

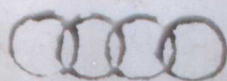
姚京亮 主编



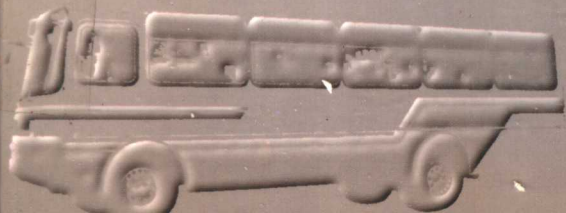
中国汽车维修数据 实用手册



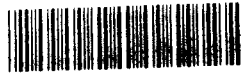
解社



机械工业出版社



9906947



9906947

中国汽车维修数据实用手册

姚京亮 主编



机械工业出版社

本手册是根据汽车维修工作的实际需要,并参阅大量技术资料编写而成。主要汇集了我国各主要生产厂家的基本车型,侧重于新型汽车。重点介绍中国轿车,微型、轻型、中型和重型汽车的整车技术性能参数、总成(发动机、底盘与电气系统)结构特征、容量数据与规格、维护调整数据、修理技术标准,以及汽车轴承、油封及装配螺栓(螺母)拧紧力矩等数据。书中内容既实用,又便于查找对比。

本手册可作为汽车管理、维修工程技术人员、修理技工、驾驶员和汽车技工学校师生的工具书,也可作为汽车维修技术培训的辅助教材。

图书在版编目(CIP)数据

中国汽车维修数据手册/林京亮主编;郭文正等编.

—北京:机械工业出版社,1998.12

ISBN 7-111-05876-3

I. 中... I. ①林... ②郭... I. 汽车-维修数据-中国-手册 N.
U472.4-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 17654 号

出版人:马九荣(北京市百万庄南街1号 邮政编码100037)

责任编辑:刘小慧 蒋有彩 版式设计:王颖 责任校对:肖新民

封面设计:姚毅 责任印制:路琳

机械工业出版社印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

1998年1月第1版第1次印刷

787mm×1092mm¹/₁₆·38.75印张·2插页·950千字

0 001—4 000册

定价:60.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

《中国汽车维修数据实用手册》

编写组

主 编	姚京亮				
	佟桂霞	史海燕	姚今亮	郭文正	
编 委	唐 风	傅月桂	姚 韶		
	姚京亮	郭文正	彭 忠	张玉秀	
编 者	张绪平	索宪陆	姚辉元	乔卫国	
	张兴国	乔喜忠	姚盈亮	李元虎	
	姚保安	李麦旺	王志春	姚宏亮	
	何军政	吕红霞	姚慧侠	姚辉峰	
	刘元洲	杨 斌			

校 对 赵鹏立 刘国瑞

前 言

自 1956 年以来,我国汽车工业的发展历史已有 40 年了。改革开放以来,我国的各类新车有了长足的发展。到 2000 年,我国轿车的保有量至少有 300~500 万辆,全社会载货汽车保有量将增加到 1200 万辆,汽车已成为我们日常生活的一部分。为了适应社会经济迅猛发展的需要,要对汽车进行及时的维修,以保证汽车的使用性能,能更加高效、安全地服务于社会生产和生活。鉴于目前在社会上国产汽车使用维修量大的现状,各用车单位和维修企业迫切需要一本较完整的国产车型的主要参数和维修技术数据,为此,我们特意收集资料,汇编了这本手册。

本手册以各汽车制造厂生产的基本车型为对象,重点汇集了 70 余个厂牌,200 多种国产汽车的整车技术性能参数、总成结构特征、容量数据、维护调整数据、修理技术标准,以及轴承、油封和汽车装配螺栓(螺母)的拧紧力矩,与汽车配套的柴油机、汽油机。介绍的轿车有上海桑塔纳、广州标致、一汽奥迪、捷达、高尔夫、二汽富康(雪铁龙)、上海 SH760A、红旗 CA770B、771、773 和 CA630 型;微型汽车有天津夏利、华利(天津大发)、吉林、奥拓、松花江、长安、昌河、五菱、沈微及云雀;轻型汽车有北京切诺基、北京 2020、南京依维柯、江铃、庆铃、解放 CA1040 系列,北京 BJ1040、BJ1050 系列,跃进牌、金杯牌、三峰牌、雁牌、江淮牌及与轻型汽车配套的汽油机和柴油机;中型汽车有:解放 CA1090、东风 EQ1090E、青岛牌、凌河牌、钱塘江牌、江淮牌、龙江牌、东方红牌;重型汽车有黄河牌、长征牌、南阳牌、黄海牌、衡阳牌、延安牌、大通牌、湖南牌、红岩牌和斯太尔牌。为了使读者在使用时便于对比,对国内各汽车制造厂的产品以表格的形式列出,力求将同类型的车型编排在一起。编选的内容侧重于新型汽车,但对社会上仍在使用的旧车型的维护也提供了一些数据。

书中计量单位一律采用法定计量单位。车型和汽车轴承编号一般也采用新型号,有的旧型号用圆括号标注,以便参照。

本手册既可作为汽车驾驶员、各企事业单位或行政机关从事车管、机务、维修的工程技术人员、管理人员、汽车修理技师、技工的常备工具书,也可作为培训技术工人的参考教材,是广大汽车使用者,管理者、维修人员和销售人员的良师益友。

在本手册的编写过程中,参考了国内大量的手册、资料和说明书,在此,一并向有关作者和单位表示感谢。本手册的主编是姚京亮高级工程师。参加编写人员有姚京亮、郭文正、彭忠、张玉秀、张绪平、索宪陆、姚辉元、姚保安等。在编写过程中得到了佟桂霞工程师、史海燕高级工程师、姚今亮高级工程师、傅月桂高级工程师、唐风教授等的指导、关心和大力支持,在此谨表谢意!

编 者

1997 年 7 月 3 日

目 录

第 1 章 中国汽车分类与编号	1	特征	37
1.1 中国汽车的类型	1	2.2.3 上海 SH760A、红旗牌系列轿车	
1.1.1 按用途和结构分类	1	总结构特征	40
1.1.2 按主要总成布置形式分类	2	2.3 容量数据与规格	45
1.2 中国汽车的型号编制方法	2	2.3.1 上海桑塔纳、广州标致、一汽奥	
1.2.1 1959 年标准	2	迪、二汽富康轿车容量数据与规	
1.2.2 1988 年标准	3	格	45
1.2.3 一汽集团概述及产品型号编制规		2.3.2 上海 SH760A、红旗牌系列轿车	
则	5	容量数据与规格	48
1.2.4 东风汽车产品编号规则	11	2.4 维护调整数据	49
1.3 中国汽车发动机型号的编制方法	15	2.4.1 上海桑塔纳、广州标致、一汽奥	
1.3.1 型号组成	15	迪、二汽富康轿车维护调整数	
1.3.2 型号举例	16	据	49
1.4 引进车型的识别	16	2.4.2 上海 SH760A、红旗牌系列轿车	
1.4.1 上海桑塔纳轿车	16	维护调整数据	52
1.4.2 广州标致轿车	17	2.5 修理技术标准	55
1.4.3 一汽奥迪 100 型轿车	17	2.5.1 上海桑塔纳、广州标致、一汽奥	
1.4.4 二汽富康-雪铁龙轿车	18	迪、二汽富康轿车发动机修理技	
1.4.5 天津夏利 TJ7100 型轿车	18	术标准	55
1.4.6 北京切诺基汽车	18	2.5.2 上海桑塔纳、广州标致、一汽奥	
1.4.7 南京依维柯 (IVECO) 汽车	19	迪、二汽富康轿车底盘修理技术	
1.4.8 五十铃 N 系列轻型柴油货车	20	标准	67
1.4.9 斯太尔 91 系列重型汽车	21	2.5.3 上海桑塔纳、广州标致轿车电气	
第 2 章 中国轿车	24	设备修理技术标准	73
2.1 整车技术性能参数	24	2.5.4 上海 SH760A、红旗牌系列轿车	
2.1.1 上海桑塔纳、广州标致、二汽富		发动机修理技术标准	77
康轿车整车技术性能参数	24	2.5.5 上海 SH760A 轿车底盘修理技术	
2.1.2 一汽奥迪、捷达、高尔夫、上海		标准	82
奥迪、上海帕萨特轿车整车技术		2.5.6 上海 SH7221、SH7231 轿车制动	
性能参数	25	系修理技术标准	83
2.1.3 上海 SH760A、红旗牌系列轿车		2.6 上海桑塔纳、上海 SH760A、红旗	
整车技术性能参数	26	CA770 轿车轴承	84
2.2 总成结构特征	28	2.7 装配螺栓 (螺母) 拧紧力矩	89
2.2.1 上海桑塔纳、广州标致、二汽富		2.7.1 奥迪 100 型轿车装配螺栓 (螺	
康轿车总成结构特征	28	母) 拧紧力矩	89
2.2.2 一汽奥迪、捷达、高尔夫、上海		2.7.2 上海桑塔纳、广州标致、二汽富	
奥迪、上海帕萨特轿车总成结构		康、上海 SH760A、红旗 CA770	

7/12/99

轿车装配螺栓(螺母)拧紧力矩	91	4.1 整车技术性能参数	152
第3章 中国微型汽车	94	4.1.1 北京切诺基、BJ2020、南京依维柯、解放CA1040、CA1046汽车整车技术性能参数	152
3.1 整车技术性能参数	94	4.1.2 江铃、庆铃、北京1041柴油货车整车技术性能参数	154
3.1.1 夏利、华利(天津大发)、吉林、奥拓汽车整车技术性能参数	94	4.1.3 北京牌1040、1050系列货车整车技术性能参数	155
3.1.2 松花江、长安、昌河、五菱、沈微、云雀汽车整车技术性能参数	96	4.1.4 南京跃进牌1061系列汽车整车技术性能参数	157
3.2 总成结构特征	98	4.1.5 沈阳金杯牌系列汽车整车技术性能参数	158
3.2.1 夏利、华利(天津大发)、吉林、奥拓汽车总成结构特征	98	4.1.6 天津三峰牌、北京BJ1021与BJ632A、唐山BJ212AT2汽车整车技术性能参数	159
3.2.2 松花江、长安、昌河、五菱、沈微、云雀汽车总成结构特征	104	4.1.7 天津雁牌、江淮牌HF140与HF142汽车整车技术性能参数	161
3.3 容量数据与规格	111	4.2 总成结构特征	162
3.3.1 夏利、华利(天津大发)、吉林、奥拓汽车容量数据与规格	111	4.2.1 北京切诺基、BJ2020、南京依维柯、解放CA1040、CA1046L汽车总成结构特征	162
3.3.2 松花江、长安、昌河、五菱、沈微、云雀汽车容量数据与规格	112	4.2.2 江铃、庆铃、北京1041柴油货车总成结构特征	168
3.4 维护调整数据	113	4.2.3 北京牌1040、1050系列货车总成结构特征	179
3.4.1 夏利、华利(天津大发)、大发850、吉林、奥拓汽车维护调整数据	113	4.2.4 南京跃进牌1061系列汽车总成结构特征	184
3.4.2 松花江、长安、昌河、五菱、沈微、云雀汽车维护调整数据	115	4.2.5 沈阳金杯牌系列汽车总成结构特征	191
3.5 修理技术标准	117	4.2.6 天津三峰牌、北京BJ1021与BJ632A、唐山BJ212AT2汽车总成结构特征	198
3.5.1 微型汽车发动机修理技术标准	117	4.2.7 天津雁牌、江淮牌HF140与HF142汽车总成结构特征	207
3.5.2 微型汽车底盘修理技术标准	127	4.3 容量数据与规格	212
3.5.3 微型汽车电气设备修理技术标准	135	4.3.1 北京切诺基、BJ2020S、南京依维柯、江铃、解放CA1040汽车容量数据与规格	212
3.6 微型汽车轴承	138	4.3.2 北京牌BJ1040、1050系列货车容量数据	215
3.7 装配螺栓(螺母)拧紧力矩	141	4.3.3 南京跃进牌1061系列货车容量数据	215
3.7.1 夏利、华利(天津大发)、吉林、松花江、长安、五菱、沈微汽车装配螺栓(螺母)拧紧力矩	141		
3.7.2 微型汽车通用螺栓(螺母)拧紧力矩	150		
第4章 中国轻型汽车	152		

4.3.4 沈阳金杯牌系列汽车容量数据.....	216	母) 拧紧力矩.....	309
4.3.5 天津三峰牌、北京BJ1021与BJ632A、唐山BJ212AT2容量数据与规格.....	216	4.8.3 江铃、庆铃汽车装配螺栓(螺母) 拧紧力矩.....	310
4.3.6 天津雁牌、江淮牌HF140与HF142汽车容量数据.....	217	4.8.4 北京BJ1040、跃进、三峰牌汽车装配螺栓(螺母) 拧紧力矩.....	311
4.4 维护调整数据.....	217	4.8.5 南京依维柯轻型汽车装配螺栓(螺母) 拧紧力矩.....	313
4.4.1 北京切诺基、BJ2020、南京依维柯、江铃、解放CA1040汽车维护调整数据.....	217	4.9 轻型汽车配套汽油发动机.....	313
4.4.2 北京牌1040系列、跃进1061系列、金杯牌系列汽车维护调整数据.....	220	4.9.1 492Q型各变型汽油发动机.....	313
4.4.3 三峰牌、北京BJ1021与BJ632A、唐山BJ212AT2汽车维护调整数据.....	223	4.9.2 CA488系列汽油机整机技术特性与结构特征.....	321
4.4.4 雁牌、江淮牌HF140与HF142汽车维护调整数据.....	225	4.9.3 486Q及491Q系列汽油机整机技术特性与结构特征.....	323
4.5 修理技术标准.....	226	4.9.4 CA488、486Q及491Q汽油机维修数据.....	325
4.5.1 北京切诺基、BJ2020、南京依维柯、江铃、解放CA1040汽车修理技术标准.....	226	4.10 轻型汽车配套柴油发动机.....	333
4.5.2 北京牌、跃进牌汽车修理技术标准.....	264	4.10.1 BN493Q、4JB1、495及4100系列柴油机整机技术特性与结构特征.....	333
4.6 汽车轴承.....	289	4.10.2 485Q系列柴油机整机技术特性与结构特征.....	337
4.6.1 北京切诺基、BJ2020、解放CA1040汽车轴承.....	289	4.10.3 轻型汽车柴油机维修数据.....	340
4.6.2 N系列五十铃轻载汽车轴承(A).....	294	第5章 中国中型汽车	347
4.6.3 N系列五十铃轻载汽车轴承(B).....	296	5.1 整车技术性能参数.....	347
4.6.4 北京、跃进、金杯、三峰牌汽车轴承.....	298	5.1.1 解放牌中型系列汽车整车技术性能参数.....	347
4.7 汽车油封.....	303	5.1.2 东风牌中型系列汽车整车技术性能参数.....	349
4.7.1 北京BJ2020、解放CA1040汽车油封.....	303	5.1.3 青岛、凌河、钱塘江牌汽车整车技术性能参数.....	351
4.7.2 北京BJ1040、跃进、三峰、金杯牌汽车油封.....	304	5.1.4 江淮牌HF150、龙江牌LJ150、东方红牌665与LT1101型汽车整车技术性能参数.....	353
4.8 装配螺栓(螺母) 拧紧力矩.....	306	5.2 总成结构特征.....	354
4.8.1 解放CA1040、BJ2020汽车装配螺栓(螺母) 拧紧力矩.....	306	5.2.1 解放牌中型系列汽车总成结构特征.....	354
4.8.2 北京切诺基汽车装配螺栓(螺		5.2.2 东风牌中型系列汽车总成结构特征.....	360

母) 拧紧力矩..... 309

车总成结构特征	374
5.3 容量数据与规格	380
5.3.1 解放、东风牌中型汽车容量数据与规格	380
5.3.2 青岛、凌河、钱塘江牌汽车容量数据与规格	381
5.3.3 江淮 HF150、龙江 LJ150、东方红 665 与 LT1101 型汽车容量数据与规格	382
5.4 维护调整数据	382
5.4.1 解放、东风牌中型汽车维护调整数据	382
5.4.2 青岛、凌河、钱塘江牌汽车维护调整数据	386
5.4.3 江淮 HF150、龙江 LJ150、东方红 665 与 LT1101 型汽车维护调整数据	387
5.5 修理技术标准	389
5.5.1 解放、东风牌中型汽车修理技术标准	389
5.6 解放、东风牌汽车轴承	435
5.7 解放、东风牌汽车油封	442
5.8 解放、东风牌汽车装配螺栓(螺母)拧紧力矩	444
5.9 中型汽车配套发动机	449
5.9.1 一汽选用的柴油发动机主要技术性能参数	449
5.9.2 CA6110 系列柴油发动机主要性能参数	450
5.9.3 东方红 LR100/105 系列柴油机的主要技术规格	451
5.9.4 东方红 LR100/105 系列柴油机主要配套附件	453
5.9.5 EQ6102、EQ6105Q、8120F、LR100/105 系列柴油机及 692Q 汽油机修理技术标准	456
第 6 章 中国重型汽车	471
6.1 整车技术性能参数	471
6.1.1 黄河牌系列汽车整车技术性能参数	471
6.1.2 长征、南阳、黄海、衡阳、延安牌汽车整车技术性能参数	472
6.1.3 大通、湖南、红岩、斯太尔牌	

汽车整车技术性能参数	474
6.2 总成结构特征	475
6.2.1 黄河牌系列汽车总成结构特征	475
6.2.2 长征、南阳、黄海、衡阳、延安牌汽车总成结构特征	482
6.2.3 大通、湖南、红岩、斯太尔牌汽车总成结构特征	490
6.3 容量数据与规格	501
6.3.1 黄河牌系列汽车容量数据	501
6.3.2 长征、南阳、黄海、衡阳、延安牌汽车容量数据	501
6.3.3 大通、湖南、红岩、斯太尔牌重型汽车容量数据与规格	502
6.4 维护调整数据	503
6.4.1 黄河牌系列汽车维护调整数据	503
6.4.2 长征、南阳、黄海、衡阳、延安牌汽车维护调整数据	504
6.4.3 大通、湖南、红岩、斯太尔牌汽车维护调整数据	506
6.5 修理技术标准	508
6.5.1 黄河牌系列汽车修理技术标准	508
6.5.2 上海 SH380、大通 SH361、北京 BJ370、红岩、斯太尔牌发动机修理技术标准	543
6.6 汽车轴承	551
6.6.1 黄河牌系列汽车轴承	551
6.6.2 长征、大通 SH361、上海 SH380、斯太尔牌汽车轴承	558
6.7 黄河牌系列汽车油封	568
6.8 黄河牌系列汽车装配螺栓(螺母)拧紧力矩	568
第 7 章 汽车常用修理技术数据	570
7.1 发动机常用修理技术数据	570
7.1.1 汽油机常用维修技术数据	570
7.1.2 柴油机常用维修技术数据	576
7.2 汽车底盘常用修理技术数据	580
7.3 汽车常用螺栓、螺钉和螺柱的技术要求	582
7.3.1 汽车常用螺栓、螺钉和螺柱拧紧力矩	582

7.3.2 螺母的性能等级与螺栓、螺钉 的相配关系	583
7.3.3 拧紧后必须再松转的汽车零部 件	583
附录 A 国产汽车主要技术性能及新旧 车型代号对照	584
附录 B 国产汽车发动机大修技术标准 ...	591
附录 C 中华人民共和国法定计量单位 ...	597
附录 D 汽车运输和维修企业计量器具 配备管理目录与检定周期表	599

附录 E 中国部分汽车制造厂的企业代 号	602
附录 F 国产与进口机油互换关系	604
附录 G 汽油辛烷值及适应车型压缩比 ...	605
附录 H 轻柴油牌号、凝点和使用地区、 季节	605
附录 I 中国汽车公司与制造厂部分商 标、标志	606
参考文献	608

第1章 中国汽车分类与编号

1.1 中国汽车的类型

1.1.1 按用途和结构分类

随着汽车用途的日趋广泛和汽车结构的完善, 汽车的类型越来越多, 通常其类型可按用途和结构来分。

1.1.1.1 载货汽车

载货汽车一般按其公路运行时厂定最大总质量分类。如按驾驶室外形可分为长头货车、平头货车、短头货车、双排座货车等; 如按货箱结构形式可分为低栏板货车、高栏板货车、厢式货车、平板式货车和自卸货车等。

1.1.1.2 越野汽车

越野汽车指主要用于非公路条件下载运人员或货物的汽车。为了在坏路、山地、坡地、沼泽、田野、沙漠、冰雪地带等条件下行驶, 通常采用两个或两个以上的驱动桥。越野汽车按越野运行时厂定最大总质量分类。

1.1.1.3 自卸汽车

自卸汽车是指以运送货物为主且具有可倾卸货物的汽车。自卸汽车按其公路运行时厂定最大总质量分类。

1.1.1.4 牵引汽车

牵引汽车是指专门或主要用于牵引挂车的汽车。分为全挂牵引汽车和半挂牵引汽车。

1.1.1.5 专用汽车

专用汽车是指为完成特定的载运(货物或人员)或作业, 装有专用设备或经过特殊改装的汽车。用客车改装的称为专用客车; 用货车(或货车底盘)改装的称为专用货车; 用轿车改装的称为专用轿车。一般分为箱式汽车、罐式汽车、起重举升汽车、仓栅式汽车、特种结构汽车和专用自卸汽车等。

1.1.1.6 客车

客车用于载运乘客及其携带的行李, 一般有9个以上座位(包括驾驶员座)。20世纪70年代以后, 发展了9个座以下的微型客车。客车分单层客车、双层客车及卧铺客车。中国客车一般按长度分类。中型、大型客车按用途可分为城市客车、长途客车、旅游客车及团体客车。特大型客车指铰接客车和双层客车。

1.1.1.7 轿车

轿车用于载运人员及其随身物品, 是座位布置在两轴之间的四轮汽车。轿车多采用汽油发动机(少量采用柴油发动机), 单轴驱动和全金属车身(少量采用塑料车身)。轿车一般按发动机排量分类。轿车按车身形式可分为普通轿车、旅行轿车、活顶轿车和华贵轿车等几种类型。

1.1.1.8 半挂车

半挂车无自带的动力装置，无法单独行驶，需由牵引汽车拖动，其最大总质量的相当一部分由其牵引车承受的挂车。由牵引车和半挂车组成的汽车称为半挂列车。

目前中国已通过新的汽车分类标准（GB9417—89），将汽车分为8类，见表1-1。

表 1-1 中国汽车类型

汽车类型 车别	微 型	轻 型	中 型	重 型	其他类型
载货汽车载质量 G_a/t	≤ 1.8	$>1.8 \leq 6$	$>6 \leq 14$	>14	
越野汽车载质量 G_a/t		≤ 5	$>5 \leq 13$	$>13 \leq 24$	超重型 >24
自卸汽车载质量 G_a/t		≤ 6	$>6 \leq 14$	>14	矿用自卸汽车
牵引车	全挂牵引汽车，半挂牵引汽车				
专用汽车	箱式汽车、罐式汽车、起重举升汽车、仓栅式汽车、特种结构汽车、专用自卸汽车				
客车长度 L/m	≤ 3	$>3.5 \leq 7$	$>7 \leq 10$	大型 >10	特大型客车
轿车排量 V/L	≤ 1	普通级 $>1 \leq 1.6$	中级 $>1.6 \leq 2.5$	中高级 $>2.5 \leq 4$	高级 >4
半挂车载质量 G_a/t		≤ 7.1	$>7.1 \leq 19.5$	$>19.5 \leq 34$	超重型 >34

1.1.2 按主要总成布置形式分类

按主要总成布置形式分类，是指按动力装置和车桥等的布置来分类。如按发动机布置分类，有

- 1) 前置发动机汽车——指发动机位于汽车前端的汽车。
- 2) 后置发动机汽车——指发动机位于汽车后端的汽车。
- 3) 中置发动机汽车——发动机位于前后桥之间的汽车。
- 4) 下置发动机汽车——发动机位于车身地板下面的汽车。

按驱动桥数目和布置分，可分为前轴驱动和后轴驱动。前者用 $F4 \times 2$ 表示，后者用 $R4 \times 2$ 表示。所有的车桥都是驱动桥的汽车，称为全驱动（或全轮驱动），用 4×4 来表示。对于三桥汽车，按驱动桥数目可分为 6×2 、 6×4 和 6×6 三种。

1.2 中国汽车的型号编制方法

1.2.1 1959 年标准

中国于1959年颁布了《汽车产品编号规则》（130—59）。1961年第一机械工业部又提出了《关于汽车产品编号原则的补充意见》，具体规定了中国汽车产品型号采用两个汉语拼音字母和三位阿拉伯数字编排：

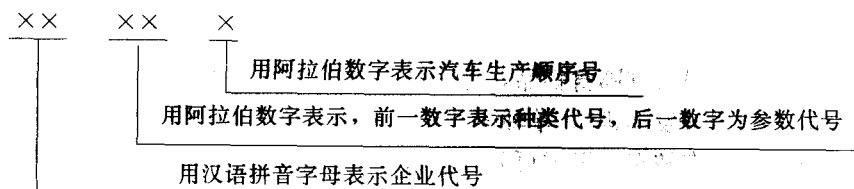


图 1-1 汽车型号表示方法之一

企业代号一般为汽车制造厂厂名的汉语拼音的缩写,如BJ(北京)、NJ(南京)、TJ(天津)、SH(上海)、JN(济南)、SX(陕西)、CQ(川汽)、EQ(二汽)等。长春第一汽车制造厂的企业代号为“CA”,从1955年沿用至今。有的汽车改装企业采用商标的拼音缩写。

阿拉伯数字表示汽车特征,详见表1-2。

表 1-2 汽车特征

名 称	参数代号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	种类代号									
三轮汽车	0	~0.25	>0.25~0.5	>0.5~1.0	>1.0~1.5	>1.5~2.0				
货 车	1	~0.6	>0.6~1.5	>1.5~3.0	>3.0~5.0	>5.0~9.0	>9.0~15			
越野汽车	2	~0.6	>0.6~1.0	>1.0~2.0	>2.0~4.0	>4.0~7.0	>7.0~12	>12~15		
自卸汽车	3			~2.5	>2.5~4.5	>4.5~7.5	>7.5~15	>15~30	>30~50	>50
	4									
	5									
客 车	6	~8	>8~15	>15~22	>22~30	>30~40	>40			
轿 车	7	~0.4	>0.4~0.7	>0.7~1.3	>1.3~2.0	>2.0~3	>3~4.5	>4.5~6		
	8									
	9									

注:1.表中数字,客车表示乘客座位数;轿车表示发动机排量(L),其余均表示允许最大载重质量(t)。

2.越野汽车为越野行驶条件下的允许最大装载质量,其它为公路行驶条件下的最大装载质量。

3.客车的座位数为定型号时的参考数据,若主要是采用货车的发动机和底盘改装,其参数代号也可参照相应货车的参数代号确定。

1.2.2 1988年标准

1988年中国又颁布了GB9417—88《汽车产品型号编制规则》,除在用车仍沿用1959年标准外,1988年后生产的新车一律采用新标准。标准的基本内容为:

1.2.2.1 主题内容与适用范围

标准规定了编制各类汽车产品型号的术语及构成,适用于新定型的汽车和半挂车。

1.2.2.2 型号

标准规定产品的型号由汉语拼音字母和一组阿拉伯数字组成。它包括企业名称代号、车辆类别代号、主参数代号、产品序号、专用汽车分类代号和企业自定代号等。

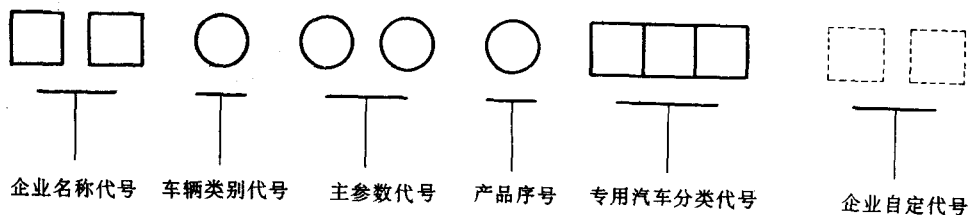


图 1-2 汽车型号表示方法之二

企业代号用汉语拼音字母表示,与1959年标准相同。

车辆类别代号用一位阿拉伯数字表示,见表1-3。

表 1-3 车辆类别代号

车辆类别代号	车辆种类	车辆类别代号	车辆种类	车辆类别代号	车辆种类
1	载货汽车	4	牵引汽车	7	轿车
2	越野汽车	5	专用汽车	8	
3	自卸汽车	6	客车	9	半挂车及专用半挂车

主参数代号用二位阿拉伯数字表示：

1) 载货汽车、越野汽车、自卸汽车、牵引汽车、专用汽车与半挂车的主参数代号，为车辆的总质量 (t)。牵引汽车的总质量包括牵引座上的最大质量。当总质量在 100t 以上时，允许用三位数表示。

2) 客车与半挂车的主参数代号为车辆长度 (m)。当车辆长度小于 10m 时，应精确到小数点后一位，并以长度 (m) 值的 10 倍数值表示。

3) 轿车的主参数代号为发动机的排量 (L)，应精确到小数点后一位，并以其值的十倍数值表示。

4) 专用汽车及专用半挂车的主参数代号，当采用定型汽车底盘或定型半挂车底盘改装时，若其主参数与定型底盘原车的主参数之差不大于原车的 10%，则应沿用原车的主参数代号。

5) 主参数的数字修约按《数字修约规则》的规定。

6) 主参数不足定位数时，在参数前以“0”占位。

产品序号用阿拉伯数字表示，数字由 0, 1, … 依次使用，表示产品的生产序号。

当车辆主参数有变化，但不大于原定型设计主参数的 10% 时，其它参数代号不变。大于 10% 时，应改变主参数代号。若因数字修改，其主参数代号不变时，则应改变其产品序号。

专用汽车代号用三位汉语拼音字母表示，它反映车辆的结构特征和用途特征。结构特征代号按表 1-4 规定；用途特征代号，由各专业主管部门另行规定。

表 1-4 结构特征代号

厢式汽车	罐式汽车	专用自卸汽车	特种结构汽车	起重举升汽车	仓栅式汽车
X	G	Z	T	J	C

企业自定代号位于产品的型号的最后部分。同一种汽车结构略有变化而需区分时，例如汽油、柴油发动机，长短轴距，单、双排座驾驶室，平、长头驾驶室，左、右置方向盘等，可用汉语拼音字母和阿拉伯数字表示，位数也由企业自定。

1.2.2.3 型号编制举例

1) 中国第一汽车制造厂生产的第二代载货汽车，总质量为 9310kg，其型号应为 CA1091。

2) 中国第二汽车制造厂生产的越野汽车，总质量为 7720kg，其型号应为 EQ2080。

3) 中国上海重型汽车厂生产的第一代自卸汽车，总质量为 59538kg，其型号应为 SH3600。

4) 中国汉阳特种汽车制造厂生产的第一代牵引汽车，总质量为 30000kg，其型号应为 HY4300。

5) 中国济南汽车改装厂生产的第一代保温汽车，采用 EQ1090 汽车底盘改装，其型号应为 JG9050X□□。

6) 中国兰州专用汽车制造厂生产的第一代野外淋浴半挂车，总质量为 5000kg，其型号应为 LQ9050X□□。

7) 中国天津客车厂生产的第二代车长为 4750mm 的客车, 其型号应为 TJ6481。

8) 中国上海汽车厂生产的第二代轿车, 发动机排量为 2.2321L, 其型号应为 SH7221。

9) 中国青岛汽车制造厂生产的总质量为 15010kg 的第二代半挂运输车, 其代号为 QD9151。

1.2.3 一汽集团概述及产品型号编制规则

以第一汽车制造厂为主体的解放汽车工业企业联营公司(一汽集团), 有与德国大众公司合资的一汽—大众汽车有限公司, 兼并吉林、长春四个厂等为主体的一汽轻型车公司和 3 万辆奥迪轿车先导工程, 有紧密联营的青岛汽车制造厂、青海汽车制造厂、大连柴油机厂、无锡汽车厂、大连客车厂等构成的规模宏大的汽车工业集团。一汽集团汽车产品已经是重、中、轿、轻、微齐全, 汽油、柴油发动机并举。卡车按载质量分有 8t、6t、5t、3t、2t、1.5t、0.75t 多种车型。驾驶室有长头、平头、单排座、双排座。方向盘有左置、右置。轴距尺寸适应选择。车厢有标准厢、高栏。后桥有单级、双级。轿车有高级、中高级、普及型, 阶背式、溜背式。轻型车前桥有独立悬挂和非独立悬挂。

微型车有标准车身和加宽加长车身。供改装专用车、特种车、客车产品所用底盘有二类、三类、四类, 每类中又成系列, 可供改装十几大类近千个品种的专用车、特种车和客车等。一汽集团的产品形成一个庞大的“解放家族”。

1.2.3.1 一汽载货汽车的商标

1.2.3.2 第一汽车制造厂厂标^①

1.2.3.3 CA141、CA142 系列车型水箱面罩上的字母

水箱面罩上的字母分两种:

1) JIE FANG 为汉语拼音“解放”。

2) FAW 为英文缩写“第一汽车厂”(FIRST AUTOMOBILE WORKS)。

1.2.3.4 CA10 型号的由来及其含义

建厂初期, 国家对汽车型号尚无统一规定, 厂领导会同有关技术人员研究决定采用 CA10 作为型号, 其含义如下:

C: 为中文“汽”字的拼音, CHI 的第一个字母, 用来表示“汽车制造厂”之意。

A: 为英文字母 A、B、C、D、……的第一个, 用来表示“第一之意”(当时新汉语拼音方案尚未公布, 所以采用英文拼音字母)。

数字的含义见表 1-5。



图 1-3 商标
(由毛泽东主席命名)



图 1-4 厂标
结构: “汽”字中间包容个“1”字
字意: 第一汽车制造厂(即一汽)
字形: 一只凌空飞翔的雄鹰

① 厂标的设计者是原一汽设计处道路试验室的谷松照同志(1956 年有关部门征集厂标设计方案, 当时谷松照同志所提方案中选, 后经其他人进一步规范而成)。

表 1-5 型号中关于数字含义的规定

级 差	车 型	备 注	级 差	车 型	备 注
10~29	载货汽车		60~69	大客车	
20~39	越野汽车				
40~49	鞍式牵引车	半挂车	70~79	轿车	

1.2.3.5 一汽变型汽车代号 (表 1-6)

表 1-6 一汽变型汽车代号

代 号	变型车名称	代 号	变型车名称	代 号	变型车名称
A	有空调的客车底盘	J	检阅用轿车	S	加油车底盘
B	自卸车底盘	K	柴油车	T	非 4×2 的驱动形式
C	牵引车底盘	L	长轴距车	U	客货两用车
D	公共汽车底盘	M	高原车	V	厢式货车
E	高栏板汽车	N	液化煤气车	W	运木材车
F	后轮单胎的货车底盘	P	平头车	X	消防车底盘
G	高动力性能汽车 (高原车)	Q	起重车底盘	Y	右置转向盘车
H	豪华轿车	R	双排座或卧铺车	Z	出国车

注: 1. 变型汽车: 在基本型汽车基础上, 改变部分结构, 以适应某些特殊需要的汽车。变型汽车应在基本型汽车型号后添加变型汽车代号。

2. 变型汽车所形成的派生系列汽车, 还应在拼音字母后面添加阿拉伯数字 2, 3, 4, ...。以表示派生系列汽车的顺序号。

例: CA1111KLW2。

其中 CA1111KLW 为第一汽车制造厂生产的六吨柴油长轴距林业运输汽车, 2 代表该车的第二种改进型号。

1.2.3.6 汽车驱动型式及其代号 (表 1-7)

表 1-7 汽车驱动型式及其代号

代 号	驱动型式	代 号	驱动型式	代 号	驱动型式
T	6×6	T ₂	6×2	T ₄	8×4
T ₁	6×4	T ₃	6×2 (双前轴车)	T ₅	4×4

1.2.3.7 汽车主要总成型号编制规则

(1) 发动机型号编制规则 (图 1-5)

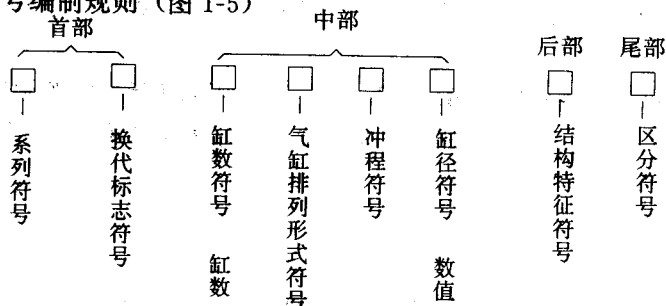


图 1-5 发动机型号编制规则 (国家标准)

发动机结构特征符号见表 1-8。

例 1 直列六缸、四冲程、缸径为 101.6mm，水冷柴油机，其型号为 6102D。

例 2 直列六缸、四冲程、缸径为 110mm，水冷、增压（只有柴油机一种机型），其型号为 6110Z。

表 1-8 发动机结构特征符号

符 号	含 义	符 号	含 义
无符号	水冷	B	电控多点喷射
F	风冷	Z	增压
D	柴油机	C	出国机
L	中冷	G	高原机

(2) 离合器型号编制规则（一汽标准）

1) DS T ×××

DS——膜片弹簧；

T——与结构方式有关的参数；

×××——摩擦片直径（mm）。

2) DS ××× TWO

DS——膜片弹簧；

×××——摩擦片直径（mm）；

TWO——双片。

3) CS ××× T

CS——螺旋弹簧；

×××——摩擦片直径（mm）；

T——双片。

(3) 变矩器型号编制规则（一汽标准）

TC——×××

TC——变矩器；

×××——最大变矩比（如：2.45）。

(4) 变速器型号编制规则（一汽标准）

1) AT ×—××—×××

AT——自动变速器；

×——前进档个数（如：4）；

××——输入力矩（N·m/10），如 42；

×××——设计顺序号，如 01。

2) TS—×—××—×××

T——T 变速器；

S——同步器；

×—××—×××意义同前。

(5) 分动器型号编制规则（一汽标准）