

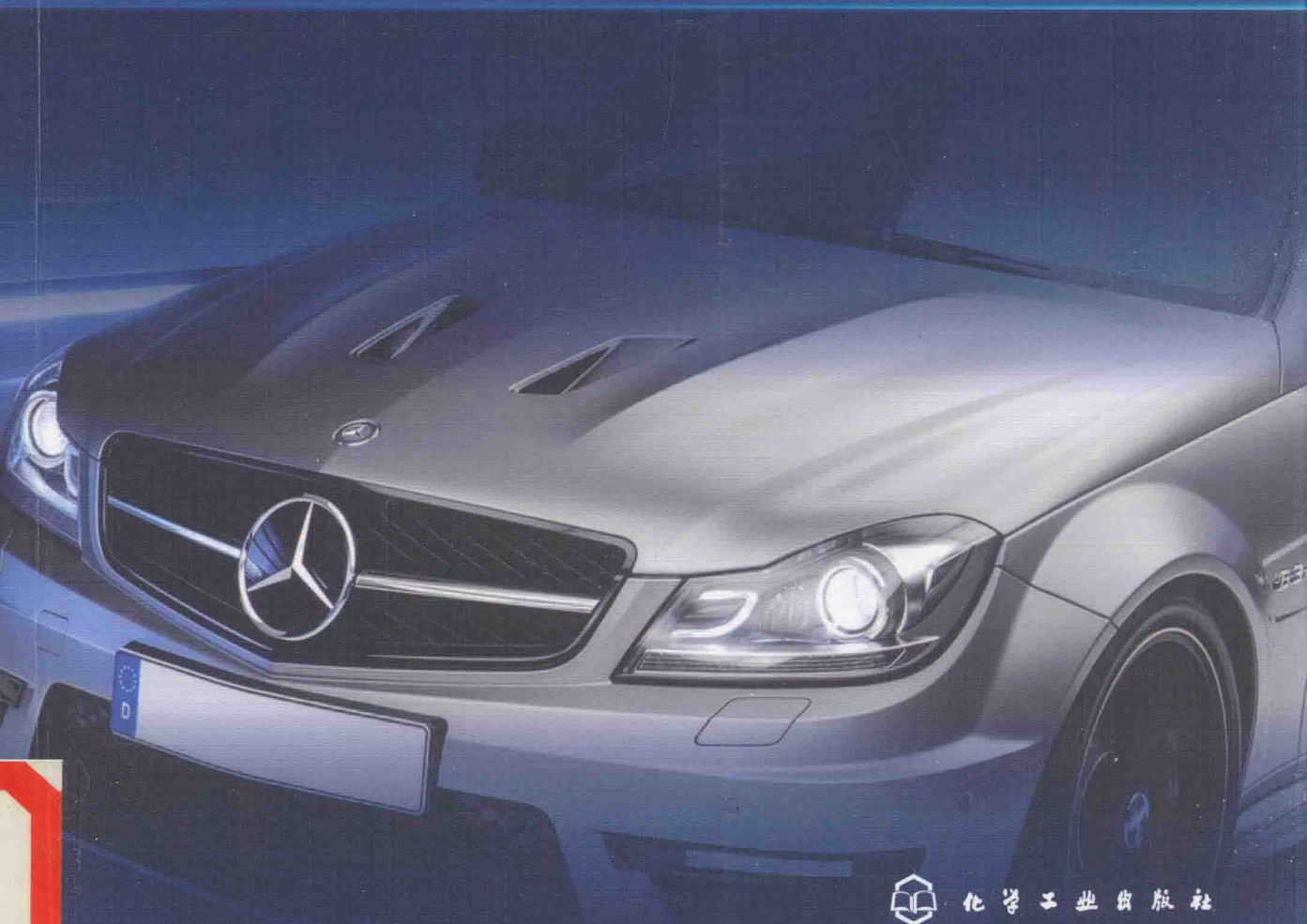


XINKUAN OUMEI JIAOCHE WEIHU BAOYANG SUCHA SHOUCE



欧美轿车维护保养 速查手册

夏雪松 主编



化学工业出版社



欧美轿车维护保养 速查手册

夏雪松 主编



化学工业出版社

· 北京 ·

本书精选了 60 多种最新款畅销的欧洲和美洲轿车的维护保养资料,对在车辆维护保养中必须执行的各种常见保养项目,如油品规格、油液排放螺塞和加注螺塞位置说明、归零与设定、发动机传动皮带盘绕方法、DLC(故障诊断连接器)位置、滤芯安装位置、车轮跳动检测、火花塞型号与火花塞间隙规格、车辆举升和支撑点位置、车轮换位与车轮螺母紧固顺序等,用插图和表格形式介绍说明。维修人员参考此书,可以快速准确地对各种新款轿车执行维护保养工作,本书是维修人员必备的维修宝典。

图书在版编目(CIP)数据

新款欧美轿车维护保养速查手册/夏雪松主编. —北京:化学工业出版社,2014.10
ISBN 978-7-122-21572-7

I. ①新… II. ①夏… III. ①轿车-车辆保养-技术手册 IV. ①U469.110.7-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 182865 号

责任编辑:陈景薇 辛 田
责任校对:宋 厦

装帧设计:尹琳琳

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 刷:北京永鑫印刷有限责任公司
装 订:三河市宇新装订厂
787mm×1092mm 1/16 印张 18¼ 字数 488 千字 2014 年 10 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:68.00 元

版权所有 违者必究

前言

目前,家用轿车作为耐用消费品已经大规模进入我国的家庭,我国私人轿车的保有量已经达到 5500 万辆以上,汽车保有量的快速增长促进了我国维修企业的发展,使得维修厂和维修从业人员的数量大量增加,因此也对维修厂家和从业人员的服务质量提出了更加严格的要求。在维修过程中,严格按照保养周期和行驶里程间隔对车辆进行及时有效的维护保养是保证车辆安全使用和节省维修费用的有效途径。但中小维修厂和快修店接修的车型较多较杂,因缺乏各种车型的维护保养资料,往往在接修车辆时遇到不少麻烦,影响了工作效率。鉴于此,编者精选了 60 多种最新款畅销的欧洲和美洲轿车的维护保养资料,对在车辆维护保养中必须执行的各种常见保养项目,如油品规格、油液排放螺塞和加注螺塞位置说明、归零与设定、发动机传动皮带盘绕方法、DLC(故障诊断连接器)位置、滤芯安装位置、车轮跳动检测、火花塞型号与火花塞间隙规格、车辆举升和支撑点位置、车轮换位与车轮螺母紧固顺序等,用插图和表格形式介绍说明。维修人员参考此书,可以快速准确地对各种新款轿车执行维护保养工作。

本书由夏雪松主编,其他参加编写的人员有江艳秋、徐志军、李杰清、王剑峰、刘玲、张雅成、崔秀平、田建宇、李文惠、刘刚、胡志涛、胡长宏、钱善虎、李小明、李晨、夏晓云、秦帅帅、孟晓波、王殿虎、罗秋婷、史玥丽、罗亮、宋鹏飞、贾利英、郭艳虎、李建明、王斌、赵彩英、李云娟、王志红。

由于编者水平有限,书中不妥之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

编 者

目录

第一章 AUDI (奥迪) 车系

1

- 第一节 A3 轿车 (2008~2014 年款) 1
- 第二节 Q7 4.2L 轿车 (2006~2012 年款) 9
- 第三节 A8 4.2L 轿车 (2004~2010 年款) 17

第二章 BMW (宝马) 车系

24

- 第一节 X6 轿车 (E71/E72) 24
- 第二节 X5 4.8L 轿车 (E70) 31
- 第三节 740i 3.0L 轿车 (F01/02/04) 36

第三章 MERCEDES-BENZ (奔驰) 车系

42

- 第一节 S500 4MATIC 轿车 (221 底盘) 42
- 第二节 E350 轿车 (212 底盘) 52
- 第三节 ML350 轿车 (164 底盘) 60
- 第四节 R350 MATIC 轿车 (251 底盘) 67

第四章 VOLKSWAGEN (大众) 车系

75

- 第一节 PHAETON (辉腾) 4.2L 轿车 (2004~2013 年款) 75
- 第二节 TOUAREG (途锐) 3.6L 轿车 (2005~2010 年款) 78
- 第三节 EOS 2.0TFSI 轿车 (2007~2012 年款) 82
- 第四节 GOLF (高尔夫) 2.0TSI 轿车 (2009~2012 年款) 86
- 第五节 SCIROCCO (尚酷) 1.4TSI 轿车 (2008~2013 年款) 92

第五章 SKODA (斯柯达) 车系

96

- 第一节 YETI (野帝) 1.8TSI 轿车 (2009~2013 年款) 96
- 第二节 SUPERB (昊锐) 1.8TSI 轿车 (2009~2013 年款) 99

第六章 MINI (迷你) 车系

102

- 第一节 MINI COOPER 1.6L 轿车 102
- 第二节 MINI COOPER CLUBMAN 轿车 106

第七章 OPEL (欧宝) 车系

109

- 第一节 INSIGNIA (英速亚) 2.0T 轿车 (2009~2013 年款) 109
- 第二节 ANTARA (安德拉) 2.4L 轿车 (2007~2013 年款) 112

第八章 LAND ROVER (路虎) 车系

115

- 第一节 RANGE ROVER (揽胜) 5.0L 机械增压轿车 (2009~2013 年款) ... 115
- 第二节 FREELANCER 2 (神行者 2 代) 2.2T 轿车 (2006~2012 年款) ... 122
- 第三节 DISCOVERY 4 (发现 4) 5.0L 轿车 (2009~2013 年款) 125
- 第四节 DEFENDER (卫士) 2.4D 轿车 (2006~2013 年款) 130

第九章 JAGUAR (捷豹) 车系

133

- 第一节 XF 轿车 (2008~2013 年款) 133
- 第二节 X-TYPE 轿车 (2001~2012 年款) 140
- 第三节 XKR4.2L 轿车 (2003~2012 年款) 145
- 第四节 XJ3.0L 轿车 (2003~2011 年款) 150
- 第五节 S-TYPE4.2L 轿车 (2002~2010 年款) 155

第十章 VOLVO (沃尔沃) 车系

160

- 第一节 S80 3.0T 轿车 (2007~2013 年款) 160
- 第二节 S60 2.0T 轿车 (2000~2012 年款) 165
- 第三节 S40 2.0L 轿车 (2006~2012 年款) 169
- 第四节 XC90 2.5T 轿车 (2002~2013 年款) 174
- 第五节 XC60 3.0T 轿车 (2008~2012 年款) 179
- 第六节 C70 2.5T 轿车 (2007~2013 年款) 184
- 第七节 C30 2.0L 轿车 (2006~2013 年款) 187

第十一章 PEUGEOT (标致) 车系

191

- 第一节 3008 1.6T 轿车 (2009~2012 年款) 191
- 第二节 207 1.6L 轿车 (2007~2013 年款) 193
- 第三节 308 1.6L 轿车 (2007~2012 年款) 196

第十二章 CITROEN (雪铁龙) 车系

199

- 第一节 C4 Grant Picasso (大毕加索) 2.0L 轿车 (2006~2012 年款) 199
- 第二节 C6 3.0L 轿车 (2005~2009 年款) 202
- 第三节 C5 3.0L 轿车 (2007~2012 年款) 204

第十三章 RENAULT (雷诺) 车系

208

- 第一节 MEGANE (梅甘娜) 2.0L 轿车 (2008~2012 年款) 208

第二节	SCENIC (风景) 2.0L 轿车 (2009~2012 年款)	210
第三节	LAGUNA (拉古娜) 2.0T 轿车 (2007~2012 年款)	213

第十四章 FIAT (菲亚特) 车系 216

第一节	BRAVO (博悦) 1.4T 轿车 (2007~2013 年款)	216
第二节	FIAT 500 1.4L 轿车 (2007~2013 年款)	217

第十五章 CADILLAC (凯迪拉克) 车系 220

第一节	CTS 3.6L 轿车 (2008~2013 年款)	220
第二节	SRX 3.6L 轿车 (2004~2010 年款)	230

第十六章 HUMMER (悍马) 车系 237

第一节	HUMMER H2 轿车 (2002~2009 年款)	237
第二节	HUMMER H3 5.3L 轿车 (2006~2010 年款)	244

第十七章 DODGE (道奇) 车系 248

第一节	AVENGER (锋哲) 2.4L 轿车 (2004~2013 年款)	248
第二节	CALIBER (酷博) 2.0L 轿车 (2006~2013 年款)	251
第三节	JOURNEY (酷威) 轿车 (2008~2013 年款)	254

第十八章 JEEP (吉普) 车系 257

第一节	WRANGLER (牧马人) 3.8L 轿车 (2007~2011 年款)	257
第二节	GRAND CHEROKEE (大切诺基) 5.7L 轿车 (2009~2013 年款)	260
第三节	COMPASS (指南者) 2.4L 轿车 (2006~2013 年款)	264
第四节	COMMANDER (指挥官) 4.7L 轿车 (2006~2013 年款)	267
第五节	PATRIOT (自由客) 2.4L 轿车 (2007~2013 年款)	271

第十九章 CHRYSLER (克莱斯勒) 车系 274

第一节	300C 3.5L 轿车 (2005~2012 年款)	274
第二节	GRAND VOYAGER (大捷龙) 3.3L 轿车 (2001~2010 年款)	278

第二十章 CHEVROLET (雪佛兰) 车系 281

第一节	CAPTIVA (科帕奇) 2.4L 轿车 (2007~2012 年款)	281
第二节	SPARK (斯帕克) 1.0L 轿车 (2005~2013 年款)	283

第一节 A3 轿车（2008～2014 年款）

一、油液泄放与添加

1. 奥迪 A3 轿车油液泄放和加注螺塞位置识别

（1）奥迪 A3 1.4L TFSI 轿车泄放和加注螺塞位置识别（图 1-1-1）

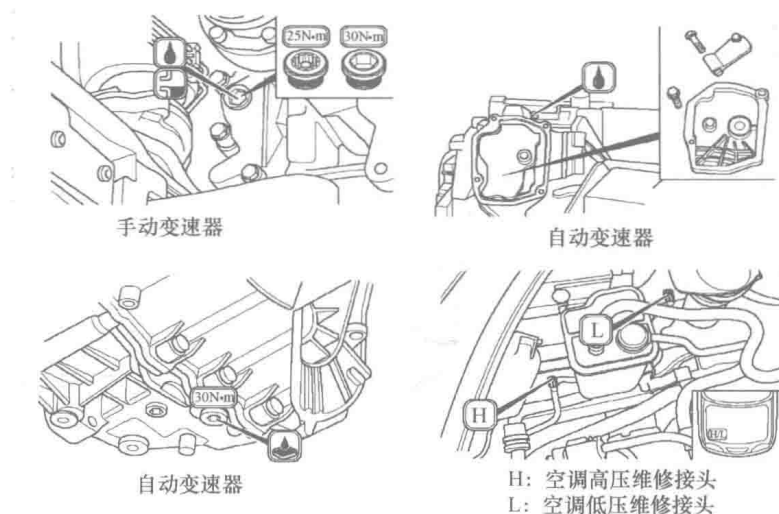


图 1-1-1 奥迪 A3 1.4L TFSI 轿车油液泄放和加注螺塞位置识别

（2）奥迪 A3 1.8L TFSI 轿车油液泄放和加注螺塞位置识别（图 1-1-2）

2. 油品规格

（1）奥迪 A3 1.4L TFSI 轿车油品规格（表 1-1-1）

表 1-1-1 奥迪 A3 1.4L TFSI 轿车油品规格

油品	规格	用量
空调系统制冷剂	R134a	0.525kg
手动变速器油液	SAE 75W-90 合成齿轮油	2.0L
自动变速器油液	G052162 自动变速器油液	排放并重新加注:3.0L
制动器油液	DOT4	1.0L
发动机机油	符合 VW 50200 标准的发动机机油	3.6L

（2）奥迪 A3 1.8L TFSI 轿车油品规格（表 1-1-2）

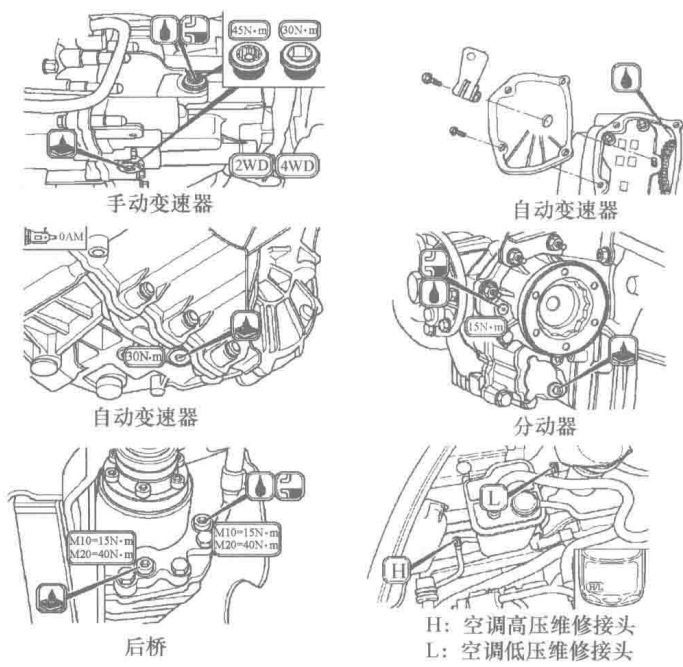


图 1-1-2 奥迪 A3 1.8L TFSI 轿车油液泄放和加注螺塞位置识别

表 1-1-2 奥迪 A3 1.8L TFSI 轿车油品规格

油 品	规 格	用 量
空调系统制冷剂	R134a	0.525kg
手动变速器油液	SAE 75W-75 合成齿轮油	2.3L
自动变速器油液	G052171 自动变速器油液	排放并重新加注:1.7L
制动器油液	DOT4	1.0L
发动机机油	符合 VW 50200 标准的发动机机油	4.6L
后桥油液	SAE 75W-90 合成齿轮油	0.95L
分动器油液	SAE 75W-90 合成齿轮油	0.90L

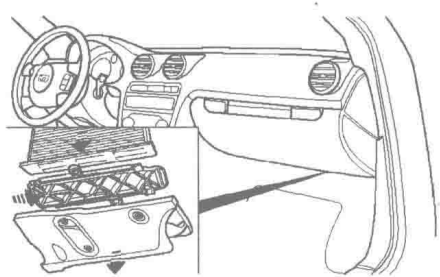


图 1-1-3 空调过滤器安装位置

二、过滤器的检查和更换

1. 空调过滤器

空调过滤器安装位置参见图 1-1-3，维护保养时应检查空调过滤器的滤芯，如果滤芯破损或脏污，应及时予以更换。

2. 发动机空气滤清器

发动机空气滤清器的部件组成参见图

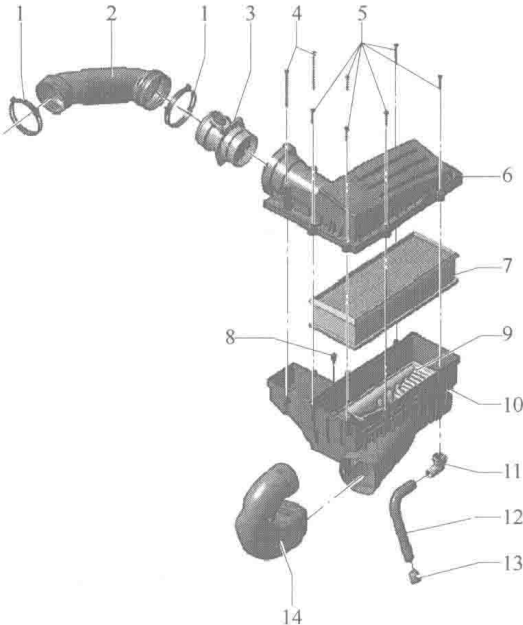


图 1-1-4 发动机空气滤清器部件组成

1-1-4和表 1-1-3，维护时应彻底检查并清理滤清器的各个部分，如果发现部件损坏，应及时更换。

表 1-1-3 发动机空气滤清器部件识别及维护项目

序号	部 件 名 称	维 护 项 目
1	弹簧式卡夹	
2	进气管	检查并清理进气管内的脏污
3	进气流量传感器	
4,5	发动机空气滤清器上段固定螺栓	紧固力矩 1.5N·m
6	发动机空气滤清器上段	
7	发动机空气滤清器	
8	发动机空气滤清器下段固定螺栓	
9	防雪滤网	
10	发动机空气滤清器壳体底部	检查并清理壳体底部沉积的脏污、盐分
11	排水管连接	检查连接是否牢固严密
12	排水管	清洁
13	截止阀	清洁
14	进气导管	检查并清理沉积的脏污

3. 差速锁液压油过滤器

维护时要按照行驶里程或间隔更换差速锁液压油过滤器，更换步骤参见图 1-1-5 和表1-1-4。

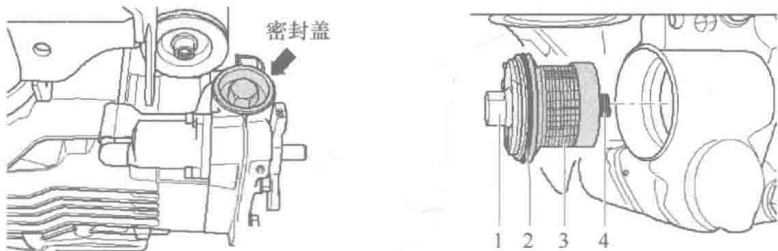


图 1-1-5 更换差速锁液压油过滤器

1—过滤器支架;2—O 形密封圈;3—弹簧;4—油液过滤器

表 1-1-4 差速锁液压油过滤器更换操作步骤

步骤	操 作 方 法
1	拧下差速锁上的密封盖,如图 1-1-5 所示
2	取出液压油过滤器
3	按照图 1-1-5 所示,把新的 O 形密封圈安装到过滤器支架上
4	按照图 1-1-5 所示,把弹簧安装到过滤器内
5	把密封盖重新装好

4. 自动变速器油液过滤器更换

维护时要按照行驶里程或间隔更换自动变速器油液过滤器，如图 1-1-6 所示。更换过滤器时，O 形密封圈也要更换成新的。

5. 发动机燃油滤清器更换

维护时要按照行驶里程或间隔更换发动机燃油滤清器，操作步骤参见表 1-1-5。

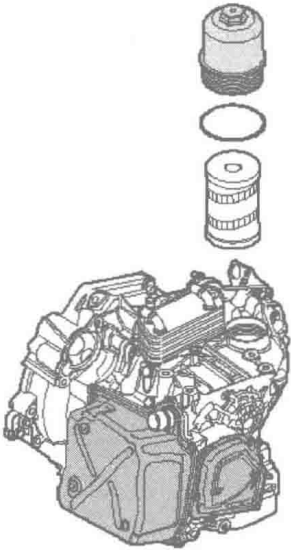


图 1-1-6 自动变速器油液过滤器更换

表 1-1-5 发动机燃油滤清器更换操作步骤

步骤	操作方法
1	在发动机燃油滤清器下方放置好接油盘,防止燃油喷溅到地面
2	按照图 1-1-7 所示,按压释放按键松开燃油管路,然后拆下螺栓
3	拆下发动机燃油滤清器
4	安装新的发动机燃油滤清器,注意检查燃油滤清器壳体上表示燃油流动方向的箭头指示
5	燃油滤清器壳体上的定位销应卡入燃油滤清器支架上的凹槽中,如图 1-1-7 所示

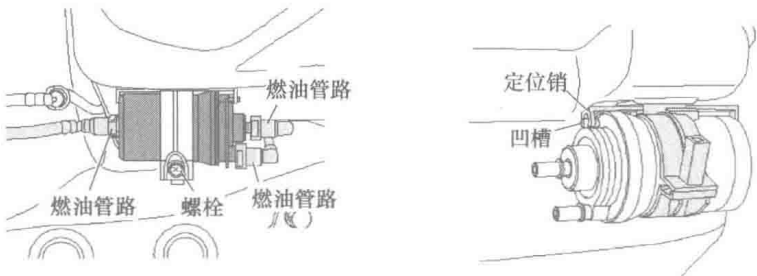


图 1-1-7 更换发动机燃油滤清器

6. 发动机机油滤清器

维护时要按照行驶里程或间隔更换发动机机油滤清器,操作步骤参见表 1-1-6。

表 1-1-6 发动机机油滤清器更换操作步骤

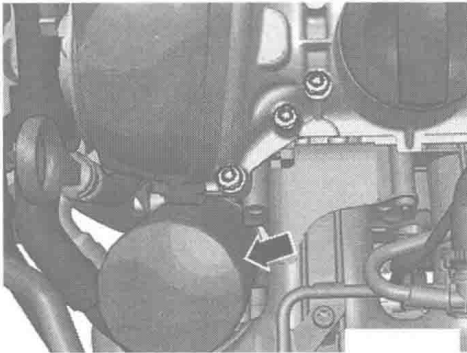


图 1-1-8 发动机机油滤清器识别

步骤	操作方法
1	用发动机机油滤清器拆装扳手拆下发动机机油滤清器,如图 1-1-8 中箭头所示
2	松开发动机机油卸放塞,将发动机机油放出
3	把发动机机油滤清器的密封面擦拭干净
4	用干净的发动机机油润滑密封面上的橡胶部件
5	安装新的发动机机油滤清器并紧固至 22N·m
6	把发动机机油泄放塞上的密封垫废弃,换装新的密封垫,安装机油泄放塞并紧固至 30N·m
7	重新加注发动机机油

三、发动机传动皮带盘绕

维护保养中要仔细检查发动机传动皮带,如果发现皮带出现裂纹、磨损,应及时更换新的传动皮带。安装新皮带时,要参照图 1-1-9 的盘绕方法安装。

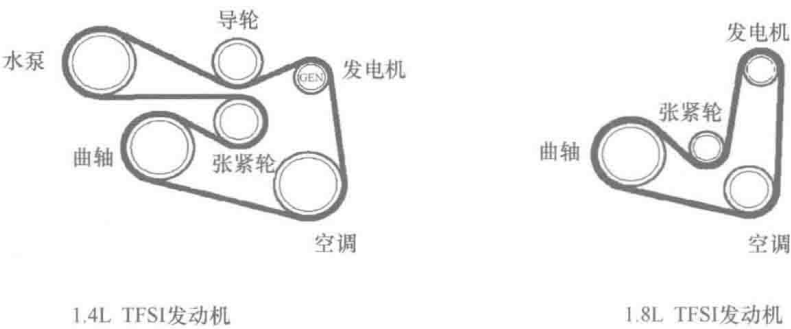


图 1-1-9 发动机传动皮带盘绕方法

四、归零与设置

1. 保养间隔指示灯归零

按照行驶里程或时间间隔执行完维护保养操作后，要对保养间隔指示灯执行归零操作。
归零方法参见表 1-1-7。

表 1-1-7 保养间隔指示灯归零操作步骤

使用 V. A. S5051 故障诊断仪执行归零操作	
步骤	操作方法
1	按照图 1-1-10 所示,把 V. A. S5051 故障诊断仪连接到故障诊断连接器上
2	按照 V. A. S5051 故障诊断仪的操作提示,进入 function/component selection list(功能/部件选择菜单)
3	选择 service work(维护工作)
4	按照 V. A. S5051 故障诊断仪的操作提示执行归零操作

使用手动操作方法执行归零操作	
步骤	操作方法
1	将点火开关设置到 ON 状态
2	参照图 1-1-10 所示,拉出仪表板上的按钮 A 并松开,5s 内显示屏会显示扳手标志或“SERVICE”字符
3	拉出按钮 A 并保持拉出状态,直至显示屏显示“- - -”或“SERVICE IN - - - KM- - - DAYS”
4	松开按钮 A
5	将点火开关拧至 OFF 位置

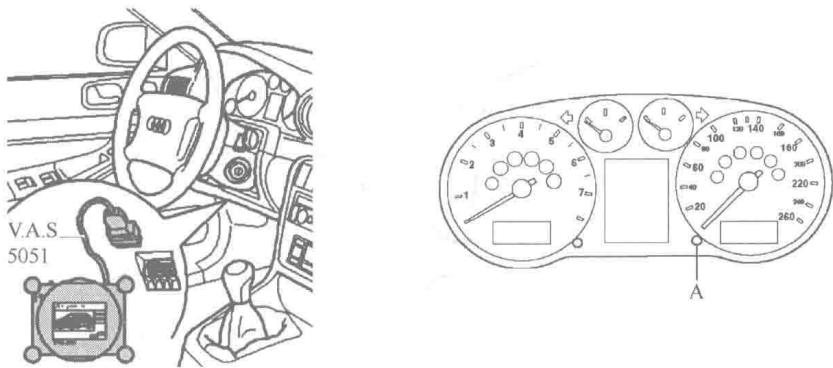
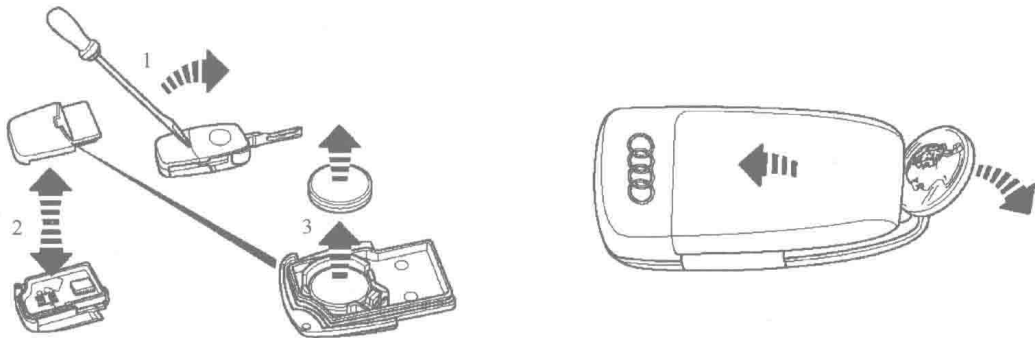


图 1-1-10 保养间隔指示灯归零

2. 遥控器电池更换与设定

(1) 遥控器电池更换 (图 1-1-11)



类型1遥控器电池更换操作步骤1→2→3

类型2遥控器电池更换

图 1-1-11 遥控器电池更换

(2) 遥控同步化设定

在以下 2 种情况下需要执行遥控器同步化设定。

情况 1：在遥控器作用距离以外反复按动遥控器的按键导致系统无法工作。

情况 2：更换遥控器电池后。

同步化设定方法参见表 1-1-8。

表 1-1-8 遥控器同步化设定操作步骤

步骤	操 作
1	如果车已经锁上,要用钥匙手动将驾驶员侧车门打开
2	按下遥控器上的开锁按键
3	将点火开关转至 ON 位置,然后再转至 OFF 位置
4	把遥控器从点火开关上移开
5	按下遥控器上的上锁键或开锁按键
6	系统应能正常使用
7	如果按键功能不能正常工作,则执行遥控器编程设定

(3) 遥控器编程设定

当系统发生故障或需要增加或更换遥控器时，必须执行遥控器编程设定功能，该项操作只可使用故障诊断仪完成。

3. 电动车窗初始化设定

维修过程中如果断开过蓄电池，维修完毕，重新连接蓄电池后，要按照表 1-1-9 的操作步骤执行电动车窗初始化设定操作。

表 1-1-9 电动车窗初始化设定操作步骤

步骤	操 作 方 法
1	将点火开关设置到 ON 状态
2	提起并保持电动车窗的关闭开关,使电动车窗彻底关闭
3	松开车窗的关闭开关
4	提起并保持电动车窗的关闭开关,持续 1s
5	对其他的电动车窗执行以上的设定操作步骤
6	将点火开关设置到 OFF 状态

4. 方向盘位置传感器设定

维修过程中如果断开过蓄电池，维修完毕，重新连接蓄电池后，要按照表 1-1-10 的操作步骤执行设定操作。

表 1-1-10 方向盘位置传感器设定操作步骤

步骤	操 作 方 法
1	驾驶车辆以 15~20km/h 的车速直线行驶
2	ESP(电子稳定程序)告警灯会熄灭

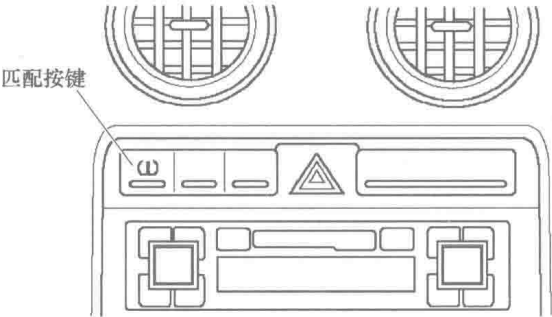


图 1-1-12 轮胎压力监控系统匹配按键

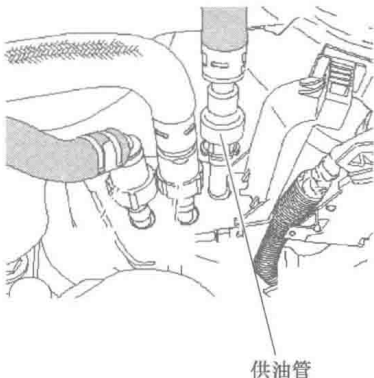
5. 轮胎压力监控系统匹配设定

每次对车轮执行轮胎充气、更换或车轮换位后，必须执行轮胎压力监控系统匹配设定，以便使轮胎压力监控系统能正常工作。按照图 1-1-12 所示，在点火开关处于 ON 位置且车辆处于静止状态的情况下，按住图 1-1-12 中的匹配按键，直至听到一声音响信号发出，即表示轮胎压力监控系统匹配完成。

五、发动机维护检查项目

1. 发动机气缸点火顺序与火花塞检测

发动机气缸点火顺序为 1-3-4-2。1.4L TFSI 发动机所用的火花塞型号是奥迪原厂 101905626 型火花塞；1.8L TFSI 发动机所用的火花塞型号为 BOSCH FR6KPP332S，火花塞电极间隙规范值为 1.0~1.1mm；火花塞紧固力矩为 30N·m。



供油管

图 1-1-13 燃油供油管识别

2. 燃油压力检测（表 1-1-11）

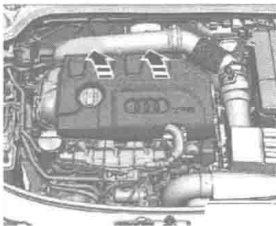
表 1-1-11 燃油压力检测操作步骤

步骤	操作方法
1	确保燃油箱内油量至少达到油箱容量的 1/4，将点火开关设置到 OFF 位置
2	按照图 1-1-13 所示，断开燃油供油管，用毛巾把供油管处流出的燃油擦拭干净
3	向上拉动卡簧，松开燃油供油管
4	安装燃油压力表和适配接头
5	打开燃油压力表上的截止阀
6	将点火开关开启和关闭数次，直至燃油压力表上显示的燃油压力停止上升
7	读取燃油压力表上的测量值，规范范围应为 3.5~6.0bar(1bar=100000Pa)；如果测量值高于规范范围，则应检查燃油滤清器与燃油泵之间的回油管路是否扭结或堵塞，如果检查发现回油管路没有故障，则说明燃油滤清器上的燃油压力释放阀发生故障，应更换燃油滤清器；如果测量值低于规范范围，则使用适配接头，检查燃油滤清器与燃油泵之间的燃油压力；打开燃油压力表上的截止阀，启动发动机怠速运行，然后慢慢关闭截止阀，查看燃油压力表上的测量值，应至少达到 6bar(压力表读数达到 6bar 后，应立即打开截止阀)，如果在测试中压力持续升高，说明燃油泵正常，故障应出在燃油滤清器上的燃油压力释放阀上，应更换燃油滤清器；如果在测试中压力不能升高，则说明燃油泵发生故障，应更换燃油泵

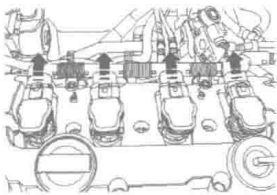
3. 气缸压缩压力检测（表 1-1-12）

表 1-1-12 气缸压缩压力检测操作步骤

步骤	操作方法
1	按照图 1-1-14 所示，拆卸发动机盖罩
2	按照图 1-1-14 所示，断开点火线圈电路插接器
3	按照图 1-1-14 所示，用点火线圈拔出工具拆卸点火线圈
4	拆下火花塞
5	安装气缸压力表，用起动机启动发动机，查看发动机气缸压力测量值
6	气缸压力规范范围应在 7.0~14bar，气缸之间的最大压力差值不应超过 3.0bar



拆卸发动机盖罩



断开点火线圈电路插接器



拆卸点火线圈

图 1-1-14 检测气缸压缩压力

六、制动系统维护项目

1. 制动器管路放气

液压制动器的管路中如果有空气存在，会严重影响制动效果，因此在更换完制动液或修

理制动器后，要执行制动器管路放气操作，将制动管路内的空气彻底排放干净，放气顺序为左前轮制动器→右前轮制动器→左后轮制动器→右后轮制动器。操作方法参见表 1-1-13。

表 1-1-13 制动器管路放气操作步骤

步骤	操作方法
1	慢慢踩踏几次制动踏板,使制动系统建立制动压力,踩踏制动踏板时不要用力过猛,以免制动管路内的制动液产生气泡
2	建立制动压力后,保持制动踏板的踩下状态
3	准备好带有软管的制动液容器,把左前制动器放气螺钉的防护帽拆下,把制动液容器上的软管连接到左前制动器放气螺钉,打开放气螺钉,直至制动压力卸放,制动踏板降低高度
4	彻底踩下制动踏板,关闭左前制动器放气螺钉
5	松开制动踏板,约 2s 后制动液即可流入制动液容器
6	等到流出的制动液变得清洁且没有气泡时,将左前制动器放气螺钉紧固至 10N·m,从放气螺钉上拔下软管,把放气螺钉的防护帽重新装好
7	按照排气顺序,对右前、左后和右后轮制动器执行同样的排气操作
8	对所有车轮的制动器完成排气操作后,加注制动液,直至制动液液位达到储液罐中的 MAX 标记处

2. 制动盘最小厚度检测

如果在维护中发现制动盘的厚度低于最小厚度，则必须更换制动盘，A3 轿车配有 4 种不同规格的制动盘，最小厚度规格参见表 1-1-14。

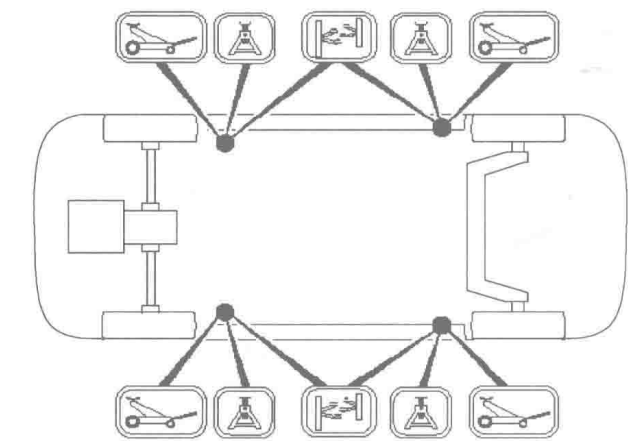


图 1-1-15 车辆举升或支撑点位置识别

表 1-1-14 制动盘最小厚度规范

	制动盘规格	最小厚度规范值
	直径 280mm 的制动盘	19mm
前轮	直径 288mm 的制动盘	21mm
	直径 312mm 的制动盘	21mm
	直径 345mm 的制动盘	27mm
	制动盘规格	最小厚度规范值
后轮	直径 255mm 的制动盘	8mm
	直径 260mm 的制动盘	2 驱车型:10mm 4 驱车型:9mm
	直径 286mm 的制动盘	2 驱车型:10mm 4 驱车型:9mm
	直径 310mm 的制动盘	19mm

3. 制动衬块最小厚度检测

如果在维护中发现盘式制动器制动衬块的厚度低于 2mm，则必须更换制动衬块。

七、车辆支撑与举升点位置识别

维护保养操作中使用举升机、千斤顶和安全支架举升或支撑车辆时要按照图 1-1-15 所示执行操作。

八、车轮定位数据（表 1-1-15）

表 1-1-15 车轮定位数据

前悬架					
检测项目	标准悬架 UA0/UA4	运动型悬架 UA1/UA5/UA9/UA6	运动型悬架 UA7/UB5	重载悬架 UA2	运动型悬架 UA3/UB3
总前束	10'±10'	10'±10'	10'±10'	10'±10'	10'±10'
外倾	-30'±30'	-41'±30'	-46'±30'	-14'±30'	-46'±30'
左右两侧之间的最大偏差	30'	30'	30'	30'	30'

前悬架					
检测项目	标准悬架 UA0/UA4	运动型悬架 UA1/UA5/UA9/UA6	运动型悬架 UA7/UB5	重载悬架 UA2	运动型悬架 UA3/UB3
转向角为 20°时的 轮距偏差角	1°38'±20'	1°40'±20'	2°±20'	1°38'±20'	2°±20'
主销后倾角	7°34'±30'	7°47'±30'	8°07'±30'	7°17'±30'	8°07'±30'
左右两侧之间的最大偏差	30'	30'	30'	30'	30'
车轮内侧最大转向角	41°	40°	39°	41°	39°

后悬架					
检测项目	标准悬架 UA0/UA4	运动型悬架 UA1/UA5/UA9/UA6	运动型悬架 UA7/UB5	重载悬架 UA2	运动型悬架 UA3/UB3
总前束	25'±10'	25'±10'	25'±10'	25'±10'	25'±10'
行驶方向最大偏差值	20'	20'	20'	20'	20'
外倾	-1°20'±30'	-1°20'±30'	-1°20'±30'	-1°20'±30'	-1°20'±30'
左右两侧之间的最大偏差	30'	30'	30'	30'	30'

九、发动机和自动变速器标牌安装位置 (图 1-1-16)

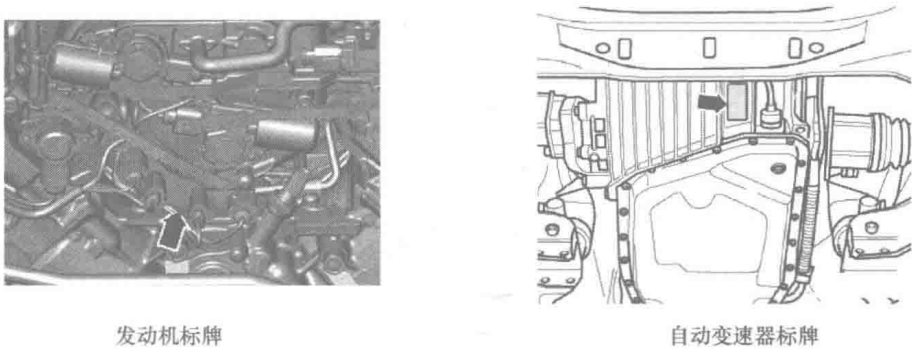


图 1-1-16 发动机和自动变速器标牌安装位置

第二节 Q7 4. 2L 轿车 (2006 ~ 2012 年款)

一、油液泄放与添加

- 1. 油液泄放和加注螺塞位置识别 (图 1-2-1)
- 2. 油品规格 (表 1-2-1)

表 1-2-1 油品规格

油 品	规 格	用 量
空调系统制冷剂	R134a	500g
自动变速器油液	奥迪原厂自动变速器油液	9. 0L
制动器油液	DOT4	1. 0L
前桥差速器油液	SAE 75W-90 合成齿轮油	1. 0L
后桥差速器油液	SAE 75W-90 合成齿轮油	1. 25L
分动器油液	奥迪 ATF 合成油	0. 8L
发动机冷却液	G012A8FA4 发动机冷却液	13L
发动机机油	符合 VW 50200 标准的发动机机油	9. 2L
动力转向油液	G002000 液压油	视情况添加
挡风玻璃洗涤液	防冻型挡风玻璃洗涤液	4. 3L

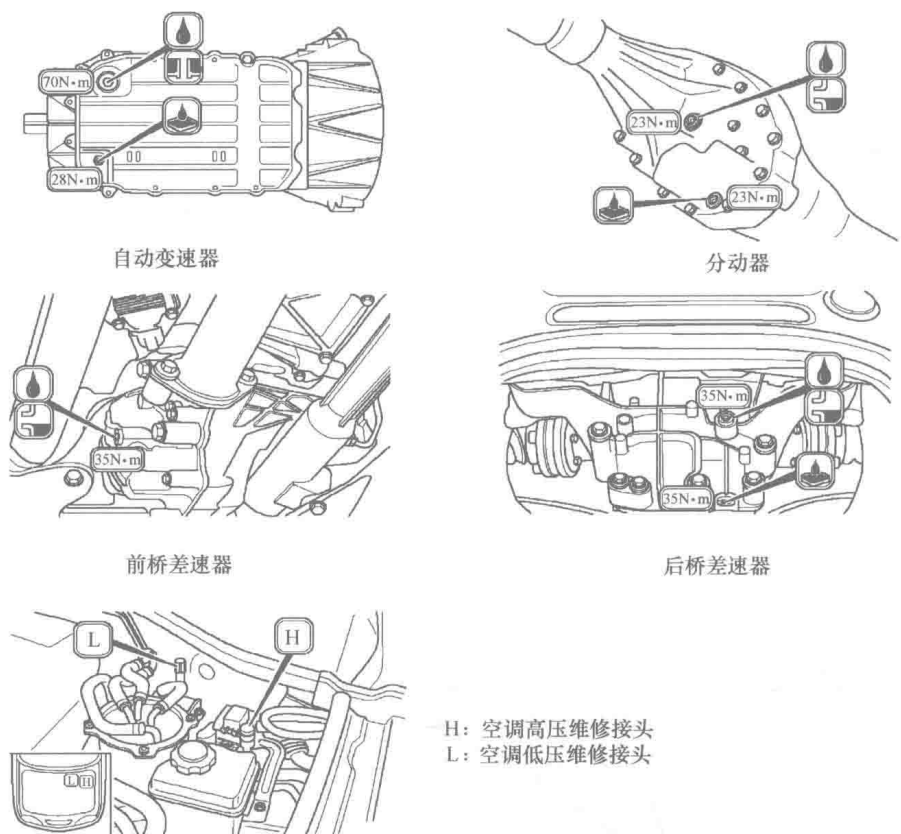


图 1-2-1 油液泄放和加注螺塞位置识别

二、过滤器的检查和更换

1. 空调过滤器

空调过滤器安装位置参见图 1-2-2，维护保养时应检查空调过滤器的滤芯，如果滤芯破损或脏污，应及时予以更换。

2. 发动机空气滤清器

发动机空气滤清器的部件组成参见图 1-2-3和表 1-2-2，维护时应彻底检查并清理滤清器的各个部分，如果发现部件损坏，应及时更换。

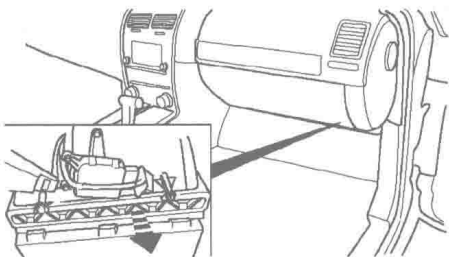


图 1-2-2 空调过滤器安装位置

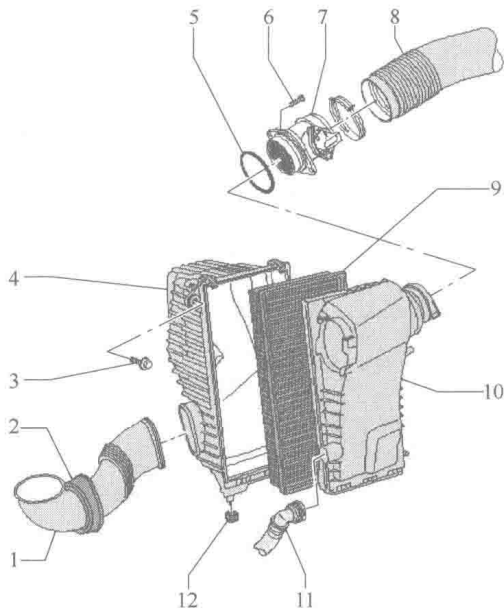


图 1-2-3 发动机空气滤清器部件组成