



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110661915 A

(43)申请公布日 2020.01.07

(21)申请号 201810689181.1

(22)申请日 2018.06.28

(71)申请人 北京蜂盒科技有限公司

地址 100085 北京市海淀区上地十街1号院  
2号楼22层2207

(72)发明人 徐继坚

(74)专利代理机构 北京鼎佳达知识产权代理事  
务所(普通合伙) 11348

代理人 王伟锋 刘铁生

(51)Int.Cl.

H04M 1/725(2006.01)

A61B 5/053(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

G01G 19/50(2006.01)

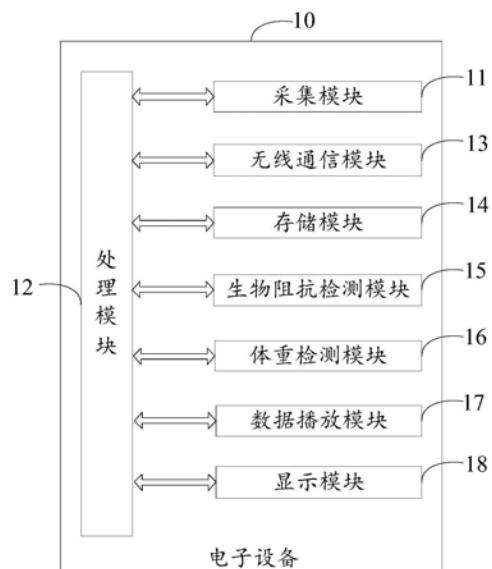
权利要求书2页 说明书9页 附图2页

(54)发明名称

一种信息获取方法及电子设备

(57)摘要

本发明实施例提供一种信息获取方法及电  
子设备，所述电子设备包括：采集模块，用于采集  
用户的第一生物特征信息，并将所述第一生物特  
征信息发送至所述处理模块，其中，所述第一生物  
特征信息至少为人脸信息或语音信息；处理模  
块，用于接收来自所述采集模块的所述第一生物  
特征信息；基于所述第一生物特征信息，从预设的  
用户信息数据库中，获取所述用户的第一生理  
信息，其中，所述第一生理信息包括：身高、年龄  
和性别中的一个或者多个的组合。如此，通过采  
集用户的第一生物特征信息，来获取用户的第  
一生理信息，操作十分便捷。



1. 一种电子设备,其特征在于,包括:

采集模块,用于采集用户的第一生物特征信息,并将所述第一生物特征信息发送至所述处理模块,其中,所述第一生物特征信息至少为人脸信息或语音信息;

处理模块,用于接收来自所述采集模块的所述第一生物特征信息;基于所述第一生物特征信息,从预设的用户信息数据库中,获取所述用户的第一生理信息,其中,所述第一生理信息包括:身高、年龄和性别中的一个或者多个的组合。

2. 根据权利要求1所述的电子设备,其特征在于,所述电子设备还包括:无线通信模块,能够与移动终端无线通信连接,以使所述处理模块与移动终端之间能够进行数据传输;

所述处理模块,与所述无线通信模块连接,用于将所述第一生物特征信息发送至所述移动终端,以使所述移动终端基于所述第一生物特征信息,从所述用户信息数据库中,获取所述第一生理信息;接收来自所述移动终端的所述第一生理信息。

3. 根据权利要求2所述的电子设备,其特征在于,所述电子设备还包括:存储模块;

所述处理模块,用于在所述接收来自所述采集模块的所述第一生物特征信息之前,接收来自所述移动终端的第二生物特征信息和与所述第二生物特征信息关联的第二生理信息,并将所述第二生物特征信息和所述第二生理信息存储至所述存储模块中的所述用户信息数据库中;还用于当接收到来自所述采集模块的所述第一生物特征信息时,将所述第一生物特征信息与所述第二生物特征信息进行匹配;如果匹配成功,则按照预设的生物特征信息与生理信息之间的映射关系,从所述存储模块存储的所述用户信息数据库中,获取所述第二生物特征信息对应的所述第二生理信息,并将所述第二生理信息确定为所述第一生理信息。

4. 根据权利要求1至3任一项所述的电子设备,其特征在于,所述电子设备还包括:生物阻抗检测模块和体重检测模块,其中,

所述生物阻抗检测模块,用于检测所述用户的生物阻抗数据,并将所述生物阻抗数据发送至所述处理模块;

所述体重检测模块,用于检测所述用户的体重数据,并将所述体重数据发送至所述处理模块;

所述处理模块,还用于接收来自所述生物阻抗检测模块的所述生物阻抗数据和来自所述体重检测模块的所述体重数据;基于所述生物阻抗数据、所述体重数据和所述第一生理信息,确定所述用户的身体成分数据。

5. 根据权利要求4所述的电子设备,其特征在于,所述电子设备还包括:数据播放模块,与所述处理模块连接,用于接收并播放来自所述处理模块的所述身体成分数据和/或所述体重数据;所述处理模块,用于将所述身体成分数据和/或所述体重数据发送至所述数据播放模块。

6. 根据权利要求5所述的电子设备,其特征在于,所述电子设备还包括:显示模块,与所述处理模块连接,用于接收并显示来自所述处理模块的所述身体成分数据和/或所述体重数据;所述处理模块,用于将所述身体成分数据和/或所述体重数据发送至所述显示模块。

7. 根据权利要求4所述的电子设备,其特征在于,所述处理模块,还用于将所述身体成分数据和/或所述体重数据存储至所述存储模块中的所述用户信息数据库中,并将所述身体成分数据和/或所述体重数据与所述第二生物特征信息相关联;还用于接收所述移动终

端发送的数据获取请求,其中,所述数据获取请求中携带有第三生物特征信息;响应所述数据获取请求,将所述第三生物特征信息与所述第二生物特征信息进行匹配;如果匹配成功,基于所述第二生物特征信息,从所述存储模块中的所述用户信息数据库中获取所述身体成分数数据和/或所述体重数据;将所述身体成分数数据和/或所述体重数据发送至所述移动终端。

8.一种信息获取方法,其特征在于,应用于如权利要求1至7任一项所述的电子设备,所述方法包括:

采集用户的第一生物特征信息,其中,所述第一生物特征信息至少为人脸信息或语音信息;

基于所述第一生物特征信息,从预设的用户信息数据库中,获取所述用户的第一生理信息,其中,所述第一生理信息包括:身高、年龄和性别中的一个或者多个的组合。

9.根据权利要求8所述的方法,其特征在于,所述基于所述第一生物特征信息,从预设的用户信息数据库中,获取所述用户的第一生理信息,包括:

当所述用户信息数据库存储于移动终端时,通过无线通信技术,将所述第一生物特征信息发送至移动终端,以使所述移动终端基于所述第一生物特征信息,从所述用户信息数据库中,获取所述第一生理信息;接收所述移动终端发送的所述第一生理信息;

或者,

当所述用户信息数据库存储于所述电子设备时,在所述采集用户的第一生物特征信息之前,所述方法还包括:接收来自所述移动终端的第二生物特征信息和与所述第二生物特征信息关联的第二生理信息,并将所述第二生物特征信息和所述第二生理信息存储至所述用户信息数据库中;

所述基于所述第一生物特征信息,从预设的用户信息数据库中,获取所述用户的第一生理信息,包括:将所述第一生物特征信息与所述第二生物特征信息进行匹配;如果匹配成功,则按照预先存储的生物特征信息与生理信息之间的映射关系,从所述用户信息数据库中,获取所述第二生物特征信息对应的所述第二生理信息,并将所述第二生理信息确定为所述第一生理信息。

10.一种处理器,其特征在于,所述处理器用于运行程序,其中,所述程序运行时执行如权利要求8或9所述的信息获取方法。

## 一种信息获取方法及电子设备

### 技术领域

[0001] 本发明实施例涉及智能家居设备领域，尤其涉及一种信息获取方法及电子设备。

### 背景技术

[0002] 随着互联网技术以及智能家居设备的快速发展，越来越多的用户开始关注个人的身体状况，用户往往会通过智能电子秤、体脂秤、健康仪等电子设备来测量自身的身体成分数据，如身体脂肪量、体脂率、水分量、肌肉量、骨骼质量等，以便能够针对性地采取措施来进行体质调节。

[0003] 目前，在用户第一次使用体脂秤时需要手动设置并存储好用户的生理信息，如身高、年龄等，而一个家庭中往往会有多个家庭成员，体脂秤中会存储有多个家庭成员的生理信息。由于用户的身体成分数据需要与每个用户的生理信息对应，那么，在每一次用户通过体脂秤进行测量时，都需要用户手动选择用户的生理信息，操作十分不便。

### 发明内容

[0004] 有鉴于此，本发明实施例提供一种信息获取方法及电子设备，主要目的在于通过采集用户的生物特征信息来自动从预设的用户信息数据库中获取该用户的生理信息，无需用户手动操作，操作十分便捷。

[0005] 为达到上述目的，本发明实施例主要提供如下技术方案：

[0006] 第一方面，本发明实施例提供一种电子设备，包括：采集模块，用于采集用户的第一生物特征信息，并将所述第一生物特征信息发送至所述处理模块，其中，所述第一生物特征信息至少为人脸信息或语音信息；处理模块，用于接收来自所述采集模块的所述第一生物特征信息；基于所述第一生物特征信息，从预设的用户信息数据库中，获取所述用户的第生理信息，其中，所述第一生理信息包括：身高、年龄和性别中的一个或者多个的组合。

[0007] 第二方面，本发明实施例提供一种信息获取方法，应用于上述电子设备，所述方法包括：采集用户的第一生物特征信息，其中，所述第一生物特征信息至少为人脸信息或语音信息；基于所述第一生物特征信息，从预设的用户信息数据库中，获取所述用户的第生理信息，其中，所述第一生理信息包括：身高、年龄和性别中的一个或者多个的组合。

[0008] 第三方面，本发明实施例提供一种处理器，所述处理器用于运行程序，其中，所述程序运行时执行上述信息获取方法。

[0009] 本发明实施例所提供的信息获取方法及电子设备，电子设备能够采集用户的第一生物特征信息，再根据该第一生物特征信息，从预设的用户信息数据库中，获取该用户的第生理信息。这样，通过电子设备测量用户的身身体成分数据时，只要采集到该用户的生物特征信息即可自动从预设的用户信息数据库中获取到该用户的生理信息，尤其是在更换用户时，无需用户进行繁琐的操作。而且，由于生物特征信息能够更准确更可靠地区分用户，使得所获得的用户的生理信息更为可靠，还能够提高电子设备的可靠性。

## 附图说明

[0010] 通过阅读下文优选实施方式的详细描述,各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的,而并不认为是对本发明的限制。而且在整个附图中,用相同的参考符号表示相同的部件。在附图中:

- [0011] 图1为本发明实施例一中的电子设备的结构示意图;
- [0012] 图2为本发明实施例二中的信息获取方法的流程示意图一;
- [0013] 图3为本发明实施例二中的信息获取方法的流程示意图二。

## 具体实施方式

[0014] 下面将参照附图更详细地描述本发明的示例性实施例。虽然附图中显示了本发明的示例性实施例,然而应当理解,可以以各种形式实现本发明而不应被这里阐述的实施例所限制。相反,提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本发明,并且能够将本发明的范围完整的传达给本领域的技术人员。

- [0015] 实施例一

[0016] 本发明实施例提供一种电子设备,图1为本发明实施例一中的电子设备的结构示意图,参见图1所示,该电子设备10可以包括:采集模块11和处理模块12,处理模块12与采集模块11连接;

[0017] 其中,采集模块11,用于采集用户的第一生物特征信息,并将第一生物特征信息发送至处理模块12,其中,第一生物特征信息至少为人脸信息或语音信息;处理模块12,用于接收来自采集模块11的第一生物特征信息;基于第一生物特征信息,从预设的用户信息数据库中,获取用户的第一生理信息,其中,第一生理信息包括:身高、年龄和性别中的一个或者多个的组合。

[0018] 具体来说,为了快速便捷地获取用户的生理信息,由于生物特征信息能够唯一表征用户,在对电子设备进行初始化时,就可以预先将用户的生物特征信息与该用户的生理信息相关联并存储,生成该预设的用户信息数据库。这样,在用户想要使用电子设备测量身体成分信息时,就可以通过该采集模块来采集该用户的第一生物特征信息,然后,在处理模块接收到该第一生物特征信息后,处理模块就可以从预设的用户信息数据库中,获取与该第一生物特征信息对应的该用户的第一生理信息,以便基于该生理信息

[0019] 具体来说,采集模块采集到的生物特征信息为能够唯一表征用户的信息,主要是用于识别用户的。在实际应用中,不同用户的人脸信息、语音信息是不相同的,而且这些信息是每个人特有的,通过这些信息能够更准确更可靠地区分用户,因此,第一生物特征信息可以为用户的人脸信息,也可以为用户的语音信息,当然,还可以为其它类型的能够唯一标识用户的生物特征信息,如虹膜信息等。这里,本发明实施例不做具体限定。

[0020] 在具体实施过程中,上述采集模块可以为图像采集模块,如摄像头,此时,第一生物特征信息就可以为用户的人脸信息;上述采集模块还可以为音频采集模块,如麦克风,此时,该第一生物特征信息就可以为用户的语音信息。当然,在实际应用中,上述采集模块还可以为其它能够采集唯一表征用户的生物特征信息的模块。这里,本发明实施例不做具体限定。

[0021] 示例性地,当上述采集模块由摄像头来实现时,摄像头中的图像传感器可以是互补金属氧化物半导体(Complementary Metal Oxide Semiconductor,CMOS)图像传感器,也可以是电荷耦合(Charge-coupled Device,CCD)图像传感器,当然,还可以是其他类型的图像传感器,如虹膜传感器。

[0022] 示例性地,上述采集模块还可以由麦克风来实现,经由麦克风接收来自用户的音频信号(声音),并且能够将用户的声音处理为语音信息。麦克风可以实施各种类型的噪声消除(或抑制)算法以消除(或抑制)在接收和发送音频信号的过程中产生的噪声或者干扰。

[0023] 在实际应用中,上述处理模块可由中央处理器(Central Processing Unit,CPU)、图形处理器(Graphics Processing Unit, GPU)、微处理器(Micro Processor Unit, MPU)、数字信号处理器(Digital Signal Processor, DSP)、或现场可编程门阵列(Field Programmable Gate Array,FPGA)等实现。

[0024] 一般来说,在用户初次使用电子设备时,用户可以通过与电子设备连接的移动终端来设置和存储生物特征信息和生理信息,用户也可以通过电子设备来设置和存储生物特征信息和生理信息。本发明实施例不做具体限定。

[0025] 下面以用户通过移动终端来设置自己的生物特征信息和生理信息为例,对电子设备如何基于第一生物特征信息,从预设的用户信息数据库中,获取用户的第一生理信息进行说明。

[0026] 在具体实施过程中,根据预设的用户信息数据库所在的存储位置的不同,处理模块获取用户的第一生理信息的方式存在且不限于包括以下两种方式:

[0027] 第一种方式,预设的用户信息数据库存储在移动终端中,电子设备与移动终端进行通信来获取第一生理信息。

[0028] 在本发明实施例中,仍然参见图1所示,上述电子设备10还可以包括无线通信模块13,能够与移动终端无线通信连接,以使处理模块12与移动终端之间能够进行数据传输;处理模块12,与无线通信模块13连接,用于将第一生物特征信息发送至移动终端,以使移动终端基于第一生物特征信息,从用户信息数据库中,获取第一生理信息;接收来自移动终端的第一生理信息。

[0029] 第二种方式,预设的用户信息数据库存储在电子设备中,直接从存储模块中读取该第一生理信息。

[0030] 在本发明实施例中,为了快速地获取到第一生理信息,仍然参见图1所示,上述电子设备10还可以包括:存储模块14,存储模块与处理模块连接;处理模块12,用于在接收来自采集模块11的第一生物特征信息之前,接收来自移动终端的第二生物特征信息和与第二生物特征信息关联的第二生理信息,并将第二生物特征信息和第二生理信息存储至存储模块14中的用户信息数据库中;还用于当接收到来自采集模块11的第一生物特征信息时,将第一生物特征信息与第二生物特征信息进行匹配;如果匹配成功,则按照预设的生物特征信息与生理信息之间的映射关系,从存储模块14存储的用户信息数据库中,获取第二生物特征信息对应的第二生理信息,并将第二生理信息确定为第一生理信息。

[0031] 具体来说,在用户通过移动终端进行初始化设置时,当移动终端获取到该用户的第二生物特征信息和第二生理信息后,通过电子设备中的无线通信模块,电子设备可以与移动终端进行无线通信,此时,移动终端就可以将该用户的第二生物特征信息与第二生理

信息预先发送给电子设备,这样,电子设备中的处理模块在接收到该用户的第二生物特征信息与第二生理信息后,就可以将该第二生物特征信息和第二生理信息预先存储至存储模块,生成用户信息数据库。

[0032] 从而,在电子设备进行测量时,处理器就可以根据采集模块实时采集的生物特征信息来实现用户识别,获取该识别用户的生理信息。具体来说,处理器可以将采集模块实时采集的第一生物特征信息与存储模块中预先存储的第二生物特征信息进行匹配。这样,当两者匹配成功时,就唯一确定出当前用户,就可以根据生物特征信息与生理信息之间的映射关系,将存储模块中预先存储的用户信息数据库中与第二生物特征信息所对应的第二生理信息确定为当前用户的第一生理信息。

[0033] 示例性地,当生物特征信息由人脸信息来实现时,上述匹配过程可以通过人脸识别匹配技术来实现;当生物特征信息由语音信息来实现时,上述匹配过程可以通过声纹识别匹配技术来实现。当生物特征信息由语音信息来实现时,上述匹配过程可以通过语音识别匹配技术来实现。

[0034] 举例来说,参见表1所示,上述用户信息数据库可以以表格的形式存储在电子设备和/或移动终端中,上述用户信息数据库中除了包括有每个用户各自对应的生物特征信息、生理信息等,还可以包括每个用户的生物特征信息与生理信息之间的对应关系等。

[0035]

用户 ID	生物特征信息	生理信息		
		身高 (cm)	年龄 (岁)	性别
用户 1	人脸信息 1	155	16	女
用户 2	人脸信息 2	165	45	女
用户 3	人脸信息 3	175	48	男

[0036] 表1

[0037] 当然,上述用户信息数据库还可以为其它形式,本领域技术人员可以根据实际需求自行设定,本发明实施例不做具体限定。

[0038] 在实际应用中,根据电子设备与移动终端进行通信时所使用的无线通信技术的不同,上述无线通信模块可以是无线保真(Wireless-Fidelity,Wi-Fi)模块,也可以是蓝牙模块,当然,还可以是其它无线通信类型的模块,这里,本发明实施例不做具体限定。

[0039] 在实际应用中,上述存储模块可用于存储各种数据,通常可以由存储器来实现,存储器包括至少一个存储芯片。举例来说,上述存储模块可以包括高速随机存取存储器,还可以包括计算机可读存储介质中的非易失性存储器,例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。这里,本发明实施例不做具体限定。

[0040] 下面对上述电子设备如何采集用户的身体成分数据和体重数据进行说明。

[0041] 在本发明另一实施例中,仍然参见图1所示,上述电子设备10还可以包括:生物阻抗检测模块15和体重检测模块16,生物阻抗检测模块15与处理模块12连接,体重检测模块16与处理模块12连接;

[0042] 其中,生物阻抗检测模块15,用于检测用户的生物阻抗数据,并将生物阻抗数据发

送至处理模块12;体重检测模块16,用于检测用户的体重数据,并将体重数据发送至处理模块12;处理模块12,还用于接收来自生物阻抗检测模块15的生物阻抗数据和来自体重检测模块16的体重数据;基于生物阻抗数据、体重数据和第一生理信息,确定用户的身体成分数据。

[0043] 具体来说,生物阻抗检测模块通过生物电阻抗法(Bioelectrical Impedance Analysis,BIA)能够测量出人体电阻,即人体的生物阻抗(Bioelectrical Impedance)值,这样,就获得了用户的生物阻抗数据。

[0044] 在实际应用中,上述生物阻抗检测模块可以由能够测量人体阻抗的ITO(Indium Tin Oxides,氧化铟锡)导电膜实现,也可以由能够测量人体阻抗的电极片来实现,当然,还可以为其它能够测量人体阻抗的传感器,这里,本发明实施例不做具体限定。

[0045] 在实际应用中,上述体重检测模块可以为称重传感器,也可以为压力传感器,当然,还可以为其它能够测量人体重量的传感器。这里,本发明实施例不做具体限定。

[0046] 下面对处理器基于生物阻抗数据、体重数据和第一生理信息,确定用户的身体成分数据的工作原理进行介绍。

[0047] 在实际应用中,由于人体的身体成分主要由水分、蛋白质、脂肪、矿物质(骨骼)四部分构成,而相同性别和年龄的用户,这四种成分在体重中占的比例是大体相同的。具体来说,先根据用户的身高和生物阻抗值就可以计算出该用户的水分量,然后,根据该用户的年龄和性别,就可以确定出该用户对应的身体成分比例,最后,根据该身体成分比例和用户的水分量,就可以计算出用户的蛋白质量、矿物质量和脂肪量。由此,通过测定生物阻抗可以测出用户的身体成分数据,如身体脂肪量、体脂率、水分量、肌肉量、骨骼质量等。

[0048] 下面对上述电子设备如何向用户输出身体成分数据和/或体重数据进行说明。

[0049] 在本发明其它实施例中,仍然参见图1所示,上述电子设备10还可以包括:数据播放模块17,与处理模块12连接;其中,处理模块12,用于将身体成分数据和/或体重数据发送至数据播放模块17;数据播放模块17,用于接收并播放来自处理模块12的身体成分数据和/或体重数据。

[0050] 具体来说,为了便于用户了解自己的身体状况,数据播放模块可以将处理模块所传输的用户的身体状况数据,如身体成分数据和/或体重数据转换成音频信号并且输出为声音,这样,通过音频方式向用户播报身体成分数据和/或体重数据,用户能够直接通过电子设备如体脂秤便捷地知晓自己的身体状况数据,无需再通过移动终端来查看,给用户带来更好的使用体验。举例来说,尤其是对于不会使用智能移动终端的老人而言,只用儿女帮忙在初次使用电子设备时录入该老人的生理信息即可,后续老人想要知晓身体状况时,就可以直接使用该电子设备便捷地知晓自己的身体状况数据,无需再通过移动终端来查看。

[0051] 在实际应用中,数据播放模块可以包括扬声器、蜂鸣器等音频输出器件。

[0052] 在具体实施过程中,仍然参见图1所示,上述电子设备10还可以包括:显示模块18,与处理模块12连接;其中,处理模块12,用于将身体成分数据和/或体重数据发送至显示模块18;显示模块18,用于接收并显示来自处理模块12的身体成分数据和/或体重数据。

[0053] 具体来说,在通过音频播报的方式来向用户输出测量数据的过程中,还可以通过显示模块将要提供给用户的身体状况数据,如身体成分数据和/或体重数据显示给用户。

[0054] 在实际应用中,显示模块可以包括显示面板,可以采用液晶显示器(Liquid

Crystal Display,LCD)、有机发光二极管(Organic Light-Emitting Diode,OLED)等形式来配置显示面板。

[0055] 在本发明其它实施例中,为了便于用户查看历史身体状况,首先,处理模块用于将身体成分数据和/或体重数据存储至存储模块中的用户信息数据库中,并将身体成分数据和/或体重数据与第二生物特征信息相关联;接下来,处理模块还用于接收移动终端发送的数据获取请求,其中,数据获取请求中携带有第三生物特征信息;响应数据获取请求,将第三生物特征信息与第二生物特征信息进行匹配;如果匹配成功,基于第二生物特征信息,从存储模块中存储的用户信息数据库中获取身体成分数据和/或体重数据;将身体成分数据和/或体重数据发送至移动终端。

[0056] 具体来说,在每次用户使用电子设备进行测量后,电子设备的处理模块可以将该用户的身体成分数据和/或体重数据与能够唯一标识该用户的第二生物特征信息相关联,并存储至存储模块中,以便用户来查询相关的数据。

[0057] 接下来,当用户想要查看或者备份自己以往的身体状况数据时,用户可以在移动终端上进行操作,这样,电子设备中的处理模块就会接收到来自移动终端的用于获取测量数据的数据获取请求,该数据获取请求中会携带有能够唯一标识用户的第三生物特征信息。

[0058] 接下来,处理模块就可以将移动终端发送的第三生物特征信息与存储模块中预先存储的第二生物特征信息进行匹配以识别该用户,在匹配成功时,就可以将该用户对应的身体成分数据和/或体重数据发送给移动终端,以使移动终端向用户显示或者播报该用户的身体成分数据和/或体重数据。

[0059] 在实际应用中,上述电子设备中的各个模块在物理上可以合设,也可以分设,这里,本发明实施例不做具体限定。

[0060] 在实际应用中,上述电子设备可以以各种形式来实施。例如,本发明中描述的电子设备可以包括诸如智能电子秤、体脂秤、健康仪等智能家居设备。当然,还可以为其它类型的能够测量用户的身体成分数据的设备,这里,本发明实施例中不做具体限定。

[0061] 在实际应用中,上述移动终端可以以各种形式来实施。例如,本发明中描述的移动终端可以包括诸如手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、个人数字助理(Personal Digital Assistant,PDA)、便捷式媒体播放器(Portable Media Player,PMP)、导航装置、可穿戴设备、智能手环、计步器、数字TV、智能音箱等。

[0062] 需要说明的是,尽管图1未示出,电子设备10还可以包括给各个模块供电的电源模块(比如电池)等,在此不再赘述。举例来说,电源模块可以通过电源管理系统与处理模块逻辑相连,从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。

[0063] 由上述内容可知,本发明实施例所提供的电子设备,电子设备能够采集用户的第一生物特征信息,再根据该第一生物特征信息,从预设的用户信息数据库中,获取该用户的第一生理信息。这样,通过电子设备测量用户的身身体成分数据时,只要采集到该用户的生物特征信息即可自动获取到该用户的生理信息,尤其是在更换用户时,无需用户进行繁琐的操作。而且,由于生物特征信息能够更准确更可靠地区分用户,使得所获得的用户的生理信息更为可靠,还能够提高电子设备的可靠性。

[0064] 实施例二

[0065] 基于同一发明构思,本发明实施例提供了一种信息获取方法,应用于如上述一个或者多个实施例的电子设备。

[0066] 图2为本发明实施例二中的信息获取方法的流程示意图一,参见图2所示,该方法包括:

[0067] S201:采集用户的第一生物特征信息;

[0068] 其中,第一生物特征信息至少为人脸信息或语音信息;

[0069] S202:基于第一生物特征信息,从预设的用户信息数据库中,获取用户的第一生理信息。

[0070] 其中,第一生理信息包括:身高、年龄和性别中的一个或者多个的组合。

[0071] 在实际应用中,上述预设的用户信息数据库可以存储在电子设备中,也可以存储在移动终端中,本发明实施例不做具体限定。

[0072] 在具体实施过程中,上述S202可以包括:当用户信息数据库存储于移动终端时,通过无线通信技术,将第一生物特征信息发送至移动终端,以使移动终端基于第一生物特征信息,从用户信息数据库中,获取第一生理信息;接收移动终端发送的第一生理信息。

[0073] 在具体实施过程中,当用户信息数据库存储于电子设备时,在上述S201之前,上述方法还包括:接收来自移动终端的第二生物特征信息和与第二生物特征信息相关联的第二生理信息,将第二生物特征信息和第二生理信息存储至用户信息数据库;上述S202还可以包括:将第一生物特征信息与第二生物特征信息进行匹配;如果匹配成功,则按照预先存储的生物特征信息与生理信息之间的映射关系,从用户信息数据库中,获取第二生物特征信息对应的第二生理信息,并将第二生理信息确定为第一生理信息。

[0074] 基于前述实施例,为了检测用户的体重数据和身体成分数据,图3为本发明实施例二中的信息获取方法的流程示意图二,参见图3所示,在S202之后,该方法还可以包括:

[0075] S301:检测用户的生物阻抗数据;

[0076] 在实际应用中,可以通过生物电阻抗法(Bioelectrical Impedance Analysis, BIA)能够测量出人体电阻,即人体的生物阻抗(Bioelectrical Impedance)值,这样,就获得了用户的生物阻抗数据。

[0077] S302:检测用户的体重数据;

[0078] S303:基于生物阻抗数据、体重数据和第一生理信息,确定用户的身体成分数据。

[0079] 在实际应用中,由于人体的身体成分主要由水分、蛋白质、脂肪、矿物质(骨骼)四部分构成,而相同性别和年龄的用户,这四种成分在体重中占的比例是大体相同的。具体来说,先根据用户的身高和生物阻抗值就可以计算出该用户的水分量,然后,根据该用户的年龄和性别,就可以确定出该用户对应的身体成分比例,最后,根据该身体成分比例和用户的水分量,就可以计算出用户的蛋白质量、矿物质量和脂肪量。由此,通过测定生物阻抗可以测出用户的身体成分数据,如身体脂肪量、体脂率、水分量、肌肉量、骨骼质量等。

[0080] 在本发明其它实施例中,为了便于用户了解自己的身体状况,在上述S303之后,该方法还可以包括:播放身体成分数据和/或体重数据。

[0081] 在实际应用中,通过向用户播报身体成分数据和/或体重数据,用户能够直接通过电子设备如体脂秤便捷地知晓自己的身体状况数据,无需再通过移动终端来查看,给用户带来更好的使用体验。举例来说,尤其是对于不会使用智能移动终端的老人而言,只用儿女

帮忙在初次使用电子设备时录入该老人的生理信息即可,后续老人想要知晓身体状况时,就可以直接使用该电子设备便捷地知晓自己的身体状况数据,无需再通过移动终端来查看。

[0082] 在本发明另一实施例中,为了让用户更好地获取到自己的测量数据,在上述S303之后,该方法还可以包括:显示身体成分数据和/或体重数据。

[0083] 在实际应用中,由于用户的身体成分数据中包含的内容较多,为了便于用户在未听清或者未记住相关数据时,能够及时获取到所需的数据信息在向用户播报的身体成分数据和/或体重数据的同时,还可以在将身体成分数据和/或体重数据显示出来。

[0084] 在本发明另一实施例中,为了便于用户查看历史身体状况,在上述S303之后,该方法还可以包括:将身体成分数据和/或体重数据存储至用户信息数据库中,并将身体成分数据和/或体重数据与第二生物特征信息相关联;接收移动终端发送的数据获取请求,其中,数据获取请求中携带有第三生物特征信息;响应数据获取请求,将第三生物特征信息与第二生物特征信息进行匹配;如果匹配成功,基于第二生物特征信息,从用户信息数据库中获取身体成分数据和/或体重数据;将身体成分数据和/或体重数据发送至移动终端。

[0085] 这里需要指出的是:以上方法实施例的描述,与上述电子设备实施例的描述是类似的,具有同电子设备实施例相似的有益效果。对于本发明方法实施例中未披露的技术细节,请参照本发明电子设备实施例的描述而理解。

[0086] 基于同一发明构思,本发明实施例还提供了一种处理器,处理器用于运行程序,其中,程序运行时执行上述实施例中的信息获取方法。

[0087] 基于同一发明构思,本发明实施例提供一种存储介质,上述存储介质存储有一个或者多个程序,上述一个或者多个程序可被一个或者多个处理器执行,以实现上述实施例中的信息获取方法。

[0088] 本领域内的技术人员应明白,本发明的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此,本发明可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且,本发明可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质(包括但不限于磁盘存储器、只读光盘(Compact Disc Read-Only Memory, CD-ROM)、光学存储器等)上实施的计算机程序产品的形式。

[0089] 本发明是参照根据本发明实施例的方法、设备(系统)、和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器,使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

[0090] 这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中,使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品,该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

[0091] 这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上,使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理,从而在计算机或

其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

[0092] 在一个典型的配置中,计算设备包括一个或多个处理器(CPU)、输入/输出接口、网络接口和内存。

[0093] 存储器可能包括计算机可读介质中的非永久性存储器,RAM和/或非易失性内存等形式,如ROM或Flash RAM。存储器是计算机可读介质的示例。

[0094] 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。计算机可读存储介质可以是ROM、可编程只读存储器(Programmable Read-Only Memory, PROM)、可擦除可编程只读存储器(Erasable Programmable Read-Only Memory,EPROM)、电可擦除可编程只读存储器(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory, EEPROM)、磁性随机存取存储器(Ferromagnetic Random Access Memory,FRAM)、快闪存储器(Flash Memory)、磁表面存储器、光盘、或只读光盘(Compact Disc Read-Only Memory, CD-ROM)等存储器;也可以是快闪记忆体或其他内存技术、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;还可以是包括上述存储器之一或任意组合的各种电子设备,如移动电话、计算机、平板设备、个人数字助理等。按照本文中的界定,计算机可读介质不包括暂存电脑可读媒体(transitory media),如调制的数据信号和载波。

[0095] 还需要说明的是,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、商品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、商品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括要素的过程、方法、商品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0096] 本领域技术人员应明白,本发明的实施例可提供为方法、系统或计算机程序产品。因此,本发明可采用完全硬件实施例、完全软件实施例或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且,本发明可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质(包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等)上实施的计算机程序产品的形式。

[0097] 以上仅为本发明的实施例而已,并不用于限制本发明。对于本领域技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的权利要求范围之内。

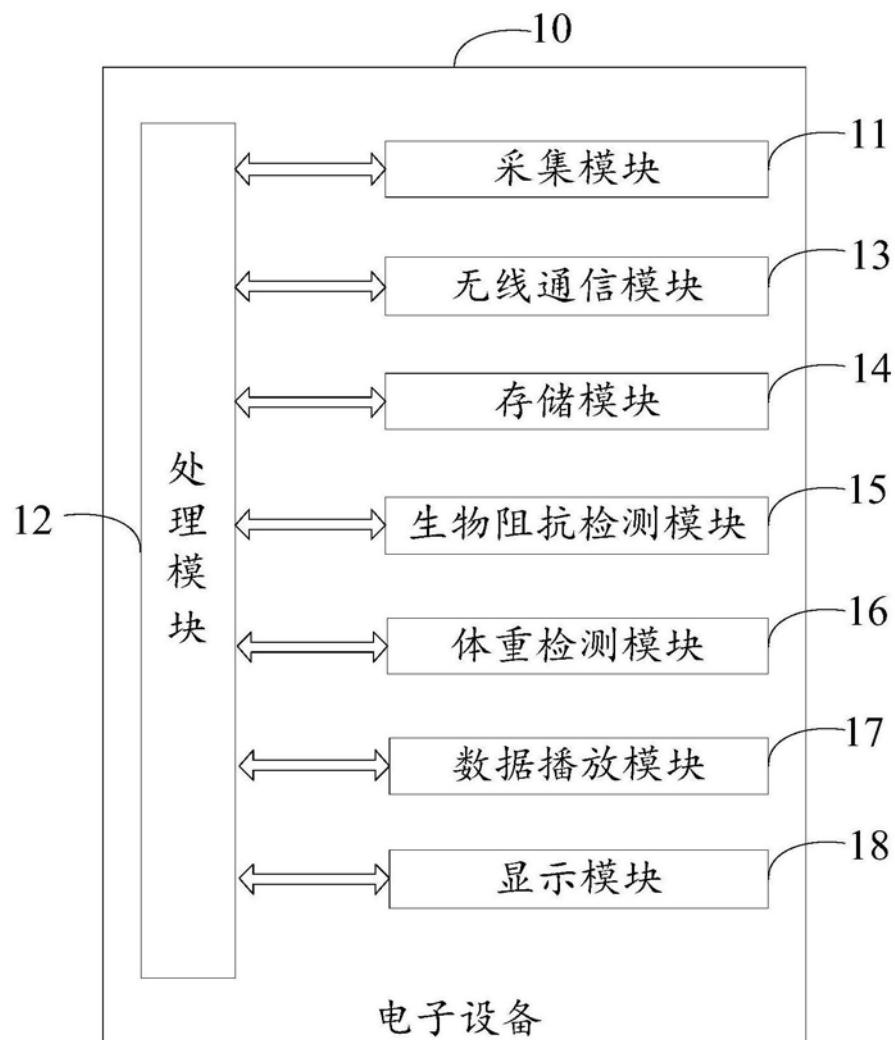


图1

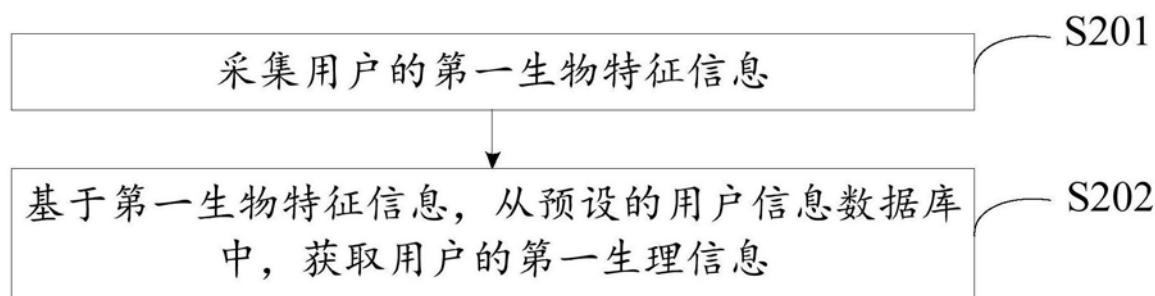


图2

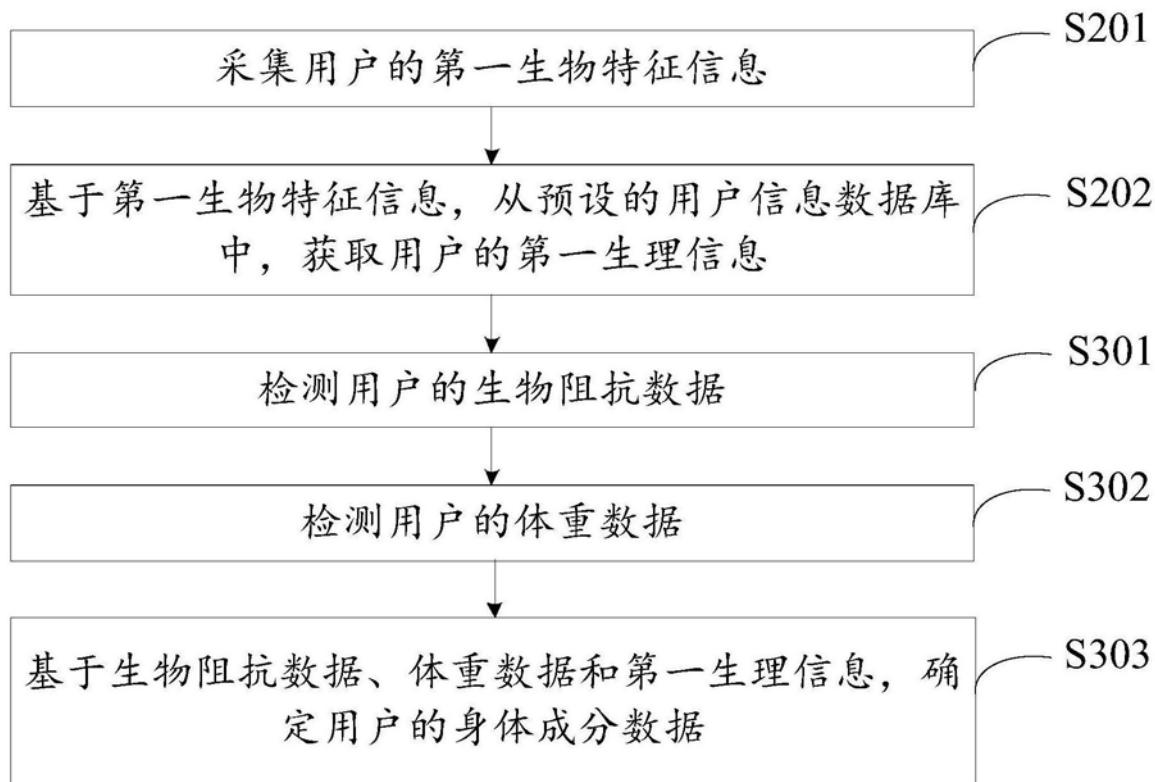


图3

专利名称(译)	一种信息获取方法及电子设备		
公开(公告)号	<a href="#">CN110661915A</a>	公开(公告)日	2020-01-07
申请号	CN201810689181.1	申请日	2018-06-28
[标]发明人	徐继坚		
发明人	徐继坚		
IPC分类号	H04M1/725 A61B5/053 A61B5/00 G01G19/50		
CPC分类号	A61B5/0002 A61B5/053 G01G19/50 H04M1/72522		
代理人(译)	王伟峰 刘铁生		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>	<a href="#">Sipo</a>	

**摘要(译)**

本发明实施例提供一种信息获取方法及电子设备，所述电子设备包括：采集模块，用于采集用户的第一生物特征信息，并将所述第一生物特征信息发送至所述处理模块，其中，所述第一生物特征信息至少为人脸信息或语音信息；处理模块，用于接收来自所述采集模块的所述第一生物特征信息；基于所述第一生物特征信息，从预设的用户信息数据库中，获取所述用户的第一生理信息，其中，所述第一生理信息包括：身高、年龄和性别中的一个或者多个的组合。如此，通过采集用户的第一生物特征信息，来获取用户的第一生理信息，操作十分便捷。

