



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110379126 B

(45) 授权公告日 2020.11.06

(21) 申请号 201910698215.8

H04N 7/18 (2006.01)

(22) 申请日 2019.07.31

审查员 徐翠平

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110379126 A

(43) 申请公布日 2019.10.25

(73) 专利权人 刘建飞

地址 324022 浙江省衢州市衢江区廿里镇塘底村七塘坞67号

(72) 发明人 刘建飞

(74) 专利代理机构 衢州维创维邦专利代理事务所(普通合伙) 33282

代理人 刘奇

(51) Int. Cl.

G08B 21/02 (2006.01)

G08B 25/01 (2006.01)

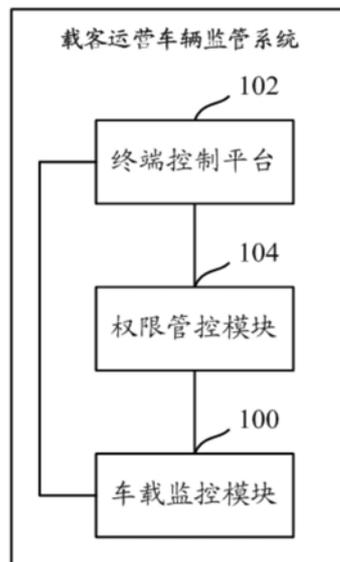
权利要求书2页 说明书8页 附图3页

(54) 发明名称

载客运营车辆监管系统及设备、介质

(57) 摘要

本申请公开了载客运营车辆监管系统及设备、介质。系统包括车载监控模块,对运营车辆进行视频监控和语音监控;终端控制平台,根据乘客端提供的信息、司机端提供的信息、车载监控模块的监控数据中的至少一类信息,确定是否有异常情况发生;权限管控模块,若终端控制平台确定有异常情况发生,则限制司机端的至少部分权限,并将车载监控模块的视听界面权限移交给远端的监控总部平台,以便监控总部平台进行风险控制。本申请通过对运营车辆进行监控,在有异常情况发生时,辅助远端的监控总部平台介入得到监控运营车辆的视听界面权限,进而能够直观及时地了解现场,以便采取措施帮助解决问题,这种监管方案能够更为可靠地保护乘客和司机的利益。



1. 一种载客运营车辆监管系统,其特征在于,包括车载监控模块、终端控制平台、权限管控模块;

所述车载监控模块,对运营车辆进行视频监控和语音监控;其中,所述车载监控模块的控制权限,根据预定的安全策略而确定,所述预定的安全策略至少包括:在确定乘客上车后,乘客端自动获得对所述车载监控模块的权限,基于所述乘客端与所述车载监控模块的权限,车载监控模块的视听界面自动同步到所述乘客端,所述乘客端具有将所述视听界面分享给其它终端设备的功能,且所述乘客端具有自动检测所述车载监控模块是否正常的功能;所述乘客端和司机端均搭载有启关触发模块,当乘客上车后,由乘客或者司机点击表示确认上车的按键,以触发所述启关触发模块启动所述车载监控模块;

所述终端控制平台,根据乘客端提供的信息、司机端提供的信息、所述车载监控模块的监控数据,确定是否有异常情况发生;所述权限管控模块,若所述终端控制平台确定有异常情况发生,则限制所述司机端的至少部分权限,并将所述车载监控模块的视听界面权限移交给远端的监控总部平台,以便所述监控总部平台进行风险控制;所述司机端的至少部分权限包括:操作当前打车订单的权限、操作车载监控模块的视听界面的权限;远端的监控总部平台得到所述车载监控模块的视听界面权限后,一方面直观地看到和听到现场情况,另一方面,也通过所述车载监控模块中的AI语音对讲模块与司机和乘客实时沟通,所述AI语音对讲模块不依赖于远端人员,而是智能地自动适应于场景,与车内人员或者远端人员进行对话;

所述视频监控,对运营车辆车内和车外拍摄视频,基于机器学习算法,识别人脸、人的肢体动作、车外环境,在乘客与司机发生争执时,通过在视频中检测肢体动作,来确定是否有异常情况发生;在发生了行车事故时,车内状态会瞬间剧烈变化,通过在视频中检测行车环境变化,确定是否有异常情况发生;所述视频监控还通过对乘客或者司机的一些异常动作的监控,配合乘客端和司机端能够提供乘客的历史打车记录或者司机的行驶操作记录,提高及时觉察有不轨企图者的可能性;

所述语音监控,根据所述车载监控模块的语音监控数据,若监控到音量超标的持续时间超过了设定阈值,和/或监控到预定的敏感词句,则确定有异常情况发生;

所述终端控制平台若确定有异常情况发生,生成帮助任务,并向发生异常情况的运营车辆附近的其他运营车辆进行广播,请求其他运营车辆参与执行帮助任务,执行措施包括以下至少一种:直接前往现场进行帮助、协助附近的派出所出警、远程连接发生异常情况的运营车辆进行对讲、运送异常情况的运营车辆上的人员;基于帮助任务,集结多个其他运营车辆一同前往现场,给予参与执行帮助任务的司机具有吸引力的奖励;

其中,用于表示有异常情况发生的所述乘客端提供的信息,或者所述司机端提供的信息,包括:司机异常操作信息;所述司机异常操作信息包括以下至少一种:所述车载监控模块的司机未正常启动信息、所述车载监控模块的司机非正常关闭信息;

用于表示有异常情况发生的所述乘客端提供的信息,或者所述司机端提供的信息还包括电话报警记录,在乘客上车后,通过乘客端和司机端提供的通话记录,实时监控当前是否有公共报警电话号码的电话拨出,若是,则知道乘客或者司机已尝试报警,确定其属于异常情况,只允许终端控制平台获取用于对公共报警电话号码通话记录的访问权限。

2. 如权利要求1所述的系统,其特征在于,所述车载监控模块包括车内监控拍摄视频模

块、车外监控拍摄视频模块、人工智能AI人脸识别模块；

所述车内监控拍摄视频模块,对运营车辆车内进行视频监控；

所述车外监控拍摄视频模块,对运营车辆车外进行视频监控；

所述AI人脸识别模块,至少在所述车内监控拍摄视频模块所拍摄的视频中识别人脸,以尝试确定对应的身份信息。

3.如权利要求1所述的系统,其特征在于,所述车载监控模块包括录音功能模块；

所述录音功能模块,对运营车辆车内进行录音。

4.如权利要求1所述的系统,其特征在于,所述终端控制平台,若确定有异常情况发生,且决策为需要报警的异常情况,则自动向公安报警系统进行报警。

5.如权利要求1所述的系统,其特征在于,用于表示有异常情况发生的所述乘客端提供的信息,或者所述司机端提供的信息,还包括以下至少一种:一键求救信号、定位信息、移动路径信息。

6.如权利要求1所述的系统,其特征在于,所述终端控制平台,根据所述车载监控模块的视频监控数据,在预定的风险人员数据库进行匹配,若匹配到风险人员,则确定有异常情况发生。

载客运营车辆监管系统及设备、介质

技术领域

[0001] 本申请涉及互联网技术领域,尤其涉及载客运营车辆监管系统及设备、介质。

背景技术

[0002] 出租车在城市里的普及给人们的日常出行带来了极大的便利,近年来,涌现出一些与出租车类似,但是运营更为灵活的载客运营车辆,比如,网约车、顺风车等,这类车辆能够覆盖一些不容易打到出租车的时段和时段,从而给够满足人们更多的需求。

[0003] 在实际应用中,网约车这类车辆不像出租车那样受到强监管,一般司机只需要在相应的线上平台注册,经过一些相对简单的信息审核过程,即可以运营,线上平台对其运营过程相对于出租车公司而言,干涉较少,通常只有简单的订单信息记载,以备追溯。

[0004] 网约车这类车辆上述的特点给予乘客和司机更大的灵活性,但是同时带来了风险,尤其是司机鱼龙混杂,乘客的安全受到威胁的可能性变大,当然,反过来,也可能存在一些不法的乘客,威胁到司机的安全。

[0005] 基于此,对于网约车这类车辆,需要一种更为可靠的监管方案。

发明内容

[0006] 本申请实施例提供载客运营车辆监管系统及设备、介质,用以解决现有技术中的如下技术问题:对于网约车这类车辆,需要一种更为可靠的监管方案。

[0007] 本申请实施例采用下述技术方案:

[0008] 一种载客运营车辆监管系统,包括车载监控模块、终端控制平台、权限管控模块;

[0009] 所述车载监控模块,对运营车辆进行视频监控和语音监控;

[0010] 所述终端控制平台,根据乘客端提供的信息、司机端提供的信息、所述车载监控模块的监控数据中的至少一类信息,确定是否有异常情况发生;

[0011] 所述权限管控模块,若所述终端控制平台确定有异常情况发生,则限制所述司机端的至少部分权限,并将所述车载监控模块的视听界面权限移交给远端的监控总部平台,以便所述监控总部平台进行风险控制。

[0012] 可选地,所述车载监控模块包括车内监控拍摄视频模块、车外监控拍摄视频模块、人工智能(Artificial Intelligence, AI)人脸识别模块;

[0013] 所述车内监控拍摄视频模块,对运营车辆车内进行视频监控;

[0014] 所述车外监控拍摄视频模块,对运营车辆车外进行视频监控;

[0015] 所述人工智能AI人脸识别模块,至少在所述车内监控拍摄视频模块所拍摄的视频中识别人脸,以尝试确定对应的身份信息。

[0016] 可选地,所述车载监控模块包括录音功能模块、AI语音对讲模块;

[0017] 所述录音功能模块,对运营车辆车内进行录音;

[0018] 所述AI语音对讲模块,支持运营车辆车内与所通信的远端进行语音对讲。

[0019] 可选地,还包括:

[0020] 启关触发模块,搭载于所述乘客端和/或所述司机端,用于启动和关闭所述车载监控模块。

[0021] 可选地,所述启关触发模块搭载于所述司机端,根据司机针对运营车辆的打表计时器的操作信息,启动或者关闭所述车载监控模块;或者,

[0022] 所述启关触发模块搭载于所述乘客端,根据针对乘客针对上下车的确认信息,启动或者关闭所述车载监控模块。

[0023] 可选地,所述终端控制平台,若确定有异常情况发生,且决策为需要报警的异常情况,则自动向公安报警系统进行报警。

[0024] 可选地,用于表示有异常情况发生的所述乘客端提供的信息,或者所述司机端提供的信息,包括以下至少一种:电话报警记录、一键求救信号、司机异常操作信息、定位信息、移动路径信息。

[0025] 可选地,所述司机异常操作信息包括以下至少一种:所述车载监控模块的司机未正常启动信息、所述车载监控模块的司机非正常关闭信息;

[0026] 所述终端控制平台若根据所述司机异常操作信息,确定有异常情况发生,则通知所述监控总部平台进行风险控制。

[0027] 可选地,所述终端控制平台,根据所述车载监控模块的视频监控数据,在预定的风险人员数据库进行匹配,若匹配到风险人员,则确定有异常情况发生。

[0028] 可选地,所述终端控制平台,根据所述车载监控模块的语音监控数据,若监控到音量超标的持续时间超过了设定阈值,和/或监控到预定的敏感词句,则确定有异常情况发生。

[0029] 一种载客运营车辆监管设备,包括:

[0030] 至少一个处理器;以及,

[0031] 与所述至少一个处理器通信连接的存储器;其中,

[0032] 所述存储器存储有可被所述至少一个处理器执行的指令,所述指令被所述至少一个处理器执行,以使所述至少一个处理器能够:

[0033] 对运营车辆进行视频监控和语音监控;

[0034] 根据乘客端提供的信息、司机端提供的信息、监控数据中的至少一类信息,确定是否有异常情况发生;

[0035] 若确定有异常情况发生,则限制所述司机端的至少部分权限,并将监控的视听界面权限移交给远端的监控总部平台,以便所述监控总部平台进行风险控制。

[0036] 一种载客运营车辆监管非易失性计算机存储介质,存储有计算机可执行指令,所述计算机可执行指令设置为:

[0037] 对运营车辆进行视频监控和语音监控;

[0038] 根据乘客端提供的信息、司机端提供的信息、监控数据中的至少一类信息,确定是否有异常情况发生;

[0039] 若确定有异常情况发生,则限制所述司机端的至少部分权限,并将监控的视听界面权限移交给远端的监控总部平台,以便所述监控总部平台进行风险控制。

[0040] 本申请实施例采用的上述至少一个技术方案能够达到以下有益效果:通过对运营车辆进行监控,在有异常情况发生时,辅助远端的监控总部平台介入得到监控运营车辆的

视听界面权限,进而能够直观及时地了解现场,以便采取措施帮助解决问题,这种监管方案能够更为可靠地保护乘客和司机的利益。

附图说明

[0041] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0042] 图1为本申请的一些实施例提供的一种载客运营车辆监管系统的结构示意图;

[0043] 图2为本申请的一些实施例提供的一种应用场景下,图1中的载客运营车辆监管系统的一种详细结构示意图;

[0044] 图3为本申请的一些实施例提供的对应于图1的一种载客运营车辆监管设备的结构示意图。

具体实施方式

[0045] 为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请具体实施例及相应的附图对本申请技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0046] 针对背景技术中的问题,本申请提出了一种载客运营车辆监管系统,可以实时监控运营车辆的情况,并且可以与远端的监控总部平台交互,在有异常情况发生时,及时地通知并辅助监控总部平台介入解决,从而使得运营环境更为安全,有助于打击利用网约车等载客运营车辆侵害守法民众利益的不法分子,保护守法民众,规范运营秩序。本申请所称的载客运营车辆可以是背景技术中提到的网约车、顺丰车、出租车等车辆,也可以是载人大巴等其他一些车辆。

[0047] 图1为本申请的一些实施例提供的一种载客运营车辆监管系统的结构示意图。图1中的载客运营车辆监管系统包括车载监控模块100、终端控制平台102、权限管控模块104;车载监控模块100,对运营车辆进行视频监控和语音监控;终端控制平台102,根据乘客端提供的信息、司机端提供的信息、车载监控模块100的监控数据中的至少一类信息,确定是否有异常情况发生;权限管控模块104,若终端控制平台102确定有异常情况发生,则限制司机端的至少部分权限,并将车载监控模块100的视听界面权限移交给远端的监控总部平台,以便监控总部平台进行风险控制。简明起见,下面的一些实施例中省略了模块标号,仅以模块名称称呼。

[0048] 本申请的方案主要涉及乘客端、司机端,以及远端的监控总部平台这三端。载客运营车辆监管系统可以在这三端中的一端或者多端上,或者也可以至少部分在其他相关设备上。在一种应用场景下,乘客端、司机端,分别指乘客、司机使用的打车应用客户端,乘客端可以搭载于乘客的手机上,司机端可以搭载于司机的手机上或者运营车辆的车机上,远端的监控总部平台至少包括打车应用客户端的服务端,还可以包括其他一些相关的服务模块。

[0049] 车载监控模块可以由司机通过司机端来操作,也可以由远端的监控总部平台来操作,可以根据预定的安全策略,确定各方对车载监控模块的权限,该权限可以不是固定不变

的,比如,可以根据具体场景智能地调整,以适应监管需求。

[0050] 在实际应用中,相比于司机,乘客往往是更容易受到侵害的一方,因此,为了提高乘客的安全感,可以使乘客端有能力获得对车载监控模块的权限。比如,在乘客打到车,确认上车时(可以由乘客端或者司机端确认),则乘客端自动获得对车载监控模块的权限,基于该权限,车载监控模块的视听界面可以自动同步到乘客端上,乘客可以通过乘客端,将该视听界面分享给家人朋友观看,从而该家人朋友能够及时了解乘客当前的乘车状态,一旦发生异常情况,可以介入帮忙。乘客端可以自动检测车载监控模块是否在正常工作,若否,由于有可能是非法司机恶意干预导致,则警醒乘客进一步地确认原因,还可以通知远端的监控总部平台,以及时察觉并应对非法司机的异常行为,进而能够进行风险控制。

[0051] 车载监控模块可以对运营车辆持续拍摄监控视频,以及持续录取监控语音。更智能地,在相应的机器学习算法的支持下,车载监控模块还可以对所拍摄的视频和所录取的语音进行分析,提取所需的特征,进而进行智能决策。比如,识别视频中的人物、人物之间的交互动作、运营车辆附近的事件等,识别语音中的对话内容、声响等,然后根据识别结果,智能决策属于正常情况还是异常情况。当然,这些分析决策工作也可以由终端控制平台来做,终端控制平台可以位于以上三端中的任意端。

[0052] 除了车载监控模块的监控数据以外,乘客端提供的信息、司机端提供的信息也可以作为是否有异常情况的判定依据。这些所提供的信息比如可以是:电话报警记录、一键求救信号、司机异常操作信息、定位信息、移动路径信息等。

[0053] 以电话报警记录为例,中国国内的公共报警电话号码为“110”,在乘客上车后,可以通过乘客端和司机端提供的通话记录,实时监控当前是否有“110”的电话拨出,若是,则知道乘客或者司机已尝试报警,可以确定这属于异常情况,需要说明的是,为了保护用户隐私,可以限制对通话记录的访问权限,比如只允许终端控制平台获取用于对诸如“110”、“120”特定公共号码的通话记录的访问权限。

[0054] 再以司机异常操作信息为例,司机异常操作信息比如可以是车载监控模块的司机未正常启动信息、车载监控模块的司机非正常关闭信息、打车订单提前终止信息等,这些信息可以由司机端提供,根据这些信息,可能检测到司机未启动车载监控模块,或者提前关闭了车载监控模块,或者未达目的地即终止了打车订单等,则可以确定这属于异常情况。

[0055] 再以移动路径信息为例,若根据乘客端或者司机端提供的移动路径信息,检测到移动路径与达到目的地的预定路径相比,不合理地偏离,则确定这属于异常情况,这里的不合理比如包括需要明显地绕远路才能够到达目的地、不必要地驶向偏僻路段等。

[0056] 在确定有异常情况发生后,可以限制司机端的至少部分权限(原因在于,考虑到在实际应用中,运营车辆由司机直接控制,司机侵害乘客利益的案例占大多数),比如,操作当前打车订单的权限、操作车载监控模块的视听界面的权限等,有助于防止现场情况进一步地往难以控制的方向发展。由远端的监控总部平台获取车载监控模块的视听界面权限,此时,该视听界面会在监控总部平台进行展示,监控总部平台的工作人员根据该视听界面的实时内容,决策应对措施,应对措施比如可以是:报警、求助交管部门协助拦截运营车辆、直接呼叫乘客或者司机进行沟通等。

[0057] 在图1的系统中,通过对运营车辆进行监控,在有异常情况发生时,辅助远端的监控总部平台介入得到监控运营车辆的视听界面权限,进而能够直观及时地了解现场,以便

采取措施帮助解决问题,这种监管方案能够更为可靠地保护乘客和司机的利益。

[0058] 基于图1的系统,本申请的一些实施例还提供了该系统可以执行的一些具体方案,以及相关的扩展方案,下面进行说明。

[0059] 车载监控模块搭载于运营车辆上,并且可以通过启关触发模块,来启动和关闭。若启关触发模块搭载于司机端,则可以根据司机针对运营车辆的打表计时器的操作信息,启动或者关闭车载监控模块;或者,启关触发模块搭载于乘客端,根据可以针对乘客针对上下车的确认信息,启动或者关闭所述车载监控模块。比如,假定乘客端和司机端均搭载有启关触发模块,当乘客上车后,由乘客或者司机点击表示确认上车的按键,以触发启关触发模块启动车载监控模块,若运营车辆上有打表计时器,且该打表计时器与司机端预先进行了关联,则司机可以通过开始打表,触发启关触发模块启动车载监控模块。

[0060] 若终端控制平台确定没有异常情况发生,则可以将相关信息在云端平台进行存储,作为平台的历史数据以备需要时使用。终端控制平台确定有异常情况时,还可以智能地联系诸如公安局、交管部门等第三方机构,请求帮助。比如,终端控制平台可以与公安报警系统进行通信,若决策异常情况达到需要报警的程度,则及时地自动向公安报警系统报警。

[0061] 前面很多地方都提到了异常情况,具体怎样的情况算异常情况可以预先定义,可以适应于载客运营车辆监管系统的能力,来定义异常情况,以便载客运营车辆监管系统能够识别和处理。

[0062] 在实际应用中,比较常见的异常情况包括三大类:第一、司机与乘客之间出现了明面上的争执行为,包括争吵甚至打斗;第二、司机与乘客未出现明面上的争执,但是其中一方有不轨企图或者潜在危险性;第三、行车事故。

[0063] 这三大类异常情况,大多可以通过对运营车辆进行视频监控和语音监控,来确定,对于其中的第二类异常情况,可能需要一些辅助信息,来更准确地进行确定。下面进行具体分析。

[0064] 对于视频监控,可以对运营车辆车内和车外拍摄视频,并通过在所拍摄的视频中进行智能识别,确定是否有异常情况发生。比如,可以基于机器学习算法,识别人脸、人的肢体动作、车外环境等,正常情况下,在运营车辆内,司机稳定开车,乘客稳定就坐,视频画面大部分是相对静止的,而在乘车过程中,若乘客与司机发生争执时,会有一些肢体动作,通过在视频中检测这些肢体动作,来确定是否有异常情况发生。类似地,若发生了行车事故,则车内状态会瞬间剧烈变化,比如,画面剧烈抖动、物品错位、车厢变形、乘客和司机甚至被甩出座位等,通过在视频中检测这些行车环境变化,来确定是否有异常情况发生。

[0065] 对于语音监控,无论是争执还是行车事故,都会有相应的人声和环境音,可以通过识别语音内容和环境音、检测车内声音强度,确定是否有异常情况发生。比如,在争执中,车内声响会变得比较嘈杂,音量有明显提高,而且双方可能会用一些特定的词辱骂对方或者求救,或者直接用叫声求救。基于此,可以根据车载监控模块的语音监控数据,若监控到音量超标的持续时间超过了设定阈值,和/或监控到预定的敏感词句(用于辱骂人的词句),则确定有异常情况发生。

[0066] 对于上述的第二类异常情况,若司机或者乘客为已经记录在案的风险人员(比如,通缉犯、被平台拉黑的司机、不具备相应驾驶资格的司机、被多位乘客投诉的司机、被多位司机投诉的乘客等),则可以根据相应的风险人员数据库,进行人脸识别匹配,以确定是否

有风险者,有风险者被认为是具有潜在危险性的。

[0067] 对于有不轨企图者,通过视频监控有可能发现端倪,主要包括乘客或者司机的一些异常动作,比如,乘客在车内饮酒、摆弄器械,司机偏离正常路径行驶、有小动作骚扰乘客等。利用监控数据,配合乘客端和司机端能够提供的其他相关信息(比如,乘客的历史打车记录、司机的行驶操作记录等),能够提高及时觉察有不轨企图者的可能性。

[0068] 根据上面的说明,本申请的一些实施例提供了一种应用场景下,图1中的载客运营车辆监管系统的一种详细结构示意图,如图2所示。

[0069] 在图2中,车载监控模块100包括与视频监控相关的车内监控拍摄视频模块1000、车外监控拍摄视频模块1002、AI人脸识别模块1004等;车内监控拍摄视频模块1000,对运营车辆车内进行视频监控;车外监控拍摄视频模块1002,对运营车辆车外进行视频监控;AI人脸识别模块,至少在所述车内监控拍摄视频模块所拍摄的视频中识别人脸,以尝试确定对应的身份信息(比如,是否为风险人员、是否确实为下订单的用户本人、是否确实是运营车辆所属司机正在驾驶等)。

[0070] 车载监控模块100还包括与语音监控相关的录音功能模块1006、AI语音对讲模块1008等;录音功能模块1006,对运营车辆车内进行录音;AI语音对讲模块1008,支持运营车辆车内与所通信的远端进行语音对讲。在远端的监控总部平台得到车载监控模块的视听界面权限后,一方面可以直观地看到和听到现场情况,另一方面,也可以通过AI语音对讲模块1008与司机和乘客实时沟通,从而能够实现更深入地了解问题、调节矛盾,谈判条件、威慑不法行为等监管效果,需要说明的是,AI语音对讲模块1008也可以不依赖于远端人员,而是智能地自动适应于场景,与车内人员或者远端人员进行对话,以帮助解决问题。

[0071] 在本申请的一些实施例中,终端控制平台若确定有异常情况发生,生成帮助任务,并可以向发生异常情况的运营车辆附近的其他运营车辆进行广播,请求其他运营车辆参与执行帮助任务,执行措施比如可以是:直接前往现场进行帮助、协助附近的派出所出警、远程连接发生异常情况的运营车辆进行对讲、运送异常情况的运营车辆上的人员等。考虑到异常情况有可能存在危险性,为了提高参与执行帮助任务的司机自身的安全性,比如可以基于帮助任务,集结多个其他运营车辆一同前往现场。并且,为了提高其他司机的积极性,可以给予参与执行帮助任务的司机具有吸引力的奖励,比如,财务奖励、荣誉称号奖励等。

[0072] 在本申请的一些实施例中,还可以将权限管控模块与运营车辆的行车控制系统进行关联,有特定的异常情况发生的情况下,甚至可以允许权限管控模块介入强行获得运营车辆的行车控制权限。比如,在确定司机正在胁迫乘客,并将乘客带往偏僻方向的异常情况发生时,可以自动地强行控制运营车辆,帮助乘客脱困或者阻止司机的意图,强行控制运营车辆的具体措施,可以包括:降低车速甚至强行停车、启动双闪和鸣笛、解锁车门等。这些具体措施也可以是适应于现场环境而只能选择执行的,比如,如果运营车辆当前正在高速上,则强行停车是很危险的,可以逐步降低车速,以给后车反应时间。

[0073] 图3为本申请的一些实施例提供的对应于图1的一种载客运营车辆监管设备的结构示意图,所述设备包括:

[0074] 至少一个处理器;以及,

[0075] 与所述至少一个处理器通信连接的存储器;其中,

[0076] 所述存储器存储有可被所述至少一个处理器执行的指令,所述指令被所述至少一

个处理器 执行,以使所述至少一个处理器能够:

[0077] 对运营车辆进行视频监控和语音监控;

[0078] 根据乘客端提供的信息、司机端提供的信息、监控数据中的至少一类信息,确定是否有异常情况发生;

[0079] 若确定有异常情况发生,则限制所述司机端的至少部分权限,并将监控的视听界面权限移交给远端的监控总部平台,以便所述监控总部平台进行风险控制。

[0080] 本申请的一些实施例提供的对应于图1的一种载客运营车辆监管非易失性计算机存储介质,存储有计算机可执行指令,所述计算机可执行指令设置为:

[0081] 对运营车辆进行视频监控和语音监控;

[0082] 根据乘客端提供的信息、司机端提供的信息、监控数据中的至少一类信息,确定是否有异常情况发生;

[0083] 若确定有异常情况发生,则限制所述司机端的至少部分权限,并将监控的视听界面权限移交给远端的监控总部平台,以便所述监控总部平台进行风险控制。

[0084] 本申请中的各个实施例均采用递进的方式描述,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其,对于设备和介质实施例而言,由于其基本相似于系统实施例,所以描述的比较简单,相关之处参见系统实施例的部分说明即可。

[0085] 本申请实施例提供的设备和介质与系统是对应的,因此,设备和介质也具有与其对应的系统类似的有益技术效果,由于上面已经对系统的有益技术效果进行了详细说明,因此,这里不再赘述设备和介质的有益技术效果。

[0086] 本领域内的技术人员应明白,本发明的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此,本发明可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且,本发明可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质(包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等)上实施的计算机程序产品的形式。

[0087] 本发明是参照根据本发明实施例的方法、设备(系统)、和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器,使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

[0088] 这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中,使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品,该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

[0089] 这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上,使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理,从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

[0090] 在一个典型的配置中,计算设备包括一个或多个处理器 (CPU)、输入/输出接口、网络接口和内存。

[0091] 内存可能包括计算机可读介质中的非永久性存储器,随机存取存储器 (RAM) 和/或非易失性内存等形式,如只读存储器 (ROM) 或闪存 (flash RAM)。内存是计算机可读介质的示例。

[0092] 计算机可读介质包括永久性和非永久性、可移动和非可移动媒体可以由任何方法或技术来实现信息存储。信息可以是计算机可读指令、数据结构、程序的模块或其他数据。计算机的存储介质的例子包括,但不限于相变内存 (PRAM)、静态随机存取存储器 (SRAM)、动态随机存取存储器 (DRAM)、其他类型的随机存取存储器 (RAM)、只读存储器 (ROM)、电可擦除可编程只读存储器 (EEPROM)、快闪记忆体或其他内存技术、只读光盘只读存储器 (CD-ROM)、数字多功能光盘 (DVD) 或其他光学存储、磁盒式磁带,磁带磁磁盘存储或其他磁性存储设备或任何其他非传输介质,可用于存储可以被计算设备访问的信息。按照本文中的界定,计算机可读介质不包括暂存电脑可读媒体 (transitory media),如调制的数据信号和载波。

[0093] 还需要说明的是,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、商品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、商品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、商品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0094] 以上所述仅为本申请的实施例而已,并不用于限制本申请。对于本领域技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的权利要求范围之内。

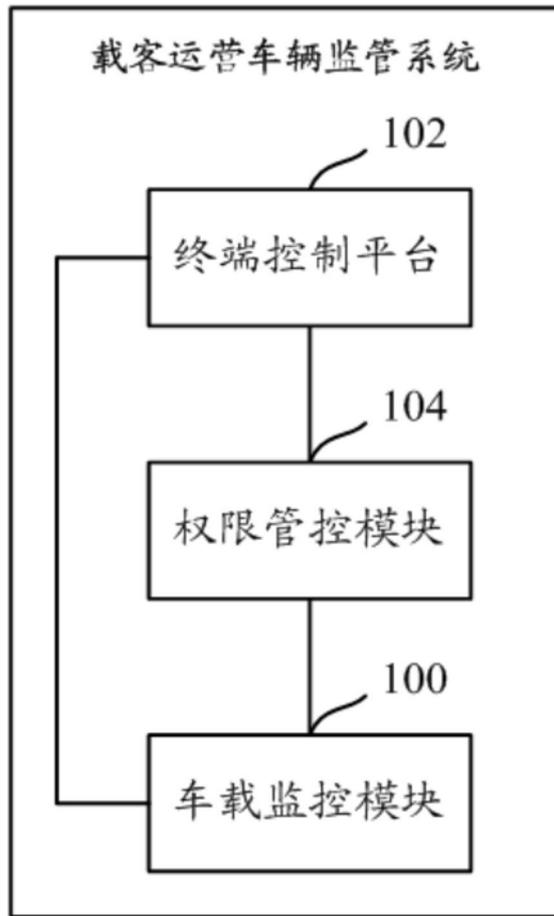


图1

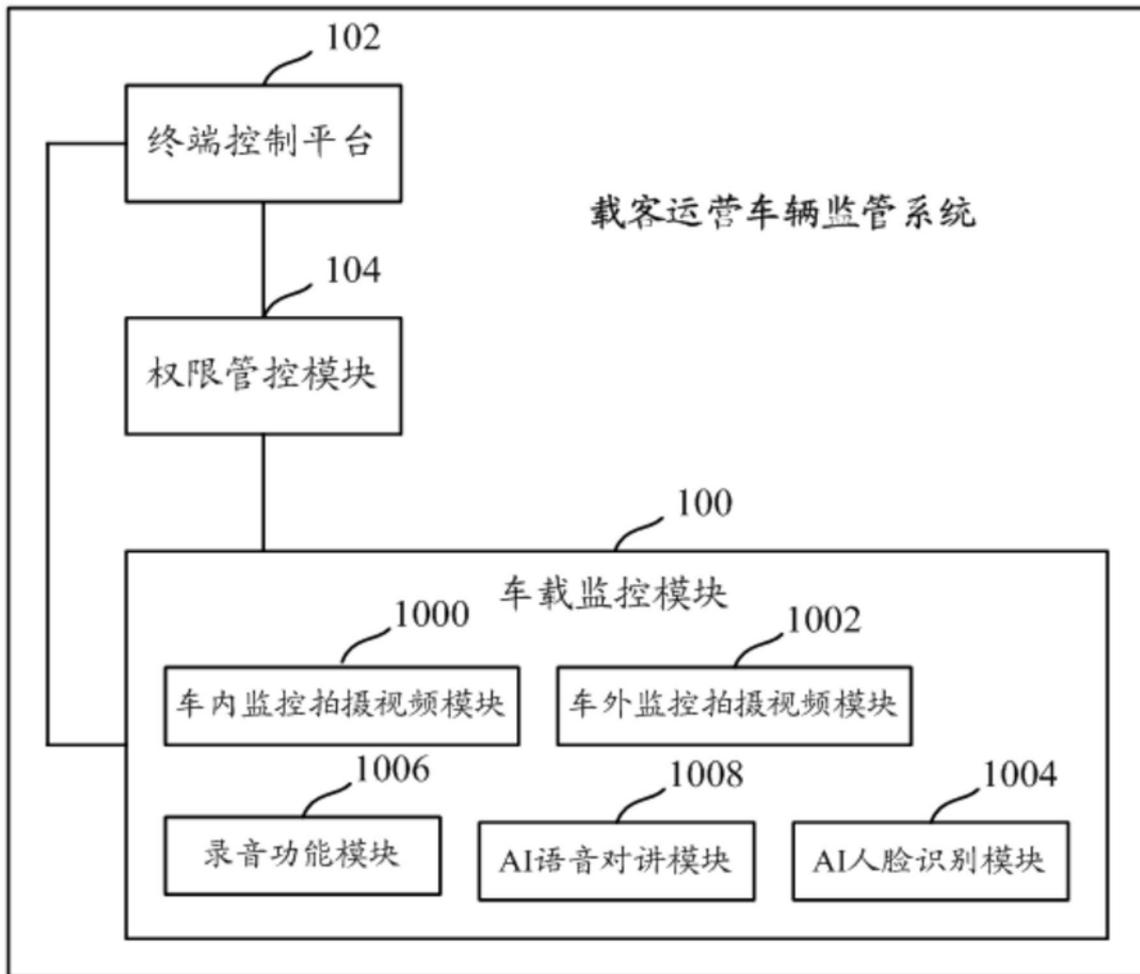


图2

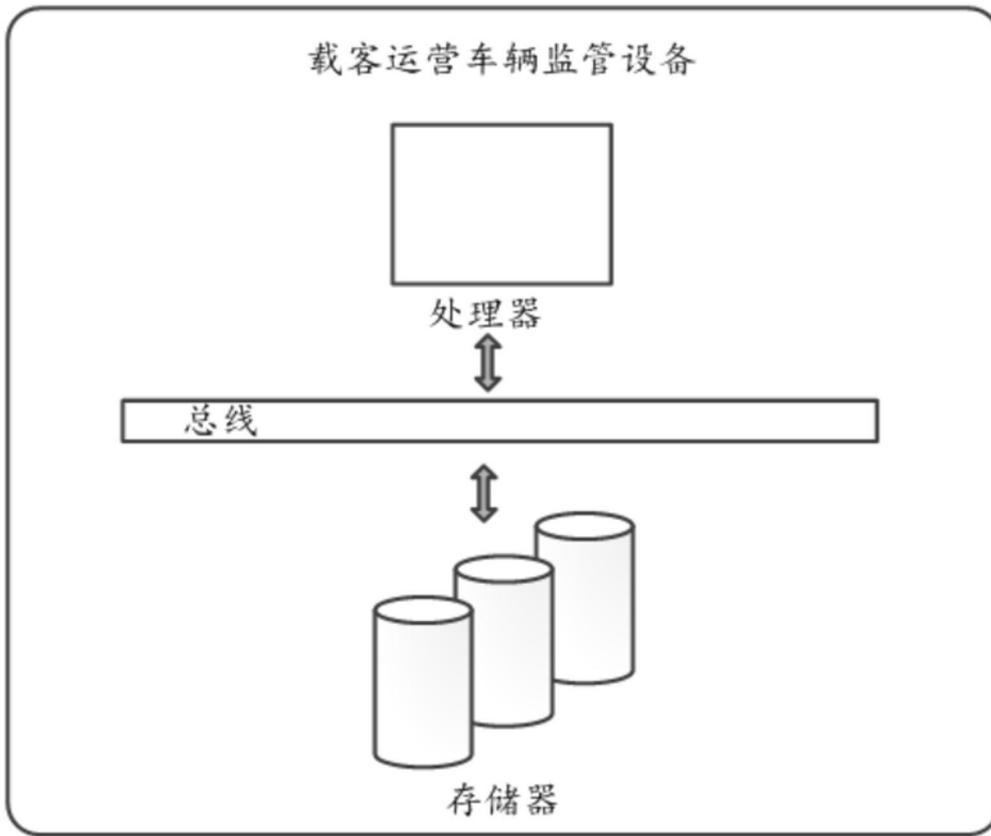


图3