



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105496368 A

(43) 申请公布日 2016. 04. 20

(21) 申请号 201511032207. 8

(22) 申请日 2015. 12. 31

(71) 申请人 上海迈辉信息技术有限公司

地址 200433 上海市杨浦区国定路 335 号 1
号楼 8000 室

(72) 发明人 王向安

(51) Int. Cl.

A61B 5/01(2006. 01)

A61B 5/00(2006. 01)

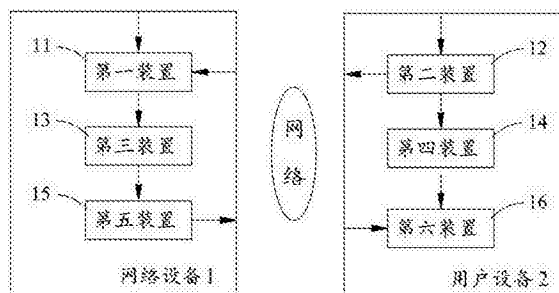
权利要求书2页 说明书10页 附图1页

(54) 发明名称

用于监测体温的方法与设备

(57) 摘要

本申请的目的是提供一种用于监测体温的方法及设备。与现有技术相比,本申请通过在用户设备端采集体温信息,并将采集到的体温信息提供至网络设备;网络设备接收用户设备提供的体温信息;根据所述体温信息及预设标准体温,确定对应的体温提示信息,例如,体温高于一预设值或者低于一预设值的预警信息;将所述体温提示信息发送至用户设备;用户设备接收所述网络设备提供的体温提示信息;用户设备将所述体温提示信息展示给用户设备对应的用户。从而可以实现体温的实时在线监测,尤其是儿童体温的实时监测,进一步根据儿童的体温信息,判断其身体的健康状况,降低了幼儿园老师、医院医生的监护成本,而且监测结果准确、可信。



1. 一种在网络设备端用于监测体温的方法,其中,该方法包括:
 - a接收用户设备提供的体温信息;
 - b根据所述体温信息及预设标准体温,确定对应的体温提示信息;
 - c将所述体温提示信息发送至用户设备。
2. 根据权利要求1所述的方法,其中,所述提示信息包括如下至少任一项:
 - 时间与体温的映射关系信息;
 - 时间与体温映射关系的更新信息;
 - 预警信息。
3. 根据权利要求2所述的方法,其中,所述提示信息包括时间与体温的映射关系信息;其中,所述步骤a包括:
 - 在预设时间内通过用户设备持续获取体温信息;
 - 其中,所述方法还包括:
 - 根据所述体温信息,确定所述预设时间与对应体温的映射信息;
 - 将所述映射信息发送至用户设备。
4. 根据权利要求2所述的方法,其中,所述提示信息包括时间与体温映射关系的更新信息;
 - 其中,所述步骤a包括:
 - 在预设时间内通过用户设备持续获取体温信息;
 - 其中,所述方法还包括:
 - 根据所述预设时间内获取的体温信息,更新所述预设时间与对应体温的映射信息;
 - 将所述更新后的映射信息发送至用户设备。
5. 根据权利要求2所述的方法,其中,所述提示信息包括预警信息;其中,所述方法还包括:
 - 判断在持续的预设时间内,所述体温信息的变化情况;
 - 根据所述判断结果,向所述用户设备发送预警信息。
6. 一种在用户设备端用于监测体温的方法,其中,该方法包括:
 - A采集体温信息,并将所述体温信息提供至网络设备;
 - B接收所述网络设备提供的体温提示信息;
 - C将所述体温提示信息展示给用户设备对应的用户。
7. 根据权利要求6所述的方法,其中,所述方法还包括:
 - 接收所述映射信息,并展示给用户设备对应的用户。
8. 根据权利要求6所述的方法,其中,所述方法还包括:
 - 接收所述更新后的映射信息,并展示给用户设备对应的用户。
9. 根据权利要求6所述的方法,其中,所述方法还包括:
 - 接收所述预警信息,并将所述预警信息展示给用户设备对应的用户。
10. 一种用于监测体温的在网络设备,其中,该设备包括:
 - 第一装置,用于通过用户设备获取体温信息;
 - 第三装置,用于根据所述体温信息及预设标准体温,确定对应的体温提示信息;
 - 第五装置,用于将所述体温提示信息发送至用户设备。

11. 根据权利要求10所述的设备, 其中, 所述提示信息包括如下至少任一项:
时间与体温的映射关系信息;
时间与体温映射关系的更新信息;
预警信息。
12. 根据权利要求11所述的设备, 其中, 所述提示信息包括时间与体温的映射关系信息;
其中, 所述第一装置用于:
在预设时间内通过用户设备持续获取体温信息;
其中, 所述设备还包括:
第五装置, 用于根据所述体温信息, 确定所述预设时间与对应体温的映射信息;
第七装置, 用于将所述映射信息发送至用户设备。
13. 根据权利要求11所述的设备, 其中, 所述提示信息包括时间与体温映射关系的更新信息;
其中, 所述第一装置用于:
在预设时间内通过用户设备持续获取体温信息;
其中, 所述设备还包括:
第九装置, 用于根据所述预设时间内获取的体温信息, 更新所述预设时间与对应体温的映射信息;
第十一装置, 用于将所述更新后的映射信息发送至用户设备。
14. 根据权利要求11所述的设备, 其中, 所述提示信息包括预警信息; 其中, 所述设备还包括:
第十三装置, 用于判断在持续的预设时间内, 所述体温信息的变化情况;
第十五装置, 用于根据所述判断结果, 向所述用户设备发送预警信息。
15. 一种用于监测体温的用户设备, 其中, 该设备包括:
第二装置, 用于采集体温信息, 并将采集到的体温信息提供至网络设备;
第四装置, 用于接收所述网络设备提供的体温提示信息;
第六装置, 用于将所述体温提示信息展示给用户设备对应的用户。
16. 根据权利要求15所述的设备, 其中, 所述设备还包括:
第八装置, 用于接收所述映射信息, 并展示给用户设备对应的用户。
17. 根据权利要求15所述的设备, 其中, 所述设备还包括:
第十装置, 用于接收所述更新后的映射信息, 并展示给用户设备对应的用户。
18. 根据权利要求15所述的设备, 其中, 所述设备还包括:
第十二装置, 用于接收所述预警信息, 并将所述预警信息展示给用户设备对应的用户。
19. 一种用于监测体温的系统, 其中, 所述系统包括如权利要求10至14中任一项所述的网络设备及权利要求15至18中任一项所述的用户设备。

用于监测体温的方法与设备

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机技术领域,尤其涉及一种用于监测体温的技术。

背景技术

[0002] 体温是一个最基本的判断人体健康状况的参数,也是医院临床护理中最常规的护理项目。在日常医疗护理中,特别是儿童,身体的健康状况与体温高低有着最直接的关系,如何获得儿童的体温,最常用的办法是使用体温计去测量,但是儿童比较好动,难以精确测量。

[0003] 随着科技的发展,各类新技术不断涌出,人们也在努力探索、尝试将新的科技运用到生产和生活中,以提高生活的质量。近年来,源于人们对智能化的追求,无线网络发展迅速。无线网络将多领域的技术结合起来,是一项新型技术。

[0004] 目前,如果将无线网络运用到儿童的体温监测及监护工作中,同时结合体温监测和管理平台,即可实现对幼儿园儿童体温大规模、智能化、无线化、准确、快速的测量,对减小医护或监护人员的工作强度、提高医院、幼儿园等护理、监护的效率等具有重要意义。

发明内容

[0005] 本申请的目的是提供一种方法与设备。

[0006] 根据本申请的一个方面,提供了一种在网络设备端用于监测体温的方法,其中,该方法包括:

[0007] a接收用户设备提供的体温信息;

[0008] b根据所述体温信息及预设标准体温,确定对应的体温提示信息;

[0009] c将所述体温提示信息发送至用户设备。

[0010] 优选地,所述提示信息包括如下至少任一项:

[0011] 时间与体温的映射关系信息;

[0012] 时间与体温映射关系的更新信息;

[0013] 预警信息。

[0014] 优选地,所述提示信息包括时间与体温的映射关系信息;

[0015] 其中,所述步骤a包括:

[0016] 在预设时间内通过用户设备持续获取体温信息;

[0017] 其中,所述方法还包括:

[0018] 根据所述体温信息,确定所述预设时间与对应体温的映射信息;

[0019] 将所述映射信息发送至用户设备。

[0020] 优选地,所述提示信息包括时间与体温映射关系的更新信息;

[0021] 其中,所述步骤a包括:

[0022] 在预设时间内通过用户设备持续获取体温信息;

[0023] 其中,所述方法还包括:

- [0024] 根据所述预设时间内获取的体温信息,更新所述预设时间与对应体温的映射信息;
- [0025] 将所述更新后的映射信息发送至用户设备。
- [0026] 优选地,所述提示信息包括预警信息;其中,所述方法还包括:
- [0027] 判断在持续的预设时间内,所述体温信息的变化情况;
- [0028] 根据所述判断结果,向所述用户设备发送预警信息。
- [0029] 根据本申请的另一方面,还提供了一种在用户设备端用于监测体温的方法,其中,该方法包括:
- [0030] A采集体温信息,并将所述体温信息提供至网络设备;
- [0031] B接收所述网络设备提供的体温提示信息;
- [0032] C将所述体温提示信息展示给用户设备对应的用户。
- [0033] 优选地,所述方法还包括:
- [0034] 接收所述映射信息,并展示给用户设备对应的用户。
- [0035] 优选地,所述方法还包括:
- [0036] 接收所述更新后的映射信息,并展示给用户设备对应的用户。
- [0037] 优选地,所述方法还包括:
- [0038] 接收所述预警信息,并将所述预警信息展示给用户设备对应的用户。
- [0039] 根据本申请的另一方面,还提供了一种用于监测体温的网络设备,其中,该设备包括:
- [0040] 第一装置,用于接收用户设备提供的体温信息;
- [0041] 第三装置,用于根据所述体温信息及预设标准体温,确定对应的体温提示信息;
- [0042] 第五装置,用于将所述体温提示信息发送至用户设备。
- [0043] 优选地,所述提示信息包括如下至少任一项:
- [0044] 时间与体温的映射关系信息;
- [0045] 时间与体温映射关系的更新信息;
- [0046] 预警信息。
- [0047] 优选地,所述提示信息包括时间与体温的映射关系信息;
- [0048] 其中,所述第一装置用于:
- [0049] 在预设时间内通过用户设备持续获取体温信息;
- [0050] 其中,所述设备还包括:
- [0051] 第五装置,用于根据所述体温信息,确定所述预设时间与对应体温的映射信息;
- [0052] 第七装置,用于将所述映射信息发送至用户设备。
- [0053] 优选地,所述提示信息包括时间与体温映射关系的更新信息;
- [0054] 其中,所述第一装置用于:
- [0055] 在预设时间内通过用户设备持续获取体温信息;
- [0056] 其中,所述设备还包括:
- [0057] 第九装置,用于根据所述预设时间内获取的体温信息,更新所述预设时间与对应体温的映射信息;
- [0058] 第十一装置,用于将所述更新后的映射信息发送至用户设备。

- [0059] 优选地,所述提示信息包括预警信息;其中,所述设备还包括:
- [0060] 第十三装置,用于判断在持续的预设时间内,所述体温信息的变化情况;
- [0061] 第十五装置,用于根据所述判断结果,向所述用户设备发送预警信息。
- [0062] 根据本申请的另一方面,还提供了一种用于监测体温的用户设备,其中,该设备包括:
- [0063] 第二装置,用于采集体温信息,并将所述体温信息提供至网络设备;
- [0064] 第四装置,用于接收所述网络设备提供的体温提示信息;
- [0065] 第六装置,用于将所述体温提示信息展示给用户设备对应的用户。
- [0066] 优选地,所述设备还包括:
- [0067] 第八装置,用于接收所述映射信息,并展示给用户设备对应的用户。
- [0068] 优选地,所述设备还包括:
- [0069] 第十装置,用于接收所述更新后的映射信息,并展示给用户设备对应的用户。
- [0070] 优选地,所述设备还包括:
- [0071] 第十二装置,用于接收所述预警信息,并将所述预警信息展示给用户设备对应的用户。
- [0072] 根据本申请的再一方面,还提供了一种用于监测体温的系统,其中,所述系统包括所述用于监测体温的网络设备及所述用于监测体温的用户设备。
- [0073] 与现有技术相比,本申请通过在用户设备端采集体温信息,并将采集到的体温信息提供至网络设备;网络设备接收用户设备提供的体温信息;根据所述体温信息及预设标准体温,确定对应的体温提示信息,例如,时间与体温的映射关系信息、时间与体温映射关系的更新信息、体温高于一预设值或者低于一预设值的预警信息;将所述体温提示信息发送至用户设备;用户设备接收所述网络设备提供的体温提示信息;用户设备将所述体温提示信息展示给用户设备对应的用户。从而可以实现体温的实时在线监测,尤其是儿童体温的实时监测,进一步根据儿童的体温信息,判断其身体的健康状况,降低了幼儿园老师、医院医生的监护成本,而且监测结果准确、可信。

附图说明

- [0074] 通过阅读参照以下附图所作的对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:
- [0075] 图1示出根据本申请一个方面的一种用于监测体温的设备示意图;
- [0076] 图2示出根据本申请一个优选实施例的一种用于监测体温的方法流程图。
- [0077] 附图中相同或相似的附图标记代表相同或相似的部件。

具体实施方式

- [0078] 下面结合附图对本发明作进一步详细描述。
- [0079] 在本申请一个典型的配置中,终端、服务网络的设备和可信方均包括一个或多个处理器(CPU)、输入/输出接口、网络接口和内存。
- [0080] 内存可能包括计算机可读介质中的非永久性存储器,随机存取存储器(RAM)和/或非易失性内存等形式,如只读存储器(ROM)或闪存(flash RAM)。内存是计算机可读介质的

示例。

[0081] 计算机可读介质包括永久性和非永久性、可移动和非可移动媒体可以由任何方法或技术来实现信息存储。信息可以是计算机可读指令、数据结构、程序的模块或其他数据。计算机的存储介质的例子包括,但不限于相变内存(PRAM)、静态随机存取存储器(SRAM)、动态随机存取存储器(DRAM)、其他类型的随机存取存储器(RAM)、只读存储器(ROM)、电可擦除可编程只读存储器(EEPROM)、快闪记忆体或其他内存技术、只读光盘只读存储器(CD-ROM)、数字多功能光盘(DVD)或其他光学存储、磁盒式磁带,磁带磁盘存储或其他磁性存储设备或任何其他非传输介质,可用于存储可以被计算设备访问的信息。按照本文中的界定,计算机可读介质不包括非暂存电脑可读媒体(transitory media),如调制的数据信号和载波。

[0082] 为更进一步阐述本申请所采取的技术手段及取得的效果,下面结合附图及较佳实施例,对本申请的技术方案,进行清楚和完整的描述。

[0083] 参图1所示,展示了根据本申请的一个方面,提供的用于监测体温的系统的结构示意图,及其包括的网络设备与用户设备的原理框图;其中,所述系统包括所述用于监测体温的网络设备及所述用于监测体温的用户设备。

[0084] 具体地,其中的网络设备可以包括服务器、云端服务器等,用户设备可以包括智能手机、平板电脑等终端,用户设备需要通过其包括的蓝牙等相关设备与体温测量设备进行数据传输,以获取测量的体温信息,并进一步将所述体温信息传输至网络设备,网络设备接收所述体温信息后,根据标准体温信息,确定对应的体温提示信息,例如,时间与体温的映射关系信息、时间与体温映射关系的更新信息、体温高于一预设值或者低于一预设值的预警信息等。并将所述体温提示信息发送至用户设备,用户设备接收所述体温提示信息后,展示给用户设备对应的用户,例如,医护人员,幼儿园、学校的教师等,以实现病患、儿童的体温实时监测,从而预测出他们的健康状况,并可及时采取相应措施。

[0085] 参图2所示,展示了根据本申请的另一个方面,提供的一种在网络设备端用于监测体温的方法流程图,其中,该方法包括:

[0086] S1接收用户设备提供的体温信息;

[0087] S2根据所述体温信息及预设标准体温,确定对应的体温提示信息;

[0088] S3将所述体温提示信息发送至用户设备。

[0089] 具体地,其中的体温信息可包括时间及对应的体温信息,也可仅包括体温信息,此时,网络设备需要根据当前的具体时间将体温对应的时间信息对应至体温信息。网络设备可基于网络设备与用户设备之间的无线、有线连接传输所述体温信息,其中,所述无线连接方式包括但不限于近场通信(NFC)、蓝牙(Bluetooth)、无线局域网(wifi)、红外数据传输(IrDA)、ZigBee、超宽频(Ultra WideBand)、WiMedia、GPS、DECT、无线1394和其他专用无线系统等。

[0090] 具体地,其中的预设标准体温为对应群体的正常体温值,例如,儿童;或者是在预设时间内的标准体温平均值,例如,半小时内的平均体温值,如体温小于 37.7°C 以下,为正常;如体温介于 37.8°C 至 38°C 之间,为低热;如体温介于 38.1°C 至 38.9°C 之间,为中度发热;如体温大于 39°C 以上,为高热等。其中的提示信息包括当前体温是否高热、低热,时间与体温的映射关系信息及其更新信息等。具体地,根据所述体温信息及预设标准体温确定对应的体温提示信息的方式可通过与预设标准体温信息进行比较、匹配等实现,在确定所述提

示信息时还需要对采集的体温信息数据进行去干扰处理,例如,如体温 $<36.2^{\circ}\text{C}$,则默认为 36.2°C ;如体温 $>42^{\circ}\text{C}$,则默认为 42°C 。在确定时间与体温映射关系信息时,还可以将获取的体温数据进行误差去除处理,例如,当测温设备穿戴于手腕时,人体体温与测温设备的测量体温的差异是A度;当测温设备悬挂于胸口时,人体体温与测温设备的测量体温的差异是B度,此时,需要将获取的体温数据加上上述差异值,再进行体温提示信息的确定。

[0091] 具体地,网络设备将所述体温提示信息发送至用户设备,以通过用户设备展示给对应的用户,例如,医护人员、幼儿园老师等,具体地,网络设备将所述体温提示信息发送至用户设备的方式,可以基于网络设备与用户设备之间的无线、有线连接传输所述体温信息,其中,所述无线连接方式的详细描述,请参考本实施例的前述描述部分,在此不再赘述。

[0092] 优选地,所述提示信息包括如下至少任一项:

[0093] 时间与体温的映射关系信息;

[0094] 时间与体温映射关系的更新信息;

[0095] 预警信息。

[0096] 具体地,所述提示信息可包括如下:

[0097] (1)时间与体温的映射关系信息,具体地,可以包括时间与体温的对应曲线关系图,或者时间与体温对应关系表,例如,网络设备通过用户设备获取到的体温数据,设定每隔半小时计算前半小时内测量体温的平均值(四舍五入保留一位小数),并以此数据作为绘制体温曲线的数据来源,并通过相应的图标绘制功能模块,绘制时间体温映射关系图表,以显示每一天穿戴我们测温设备儿童的体温曲线。曲线图以二维点线图表形式展示,X轴为测量时间,Y轴为测量体温。系统每隔半小时刷新一次展示的图标。

[0098] (2)时间与体温映射关系的更新信息,具体为时间与体温的映射关系信息的更新信息,网络设备可在每隔预设时间通过用户设备获取当前的体温信息,并根据读取到的当前体温信息更新当前的时间与体温映射关系图表信息,例如,可设置每隔15分钟获取一次当前体温信息。

[0099] (3)预警信息,具体地,此处的预警信息可以包括当前体温高于一预设值或者低于一预设值的预警信息,例如,当监测到体温大于等于 37.8°C 时,网络设备便向用户设备发送预警信息,以提醒幼儿所在幼儿园的保健老师对于这位小朋友进行观察测量以及后续相应的降温等措施。或者是在满足预设时间段内的体温一直处于上升状态的预警信息等,例如,网络设备每半小时刷新体温数据时,如果连续3个时间点(当前时间点以及当前时间点之前的连续2个时间点)的体温数值一直在升高,这时网络设备便发出对应的预警信息,以提醒该幼儿所在幼儿园的保健老师对于这位小朋友需要额外的进行关注。

[0100] 优选地,所述提示信息包括时间与体温的映射关系信息;

[0101] 其中,所述步骤a包括:在预设时间内通过用户设备持续获取体温信息;其中,所述方法还包括:根据所述体温信息,确定所述预设时间与对应体温的映射信息;将所述映射信息发送至用户设备。

[0102] 具体地,网络设备在预设时间内,例如,半小时,通过用户设备持续获取体温信息,并计算出体温的平均值,作为所述预设时间段的体温值,例如,半小时内的平均体温,也即网络设备可每隔半小时,计算前半小时内测量体温的平均值(四舍五入保留一位小数),并以此数据作为绘制时间与体温映射关系曲线的数据来源。

[0103] 优选地,所述提示信息包括时间与体温映射关系的更新信息;

[0104] 其中,所述步骤a包括:在预设时间内通过用户设备持续获取体温信息;其中,所述方法还包括:根据所述预设时间内获取的体温信息,更新所述预设时间与对应体温的映射信息;将所述更新后的映射信息发送至用户设备。

[0105] 具体地,网络设备在预设时间内,例如,小时,通过用户设备持续获取体温信息,并计算出体温的平均值,作为所述预设时间段的体温值,例如,半小时内的平均体温,也即网络设备可每隔半小时,计算前半小时内测量体温的平均值(四舍五入保留一位小数),并以此数据作为绘制时间与体温映射关系曲线的数据来源。曲线图以二维点线图表形式展示,X轴为测量时间,Y轴为测量体温。系统每隔预设时间进行时间体温映射关系数据信息更新一次,例如,半小时,并将更新后的体温时间映射信息发送至用户设备。

[0106] 优选地,所述提示信息包括预警信息;其中,所述方法还包括:

[0107] 判断在持续的预设时间内,所述体温信息的变化情况;

[0108] 根据所述判断结果,向所述用户设备发送预警信息。

[0109] 具体地,网络设备根据当前及历史体温数据信息,判断体温对应儿童的体温变化信息,例如,如果连续3个时间点(当前时间点以及当前时间点之前的连续2个时间点)的体温数值一直在升高,网络设备便向用户设备发送预警信息,以提醒该幼儿所在幼儿园的保健老师对于这位小朋友需要额外的进行关注。

[0110] 参图2所示,根据本申请的另一方面,还提供一种在用户设备端用于监测体温的方法,其中,该方法包括:

[0111] S1采集体温信息,并将所述体温信息提供至网络设备;

[0112] S2接收所述网络设备提供的体温提示信息;

[0113] S4将所述体温提示信息展示给用户设备对应的用户。

[0114] 具体地,用户设备采集体温信息的方式,可通过用户设备上的蓝牙功能与体温测量设备进行数据连接,并将采集到的体温信息提供至网络设备,具体地,用户设备可基于用户设备与网络设备直接的有线或无线连接将采集的体温信息提供至网络设备,其中,所述无线连接方式包括但不限于近场通信(NFC)、蓝牙(Bluetooth)、无线局域网(wifi)、红外数据传输(IrDA)、ZigBee、超宽频(Ultra WideBand)、WiMedia、GPS、DECT、无线1394和其他专用无线系统等。

[0115] 具体地,用户设备可基于用户设备与网络设备直接的有线或无线连接接收网络设备提供的体温提示信息,其中,所述无线连接方式的详细描述,请参考该实施例的相关描述部分,在此不再赘述。

[0116] 具体地,用户设备将所述体温提示信息展示给用户设备对应的用户,进一步地,在所述用户设备上展示所述体温提示信息的方式不做限制,可通过文字、图表、声音等方式实现,以提醒对应的医护人员或者幼儿园老师等。

[0117] 优选地,所述方法还包括如下任一项:

[0118] 接收所述映射信息,并展示给用户设备对应的用户。

[0119] 接收所述更新后的映射信息,并展示给用户设备对应的用户。

[0120] 接收所述预警信息,并将所述预警信息展示给用户设备对应的用户。

[0121] 具体地,用户设备可基于基于用户设备与网络设备直接的有线或无线连接接收所

述映射信息、所述更新后的映射信息、所述预警信息,并将上述信息展示给用户设备对应的用户,具体的展示上述映射信息、更新后的映射信息、预警信息等体温提示信息的方式不做限制,可通过文字、图表、声音等方式实现,以提醒对应的医护人员或者幼儿园老师等。

[0122] 与现有技术相比,本申请通过在用户设备端采集体温信息,并将采集到的体温信息提供至网络设备;网络设备接收用户设备提供的体温信息;根据所述体温信息及预设标准体温,确定对应的体温提示信息,例如,时间与体温的映射关系信息、时间与体温映射关系的更新信息、体温高于一预设值或者低于一预设值的预警信息;将所述体温提示信息发送至用户设备;用户设备接收所述网络设备提供的体温提示信息;用户设备将所述体温提示信息展示给用户设备对应的用户。从而可以实现体温的实时在线监测,尤其是儿童体温的实时监测,进一步根据儿童的体温信息,判断其身体的健康状况,降低了幼儿园老师、医院医生的监护成本,而且监测结果准确、可信。

[0123] 根据本申请的另一方面,还提供了一种用于监测体温的网络设备1,其中,该设备包括:

[0124] 第一装置11,接收用户设备2提供的体温信息;

[0125] 第三装置13,根据所述体温信息及预设标准体温,确定对应的体温提示信息;

[0126] 第五装置15,将所述体温提示信息发送至用户设备。

[0127] 具体地,其中的体温信息可包括时间及对应的体温信息,也可仅包括体温信息,此时,网络设备1需要根据当前的具体时间将体温对应的时间信息对应至体温信息。网络设备的第一装置11可基于网络设备1与用户设备2之间的无线、有线连接传输所述体温信息,其中,所述无线连接方式包括但不限于近场通信(NFC)、蓝牙(Bluetooth)、无线局域网(wifi)、红外数据传输(IrDA)、ZigBee、超宽频(Ultra WideBand)、WiMedia、GPS、DECT、无线1394和其他专用无线系统等。

[0128] 具体地,其中的预设标准体温为对应群体的正常体温值,例如,儿童;或者是在预设时间内的标准体温平均值,例如,半小时内的平均体温值,如体温小于 37.7°C 以下,为正常;如体温介于 37.8°C 至 38°C 之间,为低热;如体温介于 38.1°C 至 38.9°C 之间,为中度发热;如体温大于 39°C 以上,为高热等。其中的提示信息包括当前体温是否高热、低热,时间与体温的映射关系信息及其更新信息等。具体地,第三装置13根据所述体温信息及预设标准体温确定对应的体温提示信息的方式可通过与预设标准体温信息进行比较、匹配等实现,在确定所述提示信息时还需要对采集的体温信息数据进行去干扰处理,例如,如体温 $<36.2^{\circ}\text{C}$,则默认为 36.2°C ;如体温 $>42^{\circ}\text{C}$,则默认为 42°C 。在确定时间与体温映射关系信息时,还可以将获取的体温数据进行误差去除处理,例如,当测温设备穿戴于手腕时,人体体温与测温设备的测量体温的差异是A度;当测温设备悬挂于胸口时,人体体温与测温设备的测量体温的差异是B度,此时,需要将获取的体温数据加上上述差异值,再进行体温提示信息的确定。

[0129] 具体地,网络设备的第五装置15将所述体温提示信息发送至用户设备,以通过用户设备展示给对应的用户,例如,医护人员、幼儿园老师等,具体地,网络设备1将所述体温提示信息发送至用户设备的方式,可以基于网络设备1与用户设备2之间的无线、有线连接传输所述体温信息,其中,所述无线连接方式的详细描述,请参考本实施例的前述描述部分,在此不再赘述。

[0130] 优选地,所述提示信息包括如下至少任一项:

[0131] 时间与体温的映射关系信息;

[0132] 时间与体温映射关系的更新信息;

[0133] 预警信息。

[0134] 具体地,所述提示信息可包括如下:

[0135] (1)时间与体温的映射关系信息,具体地,可以包括时间与体温的对应曲线关系图,或者时间与体温对应关系表,例如,网络设备通过用户设备获取到的体温数据,设定每隔半小时计算前半小时内测量体温的平均值(四舍五入保留一位小数),并以此数据作为绘制体温曲线的数据来源,并通过相应的图标绘制功能模块,绘制时间体温映射关系图表,以显示每一天穿戴我们测温设备儿童的体温曲线。曲线图以二维点线图表形式展示,X轴为测量时间,Y轴为测量体温。系统每隔半小时刷新一次展示的图标。

[0136] (2)时间与体温映射关系的更新信息,具体为时间与体温的映射关系信息的更新信息,网络设备可在每隔预设时间通过用户设备获取当前的体温信息,并根据读取到的当前体温信息更新当前的时间与体温映射关系图表信息,例如,可设置每隔15分钟获取一次当前体温信息。

[0137] (3)预警信息,具体地,此处的预警信息可以包括当前体温高于一预设值或者低于一预设值的预警信息,例如,当监测到体温大于等于 37.8°C 时,网络设备1便向用户设备2发送预警信息,以提醒幼儿所在幼儿园的保健老师对于这位小朋友进行观察测量以及后续相应的降温等措施。或者是在满足预设时间段内的体温一直处于上升状态的预警信息等,例如,网络设备每半小时刷新体温数据时,如果连续3个时间点(当前时间点以及当前时间点之前的连续2个时间点)的体温数值一直在升高,这时网络设备便发出对应的预警信息,以提醒该幼儿所在幼儿园的保健老师对于这位小朋友需要额外的进行关注。

[0138] 优选地,所述提示信息包括时间与体温的映射关系信息;

[0139] 其中,所述第一装置11:在预设时间内通过用户设备持续获取体温信息;其中,所述设备还包括:第五装置15,根据所述体温信息,确定所述预设时间与对应体温的映射信息;第七装置(未示出),将所述映射信息发送至用户设备。

[0140] 具体地,网络设备1在预设时间内,例如,半小时,通过用户设备持续获取体温信息,并计算出体温的平均值,作为所述预设时间段的体温值,例如,半小时内的平均体温,也即网络设备可每隔半小时,计算前半小时内测量体温的平均值(四舍五入保留一位小数),并以此数据作为绘制时间与体温映射关系曲线的数据来源。

[0141] 优选地,所述提示信息包括时间与体温映射关系的更新信息;

[0142] 其中,所述第一装置11:在预设时间内通过用户设备持续获取体温信息;其中,所述设备还包括:第九装置(未示出),根据所述预设时间内获取的体温信息,更新所述预设时间与对应体温的映射信息;第十一装置(未示出),将所述更新后的映射信息发送至用户设备。

[0143] 具体地,网络设备1在预设时间内,例如,小时,通过用户设备持续获取体温信息,并计算出体温的平均值,作为所述预设时间段的体温值,例如,半小时内的平均体温,也即网络设备可每隔半小时,计算前半小时内测量体温的平均值(四舍五入保留一位小数),并以此数据作为绘制时间与体温映射关系曲线的数据来源。曲线图以二维点线图表形式展

示,X轴为测量时间,Y轴为测量体温。系统每隔预设时间进行时间体温映射关系数据信息更新一次,例如,半小时,并将更新后的体温时间映射信息发送至用户设备。

[0144] 优选地,所述提示信息包括预警信息;其中,所述设备还包括:

[0145] 第十三装置(未示出),判断在持续的预设时间内,所述体温信息的变化情况;

[0146] 第十五装置(未示出),根据所述判断结果,向所述用户设备发送预警信息。

[0147] 具体地,网络设备1根据当前及历史体温数据信息,判断体温对应儿童的体温变化信息,例如,如果连续3个时间点(当前时间点以及当前时间点之前的连续2个时间点)的体温数值一直在升高,网络设备便向用户设备2发送预警信息,以提醒该幼儿所在幼儿园的保健老师对于这位小朋友需要额外的进行关注。

[0148] 根据本申请的另一方面,还提供了一种用于监测体温的用户设备,其中,该设备包括:

[0149] 第二装置12,采集体温信息,并将所述体温信息提供至网络设备;

[0150] 第四装置14,接收所述网络设备提供的体温提示信息;

[0151] 第六装置16,将所述体温提示信息展示给用户设备对应的用户。

[0152] 具体地,用户设备2采集体温信息的方式,可通过用户设备上的蓝牙功能与体温测量设备进行数据连接,并将采集到的体温信息提供至网络设备,具体地,用户设备可基于用户设备与网络设备直接的有线或无线连接将采集的体温信息提供至网络设备,其中,所述无线连接方式包括但不限于近场通信(NFC)、蓝牙(Bluetooth)、无线局域网(wifi)、红外数据传输(IrDA)、ZigBee、超宽频(Ultra WideBand)、WiMedia、GPS、DECT、无线1394和其他专用无线系统等。

[0153] 具体地,用户设备2可基于用户设备2与网络设备1直接的有线或无线连接接收网络设备提供的体温提示信息,其中,所述无线连接方式的详细描述,请参考该实施例的相关描述部分,在此不再赘述。

[0154] 具体地,用户设备将所述体温提示信息展示给用户设备对应的用户,进一步地,在所述用户设备上展示所述体温提示信息的方式不做限制,可通过文字、图表、声音等方式实现,以提醒对应的医护人员或者幼儿园老师等。

[0155] 优选地,所述设备还包括如下任一项:

[0156] 第八装置(未示出),接收所述映射信息,并展示给用户设备对应的用户。

[0157] 第十装置(未示出),接收所述更新后的映射信息,并展示给用户设备对应的用户。

[0158] 第十二装置(未示出),接收所述预警信息,并将所述预警信息展示给用户设备对应的用户。

[0159] 具体地,用户设备可基于基于用户设备与网络设备直接的有线或无线连接接收所述映射信息、所述更新后的映射信息、所述预警信息,并将上述信息展示给用户设备对应的用户,具体的展示上述映射信息、更新后的映射信息、预警信息等体温提示信息的方式不做限制,可通过文字、图表、声音等方式实现,以提醒对应的医护人员或者幼儿园老师等。

[0160] 与现有技术相比,本申请通过在用户设备端采集体温信息,并将采集到的体温信息提供至网络设备;网络设备接收用户设备提供的体温信息;根据所述体温信息及预设标准体温,确定对应的体温提示信息,例如,时间与体温的映射关系信息、时间与体温映射关系的更新信息、体温高于一预设值或者低于一预设值的预警信息;将所述体温提示信息发

送至用户设备；用户设备接收所述网络设备提供的体温提示信息；用户设备将所述体温提示信息展示给用户设备对应的用户。从而可以实现体温的实时在线监测，尤其是儿童体温的实时监测，进一步根据儿童的体温信息，判断其身体的健康状况，降低了幼儿园老师、医院医生的监护成本，而且监测结果准确、可信。

[0161] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化涵括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。此外，显然“包括”一词不排除其他单元或步骤，单数不排除复数。装置权利要求中陈述的多个单元或装置也可以由一个单元或装置通过软件或者硬件来实现。第一，第二等词语用来表示名称，而并不表示任何特定的顺序。

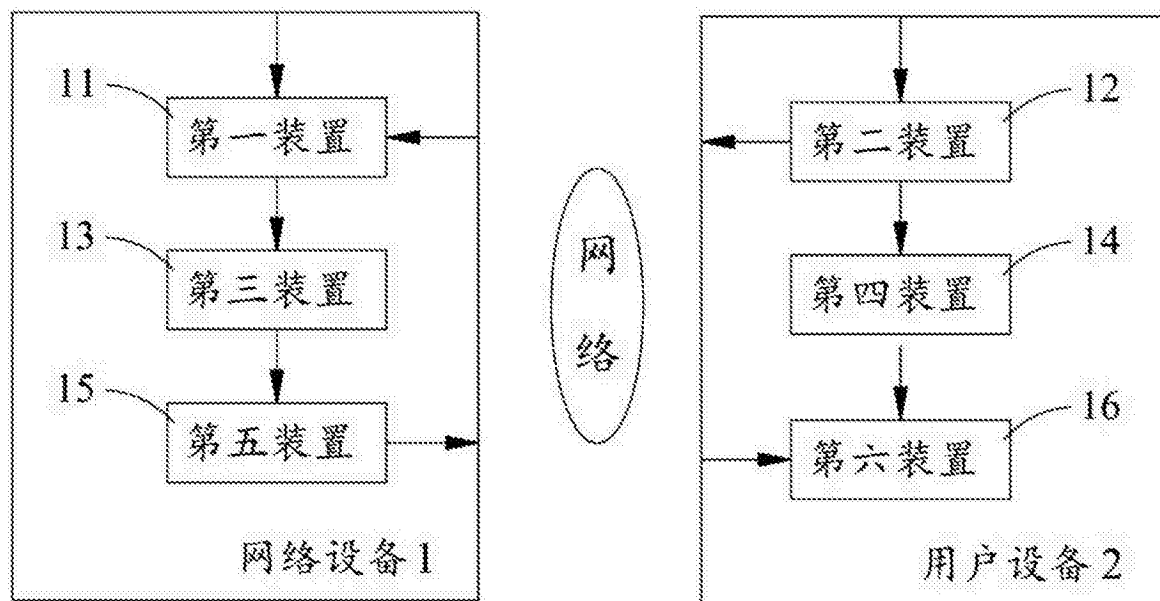


图1

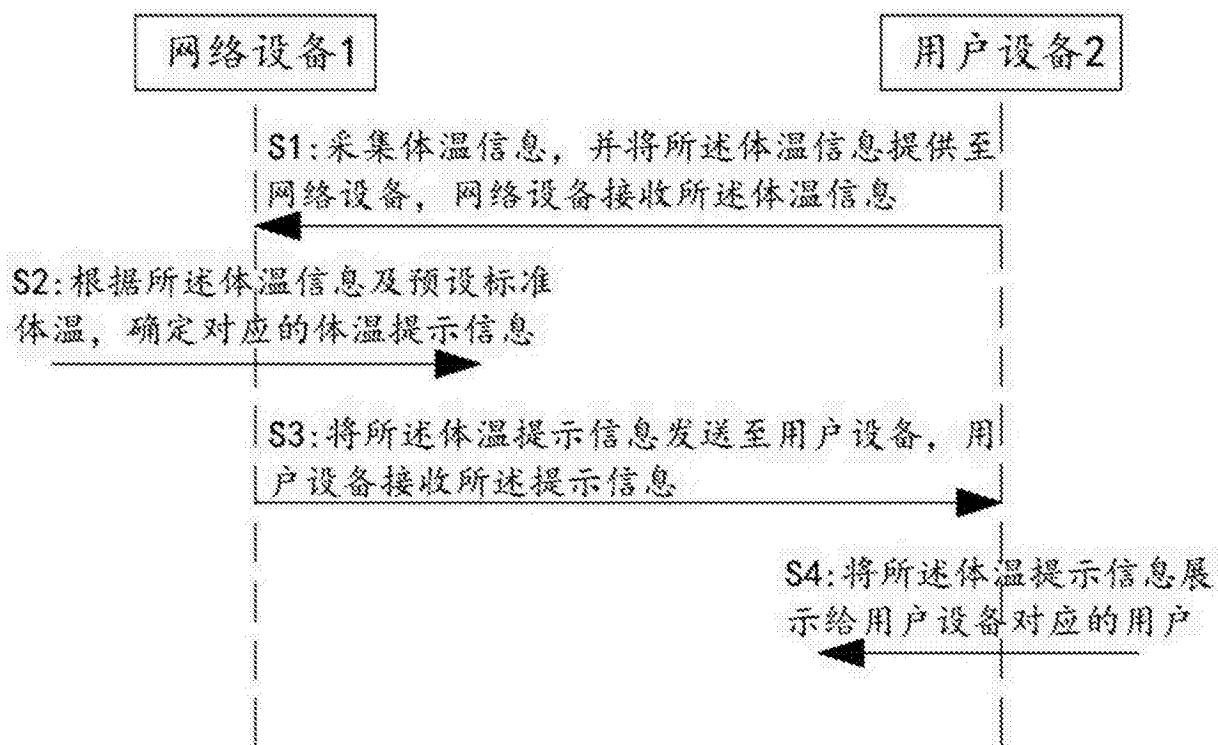


图2

专利名称(译)	用于监测体温的方法与设备		
公开(公告)号	CN105496368A	公开(公告)日	2016-04-20
申请号	CN201511032207.8	申请日	2015-12-31
[标]发明人	王向安		
发明人	王向安		
IPC分类号	A61B5/01 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/01 A61B5/0008 A61B5/0022 A61B5/015 A61B5/746 A61B2503/06		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本申请的目的是提供一种用于监测体温的方法及设备。与现有技术相比，本申请通过在用户设备端采集体温信息，并将采集到的体温信息提供至网络设备；网络设备接收用户设备提供的体温信息；根据所述体温信息及预设标准体温，确定对应的体温提示信息，例如，体温高于一预设值或者低于一预设值的预警信息；将所述体温提示信息发送至用户设备；用户设备接收所述网络设备提供的体温提示信息；用户设备将所述体温提示信息展示给用户设备对应的用户。从而可以实现体温的实时在线监测，尤其是儿童体温的实时监测，进一步根据儿童的体温信息，判断其身体的健康状况，降低了幼儿园老师、医院医生的监护成本，而且监测结果准确、可信。

