

《汽车车型及汽车配件目录》  
丛书

# 三菱乘用车维修手册



中国物资出版社

《汽车车型及汽车配件目录》丛书

# 三菱乘用车维修手册

周宏湖 编

中国物资出版社

《汽车车型及汽车配件目录》丛书

**三菱乘用车维修手册**

《汽车车型及汽车配件目录》丛书编委会编

\*

中国物资出版社出版

新华书店北京发行所发行

上海科技情报研究所印刷厂印刷

开本：787×1092 1/16 印张：20.75 字数：518千字

1991年1月第1版 1991年1月第1次印刷

印数：1—11,000册

书号：ISBN7-5047-0265-X/TH·0022

定 价：10.00元

大力發展我國  
汽車工業，積極  
開拓汽車市場。

為《汽車之型及汽車  
配件目錄》丛书題

袁望華  
一九五九年四月

## 《汽车车型及汽车配件目录》丛书 编辑部委员会

**主 编** 夏俊博

**副 主 编** 欧阳胜 张连友 黄福亨

**总 编 辑** 纪兆群

**副总编辑** 胡天放 罗锦陵

**执行总编** 罗锦陵

**编辑委员** (按姓氏笔划为序)

王荣钧 刘玉兰 吕明喜 朱正林 纪兆群 李育仁 李维澍 吴金恒  
迟晓军 张连友 张英俊 张 崎 郑云江 范毓琦 欧阳胜 罗锦陵  
周国祥 赵昌伦 胡天放 饶钦琬 俞崇廉 夏俊博 钱永水 徐兴尧  
徐国钧 黄福亨 黄世清 潜学尧

## 《汽车车型及汽车配件目录》丛书 编辑部工作人员

(按姓氏笔划为序)

朱远峰 江鑫君 任菊芳 张伟生 张似榛 张继周 陈鸿彬 宋美娟  
沈佩玉 汪襄阳 吴彩娣 吴庆康 周 劼 周玄魁 孟凡静 姚 泓  
顾小安 徐剑怡 侯克强 潘德云

**本书责任编辑** 廖丽玲

# 《汽车车型及汽车配件目录》丛书

## 前 言

随着我国国民经济的发展，全国汽车生产、进口、保有量不断增加，车型的发展变化很快，全国汽车生产企业、维修单位、经营单位、交通运输部门、外贸部门和广大汽车用户需要及时了解和掌握国产和进口汽车的车型、技术参数和配件品种目录的基本情况。但是，多年来我国还没有全面、系统地出版过这方面的工具书。为此，中国机电设备总公司、中国汽车贸易总公司、中国物资出版社、上海市汽车配件供应公司及《汽车与配件》编辑部共同商定，编辑出版这套《汽车车型及汽车配件目录》系列丛书，以满足社会各界的需要。

这套丛书广泛汇集了国产和进口汽车的车型、技术参数及配件的品种规格，内容丰富，资料全面，是一部具有系统性、实用性、指导性的大型工具书。全套丛书分为国产车型和进口车型两大类，并按照我国汽车生产企业、外国主要汽车厂家以及汽车车型、配件品种，分类编写为若干分册，以适应不同部门和用户的需要。本丛书自1987年下半年开始，由中国物资出版社陆续出版，公开发行。

这套丛书对于广大汽车用户，是购买汽车和配件的指南；对于汽车生产、维修、运输、经营和进出口单位，是一部必备的工具书，有利于促进我国汽车生产和进口汽车国产化的发展；对于汽车管理和销售部门，是一项重要的业务建设，便于做好售前售后服务。通过它，可以沟通信息，掌握情况，提高效率，改进工作。它将成为汽车生产和销售部门以及广大用户必不可少的“参谋”和“助手”。

编辑出版这套丛书，是一项比较大的工程，我们还缺乏经验，热切希望得到国内外汽车生产、经营部门和广大用户的支持帮助，并对编辑工作中存在的缺点错误，给予批评指正。

《汽车车型及汽车配件目录》丛书编委会

# 编 制 说 明

本书根据日本三菱汽车公司提供的有关车型维修和保养手册，将其提炼、综合而成。其中包括我国进口的主要三菱乘用车车型，有L300旅行车（L031PVQL、L031PWQL、L032PWHQNL、L065PWQNL等型），GALANT(华丽)轿车（E15ASNXL、E15ASNHL等型），PAJERO(山猫)越野吉普车（L047GWFJL、L047GWNJL、L047GVNSL等型）以及L200客货两用车（L021PFSL型）共计4个牌号，10种车型，涉及发动机有4G32、4G33、4G54、4G62、4G63等5种型号。

本书编排有以下两个特点：

1. 由于日本三菱乘用车型较多，结构各具特点，除发动机的传动方式，机油泵、起动机型式有所不同之外，底盘部分差异更大，因此在介绍修理工艺时，采用分不同车型结构分别叙述的方法。对于有共同点的部分，则采用统一叙述。

2. 为了清楚地向读者展示车型结构，书中除修理工艺图之外，还配置了各发动机型、各车型总成的立体分解图，使读者对各零部件的关系一目了然，从而更能清楚理解修理工艺中的各步骤。

由于日本三菱汽车公司各车型维修和保养手册提供的数据范围有所不同，因此书中有个别图示和数据不一定齐全，请读者谅解。

此书在编写过程中承蒙徐沪生、夏明敏、周德馨等同志提供资料，特表谢意。

编 者

# 目 录

一、三菱乘用车车型表 .....	( 1 )
二、三菱乘用车技术参数 .....	( 2 )
三、发动机	
1. 概述 .....	(11)
2. 正时齿带 .....	(15)
3. 正时链 .....	(23)
4. 气门摇臂和摇臂轴 .....	(27)
5. 凸轮轴 .....	(32)
6. 气缸盖 .....	(34)
7. 气门机构 .....	(37)
8. 机油泵和平衡轴 .....	(43)
9. 活塞和连杆 .....	(49)
10. 曲轴 .....	(53)
11. 气缸体 .....	(56)
四、燃油系	
1. 化油器 .....	(59)
2. 燃油泵 .....	(68)
五、冷却系	
1. 车上检修作业 .....	(70)
2. 散热器 .....	(72)



3. 风扇和水泵·····	(73)
4. 节温器·····	(76)
<b>六、空气滤清器·····</b>	<b>(77)</b>
<b>七、起动系(起动机)·····</b>	<b>(79)</b>
<b>八、点火系</b>	
1. 分电器·····	(88)
2. 火花塞和点火线圈·····	(90)
<b>九、充电系(交流发电机)·····</b>	<b>(92)</b>
<b>十、离合器</b>	
1. 车上检修作业·····	(96)
2. 离合器总成·····	(97)
3. 液压操纵机构(PAJERO)·····	(100)
<b>十一、变速器</b>	
1. 概述·····	(102)
2. 变速器齿轮和换档机构·····	(104)
3. 分动器(PAJERO-KM145)·····	(123)
4. 差速器(GALANT-KM163)·····	(129)
<b>十二、传动轴·····</b>	<b>(132)</b>
<b>十三、前桥</b>	
1. 前轮毂·····	(136)
2. 自由轮毂·····	(141)
3. 转向节·····	(143)

- 4. 驱动轴..... (146)
- 5. 内轴..... (152)
- 6. 前差速器(PAJERO).....(156)

## 十四、后桥

- 1. 后桥组件及半轴..... (164)
- 2. 普通式后差速器(L300、PAJERO、L200) ..... (170)
- 3. 摩擦盘式后差速器(PAJERO)..... (172)

## 十五、车轮

- 1. 车轮的检查..... (179)
- 2. 轮胎的换位..... (181)

## 十六、前悬挂装置

- 1. 前轮定位..... (183)
- 2. 上横臂(L300、PAJERO、L200) ..... (186)
- 3. 撑杆和稳定杆(L300、L200) ..... (188)
- 4. 扭杆和稳定杆(PAJERO)..... (190)
- 5. 烛式悬挂(GALANT) ..... (192)

## 十七、后悬挂装置

- 1. 钢板弹簧(L300、PAJERO、L200) ..... (196)
- 2. 三连杆烛式悬挂(GALANT) ..... (198)

## 十八、手控转向系

- 1. 车上检修作业..... (201)

2. 转向柱和转向轴.....	(203)
3. 转向器.....	(208)

## 十九、动力转向系

1. 车上检修作业.....	(213)
2. 动力转向器 (PAJERO) .....	(217)
3. 动力转向器 (GALANT) .....	(223)
4. 动力转向油泵.....	(232)

## 二十、脚踏制动器

1. 车上检修作业.....	(235)
2. 前轮盘式(鼓式)制动器.....	(240)
3. 制动主缸.....	(245)
4. 真空制动助力器.....	(247)
5. 后轮鼓式制动器(自动增力式).....	(251)
6. 后轮鼓式制动器(自紧从动蹄式).....	(255)

## 二十一、驻车制动器

车上检修作业.....	(259)
-------------	-------

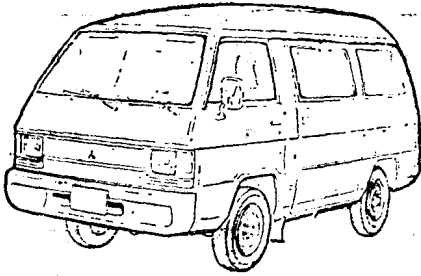
## 二十二、仪表..... (260)

## 二十三、照明系..... (266)

## 二十四、专用维修工具..... (274)

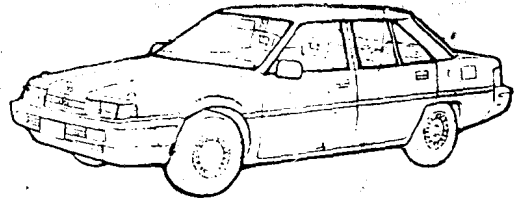
## 二十五、电气线路图..... (287)

# 一、三菱乘用车车型表



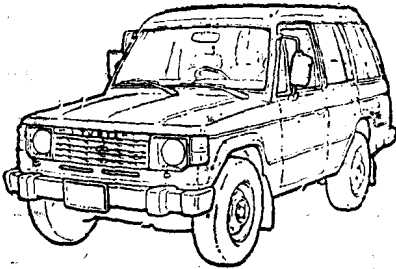
**L300旅行车**

车 型	发动机型号	变速器型号
L031PVQL	4 G33	KM117
L031PWQL	↑	↑
L032PWHQNL	4 G32	KM135
L065PWQNL	4 G62	↑



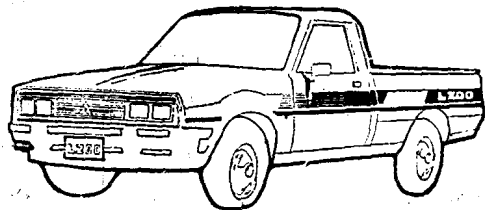
**GALANT(华丽)轿车**

车 型	发动机型号	变速器型号
E15ASNXL	4 G63	KM163
E15ASNHL	↑	↑



**PAJERO(山猫)越野吉普车**

车 型	发动机型号	变速器型号
L047GWFJL	4 G54	KM145
L047GWNJL	↑	↑
L047GVNSL	↑	↑



**L200客货两用车**

车 型	发动机型号	变速器型号
L021PFSL	4 G32	KM130

## 二、三菱乘用车技术参数

### 发 动 机

发动机型号	4 G32	4 G33	4 G54	4 G62	4 G63	
气缸数及排列	直列 4 缸	←	←	←	←	
燃烧室形状	半球形	←	←	←	←	
气门及凸轮轴配置	顶置	←	←	←	←	
传动方式	齿带	←	链	齿带	←	
工作容积 L	1.597	1.439	2.555	1.795	1.997	
缸径×行程 mm	76.9×86	73×86	91.1×98	80.6×88	85×88	
压缩比	8.5	8.0	7.6	←	←	
气门正时	进气门 开	上止点前20°	←	上止点前25°	上止点前19°	←
	进气门 闭	下止点后48°	←	下止点后55°	下止点后57°	←
	排气门 开	下止点前51°	←	下止点前62°	下止点前57°	←
	排气门 闭	上止点后17°	←	上止点后14°	上止点后19°	←
点火顺序	1-3-4-2	←	←	←	←	
气门热间隙	进气门	0.15	←	←	←	←
	排气门	0.25	←	←	←	←
怠速点火正时	上止点前5°±2°	上止点前1°±2°	上止点前3°±2°	←	上止点前5°±2°	
怠速 r/min	700±50	←	←	←	←	
机油泵型式	转子式	←	齿轮式	←	←	
机油滤清器型式	芯子、全流式	←	←	←	←	
机油量 L	4	←	5	4	←	
冷却方式	水冷、强制循环	←	←	←	←	
散热器	型式	压力式，带波纹散热片	←	←	←	←
	盖压力阀开启压力 kPa	74~103	←	←	←	←
	盖真空阀开启压力 kPa	5 以下	←	←	←	←
冷却液容量 L	7.3	←	8.0   8.8	←	←	

续表

发动机型号		4G32	4G33	4G54	4G62	4G63
化油器	型式	双腔下吸式	←	←	←	←
	阻风门型式	手动	←	←	←	←
起动机	型式	直接驱动	←	减速驱动	←	←
	电压 V	12	←	←	←	←
	功率 kW	0.9	0.7	1.2	←	←
分电器	型式	触点式	←	←	←	←
	断电器触点间隙 mm	0.45~0.55	←	←	0.4~0.5	←
	触点闭合角	49~55°	←	←	←	←
火花塞	型号 NGK	BPSES	←	←	←	←
	间隙 mm	0.7~0.8	←	←	←	←
交流发电机	型式	交流型	←	←	←	←
	输出电压 V	12	←	←	←	←
	输出电流 A	40	←	50	45	←
调压器型式		电子式, 内装式	←	←	←	←

## 底 盘

	L300	GALANT	PAJERO	L200
<b>离合器</b>				
操作方式	拉索	←	液压	拉索
型式	膜片弹簧	←	←	←
摩擦衬片外径×内径 mm	200×130	215×140	225×150	200×130
调整载荷 N	3479	3675	4018	3479
主缸直径 mm			15.87	
工作缸直径 mm			19.05	
分离轴承型式	自动调心式	←	←	←
分离轴承自由行程 mm	1.6	←	←	←

续表

		L300		GALANT	PAJERO	L200
<b>变速器</b>						
型号		KM117	KM135	KM163	KM145	KM130
型式		4档手控, 柱式换档	5档手控, 柱式换档	5档手控, 地板换档	5×2档手 控, 地板换档	4档手控, 地板换档
速比	一档	4.019	3.740	4.226	3.740	4.330
	二档	2.500	2.136	2.365	2.138	2.355
	三档	1.645	1.360	1.467	1.360	1.574
	四档	1.000	1.000	1.105	1.000	1.000
	五档		0.856	0.855	0.856	
	倒档	4.407	3.578	4.109	3.578	4.207
分动器	高速档				1.000	
	低速档				1.944	
润滑油容量	L	1.5	2.3	←	2.2×2	2.1
<b>传动轴</b>						
传动轴形式		两节			两节	三节
传动轴长度×外径 mm		724×65(4档变速) 656×65(5档变速)				
	前				665×50.8	655×65
	后				943×75	851×65
万向节形式		十字轴			十字轴	←
十字轴外径	mm	14.68			14.68	←
<b>前桥</b>						
车轮轴承	外侧	mm	50.00×21.43×17.53	80×40	73.43×45.24 ×19.56	
	内侧	mm	65.09×34.93×18.03	80×40	73.43×45.24 ×19.56	
驱动轴	支承形式			全浮式	←	
	万向节形式					
轴	外侧			球槽式	←	
	内侧			球笼式	←	
长度mm	外侧			705	605.6	
	内侧			365	628.5	

续表

		L300			GALANT	PAJERO	L200
差速器	主减速齿轮形式					双曲线锥齿轮	
	主动锥齿轮齿数					39	
	从动锥齿轮齿数					8	
	主减速比					4.875	
	差速器齿轮形式					直齿锥齿轮	
器	侧齿轮齿数					14	
	行星齿轮齿数					4	
<b>后桥</b>							
桥壳形式		琵琶式				琵琶式	←
半轴	支承形式	半浮式				半浮式	←
	轴承尺寸	65.10 × 38.10 × 18.20				80.00 × 40.00 × 19.75	←
差速器	主减速齿轮形式	双曲线锥齿轮				双曲线锥齿轮	←
	主动锥齿轮齿数	37		39		39	←
	从动锥齿轮齿数	8		←		8	←
	主减速比	4.625		4.875		4.875	←
	差速器齿轮形式	直齿锥齿轮				直齿锥齿轮	
器	侧齿轮齿数	14				14	←
	行星齿轮齿数	4				4	←
<b>车轮</b>							
车型		L031PV	L031PW L032PW	L065PW	E15AS	L047GW L047GV	L021PF
轮胎	前轮	6.00-13 -6RP	←	7.00-14 -8PR	165SR14	7.50-16-6PR	6.00-14-6PR
	后轮	6.00-13 -8RP	6.00-13 -6PR	7.00-14 -8PR	165SR14	7.50-16-6PR	6.00-14-6PR
充气压力	前轮	kKa			196		
	后轮	kKa			176		
车轮偏置量		mm			46	27	40
<b>前悬挂</b>							
型式		双叉臂式螺旋弹簧独立悬挂			烛式独立悬挂	双叉臂式扭杆独立悬挂	双叉臂式螺旋弹簧独立悬挂
螺旋弹簧	线径 × 外径 × 自由长度	mm			17 × 122 × 278	13 × 153 × 375	14.2 × 115.2 × 279
	弹簧常数N/mm				116	20	77



续表

		L300	GALANT	PAJERO	L200
扭杆	外径×长度mm			24.5×1277.5 (标准)	25.5×1227.5 (重型)
	弹簧常数N/mm			22	24
减振器	型式	液压双作用筒式	←	←	←
	最大长度 mm	355	497	335	350
	压缩长度 mm	225	343	215	240
	行程 mm	130	154	120	110
	减振器 (0.3m/sec时)				
	伸张 N	3430±470	980	2205	1078
	压缩 N	1470±255	294	1078	441
<b>后悬挂</b>					
型式	非对称半椭圆钢板弹簧	三连杆	非对称半椭圆钢板弹簧		
钢板弹簧	片数	3		4 (标准)	5 (重型)
	作用长度 mm	1200		1200	←
	挠度 mm	108 (L031PV)	105	78(L0 47GV)   79(L0 47GW)	139 ←
螺旋弹簧	线径×外径×自由长度 mm		10.8×105.8 ×360.5		
	弹簧常数N/mm		20		
减振器	型式	封入氮气的液压双作用筒式	液压双作用筒式	←	←
	最大长度 mm	458	505	548	538
	压缩长度 mm	383	315	328	323
	行程 mm	175	190	220	215
	减振力 (0.3m/sec时)				
	伸张 N	735	←	1764	2254
	压缩 N	314	←	784	882
<b>转向器</b>					
型式	手控, 循环球式	手控, 齿轮齿条式	动力, 齿轮齿条式	手控, 不等传动比循环球式	动力, 循环球式
转向盘外径 mm	400	380	400	380	