

二手车



旧机动车买卖实用指导书：

鉴定理论+评估实践+交易实务

鉴定评估与交易

一本通

宁德发 主编

SELL
car



双色
印刷



化学工业出版社

二手车



鉴定评估与交易

一本通

宁德发 主编



化学工业出版社

· 北京 ·

本书主要内容包括汽车基本知识、二手车鉴定评估基础知识、二手车现场鉴定、二手车价格评估、事故车损失评估、二手车交易等，内容全面，实用性强，既有一定的理论深度，又有较强的实践性，有助于提高读者的专业水平和解决实际问题的能力。

本书可作二手车鉴定评估专业人员的培训教材和学习二手车交易知识的参考书，也可作职业院校汽车类专业的教材。

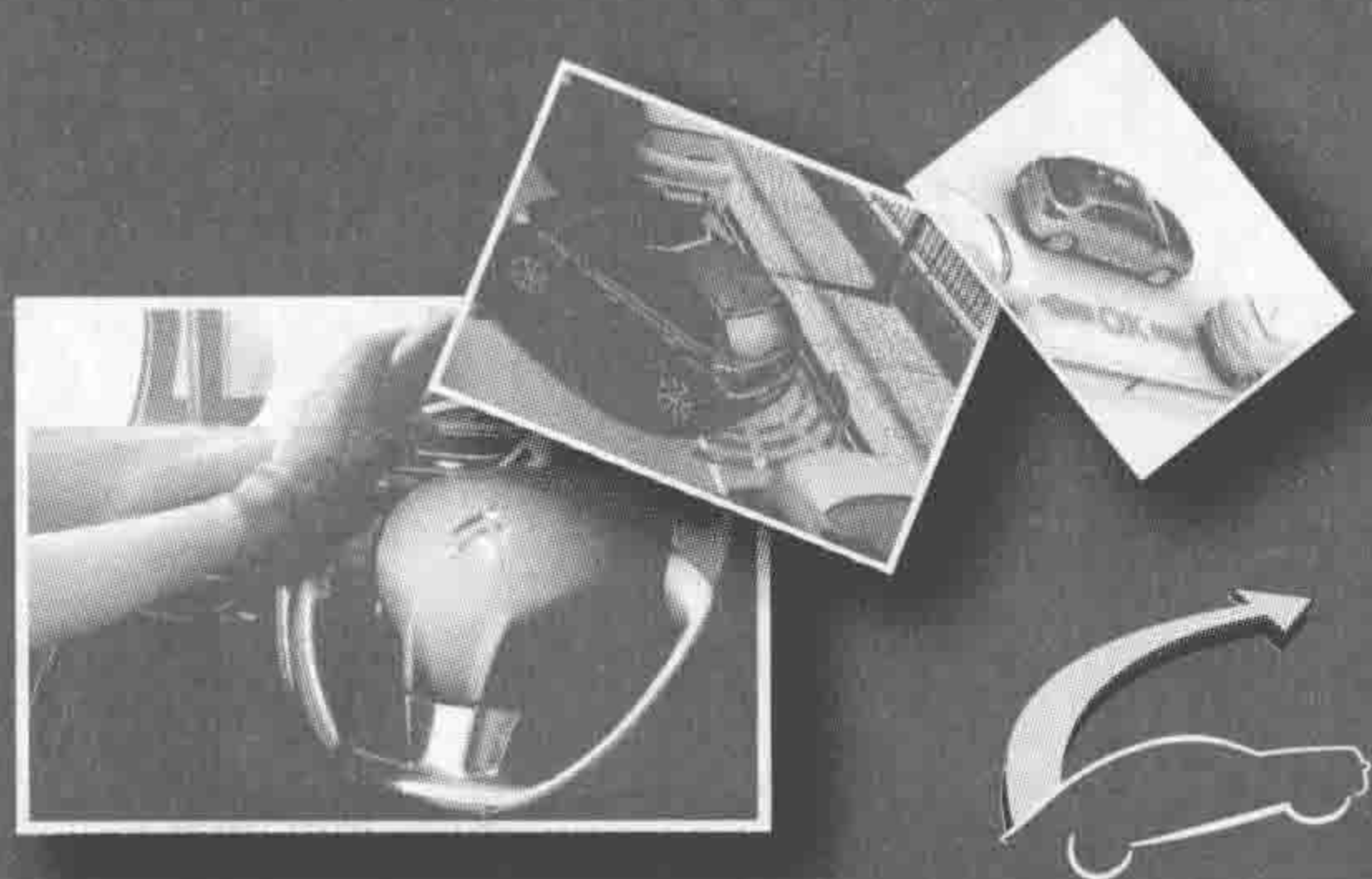
图书在版编目（CIP）数据
二手车鉴定评估与交易一本通 / 宁德发主编. —北京：化学工业出版社，2017.3
ISBN 978-7-122-29015-1
I . ①二… II . ①宁… III . ①汽车 - 鉴定②汽车 - 价格评估
IV . ① U472.9 ② F766
中国版本图书馆 CIP 数据核字（2017）第 024117 号

责任编辑：陈景薇	文字编辑：冯国庆
责任校对：王素芹	装帧设计：王晓宇

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011）
印 装：大厂聚鑫印刷有限责任公司
787mm×1092mm 1/16 印张 15 字数 389 千字 2017 年 4 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询：010-64518888(传真：010-64519686) 售后服务：010-64518899
网 址：<http://www.cip.com.cn>
凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：49.00 元	版权所有 违者必究
-------------	-----------



FOREWORD

前言

随着我国汽车行业的蓬勃发展,汽车产销量连续多年持续增长,汽车已经走进我国普通家庭。一方面,许多人要购买新车,原来的旧车就需要卖出;另一方面,许多人因为各种原因选择购买二手车。我国的二手车市场逐渐走向繁荣,前景十分广阔,但同时也存在很多问题亟待解决。在此背景条件下,二手车鉴定评估师成为市场稀缺的热门职业之一。现阶段二手车鉴定评估师人才培养与二手车行业的发展需要脱节,人才缺乏问题严重,加强二手车鉴定评估人才的培养势在必行。为此,我们编写了此书。

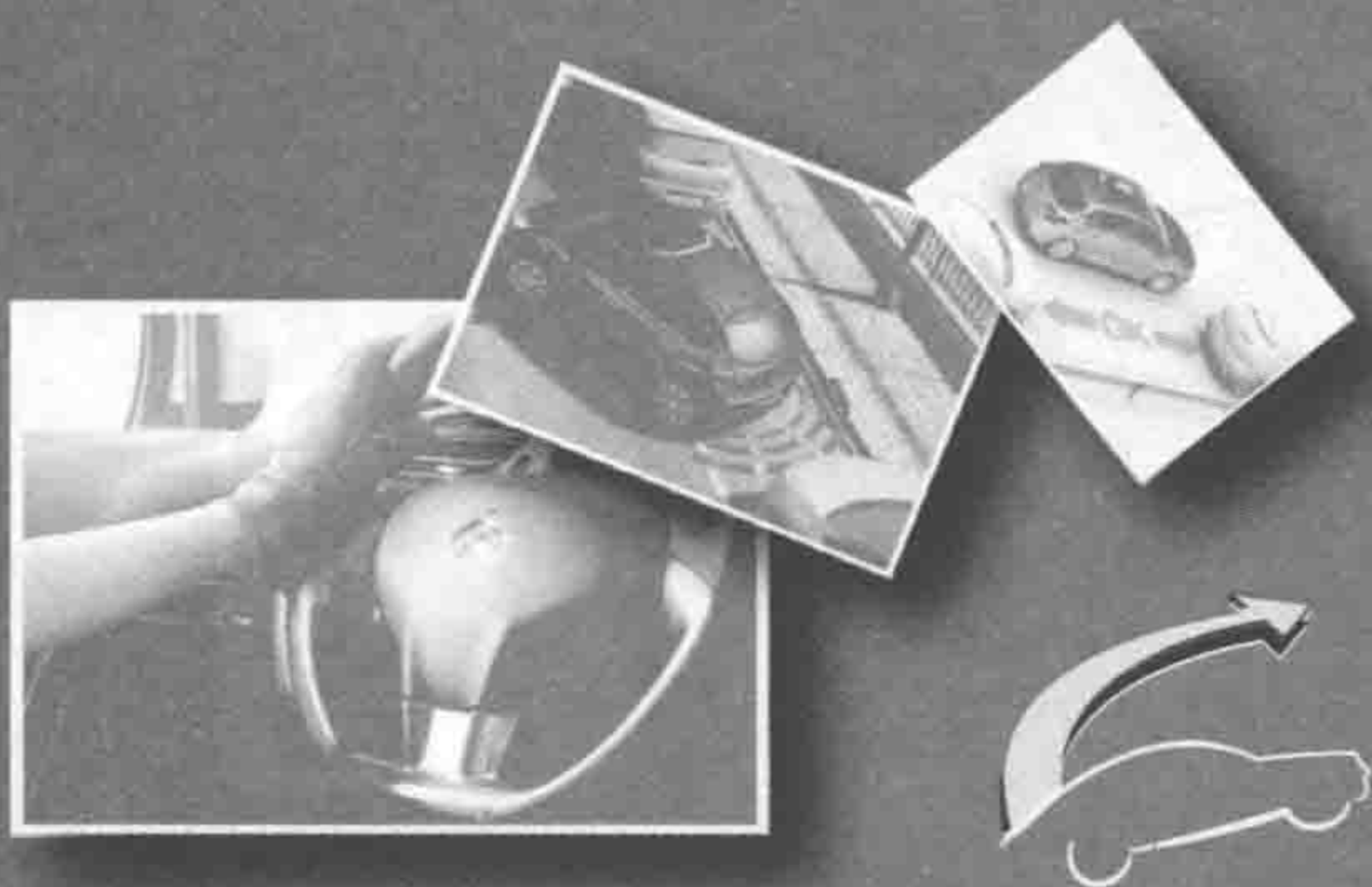
本书共六章,内容包括汽车基本知识、二手车鉴定评估基础知识、二手车现场鉴定、二手车价格评估、事故车损失评估及二手车交易。

本书内容全面,实用性强,既有一定的理论深度,又有很强的实践性,有助于提高读者的专业水平和解决实际问题的能力。本书可作二手车鉴定评估专业人员的培训教材和学习二手车交易知识的参考书,也可作职业院校汽车类专业的教材。

本书由宁德发主编,参与编写的人员还有杨晓、荣星、郭芑、杜岳、于振斌、许洁、张宁、张祎、张金玉、张静、李良军、肖利萍、李艳飞、李凌、孙雨安、孙莉媛、李丹、宋立音、白雅君。

由于笔者的经验和学识有限,虽然尽心尽力编写,但难免有不足之处,敬请广大读者批评指正。

编者



目录

CONTENTS

第1章	汽车基本知识	1
1.1	汽车的分类	1
1.2	汽车型号编制规则	2
1.3	发动机型号编制规则	6
1.3.1	发动机型号组成	7
1.3.2	发动机型号编制举例	8
1.4	车辆识别代号	9
1.4.1	车辆识别代号的定义	9
1.4.2	车辆识别代号的基本内容	10
1.4.3	车辆识别代号的作用	13
1.5	汽车的主要技术参数和性能指标	15
1.5.1	汽车的主要技术参数	15
1.5.2	汽车的主要性能指标	21
1.6	汽车经济使用寿命	23
1.6.1	汽车经济使用寿命的意义	24
1.6.2	汽车经济使用寿命的指标	24
1.6.3	影响汽车经济使用寿命的因素	25
第2章	二手车鉴定评估基础知识	27
2.1	二手车鉴定评估概念认知	27
2.2	二手车鉴定评估机构	31
2.3	二手车鉴定评估前期准备工作	32
第3章	二手车现场鉴定	35
3.1	证件核对	35
3.1.1	二手车的法定证件	35
3.1.2	二手车各种税费单据	39
3.2	二手车技术状况的静态检查	43
3.2.1	静态检查中的识伪检查	44
3.2.2	静态检查中的外观检查	45

- 3.3 二手车技术状况的动态检查.....58
 - 3.3.1 无负荷时的工况检查58
 - 3.3.2 路试检查59
 - 3.3.3 路试后检查62
- 3.4 二手车技术状况的仪器检查.....62
 - 3.4.1 汽车动力性检测62
 - 3.4.2 转向系统检测65
 - 3.4.3 汽车制动性检测65
 - 3.4.4 车轮侧滑检测67
 - 3.4.5 四轮定位检测69
 - 3.4.6 前照灯技术状况检测71
 - 3.4.7 汽车污染检测73
- 3.5 二手车拍照78
 - 3.5.1 二手车拍照的技术要求78
 - 3.5.2 二手车拍照的一般要求与拍照位置78

第4章

二手车价格评估

80

- 4.1 二手车价格评估基础知识.....80
 - 4.1.1 二手车价格评估的假设条件80
 - 4.1.2 二手车价格评估的计价标准81
 - 4.1.3 二手车价格评估的类型和方法82
 - 4.1.4 二手车价格评估方法的比较与选择82
- 4.2 车辆的损耗与贬值.....84
 - 4.2.1 车辆的有形损耗与贬值84
 - 4.2.2 车辆的无形损耗与贬值86
- 4.3 车辆损耗的指标及计算方法.....91
 - 4.3.1 车辆损耗的指标参数91
 - 4.3.2 车辆成新率的计算方法93
- 4.4 二手车评估方法及实例分析.....108
 - 4.4.1 二手车评估方法108
 - 4.4.2 二手车评估实例分析121
- 4.5 二手车鉴定评估报告及案例.....130
 - 4.5.1 二手车鉴定评估报告130
 - 4.5.2 二手车鉴定评估报告案例134

第5章

事故车损失评估

141

- 5.1 车辆碰撞事故损坏.....141
 - 5.1.1 车辆碰撞事故的分类及特征141
 - 5.1.2 车辆碰撞机理142
 - 5.1.3 车辆碰撞损伤类型145
- 5.2 碰撞损伤的诊断与测量.....148
 - 5.2.1 车辆碰撞损伤影响因素148
 - 5.2.2 碰撞对不同车身结构的影响148
 - 5.2.3 车辆碰撞损伤的检查150
- 5.3 主要零部件损伤评估.....155

5.3.1	车身前部及后部损伤评估	155
5.3.2	车身其他板件损伤评估	159
5.3.3	机电设备及总成损伤评估	162
5.3.4	漆面修整费用评估	166
5.4	汽车水灾损失分析	167
5.5	汽车火灾损失分析	168
5.6	汽车修理工时费用的确定	169
5.6.1	汽车的修理与更换工件	169
5.6.2	作业工时	170
5.7	车辆损伤评估报告的撰写	173

第6章

二手车交易

176

6.1	二手车交易知识	176
6.1.1	合法完备的二手车交易过程	176
6.1.2	二手车交易市场经营者与二手车经营主体	176
6.1.3	二手车交易的相关规定及意义	177
6.1.4	常见的二手车交易模式	179
6.2	二手车交易程序	184
6.3	二手车交易过户业务	186
6.4	办理车辆转移登记手续	190
6.4.1	二手车办理转移登记所需的手续及证件	191
6.4.2	同城车辆所有权转移登记	192
6.4.3	异地车辆所有权转移登记	195
6.5	办理其他税、证变更	198
6.5.1	车辆购置税的变更	198
6.5.2	车辆保险合同的变更	199
6.6	二手车交易合同	200
6.7	二手车经销	209
6.7.1	二手车收购定价	209
6.7.2	二手车销售定价	212
6.7.3	二手车置换	216
6.8	二手车交易案例	220

附录1

机动车强制报废标准规定

223

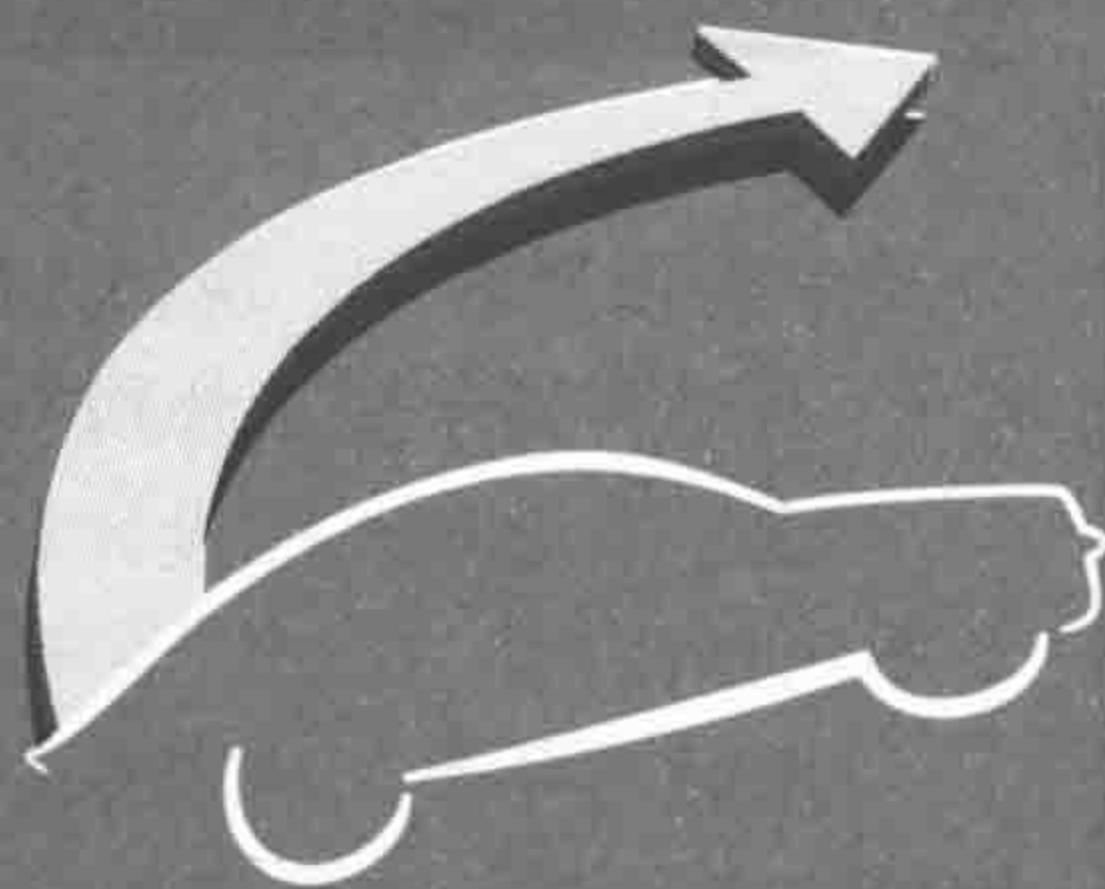
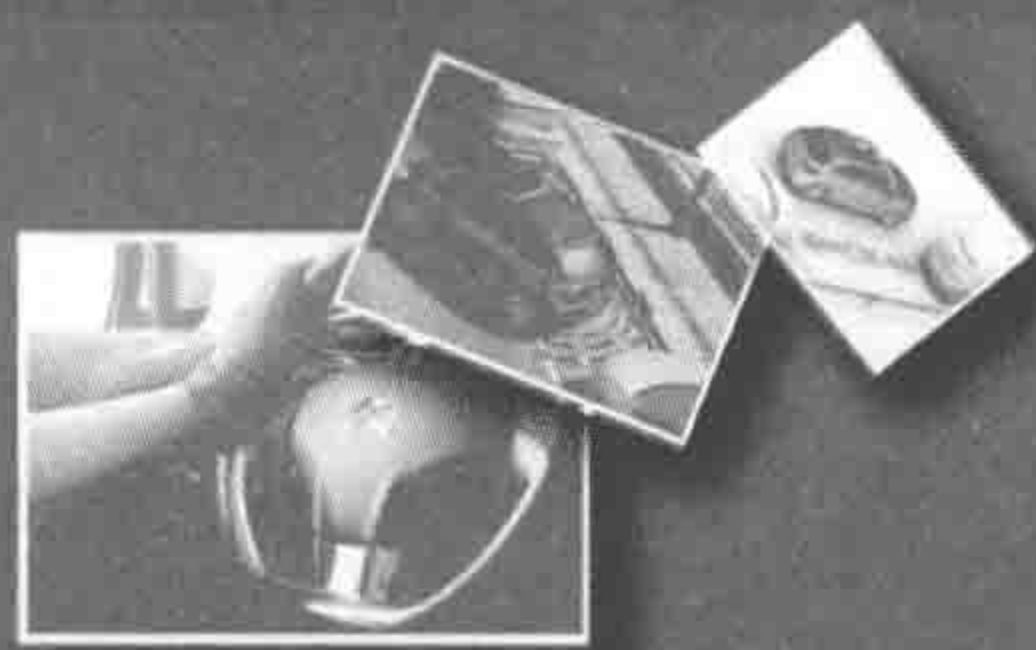
附录2

二手车交易规范

226

参考文献

234



第 1 章

汽车基本知识



1.1 汽车的分类

根据《汽车和挂车类型的术语和定义》(GB/T 3730.1—2001)和《机动车辆及挂车分类》(GB/T 15089—2001),并结合我国汽车工业的发展状况,将汽车分为乘用车与商用车两大类。各国在车型细分上没有统一的标准。对于乘用车和商用车之下的细分类是根据我国自身特点进行划分的,具体情况如下。

(1) 乘用车 在其设计和技术特征上主要用于载运乘客及其随身行李或临时物品的汽车,包括驾驶员座位在内最多不超过 9 个座位,它也可以牵引一辆挂车。

与旧分类相比,乘用车涵盖了轿车、微型客车以及不超过 9 座的轻型客车,而载货汽车与 9 座以上的客车不属于乘用车。有一类特殊情况,即因为部分车型如金杯海狮同一长度的车既有 9 座以上的,又有 9 座以下的,在实际统计中,将其车型全部列为商用车。

乘用车下细分为基本型乘用车、多功能车、运动型多用途车及交叉型乘用车四类,这是根据现阶段我国汽车工业发展的特点进行区别划分的。

① 基本型乘用车 它的概念大致等同于旧标准中的轿车,但在统计范围上又不完全等同于轿车,这种区别主要在于将旧标准轿车中的部分非轿车品种,如 GL8、奥德赛、切诺基排除在基本型乘用车外,而将原本属于轻型客车中的“准轿车”列入了基本型乘用车统计,因为这些特殊的车型产销数量不是很多,对于分析基本型乘用车的市场发展趋势影响不大。

② 多功能车(MPV) 与后面提到的运动型多用途车一样,均属于近年来行业引进的外来称呼,它是集轿车、旅行车和厢式货车的功能于一身,车内每个座椅都可以调节,并有多种组合方式,前排座椅可以 180° 旋转的车型。近年来,该车型已有很多企业在生产,如上海通用的 GL8、东风柳州的风行以及江淮的瑞风,而一些企业生产的类似产品在实际统计中可能也列入多功能车统计。该车型在旧标准中部分列入了轿车统计,部分列入了轻型客车统计。

③ 运动型多用途车(SUV) 该车型源自于美国,这类车既可载人,又可载货,行驶范围广泛,驱动方式应为四轮驱动。近几年我国轻型越野车以及在皮卡基础上改装的运动型多用途车发展较快,但在驱动方式上不一定是四轮驱动,行业在分析市场时往往将这几类产品放到一起,本次分类改革也将这几类车型统一归为运动型多用途车类。所以,我国的此类产品范围要广于国外。同时为了方便分析比较,在运动型多用途车下又按照驱动方式不同分为四驱运动型与两驱运动型多用途车。该类车型主要包括长丰猎豹、北京吉普的切诺基、长城赛弗、郑州日产的帕拉丁等。在旧分类中,除了部分切诺基列入轿车中外,其他则列入了轻型客车中。

④ 交叉型乘用车 该车型是指不能列入上述三类的其他乘用车。这部分车型主要指的是旧



分类中的微型客车，现如今新推出的不属于上述三类的车型也列入交叉型乘用车统计。

上述四类车型又分别按照厢门、排量、变速箱的类型及燃料类型进行了细分。

(2) 商用车 在设计和技术特征上用来运送人员及货物的汽车，并且可以牵引挂车，乘用车不包括在内。

相对旧分类，商用车包含了所有的载货汽车与9座以上的客车。在旧分类中，整车企业外销的底盘是列入整车统计的；在新分类中，将底盘单独列出，分别为客车非完整车辆（客车底盘）与货车非完整车辆（货车底盘）。商用车分为客车、货车、半挂牵引车、客车非完整车辆以及货车非完整车辆，共5类。

① 客车 在设计和技术特征上用来载运乘客及其随身行李的商用车辆，包括驾驶员座位在内座位数超过9座。

新分类中的客车含义要狭于旧分类中的客车。原因是9座及以下的客车列入了乘用车，底盘单独列出的为客车非完整车辆。

在客车细分类中，先后按照车身长度、用途和燃料类型进行了细分类。因为车身长度是按照米数来细分的，所以统计信息更加详细，按照旧分类中的大、中、轻型客车的划分标准进行归类。列出各用途客车，有助于进行细分市场分析。

② 货车 一种主要为载运货物而设计和装备的商用车辆，能否牵引挂车都可以。

与新分类的客车类似，新分类的货车含义也狭于旧分类中的货车，对应关系为旧分类中的货车 = 新分类中的货车 + 半挂牵引车 + 货车非完整车辆。

货车是按照总重量、用途及燃料类型来细分的。

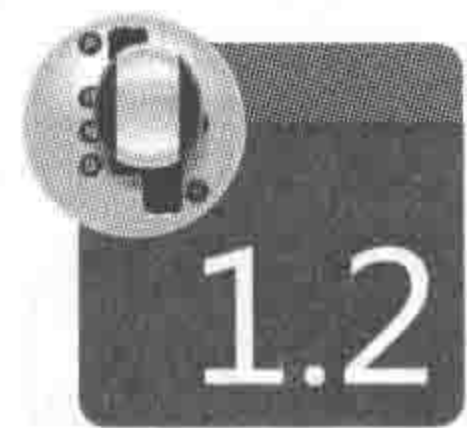
③ 半挂牵引车 装备有特殊装置、用于牵引半挂车的商用车辆。

在旧分类中，半挂牵引车是列入载货汽车统计的，没有单独列出；新分类是作为商用车的一大类单独列出的。我国加入WTO后，港口运输量逐渐增加，为半挂牵引车的发展提供了机遇，近年来该车型发展非常快。

对于半挂牵引车，车辆分类依据的重量是基于行驶状态中的半挂牵引车的重量，加上半挂车传递至牵引车上最大垂直静载荷，以及牵引车自身最大设计装载重量（若有的话）的和。

④ 客车非完整车辆 客车非完整车辆指客车底盘，客车非完整车辆按照长度进行细分。

⑤ 货车非完整车辆 货车非完整车辆指货车底盘，货车非完整车辆按照总重量进行细分。



1.2 汽车型号编制规则

为了方便汽车在生产、管理、使用、维修过程中的识别，我国于1988年制定了国家标准《汽车产品型号编制规则》（GB 9417—88），用简单的汉语拼音字母及阿拉伯数字来编号表示国产汽车的企业代号、类型代号、主要特征参数代号、产品序号和企业自定代号等。必要时附加企业自定代号，对于专用汽车和专用半挂车增加专用汽车分类代号，如图1-1所示。

特别提示



汽车型号应表明汽车的生产企业、汽车类型和主要的特征参数、产品序号以及企业自定代号等内容。完整的汽车型号包括企业名称代号、车辆类别代号、主要参数代号、产品序号和企业自定代号这五部分内容。

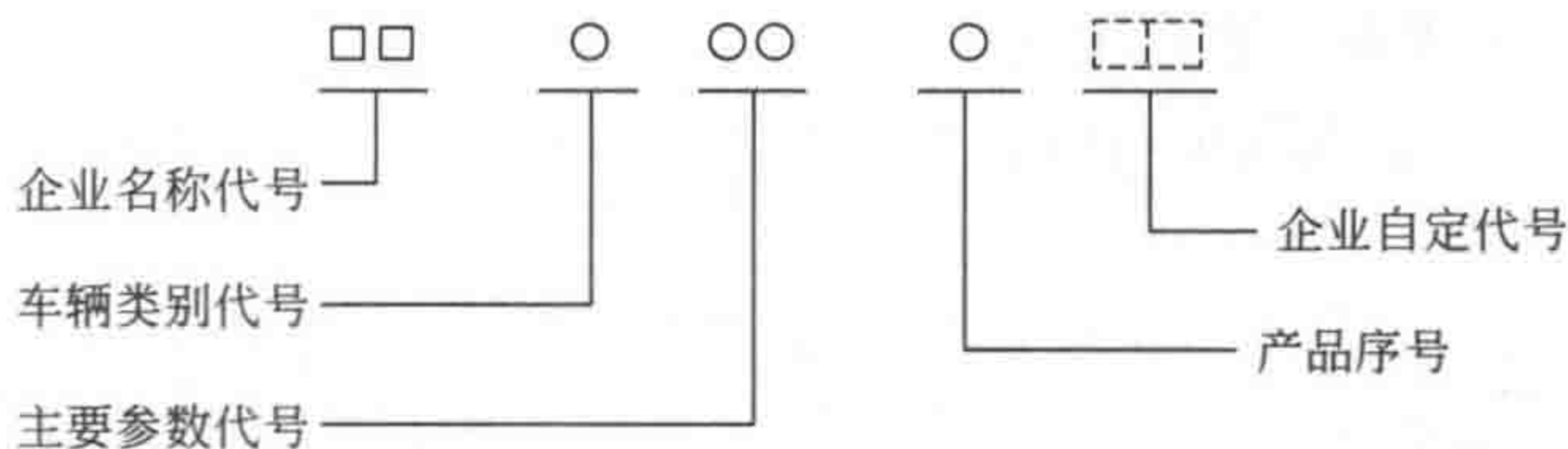


图 1-1 汽车型号组成示意图

□ 用汉语拼音字母表示；○ 用阿拉伯数字表示；[] 用汉语拼音字母或阿拉伯数字表示均可

(1) 企业名称代号 企业名称代号位于产品型号的第一部分，用两个字母表示。如 EQ——东风汽车有限公司；CA——第一汽车集团公司；DN——东南汽车工业有限公司；JX——江铃汽车集团有限公司；CQ——重庆红岩汽车有限公司。

(2) 车辆类别代号 车辆类别代号表明车辆分属的种类，用一位阿拉伯数字表示。我国的车辆类别代号见表 1-1。

表 1-1 我国的车辆类别代号

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

注：此表也适用于所列车辆的底盘。

(3) 主要参数代号 主要参数代号用两位阿拉伯数字表示。

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要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 3 位数字表示。

② 客车及半挂车的主要参数代号为车辆长度 (m)。当车辆长度小于 10m 时，表示汽车长度的单位是 0.1m。当车辆长度等于或大于 10m 时，表示汽车长度的单位是 m。

③ 轿车的主要参数代号为发动机排量 (L)，精确到小数点后一位，并以其数值的 10 倍数值表示。

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

⑤ 主要参数不足规定位数时，在参数前以“0”占位。

(4) 产品序号 产品序号用阿拉伯数字表示，数字由 0、1、2…依次使用。0 代表第一代产品，1 代表第二代产品，以此类推。

当车辆主要参数有变化，但变化不大于原定型设计主要参数的 10% 时，其主要参数代号不变；主要参数的变化大于 10%，则应改变主要参数代号；若因为数字修约而主要参数代号不变时，则应改变其产品序号。

(5) 企业自定代号 同一种汽车结构略有变化需要区别时（例如汽油、柴油发动机，长、短轴距，单、双排座驾驶室，平、凹头驾驶室，左、右置方向盘等），可用字母或阿拉伯数字表示，位数也由企业自定。供用户选装的零部件（如暖风装置、收音机、地毯、绞盘等）不属于结构特征变化，不给予企业自定代号。

应用举例如下。



BJ2020S——BJ 代表北京汽车集团有限公司，2 代表越野车，02 代表该车总质量为 2t，0 代表该车为第一代产品，S 代表厂家自定义。

EQ1141——EQ 代表东风汽车有限公司，1 代表载货汽车，14 代表该车总质量为 14t，1 代表该车为第二代产品。

若是专用汽车，则在汽车型号的中间加 3 位“专用汽车分类代号”（包括专用汽车结构特征代号 1 位和专用汽车用途特征代号 2 位），如图 1-2 所示。专用汽车结构特征代号见表 1-2。专用汽车用途特征代号一般采用汉语拼音表示，见表 1-3。

表 1-2 专用汽车结构特征代号

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

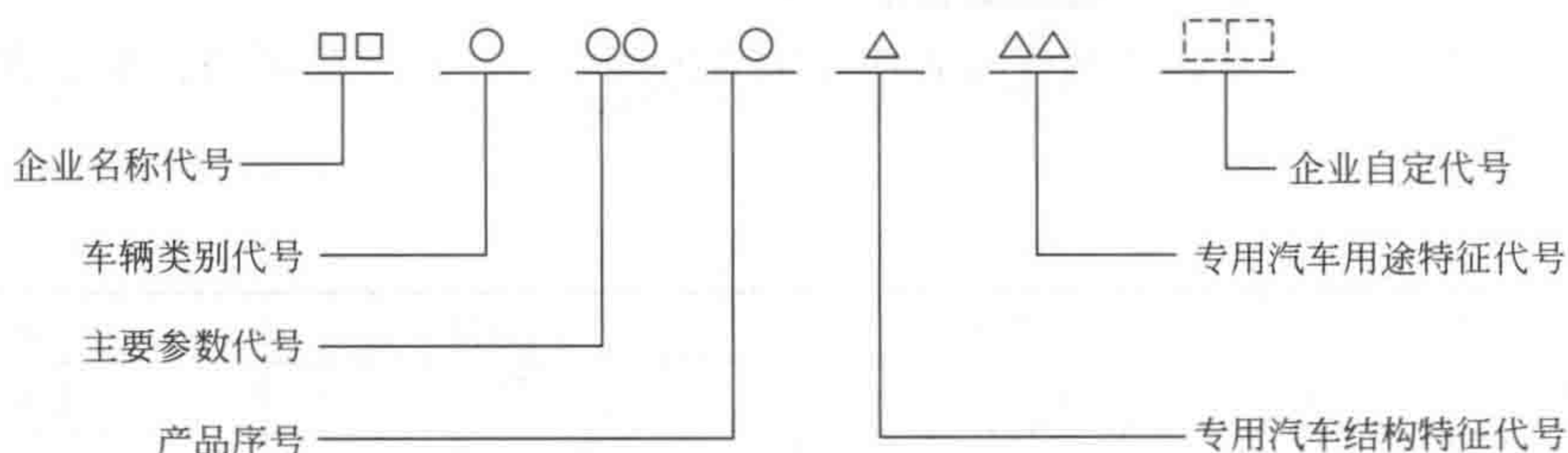


图 1-2 专用汽车型号组成示意图

表 1-3 (a) 厢式汽车用途特征代号

术语	汉字缩写	用途特征代号	术语	汉字缩写	用途特征代号
保温车	保温	BW	手术车	手术	SS
殡仪车	殡仪	BY	计划生育车	生育	SY
餐车	餐车	CC	图书馆车	图书	TS
厕所车	厕所	CS	通信车	通信	TX
电视车	电视	DS	厢容可变车	厢变	XB
防疫车	防疫	FY	宣传车	宣传	XC
工程车	工程	GC	消毒车	消毒	XD
化验车	化验	HY	通信指挥消防车	消防	XF
警备车	警备	JB	勘察消防车		
检测车	检测	JC	宣传消防车		
监测车	监测	JE	血浆运输车	血浆	XJ
救护车	救护	JH	修理车	修理	XL
计量车	计量	JL	厢式运输车	厢运	XY
警犬运输车	警犬	JQ	运钞车	运钞	YC
检修车	检修	JX	翼开启厢式车	翼开	YK
勘察车	勘察	KC	仪器车	仪器	YQ
冷藏车	冷藏	LC	邮政车	邮政	YZ
淋浴车	淋浴	LY	X 射线诊断车	诊断	ZD
囚车	囚车	QC	指挥车	指挥	ZH
爆破器材运输车	器运	QY	住宿车	住宿	ZS
伤残运送车	伤残	SC	地震装线车	装线	ZX
售货车	售货	SH			



表 1-3（b） 罐式汽车用途特征代号

术语	汉字缩写	用途特征代号	术语	汉字缩写	用途特征代号
油井液处理车	处理	CL	清洗车	清洗	QX
散装电石粉车	电粉	DF	散装水泥车	水泥	SN
低温液体运输车	低液	DY	洒水车	洒水	SS
粉粒物料运输车	粉料	FL	吸粪车	吸粪	XE
粉粒食品运输车	粉食	FS	水罐消防车 泡沫消防车 供水消防车	消防	XF
供水车	供水	GS			
化工液体运输车	化液	HY			
混凝土搅拌运输车	搅拌	JB	下灰车	下灰	XH
飞机加油车	机加	JJ	吸污车	吸污	XW
加油车	加油	JY	液化气体运输车	液气	YQ
沥青洒布车	沥青	LQ	液态食品运输车	液食	YS
沥青运输车	沥运	LY	运油车	运油	YY
绿化喷洒车	喷洒	PS			

表 1-3（c） 专用自卸汽车用途特征代号

术语	汉字缩写	用途特征代号	术语	汉字缩写	用途特征代号
摆臂式自装卸车	摆臂	BB	污泥自卸车	污卸	WX
摆臂式垃圾车	摆式	BS	厢式自卸车	厢式	XS
背罐车	背罐	BG	车厢可卸式垃圾车	厢卸	XX
粉粒物料自卸车	粉料	FL	运棉车	运棉	YM
车厢可卸式汽车	可卸	KX	压缩式垃圾车	压缩	YS
自卸式垃圾车	垃圾	LJ	自装卸式垃圾车	自装	ZZ

表 1-3（d） 起重举升汽车用途特征代号

术语	汉字缩写	用途特征代号	术语	汉字缩写	用途特征代号
高空作业车	高空	GK	随车起重运输车	随起	SQ
后栏板起重运输车	后起	HQ	登高平台消防车 举高喷射消防车 云梯消防车	消防	XF
飞机清洗车	清洗	QX			
汽车起重机	起重	QZ			
航空食品装运车	食品	SP	翼开启栏板起重运输车	翼开	YK

表 1-3（e） 仓栅式汽车用途特征代号

术语	汉字缩写	用途特征代号
畜禽运输车	畜禽	CQ
散装粮食运输车	粮食	LS
散装饲料运输车	饲料	SL
养蜂车	养蜂	YF
散装种子运输车	种子	ZZ



表 1-3 (f) 特种结构汽车用途特征代号

术语	汉字缩写	用途特征代号	术语	汉字缩写	用途特征代号
井架安装车	安装	AZ	试井车	试井	SJ
测井车	测井	CJ	扫路车	扫路	SL
车辆运输车	车辆	CL	沙漠车	沙漠	SM
测试井架车	测试	CS	固井水泥车	水泥	SN
静力触探车	触探	CT	输砂车	输砂	SS
采油车	采油	CY	通井车	通井	TJ
氮气发生车	氮发	DF	投捞车	投捞	TL
地锚车	地锚	DM	调剖车	调剖	TP
电源车	电源	DY	泵辅消防车 联用消防车 二氧化碳消防车 机场消防车 照明消防车 抢险救援消防车 干粉消防车 后援消防车 排烟消防车	消防	XF
氮气增压车	氮增	DZ			
油井防砂车	防砂	FS			
固井管汇车	管汇	GH			
锅炉车	锅炉	GL			
供液泵车	供液	GY			
混凝土泵车	混泵	HB			
混砂车	混砂	HS			
炸药混装车	混装	HZ			
洗井车	井车	JC	修井车	修井	XJ
井控管汇车	井控	JK	洗井清蜡车	洗蜡	XL
集装箱运输车	集装	JZ	抽油泵运输车	运泵	YB
机场客梯车	客梯	KT	放射性源车	源车	YC
立放井架车	立放	LF	压裂管汇车	压管	YG
连续管作业车	连管	LG	路面养护车	养护	YH
排液车	排液	PY	压裂车	压裂	YL
清蜡车	清蜡	QL	压缩机车	压缩	YS
抢险车	抢险	QX	运材车	运材	YA
清障车	清障	QZ	钻机车	钻机	ZJ
照明车	照明	ZM	可控震源车	震源	ZY

1.3

发动机型号编制规则

发动机（也称内燃机）型号由阿拉伯数字（以下简称数字）、汉语拼音字母或国际通用的英文缩略字母（以下简称字母）组成。由国外引进的内燃机产品，可以保留原产品型号或在原型号基础上进行扩展。经国产化的产品应按《内燃机产品名称和型号编制规则》（GB/T 725—2008）的规定编制。



1.3.1 发动机型号组成

按《内燃机产品名称和型号编制规则》(GB/T 725—2008) 的规定, 发动机型号包括下列四部分, 如图 1-3 所示。

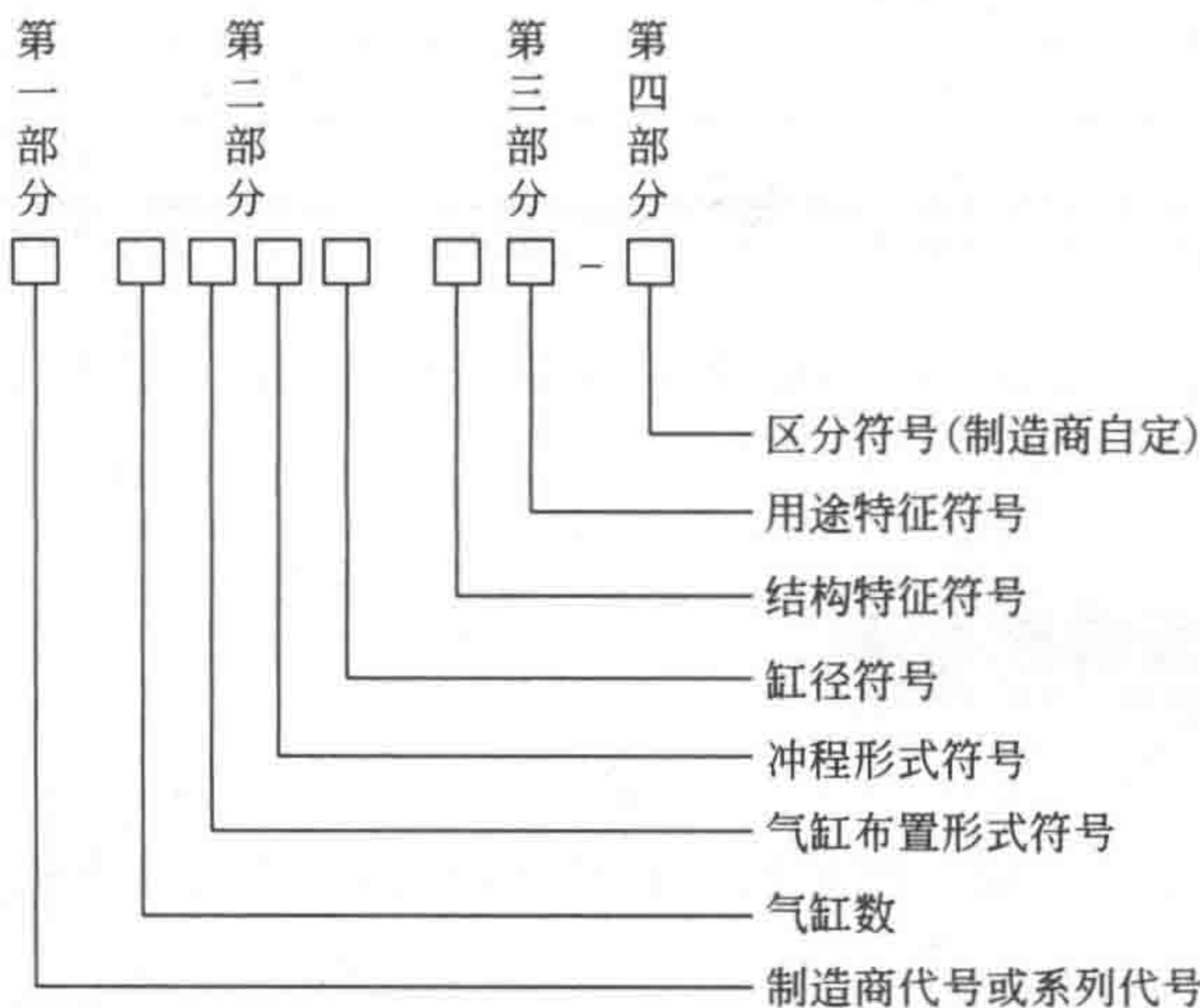


图 1-3 发动机型号表示方法

第一部分：由制造商代号或系列符号组成。本部分代号由制造商根据需要选择相应 1 ~ 3 位字母表示。

第二部分：由气缸数、气缸布置形式符号、冲程形式符号、缸径符号组成。

- ① 气缸数用 1 ~ 2 位数字表示。
- ② 气缸布置形式符号按表 1-4 规定。

表 1-4 气缸布置形式符号

符号	含义
无符号	多缸直列及单缸
V	V 型
P	卧式
H	H 型
X	X 型

注：其他布置形式符号见《往复式内燃机 词汇 第 1 部分：发动机设计和运行术语》(GB/T 1883.1—2005)。

- ③ 冲程形式为四冲程时符号省略，二冲程用 E 表示。
- ④ 缸径符号一般用缸径或缸径 / 行程数字表示，也可用发动机排量或功率数表示。其单位由制造商自定。

第三部分：由结构特征符号、用途特征符号组成，其符号及含义见表 1-5 和表 1-6。

表 1-5 结构特征符号及含义

符号	结构特征	符号	结构特征
无符号	冷却液冷却	Z	增压
F	风冷	ZL	增压中冷
N	凝气冷却	DZ	可倒转
S	十字头式		



表 1-6 用途特征符号及含义

符号	用途	符号	用途
无符号	通用型及固定动力（或制造商自定）	D	发电机组
T	拖拉机	C	船用主机、右机基本型
M	摩托车	CZ	船用主机、左机基本型
G	工程机械	Y	农用三轮车（或其他农用车）
Q	汽车	L	林业机械
J	铁路机车		

注：内燃机左机和右机的定义按《单列往复式内燃机 右机和左机定义》（GB/T 726—94）的规定。

第四部分：区分符号。同系列产品需要区分时，允许制造商选用适当符号表示。第三部分与第四部分可用“-”分隔。

1.3.2 发动机型号编制举例

（1）柴油机型号举例

① G12V190ZL 12缸、V型、四冲程、缸径190mm、冷却液冷却、增压中冷、发电用（G为系列代号）。

② R175A 单缸、四冲程、缸径75mm、冷却液冷却（R为系列代号、A为区分符号）。

③ YZ26102Q 6缸直列、四冲程、缸径102mm、冷却液冷却、汽车用（YZ为扬州柴油机厂代号）。

④ 8E150C-1 8缸、直列、二冲程、缸径150mm、冷却液冷却、船用主机、右机基本型（1为区分符号）。

⑤ JC12V26/32ZLC 12缸、V型、四冲程、缸径260mm、行程320mm、冷却液冷却、增压中冷、船用主机、右机基本型（JC为济南柴油机股份有限公司代号）。

⑥ 12VE230/300ZC2 12缸、V型、二冲程、缸径230mm、行程300mm、冷却液冷却、增压、船用主机、左机基本型。

⑦ G8300/380ZDZC 8缸、直列、四冲程、缸径300mm、行程380mm、冷却液冷却、增压可倒转、船用主机、右机基本型（G为系列代号）。

（2）汽油机型号举例

① IE65F/P 单缸、二冲程、缸径65mm、风冷、通用型。

② 492Q/P-A 4缸、直列、四冲程、缸径92mm、冷却液冷却、汽车用（A为区分符号）。

（3）燃气机型号举例

① 12V190ZL/T 12缸、V型、四冲程、缸径190mm、冷却液冷却、增压中冷、燃气为天然气。

② 16V190ZLD/MJ 16缸、V型、四冲程、缸径190mm、冷却液冷却、增压中冷、发电用、燃气为焦炉煤气。

（4）双燃料发动机型号举例

① G12V190ZLS 12缸、V型、缸径190mm、冷却液冷却、增压中冷、燃料为柴油/天然气双燃料（G为系列代号）。

② 12V26/32ZL/SC2 12缸、V型、缸径260mm、行程320mm、冷却液冷却、增压中冷、柴油/沼气双燃料。

燃料符号及名称见表1-7。



表 1-7 燃料符号及名称

符号	燃料名称	备注
无符号	柴油	
P	汽油	
T	天然气（煤层气）	管道天然气
CNG	压缩天然气	
LNG	液化天然气	
LPG	液化石油气	
Z	沼气	各类工业化沼气（农业有机废弃物、工业有机废水物、城市污水处理、城市有机垃圾）允许用 1～2 个字母的形式表示，如“ZN”表示农业有机废弃物产生的沼气
W	煤矿瓦斯	浓度不同的瓦斯允许用 1 个小写字母的形式表示，如“Wd”表示低浓度瓦斯
M	煤气	各类工业化煤气如焦炉煤气、高炉煤气等，允许在 M 后加 1 个字母区分煤气的类型
S SCZ	柴油 / 天然气双燃料 柴油 / 沼气双燃料	其他双燃料用两种燃料的字母表示
M	甲醇	
E	乙醇	
DME	二甲醇	
FME	生物柴油	

注：1. 一般用 1～3 个拼音字母表示燃料，也可用相应的英文缩写字母表示。
2. 其他燃料允许制造商用 1～3 个字母表示。

1.4

车辆识别代号

1.4.1 车辆识别代号的定义

车辆识别代号（VIN）是指车辆生产企业为了识别某一辆车而为该车辆指定的一组字码，由 17 位字码构成，分为三部分，即世界制造厂识别代号（WMI）、车辆说明部分（VDS）及车辆指示部分（VIS）。

17 位字码车辆识别代号（VIN）可以确保每个车辆制造厂生产的车辆其识别代号具有唯一性，30 年内在全世界范围内不重复出现。所以，车辆识别代号被称为“汽车身份证”。车辆识别代号中包含车辆的制造厂家、生产年代、车型、车身形式、发动机以及其他装备等信息。

在汽车上使用车辆识别代号，是各国政府为了管理机动车辆实施的一项强制性规定。有了车辆识别代号，就可以通过计算机对车辆进行检索管理，在处理交通事故、开展交通事故保险赔偿、破获被盗车辆等方面发挥重要作用。各国政府均制定了这方面的专门技术法规，强制要



求汽车厂在汽车上使用车辆识别代号。我国实行车辆识别代号备案制度,规定负责编制和标示车辆识别代号的制造厂必须在首次使用车辆识别代号前至少 1 个月,向中国汽车技术研究中心标准化研究所备案。

1.4.2 车辆识别代号的基本内容

对年产量 ≥ 500 辆的制造厂,车辆识别代号的第一部分为世界制造厂识别代号(WMI),第二部分为车辆说明部分(VDS),第三部分为车辆指示部分(VIS),如图 1-4 所示。

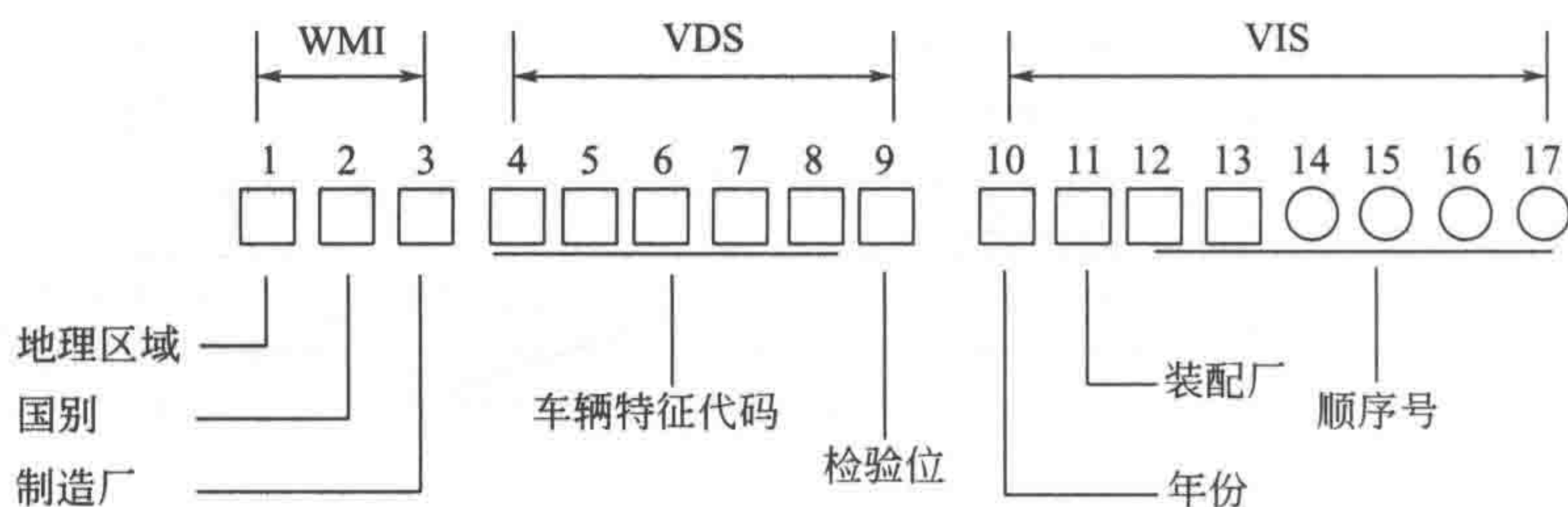


图 1-4 年产量 ≥ 500 辆的制造厂车辆识别代号意义

□ 代表字母或数字; ○ 代表数字

对年产量 < 500 辆的制造厂,车辆识别代号的第一部分为世界制造厂识别代号(WMI),其中第 3 位指定为数字 9;第二部分为车辆说明部分(VDS);第三部分为车辆指示部分(VIS),其中第 12~14 位由国家机构指定,如图 1-5 所示。

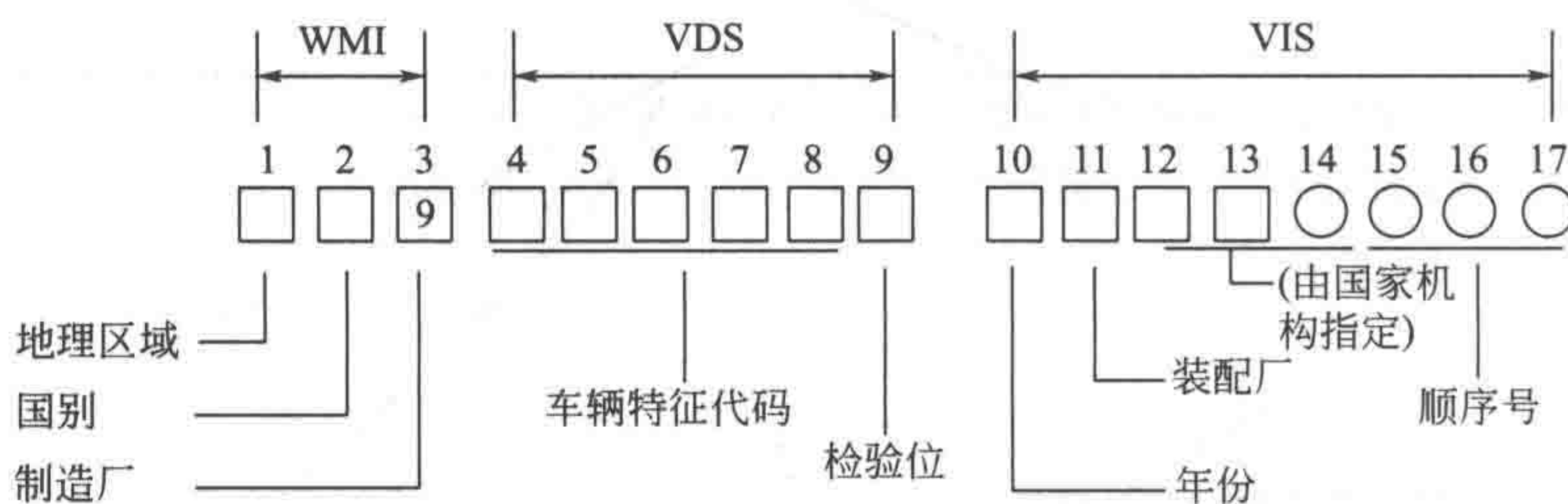


图 1-5 年产量 < 500 辆的制造厂车辆识别代号意义

□ 代表字母或数字; ○ 代表数字

(1) 第一部分:世界制造厂识别代号(WMI) 该代号必须经过申请、批准和备案后方可使用。WMI 是美国汽车工程师学会(SAE)根据地理区域分配给各个车辆制造厂家的代码。该代码由 3 位字码组成,它包含了下列信息。

第 1 位字码标明厂家所在地理区域(按照大洲划分,如非洲、亚洲、欧洲、大洋洲、北美洲和南美洲),用字母或数字表示。

第 2 位字码标明地理区域内的一个国家,用字母或数字表示。第 1、第 2 位字码的组合将能确保国家识别标志的唯一性。美国汽车工程师协会(SAE)负责分配国家代码,如 10~19 为美国, L0~L9 和 LA~LZ 为中国。它规定了所有在我国境内生产的汽车产品的 WMI 编号必须在该区段内。由此可用 VIN 代码的首字母是否为“L”来判断某车是否为国产车。

第 3 位字码是由国家机构指定的、用以标明某个特定的制造厂的一个字母或数字字码。

WMI 代号通过第 1~3 位字码的组合保证制造厂识别标志的唯一性。汽车制造厂代码由各