



桑塔纳·捷达轿车

故障维修精选

200

例

刘建民 主 编
刘 华 副主编



化学工业出版社



桑塔纳·捷达轿车

故障维修精选

200例

刘建民 主 编
刘 华 副主编



化学工业出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

桑塔纳·捷达轿车故障维修精选 200 例/刘建民主编.

北京: 化学工业出版社, 2010.9

ISBN 978-7-122-09218-2

I. 桑… II. 刘… III. 轿车-车辆修理 IV. U469.110.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 142531 号

责任编辑: 周 红

装帧设计: 尹琳琳

责任校对: 边 涛

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: 三河市万龙印装有限公司

850mm×1168mm 1/32 印张 8½ 字数 223 千字

2011 年 1 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: 25.00 元

版权所有 违者必究

前言

FOREWORD



桑塔纳·捷达轿车在我国轿车市场中占有 30% 以上的份额，深受广大用户的喜爱，可算得上大众车型。

但由于这两款车型实用性高、电控系统多，在驾驶、保养、维护中会不可避免地出现这样或那样的一些问题（故障），给大家带来一些困难和麻烦。为满足广大维修工作者、驾驶员及相关服务人员的迫切需求，我们结合多年工作实践，对有关资料进行筛选整理，编写出本书，以飨读者，解除工作困惑。

书中所述故障典例，涵盖车系的发动机、底盘、车身各系统故障，有自然磨损故障，也有人为失误造成的疑难故障或非正宗配件带来的故障。并在部分案例后附有简短点评语，以便使阅读者更加易于理解、掌握排故技巧。

该书编写用语通顺流畅、条理清楚、层次分明、资料翔实、重点突出、案例代表性强，可操作性强。适合汽车维修技术人员、驾驶人员、技术管理人员及售后服务人员阅读使用，亦可供大、中专职业院校汽车专业师生阅读参考。

本书由刘建民主编，刘华副主编，参编人员还有刘扬、左建、秦鹏、杨芳华、肖军梅、刘业福、江楠川。在编写中参阅或借鉴过一些专家学者的论文或著述，对上述提供帮助的同仁表示衷心的感谢。

由于编者水平有限，书中难免有遗漏或不妥之处，敬请广大读者不吝指正。

编 者



目 录

CONTENTS

第一章 发动机

- 一、桑塔纳轿车发动机故障原因分析与排除 3
 - 1 桑塔纳 GSi 型轿车不能启动——ECU 故障 3
 - 2 桑塔纳 GSi 型轿车多次才能启动——波纹油管泄漏 4
 - 3 桑塔纳轿车发动机无法启动——点火正时失准 5
 - 4 桑塔纳时代骄子轿车换正时齿带后不能启动——接线错误 6
 - 5 桑塔纳 GSi 轿车冷车不易启动——ECU 内部烧损 9
 - 6 上海桑塔纳 GSi 型轿车冷车需 4~6 次启动才着车——水温传感器失效 10
 - 7 上海桑塔纳 GSi 型轿车热车启动困难——喷油器滴漏 11
 - 8 上海桑塔纳（时代超人）轿车不能启动——摔钥匙惹的祸 12
 - 9 上海桑塔纳 GLI 轿车无法启动——线束脱落所致 13
 - 10 桑塔纳 GSi 轿车启动困难——节气门脏污所致 14
 - 11 大众桑塔纳 CNG 轿车发动机无法启动——调节器损坏 15
 - 12 桑塔纳轿车发动机冷机启动困难——冷却液温度传感器“作梗” 17
 - 13 桑塔纳 AJR 型发动机冷机无法启动——水温传感器插脚氧化 18
 - 14 桑塔纳轿车寒夜后发动机启动不着车——冰堵排气管 19
 - 15 桑塔纳 GLS 轿车发动机不易启动——霍尔传感器之过 20
 - 16 桑塔纳 GSi 型轿车排气管内“突、突”异响——高压线漏电 23
 - 17 桑塔纳 GLI 型轿车急加速进气管回火——节气门阀卡滞 24
 - 18 桑塔纳 2000GSi 轿车排气管内异响——分配管内存杂物 25
 - 19 桑塔纳轿车急加速回火——热膜金属铂脏污 26
 - 20 桑塔纳轿车急加速放炮声音发闷——燃油品质不符 27
 - 21 桑塔纳（俊杰）轿车行驶颠簸熄火无法启动——塑料膜使坏 29

22	桑塔纳 GSi 型轿车无暖机怠速——搭铁接触不良	31
23	桑塔纳轿车怠速游车——节气门翻板油污作祟	32
24	桑塔纳 GSi 型轿车怠速运转抖动——基本设定不准	33
25	桑塔纳 GSi 型轿车发动机无怠速——插头接触片粘连	34
26	桑塔纳轿车发动机怠速不稳——点火失准	35
27	桑塔纳 GSi 时代超人轿车怠速忽高忽低——节气门积垢	36
28	桑塔纳轿车发动机冷热怠速均发抖——限位螺钉调整不当	37
29	桑塔纳 GLI 型轿车怠速过高——ECU 不良	38
30	桑塔纳 GLI 型轿车发动机怠速偏高——节气门体磨损过度	39
31	上海桑塔纳 GLI 型轿车无怠速——点火过迟	41
32	上海时代超人轿车高速行驶放炮——高压线漏电	42
33	上海大众俊杰轿车无高速挡——维修出来的故障	44
34	上海桑塔纳（时代超人）轿车加不上速——正时齿带坏	45
35	桑塔纳 2.0L 轿车发动机加速不灵——接线失误	47
36	桑塔纳轿车加速动力不足——配气相位错误	48
37	桑塔纳 3000 型轿车高温时发动机动力不良——滤网堵塞	50
38	桑塔纳 GLI 型轿车低速行驶发冲——搭铁线路“偷电”	50
39	桑塔纳 2000GSi 型轿车无规律熄火——调节器污堵	52
40	桑塔纳轿车发动机突然熄火——分火头铜片脱落	53
41	桑塔纳 GSi 型轿车频繁熄火——进气压力传感器故障	54
42	桑塔纳俊杰轿车加速便熄火——真空度不足	56
43	桑塔纳轿车急加速发动机突然熄火——燃油滤清器污堵严重	57
44	桑塔纳时代超人轿车反复熄火难启动——三元催化器封关	58
45	桑塔纳时代超人轿车无规律熄火——接地线松动	59
46	桑塔纳轿车踩油门车速不升反降——搭铁螺栓未紧固	60
47	桑塔纳时代超人轿车启动后易熄火——19 号保险丝烧断	61
48	桑塔纳 GSi 型轿车启动机突然无力——搭铁线锈蚀	63
49	桑塔纳 GSi 型轿车加速喘抖——氧传感器中毒	64
50	上海桑塔纳 GSi 型轿车加速冒黑烟—— λ 控制超限	65
51	桑塔纳轿车蓄电池亏电——发电机绕组故障	66
52	桑塔纳轿车蓄电池亏电严重怎样检查	67
53	桑塔纳 GSi 型轿车怕夜行车——ECU 搭铁不良	67
54	桑塔纳轿车充电异常——皮带磨损	68

55	桑塔纳 GSI 型轿车发动机冷却液温度突然升高——发电机 电压脉动	69
56	桑塔纳轿车发动机冷却风扇高温时停转——热敏开关失效	71
57	桑塔纳轿车水温报警控制器集成块如何更换	71
58	桑塔纳轿车高速行驶时冷却液“沸腾”——自配防冻液惹祸	73
59	桑塔纳轿车怠速运转冷却液“开锅”——膨胀阀盖惹的祸	74
60	上海大众车系发动机散热不良故障诊断方法	75
61	桑塔纳轿车冷却液“开锅”——熔丝开路“闯祸”	77
62	桑塔纳轿车发动机油压力报警——油底壳凹陷	78
63	桑塔纳轿车发动机敲缸异响——衬垫冲坏	78
64	桑塔纳轿车发动机气门脚发响——液压挺杆磨损	79
65	桑塔纳 GSI 型轿车启动发动机时异响——单向离合器移动发卡	80
66	桑塔纳轿车发动机前部有“呜呜”声——压紧轮缺油咬死	80
67	上海桑塔纳轿车排气管冒蓝烟——机件磨损	81
68	桑塔纳 3000 轿车左前门异响——驱动齿轴向移动	82
69	大众桑塔纳轿车液压挺柱异响的检修	83
70	上海桑塔纳轿车中速行驶时蜂鸣器发响——高压开关不良	84
71	桑塔纳 GSI 型轿车加速回火无力——氧传感器“失职”	85
72	桑塔纳 GSI 轿车发动机“飞车”——机爪垫损坏	86
73	桑塔纳 GSI 型轿车发动机燃油消耗量大——氧传感器信号失常	88
二、	捷达轿车发动机故障原因分析与排除	90
1	捷达王轿车发动机不能启动——正时带掉牙	90
2	捷达 CDX 柴油轿车熄火后再次启动不着车——预热阀损坏	91
3	捷达王轿车发动机早晨冷机难启动——气门密封不良	93
4	捷达王轿车发动机无法启动——着车信号线接触不良	93
5	进口捷达轿车突然无法启动——蓄电池接柱松动	94
6	捷达 CIF 轿车发动机熄火后不能再启动——继电器添乱	95
7	捷达 1.6L 轿车启动困难——电脑热稳定性差	99
8	捷达都市先锋轿车冷机启动困难——点火开关触点不良	101
9	捷达轿车发动机怕热不怕冷——氧传感器作怪	102
10	捷达轿车下雨后发动机无法启动——控制器 ECU 浸水	104
11	捷达 CIF 前卫轿车低速运转时自动熄火难启动——炭罐偶尔 失灵	104

12	捷达王轿车冷车启动困难——水温传感器作梗	106
13	捷达轿车更换喷油泵后启动发动机不着火——系统排气不净	107
14	捷达轿车更换正时皮带及张紧轮后启动困难——装配出现的故障	108
15	捷达轿车发动机综合性故障怎样检查排除	109
16	捷达 C1F 轿车行驶中突然加不上速——气门摇臂脱落	111
17	捷达轿车急加速时进气管严重“回火”——分缸线被击穿	111
18	捷达伙伴轿车冷车偶尔发抖——J220 内部工作不良	113
19	捷达王轿车发动机怠速偏高——进气漏气	116
20	捷达王轿车怠速突然不稳——次级点火电压过低	116
21	捷达轿车发动机怠速时有“啪、啪”异响——机油失效	118
22	捷达 C1X 型轿车早晨冷机启动怠速抖动严重——挺柱漏油	118
23	捷达 GT 轿车发动机怠速时“缺缸”——进气道砂孔使坏	119
24	捷达轿车怠速偏高——节气门控制器脏污	120
25	捷达轿车发动机怠速抖动——喷油器工作不良	122
26	捷达王轿车发动机怠速不稳——进气连接胶座不到位	123
27	捷达轿车发动机怠速不稳——与氧传感器有关	123
28	捷达轿车热车时怠速不稳——氧传感器中毒	124
29	捷达轿车冷车时怠速不良——空气流量计故障	125
30	捷达轿车怠速工况不稳——故障点在氧传感器	126
31	捷达王轿车加油不提速——三元催化器“重病”	127
32	捷达轿车维修后发动机加速不良——电脑接脚脱焊	128
33	捷达王 5V 轿车急加速不良——多个故障所为	129
34	捷达轿车大修发动机后动力不足——装配正时失准	133
35	捷达 GT 轿车发动机转速突然升高——电脑误诊	133
36	捷达轿车发动机转速回落异常——点火底座孔磨损	134
37	捷达王柴油轿车发动机加速时抖动——气门弹簧折断	135
38	捷达柴油轿车加速动力不足——三元催化器“寿终”	136
39	捷达 C1X 轿车发动机急加速无力——曲轴键打碎	137
40	捷达柴油机轿车发动机动力性差——省钱的结果	138
41	捷达王轿车发动机偶尔熄火——转速传感器 G28 偶尔故障	139
42	捷达轿车启动发动机时无点火电压——霍尔传感器损坏	141
43	捷达 GTX 轿车行驶无规律熄火——燃油泵继电器损坏	142

44	捷达轿车行驶中突然加速不良——搭铁偶尔不良	143
45	捷达柴油轿车冒黑烟严重——气门杆端头磨损厉害	143
46	捷达 GIX 轿车燃油耗居高——控制单元工作不良	145
47	捷达王轿车燃油耗增高——加热继电器“寿终”	147
48	捷达轿车发动机尾气排放超标——空气流量计信号失真	148
49	捷达轿车发动机尾气中有害物质增多——取样孔径小了	149
50	捷达柴油轿车加速无力冒蓝烟——失保、油品质低	150
51	捷达轿车发动机冷却液“沸腾”——管堵循环不畅	151
52	捷达轿车发动机“发烧”——启动继电器断路	151
53	捷达轿车发动机经常“开锅”——风扇高速挡继电器损坏	153
54	捷达轿车发动机气门响——机油添加剂惹祸	154
55	捷达 CT 轿车发动机气门异响——机油质差	154
56	捷达 GIX 轿车一夜之间蓄电池电跑光——大灯开关内部短路	155

第二章 底盘各系统

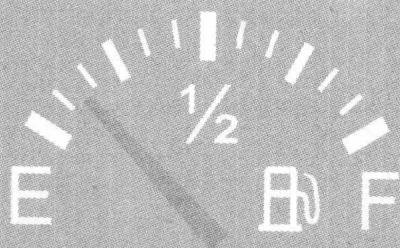
一、桑塔纳轿车底盘故障原因分析与排除	159
1 桑塔纳俊杰轿车变速器换挡杆不能锁止——灯丝熔断	159
2 桑塔纳轿车行驶方向颤抖——球笼损坏	160
3 大众途锐轿车转向灯开关工作不正常——驻车灯控制模块故障	161
4 桑塔纳 GLi 轿车转向助力泵异响——滤芯堵塞	163
5 桑塔纳轿车转向盘过度灵敏——前束失调	165
6 桑塔纳轿车行驶总靠左行——下悬臂螺栓松动	165
7 桑塔纳轿车前减振器易损坏——轮胎气压过高	166
8 桑塔纳轿车制动无力、发硬——配气相位失准	167
9 桑塔纳轿车 ABS 故障灯常亮不灭——信号受干扰	168
10 大众时代超人轿车 ABS 系统不工作——ECU 编码错误	169
11 桑塔纳时代超人轿车急制动就抱死——锁止装置“寿终”	170
12 桑塔纳 2000GSI 型轿车 ABS 故障灯点亮——ECU 针脚腐蚀	171
13 桑塔纳 GSI 型轿车 ABS 系统故障速查方法	173
14 桑塔纳轿车制动踏板下沉——制动液变质	175
15 桑塔纳 GSI 型轿车 ABS 故障灯有时闪亮是何原因	176
16 桑塔纳时代骄子轿车制动踏板发硬——换件惹祸	177
17 桑塔纳 GSI 型轿车 ABS 制动作用失踪——轮速传感器泥垢覆盖	179

18	桑塔纳时代超人轿车 ABS 工作异常——ECU 不良	180
19	桑塔纳轿车前轮制动摩擦片磨损过快——与使用条件有关	181
20	桑塔纳轿车 ABS 失效故障灯常亮——插接器不净	182
21	桑塔纳轿车制动时前轮密集噪声——摩擦片低劣	183
22	桑塔纳 GSi 型轿车行驶加速时有后“坐”感——燃油泵磨损	183
23	桑塔纳 GSi 型轿车高速不高——正时皮带晃动	185
24	桑塔纳 GSi 型轿车行驶加速不灵——燃油管老化	186
25	桑塔纳 GSi 型轿车发动机加速不良——喷油器线束外伤	187
26	桑塔纳轿车行驶偶尔前后蹿动——燃油泵搭铁不良	187
27	桑塔纳 GSi 型时代超人轿车突然加速不良——点火正时变动	189
二、	捷达轿车底盘故障原因分析与排除	190
1	捷达王轿车换挡发闯——爆震传感器插错位	190
2	捷达王轿车 D 挡行驶只 4 挡脱挡——排气受阻	192
3	捷达王轿车自动变速器超速挡丢失——装配有误	194
4	捷达王 GTX 轿车挂挡行驶便囧车——线束对地绝缘不良	196
5	捷达王轿车行驶换挡车辆闯动——氧传感器故障	197
6	捷达轿车变速杆异响——ECU 损坏	198
7	捷达轿车更换制动总泵后制动不良——配件非正宗	199
8	捷达 GIX 轿车制动 ABS 作用过早——靶轮变形	200
9	捷达都市先锋轿车底盘有“咔嚓”异响——齿圈内凹	202
10	捷达轿车行驶时向右跑偏——右下摆臂变形	204
11	捷达都市先锋轿车 ABS 指示灯无规律点亮和熄灭——制动间隙 过小	204
12	捷达轿车后轮抱死——制动鼓生锈	205
13	捷达轿车行驶车身前后蹿动——装修惹祸	206
14	捷达轿车 ABS 系统“上班”过早——信号失真	208
15	捷达轿车制动 ABS 故障灯报警——熔丝烧断	208
16	捷达轿车制动 ABS 系统故障灯报警怎样检查	209
17	捷达王轿车制动突然失灵——“气阻”所为	210
18	捷达王轿车 ABS 制动功能丧失——焊点开裂	211
19	捷达王轿车 ABS 故障灯偶尔点亮——转速传感器工作不良	212
20	新捷达王轿车 ABS 制动警报灯不亮——熔丝接触不良	213
21	捷达王轿车 ABS 系统工作异常如何检查	214

第三章 车身电子控制

一、大众桑塔纳轿车车身故障原因分析与排除	219
1 大众桑塔纳超越者轿车车速表失准——编码有误	219
2 桑塔纳 GSi 型轿车防盗系统故障如何查排	219
3 桑塔纳 2000 GSi 型轿车前照灯光偏暗——搭铁不良	221
4 大众桑塔纳轿车转向指示灯不闪烁——继电器铜箔开裂	223
5 桑塔纳轿车高速行驶时机油灯闪亮——高压开关损坏	224
6 桑塔纳 GSi 型轿车机油灯异常点亮——液压挺杆孔超差	225
7 桑塔纳轿车机油指示灯异常闪烁——点火线圈故障	226
8 桑塔纳 GSi 型轿车机油灯快速闪亮——火花塞作梗	227
9 桑塔纳时代骄子轿车开空调出风不凉——节气门传感器信号 错误	229
10 桑塔纳轿车冷却风扇工作不良——温控开关用错	230
11 桑塔纳轿车发动机水温偏高——低速风扇“罢工”	230
12 桑塔纳轿车空调电磁离合器线圈烧毁——制冷剂过量	232
13 桑塔纳 2000 型轿车开空调便熔断丝——线圈绝缘老化	233
14 桑塔纳轿车空调不制冷——真空管漏气	233
15 桑塔纳轿车天窗电机怎样初始化	234
16 上海桑塔纳轿车电动车窗不受中央面板控制——J52 烧蚀	235
17 桑塔纳 2000 GSi 型轿车收放机无声——CPU 损坏	237
18 上海大众途安轿车电子助力转向系统怎样设定	238
19 大众桑塔纳轿车遥控器怎样设定	240
二、捷达轿车车身故障原因分析与排除	241
1 捷达轿车打开空调无冷风吹出——保险盒 S42#熔断	241
2 捷达前卫轿车空调压缩机工作无规律——继电器 J13 故障	243
3 捷达前卫轿车散热风扇无高速挡——空调风扇控制器祸根	244
4 捷达前卫轿车空调只断续工作——水温传感器“病态”	245
5 捷达王轿车维修后水箱电子扇不转动——温控开关“发难”	247
6 捷达轿车空调 5 种常见故障的检排	249
7 捷达王轿车空调 AC 开关指示灯有时闪亮——线束外伤所致	250
8 捷达都市先锋轿车低速机油灯报警——电磁干扰	251
9 捷达王轿车充电指示灯突然点亮——调节器作祟	252
10 捷达前卫轿车电气系统匹配有何方法	253

11	捷达 (2V) 轿车车内异味——来自装饰操作不当	254
12	捷达 CIX 型轿车制动灯 EPC 为何常亮不灭	255
13	捷达轿车发电机充电指示灯不亮——电刷磨损	256
14	大众捷达 GIX 轿车电动车窗故障检查捷径	258
15	捷达王轿车中控门锁开锁没有动作——线束磨破	258
参考文献		260



第一章 发动机

一、桑塔纳轿车发动机故障原因分析与排除

1 桑塔纳 GSi 型轿车不能启动——ECU 故障

(1) 故障现象

一辆桑塔纳 2000GSi 型轿车, 在使用中出现启动发动机不能一次性启动成功, 而往往要反复多次才能启动着车的故障。

(2) 故障原因分析及检修排除

检查时接通点火开关, 观察点火开关接通时是否有电动燃油泵接通 2s 的声响, 结果无声响, 表明 ECU 无点火开关接通信号给燃油泵继电器, 拆下燃油滤清器到燃油泵的油管接头, 证实点火开关接通时无燃油喷出, 但发动机启动后有燃油喷出, 可见故障部位在燃油泵继电器电路, 2000GSi 型轿车燃油泵继电器电路可按图 1-1 所示进行检查。检查时可先拔下 2 号燃油泵继电器, 将二极管测试灯的两个插头分别插在 2 号燃油泵继电器插头 85 号和 86 号端子之间, 并保证其接触良好, 在正常情况下, 当接通点火开关时, 测试灯应亮 1~2s, 若将点火开关转到启动位置时, 测试灯应一直亮。检测结果测试灯在点火开关接通时不亮,

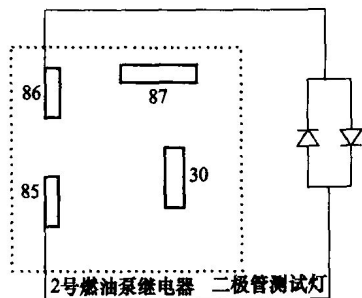


图 1-1 桑塔纳 2000GSi 型燃油泵继电器电路测试

而在点火开关转到启动位置时一直亮, 这表明故障原因不是电动燃油泵和继电器, 而是发动机 ECU 的故障。也就是说接通点火开关时, 发动机 ECU 无信号给 2 号燃油泵继电器, 使其短暂接通使供油管充满压力油, 以利于启动, 否则将导致启动困难, 需多次方能启动。当更换发动机电子控制器 ECU 后, 试启动发动机, 一次顺

利启动成功，反复试验，均正常，故障排除。

2 桑塔纳 GSi 型轿车多次才能启动——波纹油管泄漏

(1) 故障现象

有一辆桑塔纳 2000GSi 型轿车，在使用中每次启动发动机都需要反复多次很长时间才能着车的故障。

(2) 故障原因分析及检修排除

检查验车时将车熄火后启动，很顺利就着车了，或许是偶发性故障。先用诊断仪对发动机电控系统进行检测，故障码显示“节气门超出匹配极限”，清除故障码后重新读取故障码，“系统正常，无故障码”。经分析认为该故障一般为节气门过脏所引起，随后又对数据流进行读取，各传感器信号电压值基本正常，但节气门开度稍大。询问驾驶员才知道，该车已行驶了 10 万公里，除了机油、机油滤清器、空气滤清器外，其他零件均没更换过，除非是问题较明显，才会到修理厂维修。

拆下火花塞、喷油器、节气门体，一一做检查。火花塞由于长时间工作，电极已严重烧蚀，更换 4 只同型号的火花塞；喷油器除喷油孔经常有汽油喷出而显露出来外，其他均被积炭沾满，用超声波清洗机对喷油器进行清洗，并测试其喷油雾化状况及泄压情况，均正常；节气门也是积满油污和积炭，无法完全关闭，用清洗剂清洗后，用干净的抹布擦拭干净。这些保养完毕后装车，用诊断仪重新读取故障码，显示系统正常。对节气门进行基本匹配设定（098 组号）。发动机启动后，工作状况明显好于刚进厂时，连续试启动几次，均能轻松启动着车。当将车清洗完毕后，又启动不着了。检查高压火，有强烈的电火花；检查油路燃油压力，发现燃油压力很低，看来问题在油路上。把汽油压力表接到进油管路中，启动着车读油压表数值，油压保持在 250~300kPa 之间，正常。关闭发动机之后压力一会就降下来，不到 5min 时间，竟一点压力也没了。看来油路中存在泄压之处。汽油泵的单向阀泄压的可能性最大，在

修理实践工作中曾多次遇到过。为保险起见，把油管检查了一遍，确认无泄漏之处后，用新汽油泵装车试验，并把汽油滤清器更换新的，启动着车后熄火，油压依然下降很快。故障根源依然没找到。难道是油压调节器内部泄漏所致，把回油管堵上依然泄压。难道说是新汽油泵不行，决定再更换一只汽油泵装车试用。这次只把汽油泵电源线、进油管接好，然后把油泵放到油箱内。启动着车后熄火，迅速把汽油泵从油箱内取出，发现确实有泄漏之处，经仔细检查后，发现并非汽油泵本身泄漏，而是汽油泵出油管上的波纹管上有一小孔泄漏。更换该油管后，启动发动机试车，启动顺利，一切正常，故障排除。

3 桑塔纳轿车发动机无法启动——点火正时失准

(1) 故障现象

有一辆桑塔纳轿车，在正常的行驶中熄火，再启动时就出现启动困难故障。经检查凸轮轴驱动齿形带松弛，于是在规定范围内调整了齿形带的紧度，又检查了发动机的燃油供给系统、点火电路等均属正常，但发动机还是启动不着火的故障。

(2) 故障原因分析及检修排除

目前，轿车发动机凸轮轴都是设计安装在汽缸盖上的，而驱动凸轮轴的动力源却在汽缸体曲轴前端的正时齿轮上，因此，现代轿车几乎都是通过橡胶齿形带将两者动力相连接，只有早期的轿车仍采用链条传递动力。而这条传递动力的齿形带通常都称为正时齿带，既为正时齿带，因此它的安装和工作时位置便极为重要。就桑塔纳轿车而言，倘若正时齿带太松，将可能在传递动力时出现曲轴正时齿轮跳齿的现象，进而引起配气相位和点火正时发生偏差，因此极有可能造成发动机不能启动或启动困难的故障特征出现。

针对以上介绍，该故障车就从以下几个方面入手检查，重新安装和调整一下正时齿形带位置，操作方法是：