



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110870023 A

(43)申请公布日 2020.03.06

(21)申请号 201880046008.8

(74)专利代理机构 北京康信知识产权代理有限公司 11240

(22)申请日 2018.05.02

代理人 余刚

(30)优先权数据

2017-139594 2017.07.19 JP

(51)Int.Cl.

G16H 50/30(2018.01)

G06Q 40/08(2012.01)

A61B 5/00(2006.01)

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2020.01.09

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2018/017506 2018.05.02

(87)PCT国际申请的公布数据

WO2019/017039 JA 2019.01.24

(71)申请人 索尼公司

地址 日本东京

(72)发明人 柳元孝文 岩村厚志 原宏

大岛浩一

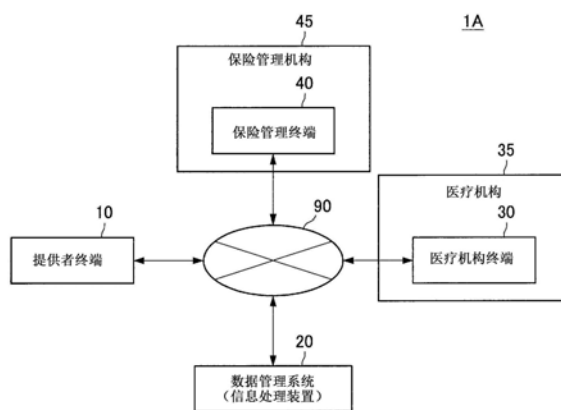
权利要求书2页 说明书16页 附图14页

(54)发明名称

信息处理装置、信息处理方法和程序

(57)摘要

[问题]期望提供一种技术来提高生物信息提供者对医疗保健的意愿。[解决方案]提供了一种信息处理装置,配备有:数据获取单元,其获取与由提供者提供的生物信息相关的信息;以及确定单元,其确定要提供给提供者的报酬值,作为对提供生物信息的回馈。



1. 一种信息处理装置,包括:
数据获取单元,被配置为获取与生物信息相关的信息,所述生物信息由提供者提供;以及
确定单元,被配置为基于所述与生物信息相关的信息,确定提供给所述提供者的报酬值,作为对提供所述生物信息的回馈。
2. 根据权利要求1所述的信息处理装置,其中,所述与生物信息相关的信息包括基于所述生物信息计算的计算结果。
3. 根据权利要求2所述的信息处理装置,其中,所述计算结果基于以下各项中的至少一项来计算:所述生物信息的评估值、所述生物信息维持在预定范围内的期间、所述生物信息的变化趋势、检测到所述生物信息时所述提供者的活动量以及所述生物信息的置信度。
4. 根据权利要求3所述的信息处理装置,其中,所述置信度基于以下各项中的至少一项来计算:所述生物信息的样本数量、所述生物信息的采样期间和所述生物信息的平均采样间隔。
5. 根据权利要求1所述的信息处理装置,其中,当存在构成所述生物信息的多个项目时,所述与生物信息相关的信息包括基于每个项目的计算结果和权重计算的计算结果。
6. 根据权利要求5所述的信息处理装置,其中,所述权重基于以下各项中的至少一项来计算:所述提供者的活动量和所述生物信息的置信度。
7. 根据权利要求1所述的信息处理装置,其中,所述与生物信息相关的信息包括以下各项中的至少一项:由所述提供者提供的所述生物信息的数据大小、构成所述生物信息的项目的数量和提供所述生物信息的期间。
8. 根据权利要求1所述的信息处理装置,其中,所述信息处理装置包括处理单元,所述处理单元被配置为根据所述报酬值执行预定处理。
9. 根据权利要求8所述的信息处理装置,其中,所述处理单元通过从作为基准的保险费中扣除所述报酬值来计算待由所述提供者支付的保险费。
10. 根据权利要求1所述的信息处理装置,其中,当存在所述生物信息的全部或一部分的用户时,所述确定单元基于与所述用户使用的生物信息相关的信息来确定待由所述用户支付的数据使用费。
11. 根据权利要求10所述的信息处理装置,其中,与所述用户使用的生物信息相关的信息包括以下各项中的至少一项:所述生物信息的数据大小、构成所述生物信息的项目的数量和使用所述生物信息的期间。
12. 根据权利要求10所述的信息处理装置,其中,当检测到所述提供者就所述用户进行的研究进行合作时,所述确定单元确定待由所述用户支付的成功报酬值。
13. 根据权利要求10所述的信息处理装置,其中,基于所述与生物信息相关的信息,从与所述用户销售的产品或服务相关的广告中确定要呈现给所述提供者的广告。
14. 根据权利要求13所述的信息处理装置,其中,当检测到所述提供者已经购买所述产品或服务时,所述确定单元确定待由所述用户支付的成功报酬值。
15. 根据权利要求13所述的信息处理装置,其中,当接收到所述广告被容许时,与接收到所述广告被拒绝时相比,所述确定单元确定提供给所述提供者的报酬值更高。
16. 根据权利要求10所述的信息处理装置,其中,基于所述与生物信息相关的信息来确

定由所述用户向所述提供者呈现的建议。

17. 根据权利要求1所述的信息处理装置,其中,所述生物信息包括以下各项中的至少一项:所述提供者的心率、血压、血糖水平、呼吸频率、体温、脑电波、心电图、血流、心音、血氧水平、胆固醇、血液酒精水平、汗液、肌动图和消耗的卡路里。

18. 根据权利要求1所述的信息处理装置,其中,所述报酬值包括金额和具有的价值与所述金额同等的得分。

19. 一种信息处理方法,包括:

获取与生物信息相关的信息,所述生物信息由提供者提供;以及

基于所述与生物信息相关的信息,确定提供给所述提供者的报酬值,作为对提供所述生物信息的回馈。

20. 一种使计算机用作信息处理装置的计算机程序,所述信息处理装置包括:

数据获取单元,被配置为获取与生物信息相关的信息,所述生物信息由提供者提供;以及

确定单元,被配置为基于所述与生物信息相关的信息,确定提供给所述提供者的报酬值,作为对提供所述生物信息的回馈。

信息处理装置、信息处理方法和程序

技术领域

[0001] 本公开涉及一种信息处理装置、信息处理方法和计算机程序。

背景技术

[0002] 近年来,已经公开了基于提供者提供的生物信息 (biometric information, 生物特征信息) 来确定提供者体质的技术 (例如, 参见专利文献1)。

[0003] 现有技术文献

[0004] 专利文献

[0005] 专利文献1: 特开2013-117941号公报

发明内容

[0006] 技术问题

[0007] 提供者提供的生物信息常用作医疗保健的参考, 但大多数情况下并不用于提高提供者的医疗保健的意愿。因此, 希望提供一种能够提高生物信息的提供者对医疗保健的意愿的技术。

[0008] 问题的解决方案

[0009] 根据本公开, 提供了一种信息处理装置, 包括: 数据获取单元, 其被配置为获取与生物信息相关的信息, 所述生物信息由提供者提供; 以及确定单元, 其被配置为基于与生物信息相关的信息, 确定提供给提供者的报酬值, 作为对提供生物信息的回馈。

[0010] 根据本公开, 提供了一种信息处理方法, 包括: 获取与生物信息相关的信息, 所述生物信息由提供者提供; 并且基于与生物信息相关的信息, 确定提供给提供者的报酬值, 作为对提供生物信息的回馈。

[0011] 根据本公开, 提供了一种使计算机用作信息处理装置的计算机程序, 信息处理装置包括: 数据获取单元, 其被配置为获取与生物信息相关的信息, 所述生物信息由提供者提供; 以及确定单元, 其被配置为基于与生物信息相关的信息, 确定提供给提供者的报酬值, 作为对提供生物信息的回馈。

[0012] 发明的有益效果

[0013] 如上所述, 本公开提供了一种能够提高生物信息的提供者对医疗保健的意愿的技术。上述效果并不总是限制性的, 除了上述效果之外或者代替上述效果, 可以实现本说明书中示出的任何效果或者从本说明书中可以理解的其他效果。

附图说明

[0014] 图1是示出根据本公开的第一实施方式的信息处理系统的配置示例的示图。

[0015] 图2是示出根据第一实施方式的数据管理系统的功能配置示例的框图。

[0016] 图3是用于说明根据第一实施方式的信息处理系统的总体功能的示图。

[0017] 图4是示出评估函数的示例的示图。

- [0018] 图5是示出重要数据变化趋势的示例的示图。
- [0019] 图6是示出根据本公开的第二实施方式的信息处理系统的配置示例的示图。
- [0020] 图7是用于说明根据本公开的第二实施方式的信息处理系统的总体功能的示图。
- [0021] 图8是示出由研究机构终端显示的检索画面的示例的示图。
- [0022] 图9是示出由研究机构终端显示的检索结果画面的示例的示图。
- [0023] 图10是示出由研究机构终端显示的详细数据画面的示例的示图。
- [0024] 图11是示出根据本公开的第三实施方式的信息处理系统的配置示例的示图。
- [0025] 图12是用于说明根据本公开的第三实施方式的信息处理系统的总体功能的示图。
- [0026] 图13是示出由销售机构终端显示的检索结果画面的示例的示图。
- [0027] 图14是示出由提供者终端显示的广告画面的示例的示图。
- [0028] 图15是示出根据本公开的实施方式的数据管理系统的硬件配置示例的框图。

具体实施方式

[0029] 下面将参考附图详细描述本公开的优选实施方式。在本说明书和附图中,具有基本相同功能配置的部件由相同的附图标记表示,并且省略了重复描述。

[0030] 在本说明书和附图中,具有基本相同或相似功能配置的多个部件可以用后面跟着不同数字的相同附图标记表示,以彼此区分。然而,当具有基本相同或相似功能配置的部件不需要彼此区分时,仅由相同的附图标记表示。不同实施方式中的相似部件可以用后面跟着不同字母的相同附图标记表示,以彼此区分。然而,当相似的部件不需要彼此区分时,仅由相同的附图标记表示。

[0031] 将按以下顺序给出描述。

[0032] 0. 概述

[0033] 1. 第一实施方式

[0034] 1.1. 系统配置示例

[0035] 1.2. 数据管理系统的功能配置示例

[0036] 1.3. 信息处理系统的功能细节

[0037] 2. 第二实施方式

[0038] 2.1. 系统配置示例

[0039] 2.2. 信息处理系统的功能细节

[0040] 3. 第三实施方式

[0041] 3.1. 系统配置示例

[0042] 3.2. 信息处理系统的功能细节

[0043] 4. 硬件配置示例

[0044] 5. 结束

[0045] <0. 概述>

[0046] 已经公开了基于提供者提供的生物信息来确定提供者体质的技术。提供者提供的生物信息常用作医疗保健的参考,但大多数情况下并不用于提高提供者的医疗保健的意愿。在本实施方式中,将主要描述一种能够提高生物信息的提供者对医疗保健的意愿的技术。

[0047] 上面已经描述了本公开的实施方式的概述。

[0048] <1. 第一实施方式>

[0049] 首先,将描述本公开的第一实施方式。

[0050] [1.1. 系统配置示例]

[0051] 现在将描述根据本公开的第一实施方式的信息处理系统1A的配置示例。图1是示出根据本公开的第一实施方式的信息处理系统1A的配置示例的示图。如图1所示,根据本公开的第一实施方式的信息处理系统1A具有提供者终端10、信息处理装置(在下文中可以称为“数据管理系统”)20、医疗机构终端30和保险管理终端40。

[0052] 保险管理终端40用于保险管理机构45。保险管理机构45的示例是地方政府或卫生、劳动和福利部门。医疗机构终端30用在医疗机构35中。提供者终端10、数据管理系统(信息处理装置)20、医疗机构终端30和保险管理终端40连接到网络90,并且被配置为能够通过网络90通信。

[0053] 在以下描述中,主要假定在连接到网络90的装置之间发送/接收各种数据。然而,代替通过网络90在装置之间发送/接收数据,可根据需要从装置读取数据,可以通过亲手递交预定介质或通过邮寄预定介质而在人们之间交换数据,并且根据需要 will 数据输入到装置。预定介质不限于特定介质。例如,预定介质可以是纸介质或计算机可读记录介质。

[0054] 上面已经描述了根据本公开的第一实施方式的信息处理系统1A的配置示例。

[0055] [1.2. 数据管理系统的功能配置示例]

[0056] 现在将描述根据本公开的第一实施方式的数据管理系统20的功能配置示例。图2是示出根据本公开的第一实施方式的数据管理系统20的功能配置示例的框图。如图2所示,数据管理系统20包括控制单元210、操作单元220、存储单元230、通信单元240和输出单元250。下面将描述数据管理系统20的这些功能块。

[0057] 控制单元210可以配置有例如一个或多个处理装置,例如,中央处理单元(CPU)。当这些块配置有处理装置(例如,CPU)时,这种处理装置可以配置有电子电路。控制单元210包括数据获取单元212、确定单元214和处理单元216。这些功能块将在后面详细描述。

[0058] 操作单元220具有接收操作者的操作输入的功能。在本实施方式中,主要描述操作单元220配置有触摸面板的情况。然而,操作单元220不限于触摸面板。例如,操作单元220可以包括鼠标、键盘、开关和操纵杆。操作单元220可以包括检测操作者的声音的麦克风。

[0059] 存储单元230包括存储器,并且是存储由控制单元210执行的计算机程序和存储运行该计算机程序所需的数据的记录装置。存储单元230临时存储用于控制单元210的算术运算的数据。存储单元230可以是磁存储装置,可以是半导体存储装置,可以是光存储装置,或者可以是磁光存储装置。

[0060] 通信单元240包括通信电路,并且具有通过网络与另一装置通信的功能。例如,通信单元240配置有通信接口。例如,通信单元240可以通过网络90与提供者终端10、与医疗机构终端30以及与保险管理终端40通信。

[0061] 输出单元250输出各种信息。例如,输出单元250可以包括能够提供操作者(运营者)可视的显示的显示器。显示器可以是液晶显示器或者可以是有机电致发光(EL)显示器。输出单元250可以包括声音输出装置,例如,扬声器等。可替代地,输出单元250可以包括触觉呈现装置,该触觉呈现装置向操作者呈现触觉。

- [0062] 上面已经描述了根据本公开的第一实施方式的数据管理系统20的功能配置示例。
- [0063] [1.3. 信息处理系统的功能细节]
- [0064] 现在将描述根据本公开的第一实施方式的信息处理系统1A的功能细节。图3是用于说明根据本公开的第一实施方式的信息处理系统1A的总体功能的示图。如图3所示,在本公开的第一实施方式中,除了提供者P1和提供者终端10之外,还存在数据管理系统20、医疗机构35中使用的医疗机构终端30和保险管理机构45中使用的保险管理终端40。
- [0065] 在医疗机构35中,获得提供者P1的健康检查数据。具体地,提供者P1的健康检查数据可以包括在就诊期间通过对提供者P1的化验(例如,定期检查中的化验)获得的化验数据,或者可以包括对提供者P1进行的全身检查的数据。在医疗机构35中获得的提供者P1的健康检查数据呈现给提供者P1。健康检查数据可以对应于生物信息的示例。健康检查数据可以包括个人难以测量的数据,并且可以用作有效数据。
- [0066] 提供者P1的健康检查数据从医疗机构终端30发送到提供者终端10,由提供者终端10接收,并由提供者终端10显示呈现给提供者P1。
- [0067] 提供者P1佩戴了包含传感器的可穿戴装置16,并且传感器检测传感器数据(重要数据)。在此处,检测重要数据的传感器不限于特定类型。例如,检测重要数据的传感器可以嵌入家用医疗仪器中,或者可以安装在室内或室外。重要数据可以对应于生物信息的一个示例。虽然健康检查数据在特定条件下(例如空腹等)获得,但是重要数据也用作生物信息的示例,由此使用在各种条件下获得的生物信息。
- [0068] 重要数据不限于特定类型。例如,重要数据可以包括提供者P1的心率、血压、血糖水平、呼吸频率、体温、脑电波、心电图、血流、心音、血氧水平、胆固醇、血液酒精水平、汗液、肌电图和活动量(体力活动量)中的至少一个。活动量可以包括活动量的历史(日志)。活动量可以是与提供者P1的活动相关的任何量。例如,活动量可以包括步数,可以包括步行距离,或者可以包括消耗的卡路里。
- [0069] 重要数据从提供者终端10发送到数据管理系统20,并由数据管理系统20接收。健康检查数据从提供者终端10发送到数据管理系统20,并由数据管理系统20接收。可替代地,健康检查数据可以从医疗机构终端30直接发射到数据管理系统20,并由数据管理系统20接收。例如,当提供者P1订阅了医疗机构的数据提供服务时,例如,可以有偿进行这种健康检查数据的直接发送。
- [0070] 由提供者P1提供的生物信息(例如,重要数据、健康检查数据)由数据管理系统20中的通信单元240接收。在另一种情况下,当从提供者终端10发送提供者P1的属性数据(或设置数据)时,数据管理系统20中的通信单元240接收属性数据(或设置数据)。由通信单元240接收的生物信息和属性数据(或设置数据)可以是私人信息,并因此例如通过加密保密,然后安全地存储在存储单元230中。
- [0071] 提供者P1的属性数据(或设置数据)的示例包括姓名、居住地、年龄、性别、疾病信息、药物使用信息、临床研究合作意见(clinical research consent)以及是否传送医疗保健信息。提供者P1的属性数据(或设置数据)可以用于利用数据管理系统20中的生物信息。数据获取单元212获取与该生物信息相关的信息。
- [0072] 确定单元214基于与生物信息相关的信息,确定提供给提供者P1的报酬值,作为对提供生物信息的回馈。这种配置可以提高生物信息的提供者P1对医疗保健的意愿。这种配

置还鼓励提供者P1提供生物信息,并且期望更有效地利用提供者P1的生物信息。处理单元216根据报酬值执行预定处理。

[0073] 在本公开的第一实施方式中,主要假定报酬值是金额。然而,报酬值并不局限于金额。报酬值可以是具有的价值等同于金额的得分(point)。具体地,在本公开的第一实施方式中,主要假定报酬值是健康保险费的折扣。然而,报酬值可以是除健康保险费之外的保险费的折扣。

[0074] 在本公开的第一实施方式中,主要假定与生物信息相关的信息包括基于生物信息计算的计算结果(以下也称为“总分”)。然而,如在其他实施方式中所解释的,与生物信息相关的信息不限于总分。在本公开的第一实施方式中,主要假定由数据获取单元212执行总分的计算。然而,可以在数据管理系统20之外执行总分的计算。

[0075] 具体描述了总分(生物信息得分)的计算。然而,可以通过任何方法来执行总分的计算。例如,数据获取单元212基于生物信息的评估值、生物信息维持在预定范围内的期间、生物信息的变化趋势、当检测到生物信息时提供者的活动量以及生物信息的置信度中的至少一个来计算总分。下面将通过示例的方式描述数据获取单元212基于所有这些计算总分的示例。

[0076] 生物信息的评估值可以是由提供者P1提供的生物信息指示的值和标准值之间的差值。差值越小,第一得分(健康得分)就越大。生物信息维持在预定范围内的期间是生物信息指示的值连续落入预定上限值和预定下限值之间的期间。期间越长,第二得分(维持得分)就越大。

[0077] 生物信息的变化趋势可以是生物信息的变化趋势是“改善趋势”还是“恶化趋势”,或者可以是任何其他趋势。当生物信息的变化趋势是“改善趋势”时,第三得分(改善得分)大于当生物信息的变化趋势是“恶化趋势”时的得分。当检测到生物信息时,提供者的活动量可以是活动量或活动量的历史。活动量越大,第四得分(活动量得分)就越大。生物信息的置信度越大,第五得分就越大。

[0078] 可以基于这些第一得分(健康得分)、第二得分(维持得分)、第三得分(改善得分)、第四得分(活动量得分)和第五得分(置信度)来计算总分。例如,可以通过将这些得分相加来计算总分。当仅使用这些得分中的一些时,可以通过将一些得分相加来计算总分。

[0079] 数据获取单元212可以基于生物信息的样本数量、生物信息的采样期间和生物信息的平均采样间隔中的至少一个来计算生物信息的置信度。下面将通过示例描述数据获取单元212基于所有这些来计算生物信息的置信度的示例。

[0080] 下面将描述得分的示例,以使用可穿戴装置16从40岁男性获得的重要数据(例如,血糖水平)为例。在这种情况下,可穿戴装置16可以测量血糖水平和活动量,并且具有将生物信息存储到包含在可穿戴装置16中的存储装置或外部存储装置(例如,云存储)中的功能。

[0081] 当样本数量为 n 时(例如,当采样间隔为一天时,为 n 天),每单个采样间隔为 $t_{n-m}-t_{n-m-1}$,并且总采样期间 p 为 $p=t_n-t_1$ 。在此基础上,计算平均采样间隔: $\Delta t_{av} = \sum (t_{n-m}-t_{n-m-1})/n$ 。

[0082] 在这种情况下,可以确定样本数量 n 越大,采样期间 p 越长,平均采样间隔 Δt_{av} 越接近恒定间隔,重要数据的置信度越高。然后,当用于计算重要数据的置信度的函数是 $t()$

时,置信度 T 被写成 $T=t(n,p,\Delta t_{av})$ 。

[0083] 数据获取单元212还可以根据提供者P1的状态对重要数据(例如,血糖水平)进行分类。例如,数据获取单元212可以基于检测重要数据时的参数,将重要数据(例如,血糖水平)分类为空腹数据 a_{n-m} 、餐后数据 b_{n-m} 和运动后数据 c_{n-m} 中的任何一个。该参数可以包括提供者P1的活动量、动作历史、位置信息和血糖水平变化量中的至少一个。

[0084] 在此处,通过示例描述了评估空腹数据 a_{n-m} 的方法的示例。图4是示出评估函数的示图。由70到99(mg/dl)的值来指示空腹血糖水平。当空腹血糖水平的上限值是 A_{hi} 并且下限值是 A_{lo} 时,空腹 S_{n-m} 的评估值可以通过评估函数 $S_{n-m}(A_{hi},A_{lo},a_{n-m})$ 来计算,如图4所示。

[0085] 然后,用于按时间顺序评估评估值 S_{n-m} 的函数被设置为 $F_A(S_n,S_{n-1},\dots,S_1)$ 。图5是示出重要数据变化趋势的示例的示图。如图5所示,当评估值趋于落在上限值 A_{hi} 和下限值 A_{lo} 之间时,可以说评估值的变化趋势是“改善趋势”。另一方面,如图5所示,当评估值趋于落在上限值 A_{hi} 和下限值 A_{lo} 之外时,可以说评估值的变化趋势是“恶化趋势”。当评估值为“改善趋势”时,改善得分高于当评估值为“恶化趋势”时。

[0086] 然后,利用重要数据的评估值 S 、重要数据的变化趋势 F_A 和重要数据的置信度 T ,通过函数 $A_{score}(S,F_A,T)$ 可以计算出总分 A_{score} 。尽管在此处描述的示例中,使用重要数据的评估值、重要数据的变化趋势和重要数据的置信度来计算总分,但是除了这些数据之外,还可以基于活动量($act_n,act_{n-1},\dots,act_1$)来计算总分。

[0087] 在前面的描述中,主要描述了生物信息构成一个项目(在上面的示例中,血糖水平)的情况。然而,生物信息可以构成多个项目(例如,血糖水平和血压)。在这种情况下,数据获取单元212可以基于每个项目的总分和每个项目的权重来计算综合得分,并且可以使用综合得分来代替总分。

[0088] 数据获取单元212可以基于提供者P1的活动量和生物信息的置信度中的至少一个来计算项目的权重。然而,可以通过任何方法计算权重。例如,可以计算权重,使得对于生物信息的采样期间(提供期间)具有大活动量的项目,权重更大。或者,可以计算权重,使得对于具有更大置信度的项目,权重更大。

[0089] 已经描述了总分的计算。随后,确定单元214基于总分确定健康保险费的折扣。例如,由于可以假定总分越高,患病风险越低,折扣可以被确定为较高。通过这种方式,对健康保险费进行打折可以减轻提供者P1的医疗费用的负担。处理单元216通过从作为基准的健康保险费中扣除折扣来计算由提供者P1支付的健康保险费。现在将描述总分和健康保险费的折扣之间的关系关系的示例。

[0090] 将在下面描述总分和健康保险费的折扣之间的关系关系的示例,以居住在东京都世田谷区的年收入为400万日元,纯收入为266万日元(标准金额=233万日元)的40岁男性为例。国民健康保险费计算为收入税额和人均税额的总和。例如,2016年收入税额和人均税额的细目如下。

[0091] 收入税额(基本部分+养老部分(补助金)+护理部分)

[0092] 基本部分=标准金额 $\times 6.86\%$

[0093] 养老部分=标准金额 $\times 2.02\%$

[0094] 护理部分=标准金额 $\times 1.52\%$

[0095] 人均税额(基本部分+养老部分+护理部分)

[0096] 基本部分=一家庭的保险人数×35,400日元

[0097] 养老部分=一家庭的保险人数×10,800日元

[0098] 护理保险部分=一家庭的保险人数×14,700日元

[0099] 在此处,可以从上述个人总分预测未来个人的患病风险(因为总分可以从例如个人健康状况、个人重要数据的变化趋势和重要数据的置信度中得出)。例如,对于患病风险低于阈值的个人,一种可能的折扣方法是对分配给地方政府承担的医疗费用的基本部分的收入税额比率(此处为6.86%)进行折扣,或者减免人均税额的个人部分(1×35,400日元)。

[0100] 对于40岁以上的个人,类似的折扣方法可适用于收入税额和人均税额中的护理部分。

[0101] 返回图3,我们继续描述。待由提供者P1支付的健康保险费由通信单元240发送到保险管理终端40,并由保险管理终端40显示。保险管理机构45从提供者P1处收取打折后的健康保险费。待由提供者P1支付的健康保险费也由通信单元240发送到提供者终端10,并由提供者终端10显示。

[0102] 此外,由数据获取单元212计算的健康状况(例如,总分)由通信单元240发送到提供者终端10,并由提供者终端10显示。这个过程使提供者P1能够掌握他/她的健康状况。当提供者P1向提供者终端10输入请求并且将该请求发送到数据管理系统20时,过去计算的健康状况由通信单元240发送到提供者终端10并且由提供者终端10显示。这个过程使提供者P1能够查看他/她的健康状况的历史。

[0103] 上面已经描述了本公开的第一实施方式。

[0104] <2. 第二实施方式>

[0105] 现在将描述本公开的第二实施方式。

[0106] [2.1. 系统配置示例]

[0107] 现在将描述根据本公开的第二实施方式的信息处理系统1B的配置示例。图6是示出根据本公开的第二实施方式的信息处理系统1B的配置示例的示图。如图6所示,根据本公开的第二实施方式的信息处理系统1B与根据本公开的第一实施方式的信息处理系统1A的不同之处在于,具有研究机构终端50,而不是保险管理终端40。

[0108] 研究机构终端50用在研究机构55中。研究机构55的示例包括医院、大学和制药公司。在根据本公开的第二实施方式的信息处理系统1B的配置中,将不进一步阐述与根据本公开的第一实施方式的信息处理系统1A的配置相同的配置,并且下面主要描述不同的配置。

[0109] 上面已经描述了根据本公开的第二实施方式的信息处理系统1B的配置示例。

[0110] [2.2. 信息处理系统的功能细节]

[0111] 现在将描述根据本公开的第二实施方式的信息处理系统1B的功能细节。图7是用于说明根据本公开的第二实施方式的信息处理系统1B的总体功能的示图。如图7所示,本公开的第二实施方式与本公开的第一实施方式的不同之处在于,存在研究机构55中使用的研究机构终端50,而不是保险管理机构45中所使用的保险管理终端40。

[0112] 如本公开的第一实施方式中所述,数据获取单元212获取与生物信息相关的信息。确定单元214基于与生物信息相关的信息,确定提供给提供者P1的报酬值,作为对提供生物信息的回馈。处理单元216根据报酬值执行预定处理。

[0113] 同样在本公开的第二实施方式中,以与本公开的第一实施方式相同的方式,主要假定报酬值是金额。具体地,在本公开的第二实施方式中,假定研究机构55请求临床研究的合作(例如,如图7所示,通过数据管理系统20),并且从提供者P1提供生物信息,作为将在研究机构55中的临床研究中使用的生物信息。

[0114] 提供者P1提供生物信息作为临床研究中使用的生物信息,由此,除了年龄、性别、确定的疾病、药物使用之外,研究机构55还可以按时间顺序检索期望的生物信息(例如,有偿),并且可以获得对临床研究有用的受试者数据。在这种情况下,在本公开的第二实施方式中,主要假定报酬值是支付给提供者P1用于临床研究合作的金额(研究合作费)。

[0115] 与生物信息相关的信息可以包括提供者P1提供的生物信息的数据大小(可以是按需付费),可以包括构成提供者P1提供的生物信息的项目数量,或者可以包括提供由提供者P1提供生物信息的期间(例如,签订月度使用协议时的每月,或者签订年度使用协议时的每年)。确定单元214基于与生物信息相关的信息,确定要支付给提供者P1的研究合作费。

[0116] 以这种方式,研究合作费支付给提供者P1,以鼓励提供者P1提供生物信息。因此,提供者P1的生物信息更有效地用于研究,这增加了早期发现未发现的疾病治疗的可能性。此外,可以减少用于疾病治疗和药物发现的研究开发时间,并且预计可以减少研究支出。

[0117] 处理单元216可以进行将研究合作费转移到提供者P1账户的结算过程。研究合作费由通信单元240发送到研究机构终端50,并由研究机构终端50显示。研究合作费也由通信单元240发送到提供者终端10,并由提供者终端10显示。

[0118] 例如,认为提供者P1提供的生物信息的数据大小越大,提供者P1对临床研究的贡献就越大。因此,由提供者P1提供的生物信息的数据大小越大,可以由确定单元214设定更高的提供给提供者P1的研究合作费。如果是这样,则预计提供者P1有意愿提供数据大小更大的生物信息。

[0119] 认为提供者P1提供的生物信息的项目的数目越多,提供者P1对临床研究的贡献就越大。因此,构成由提供者P1提供的生物信息的项目的数目越多,可以由确定单元214设定更高的支付给提供者P1的研究合作费。如果是这样,则预计提供者P1有意愿提供包括更多项目的生物信息。

[0120] 认为提供者P1提供生物信息的期间越长,提供者P1对临床研究的贡献就越大。因此,提供者P1提供生物信息的期间越长,可以由确定单元214设定更高的提供给提供者P1的研究合作费。如果是这样的话,预计提供者P1有意愿长时间地提供生物信息。

[0121] 由提供者P1提供的生物信息全部或部分用于研究机构55中的临床研究(例如,作为匿名数据)。以这种方式,当存在由提供者P1提供的全部或部分生物信息的用户(研究机构55)时,可以从研究机构55向数据管理系统20提供数据使用费。在这种情况下,确定单元214基于在提供者P1提供的生物信息中用户使用的与生物信息相关的信息,确定研究机构55要支付的金额(数据使用费)。

[0122] 研究机构55(用户)使用的与生物信息相关的信息可以包括研究机构55(用户)使用的生物信息的数据大小(可以是按需付费),或者可以包括研究机构55(用户)使用的构成生物信息的项目数量,或者可以包括研究机构55(用户)使用生物信息的期间(例如,签订每月使用协议时的每月,或者签订每年使用协议时的每年)。确定单元214基于研究机构55(用户)使用的与生物信息相关的信息来确定数据使用费。处理单元216可以执行从研究机构55

(用户)的账户中提取数据使用费的结算过程。

[0123] 数据使用费由通信单元240发送到研究机构终端50,并由研究机构终端50显示。数据使用费由通信单元240发送到提供者终端10,并由提供者终端10显示。

[0124] 将描述研究机构55中的数据使用。图8是示出由研究机构终端50显示的检索画面的示例的示图。如图8所示,由研究机构终端50显示的检索画面810包括重要数据项选择字段811、重要数据上限值输入字段813、重要数据下限值输入字段814、重要数据提供期间的开始日期输入字段815和重要数据提供期间的结束日期输入字段816。当检索多个项目时,提供项目与项目间关系输入字段812。

[0125] 检索画面810额外包括提供者P1的病史选择字段817、提供者P1的药物选择字段818、年龄下限值输入字段819、年龄上限值输入字段820、性别选择字段821和居住地选择字段822。当按下检索按钮823时,从由一个或多个提供者提供的重要数据中检索满足这些条件的重要数据。

[0126] 图9是示出由研究机构终端50显示的检索结果画面的示例的示图。如图9所示,由研究机构终端50显示的检索结果画面830包括重要数据(在图9中,呈现“血糖水平”和“血压”作为示例)、属性数据和设置数据(在图9中,出现“病史”、“药物”、“年龄”、“性别”和“居住地”,作为示例),作为基于按下的检索按钮823(图8)的检索结果。检索结果画面830可以具有对每个项目的排序功能。

[0127] 检索结果画面830还包括数据复选框831至833。在图9所示的示例中,复选标记出现在数据复选框831和数据复选框833中,以指示已经选择了这些数据。当按下目标受试者列表登记按钮834时,对应于所选数据的提供者登记在目标受试者列表中。另一方面,当按下详细数据视图按钮835时,呈现对应于所选数据的详细数据画面。

[0128] 图10是示出由研究机构终端50显示的详细数据画面的示例的示图。如图10所示,由研究机构终端50显示的详细数据画面840包括年龄、性别和居住地以及病史详情和药物详情。详细数据画面840还包括每个重要数据项目的时间变化(在图10所示的示例中,血糖水平和血压)。

[0129] 如图10所示,可以指定重要数据的时间变化的期间和时间范围。这使用户不仅可以检查重要数据的长期变化,还可以检查短期变化(例如,一天的变化)。如图10所示,还可以指定重要数据的筛选条件。具体地,可以指定筛选条件“无”、“饭前”、“饭后”、“运动前”和“运动后”中的任何一个,使得出现由指定的筛选条件缩小的重要数据。当按下返回按钮841时,显示器被控制返回到检索结果画面830。

[0130] 以这种方式,由提供者P1提供的生物信息全部或部分被研究机构55(用户)使用。当研究机构55正在全部或部分使用提供者P1提供的生物信息时,研究机构55可试图邀请提供者P1进行合作。在这种情况下,可以从研究机构55向数据管理系统20的运营者支付提供者P1和研究机构55之间匹配成功的报酬。数据管理系统20的运营者因此可以享受报答。

[0131] 更具体地,当检测到提供者P1将在研究机构55(用户)进行的临床研究上合作时(例如,当由提供者P1输入、从提供者终端10发送并被数据管理系统20接收提供者P1将进行合作时),确定单元214确定待由研究机构55支付的成功报酬费用。成功报酬费用可以是但不限于通过将研究机构55为提供者P1的合作支付的价格乘以预定比率(例如,小百分比)而

获得的金额。处理单元216可以执行从研究机构55的账户中提取成功报酬费用的结算过程。

[0132] 上面已经描述了本公开的第二实施方式。

[0133] <3. 第三实施方式>

[0134] 现在将描述本公开的第三实施方式。

[0135] [3.1. 系统配置示例]

[0136] 现在将描述根据本公开的第三实施方式的信息处理系统1C的配置示例。图11是示出根据本公开的第三实施方式的信息处理系统1C的配置示例的示图。如图11所示,根据本公开的第三实施方式的信息处理系统1C与根据本公开的第一实施方式的信息处理系统1A的不同之处在于,具有销售机构终端60而不是保险管理终端40。

[0137] 销售机构终端60用于销售机构65。销售机构65可以是提供产品或服务的机构(具体地,是旨在通过支持个人医疗保健而获利的机构),并且示例包括医疗机构、制药公司和运动场所。在根据本公开的第三实施方式的信息处理系统1C的配置中,将不进一步阐述与根据本公开的第一实施方式的信息处理系统1A的配置相同的配置,并且下面主要描述不同的配置。

[0138] 上面已经描述了根据本公开的第三实施方式的信息处理系统1C的配置示例。

[0139] [3.2. 信息处理系统的功能细节]

[0140] 现在将描述根据本公开的第三实施方式的信息处理系统1C的功能细节。图12是用于说明根据本公开的第三实施方式的信息处理系统1C的总体功能的示图。如图12所示,本公开的第三实施方式与本公开的第一实施方式的不同之处在于,存在销售机构65中使用的销售机构终端60,而不是保险管理机构45中使用的保险管理终端40。

[0141] 如本公开的第一实施方式中所述,数据获取单元212获取与生物信息相关的信息。确定单元214基于与生物信息相关的信息,确定提供给提供者P1的报酬值,作为对提供生物信息的回馈。处理单元216根据报酬值执行预定处理。

[0142] 同样在本公开的第三实施方式中,以与本公开的第一实施方式相同的方式,主要假定报酬值是金额。具体地,在本公开的第三实施方式中,假定销售机构65请求呈现有针对性的广告(例如,通过如图12所示的数据管理系统20),并且提供者P1提供生物信息作为用于销售机构65中对有针对性的广告呈现的数据分析的生物信息。

[0143] 提供者P1提供生物信息作为用于数据分析的生物信息,由此,除了年龄、性别、确定的疾病和药物使用之外,销售机构65还可以按时间顺序(例如,有偿)检索期望的生物信息,并呈现适合提供者P1的有针对性的广告(例如,有针对性的广告从销售机构终端60发送到提供者终端10)。

[0144] 例如,销售机构65通过数据分析检索作为目标的提供者,并且额外支付呈现与产品或服务相关的广告的广告费或发行优惠券。这一过程使提供者意识到自己很少注意到症状并吸引新客户。因为可以向提供者呈现更合适的有针对性的广告,所以可以提高广告费的成本效益。

[0145] 传统上,使用称为有针对性的广告的技术,该技术分析社交网络服务(SNS)等中的用户发言。然而,由于用户的发言是由用户自己的意愿控制的,所以对发言的分析可能无法找到用作期望目标的用户。另一方面,如在本公开的第三实施方式中,生物信息可以用于更合适地找到目标用户。

[0146] 在这种情况下,在本公开的第三实施方式中,主要假定报酬值是支付给提供者P1用于数据分析合作的金额(数据分析合作费)。

[0147] 与生物信息相关的信息可以包括提供者P1提供的生物信息的数据大小(可以是按需付费的),可以包括提供者P1提供的构成生物信息的项目数量,或者可以包括提供由提供者P1提供的生物信息的期间(例如,签订一份月度使用协议时的每月,或者签订一份年度使用协议时的每年)。确定单元214基于与生物信息相关的信息,确定支付给提供者P1的数据分析合作费。处理单元216可以执行将数据分析合作费转移到提供者P1的账户的结算过程。

[0148] 数据分析合作费由通信单元240发送到销售机构终端60,并由销售机构终端60显示。数据分析合作费由通信单元240发送到提供者终端10,并由提供者终端10显示。

[0149] 例如,认为提供者P1提供的生物信息的数据大小越大,提供者P1对数据分析的贡献就越大。因此,由提供者P1提供的生物信息的数据大小越大,由确定单元214设定更高的提供给提供者P1的数据分析合作费。如果是这样,预计提供者P1有意愿提供数据大小更大的生物信息。

[0150] 认为由提供者P1提供的构成生物信息的项目的数目越多,提供者P1对数据分析的贡献就越大。因此,由提供者P1提供的构成生物信息的项目的数目越多,由确定单元214设定越高的支付给提供者P1的数据分析合作费。如果是这样,预计提供者P1有意愿提供包括更多项目的生物信息。

[0151] 认为提供者P1提供生物信息的期间越长,提供者P1对数据分析的贡献就越大。提供者P1提供生物信息的期间越长,可以由确定单元214设定越高的提供者P1的研究合作费。如果是这样,预计提供者P1有意愿在更长时间提供生物信息。

[0152] 数据分析合作费可以是固定的,或者也可以根据具体情况而改变。例如,当提供者P1容许接收广告呈现时,与提供者P1拒绝接收广告呈现时相比,确定单元214可以确定提供给提供者P1的数据分析合作费较高。如果是这样,则鼓励提供者P1接受广告呈现,广告更有可能促进产品或服务的销售。

[0153] 将描述销售机构65中的数据使用。由销售机构终端60显示的检索画面可以类似于本公开的第二实施方式中描述的检索画面810(图8)。当在检索画面810(图8)中按下检索按钮823时,从一个或多个提供者提供的重要数据中检索满足这些条件的重要数据。

[0154] 图13是示出由销售机构终端60显示的检索结果画面的示例的示图。如图13所示,由销售机构终端60显示的检索结果画面830与本公开的第二实施方式中描述的检索结果画面830(图9)的不同之处在于,包括目标用户列表登记按钮836,而不是目标受试者列表登记按钮834。当按下目标用户列表登记按钮836时,对应于所选数据的提供者登记在目标用户列表中。另一方面,当按下详细数据视图按钮835时,出现对应于所选数据的详细数据画面。

[0155] 当销售机构65确定要呈现给目标用户的广告时,该广告从销售机构终端60发送到提供者终端10,并且该广告(广告画面)由提供者终端10显示。图14是示出由提供者终端10显示的广告画面的示例的示图。如图14所示,由提供者终端10显示的广告画面850包括构成重要数据的一个或多个项目(在图14所示的示例中,“血糖水平”、“血压”)。当选择一个项目时,出现重要数据的时间变化和对应于所选项目的健康得分。

[0156] 在图14所示的示例中,广告画面850包括对应于项目“血糖水平”的重要数据的时间变化和“健康得分”34。然而,对应于每个项目的重要数据的时间变化和“健康得分”可以以

列表的形式显示。根据重要数据的提供期间来显示较长时间的重要数据,使得可以在广告画面850中追溯检查重要数据的转变。

[0157] 如图14所示,广告画面850可以包括关于健康的建议(健康建议)。例如,如图14所示,健康建议可以包括由数据管理系统20或销售机构65对显示的重要数据的健康得分进行的数据分析的结果。如图14所示,健康建议可以包括患病的风险和建议,例如,风险改善方法的建议。

[0158] 如图14所示,销售机构65可以在广告画面850中包括与其产品(或服务)相关的广告和到其网站的链接。或者,销售机构65可以在广告画面850中包括其产品(或服务)的购买按钮。

[0159] 以这种方式,由提供者P1提供的生物信息全部或部分地(例如,作为匿名数据)用于销售机构65中的数据分析。以这种方式,当存在由提供者P1提供的全部或部分生物信息的用户(销售机构65)时,可以从销售机构65向数据管理系统20提供数据使用费。在这种情况下,确定单元214基于在提供者P1提供的生物信息中用户使用的与生物信息相关的信息,确定销售机构65要支付的金额(数据使用费)。

[0160] 销售机构65(用户)使用的与生物信息相关的信息可以包括销售机构65使用的生物信息的数据大小,可以包括销售机构65使用的构成生物信息的项目数量,或者可以包括销售机构65使用生物信息的期间。确定单元214基于销售机构65使用的与生物信息相关的信息来确定数据使用费。处理单元216可以执行从销售机构65的账户中提取数据使用费的结算过程。

[0161] 数据使用费由通信单元240发送到销售机构终端60,并由销售机构终端60显示。数据使用费由通信单元240发送到提供者终端10,并由提供者终端10显示。

[0162] 将描述销售机构65中的数据使用。销售机构终端60基于与生物信息相关的信息,从与销售机构65(用户)销售的产品或服务相关的广告中确定要呈现给提供者P1的广告。

[0163] 提供者P1在观看呈现的广告时可能试图购买与广告相关的产品或服务。在这种情况下,可以从销售机构65向数据管理系统20的运营者支付对提供者P1和销售机构65(用户)之间匹配成功的报酬。数据管理系统20的运营者因此可以享受报答。

[0164] 更具体地,当检测到提供者P1已经购买了与销售机构65(用户)向提供者P1呈现的广告相关的产品或服务时(例如,由提供者P1输入、从提供者终端10发送并由数据管理系统20接收要购买产品或服务时),确定单元214确定待由销售机构65支付的成功报酬费用。成功报酬费用可以是但不限于通过将提供者P1购买的产品或服务的价格乘以预定比率(例如,小百分比)而获得的金额。处理单元216可以执行从销售机构65的账户中提取成功报酬费用的结算过程。

[0165] 以上主要描述了基于与生物信息相关的信息,从与销售机构65(用户)销售的产品或服务相关的广告中确定要呈现给提供者P1的广告的情况。然而,医疗机构可以作为生物信息的用户出现,而不是销售机构65。在这种情况下,医疗机构可以向提供者P1提供建议(例如,免费建议),而不是广告(例如,建议可以从医疗机构终端发送到提供者终端10)。与广告相同的方式,医疗机构可以基于与生物信息相关的信息来确定呈现给提供者P1的建议。

[0166] 上面已经描述了本公开的第三实施方式。

[0167] <4. 硬件配置示例>

[0168] 现在参考图15,将描述根据本公开的实施方式的数据管理系统20的硬件配置。图15是示出根据本公开的实施方式的数据管理系统20的硬件配置示例的框图。尽管此处描述了数据管理系统20的硬件配置示例,但是各种终端(例如,提供者终端10、医疗机构终端30、保险管理终端40、研究机构终端50、销售机构终端60)的硬件配置也可以与此处描述的数据管理系统20的硬件配置示例相同的方式实现。

[0169] 如图15所示,数据管理系统20包括中央处理单元(CPU)901、只读存储器(ROM)903和随机存取存储器(RAM)905。数据管理系统20还可以包括主机总线907、桥接器909、外部总线911、接口913、输入装置915、输出装置917、存储装置919、驱动器921、连接端口923和通信装置925。如果需要,数据管理系统20可以进一步包括成像装置933和传感器935。代替CPU 901或对CPU 901的附加,数据管理系统20可以具有称为数字信号处理器(DSP器)或专用集成电路(ASIC)的处理电路。

[0170] CPU 901用作算术处理单元和控制装置,并在存储在ROM 903、RAM 905、存储装置919或可移动记录介质927中的计算机程序的指令下,控制数据管理系统20中的全部操作或部分操作。ROM 903存储由CPU 901使用的计算机程序或算术运算参数。RAM 905暂时存储用于CPU 901运行中的计算机程序和在中适当改变的参数。CPU 901、ROM 903和RAM 905通过配置有内部总线(例如,CPU总线)的主机总线907相互连接。主机总线907还通过桥接器909连接到外部总线911,例如,外围部件互连/接口(PCI)总线。

[0171] 输入装置915是由用户操作的装置,例如,按钮。输入装置915可以包括鼠标、键盘、触摸面板、开关和操纵杆。输入装置915可以包括检测用户声音的麦克风。输入装置915可以是例如使用红外辐射或其他无线电波的遥控器,或者可以是适于操作数据管理系统20的外部连接装置929,例如,移动电话。输入装置915包括输入控制电路,其基于用户输入的信息生成输入信号,并将生成的信号输出到CPU 901。用户操作输入装置915,以向数据管理系统20输入各种数据或处理操作指令。稍后描述的成像装置933还可以通过对用户的手或用户的手指的运动进行成像来用作输入装置。在这种情况下,可以根据手的运动或手指的方向来确定指向位置。

[0172] 输出装置917配置有能够在视觉上或听觉上向用户提供获取的信息的装置。输出装置917可以是例如显示装置(例如,液晶显示器(LCD)和有机电致发光(EL)显示器)或者声音输出装置(例如,扬声器和耳机)。输出装置917可以包括等离子体显示面板(PDP)、投影仪、全息图和打印机。输出装置917以诸如文本或图片等图像形式或者诸如语音或音频等声音形式输出通过数据管理系统20的处理而获得的结果。输出装置917可以包括用于照亮周围的灯。

[0173] 存储装置919是被配置为数据管理系统20的存储单元的示例的数据存储用的装置。存储装置919配置有例如磁存储装置(例如硬盘驱动器(HDD))、半导体存储装置、光存储装置或磁光存储装置。该存储装置919存储由CPU 901执行的计算机程序和各種数据以及从外部获取的各种数据。

[0174] 驱动器921是用于诸如磁盘、光盘、磁光盘或半导体存储器等可移动记录介质927的读取器/写入器,并且包含在数据管理系统20中或是外部附接的。驱动器921读取记录在附接的可移动记录介质927上的信息,并将读取的信息输出到RAM 905。驱动器921还将记录

写入附接的可移动记录介质927。

[0175] 连接端口923是用于将装置直接连接到数据管理系统20的端口。连接端口923可以是例如通用串行总线(USB)端口、IEEE 1394端口或小型计算机系统接口(SCSI)端口。连接端口923可以是例如RS-232C端口、光学音频端子、高清晰度多媒体接口(HDMI)(注册商标)端口。外部连接装置929连接到连接端口923,使得各种数据可以在数据管理系统20和外部连接装置929之间交换。

[0176] 通信装置925是配置有例如用于连接到网络931的通信装置的通信接口。通信装置925可以是例如用于有线或无线局域网(LAN)、蓝牙(注册商标)或无线通用串行总线(WUB)的通信卡。通信装置925可以是用于光通信的路由器、用于非对称数字用户线路(ADSL)的路由器或者各种通信调制解调器。通信装置925使用预定协议,例如,TCP/IP,向/从互联网或其他通信装置发送/接收信号。连接到通信装置925的网络931是通过有线或无线连接的网络,并且示例包括互联网、家庭LAN、红外通信、无线电波通信和卫星通信。

[0177] 成像装置933是例如使用诸如电荷耦合器件(CCD)或互补金属氧化物半导体(CMOS)之类的成像器和诸如透镜之类的用于控制受试者图像在成像器上的图像形成的各种部件,对真实空间成像并生成捕捉图像的装置。成像装置933可以捕捉静止图像或者可以捕捉运动图像。

[0178] 传感器935是各种传感器,例如,距离测量传感器、加速度传感器、陀螺仪传感器、地磁传感器、振动传感器、光学传感器和声学传感器。传感器935例如获取关于数据管理系统20本身的状态的信息(例如,数据管理系统20的外壳的姿态)以及关于数据管理系统20周围的环境的信息(例如,数据管理系统20周围的亮度和噪声)。传感器935可以包括接收全球定位系统(GPS)信号以测量装置的纬度、经度和高度的GPS传感器。

[0179] <5.结束>

[0180] 如上所述,本公开的实施方式提供了数据管理系统20,其包括数据获取单元212和确定单元214,数据获取单元212被配置为获取与提供者P1提供的生物信息相关的信息,确定单元214被配置为基于与生物信息相关的信息来确定提供给提供者P1的报酬值,作为对提供生物信息的回馈。

[0181] 这种配置可以提高生物信息的提供者P1对医疗保健的意愿。此外,这种配置鼓励提供者P1提供生物信息,并且期望提供者P1更有效地利用生物信息。

[0182] 尽管上面已经参考附图详细描述了本公开的优选实施方式,但是本公开的技术范围不限于这些实施方式。在本公开的技术领域中具有普通知识的人将在不脱离权利要求中描述的技术概念的情况下构思出各种变化或修改,并且应当理解,这些变化和修改落入本公开的技术范围内。

[0183] 例如,在前述实施方式中,独立于其他终端提供数据管理系统20。然而,任何其他终端可以具有数据管理系统20的一些或全部功能。或者,数据管理系统20的一些或全部功能可以分布在多个终端上。

[0184] 本说明书中描述的效果仅仅是解释性的或说明性的,而不是限制性的。除了上述效果之外或者代替上述效果,根据本公开的技术可以实现本领域技术人员从本说明书中的公开中显而易见的其他效果。

[0185] 以下配置也可以落在本公开的技术范围内。

[0186] (1) 一种信息处理装置,包括:

[0187] 数据获取单元,其被配置为获取与生物信息相关的信息,所述生物信息由提供者提供;以及

[0188] 确定单元,其被配置为基于与生物信息相关的信息,确定提供给提供者的报酬值,作为对提供生物信息的回馈。

[0189] (2) 根据(1)所述的信息处理装置,其中,所述与生物信息相关的信息包括基于生物信息计算的计算结果。

[0190] (3) 根据(2)所述的信息处理装置,其中,基于生物信息的评估值、生物信息维持在预定范围内的期间、生物信息的变化趋势、当检测到生物信息时提供者的活动量以及生物信息的置信度中的至少一个来计算计算结果。

[0191] (4) 根据(3)所述的信息处理装置,其中,基于生物信息的样本数量、生物信息的采样期间和生物信息的平均采样间隔中的至少一个来计算置信度。

[0192] (5) 根据(1)~(4)中任一项所述的信息处理装置,其中,当存在构成生物信息的多个项目时,与生物信息相关的信息包括基于每个项目的计算结果和权重计算的计算结果。

[0193] (6) 根据(5)所述的信息处理装置,其中,基于所述提供者的活动量和所述生物信息的置信度中的至少一个来计算所述权重。

[0194] (7) 根据(1)~(6)中任一项所述的信息处理装置,其中,与生物信息相关的信息包括由提供者提供的生物信息的数据量、构成生物信息的项目数量和提供生物信息的期间中的至少一个。

[0195] (8) 根据(1)~(7)中任一项所述的信息处理装置,其中,所述信息处理装置包括处理单元,所述处理单元被配置为根据报酬值执行预定处理。

[0196] (9) 根据(8)所述的信息处理装置,其中,所述处理单元通过从作为基准的保险费中扣除报酬值来计算要由提供者支付的保险费。

[0197] (10) 根据(1)~(9)中任一项所述的信息处理装置,其中,当存在生物信息的全部或部分的用户时,所述确定单元基于与用户使用的生物信息相关的信息来确定要由用户支付的数据使用费。

[0198] (11) 根据(10)所述的信息处理装置,其中,与用户使用的生物信息相关的信息包括生物信息的数据大小、构成生物信息的项目数量和生物信息的使用周期中的至少一个。

[0199] (12) 根据(10)或(11)所述的信息处理装置,其中,当检测到所述提供者就所述用户进行的研究进行合作时,所述确定单元确定要由用户支付的成功报酬费用。

[0200] (13) 根据(10)~(12)中任一项所述的信息处理装置,其中,基于与生物信息相关的信息,从与用户销售的产品或服务相关的广告中确定要呈现给提供者的广告。

[0201] (14) 根据(13)所述的信息处理装置,其中,当检测到提供者已经购买所述产品或服务时,所述确定单元确定要由用户支付的成功报酬费用。

[0202] (15) 根据(13)或(14)所述的信息处理装置,其中,当接收到接受广告时,与接收到拒绝广告时相比,所述确定单元确定提供给提供者的报酬值更高。

[0203] (16) 根据(10)~(15)中任一项所述的信息处理装置,其中,基于与生物信息相关的信息来确定由用户向提供者呈现的建议。

[0204] (17) 根据(1)~(16)中任一项所述的信息处理装置,其中,所述生物信息包括提供

者的心率、血压、血糖水平、呼吸频率、体温、脑电波、心电图、血流、心音、血氧水平、胆固醇、血酒精水平、汗液、肌动图和消耗的卡路里中的至少一个。

[0205] (18) 根据(1)~(17)中任一项所述的信息处理装置,其中,所述报酬值包括金额和具有的价值与所述金额相等的值的得分(point)中的至少一个。

[0206] (19) 一种信息处理方法,包括:

[0207] 获取与生物信息相关的信息,所述生物信息由提供者提供;并且

[0208] 基于与生物信息相关的信息,确定提供给提供者的报酬值,作为对提供生物信息的回馈。

[0209] (20) 一种使计算机用作信息处理装置的计算机程序,信息处理装置包括:

[0210] 数据获取单元,其被配置为获取与生物信息相关的信息,所述生物信息由提供者提供;以及

[0211] 确定单元,其被配置为基于与生物信息相关的信息,确定提供给提供者的报酬值,作为对提供生物信息的回馈。

[0212] 附图标记列表

[0213] 1 (1A~1C) 信息处理系统

[0214] 10 提供者终端

[0215] 16 可穿戴装置

[0216] 20 数据管理系统

[0217] 30 医疗机构终端

[0218] 35 医疗机构

[0219] 40 保险管理终端

[0220] 45 保险管理机构

[0221] 50 研究机构终端

[0222] 55 研究机构

[0223] 60 销售机构终端

[0224] 65 销售机构

[0225] 210 控制单元

[0226] 212 数据获取单元

[0227] 214 确定单元

[0228] 216 处理单元

[0229] 220 操作单元

[0230] 230 存储单元

[0231] 240 通信单元

[0232] 250 输出单元

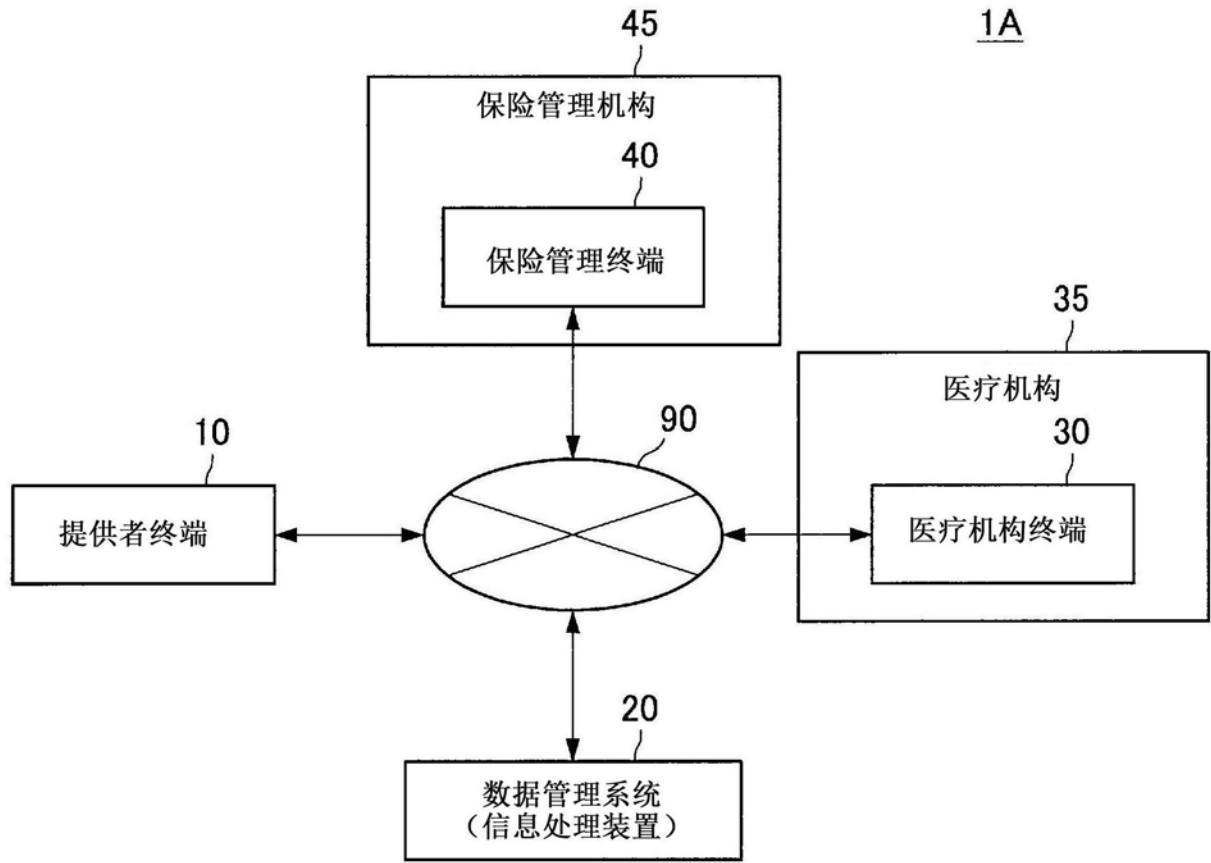


图1

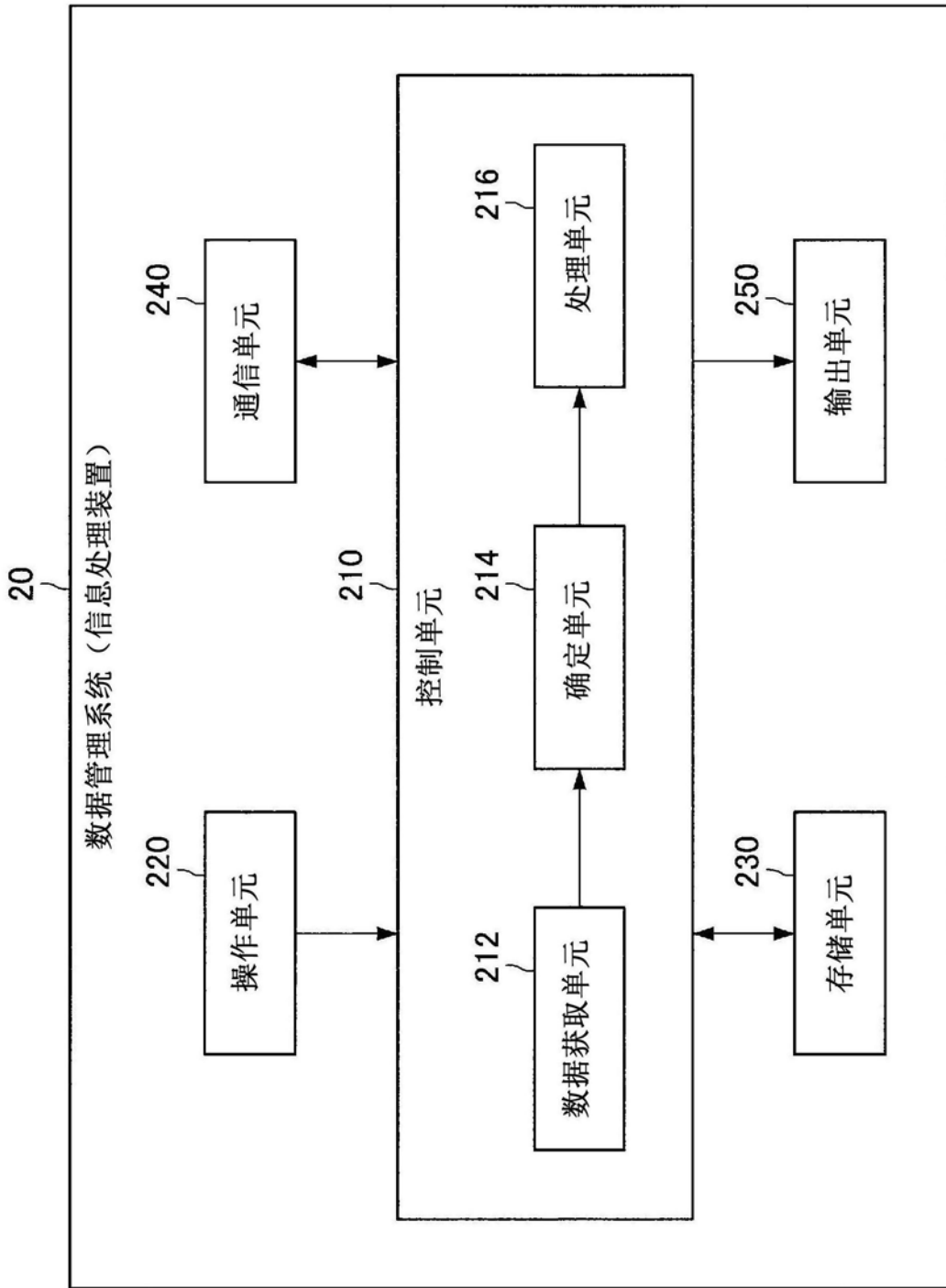


图2

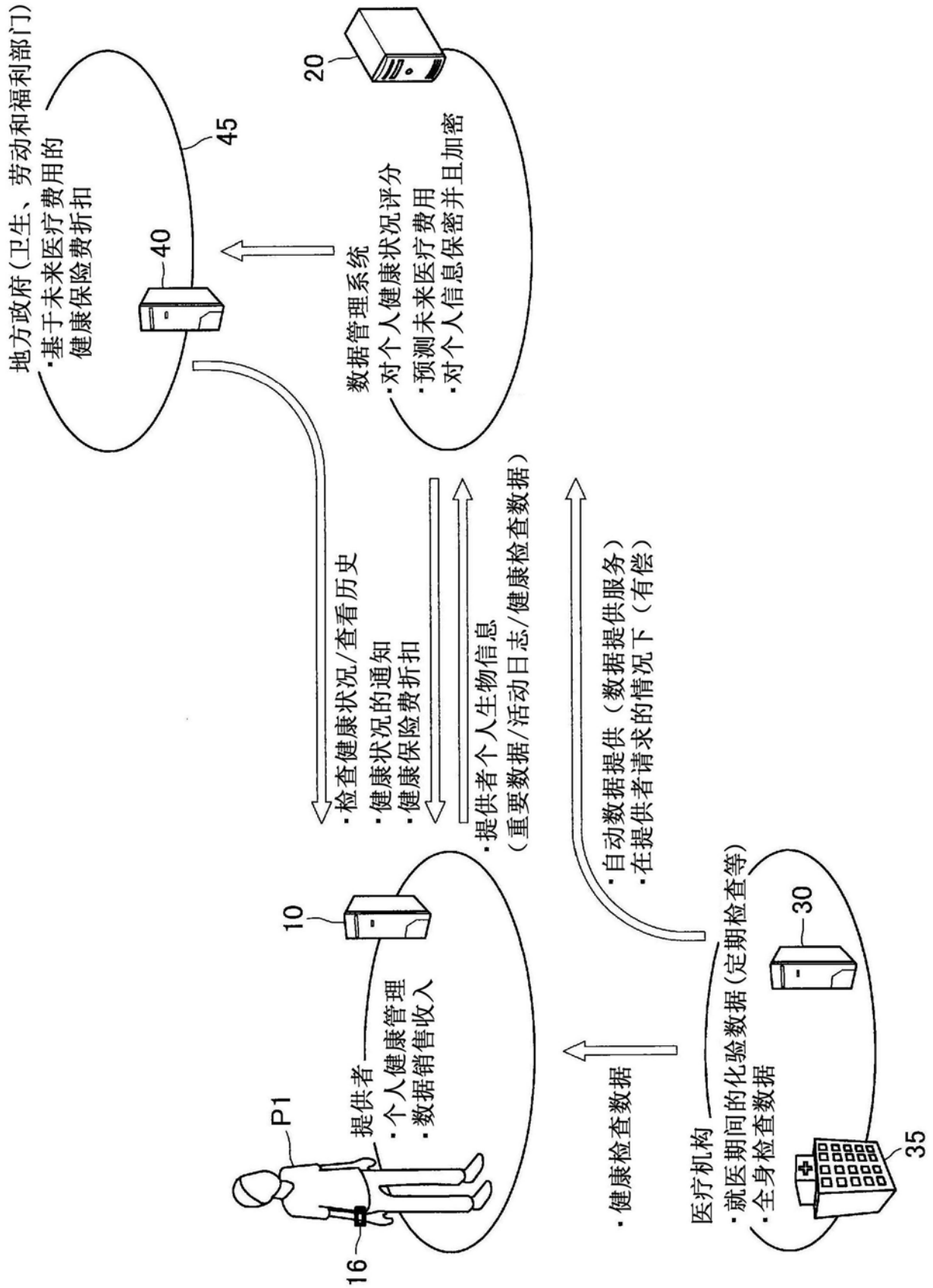


图3

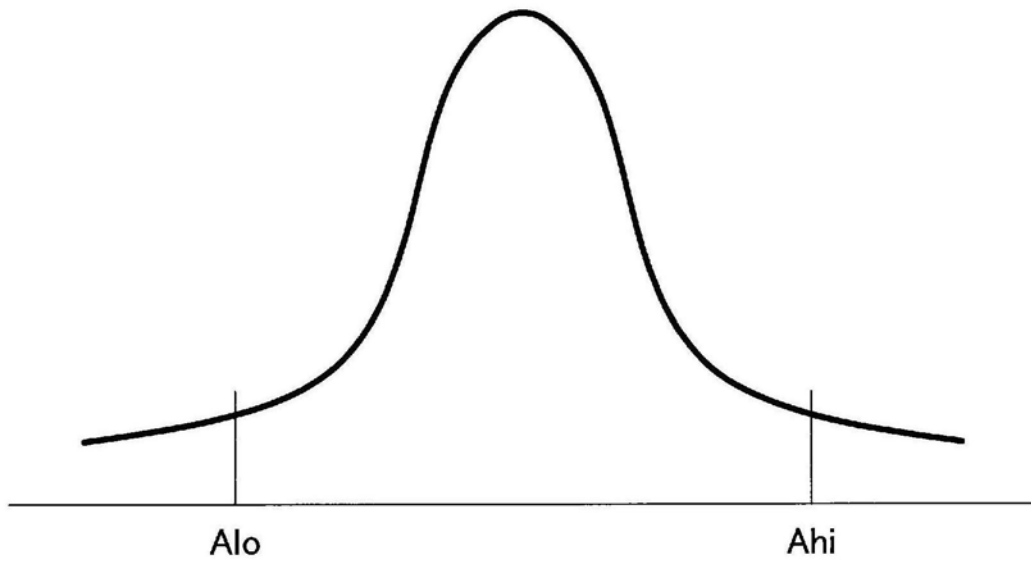


图4

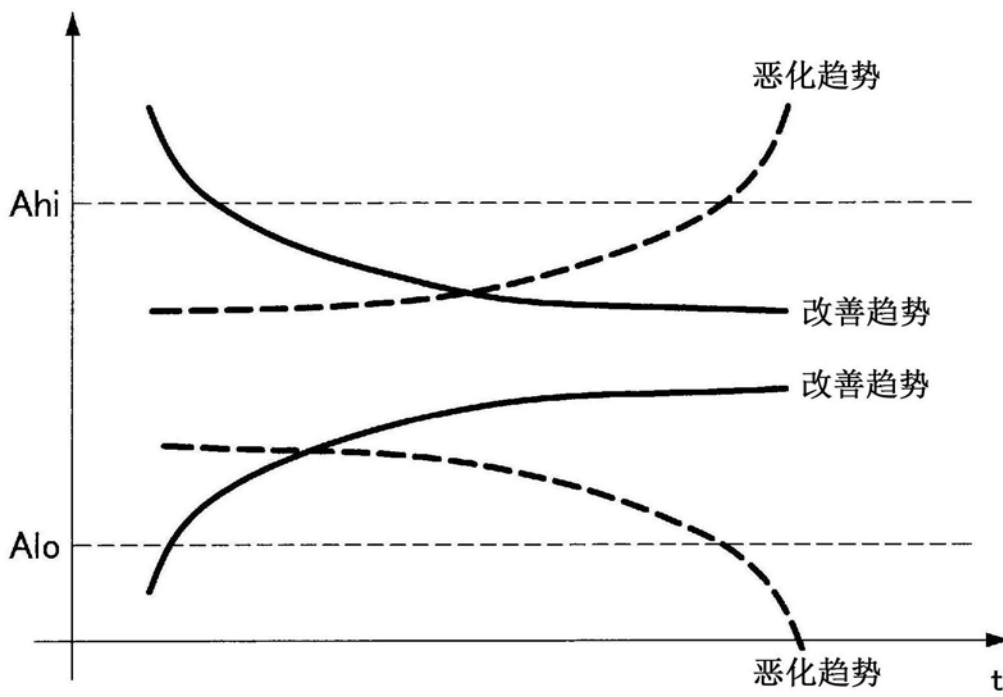


图5

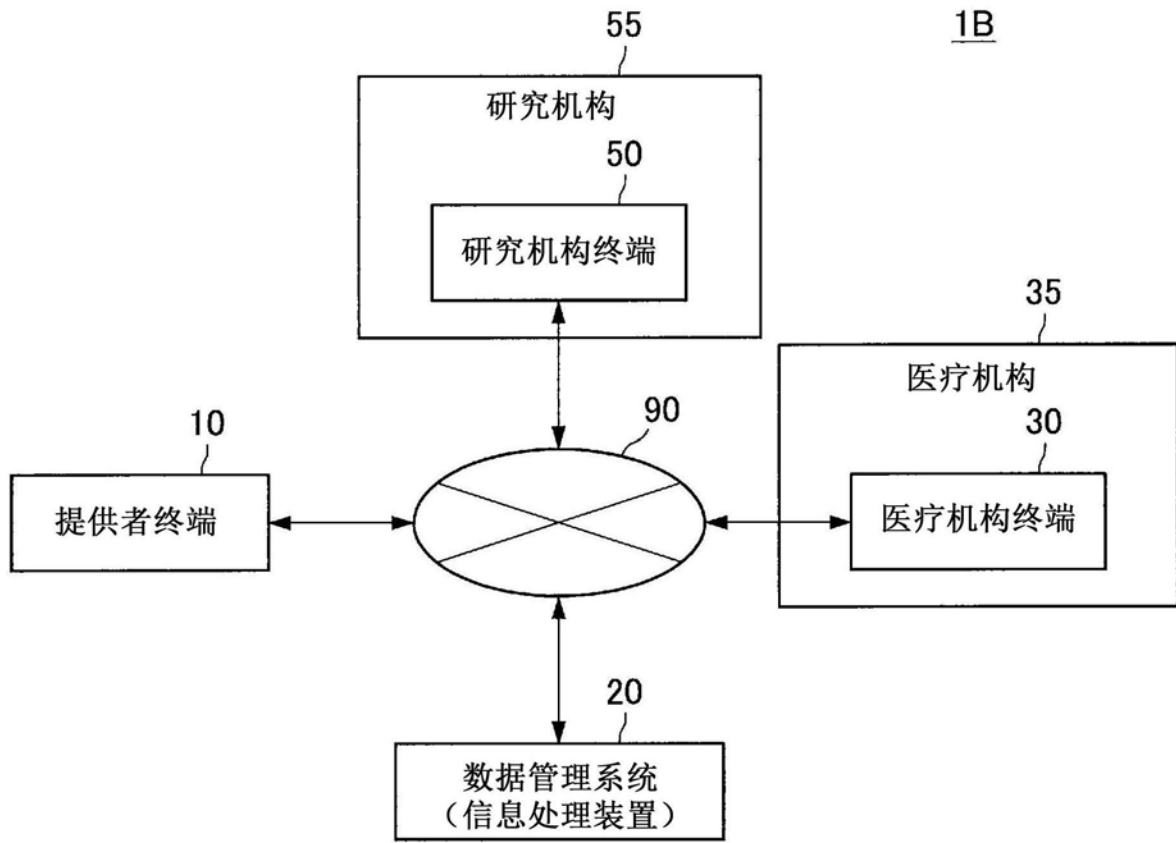


图6

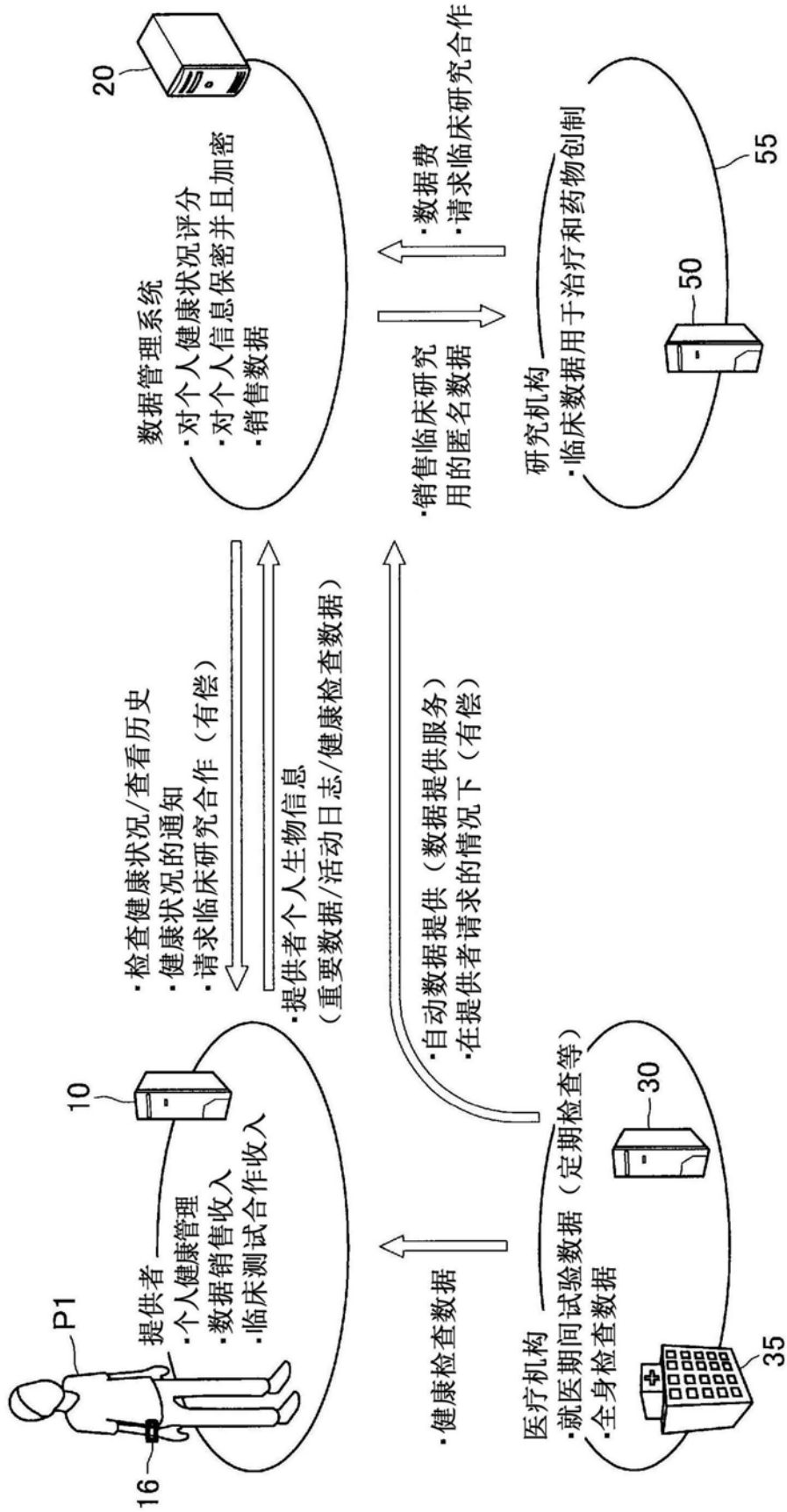


图7

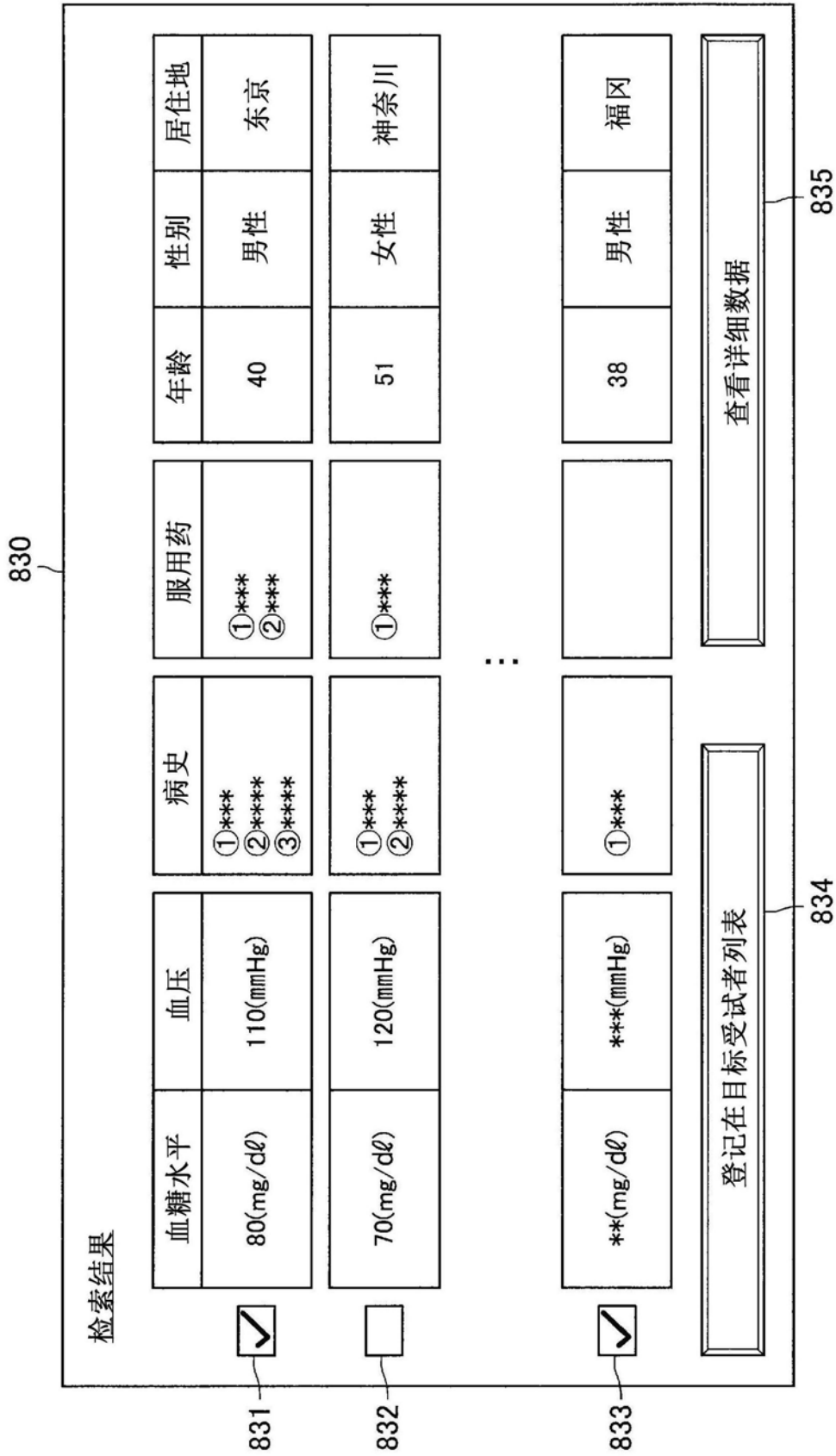


图9

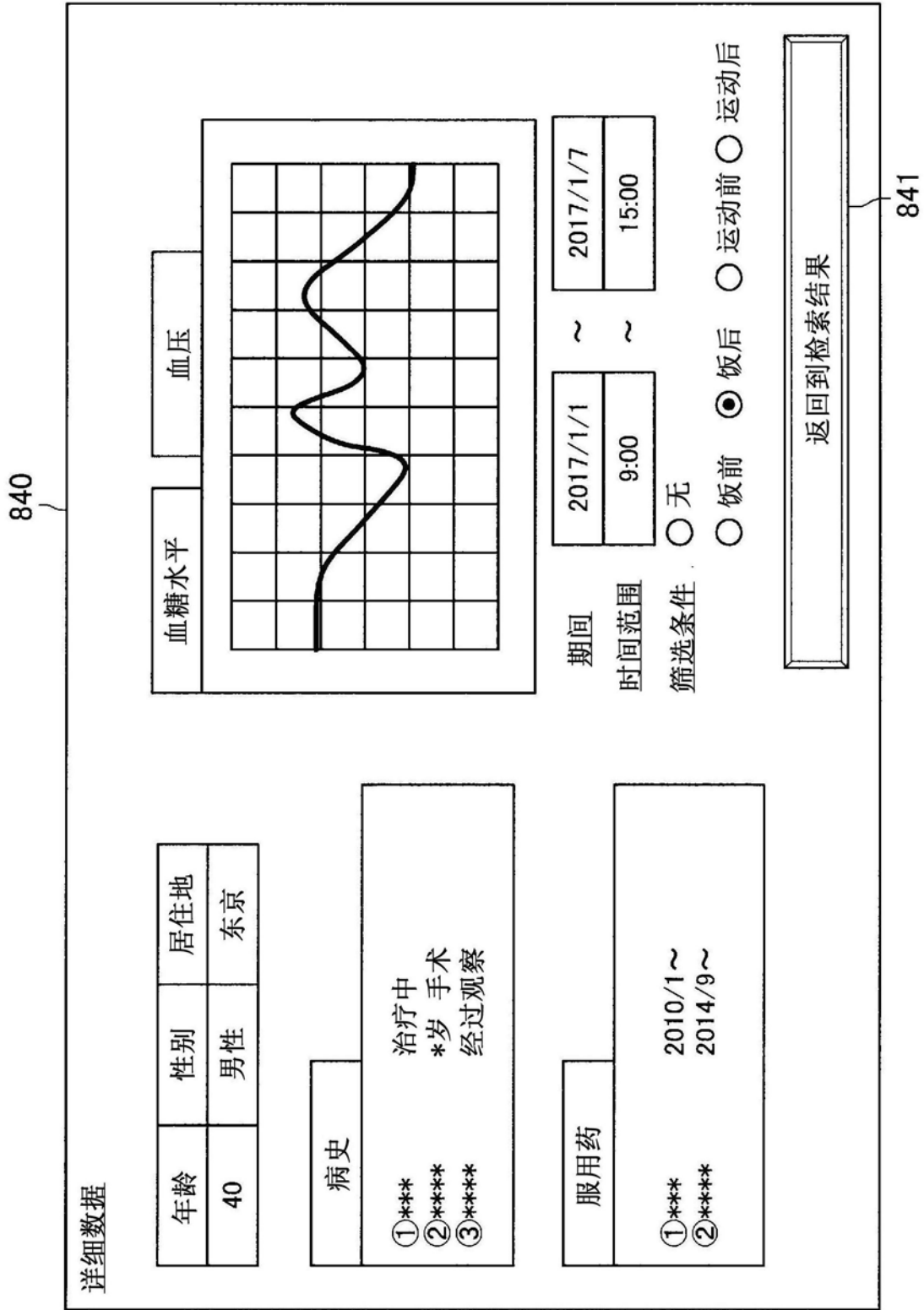


图10

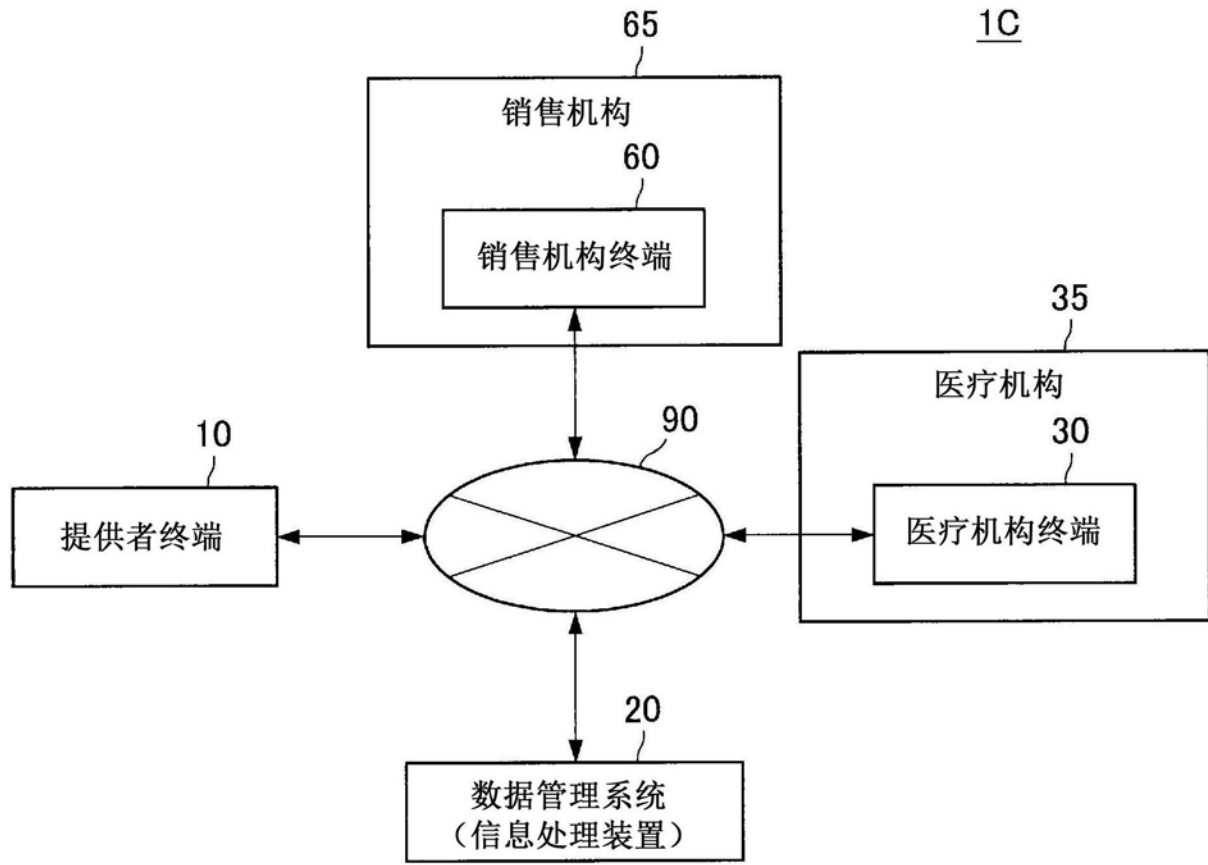


图11

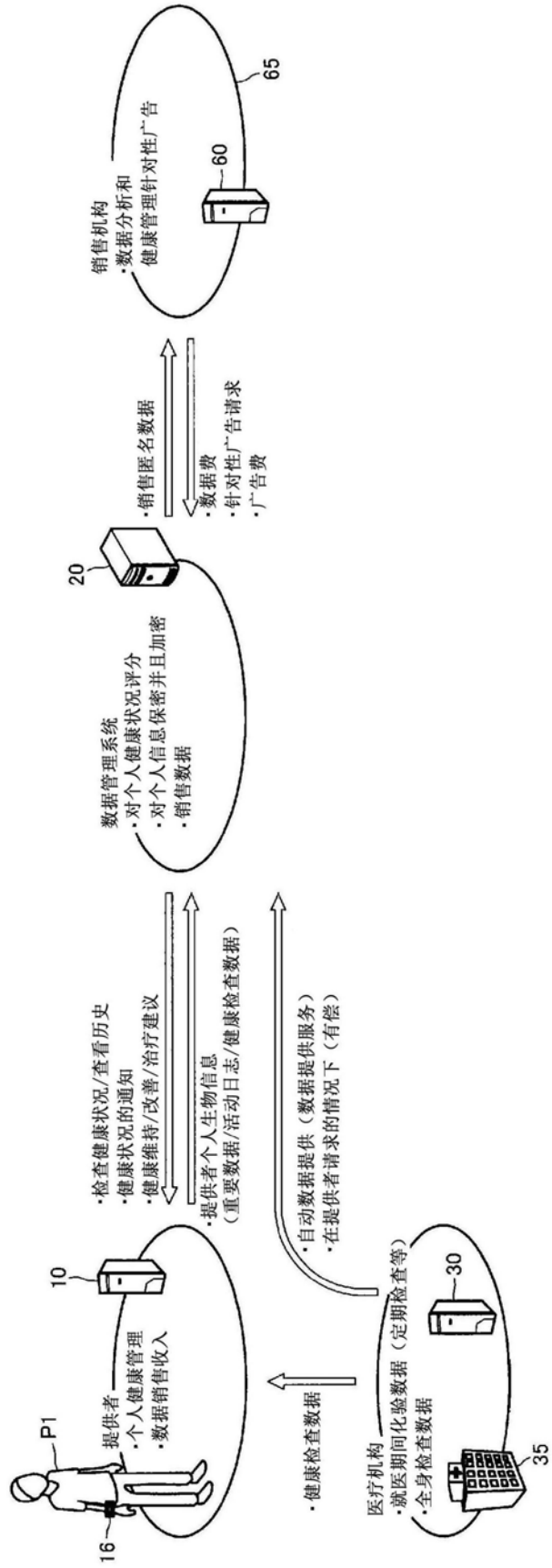


图12

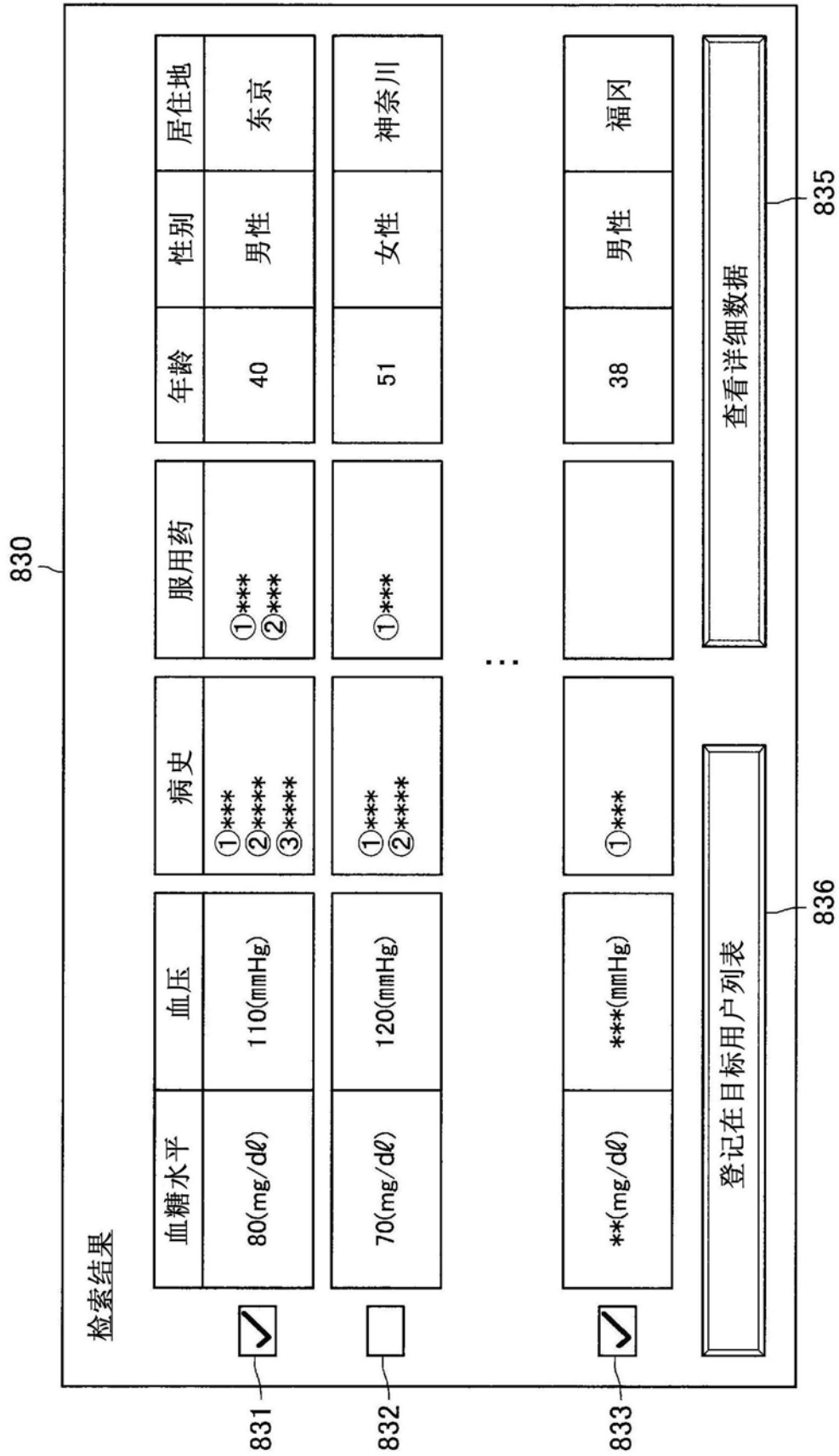


图13

850

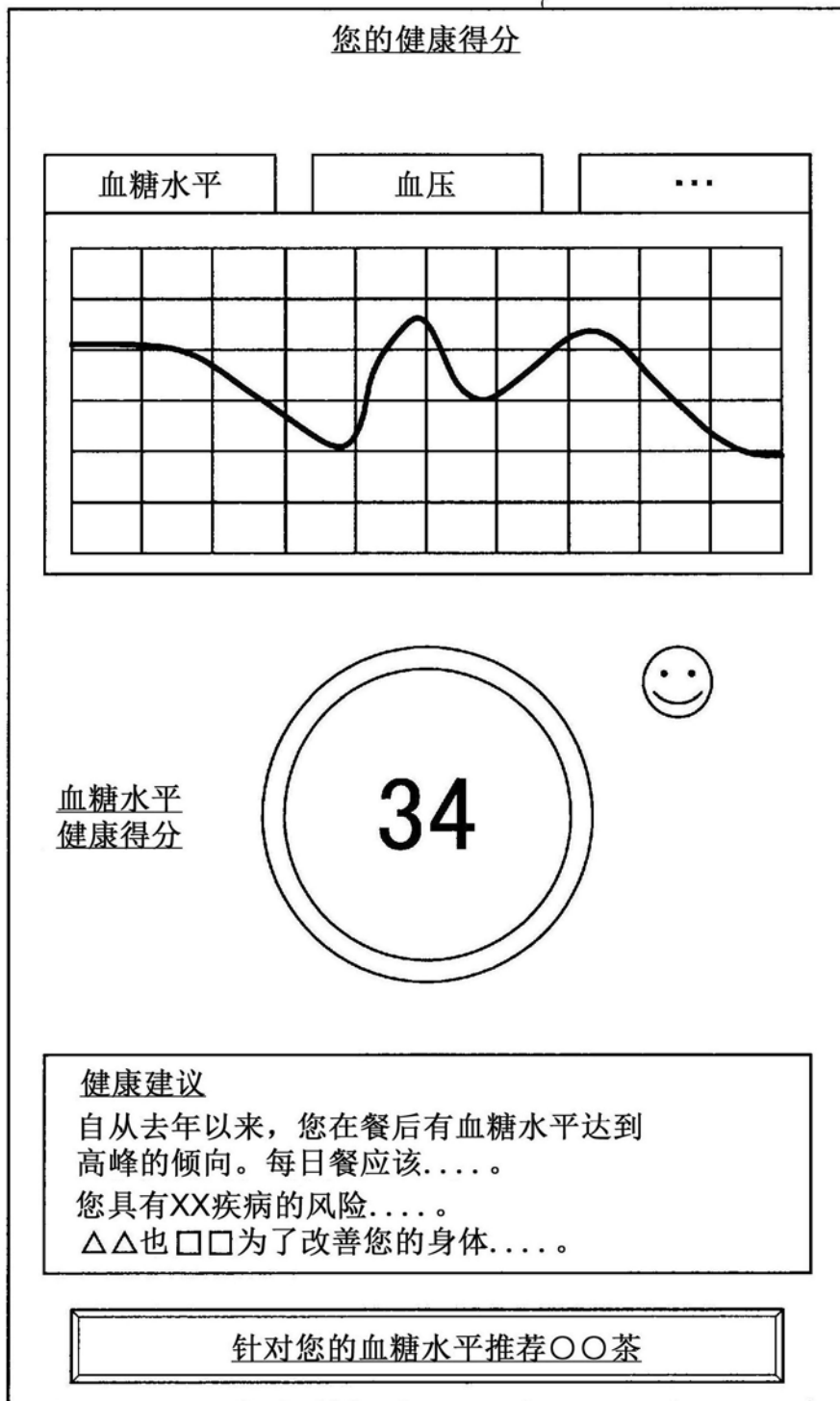


图14

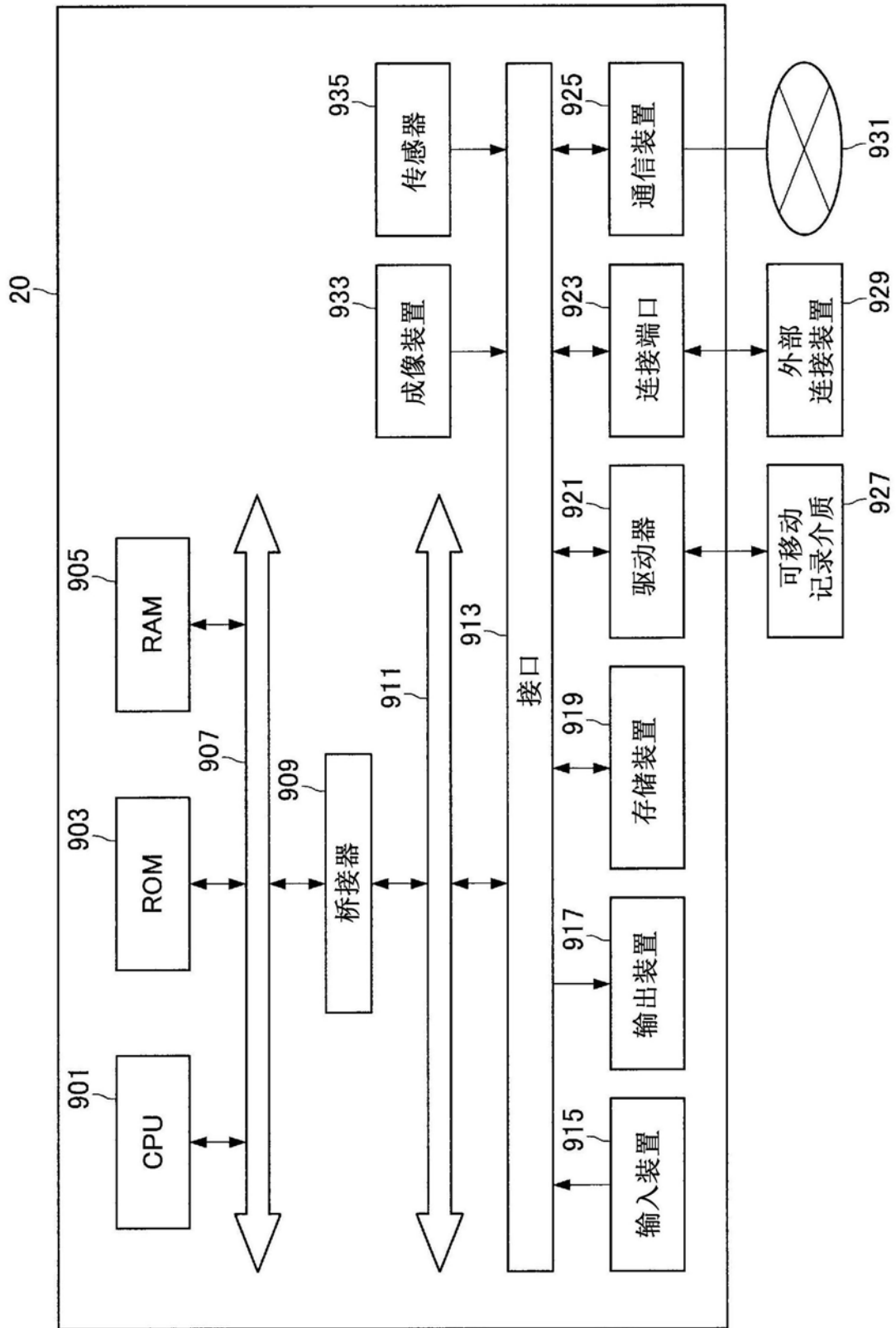


图15

| | | | |
|----------------|---|---------|------------|
| 专利名称(译) | 信息处理装置、信息处理方法和程序 | | |
| 公开(公告)号 | CN110870023A | 公开(公告)日 | 2020-03-06 |
| 申请号 | CN201880046008.8 | 申请日 | 2018-05-02 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 索尼公司 | | |
| 申请(专利权)人(译) | 索尼公司 | | |
| 当前申请(专利权)人(译) | 索尼公司 | | |
| [标]发明人 | 柳元孝文 岩村厚志 原宏 大岛浩一 | | |
| 发明人 | 柳元孝文 岩村厚志 原宏 大岛浩一 | | |
| IPC分类号 | G16H50/30 G06Q40/08 A61B5/00 | | |
| CPC分类号 | A61B5/00 G06Q50/22 G06Q30/0215 G06Q30/0231 G06Q30/0239 G06Q30/0255 G06Q30/0277 G06Q40/08 G16H10/20 | | |
| 代理人(译) | 余刚 | | |
| 优先权 | 2017139594 2017-07-19 JP | | |
| 外部链接 | Espacenet SIPO | | |

摘要(译)

[问题]期望提供一种技术来提高生物信息提供者对医疗保健的意愿。[解决方案]提供了一种信息处理装置，配备有：数据获取单元，其获取与由提供者提供的生物信息相关的信息；以及确定单元，其确定要提供给提供者的报酬值，作为对提供生物信息的回馈。

