

机动车驾驶员培训教材

四川省公路学会交通工程委员会培训部
成都市公路学会交通工程专业委员会

合编



西南交通大学出版社

3

P.

培 训 教 材

四川省公路学会交通工程委员会培训部
成都市公路学会交通工程专业委员会

合 编

内容简介

本教材适用于培训机动车初级驾驶员。全书分为授课教材和工具性参考资料两部份。授课教材共七章,包括机动车构造、驾驶技术、车辆维修和故障排除、交通法规、交通事故现场保护和伤员急救、驾驶员职业道德等;工具性参考资料包括《中华人民共和国道路交通管理条例》、《四川省〈道路交通管理条例〉实施办法》和《道路交通事故处理办法》。

教材授课部份共 52 万字,适用教学时间为 120—180 学时。

通过本教材培训,能够达到初级驾驶(实习驾驶员)水平。同时,学会例行维护和一般故障排除;懂得交通法规,能够识别和执行各种交通信号和标志、标线;了解交通事故现场保护和伤员急救常识;明确驾驶员应遵守的职业道德,树立良好的行车风尚。使培训工作既教技术,又育思想,不断向社会输送技术好、守法严、作用正的机动车驾驶员。

机动车驾驶员培训教材

西南交通大学出版社出版发行
(成都 二环路北一段 610031)

郫县印刷厂印刷

*

开本:787×1092 1/16 印张:22.75 插页:1 印张

字数:520 千字 印数:10001—15000 册

1994 年 8 月第 1 版 1996 年 5 月第 2 次印刷

ISBN 7-81022-716-5/U·033

定价:25.00 元

编辑委员会成员

委 员(按姓氏笔划):马毓隆 于辉省 王寿春

邓树人 许孟然 吕贵友 陈士力

陈盘学 张先国 张祖一 周光全

林 均 高世廉 赵智康 黄关丁

曹 锦 龚芳萱 廖刚鑫 霍羊城

戴自兰 戴佳林

主 任 委 员:马毓隆 王寿春

副主任委员:赵智康 高世廉 黄关丁

主 编:戴佳林 霍羊城 廖刚鑫

副 主 编:陈盘学 许孟然 张祖一

前言

近几年来,我国道路交通建设迅速发展,人、车、路变化很大。随着机动车运输在道路交通过中所占比重的不断增加,对于驾驶员培训工作无论在数量上或是质量上,都有了新的更高的要求。

为了适应形势的发展和进一步提高我省机动车驾驶员培训工作水平,目前有必要对我省机动车驾驶员培训教材重新进行编写。为此,由四川省公路学会交通工程委员会培训部和成都市公路学会交通工程委员会联合组织在成都地区的有关专家学者,承担了四川省机动车驾驶员培训教材的编写工作。从一九九三年九月开始,至一九九四年三月共历时六个月,完成了初稿编写。

本教材适用于培训机动车初级驾驶员。通过培训,能够单独驾驶车辆,达到初级驾驶(实习驾驶员)水平。同时,学会例行维护和一般故障排除,懂得交通法规,能够识别和执行各种交通信号、标志和标线,了解交通事故现场保护和伤员急救基本常识,明确驾驶员应遵守的职业道德,树立良好的行车风尚。使培训工作既教技术,又育思想,不断向社会输送技术好、守法严、作风正的机动车驾驶员。

全书分为授课教材和工具性参考资料两部份。授课教材共七章,包括:机动车构造、汽车驾驶技术、摩托车驾驶技术、车辆维护和故障排除、交通法规、交通事故现场保护和伤员急救、驾驶员职业道德。工具性参考资料包括《中华人民共和国道路交通管理条例》、《四川省〈道路交通管理条例〉实施办法》和《道路交通事故处理办法》。

“机动车构造”一章,中型车以东风牌 EQ140 型、轿车以桑塔纳、摩托车以国产两轮为模式,以利于教学标准化。同时介绍柴油车构造和技术性能,以及国外汽车构造中的新装置,新工艺,以利于学员毕业后能适应驾驶不同厂牌型号车辆。

“汽车驾驶技术”和“摩托车驾驶技术”两章,着重讲授驾驶操作规范和动作要领,同时使学员学会从车辆仪表判别各部机件的工作状态。

“车辆维护和故障排除”一章,着重使学员了解车辆易损部件及损坏原因,学会对车辆的例行维护和故障排除,以减少行车故障和事故隐患,确保运输安全。

“交通法规”一章,使学员认识交通法规的意义和作用,从而增强法制观念并着重了解对机动车和驾驶员的管理规定,能识别交通信号、标志和标线,按章行车。

“交通事故现场保护和伤员急救”一章,着重讲解交通事故现场保护方法以及对伤员急救常识,使驾驶员今后一旦遇到交通事故,能够及时采取正确的应急措施,尽可能减轻事故的恶性后果。

“驾驶员职业道德”一章,着重讲解机动车驾驶员在道路交通过中所处的重要地位和在交通安全中所起的主导作用,从而提高驾驶员的事业心和责任感,做到行车中自觉遵章守纪,维护秩序,确保安全。

教材授课部分共 52 万字,适用教学时间为 120~180 学时。

本教材编写工作,由具有丰富实践经验和较高理论水平的专家学者担任。除编委会成员外,还邀请了冯银榜、曾祥生、蒋东锋、刘传贤等同志参加。作者分别来自四川省交通科研所汽

车研究室、四川工业学院汽车工程系、西南交通大学交通工程研究所、四川省轻型汽车总厂、四川省交通运输技工学校、四川省公路机械技工学校、四川省柴油汽车修配厂、四川省公安厅交警总队和成都市公安交通管理局等单位。在教材编写过程中,得到了上述单位的大力支持,使教材编写工作得以顺利进行。在此,谨表示衷心感谢!

本教材的编辑工作,因时间和水平有限,有不当之处,望广大专家和读者不吝指教!

《机动车驾驶员培训教材》编委会

一九九四年六月

(361) 机械工业出版社
(361) 机械工业出版社
(361) 机械工业出版社

目 录

第二章

前言

第一章 机动车构造及技术性能

第一节 汽车的类型

(461)	一、汽车分类	(1)
	二、国产汽车编号规则	(2)
(261)	三、汽车的组成	(3)

第二节 汽车发动机

	一、发动机的种类和总体构造	(4)
(14)	二、汽车发动机工作循环	(5)
(34)	三、曲柄连杆机构	(10)
(64)	四、配气机构	(22)
	五、汽油机供给系	(29)
	六、柴油机供给系	(43)
(381)	七、发动机润滑系	(60)
(681)	八、发动机冷却系	(70)

第三节 汽车底盘

(381)	一、汽车传动系	(78)
(121)	二、汽车行驶系	(91)
	三、汽车转向系	(98)
	四、汽车制动系	(101)

第四节 汽车电器及电子设备

(191)	一、蓄电池	(110)
	二、硅整流发电机及调节器	(113)
	三、起动系统	(117)
(161)	四、点火系统	(122)
(361)	五、汽车照明与信号装置	(128)
(121)	六、开关和保险装置	(133)
(100)	七、仪表及其它辅助电器设备	(134)
	八、汽车电器设备总线路	(135)

第五节 汽车行驶的基本原理

(111)	一、驱动力	(137)
(61)	二、行驶阻力	(137)
	三、汽车行驶的驱动与附着条件	(138)
(208)	四、汽车的使用性能	(138)

第六节 国外汽车新工艺、新装置介绍

- 一、国外汽车技术发展的现状和趋势 (147)
- 二、国外汽车新工艺新材料 (148)
- 三、国外汽车新装置 (149)

第二章 汽车驾驶

第一节 汽车驾驶

- 一、汽车仪表及操纵装置 (150)
- 二、驾驶姿势 (152)
- 三、主要操纵装置的操作方法 (150)
- 四、发动机的起动与停熄 (164)

第二节 场地驾驶

- 一、汽车驾驶的基本操作 (165)
- 二、场地综合驾驶 (168)

第三节 一般道路驾驶

- 一、平路驾驶 (171)
- 二、坡道驾驶 (177)
- 三、特殊路段驾驶 (179)

第四节 复杂道路驾驶

- 一、城市繁华路段及交叉口的驾驶 (180)
- 二、简易公路驾驶 (182)
- 三、雨雾中驾驶 (183)
- 四、冰雪路驾驶 (184)
- 五、夜间驾驶 (186)
- 六、山区公路驾驶 (187)
- 七、重车驾驶 (188)

第五节 重点科目驾驶训练

- 一、场内综合式样驾驶训练 (189)
- 二、道路上重点科目驾驶训练 (193)

第三章 摩托车驾驶

第一节 摩托车的基本知识

- 一、摩托车种类及型号命名方法 (197)
- 二、摩托车的基本结构 (198)
- 三、摩托车行驶的基本原理 (198)
- 四、摩托车的主要性能 (200)

第二节 摩托车车驾驶基础

- 一、摩托车操纵机构 (201)
- 二、主要操作机件的操作方法 (203)
- 三、摩托车驾驶员的防护装备 (204)

第三节 场地驾驶

- 一、发动机不工作时的驾驶练习 (205)

(178)	二、原地驾驶	(207)
	三、起步和停车	(208)
(179)	四、变速	(209)
(180)	五、转向	(210)
(181)	六、制动与指定目标停车	(211)
(182)	七、场地障碍驾驶	(213)
183	第四节 一般道路驾驶	
(184)	一、公路上的动态	(214)
	二、平路驾驶	(217)
(185)	三、坡道驾驶	(220)
(186)	四、小路驾驶	(222)
187	第五节 城市与夜间驾驶	
(188)	一、城市驾驶	(222)
(189)	二、夜间驾驶	(226)
	第六节 复杂条件下的驾驶	
(190)	一、雨雾中的驾驶	(227)
(191)	二、冰雪道路的驾驶	(228)
(192)	三、沙路驾驶	(228)
(193)	四、石子路驾驶	(230)
	五、起伏路驾驶	(231)
(194)	六、积水道路的驾驶	(231)
(195)	七、泥泞道路的驾驶	(232)
	第四章 汽车的维护和故障排除	
196	第一节 汽车的维护	
(197)	一、概述	(234)
	二、维护的分类	(235)
198	三、维护作业的主要内容	(235)
199	第二节 汽车故障的排除	
(200)	一、概述	(239)
(201)	二、汽车故障分类及其排除方法	(241)
	第五章 交通法规	
	第一节 交通法规概述	
(202)	一、交通法规的性质及其作用	(262)
(203)	二、交通法规的立法原则	(263)
(204)	三、交通法规的主要内容	(264)
	第二节 交通指挥信号	
(205)	一、信号种类及其作用	(266)
(206)	二、各类信号及其行停规定	(267)
207	第三节 交通标志	
	一、标志种类及其作用	(270)

二、各种交通标志的含义和具体执行规定	271
第四节 道路交通标线	272
一、路面标线	272
二、导向箭头	273
三、路面文字标记	273
四、立面标记	273
五、突起路标	273
六、路边线轮廓标	273
第五节 机动车技术管理	273
一、概述	273
二、机动车号牌	274
三、机动车的行驶证	276
四、机动车注册登记	276
五、机动车安全技术检验	278
第六节 机动车驾驶员管理	280
一、驾驶员管理的目的意义和内容	280
二、驾驶员的分类	281
三、机动车驾驶员的基本条件	282
四、机动车驾驶员的考核	286
第七节 机动车装载原理	290
一、装载限度	290
二、装载技术要求	291
三、装载特殊物品	291
四、机动车载人	291
第八节 车辆行驶管理	291
第九节 高速公路交通管理和行车安全常识	294
一、高速公路的交通管理规定	294
二、高速公路行车安全常识	295
第十节 交通违章处罚	297
第十一节 道路交通事故责任者的法律责任	301
第六章 交通事故现场保护、伤员急救及意外情况处理	303
第一节 交通事故现场保护	303
一、什么是交通事故现场	303
二、现场保护的重要意义	304
三、怎样保护事故现场	304
第二节 交通事故伤员的急救	305
一、交通事故中常见的人体损伤	305
二、做好伤员急救的意义和方法	307
第三节 行车中意外情况的处理	309
第七章 机动车驾驶员职业道德	311

第一节 机动车驾驶员在道路交通中的重要地位	(314)
第二节 机动车驾驶员的工作特性	(314)
第三节 机动车驾驶员职业道德的基本要求	(315)
一、机动车驾驶员职业道德及其本质	(315)
二、机动车驾驶员职业道德的基本原则	(316)
三、机动车驾驶员职业道德规范	(320)
四、机动车驾驶员的道德修养	(325)
附录	
《中华人民共和国道路交通管理条例》	
第一章 总则	(327)
第二章 交通信号、交通标志和交通标线	(327)
第三章 车辆	(328)
第四章 车辆驾驶员	(329)
第五章 车辆装载	(330)
第六章 车辆行驶	(331)
第七章 行人和乘车人	(334)
第八章 道路	(335)
第九章 处罚	(335)
第十章 附则	(338)
《四川省〈中华人民共和国道路交通管理条例〉实施办法》	
第一章 总则	(339)
第二章 车辆	(339)
第三章 车辆驾驶员	(340)
第四章 车辆装载	(340)
第五章 车辆行驶	(341)
第六章 行人和乘车人	(342)
第七章 道路	(342)
第八章 执法监督	(343)
第九章 处罚	(343)
第十章 附则	(345)
《道路交通事故处理办法》	
第一章 总则	(346)
第二章 现场处理	(346)
第三章 责任认定	(347)
第四章 罚则	(348)
第五章 调解	(349)
第六章 损害赔偿	(349)
第七章 其他规定	(350)
第八章 附则	(351)

道路交通标志图

道路交通标线图

..... (352)

..... (356)

- (352) 主要干基路路业规划图例表
- 基本其基路业规划图例表
- (356) 主要干基路路业规划图例表
- 基本其基路业规划图例表
- (357) 主要干基路路业规划图例表
- (358) 主要干基路路业规划图例表

.....

.....

- 第一章
- 第二章
- 第三章
- 第四章
- 第五章
- 第六章
- 第七章
- 第八章
- 第九章
- 第十章
- 第十一章
- 第十二章
- 第十三章
- 第十四章
- 第十五章
- 第十六章
- 第十七章
- 第十八章
- 第十九章
- 第二十章
- 第二十一章
- 第二十二章
- 第二十三章
- 第二十四章
- 第二十五章
- 第二十六章
- 第二十七章
- 第二十八章
- 第二十九章
- 第三十章
- 第三十一章
- 第三十二章
- 第三十三章
- 第三十四章
- 第三十五章
- 第三十六章
- 第三十七章
- 第三十八章
- 第三十九章
- 第四十章
- 第四十一章
- 第四十二章
- 第四十三章
- 第四十四章
- 第四十五章
- 第四十六章
- 第四十七章
- 第四十八章
- 第四十九章
- 第五十章
- 第五十一章
- 第五十二章
- 第五十三章
- 第五十四章
- 第五十五章
- 第五十六章
- 第五十七章
- 第五十八章
- 第五十九章
- 第六十章
- 第六十一章
- 第六十二章
- 第六十三章
- 第六十四章
- 第六十五章
- 第六十六章
- 第六十七章
- 第六十八章
- 第六十九章
- 第七十章
- 第七十一章
- 第七十二章
- 第七十三章
- 第七十四章
- 第七十五章
- 第七十六章
- 第七十七章
- 第七十八章
- 第七十九章
- 第八十章
- 第八十一章
- 第八十二章
- 第八十三章
- 第八十四章
- 第八十五章
- 第八十六章
- 第八十七章
- 第八十八章
- 第八十九章
- 第九十章
- 第九十一章
- 第九十二章
- 第九十三章
- 第九十四章
- 第九十五章
- 第九十六章
- 第九十七章
- 第九十八章
- 第九十九章
- 第一百章

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

第一章 机动车构造及技术性能

第一节 汽车的类型

一、汽车分类

汽车的种类繁多,根据我国 GB3730.1—83《汽车和挂车的术语及其定义 车辆类型》的规定,汽车分为轿车、客车、货车、牵引车、特种车、工矿自卸车、越野车六种。

1. 轿车

轿车主要用于载运人员,包括驾驶员座位数不超过9个座位。轿车又可分为各种类型:

按装备和性能分	普通轿车
	华贵轿车
	旅行轿车
	活顶轿车
按发动机排量分	轻型轿车(1~1.6升)
	中型轿车(1.6~2.5升)
	大型轿车(2.5升以上)

2. 客车

客车用于载运人员及行李,包括驾驶员座位在9座以上。客车分类如下:

按用途和结构分	旅行客车
	城市客车
	长途客车
	游览客车
	铰接客车
按客车长度分	小型客车(<6米)
	中型客车(>6~9米)
	大型客车(>9~12米)
	铰接客车(>14米)

3. 货车

货车主要用于运送货物,也可作为牵引车。

货车按额定装载质量分	轻型货车(<3.5吨)
	中型货车(4~8吨)
	重型货车(>8吨)

4. 牵引车

牵引车主要用于牵引挂车:

全牵引挂车——即挂车质量全部作用在牵引车上。

半挂车——挂车质量部分作用在牵引车上。

5. 越野车

越野车为多桥或全桥驱动,能在公路上和非公路上行驶,它可分为载人越野车(吉普车)、载货越野车和牵引用越野车。

6. 特种车

特种车具有普通汽车不同的结构和性能,用于完成特定的任务,它又分特种轿车(检阅车、指挥车)、特种货车(冷藏车、容罐车)和特种专用车(电视转播车、消防车、救护车)等。

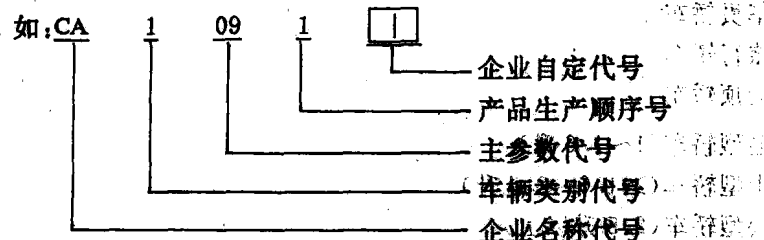
7. 工矿自卸车

工矿自卸车主要用于工地、矿山运送沙石、泥土、矿石等散装货物,车箱能自动倾斜,迅速卸下货物。

二、国产汽车编号规则

根据国家标准 GB9417—88《汽车产品型号编制规则》,汽车产品型号由企业名称代号、车辆类别代号、主参数代号和该品种汽车的顺序号组成,必要时附加企业自定代号。

例如原 CA141 型汽车,按新编号规则为 CA1091 型汽车。



1. 企业名称代号:第一部分为企业名称代号,它与原规则相同。

2. 车辆类别代号:第二部分为车辆类别代号,用一位阿拉伯数字表示,其规定如表 1—2—1。

1.

表 1—2—1 车辆类别代号

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

3. 主参数代号:第三部分为汽车的主参数代号,一般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参数代号为车辆的总质量(吨)。牵引汽车的总质量包括牵引座上的最大质量。当总质量在 100 吨以上时,允许用三位阿拉伯数字表示。

(2)客车及半挂客车的主参数代号为车辆长度(米)。当车辆长度小于 10 米时,应精确到小数点后一位,并以长度(米)值的十倍数值表示。

(3)轿车的主参数代号为发动机排量(升),并应精确到小数点后一位,以其值的十倍数值表示。若一个轿车产品装用不同排量的发动机,且其变化范围大于 10% 时,允许企业以其中的一个排量为主参数,其他排量用企业自定代号加以区别。

(4)专用汽车及专用半挂车的主参数代号,应选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 10%,则应沿用原车的主参数代号。

(5)主参数不足规定的两位数字时,应在参数前用“0”补位。如解放 CA141 型汽车的总质量为 9.31 吨,其主参数代号为“09”。

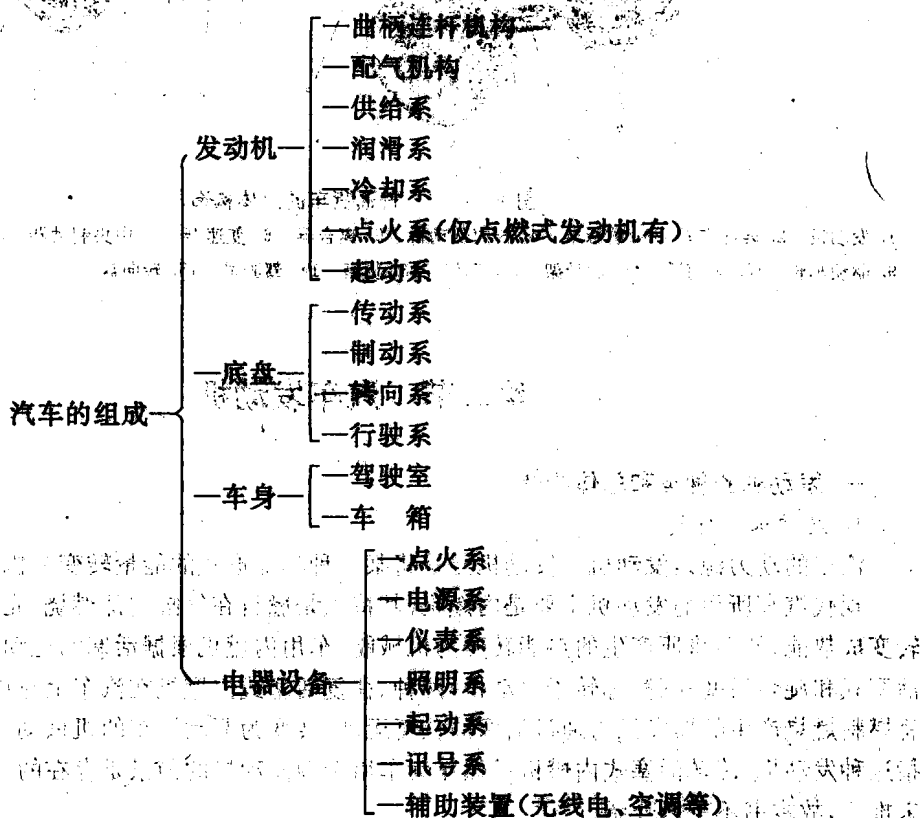
4. 产品生产顺序号:第四部分为汽车产品的顺序号,用阿拉伯数字表示,数字由 0、1、2……依次使用。

5. 企业自定代号:最后部分为企业自定代号。同一种汽车其结构略有变化需要区别(如汽油、柴油发动机,长、短轴距,单、双排座驾驶室,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)不属结构特征变化,应不给予企业自定代号。

根据新的《汽车产品型号编制规则》,今后将采用新型号编号。

三、汽车的组成

汽车构造是汽车驾驶培训中各门学科的基础科目。尽管汽车的种类、型号繁多,构造也比较复杂,但它们的组成在本质上是—致的,各种结构也都遵循着一定的规律。本节以某些典型结构为例,介绍了汽车的基本构造和工作原理。通过对典型结构的全面了解,可以认识和掌握其基本规律,熟悉常用汽车各总成、部件、零件的组合关系和工作特点等,为学好“汽车行驶基本原理”、“汽车驾驶技术与维护、故障判断和排除”、“交通法规”、“汽车营运知识”等理论知识,培养合格的汽车驾驶人员打下良好的基础。



一般汽车由发动机、底盘、车身、电器设备等四个部分组成。普通货车总体构造的基本型式见图 1-1-1 所示。

此外,汽车的组成也可按如下六个总成来划分。

发动机、底盘、车身、电器设备、传动系、行驶系。

汽车的六个总成——

发动机(附离合器)总成 变速器(附传动轴)总成 后轴总成 前轴(附转向器)总成 车架总成 车身总成

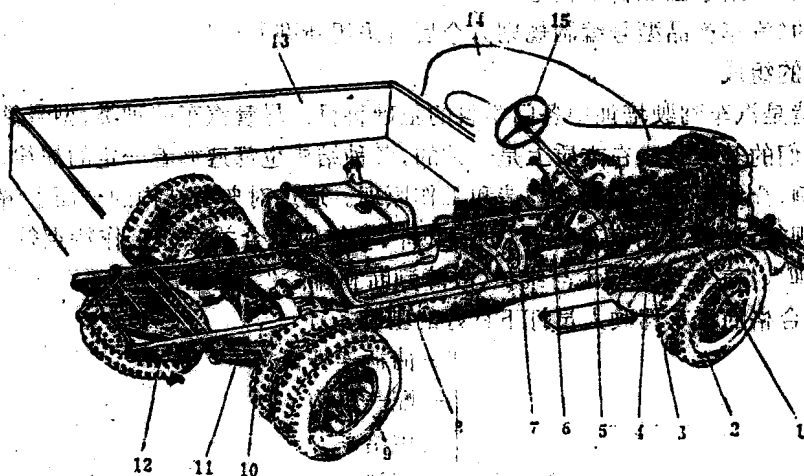


图 1-1-1 普通货车的总体构造

1. 发动机 2. 转向车轮 3. 前悬架 4. 转向从动桥 5. 离合器 6. 变速器 7. 中央制动器 8. 万向传动装置
9. 驱动车轮 10. 驱动桥 11. 后悬架 12. 车架 13. 货箱 14. 驾驶室 15. 转向盘

第二节 汽车发动机

一、发动机的种类和总体构造

1. 发动机的种类

汽车的动力源是发动机。发动机乃是将某一种其他形式的能量转变为机械能的机器。

现代汽车所用的发动机主要是内燃机。其特点是燃料在气缸内部燃烧,先将燃料的化学能转变成热能,然后将所产生的热能转变为机械能。车用内燃机根据活塞的运动方式可分为往复式和旋转活塞式(简称转子发动机)两种。往复式内燃机在汽车上应用最为广泛,它是将燃料燃烧产生的爆发压力通过活塞的往复运动,转变为驱动汽车的机械动力。本书所述都是指这种发动机。旋转活塞式内燃机虽然作为车用新型发动机的前景是存在的,但是在实用中尚未推广,故本书不予以介绍。

汽车发动机可以根据不同的特征来分类。

按使用燃料不同,汽车发动机可分为汽油发动机(简称汽油机)和柴油发动机(简称柴油机)两大类。

汽油机所用燃料是汽油,一般是先使汽油和空气在化油器内混合成可燃混合气,再输入发

动机气缸并加以压缩,然后用电火花使之点火燃烧发热而作功。所以这种汽油机称为化油器式汽油机。有的汽油机是将汽油直接喷射入气缸或进气管内,同空气混合成可混合气,再用电火花点燃,则称为直接喷射式汽油机。凡是利用电火花使可燃混合气着火的均可称为强制点燃式或点燃式发动机。汽车柴油机所使用的燃料是轻柴油。一般是通过喷油泵和喷油器将柴油直接喷入发动机气缸,和在气缸内经压缩后的空气均匀混合,使之在高温下自行着火燃烧。这种发动机又称为压燃式发动机。

根据每一工作循环所需活塞行程数来分,发动机可分为四冲程和二冲程发动机两种。凡活塞往复四个单程完成一个工作循环的称为四冲程发动机,活塞往复两个单程即完成一个工作循环的则称为二冲程发动机。

根据冷却方式的不同,发动机可分为水冷式和风冷式两种。

发动机还可按其气缸数分类。仅有一个气缸的称为单缸发动机,有两个以上气缸的称为多缸发动机。多缸发动机还可根据气缸的具体数目及其排列型式进一步分类。

发动机的气缸进气压力一般略低于周围大气压力,但也有利用专门装置(增压器)使进气压力增高到周围大气压力以上,后者称为增压发动机,相应地前者称为非增压发动机。

2. 发动机总体构造

发动机是一部由许多机构和系统组成的复杂机器。现代汽车发动机的结构型式很多,即使是同一类型发动机,其具体构造也是各种各样的。但是汽车发动机一般都由曲柄连杆机构、配气机构、供给系、润滑系、冷却系、点火系(仅点燃式内燃式有)和起动系等两个机构和五个系统所组成。

图 1-2-2 所示为单缸四冲程汽油机构造示意图。

东风 EQ140 型汽车用的 6100-1 型发动机的构造如图 1-2-3 所示。

二、汽车发动机工作循环

1. 名词术语

图 1-2-4 为发动机示意图。现将有关名词术语介绍如下:

① 上止点 当活塞在距离曲轴回转中心最远处,即活塞在最高位置处活塞顶在气缸中的位置称为上止点(又称上死点或上静点)。

② 下止点 当活塞在距离曲轴回转中心最近处,即活塞在最低位置处活塞顶在气缸中的位置称为下止点(又称下死点或下静点)。

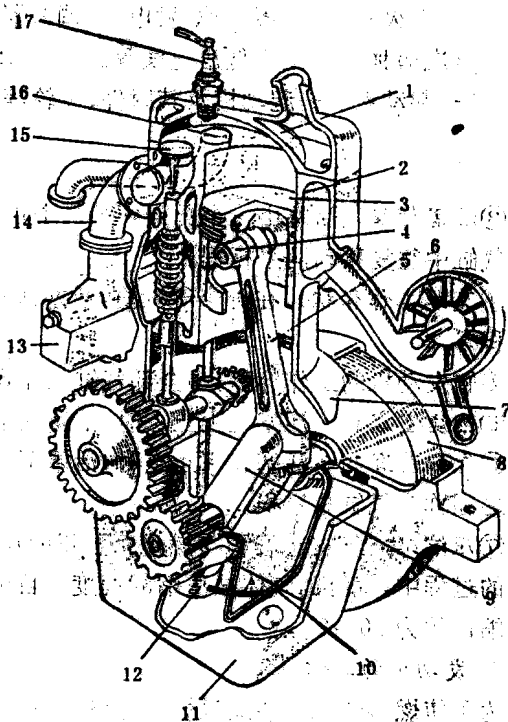


图 1-2-2 单缸四冲程汽油机构造示意图

1. 气缸盖 2. 气缸 3. 活塞 4. 活塞销 5. 连杆 6. 水泵
7. 曲轴箱 8. 飞轮 9. 曲轴 10. 机油管 11. 机油盘 12. 机油泵
13. 化油器 14. 进气管 15. 进气门 16. 排气门 17. 火花塞