



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102451039 A

(43) 申请公布日 2012. 05. 16

(21) 申请号 201010527397. 1

(22) 申请日 2010. 11. 02

(71) 申请人 李智勇

地址 100012 北京市朝阳区慧忠北里天创世
缘 B2-802

(72) 发明人 李智勇

(51) Int. Cl.

A61B 19/00 (2006. 01)

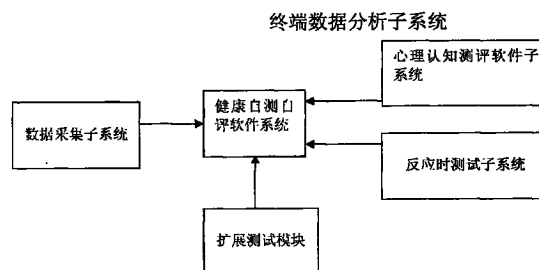
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 发明名称

国人体质健康自测系统

(57) 摘要

本发明属于信息采集技术领域,具体涉及一种国人体质健康自测系统。本系统包括数据采集子系统和终端数据分析子系统;其中,数据采集子系统通过数据无线传输和无线接收实现数据的通讯;数据采集子系统与终端数据分析子系统相连接,采集到的人体数据信息均传输给终端数据分析子系统进行分析。更具体的说,本发明是将身高、体重、体成分、肺活量、坐位体前屈、心理认知、反应时、血压、心率、握力、蹬力、拉力、骨密度、中医辨识、血糖、血氧等测试项目集成在一起的人体健康多维度测评系统,能快速有效地完整检测人体身心健康状态,使用方便。



1. 一种国人体质健康自测系统,其特征在于:包括数据采集子系统和终端数据分析子系统;其中,数据采集子系统通过数据无线传输和无线接收实现数据的通讯;数据采集子系统与终端数据分析子系统相连接,采集到的人体数据信息均传输给终端数据分析子系统进行分析。

2. 如权利要求1所述的国人体质健康自测系统,其特征在于:数据采集子系统的采集单元包括身高、体重、体成分、肺活量、坐位体前屈、心理问知、反应时、血压、心率、握力、拉力、蹬力、骨密度、中医识别、血糖、血氧等采集单元。

3. 如权利要求2所述的国人体质健康自测系统,其特征在于:数据采集子系统的采集单元测试设备可分布在一至四个集成区域内,可以组合成一体,但不限于一体,实现对人体健康数据的采集。

4. 如权利要求1所述的国人体质健康自测系统,其特征在于:人体数据采集通过压力传感器、红外线数据采集、接触式电阻传感器、光电传感器、流量传感器、红外线传感器等有线、无线方式将数据传输到终端数据分析子系统。

5. 如权利要求1所述的国人体质健康自测系统,其特征在于:终端数据分析子系统包括健康自测自评软件系统、心理认知测评软件系统,以及反应时测试软件系统。

6. 如权利要求3所述的国人体质健康自测系统,其特征在于:终端数据分析子系统还能够通过标准数据接口与其他扩展测试模块相连接。

国人体质健康自测系统

技术领域

[0001] 本发明属于信息采集技术领域,具体涉及一种国人体质健康自测系统。本系统是为国家体质检测制定一套完整的测试标准,并在生理检测基础上增加心理检测、疾病筛查、人体适应能力测试、中医辨识等项目,为人体健康检测提供全面的技术支持。

背景技术

[0002] 我国当前的体检中心在检测人体健康的时候,测试指标不同、测试方法不同,没有统一的标准系统,检测指标单一,检测操作繁琐、流程长,时间成本和人力成本偏高。并且仅检测人体生理指标,缺乏心理检测、疾病筛查、中医辨识等项目,不能完整体现一个人的健康状况。能完整为人体体质检测提供准确统一资料的系统尚未出现。

发明内容

[0003] 为解决上述技术问题,本发明针对现有人体健康检测方法、标准所存在的缺陷,提供一套完整的人体体质健康自测系统,将所有测试项目集成在一起,从而对人体信息进行采集和分析,提高人体健康检测速度和质量,为人体健康的检测提供全面、统一的技术支持。

[0004] 本发明提供一种国人体质健康自测系统。该系统包括数据采集子系统和终端数据分析子系统。实际使用该系统时,为实现多人测试,该系统可将数据采集子系统拆分为一至四个模块,相应测试设备分布在一至四个集成区域内,可以组合成一体,但不限于一体。其中,数个数据采集子系统之间通过数据无线传输和无线接收实现数据的通讯,数个数据采集子系统均与终端数据分析子系统相连接,所有采集到的人体数据信息均传输给终端数据分析子系统进行分析。

[0005] 进一步,如上所述的国人体质健康自测系统,其中,数据采集子系统包括身高、体重、体成分、肺活量、坐位体前屈、心理问知、反应时、血压、心率、握力、拉力、蹬力、骨密度、中医识别、血糖、血氧等项目数据的采集。

[0006] 进一步,如上所述的国人体质健康自测系统,其中,终端数据分析子系统健康自测自评软件系统、心理认知测评软件系统、反应时测试软件系统。

[0007] 进一步,如上所述的国人体质健康自测系统,其中,终端数据分析子系统还能够通过标准数据接口与其他扩展测试模块相连接。

[0008] 进一步,如上所述的国人体质健康自测系统,其中,人体数据采集通过压力传感器、红外线数据采集、接触式电阻传感器、光电传感器、流量传感器、红外线传感器等有线、无线方式将数据传输到终端数据分析子系统。

[0009] 本发明的有益效果如下:本发明所提供的国人体质健康自测系统为国家体质检测制定一套完整的测试系统,将生理检测、心理检测、疾病筛查、人体适应能力测试、中医识别等项目集成一体,组成人体健康多维度测评系统,能快速有效地完整检测人体身心健康状态,使用方便,极大地节省时间成本和人力成本。

附图说明

- [0010] 图 1 为本发明具体实施例的整体外观示意图；
[0011] 图 2 为本发明构成关系示意图；
[0012] 图 3 为具体实施例舱外数据采集子系统 1 组成示意图；
[0013] 图 4 为具体实施例舱内数据采集子系统 2 组成示意图；
[0014] 图 5 为具体实施例扩展测试模块 3 组成示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例对本发明进行详细的描述。

[0016] 如图 1 所示,作为本发明载体的设备外观可采用舱式但不限于舱室形式设计理念,所有测试设备集成在一个类似飞机驾驶舱的测试舱内。考虑到实际使用情况,测试项目的数据采集分为三个模块,可同时测试三个不同的人,分别为舱外数据采集子系统 1、舱内数据采集子系统 2、扩展测试模块 3,单人测试时间平均在 10-15 分钟左右。

[0017] 其中舱外数据采集子系统 1、舱内数据采集子系统 2 及扩展测试模块 3 通过数据无线传输和无线接收实现数据通讯,三个测试模块均与终端数据分析子系统相连接,所有采集到的人体数据信息均传输给终端数据分析子系统进行分析。

[0018] 终端数据分析子系统包括健康自测自评软件系统、心理认知测评软件系统,以及反应时测试软件系统。

[0019] 三个测试模块均采用 USB 接口直接与终端设备的健康自测自评软件系统通讯,完全受控于该软件系统,所有测试项目完成后数据汇总到健康自测自评软件系统,经数据分析后打印出完整的检测结果。

[0020] 如图 3 所示,舱外数据采集子系统 1 包括身高体重采集单元、体成分采集单元、肺活量采集单元、坐位体前屈采集单元。其中,身高采集使用高精度的步进电机控制系统,体重采集使用性能稳定可靠压力传感器来实现。体成分采集单元采用生物阻抗的方法来测试人体的体成分,其主要测试部分大量采用的高精度的放大器和专用 12 位 AD 采集器,为了更准确的测试,还可采用多频分阶段的测试方法。肺活量采集单元采用 HoneyWell 公司出产的 SMT 微结构压力传感器和精密专用放大器来实现。坐位体前屈采集单元采用红外线光栅尺的方式来测量,测量精度高。这四个采集单元的数据采集完成后,打包通过无线传输发送到终端数据分析子系统。

[0021] 如图 4 所示,舱内数据采集子系统 2 包括血压计测试单元、握力采集单元、拉力采集单元、蹬力采集单元。血压计测试单元采用欧姆龙高端自动电子血压计;握力、拉力、蹬力采集使用压力传感器,它们都使用高精度的专业放大器。这四个单元采集到的数据直接发送到终端数据分析子系统。

[0022] 如图 5 所示,扩展测试模块 3 包括骨密度测试单元、血氧采集单元、中医采集单元,以及其他扩展模块。骨密度测试单元、血氧采集单元、中医采集单元等扩展模块均采用技术成熟的现有模块,直接嵌入到系统中,采用 USB 接口,直接与终端数据分析子系统健康自测自评软件系统通讯。

[0023] 显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种形式上的修改和变型,而不脱离

本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些修改和变型在内。

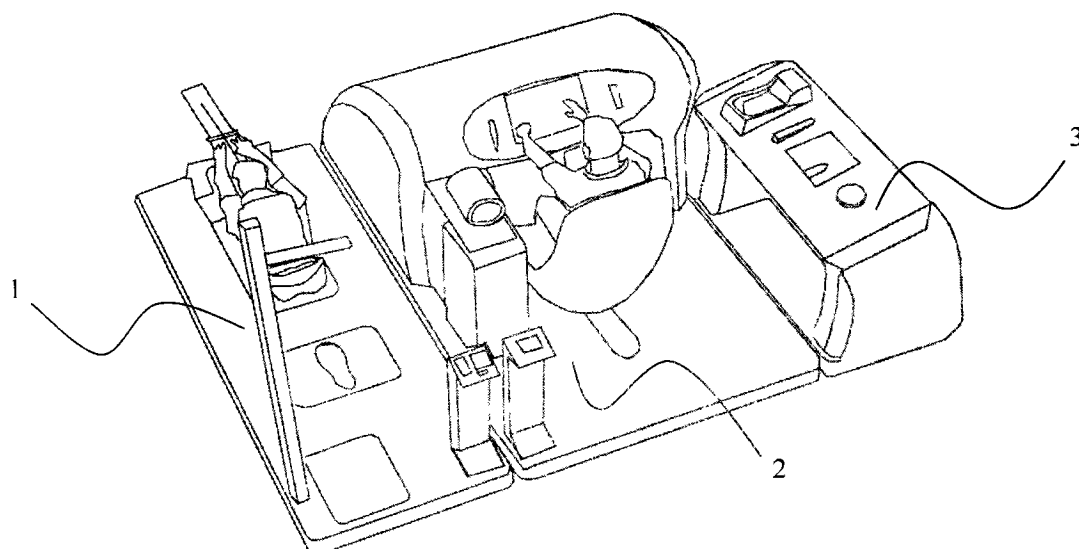


图 1

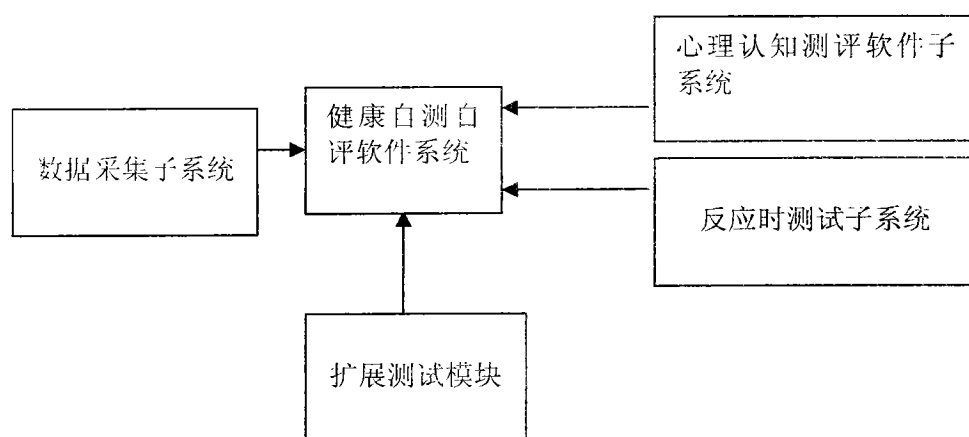


图 2

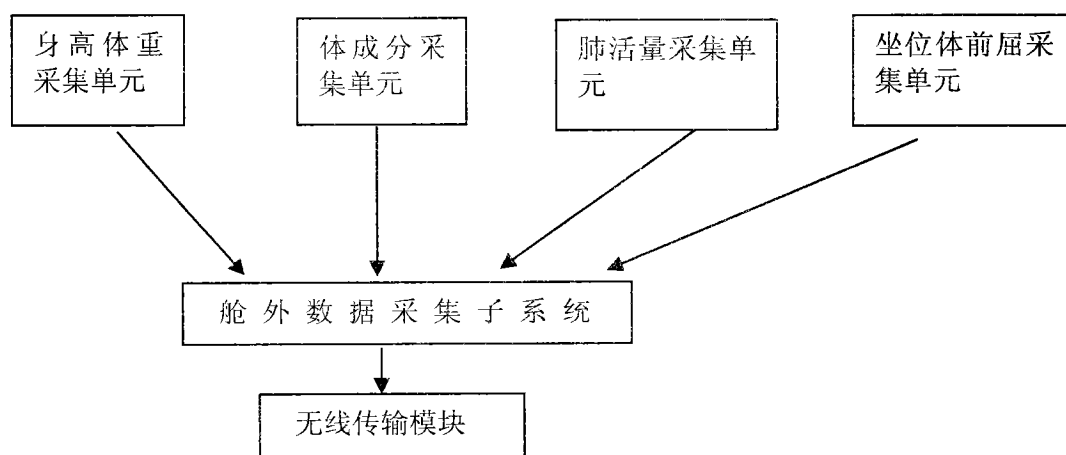


图 3

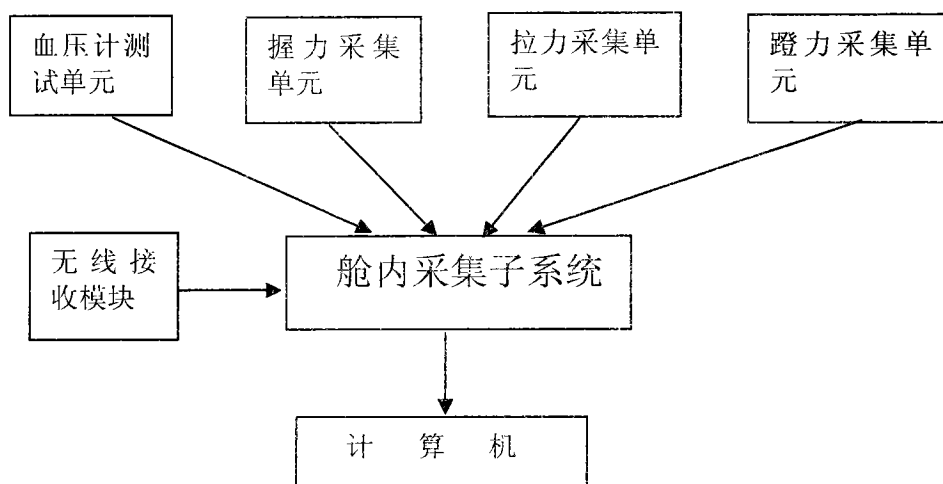


图 4

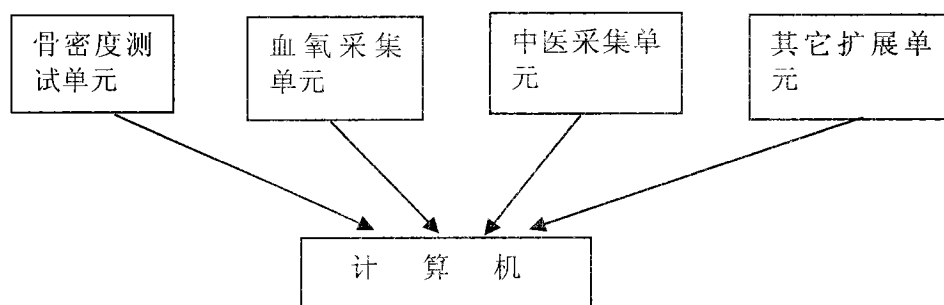


图 5

专利名称(译)	国人体质健康自测系统		
公开(公告)号	CN102451039A	公开(公告)日	2012-05-16
申请号	CN201010527397.1	申请日	2010-11-02
[标]申请(专利权)人(译)	李智勇		
申请(专利权)人(译)	李智勇		
当前申请(专利权)人(译)	李智勇		
[标]发明人	李智勇		
发明人	李智勇		
IPC分类号	A61B19/00 A61B5/00 A61B90/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明属于信息采集技术领域，具体涉及一种国人体质健康自测系统。本系统包括数据采集子系统和终端数据分析子系统；其中，数据采集子系统通过数据无线传输和无线接收实现数据的通讯；数据采集子系统与终端数据分析子系统相连接，采集到的人体数据信息均传输给终端数据分析子系统进行分析。更具体的说，本发明是将身高、体重、体成分、肺活量、坐位体前屈、心理认知、反应时、血压、心率、握力、蹬力、拉力、骨密度、中医辨识、血糖、血氧等测试项目集成在一起的人体健康多维度测评系统，能快速有效地完整检测人体身心健康状态，使用方便。

