



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110682915 A

(43)申请公布日 2020.01.14

(21)申请号 201810725310.8

(22)申请日 2018.07.04

(71)申请人 上海博泰悦臻网络技术服务有限公
司

地址 201821 上海市嘉定区叶城路1630号
10幢1153室

(72)发明人 王舒琴

(74)专利代理机构 上海波拓知识产权代理有限
公司 31264

代理人 杨波

(51)Int.Cl.

B60W 40/09(2012.01)

B60W 50/14(2012.01)

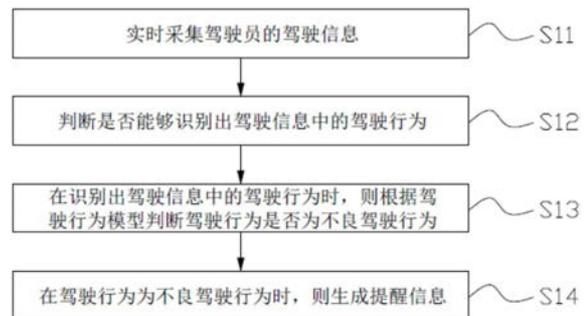
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54)发明名称

车机、车辆、存储介质、基于驾驶行为的提醒
方法及系统

(57)摘要

本发明提供了一种车机、车辆、存储介质、基
于驾驶行为的提醒方法及系统,所述基于驾驶行
为的提醒方法应用于车辆,所述基于驾驶行为的
提醒方法包括:实时采集驾驶员的驾驶信息;判
断是否能够识别出所述驾驶信息中的驾驶行为;
在识别出所述驾驶信息中的所述驾驶行为时,则
根据驾驶行为模型判断所述驾驶行为是否为不
良驾驶行为;在所述驾驶行为为所述不良驾驶行
为时,则生成提醒信息。本发明提供的车机、车
辆、存储介质、基于驾驶行为的提醒方法及系统,
能够有效地提醒用户所存在的不良驾驶行为,以
指导用户纠正不良行为习惯,提升驾驶员驾车
车辆的安全性。



1. 一种基于驾驶行为的提醒方法,其特征在于,所述基于驾驶行为的提醒方法应用于车辆,所述基于驾驶行为的提醒方法包括:

实时采集驾驶员的驾驶信息;

判断是否能够识别出所述驾驶信息中的驾驶行为;

在识别出所述驾驶信息中的所述驾驶行为时,则根据驾驶行为模型判断所述驾驶行为是否为不良驾驶行为;

在所述驾驶行为为所述不良驾驶行为时,则生成提醒信息。

2. 如权利要求1所述的基于驾驶行为的提醒方法,其特征在于,所述判断是否能够识别出所述驾驶信息中的驾驶行为的步骤之后还包括:

在未识别出所述驾驶信息中的所述驾驶行为时,则将所述驾驶信息发送至服务器,以使所述服务器响应所述驾驶信息并返回反馈信息;

根据接收到的所述反馈信息执行相应的反馈动作。

3. 如权利要求2所述的基于驾驶行为的提醒方法,其特征在于,所述根据接收到的所述反馈信息执行相应的反馈动作的步骤包括:

在所述反馈信息包含提醒信息时,则控制所述车辆以语音播报方式展示所述提醒信息;

在所述反馈信息包含驾驶行为模型更新信息时,则将所述驾驶行为模型更新信息更新存储到预先存储的驾驶行为模型中;

在所述反馈信息包含所述驾驶信息中的驾驶行为未为不良驾驶行为时,则返回实时采集驾驶员的驾驶信息的步骤。

4. 如权利要求1所述的基于驾驶行为的提醒方法,其特征在于,所述在识别出所述驾驶信息中的所述驾驶行为时,则根据驾驶行为模型判断所述驾驶行为是否为不良驾驶行为的步骤之前还包括:

接收服务器发送的驾驶行为模型,并更新存储所述驾驶行为模型。

5. 如权利要求1所述的基于驾驶行为的提醒方法,其特征在于,所述在所述驾驶行为为所述不良驾驶行为时,则生成提醒信息的步骤之后还包括:

实时采集所述车辆的周边的环境信息;

根据所述环境信息、所述驾驶行为及所述驾驶信息中的车况信息处理得到与所述车辆对应的危险等级;

在所述危险等级高于预设危险等级时,则生成辅助驾驶信号;

根据所述辅助驾驶信号控制所述车辆的驾驶模式切换至自动驾驶模式。

6. 一种车机,其特征在于,包括:

存储器,用于存储计算机程序;

处理器,用于执行所述存储器存储的计算机程序,以使所述车机执行如权利要求1至5中任一项所述的基于驾驶行为的提醒方法。

7. 一种车辆,其特征在于,包括如权利要求6所述的车机。

8. 一种基于驾驶行为的提醒系统,其特征在于,包括车机与服务器;

所述车机,用于实现如权利要求1至5中任一项所述的基于驾驶行为的提醒方法;

所述服务器,用于接收所述车机发送的驾驶信息,以响应所述驾驶信息并向所述车机

发送反馈信息。

9. 一种存储介质,其上存储有计算机程序指令,其特征在于,所述计算机程序指令被处理器执行时实现如权利要求1至5中任一项所述的基于驾驶行为的提醒方法。

车机、车辆、存储介质、基于驾驶行为的提醒方法及系统

技术领域

[0001] 本发明涉及安全驾驶车辆的技术领域,尤其涉及一种车机、车辆、存储介质、基于驾驶行为的提醒方法及系统。

背景技术

[0002] 随着经济的高速发展,汽车保有量也在不断攀升,导致人们在驾驶车辆过程中遇到安全问题的几率也越来越高,或是因为突发情况,或是因为驾驶员自己疏忽导致,都将严重威胁到驾驶员及相关人员的生命安全。

[0003] 现有技术中针对驾驶员的不良驾驶行为并没有很好的监控系统,仅仅通过路边摄像头采集得到,并且不能够对驾驶员的不良驾驶行为习惯进行很好的规范,不良驾驶行为不仅仅对驾驶的车辆存在极大安全隐患,同时会对车辆的能耗增加,例如驾驶员驾驶车辆急加速、急减速,导致能源浪费。

[0004] 针对上述问题,本领域技术人员一直在寻求解决办法。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明提供了一种车机、车辆、存储介质、基于驾驶行为的提醒方法及系统,能够有效地提醒用户所存在的不良驾驶行为,以指导用户纠正不良行为习惯,提升驾驶员驾驶车辆的安全性。

[0006] 本发明提供一种基于驾驶行为的提醒方法,所述基于驾驶行为的提醒方法应用于车辆,所述基于驾驶行为的提醒方法包括:实时采集驾驶员的驾驶信息;判断是否能够识别出所述驾驶信息中的驾驶行为;在识别出所述驾驶信息中的所述驾驶行为时,则根据驾驶行为模型判断所述驾驶行为是否为不良驾驶行为;在所述驾驶行为为所述不良驾驶行为时,则生成提醒信息。

[0007] 具体地,所述判断是否能够识别出所述驾驶信息中的驾驶行为的步骤之后还包括:在未识别出所述驾驶信息中的所述驾驶行为时,则将所述驾驶信息发送至服务器,以使所述服务器响应所述驾驶信息并返回反馈信息;根据接收到的所述反馈信息执行相应的反馈动作。

[0008] 具体地,所述根据接收到的所述反馈信息执行相应的反馈动作的步骤包括:在所述反馈信息包含提醒信息时,则控制所述车辆以语音播报方式展示所述提醒信息;在所述反馈信息包含驾驶行为模型更新信息时,则将所述驾驶行为模型更新信息更新存储到预先存储的驾驶行为模型中;在所述反馈信息包含所述驾驶信息中的驾驶行为未为不良驾驶行为时,则返回实时采集驾驶员的驾驶信息的步骤。

[0009] 具体地,所述在识别出所述驾驶信息中的所述驾驶行为时,则根据驾驶行为模型判断所述驾驶行为是否为不良驾驶行为的步骤之前还包括:接收服务器发送的驾驶行为模型,并更新存储所述驾驶行为模型。

[0010] 具体地,所述在所述驾驶行为为所述不良驾驶行为时,则生成提醒信息的步骤之

后还包括:实时采集所述车辆的周边的环境信息;根据所述环境信息、所述驾驶行为及所述驾驶信息中的车况信息处理得到与所述车辆对应的危险等级;在所述危险等级高于预设危险等级时,则生成辅助驾驶信号;根据所述辅助驾驶信号控制所述车辆的驾驶模式切换至自动驾驶模式。

[0011] 本发明还提供一种车机,包括:存储器,用于存储计算机程序;处理器,用于执行所述存储器存储的计算机程序,以使所述车机执行如上述的基于驾驶行为的提醒方法。

[0012] 本发明还提供一种车辆,包括如上述的车机。

[0013] 本发明还提供一种基于驾驶行为的提醒系统,包括车机与服务器;所述车机,用于实现如上述的基于驾驶行为的提醒方法;所述服务器,用于接收所述车机发送的驾驶信息,以响应所述驾驶信息并向所述车机发送反馈信息。

[0014] 本发明还提供一种存储介质,其上存储有计算机程序指令,其特征在于,所述计算机程序指令被处理器执行时实现如上述的基于驾驶行为的提醒方法。

[0015] 具体地,本实施例提供的车机、车辆、存储介质、基于驾驶行为的提醒方法及系统,通过实时采集驾驶员的驾驶信息,在识别出驾驶信息中的驾驶行为为不良驾驶行为时生成提醒信息,从而能够有效地提醒用户所存在的不良驾驶行为,以指导用户纠正不良行为习惯,提升驾驶员驾驶车辆的安全性。

[0016] 上述说明仅是本发明技术方案的概述,为了能够更清楚了解本发明的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本发明的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举较佳实施例,并配合附图,详细说明如下。

附图说明

[0017] 图1为本发明第一实施例的基于驾驶行为的提醒方法的流程示意图;

[0018] 图2为本发明第二实施例的基于驾驶行为的提醒方法的流程示意图;

[0019] 图3为本发明第三实施例的基于驾驶行为的提醒方法的流程示意图;

[0020] 图4为本发明第四实施例的基于驾驶行为的提醒方法的流程示意图;

[0021] 图5为本发明第五实施例的基于驾驶行为的提醒方法的流程示意图;

[0022] 图6为本发明第六实施例的车机的结构框图;

[0023] 图7为本发明第七实施例的车辆的结构框图;

[0024] 图8为本发明第八实施例的基于驾驶行为的提醒系统的结构框图。

具体实施方式

[0025] 为更进一步阐述本发明为达成预定发明目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对本发明详细说明如下。

[0026] 图1为本发明第一实施例的基于驾驶行为的提醒方法的流程示意图。本实施例为车辆执行的基于驾驶行为的提醒方法。如图1所示,本实施例的基于驾驶行为的提醒方法可包括以下步骤:

[0027] 步骤S11:实时采集驾驶员的驾驶信息。

[0028] 具体地,在一实施方式中,驾驶信息可以但不限于包括图像信息和车况信息。具体地,车辆的驾驶座位的前方设有摄像头,以实时采集包含驾驶员的驾驶行为的图像信息,并

将图像信息发送至车机中。车辆还可以通过电子控制单元采集发动机的车况信息,以判断当前车辆的运行状态,并将车况信息发送至车机中。

[0029] 步骤S12:判断是否能够识别出驾驶信息中的驾驶行为。

[0030] 具体地,在一实施方式中,车辆的车机判断是否能够识别出驾驶信息中的驾驶行为,具体地,车机可以但不限于采用图像识别技术对驾驶信息中的图像信息进行识别,以判断是否识别出驾驶员的手部与头部的驾驶行为,同时车机还对车况信息进行分析处理以识别出驾驶员是否进行了急加速、急减速、急转弯、在车辆变道或转弯时是否启动了转向灯等等,并与从图像信息识别到的驾驶员的手部与头部的驾驶行为进行综合分析得到驾驶员的驾驶行为。

[0031] 步骤S13:在识别出驾驶信息中的驾驶行为时,则根据驾驶行为模型判断驾驶行为是否为不良驾驶行为。

[0032] 具体地,在一实施方式中,车辆的车机在在识别出驾驶信息中的驾驶行为时,则车机根据驾驶行为模型判断驾驶行为是否为不良驾驶行为。其中,车机预先接收服务器发送的驾驶行为模型,并将驾驶行为模型存储至存储器中。具体地,驾驶行为模型可以但不限于为对驾驶员的不良驾驶行为习惯进行数据标定得到,以将驾驶信息中的驾驶行为与驾驶行为模型中的不良驾驶行为进行一一比对,从而判断驾驶行为是否为不良驾驶行为。其中,不良驾驶行为可以但不限于包括驾驶员在驾驶车辆的过程中打电话、抽烟、左手臂放置在车门上、疲劳驾驶、酒后驾驶、急加速、急减速、急转弯、在车辆变道或转弯时是否启动了转向灯等驾驶行为。

[0033] 步骤S14:在驾驶行为为不良驾驶行为时,则生成提醒信息。

[0034] 具体地,在一实施方式中,车辆中的车机识别到驾驶行为未不良驾驶行为时,车机生成提醒信息。具体地,车机将生成的提醒信息发送至车身控制器,以控制车辆进行语音播放方式展示提醒信息,但并不限于此,例如车辆还可以通过显示屏展示提醒信息,从而能够有效地提醒用户所存在的不良驾驶行为,以指导用户纠正不良行为习惯,提升驾驶员驾驶车辆的安全性。

[0035] 图2为本发明第二实施例的基于驾驶行为的提醒方法的流程示意图。本实施例为车辆执行的基于驾驶行为的提醒方法。如图2所示,本实施例的基于驾驶行为的提醒方法可包括以下步骤:

[0036] 步骤S21:实时采集驾驶员的驾驶信息。

[0037] 具体地,在一实施方式中,驾驶信息可以但不限于包括图像信息和车况信息。具体地,车辆的驾驶座位的前方设有摄像头,以实时采集包含驾驶员的驾驶行为的图像信息,并将图像信息发送至车机中。车辆还可以通过电子控制单元采集发动机的车况信息,以判断当前车辆的运行状态,并将车况信息发送至车机中。

[0038] 步骤S22:判断是否能够识别出驾驶信息中的驾驶行为。

[0039] 具体地,在一实施方式中,车辆的车机判断是否能够识别出驾驶信息中的驾驶行为,具体地,车机可以但不限于采用图像识别技术对驾驶信息中的图像信息进行识别,以判断是否识别出驾驶员的手部与头部的驾驶行为,同时车机还对车况信息进行分析处理以识别出驾驶员是否进行了急加速、急减速、急转弯、在车辆变道或转弯时是否启动了转向灯等等,并与从图像信息识别到的驾驶员的手部与头部的驾驶行为进行综合分析得到驾驶员的

驾驶行为。

[0040] 具体地,在识别出驾驶信息中的驾驶行为时,则执行步骤S23至步骤S24。在未识别出驾驶信息中的驾驶行为时,则执行步骤S25至步骤S26。

[0041] 步骤S23:根据驾驶行为模型判断驾驶行为是否为不良驾驶行为。

[0042] 具体地,在一实施方式中,车辆的车机在识别出驾驶信息中的驾驶行为时,则车机根据驾驶行为模型判断驾驶行为是否为不良驾驶行为。其中,车机预先接收服务器发送的驾驶行为模型,并将驾驶行为模型存储至存储器中。具体地,驾驶行为模型可以但不限于为对驾驶员的不良驾驶行为习惯进行数据标定得到,以将驾驶信息中的驾驶行为与驾驶行为模型中的不良驾驶行为进行一一比对,从而判断驾驶行为是否为不良驾驶行为。其中,不良驾驶行为可以但不限于包括驾驶员在驾驶车辆的过程中打电话、抽烟、左手臂放置在车门上、疲劳驾驶、酒后驾驶、急加速、急减速、急转弯、在车辆变道或转弯时是否启动了转向灯等驾驶行为。

[0043] 具体地,在驾驶行为为不良驾驶行为时,则执行步骤S24:生成提醒信息。在驾驶行为未为不良驾驶行为时,则返回步骤S21。

[0044] 具体地,在一实施方式中,车辆中的车机识别到驾驶行为未不良驾驶行为时,车机生成提醒信息。具体地,车机将生成的提醒信息发送至车身控制器,以控制车辆进行语音播放方式展示提醒信息,但并不限于此,例如车辆还可以通过显示屏展示提醒信息,从而能够有效地提醒用户所存在的不良驾驶行为,以指导用户纠正不良行为习惯,提升驾驶员驾驶车辆的安全性。

[0045] 步骤S25:将驾驶信息发送至服务器,以使服务器响应驾驶信息并返回反馈信息。

[0046] 具体地,在一实施方式中,车辆的车机将驾驶信息发送至服务器中。服务器接收到驾驶信息后,识别驾驶信息的驾驶行为,并根据识别出的驾驶行为进行处理得到反馈信息。其中,服务器可以但不限于通过对所有的驾驶员的驾驶行为进行大数据分析,以对不良驾驶行为进行数据标定,从而得到驾驶行为模型,以根据驾驶行为模型对驾驶信息中的驾驶行为进行分析处理,进而得到相应的反馈信息,并将反馈信息发送至相应的车辆的车机中。

[0047] 步骤S26:根据接收到的反馈信息执行相应的反馈动作。

[0048] 具体地,在一实施方式中,车机在接收到反馈信息后,通过车身控制器质性相应的反馈动作,从而能够有效地提醒用户所存在的不良驾驶行为,以指导用户纠正不良行为习惯,提升驾驶员驾驶车辆的安全性。

[0049] 请参考图3,图3为本发明第三实施例的基于驾驶行为的提醒方法的流程示意图。如图2与图3所示,本实施例提供的基于驾驶行为的提醒方法,根据接收到的反馈信息执行相应的反馈动作的步骤包括以下步骤:

[0050] 步骤S31:在反馈信息包含提醒信息时,则控制车辆以语音播报方式展示提醒信息。

[0051] 步骤S32:在反馈信息包含驾驶行为模型更新信息时,则将驾驶行为模型更新信息更新存储到预先存储的驾驶行为模型中。

[0052] 步骤S33:在反馈信息包含驾驶信息中的驾驶行为未为不良驾驶行为时,则返回实时采集驾驶员的驾驶信息的步骤。

[0053] 具体地,在一实施方式中,车机对接收到的反馈信息进行分析处理,以判断反馈信

息中是否包含提醒信息、驾驶模型更新信息或驾驶行为未为不良驾驶行为信息等等,进而将提醒信息、驾驶模型更新信息或驾驶行为未为不良驾驶行为信息发送至车辆的车身控制器中,以控制车辆执行相应的反馈动作。

[0054] 请参考图4,图4为本发明第四实施例的基于驾驶行为的提醒方法的流程示意图。如图1与图4所示,本实施例提供的基于驾驶行为的提醒方法,在识别出驾驶信息中的驾驶行为时,则根据驾驶行为模型判断驾驶行为是否为不良驾驶行为的步骤之前还包括以下步骤:

[0055] 步骤S41:接收服务器发送的驾驶行为模型,并更新存储驾驶行为模型。

[0056] 具体地,在一实施方式中,车辆中的车机接收到服务器发送的驾驶行为模型后,判断车机的存储器是否存储有驾驶行为模型。具体地,在车机的存储器中预先存储有驾驶行为模型时,则更新预先存储驾驶行为模型的数据库,从而使得车机中的驾驶行为模型能够精准地识别出不良驾驶行为。在车机中存储器没有驾驶行为模型时,直接将接收到的驾驶行为模型存储至存储器中。

[0057] 请参考图5,图5为本发明第五实施例的基于驾驶行为的提醒方法的流程示意图。如图1与图5所示,本实施例提供的基于驾驶行为的提醒方法,在驾驶行为为不良驾驶行为时,则生成提醒信息的步骤之后还包括以下步骤:

[0058] 步骤S51:实时采集车辆的周边的环境信息。

[0059] 具体地,在一实施方式中,车辆还可以通过设置在车辆四周的摄像头采集车辆周围的环境图像信息,并将环境图像信息传输至车机中,车机可以但不限于通过图像识别技术识别环境图像信息,以得到相应的环境信息。

[0060] 步骤S52:根据环境信息、驾驶行为及驾驶信息中的车况信息处理得到与车辆对应的危险等级。

[0061] 具体地,在一实施方式中,车况信息可以但不限于车辆的急加速信息、急减速信息、转弯信息、车速信息及车辆信号灯信息。车机根据根据环境信息、驾驶行为及驾驶信息中的车况信息处理得到与车辆对应的危险等级。

[0062] 步骤S53:在危险等级高于预设危险等级时,则生成辅助驾驶信号。

[0063] 具体地,在一实施方式中,预设危险等级可以但不限于为车辆发生碰撞等对应的危险等级。具体地,车机在得到的危险等级高于预设危险等级时,生成辅助驾驶信号。

[0064] 步骤S54:根据辅助驾驶信号控制车辆的驾驶模式切换至自动驾驶模式。

[0065] 具体地,在一实施方式中,车机将生成的辅助驾驶信号发送至车身控制器,以控制车辆的驾驶模式自动切换至自动驾驶模式,例如控制车辆的驾驶模式从人工驾驶模式切换至自动驾驶模式,从而使得车辆通过自动驾驶避免即将遇到危险,同时避免车辆因驾驶员的不良驾驶行为而引起的碰撞事故,提升车辆行驶的安全性,同时避免车辆出现突然急加速或急减速,以节约车辆的能耗,例如在其他实施方式中,控制车辆的驾驶模式从人工驾驶模式切换至半自动驾驶模式,以使得驾驶员不丧失驾驶驾驶体验的情况下能够有效地避免因驾驶员的不良驾驶行为而引起的碰撞事故,。

[0066] 请参考图6,图6为本发明第六实施例的车机110的结构框图。如图6所示,本实施例提供的车机110,具体地,车机110可以但不限于通过网络与服务器连接,车机110还与车辆中的车身控制器连接,车机110还与设置车辆的摄像头连接。

[0067] 具体地,在一实施方式中,车机110包括:存储器111用于存储可执行程序代码。处理器112用于调用存储器中的可执行程序代码,以实现基于驾驶行为的提醒的步骤:实时采集驾驶员的驾驶信息;判断是否能够识别出驾驶信息中的驾驶行为;在识别出驾驶信息中的驾驶行为时,则根据驾驶行为模型判断驾驶行为是否为不良驾驶行为;在驾驶行为为不良驾驶行为时,则生成提醒信息。

[0068] 具体地,在一实施方式中,处理器112,执行判断是否能够识别出驾驶信息中的驾驶行为的步骤之后还执行的步骤包括:在未识别出驾驶信息中的驾驶行为时,则将驾驶信息发送至服务器,以使得服务器响应驾驶信息后返回反馈信息;根据接收到的反馈信息执行相应的反馈动作。

[0069] 具体地,在一实施方式中,处理器112,执行根据接收到的反馈信息执行相应的反馈动作的步骤包括:在反馈信息包含提醒信息时,则控制车辆的语音播报方式展示提醒信息;在反馈信息包含驾驶行为模型更新信息时,则将驾驶行为模型更新信息更新存储到预先存储的驾驶行为模型中;在反馈信息包含驾驶信息中的驾驶行为未为不良驾驶行为时,则返回实时采集驾驶员的驾驶信息的步骤。

[0070] 具体地,在一实施方式中,处理器112,执行在识别出驾驶信息中的驾驶行为时,则根据驾驶行为模型判断驾驶行为是否为不良驾驶行为的步骤之前还执行的步骤包括:接收服务器发送的驾驶行为模型,并更新存储驾驶行为模型。

[0071] 具体地,在一实施方式中,处理器112,执行在驾驶行为为不良驾驶行为时,则生成提醒信息的步骤之后还执行的步骤包括:实时采集车辆的周边的环境信息;根据环境信息、驾驶行为及驾驶信息中的车况信息处理得到与车辆对应的危险等级;在危险等级高于预设危险等级时,则生成辅助驾驶信号;根据辅助驾驶信号控制车辆切换至自动驾驶模式。

[0072] 本实施例对车辆100的各功能单元实现各自功能的具体过程,请参见上述图1至图5所示实施例中描述的具体内容,在此不再赘述。

[0073] 请参考图7,图7为本发明第七实施例的车辆100的结构框图。如图7所示,本实施例提供的车辆100,车辆100包括车机120。具体地,车机120各功能单元实现各自功能的具体过程,请参见上述图1至图6所示实施例中描述的具体内容,在此不再赘述。

[0074] 请参考图8,图8为本发明第八实施例的基于驾驶行为的提醒系统200的结构框图。如图8所示,本实施例提供的基于驾驶行为的提醒系统200,基于驾驶行为的提醒系统200包括车辆210与服务器220。具体地,在本实施例中,车辆200至少包括车机211,车机211与服务器220通过网络实现通信连接。

[0075] 具体地,在本实施例中,车机211用于实现如上述的基于驾驶行为的提醒方法。服务器220用于接收车机211发送的驾驶信息,以响应驾驶信息并向车机211发送反馈信息。

[0076] 本实施例对车机211的各功能单元实现各自功能的具体过程,请参见上述图1至图7所示实施例中描述的具体内容,在此不再赘述。

[0077] 本实施例对服务器220的各功能单元实现各自功能的具体过程,请参见上述图1至图5所示实施例中描述的具体内容,在此不再赘述。

[0078] 此外,本发明实施例还提供一种存储介质,其内存储有计算机程序指令,上述的计算机程序指令用于让计算机或者类似的运算装置完成上述的基于驾驶行为的提醒方法中的各种操作。

[0079] 前述的存储介质包括：U盘、移动硬盘、只读存储器 (Read-Only Memory, ROM)、随机存取存储器 (Random Access Memory, RAM)、云端、磁碟、闪存或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0080] 本实施例的计算机存储介质存储的计算机程序指令被处理器执行时实现的其它步骤请参图1至图5所示实施例的描述,在此不再赘述。

[0081] 具体地,本实施例提供的车机、车辆、存储介质、基于驾驶行为的提醒方法及系统,通过实时采集驾驶员的驾驶信息,在识别出驾驶信息中的驾驶行为为不良驾驶行为时生成提醒信息,从而能够有效地提醒用户所存在的不良驾驶行为,以指导用户纠正不良行为习惯,提升驾驶员驾驶车辆的安全性。

[0082] 需要说明的是,本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可。对于终端类实施例而言,由于其与方法实施例基本相似,所以描述的比较简单,相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

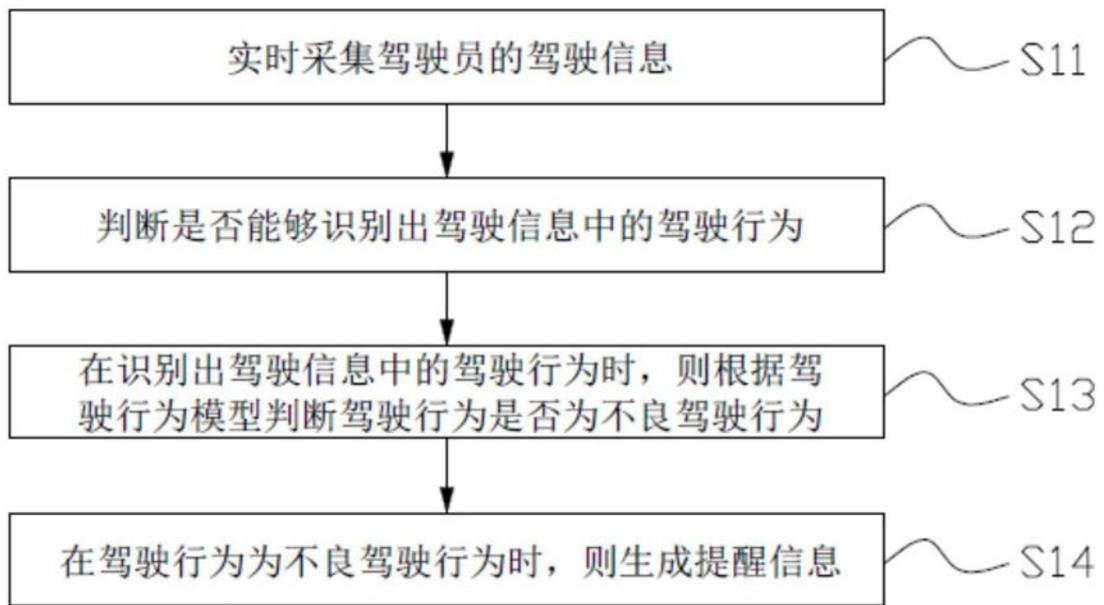


图1

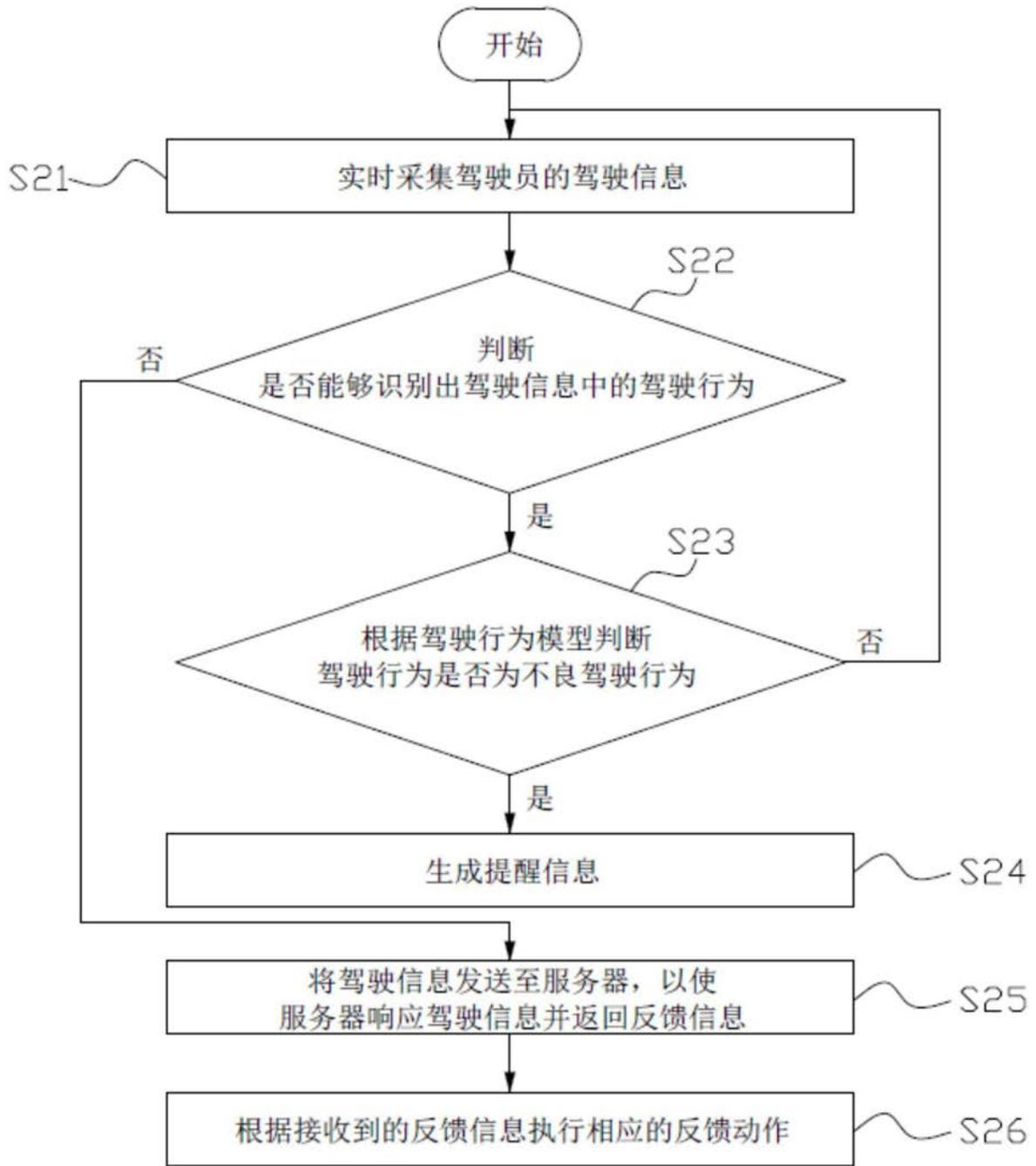


图2

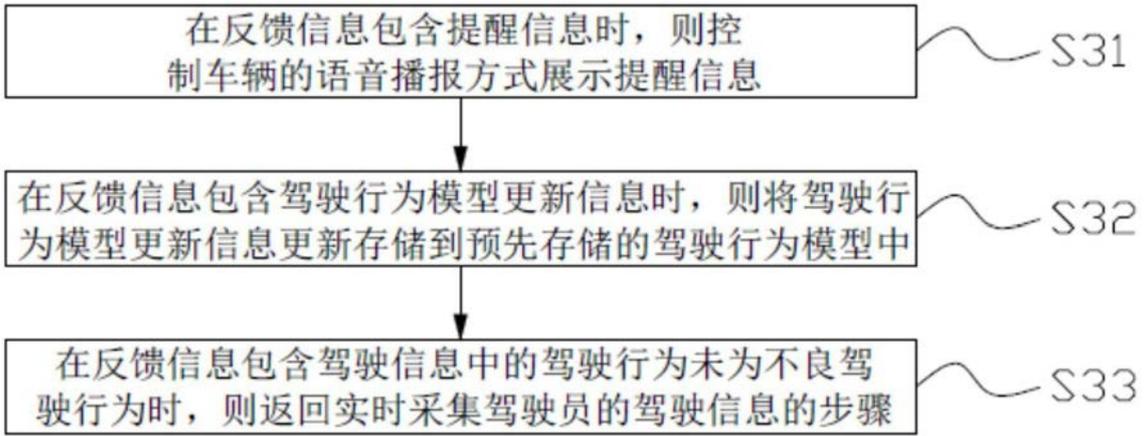


图3



图4



图5

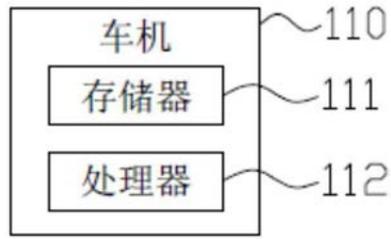


图6

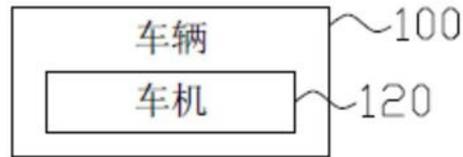


图7

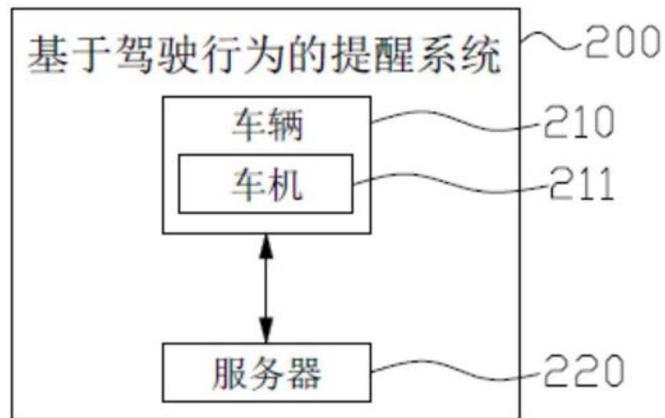


图8