

北京切諾基吉普車 使用維修320問 BJ 2021

天津科學技術出版社



北京切诺基吉普车 使用维修320问

胡兴烈 于华诗 齐昌林 编著
田润良 吴铁庄

天津科学技术出版社

津新登字(90)003号

北京切诺基吉普车
使用维修320问

胡兴烈 于华诗 齐昌林
王润良 吴铁庄 编著

天津科学技术出版社出版
天津市长自忠路189号 邮编300020
天津市武清县永兴印刷厂印刷
新华书店天津发行所发行

开本787×1092毫米 1/32 印张8.5 字数172 000

1993年9月第1版

1993年9月第1次印刷

印数: 1—3 500

ISBN 7-5308-1391-9/U·22 定价: 5.80元

前 言

北京切诺基吉普车自投产以来，保有量逐年增多，应用也日益广泛。然而社会上该车的使用和维修方面的书籍却几乎没有。为满足广大驾驶员和修理工对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。我们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，并结合我们的实际教学经验，将其使用、保养和维修等方面容易出现的一些故障和结构方面的拆卸等归纳成320个问题，采用问答的形式编写了此书。本书集构造、检查、保养和修理为一体，具有内容翔实，图文并茂，实用性强的特点，适合广大驾驶员和修理人员阅读使用，也可作为教学人员的参考书。

本书第一部分和第五部分由于华诗、齐昌林编写；第二部分由胡兴烈编写；第三部分由田润良编写；第四部分由吴铁庄编写。全书由胡兴烈和于华诗审校。

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

1993年3月

目 录

一、整车与操作.....	(1)
1.北京切诺基吉普车 (BJ2021) 是从哪个国家引进的?	(1)
2.北京切诺基吉普车 (BJ2021) 的结构和性能 有哪些特点?	(1)
3.前方仪表板、辅助装置和操纵机构是怎样布置的? 如何使用操纵有的机构?	(2)
4.仪表板由哪些仪表组成? 其功用怎样?	(6)
5.整车冷起动的程序是怎样的? 应注意什么问题?	(8)
6.整车热起动应注意什么? 冷热起动都应注意些什么?	(8)
7.怎样跨接起动发动机?	(9)
8.北京切诺基吉普车 (BJ2021) 耗油量为多少?	(9)
9.分动器的功能是怎样的?	(9)
10.北京切诺基吉普车 (BJ2021) 分动器 有哪几个挡位?	(10)
11.如何转换分动器的挡位?	(10)
12.变换变速器挡位应注意些什么?	(11)
13.如何正确使用手制动器?	(12)
14.如何加注燃油? 加注时应注意些什么?	(12)
15.驾驶北京切诺基吉普车 (BJ2021) 应注意哪些问题?	(12)

16. 越野驾驶时应注意些什么?	(13)
17. 拖车时应注意些什么?	(14)
18. 何谓要求保养? 北京切诺基吉普车 (BJ2021)	
要求保养项目有哪些?	(15)
19. 何谓推荐保养? 北京切诺基吉普车 (BJ2021)	
推荐保养有哪些项目?	(16)
20. 定时保养项目包括哪些?	(18)
21. 如何清洗和保洁汽车的车身?	(19)
22. 使用轮胎应注意些什么?	(19)
23. 轮胎为什么要进行换位? 怎样进行换位?	(20)
24. 使用千斤顶应注意些什么?	(20)

二、发动机部分..... (22)

25. 北京切诺基吉普车 (BJ2021) 发动机的基本参数	
是怎样的?	(22)
26. 北京切诺基吉普车 (BJ2021) 发动机气缸体	
为何种型式?	(22)
27. 北京切诺基吉普车 (BJ2021) 发动机的燃烧室	
是什么型式? 有何特点?	(22)
28. 北京切诺基吉普车 (BJ2021) 发动机气缸盖	
有何特点?	(23)
29. 应按什么顺序拧紧气缸盖螺栓? 拧紧力矩多大?	(23)
30. 如何正确更换和安装气缸垫?	(24)
31. 机油盘及其衬垫有何特点?	(24)
32. 北京切诺基吉普车 (BJ2021) 的活塞有何特点?	(25)
33. 活塞环有什么特点?	(25)
34. 活塞销的结构特点是什么?	(26)
35. 曲轴前端的扭转减振器的结构和工作原理	

是怎样的？	(26)
36. 曲轴前端皮带轮的蛇形皮带形状如何？	
驱动什么机件？	(27)
37. 北京切诺基吉普车 (BJ2021) 发动机的配气机构	
有何特点？	(27)
38. 什么叫配气相位？北京切诺基吉普车 (BJ2021)	
发动机的配气相位是怎样的？	(28)
39. 进、排气门使用的是什么材料？它们的结构特点	
是什么？	(28)
40. 挺杆为何种形式？其结构和工作原理是怎样的？	(29)
41. 北京切诺基吉普车 (BJ2021) 发动机所用的化油器	
有什么新特点？	(30)
42. 化油器有几种附加装置？各起什么作用？	(31)
43. 汽油泵的结构和特点是怎样的？	(34)
44. 汽油滤清器的结构和特点是怎样的？	(36)
45. 进气预热系统的功用是什么？包括哪些内容？	(36)
46. 进气恒温系统是如何进行工作的？	(37)
47. 曲轴箱是如何进行通风的？	(38)
48. 北京切诺基吉普车 (BJ2021) 发动机对使用的润滑油	
有什么要求？	(42)
49. 发动机润滑油路是怎样的？	(43)
50. 机油泵的结构特点是怎样的？如何工作？	(43)
51. 机油滤清器有何特点？	(44)
52. 水冷系的组成及循环路线是怎样的？	(44)
53. 散热器的结构有什么特点？	(45)
54. 北京切诺基吉普车 (BJ2021) 发动机对冷却液的使用	
有什么要求？	(45)
55. 节温器的构造及特点是什么？	(46)

56. 北京切诺基吉普车 (BJ2021) 发动机安装的硅油风扇
离合器的构造和工作原理是怎样的? (46)
57. 北京切诺基吉普车 (BJ2021) 发动机为什么
要安装膨胀水箱? (48)
58. 如何拆检和维修气缸盖? (48)
59. 如何检查气缸筒的锥度和椭圆度? (49)
60. 如果气缸的锥度和椭圆度超过了最大极限
怎么办? (49)
61. 组装活塞连杆组时应注意什么? (50)
62. 如何检查活塞环的侧隙和端隙? (50)
63. 安装活塞环时应注意什么? (51)
64. 如何正确安装活塞销? (51)
65. 如何修理曲轴的主轴承? (51)
66. 应如何修理曲轴的连杆轴承? (55)
67. 如何正确测量曲轴的轴向间隙? (56)
68. 凸轮轴轴承和凸轮轴轴向间隙是怎样的? (57)
69. 安装正时链时应注意什么? (57)
70. 如何正确安装机油盘? (57)
71. 如何正确安装气缸盖和火花塞? (58)
72. 如何拆卸、检查和修理气门? (58)
73. 如何检查气门导管及气门之间的间隙? (59)
74. 拆卸和组装挺杆应注意什么? (59)
75. 如何清洗和调整化油器的阻风系统? (61)
76. 怠速、快怠速和防不熄火调整螺钉三者的
位置关系如何? (62)
77. 拆卸卡特—YFA化油器的步骤是怎样的? (62)
78. 浮子室的油平面应如何进行检查和调整? (65)
79. 如何检查和调整快怠速凸轮? (66)

80. 如何检查和调整快怠速转速?	(66)
81. 如何调整怠速?	(67)
82. 如何调整防不熄火调整螺钉?	(68)
83. 应如何保养空气滤清器?	(69)
84. 如何保养PCV阀?	(69)
85. 应如何检查进气恒温系统?	(69)
86. 导致发动机不能起动的燃料系的原因是什么?	(72)
87. 燃料系有什么故障会使发动机热机不易起动?	(73)
88. 发动机在怠速运转或低速运转时熄火的 原因是什么?	(74)
89. 发动机在高速运转时熄火的原因是什么?	(75)
90. 发动机为什么会回火?	(76)
91. 为什么燃料系会造成发动机升温缓慢?	(77)
92. 发动机加速时产生减速现象的原因是什么?	(78)
93. 发动机反应迟缓和功率不足的原因是什么?	(78)
94. 燃料系有什么原因会使发动机耗油量大?	(80)
95. 发动机熄不了火的原因是什么?	(82)
96. 如何更换机油滤清器?	(82)
97. 如何检查润滑油油面高度?	(82)
98. 润滑油消耗过多的原因是什么?	(83)
99. 润滑油压力过低的原因是什么?	(84)
100. 润滑油压力过高的原因是什么?	(86)
101. 润滑油变稀及油泥过多的原因是什么?	(87)
102. 如何检查冷却液液面高度?	(87)
103. 什么时候更换冷却液?	(89)
104. 如何更换冷却液?	(89)
105. 如何调整风扇皮带的松紧度?	(90)
106. 冷却液液面下落过快的原因是什么?	(90)

- 107. 发动机过热的原因是什么? (90)
- 108. 如何检查节温器是否损坏? (92)
- 109. 如何安装节温器? (92)
- 110. 应如何测试硅油风扇离合器? (92)

三、底盘部分..... (94)

- 111. 膜片弹簧式离合器总成构造特点是什么? (94)
- 112. 膜片弹簧式离合器有何优缺点? (94)
- 113. 膜片弹簧式离合器的工作原理是怎样的? (95)
- 114. 拆卸离合器总成时应注意哪些问题? (96)
- 115. 怎样检查和修理离合器? (97)
- 116. 怎样检查和调整离合器踏板的自由行程? (98)
- 117. 怎样为离合器液压系统放气? (98)
- 118. 使用中离合器会出现哪些故障? (99)
- 119. 哪些原因造成离合器分离不彻底? 怎样排除? (99)
- 120. 怎样排除离合器打滑的故障? (99)
- 121. 哪些原因造成离合器发抖? 怎样排除? (100)
- 122. 离合器各连接螺栓拧紧力矩是多少? (100)
- 123. 同步器的工作特点是怎样的? (100)
- 124. 怎样防止同步器早期磨损? (101)
- 125. 如何检查变速器油面高度? 油品为哪一等级? (101)
- 126. 使用多长时间更换变速器润滑油为宜? (102)
- 127. 怎样分解变速器总成? (102)
- 128. 变速器各齿轮间隙检查技术数据是怎样的? (102)
- 129. 变速器为什么会发响? (104)
- 130. 装配变速器时应注意哪些问题? (105)
- 131. 变速器各连接螺栓拧紧力矩是多少? (105)
- 132. 207型与87A-K型分动器有什么区别? (105)

133. 为什么分动箱换不进所需的挡位? 如何排除?	(106)
134. 如何排除分动箱发响的故障?	(106)
135. 如何排除分动箱漏油的故障?	(107)
136. 什么是准等速万向节?	(107)
137. 怎样检查前传动轴的工作状况?	(108)
138. 前轮半轴外端为什么采用单十字轴节?	(109)
139. 怎样拆卸后驱动桥半轴?	(110)
140. 怎样更换半轴轴承?	(110)
141. 怎样检查后传动轴的工作状况?	(111)
142. BJ2021与BJ2020(212) 前驱动桥有什么区别?	(112)
143. 前桥半轴离合器的控制系统有哪些?	(113)
144. 半轴离合器的工作原理是怎样的?	(114)
145. 怎样检查分离马达的密封性?	(115)
146. 驱动桥润滑油的数量是多少?	(115)
147. 怎样调整前轮前束?	(116)
148. 怎样调整主销后倾角、车轮外倾角?	(117)
149. BJ2021前后悬挂有什么特点?	(117)
150. 横向稳定杆的工作原理是怎样的?	(118)
151. 减震器在使用中应注意什么问题?	(118)
152. 怎样对减震器进行检查保养?	(119)
153. 怎样按胎侧标志识别轮胎?	(119)
154. 子午线胎有哪些特点?	(120)
155. 子午线胎使用中有哪些要求?	(120)
156. 怎样根据轮胎的异常磨损判断故障?	(121)
157. 动力转向装置由哪些部件组成?	(122)
158. 动力转向器发出嘶嘶声需要修理吗?	(122)
159. 动力转向器发出咯咯声是什么原因?	(123)

160. 转弯或回正时, 动力转向器发出尖叫声及方向盘回正性能差的原因有哪些? 怎样排除? (123)
161. 怎样排除汽车行驶中的跑偏现象? (124)
162. 怎样排除方向盘原地转向时的振动? (124)
163. 怎样排除方向盘回正过分或转向松旷的故障? (124)
164. 怎样给转向泵加油? (125)
165. 怎样排除转向沉重或助力不足的故障? (125)
166. 怎样排除转向液起乳状泡沫现象? (126)
167. 怎样排除转向泵的其它各种响声? (126)
168. 怎样排除转向泵输出压力低的故障? (126)
169. 调整螺塞的预紧度应如何调整? (127)
170. 怎样调整转向器摇臂轴扇齿与齿条活塞的啮合关系? (128)
171. 怎样为动力转向系统放气? (130)
172. 动力转向泵和动力转向机构的拧紧力矩是多少?
..... (131)
173. 怎样排除手动转向器转向沉或不稳定的故障? (132)
174. 怎样排除手动转向游隙大或松动的故障? (132)
175. 怎样排除手动转向车轮摆振或摆头的故障? (132)
176. 怎样调整多槽皮带张力? (133)
177. 怎样调整三角皮带的张力? (133)
178. 北京切诺基吉普车制动系统主要由哪些零部件组成? (134)
179. 怎样检查前盘式制动器? (134)
180. 前盘式制动器间隙是如何调整的? (135)
181. 盘式制动器有何特点? (136)
182. 怎样调整后制动鼓间隙? (136)
183. 驻车制动有哪些部件组成? (136)

- 184. 驻车制动是怎样工作的? (137)
- 185. 如何调整驻车制动? (138)
- 186. 制动装置助力是怎样产生的? (138)
- 187. 怎样检查真空助力系统? (140)
- 188. 双活塞制动总泵在工作中有何特点? (141)
- 189. 怎样检查保养液压制动总泵? (142)
- 190. 怎样检查液压系统的密封性? (142)
- 191. 制动管路破裂有何现象? (143)
- 192. 制动压力调节组合阀的作用是什么? (143)
- 193. 怎样检查组合阀的工作状况? (144)
- 194. 怎样为制动系统放气? (145)
- 195. 怎样排除制动踏板过低的故障? (146)
- 196. 怎样排除制动踏板下落的故障? (146)
- 197. 怎样排除制动踏板行程减少的故障? (147)
- 198. 怎样排除制动踏板硬的故障? (147)
- 199. 怎样排除制动器扒劲的故障? (148)
- 200. 怎样排除制动器不能完全解除制动的故障? (148)
- 201. 怎样排除制动跑偏的故障? (149)
- 202. 制动时车身抖动、震颠或制动踏板脉动是什么原因?
怎样排除? (149)
- 203. 怎样排除制动噪音的故障? (150)

四、电气系统 (151)

- 204. 北京切诺基吉普车 (BJ2021) 电气系统有什么
特点? (151)
- 205. 北京切诺基吉普车 (BJ2021) 使用什么类型的蓄
电池? (152)
- 206. 如何检查蓄电池液面高度? (152)

207. 如何补充蒸馏水? (153)
208. 如何检查蓄电池的放电程度? 电解液密度
怎样测量? (153)
209. 如何就车判断蓄电池的好坏和充放电程度? (154)
210. 蓄电池的参数有哪些? 表示什么含义? (154)
211. 蓄电池是否需要拆下充电? 如何充电? (155)
212. 蓄电池能否用国产电池代用? (155)
213. 怎样正确使用和保养蓄电池? (156)
214. 北京切诺基吉普车 (BJ2021) 装用的发电机
有何特点? (157)
215. 发电机和调节器的工作情况是怎样的? (157)
216. 发电机如何安装? 传动皮带的松紧度如何调
整? (159)
217. 如何判断发电机及调节器是否正常工作? (160)
218. 发电机的常见故障有哪些? (160)
219. 发电机不发电的原因有哪些? (161)
220. 如何检查和判断发电机转子的好坏? (161)
221. 如何检查发电机定子的好坏? (162)
222. 如何检查发电机整流器及电容器的好坏? (163)
223. 如何检查发电机调节器的好坏? (164)
224. 如何检查发电机的外激磁电路的故障? (164)
225. 如何测试发电机性能? (165)
226. 北京切诺基吉普车 (BJ2021) 采用哪两种起动系统,
是如何工作的? (166)
227. MOTOCRAFT 起动机有何特点? (168)
228. BOSCH 起动机有何特点? (170)
229. 如何检查起动机的电枢? (170)
230. 如何检查MOTOCRAFT起动机的磁场线圈? (172)

231. MOTOCRAFT 起动机的调整部位有哪些? 如何进行调整? (173)
232. 如何检查起动机的单向离合器? (173)
233. 如何检查 BOSCH 起动机的电磁开关? (174)
234. 如何检查 BOSCH 起动机的磁场及传动机构? (174)
235. 如何测试 MOTOCRAFT 起动机? (175)
236. 如何测试 BOSCH 起动机? (176)
237. 如何检查 MOTOCRAFT 起动机的继电器? (177)
238. 如何检查 BOSCH 起动机的继电器? (177)
239. 起动系常见故障有哪些? 什么原因? (178)
240. 如何就车判别起动系的故障? (180)
241. 北京切诺基吉普车 (BJ2021) 点火系由哪些装置组成? 有何特点? (181)
242. 北京切诺基吉普车分电器的结构型式是怎样的? (182)
243. 如何检查分电器的信号发生器? (184)
244. 如何检查分电器的点火提前角调节装置? (185)
245. 如何检查点火线圈的好坏? (185)
246. 点火线圈初级电路的附加电阻位于何处? 阻值多大? (187)
247. 如何判别 ECU (电子控制组件) 的好坏? (187)
248. 北京切诺基吉普车火花塞有何特点? (188)
249. 如何判别火花塞的好坏? 有什么型号的火花塞可以换用? (188)
250. 如何进行点火正时? 如何安装分电器? (189)
251. 如何使用频闪灯检查点火提前角? (191)
252. 如何检查点火系故障? 点火系常见故障和原因有哪些? (192)

253. 北京切诺基吉普车 (BJ2021) 照明系统有什么特点?
前照灯为何种型式? (194)
254. 北京切诺基吉普车 (BJ2021) 用灯泡的规格和参数
是怎样的? (195)
255. 如何调整前照灯光束? (196)
256. 前组合灯灯泡损坏后应如何更换? (197)
257. 后组合灯灯泡损坏后应如何更换? (198)
258. 照明系统常见故障及原因有哪些? (199)
259. 倒车灯不亮的原因是什么? (200)
260. 制动灯不亮的原因是什么? (200)
261. 汽车闪光信号系统有什么功用? 其工作情况
是怎样的? (200)
262. 闪光器安装在什么部位? 其结构有何特点? (201)
263. 如何对闪光器进行检查、调整? (202)
264. 闪光信号系统的常见故障及原因有哪些? (203)
265. 电喇叭有何特点? 声音不佳时应如何调整? (203)
266. 喇叭继电器位于何处? 应如何检查? (204)
267. 电喇叭常见故障及原因有哪些? (204)
268. 蜂鸣器的功用是什么? 它是如何发音的? (204)
269. 应如何检查蜂鸣器的工作情况? (206)
270. 北京切诺基吉普车 (BJ2021) 制动灯开关有何
特点? (206)
271. 如何检查倒车灯不亮的故障? (207)
272. 北京切诺基吉普车 (BJ2021) 仪表电路在连接上
有何特点? (208)
273. 车速里程表的组成和工作是怎样的? (208)
274. 电压表指示读数在不同工况下有何不同? (210)
275. 电压表指针不动是什么原因引起的? (210)

276. 如何检查汽油表的工作情况? (211)
277. 汽油表传感器的结构怎样? 如何检查其性能好坏?
..... (211)
278. 如何检查机油压力表和水温表表头? (211)
279. 油压传感器有何特点? 应如何检查? (212)
280. 水温传感器有何特点? 应如何检查? (212)
281. 汽油不足指示灯是如何工作的? (213)
282. 座椅安全带指示灯是如何工作的? (213)
283. 制动指示灯是如何工作的? (214)
284. 全轮驱动指示灯是如何工作的? (214)
285. 如何检查点火开关是否正常? (215)
286. 组合开关有哪些功能? 如何检查? (216)
287. 灯光总开关有哪些功能? 如何检查? (218)
288. 易熔线在电路中起什么作用? (220)
289. 熔断丝的保护电路、容量及颜色有什么不同? (220)
290. 全车线束在包扎、连接上有什么特点? (221)
291. 发动机缸体与车身间的金属编织线有何用途?
接触不良时有何危害? (222)
292. 电气系统中常用的图形符号有哪些? 代表什么意义?
..... (224)
293. 如何识用全车线路原理图? (224)

五、附属装置..... (231)

294. 雨刮清洗系统的结构是怎样的? (231)
295. 如何检查和排除雨刮器不工作或只有一个速度工作的故障? (231)
296. 雨刮器不回位怎么办? (233)
297. 如何检查和排除雨刮器突然停止工作或间歇工作