



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104636622 B

(45)授权公告日 2017. 08. 04

(21)申请号 201510076104.5

(22)申请日 2015.02.12

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104636622 A

(43)申请公布日 2015.05.20

(73)专利权人 无锡海斯凯尔医学技术有限公司

地址 214000 江苏省无锡市新区太湖国际

科技园大学科技园530大厦B401室

专利权人 首都医科大学附属北京友谊医院

(72)发明人 王玉娟 贾继东 欧晓娟 尤红

邵金华 孙锦 段后利

(74)专利代理机构 北京同立钧成知识产权代理

有限公司 11205

代理人 马爽 黄健

(51)Int.Cl.

G06F 19/00(2011.01)

G06Q 50/22(2012.01)

(56)对比文件

CN 101483690 A, 2009.07.15,

CN 104337550 A, 2015.02.11,

CN 103905549 A, 2014.07.02,

CN 104318057 A, 2015.01.28,

CN 103902836 A, 2014.07.02,

CN 202362780 U, 2012.08.01,

US 2013112557 A1, 2013.05.09,

JP 2011104102 A, 2011.06.02,

审查员 李绅龙

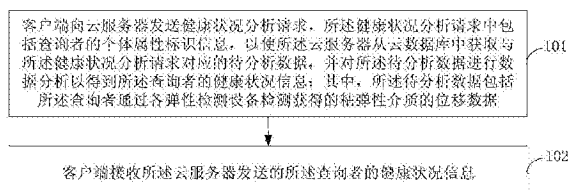
权利要求书2页 说明书7页 附图1页

(54)发明名称

基于弹性检测设备的健康状况分析方法及系统

(57)摘要

本发明提供一种基于弹性检测设备的健康状况分析方法及系统,该方法包括:客户端向云服务器发送健康状况分析请求,该健康状况分析请求中包括查询者的个体属性标识信息;云服务器从存储有各查询者的位移数据的云数据库中获取与健康状况分析请求对应的待分析数据,并对待分析数据进行数据分析以得到查询者的健康状况信息;客户端接收云服务器发送的查询者的健康状况信息。因此,借助于云服务器中存储的海量查询者的海量位移数据,查询者可以通过该客户端方便、及时地了解自身的身体健康状况。



1. 一种基于弹性检测设备的健康状况分析方法,所述弹性检测设备包括在粘弹性介质中产生弹性切变波的激发装置,以及确定所述粘弹性介质在所述弹性切变波作用下产生的位移数据的捕获装置;其特征在于,所述弹性检测设备将获得的位移数据发送至云服务器中存储;所述健康状况分析方法包括:

客户端向云服务器发送健康状况分析请求,所述健康状况分析请求中包括查询者的个体属性标识信息,以使所述云服务器从云数据库中获取与所述健康状况分析请求对应的待分析数据,并对所述待分析数据进行数据分析以得到所述查询者的健康状况信息;其中,所述待分析数据包括所述查询者通过所述弹性检测设备检测获得的粘弹性介质的所述位移数据;

所述客户端接收所述云服务器发送的所述查询者的健康状况信息;

其中,所述健康状况分析请求中还包括所述查询者的群体属性标识信息;

所述健康状况分析请求还用于使得所述云服务器从云数据库中获取与所述群体属性标识信息对应的第一位移数据集合,对所述第一位移数据集合进行数据分析得到第一分析结果,以及使得所述云服务器从云数据库中获取与所述个体属性标识信息对应的第二位移数据集合,对所述第二位移数据集合进行数据分析得到第二分析结果,并根据所述第一分析结果,得到与所述第二分析结果对应的健康状况信息。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

所述客户端接收所述云服务器发送的健康建议信息,所述健康建议信息为所述云服务器根据所述健康状况信息确定的。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述群体属性标识信息包括以下标识中的至少一种标识:待查询病症标识、所属年龄段标识、性别标识。

4. 一种基于弹性检测设备的健康状况分析方法,所述弹性检测设备包括在粘弹性介质中产生弹性切变波的激发装置,以及确定所述粘弹性介质在所述弹性切变波作用下产生的位移数据的捕获装置;其特征在于,所述弹性检测设备将获得的位移数据发送至云服务器中存储;所述健康状况分析方法包括:

云服务器接收客户端发送的健康状况分析请求,所述健康状况分析请求中包括查询者的个体属性标识信息;

所述云服务器从云数据库中获取与所述健康状况分析请求对应的待分析数据,并对所述待分析数据进行数据分析以得到所述查询者的健康状况信息,其中,所述待分析数据包括所述查询者通过所述弹性检测设备检测获得的粘弹性介质的所述位移数据;

所述云服务器将所述查询者的健康状况信息发送给所述客户端;

其中,所述健康状况分析请求中还包括所述查询者的群体属性标识信息;

所述云服务器从云数据库中获取与所述健康状况分析请求对应的待分析数据,并对所述待分析数据进行数据分析以得到所述查询者的健康状况信息,包括:所述云服务器从云数据库中获取与所述群体属性标识信息对应的第一位移数据集合,对所述第一位移数据集合进行数据分析得到第一分析结果;所述云服务器从云数据库中获取与所述个体属性标识信息对应的第二位移数据集合,对所述第二位移数据集合进行数据分析得到第二分析结果;所述云服务器根据所述第一分析结果,得到与所述第二分析结果对应的健康状况信息。

5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

所述云服务器根据所述健康状况信息确定健康建议信息；

所述云服务器将所述健康建议信息发送给所述客户端。

6. 根据权利要求4所述的方法，其特征在于，所述群体属性标识信息包括以下标识中的至少一种标识：待查询病症标识、所属年龄段标识、性别标识。

7. 一种基于弹性检测设备的健康状况分析系统，所述弹性检测设备包括在粘弹性介质中产生弹性切变波的激发装置，以及确定所述粘弹性介质在所述弹性切变波作用下产生的位移数据的捕获装置；其特征在于，所述弹性检测设备将获得的位移数据发送至云服务器中存储；所述系统包括：客户端和云服务器；

所述客户端用于向所述云服务器发送健康状况分析请求，所述健康状况分析请求中包括查询者的个体属性标识信息；

所述云服务器用于接收客户端发送的健康状况分析请求，并从云数据库中获取与所述健康状况分析请求对应的待分析数据，对所述待分析数据进行数据分析以得到所述查询者的健康状况信息，其中，所述待分析数据包括所述查询者通过所述弹性检测设备检测获得的粘弹性介质的所述位移数据；

所述云服务器还用于将所述查询者的健康状况信息发送给所述客户端；

其中，所述健康状况分析请求中还包括所述查询者的群体属性标识信息；

所述云服务器还用于从云数据库中获取与所述群体属性标识信息对应的第一位移数据集，对所述第一位移数据集进行数据分析得到第一分析结果；

所述云服务器还用于从云数据库中获取与所述个体属性标识信息对应的第二位移数据集，对所述第二位移数据集进行数据分析得到第二分析结果；

所述云服务器还用于根据所述第一分析结果，得到与所述第二分析结果对应的健康状况信息。

8. 根据权利要求7所述的系统，其特征在于，所述云服务器还用于根据所述健康状况信息确定健康建议信息，并将所述健康建议信息发送给所述客户端；

所述客户端还用于接收所述健康建议信息。

基于弹性检测设备的健康状况分析方法及系统

技术领域

[0001] 本发明属于数据处理技术领域,尤其是涉及一种基于弹性检测设备的健康状况分析方法及系统。

背景技术

[0002] 随着医学技术的日益进步以及人们生活压力的不断增大,人们的健康意识大为增强。

[0003] 而现在人们获知自身健康状况的方式仍普遍为到医院进行各种检查,比如进行粘弹性介质的弹性检测,由医生根据某个人的检测数据进行分析以得出该某个人的健康状况。但是,医院中检查的方式往往不能满足人们对自身的健康状况能够实时跟踪,以及时、方便地了解自身的身体状态的需求。

发明内容

[0004] 针对上述存在的问题,本发明提供一种基于弹性检测设备的健康状况分析方法及系统,用以实现个人能够通过客户端及时、方便地了解自身的健康状况的目的。

[0005] 本发明提供了一种基于弹性检测设备的健康状况分析方法,所述弹性检测设备包括在粘弹性介质中产生弹性切变波的激发装置,以及确定所述粘弹性介质在所述弹性切变波作用下产生的位移数据的捕获装置;所述弹性检测设备将获得的位移数据发送至云服务器中存储;所述健康状况分析方法包括:

[0006] 客户端向云服务器发送健康状况分析请求,所述健康状况分析请求中包括查询者的个体属性标识信息,以使所述云服务器从云数据库中获取与所述健康状况分析请求对应的待分析数据,并对所述待分析数据进行数据分析以得到所述查询者的健康状况信息;其中,所述待分析数据包括所述查询者通过所述弹性检测设备检测获得的粘弹性介质的所述位移数据;

[0007] 所述客户端接收所述云服务器发送的所述查询者的健康状况信息。

[0008] 本发明提供了另一种基于弹性检测设备的健康状况分析方法,所述弹性检测设备包括在粘弹性介质中产生弹性切变波的激发装置,以及确定所述粘弹性介质在所述弹性切变波作用下产生的位移数据的捕获装置;所述弹性检测设备将获得的位移数据发送至云服务器中存储;所述健康状况分析方法包括:

[0009] 云服务器接收客户端发送的健康状况分析请求,所述健康状况分析请求中包括查询者的个体属性标识信息;

[0010] 所述云服务器从云数据库中获取与所述健康状况分析请求对应的待分析数据,并对所述待分析数据进行数据分析以得到所述查询者的健康状况信息,其中,所述待分析数据包括所述查询者通过所述弹性检测设备检测获得的粘弹性介质的所述位移数据;

[0011] 所述云服务器将所述查询者的健康状况信息发送给所述客户端。

[0012] 本发明提供了一种基于弹性检测设备的健康状况分析系统,所述弹性检测设备包

括在粘弹性介质中产生弹性切变波的激发装置,以及确定所述粘弹性介质在所述弹性切变波作用下产生的位移数据的捕获装置;所述弹性检测设备将获得的位移数据发送至云服务器中存储;所述系统包括:客户端和云服务器;

[0013] 所述客户端用于向所述云服务器发送健康状况分析请求,所述健康状况分析请求中包括查询者的个体属性标识信息;

[0014] 所述云服务器用于接收客户端发送的健康状况分析请求,并从云数据库中获取与所述健康状况分析请求对应的待分析数据,对所述待分析数据进行数据分析以得到所述查询者的健康状况信息,其中,所述待分析数据包括所述查询者通过所述弹性检测设备检测获得的粘弹性介质的所述位移数据;

[0015] 所述云服务器还用于将所述查询者的健康状况信息发送给所述客户端。

[0016] 本发明提供的基于弹性检测设备的健康状况分析方法及系统,各个弹性检测设备将检测获得的每个人的位移数据进行云端存储。从而查询者可以通过其终端设备中设置的客户端来向云服务器发送健康状况分析请求,云服务器能够从存储有各查询者的位移数据的云数据库中获取与该健康状况分析请求中查询者的个体属性信息对应的待分析数据,并对待分析数据进行数据分析以得到查询者的健康状况信息,比如查询者的器官弹性变化趋势或者该查询者得某种病的可能性等等。因此,借助于云服务器中存储的海量数据,查询者可以通过该客户端方便、及时地了解自身的身体健康状况。

附图说明

[0017] 图1为本发明基于弹性检测设备的健康状况分析方法实施例一的流程图;

[0018] 图2为本发明基于弹性检测设备的健康状况分析方法实施例二的流程图;

[0019] 图3为本发明基于弹性检测设备的健康状况系统实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 图1为本发明基于弹性检测设备的健康状况分析方法实施例一的流程图,本实施例中,弹性检测设备对人体进行弹性检测获得人体的位移数据,该位移数据为弹性检测设备通过对检测者的粘弹性介质进行弹性检测获得的,每个弹性检测设备将获得的位移数据发送至云服务器中存储。该弹性检测设备包括在检测者的粘弹性介质中产生弹性切变波的激发装置;确定所述粘弹性介质在所述弹性切变波作用下产生的位移数据的捕获装置。其中,该激发装置和捕获装置的工作原理简单来说为,在诸如肝脏等粘弹性器官介质的表面,通过激发装置向粘弹性介质激发切变波即相当于产生振动信号,粘弹性介质在该振动信号作用下振动,进而捕获装置可以向该粘弹性介质发送超声波信号,根据弹性力学原理,该粘弹性介质会产生一个回波响应。由于不同状态下比如正常状态或病理状态下,该粘弹性器官介质的弹性应力或弹性应变不同,捕获装置根据受压前后回波信号计算获得该粘弹性介质的位移数据。该位移数据反映了粘弹性器官的弹性特征,是人体健康状况的重要参考。本实施例中,不同检测者可能在不同时间会使用不同的弹性检测设备进行检测,每个弹性检测设备在获得检测者的位移数据之后,都上传至云服务器中进行云端存储。如图1所示,本实施中的所述方法包括:

[0021] 步骤101、客户端向云服务器发送健康状况分析请求,所述健康状况分析请求中包

括查询者的个体属性标识信息,以使所述云服务器从云数据库中获取与所述健康状况分析请求对应的待分析数据,并对所述待分析数据进行数据分析以得到所述查询者的健康状况信息;其中,所述待分析数据包括所述查询者通过各弹性检测设备检测获得的粘弹性介质的位移数据;

[0022] 步骤102、客户端接收所述云服务器发送的所述查询者的健康状况信息。

[0023] 本实施例中所述客户端设置在用户终端中,其中,用户终端是指需要查询获得自身健康状况的查询者的终端设备,比如智能手机、笔记本电脑、平板电脑等,而且,该客户端比如可以是APP形式、Web网页形式。客户端所属的用户终端设备与云服务器间的连接方式比如可以是有线连接方式,也可以是诸如WLAN、3G、4G、GRPS等无线网络连接方式,不做具体限制。

[0024] 本实施例中,在云服务器中存储有各个查询者在不同时间、地点进行肝脏等粘弹性器官介质的弹性检测而获得的位移数据。而且,这些位移数据中比如包含有检测者的诸如姓名、年龄、身份证号、联系方式等身份信息,以及检测获得的位移值,还可以包括比如进行检测的弹性检测设备的标识信息、该弹性检测设备所在的医院信息、操作该弹性检测设备的医生信息等等。因此,本实施例中,借助于云服务器中的云数据库中存储的海量用户的海量位移数据,来实现查询者自身健康状况的跟踪,以便查询者能够及时、方便地了解自身的身体健康状况。

[0025] 具体来说,查询者在需要查询获知自身健康状况的时候,可以通过客户端向云服务器发送健康状况分析请求,其中,该健康状况分析请求中包含有该查询者的个体属性标识信息,该个体属性标识用于唯一标识该查询者,比如可以是该查询者的身份证号码、姓名和联系方式等。当客户端为Web网页形式时,查询者比如可以通过在页面中的输入提示框内按照提示输入相应的个体属性标识。从而当云服务器接收到客户端发送的携带有查询者个体属性标识信息健康状况分析请求时,从自身的云数据库中查询获得与该个体属性标识信息对应的待分析数据,其中,该待分析数据包括该查询者通过各弹性检测设备检测获得的粘弹性介质的位移数据。

[0026] 该查询者的待分析数据是该查询者在一段时间内进行过的多次弹性检测获得的位移数据的集合,云服务器对该位移数据集合进行分析得到分析结果。其中,云服务器对该位移数据集合进行的分析比如可以是分析该查询者的位移值的走势图,即各次位移值随时间变化的趋势图;再比如,云服务器对该位移数据集合进行的分析还可以是统计该查询者的所有位移数据中在一定时间间隔内超过一定阈值的次数以及对应的位移值。值得说明的是,云服务器对待分析数据进行比如上述分析所得到的分析结果即可以作为该查询者的一种健康状况信息,从而云服务器将该分析结果发送给客户端,以使查询者能够获得其自身的健康状况信息。

[0027] 本实施例中,由于各个弹性检测设备将检测获得的每个人的位移数据进行云端存储,从而查询者可以通过其终端设备中设置的客户端来向云服务器发送健康状况分析请求,云服务器能够从存储有各查询者的位移数据的云数据库中获取与该健康状况分析请求中查询者的个体属性信息对应的待分析数据,并对待分析数据进行数据分析以得到查询者的健康状况信息,比如查询者的器官弹性变化趋势或者该查询者得某种病的可能性等等。因此,借助于云服务器中存储的海量数据,查询者可以通过该客户端方便、及时地了解自身

的身体健康状况。

[0028] 进一步地,在上述实施例的基础上,为了使得云服务器分析得到的查询者的健康状况信息更为准确,还需考虑查询者的群体属性信息对健康状况分析结果的影响。简单来说,比如由同样的一组位移数据得到的走势图,如果该组位移数据对应的是一个儿童的检测数据,该走势图反映出的该儿童的健康状况可能是该儿童的健康状况良好;而如果该组位移数据对应的是一位老人的检测数据,该走势图反映出的该老人的健康状况可能是健康状况不佳。因此,需考虑查询者的群体属性信息对健康状况分析结果的影响。

[0029] 具体来说,客户端发送给云服务器的健康状况分析请求中除了查询者的个体属性标识信息外,还包括该查询者的群体属性标识信息。其中,该群体属性标识信息包括以下标识中的至少一种标识:待查询病症标识、所属年龄段标识、性别标识。其中,年龄段标识比如可以是预先划定的四个年龄段:儿童、青少年、中青年、老人,每个年龄段对应不同的年龄区间。病症标识比如可以是肝脏病症标识,例如肝硬化、脂肪肝等。

[0030] 具体来说,当云服务器接收到客户端发送的携带有查询者个体属性标识信息和群体属性标识信息的健康状况分析请求后,云服务器一方面从云数据库中获取与该群体属性标识信息对应的第一位移数据集合,并对第一位移数据集合进行数据分析得到第一分析结果;另一方面,云服务器还从云数据库中获取与个体属性标识信息对应的第二位移数据集合,对第二位移数据集合进行数据分析得到第二分析结果。根据前述分析过程的说明,此处不再重复说明云服务器对第一位移数据集合和第二位移数据集合的分析过程。

[0031] 其中,当群体属性标识信息为某病症标识时,此时,该第一位移数据集合为检测过该类病症的所有人的满足一定要求的位移数据。值得说明的是,在本实施例中以弹性检测为例的情况下,上述病症尤其是指与弹性检测结果有关联的病症,比如上述举例的脂肪肝、肝硬化等,从而,与该病症对应的数据集合中包括的位移数据需要满足与该病症对应的要求,比如A病症时,弹性位移一般在 a_1 - a_2 的取值区间内;B病症时,弹性位移一般在 b_1 - b_2 的取值区间内。

[0032] 值得说明的是,在群体属性标识信息比如为某病症标识和某年龄段标识的情况下,第一分析结果可以是处于该年龄段中的人群中,该病症对应的位移数据的整体走势图;相应的,第二分析结果可以是该查询者的该病症的位移数据的走势图。其中,可以理解的是,该查询者的年龄是位于群体属性标识中的年龄段范围内的。

[0033] 云服务器在分析得到上述第一分析结果和第二分析结果后,根据第一分析结果,得到与第二分析结果对应的健康状况信息,即以第一分析结果为参照,来确定第二分析结果所反映的健康状况。具体来说,第一分析结果表征的是查询者所归属的某一类人群和/或某一类病症的分析结果,以该群体的分析结果为参照,能够更为准确地评估出该查询者个人的分析结果所表征的该查询者的健康状况。举例来说,比如该查询者个人的位移数据的分析结果表示该查询者的所有位移值位于A-B这个区间内,相应的,对应的群体比如处于某年龄段的人群的位移数据分析结果表征该年龄段的人,其位移值位于C-D区间,而A-B区间处于C-D区间内靠近中间区域的部分,则云服务器参照群体的分析结果,确定查询者个体的健康状况为良好,从而将该健康状况信息反馈给客户端。值得说明的是,本实施例中,查询者健康状况信息比如只是表征查询者罹患某种病症的可能性高低。

[0034] 进一步地,云服务器在评估确定出查询者的健康状况信息后,还可以根据该健康

状况来为查询者推送相应的健康建议信息,比如健康管理建议以及其他的公益信息等。相应的,上述步骤102中,客户端除了接收云服务器发送的查询者的健康状况信息,还可以接收云服务器发送的健康建议信息。举例来说,比如健康状况信息表征该查询者的肝脏弹性不佳,则云服务器推送的健康建议信息比如可以是饮食、运动策略建议。值得说明的是,云服务器的推送服务是可以定制的,即如果客户端预先定制了云服务器的健康建议推送服务,则云服务器在进行健康状况分析之后,将相应的健康建议推送给客户端。

[0035] 图2为本发明基于弹性检测设备的健康状况分析方法实施例二的流程图,如图2所示,该方法包括:

[0036] 步骤201、云服务器接收客户端发送的健康状况分析请求,所述健康状况分析请求中包括查询者的个体属性标识信息;

[0037] 步骤202、云服务器从云数据库中获取与所述健康状况分析请求对应的待分析数据,并对所述待分析数据进行数据分析以得到所述查询者的健康状况信息,其中,所述待分析数据包括所述查询者通过弹性检测设备检测获得的粘弹性介质的位移数据;

[0038] 步骤203、云服务器将所述查询者的健康状况信息发送给所述客户端。

[0039] 本实施例中,位移数据的获取方式以及弹性检测设备的组成与图1所示实施例中一致,不再赘述。

[0040] 在云服务器中存储有各个查询者在不同时间、地点进行肝脏等粘弹性器官介质的弹性检测而获得的位移数据。而且,这些位移数据中比如包含有检测者的诸如姓名、年龄、身份证号、联系方式等身份信息,以及检测获得的位移值,还可以包括比如进行检测的弹性检测设备的标识信息、该弹性检测设备所在的医院信息、操作该弹性检测设备的医生信息等等。具体来说,云服务器对位移数据的存储,比如可以是进行分类存储的,比如按照医院或地区的不同分别建立不同的数据库或者在同一数据库中划定不同的存储空间;也可以按照某一类病症的标识进行分类存储,并且,在存储的过程中将同一检测者的同一病症的位移数据进行集中存储,从而,能够提高存储效率的同时,便于后续查询数据的方便。当然,也可以按照时间先后顺序集中存储。

[0041] 查询者在需要查询获知自身健康状况的时候,可以通过客户端向云服务器发送包含有该查询者的个体属性标识信息的健康状况分析请求。云服务器接收到该健康状况分析请求时,从自身的云数据库中查询获得与该个体属性标识信息对应的待分析数据,即该查询者的所有位移数据的集合。

[0042] 云服务器对该位移数据集合进行分析得到分析结果。其中,云服务器对该位移数据集合进行的分析比如可以是分析该查询者的位移值的走势图,即各次位移值的随时间变化的趋势图。值得说明的是,云服务器对待分析数据进行比如上述分析所得到的分析结果即可以作为该查询者的一种健康状况信息,从而云服务器将该分析结果发送给客户端,以使查询者能够获得其自身的健康状况信息。

[0043] 进一步地,在上述实施例的基础上,为了使得云服务器分析得到的查询者的健康状况信息更为准确,还需考虑查询者的群体属性信息对健康状况分析结果的影响。具体来说,客户端发送给云服务器的健康状况分析请求中除了查询者的个体属性标识信息外,还包括该查询者的群体属性标识信息。其中,该群体属性标识信息包括以下标识中的至少一种标识:待查询病症标识、所属年龄段标识、性别标识。其中,上述各标识信息的含义在图1

所示实施例中有详细举例描述,不再赘述。

[0044] 当云服务器接收到客户端发送的携带有查询者个体属性标识信息和群体属性标识信息的健康状况分析请求后,云服务器一方面从云数据库中获取与该群体属性标识信息对应的第一位移数据集合,并对第一位移数据集合进行数据分析得到第一分析结果;另一方面,云服务器还从云数据库中获取与个体属性标识信息对应的第二位移数据集合,对第二位移数据集合进行数据分析得到第二分析结果。根据前述分析过程的说明,此处不再重复说明云服务器对第一位移数据集合和第二位移数据集合的分析过程。其中,在群体属性标识信息比如为某病症标识和某年龄段标识的情况下,第一分析结果可以是处于该年龄段中的人群中,该病症对应的位移数据的整体走势图;相应的,第二分析结果可以是该查询者的该病症的位移数据的走势图。其中,可以理解的是,该查询者的年龄是位于群体属性标识中的年龄段范围内的。

[0045] 云服务器在分析得到上述第一分析结果和第二分析结果后,根据第一分析结果,得到与第二分析结果对应的健康状况信息,即以第一分析结果为参照,来确定第二分析结果所反映的健康状况。具体来说,第一分析结果表征的是查询者所归属的某一类人群和/或某一类病症的分析结果,以该群体的分析结果为参照,能够更为准确地评估出该查询者个人的分析结果所表征的该查询者的健康状况。举例来说,比如该查询者个人的位移数据的分析结果表示该查询者的所有位移值位于A-B这个区间内,相应的,对应的群体比如处于某年龄段的人群的位移数据分析结果表征该年龄段的人,其位移值位于C-D区间,而A-B区间处于C-D区间内靠近中间区域的部分,则云服务器参照群体的分析结果,确定查询者个体的健康状况为良好,从而将该健康状况信息反馈给客户端。值得说明的是,本实施例中,查询者健康状况信息比如只是表征查询者罹患某种病症的可能性高低。

[0046] 进一步地,云服务器在评估确定出查询者的健康状况信息后,还可以根据该健康状况来为查询者推送相应的健康建议信息,比如健康管理建议以及其他的公益信息等。相应的,上述步骤203中,云服务器除了将查询者的健康状况信息发送给客户端外,还将健康建议信息发送给所述客户端。

[0047] 本实施例中,查询者通过其终端设备中设置的客户端来向云服务器发送健康状况分析请求,从而云服务器能够从存储有各查询者的位移数据的云数据库中获取与该健康状况分析请求中的查询者的个体属性信息对应的待分析位移数据集合,并对待分析位移数据集合进行数据分析以得到查询者的健康状况信息,比如查询者的器官弹性变化趋势或者该查询者得某种病的可能性等等。因此,借助于云服务器中存储的海量查询者的海量检测数据,查询者可以通过该客户端方便、及时地了解自身的全面身体健康状况。

[0048] 图3为本发明基于弹性检测设备的健康状况系统实施例的结构示意图,如图3所示,该系统包括:客户端1和云服务器2;

[0049] 所述客户端1用于向所述云服务器发送健康状况分析请求,所述健康状况分析请求中包括查询者的个体属性标识信息;

[0050] 所述云服务器2用于接收客户端发送的健康状况分析请求,并从云数据库中获取与所述健康状况分析请求对应的待分析数据,对所述待分析数据进行数据分析以得到所述查询者的健康状况信息,其中,所述待分析数据包括所述查询者通过弹性检测设备检测获得的粘弹性介质的位移数据;

[0051] 所述云服务器2还用于将所述查询者的健康状况信息发送给所述客户端。

[0052] 其中,弹性检测设备包括在粘弹性介质中产生弹性切变波的激发装置,以及确定所述粘弹性介质在所述弹性切变波作用下产生的位移数据的捕获装置。并且,弹性检测设备将获得的位移数据发送至云服务器中存储。

[0053] 进一步地,所述健康状况分析请求中还包括所述查询者的群体属性标识信息;

[0054] 所述云服务器2还用于从云数据库中获取与所述群体属性标识信息对应的第一位移数据集合,对所述第一位移数据集合进行数据分析得到第一分析结果;

[0055] 所述云服务器2还用于从云数据库中获取与所述个体属性标识信息对应的第二位移数据集合,对所述第二位移数据集合进行数据分析得到第二分析结果;

[0056] 所述云服务器2还用于根据所述第一分析结果,得到与所述第二分析结果对应的健康状况信息。

[0057] 进一步地,所述云服务器2还用于根据所述健康状况信息确定健康建议信息,并将所述健康建议信息发送给所述客户端;

[0058] 所述客户端1还用于接收所述健康建议信息。

[0059] 本实施例提供的所述系统可以用于执行如图1或图2所示实施例的方法,其基本原理和技术效果与之类似,不再赘述。

[0060] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

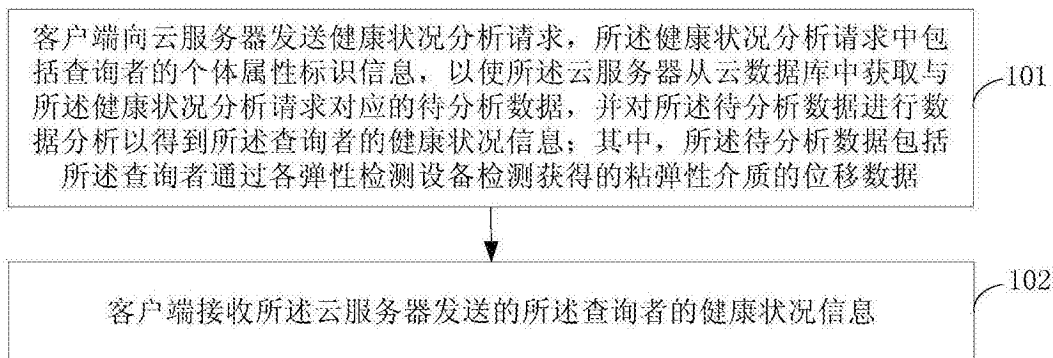


图1

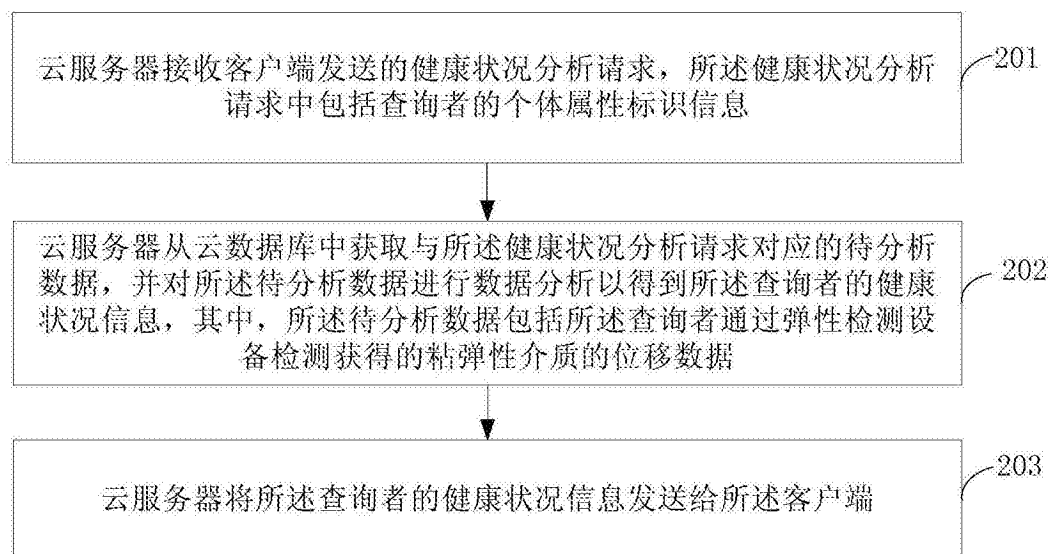


图2

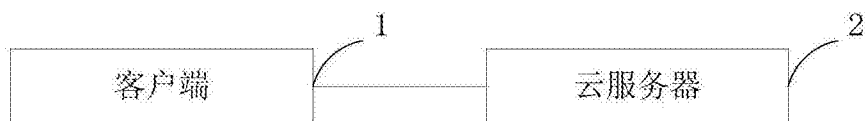


图3