



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106725389 A

(43)申请公布日 2017.05.31

(21)申请号 201710010327.0

(22)申请日 2017.01.06

(71)申请人 江苏峰汇智联科技有限公司

地址 224014 江苏省盐城市盐都区盐龙街
道办事处纬八路南、华锐路东

(72)发明人 赵东峰 谢卫坚 刘涛 何升全

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通
合伙) 11265

代理人 倪钜芳

(51) Int. Cl.

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/11(2006.01)

A61B 5/0402(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页

(54)发明名称

一种利用手机实现血压和心率检测的方法

(57)摘要

本发明涉及一种利用手机实现血压和心率检测的方法,包括以下步骤:步骤A,在手机背面设置生物检测芯片,在手机侧面设置运动检测芯片;或者,将生物检测芯片和运动检测芯片同时设置在手机背面;步骤B,在手机内安装信息采集和数据转换软件,该软件可以实时采集并转换生物检测芯片与运动检测芯片传来的信息;步骤C,将转换后的数据通过手机屏幕显示给用户,同时将数据上传至网络云端服务器;步骤D,对上传至网络云端服务器的数据进行加密处理。上述血压和心率检测的方法针对老人的活动规律,利用目前高度普及手机作为搭载平台,将心率和血压监测等功能集成在一起,并可以把相关检测数据上传到云端,获取老年人的实时健康数据。

1. 一种利用手机实现血压和心率检测的方法,其特征在于,包括以下步骤:

步骤A,在手机背面设置生物检测芯片,在手机侧面设置运动检测芯片;或者,将生物检测芯片和运动检测芯片同时设置在手机背面;

步骤B,在手机内安装信息采集和数据转换软件,该软件可以实时采集并转换生物检测芯片与运动检测芯片传来的信息;

步骤C,将转换后的数据通过手机屏幕显示给用户,同时将数据上传至网络云端服务器;

步骤D,对上传至网络云端服务器的数据进行加密处理。

2. 根据权利要求1所述的利用手机实现血压和心率检测的方法,其特征在于:所述生物检测芯片包括心率传感器、心电数据传感器和血压传感器。

3. 根据权利要求1所述的利用手机实现血压和心率检测的方法,其特征在于:所述运动检测芯片包括计步传感器、睡眠状态传感器和久坐状态传感器。

一种利用手机实现血压和心率检测的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及移动式健康检测设备技术领域,具体为一种利用手机实现血压和心率检测的方法。

背景技术

[0002] 随着中国步入老龄社会,老年人的健康和监护,成为越来越急迫的现实问题,子女由于生活的压力,在外拼搏,与老人在一起的时间越来越少,更不用说常陪伴在身边,所以与老人沟通最有效的方式就是手机,目前市场上已经出现了专门为老年人设计的手机,这些手机的普遍特点是大字体,大喇叭,功能简单,操作方便,这些功能的手机确实解决了老年人的部分现实问题,但是除了与老年人时常沟通以外,子女更迫切想知道是老年人的健康状况,所以为了解决这个市场痛点,我们设计和开发了一款专门针对了老年人的,带血压和心率检测功能的老人手机。本产品除了具有市场上老人手机该有的基本特点外,还增加了一个生物芯片,专门用于量测心电信号和脉搏波,也就是EKG和PPG,并根据这两种信号,通过专门的演算法,算出血压。通过实时量测心电和脉搏波,并上传到云端,来获取老年人的实时健康数据,并可以把该数据与养老机构或者医院进行共享和对接,形成一套完整的老年人健康监护体系。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是克服现有技术的不足,提供一种利用手机实现血压和心率检测的方法,针对老人的活动规律,利用目前高度普及手机作为搭载平台,将心率和血压监测等功能集成在一起,并可以把相关检测数据上传到云端,获取老年人的实时健康数据。

[0004] 为达到上述目的,本发明采用的技术方案是:一种利用手机实现血压和心率检测的方法,包括以下步骤:

步骤A,在手机背面设置生物检测芯片,在手机侧面设置运动检测芯片;或者,将生物检测芯片和运动检测芯片同时设置在手机背面;

步骤B,在手机内安装信息采集和数据转换软件,该软件可以实时采集并转换生物检测芯片与运动检测芯片传来的信息;

步骤C,将转换后的数据通过手机屏幕显示给用户,同时将数据上传至网络云端服务器;

步骤D,对上传至网络云端服务器的数据进行加密处理。

[0005] 作为本发明进一步改进的,所述生物检测芯片包括心率传感器、心电数据传感器和血压传感器。

[0006] 作为本发明进一步改进的,所述运动检测芯片包括计步传感器、睡眠状态传感器和久坐状态传感器。

[0007] 由于上述技术方案的运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:

本发明方案的一种利用手机实现血压和心率检测的方法,针对老人的活动规律,利用目前高度普及手机作为搭载平台,将心率和血压监测等功能集成在一起,并可以把相关检测数据上传到云端,获取老年人的实时健康数据。

具体实施方式

[0008] 下面结合具体实施例对本发明作进一步的详细说明。

[0009] 一种利用手机实现血压和心率检测的方法,本产品包括GSM通讯模块,高精度生物监测芯片,运动监测芯片,显示屏,EKG电极,电源,外壳等部分组成。GSM通讯模块作为整个产品的主控模块,控制着人机交互,测量数据收集存储及传送等功能;生物监测芯片可以采集人体的心率和心电数据,运动监测芯片可以采集人体运动数据,例如:计步(走路,跑步,登山,骑行等)。

[0010] GSM通讯模块系统的主控制器。其连接着显示器,按键/触摸屏,生物监测芯片,运动监测芯片及电源等模块。除了基本的通讯功能外,还可以将检测到的健康数据通过移动网络传送至云端,供进一步分析处理。

[0011] 电源可以采用单节锂离子电池作为系统的电源。

[0012] 显示器负责人机交互的信息显示。按键/触摸屏负责用户向系统输入指令。

[0013] 生物检测芯片通过外接LED反射式检测模组和EKG电极采集用户的脉搏和心电信号,经过内部信号转换,放大,计算,将采集到的脉搏和心电信号转化为可读的心率,心电及血压数据,并传送给主控,供主控向用户显示或者存储在存储芯片里。

[0014] 运动监测芯片可以监测采集用户的各项运动数据,运动数据传回微控制器处理后可以实现计步,睡眠,久坐提醒等各项功能。

[0015] 以上仅是本发明的具体应用范例,对本发明的保护范围不构成任何限制。凡采用等同变换或者等效替换而形成的技术方案,均落在本发明权利保护范围之内。

专利名称(译)	一种利用手机实现血压和心率检测的方法		
公开(公告)号	CN106725389A	公开(公告)日	2017-05-31
申请号	CN201710010327.0	申请日	2017-01-06
[标]申请(专利权)人(译)	江苏峰汇智联科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	江苏峰汇智联科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	江苏峰汇智联科技有限公司		
[标]发明人	赵东峰 谢卫坚 刘涛 何升全		
发明人	赵东峰 谢卫坚 刘涛 何升全		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/11 A61B5/0402 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/0205 A61B5/0002 A61B5/021 A61B5/024 A61B5/0402 A61B5/1118 A61B5/4806 A61B5/6898 A61B2503/08		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种利用手机实现血压和心率检测的方法，包括以下步骤：
 步骤A，在手机背面设置生物检测芯片，在手机侧面设置运动检测芯片；
 或者，将生物检测芯片和运动检测芯片同时设置在手机背面；步骤B，在手机内安装信息采集和数据转换软件，该软件可以实时采集并转换生物检测芯片与运动检测芯片传来的信息；步骤C，将转换后的数据通过手机屏幕显示给用户，同时将数据上传至网络云端服务器；步骤D，对上传至网络云端服务器的数据进行加密处理。上述血压和心率检测的方法针对老人的活动规律，利用目前高度普及手机作为搭载平台，将心率和血压监测等功能集成在一起，并可以把相关检测数据上传到云端，获取老年人的实时健康数据。