



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202798806 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 13

(21) 申请号 201220445718. 8

(22) 申请日 2012. 09. 03

(73) 专利权人 北京经纬恒润科技有限公司

地址 100101 北京市朝阳区安翔北里 11 号 B 座 8 层

(72) 发明人 王娜 俞松耀 刘诗涵

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 王宝筠

(51) Int. Cl.

H04L 29/08 (2006. 01)

H04W 88/02 (2009. 01)

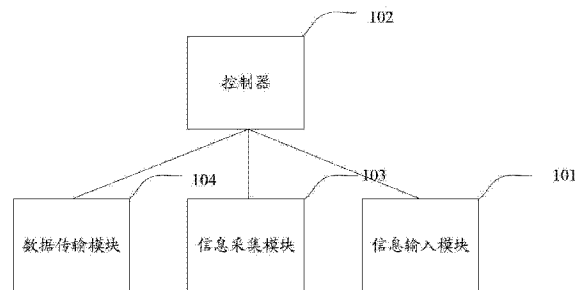
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种车载终端

(57) 摘要

本实用新型公开了一种车载终端,包括:接收用户输入信息并根据输入信息发出请求信息的信息输入模块;接收所述信息输入模块和信息服务器的请求信息,并根据接收到的请求信息发出控制命令的控制器;根据所述控制器的控制命令采集车辆行驶状态信息并将采集到的车辆行驶状态信息发送至所述控制器的信息采集模块;根据控制器的控制命令,发送数据信息至信息服务器以及接收所述信息服务器发送的数据信息的数据传输模块。应用本实用新型提供的车载终端可以实现车载终端将其所获取到的车辆行驶状态信息与车载信息服务系统的信息服务器的数据信息进行交互,从而获取到更多有利于车辆正常行驶的数据信息,进而方便车辆行驶。



1. 一种车载终端,其特征在于,包括:
接收用户输入信息并根据输入信息发出请求信息的信息输入模块;
与所述信息输入模块连接,接收所述信息输入模块和信息服务器的请求信息,并根据接收到的请求信息发出控制命令的控制器;
与所述控制器连接,根据所述控制器的控制命令采集车辆行驶状态信息并将采集到的车辆行驶状态信息发送至所述控制器的信息采集模块;
与所述控制器连接,根据控制器的控制命令,发送数据信息至所述信息服务器以及接收所述信息服务器发送的数据信息的数据传输模块。
2. 根据权利要求1所述的车载终端,其特征在于,所述数据传输模块具体为GPRS通信模块。
3. 根据权利要求1或2所述的车载终端,其特征在于,所述控制器上设置连接外部设备的外部设备接口。
4. 根据权利要求1或2所述的车载终端,其特征在于,所述信息采集模块包括:
获取车辆位置信息的GPS定位模块。
5. 根据权利要求1或2所述的车载终端,其特征在于,所述车载终端还包括:
与所述控制器连接,用于存储所述车辆行驶状态信息的信息存储模块。
6. 根据权利要求1或2所述的车载终端,其特征在于,所述车载终端还包括:
与所述控制器连接,用于输出低电平驱动信号,驱动车辆继电器或电磁阀的低驱输出模块。
7. 根据权利要求1或2所述的车载终端,其特征在于,所述车载终端还包括:
与所述控制器连接,用于识别用户身份的身份识别模块。
8. 根据权利要求1或2所述的车载终端,其特征在于,所述车载终端还包括:
与所述控制器连接,并为车载终端提供工作电源的电源模块。

一种车载终端

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车载信息技术领域,更具体地说,涉及一种车载终端。

背景技术

[0002] 现今汽车行业发展迅速,汽车的数量也是与日俱增,相应地,用户对汽车的服务要求也越来越高,因此,一系列的车载终端相继出现。目前车载终端可以提供 GPS(Global Positioning System,全球定位系统)定位、车辆导航、获取汽车的车辆信息等功能,比如根据 GPS 定位获取汽车的具体位置,获取车内仪表显示的数据信息等车辆信息,并且将获取到的内容进行存储。但是现有的车载终端无法实现将其所获取到的车辆行驶状态信息与车载信息服务系统的信息服务器的数据信息进行交互,如,将信息服务器中包括路况信息,气象信息以及娱乐信息等的数据信息与车载终端进行交互。而很多情况下,在车辆行驶的过程中,如果无法获取到路况信息,则有可能会陷入交通堵塞,影响车辆正常通行;同时,在车辆行驶中出现故障,如果信息服务器无法从车载终端中获取车辆行驶状态信息,可能会导致不能及时准确地获知该故障产生的原因进而无法进行诊断。

[0003] 因此,急需一种新的车载终端,以解决目前的车载终端无法实现车载终端所获取到的车辆行驶状态信息与车载信息服务系统的信息服务器的数据信息进行交互而造成车辆行驶不便的问题。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本申请提供了一种车载终端,能够实现车载终端将其所获取到的车辆行驶状态信息与车载信息服务系统的信息服务器的数据信息进行交互,从而获取到更多有利于车辆正常行驶的数据信息,进而方便车辆行驶。为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:

[0005] 一种车载终端,包括:

[0006] 接收用户输入信息并根据输入信息发出请求信息的信息输入模块;

[0007] 与所述信息输入模块连接,接收所述信息输入模块和信息服务器的请求信息,并根据接收到的请求信息发出控制命令的控制器;

[0008] 与所述控制器连接,根据所述控制器的控制命令采集车辆行驶状态信息并将采集到的车辆行驶状态信息发送至所述控制器的信息采集模块;

[0009] 与所述控制器连接,根据控制器的控制命令,发送数据信息至所述信息服务器以及接收所述信息服务器发送的数据信息的数据传输模块。

[0010] 优选地,所述数据传输模块具体为 GPRS 通信模块。

[0011] 优选地,所述控制器上设置连接外部设备的外部设备接口。

[0012] 优选地,所述信息采集模块包括:获取车辆位置信息的 GPS 定位模块。

[0013] 优选地,所述车载终端还包括:与所述控制器连接,用于存储所述车辆行驶状态信息的信息存储模块。

[0014] 优选地,所述车载终端还包括:与所述控制器连接,用于输出低电平驱动信号,驱动车辆继电器或电磁阀的低驱输出模块。

[0015] 优选地,所述车载终端还包括:与所述控制器连接,用于识别用户身份的身份识别模块。

[0016] 优选地,所述车载终端还包括:与所述控制器连接,并为车载终端提供工作电源的电源模块。

[0017] 与现有技术相比,本申请包括以下优点:

[0018] 本申请提供了一种车载终端,该车载终端中的控制器控制数据传输模块发送车辆行驶状态信息等的信息至信息服务器,同时,数据传输模块可以接收信息服务器发送的数据信息,从而实现了车载终端和信息服务器之间的数据交互。使得车辆随时接收到信息服务器的数据信息,如路况信息、气象信息及娱乐信息等,方便了车辆的行驶。同时,信息服务器也可以通过该车载终端获取到相应的车辆行驶状态信息,进而可以实现对车辆的监控。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图 1 为本申请一种车载终端的实施例一的结构示意图;

[0021] 图 2 为本申请一种车载终端的实施例二的结构示意图。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例一

[0024] 本申请实施例一提供了一种车载终端,其结构示意图如图 1 所示,包括:信息输入模块 101、控制器 102、信息采集模块 103 和数据传输模块 104。

[0025] 信息输入模块 101 接收用户的输入信息并根据输入信息发出请求信息。

[0026] 其中信息输入模块 101 可以是键盘、触摸屏、语音录入设备及摄像头等可以接收外界数据信息输入的装置。用户通过信息输入模块 101 输入信息,例如用户通过触摸屏点击求救图标向信息服务器发送请求救援的信息、点击触摸屏上的天气查询图标查询天气、通过键盘输入拨打车载终端服务系统的客服电话、通过信息输入设备查询车辆行驶里程等,信息输入模块 101 根据用户的输入信息生成相应的请求信息,将该请求信息发送至控制器 102。

[0027] 信息输入模块 101 不仅可以发出向信息服务器发送或者获取数据信息的请求,还可以发出采集非信息服务器上数据信息的请求,例如请求获取车辆的油量、行驶里程等车

辆行驶状态信息。其中,信息服务器是指在车载信息服务系统中,负责对车载终端实行监控与数据管理并为车载终端提供信息服务的设备,信息服务器可以管理多个车载终端。

[0028] 控制器 102 与信息输入模块 101 连接,控制器 102 接收信息输入模块 101 的请求信息,并根据请求信息发出控制命令。

[0029] 其中,当控制器 102 接收到信息输入模块 101 发出的向信息服务器发送车辆行驶状态信息的请求信息时,例如信息输入模块 101 发出发送车辆的行驶里程至信息服务器的请求信息,控制器 102 根据该请求信息向信息采集模块 103 发出采集相应车辆行驶状态信息的命令,信息采集模块 103 根据控制器 102 的控制命令采集所需的车辆行驶状态信息并将采集到的车辆行驶状态信息返回至控制器 102,控制器 102 向数据传输模块 104 发出传输数据信息的命令,数据传输模块 104 根据控制命令将车辆行驶状态信息发送至信息服务器。

[0030] 当控制器 102 接收到信息输入模块 101 发出的向信息服务器获取数据信息的请求时,控制器 102 直接通过数据传输模块 104 将该请求信息发送至信息服务器。

[0031] 当控制器 102 接收到信息输入模块 101 发出的采集车辆行驶状态信息的请求时,控制器 102 向信息采集模块 103 发出采集相应车辆行驶状态信息的控制命令,信息采集模块 103 根据控制命令采集相应的车辆行驶状态信息并将采集到的车辆行驶状态信息返回至控制器 102,控制器 102 再进行相应的处理,例如,当信息输入模块 101 发出请求获取油箱的剩余油量的请求信息时,控制器 102 通过控制显示屏将获取到的油量信息显示。

[0032] 控制器 102 还可以接收信息服务器的请求信息,并根据接收到的请求信息发出控制命令。

[0033] 其中,当控制器 102 接收到信息服务器发出的获取车辆上的车辆行驶状态信息的请求时,控制器 102 根据请求信息控制信息采集模块 103 采集相应的车辆行驶状态信息,并将采集到的车辆行驶状态信息通过数据传输模块 104 发送至信息服务器。

[0034] 当控制器 102 接收到信息服务器发出的响应车载终端要求的请求信息时,该请求信息中包含有响应信息输入模块 101 发送的获取信息服务器上数据信息的请求的数据信息,控制器 102 向数据传输模块 104 发出接受数据信息的控制命令,通过数据传输模块接收信息服务器发送的数据信息,并对接收到的数据信息进行相应的处理。例如用户通过信息输入模块 101 发出请求获取天气状况的请求信息,信息服务器响应该请求,向控制器 102 发出接收天气状况数据信息的请求信息,控制器 102 控制数据传输模块接收天气状况数据信息并将接收到的数据信息进行相应的处理,例如显示或者存储数据信息等。

[0035] 信息采集模块 103 与控制器 102 连接,信息采集模块 103 根据所述控制器 102 的控制命令采集车辆行驶状态信息并将采集到的车辆行驶状态信息发送至所述控制器 102。

[0036] 信息采集模块 103 主要通过车辆上的 CAN (Controller Area Network,控制器局域网) 网络采集的车辆行驶状态信息,车辆行驶状态信息可以包括车速、油箱的油量信息、车辆总线的信息、车辆行驶里程信息、点火信息、按键输入信息、脉冲量输入信息、各个仪表显示的数据信息、车辆上各个设备的运行状态的数据信息、输入设备上输入的数据信息等多种信息,将本实施例提供的车载终端应用在出租车上,信息采集模块 103 还可以采集车辆上乘客对司机的评价信息等多种类的信息。

[0037] 数据传输模块 104 与控制器 102 连接,并根据控制器 102 的控制命令,发送数据信

息至信息服务器以及接收所述信息服务器发送的数据信息。

[0038] 其中,当控制器 102 对数据传输模块 104 发出发送数据信息的控制命令时,数据传输模块 104 将该数据信息发送至信息服务器;当信息服务器向数据传输模块 104 发送数据信息时,控制器 102 发出接收数据信息的控制命令,数据传输模块 104 接收信息服务器发送的数据信息。

[0039] 通过数据传输模块 104 可以传输由信息服务器发布的路况信息、娱乐信息、时下新闻等信息服务器上的数据信息,还可以传输由车载终端向信息服务器发送的数据信息,例如车辆的行驶状态信息、用户的请求信息等。

[0040] 本实施例提供的车载终端通过控制数据传输模块将车辆行驶状态信息等的信息发送至信息服务器,还可以通过数据传输模块接收信息服务器发送的数据信息,实现了车载终端与信息服务器之间的数据交互。

[0041] 实施例二

[0042] 本申请实施例二提供了另外一种车载终端,其结构示意图如图 2 所示,在实施例一提供的车载终端的结构基础上还包括:GPS 定位模块 105、信息存储模块 106、低驱输出模块 107、身份识别模块 108 及电源模块 109。

[0043] 在本实施例中,数据传输模块 104 可以为 GPRS(General Packet Radio Service,通用分组无线服务技术)通信模块,通过 GPRS 通信模块可以实现车载终端与信息服务器之间的数据无线传输。

[0044] 例如,车辆的远程诊断,当车辆发生故障时,用户可以通过信息输入模块 101 发送请求支援的求助信息,该信息通过控制器 102 的控制由 GPRS 通信模块发送至信息服务器,信息服务器根据接收到的请求信息向车载终端发送所需的车辆行驶状态信息以诊断车辆故障原因,车载终端根据接收到的请求通过信息采集模块 103 采集所需的车辆行驶状态信息并再次通过 GPRS 通信模块发送至信息服务器,信息服务器根据接收到的数据信息进行车辆的故障分析并提供救援。

[0045] 此外,通过 GPRS 通信模块还可以实现 GPRS 通信模块唤醒、电话免提、报警等多重功能。

[0046] 其中,信息采集模块 103 包括 GPS 定位模块 105,实现车辆位置信息的获取。GPS 定位模块可准确获取车辆的位置信息,并将获取到的车辆位置信息通过 GPRS 通信模块发送至信息服务器,在车辆遇到故障时可以精确车辆位置并进行救援,同时在车辆被盗时还可以根据获取到的车辆位置信息对车辆进行追踪。另外,GPS 定位模块还可以为车辆提供路线导航,方便行驶。

[0047] 与控制器 102 连接的还包括信息存储模块 106 和低驱输出模块 107,信息存储模块 106 可以存储信息采集模块 103 采集到的车辆行驶状态信息;低驱输出模块 107 根据控制器 102 的控制命令输出低电平驱动信号,通过输出的低电平信号驱动车辆的继电器或者电磁阀,从而实现车辆上设备的控制。

[0048] 与控制器 102 连接的还包括身份识别模块 108,身份识别模块 108 的用户资料输入设备可以是键盘、摄像头、指纹识别设备、IC 卡识别设备等多种信息录入设备,例如用户可以通过 IC 卡检测识别用户身份资料,也可以通过摄像头拍摄人脸图像进行身份识别,还可以通过输入密码等方式进行身份的识别。

[0049] 与控制器 102 连接的还包括电源模块 109, 电源模块 109 为整个车载终端提供工作电源。

[0050] 控制器 102 上设置有与外部设备进行数据交换的外部设备接口, 通过外部设备接口实现外部数据信息存放在车载终端或者读取车载终端存储的数据信息, 或者实现车载终端与外部设备的连接从而实现更多的功能。与外部设备接口连接的可以包括多种外部设备, 例如摄像头、键盘、触摸屏、OLED (Organic Electroluminescence Display, 有机电激光显示) 屏、话筒、喇叭、TTS (Text To Speech, 语音合成) 模块、计价器和智能顶灯等。

[0051] 通过连接不同的外部设备车载终端可实现不同的功能, 例如通过键盘拨打报警电话并通过 GPRS 通信模块发送至信息服务器, 信息服务器接收到报警信息采取相应的措施, 例如进行远程救援。OLED 屏可以显示状态信息, 比如按下录音键时, 在 OLED 屏上可以显示正在录音, 按下报警键可以显示拨打 110, 还可以显示普通的状态信息, 例如获取到的各种车辆数据信息。

[0052] 本申请实施例提供的车载终端能够实现多种功能, 可以根据用户的需要实现功能模块之间的自由组合。

[0053] 对所公开的实施例的上述说明, 使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的, 本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下, 在其它实施例中实现。因此, 本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例, 而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

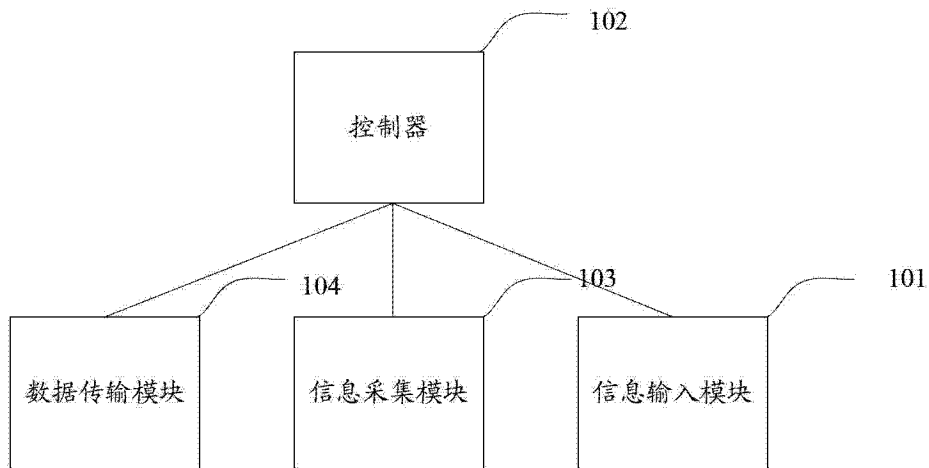


图 1

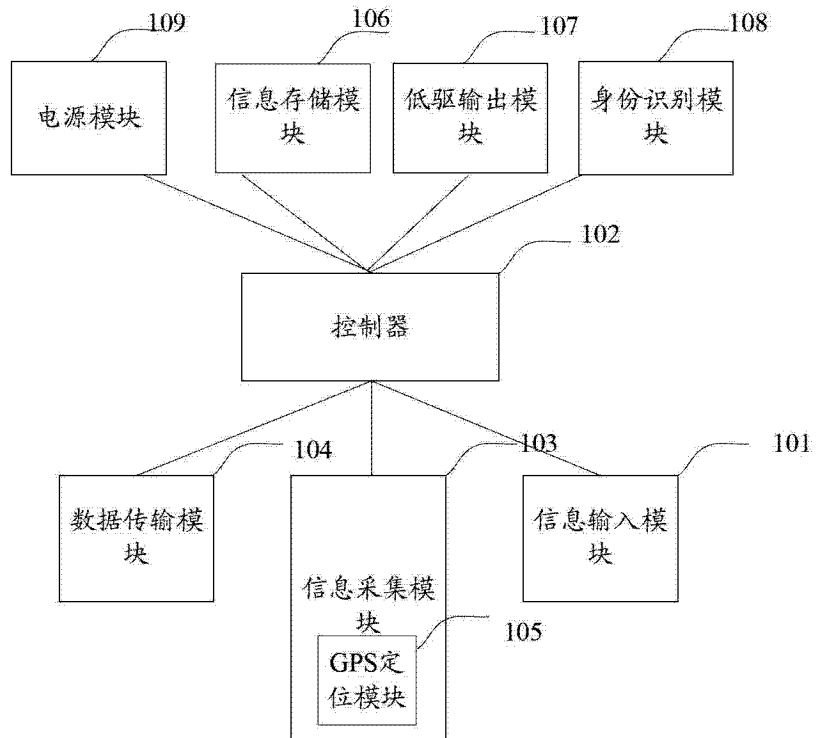


图 2