



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106080607 A

(43)申请公布日 2016. 11. 09

(21)申请号 201610685916.4 *A61B 5/0205*(2006.01)

(22)申请日 2016.08.18 *A61B 5/0245*(2006.01)

(71)申请人 乐视控股(北京)有限公司 *A61B 5/08*(2006.01)

地址 100025 北京市朝阳区姚家园路105号 *A61B 5/00*(2006.01)

3号楼10层1102

申请人 乐卡汽车智能科技(北京)有限公司

(72)发明人 郑强

(74)专利代理机构 北京金律言科知识产权代理
事务所(普通合伙) 11461

代理人 金丹 刘洁

(51)Int.Cl.

B60W 40/08(2012.01)

B60W 50/14(2012.01)

B60W 30/00(2006.01)

B60W 50/08(2012.01)

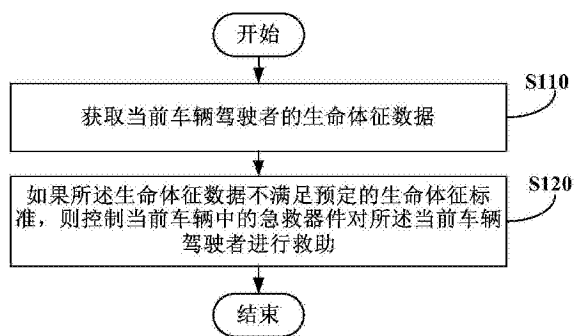
权利要求书1页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

车辆控制方法和装置

(57)摘要

本发明实施例提供一种车辆控制方法和装置,涉及汽车技术领域。所述方法包括:获取当前车辆驾驶者的生命体征数据;如果所述生命体征数据不满足预定的生命体征标准,则控制当前车辆中的急救器件对所述当前车辆驾驶者进行救助。采用本发明实施例,可以对突发疾病的车辆驾驶者进行紧急救助,提高车辆的驾驶安全和人身安全。



1. 一种车辆控制方法,所述方法包括:
获取当前车辆驾驶者的生命体征数据;
如果所述生命体征数据不满足预定的生命体征标准,则控制当前车辆中的急救器件对所述当前车辆驾驶者进行救助。
2. 根据权利要求1所述的方法,其中,所述控制当前车辆中的急救器件对所述当前车辆驾驶者进行救助的处理包括:
检测所述当前车辆驾驶者的口鼻所在区域,并控制所述急救器件将预先准备的急救药品喷洒到所述当前车辆驾驶者的口鼻所在区域内。
3. 根据权利要求1所述的方法,其中,所述控制当前车辆中的急救器件对所述当前车辆驾驶者进行救助的处理包括:
控制所述急救器件与预先设置的紧急号码进行通信,并将所述当前车辆所在的地理位置信息提供给所述紧急号码。
4. 根据权利要求1所述的方法,其中,所述方法还包括:
输出车辆停靠指令,控制当前车辆停靠在当前行驶道路的安全路段。
5. 根据权利要求1所述的方法,其中,所述获取当前车辆驾驶者的生命体征数据的处理包括:
通过设置在当前车辆安全带上的通信部件,接收设置在所述安全带上的心律检测器件发送的当前车辆驾驶者的生命体征数据。
6. 一种车辆控制装置,所述装置包括:
生命体征数据获取模块,用于获取当前车辆驾驶者的生命体征数据;
救助控制模块,用于如果所述生命体征数据不满足预定的生命体征标准,则控制当前车辆中的急救器件对所述当前车辆驾驶者进行救助。
7. 根据权利要求6所述的装置,其中,所述救助控制模块,用于:
检测所述当前车辆驾驶者的口鼻所在区域,并控制所述急救器件将预先准备的急救药品喷洒到所述当前车辆驾驶者的口鼻所在区域内。
8. 根据权利要求6所述的装置,其中,所述救助控制模块,用于:
控制所述急救器件与预先设置的紧急号码进行通信,并将所述当前车辆所在的地理位置信息提供给所述紧急号码。
9. 根据权利要求6所述的装置,其中,所述装置还包括:
车辆停靠控制模块,用于输出车辆停靠指令,控制当前车辆停靠在当前行驶道路的安全路段。
10. 根据权利要求6所述的装置,其中,所述生命体征数据获取模块,用于:
通过设置在当前车辆安全带上的通信部件,接收设置在所述安全带上的心律检测器件发送的当前车辆驾驶者的生命体征数据。

车辆控制方法和装置

技术领域

[0001] 本发明实施例涉及汽车技术,尤其涉及一种车辆控制方法和装置。

背景技术

[0002] 发明人在实现本发明的过程中,发现现有技术存在如下缺陷:车祸发生的原因除了不遵守交通规则,如超速、逆向外,还有注意力不集中及突发疾病,其中,注意力不集中可能的原因是疲劳驾驶等,该情况可以人为避免,而突发疾病则不可预知,如心脏病、心血管疾病或哮喘等。

[0003] 如何在突发疾病的情况下采取适当的措施,避免严重事故的发生是相当重要的。在驾驶车辆的过程中,如果车辆驾驶者突发心脏病等疾病,车辆驾驶者很难寻求到相应救助,而且车辆驾驶者会丧失一定的车辆操控能力,此时极有可能会造成行车危险甚至交通事故,从而危及交通和人身安全。

发明内容

[0004] 本发明实施例的目的在于:提供一种车辆的控制方法,以及实现该方法的装置,从而对突发疾病的车辆驾驶者进行紧急救助,提高车辆的驾驶安全 and 人身安全。

[0005] 第一方面,根据本发明实施例的一方面,提供了一种车辆控制方法。所述方法包括,获取当前车辆驾驶者的生命体征数据;如果所述生命体征数据不满足预定的生命体征标准,则控制当前车辆中的急救器件对所述当前车辆驾驶者进行救助。

[0006] 第二方面,根据本发明实施例的另一方面,提供了一种车辆控制装置。所述装置包括:生命体征数据获取模块,用于获取当前车辆驾驶者的生命体征数据;救助控制模块,用于如果所述生命体征数据不满足预定的生命体征标准,则控制当前车辆中的急救器件对所述当前车辆驾驶者进行救助。

[0007] 本发明实施例的至少一个实施方案,通过获取当前车辆驾驶者的生命体征数据,并在确定该生命体征数据不满足预定的生命体征标准时,控制当前车辆中的急救器件对当前车辆驾驶者进行救助,从而对突发疾病的车辆驾驶者进行紧急救助,提高车辆的驾驶安全 and 人身安全。

附图说明

[0008] 图1是示出根据本发明实施例一的车辆控制方法的流程图;

[0009] 图2是示出根据本发明实施例二的车辆控制方法的流程图;

[0010] 图3是示出根据本发明实施例三的车辆控制装置的逻辑框图;

[0011] 图4是示出根据本发明实施例四的车辆控制装置的逻辑框图;

[0012] 图5是示出根据本发明实施例五的车辆控制设备的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 本方案的技术构思是,通过获取当前车辆驾驶者的生命体征数据,并在确定该生命体征数据不满足预定的生命体征标准时,控制当前车辆中的急救器件对当前车辆驾驶者进行救助,从而对突发疾病的车辆驾驶者进行紧急救助,提高车辆的驾驶安全和人身安全。

[0014] 下面结合附图(若干附图中相同的标号表示相同的元素)和实施例,对本发明的具体实施方式作进一步详细说明。以下实施例用于说明本发明,但不用来限制本发明的范围。

[0015] 本领域技术人员可以理解,本发明实施例中的“第一”、“第二”等术语仅用于区别不同步骤、设备或模块等,既不代表任何特定技术含义,也不表示它们之间的必然逻辑顺序。

[0016] 实施例一

[0017] 本发明实施例提供了一种车辆控制方法,图1为所述车辆控制方法的流程图。举例来说,本发明实施例提供的车辆控制装置作为本实施例的执行主体,执行S110~S120。具体地,所述车辆控制装置可以以软件、硬件或软硬件结合的方式设置在车辆控制设备中,或者,所述车辆控制装置本身就是所述车辆控制设备。

[0018] 参照图1,在步骤S110,获取当前车辆驾驶者的生命体征数据。

[0019] 其中,生命体征数据可以包括心律数据和/或呼吸状态数据等,心律数据可以是每分钟心跳的次数,如80次/分钟,呼吸状态数据可以是每分钟呼吸的次数,如30次/分钟。

[0020] 在实施中,数据统计显示,除了车辆驾驶者疲惫外,使车辆驾驶者丧失驾驶能力的另一个很重要的原因是车辆驾驶者突发心脏病、心脑血管疾病或哮喘等,因此,为了保证行车安全防止事故发生,并及时对车辆驾驶者进行救助,可以在车辆中设置相应的检测器件,如可以监测电脉冲波的传感器等,具体地,可以在车辆的座椅中安装多个传感器,该传感器可以包含有电极,该电极可以透过衣物检测到当前车辆驾驶者的心脏活动情况和/或呼吸状态等相关数据。

[0021] 当当前车辆驾驶者突发心脏病、心脑血管疾病或哮喘等疾病时,车辆座椅中的传感器可以通过电极透过当前车辆驾驶者的衣物检测当前车辆驾驶者心脏的电脉冲波,从而得到当前车辆驾驶者的心律数据;同时/或者,可以通过上述传感器检测当前车辆驾驶者的呼吸频率等,从而得到当前车辆驾驶者的呼吸状态数据等。通过上述方式可以得到当前车辆驾驶者的心律数据和/或呼吸状态数据等生命体征数据,然后,可以将所述生命体征数据发送给当前车辆的主控系统。

[0022] 在步骤S120,如果所述生命体征数据不满足预定的生命体征标准,则控制当前车辆中的急救器件对所述当前车辆驾驶者进行救助。

[0023] 其中,生命体征标准可以是在人体正常状态下生命体征的数值(或阈值)或数值范围,不同的生命体征可以有不同的生命体征标准,例如,人体心律的生命体征标准可以为60次/分钟~100次/分钟等,又如,人体呼吸状态的生命体征标准可以为20次/分钟~50次/分钟等。急救器件可以包括多种,例如通信器件,可用于与指定的号码进行通信,或者向周围的车辆发送救助信息等,再例如给药器件,可用于将预先准备的急救药品推送到当前车辆驾驶者的面前。

[0024] 在实施中,当前车辆的主控系统获取到当前车辆驾驶者的生命体征数据后,可以将得到的生命体征数据与相应的生命体征标准进行比较,确定所述生命体征数据是否满足相应的生命体征标准,如果所述生命体征数据满足预定的生命体征标准,则可以确定当前

车辆驾驶者正常,此时,当前车辆继续执行上述步骤S110和步骤S120的处理。如果所述生命体征数据不满足相应的生命体征标准,则可以确定当前车辆驾驶者生命体征异常,此时,可以进一步通过不满足生命体征标准的具体生命体征数据确定当前车辆驾驶者突发的疾病情况,主控系统可以控制当前车辆中的急救器件对所述当前车辆驾驶者进行相应的救助。例如,如果当前车辆驾驶者的心律数据为150次/分钟,人体心律的生命体征标准可以为60次/分钟~100次/分钟,则所述心律数据远大于生命体征标准,此时,可以确定当前车辆驾驶者突发心脏病,主控系统可以控制急救器件将预先准备的心脏病的相关药品推送到当前车辆驾驶者面前,或者,也可以提供如吸管等部件,该部件的一端连接上述相关药品,另一端延伸至车辆驾驶者的嘴部位置。同时,还可以向距离当前车辆预定距离值(如100米等)的其他车辆发送急救信号,以寻求他人的帮助。

[0025] 本领域技术人员可以理解,在本发明实施例具体实施方式的上述方法中,各步骤的序号大小并不意味着执行顺序的先后,各步骤的执行顺序应以其功能和内在逻辑确定,而不应对本发明实施例具体实施方式的实施过程构成任何限定。

[0026] 本发明实施例提供的车辆控制方法,通过获取当前车辆驾驶者的生命体征数据,并在确定该生命体征数据不满足预定的生命体征标准时,控制当前车辆中的急救器件对当前车辆驾驶者进行救助,从而对突发疾病的车辆驾驶者进行紧急救助,提高车辆的驾驶安全和人身安全。

[0027] 实施例二

[0028] 图2是示出根据本发明实施例二的车辆控制方法的流程图,所述实施例可视为图1的又一种具体的实现方案。

[0029] 参照图2,在步骤S210,通过设置在当前车辆安全带上的通信部件,接收设置在所述安全带上的生命体征检测器件发送的当前车辆驾驶者的生命体征数据。

[0030] 其中,通信部件可以是有线或无线通信部件,为了简化车辆中的结构,本发明实施例中的通信部件可采用无线通信部件,为了进一步使得本发明的处理简单易行,该通信部件具体可以采用基于近场通信技术的部件,如蓝牙或红外线部件等。生命体征检测器件可以是一个器件,也可以是由多个分别检测不同生命体征数据的子器件组合而成。

[0031] 在实施中,为了方便快捷的获取当前车辆驾驶者的生命体征数据,可以在当前车辆的安全带上安装生命体征检测器件和通信部件,可以通过生命体征检测器件测量当前车辆驾驶者的心律和/或呼吸状态,并将相应的心律数据和/或呼吸状态数据通过蓝牙或红外线等通信部件发送给当前车辆的主控系统,所述主控系统可以接收到当前车辆驾驶者的生命体征数据。

[0032] 在步骤S220,如果所述生命体征数据不满足预定的生命体征标准,则检测所述当前车辆驾驶者的口鼻所在区域,并控制急救器件将预先准备的急救药品喷洒到所述当前车辆驾驶者的口鼻所在区域内。

[0033] 在实施中,通过上述实施例一中步骤S120的相关内容可以判断获取的生命体征数据是否满足预定的生命体征标准,如果所述生命体征数据不满足预定的生命体征标准,则可以启动当前车辆中的位置识别和/或人脸识别器件,以检测当前车辆驾驶者的脸部位置,进而确定当前车辆驾驶者的口鼻所在的区域。然后,主控系统可以向当前车辆中的急救器件发送用于向当前车辆驾驶者提供急救药品的控制指令。所述急救器件中可以包括急救药

品保存盒和机械手等。所述急救器件接收到所述控制指令时,可以启动上述机械手从急救药品保存盒中取出相应的急救药品,并可将所述急救药品喷洒到所述当前车辆驾驶者的口鼻所在区域内。这样可以在一定程度上减轻当前车辆驾驶者的病痛。

[0034] 除了可以通过上述方式将急救药品提供给当前车辆驾驶者外,还可以通过其它方式执行上述处理,以下还提供一种可选的处理方式,具体可以包括以下内容:控制所述急救器件与预先设置的紧急号码进行通信,并将所述当前车辆所在的地理位置信息提供给所述紧急号码。

[0035] 其中,急救号码可以是医疗急救中心的电话号码,也可以是报警电话号码,还可以是当前车辆驾驶者的好友的电话号码等。

[0036] 在实施中,主控系统可以获取预先存储的紧急号码,通过所述急救器件可以与急救号码进行通信,所述急救器件中可存储有当前车辆的相关信息,如车牌号码和车型等信息,同时,急救器件还可以触发定位导航系统对当前车辆进行定位,得到当前车辆所在的地理位置信息,可以将当前车辆的相关信息和地理位置信息发送给上述紧急号码,上述紧急号码的使用者可以根据当前车辆的地理位置信息、车牌号码和车型等信息,到达相应的位置处查找到当前车辆,以对当前车辆驾驶者进行救助。

[0037] 在步骤S230,输出车辆停靠指令,控制当前车辆停靠在当前行驶道路的安全路段。

[0038] 在实施中,如果当前车辆在行驶的过程中,通过上述方式确定当前车辆驾驶者的生命体征数据不满足预定的生命体征标准,则主控系统可以生成车辆停靠指令。通过所述车辆停靠指令,当前车辆可以开启当前车辆的警示灯以提示前方车辆和后方车辆注意行车安全,同时,开启当前车辆的导航系统,通过导航系统将当前车辆向当前行驶道路的安全路段行进并逐渐减速,直到停靠在安全路段。

[0039] 本领域技术人员可以理解,在本发明实施例具体实施方式的上述方法中,各步骤的序号大小并不意味着执行顺序的先后,各步骤的执行顺序应以其功能和内在逻辑确定,而不对本发明实施例具体实施方式的实施过程构成任何限定。

[0040] 本发明实施例提供的车辆控制方法,通过获取当前车辆驾驶者的生命体征数据,并在确定该生命体征数据不满足预定的生命体征标准时,控制当前车辆中的急救器件对当前车辆驾驶者进行救助,从而对突发疾病的车辆驾驶者进行紧急救助,提高车辆的驾驶安全和人身安全。

[0041] 实施例三

[0042] 基于相同的技术构思,图3是示出根据本发明实施例三的车辆控制装置的逻辑框图。参照图3,所述车辆控制装置包括生命体征数据获取模块310和救助控制模块320。其中,生命体征数据获取模块310与救助控制模块320相连接。

[0043] 生命体征数据获取模块310用于获取当前车辆驾驶者的生命体征数据。

[0044] 救助控制模块320用于如果所述生命体征数据不满足预定的生命体征标准,则控制当前车辆中的急救器件对所述当前车辆驾驶者进行救助。

[0045] 本发明实施例提供的车辆控制装置,通过获取当前车辆驾驶者的生命体征数据,并在确定该生命体征数据不满足预定的生命体征标准时,控制当前车辆中的急救器件对当前车辆驾驶者进行救助,从而对突发疾病的车辆驾驶者进行紧急救助,提高车辆的驾驶安全和人身安全。

[0046] 实施例四

[0047] 基于相同的技术构思,图4是示出根据本发明实施例四的车辆控制装置的逻辑框图。参照图4,所述车辆控制装置除了包括生命体征数据获取模块310和救助控制模块320外,还包括车辆停靠控制模块330。其中,生命体征数据获取模块310与救助控制模块320相连接,救助控制模块320与车辆停靠控制模块330相连接。

[0048] 车辆停靠控制模块330,用于输出车辆停靠指令,控制当前车辆停靠在当前行驶道路的安全路段。

[0049] 此外,救助控制模块320,用于检测所述当前车辆驾驶者的口鼻所在区域,并控制所述急救器件将预先准备的急救药品喷洒到所述当前车辆驾驶者的口鼻所在区域内。

[0050] 另外,救助控制模块320,用于控制所述急救器件与预先设置的紧急号码进行通信,并将所述当前车辆所在的地理位置信息提供给所述紧急号码。

[0051] 此外,生命体征数据获取模块310,用于通过设置在当前车辆安全带上的通信部件,接收设置在所述安全带上的心律检测器件发送的当前车辆驾驶者的生命体征数据。

[0052] 本发明实施例提供的车辆控制装置,通过获取当前车辆驾驶者的生命体征数据,并在确定该生命体征数据不满足预定的生命体征标准时,控制当前车辆中的急救器件对当前车辆驾驶者进行救助,从而对突发疾病的车辆驾驶者进行紧急救助,提高车辆的驾驶安全和人身安全。

[0053] 实施例五

[0054] 图5为本发明实施例提供的一种车辆控制设备500的结构示意图,本发明具体实施例并不对车辆控制设备500的具体实现做限定。如图5所示,该车辆控制设备500可以包括:

[0055] 处理器(processor)510、通信接口(Communications Interface)520、存储器(memory)530、以及通信总线540。其中:

[0056] 处理器510、通信接口520、以及存储器530通过通信总线540完成相互间的通信。

[0057] 通信接口520,用于与比如客户端等的网元通信。

[0058] 处理器510,用于执行程序532,具体可以执行上述方法实施例中的相关步骤。

[0059] 具体地,程序532可以包括程序代码,所述程序代码包括计算机操作指令。

[0060] 处理器510可能是一个中央处理器CPU,或者是特定集成电路ASIC(Application Specific Integrated Circuit),或者是被配置成实施本发明实施例的一个或多个集成电路。

[0061] 存储器530,用于存放程序532。存储器530可能包含高速RAM存储器,也可能还包括非易失性存储器(non-volatile memory),例如至少一个磁盘存储器。程序532具体可以用于使得所述车辆控制设备500执行以下操作:获取当前车辆驾驶者的生命体征数据;如果所述生命体征数据不满足预定的生命体征标准,则控制当前车辆中的急救器件对所述当前车辆驾驶者进行救助。

[0062] 此外,程序532具体还可以用于使得所述车辆控制设备500执行以下操作:检测所述当前车辆驾驶者的口鼻所在区域,并控制所述急救器件将预先准备的急救药品喷洒到所述当前车辆驾驶者的口鼻所在区域内。

[0063] 此外,程序532具体还可以用于使得所述车辆控制设备500执行以下操作:控制所述急救器件与预先设置的紧急号码进行通信,并将所述当前车辆所在的地理位置信息提供

给所述紧急号码。

[0064] 此外,程序532具体还可以用于使得所述车辆控制设备500执行以下操作:输出车辆停靠指令,控制当前车辆停靠在当前行驶道路的安全路段。

[0065] 此外,程序532具体还可以用于使得所述车辆控制设备500执行以下操作:通过设置在当前车辆安全带上的通信部件,接收设置在所述安全带上的心律检测器件发送的当前车辆驾驶者的生命体征数据。

[0066] 本发明实施例提供的车辆控制设备,通过获取当前车辆驾驶者的生命体征数据,并在确定该生命体征数据不满足预定的生命体征标准时,控制当前车辆中的急救器件对当前车辆驾驶者进行救助,从而对突发疾病的车辆驾驶者进行紧急救助,提高车辆的驾驶安全和人身安全。

[0067] 需要指出,根据实施的需要,可将本发明实施例中描述的各个步骤/部件拆分为更多步骤/部件,也可将两个或多个步骤/部件或者步骤/部件的部分操作组合成新的步骤/部件,以实现本发明的目的。

[0068] 上述根据本发明实施例的方法可在硬件、固件中实现,或者被实现为可存储在记录介质(诸如CD ROM、RAM、软盘、硬盘或磁光盘)中的软件或计算机代码,或者被实现通过网络下载的原始存储在远程记录介质或非暂时机器可读介质中并将被存储在本地记录介质中的计算机代码,从而在此描述的方法可被存储在使用通用计算机、专用处理器或者可编程或专用硬件(诸如ASIC或FPGA)的记录介质上的这样的软件处理。可以理解,计算机、处理器、微处理器控制器或可编程硬件包括可存储或接收软件或计算机代码的存储组件(例如,RAM、ROM、闪存等),当所述软件或计算机代码被计算机、处理器或硬件访问且执行时,实现在此描述的处理方法。此外,当通用计算机访问用于实现在此示出的处理的代码时,代码的执行将通用计算机转换为用于执行在此示出的处理的专用计算机。

[0069] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

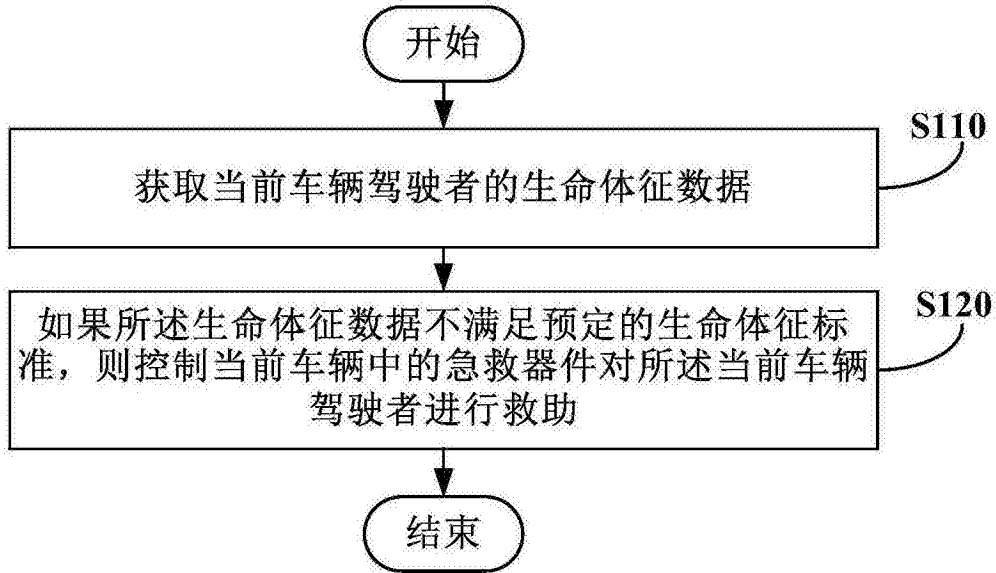


图1

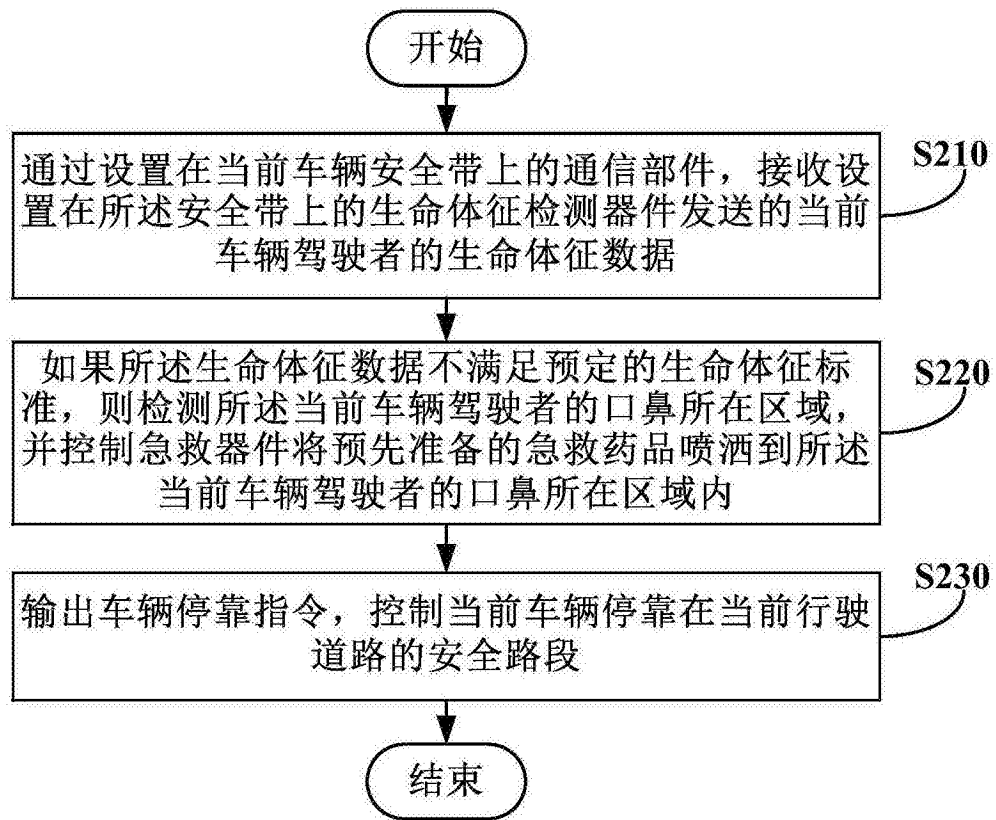


图2

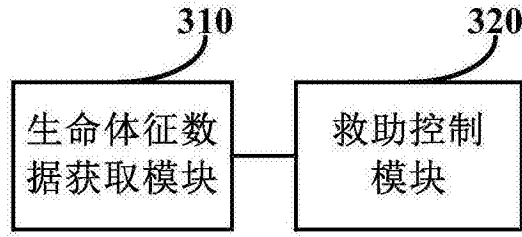


图3



图4

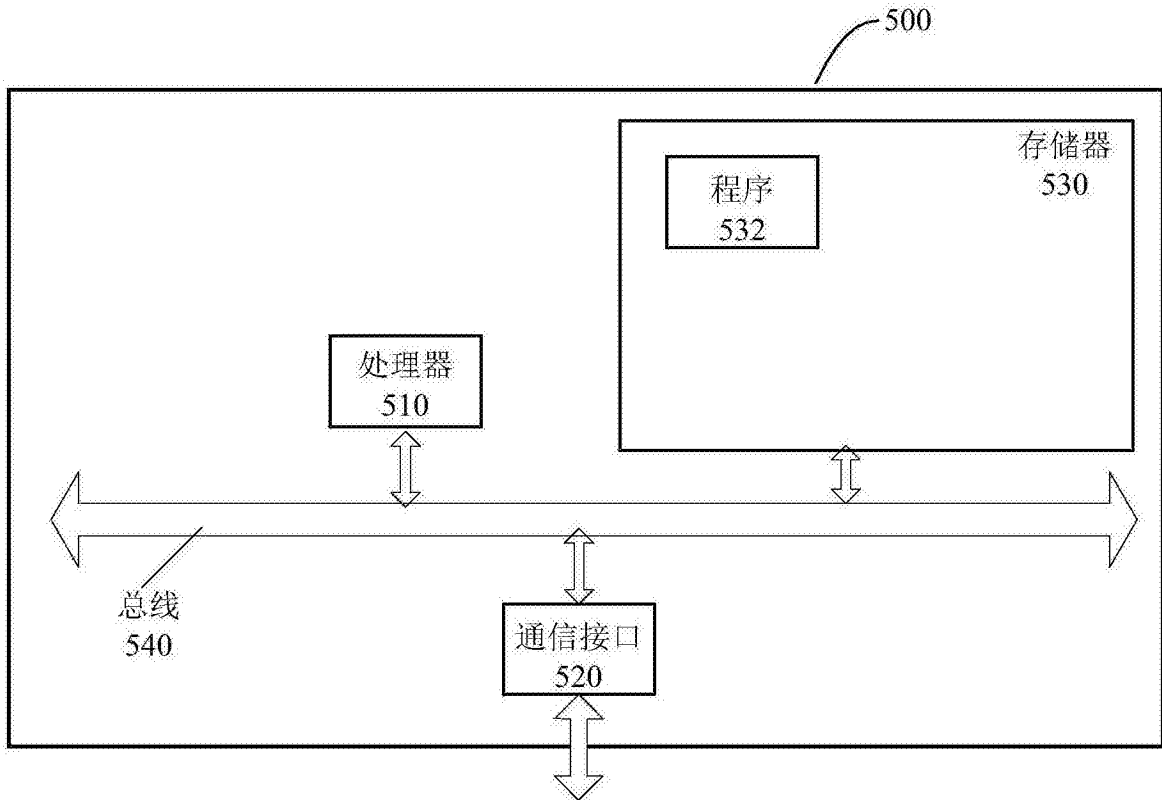


图5

专利名称(译)	车辆控制方法和装置		
公开(公告)号	CN106080607A	公开(公告)日	2016-11-09
申请号	CN201610685916.4	申请日	2016-08-18
[标]申请(专利权)人(译)	乐视控股(北京)有限公司 乐卡汽车智能科技(北京)有限公司		
申请(专利权)人(译)	乐视控股(北京)有限公司 乐卡汽车智能科技(北京)有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	乐视控股(北京)有限公司 乐卡汽车智能科技(北京)有限公司		
[标]发明人	郑强		
发明人	郑强		
IPC分类号	B60W40/08 B60W50/14 B60W30/00 B60W50/08 A61B5/0205 A61B5/0245 A61B5/08 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/0004 A61B5/0205 A61B5/02455 A61B5/0816 A61B5/6804 A61B5/746 A61B5/747 B60W30/00 B60W40/08 B60W50/08 B60W50/14 B60W2040/0818 B60W2040/0872 B60W2050/143 B60W2540/00		
代理人(译)	金丹 刘洁		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明实施例提供一种车辆控制方法和装置，涉及汽车技术领域。所述方法包括：获取当前车辆驾驶者的生命体征数据；如果所述生命体征数据不满足预定的生命体征标准，则控制当前车辆中的急救器件对所述当前车辆驾驶者进行救助。采用本发明实施例，可以对突发疾病的车辆驾驶者进行紧急救助，提高车辆的驾驶安全和人身安全。

