

现代家用器具选购·使用·维护丛书

摩托车

金明新 编著



化学工业出版社

现代摩托车品牌 性能 维修 保养

摩托车

2000年 第1期



现代家用器具选购·使用·维护丛书

摩 托 车

金明新 编著

化学工业出版社

· 北 京 ·

(京) 新登字 039 号

图书在版编目 (CIP) 数据

摩托车/金明新编著. —北京: 化学工业出版社, 1996
(现代家用器具选购·使用·维护丛书)
ISBN 7-5025-1715-4

I. 摩… II. 金… III. 摩托车 IV. 0483

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (96) 第 12151 号

出版发行: 化学工业出版社(北京市朝阳区惠新里 3 号)

社长: 俸培宗 总编辑: 蔡剑秋

经 销: 新华书店北京发行所

印 刷: 化学工业出版社印刷厂

装 订: 三河市前程装订厂

版 次: 1996 年 10 月第 1 版

印 次: 1996 年 10 月第 1 次印刷

开 本: 787×1092 1/32

印 张: 10^{3/4}

字 数: 247 千字

印 数: 1—5000

定 价: 16.00 元

出版说明

在科学技术高度发达的今天，现代家用商品层出不穷。电视机、洗衣机、空调等家用电器品种繁多，且功能日渐完善；微波炉，吸尘器等越来越多的实用小家电商品不断面世；随着人民生活水平的不断提高，摩托车、小型汽车渐渐进入了家庭。面对这些琳琅满目，不断翻新的商品，如何合理地去选购，如何正确、安全地使用，如何进行科学的维护和保养，成为广大消费者关心的问题。在这种形势下，我社决定组织出版《现代家用器具选购·使用·维护丛书》。

该套丛书包括 12 个分册：《电视机》、《洗衣机》、《录像机与家用摄像机》、《家用空调器》、《电冰箱》、《家用音响》、《家用电脑》、《医疗保健仪器与家用仪表》、《摩托车》、《家用汽车》、《小家电》、《家用电器知识问答》。该套丛书的宗旨是为广大消费者服务，站在消费者的立场介绍各种商品的特点、正确使用方法和科学的维护保养方法，重点放在选购指南上，这也是该套丛书不同于市场上已有家电图书的最大特点。在编写过程中，我们力求资料收集齐全，内容实用，语言通俗浅显，满足广大消费者的需要。

在本套丛书的组织过程中，俞一鸣先生做了大量的组织和协调工作，在此表示衷心的感谢。

前 言

摩托车由于具有体积小、重量轻、油耗低、机动性好、操纵轻便、价格适中等特点，在经济建设和人民生活中发挥着重要的作用。改革开放以来，随着我国人民生活水平的提高和经济条件的改善，摩托车这一现代化的交通工具正在越来越多地进入普通老百姓家，成为家庭消费中新的热门大件商品。

1995 年我国共计生产 784 万辆摩托车，销售 775 万辆。从 1993 年起我国就超过日本，成为世界第一的摩托车生产和销售大国，每年都有一个庞大的消费群体，购买和使用摩托车。

摩托车是一种有着鲜明个性的家用大件商品，人们不但需要了解国产摩托车品种有多少，市场上的进口摩托车有哪些型号，是哪家企业生产的，其技术性能怎样，如何选型和购买，车辆的维护保养方法，常见故障的诊断与排除等，而且更加关心购买摩托车以后，怎样办理有关证件和手续，如何保险，驾驶有哪些要求和规定等实际问题。为此，在参考国内有关技术资料和管理法规、文件和办法的基础上编写成本书。考虑到我国摩托车产量和销售量中，95% 以上均为轻便摩托车和二轮摩托车这一实际情况，重点阐述了轻便摩托车和二轮摩托车的性能要求、产品及其技术性能参数、选购方法、两证的办理、保险、驾驶操作方法、维护与调整、故障诊断与排除等，供广大摩托车爱好者、购买者和使用者参考。由于时间仓促，编者水平有限，恳请广大读者提出宝贵意见，以便今后改正和不断完善。

编者

一九九六年三月

内 容 提 要

本书是《现代家用器具选购·使用·维护丛书》之一。

本书阐述了轻便摩托车和二轮摩托车的性能要求、产品及其技术性能参数,重点介绍了其选购方法、两证的办理、保险,以及驾驶操作方法、维护与调整、故障诊断与排除等,供广大摩托车爱好者、购买者和使用者参考。

目 录

第一章 摩托车概述	1
第一节 摩托车发展概况	1
第二节 分类与型号表示方法	4
第三节 摩托车构造	12
第四节 摩托车技术性能	25
第二章 摩托车产品	33
第一节 国产摩托车	33
第二节 国外摩托车	38
第三节 主要国产摩托车技术性能参数	42
第四节 部分台湾产摩托车技术性能参数	62
第五节 部分日本产摩托车技术性能参数	66
第三章 摩托车使用	74
第一节 摩托车选购	74
第二节 行驶证件办理	79
第三节 驾驶证件办理	86
第四节 摩托车保险	95
第五节 摩托车用油料	97
第六节 摩托车用特种油液	111
第四章 摩托车驾驶	118
第一节 驾驶基础知识	118
第二节 基本操作方法	125
第三节 摩托车道路行驶	132
第四节 交通法规常识	146
第五章 摩托车维护与调整	155

第一节	新车走合	155
第二节	摩托车维护	161
第三节	摩托车调整	194
第四节	行驶途中故障的应急修理	218
第五节	维护与调整中的注意事项	224
第六节	常用维修工具	227
第六章	常见故障诊断与排除	246
第一节	整车综合故障	246
第二节	发动机部分故障	248
第三节	传动部分故障	257
第四节	行走部分故障	260
第五节	操纵制动部分故障	261
第六节	电气仪表部分故障	264
附录		267
附录一	摩托车安全基准	267
附录二	交通法规和安全驾驶常识考试大纲题解	272
附录三	摩托车机械常识考试大纲题解	298
附录四	1995 年全国摩托车生产企业及产品目录 (机械工业部汽车司摩托车处)	301
附录五	道路交通标志	324

第一章 摩托车概述

第一节 摩托车发展概况

一、国外发展情况

摩托车作为一种实用的交通工具在全世界普及和使用，至今已有一百多年的历史。据统计，目前世界上平均每 49 人就拥有一辆摩托车。

现代摩托车发动机排量小至 24 毫升，大到 1500 毫升，功率从不足 1 千瓦，到 220 千瓦，最高车速可达 400 公里/小时，拥有 2000 多种不同车型，并在动力性、经济性、舒适性、安全性和可靠性等方面均已达到较高的水平。高压压缩比和高转速发动机，多缸、水冷、四冲程发动机，微机控制的点火系统和燃油喷射系统，以及盘式制动器和 ABS 防抱死制动装置等，均在新型摩托车上得到推广和应用。摩托车品种除普通车外，还有超级车、豪华车、公路车、越野车、两用车、旅行车以及专为竞赛而设计的各类运动赛车等。

目前，世界上摩托车主要生产国家分布在中国、日本、意大利、前苏联、法国、德国、西班牙、美国、捷克、斯洛伐克和东南亚地区的 30 多个国家。日本、西欧、北美等发达国家，由于经济发展水平较高，家庭轿车普及，摩托车的功能逐步向旅游、娱乐和运动等方面转化，摩托车市场趋于饱和，摩托车产量逐年下降。而亚洲地区特别是东南亚和许多发展中国家，由于经济的发展和老百姓购买力的提高，摩托车刚刚处于普及阶

段，摩托车工业蓬勃发展，摩托车产量每年均以较大幅度增长。

二、国内发展情况

我国摩托车工业起步于 50 年代。改革开放以来，特别经过近十多年的高速度发展，现已能生产 14 种排量、400 多种车型的摩托车，发动机排量从 50 到 750 毫升，每年都有十多种摩托车新产品投放市场。自 1986 年以来，摩托车产量平均每年以 32% 的速度增长。1980~1995 年我国摩托车产量情况见表 1-1 和图 1-1。

随着摩托车工业的快速发展，产品质量和工艺水平逐年提高，新品种不断涌现。现在我国既能生产骑式车，又能生产座

表 1-1 1980~1995 年我国摩托车产量 辆

年 份	合 计	其 中		
		二 轮		三 轮
		轻 便	普 通	
1985	1045062	491287	498020	55755
1986	635127	377004	215041	43082
1987	734457	381403	291603	61424
1988	1171368	629930	379919	63335
1989	1031721	441449	518151	72121
1990	965768	401329	497412	67027
1991	1317345	510526	739870	66949
1992	1982187	749704	1148222	84261
1993	3536106	1196887	2178199	161020
1994	5227300	1347130	3613395	266775
1995	7836139	1612808	5906706	316625

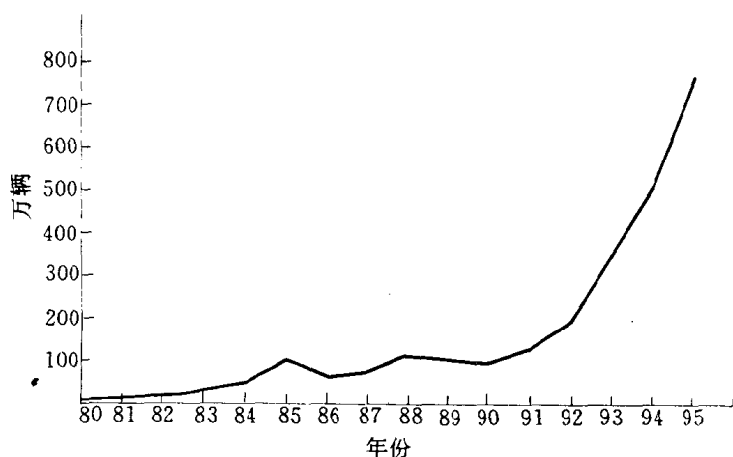


图 1-1 1980~1995 年我国摩托车产量

式车；既能生产普通车，又能生产豪华车。国家定点企业中已有多家与日本、泰国、意大利、德国和我国台湾省的摩托车制造企业合资合作生产摩托车，还有近 20 家关键零部件企业从国外引进了生产技术和设备，我国摩托车制造业的整体技术水平不断提高。

随着我国经济的发展和人民实际收入的增加，近十年来，我国的摩托车保有量每年平均以 36% 的高速度增长，见表 1-2 和图 1-2，并且 95% 以上的摩托车为私人所有。

作为一个发展中的国家，摩托车在我国已越来越多地被广大城乡人民所接受，摩托车作为个人交通和运输工具开始得到

表 1-2 1986~1995 年我国摩托车的保有量 万辆

年份	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
保有量	136	175	232	294	421	505	647	859	1366	2141

普及。1990年,我国农村居民家庭平均每百户摩托车的拥有量为0.89辆,1994年已达到3.19辆;城市居民家庭平均每百户摩托车拥有量,1994年已达到5.26辆。

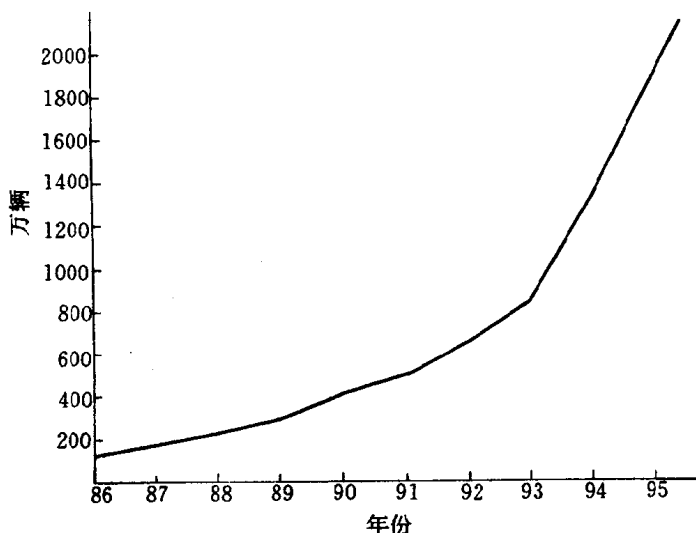


图 1-2 1986~1995 年我国摩托车保有量

随着我国公路交通建设事业的发展和生活水平的不断提高,摩托车消费市场正在从城市向农村,从沿海向内地,从经济发达地区向发展地区扩大,摩托车产品的结构和性能也将不断改进和完善,摩托车作为交通、运输、旅游、体育、公安和国防的重要工具,将以较快的速度得到普及和发展。

第二节 分类与型号表示方法

一、摩托车分类

按照国家标准的规定,我国的摩托车可分为轻便摩托车和

摩托车两大类。

（一）轻便摩托车

轻便摩托车是指最高车速不超过 50 公里/小时，发动机气缸总排量不超过 50 毫升的二轮机动车。

（二）摩托车

摩托车是指空车质量不超过 400 千克，最大设计车速超过 50 公里/小时，或发动机气缸总排量超过 50 毫升的二轮或三轮机动车。

摩托车又可按以下几方面分类。

1. 按车轮数目及安装位置分类

有二轮车、边三轮、正三轮三种类型。

2. 根据其车型和用途的不同分类

（1）二轮车类 装有一个驱动轮和一个从动轮的摩托车。

a. 普通车 骑式或坐式车架，轮辋基本直径不小于 304 毫米，适应在公路或城市道路上行驶的二轮车。

b. 微型车 坐式或骑式车架，轮辋基本直径不大于 254 毫米，适应在公路或城市道路上行驶的二轮车。

c. 越野车 骑式车架，宽型方向把，越野型轮胎，剩余垂直轮隙及离地间隙大，适应在非公路地区行驶的两用车。

d. 普通赛车 骑式车架，狭型方向把，座垫偏后，轮辋基本直径不小于 304 毫米，装有大功率高转速发动机，专用于特定跑道上竞赛车速的二轮车。

e. 微型赛车 坐式或骑式车架，轮辋基本直径不大于 254 毫米，装有大功率高转速发动机，专用于特定跑道上竞赛车速的两用车。

f. 越野赛车 具有越野性能，装有大功率发动机，专用于非公路地区竞赛车速的二轮车。

g. 特种车 经过改装之后用于完成特殊任务的二轮车,例如开道车等。

(2) 边三轮车类 在二轮车的一侧装有边车的摩托车。

a. 普通边三轮车 用于载运乘客或货物的边三轮车。

b. 特种边三轮车 装有特种装备,用于完成特殊任务的边三轮车,例如警车和消防车等。

(3) 正三轮车类 装有与前轮对称分布的两个后轮的摩托车。

a. 普通正三轮车 用于载运乘客或货物的正三轮车。

b. 专用正三轮车 装有专用装备,用于完成指定任务的正三轮车,例如容罐车、自卸车、冷藏车等。

3. 按传动方式分类

有链传动、轴传动、皮带传动、齿轮传动等类型。

4. 按发动机工作循环分类

有二冲程、四冲程摩托车。

5. 按发动机排量分类

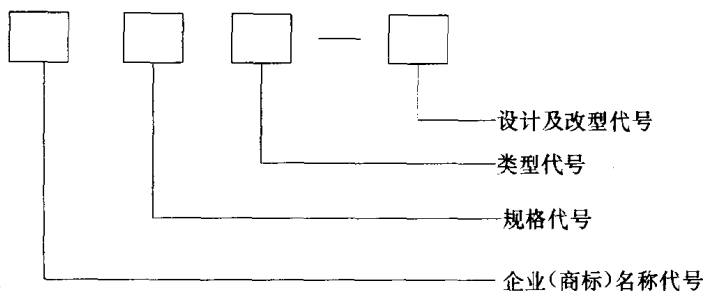
有 50、60、70、80、90、100、125、150、250 毫升等 14 种级别。按排量又可分成微型摩托车 (100 和 100 毫升以下)、轻型摩托车 (100 以上至 250 毫升)、中型摩托车 (250 以上至 500 毫升)、重型摩托车 (500 毫升以上)。

二、摩托车型号表示方法

每一辆摩托车都是由相应的专业厂制造,并具有规定的技术参数。为了便于产品的生产和销售,国家制定了轻便摩托车、摩托车及其发动机的型号编制方法。

(一) 轻便摩托车

轻便摩托车型号由企业 (商标) 名称代号、规格代号、类型代号、设计及改型序号组成。其组成形式如下:



首位为企业(商标)代号,用两个大写汉语拼音字母表示。代号所用的字母应选取具有代表意义的汉字拼音首位字母。

第二位为规格代号,用发动机气缸总排量表示,单位为毫升。

第三位为类型代号,是区分车辆类别的符号。用大写字母Q表示轻便摩托车。

第四位为设计及改型代号,设计代号用1、2、3……依次表示车辆设计顺序,当设计代号为1时可省略;改型代号用A、B、C……依次表示原型车改型顺序。设计及改型代号用符号“-”与前面代号隔开。

例1 南京玉河机器厂生产,气缸总排量为50毫升,第三次设计的轻便摩托车,其型号为:

YH50Q-3

YH——南京玉河机器厂代号;

50——气缸总排量代号;

Q——轻便摩托车代号;

3——第三次设计。

例2 建设工业有限责任公司生产,气缸总排量为50毫升,第四次设计、第五次改型的轻便摩托车,其型号为:

JS50Q-4E

JS——建设工业（集团）公司代号；

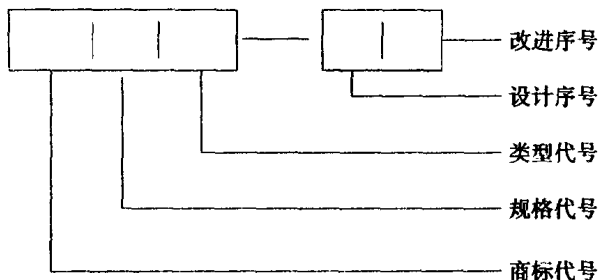
50——气缸总排量代号；

Q——轻便摩托车代号；

4E——第四次设计、第五次改型。

（二）摩托车

摩托车型号由商标代号、规格代号、类型代号、设计及改型序号组成。其组成形式如下：



首位为商标代号，用商标名称中每一个字的大写汉语拼音字母表示。

第二位为规格代号，用发动机气缸总排量表示，单位为毫升。

第三位为类型代号，由摩托车的种类代号和车型代号组合而成。种类代号和车型代号分别用种类名称和车型名称中具有代表性的字的大写汉语拼音首位字母表示。种类代号中的两轮车 L 和车型代号中普通车 P 省略。

摩托车类型代号见表 1-3。

第四位为设计序号，当同一生产厂同时生产商标、总排量、类型相同，但不是同一个基本型的车辆时，应用设计序号 1、2、3……依次表示车辆的设计顺序，当设计序号为 1 时应省略。设