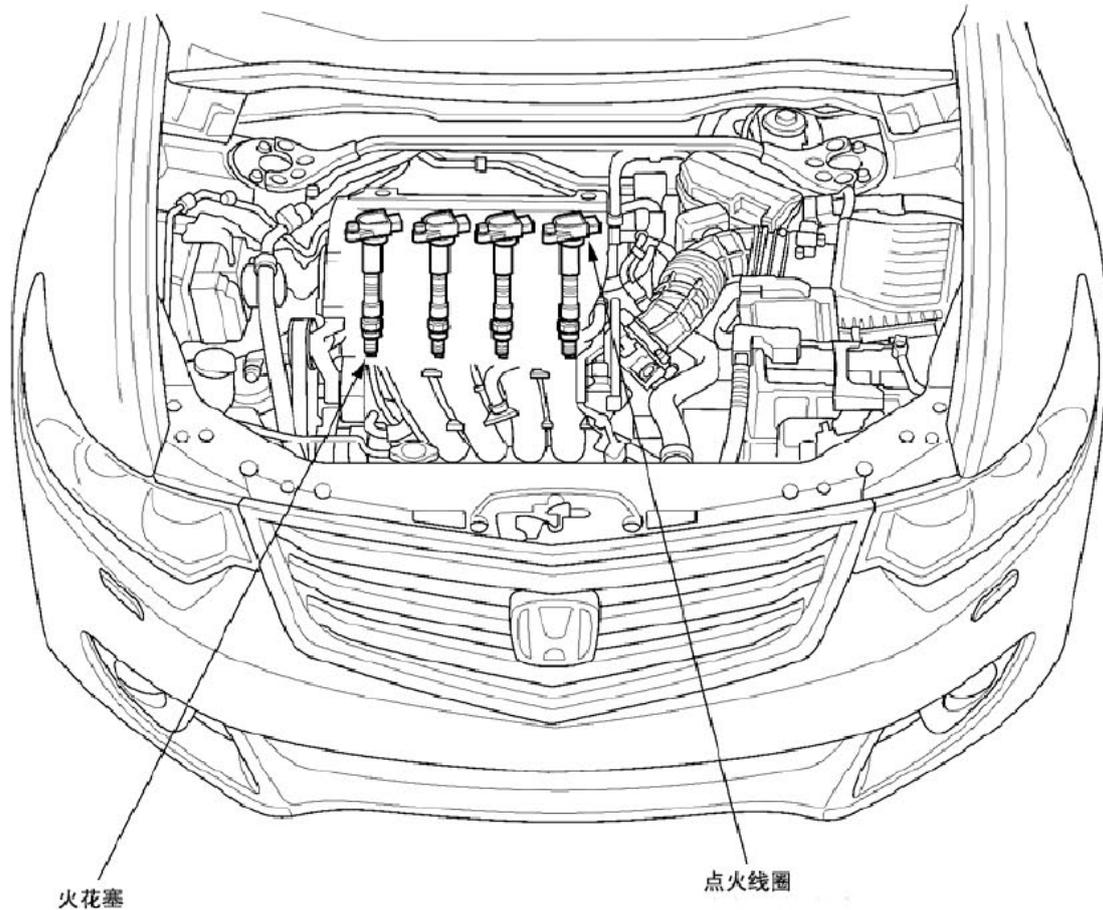


## 3. 点火系统

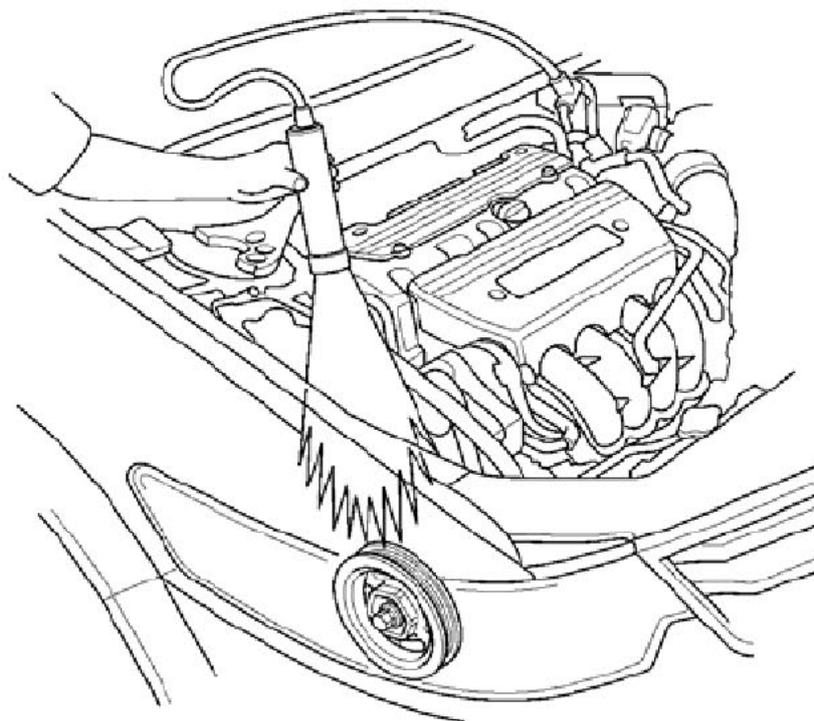
### 3.1 组件位置



### 3.2 点火正时的检查

- 1) .将汽车故障诊断仪连接至数据传输插头 (DLC)。
- 2) .打开点火开关至ON(II)。
- 3) .确保汽车故障诊断仪与车辆和发动机控制模块 (ECM) /动力系统控制模块 (PCM) 通讯。如果没有通讯, 则排除DLC电路故障。
- 4) .起动发动机。在无负荷 (P或N档位 (A/T型)) 或空档位置 (M/T型) 条件下, 使发动机转速保持在3,000 rpm (min<sup>-1</sup>), 直到散热器风扇转动, 然后使发动机怠速运转。
- 5) .检查怠速。

- 6) .使用汽车故障诊断仪短接SCS线。
- 7) .将正时灯连接至维修回路(白色胶带)。

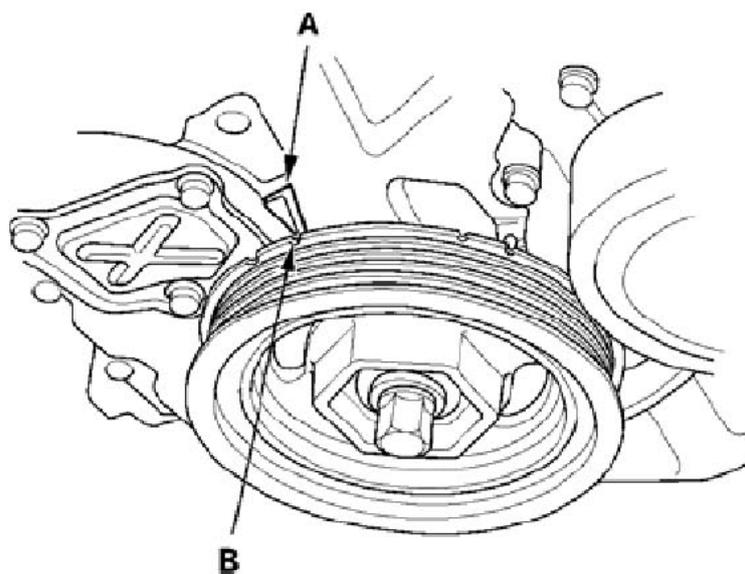


- 8) .将正时光照在凸轮链条罩上的指示器(A)上。检查无负荷状态下的点火正时情况(前大灯、鼓风机风扇、后车窗除雾器和空调(A/C)等均不工作)。

点火正时

M/T型:  $8^{\circ} \pm 2^{\circ}$  BTDC (红色标记(B))换档杆位于空档怠速状态

A/T型:  $8^{\circ} \pm 2^{\circ}$  BTDC (红色标记(B))换档杆位于P或N怠速状态



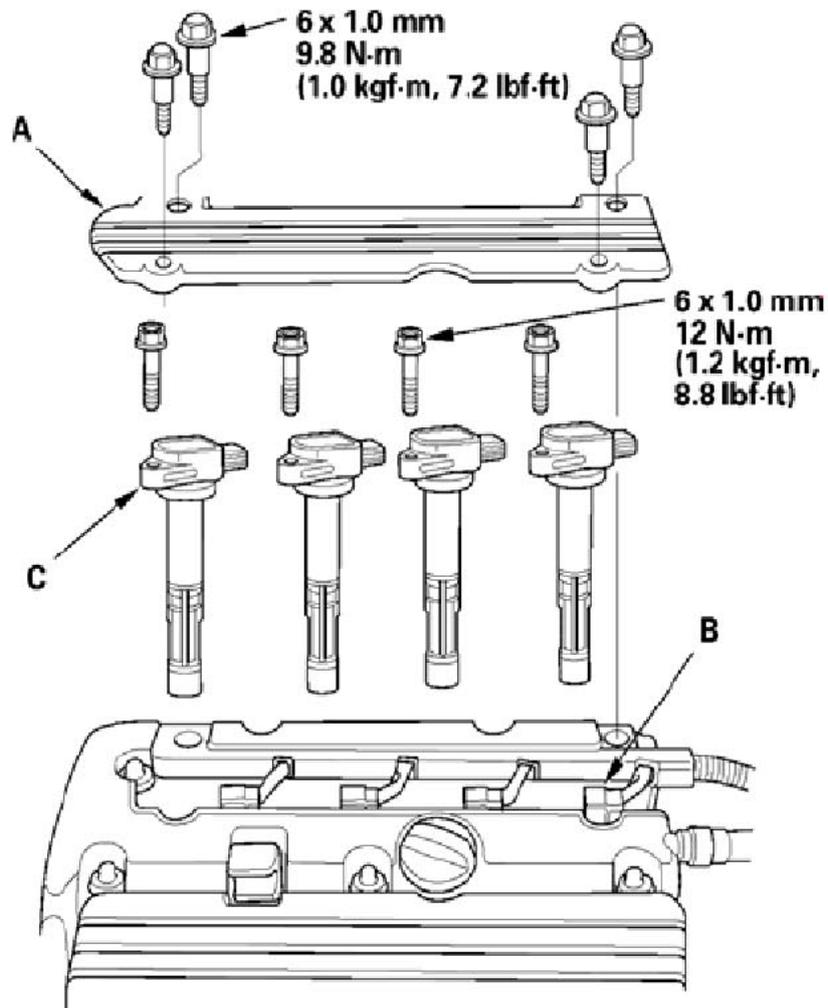
- 9) .如果点火正时与规格不符,则应检查凸轮正时。若凸轮正时正常,如果ECM/PCM不是最新版软件,则升级ECM/PCM,或使用运行良好的ECM/PCM替换,然

后重新检查。如果系统工作正常，且ECM/PCM 已经替换，则更换原来的ECM/PCM。

10) . 断开汽车故障诊断仪与正时灯。

### 3.3 点火线圈的拆卸/安装

1) . 拆下点火线圈罩(A)，断开点火线圈插头(B)，然后拆下点火线圈(C)。

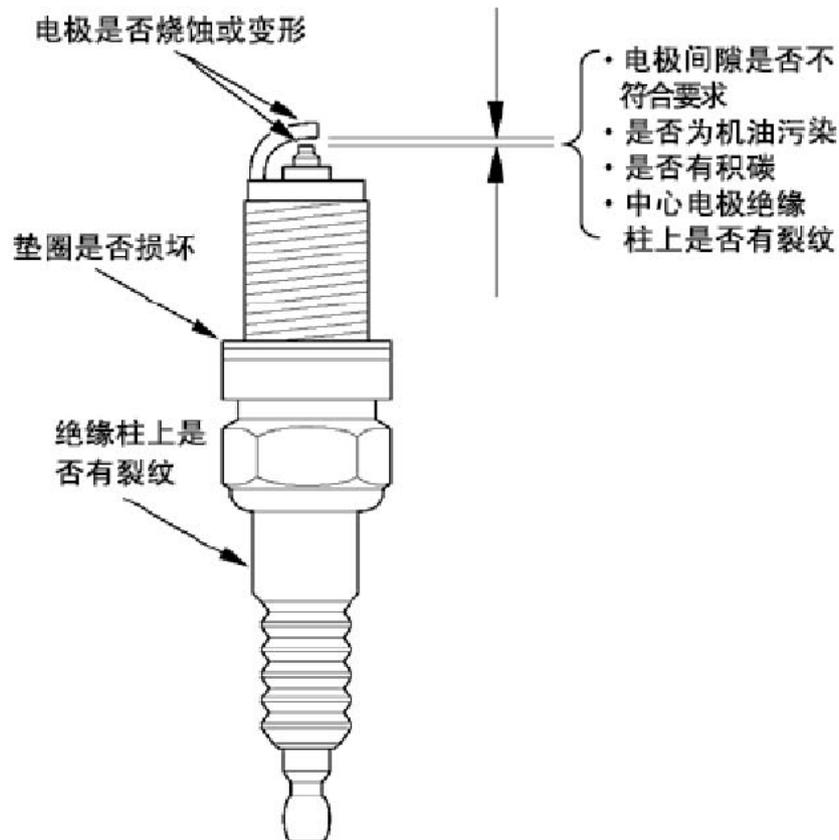


2) . 按照与拆卸相反的顺序安装点火线圈。

### 3.4 火花塞的检查

1) . 拆下火花塞并检查电极和陶瓷绝缘柱。

- 导致电极烧损或磨损的原因可能为：
  - 点火正时提前
  - 火花塞松动
  - 火花塞热值过高
  - 冷却不充分
- 导致火花塞脏污原因可能为：
  - 点火正时延迟
  - 燃烧室残存机油
  - 火花塞电极间隙不符合要求
  - 火花塞热值过小
  - 怠速过高/转速过低
  - 空气滤清器滤芯堵塞
  - 点火线圈老化



2) . 如果火花塞电极脏污，则使用火花塞清洁剂清洁电极。

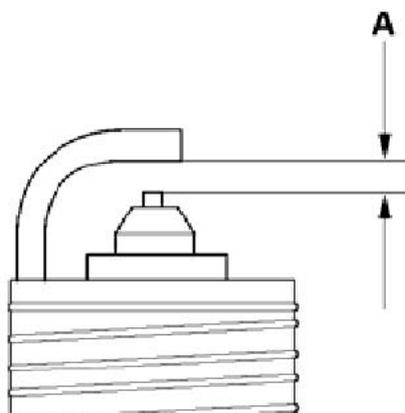
**说明：**

- 禁止使用钢丝刷或刮落铱电极，否则会损坏电极。
- 使用喷砂机火花塞清洁剂时，清洁时间不得超过20秒，以免损坏电极。

3) . 不得调整火花塞铱尖端间隙(A)；如果间隙超过规定值，则更换火花塞。

电极间隙

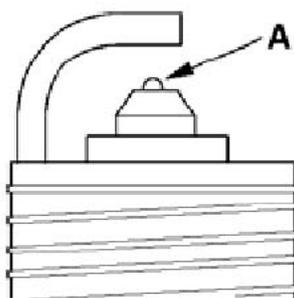
标准值(新): 1.0-1.1 mm (0.039-0.043 in.)



- 4) . 按规定的时间, 或如果中心电极已变圆(A), 更换火花塞。仅使用以下所列的火花塞。

火花塞

NGK: ILZKR7B 11GS



- 5) . 将少量防粘复合剂涂抹在火花塞螺纹上, 将火花塞拧入缸盖并用手拧紧, 然后以 $18\text{N}\cdot\text{m}$  ( $1.8\text{kgf}\cdot\text{m}$ ,  $13\text{lbf}\cdot\text{ft}$ ) 的扭矩将其拧紧。