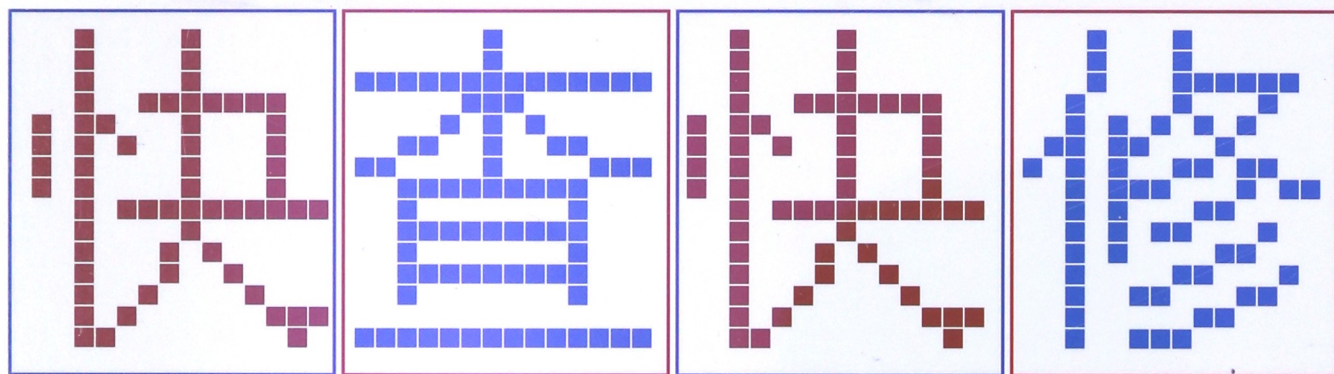




DAZHONG GOLF JIAOCHE
KUAICHA KUAIXIU

大众高尔夫轿车



刘存山 杨智勇 主编



化学工业出版社

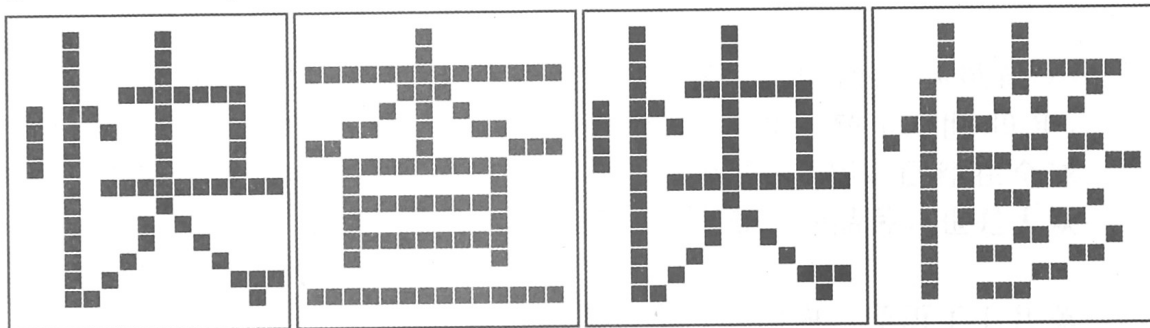
014041705

U469.110.7
109



DAZHONG GOLF JIAOCHE
KUAICHA KUAIXIU

大众高尔夫轿车



刘存山 杨智勇 主编



化学工业出版社



北航

C1731144

U469.110.7

109

014041702

DACHONG GOLF JIAOCHENG
QUANJIAO JIAOCHENG



大众高尔夫轿车快查快修



图书在版编目 (CIP) 数据

大众高尔夫轿车快查快修/刘存山, 杨智勇主编. —北京: 化学工业出版社, 2014. 3

ISBN 978-7-122-19720-7

I. ①大… II. ①刘…②杨… III. ①轿车-车辆修理
IV. ①U469.110.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 023212 号

责任编辑: 周 红

责任校对: 吴 静

文字编辑: 陈 喆

装帧设计: 王晓宇

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装: 大厂聚鑫印刷有限责任公司

787mm×1092mm 1/16 印张 17¼ 字数 443 千字 2014 年 5 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 79.00 元

版权所有 违者必究



前言 FOREWORD



目 录

大众高尔夫轿车是一款由大众汽车在 1974 年推出的经典掀背/小型家用车型。作为全世界最成功的车型之一，高尔夫轿车问世 39 年，至 2013 年，在全球拥有超过 3000 万用户。到 2013 年，已经在全球市场推出了第七代车型，是大众汽车公司生产最多的品种，也是大众最畅销的车型。

2009 年 10 月，一汽大众将高尔夫轿车引入国内。经历了七代革新，每一代高尔夫的独特创新，都引领着汽车界的时尚风潮，并一次次成为德系车严谨态度与追求品质完美的代表作。

随着该车保有量的上升及不断升级换代，各型轿车配置和性能均有较大的不同。由于主要总成各异和电控部件增多，为了帮助广大维修人员、有关院校师生了解该车型的结构和全面掌握该系列车型的维修方法，特编写本书。

本书以具有一定经验的汽车维修工人作为目标读者群，围绕维修工人所关心的问题，全面、系统地介绍了大众高尔夫系列轿车的使用与修理，着重分析了大众高尔夫轿车各大总成、系统可能出现的各种故障，简要地阐明了排除故障的途径、判断故障的技巧，同时指出了维护保养及修理的方法。重点包括维修注意事项、重要部位的拆装检修、故障诊断方法、故障排除、电控系统维修注意事项、传感器执行器拆装检修、电控单元针脚信息、电控单元自诊断等内容。

本书内容简明实用、可读性强，可供从事大众高尔夫系列轿车（高尔夫 6、高尔夫 7）使用与维修方面工作的广大维修人员、驾驶人员以及大中专院校有关专业的师生阅读和参考。

本书由刘存山、杨智勇主编，刘克、高海燕、袁西梅任副主编。参加编写的还有韩伟、张磊、王恒志、范渝诚、李川峰、李丁年、于宏艳、张宁、高继生、李旭、栾宏宇、王鹏、陈剑飞、张喜平、李艳玲、胡明、崔志刚、蔡宝辉、张淑粉、张志、张萍等。

在编写过程中，我们参考了一些汽车厂家的技术资料和有关出版物，在此对参考文献的作者和为本书编写过程提供帮助的同志表示衷心的感谢。

由于编者水平所限，加之时间仓促，书中不足之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编者



目 录 CONTENTS



第一章 整车部分 1

- 一、 车型简介 1
- 二、 车型技术参数 1
- 三、 常见故障诊断与排除 7
- 四、 车辆定期维护 9

第二章 发动机机械部分 12

- 第一节 发动机技术数据与发动机的拆装 12
 - 一、 发动机技术数据 12
 - 二、 发动机的拆装 14
 - 三、 发动机支座的调整 19
- 第二节 曲柄连杆机构的检修 20
 - 一、 曲轴 20
 - 二、 活塞与连杆 25
 - 三、 多楔皮带 29
 - 四、 飞轮侧密封法兰的拆装 35
- 第三节 配气机构的检修 37
 - 一、 汽缸盖 37
 - 二、 气门机构 41
 - 三、 链条驱动装置 46
 - 四、 汽缸压缩压力的检查 53
 - 五、 配气相位的检查与调整 54
- 第四节 润滑系统的检修 58
 - 一、 润滑系统的结构 58
 - 二、 润滑系统的检修 58
- 第五节 冷却系统的检修 63
 - 一、 冷却系统的结构 63
 - 二、 冷却系统的检修 68

第三章 发动机电控系统 71

- 第一节 发动机电控系统的结构 71
 - 一、 1.6L 发动机电控系统的结构 71

	二、 2.0L 发动机电控系统的结构	71
第二节	发动机电控系统维修	71
	一、 发动机电控系统自诊断	71
	二、 发动机电控系统的拆装	84
	三、 发动机电控系统的检测	89
第三节	点火装置与排气装置	94
	一、 点火装置与排气装置的结构	94
	二、 带功率输出级点火线圈的拆装	94
第四节	废气涡轮增压装置	98
	一、 废气涡轮增压装置的结构	98
	二、 废气涡轮增压器的拆装	98
	三、 废气涡轮增压器的调整	102
	四、 增压空气冷却器的拆装	104
	五、 增压系统密封性的检查	105

第四章 DSG 双离合自动变速器 107

第一节	概述	107
	一、 认识 DSG 双离合自动变速器	107
	二、 基本工作原理	108
	三、 结构特点与优点	108
第二节	结构组成与动力传递路线	109
	一、 基本信息	109
	二、 变速器结构	111
	三、 各挡动力传递路线	127
第三节	DSG 双离合自动变速器的维护与故障诊断	132
	一、 DSG 双离合自动变速器的维护	132
	二、 维修基本方法	135
	三、 故障诊断	135
第四节	6 挡双离合变速器的拆装与维修	136
	一、 离合器的拆装与调整	136
	二、 双离合变速器机械电子单元 J743 的拆装	140
	三、 选挡杆拉索的调整	144
	四、 换挡操纵机构的检测	145
	五、 更换变速器油和滤清器， 同时调整变速器油油位	146
第五节	7 挡双离合变速器的拆装与维修	148
	一、 7 挡双离合变速器拆装与维修注意事项	148
	二、 双离合器的拆装	149
	三、 变速器油的更换	154
	四、 换挡操纵机构的拆装与调整	156
	五、 双离合变速器机械电子单元 J743 的拆装	159

第五章 电气设备 166

第一节 蓄电池、发电机与启动系统	166
一、蓄电池	166
二、交流发电机	172
三、启动系统	180
第二节 组合仪表	190
一、概述	190
二、组合仪表的更换	190
三、组合仪表编码	192
四、组合仪表的拆装	193
五、组合仪表的执行元件诊断	194
第三节 车窗玻璃刮水和清洗装置	195
一、车窗玻璃刮水装置	195
二、雨量和光照识别传感器 G397	201
三、车窗玻璃清洗装置	203
四、大灯清洗装置	206
第四节 照明装置	208
一、带卤素灯泡的前照灯（大灯或主大灯）	208
二、带气体放电灯和动态随动转向灯的前照灯（主大灯）	213
第五节 转向柱开关	216
一、转向柱开关（2010年7月以前车型）	216
二、转向柱开关（从2010年8月起生产的车型）	218
第六节 驻车辅助装置（PDC）与车辆电气系统控制单元 J519	220
一、驻车辅助装置	220
二、车辆电气系统控制单元 J519	225
第七节 整车线束	227
一、整车线束搭铁点	227
二、熔丝	227
三、继电器	234
四、整车控制单元	235

第六章 空调系统 247

第一节 空调制冷装置	247
一、空调系统故障诊断	247
二、空调系统的结构	252
三、空调系统主要部件的拆装	254
第二节 暖风装置	274
一、新鲜空气鼓风机 V2 的拆装	274
二、热交换器的拆装	275

第一章



整车部分



一、车型简介

一汽大众高尔夫轿车于 2009 年 10 月 19 日在长春上市,在售车型共有十余款,含有 1.4L、1.6L、2.0L 三种排量发动机,有双离合、手动、手自一体等多种变速箱车型可供选择。

大众高尔夫轿车是一款由大众汽车在 1974 年推出的经典掀背/小型家用车型,到 2013 年,已经在全球市场推出了第七代车型,是大众汽车公司生产最多的品种,也是大众最畅销的车型,在全球畅销车型中位列第三。

作为全世界最成功的车型之一,高尔夫轿车问世 39 年,至 2013 年,在全球拥有超过 3000 万用户。经历了七代革新,每一代高尔夫的独特创新,都引领着汽车界的时尚风潮,并一次次成为德系车严谨态度与追求品质完美的代表作。在中国上市的高尔夫轿车也打破了人们对紧凑型两厢车的固有看法,不但一直在市场中延续着旺销热度,甚至出现了一车难求的抢购场面,究其原因,其突出的产品价值决定了火爆的市场表现。

一汽大众高尔夫 1.4TSI+DSG 车型百公里加速时间仅为 9.5s,提速、换挡都极为平顺、畅快,而且 90km/h 等速油耗仅为 5.8L/100km,并且满足欧 4 排放标准,不仅满足了消费者对节油环保的追求,吸引了更多的关注与青睐,也为当前的国内紧凑型两厢车市场树立了新的节油标杆。

一汽大众高尔夫轿车主要特点如下。

- ① 搭载了大众汽车最为先进的 1.4TSI 发动机和 7 速双离合变速箱,动力强劲。
- ② 整体品质较好,车身造型更加动感时尚,同时又不失大气之美。
- ③ 内饰设计风格传统,简约实用,细节做工精细,多功能方向盘受到消费者的好评,配置也较老款更加丰富。
- ④ 方向盘指向精准,抓地良好,高速稳定,过弯侧倾小,悬挂舒适性不错,换挡平顺。



二、车型技术参数

大众高尔夫轿车参数配置如表 1-1 所示。

表 1-1 大众高尔夫轿车参数配置

车 型	Golf 1.6L				Golf TSi		
	手动时尚型	自动时尚型	手动舒适型	自动舒适型	手动舒适型	自动舒适型	自动豪华型
发动机型式	1.6L 直列四缸 4 气阀电控燃油喷射				1.4L 直列四缸 4 气阀 TSi 电控燃油缸内直接喷射涡轮增压		
最大输出功率	77kW/5600r/min				96kW/5000r/min		
最大输出转矩	155N·m/3500r/min				220N·m/1750~3500r/min		
排放系统	中国四号排放标准,带 OBD						
变速器	5 挡手动变速器	带运动模式的 7 挡手/自动一体 DSG 双离合自动变速器	5 挡手动变速器	带运动模式的 7 挡手/自动一体 DSG 双离合自动变速器	5 挡手动变速器	带运动模式的 7 挡手/自动一体 DSG 双离合自动变速器	
悬架系统(前/后)	麦弗逊式独立悬架/四连杆式独立悬架						
制动系统	大尺寸前通风制动盘/后实心制动盘						
转向系统	EPS 电动随速助力转向器						
长×宽×高/mm	4199×1788×1479						
轴距/mm	2578						
轮距前/后/mm	1540/1513						
整备质量/kg	1275	1295	1275	1295	1330	1370	1370
行李厢容积/L	350/1305						
油箱容积/L	55						
最高车速/(km/h)	185	180	185	180	200	200	200
0~100km/h 加速时间/s	11.9	11.6	11.9	11.8	9.6	9.5	9.5
90km/h 等速油耗/(L/100km)	5.6	5.9	5.6	5.9	5.5	5.8	5.8
综合油耗/L	6.9	6.6	6.9	6.6	6.3	6.0	6.0
外 饰							
熏熏风格“灵犀眼”前大灯	●	●	●	●	●	●	●
切钻式宽大尾灯组	●	●	●	●	●	●	●
黑色钢琴漆优雅前格栅	●	●	●	●	●	●	●
前格栅带镀铬装饰条	●	●	●	●	●	●	●
B 柱黑色高光饰板	●	●	●	●	●	●	●
绿色防紫外线隔热玻璃	●	●	●	●	●	●	●
高灵敏度窗式天线	●	●	●	●	●	●	●
动感鲨鱼鳍天线	—	—	—	—	—	—	○ ^②
15in 铝合金轮辋	●	●	—	—	—	—	—

车 型	Golf 1.6L				Golf TSi		
	手动时尚型	自动时尚型	手动舒适型	自动舒适型	手动舒适型	自动舒适型	自动豪华型
16in 铝合金轮辋	—	—	●	●	●	●	●
绿色节能轮胎 195/65 R15	●	●	—	—	—	—	—
绿色节能轮胎 205/55 R16	—	—	●	●	●	●	●
双层式防夹电动天窗	—	—	●	●	●	●	●
电动外后视镜集成 LED 转向灯	●	●	●	●	●	●	●
车身同色运动型保险杠	●	●	●	●	●	●	●
运动型镀铬装饰双排气尾管	—	—	—	—	●	●	●
安全							
热成形钢板超高强度车身	●	●	●	●	●	●	●
28m 超长激光焊接	●	●	●	●	●	●	●
双面镀锌钢板车身 12 年防锈穿	●	●	●	●	●	●	●
车门侧防撞加强梁	●	●	●	●	●	●	●
ESP 电子稳定程序	●	●	●	●	●	●	●
ABS 防抱死制动系统	●	●	●	●	●	●	●
ASR 驱动防滑控制系统	●	●	●	●	●	●	●
EBV 电子制动力分配装置	●	●	●	●	●	●	●
EDS 电子差速锁系统	●	●	●	●	●	●	●
HBA 液压制动辅助功能	●	●	●	●	●	●	●
HHC 坡路启车辅助功能	—	●	—	●	—	●	●
制动盘自动除水功能	●	●	●	●	●	●	●
驾驶席和前排乘员 SRS 气囊	●	●	●	●	●	●	●
驾驶席和前排乘员侧 SRS 气囊	●	●	●	●	●	●	●
前排高度可调预紧式安全带	●	●	●	●	●	●	●
前排安全带未系报警装置	●	●	●	●	●	●	●
前排 WOKS 防颈部扭伤强化头枕	●	●	●	●	●	●	●



车 型	Golf 1.6L				Golf TSi		
	手动时尚型	自动时尚型	手动舒适型	自动舒适型	手动舒适型	自动舒适型	自动豪华型
后排 3 头枕	●	●	●	●	●	●	●
全车头枕高度可调	●	●	●	●	●	●	●
ISO-FIX 儿童座椅固定装置	●	●	●	●	●	●	●
镀铬装饰前雾灯	●	●	●	●	●	●	●
自动静态转向补光功能	●	●	●	●	●	●	●
顶置高位 LED 刹车灯	●	●	●	●	●	●	●
高亮度后雾灯	●	●	●	●	●	●	●
手动防眩目内后视镜	●	●	●	●	●	●	—
自动防眩目内后视镜	—	—	—	—	—	—	●
行车自动落锁	●	●	●	●	●	●	●
后门儿童安全锁	●	●	●	●	●	●	●
在线智能电子防盗系统	●	●	●	●	●	●	—
倒车雷达	—	—	●	●	●	●	●
模拟可视倒车雷达	—	—	—	—	—	—	●
内 饰							
钛灰质感饰板	●	●	—	—	—	—	—
黑色质感饰板	—	—	●	●	●	●	—
金属质感饰板	—	—	—	—	—	—	●
跑车式双炮筒仪表盘	●	●	●	●	●	●	●
三辐方向盘	●	●	●	●	●	●	—
三辐真皮多功能方向盘	—	—	—	—	—	—	●
真皮换挡手柄	—	—	—	—	—	—	●
真皮装饰门护板	—	—	—	—	—	—	●
真皮手刹车柄护套	—	—	—	—	—	—	●
Roxy 时尚织物座椅	●	●	—	—	—	—	—
Scout 舒适织绒座椅	—	—	●	●	●	●	—
Vienna 真皮运动座椅	—	—	—	—	—	—	●
驾驶席座椅手动调节	●	●	●	●	●	●	—
驾驶席座椅电动 12 方向调节	—	—	—	—	—	—	●
前排座椅手动腰部支撑	—	—	●	●	●	●	—
前排座椅电动腰部支撑	—	—	—	—	—	—	●

续表

车 型	Golf 1.6L				Golf TSi		
	手动时尚型	自动时尚型	手动舒适型	自动舒适型	手动舒适型	自动舒适型	自动豪华型
后座椅靠背 4：6 分体可折叠	●	●	●	●	●	●	●
前排点烟器/12V 电源、烟灰缸	●	●	●	●	●	●	●
顶置式眼镜盒	●	●	●	●	●	●	●
前排遮阳板带化妆镜（照明功能）	—	—	●	●	●	●	●
前排中间储物盒带启瓶器	—	—	●	●	●	●	●
前排高度长度可调中扶手	—	—	●	●	●	●	●
前排座椅靠背置物袋	—	—	—	—	—	—	●
后排空调出风口	—	—	●	●	●	●	●
后排中置杯座	●	●	—	—	—	—	—
后排中置伸缩式双杯架	—	—	●	●	●	●	●
后排中央扶手（有通过式载物功能）	—	—	—	—	—	—	●
前大灯关闭提醒装置	●	●	●	●	●	●	●
方向盘高度角度可调	●	●	●	●	●	●	●
前排阅读照明灯组	●	●	●	●	●	●	●
后排照明灯	●	●	●	●	●	●	●
仪表和开关照明亮度调节	●	●	●	●	●	●	●
手套箱照明功能	●	●	●	●	●	●	●
自动行李厢照明	●	●	●	●	●	●	●
阻尼舒缓手套箱开闭功能	●	●	●	●	●	●	●
司机侧便利储物盒	●	●	●	●	●	●	●
灰尘花粉过滤器	●	●	●	●	●	●	●
防噪静音前风挡玻璃	●	●	●	●	●	●	●
前机舱盖/后掀背门气弹簧支撑	●	●	●	●	●	●	●
舒适装备							
Soft Stop 四门一键式防夹电动车窗	●	●	●	●	●	●	●
遥控中央门锁	●	●	●	●	●	●	●
可加热后风挡	●	●	●	●	●	●	●
智能无骨雨刷	●	●	●	●	●	●	●



车 型	Golf 1.6L				Golf TSi		
	手动时尚型	自动时尚型	手动舒适型	自动舒适型	手动舒适型	自动舒适型	自动豪华型
后风窗清洗装置	●	●	●	●	●	●	●
后掀背门遥控开启	●	●	●	●	●	●	●
车窗遥控开启/关闭	●	●	●	●	●	●	●
外后视镜加热功能	●	●	●	●	●	●	●
半自动空调	●	●	●	●	●	●	—
双区独立控制自动空调	—	—	—	—	—	—	●
自动雨刷器	—	—	—	—	—	—	●
前大灯自动开启/关闭系统	—	—	—	—	—	—	●
Coming Home“离、回家”功能	—	—	—	—	—	—	●
亮银装饰锐利双氙气前大灯	—	—	—	—	—	—	○ ^①
前大灯清洗系统	—	—	—	—	—	—	○ ^①
AFS 前大灯智能随动照明	—	—	—	—	—	—	○ ^①
多功能行车电脑	●	●	●	●	●	●	—
高级行车信息系统	—	—	—	—	—	—	●
定速巡航系统	—	—	—	—	—	—	●
娱乐							
单碟 CD	●	●	●	●	●	●	○ ^②
六碟 CD	—	—	—	—	—	—	●
DVD 影像功能	—	—	—	—	—	—	○ ^②
4 扬声器	●	●	●	●	●	●	—
8 扬声器	—	—	—	—	—	—	●
MP3 可读	●	●	●	●	●	●	●
USB 接口	—	—	●	●	●	●	Media-Box
Aux-in 接口	—	—	●	●	●	●	Media-Box
Media-Box （ USB/Aux-in/iPod）	—	—	—	—	—	—	●
SD 卡接口	—	—	—	—	—	—	●
6.5in 液晶触摸屏幕	—	—	—	—	—	—	●
GPS 导航系统	—	—	—	—	—	—	○ ^②
30G 硬盘	—	—	—	—	—	—	○ ^②

注：1. ●：基本装备；—：不提供；○：选装。
2. 选装包 1：氙灯包①；选装包 2：氙灯导航包①+②。
3. 鉴于一汽大众汽车有限公司将不断对汽车进行改型和改进，因此后续车型的装备和参数将会有相应变化，请您勿以其他样本的内容与您所购汽车的装备和参数进行比较并以两者的差别为依据提出补偿装备的要求。
4. 如果您发现所购车型与样本有不一致之处或有其他特殊需求，请咨询一汽大众大众品牌特许经销商。



三、 常见故障诊断与排除

大众高尔夫轿车常见故障原因及诊断与排除如表 1-2～表 1-4 所示。

表 1-2 燃油喷射系统故障原因及诊断与排除

故障现象	故障原因	故障诊断与排除
发动机不启动	发动机真空管路或电气线路连接不良	修复连接处
	燃油品质差	更换质量有保障的燃油
	蓄电池电压过低	检查或更换蓄电池
	燃油压力低	测试调节器燃油压力
	冷却液温度传感器工作不良	测试温度传感器或控制线路
	喷油器无供电电压	检查喷油器继电器
怠速不稳或加速无力	空气滤清器脏	清洁或更换空气滤清器
	进气压力传感器信号不良	清洁进气压力传感器及其管路;测试进气压力传感器或控制线路
	怠速控制阀工作不良	检查怠速控制阀或控制线路
	火花塞工作不正常	更换火花塞
	燃油压力不正常	检查燃油管、燃油泵或燃油压力调节器
	冷却液温度传感器工作不良	检查冷却液温度传感器或控制线路
	炭罐电磁阀不工作	更换炭罐电磁阀
	喷油器喷嘴阻塞	清洗喷油器
	车速传感器输入不稳定	火花塞高压线与线束连接太近
	氧传感器信号不良	检查氧传感器或控制线路
	燃油品质差	更换规范燃油
	气门密封不严	测缸压,清除积炭或更换气门
发动机高速工作不良	燃油泵流量不足	燃油泵或燃油滤清器故障
	进气压力传感器信号不良	测试进气压力传感器或控制线路
发动机加速时产生爆燃	爆燃传感器信号不良	测试爆燃传感器或控制线路
	点火正时不准确	调整正时
	发动机过热	检查冷却系统
	燃油品质不良	更换质量有保障的燃油
	积炭	清除积炭

表 1-3 点火系统故障原因及诊断与排除

故障现象	故障原因	故障诊断与排除
火花塞积炭	空气滤清器阻塞	更换空气滤清器
	点火系统线路故障	更换点火线路
	发动机经常低转速运行	保证发动机处于正常转速
	点火提前角不正确	调整点火提前角



故障现象	故障原因	故障诊断与排除
火花塞工作不良	火花塞湿	吹干或擦干
	火花塞短路	重新调整合适的间隙
	火花塞松动	清洁/紧固火花塞
	火花塞热值超出范围	安装正确的火花塞
	火花塞破裂	更换火花塞
	火花塞不跳火	更换火花塞
	火花塞积炭	清除或更换火花塞

表 1-4 启动系统故障原因及诊断与排除

故障现象	故障原因	故障诊断与排除
启动机不工作	蓄电池电压过低	检查或更换蓄电池
	连接插头或导线故障	修理插头或导线
	点火开关故障	检查点火开关及控制电路
	电磁线圈故障	更换电磁线圈
	搭铁故障	检查或修理搭铁线
启动机转动,发动机不转动	启动机驱动机构故障	更换启动机驱动机构
	驱动机构壳体损坏	更换驱动机构壳体
	齿轮轴故障	清洁或更换齿轮轴
	飞轮故障	检查飞轮或启动机
启动机带动发动机旋转缓慢	蓄电池故障	更换蓄电池
	插头或导线故障	修理插头或导线
	启动机线圈被接地	测试或修理启动机
	启动机轴承故障	更换轴承
	接地故障	检查或修理搭铁线
	发动机过热	检查冷却系统
	启动机电磁线圈故障	更换启动机电磁线圈
	驱动机构壳体损坏	更换驱动机构壳体
启动机带不动发动机	启动机驱动机构故障	更换启动机驱动机构
	驱动机构壳体损坏	更换驱动机构壳体
	飞轮缺齿	更换飞轮
	搭铁故障	检查或修理搭铁线
	发动机被卡	检查发动机
启动机驱动机构不能分离	启动机螺栓松动	拧紧启动机螺栓
	飞轮缺齿	检查飞轮或驱动机构
	点火开关故障	更换点火开关

故障现象	故障原因	故障诊断与排除
电磁开关发出“咔嗒”声	蓄电池电量不足	充电或更换蓄电池
	电磁线圈接触不良	更换电磁线圈
	插头或导线故障	修理插头或导线
	电磁线圈故障	更换电磁线圈
启动机启动电流低	启动机电刷磨损	更换电刷
	电刷弹簧弹力减弱	更换电刷弹簧
	发动机接地故障	检查地线
	蓄电池正极电缆高阻	更换电缆
行车时启动机有异响	启动机未对中	检查启动机对中
	启动机与飞轮距离太远	确保飞轮或启动机正常
启动后启动机有异响	启动机未对中	检查启动机对中
	启动机与飞轮距离太近	确保飞轮/启动机正常



四、 车辆定期维护

1. 保养周期表

一汽大众高尔夫轿车的质保期为两年或 6 万公里（以先到者为准），厂家提供了免费首保，保养周期为 5000km，最长不要超过 7500km，二保为 1 万公里或一年。保养周期如表 1-5 所示。

表 1-5 保养周期

保养里程	首保 5000km	每 5000km	每 1 万 公里	每 1.5 万 公里	每 2 万 公里	每 2.5 万 公里	每 3 万 公里	每 3.5 万 公里	每 4 万 公里
更换机油及机油滤清器	●	●							
更换空气滤清器	○	○	○	○	●	○	○	○	●
空调滤清器	○	○	○	○	○	○	●	○	○
清洗粉尘及花粉过滤器外壳,更换滤芯	首次 30000km 或 2 年,之后每 30000km 或每 2 年								
检查多楔皮带的状态,必要时更换	首次 30000km 或 2 年,之后每 30000km 或每 2 年								
更换燃油滤清器	6 万公里首次保养,以后每 6 万公里保养一次								
更换火花塞	○	○	○	○	●	○	○	○	●
对带气体放电灯泡的大灯(氙灯)进行基本设置	首次 60000km 或 4 年,之后每 60000km 或每 4 年								
更换变速器油	6 万公里首次保养,以后每 6 万公里保养一次								
更换制动液	24 个月首次保养,以后每 24 个月保养一次								

注：1. ●—需要更换；○—检查。
2. 一汽大众官方规定 7 速 DSG 变速箱油每 6 万公里或 4 年检查一次，必要时更换（表内为 6 速 DSG 变速箱油保养周期）。

2. 在行驶距离为 5000km 时进行的作业范围

在行驶距离为 5000km 时进行首次换油保养工作，还应检查表 1-6 的内容。为避免不必要的作业中断，必须遵守该顺序。

表 1-6 在行驶距离为 5000km 时进行的作业范围

顺 序	检 查 内 容
1	查询自诊断系统故障存储器
2	目测检查发动机及机舱内的其他部件是否有泄漏或损坏(从上面)
3	检查蓄电池固定情况,电眼颜色(免维护蓄电池无电眼,检查电瓶电压)
4	检查制动液液位,必要时添加
5	检查风窗清洗液液面高度,必要时添加清洗液
6	检查冷却液液面高度及浓度(防冻能力),如必要,添加冷却液或调整浓度
7	更换发动机机油及机油滤清器
8	检查前、后制动摩擦衬块厚度
9	检查所有轮胎(包括备胎)的花纹深度、磨损形态,清除轮胎上的异物
10	目测检查车身底部防护层和底饰板是否破损
11	目测检查制动系统是否有泄漏和损坏
12	目测检查变速箱、主减速器及等速万向节防护套有无泄漏或损坏(从下面)
13	检查转向横拉杆球头的间隙、紧固程度及防尘套状况
14	检查喷油嘴状态,必要时采取相应维修保养措施
15	进行轮胎换位,按要求检查轮胎气压,必要时校正,检查车轮螺栓拧紧力矩
16	润滑车门止动器和车门铰链
17	加注燃油添加剂 G17(备件号:G 001 700 03)
18	保养周期指示器复位
19	试车:检查脚、手制动器,变速箱,离合器,转向及空调等功能,查询故障存储器,终检

3. 每行驶 10000km 或每一年的定期保养作业范围

每行驶 10000km 或每一年的定期保养作业时，还应检查表 1-7 的内容。为避免不必要的作业中断，必须遵守该顺序。

表 1-7 每行驶 10000km 或每一年的定期保养作业范围

顺 序	检 查 内 容
1	查询自诊断系统故障存储器
2	目测检查发动机及机舱内的其他部件是否有泄漏或损坏(从上面)
3	检查蓄电池固定情况,电眼颜色(免维护蓄电池无电眼,检查蓄电池电压)
4	检查制动液液位,必要时添加
5	检查风窗清洗液液面高度,必要时添加清洗液
6	检查冷却液液面高度及浓度(防冻能力),如必要,添加冷却液或调整浓度