



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109415033 B

(45) 授权公告日 2022.03.04

(21) 申请号 201680082672.9

(22) 申请日 2016.12.23

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 109415033 A

(43) 申请公布日 2019.03.01

(85) PCT国际申请进入国家阶段日  
2018.08.24

(86) PCT国际申请的申请数据  
PCT/CN2016/111748 2016.12.23

(87) PCT国际申请的公布数据  
W02017/107982 EN 2017.06.29

(73) 专利权人 北京嘀嘀无限科技发展有限公司  
地址 100193 北京市海淀区东北旺路西路8  
号院34号楼

(72) 发明人 孟扬 王正鸿 李玉卿 孙洪静

(74) 专利代理机构 成都七星天知识产权代理有限公司 51253  
代理人 袁春晓

(51) Int.Cl.  
B60R 25/30 (2006.01)

(56) 对比文件  
CN 205609009 U, 2016.09.28  
CN 104802756 A, 2015.07.29  
US 2015217727 A1, 2015.08.06  
US 2015363986 A1, 2015.12.17  
WO 2013111282 A1, 2013.08.01

审查员 姚光泽

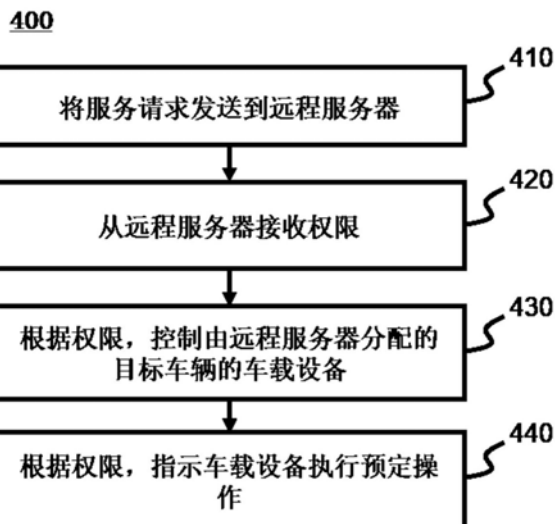
权利要求书2页 说明书13页 附图2页

(54) 发明名称

车辆管理的系统和方法

(57) 摘要

本申请涉及用于向远程服务器发送服务请求的电子设备;从所述远程服务器接收权限;以及根据所述权限,控制安装在目标车辆上的车载设备,该目标车辆由所述远程服务器分配以向与所述电子设备相关联的用户提供所述服务。



1. 一种电子设备,包括:  
至少一个存储介质,包括用于控制车辆中车载设备的指令,以及  
至少一个处理器用于与所述至少一个存储介质通信,当执行所述指令时,所述至少一个处理器用于:  
向远程服务器发送服务的请求;  
从远程服务器接收权限,所述权限是用于指定乘客持有的终端具有比车载设备的默认控制器更高的控制优先级,所述车载设备的默认控制器是安装在车辆上以控制车辆的至少一个设备的原始设备;以及  
根据权限,控制安装在目标车辆上的车载设备,所述目标车辆由远程服务器分配以向与电子设备相关联的用户提供服务。
2. 根据权利要求1所述的电子设备,其中所述至少一个处理器还用于:  
根据权限,直接指示所述车载设备执行预定操作。
3. 根据权利要求1所述的电子设备,其中所述至少一个处理器可用于:  
根据权限向所述远程服务器发送指令,以使远程服务器指示车载设备执行预定操作。
4. 根据权利要求1所述的电子设备,其中所述至少一个处理器还用于,从所述远程服务器接收确认所述目标车辆已接受来自所述用户的服务请求。
5. 根据权利要求1所述的电子设备,其中,所述车载设备包括空调、多媒体设备、照明系统、车窗控制系统或座椅控制系统中的至少一个。
6. 一种电子设备,包括:  
状态检测模块,用于以车载的方式连接到车辆上的车辆总线上,在操作期间,所述状态检测模块通过所述车辆总线,获得所述车辆的状态,并且独立将所述车辆的所述状态发送到所述车辆的远程服务器;以及  
跟踪模块,在操作期间,所述跟踪模块跟踪车辆的位置,并独立地将所述位置发送到所述服务器;  
事件数据记录器,在操作期间,所述事件数据记录器记录所述车辆的内部和外部环境信息,并独立地将所述内部和外部环境信息发送到所述服务器;  
通过所述服务器授权的用户终端控制所述跟踪模块、所述状态检测模块或所述事件数据记录器中的至少一个,  
在操作期间,所述用户终端发送指令,指示所述服务器根据权限触发跟踪模块、状态检测模块或事件数据记录器中的至少一个,所述权限是用于指定乘客持有的终端具有比车载设备的默认控制器更高的控制优先级,所述车载设备的默认控制器是安装在车辆上以控制车辆的至少一个设备的原始设备。
7. 根据权利要求6所述的电子设备,其中所述跟踪模块与所述状态检测模块可电子地集成在一起。
8. 根据权利要求6所述的电子设备,其中当所述跟踪模块、所述状态检测模块或所述事件数据记录器中的至少一个发生异常操作时,触发所述跟踪模块、所述状态检测模块和所述事件数据记录器中剩余的至少一个设备发送提醒到所述服务器。
9. 根据权利要求6所述的电子设备,其中所述跟踪模块、所述状态检测模块及所述事件数据记录器之间相互通信,以及

当所述跟踪模块、所述状态检测模块及所述事件数据记录器中的任何一个装置发生异常操作时,在没有与服务器连接的情况下,所述跟踪模块、所述状态检测模块及所述事件数据记录器中的一个或多个其他设备被激活,并在稍后当与所述服务器的无线连接可用时,向所述服务器发送警报。

10. 根据权利要求6所述的电子设备,其中所述状态检测模块是车载诊断模块或车辆总线模块。

11. 根据权利要求6所述的电子设备,其中所述跟踪模块是全球定位系统(GPS)。

12. 根据权利要求6所述的电子设备,还包括:

与所述车辆相关联的用户终端,在操作期间,所述用户终端从所述服务器接收与所述车辆有关的信息。

13. 根据权利要求6所述的电子设备,还包括:

管理终端,用于从服务器接收权限,并且在所述服务器授权的情况下,在操作期间进一步从服务器接收与至少一个车辆相关的信息。

14. 根据权利要求6所述的电子设备,还包括:

管理终端,用于从所述服务器接收权限,并且在所述服务器授权的情况下,在操作期间向服务器发送指令以激活所述跟踪模块、状态检测模块或事件数据记录器中的至少一个。

15. 根据权利要求8所述的电子设备,还包括:

警报器,在操作期间,当异常操作发生时,发出所述警报。

16. 根据权利要求8所述的电子设备,其中所述异常操作包括跟踪模块、状态检测模块或事件数据记录器中的任何一个的移除、异常信号或故障。

## 车辆管理的系统和方法

[0001] 相关申请的交叉引用

[0002] 本申请要求2015年12月24日提交的中国申请号201521105561.4,2016年1月29日提交的中国申请号201620093120.5以及2016年3月1日提交的中国申请号201620159439.3的优先权,其内容以引用的方式包含于此。

### 技术领域

[0003] 本申请涉及智能交通技术领域,尤其涉及车辆管理和控制的系统和方法。

### 背景技术

[0004] 随着智能交通的发展,智能车辆尤其是智能车辆的管控已经越来越普及。智能车辆管理和控制可以创建一个实时,准确,高效的交通系统。用于管理和/或控制车辆的系统和方法有很大需求。

### 发明内容

[0005] 根据本申请的示例性实施例,电子设备可以包括至少一个存储介质和至少一个处理器;所述至少一个存储介质包括用于控制车辆的车载设备的一组指令;并且所述至少一个处理器用于与所述至少一个存储介质进行通信,其中,当执行指令时,所述至少一个处理器用于:将服务的服务请求发送至远程服务器;接收来自远程服务器的权限;以及根据权限,控制安装在目标车辆上的车载设备,所述目标车辆是远程服务器指定的,为与所述电子设备相关的用户提供所述服务。

[0006] 根据本申请的其他示例性实施例,电子设备可以包括状态检测模块和跟踪模块;状态检测模块用于与车辆的车辆总线相连,其中,检测模块在操作过程中,通过车辆总线获得车辆的状态,并独立地将车辆状态发送到车辆远端的服务器;跟踪模块在操作期间,用于跟踪车辆的位置,并且独立地将位置发送给服务器。

### 附图说明

[0007] 本申请通过示例性实施例进行进一步描述。当结合附图阅读时,本申请的实施例的前述和其他方面在以下详细描述中变得更加明显。

[0008] 图1是根据一些实施例所示的按需服务系统的框图;

[0009] 图2是根据一些实施例所示的图1所示的系统中的示例性车辆的框图;

[0010] 图3是根据一些实施例所示的示例性电子设备的框图;以及

[0011] 图4是根据一些实施例所示的当请求服务时,用户终端控制车载设备的示例性过程的流程图。

### 具体实施方式

[0012] 下述描述是为了使本领域普通技术人员能制造和使用本申请,并且该描述是在特

定的应用场景及其要求的背景下提供的。对于本领域的普通技术人员来讲,对本申请披露的实施例进行的各种修改是显而易见的,并且本申请定义的通则可以适用于其他实施例和应用,而不背离本申请的精神和范围。因此,本申请并不限于所披露的实施例,而应被给予与申请专利范围一致的最宽泛的范围。

[0013] 本申请所使用的术语仅为了描述特定范例性实施例,并不限制本申请的范围。如本申请和权利要求书中所示,除非上下文明确提示例外情形,“一”、“一个”、“一种”和/或“该”等词并非特指单数,也可包括复数。应该被理解的是,本申请中所使用的术语“包括”与“包含”仅提示已明确标识的特征、整数、步骤、步、元素、及/或组件,而不排除可以存在和添加其他一个或多个特征、整数、步骤、操作、元素、组件、及/或其组合。

[0014] 根据以下对附图的描述,本申请所述的和其他的特征、特色,以及相关结构元素的功能和操作方法,以及制造的经济和部件组合更加显而易见,这些都构成说明书的一部分。然而,应当理解,附图仅仅是为了说明和描述的目的,并不旨在限制本申请的范围。应当理解的是,附图并不是按比例画的。

[0015] 此外,虽然主要关于车辆管理和/或控制来描述本公开中的系统和方法,但是还应该理解,这只是一个示例性实施例。本申请的系统或方法还可应用于其他类型的按需服务。例如,本申请的系统和方法可以应用于不同环境的运输系统,包括陆地、海洋、航空航天等或上述举例的任意组合。所述运输系统涉及的车辆可以包括出租车、私家车、顺风车、公交车、火车、动车、高铁、地铁、船舶、飞机、飞船、热气球、无人驾驶的车辆等或上述举例的任意组合。所述运输系统也可以包括应用管理和/或分配的任一运输系统,例如,发送和/或接收快递的系统。本申请的系统和方法的应用场景可以包括网页、浏览器插件、客户端、定制系统、企业内部分析系统、人工智能机器人等或上述举例的任意组合。

[0016] 在本申请中,术语“乘客”、“请求者”、“服务请求者”和“客户”可以交换使用,是指可以请求或预定服务的个体、实体或工具。同样地,本申请描述的“司机”、“提供者”、“供应者”、“服务提供者”、“服务者”、“服务方”等也是可以互换的,是指提供服务或者协助提供服务的个人、工具或者其他实体等。在本申请中,术语“用户”可以表示可以请求服务、预定服务、提供服务或协助提供服务的个体、实体或工具。例如,用户可以是乘客、司机、操作者等或上述举例的任意组合。在本申请中,“乘客”和“乘客终端”可以交换使用,而且“司机”和“司机终端”可以交换使用。

[0017] 在本申请中,术语“服务请求”和“订单”可以交换使用,其表示由乘客、请求者、服务请求者、客户、司机、提供者、服务提供者、供应方等或上述举例的任意组合所发起的请求。所述服务请求可以被乘客、请求者、服务请求者、客户、司机、提供者、服务提供者、供应方中的任一个接受。所述服务请求可以是收费的或免费的。

[0018] 在本申请中使用的定位技术可包括一全球定位系统(GPS)、全球导航卫星系统(GLONASS)、罗盘导航系统(COMPASS)、伽利略定位系统、准天顶卫星系统(QZSS)、无线保真(WIFI)定位技术等或其任意组合。上述定位技术中的一种或者多种可在本申请中互换使用。

[0019] 图1是根据一些实施例用于按需服务的在线平台的示例性系统100的框图。例如,按需服务系统100可以作为出租车呼叫,司机服务,快车,拼车,巴士服务,司机租用和班车服务等运输服务的在线运输服务平台。系统100可以包括服务器110,网络120,用户终端

130,管理终端140,数据库150和车辆160。

[0020] 服务器110可以通过处理与服务请求相关的信息和/或数据来运行在线平台。例如,服务器110可以通过在线平台分配目标车辆160,以向用户提供服务。在一些实施例中,服务器110可以是单个服务器或服务器组。服务器组可以是集中的或分布式的(例如服务器110可以是分布式系统)。在一些实施例中,服务器110可以是本地的或远程的。例如,服务器110可以通过网络120访问存储在用户终端130,管理终端140和/或数据库150中的信息和/或数据。作为另一示例,服务器110可以直接连接到用户终端130,管理终端140和/或数据库150以访问所存储的信息和/或数据。在一些实施例中,服务器110可以在云平台上执行。仅作为范例,云平台可以包括私有云,公共云,混合云,社区云,分布式云,云间云,多云等等或任意组合。在一些实施例中,服务器110可以在本申请中的图3中所示的一个或多个组件的计算设备上实现。

[0021] 在一些实施例中,服务器110可以包括处理引擎112。处理引擎112可以处理与服务请求有关的信息和/或数据,以执行在本申请中描述的一个或多个功能。例如,处理引擎112可以从用户终端130接收服务的请求,和/或分配目标车辆以将服务提供给用户终端130的用户。在一些实施例中,处理引擎112可以包括一个或多个处理引擎(例如单核处理引擎或多核处理器)。仅作为范例,处理引擎112可以包括中央处理单元(CPU),应用特定集成电路(ASIC),应用特定指令集处理器(ASIP),图形处理单元(GPU),物理处理单元(PPU),数字信号处理器(DSP),现场可编程门阵列(FPGA),可编程逻辑设备(PLD),控制器,微控制器单元,简化指令-计算机(RISC),微处理器,等或其任意组合。

[0022] 网络120可以促进信息和/或数据的交换。在一些实施例中,系统100中的一个或多个组件(例如,服务器110,用户终端130,管理终端140和数据库150)可以经由网络120向系统100中的其他组件发送信息和/或数据。例如,服务器110可以从用户终端130通过网络120获取/获取服务请求。在一些实施例中,网络120可以是有线或无线网络中的任意一种,或其组合。仅作为范例,网络120可以包括有线网络,电缆网络,有线网络,远程通信网络,内联网,互联网,局域网(局域网),广域网(WAN),无线局部网络(WLAN),城域网(MAN),广域网(WAN),公用电话交换网络(PSTN),蓝牙网络,ZigBee网络,近场通信(NFC)网络,一种全球移动通信系统(GSM)网络,一种码分多址(CDMA)网络,一种时分多址(TDMA)网络,一种通用分组无线电服务(GPRS)网络,GSM演进的增强数据速率(EDGE)网络,宽带码分多址(WCDMA)网络,高速下行链路分组接入(HSDPA)网络,长期演进(LTE)网络,用户数据报协议(UDP)网络,一种传输控制协议/互联网协议col(TCP/IP)网络,短消息服务(SMS)网络,无线应用协议(WAP)网络,超宽带(UWB)网络,红外线,等或其任意组合。在一些实施例中,服务器110可以包括一个或多个网络接入点。例如,服务器110可能包括有线或无线网络接入点,例如基站和/或互联网交换点120-1,120-2,……,系统100的一个或多个组件可以连接到网络120来交换数据和/或信息。

[0023] 在一些实施例中,用户可以包括乘客,司机或用户终端130的任何运营商。在一些实施例中,用户终端130的用户可以是乘客和司机以外的人。例如,用户终端130的用户A可以使用用户终端130为用户B发送服务请求,或从服务器110接收服务和/或信息或指令。作为另一示例,用户终端130的用户C可以使用用户终端130来为用户D接收来自服务器110的服务请求,和/或信息或指。在一些实施例中,术语“用户”和“用户终端”可以互换使用。

[0024] 在一些实施例中,请求者终端130可以包括移动装置130-1,平板电脑130-2,膝上型计算机130-3、车辆嵌入装置130-4等或上述举例的任意组合。在一些实施例中,移动装置130-1可以包括智能家居装置、可穿戴装置、行动装置、虚拟现实装置、增强实境装置等或上述举例的任意组合。在一些实施例中,智能家居装置可以包括智能照明装置、智能电器的控制装置、智能监测装置、智能电视、智能视讯摄影机、对讲机等或上述举例的任意组合。在一些实施例中,可穿戴装置可以包括手环、鞋袜、眼镜、头盔、手表、衣物、背包、智慧配饰等或上述举例的任意组合。在一些实施例中,移动装置可以包括移动电话、个人数字助理、游戏设备、导航装置、POS机、膝上型计算机、台式计算机等或上述举例的任意组合。在一些实施例中,虚拟现实装置和/或增强实境装置可以包括虚拟现实头盔、虚拟现实眼镜、虚拟现实眼罩、增强实境头盔、增强实境眼镜、增强实境眼罩等或上述举例的任意组合。例如,虚拟现实装置和/或增强现实装置可以包括Google Glass,Oculus Rift,Hololens,Gear VR等。在一些实施例中,内置装置在机动装置130-4中可以包括车载电脑、车载电视等。仅仅作为范例,用户终端130可以包括控制器(例如遥控器)。

[0025] 在一些实施例中,用户终端130可以是具有定位技术的设备,用于定位用户和/或用户终端130的位置。在一些实施例中,用户终端130可以与其他定位设备通信以确定用户,和/或用户终端130的位置。在一些实施例中,用户终端130可以将定位信息发送给服务器110。

[0026] 在一些实施例中,管理终端140可以是管理和/或控制至少一个车辆200的终端。例如,管理终端140可以是控制至少一个车辆200的平台。在一些实施例中,管理终端140可以与用户终端130有类似或相同的设备。

[0027] 数据库150可以存储数据和/或指令。在一些实施例中,数据库150可以存储从请求者终端130和/或提供者终端140获得的数据。在一些实施例中,数据库150可以存储供服务器110执行或使用的数据和/或指令,服务器110可以通过执行或使用所述数据和/或指令以实现本申请描述的示例性方法。在一些实施例中,数据库150可以包括大容量存储器、可移动存储器、易失性读写存储器、只读存储器(ROM)等或上述举例的任意组合。示例性大容量存储器可以包括磁盘、光盘、固态磁盘等。示例性可移动存储器可以包括快闪驱动器、软盘、光盘、记忆卡、压缩盘、磁带等。示例性易失性读写存储器可以包括随机存取存储器(RAM)。示例性随机存取存储器可以包括动态随机存取存储器(DRAM)、双倍速率同步动态随机存取存储器(DDR SDRAM)、静态随机存取存储器(SRAM)、晶闸管随机存取存储器(T-RAM)、零电容随机存取存储器(Z-RAM)等。示例性只读存储器可以包括光罩式只读存储器(MROM)、可编程只读存储器(PROM)、可擦除可编程只读存储器(EPROM)、电子可擦除可编程只读存储器(EEPROM)、压缩盘只读存储器(CD-ROM)、数字通用磁盘只读存储器等。在一些实施例中,数据库150可以在云平台上实现。仅仅作为示例,所述云平台可以包括私有云、公共云、混合云、小区云、分布云、跨云、多云等或上述举例的任意组合。

[0028] 在一些实施例中,数据库150可以连接到网络120以与系统100(例如服务器110、用户终端130、管理终端140等)中的至少一个组件进行通信。通过网络120,系统100中的至少一个组件可以访问存储在数据库150中的数据或指令。在一些实施例中,数据库150可以直接连接到系统100中的至少一个组件通信(例如服务器110、乘客终端130、管理终端140等)。在一些实施例中,数据库150可以是服务器110的一部分。

[0029] 在一些实施例中,系统100中的至少一个组件(例如服务器110、用户终端130、管理终端140等)可以拥有访问数据库150的权利。系统100中的至少一个组件可以在满足至少一个条件时阅读和/或修改与乘客、司机和/或公众有关的信息。例如,服务器110可以在服务之后阅读和/或修改至少一个用户的信息。作为另一示例,当从用户终端130接收服务请求时,管理终端140可以访问与乘客相关的信息,但是管理终端140无法修改乘客的相关信息。

[0030] 车辆160可以是根据服务请求提供服务的对象。在一些实施例中,车辆160可以通过网络120与系统100(例如服务器110、用户终端130、管理终端140等)中的至少一个组件通信。例如,系统100中的至少一个组件(例如,服务器110、用户终端130、管理终端140等)可以与车辆160通信以控制车辆160。作为另一个例子,服务器110可以与车辆160通信以交换信息(例如,命令、指令、车辆160的信息等)。在一些实施例中,车辆160可以包括马、马车、人力车(例如,手推车、自行车、三轮车等)、汽车(例如,出租车、公共汽车、私家车等)、火车、地铁、船舶、航空器(例如,飞机、直升飞机、航天飞机、火箭、热气球等)等或上述举例的任意组合。

[0031] 在一些实施例中,按需服务系统100的一个或多个部件的信息交换可以通过请求服务的方式实现。服务请求的对象可以是任何产品。在一些实施例中,产品可以是有形产品或无形产品。有形产品可以包括食品、医药、商品、化学产品、电器、衣物、小汽车、房屋、奢侈品等或上述举例的任意组合。无形产品可以包括服务产品、金融产品、知识产品、互联网产品等或上述举例的任意组合。互联网产品可以包括个人主机产品、网站产品、移动互联网产品、商业主机产品、嵌入式产品等或上述举例的任意组合。移动互联网产品可以用于移动终端的软件、程序、系统等或上述举例的任意组合。移动终端可以包括平板计算机、膝上型计算机、移动电话、掌上计算机(PDA)、智能手表、POS装置、车载计算机、车载电视、可穿戴装置等或其任意组合。例如,产品可以是用于计算机或移动电话中的任一软件及/或应用程序。软件和/或应用程序可以与社交、购物、交通、娱乐、学习、投资等或上述举例的任意组合相关。在一些实施例中,与运输相关的软件和/或应用程序可以包括出行软件和/或应用程序,交通工具调度软件和/或应用程序,地图软件和/或应用程序等。在交通工具调度软件和/或应用程序中,交通工具可以包括马、马车、人力车(例如,手推车、自行车、三轮车等)、汽车(例如,出租车、公共汽车、私家车等)、火车、地铁、船舶、航空器(例如,飞机、直升飞机、航天飞机、火箭、热气球等)等或上述举例的任意组合。

[0032] 图2是根据一些实施例所示的图1系统中所示的车辆200的框图。车辆200可包括安装在车辆200上的车载设备210和车辆总线220。车载设备210可以包括状态检测模块230、跟踪模块240和事件数据记录器250。

[0033] 状态检测模块230可以连接到车辆总线220以获得车辆200的状态。在一些实施例中,状态检测模块230可以通过网络120独立地将车辆200的状态发送到服务器110。在一些实施例中,车辆200的状态可包括运动状态、停车、关闭(熄火)、启动等或其任意组合。在一些实施例中,状态检测模块230可以包括车载诊断(OBD)模块,车辆总线模块等。示例性OBD模块可包括装配线诊断链路(ALDL)、多路OBD(M-OBD)、OBD-I、OBD-II、欧洲车载诊断(EOBD)、日本车载诊断(JOBD)或类似物或其任意组合。示例性车辆总线模块可以包括诸如控制器区域网络(CAN)、家用数字总线(D2B)、航空电子全双工交换以太网(AFDX)、离线、航空无线电INC(ARINC)、FlexRay、本地互连网络(LIN)之类的协议、媒体导向系统传输

(MOST)、车辆局域网(VAN)、串行外围接口(SPI)、内部设备总线(IEBus)、内部集成电路(I<sup>2</sup>C)等或其任意组合。在一些实施例中,状态检测模块230还可包括备用电池和警报器。示范性警报器可以包括麦克风、指示灯、扬声器、屏幕等或其任意组合。例如,当发生异常操作时,警报器可以广播一段语音。

[0034] 跟踪模块240可以跟踪车辆200的位置。在一些实施例中,跟踪模块240可以通过网络120将车辆200的位置独立地发送到服务器110。在一些实施例中,定位技术可以用在跟踪模块240中以跟踪车辆200的位置。例如,定位技术可包括全球定位系统(GPS)、全球导航卫星系统(GLONASS)、罗盘导航系统(COMPASS)、伽利略定位系统、准天顶卫星系统(QZSS)、无线保真(WIFI)定位技术等或其任意组合。上述定位技术中的一种或者多种可在本申请中互换使用。在一些实施例中,跟踪模块240可以包括GPS模块、GLONASS模块、WIFI定位模块等或其任意组合。

[0035] 在一些实施例中,跟踪模块240还可包括加速度传感器和备用电池(未示出)。加速度传感器可以用于记录车辆200的加速度。在一些实施例中,跟踪模块240可以将车辆200的加速度信息发送到服务器110。

[0036] 事件数据记录器250可以记录车辆200的内部和外部环境信息。在一些实施例中,事件数据记录器250可以通过网络120将车辆200的内部和外部环境信息独立地发送到服务器110。在一些实施例中,内部和外部环境信息可包括内部和/或外部卫生条件、内部和/或外部温度、内部和/或外部气味、内部和/或外部天气状况、内部和/或外部声音、外部道路状况等或其任意组合。在一些实施例中,事件数据记录器250可以将内部和外部环境信息记录为图像、视频、音频(声道)、文本等或其任意组合。例如,事件数据记录器250可以将外部道路状况记录为视频。作为另一示例,事件数据记录器250可将内部声音记录为音频。

[0037] 在一些实施例中,事件数据记录器250可包括相机、麦克风、存储器、高速缓存、备用电池、指示灯、指纹识别器、传感器(例如,气味传感器、温度传感器、声学传感器)等或其任意组合。

[0038] 在一些实施例中,状态检测模块230可以检测车辆200的状态异常,和/或独立地将状态异常发送到服务器110。在实施例中,跟踪模块240可以检测车辆200的位置异常,和/或将位置异常发送到服务器110。在一些实施例中,事件数据记录器250可以检测车辆200的内部和/或外部环境异常,和/或将内部和/或外部环境异常发送到服务器110。在一些实施例中,服务器110可以检测车辆200的状态异常,位置异常和/或内部和/或外部环境异常。在一些实施例中,异常操作可以包括跟踪模块240、状态检测模块230和/或事件数据记录器250的移除、异常信号、故障等。例如,当移除跟踪模块240时,服务器110可以接收异常信号。作为另一示例,当事件数据记录器250损坏时,服务器110可接收异常信号。

[0039] 在一些实施例中,服务器110可以根据状态异常、位置异常、外部和/或内部环境异常和/或预定规则中的至少一个来管理车辆200。在一些实施例中,预定规则可以是由用户、司机、管理者、在线服务平台等或其任意组合确定的规则。不符合预定规则的,例如启动、停止和/或关闭发动机的车辆操作可被视为异常。例如,预定规则可规定车辆(例如推土机)的发动机在正常工作时间(上午8点至下午6点)启动的操作是正常的,但是在正常工作时间之外的操作是异常操作。因此服务器110可以如此设置跟踪模块240、状态检测模块230、和/或事件数据记录器250。在一些实施例中,预定规则可以根据不同的情况而变化。例如,当车辆

不应该启动,事件数据记录器250在检测到车辆200正在停车场中启动时,服务器110可以判断车辆200是异常的。服务器110可以向跟踪模块240发送指令以跟踪车辆200的位置。作为另一示例,当车辆200内部温度高于50度时,服务器110可以向用户终端130发送警报,和/或关闭车辆200。再例如,如果车辆200的司机是陌生人,则服务器110可以向事件数据记录器250发送指令以记录车辆200的内部和/或外部环境信息。

[0040] 在一个实施例中,当状态检测模块230、跟踪模块240或事件数据记录器250中的至少一个发生异常操作时,状态检测模块230、跟踪模块240和事件数据记录器250中的剩余的一个和多个装置可以触发记录器250以向服务器110发送警报。例如,当移除跟踪模块240时,状态检测模块230可以检测车辆200的状态,并向服务器110发送移除跟踪模块240的异常警报。作为另一示例,当事件数据记录器250检测到内部和/或外部环境信息的异常信号时,可以触发跟踪模块240跟踪车辆200的当前位置,并向服务器110发送异常信号的警报。

[0041] 在一个实施例中,状态检测模块230,跟踪模块240,和/或事件数据记录器250可以相互通信。在一些实施例中,如果车辆200在一个没有连接服务器110的地方,当状态检测模块230、跟踪模块240和事件数据记录器250中的任何一个发生异常操作时,状态检测模块230,跟踪模块240和事件数据记录器250中的一个或多个装置可以从它们各自的待机状态激活,然后当与服务器110的无线连接可用时,稍后向服务器110发送警报。例如,当车辆200处于网络屏蔽区时,状态检测模块230、跟踪模块240、和/或事件数据记录器250连接不到远程服务器的网络。当跟踪模块240检测到车辆200的位置异常时,跟踪模块240可以将位置异常共享到状态检测模块230,状态检测模块230被触发以获取车辆200的当前状态,然后当车辆200离开网络屏蔽区域并且恢复与服务器的网络连接时,将当前状态和/或跟踪模块240的异常警报发送到服务器110。作为另一示例,当移除跟踪模块240时,可以触发状态检测模块230以获取车辆200的状态,和/或将状态发送到服务器110。再例如,当事件数据记录器250在没有与服务器110连接的地方记录外部环境异常时,可以触发状态检测模块230和/或跟踪模块240以分别获得车辆200的状态和/或跟踪车辆200的位置。然后状态检测模块230和/或跟踪模块240可以在稍后与服务器110连接时,向服务器110发送警报,状态和/或位置。

[0042] 在一些实施例中,用户终端130可以由服务器110授权以控制状态检测模块230、跟踪模块240、和/或事件数据记录器250。在一些实施例中,用户终端130的用户可以是司机、乘客、运营商、车辆200的管理者。在一些实施例中,车辆200可以拥有多个服务器110授权的用户终端130。例如,服务器110可以授权目标车辆的司机终端和乘客终端来控制状态检测模块230、跟踪模块240、和/或事件数据记录器250。当乘客进入车辆时,服务器110可以向乘客终端发送授权,以使乘客终端直接或间接地控制控制状态检测模块230,跟踪模块240和事件数据记录器250中的至少一个。在一些实施例中,用户终端130可以发送指令以指示服务器110触发状态检测模块230,跟踪模块240,和/或事件数据记录器250以根据授权激活。例如,用户终端130可以向服务器110发送跟踪指令,以触发跟踪模块240根据授权通过因特网跟踪车辆200的位置。作为另一示例,用户终端130可以向事件数据记录器250发送记录指令,以根据授权,通过蓝牙或ZigBee记录车辆200的内部或外部温度。再例如,当用户终端130通过网络120从服务器110接收到车辆200的异常时,用户终端130可以向服务器110发送指令以激活状态检测模块230,跟踪模块240,和/或事件数据记录器250。

[0043] 在一些实施例中,用户终端130可以与车辆200相关联。车载设备210中的至少一个

组件(例如状态检测模块230、跟踪模块240、事件数据记录器250等)可以通过网络120,发送与车辆200相关的信息(例如状态、位置、内部和/或车辆200的外部环境信息等)到服务器110。服务器110可以将与车辆200相关的信息发送至与车辆200相关联的用户终端130。例如,状态检测模块230可以将车辆200的状态发送到服务器110,及服务器110可以通过蓝牙或ZigBee将车辆200的状态发送到用户终端130。作为另一示例,跟踪模块240可以将位置异常发送给服务器110,服务器110可以通过互联网将位置异常发送给用户终端130。

[0044] 在一些实施例中,管理终端140可以从服务器110接收权限,并且在服务器110的授权下,在服务器110的操作期间接收与至少一个车辆相关的信息。在一些实施例中,至少一个车辆可以不与管理终端140相关联。在车载设备210中的至少一个组件(例如状态检测模块230、跟踪模块240、事件数据记录器250等)可以发送与车辆200相关的信息(例如状态、位置、车辆200的内部和/或外部环境信息等)和/或通过网络120到服务器110。服务器110还可将与车辆200相关的信息发送到管理终端140。例如,状态检测模块230可以通过蓝牙或ZigBee将车辆200的状态发送到服务器110,并且服务器110可以将车辆200的状态发送到管理终端140。作为另一示例,跟踪模块240可以将位置异常发送给服务器110,服务器110也可以通过互联网将位置异常发送给管理终端140。

[0045] 在一些实施例中,管理终端140可以从服务器110接收权限,并且在服务器110的授权下,向服务器110,和/或车载设备210发送指令(例如状态检测模块230、跟踪模块240、事件数据记录器250等)通过网络120激活车载设备的一个或多个组件。例如,管理终端140可以向服务器110发送跟踪指令,通过互联网以触发跟踪模块240跟踪车辆200的位置。作为另一示例,管理终端140可以向事件数据记录器250发送记录指令,以通过蓝牙或ZigBee记录车辆200的内部或外部温度。再例如,当管理终端140通过网络120从服务器110接收到车辆200的异常时,管理终端140可以向服务器110发送指令以激活状态检测模块230、跟踪模块240、和/或事件数据记录器250。

[0046] 为了说明,系统100可以在以下三个应用场景描述中实施过程:

[0047] 当用户终端130(司机终端)失去与车辆200的联系时,服务器110可以向跟踪模块240发送跟踪指令。跟踪模块240可以跟踪车辆200的当前位置,并将当前位置发送到服务器110。加速度传感器还可以获得车辆200的加速度,并将加速度发送到服务器110。跟踪模块240可以与事件数据记录器250通信以触发事件数据记录器250以获取内部和外部环境信息。内部和外部环境信息可以被发送到服务器110。当发生任何异常时,服务器110、用户终端130、和/或管理终端140可以根据预定规则管理车辆200。

[0048] 当车辆200启动时,状态检测模块230可以检测车辆200的状态,并将该状态发送到服务器110。服务器110可以获取用户终端130的操作状态(例如“开”状态,“关”状态等),事件数据记录器250可以将内部和外部环境信息发送到服务器110。服务器110可以根据预定规则确认以下信息,例如,司机是否是目标司机,内部车辆200是否干净整洁,车辆200内部的温度是否在预定范围内,是否车辆内部有特殊气味200,等或其任意组合。事件数据记录器250还可以将外部环境信息(例如,车辆200是否在目标区域内)发送到服务器110。当发生任何异常时(例如,当车辆以落入预定规则的方式被启动/关闭时),服务器110、用户终端130、和/或管理终端140可以根据预定规则管理车辆200。

[0049] 当用户终端130发送车辆200的停止状态时,服务器110可以发送指令到状态检测

模块230,和/或事件数据记录器250。服务器110可以获取状态(例如车辆200是否已关闭),和/或内部和外部环境信息。当发生任何异常时,服务器110、用户终端130、和/或管理终端140可以根据预定规则管理车辆200。

[0050] 在一些实施例中,跟踪模块240可以被集成到状态检测模块230中,反之亦然。例如,GPS模块可以集成到OBD模块中。OBD模块可以通过网络120与服务器110通信。OBD模块的OBD接口可以连接到车辆总线220。在一些实施例中,OBD模块可以通过OBD接口获取GPS模块的状态、车辆200的位置,和/或车辆200的状态。在一些实施例中,OBD模块可以检测异常,并将异常发送到服务器110,用户终端130,和/或管理终端140。在一些实施例中,所述异常可以包括GPS模块的状态异常、车辆200的位置异常、车辆200的状态异常,等或其任意组合。例如,所述异常可以是GPS模块的移除。

[0051] 在一些实施例中,服务器110、用户终端130、和/或管理终端140可以根据预定规则和/或异常,管理和/或控制车辆200。例如,服务器110、用户终端130、和/或管理终端140可以向OBD模块发送熄火指令,该OBD模块可以通过车辆总线220控制车辆200的关闭。在一些实施例中,该OBD模块还包括控制单元。控制单元可以控制车辆200。例如,控制单元可以通过车辆总线控制车辆200的车窗打开和/或关闭。作为另一示例,控制单元可以通过车辆总线控制车辆200的空调以调节温度。

[0052] 在一些实施例中,服务器110和/或OBD模块可以通过网络120向用户终端130和/或管理终端140发送异常警报。例如,OBD模块可以通过蓝牙将警报发送到管理终端140。作为另一示例,服务器110可以通过GSM网络向用户终端130发送警报。

[0053] 在一辆实施例中,车载设备210还包括车辆200内的任何设备。例如,车载设备可以包括空调、多媒体、车窗设备、照明系统,或车窗控制系统,等或其任意组合。

[0054] 图3是根据本申请的实施例所示电子设备300的框图。电子设备300可以用作服务器110、车载设备200、用户终端130、管理终端140、状态检测模块230、跟踪模块240、和/或事件数据记录器250。因此,由服务器110、用户终端130、管理终端140、状态检测模块230、跟踪模块240、和/或事件数据记录器250执行的功能在本申请中可执行使用与电子设备300类似或相同的硬件和/或配置执行。电子设备300可以包括处理器310、存储器/介质320、电源330、网络接口340、音频接口350、显示器360、键盘370、总线380和GPS模块390。

[0055] 总线380可以在电子设备300的至少一个组件之间传送信息和/或数据。例如,总线380可以将处理器310与存储器/介质320(例如RAM 321,ROM 322等)连接以交换信息和/或数据。在一些实施例中,总线380可以包括硬件组件和/或软件实施。例如,总线380可以包括导线、光纤、电缆、通信协议,等或其任意组合。

[0056] 处理器310可以执行指令和/或数据以执行本申请中描述的至少一个功能。例如,处理器310可以将服务请求发送到在线服务平台。作为另一示例,处理器310可以接收控制安装在目标车辆上的车载设备的权限,该目标车辆由在线平台分配以向电子设备300的用户提供服务。作为另一示例,根据权限,处理器310可以指示车载设备执行预定的操作。在一些实施例中,处理器310可以包括至少一个处理器(例如单核处理器或多核处理器)。仅作为范例,处理器310可以包括中央处理单元(CPU)、应用专用集成电路(ASIC)、应用特定指令处理器(ASIP)、图形处理单元(GPU)、物理处理单元(PPU)、数字信号处理器(DSP)、现场可编程门阵列(FPGA)、可编程逻辑设备(PLD)、控制器、微控制器单元、简化指令计算机(RISC)、微

处理器,等或其任意组合。

[0057] 存储器/介质320可以储存数据和/或指令,可以执行在本申请中描述的至少一个功能。由处理器310执行的存储器/介质320可以储存指令将服务请求发送到在线服务平台。作为另一示例,存储器/介质320可以由处理器310可以接收控制安装在目标车辆上的车载设备的权限,该目标车辆由在线平台分配以向电子设备300的用户提供服务。在一些实施例中,存储器/介质320可以包括随机存取存储器(RAM) 321和只读存储器(ROM) 322。在一些实施例中,RAM 321可以包括动态RAM(DRAM)、双倍数据速率同步动态RAM(DDR SDRAM)、静态RAM(SRAM)、晶闸管RAM(T-RAM)和零-电容器RAM(Z-RAM),等或其任意组合。在一些实施例中,ROM 322可以包括掩模ROM(MROM)、可编程ROM(PROM)、可擦除可编程ROM(PEROM)、电可擦除可编程ROM(EEPROM)、光盘ROM(只读光盘存储器),和数字多功能光盘ROM,等或其任意组合。在一些实施例中,RAM 321可以包括数据存储323和应用324。在一些实施例中,数据存储323可以是用于储存数据的任何硬件或软件,包括电路,程序等。在一些实施例中,应用324可以包括出行应用、车辆调度应用、地图应用、付款应用、即时消息应用,等或其任意组合。在一些实施例中,存储器/介质320可以包括其他存储器包括大容量存储器(例如磁盘、光盘、固态驱动器等),可移动存储器(例如闪存驱动器、软盘、光盘、存储器卡、拉链盘、磁带等等)等。

[0058] 电源330可以为电子设备300(或电子设备300的至少一个部件)提供电能。在一些实施例中,电源330可以包括直流电流(DC)电源、交流电流(AC)电源、开关电源、可编程电源、不间断电源、高压电源供应,或任何可供应电能的硬件或软件,或其任意组合。

[0059] 网络接口340可以与系统100和/或车载设备210中的网络120和/或至少一个设备接口(例如服务器110、用户终端130、管理终端140、数据库150、状态检测模块230、跟踪模块240、事件数据记录器250等)。在一些实施例中,网络接口340可以是任何类型的有线或无线网络接口。仅作为范例,网络接口340可以包括有线网络接口、光纤网络接口、光纤网络接口,远程通信网络接口、内联网接口、互联网接口、局域网接口(LAN)、广域网(WAN)接口、无线局域网(WLAN)接口、城域网(MAN)接口、广域网(WAN)接口、公共电话交换网络(PSTN)接口、蓝牙网络接口、ZigBee网络接口、近场通信(NFC)网络接口,等或其任意组合。在一些实施例中,网络接口340可以根据编程和/或计算机语言来实现。网络接口340可以包括用于将电子设备300耦合到至少一个网络的电路,并且被构造用于包括至少一个通信协议和技术,用于移动通信的全球系统(GSM)、码分多址(CDMA)、时分多址(TDMA)、通用分组无线电服务(GPRS)、GSM演进增强数据速率(EDGE)、宽带码分多址(WCDMA)、高速下行链路分组接入(HSDPA)、长术语演进(LTE)、用户数据报协议(UDP)、传输控制协议/互联网协议(TCP/IP)、短消息服务(SMS)、无线应用协议(WAP)、超宽带(UWB),IEEE 802.16全球互操作性用于微波接入(WiMax),会话发起的协议/实时传输协议(SIP/RTP),或任何各种其他无线通信协议。

[0060] 音频接口350可以是用于交换音频信息或信号的设备。在一些实施例中,用户(例如乘客、司机、操作员、管理者等)可以通过音频接口350输入音频。在一些实施例中,电子设备300可以通过音频接口350将音频输出到用户(例如乘客、司机、操作员、管理者等)。音频可以包括与服务请求、条件、位置、时间,等或其任意组合相关的信息。在一些实施例中,音频接口350可以包括索尼/飞利浦数字接口格式(S/PDIF)、美国无线电公司(RCA)连接器、电话连接器、Alesis数字录音带(ADAT)、音频工程协会/欧洲广播联盟接口(AES/EBU)、卡口

Neill-Concelman (BNC) 接口,等或其任意组合。

[0061] 显示器360可以是以视觉形式呈现信息的输出设备。在一些实施例中,显示器360可以显示用于控制安装在目标车辆上的车载设备的流程中的任何信息。例如,显示器360可以显示服务请求的用户(例如乘客、司机、操作员、管理者等)。作为另一示例,显示器360可以显示用于乘客、司机、管理者等的位置信息。再例如,显示器360可以显示用户终端130、和/或管理终端140上的控制接口。在一些实施例中,显示器360可以包括液晶显示器(LCD)面板、发光二极管显示器(LED)面板、有机发光二极管(OLED)面板、阴极射线管(CRT)显示器、等离子体显示器、触摸屏、模拟触摸屏等或其任意组合。

[0062] 键盘370可以是用于从用户输入信息的输入设备。在一些实施例中,用户(例如乘客、司机、操作员、管理者等)可以在流程中输入任何信息以控制车载设备。例如,用户(例如乘客、司机、操作员、管理者等)可以通过键盘370输入与服务请求、条件、位置、时间等相关的信息。作为另一示例,用户(例如乘客、司机、操作员、管理者等)可输入用于控制车载设备的指令。在一些实施例中,键盘370可以包括标准的字母数字键盘、简化的字母数字键盘、柔性键盘、手持键盘、软键盘,屏幕键盘、激光投影键盘、感应板等或其任意组合。

[0063] GPS模块390可以确定电子设备300的地理位置。在一些实施例中,GPS模块390可以与GPS卫星通信以接收电子设备300的接收位置信息和/或时间信息。在一些实施例中,GPS模块390可以确定乘客、用户终端130、司机,和/或管理终端140的位置。在一些实施例中,GPS模块390可以包括硬件(例如芯片,电路等),和/或软件(例如,应用,程序等)。在一些实施例中,应用可包括出行应用、车辆调度应用、地图应用、即时消息应用,等或其任意组合。

[0064] 在一些实施例中,电子设备300可以还包括其他输入/输出组件。例如,电子设备300可以还包括手写输入设备、图片输入设备、语音输入设备、电磁波输入设备、姿态输入设备、动作(摇动/旋转/倾斜)输入设备,等或其任意组合。

[0065] 图4是根据一些实施例的用于在从服务器110请求服务时控制车载设备所示过程400的流程图。在一些实施例中,流程400可以在图1所示的系统100中的用户终端130中执行或如图3所示的电子设备300。流程400可以作为指令和/或应用的形式在存储器/介质320中储存,并由处理器310调用和/或执行。

[0066] 在步骤410,处理器310可以将服务的请求发送到服务器110。

[0067] 在一些实施例中,服务器110可以将服务请求发送到至少一个车辆160(或与所述至少一个车辆160相关联的至少一个司机终端)。目标车辆(或与目标车辆相关联的目标司机终端)可以接受服务请求以向电子设备300和/或用户终端130的用户提供服务。在一些实施例中,处理器310可以接收目标车辆已接受来自用户的服务请求的确认。

[0068] 在步骤420,处理器310可以从服务器110接收权限。

[0069] 在步骤430,处理器310可以控制安装在由服务器110分配的目标车辆上的车载设备,根据权限以向电子设备300,和/或用户终端130的用户提供服务。

[0070] 在一些实施例中,用户可以是目标车辆的乘客。在一些实施例中,权限是用于指定电子设备300和/或用户终端130,成为具有比车载设备的默认控制器更高的控制优先级。车载设备的默认控制器可以是安装在车辆200上的原始设备,以控制车辆200的至少一个设备(例如空调、多媒体设备、车窗控制系统、座椅控制系统、和/或如图2所示的车载设备等)。例如,当处理器310接收控制车载设备生物权限时,所述电子设备可以从默认控制器控制车载

设备(例如车载设备上的按钮、安装在车辆200上的开关、安装在车辆200上的旋钮等)处取得对车载设备的控制,和/或在控制所述车载设备中,拥有比默认控制器更高的权限。

[0071] 根据权限,在步骤440,处理器310可以指示车载设备执行预定操作。

[0072] 在一些实施例中,预定的操作可以是控制目标车辆的车载设备的任何操作,包括开启操作、关闭操作、设定操作、调整操作、等或其任意组合。在一些实施例中,预定的操作不影响安全驾驶。例如,预定的操作不能控制例如发动机、挡风玻璃刮水器、方向盘,等或其任意组合的车载设备。

[0073] 在一些实施例中,根据权限,处理器310可以直接指示车载设备执行预定操作。例如,通过蓝牙连接,处理器310可直接控制目标车辆上的车窗控制系统以打开车窗。作为另一示例,通过ZigBee连接,处理器310可直接控制目标车辆上的空调控制系统,以关闭空调。在一些实施例中,处理器310可以通过控制装置控制车载设备。控制装置可以包括在车载设备内部或外部的接收器,伺服器和协议转换器。在一些实施例中,接收器可以包括蓝牙芯片(例如CRS芯片、BCM芯片、MTK芯片等),ZigBee模块,等或其任意组合。在一些实施例中,协议转换器可以包括一个包含Acorn RISC Machine架构的芯片(也称为Advanced RISC Machine,简称ARM)。协议转换器可以转换处理器310和车载设备之间的协议。例如,协议转换器可以将指令的协议从处理器310转换为车载设备识别的指令总线协议。总线协议可以发送到OBD接口以控制车载设备。在一些实施例中,总线协议可以包括控制器区域网络(CAN)、国内数字总线(D2B)、航空电子全双工交换式以太网(AFDX)、Byteflight、航空无线电INC(ARINC)、FlexRay、本地互连网络(LIN)、介质Oriented系统Transport(MOST)、车辆区域网络(VAN)、串行外围接口(SPI)、Inter Equipment总线(IEBus)、Inter-Integrated Circuit(I<sup>2</sup>C),等或其任意组合。伺服器可以选择至少一个协议转换器来执行协议转换。

[0074] 在一些实施例中,处理器310可以根据该权限,向服务器110发送指令,使服务器110指示车载设备执行预定操作。例如,根据权限,处理器310可以通过蜂窝网络向服务器110发送关闭车窗的指令。车载设备可以关闭车窗。作为另一示例,根据权限,处理器310可以通过GSM向服务器110发送播放无线电的指令。车载设备可以用于播放收音机。

[0075] 上文已对基本概念做了描述,显然,对于已阅读此详细揭露的本领域的普通技术人员来讲,上述详细揭露仅作为示例,而并不构成对本申请的限制。虽然此处并没有明确说明,本领域技术人员可以对本申请进行各种修改、改进和修正。这类修改、改进和修正在本申请中被建议,所以所述修改、改进、修正仍属本申请示范实施例的精神和范围。

[0076] 同时,本申请使用了特定术语来描述本申请的实施例。如“一个实施例”、“一实施例”、和/或“一些实施例”意指与本申请至少一个实施例相关之某一特征、结构或特点。因此,应强调并注意的是,本说明书中在不同位置两次或多次提到的“一实施例”或“一个实施例”或“一替代性实施例”并不一定是指同一实施例。此外,本申请的一个或多个实施例中的某些特征、结构或特点可以进行适当的组合。

[0077] 此外,本领域的普通技术人员可以理解,本申请的各方面可以通过若干具有可专利性的种类或情况进行说明和描述,包括任何新的和有用的工序、机器、产品或物质的组合,或对他们的任何新的和有用的改良。相应地,本申请的各个方面可以完全由硬件执行、可以完全由软件(包括固件、常驻软件、微码等)执行、也可以由硬件和软件组合执行。以上硬件或软件均可以被称为“数据块”、“模块”、“引擎”、“单元”、“组件”或“系统”。此外,本申

请的各方面可以表现为位于一个或多个计算机可读介质中的计算机产品,所述产品包括计算机可读程序编码。

[0078] 计算机可读信号介质可能包含一个内含有计算机程序编码的传播数据信号,例如在基带上或作为载波的一部分。该传播信号可能有多种表现形式,包括电磁形式、光形式等等、或合适的组合形式。计算机可读信号介质可以是除计算机可读存储介质之外的任何计算机可读介质,该介质可以通过连接至一个指令执行系统、装置或设备以实现通讯、传播或传输供使用的程序。位于计算机可读信号介质上的程序编码可以通过任何合适的介质进行传播,包括无线电、电缆、光纤电缆、RF、或类似介质、或任何上述介质的组合。

[0079] 本申请各部分操作所需的计算机程序编码可以用任意一种或多种程序语言编写,包括面向对象编程语言如Java、Scala、Smalltalk、Eiffel、JADE、Emerald、C++、C#、VB.NET、Python等,常规程序化编程语言如C语言、Visual Basic、Fortran 2003、Perl、COBOL 2002、PHP、ABAP,动态编程语言如Python、Ruby和Groovy,或其他编程语言等。该程序编码可以完全在用户计算机上运行、或作为独立的软件包在用户计算机上运行、或部分在用户计算机上运行部分在远程计算机运行、或完全在远程计算机或服务器上运行。在后种情况下,远程计算机可以通过任何网络形式与用户计算机连接,比如局域网(LAN)或广域网(WAN),或连接至外部计算机(例如通过因特网),或在云计算环境中,或作为服务使用如软件即服务(SaaS)。

[0080] 此外,除非权利要求中明确说明,本申请所述处理元素和序列的顺序、数字字母的使用、或其他名称的使用,并非用于限定本申请流程和方法的顺序。尽管上述披露中通过各种示例讨论了一些目前认为有用的发明实施例,但应当理解的是,该类细节仅起到说明的目的,附加的权利要求并不仅限于披露的实施例,相反,权利要求旨在覆盖所有符合本申请实施例实质和范围的修正和等价组合。例如,虽然以上所描述的系统组件可以通过硬件设备实现,但是也可以只通过软件的解决方案得以实现,如在现有的服务器或移动装置上安装所描述的系统。

[0081] 同理,应当注意的是,为了简化本申请披露的表述,从而帮助对一个或多个发明实施例的理解,前文对本申请实施例的描述中,有时会将多种特征归并至一个实施例、附图或对其的描述中。但是,这种披露方法并不意味着本申请对象所需要的特征比权利要求中提及的特征多。实际上,实施例的特征要少于上述披露的单个实施例的全部特征。

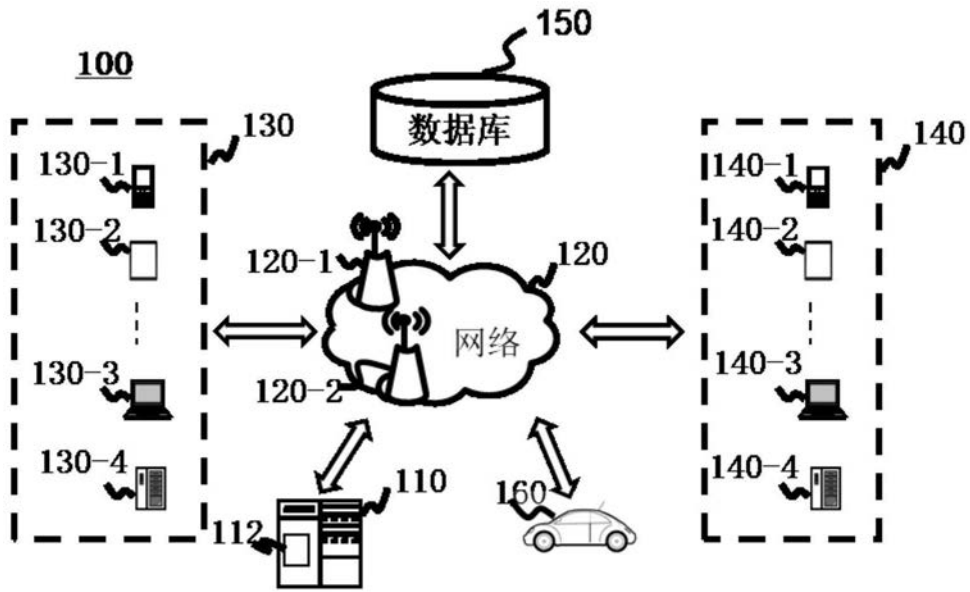


图1

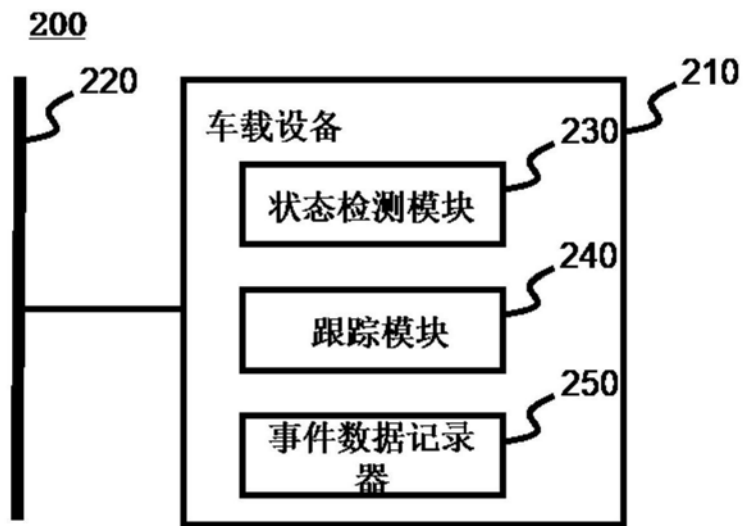


图2

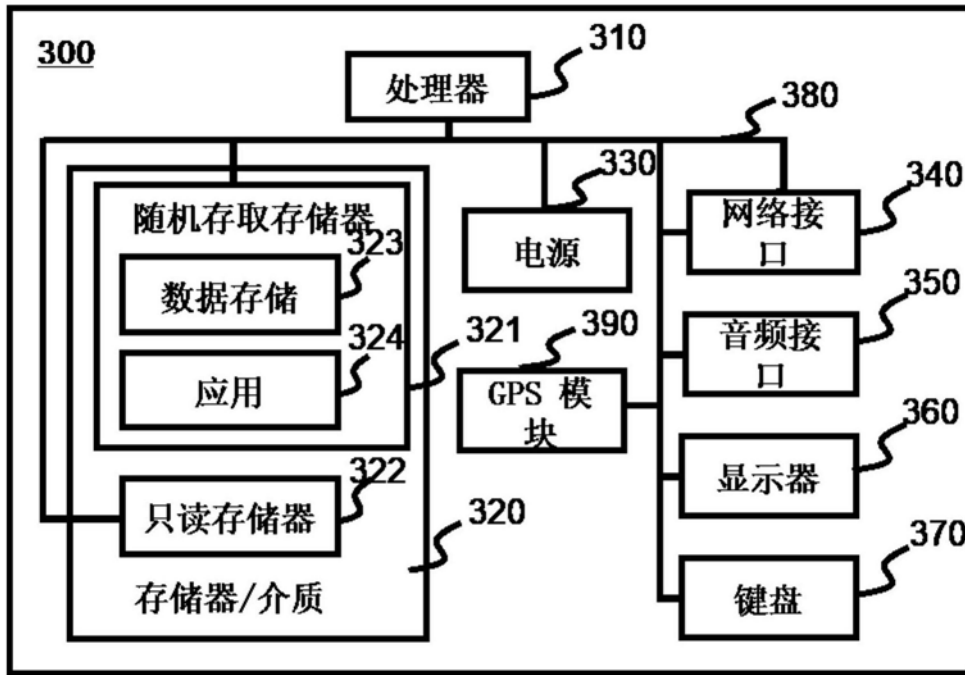


图3

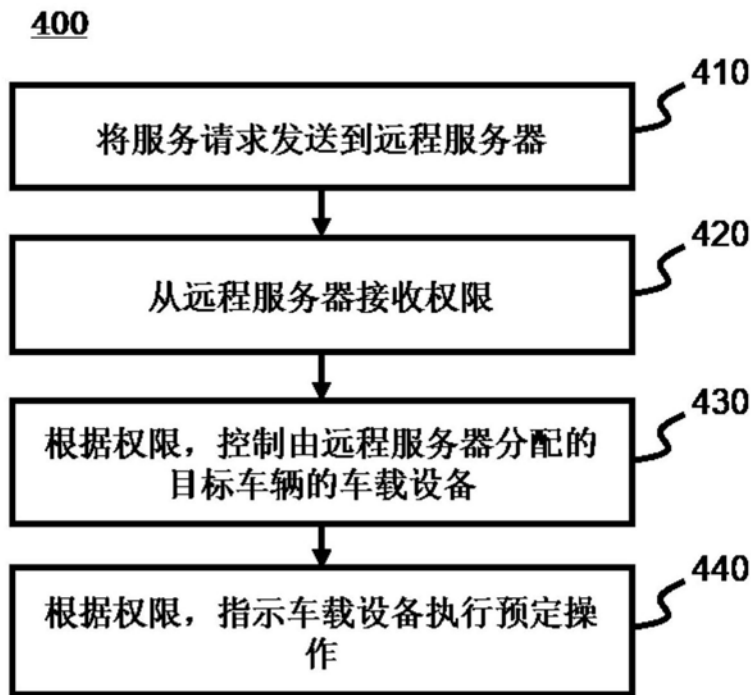


图4