

制动助力器拆卸和安装



警告

当电子动力系统通电时，电源电缆带有高压。为避免电击造成的严重伤害，电源电缆断开时不要通电。

人员安全操作注意事项：

1. 维修前必须确保点火开关处于OFF位置，并断开12V蓄电池负极电缆。
2. 维修工作时确保钥匙不在车内，以免误操作通电而发生事故。
3. 对电子动力系统线缆进行连接和拆装作业前，断开12V蓄电池负极电缆。
4. 维修时必须佩戴高压绝缘手套/ 高压绝缘安全服/ 高压绝缘鞋/ 安全帽，并使用绝缘工具以防触电。
5. 拆卸或安装带有高压标记的物品时，务必使用绝缘工具，并用绝缘胶带缠绕物品。
6. 所有人员禁止佩戴任何金属饰品以防触电或发生其他危险。
7. 电子动力系统的维修人员，必须具有低压电工证且通过厂家专业技术培训，其他人员不得擅自操作。
8. 使用起搏器等电子医疗器械的人员可能受到磁力的影响，可能发生危险，因此该类人员不可从事电机的拆装工作。
9. 操作人员必须具备对触电人员应急救援的处理能力，根据现场情况，灵活掌握人工呼吸，心脏按摩，AED（自动体外心脏起搏器）的急救顺序。

车辆安全注意事项：

1. 严禁一切非授权人员对高压电池包进行拆解，否则会发生触电或其他危险。
2. 严防在连接电子动力系统零部件过程中出现任何形式的短路。
3. 维修电子动力系统前后，都需要使用绝缘电阻检测仪检测高压部件是否漏电，否则不可操作。
4. 为避免损坏线束和端子，握住插接器部分，参考[高压电缆插接器的拆卸和安装](#)，小心地拔出线束插接器。
5. 在所有线束和软管上做标记以防误接。而且要确保它们没有接触其他线束、软管，或者妨碍其他零件。
6. 使用翼子板罩以免损坏油漆表面。

设备安全注意事项：

1. 安装和维修电子动力系统结束后须及时整理工具和物料，不要将金属物品遗留在电子动力系统内部或顶部。
2. 拆装及搬运高压电池包时，须采用升降车或专用工具；要轻取轻放，不得扔掷、挤压、踩踏、翻转，以免造成电池系统损坏或对人身体的意外伤害。

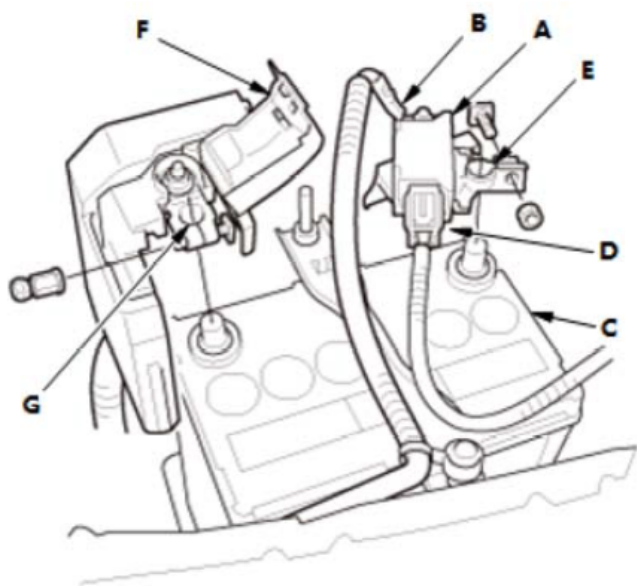
场地安全注意事项：

1. 必须在电动车专用维修工位进行维修。
2. 非操作人员禁止进入维修场地区域，并树立高压危险警示标牌，将场地隔离。
3. 高压系统部件区域贴上高压危险警示标签。
4. 场地内需配备防电起火的灭火器。

电子动力系统部件位于该区域。电子动力系统是一个高压系统。在电子动力系统或系统附近工作前，必须熟悉该系统。进行修理或维修前，确保已阅读 [电子动力系统维修注意事项](#)。

拆卸

1.12 V 蓄电池端子 - 断开



1. 仔细阅读并掌握上述注意事项要点后，才能进行下一步的操作。确保车辆处于 OFF (LOCK) 模式。
2. 确保车辆处于 OFF (LOCK) 模式。
3. 从12 V 蓄电池（C）上断开并隔离12 V 蓄电池传感器（A）的电缆（B）。

注意事项

- 始终先断开负极端。
- 拆除端子（E）时，不要拿着它，以保护12 V蓄电池传感器连接器（D）。
- 不要从电缆断开12 V 蓄电池传感器。

4. 打开盖（F）。
5. 从12 V 蓄电池上断开正极端子（G）。

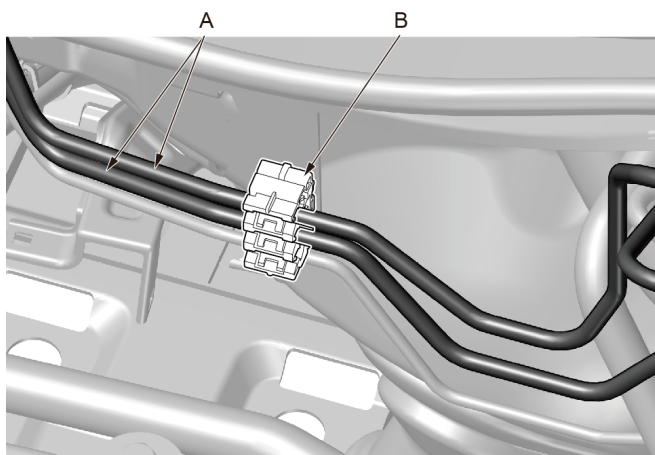
注意事项

12V蓄电池端子断开后需等待3分钟。

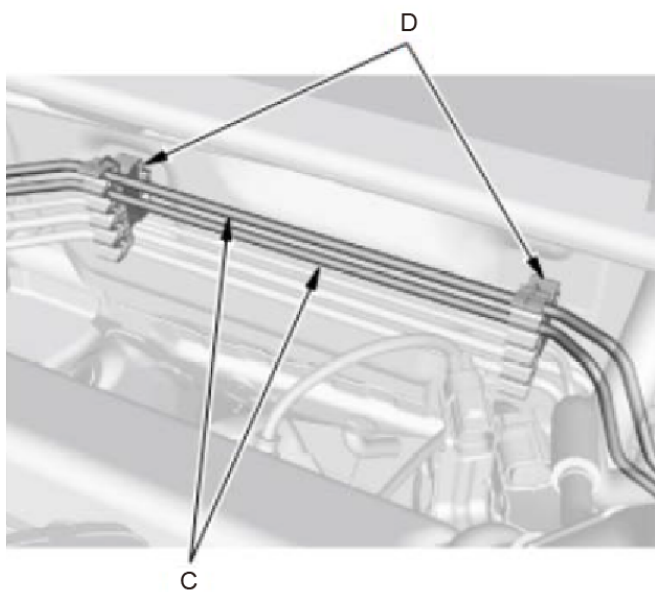
2. [三合一总成 - 拆卸](#)

3. [主气缸 - 拆卸](#)

4. 制动管路 - 拆卸

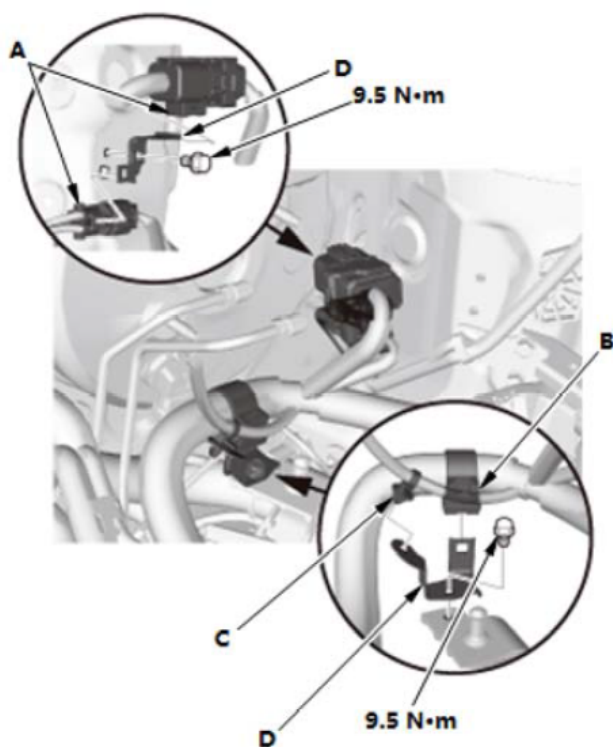


1. 将制动管路（A）从制动管路夹（B）上拆下。



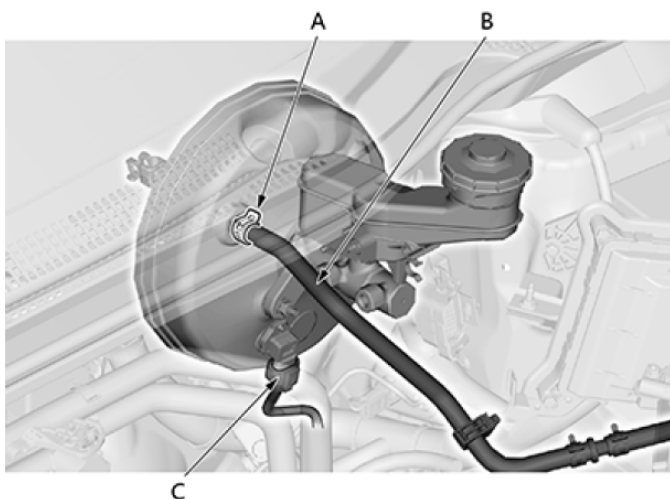
2. 将制动管路（C）从制动管路夹（D）上拆下。

5. 线束托架 - 拆卸

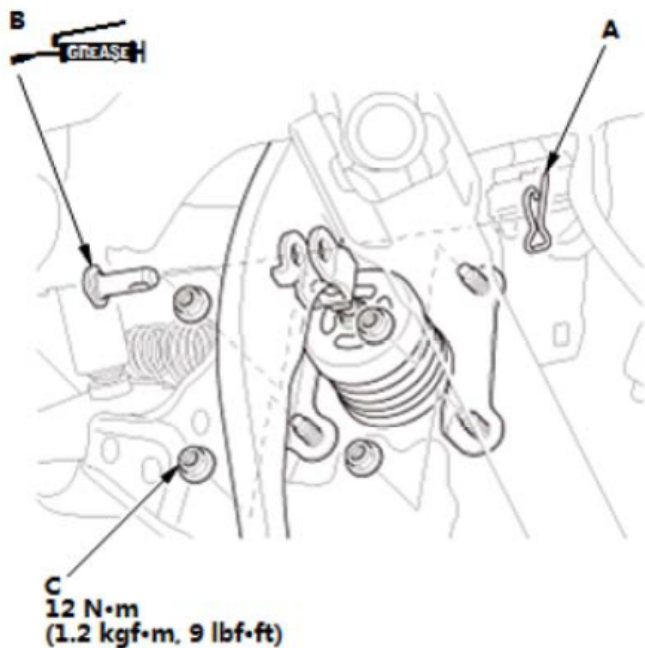


1. 拆下插接器夹（A）。
2. 拆下线束夹（B）和卡扣（C）。
3. 拆下线束托架（D）。

6.制动助力器 - 拆卸



1. 使用水管卡箍拆装钳脱开制动助力器真空软管与制动器连接卡箍（A），脱开制动助力器真空软管（B）。
2. 脱开插接器（C）。

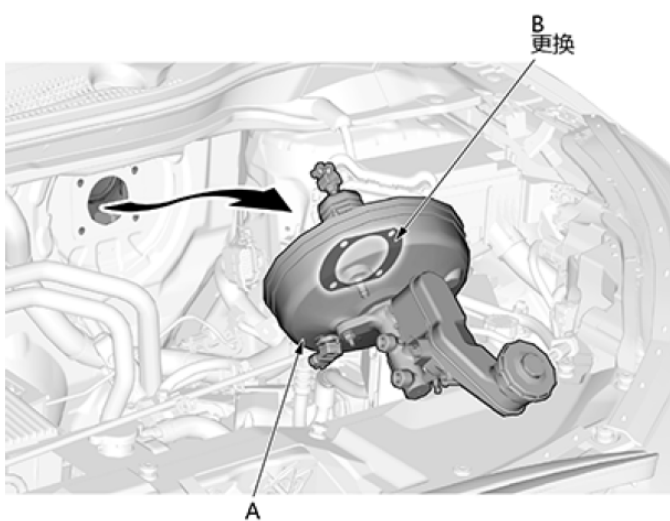


3. 拆下锁销（A）。
4. 拆下钐销（B）。

注意事项

安装过程中，在制动踏板的钐销上涂抹多用途润滑。

5. 拆下制动助力器安装螺母（C）。



6. 将制动助力器（A）从动力总成舱室拆下。

注意事项

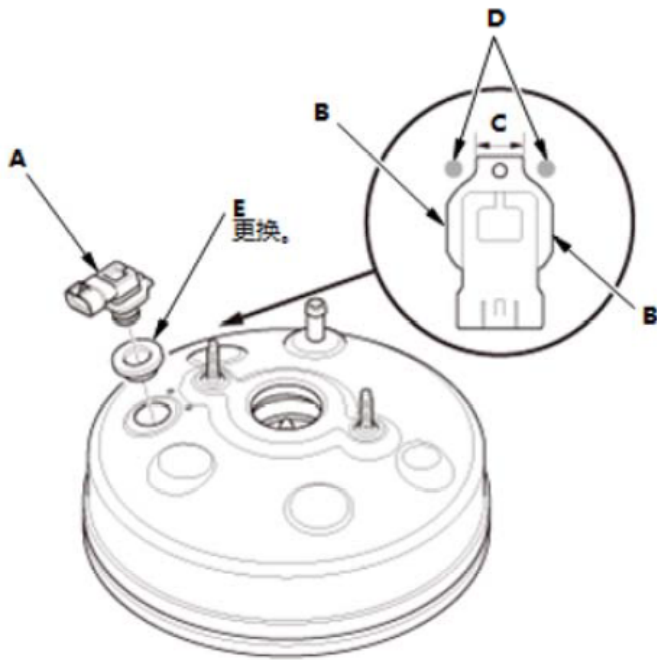
- 小心不要损坏制动助力器表面和制动助力器双头螺栓的螺纹。
- 小心不要弯曲或损坏制动管路或其他组件的软管和管路。

7. 拆下制动助力器衬垫（B）。

注意事项

重新装配时，使用新的制动助力器衬垫。

7.制动助力器压力传感器 - 拆卸



1.拆下制动助力器压力传感器（A）。

注意事项

- 不要转动制动助力器压力传感器，也不要强行将其拆下。
- 安装制动助力器压力传感器时，使用法兰部分（B）作为支撑点，并确保不对该传感器施加过大外力。
- 安装制动助力器压力传感器，使其上部（C）位于两个白色标记（D）之间。

2.拆下压力传感器护圈（E）。

注意事项

重新装配时使用新的压力传感器护圈。

安装

1.所有拆下零件 - 安装

2.[制动系统- 放气](#)

3.[制动踏板高度及自由行程 - 检查](#)

4. 制动助力器推杆长度（参考）

1.按照与拆卸相反的顺序安装制动助力器。

115.5 – 116.5 mm (4.547 – 4.587 in)

