



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108542362 A

(43)申请公布日 2018.09.18

(21)申请号 201810242256.1

(22)申请日 2018.03.22

(71)申请人 成都杠上花信息技术有限公司

地址 610000 四川省成都市高新区天府三
街69号1栋17层1714号

(72)发明人 李柄宏

(51)Int.Cl.

A61B 5/01(2006.01)

A61B 5/08(2006.01)

A61B 5/0402(2006.01)

A61B 5/145(2006.01)

A61B 5/11(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

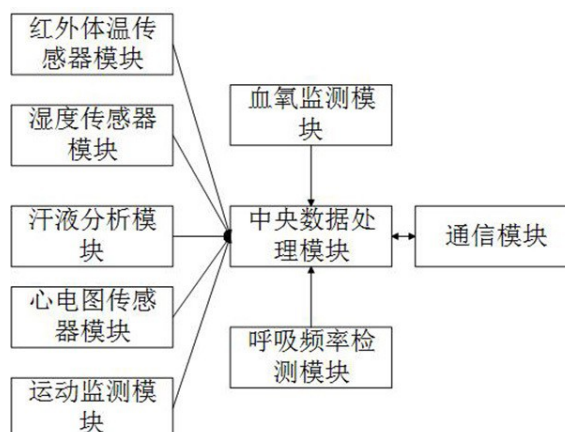
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种基于大数据的睡眠监测仪

(57)摘要

本发明公开了一种基于大数据的睡眠监测仪,所述的一种基于大数据的睡眠监测仪包括中央数据处理模块、红外体温传感器模块、血氧监测模块、运动监测模块、呼吸频率检测模块、心电图传感器模块、汗液分析模块、湿度传感器模块和通信模块;所述红外体温传感器模块、呼吸频率检测模块、心电图传感器模块、汗液分析模块、血氧监测模块、运动监测模块、湿度传感器模块和通信模块与中央数据处理模块相连。通过本发明,可以实现一种基于大数据的睡眠监测仪。



1. 一种基于大数据的睡眠监测仪,其特征在于,所述的一种基于大数据的睡眠监测仪包括中央数据处理模块、红外体温传感器模块、血氧监测模块、运动监测模块、呼吸频率检测模块、心电图传感器模块、汗液分析模块、湿度传感器模块和通信模块;

所述红外体温传感器模块、呼吸频率检测模块、心电图传感器模块、汗液分析模块、血氧监测模块、运动监测模块、湿度传感器模块和通信模块与中央数据处理模块相连;

所述的红外体温传感器模块用于检测用户睡眠时的体温;

所述呼吸频率检测模块用于检测用户睡眠时的呼吸频率;

所述心电图传感器模块用于收集人体心脏信号图谱;

所述汗液分析模块用于分析用户睡眠时汗液组分;

所述湿度传感器模块用于检测用户睡眠时的出汗量;

所述运动传感器模块用于监测用户睡眠时翻身的次数和幅度;

所述血氧监测模块用于监测用户睡眠时血液中氧气的含量;

所述通信模块用于与大数据服务器通信;

所述中央数据处理模块用于接受并处理红外体温传感器模块、血氧监测模块、运动监测模块、呼吸频率检测模块、心电图传感器模块、汗液分析模块、湿度传感器模块和通信模块的信号。

2. 根据权利要求1所述的一种基于大数据的睡眠监测仪,其特征在于,所述的一种基于大数据的睡眠监测仪还包括显示模块,显示模块与中央数据处理模块相连,用于显示用户睡眠时的体温数据、呼吸频率、心电图和翻身次数与幅度。

3. 根据权利要求1所述的一种基于大数据的睡眠监测仪,其特征在于,所述的通信模块包括多种通信模块包括4G-LTE模块、WIFI模块和蓝牙模块,4G-LTE模块和WIFI模块用于不同场合下与大数据服务器通信;蓝牙模块用于与移动终端通信。

4. 根据权利要求1所述的一种基于大数据的睡眠监测仪,其特征在于,所述的一种基于大数据的睡眠监测仪还包括存储模块,存储模块与中央数据处理模块相连,用于存储所述的一种基于大数据的睡眠监测仪监测的用户睡眠数据。

5. 根据权利要求1所述的一种基于大数据的睡眠监测仪,其特征在于,所述的红外体温传感器模块、呼吸频率检测模块、心电图传感器模块、汗液分析模块、血氧监测模块、运动监测模块和湿度传感器模块的信号发送到中央数据处理器,中央数据通过通信模块发送到大数据服务器,大数据服务器处理得出用户的健康状况,通过通信模块发送到中央数据处理模块,中央数据处理模块发送到显示模块。

一种基于大数据的睡眠监测仪

技术领域

[0001] 本发明涉及睡眠监测领域,尤其涉及一种基于大数据的睡眠监测仪。

背景技术

[0002] 现代社会,日常生活和工作节奏的不断加快,竞争日益激烈,压力的不断加剧,低质量睡眠所引发的一系列亚健康状态及相关并发症引起了人们的高度重视。

[0003] 所以一行之有效睡眠监测仪能够使用户能够清楚的知悉自己或者家人的睡眠状况,有针对性,个性化的改善睡眠质量,提高生活质量有着重大的意义。同时伴随着“重大意义”也存在着巨大的商业价值。

[0004] 但从目前市场上相关产品的形态来看,其产品形态和系统构成均存在以下几个弊端:

(1)形态单一,同类同质化现象严重。

[0005] (2)功能单调,睡眠监测功能流于噱头,缺乏专业性。

[0006] (3)缺少完善的数据服务系统。

[0007] 为了解决上述问题,本发明提出一种基于大数据的睡眠监测仪。

发明内容

[0008] 为了解决上述问题,本发明提出一种基于大数据的睡眠监测仪,其特征在于,所述的一种基于大数据的睡眠监测仪包括中央数据处理模块、红外体温传感器模块、血氧监测模块、运动监测模块、呼吸频率检测模块、心电图传感器模块、汗液分析模块、湿度传感器模块和通信模块;

所述红外体温传感器模块、呼吸频率检测模块、心电图传感器模块、汗液分析模块、血氧监测模块、运动监测模块、湿度传感器模块和通信模块与中央数据处理模块相连;

所述的红外体温传感器模块用于检测用户睡眠时的体温;

所述呼吸频率检测模块用于检测用户睡眠时的呼吸频率;

所述心电图传感器模块用于收集人体心脏信号图谱;

所述汗液分析模块用于分析用户睡眠时汗液组分;

所述湿度传感器模块用于检测用户睡眠时的出汗量;

所述运动传感器模块用于监测用户睡眠时翻身的次数和幅度;

所述血氧监测模块用于监测用户睡眠时血液中氧气的含量;

所述通信模块用于与大数据服务器通信;

所述中央数据处理模块用于接受并处理红外体温传感器模块、血氧监测模块、运动监测模块、呼吸频率检测模块、心电图传感器模块、汗液分析模块、湿度传感器模块和通信模块的信号。

[0009] 优选的,所述的一种基于大数据的睡眠监测仪还包括显示模块,显示模块与中央数据处理模块相连,用于显示用户睡眠时的体温数据、呼吸频率、心电图和翻身次数与幅

度。

[0010] 优选的,所述的通信模块包括多种通信模块包括4G-LTE模块、WIFI模块和蓝牙模块,4G-LTE模块和WIFI模块用于不同场合下与大数据服务器通信;蓝牙模块用于与移动终端通信。

[0011] 优选的,所述的一种基于大数据的睡眠监测仪还包括存储模块,存储模块与中央数据处理模块相连,用于存储所述的一种基于大数据的睡眠监测仪监测的用户睡眠数据。

[0012] 优选的,所述的红外体温传感器模块、呼吸频率检测模块、心电图传感器模块、汗液分析模块、血氧监测模块、运动监测模块和湿度传感器模块的信号发送到中央数据处理器,中央数据通过通信模块发送到大数据服务器,大数据服务器处理得出用户的健康状况,通过通信模块发送到中央数据处理模块,中央数据处理模块发送到显示模块。

[0013] 本发明的有益效果在于:通过本发明,可以实现一种基于大数据的睡眠监测仪。

附图说明

[0014] 图1是一种基于大数据的睡眠监测仪的原理图。

具体实施方式

[0015] 本发明涉及一种基于大数据的睡眠监测仪,其特征在于,所述的一种基于大数据的睡眠监测仪包括中央数据处理模块、红外体温传感器模块、血氧监测模块、运动监测模块、呼吸频率检测模块、心电图传感器模块、汗液分析模块、湿度传感器模块和通信模块;

所述红外体温传感器模块、呼吸频率检测模块、心电图传感器模块、汗液分析模块、血氧监测模块、运动监测模块、湿度传感器模块和通信模块与中央数据处理模块相连;

所述的红外体温传感器模块用于检测用户睡眠时的体温;

所述呼吸频率检测模块用于检测用户睡眠时的呼吸频率;

所述心电图传感器模块用于收集人体心脏信号图谱;

所述汗液分析模块用于分析用户睡眠时汗液组分;

所述湿度传感器模块用于检测用户睡眠时的出汗量;

所述运动传感器模块用于监测用户睡眠时翻身的次数和幅度;

所述血氧监测模块用于监测用户睡眠时血液中氧气的含量;

所述通信模块用于与大数据服务器通信;

所述中央数据处理模块用于接受并处理红外体温传感器模块、血氧监测模块、运动监测模块、呼吸频率检测模块、心电图传感器模块、汗液分析模块、湿度传感器模块和通信模块的信号。

[0016] 优选的,所述的一种基于大数据的睡眠监测仪还包括显示模块,显示模块与中央数据处理模块相连,用于显示用户睡眠时的体温数据、呼吸频率、心电图和翻身次数与幅度。

[0017] 优选的,所述的通信模块包括多种通信模块包括4G-LTE模块、WIFI模块和蓝牙模块,4G-LTE模块和WIFI模块用于不同场合下与大数据服务器通信;蓝牙模块用于与移动终端通信。

[0018] 优选的,所述的一种基于大数据的睡眠监测仪还包括存储模块,存储模块与中央

数据处理模块相连,用于存储所述的一种基于大数据的睡眠监测仪监测的用户睡眠数据。

[0019] 优选的,所述的红外体温传感器模块、呼吸频率检测模块、心电图传感器模块、汗液分析模块、血氧监测模块、运动监测模块和湿度传感器模块的信号发送到中央数据处理器,中央数据通过通信模块发送到大数据服务器,大数据服务器处理得出用户的健康状况,通过通信模块发送到中央数据处理模块,中央数据处理模块发送到显示模块。

[0020] 需要说明的是,对于前述的各个方法实施例,为了简单描述,故将其都表述为一系列的动作组合,但是本领域技术人员应该知悉,本申请并不受所描述的动作顺序的限制,因为依据本申请,某一些步骤可以采用其他顺序或者同时进行。其次,本领域技术人员也应该知悉,说明书中所描述的实施例均属于优选实施例,所涉及的动作和单元并不一定是本申请所必须的。

[0021] 在上述实施例中,对各个实施例的描述都各有侧重,某个实施例中沒有详细描述的部分,可以参见其他实施例的相关描述。

[0022] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程,是可以通过计算机程序来指令相关的硬件来完成,所述的程序可存储于计算机可读取存储介质中,该程序在执行时,可包括如上述各方法的实施例的流程。其中,所述的存储介质可为磁碟、光盘、ROM、RAM等。

[0023] 以上所揭露的仅为本发明较佳实施例而已,当然不能以此来限定本发明之权利范围,因此依本发明权利要求所作的等同变化,仍属本发明所涵盖的范围。

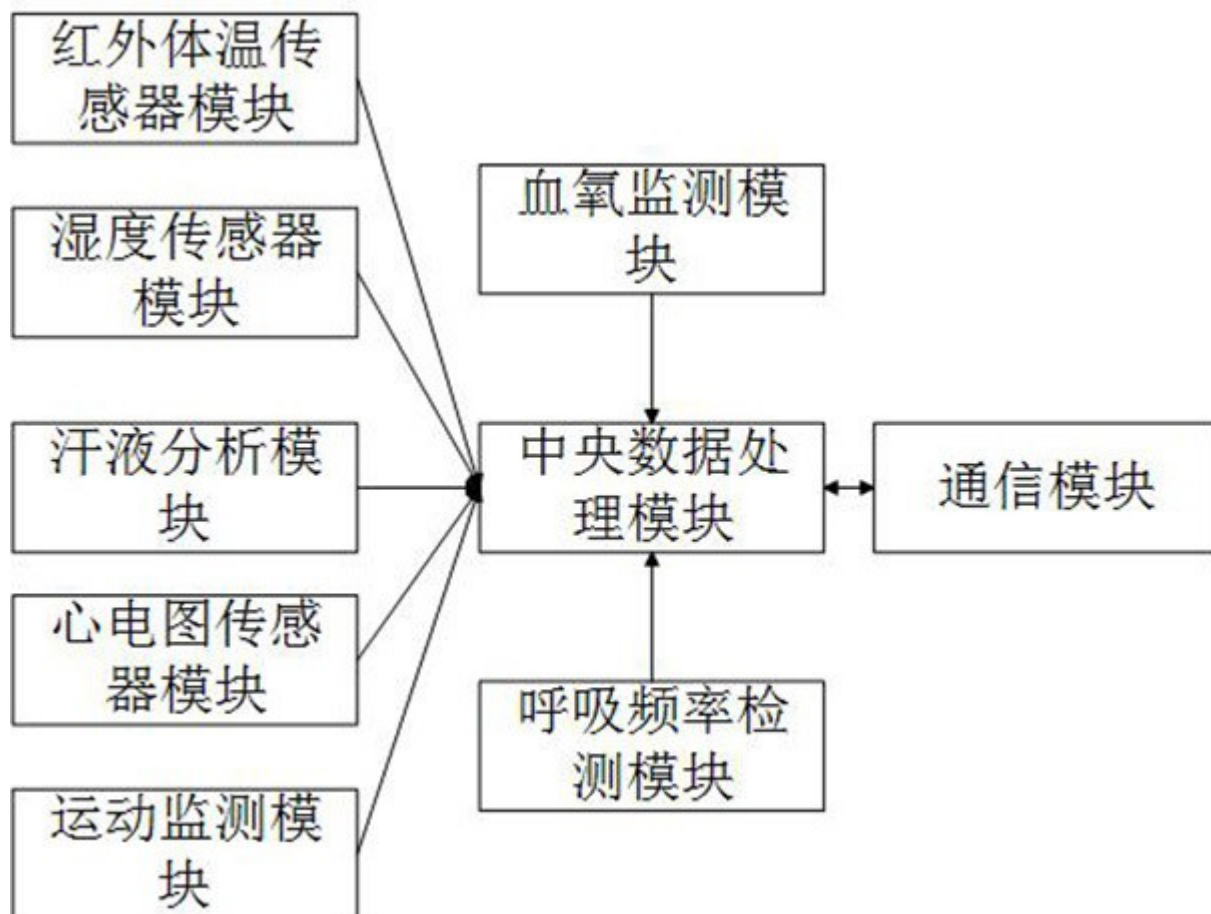


图1

专利名称(译)	一种基于大数据的睡眠监测仪		
公开(公告)号	CN108542362A	公开(公告)日	2018-09-18
申请号	CN201810242256.1	申请日	2018-03-22
[标]发明人	李柄宏		
发明人	李柄宏		
IPC分类号	A61B5/01 A61B5/08 A61B5/0402 A61B5/145 A61B5/11 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/01 A61B5/0002 A61B5/0402 A61B5/0816 A61B5/1118 A61B5/14517 A61B5/14542 A61B5/4806		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种基于大数据的睡眠监测仪，所述的一种基于大数据的睡眠监测仪包括中央数据处理模块、红外体温传感器模块、血氧监测模块、运动监测模块、呼吸频率检测模块、心电图传感器模块、汗液分析模块、湿度传感器模块和通信模块；所述红外体温传感器模块、呼吸频率检测模块、心电图传感器模块、汗液分析模块、血氧监测模块、运动监测模块、湿度传感器模块和通信模块与中央数据处理模块相连。通过本发明，可以实现一种基于大数据的睡眠监测仪。

