

2000年~2015年维修资料

一册在手，
修车无忧

宝马汽车 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

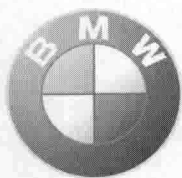


化学工业出版社

宝马汽车 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

宝马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, 2014. 11

ISBN 978-7-122-21694-6

I. ①宝… II. ①文… 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 (2014) 第 202981 号

责任编辑: 周 红

责任校对: 宋 玮

文字编辑: 张绪瑞

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 刷: 北京永鑫印刷有限责任公司

装 订: 三河市宇新装订厂

787mm×1092mm 1/16 印张 27 $\frac{3}{4}$ 字数 740 千字 2015 年 2 月北京第 1 版第 1 次印刷

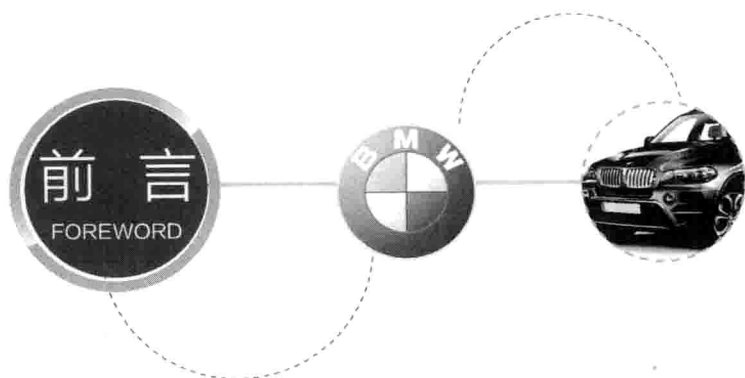
购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

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: 99.00 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，编辑出版了一系列资料数据速查丛书，本书为宝马汽车分册。此外，已经出版的有丰田汽车、通用汽车、大众汽车、奥迪汽车分册，即将出版的还有奔驰汽车、捷豹-路虎-保时捷汽车和日韩汽车等分册。

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，发动机机修检测数据，底盘四轮定位数据，还有电气资料，如汽车防盗系统匹配，遥控钥匙设定，汽车电控系统编程设定，各个系统初始化与归零设置。此外，为充实维修者的技术经验，我们特地将各种常见故障案例，整理成“维修经验一句话”的形式呈现于本书各节。

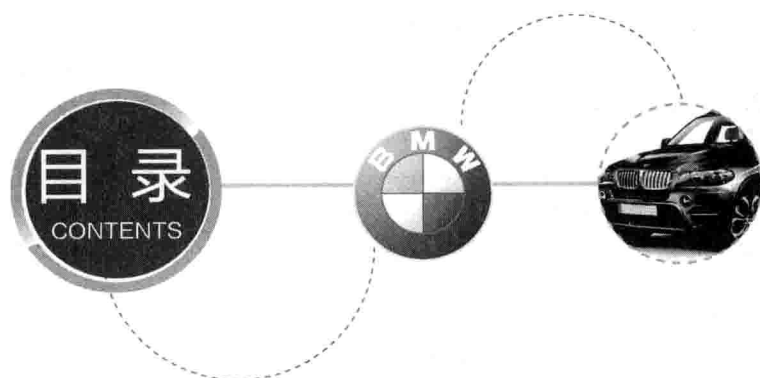
汽车技术不断更新，汽车产品不断变换，我们将在每年收辑新上市车型，更新年款车型的维修数据，在再版时整理进来。这样，本丛书就可以不断满足我们汽车维修技术工作的需要，让维修人员在汽车资料需求上做到真正的“一册在手，修车无忧”。

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，读者朋友们可以举一反三地大胆尝试。

本书由文恺主编，此外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，参考了大量国内外相关文献和资料，在此，谨向这些资料信息的原创者们表示由衷的感谢！

本书资料数据繁多，虽经数度编辑整理，囿于编者水平，内容之中的疏漏仍不可避免，尚请广大读者朋友不吝指正。本书再版时，我们将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 宝马车系

1.1 宝马1系汽车	1
1.1.1 宝马1系车型代号年款与发动机对照表	1
1.1.2 2011—2014款 F21 114i N13 发动机电脑端子信息	3
1.1.3 2010—2014款 F20 125i N20 发动机电脑端子信息	11
1.1.4 2011—2014款 F21 M135i N55 发动机电脑端子信息	20
1.1.5 N20/N26 B20 发动机机械维修检修数据	29
1.1.6 F21 系列底盘四轮定位检测数据	32
1.1.7 F20 车系 M135i 底盘四轮定位数据	32
1.1.8 F20 车系除 M135i 外车型底盘四轮定位数据	33
1.1.9 宝马1系列维修经验一句话	33
1.2 宝马3系汽车	34
1.2.1 宝马3系车型年款与开发代号及发动机型号对照表	34
1.2.2 2013款华晨宝马 F35 320Li N20 发动机电脑端子信息	36
1.2.3 2003—2004款 E46 325i M54 发动机电脑端子信息	36
1.2.4 2013款华晨宝马 F35 8HP 电子变速箱控制系统(EGS)	41
1.2.5 F35 320Li 碰撞安全模块(ACSM)端子信息	42
1.2.6 F35 系高级型车顶功能中心(FZD)模块	48
1.2.7 F35 系驾驶员座椅模块(SMFA)	52
1.2.8 F35 系前排乘客侧座椅模块(SMBF)	58
1.2.9 F35 系汽车信息计算机(CIC)模块端子信息	62
1.2.10 F35 系组合仪表模块	70
1.2.11 F35 系一体式底盘管理系统(ICM)	72
1.2.12 F35 系动态稳定控制系统(DSC)	74
1.2.13 F35 系电动机械式助力转向系统(EPS)	77
1.2.14 F35 320Li N20 N26 B20 发动机机械维修检修数据	78
1.2.15 F35 系列底盘四轮定位数据	80
1.2.16 F34 系列底盘四轮定位数据	81
1.2.17 F31 系列底盘四轮定位数据	82
1.2.18 F30 系列底盘四轮定位数据	83
1.2.19 E90/E91/E92/E93 系列底盘四轮定位数据	85

1.2.20	E46 系列底盘四轮定位数据	89
1.2.21	E46 新 3 系保养指示灯归零	90
1.2.22	2008 款 320i(E46) 刹车片报警手工清除方法	91
1.2.23	宝马 3 系保养灯归零	91
1.2.24	华晨宝马 320 刹车片报警灯复位	92
1.2.25	宝马 E92/E93 发动机机油量查看方法	92
1.2.26	宝马 3 系列维修经验一句话	93
1.3	宝马 4 系汽车	94
1.3.1	宝马 4 系车型代号年款与发动机对照表	94
1.3.2	2012—2014 款 F32 系 420D 车型 N47 柴油发动机电脑针脚	95
1.3.3	F32 分动器电路	100
1.3.4	F32 系列动态稳定控制系统(DSC)	102
1.3.5	F32 系列前部电子模块(FEM)	104
1.3.6	F32 系列后部电子模块(REM)	115
1.3.7	F32 N47T D20 柴油发动机机械维修检修数据	120
1.3.8	F32 系列底盘四轮定位数据	122
1.3.9	F32 系列电动座椅调整驱动装置初始化设置	122
1.3.10	F32 系列电动车窗升降机初始化设置	122
1.3.11	F32 系列倒车摄像机校准方法	123
1.4	宝马 5 系汽车	124
1.4.1	宝马 5 系车型代号年款与发动机对照表	124
1.4.2	2011—2014 款华晨宝马 F18 520Li N52 发动机电脑端子信息	126
1.4.3	F11/F10 535D N57 柴油发动机电脑端子信息	134
1.4.4	F18 系列全景摄像机(TRSVC)	141
1.4.5	F18 530i N52T B30 发动机机械维修数据	143
1.4.6	N52T B25 发动机机械维修数据	145
1.4.7	N55 B30 发动机机械维修检修数据	147
1.4.8	F18 系列底盘四轮定位数据	149
1.4.9	E60/E61 系列底盘四轮定位数据	150
1.4.10	F18 系功率表、扭矩表的开启方法	153
1.4.11	F18 系行驶中观看 DVD 的开启方法	153
1.4.12	F18 系车辆启动空调不会自动打开的方法	153
1.4.13	F18 系仪表盘中数字显示车速	154
1.4.14	E39 系列车身控制模块更换后编码	154
1.4.15	F 底盘新 5 系保养归零方法	155
1.4.16	宝马 5 系保养灯归零方法	155
1.4.17	宝马 523i 保养灯归零	156
1.4.18	华晨宝马 530 保养灯归零	156
1.4.19	华晨宝马 5 系列轮胎压力监控系统初始化	156
1.4.20	宝马 E39 仪表板制动片指示灯复位	157
1.4.21	2012 款 523i 电动玻璃防夹功能初始化	157
1.4.22	2011 款 520L(F18 底盘) 后刹车片更换及复位方法	158
1.4.23	宝马 5 系列维修经验一句话	158
1.5	宝马 6 系汽车	160

1.5.1	宝马 6 系车型型号代号年款与发动机对照表	160
1.5.2	S63 发动机电脑端子信息	161
1.5.3	S85 发动机电脑端子信息	179
1.5.4	自动换挡控制的手动变速器 SMG 电脑端子	186
1.5.5	敞篷车折叠式软顶模块电脑端子	190
1.5.6	S63 B44 发动机机械维修数据	193
1.5.7	S85 发动机机械维修检修数据	195
1.5.8	M57T2 D30 发动机机械维修检测数据	197
1.5.9	F13 系列底盘四轮定位数据	198
1.5.10	F12 系列底盘四轮定位数据	199
1.5.11	E63/E64/M6 车型底盘四轮定位数据	200
1.5.12	E63/E64 车系四轮定位数据	200
1.6	宝马 7 系汽车	201
1.6.1	宝马 7 系车型型号代号年款与发动机对照表	201
1.6.2	2007—2014 款宝马 F02 730Li N52 发动机电脑端子信息	203
1.6.3	2007—2014 款宝马 F02 740Li N55 发动机电脑端子信息	210
1.6.4	2007—2014 款宝马 F02 750Li N63 发动机电脑端子信息	217
1.6.5	宝马 N62 发动机 ME9.2 电控系统电路图	224
1.6.6	宝马 N62 B44 发动机机械维修检修数据	226
1.6.7	F01 F02 F04 系列四轮定位数据	228
1.6.8	E65/E66 底盘四轮定位数据	230
1.6.9	F02 编程中断后无法继续编程的特殊解决方法	232
1.6.10	E38 系列行车电脑密码的设定和解除	232
1.6.11	E38 遥控亏电失效后重新设定	233
1.6.12	E65 遥控启动手持发射器初始化和设码	233
1.6.13	2004 款 735 (新 7 系 E65) 机油保养灯归零方法	234
1.6.14	新款 745 保养灯归零	235
1.6.15	E60/E61/E65 车系保养项目复位	235
1.6.16	E65/E66 天窗初始化方法	236
1.6.17	E65/E66 车窗和天窗的初始化设置	237
1.6.18	E65 恢复电话 GTI 设定方法	238
1.6.19	F02 更换空调滤清器的注意事项	238
1.6.20	宝马 7 系列维修经验一句话	239
1.7	宝马 8 系汽车	241
1.7.1	宝马 8 系列车型年款与发动机对照表	241
1.7.2	S70 B56 发动机机械维修检修数据	241
1.7.3	E31 系列底盘四轮定位数据	243
1.7.4	1994—1999 款 E31 840i 保养归零	244
1.8	宝马 X 系汽车	245
1.8.1	宝马 X 系车型代号年款与发动机型号对照表	245
1.8.2	2011—2014 款华晨宝马 E84 18i N46 发动机电脑端子信息	247
1.8.3	2011—2014 款华晨宝马 E84 自动变速器电脑端子	252
1.8.4	2009—2014 款 F25 35iX N55 发动机电脑端子	253
1.8.5	F25 车系运动型悬架四轮定位数据	253

1.8.6	F15 系列底盘四轮定位数据	254
1.8.7	E84 系列底盘四轮定位数据	255
1.8.8	X5/X6_E70/E71_34 个可编程隐藏功能列表	258
1.8.9	2002—2007 款 X5,2002—2005 款 520/530 遥控匹配	260
1.8.10	2000—2003 款 X5 遥控编程	261
1.8.11	2000—2003 款 X5 保养灯归零	261
1.8.12	X5 保养灯归零	262
1.8.13	X 系列车型维修经验一句话	262
1.9	宝马 Z 系汽车	264
1.9.1	Z 系列车型代号年款与发动机型号对照表	264
1.9.2	2008—2014 款 E89 35i N54 发动机电脑端子信息	265
1.9.3	M54 发动机电脑端子信息	270
1.9.4	2008—2011 款 E89 30i N52 发动机电脑端子信息	276
1.9.5	2008—2011 款 E89 30i 便捷进入系统连接端子信息	281
1.9.6	2008—2014 款 Z4 折叠式硬车顶模块信息	284
1.9.7	M54 B22/B25/B30 发动机机械维修检修数据	288
1.9.8	E89 系列底盘四轮定位数据	291
1.9.9	宝马 Z4 保养灯归零	292

第 2 章 MINI 车系

2.1	R61 车系	295
2.1.1	2012—2014 款 COOPER N16 发动机电脑端子信息	295
2.1.2	2012—2014 款 COOPER X N18 发动机电脑端子信息	299
2.1.3	自动变速器电脑端子信息	305
2.1.4	N16 发动机线束分布	308
2.1.5	R61 系列底盘四轮定位数据	309
2.1.6	2007—2011 款 R50 R52 R53 遥控匹配	310
2.1.7	2008 款 MINI 保养灯归零	311
2.2	R56 车系	311
2.2.1	N12 发动机电控系统线束分布	311
2.2.2	N14 发动机电控系统线束分布	313

第 3 章 劳斯莱斯车系

3.1	RR5 车系	315
3.1.1	2012—2014 款 WRAITH 魅影 N74 发动机电脑端子信息	315
3.1.2	N74R B66 发动机机械维修检修数据	327
3.1.3	RR5 系列底盘四轮定位数据	330
3.2	RR4 车系	331
3.2.1	2011—2014 款古斯特 GHOST EWB N74 发动机电脑	331
3.2.2	2008—2014 款古斯特 GHOST N74 发动机机械维修数据	331
3.2.3	RR4 系列底盘四轮定位数据	331
3.3	RR3 车系	332
3.3.1	2007—2012 款双门轿跑 N73 发动机电脑信息	332

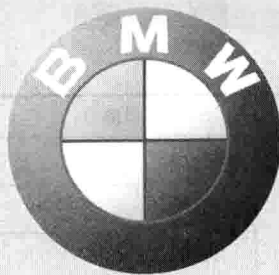
3.3.2	2011—2014 款幻影 Phantom N73 B68 发动机机械维修数据	344
3.3.3	RR1/RR2/RR3 系列底盘四轮定位数据	346
3.4	RR2 车系	346
3.4.1	2011—2014 款幻影敞篷版 Drophead N73 发动机电脑端子	346
3.4.2	敞篷车软顶控制模块端子信息	346

第 4 章 品牌综合资料

4.1	宝马汽车编程设码	350
4.1.1	宝马 E-SYS 编程软件使用方法	350
4.1.2	宝马汽车编程设码入门	358
4.1.3	宝马更换汽车电脑后必须重新编程的系统	358
4.1.4	宝马用原厂设备设码的方法	358
4.1.5	宝马 DSC MK60 设码编程	359
4.1.6	宝马新编程系统 ISTA/P 功能	359
4.1.7	宝马 ISTA/P 诊断软件编程方法	360
4.1.8	宝马汽车编程注意事项	362
4.1.9	华晨宝马遥控器编程	362
4.1.10	华晨宝马遥控设置	363
4.1.11	宝马遥控系统初始化操作	363
4.1.12	宝马防盗解除程序	364
4.1.13	F 系列悬架高度匹配	364
4.1.14	F 系列编程设码总结	364
4.2	宝马汽车保养归零	367
4.2.1	宝马保养灯归零方法	367
4.2.2	华晨宝马保养灯归零	368
4.2.3	宝马更换制动摩擦片/刹车片后保养灯归零	368
4.3	宝马汽车系统初始化	368
4.3.1	DKG 双离合器变速器的机油调校	368
4.3.2	全景天窗初始化方法	369
4.3.3	活动天窗全景玻璃天窗初始化	369
4.3.4	活动天窗初始化设置	370
4.3.5	电动车窗初始化设置	371
4.3.6	电动座椅调整驱动装置初始化	371
4.3.7	对遥控启动手动发射器进行初始化设置	372
4.3.8	雨天/行车灯(光照)传感器初始化设置	372
4.3.9	诊断与编程控制单元的缩写含义	372
4.3.10	2003 款宝马 7 系 5 系车窗与天窗设定	381
4.4	宝马汽车维修设置	381
4.4.1	宝马更换刹车片设置方法	381
4.4.2	宝马 RDC 轮胎压力监控系统复位方法	381
4.4.3	宝马更换雨刮片的标准流程	383
4.4.4	车辆车况保养中的点火钥匙数据取用	383
4.4.5	打开宝马 E 系列隐藏菜单的操作方法	385
4.4.6	宝马汽车总成分组说明	387

4.4.7	宝马四轮定位选择底盘型号方法	389
4.4.8	宝马中央门锁遥控器的设定	389
4.5	宝马车系常见故障维修经验	390
4.5.1	车型分类故障快速维修	390
4.5.2	软性故障快速排除方法	393
4.5.3	硬件故障快速排除方法	394
4.5.4	使用与环境故障维修应对方法	395
4.6	宝马发动机正时资料	397
4.6.1	宝马发动机正时结构形式	397
4.6.2	1.6L N16 B16A 发动机正时调校方法	402
4.6.3	2.0L N20 B20 发动机正时调校	404
4.6.4	N62 发动机正时链单元结构分解	408
4.6.5	6.0L N73 发动机正时链单元结构	408
4.6.6	6.0L N74 发动机正时调校	409
4.6.7	1.6L N45T B16AC 发动机正时图	415
4.6.8	2.0L N43 B20A 发动机正时图	416
4.6.9	2.0L N47 D20A 发动机正时图	417
4.6.10	2.5L N52 B25AE 发动机正时图	418
4.6.11	4.0L N62 B40A 发动机正时图	419
4.6.12	4.0L S65 B40A 发动机正时图	420
4.6.13	4.0L S54 发动机正时图	421
4.6.14	4.0L M42 发动机正时图	422
4.6.15	4.0L M43 发动机正时图	423
4.6.16	4.0L M44 发动机正时图	424
4.6.17	4.0L M52 发动机正时图	425
4.6.18	4.0L M57 发动机正时图	426
4.6.19	4.0L M60 发动机正时图	427
4.6.20	4.0L M62 发动机正时图	428
4.6.21	4.0L M70 发动机正时图	429
4.6.22	1.6L N14 B16A 发动机正时图	430
4.6.23	1.4L N20 B14AB 发动机正时图	431
4.6.24	1.6L W10 B16AA 发动机正时图	432
4.6.25	1.6L W16 D16 发动机正时图	433
4.6.26	1.4L W17 D14 发动机正时图	434

第1章



宝马车系

1.1 宝马 1 系汽车

1.1.1 宝马 1 系车型代号年款与发动机对照表

底盘代号	车型型号	发动机型号	年款起止
F21	114d	N47	2012—2014
	114i	N13	2011—2014
	116d	N47	2012—2014
	116d ed	N47	2011—2014
	116i	N13	2012—2014
	118d	N47	2012—2014
	118d xdr	N47	2012—2014
	118i	N13	2012—2014
	120d	N47	2012—2014
	120dx	N47	2012—2014
	125d	N47	2011—2014
	125i	N20	2011—2014
	M135i	N55	2011—2014
	M135i xd	N55	2012—2014
F20	114d	N47	2012—2014
	114i	N13	2011—2014
	116d	N47	2011—2014
	116d ed	N47	2011—2014
	116i	N13	2010—2014
	118d	N47	2010—2014
	118d xdr	N47	2012—2014



续表

底盘代号	车型型号	发动机型号	年款起止
F20	118i	N13	2010—2014
	120d	N47	2010—2014
	120dx	N47	2010—2014
	125d	N47	2010—2014
	125i	N20	2010—2014
	M135i	N55	2011—2014
	M135i xd	N55	2011—2014
E88	118d	N47	2008—2014
	118i	N43 N46	2007—2014 2008—2014
	120d	N47	2007—2014
	120i	N43 N46	2006—2013 2007—2014
	123d	N47	2008—2014
	125i	N52	2007—2014
	128i	N51 N52 USA	2007—2014 2006—2014
	135i	N54 N55	2006—2010 2009—2014
E87	116d	N47	2008—2011
	116i	N43 N45	2007—2011 2007—2011
	118d	M47 N47	2003—2007 2006—2011
	118i	N43 N46	2006—2011 2004—2011
	120d	M47 N47	2003—2007 2006—2011
	120i	N43 N46	2006—2011 2003—2011
	123d	N47	2007—2011
	130i	N52	2005—2011
E82	118d	N47	2009—2014
	120d	N47	2006—2014
	120i	N43 N46	2009—2014 2009—2014
	123d	N47	2007—2014
	125i	N52	2007—2014
	128i	N51 N52	2007—2014 2006—2014
	135i	N55 MT	2009—2014
	135is	N54	2007—2010
	M COUPE	N54	2010—2012

续表

底盘代号	车型型号	发动机型号	年款起止
E81	116d	N47	2008—2011
	116i	N43 N45	2007—2011 2007—2011
	118d	N47	2006—2011
	118i	N43 N46	2006—2011 2006—2011
	120d	N47	2006—2011
	120i	N43 N46	2006—2011 2006—2011
	123d	N47	2007—2011
	130i	N52	2006—2011

说明：默认为欧洲地区车型，发动机型号后注明 USA 的为美国车型配置，标明 MT 的配置只有手动变速器配置，后面车系列表同义，不再说明

1.1.2 2011—2014 款 F21 114I N13 发动机电脑端子信息

N13 发动机电脑位置与 A46 端子分布如图 1-1 所示。

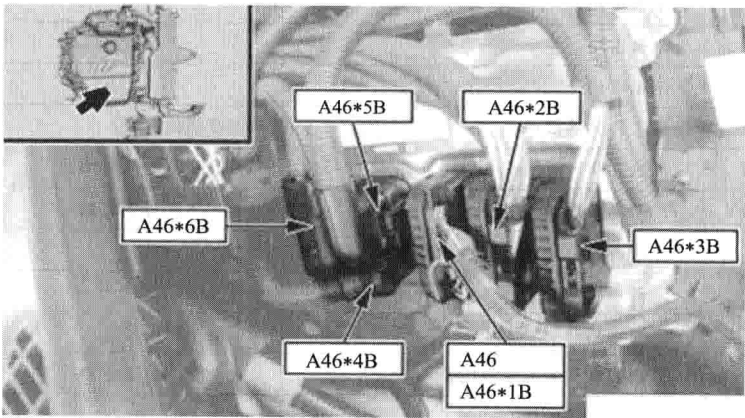


图 1-1 NB 发动机电脑位置与 A46 端子分布

号码	X 芯，颜色	名称
A46 * 1B	48-线脚的，黑色	部件插头 数字式发动机电子伺控系统
A46 * 2B	58-线脚的，黑色	部件插头 数字式发动机电子伺控系统
A46 * 3B	58-线脚的，黑色	部件插头 数字式发动机电子伺控系统
A46 * 4B	11-线脚的，黑色	部件插头 数字式发动机电子伺控系统
A46 * 5B	12-线脚的，黑色	部件插头 数字式发动机电子伺控系统
A46 * 6B	24-线脚的，黑色	部件插头 数字式发动机电子伺控系统

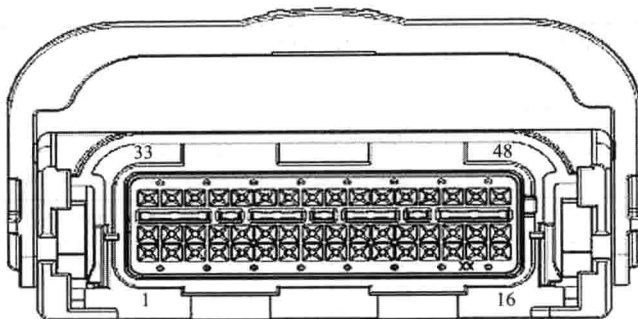


图 1-2 A46 * 1B 接口端子针脚排列

线脚 Pin	类型	名称/信号类型	插座/测量说明
1	E	电源 总线端 Kl. 30B	保险丝 F23
2	A	转速信号	诊断插座
3	A	发动机启动信号	DC/DC 转换器
4	A	控制 电动风扇断电继电器	电动风扇断电继电器
5	—	未被占用	
6	—	未被占用	
7	A	霍尔传感器电源	加速踏板模块
8	—	未被占用	
9	—	未被占用	
10	—	未被占用	
11	M	霍尔传感器接地	加速踏板模块
12	E/A	局域互联网总线信号	智能型蓄电池传感器
13	E/A	PT-CAN 总线信号	PT-CAN 总线连接
14	—	未被占用	
15	—	未被占用	
16	E	霍尔传感器信号	加速踏板模块
17	A	控制 电动燃油泵继电器	电动燃油泵继电器
18	A	控制 电动风扇	电动风扇
19	—	未被占用	
20	—	未被占用	
21	—	未被占用	
22	E	唤醒信号 总线端 Kl. 15	连接器唤醒信号 总线端 Kl. 15
23	—	未被占用	
24	A	霍尔传感器电源	加速踏板模块
25	—	未被占用	
26	—	未被占用	
27	M	霍尔传感器接地	加速踏板模块
28	E/A	PT-CAN 总线信号	PT-CAN 总线连接

续表

线脚 Pin	类型	名称/信号类型	插座/测量说明
29	E	信号 离合器模块	离合器模块
30	—	未被占用	
31	—	未被占用	
32	E	霍尔传感器信号	加速踏板模块
33	—	未被占用	
34	—	未被占用	
35	—	未被占用	
36	—	未被占用	
37	—	未被占用	
38	—	未被占用	
39	—	未被占用	
40	E	电源 总线端 Kl. 15	前部电子模块
41	—	未被占用	
42	—	未被占用	
43	E/A	PT-CAN 总线信号	PT-CAN2 总线连接器
44	E/A	PT-CAN 总线信号	PT-CAN2 总线连接器
45	—	未被占用	
46	—	未被占用	
47	E/A	FlexRay 总线信号	前部电子模块
48	E/A	FlexRay 总线信号	前部电子模块

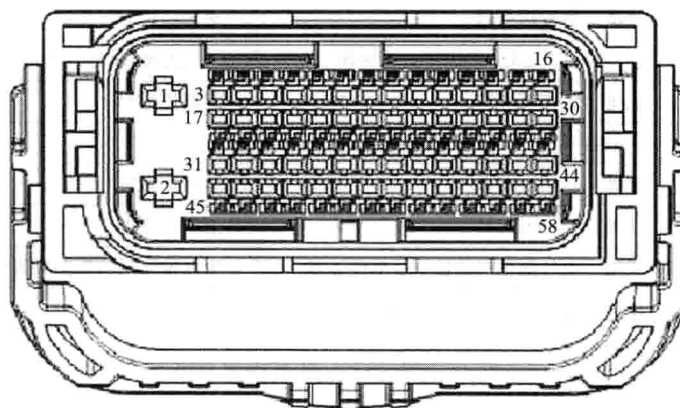


图 1-3 A46 * 2B 接口端子针脚分布

线脚 Pin	类型	名称/信号类型	插座/测量说明
1	E	氧传感器信号	废气催化剂转换器前氧传感器
2	A	供电 废气催化剂转换器前氧传感器	废气催化剂转换器前氧传感器
3	A	供电 油轨压力传感器	油轨压力传感器



续表

线脚 Pin	类型	名称/信号类型	插座/测量说明
4	A	供电 电动节气门调节器	电动节气门调节器
5	A	供电 油压调节阀	油压调节阀
6	A	供电 油位传感器	油位传感器
7	E	氧传感器信号	废气催化剂转换器后氧传感器
8	—	未被占用	
9	E	氧传感器信号	废气催化剂转换器前氧传感器
10	E	压力传感器信号	进气温度/增压压力传感器
11	E	压力传感器信号	进气压力传感器
12	E	温度传感器信号	进气温度/增压压力传感器
13	—	未被占用	
14	—	未被占用	
15	E	信号 爆震传感器	爆震传感器
16	E	信号 爆震传感器	爆震传感器
17	A	供电 进气压力传感器	进气压力传感器
18	—	未被占用	
19	—	未被占用	
20	A	控制 油压调节阀	油压调节阀
21	A	控制 减压阀压力变换器	减压装置阀门压力变换器
22	E	氧传感器信号	废气催化剂转换器前氧传感器
23	M	接地 废气催化剂转换器前氧传感器	废气催化剂转换器前氧传感器
24	M	接地 进气温度/增压压力传感器	进气温度/增压压力传感器
25	A	供电 曲轴传感器	曲轴传感器
26	A	供电 进气温度/增压压力传感器	进气温度/增压压力传感器
27	A	供电 零挡传感器	零挡传感器
28	—	未被占用	
29	M	接地 零挡传感器	零挡传感器
30	M	接地 油位传感器	油位传感器
31	A	供电 废气催化剂转换器后氧传感器	废气催化剂转换器后氧传感器
32	—	未被占用	
33	—	未被占用	
34	—	未被占用	
35	M	接地 曲轴传感器	曲轴传感器
36	—	未被占用	
37	M	接地 进气压力传感器	进气压力传感器
38	M	接地 油轨压力传感器	油轨压力传感器
39	E	信号 电动节气门调节器	电动节气门调节器
40	E	氧传感器信号	废气催化剂转换器后氧传感器

续表

线脚 Pin	类型	名称/信号类型	插座/测量说明
41	E	信号 油位传感器	油位传感器
42	M	接地 电动节气门调节器	电动节气门调节器
43	E	信号 曲轴传感器	曲轴传感器
44	—	未被占用	
45	A	供电 减压阀压力变换器	减压装置阀门压力变换器
46	—	未被占用	
47	—	未被占用	
48	—	未被占用	
49	—	未被占用	
50	E	信号 电动节气门调节器	电动节气门调节器
51	M	接地 废气催化剂转换器后氧传感器	废气催化剂转换器后氧传感器
52	—	未被占用	
53	E	压力传感器信号	油轨压力传感器
54	E	信号 零挡传感器	零挡传感器
55	A	供电 量控阀	量控阀
56	A	控制 量控阀	量控阀
57	A	控制 电动节气门调节器	电动节气门调节器
58	A	控制 电动节气门调节器	电动节气门调节器

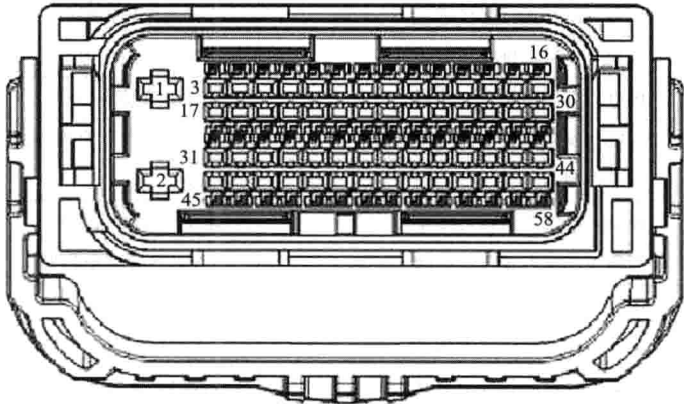


图 1-4 A46 * 3B 接口端子针脚分布

线脚 Pin	类型	名称/信号类型	插座/测量说明
1	—	未被占用	
2	—	未被占用	
3	—	未被占用	
4	—	未被占用	
5	A	控制 推力换气阀电子阀	推力换气阀电子阀