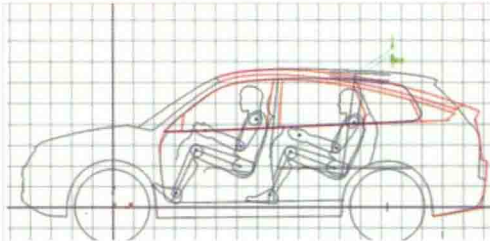




汽车造型 设计美学概论

付璐 编著



汽车造型设计美学概论

付璐 编著

前言

本书是根据作者多年从事汽车造型设计教学、科研工作的经验编写而成的。本书力求做到概念清晰、重点突出、由浅入深、循序渐进。全书共分五章。第一章为绪论，主要介绍汽车造型设计的发展概况、汽车造型设计的作用、汽车造型设计的要求、汽车造型设计的方法、汽车造型设计的评价等。第二章为汽车造型设计的美学基础，主要介绍造型设计的美学原理、汽车造型设计的美学要素、汽车造型设计的美学原则等。第三章为汽车造型设计的基本原理，主要介绍汽车造型设计的基本原理、汽车造型设计的基本方法、汽车造型设计的基本步骤等。第四章为汽车造型设计的具体应用，主要介绍汽车造型设计的具体应用、汽车造型设计的具体方法、汽车造型设计的具体步骤等。第五章为汽车造型设计的评价，主要介绍汽车造型设计的评价方法、汽车造型设计的评价标准、汽车造型设计的评价程序等。



机械工业出版社

本教材是为大专院校汽车造型设计课程所编写的教材。当前,汽车工业发展迅猛,市场竞争愈发激烈,除了技术研发外,汽车造型设计已成为某个汽车品牌甚至是某一国家民族汽车工业腾飞的重要支撑。本书正是在这一现实背景下的一个初步探索,对汽车造型设计美学进行了相对全面的梳理和归纳,其中也包括关于汽车设计中技术要素、经济要素和材料要素的介绍,力图形成完整的汽车造型设计美学课程体系。本书可作为汽车专业大学本、专科教材使用,也可供汽车爱好者阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

汽车造型设计美学概论/付璐编著. —北京:机械工业出版社,2014.9
ISBN 978-7-111-47552-1

I. ①汽… II. ①付… III. ①汽车-造型设计-美学-高等学校-教材 IV. ①U462

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第170625号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑:孙鹏 责任编辑:孙鹏

版式设计:霍永明 责任校对:黄兴伟

封面设计:路恩中 责任印制:刘岚

北京圣夫亚美印刷有限公司印刷

2014年9月第1版第1次印刷

184mm×260mm·7印张·152千字

0001—2000册

标准书号:ISBN 978-7-111-47552-1

定价:19.80元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010)88361066 教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售一部:(010)68326294 机工官网:<http://www.cmpbook.com>

销售二部:(010)88379649 机工官博:<http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线:(010)88379203 封面无防伪标均为盗版



前 言

本教材是为大专院校汽车造型设计课程所编写的教材。近年来，汽车造型设计这门课程愈发受到国内高校的重视，形成了一些有见地、有特色的教材或论著。不过，国内现有教材更多是从工科视角下进行的技术性方面的介绍。当前，汽车工业发展迅猛，市场竞争愈发激烈，除了技术研发外，汽车造型设计成为某个汽车品牌甚至是某一国家民族汽车工业腾飞的重要支撑。本教材正是在这一现实背景下的一个初步探索，对汽车造型设计美学进行了相对全面的梳理和归纳，其中也包括关于汽车设计中技术要素、经济要素和材料要素的介绍，力图形成完整的汽车造型设计美学课程体系。需要说明的是，尽管作者具有车身工程博士专业和美学博士后的求学经历，也曾在美国底特律及国内的汽车企业研发部门有过实践经验。但总体上仍然是在书斋中求学问，为弥补实践经验方面的不足，本教材的第6章“新车型的设计流程实战”请曾长期在中国第一汽车集团公司设计部门工作的吉林大学车身工程专业（国家重点学科）、苏州大学设计学专业博士生导师付黎明教授作了指导和审定。

本书的编写得到了吉林大学研究生院和吉林大学教务处的关注和支持，是以下教学改革课题的成果：2012年吉林大学优秀研究生教材出版资助计划、2013年吉林大学本科教学改革研究项目（青年教师教学能力发展项目）、吉林大学本科“十二五”规划教材、2014年吉林大学专业学位研究生课程体系与核心课程建设项目（2014ZH04）。在此深表谢意！汽车造型设计美学是一门涉及广泛的跨学科实用性课程，由于编者学识的局限，书中难免仍有不少遗漏和缺陷，欢迎广大读者与本人联系，批评指正。

编 者

2014年7月于长春



目 录

前言

第1章 绪论	1	2.5.1 均衡与稳定	17
为什么要研究汽车造型设计美学	2	2.5.2 对称与平衡	19
汽车造型设计美学的研究方法	3	2.5.3 比例与尺度	21
第2章 汽车造型设计美学基础	4	第3章 汽车造型设计美学的基本要素 ..	24
2.1 设计美学	4	3.1 汽车造型设计的艺术要素	24
2.1.1 设计美的定义和研究对象	4	3.1.1 汽车造型设计的形态艺术	24
2.1.2 设计美的核心命题	4	3.1.2 汽车造型设计的色彩艺术	25
2.2 汽车造型设计美学	5	3.1.3 汽车造型设计的质感体验	26
2.2.1 汽车造型设计的美学规律	5	3.1.4 汽车造型设计的光感与环境	
2.2.2 汽车造型设计的技术美学	5	效果	26
2.2.3 汽车造型设计的人文美学	6	3.2 汽车造型设计的技术要素	27
2.3 汽车造型设计美学的审美与		3.2.1 汽车造型设计与人机工程学	27
判断	6	3.2.2 汽车造型设计与空气动力学	30
2.3.1 审美与审美欣赏	6	3.2.3 汽车造型设计与结构要素	32
2.3.2 审美判断	7	3.3 汽车造型设计美学的经济	
2.3.3 审美欣赏的主体——设计师	7	要素	34
2.3.4 审美欣赏的客体——汽车	8	3.3.1 汽车造型设计的价值工程	34
2.4 汽车造型设计中蕴含的美学		3.3.2 价值工程在汽车造型设计中的	
特征	9	应用	35
2.4.1 感性美与理性美	9	3.4 汽车造型设计美学的材料	
2.4.2 静态美与动态美	11	要素	37
2.4.3 内在美与外在美	12	3.4.1 汽车造型设计与材料选择	37
2.4.4 刚性美与柔性美	14	3.4.2 汽车造型设计材料的种类与	
2.5 汽车造型设计的美学规律	17	特性	37
		3.4.3 汽车造型设计材料的发展	
		趋势	40



第4章 汽车造型设计的美学风格	42	5.2.2 形象思维	68
4.1 汽车造型设计美学风格的民族特征	42	5.2.3 集成思维	71
4.1.1 欧洲汽车造型的民族特征	43	5.2.4 联想思维	71
4.1.2 美洲汽车造型的民族特征	49	5.2.5 逆向思维	73
4.1.3 亚洲汽车造型的民族特征	52	5.2.6 仿生思维	74
4.2 汽车造型设计美学风格的地域特征	56	5.2.7 灵感思维	77
4.2.1 地域差异对人们审美及造物的影响	56	5.2.8 发散及收敛思维	79
4.2.2 地域差异对汽车造型和市场消费的影响	56	第6章 新车型的造型设计流程实战 ...	83
4.3 汽车造型设计美学风格的时代特征	58	6.1 新车型造型设计的前期准备工作	83
4.3.1 汽车造型设计要具有时尚性	58	6.1.1 前期准备的基本要件	83
4.3.2 汽车造型设计的时代演进	58	6.1.2 组建设计团队和准备设计资料 ...	84
第5章 汽车造型设计美学的创新性思维	65	6.2 初步造型设计阶段	85
5.1 创新性思维	65	6.2.1 汽车车身总布置设计	86
5.1.1 创新的定义和定位	65	6.2.2 构思及勾画草图	87
5.1.2 创新性思维引入汽车造型设计的重要性	65	6.2.3 绘制效果图	90
5.2 创新性思维在汽车造型设计中的应用	66	6.2.4 制作缩小比例模型	95
5.2.1 想象思维	66	6.2.5 召开选型评审会	95
		6.3 实际造型设计阶段	97
		6.3.1 新车造型设计	97
		6.3.2 汽车车身结构设计	101
		6.3.3 试制新样车	102
		6.3.4 设计报告书	103
		参考文献	104

第1章 绪 论

美源于自然而生于心，它是人类精神世界的灵魂，影响着我们的生活。在每个人的意识中都有美的存在，而艺术则成为我们在生活中发现美和创造美的主要来源，艺术作品是艺术家心灵意象的物化再现。正如宗白华先生在《美学散步》中提出：“以宇宙人生的具体为对象，赏玩它的色相、秩序、节奏、和谐，借以窥见自我的最深心灵的反映；化实景而为虚境，创形象以为象征，使人类最高的心灵具体化、肉身化，这就是‘艺术境界’。艺术境界主于美。所以一切美的光是来自心灵的源泉，没有心灵的折射是无所谓美的。”^①随着科学的进步和社会的发展，美学的学科发展已经不仅仅局限于心理直觉，而发展成为具有共同审美标准、符合科学规律、大众认可度较高的现代学科。

汽车是现代社会人们追求美和展现个人审美品味的重要承载，汽车造型设计在艺术学的分类中，属于实用性艺术。实用性艺术与人们的日常生活关系密切，它不仅能够在实用性上满足人们在物质生活中的需求，还兼顾人们在精神层面的审美需求。因此，现代汽车造型设计研究必须以实用性作为基础，以艺术家的审美理想作为设计方向，才能使汽车造型设计具备审美价值和实用价值的双重属性。抛开审美只谈实用性，会大幅度降低消费者的购买意愿；而抛开实用性只谈审美，也会造成汽车产品功能性的缺失。因此，在具体的生产中只有坚持美学设计理论，进一步结合汽车的技术实用性进行辩证的分析，才是汽车造型设计的科学方法。在科技高速发展的今天，人们将许多前沿性的科技运用到汽车制造上，因此，有人将汽车称为现代化的艺术品。而汽车的设计风格就在文化、科技的不断汇集中发展和演变，成为了人类文明中不可或缺的一部分。可以说，汽车的设计化表征正在传达着汽车功能文化与社会文化的融合。汽车可以有效容纳旅客或货物，保护运送对象免受风沙雨雪等自然侵袭或人为侵害，在车身的设计中还应考虑减小汽车的空气阻力及人机工程、价值分析等因素，这些都是它的实用功能。同时，汽车造型设计的目的在于用它独有的美学特征去吸引和打动消费者。汽车造型设计是一种文化符号，是表现汽车文化的载体，具有功能文化的意义，也可以反映汽车消费的时尚文化和社会的审美价值取向。

汽车造型设计的美学元素不仅体现在形态、色彩、质感等艺术方面，而且与科技、经济、文化、市场等领域亦有关联。我们以汽车为美学研究对象，深入探索每一款车型独特的美学特征，发现其中的审美规律。“每个人在趣味方面的缺陷，由别人不同的趣味加以补足，许多成见在互相冲突之下获得平衡，这种连续相互补充，逐渐使最后的意见更接近事实。”^②这是人类群体审美意识所形成的规律。在汽车造型设计美学的研究中，必须了解

^① 宗白华：《美学散步》，上海人民出版社1981年版，第70页。

^② （法）丹纳：《艺术哲学》，天津社会科学院出版社2009年版，第19页。



不同地域、不同文化背景下，人们所产生的不同的审美需求。例如，我国中原地区广阔肥沃的平原产生了农耕文明，农耕与游牧两种文化类型相互交织形成了厚重、博大、融合的华夏艺术特色；中亚北部草原地貌，形成了游牧文化经济类型；北欧茂密的森林成就了丛林文化，萌生了庄重刚健的欧洲艺术特色；侵略、扩张和移民是美洲形成的重要因素，外向、崇尚英雄主义，成为美利坚民族的传统风尚。随着时代艺术的发展，造物艺术会产生新的应用领域和新的设计手段。每个历史时期的思想变化会影响到整个社会的审美倾向，也会影响汽车造型设计对美的衡量与追求。因此，不同历史发展时期的审美会产生不同的历史痕迹，这些痕迹深深影响着汽车造型设计的发展。第二次工业革命的产生，使汽车替代了马车的作用，将马车上的马匹换掉，安装上发动机和传动系统就成了当时的汽车。再进一步的发展成为箱形汽车、甲壳虫形汽车、船形汽车、鱼形汽车和楔形汽车。研究汽车造型设计美学规律就应该从不同的民族、不同的地域、不同的时代的汽车造型设计出发，研究其不同特征的美学风格，从而提炼出规律性的美学问题。

为什么要研究汽车造型设计美学

汽车作为人们日常生活中必不可少的交通工具，不仅为我们的出行带来方便，也以其独特的造型犹如艺术品一样丰富着人们的生活，成为一道亮丽的风景线。汽车造型设计包括材料、结构、工艺、技术等要素，既要保障其功能性，又要满足人们的审美需求。它是科学与艺术的有机融合，是技术与美学的和谐统一。因此，汽车造型设计主要涉猎工程和艺术设计两个领域。工程领域主要研究车身结构、制造工艺、空气动力学、人机工程学、工程材料学、汽车造型总布置等；艺术领域探索汽车的形体塑造、色彩设计，车身体质的质感体现等。汽车造型设计实践在世界范围内，已有较长的发展历史。但从汽车造型设计美学的角度出发，系统研究其设计美学理论，在我国还属于初始阶段，没有形成系统的理论学说。

在经济全球化竞争日益激烈的今天，如何改变汽车造型设计中民族特色、民族精神缺失和误用的现状？如何调整人们对汽车审美意识的单一、重复、平淡无味的视感效果？如何开发出具有民族特色的汽车形态？这些问题已成为当今中国汽车造型设计界的重要课题。本书运用设计美学基础理论及汽车造型的美学规律，系统研究了汽车造型设计的艺术、技术、经济、材料等基本要素；导入汽车造型设计的创造性思维方式；探索汽车造型的时代、民族、地域美学风格；并就汽车造型的设计、内饰设计方法进行了科学、严密的论述。目的在于研究汽车造型设计美学理论，研讨汽车造型设计美学的基本特征，构建汽车造型设计美学的学科发展平台。创造富有中国特色的汽车造型风格，是中国设计师们的目标和责任。特别是在当下——汽车正在走进千家万户，我们对民族自豪感的期望开始在汽车工业生长。汽车造型的内在美与外在美的和谐统一，已经成为促进汽车销售的竞争手段。在这个问题上，中国几代设计师一直在不懈地努力与探索。一方面，力求在民族汽车的品牌创新上，挖掘和传承中国文化和中国精神，创造出具有中国民族特色和文化内涵的汽车；另一方面，积极学习和探索国外先进技术和汽车造型的设计理念，争取在思维和技



艺上跟上时代的步伐,赶上世界汽车造型设计的时代潮流。

汽车造型设计美学的研究方法

汽车造型设计在融入众多的现代科技的同时,也推动了科技的进一步发展,因此,必须综合相关学科,广泛联系实际进行深入研究,并运用与之相适合的具体研究方法,才能够做到言之有据、深入浅出。总体的研究思路是以汽车美学为理论基础,研究探索汽车造型的基本因素,探索美学特征及规律,融合创造性思维方式,论述不同汽车造型的美学风格。具体来讲,主要包括以下研究方法:

1) 美学分析法。依据美学原理分析汽车造型设计美学研究的艺术特色,深入探寻汽车造型设计美学的规律并加以阐释分析、精细研究。

2) 类比法。通过不同时期的汽车、不同地域的汽车、不同类型的汽车对比,分析汽车造型各个部分的美学特点和车身设计规律。

3) 学科综合法。融合汽车造型设计美学涉猎的基本学科,提炼、升华汽车造型美学的基本因素,完善基础理论,使汽车造型设计美学理论条理化、系统化、规范化。

4) 价值分析法。运用价值工程理论,对汽车造型进行价值分析。以最低廉的成本去创造最好的汽车视觉效果。

第2章 汽车造型设计美学基础

2.1 设计美学

美学作为艺术通往哲学的桥梁,其理念源远流长,包含着古代思想家对于艺术实践经验的研究、总结和升华。1750年,亚历山大·戈特利布·鲍姆加登(Alexander Gottlieb Baumgarten)正式提出“美学”(Asthetik)一词。他解释道,美学就是对感性学的理论研究,并把美学看成哲学体系的一个组成部分。日后,美学理论经康德、黑格尔等人的研究日益成熟。本节所要介绍的是设计美学及汽车造型设计美学的基础内容。

2.1.1 设计美学的定义和研究对象

设计美学是在现代设计理论和应用的基础上,结合美学与艺术研究的传统理论而发展起来的一门新兴学科。设计美学主要研究设计艺术中的美学问题,是自然科学和社会科学、物质文化与精神文化紧密相连的边缘性、交叉性、综合性学科。设计美学的研究对象包括艺术设计的全部范围,设计美学的研究对象包含三部分:①从设计的本质讲,包括设计中的色彩、材料、结构、工艺、风格以及设计的理念等;②从设计的过程讲,包括设计师的学识水平、设计理念、审美风格、独特个性、创造性思维能力、大众审美认知、美学规律及形式法则等;③从设计的应用讲,包括欣赏者的文化背景、时代特征、民族特点、地域文化特征等。

2.1.2 设计美学的核心命题

设计美学的核心命题包括四方面内容。

1) 设计美学中人与产品以及环境之间的平衡性研究。设计美学的基本原则是“以人为本”,强调以人的根本需求作为标准。设计美学的研究应以平衡为切入点,研究人与产品之间、人与环境之间、产品与环境之间的综合协调关系。

2) 设计美学中产品的艺术与技术的和谐性研究。产品设计的基本要素如艺术、技术、材料、环境都会影响到设计的艺术表现效果。设计美学要时刻关注现实审美观念的变化,力求达到设计师所期许的艺术与技术完全的和谐统一。

3) 设计美学中产品的形式与功能协调性研究。产品的形式是指市场上产品的具体形式,通常由造型、色彩、品质、特征等四部分组成;产品的功能是指某一产品所具有的特定制能,即产品总体的功用或用途。设计美学探索如何实现产品的形式与功能的协调统一,实现最为满意的设计效果。

4) 设计美学中审美主体与审美客体的统一性研究。设计是审美主体与审美客体互动



结合的思维活动,是以客户的需求为总体设计思路,加入主观思维创作的行为活动。审美主体与审美客体是不可分割的对立统一体,设计美学就是要寻求实现两者和谐一致的具体途径。

2.2 汽车造型设计美学

作为设计美学的分支,汽车造型设计美学是研究和探讨将设计美学应用于汽车造型设计实践,并形成系统工作方法的学科。它伴随着对汽车造型设计的理性化思考以及经验性总结而产生,是感性思维通往理性思考的桥梁。对塑造汽车美的渴求和向往,激发人们在汽车美的实践和研究领域进行不懈的努力和探索,并逐步归纳、提炼、概括出汽车造型设计美学的基本要素,即汽车造型设计的美学规律、汽车造型设计的技术美学、汽车造型设计的人文美学。它是从前人研究设计美学中演变而来,针对汽车造型设计自身的美学要求而提出,并在长期的设计实践中逐步形成的学科体系。体现了汽车造型设计从实践上升到理论,又从理论指导实践的循环反复、螺旋上升的自我完善过程。汽车造型设计美学是艺术层面、技术层面和人文层面的辩证统一,三者的有机结合,是构建汽车造型设计美学体系的核心,也是认知汽车造型设计美学的尝试体验。同时,汽车造型设计美学也在不断探索、实践、创造的循环中发展和完善。

2.2.1 汽车造型设计的美学规律

汽车造型设计的美学规律是指研究汽车造型设计表现形式的美学特征,探讨其设计规律、艺术思维、表现形式与设计方法的艺术思维体系。它是在总结前人研究美学经验及美学规律的基础上,针对设计的特殊性、情感性、文化性等方面总结归纳,并在长期的设计实践中,逐步总结和提炼出具有创造性思维方法与表现技法的设计流程。汽车造型设计师在设计过程中需要依据这些设计美学规律,来提高美的创造能力和对形式变化的敏感性,以指导汽车造型设计。设计师对美学规律的运用好比中医的药方、厨师的菜单、乐师的乐谱,聪明的设计师往往会在设计实践中,针对不同的设计内容灵活地应用。反之,蹩脚的设计人员只会将这些规律当做呆板的理论与教条。可见,设计美学规律并不是一成不变的,它会因人、因事、因条件不同而变化,同时与设计师的审美倾向和设计标准有着一定的互动关系。它是在对大量事物美的形式的总结基础上得到的,并不断完善、提高与升华。

2.2.2 汽车造型设计的技术美学

汽车造型设计的技术美是科学技术与设计美学相结合的具体表现形式。汽车造型设计技术美学的主要内容有三方面:①汽车造型设计流程中的美学问题,包括设计流程中市场审美因素的影响,以及设计师自身的审美意识、美学品味、美学修养等;②汽车的使用功能要求,主要以新结构的开发、新工艺的运用、新材料的应用,构成了汽车技术美的要素;③汽车造型设计应用技术美学是为了追求技术产品和技术活动的科学性、实用性、艺



术性的统一,追求生产工艺过程的合理性与和谐性的统一,使汽车的整体设计与各部件、内外装饰高度协调,实现美学与技术的平衡。

2.2.3 汽车造型设计的人文美学

人类对美的追求和评价受到来自经济、文化、传统等多种因素的影响,与人的文化层面、社会背景和人的年龄、性别、宗教意识等因素息息相关。汽车的美不是绝对的,而是相对的,它相对于民族文化、相对于地域特征、相对于情感体验、相对于时代精神而变。美并没有程度之差,差别仅存于相同事物的对比之中。研究人文美是为了推动美的创造,培养对形式变化的敏感,选择适当的形式加强美和艺术的表现力,达到汽车美的形式与汽车美的内容高度统一。

相对于传统美学,汽车造型设计美学可以被认为是一个实现审美主体和审美客体相互融合的过程。换言之,如何将符合大众品味的审美形式与功能赋予产品,是设计师追求的最终目的,而不是单纯、教条地将文化符号赋予汽车。汽车造型设计的人文美学体现在以下三方面。

1) 广泛应用的形式美。驾驶人通过观察、触摸、操控汽车,获得愉悦的使用体验,直观感受到的美就是形式美。形式美在汽车上的应用,是汽车的外观美和内在美。汽车外观美是感性的美,内在美则是理性的美,是汽车功能的有力保障。当两者达到高度融合时,会使驾驶人获得精神美与科技美的双重享受。

2) 宜人的技术美。汽车作为生活中不可或缺的交通工具,不单纯为人们的出行带来方便,节省时间,它美观的形体也犹如艺术品一样点缀着人们的生活,成为人们生活中亮丽的风景线。驾驶人操控汽车时,汽车为之提供易用性、可靠性、安全性的同时,又让其感受到了汽车功能美的宜人的愉悦体验。

3) 和谐的人文美。节省自然资源,改善生活环境,多途径节能环保,是设计团队追求的目标。由于汽车的各种材料、零件选取自可再生和非可再生的资源,人们力求多渠道获得可再生资源,加大对汽车制造材料的再利用,营造可持续发展的自然环境,实现人与自然环境的和谐共处。

2.3 汽车造型设计美学的审美与判断

2.3.1 审美与审美欣赏

从美学角度分析汽车造型设计,需要回答的问题是,汽车产品为什么会是美的?我们为什么会感受到这种美?事实证明,美的发现和发展离不开人,审美的价值需要人的欣赏才能显现出来,而且是离不开发具有一定审美能力的人。汽车造型设计审美,只有在审美主体具体的审美活动中,才能被感知和欣赏。

1. 审美

美作为一种社会现象,是在人类的出现后产生的。作为有意识的生命活动,在人类的



审美思维中,应该对汽车的功能、造型、结构、材料、色彩、形式等产生生理上的愉悦反应,这种反应是与人类的复杂意识紧密相连的。它的判断与人类本身个体的诸多因素有关。同一厂家、同一型号甚至同一颜色的汽车,同一个审美主体处在不同的空间和时间下,或者也许仅仅处于不同的心理状态之下,都有可能产生不同的审美判断。

2. 审美欣赏

审美欣赏是指客观事物能给人们带来欢快喜悦的心情,使人们赞美、赏识、领略和享受其中的美的过程。人们在对汽车产品进行欣赏时,自然会对其产生一种审美判断。在这种审美活动中,既包含着人们的审美情趣,又蕴含了人们的审美风格。在对美的研究中发现,审美欣赏其实可以直接理解为审美主体对审美客体的欣赏过程。这个过程中,审美主体经历了对审美客体进行感受、体验、品味、认知、评判以及再创造的审美心理活动。审美欣赏有别于一般认识的心理过程,它主要是从对具体形象的直觉开始,经过分析、判断、体验和品味,开展联想和想象,从而达到审美主体与审美客体的融合统一的目的。

2.3.2 审美判断

审美判断实质是延伸审美主体对审美客体的欣赏过程,在审美过程中由于审美主体与审美客体之间受到自身以及外部审美环境的影响,使审美主体在审美欣赏中产生差异较大的审美感受。审美判断是逐渐在审美活动中建立起来的,它与审美主体与审美客体的关系密切,所以,在深入了解研究审美判断之前,应深入了解和掌握汽车造型设计的审美主体与审美客体的基本特征。

2.3.3 审美欣赏的主体——设计师

审美主体是指拥有审美判断能力,能够现实地掌握和承担审美活动的人。要想认识和探索汽车的审美标准与审美价值,首先,我们必须了解和掌握汽车审美的主、客体关系。把审美主体定位成设计师,因为在汽车造型设计的审美欣赏中,首先展示着设计师的审美情趣,同时体现着设计师的审美观点和审美趋向。作为审美主体的设计师应具备六方面能力。

1) 较强的创造力,合理利用创新思维。创造性思维是人类充分发挥想象力,以全新的思维角度,来探索世界的一种具有奇异性的思维活动。通过这种思维,设计师不仅要能揭露客观事物的本质及其内部联系,而且要能在此基础上产生新颖的、独创的、有社会意义的思维成果,它对汽车造型设计的发展具有推动作用,是设计师思维的高级过程,也是设计师审美发展水平提高的标志。

2) 必要的汽车专业知识。设计师的汽车专业知识,是他对汽车造型设计进行欣赏和品评的基础条件,包括对汽车产品性能的熟悉、功能的了解以及对技术和生产工艺的掌握等。同时,具备不同程度汽车专业知识的设计师,对汽车造型设计的欣赏能力也是各不相同的。作为设计师,他所掌握的汽车专业知识越丰富、对汽车造型设计领域越熟悉,其审美欣赏能力越强。

3) 较强的审美鉴赏能力。审美鉴赏能力是指人们对美的认识和评价能力。设计师应



具备对汽车造型设计较高的鉴赏能力、审美感受力、审美判断力、创造力以及想象力。设计师审美鉴赏能力的基础包括拥有完善的眼、耳等感觉器官。这些感觉器官除了生理性能，还孕育它们的社会性，具有敏感的审美感受能力。而这种敏感的审美感受能力，构成了审美鉴赏能力的核心。相反，设计师若缺乏起码的审美感受力，他的汽车造型设计思路将是苍白的、毫无价值的，设计出的汽车产品也不会得到大多数消费者的认可。

4) 敏锐的审美心理。汽车的审美欣赏，就其心理功能而言，是设计师在对汽车进行审美欣赏时所产生的积极的、综合的心理反应。它是以汽车造型设计的最直观感受为基础，经过设计师的想象、情感、理解，使设计师获得比较丰富的审美体验。汽车的审美欣赏，涉及感觉、知觉、表象、记忆、想象、理解等各种因素。它们相互渗透，互相作用，共同构成汽车的审美心理。

5) 对新技术的认知和快速更新能力。当今汽车市场的发展日新月异，竞争也相当激烈。作为设计师，应及时了解和掌握新材料、新技术（例如计算机设计软件）及新的生产方式，以使设计能达到消费者最满意的选择。

6) 预测市场的能力。汽车造型设计师的设计目的明确，透过对未来汽车发展趋势的预测，设计出引领设计潮流与风尚的产品，其结果最终还是提高产品的销售量。汽车造型设计师虽然多为艺术家，但是同时也是制造者，只有在充分了解消费者的需求（时代需求、地域特征以及个人爱好和宗教信仰）的前提下，才能够设计出广受欢迎的汽车产品。

2.3.4 审美欣赏的客体——汽车

汽车作为审美客体，是设计师在审美欣赏活动中，感受、体验、欣赏和改造的具有审美属性的产品。汽车作为产品，具有使用功能与艺术功能双重效应。汽车作为设计师设计实践的产物，蕴含着设计师的完美创意，同时展示出汽车产品由低到高的创造性活动过程，融入社会属性的客观存在之中。汽车作为审美客体，蕴含着三方面审美特性。

1) 汽车审美的物象性。汽车审美的物象性建立在形体与色彩之中。它作为审美对象，有其本身的形体特征及色彩特点。所谓物象性，就是物与象的结合，即具体存在的物质形象。任何一种审美对象，正是由于一定的物质材料构成了一个具体的形象，欣赏者才能凭借自己的感官，直接地感受到它们的存在，进而体验到它的美。由此，汽车所表现出来的情趣与魅力才能引起人们的共鸣，唤起人们对汽车审美的激情。

2) 汽车审美的相对性。汽车审美的相对性是指人们对汽车认识、了解、欣赏、体验与评价的差异性。例如，红旗轿车 CA770，它具有尊贵独特的东方神韵，外形大气、设备齐全。内饰采用了福建漆胡桃木、金丝楠木、杭州织锦、景泰蓝、象牙雕刻等名贵材料。整车内部宽敞明亮。前脸格栅扇形设计，后尾灯为宫灯造型，外表庄重大方，展现出我国汽车造型设计中鲜明的民族特色美，是具有较高动力性和舒适性的轿车。然而，人们在欣赏、评价 CA770 汽车时，不同审美主体产生的审美感受是不同的，甚至其欣赏的美感要素也存在很大差异。有的审美主体被它的整体统一美所吸引；有的则欣赏它的比例协调美；还有更多地在感受它的色彩和谐之美等。总之，在对汽车的欣赏中，真可谓仁者见仁，智者见智，审美主体都通过自己的审美标准来赏析汽车产品，充分体现出汽车审美中存在的



相对性(图2-1)。



图2-1 红旗轿车 CA770

3) 汽车审美的体验性。在人类众多的生活体验中,审美体验能够充分展示人本身自由、自觉的意识,以及对于理想境界的追寻,因而可以称之为最高的体验。审美体验大致可概括为审美注意、审美知觉、兴发、神思、灵感五个层次。汽车审美体验是具有创造性思维的设计师,在特定的心境、时空条件下,通过自身的感受与想象、构思与设计,从汽车造型设计中,体验到汽车美的本质的一种动态心理活动过程。

2.4 汽车造型设计中蕴含的美学特征

随着当下汽车市场的发展以及人们认知程度的提高,消费者已经不仅仅满足于汽车产品作为交通工具的单纯属性,更追求其丰富的美学特征。汽车造型设计美学可以看做是功能美与造型美的完美结合。汽车的功能美是乘用车的可靠保障,而汽车的造型美则是汽车造型设计美学的具体展现。为了进一步完善汽车造型设计美学理论体系,应该深入探索汽车造型设计中的美学特征,发现汽车造型设计中的感性美与理性美、静态美与动态美、内在美与外表美、刚性美与柔性美等基本特征,构建起汽车造型设计美学的发展平台。

2.4.1 感性美与理性美

1. 汽车造型设计中的感性美

汽车的感性美是指由人的感官所产生的知觉,再由人的知觉和内心变化所产生的审美判断,即人对汽车的直观感性认识。简言之,它是在审美活动中对汽车赋予情感的视觉评价。汽车产品的感性美通过它的形态变化、色彩协调、质感贴切、结构完善以及完美的内在功能所展现。因此,汽车造型设计中的感性美,应坚持以人为本的原则,直观体现设计精神,并力求在车身设计中注入情感和关怀,增强科学技术的美学展现,使之在感性美上更加人性化、系统化、生活化、个性化与特色化。

在2012年北京车展上展出的雷诺 Captur 概念车,诠释了汽车造型设计的感性美理念。



在它的设计中，所定位的简洁、激情与时尚的风格并存。它拥有精准的比例与质感的线条，让我们直观感受到精致与细腻之美。设计师以运动员的极限运动为灵感，在轮毂的设计中直接注入了速度与耐力的双重元素，使之进一步强化了它的操控感与运动感。正因为这款车感性化的设计方案，使之具备了降低驾驶人精神疲劳的能力，可以使驾驶人轻松实现驾驶的乐趣（如图 2-2）。

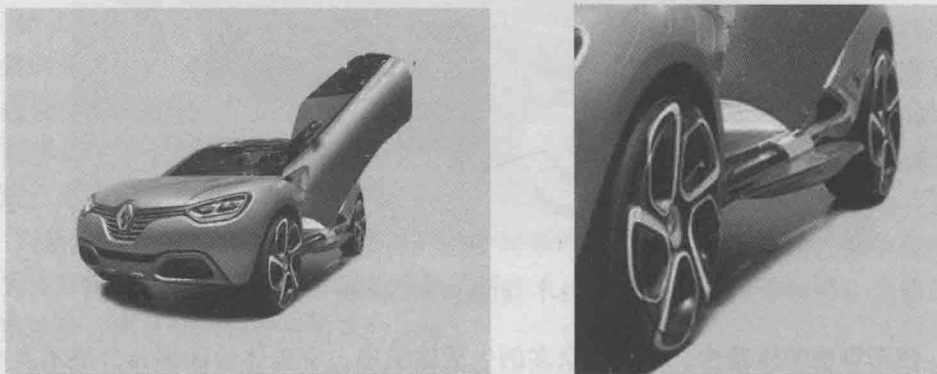


图 2-2 感性美的经典——雷诺 Captur 概念车

2. 汽车造型设计中的理性美

理性美是指通过理性的思考产生的审美认知。汽车的理性美是指有理可依的，可以依靠科学的推理、计算、统计来实现的美。它是设计师的理智与汽车的实用性的完美体现。缜密严谨、秩序条理、数理逻辑性是理性美在汽车造型设计上的表现形式。汽车的造型设计由功能性、艺术性、经济性、材料性、技术性等多种因素决定。汽车造型设计的理性美主要表现在技术因素方面。例如，通过空气动力学实验确定车身的造型，保证高速运行条件下的汽车驾驶稳定。在此基础上，考虑车身比例是否符合人们的视觉规律，以及能否产生具有理性韵味的美感。

德国是汽车造型设计强国，其强势品牌宝马、奔驰、奥迪都充分体现了设计中的理性美特征。在 1991 年的东京车展中，奥迪 Avus quattro 跑车首次亮相就引起了广泛的热捧。它身上流淌着 20 世纪 30 年代流线形赛车的印记，复古的设计体现在它的驾驶舱前置，展现出对经典设计的传承。外部轻质铝车身的设计极大地减轻了自身重量（车身框架仅重 52 千克），W12 发动机可输出 509 英马力（1 英马力 = 0.746 千瓦）的超强动力，实现瞬间加速（图 2-3）。

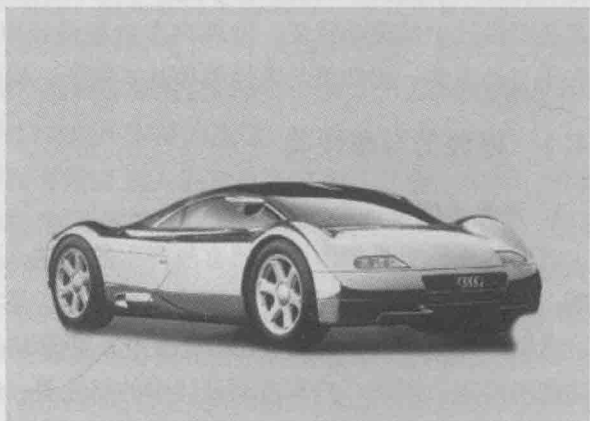


图 2-3 理性美的代表作——奥迪 Avus quattro



2.4.2 静态美与动态美

1. 汽车造型设计中的静态美

汽车的静态美体现了汽车造型的各种设计元素之间达到的一种和谐与平衡关系。静态美是一种静谧的美。人们在宁静的氛围中，感受到的是安逸和舒适、平静与祥和。例如，劳斯莱斯作为车坛中的贵族、四轮中的皇者，其周身流淌出的就是静态凝固美的血统。它的前脸造型多采用直线小圆弧过渡来塑造形体，两前照灯端庄对称、华贵秀美。格栅设计的竖线重叠，具有条理和秩序的美感。尤其是劳斯莱斯的标志，是一种优秀的静态表达。前保险杠与车头的整体造型方中有圆、圆中衬方，具有威严、庄重的雕塑美。侧围运用了刚毅、挺拔的线型。局部的后视镜与手柄同整车相协调，呈现简洁明快之感，形成整体统一的静态美视觉效果（图2-4）。



图2-4 静态美的代表车型——劳斯莱斯

2. 汽车造型设计的动态美

汽车的动态美是一种不断流动变化的美。它将可视元素处于韵律与动态的视觉美感中，并以流动的形式和气韵进行塑造。流动的美感主要通过弧线与曲线表达，与和谐色彩的处理相得益彰。在汽车的发展史上，属于流线形的甲壳虫汽车曾风靡一时，其头部与尾部多用光滑曲面、曲线和大圆弧过渡的造型，使车体圆滑、畅通，极大地减小了空气阻力。如今，流线形汽车已经集弧线形与楔形的优点于一身。在制造加工上采用高科技的同时，将以往的短曲线发展成长曲线，表现出未来主义的艺术倾向。它线条流畅、色彩温和、动感性强，具有鲜明的时代气息和动态美特征。

例如，奥迪A6L汽车，整体造型动感非凡。前脸的设计选用小圆弧过渡，形成了大嘴式造型风格。前照灯装置的对称与前保险杠的平顺，形成了风格统一的车身结构。尤其是奥迪标志设置得也非常有个性，其弧线中套入曲线，曲线又交错弧面，产生了变化与统一相互交替的动感之美。整车的侧围、后围都采用了极富弹性的小弧度曲线，加上前后翼子板的圆弧曲线，构成了完美的曲面，整体感觉前后呼应、相得益彰。前后风窗的巧妙过渡，使整车与局部协调统一，洒脱飘逸，展示出强烈的动态艺术感染力与令人震撼的韵律美感（图2-5）。