



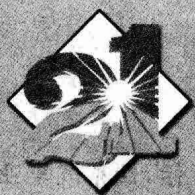
高等学校规划教材

汽车文化概论

◎陈 燕 王昕彦 主 编
◎宋进桂 主 审



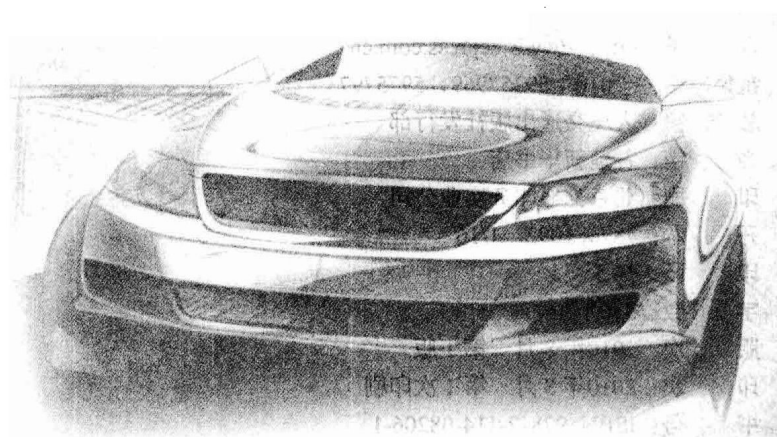
人民交通出版社
China Communications Press



高等学校规划教材

汽车文化概论

○陈 燕 王昕彦 主 编
○宋进桂 主 审



人民交通出版社

汽车文化概论

内 容 提 要

本书讲述了汽车的发展史、汽车的使用性能、世界著名汽车公司及其商标、世界汽车业界著名人物、汽车的造型和色彩、赛车运动、汽车与社会、汽车的未来等内容,全书共十二章。

本书讲述了汽车一百多年发展过程中的逸闻趣事,深入浅出地解释了汽车的基本性能,先后描述了汽车的造型和色彩、赛车运动、汽车时尚等内容,剖析了与人们生活息息相关的汽车与社会的关系,展望了汽车的未来。任何专业的学生都可以从中了解到汽车的过去、现在及未来,在享受汽车带给人们方便、快捷、舒适生活的同时也了解到汽车的公害,理解汽车以怎样的方式改变着人们的生活,从而使学生扩大了知识面,加强了环保意识,培养和提高了学生的综合素质。

本书可作为高等学校汽车类和交通运输工程等专业的本科教材,还可作为高等学校普通教育各个专业公共选修课的教材。

图书在版编目(CIP)数据

汽车文化概论 / 陈燕, 王昕彦主编. —北京: 人民交通出版社, 2010.6

ISBN 978-7-114-08206-1

I. ①汽… II. ①陈…②王… III. ①汽车—文化
IV. ①U46-05

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 106468 号

书 名: 汽车文化概论

著 作 者: 陈 燕 王昕彦

责任编辑: 林宇峰

出版发行: 人民交通出版社

地 址: (100011) 北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号

网 址: <http://www.ccpres.com.cn>

销售电话: (010) 59757969, 59757973

总 经 销: 人民交通出版社发行部

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京交通印务实业公司

开 本: 787×1092 1/16

印 张: 14.5

字 数: 336千

版 次: 2010年8月 第1版

印 次: 2010年8月 第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-114-08206-1

印 数: 0001~4000册

定 价: 28.00元

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

前言 *Qianyan*



在由公路、铁路、水路、航空和管道运输共同构成的现代综合运输体系中，公路运输以其良好的方便性、快捷性等其他运输方式所不具备的优势在整个运输体系中起着举足轻重的作用，它是现代综合运输体系的基础，汽车是公路运输的现代工具。

汽车的诞生和发展，是人类智慧的结晶，是工业文明的产物，是社会进步的标志。预计到2010年，全世界的汽车保有量将达到10亿辆；根据我国公安部交通管理局发布的信息，至2009年8月底，我国机动车保有量为180018512辆，其中汽车（含三轮汽车和低速载货汽车）71856993辆，摩托车92387571辆。如此巨大的保有量使汽车成为大众的汽车，并从各个层面影响着人们的物质生活和精神生活。汽车在其100多年的历史发展进程中，为人类创造和积累了丰富的物质财富和精神财富，构成了自身的汽车文化。汽车文化涉及数学、物理、化学、美学、历史、人文、地理等诸多学科领域，涵盖了技术文化、色彩文化、造型文化、历史文化、车标文化、名人名车文化、赛车文化等内容。

早在全国高等院校交通运输工程专业教学指导委员会第二届六次会议上，《汽车文化概论》就被列入“十五”教材出版规划，当时作为推荐教材。在“十一五”期间，许多综合性大学面向所有专业的学生将《汽车文化概论》作为公共选修课开设；学生选修《汽车文化概论》，可以丰富汽车专业知识，扩大知识面，培养和提高自身的综合素质。

本教材除绪论外包括十二章：第一章，汽车的作用；第二章，汽车的发展史；第三章，汽车的使用性能；第四章，世界著名汽车公司及其商标；第五章，世界汽车业界著名人物；第六章，汽车造型；第七章，汽车色彩；第八章，赛车运动；第九章，汽车时尚；第十章，汽车与社会；第十一章，汽车的未来；第十二章，汽车花絮。本教材是作者根据多年的教学实践，并参阅了大量的资料和专著编写而成的。该教材内容全面、实用性强、图文并茂、通俗易懂，体现了知识的系统性、完整性、科学性及趣味性，可作为高校交通运输工程等专业的本科教材，还可作为普通高等学校各个专业进行素质教育的公共选修课的教材，同时也可作为汽车爱好者学习汽车知识的参考资料。

本教材由鲁东大学陈燕编写绪论和第三章；鲁东大学王昕彦编写第二章、第四章、第五章、第八章；鲁东大学倪秀英编写第一章、第六章、第七章、第九章、第十章、第十一章、第十二章。全书由陈燕、王昕彦主编，鲁东大学宋进桂教授主审。

本教材在编写过程中，得到鲁东大学交通学院王健院长、王亮申博士、于京诺教授、鲁东大学心理与教育学院杨占鹏老师、鲁东大学教务处董安广老师的大力帮助，山东交通学院戴汝泉教授给予大力支持并提出了许多宝贵的修改意见，在此深表感谢；同时，我们对书中引用的众多参考文献的作者表示深深的谢意；还要感谢鲁东大学宋进桂教授在百忙之中主审本教材。鲁东大学姚美红、梁桂航、赵万胜、吴凯、林红旗、牟春燕、刘建霞、顾九春、李

永和、李栋等老师为本教材出版做了许多工作，在此表示感谢！

我们还要对支持本教材出版的人民交通出版社、鲁东大学交通学院表示衷心的感谢。

受编者水平所限，书中难免有错误和疏漏之处，敬请专家和读者批评指正。

编者

目录 *Mulu*



绪论	1
第一章 汽车的作用	3
第一节 汽车的定义	3
第二节 汽车文化	4
第三节 汽车的民族性	5
第四节 汽车工业在国民经济中的地位和作用	6
第二章 汽车的发展史	9
第一节 汽车的萌芽	9
第二节 内燃机的诞生	12
第三节 汽车的发明	13
第四节 汽车的发展完善	15
第五节 汽车史上的三次重大变革	17
第六节 汽车的电子化与智能化	19
第七节 我国汽车的发展历史	21
第三章 汽车的使用性能	29
第一节 汽车的动力性	29
第二节 汽车的制动性	35
第三节 汽车的燃油经济性	37
第四节 汽车的操纵稳定性	42
第五节 汽车的舒适性	45
第六节 汽车的通过性	49
第四章 世界著名汽车公司及其商标	52
第一节 德国的著名汽车公司及其商标	52
第二节 美国的著名汽车公司及其商标	57
第三节 日本的著名汽车公司及其商标	63
第四节 意大利的著名汽车公司及其商标	67
第五节 法国的著名汽车公司及其商标	72
第六节 英国的著名汽车公司及其商标	74
第七节 中国的著名汽车公司及其商标	76
第八节 其他国家的著名汽车公司及其商标	83

第五章 世界汽车业界著名人物	87
第一节 卡尔·本茨	87
第二节 戈特利布·戴姆勒	88
第三节 亨利·福特	88
第四节 费迪南德·波尔舍	90
第五节 威廉·杜兰特	91
第六节 阿尔弗莱德·斯隆	92
第七节 沃尔特·克莱斯勒	93
第八节 丰田喜一郎	94
第九节 安德烈·雪铁龙	95
第十节 恩佐·法拉利	96
第十一节 查尔斯·罗尔斯	98
第十二节 亨利·罗伊斯	98
第十三节 路易·雷诺	98
第十四节 弗力斯·汪克尔	99
第十五节 尼古拉斯·奥托	99
第六章 汽车造型	101
第一节 汽车造型的演变	101
第二节 梅赛德斯—奔驰公司汽车的造型	102
第三节 福特公司汽车的造型	111
第四节 通用公司汽车的造型	116
第五节 克莱斯勒公司汽车的造型	127
第六节 保时捷公司汽车的造型	131
第七节 大众集团—大众公司汽车的造型	138
第八节 劳斯莱斯公司汽车的造型	145
第九节 美洲虎公司汽车的造型	149
第十节 陆虎公司汽车的造型	152
第十一节 法拉利公司汽车的造型	153
第十二节 菲亚特公司汽车的造型	157
第十三节 PAS 集团—雪铁龙公司汽车的造型	159
第十四节 布加迪公司汽车的造型	160
第七章 汽车色彩	162
第一节 汽车颜色的含义	162
第二节 汽车的流行色彩	162
第三节 颜色与安全	164
第四节 汽车色彩的应用	166
第八章 赛车运动	167
第一节 赛车运动的起源	167

第二节 赛车运动的种类·····	168
第三节 赛车运动车手、赛车和车队·····	174
第四节 赛车运动的魅力·····	184
第九章 汽车时尚·····	186
第一节 汽车俱乐部·····	186
第二节 汽车展览会·····	186
第三节 世界十大汽车城·····	189
第十章 汽车与社会·····	191
第一节 汽车与环境·····	191
第二节 汽车与交通·····	194
第三节 汽车与能源·····	197
第十一章 汽车的未来·····	199
第一节 汽车质量轻量化·····	199
第二节 汽车燃料多样化·····	204
第三节 汽车控制电子智能化·····	206
第四节 汽车能源电动化·····	207
第十二章 汽车花絮·····	209
第一节 汽车史传说·····	209
第二节 汽车分类续谈·····	210
第三节 汽车命名典故·····	214
第四节 道路交通管理趣事·····	216
参考文献·····	221

绪 论

一种文化，当它具有现代性时，便呈现出生机和活力，便会时时刻刻跟随着时代的脚步而魅力四射。

要研究汽车文化，首先得从文化开始。现代汉语词典中对于“文化”的定义是“人类在社会历史发展过程中所创造的物质财富和精神财富的总和，特指精神财富，如文学、艺术、教育、科学等”。根据文化的定义，汽车文化应该是人类在社会历史发展过程中所创造的与汽车相关的物质财富和精神财富的总和，这是毫无异议的；同时汽车文化也是随着科技进步、汽车需求和生产的发展而发展的。

无论如何定义汽车，汽车作为人类的交通工具，得到世界不同人种、不同文化阶层的高度认同是不争的事实。汽车是世界上唯一兼有零部件以万计、产量以千万计、保有量以亿计特点的综合性、高科技、大批量生产的产品。20世纪40年代美国人福斯特在《文明》一书中指出：汽车是工业文明截止到他那个时代认同率最高的符号，它意味着人类驾驭自然和延伸自我的成就感。福斯特的看法是：人们透过对汽车的热爱，表达的是自身对以效率为核心的工业文明价值观的认同。福斯特生活的那个年代还没有真正进入所谓的“汽车时代”，那时候，驰骋全球的汽车还不到3000万辆。当时美国最大的汽车制造商福特公司的年产量，也不过在60万辆~80万辆之间。而今，全世界汽车已有近10亿辆，而在30年前还被世界公认为著名穷国的中国弹指间汽车保有量突破7000万辆，更在2008年以近1000万辆的销售量成为全球第一大汽车消费国。

汽车文化凝聚着一百多年来人类物质文明及精神文明的成果，和谐地将科技和艺术相统一，积淀成现代社会特有的文化底蕴。汽车文化正像人类其他文化一样，经过百年发展，以汽车产品及其产业为载体，渗透到经济社会各个层面并与其构成互为关联的价值链，演绎人类社会的行为、习俗、法规、准则和观念，形成独立而完善的价值观，它深深植根于人类的精神生活，并在相当程度上影响着人们的价值取向，同时用它特有的逻辑来强化这一机械物件对人们生活至高无上的重要性，它不断诱惑和激活人类自身的种种欲望，并利用各种方式来赋予这些欲望以合理性。

然而，汽车从诞生的那一刻起，就充满了矛盾和争论：汽车发明的本意是为了人们出行的便捷，可是在汽车日益普及的今天，恰恰是因为汽车的出现而导致了交通的堵塞，反而使人们行动的速率直线降低；汽车一直是品质生活的重要标志，但汽车的出现和使用导致了环境污染，影响的恰恰是人类生活的品质；汽车工业化生产带来了汽车产业的空前繁荣，但消费者逐渐显现的个性化需求又反向抑制了汽车产业毫无限制的扩张。

汽车的出现代表着人类的进步，然而在一定程度上又引发了一些问题，它因为全球人类的日益喜好而发展壮大，而同时也将随着人类对它的日益依赖而带给人类社会越来越多的困

难和麻烦。更为显现的是汽车产业经过百年发展逐渐衍生出的汽车文化早已成为一种社会文化，深刻地影响着现代生活中的每一个人。汽车文化中对等级的界定和划分，可以增进和显现人们的成就感和认同感；汽车文化对机械性能和速度效能的追求，可以促进和固化人们的迷狂心态；汽车文化对生活模式的塑造和强化，可以改变和修正人们的生活行为。技术升级、配置换代、新车发布、市场推广、改装、自驾、赛车、摄影、无所不在的改变和无休止的花样翻新，使我们每天都沉浸在汽车文化的汪洋大海中，每时每刻都在自然和不自然之间受到汽车文化的影响。我们不得不承认汽车文化早已成为当今社会生活和现代价值取向的重要组成部分。无论我们是否愿意，也不管我们是否有意，我们皈依于汽车文化的强大威力之下，在自觉与不自觉之间都受到汽车文化的影响。

汽车对于中国，算是标准的舶来品；由汽车带来的现代文化，与中国的传统文化相碰撞并与之融合，创造出了独具特色的中国的汽车文化。汽车文化具有丰富的现代性，汽车与当代人的生活紧密相关。国家发展改革委员会的一位权威人士说，围绕汽车的相关产业所提供的工作岗位数量，占到就业人口的1/6。如此的比例，显证了我们确实已经离不开汽车。汽车的生产、销售、维修、保险、广告、驾驶培训、考试、交通管理、车辆管理以及汽车方程式比赛、拉力赛等，无不需要人的参与，汽车给人带来了职业，带来了机会，带来了速度，带来了欢乐。

汽车还给我们提供了一种崭新的生活方式，把我们的生活半径，从步行时的半径5km，从自行车的半径15km，一下子延伸到现在的100km，让我们的交流范围、旅行范围、娱乐范围，成倍数的扩大。有了汽车，生活不再冷清，距离不再遥远，它加快了人们的行动速率，使人类生活节奏明显加快。人类生活因汽车的广泛使用和不断升级而变得更快捷、更省力、更广阔、更深远。

汽车改变着我们的生活。汽车犹如时装，每年都在发布最新的款式与趋势。汽车却又胜过时装，它集中了最新的创意、最新的技术和最新的概念。因为汽车，我们更加关注生命；因为汽车，我们更加关注环境；因为汽车，我们更加关注国际油价；因为汽车，让我们的眼睛更加关注世界。

汽车本无生命，更无思想，然而一旦当人驾驭汽车，便开始进入新的文明，进入现代的世界，这就是汽车文化的魅力所在。汽车，让生活流动，也让天南海北的各种文化得到交流。

第一章 汽车的作用

1886年1月29日，德国人卡尔·本茨（1844—1929）获得了第一张内燃机汽车制造专利证，从此人类社会开始进入现代汽车时代。作为公路运输的汽车和以汽车为产品的汽车工业，深刻地影响和改变了人们的生活。进入21世纪，汽车作为现代化交通工具的重要战略地位得到进一步巩固。

第一节 汽车的定义

什么是汽车？“汽车”英文原意为“自动车”（Automobile）。在日本，汽车也被称为“自动车”（日文汉字为“自動車”），日本汉字中的“汽車”则是我们所说的“火车”。我国的叫法为“汽车”，是由于早期的汽车是由蒸汽机驱动的。

一、广义的汽车定义

汽车的定义与科学技术的发展有着密切的联系，在不同的时期和国家其含义不同。

世界上最早的汽车是蒸汽汽车、电动汽车。以内燃机作动力源，装备齐全、性能较高的现代汽车的出现至今才100多年，但其所表现出来的优良性能淘汰了蒸汽汽车和蓄电池汽车。因此，通常人们所说的汽车一般都是指内燃机汽车。但从广义上讲，汽车应包括蒸汽汽车、电动汽车、内燃机汽车和其他燃料汽车。

美国汽车工程师学会标准SAEJ687C中对汽车的定义是：由本身的动力驱动，装有驾驶装置，能在固定轨道以外的道路或地域上运送客货或牵引车辆的车辆。日本工业标准JISK0101中对汽车的定义是：自身装有发动机和操纵装置，不依靠固定轨道和架线能在陆地上行驶的车辆。以上两种汽车的定义范围都比我国的广泛，它们可以包括二轮摩托车和三轮摩托车，接近于我国道路机动车所指的范围。

二、我国的汽车定义

我国国家标准《汽车和挂车类型的术语和定义》（GB/T 3730.1—2001）中对汽车的定义是：由动力装置驱动，具有四个和四个以上车轮的非轨道无架线车辆。该标准指出，汽车主要用于载送人员和（或）货物，牵引载送人员和（或）货物的车辆，特殊用途。

根据汽车定义，我国汽车产品应具有以下特征。

- （1）车辆自身带有动力装置并依靠动力装置驱动运行。
- （2）具有四个或四个以上车轮，但车轮不得依靠轨道运行。
- （3）动力能源应随车携带，不得在运行途中依靠地面轨道或架空线取得。

(4) 车辆的主要用途是载送人员或货物,或者牵引载送人员和货物的车辆,或其他特殊用途。但一般不包括自行式作业机械。

按照上述定义,我国二轮摩托车和三轮摩托车都不属于汽车的范畴,不带动力装置的全挂车和半挂车不能算汽车,但当它们与牵引车组合成汽车列车后应属于汽车。至于一些从事特别作业的自走式轮式机械(如轮式推土机等)和主要从事农田作业的轮式拖拉机等,虽然也具有汽车的某些特征,但由于主要用途不是运输,因此我国将它们分别列入工程机械和农业机械的范畴。

第二节 汽车文化

汽车在改变我们的生活,带给我们极大便利的同时,的确也带来了一些烦恼。但是,生活就是这样,对任何生活方式的评价都是相对的,没有绝对的好与坏。这是一种观念,一种态度,更是一种文化。

当一种消费品已经达到一定数量时,它自然就会在人们生活中发挥其“使用价值”以外的作用,从而也就形成了其自身的一种文化,汽车也不例外。近年来,“汽车文化”、“汽车时尚”等概念已不断被人们所提及。然而,究竟什么是“汽车文化”呢?又有多少人能够真正地理解它呢?

屈指可数,中国的汽车工业发展已经走过了五十多年的历程。从以前的首长专用到现在逐步走入寻常百姓家,从十多年前的“老三样”到现在的“百花齐放”,中国已经从一个汽车沙漠转变为世界第二大汽车生产国。百姓们的购车热情被充分地激发了出来,汽车迅速从“奢侈品”转变为了“生活必需品”,发展之快令人咂舌。

当前,人们对汽车的认识有两种声音。一种认为汽车延伸了私人生活的半径,是必须要有的;而另外一种则认为私人汽车的拥有会带来很多的烦恼,甚至列出了例如“新手太多,总堵车”等“七宗罪”。在法国,那里的公路很多都没有北京的宽,车密度也不比北京的小,但是那里的车流看上去井然有序,堵车现象并没有北京这样严重。这是为什么呢?在法国,驾驶员的驾驶习惯很好,非常遵守道路上的礼仪和规则,非常尊重路权。他们不会“频繁地变换车道”,不会“长期占据超车道”,更不会“见缝插针地进行驾驶”。在法国,要行驶上主路,无论是左转还是右转,驾驶员都会在主路口处先把车停下来,细心查看主路上的车辆行驶状况,在确信不会影响主路车辆的情况下,他们才会进入主路行驶。这样的做法,无疑会大大提高驾驶的安全性,而且有序地行车,也使得赌车的现象大大减少。相比较而言,中国现在的交通环境却不太乐观,抢道的、频繁变线的、变线不打转向灯的情况时有发生。表面上看这是人的素质问题,实质上这正是对汽车文化普及的不够,因为文明用车是汽车文化的核心内容之一。现在大多数人把汽车当作是“你有我也应该有”的争强好胜(无论是买车还是开车)的工具,还没有把它看作是一种文明发展的产物,没有把它看作是文明生活的需求品。

当驾驶员还是一种职业的时候,专业的汽车杂志就出现了,中国开始有了属于自己的汽车文明传播载体。那时候,汽车还是普通消费者可望不可及的绝对奢侈品。所以,汽车类的杂志最主要的功能似乎是普及汽车知识,这样的杂志更多的被看作是科普类杂志。进入 21



世纪,进入汽车销售的井喷时代,这种情况愈演愈烈。如今的市场上,汽车类杂志多达四十余种,大家都扎堆似地进行着0~100km/h的加速评测,集中进行发动机和ABS等技术的介绍,乐此不疲地进行着一辆接一辆汽车的路试,而现在的汽车使用者们到底关心着什么呢?据我们的调查显示,有78%的受访者关心什么车省油,有56%的受访者关心什么车便宜,有35%的受访者关心什么车耐用,多达95%的受访者关心他们如何能用好车,汽车可以给他们的生活带来多大的影响和变化。

可以看出,目前人们对汽车的兴趣已经不仅仅是一种知识的谈资,更关注它能够给人们的生活带来怎样的变化。这种变化也正是人们对汽车需求的原动力,是汽车产业发展的原动力。这个时候,对汽车文化的介绍,对汽车生活的渲染就显得更为重要。

第三节 汽车的民族性

汽车是一个民族性格的载体,它集中体现了一个国家的民族性格,从中我们可以发现这个民族的生活状况。

一、意大利

意大利是一个充满艺术气息的国度,意大利人总是带有浓烈的艺术气质。在汽车造型设计上排除了其他客观条件的限制,以奔放、性感、洒脱、超性能的表现吸引顾客,这种风格充分反映了意大利人的热情、浪漫、灵活和机敏的个性。20世纪30年代,意大利人开始设计具有自己特色的汽车。这些汽车因为在设计中使用了充满想象力的、优雅的线条而不同凡响。

意大利是汽车造型设计的圣地。意大利有被誉为“世纪设计大师”的乔治亚罗、平尼法瑞那(Pininfarina)、博通(Bertone)等著名设计大师。

法拉利是平尼法瑞那的固定客户。

二、英国

英国汽车造型优雅脱俗,充满了绅士贵族风度,表现出复古保守、精贵稀少的风格。

知名度最高的精品车为“劳斯莱斯”、“阿斯顿·马丁”和“美洲虎”等。

美洲虎的造型总是充满尊贵气质,汽车的圆灯、C柱和后翼子板的结合是最精彩的设计。

英国有两所汽车界赫赫有名的设计院校——皇家艺术学院和考文垂大学。

三、法国

法国人浪漫、热情的性格孕育出了富有法兰西特色的汽车造型。法国的“雪铁龙”紧凑式的楔形幽雅别致,线条简练,令人叹为观止。浪漫的法国人领导了世界汽车造型的潮流。

法国知名的汽车有“雷诺”、“标致”和“雪铁龙”等。

四、德国

德国设计追求完美,科技含量较高,讲究严谨传统,线条挺拔而有力,给人一种坚固耐用的感觉,体现了日耳曼人严谨、务实的作风。

德国知名的汽车有“奔驰”、“宝马”、“大众”、“奥迪”和“保时捷”等。

最能体现德国汽车造型特色的首推奔驰,奔驰汽车线条挺拔有力,设计追求完美,显示出雄厚的实力。大众的造型观念则以实用风格为主,简洁明了的线条和大曲面微棱角的处理是大众的特色。

五、美国

美国汽车的特点是既长又宽,像一只扁铁箱似的。它较欧洲汽车更宽、更长,前脸是华丽的栅格,车窗周围镶有镀铬亮条,宽大的货仓乃至有点显得粗壮的体型极易使人辨认,美国人的自由与霸气个性在车上显露无遗。

美国知名的汽车有“凯迪拉克”、“林肯”、“别克”、“道奇”、“雪佛兰”、“福特”和“克莱斯勒”等。

美国汽车的缺点是耗油量大。通用汽车造型上十分落伍,体型宽大却臃肿迟钝,内饰豪华却做工粗糙,讲排场而不实用。相比较而言,福特和克莱斯勒显得出色很多。

六、日本

日本汽车则兼收并蓄。但从外形来看,很难发现日本汽车的民族属性。日本汽车兼具了欧美汽车的很多优点,同时随着车身设计的日益成熟及高科技的广泛应用,日本汽车越来越突出地显示出自身的个性:轻巧、简洁、善变。

日本知名的汽车有“雷克萨斯”、“皇冠”、“公爵”、“蓝鸟”、“雅阁”、“三菱”“本田和日产”等。

七、韩国

韩国汽车的特点基本可以归结为简洁、善变。随着车身设计的日趋成熟及高科技的广泛应用,韩国汽车逐渐显示出其独创性和轻巧、简洁、善变的个性。

韩国知名的汽车有“现代”和“大宇”等。

八、中国

1956年,中国建成第一汽车制造厂,诞生了自己的汽车工业,开始在汽车造型方面起步。

从最初的红旗,到现在的奇瑞、吉利,虽然他们还主要是模仿国外车型,但进步很快,在拥有自主品牌车的进程上迈出了可喜的一步。同时,国内也兴起了一批中外合资的汽车设计中心。泛亚汽车设计中心就是其中之一。

中国汽车设计,已把中国传统文化融入汽车设计当中。

第四节 汽车工业在国民经济中的地位和作用

随着世界汽车工业的不断发展壮大,汽车工业在世界经济发展中的地位越来越突出,汽



车工业逐渐成为各主要汽车生产国的支柱产业，并对世界经济的发展和社会的进步产生巨大的作用和深远的影响。

汽车工业在国民经济发展中扮演着以下角色。

1. 优化交通结构的产业

现代交通结构由火车、汽车、飞机、船舶等现代交通工具组成，它们各自在交通结构中发挥着重要的作用。其中汽车所具有的普遍性和灵活性是其他现代交通工具无法比拟的。

1) 普遍性

火车、飞机、船舶只适于作公共交通工具，并要求有与之相适应的客货运输量。而汽车既适于作为公共交通工具使用，又适于作为家庭和个人的交通工具使用，既适于大批量客货运输，也适于小批量客货运输。

2) 灵活性

火车、飞机、船舶均属于线性交通工具，火车只能沿铁路运行，飞机只能沿航线飞行，船舶只能沿江河、湖海航行。而汽车属于地面上的交通工具，只要有道路就能行驶，它既可通向各个城市，又可通向广大农村，实现“门对门”的服务。

由于汽车所具有的普遍性和灵活性，才使得现代交通结构实现了公共交通与个人或家庭相结合，大批量客货运输与小批量客货运输相结合。火车、飞机、船舶运输也需要与汽车运输相结合，以汽车作为其终端运输工具，才能实现现代化运输的全过程，从而使现代交通结构得到优化。

汽车运输周转量在全社会运输周转量所占比重越来越大，已占据主导地位。在美国、德国、法国、英国等国家中，汽车运输周转量在总客运周转量中所占比重近年来在 90% 左右。1952 年到 1999 年，我国汽车运输周转量在客运总周转量中所占比重，从 9.14% 提高到 54.8%。

2. 创造巨大产值的产业

汽车既是高价值的产品，又是批量大的产品，因而它能够创造巨大的产值。

2004 ~ 2008 年，我国汽车工业总产值以平均每年 23.25% 的速度增长。2004 年汽车工业总产值（现价）突破 5 千亿元；2006 年超过 7 千亿元；2007 年就突破万亿元大关，达到 1.1 万亿元，占 2007 年 GDP 的 4%。2008 年汽车工业总产值和销售总产值分别为 25887 亿元和 25546 亿元，同比增长 15.4% 和 16.4%。

目前，全球汽车工业年总产值约为 15000 亿美元。这个数字表明，汽车工业是全球创造巨大产值的产业。

3. 波及范围广和影响效果大的产业

汽车工业对相关产业的影响，不仅表现在生产过程中，也表现在使用过程中。它波及原材料工业、设备制造业、配套产品业、公路建设业、能源工业、销售业、服务业和交通运输业等，而且波及范围广。据联合国工业发展署的研究资料分析，上游产业与汽车工业及下游产业的效益比例大约为 7:1:10。

4. 提供广阔就业机会的产业

汽车工业提供的就业机会不仅数量较大，而且技术含量也较高。2007 年，汽车产业自身的 200 万名制造业职工的就业，拉动了将近 1800 万名相关产业的职工就业，占全国总就

业人数的 1/6。2009 年，中国汽车产量跃居世界第一。目前，中国汽车行业直接就业人数为 265 万人，直接带动相关产业就业人数超过 3000 万人，占全国城镇就业人数的 11%。

5. 技术密集型产业

汽车是高新技术的结晶，汽车工业所涉及的新技术范围之广、数量之多，是其他产业难以相比的。

想要发展新材料、新设备、新型配套产品，均需要应用和发展新技术。电子技术、信息技术在汽车上获得越来越广泛的应用，汽车电子产品占整车价值的比重从 1989 年的 16% 提高到现在的 23% ~ 30%。

6. 强大的出口产业

汽车工业是资金和技术密集的大批量生产产业，不是任何国家都有条件发展汽车工业的。但是，世界上所有国家都需要大量汽车，这就决定了汽车工业成为强大的出口产业的地位。

2005 年，中国汽车产品出口总值达到 197 亿美元，同比增长 56%。在汽车产品出口中，汽车零部件、附件及车身占有很大比重，同年出口金额达到 85 亿美元，同比增长 51%，占汽车产品出口的 43%。

汽车工业是世界制造业中创汇最高的产业之一。

7. 获得巨额税收的产业

汽车不仅在生产过程中有巨额税收，在销售、使用过程中也有巨额税收，而且后者显著高于前者。

2008 年，我国汽车工业创造了 2000 亿元的税收。

8. 推进社会进步的产业

汽车是改变世界的机器，它既改变了生产，也改变了生活。汽车工业对推进社会进步发挥了显著的作用，它促进了城市发展，缩小了城乡差别，改善了人们生活品质。

纵观历史，20 世纪 20 年代美国经济的兴起，20 世纪 50 年代联邦德国、意大利、法国经济的起飞，20 世纪 60 年代日本经济的发展，无不以汽车工业的高速增长为前导。汽车已经成为一些国家经济的支柱产业。

第二章 汽车的发展史

第一节 汽车的萌芽

人类经历了漫长的、靠双足跋涉的时代后，发明了车轮，车轮改变了人类在陆地上的运动方式，使人类步入两轮和四轮马车的黄金时代。一直到19世纪，马车仍然是城市中十分重要的交通工具，它也是人类历史上使用时间极长和最有影响力的陆地交通运输工具。然而，人类永远不会满足现状，坐在马车上的人们期望着比马更具耐力和比马跑得更快的移动工具，于是人们发明了机器动力。蒸汽机和内燃机的发明为汽车的发明开辟了道路。

1886年1月29日，德国人卡尔·本茨发明了世界上第一辆三轮汽车。然而，汽车的发明并不是偶然的，更不是一人之功，汽车的发明和发展是集体智慧和劳动的结晶。

一、车轮和车

很早以前，人们无论是狩猎、耕种，还是搬运东西，只能靠手拉肩扛或众人搬抬。

后来，人们开始学着把东西放在木制的架子上，用马或牛在前面拖拉，发明了最初的运输工具——橇，如狗拉雪橇、牛拉托橇、马拉托橇。就这样，人们用滑动实现了运输方式的第一次飞跃。

据说，人们从野草被风吹得在地上滚动的现象得到启发，便在拖拉重物时，把圆木、滚石等放在重物的下面，使拖运重物变得轻松了许多，于是人们发明了原始的轮。轮子的直径越来越大，后来人们又对实心轮加以改进，轮子逐步演变为用辐条支撑轮辋的车轮。轮子的发明不仅是创造了一种器具，它还带给人类一种新的运动方式，这就是从滑动到滚动的第二次飞跃。

到了罗马帝国时代，西欧的塞尔人造出了第一辆前轴可以旋转的车，还发明并安装了硬木的滚筒轴承，车轮在轴上滚动，细长的轮辐用榫眼连接在轮辋上，用长铁片做成的轮箍套在轮辋的外圈上，使轮更加耐磨。最初的车辆都是肩拉手推的。

随着动物的驯化，人们在牛颈上加上牛轭，让牛拉车，便出现了牛车。到公元9世纪，法兰克人发明了一种硬性颈圈，套在马的肩胛骨一带，让马拉车。后来，人们给四轮马车又加上制动、椭圆弹簧，真正的实用马车诞生了。

中华民族具有悠久的古代文明，相传在夏初大禹时代，有一个叫奚仲的车正（夏朝初期，专门设立的管理和制造车辆的官员）造出了两个轮子的车辆。春秋战国时期，由于各国战争频繁，马车用来当战车使用，使造车技术进一步提高。秦始皇统一中国后，为了更好地实现全国政治、经济、文化的统一，大力发展国家车马大道（称驿道），形成了以咸阳为