

WCN ATE Tool 使用手册

● 1.驱动的安装

1.1--visa503 库的安装

1.1.1 --Nivisa503 驱动下载

<http://www.ni.com/nisearch/app/main/p/bot/no/ap/tech/lang/zhs/pg/1/sn/catnav:du,n8:3.25.123.1640,ssnav:ndr/>

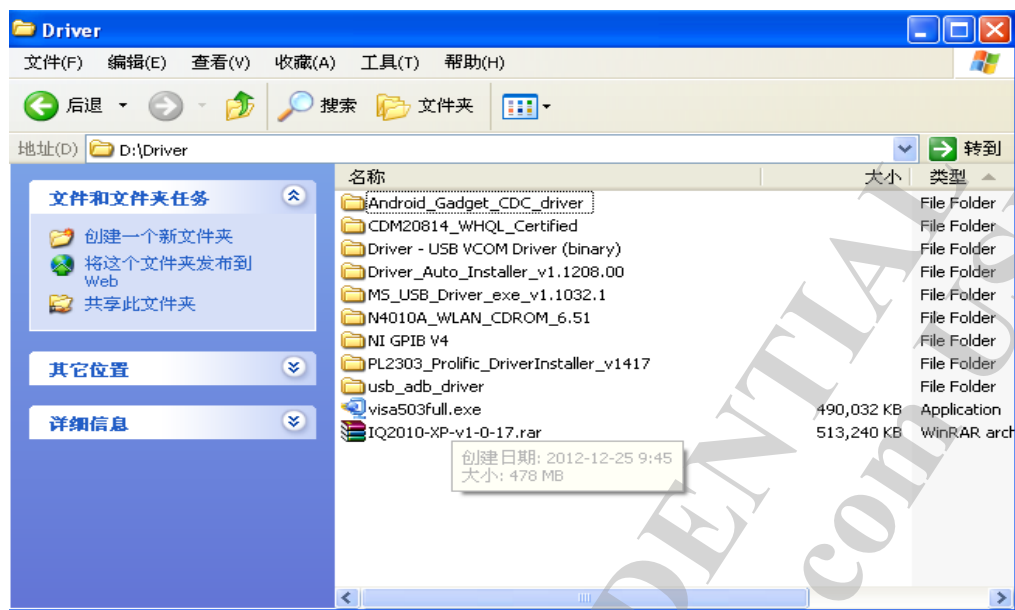
版本 [NI-VISA 5.0.3](#) 截图如下:



● 1.1.2 -- visa503 库的安装

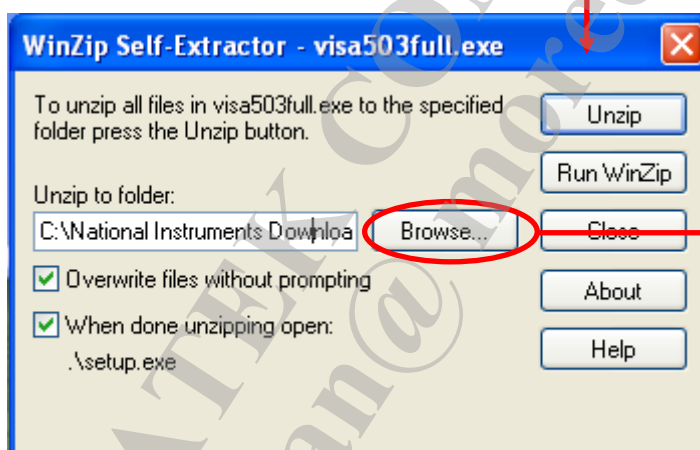
下载完成后 开始安装 点击 [visa503full.exe](#) 如下图:





● 1.1.3 --解压缩文件

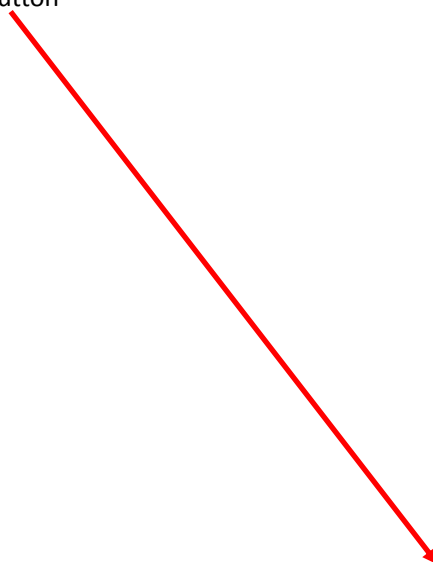
会出现下面的解压缩文件 点击 Unzip Button

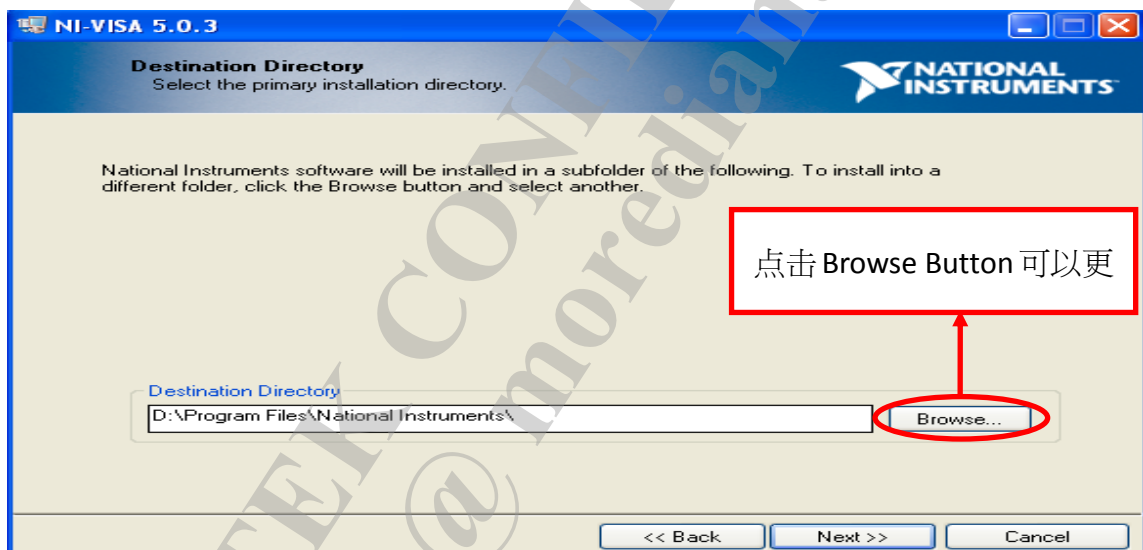


点击 Browse Button 可以更

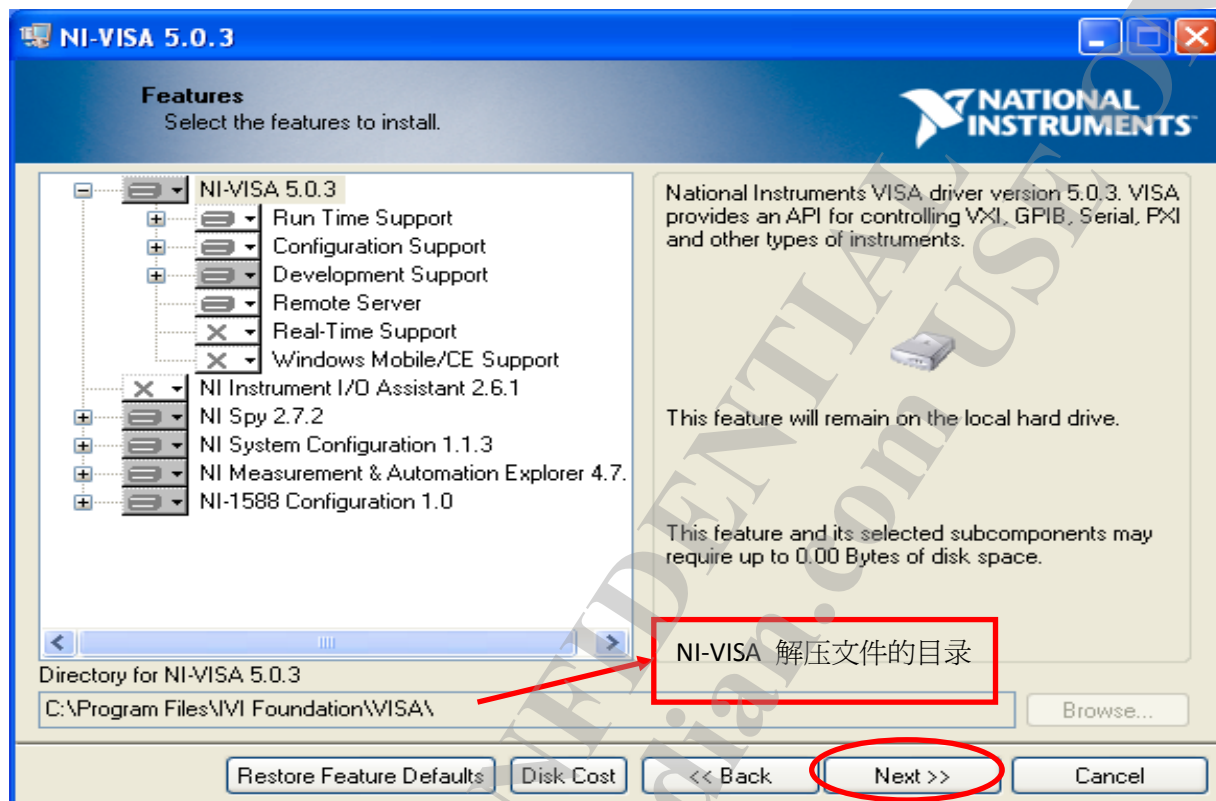
● 1.1.4 一步一步 Next

出现下面的画面 点击 Next Button

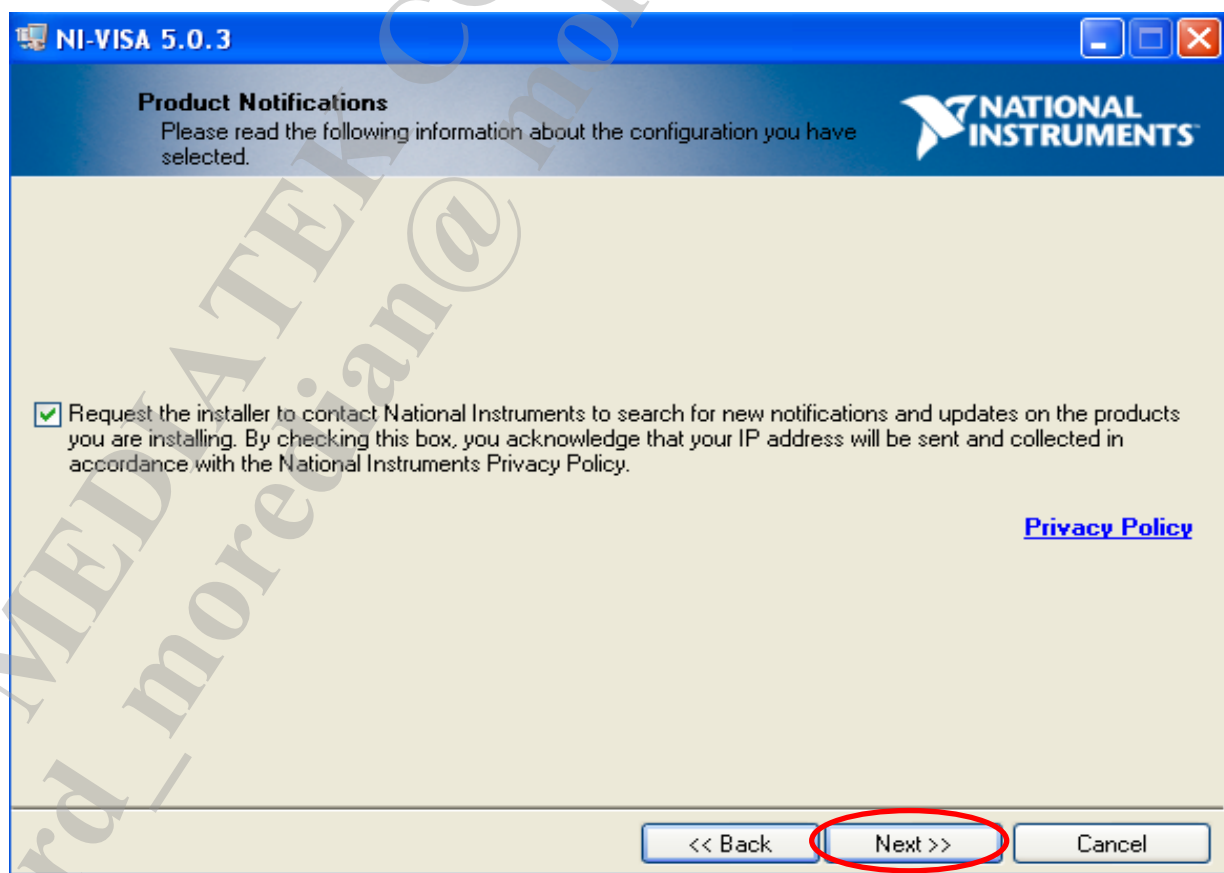




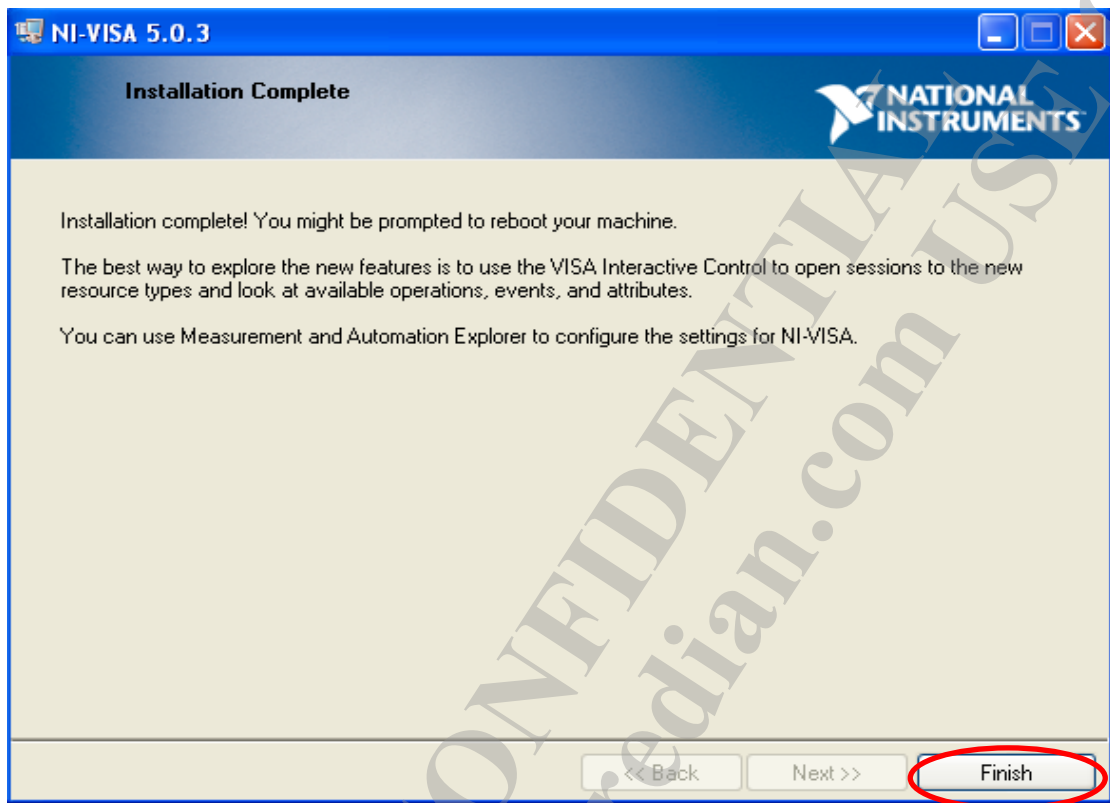
- 1.1.5--选择安装的组件 默认设置



- 1.1.6--点击 Next Button 注册信息：



- 1.1.7--点击 Next Button 一直到出现 Finish Button



- 1.2 --NI GPIB 驱动的安装

网址：

<http://joule.ni.com/nidu/cds/view/p/id/2922/lang/zhs>

版本：NI-488.2 3.0.2

截图如下：

NI-488.2 3.0.2 - Windows 7 32-bit/Vista 32-bit/7 64-bit/XP/Server 2003 R2 32-bit/Vista 64-bit/Server 2008 R2 64-bit

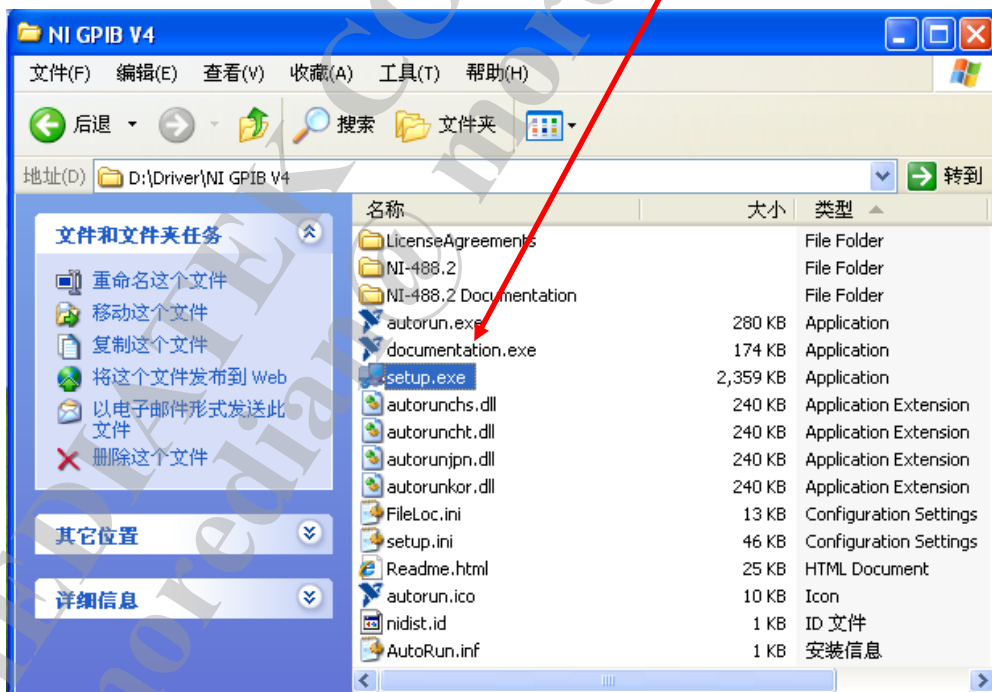
RSS | 打印 200 评级 | 3.99 out of 5

可用下载:

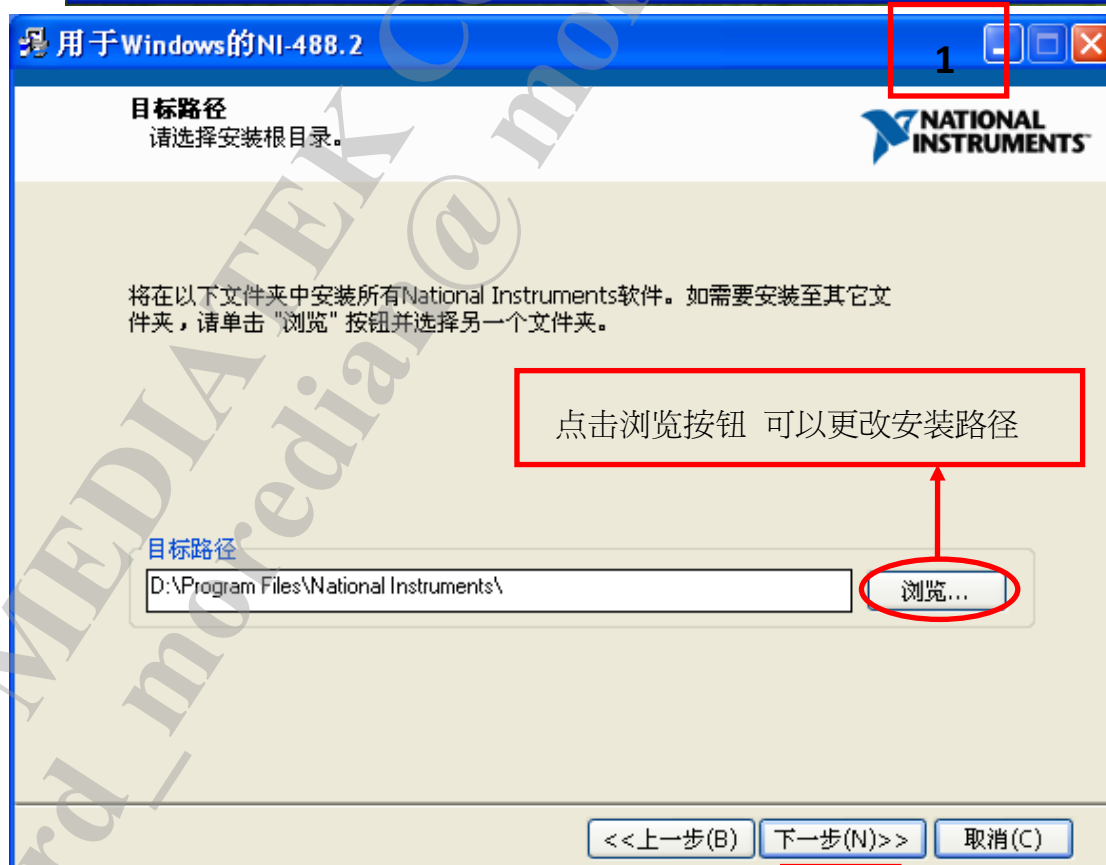
下载选项:

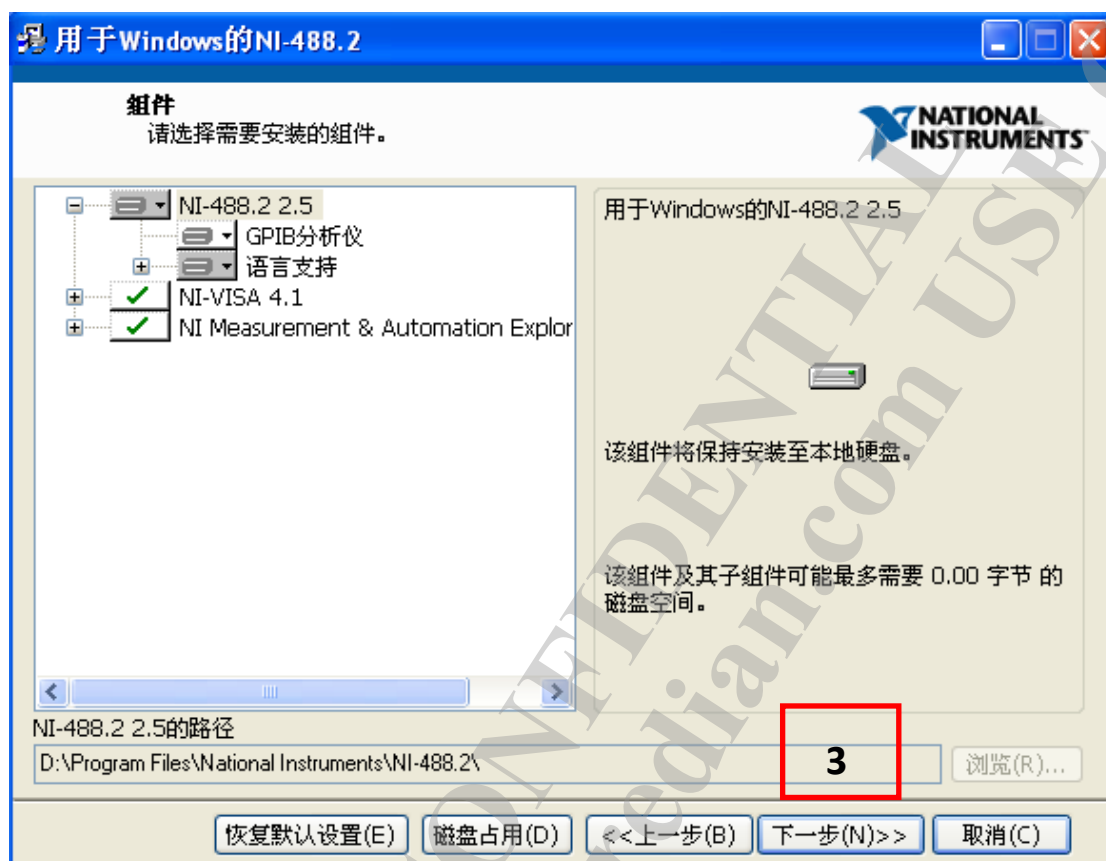
1. **NI 下载器:** **ni4882_302_downloader.exe (558.05 MB)**
NI推荐
使用NI下载器:
 - 提供更稳定的文件下载
 - 意外中断时,可自行继续文件下载
 - 文件下载期间,临时在PC上运行
 - 提供“暂停和继续”功能
2. **标准下载:** **ni4882_302.exe (558.05 MB)**
使用标准下载:
 - 直接下载至PC
 - 连接问题可能会引发意外中断,所以文件下载较不稳定
 - 不提供“暂停和继续”功能

- 1.2.1 一下下载完成后找到下载的文件夹 点击 **setup.exe**



- 1.2. 一步一步 Next 直到 Finish 截图步骤如下:

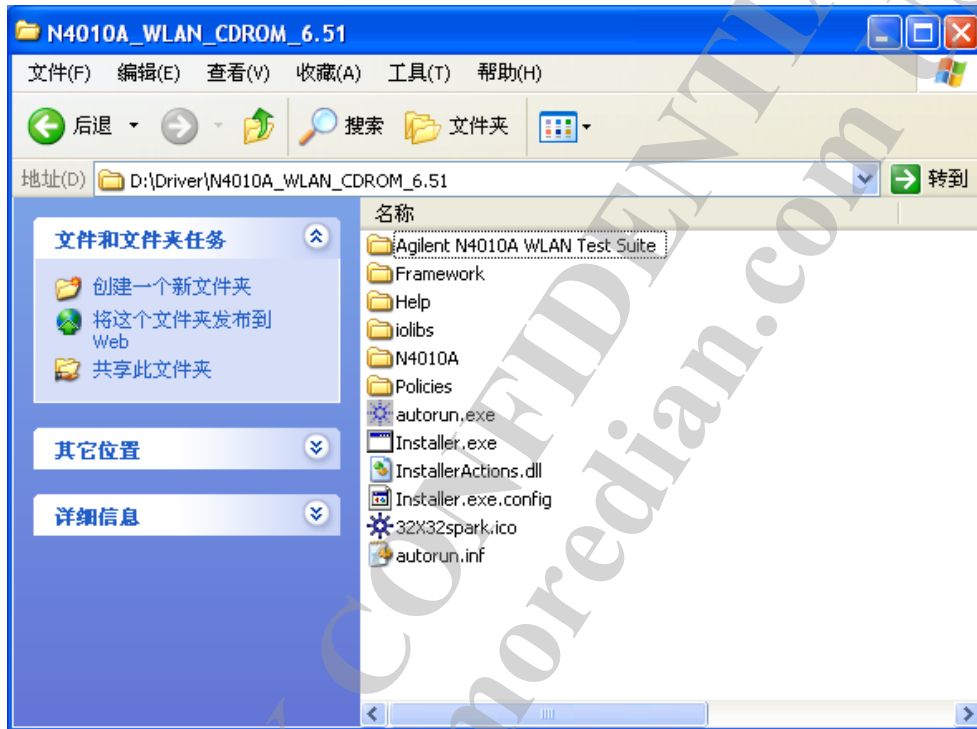




- **1.3 –N4010A 驱动安装**

版本为：N4010A_WLAN_CDROM_6.51

下载完成后 看到下面的几个文件夹 截图如下：

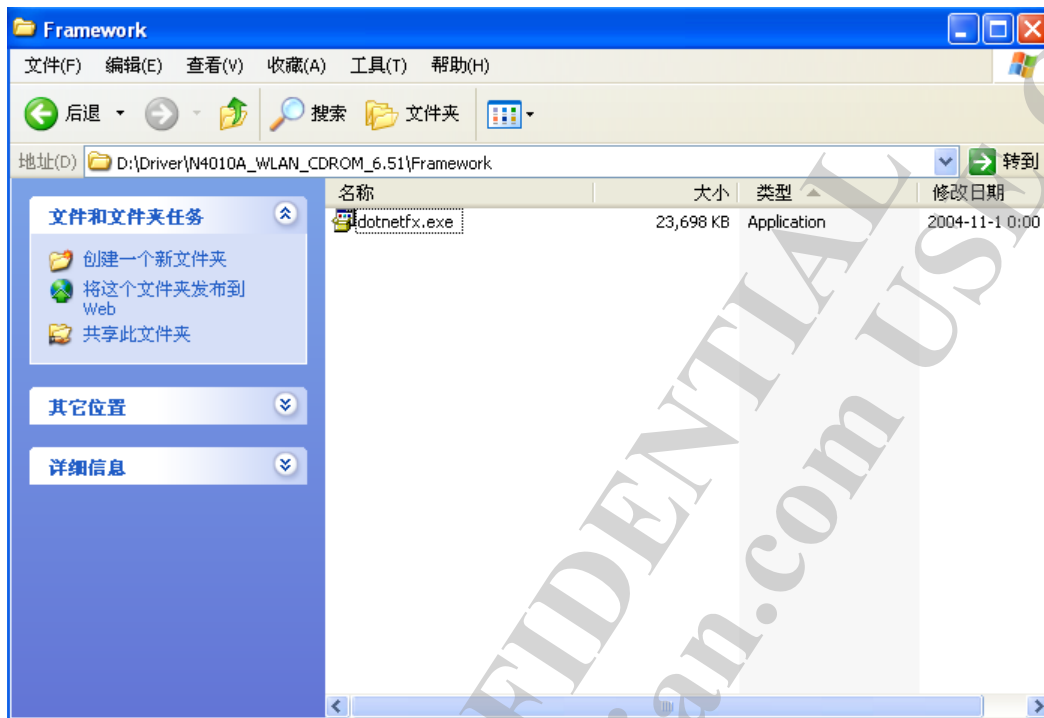


- **1.3.1 –Framework 的安装**

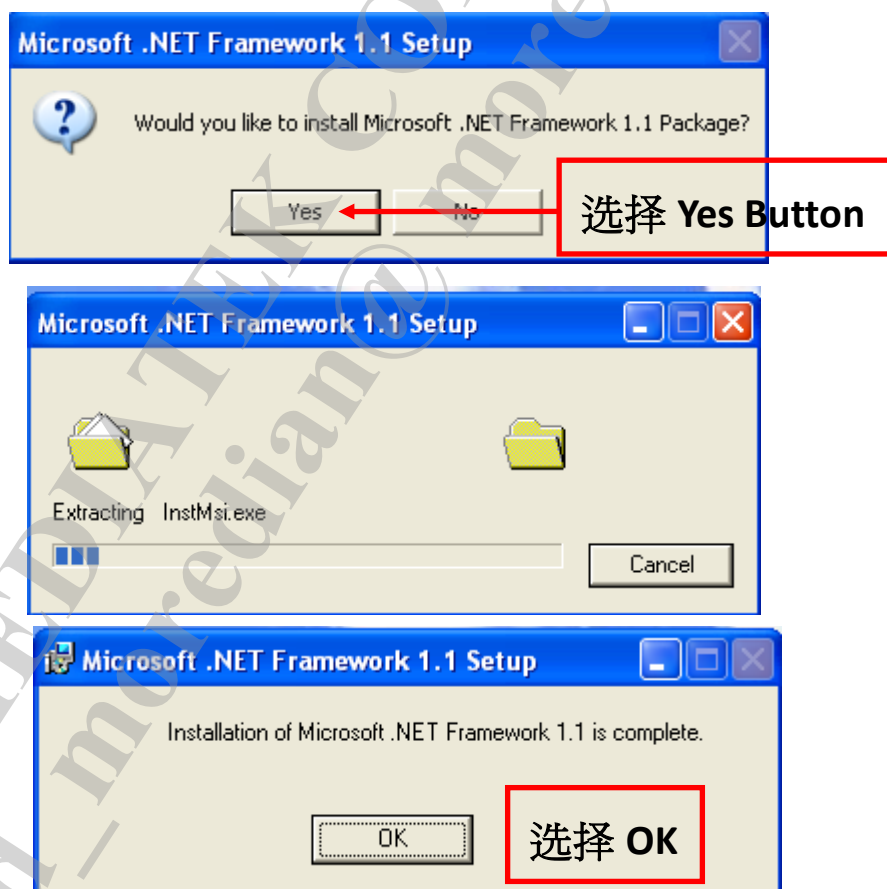
打开 N4010A_WLAN_CDROM_6.51 目录下的 Framework 文件夹

点击 dotnetfx.exe 如下图：





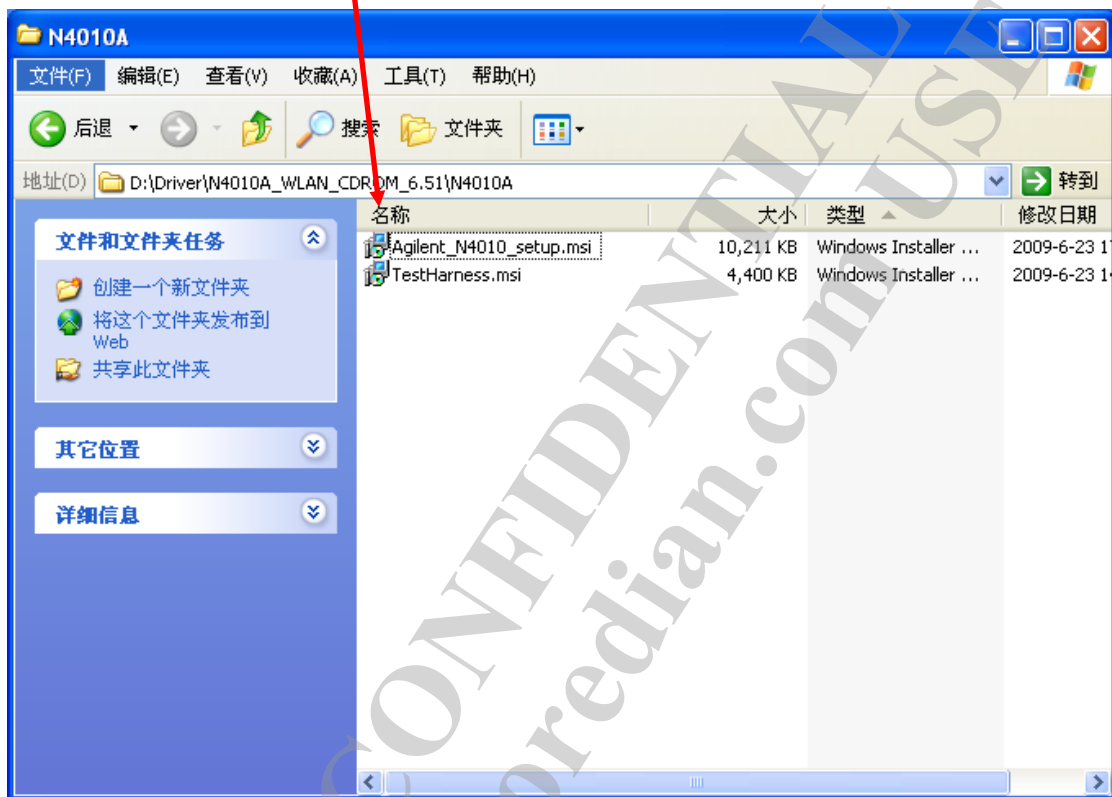
安装步骤如下：



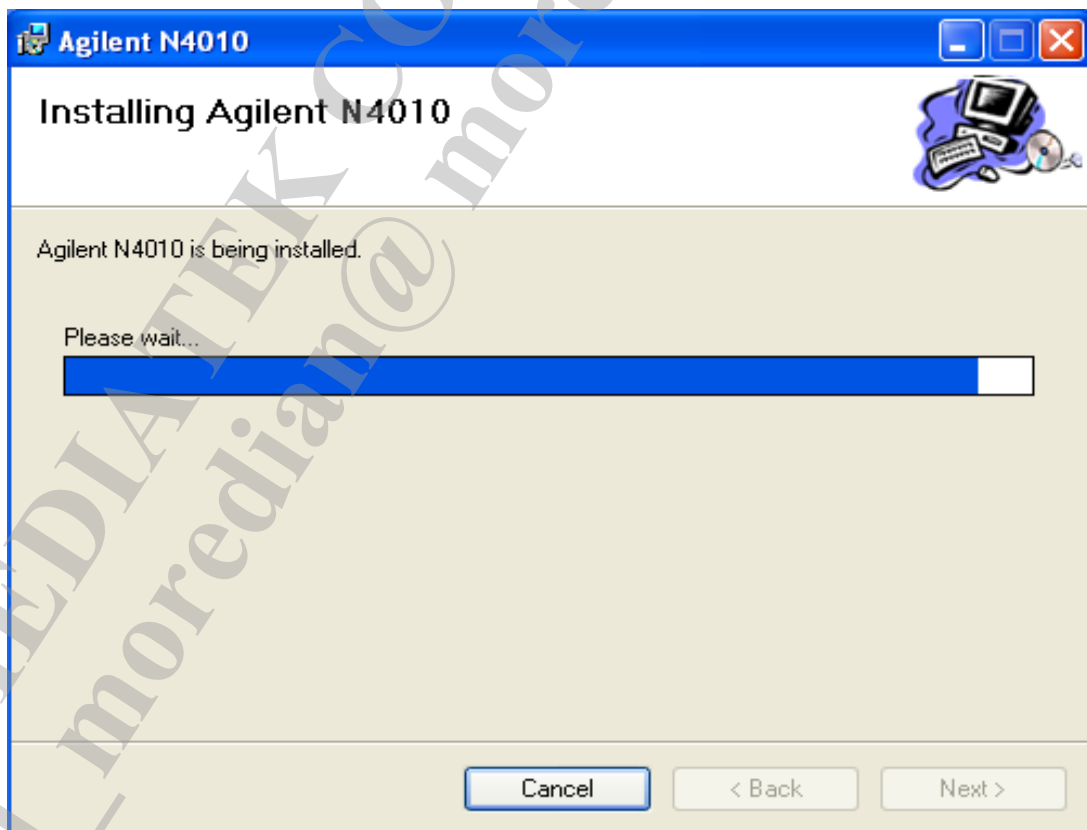
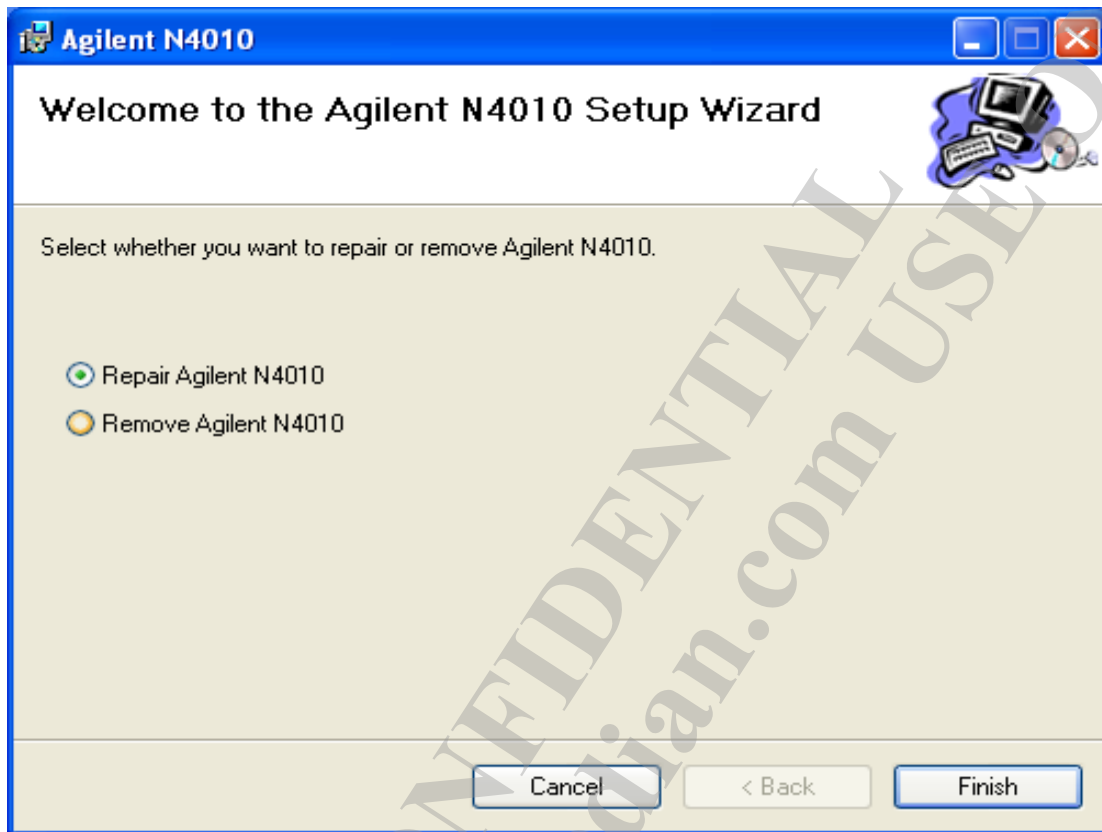
- 1.3.2 --N4010A 的安装

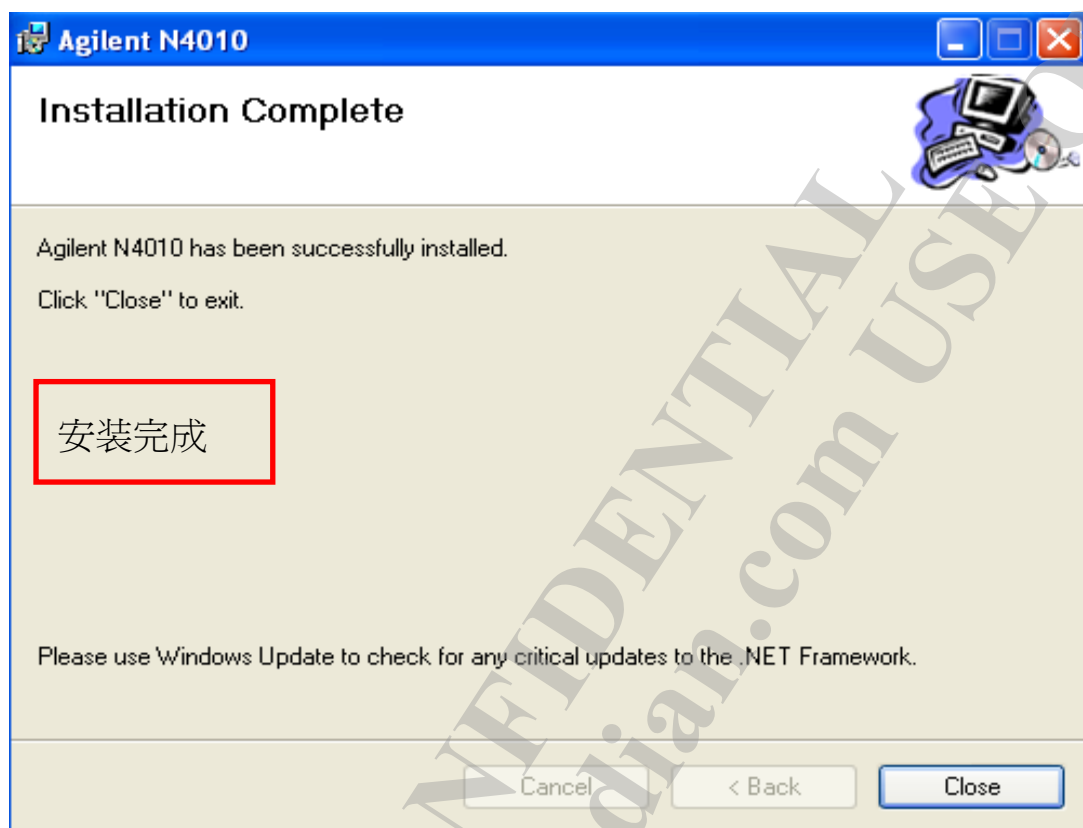
打开 N4010A_WLAN_CDROM_6.51 目录下的 N4010A 文件夹

点击 Agilent_N4010_setup.msi 如下图：

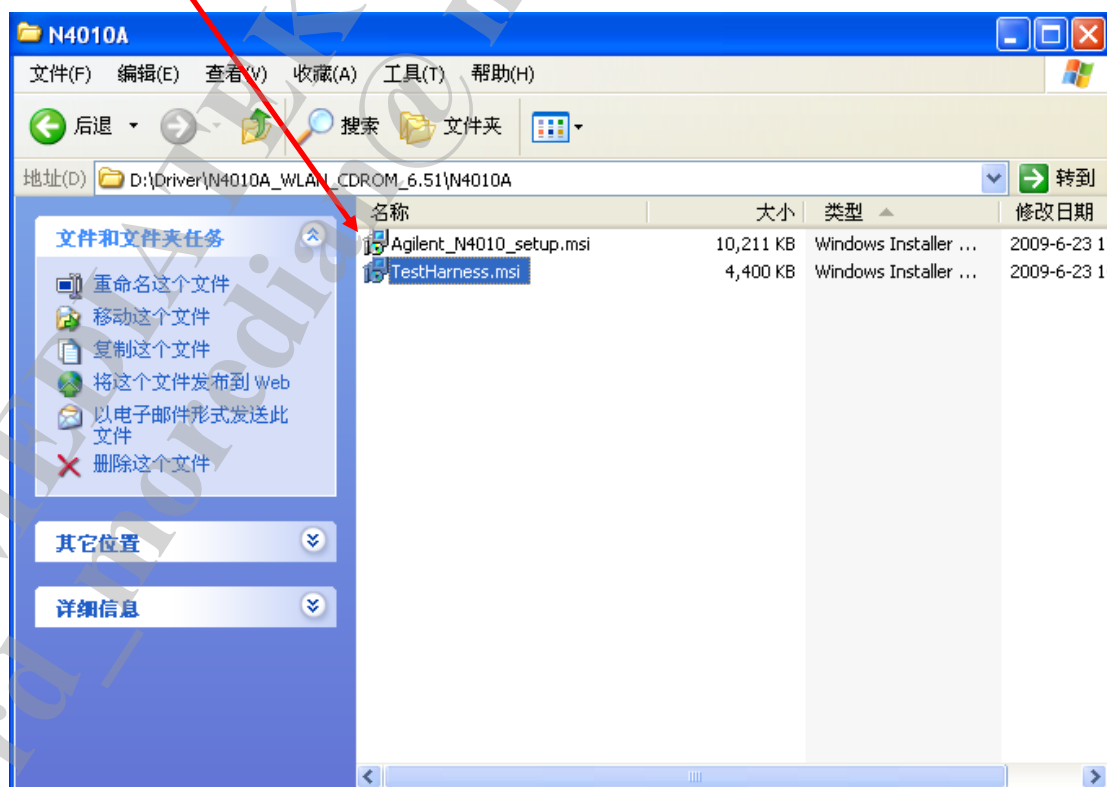


安装 截图如下：

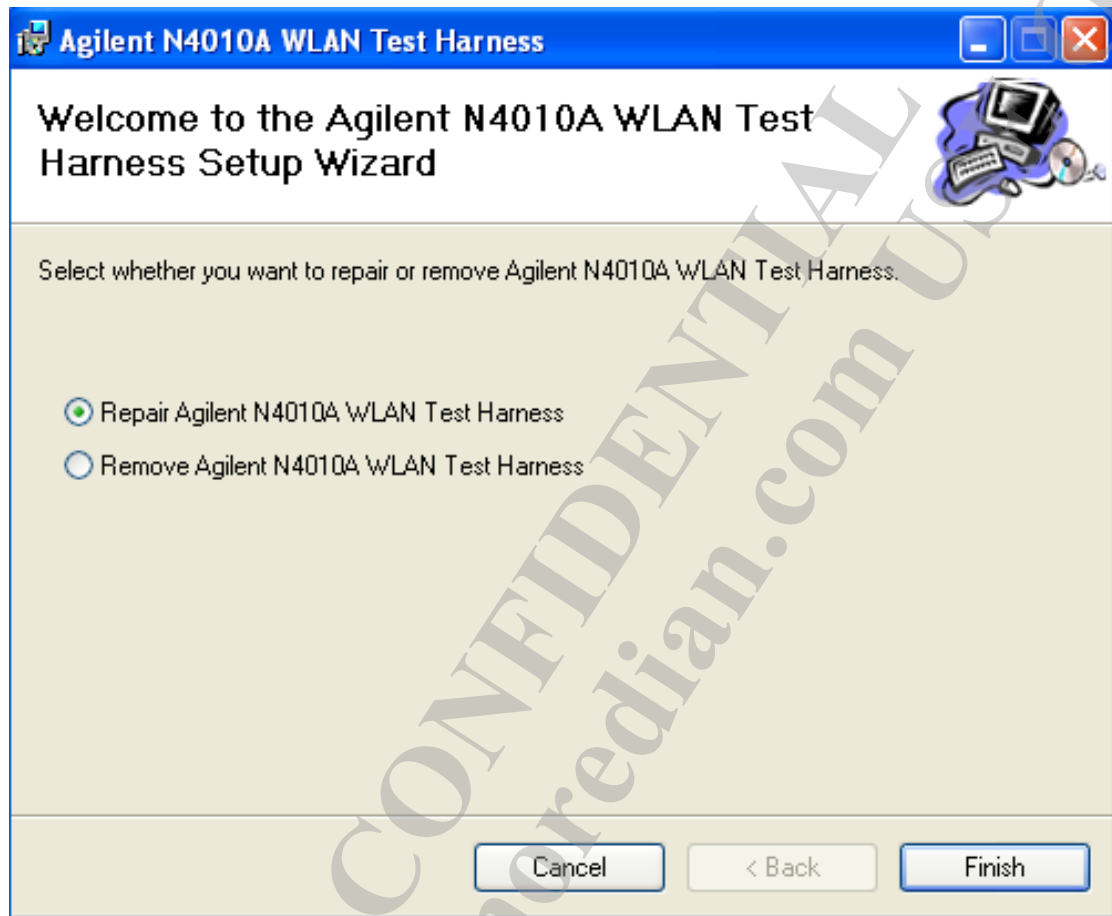


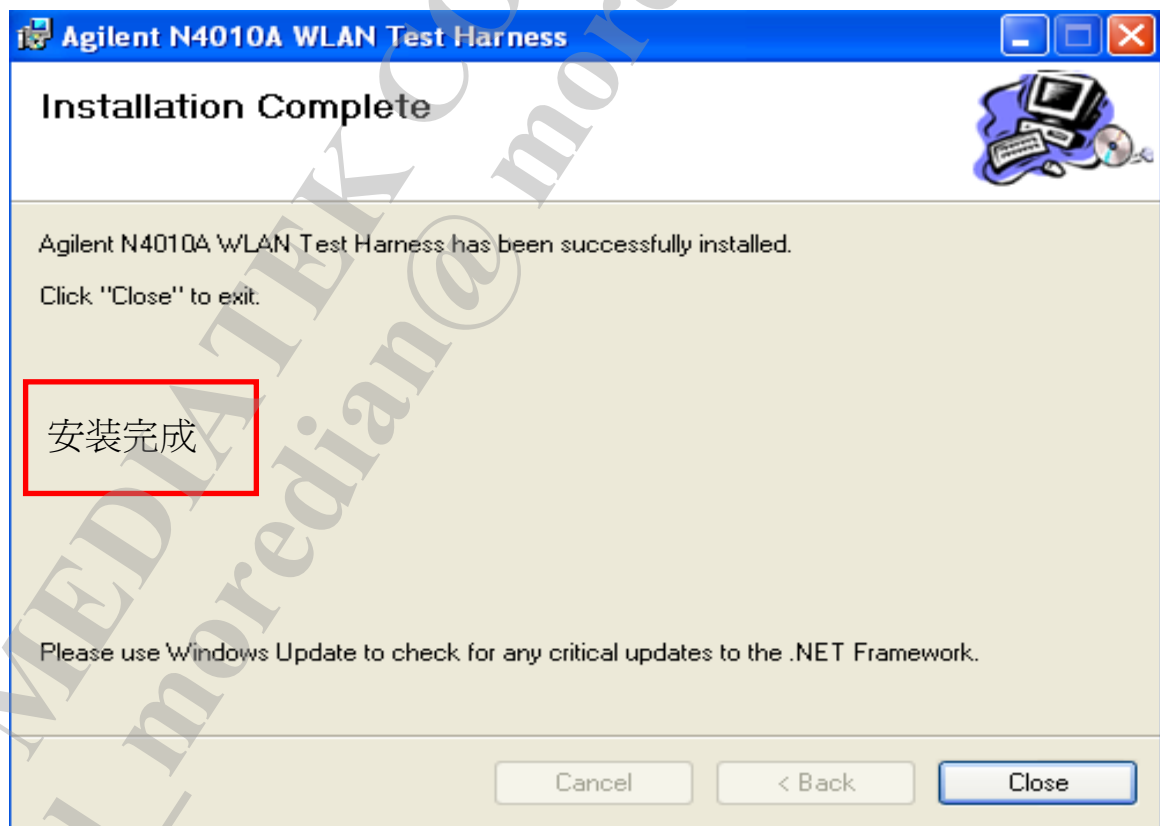
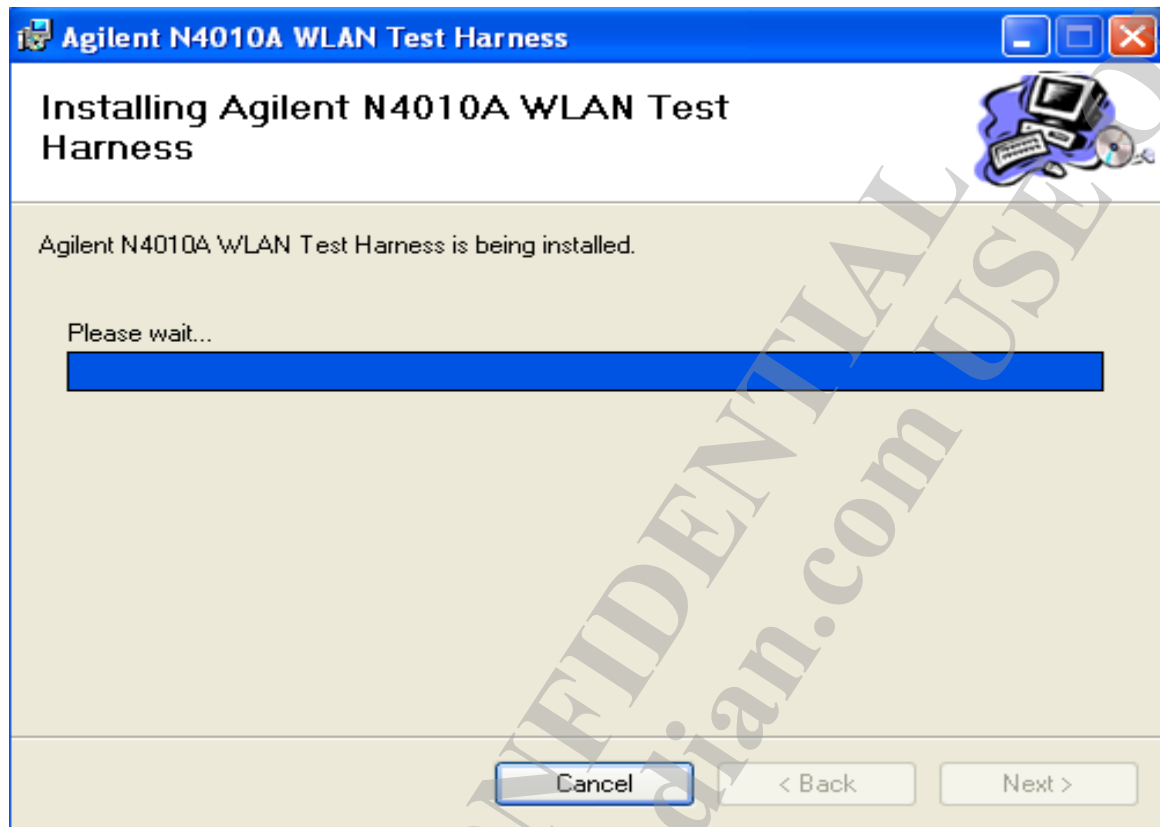


安装 TestHarness.msi



安装 截图如下：

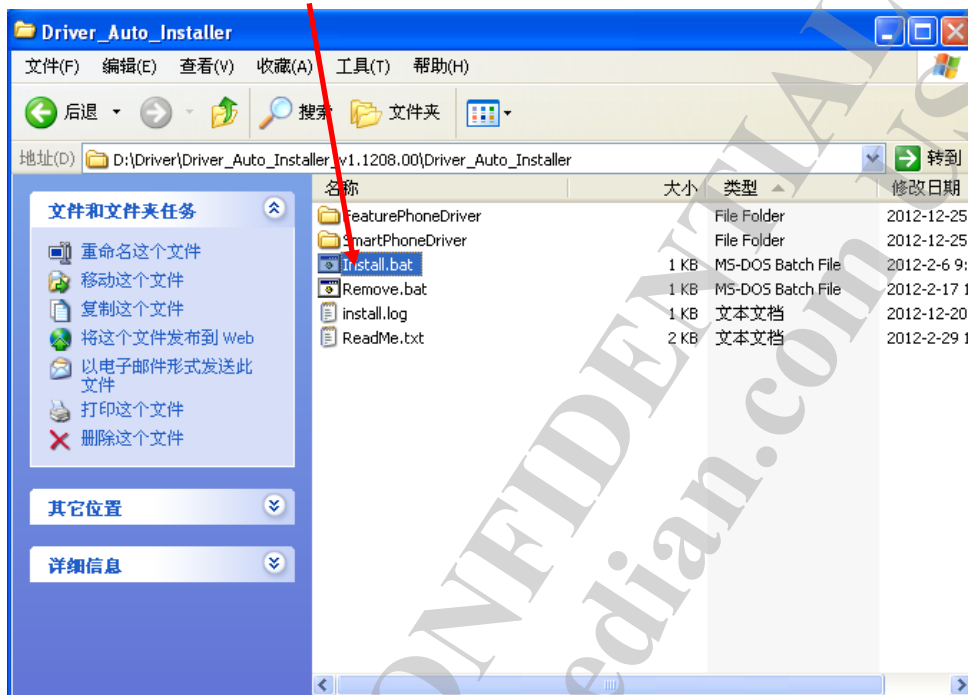




- 1.4 –USB Driver 的安装

找到 Driver_Auto_Installer 的安装目录，你可以在 Android Tool package Driver

文件夹下面找到，打开改文件夹找到 Install.bat 文件 双击即可

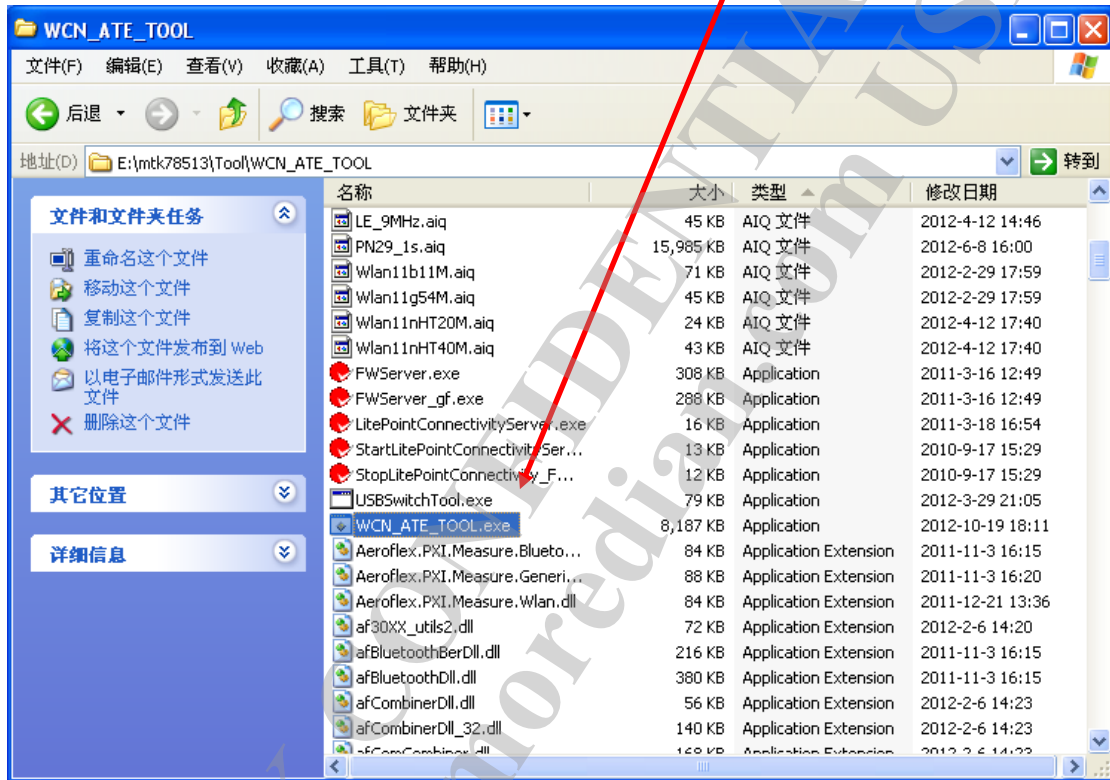


安装过程 截图

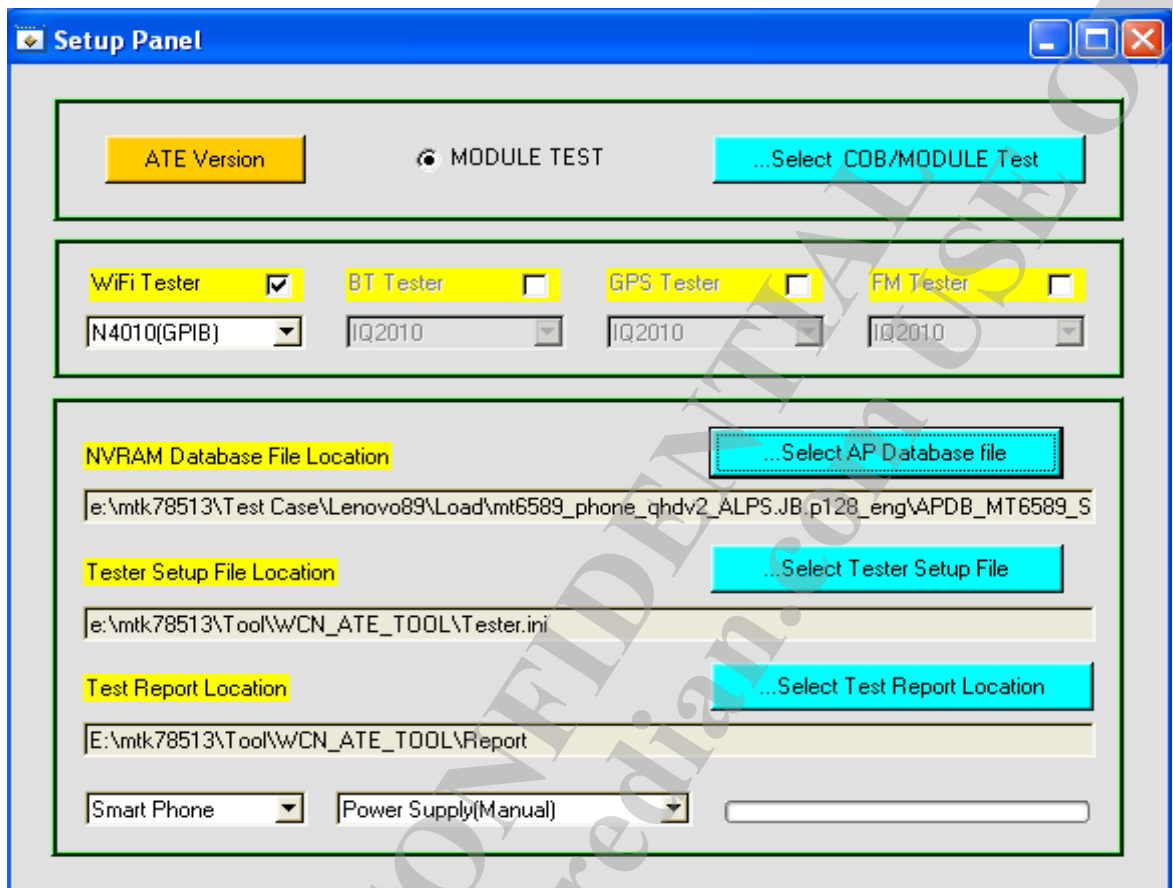


● 2. WCN_ATE_TOOL 的使用

打开 WCN_ATE_TOOL 文件夹 点击 **WCN_ATE_TOOL.exe**

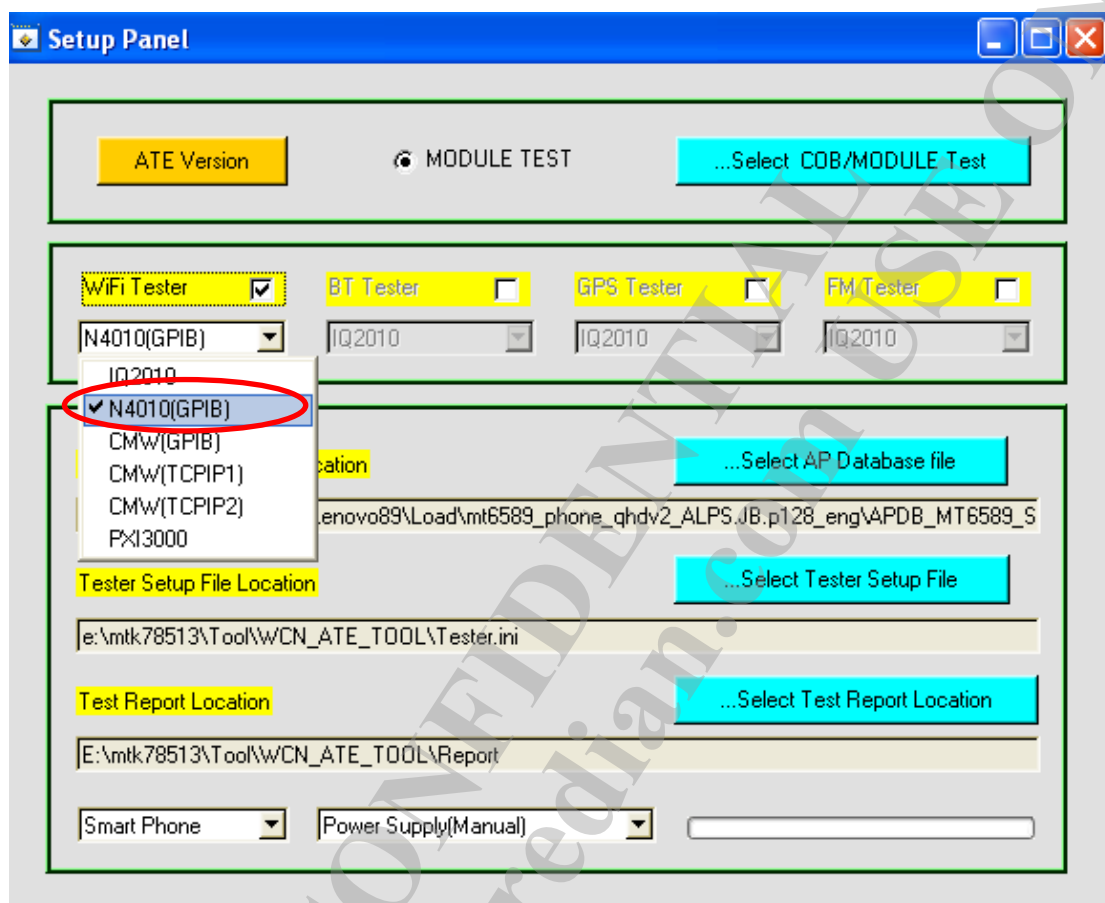


工具的启动界面如下：

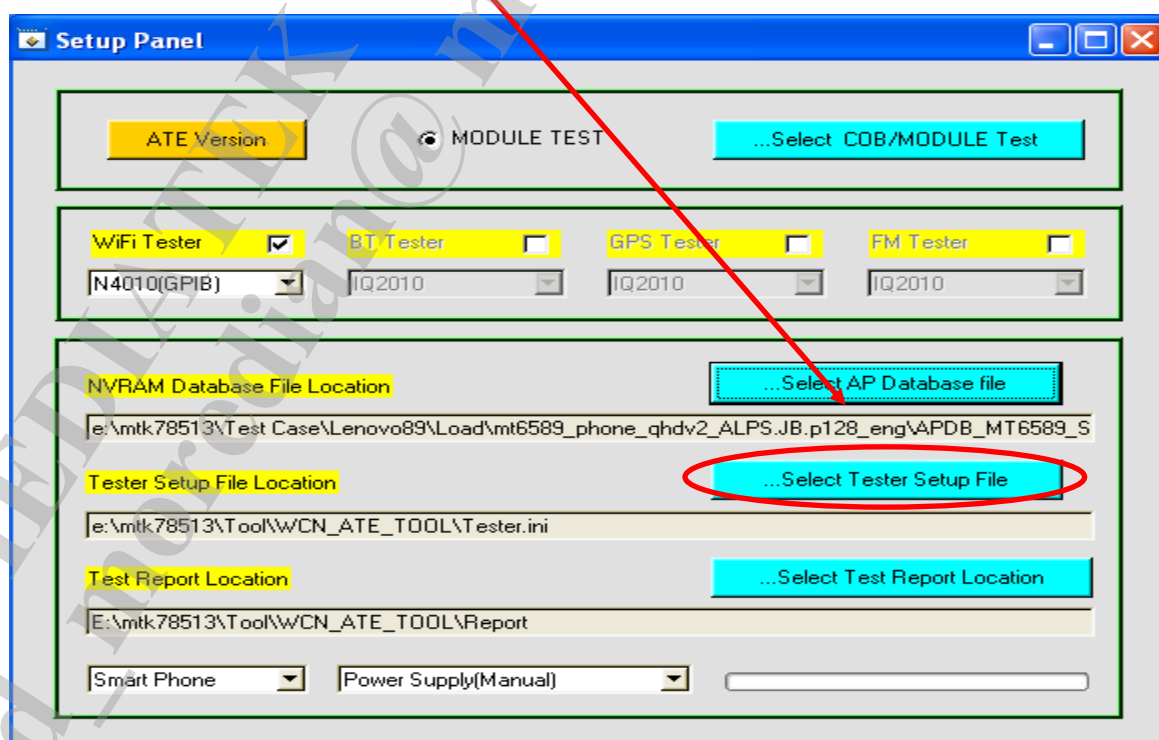


● 2.2 选择 WIFI 测试仪器

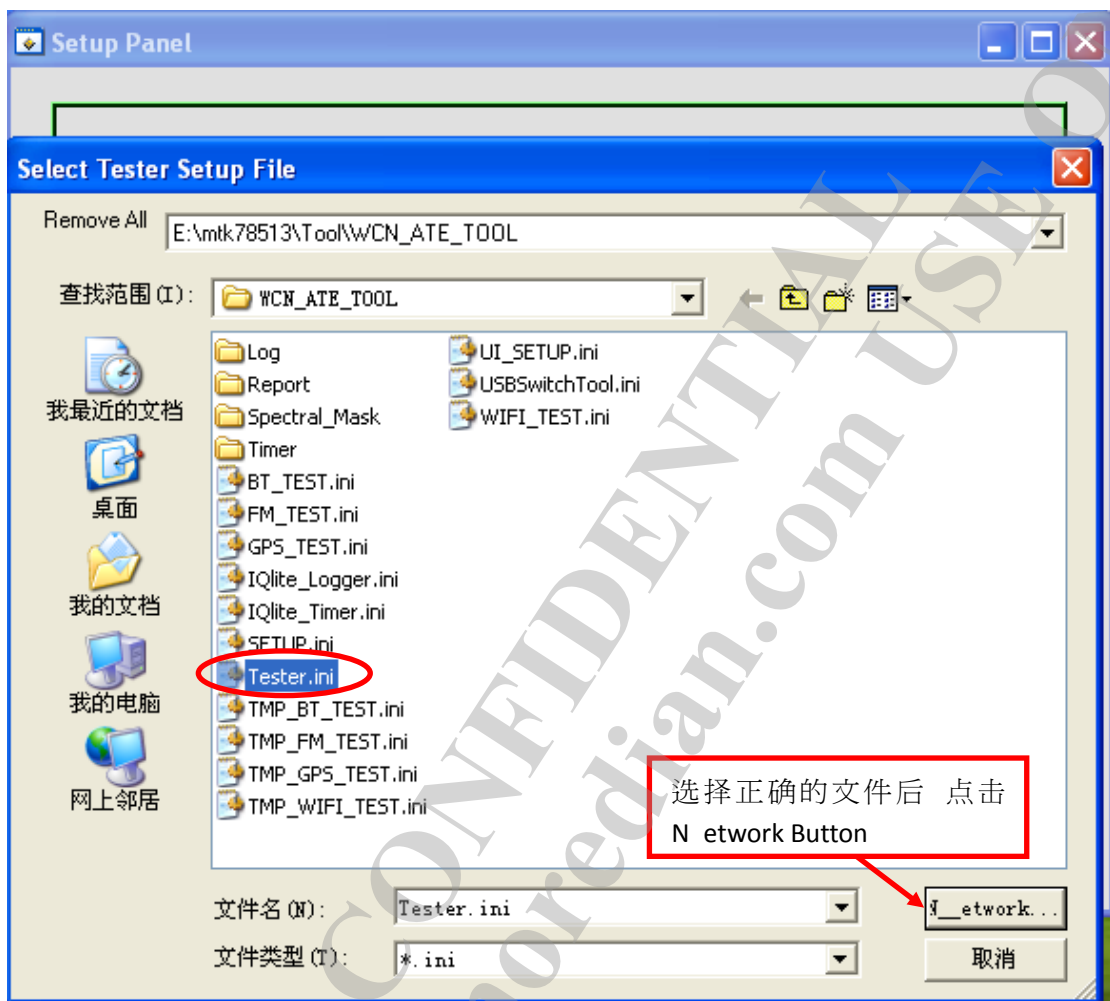
在 Wifi Tester 后面的 checkbox(勾选) 然后点击下面的下拉框 选择测试仪器，比如使用 N4010(GPIB)测试 wifi，则如图：



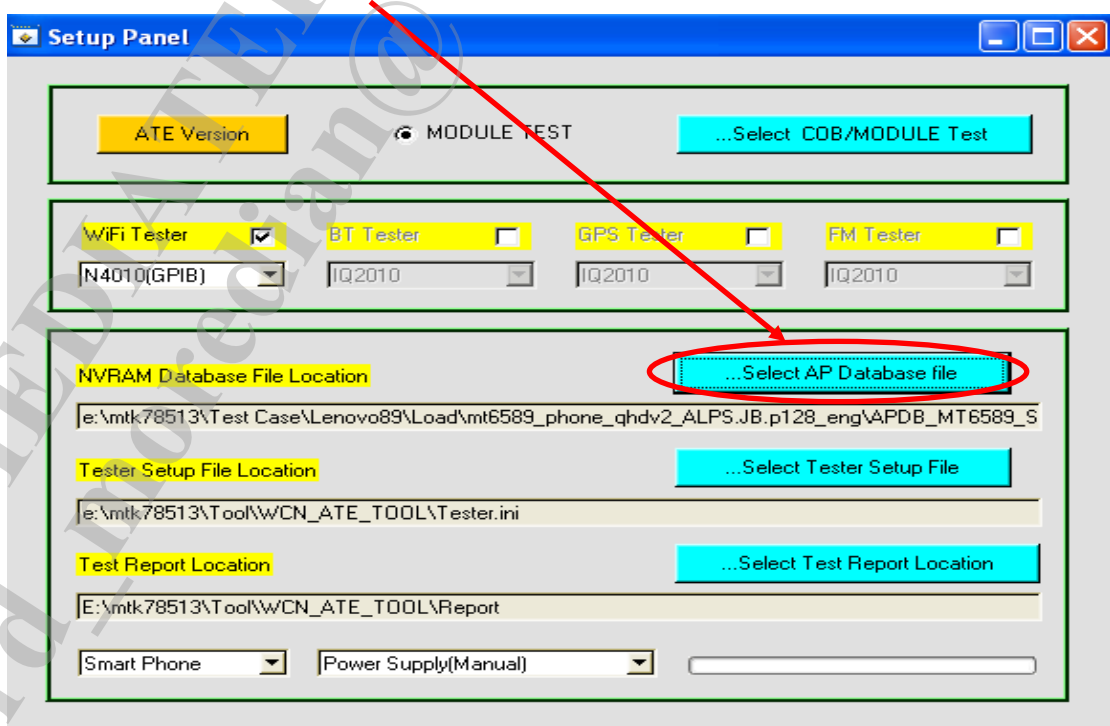
- 2.3 点击 Select Tester Setup File Button



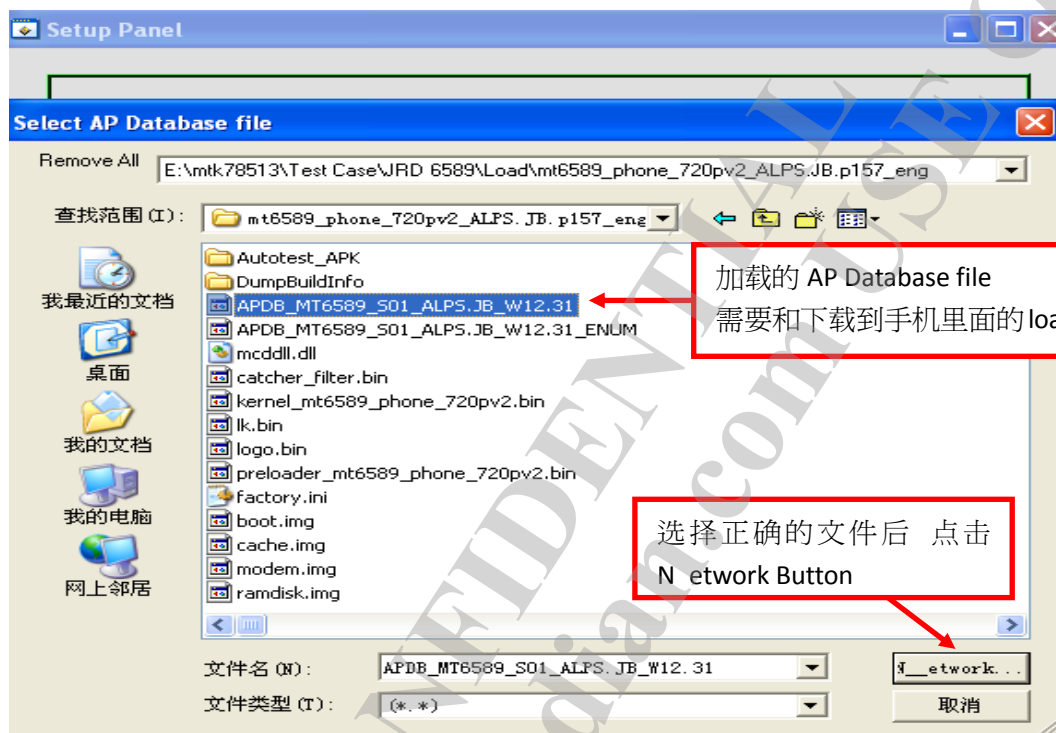
- 2.4 加载 Tester.ini 文件，Tester.ini 主要是设置仪器， 如下图：



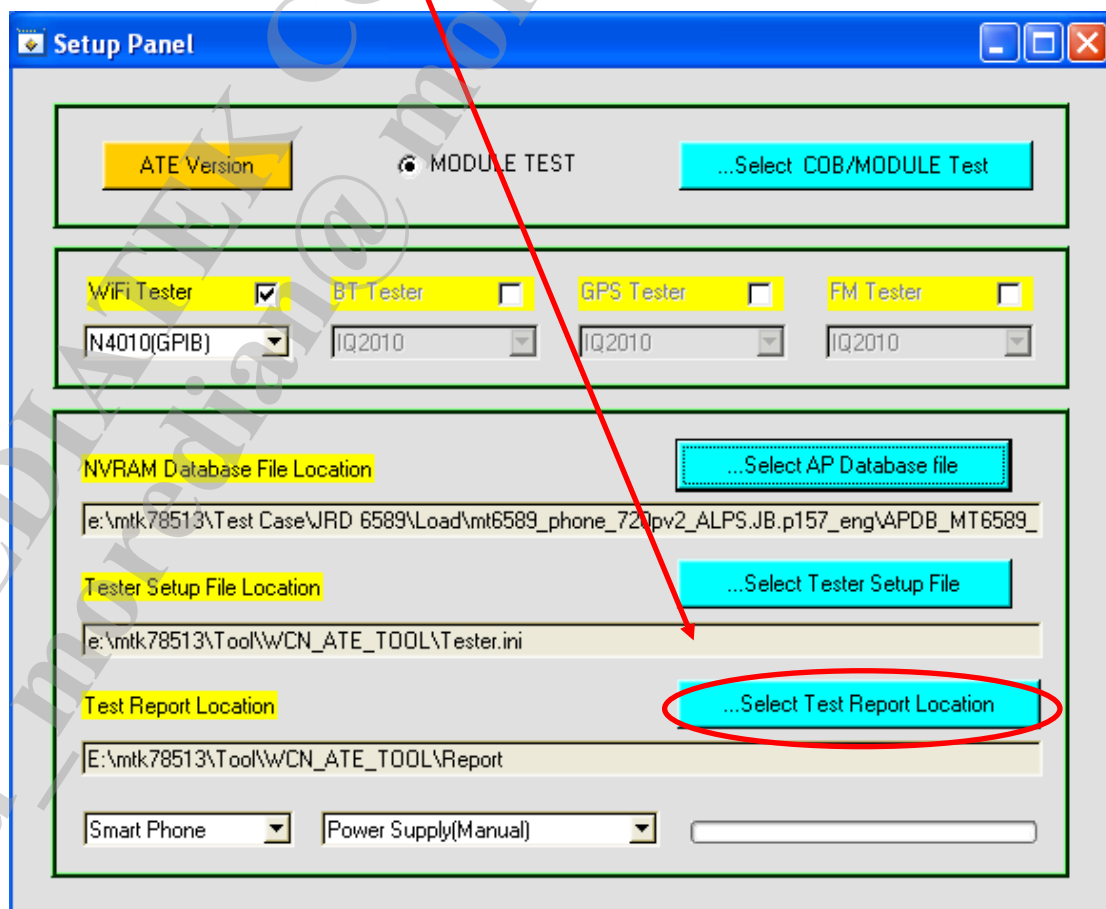
- 2.5 点击 Select AP Database File Button 如图：



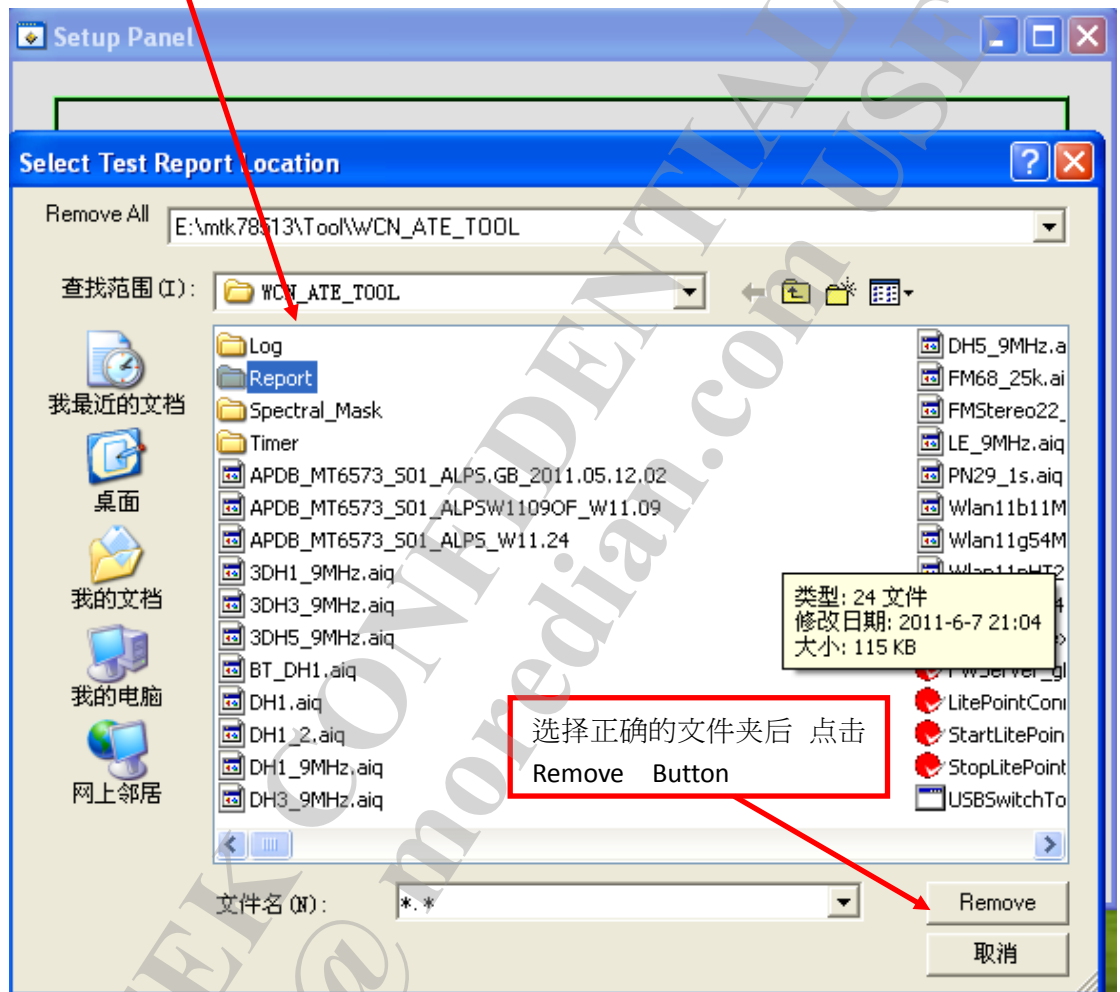
- 2.6 加载 AP Database File 如下图：



- 2.7 点击 Select Test Report Location Button 如图：

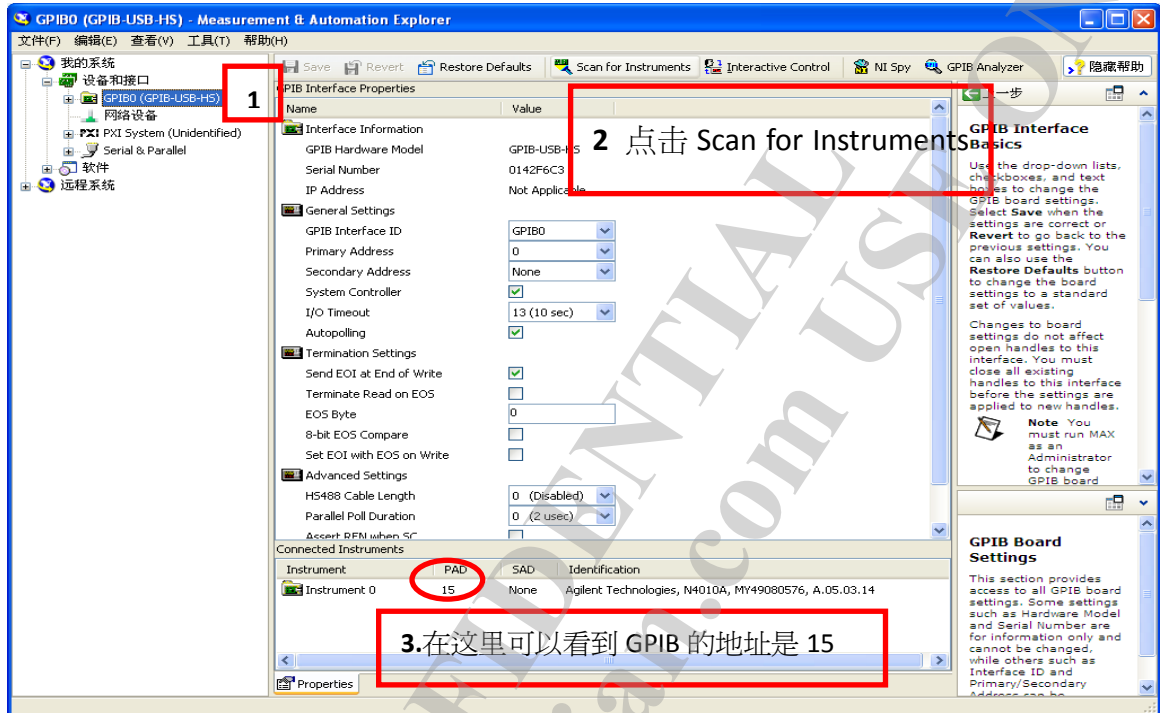


- 2.8 选择保存 log 的路径

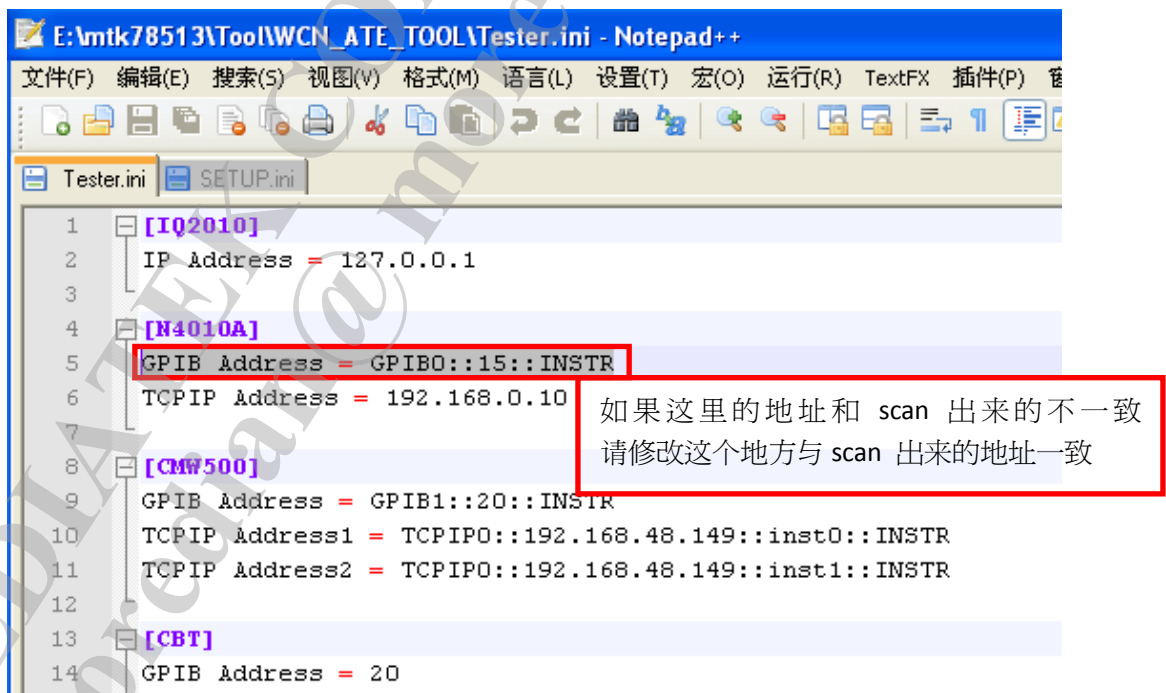


- 2.9 插上 GPIB 线 设置好 GPIB 地址

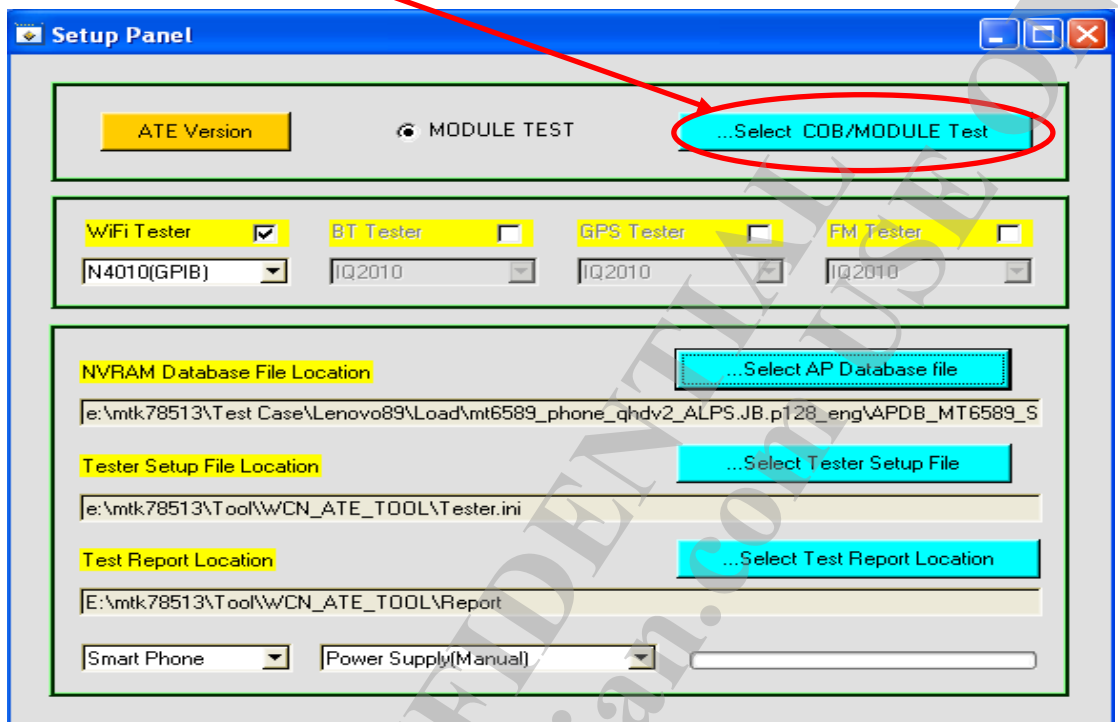
如不知道 可以用 Measurement & Automation Tool Scan GPIB 地址 如图：



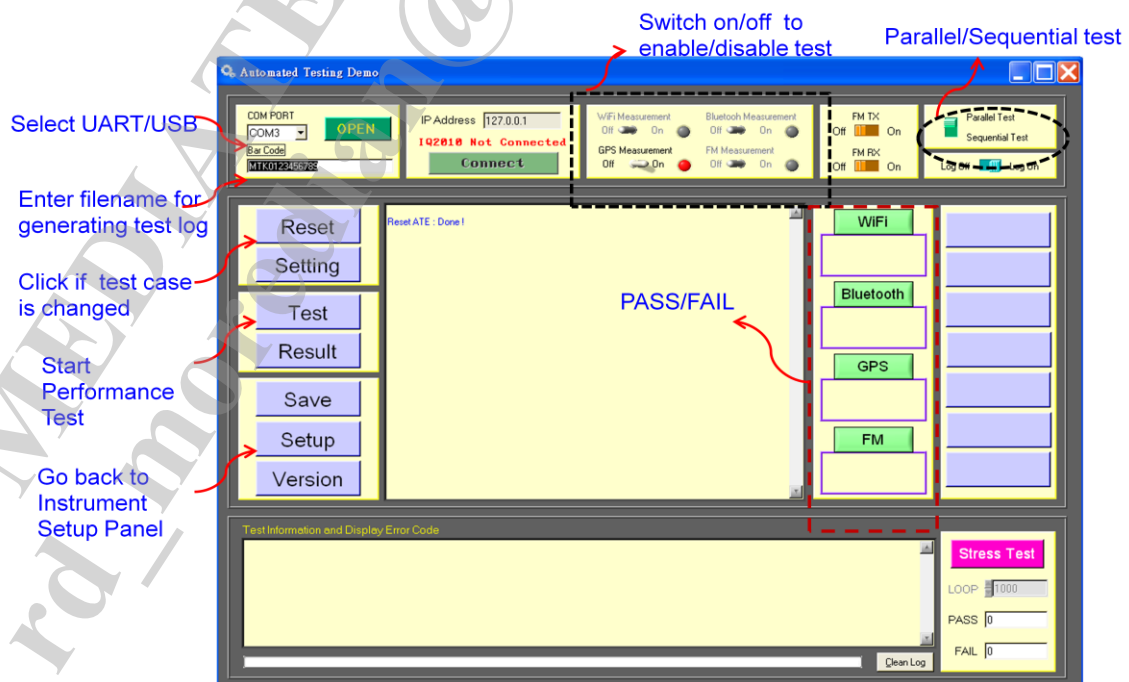
- 2.10 查看 Tester.ini 中的 N4010A GPIB Address 的配置



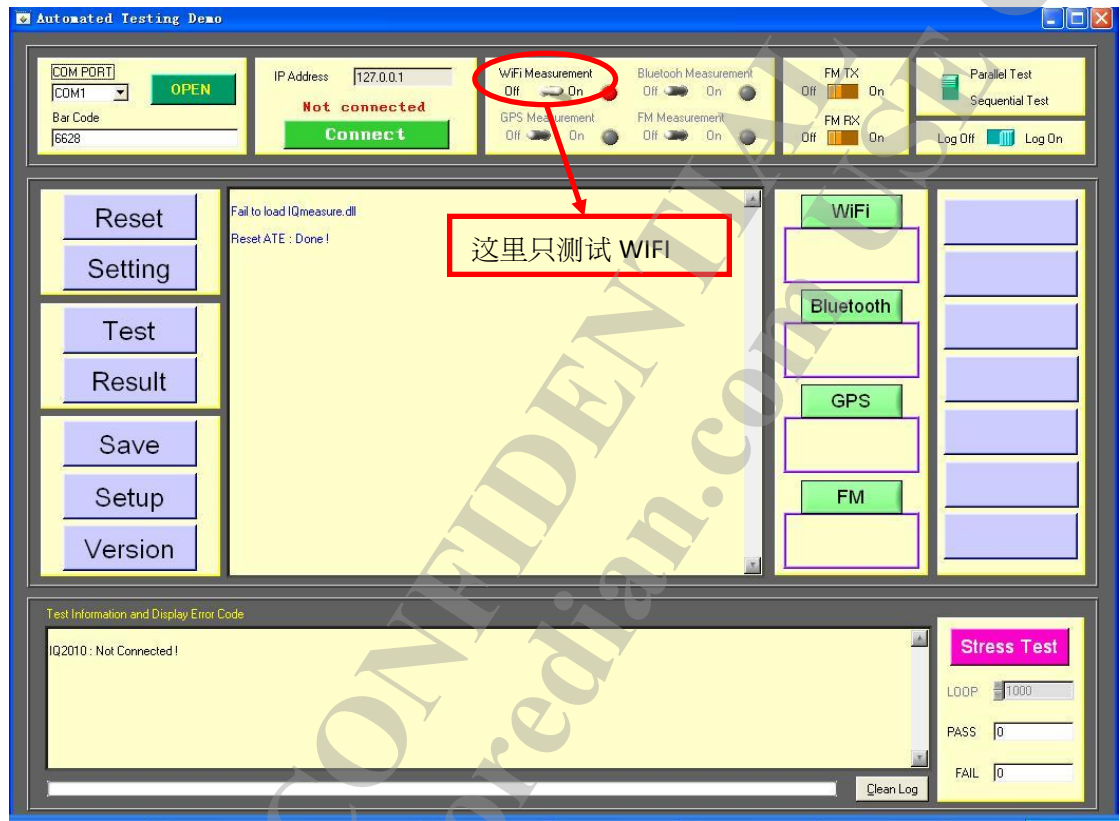
- 2.11 点击 Select COB/MODULE Test



Operation 界面

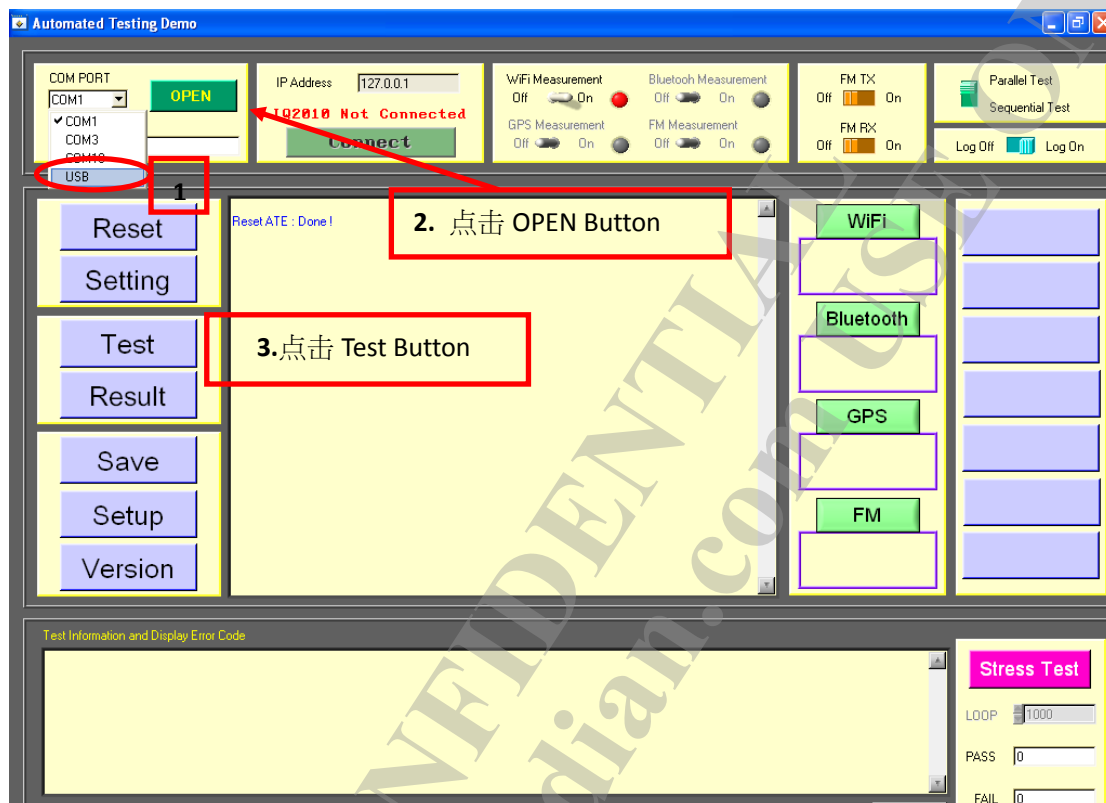


- 2.12 连接 N4010A 仪器成功 界面如图：

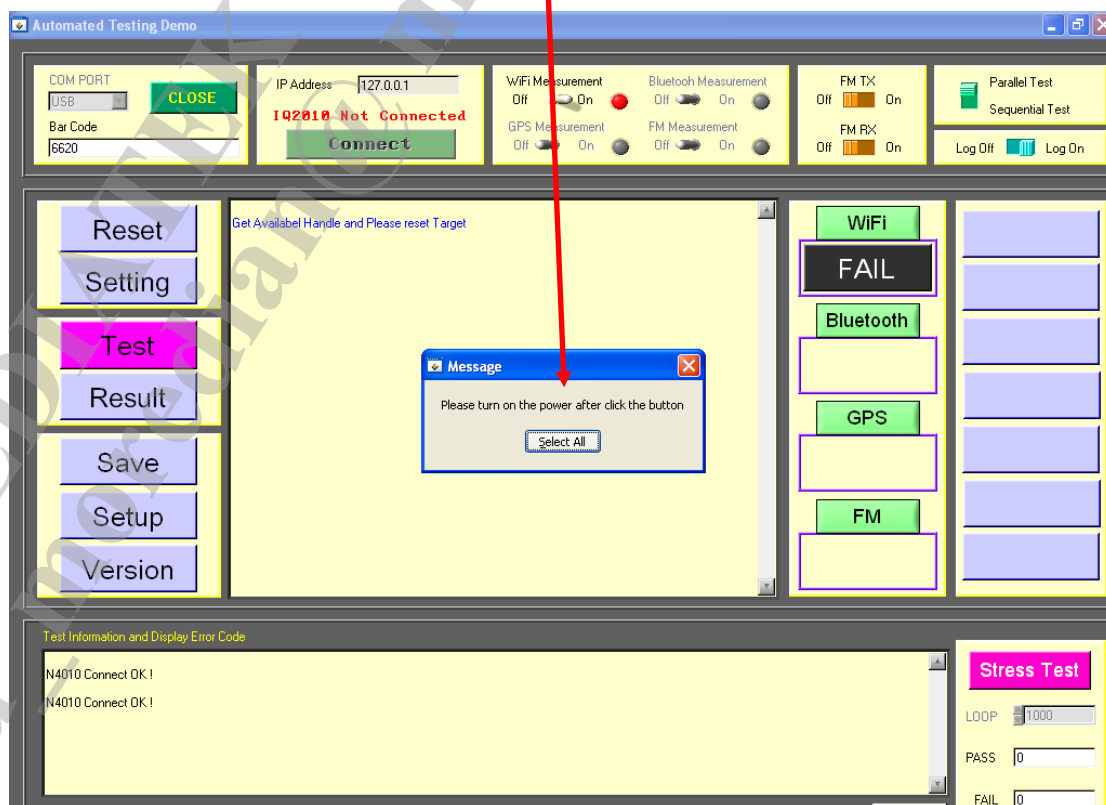


- 2.13-选择使用 COM Port 然后点击 OPEN Button 最后点击 Test Button



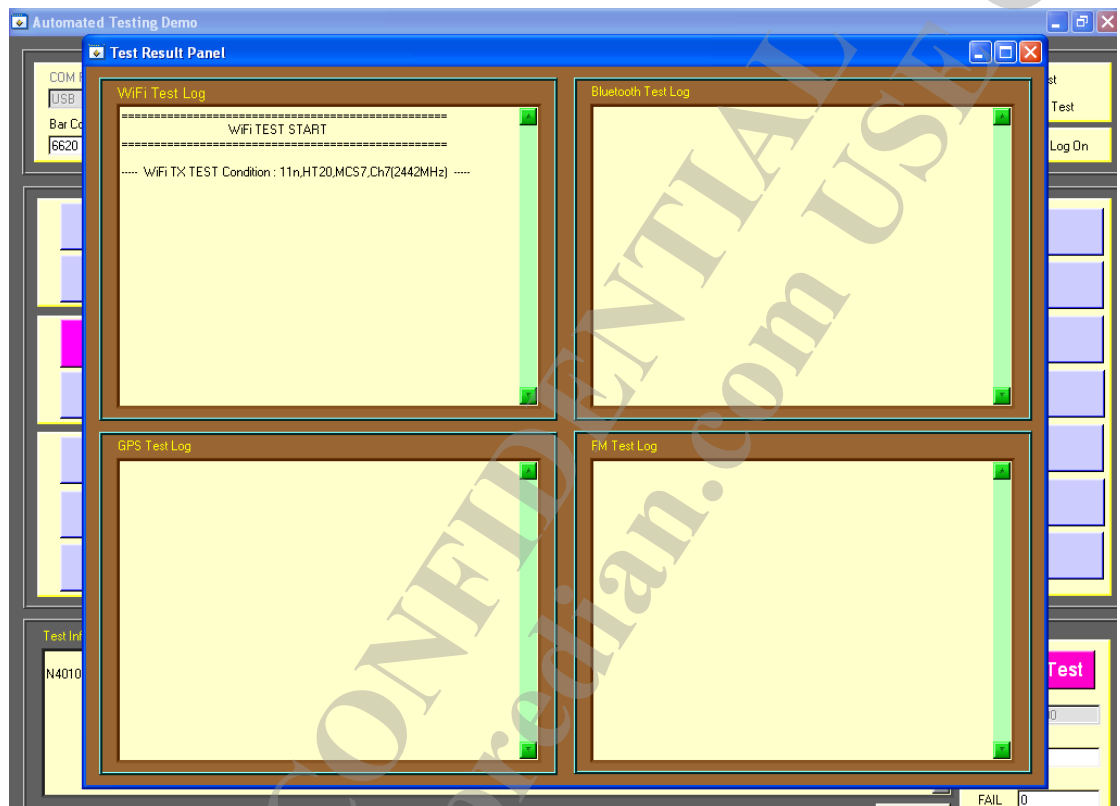


会出现一个提示的消息框 点击 Select All

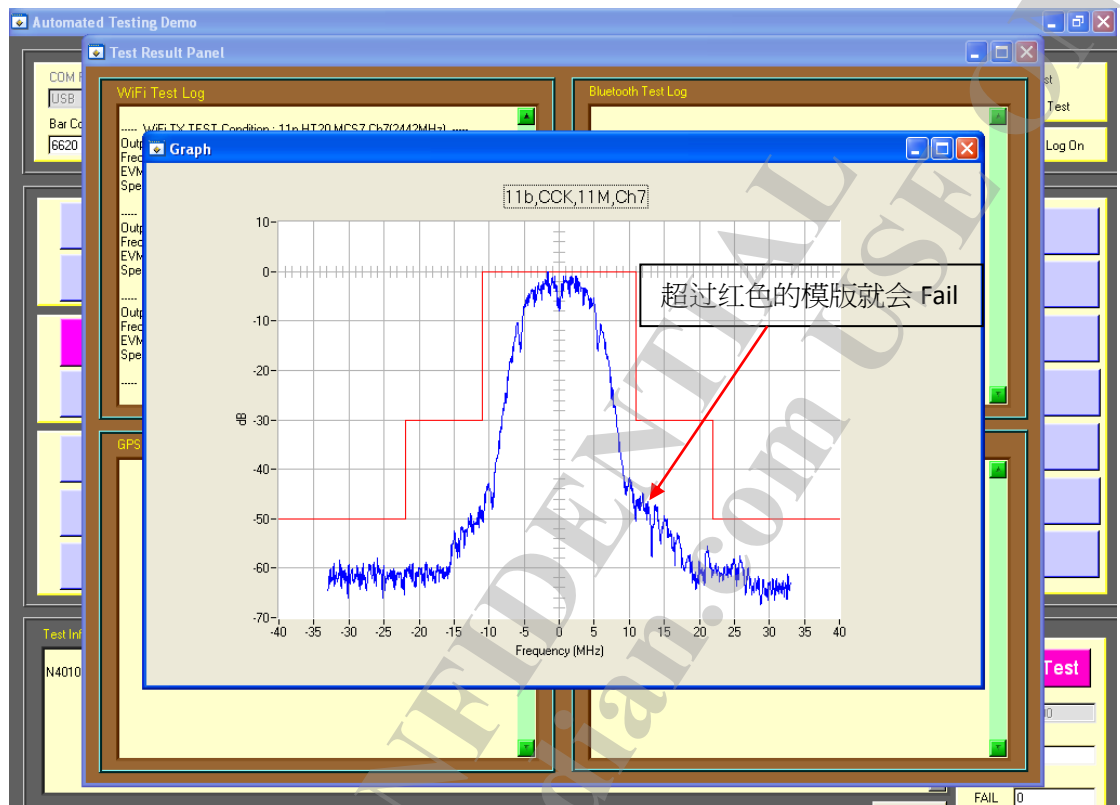


- 2.14 插上 USB/UART 进 meta mode 之后 出现下面的界面：开始测试

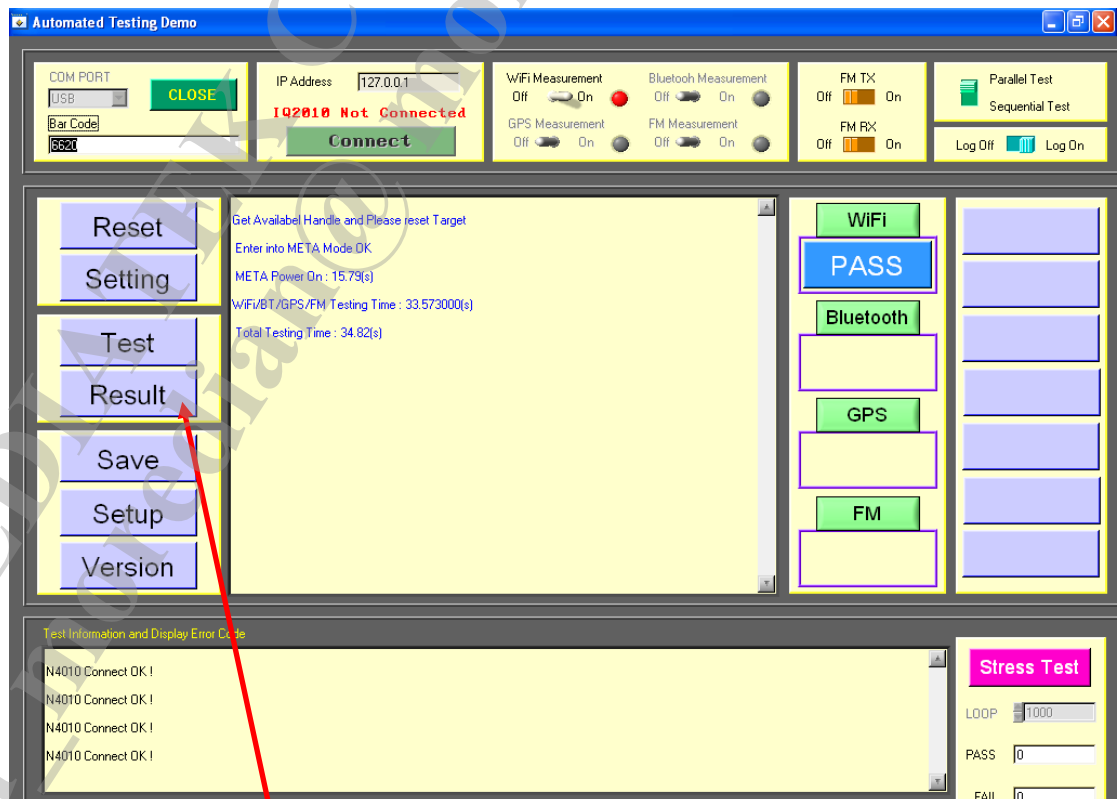
WIFI



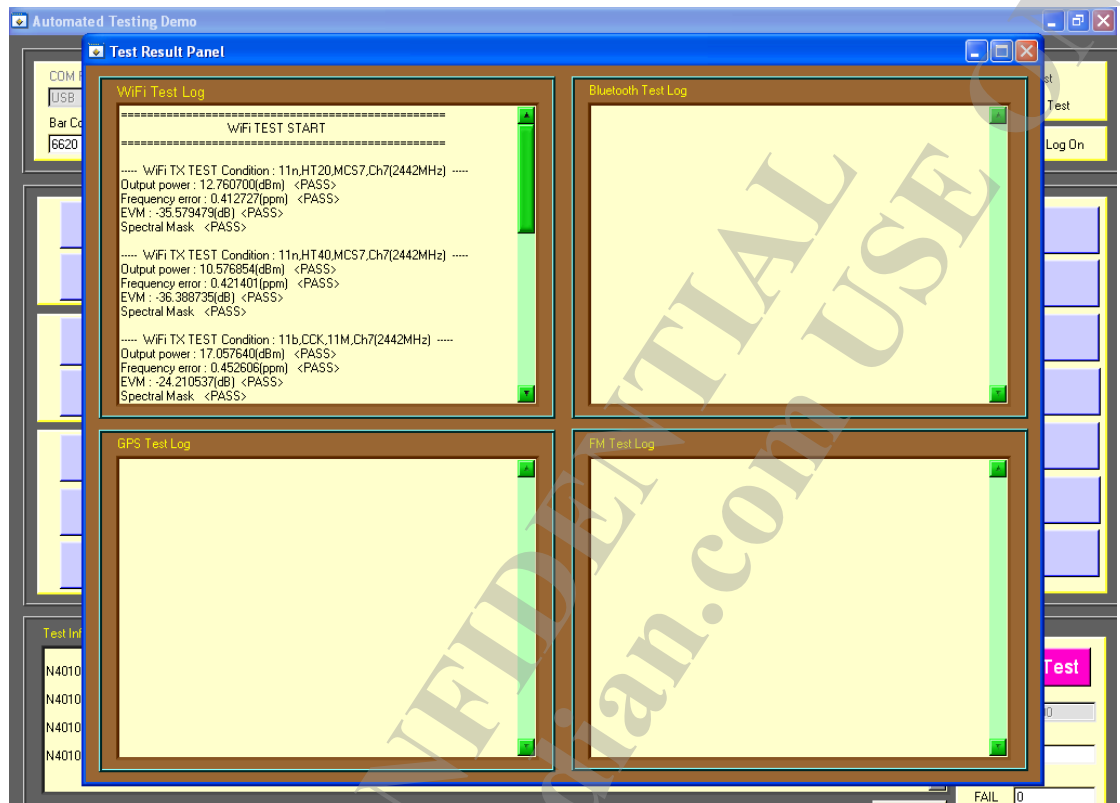
测试的过程中会出现测试时候的一些图形 如图：



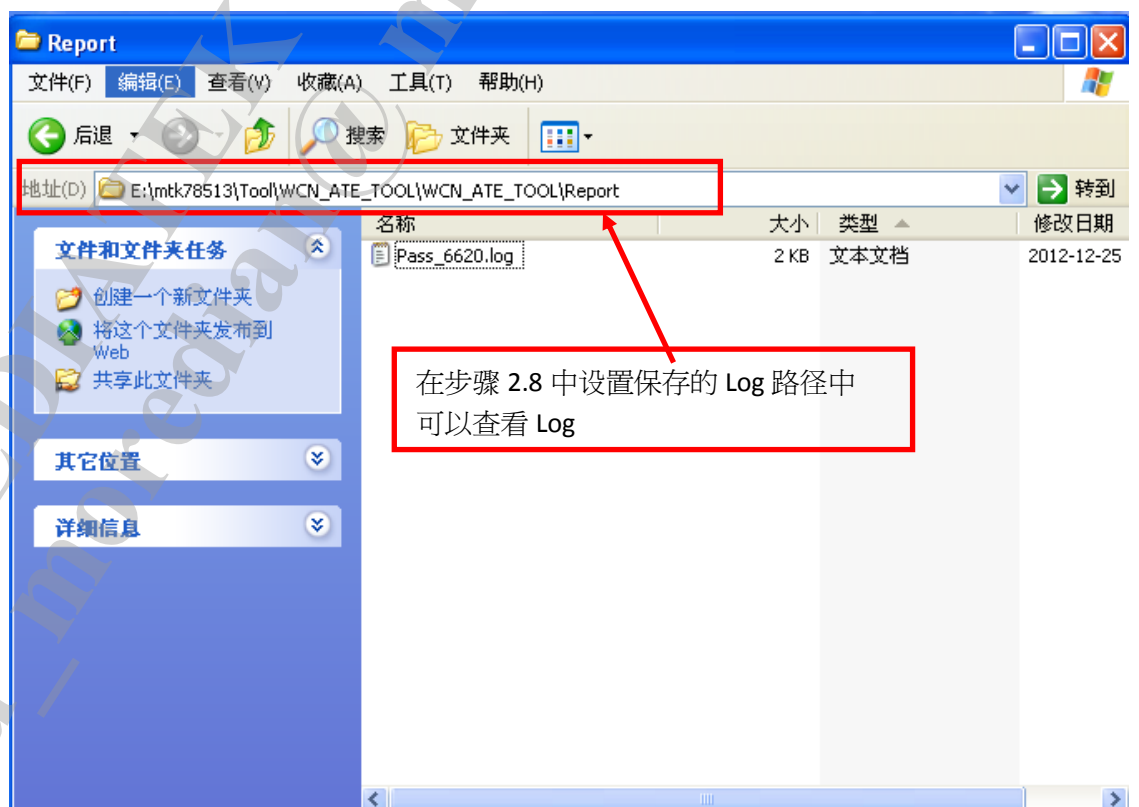
- 2.15 测试结果为 PASS 如下图:



- 点击上图左边的 Result Button 可以查看测试的 Log 如下图



也可以在上面保存 log 的路径中去查看 log



双击 Pass_6620.log 如下：

```
=====
                        WiFi TEST START
=====
----- WiFi TX TEST Condition : 11n,HT20,MCS7,Ch7(2442MHz) -----
Output power : 12.765760(dBm) <PASS>
Frequency error : 0.393379(ppm) <PASS>
EVM : -34.754132(dB) <PASS>
Spectral Mask <PASS>

----- WiFi TX TEST Condition : 11n,HT40,MCS7,Ch7(2442MHz) -----
Output power : 10.610913(dBm) <PASS>
Frequency error : 0.430790(ppm) <PASS>
EVM : -36.215039(dB) <PASS>
Spectral Mask <PASS>

----- WiFi TX TEST Condition : 11b,CCK,11M,Ch7(2442MHz) -----
Output power : 17.063390(dBm) <PASS>
Frequency error : 0.442250(ppm) <PASS>
EVM : -24.166510(dB) <PASS>
Spectral Mask <PASS>

----- WiFi TX TEST Condition : 11g,OFDM,6M,Ch7(2442MHz) -----
Output power : 15.600620(dBm) <PASS>
Frequency error : 0.464841(ppm) <PASS>
EVM : -29.787706(dB) <PASS>
Spectral Mask <PASS>

----- WiFi RX TEST Condition : 11n,HT20,MCS7,Ch11(2462MHz) -----
rx ok : 3857
fcs Error : 152
PER : 3.791469% <PASS>

----- WiFi RX TEST Condition : 11n,HT40,MCS7,Ch11(2462MHz) -----
rx ok : 3864
fcs Error : 236
PER : 5.756098% <PASS>

----- WiFi RX TEST Condition : 11b,CCK,11M,Ch11(2462MHz) -----
rx ok : 984
fcs Error : 18
PER : 1.796407% <PASS>

----- WiFi RX TEST Condition : 11g,OFDM,6M,Ch11(2462MHz) -----
rx ok : 951
fcs Error : 37
PER : 3.744939% <PASS>

[ WiFi TestTime : 33.102000 ]
```

3.修改 TestCase，两种方式修改 TestCase

修改配置文件: WCN_ATE_TOOL 运行目录下面有 WIFI_TEST.ini，BT_TEST.ini，

GPS_TEST.ini，FM_TEST.ini 四支文件，它们定义了 WIFI/BT/GPS/FM 的 TestCase 你

可以增加，减少，修改 TestCase

3.1

WIFI_TEST.ini

3.1.1 - WIFI Tx Test Case

```
[WIFI TX Test Case 1]
WIFI TEST Enable = 1
WIFI TEST Condition = 11n,HT20
WIFI TEST Channel = 1,7,13
WIFI TX Power = 15
WIFI Rate = MCS7
WIFI Bandwidth = 20MHz
WIFI Guard Interval = 800ns
WIFI Preamble = Green Field
VSA amplitude = 15
```

```
WIFI_TEST.ini - 記事本
檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 檢視(V) 說明(H)

[WIFI TX Test Case 1]
WIFI TEST Enable = 1
WIFI TEST Condition = 11n,HT20
WIFI TEST Channel = 7
WIFI TX Power = 15
WIFI Rate = MCS7
WIFI Bandwidth = 20MHz
WIFI Guard Interval = 800ns
WIFI Preamble = Green Field
VSA amplitude = 15
Delay = 0.5
Test Item = Output Power(Spec:15+/-2dB),EVM(Spec:<-29dB),Frequency Tolerance(Spec:+/-10ppm),Spectral Mask(Spec:0dB at +/-9MHz,-20dB at +/-11MHz,-28dB at +/-20MHz,-45dB at +/-30MHz,<-45dB at f>30MHz,<-45dB at f<-30MHz)

Single channel : Ch7
Test Item : Power, EVM, Frequency error, Spectral Mask
```

WIFI_TEST.ini –

3.1.2--WIFI Rx Test Case

```
WIFI_TEST.ini - 記事本
檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 檢視(V) 說明(H)

[WIFI RX Test Case 1]
WIFI TEST Enable = 1
WIFI TEST Condition = 11n,HT20
WIFI TEST Channel = 7
WIFI Rate = MCS7
WIFI Bandwidth = 20MHz
WIFI Guard Interval = 800ns
WIFI Preamble = normal
VSG power level = -68
IQ2010 waveform = Wifi_HT20_MCS7.mod
N4010A waveform = MCS7-20MHZ.SEQ
CMW500 waveform = D:\Rohde-Schwarz\CMW\Data\waveform\Wifi_n_MCS7_1024Byte_001122334455_100ns.wv
PXI3000 waveform = 802_11n_20M_MCS7.aig
Frame cnt = 4096
Delay = 0.5
Test Item = PER(Spec:<0.1)

Please check if waveform is existed
```

3.2--BT_TEST.ini--BT Tx Test Case

```
BT_TEST.ini - 記事本
檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 檢視(V) 說明(H)

[BT TX TEST Case 1]
BT TEST Enable = 1
BT TEST Pattern = PRBS9
BT TEST Channel = 39
BT Packet type = DH1
BT Packet length = 27
VSA amplitude = 10
Test Item = Output power(Spec:>7dBm),Frequency offset(Spec:+/-6kHz)

Single channel : Ch39

BT_TEST.ini - 記事本
檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 檢視(V) 說明(H)

[BT TX TEST Case 1]
BT TEST Enable = 1
BT TEST Pattern = PRBS9
BT TEST Channel = 0, 39, 78
BT Packet type = DH1
BT Packet length = 27
VSA amplitude = 10
Test Item = Output power(Spec:>7dBm),Frequency offset(Spec:+/-6kHz)

Test Ch0, Ch39, Ch78
```

3.2.1--BT_TEST.ini - BT Rx Test Case

BT_TEST.ini - 記事本

檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 檢視(V) 說明(H)

```
[BT RX TEST Case 1]
BT TEST Enable = 1
BT TEST Pattern = PRBS9
BT TEST Channel = 39
BT Pair Channel = 78
BT Packet type = DH1
BT UAP = 88
BT LAP = C0FFEE
VSG power level = -70
IQ2010 waveform = 1DH1_000088C0FFEE.mod
CMW500 waveform = D:\Rohde-Schwarz\CMW\Data\waveform\DH1_000088C0FFEE.wv
PXI3000 waveform = DH1_9MHz_IQ.aiq
Test Item = BER(Spec:<0.1%)
```

Tester Address

3.2.2--GPS TestCase

GPS_TEST.ini - 記事本

檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 檢視(V) 說明(H)

```
[GPS Setup]
CMW500 RF port = RF3
Rx Loss = 0
Front End Loss = 0
Retry = 0
Delay = 4

[GPS SPEC]
Phase ratio = 0.85
TCX0 offset = 2.5
TCX0 Drift = 2.5
CNR Mean = 40
CNR Sigma = 1
Update HZ = 1
BitSync = 5
Acquisition = 10

[GPS TEST Case 1]
GPS TEST Enable = 1
GPS Svid = 29
CMW500 waveform = D:\Rohde-Schwarz\CMW\Data\waveform\gps29_15S_1.wv
PXI3000 waveform = PN29_1s_OS2.aiq
VSG power level = -130
Test Item = 4
```

在 WCN ATE Tool 界面上修改 点击 Test 按钮 在弹出来的对话框里面修改 如下图
修改的办法 同上面 (在配置文件中修改的办法)

