

富豪 VOLVO

960(740)

配光盘

爱可信实业有限公司 编著

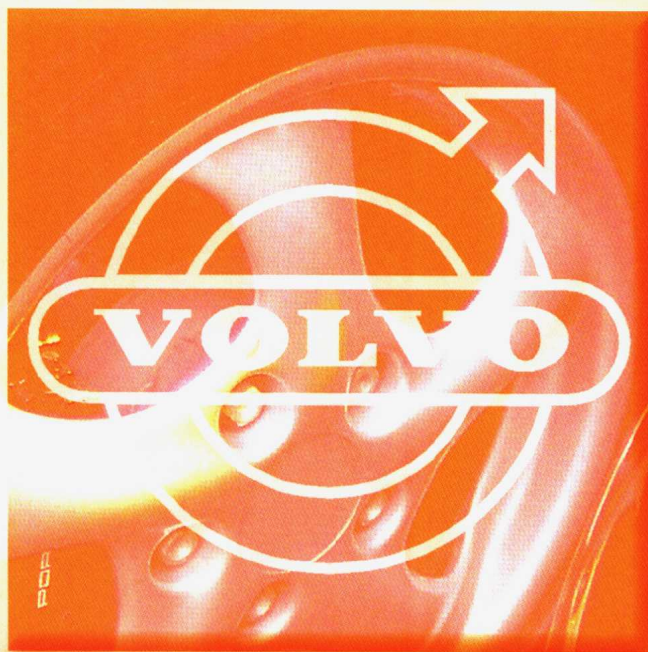
维修手册



名车维修丛书

广东科技出版社

名 车 维 修 丛 书



富豪 VOLVO 960(740) 维修手册

爱可信实业有限公司 编著

配光盘

广 东 科 技 出 版 社

· 广 州 ·

图书在版编目(CIP)数据

富豪^{VOLVO}960(740)维修手册/爱可信实业有限公司编著. —广州: 广东科技出版社, 2001.5
(名车维修丛书)
ISBN 7-5359-2278-3

I. 富…

II. 爱…

III. 轿车, 富豪-车辆修理-手册

IV. V469.11-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 20110 号

Fuhao 960(740) Weixiu Shouce

出版发行: 广东科技出版社

(广州市环市东路水荫路 11 号 邮码: 510075)

E - mail: gdkjzbb@21cn.com

出 版 人: 黄达全

经 销: 广东新华发行集团股份有限公司

印 刷: 广东东莞新丰印刷有限公司

(广东省东莞市凤岗镇天堂围 邮码: 511751)

规 格: 787 mm×1092 mm 1/16 印张 43.5 插页 4 页 字数 670 千

版 次: 2001 年 5 月第 1 版

2001 年 5 月第 1 次印刷

印 数: 1~3 100 册

定 价: 280.00 元

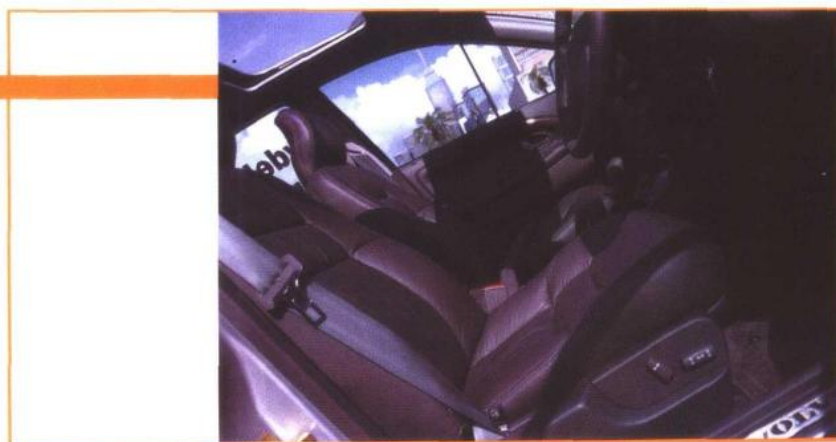
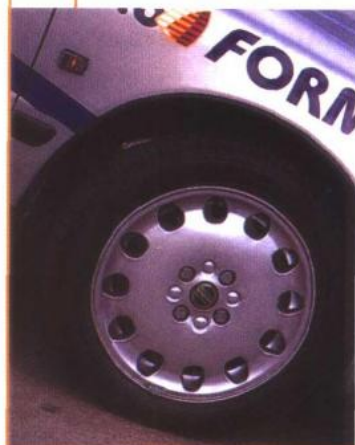
如发现因印装质量问题影响阅读, 请与承印厂联系调换。

《名车维修丛书》编委名单

主	编：	许正友	
编	委：	张国凌	杨 帆
		许正权	高晓丽
主	审：	屈蓉年	刘焜平

内 容 简 介

本书是富豪960和740(940)两款轿车的维修专业工具书，其内容完整，表达准确，图文并茂。全书包括13章和2个附录，对富豪960和740(940)轿车的发动机、电子点火、ABS、自动变速器、安全气囊、定速控制、中央门锁及防盗、空调、故障自诊等关键系统均作了详细描述。该书侧重介绍了目前我国汽车维修行业的难点部分——电脑控制及电器部分的维修，是目前国内进口轿车维修资料市场上内容最新、最全的维修手册。



960
740

本书内容详尽实用，材料丰富可靠，是汽车修理人员、汽车工程技术人员、车主等了解和维修这两款轿车的理想工具书，也可作为富豪车系其他车款的维修参考书。



富豪公司简介

富豪（VOLVO）汽车公司创建于1926年，是目前瑞典最大的汽车厂，也是世界20大汽车公司之一，其创始人是古斯塔夫·拉尔松和阿萨尔·加布里尔松。

富豪汽车公司是1个综合性的企业集团，业务涉及生产资料、能源产品等，但主要产品仍是汽车。汽车公司下属有商用汽车部、载重车部、大客车部、零配件部、汽车销售部及小客车公司。



富豪公司在国内有2个轿车厂和1个载货车厂。其中，卡尔玛工厂的生产方式是继美国福特厂流水线生产方式之后的重大技术变革。另外，富豪公司在比利时、荷兰、加拿大、泰国等还设有轿车组装厂。

富豪轿车性能安全可靠，造型简洁，内饰豪华舒适，主要车型有富豪740、760、850、940、960和S80等。富豪公司的总部设在瑞典哥德堡，拥有雇员8万人，年产汽车50万辆。



VOLVO

850

富

豪

系

列



富豪850车款的成功首先应归功于人们对旅行轿车的喜爱。1996年秋季，富豪850还补充了1种全轮驱动型旅行车，其后部驱动是通过弹性离合器连接的。该种车型共有3种发动机配置：5缸2.3L、2.4L和2.5L。其优点是：车体宽大，安全性能高，载重时行驶性能稳定，制动可靠，加工精良。缺点是：汽油发动机油耗较高，减震舒适性一般，湿滑路面上牵引力较差。



VOLVO

富豪系列



40

富豪40车款虽然在风格上有其独特之处,但底盘却以三菱凯斯玛为基础,且与日本合作者在荷兰伯恩工厂共同生产。40有两种车型:4门豪华轿车S40型和V40型旅行车。两种车均配置富豪4缸发动机,排量和功率分别为1.8L、85kW和2L、103kW。S40车除装有驾驶员和副驾驶员安全气囊外,还装有侧面安全气囊。另外,在曲轴上还加装了减震器,改善了发动机的工作性能。



VOLVO

960

富豪960车款是该公司生产的顶级车，虽然已经上市8年，但仍很受欢迎。其行李舱宽敞，加工精良。这种线条清晰的轿车是奔驰E级车的新的竞争对手。旅行车和豪华轿车有2种6缸发动机配置：2.5L、125kW和3.0L、150kW。其优点是：车厢空间宽敞，安全性强，加工精良，操纵自如，转弯性能良好，6缸发动机功率强劲；缺点是：后座腿部空间小，载重量相对较少，刹车有衰减现象，油耗高。

富

豪

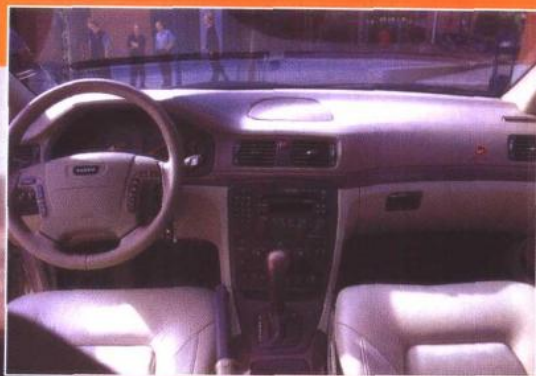
系

列



VOLVO

富豪系列



S80



富豪S80车款是取代960系列的最新车型，它比该公司以前的车型更为现代化，被称为是路上最安全的汽车，是富豪全新的品牌车种。发动机有4种选择，分别是：2.4L自然吸气5汽缸；2.4L细涡轮增压5汽缸；2.9L自然吸气6汽缸；顶级T6的2.8L涡轮增压6汽缸。

其优点是：车厢空间更宽敞，有创新的颈部保护系统和新型先进的防侧撞充气窗帘；缺点是：中控台布满按键，显得有些炫耀；载重量不大，油耗高。



名车维修丛书 (配光盘)

名车维修丛书

估价

宝马525i维修手册 (配光盘)	260.00元 (已出)
奥迪A6 (100) 维修手册 (配光盘)	260.00元 (已出)
奔驰S600 (600SEL) 维修手册 (配光盘)	260.00元 (已出)
丰田佳美维修手册 上、下册 (配光盘)	360.00元 (已出)
本田雅阁维修手册 上、下册 (配光盘)	380.00元 (已出)
道奇捷龙维修手册 上、下册 (配光盘)	380.00元 (已出)
别克世纪维修手册 (配光盘)	280.00元 (已出)
日产风度维修手册 上、下册 (配光盘)	280.00元 (已出)
三菱蒙卡罗维修手册 (配光盘)	198.00元 (已出)
富豪9系、7系维修手册 (配光盘)	280.00元 (已出)
奔驰S320维修手册 (配光盘)	280.00元 (拟出)

广东科技出版社

出版发行

地址: 广州市环市东水荫路11号14楼 邮政编码: 510075
电话: (020) 83794049 83790985 网 址: www.gdkjzbb@21cn.com
传真: (020) 87618770

目 录

第一章 维护保养	(1)
第一节 维护保养注意事项	(1)
一、驾驶员和乘客安全注意事项	(1)
二、维修人员安全注意事项	(1)
三、汽车保护注意事项	(2)
第二节 维护保养	(4)
一、恶劣行驶条件下的保养	(4)
二、阶段性保养	(5)
三、保养技术参数	(8)
第三节 专用工具	(9)
第二章 发动机	(14)
第一节 发动机的识别、结构和参数	(14)
一、发动机的识别	(14)
二、结构	(17)
三、参数	(21)
第二节 传动带、发动机座和正时元件	(23)
一、传动带和发动机座	(23)
二、正时元件	(26)
第三节 气缸盖总成和凸轮轴	(34)
一、气缸盖总成	(34)
二、凸轮轴	(38)
第四节 气缸体曲轴前后油封的拆装	(42)
一、曲轴主轴承油封的拆装	(42)
二、曲轴前油封(B6304F 发动机)的拆装	(44)
第三章 发动机电脑控制系统	(45)
第一节 系统概述	(45)
一、系统工作原理	(45)
二、元件位置	(54)
三、参数	(56)
第二节 电路图	(57)
一、电路图上的接头、搭铁及线束位置	(57)

二、电路图	(86)
第三节 发动机电脑及诊断接头	(96)
一、发动机电脑	(96)
二、诊断座	(109)
第四节 测试和调整	(118)
一、空/燃比的测试	(118)
二、怠速调整	(119)
三、节气门和节气门开关的调整	(120)
四、检查点火正时	(123)
第五节 系统诊断	(124)
一、诊断流程	(124)
二、基本诊断方法	(125)
三、根据症状进行诊断	(127)
四、输入、输出装置的测试	(142)
五、故障码的读取、清除和说明	(146)
六、根据故障码进行故障检修	(150)
第六节 系统元件概述和维护	(196)
一、凸轮轴位置传感器	(196)
二、冷却水温传感器	(197)
三、曲轴位置/发动机转速传感器（正时拾波器）	(198)
四、爆震传感器	(199)
五、空气流量传感器	(200)
六、氧传感器	(202)
七、怠速控制阀	(204)
八、主继电器	(206)
九、故障警示灯	(207)
第四章 排放控制系统	(208)
第一节 系统的组成和系统的诊断	(208)
一、系统的组成	(208)
二、系统诊断	(208)
第二节 蒸发排放控制系统	(213)
一、概述	(213)
二、碳罐净化控制阀的检测	(214)
三、蒸发排放控制（EVAP）碳罐	(215)
第三节 废气再循环系统	(217)
一、作用和工作原理	(217)
二、电路图和真空管路图	(218)

三、EGR 系统的检修	(219)
四、系统元件及其检修	(221)
第四节 催化转换器	(227)
一、概述	(227)
二、催化转换器的检测	(228)
三、催化转换器的维修	(229)
第五节 曲轴箱强制通风系统	(229)
一、概述	(229)
二、检测步骤	(230)
三、拆卸和安装	(232)
第六节 温控式空气滤清器	(232)
一、结构和工作原理	(232)
二、检测步骤	(232)
三、拆卸和安装	(233)
第五章 燃油供给及进气系统	(234)
第一节 系统概述、管路图及参数	(234)
一、系统概述	(234)
二、燃油喷射系统管路图	(235)
三、参数	(237)
第二节 燃油系统压力测试	(238)
一、960 车型	(238)
二、740 Turbo 车型	(241)
第三节 供给系统元件的描述及检修	(245)
一、节气门体	(245)
二、燃油箱	(246)
三、燃油泵	(249)
四、燃油泵继电器	(253)
五、燃油压力调节器	(257)
六、分油管	(259)
七、喷油器	(261)
八、冷起动喷油器 (740 - Turbo 车型)	(270)
九、涡轮增压器 (740 - Turbo 车型)	(272)
第六章 点火、起动和充电系统	(291)
第一节 点火系统	(291)
一、系统概述	(291)
二、参数	(292)
三、电路图	(294)

四、诊断流程·····	(296)
五、根据症状进行诊断·····	(297)
六、示波器检测·····	(297)
七、点火线圈·····	(300)
八、功率晶体管·····	(303)
九、点火线圈继电器（仅对 960 车型适用）·····	(307)
十、火花塞·····	(307)
第二节 起动与充电系统 ·····	(310)
一、元件位置及电路图·····	(310)
二、系统故障分析与测试·····	(314)
三、点火锁拉索的更换·····	(315)
四、点火开关与空挡安全开关·····	(320)
五、起动机·····	(325)
六、发电机·····	(325)
第七章 变速器和传动系统 ·····	(329)
第一节 自动变速器 ·····	(329)
一、自动变速器的结构和参数·····	(329)
二、元件位置和电路图·····	(338)
三、液位的检查及油液的更换·····	(353)
四、变速器电脑的拆装·····	(353)
五、AW70、71 及 72 型变速器的拆装·····	(354)
六、换挡电磁阀的维修·····	(356)
七、变速器挡位开关和模式开关·····	(356)
八、变速器速度传感器和温度传感器·····	(357)
九、蓄压器·····	(358)
十、自动变速器制动带·····	(359)
十一、自动变速器变速杆总成的更换·····	(360)
十二、自动变速器换挡联动机构的调整·····	(366)
十三、节气门拉索·····	(367)
十四、变速器挡位开关的拆装·····	(368)
十五、换挡杆锁定电磁阀的拆装·····	(369)
十六、阀体·····	(369)
十七、根据症状进行故障分析·····	(381)
第二节 手动变速器（M/T）离合器和差速器 ·····	(384)
一、手动变速器（M/T）离合器·····	(384)
二、差速器·····	(385)
第八章 制动系统 ·····	(393)

第一节 防抱死制动系统	(393)
一、工作原理	(393)
二、元件位置及电路图	(393)
三、系统排气	(399)
四、ABS 电脑	(399)
五、系统诊断	(404)
六、液压总成的拆装	(406)
七、车轮转速传感器的维修	(407)
第二节 普通制动系统	(408)
一、系统描述与说明	(408)
二、参数	(408)
三、盘式制动系统	(409)
四、液压系统	(412)
五、驻车制动系统	(413)
第九章 转向与悬架系统	(415)
第一节 转向系统	(415)
一、系统结构和参数	(415)
二、转向器	(417)
三、方向盘	(425)
四、动力转向泵的拆装 (960 车型)	(426)
五、转向柱的拆装	(426)
第二节 悬架	(427)
一、系统结构和参数	(427)
二、前悬架控制臂和衬套的维修	(429)
三、后桥横梁的维护	(432)
四、减震器的拆装	(433)
五、随动臂衬套的维护	(433)
第三节 车轮定位	(435)
一、概述	(435)
二、车轮定位的参数	(439)
三、调整	(440)
第十章 安全气囊系统	(442)
第一节 系统概述	(442)
一、SRS 系统的组成及工作原理	(442)
二、碰撞传感器和安全气囊总成间的线路	(444)
第二节 电路图和安全气囊的展开及警戒状态的解除	(444)
一、元件位置和电路图	(444)

二、安全气囊的展开及警戒状态的解除·····	(450)
第三节 系统诊断·····	(451)
一、读码和清码·····	(451)
二、根据故障码进行诊断·····	(454)
三、根据现象进行诊断·····	(457)
四、系统检查·····	(460)
第四节 元件描述及检修·····	(462)
一、安全气囊/螺旋电缆·····	(462)
二、碰撞传感器·····	(463)
三、备用电源·····	(464)
四、SRS 警示灯·····	(464)
第十一章 定速控制系统·····	(465)
第一节 系统概述和电路图·····	(465)
一、系统概述·····	(465)
二、电路图·····	(465)
第二节 系统诊断和检测·····	(476)
一、系统诊断·····	(476)
二、定速控制开关的检测·····	(479)
第十二章 暖风和空调系统·····	(480)
第一节 元件位置和电路图·····	(480)
元件位置和电路图·····	(480)
第二节 系统检修·····	(490)
一、系统性能测试·····	(490)
二、系统诊断·····	(490)
三、空调压缩机内喷出液态制冷剂的检修·····	(493)
四、空调压缩机噪音较大的检修·····	(494)
第三节 R12 空调系统改装成 R134a 空调系统·····	(497)
一、改装用的装置和工具·····	(497)
二、空调系统的检漏·····	(499)
三、R12 空调系统改装成 R134a 空调系统的步骤·····	(500)
四、压缩机轴油封的更换·····	(507)
五、软管和管路接头的拧紧力矩·····	(515)
第四节 元件的维护·····	(517)
一、空调压缩机的维护·····	(517)
二、鼓风机电机的更换·····	(523)
三、蒸发器的维护·····	(529)
四、加热器芯的拆、装·····	(537)