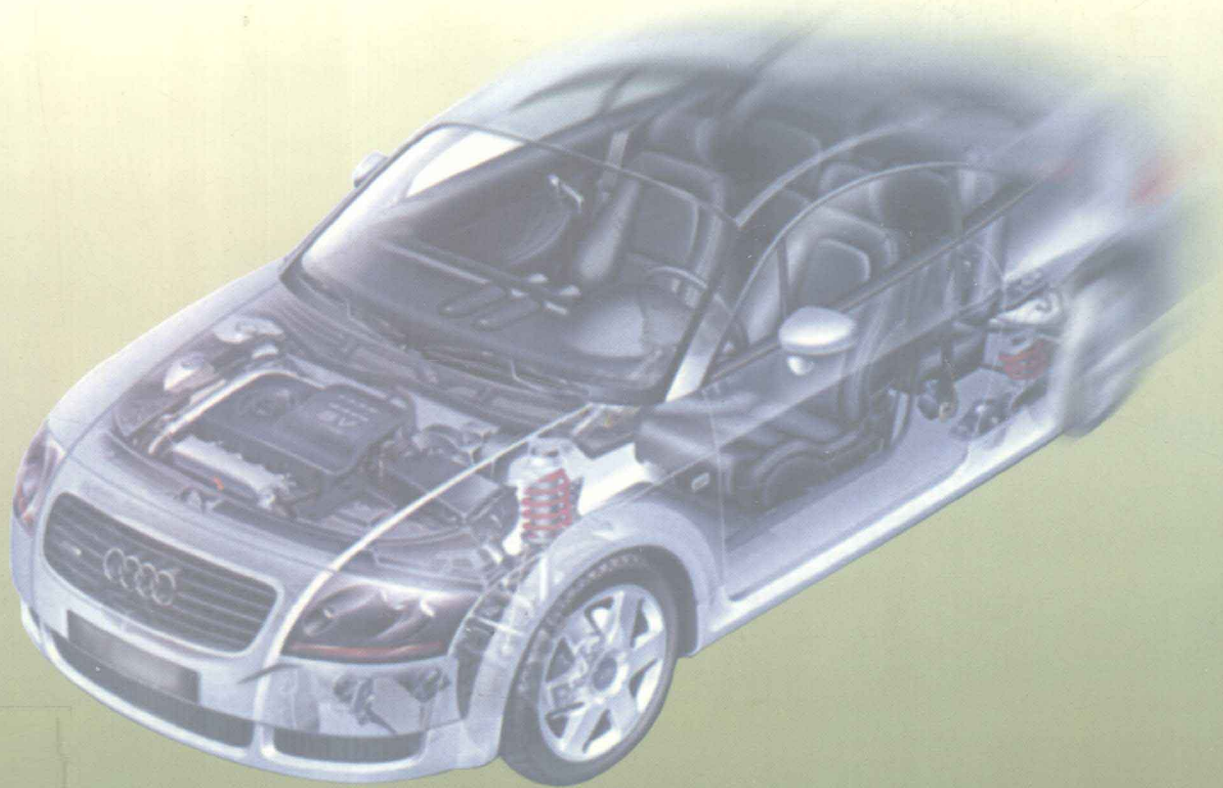


图解国产汽车维修丛书

奥迪轿车

孙虹 主编



国防工业出版社

图解国产汽车维修丛书

奥迪轿车

孙虹 主编

国防工业出版社

·北京·

图书在版编目(CIP)数据

奥迪轿车/孙虹主编. —北京:国防工业出版社,
2001.1

(图解国产汽车维修丛书)

ISBN 7-118-02352-3

I. 奥... II. 孙... III. 轿车, 奥迪-车辆修理-图
解 IV. U469.110.7-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 37226 号

国防工业出版社 出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号)

(邮政编码 100044)

北京奥隆印刷厂印刷

新华书店经售

*

开本 787×1092 1/16 印张 23¼ 541 千字

2001 年 1 月第 1 版 2001 年 1 月北京第 1 次印刷

印数:1—4000 册 定价:32.00 元

(本书如有印装错误,我社负责调换)

前 言

奥迪轿车是中国第一汽车集团公司于 20 世纪 80 年代末引进德国大众汽车公司技术生产的中高级轿车,性能安全可靠,车内装备自动化程度高,易于操作,整车具有理想的安全性、舒适性、动力性和燃油经济性。奥迪轿车自投放市场以来,深受广大用户青睐。

本书以奥迪 100C₃ 为例,详尽介绍了奥迪轿车的保养、使用、拆装、检修和调整。同时,对 1991 年以来一汽生产的奥迪 1002.2E、2.6E、奥迪 200 等车型采用的 K 型、KE 型及电控燃油喷射系统和点火系各主要部件的检修也做了较详细的介绍。

本书力求做到通俗易懂、图文并茂。为配合说明,全书配有插图 800 余幅,并提供了详细的维修数据和标准,以对驾驶员和维修人员有所帮助。

本书由孙虹主编,张允宽、袁航、舒畅、严珺、赖东平、王孟扬、袁晓阳、易景初、吴喆、卢浩、桑军、杜玲玲、冯玥、景衡、张楷、王工、宋关城等同志分别参加了各相应章节的编写。本书在编写过程中,得到了有关专家及维修人员的大力指导,在此一并表示感谢。由于作者水平有限,错漏在所难免,恳请读者批评指正。

编 者

目 录

第一章 概述	1
一、主要结构参数及技术性能	2
(一)整车技术参数	2
(二)整车结构参数	3
(三)容量数据	4
(四)其它型号奥迪轿车技术数据	4
二、维护作业项目	7
(一)日常维护	7
(二)7500km 维护	7
(三)15000km 维护	8
(四)30000km 维护	8
(五)其它维护	9
三、汽车的正确使用	10
(一)新车的检查	10
(二)走合期使用注意事项	10
(三)发动机的启动	11
(四)燃油、机油、冷却液的使用	13
第二章 发动机	16
一、发动机概述	16
(一)发动机的拆装	16
(二)发动机总成的检验调整	23
二、曲柄连杆机构	25
(一)曲柄连杆机构的结构特点	25
(二)曲柄连杆机构的拆装	32
(三)曲柄连杆机构的检修调整	37
三、配气机构	47
(一)配气机构的结构特点	47
(二)配气机构的拆装	50
(三)配气机构的检修调整	52
四、化油器式燃油供给系	62
(一)燃油供给系的结构特点	62

(二)燃油供给系的检修调整	69
五、K 型汽油喷射系统	75
(一)K 型汽油喷射系统的结构特点	75
(二)K 型汽油喷射系统的检修调整	78
六、KE 型汽油喷射系统	85
(一)KE 型汽油喷射系统的结构特点	86
(二)KE 型汽油喷射系统的检修调整	88
七、电控燃油喷射系统	99
(一)电控燃油喷射系统的结构特点	99
(二)电控燃油喷射系统的拆装	131
(三)电控燃油喷射系统的检修调整	136
八、润滑系	160
(一)润滑系的结构特点	161
(二)润滑系的拆装	162
(三)润滑系的检修调整	163
九、冷却系	166
(一)冷却系的结构特点	166
(二)冷却系的检修	169
第三章 汽车底盘	172
一、传动系	172
(一)传动系的结构特点	173
(二)传动系的拆装	181
(三)传动系的检修调整	195
二、行驶系	208
(一)行驶系的结构特点	208
(二)行驶系的拆装	211
(三)行驶系的检修调整	218
三、转向系	224
(一)转向系的结构特点	224
(二)转向系的拆装	228
(三)转向系的检修调整	234
四、制动系	237
(一)制动系的结构特点	237
(二)制动系的拆装	241
(三)制动系的检修调整	245
五、防抱死制动系统(ABS)	254
(一)防抱死制动系统(ABS)的结构特点	254
(二)防抱死制动系统(ABS)的检修	258

第四章 电气设备	260
一、电源系	260
(一)电源系的结构特点	260
(二)电源系的拆装	261
(三)电源系的检修调整	261
二、启动系	269
(一)启动系的结构特点	269
(二)启动机的拆装	269
(三)启动系的检修	270
三、点火系	272
(一)点火系的结构特点	272
(二)点火系的检修调整	279
四、照明和信号装置	285
(一)照明和信号装置的结构特点	285
(二)照明和信号装置的拆装	288
(三)照明和信号装置的检修调整	291
五、仪表及报警装置	292
(一)仪表及报警装置的结构特点	292
(二)仪表及报警装置的检修	295
六、辅助电器	298
(一)辅助电器的结构特点	298
(二)辅助电器的检修	304
七、空调系统	305
(一)空调系统的结构特点	305
(二)空调系统的拆装	319
(三)空调系统的检修	323
八、电气线路	332
第五章 车身及附件	338
一、车身的结构特点	338
(一)车体	338
(二)内饰件	342
(三)车身附件	344
二、车身的拆装	350
(一)车体的拆装	350
(二)内饰件的拆装	356
(三)车身及附件的检修调整	360

第一章 概 述

奥迪轿车是我国第一汽车集团公司引进德国大众—奥迪(Audi)公司先进技术生产的中高档轿车,社会保有量已超过 10 万辆。目前一汽生产的车型主要有奥迪 100、奥迪 1002.0E、奥迪 1002.2E、奥迪 1002.6E 和奥迪 V8 等五种车型,其主要技术参数见表 1-1。

表 1-1 奥迪轿车主要技术参数

车 型	奥迪 100	奥迪 1002.0E	奥迪 1002.2E	奥迪 1002.6E	奥迪 V8
发动机型号	J W	R T	P R	A C Z	A B H
排量/mL	1 781	2 000	2 226	2 590	4 172
压缩比	8.5	9.5	10.0	9.2	10.6
最大功率/kW(r/min)	66(5 200)	85(5 400)	95(5 500)	102(5 750)	206(5 800)
最大扭矩/N·m(r/min)	145(3 300)	172(4 000)	187(3 300)	210(3 500)	400(4 000)
最高车速/(km·h ⁻¹)	176	188	202	205	249
加速时间/s (0~100km/h)	12.6	10.9	9.6	8.8	7.9
燃油供给方式	化油器式	机械连续 喷射式	机械连续 喷射式	电控多点燃 油喷射式	电控多点燃 油喷射式
燃油消耗量/L (行驶/100km)					
90km/h	5.3	6.0	6.5	7.0	9.2
市区行驶	9.8	11.1	12.4	12.5	17.5
车身型号	C ₃	C ₃	C ₃	C ₄	

本书以目前市场保有量较大的奥迪 100 型车(见图 1-1)为主,介绍其维修技术,并兼顾介绍奥迪其它车型的维修。

与其它牌号同级轿车相比,奥迪 100 轿车具有以下特点:

①奥迪 100 型轿车的正面投影面积只有 2.05m²,空气阻力系数为 0.3,自重为 1160kg(水、油加满),这些参数在同类车型中是较低的,从而可降低油耗。据专家们估算,轿车质量每减少 100kg,每百公里可节省 0.5~1.0L 的汽油或 0.5L 柴油。

②在世界上最先应用前轮驱动技术。前轮驱动的轿车,可使其自重和运动件的数量显著减少,用于克服惯性和摩擦阻力所需的能量消耗也减少;同时,轿车的重心前移,使前、后轮的负荷比例为 6:4,这样又可提高操纵的稳定性。

③奥迪 100 型轿车的车身全部由全镀锌钢板制成,镀层锌的厚度为 7.5~10μm。从

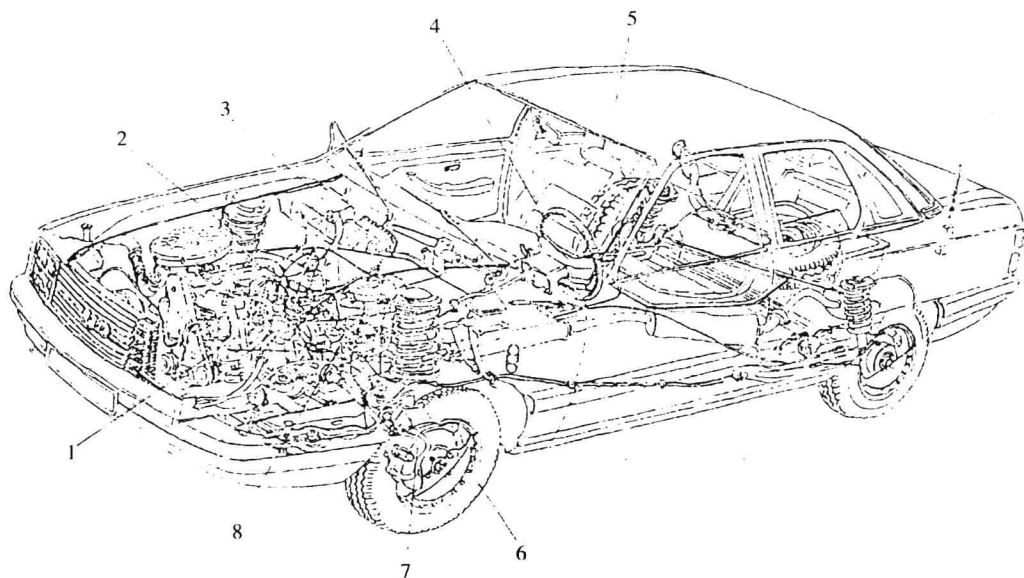


图 1-1 奥迪 100 型轿车总体构造

1-发动机;2-悬架;3-空调;4-方向盘;5-车身;6-驱动转向轮;7-制动器;8-变速器。

而大大提高了车身的防腐蚀性能,使其耐蚀性提高了 35%。奥迪公司提出确保 10 年车身不锈穿的保证,其中最主要的措施就是采用全镀锌钢板。

④奥迪 100 型轿车与桑塔纳轿车有 856 种零部件可通用,分别占总零部件的 15% 和 22%,这对维修极为有利。

一、主要结构参数及技术性能

(一) 整车技术参数

长×宽×高/mm×mm×mm	4 792×1 814×1 422	
轴距/mm	2 687	
满载总质量/kg	1 710	1 990
最大功率/kW	66	85(5 气缸)
	(5 200r·min ⁻¹)	(5 400r·min ⁻¹)
最大扭矩/N·m	150	172(5 个气缸)
	(3 300r·min ⁻¹)	(4 000r·min ⁻¹ 时)
发动机排量/L	1.781	1.994(5 气缸)
缸径×行程/mm×mm	Φ81×86.4(化油器)	
	Φ81×77.4(喷油装置)	
压缩比	10.0	
90km/h 等速油耗/L	5.3(行驶 100km)	
120km/h 等速油耗/L	6.8(行驶 100km)	
城市行驶油耗/L	9.8(行驶 100km)	

最高车速/ $\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$	176
加速性能($0\rightarrow 80\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$)/s	8.1
($0\rightarrow 100\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$)/s	12.6
轮胎	185SR14

(二)整车结构参数

发动机

形式	四冲程、直列、水冷、四缸、前置汽油机
排量/L	1.8
气缸直径/mm	81.0
活塞行程/mm	86.4
压缩比	8.5
最大功率/kW	66/($5500\text{r}\cdot\text{min}^{-1}$)
最大扭矩/ $\text{N}\cdot\text{m}$	145($3300\text{r}\cdot\text{min}^{-1}$)
供油方式	化油器式
燃油辛烷值	VW-5010, 相当 API-SF 级 SAE10W-30 代用

离合器

形式	单片、干式、膜片弹簧、液压操纵
从动盘直径/mm	215

变速器

形式	机械式全同步器, 五个前进挡, 一个倒挡
传动比	一档 3.545 二挡 2.105 三挡 1.300 四挡 0.943 五挡 0.789 倒挡 3.500

驱动形式	前驱动 4×2
前桥形式	准双曲线锥齿轮
主减速器传动比	4.111
前悬挂形式	独立、滑柱式
后悬挂形式	非独立、纵向单摆臂
等速万向节	钟式
转向机	
形式	机械齿条齿轮式
转向柱	安全转向柱
制动装置	
形式	
前制动器	盘式

后制动器	鼓式(自调式)
制动助力机构	真空加力器
管路布置	液压双管路对角线布置式
轮胎与轮辋	
轮胎型号	185/70-R14
轮辋型号	5½JX14H₂B
轮胎充气压力/Pa	
半载	1.9×10^5
满载	2.0×10^5
备胎	2.6×10^5
V 带规格	
发电机—水泵	9.5×940
空调—空气压缩机	12.5×795
电气	
线路电压/V	12
发电机	14V, 90/43A
蓄电池	12V, 63Ah
启动机	12V, 1.0kW
(三)容量数据	
燃油箱/L	80
冷却系统(包括采暖)/L	7.0
发动机润滑系(换油量)/L	
不换滤清器/L	2.5
换滤清器/L	3.0
MAX 和 MIN 标志之间的容量差/L	1.0
行李厢容积/L	610
(四)其它型号奥迪轿车技术数据	
1. 奥迪 90 轿车发动机参数	
发动机型号	7A
排气量/L	2~3
气缸数	5
缸径×行程/mm×mm	82.55×86.36
额定功率/kW	120(6000r/min)
额定扭矩/N·m	213(4500r/min)
燃料系形式	汽油喷射
压缩比	10.3
机油压力/kPa	200(2000r/min)
火花塞间隙/mm	0.79
怠速转速/r·min ⁻¹	720~860

机油容量/L	4.7
汽油箱容量/L	70
冷却系容量/L	8.1
变速器容量/L	2.8
驱动桥容量/L	0.75

2. 奥迪 100V6 轿车发动机参数

发动机型号	ABC 型
发动机形式	V 型 6 缸汽油机
排气量/L	2.598
缸径 × 行程/mm × mm	82.5 × 81
压缩比	10
最大功率/kW	110(5750r/min)
最大扭矩/N·m	225(3500r/min)
供油形式	电控多点燃油喷射
使用燃油	最低 91 号
百公里燃油消耗/L	12.5
气缸压缩压力标准值/MPa	1.1 ~ 1.6
使用限度/MPa	29
各缸压力差允许值/MPa	0.3
怠速转速/r·min ⁻¹	770 ± 70
燃油箱容量/L	80
点火顺序:	1—4—3—6—2—5
发动机润滑油容量/L	2.5(不换滤清器) 3.0(更换滤清器)
发动机冷却液容量/L	7.0
火花塞电极间隙/mm	1
燃料系统压力/MPa	0.38 ~ 0.42
保持压力(停机 10min)/MPa	冷车:0.22 热车 0.30
汽油泵流量/mL	510(15s)
喷嘴流量/mL	50 ~ 100(30s)
喷嘴电阻/Ω	13.5 ~ 17

3. 奥迪 V8 轿车发动机技术参数

发动机型号:	ABH	PT
排气量/L	4.2	3.6
缸径 × 行程/mm × mm	84.582 × 92.71	81.026 × 86.36
燃料系形式	汽油喷射	汽油喷射

气缸数	8	8
额定功率/kW	206	179
	(5800r/min)	(5800r/min)
额定扭矩/N·m	400	332
	(4000r/min)	(4000r/min)
压缩比	10.6	10.6
机油压力/kPa	200	200
	(2000r/min)	(2000r/min)
火花塞间隙/mm	0.81	0.81
怠速转速/ $r \cdot \min^{-1}$	710 ~ 770	700 ~ 760
机油容量/L	7.6	7.6
机油箱容量/L	80	80
冷却系容量/L	10.8	10.5
前驱动桥容量/L	0.36	0.36
后驱动桥容量/L	1.7	1.7

4. 奥迪 200 轿车主要技术参数

全长/mm	4807
全宽/mm	1814
高/mm	1428
轴距/mm	2687
最大功率/kW	147(5800r/min)
最大扭矩/N·m	270(3000r/min)
发动机排气量/L	2.226
缸径×行程/mm×mm	81×86.4
压缩比	8.6
90km/h 百公里等速油耗/L	7.6
120km/h 百公里等速油耗/L	9.7
城市行驶百公里油耗:	13.7
最高车速/ $\text{km} \cdot \text{h}^{-1}$	224
加速性能/s	6.0(0→78km/h)
	8.6(0→100km/h)

二、维护作业项目

奥迪 100 轿车的是技术维护,包括例行维护(日常维护)、7500km 维护、15000km 维护、30000km 维护及 45000km 维护。维护作业的主要工作在于:

①清洁。清洁是汽车保养的主要工作,是为调整、润滑、紧固等工作做好准备。如总成部件覆盖有油污,就会使调整不准确;润滑部位侵入脏物,紧定不牢固,会影响保养质量。

②调整。调整是对汽车总成和机构或系统进行修复,使它们尽可能地接近原有状态。汽车各总成和机构的正常调整被破坏,主要是由于零件磨损,引起间隙增大而造成的。如果不及时调整,由于间隙过大,会导致润滑油不易保持,冲击负荷增加,零件磨损加剧,产生不正常响声,造成总成机构早期损坏。及时调整各部间隙,可减少机件磨损,提高汽车的使用性能和可靠性,延长使用寿命。

③润滑。加强汽车润滑,不仅可以减少摩擦损失,提高传动效率,还可以起到冷却、清洗、防锈和密封作用。为使汽车各部得到良好的润滑,必须按规定选用润滑油。各总成加注的润滑油,其液面高度应符合要求,确保全车各润滑点得到良好的润滑。

④紧固。紧固的目的是保证各机件连接可靠,密封良好,防止松动。有力矩要求的螺栓连接部位,应用专用工具,按规定力矩拧紧。在拆装时,应按规定的先后顺序,分数次旋松或拧紧。

(一)日常维护

日常维护指每日进行的汽车技术保养,以清洗和检查为重点,由驾驶员在出车前、行车中、收车后不占用出车时间进行维护,使车辆处于完整和完好的技术状况。日常维护作业内容包括汽车外表的维护、安全机构的检查、连接件的紧固、轮胎的充压、燃油及冷却液的加注等。

①坚持“三检”,即出车前应检查:灯和转向信号;制动性能;燃油贮量;后视镜的位置;大灯、灯玻璃和挡风玻璃的清洁度;轮胎状况和轮胎气压是否正常;发动机机油油面高度是否正常;冷却液液面高度是否正常;制动液液面高度是否正常;刮水片状况是否良好。行驶中应注意、检查:机油压力指示灯、发电机充电指示灯、转向指示灯和液面指示灯是否工作正常,若有故障应查明原因予以排除。发动机工作温度应在 $92 \sim 97^{\circ}\text{C}$ 之间,若超过 105°C 时应停车检查。收车后应检查各连接件连接处的紧固情况,如有松动应紧固。

②保持“四清”,即保持机油滤清器、空气滤清器、汽油滤清器和蓄电池的清洁。

③防止“四漏”,即防止漏水、漏油、漏气和漏电。

④保持整车及各大总成的整洁,要求做到附件齐全,螺栓和螺母不松动,不缺少。

⑤保持轮胎气压正常,制动可靠,转向灵活,润滑良好,灯光和喇叭正常等。

(二)7500km 维护

奥迪 100 轿车行驶里程达到 7500km 后维护作业由一汽奥迪轿车服务站免费进行,主要内容如下:

①更换发动机机油。

②检查发动机机油、冷却液、燃油系统有无渗漏。

③检查冷却液液面高度,必要时添加冷却液。

④更换气门室盖衬垫。

- ⑤根据需要调整离合器控制机构和离合器自由行程。
- ⑥检查变速器、主减速器及差速器有无渗漏。
- ⑦检查制动液液面高度,必要时进行加注,并检查制动系统有无渗漏。
- ⑧检查车轮螺母,并按规定扭矩拧紧。
- ⑨检查发动机皮带的松紧度,必要时予以调整。
- ⑩润滑车门定位器,加注润滑脂。
- ⑪检查蓄电池电解液液面高度,不足时应加注蒸馏水。
- ⑫检查前制动器摩擦片、后制动器蹄片的厚度,必要时予以更换。
- ⑬检查前、后风窗刮水器和洗涤器的功能,并添加洗涤液。
- ⑭检查照明与信号系统的功能。
- ⑮检查轮胎(包括备胎)的技术状况,并调整气压。
- ⑯进行道路试验,并进行全面检查:检查离合器、手制动器和制动器、转向器、制动助力器、空调系统等的功能,并检查全车有无渗漏。
- ⑰检查汽车排放含量(主要是 CO 含量)并进行调整。

(三)15000km 维护

奥迪 100 轿车 15000km 维护作业除 7500km 维护作业项目外,还包括以下内容:

- ①检查转向灯和照明警告信号、喇叭的性能。
- ②检查离合器踏板行程,必要时调整。
- ③检查三角皮带的松紧度,必要时调整更换。
- ④检查火花塞状况,行驶里程超过 3000km 后应该更换火花塞。
- ⑤清洗空气滤清器外壳,更换滤芯。
- ⑥检查波纹管有无渗漏与损坏。
- ⑦检查制动装置有无渗漏与损坏。
- ⑧检查排气装置有无损坏。
- ⑨检查转向横拉杆球头有无松旷现象,紧固是否可靠,防尘罩有无损坏。
- ⑩检查传动轴防尘罩有无损坏。
- ⑪检查手制动器状况,必要时调整。
- ⑫检查轮胎磨损情况,调整轮胎气压。
- ⑬检查制动液液面高度和油质。
- ⑭检查轮胎螺栓固定情况。
- ⑮检查液压助力转向装置,必要时补充液压油,更换滤网。
- ⑯检查点火正时是否正确,必要时调整。
- ⑰检查调整发动机怠速,CO 含量应符合规定。
- ⑱检查前灯灯光,必要时调整。
- ⑲路试检查脚制动器、手制动器、变速器、转向装置及空调的性能是否良好,必要时应进行检修。

(四)30000km 维护

奥迪 100 轿车 30000km 维护除包括 15000km 维护作业项目外,还包括以下内容:

- ①更换燃油滤清器。

- ②更换机油滤清器和发动机润滑油。
- ③检查波纹管有无渗漏与损坏。
- ④检查底板保护层有无损坏。
- ⑤检查制动装置有无渗漏与损坏。
- ⑥检查排气装置有无损坏。
- ⑦检查转向横拉杆球头间隙、紧固情况及防尘罩有无损坏。

(五)其它维护

汽车每行驶 45000km 后,应对自动变速器的油底壳进行清洗,并更换油底壳密封垫。

汽车每行驶 24 个月要更换制动液,检查警告系统和制动助力器。

除定期检修维护外,服务站还提供以下维修内容:

- ①辅助维修:用户需装配附件时,可按附件目录获取,还可获得一些易损件。
 - ②紧急服务:是指对一些如更换发动机机油、更换风窗刮水器、更换火花塞等小工作量服务,可立即完成。
 - ③车身及油漆方面的服务:是指车身的油漆部分损坏后维修。
 - ④特殊服务:如换季保养。
- 汽车的维护项目,可参考表 1-2。

表 1-2 汽车维护项目

	○	检查照明、警告、转向灯和喇叭的性能
	○	检查风挡刮水器和清洗装置,必要时注入清洗液
	○	检查离合器踏板行程,必要时调整
△	○	检查蓄电池电解液,必要时加入蒸馏水
△	○	目测发动机有无渗漏(油、冷却液、空调系统)
△	○	检查冷却系统冷却液面高度及防冻能力,必要时调整及测试压力
	○	检查三角皮带在静止状态的张紧度,必要时更换
	○	更换火花塞,30 000km 后换长效火花塞
	○	清洗空气滤清器外壳,更换滤芯
		更换汽油滤清器
△	○	润滑发动机盖上、下部(包括搭钩)
△	○	润滑车门铰链、安全带
△	○	更换机油
	○	更换机油滤清器的滤芯
	○	检查波纹管有无渗漏及损坏
	○	目测检查制动装置有无渗漏与损坏
		目测检查底板保护层有无损坏
	○	检查排气装置有无损坏
	○	检查转向横拉杆头间隙、固定程度及防尘罩
	○	检查传动轴防尘罩有无损坏
△	○	目测检查变速器、主传动轴护套有无渗漏及损坏

(续)

△	○	检查制动摩擦片厚度
	○	检查手制动,必要时调整
	○	检查轮胎花纹深度及胎压,必要时补气
	○	检查制动液液面高度及油质
	○	检查轮胎螺栓扭紧力矩
	○	检查中央液压系统油量,必要时补充
	○	检查液压助力转向系统油量,必要时补充;更换滤网
	○	检查点火正时,必要时调整
	○	检查怠速转速,必要时调整
	○	检查怠速时 CO 含量,必要时调整
	○	检查前大灯灯光,必要时调整
	○	路试检查脚制动、手制动、挂挡、转向机及空调性能
注:△表示为 7 500km 时保养项目; ○表示为 15 000km(或满一年但里程不足 15 000km)时保养项目; 每 30 000km 时进行全部维护项目; 每两年更换制动液,检查制动警报系统和制动助力器。		

三、汽车的正确使用

(一)新车的检查

①清洁汽车,检查各部位的紧固情况。特别是观察制动装置和转向装置等有关部位有无漏油。

②检查发动机冷却液是否足够,有无渗漏。

③检查发动机、变速器、转向器润滑油油面高度是否符合规定,有无渗漏,数量不足应进行补充。

④蓄电池电解液液面应高出极板 10mm 以上。不足时,应补充蒸馏水。

⑤启动发动机,观察各仪表是否工作正常。

⑥检查灯光、刮水器和喇叭技术状况是否良好。

⑦检查发动机及底盘有无异常响声。

⑧检查轮胎气压是否符合规定。

⑨检查随车工具和附件是否齐全。

(二)走合期使用注意事项

①在最初 1 000km 以内绝对不可全速行驶,行驶速度最高不能超过该车最高车速的 3/4,并且在各挡内均禁止使发动机在高转速下行驶。在 1 000 ~ 1 500km 时,可逐渐提高到最高车速,或在发动机允许的最高转速下行驶。

②不可大轰油门,尤其发动机刚启动后,不要急剧增加其转速。

③行车时不可无故紧急制动,应提前平稳减速然后制动,这样有利于延长车的使用寿命。