



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108051014 A

(43)申请公布日 2018.05.18

(21)申请号 201711310971.6

(22)申请日 2017.12.11

(71)申请人 北京骑骑智享科技发展有限公司
地址 100000 北京市海淀区西二旗大街39号3层301-5

(72)发明人 岳纬

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371
代理人 王术兰

(51) Int. Cl.

G01C 23/00(2006.01)

G16H 50/30(2018.01)

A61B 5/0205(2006.01)

G01D 21/02(2006.01)

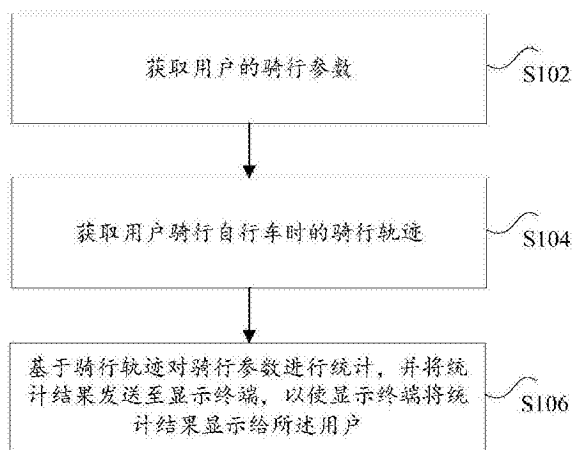
权利要求书2页 说明书8页 附图3页

(54)发明名称

信息的显示方法及装置

(57)摘要

本发明提供了一种信息的显示方法及装置,涉及数据处理的技术领域,包括获取用户的骑行参数,其中,所述骑行参数为所述用户骑行自行车时的参数;获取所述用户骑行所述自行车时的骑行轨迹;基于所述骑行轨迹对所述骑行参数进行统计,并将统计结果发送至显示终端,以使所述显示终端将所述统计结果显示给所述用户,以缓解现有技术中存在的无法有效采集人体在骑行过程中的生理参数,并对该生理参数进行有效的统计的技术问题。



1. 一种信息的显示方法,其特征在于,包括:

获取用户的骑行参数,其中,所述骑行参数为所述用户骑行自行车时的参数;

获取所述用户骑行所述自行车时的骑行轨迹;

基于所述骑行轨迹对所述骑行参数进行统计,并将统计结果发送至显示终端,以使所述显示终端将所述统计结果显示给所述用户。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述骑行参数的数量为多个,基于所述骑行轨迹对所述骑行参数进行统计,并将统计结果发送至显示终端包括:

基于所述骑行轨迹对每个所述骑行参数进行统计,得到统计结果,并将所述统计结果以图表的形式发送至所述显示终端,以使所述显示终端以所述图表的形式对所述统计结果进行展示。

3. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,基于所述骑行轨迹对所述骑行参数进行统计包括:

在所述骑行轨迹中确定目标轨迹点,以及确定所述目标轨迹点所对应的骑行参数,其中,在所述目标轨迹点,多个所述骑行参数中的至少之一发生了变化;

将所述目标轨迹点和所述目标轨迹点所对应的骑行参数进行对应存储,存储得到所述统计结果。

4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,基于所述骑行轨迹对所述骑行参数进行统计,并将统计结果发送至显示终端还包括:

对所述骑行轨迹进行划分,得到至少一个骑行路段;

确定每个所述骑行路段所属的骑行参数;

基于每个所述骑行路段所属的骑行参数,确定所述用户在每个所述骑行路段的运动量;

将所述运动量作为所述统计结果发送至显示终端。

5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,对所述骑行轨迹进行划分,得到至少一个骑行路段包括:

获取预先设置的距离;

基于所述距离对所述骑行轨迹进行划分,得到所述至少一个骑行路段。

6. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,获取用户的骑行参数包括:

获取安装在所述自行车的车把上的第一传感器检测到的第一骑行参数,其中,所述第一骑行参数包括温度和/或脉搏;

获取安装在所述自行车的车座上的第二传感器检测到的第二骑行参数,其中,所述第二骑行参数包括温度和/或压力;

获取安装在所述自行车的踏板上的第三传感器检测到的第三骑行参数,其中,所述第三骑行参数包括感应加速度和/或压力。

7. 一种信息的显示装置,其特征在于,包括:

第一获取单元,用于获取用户的骑行参数,其中,所述骑行参数为所述用户骑行自行车时的参数;

第二获取单元,用于获取所述用户骑行所述自行车时的骑行轨迹;

统计单元,用于基于所述骑行轨迹对所述骑行参数进行统计,并将统计结果发送至显

示终端,以使所述显示终端将所述统计结果显示给所述用户。

8. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述骑行参数的数量为多个,所述统计单元用于:

基于所述骑行轨迹对每个所述骑行参数进行统计,得到统计结果,并将所述统计结果以图表的形式发送至所述显示终端,以使所述显示终端以所述图表的形式对所述统计结果进行展示。

9. 根据权利要求7或8所述的装置,其特征在于,所述统计单元还用于:

在所述骑行轨迹中确定目标轨迹点,以及确定所述目标轨迹点所对应的骑行参数,其中,在所述目标轨迹点,多个所述骑行参数中的至少之一发生了变化;

将所述目标轨迹点和所述目标轨迹点所对应的骑行参数进行对应存储,存储得到所述统计结果。

10. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述统计单元还用于:

对所述骑行轨迹进行划分,得到至少一个骑行路段;

确定每个所述骑行路段所属的骑行参数;

基于每个所述骑行路段所属的骑行参数,确定所述用户在每个所述骑行路段的运动量;

将所述运动量作为所述统计结果发送至显示终端。

信息的显示方法及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及数据处理的技术领域,尤其是涉及一种信息的显示方法及装置。

背景技术

[0002] 随着我们国家倡导绿色出行,倡导节能减排以来,越来越多的人开启了骑行计划。人们可以在上班和下班期间骑自行车,还可以在休闲时间开启骑行之旅,在做到节能减排的同时,锻炼了身体。但是,随着智能化技术的发展,人们已经不能在满足于单纯的骑行,而是在骑行之后,或者在骑行的过程中通过检测自身的生理参数,来对自己的体质进行有效评估。

[0003] 但是,在现有的技术中,还无法有效采集人体在骑行过程中的生理参数,并对该生理参数进行有效的统计。

[0004] 针对上述问题,还未提出有效解决方案。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明的目的在于提供一种信息的显示方法及装置,以缓解现有技术中存在的无法有效采集人体在骑行过程中的生理参数,并对该生理参数进行有效的统计的技术问题。

[0006] 第一方面,本发明实施例提供了一种信息的显示方法,包括:获取用户的骑行参数,其中,所述骑行参数为所述用户骑行自行车时的参数;获取所述用户骑行所述自行车时的骑行轨迹;基于所述骑行轨迹对所述骑行参数进行统计,并将统计结果发送至显示终端,以使所述显示终端将所述统计结果显示给所述用户。

[0007] 进一步地,所述骑行参数的数量为多个,基于所述骑行轨迹对所述骑行参数进行统计,并将统计结果发送至显示终端包括:基于所述骑行轨迹对每个所述骑行参数进行统计,得到统计结果,并将所述统计结果以图表的形式发送至所述显示终端,以使所述显示终端以所述图表的形式对所述统计结果进行展示。

[0008] 进一步地,基于所述骑行轨迹对所述骑行参数进行统计包括:在所述骑行轨迹中确定目标轨迹点,以及确定所述目标轨迹点对应的骑行参数,其中,在所述目标轨迹点,多个所述骑行参数中的至少之一发生了变化;将所述目标轨迹点和所述目标轨迹点对应的骑行参数进行对应存储,存储得到所述统计结果。

[0009] 进一步地,基于所述骑行轨迹对所述骑行参数进行统计,并将统计结果发送至显示终端还包括:对所述骑行轨迹进行划分,得到至少一个骑行路段;确定每个所述骑行路段所属的骑行参数;基于每个所述骑行路段所属的骑行参数,确定所述用户在每个所述骑行路段的运动量;将所述运动量作为所述统计结果发送至显示终端。

[0010] 进一步地,对所述骑行轨迹进行划分,得到至少一个骑行路段包括:获取预先设置的距离;基于所述距离对所述骑行轨迹进行划分,得到所述至少一个骑行路段。

[0011] 进一步地,获取用户的骑行参数包括:获取安装在所述自行车的车把上的第一传

感器检测到的第一骑行参数,其中,所述第一骑行参数包括温度和/或脉搏;获取安装在所述自行车的车座上的第二传感器检测到的第二骑行参数,其中,所述第二骑行参数包括温度和/或压力;获取安装在所述自行车的踏板上的第三传感器检测到的第三骑行参数,其中,所述第三骑行参数包括感应加速度和/或压力。

[0012] 第二方面,本发明实施例还提供一种信息的显示装置,包括:第一获取单元,用于获取用户的骑行参数,其中,所述骑行参数为所述用户骑行自行车时的参数;第二获取单元,用于获取所述用户骑行所述自行车时的骑行轨迹;统计单元,用于基于所述骑行轨迹对所述骑行参数进行统计,并将统计结果发送至显示终端,以使所述显示终端将所述统计结果显示给所述用户。

[0013] 进一步地,所述骑行参数的数量为多个,所述统计单元用于:基于所述骑行轨迹对每个所述骑行参数进行统计,得到统计结果,并将所述统计结果以图表的形式发送至所述显示终端,以使所述显示终端以所述图表的形式对所述统计结果进行展示。

[0014] 进一步地,所述统计单元还用于:在所述骑行轨迹中确定目标轨迹点,以及确定所述目标轨迹点所对应的骑行参数,其中,在所述目标轨迹点,多个所述骑行参数中的至少之一发生了变化;将所述目标轨迹点和所述目标轨迹点所对应的骑行参数进行对应存储,存储得到所述统计结果。

[0015] 进一步地,所述统计单元还用于:对所述骑行轨迹进行划分,得到至少一个骑行路段;确定每个所述骑行路段所属的骑行参数;基于每个所述骑行路段所属的骑行参数,确定所述用户在每个所述骑行路段的运动量;将所述运动量作为所述统计结果发送至显示终端。

[0016] 在本发明实施例中,首先获取用户的骑行参数,然后获取用户骑行自行车时的骑行轨迹;最后,基于骑行轨迹对骑行参数进行统计,并将统计结果发送至显示终端,以使显示终端将统计结果显示给用户。在本发明实施例中,通过对用户的骑行参数进行实时分析,能够让用户实时知晓自身的生理参数,方便用户了解自己的身体情况,进而缓解现有技术中存在的无法有效采集人体在骑行过程中的生理参数,并对该生理参数进行有效的统计的技术问题。

[0017] 本发明的其他特征和优点将在随后的说明书中阐述,并且,部分地从说明书中变得显而易见,或者通过实施本发明而了解。本发明的目的和其他优点在说明书、权利要求书以及附图中所特别指出的结构来实现和获得。

[0018] 为使本发明的上述目的、特征和优点能更明显易懂,下文特举较佳实施例,并配合所附附图,作详细说明如下。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施方式,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。

[0020] 图1是根据本发明实施例的一种信息的显示方法的流程图;

[0021] 图2是根据本发明实施例的另一种信息的显示方法的流程图;

- [0022] 图3是根据本发明实施例的第二种信息的显示方法的流程图；
- [0023] 图4是根据本发明实施例的一种信息的显示装置的示意图；
- [0024] 图5是根据本发明实施例的一种信息的显示系统的示意图。

具体实施方式

[0025] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0026] 实施例一：

[0027] 根据本发明实施例，提供了一种信息的显示方法的实施例，需要说明的是，在附图的流程图示出的步骤可以在诸如一组计算机可执行指令的计算机系统中执行，并且，虽然在流程图中示出了逻辑顺序，但是在某些情况下，可以以不同于此处的顺序执行所示出或描述的步骤。

[0028] 图1是根据本发明实施例的一种信息的显示方法的流程图，如图1所示，该方法包括如下步骤：

[0029] 步骤S102，获取用户的骑行参数，其中，所述骑行参数为所述用户骑行自行车时的参数；

[0030] 在本发明实施例中，通过目标客户端获取安装在自行车上的传感器检测到的骑行参数。其中，该目标客户端可以安装在智能手机上，还可以安装在智能穿戴设备上，还可以安装在平板电脑中，且目标客户端所在终端设备能够与自行车上的传感器进行无线连接，以实现骑行参数的有效传递。

[0031] 步骤S104，获取所述用户骑行所述自行车时的骑行轨迹；

[0032] 在本发明实施例中，通过目标客户端获取用户骑行自行车时的骑行轨迹，其中，骑行轨迹可以为导航装置检测到的骑行轨迹，该导航装置安装在自行车上，或者，安装与目标客户端安装同一个终端设备上。当导航装置安装在自行车上时，该导航装置能够与目标客户端所在的终端设备进行无线通信连接。

[0033] 步骤S106，基于所述骑行轨迹对所述骑行参数进行统计，并将统计结果发送至显示终端，以使所述显示终端将所述统计结果显示给所述用户；

[0034] 在本发明实施例中，目标客户端在获取到骑行轨迹和骑行参数之后，将基于骑行轨迹对骑行参数进行统计，得到统计结果，并将统计结果发送至显示终端中进行显示。

[0035] 需要说明的是，在本发明实施例中，显示终端与目标客户端所在终端设备可以为同一个设备，也可以为不同的设备。

[0036] 在本发明实施例中，首先获取用户的骑行参数，然后获取用户骑行自行车时的骑行轨迹；最后，基于骑行轨迹对骑行参数进行统计，并将统计结果发送至显示终端，以使显示终端将统计结果显示给用户。在本发明实施例中，通过对用户的骑行参数进行实时分析，能够让用户实时知晓自身的生理参数，方便用户了解自己的身体情况，进而缓解现有技术中存在的无法有效采集人体在骑行过程中的生理参数，并对该生理参数进行有效的统计的技术问题。

[0037] 骑行参数的数量可以为一个,还可以为多个,在本发明实施例中,可以通过下述方式来采集骑行参数。

[0038] 在一个可选的实施方式中,获取用户的骑行参数包括如下过程:

[0039] 获取安装在所述自行车的车把上的第一传感器检测到的第一骑行参数,其中,所述第一骑行参数包括温度和/或脉搏;

[0040] 具体地,在本发明实施例中,第一传感器可以包括多个子传感器,且每个子传感器安装在自行车的车把上的不同位置,用于检测不同的骑行参数。例如,在车把上安装一个温度传感器,用于实时检测用户的体温和环境温度;又例如,还可以在车把上安装一个脉搏检测仪,用于实时检测用户的脉搏。除了温度和脉搏之外,还可以安装其他的传感器,以检测用户的其他骑行参数,对比不做具体限定。

[0041] 获取安装在所述自行车的车座上的第二传感器检测到的第二骑行参数,其中,所述第二骑行参数包括温度和/或压力;

[0042] 具体地,在本发明实施例中,第二传感器可以包括多个子传感器,且每个子传感器安装在自行车的车座上的不同位置,用于检测不同的骑行参数。例如,在车座上安装一个温度传感器,用于实时检测用户的体温;又例如,还可以在车座上安装一个压力检测仪,用于实时检测用户对车座的压力。除了温度和压力之外,还可以安装其他的传感器,以检测用户的其他骑行参数,对比不做具体限定。

[0043] 获取安装在所述自行车的踏板上的第三传感器检测到的第三骑行参数,其中,所述第三骑行参数包括感应加速度和/或压力。

[0044] 具体地,在本发明实施例中,第三传感器可以包括多个子传感器,且每个子传感器安装在自行车的踏板上的不同位置,用于检测不同的骑行参数。例如,在踏板上安装一个速度传感器,用于实时检测用户的骑行速度;又例如,还可以在踏板上安装一个压力检测仪,用于实时检测用户对踏板的压力。除了速度和压力之外,还可以安装其他的传感器,以检测用户的其他骑行参数,对比不做具体限定。

[0045] 在本发明另一个可选的实施方式中,在骑行参数的数量为多个的情况下,步骤S104,基于所述骑行轨迹对所述骑行参数进行统计,并将统计结果发送至显示终端包括如下步骤:

[0046] 步骤S11,基于所述骑行轨迹对每个所述骑行参数进行统计,得到统计结果,并将所述统计结果以图表的形式发送至所述显示终端,以使所述显示终端以所述图表的形式对所述统计结果进行展示。

[0047] 通过上述描述可知,在本发明实施例中,采集了多个骑行参数,包括不同位置的温度,不同位置的压力,速度和脉搏等参数。因此,在对上述骑行参数进行统计时,就需要分别对上述骑行参数进行统计。例如,按照骑行参数的类别进行统计,其中,类别包括骑行参数的属性,骑行参数的检测位置等信息。在对每个骑行参数进行统计之后,将得到每个骑行参数的统计结果,或者得到每种骑行参数的统计结果。

[0048] 在得到统计结果之后,将统计结果发送至显示终端中,以图表的形式进行显示,以使用户能够更加直观的知晓自己的生理参数。

[0049] 在本发明实施例中,在每个骑行参数进行统计时,可以按照下述方式来实现。

[0050] 方式一、

[0051] 如图2所示,基于所述骑行轨迹对所述骑行参数进行统计包括如下步骤:

[0052] 步骤S21,在所述骑行轨迹中确定目标轨迹点,以及确定所述目标轨迹点所对应的骑行参数,其中,在所述目标轨迹点,多个所述骑行参数中的至少之一发生了变化;

[0053] 步骤S22,将所述目标轨迹点和所述目标轨迹点所对应的骑行参数进行对应存储,存储得到所述统计结果。

[0054] 在本发明实施例中,目标客户端在获取到传感器检测到的骑行参数之后,需要在骑行轨迹中确定目标轨迹点,其中,目标轨迹点为骑行参数发生变化的轨迹点。在确定出目标轨迹点之后,就可以将目标轨迹点和骑行参数进行对应存储。

[0055] 例如,用户骑行3km,在骑行0至300米的过程中,第一传感器中的温度传感器检测到的温度为36.5度。在骑行第301米时,第一传感器中的温度传感检测到的温度发生了变化,例如,变为37.5度,此时,301米出的点即为目标轨迹点。此时,需要记录下该目标轨迹点和该目标轨迹点下的温度。需要说明的是,在此实施方式中,假设,其他骑行参数未改变。

[0056] 进一步需要说明的是,由于人体的温度是随时变化的,因此,在统计时将统计得到多个目标轨迹点,这并不便于用户查询自身的生理参数。此时,可以设定一个阈值,例如,当检测到温度差大于预设阈值1时,则启动记录模式,又例如,当检测到压力差大于预设阈值2时,则启动记录模式;又例如,当检测到速度差大于预设阈值3时,则启动记录模式。

[0057] 又例如,用户骑行3km,在骑行0至1000米的过程中,第一传感器中的温度传感器检测到的温度为36度,第二传感器中的温度传感器检测到的温度为36.5度。在骑行第1001米时,第一传感器中的温度传感检测到的温度发生了变化,例如,变为37.5度,此时,温度差为1.5度(大于预设的1度);同时,第二传感器中的温度传感检测到的温度发生了变化,例如,变为38.5度,此时,温度差为2度(大于预设的1度)。此时,1001米出的点即为目标轨迹点。此时,需要记录下该目标轨迹点和该目标轨迹点下的温度。需要说明的是,在此实施方式中,假设,其他骑行参数未改变。

[0058] 也就是说,在本发明实施例中,在任一个轨迹点,只要有一个骑行参数发生了变化,则对其进行统计。但是,除此之外,用户还可以设置在两个骑行参数发生了变化的情况下,对其进行统计;或者设置在三个骑行参数发生了变化的情况下,对其进行统计。

[0059] 方式二、

[0060] 如图3所示,基于所述骑行轨迹对所述骑行参数进行统计,并将统计结果发送至显示终端还包括如下步骤:

[0061] 步骤S31,对所述骑行轨迹进行划分,得到至少一个骑行路段;

[0062] 步骤S32,确定每个所述骑行路段所属的骑行参数;

[0063] 步骤S33,基于每个所述骑行路段所属的骑行参数,确定所述用户在每个所述骑行路段的运动量;

[0064] 步骤S34,将所述运动量作为所述统计结果发送至显示终端。

[0065] 在本发明实施例中,目标客户端可以对骑行轨迹进行划分,划分成至少一个骑行路段。然后,统计所属于每个骑行路段的骑行参数;接下来,基于每个骑行路段所属的骑行参数,确定每个骑行路段的运动量;最后,将运动量作为统计结果发送至显示终端中进行显示,其中,运动量包括用户在每个骑行路段所消耗的能量。

[0066] 其中,对所述骑行轨迹进行划分,得到至少一个骑行路段包括如下过程:

[0067] 获取预先设置的距离;基于所述距离对所述骑行轨迹进行划分,得到所述至少一个骑行路段。

[0068] 例如,用户骑行3km,预先设置的距离为500米,则就可以将骑行轨迹划分为6个骑行路段,接下来,就可以分别统计该6个骑行路段的骑行参数。

[0069] 需要说明的是,除了上述划分方式之外,还可以按照用户的骑行习惯对骑行轨迹进行划分,例如,用户骑行到1000米时,停了下来,此时,可以将前1000米作为一个骑行路段。用户从1001到2500米时,停了下来,那么将1001到2500米之间的1500米作为第二个骑行路段,并将剩余的500米作为第三个骑行路段。通过该设置方式,能够保证在用户持续骑行时,对其骑行参数进行统计,避免由于出现了停顿导致的数据统计有误差的现象。

[0070] 实施例二:

[0071] 本发明实施例还提供了一种信息的显示装置,该信息的显示装置主要用于执行本发明实施例上述内容所提供的信息的显示方法,以下对本发明实施例提供的信息的显示装置做具体介绍。

[0072] 图4是根据本发明实施例的一种信息的显示装置的示意图,如图4所示,该信息的显示装置主要包括:第一获取单元10,第二获取单元20和统计单元30,其中:

[0073] 第一获取单元10,用于获取用户的骑行参数,其中,所述骑行参数为所述用户骑行自行车时的参数;

[0074] 第二获取单元20,用于获取所述用户骑行所述自行车时的骑行轨迹;

[0075] 统计单元30,用于基于所述骑行轨迹对所述骑行参数进行统计,并将统计结果发送至显示终端,以使所述显示终端将所述统计结果显示给所述用户。

[0076] 在本发明实施例中,首先获取用户的骑行参数,然后获取用户骑行自行车时的骑行轨迹;最后,基于骑行轨迹对骑行参数进行统计,并将统计结果发送至显示终端,以使显示终端将统计结果显示给用户。在本发明实施例中,通过对用户的骑行参数进行实时分析,能够让用户实时知晓自身的生理参数,方便用户了解自己的身体情况,进而缓解现有技术中存在的无法有效采集人体在骑行过程中的生理参数,并对该生理参数进行有效的统计的技术问题。

[0077] 可选地,所述骑行参数的数量为多个,所述统计单元用于:基于所述骑行轨迹对每个所述骑行参数进行统计,得到统计结果,并将所述统计结果以图表的形式发送至所述显示终端,以使所述显示终端以所述图表的形式对所述统计结果进行展示。

[0078] 可选地,所述统计单元还用于:在所述骑行轨迹中确定目标轨迹点,以及确定所述目标轨迹点所对应的骑行参数,其中,在所述目标轨迹点,多个所述骑行参数中的至少之一发生了变化;将所述目标轨迹点和所述目标轨迹点所对应的骑行参数进行对应存储,存储得到所述统计结果。

[0079] 可选地,所述统计单元还用于:对所述骑行轨迹进行划分,得到至少一个骑行路段;确定每个所述骑行路段所属的骑行参数;基于每个所述骑行路段所属的骑行参数,确定所述用户在每个所述骑行路段的运动量;将所述运动量作为所述统计结果发送至显示终端。

[0080] 可选地,所述统计单元还用于:获取预先设置的距离;基于所述距离对所述骑行轨迹进行划分,得到所述至少一个骑行路段。

[0081] 可选地,所述第一获取单元用于:获取安装在所述自行车的车把上的第一传感器检测到的第一骑行参数,其中,所述第一骑行参数包括温度和/或脉搏;获取安装在所述自行车的车座上的第二传感器检测到的第二骑行参数,其中,所述第二骑行参数包括温度和/或压力;获取安装在所述自行车的踏板上的第三传感器检测到的第三骑行参数,其中,所述第三骑行参数包括感应加速度和/或压力。

[0082] 本发明实施例所提供的装置,其实现原理及产生的技术效果和前述方法实施例相同,为简要描述,装置实施例部分未提及之处,可参考前述方法实施例中相应内容。

[0083] 参见图5,本发明实施例还提供一种信息的显示系统100,包括:处理器50,存储器51,总线52和通信接口53,所述处理器50、通信接口53和存储器51通过总线52连接;处理器50用于执行存储器51中存储的可执行模块,例如计算机程序。

[0084] 其中,存储器51可能包含高速随机存取存储器(RAM,Random Access Memory),也可能还包括非不稳定的存储器(non-volatile memory),例如至少一个磁盘存储器。通过至少一个通信接口53(可以是有线或者无线)实现该系统网元与至少一个其他网元之间的通信连接,可以使用互联网,广域网,本地网,城域网等。

[0085] 总线52可以是ISA总线、PCI总线或EISA总线等。所述总线可以分为地址总线、数据总线、控制总线等。为便于表示,图5中仅用一个双向箭头表示,但并不表示仅有一根总线或一种类型的总线。

[0086] 其中,存储器51用于存储程序,所述处理50在接收到执行指令后,执行所述程序,前述本发明实施例任一实施例揭示的流过程定义的装置所执行的方法可以应用于处理器50中,或者由处理器50实现。

[0087] 处理器50可能是一种集成电路芯片,具有信号的处理能力。在实现过程中,上述方法的各步骤可以通过处理器50中的硬件的集成逻辑电路或者软件形式的指令完成。上述的处理器50可以是通用处理器,包括中央处理器(Central Processing Unit,简称CPU)、网络处理器(Network Processor,简称NP)等;还可以是数字信号处理器(Digital Signal Processing,简称DSP)、专用集成电路(Application Specific Integrated Circuit,简称ASIC)、现成可编程门阵列(Field-Programmable Gate Array,简称FPGA)或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件。可以实现或者执行本发明实施例中的公开的各方法、步骤及逻辑框图。通用处理器可以是微处理器或者该处理器也可以是任何常规的处理器等。结合本发明实施例所公开的方法的步骤可以直接体现为硬件译码处理器执行完成,或者用译码处理器中的硬件及软件模块组合执行完成。软件模块可以位于随机存储器,闪存、只读存储器,可编程只读存储器或者电可擦写可编程存储器、寄存器等本领域成熟的存储介质中。该存储介质位于存储器51,处理器50读取存储器51中的信息,结合其硬件完成上述方法的步骤。

[0088] 另外,在本发明实施例的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0089] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、

“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0090] 本发明实施例所提供的一种信息的显示方法及装置的计算机程序产品,包括存储了处理器可执行的非易失的程序代码的计算机可读存储介质,所述程序代码包括的指令可用于执行前面方法实施例中所述的方法,具体实现可参见方法实施例,在此不再赘述。

[0091] 所属领域的技术人员可以清楚地了解到,为描述的方便和简洁,上述描述的系统、装置和单元的具体工作过程,可以参考前述方法实施例中的对应过程,在此不再赘述。

[0092] 在本申请所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的系统、装置和方法,可以通过其它的方式实现。以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如,所述单元的划分,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,又例如,多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些通信接口,装置或单元的间接耦合或通信连接,可以是电性,机械或其它的形式。

[0093] 所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

[0094] 另外,在本发明各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。

[0095] 所述功能如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用,可以存储在一个处理器可执行的非易失的计算机可读取存储介质中。基于这样的理解,本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储介质中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或者网络设备等)执行本发明各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括:U盘、移动硬盘、只读存储器(ROM, Read-Only Memory)、随机存取存储器(RAM, Random Access Memory)、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0096] 最后应说明的是:以上所述实施例,仅为本发明的具体实施方式,用以说明本发明的技术方案,而非对其限制,本发明的保护范围并不局限于此,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改或可轻易想到变化,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改、变化或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明实施例技术方案的精神和范围,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应所述以权利要求的保护范围为准。

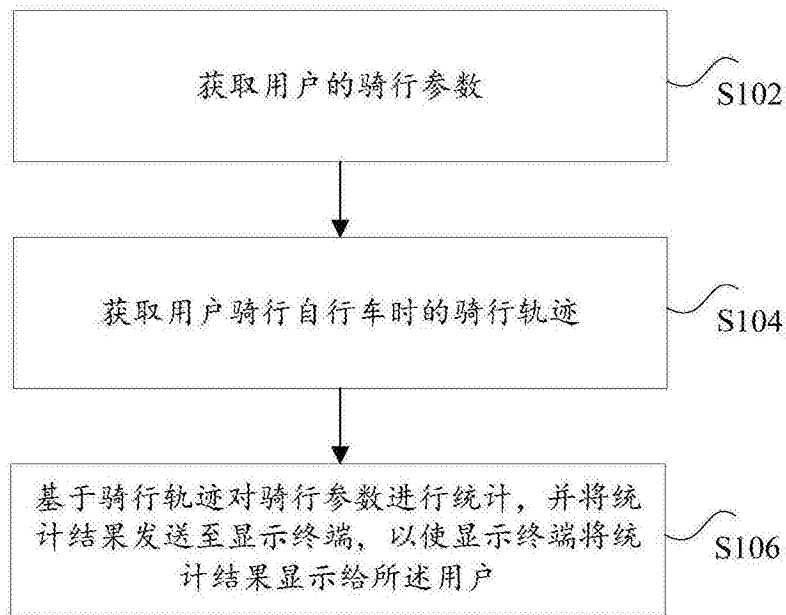


图1

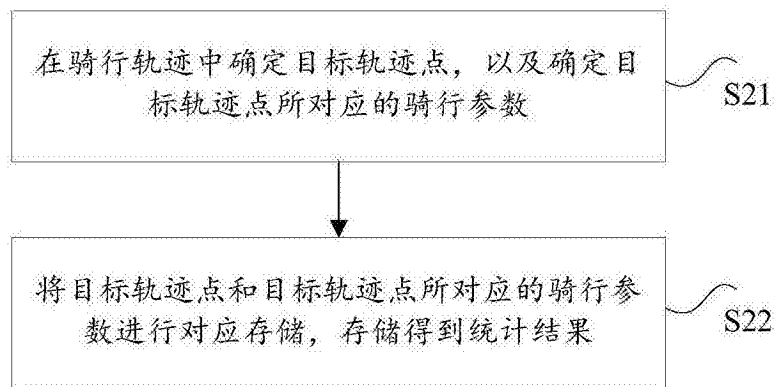


图2

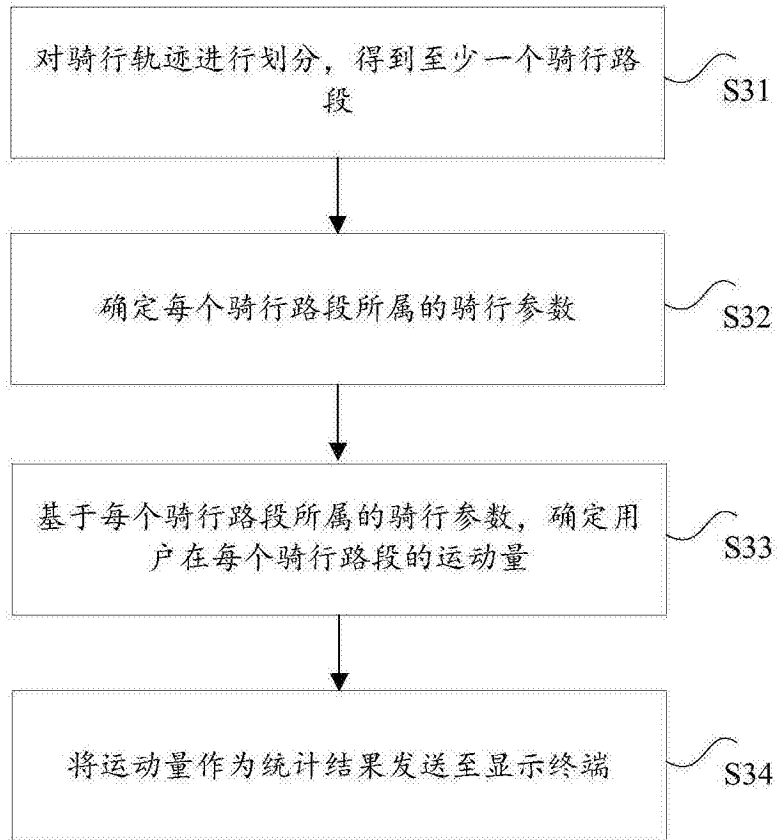


图3



图4

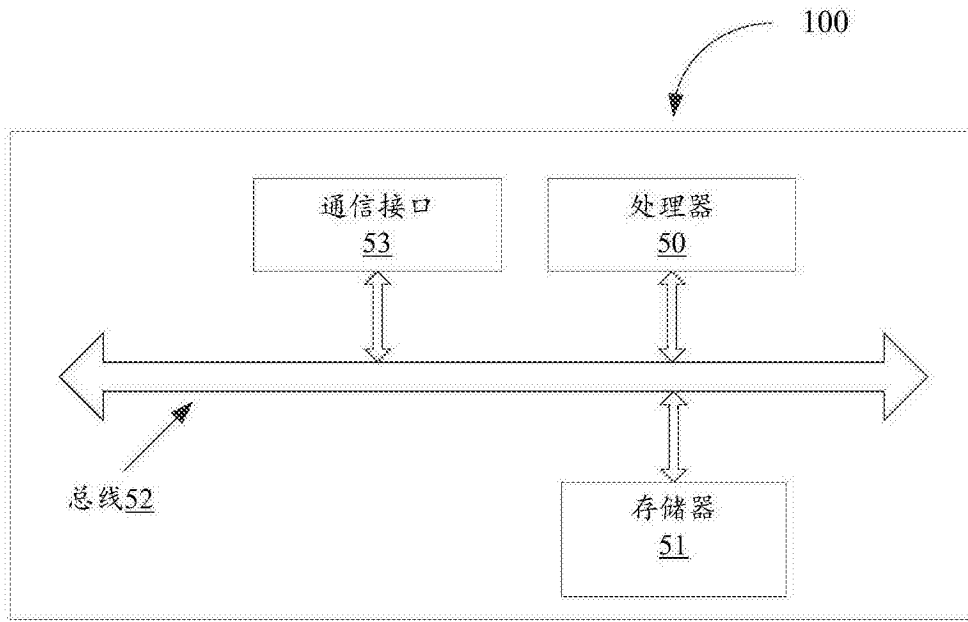


图5