



应用技术型高校汽车类专业规划教材

配
课
件

下载地址

www.ccpres.com.cn

汽车评估

李耀平◎主 编

胡立伟

吴 刚◎副主编



人民交通出版社股份有限公司

China Communications Press Co., Ltd.

应用技术型高校汽车类专业规划教材

Qiche Pinggu
汽车评估

李耀平 主 编
胡立伟 吴 刚 副主编



人民交通出版社股份有限公司
China Communications Press Co., Ltd.

内 容 提 要

本书是应用技术型高校汽车类专业规划教材,内容覆盖了当前我国汽车评估工作中所需的基本理论、基本方法和基本技能。全书分为汽车基础知识、汽车评估的基本原理与方法、汽车技术状况的检查、二手车鉴定评估技术规范、新上市汽车评估、事故车辆损失评估、汽车鉴定评估报告书、汽车评估师职业规范相关章节。

本书主要作为汽车服务工程、交通运输工程、车辆工程、汽车运用与维修工程、汽车鉴定评估等汽车类专业的教材,亦可作为汽车鉴定评估师从业人员的培训教材和汽车服务业就业群体的参考读物,以及汽车流通领域从事车辆交易、汽车置换、鉴定评估、保险理赔、价格咨询、车辆定损、维修检测、抵押典当、财产担保、司法鉴定、法律诉讼等工作的业务技术人员和管理人员的业务参考书。

图书在版编目(CIP)数据

汽车评估 / 李耀平主编. —北京:人民交通出版社股份有限公司, 2014. 10

应用技术型高校汽车类专业规划教材

ISBN 978-7-114-11710-7

I. ①汽… II. ①李… III. ①汽车—评估—高等学校—教材 IV. ①U472

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 215317 号

应用技术型高校汽车类专业规划教材

书 名: 汽车评估

著 者: 李耀平

责任编辑: 夏 犇

出版发行: 人民交通出版社股份有限公司

地 址: (100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号

网 址: <http://www.ccpres.com.cn>

销售电话: (010)59757973

总 经 销: 人民交通出版社股份有限公司发行部

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京市密东印刷有限公司

开 本: 787×1092 1/16

印 张: 13

字 数: 310 千

版 次: 2014 年 10 月 第 1 版

印 次: 2014 年 10 月 第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-114-11710-7

定 价: 29.00 元

(有印刷、装订质量问题的图书由本公司负责调换)

应用技术型高校汽车类专业规划教材编委会

主任

于明进(山东交通学院)

副主任(按姓名拼音顺序)

陈黎卿(安徽农业大学)

关志伟(天津职业技术师范大学)

唐 岚(西华大学)

陈庆樟(常熟理工学院)

何 仁(江苏大学)

于春鹏(黑龙江工程学院)

委员(按姓名拼音顺序)

曹金梅(河南科技大学)

邓宝清(吉林大学珠海学院)

付百学(黑龙江工程学院)

李 斌(人民交通出版社股份有限公司)

李耀平(昆明理工大学)

柳 波(中南大学)

石美玉(黑龙江工程学院)

宋年秀(青岛理工大学)

尤明福(天津职业技术师范大学)

王良模(南京理工大学)

吴 刚(江西科技学院)

谢金法(河南科技大学)

徐立友(河南科技大学)

杨 敏(南京理工大学紫金学院)

赵长利(山东交通学院)

周 靖(北京理工大学珠海学院)

慈勤蓬(山东交通学院)

邓 涛(重庆交通大学)

姜顺明(江苏大学)

李学智(常熟理工学院)

廖抒华(广西科技大学)

石传龙(天津职业技术师范大学)

宋长森(北京理工大学珠海学院)

谭金会(西华大学)

王慧君(山东交通学院)

王林超(山东交通学院)

吴小平(南京理工大学紫金学院)

徐 斌(河南科技大学)

徐胜云(北京化工大学北方学院)

衣 红(中南大学)

赵 伟(河南科技大学)

訾 琨(宁波工程学院)

秘书

夏 韡(人民交通出版社股份有限公司)

前言

FOREWORD

当前随着汽车行业的快速发展,汽车人才需求激增,无论是汽车制造企业对于汽车研发、汽车制造人才的大量需求还是汽车后市场对于汽车服务型人才的大量需求,这些都需要高校不断地输送相关人才。而目前,我国高等教育所培养的大部分人才还是以理论知识学习为主,缺乏实践动手能力,在进入企业一线工作时,往往高不成低不就,一方面企业会抱怨招不到合适的人才,另一方面毕业生们又抱怨没有合适的工作可找,主要问题就在于人才培养模式没有跟上社会发展实际需求。

《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》中明确指出,要提高人才培养质量,重点扩大应用型、复合型、技能型人才培养规模。培养理论和实操兼具的人才,使之去企业到岗直接上手或稍加培养即可适应岗位。2014年2月26日,李克强总理在谈到教育问题时指出要建立学分积累和转换制度,打通从中职、专科、本科到研究生的上升通道,引导一批普通本科高校向应用技术型高校转型。可见国家对于应用型技术人才的培养力度将持续加大。

教材建设是高校教学和人才培养的重要组成部分,作为知识载体的教材则体现了教学内容和教学要求,不仅是教学的基本工具,更是提高教学质量的重要保证。但目前国内多家高校在应用型人才培养过程中普遍缺乏适用的教材,现有的本科教材远不能满足要求。因此,如何编写应用型本科教材是培养紧缺人才急需解决的问题。正是基于上述原因,人民交通出版社经过充分调研,结合自身汽车类专业教材、图书的出版优势,于2012年12月在北京组织召开了“高等教育汽车类专业应用型本科规划教材编写会”,并成立教材编写委员会。会议审议并通过了教材编写方案。

本系列教材定位如下:

(1)使用对象确定为拥有车辆工程、汽车服务工程或交通运输等专业的二三本院校;

(2)设计合理的理论与实践内容的比例,主要解决“怎么做”的问题,涉及最基本的、较简单的“为什么”的问题,既满足本科教学设计的需要,又满足应用型教育的需要;

(3)与现行汽车类普通本科规划教材是互为补充的关系,与高职高专教材有明显区别,深度上介于两者之间,满足教学大纲的需求,有比较详细的理论体系,具备系统性和理论性。

《汽车评估》是根据“高等教育汽车类专业应用型本科规划教材编写会”会议精神而编写。

本书内容覆盖了当前我国汽车评估工作中所需的基本理论、基本方法和基本技能。全书分为汽车基础知识、汽车评估的基本原理与方法、汽车技术状况的检查、二手车鉴定评估技术规范、新上市汽车评估、事故车辆损失评估、汽车鉴定评估报告书、汽车评估师职业规范相关章节。

本书主要作为汽车服务工程、交通运输工程、车辆工程、汽车运用与维修工程、汽车鉴定评估等汽车类专业的教材,亦可作为汽车鉴定评估师从业人员的培训教材和汽车服务业就业群体的参考读物,以及汽车流通领域从事车辆交易、汽车置换、鉴定评估、保险理赔、价格咨询、车辆定损、维修检测、抵押典当、财产担保、司法鉴定、法律诉讼等工作的业务技术人员和管理人员的业务参考书。

本书由昆明理工大学李耀平主编、昆明理工大学胡立伟和江西科技学院吴刚副主编。参与本书整理及编写工作的还有北京理工大学珠海学院的宋长森、昆明理工大学的龚航。由于水平有限,不妥之处在所难免,欢迎广大读者批评指正。

应用技术型高校汽车类专业规划教材编委会

2014年4月

目 录

CONTENTS

第1章 汽车基础知识	1
1.1 汽车分类、我国机动车术语和定义及汽车型号编制规则	1
1.2 汽车使用的相关知识	15
本章小结	23
复习与思考题	23
拓展知识点	23
学习资源	23
第2章 汽车评估的基本原理与方法	24
2.1 资产评估的基本概念	24
2.2 汽车鉴定评估概述	30
2.3 二手车成新率计算方法	34
2.4 二手车评估方法	43
2.5 二手车评估方法的选择	55
本章小结	57
复习与思考题	57
拓展知识点	57
学习资源	57
第3章 汽车技术状况的检查	58
3.1 汽车技术状况的静态检查	58
3.2 汽车技术状况的动态检查	61
3.3 汽车技术状况的仪器检测	65
3.4 汽车技术状况等级的评定	75
本章小结	79
复习与思考题	80
拓展知识点	80
学习资源	80
第4章 二手车鉴定评估技术规范	81
4.1 二手车鉴定评估的定义和术语	81
4.2 二手车鉴定评估机构条件和要求	82
4.3 二手车鉴定评估程序	82

4.4 正常车辆技术状况鉴定有关要求	86
本章小结	96
复习与思考题	96
拓展知识点	96
学习资源	96
第5章 新上市汽车评估	97
5.1 消费者的购车动机和购车行为分析	97
5.2 新车的价格	104
5.3 新车的定价目标	107
5.4 新车的定价方法	109
5.5 新车的定价策略	113
5.6 新车评估系统介绍	120
本章小结	128
复习与思考题	128
拓展知识点	128
学习资源	128
第6章 事故车辆损失评估	129
6.1 事故车辆损失评估概述	129
6.2 碰撞损伤的诊断与测量	132
6.3 易损零部件修与换的原则	140
6.4 汽车碰撞损失项目确定	143
6.5 汽车水灾损失分析	149
6.6 汽车火灾损失分析	159
6.7 工时费、涂饰费的确定	160
6.8 材料价格、修复价值和残值	162
本章小结	163
复习与思考题	163
拓展知识点	164
学习资源	164
第7章 二手车鉴定评估报告书	165
7.1 资产评估报告的基本概念及基本制度	165
7.2 二手车鉴定评估报告书概述	170
7.3 二手车鉴定评估报告书的编制步骤和注意事项	173
7.4 二手车鉴定评估报告案例	175
本章小结	182
复习与思考题	182
拓展知识点	183
学习资源	183

第8章 汽车评估师职业规范	184
8.1 就业准入制度与职业资格证书制度	184
8.2 汽车评估师职业道德规范	189
8.3 汽车评估师职业标准	192
本章小结	196
复习与思考题	196
拓展知识点	196
学习资源	196
参考文献	197

第1章 汽车基础知识



教学目标

1. 理解汽车分类的方法、我国机动车术语和定义。
2. 掌握汽车型号、发动机型号编制规则。
3. 掌握车辆识别代号(VIN)。
4. 理解汽车使用的相关知识。



教学要点

知识要点	掌握程度	相关知识
汽车基础知识	掌握	汽车分类、我国机动车术语和定义、汽车型号编制规则、发动机型号编制规则、车辆识别代号(VIN)
汽车使用相关知识	理解	发动机基本参数详解、汽车的使用寿命及报废制度、汽车的使用可靠性

1.1 汽车分类、我国机动车术语和定义及汽车型号编制规则

1.1.1 汽车分类

1. 我国主要汽车分类标准及主要分类方法

至今为止,我国涉及汽车分类的主要国家标准、行业标准多达十几项。这些标准大致可分为九类法、采标法、综合法、专用车类法、其他法5大类型(以下所涉及的具体分类方法,请参见各相关标准)。

1) 九类法

已作废标准 GB 9417—1988《汽车产品型号编制规则》和 GB/T 3730.1—1988《汽车和半挂车的术语和定义车辆类型》为代表的“9类”分类法。这种分类法简明实用,加上生产企业代号可在产品型号中明确表示生产企业、产品类别和结构特征(表 1-1)。如“DN7180”表示东南公司 1.8L 第一代轿车产品。9类法适应当时我国汽车工业发展的实际情况,为规范产业秩序起到了很好的作用,至今依然被广泛采用。

GB 9417—1988 和 GB/T 3730.1—1988 产品分类和目前国产汽车产品型号编制规则 表 1-1

车 种	首位数字 表示车辆类别	中间两位数字 表示车辆特征参数	最后面数字和代号
载货汽车	1		
越野汽车	2		
自卸汽车	3	表示汽车总质量(t)	
牵引汽车	4		
专用汽车	5		表示产品序号和结构特征
客车	6	表示汽车总长度(×0.1m)	
轿车	7	表示发动机工作容积(×0.1L)	
(备用)	8		
半挂车及专用半挂车	9	表示汽车总质量(t)	

2) 采标法

以 GB/T 3730.1—2001《汽车和挂车类型的术语和定义》和 GB/T 15089—2001《机动车辆及挂车分类》为代表的采用国际标准和国外先进标准的“采标”分类法。

为解决 GB/T 9487—1988 和 GB/T 3730.1—1988 自身存在标准重复、部分车种交叉等问题,使分类标准与国际接轨,2010 年我国出台了 GB/T 3730.1—2001(替代 GB/T 3730.1—1988)和 GB/T 15089—2001(替代 GB/T 15089—1994)两“采标”项标准。

这两项标准前者是修改采用 ISO/WD3833:1999《道路车辆类型术语和定义》(主要修改内容是我国已有摩托车和轻便摩托车术语标准,因而删去 ISO/WD3833:1999 中摩托车和轻便摩托车的术语和定义部分,其他部分等同采用),取代了 GB/T 3730.1—1988 标准。后者系等效采用 1997 年 11 月发布的 ECE R. E.3 修订本的附件 7《机动车辆及挂车的分类》及其修订本 1 修正案 2,是对 GB/T 15089—1994《机动车辆分类》标准的修订和替代;但这两个标准其具体的分类又大相径庭:前者把汽车、挂车(不含摩托车)分为汽车、挂车、汽车列车 3 大系列、13 个车种、46 个车型,其中汽车部分又分为乘用车,商用车 2 大类 29 个车型。各个车型只给名称,不给类别代码;后者分为 L(两、三轮车)、M(客车)、N(货车)、O(挂车)、G(满足指定要求的越野汽车)。

3) 综合法

以 QC/T 775—2007《乘用车类别及代码》及 QC/T 836—2010《专用汽车类别及代码》为代表的“综合”分类法。

出台这两项标准的目的是为了补充、完善、协调 GB/T 3730.1—2001 和 GB/T 15089—2001 这两项采标标准。GB/T 3730.1—2001 对各种车型只给名称未规定代码,GB/T 15089—2001 给出了分类代码,但二者分类方法又不相同,同时前者专用车概念比较笼统,存在一些重叠、隶属关系。所以为了综合协调好这两项采标标准并使之有效执行,国家出台了 QC/T 775—2007 和 QC/T 836—2010《专用汽车类别及代码》。但从实践情况看这两项行业配套标准未产生什么作用,2009 年出台的 GB/T 17350—2009《专用汽车和专用挂车术语、代号和编制方法》仍然采用九类法分类。

4) 专用车类法

以 GB/T 17350.1—1998《专用汽车和半挂车术语和代号》和 GB/T 17350—2009《专用

汽车和专用挂车术语、代号和编制方法》为代表的专用汽车、专用挂车分类法,后者代替前者。二者实际上均采用九类法,专用汽车定为“5”字头,挂车定为“9”字头,而 GB/T 3730.1—2001、GB/T 15089—2001、QC/T 775—2007 以及 QC/T 836—2010《专用汽车类别及代码》依然是各行其是。

5) 其他法

以 GB 7258—2012《机动车运行安全技术条件》和 GA 802—2008《机动车类型 术语和定义》、GB 918.1—89《道路车辆分类与代码 机动车》为代表的某些部门领域采用的其他分类法。前者为安全标准,实际上不属于基础性标准的分类标准之列,但其中有涉及汽车分类规定。后者按标准“适用范围”指明适用于车辆使用部门和交通管理部门的机动车管理、调度、计划、统计及科研等领域。

2. 我国汽车分类标准存在的主要问题

1) 无体系

汽车分类标准也就是为汽车进行分门别类的标准,必须以系统科学为指导,统筹全局,协调安排。长期以来我国汽车分类混乱的原因多样,其中最深层次的原因是由于在时空上无系统观念,只着眼眼前的局部问题,采用实用主义做法,“头痛医头,脚痛医脚”,往往造成老问题未解决新矛盾又产生、局部矛盾解决不好全局问题连带产生的被动局面。核心的问题是没有建立起科学的汽车分类标准体系。

2) 统一性差

如果我们以统一性的要求衡量我国汽车分类标准,差距实在太太大。且不说各部门因管理需要而采用的相互交叉、重复、矛盾的形形色色分类法,就是正式发布实施的国家标准、行业标准也互不协调统一。以 GB/T 3730.1—2001《汽车和挂车类型的术语和定义》和 GB/T 15089—2001《机动车辆及挂车分类》为例,这两项由国家质检总局同时发布、实施的“采标”标准,其对汽车的分类方法不一,就连相同车种中的具体分类也不一致,如表 1-2 所示。业内有一种说法是前者是通用性分类,适用于一般概念、统计、牌照、保险和政府政策和管理的依据;后者主要适用于型式认证,是型式认证各种技术法规适用范围依据。在两项标准文本的“适用范围”中并无此提法,而且后来出台的配套标准 QC/T 775—2007(乘用车类别及代码)则着力对这两项标准进行“补充和完善”,把前者的名称和后者的代号进行组合,对这二者不是着力于使用范围的区分而是着力于表现形式的结合。

GB/T 3730.1—2001 与 GB/T 15089—2001 的车种比较表

表 1-2

车种	GB/T 3730.1—2001	GB/T 15089—2001
客车	按用途分为小型、城市、长途、旅游、铰接、无轨(电车)、越野、专用等 8 种	按座位数分为 M ₁ 、M ₂ 、M ₃ 3 大类, A、B、I、II、III 等 11 级
货车	按用途分为普通、多用途、全挂牵引、越野、专用行业、专用货车等 6 种	按最大设计总质量分为 N ₁ 、N ₂ 、N ₃ 等 3 种
挂车	分牵引杆挂车、半挂车、中置轴挂车 3 大类,再按用途分为 9 种	按最大设计总质量分为 O ₁ 、O ₂ 、O ₃ 、O ₄ 等 4 种
越野汽车	仅按用途列出越野乘用车、越野货车、越野客车等具体车型	将越野汽车单列为 G 车型(不分具体种类)

3) 难配套

GB/T 3730.1—2001 系修改采用 ISO/WD 3833:1999 国际标准,从用途出发对汽车进行分类,并直接给出各种车型的具体术语和定义,应该说它是与国际接轨的先进标准,但它未规定车型的类别与代码,无法直接表示具体车型的型号,与之配套的 QC/T 775—2007《乘用车类别及代码》至 2007 年才出台,而且实际上也难于实施。如该标准规定轿车代码为“M_{1a}”,而实际上现在依然用“7”字头表示。其结果是现行有效的新标准、“采标”标准难以实施或者说只是在部分地缓慢地实施。由于配套标准的滞后和难于实施,很多场合依旧使用“九类法”,只是在需要的时候(如统计口径)再按相应标准规定的车型定义,把“九类法”的车型套用到 GB/T 3730.1—2001 的“三类法”和 GB/T 15089—2001 的“五类法”中,因此实际上我国汽车分类普遍存在着“两张皮”、甚至“三张皮”的现象。这还未计及各部门根据需要无法顾及国家标准、行业标准而自行做出的各种规定。

1.1.2 我国机动车术语和定义

1. 机动车

由动力装置驱动或牵引,上道路行驶的供人员乘用或用于运送物品以及进行工程专项作业的轮式车辆,包括汽车及汽车列车、摩托车、拖拉机运输机组、轮式专用机械车、挂车。

2. 汽车

由动力驱动,具有四个或四个以上车轮的非轨道承载的车辆,主要用于:载运人员和/或货物(物品);牵引载运货物(物品)的车辆或特殊用途的车辆;专项作业。

本术语还包括:

- a. 与电力线相联的车辆,如无轨电车;
- b. 整车整备质量超过 400kg 的不带驾驶室三轮车辆;
- c. 整车整备质量超过 600kg 的带驾驶室的三轮车辆。

1) 载客汽车

设计和制造上主要用于载运人员的汽车,包括装置有专用设备或器具但以载运人员为主要目的的汽车。

(1) 乘用车。设计和制造上主要用于载运乘客及其随身行李和/或临时物品的汽车,包括驾驶人座位在内最多不超过 9 个座位。它也可以牵引一辆中置轴挂车。

(2) 客车。设计和制造上主要用于载运乘客及其随身行李的汽车,包括驾驶人座位在内座位数超过 9 个。

① 公路客车、长途客车。为城间(城乡)运输乘客设计和制造、专门从事旅客运输的客车,包括卧铺客车,即设计和制造供全体乘客卧睡的客车。

② 旅游客车。为旅游设计和制造、专门用于运载游客的客车。

③ 公共汽车、城市客车。为城市内运输乘客设计和制造的客车,根据是否设有乘客站立区可分为:

a. 设有乘客站立区的公共汽车,即最大设计车速小于 70km/h、设有座椅及乘客站立区,并有足够的空间供频繁停站时乘客上下车走动,有固定的线路和车站,主要在城市建成区运营的客车;也包括无轨电车,即以电动机驱动,与电力线相连的客车。

b. 未设置乘客站立区的公共汽车,即未设置乘客站立区,有固定的线路和车站,主要在城市道路运营的客车。

(3) 校车。用于有组织地接送3周岁以上学龄前幼儿或接受义务教育的学生上下学的7座以上的载客汽车。

① 幼儿校车。接送3周岁以上学龄前幼儿上下学的校车。

② 小学生校车。接送小学生上下学的校车。

③ 中小學生校车。接送九年制义务教育阶段学生(小学生和初中生)上下学的校车。

④ 专用校车。设计和制造上专门用于运送3周岁以上学龄前幼儿或义务教育阶段学生的校车。

2) 载货汽车、货车

设计和制造上主要用于载运货物或牵引挂车的汽车,包括装置有专用设备或器具但以载运货物为主要目的的汽车。

(1) 半挂牵引车。装备有特殊装置用于牵引半挂车的汽车。

(2) 低速汽车。三轮汽车和低速货车的总称。

① 三轮汽车。最大设计车速小于等于50km/h的,具有三个车轮的货车。

② 低速货车、低速载货汽车。最大设计车速小于70km/h的,具有四个车轮的货车。

(3) 危险货物运输车。专门用于运输符合GB 12268—2012等相关标准规定的危险货物的货车。

3) 专项作业车、专用作业车

装置有专用设备或器具,在设计和制造上用于专项作业的汽车,如汽车起重机、消防车、混凝土泵车、清障车、高空作业车、扫路车、吸污车、钻机车、仪器车、检测车、监测车、电源车、通信车、电视车、采血车、医疗车、体检医疗车等,但不包括以载运人员或货物为主要目的的汽车。

4) 气体燃料汽车

装备以石油气、天然气或煤气等气体为燃料的发动机的汽车。

5) 两用燃料汽车

具有两套相互独立的燃料供给系统,一套供给天然气或液化石油气,另一套供给其他燃料,两套燃料供给系统可分别但不可同时向燃烧室供给燃料的汽车,如汽油/压缩天然气两用燃料汽车、汽油/液化石油气两用燃料汽车等。

6) 双燃料汽车

具有两套燃料供给系统,一套供给天然气或液化石油气,另一套供给其他燃料,两套燃料供给系统按预定的配比向燃烧室供给燃料,在缸内混合燃烧的汽车,如柴油—压缩天然气双燃料汽车、柴油—液化石油气双燃料汽车等。

7) 纯电动汽车

由电动机驱动,且驱动电能来源于车载可充电蓄电池或其他能量储存装置的汽车。

8) 插电式混合动力汽车

具有一定的纯电驱动行驶里程,且在正常使用情况下可从非车载装置中获取电能量的混合动力汽车。

9) 燃料电池汽车

以燃料电池作为动力电源的汽车。

10) 教练车

专门从事驾驶技能培训的汽车。

11) 残疾人专用汽车

在采用自动变速器的乘用车上加装符合标准和规定的驾驶辅助装置,专门供特定类型的肢体残疾人驾驶的汽车。

3. 挂车

设计和制造上需由汽车或拖拉机牵引,才能在道路上正常使用的无动力道路车辆,包括牵引杆挂车、中置轴挂车和半挂车,用于载运货物和专项作业。

1) 牵引杆挂车、全挂车。

至少有两根轴的挂车,具有:轴可转向;通过角向移动的牵引杆与牵引车连接;牵引杆可垂直移动,连接到底盘上,因此不能承受任何垂直力。

2) 中置轴挂车

均匀受载时挂车质心紧靠车轴位置,牵引装置相对于挂车不能垂直移动、与牵引车连接时只有较小的垂直载荷作用于牵引车的挂车。

3) 半挂车

均匀受载时挂车质心位于车轴前面,装有可将垂直力和/或水平力传递到牵引车的连接装置的挂车。

4. 汽车列车

由汽车(低速汽车除外)牵引挂车组成的机动车,包括乘用车列车、货车列车和铰接列车。

1) 乘用车列车

乘用车和中置轴挂车的组合。

2) 货车列车

货车和牵引杆挂车或中置轴挂车的组合。

(1) 牵引杆挂车列车、全挂拖斗车、全挂汽车列车。货车和牵引杆挂车的组合。

(2) 中置轴挂车列车。货车和中置轴挂车的组合。

(3) 铰接列车、半挂汽车列车。半挂牵引车和半挂车的组合。

5. 摩托车

由动力装置驱动的,具有两个或三个车轮的道路车辆,但不包括:

a. 整车整备质量超过 400kg 的不带驾驶室三轮车辆;

b. 整车整备质量超过 600kg 的带驾驶室的三轮车辆;

c. 最大设计车速、整车整备质量、外廓尺寸等指标符合相关国家标准和规定的,专供残疾人驾驶的机动轮椅车;

d. 电驱动的,最大设计车速不大于 20km/h,具有人力骑行功能,且整车整备质量、外廓尺寸、电动机额定功率等指标符合相关国家标准规定的两轮车辆。

1) 普通摩托车

无论采用何种驱动方式,其最大设计车速大于 50km/h,或如使用内燃机,其排量大于

50mL,或如使用电驱动,其电动机最大输出功率总和大于4kW的摩托车,包括两轮普通摩托车、边三轮摩托车和正三轮摩托车。

(1) 两轮普通摩托车。装有一个从动轮和一个驱动轮的普通摩托车。

(2) 边三轮摩托车。在两轮普通摩托车的右侧装有边车的摩托车。

(3) 正三轮摩托车。装有与前轮对称分布的两个后轮的普通摩托车,且如设计和制造上允许装载货物或载运乘员,其最大设计车速小于70km/h。

2) 轻便摩托车

无论采用何种驱动方式,其最大设计车速不大于50km/h的摩托车,且:如使用内燃机,其排量不大于50mL;如使用电驱动,其电动机最大输出功率总和不大4kW。

(1) 两轮轻便摩托车。装有一个从动轮和一个驱动轮的轻便摩托车。

(2) 正三轮轻便摩托车。装有与前轮对称分布的两个后轮的轻便摩托车。

6. 拖拉机运输机组

由拖拉机^①牵引一辆挂车组成的用于载运货物的机动车,包括轮式拖拉机运输机组和手扶拖拉机运输机组^②。

7. 轮式专用机械车

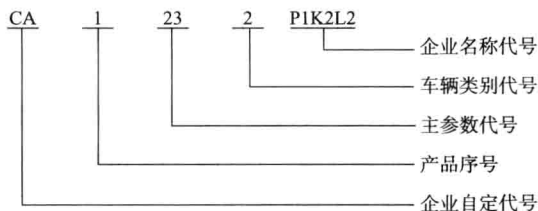
有特殊结构和专门功能,装有橡胶车轮可以自行行驶,最大设计车速大于20km/h的轮式机械,如装载机、平地机、挖掘机、推土机等,但不包括叉车。

8. 特型机动车

质量参数和/或尺寸参数超出GB 1589—2004规定的汽车、挂车、汽车列车。

1.1.3 汽车型号编制规则

GB 9417—1988《汽车产品型号编制规则》虽然已作废,但无替代标准。该标准车型分类车辆类别代号至今依然被广泛采用。



1. 汽车产品型号的构成

1) 企业名称代号

企业名称代号为识别车辆制造企业的代号。如:“CA”(“China Automobile”的缩写)表示中国第一汽车集团公司的企业名称代号。

2) 车辆类别代号

^① 本标准所指的拖拉机是指最高设计车速不大于20km/h、牵引挂车方可从事道路货物运输作业的手扶拖拉机,和最高设计车速不大于40km/h、牵引挂车方可从事道路货物运输作业的轮式拖拉机。

^② 手扶拖拉机运输机组还包含手扶变型运输机,即发动机12h标定功率不大于14.7kW,采用手扶拖拉机底盘,将扶手把改成转向盘,与挂车连在一起组成的折腰转向式运输机组。



车辆类别代号表示车辆或底盘所属种类的代号。

“1”代表“载货汽车”：主要用于载货。

“2”代表“越野汽车”：主要用于坏路或无路地区，全轮驱动，具有高通过性。

“3”代表“自卸汽车”：以运送货物为主且具有可倾卸货箱的汽车。

“4”代表“牵引汽车”：专门或主要用于牵引挂车的汽车。

“5”代表“专用汽车”：装有专用设备、具有专用功能，用于承担专门运输任务或专项作业的汽车。

“6”代表“客车”：具有长方箱形车厢，主要用于载送人员及其随身行李物品的汽车。

“7”代表“轿车”：用于载送人员及其随身物品且座位布置在两轴之间的四轮汽车。

“9”代表“半挂车及专用半挂车”：由半挂牵引车牵引且部分质量由其牵引车承受的挂车。

3) 主参数代号

主参数代号表示车辆主要特征的代号，一般用两位阿拉伯数字表示。

(1) “1” “2” “3” “4” “5” “9”代表的车辆，主参数代号用车辆总重表示。

对于总重 $< 10t$ ，如总重为 $9.312t$ ，四舍五入为“9”，前加“0”，主参数代号为“09”，如 CA1091 车型。

对于总重 $\geq 10t$ ，如总重为 $10.56t$ ，四舍五入为“11”，主参数代号为“11”，如 CA1111 车型。

对于总重 $\geq 100t$ ，如总重为 $100.19t$ ，四舍五入为“100”，主参数代号为“100”，如 CA41000 车型。

(2) “6”代表的客车，主参数代号用客车总长表示。

对于总长 $< 10m$ ，保留到小数点后一位，再 $\times 10$ 得整数，如总长为 $4.419m$ ，四舍五入为“4.4”，再 $\times 10$ 为“44”，如 CA6440 车型；

对于总长 $\geq 10m$ ，保留到整数位，如总长为 $10.21m$ ，保留到整数位为“10”，如 CA6102 车型。

(3) “7”代表的轿车，主参数代号用发动机排量（即发动机工作容积）表示。

对于发动机排量 $< 10L$ ，保留到小数点后一位，再 $\times 10$ 得整数，如发动机排量为 $2.213L$ ，四舍五入为“2.2”，再 $\times 10$ 为“22”，如 CA7220 车型。

对于发动机排量 $\geq 10L$ ，保留到整数位，同上。

※主参数代号的数值修约规则

对于主参数为 $1.5, 3.5, 5.5, \dots$ ，即小数位仅为“5”，整数位为奇数，按数值修约规则修约的结果为：小数位进到整数位，即为 $2, 4, 6, \dots$

对于主参数为 $2.5, 4.5, 6.5, \dots$ ，即小数位仅为“5”，整数位为偶数，按数值修约规则修约的结果为：小数位舍去，整数位不变，即为 $2, 4, 6, \dots$

4) 产品序号

产品序号表示一个企业的车辆类别代号和主参数代号相同的车辆的投产顺序号，用阿拉伯数字 $0, 1, 2, \dots, 9$ 依次表示第一代产品，第二代产品……

如：在 CA1091（老车型为 CA141）基础上，上九项措施包括改变后桥速比、钢板弹簧加