

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200410062636.5

[51] Int. Cl.

A61B 5/00 (2006.01)

H04B 5/00 (2006.01)

H04Q 7/32 (2006.01)

H04M 1/00 (2006.01)

[43] 公开日 2006 年 1 月 4 日

[11] 公开号 CN 1714741A

[22] 申请日 2004.6.30

[21] 申请号 200410062636.5

[71] 申请人 乐金电子(中国)研究开发中心有限公司

地址 100102 北京市朝阳区望京利泽中园二区 203 号洛娃大厦 B 座

[72] 发明人 刘伟昆

[74] 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司
代理人 任默闻

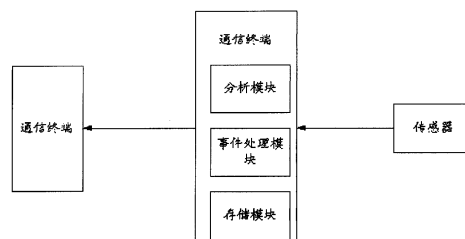
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 4 页

[54] 发明名称

一种监测身体状态的方法与系统

[57] 摘要

一种监测身体状态的方法与系统,采用传感部分把测得的身体状态数据传送给通信终端,由该通信终端分析所得到的测量值,如果出现异常数值就自动把预先存储的信息通知其他通信终端。应用本发明能够方便快捷的了解人体状况,并且能够及时的把该身体状况数据通过通信网络传送给其他人,能够使使用者得到及时救护,和合理的训练。



1. 一种监测身体状态方法，其特征在于，采用传感部分把测得的身体状态数据传送给通信终端，由该通信终端分析所得到的测量值，如果出现异常数值就自动把预先存储的信息通知其他通信终端。

2. 一种监测身体状态的系统，其特征在于，包括一用户端通信终端，传感器，一管理平台，其中所述的用户端通信终端与传感器通过数据线相连接；

在所述的用户端通信终端对传感器采集的数据进行分析，并显示在该终端的屏幕上；当该数据超出安全范围时，则把事先存储的信息传送给目标通信终端。

3. 根据权利要求 2 所述的一种监测身体状态的系统，其特征在于，当所述传感数据超出安全范围时，则把预先存储的信息传送给目标管理平台；

该管理平台存储用户信息，接收到用户端通信终端发来的信息后，把用户信息和传来的分析数据传送给相应的医护人员。

4. 根据权利要求 2 所述的一种监测身体状态的系统，其特征在于，所述的用户端通信终端包括一分析模块，一事件处理模块，一存储模块；

该分析模块用来分析从传感器接收的数据；

事件处理模块用于判断测量值是否超出安全范围；

存储模块用于存储当出现紧急情况时通知其他通信终端的信息。

5. 根据权利要求 2 所述的一种监测身体状态的系统，其特征在于，用户端通信终端与传感器通过无线方式相连接。

6. 根据权利要求 5 所述的一种监测身体状态的系统，其特征在于，所述的无线联接方式为蓝牙。

7. 根据权利要求 2 所述的一种监测身体状态的系统，其特征在于，所

述的用户端通信终端还包括一大屏幕显示屏，一手写输入板。

8. 根据权利要求 2 所述的一种监测身体状态的系统，其特征在于，所述的传感器为便于携带的测量身体状态数据的传感器。

9. 根据权利要求 2 所述的一种监测身体状态的系统，其特征在于，所述的便于携带的测量身体状态数据的传感器包括：腕式电子血压计、腕式电子脉搏计、晕倒传感器装置。

10. 根据权利要求 2 所述的一种监测身体状态的系统，其特征在于，所述的用户端通信终端和其他通信终端包括手机、PDA、家用电话。

一种监测身体状况的方法与系统

技术领域

- 5 本发明涉及通信领域，其特别涉及无线通信领域，具体的讲是一种通信终端与传感器相结合监测身体状况的方法与系统。

背景技术

- 中国慢慢的步入老龄化社会，随着社会节奏的加快，很多年轻人没有可能在家全天的照顾父母，越来越多的老年人缺少子女照顾独自在家成为
10 “空巢老人”，而老年人的慢性病很多，需要时常的进行对包括血压，心律，血糖等指标的测量，并且当这些指标一旦超出正常值时需要紧急通知医生或子女，但是这些“空巢老人”却由于身体情况的限制或是由于缺乏应用高科技产品的基本知识很难及时通知有关人员，这不仅对自身生命安全造成危险，并且影响了子女的正常工作，所以急需一种能够时刻监测老人身体
15 状态状况，并且当由意外情况时能够及时通知有关人员的设备。

同时，在很多情况下需要随时监测人体的各项数据，比如运动员，学生，等等。当需要得到运动员在运动时刻的各项身体数据，在现有技术中就很难实现，因为运动员要保持运动状态，而现有技术都是通过连线或是很庞大的监测仪器来获取数据，这样使用起来就会很不方便。

- 20 目前，手机的应用得到了很大的扩展，国内外各大手机厂商把主要买点集中在流行的彩屏和摄像及强大的使用功能上，消费群体多定位在年轻人群或商务人群，而中国现已步入社会人群的老龄化国家行列，可手机市场上却没有针对老年人而设计的手机产品，因此无形中失去了巨大的消费市场。随着电子医疗产品的迅速发展，出现了诸如腕式电子脉搏计、腕式电子血压计
25 等家庭保健产品，但功能只是限制在简单的测量上，受到产品价格的制约，没办法做到更先进的功能（如没办法为医生的诊断提供参考数据）。例如腕式

电子脉搏计、腕式电子血压计都在 400.00-1000.00RMB 范围。而具有大存储量，或无线数据传输的产品就能够在一定程度上为医生就诊提供产考（如动态脑电图仪），但价格昂贵，一般家庭无法购买，即使从医院租用，租金也很贵。手机也可以与其他外设进行联接，例如：数码相机、计算机、扫描仪
5 等等。如中国专利号为 02275770.8，名称为“带有 COMS 感应器的手机”，该专利描述了，一种能够外接或内置的扫描仪的手机，能够从防伪标签上读取数据，由手机进行存储和发射，克服了电码防伪识别系统在数据输入的不便，操作十分方便，可靠性高，增加了手机的功能，使消费者可以随时随地识别商品的真假。而带有 COMS 摄像头的手机可随时拍下想要的照片
10 并可以将其发送，然而，该实用新型却不能达到监测人体各项健康数值，并通知有关人员的目的。

发明内容

本发明的目的在于，提供一种通信终端与传感器相结合监测身体状态的方法与系统，以实现实时对使用者的身体数值进行测量，当发现异常时
15 及时自动与有关人员取得联系，达到保障使用者的生命安全，使用方便，测量值准确等优点。

本发明的技术方案为：

一种监测身体状态方法，采用传感部分把测得的身体状态数据传送给通信终端，由该通信终端分析所得到的测量值，如果出现异常数值就自动
20 把预先存储的信息通知其他通信终端。

一种监测身体状态的系统，包括一用户端通信终端，传感器，一管理平台，其中所述的用户端通信终端与传感器通过数据线相连接；

在所述的用户端通信终端对传感器采集的数据进行分析，并显示在该终端的屏幕上；当该数据超出安全范围时，则把事先存储的信息传送给目
25 标通信终端。

当所述传感数据超出安全范围时，则把预先存储的信息传送给目标管理平台；

该平台存储用户信息，接收到用户端通信终端发来的信息后，把用户信息和传来的分析数据传送给相应的医护人员。

- 5 所述的用户端通信终端包括一分析模块，一事件处理模块，一存储模块；

该分析模块用来分析从传感器接收的数据；

事件处理模块用于判断测量值是否超出安全范围；

存储模块用于存储当出现紧急情况时通知其他通信终端的信息。

- 10 用户端通信终端与传感器通过无线方式相连接。

所述的无线联接方式为蓝牙。

所述的用户端通信终端还包括一大屏幕显示屏，一手写输入板。

所述的传感器为便于携带的测量身体状态数据的传感器。

- 所述的便于携带的测量身体状态数据的传感器包括：腕式电子血压计、
15 腕式电子脉搏计、晕倒传感器装置。

所述的用户端通信终端和其他通信终端包括手机、PDA、家用电话。

应用本发明能够方便快捷的了解人体状况，并且能够及时的把该身体状况数据通过通信网络传送给其他人，能够使使用者得到及时救护，和合理的训练。

20 附图说明

图 1 为本发明系统结构图；

图 2 为本发明流程图；

图 3 为本发明手机与腕式电子血压计结合使用的示意图；

图 4 为本发明通信终端与信息管理平台结合的示意框图；

- 25 图 5 为本发明信终端与信息管理平台结合的示意图。

具体实施方式

下面结合附图说明本发明的具体实施方式，本发明方法的特点是通过传感器把测量人体所得到的数据传递给手机，在手机中的分析模块对所得到的数据进行分析，绘制定期的变化曲线，当数据出现异常情况时自动通过短信息或是其他信息方式与有关人员取得联系。

5 如图 1 所示为本发明系统结构图，所述的传感器把测得的身体状态数据传送给所述的通信终端，由该通信终端的分析模块分析所得到的测量值，如果出现异常数值就通过事件处理模块把事先存储在存储模块中的信息，比如求救信息，通知信息等，通知其他通信终端。

10 如图 2 所示为本发明流程图，首先接收数据，分析数据，根据数据判断是否反映给其他通信终端，以达到对使用者的生命安全，或是身体状态起到保护的作用。

15 如图 3 所示为手机与腕式电子血压计结合使用的示意图，手机与腕式电子血压计可以有有线联接关系，也可以是无无线联接关系，在本例为有线联接，当使用者在户外进行活动，突然感到不舒服，随即佩带上该腕式电子血压计测出血压数据，并传递给他身上的手机，手机利用分析模块计算出该数据并显示到手机屏幕上，如果超过了正常值就自动发送一条短信息到目标手机上，该目标手机可能为该使用者的医生或是他的子女，在这样的大屏幕手机上观看该数据是一目了然的，并不需要什么专业知识就能够从曲线图上看出来。

20 本发明也可以用于 PDA 与电子脉搏计结合使用，例如，当运动员在运动的同时需要测量身体状态时，就可以携带着 PDA 和电子脉搏计，在运动的过程中，电子脉搏计不断的采集数据并把该数据存储在 PDA 的内存中，并由 PDA 的分析模块绘制出一张该使用者的脉搏曲线图，使用者可以根据该曲线图及时了解自己身体状况，决定是否要继续运动还是休息，这些数据对今后指导该运动员的训练也很有帮助。

25

本发明也可以应用于其他情况，比如家用通信终端（固定电话）和电

子血压测量计，当使用者在家里睡觉或是看电视时血压都有可能突然异常（比如睡觉的姿势不正确或是看足球比赛），这时不需要移动终端作为信息的发送端，可以用一般的固定电话传递该信息。其中的传感器也可以改为晕倒传感装置，当携带该传感器的使用者晕倒时，该通信终端（在本例中
5 为家用电话）就会拨通预先存储的电话号码，通知有关人员。

如图4所示，一管理平台位于医院，当用户监测身体状况时，数值超出了正常值，需要医生的救治时，本发明通信终端向管理平台发送信息，该信息包括病人姓名，住址，身体状态的数据等等，该管理平台接收到该信息后，向该用户的主治医生，或是相关科室通知出现紧急情况，需要出
10 诊，这样就达到了保障用户生命安全，及时通知有关人员的目的。

本发明的有益效果在于，能够方便快捷的了解人体状况，并且能够及时的把该身体状况数据通过通信网络传送给其他人，能够使使用者得到及时救护，和合理的训练。

以上具体实施方式仅用于说明本发明，而非用于限定本发明。

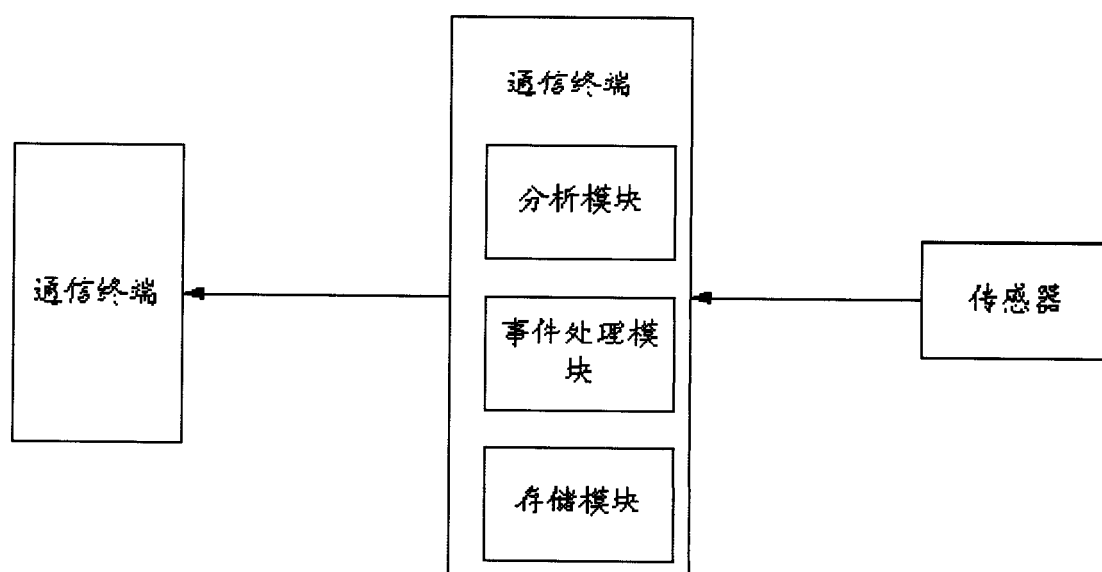


图 1

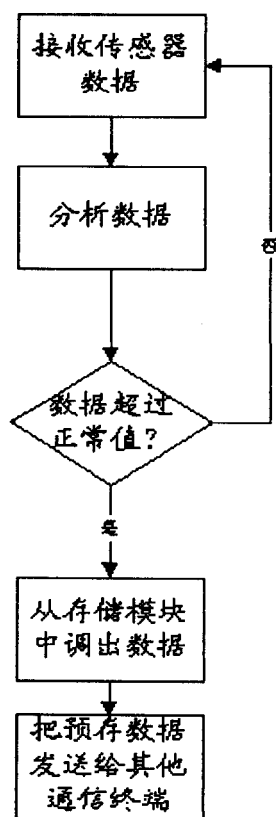


图 2

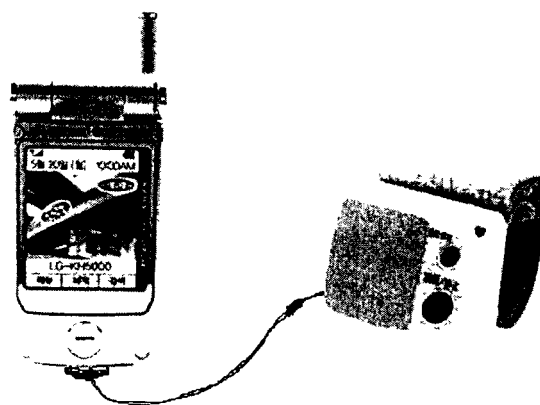


图 3

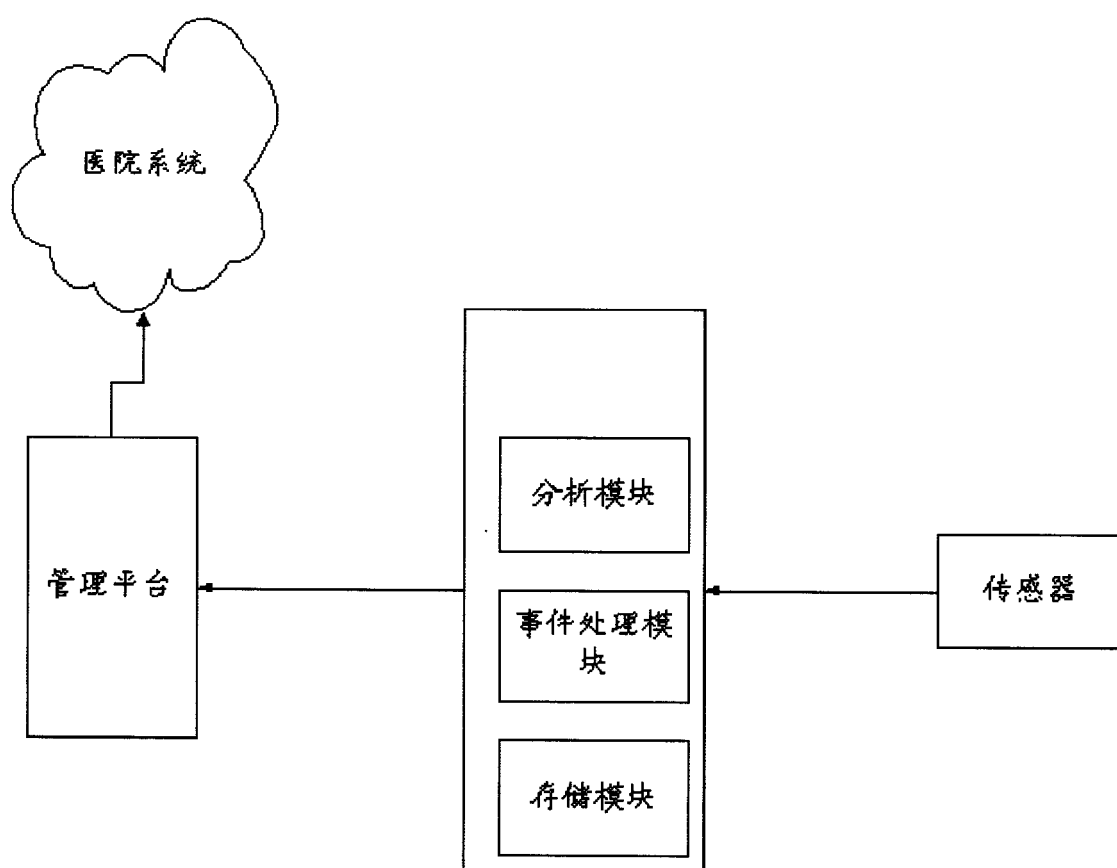


图 4

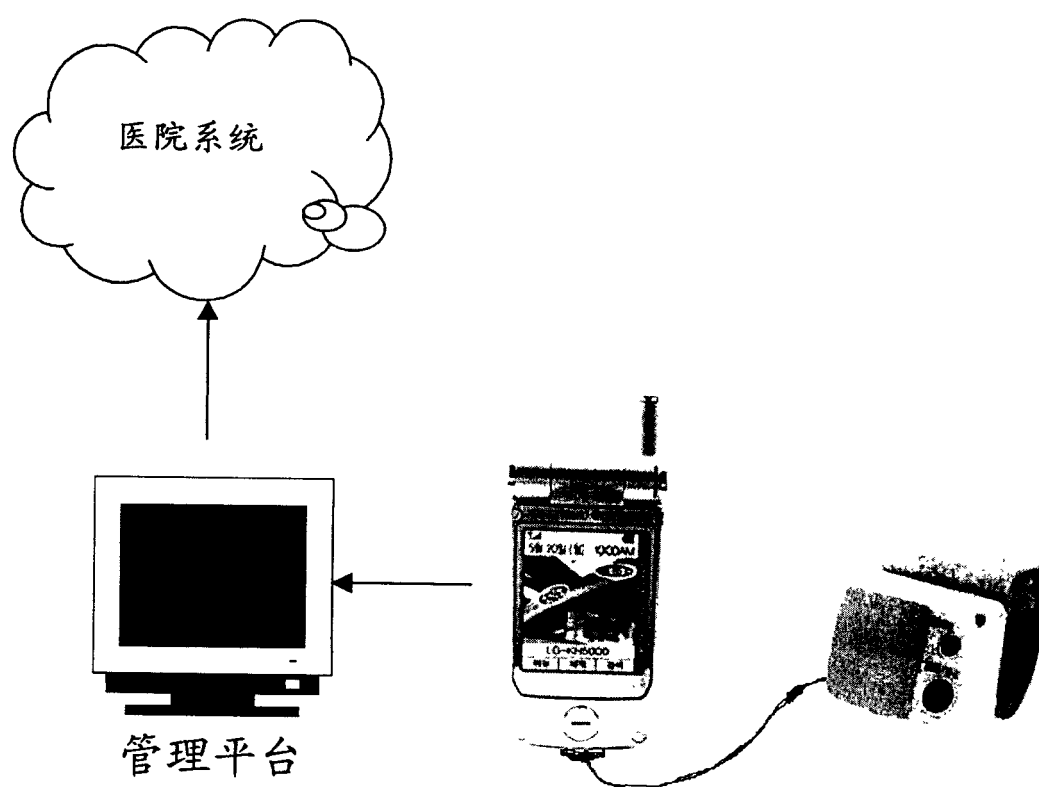


图 5

专利名称(译)	一种监测身体状态的方法与系统		
公开(公告)号	CN1714741A	公开(公告)日	2006-01-04
申请号	CN200410062636.5	申请日	2004-06-30
申请(专利权)人(译)	乐金电子(中国)研究开发中心有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	乐金电子(中国)研究开发中心有限公司		
[标]发明人	刘伟昆		
发明人	刘伟昆		
IPC分类号	A61B5/00 H04B5/00 H04Q7/32 H04M1/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种监测身体状态的方法与系统，采用传感部分把测得的身体状态数据传送给通信终端，由该通信终端分析所得到的测量值，如果出现异常数值就自动把预先存储的信息通知其他通信终端。应用本发明能够方便快捷的了解人体状况，并且能够及时的把该身体状况数据通过通信网络传送给其他人，能够使使用者得到及时救护，和合理的训练。

