汽车故障检修丛书

全顺商用车故障检修图解

蔡伟维　主编

谷争时

姚伯川　编著

蔡　勇

四川科学技术出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

书　名：全顺商用车故障检修图解

作　者： 谷争时

出版社：四川科学技术出版社

出版日期：2003

ISBN：7-5364-5186-5 / U472.4-64

定 价：39.00

《汽车故障检修》丛书编写委员会

主　编　蔡伟维
编　委　谷争时　杨云杏　姚伯川　张　旭　蔡颖佶
　　徐　鹏　熊　鹰　周宏波　邱学军　蔡　勇

内　容　提　要

本书以全顺商用车的故障分析判断为主线，系统地讲述了全顺商用车各种车型的结构特点、主要性能和关键调整参数。针对全顺商用车在运行中可能出现的各类故障，进行了详尽的剖析；并对全顺商用车的故障现象、故障原因、故障判断排除方法，以及检查、调整、修理的各项操作技术，作了详细介绍。

本书内容系统全面，对全顺商用车 JX6460D - L 系列、JX6401D - L 系列、JX6540D - M 系列、JX - 6541D - M 系列、JX6590DB 系列的各种车型所采用的柴油发动机自然进气与涡轮增压技术，以及机械燃油喷射技术，均作了详细叙述；对液压助力转向、电动门窗、可拆叠可倾座椅、呈明显欧洲风格的短鼻式非承载式车身以及带有真空助力器和感载比例阀的前盘后鼓式液压制动、无氟空调等，都着重加以介绍。

此外，本书还提供了各重要部件的维修数据，常见故障的故障速查图。

本书技术性强，实用性强，图文并茂，通俗易懂，具有初中以上文化程度的人员即可阅读。本书既是各种型号的全顺商用车的驾驶人员、维修人员、制造人员和管理人员的重要工具书和故障检修指南，也可作为高、中等院校相关专业师生和汽车兴趣爱好者的参考读物。

前　言

我国汽车制造工业通过技术引进和技术改造以及实现国产化，已进入“高起点、大批量、专业化”的飞速发展新时期，逐步形成了规模宏大、技术先进、实力雄厚的国民经济支柱产业，并在持续稳定发展的国民经济中发挥出不可估量的作用。

常言道“衣、食、住、行”，可见“行”与人们生活有着密切的关系。通过公务车、私家车和出租车的形式，国产汽车已进入我国人民的日常生活，成为不可缺少的重要交通工具。

为了让广大用户及从业人员对国产汽车有更深入的了解，系统全面地掌握国产汽车的故障判断技术、故障检修技术、使用调整技术和维修保养技术，应四川科学技术出版社之邀，我们编著了这套《汽车故障检修》丛书，重点介绍帕萨特、别克、奥迪、雅阁、红旗、赛欧、奥拓、桑塔纳、捷达、富康、夏利、云雀等国产轿车，全顺商用车，切诺基越野汽车，轻型客货两用汽车，以及包括金杯海狮、南京依维柯、昌河、华利(天津大发)、长安、汉江、五菱、吉林、松花江、飞虎、沈微在内的小型客车和微型客车。

全顺商用车结构新颖、宽敞实用、功能齐全、安全可靠，它由江铃汽车集团公司与美国福特汽车公司联合开发，在欧洲风格厢式车身上装载不同排量、不同进气方式的柴油机作为动力，分别置有 7 座、9 座、12 座、15 座、17 座的座位，以适应不同的需要。经过各种改进，全顺商用车更加适合中国国情，成为国人喜爱的交通工具，自投放市场以来，深受用户青睐。

本书以故障分析为主线，全面系统地介绍了全顺商用车的检修、调整和维护的综合技术，阐述详尽，分析精辟。本书内容丰富、图文并茂、通俗易懂、重点突出、系统全面、实用性强，适合于具有初中以上文化程度的读者阅读。它既是全顺商用车各车型的驾驶人员、维修人员、制造人员、管理人员的重要工具书和故障检修指南，也可供高、中等院校相关专业师生和汽车兴趣爱好者阅读参考。

全书共四篇二十六章，共有插图 575 幅，技术表格 130 个，约 60 万字。其中第一篇第一、二章由蔡勇完成；第一篇第三章、第二篇第一至第十章，第三篇第一至第七章由谷争时完成；第三篇第一至第六章由姚伯川完成，全书由谷争时统稿，蔡伟维审校。

由于时间仓促，书中不足之处在所难免，敬请读者指正。

值此丛书出版之际，谨向关怀并支持丛书面世的各位同行致以真挚的谢意，并向为本书做了大量工作的万方、郑湘英、饶健康等同志表示真诚的感谢。

编　者

2003 年 2 月

目　　录

第一篇　整　车

第一章　总论…… 1
第一节　概述…… 1
第二节　江铃全顺商用车的主要车型…… 2
一、江铃全顺 JX6460D - L 车型系列 …… 3
二、江铃全顺 JX6461D - L 车型系列 …… 4
三、江铃全顺 JX6540D - M 车型系列 …… 5
四、江铃全顺 JX6541D - M 车型系列 …… 5
五、江铃全顺 JX6590DB 车型系列 …… 6
六、江铃全顺轻型载货车型系列 JX1036 型…… 6
七、江铃全顺改装车 …… 7
第三节　江铃全顺商用车的主要技术参数…… 8
一、江铃全顺轻型客车的主要技术参数 …… 8
二、江铃全顺轻型载货汽车的主要技术参数…… 13
三、江铃全顺商用车的标准配置…… 15
四、江铃全顺商用车的平面布置…… 17
第四节　江铃汽车股份有限公司简介 …… 18

第二章　全顺商用车的使用与维护 …… 21
第一节　新车的选购与检查验收 …… 21
一、新车的选购…… 21
二、新车的检查验收…… 21
三、新车的磨合…… 22
第二节　全顺商用车的驾驶操作 …… 23
一、发动机的起动…… 23
二、驾驶汽车的注意事项…… 23
第三节　全顺商用车的使用 …… 24
一、全顺商用车各种配置的使用…… 24
二、全顺商用车的技术使用…… 30
第四节　车辆的维修保养 …… 33
一、汽车的维修制度…… 33
二、全顺商用车的维修保养…… 35

需要全本请访问 www.ertongbook.com

三、有关环保方面的使用维修知识 …… 41

第二篇　发动机

第一章　发动机概述 …… 45
第一节　发动机分类和柴油机简介 …… 45
一、发动机的分类 …… 45
二、柴油发动机与汽油发动机的比较 …… 45
三、柴油发动机的工作原理 …… 46
四、柴油发动机型号表示方法 …… 47
第二节　江铃全顺商用车发动机的特点与主要机型 …… 48
一、JX493 系列柴油发动机的特点 …… 48
二、全顺商用车柴油发动机的主要机型 …… 49
三、JX493 系列柴油发动机的结构 …… 49
四、JX493Q3 型和 JX493ZQ 型柴油发动机的技术参数 …… 50
第三节　柴油发动机的使用与拆装 …… 51
一、柴油发动机使用注意事项 …… 51
二、发动机的拆卸与安装 …… 52

第二章　发动机机体组 …… 56
第一节　JX493 系列柴油机机体的结构与作用 …… 56
一、气缸体 …… 56
二、气缸盖 …… 57
三、气缸垫 …… 57
第二节　发动机机体组的常见故障及其排除方法 …… 58
一、气缸套损伤 …… 58
二、气缸压缩压力不足 …… 59
三、气缸体、气缸盖裂纹 …… 60
四、气缸盖变形 …… 61
五、气缸垫损坏 …… 62
第三节　发动机机体组的拆装与检修 …… 62
一、发动机机体组的拆卸与装配 …… 62
二、发动机机体组的检查与维修 …… 64
三、发动机机体组主要维修数据 …… 66

第三章　活塞连杆组 …… 67
第一节　活塞连杆组的结构与作用 …… 67
一、连杆 …… 67
二、活塞 …… 68
三、活塞环 …… 69

四、活塞销…… 69
第二节　活塞连杆组的常见故障及其排除方法 …… 70
一、活塞损伤…… 70
二、活塞销磨损…… 70
三、活塞环断裂与烧蚀…… 71
四、连杆损伤…… 71
第三节　活塞连杆组的拆装与检修 …… 72
一、活塞连杆组的拆卸与装配…… 72
二、活塞连杆组的检查与维修…… 73
三、活塞连杆组的主要维修数据…… 75

第四章　曲轴飞轮组 …… 77
第一节　曲轴飞轮组的结构与作用 …… 77
一、曲轴…… 77
二、曲轴扭振减振器…… 78
三、飞轮…… 78
四、轴瓦…… 79
五、曲轴前、后油封 …… 79
第二节　曲轴飞轮组的常见故障及其排除方法 …… 80
一、轴瓦损坏或烧瓦抱轴…… 80
二、曲轴裂纹和断裂…… 81
三、飞轮工作面磨损和齿圈损坏…… 82
第三节　曲轴飞轮组的拆装与检修 …… 83
一、曲轴飞轮组的拆卸与装配…… 83
二、曲轴飞轮组的检查与维修…… 85
三、曲轴飞轮组的主要维修数据…… 86

第五章　配气机构 …… 88
第一节　配气机构的结构与作用 …… 88
一、配气机构的结构…… 88
二、配气相位和气门叠开…… 88
三、配气机构的组成…… 89
第二节　配气机构的常见故障及其排除方法 …… 92
一、气门漏气…… 92
二、气门粘死或烧蚀…… 93
三、气门座早期损坏…… 93
四、气门弹簧失效或折断…… 94
第三节　配气机构的拆装与检修 …… 94
一、配气机构的拆卸与安装…… 94

二、配气机构的检查与维修…… 95
三、配气机构的主要维修数据…… 99

第六章　涡轮增压器…… 101
第一节　废气涡轮增压器的结构与作用…… 101
一、废气涡轮增压器的作用 …… 101
二、废气涡轮增压器的结构与工作原理 …… 102
三、中冷器的作用与涡轮增压器的冷却 …… 103
四、涡轮增压器的操作 …… 103
第二节　涡轮增压器的常见故障及其排除方法…… 104
一、发动机排气冒白烟或蓝烟 …… 105
二、发动机功率不足或排气冒黑烟 …… 106
三、涡轮增压器工作噪声过大 …… 107
四、涡轮增压器工作叶轮总成有粘滞或摩擦 …… 107
五、涡轮增压器压气机侧油封漏油 …… 108
六、涡轮增压器涡轮机侧油封漏油 …… 109
第三节　涡轮增压器的安装与检修…… 110
一、涡轮增压器的安装 …… 110
二、涡轮增压器的检查与维修 …… 111

第七章　燃油供给系统…… 113
第一节　JX493 系列柴油机燃油供给系统的组成与作用 …… 113
一、燃油滤清器 …… 114
二、油水分离器 …… 114
三、喷油器 …… 114
四、油箱 …… 115
五、喷油泵 …… 115
第二节　JX493ZQ 型增压柴油机喷油泵的结构与工作原理…… 115
一、ZEXEL 型喷油泵的工作原理 …… 116
二、ZEXEL 型喷油泵的结构 …… 116
第三节　燃油供给系统的常见故障及其排除方法…… 120
一、发动机起动困难 …… 120
二、发动机怠速不稳 …… 122
三、发动机功率不足 …… 123
四、发动机排黑烟 …… 124
第四节　燃油供给系统的拆装与检修…… 124
一、燃油供给系统的安装 …… 124
二、燃油供给系统的检查与维修 …… 125
三、喷油泵的维护与保养 …… 130

四、燃油供给系统的主要维修数据 …… 131

第八章　润滑系统 …… 132
第一节　润滑系统的组成与作用 …… 132
一、润滑系统的作用 …… 132
二、润滑系统的组成 …… 132
第二节　润滑系统的常见故障及其排除方法 …… 134
一、机油消耗量过大 …… 134
二、机油压力过低 …… 136
三、机油压力过高 …… 136
四、机油变质 …… 138
第三节　润滑系统的拆装与检修 …… 139
一、润滑系统的拆卸与安装 …… 139
二、润滑系统的检查与维修 …… 139
三、润滑系统的主要维修数据 …… 140

第九章　冷却系统 …… 142
第一节　冷却系统的组成与工作原理 …… 142
一、散热器 …… 143
二、水泵 …… 143
三、节温器 …… 144
四、电动风扇与硅油风扇离合器 …… 144
五、膨胀罐 …… 145
第二节　冷却系统的常见故障及其排除方法 …… 145
一、冷却液量不足引起发动机过热 …… 145
二、冷却液量充足但发动机过热 …… 146
三、发动机突然过热 …… 147
第三节　冷却系统的拆装与检修 …… 147
一、冷却系统的拆卸安装 …… 147
二、冷却系统的检查与维修 …… 149
三、冷却系统的主要维修数据 …… 150

第十章　发动机的常见综合故障及其排除方法 …… 152
第一节　发动机常见综合故障的判断及排除 …… 152
一、发动机不能起动或不易起动 …… 152
二、发动机功率不足 …… 153
三、发动机工作不平稳 …… 154
四、发动机飞车 …… 155
五、发动机排烟异常 …… 156

六、发动机工作粗暴 …… 156
第二节　发动机异响的判断及排除 …… 159
一、燃油供给系统主要异响的判断及排除方法 …… 159
二、配气机构主要异响的判断及排除方法 …… 160
三、曲轴连杆机构主要异响的判断及排除方法 …… 161

第三篇　底盘与车身

第一章　离合器 …… 166
第一节　离合器的结构与工作原理 …… 166
一、离合器的结构与作用 …… 166
二、膜片弹簧离合器的工作原理 …… 168
第二节　离合器的常见故障及其排除方法 …… 169
一、离合器分离指早期磨损 …… 169
二、离合器打滑 …… 169
三、离合器分离不开或分离不彻底 …… 170
四、离合器异响 …… 172
五、离合器发抖 …… 174
第三节　离合器的拆装与检修 …… 176
一、离合器的拆卸与安装 …… 176
二、离合器的检查与维修 …… 176
三、离合器操纵机构的检查与维修 …… 179
四、离合器的主要维修数据 …… 180

第二章　变速器 …… 182
第一节　变速器的结构与作用 …… 182
一、变速器的作用 …… 182
二、变速器的结构 …… 183
第二节　变速器的常见故障及其排除方法 …… 186
一、变速器挡位卡滞 …… 186
二、变速器乱挡 …… 187
三、变速器脱挡 …… 188
四、变速器抖杆 …… 190
五、变速器异响 …… 192
六、同步器故障 …… 193
七、变速器漏油 …… 195
八、变速器过热 …… 195
第三节　变速器的拆装与检修 …… 196
一、变速器的拆卸与安装 …… 196
二、变速器的解体与复装 …… 198

三、变速器的检查与维修 …… 200
四、变速器螺纹连接件的规定拧紧力矩 …… 201

第三章　万向传动装置、主减速器、差速器 …… 203
第一节　万向传动装置 …… 203
一、万向传动装置的作用 …… 203
二、万向传动装置的结构 …… 203
第二节　万向传动装置的常见故障及其排除方法 …… 204
一、传动轴异响 …… 204
二、中间支承异响 …… 205
第三节　主减速器 …… 207
一、主减速器的作用 …… 207
二、主减速器的结构 …… 207
第四节　差速器 …… 208
一、差速器的作用 …… 208
二、差速器的结构 …… 209
三、差速器的工作原理 …… 209
第五节　主减速器、差速器的常见故障及其排除方法 …… 210
一、主减速器、差速器异响 …… 210
二、主减速器、差速器过热 …… 212
三、主减速器、差速器漏油 …… 212
第六节　万向传动装置、主减速器、差速器的拆装与检修 …… 213
一、万向传动装置的拆装与检修 …… 213
二、主减速器与差速器的拆装与检修 …… 214
三、万向传动装置、主减速器、差速器的主要维修数据 …… 218

第四章　行驶系统 …… 220
第一节　前桥和前悬架的结构与作用 …… 220
一、悬架的作用与分类 …… 220
二、前悬架的结构与特点 …… 221
三、前桥的结构与特点 …… 223
第二节　前桥和前悬架的常见故障及其排除方法 …… 223
一、双向液压减振器故障 …… 223
二、前桥异响 …… 224
三、前轮侧滑 …… 225
四、行驶跑偏 …… 226
五、车身下沉 …… 227
六、乘坐舒适性变坏 …… 228
第三节　前桥和前悬架的拆装与检修 …… 230

需要全本请访问 www.ertongbook.com

一、前桥和前悬架的拆卸与安装 …… 230
二、前桥和前悬架的检查与维修 …… 231
第四节　后桥和后悬架的结构与特点 …… 232
一、后悬架的结构与特点 …… 232
二、后桥的结构与特点 …… 233
第五节　后桥和后悬架的常见故障及其排除方法 …… 233
一、直线行驶有噪声 …… 233
二、转弯时有噪声 …… 234
三、离合器结合、加减速时有噪声 …… 235
四、后桥漏油 …… 236
五、后桥过热 …… 236
第六节　后桥和后悬架的拆装与检修 …… 237
一、后桥和后悬架的拆卸与安装 …… 237
二、后桥和后桥壳的检查与维修 …… 239
第七节　车轮和轮胎 …… 239
一、轮辋 …… 240
二、轮胎 …… 240
三、轮毂 …… 241
第八节　车轮和轮胎的常见故障及其排除方法 …… 242
一、车轮总成异响 …… 242
二、两侧轮胎磨损不均匀 …… 242
三、轮胎局部磨损严重 …… 243
四、子午线轮胎的故障 …… 244
第九节　车轮和轮胎的拆装与检修 …… 246
一、车轮和轮胎的拆卸与安装 …… 246
二、车轮和轮胎的检查与维修 …… 247
三、车轮和轮胎的主要维修数据 …… 248
四、行驶系统螺纹连接件的规定拧紧力矩 …… 248

第五章　转向系统 …… 250
第一节　转向系统的结构与作用 …… 250
一、转向操纵机构 …… 250
二、转向传动机构 …… 252
三、动力转向装置 …… 252
第二节　转向系统的常见故障及其排除方法 …… 254
一、行驶跑偏及左、右转向轻重不同 …… 254
二、转向沉重、助力不足 …… 255
三、液压转向助力瞬时消失 …… 257
四、动力转向装置产生噪声 …… 257

第三节　转向系统的拆装与检修 …… 259
一、转向柱和方向盘的拆卸与安装 …… 259
二、转向器总成的拆卸与安装 …… 260
三、动力转向泵的拆卸与安装 …… 261
四、机械转向装置的检查与维修 …… 262
五、动力转向装置的检查与维修 …… 263
六、转向系统螺纹连接件的规定拧紧力矩 …… 265

第六章　制动系统 …… 267
第一节　制动系统的组成与工作原理 …… 267
一、制动系统的工作原理 …… 267
二、制动系统的基本组成 …… 267
第二节　制动系统的结构与特点 …… 267
一、前轮盘式制动器的结构与特点 …… 267
二、后轮鼓式制动器的结构与特点 …… 270
三、制动传动机构的组成与作用 …… 272
四、驻车制动系统的组成与作用 …… 276
第三节　制动系统的常见故障及其排除方法 …… 277
一、制动不足、失效或不连续 …… 277
二、制动跑偏 …… 278
三、制动拖滞 …… 280
四、制动发抖 …… 281
五、制动噪声 …… 282
第四节　制动系统的拆装与检修 …… 284
一、制动系统的拆卸 …… 284
二、制动系统的安装 …… 287
三、制动系统的检查与维修 …… 287
四、制动系统的主要维修数据 …… 290

第七章　车身和车架 …… 291
第一节　车身和车架的结构与特点 …… 291
一、合顺商用车车身的结构与特点 …… 291
二、全顺商用车车架的结构与特点 …… 292
三、座椅 …… 292
四、后视镜 …… 293
第二节　车身的常见故障及其排除方法 …… 294
一、车门、车窗密封不严 …… 294
二、车身油漆变色、退色、暗斑或裂纹 …… 294
三、车架弯曲、扭曲变形或有裂纹 …… 295

第三节　车身的拆装与检修…… 295
一、风挡玻璃的拆卸与安装 …… 295
二、前、后保险扛的拆卸与安装…… 297
三、车身的保养与护理 …… 297
四、车身面漆的修复与修补 …… 298
五、车身螺纹连接件的规定拧紧力矩 …… 302

第四篇　电气仪表设备

第一章　电源…… 303
第一节　交流发电机…… 303
一、交流发电机的结构与工作原理 …… 303
二、交流发电机的使用、检查和故障分析…… 305
第二节　蓄电池…… 308
一、蓄电池的结构与特点 …… 308
二、蓄电池的故障与维护使用 …… 309
第三节　充电系统的常见故障及其排除方法…… 310
一、完全不充电 …… 310
二、充电电流小 …… 311

第二章　起动系统…… 313
第一节　起动机…… 313
一、起动机的结构与工作原理 …… 313
二、起动机的检查 …… 315
三、起动机的故障及检修 …… 317
第二节　冷起动预热装置…… 319
一、冷起动预热装置的结构与工作原理 …… 319
二、冷起动预热装置的检查与故障分析 …… 320

第三章　其他用电设备…… 322
第一节　照明系统…… 322
一、照明系统的组成 …… 322
二、照明系统的故障及检修 …… 324
三、照明系统开关功能与维护 …… 326
第二节　雨刮器、洗涤器和电动门窗 …… 328
一、雨刮器和洗涤器 …… 328
二、中央门锁 …… 331
三、电动车窗 …… 332
第三节　音响系统…… 333
一、M1000 型收放机 …… 333

二、TB - 9118B + CDC - 600 音响系统 …… 335

第四章　电气线路 …… 338
第一节　电气线路概述 …… 338
一、汽车线束 …… 338
二、保险丝和继电器 …… 339
第二节　主要电路图 …… 343
一、照明灯控制电路 …… 343
二、电动门窗控制电路 …… 351
三、组合仪表电路 …… 353
四、风窗雨刮器和洗涤器电路 …… 354
五、发动机控制电路 …… 356

第五章　空调系统 …… 358
第一节　制冷系统 …… 358
一、制冷系统的组成与工作原理 …… 358
二、制冷系统的结构与作用 …… 359
第二节　采暖系统与空气调节系统 …… 361
一、采暖系统的组成与工作原理 …… 361
二、采暖系统的结构与作用 …… 362
三、空气调节系统 …… 363
第三节　空调系统的故障与检修 …… 367
一、空调系统故障的诊断与检查 …… 367
二、空调系统的常见故障及其排除方法 …… 368

第六章　仪表 …… 373
第一节　汽车仪表的组成与拆装 …… 373
一、汽车仪表的组成 …… 373
二、组合仪表的拆卸与安装 …… 377
第二节　仪表的常见故障及其排除方法 …… 379
一、转速表的常见故障及其排除方法 …… 379
二、车速里程表的常见故障及其排除方法 …… 379
三、燃油表的常见故障及其排除方法 …… 379
四、水温表的常见故障及其排除方法 …… 380

第一篇　整　车

第一章　总　论

第一节　概　述

江铃全顺(Transit) 汽车的原型车, 为福特公司最著名的品牌 Transit。Transit 汽车自 1965 年 9 月 24 日在比利时问世以来, 经过不断地改进和完善, 推出了很多新车型, 已在比利时、英国、葡萄牙累计生产了 400 万辆, 并且在过去 10 年中, 有 9 年一直名列欧洲同类车型销量的榜首, 目前所占的市场份额比 5 个最接近对手份额的总和还要多。在由英国国家运输管理研究院(ITM) 为表彰过去 100 年来对运输业发展作出突出贡献的公司和产品的评选中, 福特·全顺(Transit) 荣获英国最佳中型商用车千禧大奖。获此殊荣, 表明全顺(Transit) 车性能之优越, 已家喻户晓、深入人心。在欧洲, 人们甚至把 Transit 作为厢式车的代名词。1997 年 12 月 2 日, 江铃汽车集团公司与美国福特汽车公司联合开发的江铃全顺(Transit) 汽车正式下线, 使我国成为继比利时、英国、葡萄牙、波兰、俄罗斯之后第 6 个生产 Transit 汽车的国家。

江铃全顺汽车结合了目前福特 Transit 在欧洲的生产技术和现有的江铃汽车公司的传动系统, 因此被公认为国内汽车行业第一次真正意义上与国外联合开发的汽车, 其生产过程采用现有福特葡萄牙阿占布加(Azambuja) 成功的生产程序, 控制质量并进一步降低生产成本, 由江铃工程技术人员设计发动机、前端辅助传动装置、后轴、方向盘、轮胎、离合器、排气系统和供油系统等。

江铃全顺(Transit) 汽车具有以下特点:

1) 良好的安全性能。安全性能是当今人们对汽车最关注的焦点之一, 随着国人对汽车安全意识的提高, 越来越重视正面碰撞所带来的伤害。全顺车所具有的欧洲厢式车突出的短车头、发动机前置、司机座椅位于前轴后, 这种布置和车架结构都更有利于吸收碰撞能量。

由于每个座位都配置有安全带,装备了宽型子午线轮胎、带助力器的双回路液压制动系统,使整车的安全性能得到进一步的保证。

2) 强劲的动力。江铃全顺汽车采用 JX 493Q 型柴油发动机,最大功率为 57 千瓦,最大扭矩为 172 牛·米;若选用涡轮增压柴油发动机,最大功率增至 68 千瓦,最大扭矩为 210 牛·米。这种发动机具有功率输出强劲、扭矩大的特点,在行驶中表现极为出色。

3) 行驶舒适性好。江铃全顺汽车的开发是针对公务商务用车和中短途客运市场,设计时注意使车厢内部空间宽敞,为提高乘客乘坐舒适性,改善了气流循环路线,空气更为新鲜;为了提高驾驶员的舒适性,其座椅能够在六个方向调整;配置了中控门锁、电动升降前车窗、双开式后车门等。座椅具有独立的头枕,高靠背支撑良好,即使长途乘车,乘员也不易疲劳。

4) 优良的人机工程界面。江铃全顺汽车具有优良的人机工程界面,各种信息显示清晰,各种仪表和开关布置得当,操作轻松自如,得心应手。仪表板、方向盘的造型都具有现代感,开车时油门踏板感觉非常舒服。

5) 绿色先锋汽车。江铃全顺汽车力求高能效,低排放。在引进消化国际先进的发动机技术的同时,江铃还拿出产品开发经费的三分之二用于发动机的技术改进,现所产发动机已全面达到欧洲 I 号标准。江铃全顺汽车还配置了一个强大的空调系统,采用 R134a 制冷剂,制冷迅速、无泄漏,不会破坏臭氧层。车上不使用有致癌作用的石棉材料。由于在环保方面做到点点滴滴都不放过,1999 年 11 月,江铃公司在全国轻型汽车行业首家通过 ISO14000 环境管理体系认证。

6) 符合时代潮流的造型。江铃全顺汽车的造型具有典型的欧洲风格,造型柔中有刚,极具现代感,散热栅的特征是当今欧洲流行的式样。从车身功能上看,具有广泛的改装车市场。

7) 行驶平顺性好。江铃全顺汽车前悬架为独立悬架,每个悬架上都装有螺旋弹簧和伸缩式减振器;后悬架为变截面钢板弹簧,液压减振优良的减振系统使汽车在行驶时对路面具有良好的隔振特性,使乘客感到舒适,不易疲劳,并大大减轻了驾驶员的劳动强度和疲劳程度。

8) 燃油经济性好。汽车的燃油经济性是评价汽车的主要性能指标之一。江铃全顺汽车采用 2.8 升 JX493 型自然吸气和增压两种柴油机,并在设计中使动力系统与整车形成完美组合,整车平均百公里油耗不大于 7.8 升,整车质量利用率为 0.8 ~0.9,其性能比国内平均水平高出 20% ~40%,或者说领先 3 ~5 年。

第二节　江铃全顺商用车的主要车型

江铃全顺(Transit)汽车现已生产出 19 种型号厢式车和 7 种型号轻型卡车。全顺厢式车在原产地,通常被归为商用车类,它们一般都有多种变型车。对于“商用车”这个车型分类名称,目前我国正处于刚刚引入阶段,所以大家还比较陌生,只能顾名思义把它理解为一种商业用的运输车辆,在汽车分类和定义的国家标准 GB9417 - 89 和 GB/T 15089 - 94 中也没有列入。但国际标准化组织(ISO)颁布的 ISO 3833《道路车辆——类型——术语和定义》(1977 年第二版)中,已经应用了“商用车”的概念,随着汽车工业的迅速发展,国际上要求对“商用车”制定详细的定义和分类。因此,ISO 组织正在考虑修订 ISO 3833,新修订的

需要全本请访问 www.ertongbook.com