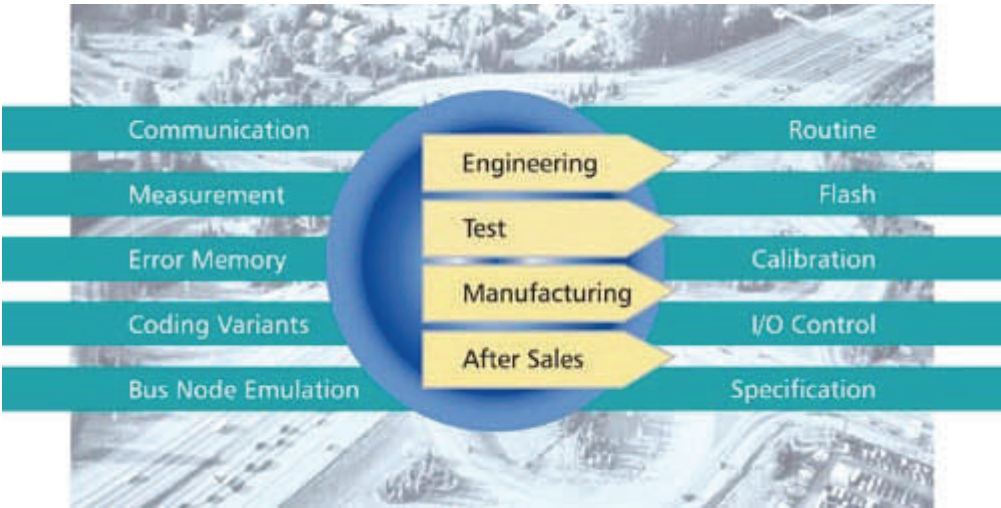




Diagnostic Tool Set

汽车电子

适合于ECU整个生命周期的诊断工具



应用

当今对复杂电控单元（ECU）的要求是：在整个ECU产品生命周期内都需要其具有可靠的通讯性能和数据描述能力。诊断工具集（DTS）所包含的各种ECU诊断开发功能为开发者提供了一个便捷的开发环境和成熟的ECU诊断开发解决方案。并且支持多种诊断协议和多种车辆总线系统。

DTS的典型应用包括：

- 制定ECU诊断数据规范
- 通讯开发
- 读取和擦除错误内存
- Flash 数据的上传和下载
- 读取需要测量的数据
- 输入/输出控制
- 单ECU变量标定
- ECU变量编码/解码
- CAN 总线节点仿真

DTS可以为从设计到测试，从生产到售后提供基于以上用例的完整的诊断开发解决方案。并且可以用DTS开发厂商私有的诊断协议和专有解决方案。

特征

DTS为各种车辆总线系统提供统一的诊断开发工具解决方案。

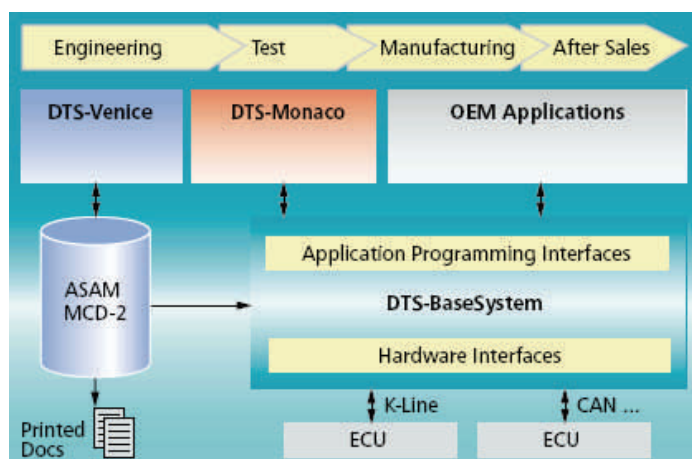
DTS主要的特征包括：

- 实时内核系统为应用软件提供标准的API接口（ASAM MCD-3D API）
- 任务驱动的用户接口（如读取DTC码、显示测量值、Flash下载等等）
- 支持标准的诊断协议：
DiagOnCAN（ISO 15765）、UDS（ISO 14229）、KWP2000（ISO 14230）和 CARB（SAE J 1979）
- 支持多种制造商专有诊断协议
- 支持标准的数据交换格式ODX，轻松实现制造商与供应商之间的数据交换，并具基于ODX标准的导入/导出功能
- 通过多种PC硬件接口实现可靠的通讯和协议处理（PCcard/PCMCIA、ISA/PCI、USB、WLAN）
- 支持多种通讯连接（诊断、在线或诊断和在线通讯同时进行）
- 丰富的诊断服务定义和CAN在线消息定义
- 访问协议参数，校验协议限制
- 自动定时检查
- 定义厂商专有的诊断数据库

系统概念

尽管DTS所提供的工具可以完成大多数ECU诊断任务，但是还是有一些独特的任务需要专有的工具来支持。因此DTS为这些诊断任务提供一个相同的实时内核系统和访问这个内

核系统的丰富的API，以便客户在定制非标准诊断应用时可以方便的访问内核系统。这个实时内核系统是以数据驱动的方式运行的，它的行为随各个ECU的数据定义的不同而不同，并且对ECU的整个生命周期有着重要的影响；



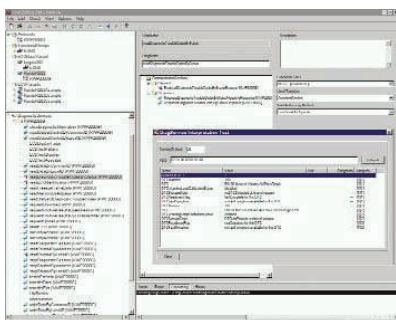
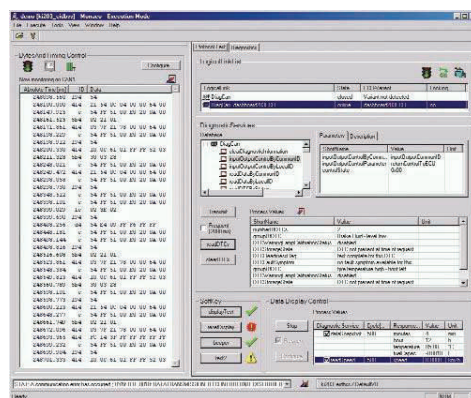
- DTS-COS: 实时内核系统
提供访问ODX数据库的能力 并且应用程序可以通过ASAM MCD-3D API访问它。
- DTS-Venice: 数据库编辑工具
用于消息和数据定义，以及创建ECU通讯描述文档和实时数据。
- DTS-Monaco: 可配置的用户界面接口，提供任务驱动控制功能
 - 基本版（Basic）
 - 标准版（Standard）
 - 专业版（Professional）
 - 高级版（Premium）

客户利益

- 一次性数据设置和一个实时内核系统可应用于ECU整个生命周期
- 减小数据维护成本
- 支持在开发、测试、制造、售后中的所有用例实现
- 自动产生ECU规范描述文档
- 为集成在线通讯和离线通讯提供标准的解决方案
- 快速便捷的实现可配置的用户图形界面接口，并在用户接口里实现通讯数据编辑
- 厂商专有协议支持
- 仅仅学会一个开发系统就可面对所有的诊断需求
- 开放式的系统架构
- 具有数据跟踪和记录功能
- 可靠的性能来自于对ASAM标准的良好支持

DTS-Monaco

- 支持ASAM MCD-3
- 丰富的用户接口配置功能
- 为诊断服务提供丰富的控件选择：Bytes & Timing、DTC、DataDisplay、Soft-Key、FlashProgramming等等
- 数据跟踪能力（Bytes & Timing、Process values、Snapshot）
- 重用保存的事务进行回归测试
- 使用MSL编程，实现复杂诊断序列

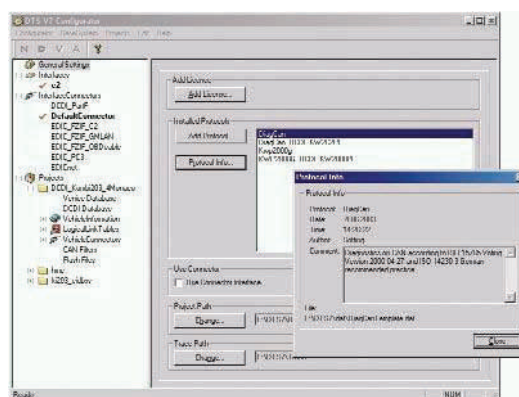


DTS-Venice

- 强大的诊断数据库编辑和浏览工具
- 应用导向用户接口
- 支持标准协议（KWP 2000、DiagOnCAN、UDS）
- 语法和数据内容检查
- 数据集成（诊断、在线、车辆信息）
- 可导入CANdb 和 MC 文件（.A2L）
- 可输出RTF和PDF格式的ECU描述文档

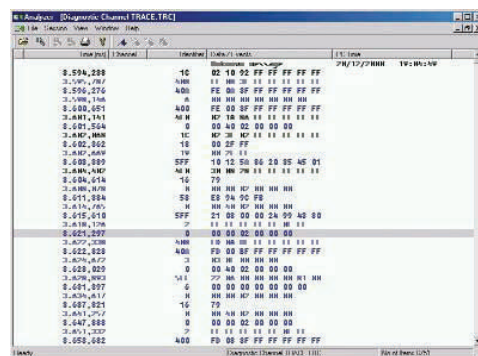
DTS-COS

- 实时内核系统提供对ECU整个生命周期的支持（从开发到售后）
- 提供MCD-3D标准API接口访问诊断数据库
- 基于ODX的数据处理器
- 基于特殊诊断顺序的Job处理器（如安全访问）
- 基于上传和下载的FLASH处理器
- 为不同的开发环境提供COM和JAVA API
- 同时支持在线和离线通讯
- 标准协议支持和厂商专有协议支持
- 通讯处理器负责连接不同的硬件接口



DTS-Analyzer

- 离线跟踪数据分析工具
- 以二进制和时间方式显示被记录的通讯数据
- 分析CAN在线通讯数据
- 以不同的颜色区分测试设备的请求和ECU的应答
- 多种多样的排序和检索功能，如以时间、字节、ID排序



专业的服务

当代的汽车电子是基于创新的产品、标准化的技术和专业的服务。Softing 可以为您提供基于所有这些一站式的解决方案。

客户化解决方案

Softing是ECU在线和离线通讯方面的专家，凭借在ECU诊断方面的多年经验，以及为客户定制解决方案，协助客户解决在开发过程中遇到的困难。我们可以为您提供丰富的诊断开发经验，给您以最专业的技术支持，协助您完成各种ECU诊断开发任务。

培训

我们提供所有基于Softing的产品和服务的培训，包括 K-Line、CAN、ASAM定义的在线和离线通讯。并且可以根据客户的要求调整我们的培训内容。

合作伙伴



Softing AG

Automotive Electronics
Richard-Reitzner-Allee 6
85540 Haar
Germany

北京风丘科技有限公司
北京市海淀区上地信息路1号
国际创业园2# 2201室
100085

Phone: +49 (89) 4 56 56-420
Fax: +49 (89) 4 56 56-499
www.softing.com
info.automotive@softing.com

电话: (010) 82894993 82894983
传真: (010) 82894696
www.windhill.com.cn
info@windhill.com.cn

技术数据

操作系统	Windows XP、Windows 2000 Windows NT 4.0 (service pack 6 或更高) Internet Explorer 5.5 或更高
硬件需求	PC, 100 % IBM兼容, PCMCIA插槽, PCI总线插槽 TCP/IP、USB 或 WLAN
最佳分辨率	SVGA 800 x 600 或更高
时间分辨率	100微秒
功能	满足下列标准: ■ ISO 15765 (Diagnostics on CAN) ■ ISO 14229 (UDS) ■ ISO 15031 (SAE J1979 和 SAE J2012); ■ ISO 14230 (KWP2000) ■ ISO 9141 (-2) ■ ASAM MCD 2D V1.2 ■ ASAM-MCD 3D V 1.0