

轿 车 爱 好 者 丛 书

周晨洲 主编

轿车 驾驶



黑龙江科学技术出版社

轿车爱好者丛书

轿 车 驾 驶

周晨洲 主编

黑龙江科学技术出版社

中国·哈尔滨

图书在版编目(CIP)数据

轿车驾驶/周晨洲主编. —哈尔滨:黑龙江科学技术出版社, 2002

(轿车爱好者丛书)

ISBN 7-5388-4047-8

I. 轿 . . . II. 周. . . III. 轿车—驾驶术
IV. U471.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 042436 号

责任编辑 张坚石

封面设计 秉 顺

轿车爱好者丛书

轿车驾驶

JIAOCHE JIASHI

周晨洲 主编

出 版 黑龙江科学技术出版社

(150001 哈尔滨市南岗区建设街 41 号)

电话 (0451)3642106 电传 3642143(发行部)

印 刷 黑龙江新华印刷厂

发 行 全国新华书店

开 本 850×1168 1/32

印 张 8.375

插 页 14

字 数 220 000

版 次 2003 年 1 月第 1 版·2003 年 1 月第 1 次印刷

印 数 1—4 000

书 号 ISBN 7-5388-4047-8/U·119

定 价 16.00 元

内容提要

本书从认识轿车的基本构造、轿车操纵装置及轿车仪表开始,较全面地介绍了轿车驾驶的基本操作、正确驾驶、安全驾驶和节油驾驶,并配有形象逼真,生动有趣的图解,易于读者学习、使用和掌握;同时,又附有道路交通标志、道路交通标线和其他交通安全设施,便于驾驶员和爱好驾驶者熟悉、记忆及正确使用。

本书还可作为驾驶员的操作工具书;驾驶爱好者的学习指导书;轿车维修和汽车专业师生的参考书。

前 言

随着国民经济的迅速发展和人民生活的迅速提高,轿车已成为越来越多人的近期目标。轿车已开始进入广大家庭。

为适应这一需要,我们在搜集了大量资料的基础上编写这本书。全书共分四章:机械常识、驾驶技能、安全驾驶、节油驾驶。书中详尽地介绍了驾驶操作要领、安全规则和驾驶技巧。为便于理解和掌握还配有形象有趣的插图,以加深记忆。本书是轿车爱好者一本较全面的学习资料,也是轿车维修技术人员和汽车专业师生较好的参考书。

本书参加编写人员:关庆瑜(第一章)、李春明(第二章)、周晨洲、丁卓(第三章)、邱艳芬、夏英会(第四章)。全书由周晨洲主编。参加编写的还有:何英俊、李锐、胡建军、孙铁梅。

在编写本书过程中,我们参阅了大量的资料,得到各方面的大力支持,在此一并表示感谢。

由于编者水平有限,书中难免有缺点和不足,敬请读者批评指正。

编 者

目 录

第一章 机械常识	(1)
第一节 轿车的基本构造	(1)
第二节 轿车的操纵装置和仪表	(5)
第三节 操纵装置的正确使用	(39)
第二章 正确驾驶	(63)
第一节 基本驾驶操作	(63)
第二节 行驶速度和行车间距的控制	(87)
第三节 特殊路段的驾驶	(107)
第四节 特殊道路的驾驶	(118)
第五节 特殊环境下的驾驶	(145)
第六节 特殊条件下的驾驶	(159)
第三章 安全驾驶	(169)
第一节 安全驾驶中人的因素	(169)
第二节 正常状态下的安全驾驶	(204)
第三节 复杂状态下的安全驾驶	(214)
第四节 特殊条件下的安全驾驶	(231)
第五节 高速公路上的安全驾驶	(236)
第四章 节油驾驶	(243)
第一节 车况对节油的影响	(243)

第二节	驾驶操作节油	(248)
第三节	发动机润滑油的节约	(258)
附录一	道路交通标志	(261)
附录二	道路交通标线	(280)
附录三	其他交通安全设施	(288)

第一章 机械常识

第一节 轿车的基本构造

轿车由发动机、底盘、车身和电气设备四大部分组成。现代轿车的电子控制装置在各部分中得到了广泛的应用。

一、发动机

发动机由曲轴连杆、配气两大机构和启动、冷却、润滑、点火等系统组成。见图 1—1。

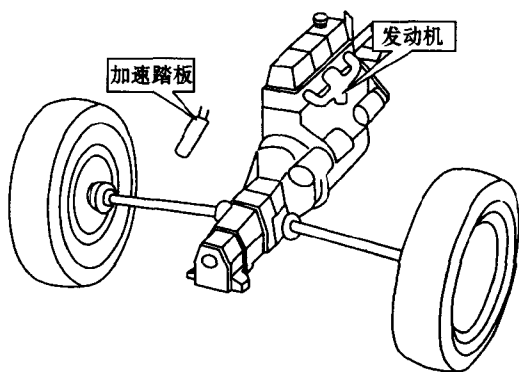


图 1-1 发动机

发动机是动力源,多安装在汽车前部,通过底盘的离合器、变速器、主减速器、万向传动装置、半轴等驱动车轮。驾驶员通过踩加速踏板来控制发动机的工作,向下踩得越多,发出功率越大,车速越高。

二、底盘

底盘由传动、转向、制动、行驶等系统组成。

1. 变速器(图 1-2)

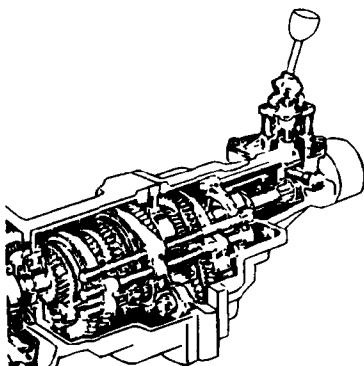


图 1-2 变速器

变速器内有若干组齿轮,通过操纵变速杆,可改变这些齿轮之间的传动关系,使汽车在好路上能以较高的速度行驶,在坏路上能产生足够的动力。轿车一般有 4~5 个前进档,档位越高,车速越快,力量越小。另外还有一个倒档和一个空档,倒档用于使车辆向后退着走,空档用于停车而又不使发动机熄火等场合。

2. 离合器(图 1-3)

为保证换挡时不打坏变速器齿轮,在发动机与变速器之间装有离合器。踩下离合器踏板,可切断动力的传递。

3. 方向盘(图 1-4)

汽车行驶时,驾驶员可转动方向盘来改变或修正行驶方向,并通过它的振动感知路面状况。现代汽车一般都以前轮为转向轮,方向盘通过转向器等装置使其偏转。

4. 制动系(图 1-5)

为使汽车减速或停车,驾驶员需使用制动装置,它包括行车制动系和驻车制动系。行车制动系由制动踏板控制,踩下踏板时可通过

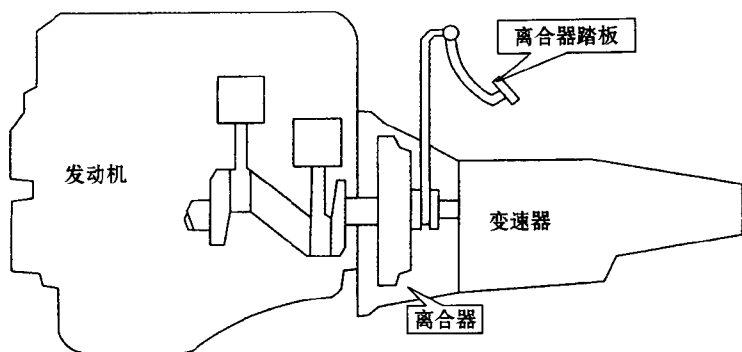


图 1-3 离合器

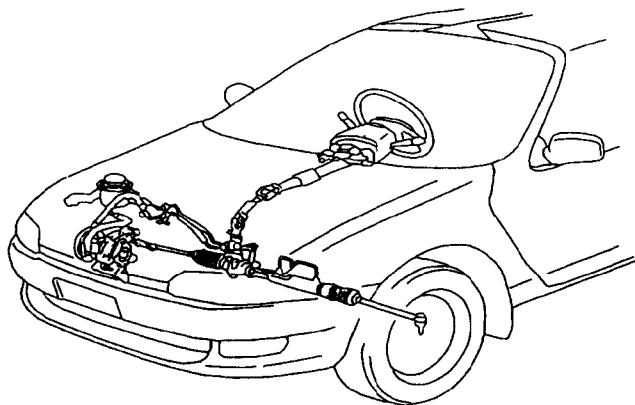


图 1-4 方向盘

车轮制动器将全部车轮抱死,产生制动作用。驻车制动系由手制动杆控制,拉起后能避免车辆自动滑溜,停车时应先用脚刹将车停稳,然后拉上手刹。

三、电气设备

电气设备主要包括起动机、电源、各类指示器、仪表、照明、风窗刮水器和清洗器等。

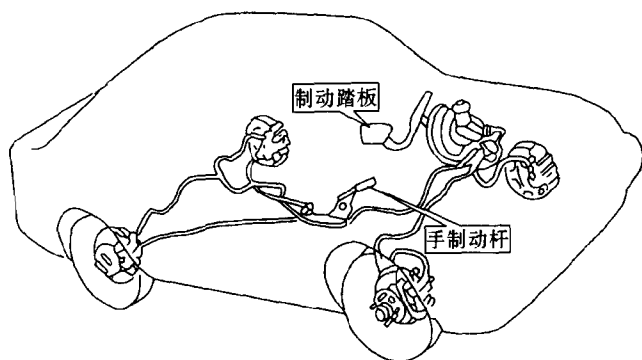


图 1-5 制动系

四、车身

1. 车身组成(图 1-6)

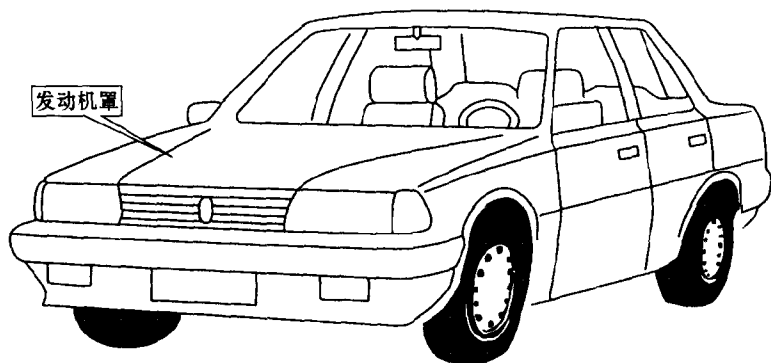


图 1-6 车身组成

车身是轿车的基本骨架,一般前部为发动机室,中部为乘员室,后部为行李厢,称为三厢式。有些轿车的乘员室与行李厢连成一体,外观上看不出台阶,称为二厢式,其后部多设有车门。

2. 发动机室(图 1-7)

现代轿车的主要部件多装在发动机室内,打开发动机罩能看出

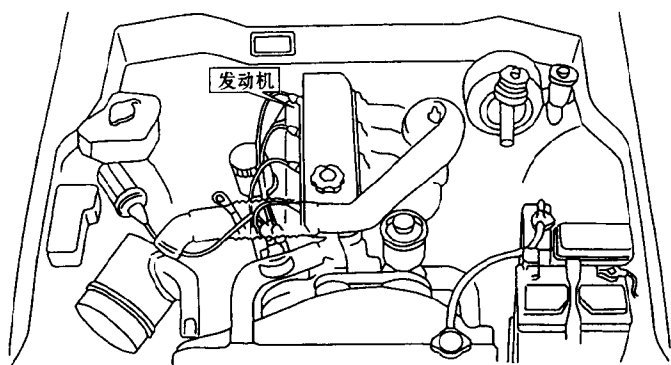


图 1-7 发动机室

汽车的配置与档次,并可进行一般的维护和检修工作。

第二节 轿车的操纵装置和仪表

一、操纵件上的图形符号及用途

汽车操纵件的各种图形符号是根据 ISO 2575 - 1982(国际标准化组织建议)采用的。我国于 1983 年也颁布了相应的技术标准,如 GB4094 - 83。

1. 常见的图形符号及字符(表 1-1)

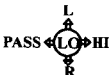
表 1-1 汽车操纵件上常见图符及字符

序号	名 称	图形符号	用 途
1	锁 止	LOCK	用于锁住转向盘
2	转 动	ACC	
3	接通电源	ON	
4	关闭电源	OFF	
5	起 动	START	起动发动机
6		S	

续表 1-1

序号	名 称	图形符号	用 途
7	预 热	GLOW	柴油机预热
8		H	
9	蓄 电 池		用于充电指示
10		CHG	
11		GEN	
12		CHARGE	
13	电 压	VOLT	用于电压表
14	燃 油	 FUEL TANK	用于指示燃油油面。 有时也用在加油孔盖板的自动手柄上或按钮上
15			
16			
17			
18	机 油	 OIL 或 OIL PRESS	用于机油压力指示
19			
20	制 动		行车途中灯亮,说明缺油或机油泵等机件有故障 用于制动指示灯上
21		BRAKES	
22	油 门		用于手控油门
23	阻风门		用于阻风门
24	喇 叭		用于电喇叭按钮
25	熄 火		用于柴油机熄火拉手
26	点 烟		用于点烟
27	刮 水		用于挡风玻璃刮水器开关。OOF 停止, INT 继续刮水, LO 低速刮水, HI 快速刮水
28			
29	喷水		用于风窗玻璃喷洗器开关

续表 1-1

序号	名 称	图形符号	用 途
30	蓄 电 池		用于刮水器与喷洗器组合开关
31		WIPE - WASH	
32	水 温		用于水温表
33			
34		TEMP	
35		TEMP	
36	车门玻璃升降		用于车门玻璃升降按钮。UP 升起, DOWN 降下
37	车门敞开指示		用于车门敞开指示 指示灯亮, 车门未关闭
38	行李箱盖	TRUNK	用于行李箱盖开启拉手或电动按钮
39			
40	危险信号	HAZARD	用于危险与紧急信号灯开关
41			
42			
43		FLASH	
44	发动机		用于发动机盖开启拉手
45	大灯、小灯		用于灯开关上
46		THILL	
47	远光灯指示	BEAM	用于远光指示
48	转向远光		用于转向灯与远光灯组合开关 L. 左转, R. 右转。PASS 瞬间使用远光灯, HI 常用远光灯
49	音 量	VOL	用于音量旋钮

续表 1-1

序号	名 称	图形符号	用 途
50	调 谐	TUNING 或 TUNE	用于频率调谐钮
51	平衡控制	BAL	用于左、右声道平衡控制钮
52	音 调	TONE	用于音调旋钮
53	通风机		用于通风机关
54		FAV	
55	制冷剂空调		用于制冷剂流量控制旋钮
56	增热器		用于增热器开关
57	冷气压缩面	 	用于冷气压缩机开关
58			“OFF”关 “ON”开
59	除 霜		用于除霜风道开启档位
60		DEFROST 或 DEF	
61	上出风口		用于上出风口风道开启档位
62			
63	冷气压缩面		用于下出风口风道开启档位
64		HEAT	
65	上出风口/ 下出风口		用于上出风口/下出风口风道开启档位
66	循环空气		用于循环空气风道开启档位
67		RECIRC 或 REC	
68	新鲜空气		用于新鲜空气风道开启档位
69		FRESH 或 FRE	
70	暖气 - 冷气	HOT - COLD	用于暖气 - 冷气转换开关
71	暖	WARM	
72	冷	COOL	

续表 1-1

序号	名 称	图形符号	用 途
73	节气门	CHOKE	用于节气门操纵手柄
74	倒车镜	MIRROR L·R	用于自动调整方向的 倒车镜的控制开关。 “L”向左转动倒车镜 “R”向右转动倒车镜
76	液面 最高 刻度 最低	FUE 或 F LOW 或 L	用于油标尺
77	仪表板灯 开关	PAN	
78	自动变速 器档位	P 停车档	用于自动变速器档位 上
		R 倒档	
		N 空档	
		D 行车档	
79	大灯远光		
80	大灯近光		
81	前雾灯		
82	停车灯	P<	
83	倒车灯	Ⓜ	
84	驾驶室顶灯		
85	客厢顶灯		
86	灯光总开关		
87	后窗玻璃 刮水器		
88	前风窗 除霜		
89	后风窗除霜		
90	空调装置		用于空调器的开关上

续表 1-1

序号	名称	图形符号	用途
91	收放机天线		用于收放机动力天线按钮
92	电源总开关		控制电源总开关
93	熄灭拉钮		用于柴油车控制发动机熄火
94	发动机罩		拉动该手柄后发动机罩方可开启

2. 汽车仪表指示、警告灯图符(表 1-2)

表 1-2 汽车仪表指示、警告灯图符

序号	名称	表示		内容·用途
		图	颜色	
1	蓄电池液量警告灯		红	蓄电池的液量不足
2	油压警告灯		红	发动机油的油压低于 0.03MPa
3	充电警告灯		红	蓄电池不充电
4	排气温度警告灯		红	排气温度异常指示
5	预热警告灯		黄	预热完了灯灭
6	散热器警告灯		黄	散热器液量不足
7	大灯指示灯		蓝	使用大灯
8	散热器液量警告灯		黄	散热器液量不足
9	转弯指示灯		绿	转弯信号
10	停车闸警告灯		红	驻车制动未放松,灯亮; 松开驻车制动,灯灭