

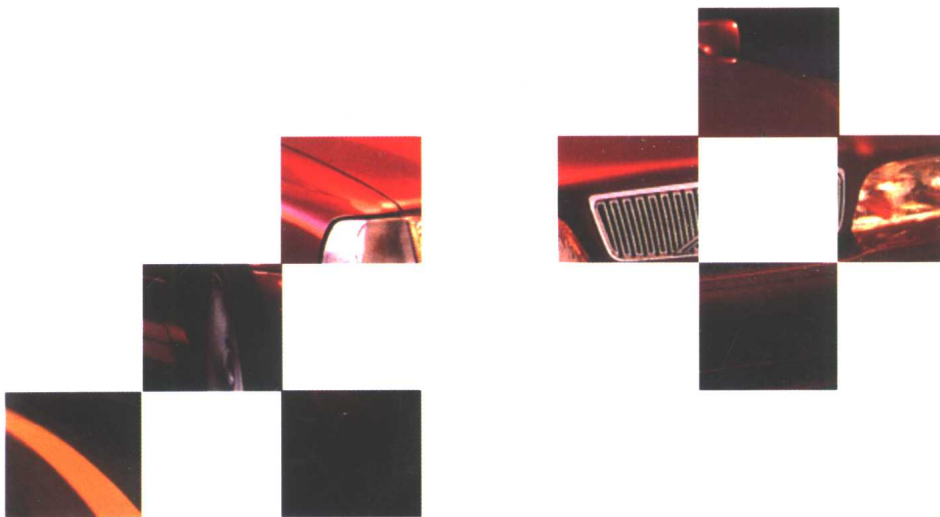
道路交通安全丛书

DAOLUJIAOTONGANQUANCONGSHU

汽车安全科学驾驶

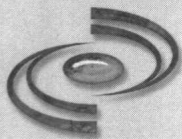
(第二版)

◎ 范立 主编



人民交通出版社

China Communications Press



道路交通安全丛书

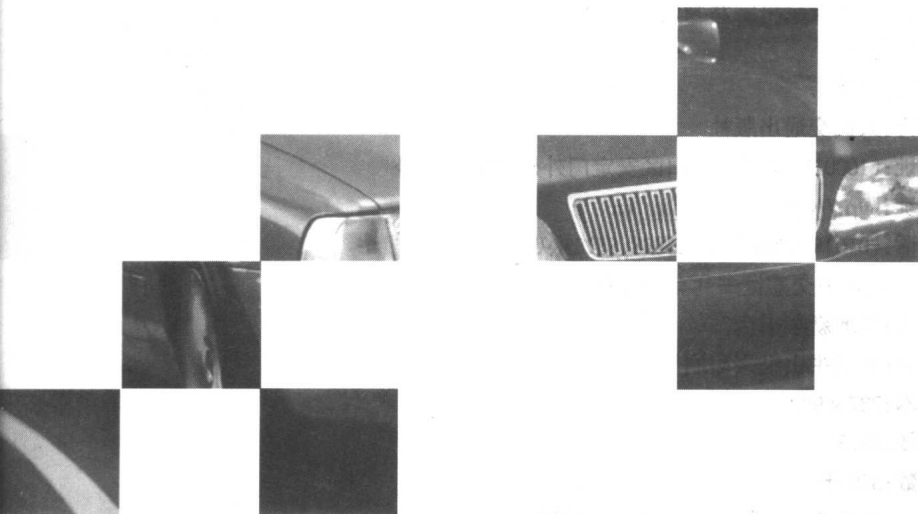
DAOLUJIAOTONGANQUANCONGSHU

汽车安全科学驾驶

Qiche Anquan Kexue Jiashi

(第二版)

◎ 范立 主编



人民交通出版社

内 容 提 要

本书根据我国颁布的《道路交通安全法》及其他道路法规和驾驶员必备的知识,总结多年的驾驶教学和行车经验,系统地介绍了安全科学驾驶车辆的方法,是驾驶员的首选读本。主要内容包括驾驶基础操作规范、预见性驾驶、城市道路的安全驾驶、高速公路安全驾驶、山区道路的安全驾驶、暗环境条件下的安全驾驶、特殊气候和道路条件下的安全驾驶、应急驾驶、节约运行材料的驾驶、安全驾驶相关知识共十章。

本书供汽车驾驶员、汽车教员、汽车驾驶初学者及从事汽车运输工作的有关人员使用参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

汽车安全科学驾驶/范立主编. —北京:人民交通出版社, 2004.9

ISBN 7-114-05104-2

I. 汽… II. 范… III. 汽车-驾驶术: 安全技术
IV. U471.15

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 052229 号

书 名: 汽车安全科学驾驶(第二版)

著 作 者: 范立

责任编辑: 李斌

出版发行: 人民交通出版社

地 址: (100011) 北京市朝阳区安定门外外馆斜街 3 号

网 址: <http://www.cccpress.com.cn>

销售电话: (010) 85285656, 85285838, 85285995

总 经 销: 北京中交盛世书刊有限公司

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京牛山世兴印刷厂

开 本: 787×980 1/16

印 张: 21.5

字 数: 310 千

版 次: 2003 年 1 月第 1 版 2004 年 8 月第 2 版

印 次: 2004 年 8 月第 2 版第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-114-05104-2

印 数: 0001—5000 册

定 价: 33.00 元

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

前 言

《中华人民共和国道路交通安全法》已经第十届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过,中华人民共和国国家主席令第八号发布,自2004年5月1日起实行。为此,我们依据《中华人民共和国道路交通安全法》,组织重新修订了《汽车安全科学驾驶》一书。全书在标准和用语上全部按照新的规定表述,同时对内容、文字和插图进行了大幅度的调整和修改,使本书以崭新的面貌展现给广大读者。

本书由山东交通职业学院教师范立担任主编,山东省潍坊公安交警支队副支队长郑兆华、山东省潍坊公安交警支队车辆管理所副所长刘福兴担任副主编,特邀山东省潍坊市直机关医院院长、主任医师杜进香为相关知识专业顾问,参加修订的人员还有:山东交通职业学院教师魏永国、周继美。

本次修订由于时间仓促,加之编写水平的局限性,错误和疏漏在所难免,谨竭诚欢迎广大读者批评指正。

作 者

2004年5月

目录

CONTENTS

第一章 驾驶基础操作规范	1
第一节 汽车的检查	1
第二节 驾驶姿势	7
第三节 上、下车动作	12
第四节 仪表	17
第五节 操纵机构	23
第六节 发动机起动、升温	43
第七节 起步、加速、加档	45
第八节 减速、减档、停车	57
第九节 转向	65
第十节 倒车	69
第二章 预见性驾驶	72
第一节 交通动态的观察、判断和处理	72
第二节 信号装置	97
第三节 车速控制	103
第四节 行车车距	113
第五节 变更车道	121
第六节 会车、超车、让超车	125
第七节 转弯	135
第八节 掉头	140
第九节 通过交叉路口	144
第十节 通过铁路、隧道、窄桥	156
第十一节 停车位置的选择	161
第三章 城市道路的安全驾驶	165



目 录

CONTENTS

第一节 城市道路的特点	165
第二节 城市交通动态的特点	177
第三节 城市道路驾驶	179
第四节 城市立交桥的驾驶	184
第四章 高速公路安全驾驶	191
第一节 高速公路常识	191
第二节 驶入高速公路前的准备和检查	199
第三节 驶入高速公路	207
第四节 高速路段驾驶	213
第五节 驶离高速公路	223
第六节 高速公路交通事故的特点	226
第五章 山区道路的安全驾驶	229
第一节 山区道路的特点	229
第二节 山区道路驾驶	230
第六章 暗环境条件下的安全驾驶	237
第一节 黄昏时间的安全驾驶	237
第二节 夜间安全驾驶	241
第七章 特殊气候、道路条件下的安全驾驶	251
第一节 雾天驾驶	251
第二节 雨天驾驶	254
第三节 雪天及冰雪道路驾驶	259
第四节 大风天气驾驶	262
第五节 高温条件下的驾驶	264
第六节 低温条件下的驾驶	266



目录

CONTENTS

第七节 涉水驾驶	267
第八节 泥泞道路驾驶	269
第八章 应急驾驶	273
第一节 转向失控	273
第二节 制动失效	274
第三节 行车火灾	276
第四节 轮胎故障	279
第五节 碰撞	281
第六节 倾翻	283
第七节 紧急安全停车	285
第八节 应急处理的原则	286
第九节 高速公路紧急情况处理	288
第十节 货物渗漏	289
第九章 节约运行材料的驾驶	292
第一节 节约燃料的驾驶	292
第二节 节约轮胎的驾驶	300
第三节 其他材料的节约	305
第十章 安全驾驶相关知识	310
第一节 安全驾驶心理因素	310
第二节 疲劳驾驶的危害	315
第三节 酒后驾驶的危害	319
第四节 危险货物运输常识	321
第五节 燃气汽车的驾驶常识	324





第一章 驾驶基础操作规范

第一节 汽车的检查

驾驶员在驾驶机动车上道路行驶前,应当对机动车的安全技术性能进行认真检查;不得驾驶安全设施不全或者机件不符合技术标准等具有安全隐患的机动车。

虽然机动车必须定期接受安全技术检查,但实际上最了解机动车安全状况的是经常驾驶机动车的驾驶人,每天对所驾驶的车辆进行检查,能随时发现车辆出现的故障或其他不符合安全技术性能的情况,杜绝驾驶安全设施不全或者机件不符合技术标准的机动车上路,消除事故隐患,避免构成交通违法行为。

汽车的检查包括:出车前、行车中、收车后 3 个环节;检查的项目主要有转向器、制动器、灯光装置、后视镜、刮水器等安全机件;具体由驾驶员负责执行。

切记:为了珍惜生命,决不能存在侥幸心理。

一、出车前检查

您要想确保一天的行车安全,就要在出车前对您驾驶的车辆进行认真的安全检查。出车前的检查是确保行车安全的重要环节,影响到行车的全过程。

1. 外部检查

- 清洁汽车外表(图 1-1);
- 检查轮胎气压是否符合标准,轮胎螺栓是否松动,清除轮胎间杂物





(图 1-2);

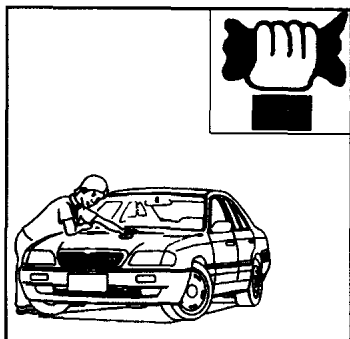


图 1-1

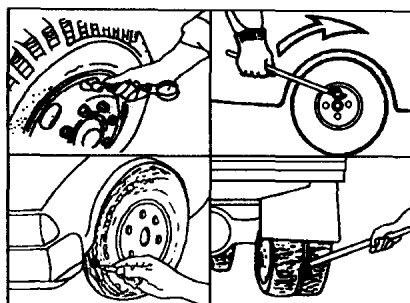


图 1-2

- 检查燃油量是否充足,油箱盖是否有效(图 1-3);
- 检查是否漏水、漏油、漏气、漏电(图 1-4);

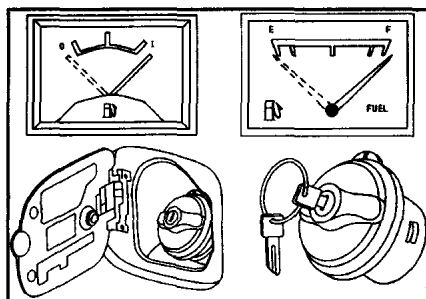


图 1-3

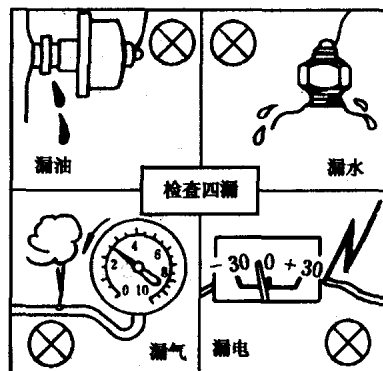


图 1-4

• 载货车辆检查车箱和货物装载情况是否符合规定,拖挂连接装置是否牢固、可靠(图 1-5)。

2. 驾驶室内的检查

• 检查门窗玻璃、玻璃升降摇手柄、刮水器、后视镜和门锁等是否齐全有效(图 1-6);

• 检查转向盘是否灵活自如,自由转动量是否符合要求(图 1-7);

• 检查离合器踏板、制动踏板、驻车制动器操纵装置是否正常(图 1-8);



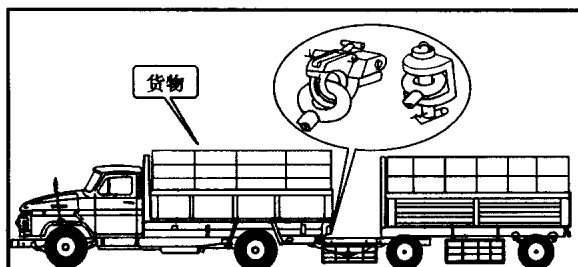


图 1-5

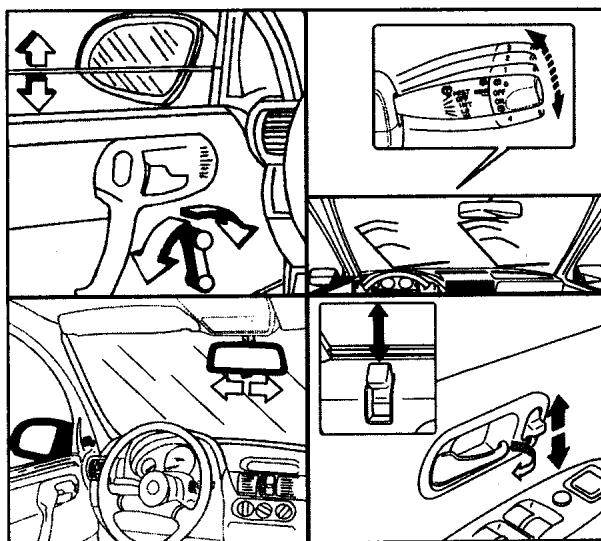


图 1-6

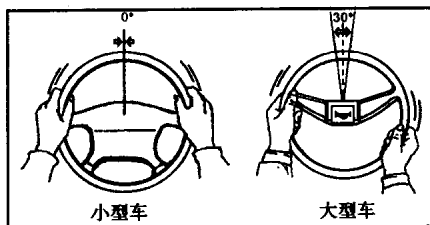


图 1-7

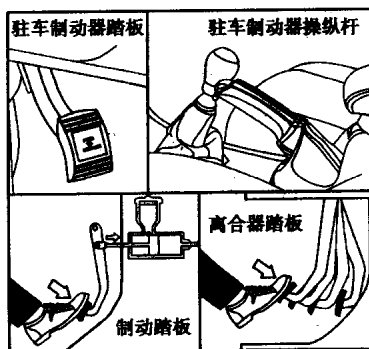
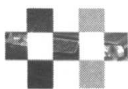


图 1-8





- 检查放在车内的物品是否放置正确或固定妥当。

3. 发动机舱的检查

- 冷却水、润滑油、制动液、蓄电池电解液是否充足,并检查上述容器盖是否齐全有效(图 1-9);

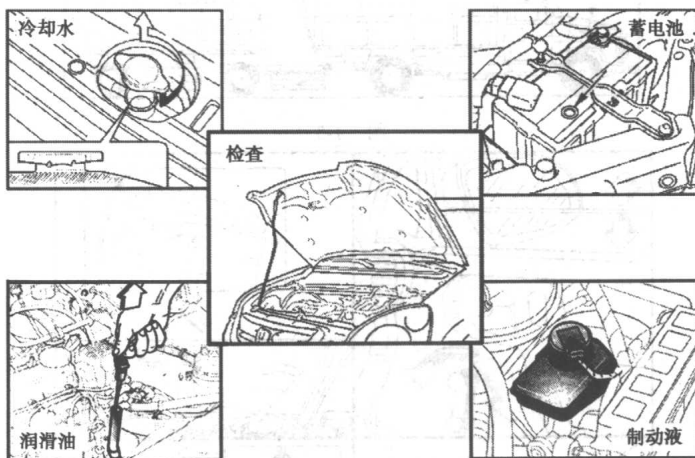


图 1-9

- 检查风扇皮带的松紧度是否符合要求(图 1-10);
- 在发动机运转状态下,听察有无异响,观察各仪表工作是否正常(图 1-11)。

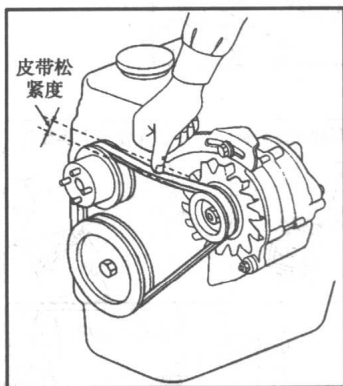


图 1-10

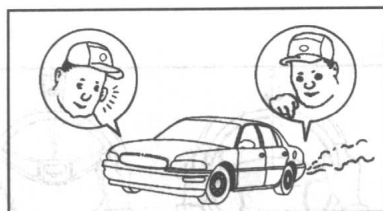


图 1-11

4. 安全部位检查



- 灯光信号装置是否完整无损、有效清晰(图 1-12);

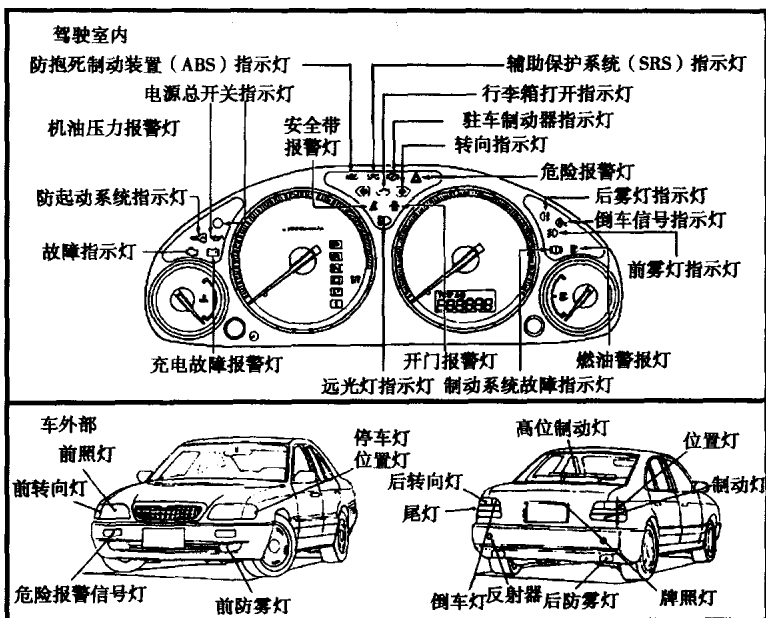


图 1-12

- 检查转向机构各连接部位是否牢固、可靠(图 1-13);
- 检查传动机构、制动装置是否安全有效。

5. 其他项目的检查

- 检查随车装备和工具是否齐全,并随带必要的备件和配件;
- 检查行车证件是否齐全。

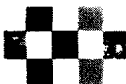
二、行车途中检查

您驾驶的车辆由于不停的行驶,安全部件受各种外界因素的影响,可能发生一些想不到的变化,甚至会影响行车安全。行车途中的检查,会帮助您发现意想不到的收获,从而使您的行车安全得到保证。

1. 起步行驶后检查项目

- 离合器踏板行程及分离情况;
- 制动器踏板自由行程及制动效果;





- 转向盘是否灵活、可靠,符合标准。

2. 途中停车时的检查项目

- 有无漏水、漏油、漏气、漏电现象;
- 制动轮毂、中间轴承、变速器、驱动壳的温度是否正常,过热时应查明原因予以排除;
- 轮胎气压是否正常,轮胎有无损伤,并清除胎纹间杂物;
- 转向机构、传动轴、万向节各连接部位是否牢固;
- 钢板弹簧是否完好,U形螺栓有无松动(图 1-14);

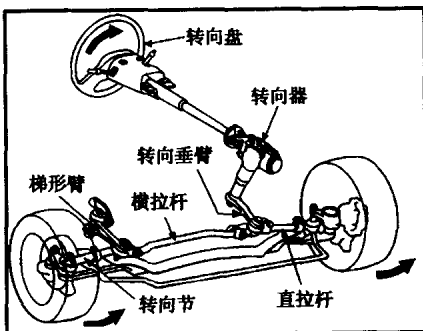


图 1-13

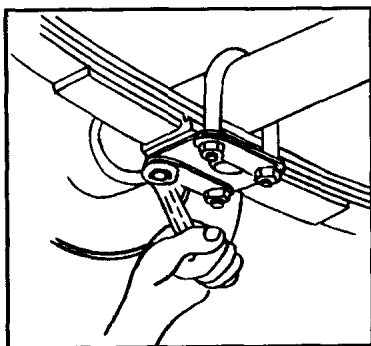


图 1-14

- 空气悬架系统是否磨损或泄漏;
- 检查拖挂装置是否安全可靠;
- 检查货物装载是否移位(图 1-15)。

3. 发现下列情况之一者,应立即停车检查排除

- 发动机温度过高;
- 发动机或底盘有异常或异响;
- 仪表工作失常或失效;
- 制动器失灵或制动气压低于 588kPa;
- 转向机构工作失常;
- 轮胎有明显的漏气现象。

三、收车后检查

经过一天的行车,您已疲倦,尤其是遇到天气不好或者道路条件很



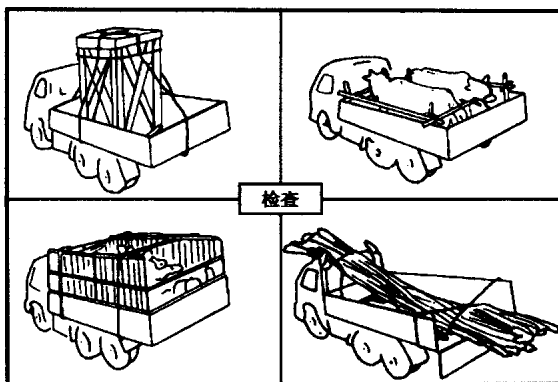


图 1-15

差,更会感到精疲力尽。在这时千万不要忘记检查您驾驶的车辆,因为明天您还要继续出车。如果不能及时发现不安全的隐患,那么您第二天的行车将会是十分危险的。

收车后的检查有以下项目:

- 检查、清洁全车外表和驾驶室(车厢)内部;
 - 检查是否有漏水、漏油、漏气、漏电现象;
 - 检查燃油、润滑油、制动液,按需加注;
 - 检查各连接装置有无松动、脱落;
 - 检查悬架总成各部位状况;
 - 检查轮胎气压,不足时应予充气,清除胎纹及轮胎间杂物;
 - 放净制动储气筒的油、水,并关好开关;
 - 检查拖挂装置是否安全可靠;
 - 检查冷却系工作情况,检查百叶窗开、关是否灵活有效和风扇皮带松紧度,冬季气温低于 3°C 时,未加防冻液的车辆应将冷却水放净;
 - 冬季气温低于 -30°C 时,露天停放的车辆应拆下蓄电池,置于室内保温;
- 发现的故障和不良事项,应及时排除或报修。

第二节 驾驶姿势

正确的驾驶姿势有利于您自如地运用各操纵机件,清楚、及时的观察





仪表和车辆周围的情况,同时还可减轻您的疲劳强度,使您的驾驶操作灵活、舒适、敏捷、安全。

一、座椅的调整

座椅调整的是否合适,将直接影响到驾驶姿势、正确操作、疲劳程度及行车安全。因此,调整座椅是您上车以后的首要工作之一。

1. 前后(移动)调整

- 多数轿车对前后移动采用双轨锁紧机构,需移动时,松开锁紧机构,使座椅前后移动至合适位置,而后将座椅锁紧;

- 操作时,提起操纵手柄,使座椅松开,调整座椅与脚踏板的距离至所需位置,放下手柄,再稍移动座椅,使锁止机构锁死(图 1-16);

- 为了保证座椅能被正确锁定,不要在前排座椅下放置物品。

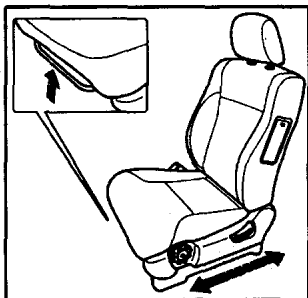


图 1-16

2. 调整椅背倾斜角

- 调整轿车椅背时,提起调整手柄或旋转调整旋钮,直到调至所需要的角度时放松手柄或停止旋转(图 1-17);

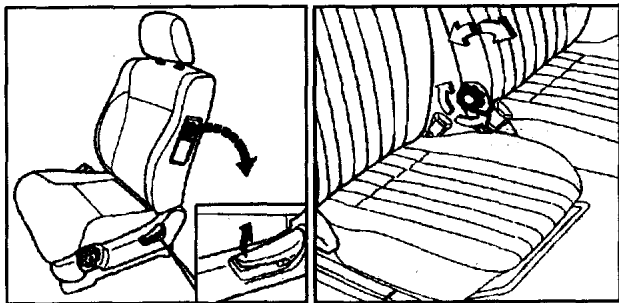


图 1-17

- 调整后的椅背与转向盘的最佳距离,能使腰背紧靠座椅,双手能握在转向盘最顶端位置为宜(图 1-18);

- 有的轿车椅背可放到水平位置,使前排座椅与后排座椅相连,形成





一张睡床,可供休息(图 1-19);

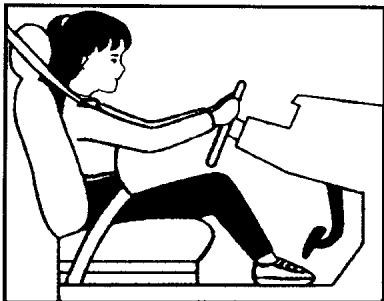


图 1-18

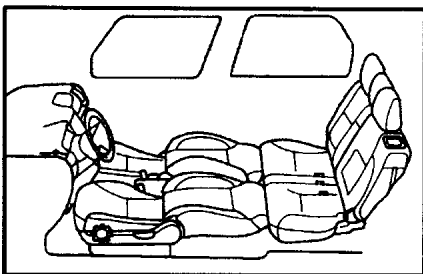


图 1-19

- 有头枕的座椅,头枕可根据需要调整高度;调整时,推开释放按钮,将头枕拉上或推下至头部对准头枕中央为最佳位置(图 1-20)。

3. 高低升降

- 使用摇把或旋钮升降式座椅调整时,可摇动摇把或转动旋钮使座椅上升或下降(图 1-21);

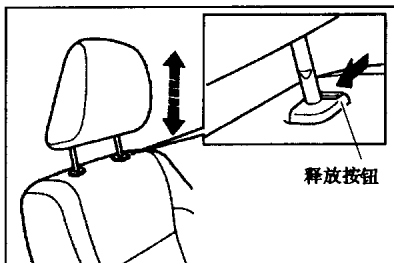


图 1-20

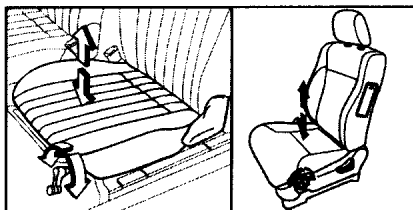


图 1-21

- 调整后的最佳位置应以左脚能将离合器踏板完全踏到底,膝盖稍微弯曲为宜,切忌将腿完全伸直(图 1-22);

4. 电动、自动座椅

电动座椅由电力驱动调整其空间位置,以便提高乘坐舒适性。

1) 调整类型(图 1-23)

- 两向调整,座椅仅能前后移动;
- 四向调整,座椅除前后移动外,还可以调整高低;





• 六向调整,座椅除以上调整内容外,还可以调整座垫的倾斜角,即座垫前后均可升降。

2)调整方法

• 电动座椅的电子控制系统有一个存贮器,只要按动所需调整项目的开关,座椅就可进行多向调整;

• 当座椅调定后,按下存贮器,电子

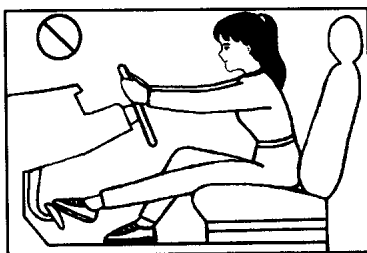


图 1-22

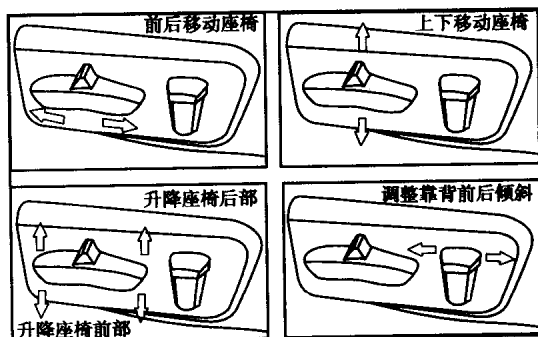


图 1-23

控制装置就将传感器的电压信号贮存起来,作为以后调整座椅的基础;

• 有些轿车的电动、自动调整座椅装置,请按说明书操纵。

切记:

您在起步前应检查座椅锁紧机构是否全部锁紧,以保证座椅安全可靠。驾驶过程中,不能调整自己的座椅,因为座椅的突然移动会影响正常操作,导致车辆失控。

二、调整后视镜

为了便于观察车辆后方及两侧的情况,保证行车顺利、安全,您在每次起步前必须养成检查、调整后视镜的习惯(图 1-24)。

1. 车内后视镜的调整

• 后视镜应调至反映整个后窗,左侧只反映到自己头部少许为