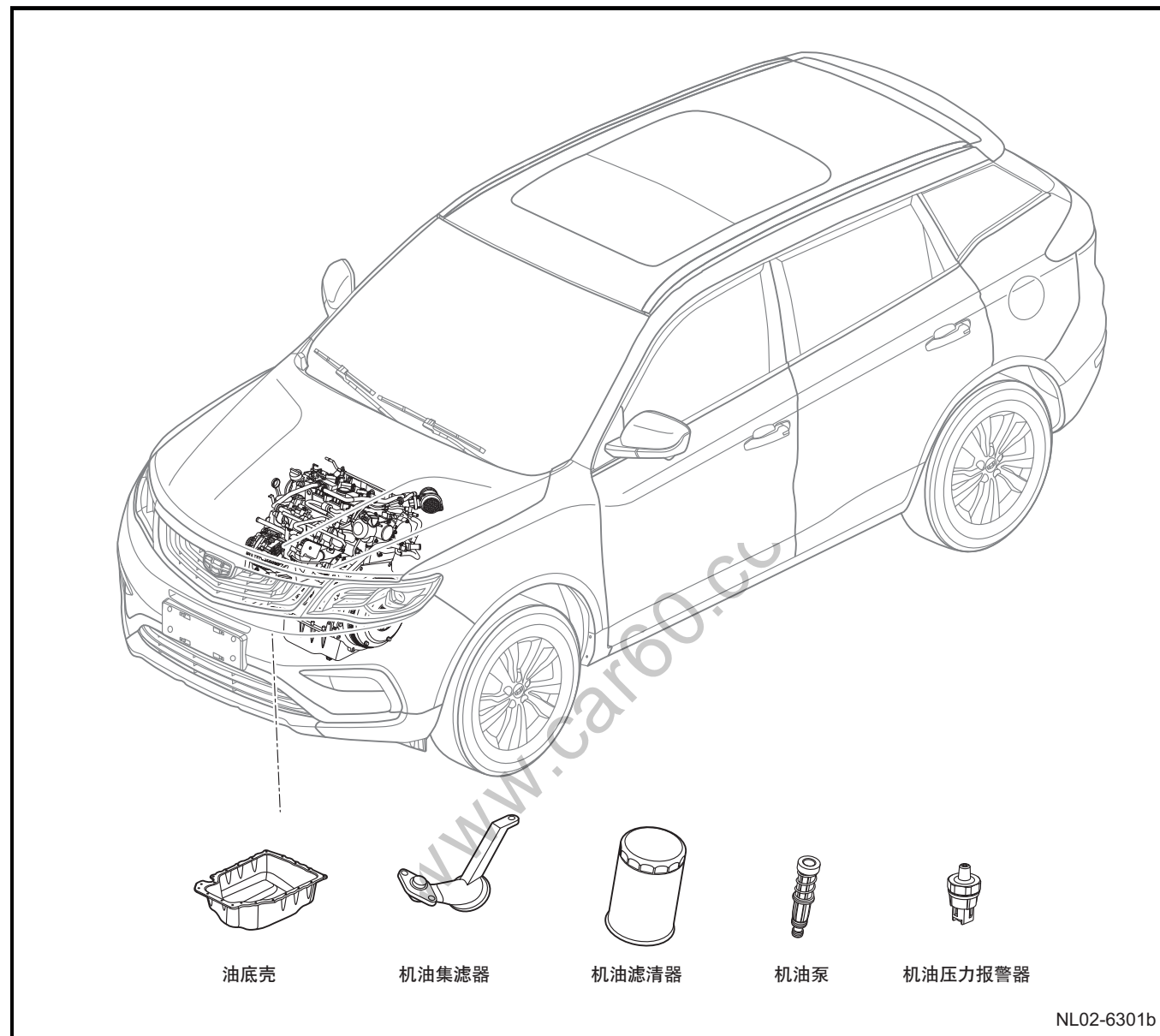

LU JLE-4G18TDB 润滑系统

润滑系统	LU-2
部件位置	LU-2
车上检查	LU-3
发动机油异常消耗诊断	LU-4
发动机油压力诊断和测试	LU-5
发动机油泄漏诊断	LU-7
机油和机油滤清器	LU-8
机油排放与加注	LU-9
机油集滤器	LU-6
组件	LU-6
拆卸	LU-7
安装	LU-7
油底壳	LU-11
组件	LU-11
拆卸	LU-13
安装	LU-13
机油泵和机油集滤器	LU-15
组件	LU-15
拆卸	LU-17
安装	LU-19
机油压力报警器	LU-22
组件	LU-22
拆卸	LU-24
安装	LU-25

润滑系统

部件位置



车上检查

1. 检查发动机机油油位
 - 1) 使发动机暖机，停止发动机等待 5 分钟。
 - 2) 检查发动机机油位置是否在机油标尺的低油位和满油位标记之间。如果油位过低，检查是否存在泄漏，补充适量机油。
2. 检查发动机机油是否变质
 - 1) 检查机油是否变质、被水污染、变色或变稀。如果目视观察机油质量变差，应更换机油。
3. 检查发动机机油压力

LU

www.car60.cc

发动机油异常消耗诊断

当发动机的机油消耗量（非泄漏）超过可接受的范围时必须执行发动机油异常消耗诊断程序。

诊断步骤：

步骤 1	检查发动机油是否外漏。
<div>是</div> <div>参见发动机油泄漏诊断</div>	
<div>否</div>	
步骤 2	检查发动机油粘度是否不正常，是否使用了劣质发动机油。
<div>是</div> <div>更换机油滤清器及发动机油</div>	
<div>否</div>	
步骤 3	检查车辆是否持续高速行驶 / 或过度使用。
<div>是</div> <div>保养发动机</div>	
<div>否</div>	
步骤 4	检查曲轴箱强制通风系统是否阻塞，零部件是否正常工作。
<div>是</div> <div>更换损坏的零部件</div>	
<div>否</div>	
步骤 5	检查气门导管或气门杆是否磨损，气门杆油封是否磨损、缺失或安装不当。
<div>是</div> <div>修理故障部位</div>	
<div>否</div>	
步骤 6	检查活塞及活塞环在气缸内安装是否不当。
<div>是</div> <div>修理故障部位</div>	
<div>否</div>	
步骤 7	检查活塞环是否正确密封，活塞环是否存在断裂或磨损，必要时处理故障部位。
<div>下一步</div>	
步骤 8	确认故障已排除。

发动机油压力诊断和测试

操作步骤

步骤 1	检查发动机油粘度是否不正常，是否使用了劣质发动机油。
------	----------------------------

下一步

步骤 2	将车辆停放在水平面上，使发动机运行几分钟，等待足够长的时间 (2-3 min) 使发动机油回流，并测量发动机油油位是否过低。
------	--

下一步

步骤 3	必要时，添加推荐等级的发动机油，直到发动机油油位达到机油尺上的加满刻度。
------	--------------------------------------

下一步

步骤 4	使发动机短时运行 10~15 s，确认车辆指示灯上没有显示压力过低或无发动机油压力。
------	--

下一步

步骤 5	倾听是否有气门系统噪声或敲缸声。
------	------------------

下一步

步骤 6	检查是否存在如下情况：
------	-------------

- (a) 发动机油呈泡沫状。
- (b) 怠速转速过低。
- (c) 机油滤清器堵塞。
- (d) 发动机油被水、或者发动机冷却液等稀释。
- (e) 机油滤清器旁通阀故障。
- (f) 机油压力指示灯不正确或出现故障。
- (g) 机油压力报警器不正确或出现故障。
- (h) 发动机油粘度不适于预计的温度。

是

参见用户手册，根据当地气温情况，使用吉利汽车推荐等级和粘度的发动机油。

否

步骤 7	操作启动开关使电源模式至 OFF 状态，拆下机油压力报警器。
------	--------------------------------

下一步

步骤 8	将发动机油压力测试工具安装至机油冷却器支架上的机油压力报警器座。
------	----------------------------------

下一步

步骤 9	启动发动机，测量发动机油压力。
------	-----------------

下一步

步骤 10

将读数与机油泵规格中的压力值作比较，如果发动机油压力低于规定值，检查发动机是否有如下一种或多种情况存在：

- (a) 机油滤清器座螺栓松动。
- (b) 机油滤清器座的 O 形密封圈或密封件缺失或损坏。
- (c) 机油泵磨损或脏污。
- (d) 机油泵至气缸体的螺栓松动。
- (e) 机油泵滤网松动、堵塞或损坏。
- (f) 机油泵滤网 O 形密封圈缺失或损坏。
- (g) 机油泵滤网吸油管损坏或泄漏。
- (h) 机油泵压力调节阀故障。
- (i) 发动机油道孔塞缺失或安装不当。
- (j) 凸轮轴中间传动轴螺栓松动。
- (k) 以下部件的轴承间隙超过可接受的公差范围：必要时，修理或更换相关零部件。
 - 1. 连杆
 - 2. 曲轴
 - 3. 凸轮轴
 - 4. 凸轮轴中间传动轴链轮
- (l) 发动机油道开裂、有孔隙或堵塞。
- (m) 气门挺杆断裂。

下一步

步骤 11

测试结束。

发动机油泄漏诊断

一旦发现车辆发生发动机油泄漏，必须检查是否存在如下情况：

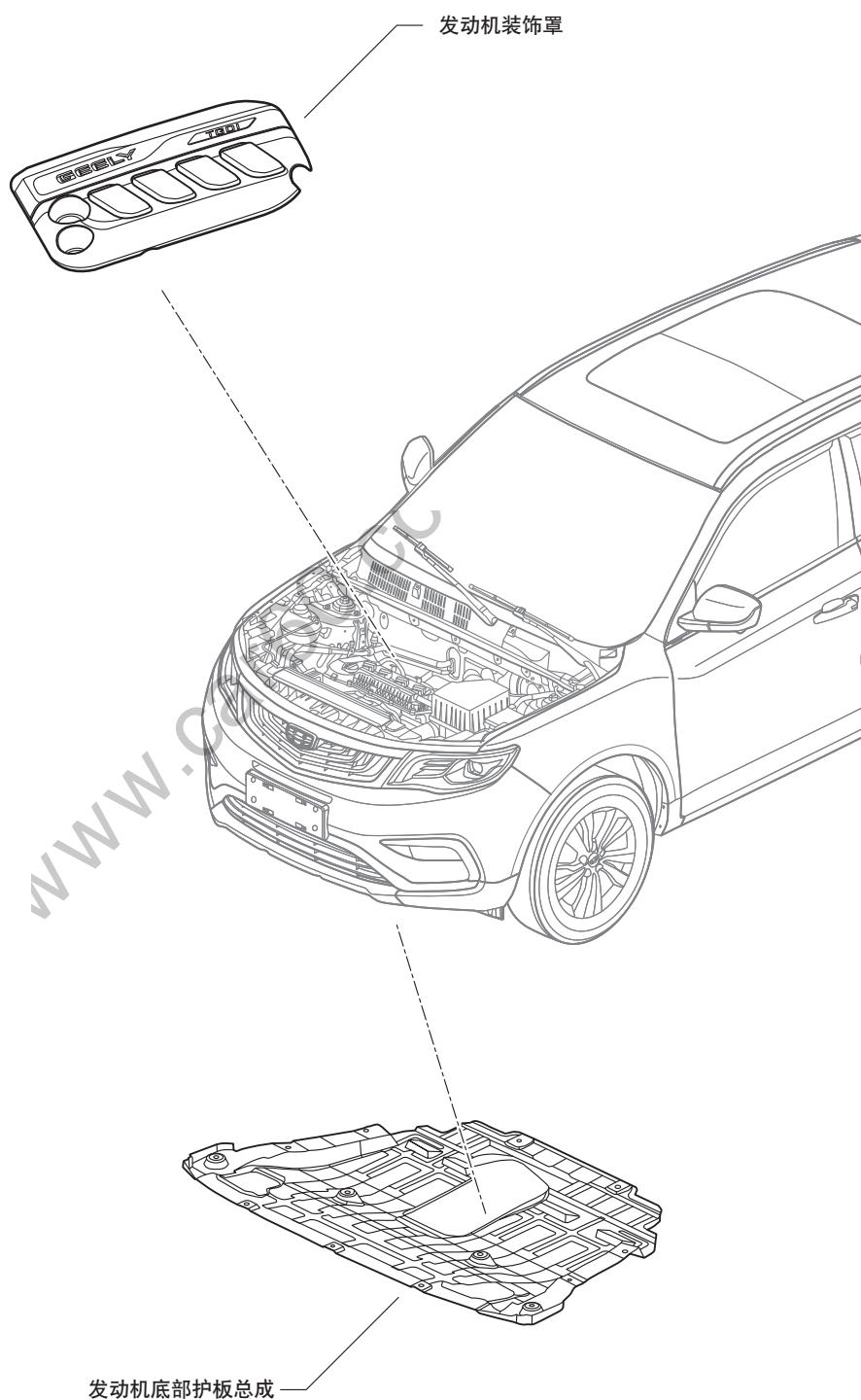
操作步骤：

步骤 1	检查发动机油液位是否过高。
<div>是</div> <div>排出发动机油至规定液位</div>	
<div>否</div>	
步骤 2	检查发动机油压力是否过高。
<div>是</div> <div>检查机油滤清器或压力旁通阀堵塞或故障</div>	
<div>否</div>	
步骤 3	检查发动机通风系统是否堵塞或故障。
<div>是</div> <div>修理故障部位</div>	
<div>否</div>	
步骤 4	检查紧固件是否紧固不当或损坏。
<div>是</div> <div>更换损坏的零部件，重新按规定力矩紧固</div>	
<div>否</div>	
步骤 5	检查相关零部件是否存在开裂或孔隙。
<div>是</div> <div>修理故障部位</div>	
<div>否</div>	
步骤 6	检查密封面是否磨损，密封垫是否安装不当或者不正确。
<div>是</div> <div>修理故障部位</div>	
<div>下一步</div>	
步骤 7	确认故障已排除。

机油和机油滤清器

组件

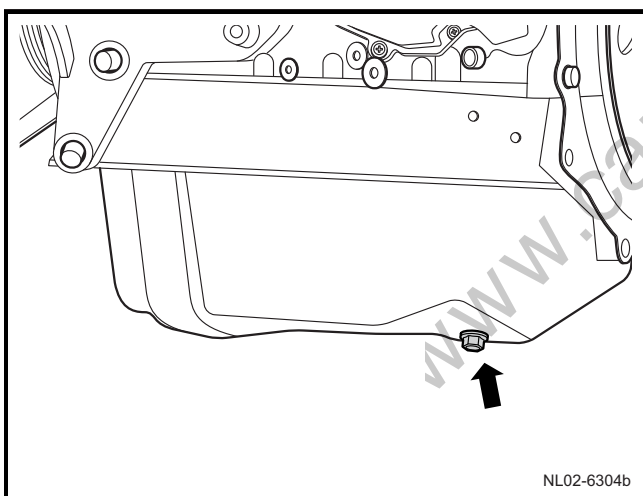
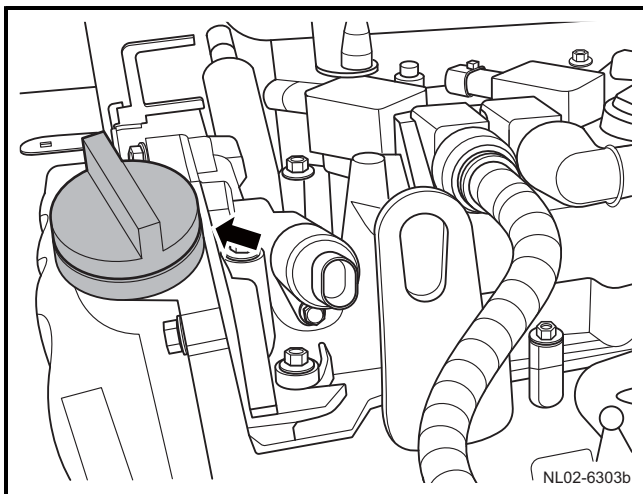
LU



NL02-6302b

机油排放与加注

1. 打开发动机舱罩
2. 拆卸发动机装饰罩
3. 拆卸发动机底部护板 参见[发动机底部左右护板](#)
4. 排放发动机机油
 - 1) 拧开机油加注口盖



- 2) 拆卸发动机油底壳组件放油螺塞 (带排油塞垫片), 将机油排入一个容器中。

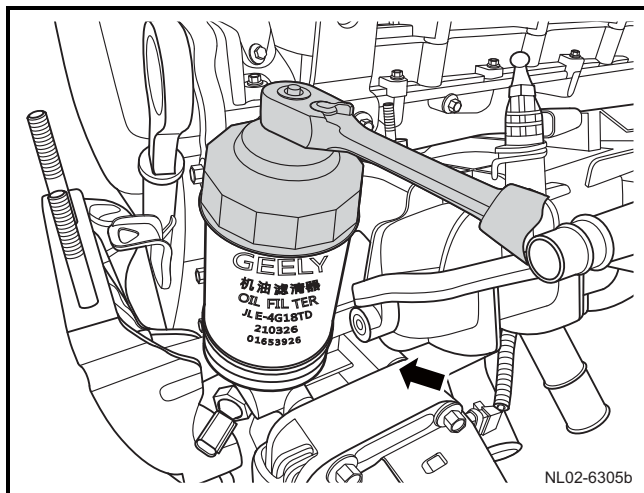
注意

必须在指定的报废点处理用过的机油和机油滤清器, 以保护环境。

- 3) 清洗放油螺塞, 用新衬垫加以安装。

力矩: 35 N·m (公制) 25.83 lb-ft (英制)

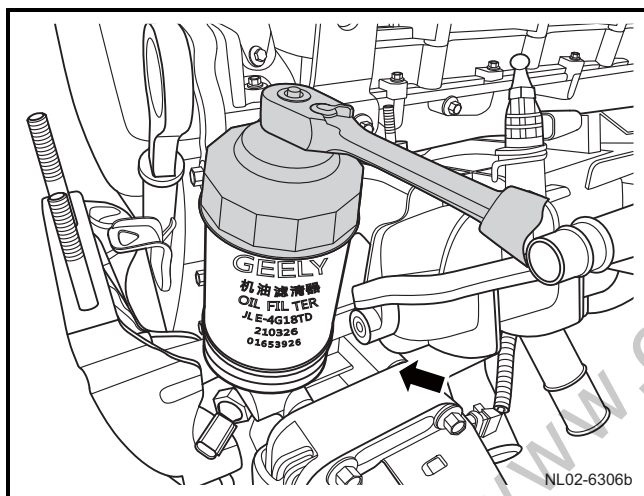
LU



5. 拆卸机油滤清器

- 1) 用机油滤清器扳手拆卸机油滤清器。

注意：换机滤时用吸油纸或者布条将换下的机滤包住后拿开，并在周边垫上吸油布以防止油液滴到发动机上



6. 安装机油滤清器

- 1) 用机油滤清器扳手拆卸机油滤清器。

扭矩：22.5 N·m（公制）16.6 lb·ft（英制）

7. 加注发动机机油

- 1) 添加清洁的发动机机油。

机油型号：SAE 5W-30 API 质量等级 SL 级及以上

加机油量：添加至机油尺上刻线（约 4.5L）

- 2) 安装加注口盖。

8. 检查机油是否泄漏

- 1) 启动发动机。

- 2) 检查机油滤清器和放油螺塞是否存在发动机机油泄漏。

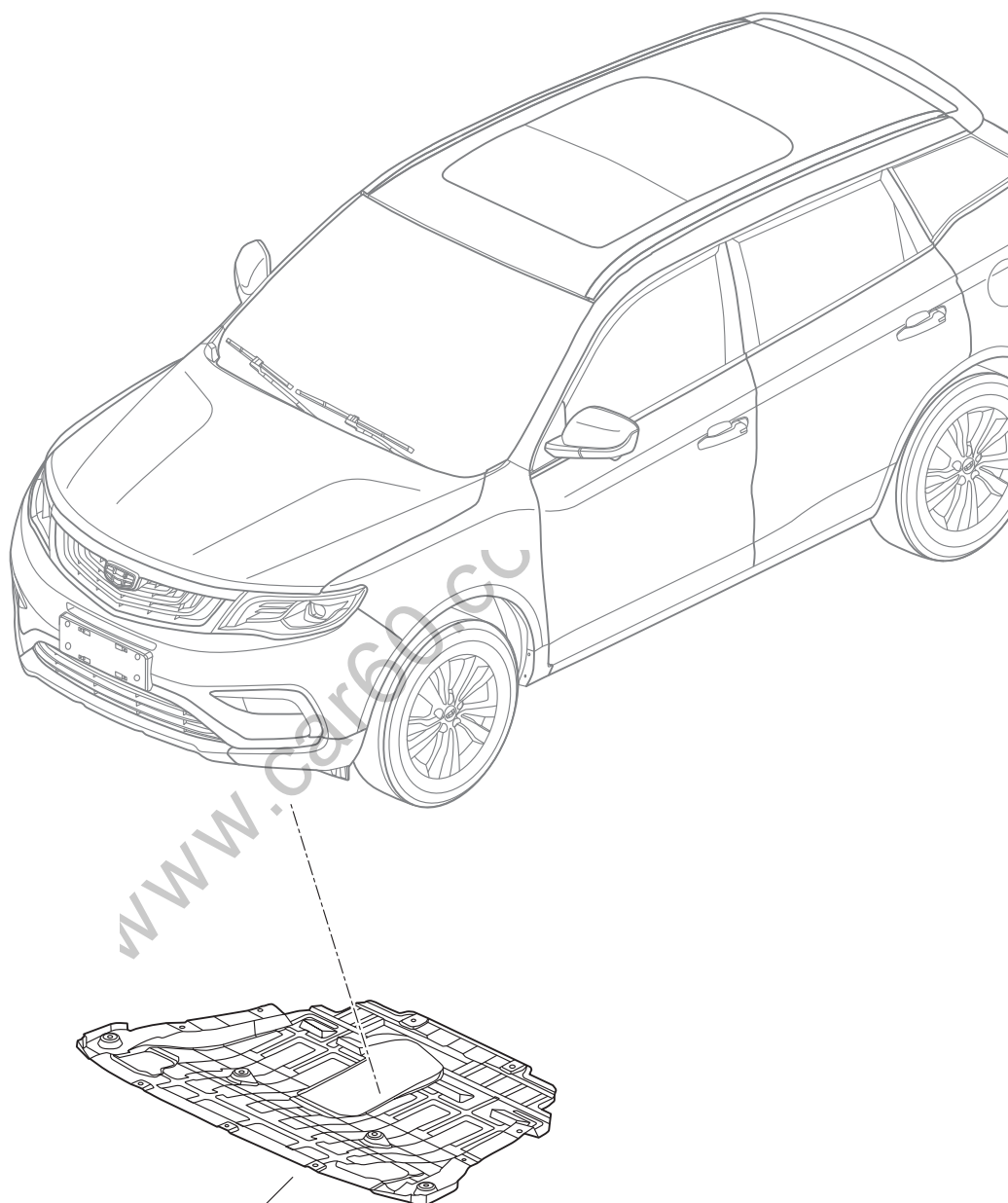
9. 安装发动机装饰罩

10. 安装发动机底部护板

11. 关闭发动机舱罩

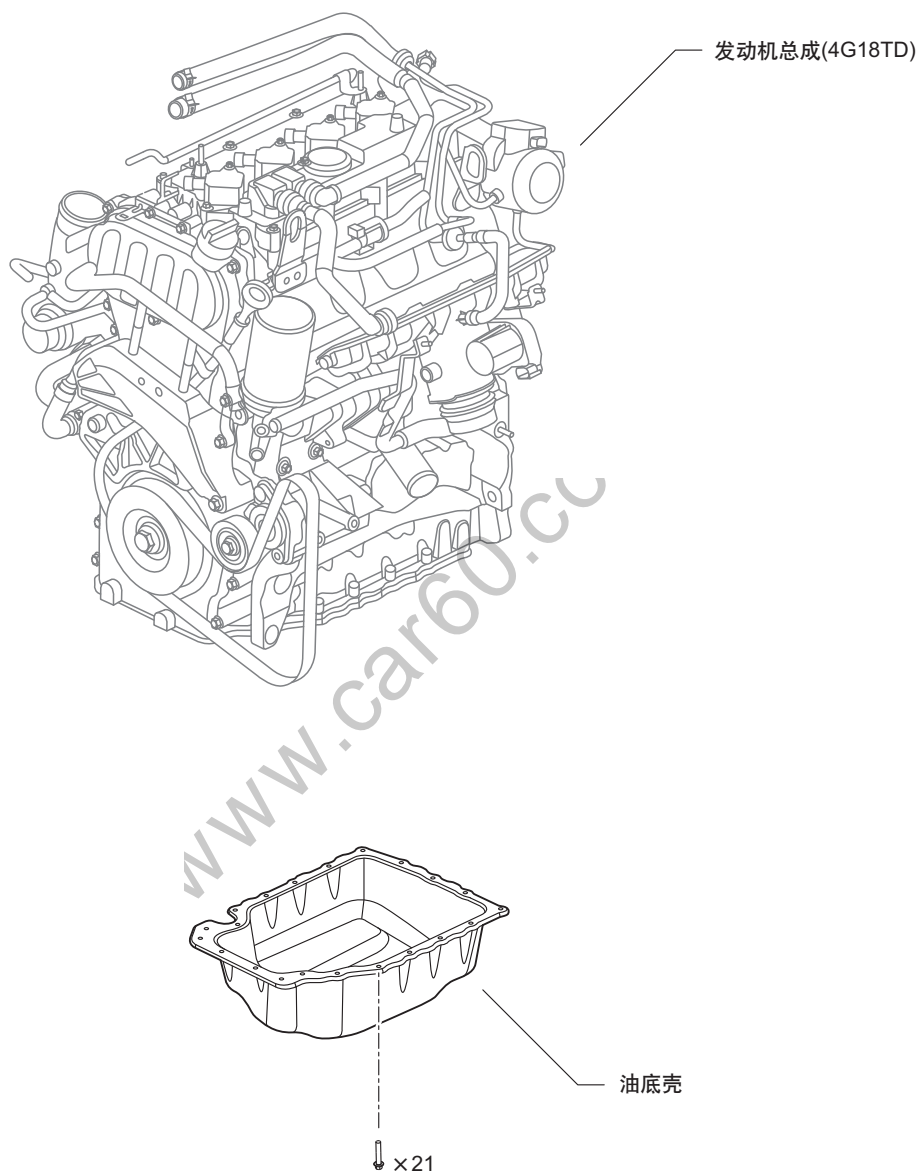
油底壳

组件



发动机底部护板总成

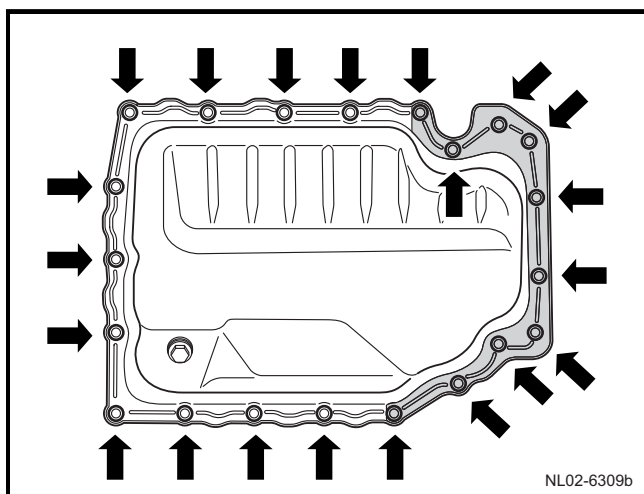
NL02-6307b



NL02-6308b

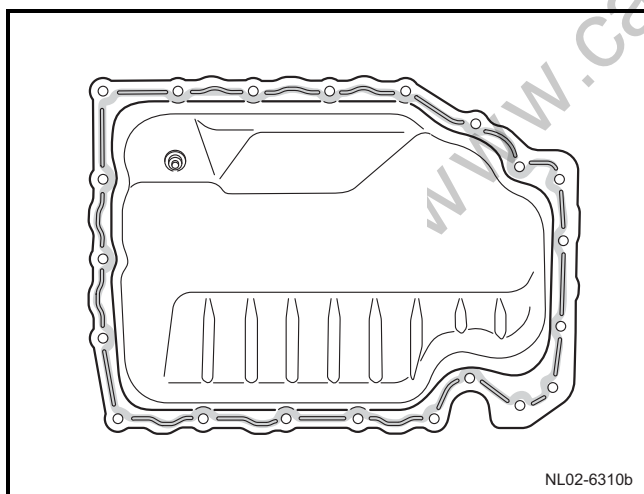
拆卸

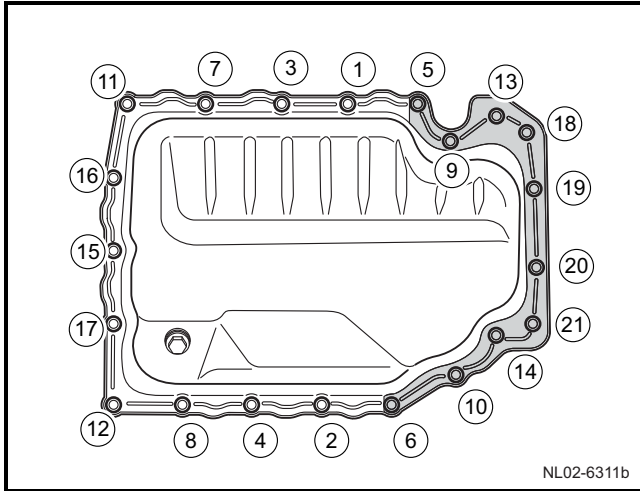
1. 打开发动机舱罩
2. 举升车辆
3. 拆卸发动机底部护板 参见[发动机底部左右护板](#)
4. 排放机油 参见[机油排放与加注](#)
5. 拆卸油底壳
 - 1) 拆卸油底壳钢垫片和 21 颗固定螺栓。
 - 2) 从曲轴箱体上取下油底壳。



安装

1. 安装油底壳
 - 1) 清洁曲轴箱体油底壳安装面。
 - 2) 把密封剂连续状滴涂在发动机油底壳组件上。





3) 安装发动机油底壳组件及油底壳钢垫片。

注意

安装之前检查排油塞垫片是否完好，有异样需要更换。

4) 按图示顺序紧固 21 颗固定螺栓及螺母。

力矩：10.5 N·m （公制） 7.75 lb-ft （英制）

2. 安装发动机底部护板
3. 降下车辆
4. 加注发动机机油
5. 关闭发动机舱罩

www.car60.cc

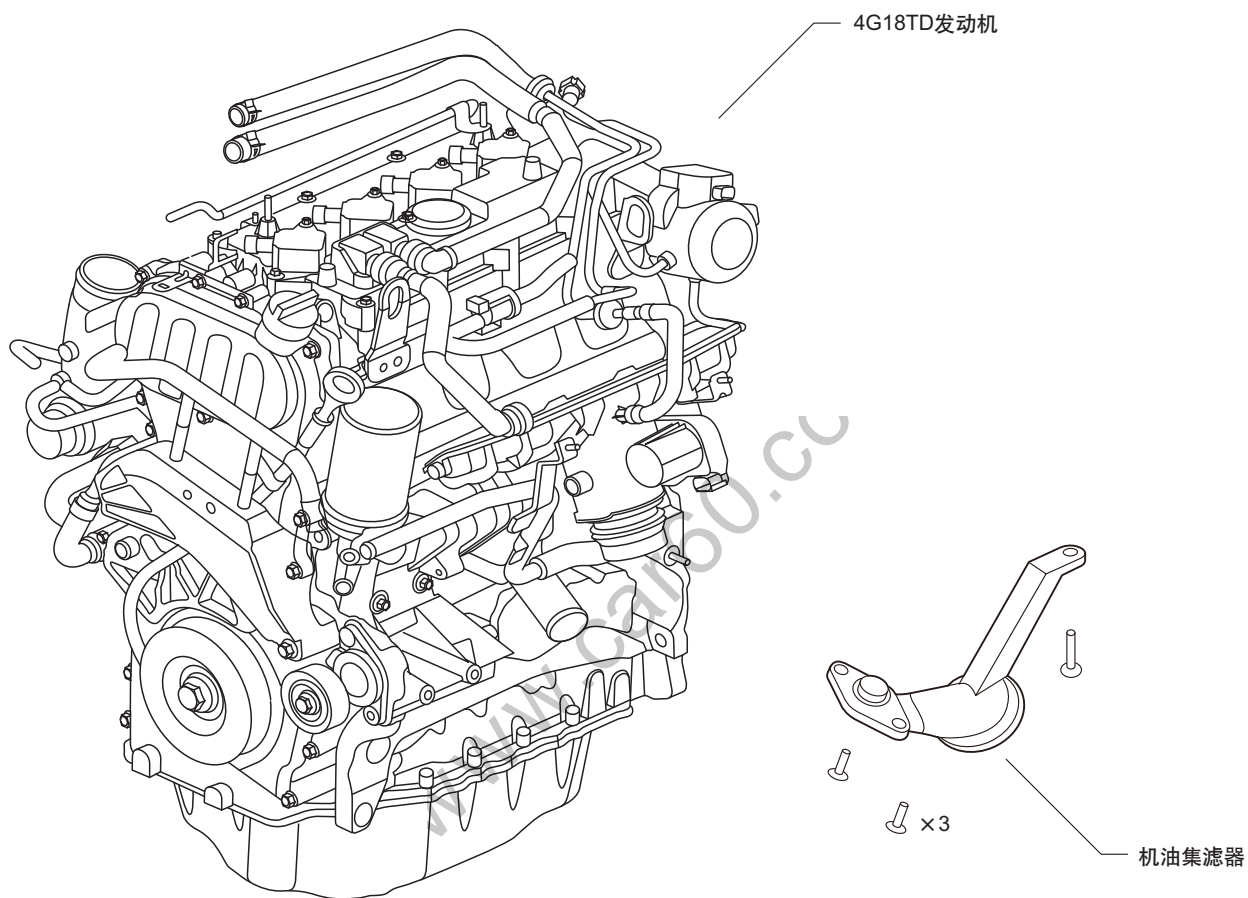
机油泵和机油集滤器

组件

LU

发动机底部护板总成

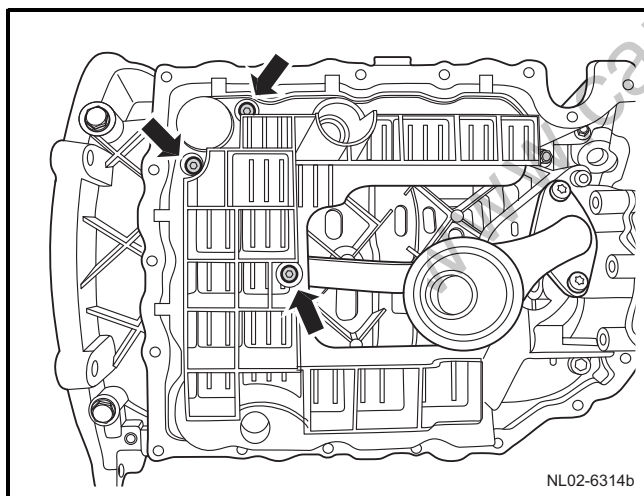
NL02-6312b



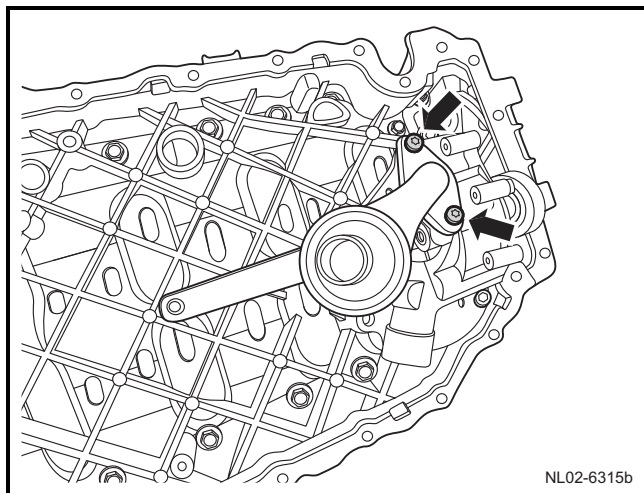
拆卸

1. 打开发动机舱罩
2. 拆卸前保险杠上部装饰板 参见[发动机舱美化覆盖件](#)
3. 拆卸翼子板上装饰板连接板 参见[发动机舱美化覆盖件](#)
4. 拆卸左翼子板上装饰板总成 参见[发动机舱美化覆盖件](#)
5. 拆卸发动机装饰罩 参见[发动机装饰罩](#)
6. 拆卸前车轮 参见[车轮和轮胎](#)
7. 举升车辆
8. 拆卸发动机底部护板 参见[发动机底部左右护板](#)
9. 拆卸发动机左右护板 参见[发动机底部左右护板](#)
10. 拆卸驱动皮带 参见[驱动皮带](#)
11. 拆卸驱动皮带张紧器 参见[皮带张紧器总成](#)
12. 拆卸曲轴皮带轮 参见[减振皮带轮组件](#)
13. 拆卸油底壳 参见[油底壳](#)
14. 拆卸正时链罩 参见[正时链条及张紧器](#)
15. 拆卸正时链条张紧器 参见[正时链条及张紧器](#)
16. 拆卸正时链条 参见[正时链条及张紧器](#)
17. 拆卸挡油板

- 1) 拆卸挡油板底部的 3 个固定螺钉。
- 2) 取下挡油板。

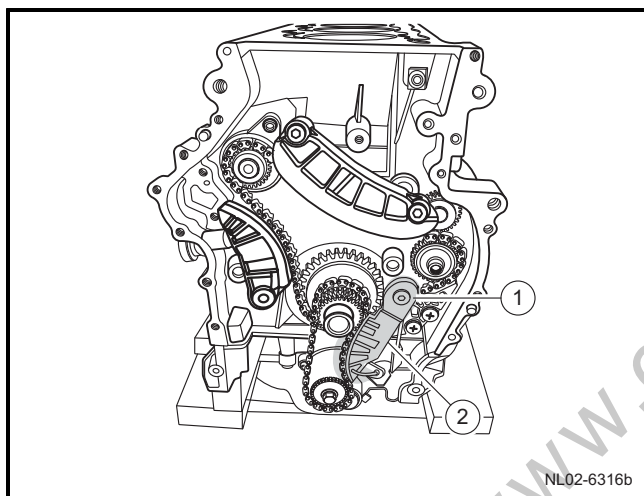


LU



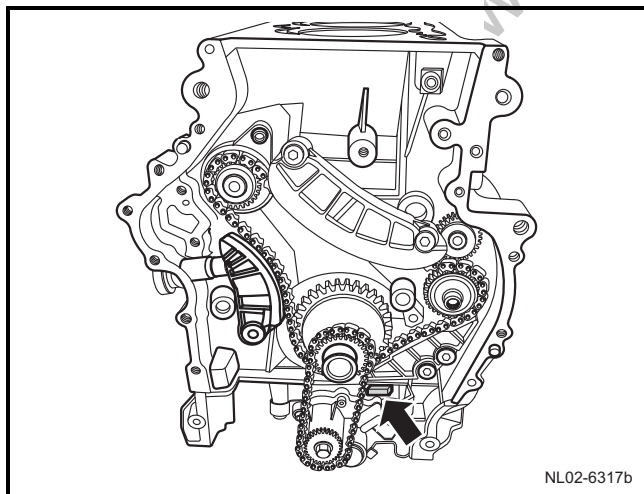
18. 拆卸集滤器

- 1) 拆卸集滤器的 2 个固定螺栓。
- 2) 取下集滤器。



19. 拆卸机油泵链条

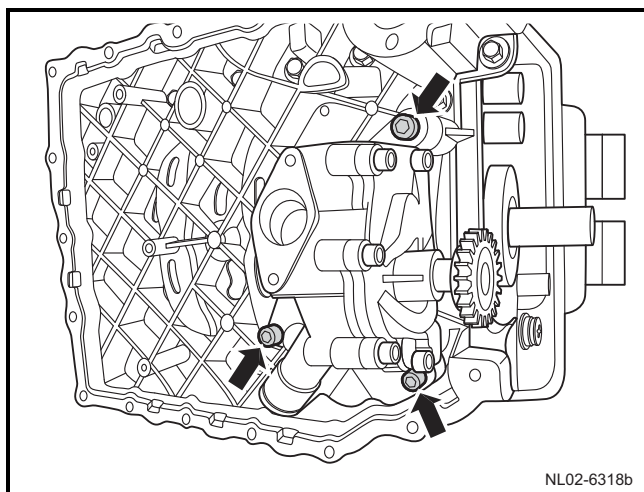
- 1) 拆卸机油泵链条张紧器固定螺栓 1，并同机油泵链条张紧轨 2 一起取下。



- 2) 取下机油泵链条和曲轴链轮。

20. 拆卸机油泵

- 1) 拆卸机油泵底部的 3 个固定螺栓。
- 2) 取下机油泵。



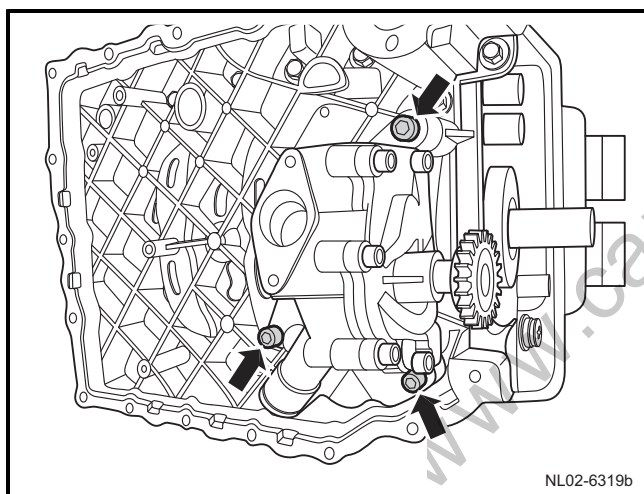
LU

安装

1. 安装机油泵总成

- 1) 安装机油泵。
- 2) 紧固机油泵的 3 个固定螺栓。

力矩: 22.5 N·m (公制) 16.6 lb·ft (英制)

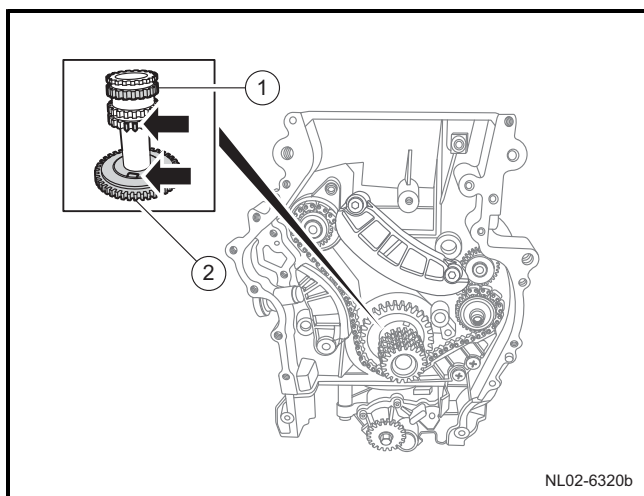


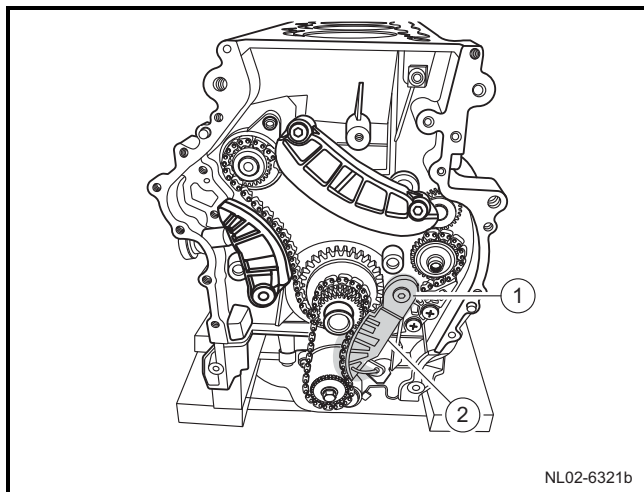
2. 安装机油泵链条

- 1) 安装曲轴链轮。

注意

曲轴链轮 1 上有凸齿定位记号和平衡轴驱动链轮 2 上的凹槽相对插入以确保安装到位。

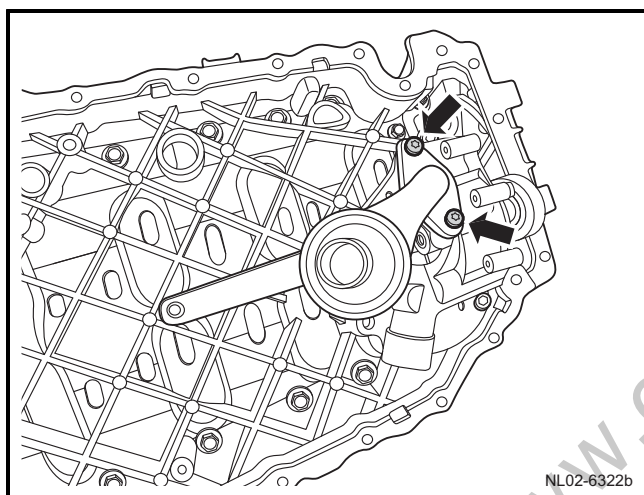




2) 安装机油泵链条。

3) 安装机油泵链条张紧器组件 1 及其固定螺栓 2。

力矩: 10.5 N·m (公制) 7.75 lb-ft (英制)

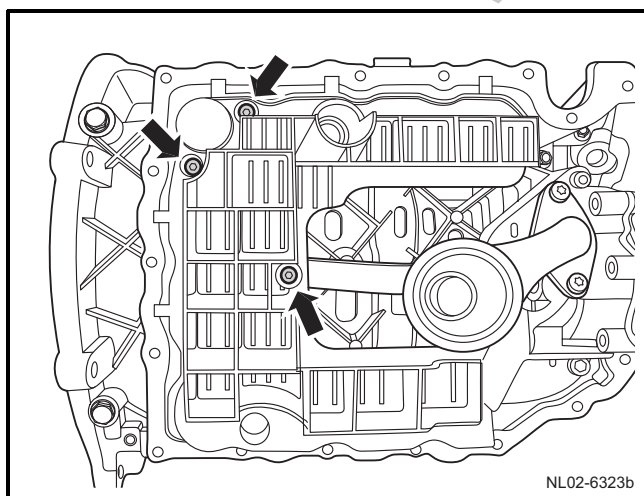


3. 安装集滤器

1) 安装集滤器。

2) 紧固集滤器的 2 个固定螺栓。

力矩: 10.5 N·m (公制) 7.75 lb-ft (英制)



4. 安装挡油板

1) 安装挡油板。

2) 紧固挡油板底部的 3 个固定螺栓。

力矩: 10.5 N·m (公制) 7.75 lb-ft (英制)

5. 安装正时链条

6. 安装正时链条张紧器

7. 安装正时链罩

8. 安装曲轴前油封

9. 安装曲轴皮带轮

10. 安装油底壳

11. 安装驱动皮带张紧器

12. 安装驱动皮带

13. 安装机油标尺

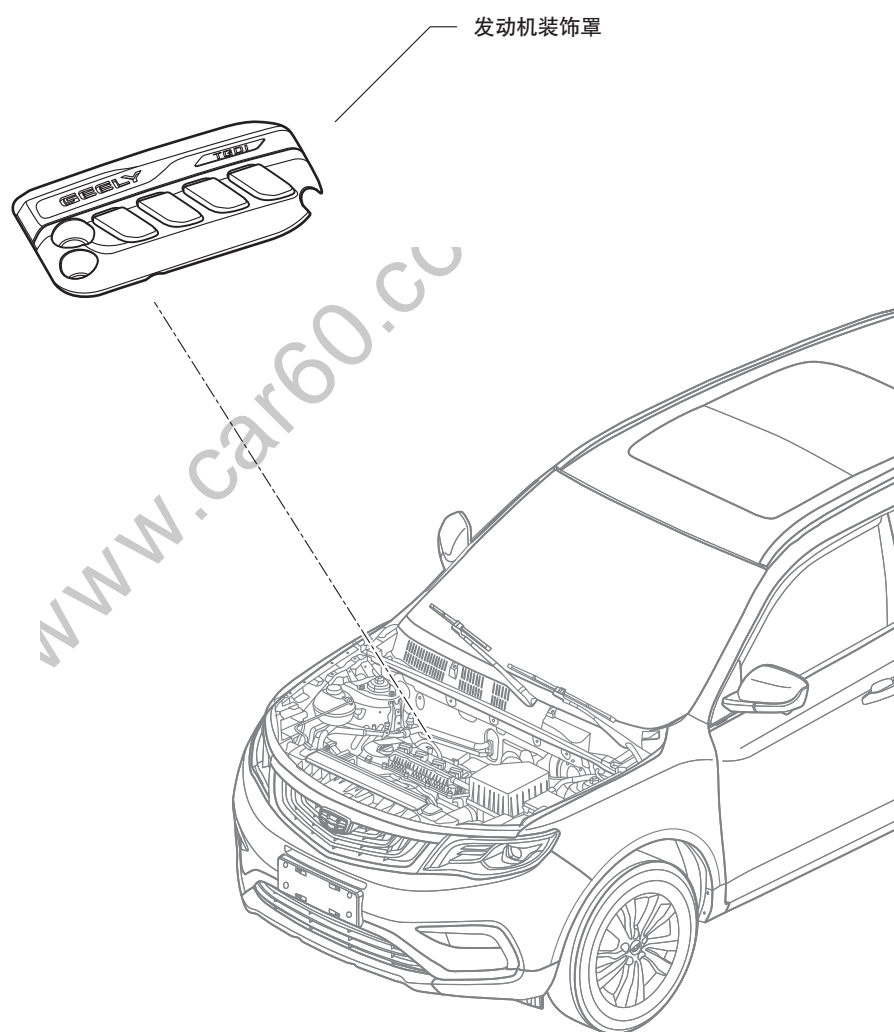
14. 安装发动机左右护板
15. 安装发动机底部护板
16. 安装前车轮
17. 降下车辆
18. 加注发动机机油
19. 安装左翼子板上装饰板
20. 安装翼子板上装饰板连接板
21. 安装前保险杠上部装饰板
22. 安装发动机装饰罩

LU

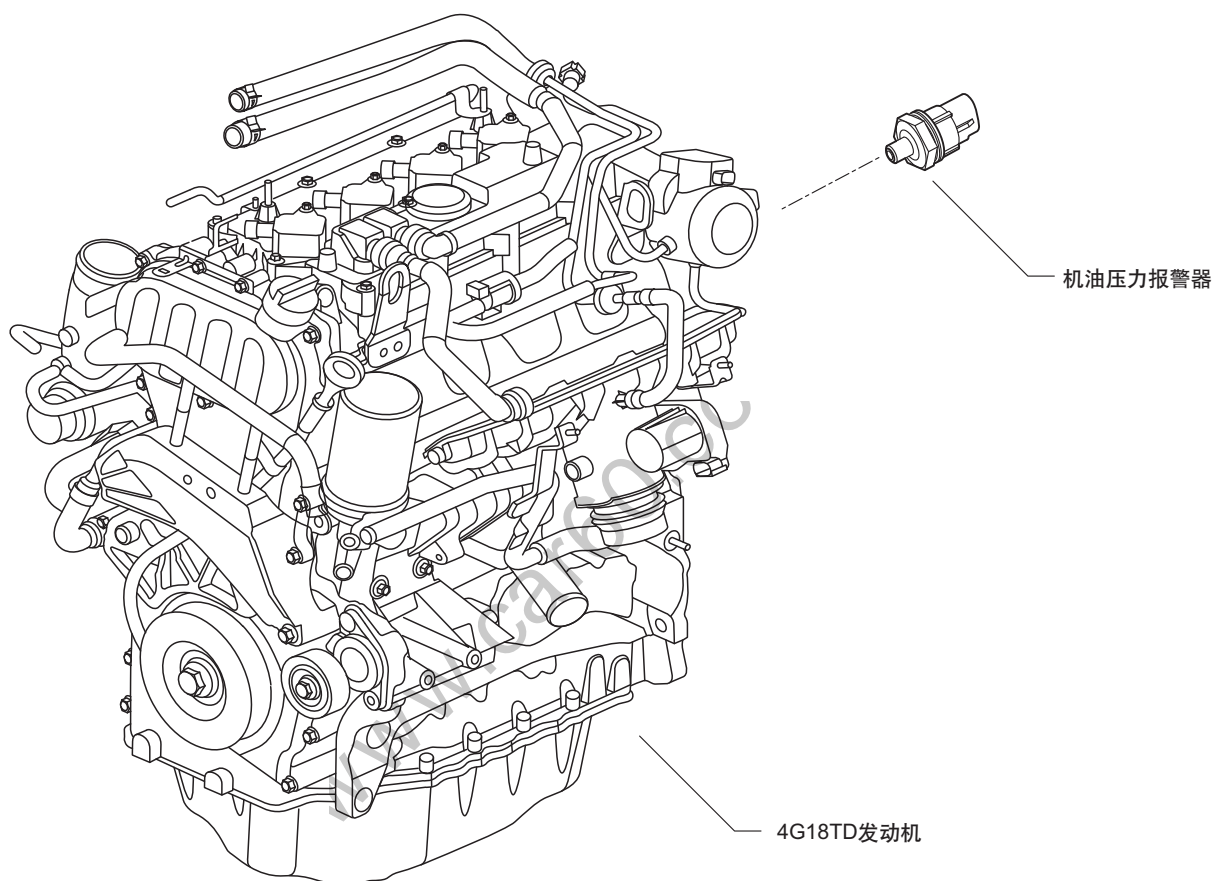
www.car60.cc

机油压力报警器

组件



NL02-6324b

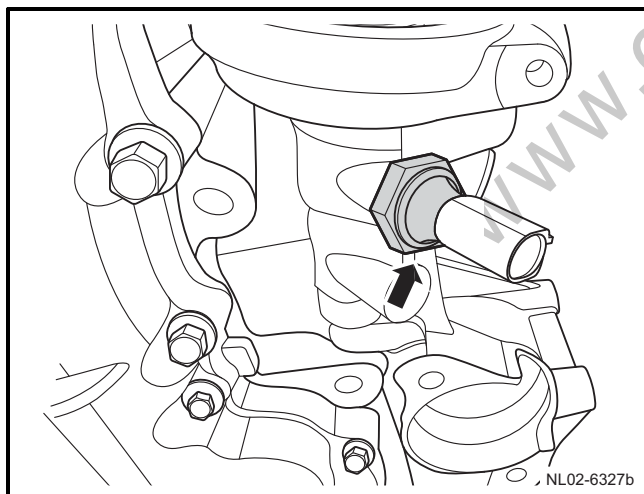
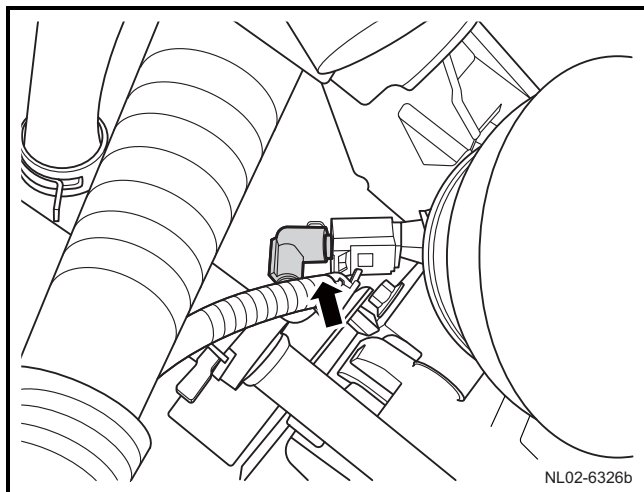


LU

NL02-6325b

拆卸

1. 打开发动机舱罩
2. 断开蓄电池负极电缆
3. 拆卸发动机装饰罩 参见[发动机装饰罩](#)
4. 拆卸前保险杠上部装饰板 参见[发动机舱美化覆盖件](#)
5. 拆卸翼子板上装饰板连接板 参见[发动机舱美化覆盖件](#)
6. 拆卸左翼子板上装饰板总成 参见[发动机舱美化覆盖件](#)
7. 拆卸机油压力报警器
 - 1) 断开机油压力报警器线束连接器。



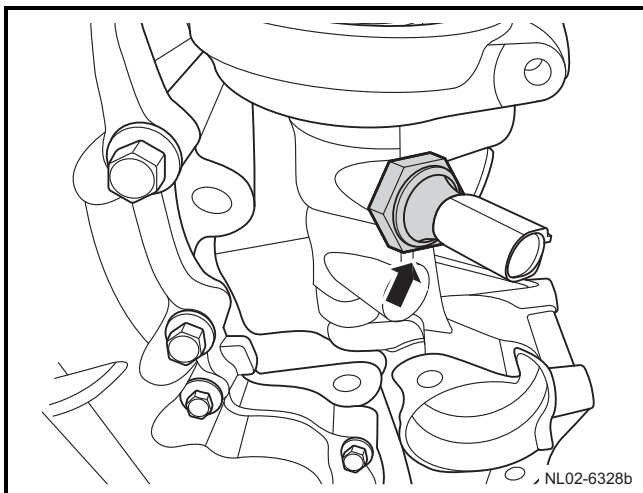
- 2) 拆卸机油压力报警器。

安装

1. 安装机油压力报警器

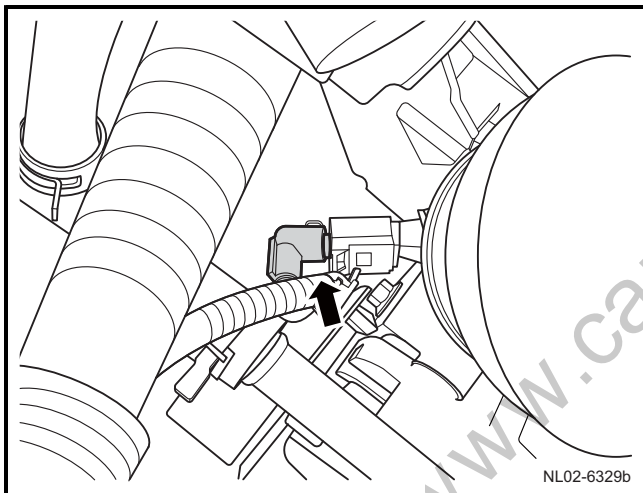
- 1) 在机油压力报警器螺纹上涂抹螺纹密封胶。
- 2) 安装并紧固机油压力报警器。

力矩: 20 N·m (公制) 14.76 lb-ft (英制)

**LU**

- 3) 连接机油压力传感器线束连接器，检查并确保连接到位。

2. 安装发动机装饰罩
3. 连接蓄电池负极电缆
4. 安装左翼子板上装饰板
5. 安装翼子板上装饰板连接板
6. 安装前保险杠上部装饰板
7. 关闭发动机舱罩



LU

www.car60.cc