



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107731302 A

(43)申请公布日 2018.02.23

(21)申请号 201710779408.7

(22)申请日 2017.09.01

(71)申请人 上海斐讯数据通信技术有限公司
地址 201616 上海市松江区思贤路3666号

(72)发明人 代伟佳

(74)专利代理机构 上海硕力知识产权代理事务
所(普通合伙) 31251

代理人 郭桂峰

(51)Int.Cl.

G16H 50/30(2018.01)

G16H 10/60(2018.01)

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/053(2006.01)

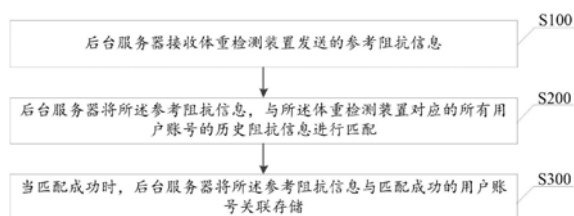
权利要求书2页 说明书10页 附图4页

(54)发明名称

一种体重检测装置的信息管理方法及系统

(57)摘要

本发明公开了一种体重检测装置的信息管理方法及系统,包括:步骤S100后台服务器接收体重检测装置发送的参考阻抗信息;步骤S200后台服务器将所述参考阻抗信息,与所述体重检测装置对应的所有用户账号的历史阻抗信息进行匹配;步骤S300当匹配成功时,后台服务器将所述参考阻抗信息与匹配成功的用户账号关联存储。本发明可以通过阻抗信息进行用户账号的自动匹配,简化了用户使用时的操作,提高了用户体验。



1. 一种体重检测装置的信息管理方法,其特征在于,包括:
步骤S100后台服务器接收体重检测装置发送的参考阻抗信息;
步骤S200后台服务器将所述参考阻抗信息,与所述体重检测装置对应的所有用户账号的历史阻抗信息进行匹配;
步骤S300当匹配成功时,后台服务器将所述参考阻抗信息与匹配成功的用户账号关联存储。
2. 如权利要求1所述的体重检测装置的信息管理方法,其特征在于,所述步骤S100之前还包括:
步骤S010当接收到第一操作时,体重检测装置获取当前用户的当前阻抗信息;
步骤S020所述体重检测装置根据所述当前阻抗信息,得到所述参考阻抗信息;
步骤S030所述体重检测装置将所述参考阻抗信息发送至所述后台服务器。
3. 如权利要求1所述的体重检测装置的信息管理方法,其特征在于:
所述参考阻抗信息包括:参考全身阻抗信息;
所述历史阻抗信息包括:历史全身阻抗信息;
所述步骤S200包括:
步骤S210后台服务器将所述参考全身阻抗信息与所述体重检测装置对应的所有用户账号的所述历史全身阻抗信息进行匹配;
步骤S220若存在一所述用户账号的历史全身阻抗信息与所述参考全身阻抗信息的误差值小于预设误差值,则认为匹配成功。
4. 如权利要求1所述的体重检测装置的信息管理方法,其特征在于:
所述参考阻抗信息包括:多个参考局部阻抗信息;
所述历史阻抗信息包括:多个历史局部阻抗信息;
所述步骤S200包括:
步骤S230后台服务器分别将每个所述参考局部阻抗信息与所述体重检测装置对应的所有用户账号的所述历史阻抗信息中所述参考局部阻抗信息对应的历史局部阻抗信息进行匹配;
步骤S240若仅存在一用户账号的所有历史局部阻抗信息与所有参考局部阻抗信息的匹配度达到预设匹配度,则认为匹配成功。
5. 如权利要求1所述的体重检测装置的信息管理方法,其特征在于,所述步骤S200之后还包括:
步骤S400当匹配不成功时,后台服务器提示建立新用户账号或选择所述用户账号;
步骤S410所述后台服务器根据建立的所述新用户账号或选择的所述用户账号,将所述参考阻抗信息与所述新用户账号或选择的所述用户账号关联存储。
6. 一种体重检测装置的信息管理系统,其特征在于,包括:后台服务器;
所述后台服务器包括:
服务器接收模块,用于接收体重检测装置发送的参考阻抗信息;
服务器匹配模块,与所述服务器接收模块电连接,所述服务器匹配模块用于将所述参考阻抗信息,与所述体重检测装置对应的所有用户账号的历史阻抗信息进行匹配;
服务器存储模块,与所述服务器接收模块和所述服务器匹配模块电连接,当匹配成功

时,所述服务器存储模块用于将所述参考阻抗信息与匹配成功的用户账号关联存储。

7.如权利要求6所述的体重检测装置的信息管理系统,其特征在于,还包括:体重检测装置,与所述后台服务器通信连接;

所述体重检测装置包括:

信息获取模块,用于当接收到第一操作时,获取当前用户的当前阻抗信息;

信息处理模块,与所述信息获取模块电连接,所述信息处理模块用于根据所述当前阻抗信息,得到所述参考阻抗信息;

信息发送模块,与所述信息处理模块电连接,所述信息发送模块用于将所述参考阻抗信息发送至所述后台服务器。

8.如权利要求6所述的体重检测装置的信息管理系统,其特征在于:

所述参考阻抗信息包括:参考全身阻抗信息;

所述历史阻抗信息包括:历史全身阻抗信息;

所述服务器匹配模块,进一步用于将所述参考全身阻抗信息与所述体重检测装置对应的所有用户账号的所述历史全身阻抗信息进行匹配;若存在一所述用户账号的历史全身阻抗信息与所述参考全身阻抗信息的误差值小于预设误差值,则认为匹配成功。

9.如权利要求6所述的体重检测装置的信息管理系统,其特征在于:

所述参考阻抗信息包括:多个参考局部阻抗信息;

所述历史阻抗信息包括:多个历史局部阻抗信息;

所述服务器匹配模块,进一步用于分别将每个所述参考局部阻抗信息与所述体重检测装置对应的所有用户账号的所述历史阻抗信息中所述参考局部阻抗信息对应的历史局部阻抗信息进行匹配;若仅存在一用户账号的所有历史局部阻抗信息与所有参考局部阻抗信息的匹配度达到预设匹配度,则认为匹配成功。

10.如权利要求6所述的体重检测装置的信息管理系统,其特征在于,所述后台服务器还包括:

服务器提示模块,与所述服务器匹配模块和服务器存储模块电连接,当匹配不成功时,所述服务器提示模块提示建立新用户账号或选择所述用户账号;

所述服务器存储模块,进一步用于根据建立的所述新用户账号或选择所述的用户账号,将所述参考阻抗信息与所述新用户账号或选择的所述用户账号关联存储。

一种体重检测装置的信息管理方法及系统

技术领域

[0001] 本发明涉及体重检测领域,尤其涉及一种体重检测装置的信息管理方法及系统。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的不断提高,健康问题也越来越得到重视,促进人体成分测量科学的发展。人们通常可以利用体重秤获取用户的体重信息,利用体脂秤测量人体脂肪百分比、人体水分百分比、人体肌肉百分比、骨骼重量等人体成分。

[0003] 随着人们生活节奏越来越快、越来越注重身体的健康,健康的生活方式和科学的减肥方式已经慢慢提上现在用户的日常,体脂秤也因为称量的指标丰富而慢慢的走进了人们的生活中。

[0004] 但是当前的用户数据管理变得越发的复杂,例如:当一台体脂秤绑定多个用户时,某一用户使用时需要通过其手机选择自己的用户账号锁定体脂秤,从而将此用户称量的体重信息关联到此用户账号下。现有的用户数据管理的方式操作繁琐,大大降低了用户的使用体验。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种体重检测装置的信息管理方法及系统,降低用户使用体重检测装置的繁琐,提高用户的使用体验。

[0006] 本发明提供的技术方案如下:

[0007] 一种体重检测装置的信息管理方法,包括:步骤S100后台服务器接收体重检测装置发送的参考阻抗信息;步骤S200后台服务器将所述参考阻抗信息,与所述体重检测装置对应的所有用户账号的历史阻抗信息进行匹配;步骤S300当匹配成功时,后台服务器将所述参考阻抗信息与匹配成功的用户账号关联存储。

[0008] 在上述技术方案中,在使用体重检测装置时,无需用户手动锁定体重检测装置,会由后台服务器通过参考阻抗信息自行对用户账号进行匹配,从而实现用户身份的识别,进行信息的关联工作,大大简化了用户的使用过程,提高了用户的使用体验。

[0009] 进一步,所述步骤S100之前还包括:步骤S010当接收到第一操作时,体重检测装置获取当前用户的当前阻抗信息;步骤S020所述体重检测装置根据所述当前阻抗信息,得到所述参考阻抗信息;步骤S030所述体重检测装置将所述参考阻抗信息发送至所述后台服务器。

[0010] 在上述技术方案中,根据不同的体重检测装置会得到不同的参考阻抗信息,将参考阻抗信息发送至后台服务器,保证了后续用户账号的自动匹配。

[0011] 进一步,所述参考阻抗信息包括:参考全身阻抗信息;所述历史阻抗信息包括:历史全身阻抗信息;所述步骤S200包括:步骤S210后台服务器将所述参考全身阻抗信息与所述体重检测装置对应的所有用户账号的所述历史全身阻抗信息进行匹配;步骤S220若存在一所述用户账号的历史全身阻抗信息与所述参考全身阻抗信息的误差值小于预设误差值,

则认为匹配成功。

[0012] 在上述技术方案中,通过全身阻抗信息来进行用户账号的匹配,适用于任何可以获得全身阻抗信息的体重检测装置,应用范围广。

[0013] 进一步,所述参考阻抗信息包括:多个参考局部阻抗信息;所述历史阻抗信息包括:多个历史局部阻抗信息;所述步骤S200包括:步骤S230后台服务器分别将每个所述参考局部阻抗信息与所述体重检测装置对应的所有用户账号的所述历史阻抗信息中所述参考局部阻抗信息对应的历史局部阻抗信息进行匹配;步骤S240若仅存在一用户账号的所有历史局部阻抗信息与所有参考局部阻抗信息的匹配度达到预设匹配度,则认为匹配成功。

[0014] 在上述技术方案中,通过对各参考局部阻抗信息与各对应的历史局部阻抗信息的匹配度来确认用户账号,多个阻抗信息的匹配保证了用户账号匹配的精度与准确性。

[0015] 进一步,所述步骤S200之后还包括:步骤S400当匹配不成功时,后台服务器提示建立新用户账号或选择所述用户账号;步骤S410所述后台服务器根据建立的所述新用户账号或选择的所述用户账号,将所述参考阻抗信息与所述新用户账号或选择的所述用户账号关联存储。

[0016] 在上述技术方案中,考虑到了匹配不成功时的多种情况,保证了用户使用体重检测装置时具有多种选择,提高了用户的使用体验。

[0017] 本发明还提供一种体重检测装置的信息管理系统,包括:后台服务器;所述后台服务器包括:服务器接收模块,用于接收体重检测装置发送的参考阻抗信息;服务器匹配模块,与所述服务器接收模块电连接,所述服务器匹配模块用于将所述参考阻抗信息,与所述体重检测装置对应的所有用户账号的历史阻抗信息进行匹配;服务器存储模块,与所述服务器接收模块和所述服务器匹配模块电连接,当匹配成功时,所述服务器存储模块用于将所述参考阻抗信息与匹配成功的用户账号关联存储。

[0018] 在上述技术方案中,在使用体重检测装置时,无需用户手动锁定体重检测装置,会由后台服务器通过参考阻抗信息自行对用户账号进行匹配,从而实现用户身份的识别,进行信息的关联工作,大大简化了用户的使用过程,提高了用户的使用体验。

[0019] 进一步,还包括:体重检测装置,与所述后台服务器通信连接;所述体重检测装置包括:信息获取模块,用于当接收到第一操作时,获取当前用户的当前阻抗信息;信息处理模块,与所述信息获取模块电连接,所述信息处理模块用于根据所述当前阻抗信息,得到所述参考阻抗信息;信息发送模块,与所述信息处理模块电连接,所述信息发送模块用于将所述参考阻抗信息发送至所述后台服务器。

[0020] 进一步,所述参考阻抗信息包括:参考全身阻抗信息;所述历史阻抗信息包括:历史全身阻抗信息;所述服务器匹配模块,进一步用于将所述参考全身阻抗信息与所述体重检测装置对应的所有用户账号的所述历史全身阻抗信息进行匹配;若存在一所述用户账号的历史全身阻抗信息与所述参考全身阻抗信息的误差值小于预设误差值,则认为匹配成功。

[0021] 进一步,所述参考阻抗信息包括:多个参考局部阻抗信息;所述历史阻抗信息包括:多个历史局部阻抗信息;所述服务器匹配模块,进一步用于分别将每个所述参考局部阻抗信息与所述体重检测装置对应的所有用户账号的所述历史阻抗信息中所述参考局部阻抗信息对应的历史局部阻抗信息进行匹配;若仅存在一用户账号的所有历史局部阻抗信息

与所有参考局部阻抗信息的匹配度达到预设匹配度,则认为匹配成功。

[0022] 进一步,所述后台服务器还包括:服务器提示模块,与所述服务器匹配模块和服务器存储模块电连接,当匹配不成功时,所述服务器提示模块提示建立新用户账号或选择所述用户账号;所述服务器存储模块,进一步用于根据建立的所述新用户账号或选择所述的用户账号,将所述参考阻抗信息与所述新用户账号或选择的所述用户账号关联存储。

[0023] 与现有技术相比,本发明的体重检测装置的信息管理方法及系统有益效果在于:

[0024] 用户在使用体重检测装置时,可以通过阻抗信息进行用户账号的自动匹配,简化了用户使用时的操作,提高了用户体验。

附图说明

[0025] 下面将以明确易懂的方式,结合附图说明优选实施方式,对一种体重检测装置的信息管理方法及系统的上述特性、技术特征、优点及其实现方式予以进一步说明。

[0026] 图1是本发明体重检测装置的信息管理方法一个实施例的流程图;

[0027] 图2是本发明体重检测装置的信息管理方法另一个实施例的流程图;

[0028] 图3是本发明体重检测装置的信息管理方法另一个实施例的流程图;

[0029] 图4是本发明体重检测装置的信息管理方法另一个实施例的流程图;

[0030] 图5是本发明体重检测装置的信息管理方法另一个实施例的流程图;

[0031] 图6是本发明体重检测装置的信息管理系统一个实施例的结构示意图;

[0032] 图7是本发明体重检测装置的信息管理系统另一个实施例的结构示意图;

[0033] 图8是本发明体重检测装置一个实施例的结构示意图。

[0034] 附图标号说明:

[0035] 10.后台服务器,11.服务器接收模块,12.服务器匹配模块,13.服务器存储模块,14.服务器提示模块,20.体重检测装置,21.信息获取模块,22.信息处理模块,23.信息发送模块,1.体重检测装置秤体,2.体重检测配合装置。

具体实施方式

[0036] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对照附图说明本发明的具体实施方式。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图,并获得其他的实施方式。

[0037] 为使图面简洁,各图中只示意性地表示出了与本发明相关的部分,它们并不代表其作为产品的实际结构。另外,以使图面简洁便于理解,在有些图中具有相同结构或功能的部件,仅示意性地绘示了其中的一个,或仅标出了其中的一个。在本文中,“一个”不仅表示“仅此一个”,也可以表示“多于一个”的情形。

[0038] 在本发明的一个实施例中,如图1所示,一种体重检测装置的信息管理方法,包括:步骤S100后台服务器接收体重检测装置发送的参考阻抗信息;步骤S200后台服务器将所述参考阻抗信息,与所述体重检测装置对应的所有用户账号的历史阻抗信息进行匹配;步骤S300当匹配成功时,后台服务器将所述参考阻抗信息与匹配成功的用户账号关联存储(并推送给对应的移动终端)。

[0039] 具体的,体重检测装置是指具有电极的可检测人体阻抗信息的电子设备,例如:智能体脂秤。

[0040] 每台体重检测装置都可以绑定用户账号,而用户账号及其对应的用户信息会存储于体重检测装置对应的后台服务器上,当后台服务器接收到体重检测装置发送的信息后,会将此信息发送给对应的用户账号的移动终端。

[0041] 阻抗信息是指体重检测装置的测量过程中主要是通过电极与皮肤相接触的电流点击向双手(若有体重检测配合装置2,如图8所示)、双脚(若有体重检测装置秤体1)之间所施加一个直流电信号,然后测量在通过与皮肤相接触的点击上产生的电压,以此得到人体阻抗信息,即人体阻抗值。该方法主要原理在于将身体简单分为导电的体液、肌肉等,以及不导电的脂肪组织,测量时由电极片发出极微小电流经过身体,若脂肪比率高,则所测得的生物电阻(即人体阻抗值)较大,反之亦然。

[0042] 参考阻抗信息是体重检测装置测量得到的当前阻抗信息,也可以是体重检测装置根据当前阻抗信息处理得到的,与后台服务器存储的各用户的历史阻抗信息有关。阻抗信息的精确值是非常细小的,因此基于此所实现的匹配的精准度是非常之高的。

[0043] 每个体重检测装置都可以绑定多个用户账号,将参考阻抗信息和所有用户账号的历史阻抗信息进行匹配,是为了通过此匹配过程来确认此参考阻抗信息属于哪个用户账号,便于后续的存储。历史阻抗信息可以仅是用户账号下存储日期最接近接收到参考阻抗信息的日期的一次阻抗信息,以减小匹配过程的时间,提高后台服务器的工作性能。

[0044] 在本发明的另一个实施例中,步骤S200进一步包括:后台服务器将参考阻抗信息与体重检测装置对应的所有用户账号的预设保存期限内的历史阻抗信息进行匹配。预设保存期限的设置主要是为了防止若某一用户长期不使用,其参考阻抗信息与历史阻抗信息之间存在较大的区别,导致无法匹配成功。

[0045] 当将参考阻抗信息与一用户账号关联存储后,后台服务器还可以将此参考阻抗信息,或,根据此参考阻抗信息计算得到的身体数据信息(例如:体脂率、蛋白质含量、水分等)推送给此用户账号对应的移动终端。

[0046] 本实施例中,在使用体重检测装置时,无需用户手动锁定体重检测装置,会由后台服务器通过参考阻抗信息自行对用户账号进行匹配,从而实现用户身份的识别,进行存储、推送信息的工作,大大简化了用户的使用过程,提高了用户的使用体验。

[0047] 优选地,如图2所示,步骤S100之前还包括:步骤S010当接收到第一操作时,体重检测装置获取当前用户的当前阻抗信息;步骤S020所述体重检测装置根据所述当前阻抗信息,得到所述参考阻抗信息;步骤S030所述体重检测装置将所述参考阻抗信息发送至所述后台服务器。

[0048] 具体的,第一操作是指,当前用户站在体重检测装置上达到预设时间,则认为当前用户正在使用体重检测装置,就进行获取当前用户的当前阻抗信息。体重检测装置上的电极可以实现当前用户的当前阻抗信息的测量、获取。

[0049] 当体重检测装置仅为体重检测装置秤体时,测量得到的当前阻抗信息为当前全身阻抗信息,因此,可以直接将当前全身阻抗信息作为参考阻抗信息。

[0050] 当体重检测装置具有体重检测配合装置时,用户的双脚站在体重检测装置秤体上,双手握住体重检测配合装置,秤体上四电极分别用于左右脚,配合装置上包含四电极分

别用于左右手,这样的体重检测装置能够分别在全身、左手与右手、左手与左脚、右手与右脚、左脚与右脚之间分别形成闭合回路,检测到身体的各个部位,通过各个部位所形成的闭合回路可以测量出当前阻抗信息包括:当前全身阻抗信息、当前左手与右手阻抗信息、当前左手与左脚阻抗信息、当前右手与右脚阻抗信息、当前左脚与右脚阻抗信息。根据当前阻抗信息可以计算(分析)得到的参考阻抗信息为:参考全身阻抗信息、参考左臂阻抗信息、参考右臂阻抗信息、参考左脚阻抗信息、参考右脚阻抗信息和参考躯干阻抗信息。

[0051] 本实施例中根据不同的体重检测装置会得到不同的参考阻抗信息,将参考阻抗信息发送至后台服务器,保证了后续用户账号的自动匹配。

[0052] 在本发明的另一个实施例中,如图3所示,除与上述相同的之外(与上述相同的内容在此不作赘述),所述参考阻抗信息包括:参考全身阻抗信息;所述历史阻抗信息包括:历史全身阻抗信息;所述步骤S200包括:步骤S210后台服务器将所述参考全身阻抗信息与所述体重检测装置对应的所有用户账号的所述历史全身阻抗信息进行匹配;步骤S220若存在一所述用户账号的历史全身阻抗信息与所述参考全身阻抗信息的误差值小于预设误差值,则认为匹配成功(若不存在一所述用户账号的历史全身阻抗信息与所述参考全身阻抗信息的误差值小于预设误差值,则认为匹配不成功)。

[0053] 具体的,参考阻抗信息一定包含参考全身阻抗信息,因此,可以仅用全身阻抗信息进行匹配。

[0054] 预设误差值的设置主要是考虑到参考阻抗信息和历史全身阻抗信息之间可能存在一定小的误差,因此,利用预设误差值来验证是否匹配成功。为了后续验证的方法,计算得到的误差值作绝对值处理,或者,直接用户大的数值减小的数据得到。

[0055] 例如:预设误差值为1,参考全身阻抗信息为19.8,用户账号A的历史全身阻抗信息为20,用户账号B的全身阻抗信息为30,用户账号C的全身阻抗信息为18,则对于用户账号A与参考全身阻抗信息的误差值为 $20-19.8=0.2$,用户账号B与参考全身阻抗信息的误差值为 $30-19.8=10.2$,用户账号C与参考全身阻抗信息的误差值为 $19.8-18=1.8$ 。只有用户账号A的误差值0.2小于预设误差值1,因此,将参考阻抗信息与用户账号A对应存储。

[0056] 本实施例中通过全身阻抗信息来进行用户账号的匹配,适用于任何可以获得全身阻抗信息的体重检测装置,应用范围广。

[0057] 在本发明的另一个实施例中,如图4所示,除与上述相同的之外(与上述相同的内容在此不作赘述),所述参考阻抗信息包括:多个参考局部阻抗信息;所述历史阻抗信息包括:多个历史局部阻抗信息;所述步骤S200包括:步骤S230后台服务器分别将每个所述参考局部阻抗信息与所述体重检测装置对应的所有用户账号的所述历史阻抗信息中所述参考局部阻抗信息对应的历史局部阻抗信息进行匹配;步骤S240若仅存在一用户账号的所有历史局部阻抗信息与所有参考局部阻抗信息的匹配度达到预设匹配度,则认为匹配成功(若不存在或存在两个以上的用户账号的所有历史局部阻抗信息与所有参考局部阻抗信息的匹配度达到预设匹配度,则认为匹配不成功)。

[0058] 具体的,本实施例应用于具有体重检测配合装置(例如:手电极)的体重检测装置。左臂阻抗信息、右臂阻抗信息、左脚阻抗信息、右脚阻抗信息和躯干阻抗信息都是局部阻抗信息。

[0059] 在匹配时,参考左臂阻抗信息与所有用户账号下的历史左臂阻抗信息进行匹配,

参考右臂阻抗信息与所有用户账号下的历史右臂阻抗信息进行匹配,以此类推。

[0060] 每个参考局部阻抗信息与所有用户账号中此参考局部阻抗信息对应的历史局部阻抗信息之间的匹配,仍采用误差值和预设误差值进行匹配。考虑到多个参考局部阻抗信息与一用户的多个历史局部阻抗信息可能会存在一、两个参考局部阻抗信息的误差值不小于预设误差值的情况,因此,采用预设匹配度来判断匹配成功与否。

[0061] 例如:参考左臂阻抗信息为5、参考右臂阻抗信息4、参考左脚阻抗信息6、参考右脚阻抗信息6和参考躯干阻抗信息10,用户账号A的历史左臂阻抗信息为5.1,历史右臂阻抗信息4.2、历史左脚阻抗信息6、历史右脚阻抗信息6和历史躯干阻抗信息11.2;若预设误差值仍为1,则参考左臂阻抗信息、参考右臂阻抗信息、参考左脚阻抗信息和参考右脚阻抗信息与其对应的历史左臂阻抗信息、历史右臂阻抗信息、历史左脚阻抗信息和历史右脚阻抗信息匹配成功,仅参考躯干阻抗信息未匹配成功,其匹配度为80%,若预设匹配度设置为80%,则认为匹配成功,将参考阻抗信息与用户账号A对应存储。

[0062] 本实施例通过对各参考局部阻抗信息与各对应的历史局部阻抗信息的匹配度来确认用户账号,多个阻抗信息的匹配保证了用户账号匹配的精度与准确性。

[0063] 在本发明的另一个实施例中,除与上述相同的之外,如图5所示,所述参考阻抗信息包括:一个参考全身阻抗信息和多个参考局部阻抗信息;所述历史阻抗信息包括:一个历史全身阻抗信息和多个历史局部阻抗信息;步骤S200包括:

[0064] 步骤S210后台服务器将所述参考全身阻抗信息与所述体重检测装置对应的所有用户账号的所述历史全身阻抗信息进行匹配;

[0065] 步骤S220若存在所述用户账号的历史全身阻抗信息与所述参考全身阻抗信息的误差值小于预设误差值,则执行步骤S230,否则,认为匹配不成功,执行步骤S400;

[0066] 步骤S230后台服务器分别将每个所述参考局部阻抗信息与所述体重检测装置对应的所有用户账号的所述历史阻抗信息中所述参考局部阻抗信息对应的历史局部阻抗信息进行匹配;

[0067] 步骤S240若仅存在一用户账号的所有历史局部阻抗信息与所有参考局部阻抗信息的匹配度达到预设匹配度,则认为匹配成功,否则,认为匹配不成功。

[0068] 具体的,本实施例中通过对参考全身阻抗信息和多个参考局部阻抗信息进行用户账号的匹配,双重数据的匹配,实现了精准的用户账号自动匹配。

[0069] 在本发明的另一个实施例中,如图5所示,除与上述相同的之外,步骤S200之后还包括:步骤S400当匹配不成功时,后台服务器提示建立新用户账号或选择所述用户账号;步骤S410所述后台服务器根据建立的所述新用户账号或选择的所述用户账号,将所述参考阻抗信息与所述新用户账号或选择的所述用户账号关联存储(并推送给对应的移动终端)。

[0070] 具体的,当匹配不成功时,后台服务器会提示用户要么建立新用户账号,要么选择一个已经在后台服务器中存在的用户账号。之所以有这两种提示信息,是因为存在两种情况,一种是后台服务器不存在当前用户对应的用户账号,因此,可以提示建立新用户账号,新用户账号是指后台服务器现在不存在的,要求用户首次建立的用户账号;另一种是因当前用户长时间不使用体重检测装置,其本身的阻抗信息变化较大,导致后台服务器存储的历史阻抗信息无法与其匹配成功,因此,可以提示用户选择服务器上存储的其对应的用户账号。

[0071] 当匹配不成功时,后台服务器可以通过体重检测装置提示建立新用户账号或选择所述用户账号;当体重检测装置接收到后台服务器发送的上述提示指令时,体重检测装置可以发送提示信息,例如:体重检测装置发出红光闪烁、语音播报等。

[0072] 用户在见到体重检测装置发出的提示信息后,可以通过其移动终端向后台服务器建立新用户账号或选择一用户账号,从而让后台服务器执行后续的信息管理操作。

[0073] 本实施例中考虑到了匹配不成功时的多种情况,保证了用户使用体重检测装置时具有多种选择,提高了用户的使用体验。

[0074] 在本发明的另一个实施例中,如图6所示,一种体重检测装置的信息管理系统,包括:后台服务器10;所述后台服务器10包括:服务器接收模块11,用于接收体重检测装置发送的参考阻抗信息;服务器匹配模块12,与所述服务器接收模块电连接,所述服务器匹配模块用于将所述参考阻抗信息,与所述体重检测装置对应的所有用户账号的历史阻抗信息进行匹配;服务器存储模块13,与所述服务器接收模块11和所述服务器匹配模块12电连接,当匹配成功时,所述服务器存储模块用于将所述参考阻抗信息与匹配成功的用户账号关联存储(并推送给对应的移动终端)。

[0075] 具体的,体重检测装置是指具有电极的可检测人体阻抗信息的电子设备,例如:智能体脂秤。

[0076] 每台体重检测装置都可以绑定用户账号,而用户账号及其对应的用户信息会存储于体重检测装置对应的后台服务器上,当后台服务器接收到体重检测装置发送的信息后,会将此信息发送给对应的用户账号的移动终端。

[0077] 阻抗信息是指体重检测装置的测量过程中主要是通过电极与皮肤相接触的电流点击向双手(若有体重检测配合装置,如图8所示)、双脚(若有体重检测装置秤体)之间所施加一个直流电信号,然后测量在通过与皮肤相接触的点击上产生的电压,以此得到人体阻抗信息,即人体阻抗值。该方法主要原理在于将身体简单分为导电的体液、肌肉等,以及不导电的脂肪组织,测量时由电极片发出极微小电流经过身体,若脂肪比率高,则所测得的生物电阻(即人体阻抗值)较大,反之亦然。

[0078] 参考阻抗信息是体重检测装置测量得到的当前阻抗信息,也可以是体重检测装置根据当前阻抗信息处理得到的,与后台服务器存储的各用户的历史阻抗信息有关。阻抗信息的精确值是非常细小的,因此基于此所实现的匹配的精准度是非常之高的。

[0079] 每个体重检测装置都可以绑定多个用户账号,将参考阻抗信息和所有用户账号的历史阻抗信息进行匹配,是为了通过此匹配过程来确认此参考阻抗信息属于哪个用户账号,便于后续的存储。历史阻抗信息可以仅是用户账号下存储日期最接近接收到参考阻抗信息的日期的一次阻抗信息,以减小匹配过程的时间,提高后台服务器的工作性能。

[0080] 在其它实施例中,服务器匹配模块,进一步用于将参考阻抗信息与体重检测装置对应的所有用户账号的预设保存期限内的历史阻抗信息进行匹配。预设保存期限的设置主要是为了防止若某一用户长期不使用,其参考阻抗信息与历史阻抗信息之间存在较大的区别,导致无法匹配成功。

[0081] 当将参考阻抗信息与一用户账号关联存储后,后台服务器还可以将此参考阻抗信息,或,根据此参考阻抗信息计算得到的身体数据信息(例如:体脂率、蛋白质含量、水分等)推送给此用户账号对应的移动终端。

[0082] 本实施例中,在使用体重检测装置时,无需用户手动锁定体重检测装置,会由后台服务器通过参考阻抗信息自行对用户账号进行匹配,从而实现用户身份的识别,进行存储、推送信息的工作,大大简化了用户的使用过程,提高了用户的使用体验。

[0083] 在本发明的另一个实施例中,如图7所示,除与上述相同的之外,还包括:体重检测装置20,与所述后台服务器10通信连接;所述体重检测装置包括:信息获取模块21,用于当接收到第一操作时,获取当前用户的当前阻抗信息;信息处理模块22,与所述信息获取模块电连接,所述信息处理模块用于根据所述当前阻抗信息,得到所述参考阻抗信息;信息发送模块23,与所述信息处理模块电连接,所述信息发送模块用于将所述参考阻抗信息发送至所述后台服务器。

[0084] 具体的,第一操作是指,当前用户站在体重检测装置上达到预设时间,则认为当前用户正在使用体重检测装置,就进行获取当前用户的当前阻抗信息。体重检测装置上的电极可以实现当前用户的当前阻抗信息的测量、获取。

[0085] 当体重检测装置仅为体重检测装置秤体时,测量得到的当前阻抗信息为当前全身阻抗信息,因此,可以直接将当前全身阻抗信息作为参考阻抗信息。

[0086] 当体重检测装置具有体重检测配合装置时,用户的双脚站在体重检测装置秤体上,双手握住体重检测配合装置,秤体上四电极分别用于左右脚,配合装置上包含四电极分别用于左右手,这样的体重检测装置能够分别在全身、左手与右手、左手与左脚、右手与右脚、左脚与右脚之间分别形成闭合回路,检测到身体的各个部位,通过各个部位所形成的闭合回路可以测量出当前阻抗信息包括:当前全身阻抗信息、当前左手与右手阻抗信息、当前左手与左脚阻抗信息、当前右手与右脚阻抗信息、当前左脚与右脚阻抗信息。根据当前阻抗信息可以计算(分析)得到的参考阻抗信息为:参考全身阻抗信息、参考左臂阻抗信息、参考右臂阻抗信息、参考左脚阻抗信息、参考右脚阻抗信息和参考躯干阻抗信息。

[0087] 本实施例中根据不同的体重检测装置会得到不同的参考阻抗信息,将参考阻抗信息发送至后台服务器,保证了后续用户账号的自动匹配。

[0088] 优选地,所述参考阻抗信息包括:参考全身阻抗信息;所述历史阻抗信息包括:历史全身阻抗信息;所述服务器匹配模块,进一步用于将所述参考全身阻抗信息与所述体重检测装置对应的所有用户账号的所述历史全身阻抗信息进行匹配;若存在一所述用户账号的历史全身阻抗信息与所述参考全身阻抗信息的误差值小于预设误差值,则认为匹配成功(若不存在一所述用户账号的历史全身阻抗信息与所述参考全身阻抗信息的误差值小于预设误差值,则认为匹配不成功)。

[0089] 具体的,参考阻抗信息一定包含参考全身阻抗信息,因此,可以仅用全身阻抗信息进行匹配。

[0090] 预设误差值的设置主要是考虑到参考阻抗信息和历史全身阻抗信息之间可能存在一定小的误差,因此,利用预设误差值来验证是否匹配成功。为了后续验证的方法,计算得到的误差值作绝对值处理,或者,直接用大的数值减小的数据得到。具体的判断过程请参考对应的方法实施例,在此不作赘述。

[0091] 本实施例中通过全身阻抗信息来进行用户账号的匹配,适用于任何可以获得全身阻抗信息的体重检测装置,应用范围广。

[0092] 优选地,所述参考阻抗信息包括:多个参考局部阻抗信息;所述历史阻抗信息包

括:多个历史局部阻抗信息;所述服务器匹配模块,进一步用于分别将每个所述参考局部阻抗信息与所述体重检测装置对应的所有用户账号的所述历史阻抗信息中所述参考局部阻抗信息对应的历史局部阻抗信息进行匹配;若仅存在一用户账号的所有历史局部阻抗信息与所有参考局部阻抗信息的匹配度达到预设匹配度,则认为匹配成功(若不存在或存在两个以上的用户账号的所有历史局部阻抗信息与所有参考局部阻抗信息的匹配度达到预设匹配度,则认为匹配不成功)。

[0093] 具体的,本实施例应用于具有体重检测配合装置(例如:手电极)的体重检测装置。左臂阻抗信息、右臂阻抗信息、左脚阻抗信息、右脚阻抗信息和躯干阻抗信息都是局部阻抗信息。

[0094] 在匹配时,参考左臂阻抗信息与所有用户账号下的历史左臂阻抗信息进行匹配,参考右臂阻抗信息与所有用户账号下的历史右臂阻抗信息进行匹配,以此类推。

[0095] 每个参考局部阻抗信息与所有用户账号中此参考局部阻抗信息对应的历史局部阻抗信息之间的匹配,仍采用误差值和预设误差值进行匹配。考虑到多个参考局部阻抗信息与一用户的多个历史局部阻抗信息可能会存在一、两个参考局部阻抗信息的误差值不小于预设误差值的情况,因此,采用预设匹配度来判断匹配成功与否。具体的判断过程请参考上述对应的方法实施例,在此不作赘述。

[0096] 本实施例通过对各参考局部阻抗信息与各对应的历史局部阻抗信息的匹配度来确认用户账号,多个阻抗信息的匹配保证了用户账号匹配的精度与准确性。

[0097] 当然,在其他实施例中,也可以同时对参考全身阻抗信息和多个参考局部阻抗信息进行匹配,以保证匹配到的用户账号的精确性。

[0098] 在本发明的另一个实施例中,除与上述相同的之外,如图7所示,后台服务器还包括:服务器提示模块14,与所述服务器匹配模块和服务器存储模块电连接,当匹配不成功时,所述服务器提示模块提示建立新用户账号或选择所述用户账号;所述服务器存储模块13,进一步用于根据建立的所述新用户账号或选择所述的用户账号,将所述参考阻抗信息与所述新用户账号或选择的所述用户账号关联存储(并推送给对应的移动终端)。

[0099] 具体的,当匹配不成功时,后台服务器会提示用户要么建立新用户账号,要么选择一个已经在后台服务器中存在的用户账号。之所以有这两种提示信息,是因为存在两种情况,一种是后台服务器不存在当前用户对应的用户账号,因此,可以提示建立新用户账号,新用户账号是指后台服务器现在不存在的,要求用户首次建立的用户账号;另一种是因当前用户长时间不使用体重检测装置,其本身的阻抗信息变化较大,导致后台服务器存储的历史阻抗信息无法与其匹配成功,因此,可以提示用户选择服务器上存储的其对应的用户账号。

[0100] 当匹配不成功时,后台服务器可以通过体重检测装置提示建立新用户账号或选择所述用户账号;当体重检测装置接收到后台服务器发送的上述提示指令时,体重检测装置可以发送提示信息,例如:体重检测装置发出红光闪烁、语音播报等。

[0101] 用户在见到体重检测装置发出的提示信息后,可以通过其移动终端向后台服务器建立新用户账号或选择一用户账号,从而让后台服务器执行后续的信息管理操作。

[0102] 本实施例中考虑到了匹配不成功时的多种情况,保证了用户使用体重检测装置时具有多种选择,提高了用户的使用体验。

[0103] 应当说明的是,上述实施例均可根据需要自由组合。以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

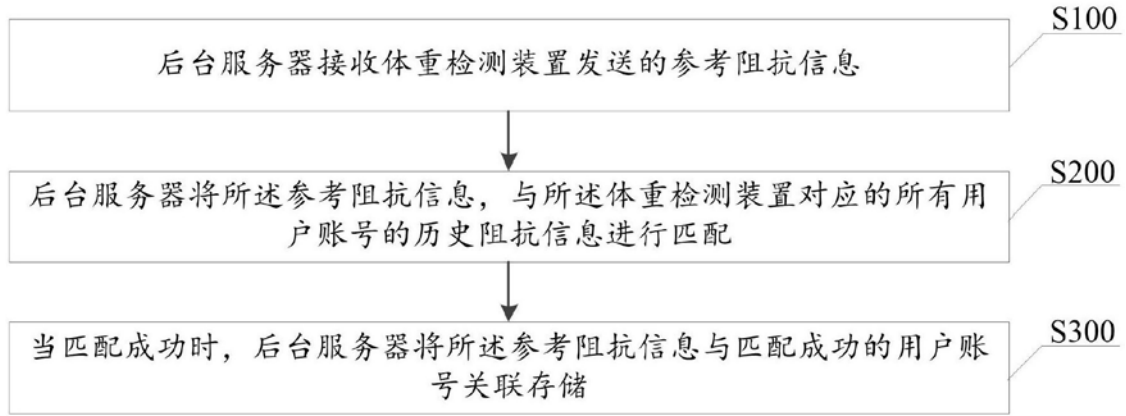


图1

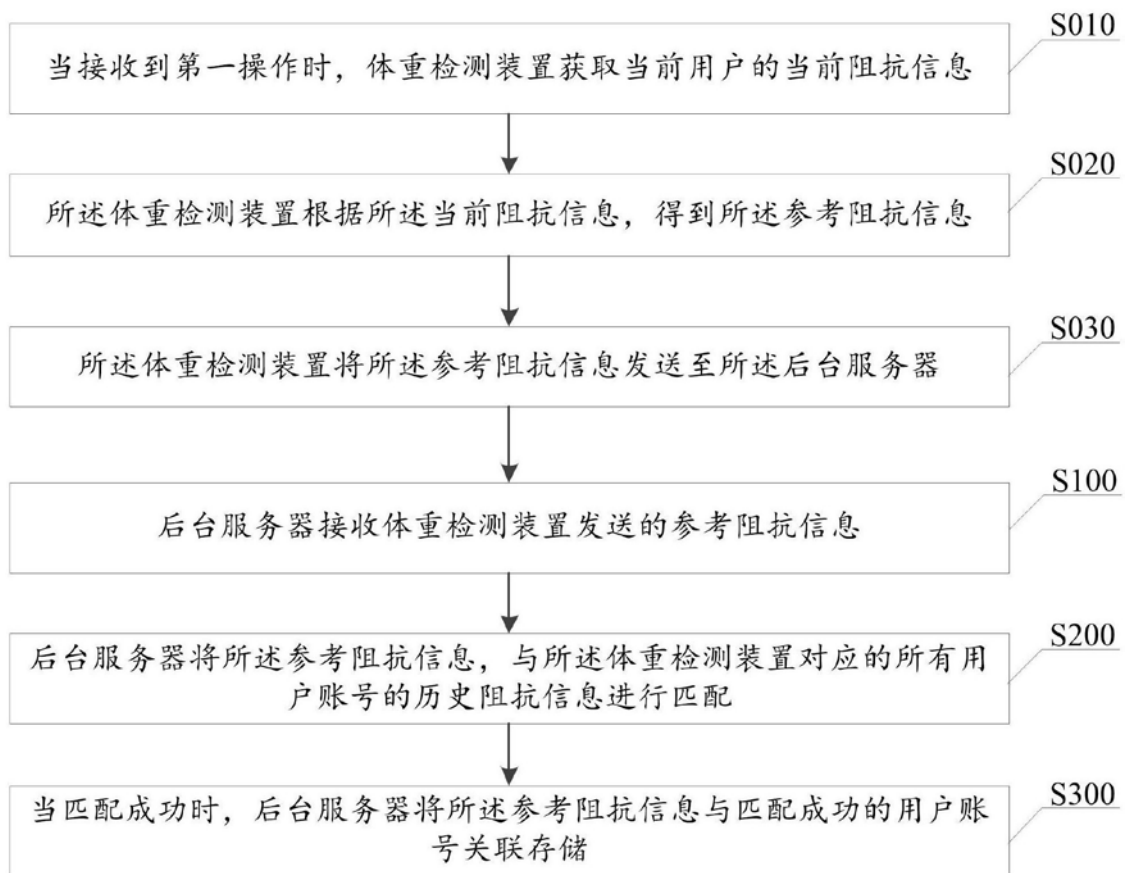


图2

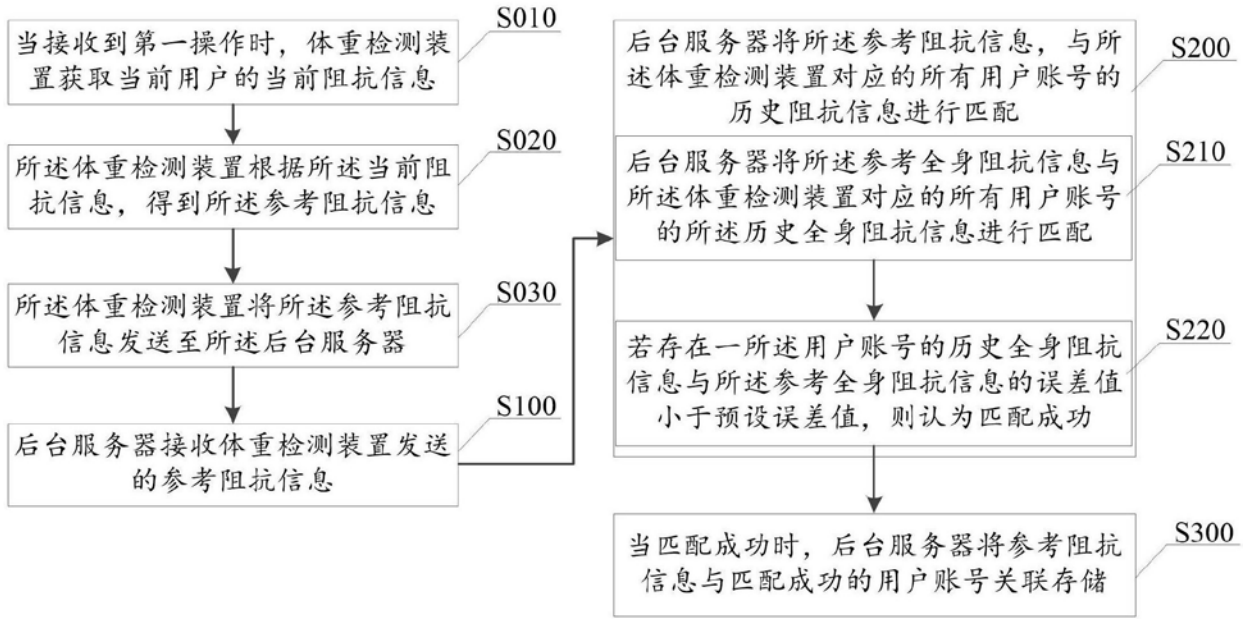


图3

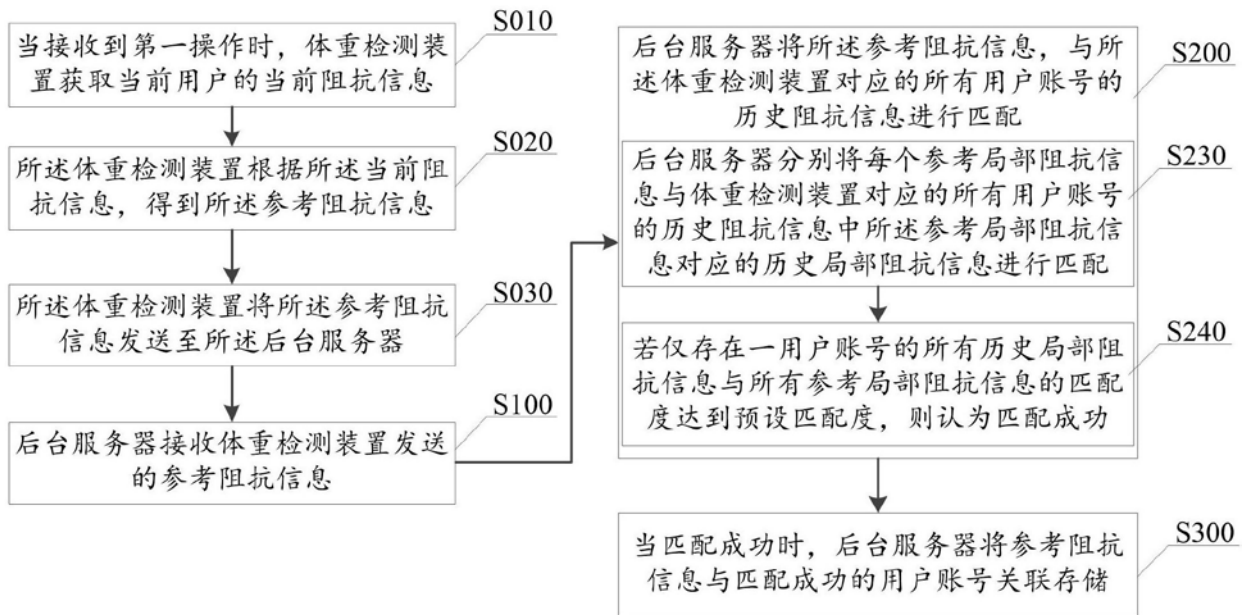


图4

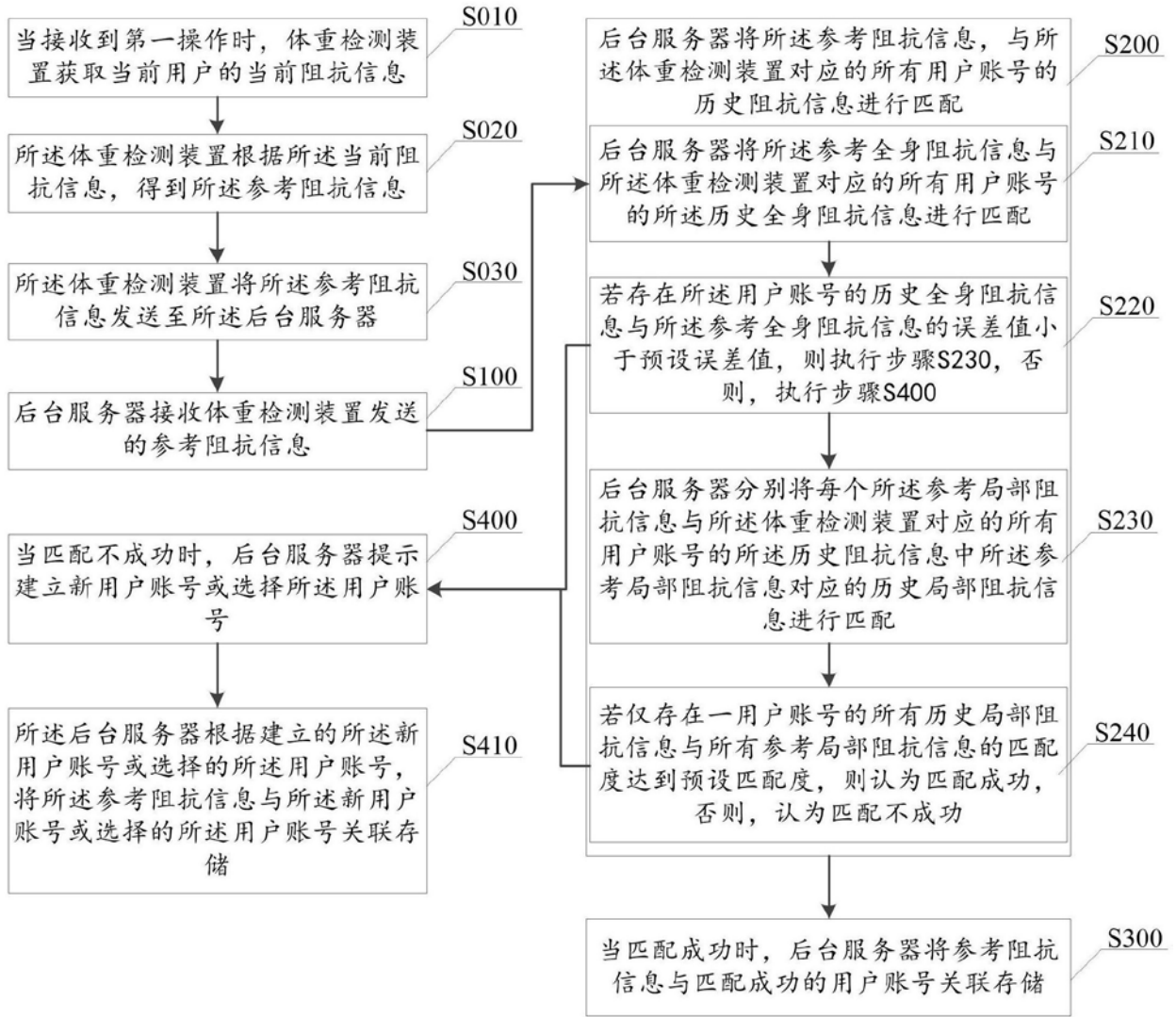


图5

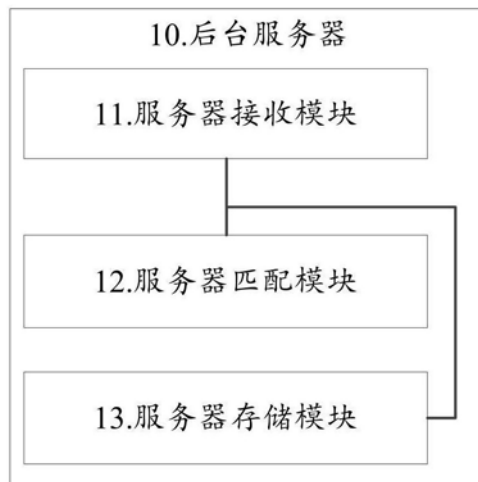


图6

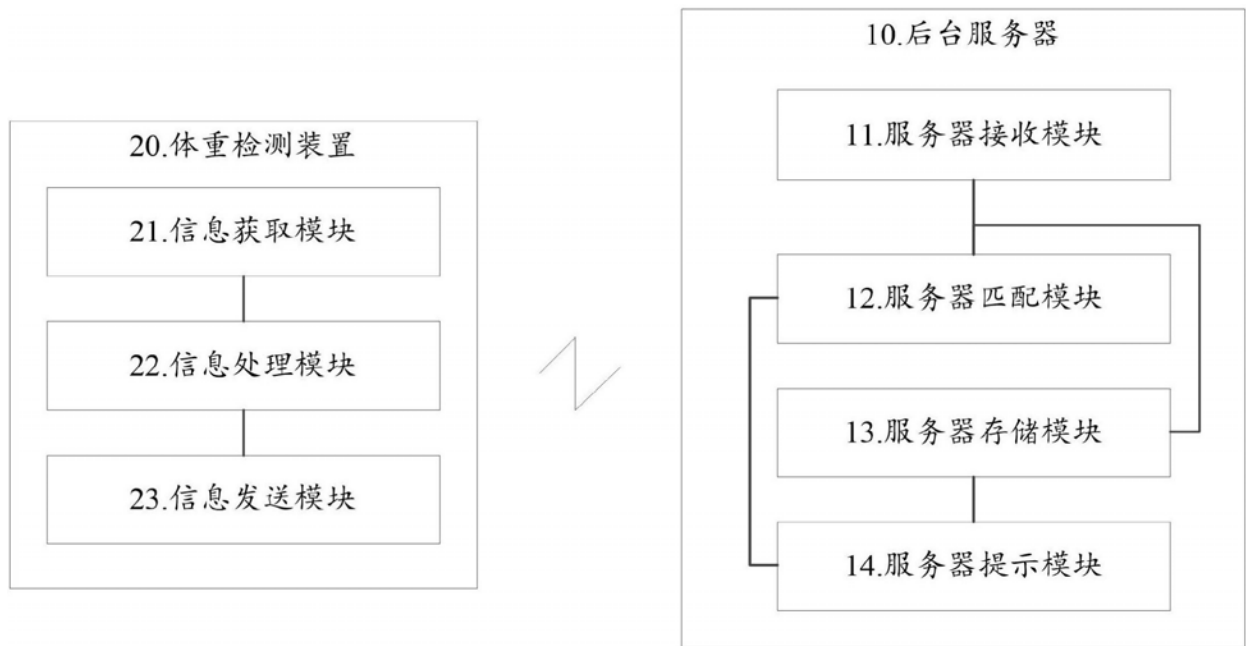


图7

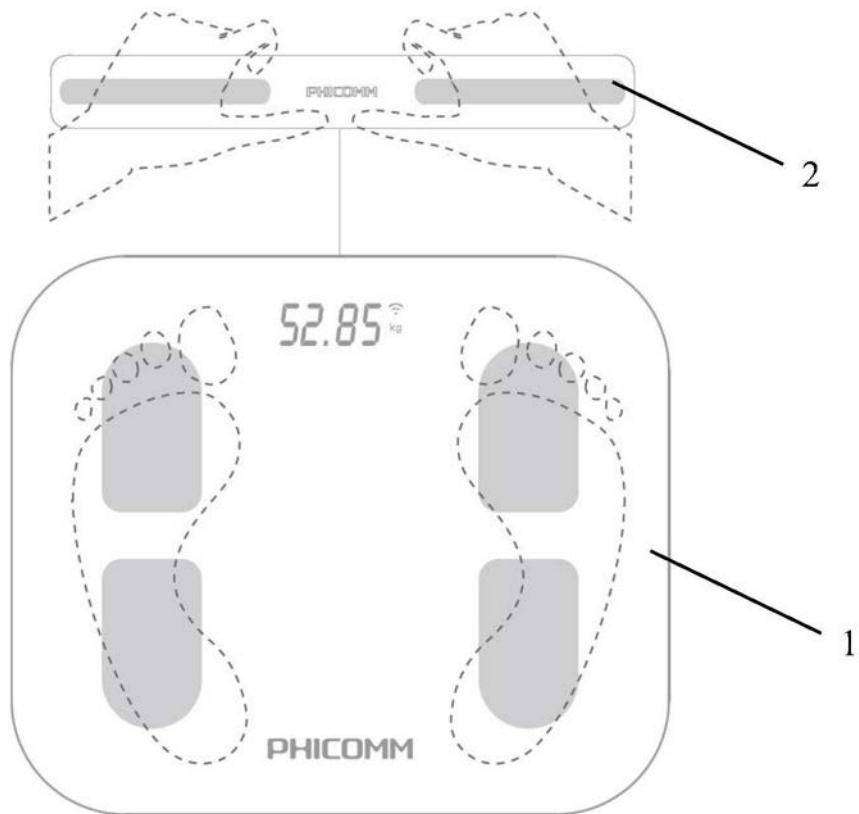


图8

专利名称(译)	一种体重检测装置的信息管理方法及系统		
公开(公告)号	CN107731302A	公开(公告)日	2018-02-23
申请号	CN201710779408.7	申请日	2017-09-01
[标]申请(专利权)人(译)	上海斐讯数据通信技术有限公司		
申请(专利权)人(译)	上海斐讯数据通信技术有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	上海斐讯数据通信技术有限公司		
[标]发明人	代伟佳		
发明人	代伟佳		
IPC分类号	G16H50/30 G16H10/60 A61B5/00 A61B5/053		
CPC分类号	A61B5/0004 A61B5/0537		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种体重检测装置的信息管理方法及系统，包括：步骤S100后台服务器接收体重检测装置发送的参考阻抗信息；步骤S200后台服务器将所述参考阻抗信息，与所述体重检测装置对应的所有用户账号的历史阻抗信息进行匹配；步骤S300当匹配成功时，后台服务器将所述参考阻抗信息与匹配成功的用户账号关联存储。本发明可以通过阻抗信息进行用户账号的自动匹配，简化了用户使用时的操作，提高了用户体验。

