



国产轿车**快修精修**系列丛书

Toyota CAMRY

凯美瑞

轿车快修精修手册

张凤山 主编



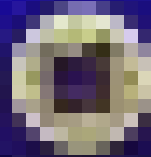
机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



凯美瑞 车型图例

凯美瑞

车主使用手册



国产轿车快修精修系列丛书

凯美瑞轿车 快修精修手册

张凤山 主 编



机械工业出版社

本书详细地介绍了凯美瑞轿车发动机、自动变速器、驱动轴、悬架、车桥、制动器、车辆稳定性控制系统、转向系统、CAN 通信总线、照明与仪表、空调系统、防盗系统、安全气囊系统、巡航控制系统和电气附件系统的结构、故障诊断、维修方法以及维修注意事项。书中还就电路检查步骤做了较详细的说明。

本书图文并茂、资料翔实、深入浅出、联系实际,适合维修技术人员和维修工使用,也可作为高职院校汽车维修专业师生的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

凯美瑞轿车快修精修手册/张凤山主编. —北京:机械工业出版社, 2010. 4

(国产轿车快修精修系列丛书)

ISBN 978 - 7 - 111 - 29409 - 2

I. 凯… II. 张… III. 轿车—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 (2009) 第 240362 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: 高金生 版式设计: 霍永明
封面设计: 王伟光 责任校对: 唐海燕 责任印制: 王书来
北京兴华昌盛印刷有限公司印刷
2010 年 4 月第 1 版第 1 次印刷
184mm × 260mm 23.5 印张 插页 10 702 千字
0001 - 3000 册
标准书号: ISBN 978 - 7 - 111 - 29409 - 2
定价: 58.00 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
销售一部: (010) 68326294
销售二部: (010) 88379649
读者服务部: (010) 68993821

门户网: <http://www.cmpbook.com>
教材网: <http://www.cmpedu.com>
封面无防伪标均为盗版

前 言

2005 年 11 月，广州丰田宣布投产凯美瑞。

2006 年 5 月 23 日，凯美瑞正式下线。

2006 年 7 月 27 日，第 10000 辆凯美瑞下线。

2006 年 12 月 28 日，第 6 万辆凯美瑞下线。

2007 年 3 月 28 日，第 10 万辆凯美瑞下线。10 个月，凯美瑞累计产量就达到了 10 万辆，创造了我国乘用车生产速度的新纪录。

2007 年 8 月，凯美瑞连续 9 个月获得中高级轿车月销量冠军，并推出 2008 款凯美瑞。

2007 年 11 月 2 日，第 20 万辆凯美瑞下线。

2007 年 12 月，凯美瑞全年累计总销量打破了国内中高级轿车市场年产销 15 万辆的纪录。

2008 年 5 月，第 30 万辆凯美瑞在广州丰田下线。

2008 年 7 月，凯美瑞夺得上半年中高级车市批发量和上牌量“双冠王”，继续书写着“凯美瑞奇迹”。

随着凯美瑞轿车保有量的增长，车辆使用时间的推移，有的车辆开始出现这样或那样的故障需要修理。怎样才能快速准确地查找汽车的故障原因并排除故障呢？这给维修人员提出了许多的难题，也是维修人员在维修实践中迫切需要解决的。为此，我们编写了这本《凯美瑞轿车快修精修手册》。

全书共分 14 章，介绍了凯美瑞轿车的发动机、变速器、驱动轴、悬架、车桥、制动器、车辆稳定性控制系统、转向系统、CAN 通信总线、照明与仪表、空调系统、防盗系统、安全气囊系统、巡航控制系统和电气附件系统的结构、故障诊断、维修方法以及维修注意事项，并对电路检修步骤也做了较详细的介绍。本书校正了原厂资料中的错误，保留了原厂的一些维修方法和维修步骤，还就原厂手册中缺乏的诊断步骤进行了补充。

本书由张凤山主编。参加编写的有：张春华、金福盛、林志柏、佟荣长、静永臣、张立常、白雪、朱德禄、王玥、袁绍武、张磊、何志强、刘佳义、王宏臣及广州丰田轿车盘锦特约维修站和广州丰田轿车盘锦销售 4S 店的维修技术人员。资料整理：王宝有、王颖；图样整理：王新、金福盛、刘士春。

由于编者水平所限，书中难免有不当和错误之处，敬请广大读者批评指正。

编 者

目 录

前 言

第一章 概述..... 1

第一节 车辆外观 1

一、车辆外观配置与参数..... 1

二、部件的配置..... 5

第二节 车辆的内饰 6

一、中央仪表板..... 6

二、组合仪表..... 6

三、迎宾功能..... 6

四、变速杆..... 7

五、转向盘..... 7

六、中央控制台..... 8

七、后座椅..... 8

第三节 设备..... 9

一、带 AV 的导航系统..... 9

二、音响系统..... 9

三、免提系统..... 10

四、移动电话接线式车载免提电话系统..... 11

五、智能进入和起动系统..... 12

第四节 性能..... 12

一、发动机参数..... 12

二、E354 手动变速器..... 13

三、底盘..... 13

第二章 发动机..... 14

第一节 发动机结构与性能简介..... 14

一、结构与标准..... 14

二、性能..... 15

第二节 发动机部件与系统结构原理..... 16

一、发动机部件简介..... 16

二、润滑系统..... 21

三、冷却系统..... 22

四、进气和排气系统..... 22

五、双向排气控制系统..... 24

六、燃油系统..... 25

七、点火系统..... 26

八、充电系统..... 26

九、起动系统..... 27

十、螺旋形传动带系统..... 28

第三节 发动机控制系统..... 29

第四节 智能电子节气门控制系统..... 37

一、正常节气门控制（非线性控制）..... 37

二、构造..... 39

三、操作..... 40

四、燃油泵控制..... 40

五、冷却风扇控制系统..... 41

六、转动保持功能..... 41

七、发动机 ECU 诊断..... 42

八、失效保护..... 42

第三章 离合器、手动、 自动变速器..... 44

第一节 离合器..... 44

第二节 E354 手动变速器..... 44

一、5 速 E354 手动变速器结构与参数..... 44

二、换挡和选档机构..... 44

第三节 U241E 型自动变速器..... 45

一、U241E 型自动变速器结构与技术规格..... 45

二、ATF（自动变速器油）WS..... 46

三、变矩器..... 46

四、机油泵..... 46

五、凯美瑞轿车 U241 型自动变速器换挡

工作原理..... 48

六、离心式油压抵消机构..... 48

七、阀体单元..... 49

八、电磁阀..... 49

九、电子控制系统..... 52

十、主要部件构造和操作..... 52

十一、离合器压力控制	54
十二、管路压力最优化控制	55
十三、上坡/下坡时的换档控制	55
十四、诊断	56
十五、失效保护	56
十六、换档控制机构	57
第四节 U250E 型自动变速器	59
一、U250 型自动变速器结构与规格	59
二、变矩器	60
三、锁止离合器	62
四、行星齿轮组	63
五、阀体单元	65
六、电磁阀	65
七、电子控制系统	68
八、主要部件分布、构造和操作	68
九、离合器压力控制	70
十、上坡/下坡时的换档控制	71
十一、多模式自动变速器	72
十二、诊断	73
十三、失效保护	73
十四、换档控制机构	73
第五节 U241/U250 型自动变速器动力传递路线分析	75
一、U241 型自动变速器动力传递路线分析	75
二、U250 型自动变速器动力传递路线分析	78
第四章 驱动轴、悬架和车桥	81
一、驱动轴	81
二、悬架和车桥	81
三、车轴	83
第五章 制动器	85
第一节 制动系统结构	85
一、概述	85
二、制动系统部件结构	85
第二节 制动控制系统 (带 EBD 的 ABS)	87
一、制动控制系统功能	87
二、EBD 控制	87
三、制动助力 (机械式)	88

四、制动助力器 (带有制动助力机构) 工作原理	89
五、制动执行器	90
六、诊断	92
七、CAN 诊断	92
八、失效保护	92
第三节 制动控制系统 (带 EBD 的 ABS、制动助力、TRC 和 VSC)	92
一、概述	92
二、TRC 功能	92
三、VSC 功能	93
四、制动器控制 (运行动态雷达巡航控制系统)	95
五、制动执行器	95
六、制动力辅助系统操作	97
七、牵引力控制系统 (TRC) 操作	99
八、车辆稳定性控制系统 (VSC) 操作	102
九、制动控制操作 (运行动态雷达巡航控制系统)	108
第六章 车辆稳定性控制系统 (VSC)	111
第一节 系统的工作过程	111
一、概要	111
二、VSC 系统的工作过程	112
第二节 系统电路故障的分析与排除	116
一、系统检查和调校	116
二、电路的检查	122
第七章 转向系统	132
第一节 转向机构结构与工作原理	132
一、转向机构结构与规格	132
二、动力转向叶轮泵构造与工作原理	132
第二节 转向柱	133
一、手动倾斜和伸缩转向柱	133
二、电动倾斜和电动伸缩转向柱	133
第三节 能量吸收结构	135
一、手动能量吸收机构	135
二、电动能量吸收机构	135
第四节 转向锁止系统	137

第八章 多路通信 138

第一节 概述 138

- 一、串行通信 138
- 二、通信导线 139

第二节 CAN 通信总线 139

- 一、概述 139
- 二、定制的车身电气系统 140
- 三、分电器 144

第九章 照明与仪表 146

第一节 照明 146

- 一、前照灯 146
- 二、后照灯 146
- 三、照明系统设备规格 146
- 四、HID 前照灯系统 147
- 五、前照灯光束水平控制系统 148
- 六、智能 AFS (适应式前照明系统) 154
- 七、进入照明系统 156
- 八、车内灯控制 157
- 九、脚部照明和车门内把手照明控制 158
- 十、蓄电池节电控制 158
- 十一、自动灯控制系统 159

第二节 仪表 160

- 一、组合仪表 160
- 二、照明控制 162
- 三、多信息显示屏 162
- 四、巡航信息模式 163
- 五、警告模式 164
- 六、刮水器和清洗器 166

第十章 空调系统 169

第一节 性能、规格与结构 169

第二节 模式位置和风档工作情况 172

第三节 构造和操作 175

- 一、回热器控制面板、转向盘衬垫开关和
后座椅控制开关 175
- 二、空调单元 175
- 三、蒸发器 176
- 四、总线插接器 176
- 五、伺服电动机 177
- 六、清洁空气滤清器 178

- 七、空气净化器 178

- 八、冷凝器 179

第四节 空调压缩机 179

- 一、概述 179
- 二、电磁阀运行 180
- 三、空调压力传感器 181
- 四、车内温度传感器和外部温度传感器 181
- 五、日照传感器 181
- 六、Plasmacluster™ 发生器 182

第五节 空调系统控制 183

- 一、空调系统控制功能 183
- 二、神经网络控制 184
- 三、空调系统自诊断 184

第六节 空调系统自诊断与电路检查 184

- 一、自诊断系统 184
- 二、电路检查 188

第十一章 电气辅助系统 213

第一节 AV 导航系统 213

- 一、AV 导航系统规格 213
- 二、AV 导航系统功能 213
- 三、导航屏幕显示功能 214
- 四、诊断屏幕显示器 216

第二节 免提系统 216

- 一、概述 216
- 二、免提系统框图与主要部件分布 216
- 三、移动电话连线式车载免提电话 218

第三节 驻车辅助系统 219

- 一、概述 219
- 二、构造和操作 220

第四节 后视监视器系统 225

- 一、后视监视器系统与部件布置 225
- 二、屏幕显示区域 226
- 三、后视监视器系统操作注意事项 226

第五节 电动窗系统 226

- 一、电动窗系统类型与功能 226
- 二、防夹保护功能 228

第六节 门锁控制系统 230

第七节 无线门锁遥控系统 232

- 一、无线门锁遥控系统功能 232
- 二、发射器识别码注册功能 233

第八节 智能进入和起动系统 233

一、智能进入和起动系统功能	233	十一、右侧气囊传爆管电路短路	285
二、执行区域	234	十二、右侧气囊传爆管电路开路	286
三、起动功能	235	十三、左侧气囊传爆管电路短路(对地)	287
四、构造和操作	237	十四、左侧气囊传爆管电路短路(对 B ⁺)	288
五、进入功能	241	十五、左侧气囊传爆管电路短路	290
六、智能进入功能构造和操作	244	十六、左侧气囊传爆管电路开路	291
七、钥匙禁闭预防	247	十七、P 传爆管电路短路(对地)	292
八、警告	248	十八、P 传爆管电路短路(对 B ⁺)	293
九、节电	253	十九、P 传爆管电路短路	294
第九节 防盗系统	254	二十、P 传爆管电路开路	296
一、防盗系统构造和操作	254	二十一、右座位安全带收紧器传爆管电路 短路(对地)	297
二、发动机停机系统	256	二十二、右座位安全带收紧器传爆管电路 短路(对 B ⁺)	298
第十二章 安全气囊系统	257	二十三、右座位安全带收紧器传爆管电路 短路	299
第一节 安全气囊部件分布与 系统电路	257	二十四、右座位安全带收紧器传爆管电路 开路	301
第二节 用于正面碰撞的安全气囊	259	二十五、左座位安全带收紧器传爆管电路 短路(对地)	302
一、前安全气囊操作	259	二十六、左座位安全带收紧器传爆管电路 短路(对 B ⁺)	303
二、双级安全气囊系统	259	二十七、左座位安全带收紧器传爆管电路 短路	305
三、用于侧面碰撞的侧面/后面 安全气囊	261	二十八、左座位安全带收紧器传爆管电路 开路	306
四、防不当连接锁止机构	261	二十九、SRS 警告灯电路故障(点火 开关置于 LOCK 位置时 警告灯始终亮)	307
五、安全气囊传感器总成	261	三十、SRS 警告灯电路故障(点火 开关置于 ACC 或 ON 位置时 警告灯不亮)	308
六、座椅安全带提醒系统	262	三十一、TC 端子电路	309
七、前乘员检测传感器	263		
第三节 预防碰撞安全系统	264		
一、系统与组件	264		
二、构造和操作	267		
三、预防碰撞安全系统诊断	269		
四、诊断故障码的读取	270		
第四节 电路检查	271		
一、电源电压下降	271		
二、D 传爆管电路短路(对地)	272		
三、D 传爆管电路短路(对 B ⁺)	273		
四、D 传爆管电路短路(D ⁺ 和 D ⁻ 配线间)	274		
五、D 传爆管电路开路	276		
六、气囊传感器总成故障	277		
七、右侧气囊传感器总成故障	278		
八、左侧气囊传感器总成故障	280		
九、右侧气囊传爆管电路短路(对地)	282		
十、右侧气囊传爆管电路短路(对 B ⁺)	283		
		第十三章 巡航控制系统	311
		一、巡航控制系统形式与部件布置	311
		二、常规巡航控制系统的系统控制	311
		三、常规巡航控制系统诊断	313
		四、动态雷达型巡航控制系统	313
		五、动态雷达型巡航控制系统 构造和操作	316
		六、等速控制	321

第十四章 车身电气附件系统 325

第一节 后视镜、换挡照明 325

一、自动防眩 EC 后视镜 325

二、换挡照明 326

第二节 电动座椅系统 327

一、电动座椅功能 327

二、电动座椅系统图 327

三、记忆系统 327

四、座椅加热器系统 328

五、通风空调座椅系统 329

第三节 后窗除雾器、后遮阳帘、

滑动天窗系统 331

一、后窗除雾器系统 331

二、后遮阳帘系统 332

三、滑动天窗系统 332

第四节 行李箱开启器 334

第五节 转向盘衬垫开关 335

第十五章 凯美瑞检查故障码与

数据流 337

第一节 故障码 337

一、发动机控制系统故障码 337

二、自动变速器控制系统故障码 343

三、防抱死制动控制系统故障码 345

四、空调控制系统故障码 346

第二节 数据流 347

一、发动机控制系统数据流 347

二、自动变速器控制系统数据流 355

三、防抱死制动控制系统数据流 356

四、空调控制系统数据流 357

第十六章 凯美瑞轿车电路和电器盒

与连接盒分布位置 361

第一节 电路 361

一、发动机控制系统电路 361

二、自动变速器控制系统电路 361

三、ABS 控制系统电路 (带 VSC) 361

四、ABS 控制系统电路 (不带 VSC) 361

五、SRS 控制系统电路 361

六、智能钥匙系统电路 361

七、空调控制系统电路 361

八、配电/点火系统电路 361

九、点火/起动/充电系统电路 361

十、组合仪表系统电路 361

十一、音响系统电路 361

十二、CAN 总线系统电路 361

第二节 电器盒与连接盒分布位置 362

一、仪表板电器盒元器件分布位置 362

二、发动机室电器盒元器件分布位置 363

三、仪表板连接盒 364

第一章 概述

第一节 车辆外观

一、车辆外观配置与参数

凯美瑞轿车前视图如图 1-1 所示，后视图如图 1-2 所示。



图 1-1 凯美瑞轿车前视图



图 1-2 凯美瑞轿车后视图

凯美瑞轿车型号代码如图 1-3 所示。

ACV40L - JEPNKC

1 2 3 4 5 6 7 8

图 1-3 凯美瑞轿车型号代码

1—ACV40- 配有 2A2- FE 发动机 (ACVV41- 配有 1AZ- FE 发动机) 2 (L) —左侧驾驶 3 (J) —凯美瑞或澳利昂 4 (E) —4门轿车 5 (P) —4 速自动型 6 (N) —等级 7 (K) —DDHC 和 EFI 8 (C) —中国

凯美瑞轿车 2008 款型号参数见表 1-1, 2009 款型号参数见表 1-2, 2009 款配置见表 1-3, 2008 款配置见表 1-4。

表 1-1 凯美瑞轿车型号参数表

		2008 款凯美瑞 240G 豪华导航版	2008 款凯美瑞 240G 豪华版	2008 款凯美瑞 200G 豪华导航版	2008 款凯美瑞 200G 豪华版
基本 参数	级别	中型车	中型车	中型车	中型车
	发动机	2.4L 123kW	2.4L 123kW	2.0L 108kW	2.0L 108kW
	变速器	5 档自动	5 档自动	4 档自动	4 档自动
	长/mm × 宽/mm × 高/mm	4825 × 1820 × 1485	4825 × 1820 × 1485	4825 × 1820 × 1485	4825 × 1820 × 1485
	车体结构	4 门 5 座三厢轿车	4 门 5 座三厢轿车	4 门 5 座三厢轿车	4 门 5 座三厢轿车
	上市年份	2008	2008	2008	2008
	最高车速/ (km/h)	202	202	196	196
	0-100km/h 加速时间/s	8.53	8.53	11.2	11.2
	等速 (90km/h 和 100km/h) 油耗/L	6.9	6.9	6.8	6.8
	保修政策	2 年 5 万 km	2 年 5 万 km	2 年 5 万 km	2 年 5 万 km

2 凯美瑞轿车快修精修手册

(续)

		2008 款凯美瑞 240G 豪华导航版	2008 款凯美瑞 240G 豪华版	2008 款凯美瑞 200G 豪华导航版	2008 款凯美瑞 200G 豪华版
车身 参数	车长/mm	4825	4825	4825	4825
	车宽/mm	1820	1820	1820	1820
	车高/mm	1485	1485	1485	1485
	车重/kg	1520	1490	1520	1520
	轴距/mm	2775	2775	2775	2775
	最小离地间隙/mm	155	155	155	155
	车身结构	三厢轿车	三厢轿车	三厢轿车	三厢轿车
	车门数	4	4	4	4
	座位数	5	5	5	5
	油箱容积/L	70	70	70	70
	行李箱容积/L	504	504	504	504
发动机	排量/L	2.4	2.4	2.0	2.0
	工作方式	自然吸气	自然吸气	自然吸气	自然吸气
	最大功率/kW	123	123	108	108
	最大功率转速/(r/min)	6000	6000	6000	6000
	最大扭矩/N·m	224	224	190	190
	最大扭矩转速/(r/min)	4000	4000	4000	4000
	燃油	汽油	汽油	汽油	汽油
	燃油标号	93	93	93	93
变速器	环保标准	国 IV	国 IV	国 IV	国 IV
	档位个数	5	5	4	4
底盘 转向	变速器类型	AT	AT	AT	AT
	驱动方式	前驱	前驱	前驱	前驱
	前悬架类型	麦弗逊	麦弗逊	麦弗逊	麦弗逊
车轮 制动	后悬架类型	双连杆	双连杆	双连杆	双连杆
	前制动器类型	盘式	盘式	盘式	盘式
	后制动器类型	盘式	盘式	盘式	盘式
	前轮胎规格	215/60R16	215/60R16	215/60R16	215/60R16
	后轮胎规格	215/60R16	215/60R16	215/60R16	215/60R16

表 1-2 凯美瑞轿车 2009 款型号参数

款式年份	2009	排气量/L	2.362
长/mm 宽/mm 高/mm	4825/1820/1485	功率/(kW/r·min ⁻¹)	123/6000
轴距/mm	2775	最大扭矩/(N·m/r·min ⁻¹)	224/4000
车门数	4	最高转速/(r/min)	6500
座位数/个	5	环保标准	欧 III
车体结构	承载式三厢	油耗/L	90km/h 等速为 6.9

(续)

款式年份	2009	排气量/L	2.362
		后排内部宽度/mm	1360
		前排坐垫长度/mm	500
前轮距/mm	1575	后排坐垫长度/mm	470
后轮距/mm	1560	后备箱开口宽度/离地高度/mm	1100/740
最小离地间隙/mm	155	前排腿部空间/mm	1000/1200
接近角/(°)	16.3	后排腿部空间/mm	800/1000
离去角/(°)	17	第三排内部高度/mm	—

表 1-3 凯美瑞轿车 2009 款配置

安全配置	240V 至尊版	240G 导航版	240G 豪华版	200G 豪华版	240E 精英版	200E 精英真皮版	200 精英版
驾驶座安全气囊	●	●	●	●	●	●	●
前排头部气囊 (气帘)	●	●	●	●	●	●	—
后排头部气囊 (气帘)	●	●	●	●	●	●	—
前排侧气囊	●	●	●	●	●	●	—
电子防盗	●	●	●	●	●	●	●
车内中控锁	●	●	●	●	●	●	●
遥控钥匙	●	●	●	●	●	●	●
无钥匙起动系统	●	●	●	—	—	—	—
ABS 防抱死	●	●	●	●	●	●	●
车身稳定控制 (ESP)	●	●	●	●	—	—	—
天窗	●	●	●	●	●	●	—
铝合金轮毂	●	●	●	●	●	●	●
真皮转向盘	●	●	●	●	●	●	●
多功能转向盘	●	●	●	●	●	●	●
定速巡航	●	●	●	●	—	—	—

注：“●”有此配置，“—”无此配置。

表 1-4 凯美瑞轿车 2008 款配置法

		2008 款凯美瑞 240G 豪华导航版	2008 款凯美瑞 240G 豪华版	2008 款凯美瑞 200G 豪华导航版	2008 款凯美瑞 200G 豪华版
安全 配置	驾驶座安全气囊	●	●	●	●
	前排乘客安全气囊	●	●	●	●
	前排头部气囊 (气帘)	●	●	●	●
	后排头部气囊 (气帘)	●	●	●	●
	前排侧气囊	●	●	●	●
	电子防盗	●	●	●	●
	车内中控锁	●	●	●	●
	遥控钥匙	●	●	●	●

4 凯美瑞轿车快修精修手册

		(续)			
		2008 款凯美瑞 240G 豪华导航版	2008 款凯美瑞 240G 豪华版	2008 款凯美瑞 200G 豪华导航版	2008 款凯美瑞 200G 豪华版
操控 配置	ABS	●	●	●	●
	车身稳定控制 (ESP)	●	●		
外部配置	天窗	●	●	●	●
	真皮方向盘	●	●	●	●
内部 配置	转向盘调节	2 向调节	2 向调节	2 向调节	2 向调节
	多功能转向盘	●	●	●	●
	转向盘换挡				
	定速巡航	●	●		
	HUD 抬头数字显示			●	●
座椅 配置	真皮座椅	●	●	●	●
	座椅调节				
	腰部支撑调节	●	●	●	●
	座椅电动调节	●	●	●	●
	座椅记忆				●
多媒体 配置	座椅加热	●	●	●	●
	GPS 导航系统	●		●	
	蓝牙系统	●		●	
	是否有 CD		●		●
灯光 配置	是否有 DVD	●		●	
	氙气大灯	●	●	●	●
	自动头灯	●	●	●	●
	前照灯高度可调	●	●	●	●
玻璃/ 后视镜	前照灯清洗装置	●	●	●	●
	前电动车窗	●	●	●	●
	后电动车窗	●	●	●	●
	防夹手功能	●	●	●	●
	电动后视镜	●	●	●	●
	后视镜电动折叠	●	●	●	●
空调/ 冰箱	电动后遮阳帘	●	●	●	●
	空调	●	●	●	●
	后座出风口	●	●	●	●
	温度分区控制	●	●	●	●

注：“●”有此配置。

凯美瑞轿车配备 1AZ-FE 型和 2AZ-FE 型发动机 (还有配备 2GR-FE 型)。凯美瑞轿车从前护棚到发动机盖中心的机盖形状外观坚固, 且机盖配有左右翼子板, 使车辆显得动态而现代。

车辆前部从令人印象深刻的突出顶标开始延展, 实现发动机盖、护棚、顶标和前保险杠之间的表面边界最小。

前照灯为狭长式设计, 与两条主要线条一体化,

创造出水晶般的质地与鲜明的视觉效果。

2008 款和 2009 款凯美瑞轿车配置变化并不是很大,但有些型号车型配置有些变化。

雾灯、远光灯、示宽灯、前转向信号灯和近光灯安装位置如图 1-4 所示。

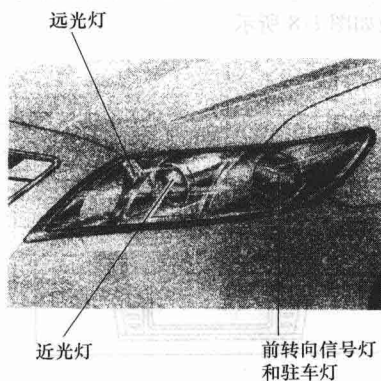


图 1-4 前部灯光安装位置

行李箱门和后保险杠为独特的 U 形线条设计。

后组合灯的椭圆形设计令人印象深刻,外观加工精密。尾灯和制动灯采取 LED (发光二极管),可减少功率消耗。

后部转向信号灯、倒车灯、尾灯和制动灯安装位置如图 1-5 所示。

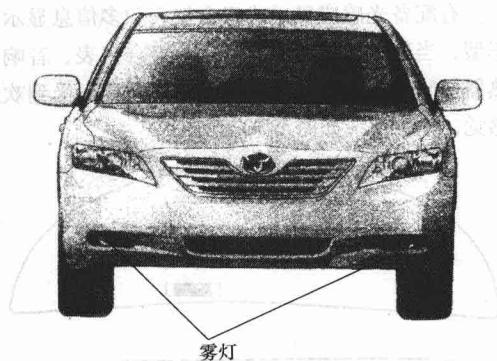


图 1-5 后部灯光安装位置

凯美瑞轿车发动机盖的曲线式前角设计突显出车辆的尊贵典雅,其侧面保护嵌条为侧面设计的亮点。为表现车辆的 3D 形态,凸出的前后翼子板以直线为基础,其形状与车身设计一体化。

二、部件的配置

配备 2AZ-FE 型发动机的轿车,为凸出运动型外观设计,图 1-6 所示的部件只配备在 S 和 V 级的轿车上。

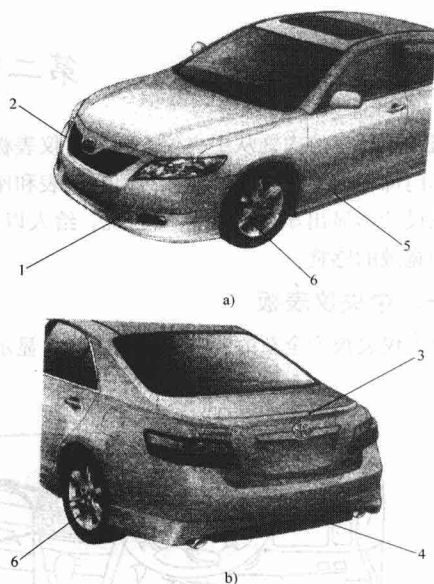


图 1-6 部件配备图 (2AZ-FE)

1—前下部扰流板 2—散热器护栅 3—后扰流板
4—后下部扰流板 5—车门槛板嵌条 6—轮毂

2GR-FE 型发动机的运动版轿车,部件的配置如图 1-7 所示。

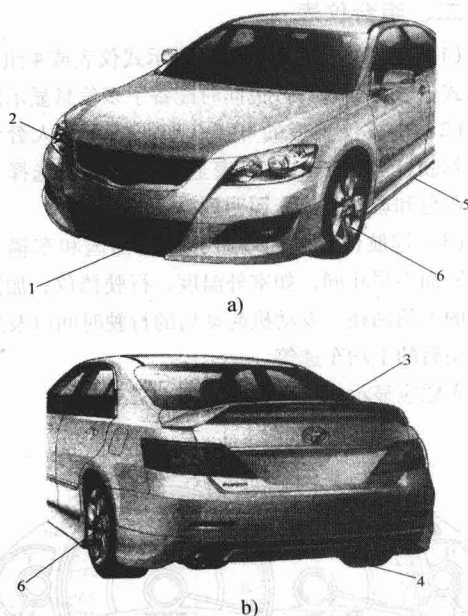


图 1-7 部件配备图 (2GR-FE)

1—前下部扰流板 2—散热器护栅 3—后扰流板
4—后下部扰流板 5—车门槛板嵌条 6—轮毂

第二节 车辆的内饰

凯美瑞轿车的内饰从中央仪表板经过仪表板上部直至车门饰板均为流线型设计。对组合仪表和座椅的细节性设计彰显出车辆的高品质外观。给人以灵巧、轻便和宽敞的感觉。

一、中央仪表板

中央仪表板为全新的清晰式设计。LCD 显示器更

大，并且显示器与开关更加贴近，更便于使用。整个仪表板在夜晚都发出光，营造出清新生动的气氛，中央仪表板如图 1-8 所示。

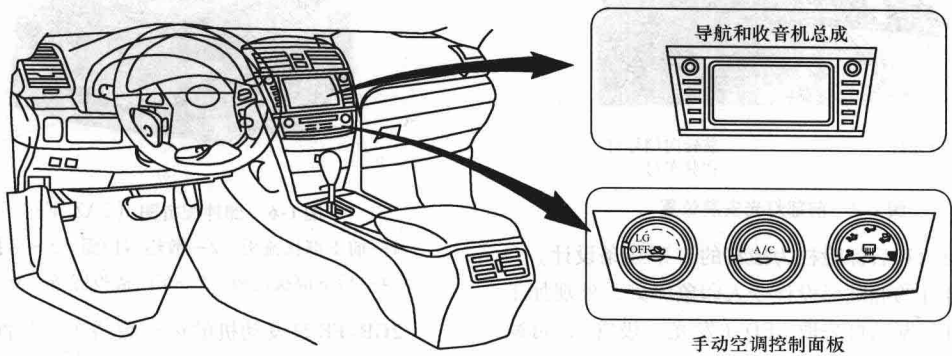


图 1-8 中央仪表板

二、组合仪表

(1) 使用大型 4 组光感应显示式仪表或 4 组普通显示式仪表，前者有些也同时配备了多信息显示屏。

(2) 中央仪表板的可控式照明灯光给人奢华感受。驾驶员可按下组合仪表上的控制旋钮选择翠绿色、蓝色和琥珀色灯光照明。

(3) 巡航信息的内容将会因输出国和车辆等级的不同而不尽相同，如室外温度、行驶档位、加注燃油后的平均油耗、发动机起动后的行驶时间以及发动机起动后的平均车速等。

光感应显示式组合仪表如图 1-9 所示。

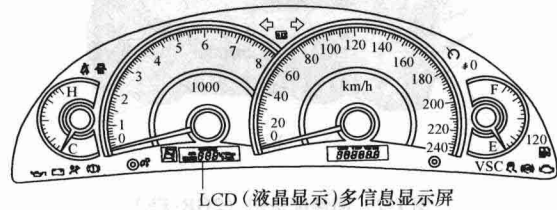


图 1-9 光感应显示式组合仪表

三、迎宾功能

只有配备光感应显示式组合仪表和多信息显示屏的车型，当驾驶员起动发动机时，组合仪表、音响和加热器控制面板的逐次照明顺序给驾驶员以受到欢迎的感觉，显示状况如图 1-10 所示。

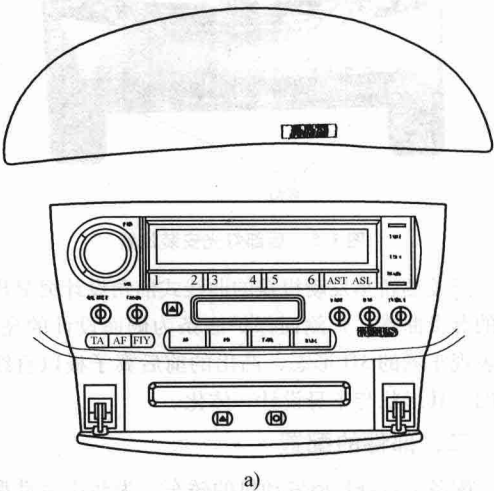


图 1-10 迎宾功能显示
a) 发动机起动后 0.7s

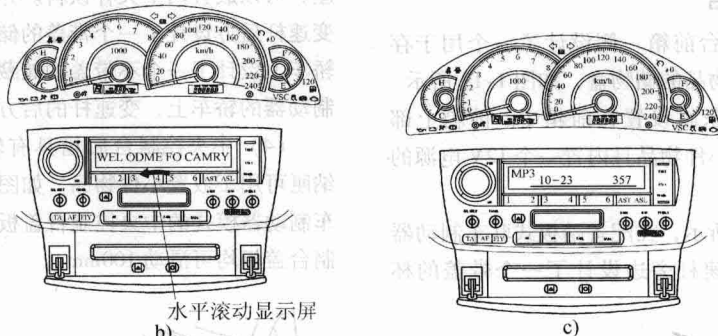


图 1-10 迎宾功能显示 (续)

b) 发动机启动后 2s c) 发动机启动后约 3s

四、变速杆

根据传动桥类型,在新型凯美瑞轿车上有 3 种类型的变速杆,如图 1-11 所示,手动传动桥变速杆、

阶梯式 4/5 速自动传动桥变速杆以及多模式型 5/6 速自动变速器变速杆。

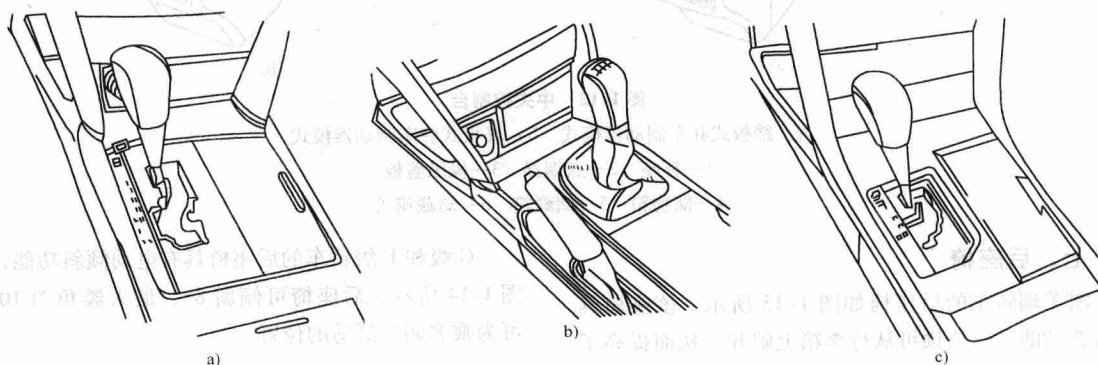


图 1-11 变速杆类型

a) 手动传动桥变速杆 b) 阶梯式 4/5 速自动传动桥变速杆 c) 多模式 5/6 速自动变速器变速杆

五、转向盘

根据车辆的适用地区和等级,有以下类型的转向盘可供选择;3 辐条氨基甲酸乙酯式、3 辐条真皮式、

4 辐条氨基甲酸乙酯式、4 辐条真皮式以及 4 辐条真皮木纹式,表 1-5 所示为 4 辐条转向盘的类型。

表 1-5 转向盘类型示例

类 型	4 辐条氨基甲酸乙酯式	4 辐条真皮式	4 辐条真皮木纹式
设计形式			