



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107126204 A

(43)申请公布日 2017.09.05

(21)申请号 201710300320.2

(22)申请日 2017.04.30

(71)申请人 赵宏杰

地址 132011 吉林省吉林市昌邑区延江街
铁合金东红小区314栋14号

(72)发明人 赵宏杰

(51)Int.Cl.

A61B 5/026(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页

(54)发明名称

光电容积阴茎血流检测分析系统

(57)摘要

一种光电容积阴茎血流检测分析系统。现当代社会,男性的性能力与生育能力是个重要问题。勃起障碍是男性性能力和生育能力的重要影响因素,提高勃起障碍的发现率、早期发现率和诊断精确性,对于改善男性性能力和生育能力意义重大。目前的各种勃起障碍检测技术,缺乏对真实性交状态下的阴茎血流的检测,移动医疗,可穿戴设备的研发热潮中各种传感器的小型化和低成本,让我们能够设计相应的产品和分析系统。

1. 光电容积阴茎血流检测分析系统,其特征在於:包含感知层、数据传输层、数据处理层、应用层,其中,感知层包含智能移动终端和采集传感设备,采集传感设备通过光电容积传感器采集阴茎血流状态包含血糖变动相关数据,通过传感设备采集人体活动数据和即时自然信息,智能移动终端获取用户地理信息和用户输入信息;数据传输层用于将感知层采集的数据存储并且传输至数据处理层以及接受数据;

数据处理层对接收到的数据进行运算融合,并且保存;

应用层通过用户终端发布经过数据处理层运算后的数值和人体活动数据,并能接收用户的需求信息并予以反馈。

2. 根据权利要求项1的光电容积阴茎血流检测分析系统,其特征在於所述的感知层采集传感设备,包括光电容积传感器,加速计、陀螺仪、罗盘、距离感应器、压力传感器、晴雨表/气压传感器、监控心率、血氧、血压、皮肤温度的传感器等,传感器能够做为单独装置,也允许做各种组合,包括与智能移动终端做各种组合。

3. 根据权利要求项1的光电容积阴茎血流检测分析系统,其特征在於所述的数据处理层对接收到的数据进行运算融合,包括运用各种数据处理算法。

4. 根据权利要求项1的光电容积阴茎血流检测分析系统与方法,其特征在於所述的光谱数据采集部位为阴茎,采用安装有光电容积传感器等多种传感器的套环套在阴茎上,为适应阴茎勃起状态的变化,套环设计上包含弹性伸缩设计。

5. 根据权利要求项1的光电容积阴茎血流检测分析系统,其特征在於所述的血流检测系统可以包含智能手环承载部分器件、功能。

光电容积阴茎血流检测分析系统

技术领域

[0001] 本发明涉及阴茎血流检测分析技术领域,具体的说是一种光电容积阴茎血流检测分析系统。

背景技术

[0002] 现当代社会,男性的性能力与生育能力是个重要问题。近50年,男性的精子数目已经下降了40%—50%,全世界的不孕不育超过10%,男性原因导致的占30%以上。但是远不如女性因素那样受重视。很重要的文化因素是,男性不喜欢在医生面前咨询检测性能力和生育能力,往往导致问题发现的时候已经是比较严重了。勃起障碍是男性性能力和生育能力的重要影响因素,提高勃起障碍的发现率、早期发现率和诊断精确性,对于改善男性性能力和生育能力意义重大。勃起障碍的诊断技术中,阴茎血流检测方法多样。

[0003] 目前的各种勃起障碍检测技术,缺乏对真实性交状态下的阴茎血流的检测,移动医疗,可穿戴设备的研发热潮中各种传感器的小型化和低成本,让我们能够设计相应的产品和分析系统。

[0004] 通过套在阴茎上的套环内光电容积传感器向阴茎发射一束以上的红外线光束,并且接受它的反射光,利用光电容积脉搏波描记技术,可以获得丰富的阴茎血流状态的动态,相关研究表明光电容积脉搏波描记技术在全身和阴茎血管,血流状态的检测方面,具有高度的一致性。但是光电容积传感器的小型化,大大拓展了相关技术应用的方便性和广泛性。

[0005] 互联网和移动互联网的发展,让人们可以及时把阴茎血流检测的数据进行互联网存储和分析,利用APP还可以进行利用这些数据的医疗咨询等活动。

发明内容

[0006] 了解决这些问题,我们提出了本发明。

[0007] 为了准确检测人体阴茎血流状态,快速获得检测结果,较低成本的实现上述目标。

[0008] 本发明提出如下技术方案。

[0009] 光电容积阴茎血流检测分析系统,其特征在于:

包含感知层、数据传输层、数据处理层、应用层,其中,

感知层包含智能移动终端和采集传感设备,采集传感设备通过光电容积传感器采集阴茎血流状态包含血糖变动相关数据,通过传感设备采集人体活动数据和即时自然信息,智能移动终端获取用户地理信息和用户输入信息;数据传输层用于将感知层采集的数据存储并且传输至数据处理层以及接受数据;

数据处理层对接收到的数据进行运算融合,并且保存;

应用层通过用户终端发布经过数据处理层运算后的数值和人体活动数据,并能接收用户的需求信息并予以反馈。

[0010] 根据权利要求1的光电容积阴茎血流检测分析系统,其特征在于所述的感知层采集传感设备,包括光电容积传感器,加速计、陀螺仪、罗盘、距离感应器、压力传感器、晴雨

表/气压传感器、监控心率、血氧、血压、皮肤温度的传感器等,传感器能够做为单独装置,也允许做各种组合,包括与智能移动终端做各种组合。

[0011] 根据权利要求项1的光电容积阴茎血流检测分析系统,其特征在于所述的数据处理层对接收到的数据进行运算融合,包括运用各种数据处理算法。

[0012] 根据权利要求项1的光电容积阴茎血流检测分析与方法,其特征在于所述的光谱数据采集部位为阴茎,采用安装有光电容积传感器等多种传感器的套环套在阴茎上,为适应阴茎勃起状态的变化,套环设计上包含弹性伸缩设计。

[0013] 根据权利要求项1的光电容积阴茎血流检测分析系统,其特征在于所述的血流检测系统可以包含智能手环承载部分器件、功能。

[0014] 本发明的益处。

[0015] 实现了人体真实性交状态下的阴茎血流检测,提高无创血流检测的精度和便利性,通过血流检测装置,智能手环,智能手机,互联网,利用多种方法可以实现生育能力高峰时间点时间段的精确预测,大大有利于计划生育和优生优育。

[0016] 实施方案

本发明对以往阴茎血流状态检测方法进行了改进,实现小型化。

[0017] 步骤如下:

(一),预估使用者阴茎勃起状态下的直径,选择合适尺寸的套环,在性交之前套在阴茎上,真实性交的过程中,套环内的器件正常工作将检测数据上传到智能手机及互联网,同时智能手环上的数据也上传,互联网上建立每个人的数据库,用于存储数据和建模分析。

[0018] (二),日常在医疗机构检测的数据也可以上传,用于校正模型。

[0019] (三),根据用户的具体需求,利用多种方法可以实现生育能力高峰时间点时间段的精确预测,大大有利于计划生育和优生优育。

[0020] 发明方案所公开的技术手段不仅限于上述实施方式所公开的技术手段,还包括由以上技术特征任意组合所组成的技术方案。

专利名称(译)	光电容积阴茎血流检测分析系统		
公开(公告)号	CN107126204A	公开(公告)日	2017-09-05
申请号	CN201710300320.2	申请日	2017-04-30
[标]申请(专利权)人(译)	赵宏杰		
申请(专利权)人(译)	赵宏杰		
当前申请(专利权)人(译)	赵宏杰		
[标]发明人	赵宏杰		
发明人	赵宏杰		
IPC分类号	A61B5/026 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/0261 A61B5/4375 A61B5/6813		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种光电容积阴茎血流检测分析系统。现当代社会，男性的性能力与生育能力是个重要问题。勃起障碍是男性性能力和生育能力的重要影响因素，提高勃起障碍的发现率、早期发现率和诊断精确性，对于改善男性性能力和生育能力意义重大。目前的各种勃起障碍检测技术，缺乏对真实性交状态下的阴茎血流的检测，移动医疗，可穿戴设备的研发热潮中各种传感器的小型化和低成本，让我们能够设计相应的产品和分析系统。