

# Current Development Trend of Automobile Technology in Environmental Problems

Yinsen Qian

CRRC MRT Research Institute of Tongji University, Shanghai, 200000, China

## Abstract

According to relevant research data, the total amount of carbon dioxide emitted by China's transportation sector has been high in recent years, and the total amount of carbon dioxide emitted by the ministry of transport accounts for more than 80%. It can also be seen that cars are one of the important sources of carbon dioxide emissions, and many countries around the world have been making provisions on carbon dioxide emission limits to further reduce the total ranking of carbon dioxide. At the same time, under the environmental protection concept of actively advocating energy conservation and emission reduction, we should reasonably control the emission of harmful gases during vehicle operation, which can also reduce the loss of fuel. Especially based on the world environmental problems and the sustainable development of ecological and natural environment, further exploration and research on automobile technology are needed to reduce the pollution to the air, so as to ensure the healthy and stable sustainable development of the world.

## Keywords

environmental problems; automotive technology; development trend

## 当前环境问题的汽车技术发展趋势

钱银森

同济大学中车捷运研究院, 中国·上海 200000

## 摘要

根据相关的研究资料表明,近些年来中国运输部门所排放出来的二氧化碳总量一直居高不下,而在运输部所排放出的二氧化碳总量占比中,来自于汽车的排放总量占比高达80%以上。由此也可以得知,汽车是排放二氧化碳的重要来源之一,全球多个国家也一直在对二氧化碳的排放限值作出规定,进一步减少在二氧化碳上的排位总量。同时,在积极倡导节能减排的环保理念下,应合理控制汽车运行期间有害气体的排放,也能够降低对燃油所带来的损耗。尤其是基于世界环境问题以及生态自然环境的可持续发展,需要对汽车技术进行进一步的探索和研究,减少对空气所带来的污染,以保障全球实现健康稳定的可持续发展。

## 关键词

环境问题; 汽车技术; 发展趋势

## 1 引言

汽车是人们日常生活过程中无法缺少的重点交通工具,但是伴随着城市经济的高速发展,社会中汽车数量逐年增多,由此所带来的矛盾和冲突也变得越来越明显,如会带来严重的资源损耗以及对环境带来恶劣的空气污染。因此,对汽车技术进行进一步地优化升级,具备非常重要的现实意义。伴随着中国国民经济的高速增长,人们在环保意识上也

越来越强烈,新能源汽车已经逐步演化为未来中国汽车技术的必然发展趋势。因此,需要进一步强化对汽车技术的研究和探索,减少汽车对环境所带来的污染,也能够促使中国汽车行业实现进步,推动经济建设。

## 2 发展汽车技术的价值和必要性

第一,中国节能减排的迫切需求。近些年来,中国一到冬天就被雾霾所笼罩,尤其是北方城市,而导致出现这一天气的原因众多,包括汽车尾气对生态自然环境所带来的影响。根据联合国环保组织的相关数据研究调查表明,传统的燃油汽车在行驶过程中,其中排出来的尾气含有上百种有害

【作者简介】钱银森(1989-),男,中国江苏南通人,本科,特聘研究员,从事新型道路交通装备规划及技术管理研究。

物质,排放出来的废气对空气和自然环境将会带来非常严重的威胁,如石家庄以及北京地区,常年受到雾霾天气的影响,一年中空气达标指数只有半数。也就是说,剩下一半的天气都在严重的空气污染中度过,而人们长时间生活在这样的空气和环境中,对人的呼吸道以及身体健康所带来的威胁可想而知。而人类在未来的发展过程中,若是不想让子孙一出生就无法呼吸新鲜的空气,就需要进一步强化对环境污染问题的整治。汽车尾气排放所带来的雾霾天气,也不再是北方地区的独有。现阶段,中国已经有越来越多的省市开始长时间笼罩在雾霾天气之下,城市数量已经高达17个。因此,通过对汽车技术的进一步发展,加强对新能源技术的运用,有效应对汽车尾气排放所带来的空气污染,已经成为未来的必然发展需求<sup>[1]</sup>。

第二,中国汽车行业转型升级的必然发展要求。在中国新能源汽车的相关工作谈工作会议中,中华人民共和国国务院总理李克强曾对其作出明确的指示,他指出:“需要进一步强化节能汽车以及相关新能源汽车的运用,这是促使中国汽车行业实现进一步转型升级,占领行业发展先机的重要途径,更是推动中国汽车行业实现绿色健康稳定的可持续发展,获得汽车行业全新经济增长点的重要措施。需要对汽车产业进行科学合理的布局,明确汽车发展过程中的瓶颈和制约因素,进一步突破绿色环保节能汽车技术的难点内容和重点内容,打破在零部件制作上的制约,进一步优化在汽车行业上的自主创新水平和技术研发能力,并对相关的扶持政策进行精准落实,以保障中国汽车行业能够走上健康稳定可持续发展之路,为整个汽车行业的经济增长和国民经济的改善,包括环保事业贡献出全新的力量,注入全新的生机。”由此也可以得知,中国汽车技术实现进一步的转型升级迫在眉睫<sup>[2]</sup>。

### 3 当前环境问题的汽车技术发展趋势

#### 3.1 混合动力汽车技术

未来在中国汽车技术的发展过程中,混合动力汽车将会演化为燃料动力汽车的代表作,而在发动机技术上,也会变得越来越成熟,燃油的使用综合效益将会得到全方位的增强。伴随着混合动力汽车技术的高速发展和进步,人们在汽车选择上,也会有更多的选择空间,通过汽车技术来满足自己的出行需求。与此同时,在燃料的性价比上也会变得更高,具备更强的环保性和绿色性,这将会成为未来中国汽车技术发展过程中的营销重点和推广核心。

#### 3.2 混合动力汽车技术

纯电动汽车其最大的优势和价值,就是能够达成绿色环保以及节能这一发展需求,在维护的性价比上,相较于其他技术来说也更高,但是纯电动汽车技术具备的缺点也较为显著,也就是具备较强的里程限制性,同时充电的时间也比较长。但是这些制约纯电动汽车技术发展的因素,也将会在未来得到合理的解决。中国相关政府部门应该在未来发展过程中提出对应的政策,以保障中国纯电动汽车技术能够实现进一步地稳定发展。例如,中国可以通过对汽车行业的退税、补贴以及税收优惠等政策,进一步减少在纯电动汽车制造上的技术成本投入,这样才能够保障纯电动汽车在出售的过程中,首先可以降低其市场价,也能够为纯电动汽车的生产和制造,包括行业发展提供源源不断的动力,以保障纯电动汽车技术能够得到更为普遍的运用<sup>[3]</sup>。

#### 3.3 有限的氢燃料汽车技术

氢气在燃烧之后,将会释放出大量的热量,这些热量虽然相较于天然气来说没有那么高,但是自身较为清洁、绿色、环保,同时对环境所带来的污染也比较小,是中国现阶段汽车行业发展过程中一类较为常见的能源。与此同时,轻燃料汽车技术有着较高的技术标准和要求,综合中国现阶段氢燃料汽车技术的实际发展现状来展开分析,大多数企业都没有达到最理想化的标准和要求。除此之外,虽然氢气也具备较为丰富的资源,但是想要展开大规模的制氢,需要投入的成本资源较高,也无法在短时间内达成这一目标。因此,通过氢气来作为汽车的燃料,暂时还没有在中国实现全方位的推广和使用。但是,基于轻燃料汽车技术的发展潜力来展开分析,将氢燃料使用在汽车技术中,将会具备更高的驾驶效率,同时也会带来更大的环保效能。而未来在中国汽车技术的实践发展过程中,氢燃料汽车技术可以将其视作为一类中长期的燃料转化技术,在将技术研发问题和成本投入问题解决之后,可以在中国汽车行业中进行大面积的使用。

#### 3.4 太阳能汽车技术

太阳能相较于其他能源来说,具备更强的清洁性,太阳能的使用范围也在逐年的扩大过程中。太阳能汽车技术主要是通过太阳来产出能源,具备着非常大的发展潜力,但是太阳能汽车技术现阶段在中国汽车行业中的运用,仍存在一定的缺陷和不足有待完善,也就是在中国地域的影响和限制之下,太阳能汽车技术的使用会受到季节和时间的限制,这就会影响汽车在能量上的补充。因此,太阳能汽车技术可以将其视作为未来汽车技术发展过程中的辅助能源,尽量在白

天进行使用,这样才能够促使中国未来汽车技术的适用范围得到全方位的扩大<sup>[4]</sup>。

### 3.5 天然气在新能源汽车技术中的应用

天然气具备较强的清洁性,是一类创新型的能源形式,现阶段天然气比较普遍地被使用在中国的数个领域中,不会对空气带来污染,也不会对人类身体健康带来威胁,在新能源汽车技术中也比较常见。但是天然气在中国汽车技术中的使用,还有很大的缺陷和问题有待解决。例如,在不同的汽车生产地点,由于天然气自身存在一定的特征会在地域的限制之下,致使新能源汽车技术无法得到合理使用。

## 4 结语

综上所述,在中国经济发展的过程中,不能够忽略环保问题,更加不能为了经济发展,对环境进行无节制地破坏,

对资源进行无节制地索取。因此,中国在环保事业上,还有很长一段路需要走,各个领域都需要为环保事业作出贡献,尤其是中国的汽车领域,需要加强对各种新能源技术的使用,降低尾气排放,减少对自然环境所带来的破坏,以保障中国汽车行业实现转型升级,并实现进一步地稳定发展。

### 参考文献

- [1] 王思宇,丁正荣,卢志强.中国新能源汽车产业与技术发展研究[J].时代汽车,2022(4):111-112.
- [2] 杨荣华.产业融合背景下的新能源汽车技术发展趋势研究[J].时代汽车,2022(1):119-120.
- [3] 陈力维,高润泽.我国新能源汽车技术发展现状分析[J].交通节能与环保,2021,17(6):14-19.
- [4] 朱余盛.节能与新能源汽车技术发展战略与对策[J].时代汽车,2021(24):111-112.