



国产轿车快修精修系列丛书



猎豹汽车 快修精修手册

张凤山 主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

国产轿车快修精修系列丛书

猎豹汽车 快修精修手册

张凤山 主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

本书系统地介绍了猎豹汽车 4G64 发动机、离合器、SC5M2D、SC54D、JC5 3876 和 V5MT1 手动变速器、分动器、V4AW2A 型自动变速器、前桥、后桥、悬架、制动、转向、空调及电气系统的结构与故障诊断维修。

本书配有大量的图表和维修技术参数,是汽车维修技术人员的重要工具书,亦可作为汽车工程技术人员和大专院校师生参考书。

图书在版编目(CIP)数据

猎豹汽车快修精修手册/张凤山主编. —北京:机械工业出版社,2013.5
(国产轿车快修精修系列丛书)

ISBN 978-7-111-42777-3

I. ①猎… II. ①张… III. ①轿车—车辆修理—技术手册
IV. ①U469.110.7-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 119505 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑:齐福江 责任编辑:齐福江

版式设计:霍永明 责任校对:申春香

封面设计:赵颖喆 责任印制:杨 曦

北京中兴印刷有限公司印刷

2014 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

184mm×260mm·20.25 印张·609 千字

0 001—2 500 册

标准书号:ISBN 978-7-111-42777-3

定价:59.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010)88361066 教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售一部:(010)68326294 机工官网:<http://www.cmpbook.com>

销售二部:(010)88379649 机工官博:<http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线:(010)88379203 封面无防伪标均为盗版

前言

Foreword



猎豹汽车由湖南长丰汽车制造有限公司引进三菱帕杰罗 V 系列汽车技术生产，经过重组后，归属广州丰田旗下。

帕杰罗 V73 的四驱核心技术来源于三菱，名为 SS4-II 超选四驱系统。严格地说，SS4-II 超选四驱在四驱型式分类上应该属于全时四驱的一种，但同时还兼顾了分时四驱的功能。这样的结构在四驱领域比较特殊。SS4-II 超选四驱系统的分动器有 4 个档位，分别是 2H、4H、4HLC、4LLC。

(1) 2H 档（高速两驱）：在此档位为纯后驱状态，平坦的公路上行驶使用此档位更经济。

(2) 4H 档（高速四驱）：在此档位为全时四驱的状态，并可以在铺装路面上正常转向；转矩分配在 33:67 ~ 50:50 之间进行自动调节。

(3) 4HLC（高速四驱 + 中央锁止）：在此档位中央差速器锁止，前后桥动力分配为 50:50，前后桥无差速。

(4) 4LLC（低速四驱 + 中央锁止）：在此档位中央差速器锁止，前后桥动力分配为 50:50，前后桥无差速。此档位的传动比为 1.9:1，转矩被放大 1.9 倍。

SS4-II 超选四驱系统最大的优势是：作为分动器结构，既可以实现两驱模式，同时又可以在铺装路面上使用四驱模式，即融合了分时四驱和全时四驱的优点于一身。

V 系列的早期车型被称作 L 系列原型车，在 20 世纪的 80 年代到 90 年代被引进中国，作为武警和部队的装备用车。2000 年以前常见的 V31、V33 曾在广东湛江三星和广州云豹等企业进行过 CKD 组装生产。猎豹是帕杰罗 V 系列的第二代产品 V31 和 V33。

本书系统地介绍了猎豹系列汽车的 4G64 发动机、离合器、SC5M2D、SC54D、JC5 3876 和 V5MT1 手动变速器、分动器、V4AW2A 型自动变速器、前桥、后桥、悬架、制动、转向、空调及电气系统的结构与诊断维修。



本书配有大量的图表和维修技术参数，便于汽车维修技术人员使用，也可作为汽车工程技术人员和大专院校师生参考书。

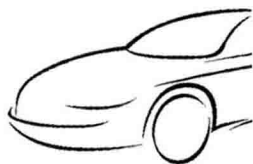
本书由张凤山主编，参加编写的有静永臣、佟荣长、李小庆、潘德义、袁绍武、张磊、金福盛、朱德禄、王玥、林志柏、刘士春、王颖、白俊杰、王芳、高建国、张立常。

由于作者水平有限，书中难免有欠妥之处，恳请读者批评指正。

编 者

目 录

Contents



前言

第一章 概述 1

- 一、车型规格参数 1
- 二、车型识别 2
- 三、检修前注意事项 3

第二章 4G64 发动机 10

第一节 规格参数及维修专用工具 10

- 一、规格参数 10
- 二、粘合剂使用牌号 12
- 三、维修专用工具 12

第二节 车上检修 15

- 一、驱动带张紧度的检查和调整 15
- 二、气门间隙的检查和调整 16
- 三、压缩压力的检查 17

第三节 发动机维修 17

- 一、发动机总成的拆卸和安装 17
- 二、交流发电机、点火系统 19
- 三、正时带 20
- 四、燃油系统 26
- 五、进气歧管 27
- 六、排气歧管、冷却液泵 27
- 七、摇臂、凸轮轴 27
- 八、气缸盖、气门 33
- 九、前盖、机油泵、平衡轴、油底壳 37
- 十、活塞、连杆组 43
- 十一、曲轴、气缸体、飞轮 49

第四节 燃油系统 53

- 一、MPI（多点喷射）系统介绍 53

二、系统基本控制逻辑 54

三、系统零部件 58

四、日常使用及保养 64

第五节 故障码诊断 67

一、故障码及应急控制方案 67

二、故障码 P0105-1 进气歧管绝对压力传感器 信号过高 68

三、故障码 P0105-2 进气歧管绝对压力传感器 信号过低 69

四、故障码 P0110-1 进气温度传感器信号 过低 69

五、故障码 P0110-2 进气温度传感器信号 过高 70

六、故障码 P0115-1 冷却液温度传感器 信号过低 70

七、故障码 P0115-2 冷却液温度传感器 信号过高 71

八、故障码 P0120-1 节气门位置传感器 信号过高 71

九、故障码 P0120-1 节气门位置传感器 信号过低 71

十、故障码 P0130-4 无氧传感器信号 72

十一、故障码 P0135-1 氧传感器加热电路 对电源正极短路 72

十二、故障码 P0135-2 氧传感器加热电路 开路或对地短路 73

十三、故障码 P0170-1 氧传感器指示空燃 比浓时间过长 73

十四、故障码 P0170-2 氧传感器指示空燃



比稀时间过长	74	短路	81
十五、故障码 P0201-1 喷油器 A (1 缸)		三十二、故障码 P0481-2 散热器高速风扇	
电路故障、P0202-0 喷油器 B (3 缸)		继电器驱动电路开路或对地	
电路故障、P0203-0 喷油器 C (4 缸)		短路	82
电路故障、P0204-0 喷油器 D (2 缸)		三十三、故障码 P0482-1 空调冷却风扇	
电路故障	74	继电器驱动电路对电源正极	
十六、故障码 P0230-1 燃油泵继电器对电源		短路	82
正极短路	75	三十四、故障码 P0482-2 空调冷却风扇	
十七、故障码 P0230-2 燃油泵继电器开路或		继电器驱动电路开路或对地	
对地短路	75	短路	83
十八、故障码 P0325-0 爆燃传感器连接		三十五、故障码 P0500-0 车速传感器	
不良	76	无信号	83
十九、故障码 P0335-0 无 58X 曲轴位置		三十六、故障码 P0505-0 怠速控制出错	83
传感器信号	76	三十七、故障码 P0560-1 系统电压过高	84
二十、故障码 P0335-858x 曲轴位置传感器		三十八、故障码 P0607-0 爆燃控制系统	
信号错误	77	失效	84
二十一、故障码 P0342-0 凸轮轴位置		三十九、故障码 P0650-1 故障指示灯线路	
信号低	77	与电源正极短路	85
二十二、故障码 P0343-2 凸轮轴位置		四十、故障码 P0650-2 故障指示灯线路开路	
信号高	78	或对地短路	85
二十三、故障码 P0351-1 点火线圈 1、4 缸		四十一、故障码 P1230-1 主继电器线路对	
驱动线路与电源正极短路	78	电源正极短路	85
二十四、故障码 P0351-2 点火线圈 1、4 缸		四十二、故障码 P1230-2 主继电器线路开路	
驱动线路开路或与地线短路	78	或对地短路	86
二十五、故障码 P0352-1 点火线圈 2、3 缸		四十三、故障码 P11530-1 空调压缩机继电器	
驱动线路与电源正极短路	79	线路对电源正极短路	86
二十六、故障码 P0352-2 点火线圈 2、3 缸		四十四、故障码 P11530-2 空调压缩机继电器	
驱动线路开路或与地线短路	79	线路开路或对地短路	86
二十七、故障码 P0443-1 炭罐电磁阀线路与		四十五、故障码 P1604-0 EEPROM 错误	87
电源正极短路	80	四十六、故障码 P1610-0 防盗控制器	
二十八、故障码 P0443-2 炭罐电磁阀线路与		错误	87
电源正极短路	80	四十七、故障码 P1610-8 ECM 与防盗器	
二十九、故障码 P0480-1 散热器低速风扇		通信错误	88
继电器驱动电路对电源正极		四十八、故障码 P2000-1 前空调蒸发器温度	
短路	81	过高	88
三十、故障码 P0480-2 散热器低速风扇		四十九、故障码 P2000-1 前空调蒸发器温度	
继电器驱动电路开路或对地		过低	88
短路	81	五十、故障码 P2001-1 后空调蒸发器温度	
三十一、故障码 P0481-1 散热器高速风扇		过高	89
继电器驱动电路对电源正极		五十一、P2001-2 后空调蒸发器温度过低	89



五十二、故障码 P2002-2 后空调切断继电器 对电瓶短路	90	二、车上检修	121
五十三、故障码 P2100-8 后空调切断继电器 开路或对地短路	90	三、分动器拆卸和安装	121
第三章 离合器与手动变速器	91	第六节 V5MT1 型手动变速器	124
第一节 离合器	91	一、规格说明	124
一、规格说明	91	二、V5MT1 型手动变速器的结构	126
二、车上检修	91	三、变速器的分解和重新装配	126
三、放气	92	四、主轴的分解和重新装配	131
四、离合器踏板拆卸和安装	92	五、中间轴的分解和重新装配	133
五、离合器控制构件拆卸和安装	92	六、换档箱的分解与重新装配	133
六、离合器主缸分解和重新装配	92	七、分动器	134
七、离合器释放筒分解和重新装配	93	八、转速表齿轮	136
八、离合器分解和重新装配	93	九、轴间减速器	136
第二节 SC5M4D 型手动变速器	98	十、2-4WD 型同步器	137
一、操纵说明	98	第七节 V4AW2A 型自动变速器	138
二、规格说明	98	一、规格说明	138
三、车上检修	99	二、自动变速器和分动器	138
四、变速器总成拆卸和安装	100	三、变速器油冷却器	141
五、接箱的拆卸和安装	103	第八节 传动轴	142
六、同步器	103	一、传动轴拆装检修	142
七、分动器拆卸和安装	104	二、传动轴的分解与重新装配	143
第三节 SC5M2D 型手动变速器	107	第四章 前桥、后桥与悬架装置	145
一、操纵档位	107	第一节 前桥	145
二、规格说明	107	一、前桥的结构与规格	145
三、车上检修	107	二、转向轮定位	146
四、操纵器盖总成分解与重新安装	108	三、前桥的检查与维修	147
五、变速器分解与重新组装	109	第二节 后桥	158
第四节 JC538T6 型手动变速器	112	一、后桥结构	158
一、规格	112	二、后桥的检查与维修	159
二、变速器总成拆卸和安装	113	第三节 悬架装置	169
三、中间轴总成拆卸和安装	113	一、前悬架规格	169
四、倒档惰轮组件拆卸和安装	113	二、前悬架维修	170
五、二轴总成拆卸和安装	116	三、后悬架规格	171
六、移动轴总成拆卸和安装	118	四、后悬架拆卸和安装	174
七、前壳体总成拆卸和安装	119	五、前车轮定位的检查和调整	174
八、后箱体总成拆卸和安装	120	第五章 制动系统	177
第五节 分动器	121	第一节 驻车制动器	177
一、规格	121	一、驻车制动器规格	177
		二、检修调整	177



三、驻车制动杆	178	四、综合仪表	235
四、驻车制动缆	178	五、通用仪表和地磁传感器	236
第二节 制动器	179	第三节 照明系统	239
一、制动系统布置	179	一、规格	239
二、一般规格与检修规格	179	二、前照灯光束检修调整程序	239
三、制动器检修与调整	180	三、前照灯、前综合灯和后综合灯	241
四、前盘式制动器	183	四、上侧驻车灯与车牌灯	242
五、主缸和制动助力器	186	五、继电器、变阻器与灯监视蜂鸣器	242
六、制动踏板与线路	189	第四节 柱开关、点烟器与辅助 插座	244
七、后制动器	190	一、柱开关	244
第三节 防抱死制动系统 (ABS)	193	二、点烟器	245
一、规格说明	193	三、辅助插接器	245
二、防抱死制动系统故障排除	193	四、风窗玻璃刮水器和洗涤器	245
三、故障诊断功能	194	第八章 暖风、空调装置	251
四、ABS 警告灯	195	第一节 暖风装置	251
五、驻车制动灯	195	一、规格	251
六、故障码检查表	195	二、暖风控制部件	251
七、故障码的检查	196	三、后吹风机开关	253
第六章 转向系统	209	四、暖器装置	255
第一节 规格说明与检修调整程序	209	五、后暖风	256
一、规格说明	209	第二节 空调装置	259
二、检修调整程序	210	一、规格	259
第二节 转向系的结构与维修	213	二、故障	260
一、转向柱与轴	213	三、空调系统的检查	263
二、手动转向器壳	215	四、电磁离合器	266
三、动力转向器壳	219	五、空调系统性能检查	266
四、动力转向泵	223	第九章 电路图	273
第七章 电气系统	227	一、配电系统、起动系统、点火系统与充电 系统电路	273
第一节 蓄电池与点火开关	227	二、车灯电路	273
一、蓄电池规格	227	三、仪表和计量表、动力车窗、中央门锁 系统及喇叭电路	294
二、检修调整程序	227	四、刮水器和洗涤器、除霜器、遥控反射镜 电路	294
三、点火开关	228	五、其他电路	295
第二节 仪表和计量装置	230		
一、规格	230		
二、仪表和计量装置常见故障	231		
三、检修调整程序	234		

第一章



概 述

一、车型规格参数

猎豹汽车车型规格参数见图 1-1 和表 1-1。

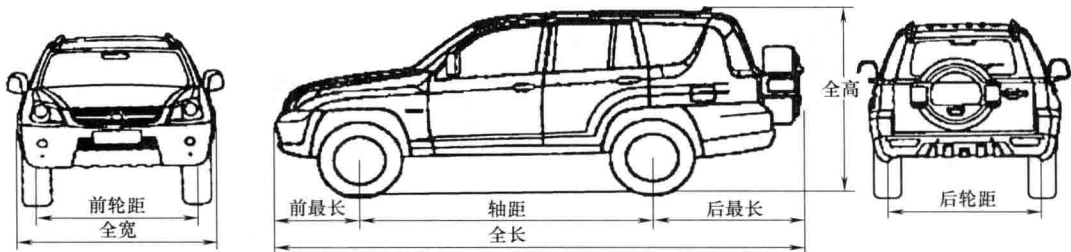


图 1-1 猎豹汽车车型规格

表 1-1 猎豹汽车车型规格参数

型 号		CFA2032A	CFA6501A	CFA6501B
车辆尺寸	长度（含护栏）/mm	4980		
	宽度/mm	1870		
	高度（空载）/mm	1890（1860，无车顶行李架）		
	轴距/mm	2725		
	前轮距/mm	1500		
	后轮距/mm	1510		
	前悬/mm	835		
	后悬/mm	1420		
	最小离地间隙/mm	≥225		
	接近角/(°)	30.7		
	离去角/(°)	21.7		
	纵向通过角/(°)	23.5		
车辆质量	整备质量/kg	2100	1960	1875
	允许最大总质量/kg	2550		
	满载轴 载荷/kg			
	前轴	1160	1035	
	后轴	1390	1515	



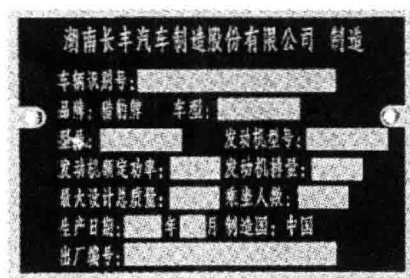
(续)

型 号		CFA2032A	CFA6501A	CFA6501B
性能参数	最高车速/(km/h)	≥170	≥140	
	最低稳定车速/(km/h)	≤3.5		
	最大爬坡度/(°)	≤14	≤16	≤20
	直接档最低稳定车速/(km/h)	10	≤11.9	
	最小转弯半径/m	<6.5		
	初速为50km/h的滑行距离/m	≥670	≥530	
	制动距离/m($v_0=50\text{km/h}$)	≤15m		
	最大涉水深度/mm	500		
	油箱容积/L	92		
	燃油种类	0号柴油	RON93或93以上无铅汽油	
	车外加速噪声/dB(A)	≤75	≤74	
	满载驻车坡度/%	≥20%		
乘员人数/人		5		
驱动型式		4×4	4×4	4×2
发动机	型号	R425 DOHC	4G64S4M	
	排量/mL	2499	2351	
变速器	型号	JC538T6	SC5M4D	SC5M2D
	类型	5档手动	5档手动	5档手动
燃油系统		高压共轨	MPI	

二、车型识别

1. 车辆铭牌

本车辆配备的铭牌板被固定在发动机右侧（前排乘客座位前）前围板上位置，如图 1-2 所示。



a) 铭牌



b) 铭牌位置图

图 1-2 铭牌与铭牌位置

在此铭牌上标记有车型名称、车型代号、总质量、乘坐人数、发动机型号及功率、排量、生产日期、出厂编号、车辆识别号 (VIN) 等信息。

2. 车辆识别号 (VIN)

车辆识别号 (VIN) 标牌是车辆的标识物，它在整车上 3 处标示。

- 1) 位于仪表板左上角，如图 1-3 所示。
- 2) 位于铭牌板上，如图 1-2 所示。

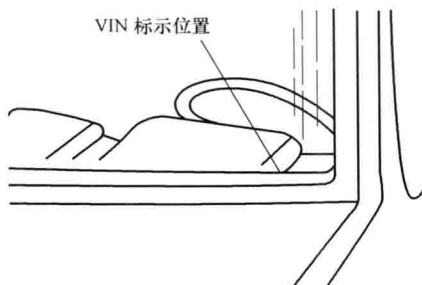


图 1-3 车辆识别号位置 (一)

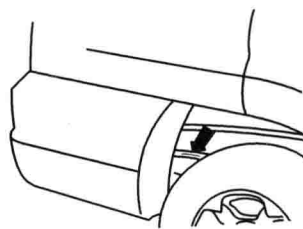


图 1-4 车辆识别号位置 (二)

3) 在车架右纵梁后段外侧 (右后轮位置), 如图 1-4 所示。

车辆识别号 (VIN) 由 17 位字码组成, 具体代表含义见表 1-2。

表 1-2 车辆识别号含义

位 置	定 义	字 符	说 明
1~3	生产厂标识符	LL6	湖南长丰汽车制造股份有限公司
4	车辆类型	—	2—越野车, 6—客车
5	车身类型	5	非承载式 5 门越野车、乘用车、客车
6	底盘类型	—	2: 4×2, 手动变速; 4: 4×, 手动变速 A: 4×2, 自动变速; B: 4×4, 自动变速
7	发动机类型	—	B: 1.6~2.5L 电喷式; C: 2.5~3.0L 电喷式 4: 4 缸柴油机; 6: 6 缸柴油机
8	用“0”占位	0	
9	检验数字	—	
10	生产年份	—	7: 2007; 8: 2008; 9: 2009; A: 2010; B: 2011
11	装配厂	A	永州装配厂
12~17	顺序号	—	

三、检修前注意事项

1. 电气系统的维修

1) 对电气系统进行检修时, 不要随意改变电气装置或配线。否则, 可能会引起电气过载、短路。

2) 当检修电气系统时, 应将蓄电池负极线接头脱开。

注意: 在连接或拆开负极电缆时, 必须关闭, 总点火开关和照明开关。否则, 电路内半导体器件会受到损坏。

2. 车辆清洗

如果使用高压洗车设备或蒸汽洗车设备清洗汽车, 为了防止损伤塑料零件等, 务请注意下列事项:

- 1) 喷射距离应大于 300mm。
- 2) 喷射压力要小于 4MPa。
- 3) 喷射温度应低于 82℃。
- 4) 集中一个位置的喷射时间不应大于 30s。

3. 涉水前/后的处理

(1) 涉水前的检查和维修

驶过积水或可能驶过积水的车辆, 应事先接受下列检查和维修保养程序:

1) 检查点如图 1-5 所示, 检查防尘罩和通气管有无缝隙或损坏。如发现裂纹或损坏, 更换之。

2) 加油点如图 1-6 所示, 给前悬架装置、转向联动装置和传动轴的各加油点涂上油脂。

(2) 涉水后的检查和维修

在涉过水溪后, 检查点如图 1-7 所示。如果异常现象明显, 清洗或更换之, 或者给它们涂上润滑油脂。

1) 检查后制动鼓、离合器壳、起动机、制动管和燃油管有无积水、泥、沙等。

2) 检查前差速器、后差速器、变速器和分动器内的油或液有无水。

3) 给前悬架装置、转向联动装置和传动轴的各加油点涂上油脂。

注意: 检查各零部件的连接处是否有水和泥土渗入。

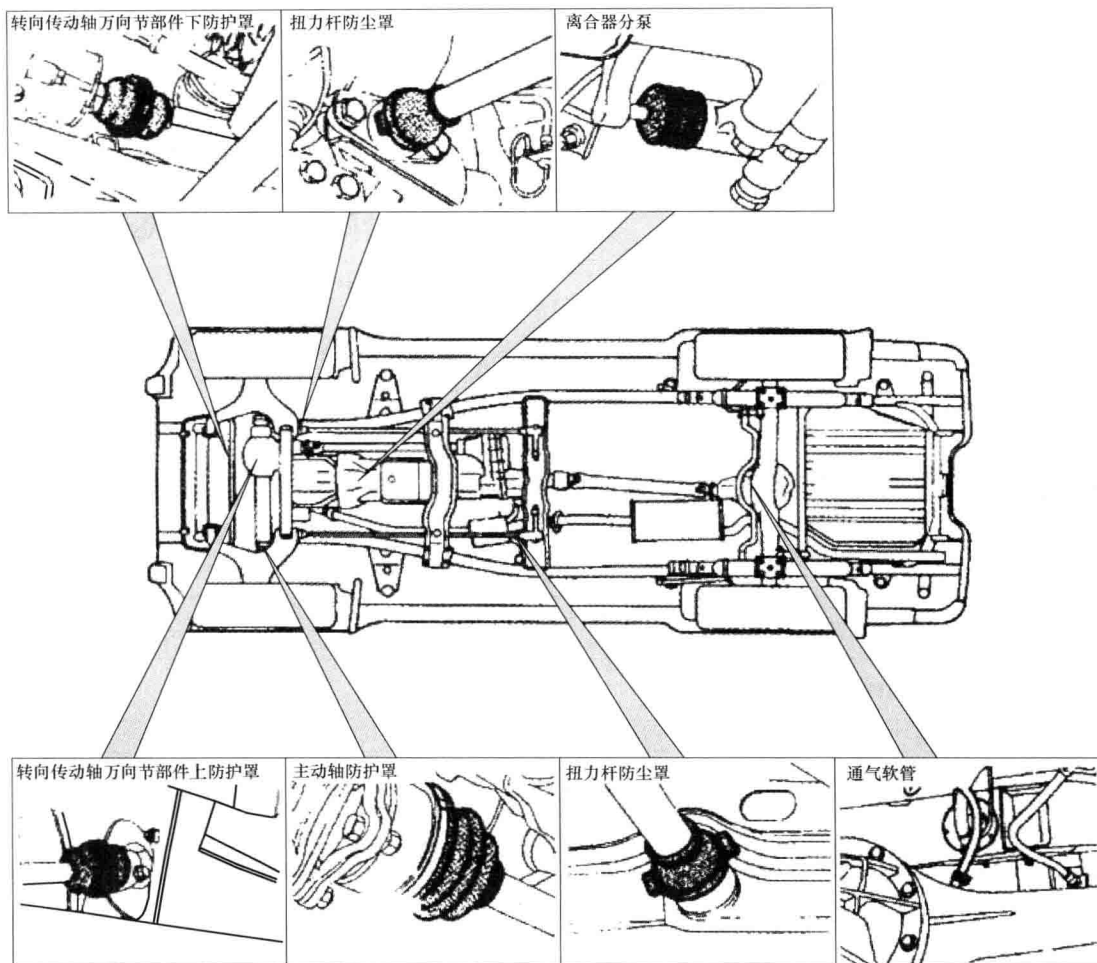


图 1-5 涉水前检查点

4. 千斤顶支撑和升起位置

注意：除了规定的支承点外，不要在其他位置支承车辆，否则会引起工伤事故等。

千斤顶和车桥支架的支承点如图 1-8 所示。

单柱式提升器或双柱式提升器的支承点如图 1-9 所示。

注意：当检修程序需要拆下后悬架装置、燃油箱、备用轮胎和后保险杠时，则应在车辆的后端放上附加重，或把车辆固定在起重机上，以防重心变化而翻倒。

5. 标准拧紧力矩表

表 1-3 和表 1-4 中的力矩值是在下列条件下进行拧紧时的标准值。

表 1-3 标准螺栓和螺母的拧紧力矩

螺栓(母)公称直径/mm	拧紧力矩/N·m		
	螺栓头标记(4)	螺栓头标记(7)	螺栓头标记(8)
M5	2.45	4.9	5.9
M6	4.90	8.8	9.8
M8	11.8	21.6	24.5
M10	23.5	44.1	51.9
M12	41.2	81.3	96.0
M14	71.5	137.2	156.8
M16	110.7	205.8	235.2
M18	166.6	303.8	343
M20	225.4	411.6	480.2
M22	303.8	558.6	646.8
M24	392.0	735.0	852.6

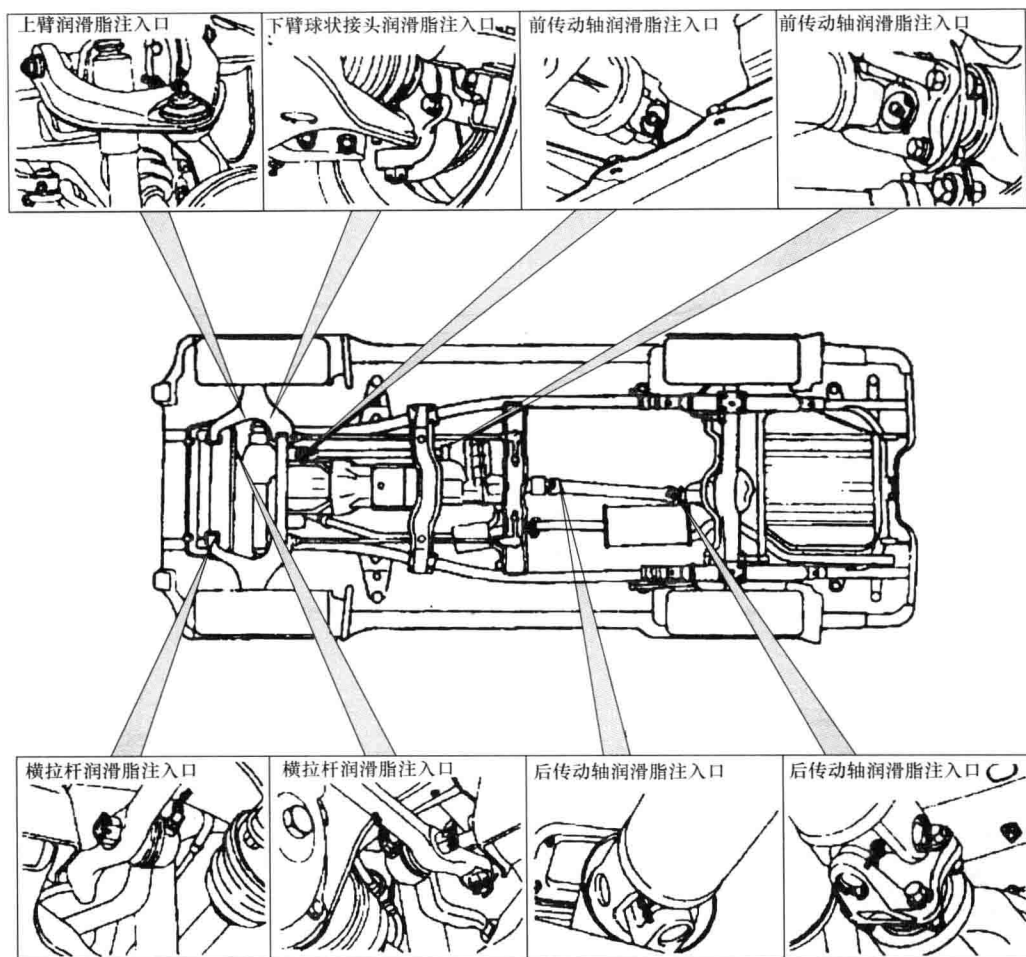


图 1-6 涉水前加油点

表 1-4 凸缘螺栓和螺母的拧紧力矩

螺栓公称直径/mm	拧紧力矩/N·m		
	螺栓头标记(4)	螺栓头标记(7)	螺栓头标记(8)
M6	0.5	1.0	1.2
M8	1.3	2.4	2.8
M10	2.6	5.0	5.8
M10	2.4	4.5	5.5
M12	4.7	9.5	10.5
M12	4.3	8.3	9.8

1) 螺栓、螺母和垫圈都是钢制件，并且经过镀锌处理。

2) 螺栓和螺母的螺纹部、支承面均呈干燥状态。在下列情况下不能使用表中的数值：① 装有齿

形垫圈时；② 紧固塑料零件时；③ 螺栓被拧到镶有螺母的塑料或压铸件上时；④ 使用自攻螺钉或自锁螺母时。

主要密封剂和粘合剂见表 1-5。

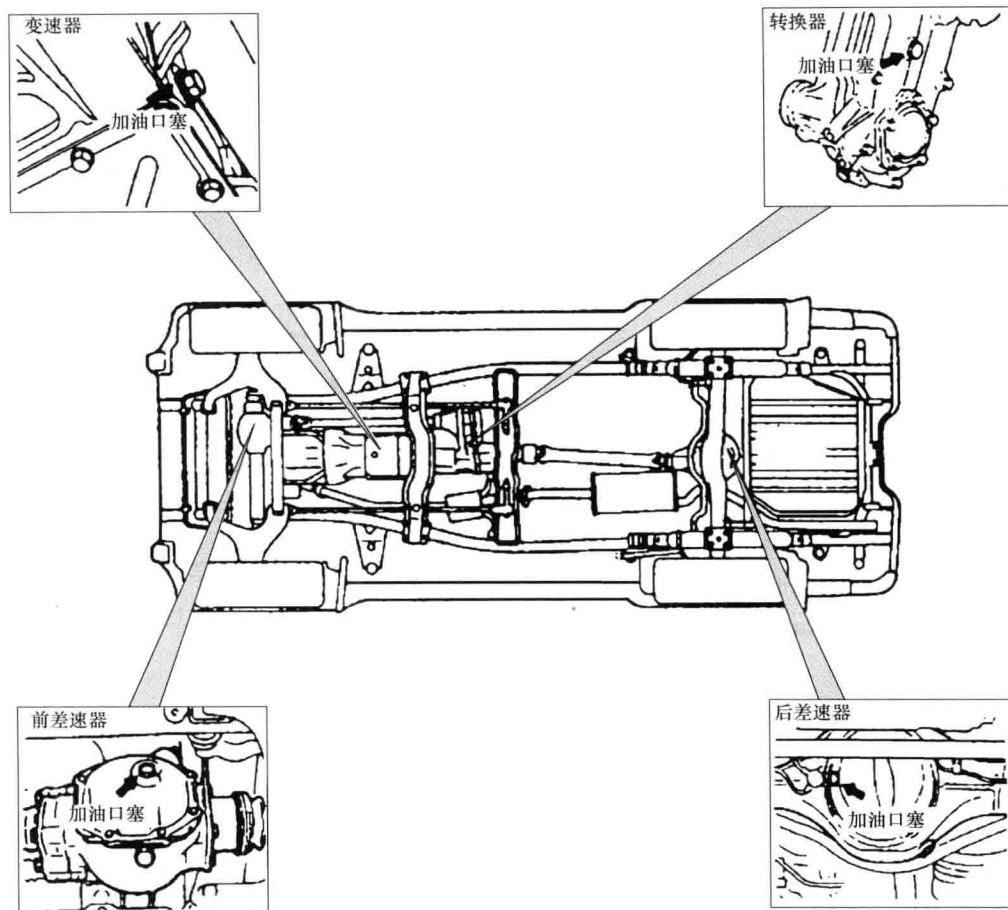


图 1-7 涉水后检查点

表 1-5 主要密封剂和粘合剂

用 途	建议使用的牌号
1. 发动机附件用密封剂	
1) 摇臂罩和凸轮轴轴承盖之间 (仅 4G6 D0HC 和 6G7 发动机)	3M ATD 零件编号 8660 或同等品种
2) 半圆形密封垫和摇臂罩之间, 以及半圆形密封垫和气缸盖之间, 机油压力开关	3M ATD 零件编号 8660 或同等品种
3) 发动机冷却液温度开关, 发动机冷却液温度传感器、热敏阀、热敏开关、管接头、发动机冷却液温度表组件 (大尺寸)	3M 螺母锁定用零件编号 4171 或同等品种
4) 发动机冷却液温度表组件 (仅小尺寸, MD091056)	3M ATD 零件编号 8660 或同等品种
5) 油底壳	mitsubishi GENUINE 零件编号 MD970389 或同等品种
6) 水泵、恒温器壳体 (仅 4G9 发动机)	mitsubishi GENUINE 零件编号 MD970389 或同等品种



(续)

用 途	建议使用的牌号
2. 玻璃和密封条之间的密封	
1) 硬质玻璃和密封条之间, 车身凸缘和密封条之间	3M ATD 零件编号 8513 或同等品种
2) 安全玻璃和密封条之间	3M ATD 零件编号 8509 或同等品种
3. 用带状密封剂胶粘	
① 车门用防水薄膜 ② 翼子板 ③ 挡泥板 ④ 防溅罩 ⑤ 后组合灯	3M ATD 零件编号 8625 或同等品种
4. 车室装潢用胶粘剂	
1) 胶粘聚氯乙烯垫片	3M 零件编号 EC1368 或同等品种
2) 把车门密封条胶粘到车身上	3M ATD 零件编号 8001 或 3M ATD 零件编号 8080 或同等品种
3) 护圈或密封垫和金属密封件之间的密封	3M ATD 零件编号 8513 或同等品种
4) 上履盖和其他车室装潢材料的胶粘, 把燃油箱胶粘到垫板上	3M 零件编号 EC1368 或 3M ATD 零件编号 8080 或同等品种
5. 车身密封剂	
① 薄钢板、流水槽、地板、车身侧嵌板、车尾行李箱、前嵌板和接头之类的密封 ② 门铰链部件的密封	3M ATD 零件编号 8513 或 3M ATD 零件编号 8646 或同等品种
6. 底盘密封剂	
1) 凸缘面和螺纹部分的密封, 燃油表组件密封垫	3M ATD 零件编号 8659 或同等品种
2) 凸缘面、螺纹部分、密封垫和防尘罩的密封 ① 差速器箱密封垫 ② 球状接头和连接杆的防尘罩 ③ 转向机壳密封垫和垫片 ④ 转向机壳齿杆支承盖和顶盖 ⑤ 转向臂凸缘的配合面	3M ATD 零件编号 8663 或同等品种
3) 托架和搁脚板之间的密封	干式密封剂
4) 鼓式制动蹄保持销和车轮制动缸用密封剂	3M ATD 零件编号 8513 或同等品种
7. 快粘合剂	
除了聚乙烯、聚丙烯、碳氟树脂或其他具有强吸收性表面的材料外, 可用于胶粘所有的材料	3M ATD 零件编号 8155 或同等品种
8. 需氧的快粘合剂	
1) 固定螺栓和螺钉 ① 把主动齿轮固紧到差速器齿轮箱上 ② 使倾斜式上转向柱与下转向柱相联结的螺栓 2) 固定轴承、风扇、带轮和齿轮 3) 小凹口或凸缘的密封	3M 螺栓锁定用, 零件编号 4170 或同等品种
9. 底涂层	3M ATD 零件编号 8864 或同等品种

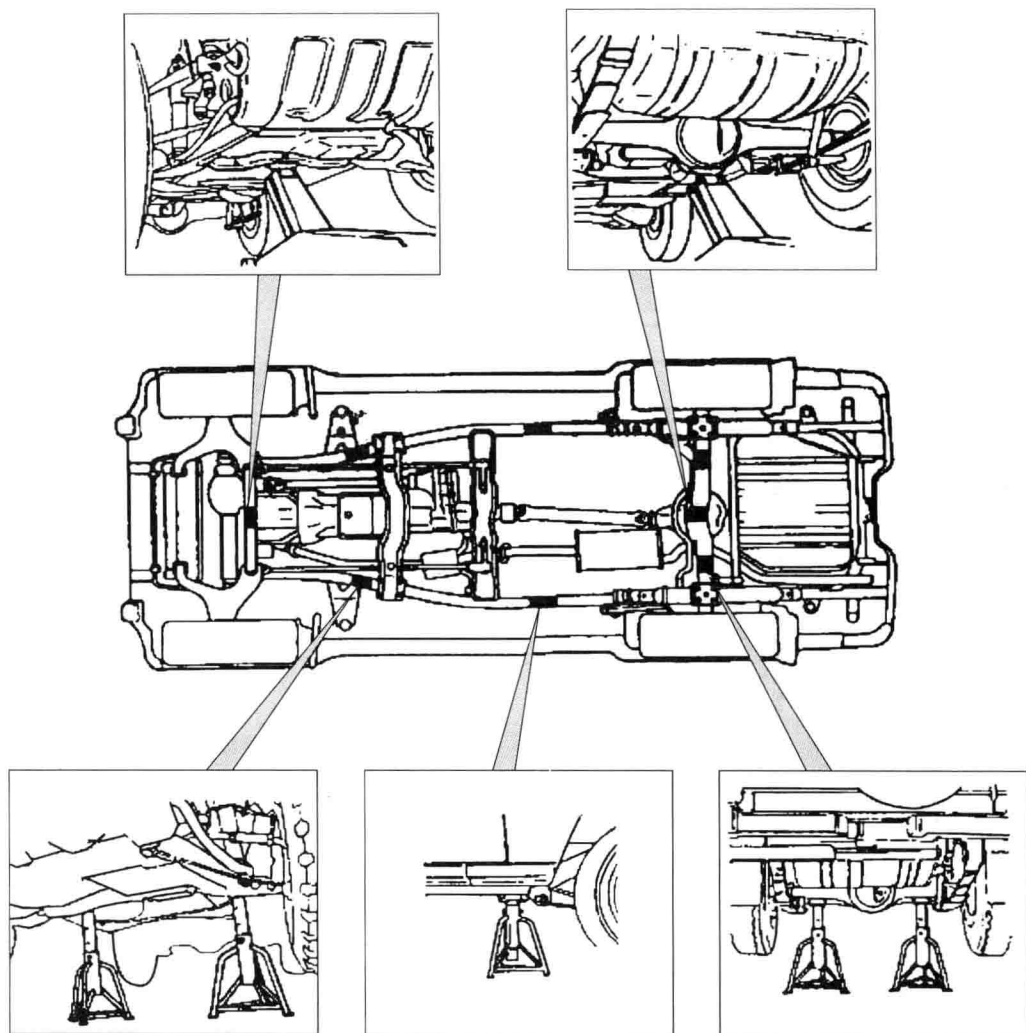


图 1-8 千斤顶和车桥支架的支承点