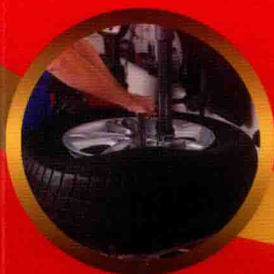


汽车维修工具使用指南丛书

刘春晖 李晓娜 赵传生◎主编

# 汽车 诊断检测 仪器与设备 使用指南



使用方法/安全事项/用后维护/日常保养 一本书全讲透

## 诊断设备

博世KT700/KT600/KT770  
元征X432 PRO3  
宝马ISTA/大众VAS5054A  
通用TECH2/丰田IT- II

## 检测设备

四轮定位仪  
全自动前照灯检测仪  
排气分析仪  
发动机综合分析仪

## 养护设备

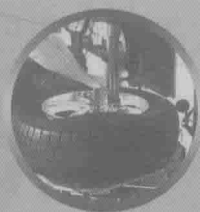
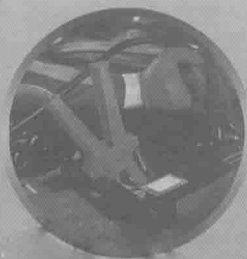
制冷剂回收再生充注机  
喷油器清洗检测仪

 机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS

汽车维修工具使用指南丛书

刘春晖 李晓娜 赵传生◎主编

# 汽车 诊断检测 仪器与设备 使用指南



本书对汽车维修过程中常用的通用型汽车诊断仪器、专用型汽车诊断仪器、检测设备与养护设备进行了全面讲解,重点针对各仪器设备的使用方法、安全注意事项、使用后的维护、日常的保养及使用过程中的注意事项做了详细说明,并结合实例,对常见车系的诊断设备的使用操作步骤及相应的注意事项做了较为详细的说明讲解。

本书内容以图为主,辅之以相应文字介绍说明,力求将各类仪器设备的使用、操作与保养描述得更加通俗易懂、更加易于掌握。

本书适用于一线汽车维修人员及初学者自学,也可以作为职业院校、技工院校汽车检测与维修相关专业在校学生的学习参考书。

## 图书在版编目(CIP)数据

汽车诊断检测仪器与设备使用指南/刘春晖,李晓娜,赵传生主编:  
—北京:机械工业出版社,2019.8

(汽车维修工具使用指南丛书)

ISBN 978-7-111-62913-9

I. ①汽… II. ①刘… ②李… ③赵… III. ①汽车-故障诊断-仪器设备-指南②汽车-故障检测-仪器设备-指南 IV. ①U472.4-62  
②U472.9-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2019)第110871号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑:杜凡如 责任编辑:杜凡如 徐 霆

责任校对:梁 倩 封面设计:马精明

责任印制:张 博

三河市宏达印刷有限公司印刷

2019年7月第1版第1次印刷

184mm×260mm·15.25印张·371千字

0 001—3 000册

标准书号:ISBN 978-7-111-62913-9

定价:49.00元

电话服务

客服电话:010-88361066

010-88379833

010-68326294

封底无防伪标均为盗版

网络服务

机工官网:www.cmpbook.com

机工官博:weibo.com/cmp1952

金书网:www.golden-book.com

机工教育服务网:www.cmpedu.com

## 前言 PREFACE

随着科技的不断进步和电子技术的不断发展,电子设备和电子控制系统越来越广泛地应用在现代汽车上,大大提高了汽车行驶的经济性、动力性、环保性、安全性和乘坐的舒适性。新技术的采用和新系统的不断配置给车辆的故障诊断、检测和维修带来了新的课题。仅凭以往用直观感觉、经验和普通的检测仪器无法对车辆进行准确的故障检测和判断,取而代之的是现代的诊断检测仪器与设备。由此,学习和掌握最新、最先进的汽车诊断检测仪器与设备的知识是做好汽车诊断与维修工作的重中之重。本书搜集了大量的国内外资料并结合一线的实际工作经验编写,以期对广大的一线汽车维修人员及初学入门者掌握汽车诊断检测设备的使用提供参考。

本书对汽车维修过程中常用的通用型汽车诊断设备、专用型汽车诊断设备、检测设备与养护设备进行了全面讲解,重点针对各仪器设备的使用方法、安全注意事项、使用后的维护、日常的保养及使用过程中的注意事项做了详细说明,并结合实例,对常见车系的诊断设备的使用操作步骤及相应的注意事项做了较为详细的说明讲解。

本书不仅是一线汽车维修人员和初学者使用和操作汽车诊断检测仪器与设备的入门指导书,更是职业院校、技工院校汽车检测与维修相关专业在校学生的一本很好的学习参考书。

本书由山东华宇工学院刘春晖、李晓娜、赵传生主编,参加编写工作的还有吴云、陈明、张薇薇、高举成、张文志。

本书在编写过程中参考了许多国内外文献资料,并得到德州元盛鑫喜汽车销售公司、德州汇众汽车销售技术服务有限公司提供技术支持,对此表示衷心感谢!由于编者水平所限,书中难免有错误和不当之处,恳请广大读者批评指正。

编者



## 前 言

<b>第一章 通用型汽车诊断仪器</b> .....	1
<b>第一节 KT700 VCI 故障诊断仪</b> .....	2
一、PC 软件环境 .....	2
二、VCI 主机及设备连接 .....	3
三、VCI 系统设置 .....	4
四、汽车诊断 .....	8
<b>第二节 KT600 汽车专用示波器</b> .....	15
一、KT600 汽车专用示波器简介 .....	15
二、基本功能与操作 .....	19
三、传感器测试应用 .....	24
四、空气/燃油信号测量 .....	28
五、点火系统 .....	34
<b>第三节 KT770 汽柴两用诊断仪</b> .....	41
一、KT770 主机 .....	41
二、设备连接 .....	43
三、KT770 系统设置 .....	44
四、辅助功能 .....	51
五、网络设置 .....	58
六、汽车诊断条件 .....	60
七、诊断功能 .....	62
八、维修指导 .....	70
九、结束使用 .....	72
<b>第四节 X-431 PRO3 汽车故障诊断仪</b> .....	72
一、诊断仪的特性 .....	72



二、X-431 PRO3 整机结构 .....	72
三、使用前准备 .....	75
四、DBScar 插头连接与设置 .....	77
五、用户注册与插头注册 .....	78
六、故障诊断 .....	80
七、维修资料库 .....	84
八、其他相关内容 .....	85
<b>第二章 专用型汽车诊断仪器 .....</b>	<b>89</b>
<b>第一节 宝马 ISTA 车辆诊断系统 .....</b>	<b>89</b>
一、启动 ISTA 维修车间系统 .....	89
二、通过“读取车辆数据”选择车辆 .....	89
三、启动车辆测试 .....	91
四、显示故障码存储器中的故障记忆 .....	92
五、编辑检测计划 .....	92
六、编程 .....	93
七、打印过程记录 .....	97
八、退出过程 .....	98
<b>第二节 VAS5054A 操作手册 .....</b>	<b>99</b>
一、VAS5054A 仪器配置维护 .....	100
二、VAS5054A 的使用范围及应用 .....	102
三、安装和投入运行 .....	103
四、在诊断应用程序下的应用 .....	115
五、诊断接口配置工具 .....	115
六、常见问题 .....	116
<b>第三节 TECH2 通用汽车故障诊断仪 .....</b>	<b>117</b>
一、结构参数 .....	117
二、基本诊断策略 .....	120
三、常用术语 .....	121
四、TECH2 的结构、保养与使用 .....	122
五、主菜单 .....	128
六、特殊功能 .....	132
<b>第四节 IT- II 检测仪使用说明 .....</b>	<b>136</b>
一、使用前准备 .....	136



二、基本操作 .....	140
三、诊断功能 .....	147
<b>第三章 汽车检测设备 .....</b>	<b>158</b>
<b>第一节 四轮定位仪 .....</b>	<b>158</b>
一、概述 .....	158
二、仪器结构 .....	159
三、基本操作流程 .....	164
四、操作说明 .....	165
五、常规检测 .....	166
六、特殊测量 .....	167
七、偏心补偿 .....	170
八、推车补偿 .....	171
九、主销测量 .....	172
十、后轴测量 .....	174
十一、前轴测量 .....	177
十二、报表打印 .....	179
十三、快速检测 .....	181
十四、附加检测 .....	182
<b>第二节 全自动前照灯检测仪 .....</b>	<b>182</b>
一、设备结构 .....	182
二、设备使用方法 .....	183
三、设备维护 .....	190
<b>第三节 汽车排气分析仪 .....</b>	<b>191</b>
一、仪器结构 .....	191
二、仪器的使用方法 .....	192
三、仪器的维护与保养 .....	198
<b>第四节 发动机综合分析仪 .....</b>	<b>199</b>
一、发动机综合分析仪的功能 .....	200
二、发动机综合分析仪的特点 .....	200
三、FSA740 故障分析仪的主要功能 .....	200
四、FSA740 故障分析仪的使用方法 .....	201
<b>第四章 汽车养护设备 .....</b>	<b>214</b>
<b>第一节 制冷剂回收再生充注机 .....</b>	<b>214</b>



一、结构与配置	214
二、初始设置	216
三、菜单功能	221
四、设置	228
第二节 汽车喷油器清洗检测仪	229
一、汽车喷油器清洗检测仪的功能	229
二、汽车喷油器清洗检测仪的使用方法	230
三、汽车喷油器清洗检测仪的保养与维护	232



# 第一章

## 通用型汽车诊断仪器

汽车故障诊断仪（又称汽车解码器）是车辆故障自检终端，是用于检测汽车故障的便携式智能汽车故障自检仪，用户可以利用它迅速地读取汽车电控系统中的故障，并通过液晶显示屏显示故障信息，迅速查明发生故障的部位及原因。

汽车故障诊断仪是维修中非常重要的工具，一般具有如下几项或全部的功能：①读取故障码。②清除故障码。③读取发动机动态数据流。④示波功能。⑤元件动作测试。⑥匹配、设定和编码等功能。⑦英汉辞典、计算器及其他辅助功能。故障诊断仪大都随机带有使用手册，按照说明极易操作。一般来说有以下几步：①在车上找到诊断座。②选用相应的诊断接口。③根据车型，进入相应诊断系统。④读取故障码。⑤查看数据流。⑥诊断维修之后清除故障码。

其主要功能包括以下几项：

- 1) 通过 CAN、LIN 通信模块可以实现与车载各个 ECU 之间的对话，传送故障码以及发动机的状态信息。
- 2) 通过单片机的同步/异步收发器可以与 PC 机进行串行通信从而完成数据交换、下载程序，以及诊断仪升级等功能。
- 3) 通过液晶显示器来显示汽车运行的状态数据及故障信息。
- 4) 通过键盘电路来执行不同的诊断功能。
- 5) 通过一种具有串行接口的大容量 FLASH 存储器来保存大量的故障码及其测量数据。

汽车故障诊断仪可分为通用型和专用型两种。通用型汽车诊断仪可适用多种车型的测量，设置的主要功能包括：电控单元（ECU）版本的识别、故障码读取和清除、动态数据参数显示、传感器和部分执行器的功能测试与调整、某些特殊参数的设定、维修资料及故障诊断提示、路试记录等。

通用型诊断仪的特点是可测试的车型较多，适应的范围也较宽。但它与专用诊断仪相比，无法完成某些特殊功能。下面以 KT700 VCI 故障诊断仪、KT600 汽车专用示波器、KT770 汽柴两用诊断仪以及 X-431 PRO3 汽车故障诊断仪为例，分别进行介绍。



## 第一节 KT700 VCI 故障诊断仪

KT700 是博世检测设备（深圳）有限公司开发的一代基于 PC 电脑实现汽车诊断和维修的模块，开发严格按照博世原厂品质的标准，采用无线通信，独立的诊断模块可以方便快捷地对车辆 ECU 进行诊断，独立的测量模块可以安全可靠地对车辆各电控系统、传感器及执行器等进行维修测试。

主机内核性能采用 Cortex - A8，使用可充电电池，系统运行速度快、稳定性高、独立性强，快速读取故障码并且一键式清除所有故障码，数据流可以以数值、波形及控件方式显示、存储和对比，控制 ECU 进行执行元件的测试、控制器编码、自适应值清除、基本设定和匹配、保养灯归零及防盗匹配等高级功能，可选择品牌及车型进行软件下载升级。

行车记录仪功能可使用户选择多条数据流进行实时的运行记录，记录时间可达 1000min 以上，记录的动态数据可在任意时间进行回放分析并请专家进行远程协助分析，结合 KT700 自带的维修资料可以快捷地解决汽车各种疑难杂症。

### PC 软件环境

#### 1. 电脑参数

KT700 VCI 需要配合软件使用，必须安装 VCI 软件及相关的驱动程序到电脑上，电脑参数的配置要求见表 1-1。

表 1-1 电脑参数的配置要求

配置项	参数（推荐）	参数（最低）
主频	2GHz 以上 CPU	1.5GHz 以上 CPU
内存	1GB 以上	512MB 以上
硬盘剩余空间	2GB 以上	1GB 以上
USB 接口	USB2.0 全速或高速	USB2.0 全速或高速
WLAN	WLAN 无线网卡（WPA/WPA2 + PSK）	WLAN 无线网卡（WPA/WPA2 + PSK）
LAN	10Mbit/s 或 100Mbit/s 以太网卡	10Mbit/s 或 100Mbit/s 以太网卡
显示分辨率	1280 × 800 以上，32 位以上颜色深度	1024 × 768 以上，16 位以上颜色深度
操作系统	Windows XP/Windows7	Windows XP/Windows7

#### 2. KT700 VCI 的安装步骤

KT700 VCI 软件安装步骤如下：

- 1) 从厂家提供的 CD 光盘或官方网站获取安装文件 KT700 SETUP. EXE。
- 2) 双击运行“KT700 SETUP. EXE”。
- 3) 单击“下一步”按钮，界面将显示用户许可协议，单击“我接受”按钮。
- 4) 选择软件安装的目标文件夹，默认为 C 盘，可以单击“浏览”按钮，选择所需要的安装文件夹；程序会自动检测选择的目标磁盘已用和剩余的空间。
- 5) 单击“安装”按钮，软件正在安装中，等待安装结束。
- 6) 安装完成后，若选中“运行 KT700”，单击“完成”按钮，安装完成，并运行 VCI



软件；若不选中，安装结束，不会运行 VCI 软件。

7) 安装完成后，将在电脑桌面显示其快捷方式，双击即可运行 VCI 软件。

### 3. 软件卸载






成功安装完软件后，在开始菜单的程序子菜单下会显示 KT700 的文件夹。直接单击“卸载”项，进入卸载操作。根据界面提示操作，直到卸载完成。

## 1.1 VCI 主机及设备连接

### 1. 主机标识

VCI 主机标识见表 1-2。诊断仪的诊断端口及连接端口如图 1-1、图 1-2 所示。

表 1-2 主机标识

标识	描述
	电源指示灯，黄色为电源接通正常
	电脑通信指示灯，绿色为有线连接，黄色为无线连接
	故障指示灯，红色表示 VCI 存在故障
	ECU 通信指示灯，绿色为 CAN 通信方式，黄色为其他通信方式
	行车记录仪按键标识，方便快速进入行车记录的操作

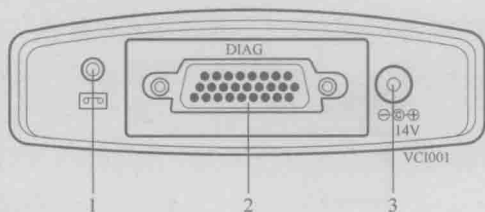


图 1-1 诊断端口

1—数据记录接口 2—诊断接口 3—电源接口

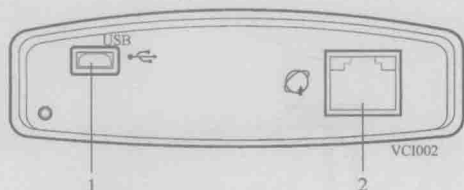


图 1-2 连接端口

1—USB 通信接口 2—网络通信接口

### 2. 设备连接

根据使用功能的不同，设备连接方式分为诊断连接、自检连接、固件升级连接 3 种。

(1) 诊断连接 诊断连接如图 1-3 所示，使用之前，必须确保 VCI、电脑、汽车 ECU 三者正常连接，连接方式主要有 USB 连接、LAN 连接、WLAN 连接。默认的诊断连接方式为 USB 连接，若三种方式都连接正常，优先使用 USB 连接方式。

**注意：**PC 与 VCI 主机连接，除了通过 USB 或网线，还可以通过 WLAN 连接；诊断时可采用汽车诊断座、点烟器供电线或蓄电池夹供电线的取电方式。

(2) 自检连接 自检连接如图 1-4 所示。

**注意：**VCI 主机自检时，PC 与 VCI 主机除了通过 USB 通信线或网线连接之外，还可以通过 WLAN 连接。



(3) 固件升级连接 固件升级连接如图 1-5 所示。

**注意：**激活或升级时，要保证电脑可以正常访问 Internet。

## VCI 系统设置

### 1. 系统设置

系统设置包括语言设置、系统信息、用户信息、代理设置、产品激活。

(1) 语言设置 VCI 提供多种语言系统，可供进行语言切换。操作方法如下：

1) 进入语言设置模块，在“请选择语言种类”选框内选择所需要的语言。

2) 单击“确定”按钮，界面提示“系统重启后生效！”。

3) 重启 VCI 软件即可。

(2) 系统信息 系统信息包括产品序列号、仪器类型、机型、软件版本、激活状态。

(3) 用户信息 如图 1-6 所示，用户信息包括：联系人、联系电话、维修站名称、维修站代码、维修站地址、备注。操作方法如下：

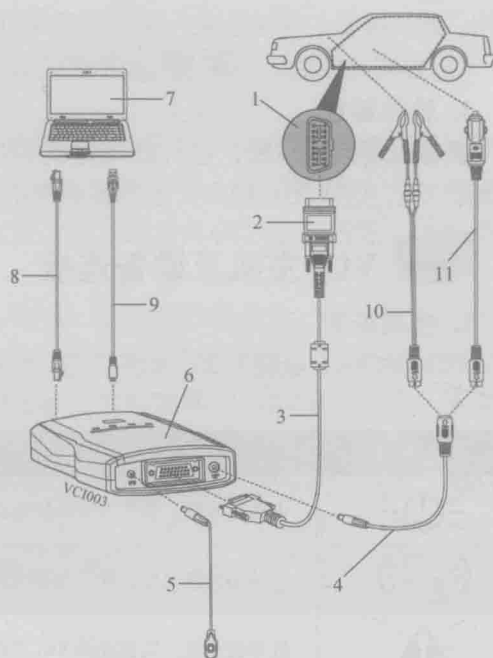


图 1-3 诊断连接

- 1—汽车上的诊断座 2—各种诊断插头 3—测试延长线  
4—电源延长线 5—记录延长线 6—VCI 主机  
7—电脑 8—网线 9—USB 通信线  
10—蓄电池夹供电线 11—点烟器供电线

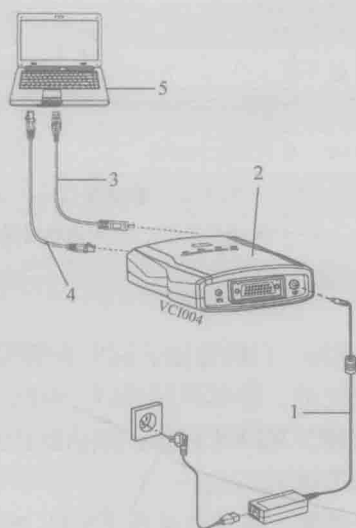


图 1-4 自检连接

- 1—14V 电源适配器 2—VCI 主机 3—USB 通信线  
4—网线 5—电脑

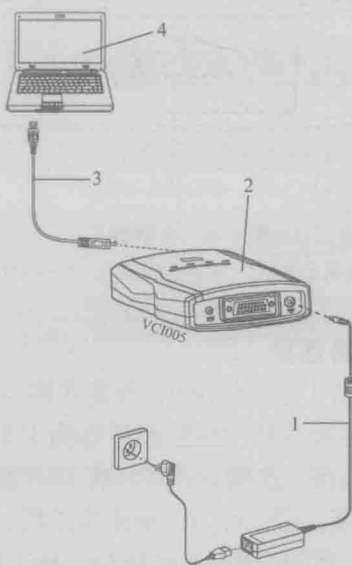


图 1-5 固件升级连接

- 1—14V 电源适配器 2—VCI 主机  
3—网线 4—电脑

1) 在所有“\*”标示的输入框内输入信息。



图 1-6 用户信息

2) 单击“确定”按钮，即保存输入的用户信息；如果单击“取消”按钮，将不会保存输入的用户信息。

**注意：**用户信息与打印时要输入的信息一样，可以在此保存用户信息后，打印时不需要再次输入。

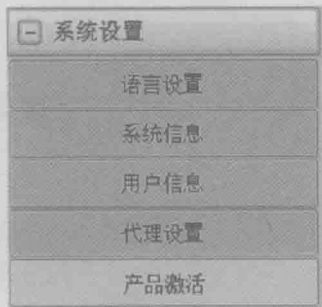
(4) 代理设置 此功能是设置电脑连接 Internet 是否需要使用代理服务器，默认方式是不使用代理服务器。使用代理服务器的设置方法如下：

- 1) 选中“使用代理服务器”。
- 2) 在地址和端口输入框内输入地址和端口信息。
- 3) 可以设置用户名和密码，对设置进行保护。
- 4) 单击“确定”按钮即可。

(5) 产品激活 如果产品没有激活，将无法使用 VCI 进行诊断，只能看测试演示。操作方法如下：

1) 检查 VCI 主机和电脑连接是否正常，若连接正常，VCI 软件会自动检测产品序列号。

2) 如图 1-7 所示，仔细阅读界面提示后，单击“激活”按钮，系统自动检测网络，若网络不正常，界面显示“网络连接超时!”。



正在注册.....  
注册成功  
正在登录.....  
正在更新激活信息，请稍候.....  
产品已成功激活!系统重启后生效!

图 1-7 产品激活



3) 若网络正常, 进入填写用户信息界面, 根据界面提示输入信息; 若信息填写不正确, 将提示重新填写。

4) 若所有信息输入正确, 单击“下一步”按钮, 界面将提示“产品已成功激活! 系统重启后生效!”。

5) 重新启动 VCI 软件, 即可正常使用。

**注意:** 用户名由字母或数字组成, 长度范围是 3~16 个字符; 密码长度范围是 6~16 个字符。

用户名用于升级登录, 不能重复, 建议使用实名注册; 电子邮箱用于找回密码, 要填写常用邮箱; 提交用户信息时记住用户名和密码。

## 2. 软件系统升级

软件系统升级包括软件升级、VCI 固件升级。此功能只有在产品激活之后才可使用。若没有激活, 界面显示“未激活”。

(1) 软件升级 软件升级包括: 应用软件升级和诊断数据升级。操作方法如下:

1) 系统自动检测电脑上安装的应用软件和诊断数据的当前版本。

2) 单击“检测新版本”按钮, 若激活后没有修改用户名和密码, 系统会自动登录并检测最新的版本, 并显示在“最新版本”栏; 若激活后已修改密码, 系统会进入用户登录界面, 输入用户名和密码后再检测新版本。

3) 如图 1-8 所示, 若检测到新版本, 界面将显示“下载”按钮。

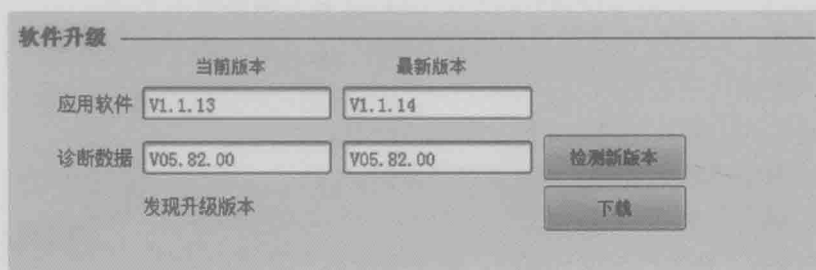


图 1-8 检测新版本显示

4) 单击“下载”按钮, 等待下载完成, 可以通过下载进度条监控下载进度。

5) 下载成功后, 单击“安装”按钮, 根据界面提示安装升级包。

6) 重新启动软件即可使用最新版本的应用软件和诊断数据。

**注意:** 登录时, 若用户名或密码输入错误, 系统将提示, 错误次数不能超过 3 次; 若超过 3 次, 必须等待 15min 后才能重新输入。

(2) VCI 固件升级 若 VCI 固件升级了最新版本, 当启动 VCI 软件时, 系统自动提示“VCI 固件升级”。根据界面提示操作, 直到升级完成。

手动升级操作方法如下:

1) 图 1-9 所示为 VCI 固件升级界面, 单击“升级”按钮, 根据界面提示信息操作。

2) 等待升级完成, 若升级成功, 界面提示“升级成功”; 若升级失败, 界面提示“升级失败!”。

VCI 固件升级时, VCI 与电脑只能通过 USB 端口连接; 若没按界面提示操作, 将提示



“升级失败，确认是否正常操作，重新进行升级，松开按钮!”。

### 3. VCI

VCI 包括 VCI 通信设置、VCI 信息、VCI 自检。

(1) VCI 通信设置 VCI 通信设置包括：USB 设置、有线网络设置、无线网络设置。

1) USB 设置。如图 1-10 所示，当 VCI 与电脑正常连接后，系统自动匹配可用串口列表。操作方法如下：

① 在“可用串口列表”中选择串口名，单击“自动连接测试”按钮，测试可用的串口。

② 测试成功后，系统自动提示是否需要保存设置。

③ 单击“是”按钮，保存测试成功的串口，并将结果显示在测试结果显示框内。

2) 有线网络设置。有线网络设置包括点对点模式和路由模式。

① 点对点模式操作方法：

- a. 选择点对点模式。
- b. 输入相关信息。
- c. 单击“自动连接测试”按钮，等待测试结束。
- d. 测试完成后，测试结果显示在结果显示框内。

② 路由模式操作方法：

- a. 选择路由模式。
- b. 输入相关信息。
- c. 单击“自动连接测试”按钮，等待测试结束。
- d. 测试完成后，测试结果显示在结果显示框内。

3) 无线网络设置。无线网络设置包括点对点模式和路由模式。确认电脑无线连接已正常。

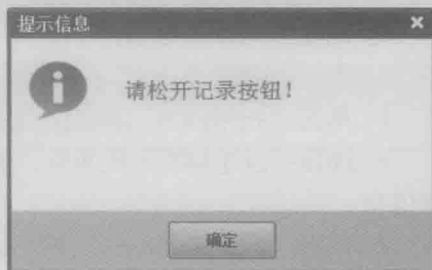
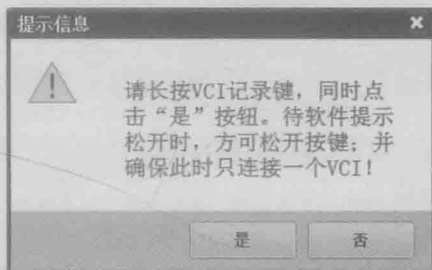


图 1-9 VCI 固件升级界面



图 1-10 USB 设置



① 点对点模式操作方法：

- a. 选择点对点模式。
- b. 搜索可用的无线网络，并建立连接。
- c. 选择可以连接的无线网络，单击“确定”按钮，界面将显示 VCI 连接到的网络的所有信息。
- d. 单击“自动连接测试”按钮，等待测试完成。
- e. 测试完成后，测试结果显示在结果显示框内。

② 路由模式操作方法：

- a. 选择路由模式。
- b. 单击“扫描网络”按钮，搜索可用的无线网络。
- c. 选择可以连接的无线网络，单击“确定”按钮，界面将显示 VCI 连接到的网络的所有信息。
- d. 单击“自动连接测试”按钮，等待测试完成。
- e. 测试完成后，测试结果显示在结果显示框内。

(2) VCI 信息 VCI 信息包括序列号和固件 (VCI) 软件版本, VCI 与电脑正常连接后, 系统自动检测。

(3) VCI 自检 此功能用来检测 VCI 是否正常。操作方法如下：

- 1) 保证 VCI 与电脑正常连接。
- 2) 单击“开始自检”按钮，等待自检完成，显示检测结果。

**注意：**VCI 自检时，必须断开 VCI 与测试延长线的连接。

## 四、汽车诊断

### 1. 测试条件

汽车诊断主界面如图 1-11 所示，相应说明见表 1-3。打开汽车电源开关；汽车蓄电池电压等级为 12V 或 24V；VCI 主机与 PC 联机已建立。



图 1-11 汽车诊断主界面



表 1-3 汽车诊断主界面相应说明

序号	说明
①	主功能区,包括汽车诊断、汽车分析仪、维修帮助
②	系统功能区,包括抓屏、回放、设置、帮助、反馈
③	车系显示区,包括所有车系、中国车系、美国车系、欧洲车系、日本车系、韩国车系、OBD-Ⅱ、历史记录
④	可测车型显示区,每个车系可以测试的所有车型
⑤	附加功能显示区,包括品牌搜索
⑥	状态栏,包括诊断路径、VCI 连接状态、VMI 连接状态
⑦	滚动条,当显示内容超过一屏时,可以拖动滚动条查看多屏的内容

## 2. 主机供电

VCI 主机有以下四种供电方式,可以根据需要进行选择:

1) 交流电源供电。找到包装箱内 VCI 标准配置的电源适配器,其中一端连接在 VCI 主机的电源供电端口,另一端连接至 100 ~ 240V 交流插座。

2) 汽车蓄电池夹供电。找到包装箱内 VCI 标准配置中的电源延长线和蓄电池夹供电线,其中一端连接在 VCI 主机的电源供电端口,另一端连接至汽车蓄电池。

3) 点烟器供电。找到包装箱内 VCI 标准配置中的电源延长线和点烟器供电线,其中一端连接在 VCI 主机的电源供电端口,另一端连接至汽车点烟器。

4) 通过汽车诊断座供电。

## 3. 选择进入诊断系统的方式

进入诊断系统的方式有手动选择、品牌搜索、历史记录三种,可以根据所了解的信息,选择更熟悉的进入方式。

(1) 手动选择 用户可以手动选择相对应的车型、相对应的系统、相对应的系统功能,进入诊断操作。

例如:单击“中国车系”→“奇瑞”→“风云”→“发动机”→摩托罗拉电喷系统,然后再选择要测试的系统功能进行诊断测试。

(2) 品牌搜索 根据输入的信息,搜索相对应的车型品牌,支持汉字或品牌拼音搜索。操作步骤如下:

1) 在搜索框内输入 CHANGAN。

2) 单击右侧  按钮或按回车键,即可找到长安品牌进行诊断测试。

**注意:**不能输入空格,输入拼音字母不区分大小写,若输入的品牌名称不正确,界面将提示“未找到搜索的品牌”。

(3) 历史记录 通过历史记录进入想要诊断的车型系统,前提是以前必须诊断过该车型系统。历史记录只能保存最近测试的 30 个车型。

**注意:**为方便快速选择车型,建议使用手动选择或品牌搜索进入诊断系统。

## 4. 诊断

(1) 诊断系统主界面介绍 诊断系统主界面如图 1-12 所示,进入诊断系统后,VCI 软件界面将显示此系统能够实现的所有诊断功能。