

摩托车

用户实用问答

MOTUOCHE
YONGHU
SHIYONGWENDA

朱政红 王雪红 李智超 编著



号 S0

号 S0 字登录(第)

摩托车用户实用问答



朱政红 王雪红 李智超 编著

本书是广大摩托车用户和爱好者所关心的问题，也是我们力

在本书中作出回答的。本书着重实用性，兼谈系统性，

全书共分六个部分，第一章为摩托车的基本结构与工作原理，第二章为摩托车用户和爱好者所关心的问题，第三章为摩托

车用户和爱好者所关心的问题，第四章为摩托

车用户和爱好者所关心的问题，第五章为摩托

车用户和爱好者所关心的问题，第六章为摩托

车用户和爱好者所关心的问题，第七章为摩托

安徽科学技术出版社

(皖)新登字 02 号

责任编辑:詹小杰

封面设计:王国亮

摩托车用户实用问答

朱政红 王雪红 李智超 编著

*

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

新华书店经销 安徽星火印刷厂印刷

*

开本:787×1092 1/32 印张:8.125 字数:176千字

1997年8月第1版 1997年8月第1次印刷

印数:5 000

ISBN 7-5337-1512-8/TH·7 定价:11.00元

(本书如有倒装、缺页等问题向承印厂调换)

前言

随着人们生活水平的提高，摩托车的使用正日趋普及。

摩托车既具有现代生活要求的高速、快节奏特点，又具有对路面要求低的特点，尤其是在交通拥挤的街区，摩托车车身窄、重量轻，显示出其优越的通过能力。因而摩托车爱好者的队伍正不断壮大。尤其是近两年，我国摩托车的拥有量迅速增加，使得摩托车的正确使用与维护成为突出的问题。如何选择一辆适合自己的摩托车，并正确使用、保养和维修它，是广大摩托车用户和爱好者所关心的问题，也是我们力求在本书中作出回答的问题。本书着重实用性，兼顾系统性，能满足不同层次读者的需要。

本书分六个部分，第一章为摩托车的基本结构与工作原理，从原理入手，着重介绍摩托车各组成部分的结构及特点；第二章为摩托车常识与选型，介绍摩托车常识、运动知识、选型指导等方面的内容；第三章为摩托车正确使用与安全驾驶，主要介绍摩托车驾驶条件、使用方法、运动驾驶和安全指导等知识；第四章为摩托车保养与调整，较全面地介绍了摩托车的保养方法，并给出了常见车型的调整数据；第五章为摩托车检修和拆装，介绍了摩托车大修时的检查与零部件的拆装方法；第六章为摩托车常见故障与排除，主要讲述摩托车常见故障及排除方法。文章内容深浅适度，图文并茂，既可作为摩托车驾驶员、修理工的参考资料，又可作为初入门者

的指导手册。

本书对国内外较先进的摩托车生产厂家及其产品也作了一些介绍，可为读者选择车型时提供参考。

本书第一、二、三章由朱政红编写，第四章由李智超编写，第五、六章由王雪红编写。由于编者水平有限，书中难免有欠妥之处，请广大读者给予指正和帮助。

目 录

第一章 摩托车结构与工作原理	1
1. 摩托车由哪些部分组成?	1
2. 什么是二冲程发动机?	2
3. 什么是四冲程发动机?	3
4. 二冲程发动机和四冲程发动机有何 不同特点?	3
5. 活塞顶部的结构形状为何不同?	4
6. 四冲程发动机活塞环为什么比二冲程发动机 多一道?	4
7. 活塞环截面形状为何有不同形式?	4
8. 发动机常见润滑方式有哪几种? 各有何特点?	5
9. 曲柄连杆机构的作用是什么? 其结构如何?	6
10. 什么是配气机构?	7
11. 二冲程发动机配气机构有何特点?	7
12. 旋转阀如何进行工作?	8
13. 簧片阀如何进行工作?	8
14. 四冲程发动机的配气机构有何特点?	9
15. 顶置门配气机构如何工作?	9
16. 为什么要规定配气相位?	11
17. 什么是气门间隙?	11

18. 发动机冷却方式有哪几种? 各有何特点?	11
19. 燃油供给系的作用是什么?	12
20. 化油器的功用是什么?	13
21. 化油器是如何工作的?	13
22. 发动机不同工作状况对混合气有何要求?	14
23. 化油器通过什么途径满足发动机不同的工作 状况要求?	15
24. 汽油箱的结构如何?	16
25. 油箱开关有几种工作状态?	16
26. 空气滤清器有几种形式? 各有何特点?	17
27. 点火系的功用是什么?	17
28. 点火系有哪几种形式? 各有何特点?	18
29. 有触点蓄电池点火系如何工作?	18
30. 有触点磁电机点火系如何工作?	19
31. 无触点式电子(CDI)点火系如何工作?	20
32. 火花塞结构如何? 有几种形式?	21
33. 什么是点火正时?	22
34. 发动机排气装置结构如何?	22
35. 常用离合器的种类及特点?	22
36. 手操纵离合器如何工作?	23
37. 自动离合器如何工作?	24
38. 什么是自动换挡式离合器?	25
39. 什么是变速机构?	25
40. 有级变速和无级变速有何特点?	26
41. 无级变速机构如何工作?	26
42. 有级变速机构如何工作?	26

43. 常用启动机构有哪些?	29
44. 传动系有哪几种形式?	29
45. 减震器的作用是什么?	30
46. 弹簧式减震器如何工作?	30
47. 弹簧液力式减震器如何工作?	31
48. 弹簧油气式减震器如何工作?	31
49. 制动器有哪几种形式?	32
50. 鼓式制动器如何工作?	32
51. 盘式制动器如何工作?	33
52. 摩托车车轮结构如何?	33
53. 摩托车上置有哪些操纵控制器?	35
54. 摩托车上常使用哪些电源?	35
55. 摩托车有哪些照明装置?	37
56. 摩托车有哪些信号?	38
57. 摩托车配备有哪些仪表?	38
第二章 摩托车常识与选型	39
1. 摩托车名称是如何得来的?	39
2. 摩托车如何分类?	39
3. 如何识别摩托车型号?	39
4. 常见摩托车牌号有哪些?	40
5. 何谓标准(普通)型摩托车?	41
6. 越野摩托车有何特征?	41
7. 豪华旅行摩托车有何特征?	42
8. 什么是特种车?	42
9. 什么是摩托车技术特性?	42
10. 摩托车的技术特性指标有哪些项目?	43

11. 摩托车的经济车速如何得来?	44
12. 发动机功率强化途径有哪些?	44
13. 什么是涡轮增压技术?	45
14. 摩托车前后轮外胎花纹为什么不一样?	45
15. 为什么不同车型要用不同型号的火花塞?	
火花塞型号如何识别?	46
16. 摩托车所用轴承可否用普通轴承替代?	46
17. 汽油为什么有各种颜色?	47
18. 工业用汽油为什么不可用于摩托车?	47
19. 为什么国产二冲程发动机燃油混合比	
较国外小?	47
20. 润滑油为什么不能由其他油来代替?	47
21. 压缩比大小与汽油牌号有何关系?	48
22. 选择汽油为什么要按使用说明书要求?	48
23. 当排量相同时,缸数不同有何作用?	48
24. 同排量发动机为何功率有大有小?	48
25. 同属 50 型车型为何车速大不相同?	48
26. 木兰 QM500QMW 与 QM500QW—A 车型	
有何区别?	49
27. 洪都 HD125—2 与南方 125、洪雅 HY125	
发动机能否互换?	49
28. 南方 NF125—2 与 NF125 有何区别?	49
29. 幸福 XF250C 与幸福 250D 有何区别?	49
30. 南方 NF125—2 与 NF125—3 有何区别?	50
31. 摩托车越野赛有哪几种形式?	50
32. 什么是摩托车道路赛?	51

33. 目前世界道路赛车声誉良好的制造厂有 哪几家?	52
34. 意大利比阿桥(PIAGGIO)公司生产的 摩托车有何特点?	52
35. 德国 BMW 公司生产的摩托车有何特点?	52
36. 美国哈利·戴维森(Harley Davidson) 摩托车有何特点?	52
37. 台湾产摩托车有何特点?	53
38. 国外最新式摩托车可否在国内买到?	54
39. 大陆用户对台湾产摩托车有何评价?	54
40. 摩托车选型应考虑哪些因素?	55
41. 如何选购自己满意的车型?	55
42. 摩托车选购应注意什么?	57
43. 摩托车的加速性能和制动性能 如何测试?	58
44. 购买旧车需要办哪些手续?	59
第三章 正确使用与安全驾驶	60
1. 我国对摩托车驾驶员有哪些要求?	60
2. 国外对驾驶员有哪些要求?	60
3. 摩托车运动员应具备哪些基本条件?	60
4. 我国从事摩托车运动如何报名?	61
5. 摩托车驾驶员培训有哪些内容?	62
6. 摩托车机械常识主要有哪些内容?	62
7. 交通法规主要有哪些内容?	62
8. 摩托车驾驶员分为几类?	62
9. 转为正式驾驶员需办理什么手续?	63

10.	摩托车出车前应作好哪些准备?	63
11.	如何使摩托车起步?	63
12.	摩托车如何停车?	64
13.	使用摩托车操纵机构应注意什么?	64
14.	脚踏启动杆有何要领?	65
15.	摩托车的循环挡式变速机构怎样操纵?	65
16.	摩托车行驶中如何换挡?	65
17.	冷态发动机如何正确启动?	66
18.	热态发动机如何正确启动?	66
19.	低温条件下摩托车如何正确启动?	67
20.	怎样才能使摩托车既省油又耐用?	67
21.	如何正确使用蓄电池?	68
22.	如何正确使用化油器?	69
23.	怎样延长离合器的使用寿命?	69
24.	如何正确选择二冲程专用机油?	70
25.	二冲程发动机燃油如何正确配制?	70
26.	采用分离润滑的二冲程发动机, 可否改用 预混润滑?	70
27.	如何识别润滑油的品质?	70
28.	如何选用发动机润滑油?	71
29.	发动机使用汽油应注意什么?	71
30.	怎样选用合适的汽油?	72
31.	使用制动液应注意什么?	72
32.	选购头盔应注意什么?	72
33.	戴头盔怎样防止颈部疲劳?	73
34.	骑摩托车能否戴隐形眼镜?	73

35.	排量为 50 型的轻便摩托车能否带人?	73
36.	如何保持摩托车外表漆面光洁如新?	74
37.	摩托车在市区行驶应注意什么?	74
38.	雨天行驶应注意什么?	75
39.	雾天行驶应注意什么?	75
40.	夜间行驶应注意什么?	75
41.	摩托车超车时应注意什么?	76
42.	摩托车会车时应注意什么?	76
43.	冰雪路面行驶应注意什么?	77
44.	山路行驶应注意什么?	77
45.	摩托车过桥或铁路口应注意什么?	78
46.	摩托车通过地基松软的路面时应 注意什么?	78
47.	摩托车涉水行驶应注意什么?	79
48.	摩托车越野中如何正确跳跃?	79
49.	为什么摩托车飞越障碍时, 必须立即减小 油门?	80
50.	摩托车行驶中, 高挡换低挡为何要加 “空油门”?	80
51.	摩托车比赛中加速有何要领?	80
52.	摩托车比赛中制动有何要领?	81
53.	摩托车比赛中转弯有何要领?	81
54.	比赛中常用转弯方法有哪些?	81
55.	安全行驶主要内容是什么?	82
56.	摩托车事故的主要起因有哪些?	83
57.	如何防止摩托车着火?	83

58. 摩托车着火怎么办?	83
第四章 摩托车的保养与调整	85
1. 摩托车保养的目的是什么?	85
2. 摩托车保养有哪些技术要求?	85
3. 何谓摩托车的例行保养?	86
4. 何谓季节性保养?	86
5. 何谓摩托车的一级保养?	87
6. 何谓摩托车的二级保养?	87
7. 何谓摩托车的三级保养?	88
8. 怎样确定摩托车的保养周期?	89
9. 新车磨合期怎样进行保养?	91
10. 何谓整车保养?	92
11. 怎样清除积炭?	93
12. 如何搞好散热片的清洁工作?	94
13. 怎样保养油箱?	94
14. 如何保养空气滤清器?	95
15. 二冲程润滑系怎样进行保养?	96
16. 二冲程发动机的混合润滑与分离润滑各有何特点?	96
17. 四冲程发动机润滑系如何进行保养?	97
18. 怎样保持发动机良好的压缩性能?	97
19. 反冲启动装置怎样进行保养?	98
20. 操作离合器要注意哪些事项?	99
21. 离合器如何进行保养与调整?	99
22. 如何保养蹄块式离心离合器?	100
23. 怎样保养调整 CY80 型摩托车离合器?	101

24.	怎样保养变速器?	102
25.	怎样保养和调整链条?	102
26.	怎样保养齿形三角胶带?	103
27.	如何保养车轮?	103
28.	如何调整车轮?	104
29.	轮胎气压应怎样调整?	105
30.	如何保养操纵钢索?	105
31.	如何调整操纵钢索?	108
32.	如何保养方向柱?	109
33.	如何调整制动器?	109
34.	液压制动装置应怎样调整?	110
35.	如何保养减震器?	111
36.	如何保养排气管与消声器?	111
37.	怎样保养制动装置?	112
38.	如何保养化油器?	113
39.	如何调整节气门钢索游隙?	113
40.	如何调整浮子室油面高度?	114
41.	如何调整发动机怠速?	114
42.	如何调整化油器混合气浓度?	117
43.	如何调整润滑油泵?	118
44.	如何调整四冲程发动机气门间隙?	119
45.	如何保养活塞与活塞环?	120
46.	怎样保养汽缸盖?	121
47.	怎样保养汽缸体?	122
48.	如何做好曲轴箱的保养工作?	123
49.	如何保养摩托车的电启动装置?	123

50.	怎样清洗油箱?	124
51.	怎样保养油箱开关?	125
52.	怎样保养冷却系统?	126
53.	如何保养点火系统?	126
54.	怎样保养磁电机?	127
55.	如何保养断电器?	127
56.	如何保养电容器?	128
57.	如何保养点火线圈?	128
58.	怎样保养火花塞?	129
59.	如何调整点火提前角?	130
60.	如何保养和调整电喇叭?	131
61.	如何保养照明及信号系统?	131
62.	如何保养交流发电机?	132
63.	使用调节器时应注意哪些事项?	132
64.	如何配制电解液?	133
65.	蓄电池保养有哪些内容?	134
66.	怎样给蓄电池充电?	135
67.	怎样判断蓄电池是否已充足电?	137
68.	怎样调整蓄电池电解液的比重?	137
69.	怎样测量蓄电池的存电量?	138
70.	为什么蓄电池极板会硫化? 如何防止?	138
第五章 摩托车的拆装与检修		140
1.	怎样将发动机从车架上拆卸下来?	140
2.	怎样解体单缸二冲程发动机?	140
3.	怎样解体双缸四冲程发动机?	142
4.	如何装配发动机?	143

5. 如何检查与测量汽缸盖?	144
6. 如何修理汽缸盖?	145
7. 怎样检查并测量汽缸的磨损?	146
8. 如何检测活塞?	146
9. 如何修理活塞的表面?	147
10. 怎样检测活塞环?	147
11. 怎样修理活塞环?	149
12. 如何检查活塞销?	150
13. 怎样检查和拆装活塞销卡簧?	150
14. 怎样拆装曲柄连杆机构?	151
15. 怎样检测曲轴连杆?	152
16. 如何校正连杆的变形?	154
17. 怎样检查并校正曲轴的不同轴度?	154
18. 怎样拆卸气门?	155
19. 如何检修气门的损伤和变形?	155
20. 如何检查气门和气门座的密封性?	156
21. 拆装化油器应注意哪些问题?	156
22. 化油器检修包括哪些项目?	157
23. 如何检修四冲程发动机润滑系?	158
24. 如何检修脚蹬轴?	159
25. 如何检修自动离合器?	159
26. 如何进行湿式离合器的检修?	160
27. 如何拆装湿式摩擦片自动离合器?	161
28. 如何拆装湿式摩擦片手操纵离合器?	162
29. 变速箱的检修包括哪些项目?	163
30. 如何进行变速器的挡位检查?	165

31. 如何检查链条的磨损情况?	166
32. 怎样安装新链条?	167
33. 如何进行摩托车链条的翻新处理?	167
34. 怎样更换链节?	168
35. 如何检查链轮的磨损情况?	169
36. 怎样拆装前减震器?	170
37. 前减震器的检查项目包括哪些?	170
38. 后减震器的检查项目包括哪些?	172
39. 怎样拆装导向机构?	172
40. 怎样更换方向柱轴承?	173
41. 如何拆装车把套?	174
42. 如何检查制动器的制动蹄摩擦衬片?	175
43. 如何更换制动蹄摩擦衬片?	175
44. 如何检修制动鼓?	176
45. 怎样拆装前轮?	177
46. 怎样拆装后轮?	178
47. 如何检修车轮轴?	178
48. 如何检修车轮轴承?	178
49. 怎样拆检轮胎?	179
50. 如何检查充电和照明系统?	180
51. 如何用万用表检查硅整流器?	181
第六章 摩托车故障及其排除	184
1. 发动机出现异响的原因有哪些? 如何判断?	184
2. 发动机产生“爆震”现象的原因是什么?	184
3. 发动机工作时, 出现“敲缸声”的原因 是什么?	185