## 如何在 CanKing 数据库中使用 DBC 格式器

最新版 CanKing (v6.6) 包含了一个新的 DBC 格式器。这里我们介绍一下这个新的格式器,并介绍怎样用它在 CanKing 的输出窗口显示信号意义。我们这里使用 Kvaser 虚拟 CAN 驱动器,所以不需要适配器。

设置 CanKing 以使用 Kvaser 虚拟 CAN 驱动 1 和 2 启动 CanKing,用模板建立一个新项目并点击 'OK',在模板的标准选项中 选 2 个 CAN 通道并点击 'OK'。请注意要从同一个虚拟设备上选两个虚拟通 道 (0 - Kvaser 虚拟 CAN 驱动器和 1 - Kvaser 虚拟 CAN 驱动器),并确 认 CAN 模式和总线参数设置完全相同。

Kvaser CanKing - [can2ch.wct]	– 🗆 X
File View Messages Options Window Help	
Image: Constraint of the state     Image: Constraint of the state     Image: Constraint of the state       New     Open     Save     Start Run     Stop     Rescan	
CAN 1 - X Configuration H/W Filters Bus Statistics 0% Total Per Second Overrun Rx Messages: 0 0 Tx Messages: 0 0 Clear	Configuration H/W Filters Bus Statistics 0% Total Per Second Overrun Rx Messages: 0 0 Tx Messages: 0 0 Clear
Error Frames: 0 0 Error Counters:	Error Frames: 0 0 Error Counters: Bus Configuration
CAN Channel:	CAN Channel:
CAN Mode: Access Mode:	CAN Mode: Access Mode:
CAN V Init Access V Silent Mode	CAN V Init Access V Silent Mode
Bus Parameters Bus Speed: 250 kbit/s, 75.0% ✓ SJW: 4 ✓ Bit timing: Tseg1=11, Tseg2=4	Bus Parameters Bus Speed: 250 kbit/s, 75.0%  S2W: 4  Choose Bit timing: Tseg1=11, Tseg2=4
<ul> <li>✓ Set in all Set same bit rate in all CAN controllers</li> <li>Bus Status</li> <li>③ On Bus ④ Error Passive</li> <li>④ Off Bus ④ System Warning</li> </ul>	Set in all Set same bit rate in all CAN controllers Bus Status Go On Bus のn Bus のの Bus ののののののです。 Go On Bus ののののののののののです。

图示:选择虚拟设备通道,并确认总线设置和 CAN 1 及 CAN 2 窗口的通道匹配

## 设置 CanKing 格式器

在 'Window' 菜单上选 'Select formatters' (选择格式器),如果看不到 'Select formatters' 窗口,请确认在 View menu (视窗)上该窗口已被启用。

😫 Kvaser CanKing - [can2ch.wct]			
File View Messages Options	Window Help		
0 6 8	CAN 1		
New Open Save Star	Select Formatters		
CAN 1	Output Window		
Configuration HAW Filters	CHIN 2 CO AVaser&F		

图示:从视窗菜单上选'Select formatters'

File	Viev	v Messages Options	Windo	ow He	lp		
Ø	~	CAN 1			0		
New	~	Select Formatters	Run	Stop	Rescan		
	~	Output Window	-		×	CAN 2	
Confi		History list				Configuration	HAW Filters
Bue	_	Timed transmission				Pue Statistics	riger ricers
%	~	CAN 2	-		- 1	0%	
		Log To Text File	econd	O Ove	errun		Total
Rx M		System Messages				Rx Messages:	0
Tx M		Log File Player		20	Clear	Tx Messa	Kv@ser克萨 0

图示: 在视窗中打开'Select formatters' 窗口

在下拉菜单有效格式器目录中,选出厂标准文字格式化设置,点击 'Remove', 已取消出厂设置。如果出厂格式化设置仍未被取消,我们在输出窗口中的信息 将会重复出现。从可选格式器中选择 'DBC Formatter',点击 'Use'。 要设置新加入的DBC格式器,在有效格式器目录中选 'formatter',点击 'Options' 键。在这里我们可以在两个窗口中选择 CAN1 和 CAN 2 通道用什么数据库。按下 CAN 1 的 open 键,选择 'Example-Database.dbc'。我们不选 'Show data',因为我们不需要看 CAN 信息的全部数据。结束之后点 'OK'。

同时我们给有效格式器加一个指导筛选'direction filter',因为我们不需要 TX 和 RX 信息。请注意设置有效格式器的先后顺序不重要,但推荐先加筛选。 所以我们选择 'direction filter',并点击'Up',将它移到有效格式器之前。

Available Form	natters:		
Standard Text	Format	^	-
DBC Formatter			🖃 Use
Direction Filter			-+
top Filter			
ass Filter			
Simple Alarm		~	
Active Format	tters in Order of ter	Execution:	
			× Press

图示:用有效格式器(Active Formatters)目录中的 DBC 格式器取代标准文字格式器

Select Databases	-		×
CAN 1 C:\Databases\ExampleDatabase.dbc		5	×
CAN 2		-	×
Settings			
✓ OK × Cancel		S. Куа	ser克萨

图示: DBC 格式器选择窗口

## 在 CanKing 输出窗口固定报文位置

在处理数据库文件和信号时,通常在输出窗口使用 'Fixed Positions(固定位置)' 选项是很有益处的。每一个 CAN 报文将出现在固定的位置,并与它的 CAN 标 识符相对应,而不只是显示一列报文,而且同一标识符的新报文会不断替代旧报 文。点击输出窗口的数据区域,选择 'Fixed Positions'。

## 设置产生数据

现在要用流量产生器(Traffic Generator,又称为 CAN Bus Loader)来生成一些与我们选的数据库相匹配的数据。因为数据库包含 CAN 标识符 0 至 6 的报文,我们设置流量产生器来生成同样代码的报文。在主窗口的 Messages 选项处,

打开流量产生器,选择 'ld' 项。在 CAN Identifier(CAN 标识符)方框里,将 lowest 设为 0, highest 设为 6。注意不要选 'Use extended (29-bit) identifiers',因为 我们的数据库用的是标准标识符。

CAN Bus Loader 1		- 0	×
Rate Count Id	Data	Options	
CAN Identifier Lowest: 0	High	nest: 6	
<ul> <li>Random</li> <li>Scan from Lowest</li> <li>Use extended (29)</li> </ul>	to Highes -bit) iden	st tifiers	
CAN FD	Data Ra	te Format	
BRS - Use Bit Rate	: Switch D flags		
Channel: CAN 1			~
✓ <u>S</u> tart		× Stop	े Kvaserऋष्ट्र

图示:设置流量产生器生成 CAN 标识符 0 到 6

到 'Data' (数据选项)处,选 'Random data'(随机数据),并注意不要选 'Random length' 数据范围。在这里,我们点击 'Options' 选项,在 'Start Run' 里选择 'Start automatically on'。这个选项让我们能方便地点击主窗口的 'Start Run' 和 'Stop',来启动和关闭流量产生器。

产生流量

我们现在可以产生流量了,在主窗口中点 'Start run',启动 CAN 控制器和流量 产生器,生成报文。

Щ <b>о</b>	utput Window						2	×
WinNo	Identifier Flg	Dlc	Name			Time	Dir	
CAN 1 00000000	8	ExampleDatabase.l_door			1.22749	O T	^	
			-> window_pos	188	bool			
			-> door_pos	56	bool			
CAN 1	00000001	8	ExampleDatabase.r_door			1.22648	O T	
			-> door_pos	170	bool			
			-> window_pos	13	bool			
CAN 1	00000002	8	ExampleDatabase.steering_whe	eel_2		1.22850	O T	
			-> cruise	233	bool			
			-> indicator_left	159	bool			
			-> indicator_right	160	bool			
CAN 1	0000003	8	ExampleDatabase.steering_whe	eel_1		1.22553	0 T	
			-> window_left_down	223	bool			
			-> window_right_down	224	bool			
CAN 1	00000004	8	ExampleDatabase.engine_1			1.22148	0 T	
			-> Datal	142	ppm			
			-> Data2	0	ppm			
			-> Data3	134	ppm			
			-> Data4	58	ppm			
			-> Data5	216	ppm			
			-> Data6	201	ppm			
			-> Data7	243	ppm			
CAN 1	0000005	8	ExampleDatabase.gateway_1			1.22446	O T	
			-> Engine_temp	18	degrees			
			-> Car_speed	105	km/h			
			-> Service	208	miles			
CAN 1	00000006	8	ExampleDatabase.gateway_2			1.21948	0 T	
			-> engine_running	181	bool	(0.0)		
						Sco Kvase	er完成	<u>ال</u>
<								>

图示:结果输出窗口显示所选数据库的信号意义