



什么是CAN和CANBUS?

CAN（控制器局域网）是一种强大的车辆总线标准，旨在促进各种组件之间无需主机的通信。它广泛应用于许多现代汽车，是将数据从汽车传输到 ECU 的绝佳方式。它也是将数据从**ECU**传输到其他设备（例如仪表盘或数据记录器）的绝佳方式。

CANBUS/CAN 总线，即控制器局域网总线，是指 CAN 协议运行的物理介质（线路和连接）。它是车辆或工业设备内互连的 CAN 设备的网络。

数据库

DBC（数据库容器）文件是控制器局域网 (CAN) 网络中使用的标准文件格式。它包含可通过 CAN 网络传输的消息和信号的信息。

在**DBC**文件中：

- 消息代表通过 CAN 网络发送的特定数据包，每个数据包由唯一的 ID 标识。
- 信号是消息中的独立数据片段，指定数据的名称、起始位、长度、字节顺序和其他属性。信号可以表示诸如车速、发动机转速或传感器读数等信息。

FOME 的 DBC 文件

❗ 来源

[FOME-Tech/fome-fw/blob/master/固件/控制器/can/FOME_CAN_verbose.dbc](#)

消息BASE0

姓名	CAN ID	DLC	描述
基极0	512 （0x200 ）	8	

信号

姓名	类型	开始	长度	因素	抵消	最小/最大	单元	描述
警告计数器	uint16 (LE)	0	16	1	0	0 ... 0		自 ECU 启动以来的警告总数
最后错误	uint16 (LE)	16	16	1	0	0 ... 0		上次错误代码
修订限制法案	uint8 (LE)	三十二	1	1	0	0 ... 0		RPM 限制器激活
主中继动作	uint8 (LE)	33	1	1	0	0 ... 0		主继电器激活

燃油泵法案	uint8 (LE)	三十四	1	1	0	0 ... 0		燃油泵输出有效
CELAct	uint8 (LE)	三十五	1	1	0	0 ... 0		检查引擎灯亮起
EGO热力法案	uint8 (LE)	三十六	1	1	0	0 ... 0		EGO 加热器已开启
LambdaProtect法案	uint8 (LE)	三十七	1	1	0	0 ... 0		Lambda 保护激活（检测到故障）
CurrentGear	uint8 (LE)	40	8	1	0	0 ... 0		当前检测到的档位。0 表示空档，1 表示一档，等等。
行驶距离	uint16 (LE)	四十八	16	0.1	0	0 .. 6553.5	公里	重置后行驶距离
扇子	uint8 (LE)	三十八	1	1	0	0 ... 0		
风扇2	uint8 (LE)	三十九	1	1	0	0 ... 0		

消息BASE1

姓名	CAN ID	DLC	描述
BASE1	513 （0x201）	8	

信号

姓名	类型	开始	长度	因素	抵消	最小/最大	单元	描述
转速	uint16 (LE)	0	16	1	0	0 ... 0	转速	当前转速
点火正时	int16 (LE)	16	16	0.02	0	0 ... 0	度	当前点火正时。正数表示提前。
注射税	uint8 (LE)	三十二	8	0.5	0	0 ... 100	%	喷射负荷
点火任务	uint8 (LE)	40	8	0.5	0	0 ... 100	%	点火负荷
车速	uint8 (LE)	四十八	8	1	0	0 ... 255	公里/小时	当前车速
FlexPct	uint8 (LE)	56	8	1	0	0 ... 100	%	乙醇百分比

消息BASE2

姓名	CAN ID	DLC	描述
BASE2	514 (0x202)	8	油门位置

信号

姓名	类型	开始	长度	因素	抵消	最小/最大	单元	描述
聚苯硫醚	int16 (LE)	0	16	0.01	0	0 ... 100	%	当前油门踏板位置
TPS1	int16 (LE)	16	16	0.01	0	0 ... 100	%	节气门体 1 位置
TPS2	int16 (LE)	三十二	16	0.01	0	0 ... 100	%	节气门体 2 位置
废气旁通阀	int16 (LE)	四十八	16	0.01	0	0 ... 100	%	废气旁通阀执行器位置

消息BASE3

姓名	CAN ID	DLC	描述
BASE3	515 (0x203)	8	

信号

姓名	类型	开始	长度	因素	抵消	最小/最大	单元	描述
地图	uint16 (LE)	0	16	0.033333333	0	0 ... 0	千帕	当前 MAP 读数
冷却液温度	uint8 (LE)	16	8	1	-40	-40 .. 200	摄氏度	当前冷却液温度读数
进气温度	uint8 (LE)	24	8	1	-40	-40 .. 200	摄氏度	当前进气温度
AUX1温度	uint8 (LE)	三十二	8	1	-40	-40 .. 200	摄氏度	当前 Aux1 温度
AUX2温度	uint8 (LE)	40	8	1	-40	-40 .. 200	摄氏度	当前 Aux2 温度
MCU温度	uint8 (LE)	四十八	8	1	-40	-40 .. 100	摄氏度	当前 MCU 温度
燃油量	uint8 (LE)	56	8	0.5	0	0 ... 0	%	当前燃油量

消息BASE4

姓名	CAN ID	DLC	描述
BASE4	516 (0x204)	8	

信号

姓名	类型	开始	长度	因素	抵消	最小/最大	单元	描述
榨油机	uint16 (LE)	16	16	0.033333333	0	0 ... 0	千帕	当前油压读数
油温	uint8 (LE)	三十二	8	1	-40	-40 .. 215	摄氏度	
燃油温度	uint8 (LE)	40	8	1	-40	-40 .. 215	摄氏度	
电池电压	uint16 (LE)	四十八	16	0.001	0	0 .. 25	毫伏	当前电池电压读数

消息BASE5

姓名	CAN ID	DLC	描述
BASE5	517 (0x205)	8	

信号

姓名	类型	开始	长度	因素	抵消	最小/最大	单元	描述
赛尔姆	uint16 (LE)	0	16	1	0	0 ... 0	毫克	当前估计气缸空气质量
东南MAF	uint16 (LE)	16	16	0.01	0	0 ... 0	公斤/小时	当前估计总气流
注射PW	uint16 (LE)	三十二	16	0.003333333	0	0 ... 0	多发性硬化症	电流指令喷油器脉冲宽度
敲击	uint16 (LE)	四十八	16	1	0	0 ... 0	数数	爆震检测计数器

消息BASE6

姓名	CAN ID	DLC	描述
BASE6	518 (0x206)	8	

信号

姓名	类型	开始	长度	因素	抵消	最小/最大	单元	描述
燃料使用量	uint16 (LE)	0	16	1	0	0 ... 0	克	总燃料消耗
燃料流量	uint16 (LE)	16	16	0.005	0	0 ... 327	克/秒	燃料流量
燃油调整1	uint16 (LE)	三十二	16	0.01	0	-50 .. 50	%	燃油调节组 1
燃油调整2	uint16 (LE)	四十八	16	0.01	0	-50 .. 50	%	燃油调节组 2

消息BASE7

姓名	CAN ID	DLC	描述
BASE7	519 (0x207)	8	加油

信号

姓名	类型	开始	长度	因素	抵消	最小/最大	单元	描述
Lam1	uint16 (LE)	0	16	0.0001	0	0 ... 2	λ	氧传感器 1
Lam2	uint16 (LE)	16	16	0.0001	0	0 ... 2	λ	氧传感器 2
低频	uint16 (LE)	三十二	16	0.033333333	0	0 ... 0	千帕	燃油压力 - 低传感器
最高频率	uint16 (LE)	四十八	16	0.1	0	0 ... 0	酒吧	燃油压力 - 高 (GDI) 传感器

消息BASE8

姓名	CAN ID	DLC	描述
BASE8	520 (0x208)	8	凸轮

信号

姓名	类型	开始	长度	因素	抵消	最小/最大	单元	描述
Cam1I	int8 (LE)	0	8	1	0	-100 .. 100	度	凸轮组 1 进气实际值
Cam1Itar	int8 (LE)	8	8	1	0	-100 .. 100	度	凸轮组 1 进气目标
Cam1E	int8 (LE)	16	8	1	0	-100 .. 100	度	凸轮组 1 排气实际值
Cam1Etar	int8 (LE)	24	8	1	0	-100 .. 100	度	凸轮组 1 排气目标
Cam2I	int8 (LE)	三十二	8	1	0	-100 .. 100	度	凸轮组 2 进气实际值
Cam2Itar	int8 (LE)	40	8	1	0	-100 .. 100	度	凸轮组 2 进气目标
Cam2E	int8 (LE)	四十八	8	1	0	-100 .. 100	度	凸轮组 2 排气实际
Cam2Etar	int8 (LE)	56	8	1	0	-100 .. 100	度	凸轮组 2 排气目标

消息VECTOR__INDEPENDENT_SIG_MSG

姓名	CAN ID	DLC	描述
VECTOR__INDEPENDENT_SIG_MSG	3221225472 （0xc0000000 ）	0	

信号

姓名	类型	开始	长度	因素	抵消	最小/最大	单元	描述
非洲飞	uint16 (BE)	7	16	0.001	0	0 ... 0	非洲飞	当前 AFR 读数
可变气门正时	int16 (LE)	24	16	0.02	0	0 ... 0	度	当前 VVT 位置读数
新信号_0010	uint8 (LE)	24	8	1	0	0 ... 0		
新信号_0009	uint8 (LE)	16	8	1	0	0 ... 0		
新信号_0008	uint8 (LE)	8	8	1	0	0 ... 0		
新信号_0015	uint8 (LE)	8	8	1	0	0 ... 0		
新信号_0016	uint8 (LE)	16	8	1	0	0 ... 0		
新信号_0024	uint8 (LE)	0	8	1	0	0 ... 0		