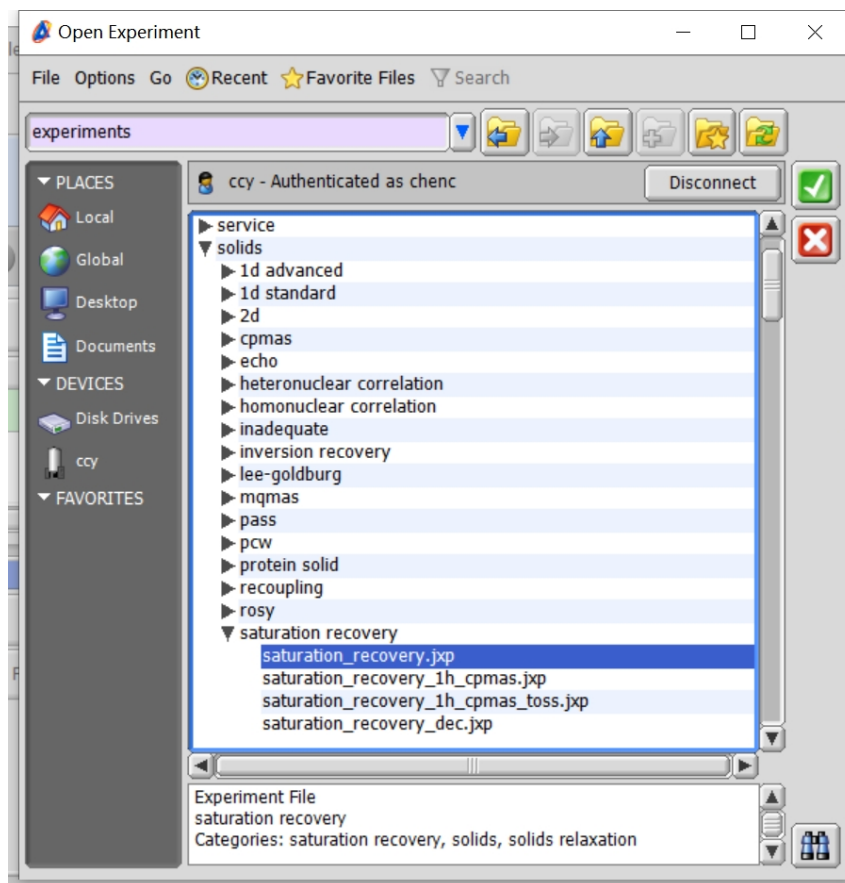


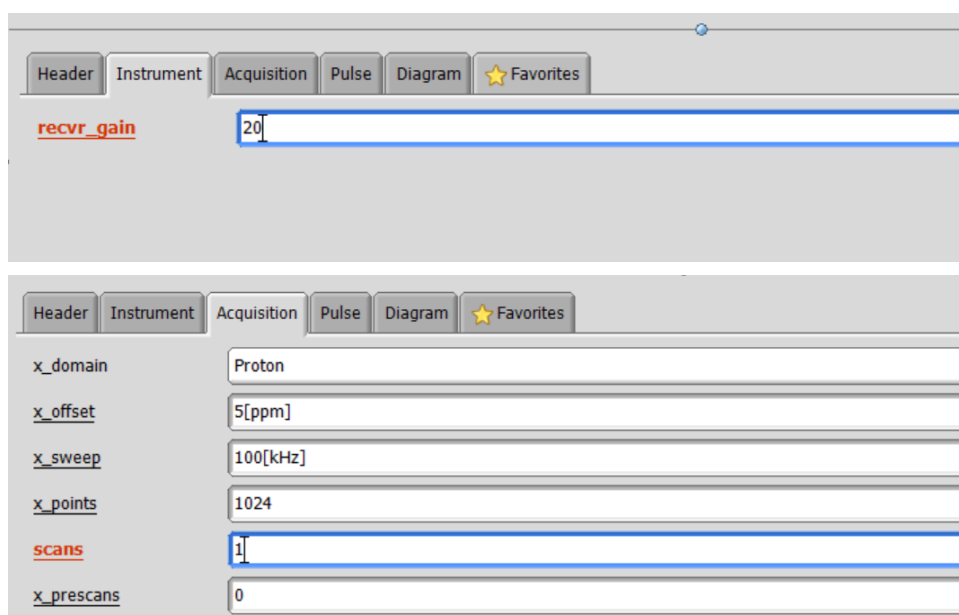
## 固体核磁中 $^1\text{H}$ 的 $T_1$ 值测定

固体核磁 CPMAS 实验中需要根据  $^1\text{H}$  的  $T_1$  值来设定弛豫等待时间 (Relaxation delay 约为  $^1\text{H}$  的  $1.3T_1$ )，因此，此方法中将介绍如何测定氢的  $T_1$  值。

1. 选择 saturation\_recovery.jxp 实验。

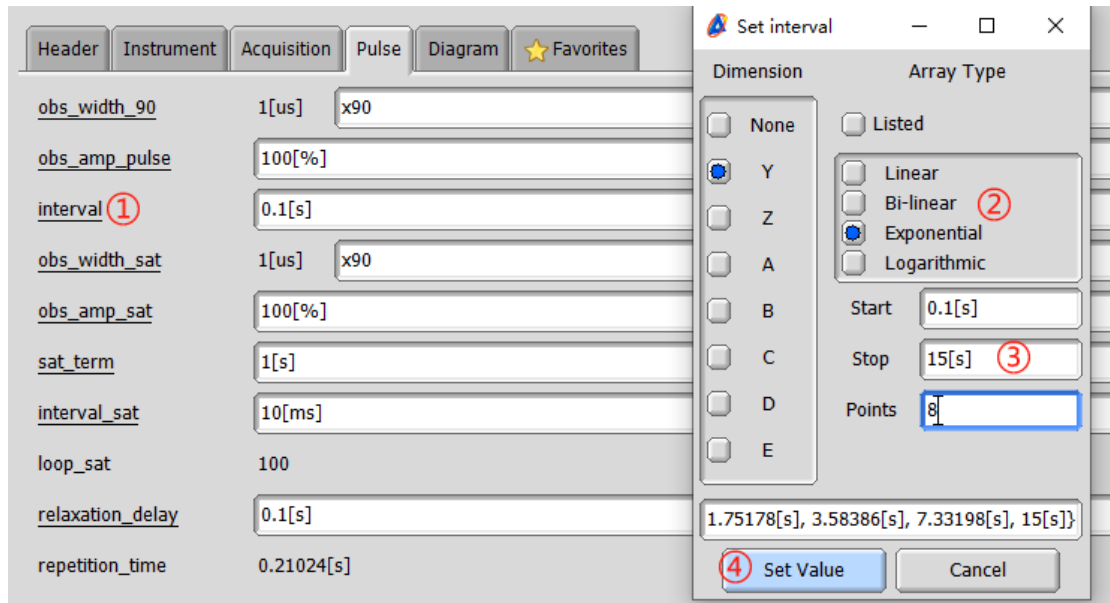


2. 实验参数设定：将 recvr\_gain 改为 20，scans 改为 1。



3. 设定脉冲参数中的 interval 系列：

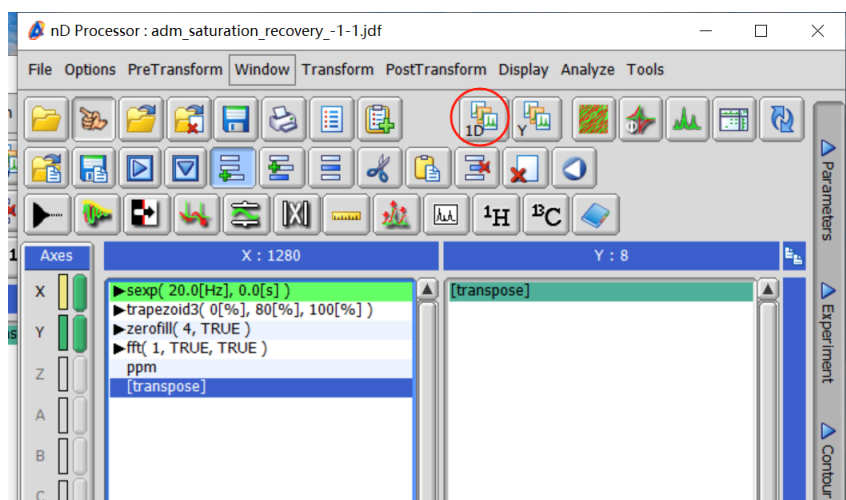
- ① 点击 interval，弹出右侧窗口；
- ② 去掉 Listed 前的勾选，选择 Exponential 方式；
- ③ Stop 的点根据样品设定为 5 倍  $T_1$  以上，一般的粉末样品可初步设定为 15s，Points 设定为 6 或 8；
- ④ 点 Set value 完成设定。



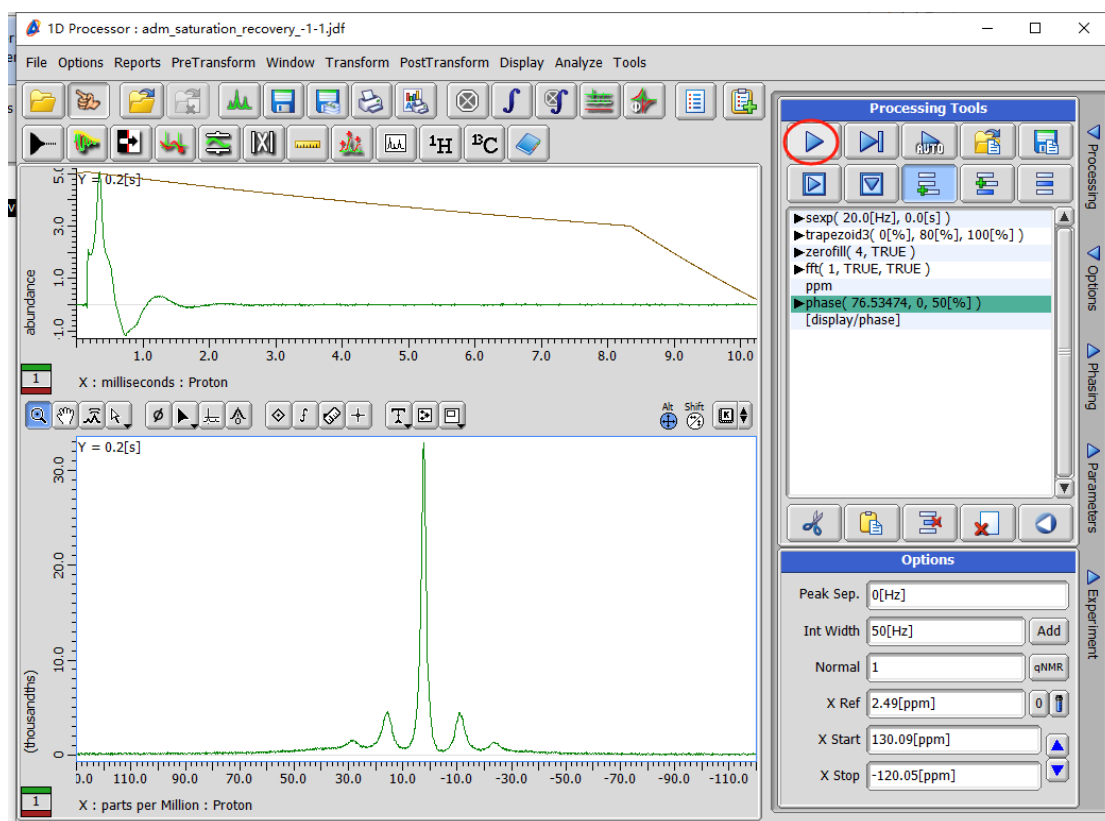
4. 提交实验。

## 数据处理

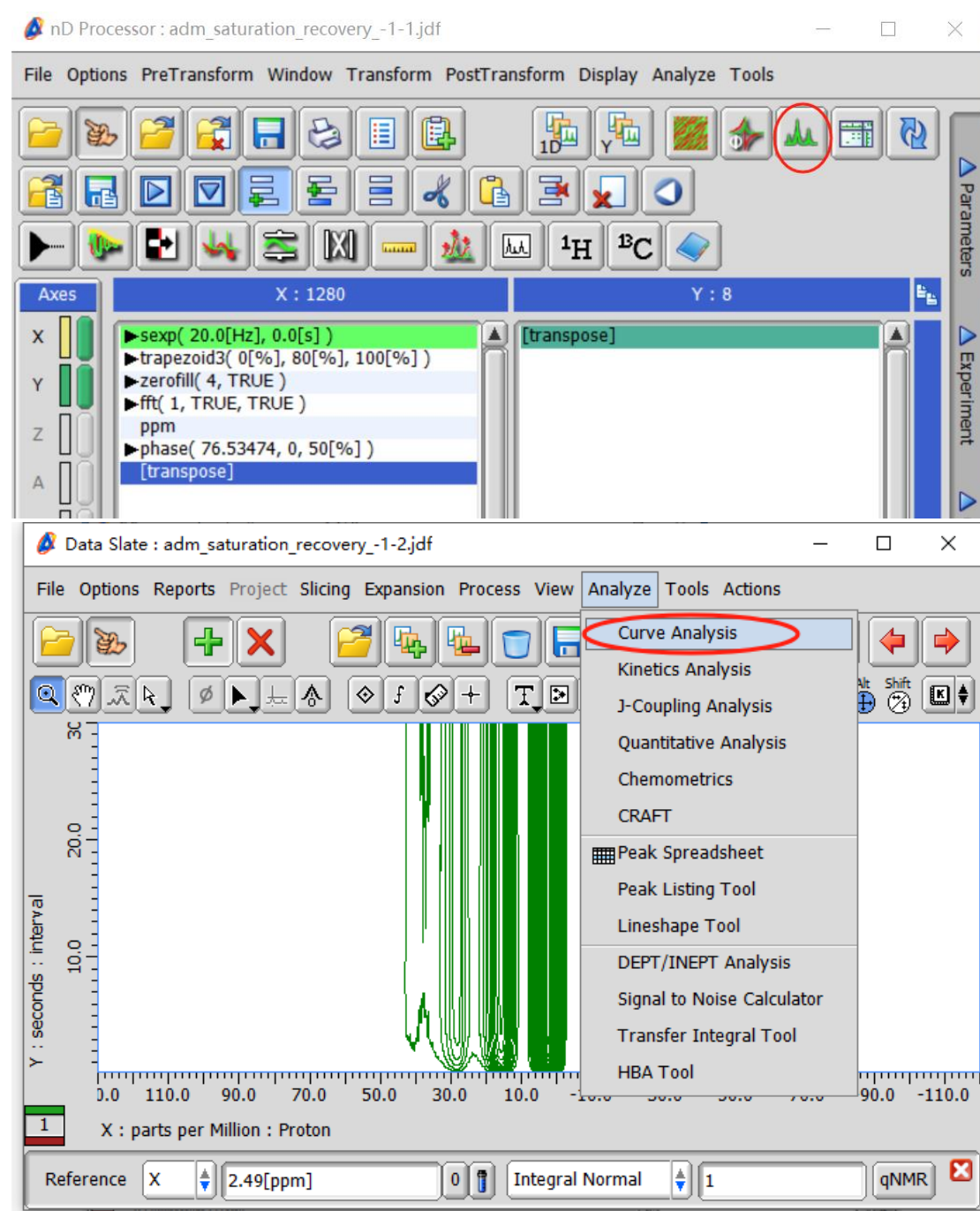
1. 打开 1D 谱图，调整相位；



2. 相位调整为朝上，再点击运行后关闭窗口；



3. 打开谱图→点击曲线分析 (Curve Analysis);



#### 4. $T_1$ 值拟合计算：

- ① 点击标峰按钮标出化学位移；
- ② 选峰；
- ③ 选择 Sat. Recovery 拟合方式, 三种方法皆可试, 哪种拟合误差更小就选哪一种；
- ④ 再点 Apply, 即可在下方读出  $T_1$  值。

