

# LMS-V 中文操作说明



## 一. 软件下载链接:

1. 软件下载地址: [https://pan.baidu.com/s/1HC0\\_3QwFjCD3L1heWvAmsQ](https://pan.baidu.com/s/1HC0_3QwFjCD3L1heWvAmsQ)
2. 驱动下载地址: <https://pan.baidu.com/s/1U-IjtKMkscaaZ0KhijGHLA>
3. 测试文档下载地址: <https://pan.baidu.com/s/1oNnDMYjRvo6uvQ8nPfMleg>

## 二. 安装软件流程:

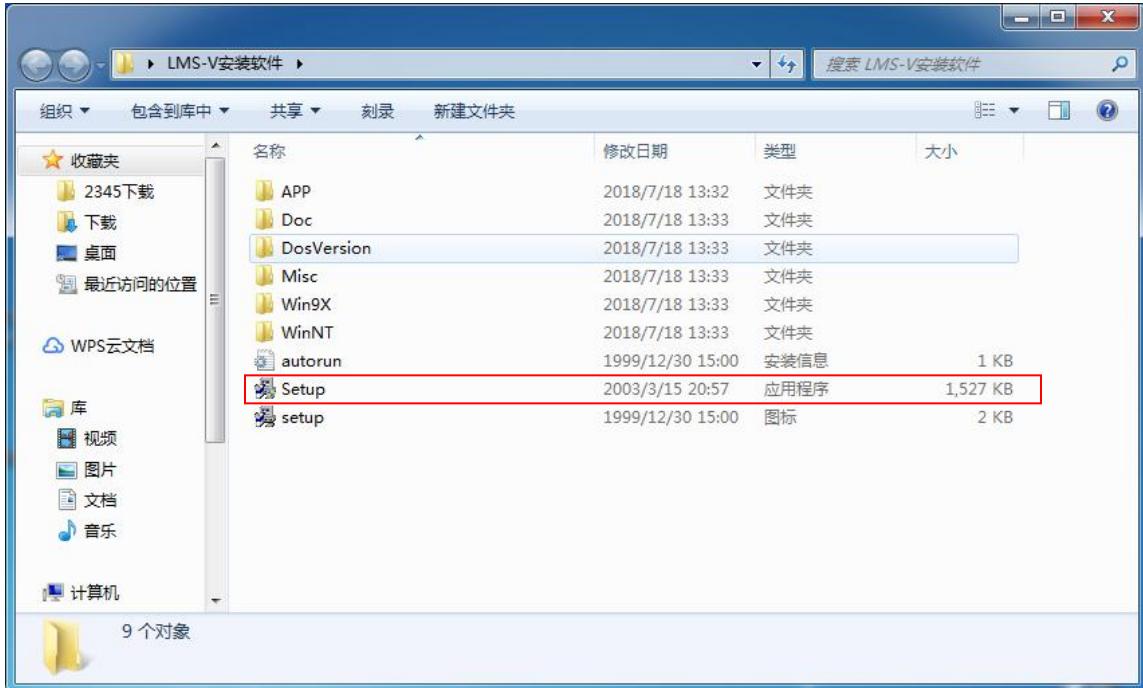
I 软件安装

1.LMS 测试系统适用于 windows XP, WIN7 ,WIN10 主流操作平台，在 WIN7 或 WIN10 下安装此系统  
操作者必须以管理员身份运行，安装软件前请先使用电脑管家对下载或拷贝的文件进行扫描杀毒以  
防电脑中毒，USB 驱动不可进行杀毒软件杀毒，不建议使用 360 杀毒

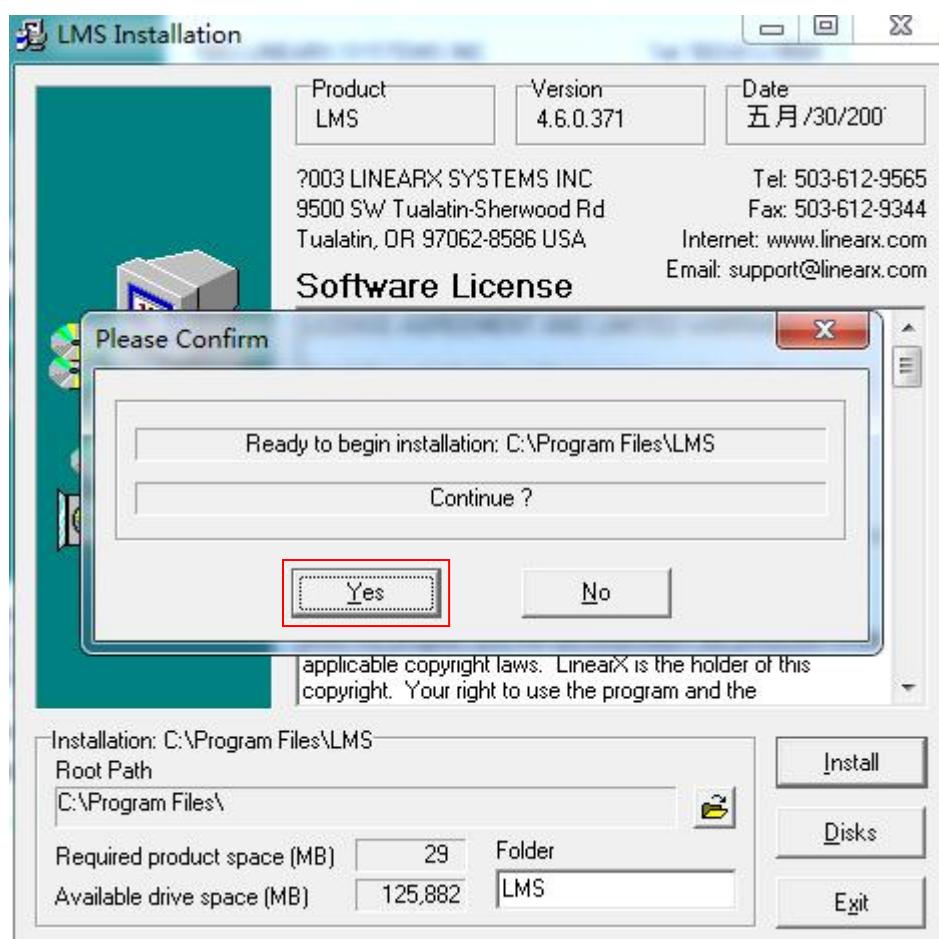
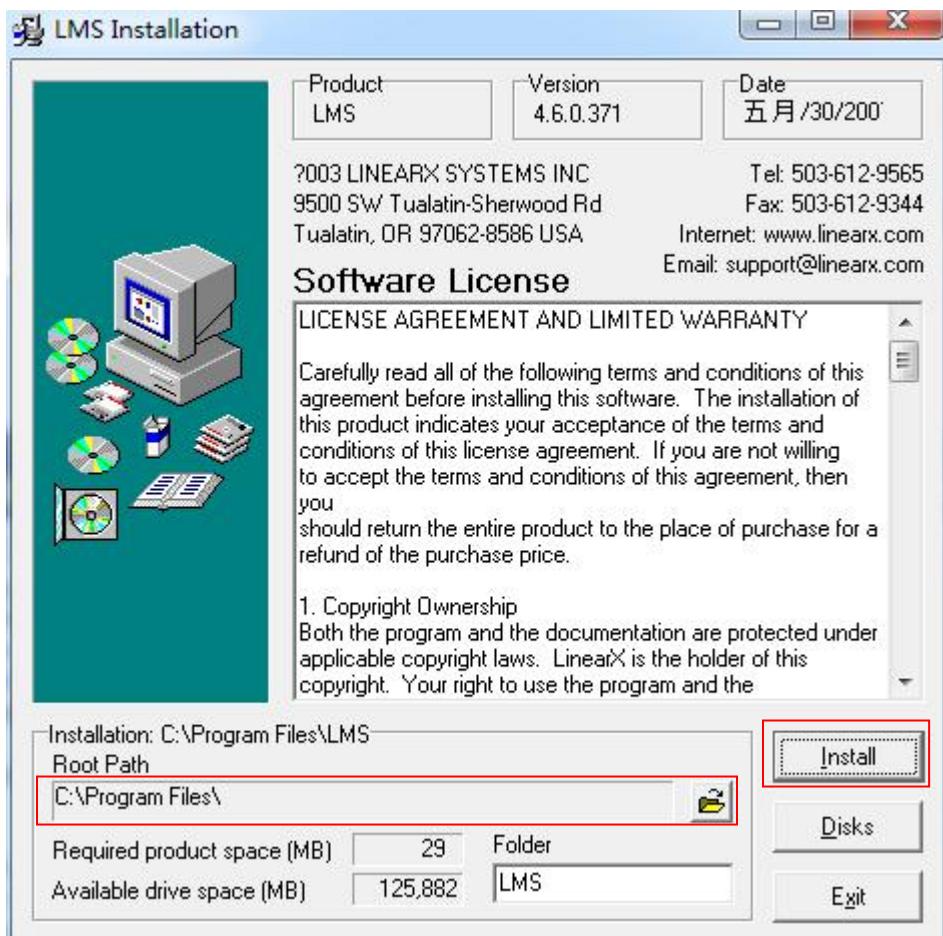
2.首先我们可以在网盘或者光盘中将软件拷贝到电脑桌面，进行解压文件，如果解压失败，请注意这里需要下载最新的 WINRAR 解压软件进行解压。



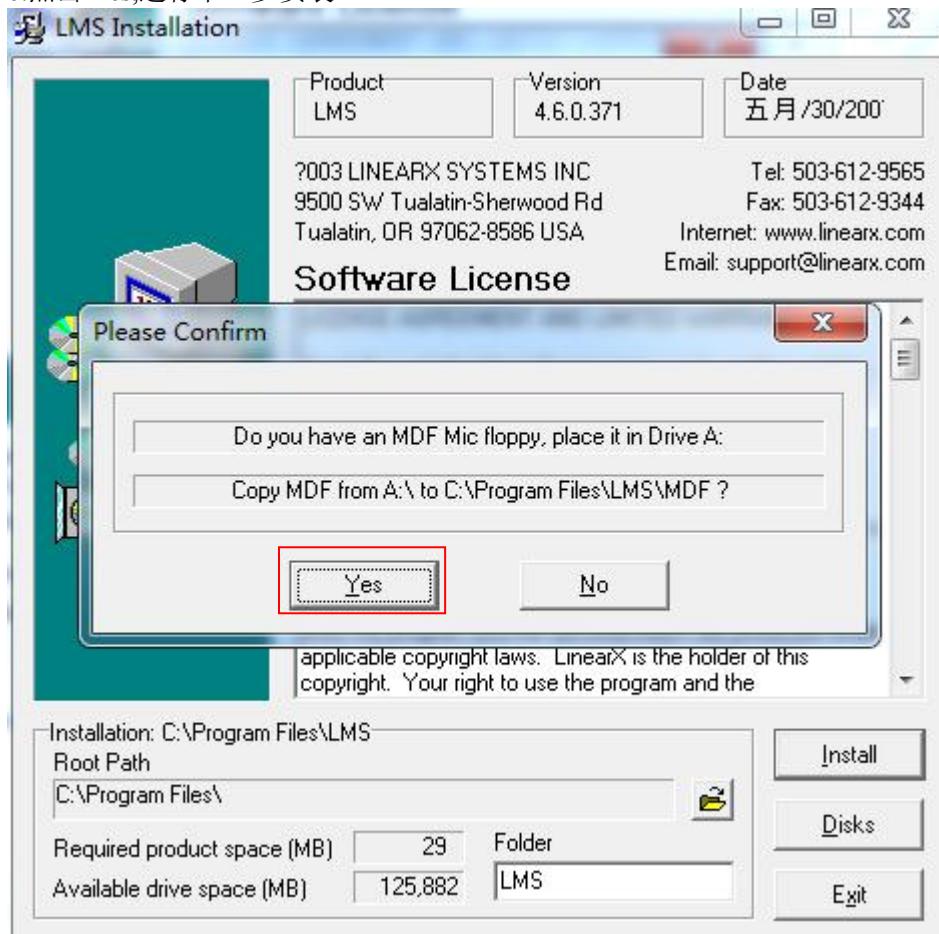
3.解压完成，打开文件夹如下图双击 Setup-应用程序，如果弹出（您想允许来自未知发布者的以下程序对此计算机进行更改吗？）请选择是



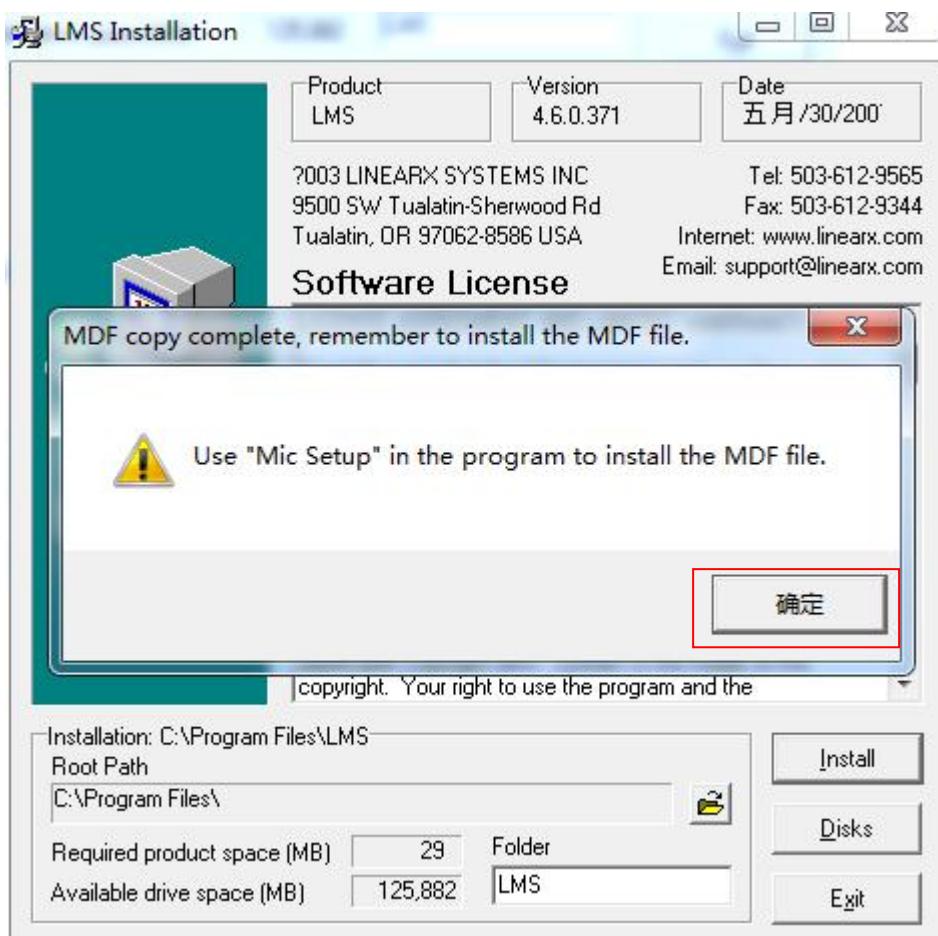
4.弹出如下对话框，可以修改安装目录（一般不修改），然后点击 Install(安装)



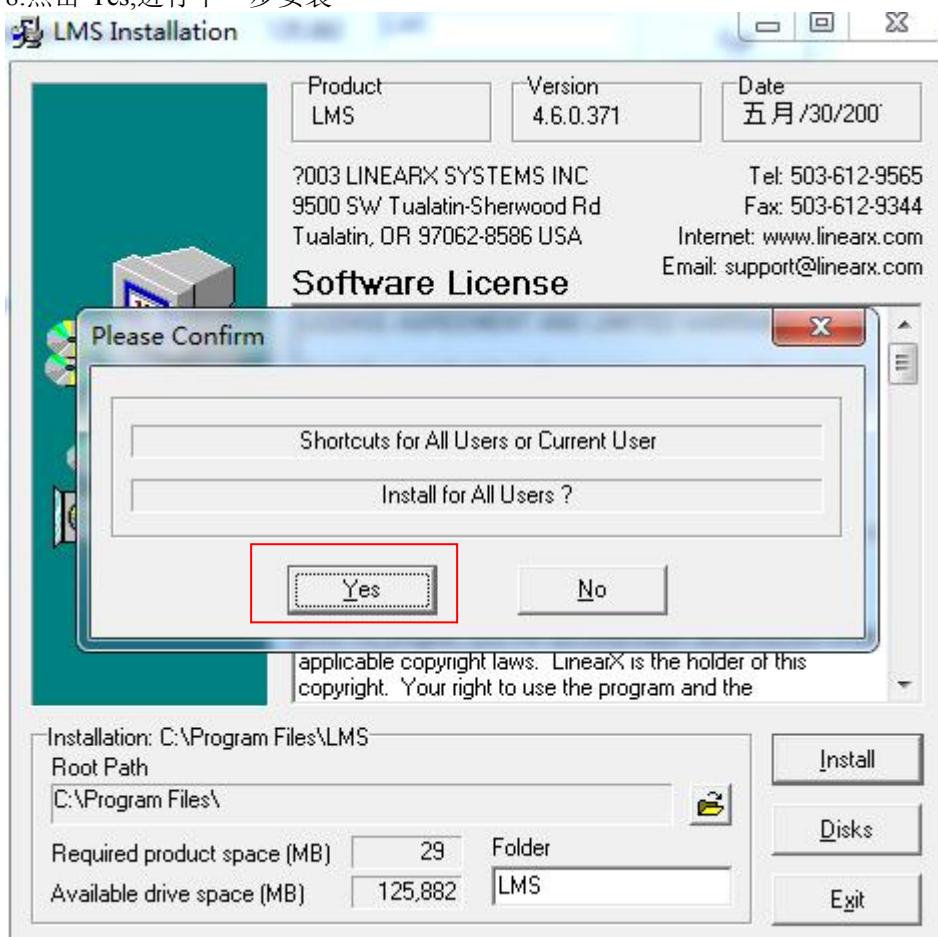
6.点击 Yes,进行下一步安装



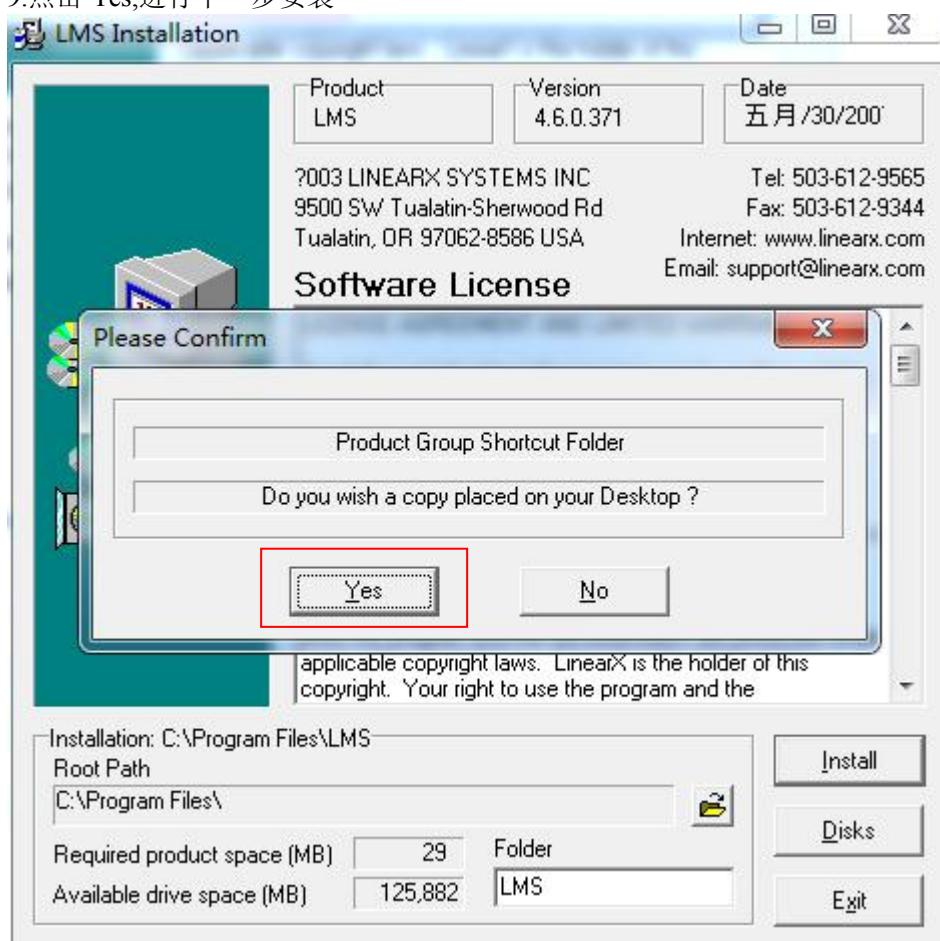
7.点击确认,进行下一步安装



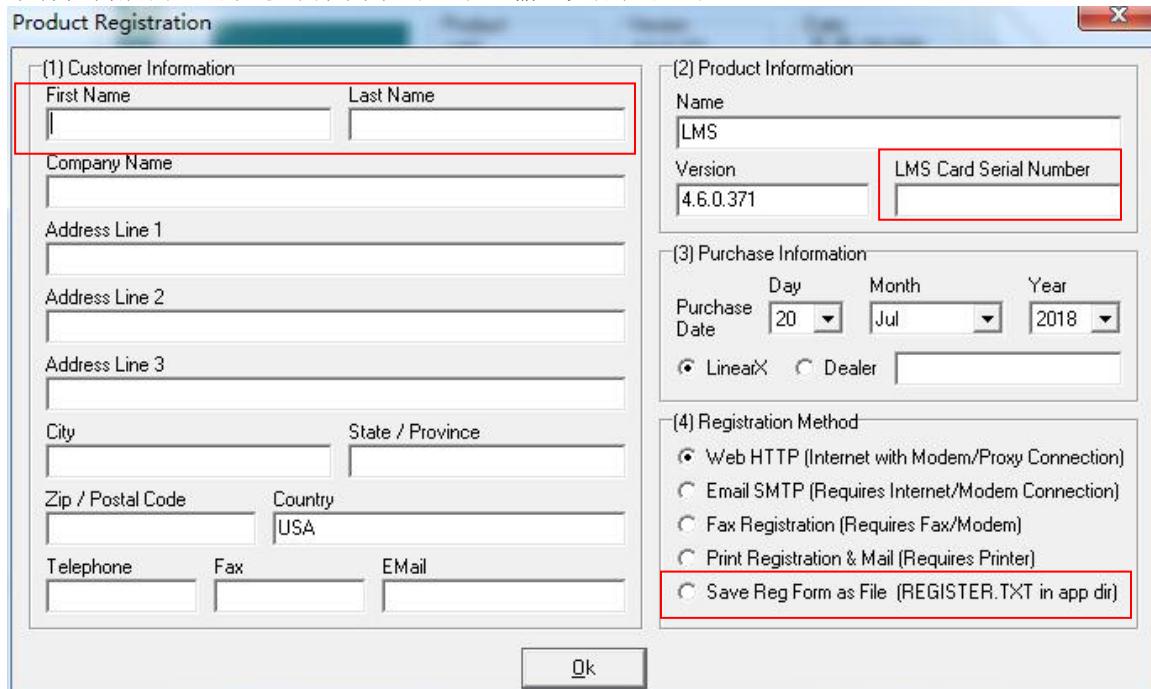
8.点击 Yes,进行下一步安装



9.点击 Yes,进行下一步安装



10.点击 Yes,进行下一步安装, 这里需要我们输入企业信息与产品序列号, 请参考下图的案例进行操作输入, 我们在这里只需要输入两个公司名与序列号即可, 其他可以不用输入, 如果你在安装操作中有任何疑问, 可以联系案例中的电话。输入完成后点击 OK。



Product Registration

(1) Customer Information		(2) Product Information		
First Name 深圳瑞昕浦科技有限公司	Last Name 深圳瑞昕浦科技有限公司	Name LMS	Version 4.6.0.371	LMS Card Serial Number 0161994
Company Name 联系人：耿生 电话：13823708742				
Address Line 1		(3) Purchase Information		
Address Line 2		Day 20	Month Jul	Year 2018
Address Line 3				
City	State / Province			
Zip / Postal Code	Country USA			
Telephone	Fax	EMail	(4) Registration Method	
<input type="radio"/> Web HTTP (Internet with Modem/Proxy Connection) <input type="radio"/> Email SMTP (Requires Internet/Modem Connection) <input type="radio"/> Fax Registration (Requires Fax/Modem) <input checked="" type="radio"/> Print Registration & Mail (Requires Printer) <input checked="" type="radio"/> Save Reg Form as File (REGISTER.TXT in app dir)				
<b>Ok</b>				

11. 输入完成后点击确认，进行下一步安装

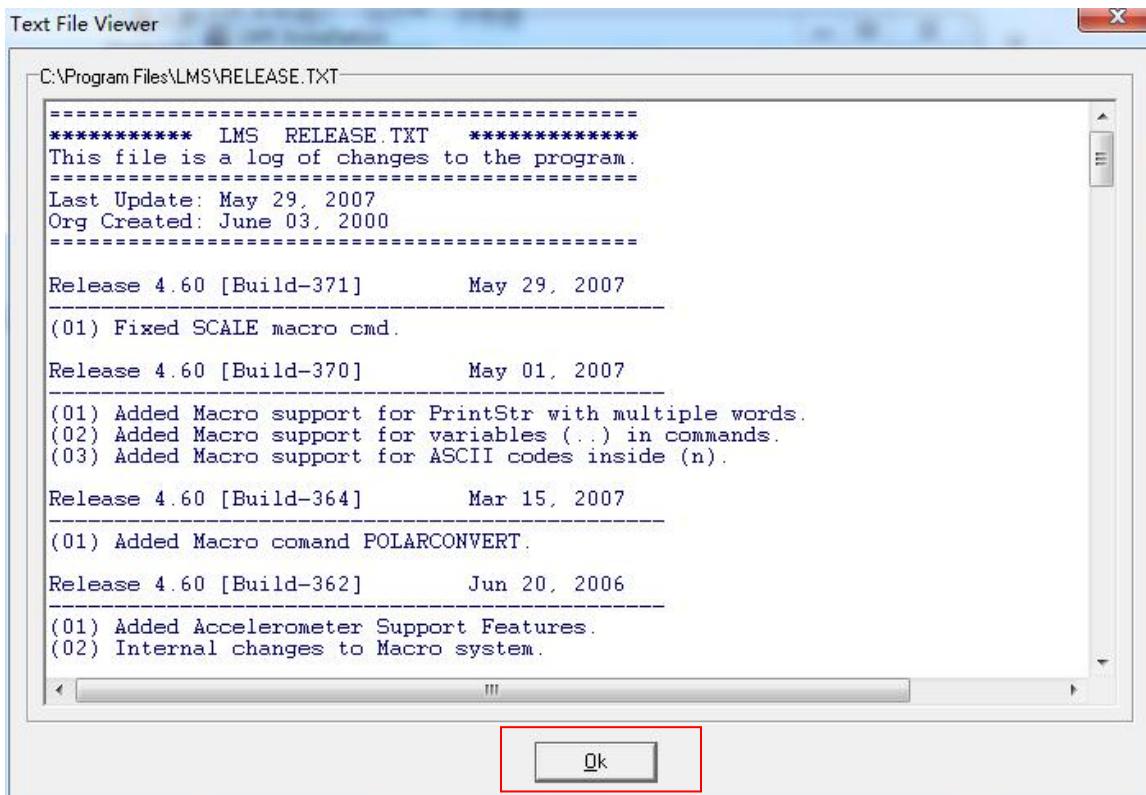
Product Registration

(1) Customer Information		(2) Product Information		
First Name 深圳瑞昕浦科技有限公司	Last Name 深圳瑞昕浦科技有限公司	Name LMS	Version 4.6.0.371	LMS Card Serial Number 0161994
Company Name 联系人：耿生 电话：13823708742				
Address Line 1		(3) Purchase Information		
Address Line 2		Day 20	Month Jul	Year 2018
Address Line 3				
City	State / Province			
Zip / Postal Code	Country USA			
Telephone	Fax	EMail	(4) Registration Method	
<input type="radio"/> Web HTTP (Internet with Modem/Proxy Connection) <input type="radio"/> Email SMTP (Requires Internet/Modem Connection) <input type="radio"/> Fax Registration (Requires Fax/Modem) <input checked="" type="radio"/> Print Registration & Mail (Requires Printer) <input checked="" type="radio"/> Save Reg Form as File (REGISTER.TXT in app dir)				
<b>确定</b>				

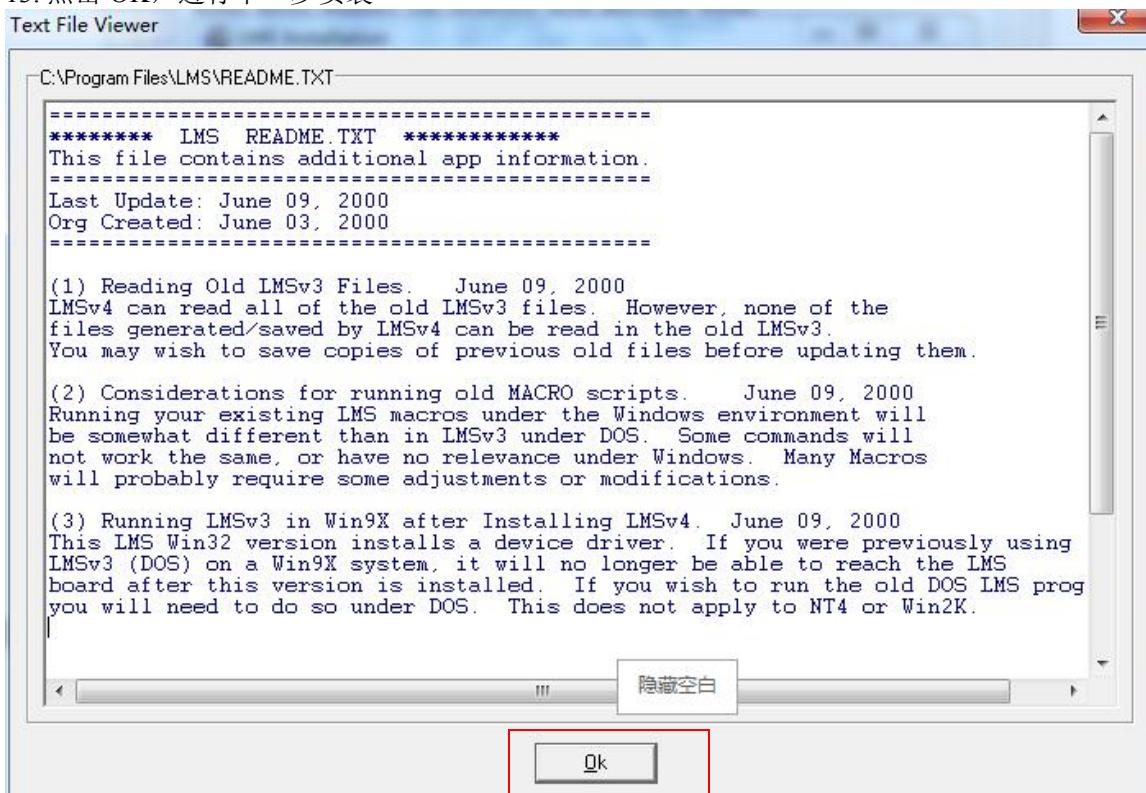
Please remember to mail your registration...

Thank You !

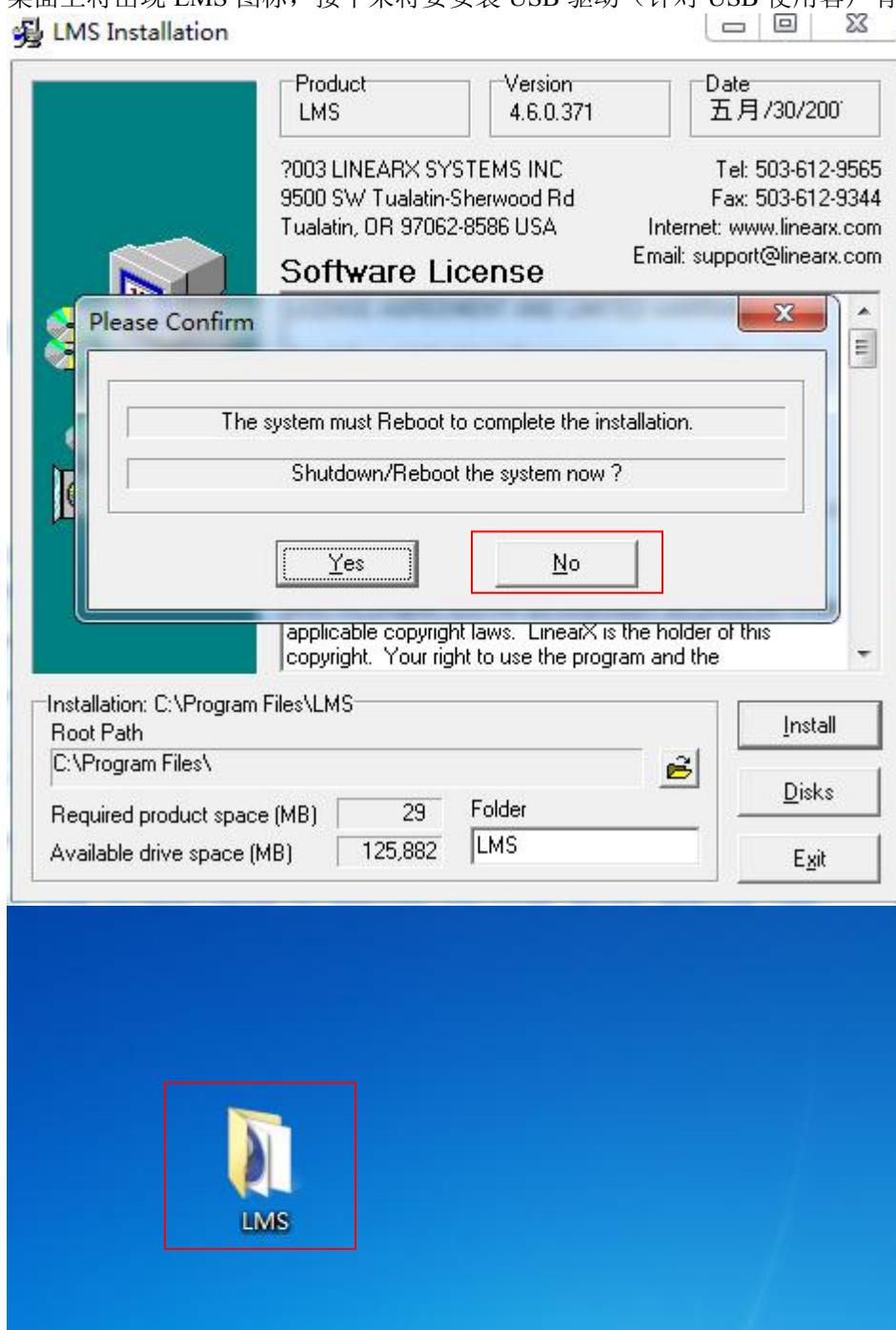
12. 点击 OK，进行下一步安装

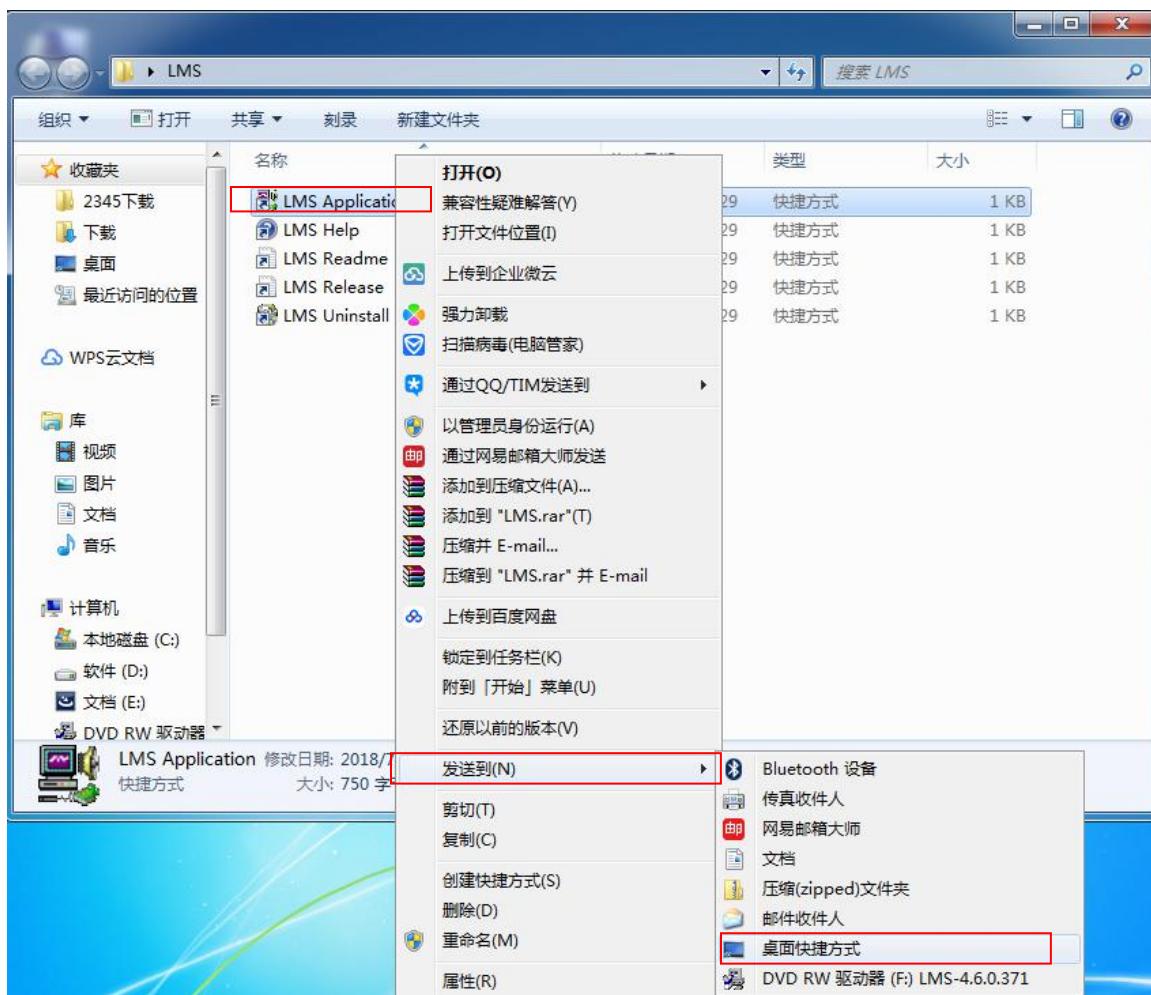


13. 点击 OK，进行下一步安装



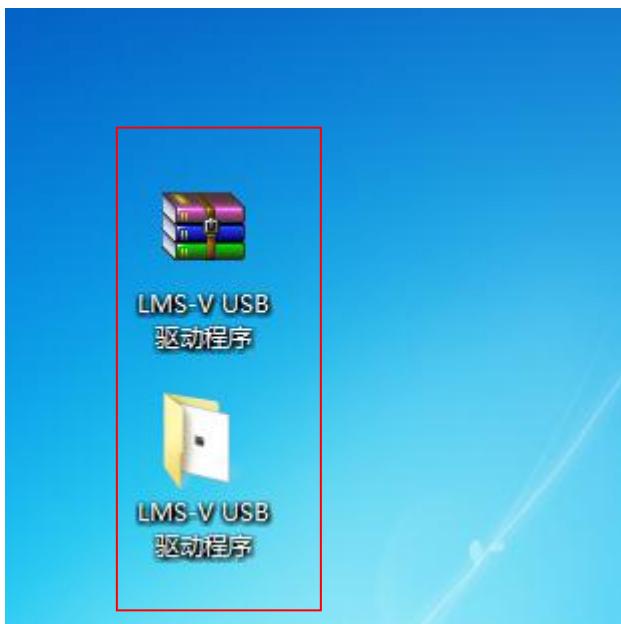
14.现在软件启示我们是否重启电脑，我们选择否（NO），安装完所有程序后一次重启电脑系统，这时软件系统安装完毕，电脑桌面会出现以下 LMS 的文件夹，将 LMS 文件夹双击打开我们可以看到 LMS 图标的快捷方式，这时可以通过鼠标左键确认右键属性选择发送到桌面快捷方式，然后我们的桌面上将出现 LMS 图标，接下来将要安装 USB 驱动（针对 USB 使用客户有效）



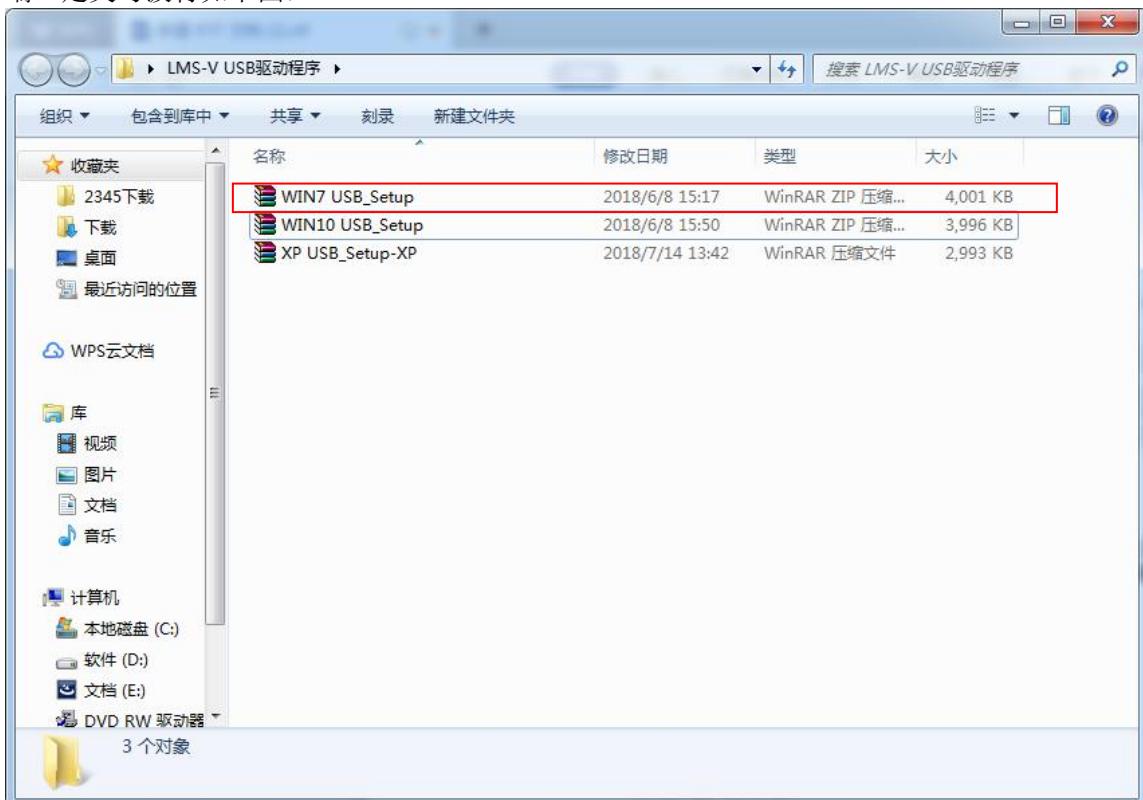


## II USB 驱动程序安装

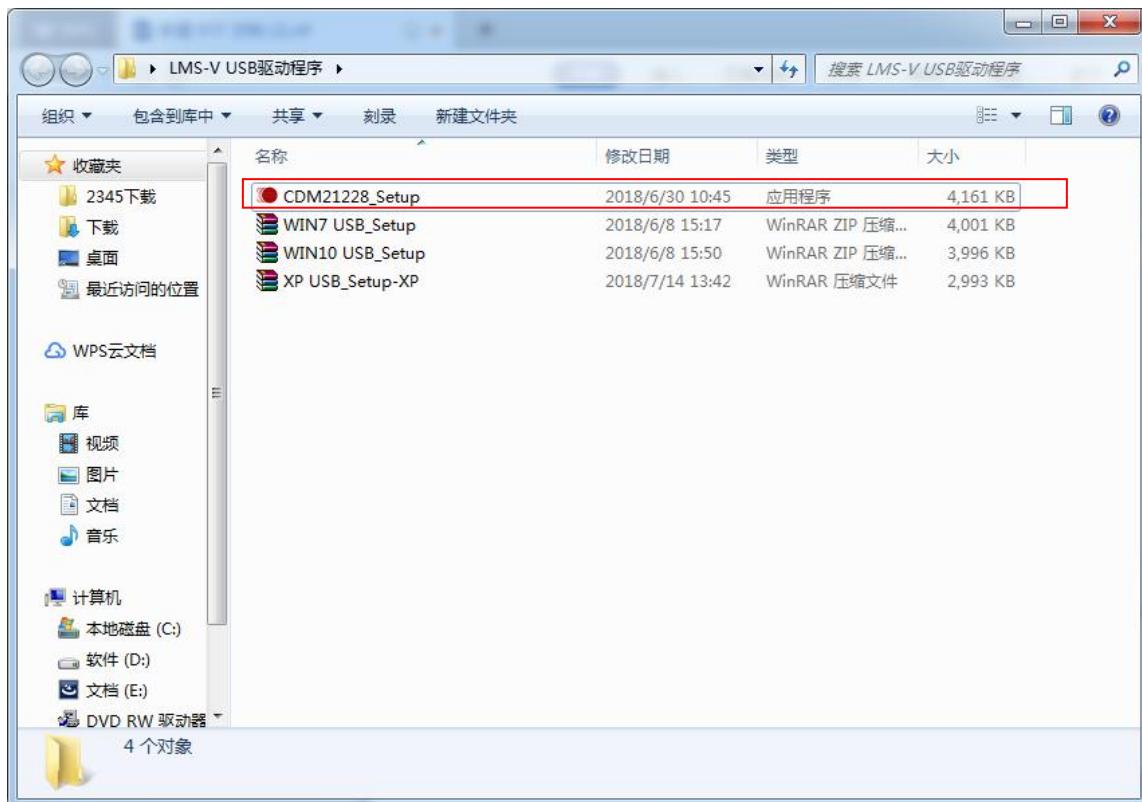
1.USB 驱动安装时不可进行杀毒软件杀毒，关闭杀毒，不建议使用 360 杀毒,首先我们可以在网盘下载或者光盘中将软件拷贝到电脑桌面，进行解压文件，如果解压失败，请注意这里需要下载最新的 WINRAR 解压软件进行解压。



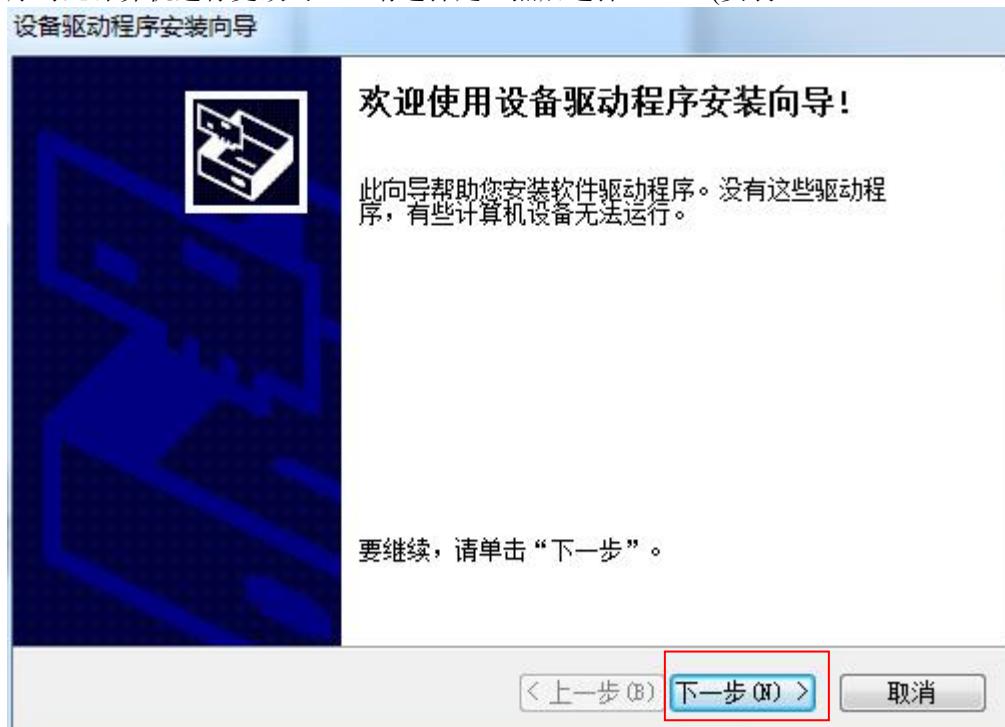
2. 双击打开 USB 驱动程序文件夹,更具自身安装的系统进行选择安装驱动 (以下案例为 WIN7 系统操作案例其他系统操作步骤一样) 在联网模式下链接硬件电脑可自行安装驱动, 我们只需要修改 USB 端口定义与波特如下图:



3.首先进行解压, 解压完成后双击安装



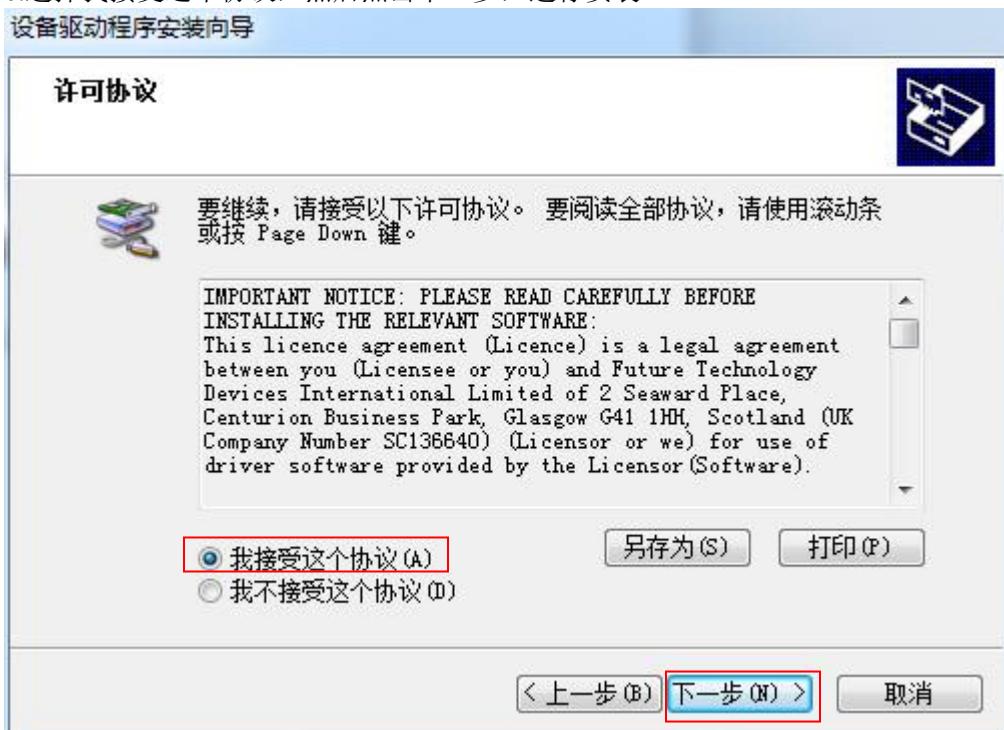
4.解压完成，打开文件夹如下图双击 Setup-应用程序，如果弹出（您想允许来自未知发布者的以下程序对此计算机进行更改吗？）请选择是，然后选择 Extract(安装)



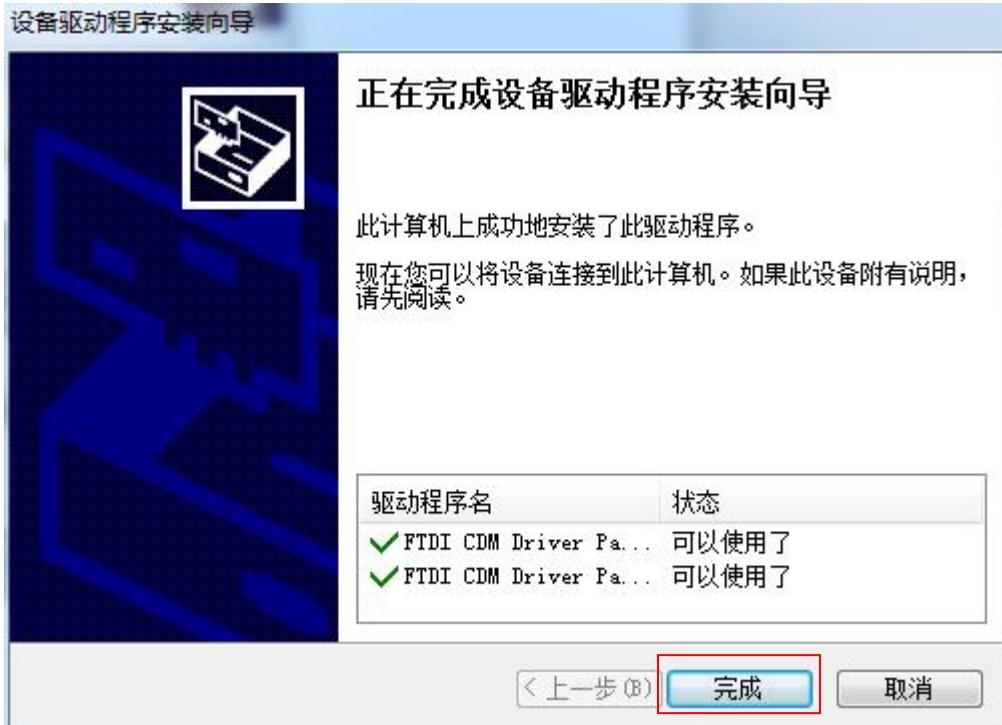
5.点下一步，进行安装



6.选择我接受这个协议，然后点击下一步，进行安装



7. 程序传输完成后，点击完成



### III 硬件安装

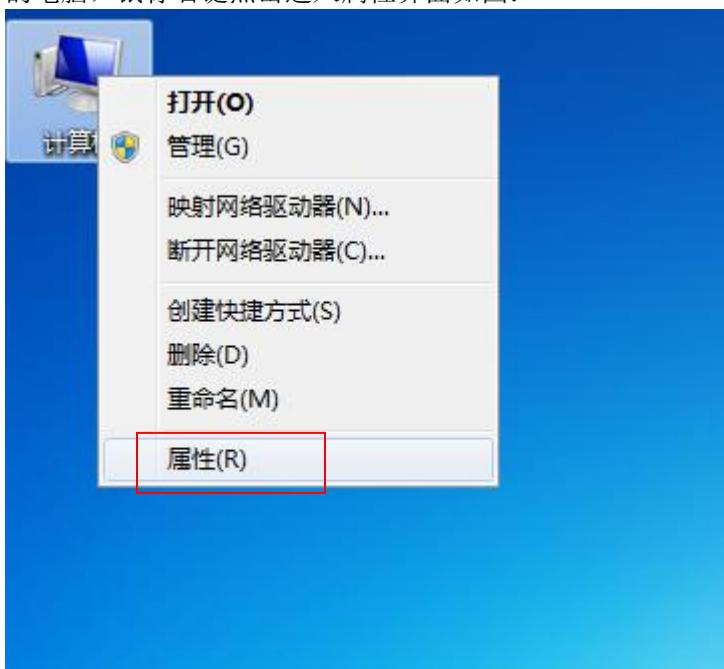
完成软件与 USB 驱动安装后，这时我们需要将 LMS-V 的硬件盒与电脑连接，使用厂家配的 USB 线与电脑的 USB 口连接，在连接电源适配器连接 LMS-V，最后在前面板打开电源开关。电脑开始读

取 USB 信息，如果使用电脑串口的用户，请联系厂家配套串口转并口的数据线。



### III COM (串口) 口调试

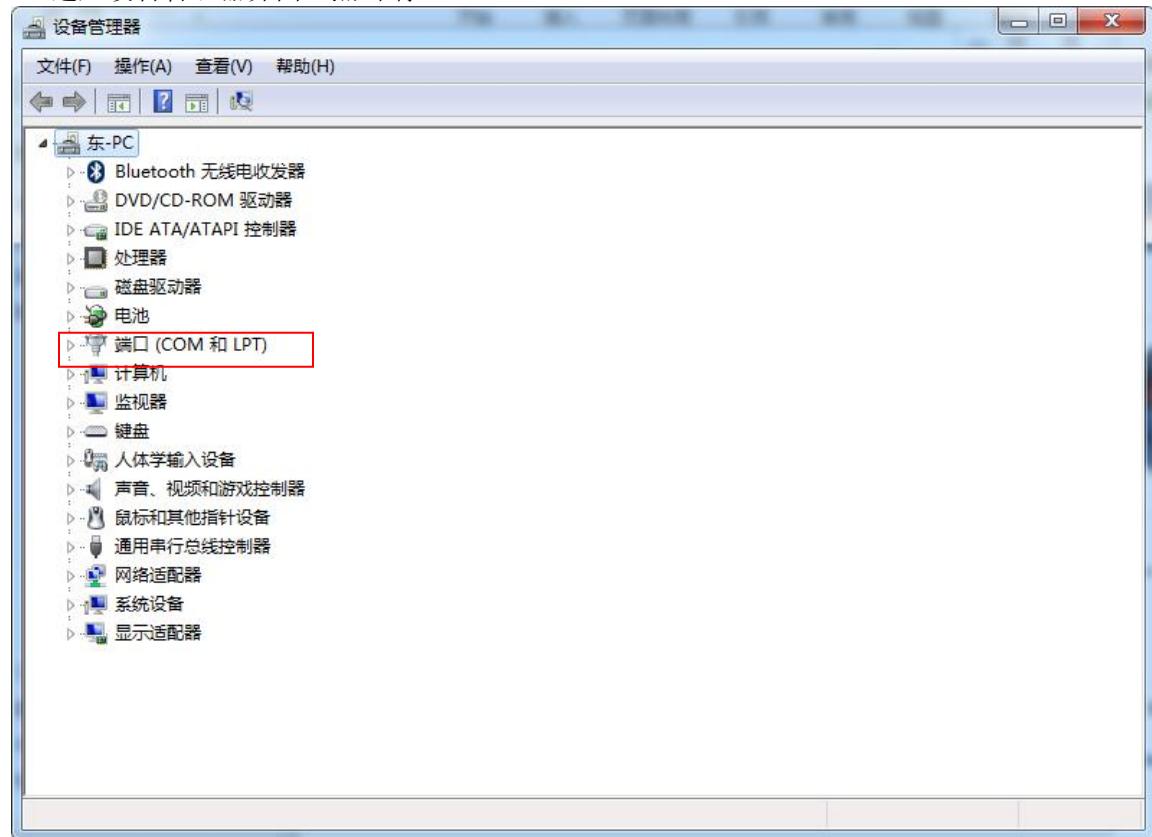
1. 接通主机，电脑读取到主机的串口信息，现在我们就可以调试串口，首先选择计算机或（我的电脑）鼠标右键点击进入属性界面如图：



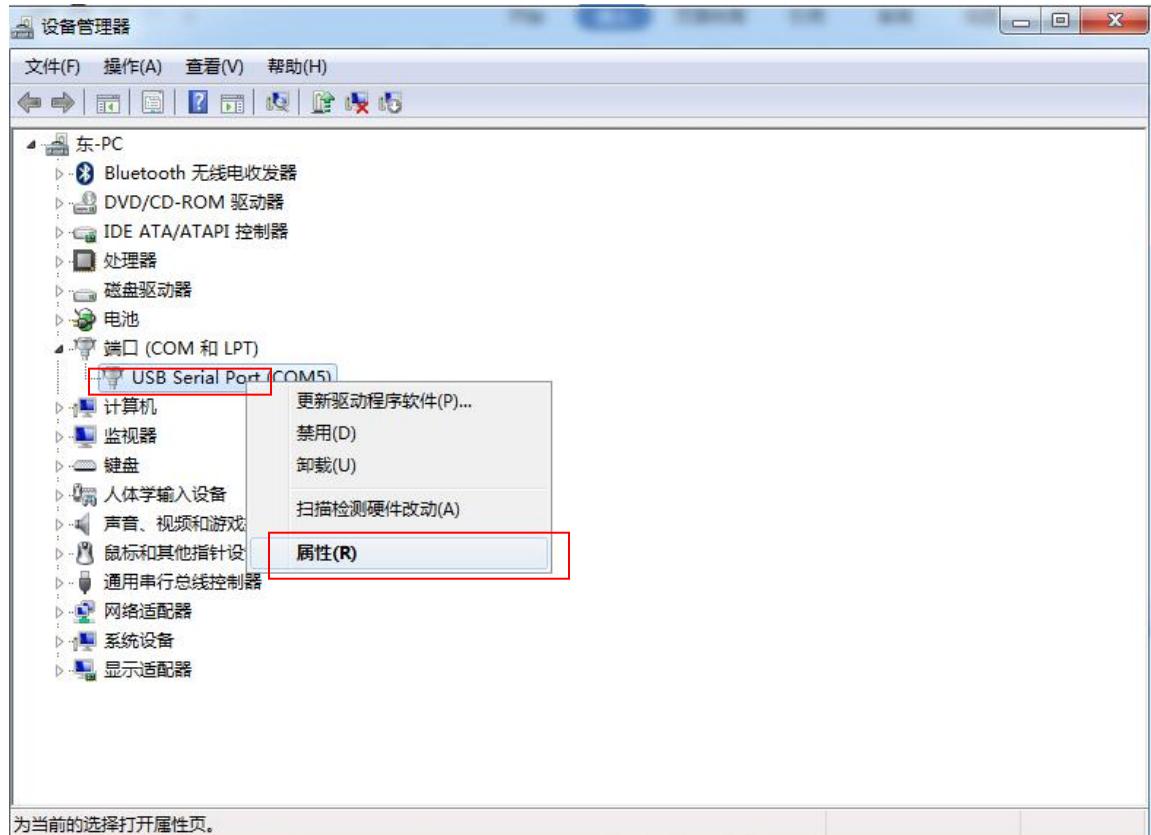
2. 选择设备管理器



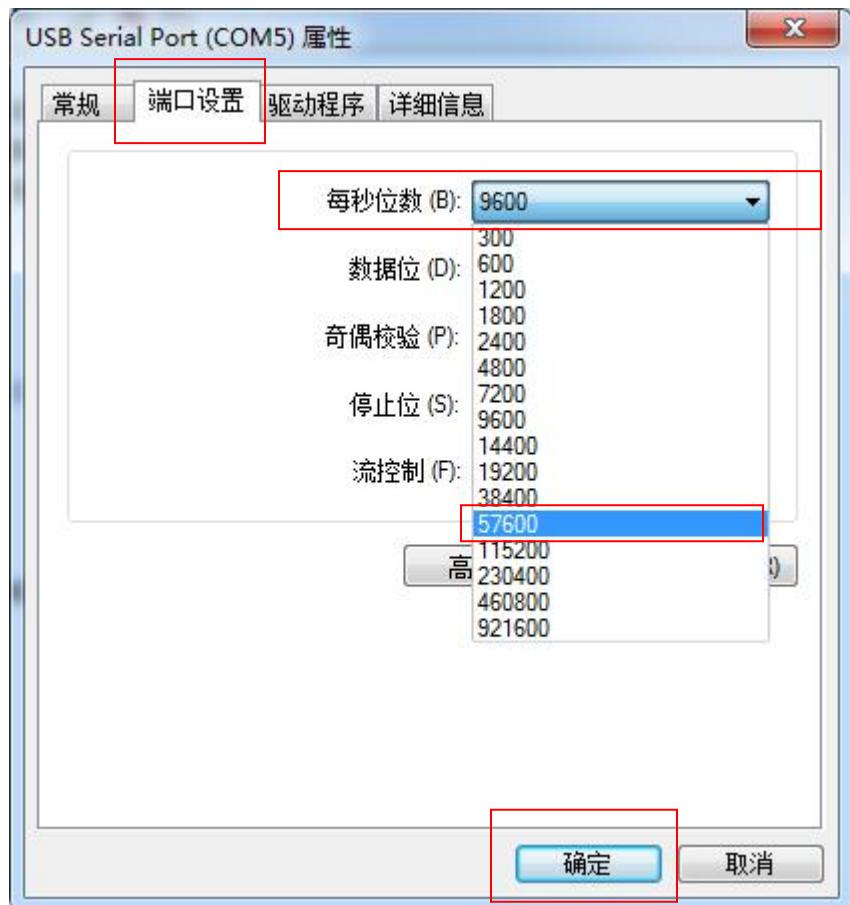
### 3. 进入设备管理器界面，点击端口



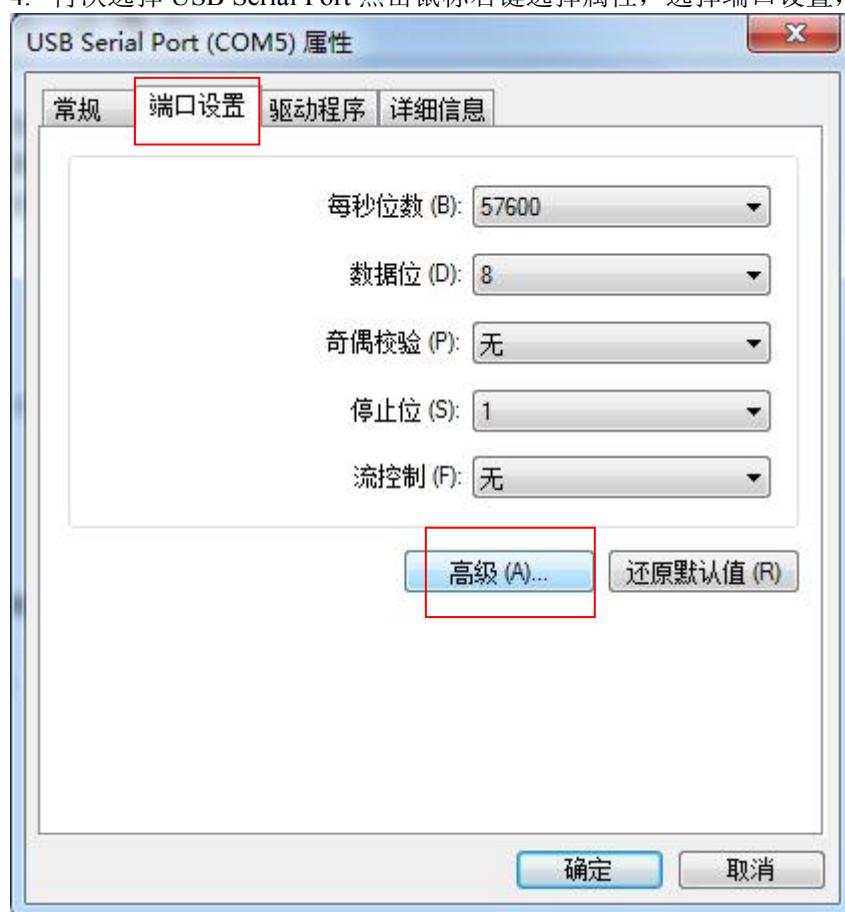
4.选择 USB Serial Port 点击鼠标右键选择属性



5.选择端口设置，改变每秒位数为：57600 然后点击确认

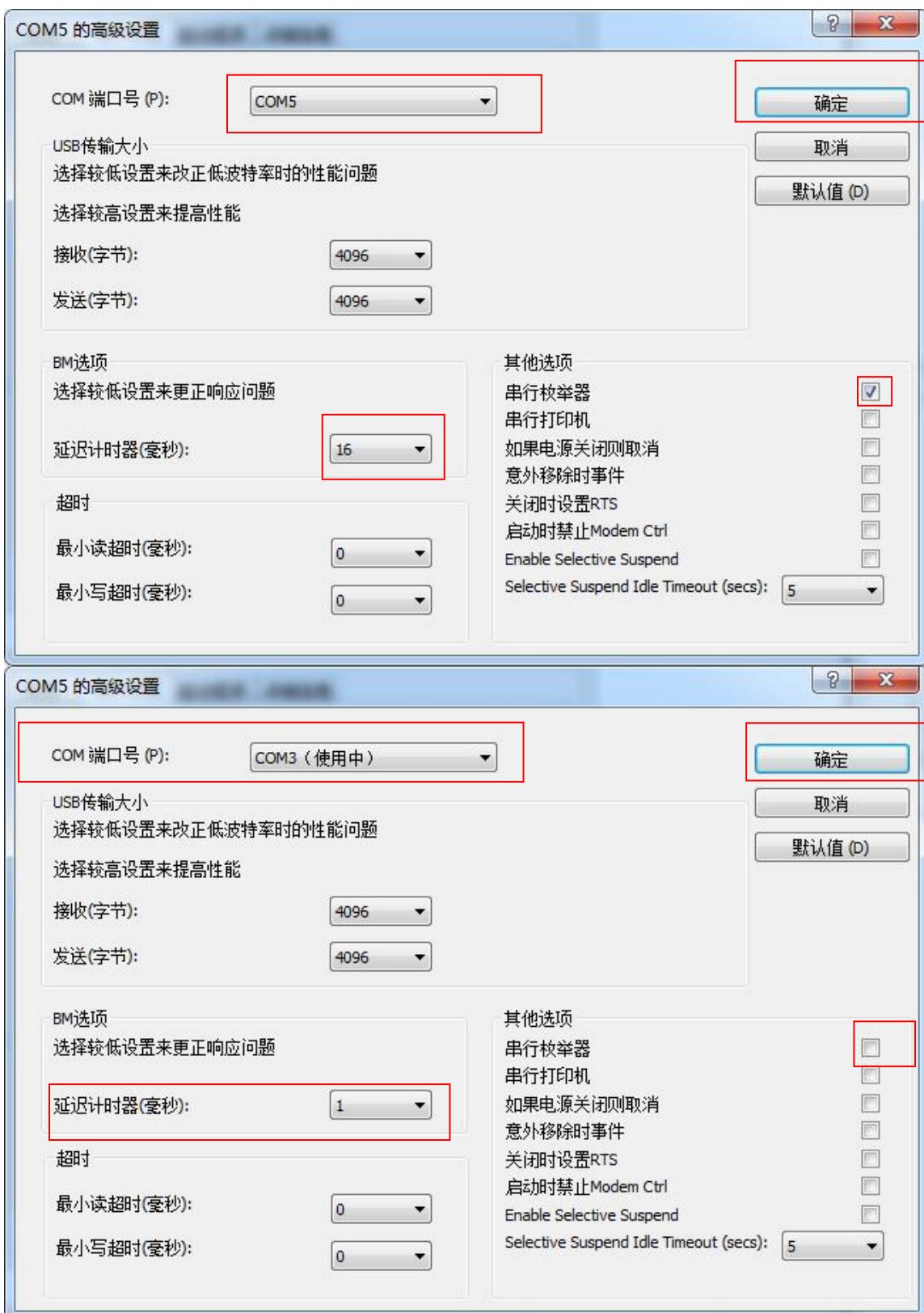


4. 再次选择 USB Serial Port 点击鼠标右键选择属性，选择端口设置，选择高级



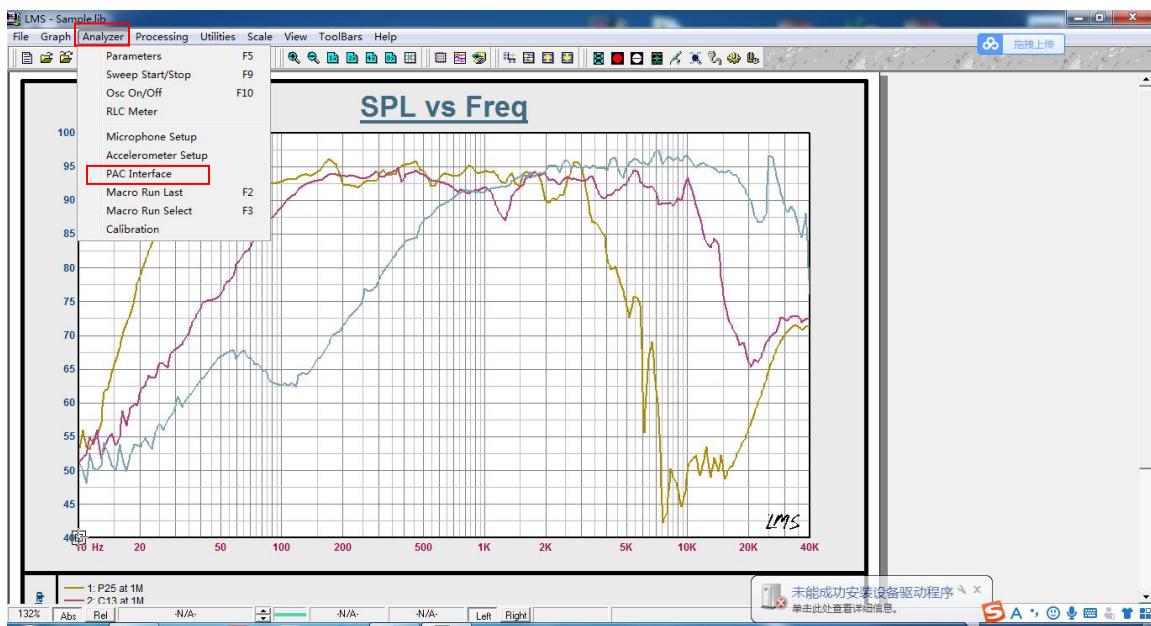
8. 改变端口号为 COM 3(如果端口号显示在使用中可忽略)同是去掉串行枚举器, 改变延迟计时器(毫秒)为 1, 然后点击确认, 完成串口调试

**现在我们需要重启电脑**

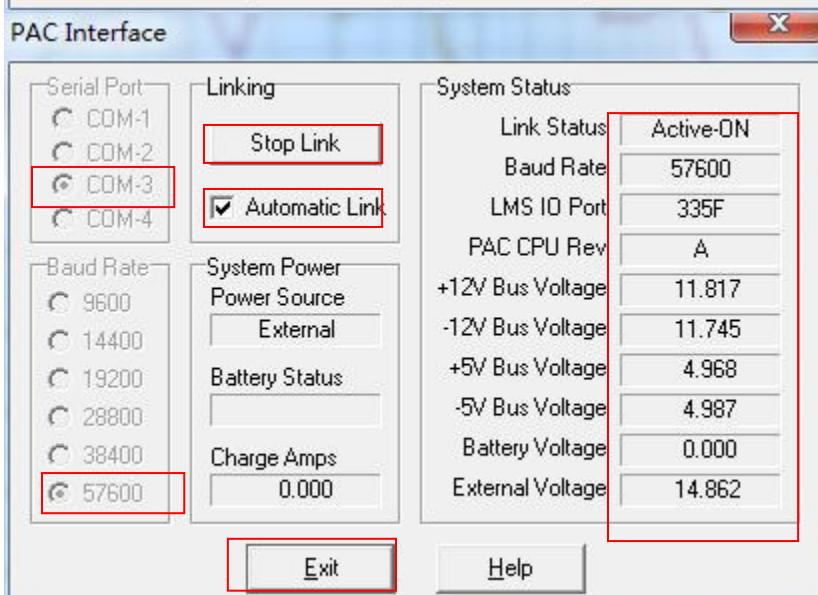
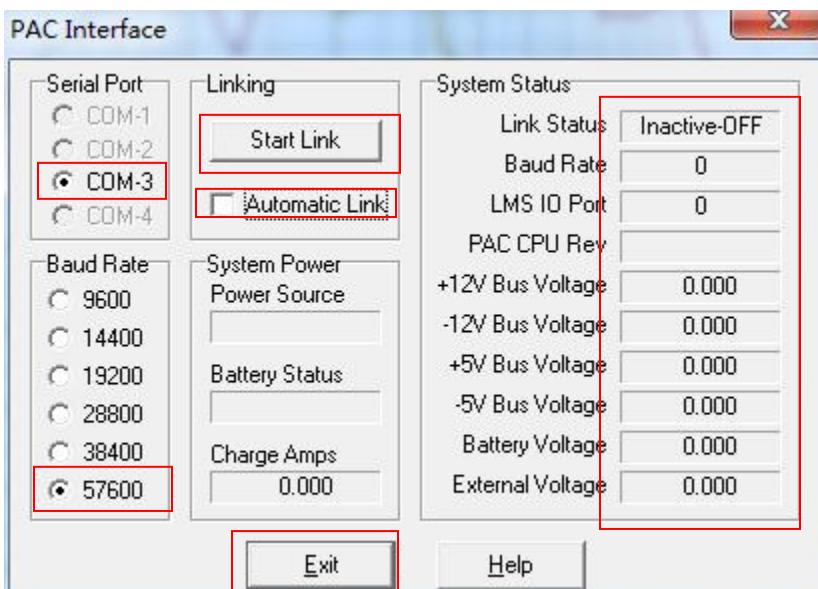


### 三. 设备连接 麦克风数据导入 设备自检

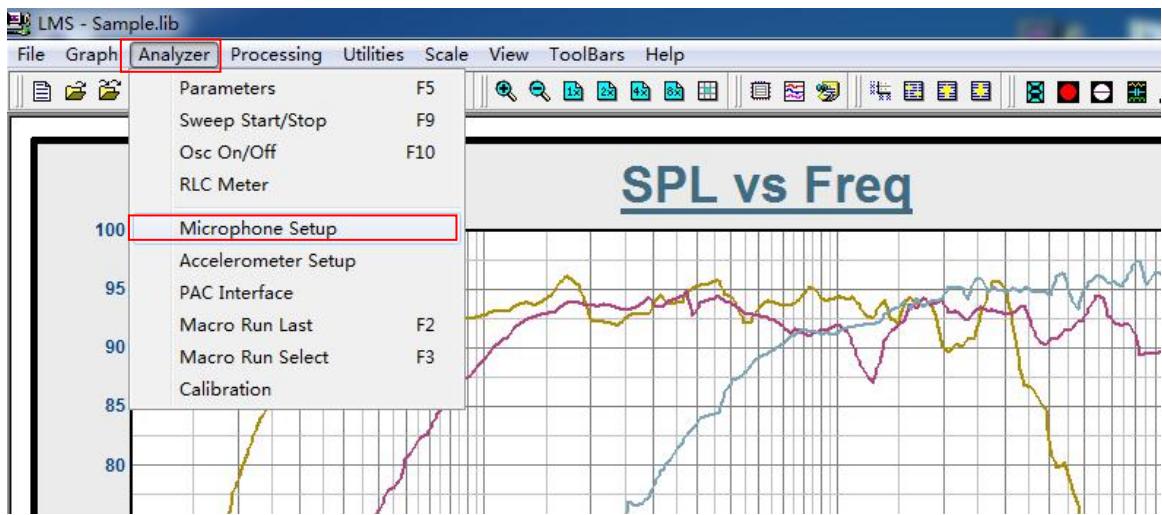
1. 电脑重新启动后, 点击桌面的 LMS 图标, 进入软件, 首先进行 PAC 连接设置如图设置步骤:
2. 选择 Analyzer 在选择 PAC Interface



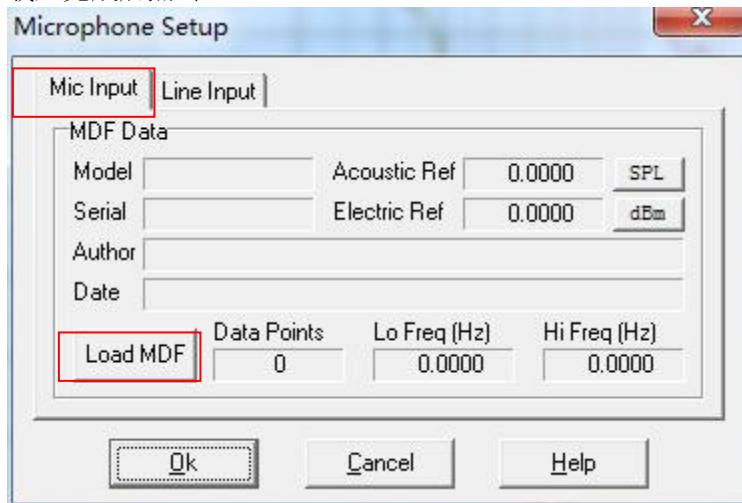
3. 在 PAC 界面中选择我们开始设置好的端口 COM 3 与每秒位数为: 57600 同时点击 Automatic Link 自动连接前面打钩下次我们打开软件时软件自动查找硬件并连接, 然后点击 Start Link 连接硬件, 这时我们会听见硬件中蜂鸣器滴答的声音, 同时硬件的 LOCK 亮证明连接正常

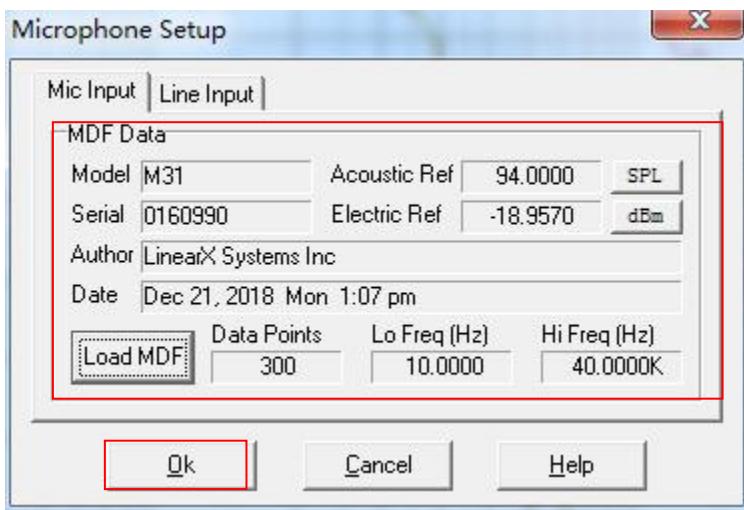


4. 麦克风数据载入选择 Analyzer 选择 Microphone Setup

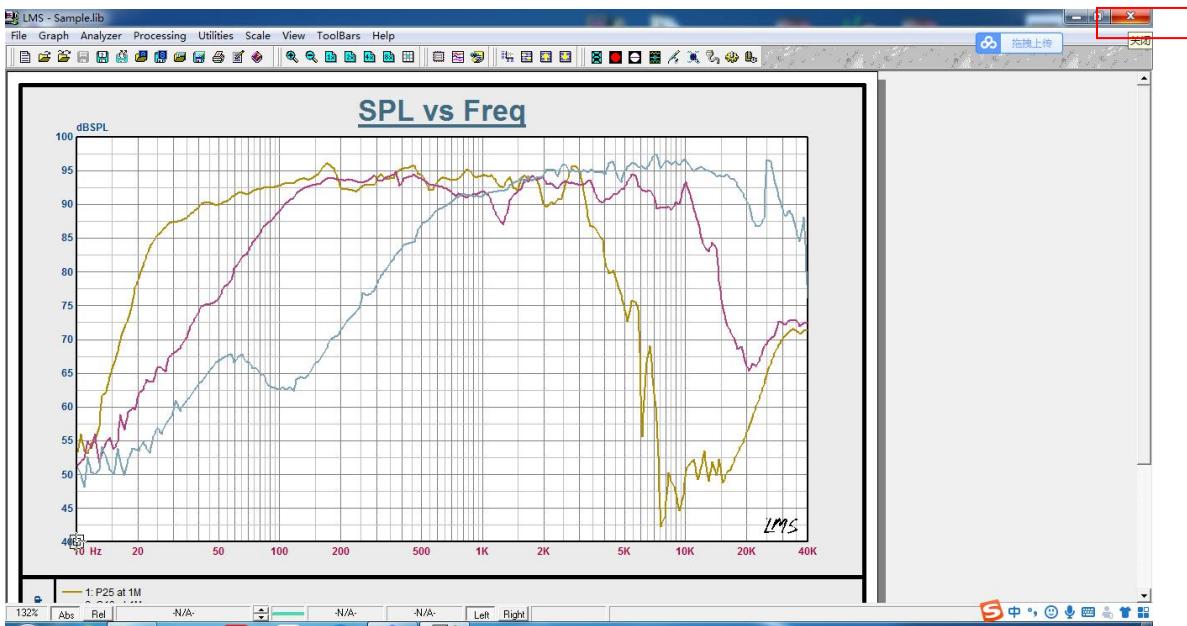


5. 载入 MIC 修正程序，请将麦克风附带的光盘中的 MDF 数据载入，或者连接供应商索取，载入完成后点击 OK。



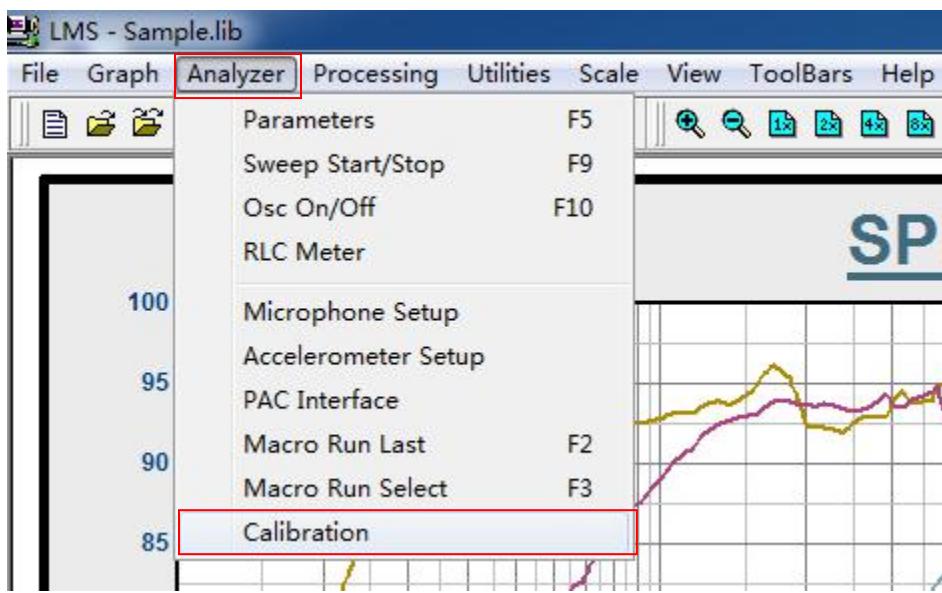


6.这时我们将软件关闭并保存设置数据,然后我们重新打开软件

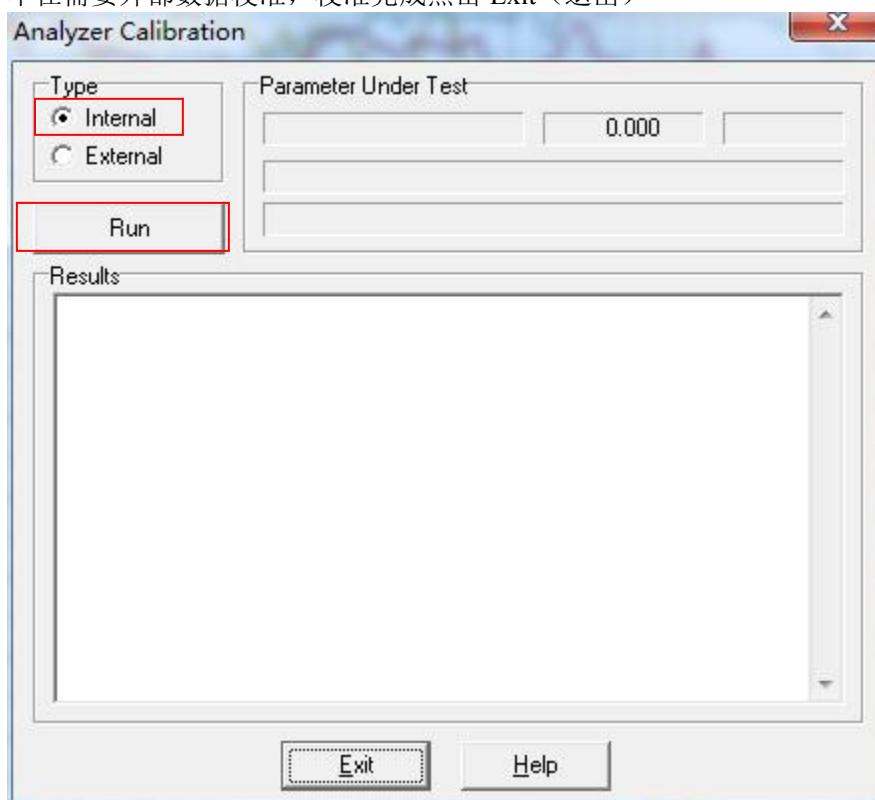


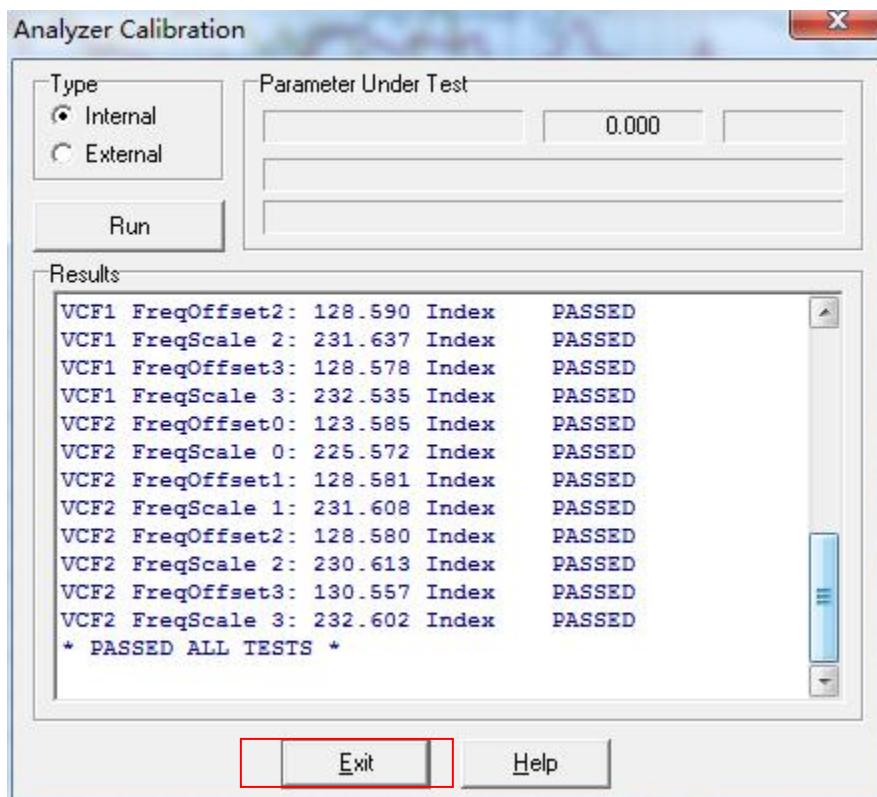
6.设备自检，每次重新安装系统后我们必须做一次设备与电脑数据配置校准，设备校准周期为3个月做一次设备自检或如果对测试结果数据有疑问时，我们需要做自检，设备自检前我们首先设备已经运行5分钟预热。

7.选择 Analyzer 选择 Calibration



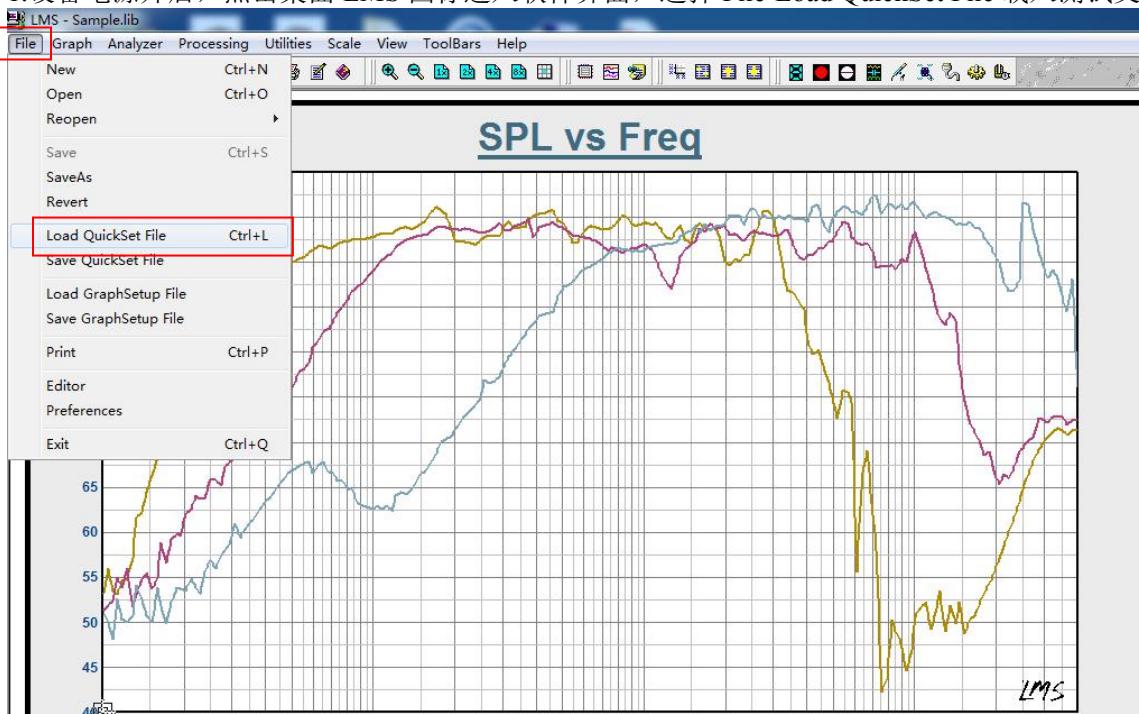
8.选择 Internal(内部) 然后选择 Run(运行), 内部校准每次需要大约 5 分钟时间完成数据校准, LMS-V 不在需要外部数据校准, 校准完成点击 Exit (退出)

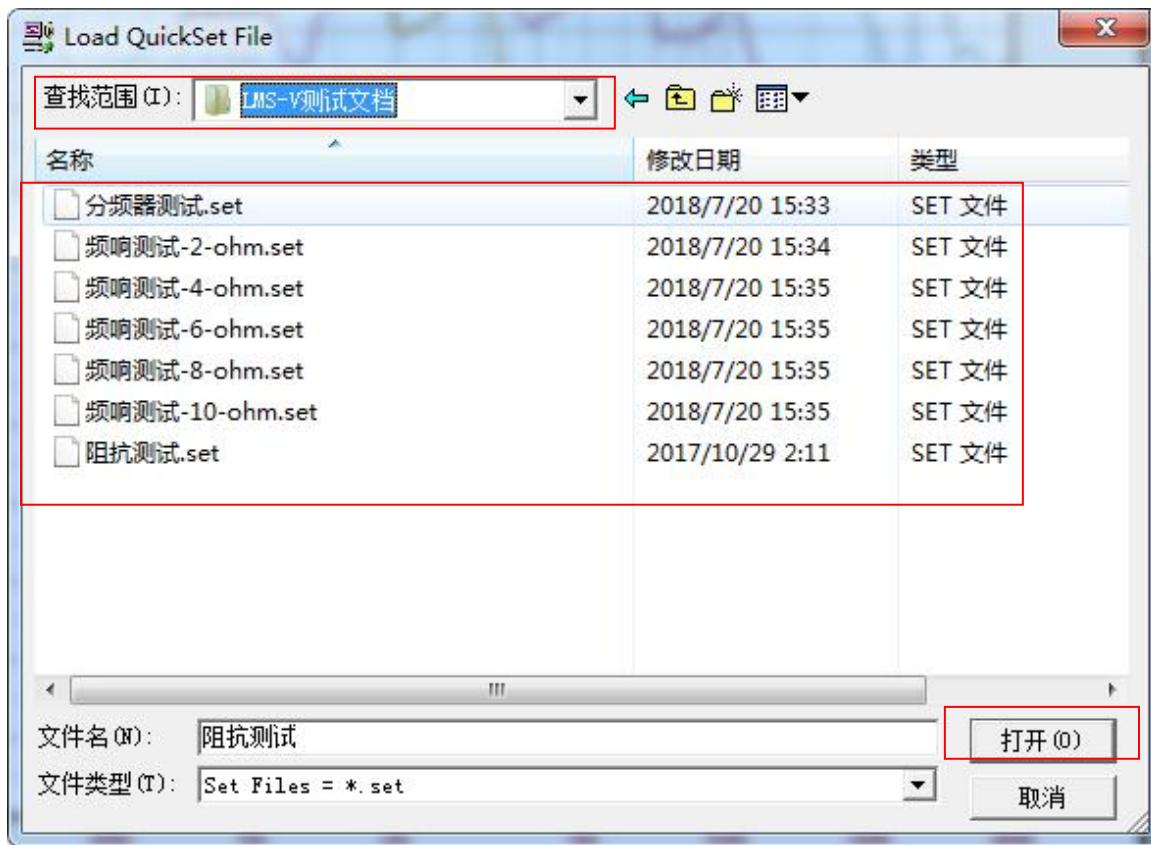




### 三. 测试文档设置

1. 设备电源开启，点击桌面 LMS 图标进入软件界面，选择 File-Load QuickSet File 载入测试文档





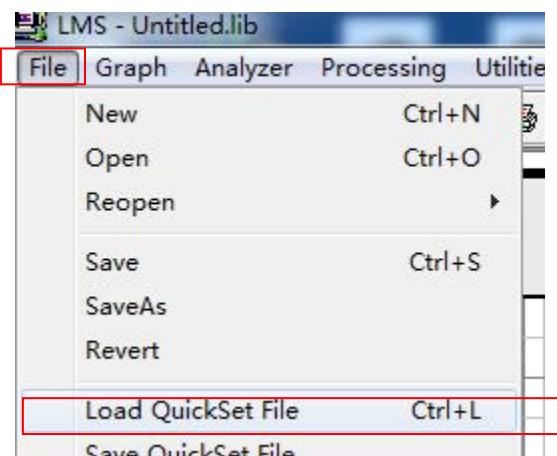
2. 双击我们对应测试的文档

### 1. 频响测试接线图如下：

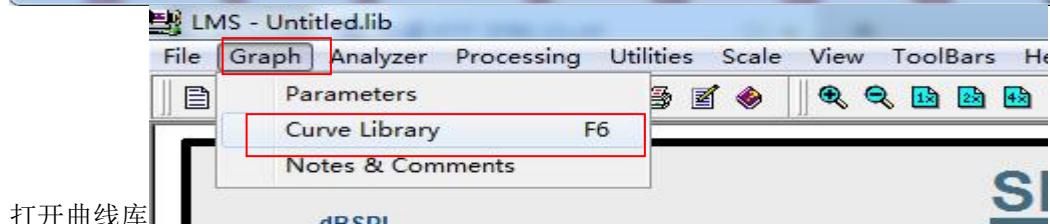
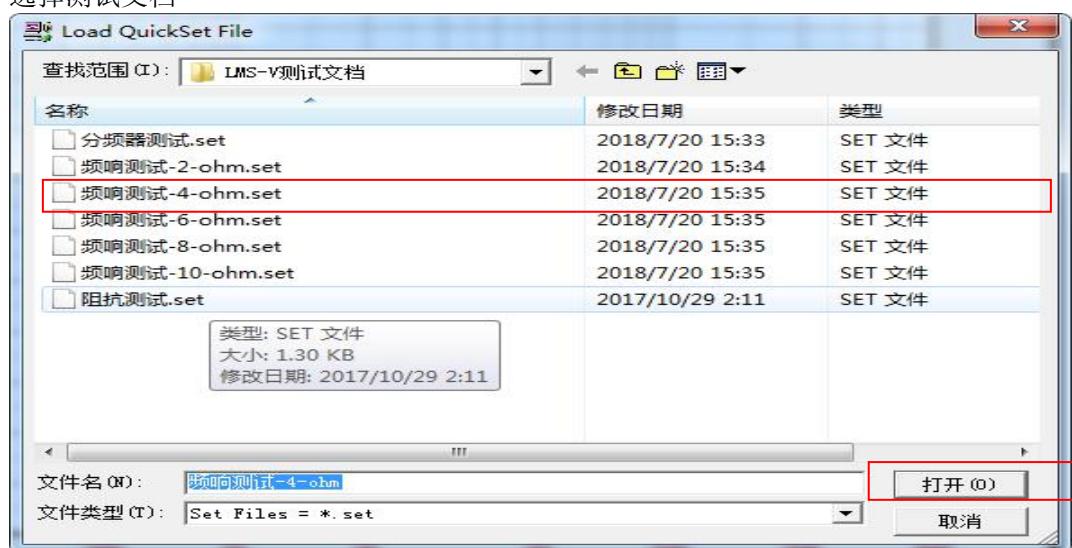


首先确认接线正常，然后点击载入须测量的喇叭阻抗对应的文档，如：4 欧姆喇叭测试首先载入频响测试-4-ohm.set 文件打开，选择曲线库，选择我们要保存的曲线图层，然后点红色按钮开始测试或（F9 键）

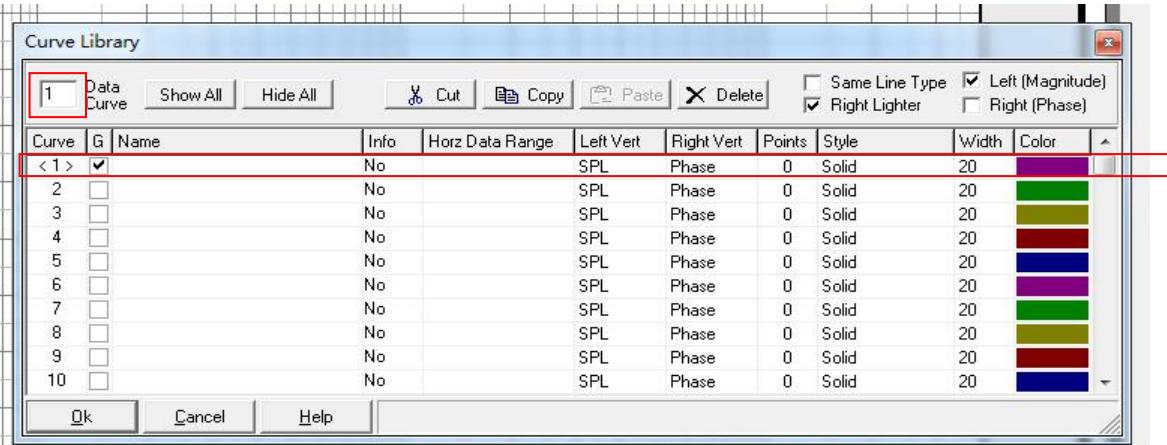
打开测试文档



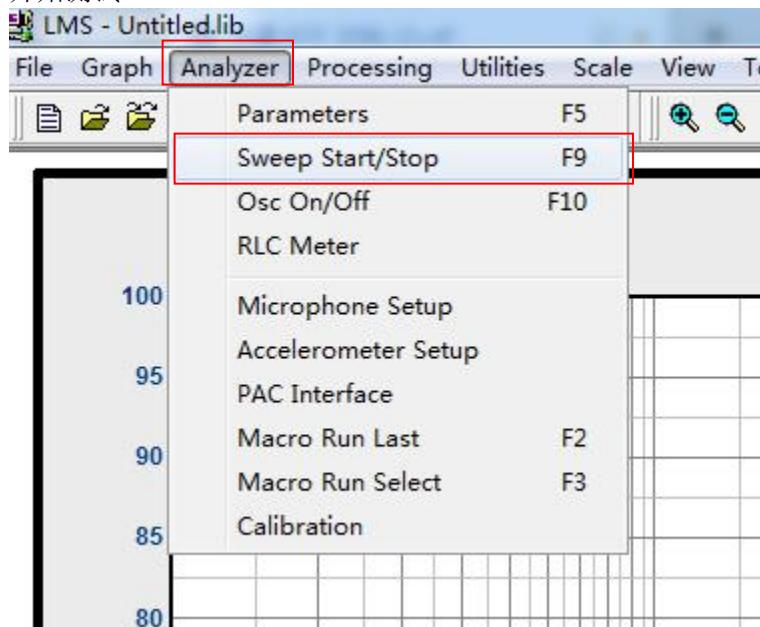
选择测试文档



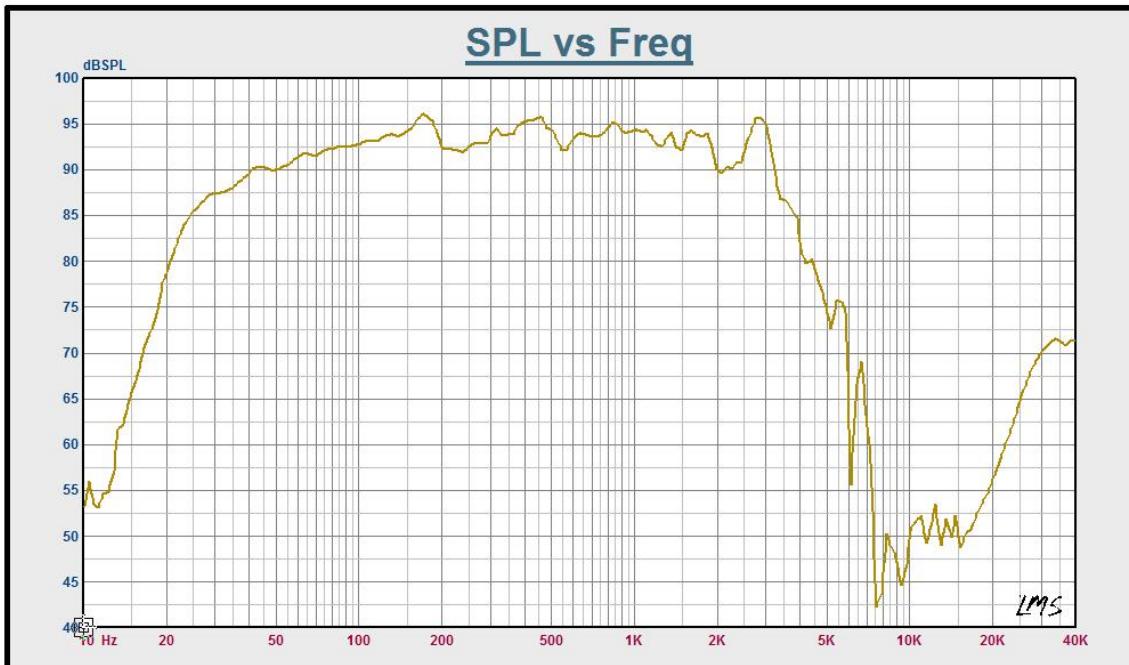
选择保存图层，并命名



开始测试



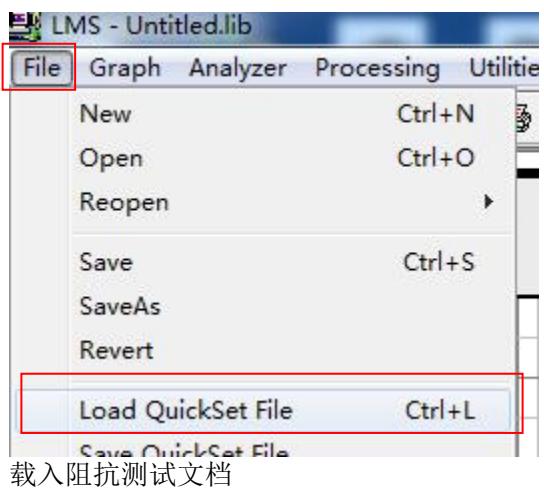
测试结果如图：



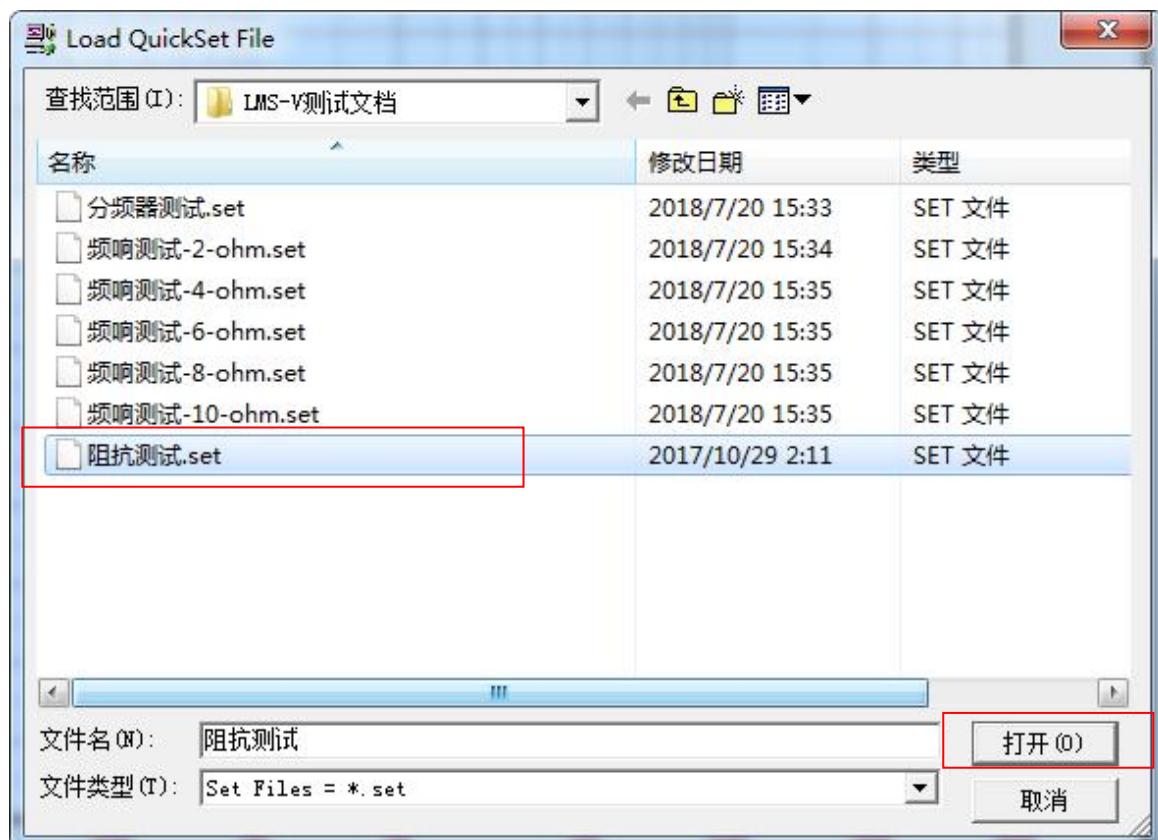
## 2.小功率阻抗测试接线图



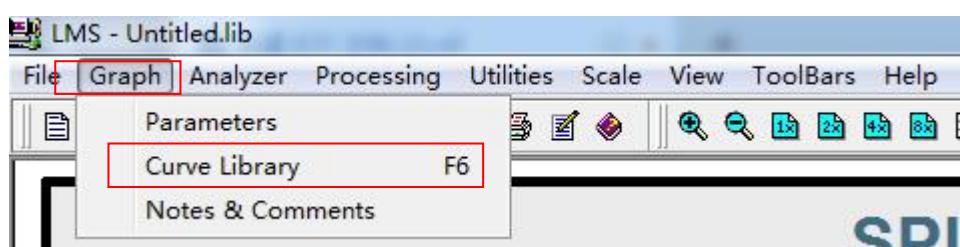
测试按照阻抗测试方法接好链接线,从快速设置载入相应的测试参数,按 F9 进行测试,每次测绘出的曲线存入不同的图层中  
载入快速设置文档



载入阻抗测试文档



选择曲线库



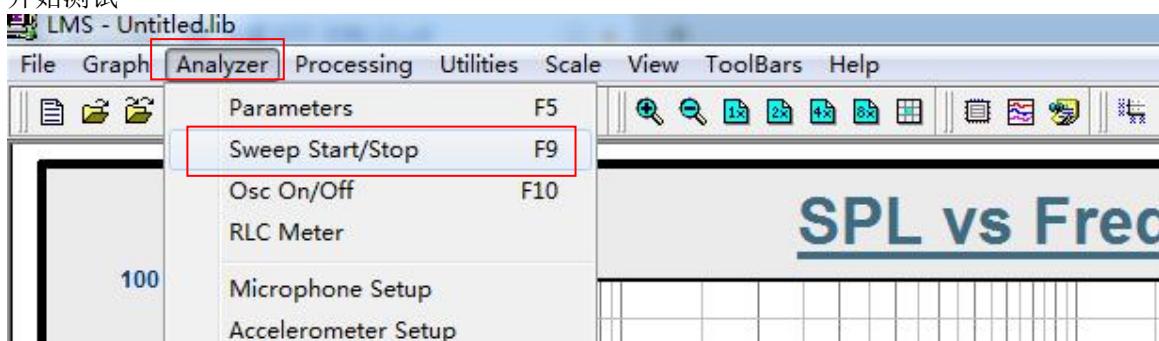
选择保存图层

Curve Library

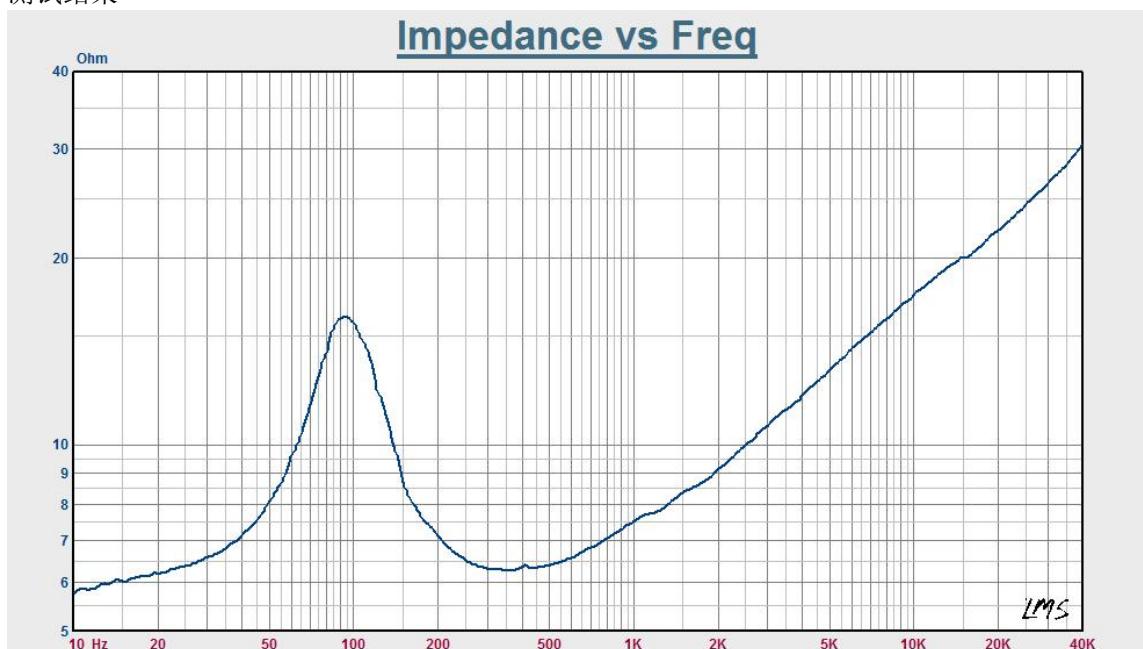
Curve	G	Name	Info	Horz Data Range	Left Vert	Right Vert	Points	Style	Width	Color
< 1 >			No		SPL	Phase	0	Solid	20	
2	<input checked="" type="checkbox"/>		No		SPL	Phase	0	Solid	20	
3	<input type="checkbox"/>		No		SPL	Phase	0	Solid	20	
4	<input type="checkbox"/>		No		SPL	Phase	0	Solid	20	
5	<input type="checkbox"/>		No		SPL	Phase	0	Solid	20	
6	<input type="checkbox"/>		No		SPL	Phase	0	Solid	20	
7	<input type="checkbox"/>		No		SPL	Phase	0	Solid	20	
8	<input type="checkbox"/>		No		SPL	Phase	0	Solid	20	
9	<input type="checkbox"/>		No		SPL	Phase	0	Solid	20	
10	<input type="checkbox"/>		No		SPL	Phase	0	Solid	20	

Ok Cancel Help

开始测试

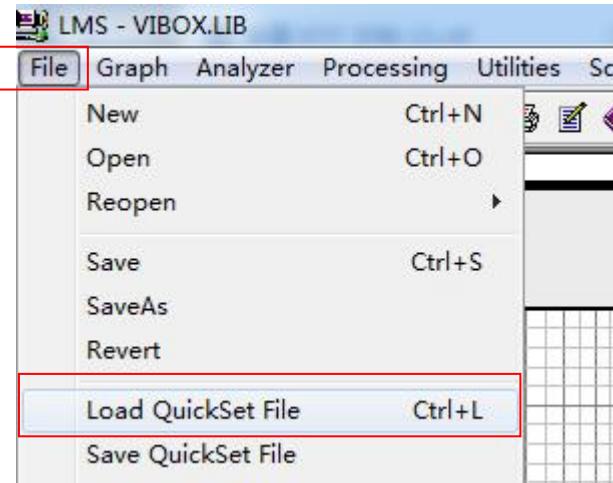


测试结果

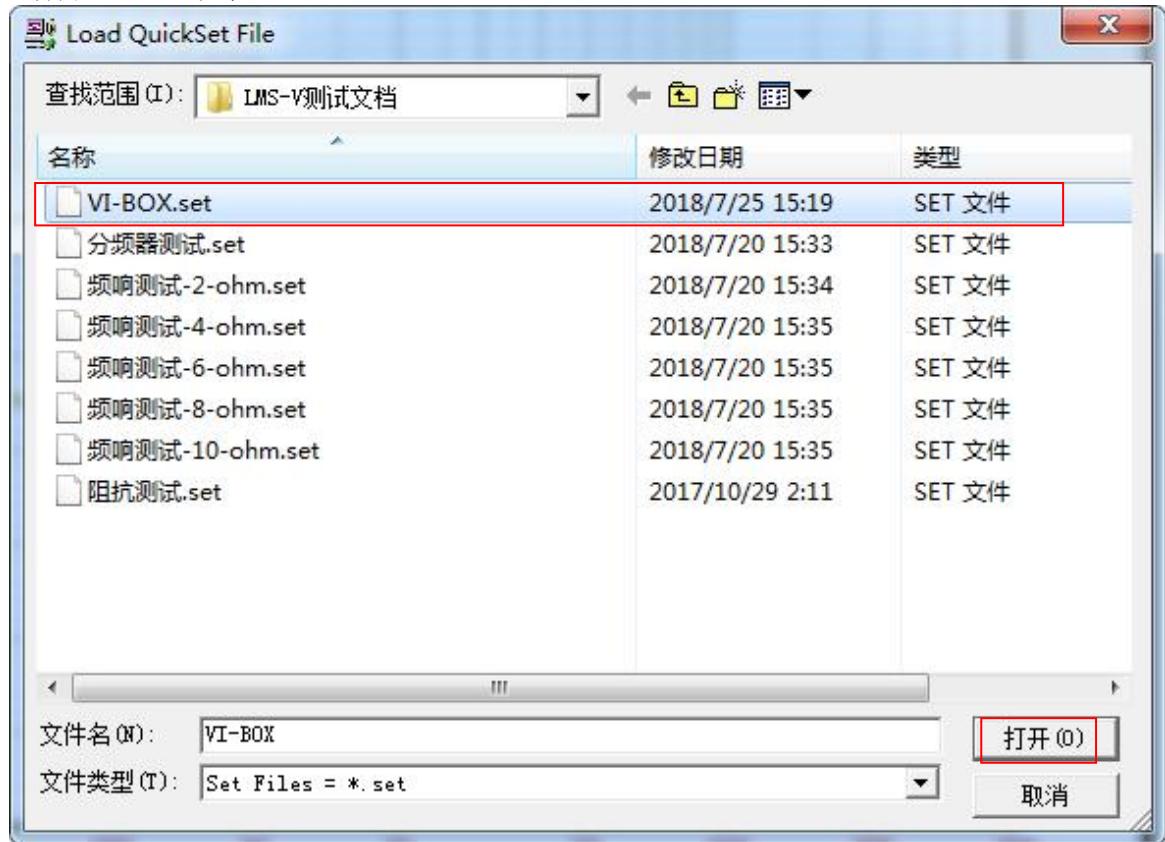


### 3.VI-BOX 大功率阻抗测试

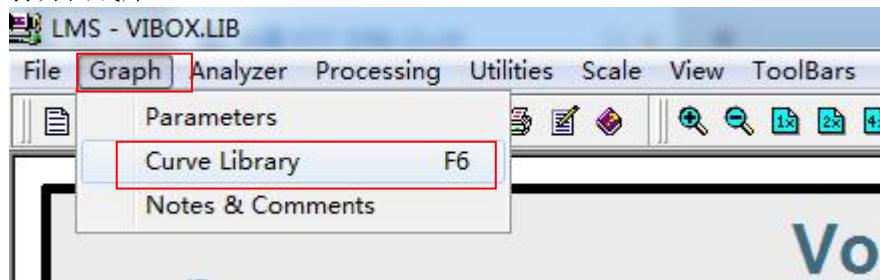
1.载入快速设置文档 VI-BOX



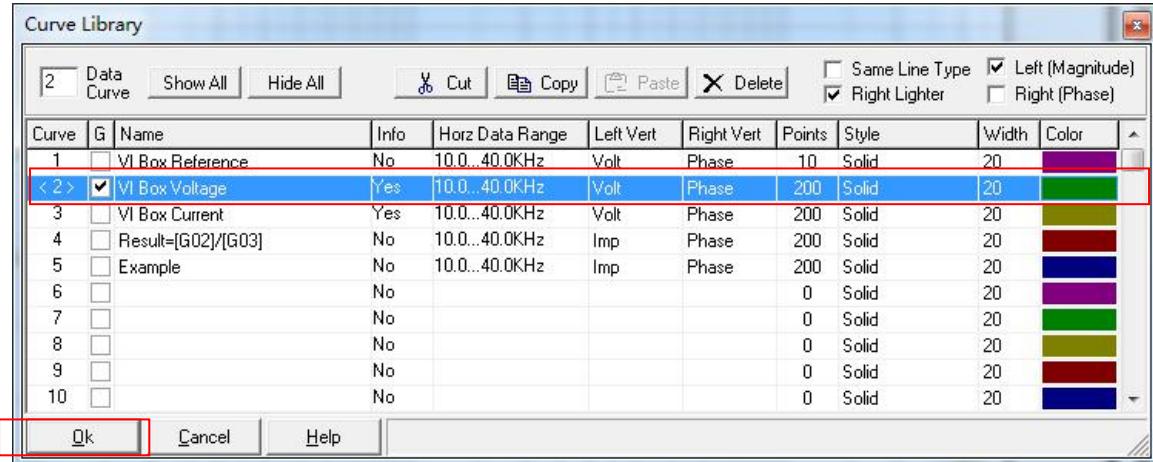
2 打开 VI-BOX 文档



打开曲线库



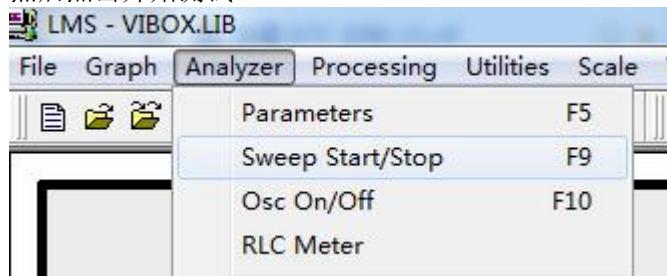
选择保存曲线图层



短路 V-OUT 与 LIEN IN 之间



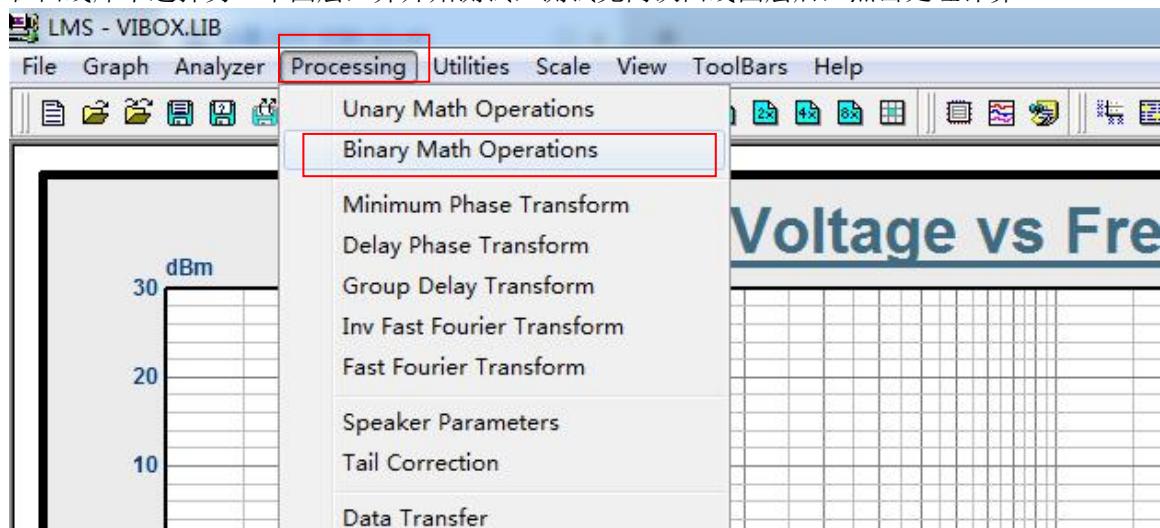
然后点击开始测试



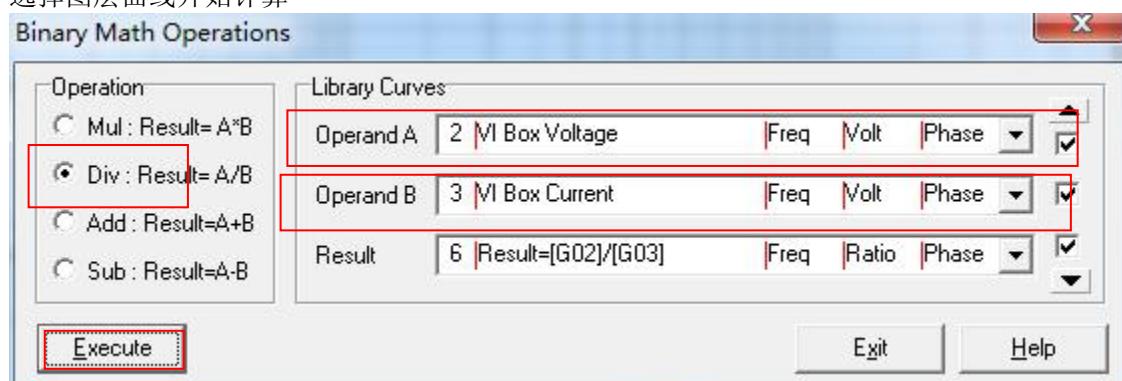
电压曲线测试完成后，我们短路 I-OUT 与 LIEN IN



在曲线库中选择另一个图层，并开始测试，测试完两次曲线图层后，点击处理计算



选择图层曲线开始计算



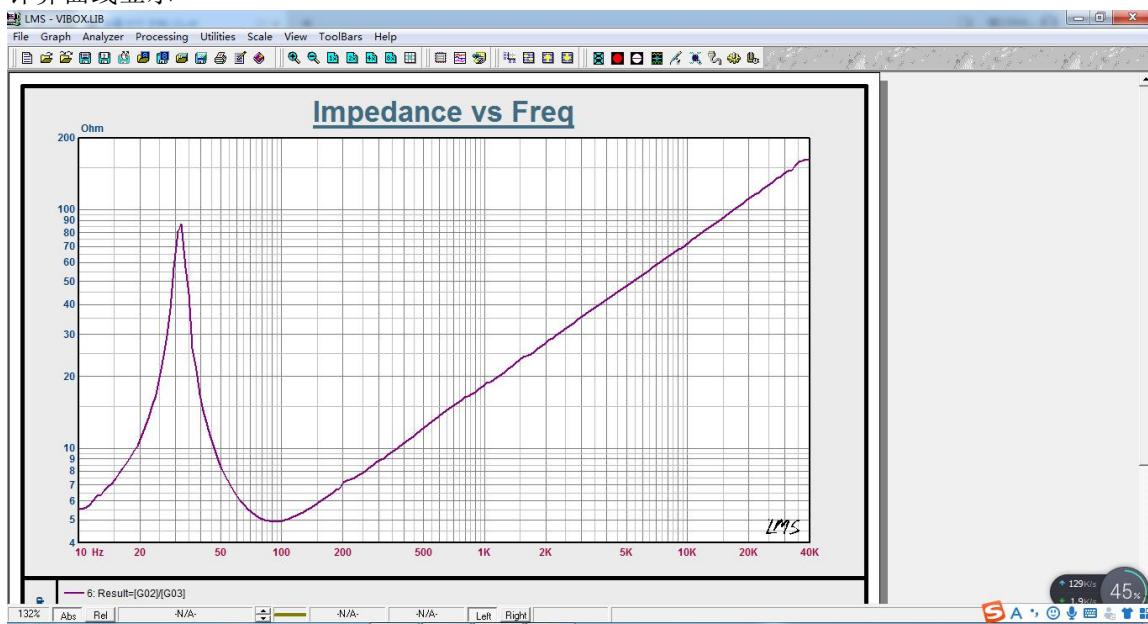
在曲线库中修改计算结果坐标为：IMP

Curve Library

Curve	G	Name	Info	Horz Data Range	Left Vert	Right Vert	Points	Style	Width	Color
1	<input type="checkbox"/>	VI Box Reference	No	10.0..40.0KHz	Volt	Phase	10	Solid	20	
< 2 >	<input type="checkbox"/>	VI Box Voltage	Yes	10.0..40.0KHz	Volt	Phase	200	Solid	20	
3	<input type="checkbox"/>	VI Box Current	Yes	10.0..40.0KHz	Volt	Phase	200	Solid	20	
4	<input type="checkbox"/>	Result=[G02]/[G03]	No	10.0..40.0KHz	Imp	Phase	200	Solid	20	
5	<input type="checkbox"/>	Example	No	10.0..40.0KHz	Imp	Phase	200	Solid	20	
6	<input checked="" type="checkbox"/>	Result=[G02]/[G03]	No	10.0..40.0KHz	Ratio	Phase	200	Solid	20	
7	<input type="checkbox"/>		No		Volt		0	Solid	20	
8	<input type="checkbox"/>		No		Amp		0	Solid	20	
9	<input type="checkbox"/>		No		Imp		0	Solid	20	
10	<input type="checkbox"/>		No		Ind		0	Solid	20	
					Cap					
					Excus					

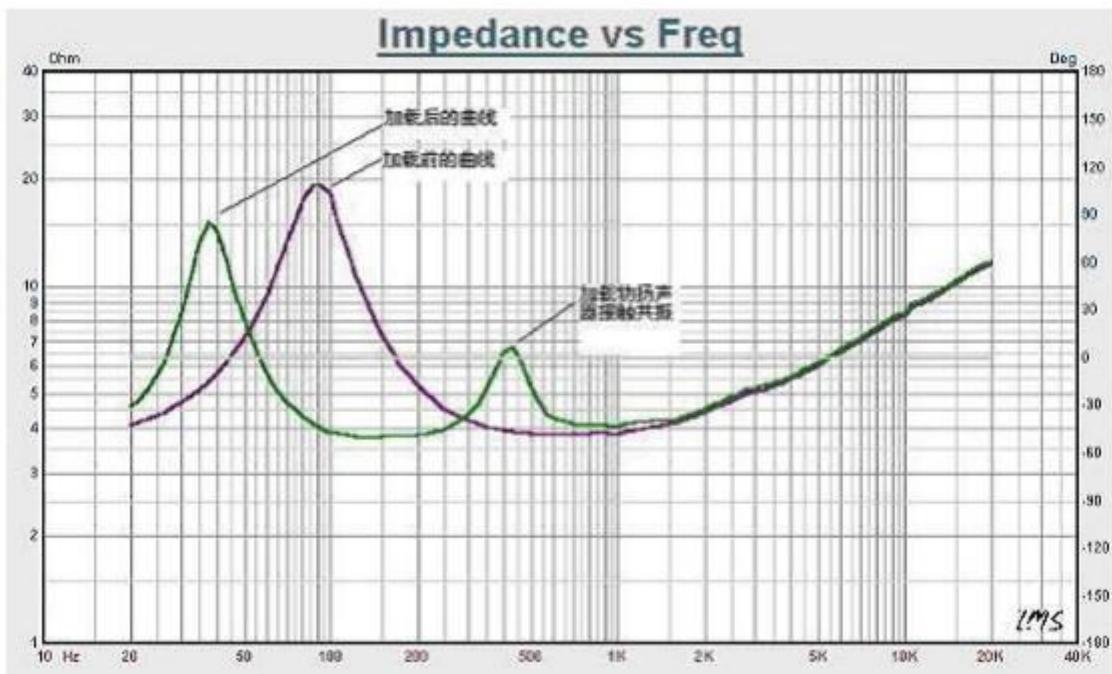
Buttons: Ok, Cancel, Help.

计算曲线显示

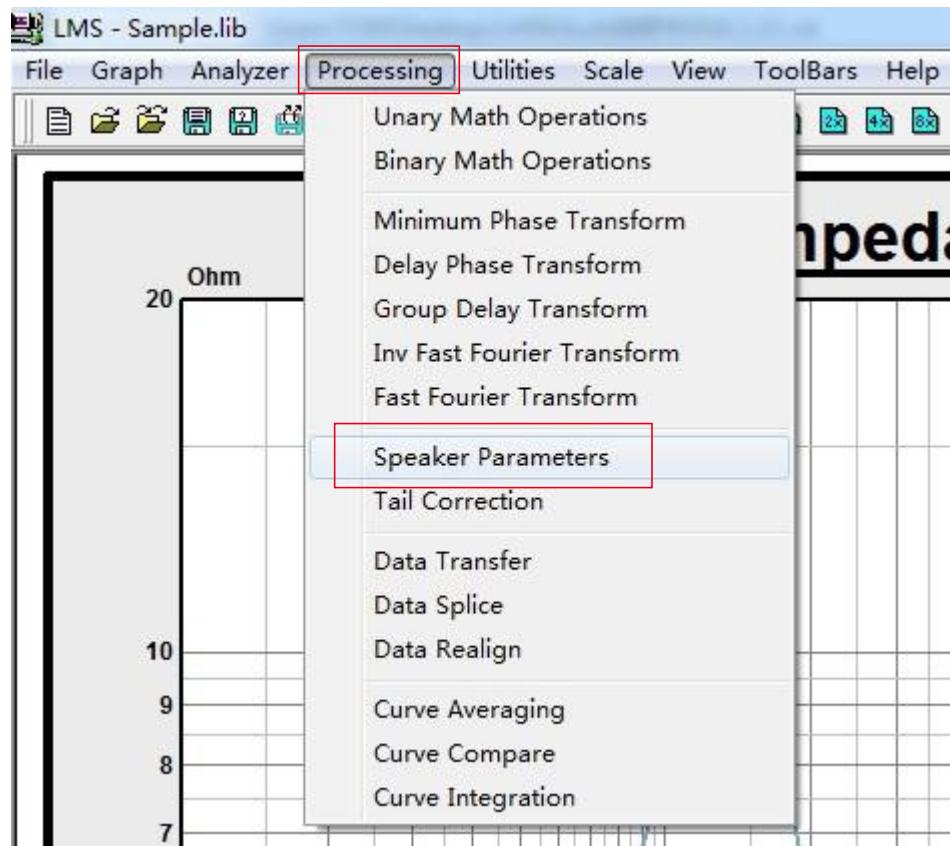


#### 4. 扬声器参数测量

使用小功率阻抗或大功率阻抗测试方法测试扬声器阻抗曲线，测试结果保存，在使用扬声器单体上加载与有效振动质量相等的不干胶放在扬声器上再次测得阻抗曲线(该曲线称为阻尼阻抗曲线)

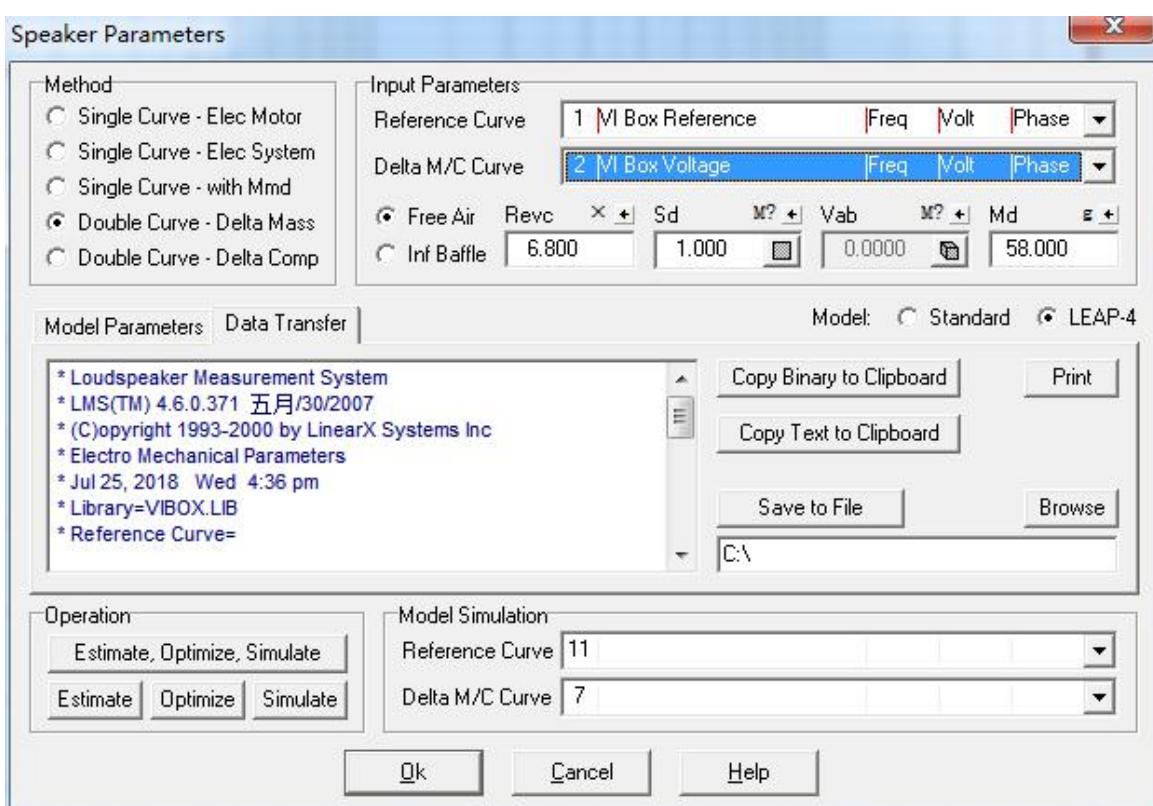
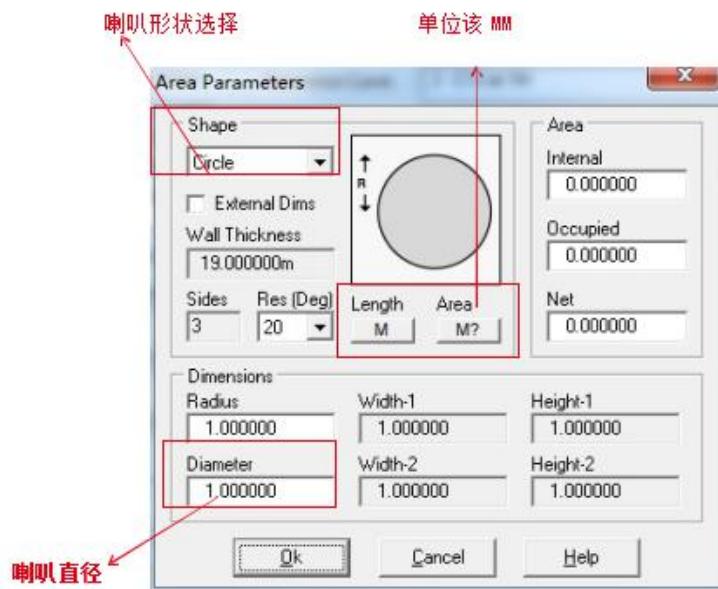


在主菜单 PROCESSING 中 Speaker Parameters 喇叭参数计算功能，



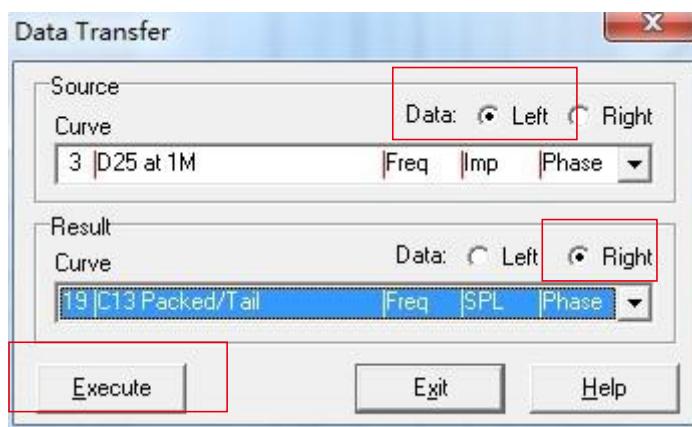
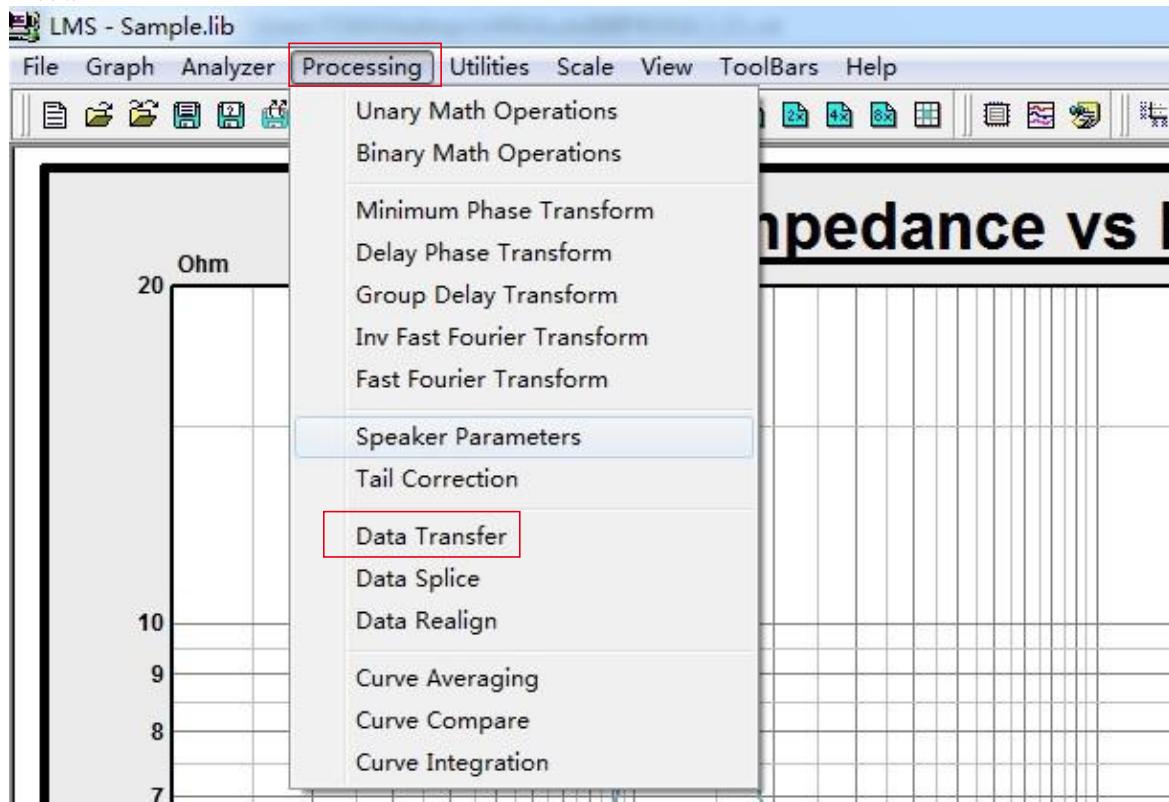
填入相应的数据（请注意单位），按 Estimate, optimize, simulate 系统将自动计算出扬声器参数得出曲线





## 曲线合并

对频响曲线和阻抗曲线进行合并处理，选取主菜单 Processing 中 Data transfer 功能



将 INP 阻抗曲线放在上层，SPL 频响曲线放在下层，阻抗曲线叠加在频响曲线上，上层选择左坐标，下层选择右坐标，点击 Execute 完成合并

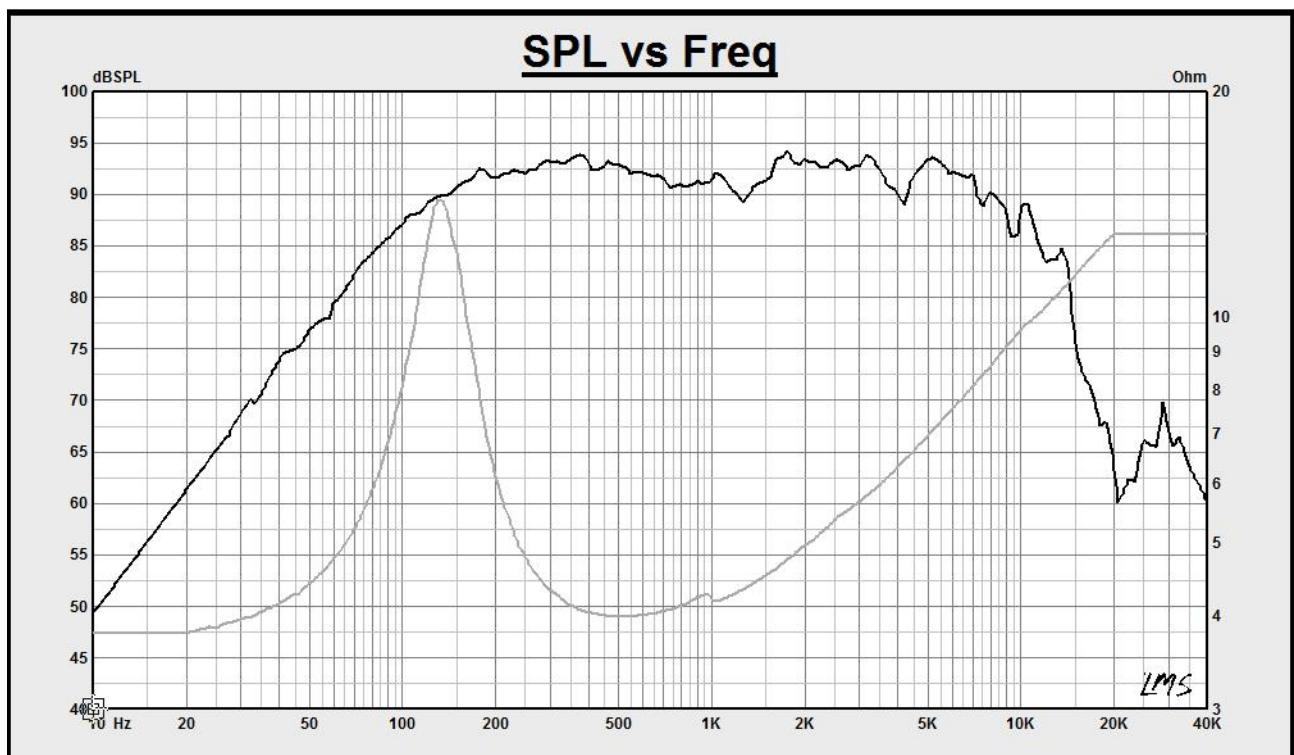
按 F6 进入曲线库对线型，颜色进行设定，当选择 Right (Phase) 时，后处理过的曲线（合并后的阻抗曲线）会叠加在原图上

Curve Library

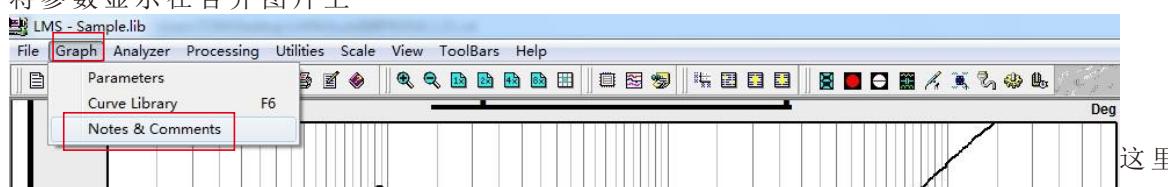
Curve	G	Name	Info	Horz Data Range	Left Vert	Right Vert	Points	Style	Width	Color
13	<input type="checkbox"/>	Mid rim fixed	No	10.2..40.0KHz	SPL	Phase	552	Solid	20	
14	<input type="checkbox"/>	Mid off axis	No	10.2..40.0KHz	SPL	Phase	552	Solid	20	
15	<input type="checkbox"/>	Bravox 533 Mid	No	10.2..40.0KHz	SPL	Phase	552	Solid	20	
16	<input type="checkbox"/>	C13 Filled Glass	No	10.2..40.0KHz	SPL	Phase	552	Solid	20	
17	<input type="checkbox"/>	c13 Packed	No	10.2..40.0KHz	SPL	Imp	552	Solid	20	
18	<input type="checkbox"/>	C13 Packed	No	10.2..40.0KHz	Imp	Phase	552	Solid	20	
19	<input checked="" type="checkbox"/>	C13 Packed/Tail	No	10.2..40.0KHz	SPL	Imp	552	Solid	20	
20	<input type="checkbox"/>	C13 Packed/Tail	No	10.2..40.0KHz	Imp	Phase	552	Solid	20	
21	<input type="checkbox"/>	Splice @ 528.0000	Yes	10.0..40.0KHz	SPL	Phase	400	Solid	20	
22	<input type="checkbox"/>	GrpDly of Splice @ 528.0000	Yes	10.0..40.0KHz	Time	Phase	400	Solid	20	

Same Line Type  Left (Magnitude)  Right Lighter  Right (Phase)

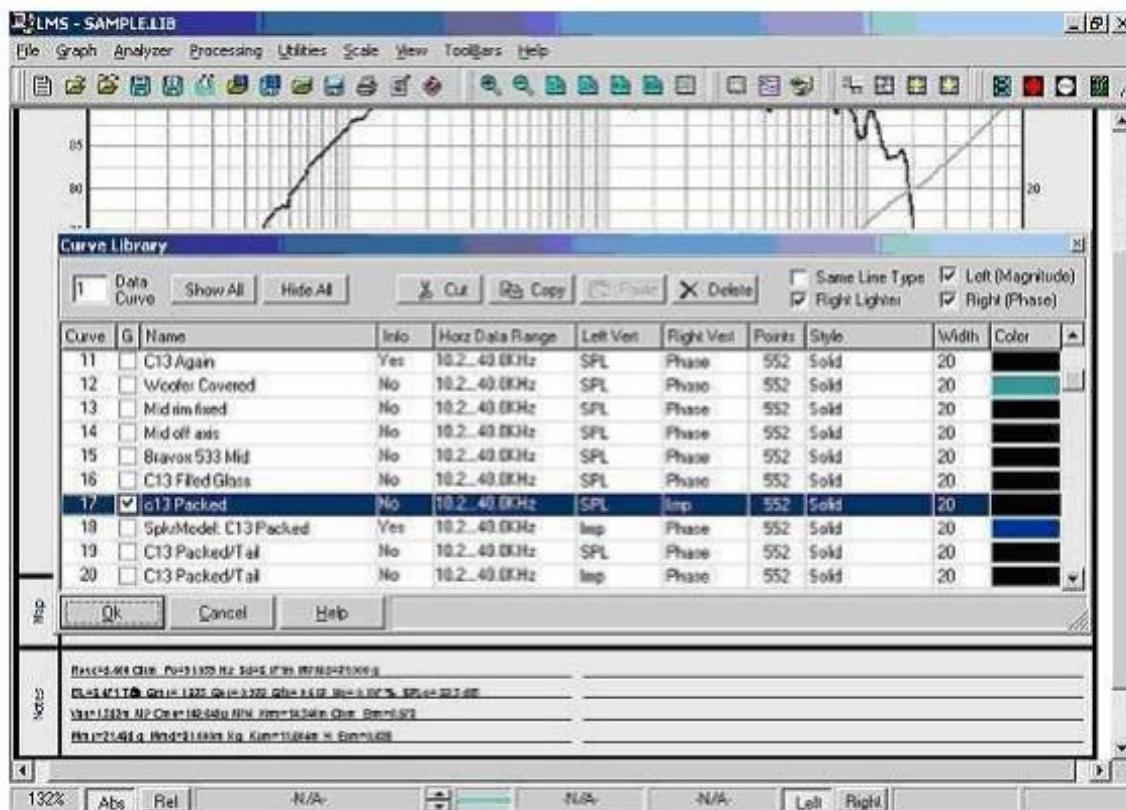
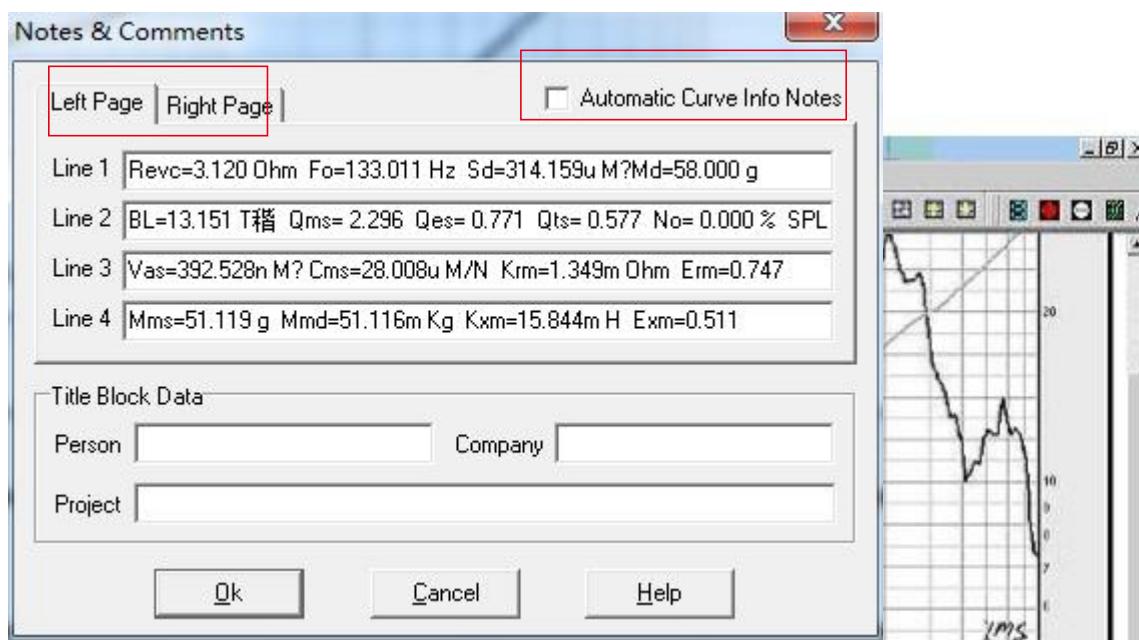
Ok Cancel Help



将参数显示在合并图片上



可以对乱码的参数单位进行修改，可以标注参数显示左边或右边



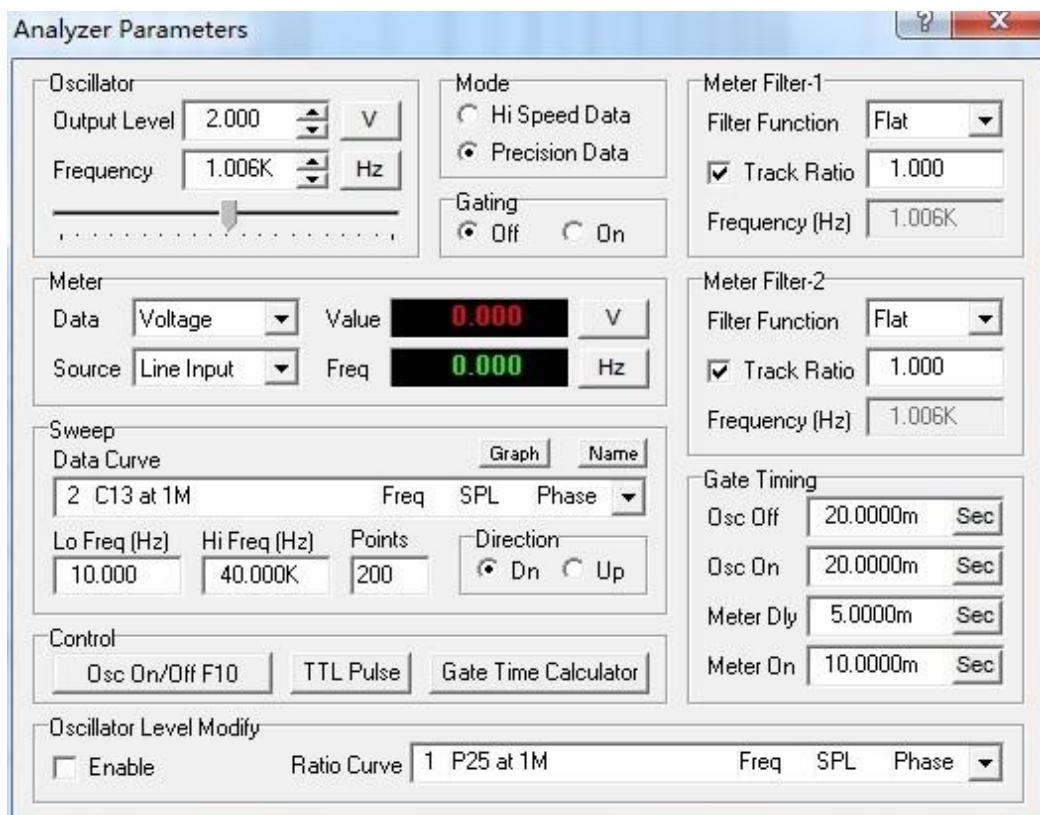
参数会显示在图纸标注栏内，注意因为取消了自动标注功能，所以上述参数会一直固定在图纸上，要你取消显示，只需要重新打开自动曲线信息标注功能即可

## 分频器频响特性测试

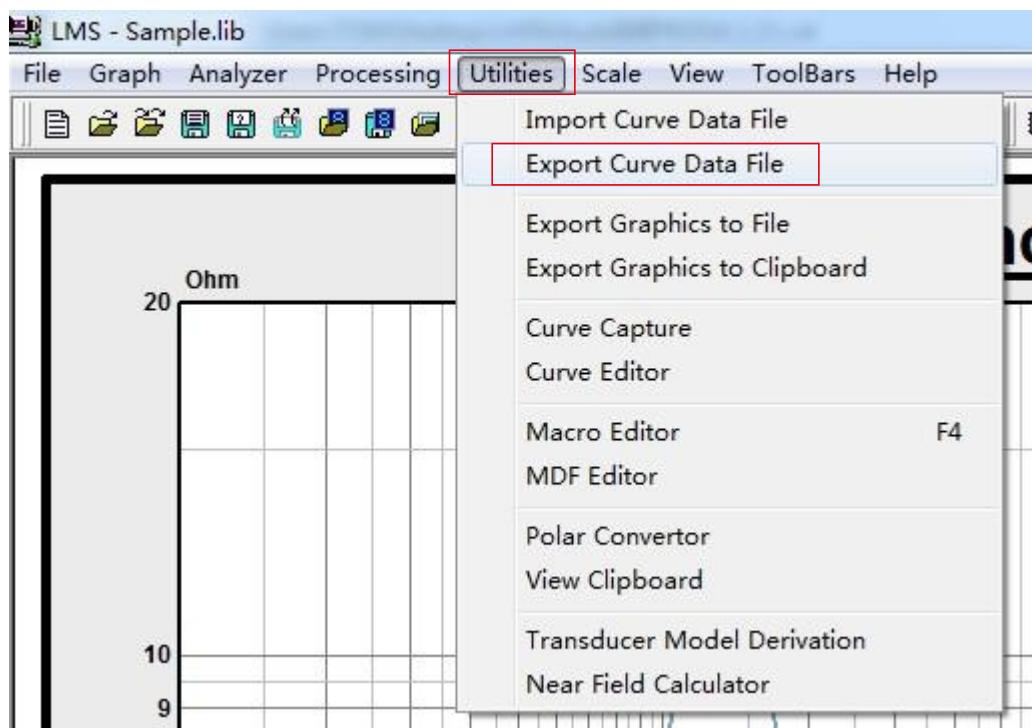


按照分频器测试链接线图链接，使用水泥电阻做负载，进入 LMS 主界面，载入快速设定好的

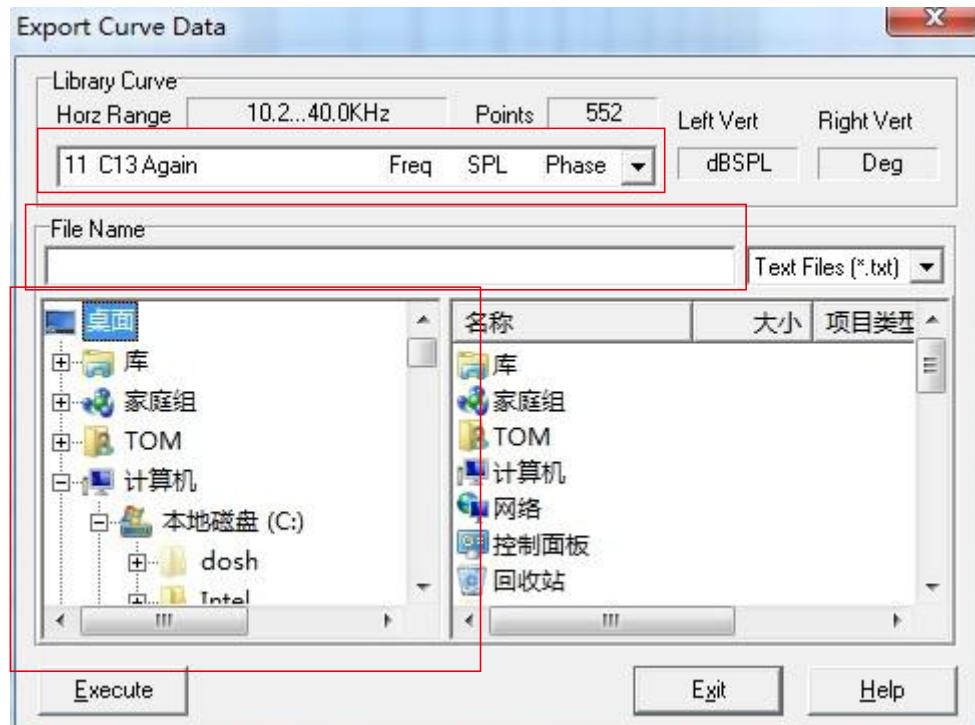
分频器参数，按 F5 进入快速设定界面，调节输出电压使负载功率达到 1W，对分频器的几段输出端进行同样的测量，并将结果保存于不同的图层，即完成分频器的频响特性测试



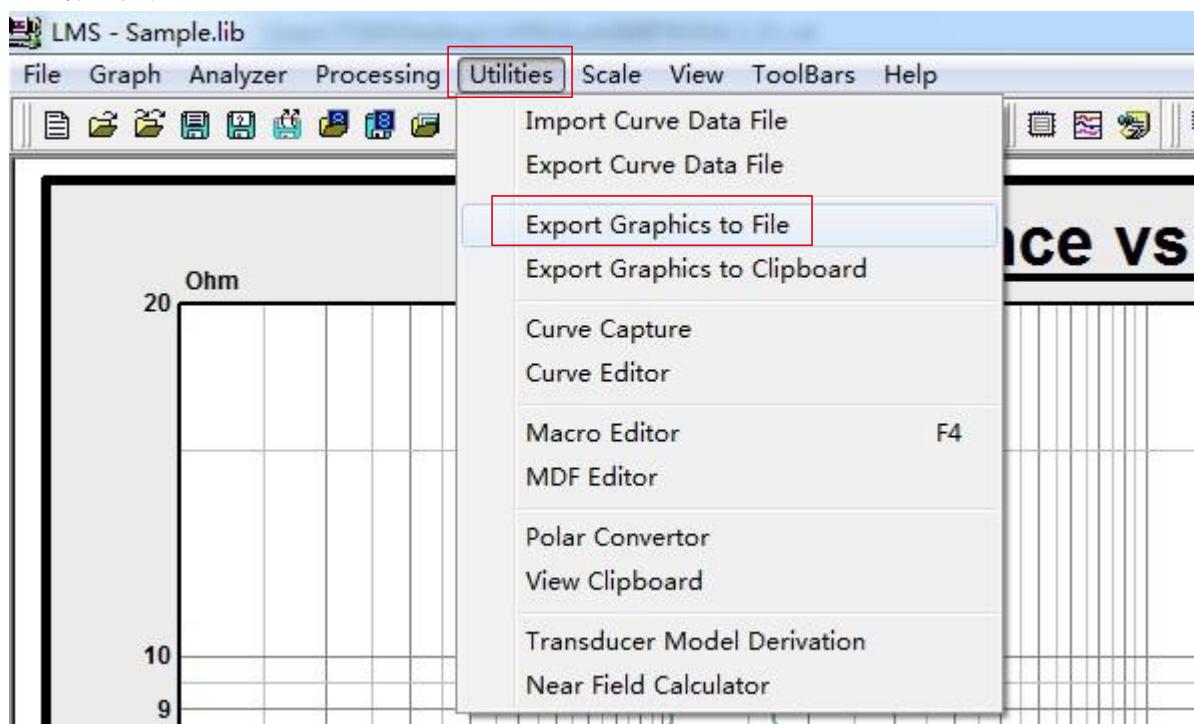
曲线数据 (TXT) 导出



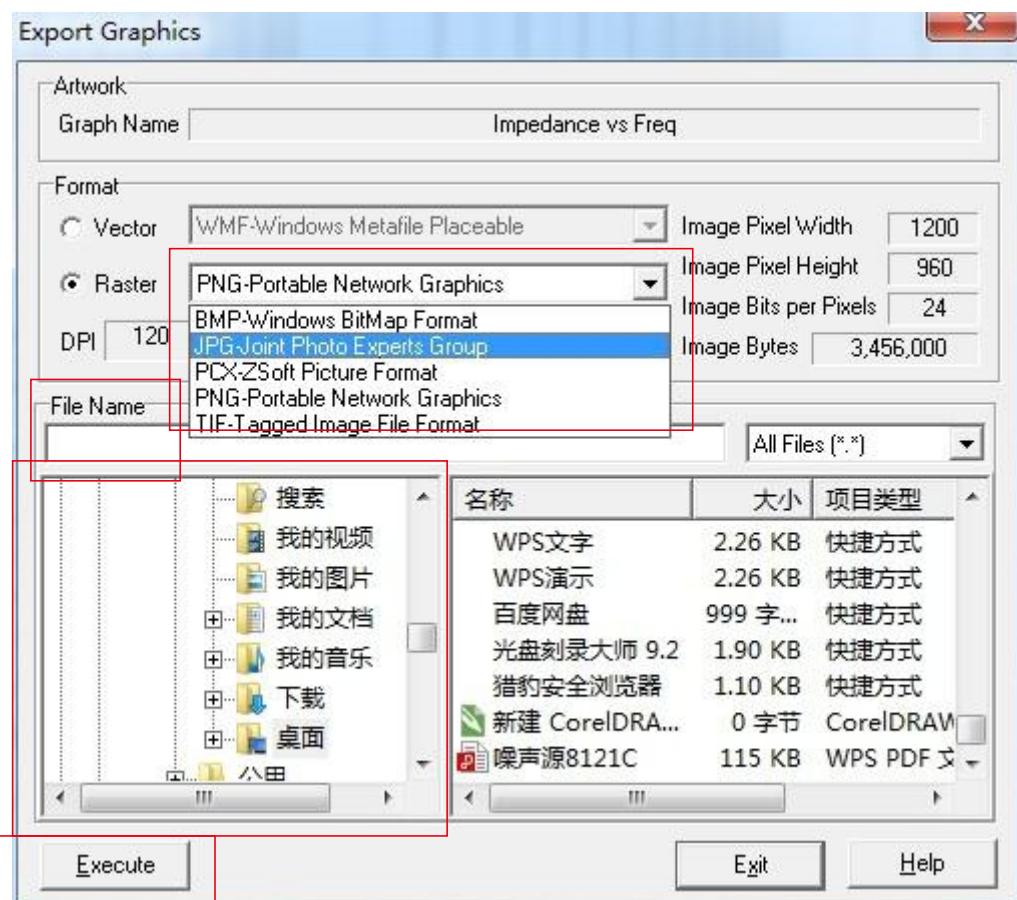
选取 Utilities 菜单中 Export curve data file 选项，首先选择需要导出数据的曲线，在选择保存位置，最后数据命名，点 Execute 完成导出



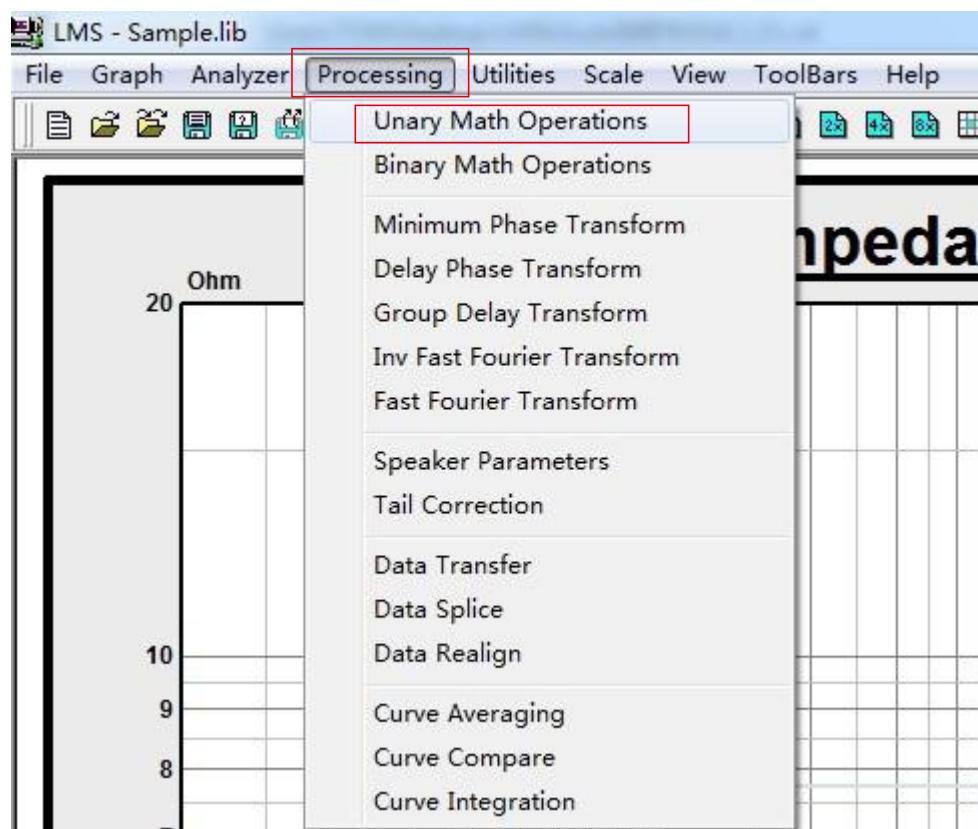
## 曲线图片导出



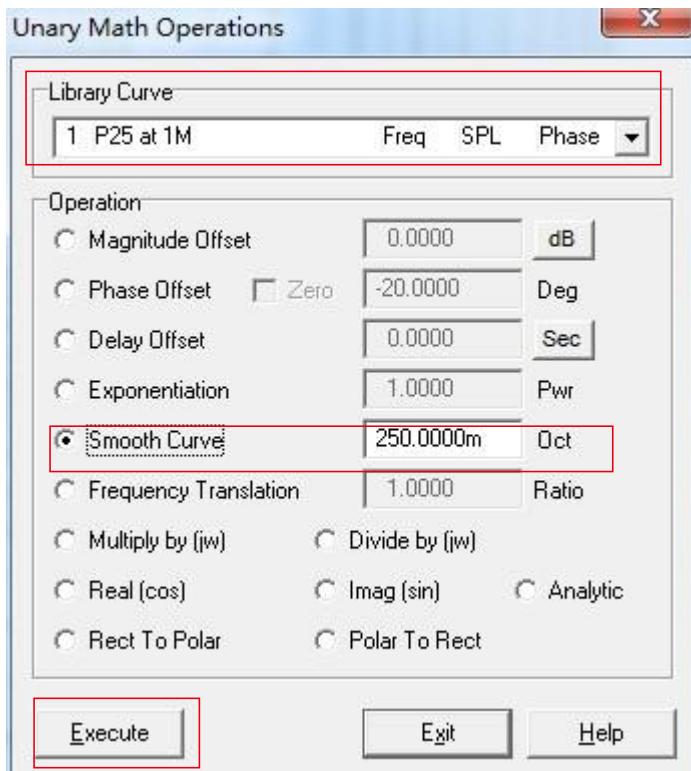
选取 Utilities 菜单中 Export graphics to file 选项，首先选择需要导出图片的曲线，在选择保存位置，最后数据命名，点 Execute 完成导出



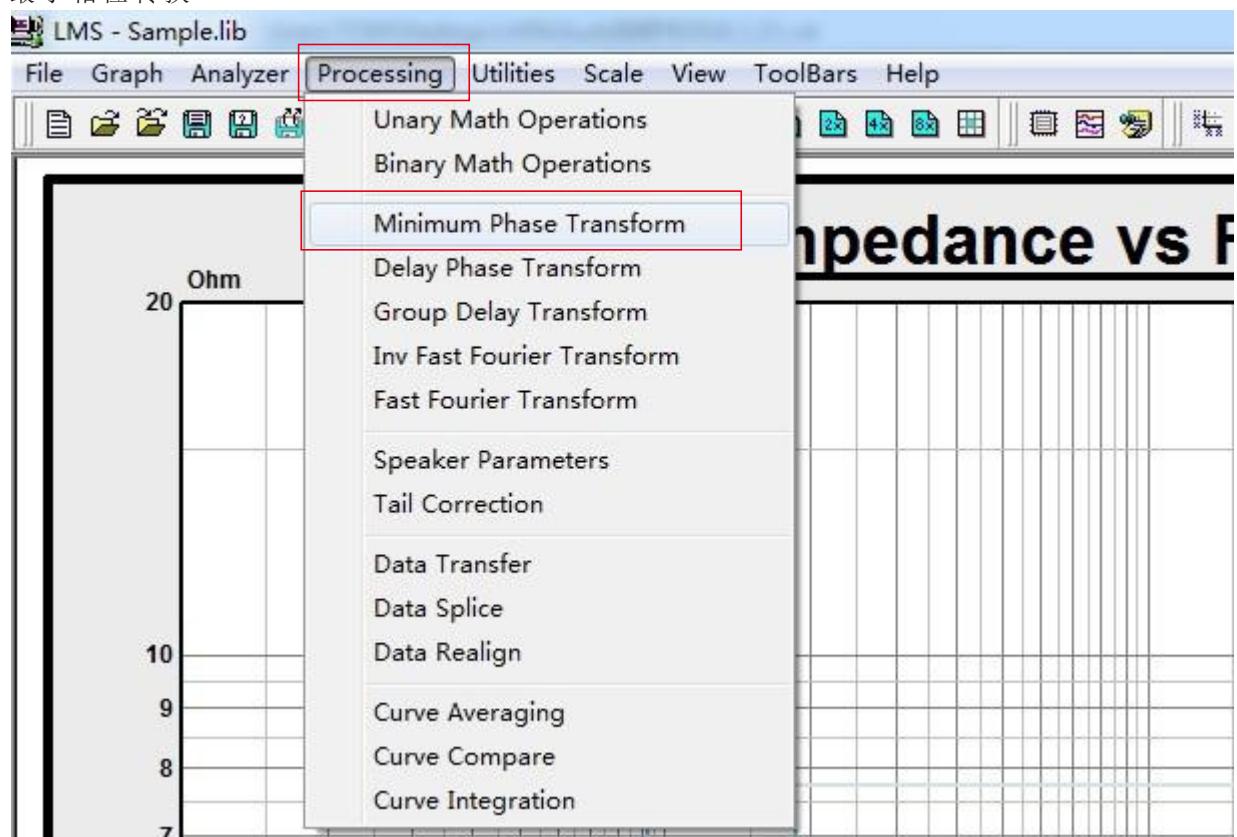
## 曲线平滑



选取 Processing 菜单中 Unary Math operations 选项，首先选择需要平滑的曲线，点 Execute 完成



## 最小相位转换



选取 Processing 菜单中 Minimum phase transform 选项，首先选择需要转换的曲线，点 Execute

完成



深圳瑞昕浦科技有限公司

技术指导电话：13823708742（耿先生）