

图解

国产轻型汽车维修

• 底盘系统



福建科学技术出版社

图解

国产轻型汽车维修

●底盘系统

孙滨江 主编

福建科学技术出版社

(闽)新登字 03 号

图解国产轻型汽车维修·底盘系统

主编:孙滨江

*

福建科学技术出版社出版、发行

(福州得贵巷 59 号)

各地新华书店经销

福建省科发电脑排版服务公司排版

三明地质印刷厂印刷

开本 787×1092 毫米 1/16 26.25 印张 2 插页 625 千字

1997 年 2 月第 1 版

1997 年 2 月第 1 次印刷

印数:1—6 000

ISBN 7-5335-1077-1/U · 32

定价:30.00 元

书中如有印装质量问题,可直接向承印厂调换

内 容 提 要

本书以图解的形式重点介绍了国产轻型汽车底盘系统中的离合器、变速器、制动器、后桥、车架及转向系等各主要总成，以及各部件、零件的修理方法，拆卸步骤，并介绍了底盘部件在修理完毕后的调整方法。

在每一章的内容中同时介绍了各主要部件的配合间隙、装配方法，及对常见故障采取的措施和排除方法。

本书图文并茂，通俗易懂，让人一目了然；附有轻型汽车底盘系统主要部件及总成通用互换表，国产轻型汽车新、旧型号对照表，为轻型汽车底盘系统的修理提供了方便。

本书可供汽车维修人员、汽车驾驶员和汽车维修培训人员使用。

前 言

近几年来，国产汽车的运输能力和载货量逐渐加大。目前，在国内汽车产量中，轻型载货汽车占主导地位，国内保有量也占首位，轻型载货汽车已成为我国国民经济中不可缺少的重要运输工具。随着国民经济的发展，轻型载货汽车的市场正在向国内广大农村市场发展，它将成为农业生产中的主要运输工具。

国产轻型载货汽车的发展为汽车修理行业带来生机。按规定要求，汽车运行到一定里程要进行保养和维修。因为配件质量问题，汽车在运行中也常出现各种故障。所以说汽车维修是保障汽车正常运输必不可少的重要一环。

轻型载货汽车底盘主要由传动机构、行驶机构和转向、制动控制机构等部分组成。汽车之所以能运动，主要是由于汽车底盘将发动机输出的动力经过各种变换，转换为汽车驱动而实现的。

轻型载货汽车底盘包括许多大总成及零件，它们之间的联接极为复杂。汽车经过长期的运输后，各部零件大部分都会产生不同程度的磨损。当汽车行驶在不平坦的路面或受到意外的冲击时，一些主要的部件要承担很大的载荷，经过长期运行的汽车底盘将会因为意外的冲击或应力集中，而造成部件的破坏、断裂或控制失灵。因此，汽车底盘的维修，特别是关键部件，如转向、制动系的维修尤为重要。

本书针对国内汽车修理行业的状况，以图解的形式将轻型汽车底盘各大部分的维修方法、修理程序及内容归纳编制成书，配以必要的表格和文字说明，并附轻型汽车底盘主要部件及总成通用互换表，国产轻型汽车新、旧型号对照表，旨在为汽车维修和修理人员带来方便。

本书由孙滨江主编，吴国明、王涛、李春梅、刘辉、关冬梅、苗青、孙晶、尹京、杨朋玉、孙楠、刘红、杨喜杰、孙杨、林俊波、张金珠、孙寒冰等编写，由孙滨海审校。插图由孙滨江绘制。

由于编者水平有限，缺点及错误一定不少，因此敬请读者们多提宝贵意见。

编者

1996年3月

目 录

第一章 概述

第一节 国产主要轻型汽车简介	(1)
第二节 国产主要轻型汽车技术参数	(4)

第二章 传动机构维修

第一节 离合器维修	(30)
一、离合器结构	(30)
二、离合器调整	(33)
三、离合器修理	(39)
四、离合器常见故障排除及维修方法	(51)
第二节 变速器维修	(54)
一、变速器结构	(54)
二、变速器调整	(66)
三、变速器拆卸	(67)
四、变速器分解	(68)
五、变速器检查及修理	(77)
六、变速器装合	(93)
七、变速器常见故障排除及维修方法	(98)
第三节 传动装置维修	(103)
一、传动装置结构	(103)
二、传动轴拆卸	(104)
三、传动轴分解	(106)
四、传动轴零件检查	(107)
五、十字轴轴承的更换	(108)
六、传动轴装配	(110)
七、传动轴主要零件配合间隙	(112)

八、传动装置修理·····	(112)
九、传动装置常见故障排除及维修方法·····	(116)
第四节 驱动桥维修·····	(119)
一、驱动桥结构·····	(119)
二、驱动桥装配与调整·····	(122)
三、驱动桥修理·····	(134)
四、驱动桥故障排除及维修方法·····	(149)

第三章 行走机构维修

第一节 车架维修·····	(153)
一、轻型汽车车架结构·····	(153)
二、车架检查与维修·····	(156)
三、车架检验·····	(163)
四、车架校正·····	(165)
第二节 悬挂维修·····	(166)
一、悬挂结构·····	(166)
二、悬挂的检查调整与维修·····	(177)
三、悬挂系统常见故障排除及维修方法·····	(189)
第三节 车轮及轮胎维修·····	(192)
一、车轮及轮胎结构·····	(192)
二、车轮和轮胎的检查调整与维修·····	(200)
三、车轮及轮胎常见故障排除及维修方法·····	(212)

第四章 转向系维修

第一节 转向机构维修·····	(218)
一、转向系统结构·····	(218)
二、转向机构装配与调整·····	(220)
三、机械转向器的检验与维修·····	(224)
四、转向系故障排除及维修方法·····	(235)
第二节 转向桥维修·····	(237)
一、转向桥结构·····	(237)

二、转向桥装配与调整·····	(242)
三、转向桥的检验与维修·····	(248)
四、转向桥故障排除及维修方法·····	(257)

第五章 制动系维修

第一节 行车制动系维修 ·····	(263)
一、行车制动系结构·····	(263)
二、行车制动系装配与调整·····	(264)
三、行车制动系检查与维修·····	(270)
四、行车制动系常见故障排除及维修·····	(277)
第二节 行车制动器维修 ·····	(285)
一、行车制动器结构·····	(285)
二、行车制动器装配与调整·····	(289)
三、行车制动器检查与维修·····	(294)
四、行车制动器常见故障排除及维修方法·····	(302)
第三节 驻车制动系维修 ·····	(302)
一、驻车制动系结构·····	(302)
二、驻车制动系装配与调整·····	(304)
三、驻车制动系检查与维修·····	(315)
四、驻车制动系常见故障排除及维修方法·····	(320)
第四节 制动系操纵及传动机构维修 ·····	(322)
一、制动系操纵及传动机构结构·····	(322)
二、操纵及传动机构装配与调整·····	(328)
三、操纵及传动机构检查与维修·····	(342)
四、制动系操纵与传动机构常见故障排除及维修方法·····	(345)
附表一 国产轻型汽车底盘主要零部件通用互换表 ·····	(349)
附表二 国产轻型汽车各系列车型总成通用互换简明表 ·····	(389)
附表三 国产轻型汽车新、旧车型代号对照表 ·····	(404)

第一章 概述

第一节 国产主要轻型汽车简介

目前,我国生产的轻型汽车主要有南京汽车制造厂的跃进牌各系列汽车,北京轻型汽车有限公司北京牌各系列汽车,沈阳汽车制造厂的金杯牌各系列汽车,中国一汽集团的解放牌各系列汽车。以上轻型汽车生产厂生产的汽车无论在数量、质量及其型号等各方面在国内都处于领先地位。

南京汽车制造厂的第一代产品是跃进牌 NJ130 型 2.5 吨载货汽车、NJ230 和 NJ230A 型 1.5 吨越野汽车、NJ1060 (NJ134) 系列 3 吨载货汽车及 NJ2040 (NJ221) 系列 1 吨越野汽车,随着国民经济的发展和技术的改进,南京汽车制造厂的第一代产品大部分已换型。目前尚生产跃进牌 NJ1060 (NJ134) 系列汽车中的 NJ1060D (NJ134) 型汽车及其各类底盘、NJ1060A (NJ134A) 型汽车的各类底盘、NJ2040 (NJ221) 系列汽车中的 NJ2040 (NJ221B) 型汽车及其各类底盘、NJ2040H (NJ220B) 型汽车。各改装车厂和专用车厂用 NJ1060 (NJ134) 系列汽车的各类底盘和 NJ2040H (NJ221) 系列汽车的各类底盘生产各种用途的改装车和专用车。

南京汽车制造厂的第二代产品为跃进牌 NJ1061 (NJ131) 系列 3 吨载货汽车和 NJ1041 (NJ136) 系列 2 吨载货汽车,是该厂在“六五”期间开发的换代产品。它们保持了南京汽车制造厂老产品的机动灵活、可靠性好等优点,克服了老产品驾驶室拥挤、乘坐舒适性差、有效载货面积小和外形陈旧的缺点。由于采用了全新的平头、曲面风窗玻璃的全金属 NJJPB 型驾驶室,整车具有外观美观、驾驶室视野良好、乘坐舒服、有效载货面积大、操纵稳定性好、经济性和动力性良好等优点。NJ1061 (NJ131) 系列汽车和 NJ1041 (NJ136) 系列汽车与南京汽车制造厂的第一代产品有良好的继承性。同时, NJ1061 (NJ131) 系列汽车与 NJ1041 (NJ136) 系列汽车之间有良好的通用性。

跃进牌 NJ1061 (NJ131) 系列 3 吨轻型载货汽车从 1979 年开始开发,基本型 1984 年 10 月通过国家鉴定定型,1986 年正式生产投放市场。现在 NJ1061 系列汽车已形成一个较为完整的产品系列,包括汽油机和柴油机汽车,单、双排座驾驶室,二类和三类底盘,中客专用底盘。目前已大量投放市场的已有五个车型及各类底盘,同时还将有新的车型投放市场。

南京汽车制造厂 1983 年开始开发 NJ1041 (NJ136) 系列 2 吨轻型载货汽车。1985 年 8 月, NJ1041 系列汽车的基本型通过了国家鉴定定型。现在 NJ1041 系列汽车已形成产品系列,包括短轴距、单双排座和长轴距,单、双排座汽车。目前,大量投放市场的有 4 个基本车型及 44 种变型车。

1985 年以来,南京汽车制造厂从意大利菲亚特集团 IVECO 公司引进“S”系列轻型载货汽车技术,进行第三代产品换代工作。“S”系列轻型载货汽车有厢式载货车,单、双排和三排座汽车,还有长轴距和短轴距载货汽车。目前,已大量投放市场。

北京牌 BJ1040 (BJ130) 系列轻型载货汽车是北京轻型车有限公司 60 年代开发设计的产品, 其中 BJ1040Q3DG (BJ130) 单排座标准轴距汽车、BJ1040Q5DG (BJ130A) 单排座长轴距汽车、BJ1040Q3SG (BJ130S) 双排座标准轴距汽车、BJ1040Q5SG (BJ130AS) 双排座长轴距汽车投入市场经 20 来年的使用改进, 已发展成一种独具系列并深受用户欢迎的系列轻型载货汽车。经过改进的 BJ1040 系列汽车采用 BN492QA 系列汽油发动机、495Q 柴油机及 BC131C 型五速同步变速器, 还采用了双管路制动系统, 投入市场后很受用户欢迎。

进入 80 年代后期, 北京轻型汽车有限公司采用了日本五十铃 N 系列汽车部分总成, 在 BJ1040 汽车的基础上, 又开发了 BJ1041 (BJ136) 系列轻型载货汽车, 有 BJ1041Q2DG 单排座标准轴距汽车、BJ1041Q4DG 单排座长轴距汽车、BJ1041C2SG 双排座标准轴距柴油汽车、BJ1041Q4SG 双排座长轴距汽车、BJ1041C2DG 单排座标准轴距柴油汽车、BJ1041C4SG 双排座长轴距柴油汽车等, 很受用户欢迎。该系列汽车采用了 BN492QG2 增强型发动机、新型膜片弹簧离合器、大传动比转向器, 改进了散热器、空气滤清器、消声器等。其驾驶室装备与日本五十铃 N 系列相近, 具有 80 年代国际水平。

北京牌 BJ1021 (BJ121A) 型轻型载货汽车和北京牌 BJ2032 (BJ222) 型四轮驱动轻型载货汽车是北京牌 BJ2020 (BJ212) 型轻型越野汽车的变型车。BJ1021 型汽车与 BJ2020 型相比, 取消了前驱动桥, 增加了前稳定杆并重新布置了后减震器, 采用双管路制动系统。其与 BJ2020 型汽车的通用件达 80% 以上。

BJ2032 型汽车与 BJ2020 型相比增加了横向稳定器, 提高了悬架的侧倾角刚度, 增强了汽车行驶稳定性。其前轴装有离合装置, 可在不需要前轮驱动的情况下, 减少行驶阻力。其制动系统采用双管路系统。加大的轮辋宽度改善了横向稳定性和轮胎附着性, 提高了汽车通用性。

BJ1022 (BJ122) 系列轻型载货汽车是参照了日本三菱 L300 汽车的技术指标而独立开发的 1 吨载货汽车。其主要特点为: 离合器为膜片式; 驱动桥则借鉴美国 AMC 公司技术, 采用双曲线锥形主传动齿轮和铸造的挺管式桥壳; 变速器采用西德 ZF—S4 型; 制动系统采用真空助力装置的双管路制动总泵的制动系统, 其中有前盘后鼓制动器; 发动机采用日本三菱 4G33 型 (国产 475Q), 百公里油耗 10L。其排放、噪声等均符合国家标准。

金杯牌 SY1040 型轻型载货汽车是沈阳金杯汽车有限公司沈阳汽车制造厂生产的定型产品。SY1040 型系列汽车主要有双排座长轴距和标准距汽油汽车, 还有双排座长轴距柴油汽车。该产品以性能稳定、安全可靠、操作方便、造型美观等优势, 在国内同类产品的评比中夺魁。

SY1040 型轻型载货汽车采用全金属封闭驾驶室、平头、前置发动机、4×2 后轮驱动的结构型式。

金杯汽车股份有限公司新移植的第二代产品——SY1041 型轻型载货汽车具有 80 年代国际水平。该产品引进日本三菱奔马驾驶室软件和制造技术, 配用自行开发研制的底盘。该产品已于 1988 年 12 月份通过国家级认定并投入市场。金杯牌 SY1041 型系列汽车包括单排座标准轴距和长轴距汽车, 双排座标准轴距和长轴距汽车。发动机即有 492Q—2 汽油机, 也有 4JB1、493Q 和 4100QB 柴油机, 还有 4G54 日本汽油机。

解放牌 CA1020、CA1040 系列轻型载货汽车是第一汽车集团自行开发并引进国外技术在 80

年代末期设计开发的新产品。它主要引进日本日产卡星 (Cabstar) H40 单排座和双排座驾驶室、美国的克莱斯勒 (Chrysler) 发动机、英国 AP 膜片弹簧离合器以及德国的匹兹堡 (PIERBURG) 化油器等技术,体现了世界 80 年代先进水平。同时自行开发设计了双横臂单扭杆式前独立悬架、变截面少片钢板弹簧、真空助力双管路制动系统、循环球式转向器及全同步变速器。

CA1020、CA1040 型轻型载货汽车的变型系列是由长、短轴距,单、双排驾驶室以及高、低货台等交相配置的多种车型组成的。目前开发了 CA1020F、CA1020LF 单排座标准轴距和长轴距低货台汽车,CA1026LF 双排座长轴距低货台汽车,CA1021U1、CA1021U2 双排座客货两用汽车,CA1040、CA1040L、L2 单排座标准轴距和长轴距汽车,CA1040L—1、CA1040L2—1 长轴距单排座汽车,CA11046L、CA1046L—1 双排座标准轴距汽车,CA1046L2、CA1046L2—1 长轴距双排座汽车,CA1046LF 双排座标准轴距低货台汽车,CA1046KL、CA1046K6L2 双排座标准轴距和单排座长轴距柴油汽车,CA1026F 双排座载货汽车,CA1020KF 柴油单排座汽车,CA1046K2L 柴油双排座载货汽车,CA1046K2LY 右置柴油双排座载货汽车,CA1046KY 右置柴油双排座载货汽车,CA1040KL 柴油单排座载货汽车,CA1046KL2 柴油双排座载货汽车,CA1060KL2 3 吨长轴距载货汽车。同时还开发了 CA5030X 厢式货车,CA5040XBW 单排座保温车,CA5046XBW 双排座保温车,CA5041ZLJ 旋转板自装卸垃圾车,CA6440、CA6470—1、CA6470 轻型客车等 131 种汽车。

在对轻型载货汽车典型使用工况作出全面统计之后,该集团还将从性能上开发出城市型、乡路型和经济型变型车,以较少的基本车型通过适当的组合来满足用户的广泛需要。因此通用化和系列化程度很高。

CA1020、CA1040 系列轻型载货汽车具有良好的动力性、经济性、机动性和平顺性,对复杂的使用条件具有良好的适应性和可靠性,相当 80 年代国外同类型汽车水平。

CA1020、CA1040 系列轻型载货汽车是 4×2 型后轴驱动的通用型载货汽车,广泛用于工业、农副业、财贸、城建、交通运输及各种公务与服务行业,适用于城乡零担货物运输,同时也可以改制成各种变型车或专用车辆。

解放牌 CA1020、CA1040 系列轻型载货汽车投入市场后深受广大用户欢迎。

XG1040、XG1041 系列轻型载货汽车是中国第一汽车集团哈尔滨轻型车厂 70 年代开始开发的第一代汽车产品,其中包括单、双排座驾驶室,标准轴距和长轴距的汽油机汽车,此外还生产单、双排驾驶室轴距为 2800mm 和 3500mm 的柴油机汽车,和 XG6560、XG6600 轻型客车,XG5040X 厢式保温车。XG1042 系列轻型载货汽车、XG1020 轻型轿货汽车是哈尔滨轻型车厂的第二代产品,主要引进日本日产卡星 H40 单、双排座驾驶室,美国的克莱斯勒发动机、德国的匹兹堡化油器、英国的 AP 膜片弹簧离合器。XG1020 型轻型轿货汽车采用了日本丰田公司海拉克斯车身和 3Y、4Y 汽油发动机等先进汽车技术。

1993 年 10 月哈尔滨轻型车厂参加一汽集团,生产 CA1040L、CA1040L2、CA1046L、CA1046L2、CA1046KL、CA1046K6、CA1046K6L、CA1021U2、CA5040XBW、CA5046XBW、CA5041ZLJ 等单、双排座驾驶室,标准轴距和长轴距型轻型载货汽车,轻型轿货汽车,厢式保温车,旋转板自装卸垃圾车,汽油机和柴油机汽车。哈尔滨轻型车厂从 1993 年始,经过换轨和企业整顿,目前已具备年产 5 万辆小解放规模,成为一汽集团的轻型车生产基地。

第二节 国产主要轻型汽车技术参数

1. 跃进牌汽车技术参数

表 1—1

跃进牌汽车技术参数表 (1)

车型类别		载货汽车						
车型型号		NJ1061A (NJ131A)	NJ1061D (NJD131)	NJ1061DA (NJD131A)	NJ1060DL (NJD134L)	NJ1061DL (NJD131L2)	NJ1061DC (NJD131C)	
驾驶室允许乘坐人员		3			2	3		
主要尺寸 (mm)	长×宽×高	6050×2076×2282		6110×2070 ×2282	6600×2275 ×2120	6750×2076 ×2169	6050×2076 ×2282	
	轴距		3308			3800		3308
	轮距	前轴	1584			1589	1584	1584
		后轴	1485			1650	1485	
	最小离地间隙		240			247	240	
质量参数 (kg)	整车质量	2700	2775	2800	2900		2275	
	允许载质量	3000						
	总质量	5880	5955	5980	6020	6080	5955	
发 动 机	型 号	NJ70L ₁	NJD433A	495Q2	495Q	CY4102Q	4BC2	
	型 式	水冷、直 列六缸、四 冲程、汽油机	水冷、直列四缸、四冲程、柴油机				水冷、直 列四缸、四 冲程、柴油机	
	缸径×行程(mm)	82×110	102×100	95×115		102×100		
	总排量(L)	3.48	3.27	3.26		3.268	3.27	
	压缩比	7.6	20	18~20		17.5	17	
	最大功率 (kW/r/min)	60.3/3200 ~3300	64.7/3500	51.5/2800		62.5/3500	64.7/3500	
	最大扭矩 (N·m/r/min)	215.6/1400 ~1600	201.1/2000 ~2400	201.1/1800~2000		201.1/2200	201.1/2300	
离 合 器	型式	单片、干式、机械操纵						
	直径(mm)	254	240	254			260	
变 速 器	型式	三轴、四前进档、一倒档、机械操纵						
	速比	一档 6.4、二档 3.09、三档 1.69、四档 1.00、倒档 7.82						
传 动 轴	型式	开式,由两节外露管式组成,末端装有带滚针轴承的万向节						
主 减 速	型式	圆锥螺旋齿轮、单级减速						
	主减速比	6.67						

续表

车型类别			载货汽车					
车型型号			NJ1061A (NJ131A)	NJ1061D (NJD131)	NJ1060DA (NJD131A)	NJ1061DL (NJD134L)	NJ1061DL (NJD131L2)	NJ1061DC (NJD131C)
转向器	型式		循环球式					
	传动比		21.42					
制动系统	型式		液压鼓式、双管路、安全缸装有真空增压器					
	摩擦片 宽度(mm)	前轮	60					
		后轮	80					
	制动鼓 直径(mm)	前轮	355.5					
		后轮	380					
驻车制动器			圆盘式、机械操纵					
车架	型式		两根纵梁与横梁、支架铆接成梯形结构					
	长×前宽×后宽 (mm)		5779×820×740					
悬挂系统	前悬挂		纵向半椭圆形叶片式钢板弹簧和两只液力筒式减震器					
	后悬挂		纵向半椭圆形叶片式主、副钢板弹簧组合式结构					
车轮	轮胎类别规格		7.00—20 斜交胎					
	轮辋规格		5.00S					
电气系统	线路电压(V)		12	24				
	蓄电池型号		6—2A—60	6—QA—75	6—QA—90			6—QA—75 (两只)
	发电机型号		JF152/ WSF500	JFB2525				JFB2525
	起动机型号		QD318C	QD253	QD251			QD251
性能参数	最高车速		80	85	70		85	
	最大爬坡度(%)			30				
	最小转弯半径(m)		≥7.6			<8.7	<8.5	≥7.6
	制动距离(30km/h)			≥8			≥29	≥8
	百公里油耗(L)		17.5	12		12.5		≥12
	最大续驶里程(km)		450	600				600
变型车型号			跃进 NJ1061AX	跃进 NJ1061DX	跃进 NJ1061DAX	跃进 NJ1060DLY	跃进 NJ1060DLX	跃进 NJ1061DCX
			(NJ131AX)	(NJD131X)	(NJD131AX)	(NJD131LY)	(NJD134LX)	(NJD131CX)
			NJ1061AY	NJ1061DY	NJ1061DAY	NJ1060DLX	NJ1060DLY	NJ1061DCY
			(NJ131AY)	(NJD131Y)	(NJD131AY)	(NJD131LX)	(NJD134LY)	(NJD131CY)

表 1—2

跃进牌汽车技术参数表(2)

车型类别			载货汽车				
车型型号			NJ1060A (NJ134A)	NJ1060AL (NJ134AL)	NJ1041 (NJ136A2)	NJ2040 (NJ221B)	NJ2040H (NJ220B)
驱动形式			4×2			4×4	
驾驶室允许乘坐人员			2		3	3	3
主要尺寸 (mm)	长×宽×高		5838×2280	6600×2275 ×2120	6050×2016 ×2057	4610×1952 ×2250	4660×1950 ×2150
	轴距		3300	3800	3308	2650	2380
	轮距	前轴 后轴	1589 1650		1592 1485		
	最小离地间隙		247		200	240	
质量参数 (kg)	整车质量		2500	2870	2230	2520	2380
	允许载质量		3000		2000	1000	
	总质量(越野/公路)		5640	6000	4475	3585	3445
	允许拖挂总质量					1000	
发动机	型号		NJ70L		BJ492QG1	NJ70H	NJ70J
	型式		水冷、直列六缸、四冲程汽油机		水冷、直列四缸、四冲程汽油机	水冷、直列六缸、四冲程汽油机	
	缸径×行程(mm)		82×110		92×92	82×110	
	总排量(L)		3.48		2.45	3.48	
	压缩比		7.6		7.8	7.6	
	最大功率(kW/r/min)		60.3/3200~3300		62.5/3800~4000	64.7/3300	
最大扭矩(N·m/r/min)		215.6/1400~1600		179.3/2500	215.8/1800		
离合器	型式		单片、干式、液压操纵			单片、干式	
	直径(mm)		254				
变速器	型式		三轴、四前进档、一倒档、机械式操纵				
	速比		一档 6.4、二档 3.09、三档 1.69、四档 1.00、倒档 7.82		一档 5.557、二档 2.769、三档 1.644、四档 1.00、倒档 5.15	一档 6.4、二档 3.09、三档 1.69、四档 1.1、倒档 1.905	
分动器	型式/速式					无轴间差速器的二级机械式/1,1.905	
传动轴	型式		开式,由两节外露管式组成,末端装有带滚针轴承的万向节				
主减速器	型式		圆锥螺旋齿轮、单级减速		圆锥双曲线齿轮、单级	单级双曲线齿轮	
	速比		6.67		5.286		
转向器	型式		循环球式				
	传动比		21.42				

续表

车型类别			载货汽车				
车型型号			NJ1060A (NJ134A)	NJ1060AL (NJ134AL)	NJ1041 (NJ136A2)	NJ2040 (NJ221B)	NJ2040H (NJ220B)
制动系统	型式		液压鼓式、双管路、安全缸装有真空增压器			双管路、液压鼓式制动器	
	摩擦片 宽度(mm)	前轮	60				
		后轮	80			60	
		制动鼓 直径(mm)	前轮	355.5			320
后轮			380			320	
车架	型式		两根纵梁与横梁支架铆成梯形结构			槽形纵梁与槽梁铆接	
	长×前宽×后宽(mm)		5462×860 ×860		5784×820 ×740		
悬挂系统	前悬挂		纵向半椭圆形叶片式钢板弹簧和两只液力筒式减振器			纵向半椭圆形叶片式钢板弹簧,配有双向液力筒式减振器	
	后悬挂		纵向半椭圆形叶片式主、副钢板弹簧组合式结构				
车轮	轮胎类别、规格		7.00—20 斜交胎		6.50—16	8.5—16,6N	
	轮辋规格		5.00S		5.50F	6.50H	
电气系统	线路电压(V)		12				
	蓄电池型号		6—QA—90		6—QA—60	3—Q—75(串联)	
	发电机型号		JF13A		WSF500	JF132A	
	起动机型号		318				
性能参数	最高车速(km/h)		80		95	92	
	最大爬坡度(%)		30		27	30(无拖挂)	22(有拖挂)
	最小转弯半径(m)						
	制动距离(30km/h)		≥8				
	百公里油耗(L)		≥18		≥13.5	20	
	最大续驶里程(km)				500		
驻车制动器			圆盘式,机械操纵			机械盘式	
变型车型号			跃进 NJ1060AX3		跃进 NJ1040X	跃进 NJ2040X	跃进 NJ2040HX
			(NJ134AX3)		(NJ136A2X)	(NJ221BX)	
			NJ1060AY	跃进 NJ1060ALY2	NJ1040Y	NJ2040X2 (NJ221BX2)	(NJ220BX)
			(NJ134AY)	NJ134ALY2	(NJ136A2Y)	NJ2040X3 (NJ221BX3)	NJ2040HY
			NJ1060AY2		(NJ1040S)	NJ2040Y (NJ221BY)	(NJ220BY)
			NJ134AY2			NJ2040Y3 (NJ221BY3)	

2. 北京牌汽车技术参数

表 1—3

北京牌汽车技术参数表(1)

车型类别			载货汽车			
车型型号			BJ1040Q3DG (BJ130)	BJ1040Q5DG (BJ130A)	BJ1040Q3SG (BJ130S)	BJ1040C3DG (BJ130C)
驱动型式			4×2			
驾驶室允许乘坐人员			3		6	3
主要尺寸 (mm)	长×宽×高		4710×1875 ×2100	5910×1875 ×2100	4710×1860 ×2170	4710×1875 ×2100
	轴距		2800	3500	2800	2800
	轮距	前轴	1460			
		后轴	1470			
	最小离地间隙		185(满载)			
质量参数 (kg)	整车质量		1880	2085	1960	2025
	允许载质量		2000		1500	2000
	总质量		4075	4280	3850	4220
发动机	型号		BN492QA			TN495Q
	型式		水冷、直列四缸、四冲程汽油机			水冷、直列四缸、 四冲程柴油机
	缸径×行程(mm)		92×92			95×105
	总排量(L)		2.445			2.997
	压缩比		7.5			21
	最大功率(kW/r/min)		57.4/3800			55/3200
	最大扭矩 (N·m/r/min)		171.5/2500			181/2000~2200
离合器	型式	单片、干式、液压操纵				
	直径	254				
变速器	型式	四前进档、一倒档、无同步器,或选用五前进档、一倒档、同步器(BC131C 型)				
	速比	一档 6.09、二档 3.09、三档 1.71、四档 1.00、倒档 4.95 或 一档 5.557、 二档 2.769、三档 1.644、四档 1.00、五档 0.793、倒档 5.150				
传动轴	型式	开式	开式、两节轴		开式	
主减速器	型式	单级、双曲线圆锥齿轮				
	减速比	5.83				

续表

车型类别			载货汽车			
车型型号			BJ1040Q3DG (BJ130)	BJ1040Q5DG (BJ130A)	BJ1040Q3SG (BJ130S)	BJ1040C3DG (BJ130C)
转向器	型式		循环球式			
	速比		18.56			
制动系统	型式		双向助力鼓式制动			
	摩擦片 宽度(mm)	前轮	64			
		后轮	64			
	制动鼓 直径(mm)	前轮	308			
		后轮	308			
驻车制动器			中央鼓式			
车架	型式 纵梁断面尺寸(mm)		两根槽纵梁,五根圆管横梁及两根槽形附加横梁均与纵梁焊接 160×55×5(高×宽×板厚)			
悬挂	前悬		纵置半椭圆形钢板弹簧和两只液力筒式减振器			
	后悬		纵置半椭圆形钢板弹簧,装有双层式橡胶副簧			
车轮	轮胎类别及规格		6.50—16、8 层级或 6.50 R16、8 层级			
	轮辋规格		5.5F			
电气系统	线路电压(V)		12			24
	蓄电池型号		6—QA—60			6—QA—90
	发电机型号		可选用 JF132E、JF—13、JF11A			JF 231
	起动机型号		321			3Q5F
性能参数	最高车速 km/h		85			90
	最大爬坡度(%)		36	29	36	36
	最小转弯半径(m)		6	7.1	6	
	制动距离(30km/h)		≥7			
	百公里油耗(L)		15	15.5	14.5	9.5
变型车 型号						