



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112677752 B

(45) 授权公告日 2022. 02. 08

(21) 申请号 202110035635.5

(22) 申请日 2021.01.12

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 112677752 A

(43) 申请公布日 2021.04.20

(73) 专利权人 阜阳市安航电子科技有限公司
地址 236000 安徽省阜阳市颍州区清河街
道颍淮大道488号朝阳古玩城4楼401

(72) 发明人 刘士玉 冯元 刘琪 刘娜 刘熠
刘建人 吕同发 应伟谊

(74) 专利代理机构 合肥正则元起专利代理事务
所(普通合伙) 34160
代理人 周卫

(56) 对比文件

- CN 111034041 A, 2020.04.17
- CN 104541430 A, 2015.04.22
- CN 106253497 A, 2016.12.21
- CN 209748274 U, 2019.12.06
- US 2011084658 A1, 2011.04.14
- US 2014054971 A1, 2014.02.27
- US 2014330465 A1, 2014.11.06
- EP 2950418 A1, 2015.12.02
- US 2015349542 A1, 2015.12.03
- DE 102016123268 B3, 2018.03.01

审查员 潘世坤

(51) Int. Cl.

B60K 8/00 (2006.01)

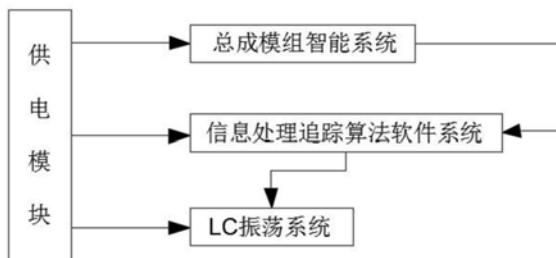
权利要求书2页 说明书7页 附图1页

(54) 发明名称

一种基于人工智能的新能源汽车动力系统

(57) 摘要

本发明公开了一种基于人工智能的新能源汽车动力系统,包括总成模组智能系统、信息处理追踪算法软件系统和LC振荡系统;LC振荡系统应用双核芯片技术;通过总成模组智能系统的数据端口衔接到汽车ECM端口,再由信息处理追踪算法软件系统衔接到平板电脑USB端口,进行新能源汽车磁动力升级,可增强动力20-50%左右;同时数据分析单元接收行车信息并进行行车分析,获取新能源汽车进行磁动力升级的耗电量、升级时长和续航里程,利用公式获取得到磁动力升级的效平值;评价单元用于对效平值M进行等级评判得到评价信号,使得到的结果具有一定参考价值,同时根据效平值M判断磁动力升级的动力效果,方便用户有一个直观了解。



1. 一种基于人工智能的新能源汽车动力系统,其特征在于,包括总成模组智能系统、信息处理追踪算法软件系统和LC振荡系统;所述总成模组智能系统、信息处理追踪算法软件系统和LC振荡系统均为智能数字化系统;

所述LC振荡系统应用双核芯片技术,通过总成模组智能系统的数据端口衔接到汽车ECM端口,再由信息处理追踪算法软件系统衔接到平板电脑USB端口,进行新能源汽车磁动力升级;

所述信息处理追踪算法软件系统包括信息处理器;所述信息处理器包括外壳和内部的51双片系统机,所述51双片系统机具有分别同汽车原有的油门信息连接端口相匹配的第一数据入口端和第二数据输出端,还具有接受智能数字化系统控制面板信息的第二数据入口端和向燃油磁力细化器输出信息的第二数据输出端;

所述智能数字化系统控制面板与第二数据入口端之间以数据线相连接,所述燃油磁力细化器由铁芯和铁芯上螺旋缠绕的线圈组成,所述铁芯由对称连接的第一芯体和第二芯体组成,所述第一芯体和第二芯体之间设置有对称的连接螺栓的线圈;所述线圈之间通过可拆卸插口电连接,所述线圈通过导线与变压器、智能数字化系统控制面板、汽车ECM接口串联;该燃油磁力细化器用于通过LC振荡系统转化磁场能量给发电机发电;

所述51双片系统机型号采用LC振荡软件系统和ATMEL的89C系统;所述LC振荡系统磁细化是能量系统,用于磁场能量和电场能量在电路中的相互转化。

2. 根据权利要求1所述的一种基于人工智能的新能源汽车动力系统,其特征在于,该系统还包括供电模块;所述供电模块用于对总成模组智能系统、信息处理追踪算法软件系统、LC振荡系统等智能数字化系统进行供电;

供电模块包括蓄电池、电量采集单元、分析单元和执行单元;所述电量采集单元用于采集蓄电池的剩余电量并将其发送至分析单元,分析单元接收到剩余电量后进行分析,当剩余电量小于等于设定阈值时,分析单元生成充电指令并将其发送至执行单元,执行单元接收到充电指令后将蓄电池接入充电设备进行充电,直至蓄电池电量充满;分析单元同时对充电设备进行监测,当充电设备剩余电量等于设定阈值时,则生成提醒指令,分析单元将提醒指令按照预设频率发送至用户的手机终端上,当用户通过手机终端发送确认指令至分析单元,分析单元则发送停止充电指令至执行单元;执行单元接收到停止充电指令后断开蓄电池和充电设备的连接,停止充电。

3. 根据权利要求1所述的一种基于人工智能的新能源汽车动力系统,其特征在于,总成模组智能系统包括数据采集单元、数据分析单元、评价单元、控制器、存储单元、稳态分析单元、预警单元和显示单元;

所述数据采集单元用于实时采集新能源汽车磁动力升级的行车信息并将行车信息传输至数据分析单元;所述行车信息包括磁动力升级的耗电量、升级开始时间、升级结束时间和升级后汽车的续航里程;所述数据分析单元用于接收行车信息并进行行车分析,具体分析步骤为:

步骤一:将新能源汽车进行磁动力升级的耗电量标记为D1;将升级开始时间与升级结束时间进行时间差计算,获取得到升级时长,并标记为T1;

获取升级后汽车的续航里程,并标记为L1;

步骤二:将耗电量、升级时长、续航里程进行归一化处理并取其数值;

利用公式 $M=(L1 \times a1) / (D1 \times a2 + T1 \times a3)$ 获取得到磁动力升级的效平值M;其中 $a1$ 、 $a2$ 、 $a3$ 均为比例系数;

数据分析单元用于将磁动力升级的效平值M发送至评价单元;

所述评价单元用于接收效平值M并对效平值M进行等级评判得到评价信号,具体为:

S11:当 $M \geq X1$ 时,此时评价信号为优秀信号;

S12:当 $X2 \leq M < X1$ 时,此时评价信号为良好信号;

S13:当 $X3 \leq M < X2$ 时,此时评价信号为合格信号;

S14:当 $M < X3$ 时,此时评价信号为不合格信号;其中 $X1$ 、 $X2$ 、 $X3$ 均为预设值且 $X3 < X2 < X1$;

所述评价单元用于将效平值M和对应的评价信号传输至控制器,所述控制器用于将效平值M和对应的评价信号打上时间戳传输到存储单元进行实时存储。

4.根据权利要求3所述的一种基于人工智能的新能源汽车动力系统,其特征在于,所述稳态分析单元用于对存储单元内存储的带有时间戳的评价信号进行综合评价,具体评价方法为:

V1:根据时间戳,获取到系统当前时间前一个月内评价信号的次数;

V2:获取到前一个月内的优秀信号、良好信号、合格信号和不合格信号,各自相较于评价信号次数的占比;并将占比依次标记为 $Zb1$ 、 $Zb2$ 、 $Zb3$ 和 $Zb4$;

V3:对不合格信号作进一步分析;

当 $M < X3$ 时,将此时的效平值M标记为偏差效平值;统计偏差效平值出现的次数并标记为 $C1$;将偏差效平值与 $X3$ 进行差值计算得到偏效值并标记为 $C2$;

V4:设定若干个偏效系数,并标记为 Kc ; $c=1, 2, \dots, w$; 且 $K1 < K2 < \dots < Kw$; 每个偏效系数 Kc 均对应一个预设偏效值范围,依次分别为 $(k1, k2]$, $(k2, k3]$, \dots , $(kw, kw+1]$; 且 $k1 < k2 < \dots < kw < kw+1$;

当 $C2 \in (kw, kw+1]$, 则预设偏效值范围对应的偏效系数为 Kw ;

利用公式 $C3=C2 \times Kw$ 获取得到偏效值对应的影响值 $C3$;将所有偏效值对应的影响值进行求和得到偏效影响总值,并标记为 $C4$;

V5:利用公式 $C5=C1 \times A1 + C4 \times A2$ 获取得到偏效影响系数 $C5$;其中 $A1$ 、 $A2$ 均为比例系数;

V6:利用公式 $WP=Zb1 \times d1 + Zb2 \times d2 + Zb3 \times d3 - Zb4 \times C5 \times d4$ 获取得到磁动力升级的评价分 WP ;其中 $d1$ 、 $d2$ 、 $d3$ 、 $d4$ 均为比例系数;

V7:将评价分 WP 与评分阈值相比较;

若评价分 $WP \leq$ 评分阈值时,生成预警信号;

所述稳态分析单元用于将预警信号传输至控制器;所述控制器用于接收预警信号并驱动控制报警单元发出警报;同时驱动显示单元显示“动力系统效率极差,建议检修”。

一种基于人工智能的新能源汽车动力系统

技术领域

[0001] 本发明涉及新能源汽车技术领域,具体是涉及一种基于人工智能的新能源汽车动力系统。

背景技术

[0002] 汽车是现代社会重要的交通工具,为人们提供了便捷、舒适的出行服务,大大地推动了世界经济的发展。现有的汽车大多是以汽油或柴油为燃料,通过汽油或柴油在汽油发动机或柴油发动机内燃烧,将燃料的化学能转化为机械能,并对外输出动力。由于汽油和柴油都是石油提炼的产物,对环境污染较大,而且石油属于不可再生的一次能源,面临着能源枯竭的问题。因此对于新能源汽车研究和开发的要求日益迫切。

[0003] 目前科学家们正在寻求替代消耗燃油的汽车,如用电动和太阳能作为原动力。电动汽车是一种以车载电源为动力,通过电机驱动车辆行驶的新能源汽车,它具有排放低、能源利用率高、结构简单、噪声小等优点,近年来得到了一定的推广和使用。电动汽车主要是以车载蓄电池作为车载电源,车载蓄电池在使用一段时间后需要进行充电,否则将无法继续使用,但是电动汽车补充能源慢一直是制约电动汽车推广和使用的重要因素之一。因此,开发一种不需要消耗燃油,补充能源快捷的汽车,是当下要解决的技术问题。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本发明目的是提供一种基于人工智能的新能源汽车动力系统。

[0005] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:一种基于人工智能的新能源汽车动力系统,包括总成模组智能系统、信息处理追踪算法软件系统和LC振荡系统;所述总成模组智能系统、信息处理追踪算法软件系统和LC振荡系统均为智能数字化系统;

[0006] 所述LC振荡系统应用双核芯片技术;通过总成模组智能系统的数据端口衔接到汽车ECM端口,再由信息处理追踪算法软件系统衔接到平板电脑USB端口,进行新能源汽车磁动力升级;

[0007] 所述信息处理追踪算法软件系统包括信息处理器;所述信息处理器包括外壳和内部的51双片系统机,所述51双片系统机具有分别同汽车原有的油门信息连接端口相匹配的第一数据输入端和第二数据输出端,还具有接受智能数字化系统控制面板信息的第二数据输入端和向燃油磁力细化器输出信息的第二数据输出端;

[0008] 所述智能数字化系统控制面板与第二数据输入端之间以数据线相连接,所述燃油磁力细化器由铁芯和铁芯上螺旋缠绕的线圈组成,所述铁芯由对称连接的第一芯体和第二芯体组成,所述第一芯体和第二芯体之间设置有对称的连接螺栓的线圈;所述线圈之间通过可拆卸插口电连接,所述线圈通过导线与变压器、智能数字化系统控制面板、汽车ECM接口串联;该燃油磁力细化器用于通过LC振荡系统转化磁场能量给发电机发电;

[0009] 所述51双片系统机型号采用LC振荡软件系统和ATMEL(艾德梅尔)的89C系统;

[0010] 所述LC振荡系统磁细化是能量系统,用于磁场能量和电场能量在电路中的相互转化;磁场中是存储着能量的,这个能量密度就是 $B \cdot B / 2\mu$, (μ 为磁导率);整个磁场的总能量就是能量密度在整个空间中的积分;由于铁块的磁导率非常大,所以铁块内部的磁场能量远远低于真空中的磁场能量;只有非匀磁场才能吸引铁块,铁块总是从磁场弱的地方被吸引到磁场强的地方;当铁块被吸引的时候,随着它靠近磁铁,它内部磁场能量比真空磁场降低的就越多;也就是说,铁块越靠近磁铁,整个磁场的能量就会越低;磁场损失的能量恰恰等于它吸引铁块而做的功;磁场的能量转化为铁块的动能;

[0011] 进一步地,该系统还包括供电模块;所述供电模块用于对总成模组智能系统、信息处理追踪算法软件系统、LC振荡系统等智能数字化系统进行供电;

[0012] 供电模块包括蓄电池、电量采集单元、分析单元和执行单元;所述电量采集单元用于采集蓄电池的剩余电量并将其发送至分析单元,分析单元接收到剩余电量后进行分析,当剩余电量小于等于设定阈值时,分析单元生成充电指令并将其发送至执行单元,执行单元接收到充电指令后将蓄电池接入充电设备进行充电,直至蓄电池电量充满;分析单元同时对充电设备进行监测,当充电设备剩余电量等于设定阈值时,则生成提醒指令,分析单元将提醒指令按照预设频率发送至用户的手机终端上,当用户通过手机终端发送确认指令至分析单元,分析单元则发送停止充电指令至执行单元;执行单元接收到停止充电指令后断开蓄电池和充电设备的连接,停止充电。

[0013] 进一步地,总成模组智能系统包括数据采集单元、数据分析单元、评价单元、控制器、存储单元、稳态分析单元、预警单元和显示单元;

[0014] 所述数据采集单元用于实时采集新能源汽车磁动力升级的行车信息并将行车信息传输至数据分析单元;所述行车信息包括磁动力升级的耗电量、升级开始时间、升级结束时间和升级后汽车的续航里程;所述数据分析单元用于接收行车信息并进行行车分析,具体分析步骤为:

[0015] 步骤一:将新能源汽车进行磁动力升级的耗电量标记为 $D1$;将升级开始时间与升级结束时间进行时间差计算,获取得到升级时长,并标记为 $T1$;

[0016] 获取升级后汽车的续航里程,并标记为 $L1$;

[0017] 步骤二:将耗电量、升级时长、续航里程进行归一化处理并取其数值;

[0018] 利用公式 $M = (L1 \times a1) / (D1 \times a2 + T1 \times a3)$ 获取得到磁动力升级的效平值 M ;其中 $a1$ 、 $a2$ 、 $a3$ 均为比例系数;

[0019] 数据分析单元用于将磁动力升级的效平值 M 发送至评价单元;

[0020] 所述评价单元用于接收效平值 M 并对效平值 M 进行等级评判得到评价信号,具体为:

[0021] S11:当 $M \geq X1$ 时,此时评价信号为优秀信号;

[0022] S12:当 $X2 \leq M < X1$ 时,此时评价信号为良好信号;

[0023] S13:当 $X3 \leq M < X2$ 时,此时评价信号为合格信号;

[0024] S14:当 $M < X3$ 时,此时评价信号为不合格信号;其中 $X1$ 、 $X2$ 、 $X3$ 均为预设值且 $X3 < X2 < X1$;

[0025] 所述评价单元用于将效平值 M 和对应的评价信号传输至控制器,所述控制器用于将效平值 M 和对应的评价信号打上时间戳传输到存储单元进行实时存储。

[0026] 进一步地,所述稳态分析单元用于对存储单元内存储的带有时间戳的评价信号进行综合评价,具体评价方法为:

[0027] V1:根据时间戳,获取到系统当前时间前一个月内评价信号的次数;

[0028] V2:获取到前一个月内的优秀信号、良好信号、合格信号和不合格信号,各自相较于评价信号次数的占比;并将占比依次标记为Zb1、Zb2、Zb3和Zb4;

[0029] V3:对不合格信号作进一步分析;

[0030] 当 $M < X3$ 时,将此时的效平值M标记为偏差效平值;统计偏差效平值出现的次数并标记为C1;将偏差效平值与X3进行差值计算得到偏效值并标记为C2;

[0031] V4:设定若干个偏效系数,并标记为 K_c ; $c=1, 2, \dots, w$; 且 $K_1 < K_2 < \dots < K_w$; 每个偏效系数 K_c 均对应一个预设偏效值范围,依次分别为 $(k_1, k_2]$, $(k_2, k_3]$, \dots , $(k_w, k_{w+1}]$; 且 $k_1 < k_2 < \dots < k_w < k_{w+1}$;

[0032] 当 $C_2 \in (k_w, k_{w+1}]$,则预设偏效值范围对应的偏效系数为 K_w ;

[0033] 利用公式 $C_3 = C_2 \times K_w$ 获取得到偏效值对应的影响值 C_3 ;将所有偏效值对应的影响值进行求和得到偏效影响总值,并标记为 C_4 ;

[0034] V5:利用公式 $C_5 = C_1 \times A_1 + C_4 \times A_2$ 获取得到偏效影响系数 C_5 ;其中 A_1 、 A_2 均为比例系数;

[0035] V6:利用公式 $WP = Zb_1 \times d_1 + Zb_2 \times d_2 + Zb_3 \times d_3 - Zb_4 \times C_5 \times d_4$ 获取得到磁动力升级的评价分 WP ;其中 d_1 、 d_2 、 d_3 、 d_4 均为比例系数;

[0036] V7:将评价分 WP 与评分阈值相比较;

[0037] 若评价分 $WP \leq$ 评分阈值时,生成预警信号;

[0038] 所述稳态分析单元用于将预警信号传输至控制器;所述控制器用于接收预警信号并驱动控制报警单元发出警报;同时驱动显示单元显示“动力系统效率极差,建议检修”。

[0039] 本发明的有益效果是:本发明LC振荡系统应用双核芯片技术;通过总成模组智能系统的数据端口衔接到汽车ECM端口,再由信息处理追踪算法软件系统衔接到平板电脑USB端口,方可进行新能源汽车磁动力升级;整体过程10分钟左右,立竿见影、即可以增强动力20—50%左右;

[0040] 同时数据分析单元接收行车信息并进行行车分析;获取新能源汽车进行磁动力升级的耗电量、升级时长、续航里程;利用公式获取得到磁动力升级的效平值;评价单元用于接收效平值M并对效平值M进行等级评判得到评价信号,使得到的结果具有一定参考价值,同时根据效平值判断磁动力升级的动力效果,方便用户有一个直观了解;稳态分析单元用于对存储单元内存储的带有时间戳的评价信号进行综合评价,根据时间戳,获取到系统当前时间前一个月内评价信号的次数;获取到前一个月内的优秀信号、良好信号、合格信号和不合格信号,各自相较于评价信号次数的占比;并将占比依次标记为Zb1、Zb2、Zb3和Zb4;对不合格信号作进一步分析,获取得到偏效影响系数;利用公式获取得到磁动力升级的评价分;通过评价分,及时预警,方便工作人员进行维修处理;提高用户驾车体验感。

附图说明

[0041] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0042] 图1为本发明的系统框图。

[0043] 图2为本发明中总成模组智能系统的原理框图。

具体实施方式

[0044] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0045] 如图1-2所示,一种基于人工智能的新能源汽车动力系统,包括总成模组智能系统、信息处理追踪算法软件系统和LC振荡系统;总成模组智能系统、信息处理追踪算法软件系统和LC振荡系统均为智能数字化系统;

[0046] LC振荡系统应用双核芯片技术;通过总成模组智能系统的数据端口衔接到汽车ECM端口,再由信息处理追踪算法软件系统衔接到平板电脑USB端口,方可进行新能源汽车磁动力升级;整体过程10分钟左右,立竿见影、即可以增强动力20—50%左右;

[0047] 信息处理追踪算法软件系统包括信息处理器;信息处理器包括外壳和内部的51双片系统机,51双片系统机具有分别同汽车原有的油门信息连接端口相匹配的第一数据入口端和第二数据输出端,还具有接受智能数字化系统控制面板信息的第二数据入口端和向燃油磁力细化器输出信息的第二数据输出端;

[0048] 智能数字化系统控制面板与第二数据入口端之间以数据线相连接,燃油磁力细化器由铁芯和铁芯上螺旋缠绕的线圈组成,铁芯由对称连接的第一芯体和第二芯体组成,第一芯体和第二芯体之间设置有对称的连接螺栓的线圈;线圈之间通过可拆卸插口电连接,线圈通过导线与变压器、智能数字化系统控制面板、汽车ECM接口串联;该燃油磁力细化器通过该LC振荡系统转化磁场能量给发电机发电,提高发电机发电效率,也提高了汽车的续航里程;

[0049] 51双片系统机型号采用LC振荡软件系统和ATMEL(艾德梅尔)的89C系统;

[0050] LC振荡系统磁细化是能量系统,用于磁场能量和电场能量在电路中的相互转化;例如:随着电流的增大,磁场增强,储入的磁场能量增多,随着电流的减小,磁场减弱,磁场能量通过电磁感应的作用,又转化为电能;

[0051] 磁场中是存储着能量的,这个能量密度就是 $B \cdot B / 2\mu$, (μ 为磁导率);整个磁场的总能量就是能量密度在整个空间中的积分;由于铁块的磁导率非常大,所以铁块内部的磁场能量远远低于真空中的磁场能量;只有非匀磁场才能吸引铁块,铁块总是从磁场弱的地方被吸引到磁场强的地方;当铁块被吸引的时候,随着它靠近磁铁,它内部磁场能量比真空磁场降低的就越多;也就是说,铁块越靠近磁铁,整个磁场的能量就会越低;磁场损失的能量恰恰等于它吸引铁块而做的功;磁场的能量转化为铁块的动能;

[0052] 该系统还包括供电模块;供电模块用于对总成模组智能系统、信息处理追踪算法软件系统、LC振荡系统等智能数字化系统进行供电;供电模块包括蓄电池、电量采集单元、分析单元和执行单元;电量采集单元用于采集蓄电池的剩余电量并将其发送至分析单元,分析单元接收到剩余电量后进行分析,当剩余电量小于等于设定阈值时,分析单元生成充电指令并将其发送至执行单元,执行单元接收到充电指令后将蓄电池接入充电设备进行充电,直至蓄电池电量充满;

[0053] 分析单元同时对充电设备进行监测,当充电设备剩余电量等于设定阈值时,则生成提醒指令,分析单元将提醒指令按照预设频率发送至用户的手机终端上,当用户通过手机终端发送确认指令至分析单元,分析单元则发送停止充电指令至执行单元;执行单元接收到停止充电指令后断开蓄电池和充电设备的连接,停止充电;

[0054] 总成模组智能系统包括数据采集单元、数据分析单元、评价单元、控制器、存储单元、稳态分析单元、预警单元和显示单元;

[0055] 数据采集单元用于实时采集新能源汽车磁动力升级的行车信息并将行车信息传输至数据分析单元;行车信息包括磁动力升级的耗电量、升级开始时间、升级结束时间和升级后汽车的续航里程;数据分析单元用于接收行车信息并进行行车分析,具体分析步骤为:

[0056] 步骤一:将新能源汽车进行磁动力升级的耗电量标记为D1;将升级开始时间与升级结束时间进行时间差计算,获取得到升级时长,并标记为T1;

[0057] 获取升级后汽车的续航里程,并标记为L1;

[0058] 步骤二:将耗电量、升级时长、续航里程进行归一化处理并取其数值;

[0059] 利用公式 $M = (L1 \times a1) / (D1 \times a2 + T1 \times a3)$ 获取得到磁动力升级的效平值M;其中a1、a2、a3均为比例系数,例如a1取值1.21,a2取值0.97,a3取值0.58;

[0060] 数据分析单元用于将磁动力升级的效平值M发送至评价单元;

[0061] 评价单元用于接收效平值M并对效平值M进行等级评判得到评价信号,具体为:

[0062] S11:当 $M \geq X1$ 时,此时评价信号为优秀信号;

[0063] S12:当 $X2 \leq M < X1$ 时,此时评价信号为良好信号;

[0064] S13:当 $X3 \leq M < X2$ 时,此时评价信号为合格信号;

[0065] S14:当 $M < X3$ 时,此时评价信号为不合格信号;其中X1、X2、X3均为预设值且 $X3 < X2 < X1$;

[0066] 评价单元用于将效平值M和对应的评价信号传输至控制器,控制器用于将效平值M和对应的评价信号打上时间戳传输到存储单元进行实时存储;

[0067] 本发明通过耗电量、升级时长、续航里程,结合相关算法获取得到磁动力升级的效平值,使得到的结果具有一定参考价值,同时根据效平值判断磁动力升级的动力效果,方便用户有一个直观了解;

[0068] 稳态分析单元用于对存储单元内存储的带有时间戳的评价信号进行综合评价,具体评价方法为:

[0069] V1:根据时间戳,获取到系统当前时间前一个月内评价信号的次数;

[0070] V2:获取到前一个月内的优秀信号、良好信号、合格信号和不合格信号,各自相较于评价信号次数的占比;并将占比依次标记为Zb1、Zb2、Zb3和Zb4;

[0071] V3:对不合格信号作进一步分析;

[0072] 当 $M < X3$ 时,将此时的效平值M标记为偏差效平值;统计偏差效平值出现的次数并标记为C1;将偏差效平值与X3进行差值计算得到偏效值并标记为C2;

[0073] V4:设定若干个偏效系数,并标记为Kc;c=1,2,...,w;且 $K1 < K2 < \dots < Kw$;每个偏效系数Kc均对应一个预设偏效值范围,依次分别为 $(k1, k2]$, $(k2, k3]$, ..., $(kw, kw+1]$;且 $k1 < k2 < \dots < kw < kw+1$;

[0074] 当 $C2 \in (kw, kw+1]$,则预设偏效值范围对应的偏效系数为Kw;

[0075] 利用公式 $C3=C2 \times K_w$ 获取得到偏效值对应的影响值 $C3$;将所有偏效值对应的影响值进行求和得到偏效影响总值,并标记为 $C4$;

[0076] V5:利用公式 $C5=C1 \times A1+C4 \times A2$ 获取得到偏效影响系数 $C5$;其中 $A1$ 、 $A2$ 均为比例系数;例如 $A1$ 取值0.4, $A2$ 取值0.6;

[0077] V6:利用公式 $WP=Zb1 \times d1+Zb2 \times d2+Zb3 \times d3-Zb4 \times C5 \times d4$ 获取得到磁动力升级的评价分 WP ;其中 $d1$ 、 $d2$ 、 $d3$ 、 $d4$ 均为比例系数,例如 $d1$ 取值0.64, $d2$ 取值0.35, $d3$ 取值0.17, $d4$ 取值0.42;

[0078] V7:将评价分 WP 与评分阈值相比较;

[0079] 若评价分 $WP \leq$ 评分阈值时,生成预警信号;

[0080] 稳态分析单元用于将预警信号传输至控制器;控制器用于接收预警信号并驱动控制报警单元发出警报;同时驱动显示单元显示“动力系统效率极差,建议检修”;通过评价分,及时预警,方便工作人员进行维修处理;提高用户驾车体验感。

[0081] 本发明的工作原理是:

[0082] 一种基于人工智能的新能源汽车动力系统,在工作时,LC振荡系统应用双核芯片技术;通过总成模组智能系统的数据端口衔接到汽车ECM端口,再由信息处理追踪算法软件系统衔接到平板电脑USB端口,方可进行新能源汽车磁动力升级;整体过程10分钟左右,立竿见影、即可以增强动力20——50%左右;

[0083] 信息处理追踪算法软件系统包括信息处理器;信息处理器包括外壳和内部的51双片系统机,智能数字化系统控制面板与第二数据入口端之间以数据线相连接,燃油磁力细化器由铁芯和铁芯上螺旋缠绕的线圈组成,该燃油磁力细化器通过该LC振荡系统转化磁场能量给发电机发电,提高发电机发电效率,也提高了汽车的续航里程;LC振荡系统磁细化是能量系统,用于磁场能量和电场能量在电路中的相互转化;随着电流的增大,磁场增强,储入的磁场能量增多,随着电流的减小,磁场减弱,磁场能量通过电磁感应的作用,又转化为电能;

[0084] 数据采集单元用于实时采集新能源汽车磁动力升级的行车信息并将行车信息传输至数据分析单元;数据分析单元用于接收行车信息并进行行车分析;获取新能源汽车进行磁动力升级的耗电量、升级时长、续航里程;利用公式获取得到磁动力升级的效平值;评价单元用于接收效平值 M 并对效平值 M 进行等级评判得到评价信号,使得到的结果具有一定参考价值,同时根据效平值判断磁动力升级的动力效果,方便用户有一个直观了解;稳态分析单元用于对存储单元内存储的带有时间戳的评价信号进行综合评价,根据时间戳,获取到系统当前时间前一个月内评价信号的次数;获取到前一个月内的优秀信号、良好信号、合格信号和不合格信号,各自相较于评价信号次数的占比;并将占比依次标记为 $Zb1$ 、 $Zb2$ 、 $Zb3$ 和 $Zb4$;对不合格信号作进一步分析,获取得到偏效影响系数;利用公式获取得到磁动力升级的评价分;通过评价分,及时预警,方便工作人员进行维修处理;提高用户驾车体验感。

[0085] 上述公式和比例系数均是由采集大量数据进行软件模拟及相应专家进行参数设置处理,得到与真实结果符合的公式和比例系数。

[0086] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原

理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

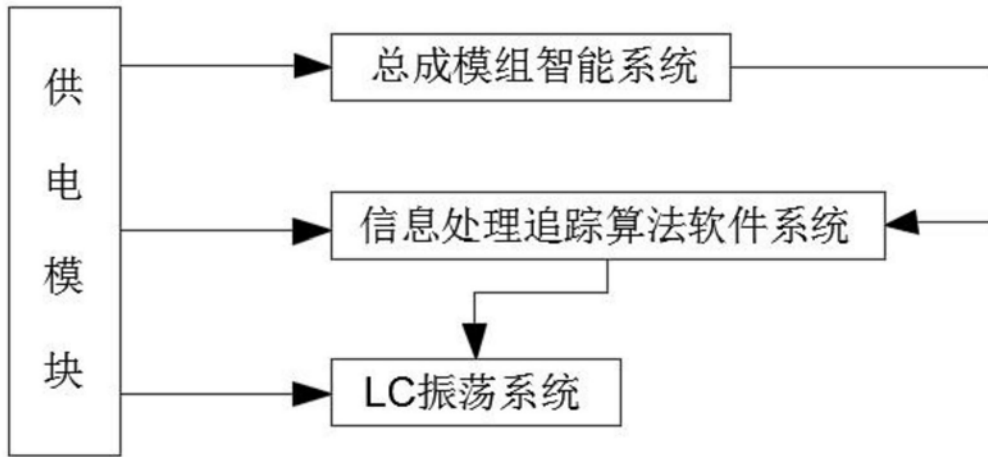


图1

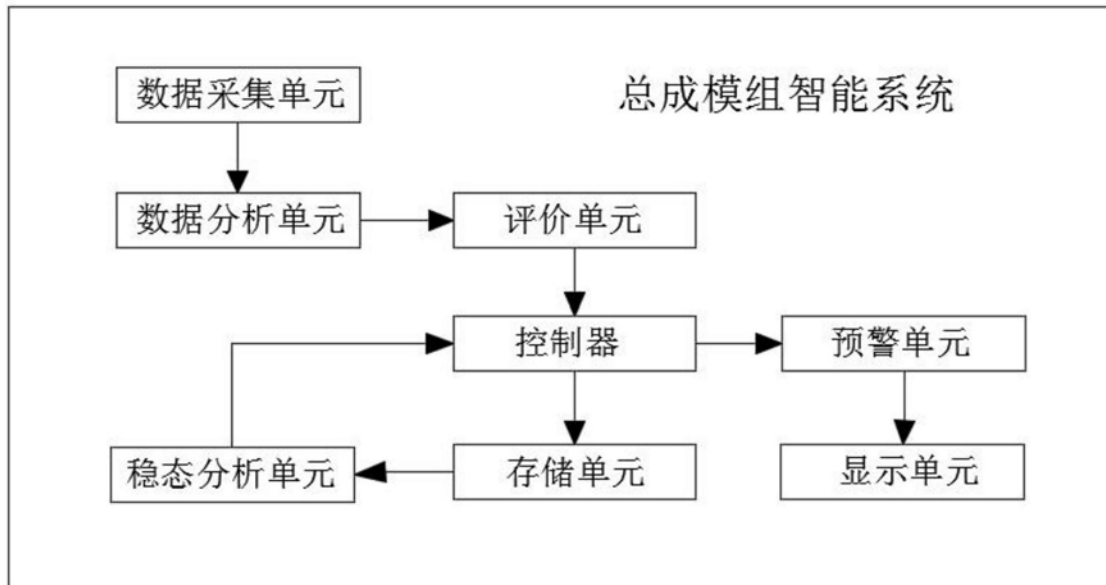


图2