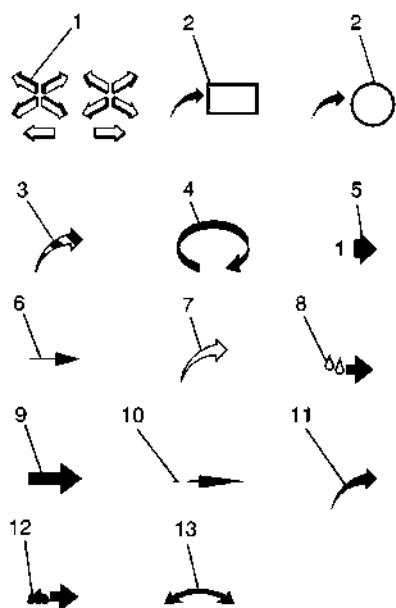


1.1.1.1 箭头和符号

本维修手册采用不同符号描述不同的维修操作。



图标

- (1) 车辆前部
- (2) 详细视图
- (2) 详细视图
- (3) 混有另一种气体的环境空气，或指示温度变化
- (4) 动作或方向
- (5) 视图角度
- (6) 尺寸比例 (1:2)
- (7) 环境/清洁气流或冷气流
- (8) 润滑点 - 机油或油液
- (9) 相关任务
- (10) 剖面 (1:3)
- (11) 除环境空气以外的气体或热气流
- (12) 润滑点 - 润滑脂或凝胶
- (13) 多向箭头

1.1.1.2 缩略语和单位

缩略语

缩略语	含义	定义
2WD	两轮驱动	表示车辆具有两个驱动轮或四轮驱动车辆仅使用两个轮子推进。因此，它可以作为车辆配置的说明或传动系统的运行模式。
4WD	四轮驱动	带有允许所有四个车轮同时从发动机获得动力的传动系统的四轮车辆，这样在各种路面上可提供更好的控制。可以用于说明车辆的配置或作为传动系统的运行模式。四轮驱动车辆通常可在两轮驱动模式中关闭两个轮子。另请参阅全轮驱动。
A/C	空调系统	室内空气的制冷和除湿，用于提供热舒适性。
A/D	模/数（转换）	用于将电模拟信号转换为数字信号的上下文中。
ABS	防抱死制动系统	在机动车辆上防止车轮在制动时锁死的系统，在紧急制动状态下帮助驾驶员保持控制。
AC	交流电	幅度和方向周期性变化的电流。
AM	调幅	将数据加载到交流电（AC）载波波形的的方法。
APP	油门踏板位置	控制节气门的踏板。
AWD	全轮驱动	全轮驱动系统为在所有类型的路面上运行而设计，无论是公路还是越野，其中大部分不能关闭。这也可称为全时四轮驱动。另请参阅四轮驱动。
AWG	美制导线规格	美制导线规格自1857年以来在美国被广泛采用，是实心圆形有色金属电导线直径的标准化导线规格系统。例如，导线AWG10直径为2.588毫米，AWG20对应于直径0.812毫米。
B+	蓄电池正极电压	蓄电池正极端子上的电势。
BARO	大气压力	气压计测量的大气压力。
BCM	车身控制模块。	此模块为驾乘人员提供音频和视频信息并控制各种车辆功能。
BECM	蓄电池能量控制模块	用于调节蓄电池电压的控制模块。
BPP	刹车踏板位置	用于移动制动主缸中的活塞的脚踏板位置。
CAN	控制器局域网	博世公司出品的控制模块之间的串行数据连接

CCM	底盘控制模块	控制底盘上如发动机/变速器底座、主动进气格栅和负载均衡等各种车辆功能的模块。
CD	光盘	其上有数字编码的音乐、文本或图形图像等数据的小光盘。
CNG	压缩天然气	这是汽油或柴油燃油的替代品。它通过压缩天然气制备（主要由百分比范围为70%至98%的甲烷（CH ₄ ）组成）
CO	一氧化碳	这是含碳化合物不完全燃烧的产物，在室温下是气体。它由一个碳原子与一个氧原子通过共价键结合组成。
CO ₂	二氧化碳	由两个氧原子与单个碳原子通过共价键结合组成的化合物。
CPA	连接器定位器	防止连接器移出其插座的电气连接器组成部分。通常在断开连接器时需要将其按下以解锁连接器。
CPP	离合器踏板位置	用脚操作的控制杆，用于控制连接或断开驱动机构驱动和从动部分的联轴器。
CV	等速	与等速万向节结合使用，等速万向节以两个轴总是转速相同的角度连接着这两个轴。
CVT	无级变速器	该变速器中作为车辆或其他机器输入轴和输出轴的两个轴的转速比可在给定的范围内连续变化，提供无限多个可能的转速比，从而提高燃油经济性。
D	前进档	前进档在变速器换档杆上。
DAB	数字音频广播	采用数字收音机（通过数字信号传输信息）传输的音频广播技术。
DC	直流电	连续电流，电荷流量恒定。
DLC	数据链路连接器	这是电子连接器，通常位于驾驶员侧仪表板的下方，在踏板的正上方。该连接器具有16个针脚。
DMM	数字式万用表	将多种功能集于一体的电子测量仪器。最基本的仪表包括电流表、电压表和欧姆表。
DOHC	双顶置式凸轮轴	双顶置式凸轮轴（DOHC）是性能更高的发动机，允许发动机每缸拥有四个气门，因此产生的动力更强，并且能够以更高的速度运行。 每个凸轮轴操作其中两个阀门，一个凸轮轴操作进气门，一个操作排气门
		去头且此油发动机的废气中去除此油颗粒物质或烟灰

DPF	柴油颗粒过滤器	而设计的设备。
DRL	日间行车灯	白灯安装在汽车前面，转动钥匙时自动点亮，用于在白天使用，提高汽车的能见度。
DSCC	距离感应巡航控制	自动保持车辆之间距离的一种巡航控制系统。
DSP	数字信号处理	专为数字信号处理而设计的专门的微处理器，一般用于实时计算。
DTC	故障诊断码	存储在汽车的计算机中的电子信号，指示该计算机所检测到的故障。
DVD	DVD	一种流行的光盘存储媒体格式，大小与CD相同。主要用于存储电影，但也用于存储数据。DVD没有列明版本（正式来说，它并不指“数字视频光盘”或“数字多功能光盘”，它只是指DVD）。
EBCM	电子制动控制模块	此模块包含一个用于防抱死制动系统操作的微处理器和软件。
ECM	发动机控制模块	此电子模块与车辆的传感器和发动机控制装置一起工作，以确保发动机以最高的效率和性能运行。它执行三个重要的功能。从发动机传感器接收信号。对数据进行分析，决定发动机的性能（根据在装置中预先设定的参数）。将“输出指令”发送到调整发动机性能的执行器。
ECT	发动机冷却液温度	测量流经发动机的液体的冷热，以防止其过热，将该设备产生的热量传递到用热或散热的其他设备。
EEPROM	电可擦可编程只读存储器	用于在计算机和其他设备中存储少量如校准表或设备配置等易失数据的非易失存储芯片。
EGR	排气再循环	是在大多数汽油和柴油发动机中使用的NO _x （氧化氮和二氧化氮）还原技术。EGR的工作原理是将发动机的一部分废气再循环回到发动机气缸。
EMI	电磁干扰	电磁干扰（也称为射频干扰）是由于电磁传导或从外部源发射的电磁辐射影响电路的干扰。
ESD	静电放电	具有不同电势的两个物体之间流动的突然和瞬时电流。
EV	电动车	仅具有电动驱动系统的一类车辆。
EVAP	蒸发排放	控制燃油箱中油气的系统。
FM	调频	在电信中，这是通过改变其频率用载波传递信息的一种方式

FWD	前轮驱动	在机动车辆中采用的发动机/变速器布局的一种形式，这里发动机仅驱动前轮。
GMLAN	通用汽车公司局域网	局域网是覆盖如家庭或车辆等小地域范围的计算机网络。这种特定类型的局域网连接车辆内部的多个控制器，由通用汽车公司开发。
GPS	全球定位系统	由美国国防部送入轨道的24颗卫星网络组成的卫星导航系统。
GSM	全球移动通信系统	数字蜂窝通信的全球公认标准
GVW	车辆最大总质量	已装载的公路车辆或拖车的最大总重量，包括车辆本身的重量加上燃油、乘客、货物和牵引钩的重量。
HD	重载、重负荷	设计坚固耐用，以适应较大的工作载荷。
HID	高强度气体放电	采用充满气体的灯泡产生亮光的一种灯。（气体通常是汞、金属卤化物和高压钠）使用电池电量非常小，是非常“冷”的灯。
H02S	加热氧传感器	加热型氧传感器具有内部加热器电路，与未加热的传感器相比，能够更迅速地达到工作温度。在氧传感器产生电压信号之前必须是热的（约600 – 650° F）。来自发动机的热废气将提供足够的热量，使氧传感器达到工作温度。
HVAC	暖风通风空调系统	此系统有时被称为温度控制系统。安装在整个车辆上通过矩形或圆形的出风口向车内提供已调节空气的通风管。
I ² C	内置集成电路	由飞利浦公司发明的控制模块内“集成电路”（微芯片）之间的串行数据连接
IAT	进气温度	进入发动机的进气流系统的空气温度。
ICE	内燃机	其中燃油和氧化剂（通常是空气）的燃烧发生在称为燃烧室的密闭空间的发动机。
ID	编号	用于标识组件或控制模块的号码或代码。可写在部件上，或通过总线或无线电发送。
ISP	互联网服务供应商	为企业和个人客户提供各种服务的公司，主要是互联网访问。
ISS	输入轴转速	变速器的输入轴的转速。
LAN	局域网	个人计算机的标准网络连接。
		由在光源或反射物前面排列的任意数量的彩色或黑白

LCD	液晶显示屏	像素组成的平薄显示装置。
LED	发光二极管	可轻松放入电路的小灯泡，没有会烧坏的灯丝，也不会特别热。它们仅通过半导体材料中的电子运动照亮。
LIN	局域互联网	在汽车网络架构中使用的计算机网络总线系统。与局域网相似，但更便宜，功能更强大。
LPG	液化石油气	商业化生产的以丙烷和丁烷为主的混合物，在压力下存储以使其保持在液体状态。
MAF	质量空气流量	吸入到发动机的空气量
MAP	进气歧管绝对压力	节气门后的发动机进气系统中的压力，以完全真空作为参考。
MDI	多诊断接口	由通用汽车经销商使用，使计算机与车辆中的控制模块进行通信的设备。
MIL	故障指示灯	汽车发动机内部状态的指示灯。
MOST	媒体导向系统传输	传输音频和视频信息的串行通信总线。
N	空档	变速器的一种状态，没有挂挡。
NiMH	镍金属氢化物	负极使用吸氢合金的一种可再充电电池。
NO _x	氮氧化合物	指以下任何氧氮化合物或其混合物。一氧化氮、二氧化氮、一氧化二氮、三氧化二氮、四氧化二氮和五氧化二氮。
O ₂	氧气	一种无色、无臭、无味的气态化学元素，其化学符号为O，原子序数为8。
O ₂ S	氧传感器	测量正在分析的气体或液体中的氧气（O ₂ ）比例的电子装置。
OBD	车载诊断系统	指车辆的自我诊断和报告能力的通用术语
OEM	原装设备制造商	向其客户提供产品的制造商，在将产品分发给其客户之前对产品进行修改或捆绑。
OSS	输出轴转速	变速器的输出轴的转速。
P	驻车挡	变速器设置为人员可离开车辆的状态。
PCB	印刷电路板	芯片和其他电子元件置于其上的薄板。
PCM	动力系统控制模块	具有发动机和变速器控制模块两者功能的控制模块。

PCMCIA	个人计算机存储卡行业协会	国际标准组织和行业协会，成立于1989年，拥有超过100个成员公司，其目的是制定“集成电路”存储卡的标准并促进移动计算机的互换性，这里耐用性、低功耗和小尺寸是至关重要的。
PIN	个人识别号	用户和系统之间共享的秘密数字密码，可用于对进入系统的用户进行身份验证。
PPE	个人防护装备	防护服、头盔、护目镜或其他服装，旨在保护穿戴者的身体免受伤害。
PRNDL	驻车档、倒档、空档、前进档、低速档	驻车挡、倒档、空档、前进档、低速档（自动变速器位置）。
PTC	正温度系数	指在其温度升高时电阻增加的材料。
PTO	取力器	通常用在拖拉机上或卡车上的带花键的驱动轴，可用于向连接件或单独的机器提供动力。这种机构允许器具从拖拉机的发动机获取能量。
PVC	聚氯乙烯	一种热塑性共聚物。
PWM	脉宽调制	传输接通和断开时间之间的比率中的信息的方形类型信号。
R	倒档	向后：朝向后方或向后方移动；
RAM	随机存取存储器	计算机数据存储的一种类型。现在它采用集成电路形式，允许以任何顺序对所存储的数据进行访问。
RCT	散热器冷却液温度	这是测得的以度为单位的散热器冷却液的热强度。散热器是带走发动机热量的冷却系统的一部分。冷却剂是水和防冻剂（乙二醇）的混合物，用于降低冷却系统中的水的冰点，该液体也从发动机吸取热量并将其传送到空气中。
RDS	无线电数据系统	采用传统的调频收音机广播发送少量数字信息的“欧洲广播联盟”标准
RF	射频	在约3赫兹和300赫兹范围内的频率或振荡速率。此范围对应于用于产生和检测无线电波的交流电信号的频率。
ROM	只读存储器	在计算机及其他电子设备中使用的一类存储介质。存储在只读存储器中的数据不能修改。
RPO	常规选装件	原本安装在车辆上的零件、组件和系统所分得的三位数字/字母代码。这些常规选装件代码指定选项并由通用汽车公司分配。

RSA	后排座椅音响	从后排座椅操作主音响系统的辅助控制装置。后排乘客也能与前排乘客一样操作不同的媒体源。
RWD	后轮驱动	常见的发动机/变速器布局是发动机在车辆的前部，但也可采用前中置发动机、后中置发动机和后发动机布局。
SCV	车速控制音量	该音量控制装置在车辆中设置为所需的音量，随着车辆速度的增加，音量会调整。
SDM	传感和诊断模块	在通用汽车公司的车辆中使用的气囊模块的名称。
SIM	用户识别模块	可移动的智能卡“集成电路”卡的一部分。这用于蜂窝式移动电话设备，如移动计算机和移动电话。SIM卡安全地存储用于识别用户的服务用户密钥。SIM卡允许用户更换手机，只需从一部移动电话拆除SIM卡，并将其插入到另一部移动电话或宽带电话设备中。
SIR	辅助充气式约束系统	安全气囊的技术术语。安全气囊是可拉伸的薄膜，在汽车事故中充气，为乘客的头部和躯干提供缓冲，使乘客免受伤害。
SPI	串行外围接口	使串行（每次一比特）数据交换能够在两个设备之间进行的接口。串行外围接口在全双工模式下工作。这意味着在同一时间数据可在两个方向上传输。它是像CAN或I2C一样的标准总线技术。
SPS	维修编程系统	使维修设施能够更新控制模块中的软件的系统。
SUV	运动型多功能车	结合了皮卡车的牵引能力与厢式旅行车的载客空间的乘用车。
SVS	尽快维修车辆	与车辆组件或系统故障相关的指示灯或标志。
TA	交通广播	收音机上播出的关于车辆和行人通过某区域或沿某路线移动的消息。在收音机上启动此通告的按钮也往往标为TA。
TAC	节气门执行器控制	移动发动机节气门或阀的电机，由发动机控制模块控制。节气门限制进入内燃汽油发动机的空气量。
TAP	变速器自适应压力	变速器控制模块了解每个组件的特性，并相应地调整液体压力。
TCC	变矩器离合器	位于变矩器中，用于将发动机连接到自动变速器 当发动机曲轴到变速器输入轴的比例达到1:1的条件正确时，离合器接合。
		控制由自动变速器的操作 它使用来自左轴的传感

TCM	变速箱控制模块	器以及“发动机控制模块”提供的计算在车辆中如何以及何时换挡，以达到最佳的性能、燃油经济性和换挡质量。
TDC	上止点	活塞相对于燃烧室处于其最高位置。
TIS	Techline信息系统	基于个人计算机的全球经销商诊断软件，使技术人员能够通过维修部门的计算机参考最新的维修信息。
TPA	端子定位器	将销固定就位的电连接器内部的附加锁定机构。
TV	电视	用于广播和接收远距离的活动图片和声音的电信系统。
USB	通用串行总线	计算机和外围设备之间的一类通信总线连接。
VCI	车辆通信接口	在车辆中与将车辆串行数据转换为个人计算机串行数据通信的多种通信协议模块进行通信的诊断工具。
VIN	车辆识别号	由制造商使用，用17个字符唯一识别机动车。
VSCM	车辆稳定控制模块	此模块使用来自多个传感器的信息检测车辆牵引力的损耗，然后与防抱死制动系统一起工作，从而应用单个制动器帮助车辆保持其预定的路径上。
VSS	车辆速度传感器	发送汽车在驱动的那一时刻的行驶速度数据。它为能够记录车辆的曲轴旋转速率而设计。
WOT	节气门全开	当节气门阀板或阀处于其最大打开位置时，允许最大空气量进入内燃汽油发动机。
WLAN	无线局域网	通过射频传输数字数据的标准。
XM	XM（卫星广播）	XM卫星广播控股公司（XM）是美国和加拿大的两家卫星广播服务公司之一。XM提供付费的收音机服务，与有线电视类似。其服务包括73个不同的音乐频道，39个新闻、体育、谈话和娱乐频道，21个区域交通和天气频道和23个实况体育频道（2008年）。
XML	可扩展标记语言	用于定义以人类可读和机器可读的格式对文件进行编码的一组规则的标记语言。

单位

单位	含义	定义
m ²	平方米	区域
A	安培	电气系统

Ah	安培小时	电气系统
C	库仑	电气系统
dBm	分贝米	电气系统
dBmV	分贝毫伏	电气系统
mV/DIV	毫伏/格	电气系统
mV/s	毫伏/秒	电气系统
Ω	欧姆	电气系统
V	伏	电气系统
V/DIV	伏/格	电气系统
V/ms	伏/毫秒	电气系统
W	瓦	电气系统
mm ³ /stroke	立方毫米/冲程	流量
gal/h	加仑/小时	流量
g/s	克/秒	流量
g/stroke	克/冲程	流量
kg/100km	千克/100千米	流量
Kg/h	千克/小时	流量
km/L	千米/升	流量
L/100km	升/100千米	流量
L/h	升/小时	流量
L/min	升/分	流量
MPG	英里/加仑	流量
mg/s	毫克/秒	流量
mg/stroke	毫克/冲程	流量
ft	英尺	长度
in	英寸	长度

	米	长度
mi	英里	长度
bar	巴	机械系统
bar/min	巴/分	机械系统
in. H2O	英寸水柱	机械系统
in. H2O/s	英寸水柱/秒	机械系统
kPa/s	千帕/秒	机械系统
N	牛	机械系统
	牛米	机械系统
Pa	帕	机械系统
Pa/s	帕/秒	机械系统
lb ft	磅力英尺	机械系统
PSI	磅力/平方英寸	机械系统
Counts	个计	其他
Cycles	循环	其他
dB	分贝	其他
°	度	其他
° C	摄氏度	其他
° CA	度曲轴角	其他
° F	华氏度	其他
° /s	度/秒	其他
Hz	赫兹	其他
kbit/s	千比特/秒	其他
lx	勒克司	其他
ppm	百万分率	其他
%	百分比	其他

	百分比/分	其他
%/sec	百分比/秒	其他
Pulses	脉冲	其他
:1	传动比	其他
RPM	转/分	其他
Steps	步骤	其他
W/m ²	瓦/平方米	其他
g	重力加速度（加速度）	运动
km/h	公里/小时	运动
m/s	米/秒	运动
m/s ³	米/立方秒	运动
m/s ²	米/平方秒	运动
MPH	英里/小时	运动
mm/s	毫米/秒	运动
d	日	时间
h	小时	时间
hh:mm:ss	小时:分钟:秒钟	时间
ms/DIV	毫秒/格	时间
min	分钟	时间
s	秒钟	时间
s/DIV	秒/格	时间
yy-mm-dd	年 - 月 - 日（两位）	时间
yyyy-mm-dd	年 - 月 - 日（首选四位）	时间
m ³	立方米	体积

gal	加仑	体积
L	升	体积
mL	毫升	体积
US gal	美制加仑	体积
US pt	美制品脱	体积
US qt	美制夸脱	体积
kg	千克	重量

1.1.1.3 客户报修确认表

通用汽车公司客户报修确认表的目的在于加强维修客户与维修技师之间的沟通。技师越清楚地了解故障和症状，越有可能在第一时间比较正确地修理这个故障。

1.1.1.4 培训

通用汽车销售有限公司经销商

所有参与学习中心/通用汽车维修技术学院 (STC) 项目的美国通用汽车销售有限公司经销商可通过学习中心在网站<https://www.centerlearning.com>上进行登记。在该网站上，有单独的培训路径，设计用以帮助每个人和其工作角色规划培训需求。对学习中心有疑问的通用汽车特约售后服务中心可致电**1-888-748-2687**，联系学习中心帮助中心。帮助中心工作时间为星期一到星期五，东部标准时间上午**8:00** - 下午**9:00**，节假日除外。如需通用汽车访问支持，致电通用汽车访问帮助中心：**1-888-337-1010**。

车队

签订通用汽车车间保修协议的通用汽车车队客户，可以通过学习中心/通用汽车维修技术学院 (STC) 参加维修技术培训。

通过通用汽车维修技术学院培训帮助通用汽车车队注册客户由学习中心帮助中心提供，电话为**1-888-748-2687**。帮助中心工作时间为星期一到星期五，东部标准时间上午**8:00** - 下午**9:00**，节假日除外。如需通用汽车访问支持，致电通用汽车访问帮助中心：**1-888-337-1010**。

大多数通用汽车维修技术学院的课程材料是收费的。

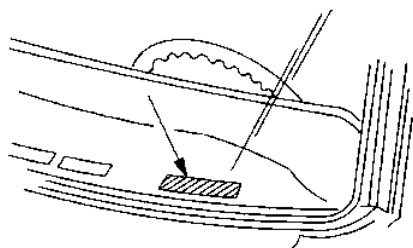
如需购买通用汽车维修技术学院权威培训材料，请致电通用汽车培训材料总部：**1-800-393-4831**。

非通用汽车销售有限公司经销商的技师

对于非通用汽车销售有限公司经销商的技师，可通过ACDelco接受培训。该培训是针对从事汽车或车维修行业的ACDelco PSC和车队 项目成员。

经过认证的通用汽车维修技术学院培训中心均可提供ACDelco课程。可致电**1-800-825-5886**（提示：获取提供的培训课程以及课程安排的信息，也可通过网站www.acdelcotechconnect.com联系我们并选择“培训”标签获取相关信息。研讨会也通过ACDelco仓库分销渠道提供。直接联系您的 本地ACDelco代或经销商获取更多信息。

1.1.1.5 车辆、发动机和变速器识别号、车辆识别号位置、衍生代码和使用



车辆识别号 (VIN) 标牌是车辆的法定标识。车辆识别号标牌位于仪表板 (I/P) 左上角，可从车外透过挡风玻璃看到：

车辆、发动机和变速器识别号、车辆识别号位置、衍生代码和使用

位置	定义	字符	说明
1	制造地区	L	中国
2	制造商	S	上海
3	品牌	G	SGM
4 - 5	车系/系列	XE	SGM6475DAX2
6	车身类型	8	二厢五门乘用车、旅行乘用车或多用途乘用车
7	约束系统	4	手动安全带及驾驶员、前排乘客正面及侧面安全气囊
		3	手动安全带及驾驶员、前排乘客正面及侧面安全气囊，帘式安全气囊
8	发动机类型	L	汽油发动机，2.0升，直列四缸，铝制，双顶置式凸轮轴，可变气门正时，涡轮增压
		5	汽油发动机，1.5升，直列四缸，直接喷射，双顶置式凸轮轴，可变气门正时，涡轮增压
9	校验码	-	校验码（0至9或X）
10	车型年	F	2015
11	生产地	Y	上海通用汽车有限公司烟台生产基地（东岳整车南厂）
12-17	生产序号	-	生产序号

1.1.1.6 车辆合格证、轮胎标牌、防盗标签和维修件识别标签

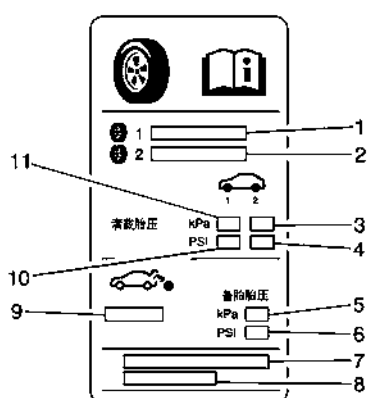
车辆认证标签

		车辆识别代号:	
		整车型号:	
品牌:			制造年月:
发动机型号:			座位数:
发动机排量:			最大设计总质量
发动机额定功率:			
中国			

车辆认证标签位于右下侧中柱上，显示以下项目：

- 整车型号
- 车辆识别号 (VIN)
- 品牌
- 制造年月
- 发动机型号
- 座椅数量
- 发动机排量
- 发动机额定功率
- 最大设计总质量

轮胎标牌



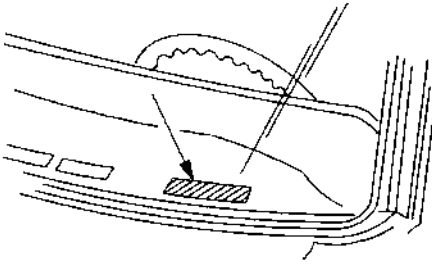
轮胎标牌位于左下侧中柱上，显示以下项目：

- 1) 前轮胎规格
- 2) 后轮胎规格
- 3) 后轮胎气压 - 公制
- 4) 后轮胎气压 - 美制
- 5) 备胎轮胎气压 - 公制
- 6) 备胎轮胎气压 - 美制

一、右前侧中柱上

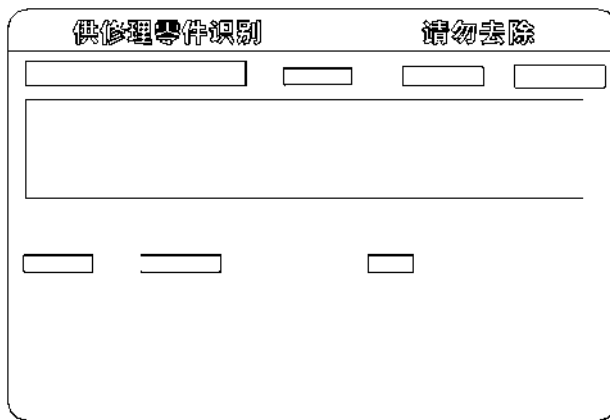
- 8) 内饰等级和装饰件
- 9) 备胎规格
- 10) 前轮胎气压 - 美制
- 11) 前轮胎气压 - 公制

车辆识别号



车辆识别号 (VIN) 标牌是车辆的法定标识。车辆识别号标牌位于仪表板 (I/P) 左上角，可从车外透过挡风玻璃看到。车辆识别号也刻在前围板。

维修件识别标签



维修件识别标签位于备胎安装件下方的行李厢内，显示以下项目：

- 工程型号（车辆品牌分类、车系和车身款式）
- 车辆识别号 (VIN)
- 车辆选装件内容
- 内饰等级和装饰件
- 车身外部（油漆颜色）WA 号
- 涂装工艺
- 专门订购的油漆颜色及其编号

1.1.1.7 常规选装件代码表

下表提供了车辆可用的常规选装件 (RPO) 代码的含义。车辆的常规选装件列表打印在维修件识别标上。

常规选装件代码表

常规选装件	说明
4AA	内饰 - 深黑色
4AW	内饰 - 深黑色/浅白色
4FA	内饰 - 深黑色/深褐色
5WH	附件 - 装饰条 - 前保险杠
62H	附件 - 侧示宽灯
A63	后排40/60分体式滑动可折叠座椅
A9U	座椅靠背 - 一键折叠
AED	乘客车门车窗玻璃升降器 - 电动, 快速下降
AEQ	后车门车窗玻璃升降器 - 电动, 快速下降
AG1	前排座椅调节器 - 电动、多向、驾驶员侧
AG2	乘客座椅调节器 - 电动、多向
AG6	乘客座椅调节器 - 手动、四向
AH4	前排座椅调节器 - 手动、六向、驾驶员侧
AHR	前排座椅头枕 - 可上/下、前/后调节
AJC	前排座椅头枕 - 可上/下调节
AJG	驾驶员和乘客座椅正面与侧面充气式单级约束系统
AJW	夹层式车窗
AKK	PVB隔音式挡风玻璃

AKO	车窗类型 - 隐私型
AKP	车窗类型 - 日光吸收
AL9	驾驶员座椅双向电动腰部支撑
AR9	豪华型前排凹背座椅
ASV	空气湿度和挡风玻璃温度传感器设备
AT9	乘客座椅双向电动腰部支撑
ATS	遥控门锁控制系统 - 所有车门标准距离被动式进入
AU3	侧门电动锁止控制
AXG	驾驶员车门车窗玻璃升降器 - 电动, 快速上升/下降
AXJ	车型 - 乘用车
AYC	驾驶员和乘客座椅正面与侧面以及车顶侧充气式单级约束系统
B34	前覆盖物 - 地板垫, 地板插件
B35	后覆盖物 - 地板垫, 地板插件
B71	车轮罩装饰条 - 彩色
B86	车身侧装饰条 - 车身颜色
B87	车身侧装饰条 - 黑色
BAN	车轮罩装饰条 - 黑色, 可变配置1
BGY	生产厂代码 - 中国东岳
BTM	无钥匙发动机起动开关
BTT	远程紧急警报
C3U	电动滑动固定透明玻璃天窗
C67	暖风、通风与空调系统 - 前排空调、电子控制
C9B	车内灯, 环境照明、车门

CAV	附件 - 托盘 - 行李厢/行李区
CE1	挡风玻璃刮水器系统, 脉冲式, 雨量感知
CE4	大灯 高压清洗器
CGY	行李厢织物盖
CJ2	暖风、通风与空调系统 - 前排空调, 自动温度控制, 辅助温度控制
CKB	车辆额定总重 - 2,212千克 (4,876磅)
CKC	车辆额定总重 - 2,380千克 (5,247磅)
CZ2	国家 - 中国
D31	车内后视镜 - 可倾斜
D7A	车门外把手 - 车身颜色, 镀铬条
DD8	车内后视镜 - 光敏
DP6	后视镜壳体装置, 上漆
DT4	烟灰盒 - 点烟器
DWM	左右车外后视镜, 遥控、电动、加热型, 驾驶员侧辅助宽视野后视镜, 乘客侧手动折叠式凸面镜, 转向信号指示灯
DWW	左右车外后视镜, 遥控、电动、加热型, 驾驶员侧辅助宽视野后视镜, 乘客侧电动折叠式凸面镜、转向信号指示
E22	后辅助把手
E27	乘客侧辅助把手
EA1	前排左侧座椅靠背杂物袋
EA2	前排右侧座椅靠背杂物袋
F45	底盘 - 连续可变实时减振

F46	底盘驱动系 - 全轮驱动 (AWD)，全时
FH0	车辆燃油 - 汽油E10
FVA	驱动桥主减速比4.56
FWD	底盘驱动系 - 前轮驱动 (FWD)
FX3	电子自动控制行驶平顺性和操控性
FXP	驱动桥主减速比3.17
G7U	主色 - 外部、梅红 (143X)
G99	车桥差速器 - 双离合器，电动
GAR	外部主色，氟碳闪银色金属漆 (G) 501Q
GCD	外部主色，亮白色 (686H)
GIY	外部主色 - 星系银金属色 (519F)
GNA	前底盘设备 - 滑柱总成
GNC	后底盘设备 - 后桥，4连杆
GWX	外部主色 - 隐蔽色金属漆 (105V)
H0U	内饰配置 - 布，2级，深黑色
H0Y	内饰配置 - 真皮，1级，深黑色
H36	内饰配置 - 真皮，1级，深黑色/浅白色
HHG	内饰配置 - 真皮，1级，深黑色/深褐色
HHH	内饰配置 - 真皮，2级，深黑色/深褐色
HJT	内饰配置 - 真皮，2级，深黑色/浅白色
I15	2015车型年
I03	收音机 - 信息娱乐系统 - 基本HMI
	收音机和信息娱乐系统 - 高级HMI

I05	增强的连接性
I06	收音机信息娱乐系统 – 高级HMI，增强的连接性，嵌入式导航
J60	制动系统 – 动力、前后盘式、防抱死制动系统、16”
J61	制动系统 – 动力、前后盘式、防抱死制动系统、17”
J71	电动驻车制动器
JJ2	制动衬片 – 制动噪声和防尘性能
JNK	装置 – 牵引钩
K34	巡航控制 – 自动式、电子式
KA1	前排驾驶员和乘客座椅加热器
KB7	自动变速器手动换挡控制
KI2	变速器控制杆手柄，聚氨酯
KI7	插座 – 电气、前控制台、右后、230伏
KL9	发动机控制装置 – 停止/起动系统
KOT	控制台、信息娱乐系统、冗余控制器、触摸板
KSG	巡航控制 – 自动、自适应、带停止/启动钮
KU1	前排驾驶员散热座椅
KU3	前排乘客散热座椅
KX2	外部燃油滤清器
LFV	汽油发动机，4缸，L4，1.5升，直接喷射，双顶置凸轮轴，可变气门正时，涡轮增压，第1代，GMNA
LHD	车辆驾驶 – 左驾
	汽油发动机 – 4缸、2.0升、火花点火直接喷射、直列四缸、铝制缸

LTG	体、双顶置式凸轮轴、可变气门正时、双连续可变气门正时、涡轮增压、E0-E100
M2D	6速自动变速器 - 6T50、第3代、可变配置1
M4Y	7速自动变速器 - DCT、铝制、第1代、X44F
MAO	市场范围 - 中国集团
MCR	电气插座 - 存储卡
MM1	商品化变速器 - 自动设备
M05	7速自动变速器 - DCT, X44F
N06	转向柱锁止装置 - 电动
N11	尾管 - 加长、单
N34	真皮方向盘, 三辐式
N52	豪华型三辐式方向盘
NE9	排放系统 - EEC 09
NKC	噪音控制 - 系统, 主动噪声控制
NW0	排气管 - 双外露, 带亮色尖端
PMA	控制 - 座椅, 手动加长座垫, 左侧
PMB	控制 - 座椅, 手动加长座垫, 右侧
Q8E	机械式千斤顶, 带工具
RLZ	全部轮胎 - 225/65R17 SL 102V BW AL3
RMJ	全部轮胎 - 235/50R19 SL 99V BW AL3
RSB	车轮 - 17 X 7.0, J, 铝制, 设计1
RT7	车轮 - 19 X 7.5, J, 铝制, 设计1
RTN	车轮 - 17 X 7.0, J, 铝制, 设计2
RTA	轮胎 - 17 X 7.0, J, 钢制, 设计1

RWI	附件 - 车身侧装饰条 - 镀铬
SOM	附件 - 照明门槛
SA6	附件 - 换档手柄 - 替代设计
SAZ	附件 - 驻车辅助系统 - 前部
SBK	约束系统 - 后排座椅安全带预张紧器
SBZ	附件 - 运转型踏板组件
T3U	前雾灯
T4A	卤素大灯
T4F	大灯 - 高强度气体放电
T74	大灯控制 - 自动、延时
T79	后雾灯
T83	大灯控制 - 自动点亮 - 熄灭
T95	大灯灯光方向控制 (AFL)
TB4	车身设备 - 举升门 (手动)
TB5	车身设备 - 举升门 (电动)
TC2	车身设备 - 举升门、电动、免提
TCU	牌照 - 前、后安装, ECE
TG5	播放器 - 光盘和MP3
TQ5	前大灯远光 - 自动控制
TR6	大灯控制 - 手动调平系统
TR7	大灯控制 - 自动调平系统
TTW	大灯控制 - 自动点亮 - 熄灭、隧道检测
U08	双电喇叭
U18	仪表板车速表, 公里
U2I	数字音响系统 - 无S波段

U37	点烟器
U68	驾驶员信息中心显示器
UB3	天线 - 固定, 后部扰流器, 收音机
UC3	控制装置 - 方向盘、收音机和电话、冗余控制
UD7	后部驻车辅助系统
UDD	显示仪表 - 驾驶员信息增强型 (多色图形)
UE1	通信系统 - 车辆、移动信息系统 (安吉星)
UE4	传感器指示灯 - 前后间距
UEU	传感器指示灯 - 正向碰撞警示
UFG	传感器指示灯 - 后两侧来车警示
UFQ	驻车辅助系统 - 前、后、前部侧面 (半自动转向高级驻车辅助系统)
UGN	迫近的碰撞制动 - 车辆向前移动, 预制动功能和智能制动辅助
UHG	驾驶员侧座椅安全带警告指示灯
UHH	乘客侧座椅安全带警告指示灯
UHS	驾驶员信息增强显示仪表 (彩色增强图形)
UHX	车道主动安全系统 - 车距保持辅助
UJM	轮胎气压指示器 - 手动读入
UKC	侧面主动安全系统 - 增强障碍物检测
UQA	扬声器系统 - 高级音响品牌, 带放大器
USR	USB插座
USS	插座 - USB插入端口

UTJ	防盗 - 电子、非法进入
UVC	视觉 - 后视, 单色
UVD	加热型 - 方向盘
UZ6	高级扬声器系统6
V6K	车顶行李架纵梁 - 亮色镀铬
VAT	附件 - 格栅/格栅插件 - 替代饰面 - 镀铬
VAV	附件 - 地板垫 - 全天候
VK8	眼镜架
VLL	附件 - 横梁 - 车顶行李架 - 可拆卸式
VQK	附件 - 挡泥板 - 定制
VQL	附件 - 燃油加注口门 - 设计1
VTD	附件 - 地面效应组件
VTI	前格栅主动风门, 上
VWZ	附件 - 导航系统 - 集成
VXW	附件 - 辅助步骤 - 模制
VY7	变速器控制杆手柄, 真皮
VYW	附件 - 地板垫 - 高级地毯 - 设计1
WD8	后排座椅 - 分体式靠背, 可折叠, 中间扶手, 无贯通门
WMF	2015车型年车辆车辆识别号
XL7	额定频率 - 315兆赫, 长距离
Y7C	改装 - 提升至零排放水平的行动
YM8	识别 - 限制个性化选择 (LPO)
ZAB	备胎 - 紧凑型17"
7P5	额定垂直数 - 5安

1.1.1.8 紧固件

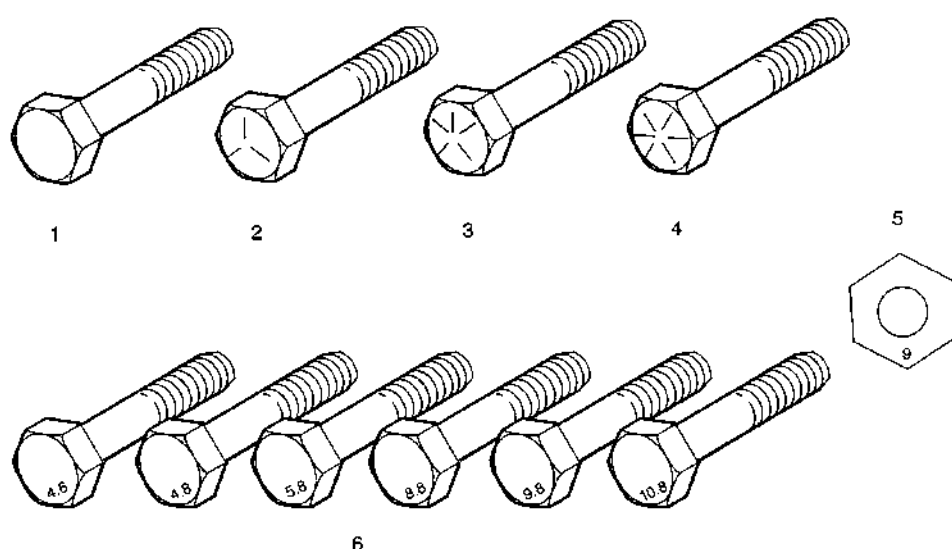
公制紧固件

本车的紧固件尺寸均使用公制系统。大多数公制紧固件的直径尺寸与同等的美制紧固件近似。更换紧固件时，应使用标称直径、螺距和强度相同的替换件。

可使用数字标记识别原装的公制紧固件（十字槽头螺钉除外）。标记数字还表示紧固件材料的强度。**Posidrive®**或**1A**型十字槽头表示公制十字槽头螺钉。为了获得最佳效果，拆装**Posidrive®**槽头螺钉时请用**1A**型十字槽头螺丝刀或同等工具。

通用汽车标准和北美汽车业已采用了一部分ISO定义的标准公制紧固件尺寸。目的在于减少所使用的紧固件尺寸数量，同时保持每种螺纹尺寸的最佳螺纹质量。例如，公制**M6.0 X 1**螺钉，直径几乎相同，每英寸**25.4**圈螺纹，取代了美制**1/4-20**和**1/4-28**螺钉。螺距在美制粗牙螺距和细牙螺距之间。

紧固件强度标识



图标

- (1) 美制螺栓，2级（强度等级）
- (2) 美制螺栓，5级（强度等级）
- (3) 美制螺栓，7级（强度等级）
- (4) 美制螺栓，8级（强度等级）
- (5) 公制螺母，强度等级9级
- (6) 公制螺栓的强度等级随数字的增加而增加

最常用的公制紧固件的强度等级为**9.8**和**10.9**。等级标识压印在每个螺栓的头部。美制（英寸）强度等级范围从**2**级至**8**级。每个螺栓的头部都压印径向线条，用于识别强度等级。螺栓头上的线条数比实际等级少**2**条。例如，一个**8**级螺栓的螺栓头上有**6**条径向线条。某些公制螺母的表面标有一位数的强度识别数字。

请到通用汽车特约售后服务中心购买正确的紧固件。售后零件市场提供的许多公制紧固件，是按美以外的国家的公制标准而设计的，可能存在以下差异：

- 强度较低

- 没有采用头部数字标识体系
- 螺距不正确

通用汽车公司产品采用的公制紧固件按最新国际标准设计。以下为通用的尺寸和螺距，特殊应用场合除外：

- M6.0 X 1
- M8 X 1.25
- M10 X 1.5
- M12 X 1.75
- M14 X 2.00
- M16 X 2.00

有效力矩型紧固件

有效力矩型紧固件在紧固件和配对物之间形成螺纹接合面，防止紧固件松动。

全金属有效力矩型紧固件

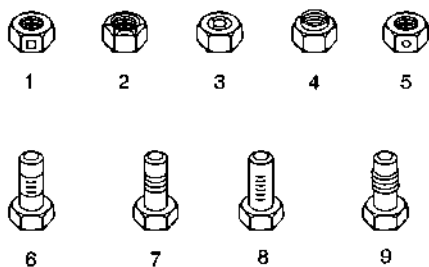
这些紧固件通过有意设计的紧固件扭曲或变形来形成螺纹接合面。

尼龙接合面有效力矩型紧固件

这些紧固件在紧固件螺纹上采用了尼龙材料，形成螺纹接合面。

涂胶紧固件

这些紧固件在紧固件螺纹上涂抹了防松螺纹油，形成螺纹接合面。参见相应的修复程序，确定紧固件是否可以重复使用以及适于涂抹在该紧固件上的防松螺纹油。



图标

- (1) 中心锁止式有效力矩型螺母
- (2) 上部锁止式有效力矩型螺母
- (3) 尼龙片式有效力矩型螺母
- (4) 尼龙垫圈嵌件有效力矩型螺母
- (5) 尼龙嵌件有效力矩型螺母
- (6) 涂干胶式有效力矩型螺栓
- (7) 螺纹剖面变形式有效力矩型螺栓
- (8) 尼龙条式有效力矩型螺栓
- (9) 螺纹部位失圆式有效力矩型螺栓

- 紧固件和紧固件配对物均清洁且未损坏
- 紧固件上没有锈蚀
- 紧固件就位前，为其配对物形成规定的最小扭矩

公制有效力矩型紧固件最小力矩规格

应用	规格	
	公制	美制
全金属有效力矩型紧固件		
6毫米	0.4牛米	4英寸磅力
8毫米	0.8牛米	7英寸磅力
10毫米	1.4牛米	12英寸磅力
12毫米	2.1牛米	19英寸磅力
14毫米	3牛米	27英寸磅力
16毫米	4.2牛米	37英寸磅力
20毫米	7牛米	62英寸磅力
24毫米	10.5牛米	93英寸磅力
尼龙接合面有效力矩型紧固件		
6毫米	0.3牛米	3英寸磅力
8毫米	0.6牛米	5英寸磅力
10毫米	1.1牛米	10英寸磅力
12毫米	1.5牛米	13英寸磅力
14毫米	2.3牛米	20英寸磅力
16毫米	3.4牛米	30英寸磅力
20毫米	5.5牛米	49英寸磅力
24毫米	8.5牛米	75英寸磅力

美制有效力矩型紧固件最小扭矩规格

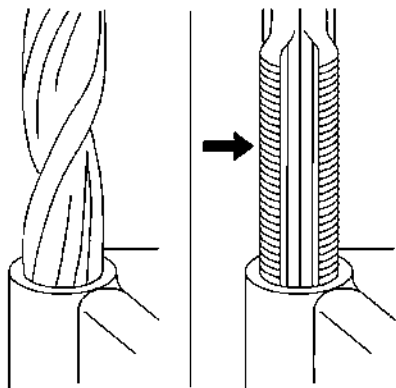
应用	规格	
	公制	美制
全金属有效力矩型紧固件		
1/4英寸	0.5牛米	4.5英寸磅力
5/16英寸	0.8牛米	7.5英寸磅力
3/8英寸	1.3牛米	11.5英寸磅力
7/16英寸	1.8牛米	16英寸磅力
1/2英寸	2.3牛米	20英寸磅力
9/16英寸	3.2牛米	28英寸磅力
5/8英寸	4牛米	36英寸磅力
3/4英寸	7牛米	62英寸磅力
尼龙接合面有效力矩型紧固件		
1/4英寸	0.3牛米	3英寸磅力
5/16英寸	0.6牛米	5英寸磅力
3/8英寸	1牛米	9英寸磅力
7/16英寸	1.3牛米	12英寸磅力
1/2英寸	1.8牛米	16英寸磅力
9/16英寸	2.5牛米	22英寸磅力
5/8英寸	3.4牛米	30英寸磅力
3/4英寸	5牛米	45英寸磅力

1.1.1.9 螺套

通用螺纹修复组件。

这些修复组件可在市场上购买。

修复程序

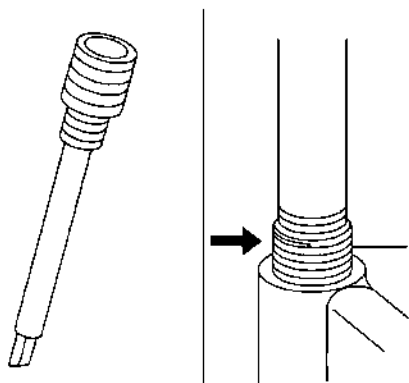


警告：参见[有关安全防护镜的警告](#)。

注意：有关要使用的钻头和丝锥尺寸，参见螺纹修复组件制造商的说明书。

避免出现任何积屑。每转几圈，退出丝锥并清除切屑。

- 1.确定受损螺纹的尺寸、螺距和深度。如有必要，将切削工具和丝攻上的限位环调整到需要的深度。
- 2.钻掉受损的螺纹。清除钻屑。
- 3.用轻质发动机机油润滑丝锥。攻螺孔。清理螺纹。



- 4.将螺套拧到安装工具的心轴上。使螺套尾柄嵌在心轴末端。

注意：螺套应低于表面一圈。

- 5.用轻质发动机机油润滑螺套（安装在铝质材料中除外），并安装螺套。
- 6.如果退出安装工具时螺套尾柄未折断，则用冲子将尾柄冲断。

1. 1. 1. 10 注册及非注册商标

下面列出了本维修手册中可能出现的注册商标 (®) 或非注册商标 (™)。

注册及非注册商标

A
AC®
ACCUTURN®
ACDelco®
智能燃油管理系统 (Active Fuel Management™)
Acuzinc®
Airbank®
Allison®
AMMCO®
AUTOFUSE®
AUTOTRAC®
B
Bendix®
Bluetooth®
BON-AMI®
Bosch®
Bose®
C
Caterpillar®
CAT®
C-Quam®
D
Delco®

Delco Bose®
Delco Electronics®
Delco Freedom®
Delco LOC II®
Delco Moraine®
Delco Remy®
Delco Sound®
Delco Supreme®
Delco Tech®
DELCORE®
Delphi®
DEX-COOL®
DEXOIL®
DEXRON®
DEXSTEER™
DNR®
Dolby®
DR®
Duracell®
Duraguard®
Durastop®
Duramax™
E
Eaton Corporation®
EMD®
ETR®

FLO-LITE®
G
General Motors®
GM®
GM Goodwrench Service®
GM Optikleen®
GM Parts™
GM Pass®
GM Ultralite®
GMAC®
Goodwrench®
GTP®
H
Homelink™
HYDRA-MATIC®
I
Illumination®
INSTA-TRAC®
Intune®
L
LOCTITE™
Lord Fusor™
M
MAGNASTEER®
Maxifuse®

Micropack®
Minifuse®
Mr Goodwrench®
N
Northstar®
O
OnStar®
Optikleen®
P
PASS-KEY®
PASS-KEYII®
PASSLOCK™
PK3®
Posidrive®
Pro®
Q
Quad 4®
R
RAINSENSE™
Rapid Fire®
S
ScotchBrite™
Scotchguard™
Signals®
Sikkens™

Solar-Ray®
Stabilitrak®
Sunrayce®
Superlube®
Syclone®
T
Tech 2®
Techline®
Teflon®
Tefzel®
Theft-I®
Theftlock®
Tiltmaster®
TORX®
Transjel®
Transguide®
Twilight Sentinel®
U
Ultralite®
V
Velcro®
W
Weatherpack™

1.1.1.11 门锁和点火开关折叠式或非折叠式钥匙的配置

高安全性能的钥匙可从维修部件系统中获得。

从安全卡片或“**GM Dealer World**（通用经销商世界）”下的“**Parts, Key Code Look Up**（零件、钥匙编码查询）”系统中获取钥匙编码。

如果您获得钥匙编码，并可使用通用汽车销售有限公司经销商设备目录中的**Triax-E**，**BD**激光或其他码钥匙配置机器，则可配置一把新钥匙。

如果您有原始钥匙，并可使用**Matrix S**，**BD**激光器或其他钥匙复制机器，则可复制钥匙。

如果没有高安全性钥匙配置机器，则可从维修零件系统中订购侧切口钥匙。包括“注意”中的钥匙编码。指明运输的时间和方式。

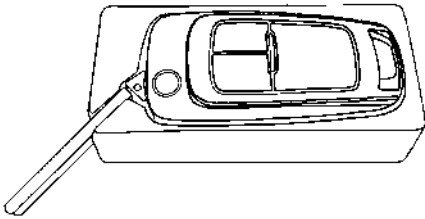
检查新钥匙在锁芯中的操作。确保新钥匙有效工作。

1.1.1.12 门锁和点火开关折叠式钥匙齿的拆卸和安装

专用工具

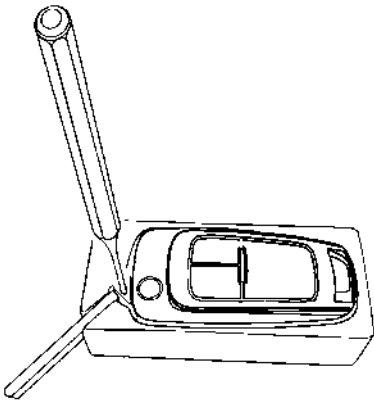
B0-51098活动钥匙齿夹具

关于当地同等工具，参见[专用工具](#)。



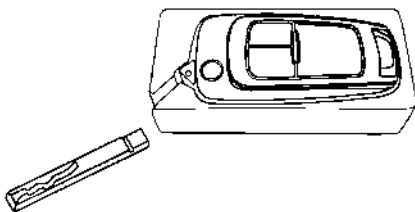
告诫：更换钥匙齿时未正确支撑遥控无钥匙进入 (RKE) 发射器总成可能导致发射器总成内部损坏。

1.如图所示，将遥控无钥匙进入发射器插入夹具。



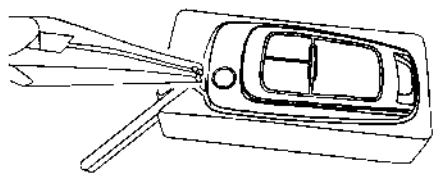
注意：可能需要在研磨机上放置一个销冲头来保持直径以使销穿过外壳。

2.如图所示，使用B0-51098夹具，从发射器总成驱动止动销。



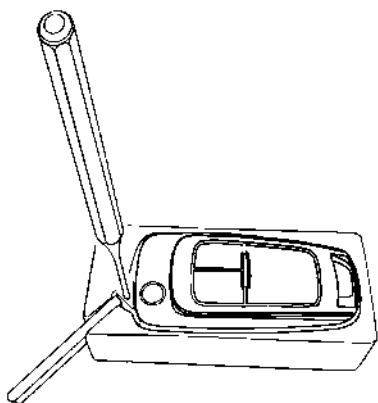
3.从发射器总成拆下钥匙齿。

4.将空白编码安装至发射器总成，确保钥匙齿上的压痕朝向止动销。



注意:在以下步骤中,小心不要损坏表面、镀铬板。

5.使用尖嘴钳,将一半的销插入发射器总成。

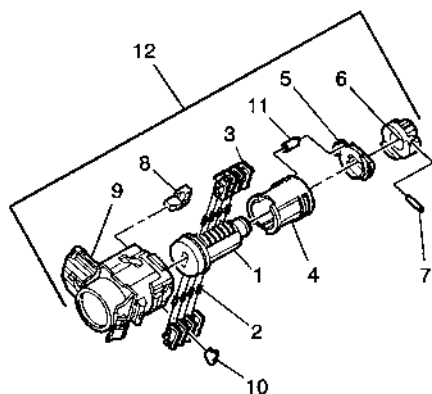


6.使用BO-51098夹具,使滚销与表面齐平。

1.1.1.13 前侧门锁芯编码（单向离合器）

专用工具

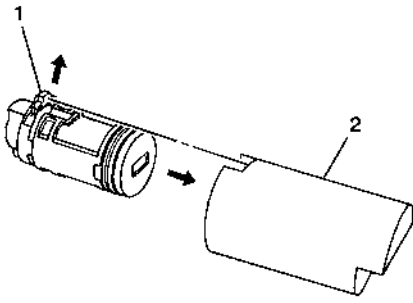
B0-49753装配工具



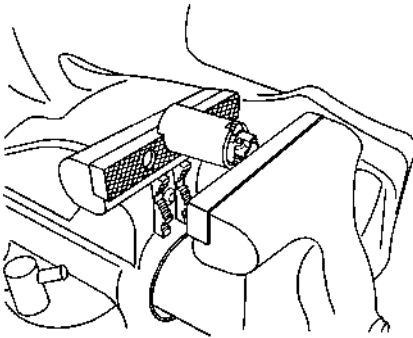
车门锁芯使用8个切口位置中的8个。制动栓的位置从一侧交错至另一侧，两侧各有4个，不是自固定卡入式。

注意:侧铣钥匙适用的所有锁芯都有左右制动栓。制动栓齿的位置决定其在左侧还是在右侧。本程序中的插图顶部表示的是右制动栓，底部表示的是左制动栓。所有制动栓标记为1R、1L、2R或2L。数字指切口深度，字母表示右或左。

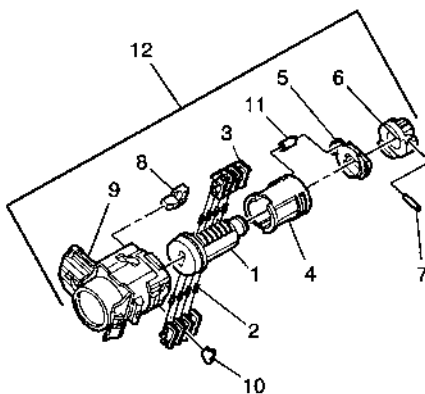
- 1.固定住车门锁芯 (1)，使4个制动栓弹簧槽最靠近锁芯头部的一侧朝上。
- 2.将制动栓弹簧 (2) 插入4个弹簧槽。此侧使用左制动栓。
- 3.安装制动栓 (3)，使槽内钥匙切口位置1最接近锁芯前部。按照钥匙编码，以同样的程序安装其余动栓到钥匙切口位置3、5和7。将制动栓压到位直至固定。
- 4.将钥匙插入锁芯，检查制动栓是否正确加载。所有制动栓应与锁芯体齐平。
- 5.转动锁芯，使有4个制动栓弹簧孔的一侧朝上。此侧使用右制动栓。
- 6.将制动栓弹簧插入4个弹簧槽。
- 7.第一个加载的制动栓最靠近锁芯前侧，为第二个钥匙切口位置，也就是钥匙编码中的第二个数字。将其余的制动栓安装在钥匙切口位置4、6和8。将制动栓按压到位直至固定。
- 8.将钥匙插入锁芯，检查制动栓是否正确加载。所有制动栓应与锁芯体齐平。
- 9.插入钥匙，使用提供的润滑脂略微润滑锁芯体直径和制动栓表面，并在锁芯头部涂抹少量润滑脂。
- 10.将套管 (4) 插入锁芯总成。
- 11.将离合器 (5) 和驱动器 (6) 插入锁芯 (1)。



12.将锁芯装入BO-49753装配工具中，使离合器 (1) 与装配工具 (2) 开口上的槽配合。



13.将带锁芯的装配工具装在台钳上，将台钳仅紧固至足以固定装配工具的程度，并将锁芯锁止就位。



14.将滚柱销 (7) 插入驱动器 (6) 并使用1/16英寸尖冲头安装。

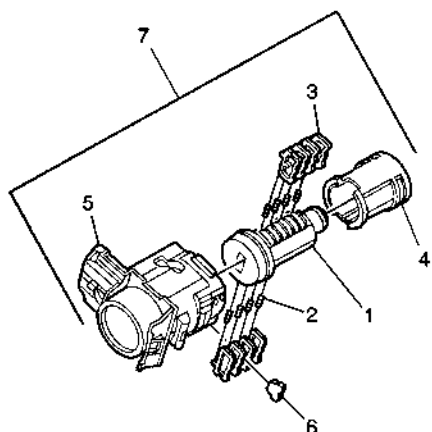
15.将缓冲器 (8) 插入壳体 (9)，确认其正确就位。

16.将单向离合器销 (11) 安装至套管 (4) 和离合器 (5)，并将总成插入壳体 (9)。

17.锁芯总成安装在壳体 (9) 上时，安装固定件 (10)，并用小冲头和锤子将固定件锁紧就位，以将壳体材料敲在已安装的固定件 (10) 的裸露端上。

18.将钥匙插入到锁中，并操作锁，以检查是否正确装配和平滑操作。

1.1.1.14 前侧门锁芯编码（非单向离合器）

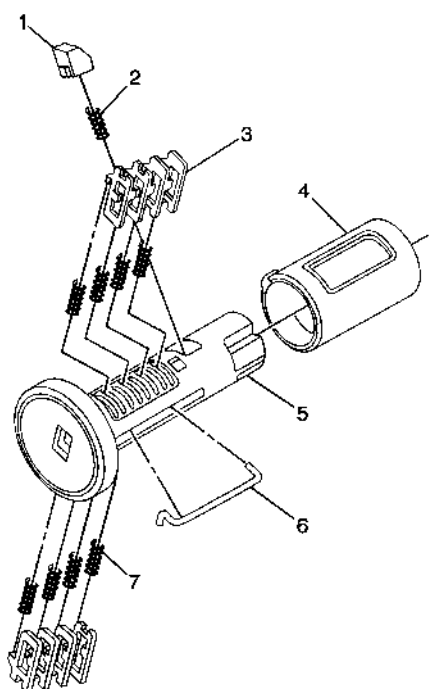


车门锁芯使用8个切口位置中的8个。制动栓的位置从一侧交错至另一侧，两侧各有4个，不是自固定卡入式。

注意:侧铣钥匙适用的所有锁芯都有左右制动栓。制动栓齿的位置决定其在左侧还是在右侧。本程序中的插图顶部表示的是右制动栓，底部表示的是左制动栓。所有制动栓标记为1R、1L、2R或2L。数字指切口深度，字母表示右或左。

- 1.固定住车门锁芯 (1)，使4个制动栓弹簧槽最靠近锁芯头部的一侧朝上。
- 2.将制动栓弹簧 (2) 插入4个弹簧槽。此侧使用左制动栓。
- 3.安装制动栓 (3)，使槽内钥匙切口位置1最接近锁芯前部。按照钥匙编码，以同样的程序安装其余动栓到钥匙切口位置3、5和7。将制动栓压到位直至固定。
- 4.将钥匙插入锁芯，检查制动栓是否正确加载。所有制动栓应与锁芯体齐平。
- 5.转动锁芯，使有4个制动栓弹簧孔的一侧朝上。此侧使用右制动栓。
- 6.将制动栓弹簧插入4个弹簧槽。
- 7.第一个加载的制动栓最靠近锁芯前侧，为第二个钥匙切口位置，也就是钥匙编码中的第二个数字。将其余的制动栓安装在钥匙切口位置4、6和8。将制动栓按压到位直至固定。
- 8.将钥匙插入锁芯，检查制动栓是否正确加载。所有制动栓应与锁芯体齐平。
- 9.插入钥匙，使用提供的润滑脂略微润滑锁芯体直径和制动栓表面，并在锁芯头部涂抹少量润滑脂。
- 10.将套管 (4) 插入锁芯总成。
- 11.将总成插入壳体 (5)。
- 12.锁芯总成安装在壳体 (5) 上时，安装固定件 (6)，并用小冲头和锤子将固定件锁紧就位，以将壳材料敲在已安装的固定件 (6) 的裸露端上。
- 13.将钥匙插入到锁中，并操作锁，以检查是否正确装配和平滑操作。

1.1.1.15 点火锁芯编码



点火开关锁芯使用8个切口位置，即1-8。点火开关锁芯制动栓 (3) 位于锁芯 (5) 的两侧。它们既非入式，也非自固定式。根据钥匙编码，第一个制动栓为钥匙编码的第一个深度，最靠近钥匙的头部。

注意:侧铣钥匙适用的所有锁芯都有左右制动栓。制动栓齿的位置决定其在左侧还是在右侧。本程序中的插图顶部表示的是右制动栓，底部表示的是左制动栓。所有制动栓标记为1R、1L、2R或2L。数字指切口深度，字母表示右或左。

1.固定住点火开关锁芯总成 (5)，使最靠近锁芯头部的制动栓弹簧槽朝上。

2.将制动栓弹簧 (7) 插入锁芯总成的4个弹簧槽中。锁芯该侧使用左制动栓。

3.第一个加载的制动栓 (3) 在第一个钥匙切口位置，该位置是钥匙编码中的第一个数字。将制动栓装在弹簧上面的槽内。按照钥匙编码，以同样的程序安装其余的右制动栓，将制动栓按压到位直至将其定。

4.转动锁芯总成。将制动栓弹簧插入锁芯总成的每个弹簧槽中。锁芯该侧使用右制动栓。

5.第一个加载的制动栓 (3) 在第二个钥匙切口位置，即钥匙编码中的第二个数字。将第一个制动栓装在弹簧上面的槽内。按照钥匙编码，以同样的程序安装其余的左制动栓，将制动栓按压到位直至将其定。

6.将钥匙插入锁芯，检查制动栓是否正确加载。所有制动栓应落在与锁芯体直径平齐的位置。

7.钥匙在锁芯总成中时，插入圆形连接器 (6)，将固定件弹簧 (2) 插入锁芯总成中的固定件槽内。插入固定件 (1)，将其对准弹簧上面的槽内。按压固定件并固定。

8.按图示将锁芯插入到套管 (4) 中。确保执行器正确定位在锁芯内。

9.拔下钥匙后，锁应保持合拢。

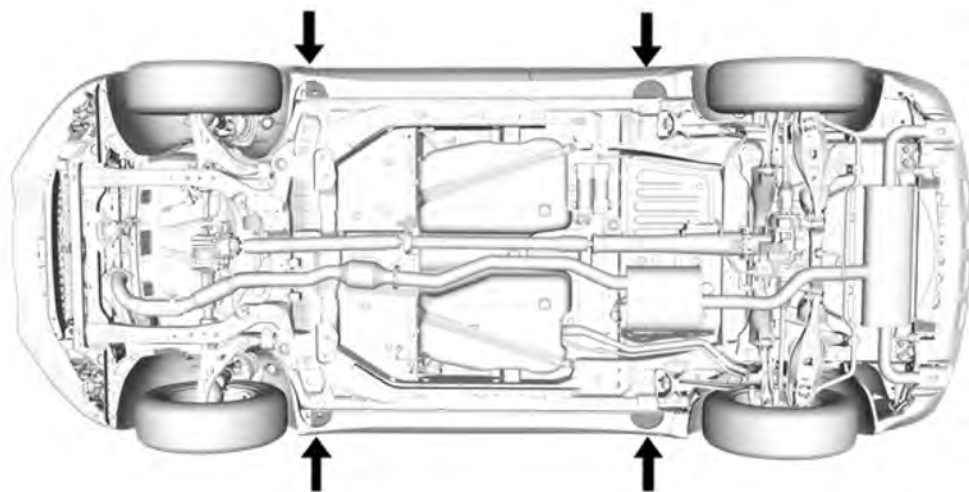
10.用所提供的润滑脂略微润滑锁芯体制动栓区域的外表面以及钥匙槽。插入和拔出钥匙5次，以润滑钥匙槽。

11.插入钥匙，并操作锁3次，以便润滑脂均匀分布在套管内。

12.确认点火开关锁安装在转向柱上的钥匙位置

1.1.1.16 举升和顶起车辆

注意:根据所用举升设备的情况，为避免与车身和结构发生不必要的接触，可能需要使用低剖面举升臂系统。用于举升设备的低位举升臂系统，其应用参见制造商的建议。



危险: 为避免车辆损坏、严重人身伤害甚至死亡事故，在从车辆上拆下主要部件并用举升机支撑车辆时应用千斤顶支撑待拆卸部件相对侧的车辆部位，并将车辆束缚在举升机上。

危险: 为避免车辆损坏、严重人身伤害甚至死亡事故，用千斤顶举升车辆时，务必使用千斤顶座支撑车辆。

告诫: 在开始举升或顶起车辆前，执行以下步骤：

- 取出或固定车内所有物品，以免它们在车辆举升或顶起过程中移动。
- 举升设备或顶起设备的额定承重值必须达到或超过车辆和车内物品的重量。
- 举升设备或顶起设备必须符合举升设备或顶起设备制造商的操作标准。
- 应在清洁、坚实、干燥的水平地面上执行车辆举升或顶起程序。
- 只能在指定的举升点上执行车辆举升或顶起程序。切勿使举升设备或顶起设备接触车辆的任何其部件。

如果不遵循以上步骤，可导致举升设备或顶起设备、车辆和/或车内物品损坏。

车辆举升 - 车架接触式举升机

前举升垫块

如图所示，用车架接触式举升机举升车辆时，将前举升垫块放到摇臂外板焊接凸缘上。

后举升垫块

如图所示，用车架接触式举升机举升车辆时，将后举升垫块放到门槛外板焊接凸缘上。

车辆顶起

告诫: 当在前面位置顶起车辆时，确保千斤顶或千斤顶举升垫块没有接触到前蒙皮、前蒙皮阻风板或前子板。如果碰到了上述部位，可能会导致车辆损坏。当在选定的前端位置顶起时，顶起点可能需要更多间隙。

注意: 当用维修千斤顶顶起车辆时，应垫好与车辆顶起位置相对一侧的车轮。用千斤顶座提供额外支撑。

当使用维修千斤顶顶起车辆前部时，使用以下任一位置：

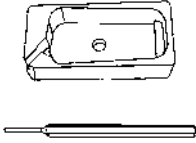
如图所示，将维修千斤顶垫块放到与前举升垫块相同位置。

车辆后部

当使用维修千斤顶顶起车辆后部时，使用以下任一位置：

如图所示，将维修千斤顶垫块放到与后举升垫块相同位置。

1.1.2.1 专用工具

插图	工具编号/说明
	B0-51098 活动钥匙齿夹具

1.1.2.2 专用工具订购信息

专用工具

凡本维修手册所示的，产品编码以J、BO、GE、CH、DT、EN、EL、SA或KM开头的专用维修工具都可从以下全球经销商处采购。

仅限美国、加拿大和加勒比海国家：

注意：仅对于专用维修工具 - 参见下面不同位置处的诊断工具和设备。

博世汽车维修解决方案

28635 Mound Road

Warren

MI

48092-3499

美国

电话：1-800-GM-TOOLS

星期一至星期五

东部标准时间，上午8:00 - 下午7:00

传真：1-800-578-7375 或 586-578-7321

gmspecialservicetools.service-solutions.com

墨西哥，包括中美洲：

博世汽车维修解决方案

米特拉442号Col.Vertiz Narvarte

03600墨西哥城

墨西哥

电话：+5255 2595 1630

传真：+5255 2595 1639

询价可以发送到：herramientas@service-solutions.com

南美，巴西除外：

博世汽车维修解决方案

米特拉442号Col.Vertiz Narvarte

03600墨西哥城

墨西哥

电话：+5255 2595 1630

传真：+5255 2595 1639

询价可以发送到：herramientas@service-solutions.com

巴西：

博世汽车维修解决方案

玛丽亚·科埃略·阿吉亚尔大街，573 - G10

05805-000 圣保罗

巴西

电话：+55 11 5851-7477

传真：+55 11 5853-7479

询价可以发送到：ferramentas@service-solutions.com

韩国，泰国，越南，老挝，柬埔寨：

罗伯特·博世韩国有限公司，服务解决方案

680-17 Gumi-gong-dong Gumi-si Gyeonggi-do 425-862

韩国

电话: 82-31-457-9520

sales.korea@servicesolutions.com

传真: 82-31-427-9522

大中华区, 上海通用汽车有限公司, 上汽通用五菱, 一汽通用, 通用汽车欧宝中国:

中国博世汽车维修解决方案

长宁区虹桥临空经济园区福泉北路333号

中国上海200335

电话: 86-21-22182668

sales.cn@service-solutions.com

传真: 0086 21 2218 2677

澳大利亚:

澳大利亚博世汽车维修解决方案

300 Wellington Road,

Mulgrave

Vic. 3170

电话: 61 3 9544 6222

传真: 61 3 9544 5222

询价可以发送到: customerservice.au@service-solutions.com

伊比利亚S.A.

位于西班牙、葡萄牙和加纳利群岛的通用汽车销售有限公司经销商:

欧洲博世汽车维修解决方案

Nave 72 (Nudo Oeste), 19004 Guadalajara,

Spain

电话: 34 949 208 337

传真: 34 949 208 327

shop.service-solutions.com

欧洲公司

位于荷兰、比利时和卢森堡的通用汽车销售有限公司经销商:

欧洲博世汽车维修解决方案

Albert Tijssstraat 12, 6471 WX Kerkrade,

Netherlands

电话: 31 -45 567 8870

传真: 31-45 567 8871

shop.service-solutions.com

英国有限公司

位于英国的通用汽车销售有限公司经销商:

欧洲博世汽车维修解决方案

Ironstone Way; Brixworth, Northants, NN6 9UD,

Great Britain

电话: 44 -1327 303 400

传真: 44 -1327 303 499

shop.service-solutions.com

意大利

www.car60.com

位于意大利的通用汽车销售有限公司经销商：
欧洲博世汽车维修解决方案
Via provinciale, 12, 43038 Sala Baganza-PR,
意大利
电话：39 -521 837 508
传真：39 - 521 335 385

shop.service-solutions.com

TECH 2，多诊断接口诊断工具和附件，经销商设备

美国和加拿大
Dealer Equipment and Services
5775 企业级驱动器
Warren
MI, U. S. A
48092-3463
电话：1-800-GM-TOOLS

星期一至星期五

东部标准时间，上午8:00 - 下午6:00
传真：1-586-578-7205

www.GMDEsolutions.net（仅美国）或www.des-canada.ca（仅加拿大）