

# 用 X-431 测试新奥迪 A6L 介绍

-----林野

随着汽车技术的发展和提升，装备在汽车上面的 CANBUS 系统越来越多，从 05 年以后的车型基本上都装备了 CANBUS 系统。因此在这里对 CANBUS 系统进行一个简单的介绍，并在这里着重介绍我们 x431 诊断产品针对 CANBUS 系统开发了哪些普通功能和特殊功能。

Can-Bus 总线技术是“控制器局域网总线技术（Controller Area Network-BUS）”的简称，它具有极强的抗干扰和纠错能力，最早被用于飞机、坦克等武器电子系统的通讯联络上。将这种技术用于民用汽车最早起源于欧洲，在汽车上，这种总线网络用于车上各种传感器数据的传递。Can-Bus 技术在汽车上应用优点：减少了轿车车体内线束和控制器的接口数量，避免了过多线束存在的互相干涉、磨损等隐患，降低了轿车电气系统的故障发生率。并且轿车的防盗性、安全性都得到了较大幅度提升。

X431 诊断产品现在针对 VW 汽车（主要为 AUDI A6L）的 CANBUS 系统开发了第二代 CANBUS 诊断接头和新的诊断软件，解决了原来一直困惑大家的 AUDI A6L 测试问题。现在只要到 X431 网上下载 VW V21.00(或以上)或 AUDI V22.00(或以上)诊断软件，再配备上 CANBUS 第二代接头就可以测试 AUDI A6L 所有装配的 CANBUS 系统，并可执行功能有：01 查控制电脑型号、02 读取故障代码、08 读测量数据流、05 清除故障代码、04 系统基本调整、03 测试执行元件、10 通道调整匹配、11 控制单元编码、16 安全登陆。

与原来装配老的软件和第一代 CANBUS 接头相比，新增了 04 系统基本调整、03 测试执行元件、10 通道调整匹配、11 控制单元编码、16 安全登陆五个可执行功能。这样完全使得 CANBUS 系统可执行的功能和非 CANBUS 可执行功能完全一致了，并可以正常执行保养灯归零、节气门调整、匹配钥匙、控制单元编码这些比较特殊且比较常用的功能。

针对 VW 的 CANBUS 系统所特有的属性，也开发了一个全车状态收集的特殊功能。在该功能菜单下有四项可执行功能：1.系统状态清单。2.清除存储故障码-所有系统。3.打开传输模式。4.关闭传输模式。此特殊功能的主要作用为：把全车的 CANBUS 系统进行扫描，确定汽车装配了那些 CANBUS 系统，并判断该系统是否正常，并在 x431 屏幕上显示系统的状态（正常、故障、未注册）。显示完成之后，你也可以选择显示的系统中的某个系统进入，进一步查询故障码。此项功能还可以同时清除所有装配 CANBUS 系统的故障码。

最后介绍新开发的软件配备 CANBUS 第二代接头，对 AUDI A6L 常用的一些比较特殊功能的操作步骤。

首先介绍常用的保养灯归零的操作步骤：

1. 打开点火开关，连上 CANBUS 第二代接头
2. 选择 CANBUS 系统，再进入仪表系统
3. 选择通道调整匹配功能
4. 进入 02 通道
5. 把通道值由 1 变成 0
6. 完成保养灯归零操作

再介绍节气门基本调整的操作步骤：

1. 打开点火开关，但不启动发动机，连上 CANBUS 第二代接头
2. 选择 CANBUS 系统，再进入发动机系统
3. 选择通道调整匹配，输入 00 通道
4. X431 屏幕显示“是否清除学习值”，选择“是”，清除学习值成功

5. 再选择系统基本调整，输入 060 通道
6. 选择“调整”，节气门控制器经过 MIN 到 MAX 点及中间五个位置。控制单元将相应的节气门角度存入存储器，此过程大约需要 10 秒钟，随后节气门短时间在启动位置，然后关闭。
7. 当屏幕显示“ADP.O.K”时节气门基本调整完成，按“退出”键完成设定。