

21世纪 汽车驾驶维修必备精品系列

# 上海别克轿车 故障分析与排除

林家和 主编

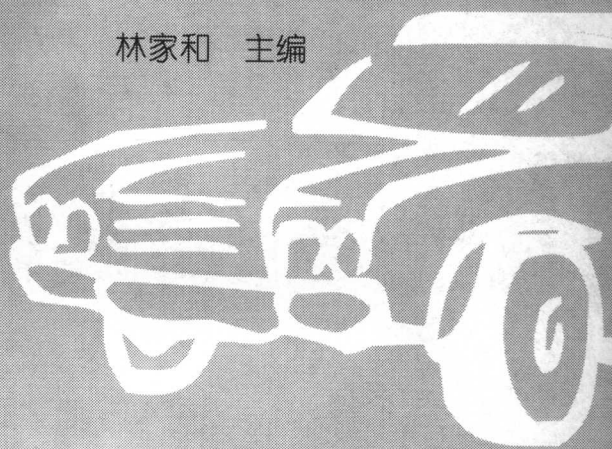


中国农业出版社

**21**世纪  
汽车驾驶维修必备精品系列

# 上海别克轿车 故障分析与排除

林家和 主编



中国农业出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

上海别克轿车故障分析与排除 / 林家和主编. —北京:  
中国农业出版社, 2005. 12

(21 世纪汽车驾驶维修必备精品系列)

ISBN 7-109-10439-7

I. 上... II. 林... III. ①轿车, 别克-故障诊断  
②轿车, 别克-故障修复 IV. U469.110.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 131081 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

出版人: 傅玉祥

责任编辑 何致莹

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2006 年 3 月第 1 版 2006 年 3 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 28.5

字数: 678 千字 印数: 1~6 000 册

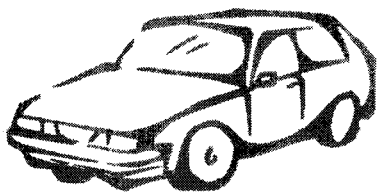
定价: 42.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

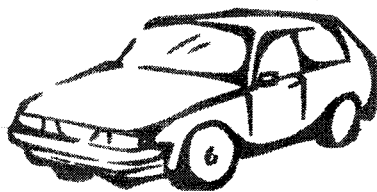
## 内 容 简 介

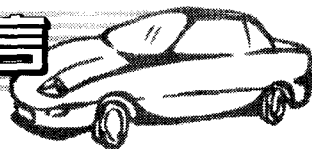
本书详细地介绍了汽车的基本检修方法,有关汽车故障分析的基本知识和要领;并以上海别克型系列轿车各系统、各部位经常发生和可能发生的故障现象入手,结合其结构原理进行分析故障产生的原因及机理;阐明故障排除的方法步骤。书中还列举了上海别克轿车的故障排除实例、使用维护要点、主要技术参数及维修数据。

本书内容新颖、翔实、可靠,文字精炼、通俗易懂,图表清晰、直观,注重科学性、实用性;可供汽车新老驾驶人员、维护、修理人员及爱好者学习使用,也可供汽车相关专业大、中专院校、技工学校及培训班师生参考。



主 编 林家和  
副主编 李水良 雷金瑜 赖雅琳  
参 编 赵 伟 杨新红 殷 勇  
谢金法





当今我国已进入全面建设小康社会、加快推进社会主义现代化的新发展阶段。我国汽车工业作为国民经济的支柱产业之一，近年来飞速发展。通过引进技术、合作开发，我国汽车产品大幅度升级换代，一批批具有国际水平的新车型不断投放市场，其中轿车的发展尤为突出。1994年我国已初步形成“三大”（上海大众、一汽大众、武汉神龙）、“三小”（北京吉普、天津夏利、广州标志）、“二微”（重庆奥拓、贵州云雀）轿车生产基地和“四轻”（南京依维柯、西南五十铃、北京顺义和一汽吉林）、“二中”（一汽、东风汽车集团两大中型车基地）、“三重”（济南奥地里斯太尔、包头德国奔驰重型车和襄樊日本日产柴油车）载重汽车生产基地的新格局。1998年12月上海通用汽车公司99款别克新世纪轿车下线，1999年3月广州本田汽车有限公司（原广州标志）广州本田雅阁轿车下线，又为我国汽车市场增添了新品牌。我国汽车产量已从1990年的509 242辆增到1999年的1 831 596辆，9年间增加了2.60倍。其中轿车由42 409辆增到566 105辆，增加了12.35倍。2002年我国汽车年产量达到320万辆，其中轿车年产量突破100万辆。由于人们生活水平的提高，我国私家车的拥有量，由1990年的8.16万辆增加到1999年的534万辆，骤增64.44倍，2003年初我国私人汽车突破1 000万辆，私人购车比例达到60%，私人购车的增幅高于单位购车增幅20多个百分点。2003年我国轿车年产量突破200万辆。由于新一代汽车（主要是轿车）上采用了许多高新技术（电子技术、计算机技术、自动控制及传感技术），对于汽车使用维修人员，无论是老技工或新学员，都面临一

个学习、掌握汽车新结构、新技术、新知识的新挑战、新任务。为了顺应这一社会需求，近年来有关汽车结构、使用、保养、维修的书籍大量出版。本系列丛书与上述图书相比有以下特点：

1. 以汽车故障的分析与排除这一汽车使用维修中的难点为主题，从汽车各系统、各部位可能发生的故障着手，将故障产生原因的分析与汽车的结构、原理的阐述结合起来，将故障的诊断排除与检查维修的方法、经验结合起来。这样有助于读者的理解与记忆，又便于读者对有关知识技能的综合运用。

2. 每本书针对一种牌号的各车型详细介绍故障的分析与排除的方法、技能，同时兼顾一般汽车故障诊断、维护、检修的基础知识、技能的介绍，有助于读者掌握汽车基础知识和扩大视野。

3. 本书内容翔实可靠，文字通俗易懂，图文并茂，注重科学性、实用性、可读性。

4. 本系列丛书内容涵盖了社会保有量较大的多种新车型（轿车为主），对各车型的新装置、新结构（特别是电控系统）、新的诊断排除方法给予了较详尽的说明，有助于读者熟悉和掌握新车型的故障分析与排除方法和技能。

本系列丛书可供新老汽车驾驶员、维修人员和用户学习使用，也可供汽车大、中专院校、技工学校及培训班师生参考。

**林家和**



上海别克轿车是目前结构较复杂、应用高新技术较多的轿车车型，自 1998 年 12 月 27 日上海通用汽车有限公司（上海汽车工业总公司与美国通用汽车公司合办）首辆上海通用别克新世纪轿车下线以来，该车以其世界领先的技术，完善的服务，迅速占领了市场，赢得了信誉。其特点是车身外型流畅美观，整车技术含量高，动力性、经济性及安全性均佳。是当前理想的中档轿车。该车目前有别克 CL、别克 CLX、别克新世纪 GS、别克 GLS、别克 G 等几种车型，其中采用 2.98L 及 2.49L 两种发动机及方向柱式和地台式自动变速器。

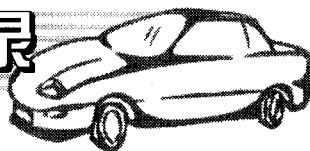
为满足广大汽车使用、维修人员的迫切需要，我们编写了此书以飨读者。本书共分七章分别介绍了该车发动机、底盘、车身及附件、电气电子设备等部分的系统及零部件可能发生的各种故障现象、产生原因（结合结构、原理）及排除方法，故障实例及使用维护要点。在附录中介绍了主要技术参数及维修数据。本书对现代汽车的基本检修方法，故障分析的基本知识和要领，也作了较详尽的阐明。

本书在编写过程中参阅了大量书刊资料，并得到河南科技大学李梦源教授等业内人士的大力支持，在此，谨向有关文献作者及上述有关人士表示真挚地感谢。

由于我们水平有限，书中疏漏、不妥之处在所难免，欢迎广大读者批评指正。

本书部分作者分工如下：赵伟（第二章、第七章及附录一）、李水良（第三章）、杨新红（第四章）、殷勇（第五章）、谢金法（第六章及附录二）。本书主编为林家和，副主编为李水良、雷金瑜、赖雅琳。本书作者所在单位：林家和（河南农业大学）、雷金瑜（郑州市机动车修配管理处）、赖雅琳（郑州大学）、李水良等五位作者（河南科技大学）。

作 者



前言  
引言

## 第一章 汽车检修基本知识 1

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 一、汽车的分类及型号 .....         | 1  |
| (一) 汽车的分类 .....          | 1  |
| (二) 汽车的型号 .....          | 4  |
| (三) 汽车的车辆识别代号编码 .....    | 6  |
| (四) 内燃机名称及型号 .....       | 8  |
| 二、汽车常用术语及技术参数 .....      | 9  |
| (一) 整车参数 .....           | 9  |
| (二) 发动机参数 .....          | 12 |
| (三) 底盘及车身参数 .....        | 14 |
| (四) 其他 .....             | 16 |
| 三、汽车检修基本知识 .....         | 18 |
| (一) 汽车故障现象、类型及原因分析 ..... | 18 |
| (二) 汽车故障的诊断 .....        | 22 |
| (三) 汽车的检测与维修 .....       | 36 |

## 第二章 别克轿车发动机故障分析与排除 74

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 一、机体及活塞连杆机构 .....     | 79 |
| (一) 活塞敲击汽缸壁 .....     | 79 |
| (二) 活塞销响 .....        | 82 |
| (三) 汽缸窜油 .....        | 82 |
| (四) 汽缸拉缸 .....        | 83 |
| (五) 曲轴轴承和连杆轴承异响 ..... | 84 |
| (六) 汽缸垫漏气、漏水 .....    | 85 |
| 二、配气机构 .....          | 86 |
| (一) 气门漏气 .....        | 86 |
| (二) 进排气系统异响 .....     | 91 |
| (三) 凸轮轴异响 .....       | 92 |
| 三、电控燃油喷射系统 .....      | 93 |



|                       |     |
|-----------------------|-----|
| (一) 发动机不能启动 .....     | 93  |
| (二) 发动机工作不稳 .....     | 98  |
| (三) 发动机动力不足 .....     | 99  |
| (四) 发动机抖动, 怠速不稳 ..... | 100 |
| (五) 发动机回火 .....       | 101 |
| (六) 发动机燃油油耗过高 .....   | 101 |
| 四、润滑系 .....           | 103 |
| (一) 润滑油消耗量过大 .....    | 103 |
| (二) 润滑油变质 .....       | 106 |
| (三) 机油压力过低 .....      | 107 |
| (四) 机油压力过高 .....      | 108 |
| 五、冷却系 .....           | 108 |
| (一) 发动机过热 .....       | 109 |
| (二) 发动机温度过低 .....     | 112 |
| (三) 冷却液泄漏 .....       | 113 |

### 第三章 别克轿车底盘故障分析与排除 114

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| 一、自动变速器 .....                   | 114 |
| (一) 变矩器部件油液泄漏 .....             | 117 |
| (二) 主油路压力异常 .....               | 121 |
| (三) 倒挡或驱动啮合延时或冲击 .....          | 128 |
| (四) 前进挡打滑或无前进挡驱动 .....          | 130 |
| (五) 倒车打滑或无倒车 .....              | 131 |
| (六) 驱动或倒车卡死 .....               | 132 |
| (七) 无驻车挡位 .....                 | 133 |
| (八) 换挡感觉生硬或松软 .....             | 133 |
| (九) 换挡速度过高或过低 .....             | 136 |
| (十) 仅有部分挡位(挡位不全) .....          | 136 |
| (十一) 打滑或无个别挡位 .....             | 137 |
| (十二) 变矩器离合器(锁止离合器)卡滞与结合不良 ..... | 139 |
| 二、车桥、悬架与车轮 .....                | 141 |
| (一) 车辆行驶时跑偏 .....               | 143 |
| (二) 后轮抖动、车辆跑偏 .....             | 147 |
| (三) 车辆产生横向偏斜 .....              | 147 |
| (四) 乘坐舒适性变差 .....               | 148 |
| (五) 悬架产生撞击 .....                | 148 |
| (六) 悬架产生异响 .....                | 148 |
| (七) 前轮胎磨损快 .....                | 152 |
| (八) 轮胎胎面磨损不均匀 .....             | 153 |
| 三、转向系统 .....                    | 160 |
| (一) 转向系统的结构特点与常规检修项目 .....      | 160 |
| (二) 转向沉重 .....                  | 168 |



|                            |     |
|----------------------------|-----|
| (三) 转向时方向盘受冲击 .....        | 169 |
| (四) 方向盘自由行程过大 .....        | 169 |
| (五) 转向系统出现异常 .....         | 170 |
| (六) 转向回位不佳 .....           | 172 |
| (七) 转向系统出现异响 .....         | 173 |
| (八) 转向系统的转向液不正常 .....      | 175 |
| 四、制动系统 .....               | 176 |
| (一) 制动踏板沉重、操纵费力 .....      | 176 |
| (二) 制动踏板行程过大 .....         | 179 |
| (三) 制动系统产生声音异常 .....       | 184 |
| (四) 制动粗暴, 踏板发颤 .....       | 185 |
| (五) 制动力不均匀, 制动卡死 .....     | 185 |
| (六) 制动拖滞 .....             | 186 |
| (七) 制动失效 .....             | 186 |
| (八) 制动跑偏 .....             | 187 |
| (九) 制动器不能分离 .....          | 188 |
| (十) 防抱死制动系统 (ABS) 故障 ..... | 188 |

## **□ 第四章 车身及附件故障分析与排除** 217

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 一、车身 .....             | 217 |
| (一) 装饰件损坏 .....        | 217 |
| (二) 静止车窗损坏 .....       | 220 |
| (三) 前、后保险杠损坏 .....     | 222 |
| (四) 车身前端损坏 .....       | 223 |
| (五) 车门部件损坏 .....       | 225 |
| (六) 车身后端和内部装饰件损坏 ..... | 230 |
| (七) 车身泄漏 .....         | 238 |
| (八) 遥控门锁与防盗系统损坏 .....  | 238 |
| 二、车身附件 .....           | 243 |
| (一) 电动玻璃升降器 .....      | 243 |
| (二) 风窗刮水器与洗涤装置 .....   | 244 |
| (三) 电动座椅 .....         | 251 |

## **□ 第五章 别克轿车电气及电子系统故障分析与排除** 260

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 一、电气系统的技术特点 .....      | 260 |
| (一) 电气及电子系统概述 .....    | 260 |
| (二) 常用电气系统 .....       | 260 |
| (三) 别克轿车电控模块功能 .....   | 261 |
| 二、电源系统 .....           | 265 |
| (一) 蓄电池的常见故障与排除 .....  | 265 |
| (二) 充电系统的常见故障与排除 ..... | 268 |



|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 三、启动系统                      | 270 |
| (一) 启动机噪声                   | 270 |
| (二) 启动机电磁阀有卡入, 但发动机不启动      | 271 |
| 四、点火系统                      | 271 |
| (一) 发动机不能启动                 | 271 |
| (二) 火花塞的常见故障                | 273 |
| 五、仪表系统                      | 274 |
| (一) 安全指示灯不能正常工作             | 274 |
| (二) 紧固安全带指示灯始终接通或不能工作       | 275 |
| (三) 蓄电池指示灯不能工作              | 275 |
| (四) 更换发动机机油指示灯始终接通或不能工作     | 275 |
| (五) 转向指示灯有故障不能工作            | 276 |
| (六) 车门半开显示指示灯始终接通或不能工作      | 276 |
| (七) 发动机冷却液温度表不精确或不能工作       | 277 |
| (八) 发动机冷却液温度指示灯始终接通或不能工作    | 277 |
| (九) 发动机机油压力指示灯始终接通或不能工作     | 277 |
| (十) 燃油表不精确或不能工作             | 278 |
| (十一) 发动机冷却液过低指示灯始终接通或不能工作   | 278 |
| (十二) 发动机燃油液面过低指示灯始终接通或不能工作  | 280 |
| (十三) 清洗液液面过低指示灯始终接通或不能工作    | 280 |
| (十四) 燃油过低指示灯始终接通或不能工作       | 281 |
| (十五) PRNDL 显示器不能工作          | 282 |
| (十六) 尽快维修车辆指示灯始终接通或不能工作     | 282 |
| (十七) 车速表/里程表不能工作            | 282 |
| (十八) 转速表不准确或不能工作            | 283 |
| (十九) 辅助制动器指示器不能工作           | 283 |
| (二十) 紧固安全带警钟始终接通或不能工作       | 283 |
| (二十一) 点火开关位于运行位置时, 指示灯和警钟接通 | 284 |
| (二十二) 警钟灯不能工作               | 287 |
| (二十三) 转向信号警钟不能工作            | 288 |
| 六、照明系统                      | 288 |
| (一) 倒车灯始终接通或不能工作            | 288 |
| (二) 转向灯始终接通或不能工作            | 291 |
| (三) 门控灯始终接通或不能工作            | 292 |
| (四) 用仪表盘变光器开关时, 门控灯不能工作     | 296 |
| (五) 门控灯或顶灯始终接通或不能工作         | 297 |
| (六) 车门打开时门控灯不能工作            | 298 |
| (七) 使用发射器时, 门控灯不能工作         | 299 |
| (八) 门控灯或阅读灯不能工作             | 299 |
| (九) 顶灯或车顶纵梁灯始终接通            | 300 |
| (十) 顶灯不能工作                  | 301 |



|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| (十一) 雾灯始终接通或不能工作 .....                 | 301 |
| (十二) 危险指示灯不能工作 .....                   | 305 |
| (十三) 前照灯不能工作 .....                     | 306 |
| (十四) 白天条件下前照灯启亮 .....                  | 308 |
| (十五) 远光指示灯不能工作 .....                   | 310 |
| (十六) 仪表板灯不变光或不能工作 .....                | 310 |
| (十七) 仪表板舱灯始终接通或不能工作 .....              | 310 |
| (十八) 仪表板灯或真空荧光灯不能工作 .....              | 312 |
| (十九) 牌照灯和尾灯不能工作 .....                  | 312 |
| (二十) 驻车灯不能工作 .....                     | 312 |
| (二十一) 个人化模式不能工作 .....                  | 312 |
| (二十二) 后视镜阅读灯始终接通或不能工作 .....            | 315 |
| (二十三) 后厢灯始终接通或不能工作 .....               | 316 |
| (二十四) 车顶纵梁门控灯/阅读灯始终接通 .....            | 316 |
| (二十五) 所有停车灯始终接通或不能工作 .....             | 317 |
| (二十六) 转向信号灯不能工作 .....                  | 317 |
| (二十七) 转向信号灯和危险指示灯不能工作 .....            | 319 |
| (二十八) 暗光识别灯不能工作 .....                  | 319 |
| (二十九) 化妆镜灯始终接通或不能工作 .....              | 320 |
| (三十) 仪表板变光器开关操作时, 真空荧光显示器不<br>变光 ..... | 321 |
| (三十一) 所有真空荧光显示器不能工作 .....              | 321 |
| 七、空调系统 .....                           | 321 |
| (一) 鼓风机马达在任何转速下均不能工作 .....             | 321 |
| (二) 鼓风机马达仅在一种转速下不能工作 .....             | 326 |
| (三) 鼓风机马达高速时不能工作 .....                 | 326 |
| (四) 鼓风机马达始终接通 .....                    | 327 |
| (五) 暖风不足 .....                         | 327 |
| (六) 供气不合适 .....                        | 329 |
| (七) 驾驶员座椅温度控制不能工作 .....                | 331 |
| (八) 乘客坐位温度控制不能工作 .....                 | 331 |
| (九) 温度控制器不能工作 .....                    | 333 |
| (十) 噪声 .....                           | 334 |
| (十一) 除霜不足 .....                        | 335 |
| 八、其他电气系统 .....                         | 335 |
| (一) 音响娱乐系统常见故障与排除 .....                | 335 |
| (二) 防盗系统常见故障与排除 .....                  | 340 |
| (三) 喇叭常见故障与排除 .....                    | 341 |

## **第六章 别克轿车常见故障排除实例** 345

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 一、冷态下发动机易熄火 ..... | 345 |
| (一) 故障现象 .....    | 345 |

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| (二) 故障分析与排除 .....                   | 345 |
| 二、发动机在启动后怠速偏高 .....                 | 346 |
| (一) 故障现象 .....                      | 346 |
| (二) 故障分析与排除 .....                   | 346 |
| 三、ABS 灯亮, ABS 系统不起作用 .....          | 347 |
| (一) 故障现象 .....                      | 347 |
| (二) 故障分析与排除 .....                   | 347 |
| 四、流量传感器故障 .....                     | 347 |
| (一) 故障现象 .....                      | 347 |
| (二) 故障分析与排除 .....                   | 347 |
| 五、曲轴皮带轮错位导致机况不良 .....               | 348 |
| (一) 故障现象 .....                      | 348 |
| (二) 故障分析与排除 .....                   | 349 |
| 六、行车过程中自动变速器犯闯 .....                | 350 |
| (一) 故障现象 .....                      | 350 |
| (二) 故障分析与排除 .....                   | 350 |
| 七、发动机怠速不稳 .....                     | 350 |
| (一) 故障现象 .....                      | 350 |
| (二) 故障分析与排除 .....                   | 350 |
| 八、空调冷风能力逐渐消失 .....                  | 351 |
| (一) 故障现象 .....                      | 351 |
| (二) 故障分析与排除 .....                   | 351 |
| 九、暖风不良 .....                        | 352 |
| (一) 故障现象 .....                      | 352 |
| (二) 故障分析与排除 .....                   | 352 |
| 十、暖风低速挡无风 .....                     | 352 |
| (一) 故障现象 .....                      | 352 |
| (二) 故障分析与排除 .....                   | 353 |
| 十一、ABS 不工作, ABS 灯常亮 .....           | 353 |
| (一) 故障现象 .....                      | 353 |
| (二) 故障分析与排除 .....                   | 353 |
| 十二、火花塞不跳火 .....                     | 353 |
| (一) 故障现象 .....                      | 353 |
| (二) 故障分析与排除 .....                   | 353 |
| 十三、油门不起作用 .....                     | 354 |
| (一) 故障现象 .....                      | 354 |
| (二) 故障分析与排除 .....                   | 354 |
| 十四、启动后怠速偏高, 或间歇性着火后无怠速而<br>熄火 ..... | 355 |
| (一) 故障现象 .....                      | 355 |
| (二) 故障分析与排除 .....                   | 355 |



|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 十五、空调压缩机声音偏高 .....        | 355 |
| (一) 故障现象 .....            | 355 |
| (二) 故障分析与排除 .....         | 355 |
| 十六、空调突然“失灵” .....         | 356 |
| (一) 故障现象 .....            | 356 |
| (二) 故障分析与排除 .....         | 356 |
| 十七、水温过高 .....             | 356 |
| (一) 故障现象 .....            | 356 |
| (二) 故障分析与排除 .....         | 356 |
| 十八、换轮胎监测灯报警 .....         | 358 |
| (一) 故障现象 .....            | 358 |
| (二) 故障分析与排除 .....         | 358 |
| 十九、空调间歇性不制冷 .....         | 358 |
| (一) 故障现象 .....            | 358 |
| (二) 故障分析与排除 .....         | 358 |
| 二十、方向盘抖动 .....            | 359 |
| (一) 故障现象 .....            | 359 |
| (二) 故障分析与排除 .....         | 359 |
| 二十一、高速行驶时轻踩制动, 轿车甩尾 ..... | 359 |
| (一) 故障现象 .....            | 359 |
| (二) 故障分析与排除 .....         | 359 |
| 二十二、行驶中升挡迟滞 .....         | 360 |
| (一) 故障现象 .....            | 360 |
| (二) 故障分析与排除 .....         | 360 |
| 二十三、冬季喇叭不响 .....          | 360 |
| (一) 故障现象 .....            | 360 |
| (二) 故障分析与排除 .....         | 360 |
| 二十四、发动机抖动, 加速不良 .....     | 361 |
| (一) 故障现象 .....            | 361 |
| (二) 故障分析与排除 .....         | 361 |
| 二十五、蓄电池无电, 车辆无法启动 .....   | 362 |
| (一) 故障现象 .....            | 362 |
| (二) 故障分析与排除 .....         | 362 |
| 二十六、刮水器工作不正常 .....        | 362 |
| (一) 故障现象 .....            | 362 |
| (二) 故障分析与排除 .....         | 362 |
| 二十七、别克轿车高速行驶时喇叭不响 .....   | 362 |
| (一) 故障现象 .....            | 362 |
| (二) 故障分析与排除 .....         | 363 |
| 二十八、EGR 阀卡滞断开 .....       | 363 |
| (一) 故障现象 .....            | 363 |

|                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------|-----|
| (二) 故障分析与排除 .....                                                      | 363 |
| 二十九、启动后, 发动机达到正常工作温度时,<br>怠速过高 (1 000~2 000 r/min), 故障<br>灯时亮时不亮 ..... | 364 |
| (一) 故障现象 .....                                                         | 364 |
| (二) 故障分析与排除 .....                                                      | 364 |
| 三十、间歇性熄火, 怠速不稳, 油耗增加 .....                                             | 364 |
| (一) 故障现象 .....                                                         | 364 |
| (二) 故障分析与排除 .....                                                      | 364 |
| 三十一、启动后, 发动机达到正常工作温度时,<br>怠速有规律地忽高忽低 .....                             | 365 |
| (一) 故障现象 .....                                                         | 365 |
| (二) 故障分析与排除 .....                                                      | 366 |
| 三十二、别克轿车出现发动机抖动, 故障指示灯有<br>时点亮, 并且在行驶时会熄灭的故障 ...                       | 366 |
| (一) 故障现象 .....                                                         | 366 |
| (二) 故障分析与排除 .....                                                      | 366 |
| 三十三、BUICK GLX 轿车变速器换挡冲击,<br>油耗大 .....                                  | 367 |
| (一) 故障现象 .....                                                         | 367 |
| (二) 故障分析与排除 .....                                                      | 367 |
| 三十四、轿车发动机怠速时抖动, 加速反应迟钝,<br>排气管有不正常响声 .....                             | 368 |
| (一) 故障现象 .....                                                         | 368 |
| (二) 故障分析与排除 .....                                                      | 368 |
| 三十五、轿车在怠速时抖动严重, 行驶时动力不足,<br>加速不良 .....                                 | 368 |
| (一) 故障现象 .....                                                         | 368 |
| (二) 故障分析与排除 .....                                                      | 369 |
| 三十六、排气门弹簧过短 .....                                                      | 370 |
| (一) 故障现象 .....                                                         | 370 |
| (二) 故障分析与排除 .....                                                      | 370 |
| 三十七、启动机转动缓慢无力 .....                                                    | 371 |
| (一) 故障现象 .....                                                         | 371 |
| (二) 故障分析与排除 .....                                                      | 371 |
| 三十八、别克轿车提速困难 .....                                                     | 371 |
| (一) 故障现象 .....                                                         | 371 |
| (二) 故障分析与排除 .....                                                      | 371 |
| 三十九、别克轿车维修后起步无力 .....                                                  | 372 |
| (一) 故障现象 .....                                                         | 372 |
| (二) 故障分析与排除 .....                                                      | 373 |



|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 四十、别克轿车各类噪声和异响的排除 ..... | 374 |
| (一) 故障现象 .....          | 374 |
| (二) 故障分析与排除 .....       | 374 |

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| <b>□ 第七章 别克轿车使用与维护要点</b> ..... | <b>376</b> |
|--------------------------------|------------|

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| 一、别克轿车的节油 .....                        | 376 |
| (一) 车辆定期保养 .....                       | 376 |
| (二) 养成良好的驾驶习惯 .....                    | 376 |
| (三) 合理使用自动排挡 .....                     | 376 |
| (四) 保持良好车况 .....                       | 377 |
| (五) 检查后备箱 .....                        | 377 |
| (六) 谨慎改装汽车 .....                       | 377 |
| (七) 自行检测车辆的耗油量 .....                   | 377 |
| 二、经常添加燃油清洁添加剂 .....                    | 377 |
| 三、自动变速器的 P、N、R、D、3、2、1 挡位的<br>使用 ..... | 377 |
| 四、轮胎使用注意事项 .....                       | 378 |
| 五、别克轿车音响使用注意事项 .....                   | 379 |
| 六、空调的使用 .....                          | 379 |
| 七、系安全带的必要性 .....                       | 380 |
| 八、ABS 的使用特点 .....                      | 380 |
| 九、别克轿车充电系统的维护 .....                    | 380 |
| 十、轿车发动机的维护 .....                       | 381 |
| (一) 润滑系统的维护 .....                      | 381 |
| (二) 冷却系统的维护 .....                      | 382 |
| (三) 发动机节气门的维护 .....                    | 382 |
| (四) 油料的添加注意事项 .....                    | 382 |
| (五) 风扇皮带的维护 .....                      | 383 |
| 十一、发动机零件积炭的清除及修理 .....                 | 383 |
| 十二、火花塞的使用维护 .....                      | 384 |
| (一) 拆卸 .....                           | 384 |
| (二) 检查 .....                           | 384 |
| 十三、别克轿车油品的使用 .....                     | 385 |
| 十四、别克轿车安全气囊的使用注意事项 .....               | 385 |
| 十五、汽油标号的选择 .....                       | 385 |
| 十六、空调系统的检测与维修 .....                    | 386 |
| 十七、自动变速器的维护 .....                      | 387 |
| (一) 变速器油的检查 .....                      | 387 |
| (二) 自动变速器油的更换 .....                    | 388 |
| 十八、冷却水温度过高的处理 .....                    | 388 |

