



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107844747 A

(43)申请公布日 2018.03.27

(21)申请号 201710953486.4

(22)申请日 2017.10.13

(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 刘君杰

(74)专利代理机构 杭州千克知识产权代理有限公司 33246

代理人 周希良 吴辉辉

(51)Int.Cl.

G06K 9/00(2006.01)

G16H 70/00(2018.01)

A61B 5/00(2006.01)

G01G 19/44(2006.01)

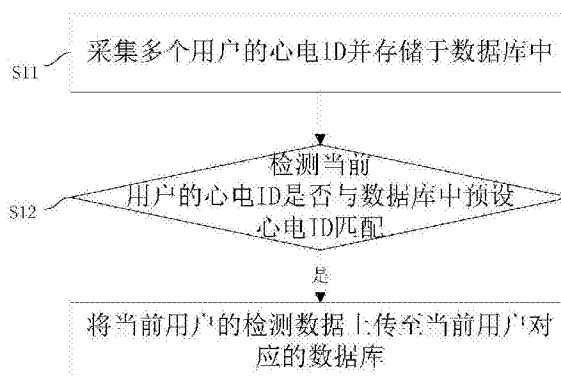
权利要求书1页 说明书7页 附图5页

(54)发明名称

一种体重检测装置生物识别方法及系统

(57)摘要

本发明公开了一种体重检测装置生物识别方法及系统,用以解决现有技术多个用户使用时会出现数据存放错误的问题。该方法包括:S1、采集多个用户的心电ID并存储于数据库中;S2、检测当前用户的心电ID是否与数据库中预设心电ID匹配,若是,将当前用户的检测数据上传至当前用户对应的数据库。本发明采用心电ID匹配生物识别技术区分不同的用户,能准确识别出当前用户,更准确地采集用户的生物电信号,避免了数据存放错误的问题。



1. 一种体重检测装置生物识别方法,其特征在于,包括步骤:
S1、采集多个用户的心电ID并存储于数据库中;
S2、检测当前用户的心电ID是否与数据库中预设心电ID匹配,若是,将当前用户的检测数据上传至当前用户对应的数据库。
2. 根据权利要求1所述的一种体重检测装置生物识别方法,其特征在于,步骤S1具体包括:
通过设于双手和双脚的八电极采集多个用户的心电ID并存储于数据库中。
3. 根据权利要求1所述的一种体重检测装置生物识别方法,其特征在于,还包括步骤:
若当前用户的心电ID与数据库中预设心电ID不匹配,则提示当前用户采集心电ID;
判断是否采集到当前用户的心电ID,若是,将当前用户的检测数据上传至当前用户对应的数据库;
若未采集到当前用户的心电ID,则只在体重检测装置显示当前用户的检测数据。
4. 根据权利要求1所述的一种体重检测装置生物识别方法,其特征在于,S1和S2之间还包括步骤:
采集多个用户第一次检测的检测数据并存储于多个用户对应的数据库中。
5. 根据权利要求1所述的一种体重检测装置生物识别方法,其特征在于,还包括步骤:
通过体重检测装置对应的APP显示当前用户的检测数据。
6. 一种体重检测装置生物识别系统,其特征在于,包括:
心电ID采集模块,用于采集多个用户的心电ID并存储于数据库中;
匹配模块,用于检测当前用户的心电ID是否与数据库中预设心电ID匹配,若是,将当前用户的检测数据上传至当前用户对应的数据库。
7. 根据权利要求6所述的一种体重检测装置生物识别系统,其特征在于,所述心电ID采集模块具体包括:
八电极单元,用于通过设于双手和双脚的八电极采集多个用户的心电ID并存储于数据库中。
8. 根据权利要求6所述的一种体重检测装置生物识别系统,其特征在于,还包括:
提示模块,用于若当前用户的心电ID与数据库中预设心电ID不匹配,则提示当前用户采集心电ID;
判断模块,用于判断是否采集到当前用户的心电ID,若是,将当前用户的检测数据上传至当前用户对应的数据库;
显示模块,用于若未采集到当前用户的心电ID,则只在体重检测装置显示当前用户的检测数据。
9. 根据权利要求6所述的一种体重检测装置生物识别系统,其特征在于,还包括:
初始数据采集模块,用于采集多个用户第一次检测的检测数据并存储于多个用户对应的数据库中。
10. 根据权利要求6所述的一种体重检测装置生物识别系统,其特征在于,还包括:
检测模块,用于通过体重检测装置对应的APP显示当前用户的检测数据。

一种体重检测装置生物识别方法及系统

技术领域

[0001] 本发明涉体重检测装置技术领域,尤其涉及一种体重检测装置生物识别方法及系统。

背景技术

[0002] 体重检测装置是用于检测体重等相关的检测装置,比如体脂秤、体重秤等。

[0003] 体重检测装置通常会有多个用户检测,可以在体重检测装置对应的APP设定多个用户的信息,但是在检测时,加入一开始没有在APP端选择当前用户,在检测完毕后,若两个用户体重差距很小(如200g以内APP自动认领,并且双胞胎是一种常见的差距很小的情况),就会出现体重检测装置的检测数据对应错误的用户信息,这样会出现检测数据存放错误的情况,而且并非每个人在检测时都会使用APP(比如没有手机)。

[0004] 心电ID生物识别技术是依据生物电信号,采用人工智能深度学习技术识别个人身份。每个人的心脏生物特征都是独一无二的,动态特征难以复制,所以比现有的指纹和虹膜识别技术安全性更高,更难以复制。

[0005] 现有的体重检测装置不能通过心电ID生物识别技术来识别用户,容易导致用户识别不准确等情况。

[0006] 公开号为CN107155140A的专利提供了一种基于体重检测装置的检测方法及系统,包括:步骤S100当用户账号登录时,获取当前用户的当前检测信息;步骤S300根据所述当前检测信息、登录的所述用户账号对应的用户信息和预设计算规则,查找对应的建议信息;步骤S400将当前检测信息与所述建议信息推送给所述用户账号对应的智能终端。该发明简化了联网流程;且同时将当前检测信息和建议信息推送给智能终端,方便用户了解其健康状态,合理安排自己的作息;另外通过两侧对当前用户与用户账号的匹配过程,保证了当前检测信息可以被推送到正确的用户账号,方便用户账号的存储的历史检测信息的精确性,大大提高了用户的使用体验和满意度。但是该发明在多个用户检测时过程复杂,操作不便利。

发明内容

[0007] 本发明要解决的技术问题目的在于提供一种体重检测装置生物识别方法及系统,用以解决现有技术多个用户使用时会出现数据存放错误的问题。

[0008] 为了实现上述目的,本发明采用的技术方案为:

[0009] 一种体重检测装置生物识别方法,包括步骤:

[0010] S1、采集多个用户的心电ID并存储于数据库中;

[0011] S2、检测当前用户的心电ID是否与数据库中预设心电ID匹配,若是,将当前用户的检测数据上传至当前用户对应的数据库。

[0012] 进一步地,步骤S1具体包括:

[0013] 通过设于双手和双脚的八电极采集多个用户的心电ID并存储于数据库中。

[0014] 进一步地,还包括步骤:

- [0015] 若当前用户的心电ID与数据库中预设心电ID不匹配,则提示当前用户采集心电ID;
- [0016] 判断是否采集到当前用户的心电ID,若是,将当前用户的检测数据上传至当前用户对应的数据库;
- [0017] 若未采集到当前用户的心电ID,则只在体重检测装置显示当前用户的检测数据。
- [0018] 进一步地,S1和S2之间还包括步骤:
- [0019] 采集多个用户第一次检测的检测数据并存储于多个用户对应的数据库中。
- [0020] 进一步地,还包括步骤:
- [0021] 通过体重检测装置对应的APP显示当前用户的检测数据。
- [0022] 一种体重检测装置生物识别系统,包括:
- [0023] 心电ID采集模块,用于采集多个用户的心电ID并存储于数据库中;
- [0024] 匹配模块,用于检测当前用户的心电ID是否与数据库中预设心电ID匹配,若是,将当前用户的检测数据上传至当前用户对应的数据库。
- [0025] 进一步地,所述心电ID采集模块具体包括:
- [0026] 八电极单元,用于通过设于双手和双脚的八电极采集多个用户的心电ID并存储于数据库中。
- [0027] 进一步地,还包括:
- [0028] 提示模块,用于若当前用户的心电ID与数据库中预设心电ID不匹配,则提示当前用户采集心电ID;
- [0029] 判断模块,用于判断是否采集到当前用户的心电ID,若是,将当前用户的检测数据上传至当前用户对应的数据库;
- [0030] 显示模块,用于若未采集到当前用户的心电ID,则只在体重检测装置显示当前用户的检测数据。
- [0031] 进一步地,还包括:
- [0032] 初始数据采集模块,用于采集多个用户第一次检测的检测数据并存储于多个用户对应的数据库中。
- [0033] 进一步地,还包括:
- [0034] 检测模块,用于通过体重检测装置对应的APP显示当前用户的检测数据。
- [0035] 本发明与传统的技术相比,有如下优点:
- [0036] 本发明采用心电ID匹配生物识别技术区分不同的用户,能准确识别出当前用户,更准确地采集用户的生物电信号,避免了数据存放错误的问题。

附图说明

- [0037] 图1是实施例一提供的一种体重检测装置生物识别方法流程图;
- [0038] 图2是实施例二提供的一种体重检测装置生物识别方法流程图;
- [0039] 图3是实施例三提供的一种体重检测装置生物识别方法流程图;
- [0040] 图4是实施例四提供的一种体重检测装置生物识别方法流程图;
- [0041] 图5是实施例五提供的一种体重检测装置生物识别系统结构图;
- [0042] 图6是实施例六提供的一种体重检测装置生物识别系统结构图;

[0043] 图7是实施例七提供的一种体重检测装置生物识别系统结构图；

[0044] 图8是实施例八提供的一种体重检测装置生物识别系统结构图。

具体实施方式

[0045] 以下是本发明的具体实施例并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的描述,但本发明并不限于这些实施例。

[0046] 实施例一

[0047] 本实施例提供了一种体重检测装置生物识别方法,如图1所示,包括步骤:

[0048] S11:采集多个用户的心电ID并存储于数据库中;

[0049] S12:检测当前用户的心电ID是否与数据库中预设心电ID匹配,若是,将当前用户的检测数据上传至当前用户对应的数据库。

[0050] 体重检测装置通常会有多个用户使用,为了检测数据的隐私性,我们通常会将检测数据发送到体重检测装置对应的数据库中,假设数据库有多个用户的数据,若检测时没有指定对应的用户,则有可能会将检测数据放在默认的用户数据库中。

[0051] 比如,检测数据与数据库中历史数据相差不超过预设差值,则默认此检测数据为该历史数据对应的用户。这样,容易出现数据存放的错误。

[0052] 本实施例通过识别用户的心电ID,确认用户,再将检测数据发送至该用户对应的数据库中,避免了数据存放的错误,提高了检测结果的精准性,并且也保护了用户隐私。

[0053] 心电ID是依据生物电信号,采用人工智能深度学习技术识别个人身份。因为每个人的心脏生物特征都是独一无二的,动态特征难以复制,所以比起现有的指纹和虹膜识别技术安全性更高,更难以复制。

[0054] 现有的心电识别检测技术有应用到心率手环,但是现有技术利用两块电极片,配合人的一个手指形成电流回路,测量出心脏的生物电信号,识别对应的人。两个电极片的电流距离很短,不能保证准确测量心脏的电信号,因此测量有一定的局限性。

[0055] 本实施例中,步骤S11为采集多个用户心电ID并存储于数据库中。

[0056] 其中,步骤S11具体包括:

[0057] 通过摄于双手和双脚的八电极采集多个用户的心电ID并存储于数据库中。

[0058] 具体的,本实施例采用八块电极,每只手两个电极,每只脚两个电极,不仅仅贴合手指,还在两只手的掌心贴合电极。从脚到手掌的生物电信号针对心脏生物电信号的采集更加准确,双手和双脚的电极形成一个电流回路,该电流回路从手掌到脚,一定会经过心脏,因此心电ID采集的准确度会提升。

[0059] 本实施例中,步骤S12为检测当前用户的心电ID是否与数据库中预设心电ID匹配,若是,将当前用户的检测数据上传至当前用户对应的数据库。

[0060] 具体的,当用户站在体重检测装置时,体重检测装置先识别心电ID,检测心电ID是否与数据库中预设心电ID中的一个匹配,若有匹配的心电ID,则,将当前用户的检测数据上传至当前用户对应的数据库。这样一个检测数据,对应一个心电ID对应的用户,不会出现数据存储错误的情况。避免了因为多人使用体重检测装置导致的数据存储错误。

[0061] 实施例二

[0062] 本实施例提供了一种体重检测装置生物识别方法,如图2所示,包括步骤:

- [0063] S21:采集多个用户的心电ID并存储于数据库中;
- [0064] S22:采集多个用户第一次检测的检测数据并存储于多个用户对应的数据库中;
- [0065] S23:检测当前用户的心电ID是否与数据库中预设心电ID匹配,若是,将当前用户的检测数据上传至当前用户对应的数据库。
- [0066] 与实施例一不同之处在于,本实施例还包括步骤S22。
- [0067] 具体的,在用户第一次检测的时候,建立该用户的数据库,并且将第一次检测结果存储于对应的数据库中。这样,每个用户都有属于自己的数据库,历史检测数据都存储于对应的数据库中,便于用户查询,能获取自己的健康指数以及变化情况。
- [0068] 将检测数据存储于每个用户对应的数据库,可以避免数据的混淆,方便每个用户查询自己的历史检测数据。
- [0069] 实施例三
- [0070] 本实施提供了一种体重检测装置生物识别方法,如图3所示,包括步骤:
- [0071] S31:采集多个用户的心电ID并存储于数据库中;
- [0072] S32:采集多个用户第一次检测的检测数据并存储于多个用户对应的数据库中;
- [0073] S33:检测当前用户的心电ID是否与数据库中预设心电ID匹配,若是,将当前用户的检测数据上传至当前用户对应的数据库;
- [0074] S34:若当前用户的心电ID与数据库中预设心电ID不匹配,则提示当前用户采集心电ID;
- [0075] S35:判断是否采集到当前用户的心电ID,若是,将当前用户的检测数据上传至当前用户对应的数据库;
- [0076] S36:若未采集到当前用户的心电ID,则只在体重检测装置显示当前用户的检测数据。
- [0077] 与实施例一、二不同之处在于,还包括步骤S34至步骤S36。
- [0078] 具体的,若当前用户的心电ID不存在于数据库中,则当前用户为新用户,提示当前用户采集心电ID。但是并不是所有的用户都会使用智能终端的APP来查询数据,因此,当前用户也可能不选择采集心电ID。因此,需要判断是否采集到当前用户的心电ID,若采集到,则建立一个新的数据库,并将当前用户的检测数据上传至对应的新的数据库中。若没有采集到用户的心电ID,则本次检测数据不上传至服务器,只在体重检测装置上显示用户的检测数据。
- [0079] 判断是否采集到新用户的心电ID,能够方便不使用辅助工具检测的用户进行检测,提升用户体验。
- [0080] 实施例四
- [0081] 本实施例提供了一种体重检测装置生物识别方法,如图4所示,包括步骤:
- [0082] S41:采集多个用户的心电ID并存储于数据库中;
- [0083] S42:采集多个用户第一次检测的检测数据并存储于多个用户对应的数据库中;
- [0084] S43:检测当前用户的心电ID是否与数据库中预设心电ID匹配,若是,将当前用户的检测数据上传至当前用户对应的数据库;
- [0085] S44:若当前用户的心电ID与数据库中预设心电ID不匹配,则提示当前用户采集心电ID;

[0086] S45:判断是否采集到当前用户的心电ID,若是,将当前用户的检测数据上传至当前用户对应的数据库;

[0087] S46:若未采集到当前用户的心电ID,则只在体重检测装置显示当前用户的检测数据;

[0088] S47:通过体重检测装置对应的APP显示当前用户的检测数据。

[0089] 与实施例一、二、三不同之处在于,还包括步骤S47。

[0090] 具体的,体重检测装置将数据上传至服务器,并且通过体重检测装置对应的APP显示检测数据,方便用户通过智能终端的APP进行查询,增加了用户的隐私性,并且易操作,用户体验感好。

[0091] 实施例五

[0092] 本实施例提供了一种体重检测装置生物识别系统,如图5所示,包括:

[0093] 心电ID采集模块51,用于采集多个用户的心电ID并存储于数据库中;

[0094] 匹配模块52,用于检测当前用户的心电ID是否与数据库中预设心电ID匹配,若是,将当前用户的检测数据上传至当前用户对应的数据库。

[0095] 体重检测装置通常会有多个用户使用,为了检测数据的隐私性,我们通常会将检测数据发送到体重检测装置对应的数据库中,假设数据库有多个用户的数据,若检测时没有指定对应的用户,则有可能会将检测数据放在默认的用户数据库中。

[0096] 比如,检测数据与数据库中历史数据相差不超过预设差值,则默认此检测数据为该历史数据对应的用户。这样,容易出现数据存放的错误。

[0097] 本实施例通过识别用户的心电ID,确认用户,再将检测数据发送至该用户对应的数据库中,避免了数据存放的错误,提高了检测结果的精准性,并且也保护了用户隐私。

[0098] 本实施例中,心电ID采集模块51用于采集多个用户心电ID并存储于数据库中。

[0099] 其中,心电ID采集模块51具体包括:

[0100] 八电极单元,用于通过摄于双手和双脚的八电极采集多个用户的心电ID并存储于数据库中。

[0101] 具体的,本实施例采用八块电极,每只手两个电极,每只脚两个电极,不仅仅贴合手指,还在两只手的掌心贴合电极。从脚到手掌的生物电信号针对心脏生物电信号的采集更加准确,双手和双脚的电极形成一个电流回路,该电流回路从手掌到脚,一定会经过心脏,因此心电ID采集的准确度会提升。

[0102] 本实施例中,匹配模块52用于检测当前用户的心电ID是否与数据库中预设心电ID匹配,若是,将当前用户的检测数据上传至当前用户对应的数据库。

[0103] 具体的,当用户站在体重检测装置时,体重检测装置先识别心电ID,检测心电ID是否与数据库中预设心电ID中的一个匹配,若有匹配的心电ID,则,将当前用户的检测数据上传至当前用户对应的数据库。这样一个检测数据,对应一个心电ID对应的用户,不会出现数据存储错误的情况。避免了因为多人使用体重检测装置导致的数据存储错误。

[0104] 实施例六

[0105] 本实施例提供了一种体重检测装置生物识别系统,如图6所示,包括:

[0106] 心电ID采集模块61,用于采集多个用户的心电ID并存储于数据库中;

[0107] 初始数据采集模块62,用于采集多个用户第一次检测的检测数据并存储于多个用

户对应的数据库中；

[0108] 匹配模块63,用于检测当前用户的心电ID是否与数据库中预设心电ID匹配,若是,将当前用户的检测数据上传至当前用户对应的数据库。

[0109] 与实施例五不同之处在于,本实施例还包括初始数据采集模块62。

[0110] 具体的,在用户第一次检测的时候,建立该用户的数据库,并且将第一次检测结果存储于对应的数据库中。这样,每个用户都有属于自己的数据库,历史检测数据都存储于对应的数据库中,便于用户查询,能获取自己的健康指数以及变化情况。

[0111] 将检测数据存储于每个用户对应的数据库,可以避免数据的混淆,方便每个用户查询自己的历史检测数据。

[0112] 实施例七

[0113] 本实施例提供了一种体重检测装置生物识别系统,如图7所示,包括:

[0114] 心电ID采集模块71,用于采集多个用户的心电ID并存储于数据库中;

[0115] 初始数据采集模块72,用于采集多个用户第一次检测的检测数据并存储于多个用户对应的数据库中;

[0116] 匹配模块73,用于检测当前用户的心电ID是否与数据库中预设心电ID匹配,若是,将当前用户的检测数据上传至当前用户对应的数据库;

[0117] 提示模块74,用于若当前用户的心电ID与数据库中预设心电ID不匹配,则提示当前用户采集心电ID;

[0118] 判断模块75,用于判断是否采集到当前用户的心电ID,若是,将当前用户的检测数据上传至当前用户对应的数据库;

[0119] 显示模块76,用于若未采集到当前用户的心电ID,则只在体重检测装置显示当前用户的检测数据。

[0120] 与实施例五、六不同之处在于,还包括提示模块74、判断模块75和显示模块76。

[0121] 具体的,若当前用户的心电ID不存在于数据库中,则当前用户为新用户,提示模块74提示当前用户采集心电ID。但是并不是所有的用户都会使用智能终端的APP来查询数据,因此,当前用户也可能不选择采集心电ID。因此,需要判断模块75判断是否采集到当前用户的心电ID,若采集到,则建立一个新的数据库,并将当前用户的检测数据上传至对应的新的数据库中。若没有采集到用户的心电ID,则本次检测数据不上传至服务器,显示模块76只在体重检测装置上显示用户的检测数据。

[0122] 判断是否采集到新用户的心电ID,能够方便不使用辅助工具检测的用户进行检测,提升用户体验。

[0123] 实施例八

[0124] 本实施例提供了一种体重检测装置生物识别系统,如图8所示,包括:

[0125] 心电ID采集模块81,用于采集多个用户的心电ID并存储于数据库中;

[0126] 初始数据采集模块82,用于采集多个用户第一次检测的检测数据并存储于多个用户对应的数据库中;

[0127] 匹配模块83,用于检测当前用户的心电ID是否与数据库中预设心电ID匹配,若是,将当前用户的检测数据上传至当前用户对应的数据库;

[0128] 提示模块84,用于若当前用户的心电ID与数据库中预设心电ID不匹配,则提示当

前用户采集心电 ID;

[0129] 判断模块85,用于判断是否采集到当前用户的心电 ID,若是,将当前用户的检测数据上传至当前用户对应的数据库;

[0130] 显示模块86,用于若未采集到当前用户的心电 ID,则只在体重检测装置显示当前用户的检测数据;

[0131] 检测模块87,用于通过体重检测装置对应的APP显示当前用户的检测数据。

[0132] 与实施例五、六、七不同之处在于,还包括检测模块87。

[0133] 具体的,体重检测装置将数据上传至服务器,并且检测模块87通过体重检测装置对应的APP显示检测数据,方便用户通过智能终端的APP进行查询,增加了用户的隐私性,并且易操作,用户体验感好。

[0134] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

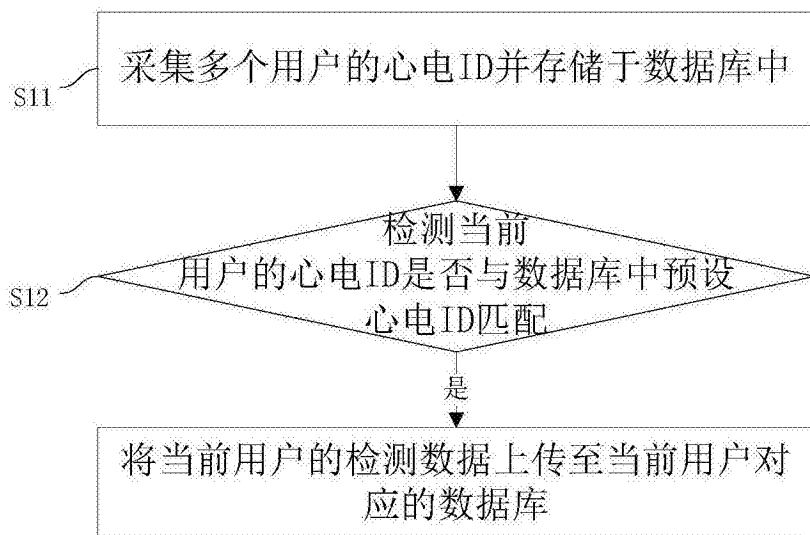


图1

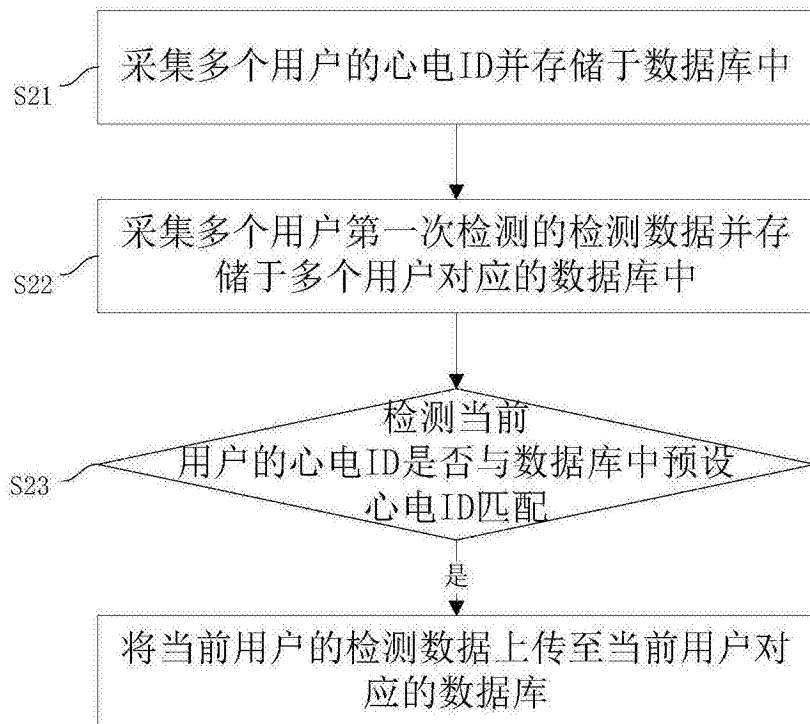


图2

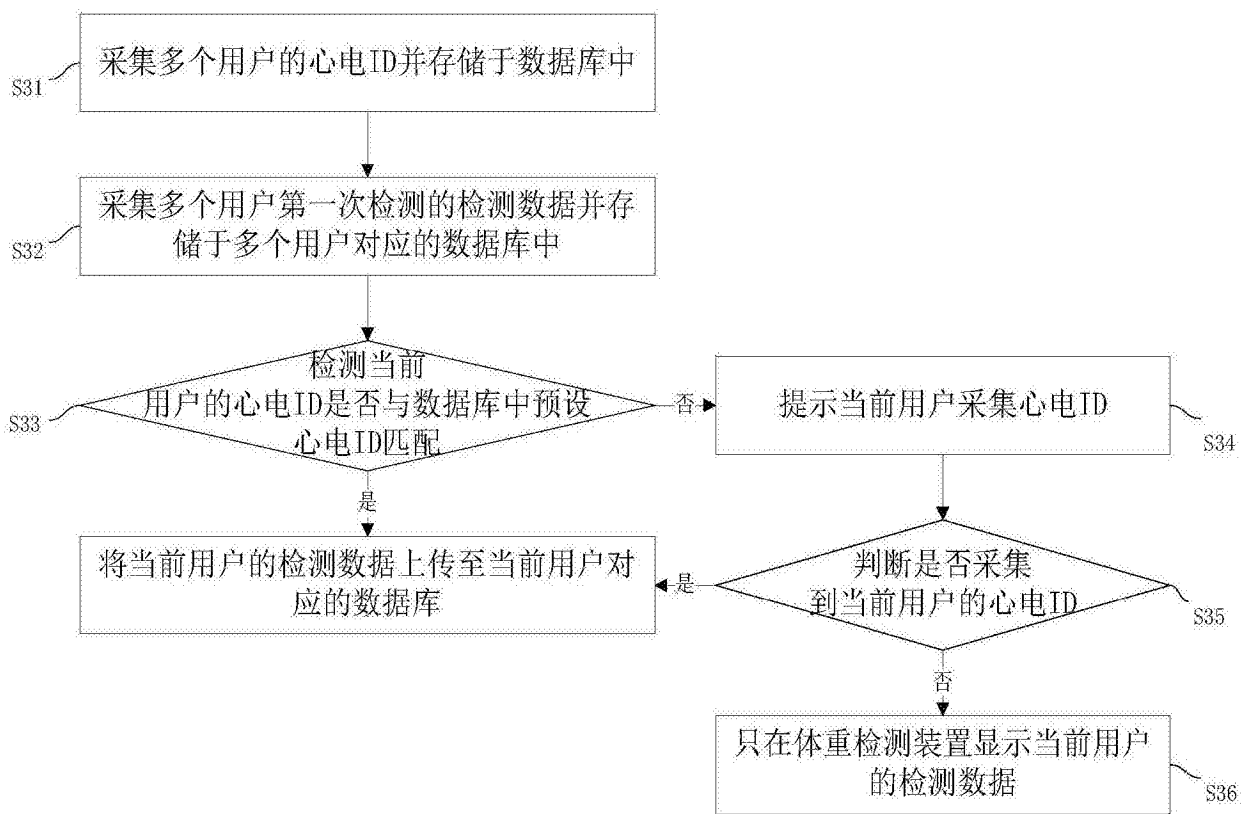


图3

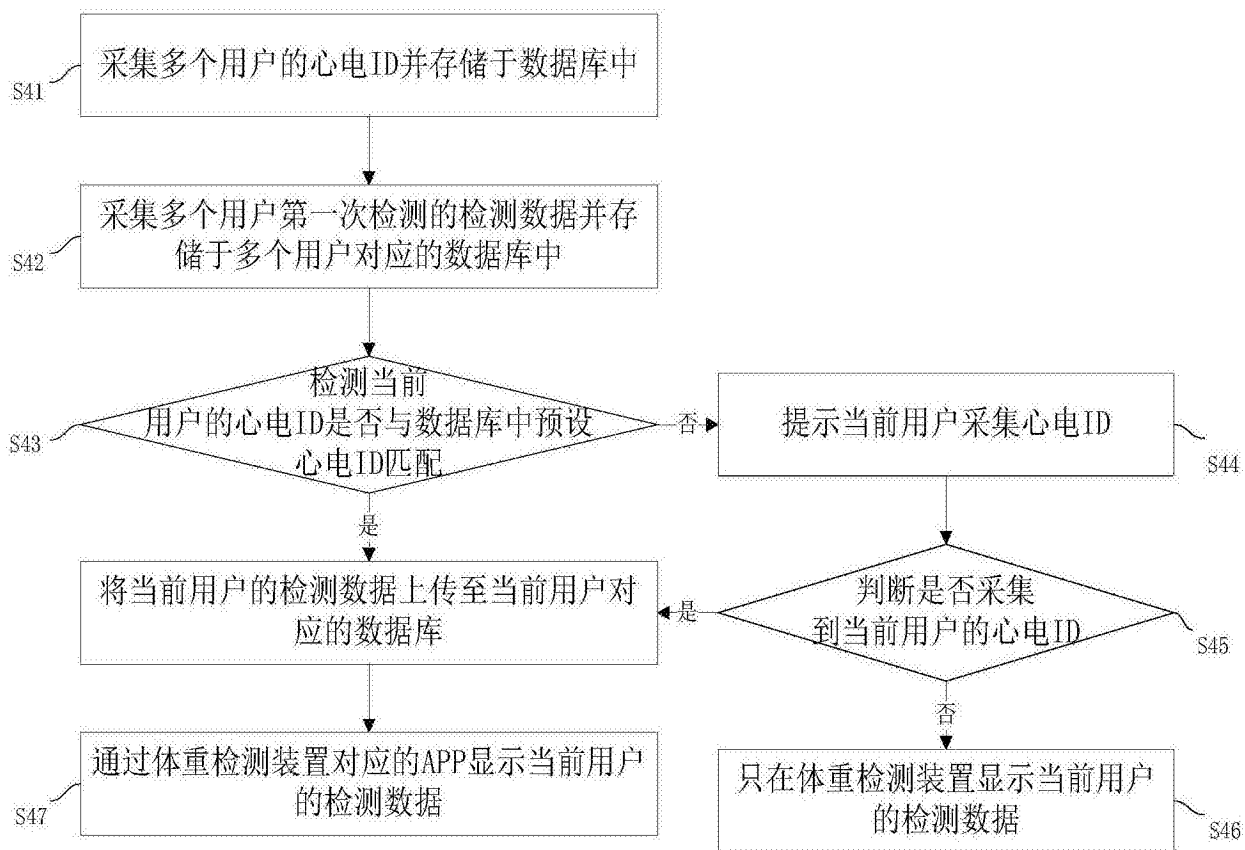


图4

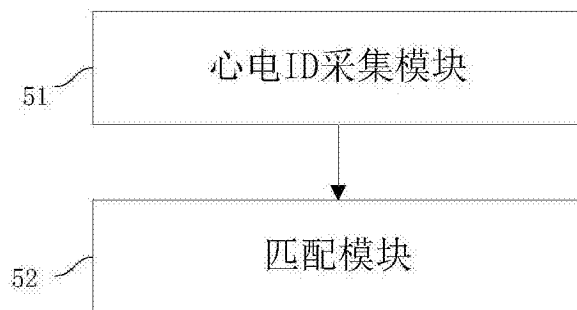


图5

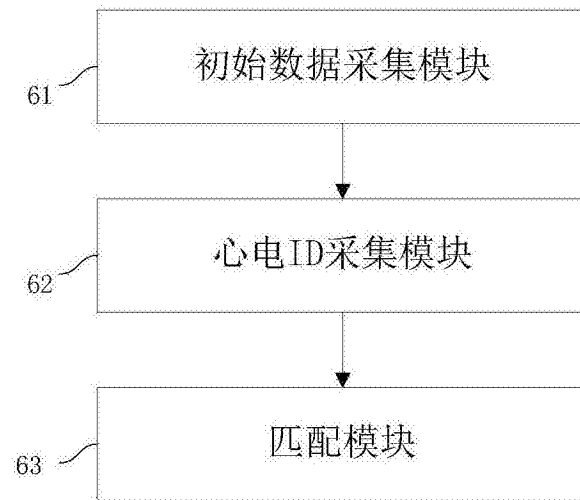


图6

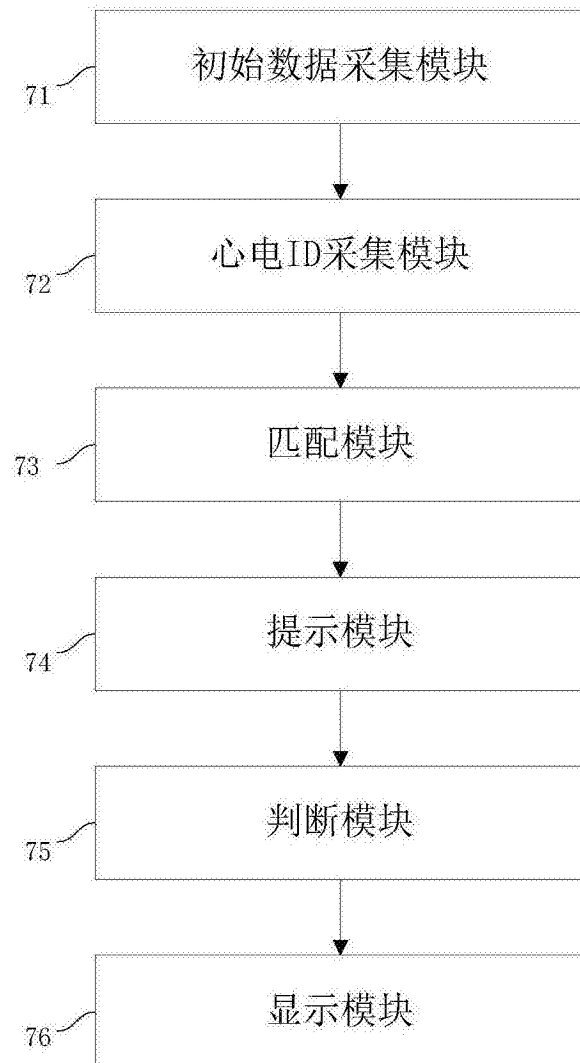


图7

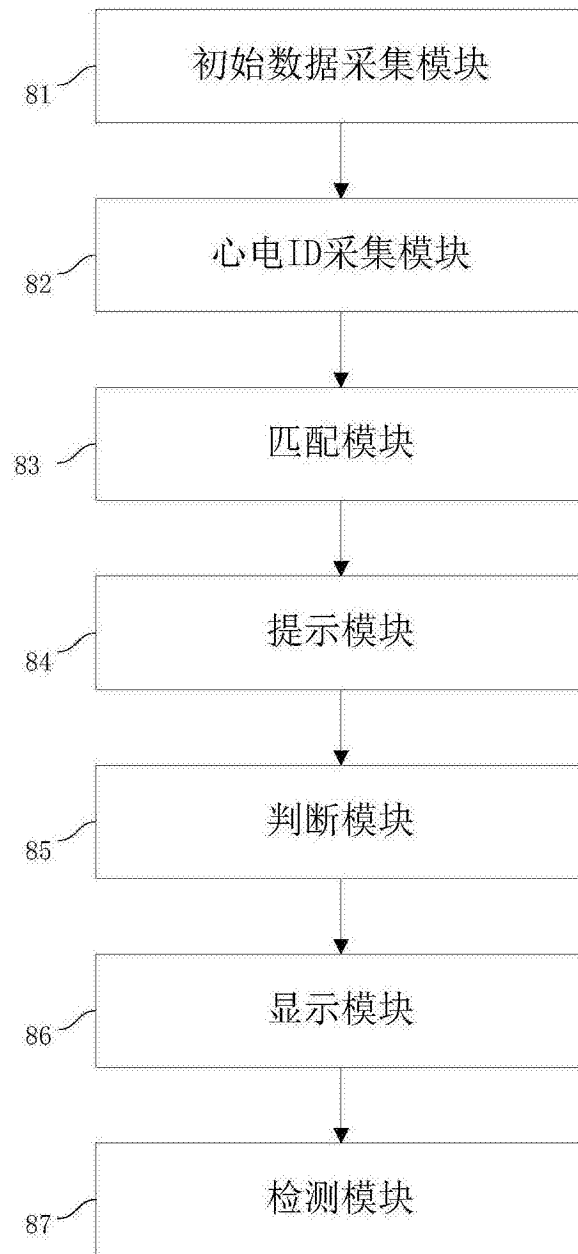


图8

专利名称(译)	一种体重检测装置生物识别方法及系统		
公开(公告)号	CN107844747A	公开(公告)日	2018-03-27
申请号	CN2017110953486.4	申请日	2017-10-13
[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	刘君杰		
发明人	刘君杰		
IPC分类号	G06K9/00 G16H70/00 A61B5/00 G01G19/44		
CPC分类号	G06K9/00496 A61B5/4872 G01G19/44		
代理人(译)	周希良 吴辉辉		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种体重检测装置生物识别方法及系统，用以解决现有技术存在多个用户使用时会出现数据存放错误的问题。该方法包括：S1、采集多个用户的心电ID并存储于数据库中；S2、检测当前用户的心电ID是否与数据库中预设心电ID匹配，若是，将当前用户的检测数据上传至当前用户对应的数据库。本发明采用心电ID匹配生物识别技术区分不同的用户，能准确识别出当前用户，更准确地采集用户的生物电信号，避免了数据存放错误的问题。

