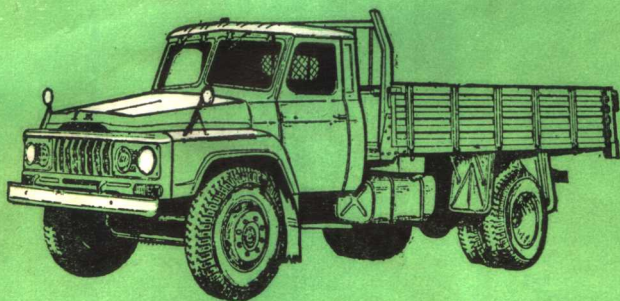


汽车驾驶员 考级问答



黑龙江人民出版社

Qichejiashiyuankaojiwenda

汽车驾驶员考级问答

韩景斌 李 兵 杨志和 编
黑龙江省科学技术协会 供稿
黑龙江省公路学会

黑龙江人民出版社

1980年·哈尔滨

封面设计：范庆义

汽车驾驶员考级问答

韩景斌 李 兵 杨志和 编

黑龙江省科学技术协会 供稿

黑龙江省公路学会

黑 龙 江 人 民 交 通 出 版

(哈尔滨市道里森林街14-5号)

黑龙江新华印刷厂印刷 黑龙江省新华书店发行

开本 787×1092 毫米 1/32·印张 5 4/16·字数 98,000

1980年9月第1版

1980年9月第1次印刷

印数 1-101,000

统一书号：15093·63

定价：0.44 元

出版说明

这本书是根据交通部一九七九年七月颁发的《汽车驾驶员技术等级标准（试行）》编写的。书中根据该标准规定的“应知应会”内容提出问题，从一级到六级，逐题给予解答。内容由浅入深，语言通俗易懂。仅供汽车驾驶员和交通管理人员学习参考。

本书由黑龙江省科学技术协会、黑龙江省公路学会供稿，韩景斌、李兵、杨志和三同志执笔。由于时间仓促，加之水平所限，书中难免有不妥之处，热诚希望广大读者批评指正。

一九八〇年五月

目 录

一 级

1. 汽车包括哪些主要部分? (1)
2. 曲柄连杆机构的作用是什么? 由哪些
主要机件组成? (1)
3. 配气机构的作用是什么? 由哪些主要
机件组成? (2)
4. 润滑系的作用是什么? 由哪些主要机
件组成? (2)
5. 冷却系的作用是什么? 由哪些主要机
件组成? (2)
6. 点火系的作用是什么? 由哪些主要机
件组成? (2)
7. 传动系的作用是什么? 由哪些主要机
件组成? (3)
8. 转向系的作用是什么? 由哪些主要机
件组成? (3)
9. 行驶系的作用是什么? 由哪些主要机
件组成? (3)
10. 手制动器和脚制动器的作用是什么?
各由哪些主要机件组成? (4)

11. 怎样识别汽车上的仪表, 并说出各种
仪表的指示范围? (4)
12. 汽车驾驶操作规程包括哪些主要内容? (5)
13. 驾驶汽车为什么要保持正确的驾驶姿
势? (6)
14. 怎样使用汽车上的主要操纵机构? (6)
15. 怎样起动发动机? (7)
16. 用手摇柄起动发动机时要注意些什
么? (9)
17. 汽车起步时应注意哪些事项? (9)
18. 换挡的操作要领是什么? (10)
19. 汽车转弯时应注意哪些事项? (10)
20. 会车时应注意哪些事项? (11)
21. 汽车倒车和调头时应注意哪些事项? (11)
22. 汽车停车时应注意哪些事项? (12)
23. 汽车在渣油路面上行驶时应注意哪些事
项? (13)
24. 汽车通过桥梁时应注意哪些事项? (13)
25. 汽车通过铁路与公路交叉路口时应注
意哪些事项? (14)
26. 汽车通过城市、村镇和交叉路口时应
注意哪些事项? (14)
27. 夜间行车应注意哪些事项? (15)
28. 汽车出入装卸现场和装卸货时应注意
哪些事项? (16)

29. 拖带挂车应注意哪些事项? (17)
30. 怎样检查浮子室内油面高度? (17)
31. 怎样调整汽化器的主量孔? (18)
32. 调整怠速应具备哪些条件? 怎样进行? (18)
33. 怎样调整分电器断电触点间隙? (19)
34. 怎样调整火花塞间隙? (19)
35. 汽油发动机油路常发生哪些故障? (20)
36. 不来油或来油不畅是什么原因? 如何排除? (20)
37. 怠速不良是什么原因? 如何排除? (21)
38. 混合气过浓是什么原因? (22)
39. 混合气过稀是什么原因? (22)
40. 浮子室油面过高或过低是什么原因?
 如何调整? (23)
41. 汽油泵常见故障有哪些? 是什么原因? (23)
42. 点火系常见故障有哪些? (23)
43. 火花塞上没有火或火弱是什么原因? (24)
44. 个别缸不工作是什么原因? 如何排除? (24)
45. 点火时间过早是什么原因? 如何排除? (25)
46. 点火时间过迟是什么原因? 如何排除? (25)
47. 分电器断电触点(白金)容易烧蚀是什
 么原因? (26)
48. 怎样检查分电器盖和分火头? (26)
49. 高压电路和低压电路常发生哪些故障? (27)
50. 怎样检查低压电路断路? (28)

- 51. 电喇叭不响应怎样检查调整? (28)
- 52. 发电机常发生哪些故障? (29)
- 53. 对汽车为什么要进行保养? (29)
- 54. 例行保养的主要作业内容是什么? (30)
- 55. 一级保养的主要作业内容是什么? (30)
- 56. 二级保养的主要作业内容是什么? (30)
- 57. 使用轮胎应注意哪些事项? (30)
- 58. 使用蓄电池应注意哪些事项? (31)
- 59. 对蓄电池应进行哪些保养维护工作? (32)
- 60. 汽车运输企业有哪些主要经济指标
 和技术经济定额? (32)

二 级

- 1. 空气滤清器的作用是什么?它是怎样
 工作的? (35)
- 2. 起动机的作用是什么? 由哪些主要机
 件组成? (35)
- 3. 离合器的作用是什么? 由哪些主要机
 件组成? (36)
- 4. 变速器的作用是什么? 由哪些主要机
 件组成? (36)
- 5. 空气压缩机的作用是什么? 由哪些主
 要机件组成? (36)
- 6. 制动阀的作用是什么? 由哪些主要机
 件组成? (37)

7. 怎样识别蓄电池的正、负极? (37)
8. 蓄电池的搭铁方式有几种? 极性接错了有何害处? (37)
9. 蓄电池的连接方法有几种? 各有什么特点? (38)
10. 点火线圈的作用是什么? (38)
11. 发电机是怎样发电的? (38)
12. 为什么要及时换档? (39)
13. 掌握经济车速的意义和要点是什么? (39)
14. 安全滑行的要点是什么? (40)
15. 四缸、六缸和八缸发动机的工作顺序是怎样排列的? (41)
16. 如何检查机油盘内的油面高度? 机油过多或不足对发动机有什么危害? (41)
17. 曲轴箱为什么要安装通风装置? 它是怎样工作的? (42)
18. 发动机窜油是什么原因? (43)
19. 机油压力过高是什么原因? (43)
20. 机油压力过低是什么原因? (44)
21. 机油消耗过多是什么原因? (45)
22. 发动机过热是什么原因? (45)
23. 连杆轴承响是什么原因? 有何特点? (46)
24. 主轴轴承响是什么原因? 有何特点? (46)
25. 气门脚响是什么原因? 有何特点? (47)
26. 离合器产生异响是什么原因? 怎样检查? (47)

27. 传动轴中间轴承响是什么原因? 怎样

判断? (49)

28. 气缸垫容易冲坏是什么原因? (49)

29. 电流表指针摆动是什么原因? (49)

30. 发电机过热是什么原因? (50)

31. 起动机不转是什么原因? (50)

32. 起动机无力是什么原因? (51)

33. 起动机空转是什么原因? (51)

34. 蓄电池容量降低是什么原因? (51)

35. 大灯不着是什么原因? (52)

36. 大灯灯光暗淡是什么原因? (52)

37. 钢板弹簧折断有哪些原因? (53)

38. 怎样更换气缸垫? (53)

39. 怎样更换进排气管衬垫? (54)

40. 怎样更换水泵水封? (54)

41. 怎样更换钢板弹簧? (54)

42. 走合保养的作业内容是什么? (55)

43. 换季保养的作业内容是什么? (56)

44. 一级保养作业项目有哪些? (58)

45. 二级保养作业项目有哪些? (59)

三 级

1. 汽化器有哪些主要装置? 各起什么作

用? (62)

2. 汽化器的阻风门和节气门各起什么作用? (63)

3. 膜片式汽油泵由哪些主要机件组成?
它是怎样工作的? (63)
4. 柴油机燃料供给系由哪些主要部分组成? (64)
5. 柴油机输油泵(低压油泵)起什么作用?
它由哪些主要机件组成? (64)
6. 柴油机喷油泵(高压油泵)起什么作用? 它由哪些主要机件组成? (64)
7. 柴油机喷油器起什么作用? 它由哪些主要机件组成? (65)
8. 柴油机为什么要安装调速器? 它起什么作用? 有几种形式? (65)
9. 山路中行车应注意哪些事项? (66)
10. 在泥泞和冰雪路面上行驶应注意哪些事项? (67)
11. 严寒中行车应注意哪些事项? (68)
12. 炎热中行车应注意哪些事项? (69)
13. 汽车涉水应注意哪些事项? (69)
14. 汽车上、下渡船应注意哪些事项? (70)
15. 怎样进行汽车的牵引驾驶? (71)
16. 活塞敲缸有何特点? 是什么原因? 怎样处理? (72)
17. 活塞销响有何特点? 是什么原因? 怎样处理? (72)
18. 气门挺杆响有何特点? 是什么原因? (73)
19. 正时齿轮响有何特点? 是什么原因? (74)

20. 变速器产生啮合噪音是什么原因? 怎样检查? (74)
21. 传动轴万向节和花键响是什么原因? 怎样检查? (75)
22. 传动轴中间轴承支架松旷发出的响声有什么特点? 怎样排除? (75)
23. 后桥异响是什么原因? 怎样检查? (75)
24. 离合器打滑是什么原因? 怎样排除? (76)
25. 离合器切不断是什么原因? 怎样排除? (77)
26. 变速器掉档应怎样进行检查? (77)
27. 汽车摆头是什么原因? 怎样排除? (78)
28. 转向沉重是什么原因? 怎样检查与排除? (78)
29. 手制动器失效是什么原因? (79)
30. 气压式脚制动器制动不良是什么原因? 怎样检查与排除? (80)
31. 气压式脚制动器单边制动(制动跑偏)是什么原因? 怎样检查? (81)
32. 液压式脚制动器制动失效是什么原因? 怎样检查与排除? (81)
33. 液压式脚制动器制动不良是什么原因? 怎样检查与排除? (82)
34. 怎样研磨气门? (83)
35. 怎样更换活塞环? (83)
36. 汽车用的燃料主要有哪些? 怎样选用? (84)

37. 汽油机润滑油有哪些牌号? 怎样选用? (84)
38. 柴油机润滑油有哪些牌号? 怎样选用? (85)
39. 齿轮油和双曲线齿轮油有哪些牌号?
怎样选用? (85)
40. 汽车用润滑脂有哪些牌号? 怎样选用? (85)
41. 汽车用制动液有几种类型? 怎样选用? (86)
42. 汽车用的防冻液有几种? 各有什么优缺点?
..... (87)
43. 轮胎型号表示的内容是什么? 怎样识别胎体帘线? (87)

四 级

1. 什么叫发动机的工作循环、活塞的上止点、下止点和活塞行程? (89)
2. 什么叫气缸工作容积、燃烧室容积、气缸总容积、发动机工作容积和压缩比? (89)
3. 简述四行程汽油发动机的工作循环? (90)
4. 简述四行程柴油发动机的工作循环? (90)
5. 怠速时正常, 高速时断火是什么原因?
如何排除? (91)
6. 怎样检查点火线圈和电容器? (92)
7. 怎样校对点火正时? (93)
8. 汽车在行驶中发动机熄火, 怎样判断其故障是在油路还是在电路? (94)

9. 发动机发动不着时应如何进行检查? (95)
10. 柴油发动机起动困难或不能起动是什么原因? 如何排除? (95)
11. 柴油发动机在运转时抖动剧烈是什么原因? (96)
12. 柴油发动机排气时冒黑烟是什么原因? (97)
13. 柴油机喷油泵喷油量过多是什么原因? 怎样检查? (98)
14. 柴油发动机喷油泵喷油量过小是什么原因? 怎样检查? (98)
15. 喷油时间过早会产生哪些现象? 是什么原因? 怎样排除? (99)
16. 喷油时间过晚会产生哪些现象? 是什么原因? (100)
17. 柴油车在行驶中高压油泵不来油怎么办? (100)
18. 柴油机为什么不宜长时间低速运转? (100)
19. 发动机磨损与哪些使用因素有关? (101)
20. 燃料和润滑油品质对发动机磨损有什么影响? (102)
21. 汽车三级保养的主要内容是什么? (102)
22. 三级保养的作业项目有哪些? (103)
23. 汽车经三级保养后发动机应达到什么质量标准? (104)
24. 汽车经三级保养后底盘应达到什么质

- 量标准? ... (105)
25. 汽车经三级保养后电器设备应达到什
么质量标准? ... (106)
26. 汽车经三级保养后整车应达到什么质
量标准? ... (106)
27. 汽车经三级保养后滑行性能应达到什
么质量标准? ... (107)
28. 怎样检查与装配变速器的滚珠轴承? ... (107)
29. 怎样检修换档装置? ... (108)
30. 怎样检修后桥中的齿轮? ... (109)
31. 怎样更换主减速器中的被动锥齿轮? ... (109)
32. 怎样装配后轮毂轴承? ... (110)

五 级

1. 为什么高速汽车不能使用普通刹车油? ... (111)
2. 怎样采用安全滑行的方法节油? ... (111)
3. 发电机调节器包括哪几部分? 各起什
么作用? ... (112)
4. 怎样调整发电机调节器中的节流器和
节压器? ... (112)
5. 发电机输出电流过小或没有电流输出
是什么原因? ... (113)
6. 怎样改变直流发电机的搭铁极性? ... (114)
7. 驾驶汽车从低档换入高档时, 为什么
要两次踏离合器? ... (115)

8. 蓄电池在什么情况下会发生爆炸? 怎样预防? (115)
9. 怎样检查发动机各缸的工作情况? (116)
10. 气缸压力不足是什么原因? (116)
11. 发动机产生拉缸现象是什么原因? (117)
12. 活塞环磨损后有什么影响? 为什么第一道活塞环磨损的快? (117)
13. 汽车半轴折断是什么原因? (117)
14. 差速器的十字轴烧毁是什么原因? (118)
15. 什么叫柴油发动机“飞车”? 有什么危害? 怎样防止? (119)
16. 解放牌汽车发动机排气门烧蚀是什么原因? (119)
17. 发动机轴瓦烧毁是什么原因? (120)
18. 保修汽车时所用的主要仪表和量具有哪些? (120)
19. 怎样测量曲轴(或连杆)衬瓦的间隙和端隙? (120)
20. 怎样测量变速器的各齿间隙? (121)
21. 汽车需要大修的标志是什么? (121)
22. 汽车修竣后应达到什么技术标准? (122)
23. 发动机大修后应达到什么技术标准? (123)
24. 后桥大修后圆锥主、被动齿轮啮合齿隙和接触痕迹有何规定? (124)
25. 气缸体产生裂纹是什么原因? 怎样修理? (124)

26. 什么叫离合器踏板的自由行程?有何作用?……(125)
27. 解放牌汽车变速器有几根轴?汽车在怠速时,这几根轴是如何工作的?……(125)
28. 解放牌汽车传动轴的转速能比发动机的转速高吗?……(126)
29. 汽车差速器是怎样起差速作用的?……(126)
30. 汽车的前轮定位有哪些角度?有何作用?……(127)

六 级

1. 怎样才能延长汽车的使用寿命?……(129)
2. 汽车耗油过多是什么原因?……(129)
3. 怎样延长汽车轮胎的使用寿命?……(130)
4. 汽车走合的目的是什么?走合时应注意哪些事项?……(131)
5. 汽车下坡时为什么不应脱档、熄火滑行?……(132)
6. 气缸早期磨损是什么原因?怎样预防?……(132)
7. 曲轴轴颈磨损程度超过修理尺寸是否还能修复?……(134)
8. 吉尔 130 汽车发动机预热器的换位开关有几个档位?怎样使用预热器?……(134)
9. 液压转向加力器起什么作用?怎样维护保养?……(135)
10. 对汽车液力偶合器用的油液有什么要求?……(136)
11. 什么是空气悬挂装置?常用在什么汽车上?有何优点?……(136)