



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108185988 A

(43)申请公布日 2018.06.22

(21)申请号 201711455386.5

(22)申请日 2017.12.27

(71)申请人 深圳春沐源控股有限公司

地址 518052 广东省深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室(入驻深圳市前海商务秘书有限公司)

(72)发明人 关岩

(74)专利代理机构 北京智晨知识产权代理有限公司 11584

代理人 张婧

(51)Int.Cl.

A61B 5/00(2006.01)

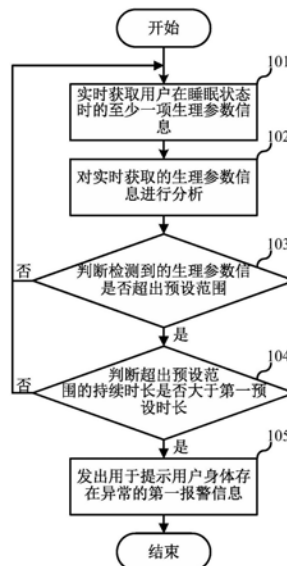
权利要求书1页 说明书8页 附图4页

(54)发明名称

基于酒店的智能枕头的健康检测方法及智能枕头

(57)摘要

本发明实施例涉及电子技术领域,公开了一种基于酒店的智能枕头的健康检测方法及智能枕头。本发明中,一种基于酒店的智能枕头的健康检测方法,应用于智能枕头,包括:实时获取用户在睡眠状态时的至少一项生理参数信息;对实时获取的生理参数信息进行分析,若生理参数信息超出预设范围,且超出预设范围的持续时长大于第一预设时长,则发出用于提示用户身体存在异常的第一报警信息。有助于用户及时获知自己的身体是否存在异常,有利于在用户的身体存在异常的情况下能够在最佳时间采取治疗措施。



1. 一种基于酒店的智能枕头的健康检测方法,其特征在于,应用于智能枕头,包括:
实时获取用户在睡眠状态时的至少一项生理参数信息;
对实时获取的所述生理参数信息进行分析,若所述生理参数信息超出预设范围,且超出所述预设范围的持续时长大于第一预设时长,则发出用于提示用户身体存在异常的第一报警信息。
2. 根据权利要求1所述的基于酒店的智能枕头的健康检测方法,其特征在于,所述实时获取用户在睡眠状态时的至少一项生理参数信息,具体为通过内置于所述智能枕头的检测模块实时获取用户在睡眠状态时的至少一项生理参数信息;
所述检测模块至少包括以下之一或其任意组合:
温度传感器、热通量传感器、脉搏传感器、生物电传感器。
3. 根据权利要求1所述的基于酒店的智能枕头的健康检测方法,其特征在于,在所述发出用于提示用户身体存在异常的第一报警信息之后,还包括:
判断在第二预设时长内是否接收到所述用户的反馈信息;
若未接收到所述用户的反馈信息,则向所述酒店的控制中心发出第二报警信息。
4. 根据权利要求1至3中任一项所述的基于酒店的智能枕头的健康检测方法,其特征在于,在实时获取用户在睡眠状态时的至少一项生理参数信息之后,还包括:
存储实时获取的所述生理参数信息。
5. 根据权利要求4所述的基于酒店的智能枕头的健康检测方法,其特征在于,在所述存储实时获取的所述生理参数信息之后,还包括:
当存储的所述生理参数信息达到预设的数量门限时,根据存储的所述生理参数信息和预设的睡眠质量评级系统,对所述用户的睡眠质量进行评级。
6. 根据权利要求5所述的基于酒店的智能枕头的健康检测方法,其特征在于,在所述对所述用户的睡眠质量进行评级之后,还包括:
根据所述评级的结果,生成与所述所述评级的结果相应的建议;
将生成的所述建议,发送至所述用户的房间内的显示设备进行显示。
7. 根据权利要求1所述的基于酒店的智能枕头的健康检测方法,其特征在于,在所述实时获取用户在睡眠状态时的至少一项生理参数信息之前,还包括:
接收所述用户的个人参数信息;
根据接收到的所述个人参数信息,对所述生理参数信息的预设范围进行调整。
8. 根据权利要求7所述的基于酒店的智能枕头的健康检测方法,其特征在于,所述用户的个人参数信息至少包括以下之一或其任意组合:所述用户的年龄、体重、性别。
9. 一种智能枕头,其特征在于,包括:
至少一个处理器;以及,
与所述至少一个处理器通信连接的存储器;其中,
所述存储器存储有可被所述至少一个处理器执行的指令,所述指令被所述至少一个处理器执行,以使所述至少一个处理器能够执行如权利要求1至8中任一所述的基于酒店的智能枕头的健康检测方法。

基于酒店的智能枕头的健康检测方法及智能枕头

技术领域

[0001] 本发明实施例涉及电子技术领域,特别涉及一种基于酒店的智能枕头的健康检测方法及智能枕头。

背景技术

[0002] 目前,随着科学技术的发展,智能穿戴设备也愈加普及,其中,智能穿戴设备是应用穿戴式技术对日常穿戴进行智能化设计、开发出可以穿戴的设备的总称,如手表、手环、眼镜、服饰等等。智能穿戴设备时代的来临意味着人的智能化延伸,通过这些设备,人可以更好的感知外部与自身的信息,能够在计算机、网络甚至其它人的辅助下更为高效率的处理信息,能够实现更为无缝的交流。这些智能穿戴设备具有监测运动、来电提示、闹钟提醒、监测用户的睡眠质量等功能,其技术上都是通过单一的加速度传感器来监测用户的体动、跑步,通过监测所得的数据经过算法的优化,有一定的准确性,但这些数据结果的有效性和实用性不能被充分地体现出来,这些数据对用户的健康状态不能有效的体现和评估。

[0003] 发明人发现现有技术中至少存在如下问题:由于在酒店中没有相关无感的检测设备来对用户睡眠状态时的生理参数信息进行检测,无法使用户及时获知自己的身体是否存在异常,致使在用户的身体存在异常时,很容易错过最佳采取治疗措施的时间。

发明内容

[0004] 本发明实施方式的目的在于提供一种基于酒店的智能枕头的健康检测方法及智能枕头,有助于用户及时获知自己的身体是否存在异常,有利于在所述用户的身体存在异常的情况下能够在最佳时间采取治疗措施。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明的实施方式提供了一种基于酒店的智能枕头的健康检测方法,应用于智能枕头,包括:实时获取用户在睡眠状态时的至少一项生理参数信息;对实时获取的生理参数信息进行分析,若生理参数信息超出预设范围,且超出预设范围的持续时长大于第一预设时长,则发出用于提示用户身体存在异常的第一报警信息。

[0006] 本发明的实施方式还提供了一种智能枕头,包括:至少一个处理器;以及,与至少一个处理器通信连接的存储器;其中,存储器存储有可被至少一个处理器执行的指令,指令被至少一个处理器执行,以使至少一个处理器能够执行如上述的基于酒店的智能枕头的健康检测方法。

[0007] 本发明实施方式相对于现有技术而言,通过实时获取用户在睡眠状态时的至少一项生理参数信息;对实时获取的生理参数信息进行分析,若生理参数信息超出相应参数预设范围,且超出预设范围的持续时长大于第一预设时长,则发出用于提示用户身体存在异常的第一报警信息。通过在酒店中提供可进行无感检测的智能枕头来对用户睡眠状态时的生理参数信息进行分析,在生理参数信息超出预设范围,且超出预设范围持续一定时间后才发出报警信息,在一定程度上避免了误判,有助于用户及时获知自己的身体是否存在异常,有利于在所述用户的身体存在异常的情况下能够在最佳时间采取治疗措施。

[0008] 另外,在发出用于提示用户身体存在异常的第一报警信息之后,还包括:判断在第二预设时长内是否接收到用户的反馈信息;若未接收到用户的反馈信息,则向酒店的控制中心发出第二报警信息。考虑到用户身体存在异常可能产生的严重性或者由于在熟睡过程中而对自身的身体健康状态不自知,若在发出第一报警信息之后未接收到用户的反馈信息,则通知酒店工作人员,由酒店工作人员去用户房间查看是否有问题发生,不仅有利于提高用户的安全性,还有利于提高酒店的管理质量。

[0009] 另外,在实时获取用户在睡眠状态时的至少一项生理参数信息之后,还包括:存储实时获取的生理参数信息。通过对实时获取的生理参数信息进行存储,不仅可以使得对用户的生理参数信息进行数据分析得出的分析结果更加准确,还有利于为用户提供其自身处于睡眠状态时的各生理参数信息。

[0010] 另外,在实时获取用户在睡眠状态时的至少一项生理参数信息之前,还包括:接收用户的个人参数信息;根据接收到的个人参数信息,对生理参数信息的预设范围进行调整。由于年龄、性别等的不同会导致不同用户对不同的正常生理参数范围,通过接收用户的个人参数信息,对生理参数信息的预设范围进行调整,有利于提高智能枕头对用户进行生理参数信息检测的准确性。

附图说明

[0011] 一个或多个实施例通过与之对应的附图中的图片进行示例性说明,这些示例性说明并不构成对实施例的限定,附图中具有相同参考数字标号的元件表示为类似的元件,除非有特别申明,附图中的图不构成比例限制。

[0012] 图1是根据本发明第一实施方式的一种基于酒店的智能枕头的健康检测方法的流程图;

[0013] 图2是根据本发明第二实施方式的一种基于酒店的智能枕头的健康检测方法的流程图;

[0014] 图3是根据本发明第三实施方式的一种基于酒店的智能枕头的健康检测方法的流程图;

[0015] 图4是根据本发明第四实施方式一种智能枕头的结构框图。

具体实施方式

[0016] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本发明的各实施方式进行详细的阐述。然而,本领域的普通技术人员可以理解,在本发明各实施方式中,为了使读者更好地理解本申请而提出了许多技术细节。但是,即使没有这些技术细节和基于以下各实施方式的种种变化和修改,也可以实现本申请所要求保护的技术方案。

[0017] 本发明的第一实施方式涉及一种基于酒店的智能枕头的健康检测方法。本实施方式的核心在于实时获取用户在睡眠状态时的至少一项生理参数信息;对实时获取的生理参数信息进行分析,若生理参数信息超出预设范围,且超出预设范围的持续时长大于第一预设时长,则发出用于提示用户身体存在异常的第一报警信息。通过在酒店中提供可进行无感检测的智能枕头来对用户睡眠状态时的生理参数信息进行识别分析,在生理参数信息超出相应参数预设范围,且超出预设范围持续一定时间后才发出报警信息(即身体出现异

常,且异常情况持续一定时间后发出警报信息),在一定程度上避免了误判,有助于用户及时获知自己的身体是否存在异常,有利于在所述用户的身体存在异常的情况下能够在最佳时间采取治疗措施。下面对本实施方式的基于酒店的智能枕头的健康检测方法的实现细节进行具体的说明,以下内容仅为方便理解提供的实现细节,并非实施本方案的必须。

[0018] 本实施方式中的基于酒店的智能枕头的健康检测方法如图1所示,具体包括:

[0019] 步骤101,实时获取用户在睡眠状态时的至少一项生理参数信息。

[0020] 具体的说,这里所说的生理参数信息可以为获取用户的体温、脉搏、心率、血压等生理参数信息,这些参数信息可以通过内置于智能枕头的检测模块进行实时获取,其中,检测模块至少包括温度传感器、热通量传感器、脉搏传感器、生物电传感器中任意之一或其任意组合。通过检测模块中的温度传感器可以检测用户在睡眠状态时的体温信息;通过检测模块中的热通量传感器,可以检测用户在睡眠状态时的热量消耗能力,还可以用于辅助血糖计算和检测新陈代谢能力;通过检测模块中的脉搏传感器,可以推算用户在睡眠状态时的血压,脉率等数据;通过检测模块中的生物电传感器,可以对用户的心电数据、脑电数据进行采集,还可以用来推算用户脂肪含量等数据。

[0021] 比如说,若只获取用户在睡眠状态时的体温信息,则需要使用到内置于智能枕头的温度传感器;若只获取用户在睡眠状态时的脉搏信息,则需要使用到内置于智能枕头的脉搏传感器;若既需要获取用户在睡眠状态时的体温信息又需要获取用户在睡眠状态时的脉搏信息,则需要使用到内置于智能枕头的温度传感器以及脉搏传感器。

[0022] 需要说明的是,至于获取用户在睡眠状态时的何种生理参数信息,可以由酒店预先进行设置(比如可以设置为默认使用检测模块的全部传感器实时获取用户在睡眠状态时的各生理数据),也可以由用户自行选择设置(比如用户只想测量在睡眠状态时的体温信息,则可以只选择开启内置于检测模块中的温度传感器),此处不作具体限定。

[0023] 步骤102,对实时获取的生理参数信息进行分析。

[0024] 也就是说,在获取到相关生理参数信息后,对获得的生理参数信息进行分析。此处以在步骤101中实时获取用户在睡眠状态时的生理参数信息为体温信息为例进行说明。若在一段时间内获取到的用户的体温信息分别为 37.1°C 、 37.2°C 、 37.3°C ,由于人的正常体温参数范围为 $36.3^{\circ}\text{C}\sim 37.2^{\circ}\text{C}$,则通过分析实时获取的生理参数信息可以得出用户的体温信息中 37.1°C 、 37.2°C 属于正常体温, 37.3°C 属于偏高的体温信息。在这种情况下,需要对属于温度偏高的体温信息(即 37.3°C)进行进一步判断,即判断 37.3°C 是否超出预设范围(即步骤103)。优选的,在本实施方式中,可以根据实时获得的体温参数信息绘制时间-体温变化曲线,有利于在后期根据用户的需求提供用户的体温变化信息,便于用户了解自身体温的变化情况。当然,以上仅以获取用户在睡眠状态时的一项生理参数信息即体温信息为例进行的说明,但不应以此为限,若生理参数信息为多项,检测的方法相同,只是对应不同的生理参数信息时的正常数值范围不同,为避免重复,此处不再一一赘述。

[0025] 步骤103,判断检测到的生理参数信息是否超出预设范围。若检测到的生理参数信息超出预设范围,则进入步骤104;否则,返回步骤101,继续实时获取用户在睡眠状态时的至少一项生理参数信息。

[0026] 具体的说,在本实施方式中当检测到的生理参数信息超出预设范围时,则进入步骤104。此处以实时获取到的生理参数信息分别为体温参数信息和脉率参数信息为例进行

说明。由于成年人的正常体温参数范围为 $36.3^{\circ}\text{C}\sim 37.2^{\circ}\text{C}$ ，脉率参数范围为60次/分 \sim 100次/分，本实施方式中的预设范围可以设置为小于第一阈值大于第二阈值，考虑到在实际应用中存在的特殊情况，设置的第一阈值和第二阈值均应比实际的正常范围大一些。比如：对于体温参数信息的第一阈值可以设置为 37.5°C ，第二阈值可以设置为 36°C ，对于脉率参数信息的第一阈值可以设置为58次/分 \sim 102次/分。当检测到的用户的体温参数信息为 37.8°C 时，由于 $37.8^{\circ}\text{C} > 37.5^{\circ}\text{C}$ （第一阈值），因此满足预设条件；当测到的用户的体温参数信息为 37.2°C 时，由于 37.5°C （第一阈值） $> 37.2^{\circ}\text{C} > 36^{\circ}\text{C}$ （第二阈值），因此属于正常体温，但用户的脉率参数信息为55次/分时，由于 $55\text{次/分} < 58\text{次/分}$ （第二阈值），因此虽然体温属于正常，但由于脉率不正常，所以仍然判定超出预设范围。也就是说，当对用户的多项生理参数信息进行检测后，只要有任意一项生理参数信息超出预设范围，即进入步骤104。

[0027] 步骤104，判断超出预设范围的持续时长是否大于第一预设时长。若超出预设范围的持续时长大于第一预设时长，则进入步骤105；否则，返回步骤101。

[0028] 具体的说，通过在检测到生理参数信息超出预设范围后不是立即发出用于提示用户身体存在异常的第一报警信息，而是在身体存在异常持续一定时间后才发出报警信息，可以在一定程度上避免了误判。当然，在实际应用中，为了不耽误用户的身体存在异常的情况下的治疗时间，这里的第一预设时长不宜过长，比如可以设置为2分钟、3分钟等。优选的，根据实际检测到的生理参数信息的数据走向，还可以进一步适当缩短第一预设时长的时间。比如说，若用户的血压、体温等持续偏高，则可以从另一个方面说明了用户的身体存在异常，第一预设时长可以缩短为30秒、20秒等。需要说明的是，对于第一预设时长的设置，还可以针对不同的生理参数信息设置不同的第一预设时长，若是同时检测多项生理参数信息，还可以取各项第一预设时长的平均值作为多项生理参数信息的第一预设时长，至于第一预设时长的具体值，此处不作具体限定。

[0029] 步骤105，发出用于提示用户身体存在异常的第一报警信息。

[0030] 具体的说，当用户的生理参数信息超出预设范围，且超出所述预设范围的持续时长大于第一预设时长，在很大几率上可以得知用户的身体存在异常比如发烧，此时，发出第一报警信息提示用户身体存在异常，有利于在用户的身体存在异常的情况下能够在最佳时间采取治疗措施。有利于避免用户在睡眠的情况下延误最佳治疗时机，以致病情的加重。这里所说的第一报警信息可以通过轻柔的声音信息进行提示，还可以通过所述智能枕头的轻微震动对用户进行提示，此处不作具体限定。

[0031] 与现有技术相比，本实施方式通过实时获取用户在睡眠状态时的至少一项生理参数信息；对实时获取的生理参数信息进行识别分析，若生理参数信息超出相应参数预设范围，且超出预设范围的持续时长大于第一预设时长，则发出用于提示用户身体存在异常的第一报警信息。通过在酒店中提供可进行无感检测的智能枕头来对用户睡眠状态时的生理参数信息进行分析，在生理参数信息超出预设范围，且超出预设范围持续一定时间后才发出报警信息，在一定程度上避免了误判，有助于用户及时获知自己的身体是否存在异常，有利于在所述用户的身体存在异常的情况下能够在最佳时间采取治疗措施。

[0032] 本发明的第二实施方式涉及一种基于酒店的智能枕头的健康检测方法。本实施方式是在第一实施方式的基础上做了进一步改进，具体改进之处在于：本实施方式中，在发出用于提示用户身体存在异常的第一报警信息之后，还进一步判断在第二预设时长内是否接

收到用户的反馈信息,若未接收到用户的反馈信息,则向酒店的控制中心发出第二报警信息。考虑到用户身体存在异常可能产生的严重性或者由于在熟睡过程中而对自身的身体健康状态不自知,若在发出第一报警信息之后未接收到用户的反馈信息,则通知酒店工作人员,由酒店工作人员去用户房间查看是否有问题发生,不仅有利于提高用户的安全性,还有利于提高酒店的管理质量。具体流程图如图2所示。

[0033] 步骤201,实时获取用户在睡眠状态时的至少一项生理参数信息。

[0034] 本实施方式中步骤201与第一实施方式中步骤101大致相同,不同之处在于在本实施方式步骤201中,还存储实时获取的生理参数信息。在存储实时获取的生理参数信息之后,当存储的生理参数信息达到预设的数量门限时,可以根据存储的生理参数信息和预设的睡眠质量评级系统,对用户的睡眠质量进行评级。在对用户的睡眠质量进行评级之后,还可以根据评级的结果,生成与评级的结果相应的建议;将生成的建议,发送至用户的房间内的显示设备进行显示。

[0035] 可以理解的是,存储的生理参数信息越多,通过对用户的生理参数信息进行数据分析得出的分析结果越准确。其中,在用户处于睡眠状态时,智能枕头不仅可以检测出用户的睡眠时间,还可以进一步检测出浅度睡眠的时间和深度睡眠时间,本实施方式中的睡眠质量评级系统可以以浅度睡眠的时间和深度睡眠时间的具体情况为依据。其中,根据存储的生理参数信息和预设的睡眠质量评级系统对用户的睡眠质量进行评级可以得出的评级结果可以分为:A级、B级、C级,还可以以分数的形式得出评级结果,此处不作具体限定。在得到评级的结果后,可以生成与评级的结果对应的饮食建议、健身建议、诊疗建议等等。评级结果的等级越高,说明用户的睡眠质量越高。在生成与评级的结果对应的建议中,可以包括针对用户的各项生理参数信息提出针对性的建议,比如,若用户的血压稍微偏高,综合建议多吃蔬菜、水果(樱桃、番茄等),少吃多脂肪的食品(奶油、炸鸡等);若用户的血压远高出正常水平,则建议去医院进行复查等等。这样做,有利于提高用户对身体健康的重视程度,使用户可以根据对应的指导建议,进行健康管理。

[0036] 另外,用户的房间内的显示设备可以为设置在用户房间内的床头柜上方的电子显示屏上,显示屏上可以显示用户的睡眠时间、深度睡眠时间、脉搏数据等信息,以供用户进行参考。还可以通过通信连接,根据用户的请求,不仅可以生成与评级的结果相应的建议发送至用户的终端设备,还可以发送用户的生理参数信息至用户的终端设备,比如手机、平板电脑中,以供用户进行参考。

[0037] 另外,由于智能枕头不仅可以检测出用户的睡眠时间,还可以进一步检测出浅度睡眠的时间和深度睡眠时间,因此,智能枕头可以获取用户设置的闹钟信息,若所述闹钟信息表征的是一个时间段,则在所述时间段内,当监测到所述用户处于浅度睡眠状态时,触发响铃操作,以避免在用户处于深度睡眠的状况下触发响铃操作,若直到用户设置的时间段中最晚的时间用户仍然处于深度睡眠状态,则只能触发响铃操作以避免耽误用户的日常安排。当然,上述仅为在用户设置时才根据用户的设置执行相应操作,若用户由于出差等原因必须要有一个确定的闹铃时间,则无需对该项进行设置。

[0038] 步骤202,对实时获取的生理参数信息进行分析。

[0039] 步骤203,判断检测到的生理参数信息是否超出预设范围。若检测到的生理参数信息超出预设范围,则进入步骤204;否则,返回步骤201,继续实时获取用户在睡眠状态时的

至少一项生理参数信息。

[0040] 步骤204,判断超出预设范围的持续时长是否大于第一预设时长。若超出预设范围的持续时长大于第一预设时长,则进入步骤205;否则,返回步骤201。

[0041] 步骤205,发出用于提示用户身体存在异常的第一报警信息。

[0042] 步骤206,判断在第二预设时长内是否接收到所述用户的反馈信息;若在第二预设时长内未接收到所述用户的反馈信息,则进入步骤207;否则,返回步骤201。

[0043] 也就是说,若在第二预设时长内接收到所述用户的反馈信息,则相当于用户发出了一个反馈信号,说明所述用户已经获知自己的身体存在异常,不需要所在酒店工作人员的干涉,该流程结束;若在第二预设时长内未接收到所述用户的反馈信息,则可能由于用户身体存在异常产生了较为严重的后果(比如昏厥)或者由于在熟睡过程中而对自身的身体健康状态不自知,无法及时在所述用户的身体存在异常的情况下能够在最佳时间采取治疗措施,因此,进入步骤207。

[0044] 步骤207,向所述酒店的控制中心发出第二报警信息。

[0045] 具体的说,若在第二预设时长内未接收到所述用户的反馈信息,则向所述酒店的控制中心发出第二报警信息,在第二报警信息中至少包括用户身体存在异常的具体情况与所述用户所在房间对应的房间号码,以便于酒店工作人员及时去用户房间查看。考虑到在实际应用中用户对其所在房间的私密性,在通知到酒店工作人员之后,酒店工作人员可以通过智能枕头的语音播放功能对用户的身体状态进行询问,若收到用户表示不需要酒店工作人员的确认回复信息,则酒店工作人员不进入房间查看;但是若通过智能枕头的语音播放功能对用户的身体状态进行询问后没有回应,或者用户表示需要酒店工作人员的帮助,则酒店工作人员应及时去用户房间查看。

[0046] 由于本实施方式中步骤201至步骤205与第一实施方式中步骤101至步骤105大致相同,旨在实时获取用户在睡眠状态时的至少一项生理参数信息;对实时获取的生理参数信息进行分析,若生理参数信息超出预设范围,且超出预设范围的持续时长大于第一预设时长,则发出用于提示用户身体存在异常的第一报警信息,此处不再赘述。

[0047] 与现有技术相比,本实施方式提供的一种基于酒店的智能枕头的健康检测方法,在发出用于提示用户身体存在异常的第一报警信息之后,还进一步判断在第二预设时长内是否接收到用户的反馈信息,若未接收到用户的反馈信息,则向酒店的控制中心发出第二报警信息。考虑到用户身体存在异常可能产生的严重性或者由于在熟睡过程中而对自身的身体健康状态不自知,若在发出第一报警信息之后未接收到用户的反馈信息,则通知酒店工作人员,由酒店工作人员去用户房间查看是否有问题发生,不仅有利于提高用户的安全性,还有利于提高酒店的管理质量。

[0048] 本发明第三实施方式涉及一种基于酒店的智能枕头的健康检测方法。本实施方式是在第一实施方式的基础上做了进一步改进,具体改进之处在于:在实时获取用户在睡眠状态时的至少一项生理参数信息之前,还接收用户的个人参数信息;根据接收到的个人参数信息,对生理参数信息的预设范围进行调整。由于年龄、性别等的不同会导致不同用户对应不同的正常生理参数范围,通过接收用户的个人参数信息,对生理参数信息的预设范围进行调整,有利于提高智能枕头对用户进行生理参数信息检测的准确性。具体流程图如图3所示。

[0049] 步骤301,接收用户的个人参数信息。

[0050] 具体的说,这里所说的用户的个人参数信息可以至少包括以下之一或其任意组合:所述用户的年龄、体重、性别。以生理参数信息为体温信息为例来说,一般情况下儿童的体温大于成年人的体温,成年人的体温大于老年人的体温。女性的体温平均比男性高0.3℃。以生理参数信息为脉率信息为例来说,成年人的正常脉率为60次/分到100次/分,常为每分钟70-80次,平均约72次/分,而老年人的脉率则较慢,为55到60次/分。即个人参数信息的不同使得正常生理参数范围也不同。因此,在接收用户的个人参数信息后,对用户的生理参数信息的预设范围进行调整,可以按照用户的年龄、体重、性别进行调整,有利于提高智能枕头对用户进行生理参数信息检测的准确性。

[0051] 另外,接收的用户的个人参数信息,可以通过用户入住酒店时提供的身份证信息中直接获取用户的性别和年龄,也可以由用户自行通过用户终端输入用户的体重、平常的血压等参数信息,此处不作具体限制。

[0052] 步骤302,实时获取用户在睡眠状态时的至少一项生理参数信息。

[0053] 步骤303,对实时获取的生理参数信息进行分析。

[0054] 步骤304,判断检测到的生理参数信息是否超出预设范围。若检测到的生理参数信息超出预设范围,则进入步骤305;否则,返回步骤302。

[0055] 步骤305,判断超出预设范围的持续时长是否大于第一预设时长。若超出预设范围的持续时长大于第一预设时长,则进入步骤306;否则,返回步骤302。

[0056] 步骤306,发出用于提示用户身体存在异常的第一报警信息。

[0057] 由于本实施方式中步骤302至步骤306与第一实施方式中步骤101步骤105大致相同,旨在实时获取用户在睡眠状态时的至少一项生理参数信息;对实时获取的生理参数信息进行分析,若生理参数信息超出预设范围,且超出预设范围的持续时长大于第一预设时长,则发出用于提示用户身体存在异常的第一报警信息,此处不再赘述。

[0058] 与现有技术相比,本实施方式提供的一种基于酒店的智能枕头的健康检测方法,在实时获取用户在睡眠状态时的至少一项生理参数信息之前,还接收用户的个人参数信息;根据接收到的个人参数信息,生理参数信息的预设范围进行调整。由于年龄、性别等的不同会导致不同用户对应不同的正常生理参数范围,通过接收用户的个人参数信息,对生理参数信息的预设范围进行调整,有利于提高智能枕头对用户进行生理参数信息检测的准确性。

[0059] 上面各种方法的步骤划分,只是为了描述清楚,实现时可以合并为一个步骤或者对某些步骤进行拆分,分解为多个步骤,只要包括相同的逻辑关系,都在本专利的保护范围内;对算法中或者流程中添加无关紧要的修改或者引入无关紧要的设计,但不改变其算法和流程的核心设计都在该专利的保护范围内。

[0060] 本发明第四实施方式涉及一种智能枕头,如图4所示,包括至少一个处理器401;以及,与至少一个处理器401通信连接的存储器402;其中,存储器402存储有可被至少一个处理器401执行的指令,指令被至少一个处理器401执行,以使至少一个处理器401能够执行上述的基于酒店的智能枕头的健康检测方法。

[0061] 其中,存储器402和处理器401采用总线方式连接,总线可以包括任意数量的互联的总线和桥,总线将一个或多个处理器401和存储器402的各种电路连接在一起。总线还可

以将诸如外围设备、稳压器和功率管理电路等之类的各种其他电路连接在一起,这些都是本领域所公知的,因此,本文不再对其进行进一步描述。总线接口在总线和收发机之间提供接口。收发机可以是一个元件,也可以是多个元件,比如多个接收器和发送器,提供用于在传输介质上与各种其他装置通信的单元。经处理器401处理的数据通过天线在无线介质上进行传输,进一步,天线还接收数据并将数据传送给处理器401。

[0062] 处理器401负责管理总线和通常的处理,还可以提供各种功能,包括定时,外围接口,电压调节、电源管理以及其他控制功能。而存储器402可以被用于存储处理器401在执行操作时所使用的数据。

[0063] 即,本领域技术人员可以理解,实现上述实施例方法中的全部或部分步骤是可以通程序来指令相关的硬件来完成,该程序存储在一个存储介质中,包括若干指令用以使得一个设备(可以是单片机,芯片等)或处理器(processor)执行本申请各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括:U盘、移动硬盘、只读存储器(ROM,Read-Only Memory)、随机存取存储器(RAM,RandomAccess Memory)、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0064] 本领域的普通技术人员可以理解,上述各实施方式是实现本发明的具体实施例,而在实际应用中,可以在形式上和细节上对其作各种改变,而不偏离本发明的精神和范围。

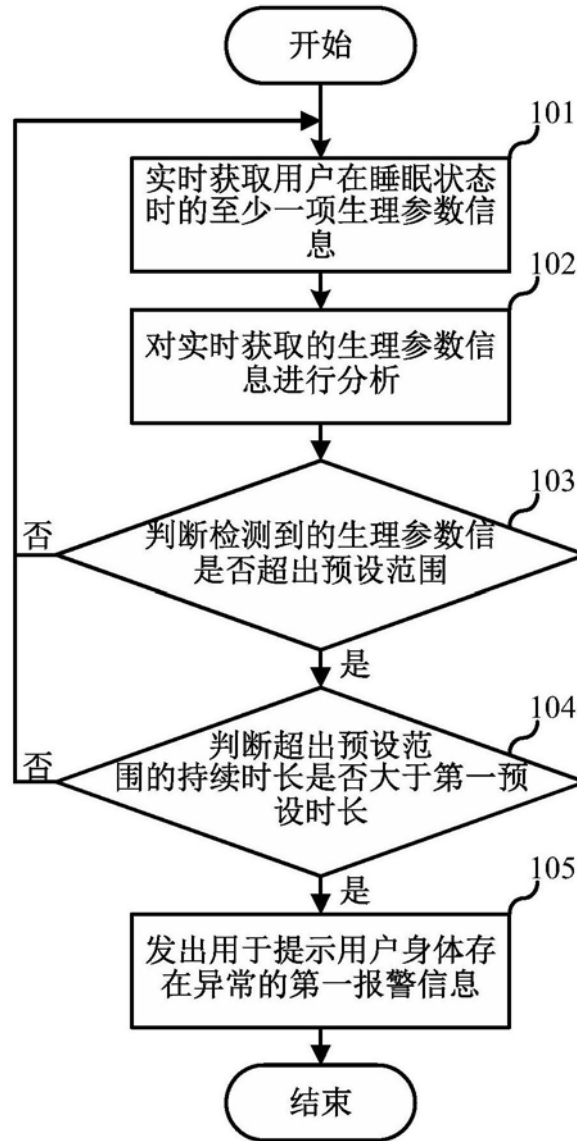


图1

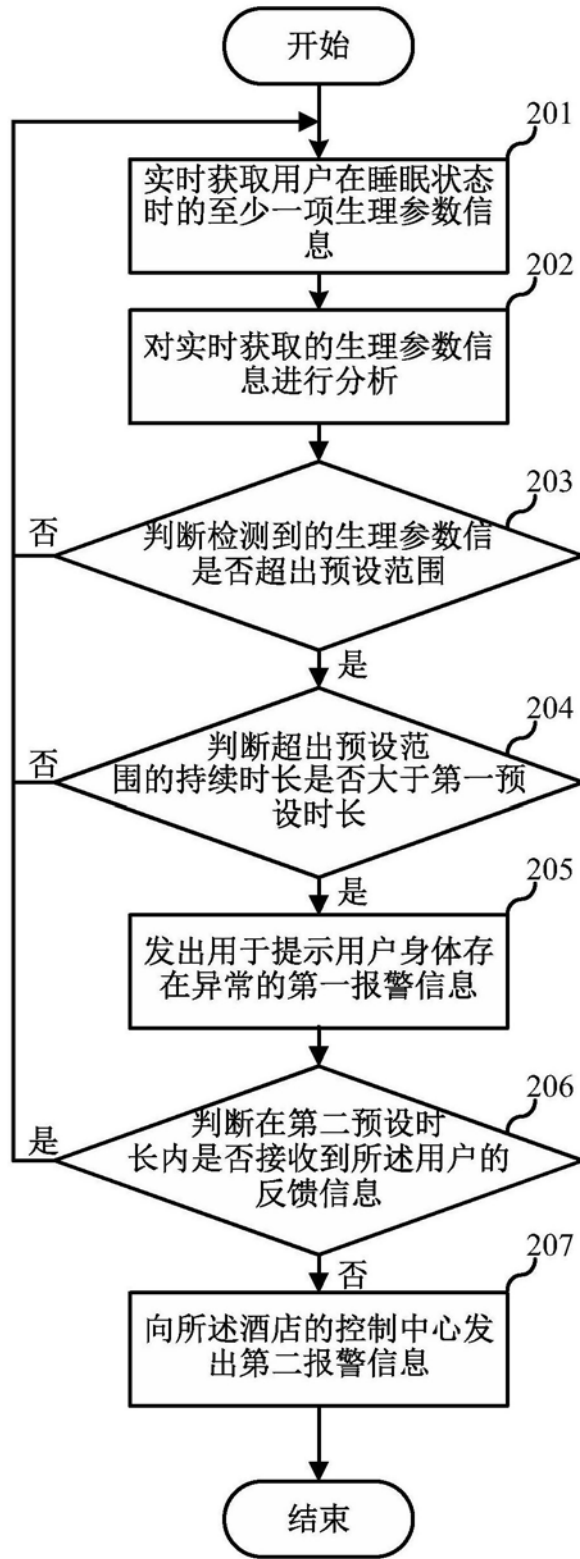


图2

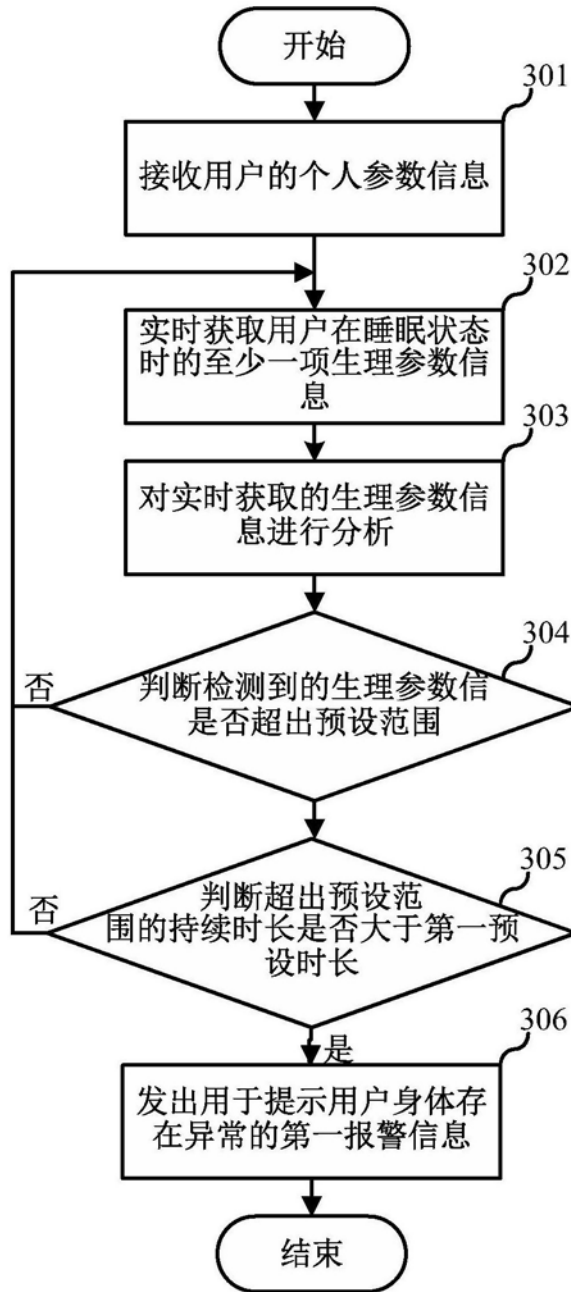


图3

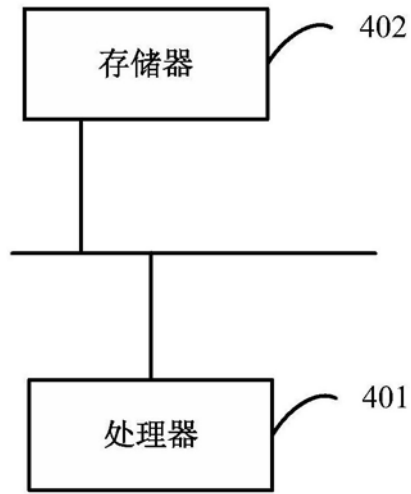


图4

专利名称(译)	基于酒店的智能枕头的健康检测方法及智能枕头		
公开(公告)号	CN108185988A	公开(公告)日	2018-06-22
申请号	CN2017111455386.5	申请日	2017-12-27
[标]发明人	关岩		
发明人	关岩		
IPC分类号	A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/00 A61B5/6814 A61B5/746		
代理人(译)	张婧		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明实施例涉及电子技术领域，公开了一种基于酒店的智能枕头的健康检测方法及智能枕头。本发明中，一种基于酒店的智能枕头的健康检测方法，应用于智能枕头，包括：实时获取用户在睡眠状态时的至少一项生理参数信息；对实时获取的生理参数信息进行分析，若生理参数信息超出预设范围，且超出预设范围的持续时长大于第一预设时长，则发出用于提示用户身体存在异常的第一报警信息。有助于用户及时获知自己的身体是否存在异常，有利于在用户的身体存在异常的情况下能够在最佳时间采取治疗措施。

