

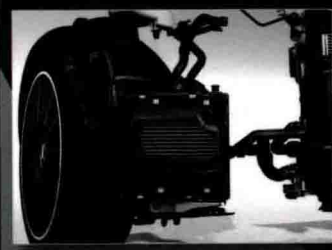
2000年~2015年维修资料

一册在手，  
修车无忧

# 奔驰汽车 维修资料速查手册

正时校对·防盗匹配·保养灯归零

文 恺 主编



机修数据  
四轮定位  
维修经验  
电脑编程  
数据分析



Mercedes-Benz



化学工业出版社

# 奔驰汽车 维修资料速查手册

正时校对·防盗匹配·保养灯归零

文 恺 主编



化学工业出版社

· 北京 ·

## 图书在版编目 (CIP) 数据

奔驰汽车维修资料速查手册: 正时校对·防盗匹配·  
保养灯归零/文恺主编. —北京: 化学工业出版社,  
2015.5

ISBN 978-7-122-23266-3

I. ①奔… II. ①文… III. ①汽车-车辆修理-技  
术手册 IV. ①U472.4-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 044756 号

---

责任编辑: 周 红  
责任校对: 吴 静

文字编辑: 陈 喆  
装帧设计: 王晓宇

---

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)  
印 装: 高教社 (天津) 印务有限公司  
787mm×1092mm 1/16 印张 25½ 字数 684 千字 2015 年 7 月北京第 1 版第 1 次印刷

---

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

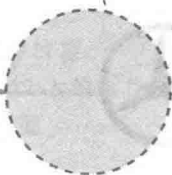
网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

---

定 价: 98.00 元

版权所有 违者必究



汽车维修行业不断壮大,服务市场不断细化。汽车维修单位与维修工作者只有技精一门,业通一路,专业做好某一样才是出路。于是,各种单一品牌如宝马、奔驰、奥迪等专修店,单一部件维修如汽车电脑、防盗门锁、自动变速器等精修店,及与汽车厂商结盟的特约维修服务单位,如雨后春笋,云涌而出。

有感于此,我们将汽车维修专业资料按品牌车型分类,结合汽车维修中最常查用的数据内容,编辑出版了这一系列资料数据速查丛书。本书为奔驰品牌分册,此外,已经出版的有大众、通用、丰田、奥迪、宝马、捷豹-路虎-保时捷和日、韩及国产车系等分册。

全书维修资料包括自2000年起至2014年车款的机械数据,如发动机正时校对,发动机与自动变速器机械结构,底盘四轮定位数据,还有电气资料,如汽车电控系统部件位置,各车型保险丝与继电器信息,汽车保养复位,各个系统初始化与归零设置。

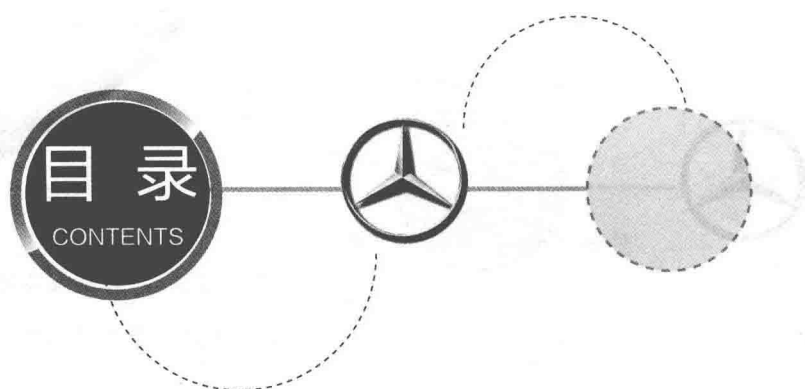
汽车技术不断更新,汽车产品不断变换,我们将在每年收辑新上市车型,更新年款车型的维修数据,在再版时整理进来。这样,本丛书就可以不断满足我们汽车维修技术工作的需要。让维修人员在汽车资料需求上做到真正的“一册在手,修车无忧”。

本书部分车型资料有年款注明,但相关操作步骤和方法不一定仅适用于该年款的车型,没能列出来的车型年款,读者朋友可以举一反三,大胆尝试。

本书由文恺主编,参加编写的人员还有朱其谦、杨刚伟、吴龙、张祖良、汤耀宗、赵炎、陈金国、刘艳春、徐红玮、张志华、冯宇、赵太贵、宋兆杰、陈学清、邱晓龙、朱如盛、周金洪、刘滨、陈棋、孙丽佳、周方、彭斌、王坤、章军旗、满亚林、彭启凤、李丽娟、徐银泉。在编写过程中,参考了相关文献资料,在此一并表示由衷的感谢!

本书资料数据繁多,虽经数度编辑整理,囿于笔者水平,内容之中的不足仍不可避免,请广大读者朋友不吝指正。本书再版时,我们将更正错误,加入更多实用更为全面的资料,以使其更加完善,符合汽车维修工作者的真正需求。

编者



## 第1章 奔驰 Mercedes-Benz

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| 1.1 A级车 .....                               | 1  |
| 1.1.1 A级车(W168 底盘 1997~2004)总成配置 .....      | 1  |
| 1.1.2 A级车(W169 底盘 2004~2014)总成配置 .....      | 2  |
| 1.1.3 A级 W169 车型保养灯归零 .....                 | 3  |
| 1.1.4 A160/A180 车型电动车窗复位方法 .....            | 4  |
| 1.1.5 A160/A180 车型滑动天窗和遮阳帘复位 .....          | 4  |
| 1.1.6 266.920/940/960 发动机正时维修资料 .....       | 4  |
| 1.1.7 266.920/940/960 电控发动机输入与输出信号部件 .....  | 5  |
| 1.1.8 266.960 发动机电控系统部件分布 .....             | 7  |
| 1.1.9 166.940/960/990 发动机电控系统输入输出信号部件 ..... | 8  |
| 1.1.10 722.7 自动变速器结构与部件位置 .....             | 10 |
| 1.1.11 722.8 无级变速器结构与部件位置 .....             | 12 |
| 1.1.12 W169 底盘车型保险丝和继电器信息 .....             | 13 |
| 1.2 B级运动旅行车 .....                           | 18 |
| 1.2.1 B级车(W245 底盘 2005~2011)总成配置 .....      | 18 |
| 1.2.2 B级车(W246 底盘 2012~2014)总成配置 .....      | 19 |
| 1.2.3 B200 车型保养灯归零方法 .....                  | 19 |
| 1.2.4 B级车轮胎气压查看方法 .....                     | 19 |
| 1.2.5 W245 底盘车型保养归零方法 .....                 | 20 |
| 1.2.6 266.980 发动机正时维修资料 .....               | 21 |
| 1.2.7 270.910 发动机正时维修资料 .....               | 21 |
| 1.2.8 270.910 直喷汽油发动机电控系统部件位置 .....         | 24 |
| 1.2.9 724.0 双离合器变速箱系统部件位置 .....             | 28 |
| 1.2.10 B级车自动调控四轮驱动(4MATIC)系统部件位置 .....      | 33 |
| 1.3 C级轿车 .....                              | 34 |
| 1.3.1 C级车(W204 底盘 2007 至今)总成配置 .....        | 34 |
| 1.3.2 C级车(W203 底盘 2000~2006)总成配置 .....      | 37 |
| 1.3.3 C级车(W202 底盘 1993~1999)总成配置 .....      | 39 |
| 1.3.4 W202 车型 ESP 系统学习程序设定 .....            | 41 |
| 1.3.5 C系列 W203/CLK 系列 W209 保养灯归零 .....      | 41 |

|        |                                  |     |
|--------|----------------------------------|-----|
| 1.3.6  | 2009 款北京奔驰 C200 轮胎压力初始化操作方法      | 42  |
| 1.3.7  | C260 车型(W204)保养归零                | 42  |
| 1.3.8  | 271 发动机正时维修资料                    | 44  |
| 1.3.9  | 271.8 直接喷射式汽油发动机电控部件位置           | 46  |
| 1.3.10 | 271.8 型发动机在车型 204、207、212 上的部件位置 | 48  |
| 1.3.11 | 271.910 汽油发动机电控系统部件位置            | 50  |
| 1.3.12 | 722.9 自动变速箱(AT)部件位置              | 51  |
| 1.3.13 | W204 车型自动减震适应系统(ADS)部件位置         | 51  |
| 1.3.14 | W204 车型轮胎气压损失报警(RDW)部件位置         | 54  |
| 1.3.15 | W204 车型自适应制动器(ABR)部件位置           | 54  |
| 1.3.16 | W204 车型电动可调式转向柱(ESC)部件位置         | 54  |
| 1.3.17 | W204 车型车速感应转向系统(PML)部件位置         | 55  |
| 1.3.18 | W204 车型无钥匙启动系统部件位置               | 56  |
| 1.3.19 | 2009 款起 W204 车型保险丝与继电器信息         | 57  |
| 1.3.20 | 2008 款起 W204 保险丝与继电器信息           | 72  |
| 1.4    | CL 级轿跑车                          | 75  |
| 1.4.1  | CL 级车(W215 底盘 1999~2006)总成配置     | 75  |
| 1.4.2  | CL 级车(W216 底盘 2006 至今)总成配置       | 75  |
| 1.4.3  | W216 车型保养归零                      | 76  |
| 1.5    | CLK 级轿车                          | 77  |
| 1.5.1  | CLK 级车(W209 底盘 2002~2009)总成配置    | 77  |
| 1.5.2  | CLK 级车(W208 底盘 1996~2002)总成配置    | 78  |
| 1.5.3  | W209 车型保养指示器归零操作                 | 79  |
| 1.6    | CLS 级运动轿车                        | 80  |
| 1.6.1  | CLS 级车(C218 底盘 2010 至今)总成配置      | 80  |
| 1.6.2  | CLS 级车(C219 底盘 2004~2010)总成配置    | 80  |
| 1.6.3  | CLS 系列 C219 保养灯归零                | 81  |
| 1.6.4  | CLS350 读取维护数据并复位保养指示器            | 82  |
| 1.6.5  | 642 柴油发动机正时维修资料                  | 83  |
| 1.6.6  | 642.8 型共轨喷射系统柴油机(CDI)在车辆上的部件位置   | 86  |
| 1.6.7  | 642.8 型共轨喷射系统柴油机(CDI)电控部件位置      | 86  |
| 1.6.8  | C218 车型保险丝和继电器信息                 | 90  |
| 1.7    | E 级运动轿车                          | 100 |
| 1.7.1  | E 级车(W212 底盘 2009 至今)总成配置        | 100 |
| 1.7.2  | E 级车(W211 底盘 2002~2009)总成配置      | 102 |
| 1.7.3  | E 级车(W210 底盘 1995~2002)总成配置      | 104 |
| 1.7.4  | E 级车(C207 底盘)总成配置                | 107 |
| 1.7.5  | 奔驰 W210 保养灯归零                    | 108 |
| 1.7.6  | 奔驰 W211 系列 E240 保养灯归零及油位检查       | 108 |
| 1.7.7  | W212 车型读取维护数据并将保养指示器复位           | 109 |
| 1.7.8  | 272、273 发动机正时维修资料                | 110 |
| 1.7.9  | 157、276、278 直喷发动机电控系统部件位置        | 113 |
| 1.7.10 | 725.0 自动变速箱(AT)系统部件位置            | 120 |
| 1.7.11 | W212 车型保险丝和继电器信息                 | 124 |

|         |                                  |     |
|---------|----------------------------------|-----|
| 1.8     | G 级越野车                           | 139 |
| 1.8.1   | G 级越野车(W463 底盘 1990 至今)总成配置      | 139 |
| 1.8.2   | 2008 款前 W463 车型保养灯归零             | 143 |
| 1.8.3   | 2008 款后 W463 车型保养归零              | 143 |
| 1.8.4   | 722.9 自动变速器在 W463 车型上的部件位置       | 144 |
| 1.8.5   | W463 车型分动箱部件分布                   | 147 |
| 1.8.6   | W463 车型驻车辅助系统部件位置                | 149 |
| 1.8.7   | 2013 款起 W463 车型防盗和锁止系统部件位置       | 150 |
| 1.8.8   | 2013 款起 W463 车型保险丝和继电器信息         | 152 |
| 1.9     | GL 级 SUV                         | 163 |
| 1.9.1   | GL 级车(X164 底盘 2006 至今)总成配置       | 163 |
| 1.9.2   | X164 车型复位保养指示器                   | 164 |
| 1.9.3   | GL 级 X164 车型定速巡航控制系统部件位置         | 165 |
| 1.9.4   | GL 级 X164 车型限距控制系统部件位置           | 166 |
| 1.9.5   | GL 级 X164 车型盲点辅助功能部件位置           | 167 |
| 1.9.6   | X164 车型保险丝和继电器信息                 | 168 |
| 1.10    | GLK 级 SUV                        | 179 |
| 1.10.1  | GLK 级车(X204 底盘 2008 至今)总成配置      | 179 |
| 1.10.2  | GLK 级 X204 车型保养灯归零               | 179 |
| 1.10.3  | GLK 级 X204 车型自适应制动器部件位置          | 182 |
| 1.10.4  | GLK 级 X204 车型保险丝与继电器信息           | 183 |
| 1.11    | M 级 SUV                          | 200 |
| 1.11.1  | M 级 SUV 车(W163 底盘 1997~2005)总成配置 | 200 |
| 1.11.2  | M 级 SUV 车(W164 底盘 2005~2011)总成配置 | 201 |
| 1.11.3  | M 级 SUV 车(W166 底盘 2011 至今)总成配置   | 201 |
| 1.11.4  | M 级保养灯归零                         | 202 |
| 1.11.5  | ML350(W163 底盘)遥控钥匙匹配             | 203 |
| 1.11.6  | ML320 匹配钥匙                       | 203 |
| 1.11.7  | ML320 遥控器匹配方法                    | 204 |
| 1.11.8  | ML 系列 W164/R 系列 W251 保养灯归零       | 204 |
| 1.11.9  | ML500 机油保养归零                     | 204 |
| 1.11.10 | ML350 胎压归零操作方法                   | 205 |
| 1.11.11 | ML 系列 W164 TPC 轮胎胎压设定            | 205 |
| 1.11.12 | 276、278 发动机正时维修资料                | 205 |
| 1.11.13 | 722.9 自动变速器在 W166 车型上的部件位置       | 208 |
| 1.11.14 | W166 车型分动箱部件位置                   | 212 |
| 1.11.15 | W166 车型空气悬挂系统部件位置                | 212 |
| 1.11.16 | W166 车型主动式侧倾稳定装置系统部件位置           | 216 |
| 1.11.17 | W166 车型轮胎气压损失报警(RDW)系统部件位置       | 217 |
| 1.11.18 | W166 车型轮胎气压监测器(RDK)系统部件位置        | 217 |
| 1.11.19 | W166 车型电动驻车制动器的系统部件位置            | 217 |
| 1.11.20 | W166 车型自适应制动器(ABR)系统部件位置         | 219 |
| 1.12    | R 级旅行车                           | 220 |
| 1.12.1  | R 级车(W251 底盘 2005 至今)总成配置        | 220 |

|         |                                       |     |
|---------|---------------------------------------|-----|
| 1.12.2  | R350 机油保养归零 .....                     | 221 |
| 1.12.3  | R 系列 W251 机油液位显示/轮胎气压查看 .....         | 222 |
| 1.12.4  | R 级车胎压归零设置 .....                      | 222 |
| 1.12.5  | W251 车型复位保养指示器 .....                  | 223 |
| 1.12.6  | 272 型发动机电控系统输入输出信号 .....              | 223 |
| 1.12.7  | 272 电控多端顺序燃油喷射/点火系统(ME-SFI)部件位置 ..... | 225 |
| 1.12.8  | 272 电控多端顺序燃料喷射/点火系统(ME-SFI)功能 .....   | 225 |
| 1.12.9  | R 级车电子后轴水平高度控制部件位置 .....              | 225 |
| 1.12.10 | W251 车型电控车辆稳定行驶系统(ESP)部件位置 .....      | 229 |
| 1.12.11 | 2009 款起 W251 车型保险丝和继电器信息 .....        | 230 |
| 1.13    | S 级轿车 .....                           | 240 |
| 1.13.1  | S 级车(W220 底盘 1998~2005)总成配置 .....     | 240 |
| 1.13.2  | S 级车(W221 底盘 2006~2013)总成配置 .....     | 241 |
| 1.13.3  | S 级车(W222 底盘 2013 至今)车型介绍 .....       | 243 |
| 1.13.4  | W220/230 车型 ESM 电脑匹配 .....            | 244 |
| 1.13.5  | S 级(W220)防盗系统设定 .....                 | 246 |
| 1.13.6  | S 级(W220)防盗遥控卡的复制 .....               | 246 |
| 1.13.7  | S 级(W220)中控遥控锁的设定 .....               | 246 |
| 1.13.8  | S600 车型红外遥控匹配步骤 .....                 | 247 |
| 1.13.9  | 2000 款 S320 保养灯归零 .....               | 247 |
| 1.13.10 | W220 车型保养灯归零方法 .....                  | 247 |
| 1.13.11 | S 系列 W221 保养灯归零 .....                 | 248 |
| 1.13.12 | S350 车型保养灯归零方法 .....                  | 248 |
| 1.13.13 | S320 车型拆装电池后的设定 .....                 | 249 |
| 1.13.14 | S600 车型红外遥控重新设定 .....                 | 249 |
| 1.13.15 | S320 车型(W220 底盘)断电之后设定方法 .....        | 249 |
| 1.13.16 | W220 车型节气门怠速自适应 .....                 | 250 |
| 1.13.17 | W222 车型读取维护数据并复位保养指示器 .....           | 250 |
| 1.13.18 | 275.953 发动机正时维修资料 .....               | 251 |
| 1.13.19 | 724.2 自动变速箱混合动力驱动系统部件位置 .....         | 253 |
| 1.13.20 | W222 车型空气悬架系统部件位置 .....               | 256 |
| 1.13.21 | W222 主动悬挂控制系统(ABC)部件位置 .....          | 257 |
| 1.13.22 | W222 能源管理系统部件位置 .....                 | 258 |
| 1.13.23 | 276.8 直喷汽油发动机电控系统部件位置 .....           | 259 |
| 1.13.24 | W222 车型保险丝和继电器信息 .....                | 262 |
| 1.14    | SL 敞篷跑车 .....                         | 276 |
| 1.14.1  | SL 系车(R230 底盘 2001~2012)总成配置 .....    | 276 |
| 1.14.2  | 2008 款前 SL350 保养复位 .....              | 276 |
| 1.14.3  | 2008 款起 SL350 保养复位 .....              | 277 |
| 1.14.4  | SL350 车型 112 发动机正时资料 .....            | 277 |
| 1.14.5  | 113.963 发动机(R230)电控系统部件位置 .....       | 278 |
| 1.14.6  | 137.970 发动机电控系统部件位置 .....             | 281 |
| 1.14.7  | R230.4 主动悬挂控制(ABC)部件位置 .....          | 283 |
| 1.14.8  | R230.4 电子感应制动系统(SBC)部件位置 .....        | 283 |

|         |                               |     |
|---------|-------------------------------|-----|
| 1.14.9  | 奔驰 SL 级车电动可调式转向柱(EVL)部件位置     | 283 |
| 1.14.10 | SL 级驻车定位系统(PTS)部件位置           | 283 |
| 1.14.11 | R230.4 车型保险丝和继电器信息            | 283 |
| 1.15    | SLK 敞篷跑车                      | 292 |
| 1.15.1  | SLK 级车(R171 底盘 2004~2011)总成配置 | 292 |
| 1.15.2  | SLK 级车(R172 底盘 2011 至今)总成配置   | 293 |
| 1.15.3  | R171 车型保养归零                   | 294 |
| 1.15.4  | SLK 级车手动关闭折叠式硬篷               | 294 |
| 1.15.5  | 152.980 直喷式汽油发动机电控系统部件位置      | 296 |
| 1.16    | SLR 超级跑车                      | 301 |
| 1.16.1  | SLR 级车(C199 底盘 2004 至今)总成配置   | 301 |
| 1.16.2  | C199 底盘车型保养归零                 | 301 |
| 1.17    | SLS AMG 超级跑车                  | 302 |
| 1.17.1  | SLS 级车(C197 底盘 2009 至今)总成配置   | 302 |
| 1.17.2  | C197 车型保养归零设置                 | 303 |
| 1.17.3  | SLS AMG 级车读取维护数据并将保养指示器复位     | 304 |
| 1.17.4  | SLS AMG 级车启用轮胎气压监测器(RDK)      | 304 |
| 1.17.5  | 159.980 发动机电控系统部件位置           | 305 |
| 1.17.6  | C197 车型定速巡航控制(CC)系统部件位置       | 309 |
| 1.17.7  | C197 车型自适应减震系统(ADS)部件位置       | 309 |
| 1.17.8  | C197 车型电动驻车制动器的系统部件位置         | 311 |
| 1.17.9  | C197 车型软顶篷控制系统部件位置            | 311 |
| 1.17.10 | C197 车型防盗警报系统(ATA)部件位置        | 311 |
| 1.17.11 | C197 车型外部照明系统部件位置             | 313 |
| 1.17.12 | C197 车型车内照明(IBL)系统部件位置        | 314 |
| 1.18    | Vaneo                         | 315 |
| 1.18.1  | Vaneo 车型(W414 底盘 2002 至今)总成配置 | 315 |
| 1.18.2  | 166.961/991 发动机正时维修资料         | 316 |
| 1.19    | 唯雅诺 Viano                     | 318 |
| 1.19.1  | V 级(W636 底盘 1996~2004)总成配置    | 318 |
| 1.19.2  | 唯雅诺(W639 底盘 2004 至今)总成配置      | 318 |
| 1.19.3  | 唯雅诺车型复位维修处理器                  | 319 |

## 第2章 精灵 smart

|       |                          |     |
|-------|--------------------------|-----|
| 2.1   | 硬顶车型                     | 321 |
| 2.1.1 | W450 底盘 1998~2007 车型总成配置 | 321 |
| 2.1.2 | W451 底盘 2008 至今车型总成配置    | 322 |
| 2.1.3 | W452 底盘 2003~2005 车型总成配置 | 323 |
| 2.1.4 | W454 底盘 2004~2006 车型总成配置 | 323 |
| 2.1.5 | 精灵整车数据网络维修信息             | 324 |
| 2.1.6 | 精灵 M132 发动机电子控制系统        | 325 |
| 2.1.7 | 精灵 M132 发动机系统结构          | 327 |
| 2.1.8 | OM661 柴油发动机喷射系统结构        | 328 |
| 2.1.9 | OM661 发动机电控系统            | 329 |

|        |                              |     |
|--------|------------------------------|-----|
| 2.1.10 | AMT 手动变速器信息 .....            | 331 |
| 2.1.11 | W451 车型前后悬架结构 .....          | 332 |
| 2.1.12 | W451 车型电控车辆稳定行驶系统(ESP) ..... | 332 |
| 2.1.13 | W451 车型 EPS 电子助力转向系统 .....   | 334 |
| 2.1.14 | W451 车型防盗系统组成部件与功能 .....     | 334 |
| 2.1.15 | W451 车型照明系统原理与控制 .....       | 334 |
| 2.1.16 | W451 车型复位保养指示器 .....         | 337 |
| 2.1.17 | 132.9 发动机正时维修资料 .....        | 337 |
| 2.1.18 | 132.9 发动机电控系统部件位置 .....      | 340 |
| 2.1.19 | 132.9 电控发动机输入输出信号部件 .....    | 341 |
| 2.1.20 | W451 自动空调(AAC)系统部件位置 .....   | 341 |
| 2.2    | 敞篷车型 .....                   | 345 |
| 2.2.1  | Tritop 布料软顶篷 .....           | 345 |
| 2.2.2  | 软顶篷控制原理 .....                | 345 |
| 2.2.3  | 精灵车型保险丝与继电器信息 .....          | 347 |
| 2.2.4  | 精灵车型车轮定位数据 .....             | 348 |

## 第 3 章 迈巴赫 MAYBACH

|       |                                          |     |
|-------|------------------------------------------|-----|
| 3.1   | 迈巴赫 62 .....                             | 350 |
| 3.1.1 | W240 车型保养归零 .....                        | 350 |
| 3.1.2 | 722.6 变速器部件位置 .....                      | 350 |
| 3.1.3 | W240 车型空气悬架部件位置 .....                    | 350 |
| 3.1.4 | W240 电控车辆稳定行驶系统(ESP)电子部件位置 .....         | 350 |
| 3.1.5 | W240 车型电子感应制动系统(SBC)部件位置 .....           | 352 |
| 3.2   | 迈巴赫 62S .....                            | 353 |
| 3.2.1 | 主动保养提示系统(ASSYST)操作 .....                 | 353 |
| 3.2.2 | W240 电控多端顺序燃料喷注/点火系统(ME-SFI)部件位置 .....   | 354 |
| 3.2.3 | W240 防盗报警系统(ATA)部件位置 .....               | 354 |
| 3.2.4 | 车型 240.0/1 保险丝和继电器信息 .....               | 358 |
| 3.3   | 迈巴赫 57 .....                             | 371 |
| 3.3.1 | 保养指示灯复位方法 .....                          | 371 |
| 3.3.2 | 激活轮胎压力监控系统 .....                         | 371 |
| 3.3.3 | 电动车窗同步化操作 .....                          | 371 |
| 3.3.4 | 285 发动机电子设备(ME-SFI)燃油喷射和点火系统输入输出信号 ..... | 372 |
| 3.3.5 | 285 发动机电控系统部件位置 .....                    | 373 |
| 3.3.6 | W240 车型发动机电控系统部件位置 .....                 | 373 |
| 3.3.7 | 722.6 自动变速器机械部件位置 .....                  | 379 |
| 3.3.8 | 722.6 自动变速器阀体部件位置 .....                  | 380 |
| 3.3.9 | 722.6 自动变速器电控部件位置 .....                  | 380 |
| 3.4   | 迈巴赫 57S .....                            | 381 |
| 3.4.1 | 倒车摄像头(RFK)部件位置 .....                     | 381 |
| 3.4.2 | 驻车定位系统(PTS)部件位置 .....                    | 381 |
| 3.4.3 | 中央锁止系统组件位置 .....                         | 382 |
| 3.4.4 | 无钥匙启动系统部件位置 .....                        | 383 |

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 3.4.5 车外照明系统 ..... | 383 |
|--------------------|-----|

## 第4章 品牌综合

|                                               |     |
|-----------------------------------------------|-----|
| 4.1 汽车编程匹配 .....                              | 385 |
| 4.1.1 奔驰遥控卡设定 .....                           | 385 |
| 4.1.2 奔驰中央门锁遥控器重新设定 .....                     | 385 |
| 4.1.3 奔驰匹配钥匙写 NEC 芯片注意事项 .....                | 385 |
| 4.1.4 奔驰 SBC 电子感应制动控制系统编程 .....               | 386 |
| 4.2 汽车保养信息 .....                              | 387 |
| 4.2.1 奔驰新款 C 级、E 级、GLK 级、CLS 级系列车型保养灯归零 ..... | 387 |
| 4.2.2 奔驰唯雅诺保养灯归零 .....                        | 388 |
| 4.2.3 奔驰发动机保养机油加注量 .....                      | 388 |
| 4.3 汽车维修设置 .....                              | 389 |
| 4.3.1 272 发动机电子设备 (ME-SFI) 燃油喷射和点火系统 .....    | 389 |
| 4.3.2 奔驰时钟设定方法 .....                          | 392 |
| 4.3.3 奔驰制动器摩擦片过薄报警系统检查方法 .....                | 392 |
| 4.3.4 奔驰空气悬挂水平校准方法 .....                      | 392 |
| 4.3.5 奔驰信息娱乐系统 (D2B) 设置 .....                 | 393 |
| 4.4 汽车正时资料 .....                              | 394 |
| 4.4.1 1.8L 271.820 发动机 .....                  | 394 |
| 4.4.2 2.0L 266.960 发动机 .....                  | 395 |
| 4.4.3 2.0L 640.940 发动机 .....                  | 396 |
| 4.4.4 3.0L 272.948 发动机 .....                  | 397 |
| 4.4.5 5.5L 275.953 发动机 .....                  | 398 |

# 第1章



## 奔驰 Mercedes-Benz

### 1.1 A 级车

#### 1.1.1 A 级车 (W168 底盘 1997~2004) 总成配置

| 销售型号                  | 车型      | 发动机                | 手动变速箱                                                 | 自动变速箱              | 转向器     |
|-----------------------|---------|--------------------|-------------------------------------------------------|--------------------|---------|
| A 160 CDI             | 168.006 | 668.940            | 716.500 716.502<br>716.504 716.505                    | 722.701            | 768.004 |
| A 160 CDI             | 168.007 | 668.941            | 716.504 716.505                                       | 722.701            | 768.004 |
| A 170 共轨喷射系统柴油机 (CDI) | 168.008 | 668.940            | 716.500 716.502                                       | 722.701            | 768.004 |
| A 170 共轨喷射系统柴油机 (CDI) | 168.009 | 668.942            | 716.500 716.502                                       | 722.701            | 768.004 |
| A140                  | 168.031 | 166.940<br>166.960 | 716.501 716.503<br>716.506 716.507                    | 722.700<br>722.703 | 768.004 |
| A190                  | 168.032 | 166.990            | 716.501 716.503<br>716.506 716.507<br>716.511 716.512 | 722.700            | 768.004 |
| A160                  | 168.033 | 166.960            | 716.501 716.503<br>716.506 716.507<br>716.511 716.512 | 722.700            | 768.004 |
| A 210 Evolution       | 168.035 | 166.995            | 716.506 716.507                                       | 722.702            | 768.004 |
| A 170 L CDI           | 168.109 | 668.942            | 716.500 716.502                                       | 722.701            | 768.004 |
| A 140 L               | 168.131 | 166.940<br>166.960 | 716.501 716.503<br>716.506 716.507                    | 722.700            | 768.004 |
| A 190 L               | 168.132 | 166.990            | 716.506 716.507                                       | 722.700            | 768.004 |
| A 160 L               | 168.133 | 166.960            | 716.501 716.503<br>716.506 716.507                    | 722.700<br>722.703 | 768.004 |
| A 210 L Evolution     | 168.135 | 166.995            | 716.506 716.507                                       | 722.702            | 768.004 |
| F-Cell                | 168.186 | —                  | —                                                     | —                  | —       |



1997 年第一代奔驰 A 级车诞生，内部代号为 W168。这款车型当时最大的亮点就是前置前驱的驱动方式。动力配置上奔驰 A 级共计有 A140、A160、A160 柴油版、A170、A190、A210 六个版本车型，其中销量最好的为奔驰 140，其搭载的是 1.4L 直列四缸汽油发动机，最大功率为 80hp (1hp=745.7W)，最大转矩为 130N·m，与发动机匹配的是一台 5 速手动变速箱，这款车型的最高时速可达 171km/h，售价为 2.4 万美元



## 1.1.2 A 级车 (W169 底盘 2004~2014) 总成配置

| 销售型号              | 车型      | 发动机             | 手动变速器           | 自动变速器           |
|-------------------|---------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Ä 160 CDI sedan   | 169.006 | 640.942         | 716.522         | 722.800         |
| A 180 CDI sedan   | 169.007 | 640.940         | 711.640         | 722.800         |
| A 200 CDI sedan   | 169.008 | 640.941         | 711.640         | 722.800         |
| A 150/160 sedan   | 169.031 | 266.920         | 716.520 716.525 | 722.801         |
| A 170/180 sedan   | 169.032 | 266.940         | 716.520 716.525 | 722.801         |
| A 200 sedan       | 169.033 | 266.960         | 716.521         | 722.801         |
| A 200 Turbo sedan | 169.034 | 266.980         | 711.641         | 722.801 722.802 |
| A-SEDAN EV        | 169.090 | 780.991 780.992 | —               | —               |
| A 160 CDI         | 169.306 | 640.942         | 716.522         | 722.800         |
| A 180 CDI         | 169.307 | 640.940         | 711.640         | 722.800         |
| A 200 CDI         | 169.308 | 640.941         | 711.640         | 722.800         |
| A 150/160 Coupe   | 169.331 | 266.920         | 716.520 716.525 | 722.801         |
| A 170/180         | 169.332 | 266.940         | 716.520 716.525 | 722.801         |
| A 200             | 169.333 | 266.960         | 716.521         | 722.801         |
| A 200 Turbo       | 169.334 | 266.980         | 711.641         | 722.801 722.802 |



在2010年年底,奔驰把第二代奔驰A级带入了中国,引入中国的奔驰A级共计有2款车型,奔驰A160和奔驰A180,售价分别为23.8万和27.8万元

2004年第二代奔驰A级车型诞生,内部代号为W169。与第一代相比,第二代奔驰A级更像是一款改款车型,主要在动力和配置方面进行了升级。新A级的车身尺寸相比第一代有了明显增加,其中3883mm的车身长度比上一代车型长度增加了277mm,得益于车身尺寸的增加,全新奔驰A级的内部空间,比第一代提升了15%。第二代奔驰A级共计有A150、A170、A180、A200、A200 Turbo几个车款。其中,奔驰A150搭载了1.5L直列四缸汽油发动机,最大功率为95hp,最大扭矩为140N·m;而A170搭载的是1.7L汽油发动机,最大功率为116hp,最大扭矩为155N·m;此外动力最强劲的A200 Turbo车型搭载了2.0T汽油发动机,最大功率为193hp,最大扭矩为280N·m。与这些发动机匹配的分别有5速手动、6速手动和CVT变速箱。在2008年初,奔驰A级还经过了一次改款,新款的奔驰A级重新设计了前后保险杠、大灯、尾灯、进气格栅、外后视镜等。而到2009年,奔驰还为A级车型配备了自动泊车系统。在2009年之后,奔驰还推出了一系列奔驰A级的特别版车型,包括奔驰A级的BlueEFFICIENCY版,以及奔驰A级E-CELL电动版。其中BlueEFFICIENCY版主要就是融入了奔驰BlueEFFICIENCY技术,限量5500台。BlueEFFICIENCY并非是单一的一项技术,而是奔驰对自己一系列环保技术的统称,就和大众的蓝驱技术一样,这一综合环保科技,包括优化发动机、通过混合动力技术提高燃烧效率、通过蓄电池和燃料电池实现零排放行驶等多方面内容

### 1.1.3 A级 W169 车型保养灯归零

以下操作方法适用范围：车型 245（245.286 除外），车型 169（169.090 除外）。操作步骤如下。

- ① 关闭发动机罩。
- ② 关闭车门和掀开式背门。
- ③ 将电子点火开关（EIS）控制单元中的遥控钥匙转到“1”位置。多功能显示屏 7 必须显示标准显示（公里数）。如有必要，反复按下系统选择按钮 1、6。
- ④ 短暂按下亮度控制 2 三次，多功能显示屏 7 中显示电压指示灯。
- ⑤ 按下向后滚动按钮 3 直至多功能显示屏 7 中显示“保养菜单”（Service menu）读取保养数据，“保养数据”（Service data）子菜单高亮显示。
- ⑥ 按下系统选择按钮 6 确认选择。显示保养工序代码，剩余里程和剩余天数。多位保养工序代码与指示条一起高亮显示。
- ⑦ 记录接收协议中的读取数据，保养工序代码，剩余里程和剩余天数。
- ⑧ 反复按下上部系统选择按钮 1 直至多功能显示屏 7 中显示“保养菜单”（Service menu）。
- ⑨ 使用按钮+和-选择“确认”（Confirmation）菜单项。
- ⑩ 按下下部系统选择按钮 6 进行确认，多功能显示屏 7 中显示“确认”（Confirmation），并且“整套保养”（Full service）菜单项与指示条一起高亮显示。
- ⑪ 按下下部系统选择按钮 6 确认整套保养，“保养确认”（Service confirmed）显示在多功能显示屏 7 上。
- ⑫ 反复按下上部系统选择按钮 1 直至多功能显示屏 7 中显示“保养菜单”（Service menu）。
- ⑬ 使用按钮+和-选择“附加工作”（Additional work）菜单项。
- ⑭ 按下下部系统选择按钮 6 进行确认，然后多功能显示屏 7 中显示各种保养。
- ⑮ 使用按钮+和-选择“保养 3”（Service 3）菜单项。
- ⑯ 按下下部系统选择按钮 6 进行确认。
- ⑰ 使用按钮+和-选择使用的发动机机油规格。对于装配机油选择系统的车辆，为达到最大保养间隔（公里），汽油发动机必须使用符合工作液规格表 229.5 规格的发动机油并确认，柴油发动机必须使用符合工作液规格表 229.51 规格的发动机油并确认！根据发动机的不同，选项的数字可能不同。

⑱ 按下下部系统选择按钮 6 进行确认，多功能显示屏 7 中显示信息“位置已确认”（Position confirmed）。

如果复位保养计算机后未执行或仅部分执行保养工作，必须再次将保养计算机复位到默认值。

⑲ 反复按下系统选择按钮 1 直至多功能显示屏 7 中显示标准显示（公里数）。

⑳ 将电子点火开关（EIS）控制单元中的遥控钥匙转至位置“0”，以上操作步骤涉及部件及位置见图 1-1。



图 1-1 W169 车型方向盘与仪表

1—上部系统选择按钮；2—亮度控制（仪表照明和复位按钮）；3—向后滚动按钮；4—按钮+；5—按钮-；6—下部系统选择按钮；7—多功能显示屏



## 1.1.4 A160/A180 车型电动车窗复位方法

在下列情况下，必须复位各侧车窗。

- 侧车窗在完全关闭后重新稍稍开启。
- 侧车窗无法再次完全开启或关闭。具体复位操作步骤如下。

- ① 关闭所有车门。
- ② 将点火开关中的钥匙旋转至位置“1”或“2”。
- ③ 拉动车门控制面板上相应的开关直到侧车窗完全关闭。
- ④ 继续按住开关 1s。

如果侧车窗重新稍稍开启：

- ⑤ 立即拉动车门控制面板上相应的开关直到侧车窗完全关闭。
- ⑥ 继续按住开关 1s。

⑦ 如果松开按钮后，相应的侧车窗仍然关闭，表明侧车窗已正确复位。否则，请重复上述步骤。

## 1.1.5 A160/A180 车型滑动天窗和遮阳帘复位

如果滑动天窗或遮阳帘移动不顺畅，可按以下步骤复位滑动天窗和遮阳帘。

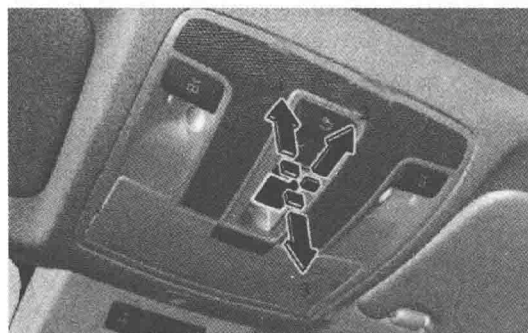


图 1-2 天窗控制面板开关  
1、2—开启；3—关闭

① 将点火开关中的钥匙旋转至位置“1”或“2”。

② 沿箭头 3 的方向反复拉动开关  至阻力点，直至滑动天窗完全关闭。开关操作方向如图 1-2 所示。

③ 在此位置继续拉住开关  1s。

④ 沿箭头 3 的方向反复拉动开关  至阻力点，直至遮阳帘完全关闭。

⑤ 在此位置继续拉住开关  1s。

⑥ 确保滑动天窗和遮阳帘可再次完全开启和关闭。

⑦ 否则，请再次重复上述步骤。

## 1.1.6 266. 920/940/960 发动机正时维修资料

### (1) 检查凸轮轴基本位置

发动机 266. 920/940/960 在车型 169. 0/3, 245. 2 中的操作步骤如下。

- ① 拆下汽缸盖外罩。
- ② 用举升台升起车辆。

③ 将 1 号汽缸的活塞定位于点火上止点，皮带滑轮 2 上的上止点标记必须与正时齿轮室盖罩的定位缘（箭头 B）对齐。在皮带滑轮 2 处转动发动机。

④ 检查凸轮轴的基本位置，在 1 号汽缸的点火上止点，凸轮轴和凸轮轴轴承盖 1 上的标记（箭头 A）中央必须互相对正。如有必要，应设置凸轮轴的基本位置。

⑤ 按照拆卸的相反顺序进行安装。以上操作涉及部件及位置见图 1-3。

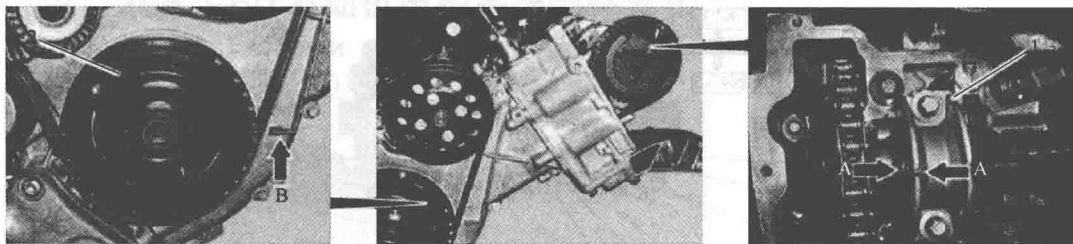


图 1-3 检查凸轮轴位置图示  
1—凸轮轴轴承盖；2—皮带滑轮

## (2) 设置凸轮轴基本位置

① 在皮带滑轮 2 处转动发动机，将 1 号汽缸的活塞定位到点火上止点。皮带滑轮 2 上的上止点标记必须与正时齿轮室盖罩的定位缘（箭头 B）对齐。1 号汽缸的凸轮指向上方。

② 拆下链条张紧器 3 [发动机 266.920/940（截止到尾数 002468），发动机 266.960（截止到尾数 002614），发动机 266.920/940（尾数 002469 以后），发动机 266.960（下列尾数以后：002615）]。

③ 从凸轮轴链轮 5 上分开发动机正时链 4，并保持其张紧状态。

④ 用两端开口扳手 6 将凸轮轴旋转到基本位置（点火上止点），凸轮轴和凸轮轴轴承盖 1 的标记（箭头 A）的中央必须互相正对。

⑤ 将发动机正时链 4 装配在凸轮轴链轮 5 上，安装链条张紧器 3 [发动机 266.920/940（截止到尾数 002468），发动机 266.960（截止到尾数 002614），发动机 266.920/940（尾数 002469 以后），发动机 266.960（下列尾数以后：002615）]。

⑥ 沿发动机运转方向转动发动机两次，检查凸轮轴的基本位置。以上操作涉及部件及位置见图 1-4。

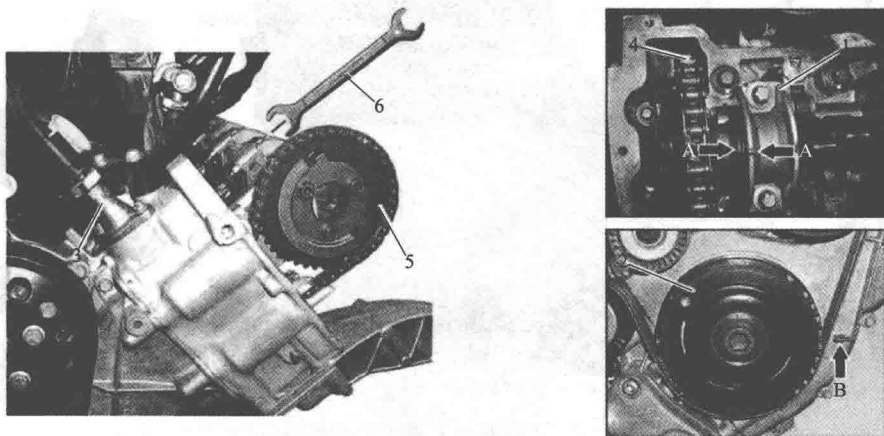


图 1-4 设置凸轮轴位置

1—凸轮轴轴承盖；2—皮带滑轮；3—链条张紧器；4—发动机正时链；5—凸轮轴链轮；6—两端开口扳手

## 1.1.7 266.920/940/960 电控发动机输入与输出信号部件

266.920/940/960 型发动机在 169.0/3、245.2 车型中（除了美国版），输入输出信号部



件如图 1-5、图 1-6 所示。

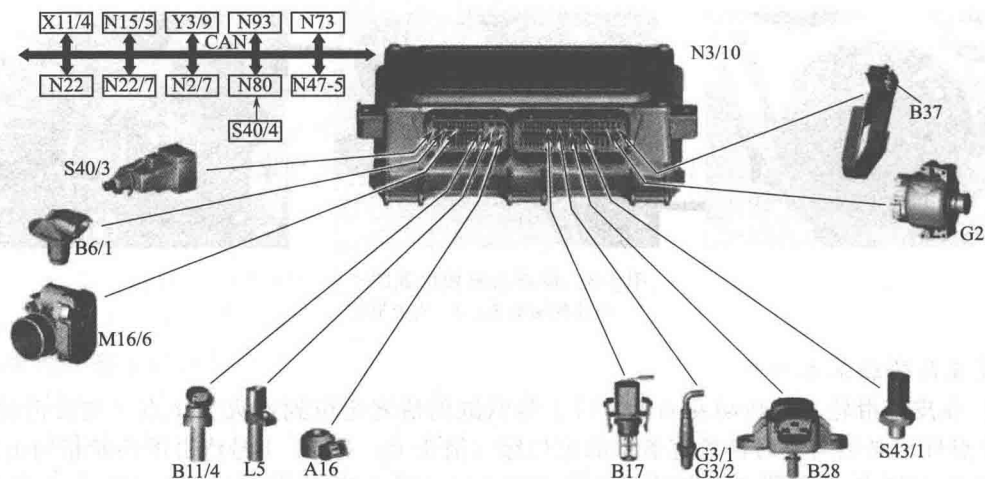


图 1-5 发动机传感器部件

A16—爆震传感器；B6/1—凸轮轴霍尔传感器；B11/4—冷却液温度传感器；B17—进气温度传感器；  
B28—压力传感器；B37—加速踏板传感器；G2—发电机；G3/1—TWC (KAT) 下游的氧传感器；  
G3/2—三元催化转化器 TWC (KAT) 上游的氧传感器；L5—曲轴位置传感器；M16/6—节气门执行元件；  
N2/7—防护装置控制单元；N3/10—ME-SFI (ME) 控制单元；N15/5—电子换挡杆模块控制单元（装配变速箱 722.8）；  
N22—AAC 控制和工作单元（装配自动空调）；N22/7—舒适型空调控制和操作单元（装配舒适型自动空调）；  
N47-5—电控车辆稳定行驶系统 (ESP) 和制动辅助系统 (BAS) 控制单元；N73—EIS (EZS) 控制单元；N80—转向柱模块；  
N93—中央网关控制单元（截止到 2005 年 8 月 31 日）；S40/3—离合器踏板开关（用于变速箱 711.6 或 716.5）；  
S40/4—巡航控制 (CC) 推进式按钮开关（装配定速巡航控制）；S43/1—机油压力开关；X11/4—数据传输连接器；  
Y3/9—CVT（无级自动变速箱）电子控制单元（装配变速箱 722.8）；CAN—控制器区域网络（数据总线/CAN 总线）

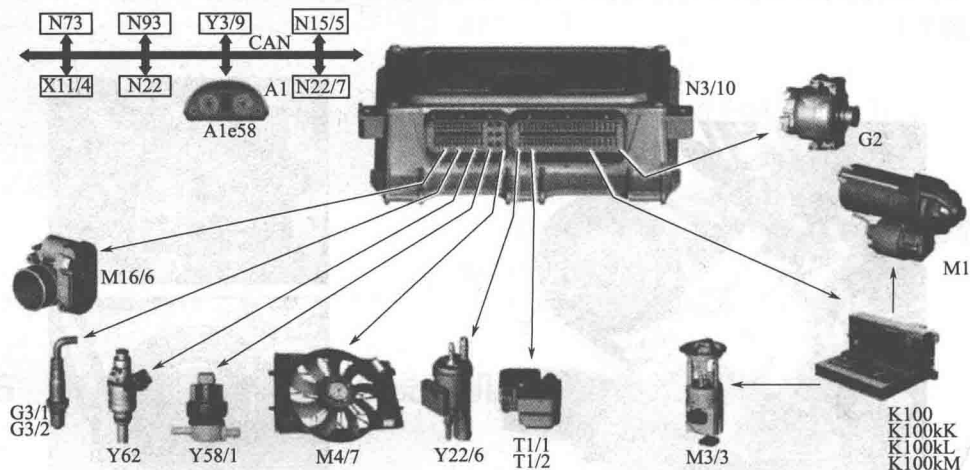


图 1-6 发动机电控系统执行器部件

A1—仪表盘；A1e58—发动机诊断指示灯；G2—发电机；G3/1—TWC (KAT) 下游的氧传感器；  
G3/2—TWC (KAT) 上游的氧传感器；K100—继电器和保险丝盒；K100kK—燃油泵继电器；K100kL—发动机电路 87 继电器；  
K100kM—启动机继电器；M1—启动机；M3/3—带燃油箱传感器的燃油泵；M4/7—带集成控制的发动机和空调电动排风机；  
M16/6—节气门执行元件；N3/10—ME-SFI (ME) 控制单元；N15/5—电子换挡杆模块控制单元（装配变速箱 722.8）；  
N22—AAC 控制和工作单元（装配自动空调）；N22/7—舒适型空调控制和操作单元（装配舒适型自动空调）；  
N73—EIS (EZS) 控制单元；N93—中央网关控制单元（截止到 2005 年 8 月 31 日）；T1/1—1 号和 2 号汽缸的点火线圈；  
T1/2—3 号和 4 号汽缸的点火线圈；X11/4—数据传输连接器；Y3/9—CVT（无级自动变速箱）电子控制单元（装配变速箱 722.8）；  
Y22/6—可变进气歧管转换阀；Y58/1—净化控制阀；Y62—喷油嘴；CAN—控制器区域网络（数据总线/CAN 总线）