



国产轿车快修精修系列丛书

BUICK®

# 新君威轿车 快修精修手册

高贵娟 主编



机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS

国产轿车快修精修系列丛书

# 新君威轿车快修精修手册

高贵娟 主 编



机械工业出版社

本书包括 2009 年以后别克新君威 1.6T、2.0T、2.0L、2.4L 等车型，对多路车载网络通信系统、缸内燃油直接喷射 + 涡轮增压技术、电控 6 速自动变速器、通用安吉星服务系统（OnStar）等技术都有详细介绍。

本书特点：权威性强，内容翔实，资料来源远超过原维修手册；内容全面，包括新增的配置；注重实用，对车辆使用、日常保养、结构特点、检查调整、正确操作、故障诊断与排除及维修数据等作了详细介绍，对各系统电路图、技术参数、机械结构装配图、自动变速器的解体、装配步骤及间隙调整数据收录较全。

本书由国内知名专家和维修一线技师编写，内容全面，实用性强，是别克新君越轿车维修及保养的专业技术资料及工具书。

### 图书在版编目（CIP）数据

新君威轿车快修精修手册/高贵娟主编. —北京：机械工业出版社，  
2013. 3

（国产轿车快修精修系列丛书）

ISBN 978-7-111-41813-9

I. ①新… II. ①高… III. ①轿车—车辆修理—技术手册

IV. ①U469. 110. 7-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2013）第 049619 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑：齐福江 责任编辑：齐福江

版式设计：霍永明 责任校对：纪 敬

封面设计：赵颖喆 责任印制：杨 曜

保定市中画美凯印刷有限公司印刷

2013 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

184mm × 260mm · 26.75 印张 · 6 插页 · 680 千字

0001—3000 册

标准书号：ISBN 978-7-111-41813-9

定价：78.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

电话服务 网络服务

社服 务 中 心：(010) 88361066 教 材 网：<http://www.cmpedu.com>

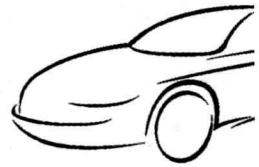
销 售 一 部：(010) 68326294 机 工 官 网：<http://www.cmpbook.com>

销 售 二 部：(010) 88379649 机 工 官 博：<http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线：(010) 88379203 封面无防伪标均为盗版

# 前 言

*Foreword*



2009年，别克新君威上市，其原型是基于欧宝Epsilon II平台的Insignia。Epsilon II平台是通用“全球共享零部件供应，全球共享产品平台”战略的第二代平台，是通用公司的前驱中级车平台。新君威由欧洲设计中心主导开发，协同通用北美及亚太的设计技术力量，该车型集中了来自北美的电子高科技、欧洲的动力操控精准强项及亚太地区的舒适性要求，为其注入了全球领先科技，包括多路车载网络通信系统、缸内燃油直接喷射+涡轮增压技术、电控6速自动变速器、通用安吉星服务系统(Onstar)等，本书对这些内容都有详细的介绍。按发动机排量和配置不同，别克新君威可分为1.6T+手动变速器、2.0T+AF40型6速自动变速器、2.0/2.4L+6T40E型6速自动变速器等几个车型。正因为其技术含量高、结构精密复杂、电子技术大量应用，加之别克君威轿车车型较多、配置不同，所以，修理人员期待着有一本全面介绍这一新车型的维修资料。与以往的别克轿车维修图书相比，本书有以下特点：

## 1. 内容翔实

一些图书是摘自原厂维修手册，而原厂维修手册的重点不是介绍结构、原理，主要介绍部件拆装，有关结构、原理的部分在培训手册中讲解。本书资料来源远远超过了原厂维修手册，使内容更加翔实。

## 2. 内容全面

一些图书由于所用资料的版本较旧，不包括新增的配置。也有的图书内容超出了原车型，即书中介绍的配置实车上并未装用，而实车装备的内容在书中又没有介绍，究其原因是作者取舍不当。本书内容较新，涵盖了别克新君威车型的主要配置。



### 3. 注重实用

本书从实用出发，对车辆使用、日常保养、结构特点、检查调整、正确操作、故障诊断与排除及维修数据等予以详细介绍，对各系统电路图、技术参数、机械结构装配图、自动变速器的解体与装配步骤及间隙调整数据收录较全，而对广大修理人员都已熟悉和掌握的内容，如底盘部件的拆装等则从略。

### 4. 权威性强

参加本书编写的人员有国内知名专家、科研院所的汽车科技人员和维修一线的技术人员，使本书集实用性与权威性于一身。另外，本书还引用了许多配套厂家提供的技术资料，使本书的内容更加可靠，在此也对这些厂家表示感谢。

### 5. 内容新颖，通俗易懂

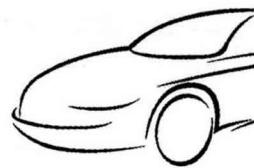
本书对别克新君威轿车采用的先进技术予以全面介绍，但在叙述上深入浅出，通俗易懂，图文并茂，具有初中以上文化程度的维修人员即可读懂。

本书由高贵娟担任主编，参加本书编写的人员还有冯力平、郑孟东、白世君、吴利军、张彦峰、李淑颖、陈石庄、雷辉、高文斌、薄秀芳、郝秀芬、李耀、王文春、曹同振、高志合、刘汉文、雷建伟、曹车晓、高连桥、张世行、高乐、高连江、柏亚兵、颜静宁、高瑞文、高连广、刘瑞波、曹香岭、刘稳娟、刘稳芳、王烨、张宪、宋豪亮、侯立国、郑秀坡、唐帅、唐军伟、孙存安、代爱民、庞亚辉、代敬会、解江春、赵玉山、代改素、马金秀、黄庆亮、郑亚成、代爱好、张强、赵津哲、李英、何宝文、赵振起、范英浦、侯军立、侯爱亮、解向军、郑良才、雷立华、雷立永等。本书在编写过程中，参考了大量国内外技术文献，也得到了有关汽车生产厂家和有关部门的帮助，在此一并致谢。

由于作者水平有限，书中差错和疏漏在所难免，恳请广大读者及各位同仁指正。

编 者

# 目 录

*Contents*

## 前 言

## 第一篇 概 述

### 第一章 新君威轿车主要技术参数与配置 ..... 2

- 一、新君威轿车动力系统的配置 ..... 2
- 二、新君威轿车主要技术参数 ..... 2

### 第二章 新君威轿车使用与保养 ..... 4

## 第二篇 发 机

### 第三章 新君威 2.4L (LE5)/ 2.0L (LTD)/2.4L ..... 10 (LAF) 发动机

- 第一节 规格参数与结构特点 ..... 10
  - 一、发动机规格参数 ..... 10
  - 二、发动机结构特点 ..... 13
- 第二节 发动机电控系统及维修 ..... 15
  - 一、一般说明及电路图 ..... 15
  - 二、节气门控制 (TAC) 系统 ..... 22
  - 三、可变气门正时 (VVT) ..... 28
  - 四、燃油系统 ..... 29
  - 五、蒸发排放 (EVAP) 控制系统 ..... 31
  - 六、电子点火 (EI) 系统 ..... 32
  - 七、进、排气系统及其他传感器 ..... 34
  - 八、电控系统故障码分析 ..... 35
  - 九、电控系统的维修 ..... 49
- 第三节 发动机冷却系统及维修 ..... 51

#### 第一节 使用须知 ..... 4

- 一、车辆识别号、标牌的位置及含义 ..... 4
- 二、驾驶与操作 ..... 5

#### 第二节 保养规范 ..... 7

- 一、油液说明 ..... 7
- 二、保养周期及内容 ..... 7

#### 一、冷却系统说明 ..... 51

- 二、冷却风扇控制 ..... 52

- 三、冷却系统的维修 ..... 54

#### 第四节 起动与充电系统及维修 ..... 56

- 一、起动与充电系统部件说明 ..... 56

- 二、电源管理 ..... 59

- 三、起动与充电系统维修 ..... 60

#### 第五节 发动机机械及维修 ..... 64

- 一、部件分解图 ..... 64

- 二、发动机机械维修 ..... 68

#### 第六节 巡航控制 ..... 75

- 一、巡航控制说明 ..... 75

- 二、巡航控制系统的维修 ..... 76

#### 第七节 2011 款新君威 2.4 (LAF)

- 发动机 ..... 77

- 一、规格参数 ..... 77

- 二、电控系统电路图与故障码 ..... 82

- 三、燃油系统说明 ..... 91



四、机械部件分解图	94
-----------	----

## 第四章 新君威 2.0T (LDK) 发动机

第一节 技术特点与规格参数	95
第二节 发动机管理系统及维修	100
一、发动机管理系统概述	100
二、燃油系统	110
三、涡轮增压系统	113
四、电控系统故障码分析 (LDK)	115
五、冷却风扇控制	133
第三节 发动机机械及维修	135
一、机械部件分解图	135
二、发动机机械维修	141

## 第三篇 变速器

### 第六章 新君威 (1.6T) 离合器及手动变速器

一、规格参数	188
二、变速器说明	189
三、离合器及变速器的维修	189

### 第七章 新君威 6T40E 自动变速器

第一节 结构特点与技术参数	193
一、结构特点	193
二、主要技术参数	193
第二节 动力传递路线分析	195
一、行星轮机构与换档执行元件	195
二、动力传递路线分析	195
第三节 控制系统	198
一、电子控制系统	198
二、液压控制部件	205
第四节 自动变速器的维修	207
一、主要机械部件分解图	207
二、电控系统故障码说明	213
三、自动变速器的基本检查	222
四、自动变速器的解体与装配	224
第五节 油路分析	236

### 第五章 新君威 1.6T (LLU) 发动机

第一节 技术特点与规格参数	145
一、结构特点	145
二、规格参数	145
第二节 发动机管理系统及维修	149
一、发动机管理系统电路图	149
二、发动机管理系统说明	153
三、发动机管理系统的维修	159
四、电控系统故障码分析	161
第三节 发动机机械及维修	182
一、机械部件分解图	182
二、发动机机械部件维修	183

一、P 位 (发动机运行) 油路分析	236
二、R 位油路分析	237
三、N 位油路分析	237
四、1 档油路分析	238
五、2 档油路分析	238
六、3 档油路分析	238
七、4 档油路分析	239
八、5 档油路分析	240
九、6 档油路分析	240

### 第八章 新君威 (2.0T) AF40 自动变速器

第一节 结构特点与技术参数	241
一、结构特点	241
二、规格参数	241
第二节 动力传递路线	243
第三节 控制系统	246
一、控制系统说明	246
二、传感器	249
三、电磁阀	250
第四节 故障诊断与维修	251
一、电控系统故障码	251
二、故障诊断与维修	261



## 第四篇 底 盘

<b>第九章 底盘</b>	.....	264	五、轮胎压力监测系统	.....	273
<b>第一节 动力转向系统</b>	.....	264	<b>第三节 车轮驱动轴</b>	.....	274
一、转向系统说明	.....	264	<b>第四节 制动系统</b>	.....	275
二、转向系统的维修	.....	267	一、液压制动器	.....	275
<b>第二节 悬架系统</b>	.....	268	二、盘式制动器	.....	278
一、车轮定位	.....	268	三、电子驻车制动	.....	280
二、车轮定位故障诊断	.....	270	四、电子控制制动系统说明	.....	282
三、前悬架系统	.....	271	五、电子控制制动系统故障码	.....	287
四、后悬架系统	.....	272	六、电子控制制动系统的维修	.....	292

## 第五篇 车身电气设备

<b>第十章 车身电气设备</b>	.....	296	四、通用全球诊断系统（GDS）	.....	346
<b>第一节 空调系统</b>	.....	296	五、点火模式控制	.....	356
一、规格参数与控制电路	.....	296	<b>第五节 灯光照明系统</b>	.....	359
二、主要部件说明	.....	296	一、控制电路	.....	359
三、空调系统的维修	.....	304	二、灯光系统的说明与操作	.....	359
<b>第二节 保护装置</b>	.....	308	三、灯光控制系统的维修	.....	373
一、安全带	.....	308	<b>第六节 车辆进入系统</b>	.....	376
二、安全气囊系统	.....	308	一、功能说明与控制电路	.....	376
三、安全气囊系统的维修	.....	314	二、无钥匙进入及起动系统说明与操作	.....	376
<b>第三节 车载电话、娱乐系统和</b>			三、无钥匙进入及起动系统的维修	.....	384
<b>导航系统</b>	.....	316	<b>第七节 防盗系统</b>	.....	388
一、控制电路	.....	316	一、车辆防盗系统（阻断系统IMMO）	.....	388
二、车载电话、娱乐系统和导航系统			二、车辆物品防盗（CTD）报警控制		
主要部件说明	.....	316	系统	.....	389
三、通用安吉星（GM OnStar）服务			三、防盗系统的检修	.....	391
系统	.....	325	<b>第八节 其他车身电气</b>	.....	392
四、车载电话、娱乐系统和导航系统的			一、电动车窗	.....	392
维修	.....	329	二、电动天窗	.....	394
五、显示屏和仪表	.....	331	三、后窗除雾	.....	396
六、车载电话、娱乐系统和导航系统			四、座椅	.....	396
转向盘控制	.....	340	五、刮水器与洗涤器	.....	405
<b>第四节 数据通信与电源模式管理</b>	.....	342	六、喇叭	.....	407
一、数据通信电路	.....	342	七、物体检测系统	.....	407
二、数据通信说明	.....	342	八、车内/车外后视镜	.....	409
三、车身控制模块（BCM）	.....	344	九、点烟器及电源插座	.....	415
			十、电路系统	.....	415

# 第一篇 概述

---



# 第一章



## 新君威轿车主要技术参数与配置

### 一、新君威轿车动力系统的配置

2009年，新君威上市，其原型是基于欧宝Epsilon II平台的Insignia。Epsilon II平台是通用“全球共享零部件供应，全球共享产品平台”战略的第二代平台，是通用公司的前驱中级车平台。按动力系统分类，新君威轿车可分为五大系列：

- 1) 1.6T发动机(LLU)+5速手动变速器。
- 2) 2.0T发动机(LDK)+AF40自动变速器。

- 3) 2.0L发动机(LTD)+6T40E自动变速器。
- 4) 2.4L发动机(LE5)+6T40E自动变速器。
- 5) 2.4L(SIDI缸内直喷)发动机(LAF)+6T40E自动变速器。

### 二、新君威轿车主要技术参数

新君威轿车尺寸及质量参数见表1-1，主要性能参数见表1-2。

表1-1 新君威轿车尺寸及质量参数

项 目	参 数			
动力系统	2.0L 和 2.4L 舒适	2.4L 精英和旗舰	1.6T 运动	2.0T 豪华运动
长度/mm	4830			
宽度/mm	1856			
高度/mm	1484			
轴距/mm	2737			
轮距(前/后)/mm	1585/1587			
最小离地间隙/mm	160			
油箱容量/L	70			
轮胎和轮胎	P225/55 R17 97V	P245/45 R18 96V	P225/55 R17 97V	P245/45 R18 96V

表1-2 新君威轿车主要性能参数

项 目	参 数			
动力系统	2.0L	2.4L	1.6T	2.0T
排量/mL	1998	2384	1598	1998
最大功率/kW	108 (6200r/min)	125 (6400r/min)	132 (5800r/min)	162 (5300r/min)
最大转矩/N·m	190 (4600r/min)	225 (4800r/min)	230 (2200r/min)	350 (2000~4000r/min)
变速器	6速手/自一体(6T40E)		6速手动	6速手/自一体(AF40)



(续)

项 目	参 数			
驱动形式	前轮驱动			
最高车速/ (km/h)	197	205	215	232
加速性能 (0 ~ 100km/h) /s	11.4	9.8	9.2	7.7
燃油	93 号或以上无铅汽油			
排放	符合国Ⅳ排放标准			
90km/h 等速油耗/L	5.6	5.7	6.4	6.5
前悬挂	麦弗逊			
后悬挂	多连杆			

## 第二章



# 新君威轿车使用与保养

## 第一节 使用须知

### 一、车辆识别号、标牌的位置及含义

#### 1. 车辆识别号 (VIN)

车辆识别号 (VIN) 是车辆的法定标识物，按国际标准，车辆识别号 (VIN) 由 17 位数字或字母组成，对于上海通用汽车，其各位字符的含义见表 2-1。可以在以下位置找到车辆识别码：

1) 通过风窗玻璃可看到的仪表板上，如图 2-1 所示。

2) 右前门下方车身上的铭牌，如图 2-2 所示，上面标注有座位数、车辆总质量、车型号、发动机型号、发动机排量、出厂日期及车辆识别号 (VIN)。

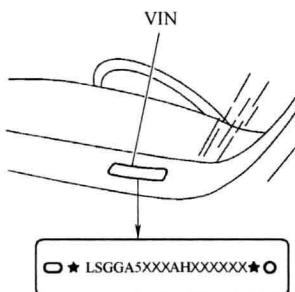


图 2-1 VIN 标牌的位置

3) 发动机舱内乘客侧防火墙上，这也是 VIN 拓印钢印的位置，如图 2-3 所示。

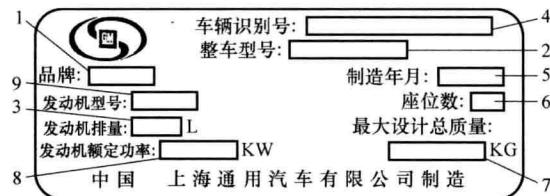


图 2-2 车辆识别标牌

1—品牌 2—整车型号 3—发动机排量 (L)  
4—车辆识别代号 5—制造年月 6—座位数  
7—最大设计总质量 (kg) 8—发动机额定功率 (kW)  
9—发动机型号

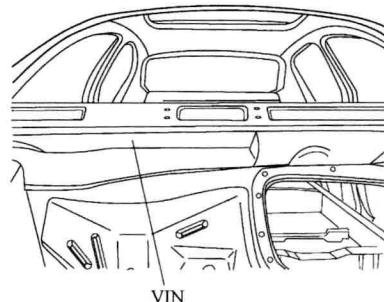


图 2-3 VIN 拓印钢印的位置

表 2-1 新君威车辆识别号 (VIN) 的含义

位 置	定 定义	字 符	说 明
1 ~ 3	世界制造厂识别代号	LSG	上海通用汽车有限公司
4、5	车辆品牌与车型	GA	SGM 7162TMTB、SGM 7205ATA、SGM 7241ATA、 SGM 7206TATA
6	车身类型	5	三厢四门乘用车



(续)

位 置	定 义	字 符	说 明
7	约束系统类型	3	手动安全带及驾驶人、前排乘客正面及侧面安全气囊、前后排侧面头部安全气囊
		4	手动安全带及驾驶人、前排乘客正面及侧面安全气囊
8	发动机类型	E	1.6L L4、DOHC（双顶置式凸轮轴）、MFI、TURBO
		Y	2.0L L4、DOHC、MFI（多点燃油电控喷射）
		X	2.4L L4、DOHC、MPFI（分组多点燃油电控喷射）
		F	2.0L L4、DOHC、TURBO
9	检验位	0~9 或 X	检验位字码
10	车型年	A	2010
11	装配厂	H	上海金桥南厂
12~17	生产顺序号	—	—

## 2. 发动机号

1) 1.6T (LLU) 发动机号。如图 2-4 所示, 1.6T (LLU) 发动机号压印在发动机气缸体上, 接近 4 号气缸, 在变速器和涡轮增压器之间。涡轮增压器冷却液供液管安装在发动机号印记部位。

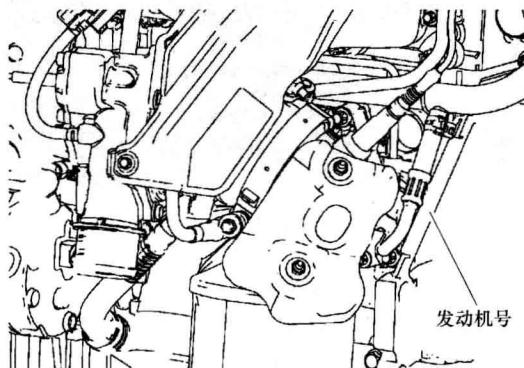


图 2-4 1.6T (LLU) 发动机号钢印的位置

2) 2.0L (LTD) / 2.0T (LDK) / 2.4L (LE5) 发动机号。如图 2-5 所示, 2.0L (LTD) / 2.4L (LE5) 发动机识别可通过发动机前盖 1 上的“传播码”标签和蚀刻在以下两处位置之一的部分车辆识别号实现。

- ① 主要位置: 起动机法兰 3 上。
- ② 次要位置: 机油滤清器碗 2。

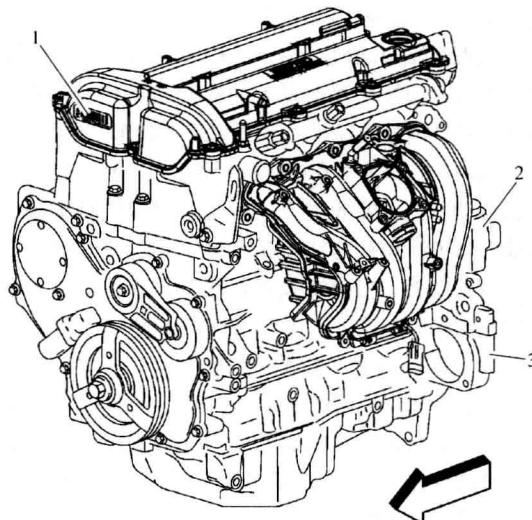


图 2-5 2.0L (LTD) / 2.0T (LDK) /

2.4L (LE5) 发动机识别号

1—发动机前盖 2—机油滤清器碗 3—起动机法兰

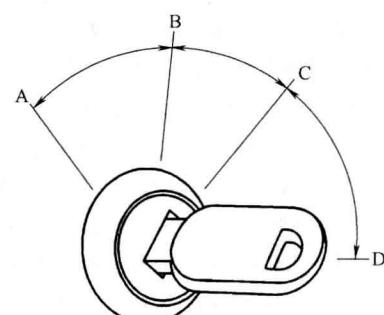


图 2-6 点火钥匙的位置

## 二、驾驶与操作

### 1. 发动机的起动

点火钥匙在点火开关内转动时, 有 4 个位置, 如图 2-6 所示, 各位置的功能分别如下。



1) A (关闭): 点火开关钥匙只能在这个位置插入或拔出。

2) B (附件): 在此位置可使用收音机和前风窗玻璃刮水器。

3) C (运行): 接通点火位置, 此位置显示一些警告灯和指示灯。在车辆起动后, 钥匙将回到这个位置。

4) D (起动): 此位置起动发动机。当起动发动机时, 将点火钥匙拧到此位置即可松手 (不必保持在该位置), 起动机会持续运转, 直至发动机起动。

对于装用自动变速器的新君威轿车, 起动发动机时, 变速杆应位于驻车档 (P) 或空档 (N) 的位置, 变速杆在其他位置时, 起动机不工作, 这是一种安全措施。在行驶时, 如需再次起动发动机, 需将变速杆拨到空档 (N) 位置。对于配有遥控起动功能的车辆, 在遥控门锁发射器上将有一个专门的按钮, 当需遥控起动时, 按下并松开发射器的上锁按钮, 然后立即按住发射器上的遥控起动按钮, 直到转向信号灯闪烁或经过 4s (如果看不到车灯时)。车辆已起动, 如果未对车辆进行操作, 在 10min 后发动机会自动熄火, 除非进入一段延长时间或将车辆钥匙插入点火开关锁芯并拧到 RUN (运行) 位置。如需关闭发动机, 可再次按遥控起动按钮, 或接通危险警告闪光灯, 或将点火开关拧到 RUN (运行) 位置然后再拧到 OFF (关闭) 位置。

车辆装有保持附件电源 (RAP), 有些功能 (如收音机) 在点火开关钥匙拧到 OFF (关闭) 位置后还可继续操作 10min, 如果在此时间内, 有一车门被打开, 则附件电源随即断开。

## 2. 无钥匙起动

高配新君威使用了无钥匙起动系统, 只有在点火开关关闭的情况下, 脚踩制动踏板, 按一下 START 按钮, 然后松开按钮, 起动机将会继续运行几秒钟或直到发动机开始运转。如果遥控门锁发射器不在车内或受到某些干扰, 驾驶人信息中心会显示“没有检测到遥控钥匙”。如果遥控门锁发射器内的电池需要更换, 驾驶人信息中心会显示“更换遥控钥匙电池”, 车辆仍然可以驾驶。发动机起动后, 再次按下 START 按钮, 发动机熄火, 点火模式变为关闭状态。对于 2009 ~ 2010 年款车型, 如果不踩下制动踏板, 每次按下 START 按钮, 点火模式会在附件、运行和关闭位置之间循环切换。对于 2011 年款车型, 点火模式有所不同:

1) 在任何情况下, 脚踩制动踏板, 按一下 START 按钮, 发动机将会起动。

2) 在点火模式处于关闭时, 按一下 START 按钮, 点火模式变为附件, 再按一下变为关闭; 如果点火模式处于附件状态, 等 5min 后会自动转变为关闭状态。

3) 长按 START 按钮 5s 以上, 点火模式变为接通, 再按一下变为关闭。

如果按钮式起动不起作用, 那么车辆可能靠近强无线电天线信号, 那会对遥控门锁系统产生干扰, 可用应急方式起动发动机。如图 2-7 所示, 打开中央副仪表台储物箱盖, 会看到在两个杯托的左侧有一个盛钥匙的槽, 将钥匙折叠, 大头向下, 正面向前放到此槽内, 槽下面的线圈会直接给钥匙激发能量并通信, 发动机可以起动。

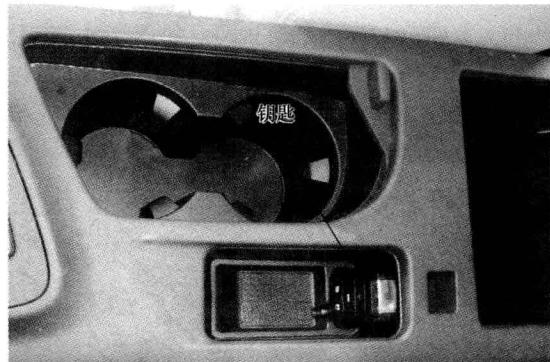


图 2-7 应急起动钥匙放置槽

## 3. 自动变速器的正确使用

新君威轿车的自动变速器有 P、R、N、D、M 几个档位, 这些标识在变速杆的下部, 如图 2-8 所示。



图 2-8 新君威档位布置



接通点火开关，变速杆位于不同档位时，仪表板中也会有相应的显示。

1) P 位（驻车档）：在此位置，发动机可以起动。同时，变速器内驻车棘爪与输出轴啮合，前轮被锁住，车辆不能发生移动。在把变速杆从 P 位移出时，需先接通点火（RUN），踩下制动踏板，以使换挡互锁装置（BTSD）释放。

**注意：**驻车档不能代替驻车制动器，车辆没有完全静止时，变速杆不能移入 P 位，否则会损坏变速器内部机构。在 P 位或 N 位时，发动机最高转速受到限制，踩加速踏板时，会看到发动机转速达到 4000r/min 时不再上升。

2) R 位（倒档）：倒车档，用于使车辆后退。

**注意：**必须在车辆停稳后挂倒档（R），在车辆前进中挂倒档（R）会损坏变速器。

3) N 位（空档）：变速器内部没有啮合档位，发动机和变速器间的动力脱开，在这个位置车辆可以移动，在车辆被拖时和行驶中起动发动机时可使用该档。

4) D 位（驱动档）：这是正常行驶的档位。在 D 位，自动变速器内部可在 1~4 档或 1~6 档间选择变换。

5) M 位（手动操作档）：将变速杆移到变速器手动操作档（M），向前或向后推动变速杆或通过转向盘换档按钮（TAP）来进行加减档的操作。组合仪表上的档位显示将显示要求的档位变化。为了避免发动机超速运行，每个档位范围都有与之相对应的最高车速，变速器只允许换到与车速及发动机转速相对应的档位。如果发动机转速过高，变速器不会自动切换到下一个较高的档位。在湿滑路面上起步时，可使用 2 档或 3 档起动，以获得较好的牵引力控制性能。M 位也可当作运动模式使用。

## 第二节 保养规范

### 一、油液说明

#### 1. 推荐使用的油液

上海通用推荐使用的油液见表 2-2。

表 2-2 上海通用推荐使用的油规格

油 液	要 求
机油	API SM (ILSAC GF-IV) 等级， SAE 5W-30
冷却液	按 1:1 配置好的上海通用 DEX-COOL® 冷却液
自动变速器油	6T40E: DEXRON-VI® AF40: AW-1
液压制动油	DOT-4 (上海通用汽零件号 93735280)
转向助力液	上海通用汽车动力转向液 (上 海通用汽车零件号 9985010)

#### 2. 机油寿命监视器

新君威轿车带有机油寿命监视系统，在更换机油后，可用通用专用诊断仪 GDS 或手动复位机油寿命监视系统。信息中心按钮集成在转向开关上，其机油寿命监视系统复位步骤如下：

1) 发动机关闭时，将点火开关转至 ON (RUN)

位置。

2) 按下转向信号控制杆上的 MENU (菜单) 按钮进入车辆信息菜单，再上、下放置按钮在屏幕菜单选项之间滚动。

3) 在“机油寿命”屏幕显示时，按下顶端的 SET/CLR (设置/清除) 按钮，将机油寿命的读数恢复为 100%。

4) 将点火开关关闭。

### 二、保养周期及内容

#### 1. 保养说明

预定的保养周期为每 8000km 或 6 个月，以先到的为准。请尽量按定期保养间隔更换机油及机油滤清器，如果信息中心上显示“请速更换机油”，请在一周或 500km (以先到的为准) 里程之内，更换机油。当以下情形至少有一项频繁发生时，则为极端操作条件：

- 1) 冷起动。
- 2) 停停走走。
- 3) 拖车牵引。
- 4) 坡度和/或高海拔。
- 5) 路面状况差。
- 6) 沙子和灰尘。



## 7) 极端温度起伏。

警车、出租车和驾校教练车也属在极端条件下  
的操作。在极端操作条件下，有必要比计划间隔更

频繁地执行某些定期保养作业。

## 2. 保养周期及内容

新君威轿车保养周期及内容见表 2-3。

表 2-3 新君威轿车保养周期及内容

维 护 操 作	×6 个 月	1	2	3	4	5
	×1000km	10	02	30	40	50
目视检查控制单元、照明元件和信号设备以及安全气囊，检查转向和点火锁	x	x	x	x	x	x
更换遥控器电池	每 2 年					
检查风窗玻璃刮水器及前照灯清洗系统	x	x	x	x	x	x
检查冷却液液位、防冻剂，确保正确	x	x	x	x	x	x
检查制动液液位，确保正确	x	x	x	x	x	x
检查蓄电池接头，确保牢固固定	x	x	x	x	x	x
更换粉尘过滤器或活性炭过滤器		x		x		
更换空气滤清器滤芯	每 1 年/20000km					
更换火花塞	每 60000km					
目视检查附件传动带		x		x		
更换附件传动带	每 10 年/150000km					
更换正时带及张紧轮	每 10 年/150000km					
检查动力转向是否漏油，检查/校正油位	x	x	x	x	x	x
更换发动机机油和滤清器	每 5000km/6 个 月					
燃油添加剂	见附注					
目视检查车轮安装和前后悬架弹簧、制动管、燃油管和排气系统		x		x		
目视检查前后轮制动器		x		x		
检查发动机、变速器、空调系统是否泄漏	x	x	x	x	x	x
目视检查转向横拉杆和车桥驱动装置的折叠式护套	x	x	x	x	x	x
检查转向横拉杆和球节	x	x	x	x	x	x
更换制动液	每 2 年					
检查轮胎状况，校正胎压		x		x		

注：对于直喷式发动机的车辆，至少每次更换机油或行驶 15000km（以先至者为准），向燃油箱中添加一瓶燃油添加剂。  
在此间隔内，视发动机工作情况相应添加，但无需频繁更换。

## 第二篇 发动机

---

