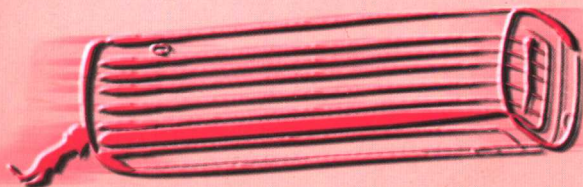
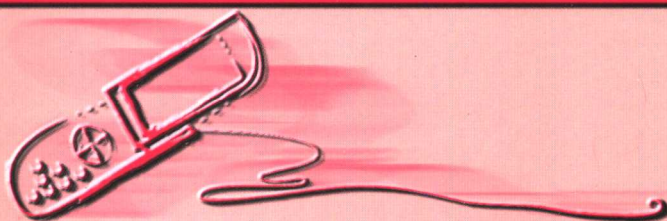
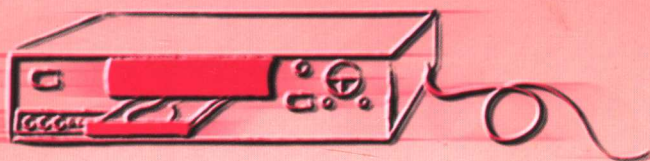
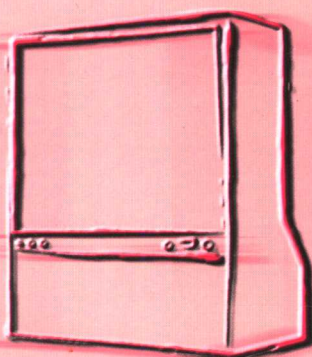
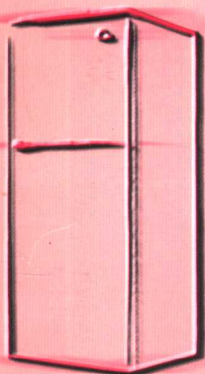


刘午平 主编 幸坤涛 曹利民 编著

家电维修
从入门
到精通丛书



从入门到精通

汽车音响修理与解锁



随书附光盘一张

国防工业出版社

<http://www.ndip.cn>

家用电器维修培训教材

家电维修从入门到精通丛书

汽车音响修理与解锁从入门到精通

刘午平 主编

幸坤涛 曹利民 编著

国防工业出版社

· 北京 ·

内 容 简 介

本书由浅入深地讲解了汽车音响的工作原理与检修方法,对典型汽车音响、高档汽车数字音响的电路进行了分析,并介绍了一些典型故障的检修实例。本书还以较大篇幅介绍了高档汽车音响的密码、解码(解锁)技术。附录给出了数百种汽车音响插口引脚的功能定义图,是维修汽车音响必备的技术资料。本书附赠光盘中提供了29个品牌共400多种型号汽车音响解锁存储器数据文件;汽车音响解锁软件;汽车音响解锁存储器编程读写程序以及265个型号的汽车音响功放集成电路资料。

本书适合汽车音响维修人员、无线电爱好者阅读,也可作为中专、中技以及维修短训班的培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

汽车音响修理与解锁从入门到精通/幸坤涛,曹利民
编著. —北京:国防工业出版社,2006.10 重印
(家电维修从入门到精通丛书/刘午平主编)
ISBN 7-118-04007-X

I. 汽... II. ①幸...②曹... III. ①汽车—音频设备—车辆修理②汽车—音频设备—解密译码
IV. U472.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 071986 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)

新艺印刷厂印刷

新华书店经售

*

开本 787×1092 1/16 印张 24 字数 592 千字

2006 年 10 月第 2 次印刷 印数 5001—10000 册 定价 36.00 元(含光盘)

(本书如有印装错误,我社负责调换)

国防书店:(010)68428422

发行邮购:(010)68414474

发行传真:(010)68411535

发行业务:(010)68472764

丛书前言

随着我国科学技术的发展和人民生活水平的迅速提高,各种各样的现代家用电器已经普及到千家万户,与此同时对于家用电器的维修问题也提出了更高的要求。现在,家电维修已经成为一个行业,有越来越多的新手和大批的无线电爱好者正在加入到这一行业中。为此,我们组织编写了这套丛书,以期向希望从事家电维修工作的读者提供一套实用的家电维修自学和培训教材。

“丛书”的写作宗旨是力求通俗易懂、实用好用,指导初学者快速入门、步步提高、逐渐精通,成为家电维修的行家里手。“丛书”在写作时,既考虑了初学者的“入门”,又照顾了一般维修人员的“提高”,还兼顾了中等层次维修人员的“精通”,因此,指导性和实用性成为“丛书”的两大特征。

现在图书市场上有关家电维修的书籍也已经不少,但本套丛书还是有很多与众不同的新想法和特点:

理论与实践紧密结合是这套丛书的第一大特点。对维修人员来说,不讲理论的维修是提高不了的,但关键是所讲的理论知识要能看得懂、用得上。因此,本丛书在介绍理论知识时特别注重和实践相结合,突出与修理实践密切相关的电路分析和介绍,不讲过深、过繁以及与实践联系不紧密的理论知识。

注重方法和思路、注重技巧与操作是这套丛书的第二大特点。家电维修是一件操作性和技巧性比较强的工作,很多修理方法和技巧是在传统教科书中所学不到的。丛书的作者都是家电维修的行家里手,他们既有比较扎实的理论基础,又有丰富的维修实践经验,在丛书的各个分册中介绍了很多非常实用的检修方法和检修技巧,其中有不少是作者经多年实践总结出来的“看家本领”。

图文并茂、好读易用是本丛书的第三大特点。丛书在写作风格上力求轻松、易懂。为了让读者方便、快捷地抓住书中的重点和要点,尽快获取自己所需要的信息,书中特意安排了提示图标。读者根据这些图标的提示去阅读,可大大提高阅读效率,使所花费的阅读时间减到最少,而对重点、难点了解得更快、更全。

本丛书由国防工业出版社总编辑杨星豪总策划,由家电维修行业知名专家、中国电子学会高级会员刘午平任主编。在丛书的组织和编写过程中,还得到了消费电子领域的专家学者和家电维修界各方面专家的大力支持和指导,其中包括:国家广播电视产品质量检测中心安永成教授,北京牡丹电子集团吴建中高级工程师,北京兆维电子集团闫双耀高级工程师,《家电维修》杂志杨来英副主编,北京市技术交流站宋友山高级工程师,家用电子产品维修专业高级讲师李士宽,北京索尼特约维修站主任王强技师、王立纯技师,北京东芝特约维修站主任聂阳技师、贾平生技师,北京夏普特约维修站主任刘洪弟技师,北京飞利浦特约维修站张旭东技师,北京长虹康佳特约维修站谢永成技师等,在此表示感谢。

我们衷心希望这套丛书能对从事家电维修的人员有所帮助,更希望业内专家、学者以及广大的读者朋友对这套丛书提出宝贵意见和建议。

丛书编者

前 言

随着汽车在我国的迅速普及,现在汽车音响已经成为汽车的必选装备,并且有加速向高档化发展的趋势,从普通收放机到数显、数调、电子音量控制收放机,直到单碟 CD、多碟 CD 及车载 VCD、DVD 机,汽车音响的市场正在迅速扩大。这也使得汽车音响的维修问题日显突出。

现在大大小小的汽车维修店遍布城镇,汽车修理工的技术也都在逐步提高,有的已经能够胜任汽车机电维修一体化的工作,但很多汽车修理工对汽车音响维修技术还是外行。另外,由于汽车音响的使用条件比较恶劣,因此汽车音响不论在机芯结构还是在电路结构上都有它的特殊性且与普通家用音响有不小的差别。所有这些都给汽车音响的维修带来了一定的难度。本书就是为了解决新型汽车音响维修的问题而编写的。

本书在写作时,既考虑了汽车维修领域的读者,也考虑了家电维修领域中想从事汽车音响维修的技术人员,并以很大的篇幅介绍了汽车音响中所特有的解锁技术。

按照由浅入深、循序渐进的原则,本书分为三篇:

入门篇——从最基本的汽车音响电子元件检测开始讲起,然后从汽车音响的结构、单元电路以及典型汽车音响整机电路分析入手,介绍汽车音响的基本工作原理、检修知识和检修方法。目的是让没有接触过汽车音响检修的读者,尤其是从事汽车修理的读者建立汽车音响修理的整体概念和基本思路,以便快速迈进汽车音响检修技术的大门。

提高篇——以 CD 汽车音响电路和修理技术为主要内容。首先,从最基本的汽车 CD 唱机结构和工作原理介绍入手,然后对几款典型 CD 汽车音响的整机电路进行了分析,最后讲解 CD 汽车音响典型故障的维修方法。

精通篇——主要介绍汽车音响维修中的解锁技术。随着高档汽车音响的出现,在汽车音响中也使用了密码防盗技术。但是汽车音响密码技术的使用却给车主和汽车维修工作带来了很多问题:如很多车主都会在不经意中使自己的汽车音响被锁机,而车主自己又早已将汽车密码忘记;在汽车维修中,很多操作也会使汽车音响进入锁机状态,因此汽车音响的解锁也就成为汽车音响维修中很大的一块业务。精通篇将对汽车音响密码设置、密码保存以及各种汽车音响的解锁技术进行详细的介绍。通过精通篇的学习,可以使你的汽车音响维修技术更上一层楼。

本书附录部分给出了数百种汽车音响插口引脚的功能定义图,这是维修汽车音响必备的技术资料;本书附赠光盘中还给出了大量汽车音响解锁操作中非常宝贵和实用的技术资料。

本书在编写过程中得到丛书主编刘午平先生的热情指导与帮助,并提供了他在汽车音响技术方面很多研究心得,在此表示感谢;本书中的部分资料是来自互联网,由于很多资料经过多次转载,已经很难查到原始出处,仅在此向资料提供者表示感谢。由于编著者水平所限,书中错误在所难免,恳请广大读者多提宝贵意见。

编著者

● 家电维修从入门到精通丛书

书 名	标准书号	定价/元
VCD 机修理从入门到精通(第 2 版)(含光盘)	ISBN 7-118-03529-7/TN · 555	34.00
用示波器修彩电从入门到精通	ISBN 7-118-02664-6/TN · 404	20.00
用示波器修彩显从入门到精通(含光盘)	ISBN 7-118-03654-4/TN · 571	27.00
大屏幕彩电修理从入门到精通	ISBN 7-118-02734-0/TN · 414	29.00
彩电开关电源修理从入门到精通	ISBN 7-118-02719-7/TN · 412	19.00
大屏幕彩电开关电源检修从入门到精通(含光盘)	ISBN 7-118-03649-8/TN · 570	26.00
GSM 手机修理从入门到精通	ISBN 7-118-02665-4/TN · 405	18.00
CDMA 手机修理从入门到精通(含光盘)	ISBN 7-118-03527-0/TN · 554	25.00
小灵通手机修理从入门到精通	ISBN 7-118-03374-X/TN · 514	16.00
手机拆装·解锁·典型故障速修从入门到精通	ISBN 7-118-03530-0/TN · 556	28.00
电话机修理从入门到精通(第 2 版)(含光盘)	ISBN 7-118-03459-2/TN · 532	32.00
电冰箱修理从入门到精通(第 2 版)(含光盘)	ISBN 7-118-03741-9/TM · 70	22.00
彩色显示器修理从入门到精通	ISBN 7-118-02828-2/TN · 432	39.00
用万用表修彩电从入门到精通	ISBN 7-118-02841-X/TN · 434	34.00
用万用表检测电子元器件与电路从入门到精通	ISBN 7-118-03041-4/TN · 458	29.00
空调器修理从入门到精通	ISBN 7-118-03027-9/TM · 56	29.00
小家电与洗衣机修理从入门到精通(含光盘)	ISBN 7-118-03445-2/TM · 65	29.00
看无线电电路图从入门到精通	ISBN 7-118-03509-2/TN · 551	30.00
彩电元器件代换与应急修理从入门到精通(含光盘)	ISBN 7-118-03778-8/TN · 596	35.00
汽车音响修理与解码从入门到精通	ISBN 7-118-04007-X/TN · 631	36.00
电动机修理从入门到精通	ISBN 7-118-04145-9/TM · 78	22.00
模拟电子技术从入门到精通	ISBN 7-118-04171-8/TN · 656	32.00
数字电子技术从入门到精通	ISBN 7-118-04200-5/TN · 662	32.00
家用摄像机修理从入门到精通	ISBN 7-118-04319-2/TN · 684	40.00
超级单片彩电修理从入门到精通	ISBN 7-118-04231-5/TN · 668	32.00
收音机与录音机修理从入门到精通	即将出版	
彩显开关电源与行输出电源修理从入门到精通	即将出版	



目 录

入门篇

第一章 汽车音响的特点	2
第一节 汽车音响的组成	2
一、汽车音响主要功能电路	3
二、音频处理电路	4
三、功率放大与静音电路	5
四、汽车音响的电源及供电电路	5
第二节 汽车音响与家用音响的不同之处	6
一、机械结构	6
二、调谐器及调谐方式	7
三、抗干扰电路	7
四、天线系统	8
第三节 汽车音响的主要性能指标	9
第二章 汽车音响常用元器件检测及其基本电路	11
第一节 电阻器的检测	11
一、电阻器的标示方法	11
二、电阻器的检测方法	12
第二节 电容器的检测	15
一、电容器的主要参数	15
二、电容器的检测方法	16
第三节 电感与变压器的检测	17
一、电感器及其基本电路	17
二、中频变压器与电源变压器	21
第四节 二极管的检测	22
一、二极管的特性	22
二、小功率普通二极管的检测方法	23
三、其他二极管及其检测方法	24
第五节 三极管的检测及其基本电路	27
一、三极管的基本结构及三种状态	27
二、三极管的基本电路	28
三、三极管的检测方法	31

第六节 场效应管的检测	32
一、结型场效应管(JFET)	32
二、绝缘栅型场效应管(MOS FET)	33
第七节 陶瓷滤波器的检测	34
一、陶瓷滤波器	34
二、陶瓷滤波器的检查方法	34
第八节 集成电路的检测	35
一、集成电路简介	35
二、用万用表测量集成电路	36
第三章 汽车音响调谐器工作原理与故障检修	37
第一节 无线电广播	38
一、无线电波	38
二、无线电波的传播特点与应用	38
第二节 调幅接收电路	42
一、输入电路	43
二、汽车音响高放电路	46
三、变频电路	47
第三节 汽车音响调幅电路分析与故障检修	54
一、由分立元件组成的汽车音响 AM 电路分析	54
二、由集成电路 LA1130 组成的汽车音响 AM 电路分析	55
三、由集成电路 LA1135 组成的汽车音响 AM 电路分析	56
四、汽车音响 AM 电路故障分析与检修实例	57
第四节 调频接收电路	59
一、调频广播的基础知识	59
二、调频头	61
三、调频中放电路	65
四、鉴频器	65
五、AGC 与 AFC 电路	68
六、调频立体声译码器	69
第五节 汽车音响调频电路分析与故障检修	72
一、由集成电路 LA1140、LA3370 组成的汽车音响 FM 电路分析	72
二、由集成电路 TA7343 组成的汽车音响 FM 电路分析	75
三、调频 FM 中频放大、鉴频集成电路介绍	77
四、汽车音响 FM 电路故障分析与检修实例	78
第六节 单片调幅/调频电路分析与检修	80
一、调频调幅高、中频处理电路 TA7640	80
二、调幅、调频、立体声解调单片收音集成电路 CXA1238BM	82
三、调幅、调频、立体声解调单片收音集成电路 TA8127	85
四、单片调幅(AM)/调频(FM)汽车音响检修实例	88
第七节 数字调谐器	89

一、数字调谐集成电路 IC9307AF-008	89
二、数字调谐集成电路 LC7230	91
三、数字式调谐器故障检修实例	94
第四章 汽车音响磁带放音机芯工作原理与故障检修	95
第一节 磁头	95
一、磁头的基本结构	95
二、磁头的种类	95
三、磁带录、放音的基本原理	97
四、磁头的检测方法	97
五、磁头的正确安装与调整	98
第二节 汽车音响磁带放音机芯主要部件	99
一、主导轴	99
二、飞轮	99
三、压带轮	100
四、橡胶皮带	100
第三节 汽车音响磁带放音机芯构造	101
一、汽车音响磁带放音机芯结构	101
二、CDS36-MSC-11A 机芯的构造与原理	102
第四节 电机及其稳速	109
一、电机	109
二、录音机直流电机的稳速装置	109
第五节 机芯故障的检修方法与检修实例	113
一、检查方法	113
二、机芯常见故障部位与检修方法	114
三、机芯故障检修实例	115
第五章 汽车音响放音通道及其故障检修	118
第一节 放音输入电路及放音通道读图方法	118
一、放音输入电路	118
二、放音通道读图方法	119
第二节 前置放大器	120
一、分立元件组成的前置放大器	120
二、 μ PC1228H 组成的前置放大器	123
三、LA3160 组成的前置放大器	124
四、LA6458D 组成的前置放大器	125
第三节 音量、音调、等响度控制电路	125
一、音量控制电路	125
二、音调控制电路	127
三、音量平衡控制电路	128
四、等响度控制电路	128
第四节 音频功率放大电路	130

一、HA13119 组成的音频功放电路	130
二、TDA2005 组成的音频功放电路	132
三、TDA1554Q 组成的音频功放电路	132
四、TA7240AP 组成的音频功放电路	133
第五节 放音通道故障检修方法与实例分析	134
一、放音完全无声故障	134
二、放音无声(有背景噪声)故障	135
三、放音噪声大的故障	136
四、放音时响时不响故障	137
五、放音通道检修实例	138
第六章 汽车音响收放音整机电路分析	143
第一节 宝凌 BL1600 自动调谐、数字显示高级汽车音响整机电路分析	144
一、电源与 CPU 控制的状态转换	144
二、磁带放音电路	144
三、调频 FM 收音电路	145
四、调幅 AM 收音电路	147
五、音量、音调、等响度控制及功放电路	147
第二节 飞利浦 DC155 汽车音响整机电路分析	148
一、电源电路	148
二、CPU 电路	152
三、收音电路	152
四、磁带放音电路	152
五、音量、音调控制与功放电路	154
第三节 故障检修实例	157

提高篇

第七章 汽车音响 CD 唱机原理	162
第一节 CD 唱片与 CD 唱机	162
一、CD 唱片	162
二、CD 唱机的基本概念	163
第二节 CD 唱机的构成与工作原理	167
一、CD 唱机的系统构成	167
二、CD 唱机的工作原理	170
第三节 CD 唱机的电路系统	171
一、激光头电路	171
二、伺服系统	173
三、EFM 解调与数字信号处理	177
四、控制系统	178

第四节	CD唱机的初始工作过程	179
第八章	SONY CDX-L470X 型 CD 汽车音响电路分析	182
第一节	SONY CDX-L470X 主机线路连接与整机拆卸方法	182
一、	SONY CDX-L470X 主机线路连接	182
二、	SONY CDX-L470X 整机的拆卸方法	182
第二节	SONY CDX-L470X 的收音电路	185
一、	信号流程与工作原理	185
二、	收音及系统控制电路	187
第三节	SONY CDX-L470X 的 CD 唱机电路	189
一、	激光头组件与伺服放大电路	189
二、	伺服电路	192
三、	键盘与显示及出入盘电路	193
第四节	SONY CDX-L470X 的音源选择电路及功放电路	197
一、	音调与音源选择电路	197
二、	功率放大电路	198
第九章	JVC KD-S7250 型 CD 汽车音响电路分析与维修	200
第一节	JVC KD-S7250 CD 部分机芯拆卸方法	200
一、	CD 控制板的拆卸	200
二、	加载电机的拆卸	201
三、	CD 机械机芯的拆卸	202
四、	伺服电机组件的拆卸	202
五、	激光头的拆卸	202
六、	主轴电机的拆卸	203
第二节	JVC KD-S7250 CD 部分工作/检修流程图	203
一、	TOC 读取功能流程	203
二、	伺服部分的检修流程图	204
三、	聚焦部分的检修流程图	204
四、	主轴电机部分的检修流程图	205
五、	循迹伺服部分的检修流程图	205
六、	激光头的保养与代换	206
第三节	JVC KD-S7250 CD 部分电路分析	207
一、	激光头电路	207
二、	伺服处理电路	209
三、	出入盘电路	210
四、	键盘与显示电路	210
五、	音频通道	211
第十章	汽车音响 CD 唱机的检修与调试	214
第一节	CD 唱机的检修方法	214
一、	托盘是否到位	214
二、	激光头零轨检测	214

三、RF 信号	214
四、机械故障	215
五、无法导入 TOC(唱片目录)	215
六、激光二极管故障检修	216
七、光检测器	216
八、循迹、聚焦线圈故障	216
第二节 CD 唱机伺服电路的检修	216
一、聚焦伺服电路故障检修	216
二、循迹与进给伺服电路故障检修	218
三、主轴伺服电路故障检修	219
第三节 CD 唱机“死机”故障的检修	220
一、检查供电电路	221
二、检查集成电路复位端的电压	221
三、检查晶体振荡器电路和其他特征点的脉冲波形	221
四、检查单片微处理集成电路	221
第四节 CD 唱机电路的调整方法	221
一、最佳眼图调整	222
二、聚焦增益调整	222
三、循迹增益调整	222
四、聚焦偏置调整	223
五、循迹偏置调整	224
六、循迹误差平衡调整	224
七、锁相环(PLL)调整	225
第五节 汽车音响 CD 唱机检修实例	225

精 通 篇

第十一章 汽车音响解码的基本知识	231
第一节 汽车音响锁机与被锁时的现象及密码输入	231
一、在什么情况下汽车音响会出现锁机	231
二、汽车音响被锁时的现象	231
三、如何判别汽车音响是否带密码	232
四、密码在汽车音响中的设置、存放位置及解码方法	232
五、汽车音响密码的输入方法	233
六、汽车音响输入密码时的注意事项	233
第二节 汽车音响的解码方法	234
一、通用密码解锁法	234
二、根据被锁汽车音响机身串号查找密码	234
三、使用通用编程器重写汽车音响存储器数据	234

四、使用编程软件与自制编程器重写汽车音响存储器数据	235
五、使用存储器数据复制机重写汽车音响存储器数据	235
六、使用汽车维修专用编程器重写汽车音响存储器数据	235
七、使用解码软件对被锁汽车音响进行解码	235
八、使用算码软件计算被锁汽车音响密码	237
第三节 汽车音响的存储器及存储器数据复制技术	238
一、汽车音响中的存储器	238
二、汽车音响存储器代换问题	241
三、存储器复制机法(片对片法)复制存储器数据	242
四、利用编程器对存储器数据进行复制	243
第十二章 汽车音响解码实际操作	245
第一节 通用编程器的选型	245
一、炜煌 WH 系列编程器	245
二、润飞 RF 系列编程器	246
三、高档型编程器	247
第二节 利用编程软件配合计算机并口对汽车音响存储器数据进行复制与重写	248
一、24 系列存储器读写接口电路	248
二、93 系列存储器读写接口电路	250
三、24 系列和 93 系列存储器编程(读写)软件	251
四、计算机并口存储器编程软件的使用	251
五、将源片存储器中的资料复制到空白存储器中	253
六、将计算机中保存的存储器数据复制到空白存储器中	254
第三节 汽车维修专用数码大师解码器	254
一、数码大师-音响解码器适用车系详细说明	254
二、数码大师-音响解码器主要按键介绍	256
三、解码操作步骤	257
四、数码大师适配器使用说明	258
第四节 使用计算机串口的 PonyProg2000 编程软件	260
第五节 COMMAND 系统的分类与解码	263
第十三章 欧洲车系音响解码方法	265
第一节 宝马车系音响解码方法	265
一、宝马车系选用的音响机型	265
二、宝马汽车音响硬件解密法	266
三、宝马汽车音响锁机的解码操作程序	268
第二节 奔驰车系音响解码方法	269
一、奔驰车系选装的音响机型	269
二、奔驰车系音响解码方法	270
三、奔驰音响锁机的解码操作程序	271
第三节 陆虎吉普车音响解码方法	275
第四节 美洲虎音响解码方法	276

一、美洲虎音响锁机后的解码操作程序	276
二、美洲虎 XJ6 和 XJ8 音响解码	276
三、92 款美洲虎音响解码方法	277
第五节 绅宝车音响解码方法	277
一、绅宝 9000CS 型汽车音响的解码操作程序	277
二、96 款绅宝 9000CS 汽车音响解码方法	278
第六节 欧宝车系音响解码方法	278
一、欧宝车系选装的音响机型	278
二、密码的输入方法	278
三、锁机音响的解码方法	278
四、防盗系统的设定	279
第七节 瑞典沃尔沃车音响解码操作程序	279
一、瑞典沃尔沃车系的选装音响机型	279
二、富豪汽车音响通用码解码方法	280
三、93 款富豪 960 轿车音响解码方法	280
第八节 其他欧洲车系音响的解码方法	281
一、玛莎拉蒂 3200GT 音响解码解析	281
二、宝时捷车系音响解码技术解析	281
三、爱快车系音响解码技术解析	281
四、法拉利车系音响解码技术解析	281
五、英国本特利与劳斯莱斯车系音响解码技术解析	282
第十四章 日本车系音响解码方法	283
第一节 本田车系音响解码方法	283
一、本田车系选装音响机型	283
二、本田汽车音响无码解锁方法	283
三、本田 HONDA、ACURA 汽车音响解码方法	283
四、本田 ACCORD 轿车音响解码方法	284
五、本田音响锁机的解码操作程序	285
第二节 丰田车系音响解码方法	288
一、丰田汽车音响解码方法	288
二、解码后重新输入新密码的方法	288
三、丰田子弹头(Previa)音响锁机的解码操作程序	289
四、丰田凌志轿车音响解码方法	289
五、丰田大霸王子弹头音响解码方法	290
六、丰田汽车音响硬件解密方法	291
七、丰田音响解码数据	291
第三节 三菱车系音响解码方法	293
一、三菱车系选装的音响机型	293
二、三菱汽车音响无密码时的解码方法	293
三、三菱旅行车音响解码方法	294

四、三菱 V6、V45 吉普车音响解码方法	294
第四节 马自达车系音响解码方法	294
一、马自达音响解锁的解码操作程序	295
二、马自达 929 汽车音响解码方法	295
第五节 日产车系音响解码方法	296
一、日产车系选装的音响机型	296
二、正常音响解码方法	296
三、非常规音响解码方法	296
第十五章 美韩及国产车系音响解码方法	298
第一节 福特车系音响解码方法	298
一、福特音响锁机后的解码操作程序	298
二、福特天蝎座轿车音响解码方法	299
第二节 通用车系音响解码方法	299
一、GN-DELCO-LOC II 激光唱机防盗设定程序	299
二、GN-DELCO-LOC II 激光唱机防盗解除程序	300
三、万能密码解码	300
第三节 克莱斯勒车系音响解码方法	300
一、捷龙子弹头面包车音响解码方法	300
二、道奇子弹头面包车音响解码方法	301
第四节 韩国现代车系(含起亚)音响解码方法	301
一、编码项目	301
二、密码的查找方法举例	303
三、用算码器计算密码	303
第五节 奥迪车系音响解码方法	304
一、奥迪 A6 音响锁机的解码操作程序	304
二、奥迪 100 2.6E 轿车音响的解锁操作程序	304
三、96 款奥迪 A6 轿车音响解码方法	305
四、奥迪 V6 轿车音响(AUDI GAMMA)解码方法	305
五、奥迪 AUZ5Z3Y 汽车音响输入密码方法	306
第六节 雪铁龙车系音响解码方法	306
一、雪铁龙音响锁机后的解码操作程序	306
二、雪铁龙 XM 音响解码方法	306
第七节 帕萨特车系音响解码	307
一、帕萨特(PASSAT)B4 音响防盗音响解码方法	307
二、帕萨特 B5 音响解码方法	308
第八节 上海别克旅行车音响解码	308
一、别克轿车音响防盗功能	308
二、上海别克旅行车音响解码	310
第十六章 不同品牌汽车音响密码设置及输入方法	312
一、SONY(索尼)汽车音响	312

二、Alpine(阿尔派)汽车音响	312
三、Blaupunkt(蓝宝)汽车音响	312
四、Clarion(歌乐)汽车音响	314
五、Daewoo(大宇)汽车音响	315
六、Ford(福特)汽车音响	315
七、Grundig(根德)汽车音响	316
八、Kenwood(建伍)汽车音响	317
九、PHILIPS(飞利浦)汽车音响	318
十、Pioneer(先锋)汽车音响	320
附录一 常用汽车音响插座引脚功能图	321
附录二 汽车音响插座引脚英文标注含义	360

入门篇



本篇从最基本的汽车音响结构和工作原理入手,介绍汽车音响检修的基本知识和检修的基本方法,目的是让读者快速迈进汽车音响检修的大门,本篇主要介绍以下内容。

- 汽车音响的特点
- 常用元器件检测与基本电路
- 调谐器工作原理与电路故障检修
- 机芯构造
- 放音通道及其故障检修
- 收放音整机电路分析与检修

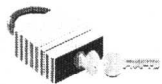
图例说明 为了让你方便、快捷地从本书中获取所需要的信息,书中特意安排了下面这些图标。根据这些图标的指示去阅读,可使你花费的时间减到最少,重点、难点了解得更快、更全。



警示与强调 该图标标示的内容是汽车音响修理中一些严肃的问题,你需认真对待,三思而后行。否则的话,可能会出现一些你不希望看到的结果和一些不该发生的“事故”。



关注与重点 该图标在本篇标示的内容是汽车音响修理中必不可少的基本理论、方法和技巧,牢记在心会使你思路开阔,减少维修中的失误。



方法与技巧 该图标标示的内容是汽车音响修理中的一些经验之谈和修理快捷方式。仔细阅读,灵活运用,可以帮助你解决汽车音响修理中的疑难杂症,快速进入维修高手行列。



技术资料 该图标标示的内容是在汽车音响修理中经常要用到的一些技术资料。



提示与引导 该图标所示内容富有启发性,仔细阅读后,对弄懂以后的知识有启发作用。有关段落也可能提出一些值得思考的问题,给读者以有益的启示。



背景知识 该图标在本书标示的是汽车音响修理中经常遇到的一些基础知识、技术术语和名词解释。