动正常范围和异常范围，在医学或生理学领域均有具体的论述，本领域技术人员可以参考相关的文献进行限定。本申请旨在利用对人体的生理参数的测量值来触发相应的节目播放，提高用户的终端设备的智能性，而并非对具体的医学或生理学规律进行研究。

步骤 130，根据所述情绪模式播放特定的多媒体节目。在步骤 120 判断出用户的情绪模式后，则根据情绪模式播放相应风格的多媒体节目。

在一种优选实施方式中，步骤 130 包括：各个多媒体节目具有情绪标识，当所述情绪标识与所述情绪模式相匹配时，则播放具有该情绪标识的多媒体节目。在本实施方式中，多媒体节目可以包括音乐、电视节目、电影节目、动画等节目类型。多个多媒体节目可以通过适合的数据格式存储

在网络或数据库中，其中，每个多媒体节目都具有表示其风格的情绪标识，所述情绪标识与用户情绪模式相对应，例如对应于用户“喜悦”的情绪模式，多媒体节目的情绪标识为“欢快”或“喜悦”。多媒体节目的情绪标识可以在判断出用户的情绪模式之前就被标记，从而能够在确定用户的情绪模式后进行相应的播放。在步骤 120 判断出用户的情绪模式后，则根据情绪模式在数据库中检索具有相应情绪标识的多媒体节目，在检索到具有相应情绪标识的多媒体节目后，对所述多媒体节目进行播放。在一个具体实施例中，如果具有相应情绪标识的多媒体节目有多个，则可以选择播放次数最多的节目进行播放。由于播放次数最多的节目有可能是用户最感兴趣的节目，因此进一步提高了用户终端的智能性。当然，本领域技术人员可以理解，对于有多个符合条件的多媒体节目，也可以采用其他的播放方式，例如顺序播放。

在一种具体实施方式中，用户可以通过手动设置多媒体节目的情绪标识，在具体应用中，已经预置多种情绪标识供用户选择，比如悲伤、兴奋、平静等。用户选择具有不同情绪标识的节目，在手机或其他用户终端上播放。所述情绪标识可以在每个节目所对应数据结构中定义，以索引项或其他数据项的形式出现。

用于存储多个多媒体节目的数据库可以是位于用户手机或智能电视上的本地数据库，也可以是位于网络服务器或云端的网络数据库，用户可以通过手机或其他用户终端经由互联网去访问所述网络数据库。

在一个具体实施例中：用户佩戴运动手环，利用运动手环上的各传感器对该用户的心率、血氧饱和度、体温、血压、皮肤电阻、呼吸率共六项生理参数进行了测量，其中，预先设定：心率的情绪正常波动范围为 70-90 次/分钟；血氧饱和度的情绪正常波动范是动脉血 Hb 饱和度 95-98%；体温的情绪正常波动范围为 36-38℃；血压的情绪正常波动范围为收缩压 100-150mmHg；皮肤电阻的情绪正常波动范围为 1k-2k 欧姆；呼吸率的情绪正常波动范围为 15-20 次/分钟。经过测量，该用户的心率为 105 次/分钟、血氧饱和度为 Hb 饱和度 96%、体温为 37℃、血压为收缩压 160mmHg、皮肤电阻为 300 欧姆、呼吸率为 30 次/分钟。而根据预设情绪模式中的参数值，当用户的心率、血压、呼吸率均高于正常范围高于正常范围、皮肤

电阻低于正常范围时，则认为用户处于紧张状态。

相应地，本申请还提供了一种基于用户情绪的多媒体节目播放系统200，所述系统包括生理指标检测单元210、情绪模式判定单元220、节目播放单元230。其中：

5 所述生理指标检测单元210用于检测用户的生理参数。生理指标检测单元210可以通过相应的传感器以及相应的数据传输软件模块来实现，在具体实施方式中，可以通过手环或穿戴式装备来检测用户的生理参数。运动手环或可穿戴式头盔或眼镜中具有温度传感器、加速度计、皮电反应传感器、光学心率监测器、生物电阻抗传感器等，这些传感器可以将检测的
10 物理量转换为体温、心率、呼吸率及皮肤电阻等生理参数。

所述情绪模式判定单元220用于根据所述生理参数确定用户的情绪模式。人的情绪通常会反映在人体的生理反应上，因此，通过对测量获得生理参数进行分析可以在一定程度上判断出用户的情绪。

所述情绪模式判定单元220包括参数比较模块221，参数比较模块221
15 用于将生理参数与预设情绪模式中的参数值或波形进行比较，根据比较结果，确定用户的情绪模式。获取用户的生理参数后，将获取的生理参数与设定的标准数值或标准波形进行比较，当获取的生理参数位于标准数值或标准波形的范围内，则认为该用户此时的情绪属于该标准数值或标准波形对应情绪模式。

20 所述节目播放单元230用于根据所述情绪模式播放特定的多媒体节目。所述节目播放单元230包括情绪标识匹配模块231，情绪标识匹配模块231用于将所述情绪标识与所述情绪模式相匹配，以播放具有该情绪标识的多媒体节目。判断出用户的情绪模式后，则根据情绪模式在数据库中检索具有相应情绪标识的多媒体节目，在检索到具有相应情绪标识的多媒体
25 节目后，对所述多媒体节目进行播放。

其中，所述生理指标检测单元210可以与节目播放单元230集成在同一个硬件设备上，例如，所述生理指标检测单元210可以与节目播放单元230集成在用户的手机上。所述生理指标检测单元210也可以与节目播放单元230集成在不同的硬件设备上，例如，生理指标检测单元210设置在
30 用户头戴的穿戴式头盔上，而节目播放单元230设置在用户的手机上。

如图 3 所示, 本申请的实施例还提供了一种基于用户情绪的多媒体节目播放系统, 该系统包括:

处理器 301、存储器 302、通信接口 303 和总线 304; 其中,

所述处理器 301、存储器 302、通信接口 303 通过所述总线 304 完成
5 相互间的通信;

所述通信接口 303 用于所述系统与手机、手环或穿戴式装备之间的信息传输;

所述处理器 301 用于调用所述存储器 302 中的逻辑指令, 以执行如下方法;

10 步骤 110, 检测用户的生理参数;

步骤 120, 根据所述生理参数确定用户的情绪模式; 步骤 130, 根据所述情绪模式播放特定的多媒体节目。

本申请的实施例还提供了一种计算机程序, 包括程序代码, 所述程序代码用于执行如下操作:

15 步骤 110, 检测用户的生理参数;

步骤 120, 根据所述生理参数确定用户的情绪模式; 步骤 130, 根据所述情绪模式播放特定的多媒体节目。

本申请的实施例还提供了一种存储介质, 用于存储上述计算机程序。

本申请是参照根据本申请实施例的方法、装置(设备)和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器, 使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实
20 现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中, 使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品, 该指令装置实现在流程图一个
25 流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上，使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理，从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

以上所描述的车载平台以及智能交通系统等实施例仅仅是示意性的，其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下，即可以理解并实施。

通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到各实施方式可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件。基于这样的理解，上述技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品可以存储在计算机可读存储介质中，如 ROM/RAM、磁碟、光盘等，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备等）执行各个实施例或者实施例的某些部分所述的方法。

最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本申请的实施例的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本申请的实施例进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围。

权利要求书

1、一种基于用户情绪的多媒体节目播放方法，其特征在于，所述方法包括以下步骤：

步骤 110，检测用户的生理参数；

5 步骤 120，根据所述生理参数确定用户的情绪模式；

步骤 130，根据所述情绪模式播放特定的多媒体节目。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，步骤 110 包括：通过手机、手环或穿戴式装备检测用户的生理参数。

10 3、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述生理参数包括心率、血氧饱和度、体温、血压、皮肤电阻、脑电波、呼吸率中的任意一项或多项。

4、根据权利要求 1-3 中任意一项所述的方法，其特征在于，步骤 120 包括：将生理参数与预设情绪模式中的参数值或波形进行比较，根据比较结果，确定用户的情绪模式。

15 5、根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，步骤 130 包括：各个多媒体节目具有情绪标识，当所述情绪标识与所述情绪模式相匹配时，则播放具有该情绪标识的多媒体节目。

6、一种基于用户情绪的多媒体节目播放系统，其特征在于，所述系统包括生理指标检测单元、情绪模式判定单元、节目播放单元，其中：

所述生理指标检测单元用于检测用户的生理参数；

20 所述情绪模式判定单元用于根据所述生理参数确定用户的情绪模式；

所述节目播放单元用于根据所述情绪模式播放特定的多媒体节目。

7、根据权利要求 6 所述的系统，其特征在于，所述生理指标检测单元为手机、手环或穿戴式装备。

25 8、根据权利要求 7 所述的系统，其特征在于，所述生理参数包括心率、血氧饱和度、体温、血压、皮肤电阻、脑电波、呼吸率中的任意一项或多项。

9、根据权利要求 6-8 中任意一项所述的系统，其特征在于，所述情绪模式判定单元包括参数比较模块，用于将生理参数与预设情绪模式中的参数值或波形进行比较，根据比较结果，确定用户的情绪模式。

30 10、根据权利要求 9 所述的系统，其特征在于，所述节目播放单元包括情绪标识匹配模块：情绪标识匹配模块用于将所述情绪标识与所述情绪模式

相匹配，以播放具有该情绪标识的多媒体节目。

11、一种基于用户情绪的多媒体节目播放系统，其特征在于，包括：

处理器、存储器、通信接口和总线；其中，

所述处理器、存储器、通信接口通过所述总线完成相互间的通信；

5 所述通信接口用于所述系统与手机、手环或穿戴式装备之间的信息传输；

所述处理器用于调用所述存储器中的逻辑指令，以执行如下方法：

步骤 110，检测用户的生理参数；

10 步骤 120，根据所述生理参数确定用户的情绪模式；步骤 130，根据所述情绪模式播放特定的多媒体节目。

12、一种计算机程序，其特征在于，包括程序代码，所述程序代码用于执行如下操作：

步骤 110，检测用户的生理参数；

15 步骤 120，根据所述生理参数确定用户的情绪模式；步骤 130，根据所述情绪模式播放特定的多媒体节目。

13、一种存储介质，其特征在于，用于存储权利要求 12 所述的计算机程序。

1/2

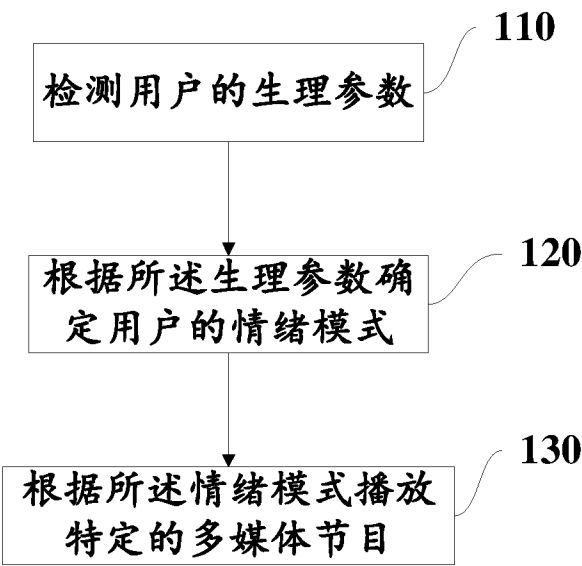


图 1

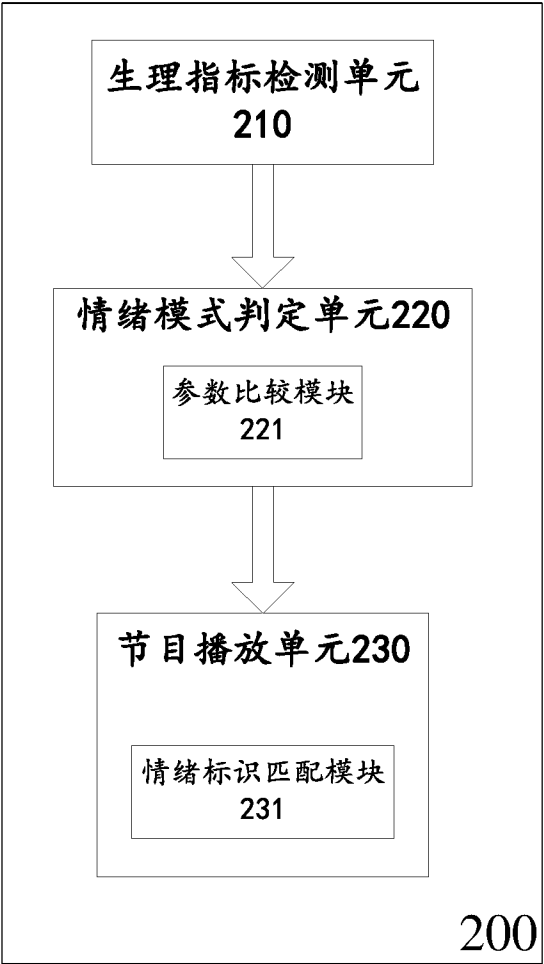


图 2

2/2

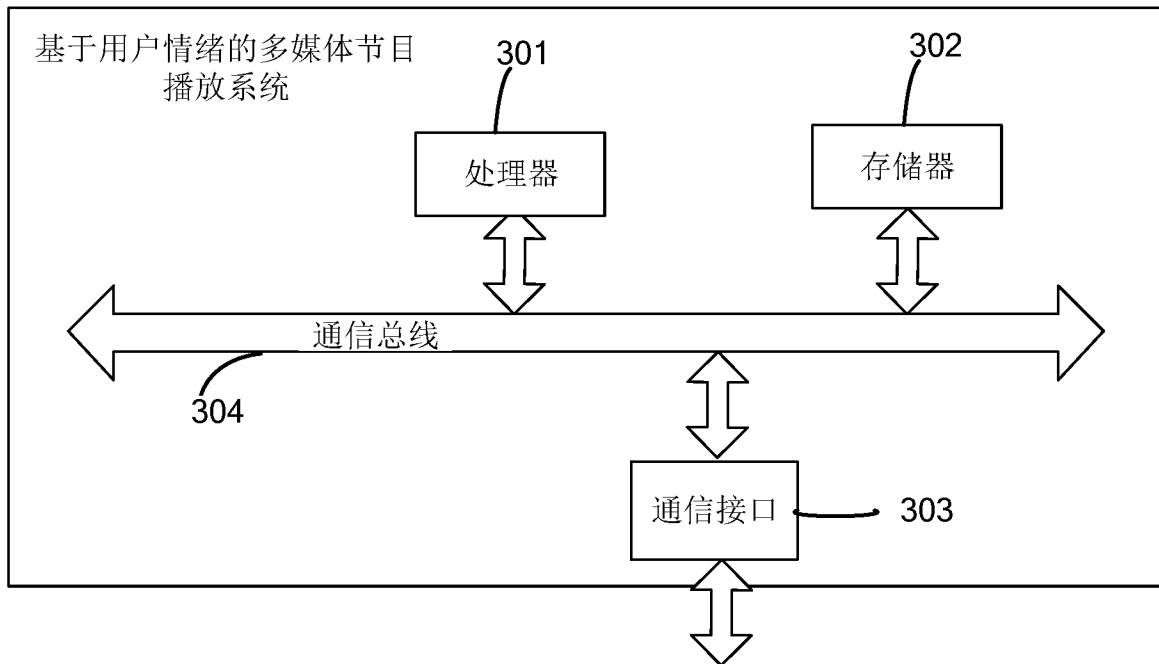


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/097971

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/41 (2011.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC, IEEE: mood, heart rate, blood oxygen, body temperature, blood pressure, skin resistance, brain wave, respiration rate, emotion, feeling, mood, media, music, video, audio, movie, play, based, corresponding, relate, physiological, physical, biometric, biological

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2009156887 A1 (INSTITUTE FOR INFORMATION INDUSTRY), 18 June 2009 (18.06.2009), description, paragraphs 29, 33-40 and 44, and claim 14	1-13
X	CN 104851437 A (GUANG DONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.), 19 August 2015 (19.08.2015), description, paragraphs 85-93	1-13
X	CN 104548309 A (ZHEJIANG UNIVERSITY OF TECHNOLOGY), 29 April 2015 (29.04.2015), claim 1	1-13
X	CN 104338228 A (HUIZHOU TCL MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.), 11 February 2015 (11.02.2015), description, paragraphs 21-36	1-13
X	CN 102446533 A (SHENGLE INFORMATION TECHNOLOGY (SHANGHAI) CO., LTD.), 09 May 2012 (09.05.2012), description, paragraphs 22-28	1-13
PX	CN 105898567 A (LETV MOBILE INTELLIGENT INFORMATION TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.), 24 August 2016 (24.08.2016), claims 1-10	1-13

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&” document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 26 October 2016 (26.10.2016)	Date of mailing of the international search report 25 November 2016 (25.11.2016)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer HU, Zhai Telephone No.: (86-10) 62413078

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/097971**C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 105487654 A (LENOVO (BEIJING) CO., LTD.), 13 April 2016 (13.04.2016), description, paragraphs 25 and 26	1-13
PX	CN 105516468 A (SHANGHAI WIND COMMUNICATION TECHNOLOGIES CO., LTD.), 20 April 2016 (20.04.2016), description, paragraphs 16-35	1-13
A	CN 101822863 A (SHENZHEN INSTITUTES OF ADVANCED TECHNOLOGY), 08 September 2010 (08.09.2010), the whole document	1-13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/097971

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
US 2009156887 A1	18 June 2009	JP 2009142634 A	02 July 2009
		TW 200924706 A	16 June 2009
CN 104851437 A	19 August 2015	None	
CN 104548309 A	29 April 2015	None	
CN 104338228 A	11 February 2015	None	
CN 102446533 A	09 May 2012	None	
CN 105898567 A	24 August 2016	None	
CN 105487654 A	13 April 2016	None	
CN 105516468 A	20 April 2016	None	
CN 101822863 A	08 September 2010	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/097971

A. 主题的分类

H04N 21/41 (2011.01) i

按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)

H04N

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用))

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC, IEEE: 情绪, 情感, 心情, 媒体, 音乐, 视频, 电影, 播放, 生理, 心率, 血氧, 体温, 血压, 皮肤电阻, 脑电波, 呼吸率, 相关, 对应, emotion, feeling, mood, media, music, video, audio, movie, play, based, corresponding, relate, physiological, physical, biometric, biological

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	US 2009156887 A1 (INSTITUTE FOR INFORMATION INDUSTRY) 2009年 6月 18日 (2009 - 06 - 18) 说明书第29、33-40、44段, 权利要求14	1-13
X	CN 104851437 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2015年 8月 19日 (2015 - 08 - 19) 说明书第85-93段	1-13
X	CN 104548309 A (浙江工业大学) 2015年 4月 29日 (2015 - 04 - 29) 权利要求1	1-13
X	CN 104338228 A (惠州TCL移动通信有限公司) 2015年 2月 11日 (2015 - 02 - 11) 说明书第21-36段	1-13
X	CN 102446533 A (盛乐信息技术上海有限公司) 2012年 5月 9日 (2012 - 05 - 09) 说明书第22-28段	1-13
PX	CN 105898567 A (乐视移动智能信息技术北京有限公司) 2016年 8月 24日 (2016 - 08 - 24) 权利要求1-10	1-13

☒ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2016年 10月 26日

国际检索报告邮寄日期

2016年 11月 25日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10) 62019451

受权官员

胡翟

电话号码 (86-10) 62413078

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 105487654 A (联想北京有限公司) 2016年 4月 13日 (2016 - 04 - 13) 说明书第25、26段	1-13
PX	CN 105516468 A (上海与德通讯技术有限公司) 2016年 4月 20日 (2016 - 04 - 20) 说明书第16-35段	1-13
A	CN 101822863 A (深圳先进技术研究院) 2010年 9月 8日 (2010 - 09 - 08) 全文	1-13

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/097971

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
US	2009156887	A1	2009年 6月 18日	JP	2009142634	A	2009年 7月 2日
				TW	200924706	A	2009年 6月 16日
CN	104851437	A	2015年 8月 19日	无			
CN	104548309	A	2015年 4月 29日	无			
CN	104338228	A	2015年 2月 11日	无			
CN	102446533	A	2012年 5月 9日	无			
CN	105898567	A	2016年 8月 24日	无			
CN	105487654	A	2016年 4月 13日	无			
CN	105516468	A	2016年 4月 20日	无			
CN	101822863	A	2010年 9月 8日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)