

摩托车轻摩车驾驶员



个怎么办

陈惠成 主编



图书在版编目(CIP)数据

摩托车、轻摩车驾驶员 1000 个怎么办/陈惠成主编;蔡风信等编. —南京:江苏科学技术出版社,1999

ISBN 7-5345-2800-3

I. 摩… II. ①陈… ②蔡… III. ①摩托车-使用-问答
②摩托车,轻型-使用-回答 IV. U483-44

摩托车轻摩车驾驶员 1000 个怎么办

主 编 陈惠成

责任编辑 孙广能

出版发行 江苏科学技术出版社

(南京市中央路 165 号,邮编: 210009)

经 销 江苏省新华书店

照 排 南京展望照排印刷有限公司

印 刷 淮海印刷厂

开 本 850mm×1168mm 1/32

印 张 22.5

插 页 8

字 数 54 000

版 次 1999 年 5 月第 1 版

印 次 1999 年 5 月第 1 次印刷

印 数 1—5 000 册

标准书号 ISBN 7—5345—2800—3/TS·32

定 价 32.00 元

图书如有印装质量问题,可随时向我社出版科调换

前 言

随着经济的发展和人民生活水平的提高,我国摩托车和轻摩车的生产量大幅度提高,人民群众的拥有量与日俱增。为了使摩托车、轻摩车爱好者和使用,以及初学驾驶的人员对摩托车、轻摩车的知识有比较全面的了解,做到能操作驾驶,懂维修保养,会诊断、排除故障,从而有效地提高车辆的行驶效率,延长车辆使用寿命,保障行车安全,减少和避免各种交通事故,特编写此书。

本书是一部摩托车、轻摩车驾驶与维修大全,内容包含了摩托车、轻摩车各种类别的构造和技术性能,新、旧车辆的选购和检查测试,驾驶准备和驾驶技术,驾驶员办证手续、考试内容要求、各科考试基本要领和注意事项等。另外,对车辆保养调整、故障诊断排除和零部件修理装配等也作了详细叙述。

本书内容新颖、全面系统、详略得当、重点突出、深入浅出,是广大摩托车、轻摩车驾驶员保养维护车辆的必备技术手册,是修理人员的良师益友,也可作为培训驾驶员的教材。

本书由陈惠成主编,蔡风信、丁邦建、吴蓓蓓、梁毅、立新、红梅、李彬、杨亮、陈波、于群、田心等参编。

编写中得到了江苏省公安厅厅长助理、交通管理局局长、交警总队总队长黄明、省厅交管局车管所所长史家庆、交管局办公室主任董军以及江苏省交通厅有关领导和专家的关心与支持,在此表示衷心的感谢。

由于笔者水平有限,书中不足之处,恳请广大读者、同行提出宝贵意见。

编 者

1998 年 10 月

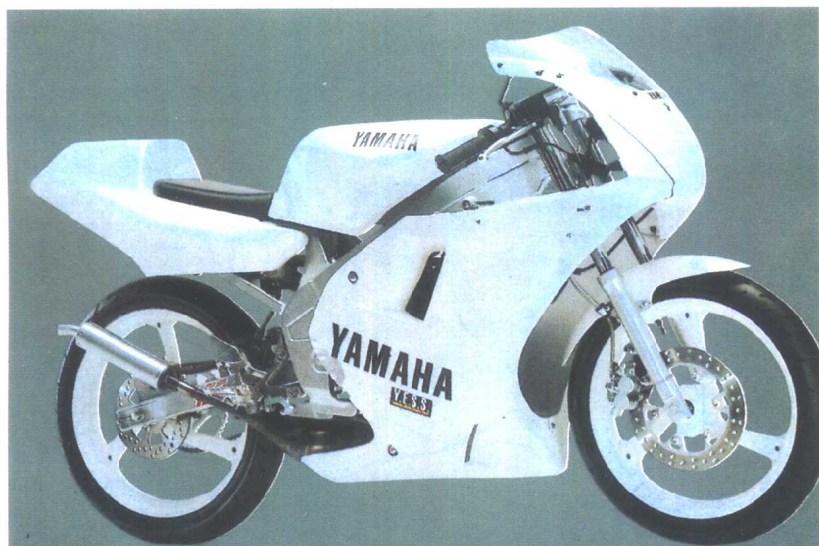


作者简介

陈惠成教授60年代初毕业于北京政法学院（中国政法大学）政法系，其后一直从事公安侦查工作，1978年被选调到江苏公安专科学校任教。自身的良好素质和广泛的兴趣爱好使其颇显多才多艺，无论是从事侦查保卫工作，还是公安业务教学科研，都很得心应手。20年来在做好公安专业教学、撰写一系列专著、教材和论文的同时，还潜心研究车辆与道路交通管理学科，曾任过摩托车驾驶总教练，先后写有《摩托车构造驾驶与维修》、《摩托车驾驶考试》、《道路交通现代化管理》、《摩托车驾驶入门》以及编写出版过《摩托车、轻摩车驾驶技术与故障排除369》、《汽车摩托车驾驶员考试指南》等论文和专著。









目 录

1 摩托车、轻摩车类别与构造

型 号 类 别

1. 国产摩托车、轻摩车是怎样分类的? 1
2. 怎样识别国产摩托车的型号? 4
3. 怎样识别国产轻摩车的型号? 5
4. 怎样区分进口摩托车、轻摩车的类别? 6
5. 怎样识别日本产的摩托车型号? 8
6. 越野赛车与普通摩托车有哪些不同? 9
7. 我国生产摩托车、轻摩车的现状怎样? 9
8. 摩托车轻摩车的基本构成是怎样的? 13
9. 摩托车、轻摩车各构成部分有什么基本功能? 15
10. 摩托车、轻摩车工作原理是什么? 16
11. 摩托车轻摩车行驶中受到哪些阻力? 17
12. 怎样判断摩托车轻摩车技术性能是否良好? 18
13. 怎样判断摩托车轻摩车发动机质量好坏? 19
14. 摩托车轻摩车使用说明书中常用的一些技术用语的内涵是什么?
..... 19

发 动 机 系 统

15. 二冲程汽油发动机与四冲程汽油发动机有什么不同? 22
16. 二冲程汽油发动机的工作原理是什么? 23
17. 四冲程汽油发动机的工作原理是什么? 25
18. 四冲程汽油发动机气门形式有几种? 26
19. 活塞阀式汽油发动机进排气的工作过程怎样? 27
20. 轴流阀式汽油发动机进气过程是怎样的? 27

21. 回转阀式汽油发动机进气过程是怎样的？	28
22. 簧片阀式汽油发动机进气过程是怎样的？	28
23. 什么是摩托车轻摩车发动机汽缸工作容积和燃烧室容积？	28
24. 什么是摩托车轻摩车发动机汽缸总容积？	29
25. 什么是摩托车轻摩车发动机汽缸压缩比？	29
26. 摩托车轻摩车发动机燃油消耗量是怎样计算的？	30
27. 摩托车轻摩车燃油消耗率是怎么回事？	30
28. 摩托车轻摩车发动机为什么必须润滑？	31
29. 摩托车轻摩车发动机混合式润滑的特点是什么？	31
30. 摩托车轻摩车发动机分离式润滑的特点是什么？	32
31. 摩托车轻摩车发动机综合式润滑的特点是什么？	32
32. 摩托车轻摩车发动机有哪些冷却方式及其重要意义是什么？	33
33. 摩托车轻摩车发动机是怎样进行风冷的？	34
34. 摩托车轻摩车发动机排气管所排出的废气中含有哪些有害物质？	34
35. 要想减少摩托车轻摩车发动机排污危害该怎么办？	35
36. 二冲程汽油发动机的基本构成是怎样的？	35
37. 二冲程汽油发动机各组成部分的作用是什么？	35
38. 四冲程汽油发动机的基本构成是怎样的？	36
39. 四冲程汽油发动机各组成部分的作用是什么？	36
40. 摩托车轻摩车发动机汽缸所置形式及特点是怎样的？	37
41. 为什么所有摩托车轻摩车的燃油箱都设置在发动机的上方？	37
42. 摩托车轻摩车燃油箱盖上为什么均设有气孔？	37
43. 摩托车轻摩车燃油箱或机油箱(壳)上所设油标的作用是什么？	38
44. 摩托车轻摩车燃油箱开关的主要形式和基本构成是怎样的？	38
45. 摩托车轻摩车燃油箱过滤器的形式、作用及特点是什么？	39
46. 摩托车轻摩车发动机空气滤清器的形式、作用及特点是什么？	

.....	39
47. 摩托车轻摩车空气滤清器的阻风门有什么作用?	40
48. 日本产摩托车轻摩车发动机空气滤清器的特点是什么?	40
49. 摩托车轻摩车化油器的形式种类及基本构成是怎样的?	41
50. 摩托车轻摩车化油器各组成部分的功用是什么?	41
51. 摩托车轻摩车化油器的工作原理是怎样的?	42
52. 摩托车轻摩车发动机内的可燃混合气是怎样形成的?	43
53. 摩托车轻摩车发动机在不同的工作状态下对可燃混合气体的具体要求是怎样的?	44
54. 可燃混合气浓度的含义是什么?	45
55. 重庆、嘉陵、玉河、建设等牌 50 型轻摩车化油器的构造是怎样的?	45
56. 怎样拆解和组装重庆、嘉陵、玉河、建设等牌 50 型轻摩车化油器?	45
57. 轻骑牌 15 型轻摩车化油器的构造是怎样的?	47
58. 怎样拆装轻骑牌 15 系列轻摩车的化油器?	47
59. 幸福牌 125、250 型系列摩托车和东风牌 BM021 型摩托车化油器的构造是怎样的?	48
60. 怎样正确拆装幸福牌 125、250 型摩托车和东风牌 BM021 型摩托车化油器?	48
61. 长江、泰山、湘江等牌 750 型摩托车化油器的构造是怎样的?	50
62. 怎样正确拆装长江、泰山、湘江等牌 750 型摩托车化油器?	50
63. 铃木系列摩托车化油器的构造是怎样的?	52
64. 怎样正确拆装铃木系列摩托车化油器?	52
65. 雅马哈系列与铃木系列摩托车的化油器相比有什么不同?	54
66. 本田 CD125 型摩托车化油器有哪些特点?	54
67. 本田 C50 型轻摩车化油器有哪些特点?	55
68. 雅马哈 DT125 型摩托车发动机进气系统的特点是什么?	55
69. 摩托车轻摩车排气管消声器的基本形式有哪些? 基本构造是怎样的?	56

70. 摩托车轻摩车排气管消声器的工作原理是什么?	56
71. 轻摩车发动机减压阀有什么作用?	58
72. 摩托车轻摩车点火系的工作原理是什么?	58
73. 摩托车轻摩车提前点火装置的作用是什么?	59
74. 摩托车轻摩车点火系的基本形式及特点是什么?	60
75. 摩托车轻摩车磁电机点火系是怎样工作的?	61
76. 摩托车轻摩车蓄电池点火系的工作原理是什么?	61
77. 摩托车轻摩车晶体管磁电机点火系的工作原理是什么?	62
78. 摩托车轻摩车晶体管蓄电池点火系的工作原理是什么?	62
79. 摩托车轻摩车采用晶体管点火装置的优越性是什么?	63
80. 铃木 GT200 型摩托车点火系有哪些优越性?	63
81. 摩托车轻摩车点火线圈的功用是什么?	63
82. 摩托车轻摩车点火线圈的基本构成及工作原理是什么?	64
83. 摩托车轻摩车电容器的功用是什么?	64
84. 在点火线圈中并联电容器的作用是什么?	64
85. 火花塞的基本构成是怎样的?	65
86. 火花塞的功用是什么?	65
87. 火花塞点火的工作原理是什么?	66
88. 火花塞的热适应性是怎么回事?	66
89. 摩托车轻摩车发动机对火花塞热适应性的基本要求是什么?	67
90. 如何正确识别国产火花塞的型号?	67
91. 如何正确识别日本产火花塞的型号?	69
92. 如何恰当地选用与摩托车轻摩车发动机相匹配的火花塞?	70
93. 冷型火花塞和热型火花塞是怎么回事?	71
94. 摩托车轻摩车的断电器的基本构成和主要功用是什么?	71

传 动 系 统

95. 摩托车轻摩离合器的功能是什么?	73
96. 如何判断摩托车轻摩离合器是否处于良好的工作状态?	73
97. 摩托车轻摩离合器的基本形式有哪些?	74
98. 摩托车轻摩各式离合器的基本构成是怎样的?	74

99. 平盘摩擦式离合器是怎样工作的?	74
100. 自动离心式离合器是怎样工作的?	75
101. 铃木 FR50 型系列轻摩车离合器的主要优点是什么?	76
102. 铃木 FR50 型系列轻摩车离合器是怎样工作的?	76
103. 本田 CG110 和 125 型系列摩托车离合器工作原理是怎样的?	77
104. 摩托车轻摩车变速器的功用是什么?	77
105. 摩托车轻摩车齿轮式变速器是怎样工作的?	78
106. 轻骑牌 15 系列轻摩车变速器是怎样工作的?	79
107. 铃木 A50 型轻摩车变速器是怎样工作的?	79
108. 雅马哈 MATE50 型系列轻摩车自动变速器变速原理是什么?	81
109. 永久牌 107 型轻摩车变速器是怎样自动变档的?	81
110. 玉河牌 50 型系列轻摩车变速器是怎样实现两档自动变速的?	81
111. 摩托车轻摩车无级变速的工作原理是怎样的?	82
112. 重庆和嘉陵牌 50 型轻摩车变速器无级变速的工作原理是怎样的?	82
113. 渭阳牌 50 型轻摩车变速器无级变速的原理是怎样的?	83
114. 重庆和嘉陵牌 50 型系列轻摩车减速器的主要作用是什么?	83
115. 铃木 FZ50 型系列轻摩车变速器是怎样实现变速的?	83
116. 铃木 A80 型金田 NJ80 型重庆 80 型和友谊 80 型系列摩托车变速 器的特点是什么?	84
117. 铃木 K125 型系列摩托车变速器五个挡位的传动比是什么?	85
118. 幸福牌 250 型和东风 021A 型摩托车变速器五个挡位传动比是 怎样的?	85
119. 长江、泰山和湘江等牌 750 型系列摩托车变速器各挡位变速比是 什么?	86
120. 摩托车轻摩车发动机起动装置的基本形式有哪些?	86

121. 摩托车轻摩车发动机的各式起动装置的特点是什么?	87
122. 重庆、嘉陵等牌 50 型系列轻摩车发动机起动装置是怎样工作的?	87
123. 轻骑牌 15 系列轻摩车发动机起动装置是怎样工作的?	88
124. 铃木 K50 型 FR50 型 80 型和 A100 型系列轻摩车摩托车发动机起 动装置是怎样工作的?	88
125. 本田 C50 型 C70 型和雅马哈 YB100 型系列轻摩车摩托车发动机 起动装置是怎样工作的?	88
126. 在起动玉河 50 型和铃木 FA50 型等轻摩车发动机时为什么要握紧 左前把?	89
127. 幸福牌 250 型系列摩托车发动机起动装置是怎样工作的? ...	89
128. 长江牌泰山牌和湘江牌等 750 型系列摩托车发动机脚踏式起动装 置是怎样工作的?	89

行走系统

129. 摩托车轻摩车的传动方式及作用有哪些?	90
130. 链条式传动的特点是什么?	90
131. 皮带轮式传动的特点是什么?	90
132. 万向节式传动的特点是什么?	90
133. 齿轮轴式传动的特点是什么?	91
134. 正三轮摩托车传送动力采用差速器的原因是什么?	91
135. 正三轮摩托车差速器是怎样差速的?	91
136. 摩托车轻摩车减震装置的基本形式有哪几种?	92
137. 摩托车轻摩车减震装置的主要功用是什么?	92
138. 摩托车轻摩车弹簧式减震装置的工作原理是什么?	92
139. 摩托车轻摩车液压式减震装置的工作原理是什么?	93
140. 摩托车轻摩车空气式减震装置的工作原理是怎样的?	93
141. 摩托车轻摩车制动装置的功用是什么?	93
142. 摩托车轻摩车制动装置的主要形式及特点是什么?	93
143. 摩托车轻摩车蹄式制动装置的基本构成是怎样的?	94
144. 摩托车轻摩车蹄式制动装置的工作原理是什么?	94
145. 摩托车钳式(液压式)制动装置的基本构成是怎样的?	94

146. 摩托车钳式(液压式)制动装置的工作原理是什么?	95
147. 重庆嘉陵渭河玉河等牌 50 型轻摩车制动装置的基本构成是怎样 的?	95
148. 摩托车轻摩车压铸式车轮的主要特点是什么?	95
149. 摩托车轻摩车组合式车轮的主要特点是什么?	95
150. 边三轮摩托车主车与边车在装配时都留有外倾角和前束角,其作 用是什么?	96

电 气 系 统

151. 摩托车轻摩车发电机主要形式及特点有哪些?	97
152. 摩托车轻摩车磁电机是怎样工作的?	97
153. 摩托车轻摩车飞轮式磁电机的基本构成是怎样的?	97
154. 摩托车轻摩车磁钢转子式磁电机的构成是怎样的?	98
155. 摩托车轻摩车直流发电机的基本构成是怎样的?	98
156. 摩托车轻摩车蓄电池型号代号的含义是什么?	99
157. 摩托车轻摩车蓄电池的基本构成是怎样的?	99
158. 摩托车轻摩车蓄电池的工作特性是怎样的?	99
159. 摩托车轻摩车蓄电池工作原理是什么?	100
160. 蓄电池为什么不可过度放电?	101
161. 对蓄电池过度充电有哪些害处?	101
162. 摩托车轻摩车调节器的功用是什么?	102
163. 摩托车轻摩车调节器是怎样工作的?	102
164. 摩托车轻摩车脉冲交流稳压器的主要功用是什么?	103
165. 摩托车轻摩车电路中稳压器的的工作原理是什么?	103
166. 铃木 GT200 型摩托车的整流器与稳压器是怎样工作的? ...	103
167. 摩托车轻摩车发动机的起动电动器的基本构成和作用是怎样的?	104
168. 摩托车轻摩车发动机的起动电动机的工作原理是什么?	105
169. 摩托车轻摩车的起动和发电双功能电动机怎样构成的,其作用是 什么?	106
170. 摩托车轻摩车直流电喇叭的发声原理是什么?	106
171. 摩托车轻摩车交流电喇叭的发声原理是怎样的?	107

172. 摩托车轻摩车转向灯闪烁器的主要类别和特点有哪些?	107
173. 摩托车轻摩车转向灯闪烁器基本结构是怎样的?	107
174. 摩托车轻摩车转向灯热阻式闪烁器的工作原理是什么?	108
175. 摩托车轻摩车转向灯晶体管式闪烁器的工作原理是什么?	108
176. 摩托车轻摩车转向灯电容式闪烁器的工作原理是什么?	109
177. 摩托车轻摩车转向灯双金属片式闪烁器的工作原理是什么?	109
178. 摩托车轻摩车制动尾灯开关是怎样工作的?	109
179. 摩托车轻摩车转向灯蜂鸣器能发出断续声响是怎么回事?	110
180. 摩托车轻摩车速度里程表(罗马表)指示车速和记录里程的工作原 理是什么?	110
181. 电磁式油量表显示油量的原理是什么?	111
182. 重庆雅马哈等牌号 80 型摩托车方向把中央仪表台面上的红绿两 色指示灯的作用是什么?	111
183. 摩托车前大灯灯泡为什么要采用双灯丝?	112

2 摩托车、轻摩车的选购与测试

选 购

184. 欲选购摩托车或轻摩车但拿不定主意该怎么办?	113
185. 金城摩托车轻摩车主要类型及性能是怎样的?	114
186. 玉河牌系列轻摩车有哪些主要型号和特点?	114
187. 重庆牌系列轻摩车摩托车有哪些主要型号和特点?	118
188. 嘉陵牌系列轻摩车摩托车有哪些主要型号和特点?	118
189. 轻骑牌系列轻摩车摩托车有哪些主要型号和特点?	119
190. 幸福牌上海牌轻摩车摩托车主要型号和特点是什么?	119
191. 明星牌 50 型轻摩车的主要特点是什么?	119
192. 常见的日本产 50 型轻摩车主要技术性能是怎样的?	120
193. 东风 021 型摩托车的主要特点是什么?	120