

**版权所有！**未征得深圳市易检车服科技有限公司（下称“易检车服”）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。本手册专为易检车服产品的使用而设计，对于将之用于指导其它设备操作而导致的各种后果，本公司不承担任何责任。

因使用者个人或第三方的意外事故，滥用、误用该设备，擅自更改、修理该设备，或未按易检车服的操作与保养要求而致使设备损坏、遗失所产生的费用及开支等，易检车服及其分支机构不承担任何责任。

对于使用其它选用配件或损耗品而非易检车服原装产品或易检车服认可之产品而导致该设备损坏或出现问题，易检车服不承担任何责任。

正式声明：本说明书所提及之其它产品名称，目的在于说明该设备如何使用，其注册商标所有权仍属原公司。

由于产品改良、改善的需要，产品规格及外观等有可能在无预先告知的情形下出现变更。请包涵。

本设备供专业技术人员或维修人员使用。

## 注册商标

易检车服已在中国及海外若干国家进行了商标注册，其标志为 **SmartSafe**。本手册所提及之易检车服其它商标，服务标志，域名，图标，公司名称均属易检车服及其下属公司之产权。在易检车服之商标，服务标志，域名，图标，公司名称还未注册之国家，易检车服声明其对未注册商标，服务标志，域名，图标，公司名称之所有权。本手册所提及之其它产品及公司名称的商标仍属于原注册公司所有。在未得到拥有人的书面同意之前，任何人不得使用易检车服或所提及的其它公司之商标，服务标志，域名，图标，公司名称。您可以访问易检车服网址：<http://www.newsmartsafe.cn>，或写信至：中国广东省深圳市龙华新区观澜街道侨安科技工业园 B 栋 3 楼深圳市易检车服科技有限公司客户服务中心收，与易检车服进行联系，征得其手册使用权之书面同意。

## 注意事项



### 重要的安全说明

- 在使用本设备之前，请仔细阅读本说明书，以便正确操作。
- 在设备使用过程中，请勿在设备附近吸烟。
- 请勿在热源和火源附近使用该设备。
- 本设备只能在室内使用，避免暴露于阳光下或被雨淋。
- 在使用结束后关闭设备电源。
- 在使用过程中软管应远离汽车转动部件和发热部分，如风扇，散热器等。
- 汽车尾气中含有多种有毒有害气体（如一氧化碳，碳氢化合物，氮氧化物等），操作时要保持室内良好通风，并要戴好防护眼镜、防护口罩和穿好防护服。
- 汽车发动机排气管和水箱等部件温度较高，操作人员应远离发热部件，以防灼伤。
- 断开油管路接头时要用毛巾捂住接头，防止自动变速箱油喷溅。
- 设备运行时，请勿让儿童或弱智人士靠近设备或接触设备。
- 本设备使用者须对自动变速箱换档熟练，以免误操作损坏变速箱。
- 清洗/换油时汽车驱动轮必须处于悬空状态。
- 设备应竖直向上放置，请勿倒放。
- 对汽车自动变速箱油进行更换时，必须由专业人士操作，选用的自动变速箱油的品质必须符合被操作汽车保养手册的要求；否则，由此造成的损失，易检车服不负任何直接或间接责任。

ⓘ：表示操作设备时需引起注意的地方。

⚠：表示在操作使用中有可能对产品损害或人身伤害的可能性。

# 目 录

<b>一、概述</b> .....	<b>2</b>
<b>二、设备的功能特性</b> .....	<b>2</b>
<b>三、工作环境和技术指标</b> .....	<b>2</b>
<b>四、结构组成</b> .....	<b>3</b>
4.1 设备外观 .....	3
4.2 整体机构 .....	4
4.3 管路原理 .....	5
4.4 电路接线图 .....	5
4.5 操作面板 .....	6
<b>五、操作说明</b> .....	<b>8</b>
5.1 操作准备 .....	8
5.2 旧油采样 .....	9
5.3 加液 .....	8
5.4 循环清洗 .....	9
5.5 自动变速箱油更换 .....	10
5.6 调整自动变速箱油液位 .....	15
5.7 设备新油箱排空 .....	17
5.8 设备旧油箱排空 .....	17
5.9 系统设置 .....	17
<b>六、报警说明</b> .....	<b>30</b>
<b>七、保养与维护</b> .....	<b>30</b>
<b>八、常见问题及解决方法</b> .....	<b>30</b>
8.1 设备 LCD 无显示，设备不能开机 .....	30
8.2 显示新油量不正常 .....	30
8.3 变速箱油更换不等量 .....	30
8.4 部分功能键不能切换 .....	30
8.5 开机蓝屏 .....	30
8.6 震动和噪音明显增大 .....	31
8.7 清洗剂添加不上 .....	31
标配接头 .....	31

## 一、概述

自动变速箱经过长时间使用，内部变速箱油将会变质，若不能及时更换自动变速箱油，将会引起变速箱工作异常。以往的自动变速箱油更换机一般都不能按需求控制变速箱油加注量，有时因为加注不足而导致变速箱损坏。ATF 601 自动变速箱清洗换油机，20 分钟内即可完成变速箱、液力变矩器、变速箱散热器的清洗换油，换油率可接近 100%。

## 二、设备的功能特性

- 液晶显示，人性化操作，方便实用。
- 自动变速箱油加注、回收功能。
- 自动识别变速箱进出油方向。
- 自动变速箱循环清洗功能。
- 清洗剂添加方便快捷。
- 变速箱新旧油自动更换功能。
- 变速箱油压与设备加油油压直观显示。
- 变速箱油温精确显示。
- 智能电子控制新、旧油全自动等量更换。
- 更换完成后打印新油的加注量。
- 手工添加或升级数据库功能。
- 多种专用接头，适用欧洲、美洲、亚洲各国车型。
- 有效解决手工更换变速箱油不彻底的问题。
- 改善变速箱的工作性能。
- 延长变速箱的使用寿命。

## 三、工作环境和技术指标

工作环境：

- 环境温度：-10~+50°C
- 相对湿度：<90%

技术指标：

- 电源电压：220V~，50/60Hz
- 最大功率：150W
- 压力表：0~150psi
- 出油管：2.5m
- 回油管：2.5m
- 排油管：1.2m
- 滤清器精度：5 $\mu$ m
- 滤芯使用寿命：大约 1 年（平均每天使用一次）
- 油箱：20L $\times$ 2
- 等量更换误差： $\pm$ 100ml
- 平均更换速率：2L/Min
- 噪音：<70db
- 尺寸：588x672x1024mm

## 四、结构组成

### 4.1 设备外观

如图 1 所示，ATF 601 自动变速箱清洗换油机为柜式结构，上面装有把手，下面装有脚轮，移动十分方便；油管使用快速接头，拆装迅速；操作面板简洁明了，让您的操作得心应手。

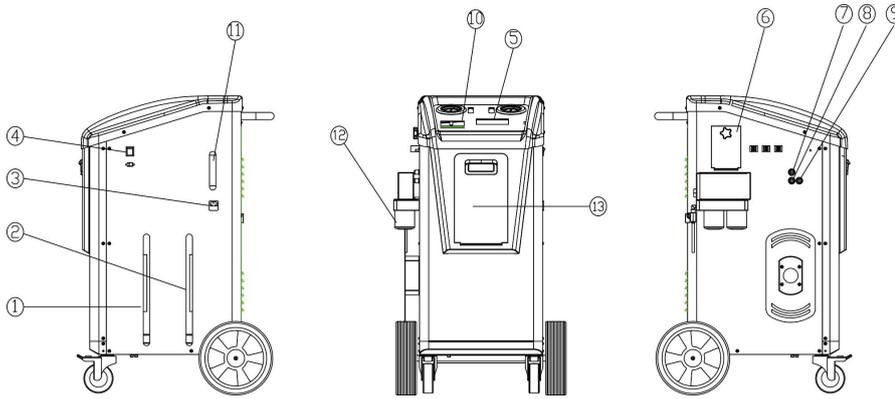


图 1 ATF 601 自动变速箱清洗换油机

1-旧油刻度窗 2-新油刻度窗 3-电源插孔 4-电源开关 5-操作屏 6-加油口 7-排油管 8, 9-设备油管  
10-打印机 11-清洗剂瓶 12-滤清器 13-平板盒

## 4.2 整体机构

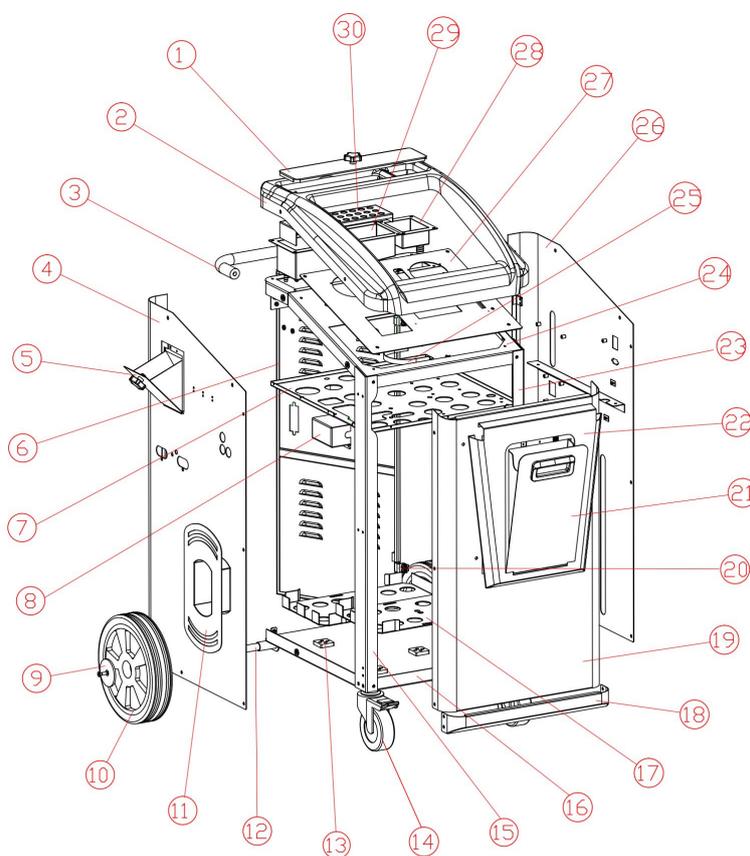


图 2

序号	编码	名称	序号	编码	名称
1	501020022	ATF 601 油槽盖板	19	501020005	ATF 601 前板
2	504010074	ATF 601 吸塑顶盖	20	501020026	CAT-501S 门铰链
3	501020017	ATF 601 把手	21	501020007	ATF 601 平板盒
4	501020003	ATF 601 右侧板	22	501020006	ATF 601 前装饰板
5	501020027	CAT-501S 加油斗	23	501020008	ATF 601 左立柱
6	501020014	ATF 601 后门	24	501020010	ATF 601 顶板
7	501020012	ATF 601 中隔板	25	501020013	ATF 601 瓶夹
8	501020028	CAT-501S 插座护罩	26	501020004	ATF 601 左侧板
9	501020023	ATF 601 后轮盖	27	501020015	ATF 601 面板
10		ATF 601 后轮	28	501020021	ATF 601 清洗液槽
11	501020020	ATF 601 绕管架	29	501020011	ATF 601 集油槽
12	501020019	ATF 601 后轮轴	30	501020016	ATF 601 滤油板
13	503200007	CAT-501S 电子秤盘垫板			
14		ATF 601 前轮			
15	501020009	ATF 601 右立柱			
16	501020001	ATF 601 底板			
17	501020025	CAT-501S 油桶托盘			
18	501020018	ATF 601 前下挡条			

### 4.3 管路原理

管路原理图如图 3 所示：

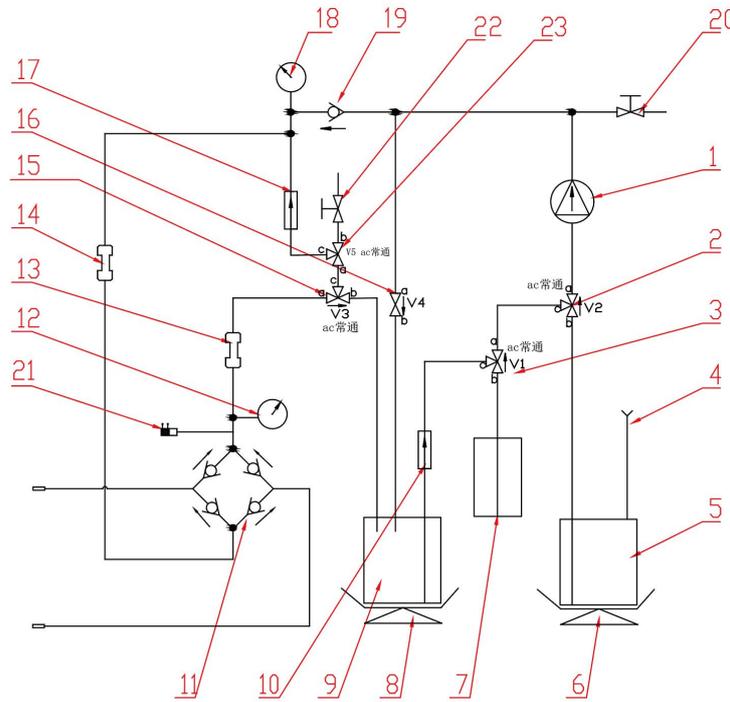


图 3

1 油泵；2、3、15、23 三通电磁阀；4 加油口；5 新油桶；6、8 电子秤；7 清洗液瓶；9 旧油桶；10、17 过滤器；11 整流块；12、18 压力表；13、14 观察视窗；16 两通电磁阀；19 单向阀；20 手动球阀；21 温度传感器；22、旧油取样阀。

### 4.4 电路接线图

电路接线图如图 4 所示：

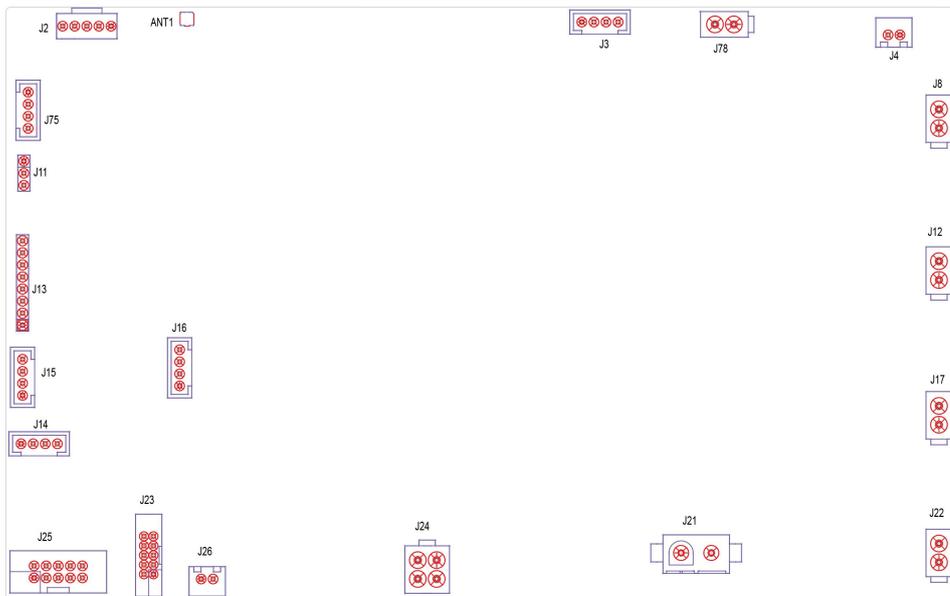


图 4

J8	接 V2 电磁阀	J25	接本设备前面板串口线
----	----------	-----	------------

J12	接 V1 电磁阀	J14	接温度传感器
J17	接 V3 电磁阀	J15	接旧油桶电子秤
J22	接 V4 电磁阀	J16	接新油桶电子秤
J78	接 V5 旧油采样电磁阀	ATN1	接蓝牙天线
J21	接油泵	J13	接按键面膜
J24	接开关电源	J33	接 VGA 显示驱动模块
J26	接打印机电源	J3	调试口, 厂家调试用
J23	接打印机数据线	J4	接新, 旧油视窗 LED 灯

## 4.5 操作面板

操作面板如图 5 所示:



图 5 ATF 601 操作面板

操作面板功能一览表

英文名称或图标	中文名称	功能说明
<b>NEW</b>	新油	观察新、旧油流速 对比新、旧油颜色
<b>USED</b>	旧油	显示设备加入变速箱的油压 显示汽车自动变速箱散热器油压
	向上键	移动光标在主菜单中选择相应的功能选项
	向下键	移动光标在主菜单中选择相应的功能选项
<b>OK</b>	回车键	选择键
	返回或暂停执行键	1. 返回上层菜单 2. 在执行功能的时候按下此键可以暂停功能的执行, 再次按键可退出执行。
<b>DEL</b>	删除字符或删除数据库中的项	当在有输入焦点的窗口上, 可以删除输入的前一个字符, 当在数据库界面时, 按下可以删除数据库中的某一条菜单。
	视窗灯开关切换或输入字符 '.' 或大小写切换。	1. 在主界面上, 此键可以切换油管灯的开关 2. 在有输入焦点的窗口上, 可以输入字符 '.' 3. 在进入数据库添加菜单项时可以切换字母的大小写输入
<b>0 (A、B、C)</b>	数字 0 或字母 A、B、C	在数据库中可输入字母和数字, 其他输入窗口只能输入数字

1 (D、E、F)	数字 1 或字母 D、E、F	同上
2 (G、H、I)	数字 2 或字母 G、H、I	同上
3 (J、K、L)	数字 3 或字母 J、K、L	同上
4 (*)	数字 4 或字符 *	同上
5 (M、N、O、P)	数字 5 或字母 M、N、O、P	同上
6 (Q、R、S)	数字 6 或字母 Q、R、S	同上
7 (T、U、V)	数字 7 或字母 T、U、V	同上
8 (W、X、Y、Z)	数字 8 或字母 W、X、Y、Z	同上
9 (#)	数字 9 或字符 #	同上

1. 启动界面如图 6 所示：

在启动界面按下任意键后可以进入升级多语言文件的接口。



图 6

2. 显示屏主菜单如图 7 所示：

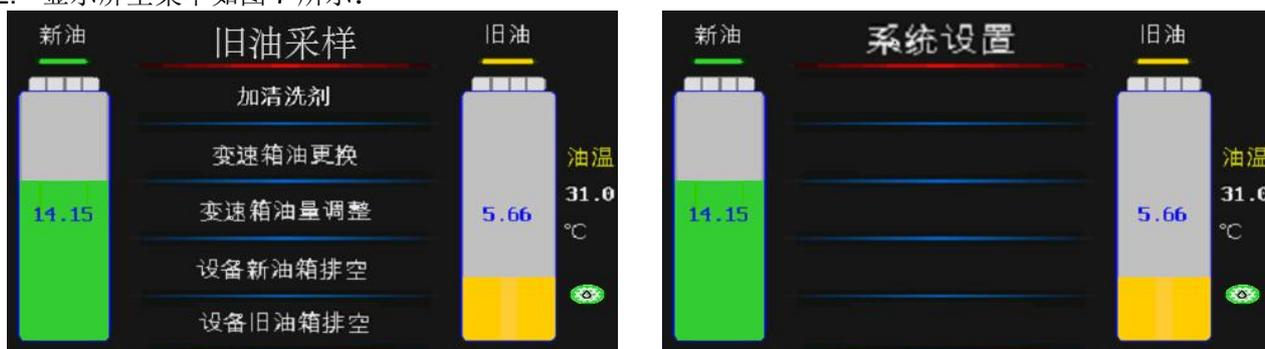


图 7

操作菜单说明

名词	功能说明
旧油采样	对旧油进行采样
加清洗剂	向自动变速箱内添加清洗剂
变速箱油更换	更换自动变速箱油
变速箱油量调整	调整自动变速箱内的油量
设备新油箱排空	排空设备新油箱内剩余新油
设备旧油箱排空	排空设备旧油箱内回收的旧油
系统设置	对系统参数进行修改，如：标定电子秤、亮度调节、语言选择、数据库录入等

## 五、操作说明

注意：

在设备运行中，设备在自动识别变速箱进出油方向的过程中会产生一定频率的振动与噪音，属于正常现象，并非设备故障。

### 5.1 操作准备

#### 5.1.1 举车

将汽车可靠顶起，使驱动轮悬空至少 200mm，拉紧手制动手柄，并在非驱动轮前后均加止轮器可靠制动。

#### 5.1.2 连接管路

- 1) 找出汽车上便于拆装的一条自动变速箱与散热器连接的油管，并从接头盒内找到与拆下的接头相配的头连接。
- 2) 将 ATF 601 上“TO TRANSMISSION”的两根油管与拆开的自动变速箱油管的的两端相连（不必考虑其流向），如图 8 所示。

#### 5.1.3 连接电源

将设备电源线接至 AC 110V/60Hz 或 AC 220V/50Hz 电源上。

#### 5.1.4 检查确认

- 1) 启动发动机，确认管道可靠、无泄漏。
- 2) 确认设备电源正常后，打开 ATF 601 主机电源开关。

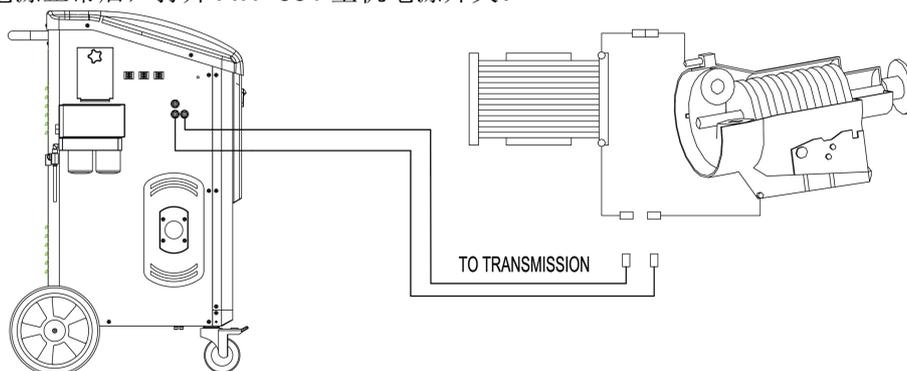


图 8

### 5.2 旧油采样

选择主菜单中的“旧油采样”功能，根据界面指示操作。

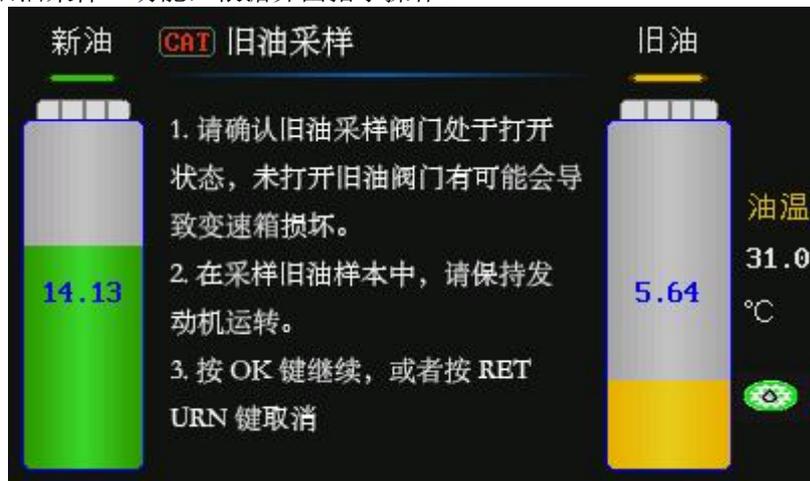


图 9

## 5.3 加液

### 5.3.1 加清洗剂

准备进行对自动变速箱循环清洗作业时，向清洗剂瓶加入适量清洗剂。

### 5.3.2 加新油

准备进行自动变速箱油更换作业时，从加液口加入准备更换的新油。

## 5.4 循环清洗

### 5.4.1 将清洗剂加入自动变速箱

1) 选择主菜单中的“加清洗剂”功能，设定调整量（调整量设定范围为 0.00-0.50 升，本操作选择加入量）。

注意：在添加清洗剂前需要对清洗剂速度进行标定（详见“清洗剂速度”传感器标定内容），否则加不上清洗剂。

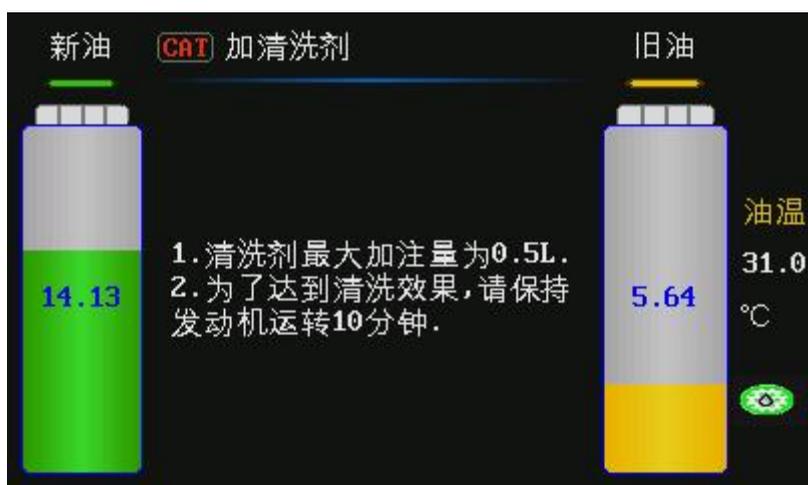


图 10

2) 输入清洗剂的加注量。设备原始值为 0.20L，一次加注量的最大值为 0.50L，确定加注量后按 OK 键，即可将清洗剂瓶中的清洗剂加入变速箱。

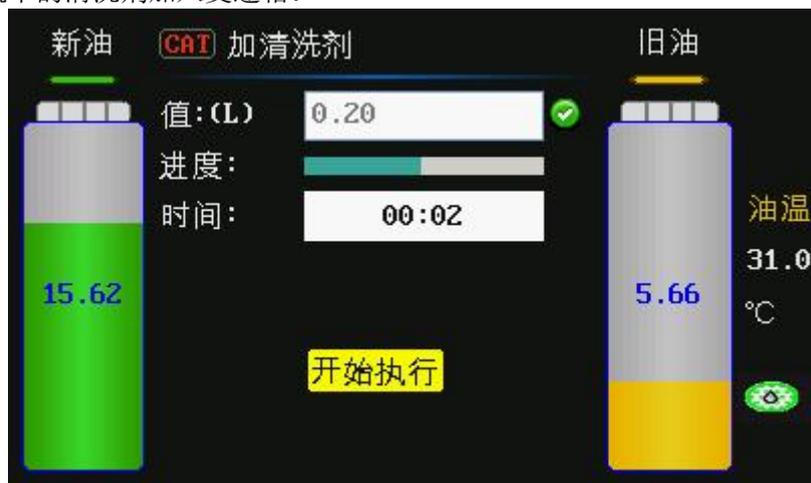


图 11

3) 添加完成后，系统会自动弹出打印菜单，按下 OK 键选择打印，按下  键取消打印。



图 12

4) 打印完成或取消打印之后, 会弹出 10 分钟循环清洗倒计时, 10 分钟过后会自动返回主界面, 可以按下 OK 或  取消倒计时操作。



图 13

#### 5.4.2 循环清洗

加入清洗剂后, 在发动机运行状态下, 自动变速油便开始通过 ATF 601 进行循环。为加快循环速度, 可视情况进行换挡操作。(可选择每次换挡约停留一分钟左右, 在高速档工作时, 加油门使车速 60 公里/小时以上, 以保证清洗质量。)

ATF 601 主菜单下未设置循环清洗选择项, 当管路连接完成, 起动发动机后便自动进入循环过程。若需要进行长时间循环清洗, 也可以关闭 ATF 601 电源。

#### 5.4.3 结束循环清洗

循环清洗 10 分钟之后, 即可关闭发动机结束循环清洗。

### 5.5 自动变速箱油更换

当使用不同油品时或设备存放时间过长时, 应向新油桶内加入半升左右的新油, 用排空新油箱的方法, 清洗油管并使管内气泡排出设备。

- 1) 启动汽车, 变速箱油达到正常温度后, 可以加入新的自动变速箱油。
- 2) 检查管路是否可靠连接。
- 3) 变速箱油更换, 如图 14 所示, 可以选择直接进入, 也可从车型选择进入(车型选择的操作见“系统设置”-“车型添加”)。

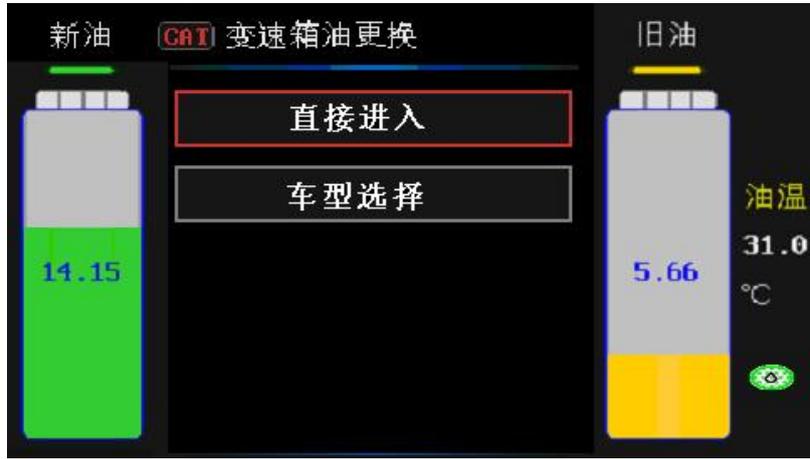


图 14

### 5.5.1 直接进入

选择直接进入，按 OK 键进入下一界面，输入想要更换的油量值，默认是 10 升，如图 15 所示：

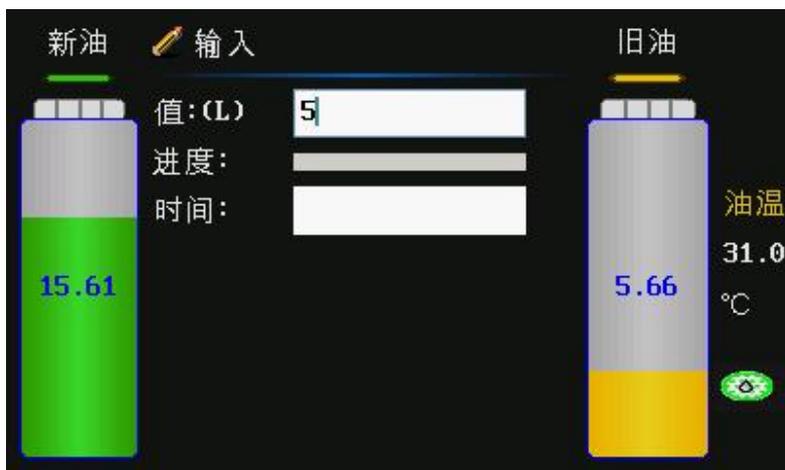


图 15

确定连接管路无渗漏，按 OK 键开始自动变速油的更换，如图 16 所示：



图 16

更换完成后，会自动弹出打印菜单，按下 OK 键选择打印，按下  键取消打印。如图 17 所示：

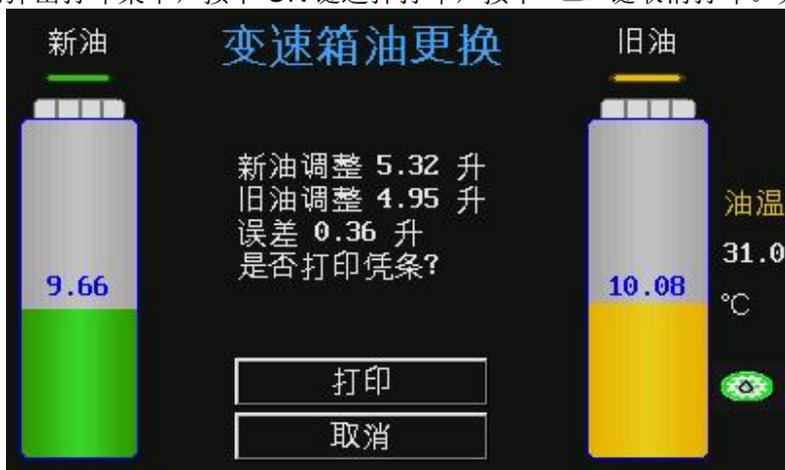


图 17

打印完成后，返回图 13 界面。

### 5.5.2 车型选择进入

选择车型选择进入，按 OK 键可以看到已经录入的车型数据菜单，如图 18 所示。如车型数据菜单为空，则会提示当前数据为空。

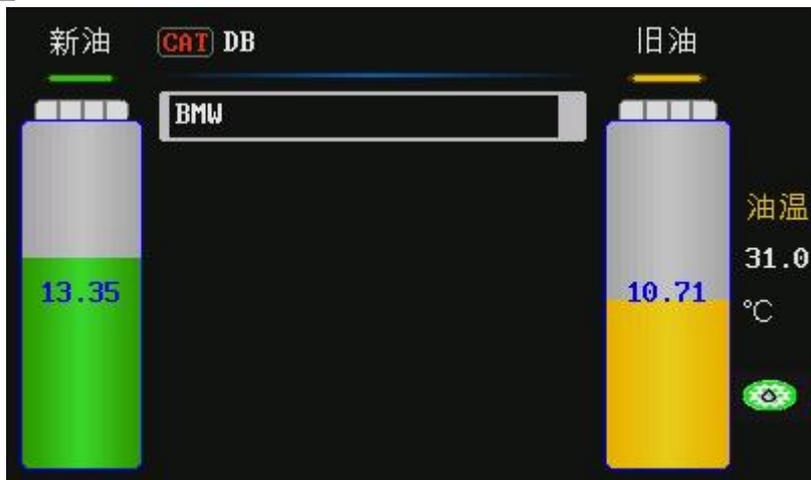


图 18

选择具体车型的菜单路径，进入检测界面，显示更换的油量值，如图 19 所示。如果检测未通过，则会显示需要进行的操作，如图 20、图 21、图 22 所示：



图 19

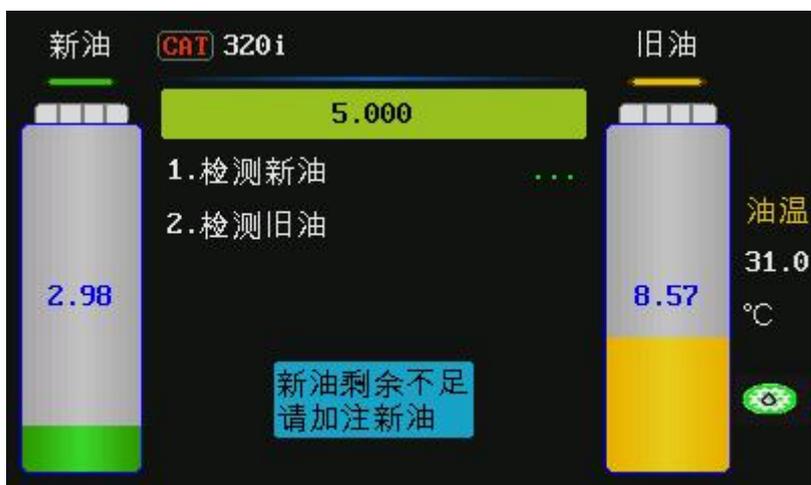


图 20

新油剩余不足，需要加注新油；当加注了一定量的新油，检测通过后，则进入检测旧油状态，如图 21 所示：



图 21

需要排放部分旧油；此时需要按下 OK 键，进入旧油排放操作界面，如图 22 所示：



图 22

手动打开排油阀，然后按下 OK 键开始排油，按  键可以返回。如图 23 所示：



图 23

系统开始排旧油；可以等待排放完成，也可以在排放一定量后，按下  键返回，如图 24 所示：



图 24

界面提示排油完成！检测通过后，按下 OK 键开始执行变速箱油量调整，并显示出进度条和新旧油变化波形图，如图 25 所示。

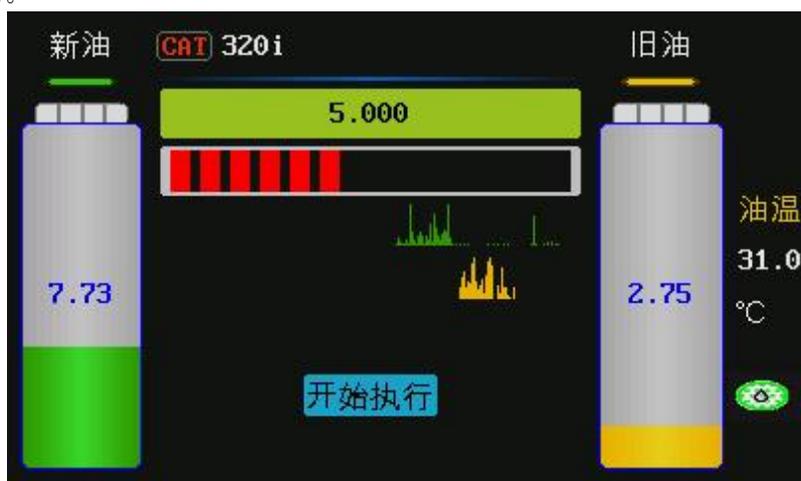


图 25

调整完成后，会显示出新油调整量、旧油调整量及误差值，并打印出新油调整量，打印操作同“直接输入”。

添加完成后：

- 1) 检查变速箱油位，油液不足时需要进行补充加注，详细操作见调整变速箱液位。
- 2) 拆下设备管路连接，并恢复好变速箱油管路。
- 3) 起动发动机，检查汽车变速箱油管路是否有渗漏油现象。

①注意：

- 清洗或更换时，一人观察换油机运转情况和油管连接处（防止漏油），另一人在驾驶座位上踩住刹车，依次序切换不同档位，同时每次换档时约停留半分钟。通过打开各个控制油路的电磁阀，彻底清洗或更换相应油路上的自动变速箱油。
- 为了保证更换质量，设备内的新油应比汽车变速箱所需油量多 2~3L。
- 在更换功能运行之中不得向新油箱再次加入新的变速箱油，否则将会造成自动变速箱油更换不等量！若确实需要再次加入新油，须等本次更换完成后，再进行！

## 5.6 调整自动变速箱油液位

### 5.6.1 增加油量

当自动变速箱内油量不足时，需要补充一定量的新油，可选择此操作。

- 1) 进入变速箱油量调整菜单，选择“加注”，表示向汽车变速箱内补充新油。如图 26 所示。



图 26

2) 输入加注量，开始加注。如图 27 所示。



图 27

3) 油量调整完毕后，弹出打印菜单，按下 OK 键选择打印，按下  键取消打印。如图 28 所示：



图 28

### 5.6.2 减少油量

如果汽车自动变速箱内油量多于标准量，就需要排出一定量的变速箱油（降低变速箱油位）。

1) 进入变速箱油量调整菜单，选择“排出”，表示排出自动变速箱内的油。

- 2) 输入排出量，开始排出。
- 3) 调整完毕后，设备不提示打印，系统自动返回图 26 界面。

## 5.7 设备新油箱排空

- 1) 确定“TO TRANSMISSION”管未与汽车连接。
- 2) 将“EMPTY”油管上的手动阀打开并放于容器内。
- 3) 设备进入排新油界面，自动开始排空，如图 29 所示：



图 29

- 4) 直至“EMPTY”无油排出，或按  键暂停排油。

## 5.8 设备旧油箱排空

- 1) 确定“TO TRANSMISSION”未与汽车连接。
- 2) 将“EMPTY”油管上的手动阀打开并放于容器内。
- 3) 设备进入排旧油界面。
- 4) 直至“EMPTY”无油排出，或按  键暂停排油。

## 5.9 系统设置

- 1) 在主菜单中选择[系统设置]菜单项，按 OK 键。
- 2) 系统设置子选项中，选择所需设置项，如图 30(a)和图 30(b)所示：

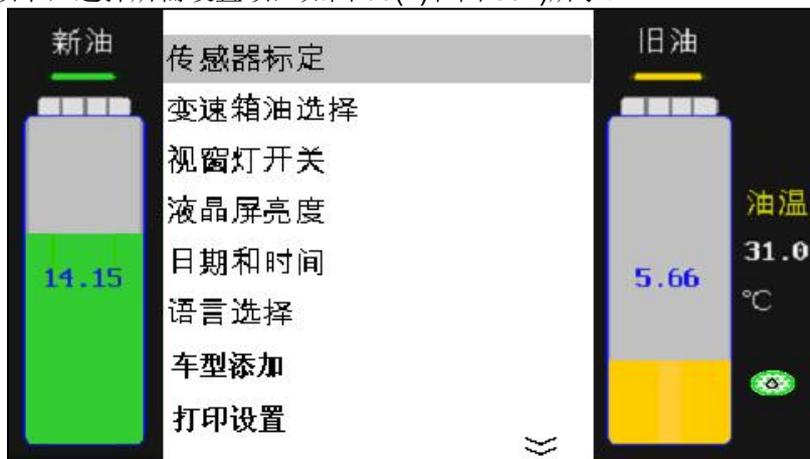


图 30(a)



图 30(b)

### 5.9.1 传感器标定

在[系统设置]主菜单中选择“传感器标定”选项，按 OK 键，进入传感器标定菜单：如图 31 所示：



图 31

#### 5.9.1.1 新油箱传感器标定

1) 选择“新油箱传感器”标定，按照界面提示，输入砝码重量（建议为 20 千克），如图 32 所示：

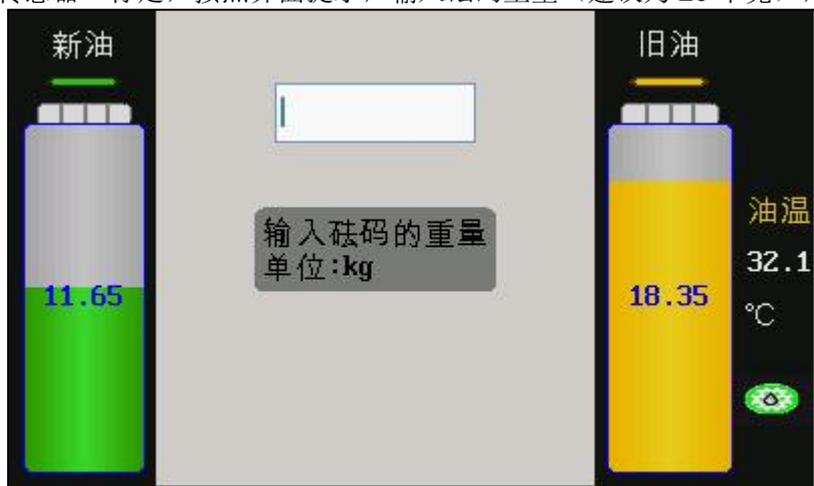


图 32

2) 取下新油桶，当显示屏上的数值处于稳定状态时，按下 OK 键保存数据，如图 33 所示：



图 33

3) 放上砝码（建议为 20 千克），待显示数值稳定后按 OK 键继续，如图 34 所示：



图 34

4) 当数值处于稳定状态时，按 OK 键保存线性度的值，如图 35 所示：

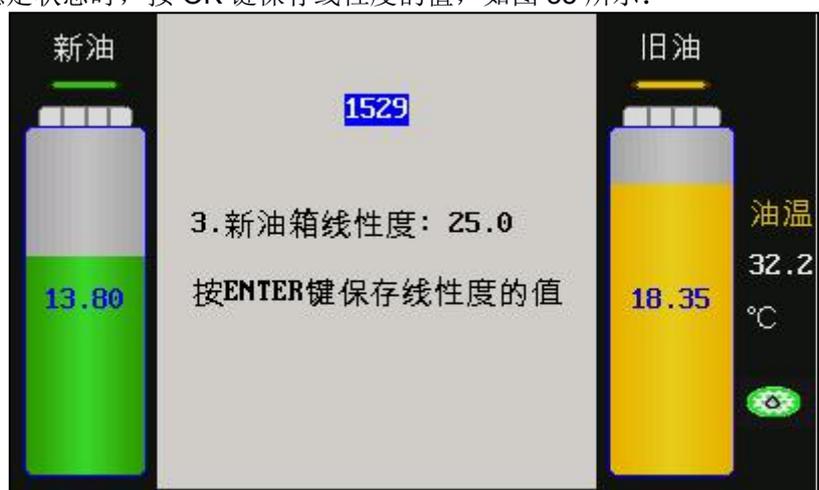


图 35

5) 取下砝码，放上空新油桶，待数值处于稳定状态后，按 OK 键保存数据，如图 36 所示。完成新油箱标定，当新油箱中加入新油时，显示屏显示油量值（数值单位为升）。



图 36

### 5.9.1.2 旧油箱传感器标定

旧油箱标定方法和新油箱标定方法相同。

### 5.9.1.3 温度传感器标定

- 1) 在[传感器标定]主菜单中选择“温度传感器”标定选项，输入当前温度值（单位：°C），界面如图 37 所示。按 OK 键继续。

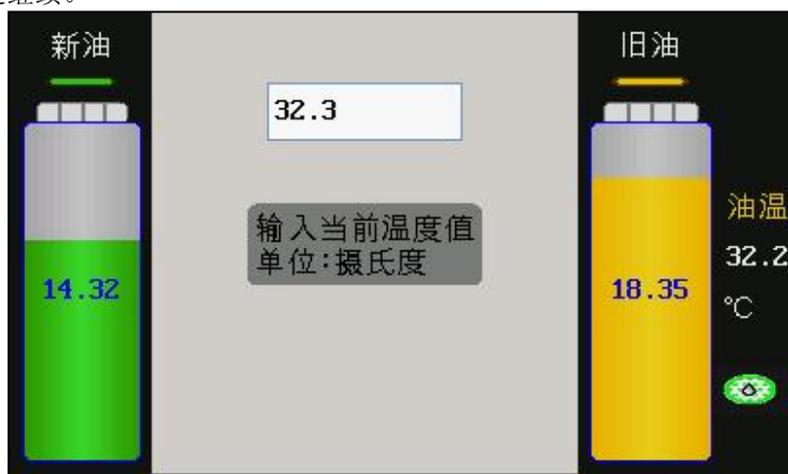


图 37

- 2) 显示的当前温度值，按下 OK 继续，界面如图 38 所示：

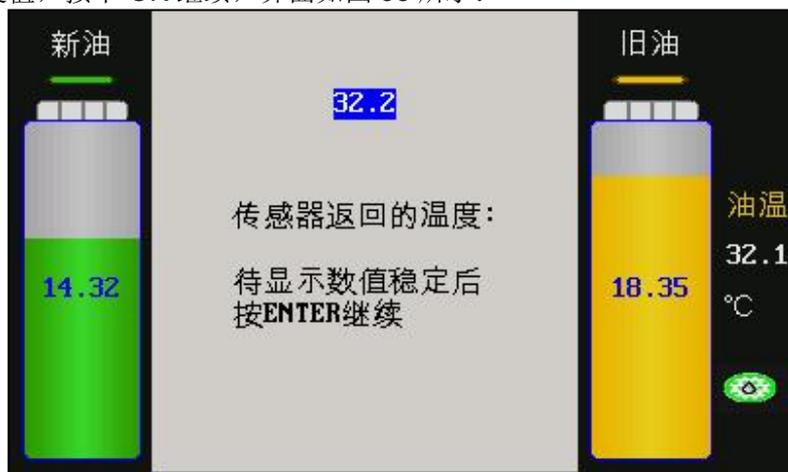


图 38

3) 显示漂移量后，按下 OK 键保存温度偏移量即可。

#### 5.9.1.4 清洗剂速度标定

1) 在[传感器标定]主菜单中选择“清洗剂速度”标定选项。按照界面提示要求，用标准刻度量杯装入一定量的清洗剂，按 OK 键继续，界面如图 39 所示：

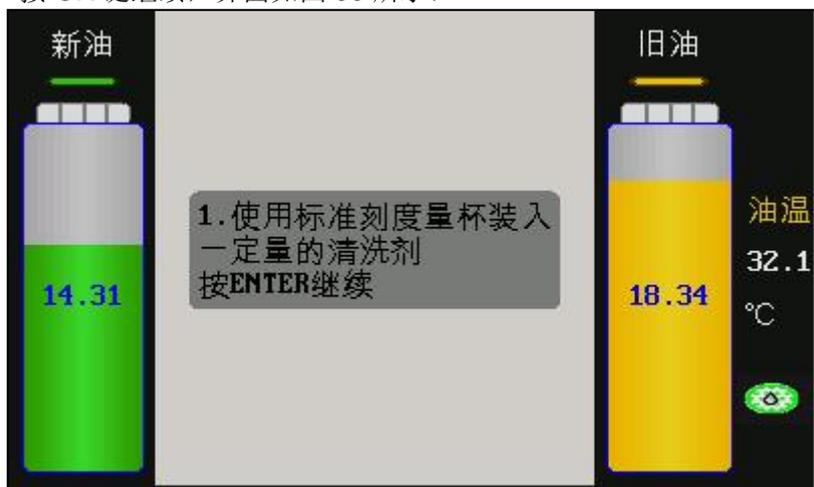


图 39

2) 按照界面提示输入要加入系统的清洗剂的量（比如 0.3L），按下 OK 键开始添加，界面如图 40 所示。由于这里按下 OK 键后会打开油泵抽取清洗剂，为避免清洗剂浪费，可以将抽取的清洗剂加入到汽车变速箱内。

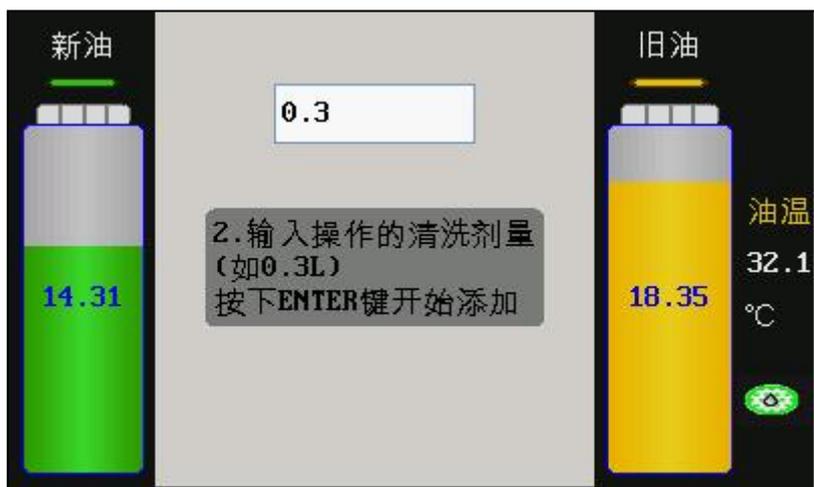


图 40

3) 观察量杯刻度，当杯中清洗剂减少 0.3L 时，按下 OK 键保存速度值，“清洗剂速度”标定完成。界面如图 41 所示。完成后关闭油泵，停止抽取清洗剂，软件测量抽取 0.3L 所需要的时间来计算清洗剂的速度。

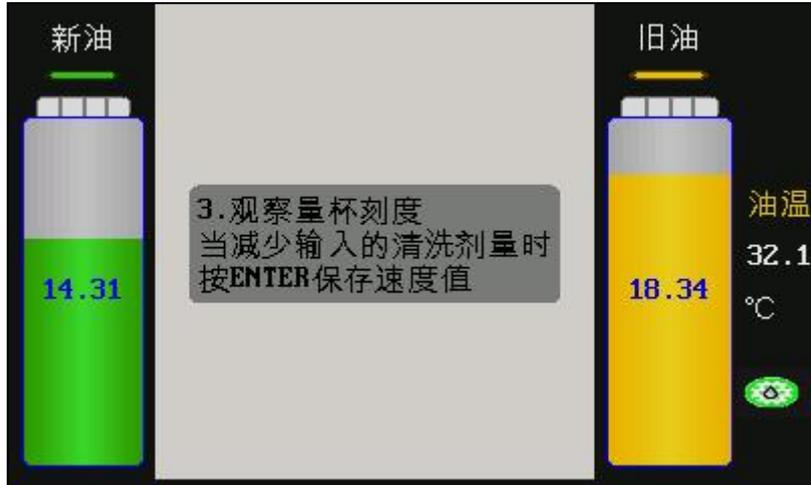


图 41

### 5.9.2 变速箱油选择

此功能可以选择变速箱油的类型，当前内置的是 4 种类型加一种其他类型，如果不清楚变速箱油的种类，可以选择其他。选择油的种类后，因每种油的密度不同，会影响新旧油桶显示的数值，界面如图 42 所示。

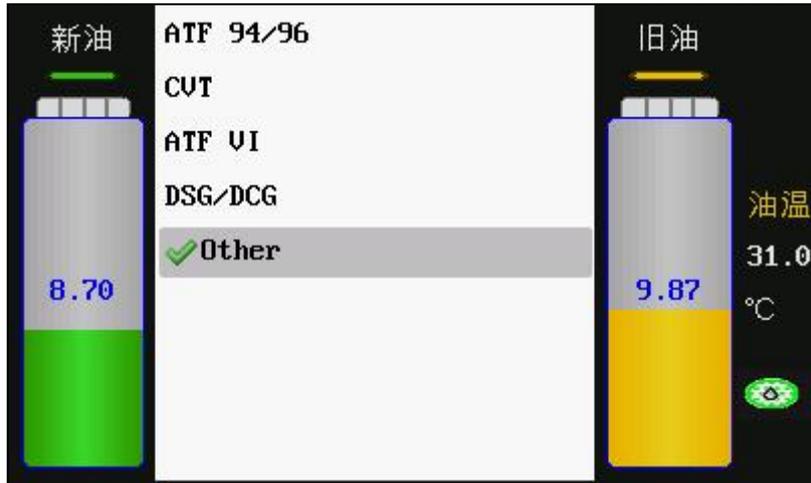


图 42

### 5.9.3 视窗灯开关

选择视窗灯开关设置，按 OK 键，进入设置界面，如图 43 所示，按 OK 键选择开或关。



图 43

### 5.9.4 液晶屏亮度调节

选择液晶屏亮度设置，按 OK 键，进入设置界面，如图 44 所示，按 [UP]/[DOWN] 键选择液晶屏所需的亮度，按  键返回。



图 44

### 5.9.5 日期和时间设置

在[系统设置]菜单中选择[日期和时间]选项，按 OK 键进入。界面如图 45 所示：



图 45

#### 1) 日期设置

在[日期和时间]菜单中，选择[设置日期]选项，按 OK 键确认后，界面如图 46 所示：



图 46

按照界面提示输入日期（年四位，月两位，日两位），按 OK 键确认，界面提示“设置成功”。

## 2) 时间设置

在[日期和时间]菜单中，选择[设置时间]选项，按 OK 键确认后，界面如图 47 所示：



图 47

按照界面提示输入时间（小时数两位，分钟数两位），按 OK 键确认，界面提示“设置成功”。

## 3) 选择日期格式

在[日期和时间]菜单中，选择[选择日期格式]选项，界面如图 48 所示：



图 48

选择想要的日期格式，按 OK 键确认。

## 5.9.6 语言设置

选择“语言选择”，按 OK 键，进入设置界面，如图 49(a)和图 49(b)所示，按 [UP]/[DOWN] 键与 OK 键选择所需语言。

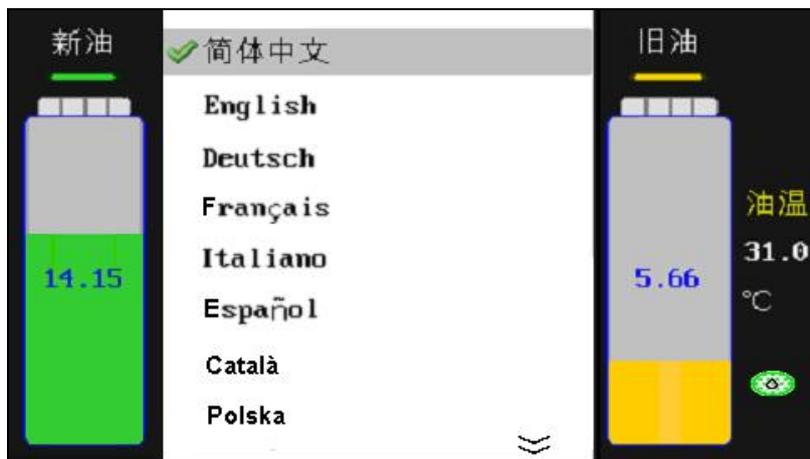


图 49(a)

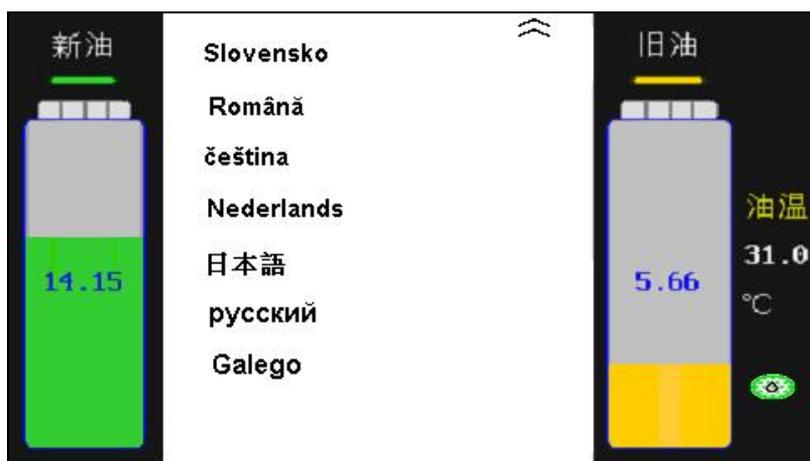


图 49(b)

### 5.9.7 车型添加

在此功能下修改删除车型数据的内容，在“变速箱油更换”的“车型选择”进入功能进入时可以读取到，具体见图 17 所示。

#### 5.9.7.1 车型添加

在[系统设置]菜单中选择[车型添加]设置选项，按 OK 键进入。界面如图 50 所示：



图 50

选择[MENU]选项，按 OK 键添加一项新菜单，按下 LIGHT 键可以切换输入字母的大小写。界面如图 51

所示：



图 51

按照界面提示添加菜单（例如：BMW）。界面如图 52 所示：



图 52

按 OK 键进入 BMW 菜单。可以继续添加子菜单，如 BMW 下的 3 系列、5 系列、7 系列，3 系列下还有 302i, 321i 等，这里不再输入这些中间层菜单，只添加一个最底层菜单。界面如图 53 所示：



图 53

选择[BOTTOM NODE]（底部节点）选项，按下 OK 键，界面如图 54 所示：

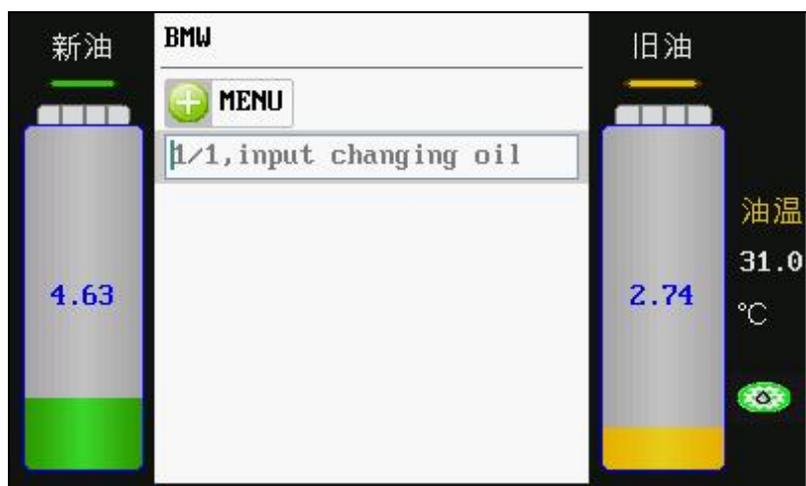


图 54

按照界面提示输入换油量（例如：12.000，单位：L），按 OK 键确认执行，按  键放弃输入。

#### 5.9.7.2 车型数据的删除

选中需要删除的菜单项，然后按下 DEL 键，如图 55 所示。注意：如果在菜单上按 DEL 键，会删除其所有的子菜单。



图 55

按下 OK 键执行删除，按下  键取消删除并返回。

#### 5.9.8 打印设置

选择“打印设置”选项，进入以下界面，如图 56 所示：



图 56

“打印信息”可以选择打印的输出内容，未选中的选项在打印时不打印出来。如图 57 所示。按 OK 选中和取消选中。



图 57

说明：选用密度和总重两项只能出现在“变速箱油更换”和“变速箱油量调整”功能的打印中，打印出的是所选择油的类型的密度（见“变速箱油选择”功能）及重量。

### 5.9.9 历史记录

历史记录可以查看新油、旧油和清洗剂更换的数量和次数。更换新的油滤后，需要清除历史记录，否则油滤状态不对。不更换新的油滤时，不得随意清除历史记录，否则会影响对油滤状态的判断。累加换油超过 3600L 时，系统会提醒油滤异常（油滤图标由绿色变为橙色），如图 58 所示，此时建议更换油滤。



图 58

更换油滤后，在历史记录界面按下 DEL 键 2 次，清除历史记录，同时清除油滤异常提醒（油滤图标自动由橙色恢复为绿色），如图 59 所示：



图 59

### 5.9.10 设备信息

选择设备信息，按 OK 键进入，设备信息可查询设备生产日期、版本号等等，如图 60 所示：



图 60

## 六、报警说明

报警声音：设备新油箱无油或工作完毕，设备进入了待机状态。

## 七、保养与维护

- 换油时注意各连接处是否漏油，如有泄漏请立即停机检查，重新连接后再换油。
- 每次操作完设备，存放设备前，请将旧油箱内废油及时排出，新油箱内新油以容器保存，以保护电子秤在非工作下处于空载状态。
- 保持新油桶的清洁。
- 更换主板和/或电子称后，需要重新标定电子称。

## 八、常见问题及解决方法

### 8.1 设备 LCD 无显示，设备不能开机

故障原因 1：电源未可靠连接；

解决方法：可靠连接电源。

故障原因 2：保险断路；

解决方法：更换保险。

### 8.2 显示新油量不正常

故障原因 1：电子秤标定不正常；

解决方法：重新标定电子秤。

故障原因 2：电子秤数据线脱落；

解决方法：可靠连接电子秤数据线。

### 8.3 变速箱油更换不等量

故障原因 1：新旧油箱电子秤未正确标定；

解决方法：重新标定新旧油箱电子秤。

### 8.4 部分功能键不能切换

故障原因 1：排线与 PCB 上相应插座插反；

解决方法：纠正排线方向。

故障原因 2：按键面膜损坏；

解决方法：更换新的按键面膜。

故障原因 3：电路板有问题；

解决方法：更换电路板。

### 8.5 开机蓝屏

故障原因 1：LCD 数据线连接不好；

解决方法：可靠连接数据线。

故障原因 2：对比度设置不正常；

解决方法：按说明书设置对比度到数值 15 左右。

故障原因 3：显示板或主板有问题；

解决方法：更换显示板或主板。

## 8.6 震动和噪音明显增大

故障原因 1: 油泵紧固螺钉松脱;

解决方法: 检查并旋紧螺钉。

故障原因 2: 油泵出口端管路严重扭曲、折弯;

解决方法: 恢复管道过度弯曲部分, 使液体流动顺畅。

## 8.7 清洗剂添加不上

故障原因 1: 清洗剂速度未标定;

解决方法: 进行清洗剂标定。

## 标配接头

编号	编码	图片	尺寸规格	适配车型
A01	503240060		$\Phi 8, \Phi 10, \Phi 5$	通用型(丰田、三菱 SPACE WAGON GLXI) 凌志 ES300, 本田车系, 日产车系
$\Phi 8$ 软管	504130013		$\Phi 8$	通用型(丰田、三菱 SPACE WAGON 本田车系, 日产车系 GLXI) 凌志 ES300
$\Phi 10$ 软管	504130014		$\Phi 10$	
$\Phi 12$ 软管	504130017		$\Phi 12$	
A03A	503240064		M16×1.5 外	一组 凯迪拉克 宝马 750 自动波型号 4HP-22 4HP-24 A421, 三 菱 V6, 3000
A03B	503240028		M16×1.5 内	一组 凯迪拉克 宝马 750 自动波型号 4HP-22 4HP-24 A421
A06A	503240031		G1/4 外	CHRYSLER 大捷龙, 克莱斯勒 300
A06B	503240032		G1/4	CHRYSLER 13.157mm 大捷龙, 克莱斯勒 300
A08A	503240035		UNF1/2-20 外	GENERAL MOTORS 林肯, 凯迪拉克

A08B	503240036		UNF1/2-20 内	GENERAL MOTORS 凯迪拉克, 林肯
A10A	503240037		UNF1/2-20 外	FORD: 富豪, 福特 CHRYSLER: 戴姆勒·奔驰
A10B	503240038		UNF1/2-20 内	FORD: 富豪, 福特 CHRYSLER: 戴姆勒·奔驰
A11A	503240039		Z1/4 *18 13.616	FORD 林肯.富豪
A11B	503240040		Z1/4	FORD 林肯.富豪
A12A	503240041		UNF5/8-18 外	FORD
A12B	503240042		UNF5/8-18 内	FORD 凯迪拉克
A13A	503240043		UNF5/8-18 外	GENERAL MOTORS CHRYSLER
A13B	503240044		UNF5/8-18 内	CHRYSLER GENERAL MOTORS
A14A	503240046		UNF5/8-18 外	FORD.富豪
A14B	503240047		UNF5/8-18 内	FORD 富豪
A15A	503240048		UNF5/8-18 外	CHRYSLER Benxc200, s325i GENERAL MOTORS

A15B	503240049		UNF5/8-18 内	CHRYSLER Benxc200, s325i GENERAL MOTORS
A20A	503240054		UNF1/2-20 外	FORD
A20B	503240055		UNF1/2-20 内	FORD
A22	503260019			COROLLA

说明：上表中适配车型为空的接头为通用接头，可在多种车型上使用。

## 保修条款

该保修条款仅适用于通过正常程序购买易检车服产品之用户及经销商。

从易检车服交货之日起一年（12个月）之内，易检车服对其电子产品因材料或工艺缺陷而造成的损坏进行保修，因滥用、擅自更改、用于非本产品设计之用途、未按说明书规定的方式操作等导致本设备或部件损坏不在本保修范围内。因本设备缺陷而造成的汽车仪表损坏的赔偿方式仅限于维修或更换，易检车服不承担任何间接和偶然损失。易检车服将按照其规定的检验方式来判断设备损坏之属性。易检车服的任何代理商、员工及商务代表均无权做出任何与易检车服产品相关的确认、提示或承诺。

## 放弃声明

上述保修条款可以代替其它任何形式的保修条款。

## 订货通知

可更换之零部件和可选配件，可直接向易检车服授权的供应商订购，订货时请注明：

订购数量

零件编号

零件名称

## 客户服务中心

设备操作过程中遇到任何问题，请致电：400-930-1883。

设备需要维修时，请寄至易检车服，并附上保修卡、产品合格证、购买发票及问题说明。若设备在保修范围之内，易检车服将免费维修；若设备在保修范围之外，易检车服将收费维修并附加回程运费。

易检车服地址：

中国 广东深圳市龙华新区观澜街道侨安科技工业园 B 栋 3 楼，深圳市易检车服科技有限公司

客户服务中心收

邮政编码：518109

易检车服网址: [www.newsmartsafe.cn](http://www.newsmartsafe.cn)

**声明：**易检车服公司保留更改产品设计与规格的权利，届时恕不另行通知。实物外观与颜色可能与说明书中显示的有差别，请以实物为准。我们已尽最大努力力求使书中所有描述准确，但仍难免有不妥之处，如有疑问，请联系经销商或易检车服售后服务中心，本公司不承担任何因误解而产生的后果。