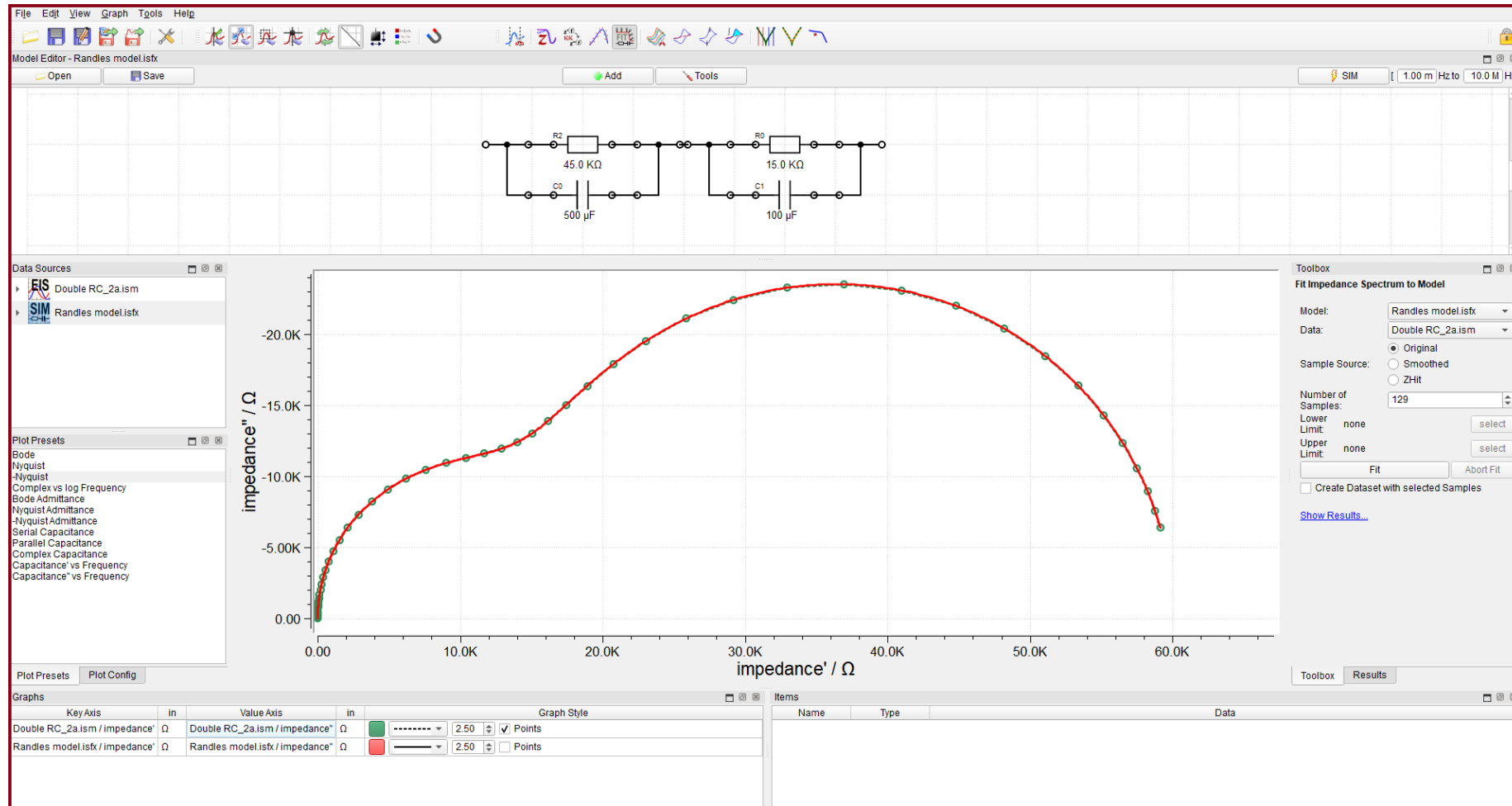
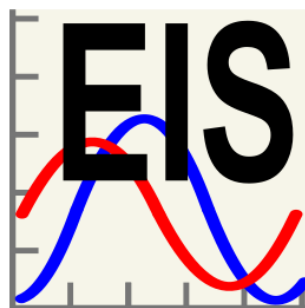


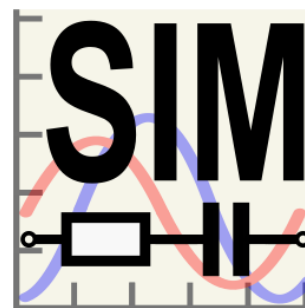
Zahner Analysis 分析EIS数据的简明步骤



简明步骤



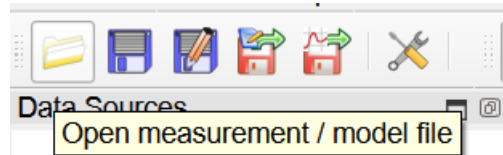
EIS数据文件图标



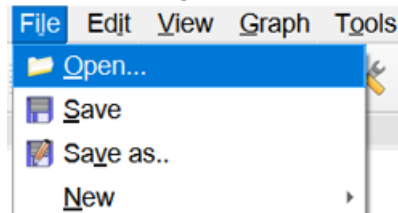
模型文件图标

1. 打开EIS .ism 数据
2. 打开Model Editor
3. 创建等效电路或打开等效电路文件
4. 进行拟合
5. 查看拟合情况
6. 导出拟合结果



打开EIS数据



点击Open按钮打开文件



通过File菜单，选择Open打开文件

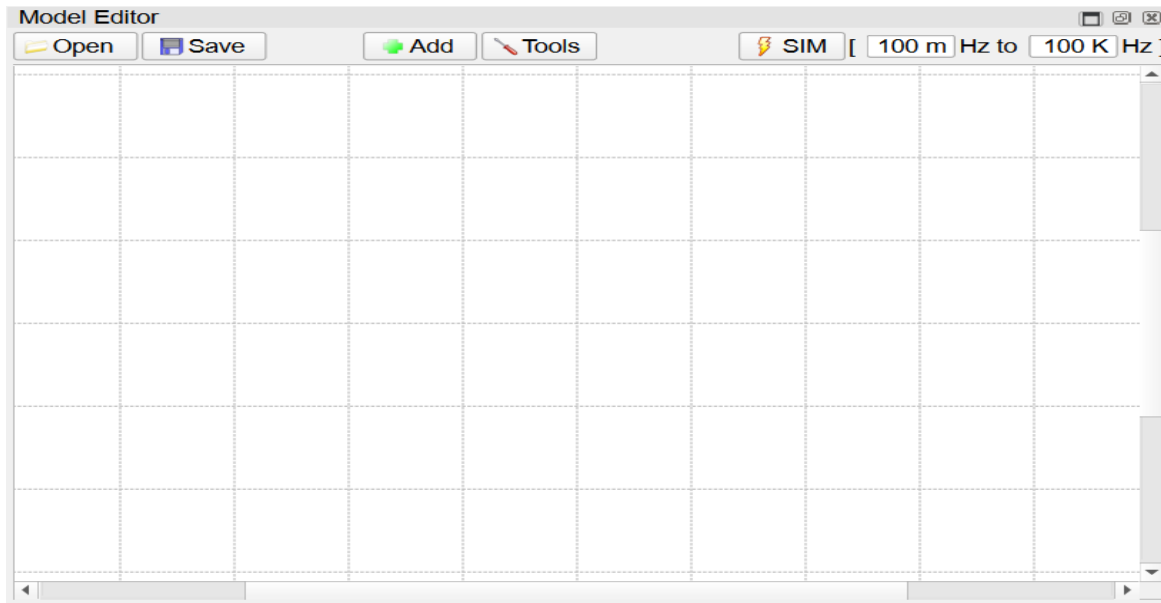
 Solarcell.ism
 steel_co2.ism

直接打开.ism格式的EIS文件

打开Model Editor



点击Fit EIS按钮打开Model Editor



可以调整并记住Model Editor的
窗口大小和位置

创建等效电路

点击Model Editor上方的Add按钮添加元器件

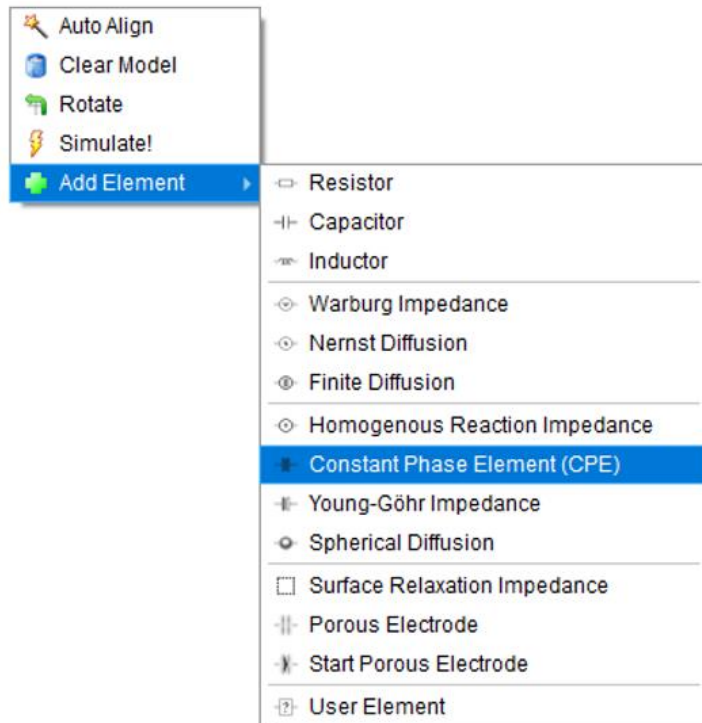
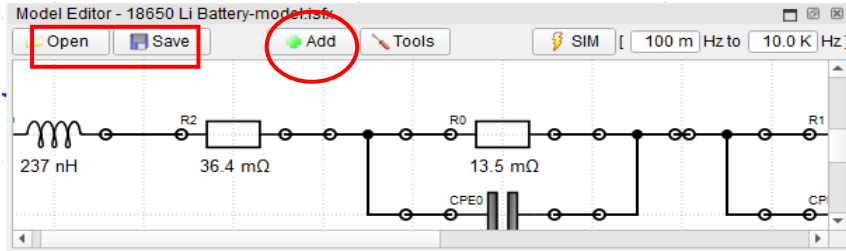
或者打开右键菜单选Add Element也可以添加元器件

提示：建议用这种方式添加，元器件将出现在右键点击的位置。

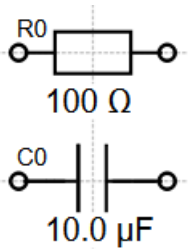
Auto Align：自动排列等效电路

Clear Model：清除等效电路

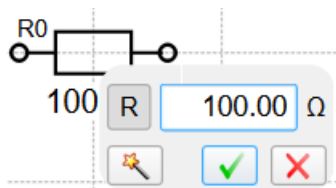
也可以通过Open按钮打开已保存的等效电路文件
点击Save按钮保存已创建的等效电路，以便复用



创建等效电路

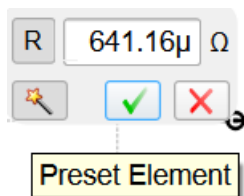


单击元器件两端的节点连接元器件，实现串联或并联



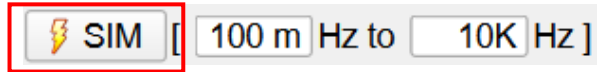
双击元器件，可以修改初始值

提示：多数情况不用修改初始值



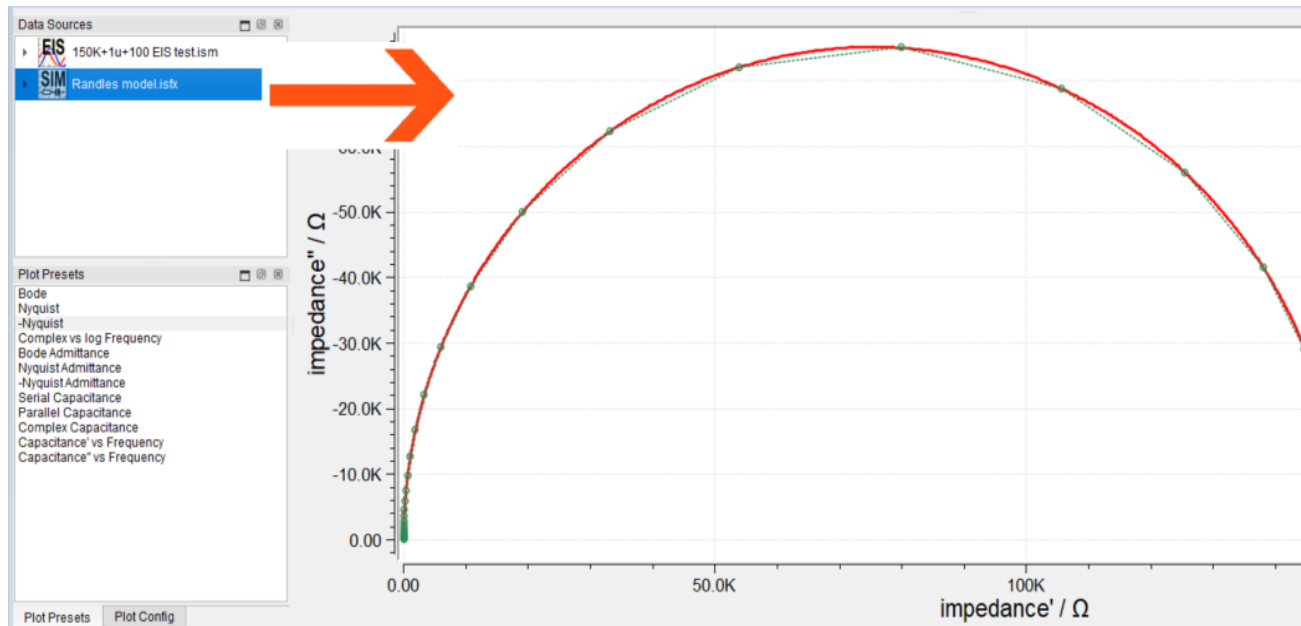
选中  Preset Element按钮，鼠标移动到曲线上的相应位置，将显示推荐的初始值。

进行拟合



在Model Editor右上方，设置拟合显示的范围
然后，点击SIM按钮确认拟合范围，再关闭Model Editor窗口

选中Model，拖动到曲线显示区域



进行拟合

Toolbox

Fit Impedance Spectrum to Model

Model: pad-m.isfx

Data: pad00.ism

☒ Original

Sample Source: ☐ Smoothed ☐ ZHit

Number of Samples: 52

Lower Limit: lower limit

Upper Limit: upper limit (10.941 KHz)

☒ Create Dataset with selected Samples

多数情况，直接点击Fit按钮拟合即可

如需调整拟合范围，依次点击Select按钮在曲线上选择范围。

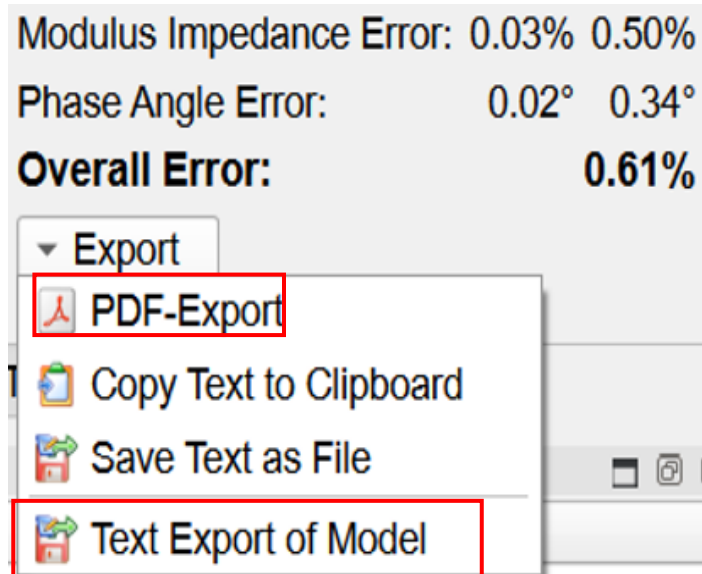
根据等效电路的复杂程度以及计算机的性能，拟合过程需要一点时间。

通常数秒内完成，此过程Fit按钮不可用。

拟合完成后会出现按钮

[Show Results...](#)

导出拟合结果



点击结果显示表下面的Export按钮
弹出导出菜单

根据需要，可以导出PDF，TXT格式的
拟合结果。

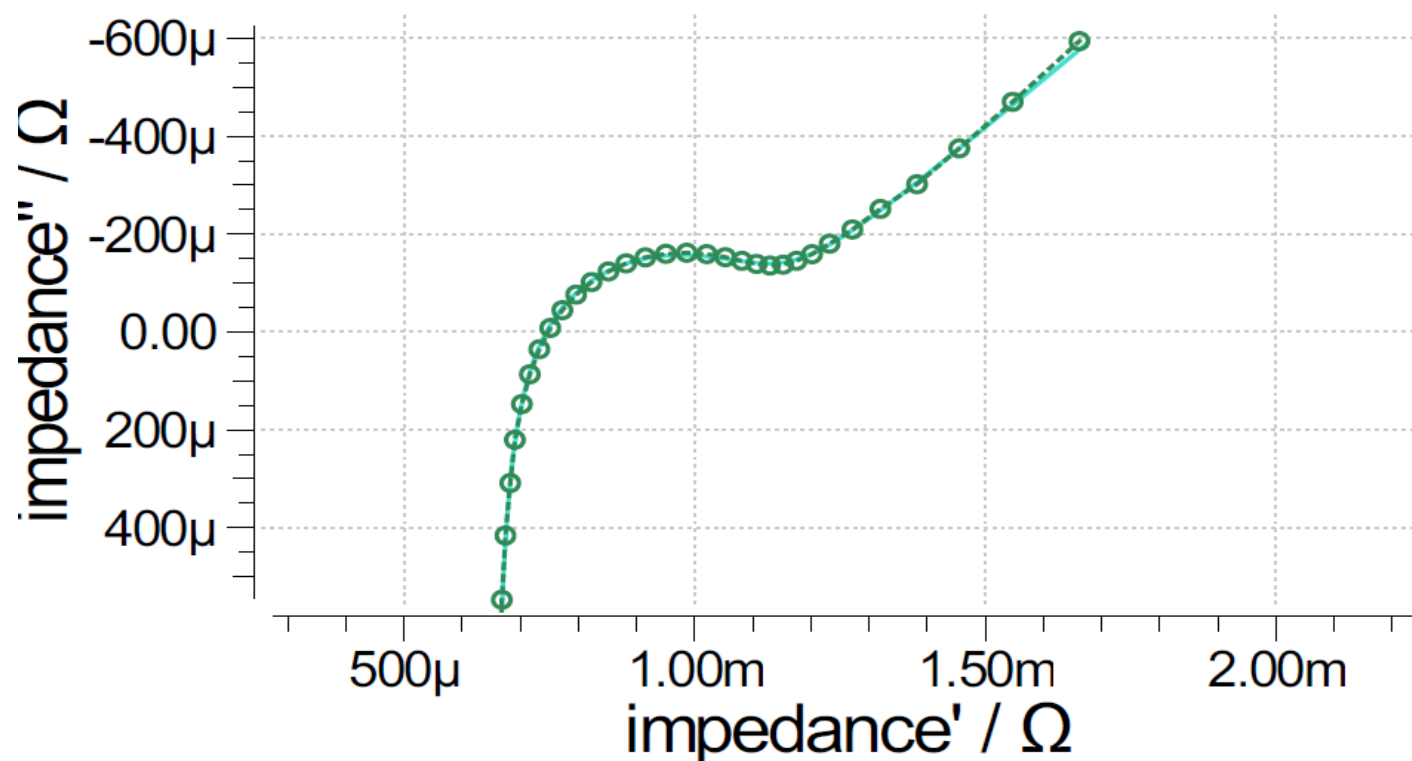
通过Text Export of Model菜单，可导出等效电路曲线的TXT数据

拟合结果曲线

Fitting Report

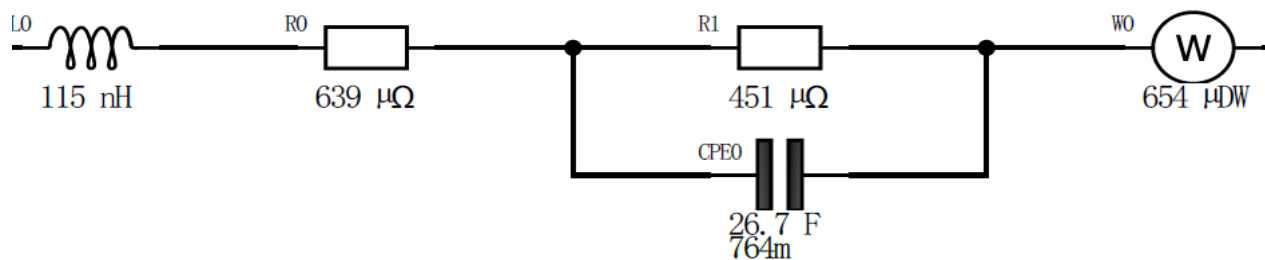
File: pad00.ism

Date: Thu Sep 30 2021



等效电路及拟合结果

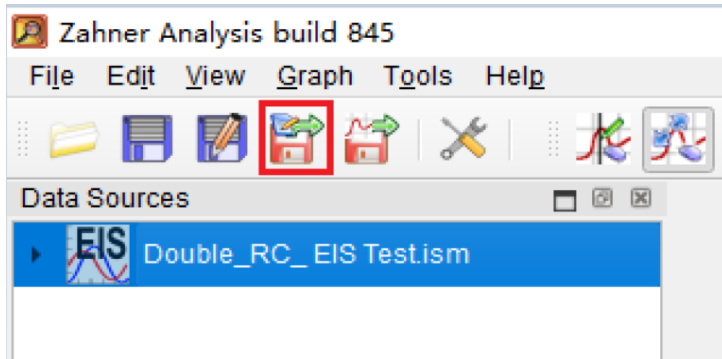
Equivalent Circuit



Element	Parameter	Value	Significance	Error
L0	L	115 nH	0.957	3.50%
R0	R	639 $\mu\Omega$	0.889	0.51%
R1	R	451 $\mu\Omega$	0.343	0.99%
CPE0	C_{eq}	26.7 F^α	0.187	3.03%
CPE0	α	764 m	0.940	0.56%
W0	W	654 μDW	0.329	2.80%

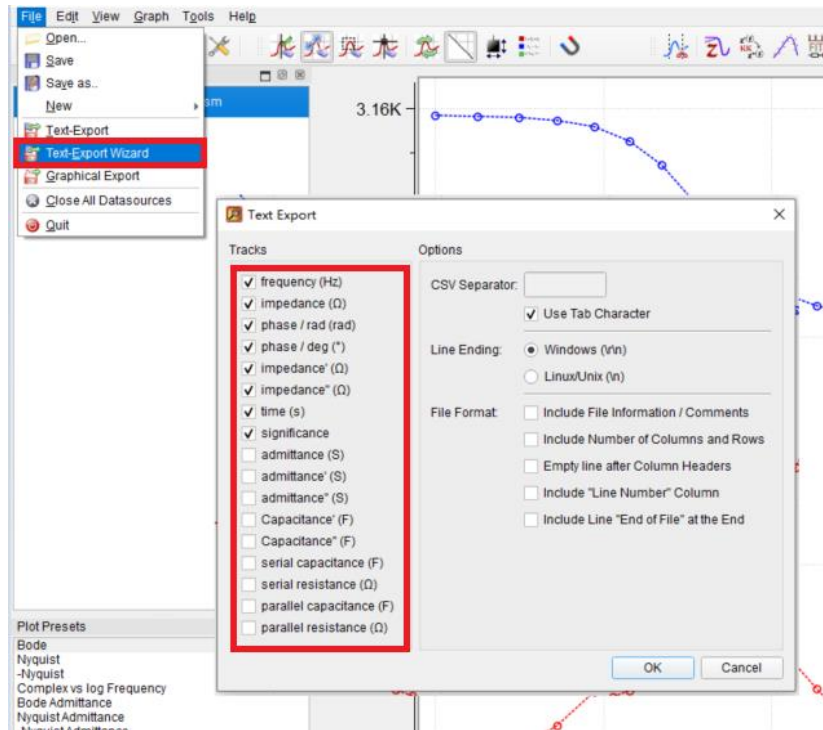
	mean	maximum
Modulus Impedance Error:	0.0331%	0.499%
Phase Angle Error:	0.0212°	0.341°
Overall Error:	0.608%	

导出阻抗谱原始数据



方法1

- 选中要导出的数据文件名字
- 点击图标 
- 可以导出频率,相位,模值,实部,虚部数据



方法2

- 选中数据文件名字
- 选中File下拉菜单面的 **"Text-Export Wizard"**
- 选择储存路径和文件名
- 会弹出输出数据选择窗口，勾选需要的数据OK即可