

新能源概念车造型设计浅述

宋彦琳 张宇 谭华山 乔逸平 张浩楠
扬州大学 扬州江苏 225127

[摘要] 随着中国汽车工业发展迅速, 中国汽车总产量保持不断增长的态势。传统的能源的使用不仅会导致现有自然资源的过度消耗, 并且会导致石油储备严重短缺。因此, 更低能耗和更绿色的新能源供应模式便是中国新能源产业的兴起的根源。新能源汽车成为 21 世纪汽车工业的发展热点。^[1]

[关键词] 新能源; 概念车; 造型开发

1 前言

与西方发达工业国家的新能源汽车发展方向两相对比, 我国大力发展新能源概念车着眼于三个方面。一是动力能源总成; 二是扎根于市场; 三是造型设计, 汽车的造型应当具有自己的民族性, 艺术性和创新性。造型设计方面不仅需要符合未来审美的发展方向, 更要考虑到造型结构的稳定性、安全性和节能性。因此, 对于新能源概念车的造型设计就显得尤为重要。^[2]

2 新能源概念车的造型设计

2.1 汽车造型设计现状

中国作为世界上最成熟和最大的汽车消费生产国之一, 拥有完整的汽车工业生产体系链, 而最近几年国家在新能源汽车方面的大量投入, 使得我国的汽车产业又有了长足的发展。但仍然与德、日、意等国家的汽车造型设计水平有着明显的差距。

2.2 概念汽车的开发

在汽车设计过程中, 从汽车的造型设计到工艺流程的制定再到批量生产, 其中所投入的时间与金钱都是极高的。而其中有将近七成都是投入在了汽车的车身造型的开发上。

在开发汽车时, 需要按照汽车的型号、销售范围, 销售状况、技术的成熟度和未来产品研发计划等多步骤结合开发。初步设计的目标是设计车辆的内部结构, 如总体布局设计, 手绘渲染, 创建小比例模型。其次是技术设计: 外部造型设计和结构设计。汽车结构设计是车辆内部的结构设计, 即整个车辆结构的钣金组件和零部件结构。然后就是制作样车, 并投入实验, 如碰撞试验和道路试验, 只有在一步一步走完这些流程之后才能最后投入生产。因此, 在整个汽车的开发过程中, 造型设计是第一步, 也是决定了汽车市场销售情况的主要部分。

2.3 新能源概念车的设计趋势

伴随着车联网、无人驾驶、智能化等一系列概念的泛化, 汽车在人们心中将会成为一个连接外部世界的工具, 而不仅仅起到代步作用。新能源汽车的造型在未来的发展中会更具现代感和科技感。作为一个代表着当今尖端科技的新兴产物, 人们向往的科技发展前卫元素必然会在其中有所体现。^[3]

传统车辆的造型早已根深蒂固, 因此选择车辆时大部分消费者也会优先选择传统的燃油汽车。正是由于消费者的传统想法和新能源概念车的未来感之间的矛盾, 在新能源概念车的造型设计上也有了更丰富的外延。

2019 的广州车展上出现的奥迪 e-tron 的造型设计作引例, 如图 2.3.1, 奥迪采取了旧式新用, 将传统燃油车的设计带入了纯电动车的造型设计之中, 它看起来更像是传统的燃油车, 采用了家族式的连体尾灯, 中网的内部有主动进气格栅, 使得人们在乍看之下无法分辨这它与传统燃油车之间的区别。由于绝大部分的汽车生产商未将新能源汽车作为发展的重点对象, 因此有关新能源概念车的技术仍有待完善, 并且大部分的新能源汽车还是处于开发和实验阶段。于是绝大部分的车企都仅仅只是在传统燃油车基础上对于内饰和细节等部分做微小的调整。



图 2.3.1 奥迪 e-tron 造型

但是最近这一趋势有所降低, 随着人们对于新能源车的深入了解, 新能源汽车车身造型都有了推陈出新的趋势, 不再是以微小的细节改变为目标, 而是以特立独行作为起点, 结合新能源车的能源布置和结构特点生产出极具风格的新能源汽车造型。以今年特斯拉的大胆车型 Cybertruck 这一电动皮卡造型为例, 如图 2.3.2 所示, Cybertruck 重新设计成了市面上独一无二的赛博朋克外型, 棱角分明, 俨然一辆装甲车一样, 又仿佛是从电影里跑出来的, 埃隆·马斯克此前在推特上讲到, 其设计灵感有来自于《银翼杀手》和《007 之海底城》。和特斯拉以往仍旧使用左右隔开的前后大灯不同, Cybertruck 前后两处照明灯均采用了更加科幻的无缝贯穿式设计。



图 2.3.2 特斯拉 Cybertruck 造型

3 结语

概念设计是对未来汽车的发展所实施的前期探索, 是人们对未来汽车的向往与想象; 而新能源的发展可以提高国民经济的可持续发展, 也有利于减轻目前工业发展所带来的环境污染, 同时又能缩短我国在汽车工业与国外传统汽车制造厂商之间的巨大差距。

因此新能源概念车的造型设计具有显著突出的经济利益和社会效应, 对我国未来的社会经济发展也将会承担着十分重要的作用。新能源概念车的造型设计仍然任重道远。

[参考文献]

- [1] 马德粮, 董铸荣. 新能源汽车技术 [M]. 北京: 清华大学出版社, 2017:4-5
- [2] 郭立峰. 中国新能源汽车造型设计趋势 [J]. 汽车工程师, 2018 (07): 11-12.
- [3] 徐巍巍, 尹美英. 新能源汽车外形设计趋势与侧重点的分析探究 [J]. 设计, 2018 (11): 124-126.