

边缘车构型 与 新思维设计

庄继德 编著

庄蔚敏

王 健

边缘车：一般可解释为那些生产批量相对较少，市场空间相对较为狭窄的

非主流车型。通常可分为以下9类：皮卡、SUV（多用途运动车）、

MPV（多功能车）、RV（休闲车）、运动车、

高级豪华轿车、城市迷你轿车、

HV（混合车）、

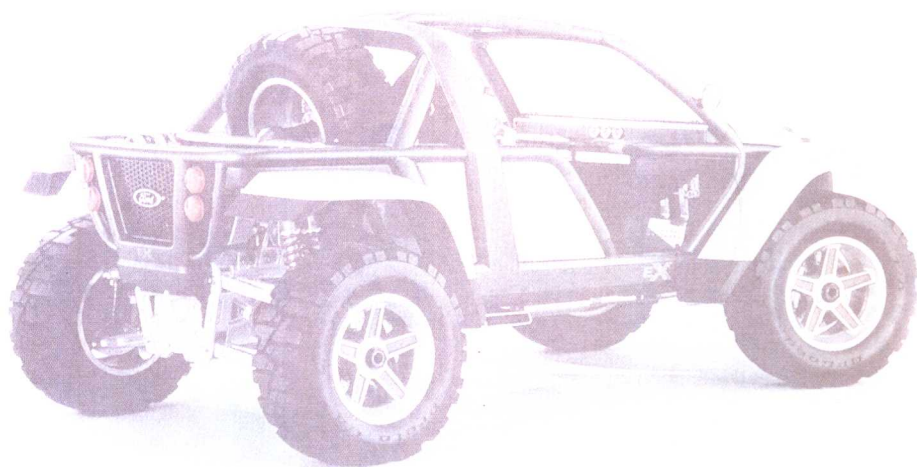
另类车。



人民交通出版社
China Communications Press

Bianyuanche Gouxing Yu Xinsiwei Sheji
边缘车构型与新思维设计

庄继德 庄蔚敏 王健 编著



人民交通出版社

内 容 提 要

本书首先提出了边缘车型的概念及分类,然后分别对MPV、SUV、RV、皮卡、运动车、高级豪华轿车、城市“迷你”轿车、HV等边缘车的发展历史、市场状况、构型特点、设计原则、技术发展以及在我国的发展之路做了详尽分析,并提出独到见解。本书用近400幅图片进行讲解说明,图文并茂、深入浅出,可作为汽车工程技术人员的参考用书,也可作为汽车工程专业的教师、研究生、本科生的参考书,同时可供广大爱车一族阅读以提高知识储备。

图书在版编目(CIP)数据

边缘车构型与新思维设计/庄继德,庄蔚敏,王健编著. —北京:人民交通出版社,2004.3

ISBN 7-114-05016-X

I. 边... II. ①庄... ②庄... ③王... III. 汽车—设计
IV. U462

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第023294号

书 名: 边缘车构型与新思维设计

著作者: 庄继德,庄蔚敏,王健

责任编辑: 黄景宇

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) 85285656, 85285838, 85285995

总经销: 北京中交盛世书刊有限公司

经销: 各地新华书店

印刷: 中国电影出版社印刷厂

开本: 787×1092 1/16

印张: 17

字数: 375千

版次: 2004年6月 第1版

印次: 2004年6月 第1版 第1次印刷

书号: ISBN 7-114-05016-X

印数: 0001~5000册

定价: 80.00元

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

前言

当今,汽车车型的发展趋势是个性化与多元化。汽车消费者根据个人的喜好要求汽车外形的多样性,因此“四平八稳,千车一面”的传统造型风格已经不合时宜了。所谓多元化就是汽车应该有多种功能,满足消费者的不同要求。

目前,汽车车型根据市场需求,分得很细,但这些车型的基本性能往往顾此失彼,存在着明显的缺陷,例如轿车——行驶性能好,但窄小不便载物;越野车——在街上跑大材小用;旅行轿车——可载物但舒适性差;单厢车——宽敞,但行驶性能不好。所以杂交车或混合车采取基本性能互补的办法来弥补传统车辆的不足。

现在国外流行的 Pickup(皮卡)、SUV(多用途运动车)、MPV(多功能车)等都是交叉车型。例如皮卡为客货两用车;SUV既能在市区及公路上行驶,又能越野行驶;MPV既不是轿车或旅行轿车,也不是单厢车,而是处于二者之间的边缘车。这些边缘车都具有休闲特点和多功能性,因此正越来越受到青睐,并开始冲击传统轿车固有的领地。这既是一种个性化的潮流,也是汽车工业的发展方向。

目前在美国汽车市场上,兼具休闲和多功能特点的边缘车型最为畅销。据悉2002年美国单一车系总销量最高的是福特F系列皮卡车(共销售875030辆),其次是雪佛兰 Silverado(共销售693866辆)和福特“探索者”(共销售440502辆)两款多用途运动车。它们均大大超过了排行第9的福特“焦点”轿车(共销售253084辆)。

因为边缘车构型最本质的东西是打破传统,挑战常规,所以在这里新的设计思维似乎比别的车型更容易涌现。近年来国外一些大汽车公司推出的概念车中最前卫、最酷、最美的车型大多是皮卡、SUV、MPV和运动车(跑车)等,这就是有力的证明。

可目前在我国仍有很多人迷恋于那种有“头”有“尾”的轿车,前一时关于“两厢车”与“三厢车”的争论就是一个例子。受传统“官车”意识影响,许多人认为两厢车不够气派,不是“真正的”轿车,认为轿车要有“头”有“尾”才够体面,而对这种带有货箱

的皮卡更是不屑一顾,所以在我国皮卡和MPV、SUV往往被编入另册,始终得不到“主流舆论”的承认,不得不在各方的白眼下艰难而顽强地生存。

但是随着入世,我国消费者的消费观念发生了变化,“实用主义”在汽车消费中开始流行,不管是三厢车还是两厢车,是皮卡还是SUV,只要好用就是好车。

这种观念转变也体现在市场上。据全国皮卡市场数据信息联合会统计:2002年全国皮卡销量约118122辆,比上年的87029辆增长35.7%。2002年全国的SUV总产量为84204辆,与2001年的44301辆相比,增长率高达90.07%。虽然MPV引进国内的时间不长,但其多功能和轿车化设计正逐渐被消费者认可和接受。2002年MPV市场产销量分别为52208辆和51501辆,同比均增长200%以上,是2002年增长最迅速的细分市场。

由此可见,为了谋求我国汽车工业的快速发展,必须进一步解放思想,转变观念。

过去很多人认为豪华轿车是专为富豪巨绅、达官贵人享用的,而双门运动车或敞篷跑车是专为年轻人追求刺激用的,所以在中国对此类车型很少关注,也不发展。昔日的红旗牌轿车曾经是我国惟一的高级豪华车,而如今已风光不在。至于双门跑车,在我国除了民营企业吉利汽车推出一款“美人豹”跑车外,其他汽车公司,包括合资企业在内都还没有生产跑车的。其实在我国富裕的人总是有的,他们也想购买豪华轿车或敞篷跑车以享受驾驶乐趣,并显示自己的成功、财富、社会地位和价值,故为了满足市场需求,我们应该适量开发、生产此类车型。

当然,豪华轿车和敞篷跑车的销量肯定不会很大,它们成不了市场主流车型,而只能算是边缘车。据悉,美国2002年汽车总销量为1540万,其中近70万辆是豪华车,占4.5%。但是销量虽小却能挣大钱,而且高级豪华轿车追求技术的顶峰,故开发此类车更有助于促进整个汽车技术的发展。

目前城市交通拥堵现象日益严重,国外的研究认为,面临越来越拥挤的城市道路,让道路来适应汽车是死路一条。为此汽车应当充分适应人类的生存环境,大力发展环保型城市迷你轿车(City Minicar)。它不属于传统意义上的微型轿车,而是一种专门用做城市交通工具的边缘车。

在旧的观念里,发动机排量越大越好。似乎只有如此,“动力强劲”才有保证;同时,也许过去在中国生产的小排量汽车技术比较陈旧,动力、安全、排放还有欠缺,导致一些城市和地区颁布地方法规,限制小排量汽车上牌行驶。殊不知,在今天的欧洲,技术先进,配置精良的微型轿车占到轿车总销量的很大比例,不但为节能、环保作出大贡献,减少了道路和停车场的占地面积,而且在城市中使用,其时速、提速性方面完全可以与大排量车比肩。可以预计,由环保概念推动的新一轮城市迷你车风潮即将到来,买大车将不再是时髦,开小车也不必再害羞,合适的就是最好的。

上面所列举的皮卡车、SUV、MPV、敞篷车等边缘车是汽车市场中的重要组成部分。此类边缘车的设计制造将推动汽车技术的进步,甚至会引发汽车生产的革命性变化。

新材料、新技术的发展使汽车生产可采用更多的塑料和铝合金材料。但在大批量的主流车型制造中不可能采用过多的塑料和有色金属,因为钢铁的基本经济性决定了它必须在汽车车身的冲压和其他零部件制造过程中占据主要地位。而小批量的边缘车则不同,它有着更广泛的选择范围,近年来边缘车选择这些材料来代替钢铁的情况日益增多。

在美国,许多公司已经着手开发塑料汽车以满足那些旨在降低费用的公用型汽车市场的需求。公司要求这些车的设计要尽可能满足当地应用,如在当地市场销售上占一定份额的皮卡车、多功能车和敞篷车等。塑料汽车的设计和生大大减少了传统汽车制造所需的高额资金,而生产组织可以采用劳动力密集型。据估算,这些车的样车制造一般仅需8000美元左右。这些公司希望能吸收较多的当地投资者参加这些“易于制造”汽车的当地组装项目,这样某些政治和贸易障碍也容易得到解决。而这些灵活设计的“边缘车”又可以很快地以较低的价格投入市场,并被用户所接受。

综上所述,由于对批量不大的边缘车生产可以推行积木式组合设计,采用塑料等非金属材料,实施模块化组装技术,故可

以低成本、高效率地生产出具有个性的产品,以满足各种不同的需要。就此而言,边缘车作为一个产业,在我国是大有可为的。

2002年我国汽车工业生产、销售同步快速增长,效益大幅上升,提前三年完成了“十五”规划提出的汽车产量290万辆的目标,达到了348万辆。2002年我国轿车产、销量分别达到109万辆和112.6万辆,同比分别增长55%和56%。火爆的行情令原先所有的专家预测都黯然失色。但面对大好形势我们更应该冷静地观察我国汽车工业的发展态势,狠抓薄弱环节,合理调整好产品结构。

为了中国汽车工业的可持续发展,我们认为有必要加强对边缘车型的研究开发。有鉴于此,本书的任务就在于全面系统地探讨边缘车的构型特点和设计原则,以填补我国在这方面的空白。

本书首先研究了汽车构型的新发展,接着提出了边缘车的概念及其分类,然后对皮卡、SUV、MPV、RV(休闲车)、运动车、高级豪华轿车、城市“迷你”轿车、HV(混合车)等的发展历史、市场状况、构型特点、设计原则、技术发展以及我国的发展之路等进行了详尽的分析,并提出了一些独创性的见解。

本书在分析研究大量国内外资料的基础上创造性地提出了汽车设计的新思维,其中包括:“个性化”设计理念,“多元化”设计原则,“以人为本”设计思想,“环境—友好”设计宗旨,“思考未来”设计主题。并且以具体的实例对其进行深刻的剖析。例如在“个性化”设计理念方面就提出了:(1)针对性设计;(2)简单唯美设计;(3)非驴非马设计;(4)标新立异设计;(5)多种选择设计;(6)新锋锐设计;(7)结构主义设计等。

笔者在边缘车的构型理论和设计方法方面进行了较长时间的探索研究,本书就反映了该项研究的部分成果。

本书在编写过程中查阅了国内外报刊杂志上登载的大量资料,在此向有关作者和资料提供单位一并表示感谢。

本书可供汽车行业的工程技术人员以及高等学校车辆工程专业教师、研究生与大学生阅读和参考,此外本书也可供广大的爱车一族阅读。

由于作者水平所限,本书的缺点和错误之处在所难免,恳请读者批评指正。

庄继德

目录

前言



第 1 章 车辆构型新发展	1
1.1 返璞归真、回归自然	1
1.2 朴实无华、简单实用	2
1.3 预测未来、崇尚休闲	3
1.4 钟情跑车、迎合潮流	3
1.5 跨入豪门、寻求商机	4
1.6 多种功能、杂交变型	6
1.7 小巧玲珑、方便交通	7
1.8 环保节能、立足长远	10
1.9 发现需要、创造市场	11
1.10 打破传统、挑战常规	13
1.本田 Unibox	13
2.丰田 Pod	14
3.丰田 DMT	15
3.五十铃 Begin Funkybox	15
第 2 章 汽车设计新思维	17
2.1“个性化”设计理念	17
1. 针对性设计	17
2. 简单惟美设计	19
3. 非驴非马设计	23
4. 标新立异设计	25
5. 多种选择设计	25
6. 新锋锐设计	26
7. 结构主义设计	26
2.2 “多元化”设计原则	27
1. 积木式设计	27
2. 模块化设计	28
3. 选择性设计	29
2.3 “以人为本”设计思想	29
1. 逆向设计	30
2. 起居室设计	31
3. 触摸设计	33
4. 人—车—环境系统设计	34
2.4 “环境——友好”设计宗旨	36



1.环保设计	36
2.低油耗设计	37
3.轻量化设计	40
2.5 “思考未来”设计主题	41
1.提高技术含量	41
2.以技术为手段	43
3.在技术上领先	45
第3章 边缘车分类	47
3.1 皮卡(Pickup)	47
1.美式和日式皮卡	47
2.大型和小型皮卡	48
3.纯种和杂交皮卡	49
3.2 SUV(多用途运动车)	49
1.大型 SUV	49
2.中型 SUV	50
3.小型 SUV	51
3.3 MPV(多功能车).....	52
1.标准 MPV	52
2.商务型 MPV	53
3.小型 MPV	54
3.4 RV(休闲车)	55
1.折叠式宿营拖车	55
2.宿营卡车	55
3.旅游拖车	56
4.半拖挂式旅游拖车	56
5.住宅汽车	56
3.5 运动车(Sport Car)	57
1.双门轿车与双门运动车	57
2.篷式运动车与敞篷运动车	58
3.超级运动车与运动车	60
3.6 高级豪华轿车	62
1.轿车级别与豪华车档次	62
2.高级轿车与超级豪华轿车	63
3.高级车与顶级豪华车	63
3.7 城市“迷你”轿车(City Minicar)	64
1.超微型轿车与轻四轮车	64
2.老“迷你”型轿车与新 MINI 车	65
3.微型轿车与微型紧凑轿车	66
3.8 HV(混合车)	67
1.交叉车型	67
2.变型金刚	68
3.混合动力车	70
4.未来混种车	71



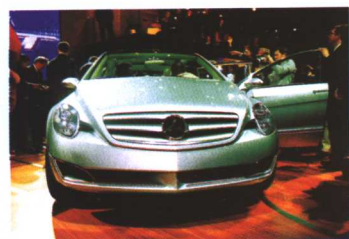
3.9 另类车	72
第4章 皮卡的设计特点与发展趋势	73
4.1 美国的皮卡家族	73
1.福特是美式皮卡的开山鼻祖	73
2.克莱斯勒与福特的竞争	75
3.通用皮卡车族的新秀	76
4.在美国生产的日本皮卡车	77
4.2 皮卡的发展趋势	78
1.大型化	78
2.柴油化	79
3.轿车化	79
4.智能化	81
5.多功能化	82
6.模块化	84
4.3 以人为本的皮卡车设计特点	84
1.造型美观	84
2.动力强劲	85
3.进出方便	86
4.好看实用	87
5.多种选择	89
6.安全舒适	90
4.4 中国皮卡车的发展之路	91
1.艰难的历程	91
2.走引进技术和合资道路	92
3.用两条腿走路	94
4.以低价位高性能取胜	95
第5章 SUV的构型创新与技术发展	97
5.1 SUV的市场状况	97
1.世界SUV市场	97
2.国内SUV市场	98
5.2 SUV的构型创新	99
1.全尺寸SUV你追我赶	99
2.豪华型SUV王者之争	102
3.紧凑型SUV充满生机	107
4.微型SUV崭露头角	111
5.吉普型SUV推陈出新	113
5.3 SUV的技术发展	120
1.采用承载式车身是一种发展趋势	120
2.在轿车基础上发展多用途运动汽车	121
3.刚柔相济是SUV车的未来造型风格	124
4.SUV的四轮驱动技术发展	125
5.当代的SUV如何保证安全	127
6.大幅度提高多用途运动车的燃油经济性和降低排放	128



7.未来 SUV 的技术特征	129
第 6 章 MPV 的发展历史与设计原则	131
6.1 MPV 的发展历史	131
1.多用途厢式车的出现	131
2.MPV 的发展	132
3.MPV 的影响	133
6.2 MPV 的市场概况	134
1.世界 MPV 市场	134
2.国内 MPV 市场	135
6.3 MPV 的设计原则	136
1.标准 MPV 设计的六项基本原则	136
2.新款 PREVIA 设计的成功实践	139
3.轿车型和商用车型 MPV 的设计特点	141
6.4 小型 MPV 茁壮成长	142
1.小型 MPV 家族人气兴旺	142
2.小型 MPV 的典型代表	145
3.小型 MPV 的比较评价	152
6.5 微型 MPV 呼之欲出	155
1.铃木 Wagon R	155
2.昌河北斗星	155
3.欧宝 Concept A	156
4.秦川福莱尔	157
5.幸福使者	158
6.Smart 微型 MPV	158
第 7 章 RV 的各种变型与车载设施	159
7.1 RV 的各种变型	159
1.休闲轿车	159
2.休闲越野车	160
3.休闲运动车	160
7.2 RV 的车载设施	161
1.大众公司旅游汽车	161
2.黄河集团旅行房车	161
3.Jamboree 住宅汽车	162
7.3 住宅汽车的设计特点	163
1.车身平头造型	164
2.扩大生活空间	164
3.大功率发动机后置	164
4.四轮转向底盘	164
5.中央空调系统	164
7.4 RV 的未来发展	164
第 8 章 运动车发展现状与构型分析	167
8.1 运动车发展现状	167



1.双座运动车重新“火”起来	167
2.美国国产跑车相继登上舞台	168
3.敞篷跑车还有增长余地	171
4.平台促进跑车发展	172
5.运动概念车频频亮相	174
6.中国跑车市场悄然崛起	177
8.2 运动车之王与大众化跑车	178
1.运动车之王	178
2.大众化跑车	181
8.3 欧洲跑车坛上的潇洒三杰与风云四侠	183
1.潇洒三杰	183
2.风云四侠	187
8.4 日本跑车坛上的新星	194
1.本田 S2000 跑车王子	194
2.凌志 SC430 豪华跑车	195
3.日产第 5 代 Z 运动车	196
8.5 超级运动车挑战高速	197
第 9 章 豪华车的三足鼎立与王者之争	199
9.1 豪华车新概念	199
1.什么是豪华车	199
2.豪华车的主要特点	201
3.顶级豪华车的新标准	202
9.2 豪华轿车三足鼎立	205
1.梅赛德斯—奔驰 S 级豪华轿车	205
2.宝马 7 系列豪华轿车	209
3.奥迪 A8 豪华轿车	214
9.3 顶级豪华车王者之争	219
1.新劳斯莱斯“幻影”轿车亮相	219
2.迈巴赫叫阵新劳斯莱斯	220
3.宾利走独立发展之路	220
9.4 大众跨进豪门	222
1.高科技:演绎豪华车新概念	223
2.玻璃工厂:制造商的创举	224
3.全球化服务:吸引买家的营销策略	225
9.5 中国高级豪华轿车——一汽“红旗旗舰”	225
9.6 初显端倪的中国豪华车市场	225
第 10 章 城市交通工具新概念与城市	
“迷你”轿车构型	227
10.1 城市交通工具新概念	227
1.单厢式是城市小型轿车的未来	227
2.平宁法利那的微型厢式概念车 m^3	228
3.演绎城市交通工具新概念的 SMART 微型紧凑车	230



10.2 城市“迷你”轿车的先驱	231
1.雪铁龙 2CV	231
2.英国汽车公司“迷你”(Mini)车	232
3.菲亚特超微型轿车	233
10.3 日本的轻四轮车	236
1.日本的轻四轮车法	236
2.轻四轮车的技术发展	237
3.日本“轻四轮车”的品牌	240
10.4 城市用超小型电动汽车	242
1.德国城市用电动汽车——霍岑布利茨	242
2.意大利风格的电动汽车——Downtown	243
3.丰田 e.com 电动车	244
4.日产 Hypermini 超小型电动车	244
5.富士重工混合动力车 Elten	245
6.Th! nk 电动汽车	245
7.Cyber Car(电脑控制汽车)	245
8.本田的电动概念车	246
9.大发 MOVE FCV-K-II 燃料电池概念车	246
10.CITYMAGG 概念车	247
10.5 中国的微型紧凑轿车	247
1.中国微型轿车的先驱	247
2.中国微型轿车的新星	249
第 11 章 混合车的成型特点与典型结构	251
11.1 杂交变型的新潮流	251
11.2 混合车的成型特点	253
1.基本性能互补	253
2.车型特点融合	254
3.车身结构重组	255
4.主要总成混合	255
11.3 混合动力车的典型结构与市场前景	256
1.混合动力汽车分类	256
2.混合动力汽车构成	257
3.各大汽车公司的混合动力汽车	258
4.混合动力车的市场前景	261
5.混合动力车是现阶段我国重点发展的环保汽车 ...	261



第 1 章

车辆构型新发展

车辆构型的发展其背后是需求引领，而构型的创新其关键是观念更新，要打破喜大嫌小、华而不实、脱离生活、千篇一律等传统观念。

1.1 返璞归真、回归自然

目前，国际上的趋势是个性和回归自然，很多人选择车型是要满足生活方式的要求，不管它是多用途车，旅行车还是越野车。其中突出的例子是“皮卡火爆美利坚”。美国地广人稀，人们崇尚运动和冒险精神。皮卡有多用途之便，同时也体现了这种精神风尚。过去住在乡村或城郊的人买车时往往把皮卡作为首选。20 世纪 90 年代这种风气影响到城市，并由西向东，由南向北蔓延，就像过去穿牛仔褲一样皮卡车已成为美国人的新时尚。目前在美国，皮卡的销量已占全国汽车总销量的 30%~40%。

美国为什么有那么多人喜欢开皮卡？答案各不一样，但共同的一点是开车感觉好。皮卡车身坚固，体型比一般轿车大，底盘高得多，在驾驶室里视野开阔，换上大轮子的皮卡在高速公路的车流中有“鹤立鸡群”的感觉。当今的汽车技术已使皮卡在乘坐舒适性和操纵性方面与轿车没有什么区别，而美国造的皮卡通

常装有 6 缸以上的发动机，四轮驱动，在任何路面都可以尽显威风。

但皮卡终究不能取代家庭轿车，而轻便越野车 (Utility Vehicle) 既能顺应潮流，又能满足家庭之需，因而大受欢迎。但越野车的惟一缺点是乘坐舒适性和市区及公路行驶适应性差。为了迎合市场，汽车厂商对此作了改进，并把它称作 SUV (Sport & Utility Vehicle)。例如福特·探险者 (Explorer) SUV 就是在越野车烈马 (Bronco) 的基础上调整底盘和悬架，增加两个车门并改进内装发展而来的。

在国内，人们往往认为越野车不够档次，但在美国 SUV 备受青睐，它既满足城市行驶要求，又具有全天候全地形的性能，能横穿乱石山林，过沼泽泥潭，翻越奇峰险滩，充分显示回归自然的时尚。正因为如此，美国、日本、德国、法国等近几年都加入了 SUV 市场角逐。

SUV 尽管在美国流行，但日本却是 SUV 的最大产地。日本汽车工业公司有过之而无不及，而且品种非常齐全。由小到大我们可以列出铃木维特拉 (Vitara)、五十铃竞技 (Rodeo)、三菱帕杰罗 (Pajero)、





丰田陆地巡洋舰(Land Cruiser)等在各地都非常成功的车型。

1.2 朴实无华、简单实用

世界汽车市场近几年来已急剧地朝实用性转化。望眼世界,环宇处在变化之中,不少人向往生活朴实,身边之物能符合实际需要。我们希望现代产品能满足这些要求,既不费力也不复杂,技术的体现也必须是深藏不露的,作为每天必用之物——汽车,干嘛要那么费劲呢?

汽车已越来越多地反映一种生活方式,汽车与生活息息相关,因此首先应以简单实用为准则。

法国雷诺公司率先在其产品中反映这种文化变革,而不采纳汽车世界的条条框框。1984年夏天雷诺推出了名为埃斯帕斯(Espace)的多功能车(Multi Purpose Vehicle,简称MPV),在汽车界引起了一阵轰动。Espace平直的车身线条构成朴实无华的风格(见图1-1),这种风格影响深远。1992年雷诺公司推出的丽人行(Twingo)家庭用车(图1-2)在设计观念上就受了Espace的影响。



图1-1 埃斯帕斯多功能车

如果只用一个词来形容丽人行,那就是“简朴”。它删繁就简,致力于有用够用。丽人行的外形小,车厢空间大,尽管它的外部尺寸不大,但内部空间却超过同等级的任何一种车,甚至可以与较大型汽车比试。在头部空间,膝部空间(特



图1-2 丽人行厢式车

别是可折叠后座)及前、后肩部空间方面可以说是最好的。

丽人行之所以能获得宽敞的空间就在于布局恰当,轮距、轴距较宽,而且只有一种形式,发动机舱只需要放一种动力组件。同样,单一的车轮尺寸及单一的车身设计,使得四个车轮尽量靠着四个角放,这就增大了内部空间。

后座内部空间不仅宽敞,而且可调整。后座移动后乘员空间长度可从1.61m扩到1.78m,行李箱空间也可以从1.68m³变到2.61m³。这样,不论你是1.5m的矮个子,还是2.1m的高个子;不论你是带两件大行李或是一个小包包,调整一下后座吧!你自己决定留多大空间合适,事事尽如人意。

可调整的后座靠背,大大增加了内部布置的灵活性;在旅途中想打个盹儿吗?假日驱车出外时旅馆满员吗?别着急,把前后座的靠背一摆弄,就能出现一张双人床。

丽人行简单实用,处处为用户着想,因此受到用户热烈欢迎,至今虽经过更新换代,但在欧洲仍盛销不衰。有人说:丽人行富有,因为它简单。

一辆汽车可以带来一种生活方式,1984年诞生的第一代 Espace 将朴实无华的风格与简单实用性结合起来,引领出了一股潮流。从此之后,MPV 大行其道。1996年问世的第三代 Espace 占据了欧洲同类车销量的首位。

1998年1月开始上市的加长版 Espace (名字叫 Grand Espace) 又独领风骚,雷诺于2002年推出的第四代全新 Espace 仍保持着 MPV 严谨和简约的风格。

自从1987年第一辆雷诺 Espace 诞生以来,已经有总共87余万辆 Espace 奔跑在世界各地。2001年雷诺凭借 Espace 占据了欧洲 MPV 销量的18.5%,而在2003年,则试图抢夺 MPV 总销量的20%,它的长期目标是在2009年总销量达到45万辆。

1.3 预测未来、崇尚休闲

世界未来学会副会长格拉汉姆·莫里特尔最近预言:目前的信息时代只会持续20年左右,“休闲时代”将于2015年到来。预见,在未来的休闲时代,休闲车(Recreation Vehicle,简称RV)将大有用武之地。

据报道,随着每周5天工作制在韩国逐步实行,2002年韩国市场上休闲车(RV)的销量大幅增长,出现了一股“休闲车购买热潮”。据统计,2002年前11个月,韩国休闲车的销量达到47.6万辆,占国内小轿车总销量的42.5%;与此相反,从2001年10月开始,轻型车的销售出现下降势头。

汽车工业协会的有关人士说,如果这种趋势持续下去,今后在汽车市场上,

除了高级大型轿车外,其他普通型小轿车将失去市场,小轿车的概念也可能转变为“小轿车=休闲车”。

另据专家预测,在休闲时代人们可以用活动房子作为住宅,由汽车拖着走,游山逛水,周游世界。汽车住宅(房车)将彻底改变人类的生活方式。

所以远见未来,迎合潮流,现在着手开发和生产各种休闲车(RV)正是时候。

1.4 钟情跑车、迎合潮流

进入21世纪,人们为了尽情享受驾驶乐趣,满足视觉冲击力,运动车越来越受到年轻一代的青睐。世界上双门跑车如雨后的春笋,茁壮成长。近年来,在国际车展上欧美一些大公司推出的概念车中最前卫、最酷、最美的车型当数运动车。现在世界上一些强势品牌,上自大型豪华车下至微型紧凑车差不多都有了双门跑车款式。

例如劳斯莱斯·险路(Corniche)敞篷跑车是顶级豪华车。它使用考斯沃斯(Cosworth)的6.75L V8 涡轮增压发动机,最大功率242kW,最大扭矩738N·m,这使得该车获得了优异的加速性能:0~100km/h 加速只需8.5s。而宾利(Bentley)的大陆GT(Continental GT)是一款2+2座双门豪华轿跑车,它装备了以大众W12机为基础,专门为宾利研发的新型6.0升W12双涡轮增压发动机,最大功率367kW,采用全轮驱动形式,配合6速自动变速器,最高车速达290km/h,0~100km/h 加速时间不到5s。

奥迪A8和宝马7系列也都有自己的双门跑车款式。奔驰公司不仅推出了双门超豪华跑车(图1-3),并且向下延伸直至微型紧凑车。它于2003年4月推出的精灵(Smart)敞篷跑车和双座硬顶跑车,使得自20世纪五六十年代以后几近销声匿迹的紧凑型纯种跑车又复活了。



图1-3 奔驰SL系列超级豪华跑车

这款跑车的动力来自一台仅有 648mL, 但最大功率竟达到 60kW, 最大扭矩达到 110N·m 的直列 3 缸涡轮增压发动机, 排放达到欧 IV 标准。它配备的电控 6 速顺序式变速器, 使这台又小又够劲的发动机得到了充分的发挥。

它的车重为 790kg, 功率输出达到 60kW, 每千瓦 13.2kg 的比率远低于其他车型。其最高车速达到 175km/h, 敞篷款的 0~100km/h 加速时间是 10.9s, 硬顶款的成绩是 11.2s。相比其他跑车花费大量金钱以获得驾驶乐趣而言, Smart 跑车的使用成本要少得多, 它的百公里油耗低于 5.5L。

Smart 轻巧的奥妙在于采用一种名为 Tridion 的蜂窝结构的复合材料制造车身主要部件, 除了极大地减轻了车身重量外, 也具备非常出色的安全特性。

另外还有一个发动机功率稍小的 Smart 跑车版本也会在不久的将来以更低的价格推出, 用来吸引更多的买主。

大发 Copen(图 1-4)也向人们表明,

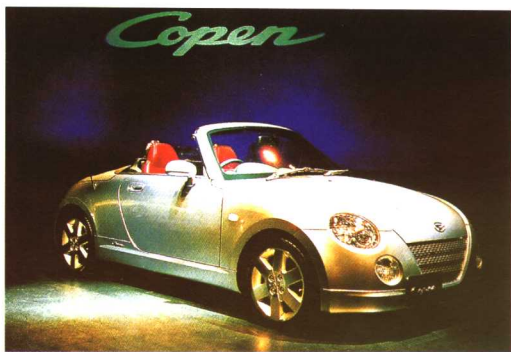


图1-4 大发Copen敞篷车

在微型车平台上一样也能开发出活动硬顶跑车这种人见人爱的小宝贝。Copen 是英语 Compact Open 的缩写, 义即紧凑型敞篷车。它的车身长度仅有 3395mm, 但每缸 4 气门和涡轮增压技术使它无愧于跑车的称谓。

综上所述, 目前世界上一些大汽车公司都对跑车情有独钟, 而欧美一些年轻人青睐跑车更是形成一股潮流。

1.5 跨入豪门、寻求商机

过去很多人认为豪华轿车是专为富豪巨绅, 达官贵人享用的, 生产这种车投入多, 产出少, 赚不了钱。可事实证明, 豪华轿车赢利空间十分巨大。以大众公司为例, 假如公司在年产 86 万辆的高尔夫上每辆车能赚 1000 美元的话, 那么利润总额是 8.6 亿美元。但若在年产 6000 辆的宾利上每辆车能赚 5 万美元的话, 则其利润总额可达 3 亿美元。这样的对比几乎是一个规律, 即豪华车型产量虽仅为量产车型的百分之一不到, 但其利润总额差不多是其三分之一, 无怪乎有能力的大公司对生产豪华轿车趋之若鹜。例如本来没有豪华车型的大众公司自从 4 年前购得劳斯莱斯—宾利公司以后, 已经投入将近 8 亿美元, 并且还将随着新车型的开发而进一步投入。宾利的市场主管已经肯定, 即使 2002 年秋天刚亮相

的宾利·大陆 GT 年产量较原来预订的 3500 辆缩减 30%, 仍旧有钱可赚。

纵观世界车坛, 人们对豪华轿车的钟爱热情始终不改, 法拉利、保时捷等老牌豪华轿车在市场上供不应求。年产 1000 辆的劳斯莱斯, 迈巴赫(MAYBACH)的销售前景定然不差。经济总归要发展, 有钱人还会逐渐多起来。2002 年北京车展亮相, 标价 888 万元的宾利 728 长龙不是在中国名花有主了吗? 宝马 7 系列在中国也卖得很火。可见生产豪华轿车是个难得的商机, 当今世界各大汽车公司都在抓住商机, 开拓市场。2002 年秋天的巴黎车展上, 德国几家大公司一口气推出了 3 款豪华轿车, 它们是大众集团的宾利·大陆 GT, 保时捷公司的“辣椒”SUV (Cayenne) 以及梅赛德斯的迈巴赫。2003 年还有 3 款豪华轿车问世, 除宝马公司的新型劳斯莱斯外, 尚有奥迪公司的一款新型兰博基尼(Lamborghini)以及奔驰公司的另一款超级轿车。

由于观念发生了变化, 目前豪华型轿车还正逐渐向下延伸, 一些豪华品牌纷纷放下架子发展小车型。例如美洲虎在并入福特公司之前就是一个闻名于世的豪华车品牌, 它的旗舰车型戴姆勒长期在大型豪华轿车市场与奔驰 S 级、宝马 7 系列和奥迪 A8 分庭抗礼。美洲虎具有非常独特的品牌形象, 因而有一批忠实的买主追随, 但美洲虎过去的产品价格格外单一, 戴姆勒、XJ 系列和 XK 系列走的都是大型豪华路线, 虽然总能位居高处令人仰止, 却始终无法在财政上兑现相应的收入。美洲虎, 或者说福特深知曲高和寡并非明智之举, 于 1998 年向下推出 S—Type 中型豪华轿车系列, 销售量猛涨一倍。然后一鼓作气产品线再向下延伸, 2001 年推出小型豪华轿车 X—Type, 如图 1-5 所示。



图 1-5 美洲虎 X—Type

X—Type 是美洲虎这个老品牌吸引年轻用户的杀手锏, 外形上它借鉴了 XJ 系列的经典前脸设计和 S—Type 的尾部造型, 意在继承传统的同时充分显示美洲虎的活力, 它的全时四驱+V6 发动机与 5 速手动变速器的黄金组合, 给美洲虎以充足的信心进军小型豪华轿车市场, 而且前景十分看好。

在日本甚至推出了豪华型的微型轿车, 例如图 1-6 所示的日产 mm 就充分应用了大型豪华车的设计理念, 而外形上又不失微型车的灵气。它提供了超乎想像的车内空间、出色的舒适性和方便性。车上的许多细节, 如储物盒杯架都是按照豪华车的标准设计的。智能化的 4 驱装置, 氙放电大灯, 侧气囊和窗式气囊, 紧急制动助力和制动力分配系统在这一档次的微型车里都是很少见的。



图 1-6 日产 mm 豪华型微型轿车

据悉, 美国 2002 年汽车总销量为 1540 万辆, 其中近 70 万辆是豪华车, 占 4.5%。虽然总体上来说豪华车的销量不算大, 仍属边缘车类型, 但是厂商从中获利却不小, 而且不管经济形势如何, 都可



旱涝保收。面对如此诱人的巨大商机,一些汽车厂商想方设法跨入豪门,用生产豪华车来开拓新的财源。

1.6 多种功能、杂交变型

现代生活意味着要享受多个方面,追求能满足各种要求的生活方式,但对大多数人来说,不可能有很多车辆来满足各方面的需求,因此他们选择的车型希望是多功能的。

日本铃木公司不久前推出的微型越野车吉姆尼(Jimny)就是一辆比较典型的多功能汽车(见图1-7)。这款车很难给它归类:上下班城市交通车?休闲运动车?小轿车?越野车?似乎哪一类都不怎么贴切,而这恰恰是铃木公司所希望的。他们说这是一款独特的车,“吉姆尼不是对现代生活方式作某些限制,而是用式样及个性去丰富人们的生活方式”。因此铃木公司将吉姆尼推向世界时,自豪地称之为“城市中的骄子,大自然中的硬汉”。

目前人们正在寻找一种车:在日常交通中应用是高效的,而在周末及假日旅行中应用是多功能的。这些用户是要按照自己的生活方式来生活,并不在乎别人的说长道短。三年前克莱斯勒推出的杂交车PT漫游者(PT Cruiser)就是能满足人们在用车过程中所表现出的各种需求,词首PT之意是“私人运输工具(Personal Transportation)”,反映出每一个车主所想具有的机动灵活性及多功能性。

遵循着“形式服从功能”的设计观念,2001 PT Cruiser 车厢内部的多功能性非常突出(见图1-8)。它的前后座椅造型构思巧妙,既可像轿车一样承载5个人,也可像轻卡一样用来拉货,只要把65/35分割的折叠后座椅分两段朝前翻起来,或者整个拆下来露出地板,这样装大件货物的空间是绰绰有余。另外,现有的一个前座可以整个朝前翻,变成一个驾驶员使用的小桌子,或是把一个长2.44m的梯子从车后装进来搭在前面,那是绝没有问题的。



图1-7 铃木·吉姆尼