

全国职业教育课程改革规划新教材

# 汽车文化

Qiche Wenhua

主编 ◎ 张承良 杨正荣 陈益奎



东北师范大学出版社  
Northeast Normal University Press

# 全国职业教育课程改革规划新教材

职教书系

主编 李益奎 董玉魁 刘革波 出文率  
副主编 郭立波 张晓东 孙晓东 非常

贵州教育出版社 ISBN 978-7-5486-2890-2

主审 邓心超 顾金波 田中等 任学海  
副主编 钟林海 陈伟平 潘业明 出文

是 90001 书名：汽车文化 作者：王德国 中

## 汽车文化

主编 张承良 杨正荣 陈益奎  
主审 廖发良  
副主编 杨从美 胡炜 江莉军  
编委 潘亮

长春工学院教材中心

孙洪，长春教材中心

赵京延，长春教材中心

出版地：长春市人民大街  
邮编：130026  
印制地：长春市人民大街  
印制厂：长春市人民大街  
开本：A4  
印张：16  
字数：300千字  
版次：2008年1月第1版  
印次：2008年1月第1次印刷  
定价：25元

东北师范大学出版社

书名：汽车文化

著者：王德国 编著 地址：长春市人民大街

长春 130026

图书在版编目 (CIP) 数据

汽车文化 / 张承良, 杨正荣, 陈益奎主编. —长春：  
东北师范大学出版社, 2014. 5

ISBN 978—7—5602—9195—6

I. ①汽… II. ①张… ②杨… ③陈… III. ①汽车—  
文化—职业教育—教材 IV. ①U46—05

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 116205 号

责任编辑  
王春彦 审主  
李静波 整理  
关从渐 责任副  
王春彦 编辑

策划编辑：王春彦

责任编辑：王春彦 封面设计：张伟

责任校对：汲明 责任印制：张允豪

东北师范大学出版社出版发行

长春净月经济开发区金宝街 118 号 (邮政编码：130117)

电话：0431—85685389

传真：0431—85685389

网址：<http://www.nenup.com>

电子函件：[sdcbs@mail.jl.cn](mailto:sdcbs@mail.jl.cn)

北京市龙展印刷厂印装

2016 年 4 月修订版

幅面尺寸：185 mm×260 mm 印张：11 字数：165 千字

定价：32.80 元

如发现印装质量问题，影响阅读，可直接与承印厂联系调换

# 特别鸣谢

贵州省安顺职业技术高级中学

湖南省长沙市望城区职业中等专业学校

江苏省连云港中等专业学校

陕西交通职业技术学院

江苏省相城中等专业学校

第一篇 汽车概述	(1)
第一节 汽车的起源	(1)
第二节 汽车的分类	(2)
第三节 汽车的构造	(3)
第四节 汽车的使用与维护	(4)
第五节 汽车的维修与保养	(5)
第六节 汽车的驾驶与安全	(6)
第七节 汽车的改装与装饰	(7)
第八节 汽车的报废与回收	(8)
第九节 汽车的未来发展	(9)
第二篇 汽车基础知识	(10)
第一节 汽车的基本知识	(10)
第二节 汽车的结构与系统	(11)
第三节 汽车的动力学原理	(12)
第四节 汽车的行驶性能	(13)
第五节 汽车的燃油经济性	(14)
第六节 汽车的排放与环保	(15)
第七节 汽车的安全与驾驶	(16)
第八节 汽车的维修与保养	(17)
第九节 汽车的改装与装饰	(18)
第十节 汽车的报废与回收	(19)
第三篇 汽车驾驶与安全	(20)
第一节 汽车驾驶的基本技能	(20)
第二节 汽车驾驶的心理与生理	(21)
第三节 汽车驾驶的技巧与经验	(22)
第四节 汽车驾驶中的安全问题	(23)
第五节 汽车驾驶中的急救与逃生	(24)
第四篇 汽车维修与保养	(25)
第一节 汽车维修的基本知识	(25)
第二节 汽车维修的常用工具	(26)
第三节 汽车维修的操作规程	(27)
第四节 汽车维修的质量控制	(28)
第五节 汽车维修的成本核算	(29)
第五篇 汽车保养与维护	(30)
第一节 汽车保养与维护的基本知识	(30)
第二节 汽车保养与维护的操作规程	(31)
第三节 汽车保养与维护的质量控制	(32)
第四节 汽车保养与维护的成本核算	(33)
第六篇 汽车改装与装饰	(34)
第一节 汽车改装与装饰的基本知识	(34)
第二节 汽车改装与装饰的操作规程	(35)
第三节 汽车改装与装饰的质量控制	(36)
第四节 汽车改装与装饰的成本核算	(37)
第七篇 汽车报废与回收	(38)
第一节 汽车报废与回收的基本知识	(38)
第二节 汽车报废与回收的操作规程	(39)
第三节 汽车报废与回收的质量控制	(40)
第四节 汽车报废与回收的成本核算	(41)
第八篇 汽车的未来发展	(42)
第一节 汽车技术的发展趋势	(42)
第二节 新能源汽车的应用前景	(43)
第三节 智能驾驶系统的未来	(44)
第四节 汽车新材料的应用	(45)
第五节 汽车文化的传承与发展	(46)

## 前 言

随着国民经济的持续健康发展，汽车逐步进入普通家庭，中国人对汽车的兴趣与日俱增。外语、计算机技术和汽车驾驶技术已经成为现代人必须掌握的三种基本技能，也是现代人的标志。

汽车是数量最多、活动最灵活、科技含量最高的现代化交通工具。汽车工业作为世界上最具影响力 的产业之一，推动着冶金、钢铁、电子、化工等相关行业的发展，同时又向金融、保险、会展、检修和维修服务等相关行业广泛延伸。汽车将受到更多的关注，越来越多的人产生了了解世界汽车工业和汽车产品的迫切愿望，汽车已成为一种最为时尚的文化载体。

全书共分为八章，主要内容包括：汽车文化、汽车历史、汽车与科技、世界汽车公司的家族谱、汽车运动的魅力、汽车的分类、汽车的知识、汽车花絮等。

此书由张承良、杨正荣、陈益奎任主编，由杨从美、胡炜、江莉军任副主编，其中张承良编写了第一章、第七章，杨正荣编写了第二章、第八章，陈益奎编写了第三章，杨从美编写了第四章，胡炜编写了第五章，江莉军编写了第六章。全书由廖发良统稿及主审。

由于编者水平有限，疏漏之处在所难免，恳请广大读者不吝指正。

编 者

# 目 录

<b>第一章 汽车文化</b>	<b>(1)</b>
第一节 汽车文化	(1)
第二节 汽车的民族性	(2)
<b>第二章 汽车历史</b>	<b>(11)</b>
第一节 汽车发展世界史	(11)
第二节 汽车发展的 6 座里程碑	(14)
第三节 汽车发展中国史	(22)
第四节 汽车的外形与色彩	(30)
<b>第三章 汽车与科技</b>	<b>(37)</b>
第一节 发动机与科技	(37)
第二节 底盘与科技	(41)
第三节 电气设备与科技	(48)
第四节 车辆安全与科技	(56)
<b>第四章 世界汽车公司的家族谱</b>	<b>(63)</b>
第一节 世界四大汽车集团	(63)
第二节 其他汽车公司	(67)
第三节 中国汽车品牌	(73)
<b>第五章 汽车运动的魅力</b>	<b>(88)</b>
第一节 汽车运动的起源	(88)
第二节 世界赛车分类	(89)
第三节 世界顶级赛车手	(98)
<b>第六章 汽车的分类</b>	<b>(111)</b>
第一节 中国汽车的划分	(111)
第二节 各国轿车的等级分类	(116)

第三节 2013 年中国轿车品牌排名榜 .....	(121)
<b>第七章 汽车的知识 .....</b>	<b>(124)</b>
第一节 汽车制造工艺 .....	(124)
第二节 欧洲汽车的排放标准 .....	(129)
第三节 汽车的新能源技术 .....	(131)
<b>第八章 汽车花絮 .....</b>	<b>(136)</b>
(1) 第一节 世界各国领导人专用车 .....	(136)
(2) 第二节 世界汽车最贵排行 .....	(141)
(3) 第三节 世界十大汽车城 .....	(146)
(4) 第四节 著名汽车展览会 .....	(153)
(5) 第五节 2013 年福克斯北美 10 大豪车排名榜 .....	(163)
<b>参考文献 .....</b>	<b>(169)</b>

汽车文化是人类在社会历史实践过程中所创造的精神财富和物质财富，是人类行为的精神内涵。

汽车文化是人类在社会历史实践过程中所创造的精神财富和物质财富，是人类行为的精神内涵。

# 第一章 汽车文化

## 第一节 汽车文化

汽车，这个由上万个零件组合的机电产品，是人类智慧的结晶。它和谐地将科学技术与艺术相统一，绽放出绚丽的文化光芒。汽车文化是人类在社会历史实践过程中所创造的精神财富和物质财富，是人类行为的精神内涵。

在制造和使用汽车的实践活动中形成的一套行为方式、习俗、法规、价值观念等构成了汽车文化。汽车文化以汽车产品为载体并与之结合，影响着人们的思想观点和行为。在汽车的设计、生产和使用中，从汽车外表到内饰，从风格到品质，都深深打下了文化的烙印。

1. 历经百年的汽车形成了丰富的文化内涵。汽车历史是一面文明之镜，它反映了人类社会变迁兴衰，人们对生存环境的追求和人们改造环境的情况。刚刚诞生时期的汽车，是权力、地位和富有的象征；到了流水线方式进行大规模生产的时代，汽车才成为平民大众能够接受的消费品。平民的思想意识、生活方式也融入到汽车之中，这为汽车文化的形成奠定了基础。

2. 汽车技术是构建和发展汽车文化的物质基础，汽车技术的发展体现了人们对生活品质的要求。如对生态平衡、可持续发展的要求，就是希望汽车生产厂家能够生产节能环保型的汽车。

3. 世界著名汽车生产厂家和著名人物对形成汽车文化起着直接作用。他们赋予了汽车性能、品质和内涵。汽车厂家的企业文化和产品品牌文化是汽车文化的重要内容。可以说，在众多产品中，汽车品牌商标是最具文化内涵的。汽车厂家对其产品品牌名称以及车标极具匠心的设计，体现了企业文化精神。汽车与社会有着密切关系，汽车文化是社会文化的重要组成部分。

4. “以人为本”的设计理念，让人们对人类赖以生存的社会环境给予了充分的关注。汽车在给人类带来便利的同时，也给社会带来环保、能源、道路

安全等社会问题。与此同时，人们正不断地探索和进取，发明新的技术，开发新的能源来解决这些问题。

5. 汽车运动、汽车俱乐部、汽车博览会等汽车活动，使汽车作为一种时尚文化吸引了更多的人融入其中。

汽车是流动的风景，带给人们多姿多彩的文化生活，汽车文化也将以其丰富的内容和独有的魅力不断地影响着人们的生活，如邮票、车标、广告、老爷车、房车、改装车、影视剧、游戏等。

## 第二节 汽车的民族性

汽车文化的具体体现主要是汽车本身所折射出的设计理念，其中所包含的设计元素实际上就是文化元素。美国、德国、英国、法国、意大利、日本、韩国的汽车，因为其文化元素不一样，其设计的结果便不一样。当这些元素熔铸到汽车上，就表现出不同的文化。

汽车已融入了人类生活。汽车因为人类的生活习俗、民族文化等差别而体现出不同个性。汽车的民族性是汽车最为鲜明的个性。“世界上没有完全相同的两片叶子”，汽车也是一样，可以说每款车都有自己的特点，每个国家所生产的车，也带有各自国家的一些特点。

### 1. 美系车辆

美国社会学家说：“没有汽车的出现，就不会有现代的美国。”对美国人而言，汽车与水和面包同等重要。美国汽车因具有车席大、安全、舒适、悬挂柔软、扭力大、空调棒的特点，成为了安全舒适豪华车的代表。但负面地说，美国车因宽大而耗油，悬挂柔软而不适合高速行驶或拐弯。美国汽车的特点是豪放、狂野、不拘小节，注意车厢宽敞，内部设施豪华，外观粗线条，给人一种自由与霸气的感觉。这和美国人注重自身形象，很看重身份地位有关系。

目前，美国车受到严厉的环保法规限制，正朝向零排气研发，这是极符合世界潮流的，如在这方面有所突破，或许美国车再领风骚的日子将来临。（图 1—1）



图 1-1 凯迪拉克

([http://www.zhuoku.com/zhuomianbizhi/jing-car/20110821131709\(1\).htm#turn](http://www.zhuoku.com/zhuomianbizhi/jing-car/20110821131709(1).htm#turn))

## 2. 欧系车辆

欧洲是汽车的发祥地，主流汽车生产国的汽车大都有百年的历史，生产的汽车都是以精致出名。各车厂家以优秀文化传统、高超的设计能力、典雅的外观、明显的操纵个性称雄于世。欧洲车总体来讲不如美国车宽大，但比美国车更显细腻。毕竟欧洲人是把造车当成是创作艺术品一般，虽然传统的车型会显得有些中庸，却很符合欧洲人的性格：高傲而谦逊。与美国车相比，一般欧洲车以优良的发动机见长，高压缩比、高马力的发动机设计比比皆是，刹车系统较佳，外形设计典雅，产品性能可靠，折旧较低，再加上优良品牌传统，受人爱戴。

欧洲车以高速著称，在无速限高速公路上各国名车以超过 200km 的时速飞奔。但悬挂系统较硬，他们生产的高速车种的悬挂系统无法像美国车那么松软，这一点，就无法与美国车竞争。

严谨的德国人创造了世界上“车速之最”；浪漫的法国人赋予汽车保险杠以新用途；绅士风度的英国人让老爷车成为城市的一道风景。（图 1-2）

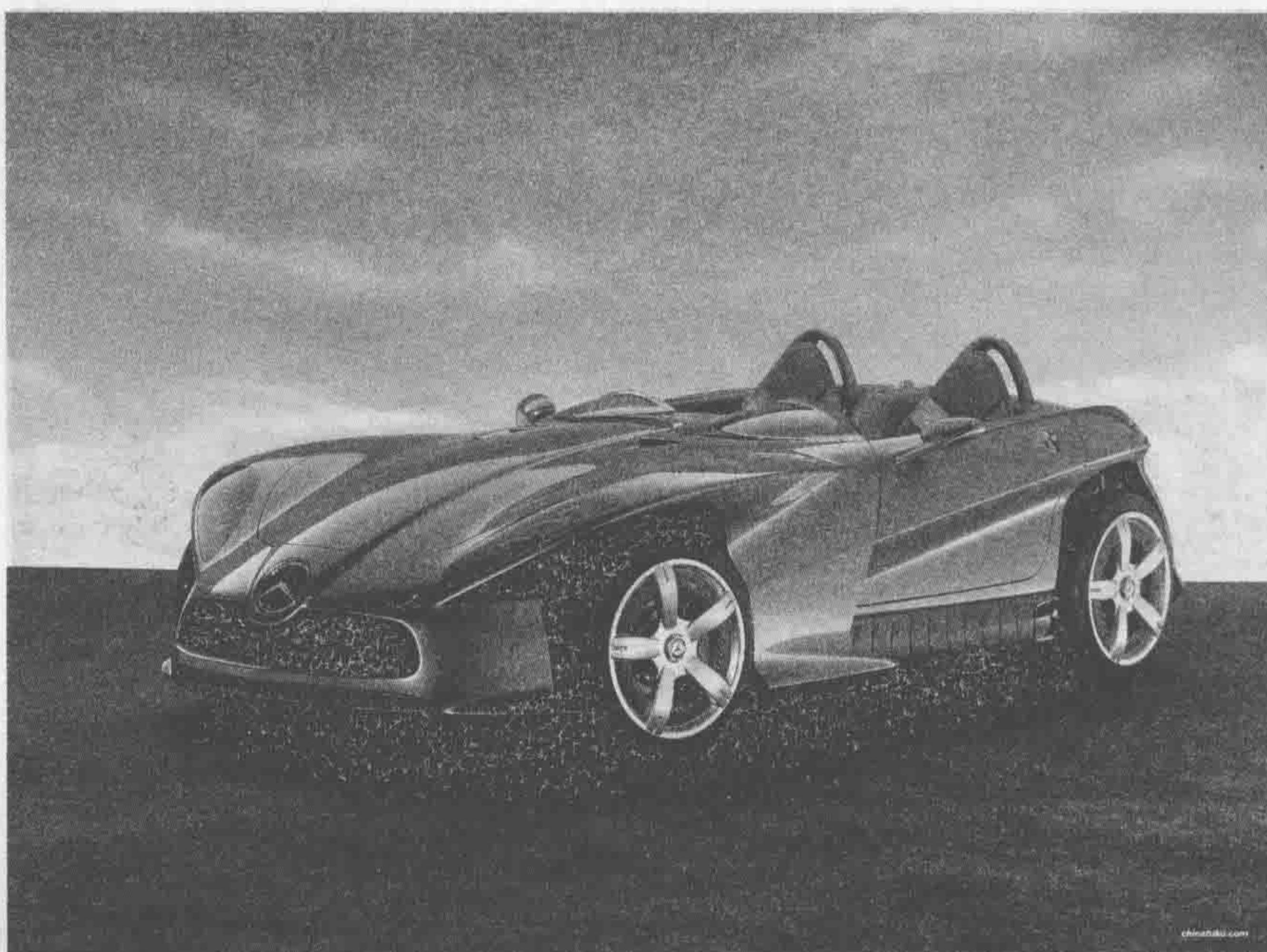


图 1-2 奔驰

(<http://desktop.yesky.com/pic/153/153342-14.shtml>)

### 3. 日韩系车辆

日韩两国的汽车业大都在上世纪 50 年代后才开始发展，相比欧美起步晚。但是日本和韩国企业封闭型的配套机制和“短、平、快”的管理方式给汽车企业注入了活力，成为后起之秀，得以与欧美车系分庭抗礼。

日韩车既有欧美的影子，也有自己的民族特色，多以经济型小型轿车见长。车型大都造型新颖，内饰比不上欧美的车，但在外表上却抢尽先机，吸引了大量的年轻消费群体。

日本、韩国作为最大的电子消费市场，电子技术在汽车上的应用一直走在欧美前面，看日韩车，总会有特别多的仪表及庞大的电子附属器件。

### 3. 德国汽车

德国汽车素以安全、结实、技术含量高而著称于世。德国的轿车给人的感觉是比较传统，冷静，深藏不露，很少以外表去“哗众取宠”，其内在表现只有那些感受过的人才能领略(图 1-3)。



图 1-3 大众

(<http://xiangce.baidu.com/picture/detail/05e583673ba9d7f30cb559f722f30cf185600cfa?from=dialog>)

德国轿车线条挺拔而有力度，造型严谨而传统，给人一种坚固和耐用的感觉。德国汽车工业的制造水平和工艺技术在世界上处于绝对的领先地位，如闻名于世的奔驰、宝马、奥迪(图 1-4)、大众、保时捷等名车。



图 1-4 奥迪

(<http://xiangce.baidu.com/picture/detail/29582020e300a41fbbeddc34bd14f12c233e763a0?from=dialog>)

#### 4. 法国汽车

法兰西人对创新理念的重视及其富于创造激情及想象力的气质在汽车设计上一展无遗。法国汽车的总体特点是车体较小而设计新颖，悬挂柔软，乘坐舒适，符合大众化的方向，因此在西欧成为家庭轿车的热门。但是在豪华

车、跑车领域，法国汽车公司就不如美、德、日等国汽车公司出色。法国车的造型糅合了法兰西民族的浪漫和时尚，造汽车和做衣服一样，是当作艺术品来设计的，我行我素，造型优雅，线条简练，精巧灵活，极富动感和充满活力。就和法国香水和时装一样，法国轿车往往引导购车消费的新潮流，如闻名于世的标致、雪铁龙(图 1—5)、雷诺等名车。



图 1—5 雪铁龙

([http://www.zhuoku.com/zhuomianbizhi/jing-car/20100303210011\(14\).htm#turn](http://www.zhuoku.com/zhuomianbizhi/jing-car/20100303210011(14).htm#turn))

## 5. 意大利汽车

意大利的汽车，以卓越的品质、良好的性能、堪称先锋的科技运用、层出不穷的科技发明而领先于世界汽车工业。意大利有“跑车之乡”之美称，汽车以豪放、性感、洒脱、性能好和外形漂亮吸引顾客。

就汽车设计而言，意大利有一大批杰出的汽车设计公司。汽车的造型设计更是被那些享誉世界的造型设计师们演绎得炉火纯青，别具一格，代表了世界汽车工业设计领域最高水平。他们影响的不只是意大利的汽车设计，全世界的汽车设计都以他们为标杆。在欧洲十大畅销汽车中，就有六款是意大利人设计的，如闻名于世的法拉利、兰博基尼(图 1—6)、马莎拉蒂、阿尔法·罗密欧、菲亚特等名车。

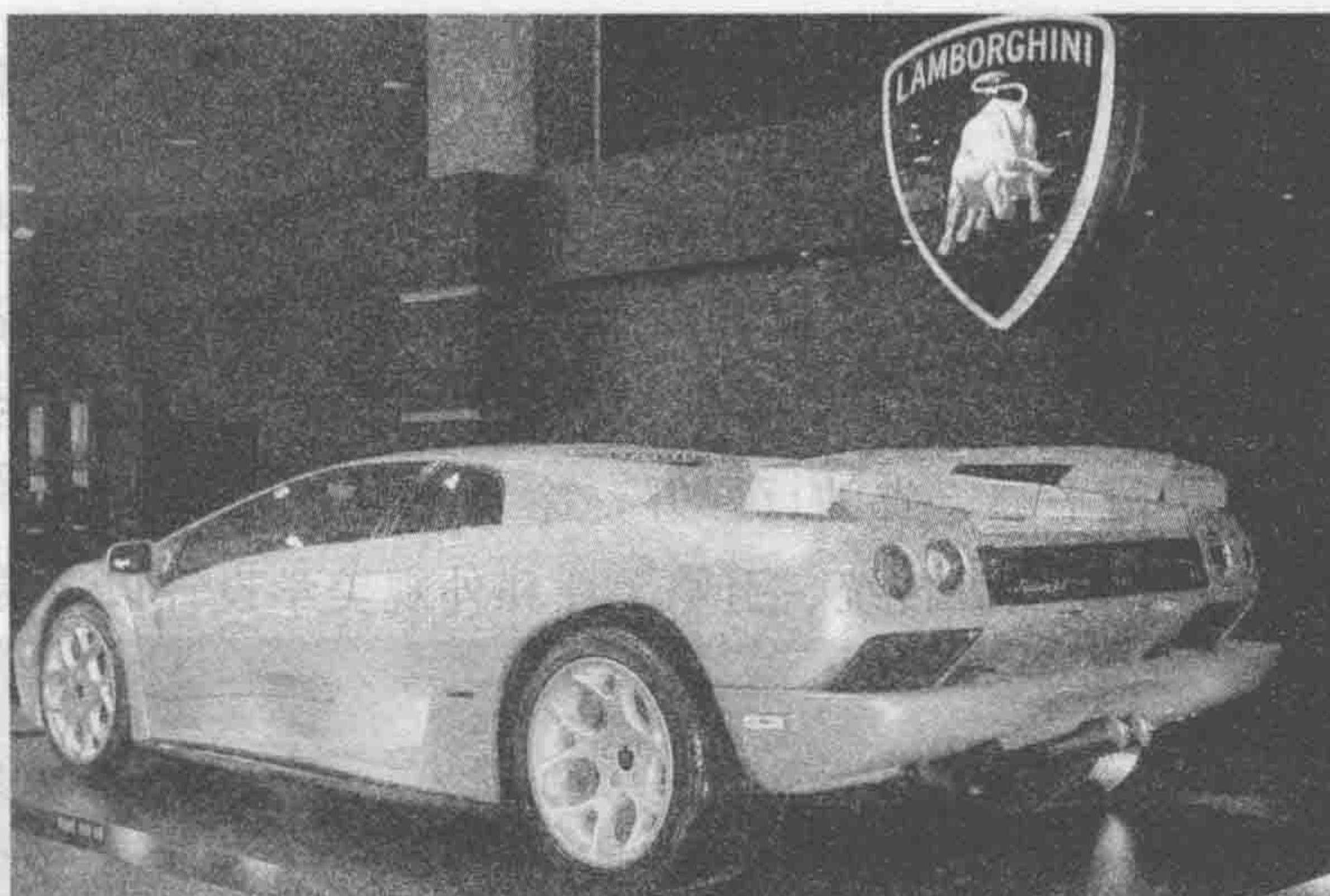


图 1-6 兰博基尼

(<http://desktop.yesky.com/pic/77/77163-27.shtml>)

## 6. 英国汽车

英国轿车就像其民族一样，给人一种保守而尊贵之感，比德国轿车更保守，更严肃。英国轿车注重稳重、内向、有内涵。传统车用料充足，更不会有夸张的外形和性能表现，令乘客有一种实质的感觉。虽然英国汽车工业现在完全掌握在其他国家的手里，但它生产的汽车依然绅士味十足，如闻名于世的劳斯莱斯、莲花、帕加尼(图 1-7)、罗孚、美洲豹、摩根等名车。



图 1-7 帕加尼

(<http://xiangce.baidu.com/picture/detail/5a6a16dc6b14fc7c67ea5d6e9845a014a81dec42?from=dialog>)

## 7. 日本汽车

日本汽车在世界造车史上算是后起之秀。日本人独有的专注和团队精神反映在造车工艺上，使日本车从廉价车的代表提高到目前与欧洲高级车平起平坐。汽车成品在初期更多以模仿英、美产品而成，后期有突破性的发明。

日本车的特性是平顺、省油、好开，涂装优异，仪装细致，品质优秀，但是缺乏欧洲车独有的品牌传统、引擎个性和外观美学设计以及美国车宽大、悬挂柔软、大扭力的特性。

日本汽车靠廉价的中小型车起家，目前这方面仍是其主要的优势所在。其特点是周到细致，灌注了东方人精微细腻的心理特征，在为顾客着想方面无微不至。科技也十分先进，车型更新换代的效率更是全球第一，显得新颖时尚。日本生产的汽车在耐用性方面还赶不上欧美，但在新车出错率方面的成绩，目前还无人能望其项背。

日本车向来以省油著称，关键就是用车身狭小和极限节省钢材换来的，其结果是高速行驶不稳和碰撞性极差，而这两点恰恰是威胁生命安全的最重要因素。

当然，日本汽车也具有活泼、轻巧、善变、美观、创新、注意外表的特点，如闻名于世的丰田(图 1—8)、本田、凌志、三菱、马自达、富士、日产、铃木等名车。



图 1—8 丰田 (http://price.pcauto.com.cn/cars/image/937783-1-sg4634-01.html)

(<http://price.pcauto.com.cn/cars/image/937783-1-sg4634-01.html>)

### 8. 韩国汽车

韩国人以其特有的民族自强意识致力于民族汽车工业的发展，虽然生产起步较晚，但它集欧、美汽车王国技术于一体，借鉴日本汽车风格，在汽车工业起步后的18年内就掌握、拥有自主开发能力。韩国汽车富有创造性，既洒脱又稳重，并具有飘逸感，越来越显示出自身轻巧、简洁、善变的个性，如闻名于世的现代(图1-9)、起亚等名车。



图1-9 现代

([http://www.zhuoku.com/zhuomianbizhi/jing-car/20111119021157\(24\).htm#turn](http://www.zhuoku.com/zhuomianbizhi/jing-car/20111119021157(24).htm#turn))

### 9. 中国车辆

中国汽车起步较晚，汽车真正让人们津津乐道也就是近几年的事情，目前还很难形成丰富深刻的文化内涵。

国产轿车的特点是车型显得沉实而且粗线条，在用途方面注意与其外形配合，比较实用。但是从美观、高科技、使用方便、乘坐舒适感以及安全等方面来看，还有待于不断改进和完善。

目前中国形成的品牌有：红旗、吉利、奇瑞、江淮、力帆、比亚迪(图1-10)等。



图 1-10 比亚迪

(<http://car.autohome.com.cn/photo/series/12574/1/1510582.html>)