

# MST-500 摩托车 诊断仪



## 说明书

# 一、诊断仪介绍及配线

## 1、诊断仪外观及按键



## 2、顶部视图



### 3、底部视图：



### 4、配线：

标配 1 条测试主线，诊断线若干，1 条电瓶夹线，1 条 USB 线及 1 张 SD 卡，无线通讯模组（暂时未配）

SYM 诊断



KYMCO 诊断线



SUZUKI-1 诊断线



SUZUKI-2 诊断线



PGO 诊断线



YAMAHA 诊断线





注：在对 YAMAHA 车辆进行诊断时请用电瓶夹线夹到机车 12V 电瓶上给诊断仪供电。

## 5、按键作用描述：

- |                      |               |
|----------------------|---------------|
| ▲▼上/下箭头：选择测试项目       | ； ◀ ▶左/右箭头：翻屏 |
| Enter 键：进入/执行        | ； Esc 键：返回/退出 |
| F1, F2, F3, F4 键：功能键 | ； Shift 键：功能键 |

## 6、注意事项：

- 1) 在本说明书中所示显示屏画面及截图（如“键”的标记）只作解说使用，可能会与实物略有不同。
- 2) 本说明书中的内容若有更改，恕不另行通知。
- 3) 对于任何人因购买或使用这些产品所导致的或相关的任何特殊的、间接的、偶然的，或结果性的损失，本公司一概不负责任。
- 4) 对于第三者因使用这些产品所提出的任何种类索赔一概不负责任。
- 5) 避免在温度极端的环境中使用及保存，低温会使显示画面的反应变得缓慢迟钝或完全无法显示，此外，应避免让仪器受到太阳的直接照射，亦不要将其放在任何会产生高温的地方。高温会使本机机壳褪色或变形及会损坏内部电路。
- 6) 请勿将仪器自行拆解，或私自更改联机设置。
- 7) 切勿用圆珠笔或其它尖细的物体按戳仪器的操作键。
- 8) 请使用软干布清洁仪器的外表。若仪器的外表甚为肮脏，请使用浸有中性家用洗洁剂及水的稀释溶液的软布进行擦拭。注意在擦拭前须将多余的水分拧干。切勿使用石油精、稀释剂或其它挥发性溶剂清洁，否则会有擦去印刷标记并损坏保护壳的危险。
09. 请勿在试验点火系统跳火电压测试时，同步联机测试诊断，否则由于高压的干扰，可能会造成仪器损坏。

### 使用时检查：

- 1) 检查点火开关是否打开或引擎是否运转中。
- 2) 检查主机的电源灯是否亮着（红灯），检测系统时信号灯是否闪烁。
- 3) 检查诊断的连接线和诊断座是否有接触不良或短路。
- 4) 检查软件的版本是否适用于该车种。

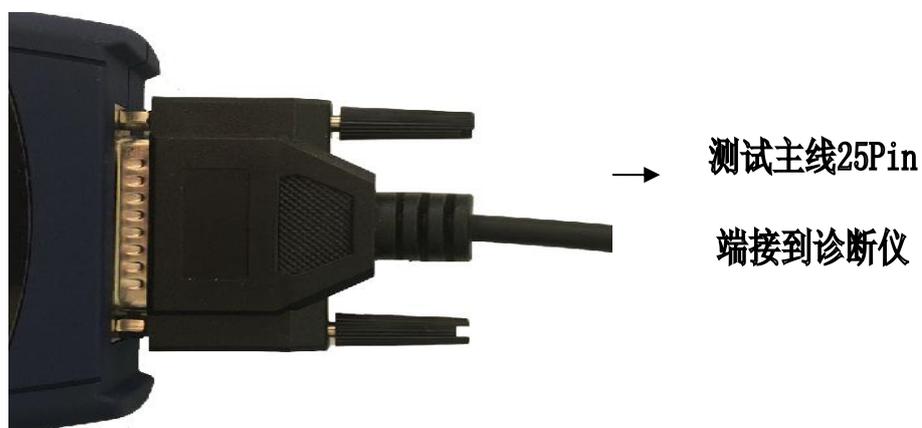
## 二、与车辆连接说明

### 1、需要的诊断仪配件

测试配件：



连接方法：



(第一步)



测试主线 9Pin 端接到诊断线

(第二步)



诊断线一端接到机车诊断座上

(第三步)

## 三、操作使用说明

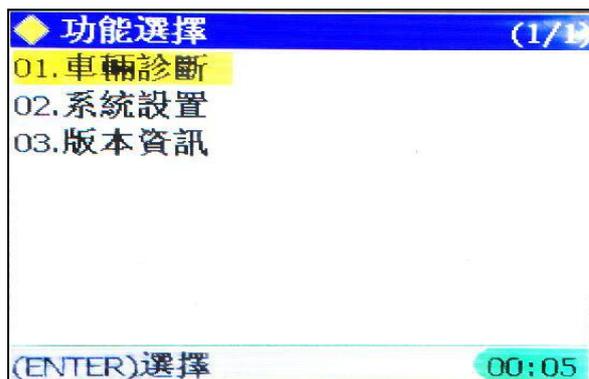
(以 SUZUKI GSR600 举例说明)

### 1. 联机

请按“车辆连接说明”的步骤连接好诊断仪和机车。

### 2. 功能选项

机车 KEY-ON，诊断仪电源接通，会出现以下界面：



01. 车辆诊断：机车故障诊断及调整等。

02. 系统设置：设置语言选项，日期时间等。

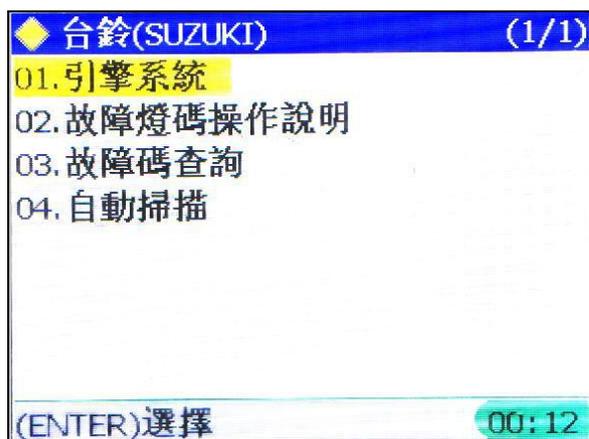
03. 版本信息：显示本机序列号，软件版本，硬件版本，授权资料等信息。

### 3. 车辆诊断

选择“01 车辆诊断”并按[ENT]键，出现以下界面：

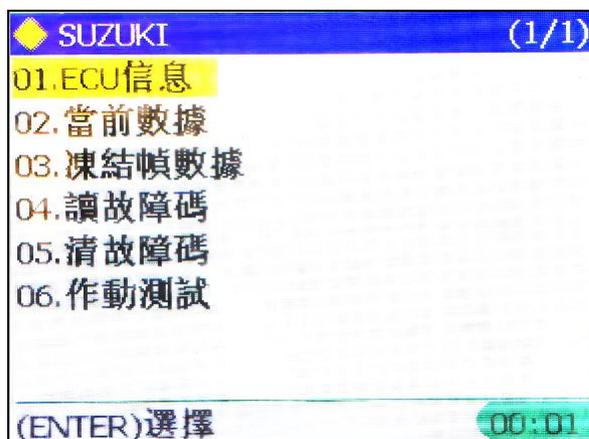


选择“04. 台铃（SUZUKI）”，并按[ENT]键，出现以下界面：



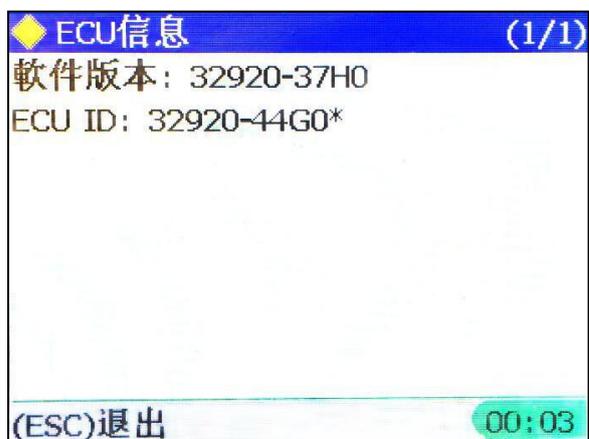
注：客户可以根据说明选择进入功能列表，我们这里演示使用 04. 自动扫描 进入诊断系统

选择“04. 自动扫描”，并按[ENT]键，出现以下界面：



### 01. ECU 信息

选择此项并按（ENT）键，出现车辆系统信息如下：



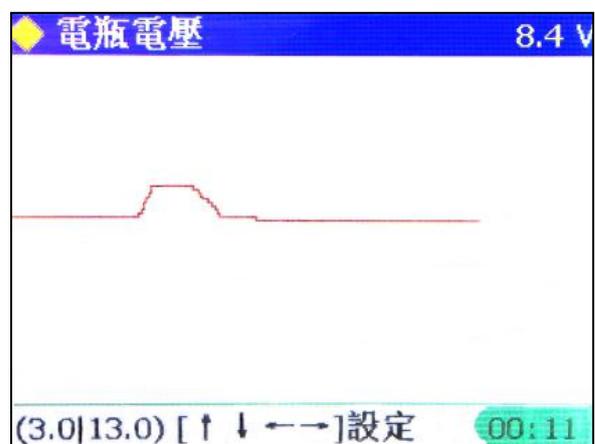
## 02. 当前数据

当前数据可查看引擎的数值化信息，包括各个传感器的工作状态等，通过这些数据我们可以得知引擎是否工作正常。

选择“02 当前数据”，并按（ENT）键，出现车辆系统信息如下：

◆ 當前數據 (1/4)	
車速_1	512 km/h
引擎溫度_1	31.5 °C
進氣溫度_1	30.9 °C
大氣壓力_1	100.9 kPa
歧管絕對壓力 1_1	100.9 kPa
引擎轉速	0 rpm
電瓶電壓	8.5 V
節氣門位置_1	27.9 °
(ENTER)波形	00:09

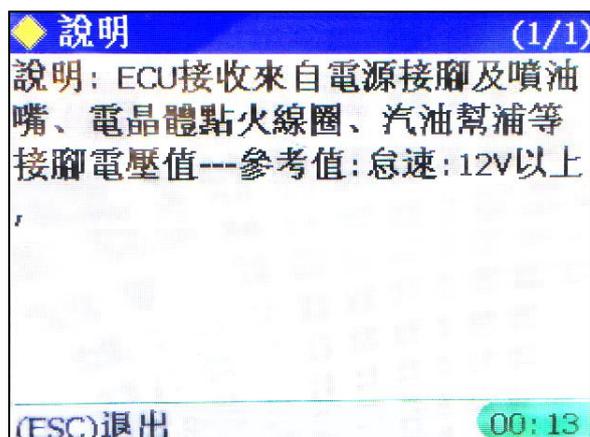
在当前页，你可以按（ENT）键进入波形功能，它可以图形化当前选择的项目数值，如下图的“进气管压力”：



按 F1 显示完整的数据项目

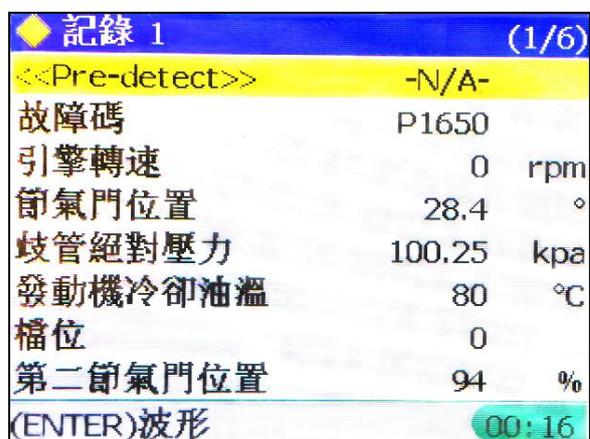
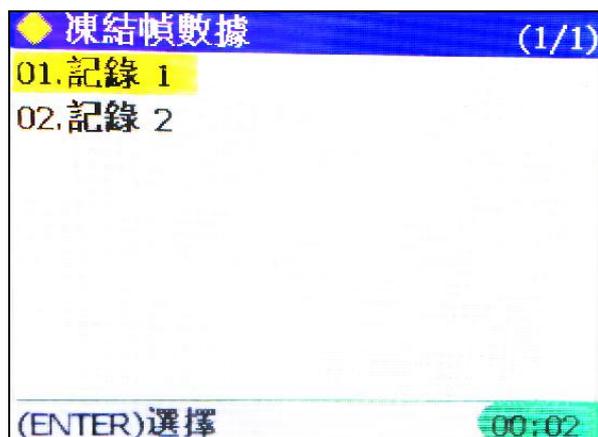
◆ 選項名稱 (1/1)	
電瓶電壓	
(ESC)退出	00:13

按 F2 显示对此数据项的详细说明，如下图所示（对电瓶电压的说明）：



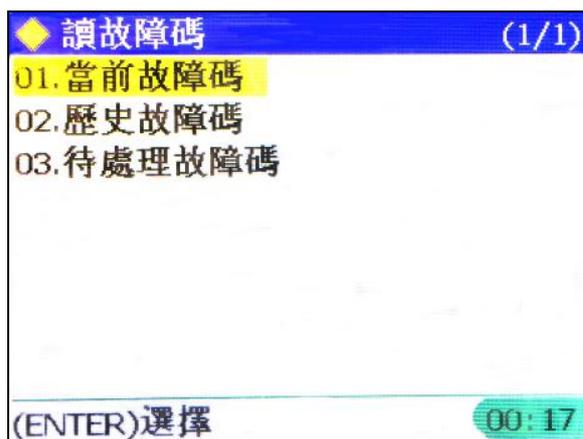
### 03. 冻结帧数据

冻结数据帧记录了异常发生时的车辆运行状态（比如：车速，引擎转速，温度等），这样在修理的时候可以更好的定位异常位置和找到异常原因。如下图所示：按左右键可以翻页，其它关于查看波形、说明的操作参考上一项数据流即可。

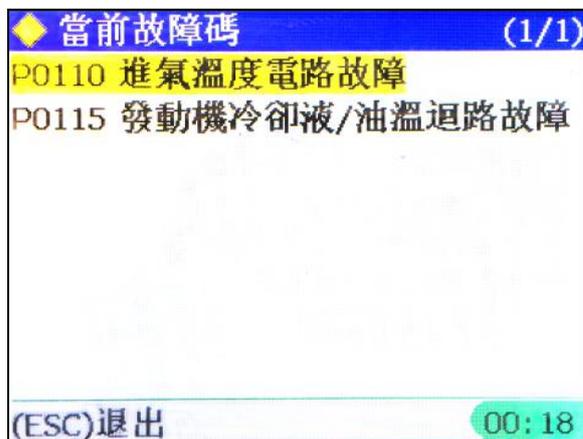


#### 04. 读故障码

此功能将列出引擎存在的故障码。选择“04 读故障码”选项：（01 当前故障码和 02 历史故障码、03 待处理故障码）



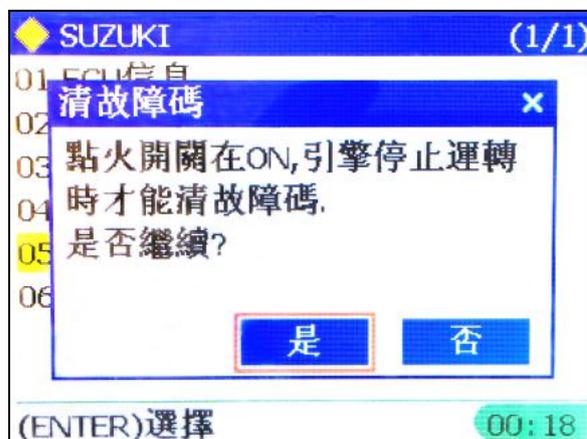
选择“01 当前故障码”并按（ENT）键执行，显示故障码如下图：



读取“02 历史故障码、03 待处理故障码”的操作可参照读取“01 当前故障码”的操作。

## 05. 清故障码

通过执行此功能来清除存储在 ECU 中故障码。

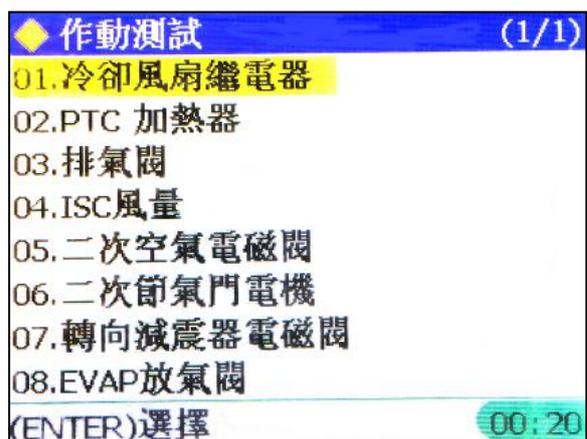


**注意：** 在清故障码之前请 KEY-ON 并且不要发动引擎。

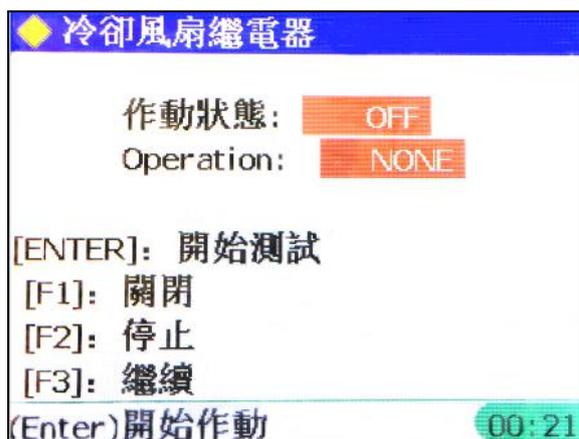
按 (ENT) 键执行清码操作。

## 06. 作动测试

作动测试就是利用诊断仪通过 ECU 向执行器发出指令，并执行相应动作。驱动执行元件单独工作，检测执行元件工作是否正常。如下图所示：

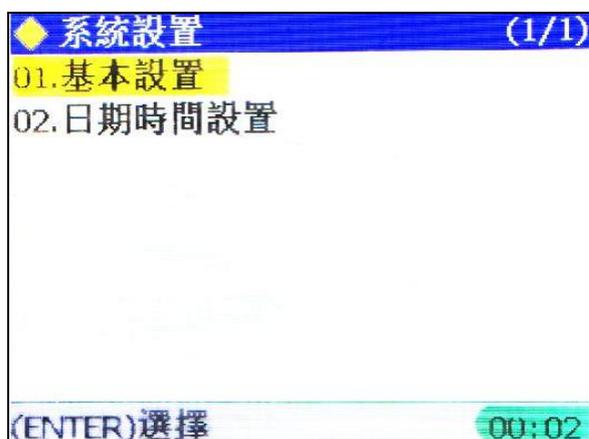


这里我们选择 01. 冷却风扇继电器操作，界面如下，然后按照说明进行操作即可，其它的参考 01 即可。



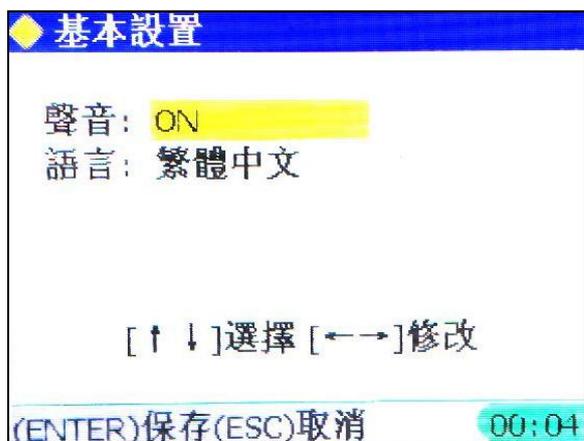
#### 4. 系統設置

在主菜单选择“02 系统设置”，按（ENTER）键后出现以下界面：



##### 01. 基础设置

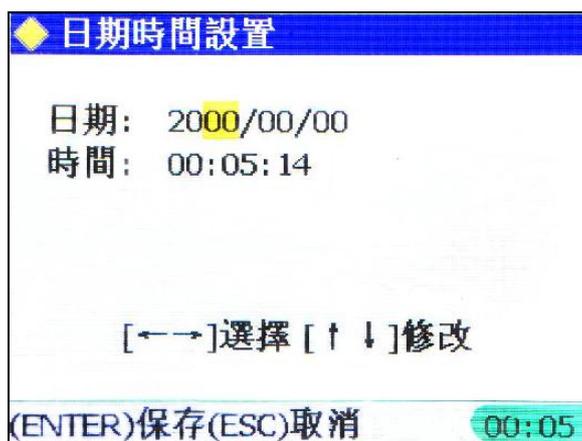
此功能可以设置按键是否发声及修改当前的语言。



按[Up][Down]选择项目，按[Left][Right]键修改设定值。

## 02. 日期时间设置

此功能可设置主机的日期和时间。



按[Left][Right]选择项目，按[Up][Down]键修改数值。

注意：

1. 时钟芯片需要使用纽扣电池（3.0~3.3V）供电，防止断电后时钟数据丢失；
2. 如果电池电力不足，日期时间恢复为 0，但不影响其他功能的使用。

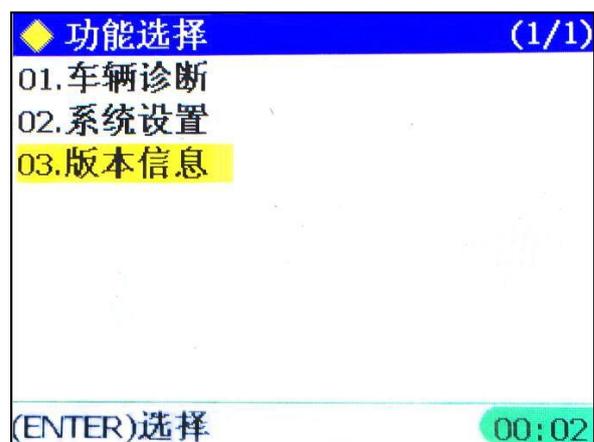
更换纽扣方法：

1. 拆除圆圈所画螺丝
2. 小心打开外壳
3. 拆除主板上螺丝
4. 将主板反过来
5. 将图中红颜色圈住的旧电池取下，换上新电池。
6. 按前四步相反的顺序安装好主机。
7. 开机检查是否更换成功。



## 5. 版本信息

在主菜单选择“03 版本信息”，



按 (ENTER) 键后出现以下界面：可以查看本产品的序列号、软件版本等详细信息。



可以查看本产品的序列号、软件版本等详细信息。

## 四、性能参数

**产品介绍：**MST-100P 主要用于摩托车修理行进行故障判断、清故障码以及读取数据流时使用。

### 产品特点：

01. 可测试车型：1、HONDA;2、SYM;3、KYMCO;4、YAMAHA;5、VESPA/PIAGGIO;6、SUZUKI;7、AEON;8、BENELLI;9、PGO;10、HARTFORD 等,具体参见销售机型配置表。

02. 本产品为手持机、方便实用，便于携带。

03. 软件更新简便，只需将程序升级包写入到 SD 卡中，即可轻松完成软件更新。

### 技术参数：

01. 支持语言：中文简体、中文繁体、英语、越南语、印度尼西亚语；同一台主机不配所有的语言。

02. 升级方式：离线 SD 卡升级

03. 供电电压：10—18V

04. 工作电流：小于 200mA

05. 工作温度：-20℃—50℃

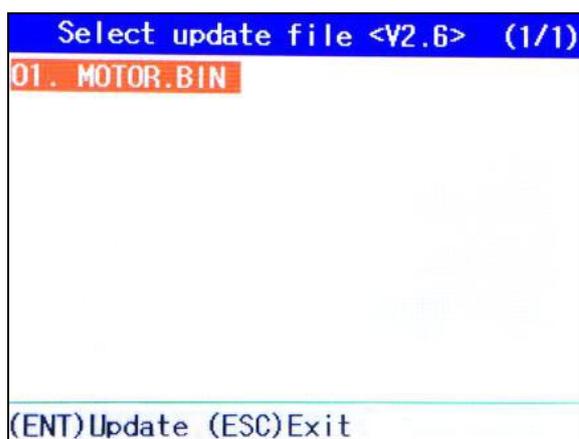
## 五、离线升级说明

1. 将升级包解压缩到新的文件夹；
2. 将诊断仪的 SD 卡通过读卡器插到 PC 上并删除 SD 卡中的所有内容；



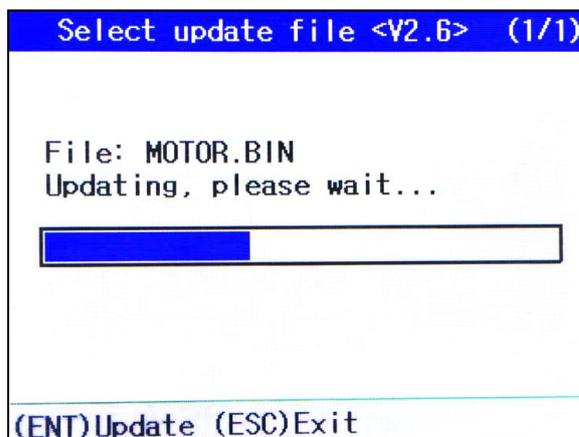
SD 卡通过读卡器插上 PC

3. 将解压好的文件夹中的内容全部复制到 SD 卡中；
4. 拔下 SD 卡并插入诊断仪；
5. 用配送的 USB 线连接 PC 和诊断仪（主要是给诊断仪供电，5V），主机启动后出现以下界面：



图(1)

按 (ENT) 键升级，按 (ESC) 键取消升级。如果升级失败系统会提示错误，成功的话则重新启动程序，在显示开机 logo 时会显示版本号，请观察是否已更新。



图(2)

※注意：1、诊断仪使用的 SD 卡的格式为 FAT32，在格式化 SD 卡时请留意，否则诊断仪将无法正常工作。

2、每个序列号的软件只能升级对应序列号的主机，主机和软件序列号不一致时，主机不可使用。

3、车型诊断线数量及种类，根据客户下单时备注所需的车型为准（即客户备注需要哪种诊断线，发货时只配那种诊断线），诊断线不全部配备。