

商标

深圳市道通科技股份有限公司（以下称“道通公司”）已经在中国、美国及海外若干国家进行了商标注册，Autel[®]，MaxiSys[®]，MaxiDAS[®]，MaxiScan[®]，MaxiTPMS[®]，MaxiRecorder[®]和 MaxiCheck[®]均是道通公司的注册商标。所有其他商标或注册商标为其各自所有者拥有。

版权信息

未征得道通公司的书面同意，任何公司或个人不得以任何形式（电子、机械、影印、录制或其它形式）对本说明书进行复制和备份。

免责声明和责任限制

本说明书中的所有信息、规格及图示均为出版截止时的最新信息。道通公司保留对其进行更改而不另行通知的权利。说明书中的内容已经过认真审核，但不保证其内容（包括但不限于产品规格、功能及图示）的完整性和准确性。

本公司不承担任何直接、间接、特殊、附带的损坏赔偿或任何间接经济损失（包括但不限于利润损失）。

注意：对设备进行操作或维护前，请认真阅读本说明书，尤其是安全注意事项。

服务与支持



pro.autel.com
www.auteltech.cn



销售服务热线: 400-009-3838 转 1

售后服务热线: 400-009-3838 转 2



support@auteltech.net

更多信息，请参照本说明书。

安全信息

为了自身与他人的安全，同时避免对设备与车辆造成损坏，所有操作或接触该设备的人员请务必阅读并理解本手册中所提到的安全注意事项。

维修车辆时会运用各种程序、工具、部件及技术，工作人员的操作技巧也各有不同，且因检测应用程序和可用该设备检测的产品数量繁多，我们不可能对每种情况进行预测并提供安全建议。汽车维修技术人员有责任对所测试的系统进行充分的了解，并合理使用适当的维修方法和测试程序。进行测试时，必须使用适当的操作方法，以避免对自身和工作区域内其他人员的人身安全造成威胁，同时避免对正在使用的设备或正在测试的车辆造成损坏。

使用设备前，请参考并遵守车辆或设备生产商提供的安全信息及适用的测试程序。请按照本手册的说明使用该设备，阅读、理解并遵守手册中的所有安全信息和指示。

安全指引

安全信息说明主要用以防止人身伤害和设备损坏，所有安全信息说明均以一个特定的警示词指示危险等级。



危险：表示一种紧急的危险情况，如不加避免（回避），将会导致操作人员或旁观者死亡或重伤。



警告：表示一种潜在的危险情况，如不加避免（回避），将会导致操作人员或旁观者死亡或重伤。

安全须知

在此说明的安全信息涵盖了道通公司知晓的所有情况。道通公司无法知晓、预测、或建议所有可能的危害。请您必须确保在任何情况下所执行的维修操作不会对人身安全造成伤害。



危险：发动机正在运行时，请保持维修区域通风良好，或妥善连接发动机与建筑的排气系统。发动机产生一氧化碳气体，无味有毒，会导致反应迟钝，甚至严重的人身伤害或死亡。



使用耳机时请勿将音量调得过高
长期高音量刺激可能导致耳朵丧失听觉。



安全警告：

- 始终在安全的环境中进行车辆诊断。
- 佩戴符合 ANSI 标准的护目镜。
- 保持衣服、头发、手、工具、测试仪等远离正在运转的或发热的发动机部件。

- 汽车排放的废气有害身体，请在通风良好的工作场所运行车辆。
- 启动发动机前，应确认拉好驻车制动，使用挡车物挡好前轮，并将变速杆置于空挡（手动变速器），或者驻车挡（自动变速器），以免启动发动机时车辆突然窜出伤人。
- 在点火线圈、分电器盖、点火线路和点火塞周围作业时须格外小心。这些部件在发动机运转时产生的电压十分危险。
- 在作业区域配备汽油、化学品、电气失火等专用的灭火器。
- 当点火开关接通或发动机运转时，不得连接或断开诊断设备。
- 保持诊断设备干燥和清洁，远离汽油、水和油脂类物品。必要时，请用涂有温和性洗涤剂的干净布块清洗设备表面。
- 切勿在驾驶车辆的同时操作诊断设备，以免分心造成车祸。
- 维修车辆时请参考维修手册说明，并严格按照诊断程序和注意事项的规定进行操作。否则可能导致人身伤害或对诊断设备造成损坏。
- 为避免损坏诊断设备或产生错误数据，请确保车辆电池电量充足，且车辆诊断座的连接清洁及安全。
- 不要将诊断设备置于车辆配电器上，强烈的电磁干扰会导致设备损坏。

目录

1	使用本手册	1
1.1	约定.....	1
1.1.1	粗体.....	1
1.1.2	注意事项和提示信息.....	1
1.1.3	超链接.....	2
1.1.4	插图.....	2
1.1.5	操作程序.....	2
2	产品概述	3
2.1	MAXISYS 平板诊断设备.....	3
2.1.1	功能描述.....	3
2.1.2	电源.....	5
2.1.3	设备规格.....	6
2.2	MAXIFLASH VCI – 车辆通信接口	7
2.2.1	功能描述.....	7
2.2.2	电源.....	8
2.2.3	设备规格.....	9
2.3	配件介绍.....	9
2.3.1	测试主线.....	9
2.3.2	OBD I 转接头.....	10
2.3.3	其它配件.....	10
3	开始使用	12
3.1	开机.....	12
3.1.1	应用程序菜单.....	13
3.1.2	屏幕定位器和导航按钮.....	14
3.1.3	系统状态图标.....	15
3.2	关机.....	15
3.2.1	重启系统.....	16
4	诊断操作	17
4.1	建立车辆通信和选择车型.....	17
4.1.1	建立车辆通信.....	17
4.1.2	开始使用.....	21
4.1.3	车辆识别.....	23
4.2	诊断界面布局.....	28

4.3	自动扫描.....	29
4.4	控制单元.....	35
4.4.1	屏幕信息.....	36
4.4.2	执行选择操作.....	36
4.5	读电脑信息.....	36
4.6	故障码.....	37
4.6.1	读故障码.....	37
4.6.2	清故障码.....	39
4.7	读数据流.....	39
4.8	动作测试.....	45
4.9	特殊功能.....	47
4.10	编程和设码.....	48
4.10.1	设码.....	49
4.10.2	编程.....	49
4.10.3	刷新错误.....	50
4.11	通用 OBD II 操作.....	51
4.11.1	通用操作.....	51
4.11.2	功能描述.....	52
4.12	诊断报告.....	55
4.12.1	诊断报告 PDF 文件.....	55
4.13	退出车辆诊断.....	59
5	智能诊断.....	60
5.1	访问智能诊断功能.....	60
5.1.1	自动扫描.....	60
5.1.2	系统故障扫描.....	62
5.1.3	通过智能诊断按钮访问.....	64
5.1.4	通过智能诊断图标访问.....	65
5.2	智能诊断操作.....	68
5.2.1	车辆系统及所测故障码.....	70
5.2.2	技术服务公告 (OEM 信息).....	70
5.2.3	故障码详情.....	71
5.2.4	故障引导.....	72
5.2.5	维修过程.....	74
5.2.6	部件测量.....	75
5.2.7	相关维修案例.....	75
6	维修保养.....	77
6.1	保养灯归零.....	77
6.2	电子驻车制动系统 (EPB).....	78
6.2.1	EPB 安全.....	78

6.3	胎压监测系统 (TPMS)	78
6.4	电池匹配	78
6.5	柴油颗粒滤清器 (DPF) 再生	79
6.6	防盗系统 (IMMO)	80
6.7	转向角感应器 (SAS)	80
7	数据管理	82
7.1	已测车型	83
7.1.1	历史测试记录	84
7.2	维修站信息	85
7.3	客户管理	86
7.4	图片	87
7.5	PDF 文件	88
7.6	数据回放	88
7.7	卸载车型	89
7.8	数据记录	89
8	设置	90
8.1	操作	90
8.1.1	单位	90
8.1.2	语言	90
8.1.3	打印设置	91
8.1.4	消息推送	92
8.1.5	自动更新	92
8.1.6	ADAS 绑定	93
8.1.7	车标排序	93
8.1.8	国家/地区码	93
8.1.9	系统设置	94
8.1.10	关于我们	94
9	更新	95
10	VCI 管理	97
10.1	Wi-Fi 连接	98
10.2	蓝牙配对	99
10.3	更新	100
11	ADAS	101
12	支持	102
12.1	产品注册	102
12.2	界面布局	102

12.3	我的帐户	103
12.3.1	个人信息	103
12.3.2	更新信息	103
12.3.3	产品维修记录	104
12.4	客诉	104
12.4.1	界面布局	104
12.5	数据记录	105
12.6	培训	106
12.7	常见问题数据库	106
13	远程桌面操作	107
13.1	操作	107
14	快速链接操作	109
15	功能查询	110
16	高清内窥镜	112
16.1	附加配件	112
16.1.1	高清内窥镜摄像头	113
16.1.2	摄像头配件	113
16.1.3	配件组装方法	114
16.1.4	技术规格	115
16.2	操作	116
17	保养和服务	118
17.1	保养说明	118
17.2	快速检修指南	118
17.3	电池使用	119
17.4	服务流程	120
17.4.1	技术支持	120
17.4.2	维修服务	120
17.4.3	其它服务	120
18	法规符合性信息	121
19	保修	122
19.1	一年有限保修	122

1 使用本手册

本手册包含了设备的使用说明。

手册中显示的一些图示可能包含了您使用的系统中所没有的模块和选配设备，您可以通过联系当地的销售代理及经销商，了解和购买其它选配的模块及配件。

1.1 约定

本手册使用了以下约定。

1.1.1 粗体

粗体强调用来突出可选项目，如按钮和菜单选项。

例如：

- 点击【确定】。

1.1.2 注意事项和提示信息

注意

注意事项提供有帮助的信息，比如额外解释、提示和注释。

例如：

注意：新电池在大约 3-5 次充电和放电循环后，达到完全的电量。

重要提示

重要提示表示，如果不避免该种情况，则可能导致对平板诊断设备或车辆的损害。

例如：

重要提示：线缆需远离高温、油污、锋利边缘和移动部件。线缆如有损坏，请立即更换。

1.1.3 超链接

电子文档中包含了引导您到其他相关文章，程序和插图的超链接或链接。蓝色斜体文本表示可选的超链接，蓝色带下划线的文本表示网站链接或电子邮件地址链接。

1.1.4 插图

本手册中使用的插图均为示例，实际测试界面可能会因所测试的车辆而异。请注意菜单标题和屏幕说明，以进行正确的选项选择。

1.1.5 操作程序

箭头图标表示一个操作程序。

例如：

➤ 如何使用照相机

1. 点击【照相机】按钮，打开照相机界面。
2. 聚焦取景器中要拍摄的图像。
3. 点击界面右侧的照相机图标。取景器将显示拍摄到的图片，并自动保存。
4. 点击界面右上角的缩略图，查看储存的图片。
5. 点击【返回】或【主页】按钮，退出照相机应用程序。

2 产品概述

MaxiSys 909 是道通第三代汽车智能诊断系统。基于三星 Exynos 八核处理器，极速流畅；配备 9.7 英寸 TFT-LCD 电容式触摸屏，触感灵敏，纤毫毕现。MaxiSys 909 是功能强大的汽车智能诊断分析系统，支持故障引导，故障码分析和在线维修信息查询，快速实现故障排查和修复。覆盖车型更全更新，依托海量维修案例库，为您提供智能精准、简单高效的汽车诊断解决方案。

MaxiSys 系统主要由两部分组成：

- MaxiSys 平板诊断设备 -- 诊断系统的中央处理器和监控器
- 车辆通信接口 (VCI) -- 用于访问和获取车辆数据的设备

本手册描述了产品的结构，以及如何结合使用各设备并获得诊断解决方案的操作方法。

2.1 MaxiSys 平板诊断设备

2.1.1 功能描述

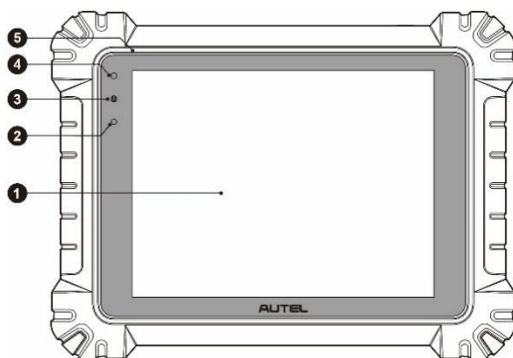


图 2-1 MaxiSys 平板诊断设备前视图

1. 9.7 英寸 TFT-LCD 电容式触摸屏

2. 环境光线传感器 – 用于感测周围环境的亮度
3. 电源 LED 指示灯
4. 前置摄像头
5. 内置麦克风

表 2-1 电源 LED 指示灯描述

指示灯	颜色	描述
电源	绿色	充电状态下电量高于 90%，绿灯常亮。 开机状态下电量高于 15%，绿灯常亮。
	黄色	充电状态下电量低于 90%，黄灯常亮。
	红色	开机状态下电量低于 15%，红灯常亮。

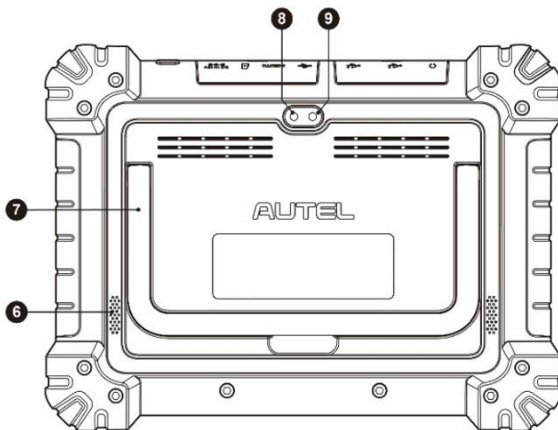


图 2-2 平板诊断设备后视图

6. 扬声器
7. 可折叠支架 – 从平板背面展开以支撑设备，方便平稳摆放及免提浏览
8. 后置摄像头

9. 闪光灯

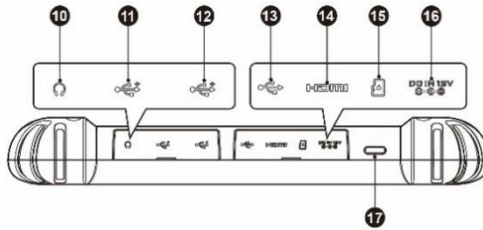


图 2-3 MaxiSys 平板诊断设备顶部视图

10. 耳机插口
11. USB 端口
12. USB 端口
13. 迷你 USB 端口 – 无法与 USB 端口同时使用
14. HDMI (高清多媒体接口) 端口
15. Micro SD 存储卡槽
16. DC 电源输入端口
17. 锁屏/电源按钮 – 长按可开启/关闭平板显示屏，短按可锁屏

2.1.2 电源

MaxiSys 平板诊断设备可通过以下任一电源供电：

- 内置电池组
- AC/DC 电源
- 车辆电源

重要提示：当气温低于 0°C (32°F) 或高于 45°C (113°F) 时，请勿对电池充电。

内置电池组

平板诊断设备可由内置可充电电池供电，电池完全充电能保证设备连续不间断工作 8 小时。

AC/DC 电源 – 使用电源适配器

平板诊断设备可使用 AC/DC 电源适配器连接电源插座供电。AC/DC 电源可为内置电池组充电。

车辆电源

平板诊断设备可通过电缆，直接从测试车辆的点烟器或其他 DC 电源端口获得供电。车辆电源线连接到平板诊断设备显示屏上方的 DC 电源端口即可。

2.1.3 设备规格

表 2-2 平板诊断设备规格

项目	描述
操作系统	Android 7.0 操作系统
处理器	三星 Exynos 8895V 八核处理器 (2.3GHz 四核 Mongoose + 1.7GHz 四核 A53)
内存	4GB RAM & 128GB 机载内存
显示器	9.7 英寸 TFT-LCD 电容式触摸屏, 1536x2048 分辨率
连通性	<ul style="list-style-type: none">• WiFix2 (802.11 a/b/g/n/ac 2x2 MIMO)• 蓝牙 v.2.1 + EDR• GPS• USB 2.0 (两个 Type- A USB, 一个迷你 USB 设备)• HDMI 2.0• SD 卡 (支持高达 256GB)
相机	<ul style="list-style-type: none">• 后置摄像头: 1600 万像素, 带闪光灯自动对焦• 前置摄像头: 500 万像素
传感器	重力加速度传感器, 环境光线传感器 (ALS)
音频输入/输出	<ul style="list-style-type: none">• 麦克风• 双扬声器• 3 频段 3.5 毫米立体声/标准耳机插口
电源和电池	<ul style="list-style-type: none">• 15000 毫安 3.8 伏锂聚合物电池• 支持 0-45°C 温度条件下, 12V AC/DC 电源充电
输入电压	12V/3A 适配器
工作温度	0 至 50°C (32 至 122°F)
存储温度	-20 至 60°C (-4 至 140°F)
尺寸 (长 x 宽 x 高)	304.4 mm x 227.8 mm x 42.5 mm
重量	1.66 kg

项目	描述
支持协议	DoIP, PLC J2497, ISO-15765, SAE-J1939, ISO-14229 UDS, SAE-J2411 Single Wire Can(GMLAN), ISO-11898-2, ISO-11898-3, SAE-J2819 (TP20), TP16, ISO-9141, ISO-14230, SAE-J2610 (Chrysler SCI), UART Echo Byte, SAE-J2809 (Honda Diag-H), SAE-J2740 (GM ALDL), SAE-J1567 (CCD BUS), Ford UBP, Nissan DDL UART with Clock, BMW DS2, BMW DS1, SAE J2819 (VAG KW81), KW82, SAE J1708, SAE-J1850 PWM (Ford SCP), SAE-J1850 VPW (GM Class2)

2.2 MaxiFlash VCI – 车辆通信接口

2.2.1 功能描述

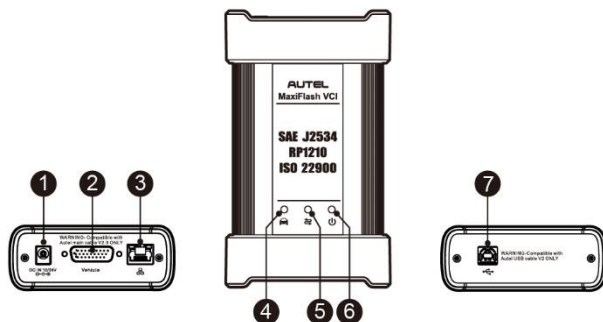


图 2-4 MaxiFlash VCI 编程设备

1. DC 电源输入端口
2. 车辆数据接口
3. 以太网端口
4. 车辆 LED 指示灯
 - 设备与车辆网络通信时，绿灯闪烁
5. 连接 LED 指示灯
 - 设备通过 USB 连接线正常连接到平板诊断设备，绿灯常亮；
 - 使用 Wi-Fi 连接时，青色 (蓝色/绿色) 灯常亮；使用无线蓝牙连接时，蓝色灯常亮。

6. 电源 LED 指示灯
 - 开机状态下，绿灯常亮
 - VCI 升级中，红灯闪烁
 - 出现系统故障，红灯常亮
 - 设备通电情况下，VCI 自测时，黄色灯自动点亮
7. USB 端口

重要提示：当车辆 LED 亮起时请勿断开编程设备的连接！如果正在对车辆 ECU 进行编程，此时 ECU 闪存可能为空或者仅完成部分编辑，程序中断可能导致 ECU 模块不可恢复。

编程性能

MaxiFlash VCI (车辆通信接口) 设备是兼容 D-PDU, SAE J2534 及 RP1210 标准的 PassThru 编程接口设备。使用 OEM 更新软件可升级电控单元 (ECU) 中现有的软件/固件, 对新的 ECU 进行编程, 并修复软件控制的驾驶性能问题和排放问题。

通信性能

MaxiFlash VCI 设备支持蓝牙 (BT)、Wi-Fi 和 USB 连接通信。它可以通过有线或无线连接将车辆数据发送到 MaxiSys 平板诊断设备中。在空旷地区, 通过蓝牙通信时, 发射器的有效工作范围约为 100 米 (约 328 英尺)。5G Wi-Fi 的有效工作范围约为 50 米 (约 164 英尺)。如果将平板诊断设备带离工作范围导致信号丢失, 设备回到工作范围后, 通信即会恢复。

2.2.2 电源

VCI 设备可通过以下渠道获得供电电源:

- 车辆电源
- AC/DC 电源

车辆电源

VCI 设备可通过车辆数据端口获得 12V 及 24V 车辆供电电源。连接到 OBD II/EObd 诊断座 (DLC) 后便可启动设备。对于不兼容 OBD II/EObd 车辆, 设备可以使用辅助电源线通过点烟器或测试车辆上其它合适的电源端口供电。

AC/DC 电源

VCI 设备可使用交流/直流电源适配器通过壁式插座供电。

2.2.3 设备规格

表 2-3 MaxiFlash VCI 设备规格

项目	描述
通信	<ul style="list-style-type: none">● 蓝牙 V.2.1 + EDR● USB 2.0● Wi-Fi 5G● 以太网
无线接收频率	5 GHz
输入电压范围	12 VDC 至 24 VDC
电源电流	<ul style="list-style-type: none">● 170 mA @ 12 VDC● 100 mA @ 24 VDC
工作温度	0°C 至 50°C
存储温度	-20°C 至 60°C
尺寸 (长 x 宽 x 高)	149 mm x 86 mm x 35 mm
重量	0.29 kg

注意：更多详情，请参考配套的 VCI 设备使用手册。

2.3 配件介绍

2.3.1 测试主线

VCI 设备可通过道通 2.0 版本测试主线 (V2.0 标识可以在测试主线上看到) 连接 OBD II/EOBD 兼容车辆并获得供电。通过测试主线建立 VCI 设备与车辆之间的通信之后，VCI 设备可将接收到的车辆数据传送至 MaxiSys 平板诊断设备。

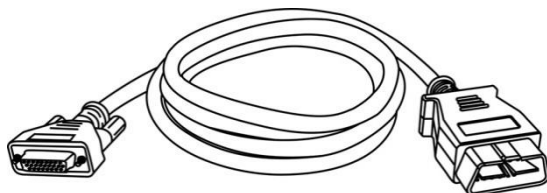


图 2-5 测试主线 – 1.5 米长

注意： 请用原装的道通 2.0 版本测试主线连接 MaxiFlash VCMI 和 MaxiFlash VCI 设备。请勿用道通其他测试主线连接这两个设备。

2.3.2 OBD I 转接头

OBD I 转接头用于连接非 OBD II 车辆诊断座。根据所测试车辆的型号选择合适的接头。常用接头如下所示（接头可分开销售，详情请联系您的经销商）：



奔驰-14



克莱斯勒-16



宝马-20



尼桑-14



三菱/现代-12+16



菲亚特-3



标致-雪铁龙-2



马自达-17



大众/奥迪-2+2



奔驰-38

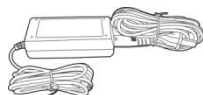


起亚-20

2.3.3 其它配件



道通 2.0 版本 USB 连接线 (V2 标识可以在 USB 线上看到)
连接平板诊断设备和 VCI。



AC/DC 电源适配器
通过连接外部电源对平板诊断设备进行供电。



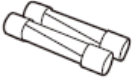
点烟器

由于某些非 OBD II 车辆无法通过 DLC 连接提供电力，因此可通过连接车辆的点烟器插座向平板诊断设备或 VCI 设备供电。



剪线电缆

通过连接车辆电池，为平板诊断设备或 VCI 设备供电。



保险丝 x2

用于点烟器的安全设备。

3 开始使用

使用 MaxiSys 平板诊断设备前，确保设备内置电池电量充足或已连接外部电源（详见第 5 页 [电源](#)）。

3.1 开机

长按平板诊断设备顶部右侧的【**锁屏/电源**】按钮开启设备。系统启动后将显示锁定屏幕，锁屏上有 3 个进入选项。

1. MaxiSys 主页 – 向上滑动“MaxiSys 主页”图标，即可进入如下图所示的 MaxiSys 程序菜单。
2. 解锁 – 向上滑动界面中心的“锁定”图标以解锁屏幕或在启动时向上滑动进入 MaxiSys 程序菜单。
3. 相机 – 向上滑“动相机”图标，即可打开相机。



图 3-1 MaxiSys 程序菜单示图

1. 应用程序菜单
2. 屏幕定位器和导航按钮
3. 状态图标

提示： 建议您在不使用设备时锁屏，以保护系统信息安全并减少电量消耗。

平板诊断设备的所有操作均通过触摸屏控制执行。诊断程序主要以菜单选择进行操作引

导，用户通过一系列问题和选项的选择进行程序操作或数据查找。后续的章节中将对各应用程序的菜单结构进行相应的说明。

3.1.1 应用程序菜单

下表对系统应用程序进行了简要描述。

表 3-1 应用程序







程序名称	图标	描述
诊断		进入诊断功能，详见第 17 页 诊断 。
维修保养		进入特殊功能菜单。详见第 77 页 维修保养 。
数据管理		进入已保存的维修店、客户及车辆数据，包括详细的车辆诊断及检测记录，详见第 82 页 数据管理 。
设置		进入系统设置菜单及通用平板菜单，详见第 90 页 设置 。
更新		进入系统软件更新菜单，详见第 95 页 更新 。
VCI 管理		进入 VCI 连接菜单，详见第 97 页 VCI 管理 。
ADAS		进入 ADAS 系统菜单，详见第 101 页 ADAS 。
支持		将道通公司在线服务站点与 MaxiSys 平板诊断设备进行同步通信操作，详见第 102 页 支持 。


程序名称	图标	描述
远程桌面		使用 TeamViewer 应用程序配置你的设备，以接受远程支持，详见第 107 页 远程桌面 。
快速链接		提供相关联的网站书签，快速获取产品相关的更新、服务、支持及其它信息，详见第 118 页 快速链接 。
功能查询		提供快速搜索支持的功能和/或车辆，详见第 110 页 功能查询 。
高清内窥镜		通过与摄像头线缆连接，可以执行高清内窥镜操作以对车辆进行仔细检查，详见第 112 页 高清内窥镜 。

3.1.2 屏幕定位器和导航按钮

下表描述了位于屏幕底部的各个导航按钮的操作功能：

表 3-2 屏幕定位器和导航按钮

名称	图标	描述
屏幕定位器		指示正在浏览的屏幕位置，左右滑动屏幕可翻看前后页面。
返回		返回到上一个界面。
主页		返回 Android 系统的主界面。
最近使用程序		显示正在运行在应用程序的缩略图列表。点击程序缩略图可打开相应的应用程序，向右拖曳程序缩略图可关闭该程序。
Chrome 浏览器		启用 Chrome 互联网浏览器。
照相机		短按可开启照相机，长按可进行截屏并保存图像。保存的文件会自动存储在“数据管理”应用程序中以便之后查看。详见第 82 页 数据管理 。

名称	图标	描述
显示和声音		调节屏幕亮度和音频输出的音量。
MaxiSys 主页		返回到 MaxiSys 程序菜单。
VCI		点击打开 VCI 管理程序界面。 右下角的“√”绿色图标表明平板诊断设备与 VCI 设备处于通信状态，若未连接则显示为“X”红色图标。 电池状态图标显示 VCI 剩余电量。
MaxiSys 快捷键		返回到诊断界面。
维修保养		返回到维修保养页面。

➤ 如何使用照相机

1. 点击【照相机】按钮打开照相机拍摄界面。
2. 聚焦取景器中要拍摄的图像。
3. 点击屏幕右侧的照相机图标，取景器将显示并自动保存拍摄到的图片。
4. 点击屏幕右上角的缩略图查看保存的图片。
5. 点击底部的【返回】或【主页】导航按钮退出照相机操作界面。

提示：点击【照相机】按钮打开照相机界面后，从左向右滑动屏幕，点击蓝色的相机图标或视频图标，即可切换相机模式与视频模式。

请参考相关 Android 文档了解更多信息。

3.1.3 系统状态图标

系统状态是标准 Android 操作系统的默认图标，MaxiSys 平板诊断设备可运行普通 Android 平板电脑支持的所有功能。请参考 Android 文档了解更多信息。

3.2 关机

关闭 MaxiSys 平板诊断设备前必须终止所有车辆通信。如果 VCI 设备与车辆处于通信中，关机时会显示一条警告信息。通信时强制关机可能会导致一些车辆的电控模块出现问题。请在关机前退出诊断应用程序。

➤ **如何关闭 MaxiSys 平板诊断设备**

1. 按住【**锁屏/电源**】按钮。
2. 点击【**关机**】选项。
3. 点击【**确定**】。

3.2.1 重启系统

当系统崩溃时，长按【**锁屏/电源**】按钮，点击【**重启**】可重启系统。

4 诊断操作

诊断程序通过与 VCI 设备连接的车辆电控系统建立数据连接，可读取诊断信息，查看数据流参数，并执行动作测试。诊断应用程序可访问多个车辆控制系统的电控模块 (ECM)，如发动机、变速箱、防抱死制动系统 (ABS)、安全气囊系统 (SRS) 等。

4.1 建立车辆通信和选择车型

4.1.1 建立车辆通信

执行诊断程序操作需要使用测试主线通过 VCI 设备将 MaxiSys MS909 平板诊断设备连接到测试车辆 (如果需要，请使用适用的 OBD I 型适配器)。要与平板诊断设备建立正确的车辆通信，您需要执行以下步骤：

1. 将 VCI 设备连接到车辆诊断座进行通信和供电。
2. 通过蓝牙配对、Wi-Fi 或 USB 连接等方式，建立 VCI 设备与 MaxiSys 平板诊断设备之间的通信。
3. 完成上述步骤后，查看屏幕底部栏上的 VCI 导航按钮。如果右下角显示绿色的 BT、Wi-Fi 或 USB 图标，则 MaxiSys MS909 诊断平台已准备好启动车辆诊断。

连接车辆

根据车辆的不同配置，VCI 设备和车辆诊断座连接的方法分为以下两种：

- 兼容 OBD II 系统的车辆通过一个标准的 J-1962 诊断座进行通信并提供 12V 电源。
- 不兼容 OBD II 系统的车辆通过 OBD I 转接头连接进行通信，并在某些情况下，通过连接点烟器插座或车辆电池提供 12V 电源。

连接 OBD II 车辆

连接 OBD II 车辆仅需使用测试主线，不需要结合使用其它的接头。

➤ 如何连接 OBD II 车辆

1. 将测试主线的母转接头连接到 VCI 设备上的车辆数据接口，并拧紧外加螺丝。
2. 将测试主线的 16 针公转接头与车辆诊断座连接，诊断座通常位于车辆仪表板的下部。

提示:并非所有车辆诊断座都位于车辆仪表板的下部;请参考测试车辆的用户手册了解更多相关的连接信息。

连接非 OBD II 车辆

连接非 OBD II 车辆需结合使用测试主线和测试车辆专用的 OBD I 接头。

非 OBD II 车辆可能有以下三种连接情况:

- DLC 连接可以通信并提供电源。
- DLC 仅能通信,需通过点烟器连接获得供电。
- DLC 仅能通信,需连接车载电池获得供电。

➤ 如何连接非 OBD II 车辆

1. 将测试主线的母转接头与 VCI 设备上的车辆数据接口连接,并拧紧外加螺丝。
2. 找到合适的 OBD I 接头,然后将接头的 16 针插座连接到测试主线的公转接头上。
3. 将连接好的 OBD I 接头与车辆诊断座连接。

提示:一些转接头可能由多个接头组成或者还包含测试引线。无论是哪种情况,都需根据实际情况与车辆诊断座良好连接。

➤ 如何连接点烟器

1. 将点烟器的电源接头插入设备上的电源插口。
2. 将点烟器的公转接头插入车辆点烟器插座。

➤ 如何连接剪线电缆

1. 将推剪电缆的套管式插头连接到点烟器的公连接器。

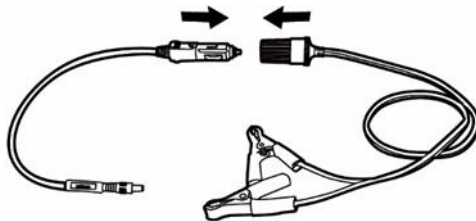


图 4-1 点烟器和剪线电缆的连接示意图

2. 将点烟器的直流电源接口插入 VCI 设备的直流电源输入端口。

3. 将剪线电缆连接到车辆电池。

提示： VCI 设备与车辆成功连接后，设备上的电源 LED 指示灯点亮，并发出短促的“哔哔”声。

连接 VCI

VCI 设备与车辆连接好后，设备上的电源指示灯会持续点亮，表示 VCI 准备就绪可与 MaxiSys 平板诊断设备建立通信。

协同配套的 MaxiSys MS909 工具包，VCI 设备支持三种与平板诊断设备通信的方式：蓝牙、Wi-Fi 和 USB 连接。

通过蓝牙配对

在空旷地区，蓝牙通信的有效工作范围约为 100 米（328 英尺），因此您可以更加方便自由地在维修车间内进行车辆诊断。

为了加快多部车辆诊断的速度，在繁忙的修理厂可使用多个 VCI，使技术人员能够通过蓝牙快速将 MaxiSys 平板诊断设备分别与每个 VCI 配对，无需每次从一辆车上拔下 VCI，再将其连接到另一辆车。

➤ 如何通过蓝牙配对 MaxiSys 平板诊断设备和 VCI 设备

1. 开启平板诊断设备。
2. 选择 MaxiSys 程序菜单中的【VCI 管理】应用程序。
3. 【VCI 管理】应用程序打开时，设备会自动扫描周围可进行蓝牙配对的 VCI 设备。扫描到的设备将会显示在屏幕右侧的“设置”界面中。

提示： 如果未找到 VCI 设备，可能是由于发射器的信号强度太弱。在这种情况下，重新摆放设备的位置，并移除所有可能造成信号干扰的物体。然后，点击右上角的【扫描】按钮重新搜索设备。

4. VCI 设备名称往往以 Maxi 加序列号后缀的形式显示。请选择目标设备进行配对。（如果维修店里使用了多个 VCI 设备，请确保选择了正确的 VCI 进行配对。）
5. 配对成功后，设备名称右侧连接状态将显示为**已连接**。
6. 屏幕底部导航栏上的 VCI 按钮将显示一个带有“BT”字样的绿色圆圈图标，表示平板诊断设备已与 VCI 设备连接。

详见第 99 页[蓝牙配对错误!未找到引用源。](#)

通过 Wi-Fi 连接

VCI 设备支持 5GHz Wi-Fi 连接。在空旷区域，5G Wi-Fi 通信的有效工作范围可达 50 米 (164 英尺)。

➤ 如何通过 Wi-Fi 连接平板诊断设备与 VCI 设备

1. 开启平板诊断设备。
2. 选择 MaxiSys 程序菜单中的【VCI 管理】应用程序。
3. 打开【VCI 管理】应用程序后，平板诊断设备自动扫描可进行 Wi-Fi 连接的 VCI 设备。扫描到的 VCI 设备将会显示在屏幕右侧的“设置”界面中。
4. VCI 设备名称往往以 Maxi 加序列号后缀的形式显示。请选择目标设备进行连接。
5. 连接成功后，设备名称右侧连接状态将显示为**已连接**。
6. 屏幕底部导航栏上的 VCI 按钮将显示一个带有“Wi-Fi”字样的绿色圆圈图标，表示平板诊断设备已与 VCI 设备连接。

详见第 98 页 [Wi-Fi 链接](#)。

通过 USB 连接

USB 连接是 MaxiSys 平板诊断设备和 VCI 设备间快速便捷的通信方式。平板诊断设备通过 USB 连接线与 VCI 设备连接好后，屏幕底部的 VCI 导航按钮会显示一个绿色的“√”图标，同时 VCI 设备上的 USB LED 指示灯将显示绿灯常亮，表示设备已连接成功。

MaxiSys 诊断平台现在可以执行车辆诊断了。

提示：USB 连接是最稳定通信连接方式，因此，建议在操作 ECU 编程或编码时，以 USB 连接平板诊断设备和 VCI。USB 通信方式将优先于其他已连接的通信方式。

无通信提示

- A. 如果平板诊断设备未与 VCI 设备成功连接，屏幕上会显示一条“错误”信息，表示平板诊断设备未与 VCI 设备正常通信。执行以下步骤，对错误进行故障排除：
- 确保 VCI 设备已通电。
 - 在使用无线连接的情况下，确保网络配置无误，且配对的设备正确无误。
 - 如果诊断过程中由于信号丢失致使通信突然中断，检查是否有物体造成信

号干扰。

- 确保 VCI 设备摆放正确，放置 VCI 设备时应正面朝上。
 - 尽量靠近 VCI 设备以获取更稳定的信号和更快的通信速度。在使用有线连接的情况下，检查平板诊断设备和 VCI 设备间的线缆连接是否良好。
 - 检查 VCI 设备通信模式是否已点亮对应的通信类型指示灯：蓝牙、Wi-Fi 或 USB。
- B. 如果 VCI 设备无法建立通信连接，屏幕上会出现一条故障排除指引的提示信息。导致该问题的可能原因如下：
- VCI 设备无法与车辆建立通信连接。
 - 车辆未配备所选的测试系统。
 - 车辆或 VCI 接头松动。
 - 车辆保险丝熔断。
 - 车辆或数据线接线故障。
 - 数据线或接头存在电路故障。
 - 输入的车辆识别码不正确。

4.1.2 开始使用

初次使用【诊断】应用程序前，VCI 设备必须与 MaxiSys 诊断设备建立同步通信连接。详见第 97 页 [VCI 管理](#)。

车辆菜单布局

VCI 设备通过测试主线与车辆连接，且与 MaxiSys 诊断设备成功配对后，便可开始执行车辆诊断操作。点击 MaxiSys 程序菜单上的【**诊断**】按钮打开“车辆菜单”。



图 4-2 “车辆菜单” 界面示图








1. 顶部工具栏按钮
2. 制造商按钮

顶部工具栏

下表描述了屏幕顶部工具栏上各个按钮的功能：

表 4-1 顶部工具栏

名称	图标	描述
主页		返回 MaxiSys 程序菜单。
VID 扫描		点击该按钮，打开一个下拉菜单列表；点击【 自动检测 】进行自动 VIN 码检测，点击【 手动输入 】可手动输入 VIN 码或车牌号。点击【 扫车牌/VIN 码 】，以启用照相机扫描 VIN 码/车牌号。
全部		显示车辆菜单中所有车辆品牌。
常用		显示用户选择的常用车辆品牌。

名称	图标	描述
历史		显示已存储的测试车辆历史记录。通过该选项可以直接访问之前执行过诊断会话的测试车辆。详见第 83 页已测车型。
美洲		显示美洲车菜单。
欧洲		显示欧洲车菜单。
亚洲		显示亚洲车菜单。
国产车		显示国产车菜单。
搜索		轻触该区域可以打开虚拟键盘，手动输入所需的具体车辆品牌进行搜索。
取消		轻触该按钮退出搜索界面，或取消某个操作。

生产商按钮

制造商菜单包含了不同的车辆品牌名称。VCI 设备与测试车辆连接好后，选择对应的车辆制造商按钮，开始诊断会话。

4.1.3 车辆识别

Maxisys 诊断系统可支持 5 种车辆识别方式。

1. 自动 VIN 扫描
2. 手动输入
3. 扫车牌/VIN 码
4. 手动车辆选择
5. OBD 直接访问

自动 VIN 扫描

MaxiSys 诊断系统具有最新的【自动 VIN 扫描】功能，只需点击一次【VIN 扫描】按钮，便能识别所有 CAN 兼容车辆。自动 VIN 扫描功能方便技术人员快速检测到目标车辆，扫描车辆上所有可诊断的系统，检查是否有故障码。

➤ 如何进行自动 VIN 扫描

1. 点击 MaxiSys 程序菜单中的【**诊断**】应用程序按钮，打开“车辆菜单”。
2. 点击顶部工具栏上的【**VIN 扫描**】按钮。
3. 选择【**自动检测**】，诊断仪开始在车辆 ECU 上进行 VIN 扫描。成功识别车辆后，系统会直接引导用户进入“车辆诊断”界面。



图 4-3 “自动检测”界面示意图

根据车辆的不同，选择车辆品牌后，“自动 VIN 扫描”功能仍然可用。

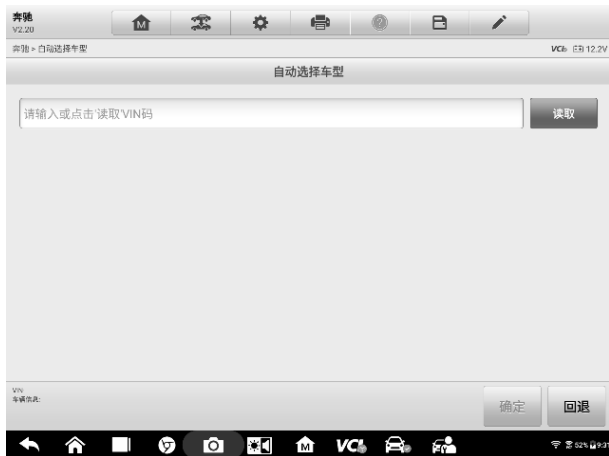


图 4-4 “自动选择”界面示意图

选择【**自动选择**】功能，系统将自动获取 VIN 信息，或者用户可手动输入 VIN。

手动 VIN 输入

对于不支持自动 VIN 扫描功能的车辆，MaxiSys 诊断系统还支持手动输入 VIN 码或车牌号，或者只需拍下 VIN 标签或车牌的照片，即可快速识别车辆。

➤ 如何进行手动 VIN 输入

1. 点击 MaxiSys 程序菜单中的【**诊断**】应用程序按钮，打开“车辆菜单”。
2. 点击顶部工具栏上的【**VID 扫描**】按钮。
3. 选择【**手动输入**】。
4. 点击输入框输入正确的 VIN 码或车牌号。也可以点击输入框右侧的扫描图标对 VIN 码或车牌号进行扫描。



图 4-5 “手动 VIN 输入”界面示意图

5. 点击【**确定**】，系统将识别车辆，在车辆数据库进行匹配，成功后，显示“车辆诊断”界面。
6. 点击右上角十字图标，退出“手动输入”界面。

扫车牌/VIN 码

点击下拉列表中的“扫车牌/VIN 码”（图 4-3），照相机将被打开。界面右侧由上至下将出现三个选项：【扫二维码】、【扫 VIN】和【扫车牌】。

注意：请注意，扫车牌的功能只在某些国家和地区支持。如此功能不可用，请手动输入车牌号。

从三个选项中选一个，并将平板设备对准 VIN 或车牌，将其保持在扫描框内，VIN 码或车牌号就会被自动扫描和识别，结果显示在“识别结果”对话框中。点击【确定】确认结果，平板设备会显示车辆信息确认界面。如果所有车辆信息均正确，请点击屏幕中间的图标，确认测试车辆的 VIN，然后点击【确定】以继续。

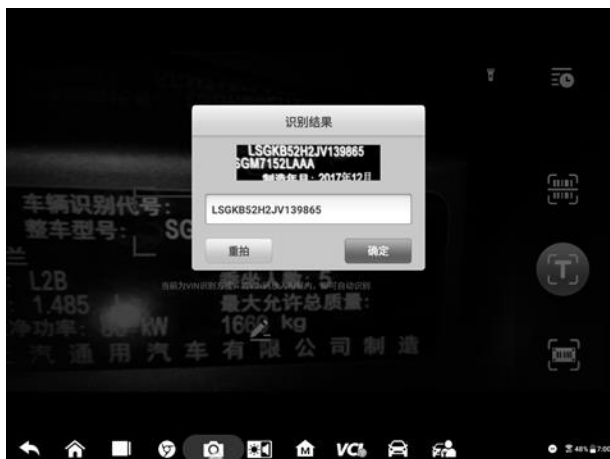


图 4-6 “扫描 VIN 码” 界面示意图 1

如果无法自动扫描 VIN/车牌号，请手动输入 VIN/车牌号。点击【确定】以继续。在车辆信息确认界面中，手动输入车牌号并选择车辆品牌。点击屏幕中间的图标以确认测试车辆的 VIN，点击【确定】继续。



图 4-7 “扫描 VIN 码” 界面示意图 2

手动选择车辆

如果系统未能从车辆 ECU 自动获取 VIN 码，或者在 VIN 码未知的情况下，您可以选择手动车辆选择功能。

逐步选择车辆

这种车辆选择模式是以菜单引导驱动的。在车辆菜单界面选择对应品牌图标，出现“选择诊断类型”界面，然后点击【**手动选择**】按钮。在同一屏幕上选择车辆信息，例如品牌，型号，排量，发动机类型和型号年份。您所做的每个选择，都将引导您进入下一个屏幕。屏幕右下角的【**回退**】按钮将引导您返回上一界面。如有需要，可点击【**重置选择**】按钮重新选择车辆信息。

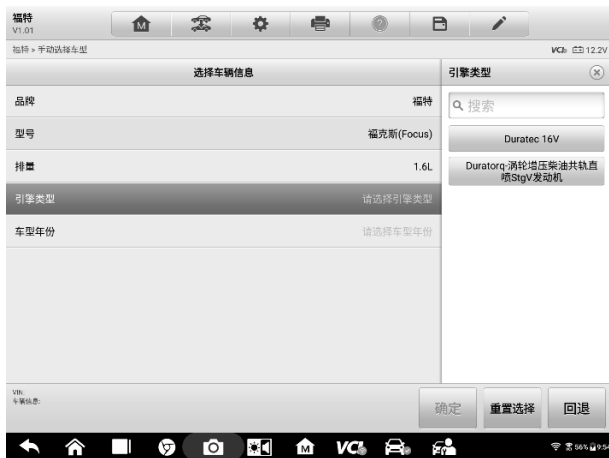


图 4-8 “手动选择车辆” 界面示意图

替代车辆识别方式

平板诊断设备有时可能无法识别车辆。对于这些车辆，用户可以执行通用的 OBDII 或 EOBD 诊断。如需更多信息，详见第 51 页上的[通用 OBD II 操作](#)。

4.2 诊断界面布局

选择车辆信息后，点击屏幕右下角的【确定】按钮（见图 4-9），打开“主菜单”页面。本节包含常用的各种功能，包括【自动扫描】，【控制单元】等。显示的可用功能因车辆而异。



图 4-9 “车辆信息选择”界面示意图



图 4-10 “主菜单”界面示意图

4.3 自动扫描

“自动扫描”功能对车辆 ECU 中的所有系统进行全面扫描，以定位故障和检索故障码。点击【故障扫描】开始。未检测到故障的系统将显示为绿色，有故障的系统将显示橙色。

➤ 如何执行【自动扫描】功能

以路虎的拓扑图为例：

1. 点击 MaxiSys 功能菜单上的【诊断】应用程序按钮。选择相应的车辆信息，进入车辆诊断页面。
2. 在主菜单选择【自动扫描】，进入诊断界面。
3. 【拓扑图】标签页显示在主界面中。点击屏幕下方的【故障扫描】按钮，扫描车辆系统模块。
4. 未检测到故障的系统显示为绿色；有故障的系统显示橙色。总故障数将显示在右上角。

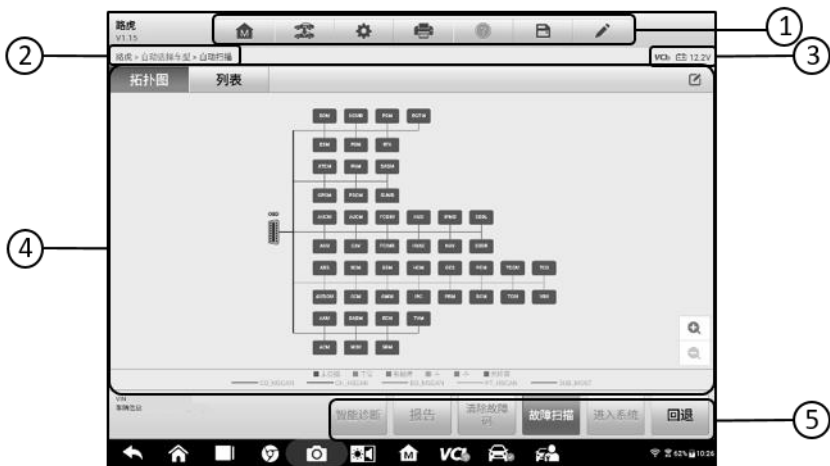



图 4-11 “自动扫描”界面示意图



注意：在【自动扫描】界面，右上角有一个【选择系统】按钮或图标。选择对应的系统进行扫描，比扫描所有系统节省时间。






1. 诊断工具栏
2. 当前目录路径
3. 状态信息栏
4. 主界面
5. 功能按钮

诊断工具栏

诊断工具栏包含一些按钮，可以执行打印或保存显示数据及其他操作。下表简要介绍了诊断工具栏各按钮的操作：

表 4-2 诊断工具栏按钮

名称	图标	描述
主页		返回 MaxiSys 程序菜单。
车辆切换		点击该按钮可退出当前测试车辆的诊断会话，并返回车辆菜单界面，选择其他车辆进行测试。

名称	图标	描述
设置		打开设置界面进行系统设置。详见第 错误!未定义书签 。页 设置 。
打印		保存并打印显示的数据。详见第 91 页 打印设置 。
帮助		提供各诊断功能的操作说明或提示。
保存		<p>点击该按钮打开子菜单，上面有三个选项用以保存显示的数据：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 点击【保存当前页】对当前显示界面进行截屏并保存图像。 • 点击【保存全部数据】以 PDF 文档格式保存所有数据（建议当显示内容多于 1 页时选择该操作）。 <p>所有保存的数据都存储在“数据管理”应用程序中以便后续查看。详见第 82 页数据管理。</p>
数据记录		<p>在车辆测试或诊断过程出现问题时，使用本功能。本功能可记录测试车辆的通信数据和 ECU 信息，并发送给道通技术人员查看，技术人员提供对应提供解决方案。</p> <p>登录“支持”应用程序查看数据处理的最新情况，详见第错误!未定义书签。页数据记录。</p>

➤ 如何在“诊断”中打印数据

1. 点击 MaxiSys 程序菜单中的【**诊断**】应用程序按钮。诊断工具栏上的【**打印**】按钮在整个诊断操作程序中一直可用。
2. 点击【**打印**】，屏幕上会出现一个下拉菜单。
3. **打印当前页** – 打印一份当前界面的截图
4. **打印所有数据** – 打印一份所有显示数据的 PDF 文档
5. 系统生成临时文件，并发送至电脑进行打印。
6. 文件发送成功后，屏幕上显示一条确认信息。

提示：打印前，确保平板诊断设备通过 Wi-Fi 或 LAN 连接。如需了解更多关于打印操作的详细信息，参见第 91 页**打印设置**。

➤ 如何在“诊断”中提交数据记录报告

1. 点击 MaxiSys 程序菜单中的【**诊断**】应用程序按钮。诊断工具栏上的【**数据记录**】按钮在整个诊断操作程序中一直可用。
2. 点击【**数据记录**】按钮（一个笔状图标），开始系统通信数据记录。按钮在数据记录过程中显示为蓝色。
3. 再次点击该按钮结束数据记录，编辑弹出的表格信息。

页面导航路径

导航路径显示进入当前页面的所有目录名称。

状态信息栏

位于主界面顶部的“状态信息栏”包含以下项目：

1. **VCI 图标** – 显示平板诊断设备和 VCI 设备间的通信状态
2. **电池图标** – 显示车辆的电池状态

主界面

“主界面”内容根据各个操作阶段而变动。主界面主要显示车辆识别选择，主菜单，测试数据，提示信息，操作说明以及汽车诊断信息等内容。

“自动扫描”主界面大多数情况会显示车辆的系统列表，但有时也会显示车辆的拓扑图，支持拓扑图显示的车型包括：大众、奥迪、宝马、福特、路虎、捷豹、克莱斯勒、菲亚特、沃尔沃等。

A. 拓扑图标签页

【拓扑图】标签页显示了车辆控制模块的系统分布图。

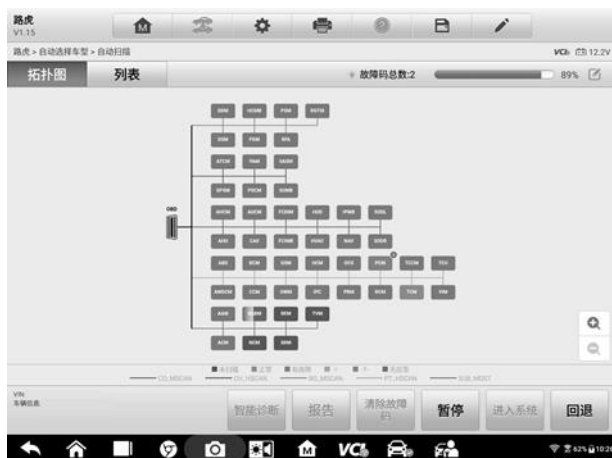


图 4-12 “拓扑图” 标签页示意图

B. 列表标签页

第 1 列 – 显示系统编号。

第 2 列 – 显示已扫描的系统。

第 3 列 – 显示扫描结果。

- ◇ **-!-**: 表示扫描的系统可能不支持读码功能，或者测试仪和控制系统之间存在通信错误。
- ◇ **-?-**: 表示已检测到车辆控制系统，但测试仪无法访问该系统。
- ◇ **故障 | #**: 表示存在检测到的故障代码；“#”表示检测到的故障数量。
- ◇ **正常 | 无码**: 表示已扫描系统，未检测到故障。
- ◇ **未扫描**: 表示还未扫描该系统。
- ◇ **无响应**: 表示系统没有收到响应。



图 4-13 “列表” 标签页示意图

功能按钮

界面下方显示的“功能按钮”根据各个操作阶段会有所不同。功能包括原因，报告，清码，退出扫描及其他功能控制。在后续相关章节中，将会对各按钮功能进行说明。

下表对各功能按钮的操作进行了简单介绍：

表 4-3 “诊断” 界面中的功能按钮

名称	描述
智能诊断	直接访问智能诊断功能，查看所有 DTC 的故障代码分析信息。详见第 68 页 智能诊断操作 。
报告	显示报告表中的诊断数据。
清除故障码	扫描后，清除所有故障信息。
故障扫描	扫描车辆系统模块。
暂停	暂停扫描过程。
进入系统	进入 ECU 系统。
回退	返回之前页面或退出【诊断】界面。

从拓扑图或列表标签页中选择一个系统模块，点击【进入系统】进入相应的系统功能。

注意：诊断按钮工具栏（位于屏幕顶部）将在整个诊断会话中处于活动状态，以执行诸如打印和保存显示的数据，获取帮助信息或执行数据记录之类的任务。

4.4 控制单元

通过该选项可以进行一系列选择手动定位需要测试的控制系统。只需按照菜单引导的程序，在每次操作中做出适当的选择，即可进入诊断功能菜单的界面。

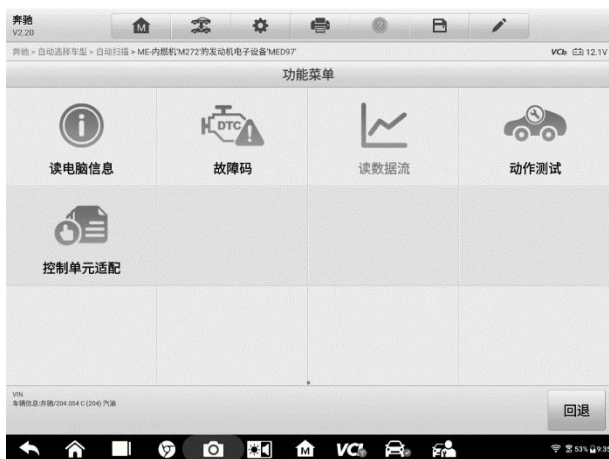


图 4-14 “功能菜单” 示图

不同车辆的主功能菜单选项会略有差异，主功能菜单中通常包括以下选项：

- **读电脑信息** – 显示详细的 ECU 信息。选择显示信息界面。
- **故障码** – 包括读故障码及清除故障码。前者显示从车辆控制模块 (ECU) 中检索到的详细故障码 (DTC) 信息，后者能够帮助你清除从 ECU 检测到的故障码和其他数据。
- **读数据流** – 读取并显示车辆 ECU 中的数据流和参数。
- **动作测试** – 执行特定子系统和组件测试。该选项可能显示为**执行器**，**执行器测试**，或**功能测试**等等，测试选项会因车型而有所差别。
- **特殊功能** – 执行组件自适应或变量编码功能进行自定义配置操作，并对维修或更换后的某些组件进行自适应。根据测试的车辆，该选项有时可能显示为燃油调整重置，油寿命复位，油门位置，或其它类似的名称。

4.4.1 屏幕信息

在执行诊断程序过程中，如系统需要用户确认操作时，屏幕会出现提示信息。根据不同情况，主要出现三种提示信息：确认信息、警告信息、和错误信息。

- **确认信息**

这类提示通常以“信息”界面显示，当准备执行无法撤销的操作，或已启动的操作需要确认是否继续时，就会出现确认信息提醒用户进行确认。

如果无需用户响应，则信息只会短暂出现。

- **警告信息**

当执行的某些操作为无法撤销的操作，或可能导致数据丢失等情况时，系统会显示警告信息。典型的例子如执行“清故障码”时出现的警告信息。

- **错误信息**

如果系统或程序发生错误，就会显示错误信息。如由于某些原因设备连接线中途断开或通信中断时，就会显示错误信息。

4.4.2 执行选择操作

“诊断”应用程序是一个由菜单引导的程序，每次执行诊断操作，系统都会显示一系列菜单选择。根据用户所作的选择，程序逐步进行至下一步操作。每次选择都会缩小诊断范围直到导向所需的测试程序。您可以用指尖或触控笔进行各项菜单选择。

4.5 读电脑信息

该功能读取并显示所测的控制单元的具体信息，包括控制单元类型及版本编号等。



图 4-15 “读电脑信息”界面示图

1. 诊断工具栏按钮 - 关于每个按钮操作的详细信息, 参见第 30 页表 4-2 诊断工具栏按钮。
2. 页面导航路径
3. 状态信息栏
4. 主界面 - 项目名称在左列显示, 具体规格或描述在右列显示。
5. 功能按钮 - 在本功能界面上, 仅有【回退】按钮可用, 点击该按钮退出。

4.6 故障码

4.6.1 读故障码

该功能读取并显示从车辆控制系统检索到的故障码。“读故障码”界面根据测试车辆不同而有所差别, 一些车辆还能读取并查看冻结帧数据。下图为“读故障码”界面的示图:



图 4-16 “读故障码” 界面示意图

1. 诊断工具栏按钮 – 关于每个按钮操作的详细信息，参见第 30 页表 4-2 诊断工具栏按钮。
2. 页面导航路径
3. 状态信息栏
4. 主界面
 - 第一列 – 显示从车辆获取的故障码。
 - 第二列 – 显示获取检索到的故障码的状态。
 - 第三列 – 显示检索到的故障码的详细描述。
 - 第四列 – 可进入智能诊断界面。
5. 功能按钮
 - **智能诊断** – 点击进入智能诊断界面，查看相关维修案例和帮助信息。
 - **冻结帧** – 当有冻结帧数据可供查看时，该图标出现；点击图标，出现数据界面。冻结帧界面与读故障码界面相似，且具有相似操作。
 - **搜索** – 点击搜索所选故障码，获得互联网上的额外信息。
 - **清除故障码** – 点击清除从车辆控制元件读取的故障码。建议在清除故障码前，读取故障码并执行所需维修操作。
 - **读故障码** – 从车辆控制系统读取并显示故障码。由于测试车辆的不同，读故障码界面有所差别。
 - **后退** – 点击返回到之前页面，或退出该功能。

4.6.2 清故障码

读取车辆故障码并完成维修后,可使用该功能清除原有故障码。清除故障码前,确保车辆发动机为关闭状态,且点火钥匙处于打开(运行)的位置。

➤ 如何清故障码

1. 点击“功能菜单”上的【清故障码】按钮。
2. 此时屏幕上会出现一条警告信息,提示执行该功能可能会导致数据丢失。
 - a) 点击【是】继续,操作成功后屏幕上会显示一个确认界面。
 - b) 点击【否】退出。
3. 点击确认界面上的【回退】按钮退出“清故障码”操作。
4. 重新进入“读故障码”功能检索故障码以确保清码操作成功。

4.7 读数据流

选择该功能后,屏幕上会显示所选模块的数据列表。不同车辆控制模块的可用选项会有所不同。这些参数按照电控模块发送的顺序显示,因此不同车辆间会存在差别。

手动滑动屏幕可以快速的浏览数据列表。如果数据覆盖了多个界面,可以通过碰触屏幕,用手指向上或向下滑动浏览所有参数页面。下图显示的是典型的“读数据流”界面:



图 4-17 “读数据流” 界面示图

1. **诊断工具栏按钮** - 点击显示诊断工具栏, 关于诊断工具栏每个按钮操作的详细信息, 参见第 30 页表 4-2 **诊断工具栏按钮**。

2. 主界面

- “名称”列 - 显示参数项名称。
 - a) 复选框 - 点击参数名称左侧的复选框可勾选选项, 再次点击复选框取消勾选。
 - b) 下拉按钮 - 点击参数名称右侧的下拉按钮可打开子菜单, 子菜单中包含多种数据显示模式。
 - “值”列 - 显示参数项数值。
 - “参考值”列 - 显示参数项参考值。
 - “单位”列 - 显示参数值的单位。
- 点击顶部工具栏上的【设置】按钮可以设置参数值的显示单位。详见第**错误!未定义书签**。页**单位**。

显示模式

在主界面查看数据时有 4 种显示模式可选, 您可根据参数类型不同选择最合适的模式进行查看。

点击参数名称右侧的下拉按钮可以打开一个子菜单。子菜单上有 7 个按钮可对该数据项进行配置: 左侧 4 个按钮代表不同的数据显示模式, 右侧还有一个【信息】按钮, 在有可供参考的附加信息时可用, 一个【单位切换】按钮, 用于切换所显示的单位, 以及一个【触发】按钮, 点击可打开“触发设置”界面。



图 4-18 “显示模式”界面示意图

每个参数项分别以所选的显示模式显示。

◇ **模拟仪表模式** – 以模拟仪表图形的形式显示参数。

◇ **文本模式** – 以列表和文本的形式显示参数，该模式是默认的显示模式。

提示：状态参数读数，如通常用“打开”，“关闭”，“激活”，“中止”等文字形式显示的开关状态，只能以文本模式显示。数值参数读数，如传感器读数，可以文本和图形模式显示。

◇ **波形图模式** – 以波形图的形式显示参数。

显示该模式时，参数项右侧会出现五个控制按钮，以对显示状态进行操作。



图 4-19 “波形图模式” 界面示意图

1. **设置按钮 (设置 Y)** – 设置 Y 轴的最小值和最大值。
2. **显示比例按钮** – 调整缩放比例。可用于调整图形的 X 轴和 Y 轴的缩放比例。X 轴一共有四种比例：x1, x2, x4, x8。Y 轴一共有三种比例：x1, x2, x4。
3. **编辑按钮** – 点击该按钮将打开一个编辑窗口，您可以在其上设置所选参数项的波形颜色和线条粗细。
4. **放大按钮** – 点击该按钮，可全屏显示所选的数据图形。
5. **退出按钮** – 点击该按钮，可退出波形图模式。

全屏显示 – 该选项仅在波形图模式下可用，常用于在“曲线融合”状态下进行数据对比。在全屏显示界面右上角侧有四个控制按钮。

- **缩放比例按钮** – 调整位于波形图下方的缩放比例。X 轴一共有四种比例：x1, x2, x4, x8。Y 轴一共有三种比例：x1, x2, x4。

- **编辑按钮** – 点击该按钮打开一个编辑窗口,通过编辑窗口可以设置所选参数项的波形颜色和线条粗细。
- **缩小按钮** – 退出全屏显示。
- **退出按钮** – 退出波形图模式。

➤ 如何编辑数据图形的波形颜色和线条粗细

1. 选中参数项,以波形图模式显示。
2. 点击【**编辑**】按钮,屏幕上会出现一个编辑窗口。



图 4-20 “波形图编辑”界面示意图

3. 左侧栏将自动选择一个参数项。
4. 从第二栏选择一个所需的示例颜色。
5. 从第三栏选择一个所需的示例线条粗细。
6. 点击【**完成**】保存设置并退出,或点击【**取消**】,不保存直接退出。

提示: 全屏显示模式下,请通过点击屏幕右上角的【**编辑**】按钮,来编辑波形颜色和线条粗细。

触发设置

在触发设置界面中可以设置一个正常范围(最大值和最小值),如果超过了这个范围,则引发触发,设备将自动录制并保存数据流。在界面底部的“回放”功能中可查看已保存的数据流。

点击参数名称右侧的下拉按钮可以打开一个子菜单,子菜单的右侧有个【**触发**】按钮。点击该按钮屏幕上会出现一个触发设置窗口。



图 4-21 “触发设置”界面示图

“触发设置”界面有两个按钮和两个输入框。

- a) **触发** - 开启或关闭触发功能。默认状态为“开启”。
- b) **蜂鸣器警报** - 开启或关闭警报功能。启用功能后警报会在数据读数超出预设的最小或最大值时发出“哔哔”声作为提醒，且只在第一次触发时响起。
- c) **最小值** - 点击该输入框，打开一个虚拟键盘，可设置下限值。
- d) **最大值** - 点击该输入框，打开一个虚拟键盘，可设置上限值。

➤ 如何设置触发

1. 点击参数名称右侧的下拉按钮可以打开一个子菜单。
2. 点击子菜单右侧的【**触发**】按钮，打开触发设置窗口。
3. 点击右侧的【**最小值**】按钮，输入最小值。
4. 点击右侧的【**最大值**】按钮，输入最大值。
5. 点击【**确认**】保存设置并返回“读数据流”界面，或点击【**取消**】不保存设置并退出。

触发设置成功后，参数名称前面会有一个触发标记。未触发的情况下，标记为灰色；一旦触发，触发标记变为橘红色。而且，每个数据图形上会出现两条水平线，以指示警告器触发界限。阈值限制线以不同颜色显示，以便与参数波形区分。

◇ **数字仪表模式** - 以数字仪表图形的形式显示参数。

3. 功能按钮

“读数据流”界面上各个功能按钮的操作说明如下：

- ◇ **取消所有** – 点击该按钮可以取消所有选择的参数项。参数项最多可勾选 50 项。
- ◇ **显示选择项/显示全部** – 点击该按钮可以在这两种选项间切换，一种是显示选中的参数项，另一种是显示所有参数项。
- ◇ **曲线融合** – 点击该按钮可合并所选的数据图形（仅用于“波形图模式”）。该功能可方便用户进行不同参数值的对比。

提示：“曲线融合”只能支持 2 至 5 条数值类型参数项的合并，非数值类型的参数项不支持。

➤ 如何进行曲线融合

1. 选择所需的参数项。
 2. 点击界面底部的【**曲线融合**】按钮。
 - a) 此模式只支持数值型参数项的融合。如果选择的参数项是非数值型，会出现一个提示窗，提示用户该模式不支持所选参数项，需先选择 2-5 条数值类型数据项。点击【**我知道了**】按钮，返回上一界面，重新选择数据项。
 - b) 如果选择了此模式不支持的参数项，会出现一个提示窗，建议用户仅选择支持的参数项。如果选择了多于 5 条的数值型参数项，也会出现一个提示窗，在提示窗列表中选择 2-5 条，点击【**确认**】按钮进行曲线融合。
 3. 点击界面底部的【**取消融合**】按钮可取消“曲线融合”模式。
- ◇ **置顶** – 将所选数据移至列表顶部。
 - ◇ **设置** – 设置触发后录制时长。时长一共有五个选项：5 秒、15 秒、30 秒、60 秒和 90 秒。

➤ 如何设置数据流录制时长

1. 点击数据流界面底部的【**设置**】功能按钮，打开数据流设置界面。
 2. 点击“触发后录制时长”右侧的>按钮，打开设置窗口，选择一个时间长度。
 3. 点击【**确认**】按钮保存设置并返回“数据流设置”界面，或点击右上角的“x”按钮不保存设置并退出。
 4. 点击“数据流设置”界面右上角的【**完成**】按钮确认并保存设置，并重新回到“读数据流”界面。或点击左上角的【**取消**】按钮取消设置操作，并重新回到“读数据流”界面。
- ◇ **清空数据** – 点击该按钮可以清除所有缓存的数据流。

- ◇ **冻结** – 以冻结模式显示读取到的数据。
 - 上一帧 – 点击查看前一帧冻结数据。
 - 下一帧 – 点击查看下一帧冻结数据。
 - 播放/暂停 – 点击播放/暂停冻结数据。
 - 恢复 – 点击退出冻结数据模式，并恢复普通数据显示模式。
- ◇ **录制** – 记录选择项的数据流。点击数据流界面底部的【**录制**】按钮，出现一个提示窗口，提示“请选择数据项，仅录制选择项”，点击【**我知道了**】按钮进行确认。请滑动界面并选择所需的所有数据项，点击【**录制**】按钮进行录制。点击【**恢复**】按钮结束录制。记录后的数据流可在界面底部的【**回放**】功能按钮中查看或在“数据管理”应用程序中的“数据回放”中查看。
 - 恢复 – 点击该按钮停止数据录制，并恢复普通数据显示模式。
 - 标记 – 点击该按钮设置标记，记下录制数据时的关注点。在“回放”或“数据管理”应用程序中的“数据回放”中查看时，预设的标记将会出现一个弹窗，能够添加笔记。
- ◇ **回放** – 回放已记录的数据。点击【**回放**】按钮出现录制列表，选择所需的数据流进行回放。

提示：在“读数据流”界面中仅回放当前操作保存的数据流。在“数据管理”应用程序中的“数据回放”中可查看所有历史保存的数据流。

- 上一帧 – 点击查看前一帧数据。
 - 下一帧 – 点击查看下一帧数据。
 - 播放/暂停 – 点击播放/暂停数据。
 - 显示选择项 – 显示选中的参数项。
 - 曲线融合 – 合并所选的数据图形。
 - 返回 – 退出回放功能，并返回“读数据流”界面。
- ◇ **返回** – 返回上一屏幕或退出所选功能。

4.8 动作测试

“动作测试”功能可访问车辆特定的子系统测试，并进行组件测试。不同的车辆的可执行测试有所差异。

执行动作测试时，测试仪向 ECU 输入指令以驱动执行器。该测试可以通过读取 ECU 数据，或监测执行器操作，测定系统或部件的完整性，比如通过反复切换电磁阀、继电器、

开关的两种工作状态等测试。

选择“动作测试”功能，即可打开一个测试选项菜单，测试选项在不同车辆上存在差异。从菜单选项选择一个测试，按照屏幕上的指示执行操作。屏幕上显示信息的方式和内容，根据不同车辆类型而变化。



图 4-22 “动作测试”界面示意图 1

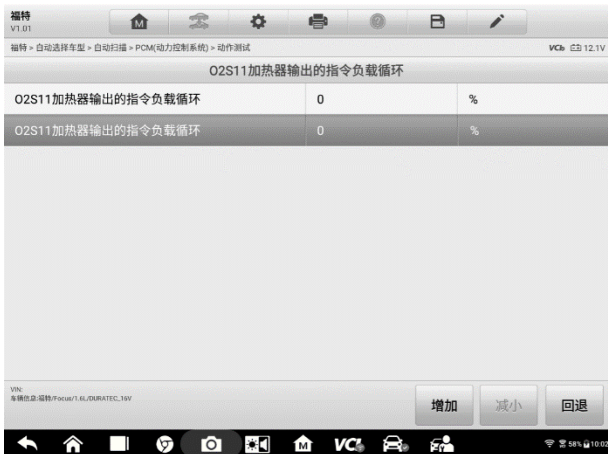


图 4-23 “动作测试”界面示意图 2

“动作测试”界面右下角的功能按钮可操作测试信号。操作说明显示在测试界面的主界面。根据屏幕指示，进行适当的选择直至完成测试。

结束时，点击【回退】功能按钮退出测试。

4.9 特殊功能

特殊功能可对各组件进行自适应操作，主要用于维修或更换组件后对组件进行重新标定或配置。



图 4-24 “特殊功能” 界面示意图 1

选择功能，出现详细的的功能信息和执行界面。



图 4-25 “特殊功能” 界面示意图 2

列表标签页主要包括三部分：

- 第 1 列 – 显示所执行的操作的描述或与特殊功能相关的数据流
- 第 2 列 – 显示第二部分执行状态，如“已完成”或“已激活”等，或显示与特殊功能相关的数据流数值
- 第 3 列 – 显示数据流的测量单位。

点击功能按钮，执行所选功能，或退出功能。

4.10 编程和设码

自 OBD II 推出并引入现代混合动力汽车和电动汽车以来，车载计算机和软件以指数级的速度增长。车载软件正成为服务的主要需求之一，而更新软件可能是修复以下问题的唯一方法：

- 驾驶性
- 燃油效率
- 动力损耗
- 故障码
- 机械部件的耐久性

编程和设码功能用于更新汽车控制模块，从而将车载电脑软件更新到最新版本，以及在维修和更换某些部件后对自适应数据进行重新编程。

提示：编程功能仅在连接 VCI 设备的状态下启用，VCI 设备作为 PassThru 接口与车辆 ECU 建立通信并传递数据。

可用的编程或设码操作项目因测试车辆而异，菜单仅显示可用的编码操作。

编程操作可分为两种类型：

- A. 设码：又称为“示教程序”、“组件自适应”，用于在维修或更换车辆部件后对车辆控制模块的自适应数据进行重新编程。
- B. 编程：通过互联网访问在线服务器数据库，下载软件最新版本，并重新编程到车辆 ECU。当 MaxiSys 诊断平板连接到互联网时，此过程可自动完成，因此无需自行检查软件升级情况。

提示：在应用 ECU 编程功能之前，请确保您的诊断平板已连接到互联网，以便诊断平板能够访问制造商的服务器从而进行更新服务。

选择编程或编码功能会打开一个操作选项菜单，该菜单因品牌和型号而异。选择菜单选项将显示一个编程界面，或打开其他选项菜单。在执行编程或编码操作时，请遵循屏幕指示。屏幕上显示的方式和信息因所执行的操作类型而异。

4.10.1 设码

“设码”页面主要内容包含车辆组件列表和编码信息，其主要由两部分组成：



图 4-26 “设码”操作界面示意图

1. 左侧显示所有可进行编码的系统，右侧显示编码数据或数值。
2. 主界面最底行显示功能按钮，您可以点击这些按钮来完成操作。

仔细检查汽车状况和编码信息，使用功能键编辑相应组件的编码，完成所有的项目编辑后，点击“发送”。操作完成后，屏幕会显示“已完成”、“结束”、“成功”，或其他类似的执行状态信息提示。

按【回退】键退出此功能。

4.10.2 编程

编程开始前

- 平板诊断设备必须连接到稳定的 Wi-Fi 网络。

- 平板诊断设备必须使用 USB 连接到 VCI。
- 模块编程过程中，平板诊断设备必须充满电。如有必要，请将平板诊断设备连接到充电器。
- 将电池充电器连接到车辆电池，确保在编程过程中维持稳定电压。不同的车辆制造商对电压有不同要求。请在模块编程之前咨询车辆经销商。
- 模块编程过程中，请勿关闭应用程序，这种操作可能导致编程失败，且对模块造成永久损害。

一个典型的编程操作要求首先输入和验证 VIN 码。点击输入框，输入正确数字，编程界面就会出现。



图 4-27 “编程”操作界面示意图

编程界面的主界面提供硬件信息、当前软件版本信息以及可编入控制单元的最新软件版本。

一系列操作指引将出现在屏幕上，引导您完成整个编程过程。

请仔细阅读屏幕上的信息，按照指引执行编程程序。

4.10.3 刷新错误

重要提示：车载编程时，请始终确保车辆电池充满电，并处于良好的工作状态。在编程期间，如果电压降到适当的工作电压以下，则可能会导致操作失败。有时，可以恢复失败的操作，但是编程失败可能会损坏控制模块。我们建议将外部电池充电器连接至车辆，以确保在编程过程中维持稳定的电压。

有时候，刷新程序可能无法正常完成。刷新错误的常见原因包括：诊断平板、VCI 和车辆之间的电缆连接不良，刷新完成前车辆熄火及电池电量过低。不同车辆制造商对电压的要求不同。请联系车辆制造商了解正确的电压要求。

如果刷新过程停止，请重新检测所有的电线连接，确保通信良好，并启动刷新过程。如果先前的操作不成功，则编程程序自动重做。

4.11 通用 OBD II 操作

OBD II / EOBD 车辆诊断选项可用于快速检查故障码，找出导致故障指示灯点亮的故障原因，在排放认证测试前检查监控器状态，验证维修成功与否，以及执行其他与排放相关维护。OBDII 直接访问选项还可用来检测诊断数据库中未包含的 OBD II / EOBD 兼容车辆。屏幕顶部诊断工具栏按钮可用于特定车辆诊断。详见第 30 页表 4-2 *诊断工具栏按钮*。

4.11.1 通用操作

- **如何访问 OBD II / EOBD 诊断功能**

1. 点击 MaxiSys 程序菜单中的**【诊断】**应用程序按钮，将会显示“车辆菜单”。
2. 点击**【EOBD】**按钮。与车辆建立通信有两种方式：
 - 自动扫描 - 选择该选项时，为了确定车辆正在使用的通信协议，诊断工具会对每个协议进行尝试与车辆建立通信。
 - 协议 - 选择该选项时，屏幕会显示多种协议的子菜单。通信协议是电控模块和诊断工具间数据通信的标准化方式。通用 OBD 可能会使用不同的协议进行通信。
3. 选择**【协议】**选项后，请选择一个特定的协议，等待 OBD II 诊断菜单出现。



图 4-28 “OBD II 诊断菜单” 示图

4. 选择一个功能项继续操作。

- 故障码&冻结帧
- I/M 准备就绪状态
- 数据流
- 氧传感器测试
- 车载监控器测试
- 组件测试
- 车辆信息
- 车辆状态

提示：一些功能只在某些特定车型上可用。

4.11.2 功能描述

本章节介绍了各个诊断选项的操作功能：

故障码&冻结帧

选择该功能时，屏幕上会显示一个已存储的故障码和待定故障码的列表。如果某些故障码的“冻结帧”数据可供查看，则该故障码选项右侧会显示一个雪花状按钮。点击屏幕底部的功能按钮可以执行“清除故障码”功能。



图 4-29 “故障码&冻结帧” 界面示意图

● 当前故障码

当前故障码是存储在车辆电控模块上与当前排放相关的故障码。OBD II/EOBD 故障码根据不同的排放严重程度排列故障码优先等级，较高优先等级的故障码会覆盖较低优先等级的故障码。故障指示灯点亮和清码的程序取决于故障码的优先等级。各个生产商排列故障码的方式不同，因此不同车辆的故障码可能会有所差别。

● 待定故障码

待定故障码是指，在最近驾驶循环中达到故障码设置条件，但在实际设置前，还需在两或三个连续的驾驶循环中达到条件的故障码。该功能的目的在于执行车辆维修和清除诊断信息后，通过报告单次驾驶循环后的测试结果帮助维修技术人员进行车辆维修。

- a) 如果在驾驶循环过程中测试失败，则会报告与该测试相关的故障码。如果待定故障在 40 到 80 个热机循环中都不再出现，则该待定故障会自动从存储器内删除。
- b) 该程序报告的测试结果不一定能说明组件或系统故障。在另一驾驶循环后，如果测试结果显示再次出现故障，这时就会存储一个故障码，说明组件或系统故障。

● 冻结帧

存储的冻结帧通常为最近产生的故障码。对车辆排放产生较大影响的故障码，会有较高的优先等级。这时，冻结帧记录会保留优先等级最高的故障码。冻结帧数据包含故障码产生时临界参数值的“快照”。

- **清除故障码**

该选项用来清除所有与排放相关的诊断数据，如诊断故障码、冻结帧数据、和来自车辆电控模块的特定品牌的强化数据，同时将所有车辆监测器的 I/M 准备就绪监测状态重置为“未准备就绪”或“未完成”。

选择“清除故障码”选项后，屏幕会显示一个确认界面以防止数据意外丢失。在确认界面上选择【是】继续，选择【否】退出。

I/M 准备就绪状态

该功能用于检查监测系统是否准备就绪。在检查车辆进行是否符合国家排放标准之前，可以先使用该功能进行自检。选择【I/M 准备就绪状态】打开子菜单，子菜单中有两个选项：

- **自上次清码** – 显示自上次清除故障码后，监测器的状态。
- **当前驾驶循环** – 显示自当前驾驶循环以来监测器的状态。

数据流

该功能显示来自 ECU 的实时 PID 数据。显示的数据包括模拟输入输出、数字输入输出、以及车辆数据流所播放的系统状态信息。

数据流有多种显示模式，详见第 399 页[读数据流](#)。

氧传感测试

该功能可以从车载电脑获取并查看最近进行的氧传感器监测的测试结果。

通过控制器局域网（CAN）通信的车辆不支持“氧传感测试”功能。获取装有 CAN 车辆的“氧传感测试”的测试结果，请参考车载监控器测试。

车载监控器测试

该功能可供您查看“车载监控器测试”的结果。该测试可用于维修后，车辆控制模块内存被清除的情况。

组件测试

该功能可对电控模块进行双向控制，诊断工具发送控制指令，以操作车辆系统。该功能通过检查电控模块对某一指令的响应，测定其是否工作正常。

车辆信息

该功能可以显示测试车辆的车辆识别码（VIN），校准识别码，校准检查码（CVN）以及测试车辆的其他信息。

车辆状态

该功能可以用来检查车辆的当前状态，包括 OBD II 模块的通信协议、获取故障码的数量以及故障指示灯的状态。

4.12 诊断报告

4.12.1 诊断报告 PDF 文件

诊断报告可在平台多个应用程序中查看，保存和打印。

a) 通过【历史】功能：

- 进入“诊断”主页面，并点击顶部工具栏的【历史】选项。

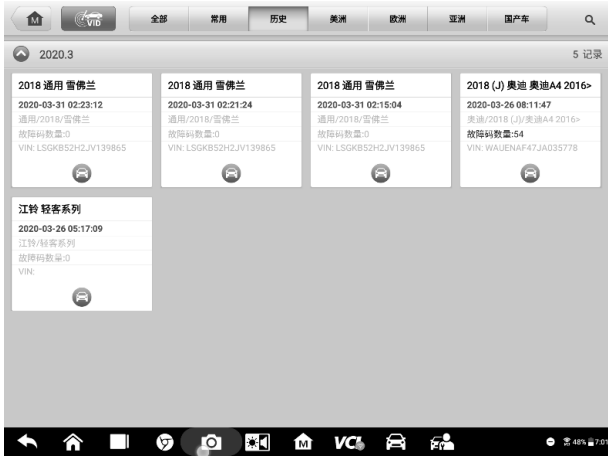


图 4-30 “历史”界面示意图

- 选择一个历史记录，点击右上角的  按钮，查看 PDF 文件，以及打印、通过邮件发送或删除历史测试。



图 4-31 “历史测试”界面示意图

b) 通过【自动扫描】功能:

- 进入“自动扫描”页面，点击功能按钮栏的【故障扫描】按钮。



图 4-32 “自动扫描”界面示意图 1

- 完成系统扫描后，点击屏幕下方功能按钮栏的【报告】按钮。



图 4-33 “自动扫描”界面示意图 2


- 点击【诊断】工具栏的  按钮，选择【保存所有数据】以保存 PDF 文件，或选择【保存当前页】以保存当前页面的截图。



图 4-34 “自动扫描”界面示意图 3



图 4-35 “PDF 文件” 界面示意图

c) 通过【导航栏】的功能按钮

- 也可从诊断功能界面查看诊断报告, 包括【自动扫描】, 【读故障码】, 【数据流】, 【动作测试】等。点击诊断工具栏的 按钮, 选择【保存所有数据】, 以保存 PDF 文件, 或选择【保存当前页】以保存当前页面的截图。



图 4-36 “读故障码” 界面示意图

4.13 退出车辆诊断

只要设备与车辆进行着有效的通信，“诊断”应用程序就将一直处于打开状态。在关闭“诊断”应用程序前，必须退出诊断操作界面以停止与车辆的所有通信。

提示：通信中断可能会对车辆电控模块（ECM）造成损坏。测试过程中，请确保数据线缆、USB 连接线、无线或有线网络等都连接良好。断开测试线缆或将设备关机之前，请退出所有测试程序。

➤ 如何退出诊断应用程序

1. 从正在运行的诊断界面，点击【返回】或【回退】功能按钮逐步退出诊断会话；或者
2. 点击诊断工具栏的【车辆切换】按钮返回车辆菜单界面。
3. 在车型菜单界面，点击顶部工具栏的【主页】按钮，或点击屏幕底部导航栏的【返回】按钮。或者
4. 点击诊断工具栏的【主页】按钮直接退出程序，返回至 MaxiSys “程序菜单”界面。

此时，诊断应用程序不再与车辆通信，可以安全运行其它 MaxiSys 应用程序，或者退出 MaxiSys 诊断系统，返回至 Android 系统的主页面。

5 智能诊断

智能诊断是 MaxiSys 平板特有的故障码分析功能,您可以通过使用该功能获取最新、最全面的故障码数据,和访问故障码详情、故障引导、维修过程及相关维修案例。这些信息均来自门店真实的维修订单和记录,并且云集业内经验丰富的专家维修意见。维修意见。

智能诊断采用数据云计算技术,将特定的故障码与车型精确匹配。诊断数据均经过汽车维修专家的全面验证。

智能诊断中的故障码数据主要包括以下内容:

1. 车辆系统及所测故障码
2. 技术服务公告(OEM 信息)
3. 故障码详情
4. 故障引导
5. 维修过程
6. 部件测量
7. 相关维修案例

提示: 使用智能诊断功能前,请确保设备已成功连接网络。

5.1 访问智能诊断功能

5.1.1 自动扫描

开始智能诊断之前,请确保 MaxiSys 诊断设备与车辆之间良好的数据通信。通过 VCI 设备将 MaxiSys MS909 诊断平板连接至测试车辆。具体连接操作,详见[建立车辆通信](#)。

车辆通信建立后,您可进入【**诊断**】应用程序,选择车型。在界面中选择【**自动扫描**】。屏幕会显示【**系统列表**】。如需了解有关自动扫描功能的详细操作,参见[自动扫描](#)。



图 5-1 “系统列表” 界面示意图

对于大众、奥迪、宝马、福特、路虎、捷豹、克莱斯勒、菲亚特、沃尔沃等多家汽车品牌，主界面不仅显示“列表”，而且还显示“拓扑图”。拓扑图可以显示汽车系统之间的关系，简洁明了。

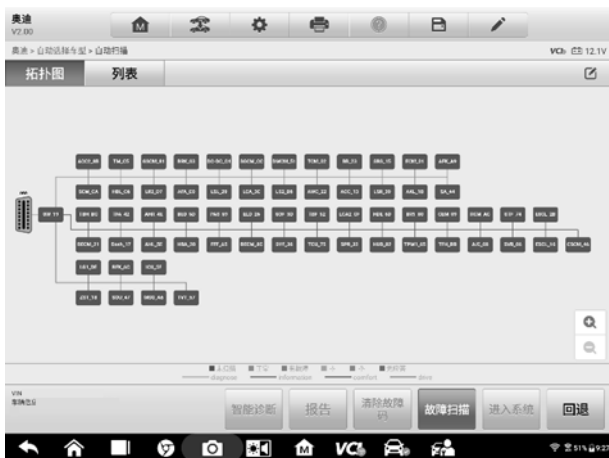


图 5-2 “拓扑图” 界面示意图

选择【列表】标签页，以列表形式查看车辆系统。



图 5-3 “列表”界面示意图

5.1.2 系统故障扫描

屏幕显示车辆系统列表和拓扑图之后，点击“系统列表”、“拓扑图”或“列表”界面底部的【故障扫描】按钮，查找车辆系统中的故障。

- 1) 点击“系统列表”界面底部的【故障扫描】按钮。扫描之后，有故障的系统模块将显示红色，右侧显示故障码数量。顶部显示故障总数。



图 5-4 “系统列表”界面“故障扫描”功能示意图 1



图 5-5 “系统列表”界面“故障扫描”功能示图 2

- 2) “拓扑图”界面上，有故障的系统模块显示橘色，模块右上角显示故障数量。顶部显示故障总数。





图 5-6 “拓扑图”界面“故障扫描”功能示图

- 3) “列表”界面上，有故障的系统模块同样以红色显示，模块右上角显示故障数量。顶部显示故障总数。



图 5-7 “列表”界面“故障扫描”功能示意图

扫描系统故障后，进入智能诊断界面有两种方式：

- 通过【智能诊断】按钮  进入智能诊断界面，查看整车故障码信息。
- 通过【智能诊断】图标  进入智能诊断界面，查看特定故障码信息。

5.1.3 通过智能诊断按钮访问

扫描车辆系统全部故障后，点击屏幕下方的【智能诊断】按钮，直接进入智能诊断界面。

在智能诊断界面，您可以看到所有已扫描系统的全部故障码信息，包括技术服务公告 (TSB)、故障码详情、故障引导及维修过程。详细的操作说明，请参见智能诊断操作。

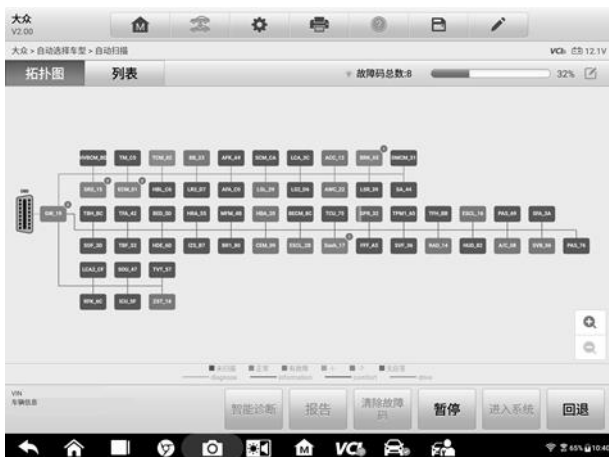


图 5-8 “智能诊断”界面按钮示图

5.1.4 通过智能诊断图标访问

您还可以点击【智能诊断】图标，访问智能诊断功能以获取特定故障码的详细维修说明。

所测故障的详尽信息（包括故障码、故障描述和状态）将在系统名称和模块下面显示。如果智能诊断功能可用于该车型，【智能诊断】图标将在右侧显示。

点击“列表”屏幕右侧的【智能诊断】图标，直接进入智能诊断界面。




图 5-9 “智能诊断”界面图标示图 1

或系统扫描后，在“拓扑图”界面上点击一个系统图标（如果检测到故障，图标显示橙色）以显示完整的系统名称，并显示如下示的【智能诊断】图标。点击图标可直接进入智能诊断界面。



图 5-10 “智能诊断”界面图标示图 2

当您点击箭头图标  进入特定系统时，如果该车辆可使用智能诊断功能，您也可以访问智能诊断界面。

➤ 进入特定系统后，如何访问智能诊断界面


1. 在“系统列表”、“拓扑图”或“列表”界面上，点击箭头图标  进入系统，屏幕会显示功能菜单。不同车辆的可用功能有所差异。



图 5-11 “访问系统” 图标界面示意图 (列表)



图 5-12 “访问系统” 图标界面示意图 (拓扑图)

2. 从功能菜单中选择【故障码】，屏幕会显示故障码界面。



图 5-13 “功能菜单” 界面示意图


3. 点击故障码描述右侧的【智能诊断】 图标，或从故障码列表中选择特定的故障码后，然后点击屏幕底部的【智能诊断】按钮，即可进入智能诊断界面。



图 5-14 “故障码” 界面示意图

5.2 智能诊断操作

智能诊断是 MaxiSys MS909 支持的亮点功能。此功能为车辆故障的检测提供大量

信息，内含技术服务通告、故障码详情、维修引导、维修过程和部件测量等模块，帮助您维修所测故障。智能诊断功能还提供了相关的案例信息供您查看。



图 5-15 “智能诊断” 布局示意图

智能诊断功能由以下部分组成：

1. **车辆系统和所测故障码** – 显示车辆系统和所测故障码的名称。
2. **技术服务公告** – 包含与故障码相关的召回、TSB 和 OEM 信息。
3. **故障码详情** – 提供与故障代码相关的维修帮助信息。
4. **维修引导** – 智能化优先处理故障码并引导用户进行适当维修。
5. **维修过程** – 详细说明确定故障和清除故障的步骤。
6. **部件测量** – 提供有关使用示波器检测组件故障的详细信息和指导。
7. **相关维修案例** – 提供相关故障排除维修案例供您参考。

5.2.1 车辆系统及所测故障码

本节将介绍测出故障问题的车辆系统。点击下拉菜单，查看所有系统的综合信息或切换至不同故障码以查看详细信息。

点击右侧箭头按钮，屏幕会显示含所有系统及特定故障码的下拉列表。用手指在屏幕上向上或向下触摸和滑动，查看列表中的所有代码。选择所有系统或任意故障码，查看相应的智能诊断信息。



图 5-16 “车辆系统和所测故障码” 界面示意图

5.2.2 技术服务公告 (OEM 信息)

技术服务公告功能将所选故障码与相关车厂 TSB 相结合。与所选故障码相关的所有 TSB 均列于 TSB 显示窗口中。选择一个 TSB，打开 TSB 页面，并查看 TSB 详细信息。



图 5-17 “TSB” 界面示意图

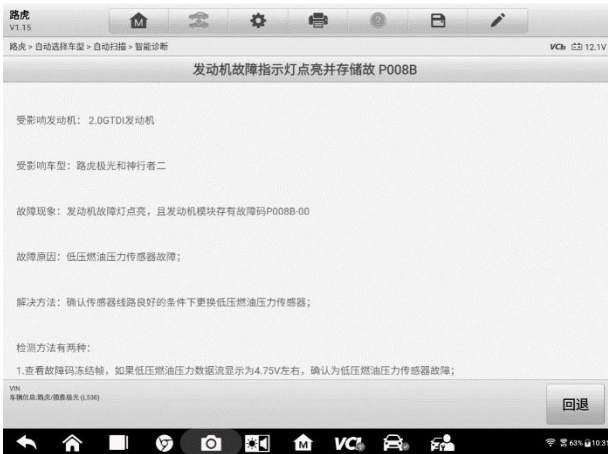


图 5-18 “TSB” 详情示意图

5.2.3 故障码详情

“智能诊断”界面上,“故障码详情”包含故障代码相关的维修帮助内容和信息,包括故障描述、状态、故障影响、导致故障的可能原因和解决方案。不同车辆的维修信息会有所不同。



图 5-19 “故障码详情”界面示意图

5.2.4 故障引导

故障引导功能显示推荐检测或服务的列表、描述、完成状态和优先级。优先级越高，相关部件检测越早进行。

➤ 执行故障引导功能

1. 点击智能诊断屏幕上的【故障引导】按钮，打开页面。



图 5-20 "故障引导"界面示意图 1


2. 点击右侧的【运行】 图标，执行选定的检测或服务。您只需按照屏幕提示进行相应选择。



图 5-21 "故障引导"界面示意图 2

3. 一旦检测完成，状态就会改变。



图 5-22 “故障引导”界面示意图 3

5.2.5 维修过程

“维修过程”功能提供所有相应的诊断和维修步骤，包括清除故障所需的信息。



图 5-23 “维修过程”示例

5.2.6 部件测量

只需一次点击，“部件测量”功能即可将测试人员引导至“示波器”。该功能提供相关波形及波形分析，协助测试人员进行诊断和维修。

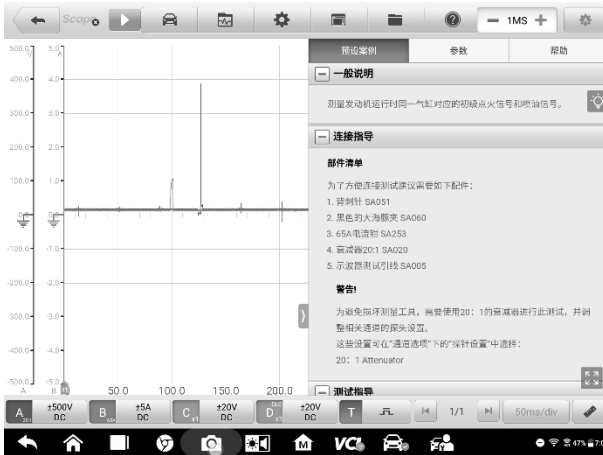


图 5-24 “部件测量”示例

注意：如需使用示波器测量部件，请将平板诊断设备连接到一个 VCMI 设备。平板诊断设备连接到 VCI 设备，仅可以提供相关波形和波形分析的信息。

5.2.7 相关维修案例

该功能提供可能与当前车辆和/或故障相关的维修案例推荐。这些维修案例可以帮助您更深入的诊断和维修车辆。点击【**相关维修案例**】进行查看。



图 5-25 “维修案例”界面示例

➤ 查看相关维修案例资料

1. 点击【相关维修案例】图标，屏幕会显示案例主页。
2. 滚动页面，找到相关信息。
3. 点击左上方箭头图标，返回上一个维修案例页面。

6 维修保养

选择“维修保养”功能可快速访问车辆系统并进行各种定期保养和维护。典型的保养操作界面包含一系列菜单引导的执行命令。按照屏幕指示选择适当的操作选项，输入正确的数值或数据，并执行各种必要的操作。应用程序将显示详细的指引，引导您完成选定的保养操作。

进入各个特殊功能后，屏幕将显示两个应用程序选项：**【诊断】**和**【常用特殊功能】**。

“诊断”功能能够读取故障码和清除故障码，有时在完成某些特殊功能后，需要执行这些操作。**【常用特殊功能】**包括所选特殊功能的子功能。



图 6-1 “维修保养”菜单示意图

以下章节描述最常见的几个功能。

6.1 保养灯归零

该功能可以对发动机油寿命系统进行重置。发动机机油寿命系统根据行驶和气候情况计算出最佳的机油更换周期。每次更换机油后都需要对机油寿命提示器进行重置，因此系统会计算出下一次需要更换机油的时间。

注意：

1. 每次更换机油后，请将发动机机油寿命重设至 100%。
 2. 重设保养提示前，必须完成所有要求的工作。如未完成对应操作，可能会导致错误保养数值，并在相关控制模块产生故障码。
 3. 一些车辆的扫描工具可以重设其他的保养提示灯，比如维护周期和保养间隔。比如，宝马车系的保养重设包括了发动机油、火花塞、前/后制动、冷却液、颗粒过滤器、制动液、微过滤器、车辆检查、尾气排放检查和整车检查。
-

6.2 电子驻车制动系统 (EPB)

该功能支持多种保养操作使您能够安全有效地对电子驻车制动系统进行维护。应用程序包括停用和激活制动控制系统，执行制动液控制辅助操作，打开和关闭刹车片，以及在更换制动盘和制动片后执行制动器设置等操作。

6.2.1 EPB 安全

执行电子驻车制动 (EPB) 系统维护可能有危险，在开始保养工作前，请牢记以下规则：

- ✓ 开始任何工作前，确保您完全熟悉驻动系统及其操作。
- ✓ 在制动系统执行任何维护/诊断工作前，需停用 EPB 控制系统。这些可通过工具菜单完成。
- ✓ 只有在车辆静止且处于水平地面时，才可执行维护工作。
- ✓ 确保维护工作完成后，EPB 控制系统被重新激活。

注意：对于由电子驻车制动系统维护导致的任何事故或伤害，道通不承担任何责任。

6.3 胎压监测系统 (TPMS)

通过此功能，您可以从车辆的 ECU 快速查找轮胎传感器 ID，以及在更换轮胎传感器后执行 TPMS 更换和重置程序。

6.4 电池匹配

电池匹配 (BMS) 可通过工具评估电池充电状态，监控闭路电流，注册更换的电池，激活静止状态的车辆以及通过诊断座为电池充电。

注意：

1. 并非所有车辆都支持此功能。
 2. 由于车辆的不同，BMS 的子功能和实际测试界面可能有所差异，请按照界面指引，选择正确的选项。
-

车辆可使用铅酸蓄电池或吸附式玻璃纤维隔板（AGM）电池。铅酸蓄电池含有液体硫酸，翻倒时可能会溢出。AGM 电池（又称 VRLA 蓄电池，阀控式密封铅酸蓄电池）也含有硫酸，但是硫酸包含在终端板的玻璃隔板中。

建议售后替换电池和现有电池保持一致的规格，比如功率和类型一致。如果用不同类型的电池替换原电池（如用 AGM 电池替换铅酸蓄电池），或用不同功率（mAh）的电池替换，除了重设电池，车辆可能还需要对新电池类型重新编程。如需特定车辆的更多信息，请联系您的车辆制造商。

6.5 柴油颗粒滤清器（DPF）再生

“柴油颗粒滤清器（DPF）”功能管理 DPF 再生，DPF 部件更换示范以及更换引擎控制单元后的 DPF 示范。

ECM 监控驾驶风格，并选择一个合适的时间进行再生。常以怠速低负荷驾驶的车辆，再生时间早于以高速高负荷驾驶的车辆。为进行再生，必须获得一个长时间的高排气温度。

如果车辆驾驶方式无法实现再生，如频繁的短途驾驶，除了 DPF 灯和“检查发动机”灯亮起，最终还会出现一个故障码。

在使用工具执行强制 DPF 再生前，检查以下项目：

- 燃油指示灯未亮起。
- 系统中无 DPF 相关故障。
- 车辆有指定的发动机油。
- 柴油机的油未被污染。

重要提示： 诊断有问题的车辆并尝试执行紧急再生前，必须获得完整的诊断日志并读取相关的测量值数据。

注意：

1. 如果发动机管理灯亮起，或者出现一个 EGR 阀，DPF 将不会再生。
2. 当替换 DPF 和添加 Eolys 燃油添加剂时，ECU 必须重新自适应。
3. 如果车辆需要通过行驶以执行 DPF 服务，则需要多一名人员协助执行该功能。

一人驾驶车辆，另一人观察扫描工具的屏幕。不要尝试同时驾驶和观察扫描工具。这种行为是危险的，将会威胁到其他电机安全，还有您个人及他人的生命安全。

6.6 防盗系统 (IMMO)

发动机防盗锁止系统是一个防盗机制，能够阻止汽车发动机在没有正确点火钥匙或其他设备的情况下启动。该装置能够防止盗贼通过热配线的方式发动汽车。大多数新汽车都将防盗系统作为标准配置。该系统的一个重要优势是无需车主激活即可自动运行。相比单独的音响警报器，发动机防盗锁止系统能够提供更加有效的防盗保护，很多汽车保险公司为配有防盗系统的车辆提供更低的费率。

作为一个防盗装置，防盗系统能够禁用启动汽车发动机所需的其中一个系统，通常是燃油供给或点火。这是通过点火钥匙中的密码应答器和转向柱中的射频读卡器之间的射频识别实现的。将钥匙置入点火开关时，密码应答器使用一个独特的识别码向读卡器发送信号，读卡器将信号传递到车辆电脑控制模块中的接收器。如果识别码正确，电脑允许燃油供给和点火系统运行，发动汽车。如果识别码错误或无识别码，电脑禁用该系统，直到将正确的钥匙放入点火开关前，汽车都将无法发动。

IMMO 服务可以禁用许多车辆钥匙，并对替代密钥卡编程。可对多个替代密钥卡进行编程。

6.7 转向角感应器 (SAS)

SAS 校准能够永久储存当前的方向盘位置为 SAS EEPROM 中的正前方位置。因此，校准前，必须将前轮和转向轮设置为准确的正前方位置。另外，VIN 也是从仪表板读取并永久储存在 SAS EEPROM 中。成功完成校准后，SAS 故障记忆会被自动清除。

在以下操作之后，必须执行校准：

- 更换转向轮
- 更换 SAS
- 涉及打开从 SAS 到转向柱的连接器集成器的任何维护
- 在转向连杆、转向器或其他相关机械装置执行的任何维护或维修
- 针对 SAS 或总成损坏，或任何转向系统部件的事故维修

注意：

1. 对于维修 SAS 系统导致的任何事故或损伤，道通不承担任何责任。解读从车辆获取的故障码时，请根据制造商的建议进行维修。
 2. 本说明书展示的所有软件界面均为示例，实际测试界面可能会因测试车辆的不同而有所差异。请注意菜单标题和屏幕上的指引，选择正确的选项。
 3. 开始操作前，请确保车辆有一个【回退】按钮。请在仪表板上找这个按钮。
-

7 数据管理

“数据管理”应用程序用于保存、打印或查看已保存的文件，管理维修站信息，客户信息记录，以及保存已测车辆记录。

选择“数据管理”应用程序，即可打开文件系统菜单。共有八种可用的主要功能。







图 7-1 “数据管理”主界面示意图

下表介绍了“数据管理”应用程序中的各功能按钮。

表 7-1 数据管理按钮

名称	按钮	描述
已测车型		点击查看诊断记录。
维修站信息		点击查看维修站信息。
客户管理		点击建立一个新的客户账户文件。
图片		点击查看截图。

名称	按钮	描述
PDF		点击查看诊断报告。
数据回放		点击查看录制的的数据。
卸载车型		点击卸载对应车型的应用程序
数据记录		点击查看与道通支持服务和测试车辆 ECU 信息的沟通。保存的数据可生成报告，并通过互联网发送到技术中心。

7.1 已测车型

该功能储存已测车辆历史记录，包括车辆信息和在之前诊断会话读取的故障码。测试信息已总结，并以易于阅读的列表显示。“已测车型”功能也可直接进入之前测试的车辆，无需执行自动或手动车辆选择。



图 7-2 “已测车型” 界面示意图

1. **工具栏按钮** – 导航和应用控制。
 2. **主界面** – 显示所有车辆记录。
- **激活已记录车辆的测试环节**

1. 点击 MaxiSys 功能菜单的【数据管理】按钮。
2. 选择【已测车型】按钮打开界面。点击【诊断】或【维修保养】按钮，选择诊断测试记录或维修保养测试记录。
3. 点击车辆记录项的缩略图底部的【诊断】图标。
4. 出现车辆的诊断界面，激活了一个新的诊断会话，车辆诊断操作的详细指引，请见[诊断操作](#)。或
5. 选择一个车辆缩略图以选定相应记录，出现一个【历史测试】记录页。查看录制的测试车辆信息，点击右上角的【诊断】按钮，继续诊断操作。

7.1.1 历史测试记录

“历史测试”是一个详细的测试车辆数据表格，包括一般车辆信息、保养记录、客户信息以及从之前测试会话读取的诊断故障码。如有测试员注释，也会在本页显示。

注意：MaxiSys 平板诊断设备必须与 VCI 建立通信，以重启之前测试车辆的测试会话。



图 7-3 “历史测试”记录页示意图

➤ 编辑历史测试记录

1. 点击 MaxiSys 程序菜单的【数据管理】按钮。
2. 选择【已测车型】。

3. 从主界面选择特定车辆历史记录缩略图，出现历史测试记录。
4. 点击【**编辑**】按钮（一个笔状图标），开始编辑。
5. 点击各项，输入信息或附上文件或图片。

注意：车辆 VIN 码或牌照与客户信息账户是默认自动关联的。添加以上项目中的任意一项信息会自动关联记录表中的另外两项。

6. 点击【**添加到客户**】，以将历史记录页关联到一个现有客户账户，或添加一个新账号，与测试车辆记录关联。详见第 86 页**客户管理**。
7. 点击【**完成**】按钮以保存更新后的记录，或点击【**取消**】，不保存直接退出。

7.2 维修站信息

“维修站信息”能够输入、编辑和保存详细的维修站信息，比如商店名称、地址、电话号码及其他备注等，当打印车辆诊断报告和其他相关测试文件时，这些信息会显示在打印文件的页头。



图 7-4 “维修站信息”页示图

➤ 编辑维修站信息页

1. 在 MaxiSys 主界面点击【**数据管理**】。
2. 选择【**维修站信息**】。

3. 点击各栏，输入相关信息。
4. 点击【完成】保存更新后的维修站信息，或点击【取消】，不保存直接退出。

7.3 客户管理

“客户管理”功能能够创建和编辑客户账号。该功能可帮助您保存和整理与测试车辆历史记录相关的所有客户账号。

➤ 创建一个客户账号

1. 在 MaxiSys 主界面点击【数据管理】应用程序。
2. 选择【客户管理】。
3. 点击【添加客户】按钮，出现一个空白信息表，点击各栏输入相应信息。

注意：必须填写的项目被标识为必填项。

4. 对于有多辆车需要保养的客户，点击【添加新车辆信息】。如需删除添加的车辆信息，点击⊗按钮。
5. 点击屏幕右上角的【确定】，以保存客户信息，或点击【取消】，不保存直接退出。

➤ 编辑客户账号

1. 在 MaxiSys 程序菜单点击【数据管理】。
2. 选择【客户管理】。
3. 点击一个姓名卡，选择相应客户账号，出现一个客户信息记录。
4. 点击顶部工具栏的【编辑】按钮开始编辑。
5. 点击输入栏以编辑或修改信息，并输入最新的信息。
6. 点击【完成】以保存更新后的信息，或点击【取消】直接退出不保存。

➤ 删除客户账号

1. 点击 MaxiSys 程序菜单的【数据管理】。
2. 选择【客户管理】。
3. 点击一个姓名卡，选择相应客户账号，出现一个客户信息记录。
4. 点击顶部工具栏的【编辑】按钮开始编辑。
5. 点击屏幕顶端的【删除】按钮，出现一条提示信息。
6. 点击【确定】确认指令，账号即被删除。点击【取消】取消请求。

7.4 图片

“图片”功能是一个包含所有屏幕截图的 PNG 数据库。





图 7-5 图片数据库示图

1. 工具栏 – 用于编辑、打印或删除图片文件。详见表 7-2 工具栏按钮描述。
2. 主界面 – 显示储存的图片。

表 7-2 工具栏按钮描述

名称	按钮	描述
返回		返回到之前界面。
搜索		点击输入搜索页。
编辑		点击出现编辑工具栏以打印、删除或查看图片。
取消		点击关闭编辑工具栏或取消文件搜索。
查找		通过输入截图时间，快速查找图片。
打印		点击以打印选定的图片。

名称	按钮	描述
删除		点击删除选定的图片。
电子邮件		点击发送选定的图片到电子邮箱。

➤ 如何编辑、删除图片

1. 在 MaxiSys 程序菜单中选择【**数据管理**】应用程序。
2. 选择【**图片**】进入 PNG 图片数据库。
3. 点击窗口右上角的【**编辑**】按钮打开编辑界面，出现编辑界面。
4. 点击图片右下角复选框，选择一张想要编辑的图片。
5. 点击【**删除**】图标，删除选定的图片或删除所有图片。点击【**打印**】图标以打印选定的图片。点击【**电子邮件**】图标发送选定的图片到电子邮箱。

7.5 PDF 文件

“PDF”功能储存和显示已存数据的所有 PDF 文件。进入 PDF 数据库后，选择一个 PDF 文件以查看储存的信息。

本界面使用标准 Adobe Reader 应用，支持查看和编辑文件功能。更多详细信息，请参考相关 Adobe Reader 说明书。

7.6 数据回放

“数据回放”功能能够回放数据流录制的帧。

在“数据回放”主界面，选择一个录制文件进行回放。



图 7-6 “数据回放” 界面示意图

1. 主界面 - 显示录制的帧数据。
2. 导航工具栏 - 用于操作数据回放。

使用导航工具栏按钮回放逐帧播放录制的帧数据。

单击【返回】退出数据回放。

7.7 卸载车型

本功能可管理安装在 MaxiSys 诊断系统的固件应用程序。选择本功能，打开一个管理界面，可查看所有可用的车辆诊断应用程序。

单击车辆品牌图标，选择想要删除的车辆固件，选定的项目右下角将显示一个蓝色“√”图标。单击顶部栏的【删除】图标，从系统数据库删除固件。

7.8 数据记录

“数据记录”功能能够直接启动支持平台，查看诊断系统上所有已反馈或未反馈（已保存）的数据记录。更多信息，请参考第 105 页数据记录。

8 设置

选择“设置”应用程序打开设置界面，您可以在此界面上调整系统设置，查看有关 MaxiSys 系统的信息。MaxiSys 系统设置有以下可用选项：

- 单位
- 语言
- 打印设置
- 消息推送
- 自动更新
- ADAS 绑定
- 车标排序
- 国家/地区代码
- 系统设置
- 关于我们

8.1 操作

本章节介绍了设置程序的应用和操作。

8.1.1 单位

此选项可选择诊断系统应用的计量单位。

➤ 如何更改单位设置

1. 点击 MaxiSys 程序菜单中的【**设置**】应用程序。
2. 点击左列的【**单位**】选项。
3. 选择所需的计量单位，公制或英制。所选的单位右侧会出现一个“√”图标。
4. 点击左上角的【**主页**】按钮返回至 MaxiSys 程序菜单。或选择系统设置中的其他选项进行设置。

8.1.2 语言

此选项可以调整 MaxiSys 系统的显示语言。

➤ 如何调整语言设置

1. 点击 MaxiSys 程序菜单中的【**设置**】应用程序。
2. 点击左列的【**语言**】选项。
3. 选择需要的语言。选定的语言右侧会出现一个“√”图标。
4. 点击左上角的【**主页**】按钮返回至 MaxiSys 程序菜单，或选择系统设置中的其他选项进行设置。

8.1.3 打印设置

打印设置

此选项能够通过电脑将平板诊断设备的文件从联网的打印机打印出来。

➤ 如何设置打印机连接

1. 点击 MaxiSys 程序菜单中的【**设置**】应用程序。
2. 点击左列的【**打印设置**】选项。
3. 点击【**通过网络打印**】激活打印功能，使设备能够通过电脑通过 Wi-Fi 或以太网连接将文件发送到打印机。
4. 点击左上角的【**主页**】按钮返回至 MaxiSys 程序菜单，或选择系统设置中的其他选项进行设置。

打印操作

➤ 安装 MaxiSys 打印机驱动程序

1. 从 <http://www.auteltech.cn> >支持与更新>下载>升级固件 下载 **Maxi PC Suite**，并安装到你的 Windows 系统电脑。
2. 双击 **Setup.exe**。
3. 选择一种安装语言，wizard 安装向导将会加载相应信息。
4. 根据屏幕上的指引，点击【**下一步**】以继续。
5. 点击【**安装**】，即可将打印机驱动程序安装到电脑。
6. 点击【**完成**】以完成安装。

注意：安装完成后，MaxiSys 打印机自动运行。

本章描述如何从 MaxiSys 平板诊断设备接收文件，然后通过电脑打印。

➤ 通过电脑执行打印

1. 打印前，确保平板诊断设备通过 Wi-Fi 或 LAN 连接到电脑网络。

2. 在电脑上运行“MaxiSys 打印机”程序。
3. 点击【**测试打印**】，确认打印机运行是否正常。
4. 点击平板诊断设备工具栏上的【**打印**】按钮，一个测试文件就会被发送到电脑。
 - 如果“MaxiSys 打印机”的【**自动打印**】选项被选中，MAXISys 打印机就很自动打印相关文件。
 - 如果“MaxiSys 打印机”的【**自动打印**】选项未被选中，点击【**打开 PDF 文件**】按钮以查看文件。选中待打印文件并点击【**打印**】。

注意：安装完成后，MaxiSys 打印机自动运行。

8.1.4 消息推送

此选项用于开启或关闭“消息推送”功能。通过“消息推送”功能配置，MaxiSys 平板可接收到互联网服务器上服务器的定期在线消息，如系统更新通知或其他服务消息通知。我们强烈建议您始终开启该功能，以便及时接收来自 MaxiSys 的最新更新和来自道通公司的消息。接受在线消息需保持设备与互联网稳定连接。

➤ 如何启用“消息推送”功能

1. 点击 MaxiSys 程序菜单中的【**设置**】应用程序。
2. 点击左列的【**消息推送**】选项。
3. 点击【**ON/OFF**】按钮启用或禁用“消息推送”功能。如果该功能已启用，该按钮会变为蓝色，如果禁用，按钮则会变为灰色。
4. 点击左上角的【**主页**】按钮返回到 MaxiSys 程序菜单，或选择系统设置中的其他选项进行设置。

当通开启“消息推送”时，MaxiSys 设备将接收新的消息，并在程序菜单上会显示通知信息。点击界面顶部的消息栏并向下拖曳，接收到的消息便会显示在列表中，当消息列表内容超出了一个页面时，请上下滑动列表来查看所有消息。

点击特定的消息将启动相应的应用程序。例如，如果点击【**更新**】通知消息，便会启动“更新”应用程序。

8.1.5 自动更新

本选项能够预设一个软件更新的时间。共有三种更新选项：OS 更新、MaxiSys 更新和车辆更新。

点击【**ON/OFF**】启用自动更新。如果启用了自动更新，按钮显示为蓝色。如果禁用了自动更新，则显示为灰色。如果设置了一个特定时间，选定的软件将会在该指定时

间自动更新。

8.1.6 ADAS 绑定

➤ 激活 MaxiSys ADAS 标定

1. 确认绑定的 MaxiSys 平板诊断设备有可用的更新。
2. 从主界面选择【设置】。
3. 点击【ADAS 绑定】。
4. 扫描 ADAS 框架上的 QR 码以绑定，如果没有 QR 码，可手动输入框架上的序列号。
5. 输入 ADAS 标定卡上的验证码。
6. 系统将重置，绑定完成后，会出现一个主界面。

8.1.7 车标排序

该选项可以通过字母顺序或使用频率对车辆进行排序。

➤ 调整车标排序设置

1. 点击 MaxiSys 程序菜单上的【设置】应用程序。
2. 选择左列的【车标排序】。
3. 选择所需的分类类型。所选类型右侧会出现一个“√”图标。
4. 点击左上角的【主页】按钮，返回 MaxiSys 程序菜单，或选择系统设置的另一个设置选项。

8.1.8 国家/地区码

该功能为不同国家/地区提供 Wi-Fi 频道选项，确保可靠稳定的 Wi-Fi 通信。请在更改前，将 VCI 设备连接到平板诊断设备。

➤ 更改国家/地区码

1. 在 MaxiSys 程序菜单点击【设置】应用程序。
2. 在左列点击【国家/地区码】选项。
3. 选择正确的国家/地区，就会出现一条信息要求确认您的选择。
4. 点击左上角的【主页】按钮，可返回 MaxiSys 程序菜单，或选择另一个设置选项进行系统设置。

注意:如果在设置国家/地区码后，平板诊断设备无法通过 Wi-Fi 连接找到的 VCI 设备，

请使用 USB 或蓝牙连接重试。

8.1.9 系统设置

该功能提供直接进入安卓系统设置界面，您可在该界面更改安卓系统平台的各种系统设置，比如无线和网络设置，各种设备设置，比如声音和显示，以及系统安全设置，还可查看安卓系统的相关信息。详见安卓文件。

8.1.10 关于我们

“关于我们”选项提供有关 MaxiSys 诊断设备的产品名称、版本、硬件和序列号等信息。

➤ 如何查看“关于我们”中的 MaxiSys 产品信息

1. 点击 MaxiSys 程序菜单中的【**设置**】应用程序。
2. 点击左列的【**关于我们**】选项，右侧将会显示产品信息界面。
3. 点击左上角的【**主页**】按钮返回 MaxiSys 程序菜单，或在查看后选择系统设置的其他设置选项。

9 更新

MaxiSys 诊断系统的内部编程，也被称为固件，可以通过“更新”应用程序实现升级更新。更新的固件通过添加新测试、新车型、或扩展的应用程序到系统数据库中，以增强 MaxiSys 应用程序的功能。

当平板诊断设备连接到互联网时，系统将自动搜索所有 MaxiSys 组件的可用更新。搜索到的所有更新均可下载并安装到设备上。本章节介绍安装和下载更新程序的操作方法。如果在“设置”应用程序中已启用了“消息推送”功能，那么当有可用更新时系统将自动显示通知消息。详见第 92 页[消息推送](#)。



图 9-1 “更新”应用程序界面示意图


1. 导航和控制

- 主页 - 返回 MaxiSys 程序菜单。
- 更新所有 - 更新所有可用的更新软件。
- 显示常用 - 显示最近更新的内容。
- 搜索栏 - 通过输入文件名，如一个特定车辆制造商，来搜索特定的更新项目。

2. 状态栏

- 左侧 - 显示 MaxiSys 设备型号和序列号
- 右侧 - 显示指示完成状态的更新进度条

3. 主界面

- 左列 - 显示车辆标志和更新固件版本信息；点击【关于】将会显示 PDF 格式的功能列表，功能列表提供相关详细的固件信息
- 中间列 - 简单介绍固件操作或功能的新变化。点击  按钮打开信息界面可查看更多详情，点击周围的灰暗区域关闭信息界面。
- 右列 - 根据每个固件项目的操作状态，将显示不同的按钮。
 - a) 点击【更新】以更新选定项目。
 - b) 点击【暂停】以暂停更新程序。
 - c) 点击【继续】以继续已暂停的更新。

➤ 如何更新固件

1. 启动 MaxiSys 平板诊断设备，确保设备已连接电源且互联网连接稳定。
2. 选择 MaxiSys 程序菜单中的【更新】应用程序；或点击收到的更新通知消息，打开“更新”应用程序界面。
3. 检查所有可用的更新：
 - 如果决定更新所有的项目，则点击顶部的【更新所有】按钮。
 - 如果只想更新个别更新项目，则点击该项目右列的【更新】按钮。强烈建议选择该选项，以确保所有更新都被正确执行，尤其是在不确定您的店铺互联网连接速度和稳定性的情况下。
4. 点击【暂停】按钮暂停更新程序。点击【继续】按钮继续更新，更新程序将从暂停点继续。
5. 完成更新过程后，系统自动安装固件。新版本固件将替代原版本固件。

10 VCI 管理

“VCI 管理”应用程序通过 Wi-Fi 或蓝牙连接 MaxiSys MS909 平板和 VCI 设备。该应用程序能够将平板诊断设备和 VCI 设备匹配，还可查看连接状态。您可通过蓝牙或 Wi-Fi 建立连接，在模块操作中，后者连接更稳定，速度更快。



图 10-1 “VCI 管理” 界面示意图

1. **连接模式** – 有三种连接方式可选。连接状态在项目右侧。
 - **Wi-Fi 连接** – 当连接到一个无线设备时，连接状态显示为“已连接”，否则显示为“未连接”。
 - **蓝牙配对** – 与无线设备配对时，右侧的连接状态会显示为“已配对”，若未配对则显示“未配对”。
 - **更新** (仅适用于 VCI 软件) – 通过使用 USB 连接的 MaxiSys 平板诊断设备网络通过互联网更新 VCI 软件。
 - 选择连接模式来管理和设置连接。
2. **设置** – 该界面可执行无线配对或设置网络连接。
 - **Wi-Fi 设置** – 搜索并显示所有可用 Wi-Fi 连接的设备的类型和部分序列号。
 - **蓝牙设置** – 搜索并显示所有可进行配对的设备类型和序列号。点击一个设备进行配对。设备名称左侧显示的蓝牙图标指示接收到的信号强度。

- 以太网设置 - 可以执行网络配置。

10.1 Wi-Fi 连接

“Wi-Fi 连接”功能是一个能够快速连接 VCI 的高级功能。Wi-Fi 连接支持 5G，因此 MaxiSys MS909 平板诊断设备和 VCI 可使用这个连接方式，建立更快速稳定的连接。当与车辆连接时，平板诊断设备可在距离 VCI 设备 50 米的地方运行。



图 10-2 “Wi-Fi 连接”界面示意图

➤ 通过 Wi-Fi 将 VCI 设备与平板诊断设备连接

1. 启动平板诊断设备。
2. 将数据线的 26 针针端连接到 VCI 设备数据接口。
3. 将数据线的 16 针针端连接到设备诊断座。
4. 在平板诊断设备的 MaxiSys 功能菜单点击 **【VCI 管理】**。
5. 从连接模式列表选择 **【Wi-Fi】**。
6. 点击 **【Wi-Fi】** 开关，将其推至 **【ON】**。点击右上角的 **【刷新】** 按钮，设备将开始搜索可用的设备。
7. 设备名称可能以 Maxi+序列号的形式显示，以您使用的 VCI 类型为准。
8. 建立连接后，连接状态显示为“已连接”。
9. 界面底部系统导航栏的 **【VCI】** 按钮显示一个绿色的 Wi-Fi 图标，表示平板诊断设备已连接到 VCI 设备。

10. 要断开设备连接，请再次点击已连接设备列表。
11. 点击左上角的【返回】按钮，回到 MaxiSys 程序菜单。

注意：为保证快速连接，请在稳定的网络环境中执行此操作。

10.2 蓝牙配对

蓝牙配对是无线连接的基本方式。需将 VCI 设备连接到车辆或可用的电源，确保在执行同步配对过程中保持通电。确保 MaxiSys 平板的电池电量充足或已连接到 AC/DC 电源。



图 10-3 “蓝牙配对”界面示图

➤ 如何进行 VCI 设备与平板配对

1. 开启 MaxiSys 平板诊断设备。
2. 将数据连接线的 26 针针端连接到 VCI 设备的车辆数据接口。
3. 将数据连接线的 16 针针端连接到车辆诊断座。
4. 点击平板 MaxiSys 程序管理中的【VCI 管理】应用程序。
5. 从连接模式列表中选择“蓝牙”。
6. 点击【蓝牙】开关，推至【ON】。点击右上角的【扫描】按钮。此时设备将会开始搜索可用的配对设备。
7. 根据使用的 VCI 类型，设备名称以 Maxi 加序列号后缀的形式显示。选择所需的设备进行配对。

8. 配对成功后，设备名称右侧显示的连接状态显示为“已配对”。
9. 等待几秒钟后，屏幕底部系统导航栏上的【VCI】按钮会显示一个绿色的“√”图标，指示平板诊断设备已与 VCI 设备成功连接。
10. 再次点击已配对的设备可取消配对。
11. 点击左上方的【返回】按钮返回至 MaxiSys 程序菜单。

提示： VCI 设备每次仅与一个平板诊断设备配对。一旦配对成功，任何其他设备都将无法搜索到该 VCI 设备。

10.3 更新

“更新”模块为 MaxiSys MS909 平板诊断设备提供最新的更新。在更新 VCI 软件之前，请确保 MaxiSys 平板诊断设备网络连接稳定。



图 10-4 “VCI 更新” 界面示意图

➤ 如何更新 VCI 设备软件

1. 开启 MaxiSys 平板诊断设备。
2. 通过 USB 将 VCI 设备连接到 MaxiSys 平板诊断设备。
3. 点击平板诊断设备的 MaxiSys 程序菜单中的【VCI 管理】应用程序。
4. 从连接模式列表中选择【更新】。
5. VCI 软件的当前版本和最新版本将在几秒钟后显示，单击【立即更新】以更新 VCI 软件。

11 ADAS

高级驾驶辅助系统(Advanced Driver Assistant System), 简称 ADAS, 是利用安装于车上的各式各样的传感器, 在第一时间收集车内外环境数据, 进行静、动态物体的辨识、侦测与追踪等技术上的处理, 从而能够让驾驶者在最快的时间察觉可能发生的危险, 以引起注意和提高安全性的主动安全技术。

ADAS 采用的传感器主要有摄像头、雷达、激光和超声波等, 可以探测光、热、压力或其它用于监测汽车状态的变量, 通常位于车辆的前后保险杠、侧视镜、驾驶室内部或者挡风玻璃上。

道通 ADAS 标定工具提供全面精确的 ADAS 标定。

1. 支持多种车型, 包括奔驰、宝马、奥迪、大众、保时捷、英菲尼迪、雷克萨斯、通用、福特、沃尔沃、丰田、日产、本田、现代及起亚等。
2. 支持多种驾驶辅助系统标定, 包括自适应巡航控制系统 (ACC) 标定、夜视系统 (NVS) 标定、车道偏离警告 (LDW) 标定、盲点监测 (BSD) 标定、全景监测 (AVM) 标定、后补碰撞警示 (RCW) 标定以及抬头显示 (HUD) 标定等。
3. 内附详细操作指引, 图文并茂, 可依据产品提示逐步操作。
4. 提供演示, 引导维修技师进行标定。



图 11-1 “道通 ADAS 介绍” 界面示意图

12 支持

点击此应用程序，即可启动与道通在线服务网站同步的支持平台。为了使 MaxiSys 设备与您的 Autel 在线账户同步，请在初次使用设备时通过互联网注册产品。使用“支持”应用程序用户可连接到道通的线上社区论坛，在论坛上查询和提问解决汽车诊断故障的方法，同时提交客诉或发送求助请求至道通技术部门以获得直接快速的服务和支持。

12.1 产品注册

请在初次使用 MaxiSys 诊断设备时进行线上产品注册，完成注册的设备才可登录线上“支持”平台。

➤ 如何注册诊断设备

1. 请访问网站：<http://pro.autel.com>。
2. 如果您已经有一个账户，请在“登录”页面中输入您的账户 ID 和其它信息进行登录。
3. 如果您是道通公司的新会员，尚未拥有一个账户，请点击左侧的【**创建 Autel ID**】按钮。
4. 在输入框输入各项信息，点击【**获取验证码**】按钮，以获得验证码，用于电子邮箱验证。
5. 在线系统会自动向您注册的电子邮件地址发送一封电子邮件。在验证码栏输入验证码，通读道通公司的条款和条件，并勾选【**同意**】，然后单击底部的【**创建 Autel ID**】按钮继续，就会出现产品注册界面。
6. 从 MaxiSys 平板的“设置”应用程序中的“关于我们”选项界面上查看设备的序列号和密码。
7. 在“产品注册”界面中选择设备的产品型号，输入产品序列号和密码，单击【**提交**】按钮完成注册程序。

12.2 界面布局

“支持”应用程序通过顶部导航栏的【**主页**】按钮引导界面操作。

- 主页 – 返回至 MaxiSys 程序菜单。



图 12-1 “支持”应用程序界面示意图

“支持”界面的主界面分为两个部分。左侧栏是主菜单，在主菜单中选择一个选项，在右侧就会显示相应的功能界面。

12.3 我的帐户

“我的帐户”界面会显示用户和产品的综合信息，并与在线注册的帐户同步，这些信息包括“用户信息”、“设备信息”、“更新信息”和“产品维修记录”。

12.3.1 个人信息

“用户信息”和“设备信息”都包含在“个人信息”界面中。

- **用户信息** - 显示您注册的在线账户的详细信息，例如您的 Autel ID，姓名，地址和其它联系信息等。
- **设备信息** - 显示已注册设备的产品信息，包括“产品序列号”，“注册日期”，“失效日期”，以及“保修期”。

12.3.2 更新信息

“更新信息”界面会显示产品软件更新的历史记录列表，包括产品序列号、软件版本或名称以及更新时间。

12.3.3 产品维修记录

“产品维修记录”界面会显示设备维修的历史记录列表。每次设备被送回道通公司进行返修时，设备的序列号和详细的维修信息，如故障类型、更换的组件、或重装系统等，将被记录到相关的在线产品账户中，使线上“产品维修记录”信息与线下同步。

12.4 客诉

在“客诉”界面中可以建立一个新的客诉案例，也可以查看历史客诉记录。

12.4.1 界面布局

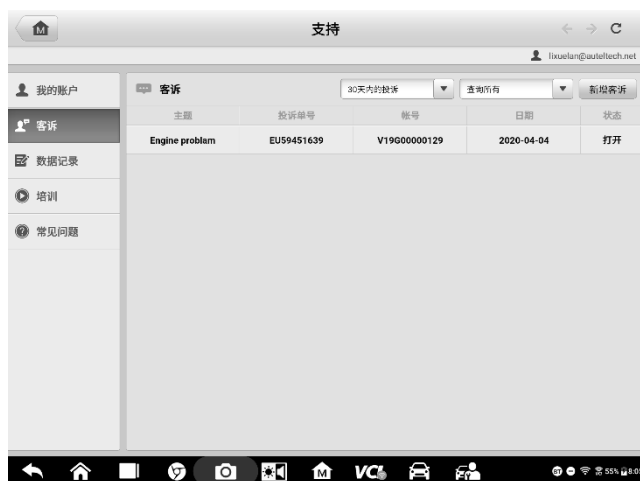


图 12-2 “客诉”界面示意图

客诉列表

客诉列表通常默认显示所有客诉记录及其状态。每个客诉项的总结信息包括主题名称、投诉单号、用户账户 ID、日期以及状态。

客诉状态有两种：

- 打开 – 表示客诉案已经启动，但是还未处理。
- 关闭 – 表示客诉案已经处理、解决并结束。

➤ 如何建立一个新的客诉会话

1. 在线注册产品。

2. 点击 MaxiSys 程序菜单中的【支持】应用程序。设备信息将会自动与在线账户同步。
3. 点击主菜单中的【客诉】。
4. 点击右上角的【新增客诉】按钮，打开选项菜单界面。
5. 选择相应的服务渠道，点击【下一步】，打开一个客诉表格，在客诉表格中输入详细的信息，如个人信息、车辆信息和设备信息，还可附上图表或 PDF 等格式文件。
6. 在每个输入栏中输入相应的信息，为了使客服人员更加有效快速地处理客诉问题，建议您尽可能详细地填写客诉表格。
7. 根据案例的紧急程度在最后一节选择所需的处理时间。
8. 点击【提交】，将完成的表格发送至道通在线服务中心。客服人员会仔细阅读并处理您提交的客诉。

12.5 数据记录

“数据记录”界面会保留诊断系统中所有已提交或未提交（但已保存）的数据记录，包括所有“已反馈”、“未反馈”和“历史”（多达最新 20 项测试记录）页面中的数据。支持中心人员通过支持平台接收并处理您提交的报告，并在 48 小时内提供解决方案。您也可以与支持中心人员进行直接对话。



图 12-3 “数据记录”界面示图

➤ 如何在数据记录会话中回复

1. 点击【**已反馈**】标签页查看已提交的数据记录列表。
2. 从道通支持服务选择最新信息。
3. 点击屏幕底部的输入栏，输入你的回复，或点击【**音频**】按钮录制语音消息，还可以点击【**相机**】按钮进行截图。
4. 点击【**发送**】按钮，将信息发送至道通技术支持中心。

12.6 培训

“培训”界面提供了道通在线视频账户的快速链接。通过语言选项选择视频通道，查看所有在线视频教程学习产品使用和汽车诊断的操作技巧等。

12.7 常见问题数据库

“常见问题”界面为所有常见问题提供全面参考，并回答如何注册及使用道通网站线上账户，购物和支付等流程等问题。

- **账户** – 显示关于道通公司在线用户账户使用方法的问题和答案。
- **购物&支付** – 显示关于在线产品购买和支付方法或流程的问题和答案。

13 远程桌面操作

“远程桌面”应用程序可以打开“TeamViewer”快速支持程序，这是一个简单、快速、安全的远程控制界面。通过 TeamViewer，您可以让道通支持中心、同事或朋友在他们的电脑上控制你的 MaxiSys 平板诊断设备，接收来自他们的远程支持。

13.1 操作

如果将 TeamViewer 连接当作电话，那么 TeamViewer ID 即是电话号码，通过这些号码可以单独联系到所有的 TeamViewer 客户。运行 TeamViewer 软件程序的计算机和移动设备可通过全球唯一的 ID 号被识别。初次启动“远程桌面”应用程序时，TeamViewer 软件会根据设备特性自动生成一个永久使用的 ID 号。

在启动“远程桌面”应用程序前，确保设备已连接至互联网，以便平板能接收来自第三方的远程支持。



图 13-1 “远程桌面”应用程序界面示图

➤ 如何接收来自伙伴的远程支持

1. 开启 MaxiSys 平板诊断设备。

2. 点击 MaxiSys 程序菜单中的【**远程桌面**】应用程序，打开 TeamViewer 界面，生成并显示设备 ID。
3. 您的伙伴必须通过下载和安装 TeamViewer 完整版程序 (<http://www.teamviewer.com>)，并在其电脑上运行 TeamViewer 软件，才能提供远程操作支持请求。
4. 向您的伙伴提供 TeamViewer 生成的设备 ID 号，等待对方向您发送远程控制请求。
5. 系统收到请求后会弹出一个窗口，要求您确认并允许对方远程控制您的设备。
6. 点击【**允许**】接受，或点击【**拒绝**】予以拒绝。

更多信息请参考相关的 TeamViewer 文档。

14 快速链接操作

“快速链接”应用程序可便捷访问道通官方网站和其它汽车维修业的知名网站。这些网站拥有丰富的信息资料和资源，如技术支持和帮助信息、知识库、论坛、培训和专业知识咨询服务等。



图 14-1 “快速链接”界面示图

➤ 如何打开一个快速链接

1. 点击 MaxiSys 程序菜单中的【快速链接】应用程序，出现“快速链接”应用程序界面。
2. 在主界面中选择一个网站缩略图，即可启动谷歌浏览器，打开选定的网站。
3. 现在，您可以开始探索这个网站了！

15 功能查询

“功能查询”能搜索支持我们工具的功能及其版本信息。总共有两种搜索方式，一是工具和车辆搜索，一是功能搜索。

➤ 如何搜索车辆

1. 在 MaxiSys 程序菜单上点击【功能查询】应用程序，以打开其界面。
2. 点击左上角的下拉工具列表，选择您想要的工具名称进行搜索。
3. 点击您想要搜索的车辆品牌、车型和年款。



图 15-1 “功能查询”界面示意图 1

4. 选定车辆的所选工具支持的所有功能都以三列显示，包括功能、子功能和版本

系统	子系统	排量	功能	子功能	版本
发动机控制模块	/	1.34T(L3Z)	特殊功能	学习功能/制动踏板位置传感器读入	中国通用_V1.60 以上
发动机控制模块	/	1.34T(L3Z)	特殊功能	学习功能/加热型氧传感器加热器学习	中国通用_V1.60 以上
发动机控制模块	/	1.34T(L3Z)	特殊功能	学习功能/发动机冷却液控制阀学习	中国通用_V1.60 以上
发动机控制模块	/	1.34T(L3Z)	特殊功能	学习功能/发动机缸体冷却液控制阀位置读入	中国通用_V1.60 以上
发动机控制模块	/	1.34T(L3Z)	特殊功能	学习功能/曲轴位置变化学习	中国通用_V1.60 以上
发动机控制模块	/	1.34T(L3Z)	特殊功能	学习功能/涡轮增压器废气门学习	中国通用_V1.60 以上

图 15-2 “功能查询” 界面示意图 2

➤ 如何搜索功能

1. 在 MaxiSys 程序菜单上点击【功能查询】应用程序，以打开其界面。
2. 点击左上角的下拉工具列表，选择您想要的工具名称进行搜索。
3. 在右上搜索框输入您想要搜索的功能，界面将显示支持该功能的所有车辆，以及车辆年款、系统、排量、类型、功能、子功能和版本等信息。

提示：支持模糊搜索，输入一部分功能相关的关键词，以找到所有可用信息。

16 高清内窥镜

“高清内窥镜”应用程序通过将诊断平板设备连接至高清内窥镜摄像头，将 MaxiSys 诊断设备配置为一个数码视频内窥镜。本功能可帮助您检查肉眼无法观测的、难以进入的狭窄区域，并进行静态图像拍摄和视频录制，为您提供一套安全快速检测机械、设施和基础设施的经济实用方案。

警告&重要信息：

请按照以下说明进行操作，以防止发生电击、卡滞及其它风险。

- 请勿将摄像头放在任何带电地方或正在运转的零件上，这将增加电击或卡滞的风险。
- 请勿使用摄像头探管挪动物体、清除通道或疏通阻塞的区域。
- 检查结束后，请小心地将摄像头撤出检查区域。
- 摄像头探管的防水深度为 3 米，更深的深度可能会导致摄像头进水，引起电击或造成工具损坏。
- 摄像头的工作温度介于 0°C (32°F) 和 45°C (113°F) 之间。

检查：

- ✓ **车辆：**确保在检查期间车辆处于静止状态，避免发动机罩下的热金属和液体带来的损害，请勿让摄像头沾上油污或汽油。
- ✓ **管道：**如果怀疑所检测的金属管道可能带电，请在使用工具前先让有资质的电工检查管道。
- ✓ **墙壁：**使用摄像头检查内壁前，请关闭整个房子的断路器。
- ✓ **作业区：**请确保作业区光线充足。

16.1 附加配件

高清内窥镜摄像头及其配件为**选配配件**。摄像头有 2 种尺寸可供选择：**8.5mm** 和 **5.5mm**，可与 MaxiSys 标准工具套装一起购买。

16.1.1 高清内窥镜摄像头

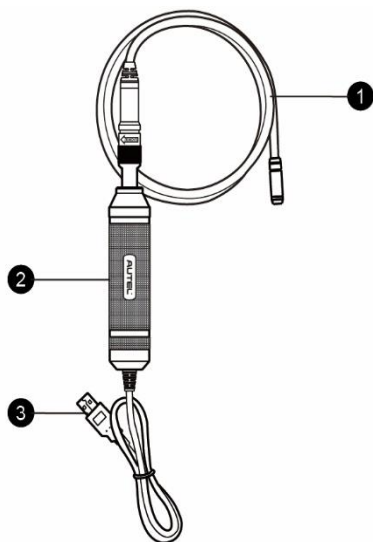


图 16-1 高清内窥镜摄像头

1. 可拆卸摄像头探管 – 查看高清内窥镜图像和视频时连接到工具。
2. 手柄 – 符合人体工学设计的手柄，手感舒适，操作灵活。
3. USB 连接线 – 连接到 MaxiSys 平板诊断设备的高清内窥镜摄像头。

16.1.2 摄像头配件

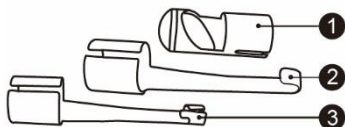


图 16-2 8.5mm 摄像头配件

1. **磁铁** – 能够捡起小的金属物体，比如掉下的环扣或螺丝

2. **挂钩** - 能疏通障碍物，钩出管道内或狭窄区域内的线缆等
3. **镜子** - 有助于查看角落以及难以进入的区域

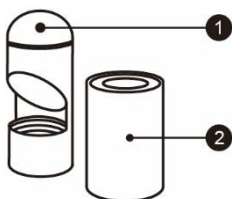


图 16-3 5.5mm 摄像头配件

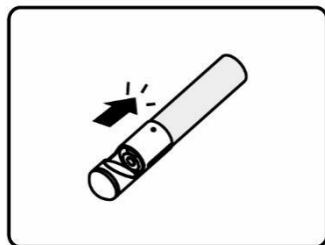
1. **镜子** - 有助于查看角落和难以进入的区域
2. **磁铁** - 能够捡起小的金属物体，比如掉下的环扣或螺丝

16.1.3 配件组装方法

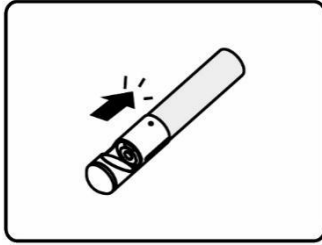
8.5mm 摄像头

8.5mm 摄像头的三个配件为磁铁、挂钩和镜子，所有配件都可以用以下所述的相同方式连接到摄像头上：

1. 握住配件和摄像头。



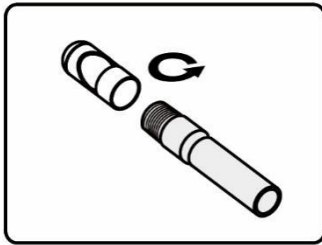
2. 将配件的一端套入摄像头，然后固定配件。



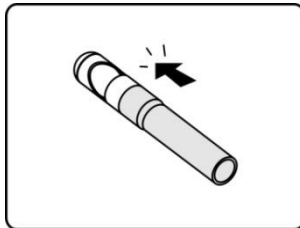
5.5mm 摄像头

5.5mm 摄像头的两个配件为磁铁和镜子，可用以下所述的方式连接到摄像头上：

1. 握住配件和摄像头。



2. 将配件的螺纹部分拧进摄像头以固定配件。



16.1.4 技术规格

表 16-1 规格

项目	描述
最佳观测距离	8.5mm 直径摄像头: 2.54cm to 35.56cm 5.5mm 直径摄像头: 0.95cm to 30cm
分辨率	JPG 图片 (640x480) AVI 视频 (320x240)
工作温度范围	主部件: 0°C 至 55°C (环境) 探管: -10°C 至 70°C
存储温度范围	-20°C 至 75°C (环境)
防水	摄像头和探管: 1m
重量	8.5mm 直径摄像头: 0.3kg 5.5mm 直径摄像头: 0.2kg

16.2 操作

在执行“高清内窥镜”应用程序前，必须通过 USB 端口连接摄像头探管与 MaxiSys 平板。根据特定需求，安装对应摄像头配件。

提示: 在实际操作中，摄像头探管可弯曲成一定的形状，更方便进入狭小区域进行检查。

➤ 如何使用“高清内窥镜”应用程序拍摄照片

1. 将摄像头探管插入 MaxiSys 平板顶部的 USB 端口进行连接。
2. 请开启 MaxiSys 平板诊断设备。
3. 点击 MaxiSys 程序菜单中的【**高清内窥镜**】应用程序打开“高清内窥镜”应用程序，出现摄像头操作界面，默认使用摄像头镜头。
4. 选择右下角的【**照相机**】图标进行拍摄。
5. 通过调节并适当放置摄像头探管，聚焦取景器中要拍摄的图像。
6. 点击操作界面中的蓝色圆圈，取景器显示已拍摄的图像并自动保存照片。
7. 点击屏幕右上角的缩略图可以查看已保存的照片，左右滑动屏幕可逐一查看图像。

8. 点击选中的图片显示编辑工具栏。
9. 点击相应的按钮可分享、删除或编辑图像。
10. 点击屏幕底部“导航栏”中的【后退】或【主页】按钮退出“高清内窥镜”应用程序。

➤ **如何使用“高清内窥镜”应用程序录制视频**

1. 将摄像头探管插入 MaxiSys 平板顶部的 USB 端口进行连接。
2. 请开启 MaxiSys 平板。
3. 点击 MaxiSys 程序菜单中的【**高清内窥镜**】应用程序，打开“高清内窥镜”操作界面，即照相机操作界面。默认的照相机为摄像头镜头。
4. 选择右下角的【**摄像机**】图标录制视频。
5. 正确放置摄像头探管以聚焦要录制的场景。
6. 点击操作界面中的红色圆圈开始录制。
7. 再次点击红色圆圈停止录制，录制的视频会自动保存到系统图库。
8. 点击右上角的缩略图打开录制的视频文件。
9. 点击右上角的相应按钮，搜索或删除视频。

17 保养和服务

为确保 MaxiSys 诊断平板和 VCI 设备保持其最佳工作水平和状态，我们建议您仔细阅读并按照本章节所提供的保养说明保养产品。

17.1 保养说明

以下内容阐述了如何保养设备，以及要采取的预防措施。

- 请使用蘸有酒精或温和玻璃清洁剂的软布清洁平板触摸屏。
- 切勿在平板上使用研磨性清洁剂、洗涤剂、或汽车化学品。
- 请将设备存放在特定操作温度范围内的干燥环境中。
- 在使用平板前请擦干双手。如果触摸屏潮湿，或用湿手点击触摸屏，平板触摸屏可能不会响应。
- 请勿将设备存放在潮湿、多尘及脏污的地区。
- 每次使用前后，请检查外壳、接线和接头是否有灰尘和损坏现象。
- 切勿尝试拆卸平板诊断设备或 VCI 设备。
- 切勿使设备跌落或遭受严重撞击。
- 仅使用经授权认可的电池充电器和其它配件。因使用未经授权认可的电池充电器和配件而造成的任何故障或损坏，将导致产品保修失效。
- 请确保电池充电器远离导电物体。
- 为了防止信号干扰，请勿在微波炉、无线电话和一些医疗仪器或科学仪器旁使用平板诊断设备。

17.2 快速检修指南

A. 平板不能正常工作时：

- 确保产品是否已在网上注册。
- 确保系统软件和诊断应用程序软件已正常更新。
- 确保平板已连接到互联网。
- 检查所有的线缆、连接和指示灯以确认设备信号是否接收正常。

B. 电池续航时间比较短时：

- 在低信号强度地区可能会出现这种情况。如果暂不使用设备，请将其关闭。

C. 无法开启平板时：

- 确保平板已连接至电源或电池已充电。

D. 平板无法充电时：

- 充电器可能出现故障，请联系当地的经销商。
- 您可能尝试在温度过高/过低的环境中使用本产品，请尝试更换充电环境。
- 产品可能未正确连接到充电器，请检查接头。

提示：若尝试以上措施后，仍然无法解决问题，请联系道通技术支持或您当地的销售代理。

17.3 电池使用

本产品内置锂离子聚合物电池，在有电源的情况下可对电池充电。



危险：内置的锂离子聚合物电池仅可由厂商更换，请勿自行更换电池，错误更换电池可能引起爆炸。

- 切勿使用已损坏的电池充电器。
- 切勿拆卸或打开、碾压、弯曲或扭曲、刺穿或切碎电池。
- 只使用指定的充电器和 USB 连接线。使用非道通认可的充电器或 USB 连接线，可能会导致设备故障。
- 使用不合格的电池或充电器可能会导致火灾、爆炸、泄露或其它危险。
- 请避免平板诊断设备跌落。如果产品不慎跌落，尤其是掉落在一个坚硬的表面上。如果您怀疑产品受损，请将其送往维修中心进行检查。
- 请将设备放在靠近无线路由器的地方，减少电池用量。
- 电池充电时长取决于电池剩余的电量。
- 随着时间的推移，电池寿命会不可避免地缩短。
- 平板诊断设备充电完成后，拔出充电器，因为过度充电可能会缩短寿命。
- 将电池放在气候温和的环境中。请勿将其置于温度过高或过低的车内，这可能会减少电池容量和缩短电池寿命。

17.4 服务流程

本节介绍联系技术支持、维修服务、以及申请更换或选购零件的相关流程和信息。

17.4.1 技术支持

如果您在操作本产品的过程中有任何疑问或问题，请联系我们。

- 致电售后服务热线：400-009-3838
- 联系当地经销商或代理商。
- 访问 <http://pro.autel.com> 或 www.auteltech.cn。

17.4.2 维修服务

如果设备需要返修，请从网站 www.auteltech.cn 中下载并填写维修服务表格。请务必填写以下信息：

- 联系人姓名
- 回寄地址
- 电话号码
- 产品名称
- 问题的完整叙述
- 用于保修的购买凭证

将设备发送至当地代理商或至以下地址：

深圳市光明新区高新西路 11 号研祥智谷创祥地 1 号 6 楼

邮编：518107

17.4.3 其它服务

您可以直接从道通授权的产品供应商、当地经销商或代理商处购买配件。

您的订购单应包括以下信息：

- 联系人信息
- 产品或零件名称
- 物品说明
- 购买数量

18 法规符合性信息

符合 FCC 认证

FCC ID: WQ8MAXISYSMS909

根据 FCC 规则第 15 部分，本设备已经过测试和验证，符合 B 类数字设备的限制。这些限制旨在为住宅安装设备提供合理的保护，免受有害干扰。本设备会产生、使用并辐射射频能量，如果未按照说明进行安装和使用，可能会对无线电通信造成有害干扰。不过，我们无法保证在特定安装中不会发生干扰。如果此设备确实对无线电或电视接收造成有害干扰（可以通过打开和关闭设备来确定），建议用户采取以下一种或多种措施来纠正干扰：

- 重新调整或放置接收天线。
- 增加设备与无线接收设备之间的间距。
- 咨询经销商或具有无线电/电视经验的技术人员寻求帮助。

本设备符合 FCC 规则第 15 部分。其操作遵循下面两个条件：

(1) 该设备不会导致有害干扰；(2) 该设备必须接受任何接收到的干扰，包括可能导致非正常操作的干扰。

若未经符合性负责方的明确许可而进行任何变更或修改，可能会导致您失去操作本设备的资格。

SAR

该设备经过测试，该设备的辐射输出功率低于 FCC 射频暴露的极限。然而，应最小化该装置在正常操作期间与人接触的可能性。

无线设备的暴露标准采用比吸收率 (SAR) 测量单位。FCC 规定的 SAR 限值为 1.6 W/Kg。SAR 测试使用 FCC 接受的标准操作位进行，设备在所有测试频段中以其最高认证功率水平进行传输。虽然 SAR 是在最高认证功率水平下确定的，但设备在运行时的实际 SAR 水平可能远低于最大值。这是因为该设备旨在多个功率水平下操作，以便仅用连接网络所需的功率。为避免设备的射频辐射量超出 FCC 规定的限量，人体不应过于接近天线。

19 保修

19.1 一年有限保修

道通科技股份有限公司 (以下简称“公司”) 向作为本产品原始零购售买者承诺, 自交货之日起一年内, 如果在正常使用情况下, 本产品或任何零件证明存在材料或工艺方面缺陷导致设备故障, 凭购买凭证, 公司将根据情况免费为您维修或更换 (新产品或改造的部件)。

因设备误用、操作不当或安装不当造成的附带损坏或间接损坏, 公司概不负责。由于某些国家或州不允许对默示保修期限加以限制, 因此上述限制可能对您不适用。

此保证不适用于以下情况:

1. 任何因异常使用或异常情况、意外事故、处理不当、人为疏忽、擅自更改、使用不当、安装或维修不当、或存放不当而损坏的产品;
2. 机械序列号或电子序列号已被删除, 更改或损毁的产品;
3. 因暴露在高温或极端环境条件下造成的损坏;
4. 因连接到或使用本公司未批准或授权的配件或其他产品造成的损坏;
5. 产品外观, 装饰品, 装饰性或结构性物品如框架和非操作性零件的缺陷;
6. 因外部原因如火灾、泥土、沙子、电池泄露、保险丝熔断、被盗、或任一电源使用不当而损坏的产品。

注意: 在维修过程中可能会删除产品中的所有内容。请发送产品进行保修服务前备份产品中的所有内容。
