

Ross-Tech



VCDS 用户操作手册

VAG-COM Diagnostic System

VAG-COM、5053、5051B 原创开发商

大众、奥迪、斯柯达、西雅特、宾利汽车专业诊断系统

版本：2015

所有版权归美国罗斯科技有限公司所有

Copyright © 2000-2015 by Ross-Tech LLC

中文网址：<http://cn.ross-tech.com>

经销商：

天津市梓航汽车维修中心

电话：(+86) 022-87862895

邮件：cn-vcds@outlook.com

北京飞远博通贸易有限公司

电话：(+86) 18515173360

邮件：Ross_Tech@163.com

上海仲成汽车设备有限公司

电话：(+86) 021-67753313

邮件：VCDS@zckjmy.com

台湾亚伯特技术顾问有限公司

电话：(+886) 02-8218-6819

邮件：albertec@gmail.com

版权声明

本手册所有权利均予保留。未经美国罗斯科技有限公司 (Ross-Tech, LLC) 的明确书面授权, 不得以任何形式复制传递或者变相复制该手册的任何内容和信息, 违者必究。本手册所有信息仅适用于美国罗斯科技有限公司开发的 VCDS (VAG-COM Diagnostic System) 产品。美国罗斯科技有限公司对于该手册包含信息内容的任何使用不承担法律责任。

美国罗斯科技有限公司以及经销商对于产品购买者或者第三方因人为或自然灾害、事故、滥用、误用、未严格遵循本手册造成的损坏、损失不承担责任。

在使用 VCDS 产品之前, 您理解并认可对使用该产品的结果自行承担风险。该产品已经通过广泛严格的测试, 但是美国罗斯科技有限公司不担保该产品正确适用于任何车辆的任何系统。罗斯科技有限公司承诺尽一切努力改进完善 VCDS (VAG-COM Diagnostic System) 产品, 但是对用户的电脑或者车辆的损坏不承担任何责任, 并且不承诺在特定期限内提供特别的改进。

所有权利均予保留 Copyright©2015 美国罗斯科技有限公司 (Ross-Tech, LLC)

VCDS 用户操作手册目录

版权声明	2
VCDS 用户操作手册目录	3
VCDS - 准备启动/就绪.....	5
VCDS - 主屏幕.....	9
VCDS - 自动扫描.....	10
VCDS - 选择控制模块.....	14
VCDS - 打开控制模块.....	16
VCDS - 读取故障码.....	18
VCDS - 读取测量值块.....	20
VCDS - 数据日志记录.....	24
VCDS - 单通道读取.....	28
VCDS - 所有支持故障码.....	29
VCDS - 查看准备就绪状态.....	30
VCDS - 高级标识.....	33
VCDS - 加速度测量.....	36
VCDS - 登录程序.....	37
VCDS - 7-位 PIN/SKC 码	38
VCDS - 基本设定.....	40
VCDS - 输出测试.....	43
VCDS - 重新编码 或 长编码.....	47
VCDS - 匹配功能 / 长匹配.....	54
VCDS - 安全访问.....	57
VCDS - SRI 重置.....	58
VCDS - OBDII.....	60
VCDS - 集成服务.....	64
VCDS - 运输模式.....	65
VCDS - 控制器通道图.....	66
VCDS - 直接从发动机读取里程数 (EDC-15-16)	67
VCDS - 系统配置.....	71
VCDS - 关于屏幕.....	77

附录 A: VC-Scope (VAG-Scope).....	78
附录 B: TDI Graph 正时检查.....	82
附录 D: VCDS 常见问题 FAQ.....	86
备注	99

敬请访问我司官方网站下载升级，查看更多信息：

- 🌐 Ross-Tech 中文网站: <http://cn.ross-tech.com>
- 🌐 Ross-Tech 英文技术百科网站: <http://wiki.ross-tech.com>
- 🌐 Ross-Tech 英文论坛: <http://forums.ross-tech.com>

VCDS - 准备启动/就绪

首先感谢您对 VCDS 产品的选用。VCDS 诊断系统（专业诊断线 + VCDS 软件）将使您的 Windows 系统个人电脑转变为支持 1990 年以后的所有 VW 大众/Audi 奥迪/SEAT 西雅特/Skoda 斯柯达系列车辆的专业诊断系统。

止步

启动必读！

在插入任何诊断连接线之前，请首先安装 VCDS 软件

止步

第一步

请访问 Ross-Tech 有限公司的中文官方网站: <http://cn.ross-tech.com>，下载并安装最新版本的 VCDS 软件；或者直接访问网页: <http://cn.ross-tech.com/vcds/download.html>。

运行下载的安装程序，然后按照软件界面上的说明，一步步地完成安装。

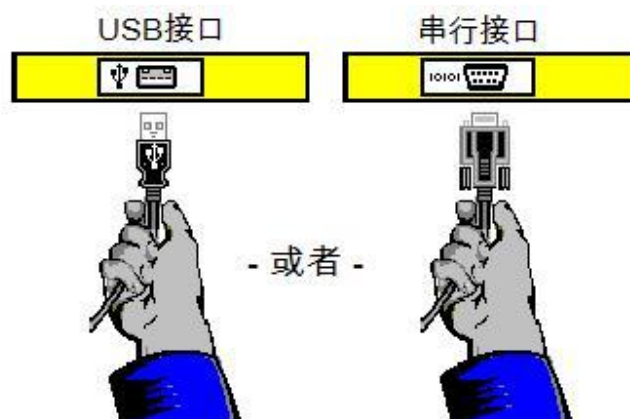
请允许 VCDS 的安装文件安装在默认目录下。

在安装过程中，会遇到“选择组件”界面，建议除非罗斯科技指示，否则不要更改默认设置。请务必选择 安装 USB 驱动，在确定 USB 驱动程序正确安装后，主程序安装完成。



第二步

将诊断连接线的 USB 通讯接口与电脑相应的端口相连接。如果您的个人电脑与车辆之间的距离太长，请在电脑端口以及诊断连接线接口之间使用适当的延长线。



第三步 (仅适用于第一代 HEX-USB+CAN 诊断接口且“第一步”未正确完成)

如果您正确安装了第一步的 USB 驱动，请直接跳到第四步。

如果您使用的是 USB 接口，您的电脑显示屏右下方弹出了如右图所示的提示信息，表示 USB 驱动程序未成功安装。



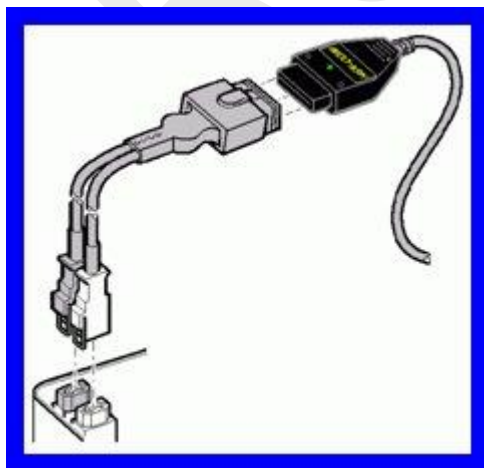
USB 驱动程序在 Windows 7/8/10 或 Vista 系统上多数会自动安装。如果您使用的是 XP 或 2000，点击“发现新硬件”信息，“欢迎使用找到新硬件向导”对话框会自动出现。当系统询问是否连接到 Windows Update 搜索软件时，请选择“否，暂时不”，然后选择“自动安装软件（推荐）”后点击“下一步”，安装程序就会自动完成。整个过程中，系统可能提示您硬件没有通过 Windows 徽标测试，请不用担心，选择“仍然继续”。

注意：万一您没有按照上述步骤成功安装 USB 诊断连接线驱动程序，VCDS 不能正确运行，请在确保 USB 端口正确连接的情况下进入您电脑的“设备管理器”，步骤如下：

- 在 Windows 7/8 或者 Vista 下右键点击“计算机”（或者在 Windows XP 操作系统下右键点击“我的电脑”），选择“管理”进入“计算机管理”，屏幕左侧的“系统工具”下，请点击“设备管理器”。在屏幕右侧找到并且选中 Ross-Tech USB 诊断连接线，使用键盘上的“删除”键删除该项。删除成功之后，将诊断连接线的 USB 接口与您的电脑断开，等待 5 秒左右重新连接诊断线接口与电脑。然后按照本章节内容重新安装 USB 硬件驱动程序。

第四步

将诊断线的汽车连接端与车辆的诊断数据传输端口相连接▶



◀如果您的车辆备有“2X2”数据传输端口（适用于某些 1996 年之前的车型），请在诊断线的汽车连接端与车辆的数据传输端口之间使用 2X2 通讯适配器。

接通车辆的点火开关置于“ON”位置，请确保仪表盘完全照亮。发动机可以处于转动状态或者停滞状态。

第五步

在您的电脑，通过“开始”菜单或者桌面快捷方式，打开运行“VCDS”程序。



第六步



在 VCDS 程序的主屏幕下，点击【系统配置】。

第七步

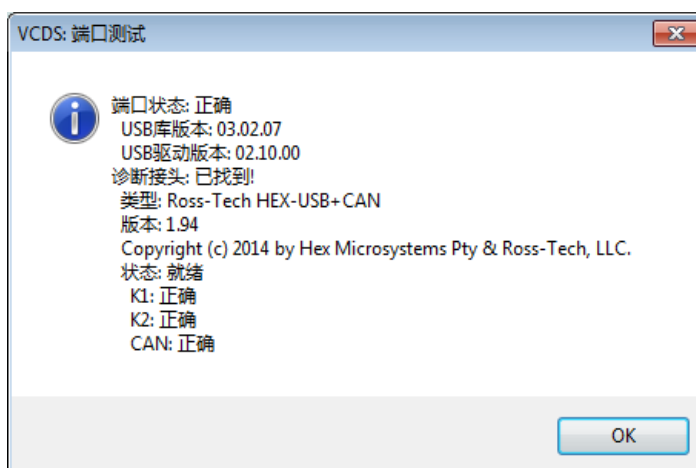
在 VCDS 的系统配置屏幕下，通讯端口（USB）点击【测试】按钮，确保 VCDS 正确找到诊断连接线。



第八步

接着，测试结果窗口会弹出，如右图所示。

- 如果诊断连接线的状态是“未发现”。请检查汽车端与电脑端的连接，确保诊断连接线的两端都连接得很牢固。
- 诊断线的类型应该一直是“Ross-Tech”再加上诊断线的型号名称
- 版本号指的是诊断连接线内部集成电路板的固件 Firmware 版本号。通过对 VCDS 软件进行升级，诊断线的固件也会升级更新。
- 不同的 VCDS 诊断连接线的测试状态正常情况下应该如下图所示：



诊断接头	测试状态结果
HEX-NET HEX-V2	CAN: 在测试 或 正确 K1: 正确 K2: 正确 Vbat: DLC车辆数据端口电池电压 Vlgn: DLC车辆数据端口点火电压
HEX-USB+CAN	K1: 正确 K2: 正确 CAN: 正确 (当在带CAN的车辆上测试时) CAN: 未就绪 (在不带CAN的车辆上测试时)
Micro-CAN	K1: 未找到 K2: 未找到 CAN: 正确 (当在基于CAN线诊断的Mk5的车辆上测试时)

如果 K1 或 K2 的状态是“对地短路”或“对+12V 短路”，您的车辆诊断数据传输端口可能存在短路或者开路，该现象主要是由某些售后配件市场的收音机调谐器引起，详见 <http://cn.ross-tech.com/vcds/aftermarket-radio.html>。

一旦“测试”成功，请点击【确定】然后点击【保存】系统配置。您将会返回到 VCDS 程序主屏幕。在 VCDS 主屏幕下，点击【选择模块】进入车辆的“选择控制模块”界面。点击鼠标选择您车辆具有的某个控制单元，比如发动机控制单元。当 VCDS 成功与某车辆控制模块单元建立通讯后，点击【读取故障码(F)】检查该控制模块的故障码（DTC）。您可以对您的车辆上的每个控制单元进行单独的测试。

注意：您的车辆不可能完全拥有 VCDS 列出的所有控制模块，可能只拥有其中部分控制模块。

如果您遇到问题，请首先参考我们网站上的常见问题解答：<http://cn.ross-tech.com/vcds/FAQ.html>；也可联系您的经销商，Ross-Tech 的经销商(<http://cn.ross-tech.com/vcds/distributor.html>)承诺提供满意的客户服务和技术支持。在 Ross-Tech 登记注册 <http://cn.ross-tech.com/hex-reg-cn.php> 后，您可直接联系 Ross-Tech 的中文部门 chinese@ross-tech.com 或者经销商，请在邮件中注明您的产品购买信息，以及电脑和车辆的详细信息，有可能的话请截取屏幕图像。

VCDS - 主屏幕

当您的诊断连接线成功测试，准备就绪后，双击 VCDS 的桌面快捷方式或者使用“开始”菜单下的 VCDS 程序，将会出现如下图所示的 VCDS 主屏幕。



该主屏幕下，一共有 8 个操作按钮：

【选择模块】、【自动扫描】、【SRI 重置】、【OBD-II】、【集成服务】、【系统配置】、【关于】

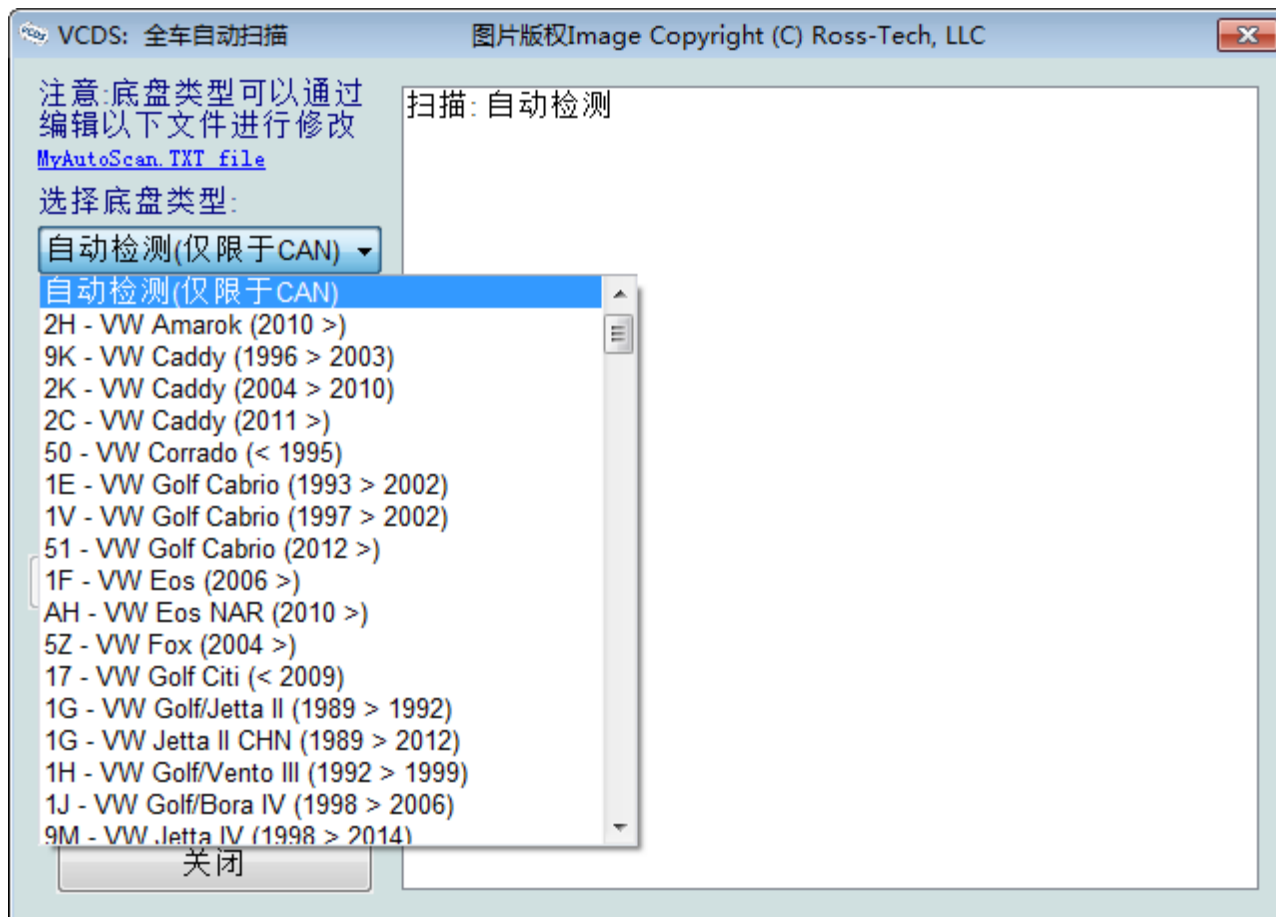
以上 7 个操作按钮的具体功能将在以后章节中详细介绍。

【退出】（该按钮用于退出/关闭 VCDS 程序）

VCDS – 自动扫描

(对应于 VAG 1551/1552 的功能 00)

该功能对车辆的所有控制模块进行扫描，获取控制模块信息（VAG 原厂零件号，元件编号，软件编码，服务站代码 WSC，故障码等等）。

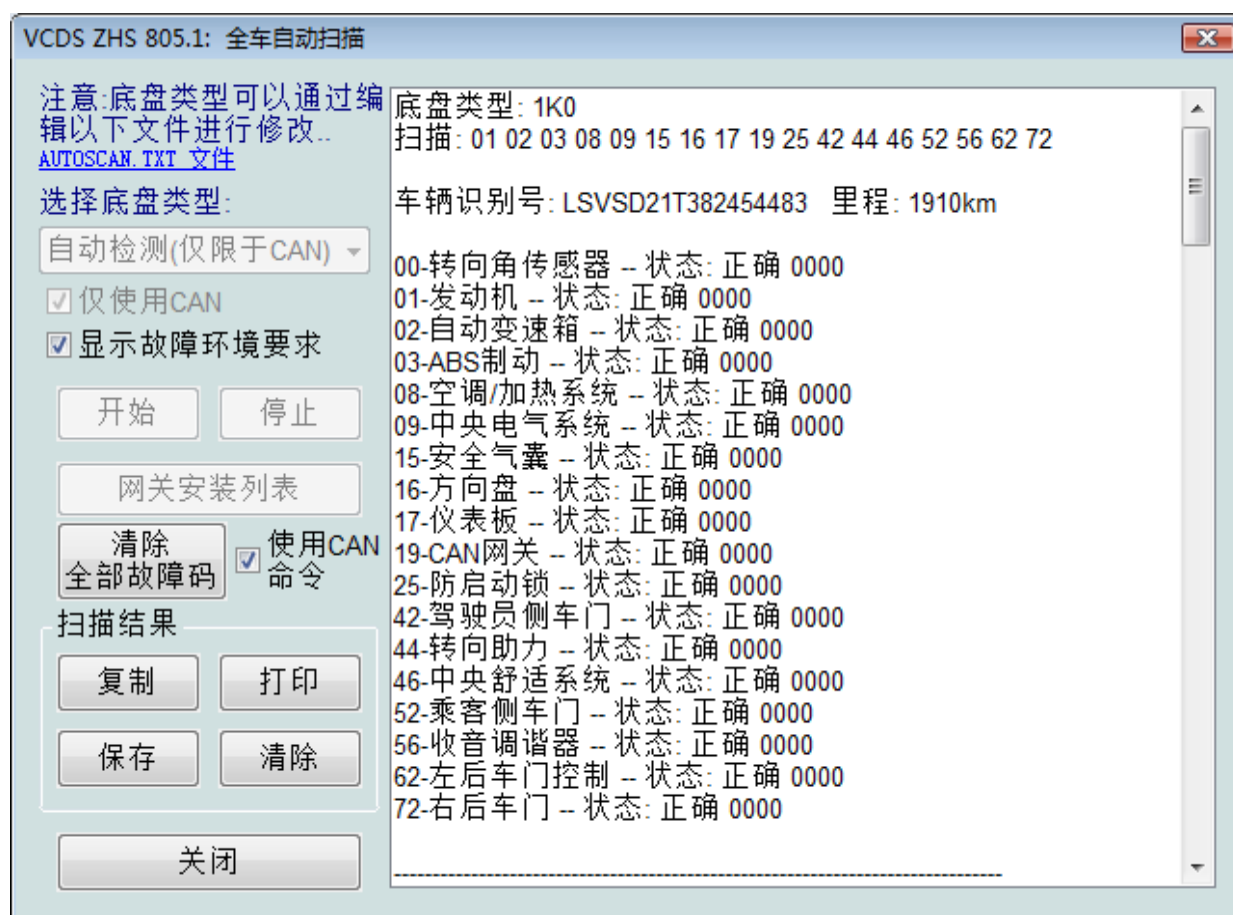


重要！ 自动扫描恐怕是 VCDS 最重要的功能之一。我们建议您对您工作的每一辆车运行自动扫描功能，并保存完整的扫描文件。对于日后的工作，这将是非常宝贵的。例如，更换 ABS 控制单元，可以直接参照前面保存的编码，而不必多次尝试。

首先，您必须**选择底盘类型**：

大众奥迪所有的车型包含很多很多不同的控制模块。没有一辆车拥有全部的控制模块！车越新型，拥有的控制模块越多。反之，车越旧，拥有的控制模块越少。正因为如此，您需要选择一个底盘类型，VCDS 根据已知的底盘类型扫描所有可能存在的控制模块。一般来说，车辆识别号 VIN 的第七和第八位指的是底盘类型数据。例如底盘号 WAUZZZ4F36N111022 第七位和第八位分别是“4”和“F”，相应的底盘类型是“4F，奥迪 A6 C6”。

对于新款的完全基于 CAN 总线诊断的车辆，您可以选择**自动检测 (仅限于 CAN)** 作为 **底盘类型**，VCDS 可以自动检测到所有安装的控制模块，对它们逐一扫描。该功能大大加速了自动扫描。



VCDS 安装目录下有一个名为 **MyAutoScan.txt** 的文本文件，您可以在该文件内自定义车辆模块信息。通过点击 **选择底盘类型** 上方的超级链接，您可以在系统默认的文本编辑器下（比如记事本），打开文件 **MyAutoScan.txt**，创建一行专门针对您车辆的个性化数据。VCDS 的“查找模块”功能会帮助您找到您车辆拥有的控制模块清单。

UDS 积极模式 选择框默认是选中的。该模式下，VCDS 将会尝试获取所有的故障码，包括一些原厂诊断仪某些模式下可能不显示的故障码。您可以取消选择该项，显示的故障码与原厂诊断仪“自诊断”模式下的故障码结果会更加接近，原厂诊断仪的“引导性故障查询”功能则可能会显示更多的故障码。

显示故障环境数据 的选择框，适用于 KWP-2000 以及更新协议的控制模块，故障码加入了发生环境数据。注意：不是所有的控制模块都完全支持该功能，作为一个经验法则，通常 2003 年以后经过重新设计的控制模块有可能支持该功能，2003 年之前的控制模块不支持该功能。不管怎样，选择该项都不会有任何不良后果。取消勾选后，自动扫描结果会变的简洁。

[开始]

点击该按钮开始自动扫描。请注意：整个过程可能会持续好几分钟。扫描过程中，对于每个控制模块，VCDS 会显示‘打开控制模块’和‘读取故障码’屏幕，然后再回到‘自动扫描’屏幕。对于新型的硬件零件号和软件零件号不同的控制模块，自动扫描功能还会显示硬件零件号，如上图所示。双击任何**红色**显示的控制模块名称，将会打开该模块的读取故障码屏幕，允许您清除故障码。

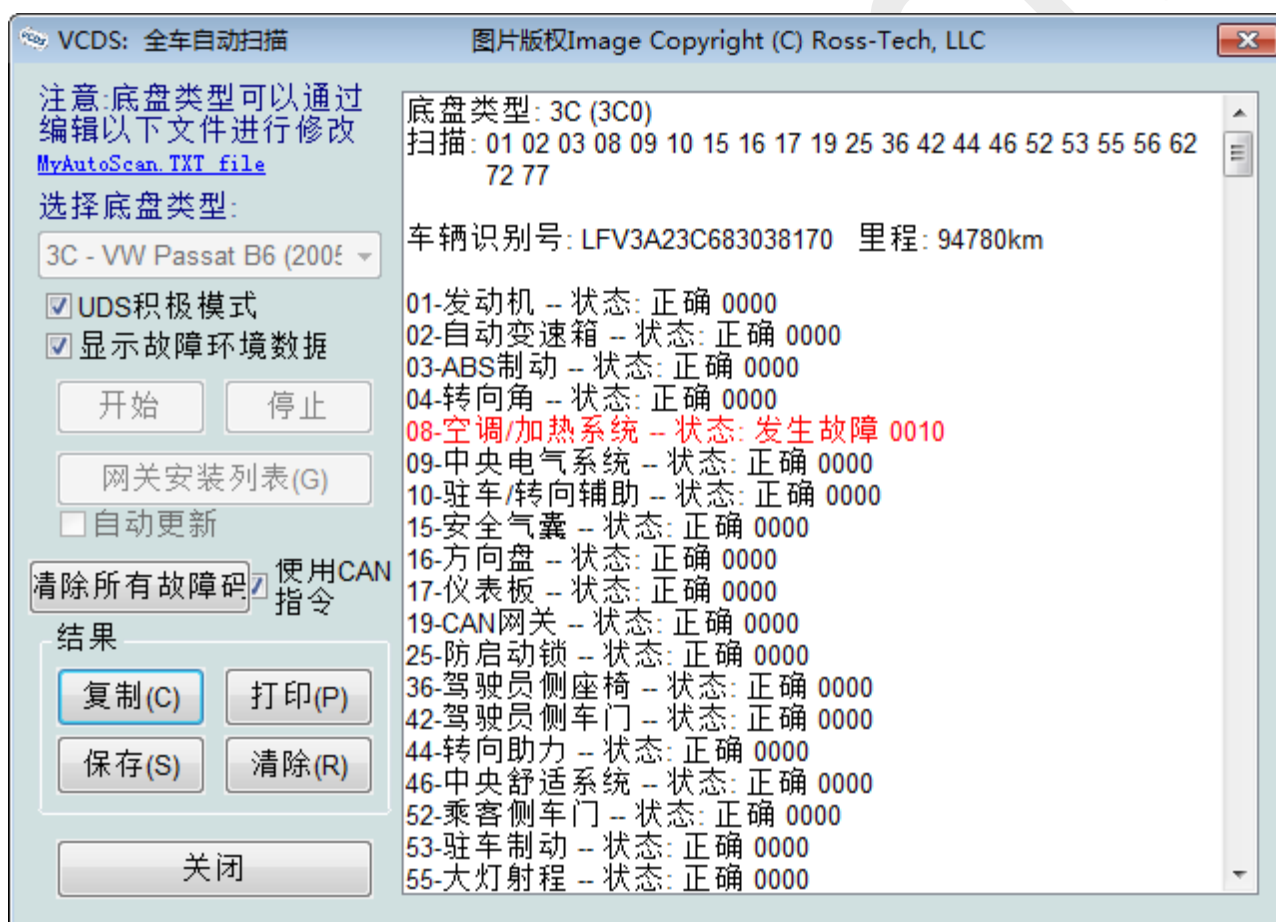
[停止]

点击该按钮停止自动扫描。需要恰到好处的时间点击它才会起作用，所以会显得有点棘手，您可能需要多点击几次。

自动更新使诊断更得心应手，因为当某一模块有新故障码时，可以立即显示出来。

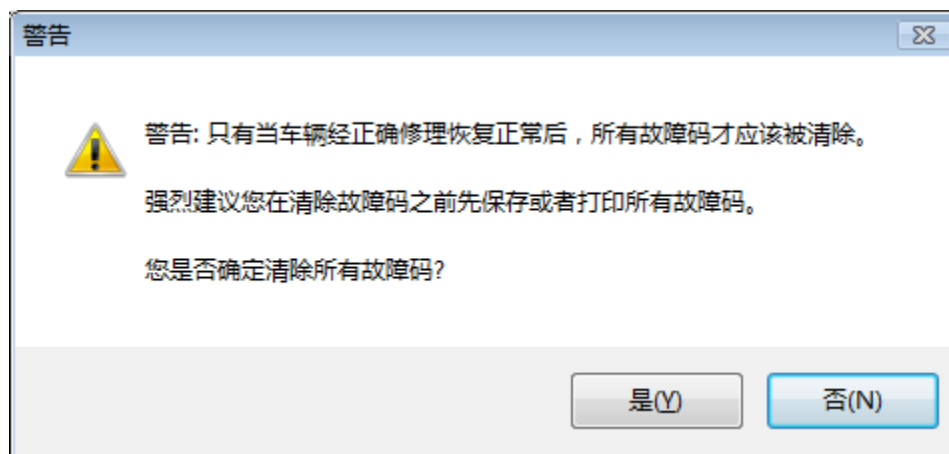
[网关安装列表]

该功能只有当车辆使用 CAN 总线诊断时才有效。该功能也可以在 VCDS 程序的**集成服务**屏幕下找到。该功能非常迅速，仅需要 3 秒钟查询车辆的网关，找到所有安装的控制模块以及他们各自的状态。所有包含故障码的控制模块都会显示“故障”，并且以**红色**高亮显示。双击任何**红色**显示的控制模块名称，将会打开该模块的读取故障码屏幕，允许您清除故障码。双击屏幕上对应的行，可以直接进入控制模块。网关安装列表可以通过对网关模块编码进行修改。以下的屏幕截图来自于一辆大众迈腾：



[清除全部故障码]

该功能仅适用于本公司的 HEX 系列的诊断连接线，一共两种工作方式：对于使用**非 CAN** 总线诊断的车辆，VCDS 会访问每个控制模块，逐个清除故障码；对于使用**CAN** 总线诊断的车辆，VCDS 将一次性全部清除所有控制模块的故障码，不需要逐个访问每个控制模块。该功能也可以在诊断程序主屏幕下的集成服务内找到。执行该功能时会弹出以下警告：



自动扫描中 VCDS 会自动获取 IMMOBILIZER 3（或者更新款）车辆的识别号 VIN。对于所有“知道”自己车辆识别号的车辆，VCDS 会自动获得 VIN 码。

结果:

[复制]

如果您关闭了自动扫描对话框，所有的扫描结果将会丢失。如果您想备份扫描结果的话，请点击[复制]按钮，然后在您选择的任何应用程序内粘贴复制内容，比如 Word 或者记事本内。

[打印]

该功能将扫描结果发送到打印机。

[保存]

该功能将扫描结果以文本形式保存到 VCDS 的日志文件目录，默认位于 C:\Ross-Tech\VCDS-ZHS\Logs\

[清除]

该功能清除扫描结果，但是不清除任何控制模块内的故障码。

点击[关闭]，返回到主屏幕。

VCDS - 选择控制模块



汽车内部的各种电脑控制器叫做“控制模块”，“控制器”或者“控制单元”。在该屏幕下，您可以选择您想要建立通讯的汽车内部控制单元，只要点击相应的按钮即可。比如点击【01-发动机】就可以跟发动机控制单元进行通讯。

控制模块标签组：

在此屏幕上方，每个标签组（选项卡）里包含许多不同的控制单元，他们按类别分组。对于基于CAN线诊断的车辆，如果该车的网关支持安装列表，从VCDS主屏幕点击【选择模块】时，VCDS将会从网关读取到一个确切的安装目录，并将该车实际安装的控制模块显示在一个或多个【已安装】标签组内。从网关读取安装目录将会耗时约1.5秒，所以点击【选择模块】时会有延迟情况，该现象是正常的。当车辆的网关不支持读取安装列表时，旧式的常见标签组仍然会显示。如果VCDS用户主要是诊断一些不支持从网关读取安装列表的老款车型，此功能可在【系统配置】下通讯端口和协议选项卡下选择禁用。

其他选项卡包括：常用控制模块，传动系统，底盘系统，舒适系统，电子系统1，电子系统2以及LT3。每组包含一定数目的控制单元模块。各控制模块对应的按钮文本由一个编号和该控制模块名称组成，例如【01-发动机】。该编号对应于该控制模块的地址，您可以在大众原厂的维修手册中找到使用VAG-1551或其他原厂的诊断工具诊断控制模块时的编号说明。

目前 VCDS 具有原厂诊断设备支持的所有控制单元的按钮。只需点击相应的按钮，就可以与相应的控制模块建立通讯。

直接进入：

您也可以手动输入任何控制模块地址，点击 **【确定！】** 直接进入您想要的控制模块单元。

如果您想返回到 VCDS 主屏幕，请点击 **【返回】**。

注意：您的车辆不可能拥有 VCDS 列出的所有的控制模块单元。请访问我们的公司网站查看关于您的车辆拥有的控制单元的具体信息：

<http://cn.ross-tech.com/vcds/cars/applications/>

Ross-Tech

VCDS - 打开控制模块



当您在“选择控制模块”界面下点击某个控制模块单元，“打开控制模块”界面将会出现，如下图所示（该图例打开的是“01-发动机”控制模块/控制器）。

通讯状态显示目前通讯进程的状态。一旦与该控制模块成功建立通讯：

- IC= 显示为了成功建立通讯，系统一共尝试了几次进程。如果 IC 的值大于 1，表示通讯不是 100%稳定。
- TE=显示传递数据包时发生的错误次数。如果该数值大于 0，表示通讯不太稳定。
- RE=显示接收数据包时发生的错误次数。如果该数值大于 0，表示通讯不太稳定。
- 协议=显示控制模块使用的通讯协议是 KWP-1281、KWP-2000、CAN-BUS 还是 UDS。控制模块的通讯协议不同，支持的功能也会不一样，表现也会有区别。（请参考该手册附录功能表获得更多信息）
- 旋转的指针表示通讯在进行过程中。

控制器信息

与控制模块成功建立通讯后，VCDS 将会显示该控制模块单元包含的信息：

- 原厂零件号：大众公司使用的该控制模块的零件号码。该零件号同时包含数字和字母。有时候该零件号可能与控制模块自身的标签号码不一样，特别是当控制模块被人为更换或者操作过。
- 元件编号：通常包含控制模块的一些技术信息，还有可能包含控制模块的内部固件的版本号。固件级别也被称为控制模块的软件版本。软件版本信息一般显示在最右侧。在上图的例子中，软件版本是 0030。
- 软件编码：该控制模块的编码信息。注意：某些很老的电子元件控制模块不具备编码功能，此处可能显示为 Bosch 博世公司的零件号码或者其他信息。对于使用长编码的控制模块，编码可以在点击 **【编码控制 - 07】** 后查看。
- 服务站代码：该控制模块目前的编码信息或者匹配设置是由哪个服务站操作的。
- 附加信息：可能显示汽车 VIN 编号，防启动锁/防盗器信息等等。

基本功能

该组的操作都属于“安全”，主要是从控制模块读取各种各样的数据。VCDS 自动检测到该控制模块支持提供的功能并且激活对应的功能按钮。

高级功能

该组对应的是对该控制模块进行重新编程之类的高级操作。请参考您的车辆专用的“维修手册”或者其他技术文件，慎用该组功能，错误的操作可能会导致您的车辆失灵或者损坏某些部件。

该界面下，有些按钮可能是灰色的，灰色按钮表示该控制模块不支持该功能，无法进行操作。下面的章节将详细介绍该界面下的各个操作按钮。

您可以点击 **【关闭控制器，返回-06】** 关闭该控制模块的通讯进程，返回到“选择控制模块”界面。

VCDS - 读取故障码

(对应于 VAG 1551/1550 的功能 0 2 和 0 5)



该屏幕下，VCDS 读取该控制模块存储的故障码(DTC: Diagnostic Trouble Codes)。VCDS 不仅仅显示 DTC 故障码数据，而且将他们译成了浅显易懂的故障说明文字。

在该界面上半部分，VCDS 显示该控制模块的原厂零件号，元件编码，这些数据与“打开控制模块”界面下的数据一致。

VCDS 会告诉你一共发现了多少故障码，一一显示这些故障码。4 位，5 位，6 位或者 7 位的数字是 VAG 大众公司制定的标准故障码，您可以在维修手册找到这些故障码的详细解释。使用 UDS 协议的新控制模块，故障码的位数会有所不同。文本是故障码的详细解释以及故障模式。括号内的字母和数字组合是 DIN 元件标识符，紧接着是关于故障状况/条件的详细说明，如“008”表示“未达到下限”。第二行包含 P 代码，或者普通 OBD-II 代码（有很多 VAG 的故障码并没有相应的 OBD-II 代码）。

使用积极模式的选择框只适用于使用 UDS / ODX 协议的控制模块，并且是默认勾选的。勾选后，某些情况下，VCDS 会获取比原厂诊断设备 VAS 更多的故障码信息。如果你希望 VCDS 检测出的故障码与原厂诊断仪 VAS 设备手动检测故障码（非引导性故障查询模式）的结果一样，请取消勾选。自动扫描功能默认勾选使用积极模式。

显示故障码环境要求的选择框是对于 KWP-2000、CAN 或者 UDS 协议的控制模块的故障码加入发生环境数据。很多控制模块不知道实际的日期和时间，他们可能会显示虚假的日期，这和原厂诊断设备诊断的结果是相同的。VCDS 的自动扫描功能下，VCDS 有可能正确解码故障环境数据中的日期/时间。注意：不是所有的控制模块都完全支持该功能，作为一个经验法则，通常 2003 年以后经过重新设计的控制模块有可能支持该功能，2003 年之前的控制模块不支持该功能。不管怎样，选择勾选该选择框不会对您的车辆造成任何影响。取消勾选后，扫描的故障代码会变的简洁。对于不支持故障码环境要求的控制模块，该选择框将不会出现。

故障发生环境要求的其中一个要素是**故障优先级**，具体解释如下：

故障优先级 代码	意义
1	该故障严重影响驾驶，必须立即停车
2	该故障需要立即联系服务站尽快维修
3	该故障不须要立即联系服务站进行维修，但是下次去服务站时候请记得维修该故障
4	该故障建议您采取维修措施，否则将可能会影响正常驾驶
5	该故障不会影响驾驶
6	该故障会长期影响驾驶
7	该故障会影响舒适功能，但是不影响车辆驾驶
8	普通说明，非故障

故障频率显示所有行驶周期内引起发生该故障的次数，如果显示数值是 11，表明该故障已经累计存储 11 次。该计数器的范围值从 0 到 254。行驶周期内，该数值随着该故障被存储的次数而增加。

自动重置计数器是每个故障码预先分配的一个数值，经历该数值的无故障行驶周期后，故障会自动清除。如果经过一个行驶周期，该故障没被触发，自动重置计数器数值将减少 1，如果一个故障曾在一个行驶周期内出现，自动重置计数器数值将增加 1。如果一个故障自动重置计数器数值是 40，控制模块经历了一个该故障未出现的行驶周期后，自动重置计数器的数值将下降到 39。

【打印故障码】将会打印一份故障码的报告。点击该按钮打印的时候，如果您的电脑没有与打印机相连接，请首先使用 Window 将打印机设为‘离线工作’状态。如果您的电脑与打印机相连接，确保未选中‘离线工作’状态。

【复制故障码】将会把所有故障码复制到剪贴板。一旦您点击了该‘复制故障码’按钮之后，您可以在其他程序下粘贴故障码，比如 Word 或者记事本。

【保存故障码】将会在您电脑的 Logs 文件夹下保存故障码文本文件报告，默认文件夹地址是 C:\ross-tech\VCDS-ZHS\Logs\

【清除故障码】将会从控制模块存储器清除所有故障码。有些故障不能被清除，如内部处理器故障，在尝试清除故障时可能会被控制单元拒绝，该故障依然会显示。请记住，该清除故障码的操作并不能从根本上修理好产生故障的问题。只有当先修理好产生故障码的原因，才应该清除故障码。注意：不可能仅仅删除其中某个故障码，只能一次性完全清理。这不是 VCDS 的局限性，VAG 大众公司的协

议就是这样工作的，VCDS 无法改变。**注意：**在某些情况下，清除故障码后，必须先循环点火开关后才能执行某些功能，比如如基本设定，

【完成，返回】将会返回到控制模块主屏幕，您可以继续选择其他功能。

VCDS - 读取测量值块

(对应 VAG 1551/1522 的功能 0 8)



该屏幕下，您可以实时从控制模块读取各种各样的数据，您也可以尝试高级测量模块功能，使测量的数据块分组显示。对于使用 UDS/ ODX/ ASAM 协议的控制模块，测量值块功能不可用，必须使用高级测量值块来读取。

使用**【增】**或者**【减】**可以从所有有效组滚动读取数据（大部分控制模块有 000-255 组），您可以同时最多读取三组数据。如果您发现“错误：组 xxx 不可用”或者某些组的所有字段都是空白，请不要担心。绝大部分 1996 年或者更新的控制模块的测量组号在 200 以内，但是所有的测量组号并不一定连续，可能有很多间隔。

或者您可以直接输入组号，然后点击**【确定！】**

双 ECU：对于采用双 ECU 的车辆（如 AUDI R8），通过访问**【31 - 发动机，其他】**可以同时查看两个控制模块的数据，如下图所示：



如果测量值块下有好几组测量值块同时含有速度 (km/h)，点击 **【加速度】** 将会出现加速度测量窗口，那里您可以输入起始和停止速度，以及距离。请查看该手册的“加速度测量”章节

您也可以对测量值块的测量数据 **【记录日志(L)】**，请参考‘数据日志记录’章节获取更多信息。

【切换到基本设定】 可以进入当前显示组的基本设定。请参考‘维修手册’或者其他详细技术文件，才可以进行该操作。请参考‘基本设定’章节，获取更多信息。

注意：基本设定下不允许多组显示。当第二行或者第三行显示实时数据时，VCDS 会特意让按钮 **【切换到基本设定】** 失效。如果控制模块使用的是 KWP-2000、CAN 或者 UDS 协议，**【切换到基础设定】** 按钮也会失效，对于此类控制模块您需要直接进入“基本设定”屏幕。如果您想让某组停止显示实时数据，在显示该组组号的文本框点击鼠标(就好像您想要重新输入组号一样)。

根据不同的控制模块，不同的型号和年代，**测量值块**显示的每组数据都会不一样。对于一些测量值组，您可以在“维修手册”找到相关的解释说明，但是大多数的组找不到。您可以使用 VCDS 对您车辆的控制模块读取任意组的测量值块。读取测量值不会对您的车辆造成任何影响。

VCDS 会给控制模块读取的测量值加上实际的单位，比如摄氏度，km/h(千米/小时)，等等。目前 VCDS 使用的是公制单位。

注意：测量值组 000，还有一些别的组显示 10 段数据，而不是 4 段，这是特例。这种情况下，控制模块不提供相关的“数据类型”信息，VCDS 无法加上单位，这些特殊的组也只能在屏幕第一行显示。

VCDS 设法尽可能解释每个数据的意义。很不幸的是，来自控制模块的“数据类型”信息并不很精确。例如：VCDS 可以断定某个数据表示的是温度值，但是控制模块不提供更加详细的信息，比如是冷却液温度，还是进气温度。

为了减少混淆，VCDS 加入了标签文件功能，您可以在屏幕左上方找到对应的标签文件的名称。如果标签文件存在，那么您将能够使用**高级测量值**的功能。

如果你点击以 .LBL 结尾的标签文件，该文件将在记事本中或其他程序中打开。较新的经加密的 *.CLB 标签文件不能以相同的方式被打开。如果您查看的某个控制模块不存在相应的标签文件，

VCDS 会根据获取的“数据类型”信息进行合理的猜测。而大众原厂的 VAG-1551, 1552 检测仪不提供任何详细信息，仅仅显示读取的数据。

测量值组 000 支持特殊的标签文件。由于屏幕大小限制，当用户点击某个字段数据时，这些标签会以‘气球’的形式显示：



标签文件对于读取的每组各字段数据还可以定义第三段标签解释。当用户点击某组字段数据时，该段标签信息会以‘气球’的形式显示。目的是显示该字段的‘规范值’：



采样率：有些控制模块运行单组数据时，即使通讯协议使用最激进的定时设置，每秒采样率仅为 3.5。其他控制模块的采样率会快很多。采样率受控制模块固有的固件限制，而不是由 VCDS 软件或 PC（较古老的 PC 除外）引起。如果同时显示两组数据，采样率自然就会降 1/2。如果同时显示三组数据，采样率相应的会降至单组采样率的 1/3。根据控制模块不同，或者电脑不同，采样率也会有所不同。

一些控制模块（特别是 AG4 传动以及 Digifant-III 控制模块）使用的是“混合”数据类型，改变测量值块组号时，需要读取一段较长的首数据。对这些特殊的类型可以读取同时多组数据，但是采样率会变得出奇得低。如果采样率处一直显示“正在读取页眉/首数据”，那么您该知道该控制模块使用的是“混合”数据类型。

对于使用 KWP-2000、CAN 或 UDS 协议的发动机控制模块，屏幕的右上方会显示【提高采样率】按钮。点击该按钮会大大提高采样率，比如对 Touareg 途锐进行单组读取的采样率可以高达每秒 30。一旦你点击了该按钮，在您退出读取测量值块屏幕之前，VCDS 系统会一直处于【提高采样率】状态。只有 HEX 系列诊断线支持此功能。



【VC-Scope】是 VCDS 的一个插件，将测量值组的信息以图形显示。请查看附录获取关于 VC-Scope 的详细信息。

点击【完成，返回】按钮，可以回到打开控制模块屏幕。

如果你想记录各组当前读取值的快照，请点击【添加日志文件】。当前快照结果以文本文件保存到 VCDS 的日志文件目录，默认文件夹位于 C:\Ross-Tech\VCDS-ZHS\Logs 目录下。

高级测量值：您可能希望尝试高级测量值功能（详见下列章节），该功能仅支持标签文件存在的控制模块，它能使测量值块实现分组显示（最多 12 组）。对于使用 UDS/ODX/ASAM 协议的控制模块，【读取测量值】将不可用，必须使用高级测量值读取测量值（块）。

警告！

如果您希望在驾驶过程中读取实时测量值数据，驾驶员请专心驾驶，请另外一个人操作 VCDS 读取数据。持有电脑操作 VCDS 的人千万不要坐在激活的安全气囊前。

VCDS – 数据日志记录

您可以将测量值块屏幕的数据记录到 CSV 文件。CSV 文件可以通过 Excel 或者其他制表应用程序打开分析或者使用**[VC-Scope]** 插件回放数据（可查看该手册 VC-Scope 章节）。



VCDS: 01-发动机, 读取测量值块 / 基本设定

采样率: 2.3 | 提高采样率(T)!

标签文件: ZHS\06J-906-026-CAW.CLB

VCDS 测量值块

显示 003 增 确定! 760 /min 2.64 g/s 3.9 % -6.0 *BTDC
 发动机转速 (G28) 质量空气流量传感器 (G70) 节气门阀角度 点火定时角度

显示 106 增 确定! 40.00 bar 39.49 bar 62.0 % 48.0 *C
 燃油喷射 (燃油供给系统) 燃油导轨压力 (规范) 燃油导轨压力 (实际) 燃油泵占空比 燃油温度 (计算值)

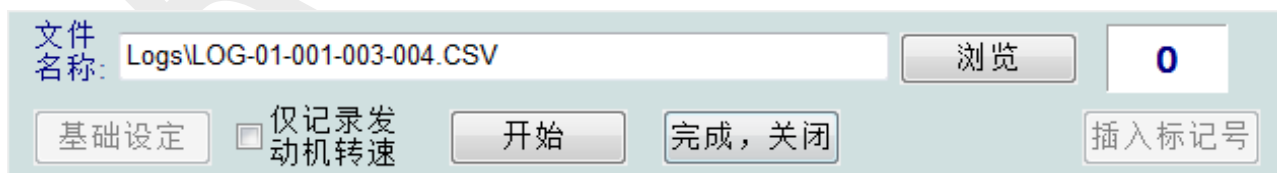
组 115 增 确定! 760 /min 17.3 % 290.0 mbar 1020.0 mbar
 增压压力控制 发动机转速 (G28) 发动机负载 增压压力 (规定) 增压压力 (实际)

文件名称: Logs\LOG-01-003-106-115.CSV 浏览 3

基本设定 ☐ 仅记录发动机转速 继续 完成, 关闭 插入标记号

当日志对话框打开时, **[开始]**, **[停止]**, 和 **[继续]** 可以用同一个按钮执行。

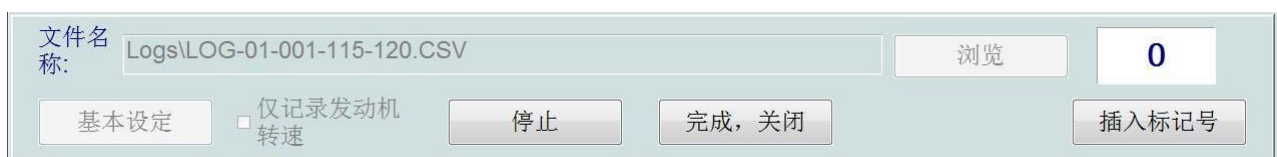
[开始] 按钮将开始将数据保存到日志文件。



文件名称: Logs\LOG-01-001-003-004.CSV 浏览 0

基础设定 ☐ 仅记录发动机转速 开始 完成, 关闭 插入标记号

[停止] 按钮将停止将数据保存到日志文件。



文件名称: Logs\LOG-01-001-115-120.CSV 浏览 0

基本设定 ☐ 仅记录发动机转速 停止 完成, 关闭 插入标记号

[继续] 按钮将继续将数据保存到日志文件。



双 ECU: 对于采用双 ECU 的车辆（如 AUDI R8），通过访问 **【31 - 发动机, 其他】** 可以同时记录两个控制模块的数据, 如下图所示



仅记录发动机转速 **RPM** 选择框选中时，只有第一个字段显示的 **RPM** 数据会被保存，其他字段的数据将会被忽略。同时，只有非零的 **RPM** 数据才会被记录。如果您记录数据为制表文件或者其他第三方软件，该功能很有用。

[插入标记号] 功能将在文件中插入日志记录序列号，该功能有助于数据分析。

[浏览] 按钮允许您自定义日志文件的保存路径。默认情况下，日志文件将会被保存在 **C:\Ross-Tech\VCDS-ZHS\Logs** 目录下。

默认情况下，日志文件的文件名称由控制模块的号码以及您记录的每个测量值组号组成。您也可以自定义文件名。如果您定义的文件名已经存在，新的数据将会添加到该文件内。

记录日志时，切换到基本设定功能可能不可用（但是可以稍后加入）。然而，您在基本设定下可以开始记录日志。如果 VCDS 坚持说它无法打开日志文件，很可能是因为 LOG 文件夹缺失，您需要重新安装 VCDS。

Ross-Tech

Microsoft Excel 使用举例:

1. 选择您想要查看的测量值块。
2. 点击 **[记录日志文件]** 按钮
3. 如果您愿意的话使用默认文件名称。如果您多次使用某个文件名，新的数据将会加入到旧的文件内。
4. 点击 **[开始]**
5. 驾驶汽车，进行您想要做的测试
6. 点击 **[停止]**
7. 当你完成记录日志文件后，点击 **[完成]**。
8. 打开微软 Microsoft Excel
9. 点击 文件 -> 打开 (将文件类型改为 ‘所有文件.*’)
10. 找到打开您建立的*.csv 文件，默认位于 C:\ross-tech\VCDS-ZHS\Logs\
11. 用鼠标选定您想要建立图表的数据列。
12. 点击 “图表向导” 按钮。
13. 选择 “XY 散点图”
14. 图表向导会提示你可以给数轴命名。
15. 选择, 比如, RPM 值作为 X 轴, IAT 值作为 Y 轴

您也可以使用 **[VC-Scope]** 图表显示插件，显示日志文件。请查看附录获取更多关于 VC-Scope 的信息。

警告!

如果您想在驾车过程中使用 VCDS，请寻求第二个人的帮助！一个人驾驶，另外一个人观察数据，持有电脑的人千万不要坐在激活的安全气囊前！当然，使用 VCDS 的过程中，请不要违法违规，比如超速等！

VCDS – 单通道读取

(对应 VAG 1551/1522 的功能 09)



该功能允许您从支持该功能的控制模块读取实时数据。然而，来自控制模块的数据流不包含任何线索可以解释数据意义或者将数据转为实际的应用值。

唯一理解数据意义的方法是在您车辆的维修手册内找到相关的参考信息。

该功能很罕见，但是仍然使用，比如，一些 OBD-I 2.8L 12V V6 发动机。

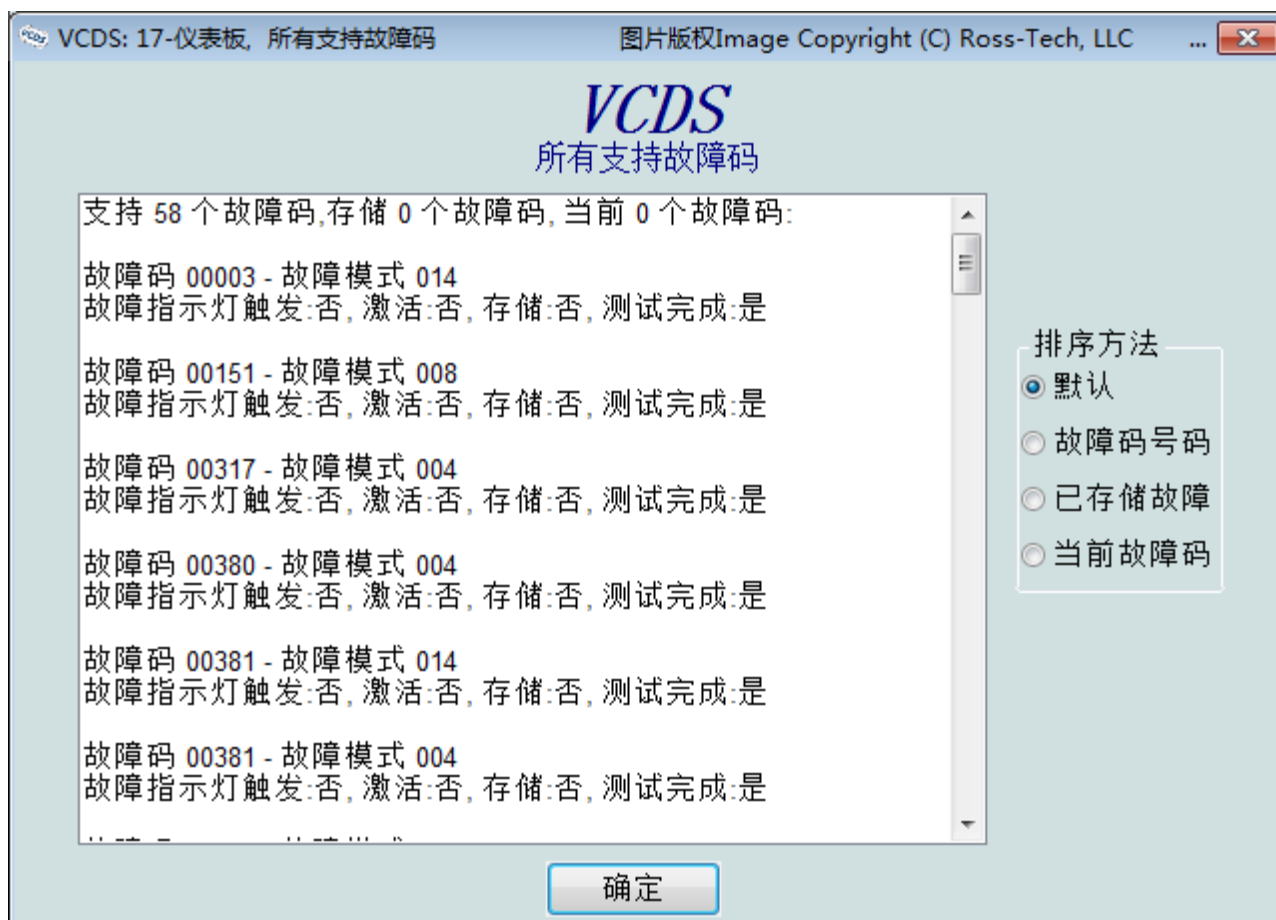
您可以同时使用两个通道的“单通道读取”功能！

使用【增】或者【减】可以从所有有效组滚动读取数据（大部分控制模块有 000-255 组）。如果某个通道是空白的，不用担心，不是所有通道都是连续显示的。您也可以直接输入想要读取的通道号，然后点击【确定】，该通道的内容即可显示出来。

使用【完成，返回】返回到打开控制模块屏幕。

注意：打开控制模块屏幕下，对于有‘所有支持故障码’功能的控制模块，‘所有支持故障码’按钮将会代替‘单通道读取’功能，因为这两个功能不可能同时存在。

VCDS – 所有支持故障码



所有支持故障码功能: 只有使用 KWP-2000、CAN 或 UDS 协议的部分控制单元支持该功能。对于最新的拥有该功能的控制模块，VCDS 可以显示所有的 DTC 故障码以及控制模块可探测的所有故障模式组合，包括它们的当前状态。

您可以通过选择屏幕右侧的方法进行分类排序。

点击 **[确定]** 返回到控制模块信息/ 选择功能屏幕。

注意: 在打开控制模块屏幕，对于有‘所有支持故障码’功能的控制模块，‘所有支持故障码’按钮将会代替‘单通道读取’功能，因为这两个功能不可能同时存在。

VCDS – 查看准备就绪状态

(对应 VAG 1551/1552 的功能 15)



准备就绪代码是一组 8 位数字，每一位数字对应于 OBD-II 汽车的一个监控排放“系统”。当所有的 8 位都显示“通过”，表示已经检查过所有排放系统，他们都通过了 OBD 测试。在系统准备就绪屏幕下可以找到**设置就绪**按钮，

当您清除所有 DTC 故障码或者断开 ECU 控制模块的电源时，所有的准备就绪位将自动设置为“失败”。大部分的车辆不具有所有的 8 个系统，当您重新接通电源时，车辆不具有的那些位将立即重新显示为“通过”。

以上的屏幕是清除 DTC 故障码后截取的。您可以观察到该测试车辆不支持监控 EGR 废气再循环系统，触媒（催化器）预热系统，或者空调系统，因为该车辆没有 EGR 或者触媒预热系统。但该车辆确实有空调系统，但是仅仅当空调系统使用消耗臭氧层的制冷剂（R12）时才计入“监控”系统。

需要在多种专门的驾驶条件下，才能“测试”所有的系统。您可以在原厂维修手册的 OBD (On Board Diagnostic 车辆自诊断系统) 章节部找到如何短时间内测试您的发动机的专门的复杂程序。另一种方法就是驾驶您的车辆两至三天，确保至少有一次短程的高速公路旅程，您的车辆的所有准备就绪位将会重新显示为“通过”。对于某些车辆，您可以使用 VCDS 的**设置就绪**按钮快速设置就绪状态。

对于最新的 TDI 发动机控制模块（如北美市场的共轨 TDI-140 柴油机），VCDS 还会将准备就绪代码的每一位解码翻译成浅显易懂的说明文字。（该功能是 VCDS 专有，甚至 VAS-5051/5052 都没有该功能!）:



点击 **[保存]**，将结果保存到您的电脑上，默认的保存路径是 C:\Ross-Tech\VCDS-ZHS\Logs

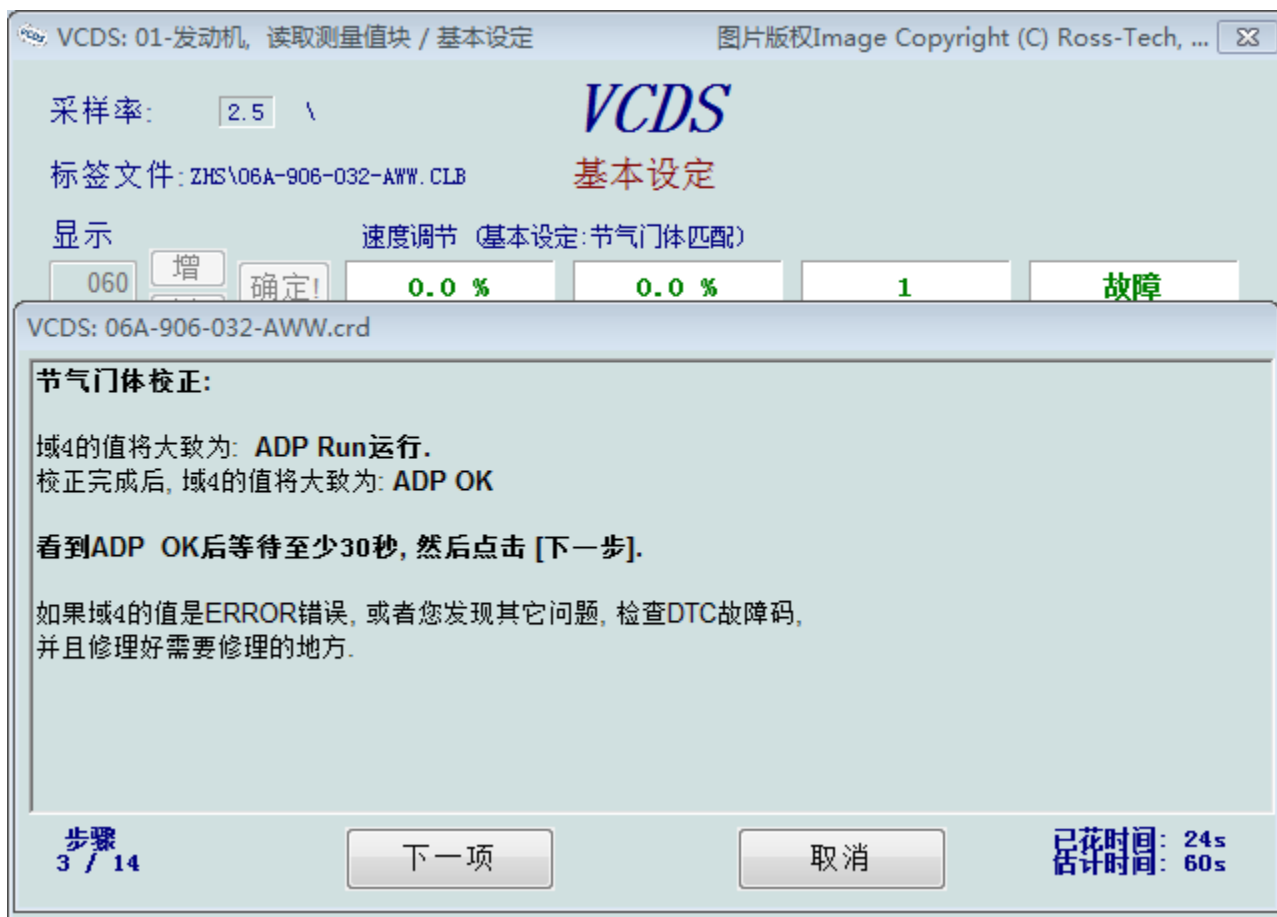
使用 **[完成, 返回]** 返回到打开控制模块屏幕。

注意:

- 准备就绪功能仅仅适用于遵守 OBD-II 的发动机控制模块（所有 1996 年以来的美国市场的产品型号）或者遵守 EOBD 的发动机控制模块（所有 2001 年以来的欧洲市场的产品型号）。
- 美国市场以外的产品型号或者很早的 TDI 发动机控制模块可能不支持该功能，即使它们可能在某种程度上遵守 OBD-II。OBD-I 不要求任何准备就绪状态“监控”。
- 12V 2.8L V6 的发动机可能在测量值块组 029（或者附近的组）保存准备就绪位。

引导性设置就绪支持

您可以从准备就绪屏幕进入该功能。该功能将会引导用户对支持的发动机进行准备就绪设置过程。如果就绪位已经设置（你可以清除故障码使状态到未设置），或者 VCDS 中不存在该 ECU 的设置文件，该按钮将不可用。



注意：准备就绪引导指南需要标签文件支持数据。并非每个车型都记录在案。我们希望在将来可以涵括所有的美国市场的车型。如果您希望涵括您的发动机，并且写好了步骤，请联系我们：

support@Ross-Tech.com 或者 chinese@ross-tech.com

使用[下一步]将按照提示进入下一个屏幕，使用[返回]按钮，返回到打开控制模块屏幕。

VCDS – 高级标识

(对应于 VAS 5051/5052 的“识别服务”)



该功能会显示控制模块的一些额外数据（有时候比较奥秘），此类数据不适合在打开控制模块屏幕显示。

注意：

- 只有使用 KWP-2000、CAN 或 UDS 协议的控制模块才支持高级标识功能。使用 KW-1281 通讯协议的控制模块不支持该功能。
- 该功能显示的数据数量多少由控制模块自身的属性决定。

[复制] 按钮将会把所有的高级标识数据复制到剪贴板。一旦您点击了该‘复制’按钮之后，您可以在其他程序下粘帖数据，比如 Word 或者记事本。

[保存] 按钮将会将所有的高级标识数据以文本形式保存到您的电脑上，默认的保存路径位于 C:\Ross-Tech\VCDS\Logs

使用 **[返回]** 按钮，返回到打开控制模块屏幕。

VCDS – 高级测量值块

该功能是测量值块的扩展，允许您从测量值选择对话框内选择同时读取多个测量值（最多 12 项）。该功能仅仅当控制模块的标签文件存在时才有效。对于使用 UDS/ODX/ASAM 协议的控制模块，**【读取测量值】**将不可用，必须使用高级测量值读取测量值（块）。对于 UDS 协议的控制模块，“UDS 群请求”选项可以提高采样率。



高级测量值有两个屏幕，如上图所示，左边主窗口是测量值显示，右侧窗口是测量值项目的选择。您可以打勾选择您想要读取的测量值。使用顶部的数据输入框输入一个字（词），例如“燃油”，将会筛选显示包含该字（词）的测量值项目。使用**【清除】**按钮可以删除过滤器。

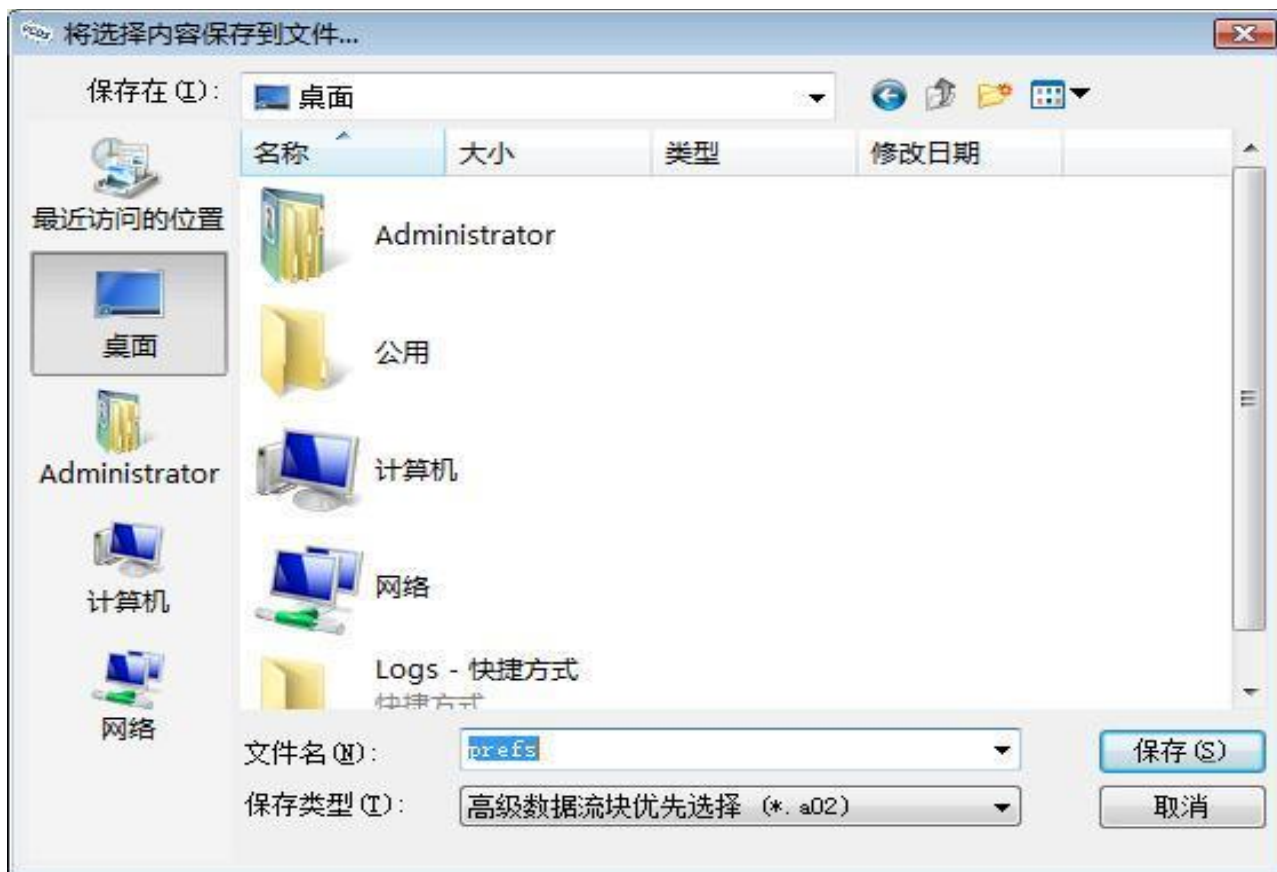
警告!

如果您希望在驾驶过程中观察实时数据，请寻求第二个人的帮助！一个人驾驶，另外一个人观察数据，持有电脑的人千万不要坐在激活的安全气囊前！

注意：您也许希望尝试“读取测量值”功能，读取的数据是一样的，仅仅格式不一样。



您可以点击测量值列表选择窗口左上角的 VCDS 图标，然后点击 **【保存选择列表】**，将您选择的列表保存到您命名的文件内。下次您可以点击测量值列表选择窗口左上角的 VCDS 图标，然后点击 **【从文件内载入选择列表】**，选择文件自动载入已保存的选择列表。



采样率：数据更新的频率取决于车辆的控制模块。选择的组数越多，测量值项越多，采样越慢。对于使用 KWP-2000 的发动机控制模块，屏幕会显示 **【提高采样率】** 按钮。点击该按钮会大大提高采样率，比如对 Toureg 途锐进行单组读取的采样率可以高达每秒 30。一旦你点击了该按钮，在您退出读取测量值块屏幕之前，VCDS 系统会一直处于 **【提高采样率】** 状态。

【图表显示】 按钮，将会调用 VC-Scope 图表插件程序。VC-Scope 是 VCDS 的一个图表显示的插件，允许您对测量组数据以图形的形式显示，以自定义虚拟量表的形式显示。请查看 VC-Scope 章节，获取更多信息。

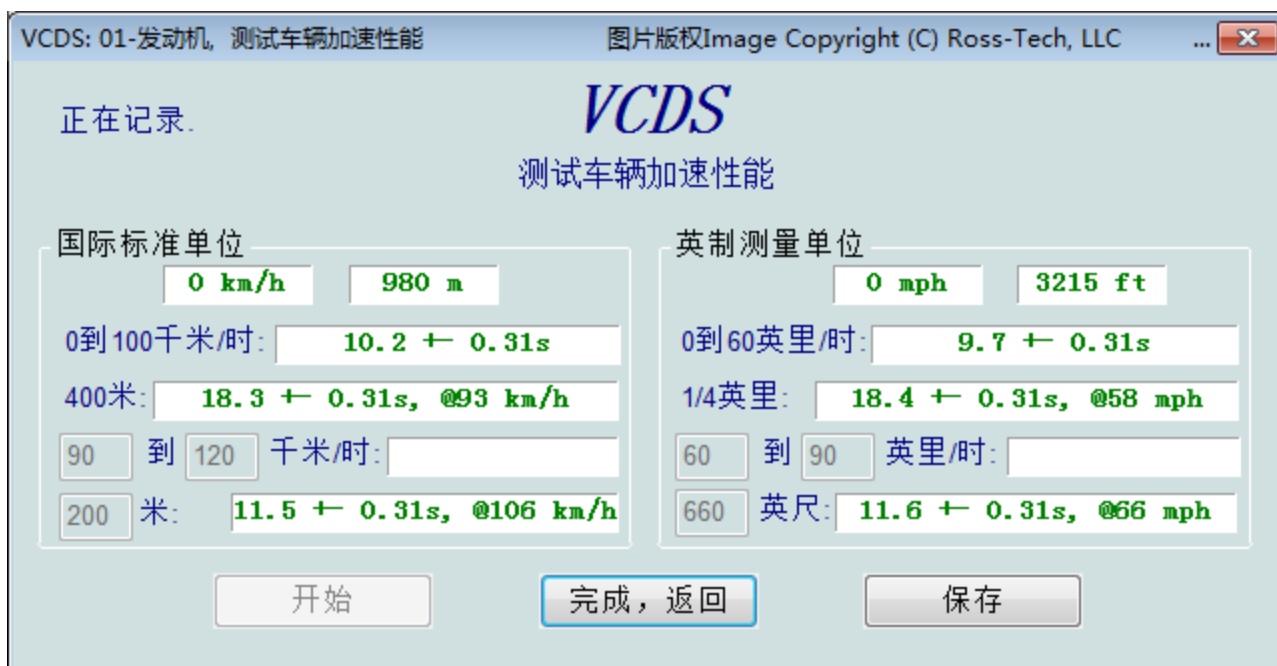
您可以在高级测量值块屏幕下 **【记录日志】**。请查看数据日志章节，获取更多信息。

您也可以点击 **【保存】** 按钮，保存当前屏幕下的测量值块数据值。默认的保存路径位于：C:\Ross-Tech\VCDS\Logs

如果有一个或多个测量值块同时包含速度值(km/h)，点击 **【测试车辆加速性能】** 按钮，将会出现‘测试车辆加速性能’窗口。详见“测试车辆加速性能”章节

点击 **【完成, 返回】** 按钮，返回到控制模块信息屏幕。

VCDS - 加速度测量



VCDS: 01-发动机, 测试车辆加速性能 图片版权Image Copyright (C) Ross-Tech, LLC

正在记录. **VCDS** 测试车辆加速性能

国际标准单位		英制测量单位	
0 km/h	980 m	0 mph	3215 ft
0到100千米/时:	10.2 +- 0.31s	0到60英里/时:	9.7 +- 0.31s
400米:	18.3 +- 0.31s, @93 km/h	1/4英里:	18.4 +- 0.31s, @58 mph
90 到 120 千米/时:		60 到 90 英里/时:	
200 米:	11.5 +- 0.31s, @106 km/h	660 英尺:	11.6 +- 0.31s, @66 mph

开始 完成, 返回 保存

如果“读取测量值块”或者“高级测量值块”下有好几组测量值块同时含有速度（km/h），点击**【加速度】**将会出现加速度测量窗口，那里您可以输入起始和停止速度，以及距离。

输入您想要测量的数据后，点击**【开始】**进行测试。从车辆有速度时开始计数，“时间值”启动。

完成后，点击**【保存】**在 C:\Ross-Tech\VCDS-ZHS\Logs 目录下保存您的测量结果。

点击**【完成, 返回】**按钮, 返回到“读取测量值块”或“高级测量值块”屏幕。

注意：+ / - 公差所示是根据选择的数据的采样率。建议使用单个测量组，以获得最快的采样率。我们在一个短程赛道上测试产生的公差范围内的结果。很显然，改变轮胎直径可以极大地影响结果。

警告！

如果您希望在驾驶过程中读取实时测量值数据，驾驶员请专心驾驶，请另外一个人操作 VCDS 读取数据。持有电脑操作 VCDS 的人千万不要坐在激活的安全气囊前。

VCDS – 登录程序

(对应于 VAG 1551/1552 的功能 11)



一些（不是全部）控制模块在重新编码之前，或者在改变匹配值之前，要求必须首先登录。对于一些别的控制模块，登录功能会“激活”一些诸如巡航控制的特性。您可以在您的车辆原厂维修手册内找到有效的登录代码。

如果您登录某个防启动锁，选择**[使用 7-位 PIN/SKC 码]**，输入一个 7 位的 密钥代码 。7-位 PIN/SKC 码将会在专门的章节中详细介绍。

气球: 对于某些控制模块，如果对应的标签文件包含适当的信息，VCDS 会以气球的形式显示登录“目录单”。当鼠标盘旋在‘输入登陆代码’文本框周围，气球将会显示。

当某个进程已经执行过登录程序，登录后若进程连接断开，该警告信息将会在屏幕右上角显示。▶

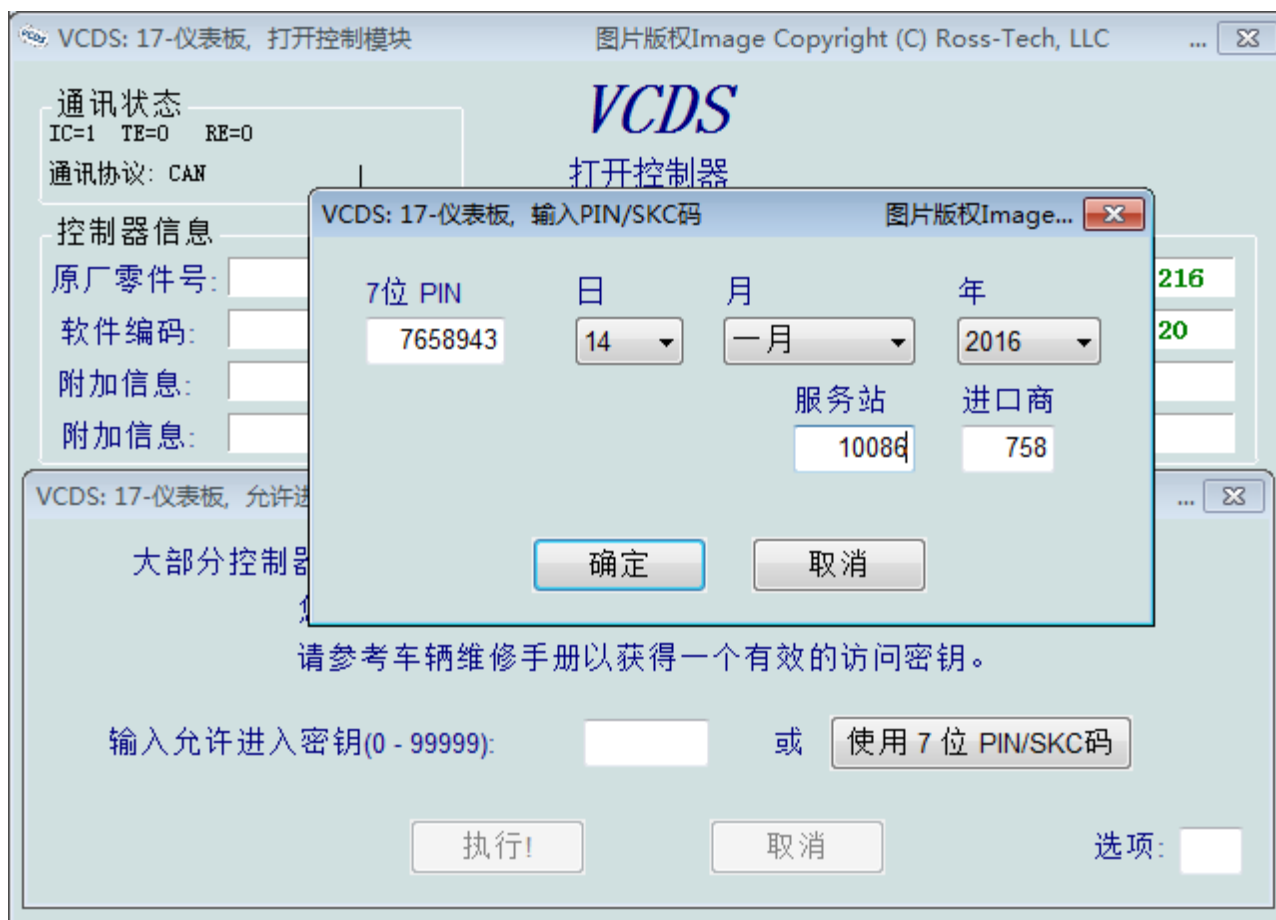


导致该情况最常见的原因是登录代码的错误使用，或者基于某个错误的防启动锁 Immobilizer ID 而引起的错误的 7 位 PIN/SKC 码，或者 7 位对话框内数据输入出错。这时，您需要退出控制模块，重新执行登录操作。某些情况下，模块“登陆超时”时长可能随无效的登陆尝试次数成指数级增长。

使用 **[执行!]** 按钮，保存登录，返回到选择功能屏幕。

使用 **[取消]** 按钮，取消登录，返回到选择功能屏幕。

VCDS – 7-位 PIN/SKC 码



如上图所示的 7-位 PIN/SKC 码 (密钥代码) 对话框用于密钥匹配以及防启动锁 3 (Immobilizer 3) 的匹配。大众集团在 2005 年已经停止 7-位 PIN/SKC 码 (密钥代码) 的发放, 但该功能依然为那些已经知道自己车辆 7-位 PIN/SKC 码 (密钥代码) 用户保留。目前大众使用 GEKO 在线系统 (没有可视的 7-位 PIN/SKC 码 (密钥代码)), VCDS 与 GEKO 系统不兼容。

您必须输入以下信息:

- 7-位 SKC 码, 由大众集团相关经销商 为您生成的精确的防启动锁识别码数据 (Immobilizer ID)
- 经销商生成 SKC 码的日期
- 为您生成 SKC 码的经销商的服务站代码(WSC)
- 为您生成 SKC 码的经销商的进口商代码

以上所有的信息数据缺一不可, 否则 7-位 SKC 码无效。

当您输入了所有的数据, 点击[OK]。如果任一输入数据有误, 如下信息将会显示: ►



当您成功提交了 7 位 PIN/SKC 码, 您将会返回到登录或者匹配界面 屏幕 (点击[使用 7-位 PIN/SKC 码] 按钮的原始屏幕)。此时, 登录值或者匹配值应该会显示“XXXXX”。

注意:

重要: 除非您已经拥有您车辆元件的 **SKC** 信息, 您无法执行任何防启动锁操作。请查看 **常见问题 (FAQ)** 获取更多关于 **SKC** 的详细信息。

与原厂诊断工具不一样, **VCDS** 允许您在将来任何时候对于某车辆使用同样的 **PIN** 码, 只要您一直仔细跟踪记录该 **PIN** 码, **经销商生成该 PIN 码的日期**, 经销商的服务站代码 (**WSC**) 以及进口商代码。

如果您获得了 7 位 **SKC** 码, 但是经销商没有提供服务站代码, 可以的话请查看经销商处车辆挡风玻璃上的标签, 服务站代码信息应该位于经销商名称和地址附近。美国境内的经销商代码由 4 打头, 后面接着 5 位, 比如 401742。而服务站代码就是后面的 5 位数据, 01742 就是上例的服务站代码。

进口商代码应该如下:

- 对于所有美国的经销商是 444
- 对于所有加拿大的经销商是 999
- 对于所有法国的经销商是 995
- 对于中国大陆所有上海大众 (Shanghai Volkswagen) 的经销商是 743
- 对于中国大陆所有一汽大众 (FAW-Volkswagen) 的经销商是 758
- 对于中国大陆所有 VADCO 的经销商是 796
- 对于中国大陆所有 Shenzhen C&L CO. LTD 的经销商是 664
- 对于中国台湾所有的经销商是 764
- 对于中国香港所有 Hong Kong-Premium 的经销商是 773

使用 **[OK]** 按钮, 保存 7-位数据信息, 返回到登录或者匹配屏幕。

使用 **[取消]** 按钮, 不保存返回到登录或者匹配屏幕。

VCDS – 基本设定

(对应于 VAG 1551/1552 的功能 04)



基本设定模式与测量值块非常相似，而且每个显示组的内容也一样。他们之间的区别在于基本设定模式下，控制模块可能会尝试进行各种校准。

基本设定功能最常用的功能在于节气门体校准。另外一个常用功能是对新款车辆的 ABS 液压单元进行泄放。操作之前请参考您车辆的原厂维修手册！

对于使用 KW-1281 协议的控制模块，当您输入组号，点击 **确定** 后，或者当您从测量值块屏幕进入基本设定后，基本设定功能会立即执行。

KWP-2000、CAN 或者 UDS 协议下的基本设定：

对于使用 KWP-2000、CAN 或者 UDS 协议的控制模块，会出现 **开/关/下一项** 按钮，该按钮允许您可以在查看测量值组数据的同时，可以初始化和退出基本设定。该按钮不会每次出现，它的出现频率和功能与车辆控制模块自身属性有关。

如果您希望记录当时每组的读取数据，点击 **记录日志**。结果将会保存到您的电脑，默认位于 C:\Ross-Tech\VCDS-ZHS\Logs\目录下。

切换到测量值块 将切换到‘消极’（且‘安全’）的测量值块模式。（只适用于使用 KW-1281 协议的控制模块。）

【VC-Scope】是 VCDS 的一个插件，可以绘制基本设定的信息以图形显示。请查看附录获取关于 VC-Scope 的详细信息。

基本设定过程中，您可以开始/结束【记录日志文件】。本操作手册包含专门的章节解释记录日志功能。

对于标签文件含有基本设定信息的控制模块，可以从下拉菜单中选择所支持的基本设定的功能。下拉菜单下面的区域显示基本设定的附加信息。附加信息来自标签文件，包含大部分基本设定组，它可能需要一些时间才显示。

对于使用 UDS 协议的控制模块基本设定功能，不再有任何通道或组数，如果要执行基本设定必须从下拉列表中选择：



双 ECU：对于采用双 ECU 的车辆（如 AUDI R8），通过访问【31 - 发动机，其他】可以同时进入两个 ECU 的基本设定模式。

警告！

- 在尝试‘基本设定’功能之前，您必须仔细查阅您车辆的原厂维修手册（或者其他相关的步骤技术文档）。没有正确按照步骤进行的操作可能会对车辆造成严重的损害。
- 尽管跟测量值块屏幕一样，您可以使用【增】和【减】按钮，对所有有效的组进行滚动操作，但是这样做可能会导致控制模块的所有有效组都进行基本设定，不管您是否是有意。

对于某些使用 UDS 协议的控制模块，如果存在“指令”，VCDS 会自动显示所提供的“指令”。此外，点击【显示测量值块数据】可同时显示测量值数据。



注意:

- 基本设定模式下，不允许多组显示。不同控制模块（包括不同型号，不同生产年份）的每组基本设定的数据大不一样。一些组的说明可以在原厂维修手册内找到，大部分的组没有。
- VCDS 尽可能详细描述每个数据的意义。不幸的是，控制模块提供的‘数据类型’信息不是很精确。比如，VCDS 识别到某域包含温度数据，但是控制模块不提供更加详细的诸如冷却液温度或者进气温度之类的信息。
- 为了减少混淆，VCDS 增加了标签文件功能，在屏幕的左上角显示对应的标签文件的名称。如果你点击以 .LBL 结尾的标签文件，该文件将在记事本中或其他程序中打开。较新的已经加密的*.CLB 标签文件不能以相同的方式被打开。如果您所查看的某个控制模块不存在相应的标签文件，VCDS 会进行‘合理的猜测’。原厂 VAG-1551 和 1552 诊断工具不提供任何描述解释，仅仅显示读取的数据！基本设定下，如果存在相应的控制模块标签文件，每段数据存在相应的说明，当鼠标移动到数据附近，会显示浮动气球。请查看测量值块章节获取详情。

使用【完成，返回】，返回到打开控制模块屏幕。

VCDS – 输出测试

(对应于 VAG 1551/1552 的功能 03)



输出测试功能用于测试控制模块的电气输出（以及与各种设备连接的线路）。对于某些 KWP-2000、CAN 或者 UDS 协议下的控制模块，输出测试会同步测量数据。对于 UDS 协议的控制模块，可以点击**[测量值]**按钮同时读取测量值。

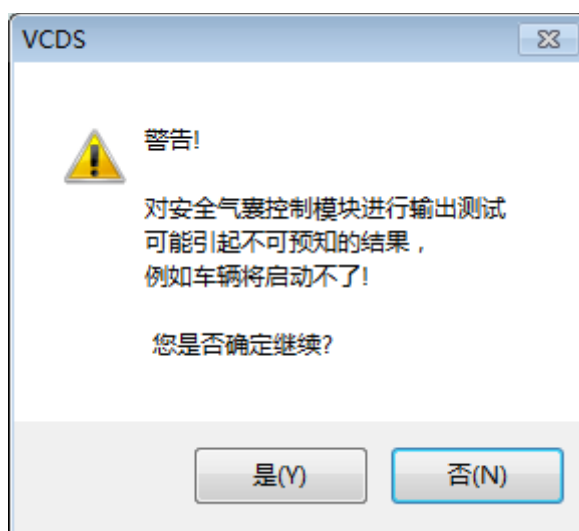
开始连续性的输出测试，进行每步步骤，请点击**[开始/下一步]**。在某些情况下，**[激活]**按钮会出现，这取决于控制模块的自身特性。

注意:

- 每个控制模块的自身属性决定了是否可以输出测试，并且根据严格的次序激活输出测试；这不属于诊断测试仪的功能。请查看您车辆的原厂维修手册，找到关于输出测试可进行以及激活次序的详细信息。
- 一旦开始了连续性输出测试，点击**[完成, 返回]**，可以返回到打开控制模块屏幕，但是**连续性测试仍然在进行中!**
- 大部分的控制模块允许每个进程仅仅执行一次连续性输出测试。连续性测试完成后，VCDS 会允许您返回到上级屏幕，而不关闭进程，但是您可能无法再次执行连续性输出测试。如果您需要重新执行连续性测试，退出/关闭控制模块，重新打开进程。一些车辆会要求您将钥匙转到 OFF 位置再转到 ON 位置，甚至重新启动发动机（以清理气缸内的燃油）。
- 某些输出测试功能激活之前需要一些附加操作。最常见的例子是燃油喷射器。为了激活燃油喷射器，您必须按下（某些情况是松开）燃油踏板。您可以在原厂维修手册内找到详细说明。
- 大多数的系统下，输出测试功能只有当发动机关闭时才可以使用。
- 输出测试过程中，出现‘接地短路’信息是非常正常的。控制模块通过发送故障码数据识别当前测试项。大多数的控制模块会使用包含‘接地短路’文本的故障码。为什么呢？因为促动器的一侧一直接通 12V，控制模块通过把另一端接地使回路完整（打开促动器）。

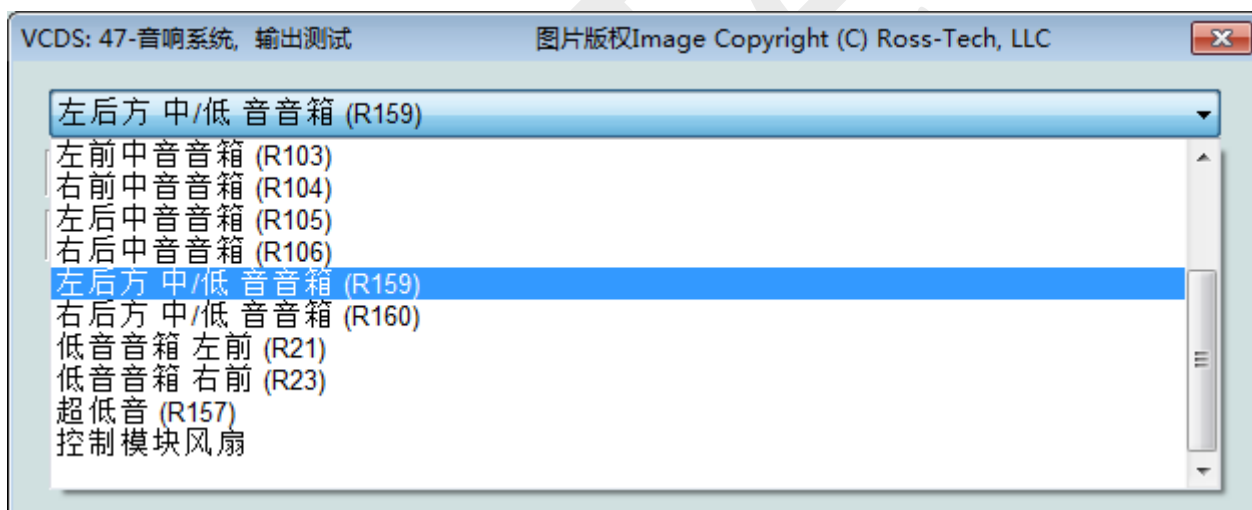
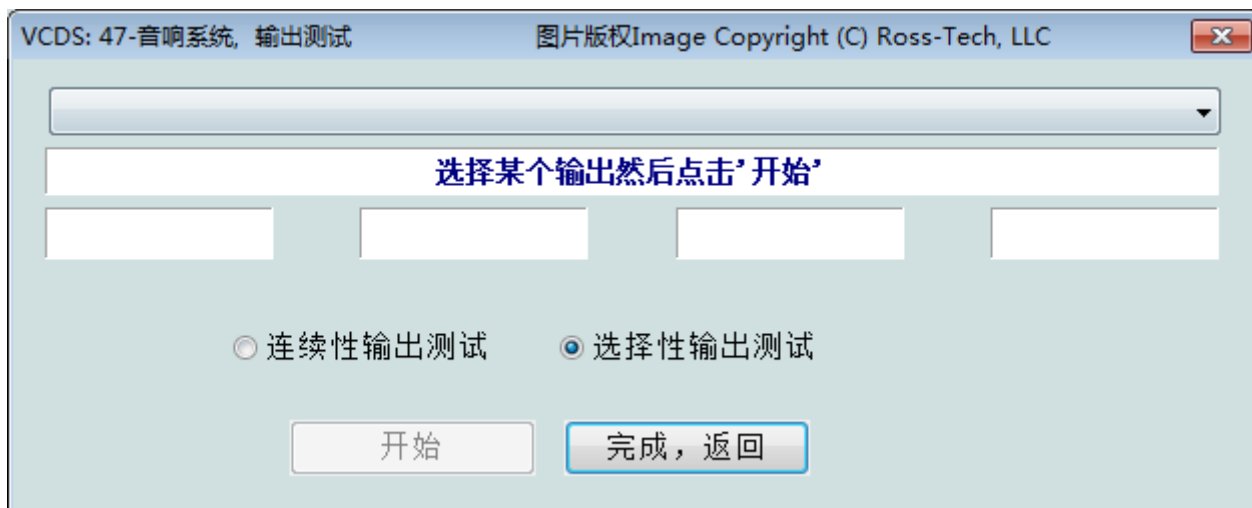
警告:

- 车辆行进过程中，千万不要对任何系统使用输出测试功能！对 ABS 制动系统进行输出测试会使整个刹车系统临时失效，引起单个车轮锁止和解锁。
- 我们强烈建议您在进行输出测试之前，仔细查阅您车辆的原厂维修手册，对这个操作过程做到心中有数！
- 如果您尝试对安全气囊控制模块执行输出测试，如下警告信息将会出现：



例如，对于大众途锐（VW Touareg），安全气囊控制模块执行了输出测试后，需要遵循专门的步骤才可以启动车辆。

选择性输出测试：对于支持该功能的控制模块，这是比传统（连续性）输出测试更复杂精密的版本。该功能允许用户选择某个专门的输出，直接激活它，而不是通过预先定义的次序逐个激活。一些控制模块的输出只支持这种方式。选择性输出测试要求标签文件内**必须**存在支持数据（如果控制模块是 UDS 协议需要存在 ROD 文件）。无法直接从控制模块读取支持的输出信息。



对使用 UDS/ODX 协议的控制模块进行输出测试时，测量值可以同时显示。这可以方便的验证某些输出是否如预期般运作：



使用 **完成, 返回** 按钮，返回到打开控制模块屏幕。

VCDS – 重新编码 或 长编码

(对应于 VAG 1551/1552 的功能 07)



重新编码是用于对控制模块进行各种配置。一些控制模块接受重新编码之前，要求有效登录。

警告!

- 尝试对控制模块重新编码之前，您应该仔细查阅您车辆的原厂维修手册（或者一些其他的技术文档）。至少，请记录下原始编码值备份。保存好车辆的自动扫描文件是个好方法。万一您重新编码失败，无法‘撤销’操作或者恢复到原始值。

当您进入的控制模块存在对应的标签文件，标签文件内存在适合的编码信息，当您点击软件编码的输入文本框时，VCDS 将以气球的形式显示所有可用的编码信息。



注意:

- VCDS 一个专有特性：您可以不改变服务站代码，或者输入任何您想要的服务站代码。某些别的程序执行重新编码时，总是使用同样的服务站代码。
- 进口商代码仅仅与 KWP-2000 协议的控制模块重新编码有关。默认情况下，进口商代码保持不变，除非您在‘系统配置’屏幕下输入进口商代码。
- 标签文件内可以包含多达 20 行的编码信息。这些信息在编码屏幕下以气球的形式显示(当 VCDS 完全激活时)

气囊编码：对于很多大众车，当对刚安装的全新安全气囊控制模块进行编码时，VCDS 可以 "建议" 合适的编码值。只有使用 HEX 系列的诊断线有此功能。**免责声明：**我们无法确保 VCDS 建议的编码值一定正确，但是尝试的话应该无害。如果编码值不正确，控制模块会拒绝接受，编码值保持为 00000。使用此功能，请单击**[编码帮助]**按钮：



当 VCDS 提供安全气囊控制模块编码建议值，但是无法自动确定索引码时，VCDS 允许您手动输入索引码（可以在安全气囊控制模块标签上或者工作定单上找到）以获得编码建议值：



只要输入有效的索引码，并存在合适的标签文件，新的编码（无论是短编码还是长编码）会出现在软件编码框内：



从站控制模块编码：对于较新款的车辆，很多“从站”控制模块可以执行编码。编码屏幕（常规的以及长编码）会提供可编码的从站控制模块下拉列表：



长编码：对于一些新款的使用 CAN 诊断线的车型，一些控制模块（尤其是网关）需要使用该功能。鉴于长编码数据的复杂性（最长可为 255 个字节的十六进制数据），我们（强烈）建议对该功能使用复制&粘贴，以及长编码帮助。如果维修说明中提到需要重启控制模块，请选中**软重启**选择框（仅适用于 UDS 协议），该功能可以重启控制模块。



VCDS: 01-发动机, 控制器编码 图片版权Image Copyright (C) Ross-Tech, LLC

尝试任何更改之前请千万记录下原始值备份。
错误的编码可能会导致控制模块功能失效!

0 -- 8K5 907 551 B -- 3.0l V6 TFSIH07 0004

当前编码:
DA250034052601020000

新的编码: 长编码帮助

服务站代码(0-99999): 06208 进口商#(0-999): 000 VAS检测仪#(0-262143): 00000

☐ 软重启 执行! 取消

长编码帮助 与 Niels Ezerman 先生的 LCode.exe 应用程序同时使用(VCDS 内已包括该插件)。点击第 3 项相应的字节，你可在第 4 项看到一些可选选项。勾选或者取消勾选可以得到所期望的结果。例如：“四轮驱动（AWD）已安装”。



NE-Tech Ver.1.0.6.20 - 8K5-907-551-B | 10 字节长

退出(E) | 长编码2(L) | 帮助(H) |

1) DA250034052601020000

2) 使用键盘的[下箭头]继续 (点击[ESC]退出)

3) DA 25 00 34 05 26 01 02 00 00

字节 5 二进制: 00100110

4) Bit 0 ☐ 右驾驶 (RHD)
 Bit 1 ☒ 四轮驱动(AWD)已安装
 Bit 2 ☒ ABS已安装
 Bit 3 ☐ 悬挂自动调平系统已安装
 Bit 4 ☐ 拖车已安装
 Bit 5-6 20 定速控制系统(CCS)已安装

10 字节长

某些情况下，需要同时改变多个比特（Bit）的组合变化来实现对应的功能，还会出现下拉菜单。



完成长编码的修改后，通过点击屏幕右上角的 Windows X 框或点击屏幕的左上方的退出按钮，关闭长编码帮助，返回到编码界面下，改变的编码值出现在新的编码值框，点击 **[执行!]** 按钮，在控制模块内保存新的软件编码，返回到打开控制模块界面。

电池编码辅助： 对于需要对更新的电池编码的车辆，在 61-蓄电池调节模块下使用该功能：注意 10 位的序列号码之后可能会有电池商家代码，比如 Varta 公司的代码是 VAO。如电池的序列码是 VAO25402160104，那么请忽略 VAO，仅使用 25402160104。

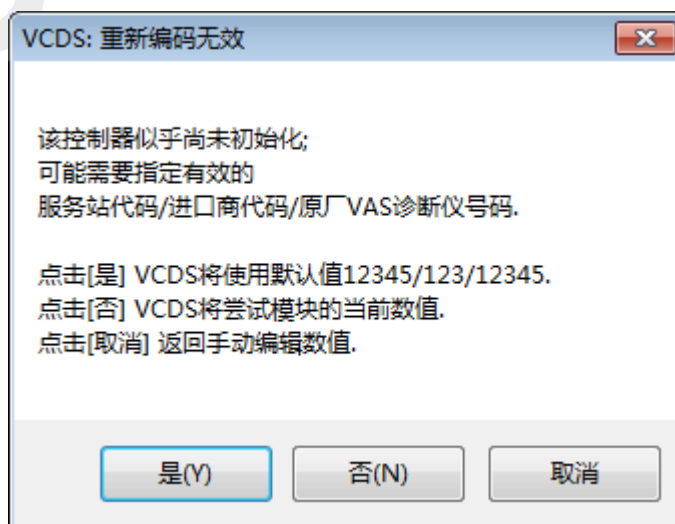


在一些较新的车型中例如 16（速腾 NCS 平台），网关安装无法通过长编码访问。在这种情况下，通过打开 19-CAN 网关控制模块，点击 **【安装列表】** 按钮来编码网关安装列表。此功能适用于所有支持网关列表的网关模块。



如果出现一个“未初始化的控制模块”的警告，这意味着服务站代码，进口商代码或设备编号中的一个或多个都是 0。如果 VCDS 软件设置里的服务站代码，进口商代码或设备编号中的一个或多个都是 0，某些模块将不会允许您保存编码值。VCDS 会出现这个错误提示框。

在大多数情况下，你可以单击**【是】**允许 VCDS 使用 12345/123/12345 作为相关的代码值。如果单击**【否】**，VCDS 将尝试使用当前存储在模块中的值，即使他们都是 0。如果单击**【取消】**，VCDS 会让你手动输入服务站代码，进口商代码和设备编号。



使用 **【执行!】** 按钮，在控制模块内保存新的软件编码，返回到打开控制模块界面。

使用 **【取消】** 按钮，不保存并返回到打开控制模块界面。

VCDS – 匹配功能 / 长匹配

(对应于 VAG 1551/1552 的功能 10)



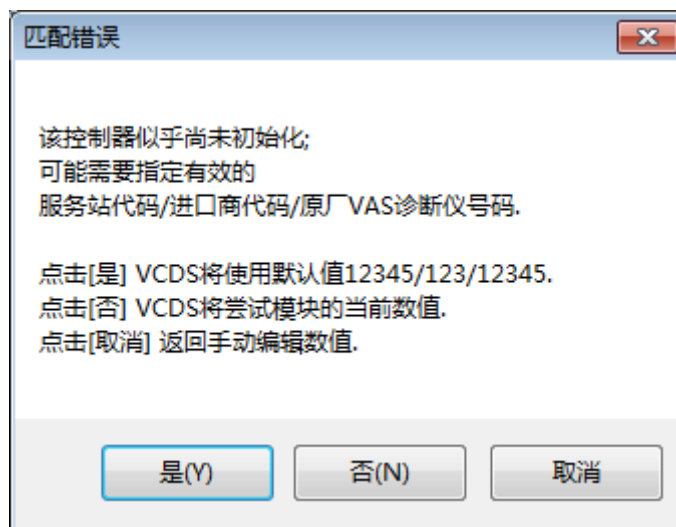
匹配功能允许您对支持的控制模块改变某些值和/或某些设置。

警告!

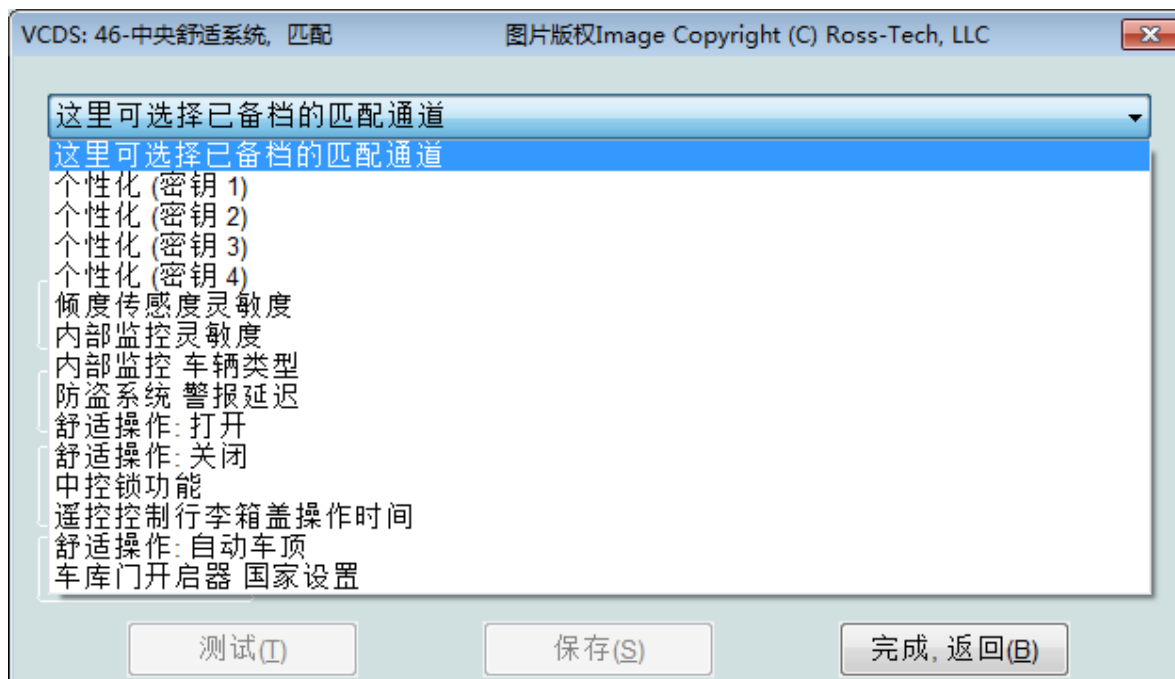
尝试匹配功能之前，您应该仔细查阅针对您车辆的原厂维修手册（或者一些其他的技术文档）。尽管如此，很多匹配通道完全没有相关的技术说明文档！您可以使用**通道号码**附近的**[增]****[减]**按钮，对所有可能的通道（0-254）进行滚动操作；您也可以手动输入一个通道号码，然后点击**[读取]**。如果该通道存在的话，VCDS 会向您显示它的存储值。如果该通道不存在的话，存储值将显示为“不可用” (“N/A”)。控制模块可能发送的其他数据会被解码，显示在屏幕上方的四个显示域内。

如果出现一个“未初始化的控制模块”的警告，这意味着车间代码，进口商代码或设备编号中的一个或多个都是 0。如果 VCDS 软件设置里的车间代码，进口商代码或设备编号中的一个或多个都是 0，某些模块将不会允许您保存编码值。VCDS 会出现这个错误提示框。

在大多数情况下，你可以单击**[是]**允许 VCDS 使用 12345/123/12345 作为相关的代码值。如果单击**[否]**，VCDS 将尝试使用当前存储在模块中的值，即使他们都是 0。如果单击**[取消]**，VCDS 会让你手动输入服务站代码，进口商代码和设备编号。



标签文件支持匹配通道的数据和说明。帮助信息以气球的形式显示。对于标签文件含有匹配信息的控制模块，（如果是 UDS 协议的控制模块需要存在 ROD 文件），可能会有相应的下拉菜单，您可以从支持的功能中进行选择。



一旦您选择了某个通道，您可以使用新的数据附近的 **[增]** **[减]** 按钮，逐步改变数据；您也可以直接输入一个新的数据，然后点击 **[测试]**。控制模块会临时使用该新值，您可以查看效果。

如果您对某个新值的效果满意，您可以通过点击 **[保存]** 按钮，将该新值永久保存到控制模块内。

如果你想记录该组当前读取值的快照，请点击 **[记录日志]**。当前结果以文本文件保存到 VCDS 的日志文件目录，默认文件夹位于 C:\ross-tech\VCDS-ZHS\Logs\

注意：

通道 00 非常特殊，对通道 00 进行 **[保存]** 操作，将使所有的匹配值返回到最初工厂设置的数据。不是所有的控制模块都支持该功能。请参考您车辆的原厂维修手册，查询是否您车辆的每个控制模块都支持该功能

一些发动机和防启动锁控制模块在允许 **[测试]** 或 **[保存]** 匹配值之前，要求有效登录。

[测试] 但是未 **[保存]** 的匹配值持续存在，直到控制模块断电关闭。

UDS: 对于使用 UDS/ODX/ASAM 协议的控制模块，传统的匹配通道不再适用，必须使用下拉菜单选择相应的匹配功能。VCDS 支持大众 Crafter / LT3 所有的控制单元的匹配。在匹配使用 UDS 协议的控制模块时，如果需要服务站代码，进口商代码和设备编号，可以直接在匹配界面填写。



如果维修说明中提到需要重启控制模块，请选择**软重启**选项（仅适用于 UDS 协议），该功能可以重启控制单元。

长匹配：这是匹配功能的某个子项，某些时候是必需的，比如，对诸如 BKN 之类的共轨 TDI 发动机进行燃油喷射器均衡控制。它可以使用在一些新款的使用 CAN 诊断线的车型上，如下图所示：



使用 **[完成, 返回]** 按钮，返回到打开控制模块屏幕。

VCDS – 安全访问

(对应于 VAG 1551/2 的功能 16, 仅适用于 KWP-2000)



一些（不是全部）KWP-2000、CAN 或者 UDS 协议的控制模块允许重新编码或者匹配功能之前，要求必须首先执行安全访问功能。对于一些其他的控制模块，该功能‘激活’一些诸如巡航控制的特性。您可以在您车辆的原厂维修手册内找到有效的登录密码。

气球: 当控制模块存在对应的标签文件，标签文件有对应的信息时，VCDS 会以气球的形式显示安全访问‘清单’。当鼠标盘旋在**输入安全访问密钥**文本框附近，气球会出现。

安全访问功能支持 7-位 SKC 码。对于某些车型，比如途锐(Touareg)，防启动锁功能（比如密钥编程）需要 SKC 码。大众集团在 2005 年已经停止 7-位 PIN/SKC 码 (密钥代码)的发放，但该功能依然为那些已经知道自己车辆 7-位 PIN/SKC 码 (密钥代码)用户保留。

请查看本操作手册的章节“7-位 PIN/SKC 码”获取更多详情。

选项: 只有当您从罗斯科技得到具体指示后才能使用该输入框

使用**[执行!]**按钮，保存登录，返回到打开控制模块屏幕。

使用**[取消]**按钮，取消登录，返回到打开控制模块屏幕

VCDS – SRI 重置

[SRI 重置]（重新设置维修提示指示器）功能用于配有重置服务提醒的车辆。该功能将自动访问仪表盘，根据标签文件里的 SRI 信息，自动获取所有与 SRI 相关的匹配通道数值。您可以手动输入新值，或者从下拉菜单选择载入某组标准数值。



通道	描述	单位	当前值	新值
02	服务提醒状态		2	---
40	上次车辆维护保养以来的里程数	km x100	16	---
41	上次车辆维护保养以来的时间	天数	10	---
42	下次车辆维护保养之前的最小里程数	km x100	150	---
43	下次车辆维护保养之前的最大里程数	km x100	150	---
44	下次车辆维护保养的最晚时间	天数	365	---
45	油质里		1	---
47	碳烟里	DIST x100	0	---
48	热负载	DIST x100	30	---
49	下次车辆维护保养的最早时间	天数	365	---
50	更换机油的基本距离值	km x100	50	---
51	更换机油的基本时间值	天数	365	---

对于使用可变（弹性）服务提醒的车辆，仪表盘中“距离下次服务的时间/距离”数值可能会显示“---”。这是正常的。系统需要一段时间/距离进行自调节/校正后才能显示有意义的数据，一般需要 500km。

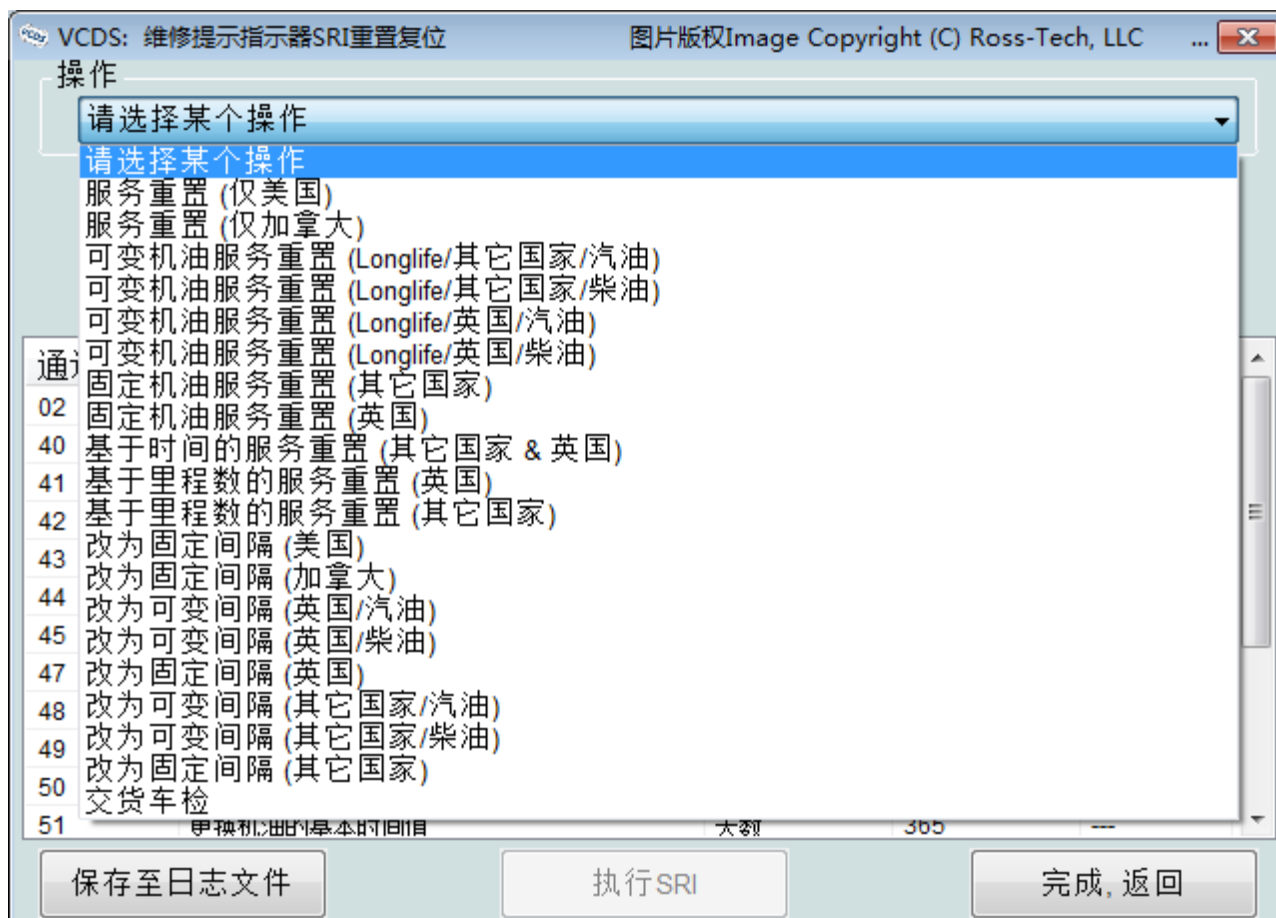
对于很多奥迪的新款车辆（2008 年以后的），默认的“简单服务重置”或者“基本服务重置”选项将无法使用。您必须根据所在地域选择合适的选项，比如“#2 基于里程的服务提醒重置（美国）”。

对于新款使用 UDS/ODX 诊断协议仪表盘的车辆，您无法使用**[SRI 重置]**。您需要直接在仪表盘控制模块内匹配通道下输入正确的匹配值。请查看 Ross-Tech 的 Wiki 技术百科网站。如有任何困难，请联系 Ross-Tech 或者经销商。

该链接包含了对某 Mk 6 Golf 车辆的 UDS 仪表盘进行 SRI 复位的具体信息：

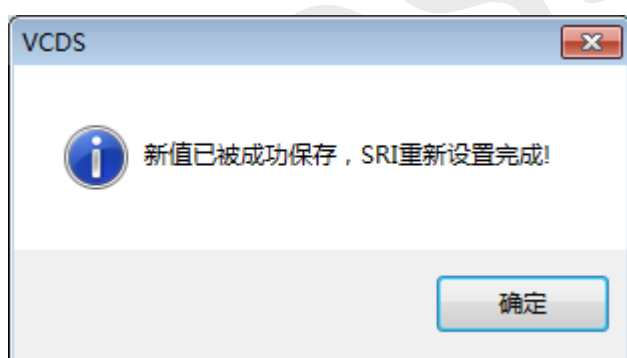
 [http://wiki.ross-tech.com/wiki/index.php/VW_Golf/Golf_Plus_\(5K/52\)_Instrument_Cluster](http://wiki.ross-tech.com/wiki/index.php/VW_Golf/Golf_Plus_(5K/52)_Instrument_Cluster)

<http://cn.ross-tech.com>



当我们使用 SRI 功能遇到问题或困难时，**[保存到日志文件]**可以用于记录具体发生了什么的快照。数据被保存在会话日志，默认位于 C:\Ross-Tech\VCDS-ZHS\Logs 文件夹内。

点击**[执行 SRI]**按钮，新值将按序保存。循环点火后，仪表不再显示服务到期提醒。



注意： 服务提醒功能需要存在标签文件支持数据。VCDS 的标签文件相当全面，但是我们不确保涵盖了所有可能的车辆。如果您的车辆无法获得 SRI 信息，请将车辆仪表盘的匹配通道图文件发送给我们。

通道图的制作方法：<http://cn.ross-tech.com/vcds/Special-Instructions/ModuleMaps.html>

点击**[完成, 返回]**，返回到主屏幕。

VCDS –OBDII

(对应于 VAG 1551/1552 的 33 - OBD)



普通 OBD-II 功能: 由于很多大众公司新版的原厂维修手册不再含有传统的 01-发动机 ‘OBD 车载诊断’ 信息，取而代之的是“通用扫描工具”数据，该功能变得比以前更加重要。点击各个模式按钮，进入每个 OBD-II 功能。

普通 OBD-II 功能仅用于大众/奥迪/斯柯达/西雅特车辆。 虽然该功能很可能适用别的厂家的车辆，我们很高兴收到关于其他车型的测试反馈，然而我们不承诺使该功能适用于所有厂家的车辆。

普通 OBD-II 功能仅用于使用 ISO 9141-2 ("CARB"), ISO 14230 ("KWP-2000") 和 ISO-15765 ("CAN") 通讯协议的车辆。 我司的诊断连接线不支持 SAE J1850-VPW 和 J1850-PWM 通讯协议，很多北美市场 2008 年以前的 GM 通用和 Ford 福特车辆使用的是这些协议，很明显 VCDS 不能用于诊断这些车辆。大多数早期（1996-2000 年之间）的符合 OBD-II 标准的 Chrysler 克莱斯勒使用的是 ISO-9142-2 协议，而很多 2001-2007 年之间的 Chrysler 克莱斯勒使用的是 VCDS 不支持的 SAE-J1850 协议。大多数的欧洲和亚洲车使用的是 ISO 协议或者 CAN 协议，很可能 VCDS 可以用于这些车辆的 OBD-II 功能。OBD-II 标准在美国是 1996 年开始实行，加拿大是 1998 年，欧洲汽油车是 2001 年，欧洲柴油车是 2004 年。美国市场上 2008 年之后的车辆都要求 OBD-II 使用 CAN 协议。不管如何，您可以在任何车辆尝试 VCDS 的**普通 OBD-II 功能**，不会有任何不良后果的。

诊断接口：对于通用 OBD-II 功能，我司出产的 HEX+CAN 和 HEX-NET 诊断接口支持 ISO 9141-2 ("CARB"), ISO 14230 ("KWP-2000") 以及 ISO-15765 ("CAN") 通讯协议。我们的非 HEX+CAN，比如 KEY-，和 KII-系列的诊断接口支持 ISO 9141-2 ("CARB")和 ISO 14230 ("KWP-2000")通讯协议，但不支持 ISO-15765 ("CAN") 通讯协议。我们的 Mirco-CAN 支持 ISO-15765 ("CAN") 通讯协议，但不支持 ISO 9141-2 ("CARB")和 ISO 14230 ("KWP-2000")通讯协议。

Ross-Tech

每个 OBD-II 模式由 SAE-J1917 规范定义。想了解 SAE-J1917 规范文件，请浏览 SAE 官方网站：
<http://www.sae.org>。下面是每个模式的含义，请查看原厂维修手册，获得具体信息和测试步骤。

模式	含义
模式 1	读取数据 ，你可以实时查看 ECU 里与排放相关的传感器的数据状况。通过点击 提高采样率 按钮或者选择 不等待第二个控制模块 可以使采样率大大的加速。由于通用 OBD-II 功能可以同时从发动机和自动变速箱读取信息，如果你不需要自动变速箱的数据，读取发动机数据时可能会导致不必要的延迟。
模式 1-01	准备就绪 显示由 ECU 监测的排放系统相关各传感器的状态
模式 2	故障码环境 显示最近发生与排放系统相关的故障时的环境状态
模式 3	当前故障码 显示当前与排放相关的故障。通过勾选右上的复选框，VCDS 可以将故障代码转换成大众/奥迪专用的故障代码。
模式 4	清除故障码 清除现有的待处理的故障码，这不会修复产生故障的根本问题。该操作会重置车辆的准备就绪状态，意味着 ECU 不得不再次测试监控系统，直到监控的各传感器状态为“通过”。
模式 5	氧传感器 显示与氧传感器相关联的数据，从下拉菜单中选择。
模式 6	非连续测试 将运行一个预定义的与排放相关的一组测试，例如氧传感器的老化测试。
模式 7	未处理故障 是由 ECU 识别的故障码，但尚未达到触发 MIL 故障灯的临界。
模式 9	车辆信息 能读取车辆底盘号，校准版本，和跟踪信息。信息量对于不同的汽车有较大变化。
模式 10	永久故障码 是用诊断测试仪无法清除的严重故障。当修复完故障时，需由 ECU 测试，并确认故障已经修复，才能自动清除故障码。

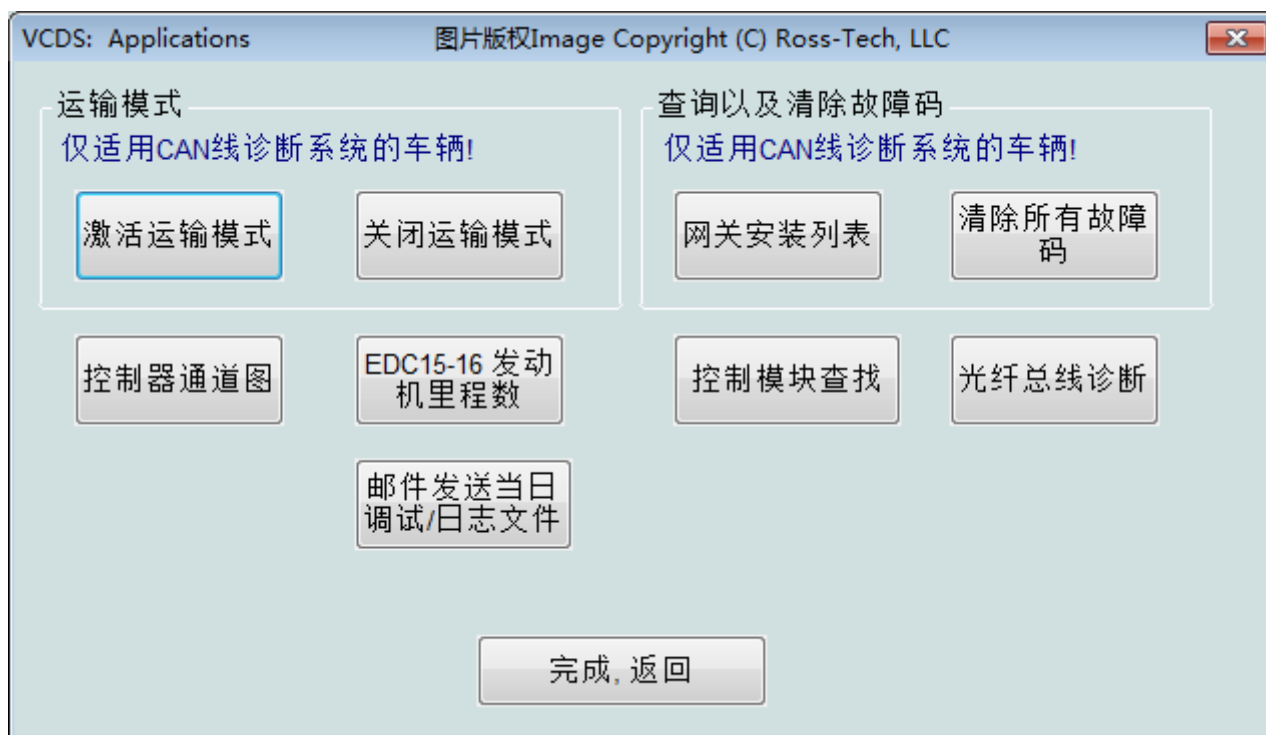
VC-Scope 能够以图表的形式显示通用 OBD-II 模式 1 的数据。请查看本手册的 VC-Scope 章节，获取更多详情。

请查看附录“常见问题 FAQ”的问题 1.10:
VCDS 与 OBD-II 扫描工具之间的区别是什么？

点击**[完成，返回]**，返回到主屏幕。

Ross-Tech

VCDS – 集成服务



集成服务屏幕包含了许多方便的功能，大部分的功能将在之后的章节中描述。

检查和清除故障

[网关安装列表]

仅用于直接使用 CAN 总线诊断的车辆（比如奥迪新的 A8 以及所有 Golf 五代的车辆）。该功能非常迅速，仅需要 3 秒钟查询车辆的网关，找到所有安装的控制模块以及他们各自的状态。所有包含故障码的控制模块都会显示“故障”，并且以红色高亮显示。双击此类控制模块的名称，将会打开该模块的故障码屏幕。该功能在本手册的“自动扫描”章节有详细介绍。

[清除所有故障码]

该功能仅适用于本公司的 HEX 系列的诊断连接线。对于使用 CAN 总线诊断的车辆，VCDS 将一次性全部清除所有控制模块的故障码，不需要逐个访问每个控制模块。该功能在本手册的“自动扫描”章节有详细介绍。

[邮件发送当日调试/日志文件]

该功能会打开电脑/PC 默认的电子邮件客户端，并将当天的日志文件和调试文件发送到 VCDS 技术支持邮箱 Chinese@Ross-Tech.com。

点击[完成, 返回]，返回到主屏幕

VCDS – 运输模式

对于使用 CAN 总线诊断的车辆，有个特殊的“运输模式”设置。车辆出厂后，工厂将车辆设成“睡眠”状态，以降低车辆长期不活动（比如长途运输）时的电池使用。

[激活运输模式]

点击该按钮，将车辆设为运输模式，关闭大部分系统。

[关闭运输模式]

点击该按钮，将车辆从运输模式“唤醒”，接通大部分系统。

对于某些很早期基于 CAN 线诊断的车辆，一旦车辆的里程数达到 150km，将无法重新激活运输模式。

对于奥迪 A4 B7，由于该车没有 CAN 线网关，运输模式功能有稍微的差异。将车辆从运输模式“唤醒”，请进入：

[选择模块]

[17- 仪表板]

[匹配功能 - 10]

输入通道号码 99

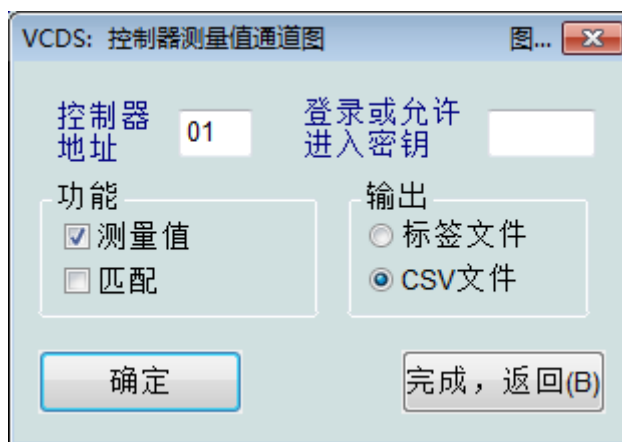
输入新值 0

[测试]

[保存]

对于使用 UDS 协议的 CAN 线网关的车辆，“运输模式”可能需要在 19-CAN 网关匹配选项中找到。

VCDS – 控制器通道图



[控制器通道图]

输入控制器地址（如发动机模块地址码是 01），填写登陆或允许进入密钥（大多数情况下不需要填写，如有需要请联系我们）。对任何控制模块，快速扫描所有可能的 255 个测量值块组或者匹配通道，然后写入“通道图”文件。您可以选择输出文件的格式为.CSV 或 .PLB/.PLA("样板标签, 测量值块"/"样板标签, 匹配值")。对于创建新的标签文件或者快速获取控制模块所有有效数据，该功能非常有用。

点击**[确定]**开始扫描，扫描结果将自动存储在 C:\ross-tech\VCDS-ZHS\Logs 目录下。

该网页含有更多关于通道图制作的详细描述：<http://cn.ross-tech.com/vcds/Special-Instructions/ModuleMaps.html>

点击**[完成, 返回]**，返回到集成服务屏幕。

VCDS – 直接从发动机读取里程数 (EDC-15-16)



【直接从发动机读取里程数】 对于一些（不是全部）TDI 发动机控制模块，VCDS 可以从该模块内直接读取隐藏的里程数。该功能对于检查二手车显示的里程数非常有用，尤其是在欧洲，里程表欺骗非常猖獗。我们计划在不久的将来将该功能扩展到尽可能多的控制模块。

点击**【完成，返回】**，返回到集成服务屏幕。

VCDS – 控制模块查找



该功能遍历车辆可能拥有的所有控制模块地址，找到每个控制模块，以及他们各自的地址，通讯协议，VAG 原厂零件号，元件编号，软件编码，以及服务站代码 WSC 等等。

注意：没有一辆车可以拥有所有的控制模块！车辆越新款，控制模块越多。反之，车辆越旧，控制模块越少。

如果你选中了**仅使用 CAN** 选项框，那么 VCDS 将忽略所有使用 K 线诊断的控制模块。

[开始] 按钮，开始查找。请注意：“完全”扫描可能会花费 45 分钟甚至更长的时间。当然，您可以在选定的地址范围内查找。

[停止] 按钮，停止查找。

结果:

[复制]

如果您关闭了查找控制模块对话框，所有的输出结果将会丢失。如果您想备份查找结果的话，请点击**[复制]**按钮，然后在您选择的任何应用程序内粘贴复制内容，比如 Word 或者记事本内。

[打印]

该功能将扫描结果发送到打印机。

[保存]

该功能将查找结果以文本形式保存到 VCDS 的日志文件目录，默认位于 C:\ross-tech\VCDS-ZHS\Logs\

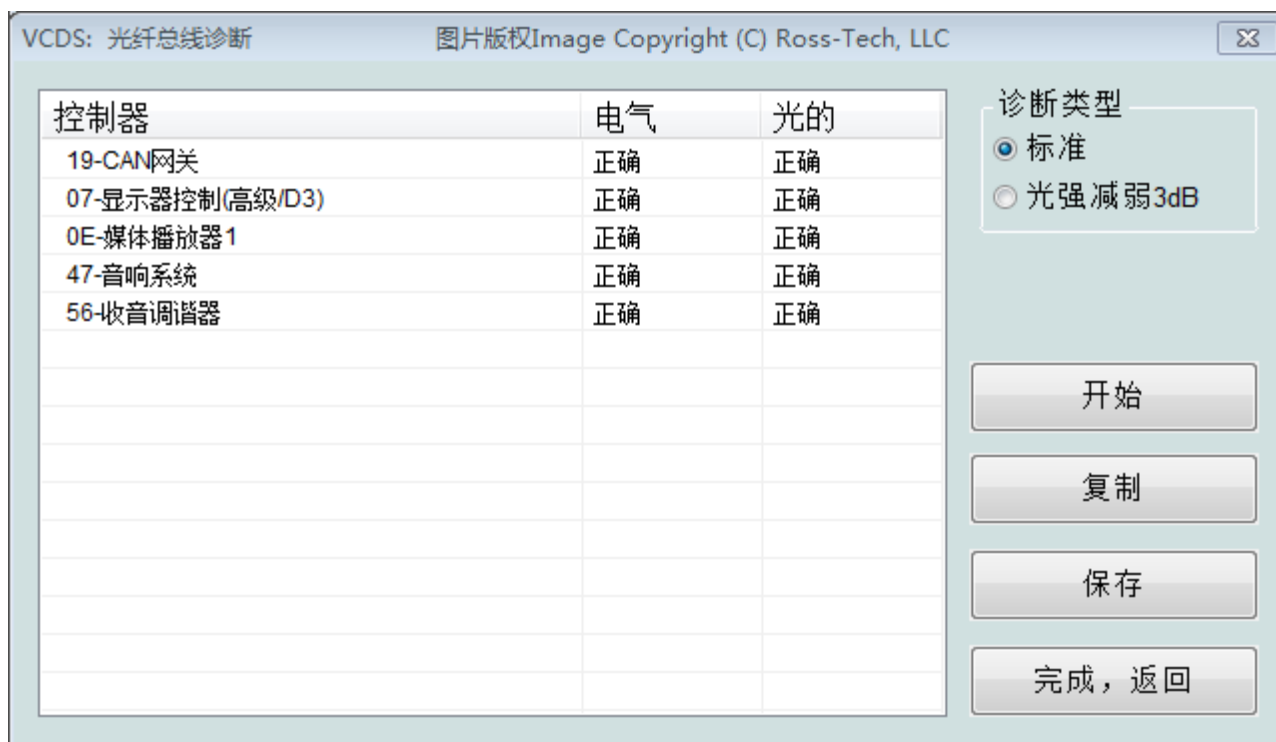
[清除]

该功能清除查找结果。

点击**[关闭]**，返回到主屏幕。

Ross-Tech

VCDS - 光纤总线诊断



控制器	电气	光的
19-CAN网关	正确	正确
07-显示器控制(高级/D3)	正确	正确
0E-媒体播放器1	正确	正确
47-音响系统	正确	正确
56-收音调谐器	正确	正确

诊断类型

☒ 标准

☐ 光强减弱3dB

开始

复制

保存

完成, 返回

[光纤总线诊断]: 该功能适用于诊断配有 MOST 媒体导向系统传输总线的车型。如果 MOST 线存在断路，很多控制模块将完全无法被访问。

光纤总线诊断 (从集成服务屏幕进入)找到 MOST 断路的源头。

上图是车辆光纤 MOST 总线诊断结果，显示一切正常。如果 MOST 总线有断路，会在具体的控制器下显示“错误”。

如果您无法从诊断结果做出判断，可以将诊断类型由**[标准]**改变为**[3dB Attenuation 衰减]**。衰减是指所有的模块都降低输出（由 MOST 主站发起的），但各个 MOST 控制模块可以通过单独衰减来检查是哪个模块出现的问题。

大众/奥迪销售一个方便的循环替代光纤部件（部件号 4E0 973 802），可以代替系统中各个组件。这可以被用来检查某个组件是否导致了光线总线的断路。

点击**[开始]**，开始检查总线上的控制模块。

[复制] 按钮将会把结果复制到剪贴板。一旦您点击了该‘复制’按钮之后，您可以在其他程序下粘贴数据，比如 Word 或者记事本。

[保存] 按钮将会将检查结果以文本形式保存到您的电脑上，默认的保存路径位于 C:\Ross-Tech\VCDS-ZHS\Logs

使用 **[完成, 返回]** 按钮，返回到主屏幕。

VCDS – 系统配置



VCDS: 系统配置 图片版权Image Copyright (C) Ross-Tech, LLC

VCDS 系统配置

通讯端口和协议选项 用户界面和标识

选择通讯端口

☐ COM1
 ☐ COM2
 ☒ USB
 ☐ COM3
 ☐ COM4
 ☐ NET

通讯协议选项

开始波特率	KW2延迟	测试地址	调试级别
0	30	-1	0

数据块定时	字节定时	KP2定时	CAN超时间隔
55	1	25	0

初始化参数

☐ 跳过OBD-II
 ☐ 跳过CAN线传输
 ☐ 强迫发动机使用K线
 ☒ 智能模式下启动

降低CPU使用

☐ KWP-1281协议
 ☐ KWP-2000协议

该屏幕下，您可以对一些选项进行设置。当您首次在使用 VCDS 时，您必须进行一些系统设置。



VCDS: 系统配置 图片版权Image Copyright (C) Ross-Tech, LLC

VCDS 系统配置

通讯端口和协议选项 用户界面和标识

服务站识别

服务站名称: 天津众宸汽车维修厂
 服务站代码: 80666 进口商代码: 758 VAS诊断仪号码: 00006

启动免费升级查询: 仅正式版

用户设置

打印输出: 4
 左侧边距: 10
 窗口大小: 10

☐ 静音模式
☒ 通讯时禁止屏幕省电模式
☒ 选择对话框前建立CAN线控制模块列表

通讯端口和协议选项

选择您的诊断连接线与电脑连接的通讯端口。

选择通讯端口

为您的诊断接口数据线选择适合的通讯端口。串行诊断端口应该被分配 COM1 至 COM4（通常默认是 COM1），而 USB 诊断接口只能选择 USB。NET 选项仅用于设置在 WIFI 工作模式下的 HEX-NET 诊断接口的。

请确保将诊断连接线与车辆连接，并且打开点火开关，然后点击**[测试]**，查看 VCDS 软件是否可以找到诊断连接线。请查看本操作手册的“准备启动/就绪”章节，获取详情。



诊断接头型号	正确的测试状态结果
HEX-USB+CAN	K1: 正确 K2: 正确 CAN: 正确 (当在带CAN的车辆上测试时) CAN: 未就绪 (在不带CAN的车辆上测试时)
KII-USB	K1: 正确 K2: 正确 CAN: 未找到
Micro-CAN	K1: 未找到 K2: 未找到 CAN: 正确 (当在基于CAN线诊断的Mk5的车辆上测试时)

（如果有任何结果显示“对地短路”或“对+12V 短路”，这是“后市场收音机问题”，请参阅 <http://cn.ross-tech.com/vcds/aftermarket-radio.html>。）

[LED 指示灯测试] 按钮将会引起诊断连接线上的 LED 灯闪烁，对于测试端口输出，解决某些连接问题可能会有用。选择 NET 选项时会出现**[配置]**按钮，用来对 HEX-NET 诊断接口（使用 USB 连接线连接）进行 WIFI 模式的配置。

通讯协议选项

- **开始波特率** 是 VCDS 尝试与控制模块连接时最开始使用的波特率。当前值默认为 0，表示 VCDS 会独自决定正确的开始波特率。对于我们目前的诊断连接线，该域不可用。
- **KW2 延迟** 与电脑和车辆之间进行初始化进程所花费的总时间相关。当前值默认为 30。除非某个特殊的控制模块存在通讯困难，请不要轻易改变该值；这种情况下，请联系我们寻求建议。
- **测试地址** 与 KWP-2000 协议使用的数据包地址相关。当前值默认为-1。除非某个特殊的控制模块存在通讯困难，请不要轻易改变该值；这种情况下，请联系我们寻求建议。

- **调试级别** 决定 VCDS 记录多少调试信息。值为零（默认值）时表示不记录任何调试输出信息，将会降低 VCDS 对于外部干扰程序的敏感性，比如杀毒软件（除了记录日志数据时）。除非 Ross-Tech 公司的技术人员建议，请不要改变该值。
- **数据块定时** 影响协议定时。当前值默认为 55。将该值设置为 25 可以获得测量值块屏幕的最大可能采样率。注意：尽管如此，设置成 25 将会引起一些控制模块通讯不稳定。
- **字节定时** 同样影响协议定时。当前值默认为 1。将该值设置为 0，可以获得测量值块屏幕的最大可能采样率。注意：尽管如此，设置为 0 将会引起一些控制模块通讯不稳定。
- **KP2 定时** 仅应用于使用 KWP-2000 协议的控制模块。当前值默认为 25。降低该值，将会提高使用 KWP-2000 协议的控制模块的测量值块采样率。默认值对于所有应用服务应该安全，万一有问题的话，您可以提高该值（最大值为 99）。
- **CAN 超时间隔** 定义 VCDS 等待控制模块响应的最长时间。当前值默认为 0。除非某个特殊的控制模块存在通讯困难，请不要改变该值；这种情况下，请联系我们寻求建议。

初始化参数通常不应改变，如遇到通讯问题，您可以将它**恢复默认设置**。

- **跳过 OBD-II** 只有当您与 OBD-II 车辆进行连接遭遇困难的时候，才应该选择该项。
- **强迫发动机使用 K 线** 用于同时支持 K 线和 CAN 线的发动机控制模块，比如 Mk 5 Jetta 2.5L。该选项很有用，因为此类模块记录数据日志时 K 线的采样率比 CAN 线更加高。由于一些控制模块仅仅支持 CAN 线，默认该选项框未选定。
- **跳过 CAN 线传输** 只有当您不希望 VCDS 与使用 CAN 线的车辆连接时，才应该选择该项。
- **智能模式下启动** 默认选择该项，当使用 HEX 系统的诊断连接线时，该选项允许 VCDS 快速决定波特率。如果您想尝试使用 Ross-Tech 诊断接口用于第三方软件（不是由 Ross-Tech 支持），您可能需要首先**测试**，然后取消勾选**智能模式下启动**，再重新**测试**。这将使诊断接口变成老式的非智能的接口，与大多数的 6J Ibiza 不兼容，并且会导致**选择控制模块**屏幕非常缓慢。

降低 CPU 使用选项框会大大提高其他与 VCDS 同时运行的应用程序的响应速度。缺点在于会降低采样率。

- **KWP-1281:** 默认未选定该项。与使用 KWP-1281 协议的控制模块连接时，该选项会降低 CPU 的使用，但是可能会引起一些控制模块进程不可靠。
- **KWP-2000:** 默认未选定该项。与使用 KWP-2000 协议的控制模块连接时，该选项会降低 CPU 的使用。

[恢复默认设置] 会重新设置所有的协议选项，恢复到出厂设置（除了服务站代码以及进口商代码）。

如果您点击 VCDS 主屏幕左上角的图标，可以从下拉菜单选择“删除配置文件并关闭”。该功能非常方便，尤其是当您的窗口设置太大的时候。

用户界面和标识

服务站识别

一些控制模块编码时, 必须提供有效非零的服务站代码/进口商代码/诊断仪设备号码。VCDS 会在需要时主动提醒您输入此类信息, 不建议您在 VCDS 系统配置屏幕下修改此类信息。

- **服务站名称**会在报告里显示, 比如故障码报告。
- **服务站代码 (WSC)** 可以在经销商的 VAS-5051 的管理屏幕下找到, 或者经销商的图章上。默认值是 00000。比如, 右图所示的图章对应的经销商号码是 401/742。忽略第一位数字, 剩余的数字按顺序组合起来就可以得到服务站代码了。右图所示的服务站代码是 01742。以上规则仅适用于美国市场的大众经销商。加拿大的经销商图章使用 4 位数字, 在前面加上 9 就可以得到服务站代码了。▶

401/742
Evergreen Terrace
Volkswagen, Inc.
Springfield, USA

注意: 如果您是独立的用户, 或者机械技术人员, 可以不改变默认的服务站代码 00000, VCDS 将在“秘密”状态下进行操作, 使用控制模块内部存储的服务站代码。如果您是在服务站使用 VCDS, 请输入您的服务站代码。系统配置屏幕下一旦设置了服务站代码, 将很难改变。如果需要的话, 请联系我们。

- **进口商代码** 本质上是服务站代码的“区域码”扩展。(一汽大众是 758)。默认值是 000。
- **诊断仪号码** 对新型的控制模块进行编码时, 经常会用到该值。默认值为 00000。

用户设置

- **打印输出左侧边距** 这是打印页面左侧留出的边距。
- **窗口大小** 该功能允许您改变 VCDS 程序的显示窗口大小。缓慢改变该值, 否则有可能您设置的窗口大小比您的显示屏还要大! 点击保存, 然后关闭 VCDS, 重新启动 VCDS, 新的窗口大小设置才会生效。
- **静音模式** 阻止 VCDS 在操作完成时发出声音。选择该选项, 例如在自动扫描完成时或加速度测量完成时, VCDS 将不再发出声音。这不会阻止 Windows 弹出错误信息时发出声音。
- **通讯时禁止屏幕省电模式** 该选项默认勾选。此举旨在避免 Windows 为了节省电池而进入睡眠状态或以其他方式降低功耗, 从而中断 VCDS 与车辆的通讯。
- **选择控制模块对话框前建立 CAN 线控制模块列表** 此选择框默认勾选。对基于 CAN 线车辆点击【选择控制模块】时, VCDS 将会从网关读取模块安装目录。从网关读取将会耗时 1.5 秒, 所以点击【选择控制模块】时会有延迟情况, 该现象是正常的。对于一些没有网关安装列表的汽车, 可以考虑取消勾选该选择框。

检查更新

如果有互联网连接, VCDS 有更新时会及时通知用户, 请求允许下载和安装升级程序, 我们不希望因为更新程序占用太多用户的电脑资源, 只有当重新启动电脑或者启动 VCDS 诊断程序时, VCDS 才会检查更新。我们一直在努力, 使检查更新不引人注目。如果你没有互联网可用, VCDS 也不会罢工, 您只是不会得到更新。

从下拉菜单中选择是否/何时自动检查 VCDS 更新。您可以单击【查询升级】手动检查更新。

注意：某些第三方防火墙和杀毒软件会试图阻止 VCDS 访问互联网，如果出现这种情况，请设置防火墙允许 VCDS 访问互联网，或者关闭 VCDS 的自动更新。

[保存] 按钮，保存当前的配置值。当您首次在电脑上使用 VCDS 时，需要保存。

[应用] 按钮，允许您测试配置的数值，而不保存这些值。

[取消] 按钮，不保存返回到主屏幕。

Ross-Tech

VCDS – 关于屏幕



注册信息

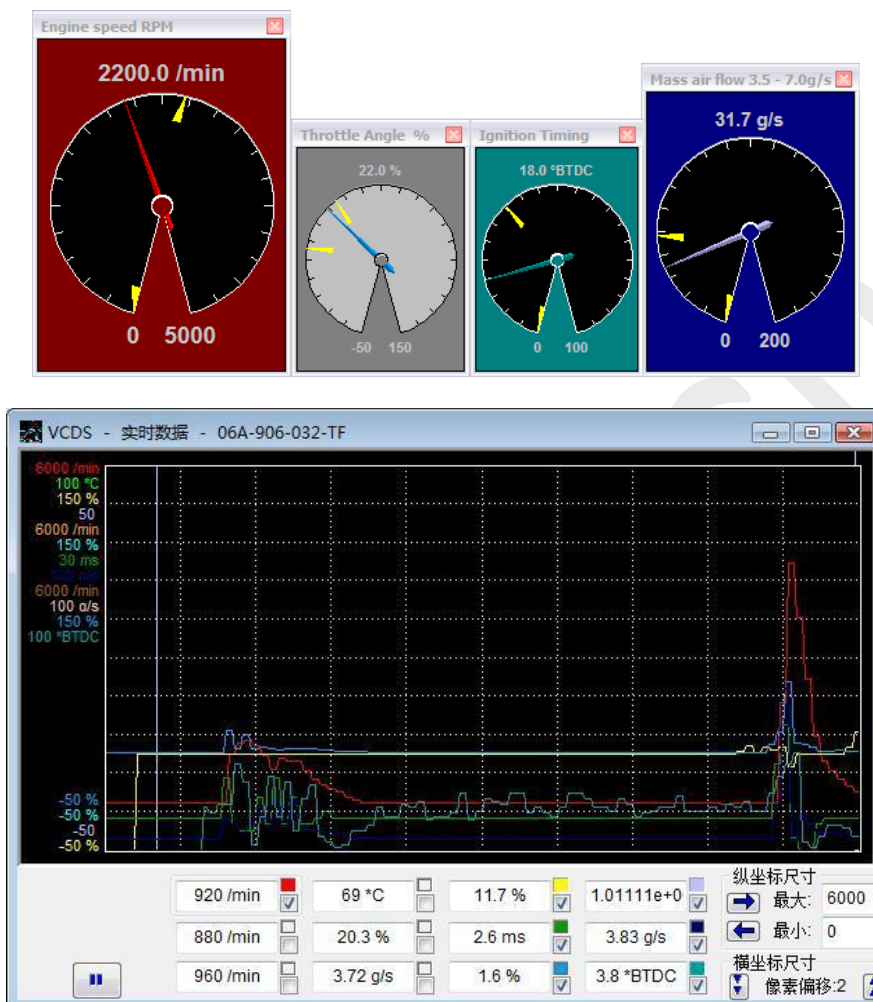
- **产品序列号** 该项最初会显示为“请首先‘测试’您的车辆”，直到您成功与车辆建立连接，检查了某个控制模块的故障码。然后该项会显示由字母和数字组成的序列号。
- **注册状态** 应该一直显示为 完全注册/激活，因为我们的诊断连接线内置激活程序。如果显示没有“测试”过，您需要连接到一个控制模块（如 01-发动机），做一些诸如检测故障码、匹配等工作，随后，序列号应该可见。

该屏幕下，您会看到我们的著作权声明以及联系方式。如果您的电脑连有网络，您可以直接点击网址在默认的浏览器中打开，或者点击电子邮件地址，在默认的邮件程序下打开。

点击**[返回]**，返回到主屏幕。

附录 A: VC-Scope(VAG-Scope)

VCDS 的图表插件



快速指南:

- VC-Scope 插件的使用有以下两种方式:
 - 您可以点击 VCDS 测量值块屏幕下的 **[VC-Scope]** (图表显示)按钮, VC-Scope 将从 VCDS 的测量值块获取数据;
 - 或者您可以手动双击打开 VC-Scope.exe, VC-Scope 程序独立运行, 从 VCDS 的日志文件获取数据。

这两种方法不能同时进行。当 VC-Scope 独立运行时, VCDS 无法运行。

- 使用每个显示域附近的选择框, 选择图表显示的数据项。
- 点击数据域, 选择纵坐标缩放比例/尺寸刻度。VC-Scope 会根据不同控制模块的零件号记忆不同的设置比例值。
- 点击 VC-Scope 屏幕的左上角图标, 从下拉菜单选择‘个性化设置’, 可以进入以下的设置对话框:

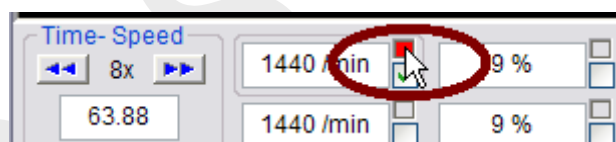


个性化设置:

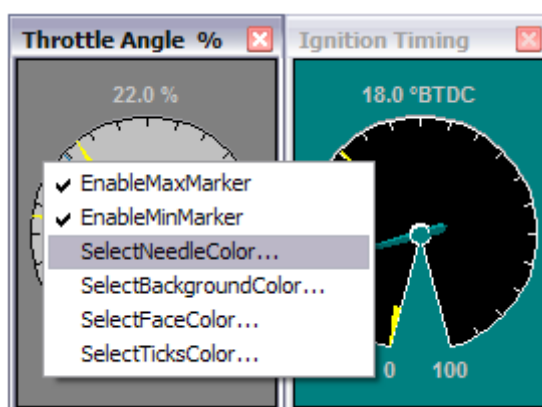
- 这里您可以设置图表显示的色彩，背景色以及栅格。
- 您还可以设置默认的尺寸刻度（基于 VCDS 发送的单位）。

显示量表:

鼠标右击如下图所示您想要显示数据附近的有色小方框，就可以以量表的形式显示该数据



- 显示量表数目没有限制。
- 每个显示量表可以独立改变大小，重新定位。
- 鼠标右击每个量表，可以设置各种配置：



注意:

VC-Scope 可以用于 VCDS 生成的未被修改的任何日志文件。最新版的 VCDS 包括了 VC-Scope 插件程序，您可以访问我们的官方网站下载最新版的 VCDS。

VC-Scope – 常见问题 FAQ

Q: 曲线左侧的数据表示什么？

A: 这些数据表示的是纵坐标的尺寸，他们定义了该窗口图表显示的最大和最小值。比如，某个显示温度的曲线介于-10 到 130 摄氏度之间。

Q: 但是我不喜欢默认的纵坐标尺寸/比例值

A: 请不用担心，您可以自定义您想要的尺寸比例。有两种方法可以自定义显示比例：

- 个性化设置屏幕下，您可以根据已存在的不同单位设置最大最小值，或者新建一个新的单位，输入它的最大最小值。请确保输入的单位与测量值块/图表内的数据单位拼写完全一致（包括大小写）。
- VC-Scope 主屏幕下，点击某个数据域（或者使用右侧的蓝色水平箭头）显示纵坐标尺寸值，您可以改变最大最小值。

这两种方法设置的值都会被保存，下次您就不需要重新设置了！

Q: 以上两种方法的区别是什么？

A: 首先，您需要理解数据是如何存储/读取的。当 VC-Scope 处理某个未知控制模块的数据时，如果数据单位已定义，它会根据“个性化设置”的设置比例显示，如果数据单位未知的话，显示比例为最小 0，最大 100。

VC-Scope 主屏幕下设置的纵坐标尺寸将会覆盖默认值。举个例子，如果您在‘个性化设置’下设置 rpm (/分) 为 7000，该值适用于汽油发动机。假设您有个朋友用的是 TDI 发动机，那么您需要在主屏幕下设置为 4500，以获得最好的图形分辨率。这时，该控制模块以及相应的设置将会被保存在 Scaling 文件夹下的以该控制模块零件号命名的文本文件内，下次当 VC-Scope 再次遇到该控制模块，会读取相应的设置。

Q: 横坐标尺寸的用处是什么？

A: 它允许您告诉 VC-Scope 每次 VCDS 发送采样标本的水平偏移值（单位是像素）。它与 VCDS 下的采样率范围相关：对于 2002 A4 3.0Q (发动机控制模块，每次读取一组测量值块)采样率可以是 30，对于 Eurovan (传动系统，同时读取三组测量值块)，采样率可以是 0.4。默认的像素偏移设为 3，如果采样率很低的话，您可以增加像素偏移值，以获得更好的图形分辨率。该值对于每个控制模块也会自动保存。

Q: 当我实时状态下点击‘暂停 II’时，为什么是一片空白？

<http://cn.ross-tech.com>

A: 这是故意的！表示没有获得实时数据。"暂停" 按钮 (II)，对于特殊情况下进行 截屏非常方便。

Q: VC-Scope 显示 "数据终端意外", 什么意思?

A: 目前, VC-Scope 不支持附加的日志文件。具体来说, VC-Scope 只能读取此类文件第一部分的内容。解决方法是将日志文件重命名, 详细的名称, 而不是"LOG-001-003-xxx-xxx" :-)

Q: "这不是原始的 VCDS 日志文件"

A: 这种情况下, 您可能认为修改日志文件。比如说, 如果您在 Excel 下打开了日志文件, 然后保存, 文件将会被 excel 加入逗号, VC-Scope 将不能正确识别数据。解决方法: 打开日志文件之前做个备份。

Q: 我想要编写我自己的 VC-Scope, 可以吗?

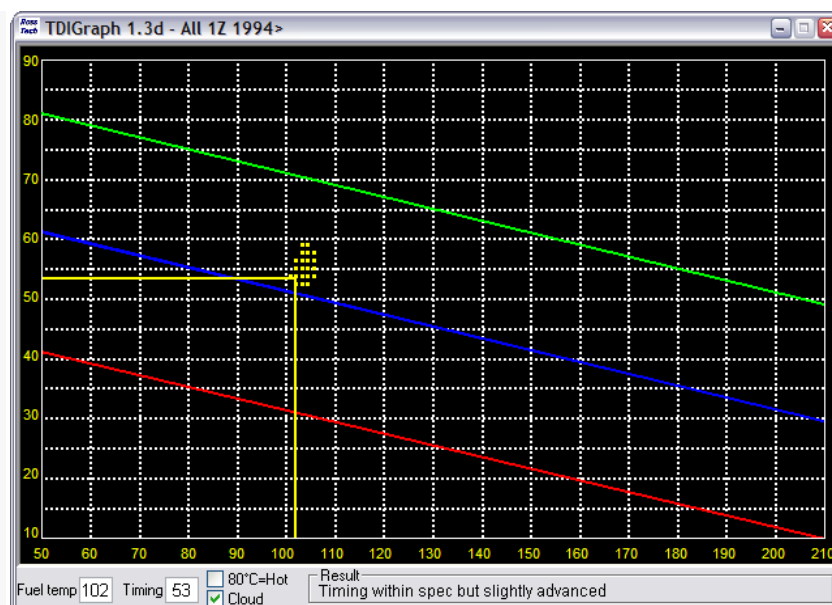
A: 可以, 这就是我们开放 VC-Scope 源代码的原因之一 (另外一个原因就是不可能满足每天收到的客户对 VC-Scope 各种各样的要求)。VC-Scope 源代码使用的是 C++ 语言, 您可以在我们的英文官方网站找到源代码: <http://www.ross-tech.com/vag-scope/downloads.html>。可以编写/改进/发表您自己的 VC-Scope。很显然, 如果您希望 VCDS 可以调用的话, 文件名称需要是 VC-Scope.exe。

Q: 但是我没有看懂源代码!

A: 那么不要抱怨, 该学习了 ;-)

附录 B: TDI Graph 正时检查

VCDS 插件



该插件程序允许您检查 TDI 发动机的喷射正时设置。当您更换正时皮带 (Timing Belt) 后，需要检查喷射正时设置；您也需要时不时地检查柴油泵与传动轮是否对准，以及正时皮带的张紧程度。执行该操作的标准步骤是让发动机在工作温度下（冷却液温度 $>85^{\circ}\text{C}$ ）怠速运转，进入发动机的测量值块组 000，切换到基本设定，使用该插件在图上输出域#2（喷射正时）和#9（燃油温度）值。

该插件程序在图上实时输出正时数据，另外还在“结果”显示框内给出意见，检查正时所需的条件是否完全满足（也许有人会忘记启动发动机，等等），检查的结果是否处于正常范围内。

如上图所示，绿线表示最大限制，红线表示最小限制，蓝色是绿线和红线的中间线，正时如果位于绿线和红线之间属于正常范围，最好是位于蓝线和绿线之间。那团‘雾状’的黄色点是获取的实时正时数据，您可以看到您的发动机正时值范围，‘雾状’中间的点大概就是您的平均正时值。

详细步骤:

- 启动您车辆的发动机
- 启动运行 **VCDS** 程序
- 点击**[选择模块]** 按钮
- 点击**[01- 发动机]** 按钮
- 点击 **[测量值块 - 08]** 按钮
- 进入组 000
- 点击**[换到基本设定]** 按钮
- 然后点击**[TDI 正时]** 按钮

执行该操作过程中，电热塞灯光闪烁，发动机声音稍微改变，都属于正常。

注意:

TDI Graph 正时检查插件不能独立运行。您必须点击 **VCDS** 程序下的**[TDI 正时]** 按钮才可以启动该插件程序。如果您直接双击该程序文件，将会出现错误信息，无法正确工作。

TDI 正时检查不适用于 PD 发动机。PD 发动机的正时由 ECU 控制模块决定，没有必要检查正时。

附录 C: VCDS 可能问题

可能的问题:

- 我们获得一些反馈，表示 VCDS 与 Zone Alarm firewall 程序有冲突。如果您的电脑装有 Zone Alarm firewall，请在使用 VCDS 的过程中关闭 Zone Alarm firewall 程序。
- 杀毒软件：很多的杀毒软件会影响 VCDS 记录日志文件操作的功能，或者影响其它向硬盘写入数据的操作。如果存在怀疑，请在使用 VCDS 的过程中关闭您的杀毒软件——您的车辆不会传染病毒到您的电脑上。
- Windows 2000: 强烈建议安装 SP4，尤其对于 USB 的诊断连接线。

1997 年的 VW Passat 大众帕萨特/领驭 B5 中央舒适系统

该车型的控制模块似乎存在程序缺陷，导致 VCDS（0.70 版之前的旧版本）请求车门从站控制模块“附加/额外”信息的时候通讯进程丢失。新版的 VCDS 已经解决了该问题。

1990-1993 年间的 VW Cabrio/Cabriolet 敞篷车安全气囊

这些车型的控制模块无法与 VCDS 建立通讯。实际上，它们也无法与大众公司的原厂诊断仪 VAG-1552 建立通讯，除非 VAG-1552 安装的是过期的程序卡。

2004 年以后的蓝牙/电话控制模块，零件号码 8P0-862-335

该控制模块用于 A4，A6(仅底盘 C4/4B)以及 TT（仅底盘 8N）。根据该控制模块自身的固件版本，可能会存在通讯问题。我们正在努力寻找解决办法。请一直使用最新版的 VCDS。如果车辆使用的是 CAN 线诊断，该控制模块不存在通讯问题，比如底盘是 8P 的 A3 等。

Audi 奥迪 Concert 以及 Symphony 收音机

这些由 Matsushita 生产，Concert 在诊断协议中有明显的程序缺陷。VCDS 对一些控制模块增加了迂回修正程序，但是不是所有，而且我们不确保 100%可靠。

一些 Concert 偶尔会在多次通讯尝试后陷入‘死机’状态。这种情况下，请关闭收音机的所有电源至少 10-15 秒钟，方法如下：

- 将收音机从车辆上拆除
- 断开车辆的电池
- 将收音机的保险丝拔掉

注意：一些收音机在失电后，会要求您在前部面板上输入“安全代码”。请查看您的车辆手册获取关于收音机操作的细节。

Symphony 似乎存在一些问题驱动 K 线。我们获取一些反馈，ISO 系列以外的接头对该控制模块的操作性能较好；当发动机处于运行中，该控制模块的性能较好（意味着车辆的 VBatt 电池电压较高）

1994-1997 年间的奥迪 Audi C4 (A6/S6) 仪表板

这些车型的通讯出错率较高。我们怀疑他们使用的是 UART 软件，有时候会发生信号“叠加”，导致通讯不稳定。VCDS 的新版（0.70 版以后）对这些控制模块加入了查错/修正程序，大部分的情况下有效，但是仍然有少许用户无法与这些仪表板建议通讯。对于 0.75 以后的版本，请确保系统配置屏幕下的‘字节定时’设置值约为 3（也就是默认值）。一些电脑可能会要求该值不能是 3，如果电脑处理器较快，请尝试一个稍微大于 3 的值，如果电脑处理器较慢，尝试一个稍微小于 3 的值。我

们获得一些反馈，一些用户用电子清洁剂清洗了仪表板后部的连线终端引脚，解决了仪表板的通讯问题。

1996-1997 年间的奥迪 Audi A6 2.8L 12V V6 发动机

这是 Hitachi 生产的控制模块存在的程序缺陷，它们不允许可靠的多组测量值块的监控或者记录日志。这种情况下，我们建议一次仅仅查看（或记录日志）一组测量值数据。

2003 以来的 01J (CVT) 传动系统（变速箱）

这些控制模块有异常的定时要求。如果您使用的是 HEX 系列的诊断连接线，请在系统配置屏屏幕下将‘字节定时’值调高约为 4 或 5。

1992-1994 年间的 2.6L V6 发动机

对于装有此类发动机的车辆，我们建议 Hex 系列的诊断连接线。注意，如果您使用的是 USB 接口的诊断连接线，我们强烈建议使用 Windows XP 操作系统。其他版本的 Windows 系统可能会影响 VCDS 对此类发动机的诊断。

附录 D: VCDS 常见问题 FAQ

VCDS 常见问题解答之一: 产品初步介绍

1.1 VCDS 适用于我的车吗?

VCDS 适用于 1994-2008 年间大部分的世界范围内的大众、奥迪车型。VCDS 适用的车辆可以追溯到一些 1990 年的车型。VCDS 也适用于最新款的 SEAT 西亚特和 Skoda 斯柯达。如果您的配有 16 引脚的车载诊断 OBD-II 数据传输端口, VCDS 肯定适用。如果您的车配有早期的“2x2”数据传输端口, 请检查各个引脚是否如下图所示都有电缆输出。如果一共有 4 根电缆, VCDS 也适用。如果只有 3 根电缆线, VCDS 将不适用。

请查看各车型的应用表: <http://cn.ross-tech.com/vag-com/cars/applications/>, 同时请查看附录 A 下的 VCDS 可能问题。



如果您有疑问的话, 请联系我们。

1.2 VCDS 适用于改装车吗?

是的。声誉好的改装车生产商决不会干涉汽车的诊断功能。如果 VCDS 不能运行的话, 肯定是改装车生产商错误地破坏了车的电子系统。

1.3 目前的 VCDS 版本包含哪些功能?

VCDS 是 Ross-Tech 公司在 windows 平台下开发的适用于大众、奥迪、斯柯达汽车的专业诊断系统, 功能与大众原厂的诊断仪相匹敌。请查看附录 E 的功能表查看当前版本的特点。

1.4 VCDS 软件的运行对电脑有什么硬件要求？

一台装有 **Windows** 操作系统的电脑：笔记本电脑肯定是最好的，台式电脑同样可以使用。请查看问题 1.7

如果诊断连接线是串行接口：我们建议计算机配置至少为 100MHz 奔腾处理器（或者 AMD 相应配置），16MB 内存，Windows 95 或者更新的 windows 操作系统（包括 Window 98, ME, NT4, 2000, XP）。

如果诊断连接线是 **USB** 接口：我们建议计算机配置至少为 500MHz 奔腾 III 处理器（或者 AMD 相应配置），64MB 内存，Windows 98 或者更新的操作系统。Windows XP 操作系统下，USB 接口诊断线的使用最好配有 1GHz 或者更快的处理器。USB 接口的诊断线与 Windows 95 和 NT 系统完全不兼容。

对于因计算机硬件配置不够所引起的 VCDS 不能正确运行，我们很抱歉不能提供任何帮助和支持。

VCDS 要求的硬盘空间少于 10MB，一般硬盘都不会有问题。

屏幕的分辨率最低可以是 640x480。

如果您使用的是笔记本电脑，请使用笔记本的原装电源，不要使用所谓的“通用”电源适配器。

VCDS 软件运行于 Windows 平台，暂时不支持 Mac 以及 Linux 操作系统，也不支持任何虚拟的 Windows 平台（比如 Mac 系统下的虚拟 PC 系统）。请查看问题 1.8。

1.5 我应该选择 USB 接口还是串行接口的诊断连接线？

该选择主要取决于你将使用的电脑：

如果您使用的电脑是 **Windows XP** 操作系统，那么 USB 接口的诊断线将更加适合您。尽管 USB 接口跟串行接口相比在速度上面并没有很大的优势，但是越来越少的电脑生产商将继续支持串行接口。USB 通讯接口是未来发展的趋势。

如果您使用的电脑运行的是较早的 **Windows** 版本或者处理器的速度在 1GHz 之下，我们建议您采用串行接口的诊断线。同时请确保您的电脑具有串行通讯端口，如图所示：



请注意左图中绿色突出显示的端口具有 9 个输出引脚，这才是 VCDS 诊断线串行接口需要连接的电脑串行端口。右图红色突出显示的端口具有 15 个输入引脚，这是与显示器连接的数据传输端口，该端口不适用于 VCDS 诊断线。

USB 转串行接口经常不能满足 VAG 通讯协议下很多控制模块的波特率和定时要求。经过我们的测试，大部分 USB 转串行接口所提供的结果很不尽如人意。如果您使用的是 **USB 转串行接口**，我们很抱歉不能提供任何帮助和支持。

如果您希望购买串行接口的诊断连接线，而您的电脑没有串行通讯口，我们建议您购买 [Quatech SSP-100 PCMCIA 并口卡](http://www.quatech.com)。我们不出售该并口卡，但是测试结果表明该并口卡与 VCDS 通讯良好。

该卡的安装指南如下（英文）：<http://www.ross-tech.com/vag-com/quatech/index.html>

1.6 如果我希望使用 VCDS，但是我的电脑不具有网络连接？

由于我们的 VCDS 软件产品是通过我公司的官方网站发布的，您需要找到一个方法将 VCDS 安装文件复制到您的电脑里再进行安装，比如 USB 优盘，刻录 CD 等等。Ross-Tech 公司对软件产品提供免费升级，为了确保您的最大利益，我们建议您使用最高级的版本。VCDS 一旦安装成功，使用过程中不需要网络连接。

1.7 VCDS 可以用于台式电脑吗？

可以。但是您可能需要一根通讯延长线（Pro-Kit 工具箱内包含通讯延长线）。

1.8 VCDS 可以用于 Mac 或者 Linux 操作系统吗？

VCDS 是在 Windows 平台下开发的软件产品，一般不支持 Mac 或者 Linux 系统。

有用户在 Linux 系统下使用 WINE 成功运行 VCDS，另外也有用户在 MAC 虚拟 PC 下成功运行 VCDS。如果您使用的是 Intel 或者 Motorola 处理器的 MAC 操作系统下的虚拟 PC，VCDS 软件运行结果很不尽如人意，采样率可能很低，进程经常断开。这是虚拟环境系统固有的弊端。有些人甚至完全不能运行 VCDS。据反馈，对于最新的 Intel 处理器的 MAC 操作系统下的 Boot Camp 运行的 Windows XP，VCDS 可以正常运行。

1.9 VCDS 可以在掌上电脑上使用吗？

对于这一点，未来某个时刻我们会开发，但是目前没有具体列入开发计划。我们目前的开发重点取决于目前的客户需求：

75%的用户希望在 Windows 系统下继续增加完善 VCDS 的功能

11%的用户希望可以在 PocketPC 掌上电脑上 或 Windows CE 下使用 VCDS

9%的用户希望可以在 Palm 掌上电脑上使用 VCDS

3%的用户希望可以在 Linux 操作系统下使用 VCDS

2%的用户希望可以在苹果 Mac 系统下使用 VCDS

Fujitsu 或者 Toshiba Libretto 的 Tablet PC（平板电脑）可以完全兼容 VCDS，它们体积很小，而且价格不昂贵。

1.10 VCDS 与普通 OBD-II 扫描仪有什么区别？

OBD 是英文 On-Board Diagnostics 的缩写，中文翻译为“车载自动诊断系统”。OBD-II 在 20 世纪 90 年代中期产生，是美国汽车工程师协会 (SAE) 制定的一套监测汽车排放的标准规范。OBD-II 协议主要用于诊断与排放相关的问题。普通的 OBD-II 扫描仪可以用于很多不同厂家生产的汽车。VCDS 支持的是 VW 大众公司专用的通讯协议，仅仅适用于大众公司出产的 VW 大众，AUDI 奥迪，SKODA 斯柯达，SEAT 西雅特汽车。尽管普通的 OBD-II 扫描仪也可以适用于 96 年之后的大众公司车系，但是仅仅能与车载发动机控制单元进行通讯，完全不支持汽车内部很多其他的电子控制单元，比如安全气囊，收音机，ABS 刹车系统，传动系统，防启动锁设置等等。VCDS 支持的大众公司车型可以追溯到 1990 年，VCDS 实现的功能与大众原厂诊断仪 VAS5051 相匹敌，除了基本的 OBD-II 功能，还包括基本设置，故障查询，个性化编码等等。请查看本手册的普通 OBD-II 章节获取详情。

1.11 VCDS 可以改变我的电子里程表数据吗？

不能。在某些国家，改变电子里程表数据是违法的。

当仪表板支持“诊断”时，全新的仪表板（里程数小于 100KM）可以调节增加里程数，但是仅仅一次。不是所有的带有电子里程表的仪表板都支持该功能。

1.12 我可以使用 VCDS 对控制模块 ECU 的芯片进行“改装”吗？

不能，我们专门研究过这个问题，发现不同的大众、奥迪、斯柯达汽车的加密方法都不一样，另外还涉及到版权问题。因此，我们决定暂时不继续研究芯片“改装”。您不能使用 VCDS 改变助力，正时，喷油，最高转速，或最大限速等等，需要的话请联系专业的芯片改装商。

1.13 为了完全使用 VCDS 的功能我还需要什么吗？

是的。为了正确使用某些高级功能，您需要大众公司的专用于您的车辆的“**维修手册**”。VCDS 是一个诊断工具，而不是在线维修手册。北美市场上目前最好的汽车后市场诊断说明手册由 Robert Bentley Publishers 出版。

1.14 VCDS 在 Windows Vista 系统下可以运行吗？

从 2006 开始，我们展开了对 Vista 系统的测试。704 以后的 VCDS 版本完全支持 Vista 操作系统（包括 Vista-32 位以及 Vista-64 位）。我们对 704 之前的 VCDS 版本不提供任何技术支持。如果您的操作系统是 Vista，请使用最新版本的 VCDS 软件。Ross-Tech 公司出产的所有诊断连接线都与 VCDS 704 以及之后的版本兼容。

VCDS 常见问题解答之二: 新用户指南

2.1 如何注册 / 激活 VCDS 软件？

我公司出产的诊断连接线已经包括加密的软件注册信息。请在您的电脑上面安装 VCDS 软件的最新版本，在您的车辆上成功测试后，VCDS 软件就会自动激活，您可以使用 VCDS 的全部功能。

2.2 VCDS 共享版本与完全激活版本有什么区别？

我公司出产的诊断连接线已经包括加密的软件注册信息。请在您的电脑上面安装 VCDS 软件的最新版本，在您的车辆上成功测试后，VCDS 软件就会自动激活，您可以使用 VCDS 的全部功能。

2.3 Ross-Tech 公司的产品价格是否包括技术支持？

当然。我们对我们的客户提供完全无保留的技术支持，如果您有问题的话，请发邮件[联系我们](#)。如果您英文还可以的话，您可以参加[VCDS discussion list](#)。同时请理解，我们不可能知道所有关于大众公司车系的信息。

2.4 为什么 VCDS 不能正确运行？

请检查：

- 诊断线与汽车的连接是否牢固？尤其是串行接口的诊断线，如果没有与车辆连接，电脑将一直显示“未发现”。
 - 汽车的点火开关是否接通？
 - 诊断线与电脑的连接是否正确，位于正确的端口？
 - 您的电脑的通讯端口(串行或者 USB)是否正确工作？
 - 请关闭 Palm HotSync 或者 Microsoft ActiveSync 软件
 - 如果您的车是 1997 年之后的，使用的是后市场收音机，K 线短路到正极，请拆除收音机，详情请见：<http://cn.ross-tech.com/vag-com/aftermarket-radio.html>
 - 请查看本手册的附录 A，获取与您车辆相关的可能问题以及解决方法
 - 如果您使用的是笔记本电脑，请千万使用原装电源，不能使用所谓的通用电源。
- 注意：如果您测试的是串行通讯接口，出现了沙漏的图案，可能是因为电脑产生了 IRQ 中断冲突。电脑的设备管理器下可能不能显示该冲突，请尝试以下方法：
- 开始>运行>MSINFO32.EXE 进入“System Information 系统摘要”
 - 点击 硬件资源>IRQ 您可以查看是否系统存在冲突

如果您仍然还有问题的话，请联系我们。请在您的邮件中提供您的车辆型号信息，电脑信息，以及使用的 VCDS 版本信息。

2.5 VCDS 可以运行，可以建立通讯，但是有点“古怪”

诊断通讯协议要求诊断工具在一定的时间内有所响应。某些其他程序的运行可能会影响 VCDS，使得 VCDS 不能在要求的时间内完成响应。一些控制模块在该点上尤其“挑剔”。

这种情况下：请确保您使用的是最新版本的 VCDS。如果您的电脑同时运行如下的其他程序，请关闭它们：

- 病毒扫描
- 任务计划
- Microsoft Active-Synch
- 迅速搜索
- 某些 Novell Netware 网络驱动
- 佳能 MULTIPASS 多功能一体机软件
- 电源管理-尤其是一些笔记本电脑

其他提示：

- 查看您的系统托盘上各个程序：



在每个小图标上右击鼠标，如果菜单上有“关闭”或“退出”项，点击该项！

- Windows 2000 已装有服务包 SP1：安装网络浏览器 IE 5.5 或者服务包 SP2
- Windows 95/98/Me：同时按下 CTRL-ALT-DEL，打开任务管理器，关闭资源管理器和 Sys tray 以外的其他程序。
- 对于大部分的 Windows 版本：开始 -> 运行-> MSCONFIG，查看 windows 打开的其他不重要的程序，关闭它们。

- 停止 或拔掉 PCMCIA 卡，特别是 Xircom 出产的任何产品。一些 IBM 品牌的卡也可能出问题。
- 尝试关闭 COM 串行端口的 FIFO 缓存。在设备管理器下打开串行端口的属性，点击设置页面下的高级按钮，不要选中“使用 FIFO 缓冲区”选择框。
- 一些 windows，尤其是那些经过很多安装/卸载程序使用很长时间的 windows 版本，尝试重装 Windows
- 如果您的电脑很慢，很早，运行的是 windows XP 版本，尝试设置‘显示属性’->‘外观’，设为 windows 经典样式，而不是 Windows XP 样式。
- 如果您使用的是 USB 诊断连接线，进入设备管理器，点击 USB Root Hub 属性->电源管理，不要选中“允许计算机关闭这个设备以节约电源”选择框。
- 如果您的电脑有多个串行或 USB 端口，测试另外一个端口。
- 如果 VCDS 系统配置屏幕下的窗口大小值不是 10（默认值），尝试将该值恢复到 10，然后测试，保存，退出 VCDS 程序。
- 如果您使用的是 Vista, 请确保“电源配置”下“USB 选择性中止设置”关闭，未激活。

如果您仍然还有问题的话，请[联系我们](#)。请在您的邮件中提供您的车辆型号信息，电脑信息，以及使用的 VCDS 版本信息。

2.6 当我进入 ABS 刹车控制系统时，为什么仪表板发出滴滴的声音？

当您与 ABS 控制模块进行通讯时，很多最新的车款都会发出类似滴滴的声音（ABS 指示灯也会点亮，因为通讯过程中安全气囊必须打开），这完全正常，是厂家特意设计的，用来提醒您目前 ABS 刹车系统处于诊断状态，不能正常工作。

2.7 是否有一些故障码可以或者应该忽略不计？

是的。当您车辆的发动机处于停止状态，大部分 1995 年之前的装有 Bosch 发动机的车辆都会显示如下故障码：**00513** – 发动机转速传感器 (G28)。当您启动发动机后，该故障码会自动消失。如果发动机的转速传感器真的有故障的话，您的发动机将完全不能工作，所以请忽略该故障码。

另外，很多自动传动系统的控制模块都会显示故障码 **00526**-制动器开关-F 或者 **17087**-制动按钮 B 电路故障，您也可以忽视它们。如果您在察看故障码之前踩下刹车，此类故障码将自动消失。

2.8 VCDS 软件的使用有一些专门需要注意的地方吗，比如程序缺陷，问题等？

请查阅本手册的附录 A 以及在线的版本记录总结：<http://cn.ross-tech.com/vag-com/revisions.html>

2.9 什么是服务站代码 (WSC)?

大众公司的每个专门的维修站/服务站都有一个唯一的识别代码，叫做服务站代码。大众原厂的诊断仪 VAG-1551/1552 或者 VAS-5051/5052 只有在输入服务站代码之后才可以开始使用，并且服务站代码只可以输入一次，不能更改。当对车辆内部的控制模块进行重新编码或者匹配设置的时候，服务站代码会被发送到对应的控制模块单元，控制模块将记录下对应操作以及服务站代码，将来可以用于追踪到进行相应操作的服务站。举例来说，如果某个诊断工具关闭了安全气囊，理论上说可以追踪到哪个服务站进行了该操作。VCDS 与大众原厂的诊断仪原理相似，您可以在系统配置屏幕下输入服务站代码（仅仅一次机会），该服务站代码会在适当的时候发送到各个控制模块。如果您没有在“系统配置”下设置服务站代码，VCDS 将使用控制模块原来存储的服务站代码。如果控制单

元原来存储的服务站代码是“30011”（VWT001/VDS-PRO 喜欢留下该无用代码），那么 VCDS 将使用另外一个无关痛痒的服务站代码。

2.10 安装目录下的 DEBUG 文件是用来做什么的？

VCDS 使用该文件来记录您的车辆与电脑之间的交换数据。如果发生了一些特殊的预料之外的通讯问题，该文件变得非常有用。该文件的默认调试水平设置为 0，如果有问题发生的话，我们会请您改变调试水平，并且把相应的 DEBUG 文件发送给我们。文件发送之前最好可以压缩一下。需要的话请联系我们。

VCDS 常见问题解答之三: 关于诊断连接线以及产品激活

3.1 我需要诊断连接线吗？

是的。车辆的 ISO-9141 端口与任何电脑端口都不直接兼容，车辆的 ISO-9141 端口某种程度上与 RS-232 相关，但是您不可以直接用导线连接电脑和车辆 – 需要专门的电子通讯产品（诊断连接线）介于车辆与电脑之间，建立通讯。

3.2 VCDS 软件适用于其他公司的诊断连接线？

不能，当前版本的 VCDS（500.x 之后的）不适用于任何第三方的诊断连接线，即使是共享版本。您需要购买 Ross-Tech 出品的正版的诊断连接线，才可以使用 VCDS，保证可以升级。

3.3 我是否可以在别处购买诊断连接线？

不能，当前版本的 VCDS（500.x 之后的）与任何第三方的诊断连接线都不兼容，即使是共享版本。您需要购买 Ross-Tech 出品的正版的诊断连接线，才可以使用 VCDS。

如果您是从第三方购买的诊断连接线，不管第三方如何向您承诺可以使用 VCDS，有问题的话请不要联系我们。我们仅仅向 Ross-Tech 公司的客户承诺无保留的技术帮助，以及至少一年的免费升级服务。

3.4 我可以自己制作诊断连接线吗？

不能，当前版本的 VCDS（500.x 之后的）与任何第三方的诊断连接线都不兼容，即使是共享版本。您需要购买 Ross-Tech 出品的正版的诊断连接线，才可以使用 VCDS。

3.5 为什么 VCDS 需要激活？

本公司目前所有的诊断连接线内部都嵌有激活程序，所以用户不需要担心软件激活问题。尽管如此，VCDS 5xx.x 之前的版本（如 409, 311 英文版）可以支持一些第三方制作的低端诊断连接线，请 VCDS 的用户尊重我们的付出和版权，支付适当的费用激活 VCDS，使用 VCDS 所有的功能。请理解我们付出了很大的人力，物力和财力进行大众车辆通讯协议的研究，才开发出了与大众原厂诊断仪相匹敌的软件产品。并且，我们努力控制价格在客户可以承受的范围内（您可以比较一下同性能其他产品的价格，同时请不要将我们产品与违法不道德的盗版产品或者假冒伪劣产品相比较）。

3.6 VCDS 可以在多台电脑上运行吗？

我们公司目前所有的诊断连接线内部都嵌有激活程序，您可以下载 VCDS 软件，安装到多台电脑上，通过测试车辆，诊断连接线会自动激活与之相连接的电脑内的 VCDS 软件。

3.7 如果将 VCDS 永久移动到另外一台电脑上？

我们公司目前所有的诊断连接线内部都嵌有激活程序，您可以下载 VCDS 软件，安装到多台电脑上，通过测试车辆，诊断连接线会自动激活与之相连接的电脑内的 VCDS 软件。如果您想要运行 VCDS 的电脑没有网络连接，请使用别的电脑从我们的官方网站下载 VCDS 安装程序，保存到 CD 或者 USB 闪存盘上。

3.8 De-Activate 按钮是用来做什么的？

我们公司目前所有的诊断连接线内部都嵌有激活程序，新版的 VCDS 将不会出现该按钮。

3.9 为什么 VCDS 自动停止激活了呢？

我们公司目前所有的诊断连接线内部都嵌有激活程序，一旦某辆车辆上测试成功，VCDS 会一直显示“完全激活”。如果您的诊断连接线是最新的，但是 VCDS 软件没有激活，请联系我们。

3.10 我可以将我的 VCDS 系统出售给别人吗？

您可以出售/转让您的硬件（诊断连接线），但是软件许可以及技术支持是无法转让的。目前所有的诊断连接线内部嵌有激活程序，所以正常情况下软件仍然保持激活，但是我们仅提供技术支持给 Ross-Tech 公司的直接客户。如果您购买的是二手的加密诊断连接线（内嵌激活程序），希望获取 Ross-Tech 公司的技术支持，请[联系我们](#)（目前您需要支付 99 美元进行“注册”获得英文的技术支持）。

VCDS 常见问题解答之四：各种各样的问题综合

4.1 为什么我需要在激活 VCDS 之前测试车辆？应该如何进行？

我们公司目前所有的诊断连接线内部都嵌有激活程序，一旦某辆车辆上测试成功，VCDS 会自动完全激活。对于这些诊断连接线，软件许可是内置的，您不需要激活 VCDS，但是您肯定希望在收到诊断连接线后，测试 VCDS 确保一切正常运行。首先，请下载并在您的电脑上安装 VCDS。您可以查看您的车辆拥有的控制模块清单。将诊断连接线与您车辆的诊断端口以及您电脑的通讯端口相连接，打开点火开关（转动车钥匙，使得仪表板的灯打开，发动机是否运行无所谓）。运行 VCDS 程序，进入系统配置屏幕，选择正确的通讯端口，点击‘测试’按钮。确保 VCDS 正确找到诊断连接线（消息框的形式显示），然后点击‘保存’。选择您车辆的某个控制模块（注意：您的车辆不可能拥有 VCDS 软件列出的所有控制模块，仅仅那些您的车辆拥有的控制模块）。VCDS 成功与车辆进行连接后，检查故障码。您可以对您车辆的控制模块逐个检查故障码。如果出现问题的话，请首先查看常见问题之二的建议，仍然有问题的话，请联系我们，同时请将您车辆以及电脑的详细情况告诉我们。

4.2 我可以在驾驶车辆的过程中使用 VCDS 吗？

我们强烈建议您不要在车辆行驶过程中读取察看实时数据，这样做很危险，可能会引发交通事故。请专心驾驶，注意安全。车辆行驶过程中的数据可以保存日志为 CSV 文件，您可以在车辆停止行驶之后再通过 VC-Scope 或者 EXCEL 察看分析数据。

如果您非要在车辆行驶过程中读取察看实时数据，我们强烈建议您请另外一个人观察电脑显示的数据，此人最好坐在后排座椅上。万一发生交通事故，安全气囊打开的话，副驾驶员位置上乘客手中的笔记本电脑可能会致命。

4.3 什么是 "后市场收音机问题"?

如果您的车是 1997 年之后的，使用的是后市场收音机，K 线短路到正极，请拆除收音机，详情请见：<http://cn.ross-tech.com/vcds/aftermarket-radio.html>

4.4 如何升级 VCDS 软件?

您可以直接下载安装最新版的 VCDS。请确保您在安装新的版本之前退出 VCDS 程序。我们公司目前所有的诊断连接线内部都嵌有激活程序，一旦某辆车辆上测试成功，VCDS 会自动完全激活。如果您希望收到关于 VCDS 升级版本发布的信息，请联系我们。Ross-Tech 公司的客户可以获得至少一年的免费升级服务。

4.5 "OBD-II"按钮有什么功能?

请查看本手册的普通 OBD-II 章节获取详情。OBD-II 功能与大众公司专有的通讯协议无关，更不会影响 VCDS 的正常功能。1996 年之前的大众/奥迪车型全部不支持 OBD-II！请注意，1996 年后美国市场之外的车型不是全部都支持 OBD-II。

4.6 如何打印 VCDS 的屏幕或者数据?

您可以打印 VCDS 的故障码报告，自动扫描结果，查找模块结果，以及网关地址列表。您也可以将数据保存到日志文件，然后在其他程序内打印。如果您需要打印屏幕的，我们推荐 HardCopy 程序。

4.7 什么是标签文件?

在测量值块，基本设定，匹配功能，或者重新编码下，VCDS 尽可能详细描述每个数据的意义。很遗憾，VCDS 从控制模块读取的数据不是很详细，比如：VCDS 可以断定某个读取数据表示的是温度值，但是无法确定是冷却液温度，还是进气温度。

为了降低混淆，VCDS 支持标签文件，每个文件对应一个控制模块。这些标签文件提供了测量值块显示数据的详细信息，还提供了关于编码功能和匹配通道的说明。如果您查看的某个控制模块不存在相应的标签文件，VCDS 会根据获取的“数据类型”信息进行合理的猜测。而大众原厂的 VAG-1551，1552 检测仪不提供任何详细信息，仅仅显示读取的数据。

请查看以下网页获取更多关于标签文件的信息（英文）：<http://www.ross-tech.com/vag-com/labels.html>

4.8 VCDS 下如何提高采样率?

您查看(或记录日志)数据的采样率主要是由车辆的各个控制模块决定的。对于给定的控制模块，您可以采取以下一些方法提高采样率。

首先，每次仅仅查看(或记录日志)一组数据，同时进行多组会大大降低采样率。

您可以进入系统配置屏幕，将‘数据块定时’设置为 25，‘字节定时’设置为 0，可以获得最大可能的采样率。KP2 定时参数仅适用于使用 KWP-2000 协议的通讯模块，降低该参数可以提高 KWP-2000 控制模块的采样率，可以尝试将该参数设为 0。请注意，尽管如此，这些设置可能会导致某些控制模块通讯不可靠。万一出现通讯不稳定的话，请将这些参数值恢复到默认值附近，您可以点击‘恢复到默认值’按钮。

对于使用 KWP-2000 协议的发动机控制模块，最新版的 VCDS 提供了‘提高采样率’按钮（‘打开控制模块’屏幕下），该按钮会大大提高采样率，某些情况下可以达到每秒 30 次采样。请查看测量值块章节获取更多信息。

4.9 VCDS 还有其他很酷的功能吗？

首先您可以查看您的车辆拥有的控制模块列表。另外，以下网页还包含一些有用的操作步骤，比如密钥匹配，防启动锁等，以及一些客户的宝贵经验（英文）：<http://www.ross-tech.com/vag-com/cars/>

4.10 如何安装 USB 接口的诊断连接线？

如果您购买的是 Ross-Tech 公司的 USB 接口的诊断连接线，您需要下载安装最新版 USB 接口的 VCDS，VCDS 程序安装完毕后，请遵循本手册的准备启动/就绪章节的详细步骤。

4.11 Ross-Tech 公司是否开发其他厂家的汽车诊断软件？

Ross-Tech 公司有计划开发 BMW/MINI 的诊断软件，我们已经投入了很大的努力。尽管如此，我们意识到为了保持我们的产品至少达到 VCDS 的高标准高水平，我们需要投入更多的人力物力财力。因此 BMW/Mini 诊断软件的问世尚需一段时间。有进一步发展消息的话，我们会即时发布。

目前我们没有计划对其他别的厂家的汽车开发专业诊断软件。当然，所有的计划都赶不上变化。

我们不知道是否存在其他厂家的汽车诊断软件。最新版的 VCDS 加入了普通 OBD-II 功能。请查看 OBD-II 章节获取更多信息。

4.12 我可以使用 VCDS 获取收音机编码 吗？

不能，您需要从您的经销商/服务商处获得收音机编码。大多数情况下，服务站需要将收音机从车辆上拆除，然后读取它的底盘号码，然后服务站将该底盘号码输入数据库，获取收音机编码。VCDS 或者原厂诊断仪都不能进行该操作。

4.13 VCDS 适用于使用 CAN 线诊断的车辆吗？

是的！VCDS 最新版兼容使用 CAN 线诊断的车辆。软件升级的同时，硬件（软件连接线）也要升级。Ross-Tech 公司的 HEX-COM+CAN 以及 HEX-USB+CAN 专业诊断连接线同时兼容 CAN 线诊断和 K 线诊断。Ross-Tech 公司还推出了低价的 Micro-CAN 诊断连接线，仅用于 基于 Mk5 的 Rabbit 和 Jetta 车辆。请查看以下网页，获取更多关于 CAN 诊断的信息：<http://cn.ross-tech.com/vag-com/canbus.html>

4.14 我可以使用 VCDS 对 Keyfob（无线按钮发射器）进行编程，遥控车窗的开关吗？

VCDS 可以对很多的奥迪车辆进行重新编程，实现该操作。遗憾的是，大部分的大众车辆不支持该功能，仅仅 Golf Mk5 以及 Passat B6 支持该操作。

4.15 如何获取有关防启动锁以及密钥匹配功能的 SKC 码信息？

您需要从您的大众、奥迪、斯柯达特约经销商或维修站处获取 SKC 码。2002 年前，随车会附带 4 位的 SKC 码，2002 年之后，大众经销商安装了 WIN2 系统，提供 7 位的 SKC 码。最近很多经销商换成了新的 GEKO 系统，需要大众原厂诊断仪在与车辆相连接的情况下，与工厂进行在线通讯，获取 SKC 码。GEKO 系统不提供可视的 SKC 码。VCDS 与 GEKO 系统不兼容。

Ross-Tech

附录 E:VCDS 功能表

原厂诊断仪: VAG-1551/1552 或 VAS-5051/5052 功能号码 / 名称	VCDS 版本 805+
00 自动扫描	是
01 控制模块单元信息	是
02 读取故障码	是
03 输出测试	是
选择性输出测试 (仅适用于 KWP-2000)	是
04 基本设定	是
05 清除故障码	是
06 关闭控制模块	是
07 对控制模块编码	是
对从站控制模块编码 (仅适用于 KWP-2000)	是
08 测量值块	是
09 单通道读取 (仅用于 KWP-1281)	是
10 匹配	是
11 登录 (KWP-2000 下叫做编码 II)	是
15 查看就绪状态	是
16 安全访问 (仅适用于 KWP-2000)	是
18 所有支持故障码 (仅适用于 KWP-2000)	是
33 普通 OBD-II 功能	是
故障环境要求 (仅适用于 KWP-2000)	是
双 K 线支持	是
7-位 SKC/PIN 码 (仅 VAS 诊断仪支持该功能)	是

更新至 2008 年的故障码数据库 (仅 VAS 诊断仪支持该功能)	是
兼容 CAN 线诊断 (仅 VAS 诊断仪支持该功能 & 仅适用于 KWP-2000)	是
运输模式 (仅 VAS 诊断仪支持该功能 & 仅适用于 KWP-2000)	是
高级测量值块	是
支持双发动机控制模块	是
数据日志文件	是 (原厂诊断仪不支持该功能!)
高速记录数据日志文件 (仅适用于 KWP-2000)	是 (原厂诊断仪不支持该功能!)
实时图表曲线示波显示	是 (原厂诊断仪不支持该功能!)
实时量表显示	是 (原厂诊断仪不支持该功能!)
TDI Graph 正时检查	是 (原厂诊断仪不支持该功能!)
查找控制模块	是 (原厂诊断仪不支持该功能!)
引导性故障查询	否

* **KWP-1281:** 是大众公司最初使用的诊断协议，用于 1990-2000 年之间有诊断功能系统的车型。

** **KWP-2000:** 是大众公司使用的新型诊断协议，用于 2001 年以后一些车型的安全气囊，2002 年以后很多车型的发动机，传动系统和安全气囊。

