



DSEControl



# 英国深海电子有限公司 DSEE050 软件设置说明书

文件编号: **057-299**

作者: Anthony Manton





英国深海电子有限公司

海菲尔德

亨曼比工业区

北约克郡

YO14 0PH

英国

销售电话: +44 (0) 1723 890099

邮箱: [sales@deepseaelectronics.com](mailto:sales@deepseaelectronics.com)

网址: [www.deepseaelectronics.com](http://www.deepseaelectronics.com)

## DSEE050 软件设置说明书

© 英国深海电子有限公司

版权所有。未经版权所有人的书面许可，任何人不得以任何形式（包括复印，通过电子手段存储在任  
何媒介中或任何其他形式）转载此文档任何章节，符合版权、设计和 1988 年专利法案相关规定的情况  
除外。

如需向版权所有人申请书面允许转载此文档片段，请务必联系英国深海电子有限公司的上述所列官方地  
址。

DSE 标识和 DSEGenset®, DSEAts®, DSEControl® and DSEPower®等商标均属于英国深海电子有限公司在  
英国的注册商标。

本出版物中提及到的各注册商标产品名称，归属于各公司。

英国深海电子有限公司保留更改本文件内容的权利，无需事先通知。

### 基于上一版本的更改项

更改编号	备注
1	第一版
1.1	新增 PCAN 接口产品编号，新增‘备选单位’示例。

字体: 本文通用字体为 *Arial*。请注意区分大写 I 和数字 1. 为避免混淆数字 1 顶部带细勾。

# 目录

章节	页码
<b>1 引言</b> .....	<b>5</b>
1.1 标记注解.....	6
1.2 术语表.....	6
1.3 参考文献.....	7
1.3.1 安装指南.....	7
1.3.2 说明书.....	7
1.3.3 培训指导.....	7
<b>2 安装和使用 DSE 设置软件</b> .....	<b>8</b>
2.1.1 USB-CAN 接口.....	8
2.1.1.1 PCAN-USB 连接详情.....	8
2.1.1.2 配合 DSE 设置软件使用.....	8
2.1.2 读取配置.....	9
2.1.3 写入配置.....	10
2.1.4 排查读取/写入配置的相关问题.....	11
<b>3 编辑设置软件</b> .....	<b>12</b>
3.1 屏幕布局.....	12
3.2 控制器.....	13
3.2.1 显示.....	13
3.2.2 省电.....	13
3.2.3 开机界面.....	14
3.3 输入.....	15
3.3.1 设置模拟量输入.....	15
3.3.2 模拟量输入.....	15
3.3.2.1 灵活传感器 A, B, C, D.....	16
3.3.3 数字量输入.....	16
3.4 输出.....	17
3.4.1 数字量输出.....	17
3.4.1.1 模拟量输入.....	17
3.4.1.2 CAN 仪表.....	18
3.4.1.3 DM1 信号.....	19
3.4.1.4 SPN/FMI.....	19
3.4.2 参考电压输出.....	19
3.5 CAN.....	20
3.5.1 CAN 选项.....	20
3.5.2 CAN 接收.....	21
3.5.2.1 导入和导出.....	21
3.5.2.2 已使用 SPN.....	21
3.5.2.3 信息 ID.....	22
3.5.2.3.1 J1939 29-位信息 ID 的结构.....	22
3.5.2.4 数据结构.....	23
3.5.2.5 显示.....	23
3.5.2.6 BUS 值和映射值.....	24
3.5.2.7 其他示例.....	24
3.5.2.7.1 替换单位.....	24
3.5.2.7.2 发动机 ECU 参数.....	24
3.5.2.7.3 支持 J1939-75 的发电机控制器参数.....	25
3.5.3 CAN 传输.....	26
3.5.3.1 导入和导出.....	26

3.5.3.2	信息 .....	26
3.5.3.2.1	29-位 CAN ID .....	27
3.5.3.3	固定数据 .....	27
3.5.3.4	出厂设置 .....	27
3.5.3.5	其他示例 .....	28
3.5.3.5.1	29 位 CAN ID .....	28
3.5.3.5.2	传输速率和固定数据 .....	28
3.5.4	转速控制 .....	29
3.5.4.1	选项 .....	29
3.5.4.2	TSC1 信息设置 .....	30
3.5.4.2.1	TSC1 .....	31
<b>3.6</b>	<b>显示 .....</b>	<b>32</b>
3.6.1	显示选项 .....	32
3.6.2	主题 .....	33
3.6.3	仪表参数 .....	34
3.6.3.1	位图内存使用量 .....	34
3.6.3.2	工具条 .....	35
3.6.3.3	设置仪表参数 .....	36
3.6.4	图标 .....	38
3.6.4.1	显示的工具条 .....	39
3.6.4.2	图标位图 .....	39
3.6.4.3	图标显示 .....	40
3.6.4.3.1	DTC .....	40
3.6.4.3.2	CAN 仪表参数 .....	40

# 1 引言

本文详述了 DSEControl®系列产品--DSEE050 控制器 DSE 设置软件的使用。

本手册是产品不可分割的一部分，请在产品整个使用周期妥善保管。如需转交本品给另一方，请保证本文档随附产品转交以作参考使用。

此非受控文件，如有任何更新，DSE 不再另做通知。所有更新版本均可在 DSE 网站 [www.deepseaelectronics.com](http://www.deepseaelectronics.com) 上下载。




DSE 统一设置软件支持通过 USB 转 CAN 接口连接电脑。连接电脑后，软件支持用户以一种简易、可控的方式查看显示屏的各类操作参数，然后按照需求浏览和编辑。

DSE 设置软件仅供专业合格的相关人员操作，因为变更显示屏的操作可能给与显示屏相连接的发动机带来潜在的安全隐患。

请结合显示屏相关文档中的内容阅读本说明书中的内容。本说明书仅列明了设备支持的设置和相关用法。而额外的说明书则说明了单个显示屏及其辅助设备的操作说明，详情请参考本文“参考文献”章节做进一步了解。

## 1.1 标记注解

本文所用的标记注解如下：

 <b>请注意：</b>	突出程序基本要素以保证操作的正确性。
 <b>小心！</b>	提示如果不严格遵守某一流程或操作规范的话，可能导致设备的毁损。
 <b>警告！</b>	提示如果没有正确遵循某一流程或操作规范的话，可能会造成人员伤亡。

## 1.2 术语表

术语	描述
DSEExxx	DSEE 系列（发动机专用）的所有控制器。
29-bit ID	DSEE050 所用的 J1939 扩展协议中的 29 位识别码。
CAN	控制器局域网 允许数控设备间互相通信的车辆标准。
DEF	柴油机尾气处理液 在 SCR 处理过程中用来降低发动机尾气排放中一氧化氮和二氧化氮浓度的液体消耗品。
DM1	诊断信息1 发动机 ECU 上的当前有效 DTC。
DM2	诊断信息2 发动机 ECU 上的历史有效 DTC，且已存储于 ECU 内存。
DPF	柴油尾气微粒过滤器 安装在发动机排气系统上的过滤器，用来清除尾气中的柴油微粒物质或烟尘。
DPTC	柴油尾气微粒温控过滤器 安装在发动机排气系统上的温控过滤器，用来清除尾气中的柴油微粒物质或烟尘。
DTC	诊断故障编码 发动机 ECU 发送的完整故障编码名称。
ECU/ECM	发动机控制单元 监测发动机参数并调节燃料的电子设备。
FMI	故障类型识别码 DTC 中指示故障类型的部分，比如指示过高，过低，开路等。
HEST	排气系统高温 当 DPF 过滤器与排气系统中额外的喷油器完全连接，并燃烧累积的柴油微粒物质或烟尘时，会出现排气系统高温的情况。
HMI	人机交互界面 人类和某一程序或机器之间可提供控制和可视化界面的设备。
J1939	请参考美国汽车工程师学会的 J1939 标准。
OC	出现次数 DTC 中指示故障出现次数的部分。
PGN	参数组编号 关联于同一主题且使用同一传输速率的参数组 CANbus 通讯地址。
SCR	选择性催化还原 一种使用 DEF 在催化剂的帮助下将一氧化氮和二氧化氮转化为氨水的过程，从而达到减少发动机废气排放的目的。
SPN	可疑参数编号 DTC 中表示故障的部分，如油压，冷却液温度，涡轮压力等。

## 1.3 参考文献

本文以 DSE 文档为参考，所有文档均可在 DSE 网站：[www.deepseaelectronics.com](http://www.deepseaelectronics.com) 上下载，也可发邮件到 [support@deepseaelectronics.com](mailto:support@deepseaelectronics.com) 联系 DSE 技术支持获取。

### 1.3.1 安装指南

安装指南随附在产品包装盒内且仅作为“快速启动”指导。

DSE 编号	描述
053-242	DSEE050 安装指南

### 1.3.2 说明书

产品说明书可在 DSE 网站：[www.deepseaelectronics.com](http://www.deepseaelectronics.com) 上下载，或发邮件到 [support@deepseaelectronics.com](mailto:support@deepseaelectronics.com) 联系 DSE 技术支持获取。

DSE 编号	描述
057-300	DSEE050 操作说明书。

### 1.3.3 培训指导

培训指导仅在指定主题的培训课程上以纸张派发的形式提供，包含了特定主题的具体内容。

DSE 编号	描述
056-117	J1939 29-bit ID

## 2 安装和使用 DSE 设置软件

如需了解安装和使用 DSE 设置软件相关信息，请登录 DSE 官网：[www.deepseaelectronics.com](http://www.deepseaelectronics.com) 参考 DSE 文件：**057-151 DSE 设置软件安装&操作说明书**。

### 2.1.1 USB-CAN 接口

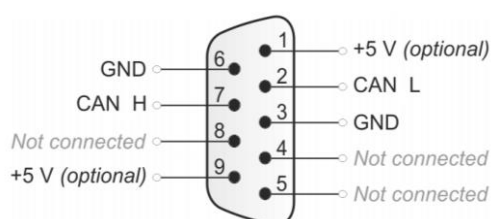
**注意：**DSE 备有 PCAN-USB IPEH-002021，DSE 产品编号 016-179。如有需求，请联系 [sales@deepseaelectronics.com](mailto:sales@deepseaelectronics.com)。

如需将 PC USB 转为 CAN 接口，请使用下列推荐的设备之一。两个设备的基本功能一致，其中 *Opto-Isolated* 版可在 CAN 设备和电脑的接地点之间存在潜在差异（高达 500V）的情况下，提供升级保护。设备驱动随 PCAN 一起供应，也可通过以下所列网址查询采购。

生产商	产品编号	DSE 零件编号	描述
PEAK-System Technik GmbH <a href="https://www.peak-system.com/">https://www.peak-system.com/</a>	IPEH-002021	016-179	PCAN-USB
	IPEH-002022	N/A	PCAN-USB Opto-Isolated

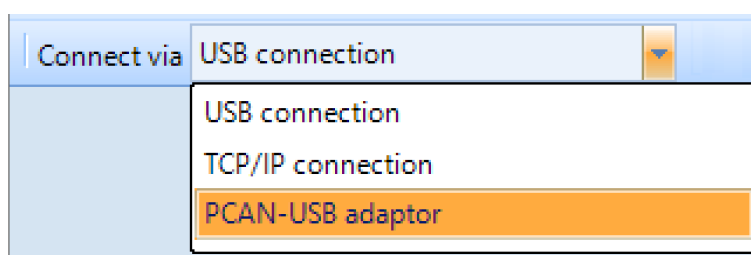
#### 2.1.1.1 PCAN-USB 连接详情

通过 CAN H, CAN L 和 GND 将 PCAN-USB 连接至 DSEE050。如需合适的 DSE 连接线束，请参考 DSE 文档 **057-300 DSEE050 操作说明书**。




#### 2.1.1.2 配合 DSE 设置软件使用

安装完成后，可按照下列方式在 DSE 设置软件中选择设备：




## 2.1.2 读取配置

 **注意:** 当读取和写入配置到 DSE 设置软件时, 请将 DSEE050 从发动机 CAN 总线连接断开, 只能直接连接 PCAN。

如需从设备读取已有配置:

- 按照 *USB-CAN 接口* 章节中的描述通过 CAN-USB 接口连接;

- 点击工具条中的  或选择 *文件 | 从控制器中读取 (File | Read from Module)* 或按 *F5* 键;

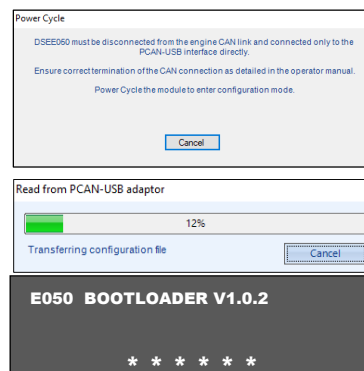
- DSE 设置软件跳转至 *重启* 控制器界面;

- 断开设备电源;
- 等候几秒钟.... ;
- 然后重新连接电源。


- 等待配置文件传输, 预计用时几分钟;

- 在此期间, DSEE050 会显示引导程序版本编号, 并动画显示进度条。


- 验证完毕后, DSE 设置软件确认文件传输完成;
- 断开设备电源;
- 等候几秒钟.... ;
- 然后重新连接电源应用新的配置。



## 2.1.3 写入配置

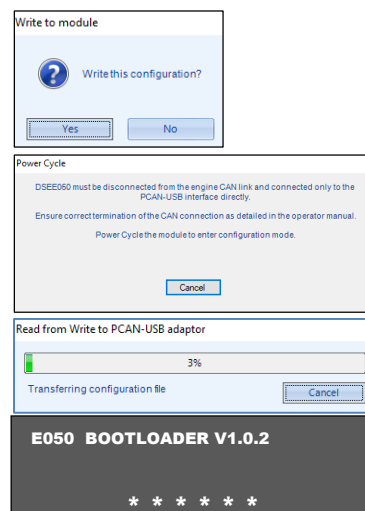
 **注意:** 当读取和写入配置到 DSE 设置软件时, 请将 DSEE050 从发动机 CAN 连接端断开, 只能直接连接 PCAN。

如需写入配置到设备:

- 按照 *USB-CAN 接口* 章节中的描述通过 CAN-USB 接口连接;
- 点击工具条中的  或选择 *文件 | 写入控制器 (File | Write to Module)* 或按 *F8* 键;
- 确认写入控制器;

- DSE 设置软件跳转至 *重启* 控制器界面;
- 断开设备电源;
- 等候几秒钟.... ;
- 然后重新连接电源。
- 等待配置文件传输, 预计用时几分钟;
- 在此期间, DSEE050 会显示引导程序版本编号, 并动画显示进度条。

- 验证完毕后, DSE 设置软件确认文件传输完成;
- 断开设备电源;
- 等候几秒钟.... ;
- 然后重新连接电源应用新的配置。



## 2.1.4 排查读取/写入配置的相关问题

问题	可能的解决方案
下拉列表框无 <i>PCAN-USB 适配器</i> 连接可选	<p>请尝试以下所列的可能的解决方案:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 请确保 <i>PCAN-USB</i> 连接至功能正常的电脑 USB 接口;</li> <li>• 断开并重新连接 <i>PCAN-USB</i> 设备。等待几分钟, 之后再次尝试选择 <i>PCAN-USB 适配器</i>。</li> <li>• 关闭 <i>DSE</i> 设置软件; 确保已正确安装 <i>PCAN-USB</i> 驱动 (可用 Windows 设备管理器检测), 再次重启 <i>DSE</i> 设置软件。</li> </ul>
尝试读取/写入时界面显示 <i>请连接并/或选择控制器</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 确保已在下拉选项框中选择连接 <i>PCAN-USB 适配器</i>;</li> <li>• 确保 <i>PCAN-USB</i> 和 <i>DSEE050</i> 之间的连线正常;</li> <li>• 确保 <i>E050</i> 没有另接发动机 ECU。</li> </ul>
重启 <i>DSEE050</i> 后未开始传输进程	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 当要求‘切断控制器电源’时, 移除 <i>DSEE050</i> 电源, 并确保 <i>PCAN-USB</i> 和 <i>DSEE050</i> 之间连接正常, 然后重新连接电源至 <i>DSEE050</i>。</li> <li>• 确保 <i>E050</i> 没有另接发动机 ECU。</li> </ul>
传输时发生通讯超时	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 确保 <i>PCAN-USB</i> 和 <i>DSEE050</i> 之间的连线正常;</li> <li>• 确保 <i>E050</i> 没有另接发动机 ECU。</li> <li>• 通过 <i>PView</i> 确认 <i>PCAN</i> 设备的通讯波特率为 250kbps;</li> <li>• 确认 <i>CAN</i> 总线上有两个 120 Ω 电阻。</li> </ul>

### 3 编辑设置软件

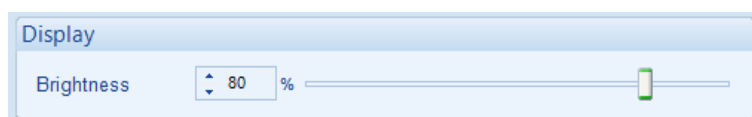
软件细分为几个单独的章节，这样用户在编辑控制器配置进行应用时操作更简便。

#### 3.1 屏幕布局



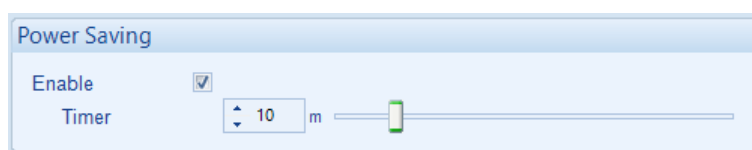
## 3.2 控制器

### 3.2.1 显示



参数	描述
亮度	<p><b>▲注意:</b>用户可在控制器面板上调节显示屏亮度。</p> <p>选择所需的屏幕背光亮度。 更高的背光亮度适用于在明亮的室光环境下查看屏幕，然而亮度过高不适宜在夜间或较暗的房间里查看屏幕。</p>

### 3.2.2 省电



参数	描述
启用	<p><input checked="" type="checkbox"/>: 省电模式已启用。如果 CAN 数据在超出规定时间内不活跃，则设备进入省电模式。当收到 CAN 数据或设备面板按钮被操作时设备再次被唤醒。 此功能有利于省电，也有利于避免在发动机不工作时引起用户对设备的关注。</p> <p><input type="checkbox"/>: 无省电模式。</p>
延时	<p>按照规定设置延时。如果用户在规定时间内无操作，设备进入省电模式，降低电源耗电量，自动在发动机停机时息屏，且不支持接收 CAN 流量。</p>

### 3.2.3 开机界面

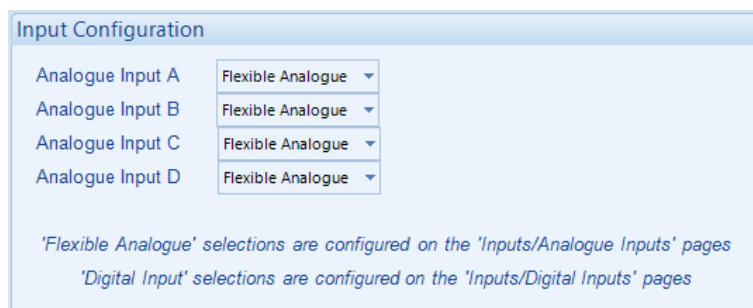


参数	描述
开机显示	<input checked="" type="checkbox"/> : 设备开机即显示图片。 <input type="checkbox"/> : 无图片显示。
时长	按照要求设置显示时长。开机时，图片根据设定的时长显示。
选择图片	点击浏览电脑文件并选择所需的图片（ <b>bitmap</b> 格式），图片的像素要求为 320 分辨率宽, 240 分辨率高。

### 3.3 输入

#### 3.3.1 设置模拟量输入

此页是用来选择输入的功能。选择完成后，可在输入 | *模拟量输入* 或输入 | *数字量输入* 栏进行相关的设置。

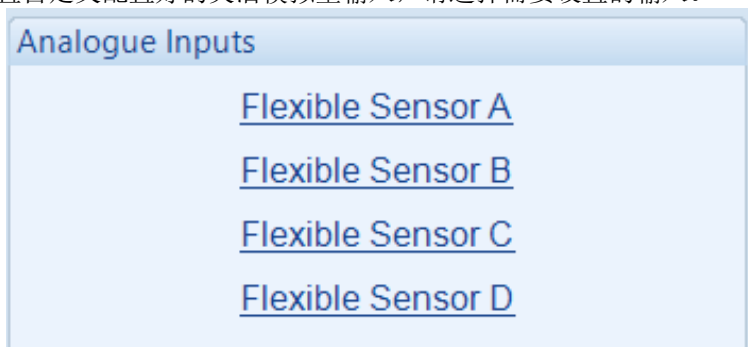


The screenshot shows a configuration window titled "Input Configuration". It contains four rows, each with a label for an analogue input (A, B, C, D) and a dropdown menu. All four dropdown menus are currently set to "Flexible Analogue". Below the configuration options, there are two lines of italicized text: "'Flexible Analogue' selections are configured on the 'Inputs/Analogue Inputs' pages" and "'Digital Input' selections are configured on the 'Inputs/Digital Inputs' pages".

参数	描述
模拟量输入 A, B, C, D	<p><b>未使用:</b> 所选的输入未使用。</p> <p><b>灵活模拟量:</b> 所选择的输入用作模拟量输入。例如，可用来测量燃油液位并显示在设备屏幕上。</p> <p><b>数字量:</b> 所选的输入为数字量输入。例如，可用来通过燃油箱内的开关探测低燃油液位。</p>

#### 3.3.2 模拟量输入

可在此页进一步设置自定义配置好的灵活模拟量输入，请选择需要设置的输入。



The screenshot shows a page titled "Analogue Inputs". It contains four lines of text, each representing a flexible sensor option: "Flexible Sensor A", "Flexible Sensor B", "Flexible Sensor C", and "Flexible Sensor D". Each line is underlined and appears to be a link.

### 3.3.2.1 灵活传感器 A, B, C, D

**Sensor Description**

Sensor Name

---

**Input Type**

### 3.3.3 数字量输入

可在此页进一步设置已配置好的数字量输入。

**Analogue Input A (Digital)**

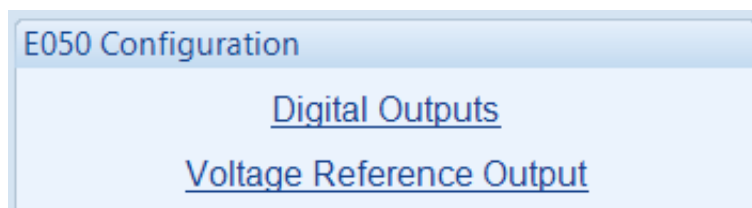
Close Configuration

Polarity

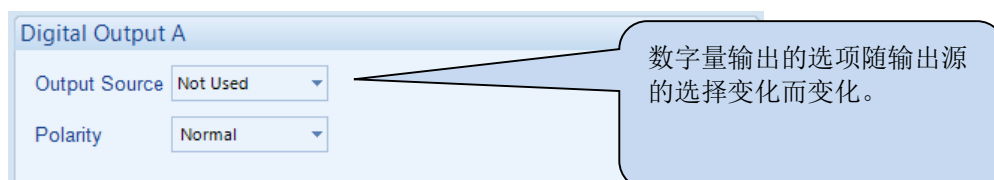
参数	描述
关闭配置	<b>短接至电源负极:</b> 连接输入引脚至电源负极时激活。 <b>短接至电源正极:</b> 连接输入引脚至电源正极时激活。
极性	<b>闭合动作:</b> 如需激活输入, 请将输入连接至所设置的电源。 <b>打开动作:</b> 如需激活输入, 请将输入从所设置的电源断开 (开路)。

### 3.4 输出

本章可细分为如下子章节。

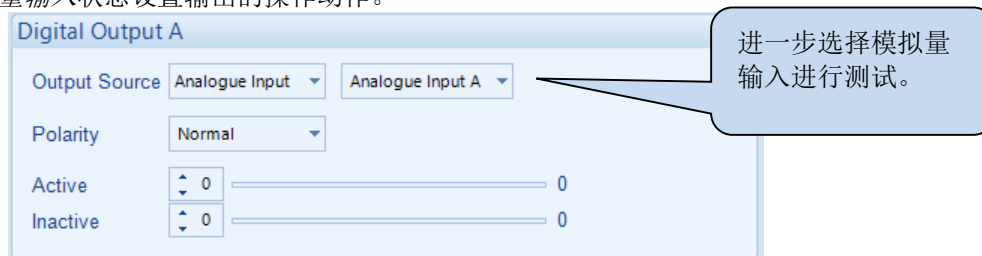


#### 3.4.1 数字量输出



##### 3.4.1.1 模拟量输入

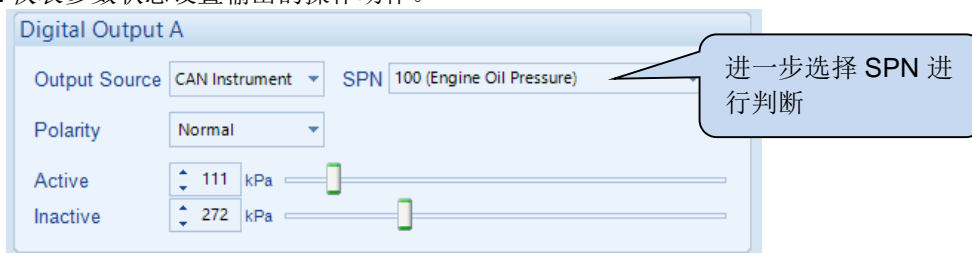
按照所选择的 *模拟量输入* 状态设置输出的操作动作。



参数	描述
极性	<p><b>正常极性:</b> 当输入测量值高于有效设定值时，输出有效；且输出持续有效至输入测量值降低到无效设定值以下。</p> <p><b>反极性:</b> 当输入测量值高于有效设定值时，输出无效；且输出持续无效至输出测量值降低到无效设定值以下。</p>
有效	<p><b>▲注意:</b> 建议包含一个小数量的滞后误差（有效和无效之间的差异）防止因为输入值在设定点附近波动时，输出值随之波动。</p> <p>调整有效设定值。</p>
无效	<p><b>▲注意:</b> 建议包含一个小数量的滞后误差（有效和无效之间的差异）防止因为输入值在设定点附近波动时，输出值随之波动。</p> <p>调整无效设定值。</p>

### 3.4.1.2 CAN 仪表

按照所选择的 CAN 仪表参数状态设置输出的操作动作。



参数	描述
极性	<p><b>正常极性:</b> 当 SPN 值高于有效设定值时，输出有效；且输出持续有效至 SPN 值降低到无效设定值以下。</p> <p><b>反极性:</b> 当 SPN 值高于有效设定值时，输出无效；且输出持续无效至 SPN 值降低到无效设定值以下。</p>
有效	<p><b>▲注意:</b> 建议包含一个小数量的滞后误差（有效和无效之间的差异）防止因为 SPN 值在设定点附近波动时，输出值随之波动。</p> <p>调整有效设定值。</p>
无效	<p><b>▲注意:</b> 建议包含一个小数量的滞后误差（有效和无效之间的差异）防止因为 SPN 值在设定点附近波动时，输出值随之波动。</p> <p>调整无效设定值。</p>

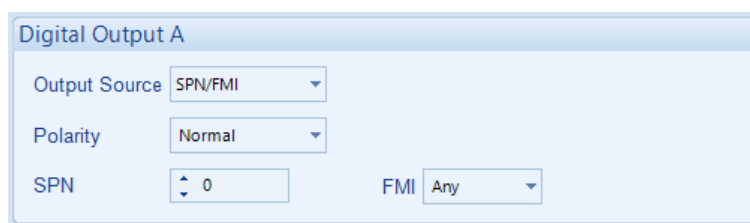
### 3.4.1.3 DM1 信号

可根据 *DM1* 信号的状态控制输出的状态, 通常被称为 *指示灯*。



参数	描述
极性	<b>正常极性:</b> 当所选信号有效时, 输出有效。 <b>反极性:</b> 当所选信号无效时, 输出有效。

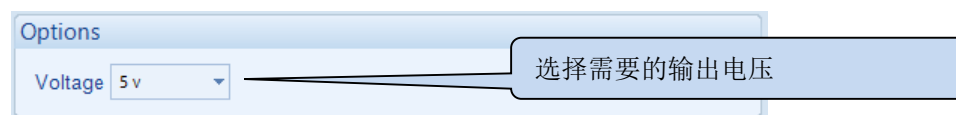
### 3.4.1.4 SPN/FMI



参数	描述
极性	<b>正常极性:</b> 当所选 SPN 出现所选的 FMI 时, 输出有效。 <b>反极性:</b> 当所选 SPN 未出现所选的 FMI 时, 输出有效。
SPN	测试的可疑参数编号
FMI	测试的故障模式指示灯

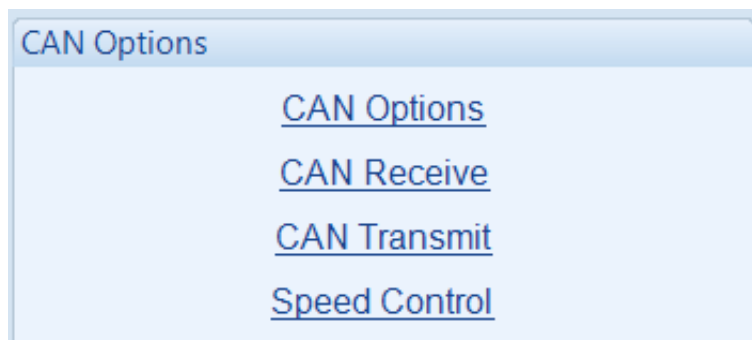
### 3.4.2 参考电压输出

参考电压输出是用来供电给外部设备 (传感器)。请查阅设备操作说明书了解输出的相关参数。



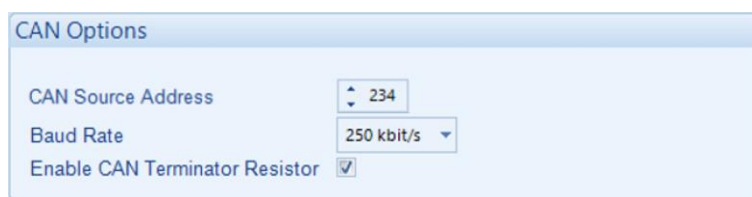
## 3.5 CAN

本章可进一步细分为几个子章节。



### 3.5.1 CAN 选项

请在此添加源地址 SA。



参数	描述
CAN 源地址	TSC1 和 DM3 (清除 DM2 DTC) 信息发出的源地址 (SA)
波特率	选择 CAN 接口连接设备的波特率 (250 kbit/s 或 500 kbit/s)
启用 CAN 终端电阻	<p>CAN 网络终端必须连接至 CAN 线缆的最末端。为保持充分的灵活性，DSEE050 带有可切换的内置 120 Ω 终端电阻。</p> <p><input type="checkbox"/>: 已断开内置终端电阻。适用于设备位于 CAN 网络“中部”，而终端电阻位于其他位置的情况。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>: 已连接内置终端电阻。确保设备位于 CAN 网络“末端”且外部终端电阻并未安装在 CAN 网络“此端”。</p>

### 3.5.2 CAN 接收

**注意:** 出厂设置默认首选 **J1939** 为设置信息的通信协议，而传输设备源地址为 **00**。至于其他数值，请按需修改 **CAN ID**。

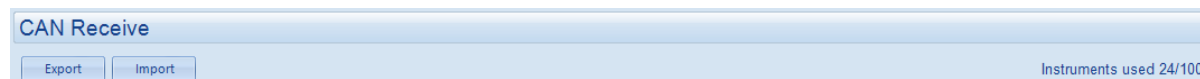
为接收和处理带 29 位识别码的 CAN 信息提供一个灵活的系统，可支持最多 100 个 SPN。

出厂设置（如下所列）包含了常见所需的，预定义的 SPN，系统安装师可进一步更改，或删除或添加。

如需恢复出厂设置，请选择文件 | 新 | Exxx 然后选择与您控制器版本一致的 E050 设置软件版本。将配置写入设备可将其恢复出厂设置。

SPN	Description	CAN ID	Timeout (ms)	Data Structure			D. Places	Suffix	Bus Value		Mapped Value	
				Byte	Bit	Length			Smallest	Largest	Smallest	Largest
190	Engine Speed	0x18FD0400	5000	4	0	16	0	RPM	0	64255	0	8031
110	Engine Coolant Temp	0x18FEEB00	5000	1	0	8	0	°C	0	250	-40	210
174	Engine Fuel 1 Temp 1	0x18FEEB00	5000	2	0	8	0	°C	0	250	-40	210
175	Engine Oil Temp 1	0x18FEEB00	5000	3	0	16	0	°C	0	64255	-273	1734
94	Engine Fuel Delivery Pres...	0x18FEEF00	5000	1	0	8	0	kPa	0	250	0	1000
100	Engine Oil Pressure	0x18FEEF00	5000	4	0	8	0	kPa	0	250	0	1000
109	Coolant Pressure 1	0x18FEEF00	5000	7	0	8	0	kPa	0	250	0	500
183	Engine Fuel Rate	0x18FEE200	5000	1	0	16	1	L/h	0	64255	0	32127
102	Engine Intake Manifold...	0x18FEEF00	5000	2	0	8	0	kPa	0	250	0	500
105	Engine Intake Manifold...	0x18FEEF00	5000	3	0	8	0	°C	0	250	-40	210
173	Engine Exhaust Tempera...	0x18FEEF00	5000	6	0	16	0	°C	0	64255	-273	1734
169	Battery Potential/Power...	0x18FEEF00	5000	5	0	16	1	V/DC	0	64255	0	32127
159	Keyswitch Potential	0x18FEEF00	5000	7	0	16	1	V/DC	0	64255	0	32127
247	Engine Hours Total Oper...	0x18FEE500	10000	1	0	32	0	h	0	210540607	0	10527030
3719	DPF1 Soot Percent	0x18FD7800	10000	1	0	8	0	%	0	250	0	250
3720	DPF1 Ash Percent	0x18FD7800	10000	2	0	8	0	%	0	250	0	250
3517	AfTer Treatment 1 DEF L...	0x18FEE500	5000	3	0	16	0	mm	0	64255	0	6425
3698	HEST Lamp Command	0x18FD7C00	5000	7	2	3	0		0	7	0	7
3697	DPF Lamp Command	0x18FD7C00	5000	1	0	3	0		0	7	0	7
3703	DPF Inhibited	0x18FD7C00	5000	3	2	2	0		0	3	0	3
5245	DEF Low Level	0x18FEE500	5000	5	5	3	0		0	7	0	7
6246	SCR Inducement Severity	0x18FEE500	5000	6	5	3	0		0	7	0	7
623	Red Stop Lamp	0x18FEEC400	2500	1	4	2	0		0	3	0	3
624	Amber Warning Lamp	0x18FEEC400	2500	1	2	2	0		0	3	0	3

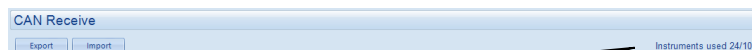
#### 3.5.2.1 导入和导出



支持将仪表参数配置保存至文档，此功能便于将配置项复制到其他项目中。


参数	描述
导出	导出仪表参数配置至文档。
导入	从之前创建的文档中导入仪表参数配置项。

#### 3.5.2.2 已使用 SPN



显示已设置 SPN 的用量和剩余空间

### 3.5.2.3 信息 ID

 **注意:** 信息优先级构成了信息 ID 的一部分。为确保信息 ID 配置的正确性，请务必检测发送给“CAN”传输设备的信息优先级。

以下是关于所接收的 PGN 和 SPN 的描述。

参数	描述
SPN	显示 J1939 可疑参数编码
描述	自定义字符串用来描述仪表参数。
CAN ID	接收的 29-位 CAN 信息识别码 CAN ID 必须完全吻合将要接收的标准 J1939 29-位 (扩展帧) 格式信息的完整 ID。
延时(ms)	如果在延时时限内未收到指定信息，警报产生。

#### 3.5.2.3.1 J1939 29-位信息 ID 的结构


字节 1	字节 2	字节 3	字节 4
优先级，数据页	PDU Format	PDU Specific	源地址
8 位 (3 位未使用)	8 位	8 位	8 位

#### 字节 1 – 优先级和数据页

字节 1 是一个 8 位制字节，但是其中三位未使用。

字节 1							
第 7 位	第 6 位	第 5 位	第 4 位	第 3 位	第 2 位	第 1 位	第 0 位
	未使用			优先级 (0 - 7)		保留项	数据页

以下表格可用来简化字节 1 数值的判定。

 **注意:** 通常情况下,数据页是零(0)。但是,请务必检查 CAN 传输设备的说明文档。

优先级	当数据页=0 时, 字节 1 的值	当数据页=1 时, 字节 1 的值
0	0x00 (0)	0x01 (1)
1	0x04 (4)	0x05 (5)
2	0x08 (8)	0x09 (9)
3	0x0c (12)	0x0d (13)
4	0x10 (16)	0x11 (17)
5	0x14 (20)	0x15 (21)
6	0x18 (24)	0x19 (25)
7	0x1c (28)	0x1d (29)

#### 字节 2 和字节 3 – PDU 和 PDU Specific

*PDU FORMAT* 数值详述了点对点或广播地址，*PDU Specific* 的解读随着 *PDU FORMAT* 数值的变化而变化：

- 当 *PDU FORMAT* 区间为 0x00 和 0xEF (0 和 239), 该消息被称为点对点消息(P2P), *PDU Specific* 中包含目标地址：  
目标地址是一个要针对信息作出对应动作的设备，其他设备可以读取信息，但是不可针对信息作出对应动作。
- 当 *PDU FORMAT* 区间为 0xF0 和 0xFF (240 和 255), 该消息被称为广播消息，旨在被任意设备接收。在这种情况下，*PDU FORMAT* 和 *PDU Specific* 一起代表了参数组。
- PGN 包含数据页, *PDU FORMAT* 和 *PDU Specific*; PGN 通常为十六进制的。

#### 字节 4 – 源地址

源地址代表网络上发出 CAN 信息的特定应用。每一个网络应用必须拥有一个独特的 ID（共计有 253 个地址（0-253））。

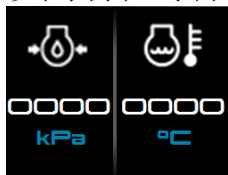
#### 3.5.2.4 数据结构

详述了可在 8 字节数据包中的哪个位置找到指定 SPN。

参数	描述
字节	发现 SPN 位置的字节数 (1 至 7)
位	SPN 始于指定字节的第几位
长度	以位为单位的数据长度

#### 3.5.2.5 显示

详述了可在 8 字节数据包中的哪个位置找到指定 SPN。

参数	描述
小数位	根据 BUS 值和映射值的设定处理数据后，所显示数值包含的小数位。
后缀	显示屏后缀（尤其是单位）的自定义文本，与仪表参数值一起显示。 以下示例中显示两个分别带 <i>kPa</i> 和 <i>°C</i> 的仪表参数。 

### 3.5.2.6 BUS 值和映射值

参数	描述
最小 Bus 值 最大 Bus 值	详述了 CAN 数据中将接收到的最小和最大数值。
最小映射值 最大映射值	<p>详述了所显示数值如何与所接收的 BUS 值相对应。 例如： <i>Bus 值</i> 0 至 240。 <i>映射值</i> -40 至 210。</p> <p>根据设置，当接收到数值 0 时，设备显示-40；而当接收到的数据为 255 时，显示 215；这两个区间内的数值则对应呈线性分布。</p>

### 3.5.2.7 其他示例


以下章节所列为常见请求接收的 PGN。

#### 3.5.2.7.1 替换单位

根据用户偏好不同，有时候可能需要替换单位。以下表格包含了非度量单位的常用 SPN。

仪表参数配置												
		信息 ID		数据结构			显示		Bus 值		映射值	
SPN	描述	CAN ID	时限 (ms)	字节	位	长度	小数位	后缀	最小值	最大值	最小值	最大值
100	油压	0x18FEEF00	5000	4	0	8	1	PSI	0	250	0	1450
110	冷却液温度	0x18FEEE00	5000	1	0	8	0	°F	0	250	-40	410
174	燃油温度	0x18FEEE00	5000	2	0	8	0	°F	0	250	-40	410

#### 3.5.2.7.2 发动机 ECU 参数


 注意: 以下所列 CAN ID 默认的信息优先级为 6，传输源地址为 00；而其他数值可根据需要更改 CAN ID。

仪表参数配置												
信息 ID				信息 ID			信息 ID		信息 ID		信息 ID	
SPN	SPN	SPN	SPN	SPN	SPN	SPN	SPN	SPN	SPN	SPN	SPN	SPN
987	保护灯	0x18FECA00	2500	1	0	2	0		0	3	0	3
3038	故障指示灯 MIL	0x18FECA00	2500	1	6	2	0		0	3	0	3

### 3.5.2.7.3 支持 J1939-75 的发电机控制器参数

对于已合理配置的支持 J1939-75 通信的发电机控制器，通常要求的电气参数如下所列。

与之兼容的控制器包括 DSE4510 MKII, DSE4520 MKII, DSE6110 MKIII, DSE6120 MKIII, DSE7310 MKII, DSE7320 MKII, DSE7410 MKII, DSE7420 MKII, DSE8610 MKII (以上所列清单并未详尽，您可联系 support@deepseaelectronics.com 索要兼容的 DSE 设备的完整清单)。

 **注意: 为匹配 DSEgenset 控制器的出厂 (默认) 设置, 以下所列 CAN ID 默认信息优先级为 6, 传输源地址为 44 (0x2c); 而其他数值可根据需要更改 CAN ID。**

仪表参数配置													
SPN	描述	信息 ID		数据结构			显示		Bus 值		映射值		
		CAN ID	时限 (ms)	字节	位	长度	小数位	后缀	最小值	最大值	最小值	最大值	
2440	平均 L-L V	0x18FE062C	2500	1	0	16	0	V AC	0	65530	0	65530	
2444	平均 L-N V	0x18FE062C	2500	3	0	16	0	V AC	0	65530	0	65530	
2436	平均频率	0x18FE062C	2500	5	0	16	0	Hz	0	9216	0	720	
2448	平均电流	0x18FE062C	2500	7	0	16	0	A AC	0	65530	0	65530	
2452	总有功功率	0x18FE052C	2500	1	0	32	1	kW	0	2001200000	20000000	12000	
2456	总无功功率	0x18FE042C	2500	1	0	32	1	kvar	0	2001200000	20000000	12000	
2460	总视在功率	0x18FE052C	2500	5	0	32	1	kVA	0	2001200000	20000000	12000	
3567	发电机不在自动模式	0x18FD932C	2500	1	3	2	0		0	3	0	3	
3545	发电机刹车	0x18FD912C	2500	1	0	3	0		0	7	0	7	

### 3.5.3 CAN 传输

DSEE050 提供了一个可传输高达 20 条 CAN 信息的灵活系统。

此功能可用来发送固定 CAN 信息以“请求” ECU 发送指定 PGN，例如发动机运行时长。在“请求”PGN 的过程中，会要求 CAN 接收中有对应项可接收并转化 SPN。

The screenshot shows the 'Instrumentation Configuration' window with a table containing three rows of CAN message data. Callouts provide instructions: 'Click to select, then click the delete key to delete an item.' points to the checkboxes; 'Click to add a new item.' points to the asterisk icon; and 'Click to open/close this item.' points to the expand/collapse icon.

Instrumentation Configuration					
		Message		Fixed Data	
Enabled	CAN ID	Rate (ms)	Bytes	Values	
<input checked="" type="checkbox"/>	0x18EA00EA	5000	3	E5:FE:00	
<input checked="" type="checkbox"/>	0x18EA00EA	5000	3	CB:FE:00	
<input checked="" type="checkbox"/>	0x18EA00EA	5000	3	7B:FD:00	
*					

#### 3.5.3.1 导入和导出

支持将仪表参数配置存储至文档。本功能便于复制参数至其他项目。

参数	描述
导出	导出仪表参数配置至文档。
导入	从历史创建的文档中输入仪表参数配置项。

#### 3.5.3.2 信息

描述发送的 PGN 和 SPN。

参数	描述
CAN ID	<p><b>▲注意:</b> 发送应用（即 DSEE050）的源地址构成了 CAN ID 信息的一部分。请务必检查接收设备（尤其是发动机 ECU）的相关要求以确保与之所使用的源地址兼容。如需了解详情，请查看本文 29-位 CAN ID 章节。</p> <p>发送的 29 位 CAN 信息识别法。</p>
速率 (ms)	循环发送消息的速率。

### 3.5.3.2.1 29-位 CAN ID

**▲注意:** 发送应用 (即 DSEE050) 的源地址构成了 **29-bit CAN ID** 信息的一部分。请务必检查接收设备 (尤其是发动机 ECU) 的相关要求以确保与之所使用的源地址兼容。

以下 CAN ID 是用来请求 ECU 发送 PGN。因为发动机 ECU 源地址通常为 00, 请求信息中的 PDU Specific 是 00。

CAN ID	描述
0x18EA00EA	优先级为 6, PDU FORMAT 为 0xEA, PDU Specific 为 0x00. 源地址为 0xEA (小数位 234)。

### 3.5.3.3 固定数据

当请求发送 PGN 时发送给 ECU 的详细数据包, 随后有三个字节的数据详列了所请求的 PGN。

参数	描述
字节	信息中的数据字节数量。
数值	发送的数据, 此为所请求的 PGN。

### 3.5.3.4 出厂设置

DSEE050 的出厂设置包含以下 CAN 传输项请求通过 ECU 发送 PGN。

请求的 PGN		传输速率 (ms)	固定数据	
请求的 PGN	描述		字节	数值
0xFD7B	AT1S 后处理 1 服务 (DPF 烟尘量水平)	5000	3	7B FD 00
0xFE0B	DM2 诊断消息 2 (此前有效 DTC 清单)	5000	3	CB FE 00
0xFEE5	小时数 发动机运行小时数, 转数	5000	3	E5 FE 00

### 3.5.3.5 其他示例

以下所列为经常请求传输的 PGN。

#### 3.5.3.5.1 29 位 CAN ID

以下 CAN ID 是用来请求 ECU 发送 PGN，三个字节数据后即是请求的 PGN。

CAN ID	描述
0x18EA00EA	优先级为 6, PDU FORMAT 为 0xEA, PDU Specific 为 0x00, 源地址为 0xEA (小数位 234)。

#### 3.5.3.5.2 传输速率和固定数据

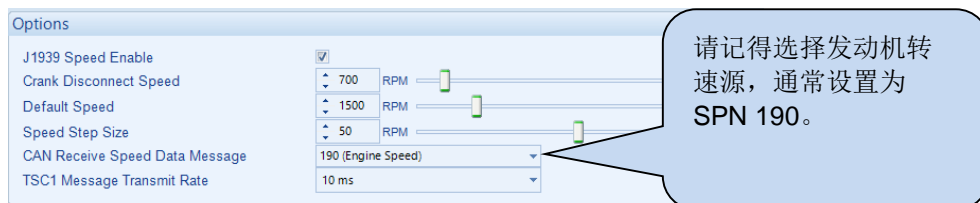
如需请求发送 PGN, 请务必输入以下传输速率, 字节和数值至 CAN 传输配置中。

请求的 PGN			传输速率 (ms)	固定数据	
				字节	数值
0xFEB3	LFII	燃油信息 (液体)	5000	3	B3 FE 00
0xFEE9	LFC1	燃油消耗量(液体)	5000	3	E9 FE 00

### 3.5.4 转速控制

**注意：**激活后，仅可通过 J1939 TSC1 (PGN 0) 发送转速控制信息，不支持其他方法的转速控制。

#### 3.5.4.1 选项



参数	描述
启用 J1939 转速控制	<input type="checkbox"/> : 禁用转速控制功能，所有其他选项呈“灰色”且不可使用。 <input checked="" type="checkbox"/> : 转速控制功能已启用，可查看并配置剩下的转速控制选项。
盘车脱离转速	根据测量到的发动机转速信息，持续向发动机 ECU 发送 TSC1 转速控制信息： <b>发动机转速 ≤ 盘车脱离转速:</b> TSC1 信息包含数值 0。 <b>发动机转速 &gt; 盘车脱离转速:</b> TSC1 信息包含基于设定的默认转速值和任意用户自定义设置（例如转速上升/转速降低控制）的发动机转速值。
默认转速	初始请求的发动机运行转速。
转速步长	当操作面板按钮或进行外部输入操作时，发动机转速上升或降低的变化步长。
CAN 接收转速数据信息	选择用来指示发动机转速的 CAN 仪表参数源，通常情况下，此参数来自 SPN 190 (EEC1 – 发动机转速)。
TSC1 信息传输速率	用来控制发动机转速的 TSC1 CAN 信息传输速率。

### 3.5.4.2 TSC1 信息设置

参数	描述
发动机覆盖控制模式 (SPN 695)	覆盖控制模式决定了使用哪种指令：  <b>禁用覆盖功能:</b> 禁用所有由指令源命令的已有控制。 <b>转速控制:</b> 调整转速至已包含的“期望转速”值。
发动机请求的转速控制状态 (SPN696)	此模式告知发动机控制系统在转速控制时期望的调速器特征。四种特征的定义如下：  <b>瞬态优化的传动系统断开和非锁定状态:</b> 调整了调速器的加速选项，可支持在转速设定值区间内迅速转换。当将“转速控制特征”设置为稳定性优化时，超速和低速会比看到的值更高。 <b>稳定性优化的传动系统断开和非锁定状态:</b> 已优化控制状态来最小化超速和低速，从而提供一个包含发动机及其负载的预期设备。此加速调整不是为了补充传动系统特征。此特征最适合无传动系统连接的情况。 <b>稳定性优化的传动系统啮合和/或锁定状态 1 (例如: 车辆传动系统):</b> 已优化控制状态来最小化超速和低速，从而提供一个更复杂的设备。如，更复杂的设备包含发动机，其负载以及传动系统特征。作为示例，传统系统特征可能包含了泵，轮胎，离合，轴承，传送轴和多个传动比例之间的有效弹簧质量关系。此特征最适合传动系统运转的情况。 <b>稳定性优化的传动系统啮合和/或锁定状态 2 (例如: PTO 传动系统):</b> 此转速控制特征可支持要求有一个以上传动系统特征补偿的应用。此特征已被优化来最小化超速和低速，用以提供更复杂的更复杂设备。这个更复杂的设备同样也包含发动机，及其负载和区别于转速控制特征的独特的第二类传动系统特征。

参数	描述
覆盖控制模式优先级 (SPN 897)	<p><b>最高优先级:</b>此等级用于要求接收设备立刻动作以保障安全车辆操作（如刹车系统）的情况。建议此优先级仅用于出现严重安全问题的情况。</p> <p><b>高优先级:</b> 此等级用于要求接收设备快速动作以保障安全车辆操作的情况。例如当传输正在进行切换且要求发动机控制，以实现控制传动系统的再啮合。</p> <p><b>中优先级:</b> 用于与保障车辆稳定运行状态相关的传动系统控制操作。例如，在牵引控制系统向发动机发出指令时，帮助其实现牵引稳定性。</p> <p><b>低优先级:</b> 用来指示需要传统系统控制的相关命令，但是需要有可提升司机舒适度也可能被其他设备替代的功能。例如巡航控制或换挡过程中的非重要部分。</p>
传输速率 (SPN 3349)	此参数代表发送设备传输 TSC1 信息的传输速率。发动机会相应的调整 TSC1 信息时限。
控制目的 (SPN 3350)	<p>指示发送设备当前用来产生 TSC1 指令的控制模式类型的状态信号。可选项有:</p> <p><b>加速踏板/操作者选项</b></p> <p><b>巡航控制</b></p> <p><b>PTO 调速器</b></p> <p><b>道速调速器</b></p> <p><b>发动机保护</b></p> <p><b>临时性传动系统控制 (TSC1 命令的初始应用)</b></p>
启用计数器和校验码	<p><input type="checkbox"/>: TSC1 信息中不包含计数器(SPN 4206)和 校验码 (SPN 4207) 。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>: 设备传输的 TSC1 信息中包含计数器 (SPN 4206) 和校验码(SPN 4207) 。</p>

### 3.5.4.2.1 TSC1

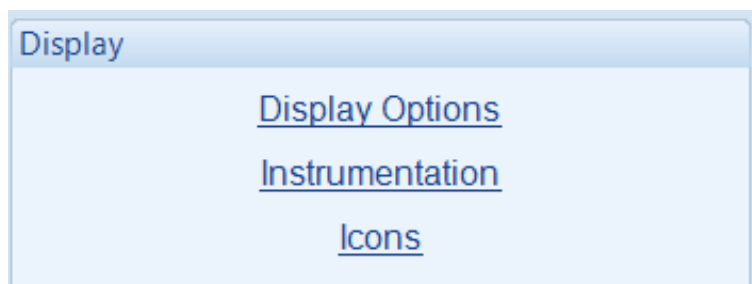
完整的 TSC1 信息如下所列。

PGN 0 (0x0000) – 从 DSEE050 传输至发动机 ECU (如设置)。

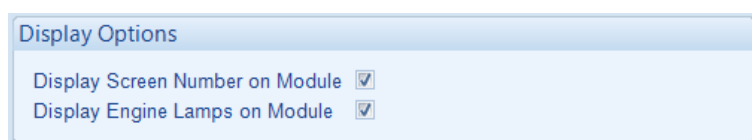
SPN	名称	Pos'n	bits	Offset	Scaling
695	发动机覆盖控制模式	字节 0, bit 0	2	N/A	N/A
696	发动机请求的转速控制状态	字节 0, bit 2	2	N/A	N/A
897	覆盖控制模式优先级	字节 0, bit 4	2	N/A	N/A
898	发动机请求的转速	字节 1, bit 0	16	0	0.125 /bit
518	发动机请求的扭矩	字节 3, bit 0	8	-125	1 /bit
3349	TSC1 传输速率	字节 4, bit 0	3	N/A	N/A
3350	TSC1 控制目的	字节 4, bit 3	5	N/A	N/A
4191	发动机请求的扭矩高分辨率	字节 5, bit 0		N/A	N/A
4206	信息计数器	字节 7, bit 0	4	N/A	N/A
4207	信息校验码	字节 7, bit 4	4	N/A	N/A

## 3.6 显示

本章可进一步细分为几个子章节。

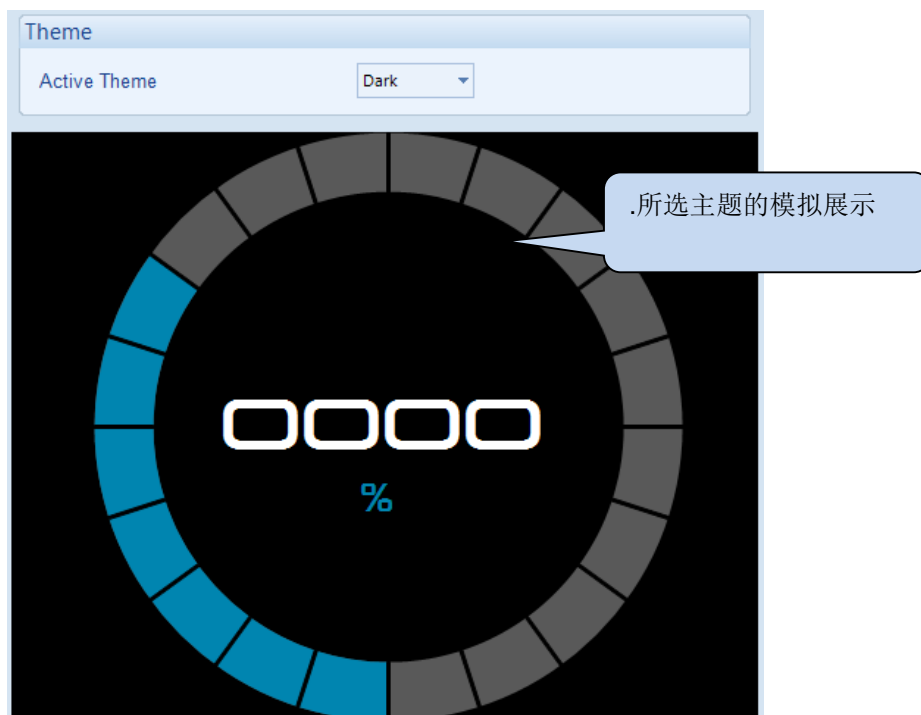


### 3.6.1 显示选项



参数	描述
显示控制器上的屏幕编号	<p>当设置多个仪表参数界面时，显示界面编号有助于更方便的导航界面。界面编号显示在图标显示页面的底端。</p> <p>示例 1/2 代表当前有两个仪表参数显示界面，且当前正在浏览第一个。</p>
显示控制器上的发动机指示灯	<p>在图标显示区域顶端显示故障指示灯 (MIL)。</p> <p>包含 DM1 信息中的灯： <i>Red</i> 红灯, <i>Amber</i> 黄灯, <i>Malfunction</i> 故障指示灯, <i>Protect</i> 保护灯。他们各自的具体含义取决于传输他们的设备的配置（尤指发动机 ECU）。</p> <p>示例: </p> <p>此状态显示停机指示灯有效，而其他所有灯无效。</p>

### 3.6.2 主题

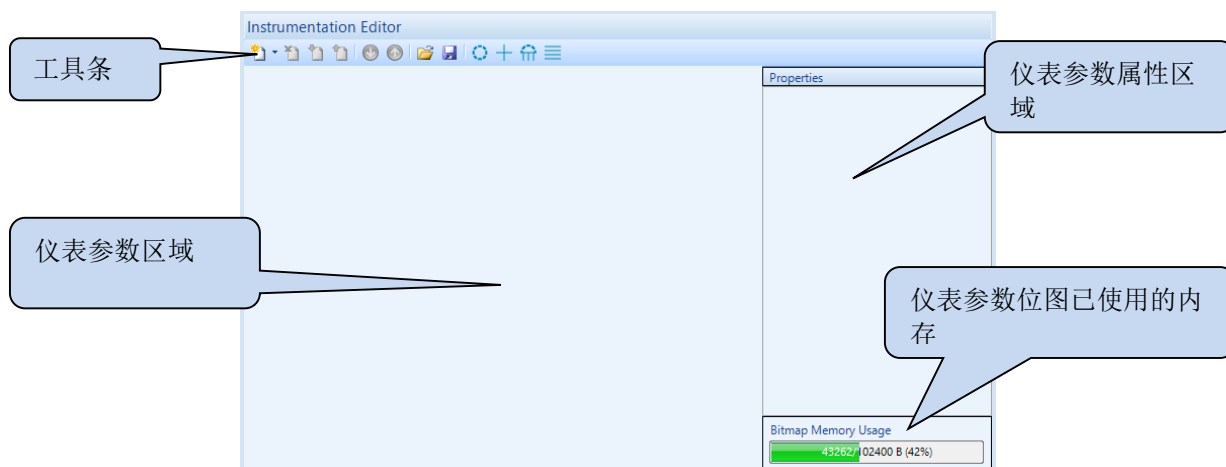


参数	描述
有效主题	<b>浅色系:</b> 屏幕主题更明亮, 为适用于明亮的室光环境下观看而优化了显示效果。 <b>暗色系:</b> 屏幕主题更暗, 为适用于更暗色系的光线差的环境下观看而优化了显示效果。

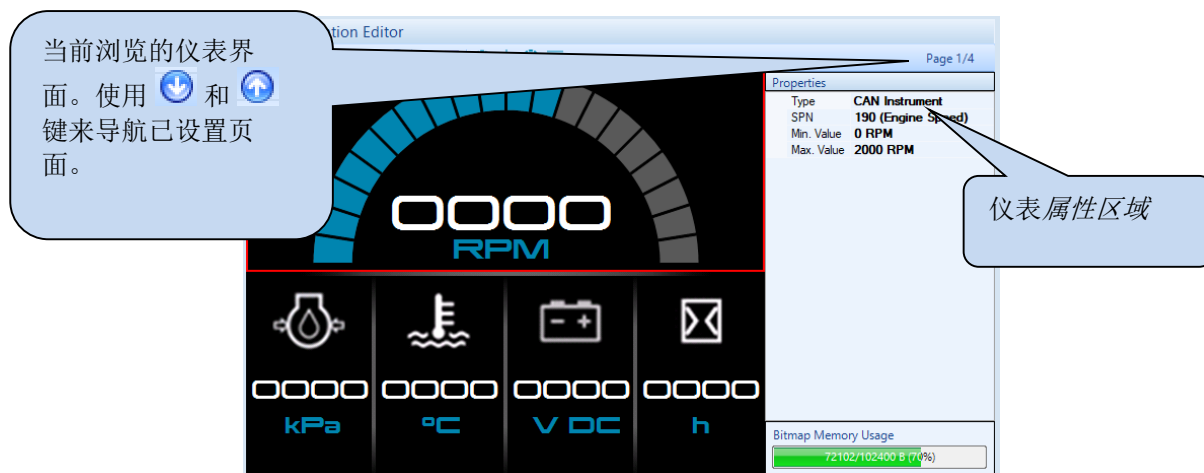
### 3.6.3 仪表参数

支持创建/编辑最多 30 个仪表参数界面。

在新增仪表参数前显示的是一个空白编辑器。



以下显示的是新增一个仪表参数页的编辑器。

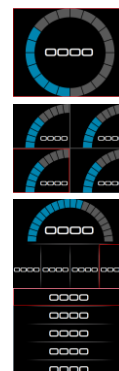


#### 3.6.3.1 位图内存使用量

如需要，系统安装者可选择位图用以图形化设计仪表。每一张图片都会占用存储空间。此部分显示了仪表参数位图当前已使用和当前剩余的存储空间（字节）。


### 3.6.3.2 工具条

图标	描述
	<p>点击选择新增仪表参数页面的类型。</p> <p>如果没有已保存页面，新建页面即为页面 1。 当已有仪表参数页显示后，在当前已查看页面“之后”可新增页面。</p> <p><b>单仪表屏:</b> 单个大屏仪表显示界面。</p> <p><b>四分仪表屏:</b> 四个更小的仪表界面排布在 2 X 2 网格中。</p> <p><b>多仪表屏:</b> 一个占据屏幕全宽和半高的仪表界面排布了四个小的数字化仪表。</p> <p><b>表格视图:</b> 五个数字化仪表排布在一列。</p>
	删除当前仪表参数屏幕(经确认后)。
	将当前浏览的页面在仪表参数列表中下移一位。
	将当前浏览的页面在仪表参数列表中上移一位。
	查看下一仪表参数页
	查看上一仪表参数页
	导入之前保存的仪表参数文件
	保存当前仪表参数页面布局和设计至文件。此功能有利于将同一仪表参数设计应用于其他设备配置中。
	新增单仪表屏。
	新增四分仪表屏。
	新增多仪表屏。
	新增表格视图。

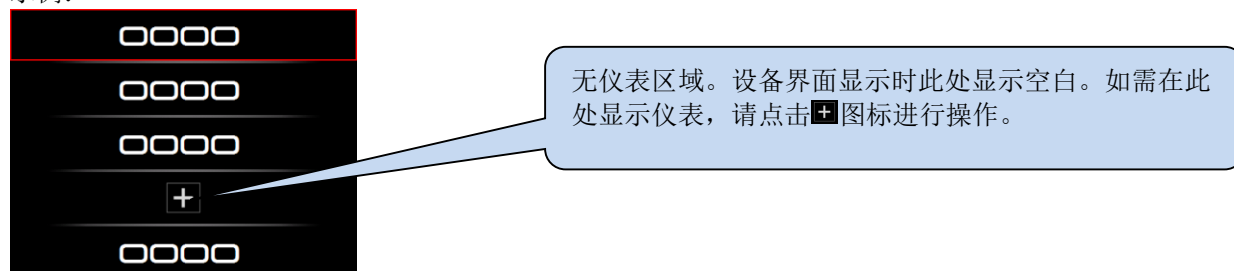




### 3.6.3.3 设置仪表参数

首次创建的仪表参数页是空白的。


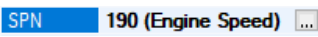

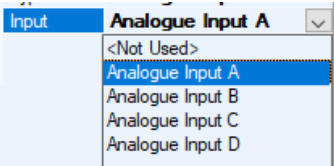
点击  图标添加仪表至预留区域。如果不需要添加仪表，此设计支持部分区域留白。

示例：



如需设置某一特定仪表，可选择仪表所处页面（下一页  和上一页  按键）后点击仪表进行相关操作。属性栏显示了可查看和设置的仪表信息。



参数	描述
类型	选择仪表类型。 <b>模拟量输入</b> : 本仪表是用来显示其中某一设备的模拟量输入值的。 <b>SPN</b> : 本仪表是用来显示某一通过 CAN 接收到的已设置的 SPN 值的。
SPN 当将类型设置为 SPN 时可见。	如需选择用于仪表的 SPN，请点击属性行然后点击  。 例如：   现在可从之前设置的 SPN 列表中选择。 可在设置软件中的 <i>CAN / CAN Receive</i> 页面设置 SPN。
输入 当将类型设置为输入时可见。	如需选择用于仪表的 SPN，请点击属性行，点击  然后选择需要用的输入。 
最小值	仪表可显示的最小值，此数值不低于所选择的模拟量输入/SPN 的最小值。
最大值	仪表可显示的最大值，此数值不高于所选择的模拟量输入/SPN 的最大值。

参数  
图片

描述

**注意:** DSE 设置软件中有提供几款 **特定主题** 的图片，如需添加用户自定义的图片，请使用以下所列用户自定义的添加方法进行添加。

支持将仪表以图表的形式显示。



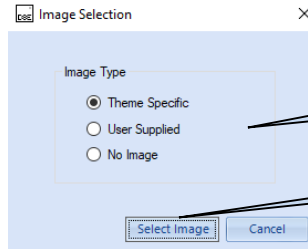
如需选择图片，请点击参数行然后点击 

Image  (none) 

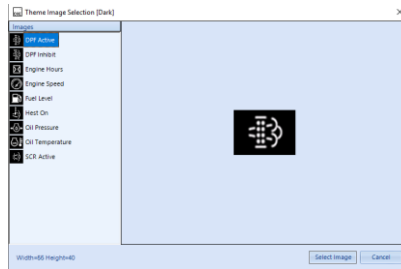


点击图片类型后添加

点击选择图片

**特定主题:** 从当前可选主题中选择一个预设的图片。

例如:



添加图片的显示效果展示。



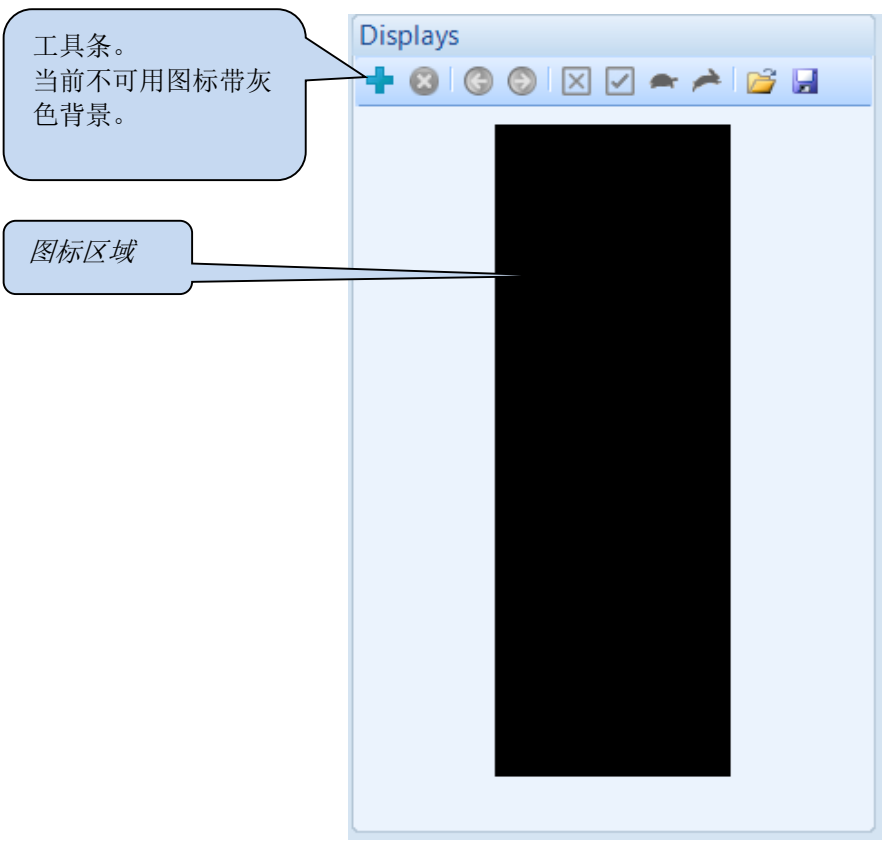
**用户添加:** 选择某一位图 (bmp) 显示;

**无图片:** 未添加图片至仪表。

### 3.6.4 图标

支持创建/编辑右边显示的图标。











在新增任意图标之前显示的是空白编辑器，最多支持添加 8 个。



显示添加了一个仪表参数页的编辑器。



### 3.6.4.1 显示的工具条

图标	描述
	点击新增图标至屏幕区域，支持新增最多 8 个。
	点击从屏幕上删除当前所选图标。
	选择上一仪表参数
	选择下一仪表参数
	查看当所有图标处于关闭状态时的模拟显示效果。
	查看当所有图标处于开启状态时的模拟显示效果。
	查看当所有图标处于慢闪烁 (1 Hz) 状态时的模拟显示效果。
	查看当所有图标处于快闪烁 (2 Hz) 状态时的模拟显示效果。
	导入之前存储的图标文件。
	将当前图标设计保存至文件。此功能有利于将统一图标使用在其他设备配置中。

### 3.6.4.2 图标位图

本章用来决定图标在屏幕区域的显示。

参数	描述
关闭 	点击 <i>选择</i> 按钮选择图标在关闭状态下所显示的图片。例如，可以是开启时图片的灰色背景版本或简单的显示为空白。
开启/闪烁开启 	点击 <i>选择</i> 按钮选择图标开启状态下所显示的图片（包括闪烁时）。
闪烁关闭 	点击 <i>选择</i> 按钮选择图标闪烁关闭状态下所显示的图片。例如，可以是开启时图片的灰色背景版本或简单的显示为空白。
	点击 <i>位图帮助</i> 按钮显示位图具体要求的提醒框。 <b>图片格式:</b> Microsoft Windows™ “.bmp” 文件。 <b>色彩深度:</b> 每像素 16 位； <b>最大尺寸:</b> 像素 16 宽* 164 高  点击 <i>OK</i> 关闭提醒框并返回至主编辑器。
位置 	调整屏幕上图标的位置。模拟显示效果可用来验证图片在屏幕上的显示是否符合预期。
位图内存使用量 	根据需求，系统安装者可选择 <b>bitmap</b> 图片制作警报和操作状态类图标，每一个图片都会占用存储空间。 本章显示当前已使用内存（字节为单位）以及当前可用于仪表参数位图的剩余存储空间。

### 3.6.4.3 图标显示

本章用来决定图标在屏幕区域的显示。

参数	描述
类型	选择源地址检查并决定图标的可见性。  <b>DTC:</b> 选择某一故障诊断编码决定图标的可见性。 <b>CAN 仪表参数:</b> 选择某一已定义的 CAN 接收项决定图标的可见性。

#### 3.6.4.3.1 DTC

当将 *图标仪表参数类型* 设置为 *DTC*, 可查看以下参数。

系统支持每个图标显示四项。当添加了一个以上的参数项, 图标会显示各项中显示真实状况的参数项, 例如, 图标显示当前为 OR 状态。

参数	描述
仪表参数	从之前设置的 SPN 列表中选择。此 SPN 的状态是用来决定图标的可见性。 SPN 的设置可在设置软件中的 <i>CAN / CAN 接收页面</i> 完成。
显示	规定什么时候显示所选的显示/闪烁图标。  <b>SPN:</b> 选择所判断的 SPN; <b>FMI:</b> 选择目标 FMI 操作对象。
慢闪烁	规定什么时候所选图标慢闪烁(1 Hz)  <b>SPN:</b> 选择所判断的 SPN. <b>FMI:</b> 选择目标 FMI 操作对象。
快闪烁	规定什么时候所选图标快闪烁(2 Hz)  <b>SPN:</b> 选择所判断的 SPN. <b>FMI:</b> 选择目标 FMI 操作对象。

#### 3.6.4.3.2 CAN 仪表参数

当将 *图标仪表参数类型* 设置为 *DTC*, 可查看以下参数。

系统支持每个图标显示四个参数项。当添加了一个以上的参数项, 图标会显示各项中显示真实状况的参数项, 例如, 图标显示当前为 OR 状态。

参数	描述
仪表参数	从之前设置的 SPN 列表中选择。此 SPN 的状态是用来决定图标的可见性。 SPN 的设置可在设置软件中的 <i>CAN / CAN 接收页面</i> 完成。
显示	规定什么时候显示所选的显示/闪烁图标。  <b>状态:</b> 选择以什么状态判断 SPN 值 <b>数值:</b> 结合状态选择所用的数值  例如: 状态: 等于 (=); 数值: 1 动作: 当 SPN 值为 '1' 时, 图标可见。

参数	描述
慢闪烁	<p>规定什么时候所选图标慢闪烁(1 Hz)</p> <p><b>状态:</b> 选择以什么状态测试 SPN 值  <b>数值:</b> 结合状态选择所用的数值            例如:            状态: 大于 (&gt;).            数值: 128            动作: 当 SPN 值大于 128 时, 图标慢闪烁。</p>
快闪烁	<p>规定什么时候所选图标快闪烁(2 Hz)</p> <p><b>状态:</b> 选择以什么状态测试 SPN 值。  <b>数值:</b> 结合状态选择所用的数值            例如:            状态: 区间            数值: 10 - 20            动作: 当 SPN 值位于 10-20 之间时, 图标慢闪烁。</p>

此页特此留白