

富康 雪铁龙

轿车使用与维修



丁旭东 翟 刚 翟大锋 张 伟 编

北京理工大学出版社

富康 雪铁龙 轿车使用与维修

丁旭东 翟刚 编
翟大锋 张伟

北京理工大学出版社

内 容 简 介

本书主要介绍富康轿车和雪铁龙轿车使用与维修方法,技术性能,调整数据,修理尺寸,修理工艺及操作方法等。采用问答形式逐一介绍汽车发动机、底盘、电气设备如何正确使用和维修。内容丰富,注重实用,图文并茂,通俗易懂,便于查阅。读者根据本书提供的技术数据和操作要领能很快地掌握该车维修技术,进而提高汽车维修质量,延长车辆使用寿命。

图书在版编目(CIP)数据

富康、雪铁龙轿车使用与维修/丁旭东等编著. —北京:北京理工大学出版社, 1997. 6

ISBN 7-81045-269-X

I. 富… I. 丁… ①微型轿车, 富康、雪铁龙-应用
②微型轿车, 富康、雪铁龙-维修 N. U469.11

中国版本图书馆CIP数据核字 (97) 第 05355 号

北京理工大学出版社出版发行

(北京市海淀区白石桥路7号)

邮政编码 100081 电话: (010) 68422683

各地新华书店经售

国防科工委印刷厂印刷

787×1092毫米 32开本 8.875印张 插页1 188千字

1997年6月第一版 1997年6月第一次印刷

印数: 1—5000册 定价: 12.00元

※图书印装有误,可随时与我社退换※

前 言

本书主要介绍富康轿车和雪铁龙轿车使用与维修方法，技术性能，调整数据，修理尺寸，修理工艺及操作方法等。读者根据本书提供的技术数据和操作要领，能很快地掌握富康轿车和雪铁龙轿车维修技术，进而提高汽车维修质量，延长车辆使用寿命。本书以问答形式逐一介绍汽车发动机、底盘、电气设备如何正确使用和维修。我们力争做到内容丰富，注重实用，图文并茂，通俗易懂，便于读者查阅。本书可供汽车驾驶员，修理工，汽车电工和汽车技工学校，汽车驾驶学校教学人员阅读参考。

作者 1996.12

目 录

一、汽车使用须知

1. 富康 ZX 轿车技术性能参数是多少? (1)
2. 雪铁龙 XM 1.8 型轿车技术性能参数是多少? (2)
3. 雪铁龙 XM 2.0 型轿车技术性能参数是多少? (3)
4. 雪铁龙 XM 2.5 型轿车技术性能参数是多少? (4)
5. 雪铁龙 CX 2.0 型轿车技术性能参数是多少? (5)
6. 雪铁龙 BX 1.6 型轿车技术性能参数是多少? (6)
7. 怎样识别富康 ZX 轿车仪表板各种仪表信号装置? (8)
8. 富康轿车各种报警指示信号有何作用? (8)
9. 怎样启动发动机? (8)
10. 新车走合期应遵守的规定有哪些? (10)
11. 新车在接收和使用前应做哪些工作? (11)
12. 什么是车辆最小安全距离? 影响车辆侧向安全距离的因素
有哪些? (12)
13. 驾驶汽车应注意事项有哪些? (13)
14. 我国车用汽油是如何划分牌号的? 应如何选用? (15)
15. 使用汽油应注意事项有哪些? (15)
16. 富康轿车使用哪种牌号的润滑油和特种液? (16)
17. 衡量汽车动力性的主要指标有哪些? (16)
18. 发动机大修竣工验收应具备的技术条件有哪些? (17)
19. 在炎热气候下驾驶汽车应注意事项有哪些? (18)
20. 在雨天驾驶汽车应注意事项有哪些? (18)
21. 在雾天驾驶汽车应注意事项有哪些? (19)
22. 车辆在冰雪泥泞路上应如何正确驾驶? (19)

23. 车辆在山区行驶应注意事项有哪些?	(20)
24. 车辆维护的原则是什么?	(20)
25. 车辆保养维护的主要工作内容是什么?	(21)
26. 富康轿车周期保养内容和要求有哪些?	(22)
27. 防止车辆腐蚀应采取哪些措施?	(24)
28. 清洗汽车应注意事项有哪些?	(24)
29. 怎样清洁车窗玻璃?	(25)
30. 怎样清洁车外后视镜?	(26)
31. 怎样清洁车内外塑料件和人造革制品?	(26)
32. 怎样清洁车辆内棉织物制品?	(26)
33. 怎样清洗安全带?	(26)
34. 富康轿车各种电气设备熔断器规格是多少?	(26)
35. 汽车公害有哪些? 是怎样形成的?	(28)

二、发动机的使用与维修

(一) 曲轴连杆机构

1. 富康轿车发动机结构有何特点?	(29)
2. 富康发动机缸套尺寸数据是多少? 安装时有何要求?	(29)
3. 如何延长发动机使用寿命?	(31)
4. 怎样检查汽缸压缩压力?	(32)
5. 怎样排除汽缸压缩压力不足的故障?	(33)
6. 怎样判断汽缸垫密封是否良好?	(33)
7. 汽缸垫容易烧坏的原因有哪些?	(34)
8. 汽缸盖变形的原因有哪些?	(34)
9. 怎样拆卸发动机?	(34)
10. 怎样拆卸雪铁龙 171 Z 发动机汽缸盖?	(35)
11. 怎样更换汽缸垫?	(35)
12. 怎样维修汽缸盖?	(37)
13. 怎样测量汽缸磨损情况?	(38)

14. 活塞磨损的特点是什么?	(40)
15. 怎样选配活塞?	(40)
16. 雪铁龙 171 Z 发动机汽缸套和活塞安装时应注意事项 有哪些?	(41)
17. 怎样选配活塞销?	(42)
18. 富康发动机活塞环结构有何特点?	(43)
19. 活塞环磨损的原因有哪些?	(43)
20. 怎样选配活塞环?	(44)
21. 富康发动机连杆有何特点?	(46)
22. 怎样检查连杆是否弯曲和扭曲?	(46)
23. 怎样校正弯曲和扭曲的连杆?	(47)
24. 富康 K2D 发动机曲轴维修技术数据是多少?	(48)
25. 怎样检验曲轴有无裂纹?	(49)
26. 怎样掌握曲轴轴颈磨损的规律?	(49)
27. 引起曲轴弯曲的原因有哪些?	(50)
28. 怎样检查曲轴弯曲度?	(51)
29. 修理曲轴有哪些技术要求?	(51)
30. 怎样检查曲轴轴承径向间隙?	(52)
31. 怎样检查曲轴轴向间隙?	(53)
32. 怎样维修曲轴飞轮?	(54)
33. 曲轴轴承损坏的原因有哪些?	(54)
34. 雪铁龙 171 Z 发动机曲轴和轴承维修数据是多少?	(56)
35. 怎样选配曲轴轴承?	(56)
36. 判断发动机异响的基本方法有哪些?	(57)
37. 曲轴主轴承异响有何现象? 是何原因?	(58)
38. 怎样判断连杆轴承的响声?	(59)
39. 怎样检查判断发动机活塞敲缸响?	(59)
40. 怎样判断发动机拉缸响?	(60)
41. 怎样判断活塞销的响声?	(60)

(二) 配气机构

42. 为什么进气门和排气门需要早开迟闭? (61)
43. 气门为什么会烧蚀? 怎样防止? (62)
44. 怎样分析气门漏气的原因? (62)
45. 富康气门和气门座技术数据是多少? (63)
46. 怎样维修气门与气门座? (64)
47. 怎样更换气门导管? (66)
48. 怎样研磨气门? (67)
49. 怎样检查气门弹簧? (68)
50. 怎样维修气门摇臂和摇臂轴? (70)
51. 富康 K2D 发动机凸轮轴与轴承孔技术数据是多少? (70)
52. 怎样维修凸轮轴? (71)
53. 什么叫气门间隙? 气门间隙过大、过小有什么影响? (73)
54. 怎样调整气门间隙? (73)
55. 怎样安装调整富康轿车正时齿形皮带的张力? (74)
56. 怎样安装富康轿车发动机正时皮带? (75)
57. 怎样安装雪铁龙轿车 16 气门发动机正时皮带? (75)
58. 雪铁龙 171 Z 发动机气门组零件维修数据是多少? (76)
59. 怎样检查和调整 171 Z 发动机气门间隙? (77)

(三) 燃料供给系

60. 空气滤清器、汽油滤清器、汽油箱为什么
要保持清洁? (77)
61. 富康 K2D 发动机空气滤清器装置有何特点? (77)
62. 怎样正确使用与保养空气滤清器? (78)
63. 现代化油器的基本装置包括哪些? 各起什么作用? (79)
64. K2D 发动机化油器结构有何特点? (80)
65. 双腔化油器的主腔和副腔是怎样区别的, 有何优点? (81)
66. 雪铁龙 171 Z 发动机化油器技术数据是多少? (82)
67. 怎样调整雪铁龙轿车化油器阻风门开度? (83)
68. 怎样调整雪铁龙发动机怠速? (83)
69. 怎样调整雪铁龙 171 Z 发动机节气门延迟关闭

- 和快怠速? (83)
70. 化油器浮子室油面过高、过低有什么危害?
怎样调整? (84)
71. 怎样检查和调整 SOLEX 化油器? (84)
72. 汽车发动机排出的污染物主要有哪些? 我国的排放标准是
怎样规定的? (85)
73. 为了减少排气污染, 发动机采取哪些措施? (86)
74. 为了减少排气污染, 化油气采取了哪些措施? (86)
75. 发动机排放污染物含量与发动机的哪些调整有关? (87)
76. 富康轿车发动机燃料系主要机件维修数据是多少? (87)
77. 怎样排除怠速不稳的故障? (87)
78. 怎样排除怠速常熄火的故障? (88)
79. 化油器回火的原因是什么? 如何排除? (88)
80. 怎样清洗燃油箱? (89)
81. 什么是发动机爆震? 爆震有什么危害? (89)
82. 发动机产生爆震时有哪些现象? 如何消减爆震? (90)
83. 怎样排除混合气过稀的故障? (91)
84. 怎样排除化油器加速不良的故障? (91)
85. 怎样检查和排除化油器浮子室针阀密封不良的故障? (91)
86. 发动机怠速时排气无色, 而行驶中利用发动机制动后再加
速时, 排出废气冒蓝烟是何原因? (92)

(四) 润滑系

87. 润滑系的作用是什么? 由哪些主要机件组成? (92)
88. 怎样正确选用发动机润滑油? (93)
89. 怎样更换发动机润滑油? (94)
90. 富康发动机润滑油道是怎样进行循环的? (96)
91. 润滑系哪些螺栓拧紧力矩不当, 会影响发动机
的正常工作? (98)
92. 怎样更换机油滤清器? (98)
93. 怎样维修机油泵? (99)

94. 富康发动机机油泵维修数据是多少? (100)
95. 雪铁龙 171 Z 发动机润滑系有何特点? (101)
96. 怎样排除发动机润滑油压力过低的故障? (101)

(五) 冷却系

97. 怎样正确使用封闭式冷却系? (102)
98. 选用的冷却液应具备哪些性能? (103)
99. K2D 发动机冷却系冷却液是怎样循环的? (103)
100. 富康发动机水泵维修数据是多少? (104)
101. 腊式节温器有何特点? (105)
102. 怎样检查节温器工作是否正常? (105)
103. 发动机工作时, 温度过低有何危害? (106)
104. 怎样更换发动机冷却液? (106)
105. 雪铁龙 171 Z 发动机冷却系有何特点? (107)
106. 怎样排除发动机水温过高的故障? (108)

(六) 发动机维修数据

107. 富康轿车发动机维修常用数据是多少? (109)
108. 富康轿车发动机主要螺栓螺母拧紧力矩是多少? (112)
109. 雪铁龙 发动机主要螺栓拧紧力矩是多少? (114)

三、底盘的使用与维修

(一) 传动系

1. 富康轿车离合器结构有何特点? (115)
2. 怎样检查离合器从动盘? (116)
3. 怎样检查分离轴承的技术状况? (117)
4. 怎样检查与修理离合器膜片弹簧? (117)
5. 怎样排除离合器打滑的故障? (118)
6. 怎样排除离合器分离不开的故障? (119)
7. 怎样排除离合器发响的故障? (119)
8. 怎样排除汽车起步发抖的故障? (120)

9. MA 型变速器结构有何特点? (120)
10. 怎样检修变速器? (124)
11. 怎样检修雪铁龙 BX 型轿车变速器? (127)
12. 富康轿车传动轴结构有何特点? (129)
13. 怎样排除半轴油封漏油的故障? (129)
14. 前置发动机前轮驱动, 为什么转弯时传动轴部位
发出响声? (130)
15. 怎样排除变速器跳档的故障? (131)
16. 怎样排除变速器换挡困难的故障? (131)
17. 怎样排除变速器发响的故障? (132)

(二) 行驶系

18. 行驶系由哪些机件组成的? 各构成部分主要
起何作用? (132)
19. 怎样正确使用行驶装置? (133)
20. 什么是汽车的稳定性? (134)
21. 什么是汽车行驶的平顺性? 影响汽车行驶平顺性的
主要因素有哪些? (135)
22. 什么是汽车的通过性? 影响汽车通过性的因素有哪些?
..... (135)
23. 怎样延长轮胎使用寿命? (136)
24. 富康轿车车轮技术数据是多少? (137)
25. 雪铁龙轿车轮胎气压是多少? (138)
26. 轮胎温度升高后, 能泼水或放气吗? (138)
27. 车轮为什么必须平衡? (139)
28. 子午线轮胎有哪些优点? (139)
29. 富康轿车前悬架结构有何特点? (140)
30. 减震器起什么作用? 应满足什么要求? (140)
31. 怎样检修前悬架装置? (142)
32. 怎样调整前轮前束? (143)
33. 雪铁龙 BX 型轿车前悬架结构有何特点? (143)

34. 富康轿车后悬架结构有何特点?	(145)
35. 什么是主销后倾? 其作用是什么?	(145)
36. 什么是主销内倾? 它的作用是什么?	(146)
37. 前轮为什么要有外倾角?	(146)
38. 什么是前束? 对行车有什么影响?	(146)
39. 雪铁龙轿车车轮定位数据是多少?	(147)
40. 怎样检查和调整前轮前束?	(148)
41. 怎样检修后悬架装置?	(149)
42. 雪铁龙轿车后轮悬架装置结构有何特点?	(149)
43. 怎样调整富康轿车车身后部高度?	(150)
44. 怎样排除汽车行驶中乘坐性不良的故障?	(151)
45. 怎样排除汽车前轮侧滑的故障?	(152)
46. 怎样排除汽车行驶跑偏的故障?	(152)
47. 怎样排除汽车车身下沉的故障?	(153)
48. 怎样排除汽车方向盘发抖的故障?	(153)
49. 怎样排除汽车行驶装置产生噪音的故障?	(154)
50. 怎样排除轮胎磨损不均匀的故障?	(155)
51. 轮胎胎肩磨损严重的原因有哪些?	(156)
52. 轮胎单面产生异常快速磨损的原因有哪些?	(156)
53. 轮胎局部产生异常快速磨损的原因有哪些?	(156)
54. 胎侧肩部产生异常快速磨损的原因有哪些?	(156)
55. 两侧胎肩对称磨损的原因有哪些?	(156)
56. 条形花纹轮胎仅在条纹侧磨损, 形成锯齿形状的原因 有哪些?	(157)
57. 怎样排除车辆高速行驶前排座位发抖的故障?	(157)
58. 怎样排除汽车由低速到高速过程中底盘异响的故障?	(157)
59. 怎样排除车门异响的故障?	(159)
(三) 转向系	
60. 怎样正确使用与维护转向装置?	(159)
61. 怎样检查方向盘游动间隙? 游动间隙过大、	

过小有什么危害?	(161)
62. 富康轿车转向系结构有何特点?	(161)
63. 怎样检修富康转向装置?	(162)
64. 怎样拆装与调整雪铁龙轿车转向机构?	(163)
65. 怎样排除转向沉重的故障?	(164)
(四) 制动系	
66. 汽车制动系统通常包括哪些装置? 各起何作用?	(164)
67. 什么是汽车的制动性? 评价汽车制动性能的指标 是什么?	(165)
68. 怎样正确使用与维护制动装置?	(165)
69. 富康轿车制动系结构有何特点? 维修技术数据 是多少?	(166)
70. 怎样调整富康轿车制动踏板高度?	(167)
71. 怎样调整富康轿车手制动器?	(167)
72. 盘式制动器主要优点是什么?	(168)
73. 盘式制动器是怎样进行工作的?	(169)
74. 怎样拆卸与分解盘式制动器?	(169)
75. 怎样检查与修理盘式制动器?	(170)
76. 怎样检查与修理鼓式制动器?	(171)
77. 车轮制动器是怎样实现制动蹄片与制动鼓的间隙 自动调整的?	(171)
78. 制动总泵结构有何特点?	(171)
79. 车轮制动分泵结构有何特点?	(174)
80. 怎样拆卸与分解制动总泵?	(175)
81. 怎样检查与修理制动总泵?	(176)
82. 怎样检查与修理制动分泵?	(176)
83. 雪铁龙轿车制动液压系统结构有何特点?	(177)
84. 雪铁龙 BX 型轿车制动器结构有何特点?	(177)
85. 怎样调整雪铁龙 BX 型轿车制动踏板高度?	(178)
86. 怎样调整雪铁龙 BX 型轿车手制动器?	(178)

87. 制动助力器结构有何特点? (179)
88. 怎样检查与修理制动助力器? (180)
89. 车辆行驶中进行制动时, 为什么制动踏板不踩到底
车辆停不住? (181)
90. 怎样排除雪铁龙 BX 型轿车制动液压管路中的空气? (181)
91. 为什么高级小轿车不能使用普通制动液? (181)
92. 制动液应多长时间更换一次? (182)
93. 怎样从制动储液罐液面高度变化判断制动装置
的状况? (182)
94. 怎样排除液压制动器不灵的故障? (183)
95. 怎样排除液压制动拖滞的故障? (183)
96. 怎样排除液压制动时汽车跑偏的故障? (184)
97. 怎样排除液压制动踏板过低的故障? (185)
98. 怎样排除使用液压制动时制动踏板高度不断
下降的故障? (186)
99. 怎样排除液压制动踏板行程减小的故障? (186)
100. 怎样排除使用液压制动时车身抖动的故障? (187)
101. 车轮制动防抱装置是由哪些部分组成的? (187)
102. 装有制动防抱系统的车辆在维修时应注意事项有哪些?
..... (188)

(五) 底盘主要螺栓螺母拧紧力矩

103. 富康轿车底盘主要螺栓螺母拧紧力矩是多少? (189)
104. 雪铁龙 BX 型轿车底盘主要螺栓拧紧力矩是多少? (190)
105. 雪铁龙 ZX 型轿车查底盘主要螺栓拧紧力矩是多少? ... (191)

四、电器装置的使用与维修

(一) 蓄电池

1. 蓄电池早期损坏的原因有哪些? (192)
2. 蓄电池需要频繁充电的原因有哪些? (193)

3. 蓄电池使用中缺液为什么要加蒸馏水？不加电解液？	(193)
4. 蓄电池液面过低有什么害处？	(193)
5. 为什么不能长时间连续使用起动机？	(194)
6. 怎样识别蓄电池的正、负极？	(194)
7. 蓄电池极板的活性物质为什么会脱落？	(194)
8. 蓄电池极板为什么会硫化？	(195)
9. 蓄电池为什么会严重自行放电？	(196)
10. 蓄电池在使用、保管中要注意哪些事项？	(196)
11. 怎样通过测量电解比重，判定蓄电池的充放电程度？	(197)
12. 怎样从大负荷下端电压的变化判定蓄电池的技术状况？	(198)
13. 怎样通过充电检查，判定蓄电池的技术状况？	(198)
14. 怎样对蓄电池正确进行初次充电？	(199)
(二) 点火系	
15. 雪铁龙 BX16 轿车发动机点火系调整数据是多少？	(200)
16. K2D 发动机点火装置有何特点？	(200)
17. 怎样检修分电器？	(203)
18. 怎样检修点火调节装置？	(203)
19. 怎样判断与排除点火过迟的故障？	(205)
20. 怎样检查与调整富康轿车点火提前角？	(205)
21. 火花塞在使用中常见的故障有哪些？	(205)
22. 怎样检查调整火花塞电极间隙？	(206)
23. 怎样排除火花塞工作不良的故障？	(207)
24. 怎样排除火花塞有火发动机不能启动的故障？	(207)
25. 怎样排除发动机运转不平稳的故障？	(208)
26. 怎样排除晶体管式点火装置的故障？	(208)
27. 怎样排除发动机回火，但不能启动的故障？	(209)
(三) 发电机	
28. 硅整流发电机由哪些主要机件组成，它是怎样 进行工作的？	(209)

29. 怎样正确使用交流发电机?	(210)
30. 硅整流发电机的调节器有何作用?	(210)
31. 发电机维护操作要点有哪些?	(211)
32. 富康轿车交流发电机有何特点?	(211)
33. 雪铁龙 BX 型轿车交流发电机技术数据是多少?	(212)
34. 怎样分解与清洁交流发电机?	(212)
35. 怎样检查与维修发电机的转子?	(212)
36. 怎样检查与维修发电机的定子?	(214)
37. 怎样检查与维修电刷和电刷架等零件?	(215)
38. 怎样排除发电机异响的故障?	(216)
39. 怎样排除发电机充电不稳的故障?	(216)
40. 怎样排除蓄电池过充的故障?	(217)
41. 怎样排除发电机输出功率不足的故障?	(217)
42. 怎样排除发电机不发电的故障?	(217)

(四) 起动机

43. 起动机由哪几个部分组成? 各起什么作用?	(218)
44. 起动机为什么要采用直流串激式电动机?	(219)
45. 对起动机传动机构有何要求?	(219)
46. 雪铁龙轿车起动机技术数据是多少?	(219)
47. 对起动机进行保养应掌握哪些要点?	(219)
48. 怎样检查与维修起机电枢?	(220)
49. 怎样检查与维修起动机磁场线圈?	(223)
50. 怎样检修起动机离合器?	(224)
51. 怎样检修起动机电磁开关?	(225)
52. 起动机装复时应注意事项有哪些?	(227)

(五) 照明、信号及附属装置

53. 富康轿车照明与信号装置规格是多少?	(228)
54. 怎样正确维护大灯?	(228)
55. 怎样排除照明信号装置常见的故障?	(229)
56. 怎样调整喇叭发出的音调和音量?	(231)

57. 怎样维修喇叭电路? (232)
58. 双音喇叭为什么要装继电器? (233)
59. 怎样排除汽车启动后转速表无显示的故障? (234)
60. 怎样排除转向灯操纵杆不自动回位的故障? (234)
61. 怎样排除机油报警灯亮的故障? (234)
62. 怎样排除里程表不工作的故障? (235)
63. 怎样排除清洗挡风玻璃时,雨刷不喷水的故障? (235)
64. 怎样排除后雨刷不工作的故障? (235)
65. 怎样排除接通点火开关,两个风扇同时高速运转
的故障? (236)
66. 怎样排除发动机启动后,空调工作时,两个电动风扇
不转的故障? (236)
67. 怎样排除风扇速度调节开关在强档有风,在其它档位
无风的故障? (237)

(六) 空调装置

68. 使用空调要注意哪些问题? (238)
69. 怎样对空调装置进行保养? (238)
70. 富康轿车空调装置是怎样分布的? (240)
71. 怎样安装空调压缩机皮带? (240)
72. 怎样排除空调不制冷的故障? (241)
73. 怎样排除空调系统受潮的故障? (242)
74. 怎样排除空调离合器频繁离合的故障? (242)
75. 怎样排除压缩机长期工作不能分离的故障? (243)
76. 怎样检查排除空调断断续续地有冷气流出的故障? (243)
77. 怎样排除空凋制冷不足的故障? (244)
78. 怎样检查排除空调不制冷或没有暖风的故障? (245)
79. 怎样检查排除空凋制冷速度缓慢的故障? (246)
80. 怎样检查判断空凋制冷系统工作是否正常? (246)
81. 怎样检查判断空凋制冷系统内有湿气的故障? (247)
82. 怎样检查判断空凋制冷系统中有空气的故障? (247)