



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107334459 A

(43)申请公布日 2017. 11. 10

(21)申请号 201710646603.2

(22)申请日 2017.08.01

(71)申请人 厦门兴联集团有限公司

地址 361000 福建省厦门市火炬高新区火炬园兴联电子大厦

(72)发明人 刘文彬 柯巧华

(74)专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有限公司 35203

代理人 渠述华

(51) Int. Cl.

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/0205(2006.01)

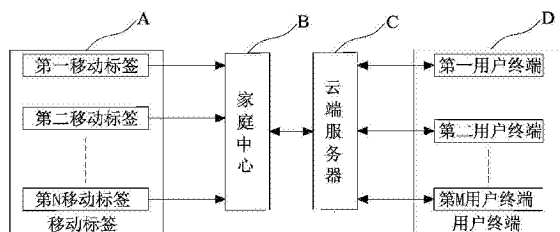
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种老人智能看护系统

(57)摘要

一种老人智能看护系统,包括多个不同种具不同采集场景的移动标签、家庭中心、云端服务器、多个用户终端;所述移动标签包括射频发射模块、转化处理芯片、传感器模块、电池;移动标签根据不同采集场景放置于对应位置;所述家庭中心通过射频通信的方式与移动标签连接并分析汇总移动标签采集的数据后发给云端服务器;所述云端服务器通过网络获取家庭中心传输的数据生成分析报告存储并将分析报告推送到用户终端,且云端服务器能发送异常行为的告警信息至用户终端;所述用户终端通过网络获取分析报告和告警信息。本发明能对老人的生理状况、日常行为进行数据采集分析生成分析报告并对异常行为进行告警,方便用户了解老人的状况,避免老人发生意外。



1. 一种老人智能看护系统,其特征在于:包括多个不同种具不同采集场景的移动标签、家庭中心、云端服务器、多个用户终端;

所述移动标签包括射频发射模块、转化处理芯片、传感器模块、电池,所述移动标签根据不同采集场景放置对应的可感应及采集老人的生理数据和/或活动数据的位置;

所述家庭中心通过射频通信的方式与移动标签连接并分析汇总移动标签采集的数据后将分析汇总后的数据发给云端服务器;

所述云端服务器通过网络获取家庭中心传输的数据生成分析报告进行存储并将分析报告推送到用户终端,且云端服务器根据分析报告发送异常行为的告警信息至用户终端;

所述用户终端通过网络获取云端服务器的分析报告和告警信息。

2. 如权利要求1所述的一种老人智能看护系统,其特征在于:所述用户终端为智能手机的APP或平板的APP或电脑软件或网页。

3. 如权利要求1所述的一种老人智能看护系统,其特征在于:所述传感器模块为由三轴传感器、温度传感器、加速度传感器、心率传感器、血压传感器、压力传感器、视频传感器、肌肉传感器、情绪传感器中的任一种或者多种根据采集场景的需要所做的组合。

4. 如权利要求1所述的一种老人智能看护系统,其特征在于:所述移动标签的每个均具有唯一的标识码。

5. 如权利要求1所述的一种老人智能看护系统,其特征在于:所述电池为纽扣电池。

6. 如权利要求1所述的一种老人智能看护系统,其特征在于:所述家庭中心包括射频接收模块、控制芯片、WiFi模块、电源,所述家庭中心配合有WiFi路由器。

## 一种老人智能看护系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及智能设备,特别是指一种老人智能看护系统。

### 背景技术

[0002] 随着社会的发展,现今很多国家都进入了人口老龄化,老人需要年轻人进行照顾和关心;在这种情况下,一些家庭选择雇佣保姆来看护老人或是将老人送进专门的养老机构,但是由于费用、老人不愿意、看护人员不尽心等原因,目前绝大部分的老人还是选择在家由家人照顾,但是现今很多年轻人都是需要工作的,不可能有很多时间陪伴在老人的身边,时刻关注老人的身体状况,因此需要一些看护设备以便年轻人可以了解老人的情况,但是现有的看护设备都只是简单的视频监控,不能对老人的身体状况进行分析以及危险情况报警,存在很多功能不足。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种老人智能看护系统,能对老人的生理状况、活动状况进行数据采集分析生成分析报告以供用户获取,方便用户了解老人的状况,还能对异常行为进行告警,避免老人发生意外。

[0004] 为了达成上述目的,本发明的解决方案是:

一种老人智能看护系统,其包括多个不同种具不同采集场景的移动标签、家庭中心、云端服务器、多个用户终端;所述移动标签包括射频发射模块、转化处理芯片、传感器模块、电池,所述移动标签根据不同采集场景放置对应的可感应及采集老人的生理数据和/或活动数据的位置;所述家庭中心通过射频通信的方式与移动标签连接并分析汇总移动标签采集的数据后将分析汇总后的数据发给云端服务器;所述云端服务器通过网络获取家庭中心传输的数据生成分析报告进行存储并将分析报告推送到用户终端,且云端服务器根据分析报告发送异常行为的告警信息至用户终端;所述用户终端通过网络获取云端服务器的分析报告和告警信息。

[0005] 所述用户终端为智能手机的APP或平板的APP或电脑软件或网页。

[0006] 所述传感器模块为由三轴传感器、温度传感器、加速度传感器、心率传感器、血压传感器、压力传感器、视频传感器、肌肉传感器、情绪传感器中的任一种或者多种根据采集场景的需要所做的组合。

[0007] 所述移动标签的每个均具有唯一的标识码。

[0008] 所述电池为纽扣电池。

[0009] 所述家庭中心包括射频接收模块、控制芯片、WiFi模块、电源,所述家庭中心配合有WiFi路由器。

[0010] 本发明通过多个不同种的移动标签应用于不同采集场景采集老人的各项生理数据和/或运动数据,并通过家庭中心将数据分析汇总后发送到云端服务器,云端服务器对于老人的数据能进行分析生成分析报告推送到用户终端,因此可以便于用户简单明了且较为

全面的知道老人的生理状况和日常行为,而且云端服务器能存储分析报告并根据分析报告发送异常行为的告警信息,能及时提醒用户,避免老人出现意外;而且本发明具有多个用户终端能让多个用户都可以查看分析报告和接收告警信息,能尽可能保证老人的健康状况被人知道。

## 附图说明

[0011] 图1为本发明的原理框图;

图2为本发明的移动标签的结构框图;

图3为本发明的家庭中心的结构框图。

## 具体实施方式

[0012] 为了进一步解释本发明的技术方案,下面通过具体实施例来对本发明进行详细阐述。

[0013] 如图1所示,本发明揭示了一种老人智能看护系统,其包括多个不同种具不同采集场景的移动标签A、家庭中心B、云端服务器C、多个用户终端D;具体的,配合图1所示,所述移动标签A可以包含第一移动标签、第二移动标签……第N移动标签,N大于2;所述用户终端D可以包含第一用户终端……第M用户终端,M大于1。

[0014] 配合图2所示,所述移动标签A包括射频发射模块1、转换处理芯片2、传感器模块3、电池4;所述传感器模块3为由三轴传感器、温度传感器、加速度传感器、心率传感器、血压传感器、压力传感器、视频传感器、肌肉传感器、情绪传感器中的任一种或者多种根据采集场景的需要所做的组合;通过不同传感器的搭配构成多种移动标签A以应用于不同场景来采集相应的数据。进一步,为保证移动标签A的小型化和便携性,所述电池为纽扣电池。

[0015] 配合图3所示,所述家庭中心B包括射频接收模块5、控制芯片6、WiFi模块7、电源8;家庭中心B配合有WiFi路由器以便与云端服务器C进行网络传输。

[0016] 本发明使用时,多个不同种移动标签A根据不同采集场景放置于对应的可感应及采集老人的生理数据和/或活动数据的位置;所述移动标签A的传感器模块3采集老人的各项生理和/或运动产生的信号,转化处理芯片2对传感器模块3采集的信号进行初级判断后将有用的生理数据或运动数据通过射频发射模块1发送到家庭中心B;家庭中心B通过射频接收模块5接收多个不同种的移动标签A采集的数据,控制芯片6对各种数据进行分析汇总并利用WiFi模块7通过WiFi路由器的网络将分析汇总后的数据传输到云端服务器C;云端服务器C接收并分析家庭中心B传输过来的数据生成分析报告进行存储并将分析报告推送到用户终端D,云端服务器C还根据分析报告发送异常行为的告警信息至用户终端D;用户通过相应的账户和密码登入用户终端D,多个用户可以分别使用多个用户终端D,用户终端D通过网络获取云端服务器C的分析报告和告警信息,用户进而查看分析报告以了解老人的日常行为和身体状况,并根据告警信息及时照顾老人,其中第一用户终端可供老人的儿女查看,第二用户终端可供老人的社区医生查看。

[0017] 进一步,为了家庭中心B和云端服务器C能区分数据的种类,所述移动标签A的每个均具有唯一的标识码。所述移动标签A和家庭中心B可以采用315MHz/433MHz/868MHz/915MHz等国际开放频段进行射频通信,保证通信的合法性。本发明所述用户终端D可以为智

能手机的APP或平板的APP或电脑软件或网页,以保证用户可以通过各种方式及时有效的查看当前或过往的分析报告以及接收异常行为的告警信息。

[0018] 以下通过几种移动标签A的具体应用来说明本发明的工作原理。

[0019] 例一,本发明的第一移动标签的传感器模块3包括心率传感器;将一个第一移动标签固定在老人的手腕处,第一移动标签通过心率传感器感应老人的心率信号并利用转化处理芯片2得到心率数据后通过射频发射模块1发送到家庭中心B,家庭中心B再把心率数据发送到云端服务器C;云端服务器C将心率数据进行分析生成心率分析报告推送给用户终端D,云端服务器C还根据该心率分析报告分析老人的心率是否正常,如果老人心率不正常,云端服务器C发送告警信息到用户终端D。

[0020] 例二,本发明的第二移动标签的传感器模块3包括压力传感器,将多个第二移动标签根据床的大小和各人的睡姿习惯放置于席垫或枕头之下,各个第二移动标签的压力传感器将感应到的压力信号经过转换处理芯片2判断处理,当压力信号有变化时,各个第二移动标签将各个压力传感器采集的压力数据通过射频发射模块1发送至家庭中心B;家庭中心B的控制芯片6将综合分析各个第二移动标签的压力数据,判断人是否离床还是卧床并得到人体的睡眠数据,再将睡眠数据发送至云端服务器C;云端服务器C通过结合时钟信息等进行数据分析,计算起床时间及睡眠时长,最终生成睡眠分析报告推送给用户终端D。

[0021] 例三,本发明的第三移动标签的传感器模块3包括三轴传感器和压力传感器,将多个第三移动标签分别贴于多个药瓶的底部,第三移动标签通过三轴传感器和压力传感器可以感知药瓶的位置信号和重量信号,各个第三移动标签采集到的位置信号和重量信号经转换处理芯片2判断处理,当老人吃药时,药瓶的位置信号和重量信号发生改变,第三移动标签将三轴传感器和压力传感器采集的位置数据和重量数据通过射频发射模块1发送至家庭中心B;家庭中心B的控制芯片6将综合各个第三移动标签的位置数据和重量数据,判断老人吃药与否并得到老人的吃药数据,再将吃药数据发送至云端服务器C;云端服务器C通过结合时钟信息等进行数据分析,计算吃药时间,最终生成带有是否吃药和吃药时间的吃药分析报告推送给用户终端D。

[0022] 综上,本发明通过多个不同种移动标签A应用于不同采集场景以获取老人的各种生理数据和\或活动数据,并通过家庭中心B将数据分析汇总后发送到云端服务器C,云端服务器C对于老人的数据能进行分析生成分析报告推送到用户终端D,因此可以便于用户简单明了且较为全面的知道老人的生理状况和日常行为,而且云端服务器C能存储分析报告并根据分析报告发送异常行为的告警信息,能及时提醒用户,避免老人出现意外;而且本发明具有多个用户终端D能让多个用户都可以查看分析报告和接收告警信息,能尽可能保证老人的健康状况被人知道。

[0023] 上述实施例和图式并非限定本发明的产品形态和式样,任何所属技术领域的普通技术人员对其所做的适当变化或修饰,皆应视为不脱离本发明的专利范畴。

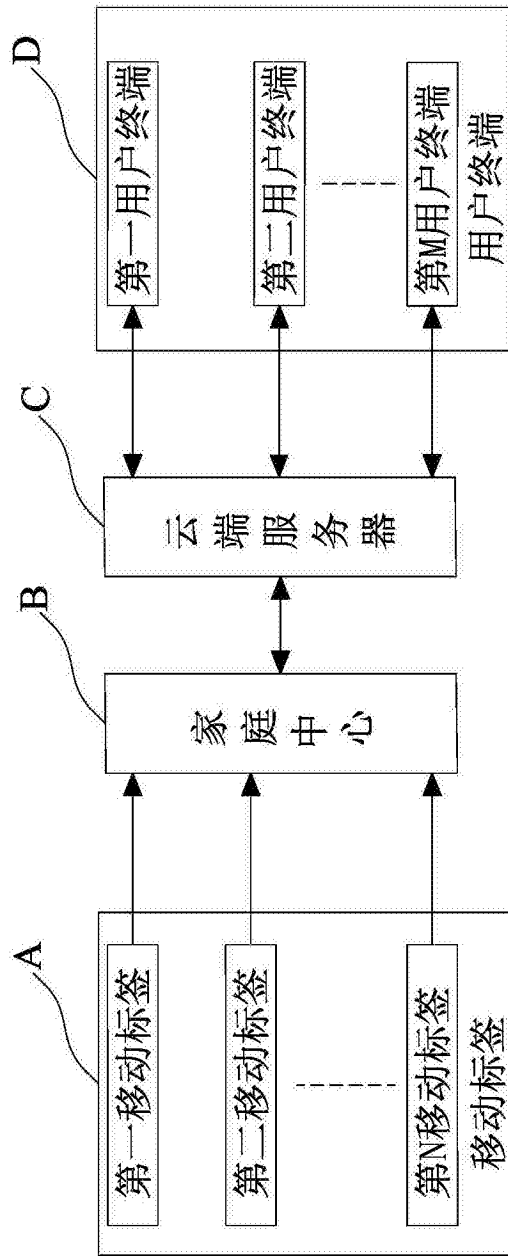


图1

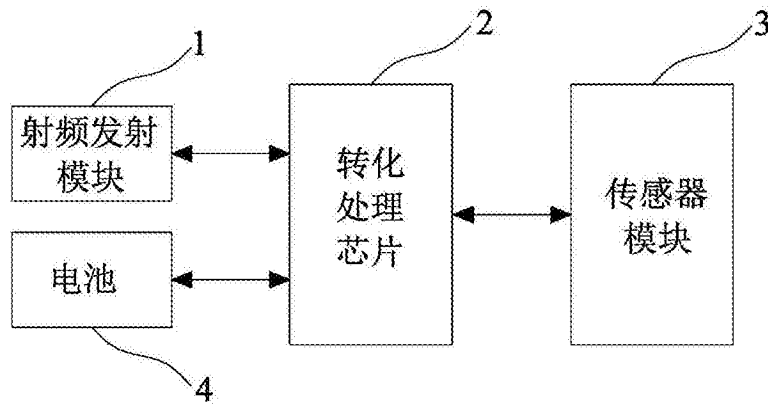


图2

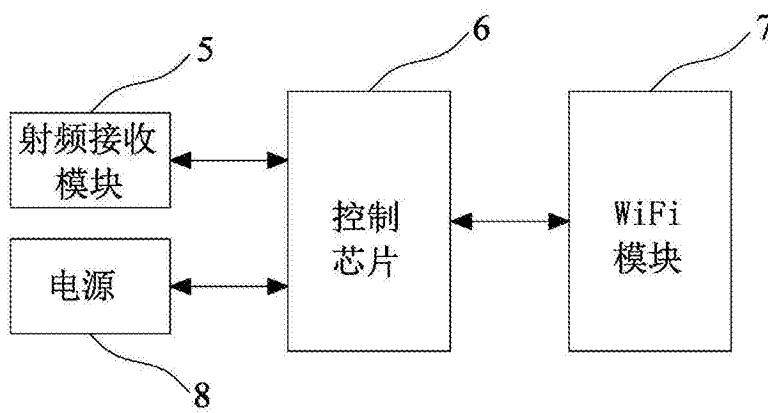


图3