

碳中和目标下新能源汽车产业发展及对策研究

苗凤杰, 谢玉平, 孟令钗*

青岛恒星科技学院 山东青岛

【摘要】随着碳中和政策的实施, 新能源汽车产业发展迅速, 销量呈直线上升, 未来新能源汽车产业发展趋势良好。在国家政策的推动下, 新能源汽车市场快速发展。伴随着近来国际国内油价上涨, 油电混合动力汽车以及电动汽车备受市民关注, 众多年轻人首车购买新能源汽车以此减少出行费用的支出。在新能源汽车产业竞争激烈的大环境下, 企业需注重质量和服务的提升。因此, 在碳中和目标下, 新能源汽车产业在核心技术、配套设施、电池回收等方面加快企业战略的更迭, 积极推动新能源汽车产业的发展。

【关键词】碳中和; 新能源汽车; 技术创新

Research on the development of new energy vehicle industry and countermeasures under the carbon neutral goal

Fengjie Miao, Yuping Xie, Lingchai Meng*

Qingdao Star Science and Technology Institute Qingdao, Shandong

【Abstract】With the implementation of the carbon neutral policy, the new energy vehicle industry is developing rapidly, the sales volume is rising in a straight line, and the future development of the new energy vehicle industry trend is good. Driven by the national policy, the new energy vehicle market develops rapidly. With the recent rise in international and domestic oil prices, gas-electric hybrid electric vehicles and electric vehicles have attracted much public attention, and many young people buy new energy vehicles for their first time to reduce their travel expenses. In the environment of fierce competition in the new energy vehicle industry, enterprises should pay attention to the improvement of quality and service. Therefore, under the carbon neutral goal, the new energy vehicle industry accelerates the change of enterprise strategy in core technologies, supporting facilities, battery recycling and other aspects, and actively promotes the development of the new energy vehicle industry.

【Keywords】carbon neutrality; new energy vehicles; technological innovation

1 引言

在碳中和背景下, 新能源汽车发展前景广阔, 企业也不断优化能源产业结构。新能源汽车产业在汽车产业链中占有一席之地, 加强对新能源汽车技术的研发力度, 克服新能源汽车行业所面临的问题迎接挑战。因此, 未来新能源汽车相关企业发展战略的变革路径尤为重要。

2 新能源汽车发展现状

近两年我国出台了多项政策促进碳中和目标的完成, 在众多响应号召的产业中, 新能源汽车的发展为碳中和目标做出了重要贡献, 我国也将新能源

汽车产业的发展视为碳中和目标完成的重要方法之一。近年来我国新能源汽车呈现快速发展态势, 截止到 2022 年 9 月底, 我国新能源汽车保有量已达到一千余万辆。新能源汽车快速发展的同时, 面对的相关问题应运而生。如充电时间较长, 实际续航里程较短, 电池回收等问题。因此, 相对于燃油汽车而言, 应更加重视新能源汽车相关配套设施的发展, 为产业发展提供强有力的保障, 加快碳中和目标的实现。

3 新能源汽车发展存在的问题

3.1 新能源汽车核心技术问题

作者简介: 苗凤杰 (2001-) 男, 汉族, 山东临沂, 本科, 人力资源管理; 谢玉平 (2001-) 女, 汉族, 山东菏泽, 本科, 人力资源管理。
*通讯作者: 孟令钗 (1991-) 女, 汉, 山东济宁, 博士, 人力资源管理。

(1) 电池安全性能方面

电池是新能源的核心动力, 决定着新能源汽车的续航里程。目前我国电池研发技术正处于发展阶段。其中国内比亚迪旗下的“汉 EV 创世版 715M 前驱尊贵型”表显续航里程达到 715km; 更甚者广汽“埃安 AION LX Plus 千里版”表显续航里程高达 1008km。但是表显续航里程是在实验室中测试得出的数据, 在行驶的过程中受天气、温度等因素影响实际续航里程大幅度降低。从应急管理部消防救援局于 2022 年发布的第一季度数据中可知, 新能源汽车火灾在交通工具火灾中增幅较大。新能源汽车销量逐年增加, 对优质电池需求量较大, 而优质电池的生产率较低进而出现供不应求的情况。

(2) 电控系统芯片方面

新能源汽车的部分零件我国无法独立生产, 主要依靠国外进口, 设备和技术方面的研发人员不足。企业虽对芯片进行投资研发, 但是其研发周期长, 专业技术性人才需求量较大, 投入成本庞大。新能源汽车中电控系统芯片对汽车的性能起到决定性的作用, 直接决定了汽车的软件处理能力。采用的并非是整块电池, 而是多块小电池组装而成。而当今电控系统芯片技术尚不完善, 不能保证每块电池能量都能得到释放, 在进行动力转化过程中, 电量消耗过大。

3.2 新能源汽车产业配套设施问题

(1) 充电桩与新能源汽车供需不匹配

近几年新能源汽车数量增加, 与此相配套的充电设施需求也在扩大。充电桩是新能源汽车的基础保障。目前新能源汽车数量与充电桩虽达成一定的比例, 但充电桩等设施建设区域较为集中, 分布不均衡^[1]。充电桩数量也是影响消费者购买意愿的因素之一。相比于新能源汽车来说, 燃油汽车在接到燃油不足警告后, 车主可以在较短的时间内找到加油站进行燃油补给, 而新能源汽车要考虑能不能在短时间内找到相匹配的充电口。目前充电接口型号较多, 充电桩接口与车辆不匹配导致无法充电。同时还存在被燃油汽车占用的情况。

(2) 新能源汽车保险市场混乱

相比传统汽车保险, 新能源汽车保险条款正式上线时间较短、项目不够全面, 投保缴费高、理赔报销低的问题。次年车主没有事故记录时, 传统燃

油汽车投保费用会降低一部分, 而新能源汽车投保费用仍高于燃油汽车保险。新能源汽车与传统燃油汽车之间存在着较大的结构差异, 特别是在结构方面存在差距, 新能源汽车保险直接套用燃油汽车保险条款不切实际。

3.3 新能源汽车电池回收问题

(1) 动力电池回收制度不健全

动力电池里面包含很多种元素。在早期的铅酸电池中镉、铅, 锂电池含有磷、锰、铁、锂、镍等元素, 在动力电池报废回收过程中, 若回收方式处理不当会对自然环境造成极大的污染和影响。据调查, 动力电池报废量与回收量不成正比。法律没有明确规定电池回收利用办法。缺乏可操作的、具体的回收流程, 同时消费者电池报废的意识偏低、电池回收的主动性较弱, 多方面电池回收系统的运行回收机制和构建不完善。

(2) 动力电池回收网点较少

中国电池联盟数据显示, 预计我国在 2025 年将会报废 78 万吨电池。如此庞大数量的电池若是不能有效、规范、及时的回收处理, 将会对新能源汽车产业链造成一定的约束, 对环境造成一定的污染, 将与碳中和的初衷相悖^[2]。2021 年我国注册废旧动力电池企业已达到了 2.44 万, 回收电池的企业数量可观, 但与新能源汽车售后网点不成比例。例如在青岛比亚迪新能源汽车销售点较广, 比亚迪官方显示青岛有 13 家售后网点, 而动力电池回收点仅有青岛城阳区可查。

4 新能源汽车发展的建议

4.1 加大核心技术研发力度

(1) 加强电池技术研发创新

为进一步提升新能源汽车的安全性, 增加相关技术人才培养, 为行业提供技术保障。鼓励学校与新能源汽车企业进行合作, 理论与实践更好结合, 共同攻克技术瓶颈。企业间可加强技术交流, 加大新型动力电池的研发, 找寻物美价廉的新型材料替代现今新能源汽车电池所用的材料。通过技术手段增加实际续航里程, 降低温度对电池能量释放的影响, 减轻在温度较低时用户对电量不足影响出行的焦虑。

(2) 实现芯片自主创造

优化新能源汽车电控系统, 强化均衡控制, 使

每一块电池都能物尽其用;减少动力转化中能量损耗。加强对芯片的研发,智能化服务能更好地为消费者提供高品质的体验。例如新能源汽车的安全运行、无人驾驶、语音唤醒导航、温度控制等方面都需要用到芯片。芯片需求多样化,企业应该调整生产战略,重新制定生产计划,把握质量管理,使企业能够稳定的运营下去。还须加强自身的资源建设,逐步达成汽车厂商和芯片制造商的合作,促使上中下游协同发展^[3]。集中发展国产芯片制造产业,减少对国外进口芯片的依赖,推动我国新能源汽车产业的发展。

4.2 加强新能源汽车产业配套设施的建设

(1) 优化充电桩配建比例

根据地区需求进行具体分析。部分充电桩建在偏远地区实用率较低,应增加新能源汽车保有量较高地区的充电桩数量,缓解用车高峰期时充电难的问题,扩大充电设施的覆盖范围。调整新能源汽车与充电桩的比例,提高充电桩的利用率,减少“形式”上的充电桩数量,增加“实用”的充电桩数量。国家应出台统一的充电标准,提高充电设施与新能源汽车的匹配度,减少不同型号汽车充电口与充电桩不匹配,缓解了充电难的问题,减轻充电设施浪费的现状。加大社会道德宣传,减少公共充电桩车位被燃油车占用的情况,使每个充电桩都可被高效利用。

(2) 规范新能源汽车保险项目

为加快新能源汽车的发展,政府可出台相应的政策,对汽车保险行业进行调整统一,借助市场规则,使保险行业更加有效化、合理化^[4]。统一新能源汽车保险定价,避免定价混乱带来的负面影响。保险公司加大对新能源汽车数据收集,便于开发具有针对性的保险项目,增加从业人员专业性,规范保险理赔程序,提升服务质量。我国新能源汽车在市场上应用的时间相对较短,可以借鉴其他国家的条例,健全相关保险体系。

4.3 完善新能源汽车相关产业链

(1) 规范电池回收网点标准

形成可循环利用的良性生态过程。企业应建设具备报废动力电池回收、存储及移交等功能的服务网点,增加报废电池资源的利用率,缓解部分资源需求压力。完善监督制度,规范标准化体系,促进

报废电池回收网点发展。工作人员需具备电池回收专业知识以及相关的工作经验,或者在正式入职前进行专业化的统一岗前培训。

(2) 增加电池再利用企业数量

布局全国性回收网点,明确电池回收的范围,构建电池回收产业链。相关部门对动力电池回收网点进行监督,严惩不按标准执行的回收网点^[5]。健全动力电池回收体系,提高新能源汽车产业动力电池回收利用率。培养相关专业人才。增加电池回收技术研究,减少回收成本,提高利用率。大力宣传新能源废旧电池回收的重要性,提高消费者参与度。强调新能源汽车电池非专业回收的危害性,降低环境污染率。

5 结语

我国新能源汽车产业发展迅速,可提升空间较为广阔。在碳中和目标下,国家需进行宏观调控,企业须增加技术研发,完善相配套产业设施,加大双循环宣传力度,推动新能源汽车产业高质量发展,更好的塑造新能源汽车的品牌形象。

参考文献

- [1] 袁博.碳中和目标下粤港澳大湾区新能源汽车产业发展研究[J].区域经济评论,2022(04):145-151.
- [2] 董恒祥,潘江如,赵晴,郭鸿鑫.新能源汽车充电设施行业现状与发展趋势分析[J].时代汽车,2022(10):128-129+132.
- [3] 范昕茹.越“燃”越旺的比亚迪[N].IT时报,2022-06-17(002).
- [4] 张皓东.新能源汽车电池回收行业污染探究与防治措施[J].时代汽车,2022(15):118-120.
- [5] 冯浩,熊兆钦.“双碳”背景下新能源汽车产业机遇及发展战略思考[J].决策与信息,2022

收稿日期: 2022年10月10日

出刊日期: 2022年11月15日

引用本文: 苗凤杰, 谢玉平, 孟令钗, 碳中和目标下新能源汽车产业发展及对策研究[J]. 工程学研究, 2022, 1(5): 17-19

DOI: 10.12208/j.jer.20220154

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网(CNKI Scholar)、万方数据(WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS