



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107157442 A

(43)申请公布日 2017.09.15

(21)申请号 201710209990.3

(22)申请日 2017.03.31

(71)申请人 西藏喜年通讯科技有限公司

地址 850000 西藏自治区拉萨市经济技术
开发区林琼岗东一路7号A座701

(72)发明人 周程 李仲超

(74)专利代理机构 深圳市威世博知识产权代理
事务所(普通合伙) 44280

代理人 何青瓦

(51)Int.Cl.

A61B 5/00(2006.01)

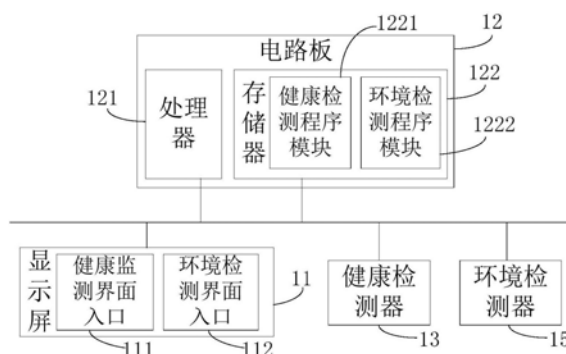
权利要求书2页 说明书8页 附图7页

(54)发明名称

一种便携式终端

(57)摘要

本发明公开了一种便携式终端,该便携式终端包括:显示屏和电路板;电路板上设置有处理器和存储器,且便携式终端上还进一步设置有多个用来检测不同的人体生理指标的健康检测器和多个用来检测不同的环境指标的环境检测器,存储器内存储有多个健康检测程序模块和多个环境检测程序模块,显示屏显示多个健康检测界面入口和多个环境检测界面入口,当多个健康检测界面入口和多个环境检测界面入口中的任意一个被触发时,对应的健康检测程序模块或者环境检测程序模块被调用至处理器,开启对应的健康检测器或者环境检测器以检测对应的人体生理指标或者环境指标。通过上述方式,本发明能够使得用户对人体生理指标或者环境指标的检测更加及时、便捷。



1. 一种便携式终端,其特征在于,包括:显示屏和电路板;其中,所述电路板上设置有处理器和存储器,且所述便携式终端上还进一步设置有多个用来检测不同的人体生理指标的健康检测器和多个用来检测不同的环境指标的环境检测器;

所述存储器内存储有多个健康检测程序模块和多个环境检测程序模块,其中,所述多个健康检测程序模块与所述多个用来检测人体不同的生理指标的健康检测器一一对应,而所述多个环境检测程序模块与所述多个用来检测不同的环境指标的环境检测器一一对应;

所述显示屏显示多个健康检测界面入口和多个环境检测界面入口,其中,所述多个健康检测界面入口与所述多个健康检测程序模块和所述多个健康检测器一一对应,而所述多个环境检测界面入口与所述多个环境检测程序模块和所述多个环境检测器一一对应;

其中,当所述多个健康检测界面入口和所述多个环境检测界面入口中的任意一个被触发时,所述存储器内存储的对应的健康检测程序模块或者环境检测程序模块被调用至所述处理器,并开启对应的健康检测器或者环境检测器以检测对应的人体生理指标或者环境指标。

2. 根据权利要求1所述的便携式终端,其特征在于,所述多个健康检测器包括血压测量器、血糖测量器、血氧测量器、体温测量器、心电测量器和酒精测量器,而所述环境检测器包括紫外光测量器、环境湿度测量器、环境温度测量器和气压测量器。

3. 根据权利要求2所述的便携式终端,其特征在于,所述多个健康检测程序模块包括血压测量程序模块、血糖测量程序模块、血氧测量程序模块、体温测量程序模块、心电测量程序模块和酒精测量程序模块,而所述环境检测程序模块包括紫外光测量程序模块、环境湿度测量程序模块、环境温度测量程序模块和气压测量程序模块。

4. 根据权利要求3所述的便携式终端,其特征在于,所述多个健康检测界面入口包括血压测量界面入口、血糖测量界面入口、血氧测量界面入口、体温测量界面入口、心电测量界面入口和酒精测量界面入口,而所述环境检测界面入口包括紫外光测量界面入口、环境湿度测量界面入口、环境温度测量界面入口和气压测量界面入口。

5. 根据权利要求1至4任意一项所述的便携式终端,其特征在于,所述便携式终端进一步包括通讯模组,用于与云端服务器进行沟通;其中,所述云端服务器内存储有多个云端健康服务程序模块,而所述便携式终端的所述显示屏上进一步显示多个云端健康服务界面入口,所述多个云端健康服务界面入口与所述多个云端健康服务程序模块一一对应;

其中,当所述便携式终端的所述显示屏上显示的所述多个云端健康服务界面入口中的任意一个被触发时,所述便携式终端通过所述通讯模组而与所述云端服务器沟通并调用对应的云端健康服务程序模块以执行相应的云端健康服务项目。

6. 根据权利要求5所述的便携式终端,其特征在于,所述多个云端健康服务程序模块包括免费问医生程序模块、专家问诊程序模块、我要体检程序模块、预约挂号程序模块、健康资讯程序模块、中医大全程程序模块、健康百科程序模块、专家直播程序模块、海外医疗程序模块、医疗保险程序模块、健康档案程序模块。

7. 根据权利要求6所述的便携式终端,其特征在于,所述多个云端健康服务界面入口包括免费问医生界面入口、专家问诊界面入口、我要体检界面入口、预约挂号界面入口、健康资讯界面入口、中医大全界面入口、健康百科界面入口、专家直播界面入口、海外医疗界面入口、医疗保险界面入口、健康档案界面入口。

8. 根据权利要求5所述的便携式终端,其特征在于,每个所述健康检测程序模块内嵌入有至少一个云端健康服务界面亚入口,当所述健康检测程序模块被调用时,所述显示屏显示对应于所述健康检测程序的显示界面,且显示的所述对应的显示界面上显示有所述至少一个云端健康服务界面亚入口,以调用对应的云端健康服务程序模块。

9. 根据权利要求8所述的便携式终端,其特征在于,所述至少一个云端健康服务界面亚入口包括免费问医生界面亚入口和健康档案界面亚入口。

10. 根据权利要求1所述的便携式终端,其特征在于,所述便携式终端为手机。

一种便携式终端

技术领域

[0001] 本发明涉及便携式终端领域,特别是涉及与健康相关的便携式终端。

背景技术

[0002] 随着物质生活水平的提高,健康问题已成为当前人们最关注的热点问题之一。健康问题除与人们自身身体状况直接相关,同时还与人们所身处的环境息息相关,如辐射、PM2.5等已经成为影响人们健康的重要因素。因此,人们除了需要获知当前身体状况外,往往还希望得知当前所身处环境的环境指标。

[0003] 由于现行的医院均具有较为完备的医疗检验设施,因此人们通常会通过定期体检的方式监测自己的身体健康状况,以及通过电视或网络上气象人员的播报获知较为准确的环境指标;或者使用家中配备的一些身体检测和环境检测设备进行检测。

[0004] 然而,本申请的发明人在长期的研发过程中发现,到医院等机构进行健康监测往往需要诸多繁杂的手续以及高额的费用,同时人们所身处环境具有复杂性以及不断变化的特点,因此,仅仅通过医院、诊所等机构以及气象人员的播报,并不能满足人们对健康诊断以及环境指标获知的及时性、方便性的需求;而且家中配备的一些身体检测和环境检测设备往往不易随身携带,也不能够满足用户的需求。

发明内容

[0005] 本发明主要解决的技术问题是提供一种便携式终端,能够使得用户对人体生理指标或者环境指标的检测更加及时、便捷。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:提供一种便携式终端,包括:显示屏和电路板;其中,所述电路板上设置有处理器和存储器,且所述便携式终端上还进一步设置有多个用来检测不同的人体生理指标的健康检测器和多个用来检测不同的环境指标的环境检测器;所述存储器内存储有多个健康检测程序模块和多个环境检测程序模块,其中,所述多个健康检测程序模块与所述多个用来检测人体不同的生理指标的健康检测器一一对应,而所述多个环境检测程序模块与所述多个用来检测不同的环境指标的环境检测器一一对应;所述显示屏显示多个健康检测界面入口和多个环境检测界面入口,其中,所述多个健康检测界面入口与所述多个健康检测程序模块和所述多个健康检测器一一对应,而所述多个环境检测界面入口与所述多个环境检测程序模块和所述多个环境检测器一一对应;其中,当所述多个健康检测界面入口和所述多个环境检测界面入口中的任意一个被触发时,所述存储器内存储的对应的健康检测程序模块或者环境检测程序模块被调用至所述处理器,并开启对应的健康检测器或者环境检测器以检测对应的人体生理指标或者环境指标。

[0007] 本发明的有益效果是:区别于现有技术的情况,本发明便携式终端在多个健康检测界面入口和多个环境检测界面入口中的任意一个被触发时,对应的健康检测程序模块或者环境检测程序模块被调用至处理器,并开启对应的健康检测器或者环境检测器以检测对

应的人体生理指标或者环境指标。通过上述便携式终端,用户能够仅通过该便携式终端便可随时随地根据自身的需求进行对自己的生理指标及当前的环境指标进行检测,使得检测变得及时、简便、快捷,为用户带来的极大的便利,进而用户在发现异常状况时,能够及时地进行控制,甚至采取必要的防护措施,为人们的健康提供可靠的保障。

附图说明

- [0008] 图1是本发明便携式终端一实施方式的框架示意图;
- [0009] 图2是本发明便携式终端另一实施方式中健康检测器13的框架示意图;
- [0010] 图3是本发明便携式终端另一实施方式中环境检测器14的框架示意图;
- [0011] 图4是本发明便携式终端另一实施方式中健康检测程序模块的框架示意图;
- [0012] 图5是本发明便携式终端另一实施方式中环境监测程序模块的框架示意图;
- [0013] 图6是本发明便携式终端另一实施方式中健康检测界面入口的框架示意图;
- [0014] 图7是本发明便携式终端另一实施方式中环境检测界面入口的框架示意图;
- [0015] 图8是本发明便携式终端又一实施方式的框架示意图;
- [0016] 图9是本发明便携式终端再一实施方式中云端健康服务程序模块的框架示意图;
- [0017] 图10是本发明便携式终端再一实施方式中云端健康服务界面入口的框架示意图;
- [0018] 图11是本发明便携式终端再一实施方式的框架示意图;
- [0019] 图12是本发明便携式终端再一实施方式中云端健康服务界面亚入口的框架示意图。

具体实施方式

[0020] 请参阅图1,本发明便携式终端一实施方式包括:显示屏11和电路板12,电路板上设置有处理器121和存储器122。

[0021] 其中,该便携式终端具体可以为手机、平板电脑、MP3、MP4,或者专门定制的便携式终端等。

[0022] 便携式终端上还进一步设置有多个用来检测不同的人体生理指标的健康检测器13和多个用来检测不同的环境指标的环境检测器14。

[0023] 其中,该健康检测器13或环境检测器14可设置于便携式终端之内或者暴露在外与其成为一体,也可以单独设置,并与该便携式终端通过蓝牙、紫蜂协议(ZigBee)、NFC(Near Field Communication,近场通讯)以及DRF(Digital radio frequency,数字无线电频率)等方式连接。同时,该健康检测器13或环境检测器14可以为一个或多个传感器,主要用来采集人体生理信号或环境信号,并将采集到的信号发送给处理器121进行处理,得出最终的生理指标,并在显示屏11上显示。其中,针对不同的人体生理或环境信号可设置不同种类的传感器。另外,上述健康检测器13或环境检测器14还可以是一个或多个能够独立运作的人体生理指标或环境指标测量仪,在这种情况下,检测器除了采集人体生理信号或环境信号外,还能够对采集到的信号进行分析处理,得出最终的生理或环境指标,并将其发送至处理器121,最终在显示屏11上显示。

[0024] 存储器122内存储有多个健康检测程序模块1221和多个环境检测程序模块1222,其中,多个健康检测程序模块1221与多个用来检测人体不同的生理指标的健康检测器13一

一对应,而多个环境检测程序模块1222与多个用来检测不同的环境指标的环境检测器14一一对应。

[0025] 以手机为例,多个健康检测程序模块1221和多个环境检测程序模块1222具体可以为该手机上所安装的用来进行健康或环境分析的多个软件或工具。

[0026] 显示屏11显示多个健康检测界面入口111和多个环境检测界面入口112,其中,多个健康检测界面入口111与多个健康检测程序模块1221和多个健康检测器13一一对应,而多个环境检测界面入口112与多个环境检测程序模块1222和多个环境检测器14一一对应。

[0027] 其中,多个健康检测界面入口111和多个环境检测界面入口112可通过一定的形式呈现在显示屏11上,如图片、文本等中的至少一种。容易理解地,通过该界面入口能够启动各个检测程序模块,进而实现各个检测程序模块与用户信息的交互。

[0028] 当多个健康检测界面入口111和多个环境检测界面入口112中的任意一个被触发时,存储器122内存储的对应的健康检测程序模块1221或者环境检测程序模块1222被调用至处理器121,并开启对应的健康检测器13或者环境检测器14以检测对应的人体生理指标或者环境指标。

[0029] 其中,上述界面入口被触发是指用户利用一定的手段通过该多个健康检测界面入口111和多个环境检测界面入口112中的任意一个进入对应的健康检测程序模块1221或环境检测程序模块1222的操作界面。具体的触发方式可以是用户直接点击界面入口,或者执行预设的动作如轻摇两下该便携式终端,或以预设的手势在显示屏11上滑动,也或者是语音命令等均可,用户可根据需求自行设定。当界面入口被触发后,即可开启相应的检测器,对相应的人体生理指标或环境指标进行检测。在一些应用场景中,在界面入口被触发后,能够在显示屏11上显示对应的检测程序模块的操作界面,然后,在该操作界面上执行一定的动作后,可开启相应的检测器,且可在检测器检测结束后,在当前显示界面上显示检测器的检测结果。此时,用户还可以通过当前的操作界面,对该检测程序模块发出一些指令,实现信息交互。

[0030] 通过上述便携式终端,用户能够通过触发该终端的多个健康检测界面入口111和多个环境检测界面入口112中的任意一个,开启对应的检测器检测人体生理指标或者环境指标,从而可以随时随地根据自身的需求进行检测,使得用户对生理指标以及环境指标的检测更加简便、快捷,为用户带来的极大的便利,进而在发现异常状况时,能够及时进行控制,甚至必要的治疗,为人们的健康提供可靠的保障。

[0031] 其中,请参阅图2至图7,在本发明便携式终端另一实施方式中,便携式终端的多个健康检测器13包括血压测量器131、血糖测量器132、血氧测量器133、体温测量器134、心电测量器和酒精测量器135,而环境检测器14包括紫外光测量器141、环境湿度测量器142、环境温度测量器143和气压测量器144。

[0032] 多个健康检测程序模块1221包括血压检测程序模块12211、血糖检测程序模块12212、血氧检测程序模块12213、体温检测程序模块12214、心电检测程序模块12215和酒精检测程序模块12216,而环境检测程序模块1222包括紫外光检测程序模块12221、环境湿度检测程序模块12222、环境温度检测程序模块12223和气压检测程序模块12224。

[0033] 多个健康检测界面入口111包括血压测量界面入口1111、血糖测量界面入口1112、血氧测量界面入口1113、体温测量界面入口1114、心电测量界面入口1115和酒精测量界面

入口1116,而环境检测界面入口112包括紫外光测量界面入口1121、环境湿度测量界面入口1122、环境温度测量界面入口1123和气压测量界面入口1124。

[0034] 其中,上述各健康检测程序模块1221分别与各健康检测器13、健康检测界面入口111一一对应;各环境检测程序模块1222与各环境检测器14、环境检测界面入口112一一对应。

[0035] 其中,血压测量器131可以为压力传感器,如BP01型压力传感器,1620型血压计压力传感器,也可以为电子血压计袖套。具体地,血压测量方法可以采用柯式音法、示波法等中的至少一种。在本实施方式中,可利用电子血压计袖套,采用示波法进行血压测量。

[0036] 其中,袖套既可以与便携式终端分离设置,也可以与其形成可拆卸或者不可拆卸连接。例如可将袖套设置在该便携式终端的后盖上,此时该袖套除了测量血压用外,还可以将其用作固定件,能够通过该袖套将该便携式终端固定在用户的胳膊上,使得用户在例如跑步而不便手拿时,将终端固定在胳膊上,进而为用户带来便利。

[0037] 在一个应用场景中,例如该便携式终端完全由柔性材质制作而成,此时可将该终端的后盖设置为具有电子血压计袖套的功能,可使该便携式终端进行弯曲环绕胳膊,进而进行血压测量,而不再需要额外连接。

[0038] 在一个应用场景中,具体测量血压的方法如下:将血压测量器131通过蓝牙等方式与手机建立连接,并触发血压测量界面入口1111,处理器121调用血压检测程序模块12211(以血压测量软件为例),并在显示屏11上显示该血压测量软件的操作界面;然后检测者将测量器套在大臂(在一个应用场景中,也可以套在手腕上),并点击软件操作界面上的“开始”按钮,该血压测量器131开始采集相关数据,具体采集时间可以为30s,然后分析处理后得出检测者的收缩压值和舒张压值,并将检测结果通过蓝牙传输给手机,并显示在当前的显示界面上。在一个应用场景中,用户触发血压测量界面入口1111后,血压测量器131直接启动开始采集数据,而不需再点击“开始”按钮。

[0039] 本实施方式中便携式终端可测量的收缩压范围为:60-255mmHg,舒张压范围为:30-195mmHg,袖套适用臂周范围:22cm-35cm;测定误差在 $\pm 3\text{mmHg}$ ($\pm 0.4\text{kpa}$) 以内。

[0040] 血糖测量器132具体可以为电化学法血糖仪、多部位采血血糖仪、角膜镜血糖仪、泪糖测定仪、手表血糖仪、臂膀植入血糖仪等中的至少一种。

[0041] 以手表血糖仪为例,测量血糖的一种方法为:将手表血糖仪戴在用户的手腕上,并通过蓝牙等方式与手机建立连接,然后触发手机上的血糖测量界面入口1112,此时处理器121调用血糖测量软件,并在显示屏11上显示该血糖测量软件的操作界面,同时该手表血糖仪将测得的当前时刻的血糖指标发送至血糖测量软件,并在显示屏11上显示。在一个应用场景中,该手表血糖仪始终与手机处于连接状态,也可以显示自该血糖仪与手机连接开始至触发血糖测量界面入口1112一段时间内的血糖指标曲线。

[0042] 血氧测量器133具体可以为血氧传感器,以及脉搏血氧仪、指夹式/耳夹式血氧仪、掌式脉搏仪等中的至少一种,主要用于测量血液中的血氧饱和度。在一个应用场景中,血氧测量器133还可用来测量脉率、灌注指数(PI)等指标。其中,血氧的测量方法有反射式和透射式等,在本实施方式中,主要通过反射式进行测量。

[0043] 本实施方式中一种测量血氧的方法为:通过血氧测量界面入口1113进入对应的血氧测量软件的操作界面,并在该操作界面上点击“开始”按钮,然后用户将手指轻搭在血氧

测量器133的感应片上,与此同时,可在当前的显示界面上同步显示相关的波形图,约10s后,显示用户当前的血氧饱和度和/或脉率。

[0044] 本实施方式中便携式终端可测量的血氧测量范围为:80-99%,脉率测量范围为:40-180bpm;血氧精度: $\pm 2\%$,脉率精度: $\pm 5\%$ 。

[0045] 其中,体温测量器134则具体可以为温度计、红外测温仪,也可以为温度传感器,如半导体热电阻传感器、热辐射温度传感器、压电式温度传感器、光纤式温度传感器等中的至少一种。

[0046] 正常人体的直肠温度平均为 37.3°C ,接近于深部的血液温度。口腔温度比直肠温度低 0.2°C - 0.3°C ,平均约为 37°C 。腋窝温度比口腔温度又低 0.3°C - 0.5°C ,平均约为 36.7°C 。头部温度平均约为 36.5°C - 37.2°C 。方便起见,本实施方式中体温测量器134主要通过测量头部温度获得用户的体温,当然,在一些应用场景中,也可以测量上述其它部位。

[0047] 以红外人体测温仪为例,用户可在体温测量软件的操作界面上点击“开始”,然后将红外人体测温仪对准额头,与额头保持约2cm的距离,并发出红外光,约3s后,即可在显示界面上显示用户的体温值。

[0048] 其中,温度测量范围为: $28-42^{\circ}\text{C}$;测量精度为: $33-37^{\circ}\text{C} \pm 0.4^{\circ}\text{C}$, $<33^{\circ}\text{C}$ 或 $>37^{\circ}\text{C}$, $\pm 0.6^{\circ}\text{C}$ 。

[0049] 本实施方式中的体温测量器134可通过蓝牙等无线连接方式与便携式终端连接在一起,并执行相应的指令。也可以设置在便携式终端内,并通过便携式终端的闪光灯发出红外光以进行信息获取。

[0050] 利用红外体表测温的原理能够迅速测出人体表面温度,具有非接触、快速测温、减少传染概率的优点。

[0051] 在一个应用场景中,体温测量器134也可以为红外耳温计,由于人体的耳膜和耳道受外界环境条件影响较小,所以红外耳温计所测得的问题与人体温度更加接近。

[0052] 其中,在一个应用场景中,体温测量器134也可是设置在便携式终端上内的红外热像仪,通过终端摄像头获取用户头部的红外热辐射图像,并发送至处理器121进行分析并获得人体温度值。

[0053] 心电测量器135具体可以为心电传感器,或者心电监测仪,可对个人心脏进行随时随地监护。具体的测量方法有:导联线测量法、胸部测量法、腿部测量法以及手部测量法等。在本实施方式中主要采用单导联测量法。在一个应用场景中,用户将手机横屏握住,两个食指的指肚分别摁压在心电测量器135的两个感应电极片上,测量约20-30s,得出ECG (Electrocardiograph,心电图)、心率值、呼吸率值。

[0054] 本实施方式中,可测量的心率范围为:40-180bpm,呼吸率范围为:10-200次/分;灵敏度误差: $<10\%$ 。

[0055] 在一个应用场景中,心电测量器135的两个感应电极片设置在便携式终端上,例如可以设置在该便携式终端的后壳的某一部分,在两个感应电极片上可设置遮盖物,在测量心电时将遮盖物打开即可,也可以不设置遮盖物,直接裸露在外。当然,该心电测量器135也可以为心电监测仪,此时两个感应电极片则设置在该心电监测仪上,在这种情况下,心电测量器135则通过蓝牙等无线连接方式与便携式终端连接。

[0056] 酒精测量器136具体可以为酒精传感器,或酒精检测仪,测量方法可以为血液测量

法、呼吸测量法以及指触测量法等中的至少一种,本实施例中主要采用呼吸测量法。

[0057] 在一个应用场景中,在酒精测量软件的操作界面上点击“开始”,传感器预热约10s、20s等,然后,用户对准酒精测量器136的进气口吹气,此时便在当前显示界面上显示出酒精含量值。通过该便携式终端用户可以随时随地测量是否酒精含量超标,进而判断当前是否适合驾车等。

[0058] 本实施方式中的测量范围为:0-200ppm;测量精度为: $\pm 25\%$ 。

[0059] 紫外光测量器141,主要用于检测环境中紫外线指数,具体可以为光敏传感器,或紫外辐射照度计等。本实施方式中,主要采用的是光线照射法进行测量,在紫外光测量软件的操作界面上点击“开始”,约10s后,紫外光测量器141即可获取到当前环境中紫外光指数,使用非常简便。

[0060] 本实施方式中的测量范围为:紫外线指数:0-20;测量误差为: ± 0.75 。

[0061] 通常,紫外线指数0-2时为1级、最弱、安全、可以不采取措施;紫外线指数:3-4;2级、弱、正常、外出戴防护帽或太阳镜;紫外线指数:5-6;3级、中等、注意除戴防护帽和太阳镜外,涂擦防晒霜(防晒霜SPF指数应不低于15);紫外线指数:7-9;4级、强、较强、在上午十点至下午四点时段避免外出活动,外出时应尽可能在遮荫处;紫外线指数: >10 ;5级、很强、有害、尽量不外出。用户可随时随地进行测量,然后依照该标准结合测量结果做出一定的防护措施。

[0062] 环境湿度测量器143,顾名思义,是用来测量空气湿度的,在本实施方式中,可以是湿度测量仪,也可以是湿度传感器。湿度传感器具体可以是氯化锂湿度传感器、碳湿敏元件、氧化铝湿度计以及陶瓷湿度传感器等中的至少一种。用户在湿度测量软件的操作界面上选择“开始”,便可在显示屏11上显示当前环境的湿度。

[0063] 本实施方式中,可测量的湿度范围为:0-100%RH;测量误差为: $\pm 3\%$ RH(max)(湿度在0-80%RH时)。

[0064] 环境温度测量器142可以为温度传感器、光电探测器等中的至少一种。其中温度传感器具体可以是半导体热电偶传感器、PN结温度传感器和集成温度传感器等。环境温度测量方法与上述环境湿度获取方法类似。

[0065] 本实施方式中,可测量的温度范围为:10-85 $^{\circ}$ C;测量精度为: $\pm 0.4^{\circ}$ C(max)。

[0066] 气压测量器144,具体可以为气压传感器或者气压计等。操作方法与上述环境湿度获取方法类似。

[0067] 本实施方式中,可测量的气压范围为:300-1100hPa;测量精度为: ± 0.06 hPa。

[0068] 需要指出的是,本实施方式中主要列出了各类生理以及环境相关的检测器、检测界面入口以及检测程序模块等,但是并不限定于上述这些种类,例如还可以有视力、肺活量甚至身高、体重等生理指标对应的检测器、检测界面入口以及检测程序模块以及辐射强度、PM2.5、二氧化碳含量等环境指标对应的检测器、检测界面入口以及检测程序模块,此处不做限定。

[0069] 通过上述实施方式,用户可以根据自身的需求,随时随地得测量一个或多个健康指标或环境指标。进而根据所得到的指标采取一些预防性措施,为用户带来便利,提供健康保障。

[0070] 请参阅图8,本发明便携式终端又一实施方式进一步包括通讯模组41,用于与云端

服务器42进行沟通;其中,云端服务器内存储有多个云端健康服务程序模块1223,而便携式终端的显示屏上进一步显示多个云端健康服务界面入口113,多个云端健康服务界面入口113与多个云端健康服务程序模块1223一一对应;

[0071] 其中,通讯模组41与云端服务器42进行沟通具体可以通过蜂窝网、WLAN、Wi-Fi等与云端服务器42连接,进而可通过该连接实现进一步访问。云端健康服务程序模块1223具体可以为需要连接网络才可以访问的相关健康软件、工具等。而多个云端健康服务界面入口113则与多个健康检测界面入口111或多个环境检测界面入口112相类似,可以为通过一定的形式呈现在显示屏11上,如图片、文本等中的至少一种。在连接网络的情况下,通过该云端健康服务界面入口113能够实现云端健康程序模块1223与用户信息的交互。

[0072] 其中,当便携式终端的显示屏11上显示的多个云端健康服务界面入口113中的任意一个被触发时,便携式终端通过通讯模组41而与云端服务器42沟通并调用对应的云端健康服务程序模块1223以执行相应的云端健康服务项目。

[0073] 其中,多个云端服务器界面入口113被触发的方式与上述多个健康检测界面入口111和多个环境检测界面入口112的触发方式类似,具体请参见上述内容,此处不再赘述。

[0074] 通过本实施方式,用户能够在便携式终端连接网络的情况下进一步访问云端健康服务程序模块1223,例如用户在对自己的各个健康指标进行测量后,可以根据各个健康指数在云端健康服务程序模块1223中查询当前的生理指标对应的身体状况,以及需要采取的保养、防护措施等,进而使得用户能够对自身的健康信息把握得更加精确,提升用户体验。

[0075] 请参阅图9至图10,在本发明便携式终端再一实施方式中,多个云端健康服务程序模块1223包括免费问医生程序模块122301、专家问诊程序模块122302、我要体检程序模块122303、预约挂号程序模块122304、健康资讯程序模块122305、中医大全程序模块122306、健康百科程序模块122307、专家直播程序模块122308、海外医疗程序模块122309、医疗保险程序模块122310、健康档案程序模块122311。

[0076] 多个云端健康服务界面入口113包括免费问医生界面入口11301、专家问诊界面入口11302、我要体检界面入口11303、预约挂号界面入口11304、健康资讯界面入口11305、中医大全界面入口11306、健康百科界面入口11307、专家直播界面入口11308、海外医疗界面入口11309、医疗保险界面入口11310、健康档案界面入口11311。

[0077] 通过上述不同的云端健康服务界面入口113以及云端健康服务程序模块1223,能够实现用户不同的健康需求,当然,不限于上述这些种类,也可以是用户所需要的具有其它功能的模块及其界面入口。

[0078] 其中,请参阅图11,在本发明便携式终端再一实施方式中,便携式终端的每个健康检测程序模块1221内嵌入有至少一个云端健康服务界面亚入口,当健康检测程序模块1221被调用时,显示屏显示对应于健康检测程序的显示界面,且显示的对应的显示界面上显示有至少一个云端健康服务界面亚入口,以调用对应的云端健康服务程序模块1223。

[0079] 需要指明的是,本实施方式中至少一个云端健康服务界面亚入口对应于云端健康服务程序模块1223,且通过该云端健康服务界面亚入口能够使得健康检测程序模块1221与内嵌的云端健康服务程序模块1223进行信息交互。此时,可以直接启动并显示该云端健康服务程序模块1223,也可以不显示而仅仅启动其后台程序。例如,用户在触发血压检测界面入口1111并对血压检测完毕后,得出相应的舒张压和收缩压值,此时,用户希望根据本次的

检测结果向医生咨询当前的健康状况,便可点击嵌入在血压测量程序模块12211中的免费问医生界面亚入口,进而在联网状态下进入免费问医生程序模块122301进行咨询。

[0080] 其中,云端健康服务界面亚入口12217具体可以文本或图片的形式呈现在健康检测程序模块1221的操作界面上。

[0081] 通过本实施方式,用户能够在通过健康检测程序模块1221测得自身的健康指数后,直接通过当前健康检测程序模块1221的操作界面上的云端健康服务界面亚入口12217访问对应的云端健康服务程序模块1223,无需在检测结束后再另行打开,进而使得用户操作更加方便、快捷。

[0082] 其中,在一实施方式中,至少一个云端健康服务界面亚入口12217包括免费问医生界面亚入口122171和健康档案界面亚入口122172。

[0083] 其中,免费问医生界面亚入口122171对应免费问医生程序模块122301,具体可以是用户在检测生理指标后,通过该亚入口进入例如免费问医生软件,对当前的身体状况进行咨询;而健康档案界面亚入口122172对应于健康档案程序模块122311,具体可以是在用户检测生理指标后,将所得到的指标通过该健康档案程序模块122311保存在云端,且可以将各个生理指标通过一定的方式整合在一起形成健康档案,以备后用。

[0084] 需要指出的是,本实施方式中的云端健康服务界面亚入口12217并不限于上述两个,也可以为能够进入具有其它健康功能的程序模块对应的亚入口,此处不做限定。

[0085] 本实施方式,针对当前用户的习惯,将用户在身体健康指标检测后最常用到的免费问医生以及健康档案功能通过界面亚入口形式嵌入健康检测程序模块1221当中,使得用户在健康检测程序模块1221的操作界面中即可方便的访问常用的功能,提升用户体验。

[0086] 以上所述仅为本发明的实施方式,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

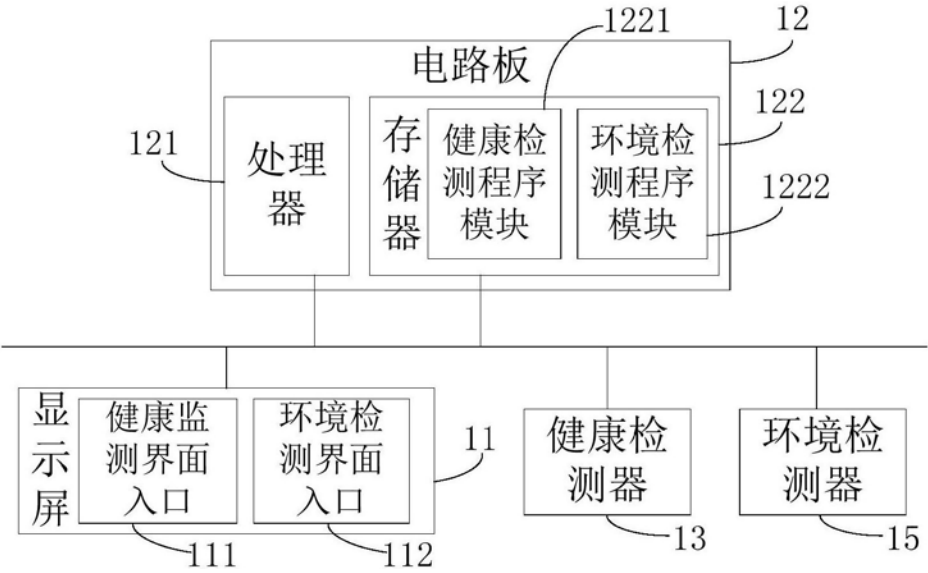


图1

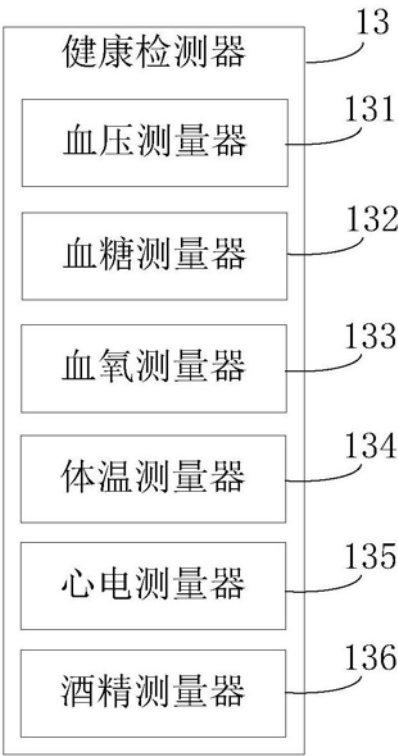


图2

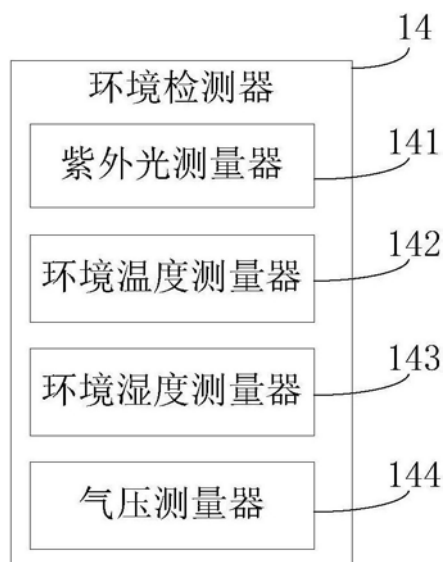


图3

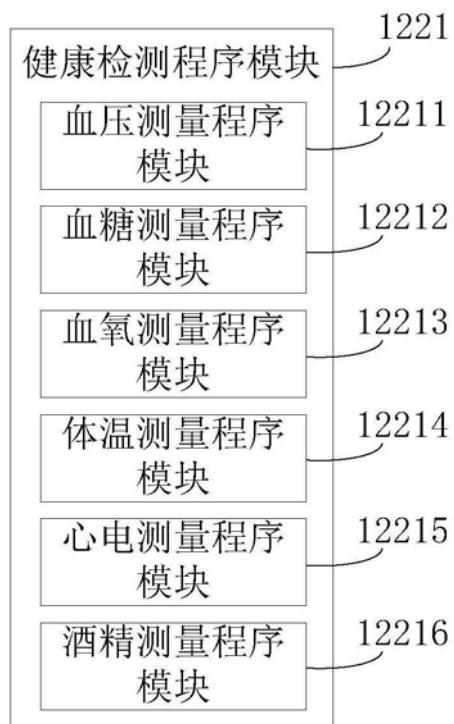


图4

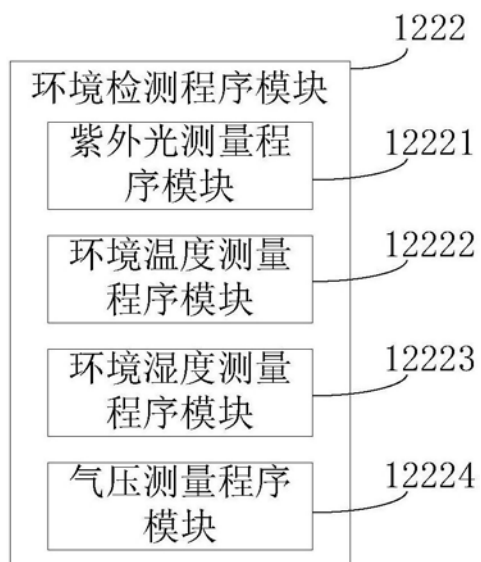


图5

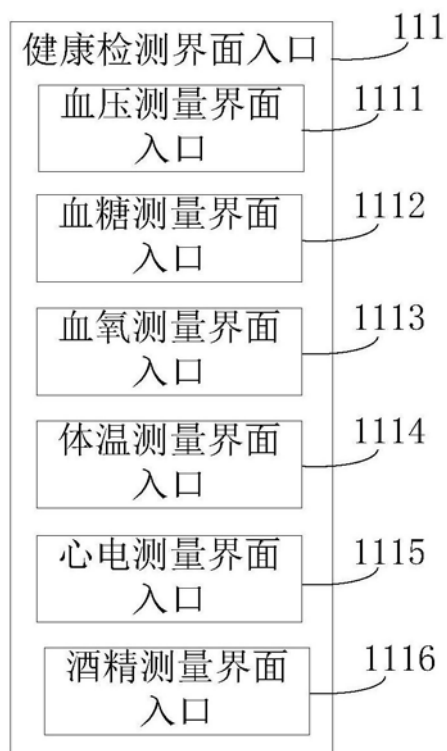


图6

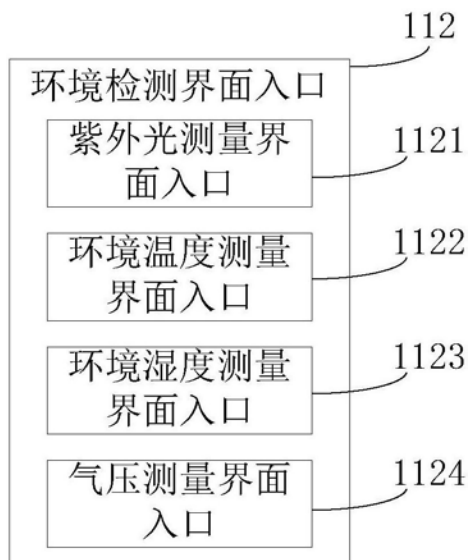


图7

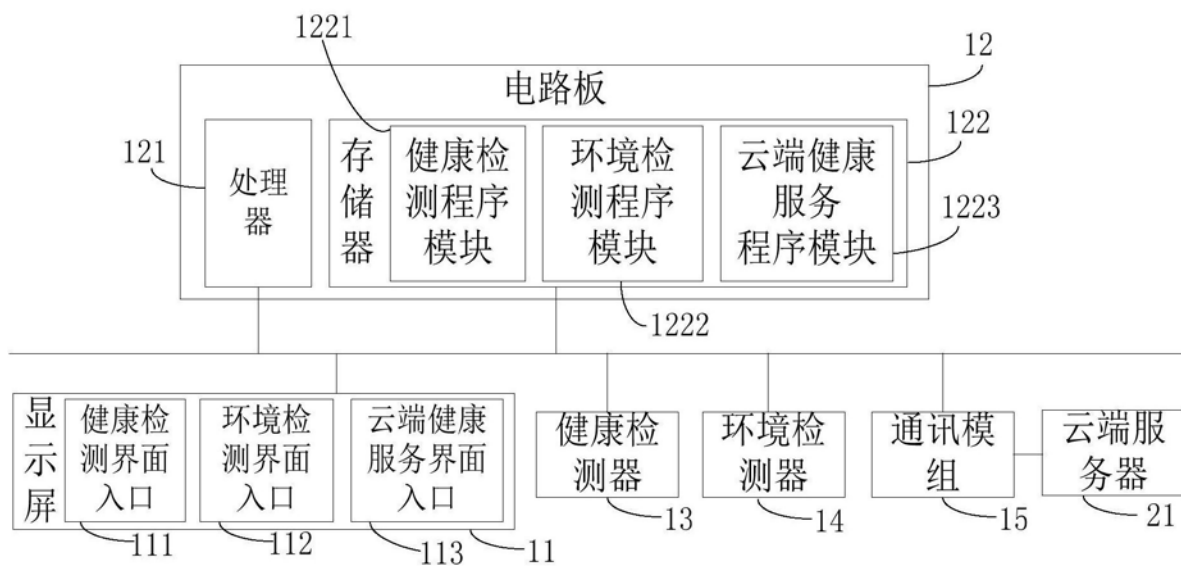


图8

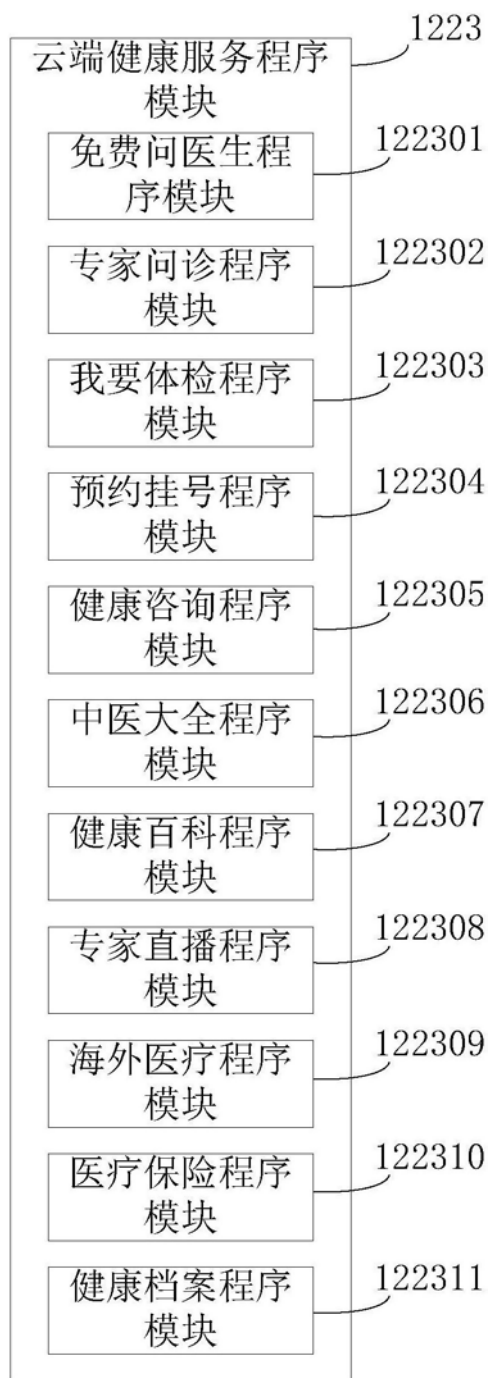


图9

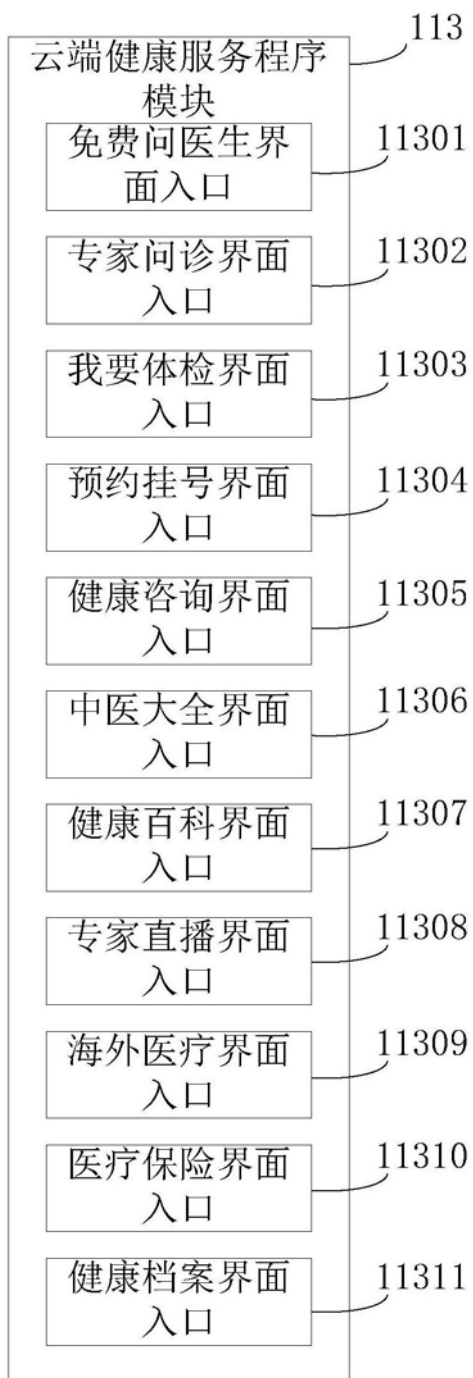


图10

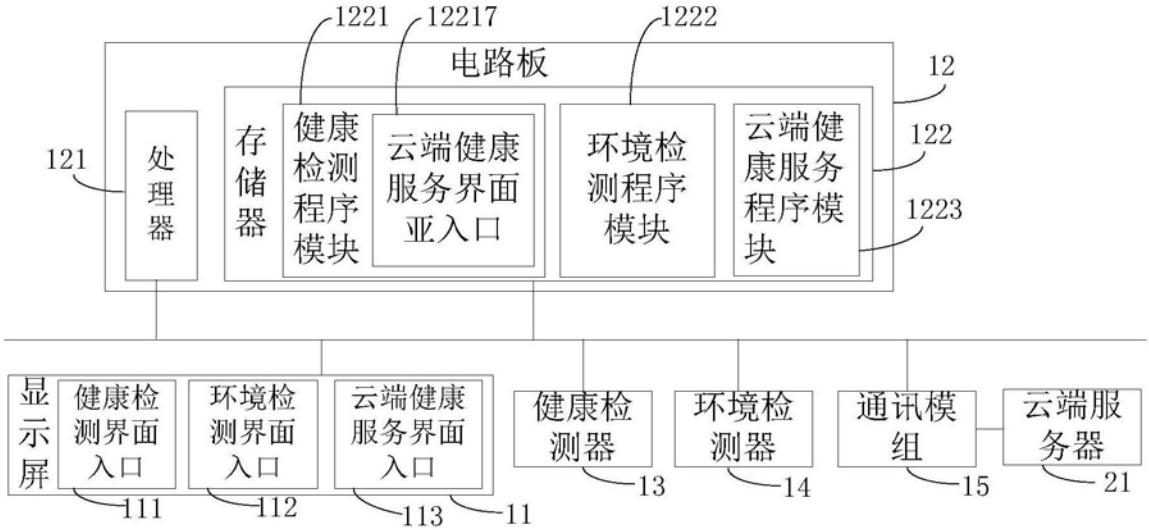


图11

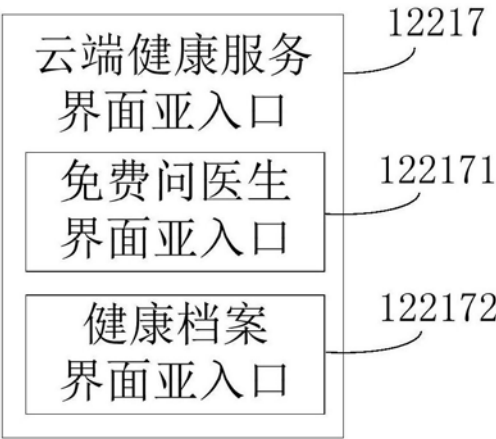


图12

专利名称(译)	一种便携式终端		
公开(公告)号	CN107157442A	公开(公告)日	2017-09-15
申请号	CN201710209990.3	申请日	2017-03-31
[标]发明人	周程 李仲超		
发明人	周程 李仲超		
IPC分类号	A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/00 A61B5/74 A61B2560/0242 A61B2560/04 A61B2560/0431		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种便携式终端，该便携式终端包括：显示屏和电路板；电路板上设置有处理器和存储器，且便携式终端上还进一步设置有多个用来检测不同的人体生理指标的健康检测器和多个用来检测不同的环境指标的环境检测器，存储器内存储有多个健康检测程序模块和多个环境检测程序模块，显示屏显示多个健康检测界面入口和多个环境检测界面入口，当多个健康检测界面入口和多个环境检测界面入口中的任意一个被触发时，对应的健康检测程序模块或者环境检测程序模块被调用至处理器，开启对应的健康检测器或者环境检测器以检测对应的人体生理指标或者环境指标。通过上述方式，本发明能够使得用户对人体生理指标或者环境指标的检测更加及时、便捷。

