



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105894609 A

(43) 申请公布日 2016. 08. 24

(21) 申请号 201510768295. 1

(22) 申请日 2015. 11. 11

(71) 申请人 乐卡汽车智能科技(北京)有限公司
地址 100089 北京市朝阳区姚家园路 105 号
观湖国际大厦 10 层

(72) 发明人 刘鹏 陈昆盛 林伟 李丹 徐勇
邹禹 李文锐 勾晓菲

(74) 专利代理机构 北京国昊天诚知识产权代理
有限公司 11315

代理人 刘戈

(51) Int. Cl.

G07C 5/08(2006. 01)

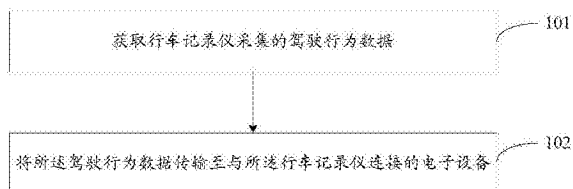
权利要求书2页 说明书10页 附图4页

(54) 发明名称

数据处理方法、装置及车险系统

(57) 摘要

本发明实施例提供一种数据处理方法、装置及车险系统,所述方法包括:获取采集的驾驶行为数据,所述驾驶行为数据至少包括行驶距离、行驶时间、行驶速度、行驶加速度、行驶角速度以及行驶位置;将所述驾驶行为数据传输至与所述行车记录仪连接的电子设备,触发所述电子设备将所述驾驶行为数据传输至车险服务器,由所述车险服务器对预设时间内累计接收到的驾驶行为数据进行统计处理,获得车辆的驾驶行为习惯安全等级,根据所述驾驶行为习惯安全等级调整所述车辆的车险费用。本发明实施例提高了行车记录仪的利用率,丰富了行车记录仪的功能,且节省了车险系统的设备资源。



1. 一种数据处理方法,其特征在于,应用于行车记录仪,所述方法包括:

获取采集的驾驶行为数据,所述驾驶行为数据至少包括行驶距离、行驶时间、行驶速度、行驶加速度、行驶角速度以及行驶位置;

将所述驾驶行为数据传输至与所述行车记录仪连接的电子设备,触发所述电子设备将所述驾驶行为数据传输至车险服务器,由所述车险服务器对预设时间内累计接收到的驾驶行为数据进行统计处理,获得车辆的驾驶行为习惯安全等级,根据所述驾驶行为习惯安全等级调整所述车辆的车险费用。

2. 一种数据处理方法,其特征在于,应用于电子设备,所述方法包括:

接收行车记录仪传输的驾驶行驶数据,其中,所述驾驶行为数据为所述行车记录仪采集并获取的,至少包括行驶距离、行驶时间、行驶速度、行驶加速度、行驶角速度以及行驶位置;

将所述驾驶行为数据传输至车险服务器,由所述车险服务器对预设时间内累计接收到的驾驶行为数据进行统计处理,获得车辆的驾驶行为习惯安全等级,根据所述驾驶行为习惯安全等级调整所述车辆的车险费用。

3. 根据权利要求 2 所述的方法,其特征在于,将所述驾驶行为数据传输至车险服务器之后,所述方法还包括:

接收所述车险服务器反馈的包括所述驾驶行为习惯安全等级的安全驾驶提示信息并输出。

4. 一种数据处理方法,其特征在于,应用于车险服务器,所述方法包括:

接收电子设备传输的驾驶行为数据;所述驾驶行为数据由与电子设备连接的行车记录仪采集并传输的,至少包括行驶距离、行驶时间、行驶速度、行驶加速度、行驶角速度以及行驶位置;

对预设时间内累计接收到的驾驶行为数据进行统计处理,获得车辆的驾驶行为习惯安全等级;

根据所述驾驶行为习惯安全等级调整所述车辆的车险费用。

5. 根据权利要求 4 所述的方法,其特征在于,所述对预设时间内累计接收到的驾驶行为数据进行统计处理,获得所述车辆的驾驶行为习惯安全等级之后,所述方法还包括:

将包括所述驾驶行为习惯安全等级的安全驾驶提示信息传输至所述电子设备,由所述电子设备输出。

6. 一种数据处理装置,其特征在于,应用于行车记录仪中,所述装置包括:

第一获取单元,用于获取采集的驾驶行为数据,所述驾驶行为数据至少包括行驶距离、行驶时间、行驶速度、行驶加速度、行驶角速度以及行驶位置;

第一传输单元,用于将所述驾驶行为数据传输至与所述行车记录仪连接的电子设备,触发所述电子设备将所述驾驶行为数据传输至车险服务器,由所述车险服务器对预设时间内累计接收到的驾驶行为数据进行统计处理,获得车辆的驾驶行为习惯安全等级,根据所述驾驶行为习惯安全等级调整所述车辆的车险费用。

7. 一种数据处理装置,其特征在于,应用于电子设备中,所述装置包括:

第二获取单元,用于接收行车记录仪传输的驾驶行驶数据,其中,所述驾驶行为数据为所述行车记录仪采集并获取的,至少包括行驶距离、行驶时间、行驶速度、行驶加速度、行驶

角速度以及行驶位置；

第二传输单元,用于将所述驾驶行为数据传输至车险服务器,由所述车险服务器对预设时间内累计接收到的驾驶行为数据进行统计处理,获得车辆的驾驶行为习惯安全等级,根据所述驾驶行为习惯安全等级调整所述车辆的车险费用。

8. 根据权利要求 7 所述的装置,其特征在于,还包括；

输出单元,用于接收所述车险服务器反馈的包括所述驾驶行为习惯安全等级的安全驾驶提示信息并输出。

9. 一种数据处理装置,其特征在于,应用于车险服务器中,所述装置包括：

第三获取单元,用于接收电子设备传输的驾驶行为数据；所述驾驶行为数据由与电子设备连接的行车记录仪采集并传输的,至少包括行驶距离、行驶时间、行驶速度、行驶加速度、行驶角速度以及行驶位置；

统计处理单元,用于对预设时间内累计接收到的驾驶行为数据进行统计处理,获得车辆的驾驶行为习惯安全等级；

费用调整单元,用于根据所述驾驶行为习惯安全等级调整所述车辆的车险费用。

10. 根据权利要求 9 所述的装置,其特征在于,还包括：

第三传输单元,用于将包括所述驾驶行为习惯安全等级的安全驾驶提示信息传输至所述电子设备,由所述电子设备输出。

11. 一种车险系统,其特征在于,包括车险服务器、行车记录仪以及电子设备；

所述行车记录仪,用于采集驾驶行为数据,并将所述驾驶行为传输至所述电子设备,包括如权利要求 6 所述的数据处理装置；

所述电子设备,用于接收所述行车记录仪传输的驾驶行为数据,并将所述驾驶行为数据传输至所述车险服务器,包括如权利要求 7 或 8 所述的数据处理装置；

所述车险服务器,用于对预设时间内累计接收到的驾驶行为数据进行统计处理,获得车辆的驾驶行为习惯安全等级,根据所述驾驶行为习惯安全等级调整所述车辆的车险费用,包括如权利要求 9 或 10 所述的数据处理装置。

数据处理方法、装置及车险系统

技术领域

[0001] 本发明实施例涉及汽车技术领域,尤其涉及一种数据处理方法、装置及车险系统。

背景技术

[0002] 行车记录仪是指记录车辆行驶途中的影像及声音等信息的仪器设备。车辆安装行车记录仪之后,能够记录车辆行驶全过程的影像和声音等,可为交通事故提供证据,还可以作为独立摄像机拍摄驾驶过程中的影像等。

[0003] 行车记录仪的普及,成为车辆中必不可少的配件,而目前的行车记录仪对影像以及声音的采集,仅是停留在记录方面,对影像以及声音的查看需要读取行车记录仪中的存储介质实现,功能比较单一,利用率低,越来越无法满足用户的需求,行车记录仪的功能亟待提高。

发明内容

[0004] 本发明实施例提供一种数据处理方法、装置及车险系统,用以解决现有技术中行车记录仪功能比较单一,利用率低的技术问题,丰富了行车记录仪的功能。

[0005] 本发明实施例的第一方面,提供一种数据处理方法,应用于行车记录仪,所述方法包括:

[0006] 获取采集的驾驶行为数据,所述驾驶行为数据至少包括行驶距离、行驶时间、行驶速度、行驶加速度、行驶角速度以及行驶位置;

[0007] 将所述驾驶行为数据传输至与所述行车记录仪连接的电子设备,触发所述电子设备将所述驾驶行为数据传输至车险服务器,由所述车险服务器对预设时间内累计接收到的驾驶行为数据进行统计处理,获得车辆的驾驶行为习惯安全等级,根据所述驾驶行为习惯安全等级调整所述车辆的车险费用。

[0008] 本发明实施例的第二方面,提供一种数据处理方法,应用于电子设备,所述方法包括:

[0009] 接收行车记录仪传输的驾驶行驶数据,其中,所述驾驶行为数据为所述行车记录仪采集并获取的,至少包括行驶距离、行驶时间、行驶速度、行驶加速度、行驶角速度以及行驶位置;

[0010] 将所述驾驶行为数据传输至车险服务器,由所述车险服务器对预设时间内累计接收到的驾驶行为数据进行统计处理,获得车辆的驾驶行为习惯安全等级,根据所述驾驶行为习惯安全等级调整所述车辆的车险费用。

[0011] 本发明实施例的第三方面,提供一种数据处理方法,应用于车险服务器,所述方法包括:

[0012] 接收电子设备传输的驾驶行为数据;所述驾驶行为数据由与电子设备连接的行车记录仪采集并传输的,至少包括行驶距离、行驶时间、行驶速度、行驶加速度、行驶角速度以及行驶位置;

[0013] 对预设时间内累计接收到的驾驶行为数据进行统计处理,获得车辆的驾驶行为习惯安全等级;

[0014] 根据所述驾驶行为习惯安全等级调整所述车辆的车险费用。

[0015] 本发明实施例的第四方面,提供一种数据处理装置,应用于行车记录仪中,所述装置包括:

[0016] 第一获取单元,用于获取采集的驾驶行为数据,所述驾驶行为数据至少包括行驶距离、行驶时间、行驶速度、行驶加速度、行驶角速度以及行驶位置;

[0017] 第一传输单元,用于将所述驾驶行为数据传输至与所述行车记录仪连接的电子设备,触发所述电子设备将所述驾驶行为数据传输至车险服务器,由所述车险服务器对预设时间内累计接收到的驾驶行为数据进行统计处理,获得车辆的驾驶行为习惯安全等级,根据所述驾驶行为习惯安全等级调整所述车辆的车险费用。

[0018] 本发明实施例的第五方面,提供一种数据处理装置,应用于电子设备中,所述装置包括:

[0019] 第二获取单元,用于接收行车记录仪传输的驾驶行驶数据,其中,所述驾驶行为数据为所述行车记录仪采集并获取的,至少包括行驶距离、行驶时间、行驶速度、行驶加速度、行驶角速度以及行驶位置;

[0020] 第二传输单元,用于将所述驾驶行为数据传输至车险服务器,由所述车险服务器对预设时间内累计接收到的驾驶行为数据进行统计处理,获得车辆的驾驶行为习惯安全等级,根据所述驾驶行为习惯安全等级调整所述车辆的车险费用。

[0021] 本发明实施例的第六方面,提供一种数据处理装置,应用于车险服务器中,所述装置包括:

[0022] 第三获取单元,用于接收电子设备传输的驾驶行为数据;所述驾驶行为数据由与电子设备连接的行车记录仪采集并传输的,至少包括行驶距离、行驶时间、行驶速度、行驶加速度、行驶角速度以及行驶位置;

[0023] 统计处理单元,用于对预设时间内累计接收到的驾驶行为数据进行统计处理,获得车辆的驾驶行为习惯安全等级;

[0024] 费用调整单元,用于根据所述驾驶行为习惯安全等级调整所述车辆的车险费用。

[0025] 本发明实施例的第七方面,提供一种车险系统,包括车险服务器、行车记录仪以及电子设备;

[0026] 所述行车记录仪,用于采集驾驶行为数据,并将所述驾驶行为传输至所述电子设备,包括上述本发明实施例第四方面提供的数据处理装置;

[0027] 所述电子设备,用于接收所述行车记录仪传输的驾驶行为数据,并将所述驾驶行为数据传输至所述车险服务器,包括上述本发明实施例第五方面提供的数据处理装置;

[0028] 所述车险服务器,用于对预设时间内累计接收到的驾驶行为数据进行统计处理,获得车辆的驾驶行为习惯安全等级,根据所述驾驶行为习惯安全等级调整所述车辆的车险费用,包括上述本发明实施例第五方面提供的数据处理装置。

[0029] 本发明实施例提供的数据处理方法、装置及车险系统,通过行车记录仪采集驾驶行为数据,并通过电子设备传输至车险服务器,从而车险服务器即可以结合驾驶行为数据对车辆的车险费用进行调整,行车记录仪不仅可以进行视频数据采集,还可以为车险系统

提高驾驶行为数据,以进行车险费用调整,使得行车记录仪的利用率提高,丰富了行车记录仪的功能,且节省了车险系统中的设备资源。

附图说明

[0030] 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,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,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。

- [0031] 图 1 为本发明数据处理方法一个实施例的流程图;
- [0032] 图 2 为本发明数据处理方法又一个实施例的流程图;
- [0033] 图 3 为本发明数据处理方法又一个实施例的流程图;
- [0034] 图 4 为本发明数据处理方法又一个实施例的流程图;
- [0035] 图 5 为本发明数据处理方法又一个实施例的流程图;
- [0036] 图 6 为本发明数据处理装置一个实施例的结构示意图;
- [0037] 图 7 为本发明数据处理装置又一个实施例的结构示意图;
- [0038] 图 8 为本发明数据处理装置又一个实施例的结构示意图;
- [0039] 图 9 为本发明数据处理装置又一个实施例的结构示意图;
- [0040] 图 10 为本发明数据处理装置又一个实施例的结构示意图;
- [0041] 图 11 为本发明车险系统实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0042] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中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作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。

[0043] 正如背景技术中所述,由于行车记录仪的普及,逐渐成为车辆中必不可少的配件,但是行车记录仪的功能单一,如何有效利用行车记录,增加行车记录仪的功能,给用户带来更好的驾驶体验,成为行车记录仪的主要发展前景。

[0044] 而发明人在研究中发现,UBI (Usage Based Insurance, 基于用量的保险) 作为一种新型的车险保费模式,正在逐渐发展起来。UBI 的理论基础是可以结合驾驶行为数据对保险进行调整,理论上驾驶行为表现较安全的用户应该获得保费优惠。而现有技术中,保险公司需要获得驾驶行为数据,需要在每一个车辆上安装独立的车载通讯设备,才可以采集驾驶行为数据。

[0045] 因此,为了提高行车记录仪的利用率,丰富行车记录仪的功能,发明人经过一系列的研究,提出了本发明的技术方案,在本发明实施例,行车记录仪作为车险系统的一部分,用户采集驾驶行为数据,并通过电子设备传输至车险服务器,从而车险服务器即可以根据对驾驶行为数据进行统计分析,得到驾驶行为习惯安全等级,进而可以根据驾驶行为安全等级进行车险费用的调整。本发明实施例既提高了行车记录仪的利用率,行车记录仪不仅可以进行视频数据采集,还可以为车险系统提高驾驶行为数据,以实现车险费用调整,丰富

了行车记录仪的功能,还节省了车险系统的设备资源,提高了资源利用率。

[0046] 下面结合附图对本发明技术方案进行详细描述。

[0047] 图 1 为本发明提供的一种数据处理方法一个实施例的流程图,该方法具体应用于行车记录仪中,该方法可以包括以下几个步骤:

[0048] 101:获取行车记录仪采集的驾驶行为数据。

[0049] 其中,所述驾驶行为数据至少包括行驶距离、行驶时间、行驶速度、行驶加速度、行驶角速度以及行驶位置。

[0050] 该驾驶行为数据还可以包括车辆距离车道线的距离以及车辆距离前车的距离。

[0051] 当然,该驾驶行为数据还可以包括车辆驾驶过程中涉及的其他数据等。

[0052] 其中,车辆距离车道线的距离以及车辆距离前车的距离可以根据行车记录仪采集的视频数据的视频图像进行识别获得。

[0053] 通过图像识别可以识别出车辆当前行驶的车道以及车道线以及预设距离内的前车,从而即可以获得车辆距离车道线的距离以及车辆距离前车的距离。

[0054] 本发明实施例的行车记录仪不仅包括图像采集模块,还包括运动参数检测模块以及定位模块等。

[0055] 图像采集模块例如可以是摄像头等装置,图像采集模块用于在车辆行驶过程中进行影像视频采集等。行车记录仪通常安装在车辆前挡风玻璃上,后视镜周围位置,可以保证行车记录仪的较开阔的视野采集范围,从而能够采集行驶视频数据。

[0056] 运动参数检测模块可以包括速度传感器、加速度传感器、角速度传感器或陀螺仪等可以检测运动参数的传感器,从而可以获得车辆的行驶速度、行驶加速度、行驶角速度、行驶方向等数据。

[0057] 定位模块可以是GPS(Global Positioning System,全球定位系统)等可以进行位置定位的设备。从而可以获得行驶轨迹、行驶距离以及行驶位置等数据。

[0058] 102:将所述驾驶行为数据传输至与所述行车记录仪连接的电子设备,触发所述电子设备将所述驾驶行为数据传输至车险服务器,由所述车险服务器对预设时间内累计接收到的驾驶行为数据进行统计处理,获得车辆的驾驶行为习惯安全等级,根据所述驾驶行为习惯安全等级调整所述车辆的车险费用。

[0059] 该电子设备可以是手机、平板电脑等便携式移动设备,由于便携式移动设备用户通常随身携带,因此在用户驾驶车辆过程中,可以将随身携带的电子设备与车辆中行车记录仪建立连接。

[0060] 电子设备与行车记录仪的连接可以是蓝牙连接等短距离无线通信连接,为了提高传输速率,电子设备与行车记录仪的连接可以是wifi连接,行车记录仪可以作为wifi热点。

[0061] 电子设备将驾驶行为数据可以传输至车险服务器,从而车险服务器可以根据驾驶行为数据,对车辆的车险费用进行调整,驾驶行为习惯安全等级高的,可以降低车险费用。

[0062] 其中,车险服务器根据所述驾驶行为习惯安全等级调整所述车辆的车险费用,该车险也即是指UBI保险。UBI是一种新型的车险,它可以结合驾驶行车数据对保险进行调整,理论上驾驶行为表现较安全的用户应该获得保费优惠。

[0063] 一种可能的实现方式,比如不同的驾驶行为习惯安全等级对应不同的保费折扣

率。驾驶行为习惯安全等级越高,保证折扣率越高。从而根据驾驶行为习惯安全等级调整所述车辆的车险费用,也即根据驾驶行为习惯安全等级查找对应的折扣率,按照所述折扣率调整车险费用。比如折扣率为80%,则调整之后的车险费用,即为原车险费用*80%。

[0064] 不同的驾驶行为习惯安全等级对应不同的保费折扣率可以预先设置。

[0065] 在现有技术中,车险服务器为获得驾驶行为数据,需要在每一个车辆上安装独立的车载通讯设备,用于采集驾驶行为数据。

[0066] 而本发明实施例中,充分利用了行车记录仪,由行车记录仪进行驾驶行为数据的采集,行车记录仪只需通过电子设备即可以将驾驶行为数据传输至车险服务器,车险服务器即可以进行UBI调整。丰富了行车记录仪的功能,提高了其利用率,且节省了车险系统的设备资源。

[0067] 其中,作为一种可能的实现方式,车险服务器对预设时间内累计接收到的驾驶行为数据进行统计处理,获得所述车辆的驾驶行为习惯安全等级可以包括:

[0068] 统计预设时间内累计接收到驾驶行为数据,至少获得行驶速度大于速度阈值的超速次数、行驶加速度大于加速度阈值的急加速次数、行驶角速度大于角速度阈值的急转弯次数、在预设行驶位置的行驶次数;

[0069] 根据所述预设时间内的超速次数、加速次数、急转弯次数、预设行驶位置的行驶次数、行驶距离以及行驶时间,获得驾驶行为习惯安全等级,

[0070] 另外,行车记录仪采集的视频数据也可以通过电子设备传输至车险服务器,车险服务器还可以对预设时间内接收的视频数据的视频图像进行识别处理,获得车辆距离车道线的距离、以及距离前车的距离,从而可以统计得到车辆距离车道线的距离小于偏离阈值的车道偏离次数、以及距离前车的距离小于碰撞阈值的碰撞预警次数。

[0071] 从而可以根据所述预设时间内的超速次数、加速次数、急转弯次数、预设行驶位置的行驶次数、行驶距离以及行驶时间,获得驾驶行为习惯安全等级。

[0072] 不同驾驶行为习惯安全等级,表示了驾驶行为安全程度,安全等级越高,驾驶行为越安全,安全等级越低,驾驶行为越不安全。

[0073] 其中,超速次数、加速次数、急转弯次数、预设行驶位置的行驶次数、行驶距离、行驶时间、车道偏离次数以及碰撞预警次数等,与驾驶行为习惯安全等级的关系可以预先设置,可以通过表达式进行表示。例如

[0074] 假设驾驶行为习惯包括 a、b、c、d、e 表示五种类型的数据,每种类型的数据的权重不同,权重表示了该类型数据对安全系数的影响程度。

[0075] 驾驶行为习惯安全等级即可以用下述表达式表示: $ax+by+cz+dw+eu = M$, x、y、z、w、u 分别表示权重系数,将驾驶行为习惯中 a、b、c、d、e 的具体数值代入该表示式,即可以得到该驾驶行为习惯安全等级。

[0076] 需要说明的是,上述只是示例性描述了一种计算驾驶行为习惯安全等级的方式,当然还可以采用其他方式,或者采用现有技术中 UBI 保险调整时对驾驶行为数据的处理。

[0077] 图 2 为本发明提供的一种数据处理方法又一个实施例的流程图,该方法具体应用于电子设备中,该方法可以包括以下几个步骤:

[0078] 201:接收行车记录仪传输的驾驶行驶数据。

[0079] 其中,所述驾驶行为数据为所述行车记录仪采集并获取的,至少包括行驶距离、行

驶时间、行驶速度、行驶加速度、行驶角速度以及行驶位置。

[0080] 202 :将所述驾驶行为数据传输至车险服务器,由所述车险服务器对预设时间内累计接收到的驾驶行为数据进行统计处理,获得所述车辆的驾驶行为习惯安全等级,根据所述驾驶行为习惯安全等级调整所述车辆的车险费用。

[0081] 其中,电子设备还可以接收行车记录仪采集的视频数据的视频图像进行识别处理,获得车辆距离车道线的距离、以及距离前车的距离发送至车险服务器。

[0082] 车险服务器对对预设时间内累计接收到的驾驶行为数据进行统计处理,以及车辆距离车道线的距离、以及距离前车的距离进行统计处理,从而可以获得车辆的驾驶行为习惯安全等级,进而根据所述驾驶行为习惯安全等级调整所述车辆的车险费用。

[0083] 其中,车险服务器对预设时间内累计接收到的驾驶行为数据进行统计处理,获得所述车辆的驾驶行为习惯安全等级可以是:

[0084] 统计预设时间内累计接收到驾驶行为数据,至少获得行驶速度大于速度阈值的超速次数、行驶加速度大于加速度阈值的急加速次数、行驶角速度大于角速度阈值的急转弯次数、在预设行驶位置的行驶次数;

[0085] 根据所述预设时间内的超速次数、加速次数、急转弯次数、预设行驶位置的行驶次数、行驶距离以及行驶时间,获得驾驶行为习惯安全等级,

[0086] 本发明实施例中,充分利用了行车记录仪,由行车记录仪进行驾驶行为数据的采集,并发送至电子设备,通过电子设备将驾驶行为数据传输至车险服务器,车险服务器即可以进行UBI 保险的调整。丰富了行车记录仪的功能,提高了其利用率,且节省了车险系统的设备资源。

[0087] 作为又一个实施例,如图3所示,步骤202将所述驾驶行为数据传输至车险服务器之后,所述方法还可以包括:

[0088] 203 :接收所述车险服务器反馈的包括驾驶行为习惯安全等级的安全驾驶提示信息并输出。

[0089] 该安全驾驶提示信息可以用于提示用户驾驶行为是否安全,如何纠正当前驾驶行为,以提高驾驶安全性以及获得优惠的保险费用等。

[0090] 作为又一个实施例,电子设备接收到行车记录仪传输的驾驶行驶数据之后,还可以:

[0091] 对预设时间内累计接收到的驾驶行为数据进行统计处理,获得所述车辆的驾驶行为习惯安全等级,根据所述驾驶行为习惯安全等级确定车险费用调整值,并可以将该车险费用调整值输出,供用户进行参考,以便于可以根据该车险费用调整值,用户还可以优化自己的驾驶行为,以获得更优惠的车险费用。

[0092] 图4为本发明提供的一种数据处理方法又一个实施例的流程图,该方法应用于车险服务器中,该方法可以包括以下几个步骤:

[0093] 401 :接收电子设备传输的驾驶行为数据;所述驾驶行为数据由与电子设备连接的行车记录仪采集并传输的,至少包括行驶距离、行驶时间、行驶速度、行驶加速度、行驶角速度以及行驶位置;

[0094] 402 :对预设时间内累计接收到的驾驶行为数据进行统计处理,获得所述车辆的驾驶行为习惯安全等级。

[0095] 403:根据所述驾驶行为习惯安全等级调整所述车辆的车险费用。

[0096] 其中,驾驶行为习惯安全等级的获得以及车险费用的调整可以参见上述实施例中所述,在此不再赘述。

[0097] 本发明实施例中,充分利用了行车记录仪,由行车记录仪进行驾驶行为数据的采集,并发送至电子设备,通过电子设备将驾驶行为数据传输至车险服务器,车险服务器即可以进行UBI 保险的调整。丰富了行车记录仪的功能,提高了其利用率,且节省了车险系统的设备资源。

[0098] 其中,如图5所示,步骤402在对预设时间内累计接收到的驾驶行为数据进行统计处理,获得所述车辆的驾驶行为习惯安全等级之后,所述方法还包括:

[0099] 404:将包括所述驾驶行为习惯安全等级的安全驾驶提示信息传输至所述电子设备,由所述电子设备输出。

[0100] 其中,该安全驾驶提示信息还可以包括驾驶行为习惯即预设时间内的超速次数、加速次数、急转弯次数、预设行驶位置的行驶次数、行驶距离以及行驶时间等。

[0101] 该安全驾驶提示信息还可以包括根据驾驶行为习惯安全等级生成的安全驾驶建议,以便于用户可以按照该安全驾驶建议纠正自己的驾驶行为。

[0102] 此外,由于车险服务器可以获得不同电子设备传输的各自连接的行车记录仪采集的驾驶行为数据,因此针对每一个电子设备传输的其连接的行车记录仪采集的驾驶行为数据,可以进行统计处理得到驾驶行为习惯安全等级。

[0103] 因此应用服务器还可以将所述驾驶行为习惯安全等级与根据所述电子设备关联的任一电子设备传输的驾驶行为数据获得的驾驶行为习惯安全等级进行比较,获得比较结果。

[0104] 该比较结果可以包括安全等级排名和/或优于所述驾驶行为习惯安全等级的车辆以及车辆数量等。

[0105] 该比较结果也可以包括在安全驾驶提示信息中,从而使得用户可以更好的了解自己的驾驶行为,从而能够进行纠正不安全的驾驶行为。

[0106] 图6为本发明提供的一种数据处理装置一个实施例的结构示意图,该装置具体应用于行车记录仪中,可以集成到处理器或者微控制器中设置在行车记录仪中。行车记录仪还可以包括与该装置连接的图像采集模块、运行参数检测单元以及定位模块等。

[0107] 图像采集模块例如可以是摄像头等装置,图像采集模块用于在车辆行驶过程中进行影像视频采集等。行车记录仪通常安装在车辆前挡风玻璃上,后视镜周围位置,可以保证行车记录仪的较开阔的视野采集范围,从而能够采集行驶视频数据。

[0108] 运动参数检测模块可以包括速度传感器、加速度传感器、角速度传感器或陀螺仪等可以检测运动参数的传感器,从而可以获得车辆的行驶速度、行驶加速度、行驶角速度、行驶方向等数据。

[0109] 定位模块可以是GPS(Global Positioning System,全球定位系统)等可以进行位置定位的设备。从而可以获得行驶轨迹、行驶距离以及行驶位置等数据。

[0110] 该装置可以包括:

[0111] 第一获取单元601,用于获取采集的驾驶行为数据,所述驾驶行为数据至少包括行驶距离、行驶时间、行驶速度、行驶加速度、行驶角速度以及行驶位置。

[0112] 第一传输单元 602,用于将所述驾驶行为数据传输至与所述行车记录仪连接的电子设备,触发所述电子设备将所述驾驶行为数据传输至车险服务器,由所述车险服务器对预设时间内累计接收到的驾驶行为数据进行统计处理,获得所述车辆的驾驶行为习惯安全等级,根据所述驾驶行为习惯安全等级调整所述车辆的车险费用。

[0113] 本发明实施例中,充分利用了行车记录仪,由行车记录仪进行驾驶行为数据的采集,行车记录仪只需通过电子设备即可以将驾驶行为数据传输至车险服务器,车险服务器即可以进行 UBI 调整。丰富了行车记录仪的功能,提高了其利用率,且节省了车险系统的设备资源。

[0114] 图 7 为本发明提供的一种数据处理装置又一个实施例的结构示意图,该装置具体应用于电子设备中,可以集成到电子设备的处理器,也可以作为独立的模块与电子设备的处理器连接。

[0115] 该电子设备可以是手机、平板电脑等便携式移动设备,由于便携式移动设备用户通常随身携带,因此在用户驾驶车辆过程中,可以将随身携带的电子设备与车辆中行车记录仪建立连接。

[0116] 电子设备与行车记录仪的连接可以是蓝牙连接等短距离无线通信连接,为了提高传输速率,电子设备与行车记录仪的连接可以是 wifi 连接,行车记录仪可以作为 wifi 热点。

[0117] 该装置可以包括:

[0118] 第二获取单元 701,用于接收行车记录仪传输的驾驶行驶数据,其中,所述驾驶行为数据为所述行车记录仪采集并获取的,至少包括行驶距离、行驶时间、行驶速度、行驶加速度、行驶角速度以及行驶位置;

[0119] 第二传输单元 702,用于将所述驾驶行为数据传输至车险服务器,由所述车险服务器对预设时间内累计接收到的驾驶行为数据进行统计处理,获得所述车辆的驾驶行为习惯安全等级,根据所述驾驶行为习惯安全等级调整所述车辆的车险费用。

[0120] 其中,电子设备还可以接收行车记录仪采集的视频数据的视频图像进行识别处理,获得车辆距离车道线的距离、以及距离前车的距离发送至车险服务器。

[0121] 车险服务器对对预设时间内累计接收到的驾驶行为数据进行统计处理,以及车辆距离车道线的距离、以及距离前车的距离进行统计处理,从而可以获得车辆的驾驶行为习惯安全等级,进而根据所述驾驶行为习惯安全等级调整所述车辆的车险费用。

[0122] 本发明实施例中,充分利用了行车记录仪,由行车记录仪进行驾驶行为数据的采集,并发送至电子设备,通过电子设备将驾驶行为数据传输至车险服务器,车险服务器即可以进行 UBI 保险的调整。丰富了行车记录仪的功能,提高了其利用率,且节省了车险系统的设备资源。

[0123] 作为又一个实施例,如图 8 所述,该装置还可以包括:

[0124] 输出单元 703,用于接收所述车险服务器反馈的包括所述驾驶行为习惯安全等级的安全驾驶提示信息并输出。

[0125] 该安全驾驶提示信息可以用于提示用户驾驶行为是否安全,如何纠正当前驾驶行为,以提高驾驶安全性以及获得优惠的保险费用等。

[0126] 图 9 为本发明提供的一种数据处理装置又一个实施例的结构示意图,该装置具体

应用于车险服务器中。该装置可以包括：

[0127] 第三获取单元 901,用于接收电子设备传输的驾驶行为数据;所述驾驶行为数据由与电子设备连接的行车记录仪采集并传输的,至少包括行驶距离、行驶时间、行驶速度、行驶加速度、行驶角速度以及行驶位置。

[0128] 统计处理单元 902,用于对预设时间内累计接收到的驾驶行为数据进行统计处理,获得所述车辆的驾驶行为习惯安全等级。

[0129] 费用调整单元 903,用于根据所述驾驶行为习惯安全等级调整所述车辆的车险费用。

[0130] 其中,作为又一实施例,如图 10 所示,该装置还可以包括：

[0131] 第三传输单元 904,用于将包括所述驾驶行为习惯安全等级的安全驾驶提示信息传输至所述电子设备,由所述电子设备输出。

[0132] 其中,统计处理单元 902,用于对预设时间内累计接收到的驾驶行为数据进行统计处理,获得所述车辆的驾驶行为习惯安全等级可以具体是：

[0133] 统计预设时间内累计接收到驾驶行为数据,至少获得行驶速度大于速度阈值的超速次数、行驶加速度大于加速度阈值的急加速次数、行驶角速度大于角速度阈值的急转弯次数、在预设行驶位置的行驶次数；

[0134] 根据所述预设时间内的超速次数、加速次数、急转弯次数、预设行驶位置的行驶次数、行驶距离以及行驶时间,获得驾驶行为习惯安全等级,

[0135] 另外,行车记录仪采集的视频数据也可以通过电子设备传输至车险服务器,车险服务器还可以对预设时间内接收的视频数据的视频图像进行识别处理,获得车辆距离车道线的距离、以及距离前车的距离,从可以统计得到车辆距离车道线的距离小于偏离阈值的车道偏离次数、以及距离前车的距离小于碰撞阈值的碰撞预警次数。

[0136] 从而可以根据所述预设时间内的超速次数、加速次数、急转弯次数、预设行驶位置的行驶次数、行驶距离以及行驶时间,获得驾驶行为习惯安全等级。

[0137] 不同驾驶行为习惯安全等级,表示了驾驶行为安全程度,安全等级越高,驾驶行为越安全,安全等级越低,驾驶行为越不安全。

[0138] 其中,超速次数、加速次数、急转弯次数、预设行驶位置的行驶次数、行驶距离、行驶时间、车道偏离次数以及碰撞预警次数等,与驾驶行为习惯安全等级的关系可以预先设置,可以通过表达式进行表示。

[0139] 本发明实施例中,充分利用了行车记录仪,由行车记录仪进行驾驶行为数据的采集,并发送至电子设备,通过电子设备将驾驶行为数据传输至车险服务器,车险服务器即可以进行 UBI 保险的调整,还可以将驾驶行为习惯安全等级等安全驾驶提示信息传输至该电子设备,由该电子设备输出,使得用户可以了解自己的驾驶行为,以纠正不安全的驾驶行为,使得即可以提高驾驶安全性,还可以获得优惠的保险费用。本发明实施例丰富了行车记录仪的功能,提高了其利用率,节省了车险系统的设备资源,提高了用户驾驶体验。

[0140] 另外,本发明还提供了一种车险系统,如图 11 所述,该车险系统包括行车记录仪 1101、电子设备 1102 以及车险服务器 1103。

[0141] 其中,行车记录仪 1101 可以包括上述图 6 所示实施例描述的数据处理装置;电子设备 1102 可以包括上述图 7 或图 8 所示实施例描述的数据处理装置;车险服务器 1103 可

以包括上述图 9 或图 10 所述实施例描述的数据处理装置。

[0142] 所述行车记录仪 1101,用于采集驾驶行为数据,并将所述驾驶行为传输至所述电子设备;

[0143] 所述电子设备 1102,用于接收所述行车记录仪传输的驾驶行为数据,并将所述驾驶行为数据传输至所述车险服务器;

[0144] 所述车险服务器 1103,用于对预设时间内累计接收到的驾驶行为数据进行统计处理,获得所述车辆的驾驶行为习惯安全等级,根据所述驾驶行为习惯安全等级调整所述车辆的车险费用。

[0145] 其中,车险服务器还可以将包括所述驾驶行为习惯安全等级的安全驾驶提示信息传输至所述电子设备,由所述电子设备输出。

[0146] 本发明实施例的车险系统,充分利用了行车记录仪,进行驾驶行为数据的采集,无需专门的车载通信设备,节省了设备资源,且提高了行车记录仪的利用率,丰富了行车记录仪的功能。

[0147] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中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。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0148] 通过以上的实施方式的描述,本领域的技术人员可以清楚地了解到各实施方式可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现,当然也可以通过硬件。基于这样的理解,上述技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品可以存储在计算机可读存储介质中,如 ROM/RAM、磁碟、光盘等,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)执行各个实施例或者实施例的某些部分所述的方法。

[0149] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;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:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

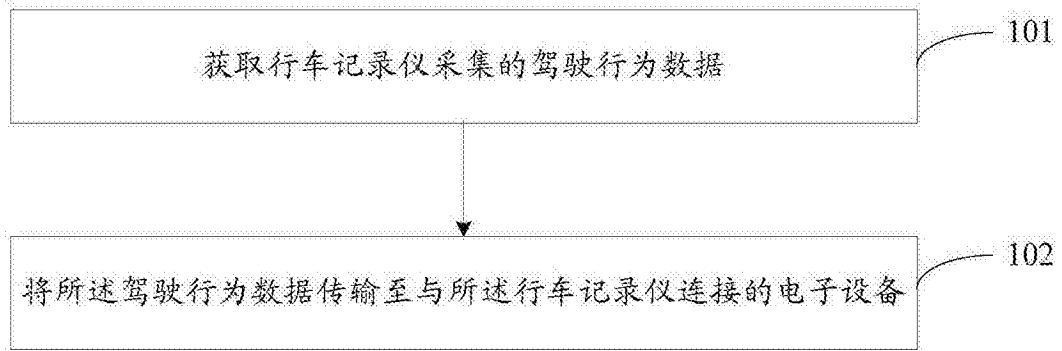


图 1

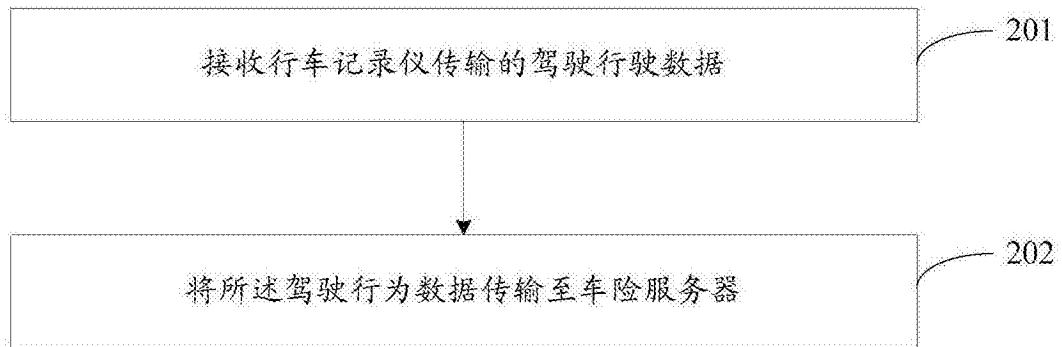


图 2

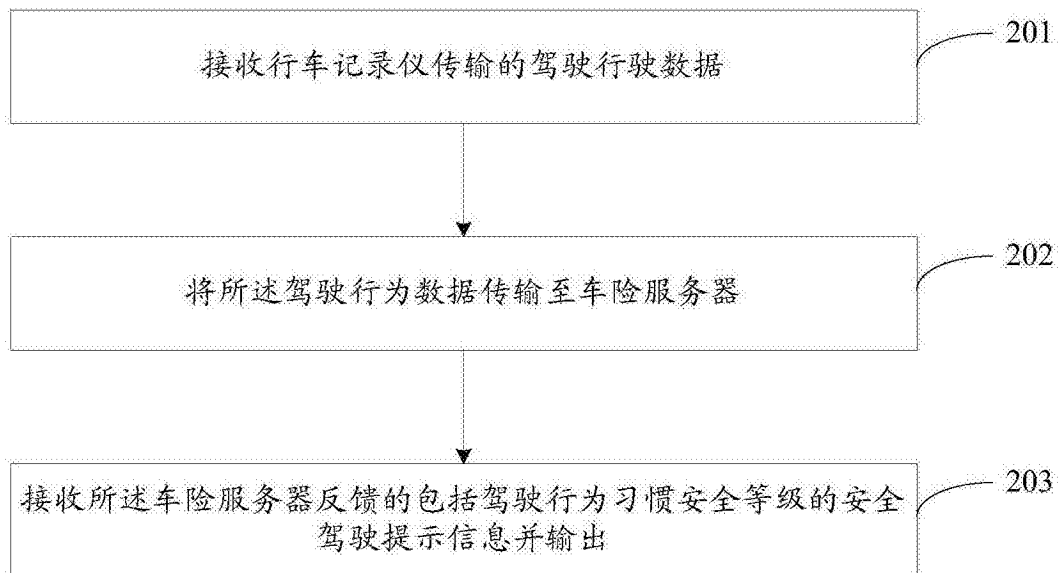


图 3

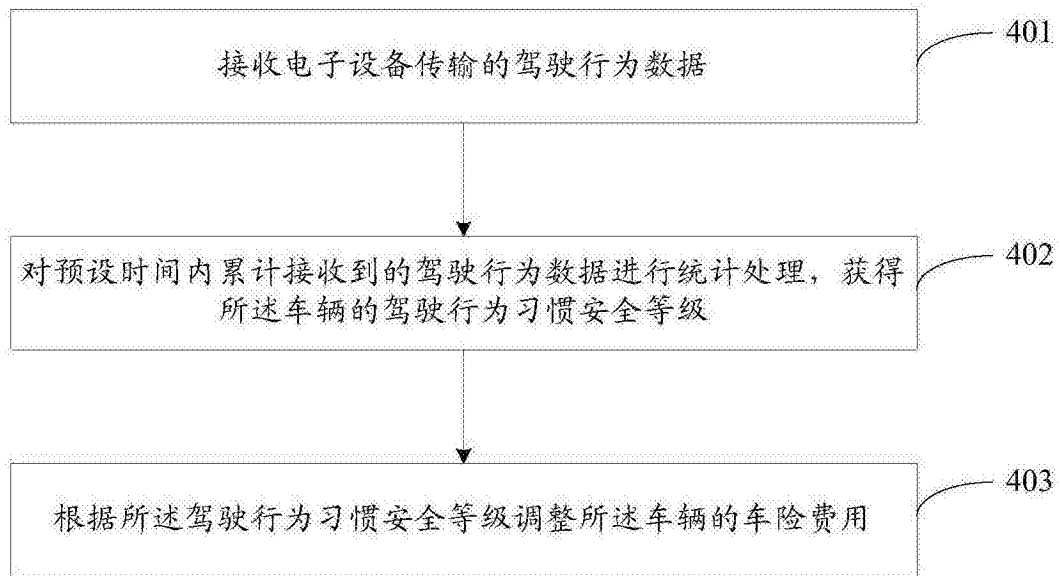


图 4

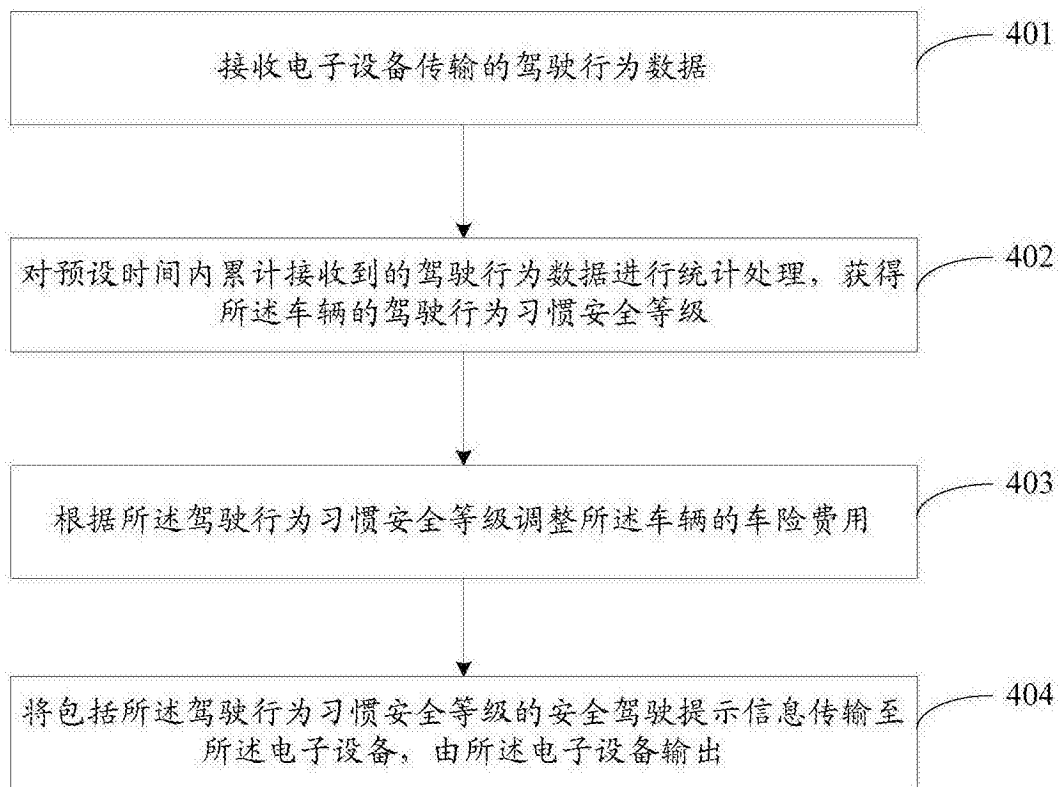


图 5

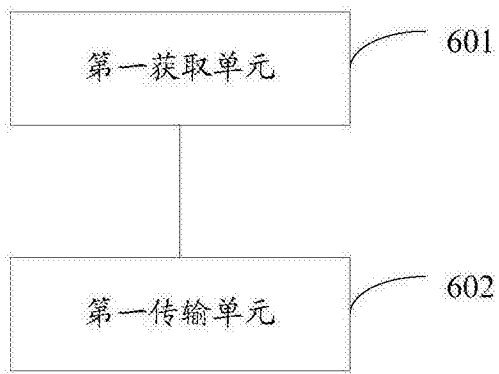


图 6

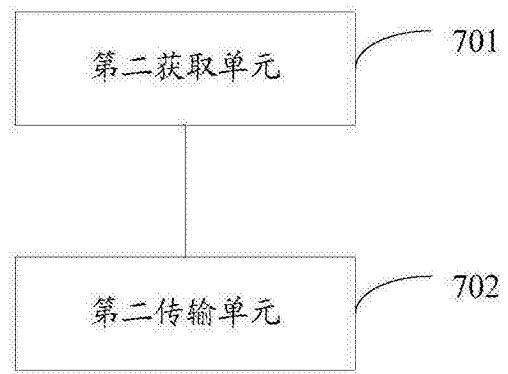


图 7

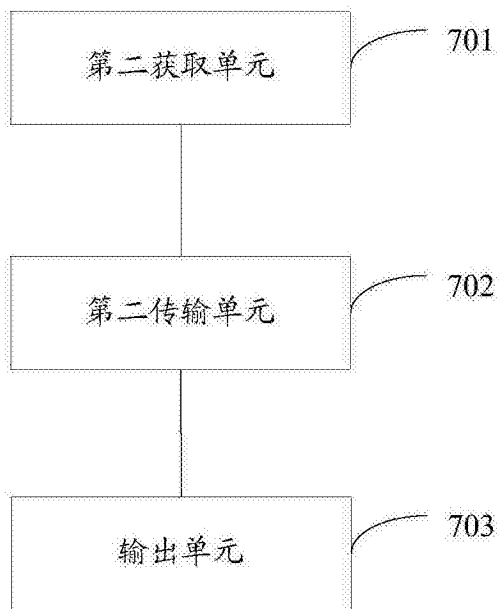


图 8

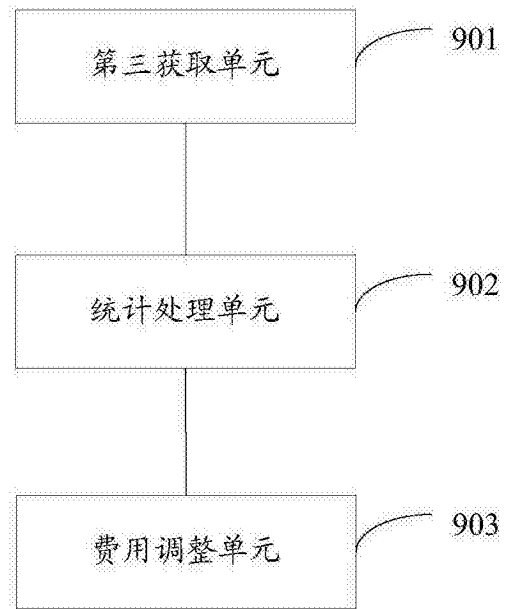


图 9

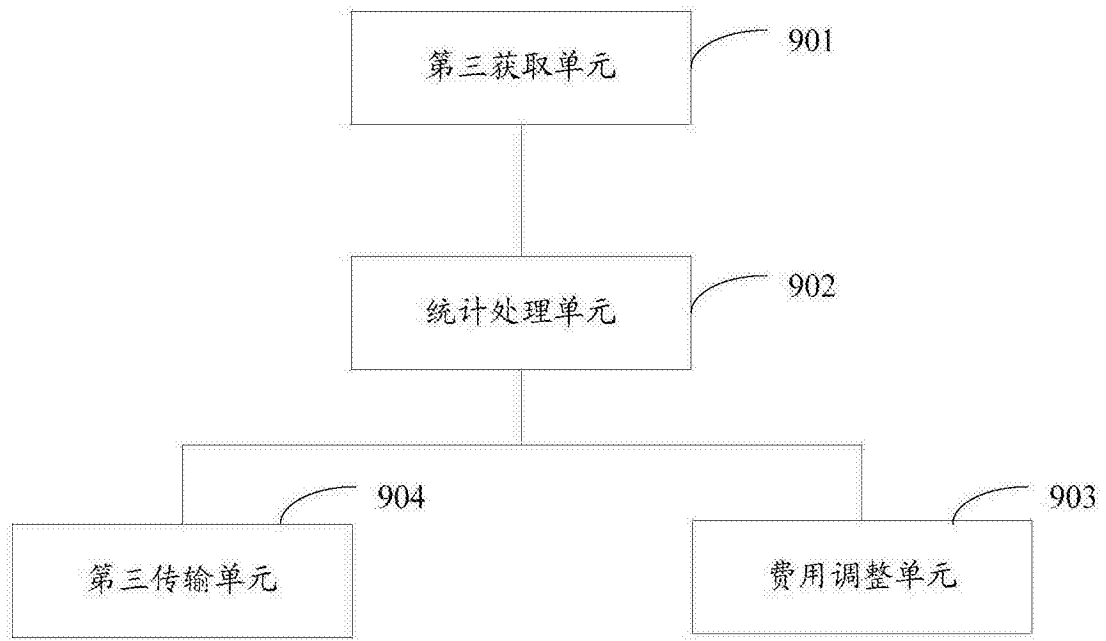


图 10

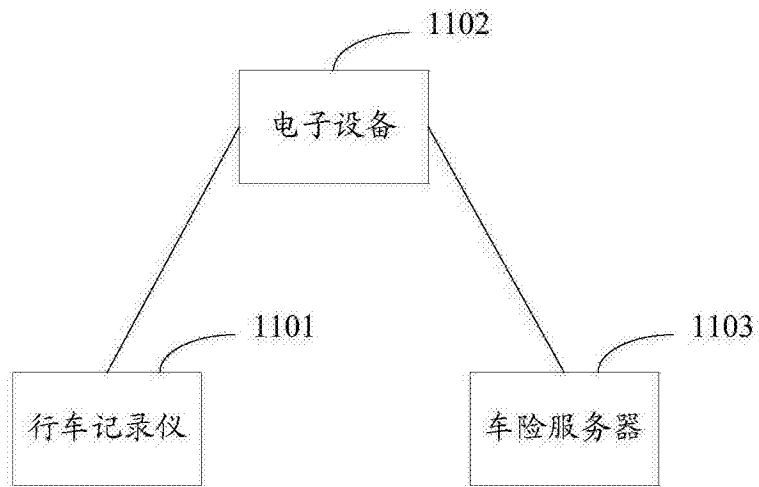


图 11