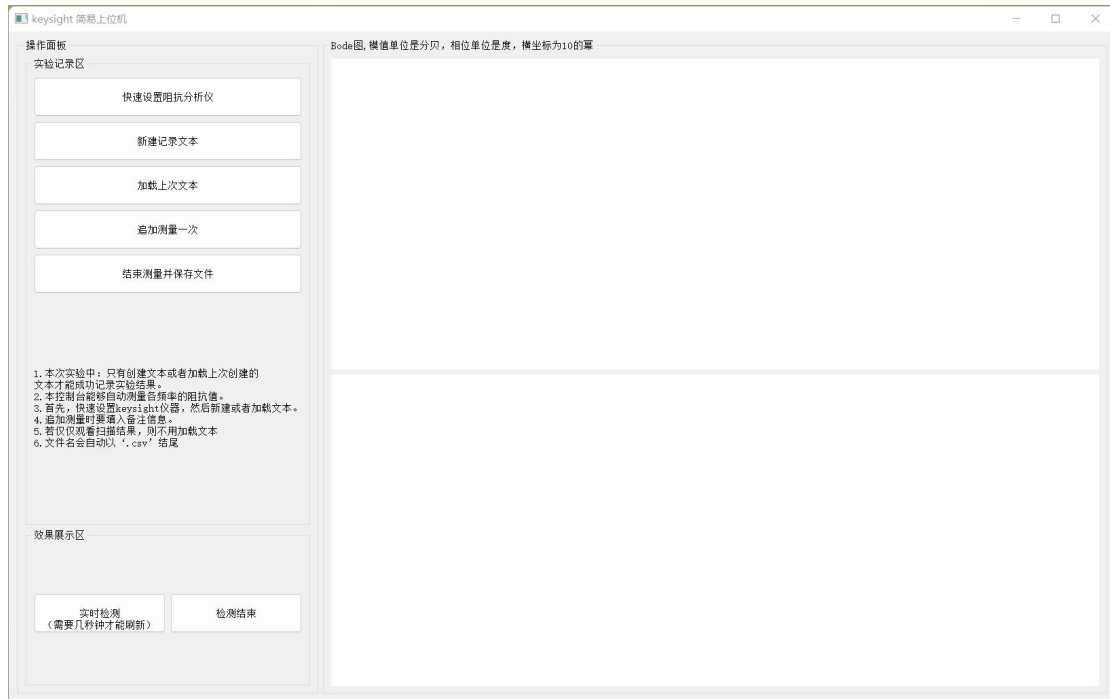


主界面

在电脑安装好 **python** 环境和 **qt5** 的前提下使用 **python** 运行 **main.py** 文件即可使用该上位机。

在正式使用该上位机前，务必确保电脑已经安装并打开了 **keysight I/O**，**keysight connection expert** 等必要软件

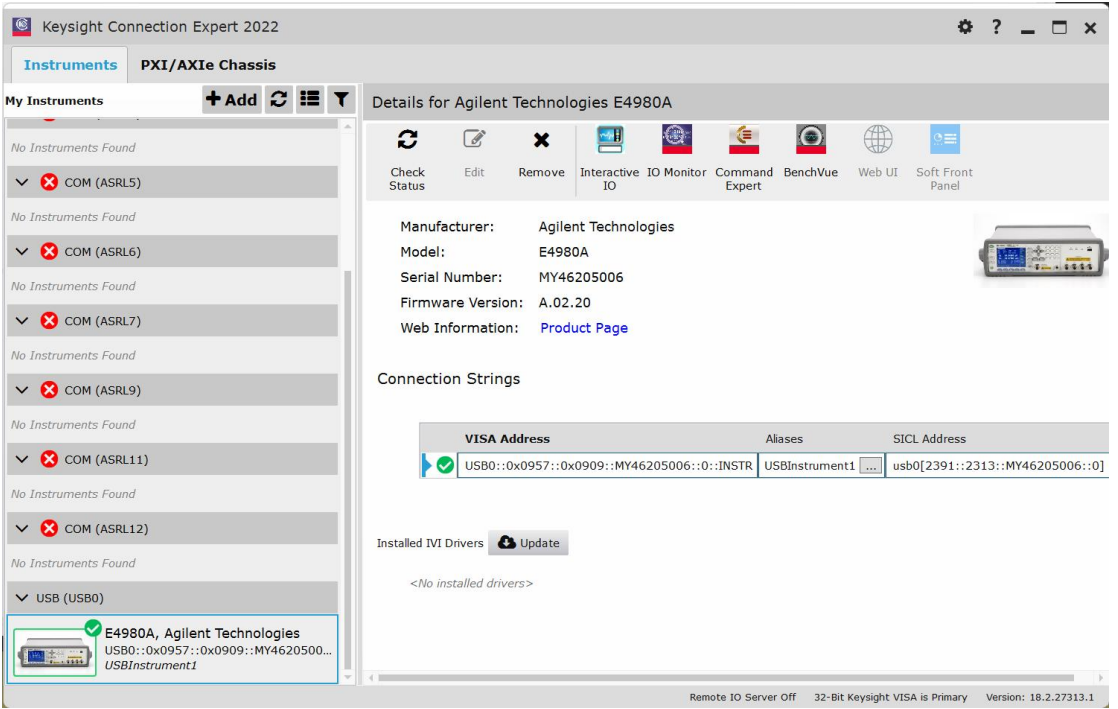


如上图所示，主界面左边为操作面板，右边为监视器。

基本操作

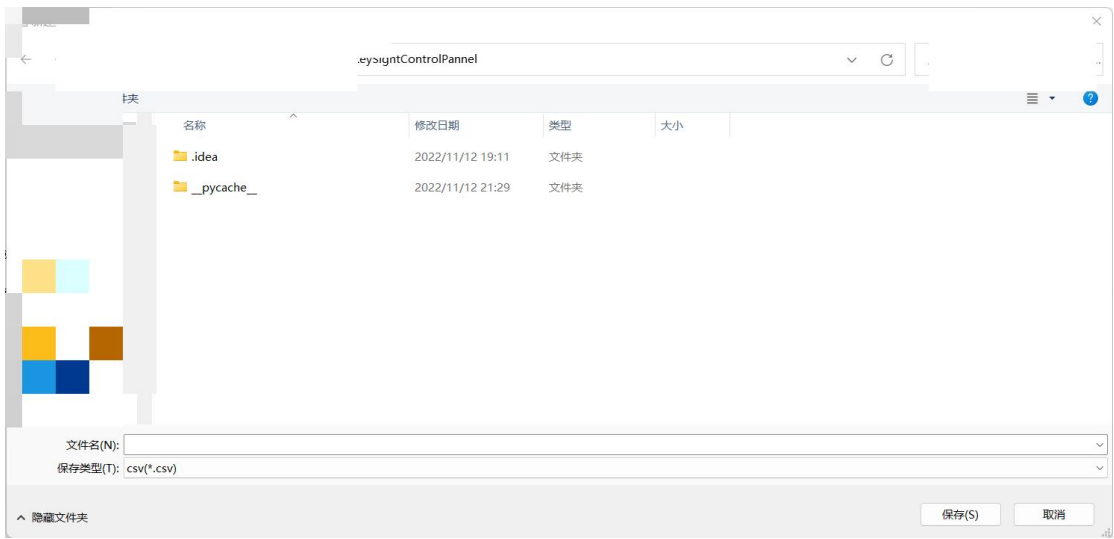


点击快速设置阻抗分析仪，弹出地址输入栏，此时先打开 **keysight connection expert**



然后找到阻抗分析仪所在位置，比如用 **USB** 方式连接，可以找到 **USB** 对应的 **VISA** 地址，复制该地址，粘贴到之前弹出的文本框里，点击 **ok** 即可完成连接和扫频设置。此外可以用 **GPIB** 接口或者用 **LAN** 总线使阻抗分析仪和电脑处于同一局域网下。

该上位机用于记录物体的电阻抗，所以需要先打开或者新建一个文件，点击新建记录文件或者加载上次文件即可。然后在文件框里选择文件



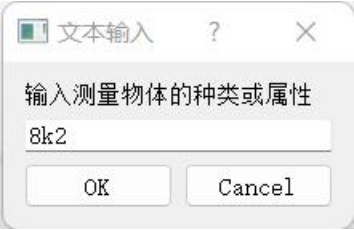
将仪器连好待测物体

点击追加测量一次

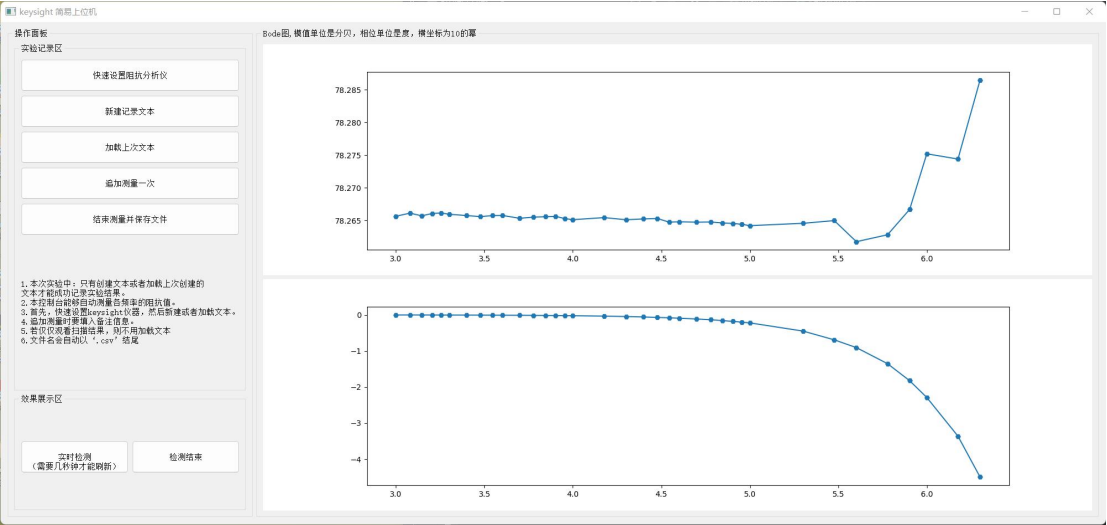
此时在文本框中输入要测量的物体，比如对于不同浓度的盐水，可以输入盐水浓度



下图中对一个 8200 Ω 的电阻进行了测量，因此标注了 8k2



耐心等待 35 秒，测量期间不要关闭程序。
测量结束后，填写的物体名称和每个频率对应的阻抗值会以字段记录的方式写入 csv 文档。同时在监视器上生成刚才测量所得的阻抗 bode 图



density	1kHz_mag	2kHz_mag	5kHz_mag	7kHz_mag	10kHz_mag	20kHz_mag	50kHz_mag	70kHz_mag	100kHz_mag	200kHz_mag	500kHz_mag	700kHz_mag	1MHz_mag	2MHz_mag	1kHz_ang	2kHz_ang	5kHz_ang	7kHz_ang	10kHz_ang	20kHz_ang	50kHz_ang
8k2	8189.98	8190.5	8190.08	8190.47	8190.48	8190.29	8190.15	8190	8190.1	8190.11	8189.79	8189.86	8189.97	8189.98	-0.004428	-0.003862	-0.004609	-0.005071	-0.005754	-0.006765	-0.007
8k2	8189.99	8190.43	8190.05	8190.38	8190.46	8190.27	8190.09	8189.93	8190.08	8190.1	8189.69	8189.86	8189.92	8189.96	-0.004394	-0.003708	-0.004643	-0.005011	-0.005783	-0.006559	-0.007

数据集中，模值用“频率_mag”的命名方式，相位用“频率_ang”的命名方式。依次先记录模值再记录相位。