



汽车车主点点通



吴芷红◎编

汽车故障应急处理窍门

点点通

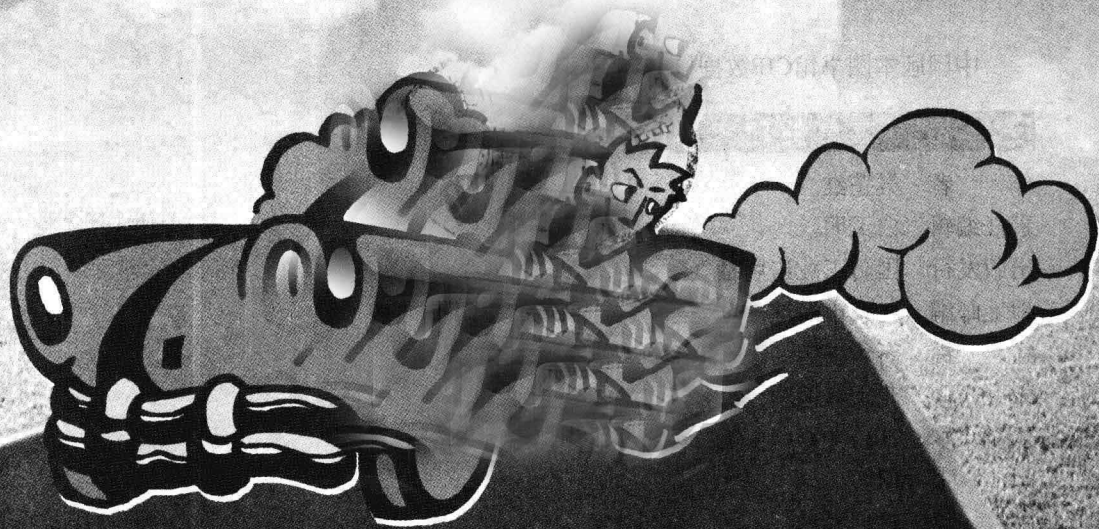


国防工业出版社
National Defense Industry Press

汽车车主点点通

汽车故障应急处理窍门 点点通

吴芷红◎编



国防工业出版社
National Defense Industry Press

内容简介

本书包括五部分内容。概述主要介绍汽车常见故障症状的具体表现及常见途中应急处理方法；发动机故障部分介绍发动机故障诊断的基本原则，常见故障的诊断与检测，以及简易故障排除方法；汽车电气部分介绍汽车电气设备中常见故障诊断与检测，以及简易故障排除方法；底盘部分介绍汽车底盘系统中常见故障诊断与检测，以及简易故障排除方法；汽车故障应急处理介绍汽车发生故障时，如何用常见的工具及物品进行应急性处理，以及发生交通事故时应急救的基本方法。

本书以小专题的形式、通俗易懂的语言简洁而系统地介绍了汽车常见故障的诊断与排除方法，以及汽车行驶途中一些常见故障和交通事故的应急处理方法与技巧等。

本书注重新颖性、实用性和可操作性，既可以作为汽车维护与修理专业人员的使用教程，也可以作为汽车车主维护爱车、进行应急处理的参考指导书。

图书在版编目(CIP)数据

汽车故障应急处理窍门点点通/吴芷红编. —北京:

国防工业出版社, 2011.7

(汽车车主点点通)

ISBN 978-7-118-07475-8

I. ①汽… II. ①吴… III. ①汽车—车辆修理—问题
解答 IV. ①U472-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第131255号

汽车故障应急处理窍门点点通

作 者 吴芷红

责任编辑 白天明

出版发行 国防工业出版社(68428422 68472764)

地址邮编 北京市海淀区紫竹院南路23号 100048

经 销 新华书店

印 刷 北京嘉恒彩色印刷有限责任公司

开 本 710×1000 1/16

印 张 12½

字 数 279千字

版 印 次 2011年7月第1版第1次印刷

印 数 1-5000册

定 价 29.00元



《汽车车主点点通》编委会

主编 戴汝泉

编委（按姓氏笔画排序）

刁立福 李清民 刘 策 刘俊利 张竹林

吴芷红 赵长利 赵培全 班孝东 宿林林

臧发业 戴汝泉

序

Prologue

丛书主编 戴汝泉

2011年3月

21世纪的中国，随着经济的发展，汽车算是真正进入了家庭消费时代，它将继续计算机之后，逐步成为中等以上收入家庭更高档的时尚生活用品。有关汽车的基本知识也将成为大众文化，流灌入人们的脑海，在社会上传播。

如同计算机知识，在20世纪80年代，许多人可以不去学习它，但后来的人们就不得不、而且也自愿了解有关计算机的知识，并主动去学习它。汽车也是如此，尽管目前还没有达到家庭普及的程度，但人们渴求了解有关汽车知识的时代已经到来。

这套丛书，是为没有太多汽车知识的从业人员和广大车辆用户而写的，包括《汽车营销窍门点点通》、《二手车鉴定与评估点点通》、《汽车选购窍门点点通》、《汽车美容与装饰窍门点点通》、《汽车保险与理赔点点通》、《汽车驾驶窍门点点通》、《汽车养护窍门点点通》、《汽车故障应急处理窍门点点通》、《汽车快修窍门点点通》。能够让初入汽车销售行业的从业人员很快地熟悉职业特点，并在短时间内掌握一些提高业绩的技巧；能够让希望了解二手车市场特点，甚至希望从事二手车评估职业的人员了解一些入门知识；能够为想知道汽车商品特点，在众多的汽车品牌中如何购买一辆称心如意的车的准车主提供选车参考；能够为已经拥有车辆的车主如何进行美容装饰，如何投保和理赔，在车辆使用过程中如何安全节省地驾驶，平时如何合理地养护汽车，遇到车辆故障如何快速有效地排除，以及掌握一些快修技巧等提供帮助。

这套丛书内容通俗易懂，释疑简洁了当，层次清晰，条例有序易记。相信这套丛书的出版对汽车拥有者在用车过程中，保持汽车良好的技术状况、减少故障、延长使用寿命、降低使用和维修费用、确保行车安全会大有裨益；对汽车选购和更换者在交易过程中，合理确定车型目标和价位、正确办理有关手续、保证用车合理无忧会提供专业支持。

《汽车车主点点通》系列丛书是汽车拥有者的朋友，也是相关汽车从业者的知己。



前言

Forward

作者

2011年3月

随着我国扩大内需以促进经济发展，汽车保有量正在飞速提高，2009年中国汽车销量超过1350万辆，首次成为全球最大汽车市场。而私家车占销售量的比重高达30%以上，极大地促进了与之配套的汽车服务业的发展。但如果私家车主缺乏汽车维护与修理的专业知识，就会面对爱车的突然罢工而束手无策。而事实上有的汽车的小故障无需高深的专业知识就可以利用身边的常见物品进行简单处理，以解燃眉之急。同时缺乏汽车专业知识的私家车主有时无法意识到某些故障的严重性，想当然地进行错误操作，对爱车造成严重的损坏。本书以小专题的形式、用通俗易懂的语言简洁而系统地介绍了汽车常见故障的诊断与排除方法，以及汽车行驶途中一些常见故障和交通事故的应急处理方法与技巧等，在注重新颖性、实用性的基础上，在排除故障时强调非专业人员的可操作性。

只有了解有关爱车的车况，才能使爱车受到良好的照顾，不仅可以节支降耗、延长车辆寿命，还能减少行车事故，确保生命财产安全。我们为了适应形势的发展，同时也为了给广大私家车主（包括驾驶、维修人员）以深入浅出的方式介绍汽车各主要系统的专业知识，以及如何正确使用车辆，对爱车进行简单的维护，排除一些常见故障，特编写了本书。本书可以成为私家车主保护爱车、解决一些常见故障的好助手和好参谋，在任何需要的时候都可以给予私家车主以帮助。

本书参考了大量文献资料，借鉴了部分数据和图表。在此谨向这些同志和原书作者表示衷心感谢。参加本书编写的有济南市交通局技工学校的彭德豹老师、山东技师学院的刘振革老师和济南工程职业技术学院的胡福祥老师。

由于编者水平有限，书中难免有不妥之处，恳请读者赐教。



目录

Contents

第1篇

概述

001

【No.1】什么是汽车的常见故障	001	【No.9】随车应急处理材料有哪些	011
【No.2】汽车故障症状的具体表现	001	【No.10】观尾气颜色知汽车病变	012
【No.3】减少汽车故障的基本方法有哪些	002	【No.11】“三脚油门”法判断汽车油、电路故障	012
【No.4】汽车启动三步曲	003	【No.12】何时应该进行汽车维修	014
【No.5】汽车电子故障的两大成因	003	【No.13】轿车使用维修九不该	014
【No.6】汽车故障诊断的常用方法	005	【No.14】途中常见的应急处理方法	015
【No.7】诊断汽车故障“七字经”	006	【No.15】汽车常见故障及应急措施	016
【No.8】利用故障显示报警装置识别汽车故障	007		

第2篇

电控发动机故障

018

【No.1】电控发动机故障诊断的基本原则	018	【No.8】电喷发动机疑难故障的综合分析方法	037
【No.2】电控发动机故障诊断方法	020	【No.9】电控发动机常见故障及其原因	039
【No.3】电控发动机故障诊断的注意事项	026	【No.10】发动机电控系统主要元件的故障现象	040
【No.4】电控发动机疑难故障的定义和特点	028	【No.11】电喷汽车启动故障的排除	041
【No.5】排除电控发动机疑难故障的基本思路	029	【No.12】怠速不良故障的排除	043
【No.6】数据流和波形分析诊断故障法	030	【No.13】加速不良故障的排除	051
【No.7】电喷发动机疑难故障诊断的实用方法	032	【No.14】动力不足故障的排除	053
		【No.15】减速不良故障的排除	055
		【No.16】油耗过大故障的排除	056

【No.17】 点火不正常故障的排除	057	【No.29】 发动机气门各种异响及处理方法	072
【No.18】 发动机进气管回火故障的排除	058	【No.30】 发动机活塞敲缸异响的诊断与分析	073
【No.19】 排气管放炮故障的排除	059	【No.31】 柴油发动机常见异响的诊断与排除	075
【No.20】 发动机喘抖故障的排除	060	【No.32】 车载网络系统故障的诊断与分析	077
【No.21】 发动机经常失速（转速忽高忽低）故障的排除	061	【No.33】 机油压力过低的诊断与分析	079
【No.22】 发动机间歇熄火故障的排除	062	【No.34】 机油压力过高的诊断与分析	080
【No.23】 发动机爆震、敲缸故障的排除	063	【No.35】 机油消耗量过大的诊断与分析	080
【No.24】 废气排放过高故障的排除	064	【No.36】 冷却液温度过高的诊断与分析	081
【No.25】 柴油发动机喷油嘴的常见故障与排除	064	【No.37】 冷却液消耗过快的诊断与分析	083
【No.26】 冷车常见故障分析	066		
【No.27】 如何通过烟色判断发动机故障	068		
【No.28】 常见发动机异响的判断	068		

第3篇

汽车电气部分常见故障诊断与排除

085

【No.1】 汽车行驶中突然全车没电故障的排除	085	【No.9】 如何解决汽车仪表的常见故障	092
【No.2】 CA1092烧30A保险故障的排除	085	【No.10】 喇叭故障的检查	092
【No.3】 点火系统常见故障排除一般方法	086	【No.11】 雨刷器病症大诊断	093
【No.4】 点火不正常故障的诊断与排除	088	【No.12】 常见汽车音响故障的排除	094
【No.5】 火花塞不跳火故障的分析与诊断	089	【No.13】 汽车常用仪表及其故障的排除	095
【No.6】 起动机转动缓慢无力的原因分析及故障诊断	090	【No.14】 车装计算机检修七防	098
【No.7】 汽车灯泡常见故障与排除	091	【No.15】 自动空调系统故障的诊断程序	099
【No.8】 如何诊断转向信号灯不亮的故障	092	【No.16】 自动空调系统常规故障的诊断方法	100
		【No.17】 夏季空调系统的常见故障	102
		【No.18】 汽车空调的故障检查总汇	102

【No.19】 冷凝器及空调系统工作情况	105	【No.22】 夏季汽车常见故障的诊断与解决方法	108
【No.20】 安全气囊系统故障诊断注意事项	106	【No.23】 冬季汽车常见故障的诊断与解决方法	109
【No.21】 安全气囊系统故障诊断方法	107	【No.24】 上海大众车系常见故障的解决方法	109

第4篇 底盘部分常见故障诊断与排除 113

【No.1】 汽车转向系统的常见故障诊断与排除	113	【No.17】 自动变速器不能强制降挡故障的诊断与排除	129
【No.2】 用方向盘巧识转向系统故障	114	【No.18】 自动挡汽车挂挡后极易熄火故障的诊断与排除	129
【No.3】 如何判断汽车不能直线行驶故障	114	【No.19】 自动变速器无超速挡故障的诊断与排除	130
【No.4】 汽车高速振动、摆头故障的振动与排除	115	【No.20】 自动变速器无前进挡故障的诊断与排除	131
【No.5】 汽车减振器常见故障诊断与排除	116	【No.21】 自动变速器无锁止故障的诊断与排除	131
【No.6】 离合器的常见故障	116	【No.22】 自动变速器汽车无发动机制动故障的诊断与排除	132
【No.7】 离合器故障的路试诊断	118	【No.23】 自动变速器异响故障的诊断与排除	133
【No.8】 如何简单判断离合器打滑故障	119	【No.24】 自动变速器油极易变质故障的诊断与排除	134
【No.9】 变速器跳挡故障诊断与排除	120	【No.25】 自动变速器频繁跳挡故障的诊断与排除	134
【No.10】 自动变速器故障诊断原则	121	【No.26】 自动变速器无倒挡故障的诊断与排除	135
【No.11】 自动变速器的故障排除	121	【No.27】 自动变速器动态检验与故障分析	135
【No.12】 自动挡汽车不能行驶故障诊断与排除	123	【No.28】 自动变速器汽车脱挡故障的诊断与排除	139
【No.13】 自动变速器打滑故障的诊断与排除	124	【No.29】 ABS故障诊断原则及安全处理措施	139
【No.14】 自动变速器换挡冲击大故障的诊断与排除	126	【No.30】 ABS故障诊断与检查的基本步骤	140
【No.15】 自动变速器升挡过迟故障的诊断与排除	127		
【No.16】 自动变速器不能升挡故障的诊断与排除	128		

【No.31】ABS常见故障的排除	141	【No.35】液压制动系统管路中 空气排出的方法	147
【No.32】汽车“制动系统”常见的 预警信号	145	【No.36】检查汽车手刹系统 制动效果的方法	149
【No.33】运用“多脚制动”判断 制动系统故障	146	【No.37】常见的轮胎不正常磨损 有哪些	149
【No.34】制动液使用中两种异常 情况以及检修方法	147		

第5篇

汽车故障应急处理

151

【No.1】汽车事故应急急救的 基本方法	151	【No.17】前照灯不亮故障的应急处理	163
【No.2】汽车底盘机件损坏的急救	152	【No.18】转向灯不亮故障应急处理	163
【No.3】行车途中电器突发故障的 应急办法	153	【No.19】行车途中分火头漏电故障 应急处理	164
【No.4】行车途中汽车制动失灵 应急处理	154	【No.20】下雨时雨刷停止工作故障的 应急处理	164
【No.5】行车途中出现故障应急 移车的方法	155	【No.21】雨刷故障一般检查项目	164
【No.6】发动机无法启动故障的 应急处理	155	【No.22】皮带断裂故障的应急处理	165
【No.7】发动机途中熄火故障的 应急处理	158	【No.23】在郊外风扇皮带断了怎么办	165
【No.8】冷却液温度过高故障的 应急处理	158	【No.24】蓄电池接线柱松动应急处理	166
【No.9】发动机过热时的应急处理	159	【No.25】蓄电池没电的应急处理	166
【No.10】如何制服水温过高	159	【No.26】蓄电池突然损坏的应急处理	167
【No.11】夏季发动机“开锅”怎么办	161	【No.27】蓄电池电解液消耗过快 应急处理	168
【No.12】汽车行驶中电子扇不转而引起 的水温过高故障应急办法	161	【No.28】突遇发动机不启动应急处理	168
【No.13】机油压力过低故障的应急 处理	162	【No.29】雨天发动机不易启动怎么办	169
【No.14】充电指示灯亮故障的应急 处理	162	【No.30】车辆熄火后发动机无法启动 应急处理	169
【No.15】喇叭不响故障的应急处理	163	【No.31】冬季发动机不易启动应急 处理	169
【No.16】喇叭响不停故障应急处理	163	【No.32】汽车离合器故障的应急处理	170
		【No.33】自动挡汽车途中熄火应急 处理	171
		【No.34】行驶中转向失控的应急处理	171
		【No.35】行驶中突发制动失灵故障的 应急处理	171

【No.36】 车轮进水故障的应急处理	172	【No.43】 汽车行驶中挡风玻璃破碎的应急处理	175
【No.37】 制动真空助力器失效故障的应急处理	173	【No.44】 钢板弹簧折断的应急处理	176
【No.38】 行驶中爆胎的应急处理	173	【No.45】 应急修车小窍门	176
【No.39】 日常驾驶中轮胎常见问题	173	【No.46】 口香糖修车的妙用	177
【No.40】 行驶中突然轮胎跑掉应急处理	174	【No.47】 故障车如何拖拽	178
【No.41】 如何在无千斤顶的情况下更换轮胎	174	【No.48】 驾车出行六种意外故障的应急处理	179
【No.42】 汽车行驶中突然“抛锚”的应急处理	175	【No.49】 自己解决汽车十三种故障的简单方法	180
		【No.50】 汽车常见十种事故的应急处理措施	181
		【No.51】 汽车发生事故后伤员的急救	183

参考文献

188



概 述

No.1 什么是汽车的常见故障



汽车的常见故障一般是指出现次数多,但不会对汽车使用构成致命性破坏的故障。这些故障是驾驶员经常遇到的,其中有很多故障是驾驶员可以自己动手排除或在使用过程中注意正确操作就可以避免的。比如在汽车使用过程中经常碰到的发动机不着火,发动机启动困难,发动机功率下降,燃油、机油消耗量高,发动机发出敲击声和不正常的异响,离合器分离不彻底,底盘传动系统出现噪声,转向、制动失灵,汽车行驶速度下降,加速时间、加速距离增长等,都属于汽车的常见故障。

No.2 汽车故障症状的具体表现



汽车故障的症状也称故障现象,是故障的具体表现。对其进行简要的分类归纳,有助于故障成因和部位的诊断,也有助于驾驶员根据具体情况采取相应的措施。

► 1. 工况突变

所谓工况突变,是指汽车的工作情况突然出现不正常的现象,这是比较常见的故障症状。常见的有:发动机突然熄火后发动困难,甚至不能发动;发动机在行驶中动力突然降低,使行驶无力;行驶中突然制动失灵或制动跑偏等,这种故障虽然症状明显,容易察觉,但其成因复杂,而且往往是由渐变到突变。因此,应该冷静地靠边停车修理,如无经验,建议到服务站维修。

► 2. 声响异常

有些故障会使汽车发动机或底盘部分有不正常响声,应该认真对待,否则很容易酿成机件事故。经验表明:凡声响沉重,并伴有明显的振抖现象,多为系统恶性故障,应立即靠边停车,查明原因。一般的声响由于成因不同而带有不同的特征,在判断时,应该仔细查听,正确分辨。

▶ 3. 过热现象

过热现象，通常表现在发动机、变速器、驱动桥和制动器等总成上。正常的情况，无论汽车工作多长时间，这些总成都应该保持在一定的温度，但发动机除外。如果用手接触发动机时，感到烫手，即表明该处过热，说明冷却系统有问题，如不及时排除则会引起爆震、早燃、行驶无力等，甚至造成烧熔事故。

▶ 4. 渗漏现象

通常燃油、润滑油、冷却水、制动液以及转向系统油液等会发生渗漏，一旦发现应立即排除，否则会造成过热、烧损等现象。

▶ 5. 排烟颜色不正常

对于汽油机来说，正常的废气应该是不明显的烟雾。当汽缸上窜机油时，废气呈蓝色；燃烧不完全时，废气呈黑色；油中掺水时，废气呈白色。柴油机的排气不正常，经常会导致发动机无力或难以启动等现象。

▶ 6. 失控或颤抖

主要是由前轮定位不正确、曲轴或传动轴不平衡等引起的。

▶ 7. 燃料消耗异常

一般为发动机工作不良或底盘调整不当所致。机油的消耗过多，除了渗漏原因外，多半是发动机存在故障，这时常伴有加机油口处大量地冒烟或脉动冒烟、排气颜色不正常，其主要原因是活塞与汽缸壁的配合间隙过大或有严重磨损。

▶ 8. 有特殊气味

经常在汽车制动拖滞、离合器打滑时出现焦臭味；发动机过热或者机油燃烧时，也会发出一种特殊气味；电路短路时搭铁导线烧毁也有异味。行车中一经发觉，应停车查明问题所在。

▶ 9. 汽车外观异常

多由车架、悬挂、轮胎等出现异常所引起。会导致方向不稳、行驶跑偏、重心转移、车轮吃胎等情况。

总之，这些症状很容易察觉，能排除的应尽快解决。如果不能，也应联系修理厂尽早做全面检查维修。

No.3 减少汽车故障的基本方法有哪些



汽车一旦发生故障，尤其是行驶中发生了故障，会给驾驶员造成许多困难。因此，汽车故障的预防比汽车故障的诊断和排除更有意义。如果平时能采取一些必要的预防措施，则可以尽量避免汽车故障，给安全行车创造有利条件，同时减少汽车驾驶员在行车中的许多麻烦。预防汽车故障主要有以下几种基本方法。

(1) 加强汽车养护。为了保证汽车状态的良好，必须在使用过程中按厂家技术手册的规定进行认真的保养维护，如连接件的紧固、润滑部位的润滑保养、调整部位的恢复调整和冷却液的换季保养等。为减少自然劣化，在润滑系统、冷却系统、燃油系统和手动变速

器或自动变速器中加入保护剂(添加剂),可减少磨损和腐蚀,有效地延长汽车使用寿命和避免故障的发生。

(2) 及时清除故障隐患。根据汽车各部件在使用过程中机件的疲劳磨损程度、螺丝松紧状况、配合间隙的变化采取相应的措施,经常检查和调整机件。

(3) 正确操作。保持正确的驾驶操作,科学地保护机件的使用功能,合理控制载荷和车速,避免长期在恶劣的环境中及颠簸的道路上行驶,可有效地预防机件的早期损坏和途中故障的产生。

(4) 适时更换机件。根据汽车各部件的使用寿命及行驶中的实际情况,及时恰当地更换机件,是消除故障隐患的重要手段。具体措施如下:一是按厂家技术手册规定建立零部件使用寿命明细表,详细记载各易损件开始使用的时间、车行驶公里数等,并与使用寿命表对比,视情况及时更换零部件。二是换件前,对旧件彻底检查,并将其数据与标准数据对照,如磨损不重,可继续使用,反之应及时更换。三是做好统计表交换,这种方法既有利于预防汽车故障产生,又能使车主对自己的汽车了如指掌,确保行车安全。

No.4 汽车启动三部曲



无论汽车的新旧程度,驾驶员在启动汽车时做到一看二查三启动,对于延长汽车的使用寿命,减少故障发生频率有很好的效果。

一看。就是围绕汽车转一圈,主要看汽车的外表和环境,看看车前后有没有障碍物,停车位置的地面有没有可疑的油渍或水渍,前后灯总成是否有损坏,轮胎气压是否够气。

二查。就是了解发动机的机油、冷却水是否够量,前后照明灯、信号灯和仪表是否工作正常,主要以检查汽车内部的技术状态为主。掀起发动机罩,抽出油尺查看机油高度位置是否正常,拧开水箱盖查看水位是否正常。因为机油和冷却水是发动机的“生命保护盾”,它们有问题发动机就很容易出问题,经常检查油和水的状况是十分必要的。同时,也不要忘记查看一下冷却液和制动液,这些液体的储液罐大多是透明的,一目了然。然后将点火锁匙转到开的位置(并不是启动发动机),查看仪表板各仪表和指示灯是否显示正常。依次开启关闭小灯、大灯、会车灯、雾灯、转向灯、故障灯、倒挡灯和刹车灯等,尤其要重视转向灯和刹车灯,不管什么时候,这两种信号灯是最关系到行车安全的,任何时候都要保持良好的状态。

三启动。就是在前两项都正常的情况下转动点火锁匙启动发动机,每次启动时间不要超过5s。这里要注意,冷启动时,压油门要轻缓渐进,切忌一启动就立即加大油门使发动机转速急剧提升,因为冷启动时曲轴转速瞬间急升,机油来不及输送到轴瓦位置,容易造成轴瓦损伤。发动机启动后,应密切注意油压、水温、充电等仪表或仪表灯的变化,待仪表符合正常值或仪表灯熄灭时就可以上挡驾驶汽车了。

No.5 汽车电子故障的两大成因



目前,汽车配置越来越高,技术也越来越先进,但随着汽车电子技术的应用日益

广泛，汽车电子故障也在不断增多。那么，大多数汽车电子故障主要是由哪些原因造成的呢？

► 1. 保养、清洁不到位

汽车电子从结构上分为传感器、控制单元、执行器、连接导线/数据线四大部分，汽车电子故障也与这四个方面的正常运行情况有着极其密切的关系。汽车电子构造中，这些部件都是很精密的，对于使用环境也有着较高的要求，而目前车主中普遍存在的对汽车电子部件缺乏保养、清洁不到位的现象是造成故障的重要原因。

汽车传感器作为汽车电子控制系统的信息源，是汽车电子控制系统的关键部件，如果受到灰尘等杂物的污染，就可能造成传感器的灵敏度和精密度降低，甚至会出现传感信号失真，从而使得车辆控制单元和执行器出现故障而无法正常运行。

故障排除方法：这种情况造成的电子故障不需要更换部件，只需清洁保养一下即可解决问题。但如果是传感器本身发生故障，就需要更换了。

采用电子仪表的汽车，需要很多连接器把电线束连到仪表板上。这些连接器一旦受潮或被水侵蚀后，往往会使连接导线氧化，进而导致接触不良。检查时可以用眼看或用手触摸的方法进行，连接器装置要齐全、完好，插头、插座应接触可靠、无锈蚀。仪表电路工作中用手触摸连接器，应没有明显的温度感觉，若温度过高，说明该连接器接触不良，应查明原因予以排除。

故障排除方法：导线的插接件因受潮、氧化、腐蚀而造成的接触不良等问题，只需将插头清理一下，来回拔、插几次即可。

► 2. 维修不专业

当汽车上电子产品越来越多时，对于汽车维修的要求也越来越专业，如果对电子线路乱接乱拆装，很容易导致接线错误、控制单元损坏，使得车辆无法正常运行。

私自加装电器引起线路故障。现在许多私家车都喜欢在车上加装一些电子设置，像车用防盗器、音响等，如果施工技术不够专业，就会造成线路接错，或者使原有线路负荷加大，导致线路短路，引起电子系统故障，甚至造成火灾。

人为操作不当引起故障。对于车内的电子部件，在使用前最好阅读说明书。一些电子故障就是因为车主不了解如何使用和设置，错误操作造成的。此外，在操作控制开关或面板时，也要小心，尽量不要用力过大。

洗车不当。有些车主喜欢用水冲洗发动机，这是非常危险的。因为有些发动机部件是非常怕水的，用水冲洗很容易使传感器、行车计算机出现故障。与此相似的情况是，夏季暴雨天气中，车辆在过水时，由于不小心涉水，使得发动机或者电子部件被水浸泡，结果电子部件线路发生短路，导致汽车电子系统出现问题。

故障排除方法：当汽车出现问题时，一般汽车仪表上的故障报警灯会点亮，显示哪个系统出现了问题。当故障灯点亮时，应及时到维修中心排除，否则可能引起更大的问题。