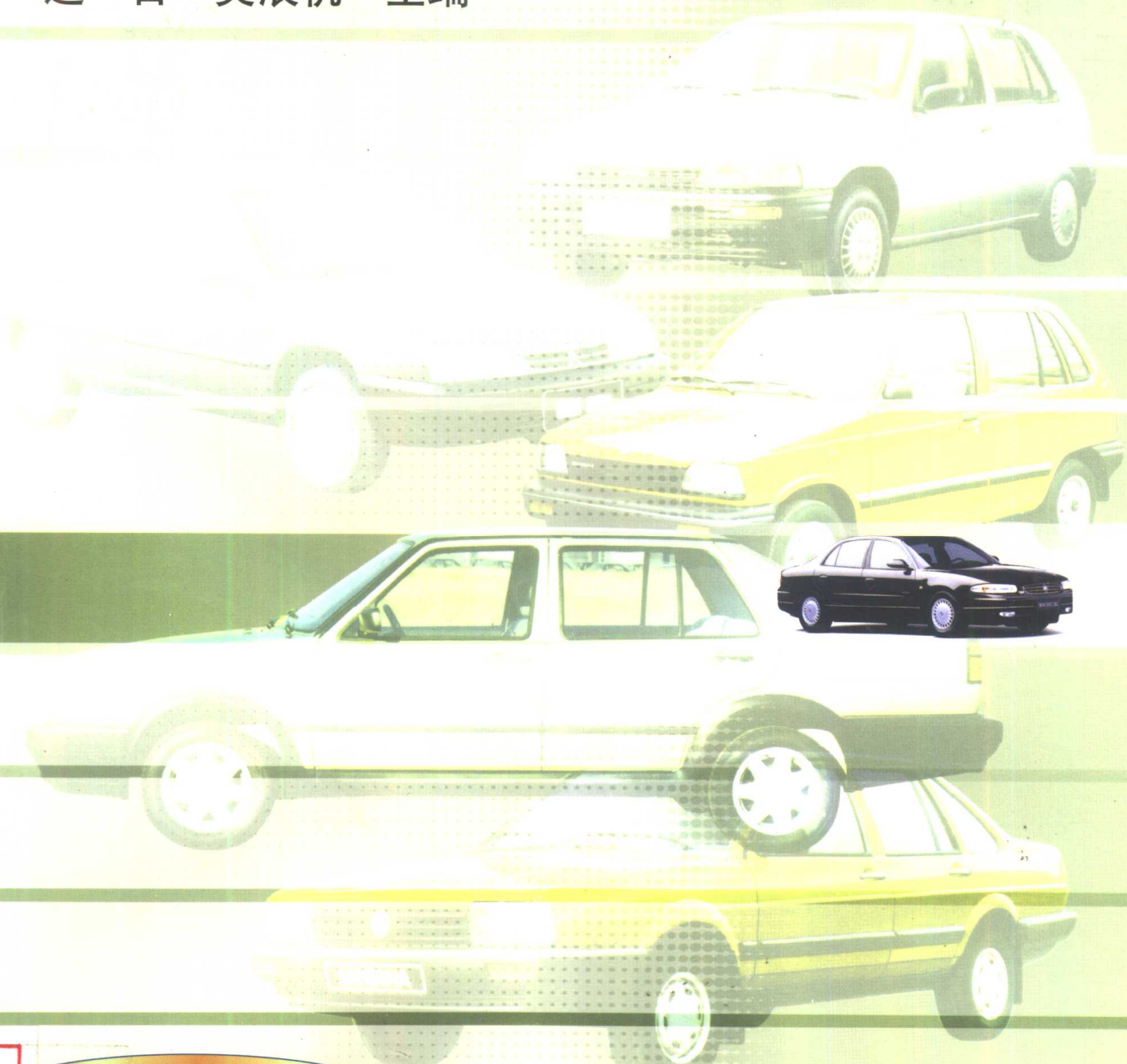


# 上海别克轿车

## 使用与维修手册

■《轿车使用与维修》丛书■《轿车使用与维修》丛书

迟 日 吴浪帆 主编



轿车使用与维修丛书

# 上海别克轿车使用与维修手册

迟 日 吴浪帆 主编  
竹 青 主审



机械工业出版社

上海别克轿车的型号有“新世纪”、“GLX”、“GL”三款，其先进程度与国外90年代后期轿车同步。本书介绍了上海别克轿车的使用要点、结构及其技术性能、各部件的拆卸与安装的步骤、日常维修的技术要求与操作要领、常见故障的诊断与排除方法等。本书在叙述上深入浅出，通俗易懂。可供轿车用户与修理人员使用，也可供有关工程技术人员及大专院校师生参考。

### 图书在版编目（CIP）数据

上海别克轿车使用与维修手册/迟日，吴浪帆主编. —北京：机械工业出版社，2000.6

（轿车使用与维修丛书）

ISBN 7-111-08057-2

I. 上… II. ①迟…②吴… III. ①轿车，别克—使用—手册②轿车，别克—车辆维修—手册 IV. U469.11-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2000）第 08711 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：蓝伙金 孙本绪 版式设计：霍永明 责任校对：孙志筠

封面设计：姚毅 责任印制：路琳

中国建筑工业出版社密云印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2000 年 8 月第 1 版·第 1 次印刷

787mm×1092mm $\frac{1}{16}$ ·16.75 印张·413 千字

0 001—5000 册

定价：35.00 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、68326677-2527

## 编辑出版说明

汽车工业是我国的支柱产业之一，汽车工业的发展对整个国民经济的发展将起到重要的推动作用。改革开放以来，通过技术引进和技术开发，我国汽车产品大踏步升级换代，一批具有国际水平的新车型进入市场，其中轿车的发展更为迅速。

随着科学技术的发展，特别是电子技术的应用，轿车技术与载货汽车技术已不可同日而语。由于轿车技术含量高、结构精密复杂、品种多，对正确使用、维修提出了更高的要求。为了满足社会各界对轿车使用维修类图书的需要，我们特邀汽车行业技术骨干力量编写了这套丛书。丛书包括国产的主要轿车车型。

与已出版的汽车类图书比较，我们认为这套丛书的特点可概括如下：

1. 针对性强。一个车型一本书，每册篇幅不大，便于读者根据自己使用的车型选购用书。

2. 注重实用。本套丛书从实用出发，对汽车的工作原理只做简要介绍，重点讲解主要结构、正确操作、日常保养、检查调整、故障诊断与排除，以及主要技术性能数据等实用知识。

3. 内容可靠。每种车型均由该车制造厂技术服务部门或长期从事汽车维修工作的有经验的技术人员执笔，务求数据可靠，内容翔实，图文并茂。

4. 通俗易懂。完全针对具有初中以上文化水平的驾驶、维修人员编写。

在丛书的编写过程中，得到了国内汽车行业众多专家的支持，承蒙他们在繁忙的工作之余，将自己的经验和学识凝聚于这套丛书中，在此表示诚挚的谢意。

我们期待广大读者对本丛书的不足与错误提出宝贵意见，以期在重印或修订时及时改正。

轿车使用与维修丛书编委会

## 前 言

1998年12月17日首辆上海通用汽车有限公司生产的别克新世纪轿车下线以来，上海别克汽车以其世界领先的技术，完善的服务迅速占领了市场，赢得了广泛的赞誉。为帮助广大用户更好、更快、更全面地了解上海别克汽车，以便正确、安全地使用和维修汽车，我们编写了本书。

由于上海别克汽车将我国的汽车工业水平和世界汽车工业水平迅速拉近，必将在中国的汽车业，尤其是汽车维修业引起变革。基于此，本书尽量用图表说明问题，用通俗的方法深入浅出地向车主或专业维修人员展示上海别克汽车的先进之处。

本书的读者覆盖面较广，既可供车辆使用人员参考，又可作为一般维修人员的学习教材，还可以作为专业维修人员的备查手册。

本书由迟日、郑沛文、胡雄旺、吴浪帆、伍尚华、王国华、王建中编写，由迟日、吴浪帆任主编，由竹青主审。

由于编者来自不同的地区和不同的汽车科研、维修部门，虽然我们尽了很大努力，但由于水平有限，时间紧，书中不可避免地会出现差错和疏漏，恳请广大读者及各位同仁指正。

编 者  
2000年元月

# 目 录

编辑出版说明

前言

第一章 上海别克轿车概况 .....	1	第三节 燃油喷射系统的维修 .....	84
第一节 上海别克轿车产品介绍 .....	1	第七章 发动机排放控制系统 .....	88
第二节 上海别克轿车的主要结构性能参数 及标准配置 .....	2	第一节 发动机排放控制结构原理 .....	88
第三节 使用须知 .....	6	第二节 排放控制系统的维修 .....	92
第四节 维修保养规范 .....	13	第八章 发动机控制 .....	96
第二章 发动机机械 .....	19	第一节 发动机控制基本原理及技术 数据 .....	96
第一节 发动机结构型式及机构规格 .....	19	第二节 发动机控制部件说明 .....	113
第二节 发动机燃油的选用和润滑油 的更换 .....	29	第九章 自动变速器 (4T65-E) .....	116
第三节 发动机机械部分的常见故障 诊断 .....	30	第一节 自动变速器结构特点 .....	116
第四节 发动机及其主要部件的拆卸 与安装 .....	36	第二节 自动变速器主要技术参数及诊断 数据 .....	119
第三章 发动机冷却系 .....	41	第三节 自动变速器的控制 .....	122
第一节 冷却系统的结构 .....	41	第四节 自动变速器故障诊断 .....	130
第二节 冷却系统的功能测试及故障诊断 .....	47	第五节 自动变速器的拆卸和安装 .....	136
第三节 冷却系统的维修 .....	49	第十章 悬架系统 .....	141
第四章 发动机起动及充电系统 .....	52	第一节 技术性能和结构参数 .....	141
第一节 发动机起动及充电系统的结构特点 与技术参数 .....	52	第二节 基本结构原理 .....	142
第二节 发动机起动及充电系统的使用及 功能测试 .....	57	第三节 悬架系统的检查与调整 .....	145
第三节 发动机起动及充电系统的维修 .....	62	第四节 悬架系统的拆装 .....	147
第五章 电子点火系统 .....	66	第十一章 动力转向系统 .....	152
第一节 电子点火系统工作原理及部件 说明 .....	66	第一节 基本参数与结构介绍 .....	152
第二节 点火系统的电路说明 .....	69	第二节 动力转向系统的检查与调整 .....	157
第三节 点火系统的维修 .....	71	第三节 转向机构的拆装 .....	159
第六章 燃油喷射系统 .....	74	第四节 动力转向系统的常见故障及 原因 .....	162
第一节 燃油喷射系统的结构原理 .....	74	第十二章 制动系统 .....	164
第二节 燃油喷射系统检查 .....	80	第一节 结构参数和技术性能 .....	164
		第二节 结构和原理 .....	167
		第三节 拆装和调整 .....	172
		第四节 制动系统的诊断 .....	176
		第十三章 车轮与轮胎 .....	180
		第一节 结构原理及技术规格 .....	180
		第二节 轮胎的使用与保养 .....	182

第十四章 仪表系统 .....	186	第二节 音响娱乐系统的结构与维修 .....	226
第一节 仪表系统的结构及功能 .....	186	第十八章 别克汽车的空调系统 .....	230
第二节 仪表系统的拆装 .....	188	第一节 上海别克汽车空调系统概述 .....	230
第三节 仪表系统的控制 .....	190	第二节 空调系统的使用 .....	230
第十五章 照明及其他车身电气		第三节 空调系统的控制 .....	235
系统 .....	194	第四节 空调系统主要部件的拆装 .....	239
第一节 结构参数与技术性能 .....	194	第五节 制冷系统制冷剂回收与重新	
第二节 照明系统的操作 .....	197	加注 .....	242
第三节 照明系统的维修 .....	198	第六节 空调系统常见故障的检查及	
第四节 其他电气系统的使用与维修 .....	201	排除 .....	243
第五节 主要车身电气系统控制线路 .....	206	第十九章 保护装置 .....	246
第十六章 车身结构 .....	213	第一节 保护装置的基本原理与使用	
第一节 车身的结构 .....	213	方法 .....	246
第二节 车身部件的拆装 .....	215	第二节 保护装置的检查及维修 .....	249
第三节 车身的涂层维修 .....	218	附录 .....	254
第十七章 音响娱乐系统 .....	222	附录一 英文缩略语 .....	254
第一节 音响娱乐系统的使用 .....	222	附录二 电气符号说明 .....	260

# 第一章 上海别克轿车概况

## 第一节 上海别克轿车产品介绍

别克汽车是1900年由美国密歇根州底特律市的苏格兰人 David Dunbar Buick 首先制造成功。1903年，以“别克”为标识的汽车正式推向市场。1908年，通用汽车公司正式成立。此后近一个世纪，通用汽车公司以别克品牌为基石，在汽车工业领域独领风骚。90年来，别克以安全、舒适、高质量、高科技而创下了三千五百万辆的总销量，在全世界屡获殊荣，深受车坛评论家的嘉许。

1995年10月30日，上海汽车工业（集团）总公司和通用汽车公司签署基础协议，建立股份各占50%的汽车生产厂。1997年3月25日，双方在人民大会堂正式签署合资协议，成立上海通用汽车有限公司，总投资15.2亿美元。中外双方协力以先进的技术与管理，为用户制造高级质量的别克轿车。

上海通用汽车公司是一家有着独特理念的公司。在这里，东西方文化相互尊重、相互融合，取长补短。上海通用正试图以世界级的先进技术，世界级的管理模式，世界级的专业人才，创造世界级的通用汽车。

上海别克汽车是上海通用汽车公司首批推出的产品，型号分为“新世纪”、“GLX”、“GL”三款，颜色分为金属墨绿、金属曙蓝、元黑、金属枣红、皓白，其先进程度及技术含量与国外90年代后期轿车同步。

“别克”与“上海通用汽车”的徽章见图1-1，上海别克汽车的外形见图1-2。



图 1-1 “别克”与“上海通用汽车”的徽章

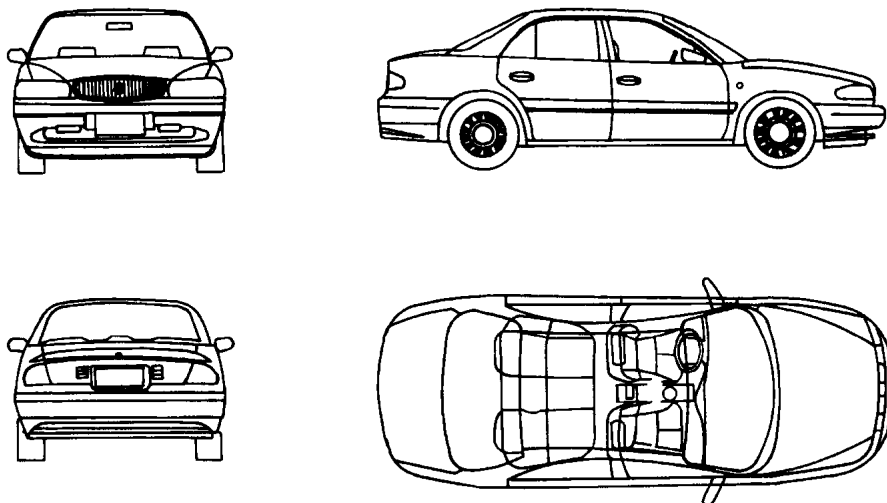


图 1-2 上海别克汽车



## 第二节 上海别克轿车的主要结构性能参数及标准配置

### 一、别克轿车结构性能参数

上海别克轿车的结构性能参数如表 1-1 所示。

表 1-1 / 上海别克轿车结构性能参数

项 目		参 数
发 动 机	型式	2.98L V 型 4 冲程 6 缸发动机, SFI 电子顺序多点燃油喷射系统
	功率	126kW/5200r/min (170hp/5200r/min)
	转矩	250N·m/4400r/min
	燃油经济性(90km/h 等速/城市)/(L/100km)	6.1/10.5
	最高车速	173km/h <sup>①</sup>
	加速性能 (0~100km/h)	10.9s
	压缩比	9.0:1
	排放	三元催化转换器闭环系统, 符合欧洲 EEC83.01 排放标准 (需使用无铅汽油), 同时也提供兼容含铅燃油的开环系统
燃油类别	无铅汽油 (汽油牌号 90 号以上)	
变 速 器	型式	4T65E 四档电控自控变速器
	档速比	
	1 档	2.92:1
	2 档	1.57:1
	3 档	1.00:1
	超速档 (D)	0.70:1
	倒档 (R)	2.38:1
主减速比	3.29:1	
悬 架	前悬架	麦弗逊式独立悬架
	后悬架	三连杆独立悬架
转 向	转向器	齿轮齿条式助力转向器
	最小转弯半径	5.7m
总 体 尺 寸	总长	4984mm (GL 型为 4942mm)
	总宽	1845mm
	总高	1438mm
	轴距	2769mm
	前轮距	1576mm
后轮距	1556mm	

(续)

项 目		参 数
容 积 尺 寸 及 重 量	行李厢容积	0.473m <sup>3</sup>
	油料箱容积	64L
	车厢内部空间	3.36m <sup>3</sup>
	头部空间 (前/后排)	1000/951mm
	肩部空间 (前/后排)	1474/1451mm
	腿部空间 (前/后排)	1078/937mm
	膝部空间	76mm
	整备重量	1563kg (GL 型为 1525kg)
	风阻系数	≤0.32

① 选用特殊高速车胎并调整 PCM 模块后, 最高时速可达 195km/h

## 二、上海别克汽车基本配置

### 1. 上海别克 GL 型标准配置

#### 安全装置

前排司机、乘客双安全气囊

前后排安全带, 前排可调式

PASS Key II 防盗点火钥匙

ABS 防抱死刹车系统

前后车门警告反光灯

#### 舒适装置

遥控门锁

折叠式电控外后视镜

电动程控中央门锁

电动车窗

#### 动力总成系统

2.98L V 型 4 冲程 6 缸发动机, 电子顺序多点燃油喷射

无铅燃油系统, 配有三元催化转换器

4T65E 电控四档自动变速器

PCM 动力总成控制模块

#### 底盘系统

前后盘式制动器, 标准四轮 ABS 防抱刹车装置

前轮驱动, 齿轮齿条式液力助力转向器

安全吸能可调式转向柱

不锈钢排气管

转向柱换档杆

前后四轮独立悬架

空调系统

无氟空调，前排手动控制

后排热风口

空气过滤器

车身外饰

15in 铝合金轮圈

全天候子午线轮胎，规格 P215/70R15

备胎，规格 P215/70R15

前照灯

尾灯、刹车指示灯

高位刹车灯

前后雾灯

镀铬散热格栅

镀铬车身饰条

前风窗可调式雨刷

车厢内饰

布饰座椅、前排靠垫手动调节、储物室扶手、内置杯架

梳妆镜遮阳板

组合仪表盘车速表、转速表、里程表、润滑油温度/油量表、车门/行李厢未关提示、润滑油/冷却液/清洗液低液位提示和润滑油寿命监测

顶灯

前后排烟灰缸

带锁手套箱

前后排乘客拉手，附阅读灯

全衬饰行李箱

蓄电池，具有防耗保护功能

备用电源

音响系统

后窗隐蔽式收音天线

ETR 自动搜台调谐立体声收音机，盒式放音机，液晶时间显示。

Concert Sound II 六喇叭扬声器系统

## 2. GLX/新世纪车型独有标准装备

特别设计的散热格栅和防擦条

15in 铝合金轮圈和彩色轮饰盖

转向照明灯

特别车身色

前排 6 向电动调节斗式座椅

前排空心头枕

中央副仪表板，带储物箱和杯架

后排座椅拆藏式储物扶手，内置杯架

皮座椅与皮饰方向盘  
 双阅读灯手动调节式内后视镜  
 电子空调控制钮  
 后排音响控制  
 后排空调控制

### 3. 上海别克汽车的选装件

上海别克汽车的不同型号有不同的选装配置，其选装配置如表 1-2 所示。

表 1-2 上海别克汽车的选装配置

选装件	GL	GLX	新世纪
木纹内饰	无	选装	标准装备
布饰座椅	标准装备	选装	无
后排座椅折叠式储物扶手，内置杯架	选装	标准装备	标准装备
电动内后视镜，附带双阅读灯、指南针	无	选装	标准装备
ETR 自动搜台调谐立体声收音机，自动搜索倒带盒式放音机，CD 唱机，液晶时间显示	选装	选装	标准装备
牵引力控制系统	选装	选装	选装
发动机自由式加热器	选装	选装	选装
电热外后视镜	选装	选装	选装

### 三、上海别克汽车用油、液、脂、剂规格

上海别克汽车所加注的油、液、脂、剂规格见表 1-3 所示。

表 1-3 上海别克汽车的油、液、脂、剂规格

名称	牌 号	容 量
燃油	93 号无铅汽油	66.2L
燃油添加剂	上海通用汽车零件号 12345104	
发动机润滑油	SGM 推荐使用满足 API 维修等级 SJ 或更高的发动机润滑油。在正常情况下可以使用 10W-30 粘度等级的发动机润滑油，但是，如果外部空气温度低于 16℃，可以使用 5W-30。不要使用其他粘度的润滑油，诸如 SAE20W-50	有滤清器更换时 4.25L 无滤清器更换时 3.75L
发动机冷却液	按 1:1 比例混合好了的上海通用汽车 DEXCOOL 牌长寿命发动机冷却液与干净的饮用水的混合物	10.9L
液压制动系统	上海通用汽车制动液或等效的 DOT-3 制动液	
自动变速器油	上海通用汽车 DEXRON-III 自动变速器油液	油底壳拆卸及更换时需 7.0L 全部大修需 9.5L
动力转向液	上海通用汽车动力转向液 (P/N12378493)	
挡风玻璃清洗液	上海通用汽车挡风玻璃清洗液 (P/N12378492)	
钥匙锁芯油	多用途润滑剂 Super lube 牌 (P/N12346241)	
门窗密封条	防静电硅脂 (P/N12345579)	
发动机罩及车门铰链	多用途润滑剂 Super lube 牌 (P/N12346241)	
空调制冷剂	HFC 134a	

#### 四、常用拧紧力矩项目表

上海别克汽车常用拧紧力矩项目表见表 1-4。

表 1-4 常用拧紧力矩项目表

序号	项 目	拧紧力矩/N·m	序号	项 目	拧紧力矩/N·m
1	气门室盖至气缸盖	50+90°	9	变速器至发动机	55
2	火花塞至气缸盖	27	10	麦弗逊独立悬架至车身	41
3	油底壳放油螺塞	25	11	前悬架支柱座螺母	85
4	机油滤清器凸缘至气缸体	13	12	后减振器至车身	75
5	油压开关至气缸盖	19	13	方向盘轴螺母	45
6	水泵至气缸体	25	14	轮胎螺栓	140
7	电动冷却风扇装配螺栓	6	15	刮水器臂至轴	5
8	驱动轴到凸缘	130	16	交流发电机支架至发动机	50

### 第三节 使用须知

#### 一、识别号及标牌位置

##### 1. 车辆识别号及标牌位置

别克汽车的车辆识别号及标牌位置如图 1-3 所示。车辆识别号位于驾驶室与仪表板结合部左侧，可以从车外透过挡风玻璃看到；车辆标牌位于散热器支架上方；早期生产的车辆，用于拓印的车辆识别号钢印位于车身上左前悬架支柱壳体上部；晚期生产的车辆，用于拓印的车辆识别号钢印位于散热器支架左侧前端。

##### 2. 发动机钢印号位置

别克汽车发动机的钢印号位置如图 1-4 所示。发动机钢印号位于起动机上方的缸体上。

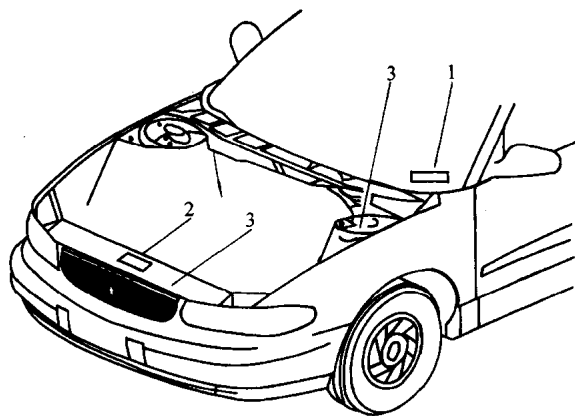


图 1-3 别克汽车车辆识别号及标牌位置  
1—车辆识别号 2—车辆标牌 3—车辆识别号钢印

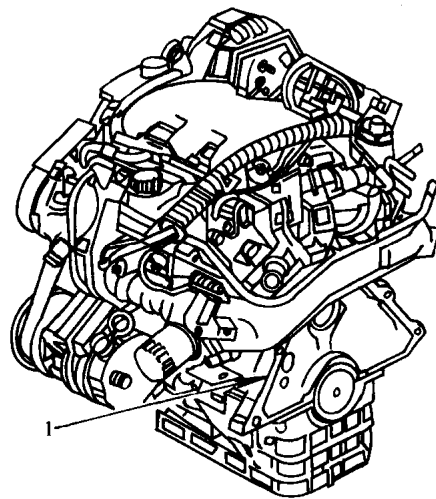















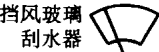
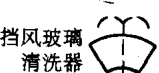

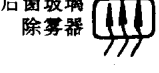














图 1-4 别克汽车发动机钢印号位置  
1—发动机钢印号位置

## 二、汽车上的各种标志

别克汽车上的各种标志如表 1-5 所示。

表 1-5 别克汽车上的各种标志

汽车上各种标志 在您的汽车上可以见到下列标志					
<p>举例，下列标志用于原装蓄电池：</p> <p>小心，可能伤害人员 </p> <p>用防护镜保护眼睛 </p> <p>具有腐蚀性的蓄电池酸液可能引起烧伤 </p> <p>避免火花或明火 </p> <p>火花或明火可能使蓄电池爆炸 </p>	<p>无论何时行驶时，下列标志对您和您的乘客都非常重要：</p> <p>车门锁住开锁 </p> <p>系上安全带 </p> <p>电动车窗 </p> <p>气囊 </p>	<p>下列为与车灯有关的标志：</p> <p>照明主开关 </p> <p>转向信号 </p> <p>驻车灯 </p> <p>危险警告闪光灯 </p> <p>日间行车灯 </p> <p>雾灯 </p>	<p>下列为一些控制装置标志：</p> <p>挡风玻璃刮水器 </p> <p>挡风玻璃清洗器 </p> <p>挡风玻璃除霜器 </p> <p>后窗玻璃除雾器 </p> <p>通风风扇 </p>	<p>下列标志用于警告灯及指示灯：</p> <p>发动机冷却液温度 </p> <p>蓄电池充电系统 </p> <p>制动器 </p> <p>冷却液 </p> <p>发动机润滑油压力 </p> <p>防抱死制动系统 (ABS) </p>	<p>下列为您可能见到的其他标志：</p> <p>熔断器 </p> <p>点烟器 </p> <p>汽车喇叭 </p> <p>音响扬声器 </p> <p>燃油 </p>

## 三、汽车操纵机构的使用及仪表指示说明

驾驶员在使用上海别克汽车前，必须熟悉其各种操纵装置的操作方法，了解其作用和性能，并能熟练地操作，避免因误操作而发生事故。同时，驾驶员还应该对车内的各种信号有清楚的了解，充分利用汽车自身先进的自诊断技术，提高汽车的使用寿命。

上海别克汽车的操纵机构及仪表板如图 1-5 所示。

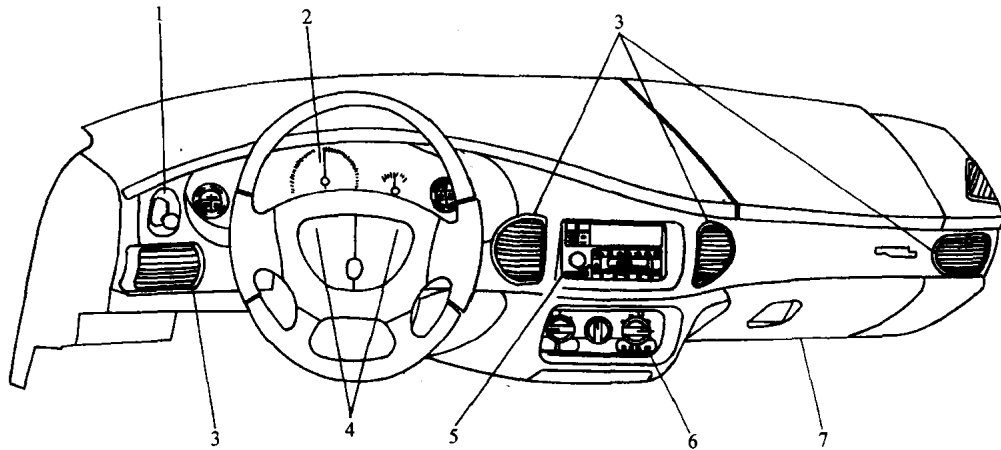


图 1-5 上海别克汽车的操纵机构及仪表板

1—灯光控制 2—仪表组件 3—通风口 4—汽车喇叭 5—音响系统 6—空调系统 7—手套箱

## 1. 仪表组件

仪表组件使驾驶员在车辆运行时，能够知道车辆的速度、燃油箱里还有多少燃油以及其他许多有关安全驾驶及经济驾驶需要了解的信息，仪表组件如图 1-6 所示。

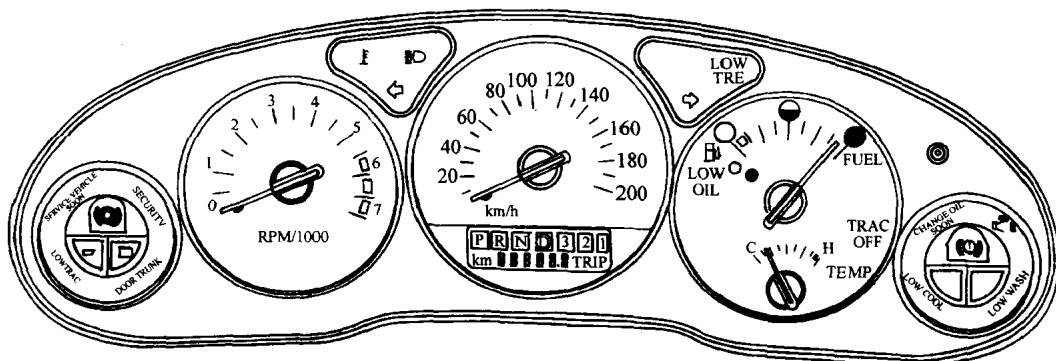


图 1-6 上海别克汽车仪表组件

(1) 车速表和里程表 车速表以每小时公里数 (km/h) 显示车速。里程表显示的是车辆已经行驶的里程 (公里数)。别克汽车装备的是防更改式里程表，如果有人试图倒拨，驾驶员可以看到“ERROR”的提示。为准确了解车辆运行的里程数，更换里程表后，应将旧表的里程表记录下来并用标签的形式贴在驾驶员车门一侧。

车速里程表可以用做计程表。在 1.5s 内按下并松开仪表组件右侧的按钮可实现计程表和里程表的转换。在计程表的状态下将按钮按下并持续 1.5s 钟以上，计程表自动清零。在行驶里程表状态下按下按钮并持续 1.5s 以上，没有变化。

(2) 转速表 转速表显示的是发动机每分钟转过的转数 (r/min)。汽车运行或实验时，不要让发动机转速进入红色区域内，否则可能会导致发动机损坏。

(3) 安全带提示灯 当钥匙拨向 RUN 或 START 后到驾驶员扣紧安全带前，提示钟响起约 8s，提示乘员扣紧安全带，同时安全带提示灯持续亮 20s，然后闪烁约 55s。如果驾驶员安全带已经扣紧，则钟声不响，灯也不亮。

(4) 安全气囊预检灯 仪表上有安全气囊预检灯，其符号是气囊。系统对安全气囊的电气系统进行检测。如果系统存有电气问题，此灯将提示驾驶员。

系统正常时，起动发动机后，安全气囊指示灯将亮起并闪烁几秒钟。随后灯将熄灭。

当系统出现异常时，安全气囊灯起动后不熄灭、不闪烁，或运行中突然亮起。

(5) 充电系统警告灯 点火开关接通后，充电系统警告灯应短暂地亮起，表明系统正在工作，然后应熄灭。如果警告灯持续亮着或者在行驶中亮起，表示充电系统有问题。可能是附件传动带松弛或者其他电气问题。应立即进行检修。在该警告灯亮着的情况下，继续驾驶会将蓄电池电能耗尽；如果一定要在此状态下进行短途行驶，应断开所有附件，如收音机、空调等。

(6) 制动系统警告灯 别克汽车上采用的是双管路液压制动系统。如果其中的一条管路出现故障，另一条管路仍可正常工作并使车停下。尽管如此，仍应当确保两条管路都能够正常工作。

如果制动警告灯亮起，表示制动系统可能存在问题，需立即检查制动系统。在点火开关拨至 RUN 位置后，制动系统警告灯应短暂地亮起。如果无此功能，需进行检修以使其出现

故障时能起到警告作用。若在行车过程中此灯亮起，应驶离公路并小心停车。制动踏板踩起来可能很硬或很贴近汽车地板，制动距离会较长，如果警告灯一直亮着，应将车拖去进行检修。

此外，点火系统接通时，如果进行驻车制动，制动系统警告灯会亮起。在完全释放驻车制动前，警告灯依然亮着，如果完全释放驻车制动后警告灯仍然亮着，说明制动系统出现问题。

(7) 防抱死制动系统警告灯 在发动机起动后，防抱死制动系统警告灯应短暂亮起，如果防抱死制动系统警告灯亮的时间比正常时间要长，应断开点火开关。

在行驶中若该灯亮起并持续亮，应迅速停车并断开点火关。然后再次起动发动机将系统重新设定。如果该灯仍然亮着或者在行车中再度亮起，说明防抱死制动系统需要检修。这时车辆无防抱死制动效能。制动踏板可能踩起来很硬或者很贴近汽车地板。这时可能制动距离较长，驾驶员应相应调整驾驶方式。

(8) 全变速范围牵引力控制系统警告灯（选装件）（TRAC OFF） 在下述情况下，牵引力控制系统警告灯可能亮起：

1) 如果驾驶员通过按下转向柱左边的 TRAC OFF（牵引力失去作用）按钮停止系统工作，警告灯将亮起并持续点亮。使系统恢复工作，再次压下按钮即可，这时警告灯应熄灭。

2) 装备了全变速范围牵引力控制系统的车辆，如果发生与牵引力控制特别有关的制动系统问题，牵引力控制系统将断开，且警告灯将亮起。如果制动器开始过热，牵引力控制系统将断开，警告灯将亮起，直到制动器冷却下来。

3) 如果牵引力控制系统受到与发动机有关的问题影响，系统将断开，警告灯将亮起。

4) 装备了全变速范围牵引力控制系统，如果常规制动系统发生问题，系统将断开，警告灯将亮起。

在系统接通后，如果牵引力控制系统警告灯亮起并长时间亮着，说明该车辆需要维修。

(9) 全变速范围牵引力控制系统作用显示灯（LOW TRAC） 当牵引力控制系统正在限制车轮滑转时，系统作用显示灯将亮起。也就是说，该灯亮起说明路面可能湿滑，因此应相应调整驾驶方式。

当牵引力控制系统限制车轮滑转停止后，该灯还将持续亮几秒钟。

当点火开关拨至（RUN）运行位置时，该灯也会短暂地亮起，如果无此功能，需进行检修，以使其在全变速范围牵引力控制系统出现故障时能起到警告作用。

(10) 发动机冷却液温度指示灯 发动机冷却液温度指示灯告知发动机冷却液温度过高或者散热器风扇不工作。点火接通后，该灯短暂地亮起表示系统正在工作。在常规情况下驾驶出现发动机冷却液温度指示灯点亮情况，应将车辆驶离公路停车并迅速使发动机熄火。

(11) 发动机冷却液温度表（TEMP） 此表显示发动机冷却液温度。表针进入红色区域表明发动机过热。表针进入红色区域内与发动机冷却液温度灯亮意义一样。

(12) 冷却液液位低警告灯（LOW COOLANT） 如果冷却液液位低警告灯点亮表明冷却系统中冷却液过少，发动机可能过热。在点火开关接通后，该灯短暂地亮起表示系统正在正常工作。

(13) 轮胎气压监控灯（LOW TIRE） 轮胎气压监控系统可以提醒驾驶员注意一个轮胎压力有很大变化。



如果不止一个轮胎压力过低、或者系统尚未设定、或者车速高于 95km/h，则轮胎气压监测系统将不会提示。

当 LOW TIRE 灯亮起时，驾驶员应立即停车，并检查所有轮胎是否损坏。同时，立即检查所有 4 个轮胎的气压。汽车拨到 RUN 位置时，LOW TIRE 灯也短暂地亮起。如果此灯不亮，应予修理，以使其能够检测轮胎压力是低还是高。

(14) 故障指示灯 (SERVICE ENGINE SOON) 如果行车中 SERVICE ENGINE SOON 亮起同时伴有钟声，表明出现问题需要进行检修。系统出现重大问题之前，监测系统就能够觉到问题可能会出现。因此可以避免汽车出现更严重损坏。同时系统还能帮助维修人员进行故障诊断。

在 SERVICE ENGINE SOON 灯亮起的情况下继续驾驶，过一段时间，排放控制系统将不能正常工作，燃油经济性将下降，最后导致发动机不能正常运转。这将导致昂贵的修理费用，而且不属于保修范围之内。

当点火开关接通但发动机不运转时，该灯应该亮起，表示系统工作正常。如果灯不亮，需进行检修。

当故障指示灯闪烁时，说明系统监测到发动机缺火。需到上海通用汽车特约售后服务中心进行诊断和检修。在进入特约售后服务中心前应采用如下的方法避免汽车更大的损坏：

- 1) 降低车速。
- 2) 不猛加速。
- 3) 不爬陡坡。

当故障指示灯持续亮着时，说明排放系统出现故障，需到上海通用汽车特约售后服务中心进行诊断和检修。在进入维修中心之前，采取下述诊断，可能能够纠正排放系统故障：

1) 汽车是否刚驶过深泥水坑？如果是，电路系统可能沾湿，电路系统风干后问题自然解决。驾驶一段距离后指示灯会熄灭。

2) 燃油液面是否过低？当发动机开始缺油时，由于少量空气吸进燃油管内导致失火，发动机效率可能没有设计的高。系统可以检出这个问题。添加燃油可以纠正这种状况。

3) 汽车是否更换了燃油品牌？如果是，应确保汽车使用的燃油是正确的品牌并符合标准。其他品牌的燃油或劣质燃油会使发动机无法按照设计要求进行有效工作，控制系统可以监测出来使指示灯点亮。这时需要更换燃油牌号。要使指示灯熄灭需要燃烧一整箱合适的燃油才行。

如果上述办法都不能使灯熄灭。需让上海通用汽车特约售后服务中心对车进行检查。他们有专用检测设备及诊断仪器，可以解决可能出现的各种机械和电路问题。

(15) 润滑油警告灯 如果润滑油系统有问题，在发动机起动后或者在行驶过程中，该灯会亮起。该灯亮起表明润滑油不能快速流经发动机对其进行润滑。可能润滑油过少或者出现与润滑油有关的其他问题，应马上进行检修。在下述情况下，润滑油警告灯也会亮起。

1) 点火开关接通后，该灯短暂地亮起表明系统工作正常。如果点火开关接通后该灯没有点亮，可能是熔丝烧断或者灯泡出现问题，应迅速修理。

2) 有时在停车发动机怠速运转时，此灯会时明时暗地闪烁，这是正常的。

(16) 润滑油液位低指示灯 (LOW OIL) 发动机装备了机油液位监测系统。当点火开关接通后，LOW OIL 指示灯将短暂地亮起。如果此灯持续亮着，需将车停放在平地上并使