



7 neoECU 设置

neoECU 系列硬件提供了一种快速廉价的创建单机 ECU 或网关方法。虽然有不同类型的 neoECU 设备，但为设备创建脚本的基础都是类似的。在报文编辑器中创建报文，在 Function Block 中创建脚本。

将 CoreMini 脚本写进设备，通过以下两种方式中一种即可：USB 或者基于您选择设备的 CAN。

7.1 固件

NeoECU 中的固件是可以更新的，设备的固件存储在 Vehicle Spy 内部。当向设备中下载 CoreMini 时，必须确认设备中固件的版本与 Vehicle Spy 中固件的版本是匹配的。对于带有 USB 的 neoECU 设备，可在 neoVI 3G Explorer 里面确认与更新固件。

对于 CAN 类型的 neoECU 设备，打开 CoreMini 控制台（见“Tools”->“Utilities”，然后选择“CoreMini Console”）。单击“Poll for neoECUs”（如图 7-1 中①）按钮，当发现设备时，将会显示“App Version”（如图 7-1 中②）。“Flash Firmware”按钮（如图 7-1 中③）将显示 Vehicle Spy 中的固件版本。如果这两个数字不匹配，您将使用“Flash Firmware”按钮刷新固件。

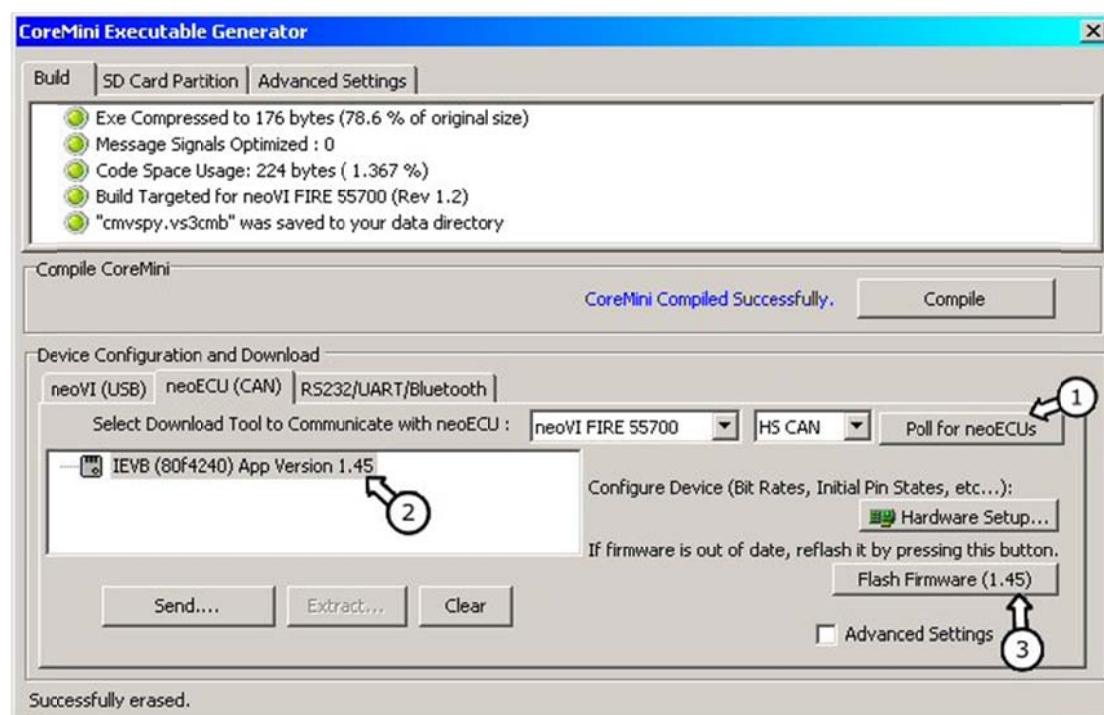


图 7-1 CAN 类型 neoECU 设备的固件刷新



7.2 加载脚本

完成向 neoECU 设备中加载脚本有多种方式。如果设备支持 USB，如 neoECU 20，您可直接将其连接至 PC 并且像其它 CoreMini 兼容设备（如 neoVI FIRE）加载脚本。其它设备使用 CAN 发送脚本至设备，如 neoECU 10。对于这种类型的设备，需要一个 CAN 网络以及一个 CAN 工具来刷新。图 7-2 显示了一个简单的 CAN 网络。

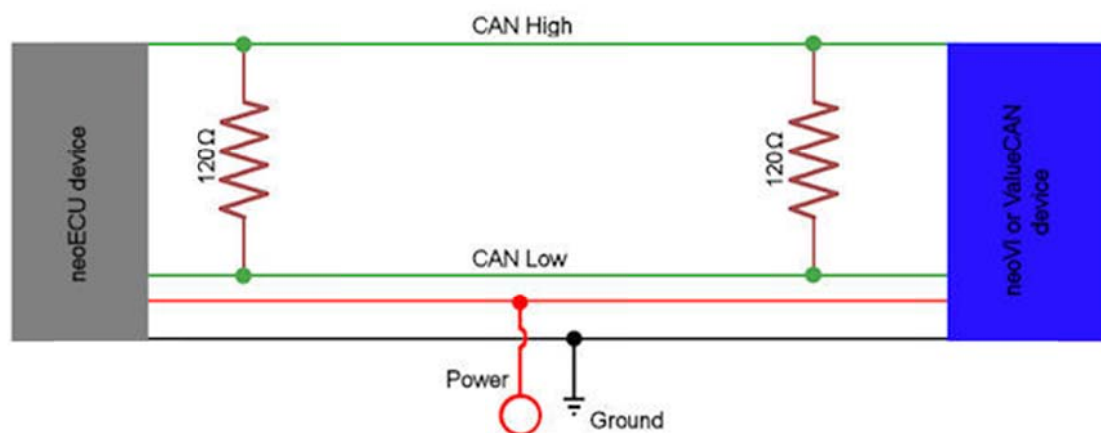


图 7-2 刷新 neoECU 设备的示例网络

1. CoreMini 控制台

第一步发送一个 CoreMini 至 neoECU 设备，打开 CoreMini 控制台，见“Tools”->“Utilities”，然后选择“CoreMini Console”，如图 7-3 所示。这里，可以加载或移除硬件中的脚本。

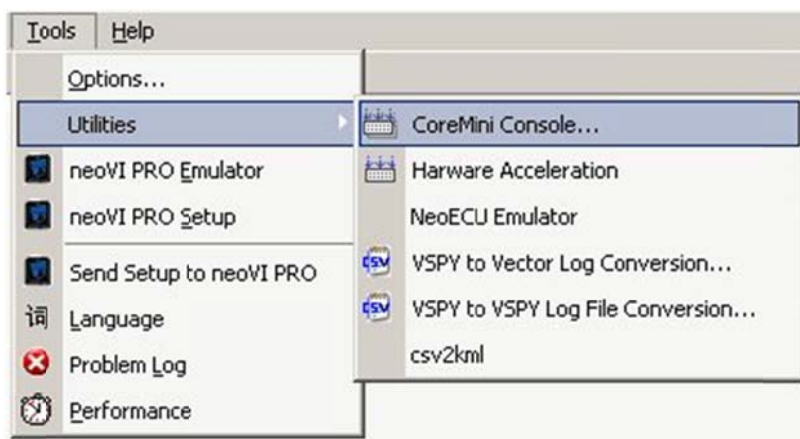


图 7-3 CoreMini 控制台的位置

2. 使用 CoreMini 控制台

CoreMini 控制台包括了有关要发送的设置相关信息。图 7-4 中①显示了输出列表。该列表将通知用户有所的错误或警告信息。如果问题来源于脚本，在该项后面会有一个红色的圆点，警告用户这里有问题。底部标有“Device Configuration and Download”部分让您选择要连接的 CoreMini 设备类型。对于 USB 设备，选择“neoVI (USB)”，而对于 CAN 设备，选择“neoECU (CAN)”。

对于 USB 设备，选择需要加载脚本的设备（如图 7-4 中②）。“Run CoreMini After Download”勾选框（如图 7-4 中③）通知硬件在加载脚本后是否要执行它。



如果该项没有被勾选，脚本是不会运行的直到设备被重新上电。“Send”按钮，如图 7-4 中④所示将会发送脚本至硬件。可通过如图 7-4 中⑤所示的“Clear”按钮清除硬件中的脚本。脚本被从硬件中清除后，如需运行它，需要重新将其发送至硬件。

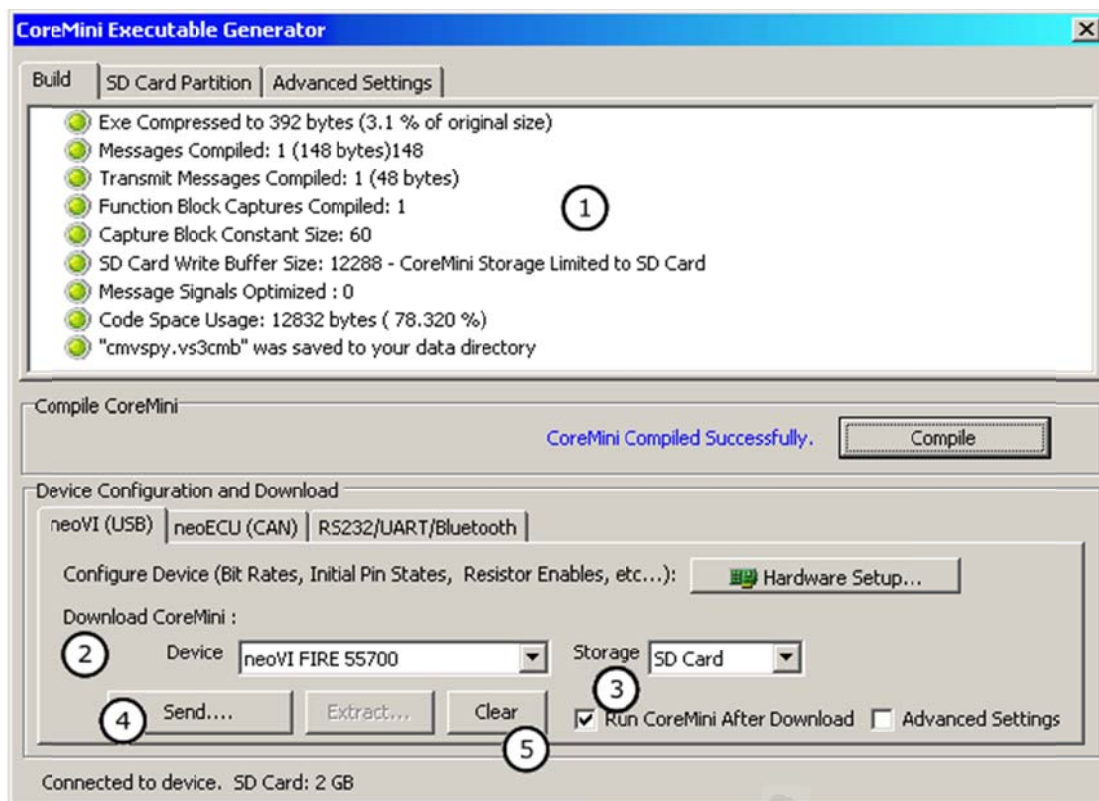


图 7-4 CoreMini 控制台

对于 CAN 设备，单击“neoECU (CAN)”标签 (如图 7-5 中⑦所示)。具体步骤除了一些特殊情况外相差不大。第一步是需要选择用来刷新设备的 CAN 工具 (如图 7-5 中⑥所示)。选择后，“Poll for neoECUs”按钮才能被单击。这将在右边显示发现的连接至 neoECU 的设备。

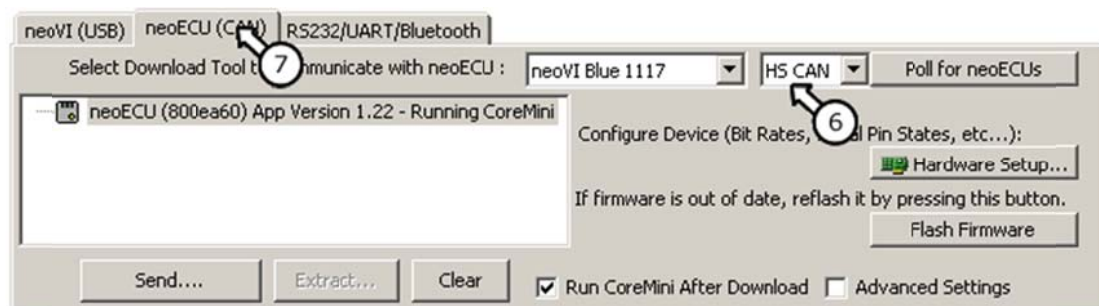


图 7-5 对于 CAN 设备的 CoreMini 控制台

7.3 neoECU 设备

NeoECU 设备可用多种不同的方式使用。通过使用 Misc IO 配置设备。设备上不同的 Misc IO 控制着 neoECU 不同的功能。Misc IO 的状态及值可通过 Function Block 控制。配置 Misc IO 中最常见的命令是“Set Value”。



图 7-6 显示了表达式编辑器窗口。为了得到 Misc IO，选择左边窗口（如图 7-6 中①所示）中的“Physical IO”，然后选择右边的“Misc IO”（如图 7-6 中②所示）。在底部有三个属性（如图 7-6 中③所示）：“Value”选项用于设置或者读取 IO 的值。例如设置一个输出的值，或者读取一个输入的状态。“Is Output”属性设置 IO 的方向，目的是设置 IO 是输出还是输入。例如，需要一个数字输出，您应该设置“Is Output”属性为 1（输出）。如果该 IO 不是输出，而是输入，那么就设置该属性为 0（输入）。

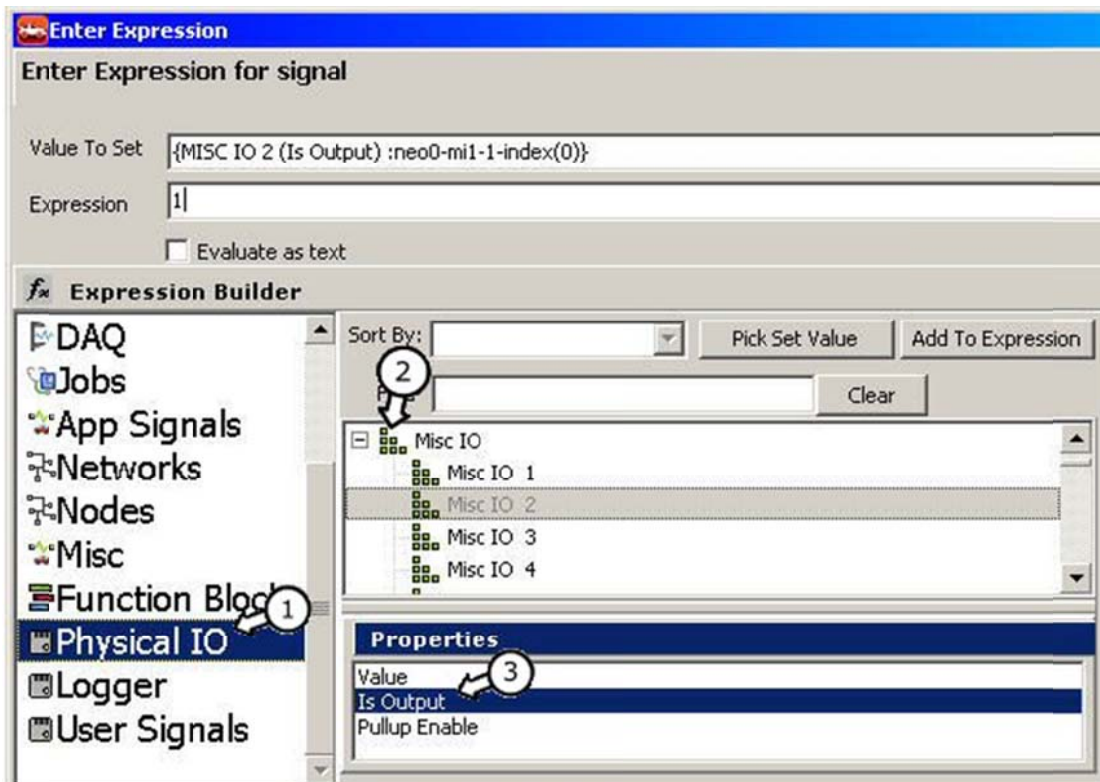


图 7-6 表达式编辑器配置 Misc 管脚

7.3.1 neoECU 10

neoECU 10 可订购如下两种配置：HHL+和 HLSL+。HHL+版本有两个双线 CAN 通道，HLSL+版本有一个双线 CAN 通道和一个软件可选的 SW CAN 或 LSFT CAN 通道。在 Vehicle Spy 中，第一个通道是 HS CAN，第二个通道是 MS CAN，不管连接什么设备。例如，如果您想使用 neoECU 10 (HLSL+版本) 发送一条 LSFT CAN 帧，那么您将在 MS CAN 上配置 LSFT 报文。

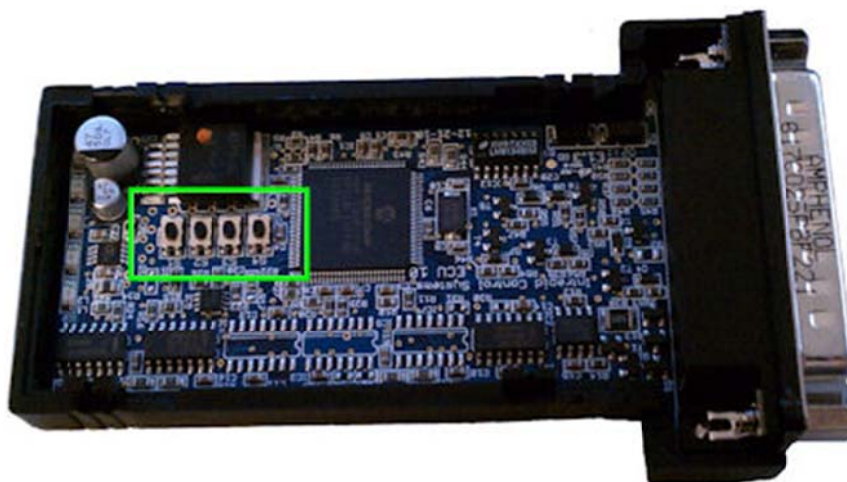


图 7-7 neoECU 10 内部开关

两种版本都有四个内部按钮（如图 7-7 所示）。这些按钮可用于与脚本结合使用或者设置启动条件。表 7-1 显示了启动条件。为了激活这些条件，当启动模块的时候按住指定的按钮。模块启动好后，就可以松开按钮了。

表 7-1 neoECU 10 开关动作

开关	描述
Switch 1	禁止 neoECU 自动执行 CoreMini 脚本
Switch 2	恢复应用程序设置为默认状态
Switch 3	强制 neoECU 进入 Boot-Loader 模式(也可通过将 25 针连接口的第 2 个管脚接地)
Switch 4	强制 neoECU 进入 Boot-Loader 模式并恢复应用程序设置为默认状态

25 针连接口的管脚定义在模块的标签上可以找到。表 7-2 也列出了这些定义。

表 7-2 25 针管脚定义

管脚	定义
1	SW CAN
2	Misc Wake
3	LSFT CAN H
4	LSFT CAN L
5	PWM IO 1
6	PWM IO 2
7	Misc L
8	LIN
9	DBG CLK
10	Analog In 1
11	Analog In 2
12	DBG Data



13	PWR GND
14	HS CAN H
15	HS CAN L
16	MS CAN
17	MS CAN
18	PWM IO 3
19	PWM IO 4
20	PWM IO 5
21	PWM IO 6
22	Analog In 3
23	Analog In 4
24	DBG RESET
25	VBATT

NeoECU 10 的 Misc IO 定义见表 7-3。不同的使用示例见附带的 NE10Example.zip 文件。

表 7-3 neoECU 10 Misc 管脚

Misc IO Number	Name Of IO Controlled	Function of IO	Notes
7	SW CAN M1	Works with MISC IO 8 to set SW CAN State	Set is output to 1: For value use; Normal Misc 7=1 and Misc 8=1; HVWU Misc 7=1 and Misc 8=0
8	SW CAN M0	Works with MISC IO 7 to set SW CAN State	Set is output to 1: For value use; Normal Misc 7=1 and Misc 8=1; HVWU Misc 7=1 and Misc 8=0
9	LSFT Enable	Enables LSFT CAN	Set is output to 1: For value use; 1 for Enable, 0 to disable
10	LSFT _STB#	Enables LSFT CAN	Set is output to 1: For value use; 1 for Enable, 0 to disable
15	LSFT/SW_EN#	Enables LSFT and SW CAN	Set is output to 1: For value use; 1 for Enable, 0 to disable
16	LSFT/SW#_SE L	Enables LSFT CAN	Set is output to 1: For value use; 1 for Enable, 0 to disable
32	MISC IO2	Controls MISC IO2	Set is output to 1: Value Sets Value
33	MISC IO1	Controls MISC IO1	Set is output to 1: Value Sets Value
45	MISC IO3	Controls MISC IO3	Set is output to 1: Value Sets Value
46	MISC IO4	Controls MISC IO4	Set is output to 1: Value Sets



			Value
47	MISC IO5	Controls MISC IO5	Set is output to 1: Value Sets Value
48	MISC IO6	Controls MISC IO6	Set is output to 1: Value Sets Value
50	PWM2: IO6 On Device	Is IO6 PWM	Set is output to 0: Value Sets 1=PWM, 0=MISCIO
51	PWM3: IO5 On Device	Is IO5 PWM	Set is output to 0: Value Sets 1=PWM, 0=MISCIO
52	PWM4: IO4 On Device	Is IO4 PWM	Set is output to 0: Value Sets 1=PWM, 0=MISCIO
55	PWM5: IO2 On Device	Is IO2 PWM	Set is output to 0: Value Sets 1=PWM, 0=MISCIO
57	PWM7: IO3 On Device	Is IO3 PWM	Set is output to 0: Value Sets 1=PWM, 0=MISCIO
58	PWM8: IO1 On Device	Is IO1 PWM	Set is output to 0: Value Sets 1=PWM, 0=MISCIO
65	LED 3	Controls the state of LED 3	Set is output to 1: Value Controls state
66	LED 4	Controls the state of LED 4	Set is output to 1: Value Controls state
67	LED 5	Controls the state of LED 5	Set is output to 1: Value Controls state

7.3.2 neoECU 20

NeoECU 20 没有管脚映射图。使用 neoVI 3G Explorer 配置 neoECU 20, 和 neoVI FIRE 或 RED 采用同样的方式。和 neoVI 设备一样, 可通过 USB 下载脚本至设备中。表 7-4 列出了 neoECU 20 的管脚连接图, 您也可在 neoECU 20 的背面发现这个表。NeoECU 20 的网络设置以及功能与 neoVI FIRE 类似, 单机运行的脚本在这两个设备之间也是兼容的。

表 7-4 neoECU 20 管脚连接描述

管脚	名称	描述
1	SW CAN	Single Wire CAN
2	J1850 VPW	J1850 VPW (Class 2)
3	LSFT CAN H	Low Speed Fault Tolerant CAN High
4	LSFT CAN L	Low Speed Fault Tolerant CAN Low
5	MS CAN H	Medium Speed CAN High
6	MS CAN L	Medium Speed CAN Low
7	ISO L	UART/ISO9141/Keyword Line "L"



8	ISO K/LIN 1	UART/ISO9141/Keyword Bi-directional Line "K"
9	DBG CLK	Not Used
10	MISC 1	Miscellaneous Signal 1
11	MISC 2	Miscellaneous Signal 2
12	DBG Data	Not Used
13	PWR GND	Electrical Ground
14	HS CAN H	High Speed CAN High
15	HS CAN L	High Speed CAN Low
16	HS CAN 2 H	High Speed CAN 2 High
17	HS CAN 2 L	High Speed CAN 2 Low
18	MISC 4	Miscellaneous Signal 4
19	HS CAN 3 H	High Speed CAN 3 High
20	HS CAN 3 L	High Speed CAN 3 Low
21	TSYNC CLK H / CGI H	CGI High
22	TSYNC CLK L / CGI L	CGI Low
23	MISC 3	Miscellaneous Signal 3
24	DBG RESET	Not Used
25	VBATT	Electrical Positive Supply 6-27 VDC