



# 中国轿车丛书

# 切诺基

北京吉普汽车有限公司 编著



机械工业部汽车工业司 审定  
中国汽车技术研究中心

北京理工大学出版社

中国轿车丛书

# 切诺基

北京吉普汽车有限公司 编著

机械工业部汽车工业司 审定  
中国汽车技术研究中心

北京理工大学出版社

## 内 容 简 介

本书从广大用户的实际需要出发,向用户和读者较为详尽地介绍了北京吉普汽车有限公司及其生产的具有 90 年代先进品质的切诺基汽车。使用户和读者能够通过本书系统地了解北京切诺基汽车的结构特点、性能特点、技术特点和详细的技术参数以及车辆保修技术要点等,使社会各界了解北京吉普汽车有限公司。

该书由北京吉普汽车有限公司负责编著,提供的是第一手原始资料,因而全书内容准确可靠,具有实用性和权威性,可供汽车使用维修界和生产企业有关人员、大中专院校师生和汽车爱好者阅读参考。

## 图书在版编目(CIP)数据

切诺基/北京吉普汽车有限公司编著. —北京:北京理工大学出版社, 1998. 6  
(中国轿车丛书)

ISBN 7-81045-393-9

I. 切… II. 北… III. 越野汽车, 切诺基 IV. U469.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (98) 第 05144 号

京工商广临字 98040 号

责任印制: 田长新 责任校对: 陈玉梅

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)68912824

各地新华书店经售

国防科工委印刷厂印刷

\*

787 毫米×1092 毫米 16 开本 24.75 印张 彩插 4 608 千字

1998 年 6 月第 1 版 1998 年 6 月第 1 次印刷

印数: 1-5000 册 定价: 43.00 元

---

※图书印装有误,可随时与我社退换※

## 《中国轿车丛书》编审委员会名单

顾问：张兴业  
主任委员：张小虞 王秉刚  
副主任委员：朱德照 陈 林 张正智  
委员：机械工业部汽车工业司  
中国汽车技术研究中心  
中国汽车工程学会  
第一汽车集团公司  
一汽—大众汽车有限公司  
神龙汽车有限公司  
上海大众汽车有限公司  
天津汽车工业(集团)有限公司  
北京吉普汽车有限公司  
长安汽车有限责任公司  
贵州云雀汽车有限公司  
北京理工大学出版社  
杨振声  
张进华 吕莉雯  
金东瀛  
周 颖 郭荣濂  
刘继成 王传鼎  
李远泰 李良伯  
洪积明 秦仲年  
刘清茂 孙志清  
陈中林 王克坚  
江从寿 应展望  
董立云 柯德钧  
林国璋 余世芳

## 《中国轿车丛书》编辑工作组成员

主 编：张正智  
主 审：朱德照  
副 主 编：张进华 高和生 吕莉雯  
执行副主编：吕莉雯  
编 辑：吕莉雯 高 瑛 张建杰  
参加工作人员：李振玲 俞 琼

# 本书编写人员

|        |     |     |     |     |     |  |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| 主 编:   | 陈中林 |     |     |     |     |  |
| 主 审:   | 王克坚 |     |     |     |     |  |
| 执行副主编: | 李 耕 |     |     |     |     |  |
| 编 者:   | 马 冬 | 叶长春 | 任晓松 | 张青平 | 徐震昌 |  |
|        | 蔡 杰 | 杨伟才 | 李 耕 | 曾朝晖 | 魏志刚 |  |
|        | 屈光洪 | 张 辉 | 张玉燕 | 于雁青 | 解 哲 |  |
|        | 刘 恒 | 佟 强 | 曹 立 | 陈 原 | 王和平 |  |

# 出版说明

为贯彻汽车工业产业政策,推动和加强汽车工程图书的出版工作,中国汽车工程学会成立了“汽车工程图书出版专家委员会”。委员会由有关领导机关、企事业单位、大中专院校的专家和学者组成,其中心任务是策划、推荐、评审各类汽车图书选题。图书选题的范围包括:学术水平高、内容有创见、在工程技术理论方面有突破的应用科学专著和教材;学术思想新颖、内容具体、实用,对汽车工程技术有较大推动作用,密切结合汽车工业技术现代化,有高新技术内容的工程技术类图书;有重要发展前景,有重大使用价值,密切结合汽车工程技术现代化需要的新工艺、新材料图书;反映国外汽车工程先进技术的译著;使用维修、普及类汽车图书。

出版专家委员会是在深化改革中,实行专业学会、企业、学校、研究所等相互结合,专家学者直接参与并推动专业图书向高水平、高质量、有序发展的新尝试。它必将对活跃、繁荣专业著作的出版事业起到很好的推动作用。希望各位同仁、专家积极参与、关心、监督我们的工作。限于水平和经验,委员会推荐出版的图书难免存在不足之处,敬请广大同行和读者批评指正。

《中国轿车丛书——切诺基》由北京吉普汽车有限公司编写,由机械工业部汽车工业司、中国汽车技术研究中心组织编写和审定,经专家委员会推荐出版。

**汽车工程图书出版专家委员会**

## 《丛书》编辑出版说明

改革开放以来,经过 10 多年的努力,中国轿车工业有了较大的发展。通过技术引进、国产化和技术改造,一批主导车型的生产能力、市场占有率和社会保有量均有较大幅度提高。为了进一步培育、开拓国产轿车市场,树立国产轿车良好的产品形象,提高国产轿车的市场竞争能力,促进我国轿车工业的发展,由机械工业部汽车工业司、中国汽车技术研究中心组织轿车生产企业参加编写出版了《中国轿车丛书》。

《中国轿车丛书》按车型成册(含 9 个车型),每个分册以该车型名称命名。图书系统地介绍了具体车型的结构特点、性能特点、技术特点,详细的技术参数及保修技术要点等,真实地反映了国产轿车的技术水平。使社会各界了解国产轿车,认识国产轿车,信赖国产轿车,树立起国产轿车良好的产品形象和企业形象。

《中国轿车丛书》由各车型生产企业有经验的技术人员担当撰稿人,充分利用所掌握第一手资料、技术跟踪快、占有资料丰富、内容可靠等优势,使得该套丛书在技术上具有可靠性、实用性和权威性,特别突出了实用性,采用图文并茂、通俗易懂、深入浅出的表述方法,使社会各界人士都能看得懂、用得上,在行业内外将会起到很好的指导作用。

《中国轿车丛书》由北京理工大学出版社出版发行。丛书的主要读者对象是汽车使用、维修界和生产企业界的有关人员和大中专院校师生、汽车爱好者等。

在《中国轿车丛书》的编撰出版过程中,得到机械工业部汽车工业司、中国汽车工程学会汽车工程图书出版专家委员会和各有关企业的关心和大力支持,在此一并致以诚挚的谢意。

书中难免存有不妥之处,恳请读者批评指正。

《中国轿车丛书》入编企业和车型:

- |                   |       |
|-------------------|-------|
| 1. 第一汽车集团公司       | 红旗、奥迪 |
| 2. 一汽一大众汽车有限公司    | 捷达    |
| 3. 神龙汽车有限公司       | 富康    |
| 4. 上海大众汽车有限公司     | 上海桑塔纳 |
| 5. 天津汽车工业(集团)有限公司 | 夏利    |
| 6. 北京吉普汽车有限公司     | 切诺基   |
| 7. 长安汽车有限责任公司     | 长安奥拓  |
| 8. 贵州云雀汽车有限公司     | 云雀    |

机械工业部汽车工业司  
中国汽车技术研究中心  
1997 年 12 月

# 前言

《中国轿车丛书——切诺基》在机械工业部汽车工业司和中国汽车技术研究中心的帮助和北京理工大学出版社的大力协助下,在北京吉普汽车有限公司有关部门工作人员的努力和各协作厂的支持与配合下终于出版发行了。在此向各界人士表示衷心的感谢。

《中国轿车丛书——切诺基》详细介绍了北京吉普切诺基汽车各系统的总体结构特点、工作原理和使用维修方法等方面的内容。做到了内容新、系统性强、通俗易懂、图文并茂、实用性强,适合汽车专业人员和汽车爱好者、用户等各界人士阅读和使用。

本书第一章由马冬、叶长春、任晓松编写;第二章由张青平、徐震昌编写;第三章由蔡杰、杨伟才编写;第四章和第九章由李耕编写;第五章由曾朝晖编写;第六章由魏志刚、屈光洪编写;第七章由张辉、张玉燕、于雁青、解哲、刘恒、佟强、曹立、陈原编写;第八章由王和平编写。

由于编者水平有限,疏漏之处在所难免,竭诚欢迎读者批评指正。

编者

# 目 录

## 第一章 概 述

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| 第一节 北京吉普汽车有限公司概况            | ( 1 )  |
| 第二节 切诺基系列车型的发展简史、技术引进及国产化进程 | ( 2 )  |
| 第三节 切诺基的性能特点                | ( 4 )  |
| 第四节 切诺基的总体构造及技术参数           | ( 5 )  |
| 一、总体构造及装备描述                 | ( 5 )  |
| 二、技术参数                      | ( 11 ) |
| 第五节 新车型简介                   | ( 15 ) |

## 第二章 发动机

|                  |        |
|------------------|--------|
| 第一节 发动机的性能与总体构造  | ( 17 ) |
| 一、发动机主要参数(汽油喷射式) | ( 18 ) |
| 二、发动机总体构造        | ( 18 ) |
| 第二节 发动机机体和配气机构   | ( 18 ) |
| 一、发动机机体组         | ( 18 ) |
| 二、配气机构           | ( 20 ) |
| 第三节 发动机曲柄连杆机构    | ( 25 ) |
| 第四节 发动机冷却系统及润滑系统 | ( 30 ) |
| 一、冷却系统           | ( 30 ) |
| 二、润滑系统           | ( 35 ) |
| 第五节 点火系统         | ( 38 ) |
| 一、磁脉冲点火系统        | ( 38 ) |
| 二、系统的主要组成        | ( 39 ) |
| 第六节 燃油喷射系统       | ( 42 ) |
| 一、燃油泵            | ( 44 ) |
| 二、燃油压力调节器        | ( 44 ) |
| 三、供油总管           | ( 45 ) |
| 四、MAP(歧管绝对压力)传感器 | ( 45 ) |
| 五、发动机速度传感器       | ( 45 ) |
| 六、同步信号发生器        | ( 47 ) |
| 七、空气温度传感器        | ( 47 ) |
| 八、冷却液温度传感器       | ( 47 ) |
| 九、节流阀位置传感器(TPS)  | ( 48 ) |
| 十、空调选择/请求信号      | ( 49 ) |
| 十一、喷油器           | ( 49 ) |
| 十二、怠速步进马达        | ( 50 ) |
| 第七节 蒸发污染系统       | ( 51 ) |

|                                   |        |
|-----------------------------------|--------|
| <b>第八节 排气消声装置</b>                 | ( 52 ) |
| <b>第九节 发动机机体及配气机构的检修</b>          | ( 52 ) |
| 一、分解与组装                           | ( 52 ) |
| 二、配气机构部件的检修                       | ( 57 ) |
| 三、气缸盖及气缸孔的检修                      | ( 59 ) |
| <b>第十节 曲轴连杆机构的检修</b>              | ( 61 ) |
| 一、活塞连杆组的修理                        | ( 61 ) |
| 二、曲轴的检修                           | ( 64 ) |
| <b>第十一节 冷却系统的维修</b>               | ( 68 ) |
| 一、主要部件的检修                         | ( 68 ) |
| 二、冷却系常见故障的检修                      | ( 72 ) |
| <b>第十二节 润滑系统的维修</b>               | ( 75 ) |
| 一、机油泵的维修                          | ( 75 ) |
| 二、润滑系常见故障检修                       | ( 77 ) |
| <b>第十三节 蒸发污染控制系统的检修</b>           | ( 77 ) |
| <b>第十四节 电喷系统的诊断及检修</b>            | ( 78 ) |
| 一、利用汽车仪表板上故障显示灯(CHECK ENGINE)初检故障 | ( 79 ) |
| 二、MPI 故障分类                        | ( 81 ) |

### 第三章 传动系

|                         |         |
|-------------------------|---------|
| <b>第一节 膜片式离合器</b>       | ( 100 ) |
| 一、离合器的功用及工作原理           | ( 100 ) |
| 二、离合器压盘总成               | ( 101 ) |
| 三、从动盘和扭转减振器             | ( 102 ) |
| 四、离合器操纵机构               | ( 103 ) |
| 五、离合器系统的工作              | ( 103 ) |
| 六、离合器的检修                | ( 105 ) |
| <b>第二节 变速器</b>          | ( 111 ) |
| 一、变速器概述                 | ( 111 ) |
| 二、A×4 变速器变速传动机构         | ( 112 ) |
| 三、A×4 变速器的操纵机构          | ( 114 ) |
| 四、A×4/5 手动变速器的检修        | ( 116 ) |
| <b>第三节 分动器与前轮驱动控制系统</b> | ( 127 ) |
| 一、分动器                   | ( 127 ) |
| 二、前轮驱动控制系统              | ( 141 ) |
| 三、分电器及前轮驱动控制系统的检修       | ( 145 ) |
| <b>第四节 万向传动装置</b>       | ( 156 ) |
| 一、万向传动装置的功用与组成          | ( 156 ) |
| 二、十字轴刚性万向节与后传动轴         | ( 156 ) |
| 三、双联式万向节、球笼式万向节与前传动轴    | ( 158 ) |
| 四、万向传动装置的维修             | ( 160 ) |
| <b>第五节 驱动桥</b>          | ( 162 ) |
| 一、驱动桥概述                 | ( 162 ) |

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| 二、单级准双曲面齿轮式主减速器 ..... | ( 163 ) |
| 三、差速器 .....           | ( 165 ) |
| 四、桥壳与半轴 .....         | ( 166 ) |
| 五、驱动桥的维修 .....        | ( 167 ) |
| 六、驱动桥常见故障的检修 .....    | ( 177 ) |

## 第四章 行驶系

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| <b>第一节 车身</b> .....      | ( 180 ) |
| 一、车身的构造 .....            | ( 180 ) |
| 二、车身的装饰与涂装 .....         | ( 182 ) |
| <b>第二节 车桥与车轮</b> .....   | ( 183 ) |
| 一、转向驱动桥 .....            | ( 184 ) |
| 二、前轮定位 .....             | ( 186 ) |
| 三、车轮与车胎 .....            | ( 187 ) |
| <b>第三节 悬架</b> .....      | ( 191 ) |
| 一、前悬架 .....              | ( 191 ) |
| 二、后悬架 .....              | ( 192 ) |
| <b>第四节 行驶系的维修</b> .....  | ( 194 ) |
| 一、车身的维修 .....            | ( 194 ) |
| 二、转向驱动桥的维修 .....         | ( 195 ) |
| 三、车轮、轮胎、前轮定位及悬架的维修 ..... | ( 201 ) |
| 四、行驶系常见故障检测程序 .....      | ( 207 ) |

## 第五章 转向系

|                                |         |
|--------------------------------|---------|
| <b>第一节 助力转向系统概述</b> .....      | ( 210 ) |
| <b>第二节 转阀整体式转向器</b> .....      | ( 211 ) |
| 一、助力转向器的结构与控制阀工作原理 .....       | ( 211 ) |
| 二、转向器的工作过程及特点 .....            | ( 214 ) |
| <b>第三节 贮液罐与叶片式助力转向油泵</b> ..... | ( 217 ) |
| 一、转向油泵基本结构与工作原理 .....          | ( 217 ) |
| 二、转向流量—安全组合阀 .....             | ( 218 ) |
| 三、贮油罐 .....                    | ( 220 ) |
| <b>第四节 转向操纵机构及转向传动机构</b> ..... | ( 220 ) |
| 一、转向操纵机构 .....                 | ( 220 ) |
| 二、转向传动机构 .....                 | ( 220 ) |
| <b>第五节 助力转向系统故障诊断</b> .....    | ( 222 ) |
| 一、泄漏检查 .....                   | ( 222 ) |
| 二、压力试验 .....                   | ( 223 ) |

## 第六章 制动系

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| <b>第一节 制动器</b> .....  | ( 226 ) |
| 一、后轮鼓式制动器与驻车制动器 ..... | ( 226 ) |

|                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| 二、前轮浮钳盘式制动器·····                | ( 229 ) |
| <b>第二节 真空液压传动机构与制动组合阀</b> ····· | ( 232 ) |
| 一、真空液压制动传动机构·····               | ( 232 ) |
| 二、制动力调节组合阀·····                 | ( 235 ) |
| <b>第三节 制动系统的维修</b> ·····        | ( 238 ) |
| 一、后轮鼓式制动器的检修·····               | ( 238 ) |
| 二、前轮盘式制动器的修理·····               | ( 239 ) |
| 三、制动主缸和真空助力器的检修·····            | ( 241 ) |
| 四、制动系常见故障的检修·····               | ( 244 ) |

## 第七章 电气设备的构造及原理

|                                  |         |
|----------------------------------|---------|
| <b>第一节 组合仪表、灯光、电源、喇叭</b> ·····   | ( 247 ) |
| 一、组合仪表·····                      | ( 247 ) |
| 二、灯光系统·····                      | ( 250 ) |
| 三、电源系统·····                      | ( 253 ) |
| 四、喇叭·····                        | ( 258 ) |
| <b>第二节 车门锁、刮水器、风窗玻璃洗涤器</b> ····· | ( 258 ) |
| 一、车门锁·····                       | ( 258 ) |
| 二、刮水器·····                       | ( 265 ) |
| 三、风窗玻璃洗涤器·····                   | ( 268 ) |
| <b>第三节 音响设备</b> ·····            | ( 269 ) |
| 一、汽车音响的特点·····                   | ( 269 ) |
| 二、性能参数介绍·····                    | ( 269 ) |
| 三、与收放机连接的扬声器和天线·····             | ( 273 ) |
| <b>第四节 空调系统</b> ·····            | ( 275 ) |
| 一、切诺基汽车空调技术概述·····               | ( 275 ) |
| 二、空调系统的工作原理·····                 | ( 275 ) |
| 三、空调系统的结构·····                   | ( 277 ) |
| 四、空调系统的控制·····                   | ( 281 ) |
| 五、空调系统的安装·····                   | ( 283 ) |
| <b>第五节 整车电器系统电路图</b> ·····       | ( 287 ) |
| 一、电路图符号说明·····                   | ( 287 ) |
| 二、电力配置·····                      | ( 288 ) |
| 三、启动、点火与充电系统电路·····              | ( 289 ) |
| 四、发动机控制及谐波器电路·····               | ( 290 ) |
| 五、仪表板电路·····                     | ( 291 ) |
| 六、喇叭与刮水器电路·····                  | ( 292 ) |
| 七、空调系统电路·····                    | ( 293 ) |
| 八、音响及顶灯电路·····                   | ( 294 ) |
| 九、仪表板照明灯电路·····                  | ( 294 ) |
| 十、转向灯、制动灯、倒车灯及危险报警灯电路·····       | ( 295 ) |
| 十一、雾灯与前照灯电路·····                 | ( 296 ) |
| 十二、示宽灯、尾灯、驻车灯、牌照灯电路·····         | ( 296 ) |

|                            |                |
|----------------------------|----------------|
| 十三、连接器代号表 .....            | ( 297 )        |
| <b>第六节 电气系统故障及检修 .....</b> | <b>( 300 )</b> |
| 一、蓄电池的诊断及测试 .....          | ( 300 )        |
| 二、充电系统的诊断 .....            | ( 303 )        |
| 三、仪表总成系统的电气诊断 .....        | ( 304 )        |
| 四、喇叭系统的电气诊断 .....          | ( 309 )        |
| 五、刮水器的诊断 .....             | ( 310 )        |
| 六、电动门锁的诊断 .....            | ( 313 )        |
| 七、电动门窗的诊断 .....            | ( 315 )        |
| 八、暖风空调系统的诊断 .....          | ( 317 )        |
| 九、前照灯灯光系统的诊断 .....         | ( 318 )        |
| 十、警告灯和转向灯系统的诊断 .....       | ( 319 )        |
| 十一、音响系统的诊断 .....           | ( 320 )        |
| 十二、标准继电器的诊断 .....          | ( 321 )        |

## 第八章 售后服务体系

|                              |         |
|------------------------------|---------|
| 一、销售·服务的宗旨 .....             | ( 322 ) |
| 二、北京吉普汽车有限公司销售·服务机构及职能 ..... | ( 322 ) |
| 三、销售·服务系统 .....              | ( 324 ) |

## 第九章 切诺基的使用、保养和工作用液

|                              |                |
|------------------------------|----------------|
| <b>第一节 切诺基的使用说明 .....</b>    | <b>( 337 )</b> |
| 一、切诺基驾驶技术要点 .....            | ( 337 )        |
| 二、车辆的初驶 .....                | ( 339 )        |
| 三、在越野及特殊条件下的车辆驾驶 .....       | ( 339 )        |
| <b>第二节 切诺基的保养 .....</b>      | <b>( 340 )</b> |
| 一、保养概述 .....                 | ( 340 )        |
| 二、发动机的保养 .....               | ( 342 )        |
| 三、底盘与电器的保养 .....             | ( 345 )        |
| 四、保养周期 .....                 | ( 349 )        |
| <b>第三节 燃油、润滑剂和工作用液 .....</b> | <b>( 351 )</b> |
| 一、汽油和发动机润滑油 .....            | ( 351 )        |
| 二、齿轮油、自动变速器油和动力转向油 .....     | ( 353 )        |
| 三、冷冻油、防冻液、制动器及离合器工作液 .....   | ( 356 )        |

## 附 录

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| 1. 切诺基轿车部分配套零部件供应厂商名录 ..... | ( 359 ) |
| 2. 北京吉普汽车有限公司特约维修服务站 .....  | ( 377 ) |

# 第一章 概 述

## 第一节 北京吉普汽车有限公司概况

北京吉普汽车有限公司(简称BJC)是国内汽车工业中的大型汽车公司,其1996年的主要经济指标仅次于上海汽车工业总公司、第一汽车集团公司、东风汽车公司和天津汽车工业有限公司,是全国500家最大工业企业之一。1995年~1996年度,公司被列为全国500家最大外商投资工业企业第三名,是国内最大的越野车制造公司,也是国内主要轿车制造公司之一。

北京吉普汽车有限公司是北京汽车制造厂(简称北汽)和美国汽车公司的合资企业。由于美国汽车公司于1987年8月被美国三大汽车公司之一的克莱斯勒公司合并,如今BJC的股东为北汽和克莱斯勒公司。BJC于1984年1月15日正式开始营业,成为国内第一家合资生产轿车和越野车的企业,至今已运行了13年。在这13年中,双方的股本比例已从初期北汽占68.65%、美方占31.35%,转变为1996年的北汽占57.6%、克莱斯勒占42.4%,美方投资不断增加。

BJC生产切诺基(Cherokee)系列轿车和BJ2020系列轻型越野车。从1985年成功地引进美国汽车公司生产的切诺基系列车型以来,BJC不断提高切诺基的生产能力和销售量,并不断地使其国产化。在国产化过程中,还不断地用切诺基的设计和制造技术对老产品BJ212进行改造,形成了今天BJC制造的BJ2020S系列车型,是国内同类车型中产量和销量最大、质量领先的越野车。

BJC成立13年来,生产和销售增长迅速,经济效益显著。1996年,BJC生产和销售汽车71 000辆,是开业时的4.3倍,销售收入达到55亿元,是开业的1984年当年销售收入的22倍,位于国内各汽车公司领先地位。13年中,BJC的股东权益从1984年的1.32亿元增至1996年的13.8亿元,是成立初期的10.5倍,BJC成功的经营为股东创造了巨大的经济效益。

北京吉普汽车有限公司位于北京市朝阳区广渠路36号,占地面积45万平方米,现有建筑面积27万平方米。公司1996年职工8 200人,其中,美方管理和技术人员10名,中方工程技术人员和管理人员1 500名。经过13年的投资与建设,公司固定资产原值达12.7亿元人民币,拥有大量国外先进加工设备和先进检测设备,具备年产10万辆合格轿车和越野车的生产能力,同时具有生产整车所需的498Q发动机年产6万台和两个系列车型所需的车桥总计15万台的能力。

公司实行董事会制,重大的投资与经营事项一律由中外双方组成的董事会决策,由总经理领导的经理部门负责组织实施董事会决议所确定的投资项目,实现董事会决议确定的经营目标,并负责管理公司的日常事务和经营。

公司下设12个部:财务部、劳动人事部、采购供应部、销售服务部、质量管理部、产品工程部、制造工程部、工厂工程部、基础件制造部、总装车身制造部、公共关系部、生活部,负责公司各方面的工作。

公司奉行用户至上的政策。为保证用户能用上满意的汽车,公司在产品开发、质量保证、产品销售、售后服务等各个方面都作出了极大的努力。

公司每年都要从各种渠道收集用户对我们所生产的切诺基(BJ2021)系列车型和 BJ2020 系列车型的意见,并根据用户对汽车的功能、外形、质量等各方面的要求和意见,组织对 BJ2021 和 BJ2020 两个系列产品的年度型进行改进,使我们生产的汽车能够不断地满足用户的需求。为提高公司汽车设计和开发的能力,公司在“八五”期间,建立了自己的技术开发中心,大大增强了公司对现有车型和未来新车型的设计和开发能力。

公司的质量方针是“成为最佳”。为实现公司的质量方针,公司建立了从产品设计开发、产品生产制造、外协厂零部件制造到产品的销售及用户意见反馈一整套质量管理体系。在 1996 年,公司通过了 ISO9000 的认证。

公司经过 13 年的辛勤努力,在全国各地建立了 30 个特约经销商,专门销售 BJC 生产的切诺基系列和 BJ2020 系列产品。同时为保证用户汽车保养和汽车维修的方便,在全国设立了 136 个特约维修站。

在走过了 13 年的发展历程后,北京吉普汽车有限公司将在竞争更为激烈的市场条件下去争取自己的发展。在“九五”期间,北京吉普汽车有限公司将推出新型的轿车和新型的越野车以满足市场的需求。

## 第二节 切诺基系列车型的发展简史、 技术引进及国产化进程

北京吉普汽车有限公司引进美国技术生产的切诺基车型是原美国汽车公司(以下简称 AMC)1983 年 2 月份在美国俄亥俄州特利多市吉普车厂正式投产的车型,是具有国际先进水平的四轮驱动车,于 1984 年在全美三家著名汽车杂志中的评奖中荣获桂冠。该车属实用型、多用途四轮驱动乘用车,兼有越野车和轿车功能,具有较高的越野通过性、坚固可靠性和轿车的乘坐舒适性。

切诺基的设计是出自美国克莱斯勒公司的吉普卡车工程部,简称 JTE。它位于美国密执安州底特律市,为一座三层的巨大建筑,它占地 4 万平方米(约 5 英亩),沿其一层楼道往返一周就有 1.8 公里。1992 年内部工作人员为 2 004 人,它包括设计部门、实验室及项目控制等部门。另外它还附有设在郊外的占地 1 540 公顷的切尔西试车场、亚利桑那热带试车场和内华达沙漠试车场。

JTE 主要开发五种产品:切诺基、格兰特·切诺基、卡曼奇、道奇 T300 小卡车及软顶越野车。每种产品都有名目繁多的选装项,形成各种不同的车型。每一车型每年都要更新一次,即所谓的年度型。

JTE 的车型开发工作既结合了传统文化,也结合了大量的高科技及巨额投资,是当今世界上同类产品的最杰出的设计机构之一。

JTE 还聘请了曾获两届一级方程式世界冠军的爱默禁·费迪帕蒂为常年顾问,将他的驾驶感受融进汽车的设计之中。

北京吉普汽车有限公司全部引进 JTE 的切诺基技术,并且随时对美国采取的改进动态进行跟踪,有时还不得不牺牲一些国产化率来保证切诺基中的技术先进性。

BJC 与 AMC 自合资以来至 1996 年底共生产 13.58 万辆切诺基车。

BJC 先后已经生产了切诺基系列的六种车型,即:

- (1) 化油器式四缸发动机分时四轮驱动车型 BJ2021;
- (2) 汽油喷射六缸发动机手动变速器分时四轮驱动车型 BJ2021M6 和 BJ2021E6Y;
- (3) 汽油喷射六缸发动机自动变速器全时四轮驱动车型 BJ2021A6;
- (4) 汽油喷射四缸发动机分时四轮驱动车型 BJ2021E;
- (5) 化油器式四缸发动机两轮驱动车型 BJ7250;
- (6) 右置方向盘车型 CR1。

目前 BJC 生产的主要车型有四种,即 BJ7250、BJ2021E、BJ2021E6Y、BJ2021A6。

切诺基车型在 BJC 的 13 年生产中,经历了三个历史性的阶段。

第一阶段为与原美国汽车公司(AMC)合资时期,即 1985 年至 1988 年,这个时期的生产主要是 CKD 来件组装,可以认为与美方完全同步生产,国产化率较低,产品与美方特利多(TOLEDO)吉普车厂生产的车型基本保持一致。在这个时期,BJC 主要是熟悉产品、工艺、工装及性能等,是 BJC 消化产品、完善工艺和熟悉装配的过程。

1985 年 9 月 26 日,以 CKD 方式引进 AMC 1984 年度型的 XJ 新车型,BJC 正式投产化油器式直列四缸发动机、四轮驱动车型,即 BJC 的基本型切诺基 BJ/XJ 213 车型。引进 AMC 的动态技术是 BJC 与 AMC 合作进行汽车生产的一项重要内容。美方将原设计方案和技术数据的更改和变化内容及时通报给中方,中方则根据工程更改的内容和国内的具体情况,及时地进行技术资料和产品图纸的转化和吸收,对生产工艺进行更改,因此与美方的切诺基技术同步生产,它是通过年度型的生产方式来进行的,每年都有不同程度的技术改进。1987 年 3 月 1 日,首辆 87 年度型切诺基车型组装下线。87 型 BJ/XJ 213 是在 86 年度型的基础上作了较大的改动,使得 BJ/XJ 213 越野汽车的总体结构更为完善和合理,同时也为与六缸发动机的选用创造了条件。

根据国家标准,从 1989 年 8 月份开始把车型编号 BJ/XJ 213 改为 BJ2021。

第二阶段为克莱斯勒公司(以下简称 CC)合并原美国汽车公司后,国产化率逐步提高的过程。从时间上讲可以说从 1989 年至 1993 年,这个时期产品变化较大,开发生产了多种车型,国产化率也得到很大的提高,逐渐达到 60%以上,生产规模逐渐扩大,产量不断的上升,同时技术上也达到了与美方同步的程度。

1988 年前,BJC 基本上只生产一种车型,即化油器式四缸发动机四轮驱动车型。通过多年的学习和实践,BJC 的工程技术人员逐渐掌握了新产品的开发投产程序,1989 年成功地投产了六缸发动机车型 BJ2021M6、BJ2021A6,分别用于出口创汇。在此基础上,于 1992 年为了满足司法、公安、石油等部门的特殊使用要求,改进了悬挂系统,开发投产了适合中国国情的越野悬挂的汽油喷射式六缸发动机车型 BJ2021E6Y 以及多点喷射式四缸发动机越野悬挂车型 BJ2021EY。

第三阶段是一个比较复杂的阶段,是从 1994 年度型至 1996 年度型。从 1993 年开始,切诺基车型的品种越来越多,国产化率愈来愈高,直至 1997 年初已达 80%以上。随着对切诺基技术的国产化率的提高和进一步的消化吸收,BJC 基本上形成了自己的开发能力。为适应中国市

场的实际情况,于1994年、1995年先后开发生产了适合中国国情的BJ7250、BJ2021E两种车型,并成为1996年度后的主导产品。1996年度型还增加了BJ2021A6车型。

1993年为了开拓市场,CMC总裁来BJC访问时,经双方讨论,对BJC生产两轮驱动的BJ7250车型进行了可行性调研。目的是生产出价格在12万元左右的切诺基产品,填补BJC中档汽车的空白。1994年8月24日,正式投产了BJC自行开发的化油器式四缸发动机两轮驱动的经济型车型BJ7250,它是在BJ2021车型基础上,取消前桥驱动系统;把助力转向系统改为机械式转向系统,成为一个经济型车型。但仍然具备一定的越野性能,因此深受用户的青睐。

1994年年底完成了首批6辆自行开发的采用多点电子喷射四缸发动机四轮驱动的BJ2021E车型的试验。1995年6月,在国产化的基础上,BJ2021E正式投产,其空调系统采用了国际流行的环保型R134A制冷系统。1996年度型后所有切诺基车型空调系统全部采用R134A制冷系统。从1996年7月份开始BJ2021E车型正式代替化油器式四缸发动机四轮驱动车型(BJ2021)。

根据江泽民总书记1995年11月7日视察BJC的指示精神,BJC在BJ2021E车型的基础上开发了宽轮胎、加强悬挂、多点喷射发动机的“西藏型”切诺基。1996年4月15日首次试装下线,并于6月22日开始由产品部试验科试验队员6人赴西藏进行实地试验。8月29日至9月28日,由BJC公关部组织的BJC“96北京Jeep西藏行”市场考察和宣传活动,取得了较好的效果。

将项目管理系统引入到投产换型过程中,开始1993年度型的换型投产工作。从而使投产换型过程变成一个项目控制过程,投产换型工作逐渐通过矩阵管理方式来开展工作,有关部门在项目控制下进行年度换型的有关工作,使年度换型的工作顺利有效地进行,逐渐形成新产品改进的快速投产系统。

1993年初BJC开通了与美国克莱斯勒计算机联网系统。通过该计算机网络系统,BJC可以随时掌握克莱斯勒的动态技术更改情况,加快了在生产与产品技术方面与克莱斯勒的沟通。在此前所有的问题都通过电传方式与美方有关人员联系解决问题,由于人为因素较大,效率较低。通过计算机联网后,BJC产品和供应系统的人员可以及时地了解克莱斯勒有关切诺基方面的产品和生产信息,为切诺基车型在BJC的投产提供技术保障。

### 第三节 切诺基的性能特点

切诺基的很多性能特点至今并未被人们所了解,用户只是默默地享受它的益处。

JTE的产品领先于国际水平之处,首推安全性。对安全性的要求可以这样理解:即在任何道路及任何驾驶状况下,意外事故的发生率最低,当发生意外事故时,车辆能最大程度地保证司机及乘客的人身安全。

从一辆切诺基撞击试验的记录片来看,当它以每小时50 km的车速撞在一座上百吨重的水泥墙上之后,车辆前端在预先设计好的部位产生收缩,吸收了大部分撞击能量;当尾部撞击时,轻质的聚合纤维后举升门在破裂中吸收一部分能量,使车箱不至受到前后夹击。车身变形只到前风挡与后座处为止,车箱基本完好。车门不得被撞开,车身无论怎样变形不得破碎。被撞后,门仍能立即打开。将被撞后的车辆放在托架上,倒放、正放各10小时,没有一滴易燃物泄漏。