

如何使用这本手册

如何使用这本手册

说明

本栏介绍“拆卸、解体、安装、检查和调整”和“故障诊断”。

术语

- **警告** 和 **注意** 部分，是用来提醒你必须遵守的步骤，以避免造成人身伤害和 / 或车辆零部件的损坏。
警告 部分表示如果不遵守指示，可能会造成人身伤害。
注意 部分表示如果不遵守指示，可能会造成零部件的损坏。
除了 **警告** 和 **注意** 外，**粗体字部分** 也会给你有用的信息。
标准值：检查和调整时可接受的。
极限值：在检查和调整时不应超过的最高或最低极限值。

单位

- 本手册中使用的 **单位** 主要用 SI UNIT (国际单位制)来表示，同时也用公制和英制标出。
有关螺栓和螺母的拧紧扭矩，有包括范围和标准拧紧扭矩的说明。

“示例”

标准

外套管锁紧螺母 : 59 - 78 N.m(6.0 - 8.0 kg-m, 43 - 58 ft-lb)

标准

驱动轴安装螺栓 : 44.3 N.m(4.5 kg-m, 33 ft-lb)

内容

- **快速参考索引**，在第一页有黑色部分标记(例如 **BR**)。通过将其与每个部分的黑色标记对应，您可以迅速找到各个部分的首页。
- 每个章节的首页上都列出了 **目录**。
- **标题** 位于每页的上部，表明本页所涉及的零部件或系统。
- 各个章节的 **页码** 都包括两个代表部分名称的字母和一个数字(例如 “BR-5”)。
- **小插图** 用来显示检查、专用工具的使用、操作技巧以及前面大插图中没有显示出来的隐含或复杂的步骤。
- 复杂零部件(例如自动手动变速器或变速箱)的固定、检查和调整步骤在需要的时候逐步地表示出来。

插图与说明之间的关系

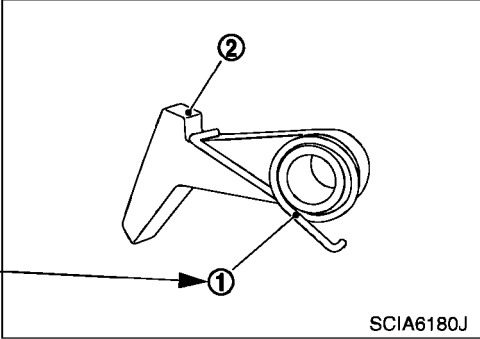
-修改

下面的例子解释了插图中的零件说明，零件名称以及维修步骤之间的关系。

< 示例 1 >


1. 从驻车爪 (2) 上拆下回位弹簧 (1)。

文字中的零部件名称的标识数字与示意图中的标识零件号一致。



SCIA6180J

< 示例 2 >

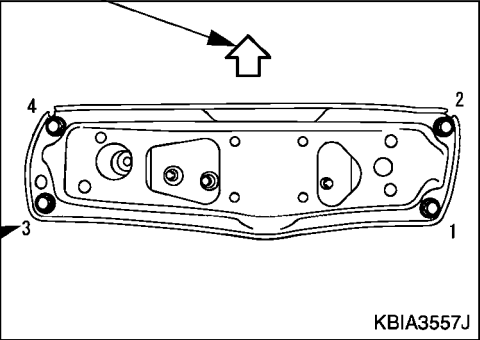
•  : 车头方向

• 按照图中所示数字顺序拧紧后横梁固定螺栓。

• 注: 朝上观察

方向标记

图中的数字与维修操作说明一致。



KBIA3557J

SAIA0519E

GI

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

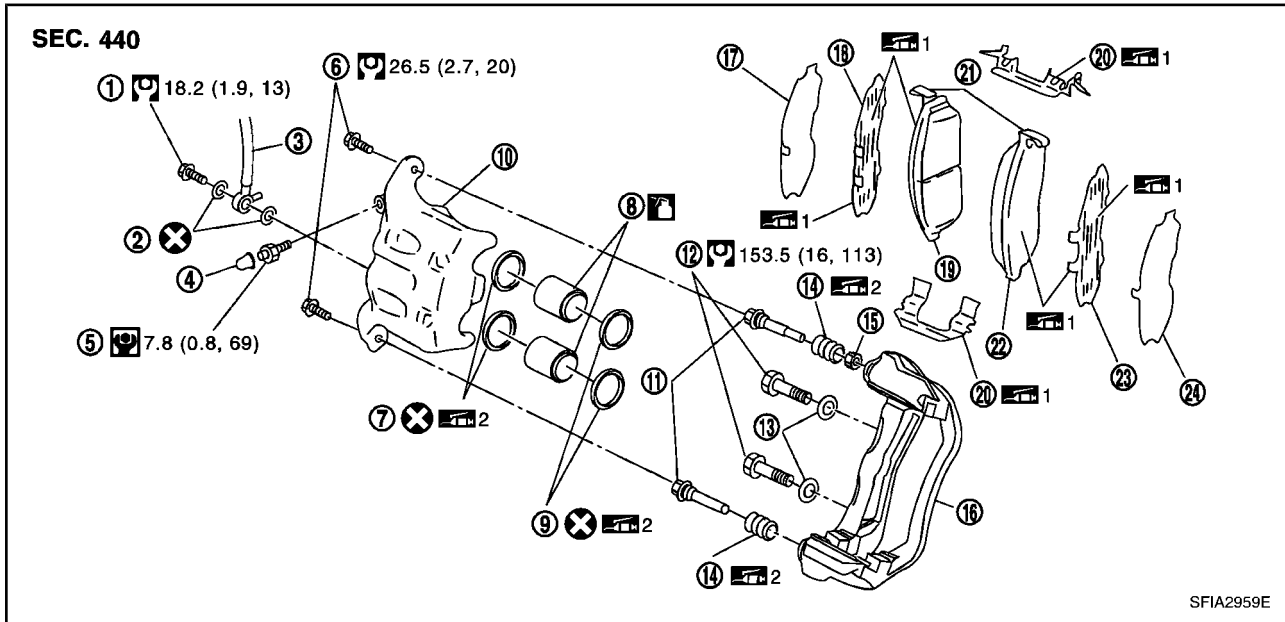
M

N

如何使用这本手册

部件

大插图 一般为分解图 (请参见下图), 其中包括了拧紧扭矩、润滑点、**零件目录** 部分编号 (例如 SEC. 440) 和其它进行维修所需要的信息。插图仅供维修时参考。订购零件时, 请参见适当的零件目录。插图中显示的零部件可能会用划圈的数字标识。使用这个样式的插图时, 零部件的文本说明会接在插图后。



SFIA2959E

- | | | |
|----------|------------|--------------|
| 1. 连接螺栓 | 2. 铜垫圈 | 3. 制动软管 |
| 4. 盖 | 5. 放气阀 | 6. 滑动销螺栓 |
| 7. 活塞密封 | 8. 活塞 | 9. 活塞防尘罩 |
| 10. 缸体 | 11. 滑动销 | 12. 承扭臂固定螺栓 |
| 13. 垫圈 | 14. 滑动销防尘套 | 15. 衬套 |
| 16. 承扭臂 | 17. 内垫片盖 | 18. 内垫片 |
| 19. 内刹车片 | 20. 刹车片保持架 | 21. 刹车片磨损传感器 |
| 22. 外刹车片 | 23. 外垫片 | 24. 外垫片盖 |

1: PBC (聚丁烯酮) 润滑脂或硅基润滑脂

2: 橡胶润滑脂
















: 制动液

每次分解后务必更换

N · m (kg-m, ft-lb)

N · m (kg-m, in-lb)

符号

符号	说明		符号	说明
	N · m (kg-m, ft-lb)	拧紧扭矩 螺栓和螺母的拧紧扭矩参数可能以范围或标准 拧紧扭矩表现。		每次分解后务必更换。
	N · m (kg-m, ft-lb)			选择合适的厚度。
	应使用机油润滑。			需要调整。
	密封点			方向
	应使用润滑脂润滑。除非另有声明，否则请使用推荐的多功能润滑脂。			金属卡子
	涂抹凡士林。			卡子
	固定密封剂的密封点。			棘爪
	添加自动变速箱油。			

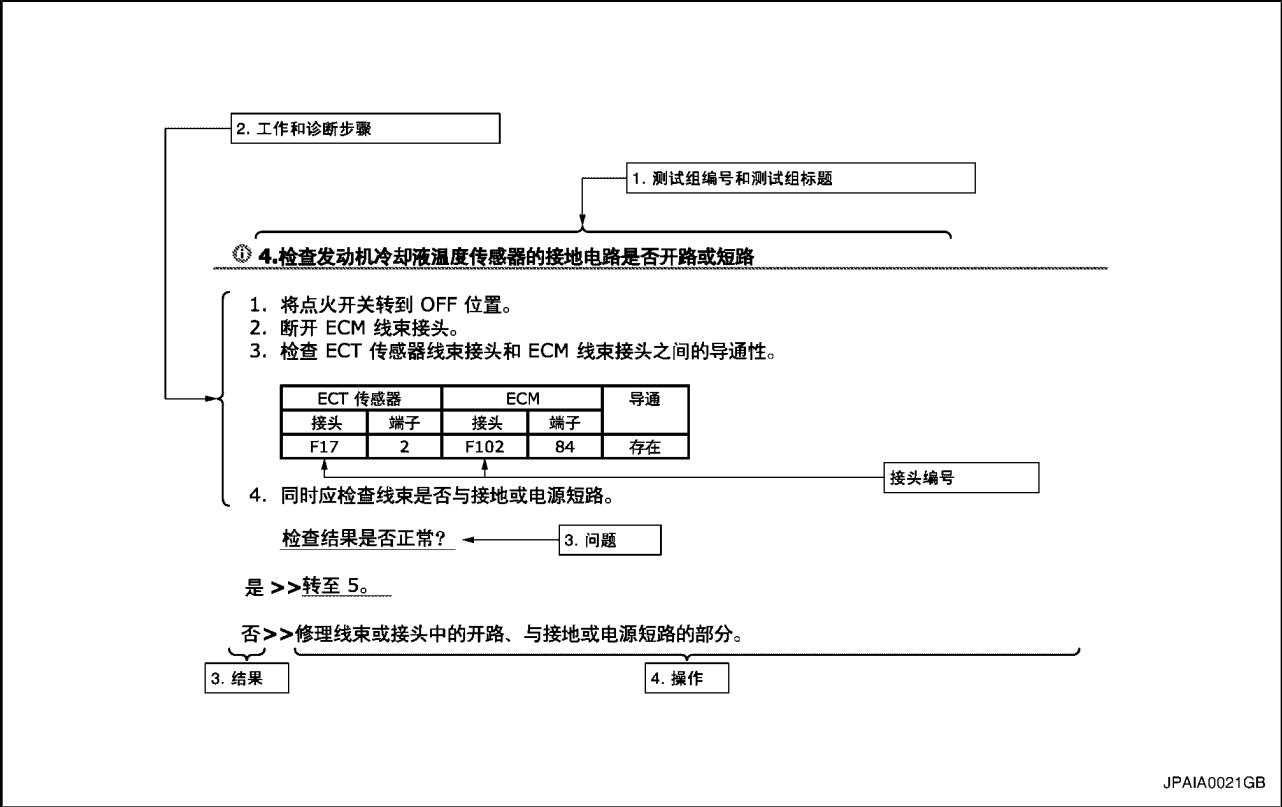
GI
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N

如何执行故障诊断

说明

- 注意：**
故障诊断部分指出了对故障进行有效诊断所必须的操作步骤。在进行诊断前阅读下列说明。
- 在执行故障诊断前，阅读各个章节的“工作流程”。
 - 检修完后，再检查故障是否已彻底排除。
 - 为了确定零部件和线束接头及其位置，请参见各个章节对该系统的零部件及线束位置的说明。
 - 当检查线路导通性时，点火开关应处于 OFF 位置。
 - 请参见速查线路图。
- 如果需要进行更详细的线束接头之间的导通性检查，比如在有分线束的情况下，请参见各个章节的电路图和电源、接地和电路元件章节中的线束布置图以识别线束接头。
- 在检查接头电压之前，先检查蓄电池电压。
 - 在完成诊断步骤及电气部件检查后，检查确认所有线束接头都已经按原样重新连接好。

如何在故障诊断中执行测试组



1. 测试组编号和测试组标题
测试组编号和测试组标题在各测试组的上面部分。
2. 工作和诊断步骤
按照测试组中给出的步骤开始诊断故障。
3. 问题和结果
测试组中说明问题和应有的结果。
4. 动作
根据每个问题的测试结果，每个测试组中都给出了应进行的下一步骤。

表示测量或步骤的符号要点

GI

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

符号	说明	符号	说明
	断开要测量的接头后检查。		使用通用扫描工具的步骤。 (GST、OBD-II 扫描工具)
	连接要测量的接头后检查。		不使用 CONSULT-II、CONSULT-III 或 GST 的步骤
	将钥匙插入点火开关。		A/C 开关"OFF"。
	将钥匙从点火开关中拔出。		A/C 开关"ON"。
	反复插入和拔出钥匙。		REC 开关"ON"。
	将点火开关转到"OFF"位置。		REC 开关"OFF"。
	将点火开关转到"ACC"位置。		风扇开关"ON"。 (除"OFF"以外的任何位置)
	将点火开关转到"ON"位置。		风扇开关"OFF"。
	将点火开关转到"START"位置。		应用保险丝。
	将点火开关从"OFF"位置转到"ACC"位置。		当保险丝与部件直接连接时， 施加蓄电池正电压。
	将点火开关从"ACC"位置转到"ON"位置。		
	将点火开关从"ACC"位置转到"OFF"位置。		

JPAIA0982GB

如何使用这本手册

符号	说明	符号	说明
	将点火开关从“OFF”位置转至“ON”位置。		驱动车辆。
	将点火开关从“ON”位置转至“OFF”位置。		
	请勿启动发动机或在发动机停止后检查。		断开蓄电池负极电缆。
	启动发动机或在发动机运转时检查。		踩下制动踏板。
	施加驻车制动。		松开制动踏板。
	松开驻车制动。		踩下加速踏板。
	发动机完全暖机后检查。		松开加速踏板。
	用电压表测量电压。	  	检查引线末端是否为 SMJ 类型的 ECM 或 TCM 接头。 有关端子布置的详细信息，请参考本手册后面的“电气单元”电气参考页。
	应用欧姆表测量电路中的电阻值。		
	用电流表测量电流。		
	使用示波器检查脉冲信号。		
	使用 CONSULT 的步骤		
	不使用 CONSULT 的步骤		
	将选档杆置于“P”档。		
	将选档杆置于“N”档。		
	升起前部。		
	升起后部。		
	在发动机舱下检查。		
	在地板下检查。		
	检查后底板。		

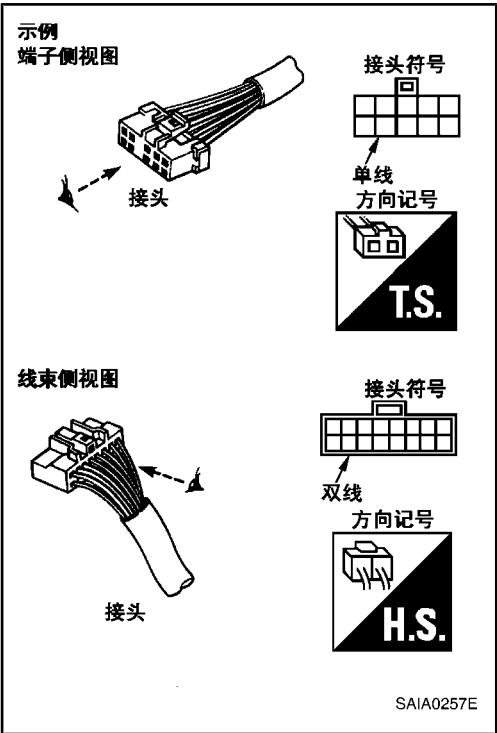
JSAIA1461GB

如何阅读电路图

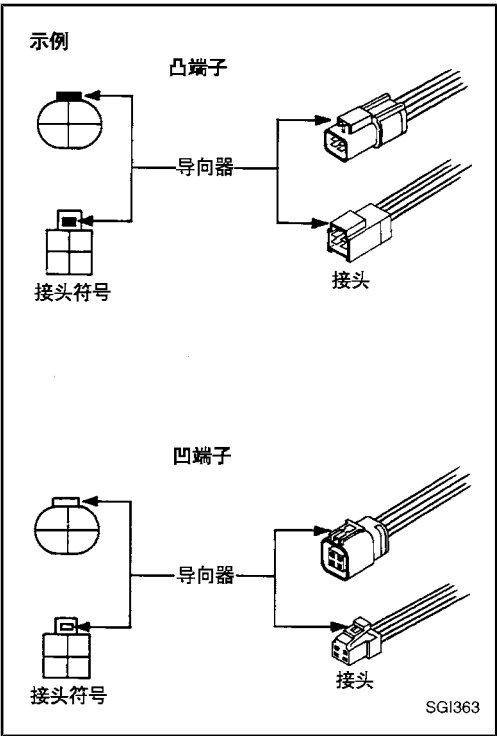
接头符号

电路图中大多数接头符号都表示为端口侧视图。

- 端子侧视图的接头符号用单线框和方向标记共同表示。
- 线束侧视图的接头符号用双线框和方向标记共同表示。
- 某些系统和元件，特别是那些与 OBD 有关的元件可能会使用一种新型的滑片锁止式线束接头。有关说明和断开方法，请参阅电源、接地和电路元件章节“说明”、“线束接头”。



- 阳端和阴端
在电路图中，阳极端口的导向头用黑色表示，阴极端口的导向头用白色表示。



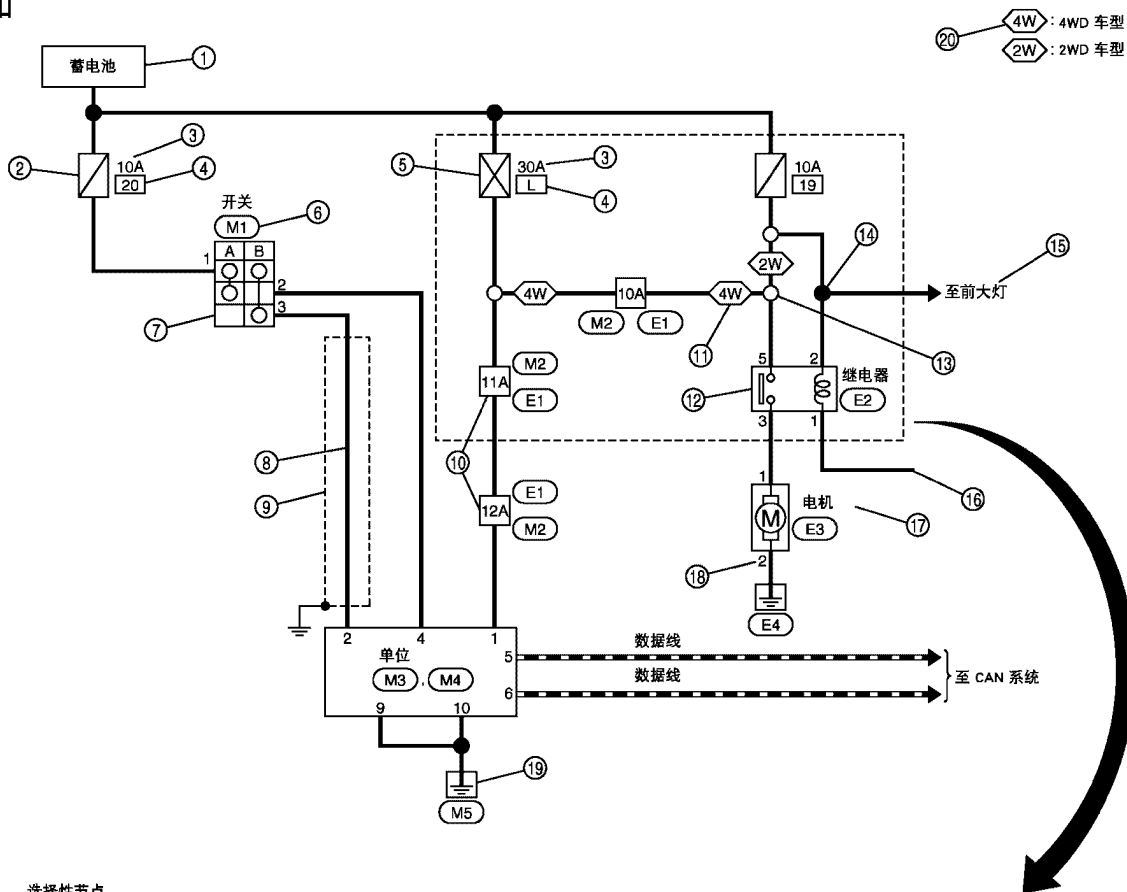
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N

如何使用这本手册

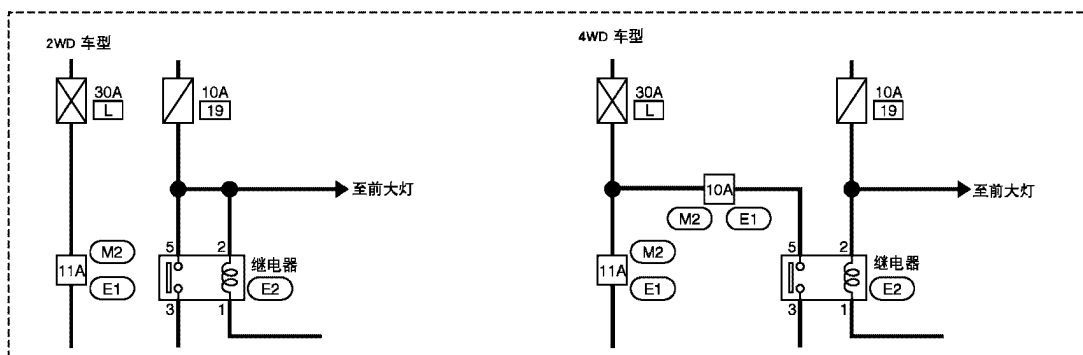
图例 / 电路图—示例—

各章节都包含电路图。

例如



选择性节点



JCAWA0150GB

说明

编号	项目	说明
①	电源	● 它指熔断线或保险丝电源。
②	保险丝	● “/” 表示保险丝。
③	熔断线/保险丝的额定电流	● 这表示熔断线或保险丝的额定电流值。
④	熔断线/保险丝的编号	● 它指熔断线或保险丝位置的编号。
⑤	熔断线	● “X” 表示熔断线。
⑥	接头编号	● 英文字母表示接头所在的线束。 ● 数字表示接头的识别号。
⑦	开关	● 表示当开关在 A 位置时，端子 1 和 2 之间导通。当开关在 B 位置时，端子 1 和 3 之间导通。
⑧	电路 (配线)	● 这表示配线。
⑨	屏蔽线	● 虚线包围的线路表示屏蔽线路。
⑩	接头	● 这指传输管路旁通两个或以上接头。
⑪	选装缩写标记	● 空心圈 “○” 表示此节点是可选的，可根据车辆用途决定是否选用。
⑫	继电器	● 表示继电器的内部电路
⑬	接头	● 表示用螺栓或螺母将接头连接到车身或端口上。
⑭	接合点	● 实心圆 “●” 表示节点。
⑮	系统分支	● 这说明电路分支到其他系统。
⑯	跨页	● 该电路继续至下一页。
⑰	部件名称	● 表示部件名称。
⑱	端子编号	● 这表示接头端子编号。
⑲	接地 (GND)	● 表示接地。
⑳	选装说明的解释	● 这表示本页中出现的选装缩写标记的说明。

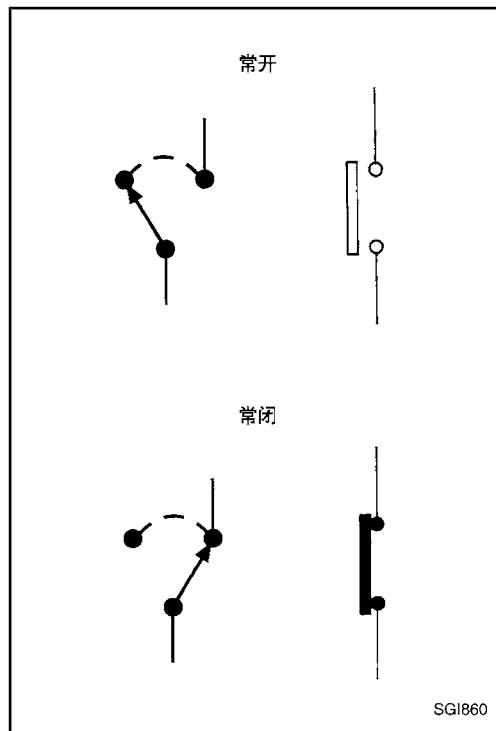
GI
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N

开关位置

电路图中所示的开关位置是车辆处于“正常”状态下的情况。

所谓的车辆“正常”状态是：

- 点火开关在“OFF”位置，车门、发动机罩和后背门盖/后背门都处于关闭状态。
- 踏板均未被踩下，而且驻车制动器处于松开状态。



多路开关

多路开关的导通性可以用下面的两种方式表示。

- 开关表用于原理图中。
- 开关图用于电路图中。

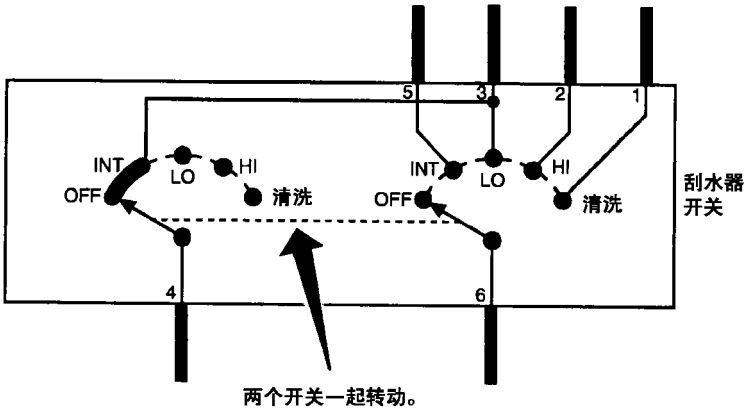
示例

(开关图)

刮水器开关

	OFF	INT	LO	HI	清洗
1					
2					
3					
4					
5					
6					

(开关表)



两个开关一起转动。

刮水器开关电路导通性

位置开关	电路导通性
OFF	3-4
INT	3-4, 5-6
LO	3-6
HI	2-6
清洗	1-6

JSAIA0017GB

说明		
编号	项目	说明
①	接头编号	<ul style="list-style-type: none">英文字母表示接头所在的线束。数字表示接头的识别号。
②	接头类型	<div><div>示例:</div><div><div>RS</div><div>04</div><div>F</div><div>G</div><div>-</div><div>GY</div></div><div><div>①</div><div>②</div><div>③</div><div>④</div><div>⑤</div></div><div>JPMIA0113GB</div></div> <div><div>1. 接头型号</div><div>2. 空腔</div><div>3. 阳 (M) 和阴 (F) 端子</div><div>4. 接头颜色</div><div>5. 特殊类型</div></div>
③	端子编号	<ul style="list-style-type: none">这表示接头端子编号。
④	电线颜色	<div><ul style="list-style-type: none">这表示电线的颜色代码。<div><div>B = 黑色</div><div>W = 白色</div><div>R = 红色</div><div>G = 绿色</div><div>L = 蓝色</div><div>Y = 黄色</div><div>LG = 浅绿色</div><div>BG = 米黄色</div><div>BR = 棕色</div><div>OR 或 O = 橙色</div><div>P = 粉色</div><div>PU 或 V (紫) = 紫色</div><div>GY 或 GR = 灰色</div><div>SB = 天蓝色</div><div>CH = 深棕色</div><div>DG = 深绿色</div></div><div><ul style="list-style-type: none">当电线有条纹时，则前面表示的是底色，后面表示的是条纹的颜色：例如：L/W = 蓝底白色条纹。</div></div>
⑤	接头	<ul style="list-style-type: none">这表示接头信息。通过接头符号描述单元侧。

GI
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N

如何使用这本手册

缩略语

缩略语列表

将使用以下缩略代号：

A

缩写	说明
A/C	空调
A/F	空燃比传感器
A/T	自动手动变速器/变速箱
ABS	防抱死制动系统
ACCS	高级气候控制系统
ACL	空气滤清器
AP	加速踏板
APP	加速踏板位置
ATF	自动变速箱液
AV	音响视频
AWD	全轮驱动

B

缩略语	说明
BARO	大气压力
BCM	车身控制模块
BLSD	制动器防滑差速器
BPP	制动踏板位置
BSI	盲点干预
BSW	盲点警告

C

缩略语	说明
CKP	曲轴位置
CL	闭环
CMP	凸轮轴位置
CPP	离合器踏板位置
CTP	节气门关闭位置
CVT	无级手动变速器/变速箱

D

缩略语	说明
D ₁	驱动档 1 档
D ₂	驱动档 2 档
D ₃	驱动档 3 档
D ₄	驱动档 4 档
DCA	车距控制辅助
DDS	下坡缓降系统

如何使用这本手册

缩略语	说明
DFI	直接燃油喷射系统
DLC	数据接口
DTC	诊断故障代码
E	
缩略语	说明
E/T	排气温度
EBD	电气制动力分布
EC	发动机控制
ECL	发动机冷却液液位
ECM	发动机控制模块
ECT	发动机冷却液温度
ECV	电动控制阀
EEPROM	电子可清除可编程只读存储器
EFT	发动机燃油温度
EGR	排气再循环
EGRT	排气再循环温度
EGT	排气温度
EOP	发动机机油压力
EP	排气压力
EPR	排气压力调节阀
EPS	电控动力转向系统
ESP	电子稳定程序系统
EVAP 碳罐	燃油蒸发排放碳罐
EXC	排气控制
F	
缩略语	说明
FC	风扇控制
FCW	前向碰撞警告
FIC	燃油喷射器控制
FP	燃油泵
FR	前面
FRP	燃油轨气压
FRT	燃油轨温度
FTP	燃油箱压力
FTT	燃油箱温度
G	
缩略语	说明
GND	接地
GPS	全球定位系统

GI
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N

如何使用这本手册

缩略语	说明
GST	通用扫描工具
H	
缩略语	说明
HBMC	液压车身运动控制系统
HDD	硬盘驱动器
HO2S	加热型氧传感器
HOC	加热型氧化催化器
I	
缩略语	说明
I/M	检查和保养
IA	进气
IAC	怠速空气控制
IAT	进气温度
IBA	智能制动助力
IC	点火控制
ICC	智能巡航控制
ICM	点火控制模块
IPDM E/R	发动机舱智能配电模块
ISC	怠速控制
ISS	输入轴转速
K	
缩略语	说明
KS	爆震传感器
L	
缩略语	说明
LCD	液晶显示屏
LCU	局部控制单元
LDP	车道偏离预防
LDW	车道偏移警告
LED	发光二极管
LH	左侧
LIN	局域互联网
M	
缩略语	说明
M/T	手动变速器/变速箱
MAF	质量型空气流量
MAP	歧管绝对压力
MI	故障指示灯
MIL	故障指示灯

如何使用这本手册

N	
缩略语	说明
NOX	氮氧化物
O	
缩略语	说明
O2	氧
O2S	氧传感器
OBD	车载诊断
OC	氧化催化变矩器
OD	超速档
OL	开环
OSS	输出轴转速
P	
缩略语	说明
P/S	动力转向
PBR	电位平衡电阻器
PCV	曲轴箱强制通风
PNP	驻车/空档位置
PSP	动力转向压力
PTC	电位温度系数
PTO	动力输出装置
PWM	脉冲宽度调制
R	
缩略语	说明
RAM	随机存储器
RAS	后主动转向
RH	右侧
ROM	只读存储器
RPM	发动机转速
RR	后
S	
缩略语	说明
SAE	汽车工程师协会
SCK	串行时钟
SDS	维修数据和技术参数
SRT	系统启用检测
SST	专用维修工具
T	
缩略语	说明
TC	涡轮增压器
TCM	变速箱控制模块

GI
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N

如何使用这本手册

缩略语	说明
TCS	牵引力控制系统
TP	节气门位置
TPMS	轮胎气压监测系统
TSS	涡轮轴转速
TWC	三元催化变矩器
U	
缩略语	说明
USS	上坡起步系统
V	
缩略语	说明
VDC	车辆动态控制系统
V	车辆识别码
VSS	车速传感器
W	
缩略语	说明
WOT	节气门全开
1	
缩略语	说明
1 ₁	1 区 1 档
1 ₂	1 区 2 档
1GR	1 区 1 档
2	
缩略语	说明
2 ₁	2 区 1 档
2 ₂	2 区 2 档
2GR	2 档
2WD	两轮驱动
3	
缩略语	说明
3GR	3 档
4	
缩略语	说明
4GR	4 档
4WAS	四轮主动转向
4WD	四轮驱动
5	
缩略语	说明
5GR	5 档
6	
缩略语	说明

如何使用这本手册

6GR	6 档
7	
缩略语	说明
7GR	7 档

GI

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

如何使用这本手册

标准螺栓的拧紧扭矩

说明

该车使用基于 ISO* 的新标准螺栓和以前标准的螺栓/螺母。这两种螺栓/螺母有差别：头形状、强度等级、六角形对边宽度以及标准拧紧扭矩。

- 有关如何识别，请参见 [GI-22](#)，“[拧紧扭矩表 \(包括新标准\)](#)”。
- 有关详细信息，请参阅“[诊断仪软件操作手册](#)”。
- 如果说明或图中没有说明拧紧扭矩，请参见 [GI-22](#)，“[拧紧扭矩表 \(包括新标准\)](#)”。

*ISO：国际标准化组织

拧紧扭矩表 (包括新标准)

注意：

- 特殊零件不包括在内。
- 这些表中的螺栓/螺母的头部有强度 (区别) 数字/符号之类的内容。关于这些表中的强度级别与强度 (区别) 数字/符号之间的关系，请参见“[螺栓和螺母的区分](#)”。

以前的标准

级别 (强度级别)	螺栓规格	螺栓直径 mm	六角形对边宽度 mm	螺矩 mm	拧紧扭矩 (无润滑剂)							
					六角头螺栓				六角凸缘螺栓			
					N · m	kg-m	ft-lb	in-lb	N · m	kg-m	ft-lb	in-lb
4T	M6	6.0	10	1.0	5.5	0.56	4	49	7	0.71	5	62
	M8	8.0	12	1.25	13.5	1.4	10	—	17	1.7	13	—
				1.0	13.5	1.4	10	—	17	1.7	13	—
	M10	10.0	14	1.5	28	2.9	21	—	35	3.6	26	—
				1.25	28	2.9	21	—	35	3.6	26	—
	M12	12.0	17	1.75	45	4.6	33	—	55	5.6	41	—
				1.25	45	4.6	33	—	65	6.6	48	—
	M14	14.0	19	1.5	80	8.2	59	—	100	10	74	—
7T	M6	6.0	10	1.0	9	0.92	7	80	11	1.1	8	97
	M8	8.0	12	1.25	22	2.2	16	—	28	2.9	21	—
				1.0	22	2.2	16	—	28	2.9	21	—
	M10	10.0	14	1.5	45	4.6	33	—	55	5.6	41	—
				1.25	45	4.6	33	—	55	5.6	41	—
	M12	12.0	17	1.75	80	8.2	59	—	100	10	74	—
				1.25	80	8.2	59	—	100	10	74	—
	M14	14.0	19	1.5	130	13	96	—	170	17	125	—
9T	M6	6.0	10	1.0	11	1.1	8	—	13.5	1.4	10	—
	M8	8.0	12	1.25	28	2.9	21	—	35	3.6	26	—
				1.0	28	2.9	21	—	35	3.6	26	—
	M10	10.0	14	1.5	55	5.6	41	—	80	8.2	59	—
				1.25	55	5.6	41	—	80	8.2	59	—
	M12	12.0	17	1.75	100	10	74	—	130	13	96	—
				1.25	100	10	74	—	130	13	96	—
	M14	14.0	19	1.5	170	17	125	—	210	21	155	—

注意：
不包括铝制零件或铸铁垫圈表面/螺丝表面。
基于 ISO 的新标准

级别 (强度级别)	螺栓规格	螺栓直径 mm	六角形对边宽度 mm	螺距 mm	拧紧扭矩 (无润滑剂)							
					六角头螺栓				六角凸缘螺栓			
					N · m	kg-m	ft-lb	in-lb	N · m	kg-m	ft-lb	in-lb
4.8 (不带润滑剂)	M6	6.0	10	1.0	5.5	0.56	4	49	7	0.71	5	62
	M8	8.0	13	1.25	13.5	1.4	10	—	17	1.7	13	—
				1.0	13.5	1.4	10	—	17	1.7	13	—
	M10	10.0	16	1.5	28	2.9	21	—	35	3.6	26	—
				1.25	28	2.9	21	—	35	3.6	26	—
	M12	12.0	18	1.75	45	4.6	33	—	55	5.6	41	—
				1.25	45	4.6	33	—	65	6.6	48	—
	M14	14.0	21	1.5	80	8.2	59	—	100	10	74	—
4.8 (带润滑剂)	M6	6.0	10	1.0	4	0.41	3	35	5.5	0.56	4	49
	M8	8.0	13	1.25	11	1.1	8	—	13.5	1.4	10	—
				1.0	11	1.1	8	—	13.5	1.4	10	—
	M10	10.0	16	1.5	22	2.2	16	—	28	2.9	21	—
				1.25	22	2.2	16	—	28	2.9	21	—
	M12	12.0	18	1.75	35	3.6	26	—	45	4.6	33	—
				1.25	35	3.6	26	—	45	4.6	33	—
	M14	14.0	21	1.5	65	6.6	48	—	80	8.2	59	—
8.8 (带润滑剂)	M6	6.0	10	1.0	8	0.82	6	71	10	1.0	7	89
	M8	8.0	13	1.25	21	2.1	15	—	25	2.6	18	—
				1.0	21	2.1	15	—	25	2.6	18	—
	M10	10.0	16	1.5	40	4.1	30	—	50	5.1	37	—
				1.25	40	4.1	30	—	50	5.1	37	—
	M12	12.0	17	1.75	70	7.1	52	—	85	8.7	63	—
				1.25	70	7.1	52	—	85	8.7	63	—
	M14	14.0	21	1.5	120	12	89	—	140	14	103	—
10.9 (带润滑剂)	M6	6.0	10	1.0	10	1.0	7	89	12	1.2	9	106
	M8	8.0	13	1.25	27	2.8	20	—	32	3.3	24	—
				1.0	27	2.8	20	—	32	3.3	24	—
	M10	10.0	16	1.5	55	5.6	41	—	65	6.6	48	—
				1.25	55	5.6	41	—	65	6.6	48	—
	M12	12.0	18	1.75	95	9.7	70	—	110	11	81	—
				1.25	95	9.7	70	—	110	11	81	—
	M14	14.0	19	1.5	160	16	118	—	180	18	133	—

注意:

1. 对于新标准螺栓/螺母，原则上使用具有润滑剂的拧紧扭矩。摩擦系数稳定器适用于新标准螺栓/螺母。
2. 然而，对于下列情况，应使用无润滑剂的拧紧扭矩。摩擦系数稳定器不适用于下列螺栓/螺母。
 - 级别 4.8、M6 规格螺栓，安装圆锥弹簧垫圈
 - 用焊接螺栓固定无漆螺母 (规格 M6 和 M8)

区分螺栓和螺母

GI

B

C

D

E

F

G

H

I

J













K

L









M

N

螺栓

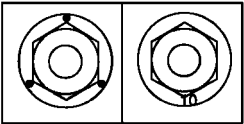
	等级 (强度)	识别	
以前的 标准	4T (392N/mm ²)		 (无数字/符号)
	7T (686N/mm ²)		
	9T (883N/mm ²)		
新标准	4.8 (420N/mm ²)		 (无数字/符号)
	8.8 (800N/mm ²)		
	10.9 (1040N/mm ²)		

螺母

	等级(标准 荷载应力)	识别		
以前的 标准	7N (686N/mm ²)	 (无数字/符号)		
	9N (883N/mm ²)			
新标准	8 (800N/mm ²)			 (无数字/符号)
	10 (1040N/mm ²)			

注意:

- 某些情况下, 数字在螺母侧面上。
- 对于凸缘螺母, 数字或符号在凸缘的上表面上。



机器螺丝和自攻螺丝

螺丝头形状:

以前标准使用凹陷的十字
新标准使用凹陷的 Torx

螺丝 尺寸	螺丝 直径	Torx 尺寸
M4	4.0	T20
M5	5.0	T20
M6	6.0	T30

注意:

尽管 ISO 标准规定使用 T25 螺丝,
对于 M5 螺丝,请使用 torx 尺寸 T20
(与 M4 螺丝配套)。