

汽车造型设计发展历程

姚 锐

上汽通用五菱汽车股份有限公司 广西 柳州 545000

【摘要】：中国城市工业的发展越来越迅速，这很大程度上促进了交通运输业的快速进步。中国汽车产品越来越多，在国内也更加的畅销。人类日常生活中对各种汽车的审美标准也在日益改变。因此，优质且高性能开始成为全世界人民用车的主要选择标准。基于此，本文还以中国汽车造型设计技术作为具体的研究对象，分析并探讨了汽车造型设计的主要技术特征，并分别结合了中国传统汽车和新能源汽车造型的设计，总结了当前我国的汽车造型技术的发展历程。

【关键词】：汽车造型；设计；发展

Development History of Automobile Styling Design

Rui Yao

Saic-gm-wuling Automobile Co. LTD., Guangxi Liuzhou 545000

Abstract: China's urban industry is developing more and more rapidly, which greatly promotes the rapid progress of transportation industry. There are more and more Chinese auto products, which are more popular in China. The aesthetic standards for cars in everyday life are also changing. Therefore, high quality and high performance began to become the main choice standard of people's cars all over the world. Based on this, this paper also takes The Chinese automobile styling design technology as the specific research object, analyzes and discusses the main technical characteristics of automobile styling design, and respectively combines the Chinese traditional automobile and new energy vehicle styling design, summarizes the development process of the current automobile styling technology in China.

Keywords: automobile styling; design; progress

引言

19世纪末，人类第一辆汽车在国外诞生。它有100年的历史，汽车的出现很大程度上改变了人们传统的驾车出行的交通方式，给当前繁忙的都市生活带来了很大便利。随着各国汽车发动机生产加工技术的发展，汽车技术已能够将车辆速度、安全性能和整体美观性密切联系组合起来，使得发动机及其零部件不仅具有超高性能的特点，而且也具有有良好的汽车外观造型，给人们带来更加愉悦轻松的汽车驾驶体验。

1 我国的汽车发展及其造型特点

1957年7月13日，红旗解放牌汽车问世，这实际上是中华人民共和国第一辆轻型卡车。1958年，中国上海工厂第一家红旗汽车厂试生产了一辆红旗解放牌汽车。在接下来漫长的几十年里，中国汽车发动机生产装备和模具制造业发展得十分迅速。

我国的轿车事业在二十一世纪八十年代初中期起步，而我国轿车造型的基本设计思路还处在一个起步发展阶段。随着国内家用轿车生产的迅速发展，众多的自主轿车品牌陆续诞生。与一般由外国公司合资企业自主开发的车辆造型比较，中国的大部分独立研发品牌的汽车造型都比较落伍。汽车设计者们经常借鉴一流设计者们的最新作品，或者自己去请专业的国际知名设计师完成汽车造型的产品设计。但随着人们的生活水平逐步提升，逐渐对汽车造型设计方面有了一系列的新要求。除了要追求整个车身造型的最基本特征之外，还需要充满一种个性

化审美特征，不同汽车品牌的个性设计应该有各自独特的风格。美观时尚的汽车外观、明亮的车身颜色、舒适豪华的座椅布局和细腻精致的豪华真皮内饰才是人们对汽车整体设计的追求。汽车的内部技术性能不仅应包括车辆安全性设计和动力经济性设计，还需包括整个汽车外形方面的美观设计。

2 汽车造型的发展

2.1 萌芽阶段

18世纪中叶，德国人发明出来了当时世界上第一辆自动蒸汽三轮车，开辟了西方世界一种新的交通方式，人类交通历史进入到了一个新高度。直至19世纪，德国生产了一种车身整洁且美观的公共客运汽车，随后正式宣布并成立了德国公共汽车运输有限责任公司。从此，德国的人们真正享受到了便捷和现代化的公共交通服务，充分体会到了自动化给汽车产业发展带来的诸多积极影响。1866年，人们又先后成功地发明了自动循环燃烧的汽车内燃机，这不仅间接地为中国现代汽车系统的研究工作指明了道路，也为我国现代汽车动力装置内燃机的进一步发明及其应用研究，创造了重要的基本技术条件。

2.2 马车型汽车造型阶段

1886年1月29日，卡尔·本茨发明了第一辆不用马拉而是使用发动机的三轮车，如今这辆车在慕尼黑的汽车博物馆里面。从此之后，人们把每年的1月29日都视为是汽车发明的新未来，也把它也视为是汽车发明人的生日。这辆车当时也被

人们称为是“梅赛德斯-奔驰1”，是当时世界上的第一辆车。在这个时期，汽车的外形还非常的简单，车厢式的汽车造型能够让人们保持乘坐车厢内的愉快体验，车架结构看上去非常的开放，但大部分汽车有一套传动系统、转向辅助系统和电子制动系统等。随着电动汽车逐步普及，人们现在对各种汽车造型技术的性能要求显然也要变得更加多样化，弧形挡板模型车设计是一种对传统车型造型方式的再创新，整体外型上采用了简洁优雅的弧形造型，整个车辆外型更加时尚美观。敞篷车的首次出现为骑行区增添上了一个遮阳的车顶，虽然遮阳的车顶结构可以完全保护车上乘客免受风雨的侵袭，但因为驾驶员本人的身体安全还是无法得到百分之百的保证，因此汽车外形仍需要进一步改善。

2.3 流线型汽车造型阶段

箱式车的缺点是风阻大。为了尽快解决这种缺陷，人们对现有汽车外形材料进行各种创新。1934年，克莱斯勒汽车公司“气流”发动机的一系列的创新设计便有效地解决了这个技术难题。流线型发动机汽车外观不仅整车外形简洁光滑，而且使发动机舱罩和汽车前翼子板之间可以自动组合焊接成一个有机整体，圆形车床和各种大型的汽车滑动加工装置等都是现代流线型发动机的特点。甲壳虫流线型汽车将现代的汽车造型风格推向了另一个新高度。这种汽车建模不仅大幅减少了现代汽车的风阻，而且改善了传统汽车造型的美观性。但这种流线型设计车辆的内部活动空间面积相对较小，受侧风因素影响，存在很大安全隐患。早在1994年，“新甲虫”作为另外一款概念车就曾经出现过，并且在世界各地举办过大型国际家用汽车研讨会和展览交易会，且得到了人们的重视。但直到2000年，新的甲虫才最终被证实为第二代甲虫。与第一代相比，第二代甲虫的外貌发生了明显的变化。整个顶线更圆润，逐渐接近现代感。当时，甲壳虫车型的整车外观极具视觉感官冲击力，配色设计俏皮、时尚、美观，车身图案也富有动感个性，这改变了中国汽车市场的面貌，这导致大量的甲壳虫迷都纷纷购买大众甲壳虫汽车。

2.4 船型汽车造型阶段

福特在1949年开发了V8汽车。它侧面看起来很像是一艘小船，被网友称为小船车。该车主要在结构特征上带来的设计突破亮点是：1)汽车前发动机翼子板部分和车身后面翼子板全部集成在车轴的两个侧面，有效地降低了在行驶路途中侧风气流对整个汽车外形的直接影响。2)V8型汽车首次采用后三厢结构设计，有效地改善了原有汽车结构。3)由于该车前部的主要驾驶区域多为方形，乘客头部的空间面积较大，给人们带来了更为良好舒适的汽车乘坐体验。船型汽车目前已正式成为整个现代汽车市场的主要标准形式，并得以延续运用至今。一汽大众型号生产出的第三代迈腾轿车是另一款典型的现代船型汽车。在造型设计方面，它又有了另一个全新造型。进气横格栅

设计与前后照廓灯造型融为一体，水平平面风格线条与沿进气竖格栅向前延伸形成的锐利线条设计相结合，使新车前脸造型立体、动感、鲜明。该车型采用了一体化车身设计制造的灵溪型全彩色led型先进自动照排灯，具有自动调节照明功能，并可以配合动态灯光系统。车顶由两块深色隔热玻璃组成的超大尺寸全景天窗，扩大了人们的视野，与车顶电动旋转天窗遮阳板相结合，为用户带来更加完美的体验感。

3 我国汽车造型的市场发展方向

3.1 我国汽车造型设计

对近几年我国的汽车造型及设计实践进行综合分析，主要考察内容如下：（1）汽车造型技术与整车外观设计。汽车造型设计一般应由车身比例、形状和曲面组成。外观原型设计要求设计师必须通过精心绘制汽车草图、积累外观造型和创意灵感等一系列汽车生产的工作步骤，不断优化改进汽车造型。经过大量工程数据分析，最终确定外观建模和设计开发方案。在设计开发三维模型时，设计师首先需要学会使用草图册、Photoshop工具和各种其他图像处理软件来将汽车模型设计的各种二维设计图纸和二维效果图等转换为汽车三维模型。数字模型要求工业设计师通过使用大数据软件创建一个汽车的三维虚拟立体模型。模型设计制作完成后，需要事先经过技术专家审定批准之后才能进入生产。（2）汽车造型制作与车辆室内造型设计。设计师通常需要手工设计各种汽车仪表、车门内饰板、座椅靠背等以及各种汽车内饰零件，使每个汽车造型件与车辆内饰比例完美协调。设计师也需要全面掌握一些人机工程学上的知识内容，了解汽车乘客心理的各种偏好倾向和需求特点，掌握他们个人对乘坐汽车舒适性程度的一种理想审美要求。在室内装潢设计之时，同样还需要大量绘制各种草图模型和一些日常积累的艺术创造力。宝骏RS-5是一款国产车，它的外观造型以及配置基本参数广受赞誉，它整体的车身线条给人一种笔挺、优雅的愉悦之感，让不少用户叹为观止。仔细去观察它全身，我们基本找不到过于夸张的元素，这正符合大多数中年人喜欢的那种低调中带着高级的样子，给人一种稳重大气之感。



3.2 新能源汽车造型研究方向

随着经济与技术条件的发展,中国的汽车工业技术在近年来持续发展的状态十分良好,人们又关注起了对新能源汽车技术产品的投入和生产。由于现阶段我国新能源汽车的核心技术受到当今世界上能源汽车技术的影响,内燃料机车动力系统核心技术已实现,可全面开发应用于我国各种燃油混合的电动力汽车,其发动机技术也始终处于科技前沿水平。中国汽车企业若要提高产品自身及市场竞争力,就首先要求我们能够从“汽车新能源循环利用技术开发”的一个宏观角度,正确掌握现代汽车生态环保、持续发展技术的创新理念,把未来的汽车造型美学、工业设计新技术、绿色新能源行业紧密结合起来。未来,关于我国开展的有关新能源汽车造型领域内的产品发展规划,它的主要研究方向为:“打造高端环保、低能耗产品技术”。关于造型设计,主要的卖点还是风格简单、大气、轻巧,强调的设计理念在于突出科技感。目前我国的设计师团队也提出将技术重点转向新车辆比例空间科学,降低现有的传统车辆结构存在的车辆风阻噪声因素和传统车辆能耗,并在未来尝试使用大功率 LED、光导技术和无栅式散热材料的网格造型车身设

计,通过集成汽车智能视觉及交互驾驶控制系统技术以全面提高当前中国主流新能源车辆整体设计的整体操控性能。

目前,从节能汽车造型元素及设计审美现状来看,我国有部分新能源汽车造型设计具有自己鲜明的个性,造型上更加注重体现汽车绿色环保理念。从当今国内主流消费者的购车心理、审美取向、审美偏好等角度出发,体现出了随着社会变化和国潮文化的影响,人们的审美偏好也发生了巨大的改变,这影响了我们的生活和出行方式,为汽车的设计提供了一定的理论支撑。

4 结束语

纵观现代汽车造型工艺的历史发展变化,汽车工艺已有超过百年的发展历史,日新月异的技术的出现大大改变了当代人们的生活方式。很难能想象未来的汽车造型技术将得到如何发展。但实际上,无论它是如何发展变化的,未来几十年的汽车造型的发展依然能满足多数消费者的实际需求,能源问题最终仍将继续影响未来汽车造型工艺的进一步升级优化。

参考文献:

- [1] 于海洋.汽车产品造型设计中的人车关系研究[D].吉林大学,2015.
- [2] 欧阳宏达.现代设计思潮对汽车造型设计的影响[D].湖南工业大学,2015.
- [3] 姚湘,胡鸿雁,李卓.汽车造型设计的用户意象知识获取研究[J].包装工程,2015,36(06):68-70,76.
- [4] 代宇春.汽车造型及其质量管理应用研究[D].中国科学院大学(工程管理与信息技术学院),2013.