



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103778171 A

(43) 申请公布日 2014. 05. 07

(21) 申请号 201210417836. 2

(22) 申请日 2012. 10. 26

(30) 优先权数据

10-2012-0118714 2012. 10. 24 KR

(71) 申请人 I- 昂索夫特有限公司

地址 韩国首尔

申请人 韩华 S&C 有限公司

(72) 发明人 追熙铁 金光均 朴兴洙

(74) 专利代理机构 北京泛华伟业知识产权代理有限公司 11280

代理人 王勇

(51) Int. Cl.

G06F 17/30 (2006. 01)

G06Q 50/22 (2012. 01)

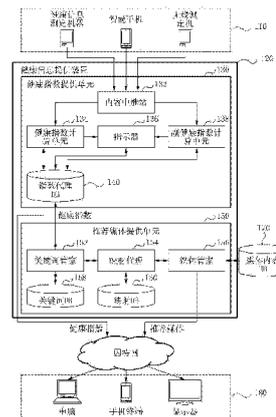
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54) 发明名称

利用健康指数的健康媒体推荐系统

(57) 摘要

本发明提供一种基于健康信息来提供包括一个以上条目的健康指数,并基于该健康指数推荐媒体的装置。健康指数提供单元,接收通过一个以上健康信息测定机器获得的用户的健康信息,基于所述健康信息,计算并提供表示该用户健康状态的健康指数。推荐媒体提供单元,基于计算出的健康指数,向用户提供合适的推荐媒体内容。



1. 一种利用健康指数的健康媒体推荐系统,包括:

健康指数提供单元,其接收通过一个以上健康信息测定机器获得的用户的健康信息,基于所述健康信息,计算并提供表示该用户健康状态的健康指数;和

推荐媒体提供单元,其基于所述健康指数,向所述用户提供合适的推荐媒体内容,且其中,所述健康信息包括所述用户的生理信息、运动信息及调查信息,且

所述健康指数是包含基于健康信息计算出来的各个领域健康信息的数据。

2. 如权利要求 1 所述的利用健康指数的健康媒体推荐系统,其中,所述健康指数提供单元包含内容中继站、健康指数计算单元、指示器、副健康指数计算单元、和指数代理数据库,且

所述内容中继站从一个以上健康信息测定机器接收健康信息,且

所述副健康指数计算单元执行健康指数计算时所需的附带计算,且

所述指示器使用由所述健康指数计算单元生成的所述健康指数和由所述副健康指数计算单元的附带计算单元生成的信息,来生成用于显示用户的健康指数的现状或变化的指标,且

所述指数代理数据库存储由所述健康指数计算单元计算出的健康指数,所述副健康指数计算单元计算出的信息,和所述指示器生成的指标,并将存储的所述健康指数发送至显示健康信息的外部机器或所述推荐媒体提供单元。

3. 如权利要求 1 所述的利用健康指数的健康媒体推荐系统,其中,所述推荐媒体提供单元包括:

关键词管家,其基于所述健康指数,提取合适的健康关键词;

媒体管家,其提供有关健康的媒体内容信息;和

映射代理,其基于所述健康关键词及所述媒体内容信息之间的映射,决定并提供以该用户的所述健康指数为根据的推荐媒体。

4. 如权利要求 3 所述的利用健康指数的健康媒体推荐系统,其中,所述关键词管家包括:

健康数据转换单元,其分析所述健康指数,将其转换为适合提取所述健康关键词的数据;

健康关键词提供单元,其提供可以提取出有关健康的数据的一个以上候选关键词;和

关键词提取单元,其使用转换的所述数据,将所述一个以上候选关键词中合适的关键词提取为所述健康关键词,且

其中,所述媒体管家包括:

媒体内容信息提供单元,其提供所述媒体内容信息;

元数据提取单元,其从所述媒体内容信息中提取元数据;和

元数据分解单元,其分解提取出的元数据,发送至所述映射代理。

5. 如权利要求 4 所述的利用健康指数的健康媒体推荐系统,其中,所述映射代理包括:

关键词接收单元,其从所述关键词管家,接收所述健康关键词;

关键词分析单元,其使用接收到的所述健康关键词,生成用于请求媒体信息的媒体信息请求数据;

查询提取单元,其提取合适地对应所述媒体信息请求数据的查询列表;

查询生成单元,其基于所述查询列表,将成为推荐对象的媒体内容生成为特定的媒体推荐查询;

媒体传输单元,其向所述媒体管家发送所述媒体推荐查询,从所述媒体管家接收对应所述媒体推荐查询的媒体内容的元数据,即推荐内容元数据;和

元数据映射单元,其使用所述健康关键词及所述推荐内容元数据,映射对应所述健康指数的最佳媒体内容,由此决定出推荐媒体内容。

利用健康指数的健康媒体推荐系统

技术领域

[0001] 下面的实施例涉及一种用于提供健康信息的装置。

背景技术

[0002] 最近人们对健康的关注越来越多,更有效的健康管理的技术正在进行研究。

[0003] 可获得个人的健康状况有关信息的生理信息测定机器正在持续开发。但是,生理信息测定机器,只可以提取用户的健康信息中特定的一部分。

[0004] 用于表示用户的健康信息各种健康相关指数正在开发、使用中。这种健康相关指数,将用户的健康状态中尤其是有问题的一部分以特定数据提供。

发明内容

[0005] 技术课题

[0006] 在本发明的一个实施例中,可提供一种基于健康信息提供包含一个以上条目的健康指数的装置。

[0007] 在本发明的一个实施例中,可提供一种基于健康指数推荐媒体内容的装置。

[0008] 技术手段

[0009] 根据本发明的一个侧面,提供一种健康信息提供装置,其包括:健康指数提供单元,其接收通过一个以上健康信息测定机器获得的用户的健康信息,基于所述健康信息,计算并提供表示该用户健康状态的健康指数;和推荐媒体提供单元,其基于所述健康指数,向所述用户提供合适的推荐媒体内容。

[0010] 所述推荐媒体提供单元可包括:关键词管家,其基于所述健康指数,提取合适的健康关键词;媒体管家,其提供有关健康的媒体内容信息;和映射代理,其基于所述健康关键词及所述媒体内容信息之间的映射,决定并提供以该用户的所述健康指数为根据的推荐媒体。

[0011] 所述关键词管家可包括:健康数据转换单元,其分析所述健康指数,将其转换为适合提取所述健康关键词的数据;健康关键词提供单元,其提供可以提取出有关健康的数据的一个以上候选关键词;和关键词提取单元,其使用转换的所述数据,将所述一个以上候选关键词中合适的关键词提取为所述健康关键词。

[0012] 所述媒体管家可包括:媒体内容信息提供单元,其提供所述媒体内容信息;元数据提取单元,其从所述媒体内容信息中提取元数据;和元数据分解单元,其分解提取出的元数据,发送至所述映射代理。

[0013] 所述映射代理可包括:关键词接收单元,其从所述关键词管家,接收所述健康关键词;关键词分析单元,其使用接收到的所述健康关键词,生成用于请求媒体信息的媒体信息请求数据;查询提取单元,其提取合适地对应所述媒体信息请求数据的查询列表;查询生成单元,其基于所述查询列表,将成为推荐对象的媒体内容生成为特定的媒体推荐查询;媒体传输单元,其向所述媒体管家发送所述媒体推荐查询,从所述媒体管家接收对应所述媒

体推荐查询的媒体内容的元数据,即推荐内容元数据;和元数据映射单元,其使用所述健康关键词及所述推荐内容元数据,映射对应所述健康指数的最佳媒体内容,由此决定出推荐媒体内容。

[0014] 发明效果

[0015] 本发明提供一种基于健康信息来提供包含一个以上条目的健康指数的装置。

[0016] 本发明提供一种基于健康指数推荐媒体内容的装置。

附图说明

[0017] 图 1 示出根据本发明的一个实施例的健康信息提供系统;

[0018] 图 2 是根据本发明的一个实施例的推荐媒体提供单元的构成要素的结构图。

具体实施方式

[0019] 下面,将参照附图,对本发明的一个实施例进行详细说明。但是,本发明并不受该实施例的限制或限定。各个附图中展示出的相同的参考数字表示相同的结构。

[0020] 图 1 示出根据本发明的一个实施例的健康信息提供系统。

[0021] 健康信息提供系统 100 包括健康信息测定机器 110、健康信息提供装置 120 和健康信息显示装置 180。

[0022] 首先,对健康信息测定机器 110 进行说明。

[0023] 健康信息测定机器 110 测定用户的健康相关信息,并提供测定的健康信息。

[0024] 健康信息可包括用户的生理信息、运动信息及调查信息等。

[0025] 生理信息可包括表示用户的身高、性别、年龄及体制等的信息。

[0026] 生理信息可包括表示用户的血压、心率、呼吸率、消耗热量、体温、体脂肪量、体内水分含量、受压力程度、心率变异性和加速度脉搏等的信息。

[0027] 运动信息可包括用户进行的运动的种类(如跑步、骑自行车和游泳等)、运动时间、运动区域、步数、摄入热量和身体活动量等相关信息。

[0028] 调查信息可包括用户对问诊的回答等信息。

[0029] 问诊可包括吸烟量、饮酒量之类的用户生活习惯相关信息,所述生理信息及运动信息中包含的信息(如身高、体重及运动时间等)也可通过问诊来获得。

[0030] 健康信息测定机器 110,可以包括生成并提供健康信息的各种机器(如智能手机(smart phone)和无线测定机等)。例如,可以由智能手机内置的全球定位系统 GPS(Global Positioning System)及应用程序来提供用户的运动信息。

[0031] 下面,将对健康信息提供装置 120 进行说明。

[0032] 健康信息提供装置 120,包括健康指数(wellbeing-index;WI)提供单元 130 及推荐媒体(media)提供单元 150。

[0033] 健康指数提供单元 130,接收通过健康信息测定机器 110 获得的用户的健康信息,并基于接收的所述健康信息,计算并提供表示该用户健康状态的健康指数。

[0034] 健康指数是表示用户的健康状态的指数。

[0035] 健康指数,可包括如心血管指数、压力指数、肥胖指数及管理指数等表示特点领域中的用户的健康状态的健康有关指数中的一个以上。健康指数的条目,可各表示一个以上

的特定健康指数。即，健康指数，可以是包含基于健康信息计算出来的各个领域健康信息的数据。

[0036] 健康指数的条目，可以具有各种类型。例如，健康指数可将肥胖指数及管理指数个包含为条目，肥胖指数是 0 到 1 之间的小数，管理指数可具有“上”、“中”、“下”中的一个值。

[0037] 推荐媒体提供单元 150，基于由健康指数提供单元 130 提供的健康指数，向用户提供合适的推荐媒体内容。

[0038] 例如，推荐媒体提供单元 150，可向通过健康指数（或健康指数内的特定条目）判断为最大问题在于血压的用户，提供包含适合高血压患者的运动或食谱信息的媒体内容。

[0039] 接下来，将对健康信息提供装置 120 的健康指数提供单元 130 进行说明。

[0040] 健康指数提供单元 130 可包含内容中继站 132，健康指数计算单元 (calculator) 134、指示器 (indicator) 136、副 (sub) 健康指数计算单元 138 和指数代理 (agent) 数据库 (database :DB) 140。

[0041] 内容中继站 132，从一个以上健康信息测定机器 110 接收健康信息。

[0042] 健康指数计算单元 134，基于健康信息计算健康指数。

[0043] 例如，健康指数包括肥胖度，即身体脂肪百分比 (%Body Fat;%BF) 条目时，%BF 可通过下列公式 1 计算出。

[0044] 公式 1

[0045] $\% BF = (FM/W) \times 100(\%)$

[0046] 在这里，FM 表示身体脂肪含量，W 表示体重。

[0047] 因此，健康指数计算单元 134，使用健康信息测定机器 110 提供的一个以上健康信息中的表示身体脂肪含量的信息及表示体重的信息，可以计算健康指数中之一的肥胖程度条目。

[0048] 包括在健康指数中的条目，可用于计算包括在健康指数内的其他项目。

[0049] 例如，基于体重和非脂肪含量，可计算出身体脂肪条目，基于身体脂肪条目及体重可计算肥胖度条目。

[0050] 副健康指数计算单元 138，执行健康指数计算所需的附带计算。

[0051] 例如，当健康信息的特定信息中表示质量时使用了互不相同的单元（例如公斤 (kg) 和磅 (pound) 等）时，副健康指数计算单元 138 转换其中一部分信息的单元，使健康信息可以使用统一的单元。

[0052] 例如，当健康信息包括用户的移动信息时，副健康指数计算单元 138，可基于所述移动信息，直接生成用户的运动量、运动距离及运动时间等用于计算健康指数的信息。

[0053] 指示器 136，使用由健康指数计算单元 134 生成的健康指数、由副健康指数计算单元 138 的附带计算单元生成的信息，生成指标。

[0054] 指标可表示用户的健康指数的现状或变化等。

[0055] 指标可以是将健康指数计算单元 134 计算出的指数换算成分数而得出的。

[0056] 指数代理数据库 140，存储由健康指数计算单元 134 计算出的健康指数。此外，指数代理数据库 140，可存储副健康指数计算单元 138 计算出的信息以向健康指数计算单元 134 提供。此外，指数代理数据库 140 可存储指示器 136 生成的指标。

[0057] 指数代理数据库 140，可将存储的健康指数发送至健康信息显示机器 180 之类的

外部机器或推荐媒体提供单元 150。

[0058] 下一步,将对健康信息提供装置 120 的推荐媒体提供单元 150 进行说明。

[0059] 推荐媒体提供单元 150,可包括关键词管家 152、映射代理 154,媒体管家 156、关键词数据库 158、映射数据库 160。

[0060] 关键词管家 152,基于健康指数,提取合适的健康关键词。

[0061] 例如,当用户的健康指数(或健康指数内的特定条目)表现出用户为肥胖状态时,关键词管家 152,可将“肥胖”或者“体重过重”等作为关键词提取。

[0062] 关键词数据库 158 提供关键词管家 152 可提取到的健康关键词的目录。

[0063] 媒体管家 156 提供健康相关的媒体内容信息。

[0064] 媒体管家 156,可以从存储多个媒体内容的外部的媒体内容数据库 170,接收健康相关媒体内容的信息。

[0065] 媒体内容数据库 170,也可以是包含在健康信息提供装置 120 中的构成要素。

[0066] 映射代理 154,执行从关键词管家 152 接收的健康关键词和从媒体管家 156 接收的媒体内容信息之间的最佳映射。基于所述最佳映射,决定根据用户的健康指数的推荐媒体。

[0067] 例如,当提取的关键词是“肥胖”时,可将包括用于肥胖人的运动方法和食谱等的媒体内容决定为推荐媒体。

[0068] 映射代理 154 可将推荐媒体向健康信息显示机器 180 提供。此外,映射代理 154,可将可识别推荐媒体的信息向健康信息显示机器 180 发送。健康信息显示机器 180,使用可识别推荐媒体的信息,从媒体内容数据库 170 接收推荐媒体。

[0069] 映射数据库 160,提供健康关键词及媒体内容信息之间的映射所需要的信息。因此,由映射代理 154 提供灵活并可设置的映射。

[0070] 下面,将对健康信息显示装置 180 进行说明。

[0071] 健康信息显示机器 180,从健康信息提供装置 120 接收健康指数及推荐媒体。

[0072] 此外,健康信息显示机器 180,可从媒体内容数据库 170 接收被提供的推荐媒体。

[0073] 健康信息显示机器 180,可将接收到的健康指数或推荐媒体显示给用户。

[0074] 健康信息显示机器 180,例如,个人电脑(Personal Computer:PC)、手机(mobile)终端(terminal)和显示器(display)等之类的,健康指数或可进行推荐媒体的显示的任意装置。

[0075] 健康信息提供装置 120,可提供应用程序编程界面(Application Programming Interface:API),用于执行健康指数或推荐媒体的发送请求、发送、浏览、搜索或显示等功能。

[0076] 健康信息显示机器 180,可使用 API 来存取、请求发送、发送、浏览、搜索、显示健康指数或推荐媒体。

[0077] 健康信息提供装置 120 和健康信息显示机器 180,可以连接到因特网之类的任何有线及无线网络。此外,健康信息测定机器 110 和健康信息显示机器 180 也可以连接到任何有线及无线网络。

[0078] 图 2 是根据本发明的一个实施例的推荐媒体提供单元的构成要素的结构图。

[0079] 其详细示出了推荐媒体提供单元 150 的构成要素中,关键词管家 152、映射代理 154、媒体管家 156 的具体结构。

[0080] 关键词管家 152,可包括健康数据转换单元 210、关键词提取单元 212、健康关键词提供单元 214。

[0081] 健康数据转换单元 210,分析被发送的健康指数,将健康指数按各个条目进行数据转换。

[0082] 例如,当血压条目以特定范围的整数值构成时,健康数据转换单元 210,将表示血压的整数值转换为“高血压”和“低血压”之类的适合提取健康关键词的数据。

[0083] 健康关键词提供单元 214,提供一个以上候选关键词。候选关键词是可以提取出与健康有关的数据的特制的关键词。

[0084] 健康关键词提供单元 214,可以根据条目提供互不相同的候选关键词。

[0085] 关键词提取单元 212,使用转换的数据,将健康关键词提供单元 214 提供的至少一个候选关键词中合适的关键词语提取为健康关键词。

[0086] 媒体管家可包括元数据分解单元 (Metadata Decompositor)240、元数据提取单元 (Metadata Extractor)242、媒体内容信息提供单元 (Media Content Information Provider)244。

[0087] 媒体内容信息提供单元 244,可从外部的媒体内容数据库 170 接收内容的相关信息。

[0088] 元数据提取单元 242,从媒体内容或者媒体内容的相关信息提取元数据。

[0089] 元数据分解单元 240 分解提取的元数据,并发送到映射代理 154。

[0090] 映射代理 154 可包括,关键词接收单元 (Keyword Receiver)220、关键词分析单元 (Keyword Analyzer)222、查询提取单元 (Inquiry Extractor)224、查询生成单元 (Inquiry Creator)226、元数据映射单元 (Metadata Mapper)228、媒体传输单元 (Media Transmitter)230。

[0091] 关键词接收单元 220 从关键词管家 152 接收健康关键词。

[0092] 关键词分析单元 222,使用接收到的健康关键词,生产用于请求媒体信息的媒体信息请求数据。

[0093] 查询提取单元 224,提取合适地对应媒体信息请求数据的查询列表。查询列表可被存储于映射数据库 (DB)160 中。

[0094] 查询生产单元 226,基于提取的查询列表,将成为推荐对象的媒体内容生成为特定的媒体推荐查询。

[0095] 媒体传输单元 230,向媒体管家 156 发送生成的媒体推荐查询,从媒体管家 156 接收对应媒体推荐查询的媒体内容的元数据,即推荐内容元数据。

[0096] 元数据映射单元 228,使用健康关键词和接收的推荐内容元数据,将对应健康指数的最佳媒体内容映射。由所述映射来决定对所述用户合适的推荐媒体内容。

[0097] 元数据映射单元 228,可基于用户的使用形态、用户的消费模式或元数据的信息准确度,进行所述映射。

[0098] 所述构成要素 130、150 的功能,可在单一的控制单元 (未示出) 中执行。此时,所述控制单元,可以表现为单一 (single) 或多个 (multi) 芯片 (chip)、处理器 (processor) 或芯体 (core)。所述构成要素或下级结构要素,即 130 至 170、210 至 244 中的每一个,可以表现为在所述控制单元中进行的函数 (function)、库 (library)、服务 (service)、进程

(process)、线程 (thread) 或模块 (module)。

[0099] 本发明的示例性实施例,包括包含由计算机执行各种操作的程序指令的计算机可读媒体。该媒体还可包括,独立的或结合的程序指令、数据文件、数据结构、表等。媒体和程序指令可专门为本发明的目的设计和创建,或为计算机软件技术人员熟知而应用。计算机可读媒体的例子包括:磁媒体 (magnetic media),如硬盘、软盘和磁带;光学媒体 (optical media),如 CD ROM、DVD;磁光媒体 (magneto-optical media),如光盘 (floptical disk);和专门配置为存储和执行程序指令的硬件设备,如只读存储器 (ROM)、随机存取存储器 (RAM) 等。程序指令的例子,既包括机器代码,如由编译器产生的,也包括含有可由计算机使用解释程序执行的更高级代码的文件。所述硬件设备可配置为作为一个以上软件模块运行,以执行上面所述的本发明的示例性实施例的操作,反之亦然。

[0100] 如上所示,本发明虽然已参照有限的实施例和附图进行了说明,但是本发明并不局限于所述实施例,在本发明所属领域中具备通常知识的人均可以从此记载中进行各种修改和变形。

[0101] 因此,本发明的范围不受说明的实施例的局限或定义,而是由后附的权利要求范围以及权利要求范围等同内容定义。

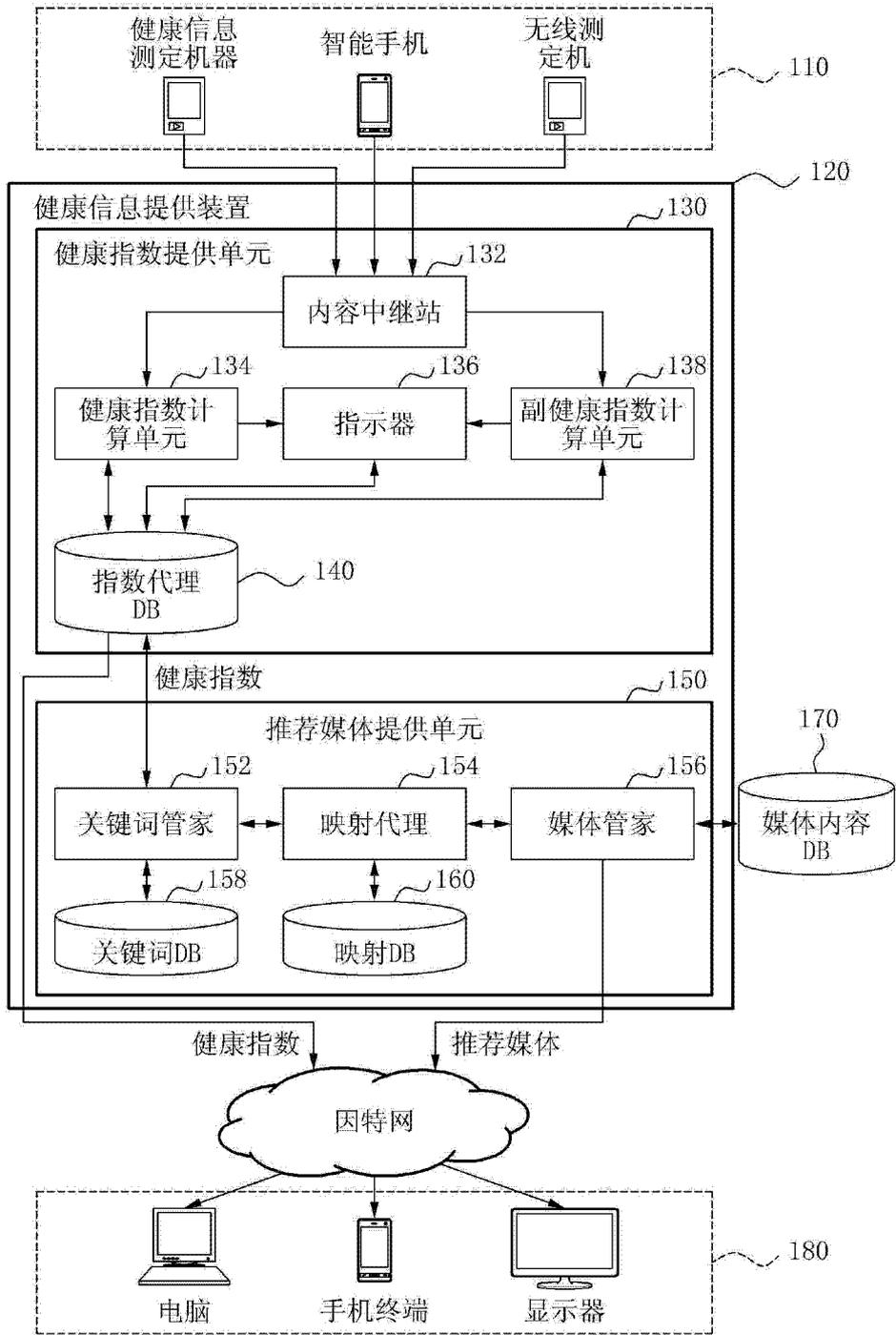


图 1

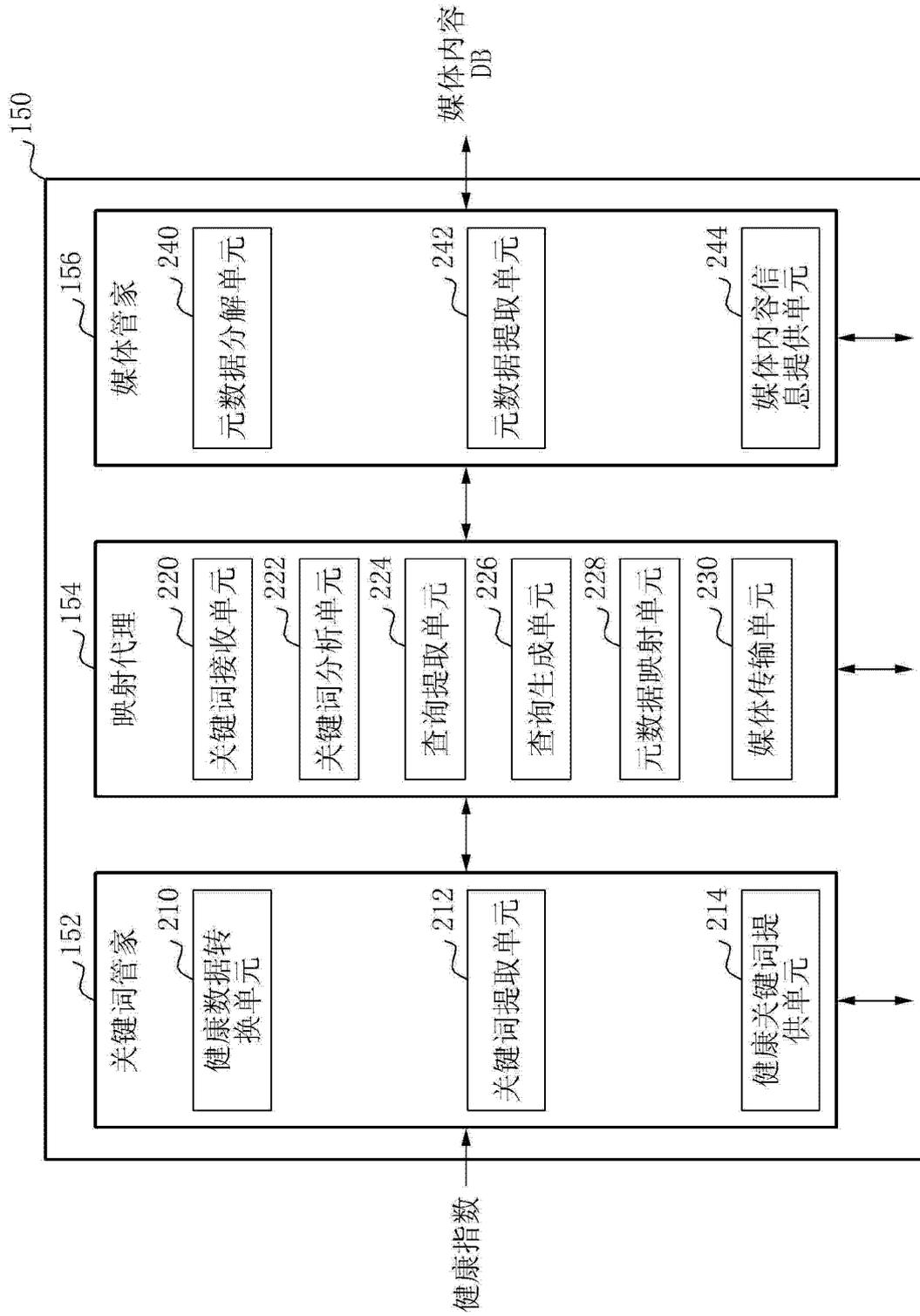


图 2