



★ 维修技术下乡丛书 ★

农村常用摩托车

使用与维修

NONGCUN CHANGYONG MOTUOCHE SHIYONG YU WEIXIU

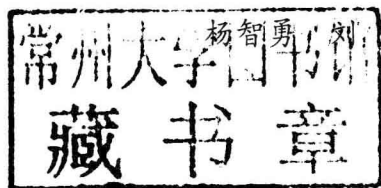
杨智勇 刘 波 ○ 主编



金盾出版社

维修技术下乡丛书

农村常用摩托车使用与维修



波 主编

金盾出版社

内 容 提 要

本书以农村常用摩托车为对象,详细介绍了金城铃木 50 型摩托车、大阳 DY50 系列摩托车、重庆-雅马哈 CY80 摩托车、长春-铃木 AX100 型摩托车、南方 NF125 系列摩托车和五羊-本田 WY125 系列摩托车的结构、性能、使用、维护、检修及故障诊断排除方法。

本书图文并茂,文字通俗易懂,具有较强的可操作性,可供广大摩托车维修人员阅读参考,也可供摩托车用户及爱好者使用。

图书在版编目(CIP)数据

农村常用摩托车使用与维修/杨智勇,刘波主编. -- 北京:金盾出版社,2011.5

(维修技术下乡丛书)

ISBN 978-7-5082-6825-5

I. ①农… II. ①杨…②刘… III. ①摩托车—使用 ②摩托车—车辆修理 IV. ①U483

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 019515 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

封面印刷:北京印刷一厂

正文印刷:北京华正印刷厂

装订:北京华正印刷厂

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:12.75 字数:358 千字

2011 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1~6 000 册 定价:26.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

前 言

近十几年来,我国一直是世界摩托车第一生产大国,摩托车保有量也快速增长。据公安部交管局统计,截止2009年6月底,全国机动车保有量为1.77亿辆,其中摩托车保有量为0.91亿辆,私人摩托车保有量占97%。随着我国新农村的稳步建设,农村的经济得到了较快发展,人民生活水平进一步提高。摩托车作为一种便捷的交通工具,遍布广大农村,社会保有量相当大。由于使用摩托车的人越来越多,相关人员迫切需要掌握和提高摩托车的使用与维修方面的知识。为了使广大摩托车爱好者和有关专业人员对摩托车全面系统地了解,增强维护修理、排除故障的实际能力,掌握摩托车的维护与驾驶技能等知识,特编写此书。

本书选取深受广大农村用户欢迎的常用摩托车为对象,详细介绍了金城铃木50型摩托车、太阳DY50系列摩托车、重庆-雅马哈CY80摩托车、长春-铃木AX100型摩托车、南方NF125系列摩托车和五羊-本田WY125系列摩托车的结构、性能、使用、维护、检修及故障诊断排除方法。

本书图文并茂,文字通俗易懂,具有较强的可操作性,可供广大摩托车维修人员阅读参考,也可供摩托车用户及爱好者使用。

本书由杨智勇、刘波主编，杨大志、程震舟副主编。参加编写工作的还有徐厚生、徐广勇、李国明、张鑫、马钢、李立军、刘柱、田育耕、侯福广、王崇军、惠怀策、曹旭、郭志强、丁宁、张健、刘昌军、赵玉玲、杜弘等。

由于编者水平所限，不足之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

作 者

目 录

第一章 摩托车基础知识	1
第一节 摩托车的类型与型号编制	1
一、摩托车的类型	1
二、摩托车的型号编制	5
第二节 摩托车维修工具与量具	8
一、常用工具	8
二、常用量具	22
第三节 摩托车常见故障诊断与排除	29
一、发动机常见故障诊断与排除	29
二、传动系统常见故障诊断与排除	38
三、行驶系统与操纵系统常见故障诊断与排除	46
四、电气设备常见故障诊断与排除	52
第二章 金城铃木 50 型摩托车	59
第一节 性能与技术参数	60
一、性能与技术参数	60
二、维修技术数据	61
第二节 使用与维护	63
一、走合期的使用要求	63
二、走合期的维护内容	64
三、定期维护方法	65
第三节 检查与维修	71
一、发动机的检查与维修	71
二、行驶系统的检查与维修	74

三、操纵控制系统的检查与维修	77
四、电气设备的检查与维修	80
第三章 大阳 DY50 系列摩托车	96
第一节 性能与技术参数	96
一、性能与技术参数	96
二、维修技术数据	98
第二节 使用与维护	100
一、走合期的使用与维护	100
二、定期维护	101
三、维护方法	102
第三节 检查与维修	113
一、发动机的检查与维修	113
二、传动系统的检查与维修	122
三、行驶系统与操纵控制系统的修理	129
四、电气设备的检查与维修	131
第四章 重庆-雅马哈 CY80 型摩托车	142
第一节 性能与技术参数	142
一、性能与技术参数	142
二、维修技术数据	145
第二节 使用与维护	148
一、使用前的检查	148
二、走合期的要求	150
三、定期维护	150
四、维护方法	152
第三节 检查与维修	155
一、发动机的检查与维修	155
二、行驶系统与操纵控制系统的检查与维修	179
三、电气设备的检查与维修	188

第五章 长春-铃木 AX100 型摩托车	196
第一节 性能与技术参数	196
一、性能与技术参数	196
二、维修技术数据	198
第二节 使用与维护	200
一、走合期的使用要求	200
二、定期维护	201
三、定期维护方法	203
第三节 检查与维修	210
一、发动机的检查与维修	210
二、传动系统的检查与维修	218
三、行驶系统的检查与维修	223
四、操纵控制系统的检查与维修	230
五、电气设备的检查与维修	232
第六章 幸福 XF125 系列摩托车	238
第一节 性能与技术参数	238
一、性能与技术参数	238
二、维修技术数据	240
第二节 使用与维护	243
一、走合期的使用要求	243
二、例行维护	243
三、定期维护	243
四、换季维护	245
五、维护方法	245
第三节 检查与维修	255
一、发动机的检查与维修	255
二、传动系统的检查与维修	277
三、行驶与操纵控制系统的检查与维修	281

四、电气设备的检查与维修	287
第七章 南方 NF125 系列摩托车	295
第一节 性能与技术参数	295
一、性能与技术参数	295
二、维修技术数据	298
第二节 使用与维护	301
一、走合期的使用要求	301
二、不定期维护	301
三、定期维护	302
四、维护方法	303
第三节 检查与维修	311
一、发动机的检查与维修	311
二、行驶系统与操纵控制系统的检查与维修	329
三、电气设备的检查与维修	334
第八章 五羊-本田 WY125 系列摩托车	344
第一节 性能与技术参数	344
一、性能与技术参数	344
二、维修技术数据	346
第二节 使用与维护	350
一、走合期的使用要求	350
二、维护周期	350
三、维护方法	352
第三节 检查与维修	362
一、发动机的检查与维修	362
二、行驶系统的检查与维修	387
三、操纵控制系统的检查与维修	390
四、电气设备的检查与维修	394
参考文献	398

第一章 摩托车基础知识

第一节 摩托车的类型与型号编制

一、摩托车的类型

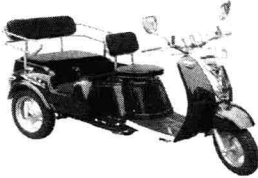
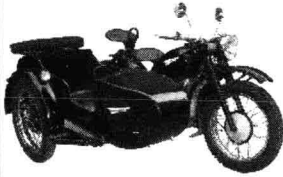
1. 摩托车的分类方法

摩托车的分类方法详见表 1-1。

表 1-1 摩托车的分类方法

分类原则	名 称	说 明	备 注
按发动机排量	如 50、70、80、100、125、250、750 等不同发动机排量	生产时,发动机排量要预先做出规定,之后按照发动机的不同排量进行分类	
按发动机的冲程数	二冲程	即曲轴每旋转一周,活塞上下往复运动两个冲程,完成进气、压缩、做功、排气四个过程,即完成一个工作循环	活塞在气缸内做往复运动的两个极限位置称为止点。活塞运动到离曲轴旋转中心最远时的位置称为上止点,最近时的位置称为下止点,而上止点与下止点之间的距离就称为活塞冲程
	四冲程	即曲轴每旋转二周,活塞上下往复运动四个冲程,完成进气、压缩、做功、排气四个过程,即完成一个工作循环	
按车轮数目及安装位置	二轮摩托		

续表 1-1

分类原则	名 称		说 明	备 注
按车轮数 目及安 装位置	三轮摩托	正三轮		
		边三轮		
按车辆 用途	道路车		见表 1-3	
	越野车			
	城乡两用车			
按车辆行 驶特征及 所适应 的道路 条件	普通型			
	越野型			

注：目前比较流行的分类法是采用美国所谓“道路适应型”综合法，就是以该车型适合于什么样的道路条件为前提，辅之以发动机的排量、功率、轮辋直径等为主要依据进行分类。

2. 我国摩托车的分类

我国摩托车一般按车辆的最大车速和发动机排量进行分类。

①轻便摩托车。指发动机排量在 50mL 以下，车速不超过 50km/h。按车轮数目又可分为轻便两轮摩托车和轻便三轮摩托车。

②摩托车。凡空车质量不超过 400kg(带驾驶室的正三轮摩托车及专用摩托车的空车质量不受此限)，设计最大车速超过 50km/h，发动机排量超过 50mL。根据有关标准规定，可将摩托车分为三大类 15 种车型，见表 1-2。

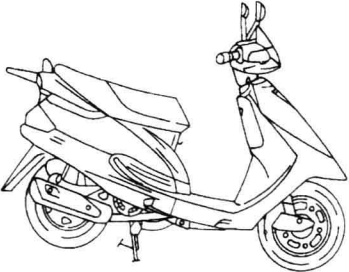
表 1-2 摩托车分类

种 类	名 称		类型代号
两轮车	普通车		—
	微型车		W
	越野车		Y
	普通赛车		S
	微型赛车		WS
	越野赛车		YS
	特种车 开道车		K
边三轮 B	普通车		B
	特种边三轮	警车	BJ
		消防车	BX
正三轮 Z	普通正三轮	客车	ZK
		货车	ZH
	专用正三轮	容罐车	ZR
		自卸车	ZZ
		冷藏车	ZL

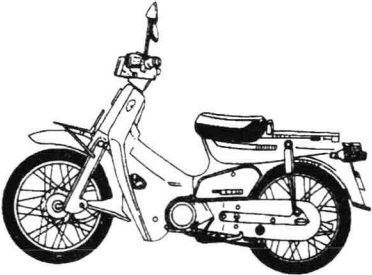
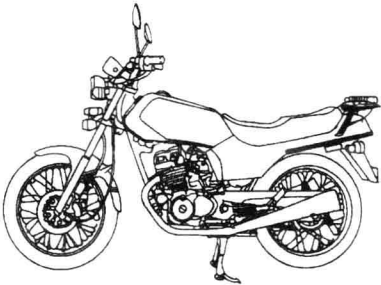
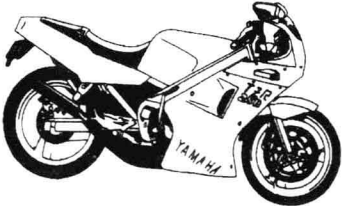
3. 按用途分类

摩托车按不同用途分为道路车、越野车、城乡两用车,见表 1-3。

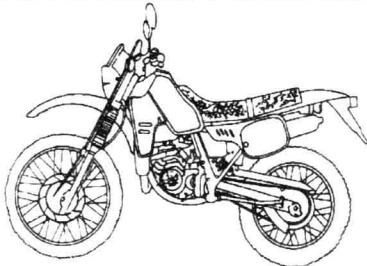
表 1-3 摩托车按用途分类

序号	车型名称			特 征	典型车型
1	道 路 车	坐 式 车	轻 便 型	发 动 机 排 量 $\leq$ 50mL,车速 $\leq$ 50km/h	
			普 通 型	发 动 机 排 量 在 50~ 250mL 之间,最高车 速 $>$ 50km/h	

续表 1-3

序号	车型名称	特 征	典型车型
1	道路车	车架呈低跨式,发动机排量 50 ~ 110mL,车速在 90~100km/h	
	通用骑式车	摩托车的基本车型,适合于各种道路条件和负荷经常变化的场合	
	公路车	具有赛车的优良性能,是现代摩托车技术水平的代表,最高车速可达 200km/h 以上	
	美式车	亦称“太子车”,具有较大的前伸角,宽车把高昂,座位低置,水滴油箱,高置脚蹬	

续表 1-3

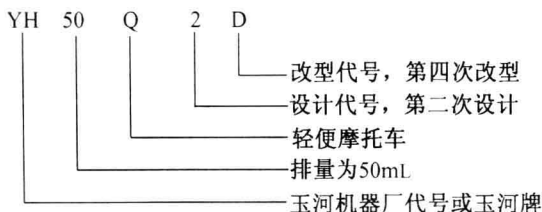
序号	车型名称	特 征	典型车型
2	越野 车	竞技车 高挡泥板,高置二冲程发动机,越野轮胎,高减速比	
	耐力 车	专为“拉力赛”而设计,发动机排量一般为400~800mL,四冲程	
3	城乡 两用车	仿耐力车的实用型式,具有较高的可靠性与耐久性	

二、摩托车的型号编制

1. 摩托车型号编制的组成及含义

摩托车的型号由商标(或企业)代号、规格代号、类型代号、设计序号及

企业自定代号五部分组成。如:YH50Q-2D摩托车的型号编制组成含义如下。



具体解释见表 1-4。

表 1-4 摩托车的型号编制说明

组 成	解 释	举 例
商 标(或企 业)代号	表示摩托车的商标(或企业)名称,一般由商标名称的汉语拼音的第一个字母组成	XF125 中商标代号“XF”即是由“幸福”牌商标每个字的汉语拼音的第一个字母组成
	近年来,中外合资生产的摩托车所采用的商标名称一般由中外合资厂的原商标组合而成	JH70 中商标代号“JH”是由“嘉陵-本田”组合的缩写
规格代号	表示摩托车的规格(排量)大小,一般用摩托车发动机的气缸排量表示,单位为 cm^3 ,一般用阿拉伯数字组成	DY100、WY125A、CJ750B 等型号的摩托车其型号中的 100、125、750 数字分别表示该型摩托车所用发动机的气缸排量为 100cm^3 、 125cm^3 和 750cm^3
类型代号	表示摩托车的所属类别。轻便摩托车用字母“Q”表示,除此之外的摩托车则以某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摩托车的种类名称和车型名称的每个字的大写汉语拼音第一个字母表示	表示方法见表 1-2

续表 1-4

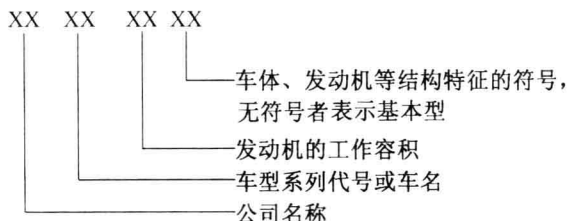
组 成	解 释	举 例
设计序号	表示摩托车的设计顺序的先后。当一个生产厂同时生产商标、气缸工作容积和类型相同的摩托车、但又是同一个基本型的设计变型车辆时,采用标注设计序号的方法来加以区分。设计序号规定用阿拉伯数字 1、2、3、……依次来表示产品设计改造的序号,标注在类型代号后面,并用间隔符号“—”隔开,当设计序号为 1 时应省略	CJ750BJ-2 就表示第二次设计改进的基本车辆
企业自定义代号	表示对基本型车辆的主要性能、结构、形状作出了较大的改进。企业自定义的改进代号常用大写英文字母 A、B、C、……表示车辆的改进顺序号	XF250YS-A 型摩托车的型号中字母 A 表示该型车是在 XF250YS 型车上进行了第一次重大的改进设计

2. 新产品的型号编制

新产品的型号编制应在产品鉴定之前向行业标准化归口管理部门申报,经核发后方可使用。新产品的型号一般由以下四部分组成:

- ①第一部分为公司名称,如 HONDA、BMW。
- ②第二部分用字母表示的车型系列代号或车名,如 CBX、GS。
- ③第三部分为发动机的工作容积,一般用 cm^3 为单位,而德国一般用 10cm^3 为单位。
- ④第四部分的字母表示车体、发动机等结构特征的符号,无符号者表示基本型。

新产品的型号组成含义可按如下表述。



第二节 摩托车维修工具与量具

一、常用工具

1. 钳子

摩托车维修作业中常用的钳子有鲤鱼钳、钢丝钳、尖嘴钳、弯嘴钳、断线钳、挡圈钳和多用钳等，种类、用途及使用注意事项见表 1-5。钳子的规格一般以钳身长度来表示。

表 1-5 钳子的种类、用途及使用注意事项

名称	外形	规格	用途、用法	注意事项
鲤鱼钳		按长度通常分为 150mm、200mm、250mm 三种	鲤鱼钳用来切割金属丝，弯扭小型金属棒料，夹持扁的或圆柱形小工件	① 钳子的规格应与工件规格相适应，以免钳子小工件大造成钳子受力过大而损坏 ② 使用前应先擦净钳子柄上的油污，以免工作时滑脱而导致事故
尖嘴钳		按长度通常分为 130mm、160mm、180mm、200mm 四种	这种钳子能在较狭小的空间操作，不带刃口的只能夹捏工件，带刃口的能切削细小零件，是修理仪表及电讯器材的常用工具	③ 使用完应保持清洁，及时将钳子擦拭干净 ④ 严禁用钳子代替扳手拧紧或拧松螺栓、螺母等带棱角的工件，以免损坏螺栓、螺母等工件
弯嘴钳				