

新能源汽车智能制造技术发展研究

康昌盛

(白银矿冶职业技术学院, 甘肃 白银 730900)

摘要:在当代社会,汽车已成为人们日常出行的主要交通工具。而在我国大力倡导环境保护的背景下,随着新能源技术的快速发展,新能源也被广泛应用到汽车制造行业之中。相信在不久的将来,我国汽车制造行业会逐渐向着信息化、智能化方向改革。与此同时,在传统汽车制造行业中,过去的汽车制造虽然效率和质量比较高,但大多数属于常规动力汽车,如果将新能源汽车制造转化为智能化制造,则会加快新能源汽车取代常规汽车的速度,而减少汽车尾气的排放,就能实现环境保护的目的,为人们营造良好的环境。基于此,本文围绕着新能源汽车智能制造技术的发展进行具体的研究。

关键词:新能源汽车;智能制造;发展策略

在新时代的背景下,我国的产业呈现出了全新的发展态势。在我国的众多产业中,汽车工业对于我国人民生活水平的提高、经济的发展具有至关重要的作用。然而,就当前的情况分析,汽车的数量不断增加,汽车的尾气排放相对严重,这就造成了环境污染的问题逐渐严重。对此,企业就需要考虑如何改革汽车制造的方法,实现智能化的发展目标,从而更好地实现环境保护的目的。

一、新能源汽车的发展

(一)政府出台政策支持

在近几年,我国在政策上大力支持新能源汽车,在生产、开发和购买环节予以政策扶持,许多私营汽车制造商在研究开发新能源时,会给予他们更多的补贴。这些措施显然有助于新能源的发展和运用,能够转变传统的结构,开发一条新的发展道路。在2021年,我国政府仍然关注于新能源汽车的开发和推广,致力于让更多人购买新型的新能源汽车,而达到节能减排的目的。虽然在我国现阶段,中央政府持续加大对新能源汽车的投入,但是在根本上影响新能源汽车发展问题的根源并不是这一点,消费者没有建立对新能源汽车的正确认识,不能准确判断自己的用车需求,如果光依靠政府的扶持是远远不够的。对此,企业需要发展科技水平,结合企业的实际情况,发挥主观能动性,才能找准切入点,开拓出新的发展市场,并达到新的生产目标。

(二)市场的发展现状

在经济社会持续发展的背景下,人们为了出行方便,会考虑到购买汽车。国家加强对新能源的补贴,但是在实际上新能源汽车的销售额仍然比不上传统汽车。一方面,新能源汽车受到费用方面的限制。另一方面,新能源汽车容易受到天气的影响,或是会出现充电上的困难。对此,新能源汽车在整体销售量不高,但是随着科技水平的发展,企业会进行科技研发,研究如何提高电池寿命,这也利于新能源汽车的发展。

(三)推广性质的商业模式

在目前,我国的新能源汽车的种类多元化,主要涉及纯电动、混合动力、天然气的汽车。但目前主要使用的汽车是电动汽车,电动汽车会受到现实因素的影响。另外,新能源汽车的续航、制造成本、充电保养等方面出现问题,新能源汽车普遍没有被大众接受。在这种情况下,汽车生产企业需要调整整体的方向,有效利用优势资源,科学控制生产成本,提升电池的寿命和性能。汽车生产企业可以调整方向,合理应用新的资源,实现生产、成本上的平衡,提高汽车企业的销售数量。一些汽车制造商可以尝试推广销售模式,制定生产计划,避免出现盲目生产而导致资源浪费。

(四)延伸出电商销售模式

在互联网的社会背景下,很多人通过互联网就能够买到所需的生活物品。对此,互联网消费成为时下普遍应用的一种消费方式。互联网上有着较多的客户,汽车制造商可以利用互联网销售,减去一部分的店铺成本和租金,省下一部分中间商差价,用户在资源购买的过程中还会得到便利。除此之外,互联网购物的用户绝大多数都是具有消费潜力的年轻人,他们也愿意尝试新鲜事物。对此,汽车制造商可以结合当前的消费新形势,根据汽车销售的特点选择不同的销售方式,从而让销售变得更加容易,产生意想不到的效果。除此之外,政府在对支持新能源汽车的政策方面具有较大的力度,这就需要企业结合政府的政策设计销售方案,确保获得收益的同时,为更多消费者提供更多的优惠服务。

二、新能源汽车的智能化

新能源汽车的类型比较多,主要是不同动力来源的汽车类型,主要有太阳能、电能、混合动力等类型。在我国现阶段,以燃料电池汽车、电动汽车为主。纯电动汽车,主要是通过充电、蓄电的形式充满电,并以电动机作为整个汽车启动的引擎,电动机能够保障汽车的持续行驶。其中,插座式混合动力汽车与电动机的驱动原理相同,不同点是插座式混合动力汽车上安装了一台发动机。

作为新能源汽车,纯电动汽车实现智能化的可能性更大,电力的支持使纯电动汽车制动和空调装置的驱动能够得到有效保障。在新能源汽车中,电信号能够实现传感器的使用,通过信息输入的形式完成接收。其中,新能源汽车能够将环境感知、多等级辅助驾驶进行有效联系,从而实现系统的整体化,构成综合性的系统。其中,企业要有效利用计算机、自动化、人工智能技术,确保新能源汽车的安全性,才能有效实现人车交互,构建智能化的汽车工业体系。汽车是日常的工具,考虑到汽车与人们的生活息息相关,企业就需要考虑到新能源汽车的安全性,建立系统化的网络发展体系,优化交通网络的智能化建设,让驾驶者和乘车者加强对汽车的认识,建立对新能源汽车的信赖,推动新能源汽车朝着现代化的方向发展。

三、智能化新能源汽车的制造过程

在传统的汽车制造行业中,过去的汽车制造虽然效率和质量比较高,但大多数属于常规动力汽车,具有一定的污染性。在绿色经济发展的背景下,智能化新能源汽车迎来了发展机遇,依赖于政策的扶持,新能源汽车实现了快速的发展。对于汽车制造业来讲,能够通过投入大量资金用于生产零部件,能够将智能化作为考虑因素,对新能源汽车制造的有适合缺陷进行评定。除此之外,

新能源汽车制造的过程中,需要合理应用信息和电子技术,实现智能化发展。

由我国国内目前的经济形势来看,市场竞争变得更加激烈,为了使汽车制造业更好地适应未来的发展,企业需要结合新能源汽车的优势进行分析,充分发挥新能源汽车的应用优势。随着科学信息技术以及工艺的发展,新能源汽车的性能逐渐提高,但是它的功能性日趋完善,涉及的工艺信息也逐渐增多。在制造汽车的过程中,涉及大量的流量信息,涵盖了大量的制造汽车信息,这也使制造系统变得更加复杂。在这种情况下,信息处理能力就显得至关重要。在制造工艺以及所需器材上,新能源汽车与传统汽车制造工艺具有一定的差异,但两者之间也具有一定的联系。现阶段,新能源汽车在继承传统制造工艺的基础上,实现了整体的改革,调整了电池系统的制作工艺。新能源汽车制造的动力来源、控制以及驱动系统是不同的,这就需要企业加强动力改造,从而提高新能源汽车的实用性能。

人工智能技术的应用具有具体的要求,在新能源汽车制造环节,相关的工程师需要合理应用控制技术,做好生产计划管理,加强工程项目的规范化管理,确保工程设计的质量能够得到保障。与此同时,在汽车制造环节,汽车制造期间要保障器材设备的良好运行,有效排查出故障问题,才能实现高质量的改造。

若要实现智能化改造,企业技术研发部门要做好先进技术的引进,有效利用识别、传感、协调系统、互联网通信系统,有效解决智能化改造中的单一问题,优化整个制造过程,在制造环节依据数据信息进行研究和分析,将数据库以及知识库作为智能化制造的基础形式,通过做好控制和信息的筛查,实现制造整体过程的优化。

四、新能源汽车在使用过程中的智能化

随着社会经济水平、科技水平的快速提升,新能源汽车的使用场景愈发丰富,由大数据技术、智能化技术、云计算技术支持的各类功能更是种类繁多,且不同技术之间能够实现有效联动,呈现出关联性极强的特点。假如出现了新能源汽车电量显示不足,智能系统可以为驾驶员播报最近充电位置,以及最佳充电时间。基于物联网技术,新能源汽车还能够实现自动化驾驶,只需要车主输入目的地,智能系统就可以自动规划路线并带着车主抵达目的地。这其中就使用到了通信技术、传感器技术、互联网技术及自动化控制技术,并实现了不同技术的有效联动,最终能够为人们提供更多智能化服务。

以智能车辆传感器系统为例,其就具有良好的环境意识,能够在人、车辆和其他人之间提供无线通信,同时进行完整的信息交流和沟通。计算机设备、现代感知技术、集成信息、模式识别、自动控制技术等,这些都是新能源汽车智能化制造中要优化和完善的重要技术,这对于最终汽车的驾驶舒适性、便捷性都有着重要影响。而在今后的新能源汽车使用场景规划过程中,我们依然要高度关注上述问题,将其作为车联网体系关键点,持续性提高新能源汽车的生产制造水平。

笔者认为,汽车工业与其他行业的合作也非常重要,借助其他专业领域的先进技术开发移动在线服务、增值服务等,对新能源汽车的“智造”水平提升也有着重大意义。目前,我国汽车制造企业也在扩增服务技术,这为新能源汽车的智能化发展奠定了良好基础,只有真正建设出较为完善的配套服务体系,才能够使新能源汽车的使用更加便利,更适应现代社会需求。智能化充电系统、智能化电池更换场景、智能化停车场景等都是新能源汽车

相关厂商要进一步构建和完善的配套服务体系,这在市场 and 人才需求方面还有很大的发展空间,值得我们继续探索和实践。

五、新能源汽车智能化发展方向

笔者认为,新能源汽车的改革要在全球范围内呈现出推动式发展趋势,才可能勾画出未来发展蓝图,通过多方面的协同努力完整产业链,进一步实现新能源汽车的智能化发展,即做好电动汽车和行业工作需要广大一线工作者齐心协力、共同努力。在具体策略方面,我们更要将传统销售与新销售结合到一起,平衡新能源汽车的供需关系,使新能源汽车的智能化制造和智能化使用同步实现,进而使新能源汽车产业变得更加强大。

(一) 把握市场动态,注重品质研发

一般情况下,汽车产品的更新速度很快,这就为新能源汽车生产商带来了第一个难题。作为生产商应当使自身业务与市场相契合,满足不同消费者的不同口味,同时及时更新技术和产品线,加强对新能源汽车的研发、创新、设计、生产等环节。在此基础上,生产商还需要开拓消费市场,以技术导向销售和新销售,完成新能源汽车发展的战略转变。总之,新能源汽车的发展离不开技术创新和销售模式创新,作为上游厂商必须把握市场动态,同时注重汽车产品的品质研发,才能够有效提高产品竞争率和市场占有率。

(二) 加强基础建设,牢固发展基础

对于我国新能源汽车产业来说,需要进一步完善产业链,尤其要出台对应政策使新能源汽车的使用更加便利,这样才能够有效增强产品竞争力,并最终让新能源汽车成为更多消费者的第一选择。如新能源汽车的充电桩、维修站、停车场等,都是需要建设的配套设施,也只有做好了终端服务,才能够更好地推广新能源汽车,加快新能源汽车的智能化发展进程。总之,新能源汽车的智能化发展离不开完整产业链支持,我们应该先牢固发展基础,后构思改革办法。

(三) 加强标准制定,完善国家标准

就现阶段新能源汽车的生产和使用情况来看,我们仍然要加强自主研发,同时积极运用国外先进生产经验,使整个新能源汽车产业链向标准化、智能化方向发展。具体来说,还要提高相关制造效率和质量,突破现有生产模式,制定和实施统一化的生产标准、技术服务等计划,将新能源汽车进行明确分类。

六、结语

当前时代背景下,环境问题仍然较为尖锐,而造成环境问题一再加重的罪魁祸首必然逃不开汽车尾气的过度排放。传统汽车的使用不仅消耗了大量能源,也对自然生态造成了严重污染。从能源短缺的角度来看,新能源汽车的投入使用能够大大减轻能源负担;从环境污染的角度来看,新能源汽车的投入使用能够有效改善为其过度排放现状,可谓一举两得。但当前,为了使新能源汽车成为更多家庭的第一选择,我们要积极推动新能源汽车的智能化发展,不仅要实现制造智能化,还要实现使用智能化,助推新能源汽车工业的转型和升级。

参考文献:

- [1] 高金燕,晏莉,刘昭.新能源汽车大数据应用的投资机会前瞻研究[J].汽车工程学报,2022,12(03):236-243.
- [2] 王雨超.新能源汽车产业并购动因及效应分析——以恒大汽车并购卡耐新能源为例[J].北方经贸,2022(05):99-101.

本文系:新能源汽车实训一体设备研究及应用(课题编号:2020A-303)。