

# 《新编进口小汽车使用与维修400问》

## 图书基本信息

书名：《新编进口小汽车使用与维修400问》

13位ISBN编号：9787801246363

10位ISBN编号：7801246365

出版时间：1998-09

出版社：中国水利水电出版社

作者：戴冠军,等

页数：497

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《新编进口小汽车使用与维修400问》

## 内容概要

### 内容提要

本书以进口轿车为对象，较全面和系统地介绍了进口轿车的结构、维修与故障排除等内容，集知识性、通俗性、实用性为一体。全书共分三大部分：第一章为小汽车使用的一般知识，包括小汽车型号及标志识别、汽油、内燃机油、齿轮油、传动液、制动液、轮胎等的选择及使用；第二章为小汽车发动机的使用与维修，普通发动机安装调试、故障诊断与排除，电控发动机各控制电路的故障诊断与排除；第三章为小汽车底盘及整车的使用与维修，巡航控制装置、防盗报警系统、ABS系统等的使用与维修。本书采用问答形式，内容丰富，便于阅读。本书可供汽车驾驶员、维修技工、技术人员及汽车爱好者使用，也可供汽车及汽车运用工程专业师生参考。

## 书籍目录

目录

前言

### 第一章 进口小汽车使用的一般知识

1日本丰田（TOYOTA）公司轿车的型号是如何表示的？

2本田（HONDA）公司轿车的型号是如何表示的？

3日本马自达（MAZDA）公司轿车型号是如何表示的？

4五十铃（ISUZU）公司汽车型号是如何表示的？

5日本尼桑（NISSAN）公司轿车型号是如何表示的？

6韩国大宇公司轿车型号是如何表示的？

7韩国起亚公司轿车型号是如何表示的？

8美国通用公司轿车型号是如何表示的？

9美国福特公司轿车型号是如何表示的？

10德国宝马（BMW）公司轿车车型是如何表示的？

11德国奔驰（Benz）公司轿车型号是如何表示的？

12美国汽车的维护与分级是如何规定的？

13日本汽车的维护与分级是如何规定的？

14一般进口汽车的维护与分级是如何进行的？

15日本丰田轿车的维护与分级是如何规定的？

16韩国现代 大宇和起亚轿车维护作业及其周期是如何规定的？

17如何正确选用汽油牌号？

18轿车对内燃机油有哪些要求？

19进口轿车使用的发动机油是如何按使用范围分级的？

20进口轿车使用的发动机油是如何按粘度分类的？

21如何合理选用内燃机油？

22试述各国内燃机油产品名称牌号及其对照关系？

23对汽车齿轮油有哪些要求？

24进口轿车齿轮油的分级是如何规定的？

25如何正确选用齿轮油？

26进口轿车自动变速器用的液力传动油有哪些基本要求？

27进口轿车上使用的液力传动液是如何分类的？

28各国轿车用液力传动液如何互换？

29如何正确使用液力传动液？

30对进口轿车使用的制动液有哪些基本要求？

31进口轿车使用的制动液有哪些牌号？如何分级？

32如何正确使用汽车制动液？

33轮胎有哪些结构类型？

34如何识别进口轿车上轮胎的规格？

35轿车轮胎的速度限制是如何规定的？

36日本进口轿车轮胎胎侧标记的含义有哪些？

37美国轿车轮胎标记是如何表示的？其含义如何？

38原联邦德国轿车轮胎标记是如何表示的？

39如何正确选用轮胎？

40如何正确地进行轮胎换位？

### 第二章 进口小汽车发动机的使用与维修

41发动机如何分类？

42发动机由哪些基本部分组成？

- 43 轿车用四冲程发动机如何工作？
- 44 轿车用汽油直接喷射式发动机是如何工作的？
- 45 轿车用转子发动机是如何工作的？
- 46 试述日本丰田凌志ES300 凌志LS400型轿车3VZ FE和1UZ FE发动机的总体结构如何？
- 47 日本丰田皇冠轿车发动机型号 类型及主要技术参数是什么？
- 48 日本日产公司公爵轿车发动机型号和主要技术参数是什么？
- 49 日本三菱公司华丽豪华轿车和L300系列旅行车发动机类型和主要技术参数是什么？
- 50 日本马自达626系列轿车发动机主要技术参数是什么？
- 51 如何检查丰田Y系列和5M系列发动机点火系统？
- 52 丰田Y系列和5M系列11A电子点火系统如何检查？
- 53 如何检查丰田皇冠2JZ GE发动机计算机控制点火系统？
- 54 如何检查电控汽油直接喷射式无分电器（DIS）直接点火系统？
- 55 如何检查电控点火正时发动机的点火正时？
- 56 如何检查进口轿车发动机气缸压缩压力？
- 57 什么是发动机的配气相位？
- 58 如何检查 调整正时链传动方式配气机构的配气相位？
- 59 如何检查与调整齿形带式配气机构的配气相位？
- 60 如何对丰田凌志4001UZ FE发动机配气机构配气相位进行检查与调整？
- 61 直列四缸汽车发动机气门间隙的调整方法？
- 62 直列六缸汽车发动机气门间隙的调整方法？
- 63 V形六缸汽车发动机气门间隙的调整方法？
- 64 三缸汽车发动机气门间隙的调整方法？
- 65 五缸汽车发动机气门间隙的调整方法？
- 66 V型八缸汽车发动机气门间隙的调整方法？
- 67 进口轿车气门间隙值一般如何规定？
- 68 如何利用配气相位图来分析可调气门？
- 69 对用调整垫片调整气门间隙的发动机应如何进行气门间隙的调整？
- 70 如何检查与调整常规发动机的怠速和怠速混合气？
- 71 如何检查调整电控发动机的怠速和怠速混合气？
- 72 进口轿车发动机各驱动皮带张紧程度应如何检查与调整？
- 73 驱动皮带的松紧度是如何规定的？
- 74 气缸体和气缸盖常见的损坏形式有哪些？其产生原因如何？
- 75 如何检查气缸体和气缸盖的变形？如何修理？
- 76 如何检查气缸体和气缸盖的裂纹？如何进行修理？
- 77 如何进行气缸测量？如何确定气缸修理尺寸？
- 78 活塞常见的损伤及产生的原因是什么？
- 79 如何选配活塞？
- 80 如何选配活塞环？
- 81 如何修配进口轿车发动机活塞销 活塞销座及连杆衬套？
- 82 活塞连杆组件装配技术的要求是什么？
- 83 进口轿车发动机曲轴常见损伤及产生原因是什么？
- 84 曲轴弯曲如何检查与校正？
- 85 曲轴主轴承和连杆轴承的选配？
- 86 曲轴对动平衡有何要求？

- 87飞轮常见的损伤是什么？如何维修？
- 88飞轮壳的检查与维修？
- 89进口轿车发动机配气机构有哪些结构型式？组成如何？
- 90进口轿车的气门组件包括哪些部件？其结构型式如何？
- 91凸轮轴有哪些驱动方式？
- 92如何进行气门的检查修理？
- 93如何进行气门导管的检查与修理？
- 94如何检查气门弹簧？
- 95凸轮轴常见的损伤及产生的原因？
- 96如何进行正时链条、链轮的检查与维修？
- 97如何进行链条张紧器的检查？
- 98如何进行气门挺柱的检查？
- 99如何进行液压挺柱的检修？
- 100如何进行气门摇臂的检修？
- 101汽油发动机化油器式燃料供给系是由哪些部件组成的？
- 102在使用中应对化油器进行哪些调整？
- 103进口轿车上使用的电子控制化油器是如何工作的？
- 104汽油泵的作用是什么？
- 105在车上如何进行汽油泵的检查？
- 106如何进行三菱4G624G33汽油泵的装复与试验？
- 107如何进行恒温式空气滤清器的检查？
- 108如何进行曲轴箱通风装置的功能测试？
- 109如何进行进气歧管传热阀的检查？
- 110如何进行废气再循环装置的检查？
- 111如何进行空气引进泵的检查？
- 112如何进行催化净化器的检查？
- 113如何进行活性炭集油系统的检查？
- 114汽油喷射式发动机与化油器式发动机相比有哪些优点？
- 115汽油直接喷射式燃料供给系统有哪些类型？
- 116电控汽油直接喷射式燃料供给系统由哪些部分组成？
- 117电控汽油直接喷射式燃料供给系统是如何工作的？
- 118如何提取美国通用公司电控燃油喷射式发动机轿车的故障代码？
- 119如何提取日本丰田公司电控发动机轿车的故障代码？
- 120日本丰田佳美94型轿车有哪些故障代码？
- 121日本本田（HONDA）轿车的故障代码如何提取？
- 122日本本田轿车设置有哪些故障代码？
- 123日本尼桑轿车的故障代码如何提取？
- 124尼桑轿车设置有哪些故障代码？
- 125美国福特轿车的故障代码如何提取？
- 126美国福特轿车的故障代码如何设置？
- 127在就车进行燃油喷射系统检查前应进行哪些预备性检查？
- 128如何释放燃油系统压力？
- 129如何检查燃油系统压力？
- 130如何检查喷油器？
- 131电控燃油喷射系统和电控发动机维修时常使用哪些维修工具？
- 132电控发动机维修时使用的万用表有哪些特殊要求？
- 133如何正确使用万用表？

- 134如何正确使用欧姆计检查电控电路？
- 135如何正确使用电压表？
- 136如何正确使用测试灯？
- 137皇冠2JZ GE发动机电控汽油直接喷射系统由哪些部件组成？
- 138日本皇冠2JZ GE电控燃油喷射发动机的故障代码及意义为何？
- 139如何检查诊断日本皇冠2JZ GE发动机的自诊断电路？
- 140如何在车上检查皇冠2JZ GE电控汽油直接喷射系统？
- 141如何检查电源电压？
- 142如何检查2JZ GE发动机节气门开度传感器的电压？
- 143如何检查2JZ GE发动机喷油器电路的电压？
- 144如何检查2JZ GE发动机进气温度传感器的电压？
- 145如何检查2JZ GE发动机水温传感器的电压？
- 146如何检查2JZ GE发动机起动电路？
- 147如何检查2JZ GE发动机点火电路？
- 148如何检查2JZ GE发动机怠速控制（ISC）阀电压？
- 149如何检查2JZ GE发动机故障指示灯的电压？
- 150轿车的电控发动机故障指示灯（MIL）不亮时应怎么办？
- 151如何检查节流阀体喷射（TBI）系统故障？
- 152如何检查TBI系统的燃油供给系统压力？
- 153如何检查燃油喷油器工作是否正常？
- 154TBI燃油喷射系统分电器式点火系统不点火时应如何进行检查诊断？
- 155TBI燃油喷射系统发动机EGR阀卡滞时如何检修？
- 156如何检查TBI发动机的曲轴箱通风系统？
- 157如何检修TBI发动机MAP传感器电路？
- 158发动机润滑系的组成如何？
- 159日本丰田2JZ GE发动机的润滑系统采用何种结构？
- 160如何维护与更换旋流离心组合式机油滤清器？
- 161如何检查与更换发动机润滑油？
- 162举例说明进口轿车的冷却系统如何组成？
- 163如何进行散热器的清洗？
- 164如何进行散热器的检查？
- 165如何进行水泵的检修？
- 166硅油风扇离合器的功能及其作用如何检查？
- 167电控风扇是如何控制的？如何检查？
- 168何诊断汽油发动机油路故障？
- 169如何判断不来油或来油不畅？
- 170如何检查混合气过稀故障？
- 171如何检查混合气过浓故障？
- 172如何检查发动机怠速不良故障？
- 173如何检查发动机加速不良故障？
- 174如何检查发动机快怠速机构工作不良？
- 175如何检查发动机不能发出最大功率？
- 176如何诊断常规汽油发动机电路故障？
- 177如何检查低压电路断路？
- 178如何检查低压线路？
- 179如何检查高压线路故障？



- 180传统点火系统火花弱时应如何进行检查诊断？
- 181发现个别缸不工作时应如何检查诊断？
- 182发动机点火时间过早时应如何检查诊断？
- 183点火时间过晚时应如何检查诊断？
- 184常规发动机不能起动时应如何诊断排除？
- 185传统发动机化油器出现回火故障时如何诊断排除？
- 186常规发动机出现排气管放炮 发动机运转不匀时如何诊断排除？
- 187常规发动机高速运转或怠速工作不良时如何诊断排除？
- 188如何进行油 电路综合诊断？
- 189就车用电压/电阻表测试时应注意什么？
- 190电控发动机诊断时的基本检查作业有哪些？
- 191如何检查2JZ GE发动机节气门开度传感器的电压？
- 192如何就车检查EF1主继电器？
- 193如何检查水温传感器和进气温度传感器？
- 194如何检查爆震传感器？
- 195如何检查绝对压力传感器？
- 196如何就车检查燃油泵工作情况？
- 197如何从车上拆卸燃油泵？
- 198如何检查燃油泵？
- 199如何进行丰田皇冠（2JZ GE）轿车燃油泵的分解和组装？
- 200如何拆卸和安装燃油压力调节器？
- 201如何检查喷油器的工作情况？
- 202如何就车检查节流阀体？
- 203如何检查怠速控制阀（ISC）？
- 204如何检查燃油泵ECU？
- 第三章 进口小汽车底盘和整车的使用与维修
- 205进口轿车传动系统的布置有哪些方式？它由哪些部分组成？
- 206进口轿车传动系统由哪些部分组成？
- 207进口轿车上大多采用哪种结构的离合器 它是如何工作的？
- 208日本丰田佳美（Camry）94型轿车采用何种型式的离合器？
- 209日本丰田皇冠轿车采用何种离合器？
- 210如何调整离合器踏板高度？
- 211如何调整离合器踏板自由行程和推杆间隙？
- 212如何检查离合器起动系统？
- 213如何拆卸离合器？
- 214如何检查离合器部件？
- 215如何安装离合器？
- 216如何拆卸和安装离合器总泵？
- 217如何拆卸和安装分离油缸？
- 218日本丰田佳美轿车离合器拆装时的扭紧力矩是如何规定的？
- 219离合器打滑时应如何进行诊断？
- 220离合器出现发抖故障时应如何诊断？
- 221离合器分离不彻底故障应如何诊断？
- 222离合器有异响时应如何进行诊断？
- 223日本丰田轿车90年代车型使用的手动变速器有哪些型号？
- 224进口轿车手动变速器在使用时应进行哪些维护工作？
- 225进口轿车变速器转向柱式换挡操纵机构应如何进行调整？

- 226进口轿车地板式变速杆应如何进行检查调整？
- 227如何拆卸与分解日本丰田皇冠轿车W50变速器？
- 228应如何装配和调整丰田皇冠轿车W50变速器？
- 229手动变速器在使用中常会发生哪些故障？
- 230手动变速器跳挡故障如何诊断？
- 231如何检查诊断手动变速器乱挡故障？
- 232变速器换挡困难的故障如何诊断？
- 233变速杆抖杆故障应如何诊断？
- 234变速器异响故障应如何诊断？
- 235自动变速器有何优越性？
- 236进口轿车使用的自动变速器有哪些类型？
- 237进口轿车的自动变速器由哪些部分组成？
- 238自动变速器的工作原理如何？
- 239什么是液力耦合器和液力变矩器？
- 240自动变速器是如何控制的？其故障检测方法如何？
- 241转矩变换离合器（TCC）系统的工作原理是什么？
- 242日本丰田皇冠（20R或4M）轿车配用的A40型自动变速器是如何工作的？
- 243日本丰田皇冠轿车A40型自动变速器的行星齿轮机构是如何工作的？
- 244什么是自动变速器的换挡点？
- 245日本丰田A40型自动变速器的液控 液压式系统是如何工作的？
- 246韩国大宇王子/超级沙龙轿车自动变速器的简要技术数据是什么？
- 247AW03 71L自动变速器的D1挡是如何工作的？
- 248AW03 71L自动变速器的D2挡是如何工作的？
- 249AW03 71L自动变速器的D3挡是如何工作的？
- 250AW03 71L自动变速器的D4挡是如何工作的？
- 251AW03 71L自动变速器在2挡是如何工作的？
- 252AW03 71L自动变速器在L挡是如何工作的？
- 253AW03 71L自动变速器的N或P挡是如何工作的？
- 254如何进行自动变速器的失速测试？
- 255如何进行自动变速器的时滞测试？
- 256如何进行自动变速器调速器的液压测试？
- 257如何进行自动变速器管道压力测试？
- 258如何对自动变速车辆进行道路试验？
- 259如何检查自动变速车辆的怠速？
- 260如何检查自动变速车辆的节气门开度？如何调整节气门拉索？
- 261如何调整自动变速车辆的空挡起动开关？
- 262如何调整自动变速器的制动带？
- 263如何检查自动变速器的液位？
- 264如何检查超速控制开关？
- 265韩国大宇希望/英雄轿车DW 20（AW850）型电控机械式自动变速器有何特点？
- 266DW 20（AW850）型自动变速器一挡是如何工作的？
- 267DW 20（AW850）型自动变速器二挡是如何工作的？
- 268DW 20（AW850）型自动变速器三挡是如何工作的？



- 269DW 20 (AW850) 型自动变速器四挡是如何工作的？
- 270DW 20 (AW850) 型自动变速器倒挡是如何工作的？
- 271美国通用公司90年代产轿车上配用的4T60E自动变速器如何？
- 2724T60E自动变速器的故障代码有哪些？
- 273如何检修4T60E自动变速器电源电路故障？
- 274如何检修4T60E自动变速器制动开关及其电路故障？
- 275如何检修换挡电磁阀A的故障？
- 276如何检修换挡电磁阀B的故障？
- 277如何检修TCC电磁阀故障？
- 278如何检修TCCPWM电磁阀故障？
- 279如何检修TCC电控电路故障？
- 280如何检修四联驱动器 (QDM) 电路故障？
- 281如何检修四联驱动器电路中A电路故障？
- 282如何检修四联驱动器电路中B电路故障？
- 283电控自动变速器的故障诊断是如何进行的？
- 284驱动桥的作用是什么？它由哪些部分组成？
- 285断开式驱动桥的结构和工作原理如何？
- 286什么是自动变速驱动桥？其结构型式如何？
- 287制动系统的功能是什么？什么是双管路液压制动系统？
- 288进口轿车制动系统的结构有何特点？
- 289进口轿车上盘式制动器结构及其工作原理如何？
- 290进口轿车上采用的双管路液压总泵是如何工作的？
- 291进口轿车鼓式制动器制动分泵是如何工作的？
- 292制动助力泵是如何工作的？
- 293如何修理盘式制动器？
- 294如何检修制动总泵？
- 295如何排除液压制动系统的空气？
- 296如何调整制动踏板自由行程？
- 297防抱死制动系统的作用是什么？
- 298防抱死制动系统由哪些部分组成？
- 299进口轿车防抱死制动系统的制动压力调节器是如何工作的？
- 300防抱死制动系统的结构和基本制动模式是什么？
- 301ABS的防抱死制动模式是如何工作的？
- 302进口轿车中使用ABS系统的种类及其适用车型是什么？
- 303美国福特轿车ABS系统的特性是什么？
- 304如何提取美国福特轿车ABS系统的故障代码？
- 305如何诊断进口轿车ABS系统故障？
- 306检修ABS系统之前应进行哪些常规检查？
- 307如何用专用诊断仪来检查ABS系统故障？
- 308ABS 型防抱死制动系统设置有哪些故障代码？
- 309ABS 型防抱死制动系统故障代码A011故障如何检修？
- 310故障代码A013 ABS 指示灯电路对电源短路故障如何诊断？
- 311故障代码A014 起动继电器或熔断器故障如何诊断？
- 312故障代码A021 左前轮速度为0故障如何诊断？
- 313故障代码A038 左前轮扩张弹簧止动器故障如何诊断？
- 314如何检修ABS系统？

- 315汽车转向系的功能是什么？它由哪些部分组成？
- 316齿轮齿条式动力转向机构的组成和工作原理如何？
- 317如何检查和加注动力转向液？
- 318如何排除动力转向系统中的空气？
- 319如何拆卸 安装齿轮和齿条组件？
- 320如何检修转向横拉杆？
- 321如何拆装齿轮齿条式动力转向系的法兰盘和转向联轴器组件？
- 322如何进行车辆直行性能检查？
- 323齿轮齿条式动力转向系统常见的故障有哪些？
- 324如何检查转向沉重故障？
- 325方向盘游隙过大时应检查哪些部位？
- 326转向时回正不良应检查哪些部位？
- 327车辆行驶时摇摆或车辆转向稳定性差时应检查哪些部位？
- 328汽车制动时转向不稳应如何检查？
- 329方向盘出现反冲故障时应检查哪些部位？
- 330方向盘出现抖振或冲击时应如何检查？
- 331当齿轮齿条动力转向机构出现异响时应如何检查？
- 332方向盘回正不良时应检查哪些部位？
- 333驻车（若发动机运转）时转向沉重或动力不足应检查哪些部位？
- 334如何检查和调整动力转向油泵驱动皮带的松紧程度？
- 335如何测试动力转向系统？
- 336如何检查齿轮齿条和泵内的泄漏？
- 337动力转向泵压力不足时应如何检查？
- 338动力转向泵有异响时应如何检查？
- 339轿车的行驶系统由哪些部分组成？它们各自的功能是什么？
- 340什么是独立悬架？
- 341进口轿车采用什么类型的独立悬架？
- 342韩国大宇希望牌轿车前悬架结构如何？
- 343韩国大宇王子/超级沙龙轿车前悬架结构如何？
- 344什么是车轮定位？车轮有哪些定位角？
- 345什么是主销后倾角？
- 346主销后倾角有什么作用？
- 347什么是主销内倾角？
- 348主销内倾角有什么作用？
- 349什么是车轮外倾角？
- 350车轮外倾角有什么作用？
- 351什么是车轮前束？
- 352车轮前束的作用是什么？
- 353进口轿车车轮定位参数是什么？
- 354检查汽车车轮定位角时应注意什么？
- 355如何检查车轮定位角？
- 356如何调整前束？
- 357如何调整前轮外倾 主销内倾和主销后倾角？
- 358如何调整车轮转向角？
- 359半独立式后悬架的结构是什么？
- 360什么是电子调节悬架系统？
- 361程控平顺性悬架（PRC）是如何工作的？

- 362什么是电子调节空气弹簧悬架（TEMS）？如何正确使用？
- 363电子调节空气悬架是如何控制的？
- 364电子调节悬挂系统维修时应检查哪些项目？
- 365如何正确拆卸轿车车轮？
- 366如何测量车轮跳动？
- 367如何进行车轮平衡？
- 368如何检查轮胎的异常磨损？
- 369什么是巡航控制装置？
- 370如何正确使用进口轿车巡航控制装置的主开关？
- 371巡航控制装置的控制模块有哪些功能？
- 372巡航控制伺服机构的结构和工作原理是什么？
- 373巡航控制装置在使用中应进行哪些路试项目检查？
- 374巡航控制装置常见的故障有哪些？检修前应进行哪些检查？
- 375什么是汽车的防盗系统？
- 376如何调定汽车防盗系统？
- 377防盗报警系统重新激活与截止的方法是什么？
- 378如何解除防盗报警系统？
- 379如何正确使用安全指示灯？
- 380如何检测防盗报警系统的功能？
- 381如何调定音响防盗系统？
- 382如何解除音响防盗系统的调定？
- 383音响防盗系统在什么情况下被触发？
- 384如何正确使用装有三元催化净化器的轿车？
- 385进口轿车发动机起动时应如何正确地操作？
- 386如何正确操作自动变速器？
- 387如何正确使用自动变速器的正常驱动方式？
- 388发动机制动时应如何正确操作自动变速器？
- 389如何正确使用自动变速器的P2L和R挡位？
- 390巡航控制应在什么情况下使用？
- 391如何接通和断开巡航控制装置？
- 392如何正确设定巡航控制车速？
- 393如何解除巡航控制装置设定的车速？
- 394如何正确使用制动助力器？
- 395如何正确使用防抱死制动系统？
- 396发动机突然熄火时应如何应急处理？
- 397发动机不能起动时应如何应急处理？
- 398发动机出现过热时应如何应急处理？
- 399自动变速器换挡杆不能移动时应如何应急处理？
- 400当轿车有一轮胎漏气时应如何应急处理？

参考文献

# 《新编进口小汽车使用与维修400问》

## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)