

轿车故障速查丛书

波罗轿车

POLO

Jiaochē Guǎzhāng
Suchā Shouce

故障

速查手册

《轿车故障速查丛书》编委会 编



中国标准出版社
www.bzcbs.com



轿车故障速查丛书

波罗轿车故障速查手册

《轿车故障速查丛书》编委会 编

中国标准出版社

内 容 提 要

该书介绍了波罗轿车车主必备知识,发动机、离合器与手动变速器、自动变速器、制动系统、安全气囊、车桥与悬架、转向系统、电气设备、空调系统及车身部分的技术参数与维修数据、结构特点、故障自诊断及故障速查,并配有全车电路图。该书内容完整、系统,使用查找方便,是汽车驾驶员、维修工重要的参考资料,也可供大专院校汽车专业师生参考阅读。

图书在版编目(CIP)数据

波罗轿车故障速查手册/《轿车故障速查丛书》编委会编. —北京: 中国标准出版社, 2003

(轿车故障速查丛书)

ISBN 7-5066-3175-X

I. 波… II. 轿… III. 轿车, 波罗-故障诊断-技术手册 IV. U469.110.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 040915 号

中国标准出版社出版

北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码: 100045

电话: 68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

开本 787×1092 1/16 印张 13½ 字数 446 千字

2003 年 9 月第一版 2003 年 9 月第一次印刷

*

印数 1—3 000 定价 26.00 元

网址 www.bzcbss.com

版权专有 侵权必究

举报电话: (010) 68533533

《轿车故障速查丛书》编委会

主任委员 张泰岭

副主任委员 刘宝库

委员 王 军 王立刚 刘 强 付百学 许 涛
邵志坚 吴 帆 林 海 张 元 李国庆
李培军 陈 静 谢小军 唐 玲 戴 钧
潘毅明

《波罗轿车故障速查手册》编写组

主 编 付百学 岳伟东

编写人 李少白 马雨超 许占峰 张晓彤 乔 珊
李 树 韩冬胜 赵晓铭 金 韬 王汉江
李冬言 岳伟东 姜梓丰 李海泉

《轿车故障速查丛书》编辑部

主 任 刘国普

执行主任 段 炼

成 员 (按姓氏笔画为序)

易 彤 郭 丹 胡 鲲 黄 栩 黄 辉
韩基新

从

书

序

随着改革开放的不断深入和经济全球化的不断推进,特别是我国加入 WTO 之后,进口中高档汽车出现逐年增加的趋势。与此同时,面对国际市场竞争,国内汽车厂商也纷纷通过合资生产等形式,不断提高产品质量,不断推出技术含量高的新车型。尤其近两年来,轿车进入百姓家庭呈高速增长态势,汽车产销量飞速增加,汽车维修业也因此生机勃勃。

由于汽车传统机械技术已日臻完美,加之不断采用新技术、新材料、新结构、新工艺和新的维修方式,汽车磨损极大减少,机械故障率大为降低。因此,以往以零件修复为主的汽车维修制度已经不能适应当今汽车维修的发展需要。目前我国汽车维修已经实行“定期检测、强制维护、视情修理”新的维修制度,维修作业以换件维修为主这样一个新的维修方式。

随着电控技术的广泛应用,人们对汽车安全运行、降低排放污染日益重视,洁净燃料、智能化、自动化被大量应用于汽车,如近年来明确规定淘汰化油器汽车,推广无铅汽油,汽车尾气排放严格执行欧洲 II 号标准等,表明政府对改善环境质量、加快汽车技术改造的决心。同时,由于汽车检测技术的快速发展,为不解体检验和准确确定故障部位、故障原因和维修内容,提供了较好的技术支持,使故障诊断内容更全面、更准确,大大减少了大拆大卸造成的时间、精力的浪费和车况恶化的现象。由于汽车检测诊断、维修技术与世界先进技术日趋同步,因此,对汽车用户、维修技术人员也提出了越来越高的要求,为此,我们编写了这套以汽车检

测与故障诊断内容为主的轿车故障速查丛书。

本套书的特点:一是针对性强,一车型一册;二是内容实用而且可操作性强,本套书由多年从事维修工作的专家根据原厂维修资料和维修经验编写而成;三是技术含量高,许多车型的技术与国外轿车技术同步,着重介绍轿车电控系统的检测与故障诊断。选择编写车型时,既兼顾市场保有量较大的“老三样”(桑塔纳、捷达、富康),也介绍了目前市场的新贵(波罗、赛欧、派力奥等),反映当今汽车的新发展。

本套书包括:《桑塔纳系列轿车故障速查手册》、《桑塔纳 2000 系列轿车故障速查手册》、《富康系列轿车故障速查手册》、《捷达系列轿车故障速查手册》、《别克轿车故障速查手册》、《赛欧轿车故障速查手册》、《波罗轿车故障速查手册》、《派力奥轿车故障速查手册》、《夏利 2000 轿车故障速查手册》、《帕萨特轿车故障速查手册》、《宝来轿车故障速查手册》、《奥迪 A6 轿车故障速查手册》、《风神蓝鸟轿车故障速查手册》、《本田雅阁系列轿车故障速查手册》、《羚羊世纪星轿车故障速查手册》、《奥拓轿车故障速查手册》等。

本套书的出版,将有利于提高车主和维修技术人员的专业知识水平,有利于提高车主和维修技术人员的分析问题、解决问题的能力,有利于提高车主和维修技术人员的实践操作技能。

编 委 会

前

言

随着技术引进、技术开发,新型国产轿车不断推出,并采用了大量的以电子控制装置为主的新技术,而对汽车维修人员提出了更高的要求。维修人员必须不断更新知识,掌握现代汽车维修技能,拥有维修资料,才能适应汽车维修工作的需要。

上海大众首辆与全球技术同步的第四代波罗(POLO)轿车于2001年12月30日顺利下线,从生产时间上看仅比国外晚3个月。按上海大众的生产计划,在中国生产销售的POLO轿车将配备1.2L、1.4L和1.6L的汽油发动机,今后还将配备柴油发动机。POLO轿车小巧精悍、造型简洁流畅,在同级轿车中表现出罕见的精致优雅。POLO轿车采用了大量新技术、新工艺,是同等级车型技术含量最高的车型,有些新技术在大部分中高级轿车上也未采用。该车采用CAN-BUS技术,实现全车数据共享;AG150四挡自动变速器为最成熟、最流行的液力变矩器和行星齿轮变速机构,即能实现智能换挡;电子节气门技术,使发动机每一工况的运转状态始终处于最佳、最合理范围,既满足低排放、低油耗要求,又使整车行驶性能优化;新颖、颇具创新的电控液压助力转向系统,不仅能降低发动机油耗,提高行车经济性,还能改善行驶安全性;采用了第三代电子防盗系统,同时将正面安全气囊和

ABS 作为标准配置,并可选装侧面安全气囊、电子差速锁、电动天窗、GPS 导航系统等。

应广大汽车维修工作者的需要,作者在总结多年工作经验的基础上,参阅了大量的技术资料,编写了《波罗轿车故障速查手册》。该书介绍了波罗轿车车主必备知识,发动机、离合器与手动变速器、自动变速器、制动系统、安全气囊、车桥与悬架、转向系统、电气设备、空调系统及车身部分的技术参数与维修数据、结构特点、故障自诊断及故障速查方法,并配有全车电路图。该书内容完整、系统,使用查找方便,是汽车驾驶员、维修工重要的参考资料,也可供大专院校汽车专业师生参考阅读。

由于编者水平有限,书中难免出现疏漏和差错,请读者提出宝贵意见和建议。

编 者

2003 年 4 月

目

录

第0章 车主必备

第一节 爱车档案	1	
第二节 新手驾车	5	
一、安全带及安全气囊的正确使用	5	
二、制动系统的正确使用	6	
三、动力转向系统的正确使用	6	
		四、提高经济性并降低车辆排放的驾驶技术
		7
第三节 照顾爱车	7	
一、车辆维护周期	7	
二、维护指南	8	

第一章 发动机

第一节 发动机机械部分	14	一、技术参数与维修数据
一、维修数据	14	21
二、结构特点	15	二、结构特点
三、故障速查	20	21
第二节 发动机电子控制系统	21	三、故障自诊断
		26
		四、故障速查
		52
		五、CAN 数据总线和车载网络系统
		60

第二章 离合器与手动变速器

第一节 技术参数及变速器识别	70	第二节 结构特点
		72
		第三节 故障速查
		79

第三章 自动变速器

第一节 技术参数与维修数据	80	第二节 结构特点
		82
		第三节 故障速查
		94

一、连接 VAS5051 和选择功能	94	五、阀体的检测	104
二、电气与电子部件检测	95	六、驱动桥的调整	104
三、调整锁止拉索	102	七、换挡操纵装置的检查与调整	106
四、ATF 的检查与加注	102		

第四章 制 动 系 统

第一节 技术参数与维修数据	107	一、通过指示灯快速查找故障	114
第二节 结构特点	108	二、调整驻车制动器	114
第三节 故障自诊断	112	三、制动装置排气(带 Mark 60ABS 的车辆)	114
一、自诊断特点	112	四、制动钳密封性检测	115
二、自诊断注意事项	112	五、ABS 液压单元和控制单元的 检测	115
三、连接 VAS5051 并选择功能	113		
第四节 故障速查	114		

第五章 转 向 系 统

第一节 技术参数与维修数据	116	三、检查动力转向液液位	119
第二节 结构特点	117	四、转向角传感器 G85 的检测	120
第三节 故障速查	119	五、电动液压助力转向系统 (EPHS)的检测	120
一、转向系统排气	119		
二、检查转向系统的密封性	119		

第六章 车 桥 与 悬 架

第一节 技术参数与维修数据	122	一、车轮定位说明	127
第二节 结构特点	123	二、车轮定位检测条件	127
第三节 故障速查	127	三、准备工作	128
		四、测量方法	128

第七章 暖风与空调

第一节 技术参数与维修数据	一、检查排气装置	136
..... 130	二、空气分配器伺服单元的功能	
第二节 结构特点	检查	136
..... 131	三、压缩机上过压放气阀的检查	
一、暖风系统部件	 136	
..... 131	四、高压传感器的检测	137
二、空调系统部件		
..... 132		
第三节 故障速查		
..... 136		

第八章 基础电气

第一节 结构特点	 138	 142
第二节 故障速查	 141	三、交流发电机及带筋 V 带的检
一、蓄电池的检查	 141	查
二、利用电眼对蓄电池进行检查		 142
		四、仪表板的诊断
		 143

第九章 车身电气

第一节 安全带与安全气囊	 144	第三节 电动车窗升降机	 148
一、结构特点	 144	一、结构特点	 148
二、故障速查	 146	二、故障速查	 149
第二节 中央门锁系统	 147	第四节 电动后视镜	 150
一、结构特点	 147	一、结构特点	 150
二、故障速查	 148	二、故障速查	 151

第十章 车 身

第十一章 全 车 电 路

第一节 电路基础	 165	第二节 全车电路	 166
----------	-----------	----------	-----------

第0章 车主必备

第一节 爱车档案

(1) 波罗轿车(1.4L)整车技术参数见表 0-1。

表 0-1 波罗轿车整车技术参数

车 型 技 术 参 数	舒 适 型		豪 华 型		车 型 技 术 参 数	舒 适 型		豪 华 型	
	手动挡	自动挡	手动挡	自动挡		手动挡	自动挡	手动挡	自动挡
车长/mm	3 897				发动机型式	EA111,1.4L,直列 4 缸,16 气门,SOHC,电子油门,铝缸体,滚珠摇臂式缸盖,燃油喷射汽油机			
车宽/mm	1 650								
车高(空载)/mm	1 465								
前轮距(半载)/mm	1 435								
后轮距(半载)/mm	1 425				发动机排量/L	1.390			
轴距/mm	2 460				缸径/mm	76.5			
最小转弯半径/m	10.6				行程/mm	75.6			
最小离地间隙/mm	100				压缩比	10.5 : 1			
接近角/(°)	≥19				无铅汽油	95/93			
离去角/(°)	≥20				最大功率/kW	55			
燃油箱容积/L	45				最大功率时转速/(r/min)	5 000			
行李箱容积/L	250/1 030(后座翻转)				最大扭矩/(N·m)	126			
发动机机油(换滤清器)/L	3.2				最大扭矩时转速/(r/min)	3 800			
改良多标号机油质量标准标号	大众标准 500 00、或 502 00 501 01				发动机怠速/(r/min)	680			
机油质量标准					发动机允许最高转速/(r/min)	5 700			
整备质量/kg	1 100	1 140	1 100	1 140	最低燃油消耗/[g/(kW·h)]	270			
满载质量/kg	1 475	1 515	1 475	1 515	制动距离/m	5.5 14 50			
整备前轴质量/kg	673	708	673	708	初速度为 30km/h				
整备后轴质量/kg	427	432	427	432	初速度为 50km/h				
满载前轴质量/kg	779	814	779	814	初速度为 80km/h				
满载后轴质量/kg	696	701	696	701	驱动方式	前驱动			
最高车速/(km/h)	170	166	170	166	变速器型式	MQ200 手动 5 挡	AG150 自动 4 挡	MQ200 手动 5 挡	AG150 自动 4 挡
滑行距离(初速 50km/h)/m	450				离合器	液压助力膜片式			
(0~100km/h)加速时间/s	14.8	16.3	14.8	16.3	转向器	电控液压助力齿轮齿条式			
百公里(60km/h)等速油耗/L	4.6	4.9	4.6	4.9	制动器	前通风盘式/后盘式			
百公里(90km/h)等速油耗/L	5.8	6.2	5.8	6.2	悬架	前悬架:滑柱摆臂式独立悬架 后悬架:复合扭转梁式			
百公里(120km/h)等速油耗/L	7.7	8.4	7.7	8.4	轮胎型号	185/70 R14			
百公里城市工况/L	7.8	8.7	7.8	8.7					
发动机型号	BCC								

续表 0-1

车 型				车 型			
技术 参 数				技术 参 数			
风阻系数				轮胎充气压力 /MPa			
0.31				达到排放标准			
轮胎充气压力 /MPa				EU2 标准(带催化净化器)			
满载				前			
后				后			
0.22				0.24			
0.22				0.28			
0.22				0.24			
0.22				0.28			

(2) 波罗轿车(1.4L)整车配置见表 0-2。

表 0-2 波罗轿车配置

○—配置

车 型				车 型			
主 要 配 置				主 要 配 置			
舒适型				舒适型			
手动挡				手动挡			
自动挡				自动挡			
豪华型				豪华型			
手动挡				手动挡			
自动挡				自动挡			
驾驶员、副驾驶员安全气囊	○	○	○	后电动玻璃升降机	—	—	○
ABS/MSR (发动机牵引力矩控制)	○	○	○	高位制动灯	○	○	○
CAN-BUS (控制器区域网络总线)	○	○	○	带粉尘过滤器的半自动空调	○	○	○
电子油门	○	○	○	14"钢车轮	○	○	—
带预张紧器的前后座安全带	○	○	○	14"铝合金车轮	—	—	○
发动机电子防盗装置	○	○	○	手动外后视镜	○	○	—
安全碰撞吸能区	○	○	○	电动可加热除霜外后视镜	—	—	○
中央门锁	—	—	○	Beta 带 4 个扬声器的立体声收音机	○	○	—
高度和前后可调驾驶员和副驾驶员座椅	○	○	○	Gamma 带 8 个扬声器的立体声收音机	—	—	○
前电动玻璃升降机	○	○	—	前照灯高度调节装置	—	—	○

(3) 波罗轿车(1.6L)整车技术参数见表 0-3。

表 0-3 波罗轿车整车技术参数

项 目	技 术 参 数	项 目	技 术 参 数
车长/mm	3 897	原地起步连续换挡加速时间 (0~100km/h)/s	13.4
车宽/mm	1 650	百公里(60km/h)等速油耗/L	4.8
车高/mm	1 465	百公里(90km/h)等速油耗/L	6.0
前轮距/mm	1 435	发动机型式	1.6L,直列4缸,8气门,SOHC,电子油门,铝缸体,滚珠摇臂式缸盖,燃油喷射汽油机
后轮距/mm	1 425	发动机排量/L	1.595
轴距/mm	2 460	最大功率/kW	74
最小转弯半径/m	10.6	最大功率时转速/(r/min)	6 000
最小离地间隙/mm	100	最大扭矩/(N·m)	145
接近角/(°)	≥19	最大扭矩时转速/(r/min)	3 800
离去角/(°)	≥20	排放标准	EU2 标准(带催化净化器)
燃油箱容积/L	45		
行李箱容积/L	250/1 030(后座翻转)		
最高车速/(km/h)	180		

(4) 波罗轿车与赛欧轿车性能及配置比较,见表 0-4 和表 0-5。

表 0-4 波罗轿车与赛欧轿车主要性能比较

		POLO 两厢车	赛欧(两厢车)SR-V	赛欧(三厢车)
生产企业		上海大众汽车有限公司	上海通用汽车有限公司	上海通用汽车有限公司
投产时间		2002 年 4 月	2001 年 11 月	2001 年 6 月
尺寸参数	长×宽×高/mm	3 897×1 650×1 465	4 026×1 608×1 448	4 026×1 608×1 448
	轴距/mm	2 460	2 443	2 443
	轮距(前/后)/mm	1 435/1 425	1 387/1 388	1 387/1 388
重量参数	整备质量/kg	1 125/1 160(自动变速器)	1 069/1 095	1 010/1 045(自动挡)
	乘员数	5	5	5
	满载总质量/kg	1 605/—	—	1 390/1 458(自动挡)
加速性能	(0~100km/h)加速时间/s	14.0	14.0	12.7/13.3(自动挡)
	最高车速/(km/h)	172	165	170/163(自动挡)
燃油耗	百公里(90km/h)等速油耗/L	5.1	6.5/6.9	5.3/5.7
发动机	型式	直 4,16 气门电喷汽油机	直 4,8 气门电喷汽油机	直 4,8 气门电喷汽油机
	排量/L	1.4	1.6	1.6
	最大功率/[kW(r/min)]	55(5 000)	66(5 600)	66(5 600)
	最大扭矩/[N·m(r/min)]	126(3 800)	128(2 800)	128(2 800)
升功率/(kW/L)		39.29	41.25	41.25
升转矩/[N·m/L]		90.0	80.0	80.0
变速器		5MT/4AT	5MT	5MT/4AT
前悬架		滑柱摆臂式独立悬架	滑柱摆臂式独立悬架	
后悬架		扭转梁式	半独立悬架	
转向器		电控液力助力转向器	齿轮齿条式动力转向	齿轮齿条式机械转向/ 齿轮齿条式动力转向
制动器		前通风盘式/后盘式	前盘/后鼓	

表 0-5 波罗轿车与赛欧轿车配置比较

○—配置

车 型	POLO(两厢式)		赛欧(两厢式)S-RV		赛欧(三厢式)		
	舒适型	豪华型	SCX 基本型	SCX-AT 舒适型	SL 基本型	SLX 选装Ⅰ型	SLX-AT 选装Ⅱ型
前排驾驶员/乘员双安全气囊	○	○	○	○	○	○	○
ABS	○	○	○	○	○	○	○
带爆燃式张紧装置的三点式安全带	○	○	—	—	—	—	—
前后三点式安全带	—	—	○	○	○	○	○
安全碰撞吸能区	○	○	○	○	○	○	○
电子防盗系统	○	○	—	—	—	—	—
高度前后可调驾驶员和副驾驶员座椅	○	○	○	○	—	○	○
中央集控门锁	○	○	○	○	—	○	○
前后电动玻璃升降器	○	○	—	—	—	—	—

续表 0-5

○—配置

主 要 配 置	车 型	POLO(两厢式)		赛欧(两厢式)S-RV		赛欧(三厢式)		
		舒适型	豪华型	SCX 基本型	SCX-AT 舒适型	SL 基本型	SLX 选装 I 型	SLX-AT 选装 II 型
前电动玻璃升降器		—	—	○	○	—	○	○
机械式无氟空调		—	—	○	○	○	○	○
半自动空调		○	○	—	—	—	—	—
电动可调可加热后视镜		—	○	—	—	—	—	—
8 喇叭扬声系统		—	○	—	—	—	—	—
6 喇叭扬声系统		○	—	○	○	—	○	○
CD 唱机		—	○	○	○	—	○	○
高度和角度可调转向盘		○	○	—	—	—	—	—
电控液力助力转向器		○	○	—	—	—	—	—
齿轮齿条式动力转向		—	—	○	○	—	○	○
4 挡自动变速器		—	○	—	○	—	—	○
5 挡手动变速器		○	—	○	—	○	○	—
可折叠后座椅		○	○	○	○	—	—	—
顶置物架		—	—	○	○	—	—	—

(5) 波罗轿车与几种同类车型主要技术参数及配置比较,见表 0-6。

表 0-6 波罗轿车与几种同类车型主要技术参数及配置比较

参 数 配 置	POLO (手动基本型)	夏利 2000 (基本型)	赛欧 (基本型)	富康 “新自由人”	派力奥	捷达 GiX	桑塔纳 世纪新秀
发动机排量/L	1.39	1.342	1.6	1.4	1.461	1.595	1.781
长×宽×高/mm	3 897×1 650 ×1 465	4 145×1 660 ×1 510	4 026×1 608 ×1 420	4 071×1 702 ×1 425	3 763×1 620 ×1 440	4 428×1 660 ×1 420	4 546×1 710 ×1 427
轴距/mm	2 460	2 370	2 443	2 540	2 373	2 471	2 548
最小离地间隙/mm	>100	155	165	145±5	150	137	138
行李舱容积/L	250/1 030	464	390	324/1 146	280/650	660	442
油箱容积/L	45	45	46	51	48	55	60
整备质量/kg	1 100	970	1 010	1 050	1 070	1 050	1 070
最高车速/(km/h)	170	170	170	170	175	180	165
百公里(90km/h)等速 油耗/L	5.8	<5	5.3	5.9	5.5	6.3	7.7
(0~100km/h)加速时 间/s	14.8	14.4	12.7	<16	11.9	13.5	13.9
最 大 功 率/[kW (r/min)]	55(5 000)	63(6 000)	66(5 600)	55(5 600)	62.5(6 000)	64(5 800)	72(5 200)
最大转矩/[(N·m) (r/min)]	126(3 800)	110(5 200)	128(2 800)	110(3 000)	122(4 500)135(2 800~4 000)	150(3 100)	
是否有 ABS	ABS+MSR	有	有	无	ABS+EBD	有	有
防盗系统	电子防盗	机械防盗	机械防盗	机械防盗	电子防盗	电子防盗	电子防盗
中央门锁	无	有	无	无	有	无	无
电动车窗	前排电动	前排电动	前排电动	无	前排电动	有	有

第二节 新手驾车

一、安全带及安全气囊的正确使用

1. 注意事项

1) 开车前,前后排乘员及驾驶员均须系好安全带,即使在市区行驶也不例外。

2) 正确佩戴安全带方能最大程度地发挥安全带的保护作用。

3) 切勿扭曲安全带,或使其卡在某处或与尖棱边相摩擦。

4) 切勿两人(包括儿童)共用一条安全带。尤其是成人怀抱儿童共用一条安全带更为危险。

5) 为避免伤害乘员,切勿使安全带压在诸如眼镜、钥匙链、圆珠笔等坚硬易碎物品上。

6) 佩戴安全带应脱去宽大笨重的服装(如大衣等),以免影响安全带的保护作用。

7) 佩戴安全带前务必将前排座椅调整至合适位置,充分发挥安全带的保护作用。

8) 行驶中应将双脚置于地板脚坑内,切勿搁在仪表板或座椅上。

9) 安全带必须保持清洁,否则可能影响收卷器的正常收卷功能。

10) 安全带锁扣的插槽内切勿被纸张或类似物品堵塞,否则安全带锁舌与锁扣将无法啮合。

11) 应定期检查安全带。若发现安全带、连接装置、收卷器或锁止件损坏,则必须更换损坏的部件。

12) 任何情况下均不得拆卸或改装安全带,也勿尝试自行修理安全带。

13) 凡损坏或因撞车受力伸长的安全带均须由特约服务站更换,更换时,应检查安全带固定机构是否损坏。

2. 正确佩戴安全带

(1) 三点式安全带

1) 慢拉时,安全带可自由伸缩,快拉或紧急制动时则被锁止。汽车加速、下坡行驶或转弯时,收卷机构也将安全带锁止。

2) 前排座椅靠背切勿向后过度倾斜,其倾斜度须能保证安全带与乘员身体贴合。否则发生事故时,安全带也将不能发挥保护作用。佩戴安全带前,应按身高将前排座椅调整至合适位置。

3) 慢拉安全带锁舌,将其横过胸前和髋部。将锁舌插入座椅上的锁扣内,直至听到啮合声,然后拉一下肩部安全带,收紧腰部安全带,确保锁舌正确啮合。

4) 锁舌应插入相应座椅的锁扣内,否则安全带不能发挥保护作用,发生事故时易造成伤害。

5) 肩部安全带须大致通过肩部中央,切勿勒过颈

部,使其与上身贴合;腰部安全带应紧贴骨盆部位,勿压在胃部,并按需要收紧安全带。

6) 安全带系得不宜过松,否则发生事故时,上身因惯性前冲,被安全带勒住而受伤。

7) 利用安全带高度调整机构可将排座椅肩部安全带的位置调至与乘员身高相适应,使之与乘员上身正确贴合。

8) 按住调节按钮,上下移动该按钮,将肩部安全带调整至大致通过肩部中央,切勿紧靠颈部。调整后用力拉一下安全带,确保其结合牢固。座椅高度调整机构也可用于调整前排座椅安全带的走向。

9) 解开安全带。按压锁扣上的红色按钮,在弹簧力的作用下,锁舌自锁扣内弹出。抓住锁舌回送,收卷器将安全带卷回,安全带上有一塑料圆钮,将安全带锁舌定位在便于抓取的位置。

(2) 配备自动收卷器的腰部安全带

1) 其锁扣的使用方法与三点式安全带相同。

2) 安全带应始终与髋部贴合,并按需要沿收卷方向稍稍收紧安全带。

3) 安全带完全卷回后方能再次拉出。

4) 腰部安全带应始终紧贴髋部,切勿压在胃部,并按需要拉紧。

5) 孕妇必须始终佩戴安全带。佩戴时注意腰部安全带应尽可能低,以免压迫腹部。

(3) 不配备自动收卷器的腰部安全带

1) 其锁扣的使用方法与三点式安全带相同。为安全起见,腰部安全带不使用时,应始终插紧在其锁扣内。

2) 腰部安全带应始终紧贴髋部,切勿压在胃部,并按需要拉紧。

(4) 手动调整无自动收卷器的腰部安全带

1) 放长安全带时应使锁舌与带子保持垂直同时将带子拉至需要的长度。

2) 收短安全带时仅需拉安全带自由端即可。拉出的安全带自由端可用带上的塑料滑扣将其夹住。

3) 安全带张紧机构。前排座椅三点式安全带的惯性卷轮上装有安全带张紧机构,该机构配合安全气囊可提高驾驶员及前排乘员的乘坐安全性,但驾驶员及前排乘员必须佩戴安全带。轿车发生正面碰撞时,传感器触发系统引爆前排座椅三点式安全带收卷器内的炸药,张紧安全带,使之不能拉出,从而将乘员保持在安全气囊能最大程度发挥保护作用的位置。发生下列碰撞事故时,系统不会触发安全带张紧机构:

① 轻度正面碰撞;

② 侧面碰撞;

③ 车尾碰撞;

④ 翻车。

说明:张紧机构触发时,可能会释放出一些烟雾,此属正常现象;报废轿车或安全带张紧机构部件时,应遵守相关安全法规;安全带张紧机构只能工作一次,若因事故触发张紧机构,则必须更换系统。

3. 正确使用安全气囊

(1) 安全气囊系统的状态由电子控制单元监测

1) 接通点火开关后,安全气囊警报灯将亮约数秒钟。

2) 若关闭一个或一个以上安全气囊,则警报灯将闪亮 12s。

(2) 若警报灯出现下列情况,则表明系统存在故障

1) 点火开关接通后,警报灯不亮。

2) 点火开关接通后,警报灯亮后不熄灭。

3) 点火开关接通后,警报灯亮后熄灭,但再次点亮。

4) 行驶中,警报灯亮或闪亮。

(3) 注意

1) 前排乘员应坐姿端正,与方向盘和仪表板之间至少保持 25cm 的距离,系统触发时,安全气囊方可提供有效保护。此外,前排乘员应按身高将座椅及头枕调整至正确位置。

2) 若未佩戴安全带,行驶时身体前倾或坐姿不正,则发生事故,安全气囊充气膨胀时,将严重致伤乘员。

3) 请勿在前排乘员座椅携带儿童,否则一旦发生事故,触发安全气囊,将严重致伤,甚至致死儿童。

4) 切不可让其他人员(如儿童)、宠物或物品占居安全气囊与处于正常位置前排乘员之间的空间。

5) 安全气囊只能工作一次,若因事故触发安全气囊,则必须更换安全气囊。

6) 转向盘毂及前排乘员侧仪表板表面切不可粘贴或覆盖任何物品或作装饰,只可用于干布或稍稍沾湿的布清洗两部位。诸如电话、架杯架等任何物品均不得固定在安全气囊组件的罩壳上。

7) 切不可试图改装安全气囊系统的任何部件。

8) 对安全气囊系统进行的任何作业须由特约服务站实施,包括因维修其他部件(如拆卸转向盘)需拆装安全气囊系统部件的作业。

(4) 关闭安全气囊

如遇下列情况,可由本公司特约服务站关闭安全气囊:

1) 特殊情况下须在前排乘员座椅上安装背朝行驶方向的儿童安全座椅。

2) 不能保证转向盘中心和驾驶员胸部之间保持

25cm 的最小距离。

3) 因身体残疾须在转向盘上加装特殊装备。

4) 安装其他类型的座椅。

5) 上述情况一旦解除,应尽快接通安全气囊,恢复其保护功能。

二、制动系统的正确使用

1) 涉水、暴雨或洗车后,因制动盘和制动磨擦衬片受潮或结冰,制动效果可能略有下降,此种情况下应轻踩制动踏板,使制动盘和衬片摩擦生热,将水分蒸发,恢复制动效果。

2) 若轿车在撒盐路面上长时间行驶后,盐层将附着在制动盘和制动衬片上,也将使制动效果略有下降。因此,再次行驶前,须轻踩制动踏板,将盐层清除掉。

3) 应根据道路及交通实际状况施加制动,切勿不必要地踩制动踏板,使制动器因摩擦而过热,从而导致制动距离加长,制动器过度磨损。

4) 沿陡坡长距离行驶时,应适时换入低挡,充分利用发动机的制动效果,减轻制动器的负荷。

5) 若轿车加装前扰流板、全尺寸车轮装饰罩等部件,须保证通向前轮制动器的气流畅通无阻,否则制动器可能过热。

6) 制动助力器受发动机产生的真空度控制,发动机运转时,该装置才起作用,因此下坡行驶时切勿熄火滑行。

7) 若轿车被牵引或因助力器本身发生故障,制动助力器不能正常工作时,则须加大踏板踏力,补偿助力器的助力效应。

8) 不要认为防抱死制动系统(ABS)在任何情况下均能缩短制动距离,某些情况下,如在碎石路面或在刚下过雪的光滑路面上行驶时,尽管降速行驶,制动距离可能增长。

9) 系统调节过程中驾驶员能感觉到制动踏板的颤动,并伴有系统的运转声,提醒驾驶员某个或若干个车轮可能抱死。此时须将制动踏板完全踏下,并保持在踏下状态,使 ABS 工作,切勿来回踏制动踏板。一旦系统发生故障,防抱死制动系统警报灯点亮。

10) ABS 的功能受限于车轮道路附着力,因此在潮湿或光滑路面上行驶时,一旦发现车轮有抱死倾向,应立即降低车速以适应道路及交通状况,切勿利用 ABS 提供的有限安全功能冒险。

三、动力转向系统的正确使用

发动机处于运转状态时切勿使转向盘处于打满舵的时间超过 15s,否则动力转向泵被强制持续运转,使液压油温剧升,从而损坏动力转向机构。另外,轿车静止时(发动机怠速运转),若将转向盘打满舵,同样会加大泵的负荷,产生噪声,短时降低发动机怠速转速。