



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109907736 A

(43)申请公布日 2019.06.21

(21)申请号 201910339598.X

(22)申请日 2019.04.25

(71)申请人 蔡文贤

地址 中国台湾高雄市梓官区光明路85巷29号

(72)发明人 蔡文贤

(74)专利代理机构 北京知呱呱知识产权代理有限公司 11577

代理人 丁彦峰 贺亚明

(51)Int.Cl.

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/11(2006.01)

G01C 22/00(2006.01)

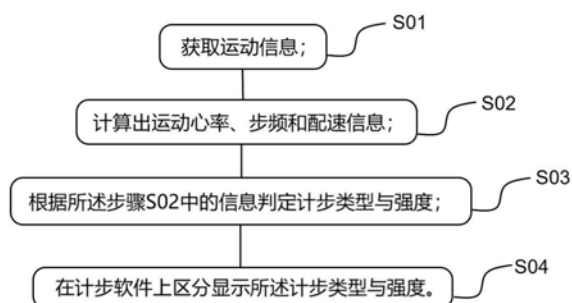
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54)发明名称

一种在计步软件上区分计步运动类型与强度的应用方法

### (57)摘要

本发明实施例公开了一种在计步软件上区分计步运动类型与强度的应用方法,其特征在于,包括以下步骤:S01:获取运动信息;S02:计算出运动心率、步频和配速信息;S03:根据所述步骤S02中的信息判定计步类型与强度;S04:在计步软件上区分显示所述计步类型与强度。本发明解决了现有技术中由于计步的种类并未能做出分类而导致的步数排名不能作为精确的运动指针的问题。



1. 一种在计步软件上区分计步运动类型与强度的应用方法,其特征在于,包括以下步骤:

S01:获取运动信息;

S02:计算出运动心率、步频和配速信息;

S03:根据所述步骤S02中的信息判定计步类型与强度;

S04:在计步软件上区分显示所述计步类型与强度。

2. 如权利要求1所述的在计步软件上区分计步运动类型与强度的应用方法,其特征在于:所述步骤S01中是智能设备通过无线方式获取穿戴式运动装置检测到的运动信息。

3. 如权利要求2所述的在计步软件上区分计步运动类型与强度的应用方法,其特征在于:所述无线方式为蓝牙传输或无线网络传输。

4. 如权利要求1所述的在计步软件上区分计步运动类型与强度的应用方法,其特征在于:所述步频是每分钟步数。

5. 如权利要求1所述的在计步软件上区分计步运动类型与强度的应用方法,其特征在于:所述配速是每公里所需时间。

6. 如权利要求1所述的在计步软件上区分计步运动类型与强度的应用方法,其特征在于,所述步骤S03具体为:

S31:判断运动心率是否大于预设值,若运动心率小于或等于预设值,则判定为健走;若运动心率大于预设值则进入下一步;

S32:判断步频是否大于预设值,若步频小于或等于预设值,则判定为健走;若步频大于预设值则进入下一步;

S33:判断配速是否大于预设值,若配速大于或等于预设值,则判定为健走;若配速小于预设值则判定为跑步。

7. 如权利要求1所述的在计步软件上区分计步运动类型与强度的应用方法,其特征在于:所述步骤S04中,健走和跑步区分特定图标,且优先显示跑步图标,并在计步软件上独立显示。

8. 如权利要求1所述的在计步软件上区分计步运动类型与强度的应用方法,其特征在于:所述步骤S04中,健走和跑步区分特定图标和数据,以健走和跑步同时显示的方式在计步软件上显示。

9. 一种在计步软件上区分计步运动类型与强度的应用系统,其特征在于:包括穿戴式运动装置(1)和智能设备(2);所述穿戴式运动装置(1)包括步数/心率存储模块(11)、计步量测模块(12)、心率监测模块(13)、第一蓝牙模块(14)和第一定位模块(15),所述步数/心率存储模块(11)连接所述计步量测模块(12)、心率监测模块(13)、第一蓝牙模块(14)和第一定位模块(15);所述智能设备(2)包括软件应用与显示模块(21)、心率/计步数据分析模块(22)、第二蓝牙模块(23)和第二定位模块(24);所述心率/计步数据分析模块(22)连接所述软件应用与显示模块(21)、第二蓝牙模块(23)和第二定位模块(24)。

10. 一种计算机可读存储介质,存储有计算机程序,所述计算机程序被处理器执行以实现如权利要求1-8任一项所述的在计步软件上区分计步运动类型与强度的应用方法。

## 一种在计步软件上区分计步运动类型与强度的应用方法

### 技术领域

[0001] 本发明实施例涉及社交软件技术扩展应用技术领域,具体涉及一种在计步软件上区分计步运动类型与强度的应用方法。

### 背景技术

[0002] 常见的公众社交软件上使用的计步排行功能,主要能将通过蓝牙通讯绑定的运动装置所获得的数据,进行判断,最后作为当日所累积的步数,而步数在账户本身的朋友圈中又可作为步数排行,体现运动成果,属于社交中的一种行为。

[0003] 而公众社交软件的应用上存在某种程度的缺失,例如:计步的种类并未能做出分类,像是健走、跑步等不同运动类型的步数不能做出区别,单纯只有步数的加总,若单纯只有未区分的步数总和,那么在排名上就会呈现可能因强度不同,而排名并不能作为精确的运动指针,在质量要求渐高的运动风气之下,运动相关数据化的应用,是一种趋势与追求的目标。

### 发明内容

[0004] 为此,本发明实施例提供一种在计步软件上区分计步运动类型与强度的应用方法,以解决现有技术中由于计步的种类并未能做出分类而导致的步数排名不能作为精确的运动指针的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明实施例提供如下技术方案:

[0006] 根据本发明实施例的第一方面,提供一种在计步软件上区分计步运动类型与强度的应用方法,包括以下步骤:

[0007] S01:获取运动信息;

[0008] S02:计算出运动心率、步频和配速信息;

[0009] S03:根据所述步骤S02中的信息判定计步类型与强度;

[0010] S04:在计步软件上区分显示所述计步类型与强度。

[0011] 进一步的,所述步骤S01中是智能设备通过无线方式获取穿戴式运动装置检测到的运动信息。

[0012] 进一步的,所述无线方式为蓝牙传输或无线网络传输。

[0013] 进一步的,所述步频是每分钟步数。

[0014] 进一步的,所述配速是每公里所需时间。

[0015] 进一步的,所述步骤S03具体为:

[0016] S31:判断运动心率是否大于预设值,若运动心率小于或等于预设值,则判定为健走;若运动心率大于预设值则进入下一步;

[0017] S32:判断步频是否大于预设值,若步频小于或等于预设值,则判定为健走;若步频大于预设值则进入下一步;

[0018] S33:判断配速是否大于预设值,若配速大于或等于预设值,则判定为健走;若配速

小于预设值则判定为跑步。

[0019] 进一步的,所述步骤S04中,健走和跑步区分特定图标,且优先显示跑步图标,并在计步软件上独立显示。

[0020] 进一步的,所述步骤S04中,健走和跑步区分特定图标和数据,以健走和跑步同时显示的方式在计步软件上显示。

[0021] 根据本发明实施例的第二方面,提供一种在计步软件上区分计步运动类型与强度的应用系统,包括穿戴式运动装置和智能设备;所述穿戴式运动装置包括步数/心率存储模块、计步量测模块、心率监测模块、第一蓝牙模块和第一定位模块,所述步数/心率存储模块连接所述计步量测模块、心率监测模块、第一蓝牙模块和第一定位模块;所述智能设备包括软件应用与显示模块、心率/计步数据分析模块、第二蓝牙模块和第二定位模块;所述心率/计步数据分析模块连接所述软件应用与显示模块、第二蓝牙模块和第二定位模块。

[0022] 根据本发明实施例的第三方面,提供一种计算机可读存储介质,存储有计算机程序,所述计算机程序被处理器执行以实现所述的在计步软件上区分计步运动类型与强度的应用方法。

[0023] 本发明实施例具有如下优点:

[0024] 本发明解决了现有技术中由于计步的种类并未能做出分类而导致的步数排名不能作为精确的运动指针的问题。

## 附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本发明的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对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,下面描述中的附图仅仅是示例性的,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,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0026] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本发明可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本发明所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本发明所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0027] 图1为本发明一实施例提供的在计步软件上区分计步运动类型与强度的应用方法流程图;

[0028] 图2为本发明另一实施例提供的判定健走或跑步方法流程图;

[0029] 图3为本发明再一实施例提供的一种在计步软件上区分计步运动类型与强度的应用系统框图;

[0030] 图4为本发明健走和跑步区分特定图标,并在计步软件上独立显示;

[0031] 图5为本发明健走和跑步区分特定图标和数据,以健走和跑步同时显示的方式在计步软件上显示。

[0032] 图中:1-穿戴式运动装置,11-步数/心率存储模块,12-计步量测模块,13-心率监测模块,14-第一蓝牙模块,15-第一定位模块,2-智能设备,21-软件应用与显示模块,22-心率/计步数据分析模块,23-第二蓝牙模块,24-第二定位模块。

## 具体实施方式

[0033] 以下由特定的具体实施例说明本发明的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本发明的其他优点及功效,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。

[0034] 本发明提供一种在计步软件上区分计步运动类型与强度的应用方法,包括以下步骤:

[0035] S01:获取运动信息;

[0036] S02:计算出运动心率、步频和配速信息;

[0037] S03:根据所述步骤S02中的信息判定计步类型与强度;

[0038] S04:在计步软件上区分显示所述计步类型与强度。

[0039] 优选的,所述步骤S01中是智能设备通过无线方式获取穿戴式运动装置检测到的运动信息;所述无线方式可以是蓝牙传输或无线网络传输等方式实现;所述步频是根据获取的步数及时间信息计算出的每分钟步数;所述配速是根据获取的步数、时间及定位坐标位置信息计算出的每公里所需时间。

[0040] 所述步骤S03具体为:

[0041] S31:判断运动心率是否大于预设值,若运动心率小于或等于预设值,则判定为健走;若运动心率大于预设值则进入下一步;

[0042] S32:判断步频是否大于预设值,若步频小于或等于预设值,则判定为健走;若步频大于预设值则进入下一步;

[0043] S33:判断配速是否大于预设值,若配速大于或等于预设值,则判定为健走;若配速小于预设值则判定为跑步。

[0044] 所述步骤S04中,可以是健走和跑步区分特定图标,且优先显示跑步图标,并在计步软件上独立显示;所述步骤S04中,也可以是健走和跑步区分特定图标和数据,以健走和跑步同时显示的方式在计步软件上显示。

[0045] 本发明还提供一种在计步软件上区分计步运动类型与强度的应用系统:包括穿戴式运动装置1和智能设备2;所述穿戴式运动装置1包括步数/心率存储模块11、计步量测模块12、心率监测模块13、蓝牙模块14和定位模块15;所述智能设备2包括软件应用与显示模块21、心率/计步数据分析模块22、蓝牙模块23和定位模块24。

[0046] 本发明还提供一种计算机可读存储介质,存储有计算机程序,所述计算机程序被处理器执行以实现所述的在计步软件上区分计步运动类型与强度的应用方法。

[0047] 如图1所示,本发明一实施例提供一种在计步软件上区分计步运动类型与强度的应用方法,包括以下步骤:

[0048] S01:获取运动信息;运动信息包括心率、步数、定位坐标等关键数据,获取数据以每分钟为单位,取得每分钟的心率、累计步数、定位坐标;

[0049] S02:计算出运动心率、步频和配速信息;所述步频是根据获取的步数及时间信息计算出的每分钟步数;所述配速是根据获取的步数、时间及定位坐标位置信息计算出的每公里所需时间;

[0050] S03:根据所述步骤S02中的信息判定计步类型与强度;

[0051] S04:在计步软件上区分显示所述计步类型与强度。

[0052] 如图2所示,本发明另一实施例提供一种在计步软件上区分计步运动类型与强度的应用方法,所述步骤S03具体为:

[0053] S31:判断运动心率是否大于预设值120次/分,若运动心率小于或等于预设值120次/分,则判定为健走;若运动心率大于预设值120次/分则进入下一步;

[0054] S32:判断步频是否大于预设值150次/分,若步频小于或等于预设值150次/分,则判定为健走;若步频大于预设值150次/分则进入下一步;

[0055] S33:判断配速是否大于预设值,若配速大于或等于预设值10分/公里,则判定为健走;若配速小于预设值10分/公里则判定为跑步。

[0056] 如图3所示,本发明再一实施例提供一种在计步软件上区分计步运动类型与强度的应用系统:包括穿戴式运动装置1和智能设备2;所述穿戴式运动装置1包括步数/心率存储模块11、计步量测模块12、心率监测模块13、第一蓝牙模块14和第一定位模块15,图中优选为GPS定位,所述步数/心率存储模块11连接所述计步量测模块12、心率监测模块13、第一蓝牙模块14和第一定位模块15;所述智能设备2包括软件应用与显示模块21、心率/计步数据分析模块22、第二蓝牙模块23和第二定位模块24;所述心率/计步数据分析模块22连接所述软件应用与显示模块21、第二蓝牙模块23和第二定位模块24,图中优选为GPS定位。

[0057] 如图4所示,所述步骤S04中,可以是健走和跑步区分特定图标,且优先显示跑步图标,并在计步软件上独立显示。

[0058] 如图5所示,所述步骤S04中,也可以是健走和跑步区分特定图标和数据,以健走和跑步同时显示的方式在计步软件上显示,该显示方法可区分纯健走、纯跑步以及健走跑步混合运动方式。

[0059] 本发明的方案可以在计步软件的应用上额外呈现计步运动类型,在计步排行榜上区分步数的类型是属于健走、跑步、或是健走和跑步混合型态所获得的步数;在运动的体验上更能精确的指出现有计步软件尚未在运动类型与强度上作出类型与强度区分;通过强度的分类所呈现的等级区分,在软件的应用上,让参与者更明确的定位等级与享受运动类型的排行竞比,增加与提升运动生活质量的乐趣。

[0060] 虽然,上文中已经用一般性说明及具体实施例对本发明作了详尽的描述,但在本发明基础上,可以对之作一些修改或改进,这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此,在不偏离本发明精神的基础上所做的这些修改或改进,均属于本发明要求保护的范围。

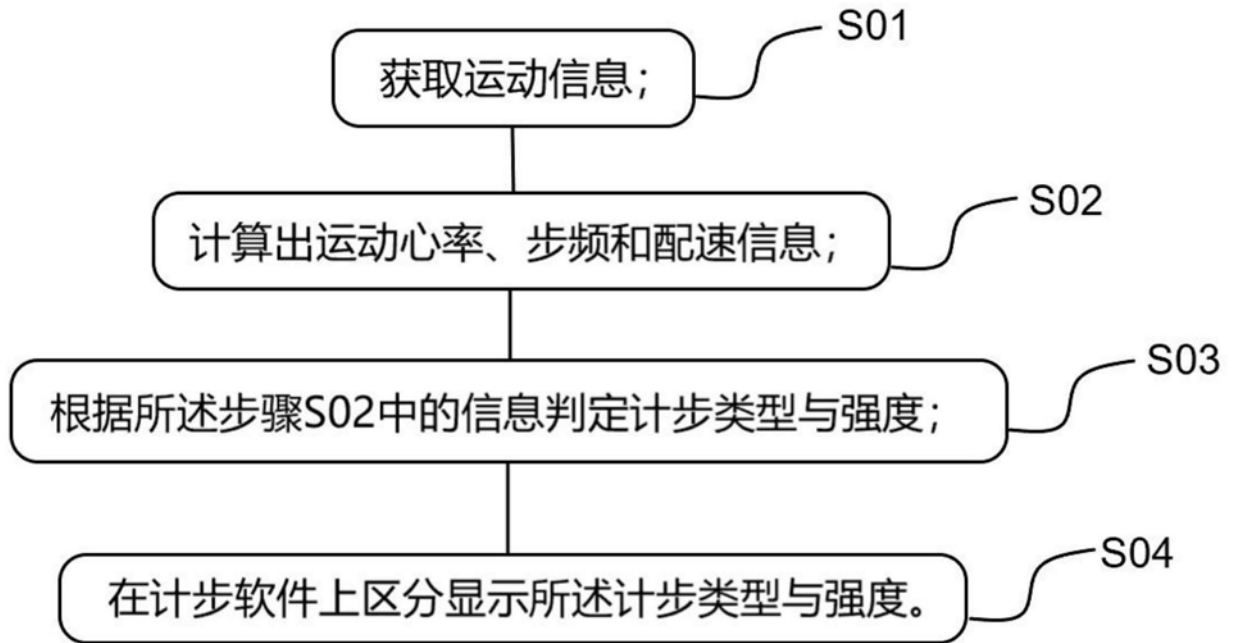


图1

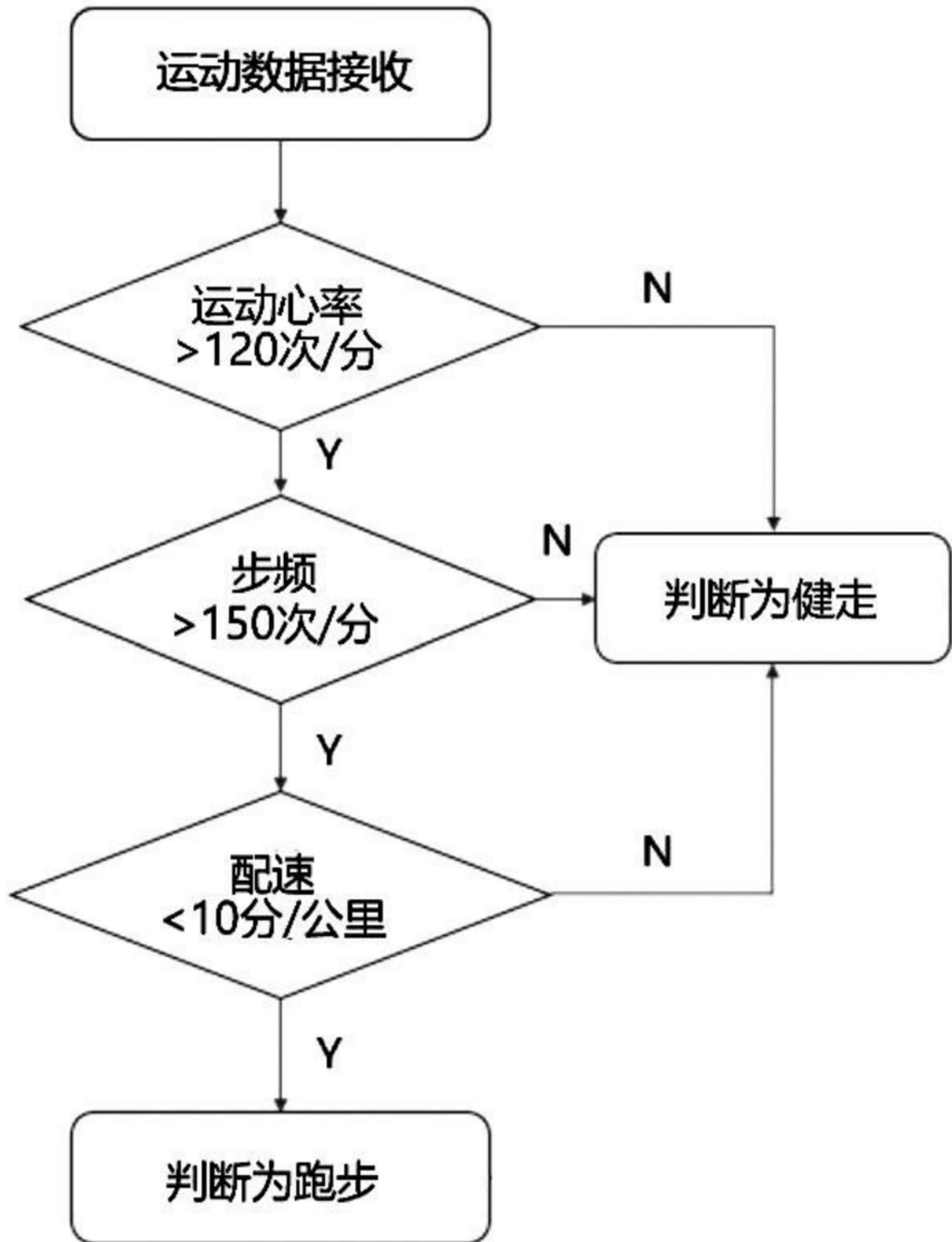


图2



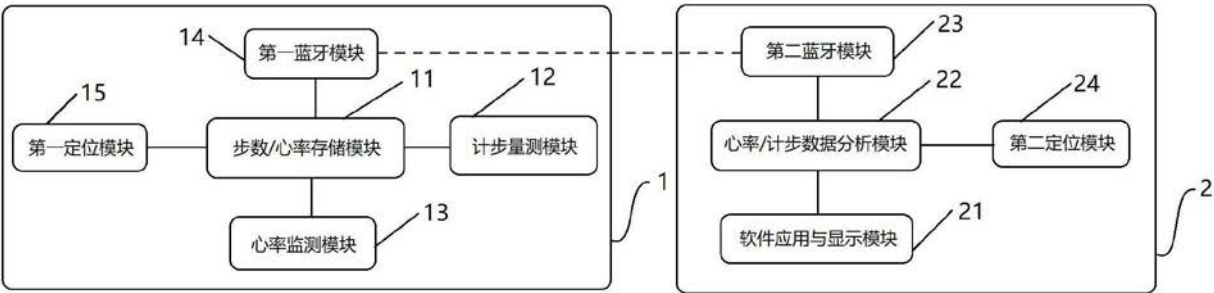


图3



图4



图5

专利名称(译)	一种在计步软件上区分计步运动类型与强度的应用方法		
公开(公告)号	<a href="#">CN109907736A</a>	公开(公告)日	2019-06-21
申请号	CN201910339598.X	申请日	2019-04-25
[标]申请(专利权)人(译)	蔡文贤		
申请(专利权)人(译)	蔡文贤		
当前申请(专利权)人(译)	蔡文贤		
[标]发明人	蔡文贤		
发明人	蔡文贤		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/11 G01C22/00		
代理人(译)	丁彦峰 贺亚明		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本发明实施例公开了一种在计步软件上区分计步运动类型与强度的应用方法，其特征在于，包括以下步骤：S01：获取运动信息；S02：计算出运动心率、步频和配速信息；S03：根据所述步骤S02中的信息判定计步类型与强度；S04：在计步软件上区分显示所述计步类型与强度。本发明解决了现有技术中由于计步的种类并未能做出分类而导致的步数排名不能作为精确的运动指针的问题。

