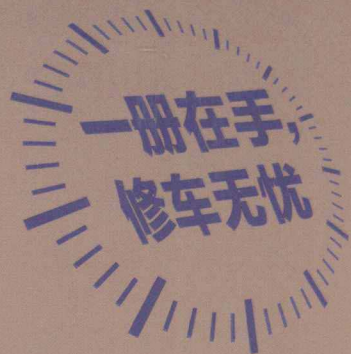


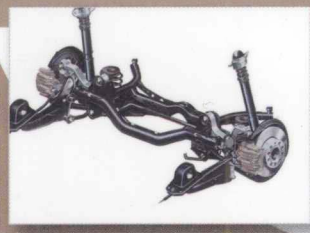
2000年~2013年维修资料



大众汽车 维修资料速查手册

正时校对·防盗匹配·保养灯归零

文 恺 主编



机修数据

四轮定位

维修经验

电脑编程

数据分析

Volkswagen



化学工业出版社



本书为大众品牌汽车的维修资料速查手册，全书维修资料包括自2000年起至2013年的机械数据，如发动机正时校对、发动机机修检测数据、底盘四轮定位数据，还有电气资料，如汽车防盗系统匹配，遥控钥匙设定，汽车电控系统编程设定，各个系统初始化与归零设置。此外，为充实维修者的技术经验，特地将各种常见故障案例，整理成“维修经验一句话”的形式呈现于本书各节，让维修人员在汽车资料需求上做到真正的“一册在手，修车无忧”。

大众汽车 维修资料速查手册

正时校对·防盗匹配·保养灯归零



销售分类建议：汽车/汽车维修

ISBN 978-7-122-16792-7



9 787122 167927 >

定价：79.00元

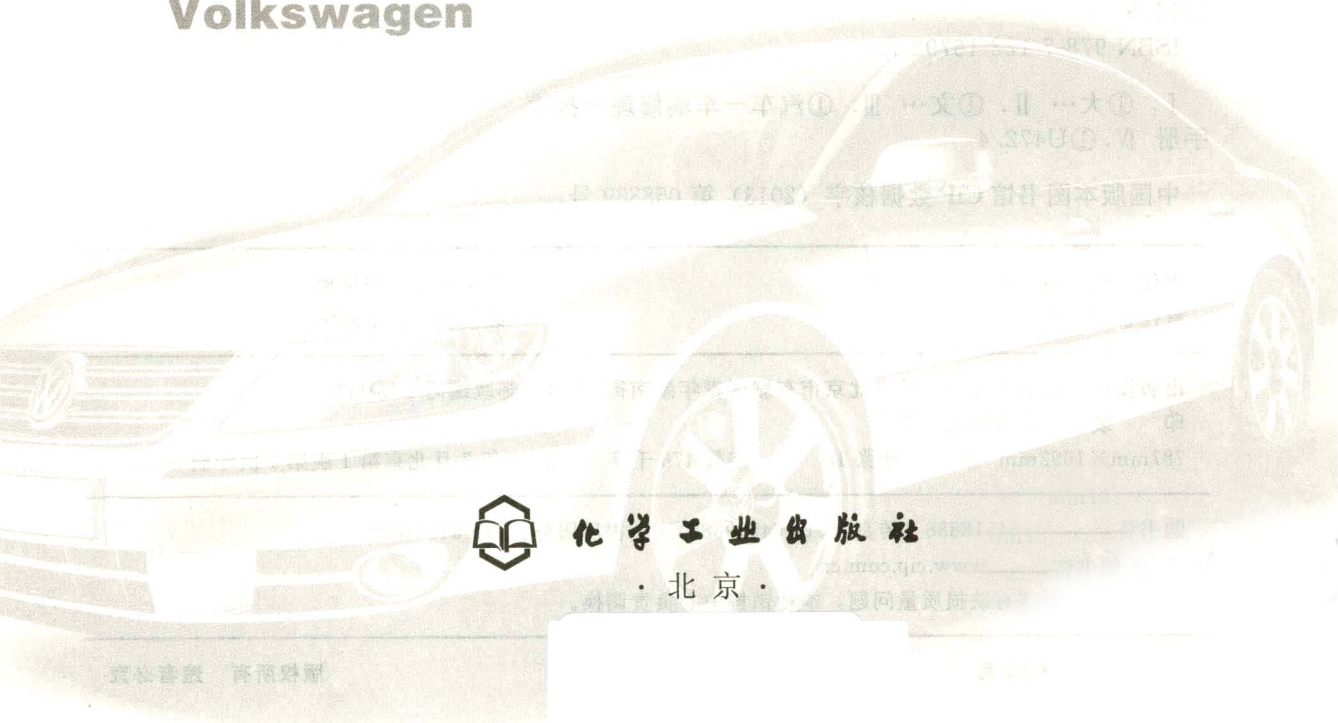
大众汽车 维修资料速查手册

正时校对·防盗匹配·保养灯归零

文 恺 主编



Volkswagen



化学工业出版社

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

大众汽车维修资料速查手册: 正时校对·防盗匹配·
保养灯归零/文恺主编. —北京: 化学工业出版社,
2013. 5

ISBN 978-7-122-16792-7

I. ①大… II. ①文… III. ①汽车—车辆修理—技术
手册 IV. ①U472. 4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 058889 号

责任编辑: 周 红
责任校对: 蒋 宇

文字编辑: 张绪瑞
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: 三河市延风印装厂

787mm×1092mm 1/16 印张 18 字数 476 千字 2013 年 7 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



近年来，汽车维修行业不断壮大，服务市场不断细化。汽车维修单位与维修工作者只有技精一门，业通一路，专业做好某一样才是出路。于是，各种单一品牌如大众、别克、丰田等专修店，单一部件维修如汽车电脑、防盗门锁、自动变速器等的精修店及与汽车厂商结盟的特约维修服务单位，如雨后春笋，云涌而出。

有感于此，我们将汽车维修专业资料按品牌车型分类，结合汽车维修中最常查用的数据内容，编辑出版了这一系列资料数据速查丛书。本书为大众品牌分册，其后，根据读者需求和市场反馈，我们将适情推出通用、丰田、现代等分册。

全书维修资料包括自 2000 年起至 2013 年的机械数据，如发动机正时校对、发动机机修检测数据、底盘四轮定位数据，还有电气资料，如汽车防盗系统匹配，遥控钥匙设定，汽车电控系统编程设定，各个系统初始化与归零设置。此外，为充实维修者的技术经验，特地将各种常见故障案例，整理成“维修经验一句话”的形式呈现于本书各节。

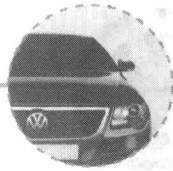
汽车技术不断更新，汽车产品不断变换，我们将在每年收辑新上市车型，更新年款车型的维修数据，在再版时整理进来。这样，本丛书就可以不断满足汽车维修技术工作的需要，让维修人员在汽车资料需求上做到真正的“一册在手，修车无忧”。

本书部分车型资料有年款注明，但相关操作步骤和方法不一定仅适用于该年款的车型，没能列出来的车型年款，读者朋友们可以举一反三地大胆尝试。

本书由文恺主编，此外参加编写的人员还有朱其谦、杨刚伟、吴龙、张祖良、汤耀宗、赵炎、陈金国、刘艳春、徐红玮、张志华、冯宇、赵太贵、宋兆杰、陈学清、邱晓龙、朱如盛、周金洪、刘滨、陈棋、孙丽佳、周方、彭斌、王坤、章军旗、满亚林、彭启凤、李丽娟、徐银泉。

本书资料数据繁多，虽经数度编辑整理，囿于编者水平，内容之中的疏漏仍不可避免，尚请广大读者朋友不吝指正。本书再版时，我们将更正缺点和不足，加入更多实用更为全面的资料，以使其更加完善，符合汽车维修工作者的真正需求。

编 者



第1章 一汽大众车型维修资料数据

1.1 捷达	1
1.1.1 捷达两阀 ATK 1.6L 发动机正时维修	1
1.1.2 捷达五阀 AHP 1.6L 发动机正时维修	2
1.1.3 捷达 SDI AQM 1.9L 柴油发动机正时维修	4
1.1.4 捷达 SDI 柴油发动机数据流分析	8
1.1.5 捷达 SDI AQM 柴油发动机故障码	12
1.1.6 捷达汽车四轮定位数据	16
1.1.7 捷达防盗遥控钥匙匹配设定	16
1.1.8 2004 款捷达遥控钥匙匹配方法	16
1.1.9 捷达玻璃升降器自动开/关功能设定	17
1.1.10 新捷达新宝来遥控钥匙匹配	17
1.1.11 2005 款后捷达遥控钥匙匹配方法	17
1.1.12 捷达维修经验一句话	18
1.2 宝来	21
1.2.1 2010~2012 款新宝来 CFBA 1.4TSI 发动机正时维修	21
1.2.2 2008 款新宝来 CEN 2.0L 发动机正时维修	24
1.2.3 2004 款起宝来 BJH 1.6L 发动机正时维修	25
1.2.4 2004 款起宝来、高尔夫 A4 1.6L BJH 发动机机械维修数据	27
1.2.5 2003 款起宝来、高尔夫 A4 柴油发动机 1.9TDI 机械维修数据	29
1.2.6 宝来/高尔夫 A4 柴油发动机 1.9TDI ATD 发动机故障码	31
1.2.7 宝来 A4 四轮定位数据	38
1.2.8 2008~2012 款新宝来四轮定位数据	38
1.2.9 2010 款新宝来遥控器匹配	38
1.2.10 2008 款宝来 GP 遥控匹配方法	38
1.2.11 宝来保养灯归零设置方法	39
1.2.12 宝来/Polo/帕萨特仪表数据/密码地址	39
1.2.13 宝来经典一键升窗	40
1.2.14 宝来功能设置自动落锁, 开锁和闪灯和鸣喇叭设置	40
1.2.15 宝来单门解锁和四门解锁(默认)设置	40
1.2.16 宝来关灯开门不拔钥匙警告音设置	40

1.2.17	宝来原厂遥控钥匙匹配	41
1.2.18	宝来原厂遥控钥匙密码匹配	41
1.2.19	新宝来第四代防盗系统匹配流程	41
1.2.20	宝来怠速匹配	43
1.2.21	宝来提示功能	43
1.2.22	2003 款起宝来电动座椅记忆功能设置	44
1.2.23	宝来燃油储量显示自适应	45
1.2.24	宝来、高尔夫匹配指南	45
1.2.25	新宝来车身控制模块 BCM 匹配可见通道及其含义	46
1.2.26	宝来维修经验一句话	47
1.3	速腾	50
1.3.1	2009 款起速腾 BLG BMY 1.4L TSI 发动机正时维修	50
1.3.2	2006 款起速腾 BWH BRY BSE BSF 1.6L 发动机正时维修	50
1.3.3	2012 款起速腾 CLRA 1.6L 发动机正时维修	52
1.3.4	2006 款起速腾 BPL 1.8L 发动机正时维修	52
1.3.5	2012 款速腾四轮定位数据	54
1.3.6	速腾更换转向角度传感器后手工匹配方法	54
1.3.7	速腾遥控器匹配方法	55
1.3.8	速腾保养灯归零方法	55
1.3.9	速腾下雨关窗功能	55
1.3.10	速腾离家、回家灯更改说明	56
1.3.11	一汽大众速腾冠军版加装定速巡航功能方法	56
1.3.12	速腾冠军加装巡航编码说明	56
1.3.13	速腾 1.6AT 加装全屏仪表和多功能方向盘编码	57
1.3.14	速腾加装巡航(途安)	57
1.3.15	速腾安全开门功能	58
1.3.16	速腾/迈腾加装原厂胎压监控	58
1.3.17	速腾车门编码说明	58
1.3.18	速腾一键升窗	59
1.3.19	速腾舒适系统匹配	59
1.3.20	速腾汽车匹配指导	59
1.3.21	速腾维修经验一句话	63
1.4	迈腾	65
1.4.1	2007 款迈腾 BYJ BYE 1.8L TSI 发动机正时维修	65
1.4.2	2011~2012 款迈腾 B7L CEAA 1.8L TSI 发动机正时维修	65
1.4.3	2012 款起迈腾 B7L BLV 3.0L FSI 发动机正时维修	69
1.4.4	2007 款起迈腾 AXZ 3.2L FSI 发动机正时维修	69
1.4.5	2007 款迈腾 BJZ 2.0L 发动机正时维修	74
1.4.6	2007 款迈腾 BYJ 1.8T 发动机机械维修数据	75
1.4.7	2012 款迈腾 B7L 3.0L CNGA 发动机机械维修数据	77
1.4.8	2012 款迈腾 B7L 四轮定位数据	78
1.4.9	迈腾大灯设定	78
1.4.10	迈腾一键升窗	79
1.4.11	迈腾智能钥匙遥控器同步方法	79

1.4.12	迈腾保养灯归零操作	79
1.4.13	迈腾车钥匙遥控玻璃升降匹配	79
1.4.14	迈腾更换舒适电脑单元操作方法和注意事项	80
1.4.15	迈腾钥匙匹配方法	82
1.4.16	迈腾ZF转向机的四种匹配方法	82
1.4.17	迈腾出现“02546(转向限位挡块基本设置或匹配没有或不正确)”解决方法	83
1.4.18	迈腾遥控单元恢复座椅和后视镜位置	83
1.4.19	迈腾B7L天窗初始化方法	83
1.4.20	迈腾B7L维修经验一句话	84
1.4.21	迈腾维修经验一句话	86
1.5	CC	89
1.5.1	2011~2012款CC四轮定位数据	89
1.5.2	CC汽车电脑位置分布	89
1.5.3	CC天窗基本设置操作方法	90
1.5.4	CC自适应巡航系统的初始化	91
1.5.5	CC自适应巡航系统(ACC)校正方法	91
1.5.6	CC空调系统初始化方法	91
1.5.7	CC维修经验一句话	92
1.6	高尔夫	94
1.6.1	2009~2012款高尔夫A6 CDFA 1.6L发动机正时维修	94
1.6.2	2002款高尔夫四轮定位数据	96
1.6.3	2006款高尔夫四轮定位数据	96
1.6.4	2009~2012款高尔夫A6四轮定位数据	97
1.6.5	高尔夫6遥控匹配方法	97
1.6.6	高尔夫、宝来、迈腾、速腾遥控钥匙匹配	97
1.6.7	高尔夫A6保养灯归零方法	98
1.6.8	高尔夫A6维修经验一句话	98
1.7	开迪	99
1.7.1	2005款起开迪BDJ 2.0L柴油发动机正时维修	99
1.7.2	2005款起开迪四轮定位数据	102
1.7.3	开迪维修经验一句话	102

第2章 上海大众车型维修资料数据

2.1	桑塔纳	104
2.1.1	2004款桑塔纳3000AYJ 1.8L发动机正时维修	104
2.1.2	2004款桑塔纳3000BKT/BKU 1.8L发动机正时维修	104
2.1.3	1999款桑塔纳2000GSI AJR 1.8L发动机正时维修	104
2.1.4	2006款桑塔纳3000BTL 2.0L发动机正时维修	104
2.1.5	桑塔纳3000BKU发动机机械维修数据	105
2.1.6	普桑LX四轮定位参数(底盘号自HW043575开始)	106
2.1.7	桑塔纳2000四轮定位参数	106
2.1.8	桑塔纳2000GSI-AT型四轮定位数据	107
2.1.9	桑塔纳3000 1.8手动挡车型四轮定位数据	107
2.1.10	桑塔纳3000 1.8自动挡车型四轮定位数据	107

2.1.11	桑塔纳 2000、3000 四轮定位数据	108
2.1.12	桑塔纳 3000 发动机数据流分析	108
2.1.13	桑塔纳 GLI 怠速设定方法	113
2.1.14	桑塔纳 2000 防盗电脑数据算法	113
2.1.15	桑塔纳 3000 型遥控钥匙匹配	114
2.1.16	桑塔纳志俊遥控匹配	114
2.1.17	桑塔纳志俊防盗密码计算方法	115
2.1.18	桑塔纳 2000 保养灯归零	116
2.1.19	桑塔纳 3000 保养灯归零	116
2.1.20	桑塔纳 2000/3000/志俊维修经验一句话	116
2.2	帕萨特	118
2.2.1	2002 款帕萨特 ANQ 1.8L 发动机正时维修	118
2.2.2	2002 款起帕萨特 AWL 1.8L 发动机正时维修	119
2.2.3	2009 款新帕萨特 CEDA 1.8T 发动机正时维修	119
2.2.4	2005 款起帕萨特 38K 1.9L 柴油发动机正时维修	120
2.2.5	2003 款起帕萨特 BFF 2.0L 发动机正时维修	122
2.2.6	2003 款起帕萨特 B5 BBG 2.8L 发动机正时维修	124
2.2.7	2002 款起帕萨特 B5 1.8T AWL 发动机机械维修数据	126
2.2.8	帕萨特领取 2.8L BBG V6 发动机机械维修数据	128
2.2.9	帕萨特 B5 1.8T AWL 发动机数据流分析	131
2.2.10	帕萨特 B5 四轮定位数据	139
2.2.11	2012 款帕萨特新领取前轮驱动车型四轮定位数据	140
2.2.12	2012 款帕萨特新领取全轮驱动车型四轮定位数据	140
2.2.13	帕萨特 2.8/3.0 转角传感器设定方法	141
2.2.14	帕萨特领取 ESP 系统转向角度传感器“G85”标定	141
2.2.15	帕萨特 B5 遥控设定方法	142
2.2.16	帕萨特 B5 保养灯归零方法	142
2.2.17	帕萨特音响密码输入与音响解码方法	143
2.2.18	帕萨特 B5 遥控升窗	143
2.2.19	帕萨特领取舒适(中控)系统匹配指南	145
2.2.20	帕萨特领取组合仪表的设定和编码	147
2.2.21	帕萨特领取编码及设定	148
2.2.22	帕萨特领取 TPMS 胎压监测系统设定方法	149
2.2.23	帕萨特 V6 轿车驾驶员座椅及外后视镜记忆功能的设置与调用	150
2.2.24	2011 款全新帕萨特 NMS 天窗玻璃马达的设定	150
2.2.25	2011 款全新帕萨特 NMS 移动电话的匹配	151
2.2.26	2011 款全新帕萨特 NMS ESP 的基本设定和编码	151
2.2.27	2011 款全新帕萨特 NMS EPS 基本设定和转向角传感器初始化方法	151
2.2.28	帕萨特维修经验一句话	151
2.3	朗逸	153
2.3.1	2008 款起朗逸 CDE 1.6L 发动机	153
2.3.2	2010 款起朗逸 CFN 1.6L 发动机正时维修	154
2.3.3	朗逸 1.6L CDE/CFN 发动机机械维修数据	154
2.3.4	朗逸 1.4TSI CFBA 发动机机械维修数据	156

2.3.5	2012 款新朗逸四轮定位数据	158
2.3.6	2008~2011 款朗逸汽车电脑位置	159
2.3.7	上海大众朗逸轮胎气压系统设置方法	159
2.3.8	朗逸钥匙遥控和 SRS 匹配	159
2.3.9	朗逸保养灯归零	160
2.3.10	朗逸维修经验一句话	160
2.4	途观	161
2.4.1	2010~2012 款途观 CGMA 2.0L 发动机正时维修	161
2.4.2	途观 1.8FSI CEAA/2.0FSI CGMA 发动机机械维修数据	162
2.4.3	2010~2012 款途观四轮定位数据	164
2.4.4	途观、R36、迈腾调取保养功能菜单方法	164
2.4.5	途观维修经验一句话	165
2.5	高尔	165
2.5.1	2003 款起高尔 AYP/BHJ 1.6L 发动机正时维修	165
2.5.2	2003 款起高尔四轮定位数据	168
2.5.3	高尔遥控钥匙的匹配	168
2.5.4	上海大众高尔遥控钥匙的匹配	168
2.6	波罗	169
2.6.1	2002 款起波罗 BCC 1.4L 发动机正时维修	169
2.6.2	2006 款起波罗 BMG 1.4L/BMH 1.6L 发动机正时维修	172
2.6.3	2002 款起波罗 BCD 1.6L 发动机正时维修	172
2.6.4	2002~2006 款波罗 1.4L BCC 发动机机械维修数据	174
2.6.5	2002~2006 款波罗 1.6L BCD 发动机机械维修数据	176
2.6.6	2006~2009 款波罗劲情、劲取 1.4L BMG/1.6L BMH 发动机机械维修数据	178
2.6.7	2010~2011 款新波罗 1.4L CLP/1.6L CLS 发动机机械维修数据	180
2.6.8	2010~2012 款新波罗四轮定位数据	182
2.6.9	2002~2009 波罗四轮定位数据	183
2.6.10	大众转向角定位设定方法	183
2.6.11	2012 款新波罗遥控钥匙匹配	184
2.6.12	波罗保养灯归零操作	184
2.6.13	波罗倒车雷达系统编码方法	185
2.6.14	波罗断电后玻璃升降设定方法	185
2.6.15	波罗空调系统内循环环点击基本设定方法	185
2.6.16	波罗维修经验一句话	186
2.7	途安	186
2.7.1	2005 款途安 BPL 1.8L 发动机正时维修	186
2.7.2	2004 款途安 BJZ CGZ 2.0L 发动机正时维修	186
2.7.3	途安 1.8T BPL 发动机机械维修数据	187
2.7.4	途安 1.8T BPL/帕萨特领驭 1.8T BGC 发动机数据流分析	189
2.7.5	2011 款途安四轮定位数据	191
2.7.6	途安保养灯归零	192
2.7.7	大众途安电子助力转向系统设定方法	192
2.7.8	途安维修经验一句话	193

第3章 进口大众车型维修资料数据

3.1 途锐	194
3.1.1 2010~2012 款混合动力版途锐 CGEA CGFA 3.0TSI 发动机正时维修	194
3.1.2 2009~2012 款途锐 CJTA 3.0TSI 发动机正时维修	199
3.1.3 2009~2012 款途锐 CRCA 3.0TDI 柴油发动机正时维修	199
3.1.4 2011~2012 款混合动力版途锐 3.0T CGEA CGFA 发动机机械维修数据	202
3.1.5 2008~2012 款途锐四轮定位数据	204
3.1.6 途锐钥匙匹配方法	205
3.1.7 途锐轮胎气压设定	205
3.1.8 大众辉腾、途锐空气悬挂匹配方法	205
3.1.9 大众途锐、宝来、高尔更换 ABS 总泵设定方法	206
3.1.10 途锐、速腾 AT 强制低挡功能	206
3.1.11 途锐、速腾二次空气喷码自适应	207
3.1.12 途锐经典维修案例	207
3.2 尚酷	207
3.2.1 2008~2012 款 EOS CAXA 1.4TSI 发动机正时维修	207
3.2.2 2009~2012 款尚酷 CAVD 1.4TSI 发动机正时维修	211
3.2.3 2009~2012 款尚酷 CDLA CDLC 2.0TSI 发动机正时维修	211
3.2.4 2009~2012 款尚酷四轮定位数据	214
3.3 辉腾	214
3.3.1 2003~2008 款辉腾 BKL BRK 3.2L 发动机正时维修	214
3.3.2 2005~2012 款辉腾 BGH BGJ 4.2L 发动机正时维修	220
3.3.3 2005~2012 款辉腾 BRN BRP BAN BAP BTT 6.0L 发动机正时维修	222
3.3.4 2012 款辉腾四轮定位数据	229
3.3.5 大众辉腾后备箱开关设定	230
3.3.6 辉腾配 W12 6.0L BAN 发动机车型保养操作方法	230
3.3.7 辉腾雨刮片更换设置	231
3.3.8 辉腾主菜单控制面板 12 个不同的功能	231
3.3.9 辉腾汽车维修经典案例	231
3.4 甲壳虫	233
3.4.1 2005~2010 款新甲壳虫 AWU 1.8T 发动机正时维修	233
3.4.2 2005~2010 款新甲壳虫 AZJ 2.0L 发动机正时维修	235
3.4.3 2005~2012 款新甲壳虫四轮定位数据	235
3.4.4 2000~2006 款新甲壳虫保养灯归零设置	236

第4章 大众车系综合维修设置资料

4.1 发动机总成	237
4.1.1 大众怠速设定方法	237
4.1.2 大众废气再循环之自适应操作方法	238
4.2 自动变速器总成	238
4.2.1 大众自动变速箱调整方法	238
4.2.2 大众自动变速器强制降挡学习方法	239

4.2.3	大众 01N 自动变速器数据流分析	240
4.2.4	大众 09G 自动变速器数据流分析	244
4.3	底盘系统	248
4.3.1	大众 ABS 系统排气程序方法	248
4.3.2	大众电子阻力转向系统设计方法	249
4.3.3	大众转向角传感器零位设定方法	250
4.4	电器系统	251
4.4.1	大众车门锁定设定方法	251
4.4.2	大众天窗电机初始化方法	252
4.4.3	大众燃油表调整操作方法	252
4.4.4	大众新仪表里程数输入操作方法	253
4.4.5	大众更改组合仪表语言显示方法	253
4.4.6	大众保养灯归零方法	253
4.4.7	大众氙气大灯设定方法	254
4.5	安全舒适系统	255
4.5.1	大众车系第二代、第三代防盗测试方法	255
4.5.2	大众第二代防盗匹配方法	257
4.5.3	大众第三代防盗匹配方法	259
4.5.4	一汽大众宝来、高尔夫、速腾、迈腾遥控钥匙匹配方法	262
4.5.5	大众遥控钥匙清除、匹配操作方法	263
4.5.6	大众遥控匹配方法	264
4.5.7	大众遥控器功能设定方法	264
4.5.8	大众自动空调设定方法	264
4.5.9	大众空调、加热基本设定操作方法	265
4.5.10	大众气囊解除/激活操作方法	265
4.5.11	大众气囊电脑编码速查	266
4.5.12	大众 PQ35 平台车型 (速腾、明锐) 舒适系统设置方法	267
4.6	汽车电脑编码	267
4.6.1	大众控制单元编码操作方法	268
4.6.2	大众常见控制单元编码	268
4.6.3	大众车系汽车电脑编码大全	269
4.6.4	大众、奥迪匹配功能汇总表	272
4.6.5	大众通道号详解	274
4.6.6	一汽大众匹配、调整、设定通道功能一览表	275
参考文献		277

第 1 章

一汽大众车型维修资料数据

1.1 捷达

1.1.1 捷达两阀 ATK 1.6L 发动机正时维修

(1) 发动机正时带单元结构分解

ATK 发动机正时带单元结构分解如图 1-1 所示。

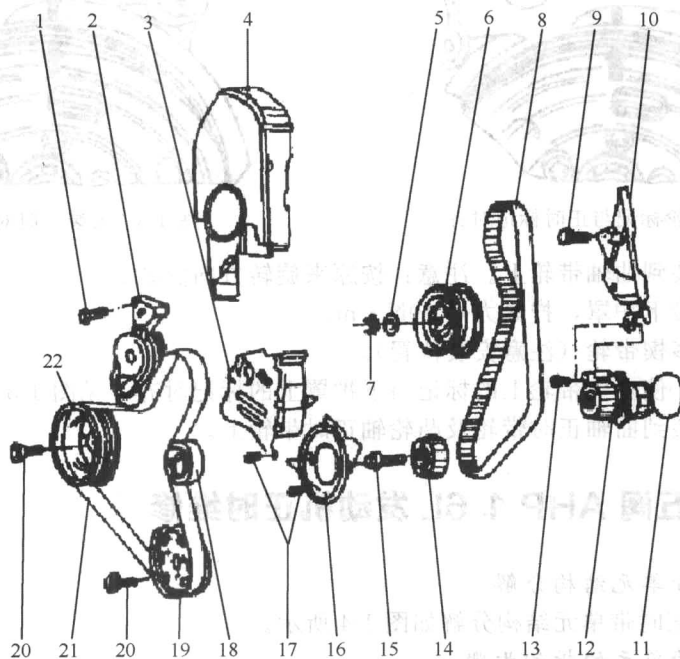


图 1-1 ATK 发动机正时带单元结构分解

- 1—张紧轮紧固螺栓 (25N·m); 2—多楔带张紧装置; 3—正时带中护罩; 4—正时带上护罩; 5—垫片; 6—张紧轮;
7—张紧轮紧固螺母 (20N·m); 8—正时带; 9—螺栓 (20N·m); 10—正时带保护罩后部; 11—O 形密封圈;
12—冷却水泵; 13—螺栓 (15N·m); 14—正时带轮; 15—螺栓 (90N·m+90°); 16—正时带下护罩;
17—螺栓 (10N·m); 18, 19, 22—惰轮; 20—螺栓 (25N·m); 21—多楔带



(2) 发动机正时带单元拆卸步骤

- ① 拆下空气滤清器。
- ② 拆下多楔带与张紧装置。
- ③ 拆下正时带上护罩。
- ④ 按发动机旋转方向转动曲轴多楔带轮，使带轮上的标记与基准点对齐，如图 1-2 所示，此时一缸活塞位于上止点位置。
- ⑤ 拆下曲轴多楔带轮及正时带的中护罩和下护罩。
- ⑥ 松开正时带张紧轮紧固螺栓。
- ⑦ 标明正时带的旋转方向。
- ⑧ 取下正时带。

(3) 发动机正时带单元安装步骤

安装前提：活塞不允许处于上止点位置。

特别说明：转动凸轮轴时，气门会碰到位于上止点的活塞。

- ① 将凸轮轴带轮上的标记与扇形挡板上的标记对齐，如图 1-3 所示。

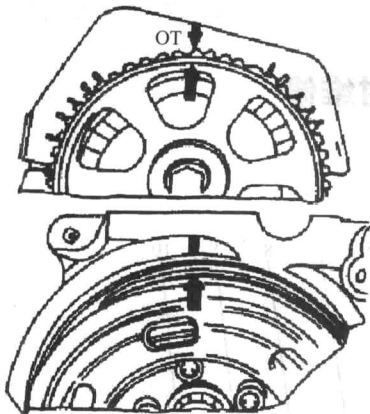


图 1-2 带轮标记与正时标记对齐

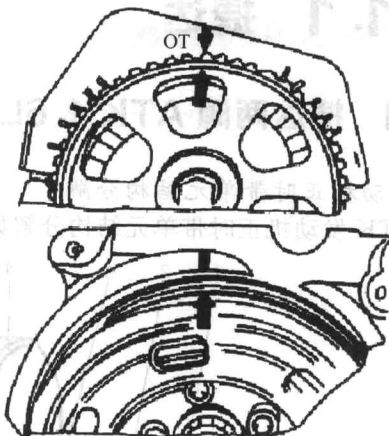


图 1-3 安装正时对正标记

- ② 将正时带装到曲轴带轮上。注意：按原来旋转方向安装。
- ③ 安装正时带下护罩，拧紧力矩 $10\text{N} \cdot \text{m}$ 。
- ④ 安装曲轴多楔带轮（注意安装位置）。
- ⑤ 旋转曲轴，使多楔带轮上的标记与下护罩上的标记对齐，见图 1-3。
- ⑥ 将正时带装到曲轴正时带轮及凸轮轴正时带轮上。

1.1.2 捷达五阀 AHP 1.6L 发动机正时维修

(1) 发动机正时带单元结构分解

AHP 发动机正时带单元结构分解如图 1-4 所示。

(2) 发动机正时带单元的拆卸步骤

- ① 拆下空气滤清器。
- ② 拆下多楔带和张紧装置。
- ③ 拆下正时带上护罩。转动曲轴上正时带轮中央螺栓，将曲轴按发动机旋转方向转到一缸上止点位置，如图 1-5 所示。

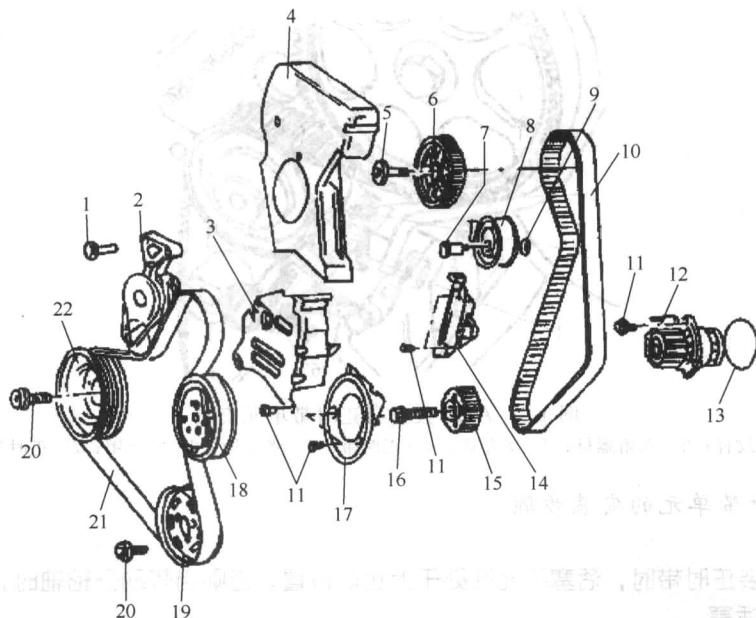


图 1-4 AHP 发动机正时带单元结构分解

- 1—紧固螺栓 (25N·m); 2—多楔带张紧装置; 3—正时带中护罩; 4—正时带上护罩; 5—螺栓 (65N·m);
 6—正时齿轮; 7—紧固螺栓 (45N·m); 8—张紧轮; 9—平垫圈; 10—正时带; 11—螺栓 (15N·m);
 12—冷却水泵; 13—O 形圈; 14—正时带张紧装置; 15—曲轴正时带轮;
 16—中央螺栓 (90N·m, 拧紧后再拧 1/4 圈); 17—正时带轮下护罩;
 18, 19, 22—带轮; 20—螺栓 (25N·m); 21—多楔带

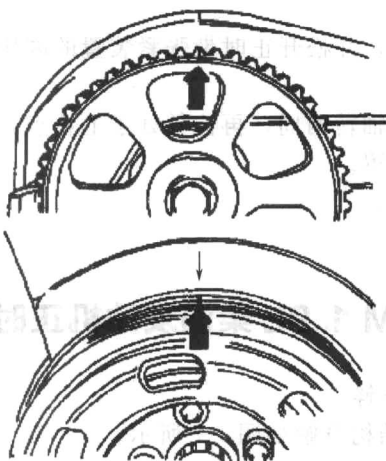


图 1-5 发动机 TDC 位置对准标记

④ 拆下带轮及正时带中、下护罩。标明正时带的旋转方向。

⑤ 把螺纹杆 (M5×55) 牢固拧到张紧装置上, 将带大垫圈的六角螺母拧到螺纹杆上, 如图 1-6 所示。

⑥ 拧紧正时带张紧装置的高压活塞, 直到它可以用安全销固定为止, 安全销形式如图 1-6 箭头所示。

⑦ 取下正时带。

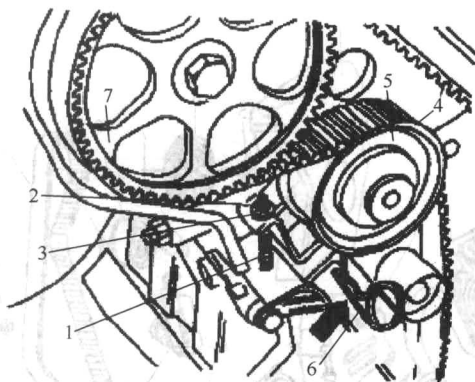


图 1-6 AHP 发动机正时带单元安装

1—螺纹杆；2—六角螺母；3—大垫圈；4—正时带；5—张紧轮；6—安全销；7—正时带轮

(3) 发动机正时带单元的安装步骤



说明：安装正时带时，活塞不允许处于上止点位置，否则当转动凸轮轴时，气门会碰到位于上止点的活塞。

- ① 将凸轮轴带轮上的标记与气缸盖上的标记对准，如图 1-5 所示。
- ② 将正时带装到曲轴正时带轮上（注意旋转方向）。
- ③ 安装正时带上护罩，拧紧力矩为 $10\text{N} \cdot \text{m}$ 。
- ④ 安装带轮（注意定位）。
- ⑤ 将带轮上的标记与正时带上护罩上的标记对准。
- ⑥ 装上正时带。
- ⑦ 按箭头所示拔出安全销，并松开正时带张紧装置的高压活塞，拧下螺纹杆，如图 1-6 所示。
- ⑧ 按发动机旋转方向将曲轴转两周，再让其处于上止点，并检查点火正时。
- ⑨ 安装正时带中、上保护罩。
- ⑩ 安装多楔带和张紧装置。
- ⑪ 安装空气滤清器。

1.1.3 捷达 SDI AQM 1.9L 柴油发动机正时维修

(1) 发动机正时带单元结构分解

AQM 发动机正时带单元结构分解如图 1-7 所示。

(2) 发动机正时带单元的拆卸方法

- ① 拆下冷却液膨胀罐并放到一边。
- ② 拆下动力转向液罐并放到一边。
- ③ 拆下齿形带上护盖。
- ④ 拆下制动助力真空罐。
- ⑤ 拆下右侧隔音板，拆下多楔带，旋转曲轴，使 1 缸处于上止点（手动变速箱车型）。
A：发动机代码 AGP, AQM；B：发动机代码 AGR, AHF, ALH, ASV，如图 1-8 所示。
说明：用手转动发动机，将拉杆 3098 支撑到动力转向叶片泵上。

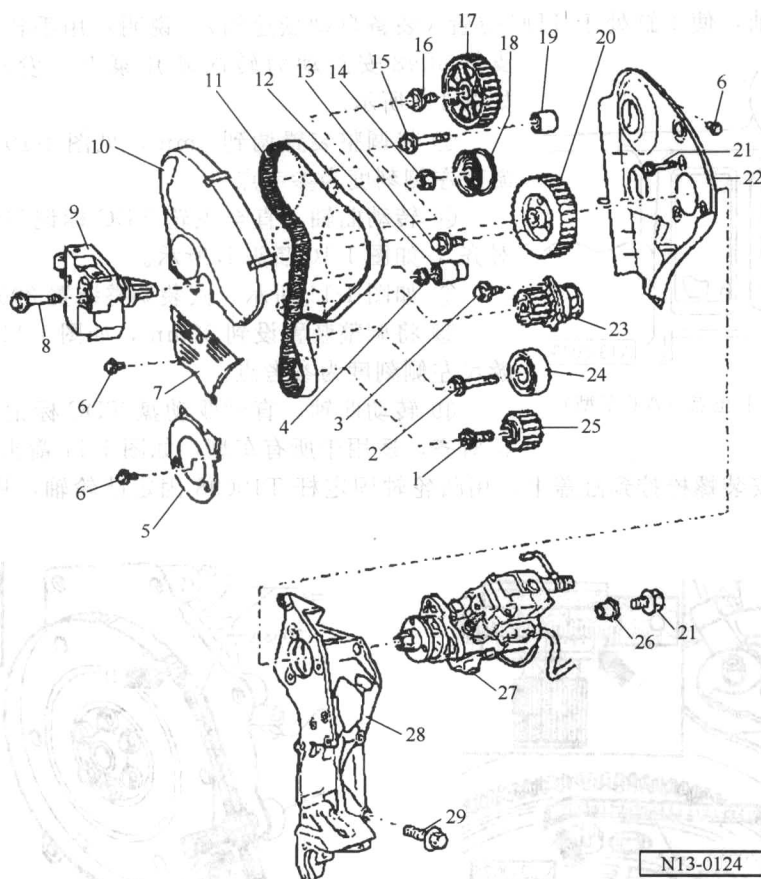


图 1-7 AQM 发动机正时带单元结构分解

- 1—螺栓 [$120\text{N} \cdot \text{m} + 1/4$ 圈 (或拧 90°)]；2—螺栓 [$40\text{N} \cdot \text{m} + 1/4$ 圈 (或拧 90°)]；3—螺栓 ($15\text{N} \cdot \text{m}$)；
 4—螺栓 ($22\text{N} \cdot \text{m}$)；5—齿形带下护盖；6—螺栓 ($10\text{N} \cdot \text{m}$)；7—齿形带中护盖；8, 29—螺栓 ($45\text{N} \cdot \text{m}$)；
 9—发动机支架；10—齿形带上护盖；11—齿形带；12, 19, 24—惰轮 (仅用于代码为 AGR、AHF、
 ALH、ASV 发动机)；13—喷油泵带轮固定螺栓；14, 15—螺栓 ($20\text{N} \cdot \text{m}$)；16— $45\text{N} \cdot \text{m}$ ；
 17—凸轮轴带轮；18—张紧轮；20—喷油泵带轮；21— $30\text{N} \cdot \text{m}$ ；22—后齿形带护盖；
 23—水泵；25—曲轴齿形带轮；26—衬套；27—喷油泵；28—紧固支架

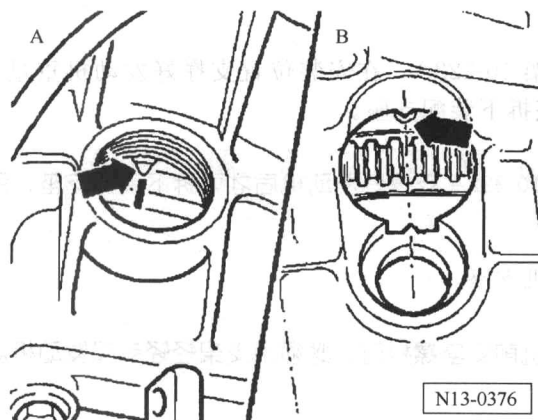


图 1-8 设置 1 缸置于上止点