



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105784087 A

(43)申请公布日 2016.07.20

(21)申请号 201610251968.0

(22)申请日 2016.04.21

(71)申请人 戚耀文

地址 211100 江苏省南京市南京航空航天大学
将军路校区怡园21栋1502-2

(72)发明人 戚耀文

(74)专利代理机构 济南鼎信专利商标代理事务
所(普通合伙) 37245

代理人 曹玉琳

(51)Int.Cl.

G01G 19/50(2006.01)

A61B 5/107(2006.01)

A61B 5/024(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

G06F 19/00(2011.01)

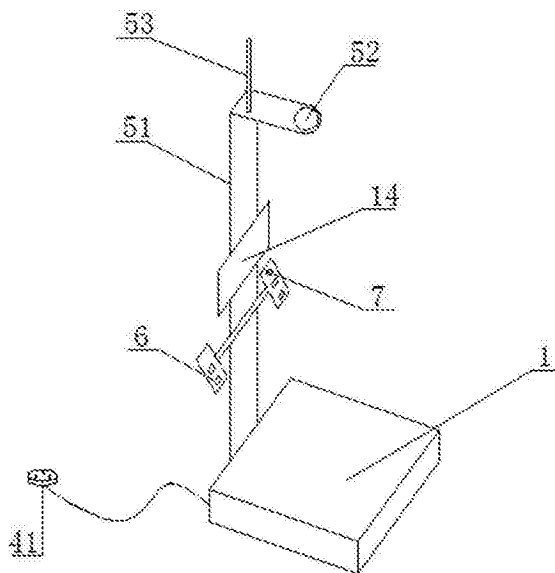
权利要求书3页 说明书8页 附图3页

(54)发明名称

一种网络体质测量装置及其测量方法

(57)摘要

本发明公开了一种网络体质测量装置及其测量方法,包括数据管理系统、称体、移动终端,所述称体上设置体重传感器,所述称体内设置电源、处理器和无线通讯装置,所述称体上设置开关按键,还包括显示屏,所述移动终端可以通过移动终端应用登陆数据管理系统并通过网络获取数据管理系统的信息。本发明的有益效果在于:不但具有自动测量、上传、保存、分析、保密的功能,而且用户可以在线咨询专家,获取体重控制及健康分析,提高了健身活动的合理性、针对性和科学性。



1. 一种网络体质测量装置,包括数据管理系统(3)、称体(1)、移动终端(2),其特征在于:所述称体(1)上设置体重传感器(11),所述称体(1)内设置电源(4)、处理器(12)和无线通讯装置(13),所述称体(1)上设置开关按键,还包括显示屏(14),所述处理器(12)连接并控制体重传感器(11)、显示屏(14),所述处理器(12)通过无线通讯装置(13)与数据管理系统(3)之间进行数据传递,所述处理器(12)设置二维码生成装置,所述移动终端(2)上设置二维码读取装置和移动终端应用,所述移动终端(2)通过二维码读取装置读取二维码可以获取测量结果,所述移动终端(2)可以通过移动终端应用登陆数据管理系统(3)并通过网络获取数据管理系统(3)的信息。

2. 根据权利要求1所述的一种网络体质测量装置,其特征在于:还包括身高测量模块(5),所述身高测量模块(5)包括支架(51),所述支架(51)安装在称体(1)上,所述显示屏(14)为触摸屏并安装在支架(51)上,所述显示屏(14)上设置自动称重按键,所述支架(51)的顶端设置超声传感器(52),所述超声传感器(52)与电源(4)和处理器(12)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种网络体质测量装置,其特征在于:还包括血氧心率测量仪(6)和体脂测量仪(7),所述血氧心率测量仪(6)和体脂测量仪(7)安装在支架(51)上并与支架(51)之间形成夹角,所述血氧心率测量仪(6)和体脂测量仪(7)与电源(4)和处理器(12)连接。

4. 根据权利要求2所述的一种网络体质测量装置,其特征在于:所述支架(51)的顶端设置网络天线(53)。

5. 根据权利要求1所述的一种网络体质测量装置,其特征在于:所述电源(4)包括电源插头(41)、电源电路模块(42)、蓄电池(43)和充电模块(44),所述充电模块(44)连接蓄电池(43),所述充电模块(44)包括检测模块(45)和开关模块(46),所述检测模块(45)、开关模块(46)与处理器(12)连接,所述电源插头(41)的一端通过导线同时连接电源电路模块(42)和充电模块(44)。

6. 根据权利要求5所述的一种网络体质测量装置,其特征在于:所述称体(1)上设置安装槽,所述安装槽内设置用于将导线缩进称体(1)的自动卷线器。

7. 根据权利要求1所述的一种网络体质测量装置,其特征在于:所述无线通讯装置(13)为GPRS模块和/或WIFI模块。

8. 根据权利要求1所述的一种网络体质测量装置,其特征在于:所述称体(1)的表面设置防滑层。

9. 一种采用权利要求1所述的网络体质测量装置的测量方法,其特征在于,包括以下步骤:

步骤一:打开开关按键,用户首次站到称体(1)上,开始测量体重,体重传感器(11)将用户本次的体重数据反馈给处理器(12);

步骤二:处理器(12)将用户本次的体重数据通过无线通讯装置(13)发送给数据管理系统(3),数据管理系统(3)建立历史体重数据库;同时处理器(12)控制二维码生成装置生成二维码,二维码通过显示屏(14)显示;

步骤三:用户打开移动终端应用,移动终端应用程序进行初始化,初始化界面有扫描二维码、个人体重管理、系统反馈和退出按钮,个人体重管理界面包括:上次结果、结果汇总、健康分析、健身建议、专家咨询;

步骤四:扫描二维码,移动终端(2)获取测量结果并向数据管理系统(3)发送连接请求指令,与数据管理系统(3)建立连接,数据管理系统(3)获取移动终端应用的注册账号并进行绑定,移动终端应用可以通过网络获取数据管理系统(3)的信息并通过界面显示信息内容;

步骤五:判断移动终端应用的退出按钮是否触发,如果是,结束本次体重测量,退出移动终端应用,如果否,则返回初始化界面。

步骤六:判断称体(1)的开关按键是否触发,如果是,则关闭称体(1);如果否,则称体(1)处于待机状态;

步骤七:判断称体(1)是否处于待机状态,如果是,则可以继续进行称重;如果否,则打开称体(1)进行称重;

步骤八:用户再次站在称体(1)上开始测量体重,体重传感器(11)将用户的体重数据反馈给处理器(12);

步骤九:处理器(12)将用户本次的体重数据通过无线通讯装置(13)发送给数据管理系统(3),数据管理系统(3)对本次结果与历史体重数据进行比对,数据管理系统(3)对结果进行储存、管理,得到新的历史体重数据库;同时处理器(12)控制二维码生成装置生成二维码,二维码通过显示屏(14)显示;

步骤十:判断移动终端应用是否已经退出,如果是,则打开移动终端应用,移动终端应用程序进行初始化;如果否;则进入移动终端应用;

步骤十一:扫描二维码,移动终端应用获取测量结果,移动终端应用可以通过网络获取数据管理系统(3)的信息并通过界面显示信息内容;

步骤十二:返回步骤五。

10.一种采用权利要求3所述的网络体质测量装置的测量方法,其特征在于,包括以下步骤:

步骤一:打开开关按键,用户首次站到称体(1)上,开始测量体重、身高、血氧心率和体脂,体重传感器(11)、身高测量模块(5)、血氧心率测量仪(6)、体脂测量仪(7)将用户本次的测量结果数据反馈给处理器(12);

步骤二:处理器(12)将用户的测量结果数据通过无线通讯装置(13)发送给数据管理系统(3),数据管理系统(3)建立历史数据库;同时处理器(12)控制二维码生成装置生成二维码,二维码通过显示屏(14)显示;

步骤三:用户打开移动终端应用,移动终端应用程序进行初始化,初始化界面有扫描二维码、个人健康管理、系统反馈和退出按钮,个人健康管理界面包括:体重、身高、血氧心率、体脂和健康分析、健身建议、专家咨询,所述体重、身高、血氧心率和体脂均包括上次结果、结果汇总、结果分析;

步骤四:扫描二维码,移动终端(2)获取本次测量结果数据并向数据管理系统(3)发送连接请求指令,与数据管理系统(3)建立连接,数据管理系统(3)获取移动终端应用的注册账号并进行绑定,移动终端应用可以通过网络获取数据管理系统(3)的信息并通过界面显示信息内容;

步骤五:判断移动终端应用的退出按钮是否触发,如果是,结束本次体重测量,退出移动终端应用,如果否,则返回初始化界面。

步骤六:判断称体(1)的开关按键是否触发,如果是,则关闭称体(1);如果否,则称体(1)处于待机状态;

步骤七:判断称体(1)是否处于待机状态,如果是,则可以继续进行测量;如果否,则打开称体(1)进行测量;

步骤八:用户再次站在称体(1)上开始测量,体重传感器(11)、身高测量模块(5)、血氧心率测量仪(6)、体脂测量仪(7)将用户本次的测量结果数据反馈给处理器(12);

步骤九:处理器(12)将用户的测量结果数据通过无线通讯装置(13)发送给数据管理系统(3),数据管理系统(3)对本次结果与历史数据库的数据进行比对,数据管理系统(3)对结果进行储存、管理,得到新的历史数据库;同时处理器控制二维码生成装置生成二维码,二维码通过显示屏(14)显示;

步骤十:判断移动终端应用是否已经退出,如果是,则打开移动终端应用,移动终端应用程序进行初始化;如果否;则进入移动终端应用;

步骤十一:扫描二维码,移动终端应用获取测量结果,移动终端应用可以通过网络获取数据管理系统(3)的信息并通过界面显示信息内容;

步骤十二:返回步骤五。

一种网络体质测量装置及其测量方法

技术领域

[0001] 本发明主要涉及人体体重测量领域,具体是一种网络体质测量装置及其测量方法。

背景技术

[0002] 人体超重和肥胖不仅仅使人体的外表看上去不够美观,同时还容易导致人体内神经及各组织器官之间的不平衡而影响身体健康,使人易于患病;大量实例数据表明,身体肥胖容易导致多种血管疾病,特别是对健康和生命危害严重的心脑血管疾病;肥胖易诱发糖尿病,虽然不能说肥胖是引起糖尿病的直接原因,但它对糖尿病的诱发作用是不可忽视的,资料表明,肥胖的程度与糖尿病的发病率成正比;另外肥胖还容易导致运动系统的疾患,肥胖者过度增加的体重,对骨骼和关节等运动系统,特别是对脊椎和下肢是一种额外的负担,容易发生关节炎、肌肉劳损或脊神经压迫,引起腰腿肩背酸痛,甚至造成关节变形,严重影响肢体活动。因此时刻了解自身体重的详细情况及变化,并及时向专家咨询请教进行体重控制,对于预防疾病是非常有益的。

[0003] 一段时间内人体体重的变化是健身教练评判健身效果的依据,也是专家教练改进健身处方的依据;普通的体重秤只能测量人体体重,不能根据人体的体重并结合身高、血氧心率、体脂判断人体健康状态,而且没有体重数据存储功能;如果需要了解较长时间段内体重的情况,只能通过逐日测量和手工记录的方式,不但费时费力,还容易出现错误;另外,由于健身教练不能及时获得用户体重及体重变化的信息,影响了健康状况的评估及运动健身处方的制定。

[0004] 现代社会人们越来越注重个人隐私,对身高、体重的保密也越来越重视,现在的体重秤测量时一般直接将结果显示出来,不仅测量者自己可以看到其他人也可以看到,有时给测量者带来难堪。

[0005] 综上所述,发明一种基于网络技术的,通过智能设备采集、传输、保存、分析人体体重信息,并能对测量结果进行保密的智能体重秤及实现方法,具有非常现实的意义。

发明内容

[0006] 为解决现有技术中的不足,本发明提供一种网络体质测量装置及其测量方法,不但具有自动测量、上传、保存、分析、保密的功能,而且用户可以在线咨询专家,获取体重控制及健康分析,提高了健身活动的合理性、针对性和科学性。

[0007] 本发明为实现上述目的,通过以下技术方案实现:

[0008] 一种网络体质测量装置,包括数据管理系统、称体、移动终端,所述称体上设置体重传感器,所述称体内设置电源、处理器和无线通讯装置,所述称体上设置开关按键,还包括显示屏,所述处理器连接并控制体重传感器、显示屏,所述处理器通过无线通讯装置与数据管理系统之间进行数据传递,所述处理器设置二维码生成装置,所述移动终端上设置二维码读取装置和移动终端应用,所述移动终端通过二维码读取装置读取二维码可以获取测

量结果,所述移动终端可以通过移动终端应用登陆数据管理系统并通过网络获取数据管理系统的信息。

[0009] 还包括身高测量模块,所述身高测量模块包括支架,所述支架安装在称体上,所述显示屏为触摸屏并安装在支架上,所述显示屏上设置自动称重按键,所述支架的顶端设置超声传感器,所述超声传感器与电源和处理器连接。

[0010] 还包括血氧心率测量仪和体脂测量仪,所述血氧心率测量仪和体脂测量仪安装在支架上并与支架之间形成夹角,所述血氧心率测量仪和体脂测量仪与电源和处理器连接。

[0011] 所述支架的顶端设置网络天线。

[0012] 所述电源包括电源插头、电源电路模块、蓄电池和充电模块,所述充电模块连接蓄电池,所述充电模块包括检测模块和开关模块,所述检测模块、开关模块与处理器连接,所述电源插头的一端通过导线同时连接电源电路模块和充电模块。

[0013] 所述称体上设置安装槽,所述安装槽内设置用于将导线缩进称体的自动卷线器。

[0014] 所述无线通讯装置为GPRS模块和/或WIFI模块。

[0015] 所述称体的表面设置防滑层。

[0016] 一种采用网络体质测量装置的测量方法,包括以下步骤:

[0017] 步骤一:打开开关按键,用户首次站到称体上,开始测量体重,体重传感器将用户本次的体重数据反馈给处理器;

[0018] 步骤二:处理器将用户本次的体重数据通过无线通讯装置发送给数据管理系统,数据管理系统建立历史体重数据库;同时处理器控制二维码生成装置生成二维码,二维码通过显示屏显示;

[0019] 步骤三:用户打开移动终端应用,移动终端应用程序进行初始化,初始化界面有扫描二维码、个人体重管理、系统反馈和退出按钮,个人体重管理界面包括:上次结果、结果汇总、健康分析、健身建议、专家咨询;

[0020] 步骤四:扫描二维码,移动终端获取测量结果并向数据管理系统发送连接请求指令,与数据管理系统建立连接,数据管理系统获取移动终端应用的注册账号并进行绑定,移动终端应用可以通过网络获取数据管理系统的信息并通过界面显示信息内容;

[0021] 步骤五:判断移动终端应用的退出按钮是否触发,如果是,结束本次体重测量,退出移动终端应用,如果否,则返回初始化界面。

[0022] 步骤六:判断称体的开关按键是否触发,如果是,则关闭称体;如果否,则称体处于待机状态;

[0023] 步骤七:判断称体是否处于待机状态,如果是,则可以继续进行称重;如果否,则打开称体进行称重;

[0024] 步骤八:用户再次站在称体上开始测量体重,体重传感器将用户的体重数据反馈给处理器;

[0025] 步骤九:处理器将用户本次的体重数据通过无线通讯装置发送给数据管理系统,数据管理系统对本次结果与历史体重数据进行比对,数据管理系统对结果进行储存、管理,得到新的历史体重数据库;同时处理器控制二维码生成装置生成二维码,二维码通过显示屏显示;

[0026] 步骤十:判断移动终端应用是否已经退出,如果是,则打开移动终端应用,移动终

端应用程序进行初始化;如果否;则进入移动终端应用;

[0027] 步骤十一:扫描二维码,移动终端应用获取测量结果,移动终端应用可以通过网络获取数据管理系统的信息并通过界面显示信息内容;

[0028] 步骤十二:返回步骤五。

[0029] 一种采用网络体质测量装置的测量方法,包括以下步骤:

[0030] 步骤一:打开开关按键,用户首次站到称体上,开始测量体重、身高、血氧心率和体脂,体重传感器、身高测量模块、血氧心率测量仪、体脂测量仪将用户本次的测量结果数据反馈给处理器;

[0031] 步骤二:处理器将用户的测量结果数据通过无线通讯装置发送给数据管理系统,数据管理系统建立历史数据库;同时处理器控制二维码生成装置生成二维码,二维码通过显示屏显示;

[0032] 步骤三:用户打开移动终端应用,移动终端应用程序进行初始化,初始化界面有扫描二维码、个人健康管理、系统反馈和退出按钮,个人健康管理界面包括:体重、身高、血氧心率、体脂和健康分析、健身建议、专家咨询,所述体重、身高、血氧心率和体脂均包括上次结果、结果汇总、结果分析;

[0033] 步骤四:扫描二维码,移动终端获取本次测量结果数据并向数据管理系统发送连接请求指令,与数据管理系统建立连接,数据管理系统获取移动终端应用的注册账号并进行绑定,移动终端应用可以通过网络获取数据管理系统的信息并通过界面显示信息内容;

[0034] 步骤五:判断移动终端应用的退出按钮是否触发,如果是,结束本次体重测量,退出移动终端应用,如果否,则返回初始化界面。

[0035] 步骤六:判断称体的开关按键是否触发,如果是,则关闭称体;如果否,则称体处于待机状态;

[0036] 步骤七:判断称体是否处于待机状态,如果是,则可以继续进行测量;如果否,则打开称体进行测量;

[0037] 步骤八:用户再次站在称体上开始测量,体重传感器、身高测量模块、血氧心率测量仪、体脂测量仪将用户本次的测量结果数据反馈给处理器;

[0038] 步骤九:处理器将用户的测量结果数据通过无线通讯装置发送给数据管理系统,数据管理系统对本次结果与历史数据库的数据进行比对,数据管理系统对结果进行储存、管理,得到新的历史数据库;同时处理器12控制二维码生成装置生成二维码,二维码通过显示屏显示;

[0039] 步骤十:判断移动终端应用是否已经退出,如果是,则打开移动终端应用,移动终端应用程序进行初始化;如果否;则进入移动终端应用;

[0040] 步骤十一:扫描二维码,移动终端应用获取测量结果,移动终端应用可以通过网络获取数据管理系统的信息并通过界面显示信息内容;

[0041] 步骤十二:返回步骤五。

[0042] 对比与现有技术,本发明有益效果在于:

[0043] 1、本发明具有自动测量、上传、保存、分析、保密的功能,用户可以通过个人的移动终端应用获取测量结果,保护用户隐私;及时获得用户体重及体重变化的信息,及时进行健康状况的评估并制定运动健身方案;而且用户可以在线咨询专家,获取体重控制及健身建

议,提高了健身活动的合理性、针对性和科学性。

[0044] 2、本发明显示屏为触摸屏并安装在支架上,显示屏上设置自动称重按键,方便用户进行身高、体重等的测量。

[0045] 3、本发明还包括身高测量模块、血氧心率测量仪、体脂测量仪,根据人体的体重并结合身高、血氧心率、体脂,将结果发送给数据管理系统,数据管理系统可以根据体重并结合身高、血氧心率、体脂含量推断出人体的腰臀围、基础代谢、内脏脂肪含量、皮下脂肪含量、骨骼肌率等,更全面的判断人体健康状态,提高了健身活动的合理性、针对性和科学性。

[0046] 4、本发明支架的顶端设置网络天线,有利于数据的传输。

[0047] 5、本发明电源包括电源插头、电源电路模块、蓄电池和充电模块,方便为本发明供电。

[0048] 6、本发明安装槽内设置用于将导线缩进称体的自动卷线器,方便将电源插头收缩进入称体内,减少占用空间,也能够防止不使用时电源插头损坏。

[0049] 7、本发明称体的表面设置防滑层,防止测量时用户滑倒,增加本发明使用的安全性。

附图说明

[0050] 附图1是本发明的结构示意图;

[0051] 附图2是本发明的结构框图;

[0052] 附图3是本发明的工作流程图。

[0053] 附图中所示标号:1、称体;11、体重传感器;12、处理器;13、无线通讯装置;14、显示屏;2、移动终端;3、数据管理系统;4、电源;41、电源插头;42、电源电路模块;43、蓄电池;44、充电模块;45、检测模块;46、开关模块;5、身高测量模块;51、支架;52、超声传感器;53、网络天线;6、血氧心率测量仪;7、体脂测量仪。

具体实施方式

[0054] 结合附图和具体实施例,对本发明作进一步说明。应理解,这些实施例仅用于说明本发明而不适用于限制本发明的范围。此外应理解,在阅读了本发明讲授的内容之后,本领域技术人员可以对本发明作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

[0055] 一种网络体质测量装置,包括数据管理系统3、称体1、移动终端2,移动终端2可以是手机、平板等。所述称体1上设置体重传感器11,所述称体1内设置电源4、处理器12和无线通讯装置13,所述称体1上设置开关按键,还包括显示屏14,所述处理器12连接并控制体重传感器11、显示屏14,所述处理器12通过无线通讯装置13与数据管理系统3之间进行数据传递,处理器12将测量结果传递至数据管理系统3,具有自动测量、上传、保存、分析、保密的功能。所述处理器12设置二维码生成装置,所述移动终端2上设置二维码读取装置和移动终端应用,所述移动终端2通过二维码读取装置读取二维码可以获取测量结果。显示屏14不会显示测量结果,用户只可以通过个人的移动终端应用获取测量结果,保护用户隐私。所述移动终端2可以通过移动终端应用登陆数据管理系统3并通过网络获取数据管理系统3的信息,移动终端应用可以是微信、QQ等,及时获得用户体重及体重变化的信息,及时进行健康状况

的评估并制定运动健身方案;而且用户可以在线咨询专家,获取体重控制及健身建议,提高了健身活动的合理性、针对性和科学性。

[0056] 为了方便用户进行身高、体重等的测量,还包括身高测量模块5,所述身高测量模块5包括支架51,所述支架51安装在称体1上,所述显示屏14为触摸屏并安装在支架51上,所述显示屏14上设置自动称重按键,所述支架51的顶端设置超声传感器52,所述超声传感器52与电源4和处理器12连接。

[0057] 为了数据管理系统3可以根据体重并结合身高、血氧心率、体脂含量推断出人体的腰臀围、基础代谢、内脏脂肪含量、皮下脂肪含量、骨骼肌率等,更全面的判断人体健康状态,提高了健身活动的合理性、针对性和科学性,还包括血氧心率测量仪6和体脂测量仪7,所述血氧心率测量仪6和体脂测量仪7安装在支架51上并与支架51之间形成夹角,所述血氧心率测量仪6和体脂测量仪7与电源4和处理器12连接,倾斜设计,测量时候,人的手掌平铺上面,体脂测量仪,必须用两只手检测,不然精度比较差,右手指尖放在血氧心率传感器模块上,这样可以同时测量人的体电阻和心率以及血氧饱和度。

[0058] 为了有利于数据的传输,所述支架51的顶端设置网络天线53。

[0059] 为了方便为本发明供电,所述电源4包括电源插头41、电源电路模块42、蓄电池43和充电模块44,所述充电模块44连接蓄电池43,所述充电模块44包括检测模块45和开关模块46,所述检测模块45、开关模块46与处理器12连接,所述电源插头41的一端通过导线同时连接电源电路模块42和充电模块44。

[0060] 为了方便将电源插头41收缩进入称体1内,减少占用空间,也能够防止不使用时电源插头41损坏,所述称体1上设置安装槽,所述安装槽内设置用于将导线缩进称体1的自动卷线器。

[0061] 为了增加通讯的稳定性和便利性,所述无线通讯装置13为GPRS模块和/或WIFI模块。

[0062] 为了防止测量时用户滑倒,增加本发明使用的安全性,所述称体1的表面设置防滑层。

[0063] 实施例:

[0064] 实施例1:

[0065] 一种使用网络体质测量装置的测量方法,包括以下步骤:

[0066] 步骤一:打开开关按键,用户首次站到称体1上,开始测量体重,体重传感器11将用户本次的体重数据反馈给处理器12;

[0067] 步骤二:处理器12将用户本次的体重数据通过无线通讯装置13发送给数据管理系统3,数据管理系统3建立历史体重数据库;同时处理器12控制二维码生成装置生成二维码,二维码通过显示屏14显示;

[0068] 步骤三:用户打开移动终端应用,移动终端应用程序进行初始化,初始化界面有扫描二维码、个人体重管理、系统反馈和退出按钮,个人体重管理界面包括:上次结果、结果汇总、健康分析、健身建议、称称说、爱活动、专家咨询,系统反馈界面包括:称称数据、称称问答、联系合作、附近的称称;单击扫描二维码,移动终端2扫描显示屏14上的二维码,获取本次测量结果;单击上次结果,查看数据管理系统3记录用户的上次体重以及两次的体重变化;

- [0069] 单击结果汇总,查看所有结果;
- [0070] 单击健康分析,查看基于用户体重变化的健康分析;
- [0071] 单击健康建议,查看系统健康建议;
- [0072] 单击称称说,查看有关健康信息;
- [0073] 单击爱活动,查看具体活动;
- [0074] 单击专家咨询,查看专家对病人体重变化的分析及建议;
- [0075] 单击联系合作,查看联系方式;
- [0076] 单击称称问答,查看系统疑惑、解答;
- [0077] 单击称称数据,查看某一个城市的数据分析;
- [0078] 单击附近的称称,查看附近的称重系统。
- [0079] 步骤四:扫描二维码,移动终端2获取测量结果并向数据管理系统3发送连接请求指令,与数据管理系统3建立连接,数据管理系统3获取移动终端应用的注册账号并进行绑定,数据管理系统3通过移动终端应用的注册账号区分用户。移动终端应用可以通过网络获取数据管理系统3的信息并通过界面显示信息内容;
- [0080] 步骤五:判断移动终端应用的退出按钮是否触发,如果是,结束本次体重测量,退出移动终端应用,如果否,则返回初始化界面。
- [0081] 步骤六:判断称体1的开关按键是否触发,如果是,则关闭称体1;如果否,则称体1处于待机状态;
- [0082] 步骤七:判断称体1是否处于待机状态,如果是,则可以继续进行称重;如果否,则打开称体1进行称重;
- [0083] 步骤八:用户再次站在称体1上开始测量体重,体重传感器11将用户的体重数据反馈给处理器12;
- [0084] 步骤九:处理器12将用户本次的体重数据通过无线通讯装置13发送给数据管理系统3,数据管理系统3对本次结果与历史体重数据进行比对,数据管理系统3对结果进行储存、管理,得到新的历史体重数据库,可以对用户的健康状态进行长期分析,更好的监测用户的健康状态。同时处理器12控制二维码生成装置生成二维码,二维码通过显示屏14显示;
- [0085] 步骤十:判断移动终端应用是否已经退出,如果是,则打开移动终端应用,移动终端应用程序进行初始化;如果否;则进入移动终端应用;
- [0086] 步骤十一:扫描二维码,移动终端应用获取测量结果,移动终端应用可以通过网络获取数据管理系统3的信息并通过界面显示信息内容;
- [0087] 步骤十二:返回步骤五。
- [0088] 实施例2:
- [0089] 一种网络体质测量装置,包括数据管理系统3、称体1、移动终端2、身高测量模块5、血氧心率测量仪6和体脂测量仪7,所述称体1的表面设置防滑层,所述称体1上设置体重传感器11,所述称体1内设置电源4、处理器12和无线通讯装置13,所述电源4包括电源插头41、电源电路模块42、蓄电池43和充电模块44,所述充电模块44连接蓄电池43,所述充电模块44包括检测模块45和开关模块46,所述检测模块45、开关模块46与处理器12连接,所述电源插头41的一端通过导线同时连接电源电路模块42和充电模块44,所述称体1上设置安装槽,所述安装槽内设置用于将导线缩进称体1的自动卷线器。所述无线通讯装置13为GPRS模块,所

述称体1上设置开关按键,还包括显示屏14,所述处理器12连接并控制体重传感器11、显示屏14,所述身高测量模块5包括支架51,所述支架51安装在称体1上,所述显示屏14为触摸屏并安装在支架51上,所述显示屏14上设置自动称重按键,所述支架51的顶端设置超声传感器52,所述超声传感器52与电源4和处理器12连接,所述支架51的顶端设置网络天线53。所述血氧心率测量仪6和体脂测量仪7安装在支架51上,所述血氧心率测量仪6和体脂测量仪7与电源4和处理器12连接。所述处理器12通过无线通讯装置13与数据管理系统3之间进行数据传递,处理器12将测量结果传递至数据管理系统3,具有自动测量、上传、保存、分析、保密的功能。所述处理器12设置二维码生成装置,所述移动终端2上设置二维码读取装置和移动终端应用,所述移动终端2通过二维码读取装置读取二维码可以获取测量结果,用户可以通过个人的移动终端应用获取测量结果,保护用户隐私。所述移动终端2可以通过移动终端应用登陆数据管理系统3并通过网络获取数据管理系统3的信息,尤其是属于用户自己的个人信息。及时获得用户体重及体重变化的信息,及时进行健康状况的评估并制定运动健身方案;而且用户可以在线咨询专家,获取体重控制及健身建议,提高了健身活动的合理性、针对性和科学性。

[0090] 本实施例的有益效果在于:显示屏14为触摸屏并安装在支架51上,显示屏14上设置自动称重按键,方便用户进行身高、体重等的测量;能够根据人体的体重并结合身高、血氧心率、体脂,将结果发送给数据管理系统3,数据管理系统3可以根据体重并结合身高、血氧心率、体脂含量推断出人体的腰臀围、基础代谢、内脏脂肪含量、皮下脂肪含量、骨骼肌率等,更全面的判断人体健康状态,提高了健身活动的合理性、针对性和科学性。

[0091] 实施例3:

[0092] 一种采用实施例2所述的网络体质测量装置的测量方法,包括以下步骤:

[0093] 步骤一:打开开关按键,用户首次站到称体1上,开始测量体重、身高、血氧心率和体脂,体重传感器11、身高测量模块5、血氧心率测量仪6、体脂测量仪7将用户本次的测量结果数据反馈给处理器12;

[0094] 步骤二:处理器12将用户的测量结果数据通过无线通讯装置13发送给数据管理系统3,数据管理系统3建立历史数据库;同时处理器12控制二维码生成装置生成二维码,二维码通过显示屏14显示;

[0095] 步骤三:用户打开移动终端应用,移动终端应用程序进行初始化,初始化界面有扫描二维码、个人健康管理、系统反馈和退出按钮,个人健康管理界面包括:体重、身高、血氧心率、体脂和健康分析、健身建议、专家咨询,所述体重、身高、血氧心率和体脂均包括上次结果、结果汇总、结果分析;

[0096] 步骤四:扫描二维码,移动终端2获取本次测量结果数据并向数据管理系统3发送连接请求指令,与数据管理系统3建立连接,数据管理系统3获取移动终端应用的注册账号并进行绑定,移动终端应用可以通过网络获取数据管理系统3的信息并通过界面显示信息内容;

[0097] 步骤五:判断移动终端应用的退出按钮是否触发,如果是,结束本次体重测量,退出移动终端应用,如果否,则返回初始化界面。

[0098] 步骤六:判断称体1的开关按键是否触发,如果是,则关闭称体1;如果否,则称体1处于待机状态;

[0099] 步骤七:判断称体1是否处于待机状态,如果是,则可以继续进行测量;如果否,则打开称体1进行测量;

[0100] 步骤八:用户再次站在称体1上开始测量,体重传感器11、身高测量模块5、血氧心率测量仪6、体脂测量仪7将用户本次的测量结果数据反馈给处理器12;

[0101] 步骤九:处理器12将用户的测量结果数据通过无线通讯装置13发送给数据管理系统3,数据管理系统3对本次结果与历史数据库的数据进行比对,数据管理系统3对结果进行储存、管理,得到新的历史数据库;同时处理器12控制二维码生成装置生成二维码,二维码通过显示屏14显示;

[0102] 步骤十:判断移动终端应用是否已经退出,如果是,则打开移动终端应用,移动终端应用程序进行初始化;如果否;则进入移动终端应用;

[0103] 步骤十一:扫描二维码,移动终端应用获取测量结果,移动终端应用可以通过网络获取数据管理系统3的信息并通过界面显示信息内容;

[0104] 步骤十二:返回步骤五。

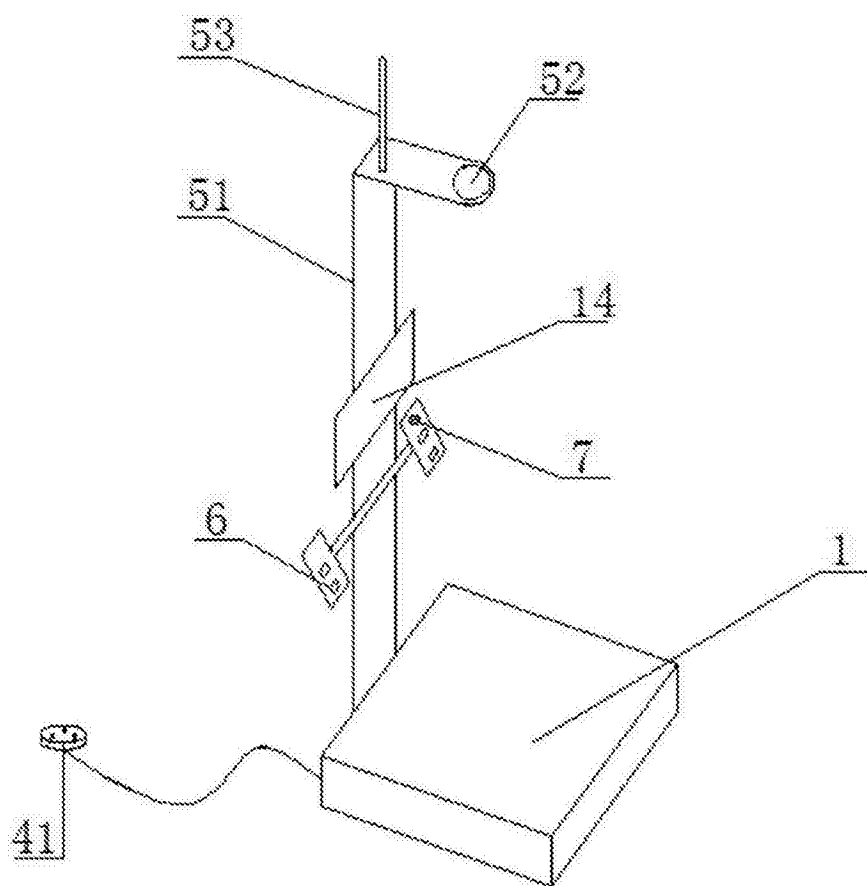


图1

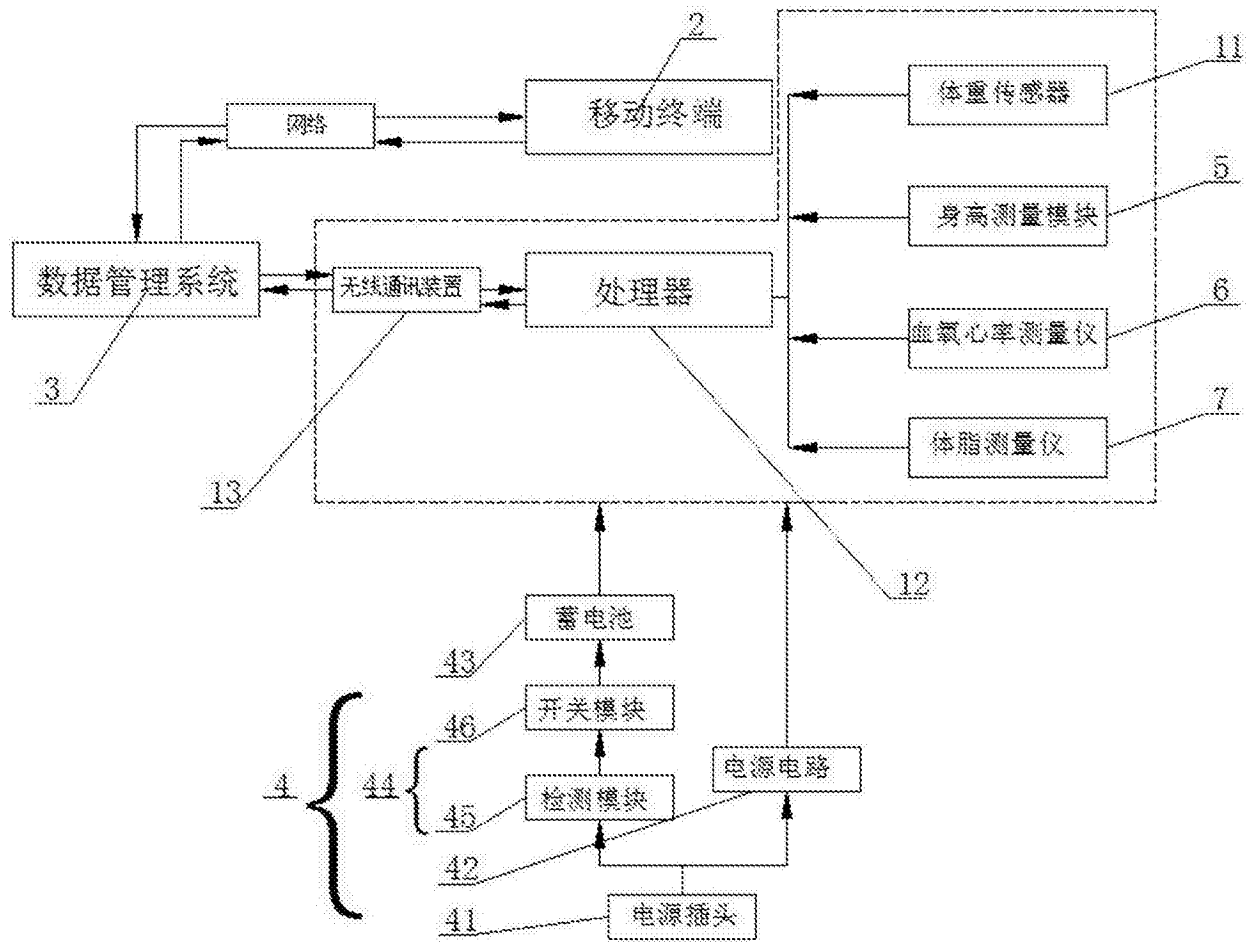


图2

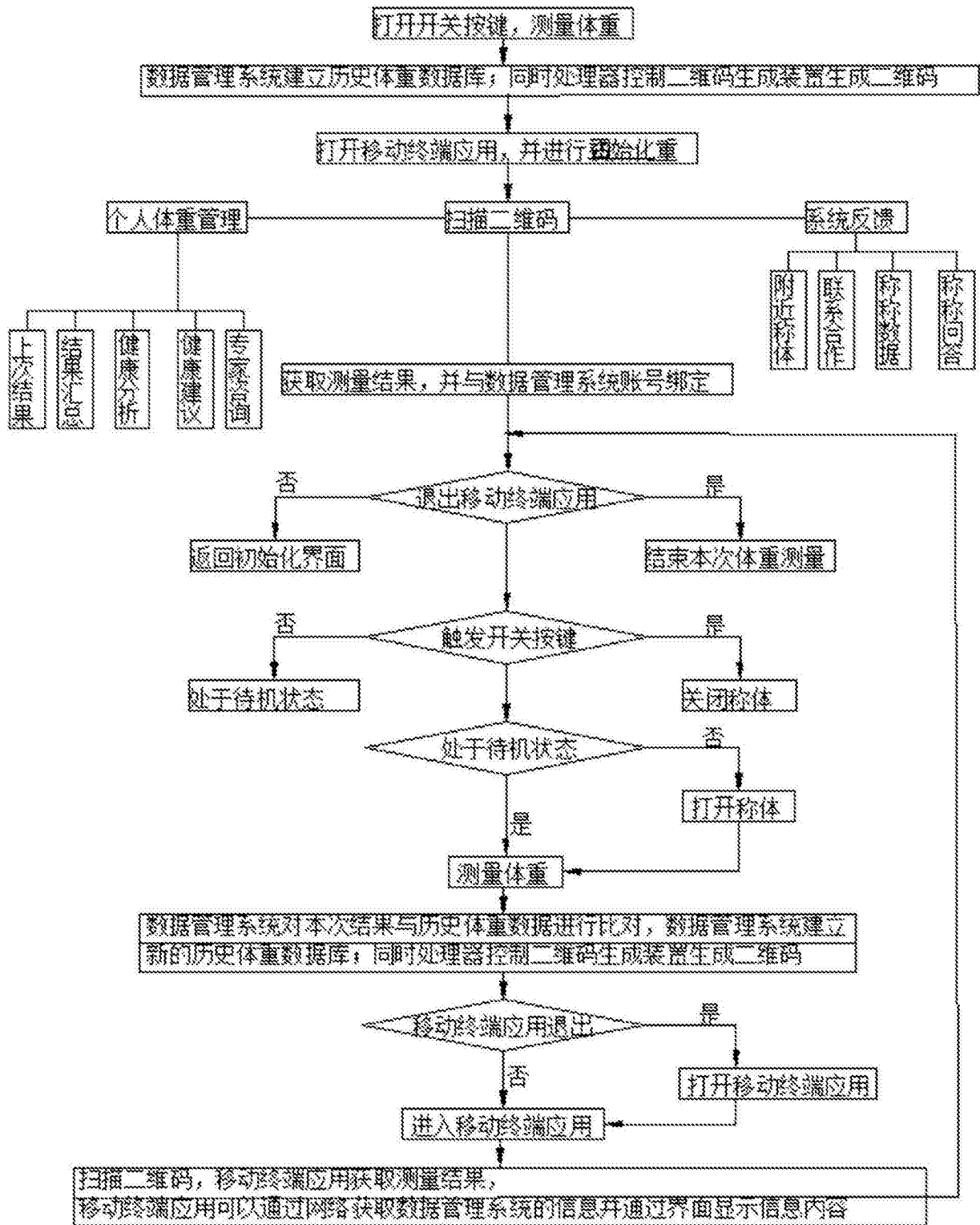


图3

专利名称(译)	一种网络体质测量装置及其测量方法		
公开(公告)号	CN105784087A	公开(公告)日	2016-07-20
申请号	CN201610251968.0	申请日	2016-04-21
[标]申请(专利权)人(译)	戚耀文		
申请(专利权)人(译)	戚耀文		
当前申请(专利权)人(译)	戚耀文		
[标]发明人	戚耀文		
发明人	戚耀文		
IPC分类号	G01G19/50 A61B5/107 A61B5/024 A61B5/00 G06F19/00		
CPC分类号	G01G19/50 A61B5/024 A61B5/1072 A61B5/1075 A61B5/4872 G06F19/32		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种网络体质测量装置及其测量方法，包括数据管理系统、称体、移动终端，所述称体上设置体重传感器，所述称体内设置电源、处理器和无线通讯装置，所述称体上设置开关按键，还包括显示屏，所述移动终端可以通过移动终端应用登陆数据管理系统并通过网络获取数据管理系统的信息。本发明的有益效果在于：不但具有自动测量、上传、保存、分析、保密的功能，而且用户可以在线咨询专家，获取体重控制及健康分析，提高了健身活动的合理性、针对性和科学性。

