

精确测试 - 诊断故障代码： X， 双门轿跑， 车辆未配备：

B1414:11, B1414:93, B1419:11, B1419:93, B1427:11, B14EB:11

参阅线路图单元[46](#)示意图和连接器信息

正常运行和故障条件

RCM 监测驾驶员前车门和 RHB 柱侧碰撞传感器和电路是否存在以下故障：

- 电路断路
- 对电源短路
- 电路对地短路
- 故障的驾驶侧车门碰撞传感器
- RH B 柱侧碰撞传感器故障

注意： 任一碰撞传感器馈送电路发生接地短路时都会生成故障诊断代码 (DTC) B1414:11 和 B1419:11。 任一碰撞传感器馈送电路或回路发生电压短路时都会生成故障诊断代码 (DTC) B1414:93 和 B1419:93。

如果检测到故障，RCM 就会在内存中存储 DTCB1414:11、B1414:93、B1419:11、B1419:93、B1427:11 或 B14EB:11，并向 IPC 发送一条消息以点亮安全气囊警告指示灯。

车辆RCM连接所有碰撞传感器。如果 RCM无法与某个传感器通信时，将存储 DTC于内存中。碰撞传感器回路发生电压短路时就会生成 CMDTC不工作（故障类型：93）。

一些车辆可能配有行人防护系统传感器接线，但车辆本身并未配有传感器。若这些车辆的行人防护传感器接线发生接地短路，则会生成针对侧撞传感器的接地短路故障诊断代码 (DTC) 以及针对行人防护传感器的接地短路故障诊断代码 (DTC)。或者，若侧撞传感器电路发生接地短路，则也会生成行人防护传感器故障诊断代码 (DTC)。

DTC正常工作和故障条件

DTC	说明	故障引发条件
B1414:11	驾驶侧碰撞传感器 1： 电路对地短路	如果 RCM 感测到驾驶员前车门侧碰撞传感器发生短路、RH B 柱侧碰撞传感器发生短路、驾驶员前车门侧碰撞传感器馈送电路发生接地短路或 RH B 柱侧碰撞传感器馈送电路发生接地短路，则会指示存在故障。如果配有行人防护传感器接线，则这些电路发生电压短路时也会生成此 DTC。
B1414:93	驾驶侧碰撞传感器	如果 RCM 感测到驾驶员前车门侧碰撞传感器发生故障、驾驶员前车门侧碰撞传感器的馈送电路或回路发生电压短路、RH B 柱侧碰撞传感器

	1: 无操作	的馈送电路或回路发生电压短路，或驾驶员前车门侧碰撞传感器的馈送电路或回路发生开路，则会指示存在故障。
B1419:11	乘客侧约束传感器 2: 电路接地短路	如果 RCM 感测到驾驶员前车门侧碰撞传感器发生短路、 RH B 柱侧碰撞传感器发生短路、驾驶员前车门侧碰撞传感器馈送电路发生接地短路或 RH B 柱侧碰撞传感器馈送电路发生接地短路，则会指示存在故障。如果配有行人防护传感器接线，则这些电路发生电压短路时也会生成此 DTC。
B1419:93	乘客侧约束传感器 2: 不工作	如果 RCM 感测到 RH B 柱侧碰撞传感器发生故障、 RH B 柱的馈送电路或回路发生电压短路、驾驶员前车门侧碰撞传感器的馈送电路或回路发生电压短路或 RH B 柱侧碰撞传感器的馈送电路或回路发生开路，则会指示存在故障。
B1427:11	驾驶员外部行人防护传感器：电路接地短路	在车辆配有行人防护传感器接线的情况下，如果 RCM 感测到驾驶员前车门侧碰撞传感器发生短路、 RH B 柱侧碰撞传感器发生短路、驾驶员前车门侧碰撞传感器馈送电路发生接地短路、 RH B 柱侧碰撞传感器馈送电路发生接地短路或行人防护传感器接线发生接地短路，则会指示存在故障。
B14EB:11	乘客外部行人防护传感器：电路接地短路	在车辆配有行人防护传感器接线的情况下，如果 RCM 感测到驾驶员前车门侧碰撞传感器发生短路、 RH B 柱侧碰撞传感器发生短路、驾驶员前车门侧碰撞传感器馈送电路发生接地短路、 RH B 柱侧碰撞传感器馈送电路发生接地短路或行人防护传感器接线发生接地短路，则会指示存在故障。

可能原因

- 线路、端子或连接器
- 驾驶侧碰撞传感器
- RH B 柱侧碰撞传感器
- RCM

目视检查和前诊断检查

- 检查线束损坏。

定点测试 A : B1414:11, B1414:93, B1419:11, B1419:93, B1427:11, B14EB:11

 警告： 错误的维修方法或行为可能导致辅助约束系统 (SRS) 的意外打开。请勿折中执行或背离这些说明。未确切地遵守所有说明可能会导致意外打开，造成严重的人身伤害。

进行测量时使用正确的探测器转接器。未使用正确的探测器转接器可能损害连接件。

注意： 大多数故障是由连接器和/或线路问题引起的。在执行定点测试前，执行彻底的检查与验证。

注意： 在定点测试中，只有在接到指示后，才能断开或重新连接SRS组件。未遵照指示会导致 SRS 诊断错误。

注意： 始终确保SRS安装的组件正确。其他汽车的零件就算外形相似，也可能不兼容。在 Ford 零件目录检查部件号，以确保部件安装正确。如果安装了错误的 SRS 部件，就会设置故障诊断代码 (DTC)。

注意： 向客户交车前，SRS 工作必须完全正常，并且没有任何故障。

注意： 不能检查任何碰撞传感器。不能用万用表测试碰撞传感器。

-  警告：执行本节维修程序开始之前，参阅第100-00节一般信息中的安全警告。如果未遵循此说明，将会导致严重的人身伤害。

参阅：[点火装置保养与安全注意事项](#) (100-00 常规信息, 说明和操作).

- 点火接通
- 使用诊断工具，执行RCM自检。

在自检过程中，有无检索到任何应答故障诊断码？

是	<p>直到自测时不能收到应答故障码，故障才算被清除。 如果还按需检索到 DTC U3003:16 或 U3003:17，请首先诊断这些故障诊断代码 (DTC)。 参阅：精确测试 - 诊断故障代码: AJ (501-20B 辅助约束系统, 诊断和测试).</p> <p>若在自检测期间未按需检索到 DTC U3003:16 或 U3003:17，请诊断碰撞传感器故障诊断代码 (DTC)。 对于 DTC B1414:11 和 B1419:11 以及 B1427:11 和 B14EB:11 (如配备)，转至 A2 对于 DTC B1414:93 和 B1419:93，转至 A6 仅对于 DTC B1414:93，转至 A8 仅对于 DTC B1419:93，转至 A11 对于所有其他故障诊断代码 (DTC)， 参阅：安全气囊辅助约束系统 (SRS) (501-20B 辅助约束系统, 诊断和测试).</p>
否	<p>如果还按需检索到 DTC U3003:16 或 U3003:17， 参阅：精确测试 - 诊断故障代码: AJ (501-20B 辅助约束系统, 诊断和测试).</p> <p>若在自检测期间未按需检索到 DTC U3003:16 或 U3003:17，请诊断碰撞传感器连续内存故障诊断代码 (CMDTC)。 该故障在仅作为 CMDTC 出现时为间歇性的。转至 A15</p>

A2 检查驾驶侧碰撞传感器1 DTC (故障诊断代码) 是否故障状态发生改变 (对地短路指示)

注意：此定点测试用于改变由RCM报告的不同的故障条件引起的故障。如果报告故障改变，这时提示 RCM正在正常运作并且没有故障源头。

- 点火关闭
- 切断SRS的电源。
参阅：[辅助乘员保护系统 \(SRS\) 断电](#) (501-20B 辅助约束系统, 一般步骤).
- 断开驾驶员前车门侧碰撞传感器[C567](#)。
- 重新接通SRS的电源。此时请勿断定SRS正常运行。

参阅: [辅助乘员保护系统 \(SRS\) 重新通电](#) (501-20B 辅助约束系统, 一般步骤).

- 点火接通
- 使用诊断工具, 执行RCM自检。

按需故障诊断代码 (DTC) 是否从 B1414:11 和 B1419:11 以及 B1427:11 和 B14EB:11 (如配备) 变为 B1414:93?

是	安装一个新的驾驶员前车门侧碰撞传感器。 参阅: 前车门侧安全气囊模块 (501-20B 辅助约束系统, 拆卸和安装). 转至 A16
否	转至 A3

A3 检查乘客侧碰撞传感器 2 DTC (故障诊断代码) 故障状态是否改变 (对地短路指示)

注意: 此定点测试用于改变由RCM报告的不同的故障条件引起的故障。如果报告故障改变, 这时提示 RCM正在正常运作并且没有故障源头。

- 点火关闭
- 切断SRS的电源。
参阅: [辅助乘员保护系统 \(SRS\) 断电](#) (501-20B 辅助约束系统, 一般步骤).
- 连接驾驶员前车门侧碰撞传感器[C567](#)。
- 断开 RH B 柱侧碰撞传感器 [C3212](#)。
- 重新接通SRS的电源。此时请勿断定SRS正常运行。
参阅: [辅助乘员保护系统 \(SRS\) 重新通电](#) (501-20B 辅助约束系统, 一般步骤).
- 点火接通
- 使用诊断工具, 执行RCM自检。

按需 DTC 是否从 B1414:11 和 B1419:11 以及 B1427:11 和 B14EB:11 (如配备) 变为 B1419:93?

是	安装新的 RH B 柱侧碰撞传感器。 参阅: B柱侧碰撞传感器 (501-20B 辅助约束系统, 拆卸和安装). 转至 A16
否	转至 A4

A4 检查驾驶侧前车门碰撞传感器供电电路对地短路和传感器线路间短路

- 点火关闭
- 切断SRS的电源。

参阅: [辅助乘员保护系统 \(SRS\) 断电](#) (501-20B 辅助约束系统, 一般步骤).

- 断开驾驶员前车门侧碰撞传感器C567。
- 断开 RCM [C310A](#) 和 [C310B](#)。
- 测量

正极引线线	测量 / 行动	负极引线
C567-1	Ω	C567-2

- 测量

正极引线线	测量 / 行动	负极引线
C567-1	Ω	接地

- 如配备, 请测量:

正极引线线	测量 / 行动	负极引线
C310B-19	Ω	接地
C310B-29	Ω	接地

- 如配备, 请测量:

正极引线线	测量 / 行动	负极引线
C310B-19	Ω	C310B-20
C310B-29	Ω	C310B-30

电阻是否大于10000欧姆?

是	转至 A5
否	维修有问题的回路。 参阅线路图单元 5 示意图和连接器信息 转至 A16

A5 检查 RH (右侧) B 柱侧碰撞传感器馈送电路有无接地短路以及传感器电路之间有无短路

- 测量

正极引线线	测量 / 行动	负极引线
C3212-1	Ω	C3212-2

- 测量

正极引线线	测量 / 行动	负极引线
C3212-1	Ω	接地

电阻是否大于10000欧姆？

是	转至 A14
否	维修有问题的回路。 参阅线路图单元 5 示意图和连接器信息 转至 A16

A6 检查驾驶员前车门侧碰撞传感器电路是否有对电压短路（无工作指示）

- 点火关闭
- 切断SRS的电源。
参阅：[辅助乘员保护系统 \(SRS\) 断电](#) (501-20B 辅助约束系统, 一般步骤).
- 断开驾驶员前车门侧碰撞传感器[C567](#)。
- 断开 RCM [C310A](#) 和 [C310B](#)。
- 重新接通SRS的电源。 此时请勿断定SRS正常运行。
参阅：[辅助乘员保护系统 \(SRS\) 重新通电](#) (501-20B 辅助约束系统, 一般步骤).
- 点火接通
- 测量

正极引线线	测量 / 行动	负极引线
C567-1		接地
C567-2		接地

是否还有电压？

是	维修受影响的电路。 参阅线路图单元 5 示意图和连接器信息 转至 A16
否	转至 A7

A7 检查 RH (右侧) B 柱侧碰撞传感器电路是否发生电压短路 (指示不工作)

- 点火关闭
- 切断SRS的电源。
参阅: [辅助乘员保护系统 \(SRS\) 断电](#) (501-20B 辅助约束系统, 一般步骤).
- 断开 RH B 柱侧碰撞传感器 [C3212](#)。
- 重新接通SRS的电源。 此时请勿断定SRS正常运行。
参阅: [辅助乘员保护系统 \(SRS\) 重新通电](#) (501-20B 辅助约束系统, 一般步骤).
- 点火接通
- 测量

正极引线线	测量 / 行动	负极引线
C3212-1		接地
C3212-2		接地

是否还有电压？

是	维修受影响的电路。 参阅线路图单元 5 示意图和连接器信息 转至 A16
否	转至 A14

A8 检查驾驶员前车门侧碰撞传感器和 RCM (乘员保护系统控制模块) 连接 (指示不工作)

- 点火关闭
- 切断SRS的电源。
参阅: [辅助乘员保护系统 \(SRS\) 断电](#) (501-20B 辅助约束系统, 一般步骤).

- 接近驾驶侧前车门碰撞传感器，并且 [C567](#) 确定完全固定。按要求安装并固定连接器。
- 靠近 RCM 并检查 [C310A](#) 和 [C310B](#) 确保其完全座合并紧固。按要求安装并固定连接件。
- 重新接通SRS的电源。此时请勿断定SRS正常运行。
参阅：[辅助乘员保护系统 \(SRS\) 重新通电](#) (501-20B 辅助约束系统, 一般步骤).
- 点火接通
- 使用诊断工具，执行RCM自检。

自检测期间应答是否检索到 DTC B1414:93?

是	转至 A9
否	故障已经修复。 转至 A16

A9 检查驾驶员前车门侧碰撞传感器电路是否发生开路（指示不工作）

- 点火关闭
- 切断SRS的电源。
参阅：[辅助乘员保护系统 \(SRS\) 断电](#) (501-20B 辅助约束系统, 一般步骤).
- 断开 RCM [C310A](#) 和 [C310B](#)。
- 断开驾驶员前车门侧碰撞传感器[C567](#)。
- 测量

正极引线线	测量 / 行动	负极引线
C310B-44	Ω	C567-1
C310B-43	Ω	C567-2

电阻是否低于0.5欧？

是	转至 A10
否	维修受影响的电路。 参阅线路图单元 5 示意图和连接器信息 转至 A16

A10 检查驾驶员侧约束传感器 1 DTC (故障诊断代码) 有无故障状态变化（指示不

工作)

注意：此定点测试用于改变由RCM报告的不同的故障条件引起的故障。如果报告故障改变，这时提示RCM正在正常运作并且没有故障源头。

- 连接RCM [C310A](#) 和 [C310B](#)。
- 连接保险丝跳线：



- 重新接通SRS的电源。此时请勿断定SRS正常运行。
参阅：[辅助乘员保护系统 \(SRS\) 重新通电](#) (501-20B 辅助约束系统, 一般步骤).
- 点火接通
- 使用诊断工具，执行RCM自检。

DTC 是否从 B1414:93 变为 B1414:11 和 B1419:11 以及 B1427:11 和 B14EB:11 (如配备)？

是	移除保险丝跳线，并安装新的驾驶侧车门碰撞传感器 参阅： 前车门侧安全气囊模块 (501-20B 辅助约束系统, 拆卸和安装). 转至 A16
否	取下保险丝跳线转至 A14

A11 检查 RH (右侧) B 柱侧碰撞传感器和 RCM (乘员保护系统控制模块) 连接 (指示不工作)

- 点火关闭
- 切断SRS的电源。
参阅：[辅助乘员保护系统 \(SRS\) 断电](#) (501-20B 辅助约束系统, 一般步骤).
- 访问 RH B 柱侧传感器并检查 [C3212](#) 是否完全安装和锁定。按要求安装并固定连接器。
- 充分接近 RCM 并且检查 [C310A](#) 和 [C310B](#) 是否完全安装牢固。按要求安装并固定连接件。
- 重新接通SRS的电源。此时请勿断定SRS正常运行。
参阅：[辅助乘员保护系统 \(SRS\) 重新通电](#) (501-20B 辅助约束系统, 一般步骤).
- 点火接通
- 使用诊断工具，执行RCM自检。

自检测期间应答是否检索到 DTC B1419:93?

是	转至 A12
否	故障已经修复。 转至 A16

A12 检查 RH (右侧) B 柱侧碰撞传感器电路是否发生开路 (指示不工作)

- 点火关闭
- 切断SRS的电源。
参阅: [辅助乘员保护系统 \(SRS\) 断电](#) (501-20B 辅助约束系统, 一般步骤).
- 断开 RCM [C310A](#) 和 [C310B](#).
- 断开 RH B 柱侧碰撞传感器 [C3212](#).
- 测量

正极引线线	测量 / 行动	负极引线
C310B-32	Ω	C3212-1
C310B-31	Ω	C3212-2

电阻是否低于0.5欧?

是	转至 A13
否	维修受影响的电路。 参阅线路图单元 5 示意图和连接器信息 转至 A16

A13 检查乘客侧约束传感器 2 DTC (故障诊断代码) 有无故障状态变化 (指示不工作)

注意: 此定点测试用于改变由RCM报告的不同的故障条件引起的故障。如果报告故障改变, 这时提示 RCM正在正常运作并且没有故障源头。

- 连接 RCM [C310A](#) 和 [C310B](#).
- 连接保险丝跳线:

导线 1	测量 / 行动	导线 2
C3212-1		C3212-2

- 重新接通SRS的电源。此时请勿断定SRS正常运行。
参阅：[辅助乘员保护系统 \(SRS\) 重新通电](#) (501-20B 辅助约束系统, 一般步骤).
- 点火接通
- 使用诊断工具, 执行RCM自检。

DTC 是否从 B1419:93 变为 B1414:11 和 B1419:11 以及 B1427:11 和 B14EB:11 (如配备) ?

是	拆下保险丝跳线并安装新的 RH B 柱侧碰撞传感器。 参阅： B柱侧碰撞传感器 (501-20B 辅助约束系统, 拆卸和安装). 转至 A16
否	取下保险丝跳线转至 A14

A14 确定RCM (乘员保护系统控制模块) 故障

注意：自检之前确保SRS所有部件和 RCM电气连接器已连接。如果没有连接，将会记录诊断故障代码 (DTCs) 。

- 点火关闭
- 切断SRS的电源。
参阅：[辅助乘员保护系统 \(SRS\) 断电](#) (501-20B 辅助约束系统, 一般步骤).
- 重新连接任何先前已断开连接的SRS部件:
 - 检查连接器（包括所有内联机连接器）端子是否接线突出、松动或散落，以及端子处的连线连接是否松动或磨损。
 - 检查线束是否受损，是否存在电线挤压，断裂或穿孔的现象。
 - 检查 RCM [C310A](#) 和 [C310B](#)连接器锁止 (CPA) 装置工作是否正常。
 - 维修所有已发现的隐患。
参阅线路图单元[5](#)示意图和连接器信息
- 连接 RH B 柱侧碰撞传感器 [C3212](#) (若先前已断开) 。
- 连接驾驶员前车门侧碰撞传感器[C567](#) (若先前已断开) 。
- 连接 RCM [C310A](#) 和 [C310B](#)。
- 重新接通SRS的电源。此时请勿断定SRS正常运行。
参阅：[辅助乘员保护系统 \(SRS\) 重新通电](#) (501-20B 辅助约束系统, 一般步骤).
- 点火接通
- 使用诊断工具, 执行RCM自检。

自检中是否出现原始的应答 DTC?

是	检查OASIS是否有可用的《技术服务公告 (TSB) 》。如就本问题有相应的 TSB，则终止测试并遵守 TSB操作说明事项。如果没有技术服务公告
---	--

	(TSB) 可解决此问题，安装新的 RCM。 参阅： 乘员保护系统控制模块 (RCM) (501-20B 辅助约束系统，拆卸和安装). 转至 A16
否	故障诊断过程中，故障间歇性出现。此时请勿安装任何新的 SRS部件。 只在定点测试要求时才安装 SRS部件。 转至 A15

A15 检查是否存在断续故障

- 点火关闭
- 切断SRS的电源。
参阅：[辅助乘员保护系统 \(SRS\) 断电](#) (501-20B 辅助约束系统，一般步骤).
- 断开 RH B 柱侧碰撞传感器 [C3212](#)。
- 断开驾驶员前车门侧碰撞传感器[C567](#)。
- 断开 RCM [C310A](#) 和 [C310B](#)。
- 检查：
 - 线束和连接器松动或端子飞出和松动，或电线在端子处磨损。
 - 线束损坏、收缩、断裂或刺穿。
 - RCM [C310A](#) 和 [C310B](#) 连接器位置保证 (CPA) 装置/锁是否正常操作
 - 维修所有已发现的隐患。
参阅线路图单元[5](#)示意图和连接器信息
- 连接 RH B 柱侧碰撞传感器 [C3212](#)。
- 连接驾驶员前车门侧碰撞传感器[C567](#)。
- 连接 RCM [C310A](#) 和 [C310B](#)。
- 重新接通SRS的电源。此时请勿断定SRS正常运行。
参阅：[辅助乘员保护系统 \(SRS\) 重新通电](#) (501-20B 辅助约束系统，一般步骤).
- 点火接通
- 使用诊断工具，执行RCM自检。

自测时是否按需检索到 DTC B1414:11、B1414:93、B1419:11、B1419:93、B1427:11 或 B14EB:11?

是	直到自测时不再出现应答 DTC，故障才被清除。 对于 DTC B1414:11 和 B1419:11 以及 B1427:11 和 B14EB:11 (如配备)，转至 A2 对于 DTC B1414:93 和 B1419:93，转至 A6 仅对于 DTC B1414:93，转至 A8 仅对于 DTC B1419:93，转至 A11
否	此时无故障显示且无法重新生成故障。此时请勿安装任何新的 SRS部件。 只在定点测试要求时才安装 SRS部件。 转至 A16

A16 检查额外的 SRS (辅助乘员保护系统) 诊断故障代码

- 点火关闭
- 重新连接所有SRS部件（如果先前已断开连接）。
- 如果先前按要求切断了SRS的电源，重新接通 SRS的电源。 此时请勿断定SRS正常运行。
参阅： [辅助乘员保护系统 \(SRS\) 重新通电](#) (501-20B 辅助约束系统, 一般步骤).
- 点火接通
- 注意： 从自测菜单中选择约束系统，是否出现 RCM和 OCSM故障代码。

使用诊断扫描工具进行 约束系统 自检。

在自检过程中，有无检索到任何 RCM 和/或 OCSM 当前故障诊断码？

是	解决所有故障诊断代码之前请勿清除任何诊断故障代码 (DTCS)。 诊断并维修RCM和/或 OCSM故障诊断代码 (DTC)。 参阅： 安全气囊辅助约束系统 (SRS) (501-20B 辅助约束系统, 诊断和测试).
否	维修工作完成。 将车交还车主。

www.Car60.com