第2版

QICHE ZHISHI XIAOBAIKE

◎ 宁建华 海争平 编著

汽车知识小百科



抚摸汽车百年历史沧桑

沐浴汽车炫丽文化氛围

领略汽车不同血统风格

体会汽车多彩知识内涵

眺望汽车美好发展前景

机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

第2版

QICHE ZHISHI XIAOBAIKE

汽车知识小百科

◎ 宁建华 海争平 编著



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

本书共六章，分别讲述了汽车的发展历史和未来发展方向；欧系、美系、亚系汽车共70多个品牌在产最新车型的基本概况和特点，并比较了欧系、美系、亚系汽车由于民族文化的差异而引起的不同的造车理念；汽车整车参数、外观造型、设计风格；汽车的动力性能和经济性能及其评价指标，从汽车总成结构、发动机和底盘新技术等方面分析了影响汽车动力性能和经济性能的关键因素；汽车的操控性能和舒适性能及其评价指标，叙述了影响汽车操控性能和舒适性能的关键因素；汽车的安全性能和环保性能及其评价指标，分析了影响汽车安全性能和环保性能的关键因素。

本书非常适合已经购置或准备购置汽车的人们对汽车鉴赏与比较所需专业知识的自学需要，还可以作为高职院校汽车营销、汽车整形、汽车保险与估价、汽车制造与装配等专业以及本科院校汽车服务工程等相关专业的汽车产品知识教材，也可作为当代大、中专学生的公共选修课课程教材。

图书在版编目（CIP）数据

汽车知识小百科/宁建华等编著. —2版. —北京：机械工业出版社，2013.4
ISBN 978-7-111-41614-2

Ⅰ.①汽… Ⅱ.①宁… Ⅲ.①汽车－基本知识 Ⅳ.①U46

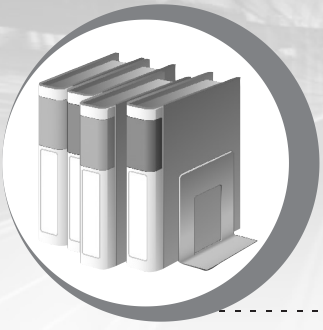
中国版本图书馆CIP数据核字（2013）第035351号

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：连景岩 责任编辑：连景岩
版式设计：霍永明 责任校对：陈延翔 杜雨霏
封面设计：张 静 责任印制：邓 博
三河市国英印务有限公司印刷

2016年8月第2版第3次印刷
169mm×239mm · 15.5印张 · 299千字
5001—6000册
标准书号：ISBN 978-7-111-41614-2
定价：39.90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

随着我国经济持续快速发展，汽车需求日益旺盛，汽车就像手机、计算机一样正以惊人的速度走进普通人家。汽车工业以及与汽车相关的行业正越来越深地影响着人们的生活。

究竟选什么品牌和什么车型，是许多买车人需要反复考虑的问题。近年来，消费者的消费观念也已经发生了很大的变化，从我要有一辆车，到我要有一辆好车，再到我要有一辆自己所需要的车。因此，大多数消费者会对自己所买的新车投入很大的情感因素，他们希望所购置的车辆具有真正符合自己使用所需的性能，同时兼顾舒适享受、豪华体面、安全保障、服务承诺等方方面面的要求。

人们选车很看重车辆性价比的高低，这其中的“价”指的是汽车的售价，而“性”是指在同等的汽车使用条件下，汽车本身的动力性、经济性、操控性、舒适性、安全性等性能。目前，汽车的性价比还不能简单地用某个公式就算出来，因此，也无法直接比较汽车的总体性价比。但是，汽车的单项性能完全是可以通过评价指标来衡量和比较的，人们通过对汽车各个单项性能指标或几个性能指标的选取和比较，购得满足自己需要的车辆。有些人看重用户满意度高的品牌，有些人喜欢动力性好的车型，有些人讲究汽车操控性，而有些人则偏好经济实用型汽车。

在对性价比的理解上，普通消费者和汽车工程技术人员之间仍然存在很大的差距。汽车工程技术人员往往倾向于从发动机总成的动力、经济和环保性能、底盘操控和稳定性能、驾驶感受性能等来判断性价比指标中“性能”这一要素，因此他们会认为那些空有许多花俏配置、仅仅外观看起来非常豪华的汽车其实际性能可能比较中庸。而普通客户群的看法则可能完全不同，配置丰富、内饰悦目而精细的汽车会被他们认为是具有极高性价比的。

为了满足已经购置或准备购置汽车的人们对汽车鉴赏与比较所需专业知识的需要，我们编写了本读物。希望通过阅读本读物后，读者能够有主见地自主选择

所需要的汽车。全书兼顾知识性和欣赏性，介绍了汽车品牌及其排名、汽车的外观及其欣赏、汽车的性能及其影响因素等常识。

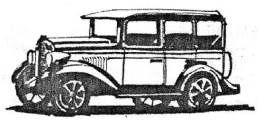
为便于阅读，本书的语言阐述力求通俗易懂，并配以丰富清晰的插图。

本书在举例时，尽量选取最新汽车产品知识、最新汽车技术和材料、最新汽车相关法规和标准，以及最新汽车车型、年款和款型。

汽车品种繁多，对本人来说编写汽车鉴赏类读物是一个新的尝试，也是一个新的课题。由于编者水平有限，书中难免存在缺点和错误，恳请读者批评指正。

宁建华

目　录



前言

第一章　概论 …… 1

第一节　汽车发展历史 …… 1
一、汽车诞生于德国 …… 1
二、汽车成长于法国 …… 2
三、汽车成熟于美国 …… 3
四、汽车挑战于日本 …… 8
第二节　未来汽车展望 …… 10
一、未来几十年内的汽车将向紧凑型、小排量方向发展 …… 10
二、未来汽车将使用清洁能源 …… 12
三、未来汽车将具有极高的安全性和舒适性 … 15





第二章　汽车的品牌及车型 …… 18

第一节　汽车的品牌 …… 18
一、汽车品牌定义 …… 18
二、汽车品牌的特征和作用 …… 19
第二节　汽车的品牌价值 …… 20
一、品牌价值定义 …… 20
二、品牌价值评估 …… 20
三、品牌价值的评估方法 …… 20
第三节　世界知名汽车品牌评估价值比较 …… 22



一、Interbrand 全球百大品牌排行汽车生产厂商排名 …… 22
二、中国汽车行业品牌全景调查 …… 23
三、汽车保有量与销售量 …… 28
第四节 汽车品牌所属车型与年款 …… 29
一、汽车品牌所属车型 …… 29
二、汽车其他车型 …… 42
三、汽车品牌所属车型的年款与换代 …… 43
第五节 中国现有汽车市场主要品牌及车型 …… 45
一、欧系品牌汽车 …… 45
二、美国汽车品牌与特点 …… 68
三、亚洲汽车品牌 …… 74



第三章 汽车整车外观与内饰 …… 97
第一节 汽车整车主要的尺寸、体积和质量参数 …… 98
一、汽车整车主要尺寸参数 …… 98
二、汽车整车主要体积参数 …… 101
三、汽车整车主要质量参数 …… 102
第二节 汽车的车体和车身结构形式 …… 103
一、汽车的车体结构 …… 103
二、汽车的车身结构 …… 104
三、汽车车身形状与空气阻力 …… 108
第三节 汽车前脸 …… 111
一、汽车前脸的概念 …… 111
二、汽车前脸的类型 …… 112
第四节 汽车前照灯组合造型 …… 117
一、汽车前照灯组合造型的概念 …… 117
二、汽车前照灯组合造型的风格 …… 117
第五节 汽车的腰线造型 …… 121
一、汽车的腰线造型概述 …… 121
二、汽车的腰线造型类型 …… 122
三、汽车的 A、B、C 柱 …… 126
第六节 汽车的尾部、底部和顶部造型 …… 127
一、汽车的尾部 …… 127









二、汽车的尾部造型风格…… 127
三、汽车尾部尾灯造型…… 129
四、汽车尾部造型的发展趋势 …… 130
五、汽车的顶部…… 131
六、汽车的底部…… 131
第七节　汽车的车轮与轮胎…… 132
一、国产轮胎及其规格…… 132
二、车轮轮辋材料 …… 135
三、车轮新技术…… 136
第八节　汽车的车身色彩和车标…… 138
一、汽车车身颜色的种类及其特性…… 138
二、汽车车身颜色与安全…… 139
三、汽车车身色彩流行趋势…… 139
四、汽车车身颜色的命名…… 140
五、汽车的车标…… 141
第九节　汽车的内饰…… 142
一、汽车内饰件的材料…… 142
二、汽车内饰件的粘合…… 145

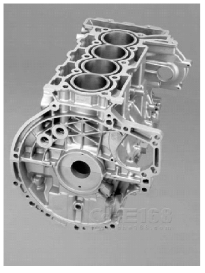




第四章　汽车的动力性能与经济性能 …… 147

第一节　汽车的动力性和经济性及其评价指标…… 147
一、汽车动力性及其评价指标 …… 147
二、汽车经济性及其评价指标 …… 148
第二节　发动机对汽车动力性和经济性的影响…… 150
一、发动机功率…… 151
二、发动机转矩…… 152
三、发动机基本结构和参数…… 152
四、发动机新技术…… 159
第三节　底盘对汽车动力性和经济性的影响…… 165
一、传动系统总传动比对汽车动力性和
经济性的影响…… 165
二、传动系统档位个数对汽车动力性和经济
性的影响…… 166
三、变速器的形式对汽车动力性和
经济性的影响…… 166

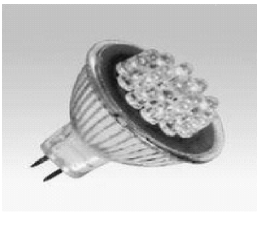




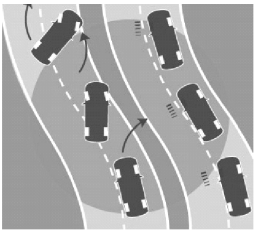
四、汽车驱动方式及其对汽车动力性与经济性的影响…… 171
五、轮胎尺寸与形式…… 174
第四节 汽车其他总成对汽车动力性和经济性的影响…… 175
一、汽车外形…… 175
二、汽车质量…… 175
三、汽车运行条件…… 175
四、驾驶人操作水平…… 176
第五节 常见汽车动力性能与经济性能比较…… 176
一、动力性能与经济性能装备及参数指标…… 176
二、指标优劣判别…… 176



第五章 汽车的操控性能与舒适性能 …… 179
第一节 汽车的操控性与舒适性及其评价指标…… 179
一、汽车操控性及其评价指标…… 179
二、汽车舒适性及其评价指标 …… 182
第二节 影响汽车操控性和舒适性的主要因素…… 185
一、影响操控性和舒适性的汽车基本结构…… 185
二、改善汽车操控性和舒适性的先进技术…… 193
第三节 常见汽车操控性能与舒适性能装备比较…… 201
一、操控性能与舒适性能装备及参数指标…… 201
二、指标与装备优劣判别…… 202

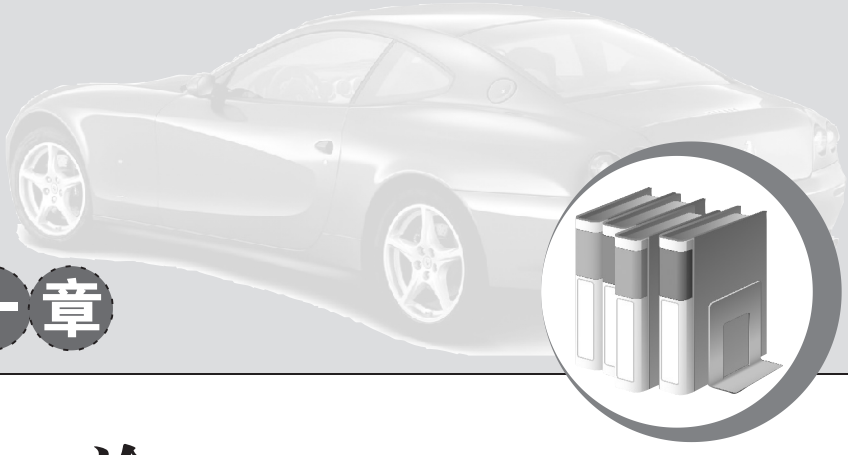


第六章 汽车的安全性能与环保性能 …… 204
第一节 汽车安全系统概述…… 204
一、汽车主动安全系统…… 205
二、汽车被动安全系统…… 213
第二节 汽车的环保性能…… 228
一、汽车的环保性能概述…… 228
二、汽车环保性能的评价指标…… 230
三、改善汽车环保性能的先进技术…… 232





第三节 常见汽车安全性能与环保性能参数及装备比较…… 235
一、安全性能与环保性能装备及参数指标…… 235
二、指标优劣判别…… 236



第一章

概　论

第一节　汽车发展历史

按照国家最新标准 GB/T 3730. 1—2001，汽车分为乘用车和商用车两大类。

国标 GB/T 3730. 1—2001 规定，乘用车是指在设计和技术特性上主要用于载运乘客及其随身行李或临时物品的汽车，包括驾驶人座位在内最多不超过 9 个座位，可牵引一辆挂车。乘用车分为普通汽车、活顶汽车、高级汽车、小型汽车、敞篷车、仓背汽车、旅行车、多用途汽车、短头汽车、越野汽车和专用汽车等 11 类。

商用车是指在设计和技术特性上主要用于运送人员和货物的汽车，并且可以牵引挂车。商用车分为客车、货车和半挂牵引车等 3 类。客车细分为小型客车、城市客车、长途客车、旅游客车、铰接客车、无轨客车、越野客车、专用客车。货车细分为普通货车、多用途货车、全挂牵引车、越野货车、专用作业车、专用货车。

由于乘用车主要用于载运乘客，对车辆的各种性能要求都很高，代表着汽车制造业的最新成果，因此，世界汽车工业发展的历史实际上就是乘用车的发展历史。

一、汽车诞生于德国

1886 年，德国人本茨设计制造出了世界上第一辆汽车。几乎是同时，德国人戴姆勒也发明了以活塞式发动机为动力的汽车。本茨当时制造的是三轮汽车，

它的功率为0.66kW，速度为15km/h，戴姆勒制造的是四轮车，它的功率为0.91kW，速度为16km/h。戴姆勒的四轮车更接近于后来使用的汽车，所以后人把这辆车称为汽车的祖先。由于本茨制造的三轮车获得了官方批准的发明专利，全世界公认本茨的三轮汽车为世界上第一辆汽车。获得汽车发明专利权的1886年1月29日被认为是汽车诞生日。

应该说，不管是本茨制造的三轮汽车，还是戴姆勒发明的四轮汽车，他们当时制造汽车的共同目的都是用来供人们乘坐，都属于乘用汽车。

二、汽车成长于法国

1. 法国人对汽车发展早期阶段的贡献

德国人发明了汽车，但促进汽车初期发展的却是法国人。汽车出现后，各国政府纷纷立法管理。为了安全起见，当时的欧洲各国除法国外，都立下了“红旗法”。此法规定，汽车最高速度不准超过6.4km/h，行车时必须有一人在车上挥动红旗，以警示路上的马车和行人。这样一“管”，汽车仅在法国能自由发展，不久法国的汽车工业很快把德国抛到了后面。

1889年，法国人别儒成功研制齿轮变速器和差速器。1891年，法国汽车首先采用前置发动机和后轮驱动技术。1891年，摩擦式离合器开发成功。1894年，法国“瓦舍龙”汽车首先装用汽车转向盘。1895年，法国人埃杜阿尔德·米什连首先在汽车上试用充气轮胎。

由于法国人对汽车的不断改进，使早期汽车的使用性能得到了很大的提高。

2. 汽车发展早期阶段的世界性知名品牌

在汽车发展的早期阶段，强大而持久的社会需求促使汽车技术得到了空前的发展。在这期间，德国人、美国人、英国人都为汽车工业的发展作出了巨大的贡献。

1892年，德国工程师维尔盖姆·马依巴赫研究出第一个喷射式化油器。1894年，戴姆勒设计出带活动齿轮和倒档的变速器。1894年，德国工程师鲁道夫·狄塞尔展出世界上第一台压燃式柴油机，功率为2kW。为了纪念他，直到今天，柴油机仍被称为Diesel Engine。1896年，英国人首先采用石棉材料制动片。1897年，德国工程师罗贝尔特·波许研制出带断电器的电磁点火系统。1898年，德国戴姆勒厂制造出第一辆货车，该车的发动机功率为2.9kW，有两个前进档和一个倒档。1898年，奥地利车手杰里克向戴姆勒订做了一辆赛车，参加当地的汽车比赛，他把这辆赛车用自己最喜爱的小女儿的名字“梅赛德斯”命名。“梅赛德斯”来源于西班牙圣徒的名字，象征美好和吉祥。在比赛中，“梅赛德斯”一路领先，击败了众多对手赢得了胜利。后来，杰里克将其代理经销的36辆戴姆勒汽车全部取名“梅赛德斯”。1902年，戴姆勒公司正式将“梅

赛德斯”作为自己产品的商标，一代名车“梅赛德斯—奔驰”从此诞生了。

1904 年，贵族子弟赛车手罗尔斯和工程师罗伊斯联手，成立了罗尔斯—罗伊斯公司。该公司以生产高性能、豪华汽车为宗旨，创造了名车极品——劳斯莱斯。1907 年，他们生产了一辆铝制车身、金属零部件全部高抛镀银、装备 35.3kW 发动机的银灰色汽车，这就是目前在拍卖市场上价值 1700 万美元的银色幽灵（图 1-1）。

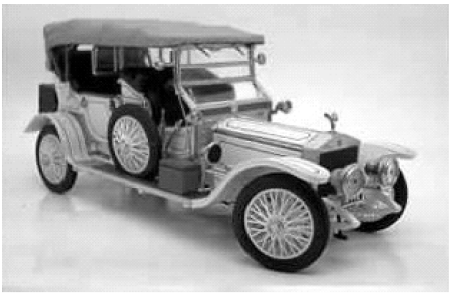


图 1-1　名车极品——劳斯莱斯之银色幽灵

在欧洲，汽车诞生以后的设计指导思想主要是为了人们的娱乐和享受，所以研制的汽车都是轿车，而且轿车的发展方向都是向豪华车型发展，车辆价格昂贵，一般人都买不起，销售市场受到限制。1906 年，德国和法国一共仅生产了 5 万辆汽车，占全世界汽车产量的 58%。

三、汽车成熟于美国

1. 福特 T 型车

汽车文明从欧洲传到美国后，这个年轻而又富有创造力的国家对它表现出极大的关注。1893 年，自行车商杜里埃兄弟经过不懈努力制造出了美国第一辆汽车。紧随其后，亨利·利兰德成立了凯迪拉克公司，从而使一代名车凯迪拉克诞生。1896 年 3 月，美国工程师亨利·福特制造出了自己的第一辆“福特”牌汽车。

当第一辆“福特”牌汽车问世时，很多人都认为这是个怪物，第一辆“福特”牌汽车装用马车架车身、4 个自行车轮子，汽车喇叭用一个门铃代替，最重要的部件是一台单缸汽油发动机和舵柄式转向盘。它成功地在一条小马路上试了车。

1902 年的一个夏天，福特和他的朋友马柯姆森在底特律合资开办了福特汽车厂。二人作了明确的分工：福特主管制造，马柯姆森负责销售。他们聘请了 12 名有经验的技工，以研制普通国民乘坐的大众旅行车。

1908 年，福特 T 型车问世了。当年每辆 T 型车售价 850 美元。

按“简单就是好”原则设计的 T 型车第一批样车没有车顶、车门、风窗玻璃和里程表、油量表，驾驶人和乘客都得在太阳底下晒着、在雨中淋着。它的车轮是木制的辐条式充气轮胎，装备有 4 缸水冷式汽油发动机和两个前进档、一个倒档的变速器，最高车速可达到 64km/h（图 1-2）。汽车的避振装置是前、后两

个横置式的钢板悬架弹簧。它的避振效果不好，所以当时流传着一种说法：福特T型车靠乘车人来减振。

T型车在问世的第2年就爆了个冷门，一辆装有14.7kW、2.9L排量的汽油发动机的T型车在美国汽车俱乐部组织的“横跨北美大陆汽车赛”中第一个冲到终点。1912年它成功地征服了人迹罕至的科罗拉多大峡谷，在同年，又获得了“全美农田汽车越野赛”的一等奖。



图1-2 福特T型车

T型车在问世后，不断运用新技术改造其装备和配置，如将老式汽车装备的照明工具——油灯和乙炔气灯改装成电灯，配备了当时市面上刚出现的车用发电机和起动机等。因此，从1908年至1916年，短短8年时间T型车的产量就突破了150万辆大关。

2. 福特汽车的流水线生产模式

1914年1月14日，亨利·福特下令在福特汽车公司的高原工厂里安装了第一条“全过程”链式汽车总装传动带，这是世界上第一条总装“流水线”，T型车的产量从此大幅度增加。劳动生产率的提高，使得福特T型车的售价在当年就由最初的每台850美元降到了每台240美元。

流水线的引入为福特公司提高了生产效率，保证了产品的一致性，降低了生产成本。流水线作为最快捷有效的生产组织形式很快运用于几乎所有的工业生产领域，并且其基本形式至今不变，为汽车工业的发展做出了极大贡献，因此，有人称赞亨利·福特汽车的流水线生产模式为现代汽车工业的发展装上了飞速发展的车轮。

当时福特汽车厂生产的普及型汽车绰号为“白铁皮车”，因为它朴实无华、价格低廉而实用，受到客户普遍欢迎。后来，福特固执地拒绝专家们提出的尽快推出新车型和对T型车改型生产的建议，使得竞争对手通用公司乘虚而入，抢占大量的市场份额，福特汽车厂不得不停止了T型车的生产，但福特T型车在20世纪初的出现和大量生产仍具有巨大的现实意义——为世界汽车文明的形成奠定了基础，福特汽车的流水线生产模式被誉为世界汽车工业史上的第一次革命。

美国汽车工业发展较快的主要原因是1914年开始的第一次世界大战，大战使欧洲汽车工业受到极大的影响，但却促进了美国汽车工业的发展。首先，美国

人民的购买力强；其次，在这个新兴的美洲国家，人民要求快节奏生活，对汽车具有特殊兴趣；第三，美国政府很重视人们出行工具的现代化，有意识地引导人民购买汽车。美国成为世界上第一个普及汽车的国家。由于美国汽车工业具有巨大的国内市场，促进了美国汽车工业的大发展。而与此同时欧洲由于第一次世界大战的影响，汽车工业差不多停滞 5 年之久，所以，到 1920 年，美国的汽车产量占全世界汽车总产量的 91%（按 1919 年的产量 400 万计算）。

3. 美国人对汽车早期技术发展的贡献

1901 年，美国“奥兹莫比”汽车上首先采用里程表。1904 年，美国斯塔尔泰文特厂和希舍尔厂开始生产气压制动器的汽车。1907 年，美国李·切特维克制造出第一辆带增压器的发动机的汽车。1910 年，美国 FVD 厂开始生产具有轴间锁止差速器的 4×4 单胎货车。1916 年，美国帕卡尔德厂首先批量生产 12 缸发动机的轿车。1917 年，美国“哥伦比亚”汽车首先采用散热器百叶窗。1918 年，美国“梅尔塞尔”车型首先采用双向作用的液压减振器。1920 年，美国“久信别克”汽车首先采用液压制动器。1923 年，美国杜邦化学公司开始生产汽车车身用的硝基涂料。1927 年，美国“林肯别克”轿车首先采用三层安全玻璃。1928 年，美国“凯迪拉克”汽车首先在汽车变速器上采用同步器。1929 年，美国“斯蒂贝克”汽车首先采用真空式点火提前自动调整装置。1930 年，美国“凯迪拉克”汽车首先采用液压气门挺杆和 16 缸发动机。

需要特别提到的是，美国克莱斯勒公司于 1925 年制造出了一辆带箱式车身的小客车，可乘坐 5 位乘客，同时还装有保险杠和备胎架，如图 1-3 所示。

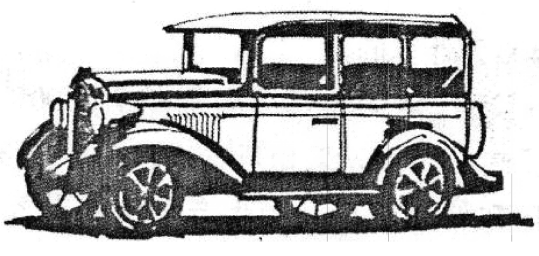


图 1-3　美国克莱斯勒公司 1925 年制造的一辆带箱式车身的汽车

箱式车身小客车的出现，标志着汽车车身完成了由马车形车身向箱式车身的转化，是汽车车身的一个里程碑式的进步。

4. 欧、美汽车车身造型设计的较量

在美国的汽车大量销往欧洲之际，欧洲各国的汽车制造厂家不能以大量生产降低售价方式与美国汽车厂家竞争，只能利用某些技术优势，力争在品种上多样化，在性能上尽量适应欧洲各国的自然条件、社会环境、生活习惯的不同要求，以新颖的汽车产品与美国汽车厂家争夺市场。期间最突出的是德国大众公司生产的甲壳虫汽车。它由德国的汽车设计师费迪兰多·波尔舍设计，形状类似于甲壳虫。第一批甲壳虫汽车是 1939 年出厂的，由于该车造价低、经济实用，1949 年

开始大批量生产，成为第二次世界大战后世界上生产量最大的汽车。到1972年该车型停产时，累计产量超过2000万辆。图1-4为大众新型甲壳虫汽车。

甲壳虫汽车车身迎风阻力很小，空气动力学的原理在这种车身上得到了很好的应用，为汽车行业后来在车身外形设计上运用“仿生学”开创了先河。波尔舍最大限度地发挥了甲壳虫外形的长处，使其成为同类车中之王，“甲壳虫”也成为该车的代名词，直到现在大众公司仍在生产以这种车身形状为主要外形的汽车。



图1-4 大众新型甲壳虫汽车

甲壳虫形汽车车身的出现，标志着汽车车身完成了由箱式车身向流线车身的转化，是汽车车身的又一个里程碑式的进步。

第二次世界大战以后，欧洲内部关税壁垒逐渐拆除，使欧洲汽车市场空前繁荣，大大促进了欧洲汽车制造工业的发展，欧洲人再次走到美国人前面。以甲壳虫汽车车身为代表的流线形车身的出现，标志着汽车车身的第二次里程碑式的进步。

在这期间，欧洲人对汽车发展的主要贡献除了甲壳虫形汽车车身外还有：

1922年，意大利开始采用承载式车身和筒式减振器。1926年，德国和法国研究出等角速万向节。1931年，德国波尔舍获得扭杆式独立悬架专利。1934年，法国开始大量生产前轮驱动轿车，车上采用承载式车身和扭杆式悬架装置。1934年，捷克斯洛伐克在世界上首先批量生产流线形的“太脱拉－77”型后置发动机汽车。1936年，戴姆勒—奔驰汽车厂开始批量生产260D型柴油机轿车。1938年，比利时试制出一批“米涅尔瓦TAH118”型汽车，车上采用横置的8缸发动机和脉冲式自动变速传动系统。1943年，法国麦拉尔获得转子发动机专利。1948年，法国雪铁龙公司开始批量生产采用平衡悬架的汽车。1949年，英国“福特—康苏尔”轿车首先采用麦弗逊式独立悬架。1950年，英国试验世界上第一辆燃气涡轮发动机汽车。1951年，英国杰戈娃汽车厂开始在运动车上采用盘式制动器。同年，德国戴姆斯—奔驰公司获得前、后部可以变形吸能的“安全”轿车车身发明专利。1953年，意大利生产前端有门、转向柱可以放倒的小排量汽车。1953年，法国首先生产子午线轮胎。

虽然如此，汽车车身技术主要还在美国得到完善而成熟的发展。1949年，美国福特公司经过努力，推出具有历史意义的新型福特V8型汽车。这种车型改变了以往汽车造型的模式，使前翼子板和发动机舱罩、后翼子板和行李箱盖融于