



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110164563 A

(43)申请公布日 2019.08.23

(21)申请号 201910453637.9

(22)申请日 2019.05.28

(71)申请人 哈尔滨龙沃科技有限公司

地址 150036 黑龙江省哈尔滨市香坊区旭升南街108-8号海富山水文园A22栋3单元1层1号

(72)发明人 孟凡鑫

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 苏友娟

(51)Int.Cl.

G16H 80/00(2018.01)

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

一种远程监护方法、终端、系统及存储介质

(57)摘要

本发明公开了一种远程监护方法、终端、系统及存储介质,该方法应用于远程客户端,所述远程客户端通过云端分别与用户客户端、医疗客户端通信连接,所述方法包括:获取用户的生理参数信息和环境参数信息;在所述生理参数信息超出第一预设阈值未超出第二预设阈值,且所述环境参数信息不满足预设条件时,对环境参数进行调整;在所述生理参数信息超出第二预设阈值时,通知所述医疗客户端进行救护。本发明提供的远程监护方法、装置、终端及存储介质,可以对被监护人的日常进行监护,提高被监护人的安全保障。



1. 一种远程监护方法,应用于远程客户端,其特征在于,所述远程客户端通过云端分别与用户客户端、医疗客户端通信连接,所述方法包括:

获取用户的生理参数信息和环境参数信息;

在所述生理参数信息超出第一预设阈值未超出第二预设阈值,且所述环境参数信息不满足预设条件时,对环境参数进行调整;

在所述生理参数信息超出第二预设阈值时,通知所述医疗客户端进行救护。

2. 根据权利要求1所述的远程监护方法,其特征在于,所述生理参数信息包括:血压、心跳、呼吸和体温信息中的至少两种,所述环境参数信息包括:室内空气质量、湿度和温度信息中的至少两种。

3. 根据权利要求1所述的远程监护方法,其特征在于,所述在所述生理参数信息超出第二预设阈值时,通知所述医疗客户端进行救护之前,还包括步骤:获得监控视频,根据监控视频来确定是否通知所述医疗客户端进行救护。

4. 根据权利要求1所述的远程监护方法,其特征在于,还包括步骤:授权医疗客户端打开智能门锁的权限,以使所述医疗客户端人员进入家中进行救护。

5. 根据权利要求1所述的远程监护方法,其特征在于,还包括步骤:授权所述医疗客户端获取用户的生理参数信息,以便于医疗客户端人员根据所述生理参数信息进行救护。

6. 根据权利要求1-5任一项所述的远程监护方法,其特征在于,当所述生理参数信息超出第一预设阈值未超出第二预设阈值或所述环境参数信息不满足预设条件或所述生理参数信息超出第二预设阈值,接收来自云端的通知。

7. 一种终端,其特征在于,所述终端通过云端分别与用户客户端、医疗客户端通信连接,包括:

获取模块,用于获取用户的生理参数信息和环境参数信息;

调整模块,用于在所述生理参数信息超出第一预设阈值未超出第二预设阈值,且所述环境参数信息不满足预设条件时,对环境参数进行调整;

通知模块,用于在所述生理参数信息超出第二预设阈值时,通知所述医疗客户端进行救护。

8. 一种远程监护系统,其特征在于,包括用户客户端、远程客户端和医疗客户端,所述远程客户端通过云端分别与用户客户端、医疗客户端通信连接,

所述远程客户端获取用户的生理参数信息和环境参数信息;

所述远程客户端在所述生理参数信息超出第一预设阈值未超出第二预设阈值,且所述环境参数信息不满足预设条件时,对环境参数进行调整;

所述远程客户端在所述生理参数信息超出第二预设阈值时,通知所述医疗客户端进行救护。

9. 一种终端,其特征在于,包括:一个或多个处理器、一个或多个存储器;所述一个或多个存储器与所述一个或多个处理器耦合,所述一个或多个存储器用于存储计算机程序代码,所述计算机程序代码包括计算机指令,当所述一个或多个处理器执行所述计算机指令时,所述终端执行如权利要求1-6任一项所述的远程监护方法。

10. 一种计算机存储介质,其上存储计算机指令,其特征在于,当所述计算机指令在终端上运行时,使得所述终端执行如权利要求1-6任一项所述的远程监护方法。

一种远程监护方法、终端、系统及存储介质

技术领域

[0001] 本发明涉及远程监护技术领域,特别涉及一种远程监护方法、终端、系统及存储介质。

背景技术

[0002] 当今社会老龄化现象日益严重,越来越多的老人进入独居老人行列。老年人群随着年纪的增长,身体的各项机能减弱、新陈代谢减慢、多为慢性病困扰、思考及表达能力降低,生活中稍不注意就有可能引起身体各方面不适或给人身安全带来威胁,独居对于他们来说并不是一件易事。保障安全这一基本要求,在面对独居老人时,就需要子女和社会的多加用心。

[0003] 另外,对于年龄很小的小孩,有时候也需要远程监控,以确定小孩是否安好,还有一些身体状况欠优的成年人,也需要远程监控系统,以保证不时之需。

发明内容

[0004] 本发明提供一种远程监护方法、终端、系统及存储介质,可以对被监护人日常进行监护,提高了安全保障。

[0005] 第一方面,本发明实施例提供了一种远程监护方法,应用于远程客户端,所述远程客户端通过云端分别与用户客户端、医疗客户端通信连接,所述方法包括:

[0006] 获取用户的生理参数信息和环境参数信息;

[0007] 在所述生理参数信息超出第一预设阈值未超出第二预设阈值,且所述环境参数信息不满足预设条件时,对环境参数进行调整;

[0008] 在所述生理参数信息超出第二预设阈值时,通知所述医疗客户端进行救护。

[0009] 优选地,所述生理参数信息包括:血压、心跳、呼吸和体温信息中的至少两种,所述环境参数信息包括:室内空气质量、湿度和温度信息中的至少两种。

[0010] 优选地,所述在所述生理参数信息超出第二预设阈值时,通知所述医疗客户端进行救护之前,还包括步骤:获得监控视频,根据监控视频来确定是否通知所述医疗客户端进行救护。

[0011] 优选地,还包括步骤:授权医疗客户端打开智能门锁的权限,以使所述医疗客户端人员进入家中进行救护。

[0012] 优选地,还包括步骤:授权所述医疗客户端获取用户的生理参数信息,以便于医疗客户端人员根据所述生理参数信息进行救护。

[0013] 优选地,当所述生理参数信息超出第一预设阈值未超过第二预设阈值或所述环境参数信息不满足预设条件或所述生理参数信息超出第二预设阈值,接收来自云端的通知。

[0014] 采用上述技术方案,由于远程客户端实时获取用户的生理参数信息和环境参数信息;当在生理参数信息超出第一预设阈值未超出第二预设阈值,且所述环境参数信息不满足预设条件时,可以对环境参数进行调整,避免出现因环境因素导致用户身体不适的情况

出现,在生理参数信息超出第二预设阈值时,即用户身体不适比较严重,可能需要救助的情况出现,可以及时通知医疗客户端进行救护,从而实现了一种实时的监护,提高了被监护人的安全保证。

[0015] 第二方面,本发明实施例提供了一种终端,所述终端通过云端分别与用户客户端、医疗客户端通信连接,包括:

[0016] 获取模块,用于获取用户的生理参数信息和环境参数信息;

[0017] 调整模块,用于在所述生理参数信息超出第一预设阈值未超出第二预设阈值,且所述环境参数信息不满足预设条件时,对环境参数进行调整;

[0018] 通知模块,用于在所述生理参数信息超出第二预设阈值时,通知所述医疗客户端进行救护。

[0019] 第三方面,本发明实施例提供了一种远程监护系统,包括用户客户端、远程客户端和医疗客户端,所述远程客户端通过云端分别与用户客户端、医疗客户端通信连接,

[0020] 所述远程客户端获取用户的生理参数信息和环境参数信息;

[0021] 所述远程客户端在所述生理参数信息超出第一预设阈值未超出第二预设阈值,且所述环境参数信息不满足预设条件时,对环境参数进行调整;

[0022] 所述远程客户端在所述生理参数信息超出第二预设阈值时,通知所述医疗客户端进行救护。

[0023] 第四方面,本申请实施例提供了一种终端,包括:一个或多个处理器、一个或多个存储器;所述一个或多个存储器与所述一个或多个处理器耦合,所述一个或多个存储器用于存储计算机程序代码,所述计算机程序代码包括计算机指令,当所述一个或多个处理器执行所述计算机指令时,所述终端执行上述的远程监护方法。

[0024] 第五方面,本申请实施例提供了计算机存储介质,包括计算机指令,当所述计算机指令在终端上运行时,使得所述终端执行上述的远程监护方法。

附图说明

[0025] 图1为本发明实施例提供的远程监控系统的结构示意图;

[0026] 图2为本发明实施例提供的远程监控系统的另一结构示意图;

[0027] 图3为本发明实施例提供的远程监护方法的流程图;

[0028] 图4为本发明实施例中终端的方框图;

[0029] 图5为本发明实施例中远程监护系统的方框图。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本发明,但并不构成对本发明的限定。此外,下面所描述的本发明各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0031] 其中,在本申请实施例的描述中,除非另有说明,“/”表示或的意思,例如,A/B可以表示A或B;本文中的“和/或”仅仅是一种描述关联对象的关联关系,表示可以存在三种关系,例如,A和/或B,可以表示:单独存在A,同时存在A和B,单独存在B这三种情况。另外,在本申请实施例的描述中,“多个”是指两个或多于两个。

[0032] 以下,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本申请实施例的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0033] 首先,对整个远程监护系统进行一下介绍。如图1所示,整个远程监护系统可以包括用户客户端300、远程客户端400、医疗客户端500,远程客户端500通过云端600分别与用户客户端300、医疗客户端500通信连接,通过云端600实现三者的互联互通。而云端600还可以与手环301、风机302、监控设备303、空调机304、红外传感器305、空气(温度、湿度、气体成分等)传感器306、门锁307等设备连接。用户即被监护人手上需要佩戴有手环301,以便于通过手环301获得用户的生理参数信息,包括血压、心跳、呼吸、体温等信息。这样云端与手环连接,可以获知这些参数信息。并且云端还可以通过空气传感器306获知环境参数信息,如室内空气质量、湿度和温度信息等。在远程客户端400、用户客户端300、医疗客户端500上可以分别装上APP,通过APP可以随时查看用户的生理参数信息和环境参数信息。远程客户端400和医疗客户端500需要首先得到用户客户端300授权后,方有资格访问APP,从云端600获取用户的生理参数信息和环境参数信息。而医疗客户端500可以通过用户客户端300和授权后的远程客户端400的授权,有资格访问APP,获知用户的生理参数信息和环境参数信息。另外,如图2所示,也可以在用户家庭中装上网关设备700,通过网关设备700实现用户客户端与手环、新风机、监控设备、空调机、红外传感器、空气传感器、门锁等设备的互联互通,网关设备700与云端600通信连接。

[0034] 第一方面,如图3所示,本申请实施例提供了一种远程监护方法,应用于远程客户端,该远程客户端通过云端分别与用户客户端、医疗客户端通信连接,该方法包括:

[0035] 步骤S301、获取用户的生理参数信息和环境参数信息;

[0036] 具体地,远程客户端可以通过云端来获知用户的生理参数信息和环境参数信息。

[0037] 步骤S302、在生理参数信息超出第一预设阈值未超出第二预设阈值,且该环境参数信息不满足预设条件时,对环境参数进行调整;

[0038] 首先,会在云端预存有第一预设阈值和预设条件,并对获知到的生理参数信息和环境参数信息进行实时的判断,当在生理参数信息超出第一预设阈值未超出第二预设阈值,且该环境参数信息不满足预设条件时,远程客户端可以对环境参数进行调整。

[0039] 比如:当发现用户的体温偏高一点点,呼吸急促一点点,而室内空气质量交差、湿度较大、室温较高,比预设的环境参数阈值高,此时远程客户端可以调整一下环境参数,如将家里的新风机启动并加大送风量,启动空调降低室内温度,而后实时监控用户的生理参数信息是否有改观。

[0040] 需要说明的是:用户自身也可以在获知自身的生理参数信息超出第一预设阈值,并且环境参数信息不满足预设条件,通过用户客户端来对环境参数进行调整。

[0041] 步骤S303、在生理参数信息超出第二预设阈值时,通知该医疗客户端进行救护。

[0042] 当远程客户端获知到生理参数信息超出第二预设阈值时,可以及时通知医疗客户端进行救护。

[0043] 比如,通过远程客户端了解到被监护人体温超出正常值很多,呼吸也比较急促,可以及时通知医疗客户端派人来进行救护。

[0044] 采用上述技术方案,由于远程客户端实时获取用户的生理参数信息和环境参数信息;当在生理参数信息超出第一预设阈值未超出第二预设阈值,且所述环境参数信息不满足预设条件时,可以对环境参数进行调整,避免因环境因素导致用户身体不适的情况出现,在生理参数信息超出第二预设阈值时,即用户身体不适比较严重,可能需要救助的情况出现,可以及时通知医疗客户端进行救护,从而实现了一种实时的监护,提高了被监护人的安全保证。

[0045] 尤其针对老人,可以对老人日常进行监护,为空巢老人的集中养老、居家养老提高了安全保障。

[0046] 优选地,生理参数信息包括:血压、心跳、呼吸和体温信息中的至少两种,环境参数信息包括:室内空气质量、湿度和温度信息中的至少两种。

[0047] 优选地,步骤S302中:在所述生理参数信息超出第二预设阈值时,通知医疗客户端进行救护之前,还包括步骤:获得监控视频,根据监控视频来确定是否通知医疗客户端进行救护。

[0048] 为了进一步确认被监护人的情况,还可以通过云端获知监控视频,通过监控视频可以观看到用户的身体情况,根据用户的具体身体情况来确定是否需要通知医疗客户端进行救护。

[0049] 优选地,还包括步骤:授权医疗客户端打开智能门锁的权限,以使医疗客户端人员进入家中进行救护。

[0050] 如果被监护人情况比较严重,比如神志不清、无法行走,远程客户端还可以通过云端授权给医疗客户端打开门锁的权限,以便于医疗客户端人员及时进入被监护人家中对被监护人进行救护。

[0051] 优选地,还包括步骤:授权医疗客户端获取用户的生理参数信息,以便于医疗客户端人员根据该生理参数信息进行救护。

[0052] 为了方便对被监护人进行更好的监护,远程客户端还可以授权给医疗客户端访问APP中用户生理参数信息,以便于实时了解被监护人的身体状态,必要时作出及时的救护处理。

[0053] 优选地,当生理参数信息超出第一预设阈值未超出第二预设阈值或环境参数信息不满足预设条件或生理参数信息超出第二预设阈值,接收来自云端的通知。

[0054] 系统可以将所有的数据都集中在云端,通过云端来对数据进行存储和实时的处理,当生理参数信息超出第一预设阈值未超出第二预设阈值或环境参数信息不满足预设条件或生理参数信息超出第二预设阈值,及时的通知远程客户端。也可以通知用户客户端和得到授权的医疗客户端。

[0055] 因为云端具有强大的数据处理能力,处理速度比较快,提高用户的体验。另外,云端也可以以一定的频率进行生理参数、环境参数与预设第一预设阈值、第二预设阈值、预设条件的判断。本申请对此并不做具体限定。

[0056] 进一步地,当用户未佩戴手环时,远程客户端还可以通过与云端连接的红外传感器获知用户的生理参数信息。

[0057] 需要说明的是:用户在自身身体条件允许的情况下,也可以自身进行一些措施的自救,也可以通过用户客户端通知医疗客户端进行救护。

[0058] 其中,云端可以为自有服务器也可以为云服务器,也可以为虚拟的云平台。

[0059] 用户客户端、远程客户端可以为手机、电脑或Pad、智能电视等电子显示设备。

[0060] 其中,远程客户端可以为多个,本申请并不局限于一个。医疗客户端也可以为多个,本申请也并不局限于一个。但是如果他们想要进入远程监护系统进行用户生理参数信息和环境参数信息的访问和获取,需要得到用户的授权,或者用户的家人比如子女,拥有授权的远程客户端的授权。

[0061] 需要说明的是:用户客户端通常由被监护人持有。远程客户端可以由被监护人的子女或者其他家人、委托人所持有。医疗客户端可以由医院或医疗机构所持有。

[0062] 第二方面,如图4所示,本申请实施例提供了一种终端,该终端通过云端分别与用户客户端、医疗客户端通信连接,包括:

[0063] 获取模块41,用于获取用户的生理参数信息和环境参数信息;

[0064] 调整模块42,用于在该生理参数信息超出第一预设阈值未超出第二预设阈值,且该环境参数信息不满足预设条件时,对环境参数进行调整;

[0065] 通知模块43,用于在该生理参数信息超出第二预设阈值时,通知该医疗客户端进行救护。

[0066] 第三方面,本申请实施例提供了一种远程监护系统,如图5所示,包括用户客户端300、远程客户端400和医疗客户端500,该远程客户端400通过云端600分别与用户客户端300、医疗客户端500通信连接,

[0067] 远程客户端400获取用户的生理参数信息和环境参数信息;

[0068] 远程客户端400用于在该生理参数信息超出第一预设阈值未超出第二预设阈值,且该环境参数信息不满足预设条件时,对环境参数进行调整;

[0069] 远程客户端400用于在该生理参数信息超出第二预设阈值时,通知该医疗客户端进行救护。

[0070] 第四方面,本申请实施例提供了一种终端,包括:一个或多个处理器、一个或多个存储器;所述一个或多个存储器与所述一个或多个处理器耦合,所述一个或多个存储器用于存储计算机程序代码,所述计算机程序代码包括计算机指令,当所述一个或多个处理器执行所述计算机指令时,所述终端执行如上述的远程监护方法。

[0071] 上述存储器可以是只读存储器(read-only memory,ROM)或可存储静态信息和指令的其他类型的静态存储设备,随机存取存储器(randomaccessmemory,RAM)或者可存储信息和指令的其他类型的动态存储设备,也可以是电可擦可编程只读存储器(electrically erasable programmable read-only memory,EEPROM)、只读光盘(compact disc read-only memory,CD-ROM)或其他光盘存储、光碟存储(包括压缩光碟、激光碟、光碟、数字通用光碟、蓝光光碟等)、磁盘存储介质或者其他磁存储设备、或者能够用于携带或存储具有指令或数据结构形式的期望的程序代码并能够由计算机存取的任何其他介质,但不限于此。存储器可以是独立存在,通过总线与处理器相连接。存储器也可以和处理器集成在一起。

[0072] 其中,存储器用于存储执行本申请方案的应用程序代码,并由处理器来控制执行。处理器用于执行存储器中存储的应用程序代码,从而实现本专利方法中的功能。

[0073] 在具体实现中,作为一种实施例,处理器可以包括一个或多个CPU。

[0074] 在具体实现中,作为一种实施例,该终端可以包括多个处理器。这些处理器中的每

一个可以是一个单核 (single-CPU) 处理器, 也可以是一个多核 (multi-CPU) 处理器。这里的处理器可以指一个或多个设备、电路、和/或用于处理数据 (例如计算机程序指令) 的处理核。

[0075] 第五方面, 本申请实施例提供了计算机存储介质, 包括计算机指令, 当所述计算机指令在终端上运行时, 使得所述终端执行如上述的远程监护方法。

[0076] 以上结合附图对本发明的实施方式作了详细说明, 但本发明不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言, 在不脱离本发明原理和精神的情况下, 对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型, 仍落入本发明的保护范围内。

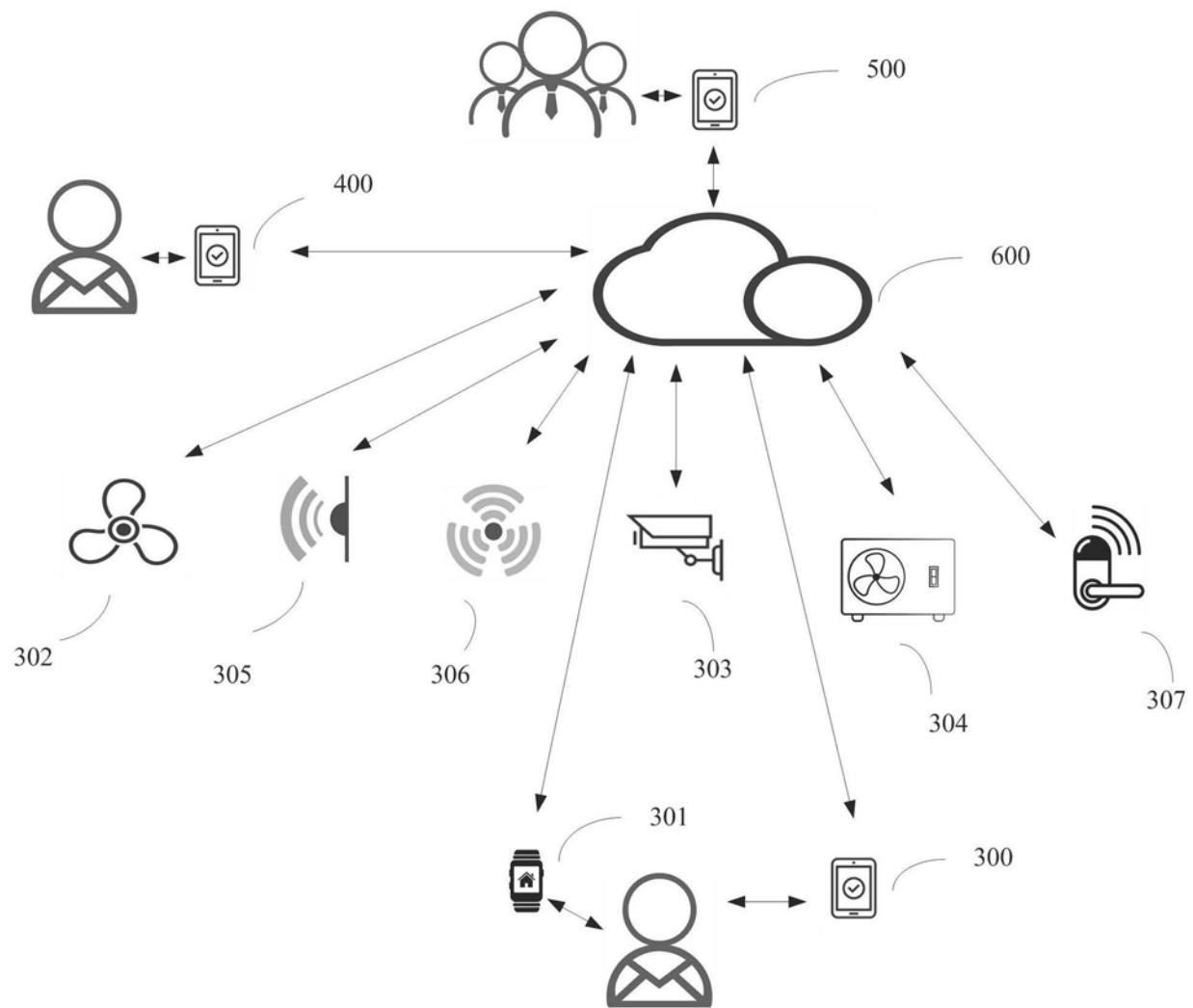


图1

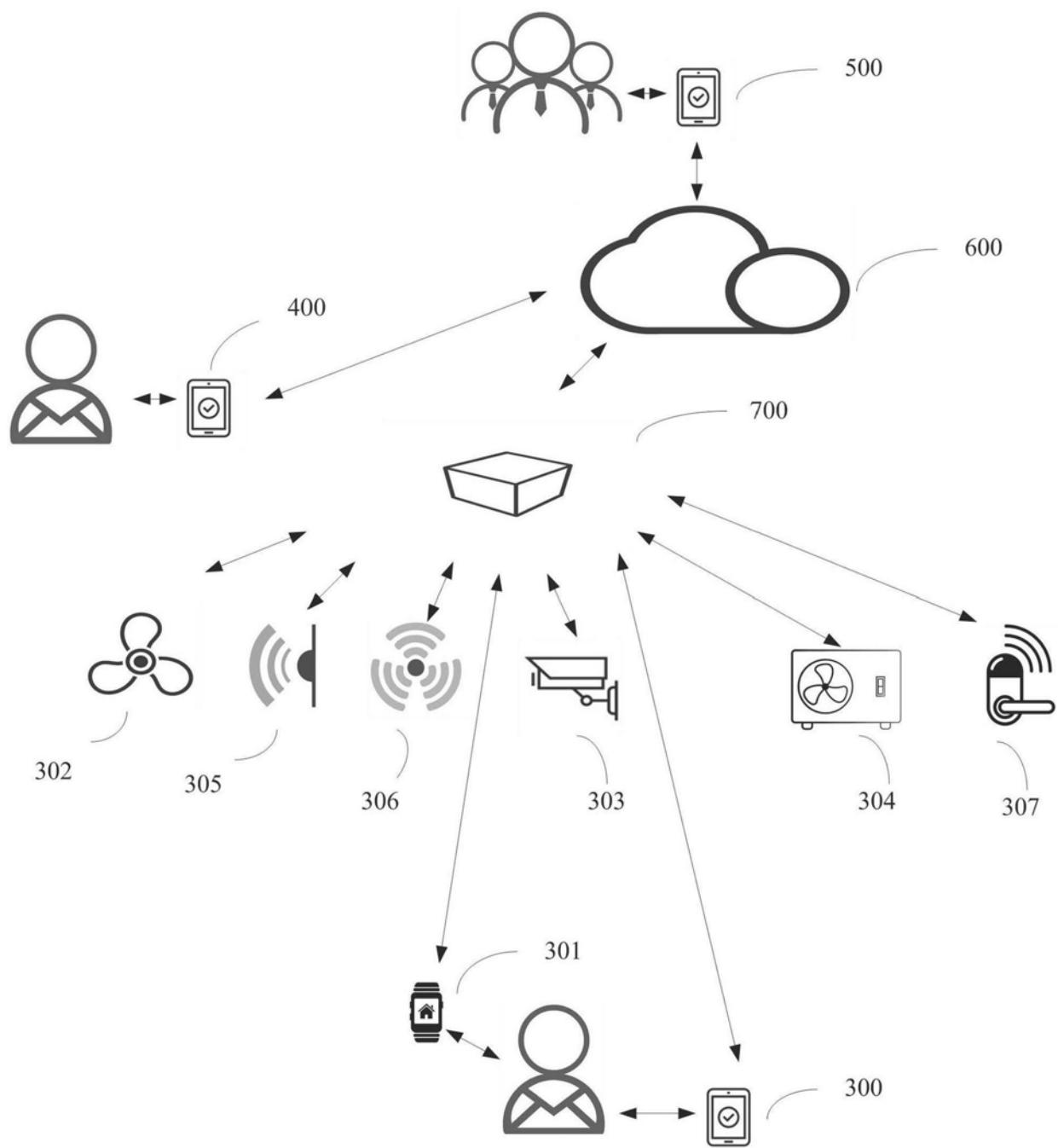


图2

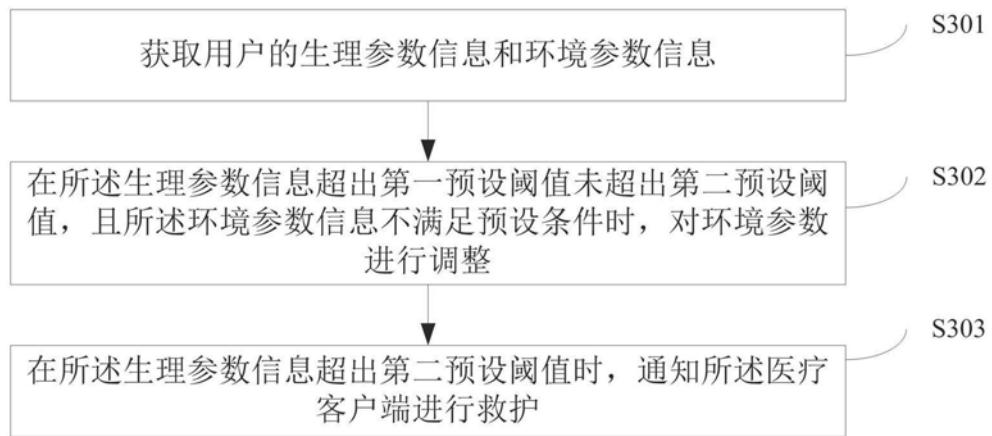


图3

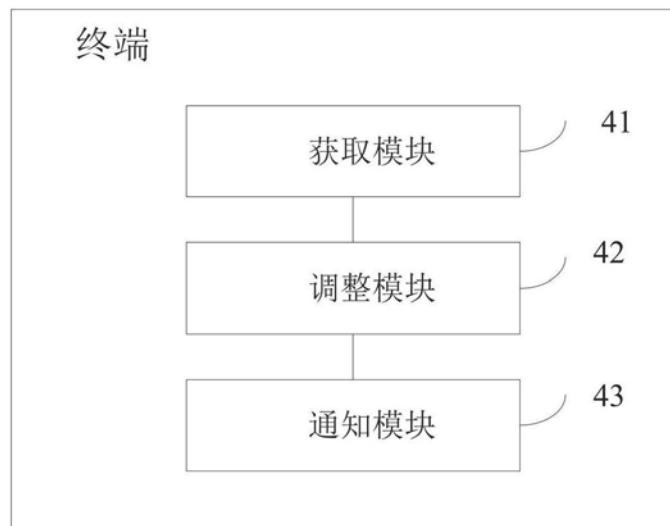


图4

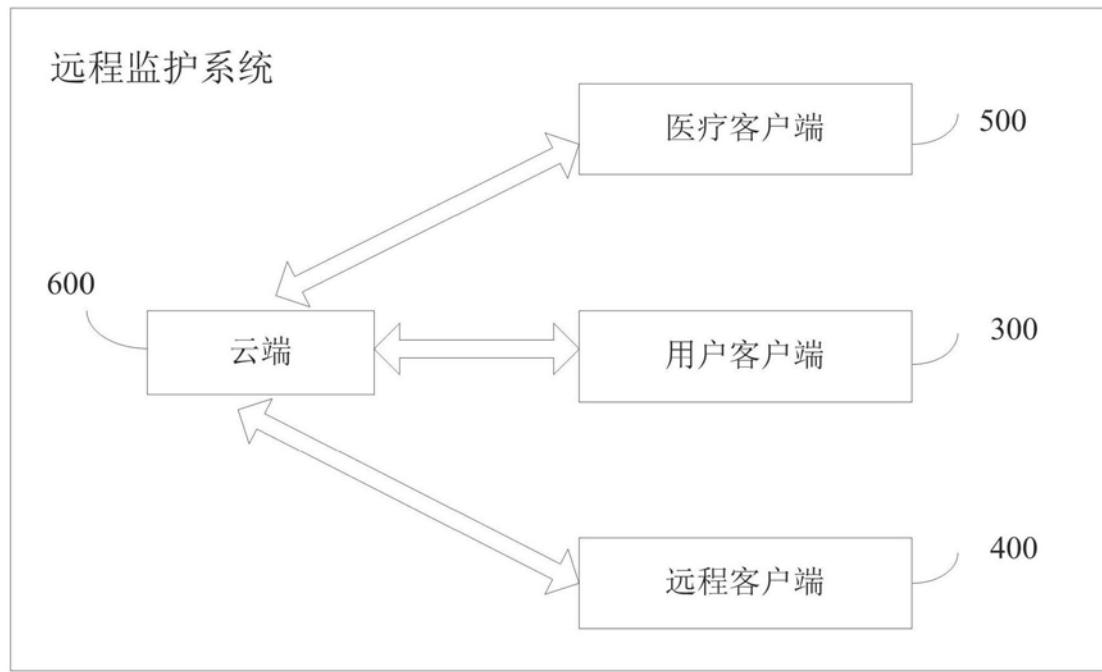


图5

专利名称(译)	一种远程监护方法、终端、系统及存储介质		
公开(公告)号	CN110164563A	公开(公告)日	2019-08-23
申请号	CN201910453637.9	申请日	2019-05-28
[标]发明人	孟凡鑫		
发明人	孟凡鑫		
IPC分类号	G16H80/00 A61B5/0205 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/02055 A61B5/746 G16H80/00		
外部链接	Espacenet	Sipo	

摘要(译)

本发明公开了一种远程监护方法、终端、系统及存储介质，该方法应用于远程客户端，所述远程客户端通过云端分别与用户客户端、医疗客户端通信连接，所述方法包括：获取用户的生理参数信息和环境参数信息；在所述生理参数信息超出第一预设阈值未超出第二预设阈值，且所述环境参数信息不满足预设条件时，对环境参数进行调整；在所述生理参数信息超出第二预设阈值时，通知所述医疗客户端进行救护。本发明提供的远程监护方法、装置、终端及存储介质，可以对被监护人的日常进行监护，提高被监护人的安全保障。

