

✚ 轿车专业维修丛书

# 东风雪铁龙赛纳

轿车

维修手册

陈 峰 杨 涛 主编  
刘伟杰 主审



轿车专业维修丛书

# 东风雪铁龙赛纳轿车维修手册

陈峰 杨涛 主编  
刘伟杰 主审



机械工业出版社

本书详细介绍了东风雪铁龙赛纳 (Xsara) 轿车的整车技术特性, 车辆的使用、维护方法, 2.0i 16V 发动机、电喷系统、离合器、AL4 自动变速器和 BE4 手动变速器、传动轴、前后悬架、动力转向、ABS 制动、空调、安全气囊、电气系统等各部件的结构、维修、拆装操作方法。

本书由神龙汽车有限公司服务部的技术专家编写, 注重实际操作的介绍, 图文并茂, 通俗易懂。本书可供汽车修理工、汽车维修企业的有关人员及驾驶员使用, 也是大中专院校师生和汽车爱好者的参考读物。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

东风雪铁龙赛纳轿车维修手册/陈峰, 杨涛主编.

—北京: 机械工业出版社, 2004.2

(轿车专业维修丛书)

ISBN 7-111-13870-8

I. 东… II. ①陈…②杨… III. 轿车, 赛纳—车辆修理—技术手册 IV. U469.110.7-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 004504 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)  
责任编辑: 齐福江 版式设计: 冉晓华 责任校对: 吴美英  
封面设计: 姚毅 责任印制: 闫焱  
北京京丰印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行  
2004 年 4 月第 1 版·第 1 次印刷  
787mm×1092mm<sup>1</sup>/<sub>16</sub>·30 印张·1026 千字  
0 001—4 000 册  
定价: 48.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换  
本社购书热线电话 (010) 68993821、88379646  
封面无防伪标均为盗版

# 前 言

神龙汽车有限公司是由中国东风汽车公司和法国雪铁龙公司合资建立生产轿车的大型企业。公司历时十余年的发展，已成为中国轿车中一支实力雄厚的队伍，已经形成年产 15 万辆轿车的生产能力。自 2002 年开始神龙公司由原来的东风公司与雪铁龙的合资关系提升到东风公司与标致雪铁龙集团的合资关系，使公司的产品和技术水平进一步提高。

由神龙汽车有限公司生产的东风雪铁龙赛纳（Xsara）轿车是雪铁龙公司的主力产品之一。这款颇具法国浪漫情调，充满时代气息，极具动感的车型给人带来了全新的感受，自 2003 年 5 月投放市场以来，深受用户喜爱。

该车采用了多路传输、密码防盗系统、电子式双安全气囊及预张紧安全带、16 气门电喷发动机、自动变速器等先进技术。为了帮助汽车修理工、驾驶员和广大汽车爱好者提高对该车型的了解和维修水平，本书从结构特点入手，注重实际操作的介绍，图文并茂，通俗易懂。

本书由陈峰、杨涛主编，编者还有徐博、张毅炜；全书由刘伟杰主审。

东风雪铁龙汽车的产品构成和技术是跟随法国雪铁龙公司演变的，随着产品技术的动态发展，今后再版中将不断反映产品的新状况。

编 者

# 目 录

前言	
<b>第一章 整车</b> .....	1
第一节 整车介绍 .....	1
第二节 车辆的使用 .....	4
第三节 车辆的维护 .....	28
<b>第二章 EW10J4 发动机</b> .....	35
第一节 概述 .....	35
第二节 发动机电控部分 .....	39
第三节 发动机机械部分 .....	52
第四节 发动机的维修操作 .....	77
第五节 发动机电控部分 的诊断 .....	96
<b>第三章 离合器和 BE4 手     动变速器</b> .....	105
第一节 离合器 .....	105
第二节 BE4 手动变速器 .....	110
<b>第四章 AL4 自动变速器</b> .....	138
第一节 自动变速器的技术 特性 .....	138
第二节 AL4 自动变速器的结构及 工作原理 .....	142
第三节 自动变速器的故障 诊断 .....	171
第四节 自动变速器的维修 操作 .....	183
<b>第五章 传动轴和车轮</b> .....	208
第一节 传动轴 .....	208
第二节 车轮 .....	211
<b>第六章 车桥及悬架</b> .....	220
第一节 前桥及前悬架 .....	220
第二节 后桥及后悬架 .....	228
<b>第七章 转向系统</b> .....	240
第一节 转向系统的结构 特点及参数 .....	240
第二节 助力转向系统的 工作原理 .....	245
第三节 转向系统的维修操作 .....	248
<b>第八章 制动系统</b> .....	261
第一节 制动系统的构成 .....	261
第二节 制动系统的工作原理 .....	267
第三节 制动系统的维修操作 .....	274
<b>第九章 安全气囊及预张紧     安全带</b> .....	285
第一节 安全气囊及预张紧 安全带结构原理 .....	285
第二节 维修操作 .....	292
<b>第十章 空调系统</b> .....	298
第一节 制冷系统的构成及 工作原理 .....	298
第二节 制冷系统结构特 点和参数 .....	298
第三节 空调系统的检查和 故障诊断 .....	299
第四节 空调系统的电气控制 .....	301
第五节 空调系统的维修操作 .....	305
<b>第十一章 电气装备</b> .....	313
第一节 电源 .....	313
第二节 仪表系统 .....	324
第三节 照明与信号装置 .....	326
第四节 刮水器及电动后视镜 .....	331
第五节 门锁、车窗升降 器和天窗 .....	335

---

第六节	音响 .....	341	第九节	安全气囊 .....	382
<b>第十二章</b>	<b>电子诊断 .....</b>	<b>343</b>	<b>第十三章</b>	<b>电路图 .....</b>	<b>388</b>
第一节	多路传输 .....	343	第一节	概述 .....	388
第二节	驾驶员信息 .....	344	第二节	系统电路图 .....	394
第三节	灯光、信号 .....	350	<b>第十四章</b>	<b>车身 .....</b>	<b>446</b>
第四节	刮水器 .....	360	第一节	概述 .....	446
第五节	防盗系统 .....	363	第二节	车身装备 .....	447
第六节	中控锁 .....	365	第三节	车体焊接总成维修 .....	469
第七节	音响系统 .....	367			
第八节	空调系统 .....	371			

# 第一章 整 车

## 第一节 整车介绍

### 一、整车特性

#### 1. 车辆外观 (图 1-1-1)



图 1-1-1 赛纳轿车整车外形图

#### 2. 标识位置 (图 1-1-2)

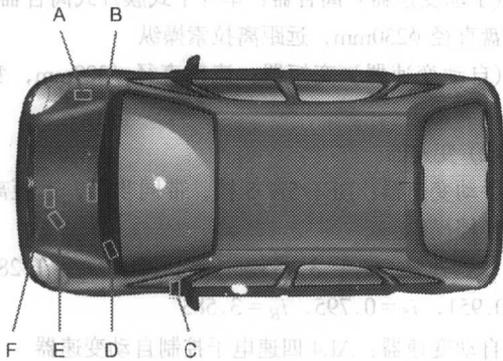


图 1-1-2 车辆标识位置图

A—制造厂铭牌 B—VIN 打印号 C—轮胎气压标签 D—VIN 标牌 E—变速器号 F—发动机号

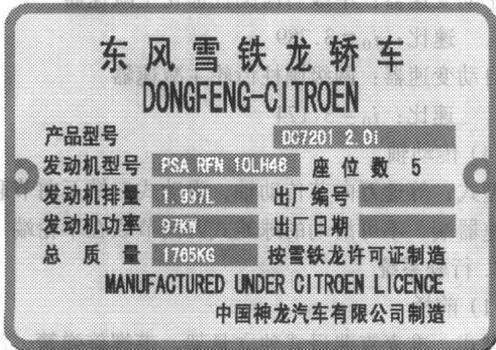


图 1-1-3 车辆铭牌

#### 3. 铭牌、VIN 标牌

(1) 铭牌 (图 1-1-3)

(2) VIN 标牌

DC7201 2.0i 车型:

自动变速器 VIN 号 LDC761W3 × × × × × × × × × ×

手动变速器 VIN 号 LDC761W2 × × × × × × × × × ×

VIN 标牌位于仪表板左前部, VIN 打印号位于前围上挡板中间。

#### 4. 技术参数 (图 1-1-4、表 1-1-1)

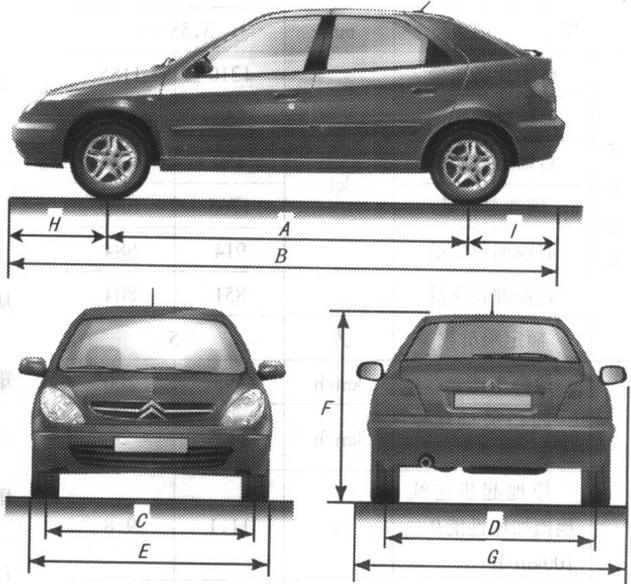


图 1-1-4 车辆外形尺寸

表 1-1-1 赛纳 2.0i 轿车技术参数

项 目	单 位	参 数	
		BVA	BVM
外形尺寸	长 B	4188	
	宽 G	1705	
	高(空载) F	1420	
尺寸参数	轴距 A	2540	
	轮距	前轮距 C	1433
后轮距 D		1442	
尺寸参数	前悬 H	868	
	后悬 I	780	
行李箱容积	dm <sup>3</sup>	408	

(续)

项 目	单 位	参 数		
		BVA	BVM	
通过性参数	最小转弯直径 (按前外轮)	m	11.85	
	最小离地间隙	mm	125±5	
	接近角		18°	
	离去角		25°	
车轮 <sup>①</sup> 定位参数	前轮	车轮外倾角	0.12°±0.5°	
		主销内倾角	10.43°±0.5°	
		主销后倾角	2.92°±0.5°	
	后轮	前束	-1.5±1	
		车轮外倾角	-1.31°±0.25°	
		前束	3.55±1	
质量参数	整车整备质量	kg	1210	1185
	前轴轴载质量		760	735
	后轴轴载质量		450	450
	满载总质量		1765	1688
	前轴轴载质量		914	884
	后轴轴载质量		851	804
	额定乘员数	人	5	
性能参数	最高车速	km/h	195	200
	四档最低稳定车速	km/h	37.5	26
	原地起步连续换档加速性能0~100km/h	s	11.1	9.8
	超车加速性能80~120km/h	s	7.5	11
	车速 80km/h时制动距离(空、满载)	m	≤44	
车速 50km/h时制动距离(空/满载)	m	≤17/≤18		
驻坡度(空载)		20%		
燃油消耗量	60km/h 等速	L/100km	5.3	4.9
	90km/h 等速		6.6	5.9
	120km/h 等速		8.4	7.4
	城市循环		12.0	10.4

注: BVA—自动变速器, BVM—手动变速器。

① 参考状态。

## 二、车辆装备

### 1. 发动机

机型: EW10J4

自动变速器车辆发动机: PSA RFN 10LH46

手动变速器车辆发动机: PSA RFN 10LH47

型式: 四冲程、水冷、直列四缸、每缸4气门、顶置双凸轮轴、电子节气门, 使用多点汽油喷射燃料供给系统的汽油发动机, 装有二次空气泵和废气再循环装置(排放可达到欧Ⅲ标准)。

缸径×冲程: 85mm×88mm

总排量: 1997cm<sup>3</sup>

压缩比: 10.8:1

额定功率/转速: 97kW/(6000r/min)

最大转矩/转速: 190N·m/(4100r/min)

最低燃油消耗率: ≤245g/kW·h

机油消耗量与燃油消耗量之比: ≤0.3%

怠速: 750±50r/min

三元催化器: 有

### 2. 传动系统

#### (1) 离合器

(手动变速器) 离合器: 单片干式膜片式离合器, 从动盘直径φ230mm, 远距离拉索操纵

(自动变速器) 变矩器: 流动直径φ229mm, 变矩比K=2.0

#### (2) 变速器

手动变速器: BE4/5J, 5档, 带同步器, 远距离单杆换档操纵

速比:  $i_1 = 3.455$ ,  $i_2 = 1.870$ ,  $i_3 = 1.28$ ,  $i_4 = 0.951$ ,  $i_5 = 0.795$ ,  $i_R = 3.583$

自动变速器: AL4 四速电子控制自动变速器

速比:  $i_1 = 2.74$ ,  $i_2 = 1.5$ ,  $i_3 = 1$ ,  $i_4 = 0.711$ ,  $i_R = 2.455$

#### (3) 主减速器

手动变速器: 单级斜齿圆柱齿轮主减速器

速比:  $i_0 = 3.789$

自动变速器: 两级圆柱齿轮主减速器

速比:  $i_0 = 3.174$

#### (4) 传动轴

型式: 等速万向节传动轴, 滑动式三销万向节联在差速器端, 不可滑动的球笼式万向节联在车轮端

### 3. 行驶系统

#### (1) 前桥

型式: 准麦克弗逊式独立悬架, 带螺旋弹簧, 液压减振器和三角型下横臂及横向稳定杆

## (2) 后桥

型式: 纵向摆臂型独立悬架, 具有随动转向功能并带横向稳定杆。横向稳定杆安装在横梁轴管内

## (3) 车轮

车轮: 铝轮辋 6J15 CH

轮胎: 195/55H R15 85H

轮胎额定气压: 前轮 240 kPa (2.4 bar)

后轮 230 kPa (2.3 bar)

备胎额定气压: 240 kPa (2.4 bar)

备胎: 钢轮辋, 195/55H R15 85H

## (4) 转向系统

转向器型式: 带可变流量功能的动力转向器

速比: 18.8:1

转向盘: 四辐条转向盘。上下和前后位置可调

转向盘总圈数: 3.3

前轮最大转角: 内 38°51', 外 31°40'

转向轴: 带有两个万向节。可锁止转向轴 (转向轴锁与点火锁一体化), 可调整转向柱固定角度而改变转向盘的角度和高度

## (5) 制动系统

## 行车制动系

型式: 真空助力 X 型双回路 ABS 液压制动系统, 带电子制动力分配器

真空助力器直径:  $\phi 228\text{mm}$  (9in)

制动总泵缸径:  $\phi 23.8\text{mm}$

前制动器: 通风盘式制动器, 制动盘直径为  $\phi 283\text{mm}$ , 厚 26mm。浮式卡钳, 活塞直径为  $\phi 57\text{mm}$ , 无石棉制动摩擦片, 带有磨损报警。间隙能自动调整

后制动器: 实心盘式制动器, 制动盘直径为  $\phi 247\text{mm}$ , 厚 8mm。后轮油缸直径  $\phi 32\text{mm}$ 。间隙能自动调整

## 驻车制动系

型式: 软轴操纵, 作用于后制动器上

## 三、车身

型式: 五门两厢型全承载式车身

## 1. 车身结构件

所有的车身覆盖件均为镀锌钢板。

## 2. 玻璃

前风窗采用 A 类夹层安全玻璃, 其余采用钢化安全玻璃, 前、后风窗玻璃采用粘胶固定。

所有玻璃为绿色隔热玻璃。

## 3. 车身装备 (根据车辆选装)

—前座椅腰部和靠背角度可调, 其中驾驶员座

椅高度可调, 靠背角度电动调整;

—前座椅前后调节量为 220mm;

—头枕高度和倾斜度可调;

—带中央扶手的可折叠后座;

—后座头枕可收拢;

—驾驶员和前乘客前安全气囊, 两级展开, 前乘客前安全气囊带锁止装置;

—前座椅安全带预张紧装置, 上固定点高度可调节;

—后座 3 条 3 固定点安全带;

—带禁示信号装置的后门儿童安全锁;

—带照明化妆镜的遮阳板。

## 4. 车身内、外饰

—与车身同色的保险杠、侧防擦条、门把手和后视镜罩;

—电动可调外后视镜;

—天鹅绒内饰或真皮内饰 (根据装备);

—木质嵌饰;

—真皮转向盘;

—电动天窗 (供选装)。

## 四、电子电器

## 1. 信息传输

采用多路传输的方式进行各电子设备之间的数据信息传递, 其中 CAN 网连接动力总成中的各计算机, VAN 网连接遥控器、密码防起动装置、空调、收放机、多功能显示屏、组合仪表等, 网与网间由 BSI (智能控制盒) 进行管理。

## 2. 电器装备

—装备有车载电脑;

—多功能显示屏 (车外温度、收放机状态、车辆行驶辅助信息等);

—组合仪表 (仪表照明系统亮度可调整);

—COM2000 (灯光/刮水器组合开关、高频接收器、收放机控制器);

—危险报警开关;

—点烟器, 12V 外接电源插座;

—6 扬声器磁带收放音系统 + 6 碟 CD 换碟机;

—防起动密码应答器, 遥控中央门锁;

—双刮臂间歇式前玻璃刮水器 (停车时频率降低), 间歇式后玻璃刮水器;

—防夹手前电动玻璃升降器, 后窗电动玻璃升降器;

—机械设定式自动空调。

## 3. 灯光和照明

—前后转向灯, 倒车灯, 前后雾灯, 制动灯, 第

三制动灯,后牌照灯;

—俯仰角电动调整、带延时熄灭功能、四灯制前照灯;

—前后顶灯(延时熄灭);

—驾驶员和前排乘客阅读灯。

#### 4. 风扇电动机

根据发动机循环冷却液、自动变速器和空调的工作要求,风扇电动机分别以低、中、高3种转速运行。

## 第二节 车辆的使用

### 一、新车检查

#### 1. 静态检查

(1) 遥控器。用遥控器检查车门和行李箱门的开启和锁止。

(2) 钥匙和门的开关

① 试用所有的钥匙,并用钥匙检查油箱盖的开启和锁止;

② 检查各车门开关情况。

(3) 车门玻璃的升降。检查各车门玻璃的升降是否自如。

(4) 天窗的开关。开关是否自如,关闭是否到位。

(5) 检查各种灯光的工作情况

① 前照灯的照明、照射角度的调整;

② 制动灯;

③ 倒车灯;

④ 转向灯(前、后、侧);

⑤ 危险警报灯;

⑥ 位置灯(前、后);

⑦ 牌照灯;

⑧ 前雾灯;

⑨ 后雾灯;

⑩ 内部照明灯。

(6) 检查钥匙忘拔、灯光忘关报警功能。

(7) 组合仪表。检查点火前和点火后,组合仪表的仪表和指示灯的显示情况,时间、日期显示。

(8) 收放机。

(9) 座椅调整、后视镜调整。

(10) 检查油液

① 发动机机油;

② 冷却液;

③ 制动液;

④ 动力转向液;

⑤ 玻璃清洗液。

(11) 检查车身油漆状况。

(12) 检查轮胎状况及气压(数值见贴在左前门框上的标签)。

(13) 检查随车资料、随车工具、千斤顶扳手、千斤顶、备胎是否齐全。

### 2. 路试检查

检查离合器、变速器、驻车制动、行车制动、转向系等路试工作情况:

(1) 离合器:操纵时有无发卡和异响;

(2) 加速踏板:加速踏板灵活、无松旷现象;

(3) 变速器:手动变速器,换档应自如无卡滞和掉档现象;

自动变速器,升档、减档自如,无明显冲击,档位显示正常;

(4) 仪表:检查速度表、里程表等各种仪表及指示灯是否正常;

(5) 转向:检查转向系工作是否正常,转向盘是否在直线位置上,行驶是否跑偏;

(6) 行车制动:当汽车速度为40km/h时制动,检查制动效果,用力将制动踏板踩到底,检查ABS系统的工作,检查制动是否跑偏;

(7) 驻车制动:当汽车在20km/h以下低速行车时,变速器挂入空档,拉驻车制动杆时应能感受到制动效果;车辆停止后拉紧驻车制动手柄时,可听到3~5齿的响声;

(8) 暖风及空调:操纵按钮检查暖风及空调各功能是否正常;

(9) 判断各部位响声是否正常:汽车运行时、加减速时,注意各部位是否出现异常响声。

### 二、新车磨合

#### 1. 走合期行程

1500~2500km。

#### 2. 走合期的要求

在最初的1500km行程内,有几个简单的建议要遵守,这样您就可以得到您所期待的车辆性能、驾驶乐趣及使用寿命。

(1) 起动及驾驶要轻柔,车速及发动机转速要适中;

(2) 不要匀速行驶太长时间;

(3) 避免急制动;

(4) 在最初的1500km行程内,不要牵引其他车辆;

(5) 在走合期内要经常检查发动机机油液面,机油的消耗可能较高。

从 1000km 之后, 逐渐提高车速及加速直到最大车速。一般是从 3000km 起, 发动机才发挥其最佳性能。

### 3. 走合保养 (首次保养)

在 1500 到 2500km 之间必须要到指定的服务站进行一次首次保养, 以享受制造厂家的质量担保资格。

注: 2003 年 12 月 29 日以后生产的车辆采用 35W/30 机油, 首次保养里程调整为 7000~8000km。

## 三、使用注意事项

### 1. 三元催化器

赛纳轿车发动机都配有三元催化器, 它可降低发动机尾气中的有害成分。

(1) 三元催化器为特殊元件, 使用时注意以下事项:

① 必须使用无铅汽油, 切勿误加含铅汽油;

② 不允许使用未经认可的燃油添加剂;

③ 不允许使用未经认可的发动机机油添加剂。

(2) 发动机的不良运行有可能损坏三元催化器, 使用时注意以下事项:

① 必须按“保养规范”的规定做定期保养;

② 发动机冷起动较困难时, 请尽快到维修站维修;

③ 发动机运转不平稳时, 应降低速度, 尽快到维修站维修;

④ 当燃油油量报警灯点亮时, 请及时补充燃油。油面过低会造成不规则供油, 引起发动机运转不良;

⑤ 不要以拖车或推车的方式起动发动机;

⑥ 火花塞有故障或高压线断开时, 不允许强制起动发动机, 即使是做试验也不允许;

⑦ 发动机熄火前应先进入怠速状态;

⑧ 由于三元催化器工作温度很高, 请不要停泊或行驶在易燃物 (如干草、易燃液体等) 上。

(3) 注意安全。

发动机尾气温度很高, 人员不要靠近排气管出口。尾气内含有一氧化碳有毒气体, 因其无色无味, 故无法察觉, 人一旦过量吸入会导致失去知觉甚至死亡。因此, 让发动机在一个封闭的空间或通风不良的地方运转是很危险的。

### 2. 密码卡

电子防盗起动装置可以锁住发动机的供油系统和点火系统, 当钥匙从开关上拔掉时, 系统自动锁止。在钥匙柄里含有一个电子应答器, 将钥匙插入转向盘锁内, 将点火开关接通后, 钥匙应答器与电子防盗起动装置之间进行密码交流, 如果钥匙不被识别, 将不能起动发动机。

在新车交付时, 会随钥匙一起交给用户一张密码卡, 该卡片以保密的方式提供了用于服务站对电子防

盗起动系统进行维修的密码。用户拿到该密码卡后, 在不用时不要刮开保密区, 其完整性可保证车辆电子防盗起动装置的安全, 若密码卡丢失, 则无法确保防盗起动系统的安全。该密码卡应该妥善保管, 切勿将其放在车内。当钥匙丢失需要配钥匙时或更换发动机电控单元 (ECU) 等维修时, 都必须提供该密码才能用诊断仪进行操作。

### 3. 安全气囊及安全带

该车装有电子式双安全气囊和燃爆式预张紧安全带, 由一个中央探测单元控制, 它可以根据撞击的强度和角度启动安全气囊, 驾驶员安全气囊安装在转向盘中部, 乘客前安全气囊安装在乘客前面的仪表板内。在出现强烈正面撞击时, 即刻启爆充气, 从转向盘中间或仪表板内预设的裂缝处展开形成气囊, 缓冲前排人员向前的冲力, 然后迅速排气。

每次打开点火开关时, 仪表板上的安全气囊指示灯应亮 6s, 然后熄灭, 这是安全气囊的自检过程。如果指示灯不亮, 或一直不熄灭, 说明系统有问题, 应该进行检修。

在驾驶过程中应该注意以下几点:

(1) 任何时候都要系上座椅安全带;

(2) 调整好驾驶员座椅的位置, 使自己感到舒服, 坐在座椅上应尽量往后坐、往后靠, 头部不要太靠近转向盘;

(3) 不要在转向盘上固定或贴任何标志、标签等;

(4) 不要将任何物体, 尤其是儿童放在驾驶员与转向盘之间;

(5) 不要抓住转向盘幅条或将手放在转向盘中间气囊罩盖上开车;

(6) 前排乘客在车辆开动时不要把脚放在仪表台上;

(7) 小于 10 岁的儿童应该安置在后排座位上;

(8) 乘客前安全气囊可以控制其开关, 当在前排座椅上安装儿童座椅时, 应该用钥匙关闭乘客前气囊; 如果只有一个人驾驶车辆时, 也可以关闭乘客前气囊。在需要时不要忘记把它打开, 使其恢复作用。

(9) 在安全气囊启爆后, 不要触摸它的零部件以免烫伤;

(10) 不要试图自己来维修、移动、安装安全气囊系统、转向柱, 这些工作必须由服务站的技术人员操作;

(11) 安全气囊系统的气体发生器从安装之日起, 10 年更换一次。

### 4. 车辆在寒冷条件下的使用

在低温条件下,汽车的润滑油粘度提高,汽油的挥发性能降低,蓄电池的工作能力下降(使提供给起动机和点火的能量降低),在这几种因素的综合作用下,汽车发动机起动机性能变差,发动机和底盘中相互运动零件工作初期的润滑条件变差,运动阻力增大,运动零件磨损加剧。所有这些,对汽车的使用都会产生不良影响。在实际操作时需要注意以下问题:

#### (1) 发动机机油

在极其寒冷的条件下( $-20^{\circ}\text{C}$ 以下),建议使用5W/30或0W/30的SJ级及其以上级别的汽油发动机机油。

#### (2) 发动机冷却液

只能使用神龙公司认可的冷却液来进行补充,它可确保冷却系统的保护及防冻防锈功能。在新车交付时,冷却液可在 $-35^{\circ}\text{C}$ 温度以上提供保护作用。在寒季开始时,每2年至少更换一次冷却液。冷却液的更换必须由指定服务站来进行。对于特别寒冷的地区,应该换用防冻性能更好的冷却液。

#### (3) 风窗玻璃洗涤液

为了获得良好的清洗质量和使用安全,最好使用由神龙公司认可的洗涤液。

注意:风窗玻璃清洗剂的配比分三种,相应可使用的最低温度为 $0^{\circ}\text{C}$ 、 $-10^{\circ}\text{C}$ 、 $-30^{\circ}\text{C}$ 。根据车辆使用的环境温度进行选择,以防结冰,请与就近的专业维修站联系购买。

#### (4) 防滑链

在冰雪路面行驶时,应采取有效的防滑措施。防滑链只装在前胎上,只能使用包括接头在内的不超过12mm的链环。在未积雪的路上行驶时,要取下防滑链,否则它们会降低道路质量、损坏轮胎,且防滑链自身会很快被损坏。在使用防滑链时,车速要与路面及交通条件适应。在急制动时要小心谨慎。

#### (5) 发动机的起动

气温很低时,发动机机油及变速器油都比平常的流动性差,为了使发动机容易转动,起动时应踩下离合器踏板,在发动机起动后再慢慢抬起离合器踏板。在汽车起动初期,应低速运行一段距离后再投入正常行驶。

#### 5. 车辆在炎热条件下的使用

在高温条件下,发动机冷却系由于散热温差减小而散热能力下降,同时由于使用空调使发动机热负荷加大。

(1) 加强冷却系保养,保持良好的冷却效果,避免发动机工作过热。特别注意检查散热器、空调冷凝器表面,不能有塑料袋、纸片、花絮、树叶等杂物堵

塞,应该及时清洁干净。

(2) 应经常检查蓄电池,并保持蓄电池壳清洁,通气孔畅通。

(3) 发动机和各总成使用的润滑油、制动液、冷却液的性能都应符合制造厂的规定。

(4) 应经常检查轮胎的气压(应该在冷态下检查气压),使之在规定范围内,行车中要注意控制轮胎的温度不能过高(控制车速和工作时间),不得采用放气或用冷水浇的办法来降低轮胎气压和温度。

## 四、装置的使用

### (一) 遥控器

#### 1. 遥控器的特点(图1-2-1)

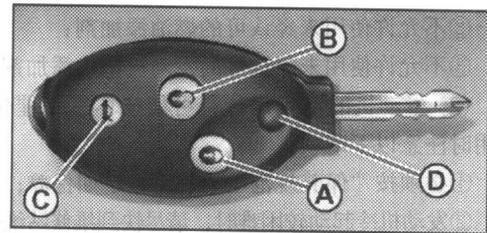


图 1-2-1 遥控器

A—闭锁 B—开锁 C—车门解锁并打开行李箱 D—钥匙折叠

遥控器使用一个高频发射器,它拥有如下优点:

- 不用瞄准车内的接收器;
- 从车后及穿过行李都可操作;
- 其作用范围可达几米。

注:同时使用别的高频仪器(手机、家用报警器等)会暂时影响遥控器工作。在出现永久性故障时,要将遥控器初始化,请看“遥控器电池的更换”。

#### 2. 中控门锁

用遥控器可打开或锁止车门锁及行李箱门锁,按一下按钮“A”是锁上,按钮“B”是打开。否则,请重复操作。这些操作是通过转向指示灯的闪亮来显示的。

- 打开:快速闪烁
- 锁上:亮大约2s

若有一个门未关好或开着,中控门锁不能起作用。打开锁则车顶灯亮。

注:如果在用遥控器打开锁后30s内无一个车门打开,则车门会重新自动锁上。

#### 3. 行李箱门(开启)

按下按钮“C”,可以使所有的车门解锁,并且使行李箱门开启少许高度。

注意：开启行李箱门后，记住将其关好。

4. 弹出钥匙 (图 1-2-2)

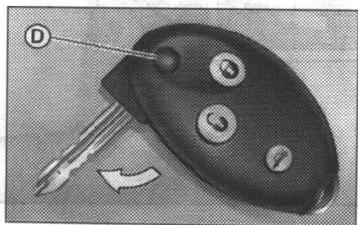


图 1-2-2 弹出钥匙

按一下按钮“D”，可将折叠在遥控器中的钥匙弹出来。要将钥匙折叠起来，只要将钥匙扳回到遥控器中即可。

5. 寻车功能

按钮“A”可用于寻找车辆在停车场的停放位置，按一下按钮“A”，车的顶灯点亮且转向灯闪烁几秒钟（车门仍是锁着的）。

6. 遥控器电池的更换

点火开关打开，如果按下遥控器的任一按钮时，仪表板上的车门开启指示灯闪烁，表明电池已耗尽。电池：3V CR1620。更换电池后，要将遥控器初始化。

初始化方法：打开点火开关，然后按下遥控器上三个按钮中的任何一个，一直到该按钮所指示的动作完成，该操作约需十几秒钟。

为了环保，请不要丢弃废电池，可将它们交给指定的回收点。

7. 安全提示

在离开您的车之前：

- 将所有玻璃完全关好，不要留下任何看得见的物品；

- 拔出点火钥匙，转动转向盘至锁止位置，关闭并锁好所有车门；

- 在专门备用的卡片上仔细记下点火钥匙编号、遥控器编号，并将该卡片存放在保险的地方；

- 注意，在遥控范围内触动遥控器的发射器（即使是在您的衣袋内），也会造成在您不知道的情况下打开车锁。

(二) 钥匙及密码卡

1. 电子防盗起动钥匙 (图 1-2-3)

用钥匙可以锁上所有的门锁，并打开点火开关。用钥匙可以从两个前门打开和锁上 4 个车门和行李箱门。如果有一个车门或行李箱门开着或未关好，则电动中央门锁不起作用。

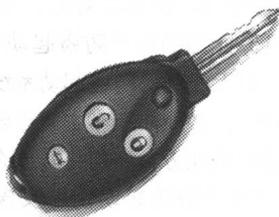


图 1-2-3 钥匙

注意：如果用钥匙（不是用遥控器）打开车门锁后，即使 30s 内没有一个车门打开，车门和尾门也不会自动锁上。

为安全起见，如果点火开关已关闭，但钥匙未拔下，当驾驶员车门打开时，蜂鸣器会发出持续的报警声。

电子防盗起动装置可锁住发动机燃油供应系统，当钥匙从开关上拔掉时，系统自动起作用。所有的钥匙都含有一个电子防盗起动装置，只有您的钥匙才能起动您的车。将钥匙插入转向盘锁内，在将点火开关接通后，在钥匙与电子防盗起动装置之间会进行密码交流。如果钥匙不被识别，则无法起动。

2. 电子防起动钥匙指示灯

在仪表板上设有电子防起动钥匙指示灯，正常情况下，用钥匙打开点火开关时，该指示灯应该闪亮一下就熄灭，如果指示灯持续点亮或闪烁，并且有声音报警信号，说明电子防起动功能有故障。

当车门关好锁上，防起动功能起作用后，位于仪表中部危险警报灯开关上的红色发光二极管将发出低频闪烁信号。若关闭发动机拔出钥匙 10s 以后，该指示灯仍不亮，请向指定的服务站咨询。

注：钥匙可用于打开或关闭前乘客正向安全气囊的启动功能（见“安全气囊”）。

3. 钥匙密码卡 (图 1-2-4)



图 1-2-4 密码卡

在新车交付时会交给用户一张保密卡片，该卡片以保密的方式拥有允许指定的服务站对电子防盗起动

装置进行维修的密码。在不需要时,不要刮开保密区,其完整性可保证您的电子防盗起动密码的安全。若密码卡丢失,则无法确保防盗起动系统的安全。

在车子过户时,必须向新车主交出密码卡,应该将该卡片放在保险的地方,切勿将其放在车内。

建议:对于电子防盗起动钥匙及含有您的专用密码的保密卡要仔细保管好(切勿放在车内)。在钥匙丢失的情况下,只有指定的服务站才能借助于这些密码给您适配新的钥匙或遥控器。对钥匙进行的变更(增加、取消或更换),必须向指定的服务站提交密码卡及所有的钥匙。

注意:在任何情况下,都不要更改电子防盗起动装置的电路,因为更改可能会造成车辆无法起动。若保密卡丢失,则服务站必须进行大的且昂贵的更换操作。

### (三) 车门

#### 1. 门锁的开关(图 1-2-5)

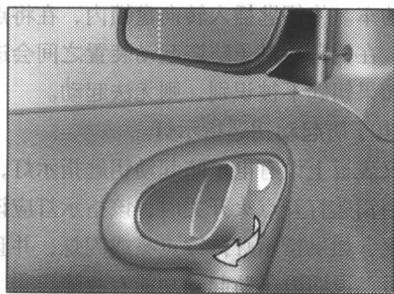


图 1-2-5 车内开门把手及锁钮

从车外开门:用遥控器打开车锁,也可用钥匙从任何一个前车门锁打开四个车门及行李箱门锁。

从车外锁门:用遥控器锁闭车锁,也可用钥匙从任何一个前车门锁上四个车门及行李箱门。

从车内开门:扳动车内开门手柄,车门即可打开。

注意:后车门如果从车内打不开,可能是儿童安全锁锁上了,这时应从车外将门打开。切勿用力扳动手柄,以免损坏。

从车内锁门:按下前门上的内锁钮,可以中控锁上全部车门,按下后车门上的内锁钮则只能锁止该车门。车门锁上后,将看不到锁钮上的红色标记。

#### 2. 儿童安全锁门(图 1-2-6)

使用儿童安全锁门可禁止儿童从车内意外打开后车门,当锁门处于底部位置时,从车内打不开后车门。当锁门处于上部时,则可以从车内打开车门。

该装置的工作与电动中央门锁系统无关。

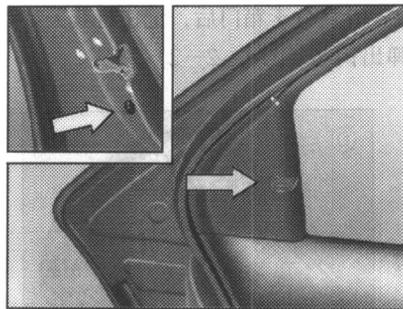


图 1-2-6 儿童安全锁门

#### 3. 行李箱门(图 1-2-7)

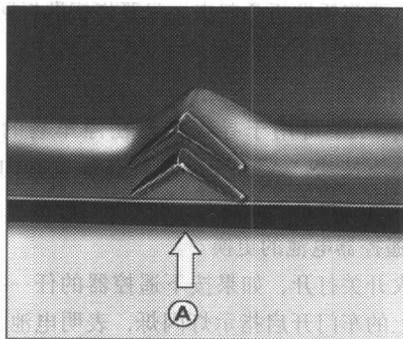


图 1-2-7 打开行李箱门

手动打开:在车没有上锁的情况下,将位于两个车牌照明灯之间的按钮“A”向上抬,即可打开行李箱门。

自动打开:按一下遥控器上的按钮“C”。报警灯开始闪烁,车门解锁,行李箱门解锁并开启少许高度。

自锁功能:当车辆起动行驶后,车速达到约 20km/h 时,行李箱门锁会自动锁上。当打开任一前门时,行李箱门锁也同时解锁。

行李箱门锁为全电动控制,在断电的情况下,将不能打开。如果误按遥控器上的按钮“C”,使所有车门解锁同时开启行李箱门后,必须人工将行李箱门关好,此时自动恢复上锁功能不能起作用。

### (四) 发动机罩

图 1-2-8 发动机罩的打开只有当车辆停下来时才能打开发动机罩。

打开:将转向盘左边、仪表板下方的红色手柄向外拉,便可打开发动机罩锁。向右拨位于发动机罩盖中央的锁舌“A”,然后掀起发动机罩盖,见图 1-2-8。

关闭:拉下发动机罩盖,并将其落到底。检查发动机罩是否锁好。

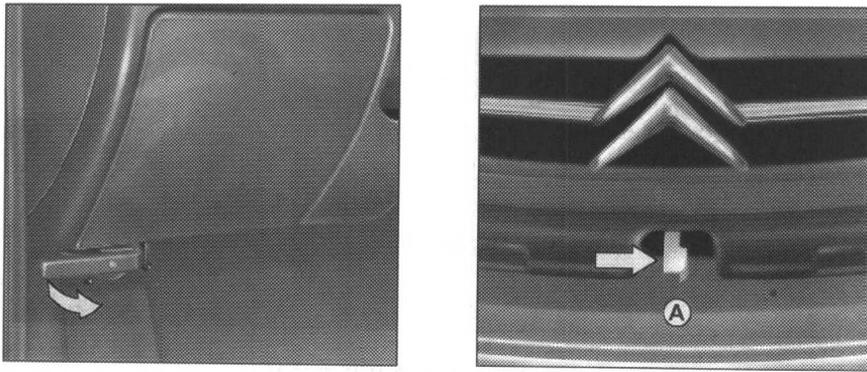


图 1-2-8 发动机罩的打开

**(五) 燃油**

注意：加油时不准按压加油口内左侧白色的排气阀，以免使汽油进入通气管内，导致漏油。燃油质量：为使发动机保持最好的动力性和经济性，请使用 93# (RON) 以上无铅汽油，贴在油箱盖内的标签

注明了燃油的标号。

赛纳轿车已经安装了三元催化器，切记绝对不能使用含铅汽油，否则会使三元催化器失效。

**(六) 前座椅的调整 (图 1-2-9)**

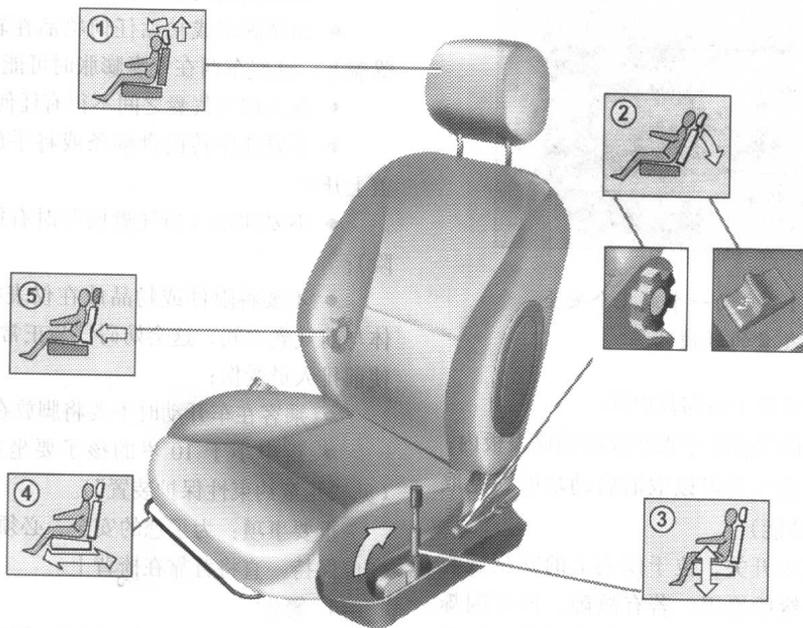


图 1-2-9 前座椅的调整

①头枕的调整：头枕高度及倾斜度可调，要卸掉头枕，按住根部的按钮，向上提起即可。

②靠背倾斜角的调整：转动手动调节旋钮（或按电动调节钮），可调整靠背的倾斜角。

③驾驶座高度调整：拔出并扳动调整手柄，使驾驶员座椅调到所需的高度。

④前后调整：提起调节杆，调到所需位置。

⑤腰部支撑：转动调整旋钮调节腰部支撑。

**(七) 转向盘位置调整 (图 1-2-10)**

在汽车停止状态下，先将座椅调到适合的位置上，再调整转向盘的位置。

转向盘的高度和角度都可调整：将调整手柄向前推，调整转向盘高度和倾斜角度，然后将调整手柄向后拉到底，锁住转向盘。

注意：切勿在汽车行驶时调整转向盘

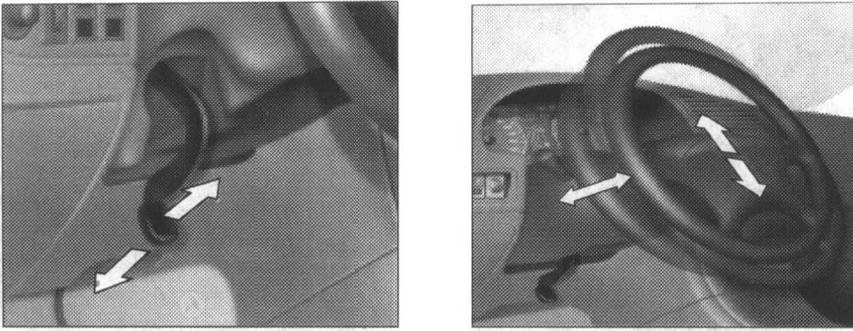


图 1-2-10 转向盘的位置调整

## (八) 安全气囊

### 1. 系统简介

● 系统包含一个中央探测和控制单元，该单元可根据撞击的强度和角度启动安全气囊（图 1-2-11）；

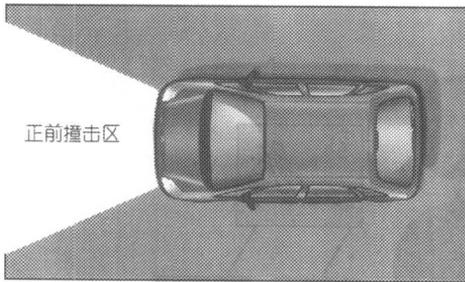


图 1-2-11 启动一个或几个安全气囊的碰撞区

- 驾驶员前气囊位于转向盘中部；
- 前排右乘客前气囊位于乘客前面的仪表板内；
- 前排乘客的前气囊可以取消启动功能（见取消乘客前气囊启动功能）；
- 每次打开点火开关，位于仪表上的安全气囊指示灯点亮约 6s，然后熄灭。若有故障，该灯闪烁约 5min 或根本不亮，在此情况请向指定的服务站咨询。

### 2. 前正向气囊（图 1-2-12）

气囊是安全带补充装置，用于出现强烈正面撞击时发挥作用。其功能是在出现正面强烈撞击时在前排人员与仪表板之间建立一个气囊，缓冲人员向前的冲力，从而减轻其头部及胸部受伤的危险性。如果车的前部、侧边或后部发生轻微撞击时，或是翻车横滚时，前正向气囊是不起作用的。

工作：在出现正面剧烈碰撞时，气囊即刻起爆充气，从转向盘中间或前排右乘客前的仪表板内预设的

断裂缝处展开。它使前排人员向前的冲力得到缓冲，然后迅速消气（在这种情况下，气囊的布会使脸部受刺激）。

这一切是在极短的时间内突然发生的，时间大概只有 1/10 秒。

### 3. 注意事项

- 必须佩戴安全带；
- 切勿固定或粘贴任何物品在转向盘中间气囊罩盖上，这些东西在气囊膨胀时可能会伤着脸；
- 在人体与气囊之间不得有任何物品；
- 不要抓住转向盘幅条或将手放在中间气囊罩盖上开车；
- 不要抽烟（当气囊展开时有烫伤或受伤的危险）；
- 不要将附件或物品放在仪表板上，或放在人体与前气囊之间，这会妨碍气囊正常工作或在充气时使前排人员受伤；
- 乘客在车开动时不要将脚放在仪表板上；
- 重申小于 10 岁的孩子要坐在车的后座椅上（见“儿童约束性保护装置”）。

重要事项：为了您的安全，必须系好安全带，坐姿应保持一直将背靠在椅背上。

### 4. 警告

(1) 在一个或几个气囊打开时都伴有一股无害的轻烟和声响，这都是因系统中的火药芯爆炸所引起的。这股烟无害，但对于有呼吸障碍的人会表现出有刺激性。

(2) 在出事后要迅速离开车辆，条件是确保离开时没有危险，如果做不到，则要打开车窗或车门。

(3) 爆炸声在短时间内会造成听力的下降。

(4) 即使遵守了所有注意事项，由于受系统的工作原理及其作用方式的限制，在某些特殊情况下当气囊打开时也不能排除头部身体或胳膊受伤的危险，但能减轻伤害的程度。

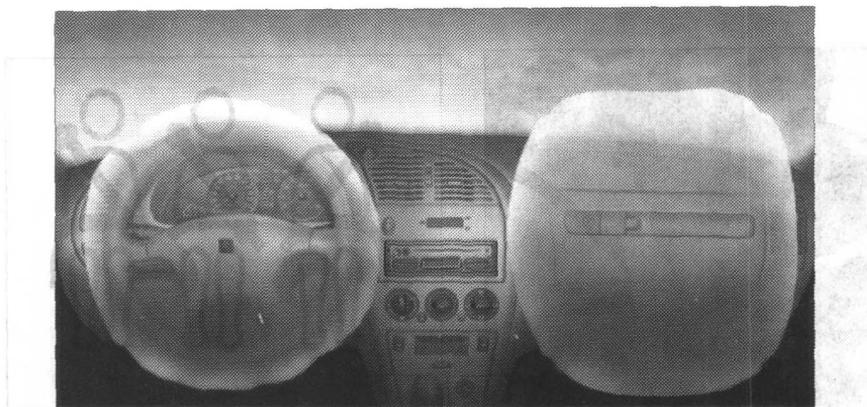


图 1-2-12 驾驶员及前乘客安全气囊

(5) 该装置只能运行一次,当突然出现第二次撞车时(在同一事故中或另一次事故中),它不能起作用,必须要到指定的服务站修复该系统。

(6) 安全气囊引爆系统的更换:在启爆后或车投入使用 10 年后,只能由指定的服务站对其进行更换。鉴于现行的一些安全规定,对安全气囊的任何维修或检测都只能由指定的服务站进行。任何未严格遵守有关规定的维修都可能造成系统不能运行或不合时宜地打开,造成对人体的伤害。

5. 乘客前气囊启动功能的开关控制(图 1-2-13、图 1-2-14)



图 1-2-13 前乘客安全气囊的状态与儿童座椅

当乘客前气囊的启动功能打开时,切勿在前排乘客座椅上安装儿童座椅,因为一旦气囊发生作用会对儿童造成伤害。

乘客前气囊的启动功能可以被关闭。

(1) 乘客前气囊启动功能的关闭

为了能使用一个装在车前排的儿童座椅,有必要取消乘客前气囊的作用。方法是:

- 切断点火开关,将钥匙插入“A”处;
- 用钥匙将开关转到“OFF”位置即可关闭乘客前气囊的作用;
- 在接通点火开关时,位于组合仪表板上的警报灯“AIRBAG”发亮(如果灯闪烁表示有问题)。

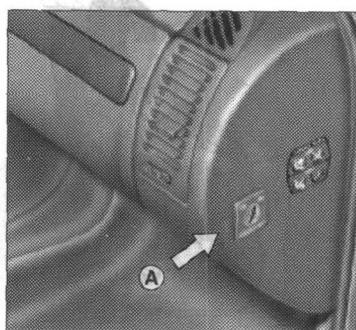


图 1-2-14 前乘客气囊的开关

(2) 恢复乘客前气囊的作用  
不要忘了恢复乘客气囊的功能,为此需要:

- 切断点火开关,将钥匙插入“A”处;
- 用钥匙将开关转到“ON”位置,气囊恢复作用;
- 在点火时,组合仪表板上的警报灯应亮几秒钟后熄灭。

### (九) 安全带

1. 使用注意事项(图 1-2-15)

在撞车或急制动时,安全带可使座椅上的乘客避免被甩出车外。正因为如此,法规要求乘员要系安全带,包括孕妇。

为在汽车发生交通事故时有最适度的保护,必须用与他们身材相适合的方式佩带安全带。