

# 东南得利卡 汽车维修手册

李东江 张大成 主编



北京理工大学出版社  
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

# 东南得利卡汽车 维修手册

李东江 张大成 主编

 **北京理工大学出版社**  
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

版权专有 侵权必究

---

图书在版编目(CIP)数据

东南得利卡汽车维修手册/李东江,张大成主编.  
—北京:北京理工大学出版社,2002.10  
ISBN 7-5640-0037-6

I. 东… II. ①李…②张… III. 汽车,东南得利  
卡—车辆修理—技术手册 IV. U472.4-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 067883 号

---

---

出版发行/北京理工大学出版社

社 址/北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编/100081

电 话/(010)68914775(办公室) 68912824(发行部)

网 址/<http://www.bitpress.com.cn>

电子邮箱/[chiefedit@bitpress.com.cn](mailto:chiefedit@bitpress.com.cn)

经 销/全国各地新华书店

印 刷/北京房山先锋印刷厂

装 订/天津市武清区高村印装厂

开 本/787 毫米×1092 毫米 1/16

印 张/32.75

字 数/799 千字

版 次/2002 年 10 月第 1 版 2002 年 10 月第 1 次印刷

印 数/1-4000 册

定 价/46.00 元

责任校对/陈玉梅

责任印制/母长新

---

图书出现印装质量问题,本社负责调换

# 前 言

本书共分 11 章,详细介绍了东南得利卡汽车发动机、传动系统、转向系统、悬架与车桥系统、制动系统、电气系统、空调以及取暖与通风装置、车身等部件的拆装与维修、检查与调整方法。

本书在编写过程中重点突出了系统部件的拆装及检查内容,以便在使用该车时能够正确地维护和使用好。在编写中作者力求循序渐进、层次分明、通俗易懂、图文并茂。适合广大汽车维修人员及东南得利卡汽车用户使用,也可作为大中专院校、职业学校汽车专业师生的参考教材。

本书由李东江、张大成主编,参加编写的人员还有宋良玉、邵红梅、於海明、李和、鞠卫平等。本书在编写过程中,曾参考了部分厂家的技术资料及有关论文,在此向提供这些资料的同志们表示感谢。由于编者水平有限,书中缺点错误在所难免,敬请广大读者提出宝贵意见,以便修订。

编 者

2002 年 7 月

# 目 录

|                       |        |
|-----------------------|--------|
| 第一章 一般维修资料            | ( 1 )  |
| 第一节 概述                | ( 1 )  |
| 一、车身识别                | ( 1 )  |
| 二、整车外形尺寸              | ( 2 )  |
| 第二节 得利卡汽车的主要技术参数和结构参数 | ( 3 )  |
| 一、技术参数                | ( 3 )  |
| 二、标准件拧紧力矩             | ( 6 )  |
| 第三节 车辆维修注意事项          | ( 7 )  |
| 一、维修注意事项              | ( 7 )  |
| 二、发动机室的操作             | ( 10 ) |
| 第四节 车辆的润滑与维护          | ( 11 ) |
| 第二章 发动机的结构与维修         | ( 14 ) |
| 第一节 发动机的总体结构          | ( 14 ) |
| 一、概论                  | ( 14 ) |
| 二、发动机剖面图              | ( 14 ) |
| 三、发动机维修技术参数           | ( 15 ) |
| 四、发动机总成的拆装            | ( 19 ) |
| 第二节 曲柄连机构与配气机构的维修     | ( 25 ) |
| 一、气缸盖垫片的结构与维修         | ( 25 ) |
| 二、正时齿带的维修             | ( 27 ) |
| 三、摇臂和摇臂轴、凸轮轴的维修       | ( 34 ) |
| 四、气缸盖和气门的维修           | ( 38 ) |
| 五、前壳和油底壳的维修           | ( 43 ) |
| 六、活塞和连杆的维修            | ( 45 ) |
| 七、曲轴和飞轮的维修            | ( 51 ) |
| 八、气缸体的检修              | ( 56 ) |
| 九、发动机的检查与调整           | ( 57 ) |
| 第三节 润滑系统的维修           | ( 61 ) |
| 一、润滑系统概述              | ( 61 ) |
| 二、润滑系统的维护             | ( 62 ) |
| 三、油底壳和机油滤网的维修         | ( 63 ) |
| 四、机油泵的维修              | ( 64 ) |
| 五、机油滤清器及其托架的维修        | ( 67 ) |
| 第四节 燃油系统的维修           | ( 69 ) |

|                                   |         |
|-----------------------------------|---------|
| 一、燃油系统的检查与调整 .....                | ( 69 )  |
| 二、化油器的检查和调整 .....                 | ( 70 )  |
| 三、4G32 和 4G63 型发动机化油器的结构与维修 ..... | ( 72 )  |
| 四、4G63 - B 型发动机化油器的结构与维修 .....    | ( 82 )  |
| 五、汽油泵的结构与维修 .....                 | ( 89 )  |
| 六、燃油箱的维修 .....                    | ( 89 )  |
| 七、燃油管路的维修 .....                   | ( 92 )  |
| 八、加速器钢丝绳和踏板 .....                 | ( 93 )  |
| 第五节 冷却系统的维修 .....                 | ( 94 )  |
| 一、冷却系统的维护与故障排除 .....              | ( 94 )  |
| 二、散热器的维修 .....                    | ( 97 )  |
| 三、冷却风扇的维修 .....                   | ( 98 )  |
| 四、节温器的维修 .....                    | ( 100 ) |
| 五、水泵的维修 .....                     | ( 101 ) |
| 六、冷却水软管和管子的维修 .....               | ( 103 ) |
| 七、发动机冷却液温度表感应塞和温度开关的维修 .....      | ( 104 ) |
| 第六节 进、排气系统的维修 .....               | ( 106 ) |
| 一、空气滤清器的维修 .....                  | ( 106 ) |
| 二、进气歧管的维修 .....                   | ( 106 ) |
| 三、排气歧管的维修 .....                   | ( 107 ) |
| 四、排气管和消声器的维修 .....                | ( 108 ) |
| 第七节 排放控制系统的维修 .....               | ( 110 ) |
| 一、排放控制系统的结构图 .....                | ( 110 ) |
| 二、排放控制系统的检修调整 .....               | ( 110 ) |
| 第八节 得利卡 US'83 车型燃油与排放系统的维修 .....  | ( 115 ) |
| 一、维修技术参数 .....                    | ( 115 ) |
| 二、反馈式化油器(FBC)的检查与调整 .....         | ( 120 ) |
| 三、FBC 控制系统的检查 .....               | ( 129 ) |
| 四、得利卡 US'83 车型污染防治装置的维修 .....     | ( 137 ) |
| 五、发动机维修专用工具 .....                 | ( 149 ) |
| 第三章 传动系统的维修 .....                 | ( 152 ) |
| 第一节 离合器的维修 .....                  | ( 152 ) |
| 一、离合器的维修技术参数 .....                | ( 152 ) |
| 二、离合器的维护与检查 .....                 | ( 152 ) |
| 三、离合器的检修 .....                    | ( 153 ) |
| 第二节 手动变速器的维修 .....                | ( 158 ) |
| 一、维修规格与技术参数 .....                 | ( 158 ) |
| 二、变速器的维护 .....                    | ( 162 ) |
| 三、变速器的检修 .....                    | ( 162 ) |

|                   |       |
|-------------------|-------|
| 第三节 传动轴的结构与维修     | (186) |
| 一、传动轴的规格          | (186) |
| 二、传动轴的拆卸和安装       | (187) |
| 三、传动轴的分解与组装       | (188) |
| 第四章 悬架系统和车桥的维修    | (190) |
| 第一节 前悬架的维修        | (190) |
| 一、前悬架结构与维修技术参数    | (190) |
| 二、前悬架系统的检查与调整     | (191) |
| 三、前悬架的拆卸和安装       | (192) |
| 四、前悬架维修专用工具       | (199) |
| 第二节 后悬架的维修        | (200) |
| 一、后悬架结构与维修技术参数    | (200) |
| 二、后轮定位的检查         | (200) |
| 三、后悬架的拆卸与安装       | (200) |
| 第三节 前轴的维修         | (202) |
| 一、前轴的结构维修技术参数     | (202) |
| 二、前轴的拆卸与安装        | (202) |
| 三、前轴维修专用工具        | (206) |
| 第四节 后桥的维修         | (208) |
| 一、后桥的结构与维修技术参数    | (208) |
| 二、后桥的检查、调整与维护     | (208) |
| 三、后桥的拆装           | (210) |
| 四、半轴与半轴零件的拆卸和安装   | (211) |
| 五、差速器与差速器零件的拆卸和安装 | (215) |
| 六、后桥维修专用工具        | (225) |
| 第五节 车轮和轮胎的维修      | (227) |
| 一、车轮和轮胎的结构与维修技术参数 | (227) |
| 二、车轮和轮胎的检查调整      | (228) |
| 三、车轮和轮胎的拆卸和安装     | (229) |
| 四、轮胎的故障与排除        | (229) |
| 第五章 转向系统的维修       | (231) |
| 第一节 转向系统的技术参数与维护  | (231) |
| 一、转向系统结构与维修技术参数   | (231) |
| 二、转向系统的检查与调整      | (232) |
| 第二节 转向系统的维修       | (237) |
| 一、转向盘和转向轴拆装       | (237) |
| 二、锥齿轮和中间轴组合件的拆装   | (239) |
| 三、锥齿轮组合件的拆装       | (240) |
| 四、手动转向齿轮壳的拆装      | (243) |

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| 五、手动转向齿轮壳零件的拆装 .....         | (245) |
| 六、动力转向齿轮壳的拆装 .....           | (248) |
| 七、动力转向齿轮壳零件的拆装 .....         | (249) |
| 八、油泵的拆装 .....                | (255) |
| 九、油泵零件的拆装 .....              | (256) |
| 十、动力转向软管的拆装 .....            | (259) |
| 十一、转向系统维修专用工具 .....          | (259) |
| <b>第六章 制动系统的维修</b> .....     | (263) |
| 第一节 制动系统的结构与维修技术参数 .....     | (263) |
| 第二节 制动系统的检查调整与维护 .....       | (264) |
| 一、制动踏板检查和调整 .....            | (264) |
| 二、真空助力器的功能试验 .....           | (266) |
| 三、G 敏感比例阀性能测试 .....          | (267) |
| 四、制动液压系统的放气 .....            | (268) |
| 五、前盘式制动器摩擦衬块检查和更换 .....      | (268) |
| 六、前盘式制动器转子的检查 .....          | (270) |
| 七、感载比例阀的调节 .....             | (270) |
| 八、驻车制动器杆行程的检查与调整 .....       | (271) |
| 第三节 行车制动系统的拆卸和安装 .....       | (272) |
| 一、制动踏板的拆装 .....              | (272) |
| 二、制动主缸的拆装 .....              | (273) |
| 三、制动主缸零件的拆装 .....            | (275) |
| 四、真空助力器的拆装 .....             | (276) |
| 五、真空助力器零件(单一型)的拆装 .....      | (277) |
| 六、真空助力器零件(串列式)的拆装 .....      | (280) |
| 七、制动器管路的拆装 .....             | (283) |
| 八、前盘式制动器零件的拆装 .....          | (284) |
| 九、后鼓式制动器蹄片的拆装 .....          | (288) |
| 十、后鼓式制动轮制动缸的拆装 .....         | (291) |
| 十一、维修专用工具 .....              | (292) |
| 第四节 驻车制动器的拆卸和安装 .....        | (293) |
| 一、驻车制动器的拆卸 .....             | (293) |
| 二、驻车制动器的检查 .....             | (294) |
| 三、驻车制动器的安装 .....             | (294) |
| <b>第七章 取暖器和通风装置的维修</b> ..... | (296) |
| 第一节 取暖器和通风装置的结构 .....        | (296) |
| 一、取暖器和通风装置的结构 .....          | (296) |
| 二、取暖器和通风装置的结构参数 .....        | (298) |
| 第二节 取暖器和通风装置的检查与调整 .....     | (299) |

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| 一、前取暖器控制的检查与调整 .....        | (299) |
| 二、后取暖器控制(内置型)的检查与调整 .....   | (300) |
| 第三节 取暖器和通风装置的拆卸和安装 .....    | (302) |
| 一、前取暖器的拆装 .....             | (302) |
| 二、前取暖器组的拆装 .....            | (303) |
| 三、前取暖器机组零件的拆装 .....         | (305) |
| 四、后取暖器控制(座椅下型)的拆装 .....     | (306) |
| 五、后取暖器机组的拆装 .....           | (307) |
| 六、后取暖器零件(座椅下型)的拆装 .....     | (308) |
| 七、后取暖器控制(内置型)的拆装 .....      | (309) |
| 八、后取暖器机组(内置型)的拆装 .....      | (311) |
| 九、后取暖器零件(内置型)的拆装 .....      | (312) |
| 十、后取暖器管道(内置型)的拆装 .....      | (313) |
| 十一、后通风口(A型)的拆装 .....        | (315) |
| 十二、后通风口(B型)的拆装 .....        | (316) |
| 十三、取暖器和通风装置维修专用工具 .....     | (318) |
| 第八章 空调系统的维修 .....           | (319) |
| 第一节 空调系统的结构与工作原理 .....      | (319) |
| 一、空调系统的结构形式 .....           | (319) |
| 二、空调系统零部件分解图 .....          | (319) |
| 三、空调系统的工作原理 .....           | (319) |
| 四、空调系统的结构参数 .....           | (322) |
| 第二节 空调系统的检查、调整与维护 .....     | (323) |
| 一、空调系统的检查 .....             | (323) |
| 二、O形圈的安装 .....              | (326) |
| 三、压缩机驱动皮带的调整 .....          | (326) |
| 四、充注制冷剂 .....               | (327) |
| 五、补充制冷剂 .....               | (330) |
| 六、排空制冷系统 .....              | (331) |
| 七、向空调系统补充润滑油 .....          | (331) |
| 八、空调系统性能试验 .....            | (331) |
| 九、制冷剂渗漏修理程序 .....           | (333) |
| 十、管道处理和连接部件的更换 .....        | (333) |
| 十一、压缩机噪声的检查 .....           | (334) |
| 十二、带空调机时发动机增高怠速的检查和调整 ..... | (335) |
| 第三节 空调系统的故障诊断及其排除 .....     | (335) |
| 一、空调系统检修与故障排除的注意事项 .....    | (335) |
| 二、空调系统的故障诊断及其排除 .....       | (336) |
| 第四节 空调系统零部件的拆卸和安装 .....     | (337) |

|                            |       |
|----------------------------|-------|
| 一、空调机开关的拆装 .....           | (337) |
| 二、蒸发器(前)的拆装 .....          | (337) |
| 三、蒸发器(前)零件的拆装 .....        | (339) |
| 四、蒸发器(后)的拆装 .....          | (340) |
| 五、蒸发器(后)零件的拆装 .....        | (340) |
| 六、蒸发器(顶置型)的拆装 .....        | (340) |
| 七、蒸发器(顶置型)零件的拆装 .....      | (341) |
| 八、储液干燥器、冷凝器压缩机的拆装 .....    | (342) |
| 九、压缩机零件的拆装 .....           | (343) |
| 十、空调系统维修专用工具 .....         | (344) |
| <b>第九章 电气系统的维修</b> .....   | (346) |
| 第一节 电气系统维修的注意事项 .....      | (346) |
| 一、电气系统的维修 .....            | (346) |
| 二、电气线路 .....               | (346) |
| 三、电气元件 .....               | (347) |
| 四、保险丝和易熔丝 .....            | (347) |
| 第二节 发动机电气系统的维修 .....       | (348) |
| 一、充电系统的维修 .....            | (348) |
| 二、启动系统的维修 .....            | (355) |
| 三、点火系统的维修 .....            | (361) |
| 四、发动机电气系统维修专用工具 .....      | (368) |
| 第三节 底盘和车身电气系统的维修 .....     | (368) |
| 一、底盘和车身线路总布置图及地线安装位置 ..... | (368) |
| 二、线路连接端子的检查 .....          | (369) |
| 三、线路故障排除 .....             | (370) |
| 四、易熔丝、保险丝、继电器及蓄电池的规格 ..... | (375) |
| 五、点火开关的维修 .....            | (378) |
| 六、仪表总成的维修 .....            | (379) |
| 七、指示灯和报警灯 .....            | (384) |
| 八、照明系统的维修 .....            | (384) |
| 九、组合开关的维修 .....            | (389) |
| 十、喇叭的维修 .....              | (391) |
| 十一、香烟点燃器的维修 .....          | (393) |
| 十二、时钟的维修 .....             | (393) |
| 十三、音响设备的维修 .....           | (394) |
| 十四、后车窗除雾器的维修 .....         | (398) |
| 十五、底盘电器维修专用工具 .....        | (400) |
| <b>第十章 车身的维修</b> .....     | (401) |
| 第一节 车身的结构 .....            | (401) |

|                                |       |
|--------------------------------|-------|
| 一、车身的结构 .....                  | (401) |
| 二、车身的技术参数 .....                | (404) |
| 第二节 车身的检查与调整 .....             | (406) |
| 一、前车门装配吻合的检查和调整 .....          | (406) |
| 二、前车门玻璃的检查和调整 .....            | (407) |
| 三、车门把手游隙的检查和调整 .....           | (407) |
| 四、后车门装配吻合的检查和调整 .....          | (408) |
| 五、车尾门吻合的检查和调整 .....            | (409) |
| 六、车尾门把手和连杆组合件间距的检查和调整 .....    | (411) |
| 七、水压试验 .....                   | (411) |
| 第三节 车身主要部件的维修 .....            | (411) |
| 一、挡风玻璃的拆装 .....                | (411) |
| 二、后车门窗玻璃和后侧部窗玻璃(滑动型)的拆装 .....  | (413) |
| 三、后侧部窗玻璃(固定型)和车尾门玻璃的拆装 .....   | (413) |
| 四、前车门的分解和组装 .....              | (415) |
| 五、前车门装潢的分解与组装 .....            | (416) |
| 六、前车门玻璃和调节器的分解和组装 .....        | (417) |
| 七、前车门把手和弹簧销的分解和组装 .....        | (419) |
| 八、前车门窗玻璃升降槽和车门洞密封条的分解和组装 ..... | (420) |
| 九、后车门的分解与组装 .....              | (421) |
| 十、后车门饰板的分解和组装 .....            | (421) |
| 十一、后车门把手和弹簧锁的分解和组装 .....       | (423) |
| 十二、车尾门的分解和组装 .....             | (424) |
| 十三、车尾门饰板的分解和组装 .....           | (425) |
| 十四、车尾门把手和弹簧锁的分解和组装 .....       | (427) |
| 十五、燃油注油口门的拆装 .....             | (427) |
| 十六、前角板的拆装 .....                | (427) |
| 十七、座椅底框架的分解和组装 .....           | (427) |
| 第四节 车内外部件的维修 .....             | (430) |
| 一、保险杠的拆装 .....                 | (430) |
| 二、镶条的拆装 .....                  | (431) |
| 三、车尾门饰板、挡泥板和外部反光镜的拆装 .....     | (435) |
| 四、刮水器和洗涤器的拆装 .....             | (437) |
| 五、仪表板的拆装 .....                 | (443) |
| 六、车内后视镜和遮阳板的拆装 .....           | (450) |
| 七、车顶篷衬里的拆装 .....               | (450) |
| 八、饰板(部分装潢型)的拆装 .....           | (454) |
| 九、车内座椅的拆装 .....                | (454) |
| 十、车身维修专用工具 .....               | (459) |

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| 第十一章 电气线路图的识别和全车电气线路图 | (460) |
| 第一节 电气线路图的识别          | (460) |
| 一、电气线路连接端子的符号         | (460) |
| 二、配线标准安装位置的表示         | (461) |
| 三、地线点的表示              | (461) |
| 四、如何看电气线路图            | (461) |
| 五、连接端子的识别             | (464) |
| 六、电器元件的符号识别           | (465) |
| 七、线色代号与电线颜色           | (465) |
| 第二节 全车电气线路图           | (466) |
| 一、仪表电气线路图             | (466) |
| 二、发动机室、车厢地板下线路图       | (468) |
| 三、车顶/车尾门/后侧电气线路图      | (470) |
| 四、启动系统电气线路图           | (472) |
| 五、点火系统电气线路图           | (472) |
| 六、充电系统电气线路图           | (473) |
| 七、车前灯电气线路图            | (474) |
| 八、车尾灯、位置灯和牌照灯电气线路图    | (478) |
| 九、车室灯电气线路图            | (479) |
| 十、停车灯电气线路图            | (481) |
| 十一、转向信号灯和危险闪光灯电气线路图   | (481) |
| 十二、照明灯电气线路图           | (481) |
| 十三、倒车灯电气线路图           | (486) |
| 十四、仪表电气线路图            | (487) |
| 十五、喇叭电气线路图            | (488) |
| 十六、中央锁定系统电气线路图        | (489) |
| 十七、香烟点燃器和时钟电气线路图      | (492) |
| 十八、刮水器和洗涤器电气线路图       | (493) |
| 十九、除雾器电气线路图           | (495) |
| 二十、取暖器电气线路图           | (496) |
| 二十一、空调机电气线路图          | (499) |
| 二十二、遮阳篷顶电气线路图         | (505) |
| 二十三、收音机电气线路图          | (506) |
| 二十四、电动窗电气线路图          | (509) |
| 二十五、遥控反光镜电气线路图        | (511) |

# 第一章 一般维修资料

## 第一节 概述

东南得利卡汽车采用了日本三菱汽车公司的汽车技术。东南得利卡汽车包括标准车身(短轴距)和加长型车身(长轴距)两大系列,采用的发动机有 4G32(1.6 L)型和 4G63(2.0 L)型及 4G63-B(2.0 L 改进型)等汽油机。

### 一、车身识别

如图 1-1 所示,车身识别牌铆在轮弧内板处(左边),车身识别牌(图 1-2)上标明了车型、发动机型号、底盘号码等。

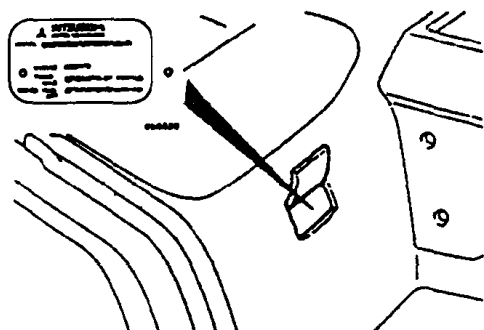


图 1-1 车身识别牌的位置

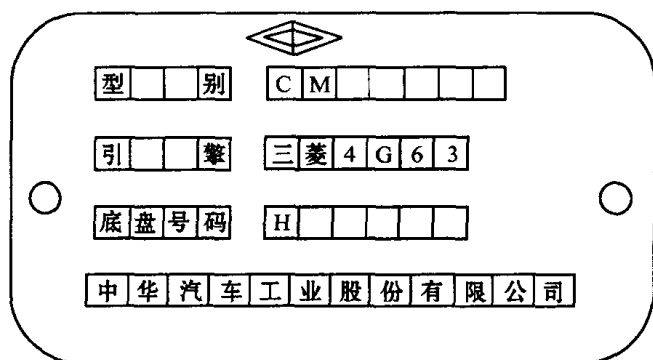


图 1-2 车身识别牌

1. 车型代码:  $\frac{DM}{(1)} \frac{\square}{(2)} \frac{\square}{(3)} \frac{\square}{(4)} \frac{\square}{(5)}$ , 其中:

(1) 中华汽车;

(2) 车型系列(1 表示大卡车系;2 表示得利卡车系;3 表示百利车系;4 表示坚达车系;5 表示多利车系;6 表示威利车系);

(3) 车身形式(2 表示 2 门车·货车;5 表示 5 门车·客货车);

(4) 车型序号(无表示底盘车;01 表示铁平床小货车;01S 表示不锈钢平床小货车;01F 表示平板小货车)

2. 发动机型号代号:  $\frac{三 菱}{1} \frac{4}{2} \frac{G}{3} \frac{63}{4}$

注:1—设计发动机的厂家;2—气缸数;3—使用的燃料(G 表示汽油;D 表示柴油);4—发动机设计的系列号码

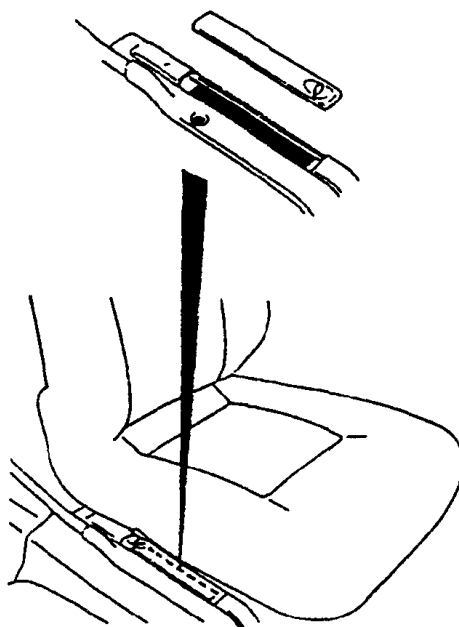
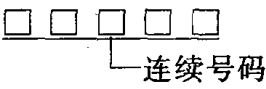


图 1-3 底盘号码的位置

3. 底盘号码

底盘号码打印在浅盘形地板上(见图 1-3)



二、整车外形尺寸

标准车身整车外形如图 1-4 所示,加长型车身整车外形如图 1-5 所示。

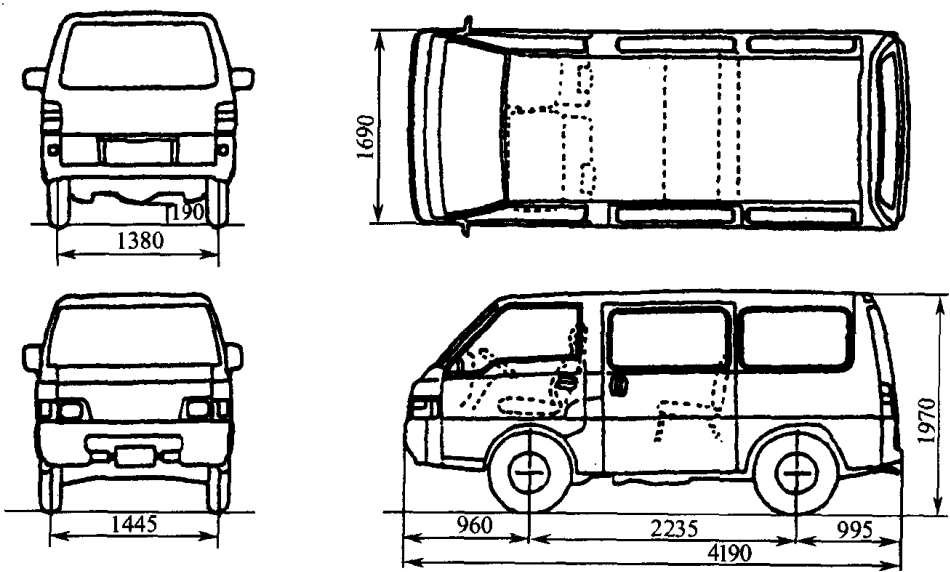


图 1-4 标准车身外形图

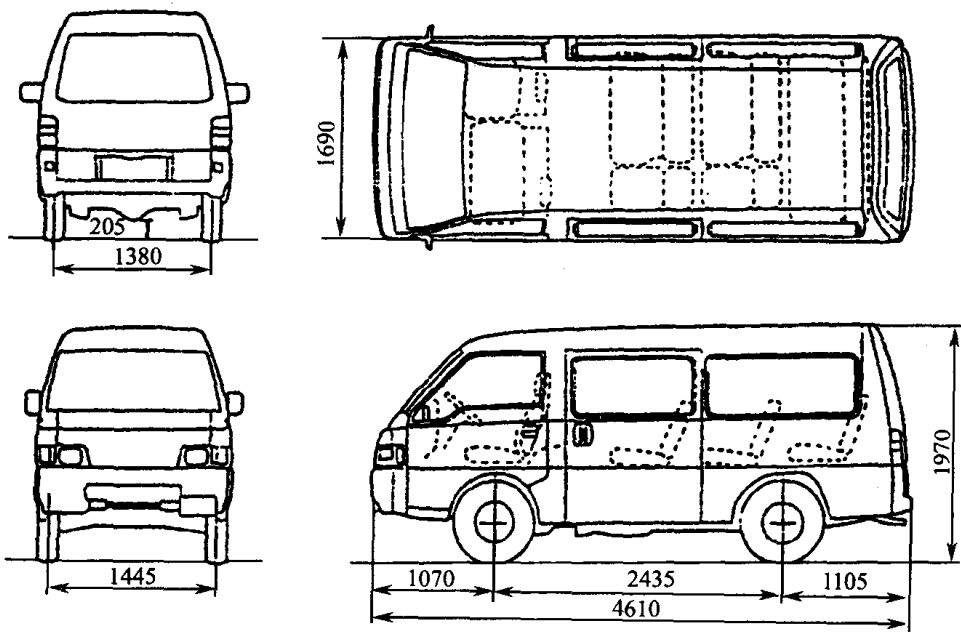


图 1-5 加长型车身外形图

## 第二节 得利卡汽车的主要技术参数和结构参数

### 一、技术参数

东南得利卡汽车整车技术参数和结构参数见表 1-1 所列。东南得利卡汽车配备的发动机的结构性能参数见表 1-2 所示。

表 1-1 东南得利卡汽车技术参数和结构参数表

| 项 目                        | 1.6 L 标准车身     | 2.0 L 标准车身       | 2.0 L 加长型车身    |
|----------------------------|----------------|------------------|----------------|
| 总长/mm                      | 4 190          | 4 190            | 4 610          |
| 总宽/mm                      | 1 690          | 1 690            | 1 690          |
| 总高/mm                      | 1 970          | 1 970            | 1 970          |
| 轴距/mm                      | 2 235          | 2 235            | 2 435          |
| 前轮距/mm                     | 1 445          | 1 445            | 1 445          |
| 后轮距/mm                     | 1 380          | 1 380            | 1 380          |
| 后车厢内长/mm                   | 2 310          | 2 310            | 2 720          |
| 后车厢内宽/mm                   | 1 550          | 1 550            | 1 550          |
| 后车厢内高/mm                   | 1 360          | 1 360            | 1 360          |
| 乘客门开启最大宽度/mm               |                | 870              | 870            |
| 额定乘员/人                     |                | 7/8              | 8/11           |
| 整车整备质量/kg                  |                | 1 465            | 1 525          |
| 最大总质量/kg                   | 2 200          | 2 200            | 2 400          |
| 最小转弯直径/m                   | 9              | 9                | 9.8            |
| 最小离地间隙/mm                  | 190            | 190              | 190            |
| 接近角(°)                     |                | 20               | 16             |
| 离去角(°)                     |                | 20               | 11             |
| 主销内倾角                      |                | 10°30'           | 10°30'         |
| 主销后倾角                      |                | 3°               | 3°             |
| 车轮外倾角                      |                | 0°30'            | 0°30'          |
| 前束/mm                      |                | 1 ± 3            | 1 ± 3          |
| 燃油箱容积/L                    | 55             | 55               | 55             |
| 使用燃油                       | 90 号以上无铅汽油     | 90 号以上无铅汽油       | 90 号以上无铅汽油     |
| 机油容量/L                     | 4              | 4                | 4              |
| 冷却液容量/L                    | 7.5(8.0 带后取暖器) | 7.35(7.85 带后取暖器) | 8.0(8.5 带后取暖器) |
| 最高车速/(km·h <sup>-1</sup> ) | 120            | 135              | 135            |

续表

| 项 目       | 1.6 L 标准车身                           | 2.0 L 标准车身 | 2.0 L 加长型车身 |
|-----------|--------------------------------------|------------|-------------|
| 最大爬坡度/(%) | 30                                   | 39         | 35          |
| 百公里油耗/L   |                                      | 9.0        | 9.5         |
| 发动机型号     | 4G32                                 | 4G63       | 4G63        |
| 变速器型式与型号  | 五挡手动变速器, R5M21                       |            |             |
| 离合器型式     | 干式单盘、钢丝绳促动式                          |            |             |
| 后桥型式      | 整体式后桥壳、半浮动式半轴、准双曲面齿轮差速器              |            |             |
| 传动轴型式     | 单根、2 节式万向节                           |            |             |
| 最终传动比     | 4.556:1                              |            |             |
| 前悬架系统型式   | 叉滑式与扭力杆式独立悬架(上、下摆臂带扭力杆独立悬架、带双向筒式减振器) |            |             |
| 后悬架系统型式   | 车轴式叶片弹簧(纵置半椭圆形弹簧钢板、带双向筒式减振器)         |            |             |
| 行车制动系统型式  | 前 AD 型盘式后鼓式、双管路、真空助力、液压操纵            |            |             |
| 驻车制动系统型式  | 作用于后轮上, 内胀式、机械操纵                     |            |             |
| 轮胎型式      | 185R-14C-8PR                         |            |             |
| 轮胎气压      | 前轮 280 kPa, 后轮 300 kPa               |            |             |
| 转向系统型式    | 齿轮齿条式, 可选装动力转向                       |            |             |
| 车身        | 全金属承载式车身                             |            |             |

表 1-2 发动机结构性能参数

| 项 目                            | 结构性能参数                |            |            |
|--------------------------------|-----------------------|------------|------------|
|                                | 4G32                  | 4G63       | 4G63-B     |
| 发动机形式                          | 四缸、直列、OHC 顶置凸轮、水冷式汽油机 |            |            |
| 缸径×行程/mm×mm                    | 76.9×86               | 85×88      | 85×88      |
| 最大功率/kW                        | 67                    | 81         | 81         |
| 最大功率时转速/(r·min <sup>-1</sup> ) | 5 000                 | 5 500      | 5 500      |
| 最大转矩/(N·m)                     | 135                   | 167        | 167        |
| 最大转矩时转速/(r·min <sup>-1</sup> ) | 3 000                 | 3 500      | 3 500      |
| 总排量/L                          | 1.597                 | 1.997      | 1.997      |
| 压缩比                            | 8.8:1                 | 8.5:1      | 8.5:1      |
| 点火正时                           | 上止点前 5°±2°            | 上止点前 5°±2° | 上止点前 5°±2° |
| 点火顺序                           | 1-3-4-2               | 1-3-4-2    | 1-3-4-2    |
| 怠速转速/(r·min <sup>-1</sup> )    | 700±50                | 700±50     | 700±50     |

续表

| 项 目                          | 结构性能参数                             |                      |                      |
|------------------------------|------------------------------------|----------------------|----------------------|
|                              | 4G32                               | 4G63                 | 4G63 - B             |
| 气门机械型式                       | 顶置凸轮轴、顶置气门                         | 顶置凸轮轴、顶置气门           | 顶置凸轮轴、顶置气门           |
| 进气门早开角                       | 20°                                | 19°                  | 11°                  |
| 进气门迟闭角                       | 48°                                | 57°                  | 53°                  |
| 排气门早开角                       | 51°                                | 57°                  | 63°                  |
| 排气门迟闭角                       | 17°                                | 19°                  | 21°                  |
| 化油器型式                        | 双腔下吸式                              | 双腔下吸式                | 双腔下吸式                |
| 化油器型号                        | AISAN                              | AISAN                | MIKUNI               |
| 阻风型式                         | 手动阻风门                              | 手动阻风门                | 自动阻风门                |
| 燃油切断电磁阀                      | 有                                  | 有                    | 有                    |
| 冷混合气加热                       | 无                                  | 有                    | 有                    |
| 汽油泵                          | 机械膜片式                              | 机械膜片式                | 机械膜片式                |
| 润滑方式                         | 压力润滑、全流过滤                          | 压力润滑、全流过滤            | 压力润滑、全流过滤            |
| 机油泵型式                        | 转子式                                | 齿轮转子式                | 齿轮转子式                |
| 机油泵驱动系统                      | 齿面皮带                               | 齿面皮带                 | 齿面皮带                 |
| 机油释放阀型式、阀开压力                 | 柱塞式<br>500 ~ 600 kPa               | 柱塞式<br>500 ~ 600 kPa | 柱塞式<br>500 ~ 600 kPa |
| 冷却方式                         | 水冷强制循环式                            | 水冷强制循环式              | 水冷强制循环式              |
| 水箱型式                         | 波形散热状可调压力式                         | 波形散热状可调压力式           | 波形散热状可调压力式           |
| 水箱冷却性能                       | 28 300 kcal/h ( 1cal =<br>4.186 J) | 35 000 kcal/h        | 37 200kcal/h         |
| 水箱盖蒸气阀开启压力/kPa               | 75 ~ 105                           | 75 ~ 105             | 75 ~ 105             |
| 水箱盖空气阀开启压力/kPa               | - 5 或更低                            | - 5 或更低              | - 5 或更低              |
| 节温器型式                        | 蜡式                                 | 蜡式                   | 蜡式                   |
| 节温器开启温度/℃                    | 82                                 | 82                   | 82 或 76.5 两种         |
| 节温器完全开启温度/℃                  | 95 以上                              | 95 以上                | 95 以上或 90 以上         |
| 风扇离合器型式                      | 螺旋形双金属热控式                          | 螺旋形双金属热控式            | 螺旋形双金属热控式            |
| 水泵型式                         | 离心叶轮式                              | 离心叶轮式                | 离心叶轮式                |
| 冷却液防冻剂温度范围/(%)               | 30 ~ 60                            | 30 ~ 60              | 30 ~ 60              |
| 蓄电池/[V·(A·h) <sup>-1</sup> ] | 12/48                              | 12/48                | 12/48                |
| 发电机型式                        | 内置 IC 调节器交流                        | 内置 IC 调节器交流          | 内置 IC 调节器交流          |
| 发电机/(V·A <sup>-1</sup> )     | 12/60                              | 12/60                | 12/60                |