

汽车检修问答丛书 · 汽车检修问答丛书 · 汽车检修问答丛书 · 汽车检修问答丛书 · 汽车检修问答丛书

汽车检修问答丛书编委会 编

切诺基 汽车

检修 3000 问



机械工业出版社



切诺基汽车检修 300 问

汽车检修问答丛书编委会 编



机械工业出版社

本书是《汽车检修问答丛书》中的一本。

主要介绍北京切诺基吉普车用户及维修工们迫切要了解的、有关该车型的使用、保养、维护与检修内容，以提高广大用户和维修工发现问题、解决问题的能力。本书分整车性能与使用、发动机、电喷发动机、底盘、自动变速器及电气系统等几大部分，以提问的形式，进行了有的放矢的详细解答。适合广大汽车用户及维修工使用。

2010/01

图书在版编目 (CIP) 数据

切诺基汽车检修 300 问/汽车检修问答丛书编委会编.
-北京:机械工业出版社, 1999.6

(汽车检修问答丛书)

ISBN 7-111-07235-9

I. 切… II. 汽… III. 越野汽车, 切诺基-车辆检修
-问答 IV. U469.3-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 14271 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码:100037)

责任编辑: 蓝伙金 版式设计: 霍永明 责任校对: 罗凤书
沈 红

封面设计: 姚 毅 责任印制: 路 琳

北京市密云县印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

1999 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

850mm × 1168mm¹/₃₂ · 14 印张 · 1 插页 · 362 千字

0 001 - 4000 册

定价: 24.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换
本社购书热线电话 (010) 68993821、68326677 - 2527

汽车检修问答丛书编委会

主任委员: 张朝志

副主任委员: 梁 军 孙凤英 冯崇毅 果继辉

编 委: 张立新 杨智勇 吴兴敏 付百学
何丹娅 刘海涛 鞠 峰 项仁峰

本书主编: 项仁峰

本书编写人: 项仁峰 徐 辉 邹晓波 邹晓雯
杨艳芬 鲁明吉 陈 琦

本书主审: 白 峭

序 言

随着我国汽车保有量的迅速增长，汽车维修工的队伍日益扩大。汽车维修工的技术水平对保证汽车正常的、低耗高效的行驶，对提高汽车的使用寿命起着极其重要的作用。然而，目前我国相当数量的汽车维修工是刚走上维修岗位的新手，处理问题、解决问题的能力亟待提高。而且，改革开放以来，通过技术引进和技术开发，我国汽车产品大踏步升级换代，新车型、新款式不断涌现，因此，即使是多年从事汽车维修作业的老工人，也需要不断地更新知识，不断地充实自己，以适应日新月异的现代汽车维修的要求。应广大汽车维修工的要求，我们编写了这套《汽车检修问答丛书》。

本套丛书的特点是：

1. 针对性强。本套书以初中以上文化的个体维修工为主要读者对象，以一车一书形式，有的放矢地解答用户、维修工在使用保养、检测维修中经常遇到的疑难问题和重点问题。

2. 通俗易懂，便于自学。考虑到大多数个体汽车维修工文化水平不高，不易找到适当的教师，主要靠自学来掌握知识、提高技术水平这一情况，因此，编写过程中，尽可能以图表形式，形象直观地解答问题，尽量采用通俗易懂的语言。

由于时间仓促，书中不当或错误之处，敬请广大读者指正，以便再版时更正。

汽车检修问答丛书编委会

编写说明

北京切诺基吉普车是我国 80 年代从美国引进的产品，也是我国目前最先进的吉普车。随着保有量的逐年增加，应用面也日益广泛。为满足广大驾驶员和修理工对该型车使用和维修知识的需求，更好地发挥该车的性能、提高其可靠性、延长使用寿命，编者在广泛调查和总结北京切诺基吉普车几年来使用情况的基础上，特编写了本书，以使读者在使用中遇到故障时会正确的诊断与排除。

本书由项仁峰主编。其中第二、四章由项仁峰编写，第一章由徐辉编写，第三章由杨艳芬、鲁明吉、陈琦编写，第五、六章由邹晓波、邹晓雯编写。

全书由白峻主审。

由于时间仓促，水平有限，错误之处在所难免，敬请读者批评指正。

编 者

目 录

序言

编写说明

第一章 整车性能与使用

1. 北京切诺基吉普车有什么特点? 1
2. 北京切诺基吉普车主要分哪几个车型? 主要技术规格如何? 1
3. 前方仪表板、辅助装置和操纵机构是怎样布置的? 如何使用操纵机构? 3
4. 空调控制板有哪些功能? 7
5. 组合仪表由哪些仪表组成? 其功用怎样? 7
6. 怎样正确起动 BJ2021 吉普车? 9
7. 怎样跨接起动? 10
8. 怎样正确使用 BJ2021 吉普车? 11
9. BJ2021 吉普车要求保养的主要内容是什么? 12
10. BJ2021 吉普车推荐保养的主要内容是什么? 13
11. 使用子午线轮胎有哪些注意事项? 14

第二章 发 动 机

12. 怎样进行发动机噪声的诊断? 16
13. 怎样对工作性能不良的发动机进行处理? 17
14. 怎样进行发动机向外部渗润滑油故障的处理? 20
15. 怎样进行对润滑油消耗过大的检修? 20

16. 怎样从汽车上拆下发动机总成?	21
17. 怎样分解发动机总成?	23
18. BJ2021 (I-4) 型发动机主要参数如何?	26
19. 发动机技术参数如何?	26
20. 怎样拆卸气门室罩?	28
21. 怎样拆装摇臂总成?	29
22. 怎样拆装液力挺杆?	29
23. 怎样拆装气缸盖及缸垫?	30
24. 怎样拆卸正时链及正时链张紧器?	31
25. 怎样安装正时链及正时链张紧器?	31
26. 怎样拆卸凸轮轴?	33
27. 怎样检查气缸盖的变形?	34
28. 怎样检修摇臂总成与推杆?	34
29. 怎样测量气缸的磨损?	34
30. 怎样进行气缸的珩研磨?	36
31. 怎样拆装活塞连杆总成?	36
32. 怎样拆检活塞销?	37
33. 怎样更换活塞环?	38
34. 曲轴主轴承和连杆轴承的损坏形式有哪些?	40
35. 怎样检修曲轴?	41
36. 怎样选配活塞?	42
37. 怎样修理曲轴主轴承?	44
38. 怎样正确修理曲轴的连杆轴承?	47
39. 怎样修理气门?	48
40. 如何正确测量气门导管与气门之间的间隙?	49
41. 挺杆为何种形式? 其结构和工作原理如何?	50
42. 拆卸和组装挺杆应注意什么?	52
43. 怎样更换、修理曲轴扭转减振器?	53
44. 北京切诺基吉普车 (BJ2021) 发动机的配气相位 如何?	54

45. 北京切诺基吉普车 (BJ2021) 发动机所用的化油器 有何结构特点?	56
46. 怎样拆卸卡特-YFA 型化油器?	58
47. 怎样分解化油器的上体?	58
48. 怎样分解化油器的中体和下体?	60
49. 怎样装配卡特-YFA 型化油器?	62
50. 怎样清洗、调整阻风门系统?	64
51. 怎样检查、调整浮子室的油面高度?	64
52. 怎样检查、调整快怠速转速?	65
53. 怎样检查、调整电磁-真空节气门定位器?	66
54. 怎样检查、调整怠速转速?	67
55. 怎样检查与调整防不熄火螺钉?	67
56. 怎样调整化油器的计量杆?	68
57. 如何诊断供油系的故障?	68
58. 如何检查汽油泵总成?	71
59. 如何保养空气滤清器?	72
60. 如何检查、保养曲轴箱通风装置?	73
61. 如何检查进气恒温系统工作是否正常?	74
62. 如何检查恒温进气系统有关元件工作是否正常?	76
63. 发动机润滑油路有何特点?	77
64. 如何正确保养润滑系?	79
65. 怎样拆卸与安装机油泵?	80
66. 如何正确检修机油泵?	81
67. 发动机为何润滑油消耗过多?	82
68. 冷却系的组成及循环路线如何?	83
69. 冷却系所使用的冷却液有何要求?	84
70. 散热器及散热器盖有何特点及作用?	86
71. 节温器的结构及特点是什么?	87
72. 硅油风扇离合器的结构及工作原理如何?	88
73. 切诺基吉普车使用的水泵有几种形式? 如何检修	

水泵?	90
74. 怎样正确检修节温器、散热器及散热器盖?	91
75. 怎样正确检查、调整风扇传动带的松紧度?	93
76. 怎样进行驱动传动带常见故障的检修?	94
77. 怎样检测硅油风扇离合器?	95
78. 发动机过热应如何检查?	96
79. 发动机过热常见的原因有哪些? 如何检修?	98
80. 如何检验冷却系统泄漏?	98
81. 发动机升温缓慢的原因有哪些? 如何检查发动机 升温缓慢?	99
82. 冷却系还容易出现其它哪些故障? 如何进行检修? ...	100

第三章 电控燃油喷射式发动机

83. 北京切诺基吉普车有几种型式的发动机采用电控燃油 喷射系统? 其组成特点如何?	102
84. 怎样读取和消除故障码?	102
85. 怎样识别 2.5L 发动机控制器 60 脚插座?	106
86. 怎样识别 4.0L 发动机控制器 60 脚插座?	108
87. 怎样直观检查各种传感器?	110
88. 怎样直观检查真空管和油管?	111
89. 怎样检修燃油泵、燃油滤清器和镇流电阻?	113
90. 怎样检修压力调节器及供油总管?	114
91. 怎样检修燃油软管和快接接头?	116
92. 怎样进行燃料系统泄压和压力试验?	118
93. 怎样试验燃油泵容量和系统压力泄漏?	119
94. 怎样检修喷油器?	120
95. 怎样检修进气歧管绝对压力 (MAP) 传感器?	122
96. 怎样检修同步信号发生器?	124
97. 怎样检修曲轴位置传感器 (CPS)?	127

98. 怎样检修节气门位置传感器 (TPS)?	129
99. 怎样检修冷却液温度传感器?	131
100. 怎样检修歧管空气温度传感器 (MAT)?	133
101. 怎样检修汽车里程 (车速) 传感器?	134
102. 怎样检修空调选择信号电路?	135
103. 怎样检修发动机起动信号电路?	136
104. 怎样检修制动开关信号电路?	137
105. 怎样检修氧传感器?	138
106. 怎样检修怠速步进马达?	140
107. 怎样检修继电器?	142
108. 怎样进行喷油嘴的测试与故障诊断?	144
109. 怎样检修散热器风扇继电器电路?	145
110. 怎样检修燃油控制电路?	145
111. 怎样正确拆卸 MAP 和 MAT?	146
112. 怎样装卸发动机控制器?	147
113. 怎样装卸同步信号发生器?	148
114. 怎样拆卸节气门位置传感器?	149
115. 怎样拆装曲轴位置传感器?	149
116. 怎样拆装氧传感器?	150
117. 怎样拆装燃油导管总成?	150
118. 怎样拆装节气门体总成?	151
119. 2.5L 发动机系统电路图有何特点?	152
120. 4.0L 发动机系统电路图有何特点?	152

第四章 底 盘

121. 切诺基吉普车传动系有哪些部分组成?	153
122. 北京切诺基吉普车离合器有哪些部分组成?	153
123. 切诺基吉普车离合器压盘总成有何特点?	154
124. 从动盘和扭转减振器有何特点?	155

125. 离合器操纵机构有何特点?	156
126. 离合器系统是如何工作的?	158
127. 怎样正确检修离合器主缸?	160
128. 怎样检查和调整离合器踏板的自由行程? 怎样为 离合器液压系统放气?	162
129. 拆装离合器有何要求?	163
130. 怎样正确检修离合器盖和从动盘?	164
131. 应从哪些方面检修离合器?	165
132. 如何正确检修离合器打滑?	167
133. 如何正确检修离合器卡住及颤抖?	168
134. 离合器有噪声应如何检查?	169
135. 切诺基吉普车采用何种型式变速器? 变速器在传 动系中的作用如何?	170
136. 如何正确从车上拆下变速器总成?	172
137. 怎样拆卸变速器的后壳体和前轴承盖?	174
138. 如何拆卸换档机构?	175
139. 如何拆卸输出轴?	179
140. 如何检查变速器壳体、输出轴及轴承内座圈?	183
141. 如何检查齿轮油膜间隙、同步器环及拨叉和啮合套 间隙?	184
142. 如何正确检查前轴承盖和油封?	185
143. 如何组装输出轴、输入轴和中间轴?	186
144. 如何安装中间隔板上输入轴和输出轴?	191
145. 怎样安装换档机构?	192
146. 怎样装配变速器壳体?	199
147. 如何安装车速表从动齿轮、接头和车速传感器? ...	201
148. 北京切诺基吉普车使用哪几种类型的分动器?	201
149. 怎样拆检 87A-K 型分动器?	202
150. 怎样检修 207 型分动器?	204
151. 如何拆检 NP231 型分动器?	207

152. 如何清洗和检查分动器有关零部件?	216
153. 如何组装 NP231 型分动器总成?	217
154. 怎样进行分动器及前轮驱动控制系统常见故障的 检修?	225
155. 车辆处于二轮驱动状态时, 怎样对四轮驱动系统 进行检修?	226
156. 车辆处于四轮驱动状态时, 怎样对四轮驱动系统 进行检修?	228
157. 切诺基吉普车万向传动装置是如何布置的?	229
158. 怎样检查后传动轴工作角?	229
159. 怎样调整后传动轴万向联轴器夹角?	231
160. 怎样检测与调整前传动轴工作夹角 (双联式万向 联轴器)?	231
161. 怎样检修传动轴的常见故障?	232
162. 怎样拆卸与安装前传动轴?	233
163. 怎样拆卸与安装后传动轴?	234
164. 怎样更换单十字轴万向联轴器?	235
165. 怎样更换双联式万向联轴器?	236
166. 北京切诺基吉普车 CMC8 1/4in 后桥组成如何?	237
167. 怎样检测后桥弯曲?	239
168. 怎样正确拆卸差速器?	239
169. 如何拆卸主动齿轮轴及从动齿轮?	242
170. 怎样测量差速器法兰盘圆跳动量?	243
171. 怎样清洗及检查主减速器零部件?	243
172. 怎样装配差速器?	244
173. 怎样装配主动齿轮?	245
174. 怎样安装差速器?	250
175. 怎样调整差速器轴承预紧力和从动齿轮齿侧 间隙?	250
176. 怎样测量与调整半轴齿轮的间隙?	251

177. 怎样调整从动齿轮接触印迹?	252
178. 怎样检修 CMC8 1/4in 后桥常见故障?	254
179. 切诺基吉普车动力转向系统由几部分组成?	256
180. 怎样拆检转向器总成?	257
181. 怎样装配转向器?	260
182. 怎样调整转向器调整螺塞的预紧度?	263
183. 怎样进行转向器摇臂齿扇阻力矩的调整?	264
184. 怎样检修动力转向泵?	266
185. 如何进行转向系统的故障诊断?	267
186. 如何检修动力转向系统?	269
187. 怎样拆装前桥轮轂和轴承?	273
188. 怎样维修转向节及前桥分离装置?	274
189. 怎样进行前桥的调整?	276
190. 怎样进行前桥常见故障的检修?	277
191. 怎样进行车轮轮胎总成的平衡?	280
192. 怎样检测轮胎和车轮的跳动?	282
193. 怎样根据轮胎的异常磨损现象进行故障排除?	283
194. 怎样维修前悬架?	285
195. 怎样更换前悬架弹簧?	287
196. 怎样检查与校正前轮定位?	288
197. 怎样调整前轮前束?	289
198. 怎样调整主销后倾角、前轮外倾角?	290
199. 怎样进行行驶系常见故障的检修?	292
200. 怎样进行车轮行驶跑偏的检测?	293
201. 北京切诺基吉普车制动系统有何特点?	294
202. 怎样进行后轮鼓式制动器的拆卸?	294
203. 怎样进行鼓式制动器零部件的检查?	296
204. 怎样安装后制动器?	296
205. 怎样拆装检修轮缸?	297
206. 怎样拆卸盘式制动器制动蹄片?	298

207. 怎样安装盘式制动器的制动衬块?	301
208. 怎样拆卸解体制动钳?	302
209. 怎样清洁和检查有关零件?	303
210. 怎样装配制动钳?	304
211. 怎样拆装制动盘?	306
212. 怎样检修制动盘?	306
213. 怎样检修制动主缸?	308
214. 怎样拆装真空助力器总成?	310
215. 怎样检修真空助力器?	311
216. 怎样进行后鼓式制动器的调整?	313
217. 怎样进行驻车制动的调整?	314
218. 怎样进行制动系统放气?	315
219. 怎样调整制动灯开关?	317
220. 怎样检查制动管路和阀?	317
221. 怎样更换驻车制动拉线?	318
222. 怎样更换制动踏板?	319
223. 怎样进行制动系统常见故障的检修?	320

第五章 AW-4 型自动变速器

224. AW-4 型自动变速器有何特点?	323
225. 如何进行 AW-4 型自动变速器基本检查?	325
226. 如何进行手动换档试验?	327
227. 如何进行液压试验?	327
228. 如何进行失速试验?	329
229. 如何进行时间滞后试验?	330
230. 怎样进行 AW-4 型自动变速器故障诊断?	331
231. 怎样在车上测试与调整空档开关?	333
232. 怎样解体 AW-4 型自动变速器?	334
233. 怎样清洗和检查变速器有关零部件?	345

234. AW-4 型自动变速器手控制阀轴应怎样解体检修? ...	345
235. 怎样解体检修 AW-4 型自动变速器液压泵?	347
236. 怎样解体检修超速档行星齿轮和离合器?	349
237. 怎样组装超速档行星齿轮和离合器?	354
238. 怎样解体检修 AW-4 型自动变速器超速档支座?	355
239. 怎样装配超速档支座?	357
240. 怎样解体检修 AW-4 型自动变速器直接档离合器? ...	358
241. 怎样组装 AW-4 型自动变速器直接档离合器?	360
242. 怎样解体检修 AW-4 型自动变速器前进档离合器? ...	361
243. 怎样组装 AW-4 型自动变速器前进档离合器?	364
244. 怎样解体检修 AW-4 型自动变速器前行星齿轮?	365
245. 怎样组装前行星齿轮?	366
246. 怎样解体检修太阳轮和 1 号单向离合器?	367
247. 怎样解体检修第二制动器?	369
248. 怎样组装第二制动器?	371
249. 怎样解体检修后行星齿轮、2 号单向离合器和 输出轴?	372
250. 怎样组装后行星齿轮、制动器组件、离合器和 轴?	374
251. 怎样解体检查 1~倒档制动器活塞? 怎样检查 变速器壳体?	375
252. 怎样组装 1-倒档制动器活塞?	377
253. 怎样从下阀体上拆卸上阀体?	378
254. 怎样解体检修下阀体?	378
255. 怎样组装下阀体?	380
256. 怎样解体检查上阀体?	382
257. 怎样组装上阀体?	384
258. 怎样把上阀体安装在下阀体上?	387

第六章 电气系统

259. 北京切诺基吉普车 (BJ2021) 的电气系统有何特点?	389
260. 电气系统常用图符及其意义如何?	389
261. 怎样进行蓄电池的常规检查?	391
262. 怎样检验蓄电池的技术状态?	392
263. 怎样对蓄电池进行大负荷测试?	392
264. 如何正确使用蓄电池?	393
265. 怎样拆装交流发电机?	394
266. 怎样检修发电机定子?	395
267. 怎样检修交流发电机转子?	396
268. 怎样检查桥式整流器?	397
269. 怎样检测二极管组件及调节器?	397
270. 怎样测试交流发电机输出线电阻?	398
271. 怎样进行电源系统常规检查?	400
272. 怎样检修电源系统常见故障?	401
273. 如何测试发电机性能?	402
274. 北京切诺基吉普车 (BJ2021) 采用哪两种起动系统?	403
275. 如何整体检查 Motocraft 起动机?	405
276. 怎样分解检修 Motocraft 起动机?	406
277. 怎样检测电枢绕组的搭铁与短路?	408
278. 如何检查 Motocraft 起动机的磁场线圈?	409
279. 如何检查 Motocraft 起动机的继电器?	409
280. Motocraft 起动机的调整部位有哪些? 如何进行调整?	410
281. 如何检查起动机的单向离合器?	410
282. 如何检查 Bosch 起动机?	411