

汽车实用100问

李 宁
王宝琦

编著



人民交通出版社

汽车实用100问

Qiche Shiyong 100 Wen

李 宁
王宝琦 编著

人民交通出版社

图书在版编目(CIP)数据

汽车实用 100 问/李宁编著. —北京:人民交通出版社, 1997. 10

ISBN 7-114-02726-5

I. 汽… II. 李… III. 汽车-驾驶术-问答 IV. U471-

国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 14874 号

汽车实用 100 问

李 宁 王宝琦 编著

主印制:孙树田 版式设计:刘晓方 责任校对:尹 静

人民交通出版社出版发行

(100013 北京和平里东街 10 号)

各地新华书店经销

北京通县曙光印刷厂印刷

开本:787×1092 $\frac{1}{64}$ 印张:4 字数:74 千

1997 年 11 月 第 1 版

1997 年 11 月 第 1 版 第 1 次印刷

印数:0001—6000 册 定价:10.00 元

ISBN 7-114-02726-5

U · 01937

内 容 提 要

本书采用问答形式,简明扼要地介绍了汽车驾驶操作技能、使用要求、维护等方面的基本知识,共 108 题,可供汽车驾驶员、技校师生学习参考。

前 言

随着我国汽车工业的飞速发展,汽车的生产量和保有量在迅速增加。促进了我国社会主义经济的蓬勃发展,人民生活水平在不断提高。做为现代文明社会标志的汽车,已悄悄步入寻常百姓家里。成为人们生活中必不可少的组成部分,机动车驾驶员正在以职业型向技能型转变,人们利用现代化的交通工具既可提高办事效率又能充实自身的生活,同时它还是社会交往中必备的基本能力。

为此,社会上出现了学车“热”,从十八九岁到五六十岁,不论是男是女,许许多多

的人从繁忙的学习和工作中挤出时间,或是放弃了节假日的休息聚集在训练场进行极其刻苦的练习。然而场地里的练习与道路上的行驶是有很大的区别的。新考证合格的驾驶员在道路上行驶会遇到许多在学习期间所未曾见过的实际问题。

本书针对车辆使用、行车安全、交通事故预防、一般常见故障的判断与排除等,根据多年来的实践谈了一点粗浅的看法,意在相互交流,为新驾驶员进一点微薄之力。

由于水平有限,书中差错和不当之处在所难免,诚请广大读者批评指正,使之更臻于完善。

李 宁

1997.6.6

目 录

1. 汽车行驶的重要因素是什么? 1
2. 汽车制动器的种类及常用的制动
方法是什么? 2
3. 什么是一般制动? 5
4. 什么是紧急制动? 6
5. 不分离发动机制动的优点和应该
注意的问题是什么? 7
6. 汽车的操纵性和稳定性与行车安
全有什么关系? 11
7. 什么是内轮差? 它与行车有什么
关系? 13
8. 如何使汽车安全通过弯道? 14

9. 同车道前后两车间应该保持多	
大的距离?	21
10. 什么是汽车的制动非安全区?	26
11. 驾驶员的心理因素是否与行车	
安全有关?	28
12. 在道路上行驶的车辆, 应选择	
多高的车速最为合理?	30
13. 汽车滑行时的安全问题。	33
14. 在冰雪道路上, 驾驶车辆应该注	
意什么?	36
15. 遇有风雨、雪雾天应该如何安全	
驾驶车辆?	38
16. 如何使汽车起步平稳?	41
17. 换档时为什么要采用“两脚离合	
器”的操作方法?	43
18. 如何掌握正确的换档时机?	46
19. 发动机起动后为什么不能猛“轰	
油门”?	48

20. 汽车驾驶员应有的基本知识是 什么?	50
21. 开车前应做些什么?	51
22. 为什么要进行换季维护? 冬、 夏季换季维护的内容是什么?	51
23. 新车的走合应如何正确进行?	53
24. 如何选用汽油?	56
25. 什么是汽油的抗爆性?	57
26. 如何防止汽油对人体的伤害?	59
27. 一般汽车采用的防冻液是哪一 种, 使用时应注意什么?	62
28. 汽车的轮距与行车安全是否有 关系?	63
29. 汽车的轴距与行车安全是否有 关系?	64
30. 什么是汽车的接近角、离去角, 与行车安全有什么关系?	64
31. 如何防止汽车废气中毒?	65

32. 如何掌握和利用声音来判断汽车的故障?	67
33. 汽油发动机点火敲击声的判断与排除是如何进行的?	75
34. 如何判断和排除发动机拉缸的响声?	78
35. 如何判断和排除连杆轴承的响声?	82
36. 如何判断和排除正时齿轮的响声?	90
37. 如何判断和排除机油泵传动齿轮的响声?	96
38. 如何判断和排除风扇皮带打滑的响声?	98
39. 如何判断和排除发电机轴承的响声?	99
40. 汽车上为什么装设离合器? 其作用是什么?	100

41. 如何判断和排除离合器分离轴 承的响声?	102
42. 如何判断和排除离合器片不正 常的摩擦响声?	104
43. 汽车上为什么要装设变速器, 其 作用是什么?	106
44. 如何判断变速器的响声?	108
45. 差速器的作用、原理和工作过程 是怎样的?	113
46. 前轮定位包括哪几项? 各起什么 作用?	118
47. 汽车单级减速器的结构原理和 工作过程如何?	121
48. 汽车双级主减速器的结构原理 和工作过程如何?	123
49. 主减速器损伤的原因及其表现 如何?	125
50. 半轴的作用是什么? 它的构造	

怎样?	127
51. 汽车悬挂装置的作用是什么? ...	127
52. 摇臂式双向作用减振器的作用 原理及组成是怎样的?	128
53. 什么是乱档? 造成乱档的原因 是什么?	129
54. 变速器跳档是什么原因? 用什 么方法来检查变速器跳档?	130
55. 液压制动汽车的个别车轮发咬 时, 应怎样检查? 是什么原因造 成的?	132
56. 液压制动汽车各车轮同时发咬 有什么现象? 产生的原因是什么?	133
57. 液压制动失效与制动不灵是什 么原因造成的?	133
58. 气压制动, 各车轮的制动效果 不好或不起作用的原因是什么?	

么？如何判断？	136
59. 如何检查行车制动系统的性能？	137
60. 汽车上为什么装有万向传动装置？	138
61. 万向节的结构原理和工作过程是怎样的？	140
62. 怎样才能延长汽车的使用寿命？	142
63. 在夏季轮胎为什么损坏较多？ 如何防止轮胎的早期损坏？	145
64. 怎样才能提高轮胎的行驶里程？	147
65. 怎样较为合理地使用汽车？	149
66. 什么叫汽车的稳定性？影响 汽车稳定性的因素有哪些？	151
67. 什么叫汽车的平顺性？它与 哪些因素有关？汽车的振动	

对平顺性有什么影响?	154
68. 什么叫汽车的燃料经济性? 影响汽车燃料经济性的因素有哪些?	156
69. 制定汽车安全驾驶操作规程的目的是什么? 驾驶员为什么必须遵守这个规程?	157
70. 汽车倒车时应注意什么?	158
71. 交通事故给我们的启发是什么?	159
72. 化油器内的混合气出现过浓或过稀是什么原因?	162
73. 混合气过浓, 排气为什么冒黑烟?	163
74. 如何清洗汽油箱?	163
75. 如何清洗汽油滤清器?	166
76. 如何清洗空气滤清器?	167
77. 如何清洗汽油泵?	168

78. 如何对柴油车燃料系进行维护? 170
79. 汽油泵不能正常工作时应如何检查和急救? 171
80. 调整发动机怠速应具备哪些条件? 如何进行调整? 177
81. 化油器浮子室的油平面过高或过低会造成什么后果? 其原因是什么? 如何调整? 179
82. 汽油发动机不来油的故障判断与排除是如何进行的? 180
83. 汽油发动机可燃混合气过稀的原因是什么? 如何排除? 183
84. 汽油发动机可燃混合气过浓的原因是什么? 如何排除? 187
85. 如何判断和排除汽油发动机突然熄火后起动不着及始动时起动不着的故障? 191

86. 如何判断和排除发动机工作不
稳定? 199
87. 发动机高速运转不良时该如何
排除? 201
88. 发动机功率不足是什么原因? ... 203
89. 汽车上为什么要用蓄电池? 它
由哪几部分组成? 204
90. 蓄电池电解液密度过高或过低,
对蓄电池使用寿命有什么
影响? 204
91. 新蓄电池初次充电后, 要不要放
电? 放电与不放电对蓄 电 池 有
什么影响? 206
92. 旧蓄电池失去极性标志, 该如何
识别? 207
93. 在什么情况下蓄电池容易爆炸,
怎样预防? 207
94. 电解液消耗过快的原因是什

么?	208
95. 汽车上的点火装置包括哪些部分,起什么作用?	209
96. 接通电源开关(点火开关)之后 电流表指针不动,起动发动机 时电流表指“0”不摆动,是什么 原因? 如何进行检查?	211
97. 接通点火开关后电流表突然指 示放电到底,是什么原因?	212
98. 接通点火开关,仪表工作正常, 起动发动机时,电流表指示正 常放电,但指针不摆动是什么 原因?	213
99. 点火线圈上的附加电阻起什 么作用? 不用它行不行?	214
100. 电容器容易发生哪些故障? 如何检查?	215
101. 怎样确定发动机的点火顺	