



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105480177 B

(45)授权公告日 2019.12.27

(21)申请号 201610027042.3

CN 104077914 A, 2014.10.01,

(22)申请日 2016.01.15

KR 20150062018 A, 2015.06.05,

(65)同一申请的已公布的文献号

审查员 詹伟浩

申请公布号 CN 105480177 A

(43)申请公布日 2016.04.13

(73)专利权人 深圳市险萝卜科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区科技园路

软件产业基地5栋5E521

(72)发明人 杨哲 赵珂

(51)Int.Cl.

B60R 16/023(2006.01)

(56)对比文件

CN 103092189 A, 2013.05.08,

CN 105160325 A, 2015.12.16,

CN 103500419 A, 2014.01.08,

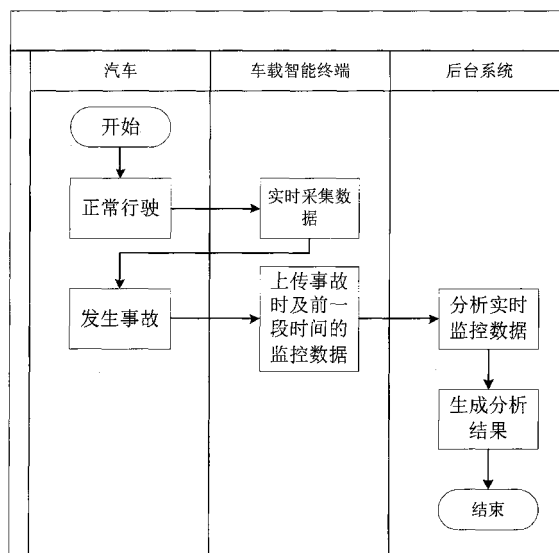
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种利用车载智能终端实现车辆出险防欺诈的方法

(57)摘要

本发明涉及一种利用车载智能终端实现车辆出险防欺诈的方法,依靠安装在车辆OBD接口上的车载智能终端中的GPS芯片、重力感应器、磁场感应器等部件实时采集并上传至后台的相关车辆数据对车辆事故进行远程分析,采集的信息包括车速变化情况、事故位置、事故时间、碰撞强度、油门刹车方向盘位置变化、车速、发动机转速、点火时间、从点火到事故时行驶距离等数据;将事故发生前后时间范围内上述实时监控数据发送到后台系统;后台系统收到车主报案信息后,对车载智能终端上传的事故实时监控数据进行分析比对,分析事故原因和甄别事故真伪。本发明方法中,减少了勘察人员的工作量和保险公司的运营成本;保证了数据的真实性和有效性。



1. 一种利用车载智能终端实现车辆出险防欺诈的方法,其特征在于:依靠安装在车辆OBD接口上的车载智能终端中的GPS芯片、重力感应器、磁场感应器部件实时采集并上传至后台的相关车辆数据对车辆事故进行远程分析,采集的信息包括车速变化情况、事故位置、事故时间、碰撞强度、油门刹车方向盘位置变化、车速、发动机转速、点火时间、从点火到事故时行驶距离数据;当车载智能终端通过重力感应器检测到车辆发生碰撞或翻车事故时,将事故发生前后时间范围内实时监控数据发送到后台系统;后台系统收到车主报案信息后,对车载智能终端上传的事故实时监控数据进行分析比对,分析事故原因和甄别事故真伪;所述方法中,车主报案后,使用专用手机应用对事故现场拍照;手机应用通过蓝牙、WIFI无线接口从车载智能终端上获取密钥对照片进行签名后上传至后台系统;后台系统验证照片签名的合法性后提供给远程勘查人员查看,并呈现车载智能终端上传的事故实时监控数据分析结果,以此作为远程勘查人员判断事故真伪和定损的依据;所述方法具体实施步骤如下:

(1) 车载智能终端安装在汽车OBD接口上实时采集车辆运行状况;

(2) 车载智能终端通过重力传感器、磁场感应器监控到车辆发生碰撞或翻车事故时,将发生事故时及前一段时间内的车速变化情况、事故位置、事故时间、碰撞强度、油门刹车方向盘位置变化、车速、发动机转速、点火时间、从点火到事故时行驶距离的数据发送到后台系统;

(3) 后台系统收到车载智能终端上传的实时监控数据后对事故进行初步判断,确定事故严重程度;

(4) 发生事故后,车主通过手机应用报案,并依据应用提示完成事故现场拍照;

(5) 手机应用通过蓝牙或WIFI无线接口与车载智能终端通信,利用车载智能终端中的密钥对照片进行签名;

(6) 手机应用将事故照片上传至后台系统;

(7) 远程勘查员收到车主报案信息后,通过事故照片了解现场情况,并与车辆实时监控数据及分析结果进行比对,从而判断事故的真伪及严重程度;

整个过程,保险公司勘查员不需要赶去现场;车主也不用在现场焦急等待,只需要通过手机应用向保险公司报案,并依据应用的指示完成事故照片的拍摄即可驾驶车辆离开现场;车辆实时监控数据除了由车载智能终端自动上传外,也能由后台系统向车载智能终端发送数据上传命令要求车载智能终端上传指定时间段内的实量监控数据,具体步骤为:(1) 后台系统收到车主报案信息;(2) 后台系统查询车载智能终端是否上传相应实时监控数据;(3) 未上传,则发送上传命令要求车载智能终端上传实时监控数据;(4) 分析数据对事故进行初步判断,确定事故严重程度。

一种利用车载智能终端实现车辆出险防欺诈的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种利用车载智能终端实现车辆出险防欺诈的方法,属于保险技术领域。

背景技术

[0002] 车辆在发生事故后,车主会拨打保险公司服务电话进行报案。保险公司接到车主报案后会安排现场查勘人员到出险地点进行事故勘察和受损确认,或由车主自行拍照收集所需材料在线提交。现场勘察属于事后查验,查勘人员无法获取车辆在发生事故过程中的状态数据(比如车速、事故位置、事故时间、碰撞强度等),只能依靠个人经验判别事故现场真伪。对于车主自行拍照报险的方式,保险公司更是只能相信车主的自觉性和道德水平进行后续理赔处理。因此,不管采用何种方法,如何做到防止车主在报案中的骗保行为,一直是保险公司比较头痛的问题。

[0003] 当前保险公司对车辆事故的勘察和定损,一般采取现场勘察的方式,对一些无人员伤亡,车辆受损较小,责任明确的事故,也可以由车主自行拍照收集现场材料在线提交,保险公司远程审核确认。但无论是现场勘察还是远程审核,保险公司都无法获取车辆在发生事故过程中的状态数据,因此不能准确的判别事故现场的真伪,只能依靠现场勘察人员的经验和车主的道德水平。如果遇到专业骗保团伙再与汽修车勾结制造假事故假现场,保险公司识破骗局只会更加困难。

[0004] 车辆在发生事故的前后一段时间内的数据,比如车速变化情况、事故位置、事故时间、碰撞强度、油门刹车方向盘位置变化情况等,对事故原因分析以及甄别事故真伪有重要帮助。虽然车辆在行驶过程中车内各种传感器会不断采集和监控车辆的各项数据,比如车速、发动机转速、冷却液温度、电瓶电压等,但现场查勘人员几乎没有办法收集这些数据,即使有途径收集到,仍然有一些诸如车辆碰撞强度、事故时间、事故位置等关键信息绝大多数车型无法采集(缺少相应的传感器或采集零件)。

[0005] 因此,如果存在一种车载智能终端,插在车辆OBD接口上,随时采集车辆数据。同时车载智能终端还能通过自带GPS芯片、角速度感应器、重力感应器、磁场感应器等部件产生相应的实时监控数据,以弥补车辆本身采集的数据类型不足的缺陷。车载智能终端还应该具备GPRS、3G、4G、蓝牙、WIFI等无线网络接口,能方便保险公司通过后台系统和手机应用远程获取车辆数据。

[0006] 为节省人力物力,对于一些无人员伤亡且车辆受损较小的事故,只需车主现场拍照然后远程提交给保险公司即可。保险公司对车主提供的现场照片真伪的鉴别,基本没有任何技术保障,只能靠人工审查或询问。为防止个别车主在事故照片上作假,需要车载智能终端上存有密钥,车主通过专用手机应用对事故理现场拍照,手机应用通过蓝牙、wifi等无线接口从车载智能终端上获取密钥对照片进行签名。

发明内容

[0007] 本发明的目的在于提供一种利用车载智能终端实现车辆出险防欺诈的方法,以便更好地针对车辆出险后的防欺诈,改善其使用效果。

[0008] 为了实现上述目的,本发明的技术方案如下。

[0009] 一种利用车载智能终端实现车辆出险防欺诈的方法,依靠安装在车辆OBD接口上的车载智能终端中的GPS芯片、重力感应器、磁场感应器等部件实时采集并上传至后台的相关车辆数据对车辆事故进行远程分析,采集的信息包括车速变化情况、事故位置、事故时间、碰撞强度、油门刹车方向盘位置变化、车速、发动机转速、点火时间、从点火到事故时行驶距离等数据;当车载智能终端通过重力感应器检测到车辆发生碰撞或翻车事故时,将事故发生前后时间范围内上述实时监控数据发送到后台系统;后台系统收到车主报案信息后,对车载智能终端上传的事故实时监控数据进行分析比对,分析事故原因和甄别事故真伪。

[0010] 该方法中,车主报案后,使用专用手机应用对事故现场拍照;手机应用通过蓝牙、WIFI等无线接口从车载智能终端上获取密钥对照片进行签名后上传至后台系统。后台系统验证照片签名的合法性后提供给远程勘查人员查看,并呈现车载智能终端上传的事故实时监控数据分析结果,以此作为远程勘查人员判断事故真伪和定损的依据。

[0011] 该方法具体实施步骤如下:

[0012] (1) 车载智能终端安装在汽车OBD接口上实时采集车辆运行状况;

[0013] (2) 车载智能终端通过重力传感器、磁场感应器监控到车辆发生碰撞或翻车事故时,将发生事故时及前一段时间内的车速变化情况、事故位置、事故时间、碰撞强度、油门刹车方向盘位置变化、车速、发动机转速、点火时间、从点火到事故时行驶距离等数据发送到后台系统;

[0014] (3) 后台系统收到车载智能终端上传的实时监控数据后对事故进行初步判断,确定事故严重程度;

[0015] (4) 发生事故后,车主通过手机应用报案,并依据应用提示完成事故现场拍照;

[0016] (5) 手机应用通过蓝牙或WIFI等无线接口与车载智能终端通信,利用车载智能终端中的密钥对照片进行签名;

[0017] (6) 手机应用将事故照片上传至后台系统;

[0018] (7) 远程勘查员收到车主报案信息后,通过事故照片了解现场情况,并与车辆实时监控数据及分析结果进行比对,从而判断事故的真伪及严重程度。

[0019] 整个过程,保险公司勘查员不需要赶去现场。车主也不用在现场焦急等待,只需要通过手机应用向保险公司报案,并依据应用的指示完成事故照片的拍摄即可驾驶车辆离开现场。车辆实时监控数据除了由车载智能终端自动上传外,也可以由后台系统向车载智能终端发送数据上传命令要求车载智能终端上传指定时间段内的实量监控数据,具体步骤为:(1) 后台系统收到车主报案信息;(2) 后台系统查询车载智能终端是否上传相应实时监控数据;(3) 未上传,则发送上传命令要求车载智能终端上传实时监控数据;(4) 分析数据对事故进行初步判断,确定事故严重程度。

[0020] 该发明的有益效果在于:后台系统分析车载智能终端上传的车辆发生事故前后的实时监控数据,能够智能甄别事故真伪和判断其严重性,再结合手机应用上传的经过车载

智能终端密钥签名的事故照片,可以帮助保险公司的勘察员提高事故甄别的准确性,减少人为误判或作弊行为。通过本发明中的方案,勘察员可以不用去案发现场,实现事故远程勘察和受损确认,减少勘察人员的工作量和保险公司的运营成本。同时,车辆实时监控数据由车载智能终端产生和上传,中间不涉及人为干预,保证了数据的真实性和有效性。车主也不需要事故现场长时间等待勘察人员的到来,只需要依据本发明中的手机应用提示拍摄一组事故现场照片发往后台系统即可驾驶车辆离开现场。车主拍摄照片时,手机应用会自动与车载智能终端通讯对照片进行数字签名,从而保证照片的真实性。数字签名整个过程对车主是透明的。

附图说明

- [0021] 图1是本发明实施例中车载智能终端上传实时监控数据的流程图。
- [0022] 图2是本发明实施例中车主拍摄并上传事故照片的流程图。
- [0023] 图3是本发明实施例中车主报案流程图。
- [0024] 图4是本发明实施例中后台发送命令要求车载智能终端上传实时监控数据流程图。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例对本发明的具体实施方式进行描述,以便更好的理解本发明。

[0026] 实施例

[0027] 本实施例中利用车载智能终端实现车辆出险防欺诈的方法,依靠安装在车辆OBD接口上的车载智能终端中的GPS芯片、重力感应器、磁场感应器等部件实时采集并上传至后台的相关车辆数据对车辆事故进行远程分析,采集的信息包括车速变化情况、事故位置、事故时间、碰撞强度、油门刹车方向盘位置变化、车速、发动机转速、点火时间、从点火到事故时行驶距离等数据;当车载智能终端通过重力感应器检测到车辆发生碰撞或翻车事故时,将事故发生前后时间范围内上述实时监控数据发送到后台系统;后台系统收到车主报案信息后,对车载智能终端上传的事故实时监控数据进行分析比对,分析事故原因和甄别事故真伪。图1是本发明实施例中车载智能终端上传实时监控数据的流程图。图2是本发明实施例中车主拍摄并上传事故照片的流程图。图3是本发明实施例中车主报案流程图。图4是本发明实施例中后台发送命令要求车载智能终端上传实时监控数据流程图。

[0028] 该方法中,车主报案后,使用专用手机应用对事故现场拍照;手机应用通过蓝牙、WIFI等无线接口从车载智能终端上获取密钥对照片进行签名后上传至后台系统。后台系统验证照片签名的合法性后提供给远程勘查人员查看,并呈现车载智能终端上传的事故实时监控数据分析结果,以此作为远程勘查人员判断事故真依和定损的依据。

[0029] 该方法具体实施步骤如下:

[0030] (1) 车载智能终端安装在汽车OBD接口上实时采集车辆运行状况;

[0031] (2) 车载智能终端通过重力传感器、磁场感应器监控到车辆发生碰撞或翻车事故时,将发生事故时及前一段时间内的车速变化情况、事故位置、事故时间、碰撞强度、油门刹车方向盘位置变化、车速、发动机转速、点火时间、从点火到事故时行驶距离等数据发送到

后台系统；

[0032] (3) 后台系统收到车载智能终端上传的实时监控数据后对事故进行初步判断，确定事故严重程度；

[0033] (4) 发生事故后，车主通过手机应用报案，并依据应用提示完成事故现场拍照；

[0034] (5) 手机应用通过蓝牙或WIFI等无线接口与车载智能终端通信，利用车载智能终端中的密钥对照片进行签名；

[0035] (6) 手机应用将事故照片上传至后台系统；

[0036] (7) 远程勘查员收到车主报案信息后，通过事故照片了解现场情况，并与车辆实时监控数据及分析结果进行比对，从而判断事故的真伪及严重程度。

[0037] 整个过程，保险公司勘查员不需要赶去现场。车主也不用在现场焦急等待，只需要通过手机应用向保险公司报案，并依据应用的指示完成事故照片的拍摄即可驾驶车辆离开现场。车辆实时监控数据除了由车载智能终端自动上传外，也可以由后台系统向车载智能终端发送数据上传命令要求车载智能终端上传指定时间段内的实量监控数据，具体步骤为：(1) 后台系统收到车主报案信息；(2) 后台系统查询车载智能终端是否上传相应实时监控数据；(3) 未上传，则发送上传命令要求车载智能终端上传实时监控数据；(4) 分析数据对事故进行初步判断，确定事故严重程度。

[0038] 以上所述是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也视为本发明的保护范围。

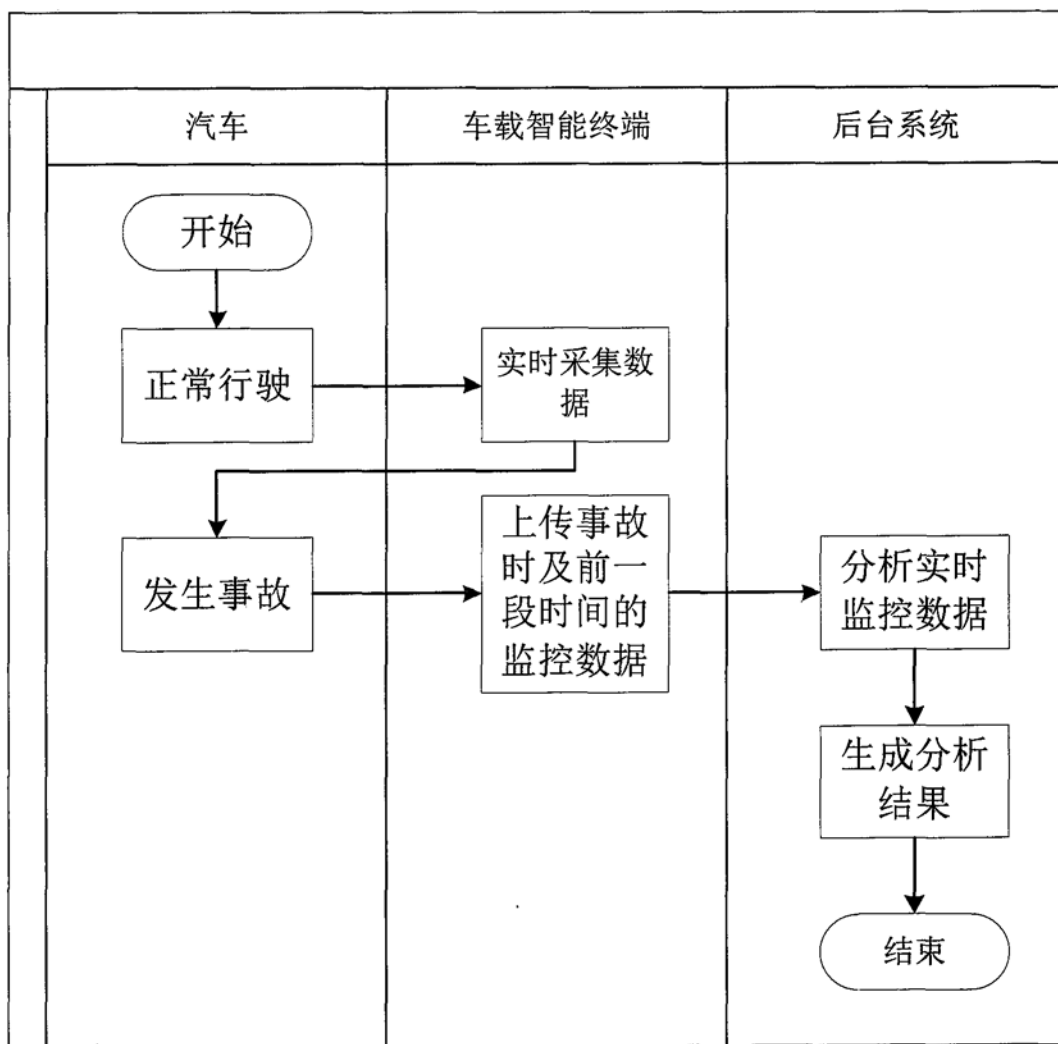


图1

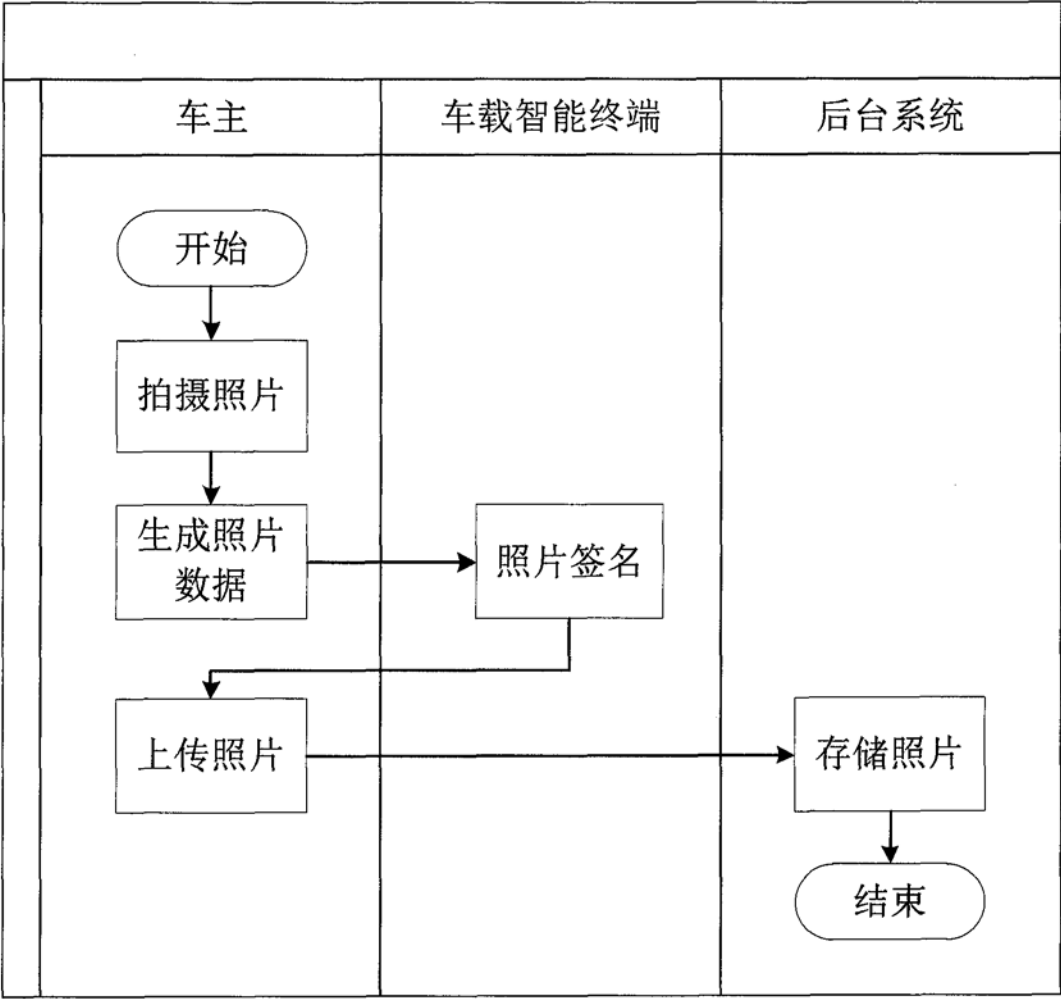


图2

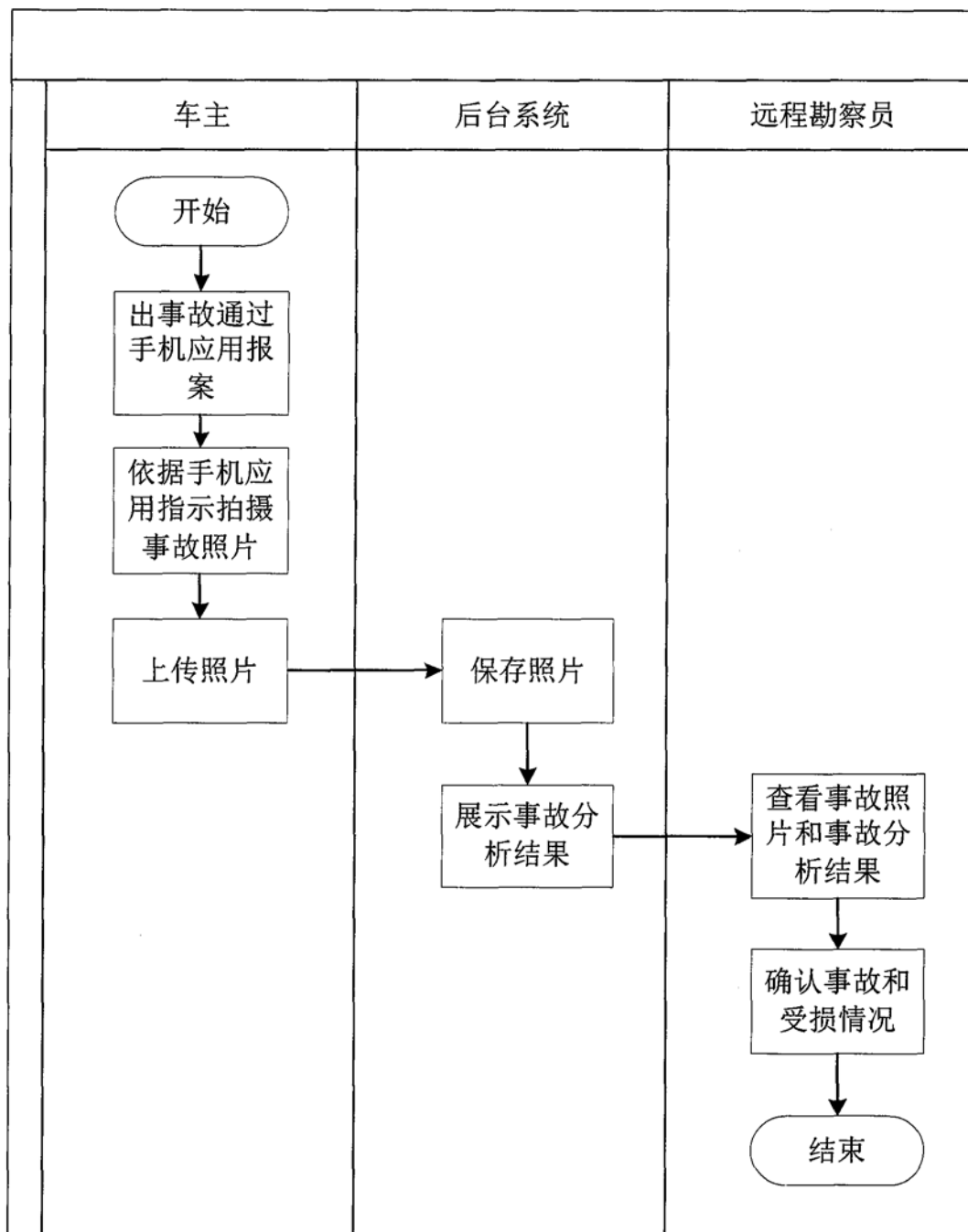


图3

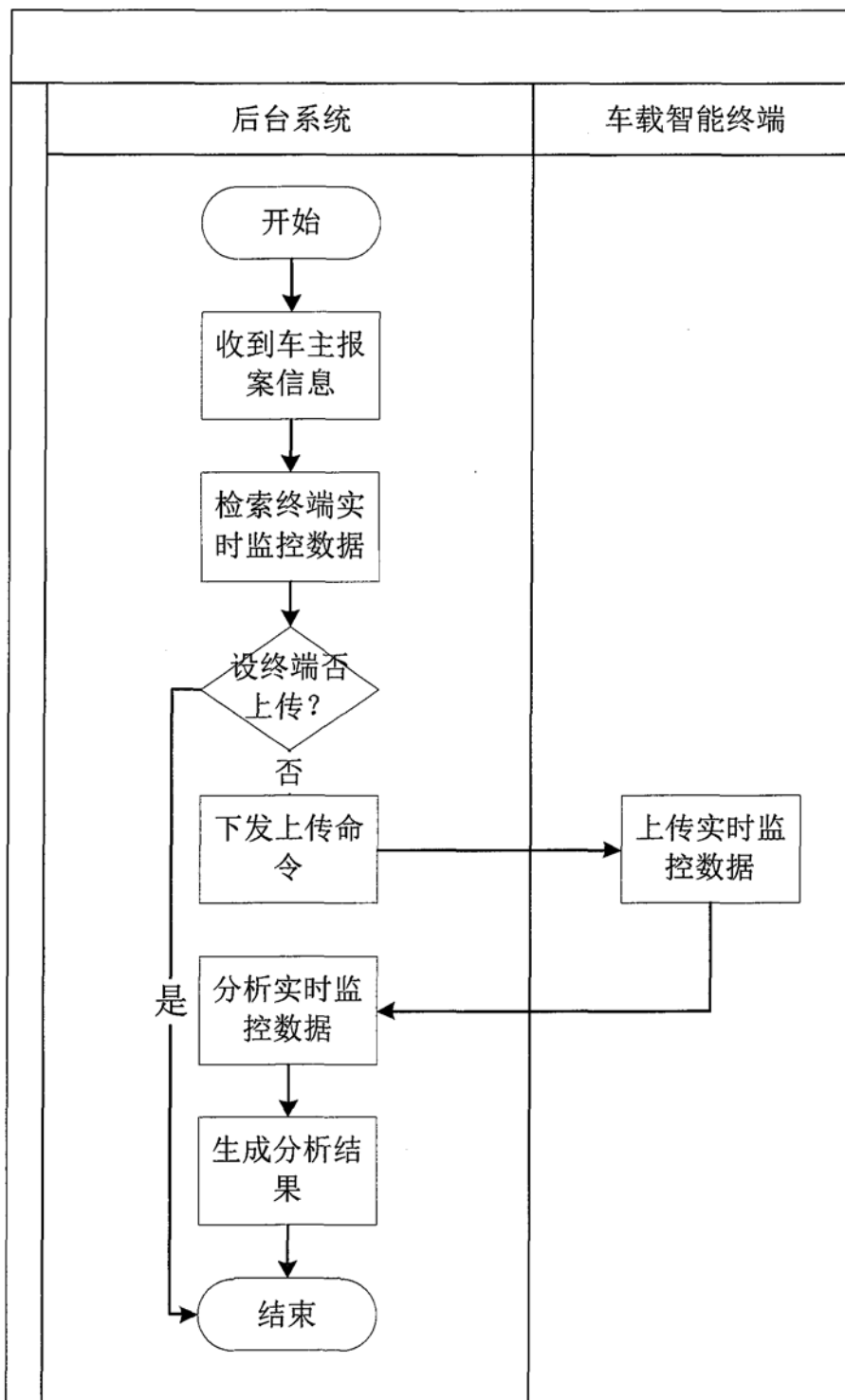


图4