

章节 501-08 外饰和装饰件

目录

技术参数.....	2
说明和操作.....	3
外饰.....	3
诊断和测试.....	4
伸缩式踏脚板.....	4
工作原理.....	4
检查和验证.....	4
电动举升门故障码（DTC）索引.....	5
故障现象表.....	6
定点测试.....	7
拆卸和安装.....	20
散热器格栅——Expedition.....	20
伸缩式踏脚板.....	21
伸缩式踏脚板——台阶.....	23
伸缩式踏脚板电机.....	24
伸缩式踏脚板传感器线束.....	25

技术参数

扭矩规范

说明	Nm	lb-ft	lb-in
车轮口镶条螺钉	2	—	18
伸缩式踏脚板螺栓	11	8	—
伸缩式踏脚板电机 螺栓	5	—	44
伸缩式踏脚板传感 器线束螺栓	2	—	18

说明和操作

外饰

Expedition/Navigator外饰和装饰件部件包括：

- 后车门饰板（24736）。
- 车身侧口镶条（291C20）。
- 前翼子板车轮口镶条（16A074）。
- 格栅总成（8200）。
- 前翼子板侧饰板（16A066）。
- 前车门侧饰板（20206）。
- 前车门车窗外镶条（20982）。
- 车身侧窗外侧前镶条（290A66）。
- 踏脚板。
- 电动踏脚板（如果装备）。

诊断和测试

伸缩式踏脚板

专用工具

 <p style="text-align: center;">ST1137-A</p>	<p>73III 汽车万用表 105-R0057 或等效设备</p>
 <p style="text-align: center;">ST2332-A</p>	<p>全球诊断系统 (WDS) 418-F224</p> <p>新一代STAR (NGS) 测试仪 418-F052, 或等效诊断工具</p>

工作原理

伸缩式踏板由电动举升门和伸缩式踏脚板电机总成控制。伸缩式踏脚板电机从举升门模块接收接地信号来展开，接收断开信号来缩回。

当电动举升门模块处于自检模式时，伸缩式踏脚板电机发送一个200 ms的脉冲到电动举升门模块以验证电动举升门模块发送的展开/缩回命令。当伸缩式踏脚板达到完全展开/缩回位置时，伸缩式踏脚板电机总成将发送一个200 ms的脉冲到电动举升门模块以指示操作完成。

电动举升门模块从组合仪表模块 (ICM) 接收关于伸缩式踏脚板系统ON或OFF的信息以及关于AUTOMATIC/IN (自动/输入) 或MANUAL/OUT (手动/输出) 状态设置的信息。

当处于AUTOMATIC/IN模式时，伸缩式踏脚板将在汽车同侧车门打开时展开。当同侧的两个车门都关闭时，伸缩式踏脚板将缩回。电动举升门模块通过UART基协议 (UBP) 通讯网络从车身安全模块接收车门未关严状态。

当处于MANUAL/OUT模式时，两伸缩式踏脚板将保持在展开位置，直到不再选择MANUAL/OUT模式或者汽车速度高于5 mph。

当检测到障碍物时，伸缩式踏脚板将反向倒转。如果检测到了第二个障碍物，伸缩式踏脚板将再将反向倒转。如果检测到了第三个障碍物，伸缩式踏脚板将停在它当前的位置，直到满足以下条件为止：

- 变为车门未关严状态。
- 变为手动 (OUT) 展开状态。
- 车速高于5 mph。

检查和验证

1. 验证客户关心的问题。
2. 目视检查是否有明显的机械和电气损伤的迹象。参见下表。

目视检查表

机械	电气
<ul style="list-style-type: none"> • 伸缩式踏脚板 	<ul style="list-style-type: none"> • 蓄电池接线盒 (BJB) 熔断丝： — 5 (7.5A) — 105 (30A) — 110 (30A)

3. 如果发现明显的故障原因，在进行下一步之前，校正此原因 (如有可能)。
4. 如要检查后故障依然存在，将诊断工具连接到位于仪表板下方的数据总线接头 (DLC)，并从诊断工具菜单选择将要测试的车辆。如果诊断工具不与车辆进行通讯：
 - 检查程序卡安装是否正确。
 - 检查至车辆的连接。
 - 检查点火开关位置。
5. 如果诊断工具仍然不与汽车通讯，参见诊断工具手册。

诊断和测试 (续)

6. 进行DATA LINK DIAGNOSTICS 测试。如果诊断工具响应：
 - CKT930 = ALL ECUS NO RESP/NOT EQUIP, 参见章节418-00。
 - 对于电动举升门模块的NO RESP/NOT EQUIP, 参见章节419-10。
 - SYSTEM PASSED, 读取并记录连续故障码 (DTCs), 清除连续故障码 (DTC), 并进行电动举升门的自检诊断。
7. 如果读取的DTC与故障相关, 参见电动举升门模块诊断故障码 (DTC) 索引以继续进行诊断。
8. 如果在下面的电举升门故障诊断代码 (DTC) 索引中未找到读取的DTC, 参见章节419-10中的主电动举升门模块故障诊断代码 (DTC) 索引。
9. 如果未读取到与故障相关的DTC, 转至故障现象表以继续进行诊断。

电动举升门故障码 (DTC) 索引

电动举升门故障码 (DTC) 索引

DTC	说明	来源	措施
B2716	左电动踏板输出电路对蓄电池短路	电动举升门模块	转至定点测试B。
B2717	右电动踏板输出电路对蓄电池短路	电动举升门模块	转至定点测试C。
B2719	左电动踏板输出电路对地短路或者断路	电动举升门模块	转至定点测试B。
B2720	右电动踏板输出电路对地短路或断路	电动举升门模块	转至定点测试C。
B2812	左电动踏板连接失效	电动举升门模块	转至定点测试B。 如果两个踏板都不起作用, 转至定点测试A。
B2813	左电动踏板装载时间失效	电动举升门模块	转至定点测试B。 如果两个踏板都不起作用, 转至定点测试A。
B2814	左电动踏板展开时间失效	电动举升门模块	转至定点测试B。 如果两个踏板都不起作用, 转至定点测试A。
B2815	右电动踏板连接失效	电动举升门模块	转至定点测试C。 如果两个踏板都不起作用, 转至定点测试A。

诊断和测试 (续)

电动举升门故障码 (DTC) 索引 (续)

DTC	说明	来源	措施
B2816	右电动踏脚板装载时间失效	电动举升门模块	转至定点测试C。 如果两个踏脚板都不起作用，转至定点测试A。
B2817	右电动踏脚板展开时间失效	电动举升门模块	转至定点测试C。 如果两个踏脚板都不起作用，转至定点测试A。

故障现象表

故障现象表

故障现象	可能原因	措施
<ul style="list-style-type: none"> 不与电动举升门模块通讯 	<ul style="list-style-type: none"> 蓄电池接线盒 (BJB) 熔断丝5 (7.5A)。 电路 电动举升门模块。 	<ul style="list-style-type: none"> 参见章节419-10。
<ul style="list-style-type: none"> 伸缩式踏脚板操作不正确 — 两个踏脚板 	<ul style="list-style-type: none"> 蓄电池接线盒 (BJB) 熔断丝104 (30A)。 电路 车身安全模块 (BSM)。 电动举升门模块 (PLGM)。 动力传动控制模块 (PCM) 组合仪表模块 (ICM)。 	<ul style="list-style-type: none"> 转至定点测试A。
<ul style="list-style-type: none"> 伸缩式踏脚板操作不正确 — 左踏脚板 	<ul style="list-style-type: none"> 电路。 伸缩式踏脚板总成。 伸缩式踏脚板传感器线。 伸缩式踏脚板电机。 电动举升门模块 (PLGM)。 车门未关严开关。 	<ul style="list-style-type: none"> 转至定点测试B。
<ul style="list-style-type: none"> 伸缩式踏脚板不正确操作 — 右踏脚板 	<ul style="list-style-type: none"> 电路。 伸缩式踏脚板总成。 伸缩式踏脚板传感器线束。 伸缩式踏脚板电机。 电动举升门模块 (PLGM)。 车门未关严开关。 	<ul style="list-style-type: none"> 转至定点测试C。

诊断和测试（续）

定点测试

注意：如要有任何车门未关严或VSS相关的故障码（DTC）出现，在进行此定点测试之前，诊断车门未关严和VSS相关的DTC。

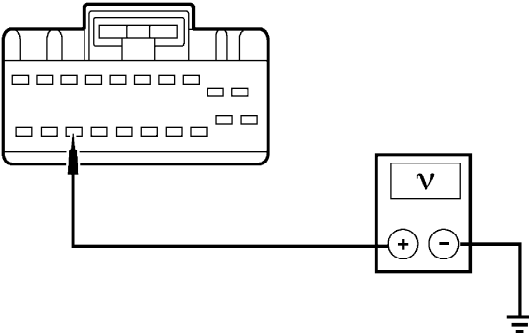
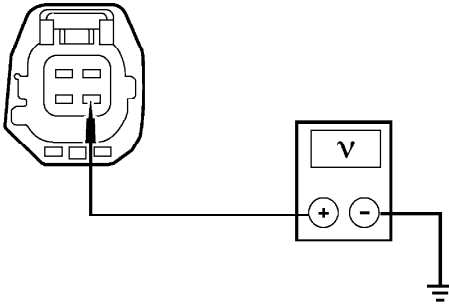
定点测试A：伸缩式踏脚板工作异常 — 两侧踏脚板

测试步骤	结果/采取的措施
A1 验证车速状态PID <ul style="list-style-type: none"> 进入诊断工具上的以下诊断模式： Access the PCM Module VSS PID. 操纵车辆并验证车速。 是否正确读取VSS PID？ 	是 转至A2。 否 参见电动传动控制/排放诊断(PC/ED) 手册以诊断VSS。
A2 验证信息中心开关PID <ul style="list-style-type: none"> 进入诊断工具上的以下诊断模式： Access the Instrument Cluster Module (ICM) Retractable Running Board PID. 操作开关到ENABLE、DISABLE和MANUAL/OUT位置。 开关操作是否正确？ 	是 转至A3。 否 参见章节413-01以诊断ICM。
A3 验证车门未关严操作 <ul style="list-style-type: none"> 进入诊断工具上的以下诊断模式： Access the Body Security Module Door Ajar PIDs. 每次打开和关闭各车门之一的同时，监控PID。 是否正确读取PID？ 	是 转至A4。 否 参见章节417-02 以诊断车门未关严系统。
A4 检查伸缩式踏脚板的操作 <ul style="list-style-type: none"> 进入诊断工具上的以下诊断模式： Access the left and right retractable running board PIDs. 进入诊断工具上的以下诊断模式： Access the left and right retractable running board active commands.（访问左和右伸缩式踏脚板激活命令） 在操作左和右伸缩式踏脚板激活命令至ENABLE和DISABLE位置的同时，监控PID。 PID是否与左和右伸缩式踏脚板激活命令一致？ 	是 转至A13。 否 转至A5。
A5 检查电路1943（红/白）是否有电压 <ul style="list-style-type: none"> 断开：伸缩式踏脚板电机C3185/C3186。 点火钥匙在ON位置。 测量左侧伸缩式踏脚板电机C3185-1，电路1943（红/白）的线束侧，以及右侧伸缩式踏脚板电机C3186-1，电路1943（红/白）的线束侧与接地之间的电压。 <div data-bbox="288 1637 743 1939" style="text-align: center;"> <p>The diagram shows a multimeter with a red probe inserted into a connector. The multimeter is set to measure voltage (V). The red probe is connected to the positive terminal (+) and the black probe is connected to the negative terminal (-), which is grounded.</p> </div> <p>A0041246</p> <ul style="list-style-type: none"> 电压是否高于10 V？ 	是 转至A6。 否 修理电路。清除DTC。重复自检。

(续)

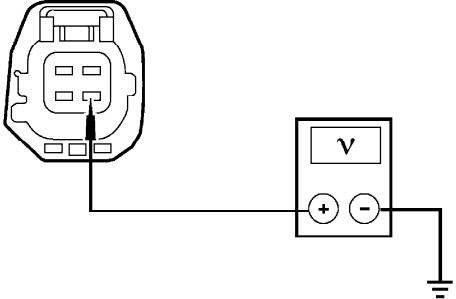
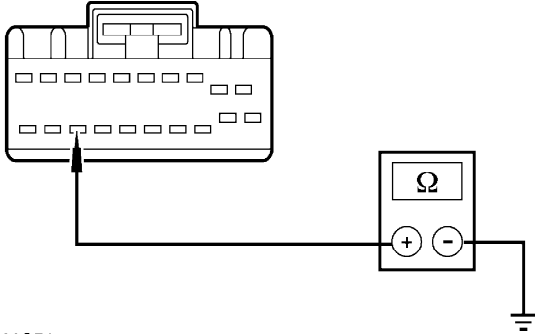
诊断和测试 (续)

定点测试A：伸缩式脚踏板工作异常 — 两侧脚踏板 (续)

测试步骤	结果/采取的措施
<p>A6 检查电路1975 (深绿/黄) 是否对电源短路</p> <ul style="list-style-type: none"> • 连接：伸缩式脚踏板电机C3185/C3186。 • 断开：电动举升门模块 C4174d。 • 测量电动举升门模块 C4174d-18，电路1975 (深绿/黄) 的线束侧与接地之间的电压。  <p>A0056067</p> <ul style="list-style-type: none"> • 是否存在任何电压？ 	<p>是 转至A7。</p> <p>否 转至A9。</p>
<p>A7 检查左伸缩式脚踏板是否对电源短路</p> <ul style="list-style-type: none"> • 断开：左伸缩式脚踏板电机C3185。 • 测量左伸缩式脚踏板电机C3185-3，电路1975 (深绿/黄) 线束侧与接地之间的电压。  <p>A0056068</p> <ul style="list-style-type: none"> • 是否存在任何电压？ 	<p>是 转至A8。</p> <p>否 安装一个新的左伸缩式脚踏板电机。参见本章内的伸缩式脚踏板电机。清除DTC。重复自检。</p>
<p>A8 检查右伸缩式脚踏板是否对电源短路</p> <ul style="list-style-type: none"> • 断开：右伸缩式脚踏板电机C3186。 	<p>(续)</p>

诊断和测试 (续)

定点测试A：伸缩式脚踏板工作异常 — 两侧脚踏板 (续)

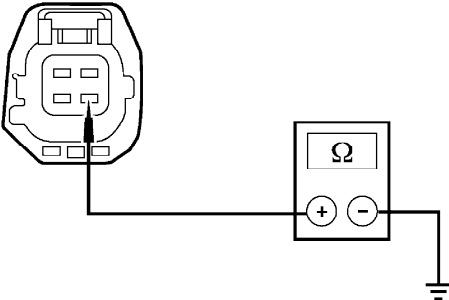
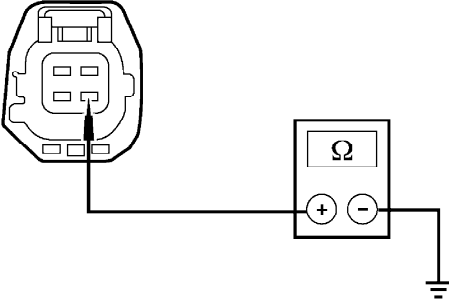
测试步骤		结果/采取的措施
A8	<p>检查右伸缩式脚踏板是否对电源短路 (续)</p> <ul style="list-style-type: none"> 测量右伸缩式脚踏板电机C3186-3, 电路1975 (深绿/黄) 的线束侧与接地之间的电压。  <p>A0056068</p> <ul style="list-style-type: none"> 是否存在任何电压？ 	<p>是 修理电路。清除DTC。重复自检。</p> <p>否 安装一个新的右伸缩式脚踏板电机。参见本章内的伸缩式脚踏板电机。清除DTC。重复自检。</p>
A9	<p>检查电路1975 (深绿/黄) 是否对地短路</p> <ul style="list-style-type: none"> 点火钥匙在OFF位置。 测量电动举升门模块C4174d-18, 电路1975 (深绿/黄YE) 的线束侧与接地之间的电阻。  <p>A0041251</p> <ul style="list-style-type: none"> 电阻是否低于10,000 ? 	<p>是 转至A12。</p> <p>否 转至A10。</p>
A10	<p>检查左伸缩式脚踏板是否对地短路</p> <ul style="list-style-type: none"> 断开：左伸缩式脚踏板电机C3185。 	

(续)

诊断和测试 (续)

定点测试A：伸缩式踏脚板工作异常 — 两侧

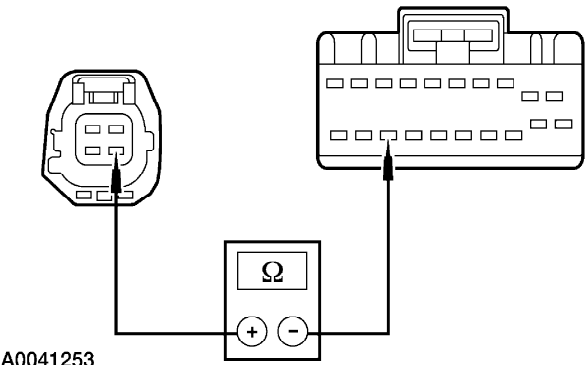
踏脚板 (续)

测试步骤	结果/采取的措施
<p>A10 检查左伸缩式踏脚板是否对地短路 (续)</p> <ul style="list-style-type: none"> 测量左伸缩式踏脚板电机 C3185-3, 电路1975 (深绿/黄) 的线束侧与接地之间的电阻。  <p>A0041252</p> <ul style="list-style-type: none"> 电阻是否低于10,000 ? 	<p>是 安装一个新的左伸缩式踏脚板电机。参见本章内的伸缩式踏脚板电机。清除DTC。重复自检。</p> <p>否 转至A11。</p>
<p>A11 检查右伸缩式踏脚板是否对地短路</p> <ul style="list-style-type: none"> 断开：右伸缩式踏脚板电机C3186。 测量右伸缩式踏脚板电机 C3186-3, 电路1975 (深绿/黄) 的线束侧与接地之间的电阻。  <p>A0041252</p> <ul style="list-style-type: none"> 电阻是否低于10,000 ? 	<p>是 安装一个新的右伸缩式踏脚板电机。参见本章内的伸缩式踏脚板电机。清除DTC。重复自检。</p> <p>否 修理电路。清除DTC。重复自检。</p>

(续)

诊断和测试 (续)

定点测试A：伸缩式踏脚板工作异常 — 两侧踏脚板 (续)

测试步骤		结果/采取的措施
A12	<p>检查电路1975 (深绿/黄) 是否断路</p> <ul style="list-style-type: none"> 测量伸缩式踏脚板电机C3185-3/ C3186-3, 电路1975 (深绿/黄) 的线束侧与电动举升门模块C4174d-18, 电路1975 (深绿/黄) 的线束侧之间的电阻。  <p>A0041253</p> <ul style="list-style-type: none"> 电阻是否低于5 ? 	<p>是 转至A13。</p> <p>否 修理电路。清除DTC。重复自检。</p>
A13	<p>检查电动举升门模块是否正确操作</p> <ul style="list-style-type: none"> 断开所有电动举升门模块接头。 检查是否有： <ul style="list-style-type: none"> 腐蚀。 针脚凸出。 连接所有电动举升门模块接头并确保它们正确入位。 操作系统并验证故障是否依然存在。 故障是否依然存在？ 	<p>是 安装一个新的电动举升门模块。参见章节501-03。清除故障码 (DTC)。重复自检。</p> <p>否 此时系统操作正确。故障可能松动或被腐蚀的接头引起。清除DTC。重复自检。</p>

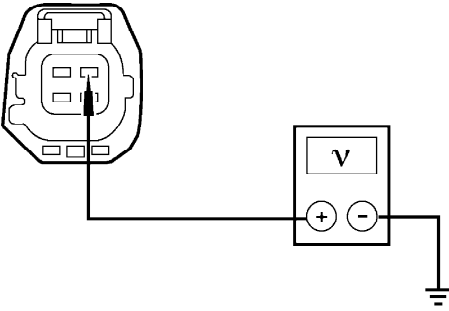
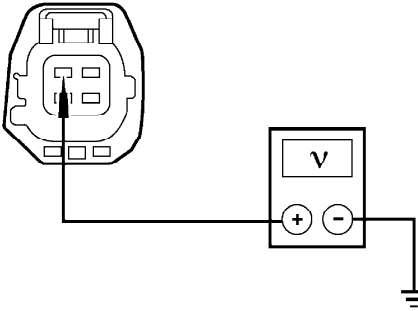
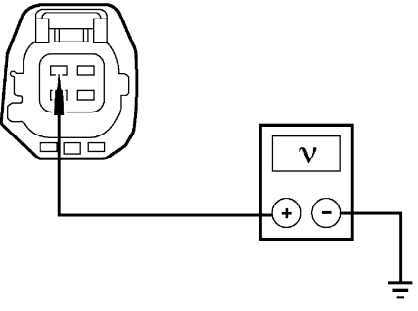
定点测试B：伸缩式踏脚板不正确操作 — 左踏脚板

测试步骤		结果/采取的措施
B1	<p>检查左伸缩式踏脚板是否正确操作</p> <ul style="list-style-type: none"> 操作左伸缩式踏脚板。 左伸缩式踏脚板是否错误地倒转, 部分地展开或缩回, 或者有噪音或躁动？ 	<p>是 进行本章内的连杆部件测试。。测试系统是否正常工作。</p> <p>否 转至B2。</p>
B2	<p>检查左伸缩式踏脚板是否有碎片</p> <p>注意：可能需要150 lbs大小的力来滑动踏脚板电机离合器。用手延展和缩回左踏脚板。</p> <ul style="list-style-type: none"> 现在伸缩式踏脚板是否正确操作？ 	<p>是 隐蔽的碎片可能阻止伸缩式踏脚板正确操作。用高压清洗器清洁踏脚板滑轨。测试系统是否正常工作。</p> <p>否 转至B3。</p>
B3	<p>验证车门未关严操作</p> <ul style="list-style-type: none"> 进入诊断工具上的以下诊断模式： Access the Body Security Module Door Ajar Pads. (访问车身安全模块车门未关严PID) 每次打开和关闭各车门之一的同时, 监控PID。 是否正确读取PID？ 	<p>是 转至B4。</p> <p>否 参见章节417-02 以诊断车门未关严系统。</p>

(续)

诊断和测试 (续)

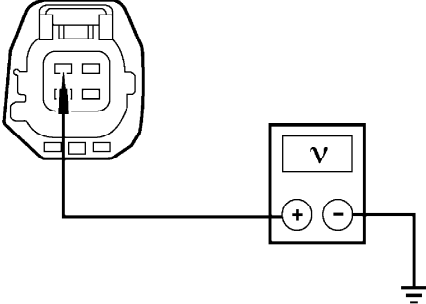
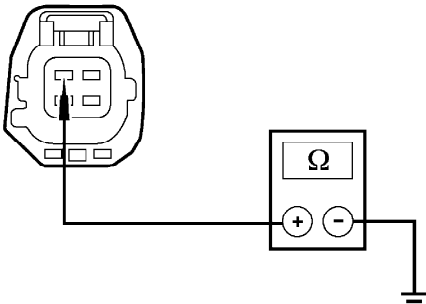
定点测试B：伸缩式踏脚板不正确操作 — 左踏脚板 (续)

测试步骤	结果/采取的措施
<p>B4 检查电路1943 (红/白) 是否有电压</p> <ul style="list-style-type: none"> 断开：左伸缩式踏脚板电机C3185。 点火钥匙在ON位置。 测量左伸缩式踏脚板电机C3185-1，电路1943 (红/白) 线束侧与接地之间的电压。  <p>A0041246</p> <ul style="list-style-type: none"> 电压是否高于10 ? 	<p>是 转至B5。</p> <p>否 修理电路。 清除DTC。 重复自检。</p>
<p>B5 检查左伸缩式踏脚板电机处的接地</p> <ul style="list-style-type: none"> 测量左伸缩式踏脚板电机C3185-4，电路57 (黑) 的线束侧与接地之间的电阻。  <p>A0041249</p> <ul style="list-style-type: none"> 电阻是否低于5 ? 	<p>是 转至B6。</p> <p>否 修理电路。 清除DTC。 重复自检。</p>
<p>B6 检查电路1944 (棕/粉) 是否对电源短路</p> <ul style="list-style-type: none"> 测量左伸缩式踏脚板电机 C3185-2，电路1944 (棕/粉红) 的线束侧与接地之间的电压。  <p>A0041249</p> <ul style="list-style-type: none"> 是否存在电压 ? 	<p>是 转至B7。</p> <p>否 转至B8。</p>

(续)

诊断和测试 (续)

定点测试B：伸缩式踏脚板工作异常 — 左踏脚板(续)

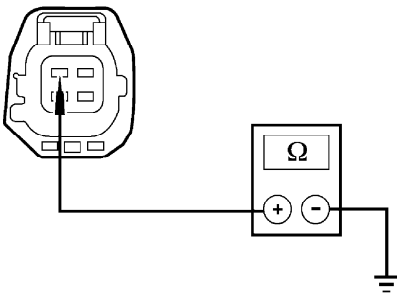
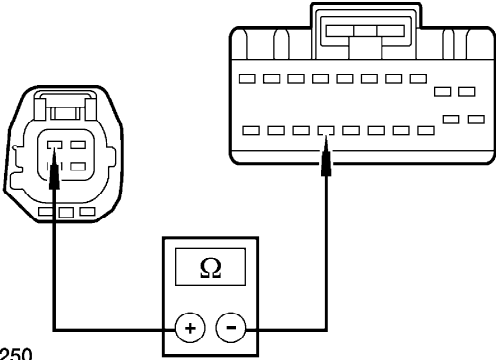
测试步骤	结果/采取的措施
<p>B7 检查举升门模块是否对电压 短路</p> <ul style="list-style-type: none"> 断开：电动举升门模块 C4174d。 测量左伸缩式踏脚板电机C3185-2，电路1944（棕/粉）的线束侧与接地之间的电压。  <p>A0041249</p> <ul style="list-style-type: none"> 是否存在电压？ 	<p>是 修理电路。清除DTC。重复自检。</p> <p>否 转至B12。</p>
<p>B8 检查电路1944（棕/粉）是否对地短路</p> <ul style="list-style-type: none"> 测量左伸缩式踏脚板电机 C3185-2，电路1944（棕/粉红）的线束侧与接地之间的电阻。  <p>A0041248</p> <ul style="list-style-type: none"> 电阻是否低于10,000 ？ 	<p>是 转至B9。</p> <p>否 修理电路。清除DTC。重复自检。</p>

(续)

诊断和测试 (续)

定点测试B：伸缩式踏脚板工作异常 — 左

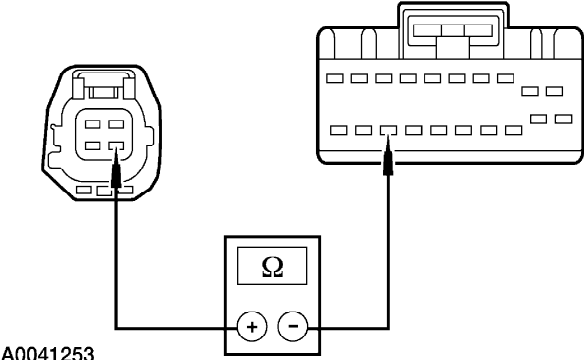
踏脚板 (续)

测试步骤	结果/采取的措施
<p>B9 检查电动举升门模块输出</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用诊断工具展开和缩回伸缩式踏脚板的同时,或通过打开或关闭左侧车门来展开或缩回伸缩式踏脚板的同时,测量左伸缩式踏脚板电机C3185-2,电路1944 (棕/粉红)的线束侧与接地之间的电阻。  <p>A0041248</p> <ul style="list-style-type: none"> 展开时电阻是否低于5 Ω , 而缩回时电阻是否高于10,000 Ω ? 	<p>是 进行本章内的连杆部件测试。测试系统是否正常工作。</p> <p>否 转至B10。</p>
<p>B10 检查电路1944 (棕/粉红) 是否断路</p> <ul style="list-style-type: none"> 测量左伸缩式踏脚板电机 C3185-2, 电路1944 (棕/粉红) 与电动举升门模块C4174d-17, 电路1944 (棕/粉) 的线束侧之间的电阻。  <p>A0041250</p> <ul style="list-style-type: none"> 电阻是否低于5 Ω ? 	<p>是 转至B11。</p> <p>否 修理电路。清除DTC。重复自检。</p>

(续)

诊断和测试 (续)

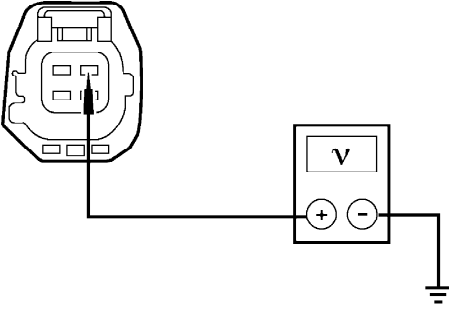
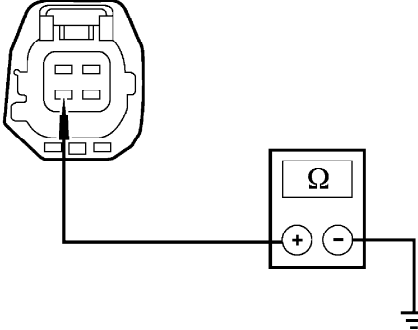
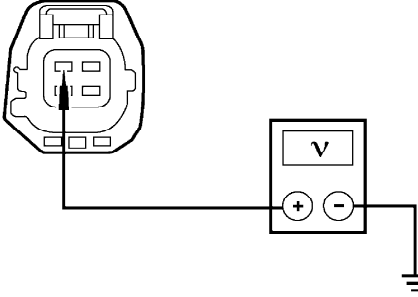
定点测试B：伸缩式踏脚板工作异常 — 左踏脚板 (续)

测试结果		结果/采取的措施
B11	<p>检查电路1975 (深绿/黄) 是否断路</p> <ul style="list-style-type: none"> 测量左伸缩式踏脚板电机C3185-3, 电路1975 (深绿/黄) 的线束侧与电动举升门模块C4174d-18, 电路 1975 (深绿/黄) 的线束侧之间的电阻。  <p>A0041253</p> <ul style="list-style-type: none"> 电阻是否低于5 ? 	<p>是 转至B12。</p> <p>否 修理电路。清除DTC。重复自检。</p>
B12	<p>检查电动举升门模块是否正确操作</p> <ul style="list-style-type: none"> 断开所有举升门模块接头。 检查是否有： <ul style="list-style-type: none"> 腐蚀。 针脚凸出。 连接所有电动举升门模块接头并确保它们正确入位。 操作系统并验证故障是否依然存在。故障是否依然存在？ 	<p>是 安装一个新的电动举升门模块。参见章节501-03。清除DTC。重复自检。</p> <p>否 此时系统操作正确。故障可能由松动的或被腐蚀的接头引起。清除DTC。重复自检。</p>
<p>定点测试C：伸缩式踏脚板工作异常—右踏脚板</p>		
测试步骤		结果/采取的措施
C1	<p>检查右伸缩式踏脚板是否正确操作</p> <ul style="list-style-type: none"> 操作右伸缩式踏脚板。 左伸缩右踏脚板是否错误地倒转，部分地展开或缩回，或者有噪音或蹿动？ 	<p>是 进行本章内的连杆部件测试。。测试系统是否正常工作。</p> <p>否 转至C2。</p>
C2	<p>检查右伸缩式踏脚板是否有碎片</p> <ul style="list-style-type: none"> 注意：可能需要150 lbs大小的力来滑动踏脚板电机离合器。用手展开和缩回右踏脚板。 现在伸缩式踏脚板是否正确操作？ 	<p>是 隐蔽的碎片可能阻止伸缩式踏脚板正确操作。用高压清洗器清洁踏脚板轨迹。测试系统是否正常工作。</p> <p>否 转至C3。</p>
C3	<p>验证车门未关严操作</p> <ul style="list-style-type: none"> 进入诊断工具上的以下诊断模式：Access the Body Security Module Door Ajar PIDs. (访问车身安全模块车门未关严PID) 每次打开和关闭各车门之一的同时，监控PID。 是否正确读取PID？ 	<p>是 转至C4。</p> <p>否 参见章节417-02 以诊断车门未关严系统。</p>

(续)

诊断和测试 (续)

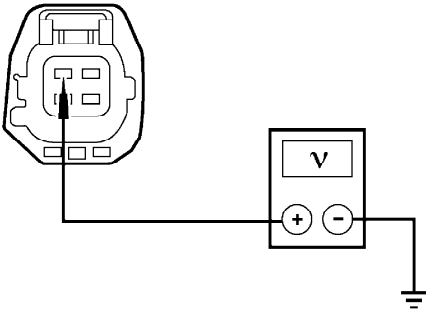
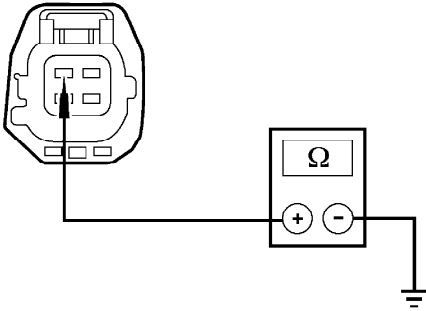
定点测试C：伸缩式踏脚板工作异常—右踏脚板 (续)

测试步骤	结果/采取的措施
<p>C4 检查电路1943 (红/白) 是否有电压</p> <ul style="list-style-type: none"> 断开：右伸缩式踏脚板电机C3186。 点火钥匙在ON位置。 测量右伸缩式踏脚板电机C3186-1, 电路1943 (红/白) 的线束侧与接地之间的电压。  <p>A0041246</p> <ul style="list-style-type: none"> 电压是否高于10V ? 	<p>是 转至C5。</p> <p>否 修理电路。 清除DTC。 重复自检。</p>
<p>C5 检查右伸缩式踏脚板电机处的接地</p> <ul style="list-style-type: none"> 测量左右伸缩式踏脚板电机C3186-4, 电路57 (黑) 的线束侧与接地之间的电阻。  <p>A0041247</p> <ul style="list-style-type: none"> 电阻是否低于5 ? 	<p>是 转至C6。</p> <p>否 修理电路。 清除DTC。 重复自检。</p>
<p>C6 检查电路1945 (紫/白) 是否对电源短路</p> <ul style="list-style-type: none"> 测量右伸缩式踏脚板电机 C3186-2, 电路1945 (粉/白) 的线束侧与接地之间的电压。  <p>A0041249</p> <ul style="list-style-type: none"> 是否存在电压 ? 	<p>是 转至C7。</p> <p>否 转至C8。</p>

(续)

诊断和测试 (续)

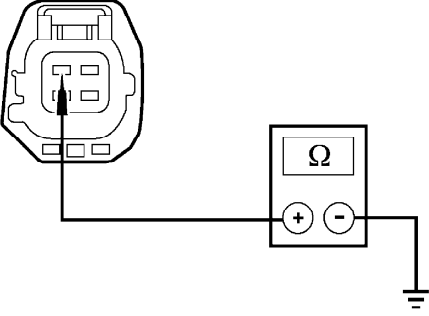
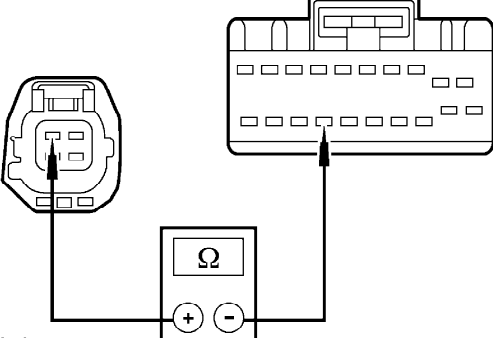
定点测试C：伸缩式踏脚板工作异常—右踏脚板 (续)

测试步骤	结果/采取的措施
<p>C7 检查举升门模块是否对电压 短路</p> <ul style="list-style-type: none"> 断开：电动举升门模块 C4174d。 测量右伸缩式踏脚板电机C3186-2，电路1945（紫/白）的线束侧与接地之间的电压。  <p>A0041249</p> <ul style="list-style-type: none"> 是否存在电压？ 	<p>是 修理电路。清除DTC。重复自检。</p> <p>否 转至C12。</p>
<p>C8 检查1945（紫/白）是否对地短路</p> <ul style="list-style-type: none"> 测量右伸缩踏脚板电机C3186-2，电路1945（紫/白）的线束侧与接地之间的电阻。  <p>A0041248</p> <ul style="list-style-type: none"> 电阻是否低于10,000 ？ 	<p>是 转至C9。</p> <p>否 修理电路。清除DTC。重复自检。</p>

(续)

诊断和测试 (续)

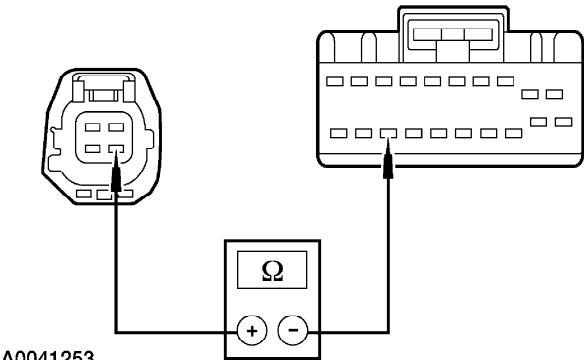
定点测试C：伸缩式踏脚板工作异常—右踏脚板 (续)

测试步骤	结果/采取的措施
<p>C9 检查电动举升门模块输出</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用诊断工具展开和缩回伸缩式踏脚板的同时,或通过打开或关闭左侧车门来展开或缩回伸缩式踏脚板的同时,测量右伸缩式踏脚板电机C3186-2,电路1945 (紫/白)的线束侧与接地之间的电阻。  <p>A0041248</p> <ul style="list-style-type: none"> 展开时电阻是否低于5 Ω ,而缩回时电阻是否高于10,000 Ω ? 	<p>是 进行本章内的连杆部件测试。测试系统是否正常工作。</p> <p>否 转至C10。</p>
<p>C10 检查电路1945 (紫/白)是否断路</p> <ul style="list-style-type: none"> 测量右伸缩式踏脚板电机C3186-2,电路1945 (紫/白)与电动举升门模块C4174d-17,电路1945 (紫/白)的线束侧之间的电阻。  <p>A0041250</p> <ul style="list-style-type: none"> 电阻是否低于5 Ω ? 	<p>是 转至C11。</p> <p>否 修理电路。清除DTC。重复自检。</p>

(续)

诊断和测试 (续)

定点测试C：伸缩式踏脚板工作异常—右踏脚板 (续)

测试步骤	结果/采取的措施
<p>C11 检查电路1975 (深绿/黄) 是否断路</p> <ul style="list-style-type: none"> 测量右伸缩式踏脚板电机C3186-3, 电路1975 (深绿/黄) 的线束侧与电动举升门模块C4174d-18, 电路1975 (深绿/黄) 的线束侧之间的电阻。  <p>A0041253</p> <ul style="list-style-type: none"> 电阻是否低于5 Ω ? 	<p>是 转至C12。</p> <p>否 修理电路。清除DTC。重复自检。</p>
<p>C12 检查电动举升门模块是否正确操作</p> <ul style="list-style-type: none"> 断开所有举升门模块接头。 检查是否有： <ul style="list-style-type: none"> 腐蚀。 针脚凸出。 连接所有电动举升门模块接头并确保它们正确入位。 操作系统并验证故障是否依然存在。 故障是否依然存在？ 	<p>是 安装一个新的电动举升门模块。参见章节501-03。清除DTC。重复自检。</p> <p>否 此时系统操作正确。故障可能松动或被腐蚀的接头引起。清除DTC。重复自检。</p>

部件测试

杆系

注意：如果系统误回弹、中途停顿，有噪音或不能完全收回，展开踏脚板检查在导轨和枢轴区域内是否有异物。如果发现碎屑，用一个高压清洗器清洁踏脚板导轨和枢轴区域。如果清洁后，系统正确操作，让顾客参看用户手册中有关正确清洗的说明。

注意：如果伸缩式踏脚板不能展开，则用手展开踏脚板。可能需要150 lbs大小的力来滑动踏脚板电机离合器。

1. 展开伸缩踏脚板。
2. 拆下伸缩式踏脚板电机。详见本章内的伸缩式踏脚板电机。
3. 使用扭矩扳手将一个1/2-寸的钻头插入到蜗轮中。处于环境温度下的系统应在0.5至4.0之间移动。

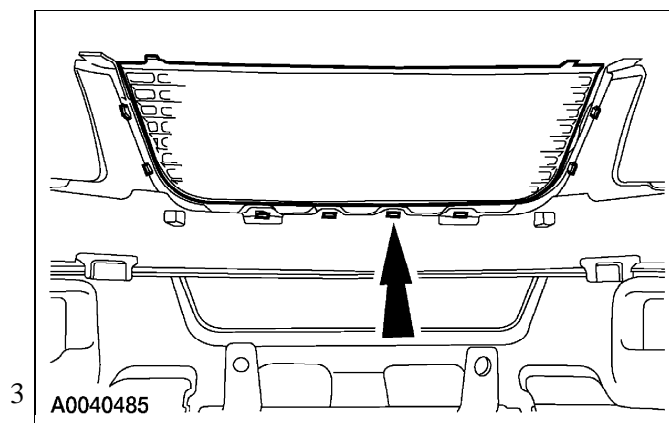
4. 如果移动系统需要的扭矩低于4.0Nm,在限位开关断开的情况下安装伸缩式踏脚板电机。打开和关闭一个车门。如果伸缩式踏脚板展开-缩回-展开或者缩回-展开-缩回中间无停顿，则安装一个伸缩式踏脚板传感器线束。详见本章内的伸缩式踏脚板传感器线束。如果伸缩式踏脚板不如此动作，安装一个新的伸缩式踏脚板电机。详见本章内的伸缩式踏脚板电机。
5. 如果移动系统所需要的扭矩高于4.0Nm，则系统有卡滞情况。
6. 从导轨上拆下两个转轴锁然后用扭矩扳手来确定移动系统所需要的扭矩。如果所需扭矩低于4.0Nm，则安装一个新的卷轴锁。
7. 如果扭矩高于4.0Nm,安装一个新伸缩式踏脚板总成。详见本章内的伸缩式踏脚板。

拆卸和安装

散热器格栅——Expedition

拆卸和安装

1. 拆下前保险杠罩。详见章节 501-19。
2. 拆下卡子并拆下前格栅。

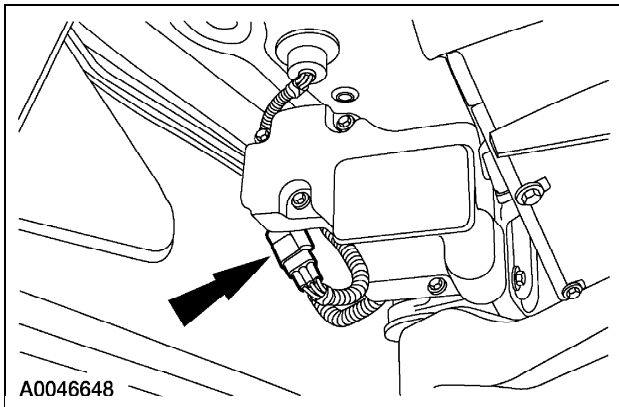


拆卸和安装 (续)

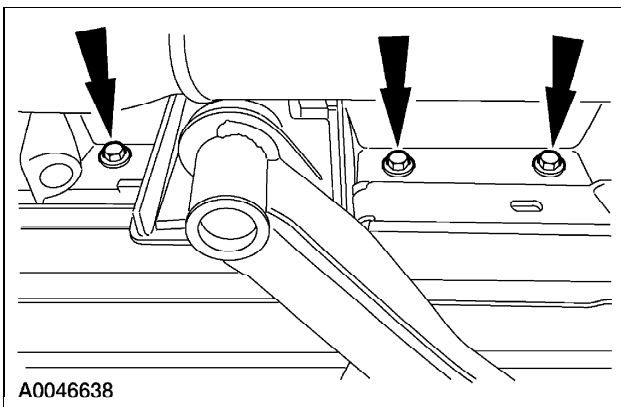
伸缩式踏脚板

拆卸和安装

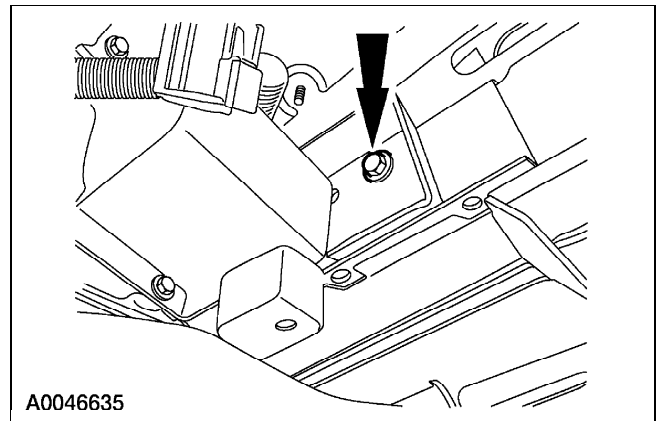
1. 注意：如果伸缩式踏脚板不能展开，则用手展开踏脚板。
展开伸缩踏脚板。
2. 断开伸缩式踏脚板电机电气接头。




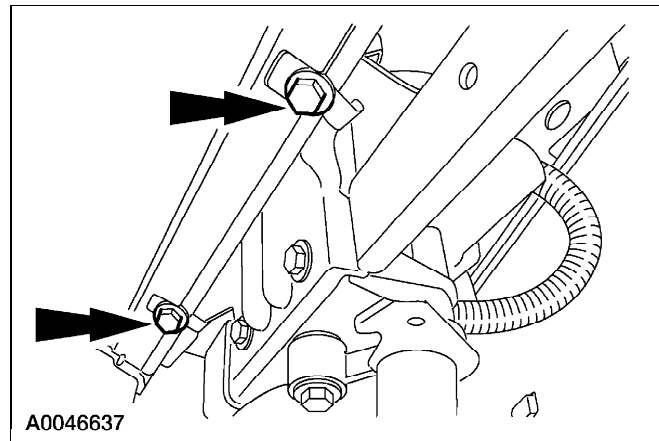
3. 拆下后伸缩式踏脚板螺栓。



4. 拆下前伸缩式踏脚板螺栓。



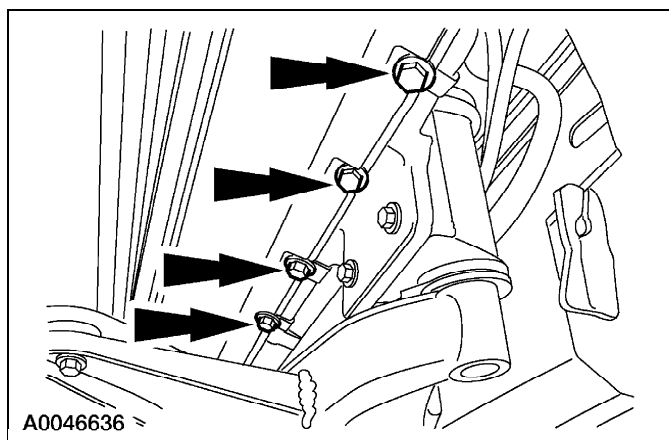
5.  小心：拆卸下方螺栓之前，需要一名助手来固定住伸缩式踏脚板。
拆下前伸缩式踏脚板下方螺栓。



拆卸和安装（续）

6. 拆下后伸缩式踏脚板下方螺栓并拆下伸缩式踏脚板。

7. 按拆卸相反的步骤进行安装。

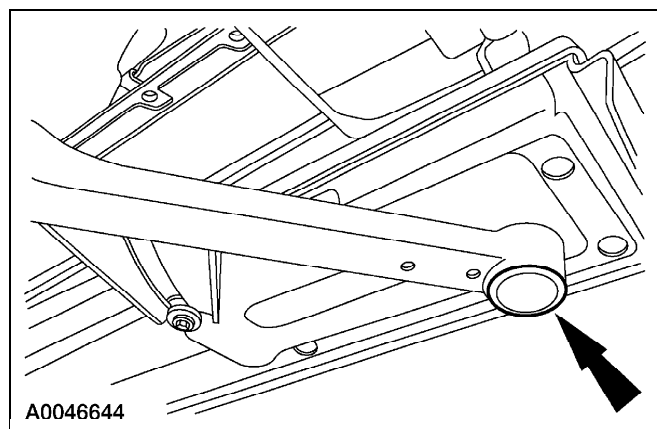


拆卸和安装 (续)

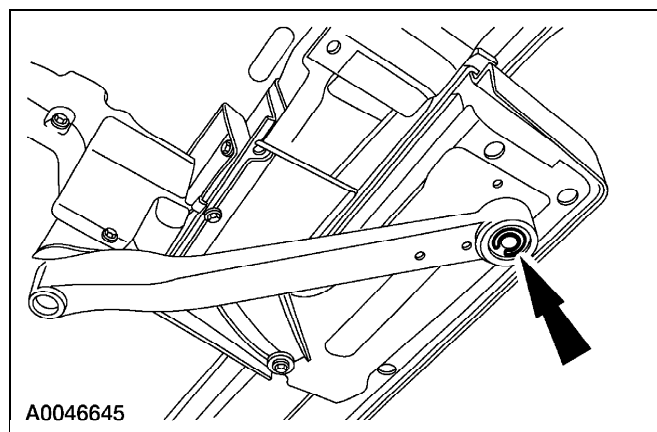
伸缩式踏脚板——台阶

拆卸和安装

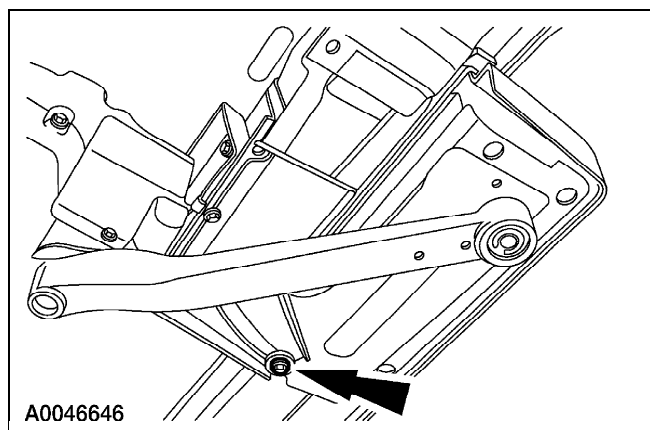
1. 注意：如果伸缩式踏脚板不能被展开，则用手展开踏脚板。
展开伸缩踏脚板。
2. 拆下前和后伸缩式踏脚板枢轴臂盖。



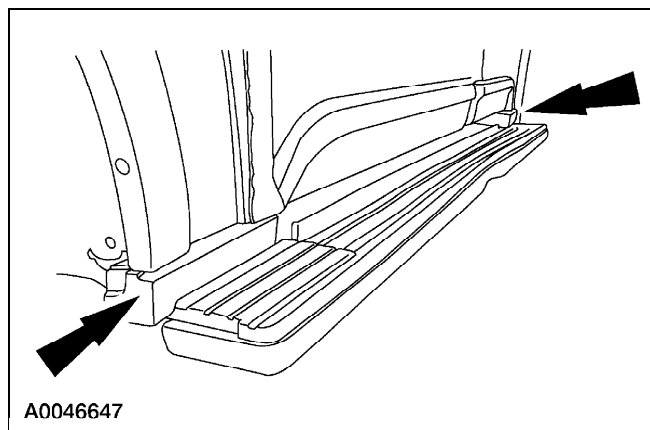
3. 拆下有和后伸缩式踏脚板枢轴臂卡子。



4. 拆下前和后伸缩式踏脚板螺栓。



5. 拆下前翼子板和后侧围板装饰件。



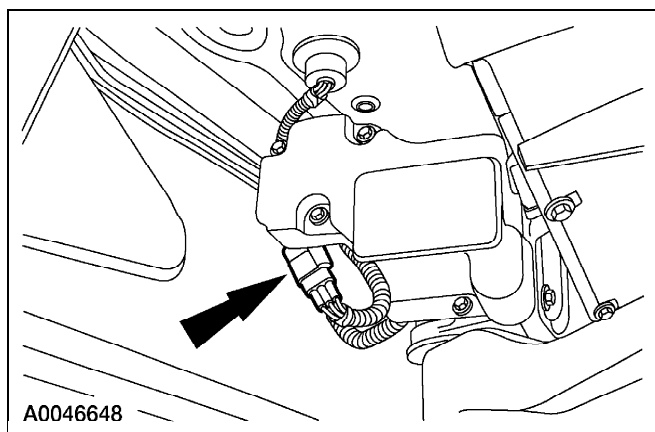
6. 拆下伸缩式踏脚板台阶。
7. 按拆卸相反的步骤进行安装。
 - 必要时转移伸缩式踏脚板装饰件板。

拆卸和安装 (续)

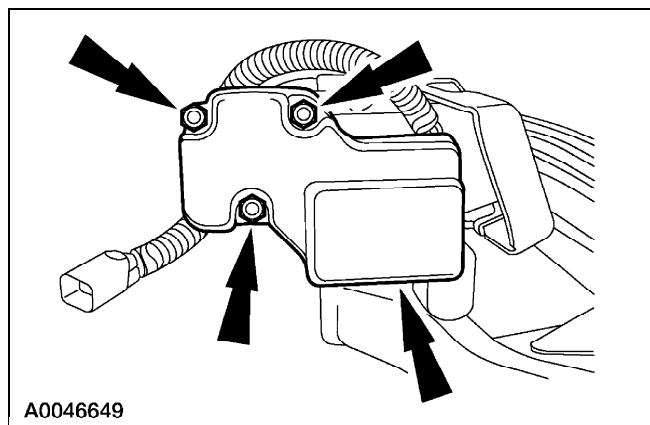
伸缩式踏脚板电机

拆卸和安装

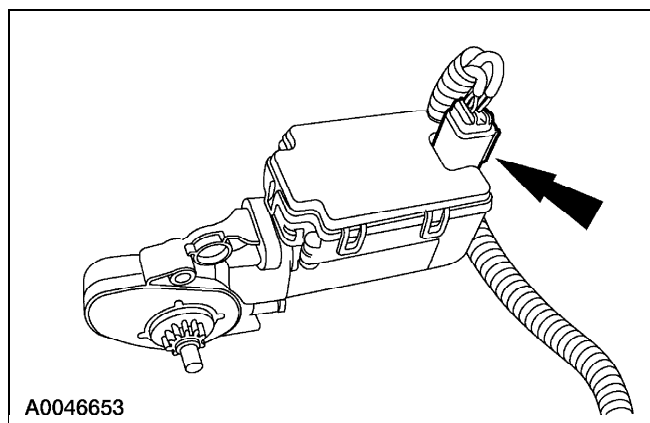
1. 注意：如果伸缩式踏脚板不能被抽出，则用手展开踏脚板。
展开伸缩踏脚板。
2. 断开伸缩式踏脚板电机电气接头。



3. 拆下伸缩式踏脚板电机。
 - 拆下螺栓并拆下盖的伸缩式踏脚板电机。



4. 断开伸缩式踏脚板传感器线束。



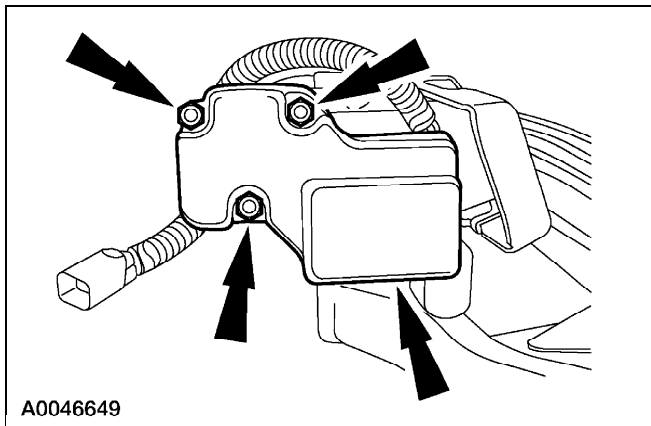
5. 按拆卸相反的步骤进行安装。

拆卸和安装 (续)

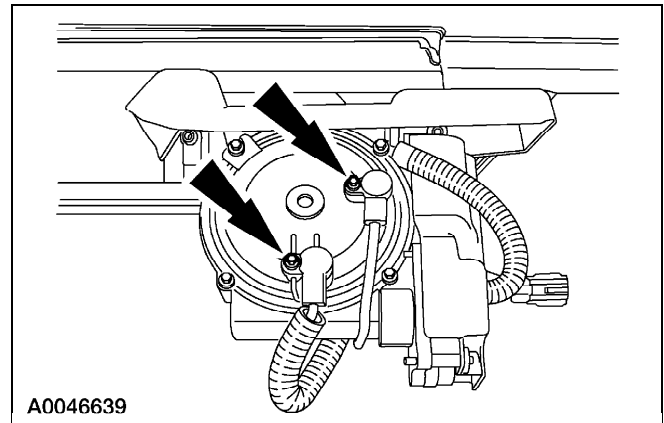
伸缩式踏板传感器线束

拆卸和安装

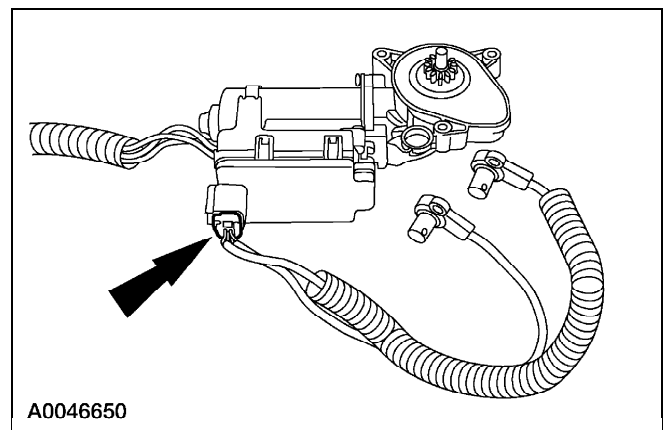
1. 拆下伸缩式踏板电机。
 - 拆下螺栓并拆下盖的伸缩式踏板电机。



2. 拆下伸缩式踏板传感器线束螺栓。



3. 断开电气接头并拆下伸缩式踏板传感器线束。



4. 按拆卸相反的步骤进行安装。

