

章节 418-01 模块配置


目录

诊断与测试	2
模块配置	2
工作原理	2
检查与验证	3
常规步骤	4
可编程模块安装	4
车身底盘电子模块不可用时，使用车辆通讯模块（VCM）。	4
当原有的车身底盘电子模块可用时，使用车辆通讯模块（VCM）测试仪	4
当原有的车身底盘电子模块不可用时，使用全球诊断系统（WDS）	5
当原有的车身底盘电子模块可用时，使用全球诊断系统（WDS）	5

诊断与测试 (续)

诊断与测试

模块配置

专用工具	
 ST2332-A	全球诊断系统(WDS) 车辆通讯模块 (VCM), 或配有相应适配器电缆的等效诊断工具。

工作原理

术语定义

配置更新：有些模块可以用全新软件包进行擦写或重复擦写。对模块进行重复擦写的程序称为配置更新。

可编程的参数：现有的软件中包括各种参数选项。这些参数选项包括诸如轮胎规格选项，用户偏好选项和防盗选项等。当前的设置从现有的模块中下载然后上传到新模块。也可以使用诊断工具对参数选项进行配置。参数编程与模块升级标定有很大的不同，参数编程只是对软件中的参数选项进行改动，并不是更改软件。

作为维修程序的一个组成部分，必须对某些模块进行编程。如果不对模块进行编程，将导致模块不能正常运行并可能设置B2477或P1639等故障诊断代码，故障诊断代码B2477或P1639表示某些必要的数据没有编程输入到模块中。

需要编程的模块不能在两辆车之间互换。在大多数情况下，参数值和设置对于车辆是唯一的，因此如果设置不正确将影响车辆的正常运行或导致故障。

全球诊断系统(WDS)会自动地从所有模块中尝试提取模块配置信息。如果模块不包含正确的信息，诊断工具会要求As-Built 数据或显示需要手动配置的项目列表。诊断工具会根据输入的数据对模块进行编程。

关于全球诊断系统(WDS)/诊断工具编程,参见本章节的可编程模块安装部分。

模块编程有3种不同的方法：

- 可编程模块安装 (PMI)
- 升级标定
- 可编程的参数

有些模块不支持所有3种编程方法。

可编程模块安装 (PMI)

当车辆需用安装一个新的可编程模块时，可以使用安装可编程模块的方法。这种方法不再需要用诊断工具从旧模块中提取模块选项信息。诊断工具最初连接到车辆时，在车辆识别程序运行过程中诊断工具（仅限全球诊断系统）会自动从旧模块中获得所有的模块选项信息。在拆卸任何模块前，要将全球诊断系统连接到车辆，并使全球诊断系统识别车辆和得到配置数据。

配置更新

配置更新是将新的配置数据和控制方法信息写入模块中。

可编程的参数

如果需要安装已用可编程参数修改过的模块，如果全球诊断系统在车辆识别过程中能与旧模块进行通讯，可编程模块安装 (PMI) 程序会将参数保持在修改后的状态。否则就要用可编程参数将参数恢复到修改后的状态。

车辆识别(VID) 块

有些动力系控制模块 (PCM) 包含一个被称为车辆识别块的存储区。

动力系控制模块车辆识别块包含生产厂商模块配置的车辆信息，除非动力系控制模块用新的配置数据对模块进行了擦写，在这种情况下，动力系控制模块的某些参数可能已被修改。

As-Built 数据中心

As-Built 数据中心将车辆配置数据保存在数据库中。要获得车辆配置信息必须使用车辆识别编码(VIN)。As-Built 数据中心记录了车辆未出厂前存储在各个模块内的模块配置信息。车辆出厂后, As-Built 数据中心会一直保存车辆出厂时的原有设置信息。必要时, 根据诊断工具的提示输入As-Built数据中心的数据。

检查与验证

1. 核实用户投诉的故障。
2. 目视检查有无明显的电气部件损坏迹象。

目视检查表

电气部件
<ul style="list-style-type: none"> • 线路线束 • 接头

可配置的模块

车辆上可配置的模块有：

- ? 防抱死系统 (ABS) 模块
- ? 驾驶员座椅模块 (DSM)
- ? 双自动温度控制模块 (DATC)
- ? 仪表盘
- ? 导航系统模块
- ? 动力系统控制模块 (PCM)
- ? 电动掀背门模块
- ? 温度控制座椅模块
- ? 车辆动态控制模块
- ? 车辆安全模块

可编程参数索引

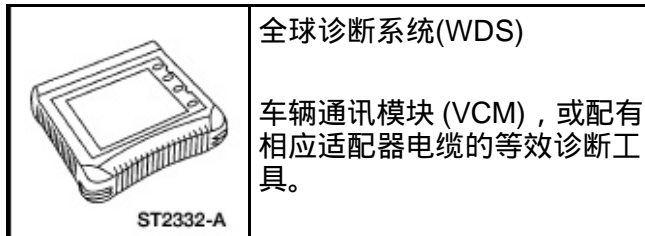
模块	升级标定	可编程模块安装	可编程参数
ABS (防抱死制动系统) 模块	否	是	-
DSM (驾驶员座椅模块)	否	是	• 便于客户进出
DATC (双自动温度控制)	否	是	-
仪表盘	否	是	• 信息中心语言编码
导航系统模块	否	是	• 卫星数字自动收音机
动力系控制模块 (PCM)	是	是	<ul style="list-style-type: none"> • 4x4 驱动 • 驱动桥减速比 • 燃油的辛烷值 • 轮胎/车轮规格 • 变速箱类型
动力掀背门模块	否	是	-
温度控制座椅模块	否	是	-
车辆动力模块	否	是	<ul style="list-style-type: none"> • 航海家/4x4/轮胎 P255/70R18 • 航海家/4x4/轮胎 P275/65R18 • 航海家/4x2/轮胎 P255/70R18 • 航海家/4x2/轮胎 P275/76S18
车辆安全模块	否	是	• 自动锁

常规步骤 (续)

常规步骤

可编程模块安装

专用工具



车身底盘电子模块不可用时, 使用车辆通讯模块 (VCM)。

1. 安装新模块。
2. 使用VCM和最新版本的维修功能软件卡, 选择: Programmable Module Installation (可编程模块安装)。
3. 选择要安装的模块。
4. 遵循屏幕上的操作提示。
5. 选择: Retrieve Module Configuration - Old ECU (读取模块配置信息 - 旧电子控制单元) 并按trigger (触发) 键。
6. 遵循屏幕上的操作提示。
7. VCM会尝试从动力系控制模块 (PCM) 中读取模块数据。
 - 如果模块数据成功读取, 转到步骤 A。
 - 如果 VCM显示: Call As-Built Data Center(访问As-Built数据中心), 转到步骤B。

步骤 A

1. 选择: Restore Configuration — New ECU (保存配置信息 - 新电子控制单元)。按 trigger (触发) 键。
2. VCM将完全装载读取到的数据, 并显示Module Download Successful (模块下载成功)。
3. 测试模块是否能正常运行。

步骤 B

1. 按 trigger (触发) 键。
2. 如果VCM要求提供车辆数据, 则输入车辆数据, 然后按store (存储) 键。
3. VCM提供模块数据列1的数据。输入数据并按 store (存储)。
4. VCM随后将询问该地址还有无其它的数据列。根据 As-Built 表中的数据信息选择YES或NO。
5. 重复步骤3和步骤4的操作, 直至步骤4中测试仪的回答为NO。
6. VCM会在屏幕上显示模块数据已被存储的信息。按 trigger (触发) 键。
7. 遵循屏幕上的操作提示。
8. 选择: Restore Configuration — New ECU (保存配置信息 - 新电子控制单元)。按 trigger (触发) 键。
9. NGS测试仪将完全装载读取到的数据, 并显示 Module Download Successful (模块数据下载成功)。
10. 测试模块是否能正常运行。

当原有的车身底盘电子模块可用时, 使用车辆通讯模块 (VCM) 测试仪

1. 保留原有的模块, 使用VCM测试仪和最新版本的维修功能软件卡, 选择: Programmable Module Installation (可编程模块安装)。
2. 选定要安装的模块, 然后按trigger (触发) 键。
3. 遵循屏幕上的操作提示。
4. 选择: Retrieve Module Configuration — Old ECU(读取模块配置信息 - 旧电子控制单元)。按 trigger (触发) 键。
5. 遵循屏幕上的操作提示。
6. 安装新模块, 选择: Restore Configuration — New ECU(保存配置信息 - 新电子控制单元)。按 trigger (触发) 键。

7. VCM将完全装载读取到的数据，并显示Module Download Successful (模块数据下载成功)。
8. 测试模块是否能正常运行。

当原有的车身底盘电子模块不可用时，使用全球诊断系统 (WDS)

1. 换装新的模块。
2. 按照规定连接全球诊断系统并识别车辆。
3. 从工具箱按钮，选择模块编程并使之高亮度显示。然后使已经安装的模块高亮度显示，并按下检查按钮确认。
4. 选择模块编程并使之高亮度显示。然后将安装的模块高亮度显示并按下检查按钮确认。
5. 遵循屏幕上的操作指示，将点火开关扳到OFF位置，按下检查按钮。
6. WDS从PCM中读取模块数据并将数据自动下载到新模块中，然后显示Module Configuration Complete (模块配置完成)的信息。
7. 如果动力系控制模块中的数据不可用，全球诊断系统的屏幕上会显示contact the As-Built Data Center (联系As-Built数据中心)的信息。此时从WWW.FMCDEALER.COM网站上读取数据输入并按下检查按钮确认。

8. 输入模块数据(模块地址和数据列都显示左侧的3个输入框中)，然后按下检查按钮确认。
9. 全球诊断系统会将数据下载到新的模块中并显示Operation Successful (操作成功) — Programming Complete (编程完毕)信息。
10. 测试模块是否能正常运行。

当原有的车身底盘电子模块可用时，使用全球诊断系统 (WDS)

1. 按照规定连接全球诊断系统并识别车辆。
2. 从工具箱图标中，选择并高亮度显示Module Programming (模块编程)选项并按下检查按钮确认。
3. 选择并高亮度显示Programmable Module Installation (可编程模块安装)选项。
4. 按照屏幕上的操作指示进行操作，将点火钥匙拧至OFF位置并按下检查按钮确认。
5. 安装新的模块并按下检查按钮确认。
6. 按照屏幕上的操作指示进行操作，将点火钥匙拧至ON位置并按下检查按钮确认。
7. 模块配置完成。
8. 测试模块是否正常运行。