

摩托车 购车指南

车主丛书编委会 编

主
从
书

让我们成为名副其实的

机械工业出版社

车 主 丛 书

摩 托 车 购 车 指 南

车主丛书编委会 编

机 械 工 业 出 版 社

本书是车主丛书中的一本，由具有多年摩托车销售经验的同志编写。

本书共分七章，包括国内外摩托车发展概况，摩托车的基础知识，摩托车的主要技术性能及质量评价，主要摩托车企业和产品介绍，摩托车牌证的办理，摩托车运动简介等内容。书中资料丰富，内容实用，语言朴实易懂，是了解和选购摩托车的良好参考指南。

图书在版编目 (CIP) 数据

摩托车购车指南/车主丛书编委会编. —北京：机械工业出版社，1997. 10 (车主丛书)

ISBN 7-111-05665-5

I. 摩… II. 车… III. 摩托车-基本知识 IV. U483

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 09979 号

出 版 人：马九荣 (北京市百万庄南街 1 号 邮政编码 100037)

责任编辑：蓝伙金 汪小星 版式设计：霍永明 责任校对：罗文莉

封面设计：姚毅 责任印制：

煤炭工业出版社印刷厂印刷 · 新华书店北京发行所发行

1997 年 10 月第 1 版 第 1 次印刷

850mm×1168mm¹/₃₂ · 5.625 印张 · 143 千字

0 001—4000 册

定价：9.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

车主丛书编委会

主任委员	许国士	张玉林			
副主任委员	郑定浩	于仁才	宋欣存		
编委	白 峻	张立新	任佳君	韩 梅	
	吴兴敏	王 贞	汪陈刚	伍 昕	

本书主要编写人

任佳君 张天勇

丛书序言

这套面向广大机动车拥有者的《车主丛书》即将在全国出版发行，在此，我表示衷心的祝贺。

随着国民经济的发展，人民生活水平的提高，汽车和摩托车已经逐渐成为大众消费的热点，个人购买机动车呈现迅猛增长之势，估计在未来的几年中，汽车和摩托车即可进入寻常百姓家。从这个角度看，《车主丛书》的出版是相当有远见的；个人购车，自然要面临怎样挑选、如何上牌照和保险等问题，即使已经拥有车辆的车主也会遇到怎样驾驶、如何合理使用以及维修等问题。从这个角度看，《车主丛书》可谓对症下药；过去，机动车辆的拥有者是单位或集体，驾驶员也是专职的，有关书籍也是面向运输公司、车队和专职驾驶员。从这个角度看，《车主丛书》可以说是目标明确。基于以上几个原因，我认为，编写这样一套《车主丛书》是非常有现实意义的。

由辽宁交通高等专科学校几十位长期从事车辆使用与维修的专业技术骨干共同编写的这套丛书，是一套博采众长、图文并茂，集知识性、实用性和普及性于一体的教科书，概括起来，这套丛书有以下三个特点：一是对象明确，即针对车主，解决他们遇到的各种实际问题；二是通俗易懂，本套书写理论深入浅出，写技术通俗易懂，具有初中文化程度的车主即可学习和掌握；三是内容全面系统。本套书不仅包括车辆的选购，交通法规和安全驾驶技术等内容，还包括车辆的维护与故障排除，以及节油、延长车辆使用寿命等知识。

我相信，本套丛书的问世，将为广大车主购买车辆、提高驾驶技术、合理使用车辆提供一定帮助，真正成为车主的良师益友。

辽宁省高速公路管理局局长 张玉林

本书编写说明

随着科技的不断进步，人们生活水平的不断提高，个人购车越来越普遍，尤其是一些中小城市，摩托车已逐渐成为家庭主要交通工具。为了帮助用户选购合适车型，正确履行购车手续，我们编写了这本《摩托车选购指南》。

本书主要内容包括摩托车的发展、摩托车基础知识、摩托车的主要技术性能及整车质量评价、国内主要摩托车企业及主要产品介绍、摩托车的选购、摩托车牌证的办理及护具准备、摩托车运动简介等。本书内容图文并茂，通俗易懂，适合各阶层用户、摩托车爱好者阅读参考。

由于时间匆促，水平有限，不足之处在所难免，敬请有关专家批评指正。

编 者

目 录

丛书序言

本书编写说明

第一章 摩托车的发展	1
第一节 世界摩托车发展概述	1
一、摩托车的诞生和发展	1
二、国外摩托车主要生产厂家简介	3
第二节 中国摩托车工业的发展概述	6
一、中国摩托车工业的发展及现状	6
二、我国摩托车生产企业情况简介	8
三、台湾地区摩托车工业简介	11
第二章 摩托车基础知识	13
第一节 摩托车的定义	13
第二节 摩托车的分类	13
一、我国摩托车分类	14
二、国外摩托车分类	19
第三节 我国摩托车及发动机的型号	24
一、我国摩托车型号的编制规则	24
二、摩托车发动机型号编制规则	26
第四节 摩托车的组成	28
一、发动机系统	28
二、传动系统	31
三、操控系统	33
四、行走系统	34
五、电气仪表系统	34
第五节 摩托车常用术语	34
一、摩托车发动机常用术语	34
二、摩托车整车常用术语	36
第六节 摩托车上的图形标志	39

第三章 摩托车的主要技术性能及整车质量评价	42
第一节 摩托车的主要技术性能及试验方法简介	42
一、制动距离	42
二、起动性能	43
三、最大噪声	44
四、怠速污染物	48
五、可靠性与耐久性	49
六、最高车速	49
七、最低稳定车速	50
八、最低等速油耗	51
九、加速性能	52
十、滑行距离	54
十一、爬坡能力	54
第二节 主要技术性能指标	55
一、轻便摩托车的主要技术性能指标	55
二、两轮摩托车的主要技术性能指标	55
三、三轮摩托车的主要技术性能指标	56
第三节 摩托车整车质量评价	58
一、整车质量评定办法	58
二、整车质量评定项目	59
三、摩托车整车主要性能质量分级	60
四、1995年摩托车产品质量抽检结果	63
第四章 国内主要摩托车企业及主要产品介绍	68
第一节 主要摩托车企业及产品介绍	68
一、轻骑摩托车	68
二、嘉陵摩托车	70
三、金城摩托车	75
四、建设摩托车	78
五、幸福摩托车	84
六、捷达摩托车	85
七、大阳摩托车	88
八、钱江摩托车	90
九、长铃摩托车	92

十、华日摩托车	95
十一、五羊-本田摩托车	99
十二、天虹摩托车	100
第二节 几家新摩托车厂家及产品介绍	103
一、新大洲摩托车	103
二、豪爵摩托车	105
三、春兰摩托车	106
四、益豪摩托车	108
五、厦杏摩托车	109
第五章 摩托车的选购	113
第一节 常见摩托车结构形式的比较	113
一、四冲程发动机和二冲程发动机	113
二、“OHV”和“OHC”型发动机	115
三、有触点点火系统与无触点点火系统	117
四、电起动和反冲起动	118
五、盘式制动器和鼓式制动器	120
六、不同形式摩托车轮辋	122
七、国内摩托车外型简评	123
八、单臂式后悬挂与双臂式后悬挂	123
九、轮胎的规格及特点	124
十、国产踏板摩托车的现状	126
第二节 摩托车的选型	127
一、选型考虑的要点	127
二、摩托车排量的选择	135
三、摩托车结构形式的选择	136
四、发动机形式的选择	137
第三节 摩托车的挑选	137
一、挑选步骤	138
二、外观检查	139
三、重点检查部位	141
四、性能简易测试方法	144
第四节 选购旧摩托车	146
一、购旧摩托车应注意的问题	146

二、旧摩托车的使用程度估计方法	147
第六章 摩托车牌证的办理及护具准备	148
第一节 办理摩托车牌证所需的资料	148
第二节 牌证的办理	149
第三节 摩托车驾驶防护用品的置备	155
一、置备防护用品的必要性	155
二、防护用品的作用	156
三、防护用品的选用	156
第七章 摩托车运动简介	159
第一节 “国际摩托车联合会”和国际摩托车竞赛	159
一、“国际摩托车联合会”简介	159
二、国际摩托车竞赛	160
第二节 摩托车竞赛与摩托车	166
参考文献	170

第一章 摩托车的发展

第一节 世界摩托车发展概述

一、摩托车的诞生和发展

世界上第一辆摩托车是由德国工程师哥特里布·戴姆勒于1885年发明制造的，这辆摩托车装有一个单缸汽油发动机，其气缸排量为264mL，时速可达12km，车身和车轮都是木结构的。这辆摩托车的问世开了内燃机成为机动车动力的先河，为汽车的问世奠定了基础。摩托车问世一年后，汽车便也在德国制造成功。

摩托车由于兼有自行车与汽车的部分优点，是一种大众化车辆，因此，一经问世便得到了迅猛发展。经过百余年摩托车工作者和爱好者的不懈努力，当今的摩托车已经发展成为一种品种繁多的重要交通工具。

到1996年，世界摩托车保有量已达到1亿辆左右，而年产量已超过1300万辆，排量小到24mL大到1500mL，功率小到1kW大到90kW以上，品种从轻便超微型到大功率超级豪华型，组成了总共2000多个品种的庞大摩托车家族。

世界摩托车的发展可以分为三个兴旺时期。第一个兴旺期的重点在欧洲，时间从20世纪初至20世纪50年代；第二个兴旺期的重点在日本，时间从20世纪60年代至80年代初；第三个兴旺的重点在中国，时间从20世纪90年代中期至21世纪（当然亚洲其他国家的发展也是很可观的）。其基本的发展规律是，在经济开始起步时摩托车的发展较快，而当汽车开始进入家庭后，摩托车的发展则趋向饱和，这是由于摩托车本身特点所决定的，摩托车是汽车普及的先导。世界主要摩托车生产国家和地区从1986~1993年的年产量见表1-1。

表 1-1 世界主要摩托车生产国家和地区

1986~1993 年的年产量

(千辆)

产 地 年 份	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
日 本	3397	2631	2946	2794	2807	3029	3197	3023
美 国	105	125	110	120	62	66	77	84
意 大 利	503	520	660	688	719	660	610	587
法 国	291	278	305	322	318	324	330	303
韩 国	162	179	240	204	284	332	314	291
印 尼	313	248	260	289	409	445	458	654
泰 国	241	310	448	592	719	672	863	1122
前 苏 联	1130	1047	982	1396	1410	1307	—	—
印 度	1360	1042	1575	1750	1876	1691	1477	1674
中国台湾	763	978	1122	1012	1055	1174	1341	1468
中 国	635	775	1175	1032	966	1317	1982	3368

随着许多高新技术的引入,现代摩托车已经成为一种高技术含量的成熟工业品。一般来讲,二冲程发动机的摩托车主要是小排量的,但也有例外。最有名的大排量二冲程摩托车便是日本雅马哈公司生产的 RZ-V500 和铃木公司生产的 GS500T,这两种车的发动机虽为二冲程,但排量分别为 499mL 和 498mL,也就是说目前二冲程摩托车的排量上限为 500mL。另一方面,四冲程发动机摩托车除很少的厂家(如美国的哈雷·戴维森公司)外,也正在由大排量向中小排量发展。四冲程发动机排量减小之后,想继续获得较为理想的动力性,这就需要在传统技术和结构上有所突破。目前比较流行的趋势是多气门的采用,如雅马哈 FZ750,每缸用了三个进气门和两个排气门,四个缸共有 20 个气门。气门最多的要数本田公司生产的 NR750,这种摩托车为 V 型四缸机,采用椭圆形活塞,每缸有 8 个气门,共 32 个。

世界上主要国家和地区每百人均摩托车占有量见图 1-1。

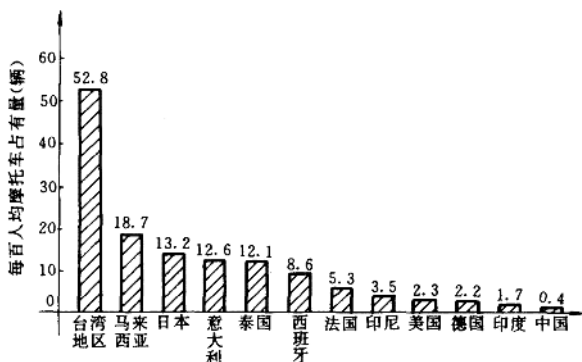


图 1-1 世界主要摩托车生产国和地区的
每百人均摩托车占有量

二、国外摩托车主要生产厂家简介

目前,国外摩托车主要生产国有日本、意大利、德国、瑞士等 30 多个国家。世界上主要摩托车生产企业名称及其中译名见表 1-2。

目前排在世界前六名的摩托车知名厂家依次是:日本的本田公司;日本的雅马哈发动机公司;日本的铃木汽车公司;日本的川崎重工;意大利的加芝华公司;意大利的米纳尔里公司。

1. 本田公司

对于任何一个摩托车爱好者来讲“本田”是一个最响亮的名字。本田的技术实力和产品水平一直居世界之首。本田公司是 1948 年 9 月 24 日由学徒出身的本田宗一郎以 100 万日元的资金在日本静岗滨松市创立的。

本田公司以生产四冲程发动机摩托车为主。摩托车产值占公司总产值的 30%。1958 年该公司生产了 Super-cub 牌摩托车,成为当时日本摩托车的骨干企业,60 年代开始同时生产汽车并逐步转向其他产品,但摩托车始终是其重要的基本产品。到 80 年代初,摩托车累计产量已达 4400 万辆。本田公司下属 4 个直接生产摩托

表 1-2 国外摩托车主要厂商名称及中文译名

国名	厂商名	中译名	国名	厂商名	中译名
日本	HONDA	本田	韩国	DAELIN	德林
	YAMAHA	雅马哈	印度	INFEILDINDIA	印度
	SUZUKI	铃木		BAJAJ	巴佳吉
	KAWASAKI	川崎重工	德国	BMW	巴依尔
意大利	CAGIVA	加芝华		SOLO	梭罗
	MORINI	摩尼		ZUDAPP	俊达普
	MAGNI	马尼	法国	MARTIN	马丁
	ASPES	阿丝佩司		MOTOBECANE	摩托皮坎
	BIMOTA	比摩塔		PEUGEOT	标志
	FANTIC	范迪克		BOXER	
	LAVERDA	纳维达		VELOSOLEX	索雷克司
	DUCATI	杜卡狄	英国	BSA	
	VESPA	畏司帕		GODDEN	高登
	MOTO GUZZI	摩托-古齐		HARRIS	哈里司
捷克	JAWA	佳瓦		HESKETH	赫司克斯
	GEZET (CZ)	仕芝		MORTON	诺顿
加拿大	CAN-AN	坎南	美国	HARLEY-DAVIDSON	哈雷-戴维森

车的工厂和 1 个摩托车发动机厂，还在 27 个国家和 45 个地区生产本田的产品。本田公司在中国的合作公司有五羊-本田公司、嘉陵-本田公司、天津-本田公司、上易公司。

本田公司生产的摩托车，排量小到 49mL，大到 1182mL，还研制生产了世界上较少见的六缸发动机的 CPX 型摩托车。

本田公司生产的中档车型有 CB125T、CBX250S、CBR250F、CBR250R 等。

2. 雅马哈发动机公司

雅马哈是日文发音，其汉字写法是“山叶”，但雅马哈的叫法在中国似乎已根深蒂固了（在台湾地区还保留山叶的叫法）。

雅马哈公司创建于1955年，是从日本乐器厂分出来的，因此市场上除了雅马哈摩托车外，还可见到雅马哈钢琴、电子琴及其他乐器产品。摩托车的总产值占该公司总产值的60%。

雅马哈公司是世界第二大摩托车生产厂，主要生产排量50mL以下的轻便摩托车和51~125mL的摩托车，以二冲程发动机为主。

雅马哈公司在中国的主要合作伙伴是重庆建设集团，目前在我国较为流行的天王太子车（VIRAGO）XV125、劲豹SRZ150即是雅马哈公司的产品。

3. 铃木汽车公司

铃木汽车公司是日本第三大摩托车公司，也是日本主要的汽车公司之一，其摩托车产值占全公司的30%。该公司的摩托车以大排量为主，但也生产小排量车。

铃木公司和中国摩托车界的合作较为广泛，其在中国的主要合作伙伴有济南轻骑集团、长汽集团、广州大长江厂、南京金城集团等。

4. 川崎重工

川崎是日本的第四大摩托车生产企业，该公司除了摩托车外还有各种其他重工业产品。摩托车是该公司的第四位产品，1950年开始生产，到80年代初，摩托车方面的收入占全公司的11%，该公司生产的Z100H摩托车最先采用了计算机控制的新型进气系统。

5. 加芝华公司

加芝华公司是世界上仅次于日本四大公司的摩托车生产企业，列同行业第5位。加芝华公司近十几年来在意大利快速崛起，并先后超过了多家老牌的摩托车厂（如德国的宝马、美国的哈雷-戴维森等）。该公司产品的显著特点是以公路车和登山车技术为主，其代表作是加芝华350型和Elefant道路登山车。

6. 米纳尔里公司

米纳尔里公司于1951年创立于意大利。其轻便和微型摩托车发动机的研制生产在世界上处于领先地位。近几年,该公司又开始了摩托车整车的生产。米纳尔里公司的摩托车曾在意大利“爬坡速度锦标赛”和“世界速度锦标赛”等多次比赛中获胜。

第二节 中国摩托车工业的发展概述

一、中国摩托车工业的发展及现状

我国摩托车工业的起步是在50年代中期。我国最早生产的摩托车是在抗美援朝时期,在北京试制的井冈山牌摩托车,后来上海一家摩托车厂(即上海-易初摩托车公司的前身)测绘仿制了捷克的佳瓦(JAWA)牌摩托车,这便是我国最早批量生产的幸福牌250摩托车。

虽然我国摩托车工业的起步较早(与日本摩托车工业的起步时间基本相同),但60、70年代由于政治运动和经济体制方面的影响,我国的摩托车工业发展缓慢。到70年代末80年代初,中国的摩托车工业已落后摩托车发达国家20年以上,产量还不到2万辆,1978年我国的摩托车产量只有1.2万辆。我国摩托车工业真正走上稳步、协调、健康的发展轨道是改革开放以来十几年内的事情。由于我国摩托车市场的巨大需求量以及人们购买力的不断提高,极大地刺激了摩托车生产企业的积极性,大批的摩托车生产企业也应运而生,到1996年我国的注册摩托车生产企业已达到150余家,产销两旺的势头多年不减,使我国的摩托车工业得到了迅猛的发展。到1995年我国的摩托车产量已跃居世界首位,成为世界第一大摩托车生产国。我国1980年以后的逐年产量见表1-3。

为赶上世界摩托车发展的潮流,我国摩托车工业的发展走的主要是引进、消化的路子。我国的几个摩托车大型企业都是通过和国外知名厂家的技术合作、技贸结合、合资经营等方式发展起来的,引进国外的先进技术和先进的管理经验,经过反复摸索和

表 1-3 我国摩托车的产量表 (1980~1995 年) (千辆)

年 份	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
产 量	49	130	170	276	404	740	635	775
年 份	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
产 量	1175	1032	966	1317	1982	3368	5220	7830

实践,改善和发展自己的品牌。我国的一些摩托车产品性能已达到国际同类产品先进水平,为我国摩托车打入国际市场奠定了基础。近几年我国摩托车已销往美国、德国、东南亚、中东等地,有些产品已成功地返销到日本等摩托车工业发达的国家,这些都标志着我国摩托车工业已达到了一个崭新的阶段。

尽管我国目前是世界第一大摩托车生产国,但我国的人均摩托车占有量还较低,仅是台湾地区的 1/132,是日本的 1/33。这当然与广大的农村和一些不发达地区摩托车市场才刚刚起步甚至还没有起步有直接关系,不过,即使在我国已开始限制摩托车增长的一些大、中城市中,摩托车市场还远没有达到饱和。大、中城市限制摩托车增长主要是因为交通道路、行车安全等原因造成的,这些是可以通过加强管理来解决的。所有这些都标志着我国摩托车市场的巨大潜力。今后一段时间内,我国摩托车工业还将进一步发展,市场由城市向农村、牧区等一些偏僻地区发展的趋势将越来越明显。

不过,我国摩托车工业的发展有一定的超常规因素,在极快速的发展过程中存在着许多问题。这些问题如不能及时解决,将使我国的摩托车工业很难面对国际市场的挑战。我国摩托车工业现存的主要问题有如下几个方面:

1. 厂点多、产量多,但技术含量较低

由于经济利益的巨大诱惑力刺激着一些地区、部门不顾国家产业政策的约束,一哄而起,盲目上马摩托车项目,导致重复低水平建线、重复投资,使一些一般档次甚至一些低档次的摩托车