

简明

摩托车维修 实用手册

JIANMING
MOTUOCHE WEIXIU
SHIYONG SHOUC

主 编 徐 峰
副主编 章 宏 赵学鹏
主 审 王新华



💡 名品、新品摩托车维修技术数据、整车电路图
💡 典型性故障维修案例举一反三
💡 维修摩托车的“看家本领”尽在其中



简明摩托车 维修实用手册

JIANMING MOTUOCHE
WEIXIU SHIYONG SHOUCHE

主 编 徐 峰
副主编 章 宏 赵学鹏
主 审 王新华



安徽科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

简明摩托车维修实用手册/徐峰主编. —合肥:安徽科学技术出版社, 2006. 6

ISBN 7-5337-3495-5

I. 简… II. 徐… III. 摩托车-车辆修理-技术手册
IV. U483.07-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 071832 号

*

安徽科学技术出版社出版

(合肥市跃进路 1 号新闻出版大厦)

邮政编码: 230063

电话号码: (0551) 2833431

E-mail: yougoubu@sina.com

yougoubu@hotmail.com

网址: www.ahstp.com.cn

新华书店经销 合肥义兴印务有限责任公司印刷

*

开本: 850×1168 1/32 印张: 24.125 字数: 890 千

2006 年 6 月第 1 版 2006 年 6 月第 1 次印刷

印数: 4 000

定价: 48.00 元

(本书如有倒装、缺页等问题, 请向本社发行科调换)

前 言

目前,我国摩托车产量已经跃居世界首位,成为世界上摩托车生产和消费大国。随着经济的发展,在我国中小城市和广大农村摩托车的普及率越来越高,因此,从事摩托车维修人员也越来越多,摩托车维修店遍地都是。为满足广大维修技术人员,特别是刚步入此行业初级维修人员的需要,我们特组织编写了《简明摩托车维修实用手册》一书。

本手册较系统地介绍了摩托车维修基础知识、典型摩托车结构特点、摩托车维护保养知识、摩托车维修基本技能、摩托车常见故障诊断、摩托车典型故障案例分析、常见车型维修技术参数、常见车型整车分解电路图,以及摩托车维修工等级考试等知识。

该书与同类出版物相比较,具有以下鲜明特点:

(1)实用性强:摩托车维修是一门操作性和实践性比较强的工作,很多维修方法和技巧是在传统的教科书中所学不到的。而本书的作者都是摩托车维修的行家里手,他们既有比较扎实的理论基础,又有丰富的维修实践经验,书中所介绍的维修技术及工艺,都是作者经多年实践总结出来的“看家本领”,具有很强的指导性和可操作性。

(2)构思新颖:本手册在编写过程中,力求集时新性、实用性、全面性、资料性于一体,突出了手册的最大功能,既面向了广大摩托车维修工的实际维修技能需要,又兼顾了摩托车维修工技术等级考试的要求,一举多得。

(3)题材广泛:本手册涉及车型广泛,涉及了国内外社会保有量较大的各种品牌摩托车,使读者能快速了解、查阅各典型摩托车结构特点、技术规格和性能参数、维修技术数据及整车电路图。同时,所选故障案例具有广泛的代表性,使读者举一反三,可以很快掌握检修技巧,从而迅速提高修理水平和修理质量。

本手册由嘉陵摩托服务中心徐峰高级工程师主编,赵学鹏、章宏同志为副主编;另外,参加编写人员主要有刘全、李世权、孙志斌、康志威、夏祖印、朱浩、唐亚鸣、杭明升、徐国、李强、焦友宙、王明春、马秀华、常安晓、杨军、钱进、王小四、丁浩等同志。全书最后由王新华同志主审。

本书在编写过程中参考了大量的图书资料和杂志期刊,同时得到众多兄弟维修单位的大力支持和帮助,在此向他们一并表示最诚挚的谢意!

由于编者水平有限,书中难免有不妥和疏漏之处,敬请批评指正。

编 者

目 录

第 1 篇 摩托车维修基础

知识 1

第 1 章 摩托车基础知识概述 ... 1

1 摩托车的分类及型号 1

1.1 摩托车的分类方法 1

1.2 摩托车型号命名方法 4

1.3 摩托车发动机型号

命名方法 6

2 摩托车基本结构组成 7

2.1 摩托车整车构造 7

2.2 发动机部分 8

2.3 传动部分 13

2.4 行车部分 14

2.5 操纵制动部分 15

2.6 电气仪表部分 16

3 摩托车技术参数及性能 ... 18

3.1 摩托车主要技术参数 ... 18

3.2 摩托车主要技术性能 ... 18

第 2 章 摩托车维修识图

基础 23

1 机械图的基本规定 23

1.1 图线 23

1.2 绘图比例 24

1.3 尺寸注法 24

2 正投影视图 24

2.1 正投影的概念 24

2.2 正投影三视图 29

2.3 基本形体的三视图 31

2.4 形体的组合和变化 32

2.5 其他形式的视图 35

3 剖视图与剖面图 37

3.1 剖视图的概念 37

3.2 三种主要剖视图 38

3.3 剖面图 39

4 标准性结构的画法和

标记 41

4.1 螺纹的规定画法和

标记 41

4.2 花键的规定画法和

标记 46

4.3 齿轮的规定画法和

标注 47

4.4 公差与配合的标注 50

4.5 形位公差的标注 52

4.6 零件表面粗糙度的

标注 56

5 零件图与装配图的识读 ... 57

5.1 零件图的识读 57

5.2 装配图的识读 62

6 摩托车传动示意图 65

第 3 章 摩托车维修基本

知识 70

1 摩托车维修常识 70

1.1 摩托车维修的分类 70

1.2 摩托车大修标志 71

2 摩托车零件的修复方法 ... 71

2.1 摩托车零件的清洗	71	摩托车	127
2.2 摩托车零件的检验	74	1 发动机	127
2.3 摩托车零件的修复	74	1.1 机体	127
3 专用工具与检测仪器	76	1.2 曲轴连杆机构	127
3.1 专用工具	76	1.3 燃油供给系统	130
3.2 仪表及其使用	82	1.4 进气系统	132
4 摩托车维修作业基本工艺	88	1.5 排气系统	133
4.1 锉削	88	1.6 润滑系统	134
4.2 錾削	89	1.7 冷却系统	135
4.3 锯割	90	2 传动系统	135
4.4 钻孔	91	2.1 起动装置	135
4.5 铰孔	93	2.2 离合器	136
4.6 铰孔	95	2.3 变速器	136
4.7 攻丝	97	2.4 后传动装置	138
4.8 套丝	100	3 行车系统	138
4.9 刮削	102	3.1 车架	138
4.10 研磨	103	3.2 车架附属机构	140
4.11 铆接	108	3.3 悬挂装置	140
4.12 钣金、棒料矫正	110	3.4 车轮	142
4.13 焊接	111	4 操纵制动系统	143
4.14 胶接	112	4.1 操纵系统	143
5 摩托车维修电气基础		4.2 制动系统	144
知识	117	5 电气系统及仪表结构	146
5.1 电压、电流、电阻及		5.1 充电系统	146
电功率	117	5.2 点火系统	146
5.2 电磁与电磁感应	118	5.3 信号系统	146
5.3 半导体器件	119	5.4 照明系统	153
5.4 摩托车电气系统的		5.5 电起动控制系统	153
构成	121	5.6 仪表结构	153
5.5 电路图中常用的图形符号		第2章 嘉陵·本田 JH70 型	
和文字符号	122	摩托车	155
5.6 导线颜色的文字符号	125	1 发动机	155
第2篇 典型摩托车结构		1.1 机体	156
特点	127	1.2 配气机构	158
第1章 轻骑·铃木 AG50 型		2.3 曲轴连杆机构	158

2.4 化油器结构	159	1 发动机	181
2 传动系统	159	1.1 机体	181
2.1 离合器	159	1.2 曲柄连杆机构	181
2.2 变速器	161	1.3 配气机构	181
2.3 起动机构	162	1.4 燃油供给系统	181
3 行车与操纵控制系统	163	1.5 进排气系统	183
3.1 车架	163	1.6 冷却系统	183
3.2 前轮、前悬挂及转向 装置	164	1.7 润滑系统	183
3.3 后轮、后悬挂及制动 装置	165	2 传动系统	183
3.4 后轮	165	2.1 离合器	184
4 电气设备	165	2.2 变速器	184
第3章 建设·雅马哈 CY80 型 摩托车	168	2.3 起动机构	184
1 发动机	168	3 行车系统	187
1.1 曲轴连杆机构	168	3.1 车架	187
1.2 燃油供给系统	168	3.2 前悬挂装置	187
1.3 润滑系统	169	3.3 后悬挂装置	187
2 传动系统	170	3.4 前、后轮	188
2.1 离合器	170	4 操纵控制系统	190
2.2 变速器	171	4.1 操纵机构	190
2.3 起动机构	172	4.2 转向装置	190
2.4 后传动装置	174	4.3 制动装置	191
3 行车与操纵控制系统	175	5 电气设备	191
3.1 车架	175	第5章 幸福 XF125 型摩 托车	193
3.2 前悬挂	176	1 发动机	193
3.3 后悬挂	176	1.1 机体组件	193
3.4 前轮与后轮	176	1.2 曲轴连杆组合	194
3.5 转向装置	178	1.3 配气机构	196
4 电气设备结构	179	1.4 燃油供给系统	196
4.1 电源部分	179	1.5 润滑系统	196
4.2 点火系统	180	1.6 冷却系统	198
第4章 金城·铃木 AX100 型 摩托车	181	2 传动系统	199
		2.1 离合器	199
		2.2 变速器	199
		3 行车及操纵控制系统	201

3.1 车架	201	托车	225
3.2 悬挂装置与减震器	202	1 发动机	225
3.3 车轮	203	1.1 机体组件	225
3.4 转向装置	204	1.2 曲柄连杆机构	226
3.5 制动装置	204	1.3 配气机构	226
4 电气设备	204	1.4 润滑系统	229
第6章 铃木 TR125U 型摩		1.5 进、排气系统	230
托车	206	2 行车与操控系统	232
1 发动机	206	2.1 车架	232
2 行车系统	207	2.2 转向机构	232
2.1 车架	207	2.3 前悬挂和前减震器	232
2.2 悬挂	207	2.4 后悬挂	233
2.3 车轮	208	2.5 前轮、后轮	235
3 操纵控制系统	208	3 操纵制动系统	235
3.1 转向装置	208	3.1 方向把	235
3.2 制动装置	208	3.2 前、后制动	236
第7章 洪都 HD125 型(雅马哈		4 电气设备	236
RX125 型)摩托车	210	4.1 蓄电池	236
1 发动机	210	4.2 点火系统	237
1.1 机体	210	4.3 充电照明系统	238
1.2 曲柄连杆机构	211	4.4 起动系统	238
1.3 进、排气系统	211	4.5 仪表及开关系统	238
1.4 润滑系统	213	第9章 大阳 DY100 型摩	
1.5 燃油系统	213	托车	240
2 传动系统	214	1 发动机	240
2.1 离合器	214	1.1 机体	240
2.2 变速器	214	1.2 曲轴连杆机构	241
2.3 起动机构	217	1.3 配气机构	242
3 行车与操控系统	217	1.4 燃油供给系统	242
3.1 行车系统	217	1.5 进气系统	243
3.2 操纵控制系统	221	1.6 排气系统	244
4 电气设备	222	1.7 润滑系统	244
4.1 电源系统	222	1.8 冷却系统	244
4.2 点火系统	223	2 传动系统	245
第8章 本田 CB125T 型摩		2.1 起动装置	245

2.2 离合器	246	3.3 车轮	267
2.3 变速器	246	4 操纵制动系统	267
2.4 后传动装置	250	4.1 操纵系统	267
3 行车系统	250	4.2 制动系统	270
3.1 车架及附属机构	250	5 电气系统及仪表结构	270
3.2 悬挂装置	250	5.1 充电系统	270
3.3 车轮	250	5.2 点火系统	270
4 操纵制动系统	251	5.3 信号系统	271
4.1 操纵系统	251	5.4 照明系统	272
4.2 制动系统	252	5.5 仪表	272
5 电气系统及仪表结构	252		
5.1 充电系统	252	第 3 篇 摩托车维护保养	
5.2 点火系统	252	与调整	273
5.3 信号系统	253	第 1 章 摩托车正确维护	
5.4 照明系统	254	与保养	273
5.5 仪表结构	255	1 摩托车保养基本常识	273
第 10 章 五羊·本田 WH100T 型		1.1 摩托车保养的意义	273
摩托车	256	1.2 保养的内容与分类	273
1 发动机	256	1.3 摩托车的磨合保养	295
1.1 机体	256	2 发动机的保养	299
1.2 曲轴连杆机构	256	2.1 发动机的日常保养	299
1.3 配气机构	257	2.2 汽缸盖的保养	300
1.4 燃油供给系统	258	2.3 汽缸体的保养	301
1.5 进气系统	260	2.4 活塞的保养	301
1.6 排气系统	261	2.5 消声器的保养	302
1.7 润滑系统	261	2.6 火花塞的保养	303
1.8 冷却系统	262	2.7 断电器总成的保养	304
2 传动系统	262	2.8 点火线圈的保养	305
2.1 起动装置	262	2.9 油箱的保养	305
2.2 离合器	265	2.10 空气滤清器的保养	306
2.3 变速器	265	2.11 机油滤清器的保养	307
2.4 后传动装置	265	2.12 化油器的保养	308
3 行车系统	266	3 传动系统的保养	309
3.1 车架及附属机构	266	3.1 变速箱的保养	309
3.2 悬挂装置	266	3.2 传动链的保养	309
		4 行车系统的保养	310

4.1 车轮的保养	310	5.3 电喇叭的调整	371
4.2 制动装置的保养	311	5.4 发电机调节器的调整	371
4.3 车架与减震器的保养	313	5.5 蓄电池电解液密度的 调整	372
5 电气系统的保养	315	5.6 后视镜的调整	374
5.1 蓄电池的保养	315	5.7 速度里程表的调整	374
5.2 磁电机的保养	316	5.8 保险丝的调整	374
5.3 CDI点火器的保养	317		
5.4 直流发电机的保养	317	第4篇 摩托车维修基本 技能	375
5.5 调节器的保养	317	第1章 发动机的维修	375
5.6 前大灯的保养	318	1 发动机的解体与清洗	375
第2章 摩托车常见可调部位 的调整	319	1.1 发动机的拆卸	375
1 发动机部分的调整	319	1.2 发动机的解体	376
1.1 燃油供给系统的调整	319	1.3 发动机零件的清洗	380
1.2 油泵流量的调整	328	1.4 发动机零件的检测	381
1.3 点火系统的调整	330	2 发动机主要零件的 修理	381
1.4 气门间隙的调整	338	2.1 汽缸及汽缸盖的修理	381
2 传动系统的调整	346	2.2 活塞组合的修理	387
2.1 离合器的调整	346	2.3 连杆和曲轴的修理	393
2.2 传动链的调整	352	2.4 配气机构的修理	402
2.3 挡位调整	354	第2章 传动系统的维修	408
3 操纵制动系统的调整	356	1 离合器的修理	408
3.1 制动装置的调整	356	1.1 离合器的拆卸	408
3.2 停车灯开关的调整	363	1.2 主要零件的检查与 修理	409
4 行车系统的调整	364	1.3 离合器的正确使用	413
4.1 方向支柱轴承间隙的 调整	364	2 变速器的修理	413
4.2 车把角度的调整	364	2.1 变速器的拆卸	413
4.3 轮圈圆度的调整	365	2.2 主要零件的检查与 修理	414
4.4 边三轮摩托车边斗的 调整	367	2.3 变速器装配后换挡机构 的调整	417
4.5 轮胎气压的调整	368	3 起动机构的修理	418
5 电气、仪表系统的调整	370	3.1 起动机构的拆卸	418
5.1 前灯的调整	370		
5.2 转向灯的调整	370		

3.2 主要零件的检查	418	5 电线的更换	450
第3章 行车系统的维修	420	第5篇 摩托车常见故障	
1 车架部分的维修	420	诊断	451
1.1 车架的修理	420	第1章 摩托车常见故障诊断	
1.2 喷涂油漆	420	与排除	451
2 前减震器的修理	424	1 发动机常见故障诊断	
2.1 前减震器的分解	424	与排除	451
2.2 前减震器漏油的修理	426	1.1 发动机故障症状及诊断	
3 链条的修理	427	方法	451
3.1 链条的截短	427	1.2 发动机不能起动	453
3.2 销轴松动的修理	428	1.3 发动机起动困难	462
3.3 套筒松动的修理	428	1.4 发动机怠速不良	463
3.4 链节的更换	428	1.5 发动机高速运转断火	465
第4章 操纵制动系统的		1.6 发动机高速运转突然	
维修	430	熄火	467
1 操纵系统的维修	430	1.7 发动机过热	469
1.1 方向柱推力轴承的		1.8 发动机工作无力	471
更换	430	1.9 发动机工作不均匀	473
1.2 操纵钢丝绳的维修	431	1.10 发动机声响异常	474
2 制动蹄的维修	432	1.11 消声器放炮	477
2.1 铆合制动蹄的修理	432	1.12 发动机耗油过高	478
2.2 粘接制动蹄的修理	433	1.13 发动机润滑油超耗	481
2.3 盘式制动装置的修理	434	1.14 发动机油、电路综合	
第5章 电气仪表系统的		故障	483
维修	536	2 传动系统故障诊断	
1 蓄电池的维修	436	与排除	487
1.1 蓄电池极板硫化	437	2.1 离心式自动离合器	
1.2 蓄电池壳体裂纹	437	打滑	487
2 发电机的维修	438	2.2 离心式自动离合器分离	
2.1 直流发电机	438	不彻底	488
2.2 三相交流发电机	442	2.3 平盘摩擦式离合器	
2.3 磁电机的修理	446	打滑	490
3 摩托车仪表的修理	448	2.4 平盘摩擦式离合器分离	
4 点火开关及手把开关的		不彻底	491
修理	449	2.5 挂挡困难或自行脱挡	491

2.6 自动换挡机构失灵	493	2 传动系统典型故障案例	
2.7 起动机失灵	494	分析	554
3 行车及操纵制动系统故障		3 行车制动系统典型故障案例	
诊断与排除	494	分析	563
3.1 摩托车行驶中一闯		4 电气系统典型故障案例	
一顿	494	分析	585
3.2 制动装置失灵	496	5 摩托车特殊疑难故障案例	
3.3 后传动装置工作不		分析	600
正常	498	第 6 篇 常见摩托车维修技术	
3.4 车轮故障诊断	499	数据	616
3.5 减震器故障诊断	501	1 宗申 ZS100 型摩托车维修	
3.6 行驶跑偏或后车轮		数据	616
甩动	503	2 宗申 ZS150 型摩托车维修	
3.7 行驶时车把抖动或转向		数据	621
不灵活	504	3 力之星 LZX125-2 型摩托	
3.8 滑行性能差	505	车维修数据	625
4 电气、仪表常见故障诊断		4 金城 AJ50 型摩托车维修	
与排除	508	数据	629
4.1 电气系统故障诊断		5 金城·铃木 SJ110 型摩托车	
方法	508	维修数据	632
4.2 蓄电池故障诊断与		6 金城·铃木 SJ125 型摩托车	
排除	511	维修数据	636
4.3 发电设备故障诊断与		7 豪爵·铃木 GN125 型摩托车	
排除	514	维修数据	642
4.4 起动机故障诊断与		8 轻骑·铃木 GS125、GS125E/ET	
排除	522	型摩托车维修数据	647
4.5 照明、信号系统故障诊断		9 嘉陵 JH90A(C)型摩托车维	
与排除	523	修数据	653
4.6 电喇叭故障诊断与		10 嘉陵 JH125D 型摩托车维	
排除	526	修数据	657
4.7 仪表故障诊断与排除 ..	528	11 嘉陵·本田 JH125-10H 型	
第 2 章 摩托车典型故障案例		摩托车维修数据	662
分析	534	12 建设 JS110-3 型摩托车维	
1 发动机典型故障案例		修数据	666
分析	534	13 五羊·本田 WH100T 型摩	

托车维修数据	671	12 五羊·本田 WH125T 型摩	托车分解电路图	711
14 新大洲·本田 SDH100-41		13 轻骑·铃木 GS125 型摩托	车分解电路图	712
型摩托车维修数据	676	14 金城 JC100A 型摩托车分	解电路图	713
15 大阳 DY100 型摩托车维修		15 金城·铃木 AX100 型摩托	车分解电路图	714
数据	682	16 大阳 DY100 型摩托车分解	电路图	715
16 南方 NF50QT-3 型摩托		17 幸福 XF125A 型摩托车分	解电路图	716
车维修数据	687	18 幸福 XF150 型摩托车分解	电路图	717
17 幸福 XF90 型摩托车维修		19 南方 NF90 型摩托车分解	电路图	718
数据	690	20 洪都 HD90 型摩托车分解	电路图	719
18 幸福 XF125T 型摩托车维		21 新大洲 XDZ80T 型摩托	车分解电路图	720
修数据	695	22 新大洲·本田 SDH125 型摩	托车分解电路图	721
第 7 篇 常见摩托车整车分解		23 金轮 JL125A 型摩托车分	解电路图	722
电路图	700	24 珠峰 ZF125 型摩托车分解	电路图	723
1 本田 C90 型摩托车分解		25 宗申 ZS125-2 型摩托	车分解电路图	724
电路图	700	26 力帆 LF125-4 型摩托	车分解电路图	725
2 本田 CG125 型摩托车分解		27 隆鑫 LX100-3 型摩托	车分解电路图	726
电路图	701	28 佛斯弟 FSD125 摩托	车分解电路图	727
3 铃木 AG100 型摩托车分解		29 钱江 QJ150 型摩托	车分解	
电路图	702			
4 铃木 GN125 型摩托车分解				
电路图	703			
5 雅马哈 RX125 型摩托				
车分解电路图	704			
6 川崎 KZ200-A1 型摩托				
车分解电路图	705			
7 光阳豪迈 125 型摩托				
车分解电路图	706			
8 嘉陵 JH90A 型摩托				
车分解电路图	707			
9 嘉陵 JH125 型摩托				
车分解电路图	708			
10 建设 SR150 型摩托				
车分解电路图	709			
11 五羊·本田 WH100T 型摩				
托车分解电路图	710			

电路图	728	第 1 单元 初级工操作技能	
30 捷达 JD125A 型摩托车分		考核示例	736
解电路图	729	第 2 单元 初级工理论知识	
第 8 篇 摩托车维修工等级		考试样卷	738
考试	730	第 3 单元 中级工理论知识	
第 1 章 等级考试复习提纲 ...	730	考试样卷	743
第 1 单元 初级工	730	第 4 单元 高级工理论知识	
第 2 单元 中级工	732	考试样卷	749
第 3 单元 高级工	734	参考文献	755
第 2 章 考核示例与样卷	736		

第 1 篇 摩托车维修基础知识

第 1 章 摩托车基础知识概述

1 摩托车的分类及型号

1.1 摩托车的分类方法

1.1.1 国产摩托车的分类方法

我国摩托车的种类繁多,从不同的角度可以把它们分成若干具有不同特点的类别。国家标准主要规定了摩托车与轻便摩托车的区别。凡发动机的汽缸工作容积在 50 cm^3 以内,最高设计车速不超过 50 km/h ,供单人乘骑的两轮摩托车称为轻便摩托车。例如,嘉陵牌 CJ50 型轻便摩托车、明星牌 MX50 型轻便摩托车和轻骑牌(木兰)QM50QW 型轻便摩托车等,其发动机的汽缸工作容积均小于 50 cm^3 ,最高车速也不超过 50 km/h 。

凡发动机的汽缸工作容积大于 50 cm^3 ,最高设计车速超过 50 km/h ,或者空车质量不超过 400 kg 的两轮(或三轮)机动车,称为摩托车。例如,嘉陵牌 JH70 型、重庆牌 CY80 型、幸福牌 XF125 系列、东风牌 BM021A 型三轮摩托车、长江牌 750 型等,其发动机的汽缸工作容积均大于 50 cm^3 ,最高车速也都超过 50 km/h 。

1.1.1.1 轻便摩托车的分类方法

目前轻便摩托车的分类方法无统一标准,一般按以下情况分类:

(1)根据发动机的型式分为汽油机、发电机和能量转换器 3 种。目前国内大部分采用汽油机。

(2)根据变速方式分为有级换挡变速式、无级变速式和有级自动换挡式 3 种。目前国内大部分采用无级变速式。

(3)根据传动方式分为链条传动、齿形三角胶带传动、转轴传动和摩擦轮传动等。目前国内主要采用齿形三角胶带传动和链条传动。

(4)根据用途分为男式轻便摩托车、女式轻便摩托车、电工维修车、邮电送信车以及农村越野车等。目前国内生产的轻便摩托车绝大部分是男式轻便摩托车。

1.1.1.2 摩托车的分类方法

摩托车的品种繁多,一般按以下情况分类:

(1)按车轮数目分为两轮摩托车、正三轮或边三轮摩托车。

(2)按用途分为普通摩托车、微型摩托车、越野摩托车、普通赛摩托车、微型赛摩托车、越野赛摩托车、特种摩托车和货运摩托车等。

(3)按传动方式分为链条传动、转轴传动、皮带传动、齿轮传动等。

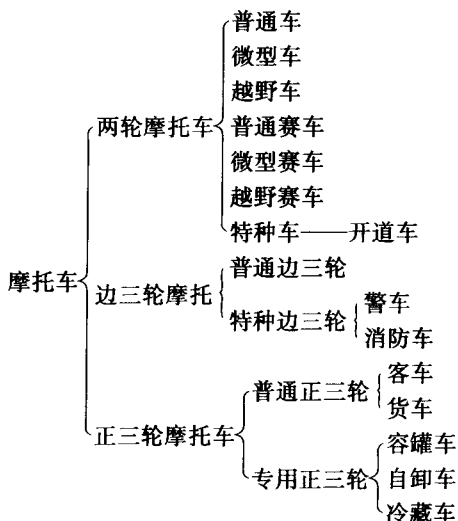
(4)按车质量及功率分为轻型摩托车、中型摩托车、重型摩托车。

(5)按发动机的工作循环分为二冲程摩托车、四冲程摩托车。

(6)按发动机的汽缸工作容积分为 50 cm^3 、 55 cm^3 、 70 cm^3 、 75 cm^3 、 80 cm^3 、 90 cm^3 、 95 cm^3 、 100 cm^3 、 125 cm^3 、 220 cm^3 、 250 cm^3 和 750 cm^3 12 个级别。

按汽缸工作容积又可分为微型摩托车(小于 100 cm^3)、轻型摩托车($100\sim 250\text{ cm}^3$)、中型摩托车($250\sim 500\text{ cm}^3$)和重型摩托车(大于 500 cm^3)。

为了加强管理,1985 年 10 月,国家标准局颁布了《摩托车术语及定义、车辆类型》GB5359·1—1985 国家标准。该标准将摩托车分为 3 大类 15 种,如下所示:



1.1.2 进口摩托车的分类方法

国际标准 ISO3833—1977 规定,根据摩托车的速度高低和质量大小,将摩

托车分为摩托车和轻便摩托车两大类。

日本工业标准 JISD0101—1976 规定,摩托车类型分为如下几种。

(1)业务摩托车:业务摩托车的主要特点是实用、经济、行李架大而结实,发动机排量为 $50 \sim 250 \text{ cm}^3$ 。

(2)城乡通用型摩托车:城乡通用型摩托车,既可在市区内行驶,又适于在乡间行驶。这种摩托车离地间隙较大,方向把是宽型,轮胎多为方块式胎纹。

(3)家庭用摩托车:家庭用摩托车的特点是操作简便,适用于职工上下班乘骑,也适用于学生上学,家庭主妇购物等。发动机排量小于 50 cm^3 。

(4)坐式摩托车:坐式摩托车的特点是驾驶员可以坐着驾驶,而不是跨骑式操作,乘骑较舒服。

(5)公路赛摩托车:公路赛摩托车是比赛用的专用车,只能在专用跑道上行驶。

(6)越野赛摩托车:越野赛摩托车的特点是以最高速度奔驰于旷野地带的竞赛车。对发动机不仅要求功率大,而且还要轻巧,所以发动机为单缸二冲程的较多。轮胎是粗糙的线条图纹,以提高附着力,加强越野性能。

(7)爬山摩托车:爬山摩托车是一种以越野为主,能在复杂、崎岖地形上行驶的竞技车种。爬山摩托车的特点是,在车架发动机的底部设置了防护杆,以防触碰岩石等障碍物。其外形接近越野车,因要求能通过狭窄地带,故整个车身设计细巧,脚蹬位置设计较高。

美国国家标准协会 ANSID7-5—1974 规定,根据摩托车发动机的汽缸工作容积不同,把摩托车分为 5 大类:发动机的汽缸工作容积大于 170 cm^3 的两轮机动车,称为 A 型摩托车;发动机的汽缸工作容积大于 50 cm^3 小于 170 cm^3 的两轮机动车,称为 B 型摩托车;发动机的汽缸工作容积小于 50 cm^3 的两轮机动车,称为 C 型摩托车;发动机的汽缸工作容积大于 170 cm^3 的三轮机动车,称为 D 型摩托车;摩托车的轮圈直径小于 254 mm ,轮距小于 1016 mm ,座鞍低于 635 mm 的称微型摩托车,即 E 型摩托车。

原苏联国家标准将摩托车分为摩托车、坐式摩托车和两用摩托车 3 大类。其中摩托车又分为轻、中、重 3 种类型,坐式摩托车和两用摩托车又分为轻、重两种类型。

联合国欧洲经济委员会(ECE)关于机动车制动验收的统一规定中,将少于 4 个车轮的机动车辆规定为 L 类,在 L 类中根据排量及车型又分为 5 类: L_1 类两轮车,最高车速不大于 40 km/h ,排量不大于 50 cm^3 ; L_2 类三轮车,最高车速不大于 40 km/h ,排量不大于 50 cm^3 ; L_3 类两轮车,最高车速大于 40 km/h ,或排量大于 50 cm^3 ; L_4 类带边斗摩托车,最高车速大于 40 km/h ,或排量大于 50 cm^3 ; L_5 类相对于纵向中心轴对称布置的三轮车,最大质量不超过 1000 kg ,或排量大于