



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209595755 U

(45)授权公告日 2019.11.08

(21)申请号 201821179382.9

(22)申请日 2018.07.25

(73)专利权人 山东中拓信息科技有限公司
地址 271000 山东省泰安市高新区龙泉商
贸步行街A区

(72)发明人 徐春拓 张华 高华美 邢岩
翟团 孟丽丽

(74)专利代理机构 济南誉丰专利代理事务所
(普通合伙企业) 37240
代理人 高强

(51)Int.Cl.
A61B 5/145(2006.01)
A61B 5/00(2006.01)
A61B 5/0205(2006.01)

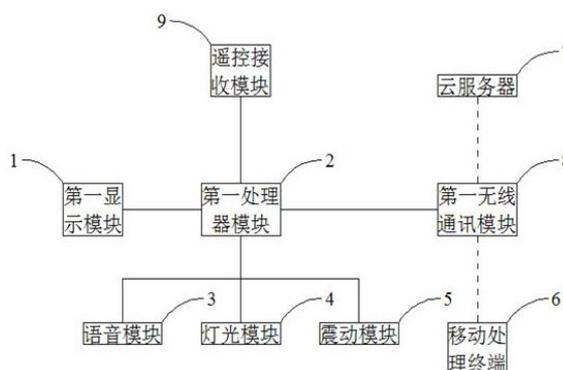
权利要求书1页 说明书6页 附图3页

(54)实用新型名称

基于血糖检测的云健康管理系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于血糖检测的云健康管理系统,包括血糖检测终端、移动处理终端以及云服务器,血糖检测终端包括袖带、充气装置、第三压力传感器、第一处理器模块以及第一无线通讯模块,充气装置用于在第一处理器模块的指令下对袖带进行充气,第三压力传感器用于对人体相应部位进行检测,第一处理器模块接收并处理第三压力传感器的检测数据,并传输至移动处理终端和/或云服务器;移动处理终端用于查看并处理所接收的数据以及与云服务器进行无线通讯;血糖检测终端还设置有第一显示模块、语音模块和灯光模块。本实用新型在方便的进行血糖检测的同时,能够通过多种形式告知检测结果,并能够将检测结果与其他人进行共享。



1. 基于血糖检测的云健康管理系统,包括血糖检测终端,所述血糖检测终端设置有第一显示模块以及第一处理器模块,所述第一处理器模块用于接收并处理血糖采集数据,所述第一显示模块用于根据所述第一处理器模块的指令进行信息显示,其特征在于:所述血糖检测终端还设置有语音模块、灯光模块以及震动模块,所述语音模块用于根据所述第一处理器模块的指令进行语音播放,所述灯光模块用于根据所述第一处理器模块的指令进行灯光显示;所述震动模块用于根据所述第一处理器模块的指令进行震动;

上述系统还包括移动处理终端以及云服务器,所述血糖检测终端还包括第一无线通讯模块,所述第一无线通讯模块用于将所述第一处理器模块处理后数据传输至移动处理终端和/或所述云服务器;所述移动处理终端用于查看并处理所接收的数据以及与所述云服务器进行无线通讯;

上述系统还包括遥控终端,所述血糖检测终端还包括遥控接收模块,所述遥控接收模块用于接收所述遥控终端的遥控信号并传输至所述第一处理器模块。

2. 根据权利要求1所述的基于血糖检测的云健康管理系统,其特征在于:所述血糖检测终端还包括第一计时模块,所述第一计时模块用于根据所述第一处理器模块的指令进行计时。

3. 根据权利要求1所述的基于血糖检测的云健康管理系统,其特征在于:所述血糖检测终端设置有与所述第一处理器模块进行数据传输的第一定位模块;所述移动处理终端设置有若干个,每个所述移动处理终端包括第二定位模块、第二显示模块、第二处理器模块以及第二无线通讯模块,所述第二定位模块用于向所述第二处理器模块传输定位数据,所述第一显示模块用于在所述第二处理器模块的指令下进行信息显示,所述第二无线通讯模块用于供所述第二处理器模块与第一处理器模块、云服务器或者其他第二处理器模块进行无线通讯。

4. 根据权利要求1所述的基于血糖检测的云健康管理系统,其特征在于:所述移动处理终端作为遥控终端。

5. 根据权利要求1所述的基于血糖检测的云健康管理系统,其特征在于:还包括脉搏检测终端,所述脉搏检测终端包括腕带、第一压力传感器、第二计时模块、第三显示模块、第三处理器模块以及第三无线通讯模块,所述第二计时模块用于根据所述第三处理器模块的指令进行计时,所述第一压力传感器用于检测腕部血液压力,检测数据传输至所述第三处理器模块,所述第三无线通讯模块用于供所述第三处理器模块与第一处理器模块、移动处理终端或者云服务器进行无线通讯。

6. 根据权利要求1至5中任一项所述的基于血糖检测的云健康管理系统,其特征在于:还包括控制面板,所述控制面板包括第四显示模块、第四处理器模块以及第四无线通讯模块,所述第四显示模块用于根据所述第四处理器模块的指令进行视频显示,所述第四无线通讯模块用于至少供所述第四处理器模块与第一处理器模块进行无线通讯。

7. 根据权利要求6所述的基于血糖检测的云健康管理系统,其特征在于:所述控制面板还用于信息输入,所述第四无线通讯模块还用于供所述第四处理器模块与移动处理终端或者云服务器进行无线通讯。

基于血糖检测的云健康管理系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于健康监护技术领域,特别涉及一种基于血糖检测的云健康管理系统。

背景技术

[0002] 血糖是衡量人体健康状况的重要指标之一,因而按时进行血糖检测在治病防病、保持身体健康等方面具有重要意义,而目前也已出现了很多可供个人使用的血糖检测产品,有利于使用者随时随地进行血糖检测。

[0003] 但是目前很多的血糖检测产品仍然存在一些问题,包括:

[0004] (1)检测数据无法与其他人,例如其他家庭成员进行互联互通;

[0005] (2)由于很多被检测者为老人或者病人,其视力可能存在障碍,而很多血糖检测产品的检测结果展示手段较为单一,例如仅提供数字显示,从而被检测者单独使用时,个人无法准确获知检测结果;

[0006] (3)若被检测者存在视力问题,则有时难以及时找到血糖检测产品。

实用新型内容

[0007] 本实用新型要解决的技术问题是,提供一种基于血糖检测的云健康管理系统,在进行血糖检测的同时,能够通过多种形式告知检测结果,并能够将检测结果与其他人进行共享,且提供遥控功能,便于及时找到血糖检测终端。

[0008] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0009] 基于血糖检测的云健康管理系统,包括血糖检测终端,所述血糖检测终端设置有第一显示模块以及第一处理器模块,所述第一处理器模块用于接收并处理血糖采集数据,所述第一显示模块用于根据所述第一处理器模块的指令进行信息显示,所述血糖检测终端还设置有语音模块、灯光模块以及震动模块,所述语音模块用于根据所述第一处理器模块的指令进行语音播放,所述灯光模块用于根据所述第一处理器模块的指令进行灯光显示;所述震动模块用于根据所述第一处理器模块的指令进行震动;上述系统还包括移动处理终端以及云服务器,所述血糖检测终端还包括第一无线通讯模块,所述第一无线通讯模块用于将所述第一处理器模块处理后数据传输至移动处理终端和/或所述云服务器;所述移动处理终端用于查看并处理所接收的数据以及与所述云服务器进行无线通讯;上述系统还包括遥控终端,所述血糖检测终端还包括遥控接收模块,所述遥控接收模块用于接收所述遥控终端的遥控信号并传输至所述第一处理器模块。

[0010] 在上述技术方案中,当进行血糖检测时,第一处理器模块根据需要对检测数据进行处理,并由第一显示模块显示血糖检测结果。处理后的数据由第一无线通讯模块传输至移动处理终端和/或云服务器,其中将数据传输至移动处理终端便于移动处理终端的持有者及时获取血糖检测数据,而将数据传输至云服务器后也便于其他特定人群从云端获取到血糖检测数据,从而实现了血糖检测数据在被检测者与特定人群之间实现互联互通,即实

现了特定范围内的数据共享,这样便于其他人及时了解被检测者的身体状况。由于血糖检测终端还设置有语音模块以及灯光模块,从而还能够对检测结果进行语音播报以及灯光显示,便于被检测者等通过多种方式了解和评判检测结果。另外,上述系统还可以通过遥控终端发出遥控信号,遥控接收模块接收遥控信号并传输至第一处理器模块,第一处理器模块控制第一显示模块、语音模块、灯光模块以及震动模块分别进行声光以及震动提示,便于及时寻找到血糖检测终端进行血糖检测。

[0011] 作为本实用新型技术方案的进一步改进,所述血糖检测终端还包括第一计时模块,所述第一计时模块用于根据所述第一处理器模块的指令进行计时。在第一处理器模块的指令下,第一计时模块进行计时工作,从而在达到指定时间时,第一处理器模块控制血糖检测终端的第一显示模块、语音模块、灯光模块以及震动模块进行提示需要进行血糖测量,还能够通过无线通讯通知移动处理终端的持有者检测对象需要进行血糖检测,多方面保证检测对象能够及时进行血糖检测。

[0012] 作为本实用新型技术方案的进一步改进,所述血糖检测终端设置有与所述第一处理器模块进行数据传输的第一定位模块;所述移动处理终端设置有若干个,每个所述移动处理终端包括第二定位模块、第二显示模块、第二处理器模块以及第二无线通讯模块,所述第二定位模块用于向所述第二处理器模块传输定位数据,所述第一显示模块用于在所述第二处理器模块的指令下进行信息显示,所述第二无线通讯模块用于供所述第二处理器模块与第一处理器模块、云服务器或者其他第二处理器模块进行无线通讯。通过血糖检测终端与移动处理终端之间的无线通讯,当检测对象的血糖检测数据出现异常时,移动处理终端的持有者能够及时获得提示并掌握检测对象的位置。并且由于移动处理终端设置有第二定位模块,各个移动处理终端之间能够进行无线通讯,因而每个移动处理终端还可以显示自身位置和其他移动处理终端的位置,便于各个移动处理终端的持有者了解自己与检测对象之间的距离以及各自需要采取的措施。

[0013] 作为本实用新型技术方案的进一步改进,所述移动处理终端作为遥控终端,无需在额外配置遥控终端,使用更加方便。

[0014] 作为本实用新型技术方案的进一步改进,该基于血糖检测的云健康管理系统还包括脉搏检测终端,所述脉搏检测终端包括腕带、第一压力传感器、第二计时模块、第三显示模块、第三处理器模块以及第三无线通讯模块,所述第二计时模块用于根据所述第三处理器模块的指令进行计时,所述第一压力传感器用于检测腕部血液压力,检测数据传输至所述第三处理器模块,所述第三无线通讯模块用于供所述第三处理器模块与第一处理器模块、移动处理终端或者云服务器进行无线通讯。脉搏检测终端可以由检测对象随身佩戴,在第三处理器模块的指令下,第一压力传感器不断采集检测对象的脉搏信号,并通过第二计时模块的计时而得到一定时间内的脉搏数据,脉搏数据通过第三显示模块进行显示,并无线传输至第一、第二处理器模块和云服务器。一方面当脉搏数据出现突然变化时,第一处理器模块控制第一显示模块、语音模块、灯光模块、震动模块等进行提示需要进行血糖测量,移动处理终端的持有者也会得到提示需要对检测对象进行血糖检测,另一方面通过云服务器也便于实现特定范围内的脉搏数据的共享,从而为检测对象的身体状况提供参考。

[0015] 作为本实用新型技术方案的进一步改进,该基于血糖检测的云健康管理系统还包括控制面板,所述控制面板包括第四显示模块、第四处理器模块以及第四无线通讯模块,所

述第四显示模块用于根据所述第四处理器模块的指令进行视频显示,所述第四无线通讯模块用于至少供所述第四处理器模块与第一处理器模块进行无线通讯。当检测对象进行血糖检测时,第一处理器模块发送信号至第四处理器模块,在第四处理器模块的指令下,第四显示模块播放关于血糖检测的视频,便于血糖检测的实施者掌握正确的血糖检测方法以及了解血糖检测知识。

[0016] 作为本实用新型技术方案的进一步改进,所述控制面板还用于信息输入,所述第四无线通讯模块还用于供所述第四处理器模块与移动处理终端或者云服务器进行无线通讯。通过控制面板可以输入当前检测对象的个人信息以及检测时间等信息,并通过无线通讯传输至移动处理终端和云服务器,便于在特定人群和范围内实现上述信息的共享。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型第一种实施方式的框架示意图;

[0018] 图2是本实用新型第二种实施方式的框架示意图;

[0019] 图3是本实用新型第一种实施方式的框架示意图;

[0020] 图4是本实用新型第一种实施方式的框架示意图;

[0021] 图5是本实用新型第一种实施方式的框架示意图;

[0022] 图中:1,第一显示模块;2,第一处理器模块;3,语音模块;4,灯光模块;5,震动模块;6,移动处理终端;7,云服务器;8,第一无线通讯模块;9,遥控接收模块;10,第一计时模块;11,第一定位模块;12,第二定位模块;13,第二显示模块;14,第二处理器模块;15,第二无线通讯模块;16,第一压力传感器;17,第二计时模块;18,第三显示模块;19,第三处理器模块;20,第三无线通讯模块;21,第四显示模块;22,第四处理器模块;23,第四无线通讯模块。

具体实施方式

[0023] 参考图1,本文给出的第一种实施方式中,该基于血糖检测的云健康管理系统包括血糖检测终端,血糖检测终端包括第一显示模块1以及第一处理器模块2,第一显示模块1与第一处理器模块2连接。本实施方式中的血糖检测终端具有现有的血糖检测仪的功能,这些功能通过现有技术实现,例如血糖检测功能以及显示功能。

[0024] 本实施方式中,血糖检测终端还设置有语音模块3、灯光模块4以及震动模块5,语音模块3与第一处理器模块2连接,用于根据第一处理器模块2的指令进行语音播放。灯光模块4与第一处理器模块2连接,用于根据第一处理器模块2的指令进行灯光显示;震动模块5与第一处理器模块2连接,用于根据第一处理器模块2的指令进行震动。

[0025] 该基于血糖检测的云健康管理系统还包括移动处理终端6以及云服务器7,血糖检测终端还包括第一无线通讯模块8,第一无线通讯模块8与第一处理器模块2连接,用于将第一处理器模块2处理后的数据传输至移动处理终端6(同样设置有无线通讯模块)和/或云服务器7。移动处理终端6可以采用手机、计算机或者其他合适的具有数据处理功能的移动终端,用于查看并处理所接收的数据以及与云服务器7进行无线通讯。

[0026] 该基于血糖检测的云健康管理系统还包括遥控终端,血糖检测终端还包括与第一处理器模块2连接的遥控接收模块9,遥控接收模块9用于接收遥控终端的遥控信号并传输

至第一处理器模块2。本实施方式中,遥控功能采用现有技术实现。特别地,可以将移动处理终端6作为遥控终端(移动处理终端6配置相应的遥控发射模块),也可以另外配置遥控终端(图中未示出)。

[0027] 上述的无线通讯方式可以是蓝牙、运营商网络等,因而第一通讯模块以及移动处理终端6所具有的无线通讯模块可以根据需要选择。除特别说明外,也可以采用电连接等合适的连接方式。

[0028] 为了便于血糖检测操作,血糖监测终端上还设置有相应的开闭按键,通过开闭按键,第一处理器模块2发出相应的指令,这可以通过现有技术实现。

[0029] 该基于血糖检测的云健康管理系统是按照如下方式工作的:血氧检测终端的血糖检测过程同现有技术。其中,第一处理器模块2根据需要对血糖检测数据进行处理,例如放大、滤波,为此第一处理器模块2可以包括相应的放大器、滤波器等。第一处理器模块2处理后的数据无线传输至移动处理终端6和云服务器7,其中将数据传输至移动处理终端6便于移动处理终端6的持有者及时获取以及处理(例如通过软件进行处理,可通过现有技术实现)检测对象的血糖检测数据,而将数据传输至云服务器7后也便于其他特定人群利用手机、计算机等从云端获取到血糖检测数据(从云端获取数据的过程可以设置一定的权限,这可以通过现有技术实现,下同),从而实现了血糖检测数据在被检测者与特定人群之间实现互联互通,即实现了特定范围内的数据共享,这样便于其他人及时了解被检测者的身体状况。

[0030] 血糖检测终端设置有语音模块3和灯光模块4,从而还能够对检测结果进行语音播报以及灯光显示(例如分别用不同颜色的灯光代表血糖正常或者异常),便于被检测者等通过多种方式了解和评判检测结果。

[0031] 另外,该云健康管理系统还可以通过遥控终端发出遥控信号,遥控接收模块9接收遥控信号并传输至第一处理器模块2,第一处理器模块2控制第一显示模块1、语音模块3、灯光模块4以及震动模块5分别进行声光以及震动提示,便于及时寻找到血糖检测终端进行血糖检测。

[0032] 图2示出了本实用新型的第二种实施方式,其是在第一种实施方式的基础上,血糖检测终端还包括与第一处理器模块2连接的第一计时模块10,第一计时模块10用于根据第一处理器模块2的指令进行计时。第一处理器模块2可以预设血糖检测频率或者时间,例如每天检测几次,每次检测的时间。在第一处理器模块2的指令下,第一计时模块10进行计时工作,从而在达到指定时间时,第一处理器模块2控制血糖检测终端的第一显示模块1、语音模块3、灯光模块4以及震动模块5等进行提示需要进行血糖测量,还能够通过无线通讯通知移动处理终端6的持有者检测对象需要进行血糖检测,便于移动处理终端6的持有者告知检测对象或者其他人对检测对象进行血糖检测。通过上述过程,多方面保证检测对象能够及时进行血糖检测。

[0033] 图3示出了本实用新型的第三种实施方式,其是在第一种实施方式的基础上,血糖检测终端设置有与第一处理器模块2连接的第一定位模块11(采用现有定位模块),定位数据传输至第一处理器模块2。移动处理终端6设置有若干个,每个移动处理终端6包括第二定位模块12(采用现有定位模块)、第二显示模块13(即显示屏)、第二处理器模块14以及第二无线通讯模块15,第二定位模块12与第二处理器模块14连接,用于向第二处理器模块14传

输定位数据,第二显示模块13与第二处理器模块14连接,用于在第二处理器模块14的指令下进行信息显示,第二无线通讯模块15与第二处理器模块14连接,用于供第二处理器模块14与第一处理器模块2、云服务器7或者其他第二处理器模块14进行无线通讯。

[0034] 在本实施方式中,通过血糖检测终端与移动处理终端6之间的无线通讯,当检测对象的血糖检测数据出现异常时,移动处理终端6的持有者能够及时获得提示并掌握检测对象的位置。并且由于移动处理终端6设置有第二定位模块12,各个移动处理终端6之间能够进行无线通讯,因而每个移动处理终端6还可以显示自身位置和其他移动处理终端6的位置,便于各个移动处理终端6的持有者了解自己和其他持有者与检测对象之间的距离以及各自需要采取的措施,例如距离检测对象较近的移动处理终端6持有者可以首先应答并采取相应措施。当有一位移动处理终端6的持有者应答后,其他移动处理终端6显示应答情况。通过这样的距离展现,可以提高当检测对象的血糖检测数据出现异常时其他人的处理效率。

[0035] 图4示出了本实用新型的第四种实施方式,其是在第一种实施方式的基础上,该基于血糖检测的云健康管理系统还包括脉搏检测终端,脉搏检测终端包括腕带、第一压力传感器16、第二计时模块17、第三显示模块18(即显示屏)、第三处理器模块19以及第三无线通讯模块20。第二计时模块17与第三处理器模块19连接,用于根据第三处理器模块19的指令进行计时。第一压力传感器16与第三处理器模块19连接,用于检测腕部血液压力,检测数据传输至第三处理器模块19。第三无线通讯模块20与第三处理器模块19连接,用于供第三处理器模块19与第一处理器模块2、移动处理终端(或第二处理器模块14)以及云服务器7进行无线通讯。

[0036] 在本实施方式中,脉搏检测终端可以由检测对象随身佩戴在腕部,在第三处理器模块19的指令下,第一压力传感器16不断采集检测对象的脉搏信号,并通过第二计时模块17的计时而得到一定时间内的脉搏数据,脉搏数据通过第三显示模块18进行显示,并无线传输至第一处理器模块2、移动处理终端6和云服务器7,可以通过移动处理终端6查看脉搏数据,或者可以从云端获取数据,从而实现了脉搏数据在特定范围内的共享。一方面当脉搏数据出现突然变化时,第一处理器模块2控制第一显示模块1、语音模块3、灯光模块4、震动模块5等进行提示需要进行血糖测量,移动处理终端6的持有者也会得到提示需要对检测对象进行血糖检测,另一方面通过脉搏数据在特定范围内的共享能够为检测对象的身体状况提供参考。

[0037] 脉搏检测终端上也可以设置与第三处理器模块19连接的报警模块,当脉搏数据出现突然变化时提示需要进行血糖检测。

[0038] 图5示出了本实用新型的第五种实施方式,其是在第一或第二或第三或第四种实施方式的基础上,该基于血糖检测的云健康管理系统还包括控制面板(控制面板可以设置在家庭中或者其他合适场所),控制面板包括第四显示模块21、第四处理器模块22以及第四无线通讯模块23。第四显示模块21与第四处理器模块22连接,用于根据第四处理器模块22的指令进行视频显示,因而可以使用较大面积的显示屏。第四无线通讯模块23与第四处理器模块22连接,用于供第四处理器模块22与第一处理器模块2、移动处理终端6(或第二处理器模块14)以及云服务器7进行无线通讯。

[0039] 当检测对象进行血糖检测时,第一处理器模块2发送信号至第四处理器模块22,在第四处理器模块22的指令下,第四显示模块21播放关于血糖检测的视频,便于血糖检测的

实施者掌握正确的血糖检测方法以及了解血糖检测知识。

[0040] 进一步,控制面板还用于信息输入,例如第四显示模块21可以采用触摸屏,或者控制面板另外配置相应的输入按键的装置。通过控制面板可以输入当前检测对象的个人信息以及检测时间等信息,并通过无线通讯传输至移动处理终端6和云服务器7,便于在特定人群和范围内实现上述信息的共享。

[0041] 上面各实施方式的内容可以结合使用。

[0042] 上述实施方式中涉及到电子程序方面的内容可以通过现有技术实现;上述实施方式中的无线通讯技术可以采用蓝牙或者运营商网络等合适技术;上述实施方式中的处理器模块可以采用现有的单片机等器件,其他未详述的部件也均可以采用现有器件,各个部件之间的连接方式,例如连接点以及引线方式等均可以采用现有技术(例如各器件的说明书等文件)实现。

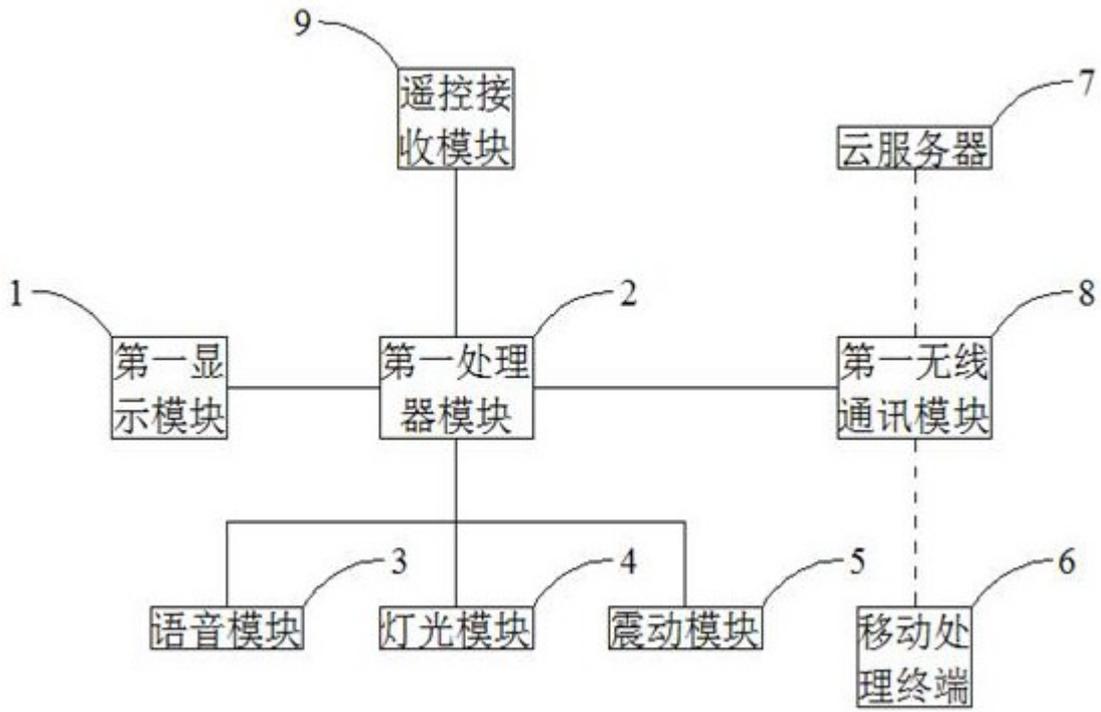


图1

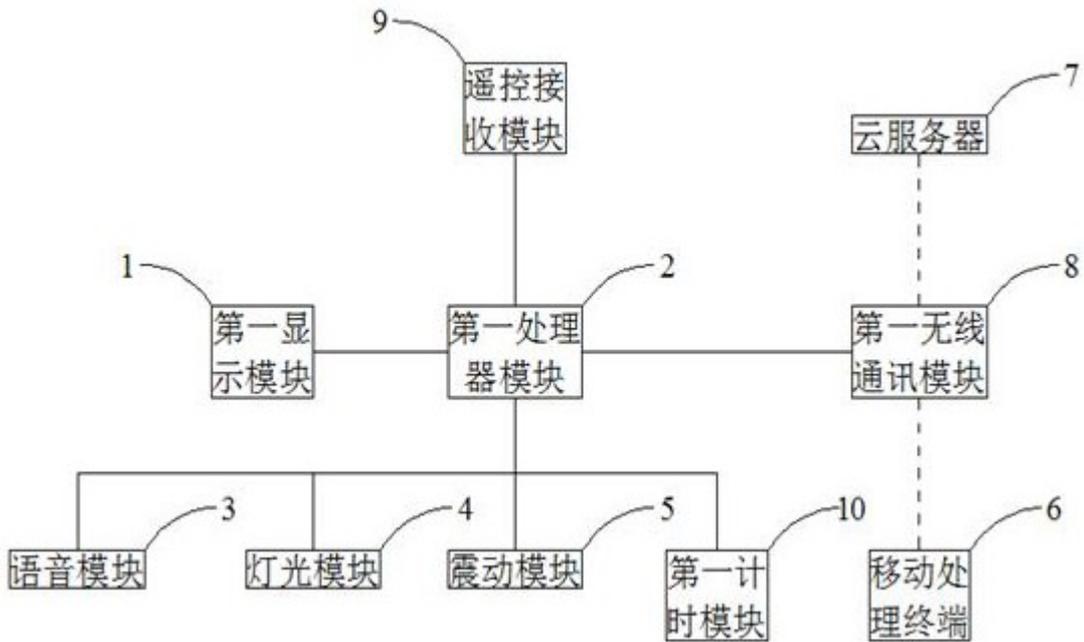


图2

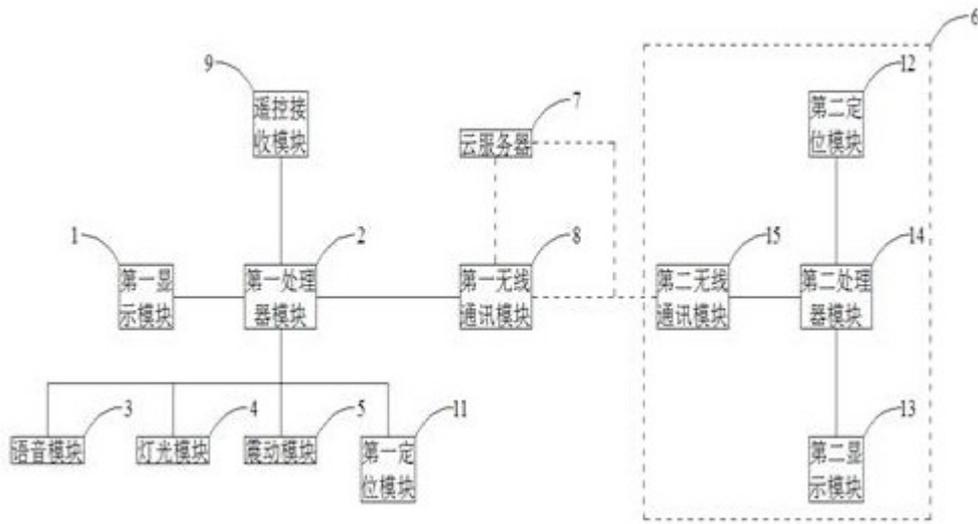


图3

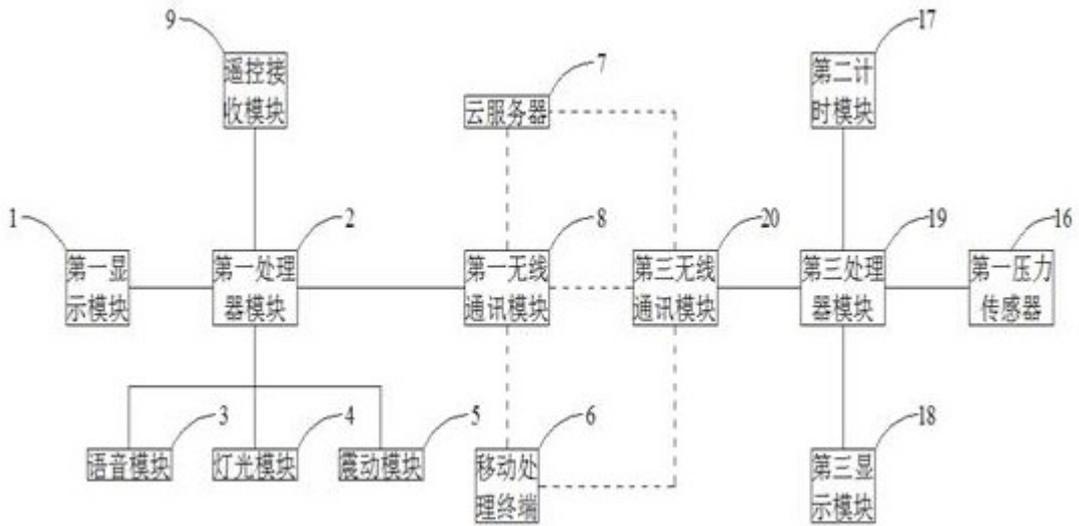


图4

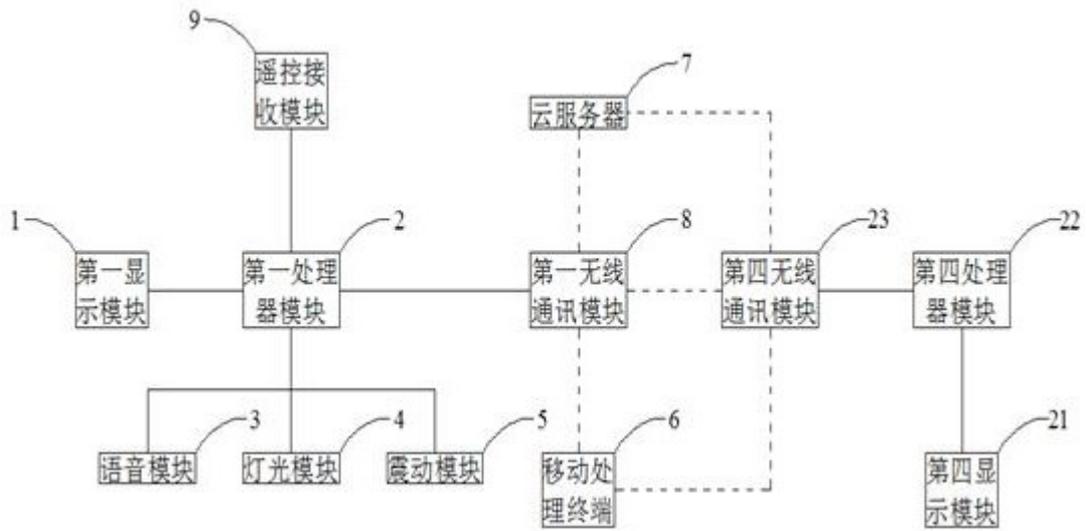


图5

专利名称(译)	基于血糖检测的云健康管理系统		
公开(公告)号	CN209595755U	公开(公告)日	2019-11-08
申请号	CN201821179382.9	申请日	2018-07-25
[标]发明人	徐春拓 张华 高华美 邢岩 翟团 孟丽丽		
发明人	徐春拓 张华 高华美 邢岩 翟团 孟丽丽		
IPC分类号	A61B5/145 A61B5/00 A61B5/0205		
代理人(译)	高强		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种基于血糖检测的云健康管理系统，包括血糖检测终端、移动处理终端以及云服务器，血糖检测终端包括袖带、充气装置、第三压力传感器、第一处理器模块以及第一无线通讯模块，充气装置用于在第一处理器模块的指令下对袖带进行充气，第三压力传感器用于对人体相应部位进行检测，第一处理器模块接收并处理第三压力传感器的检测数据，并传输至移动处理终端和/或云服务器；移动处理终端用于查看并处理所接收的数据以及与云服务器进行无线通讯；血糖检测终端还设置有第一显示模块、语音模块和灯光模块。本实用新型在方便地进行血糖检测的同时，能够通过多种形式告知检测结果，并能够将检测结果与其他人进行共享。

