



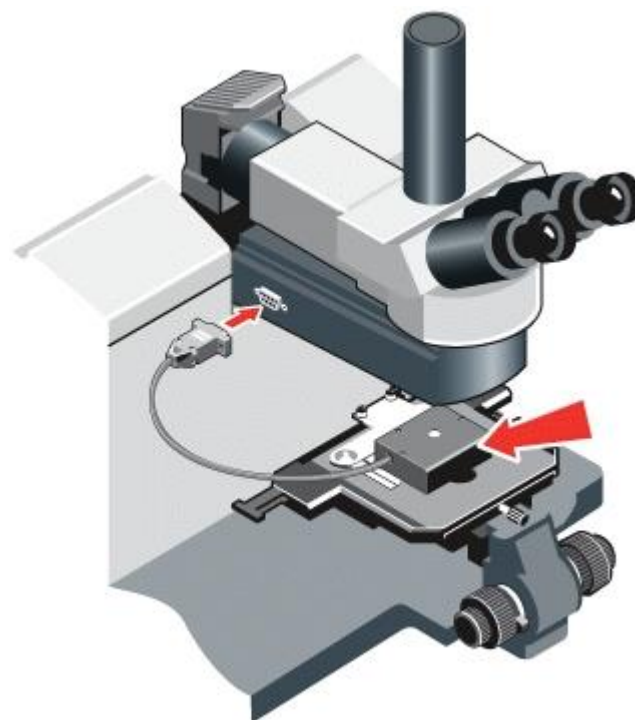
DXR显微拉曼光谱仪的准直和校正

准直仪器

为了达到仪器的最佳性能，建议每天做一次准直仪器操作。
如果仪器被更换了激光器、滤片和光栅，需要重新对其准直。

对于DXR显微拉曼光谱仪

1. 将准直工具盒与显微镜连接起来
2. 将准直工具盒放置于载物平台上

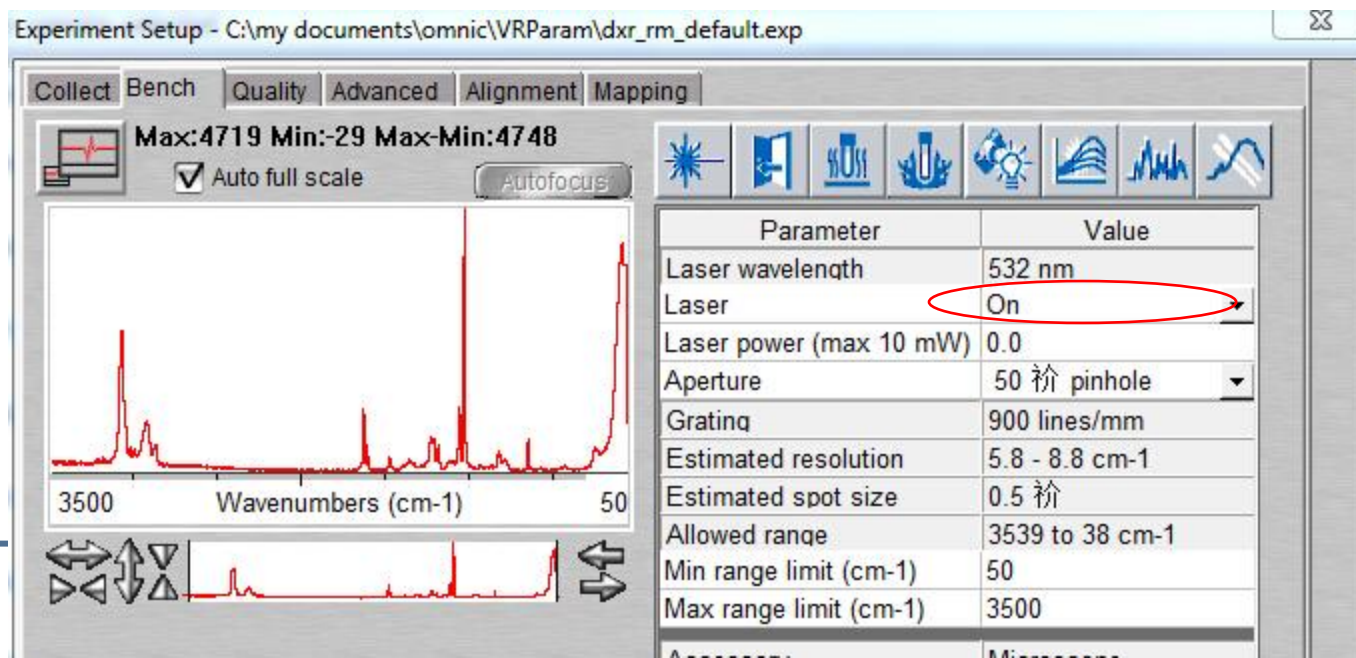
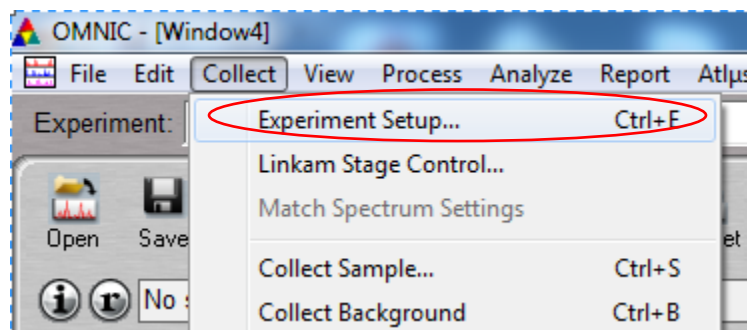


准直仪器

为了达到仪器的最佳性能，建议每天做一次准直仪器操作。
如果仪器被更换了激光器、滤片和光栅，需要重新对其准直。

对于DXR显微拉曼光谱仪

1. 将准直工具箱与显微镜连接起来
2. 将准直工具箱放置于载物平台上
3. 进入采集菜单，选择“实验设置”，检测“光学台”内“激光”处于开启状态

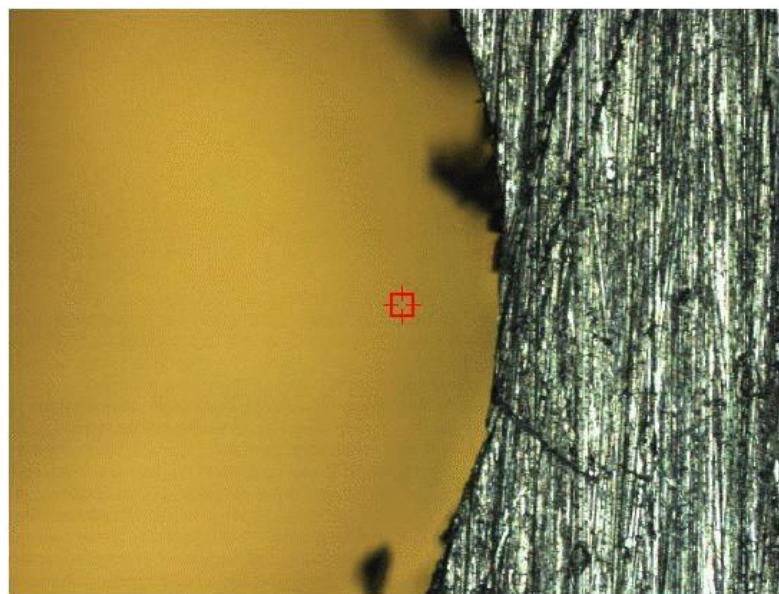


准直仪器

为了达到仪器的最佳性能，建议每天做一次准直仪器操作。
如果仪器被更换了激光器、滤片和光栅，需要重新对其准直。

对于DXR显微拉曼光谱仪

4. 检查激光钥匙处于开启位置
5. 选择10倍物镜，对准准直工具盒中心，然后关闭样品舱门
6. 将工具盒内针孔与目镜内十字中心对齐：首先，聚焦在基底旁边的金属片上，调节白光强度。照片中右边显示的即为金属片，基底位于左侧的圆形区域内。

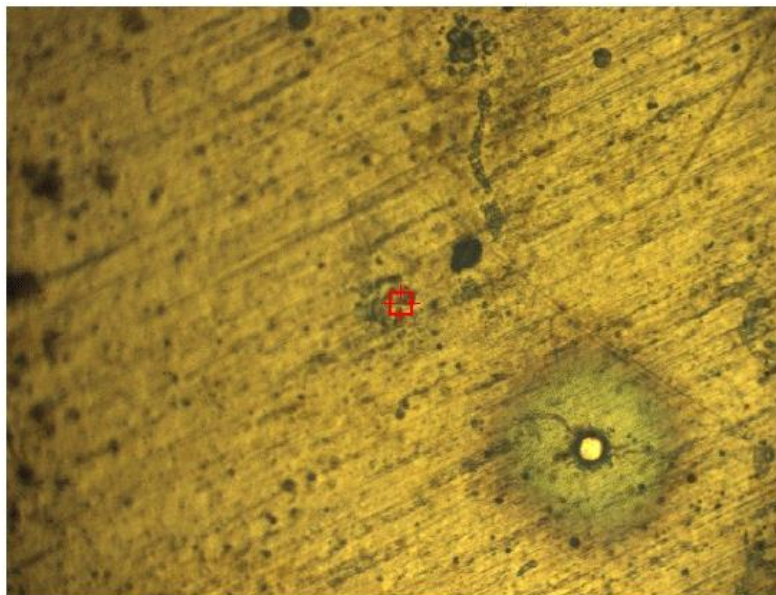


准直仪器

为了达到仪器的最佳性能，建议每天做一次准直仪器操作。
如果仪器被更换了激光器、滤片和光栅，需要重新对其准直。

对于DXR显微拉曼光谱仪

6. 其次，将载物平台水平移动至圆形区域内，直到整个视野内全部填满。继续聚焦，调节白光强度，优化图像的对比度，就能看到基底的显微结构。移动载物平台，使针孔（黄色亮点）位于视野中心的附近。

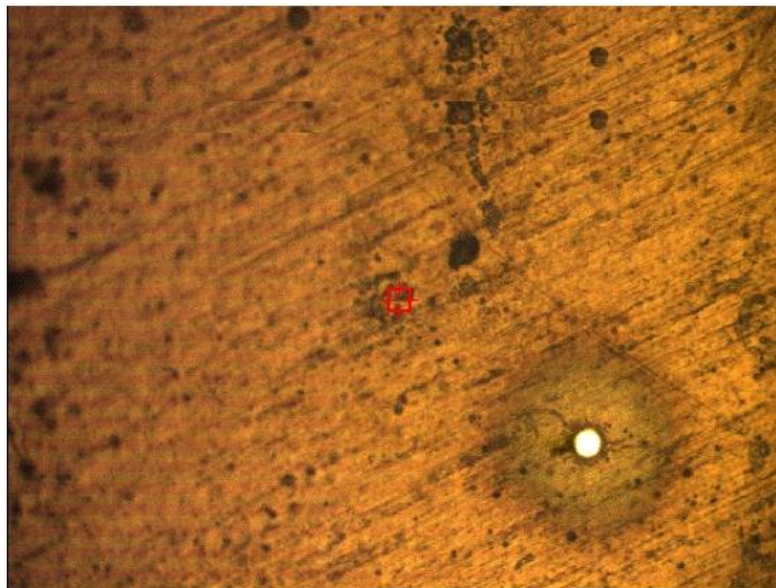


准直仪器

为了达到仪器的最佳性能，建议每天做一次准直仪器操作。
如果仪器被更换了激光器、滤片和光栅，需要重新对其准直。

对于DXR显微拉曼光谱仪

6. 降低白光强度，使针孔亮点清晰可见，以便于确定其位置。

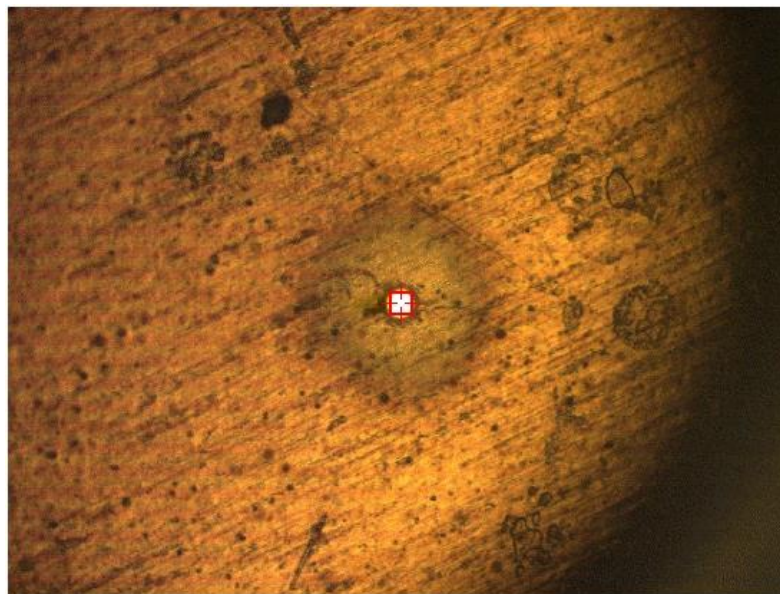


准直仪器

为了达到仪器的最佳性能，建议每天做一次准直仪器操作。
如果仪器被更换了激光器、滤片和光栅，需要重新对其准直。

对于DXR显微拉曼光谱仪

6. 最后，水平移动载物平台，使针孔中心与十字交叉中心点重合。

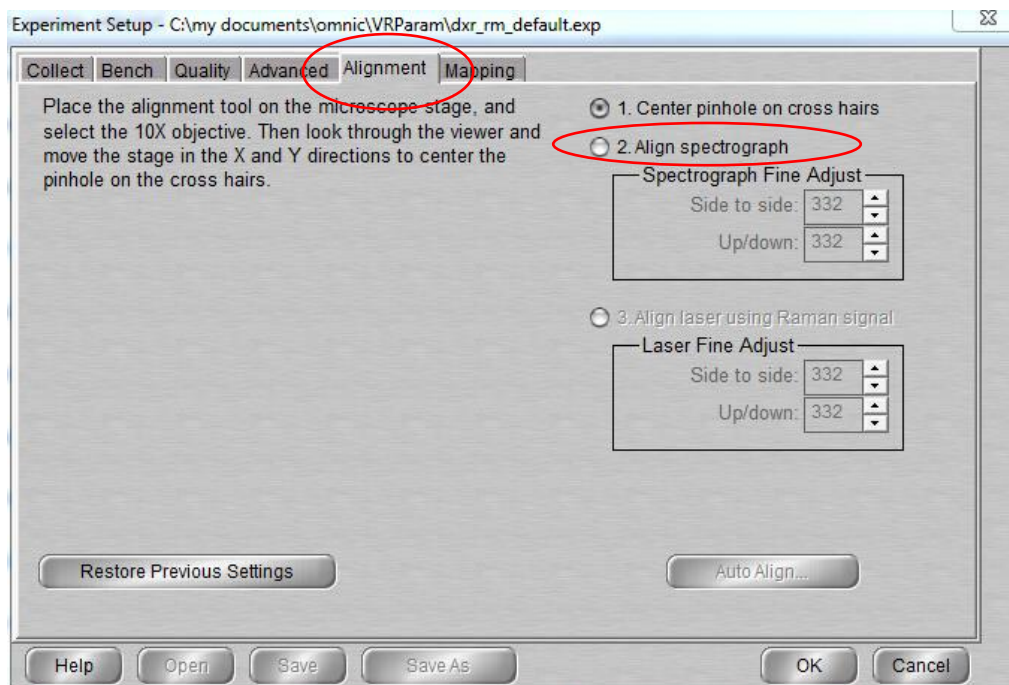


准直仪器

为了达到仪器的最佳性能，建议每天做一次准直仪器操作。
如果仪器被更换了激光器、滤片和光栅，需要重新对其准直。

对于DXR显微拉曼光谱仪

7. 进入实验设置对话框，选择准直光谱仪，点击自动准直按钮，完成自动准直过程。当光谱仪准直完成后，激光准直过程开始，对话框左侧将出现基底的拉曼光谱图。当激光准直完成后，“自动准直已完成”提示将出现在窗口上方。



校正仪器

在进行仪器校正之前，应该先做准直。

仪器校正过程将先后完成如下三种校正：

- **波长（X轴）校正**

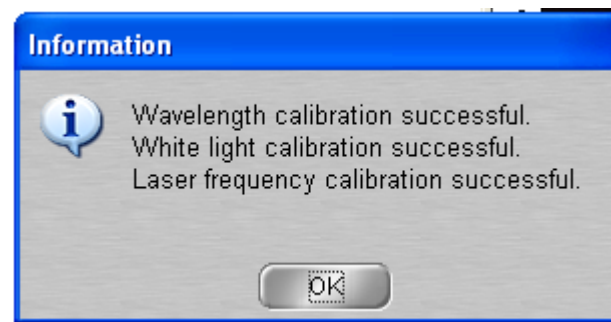
采用准直工具盒内Ne灯光源进行X轴非线性校正

- **白光（Y轴，或强度）校正**

采用准直工具盒内白炽灯光源，用于校正仪器在不同波数处的响应变化。

- **激光频率校正**

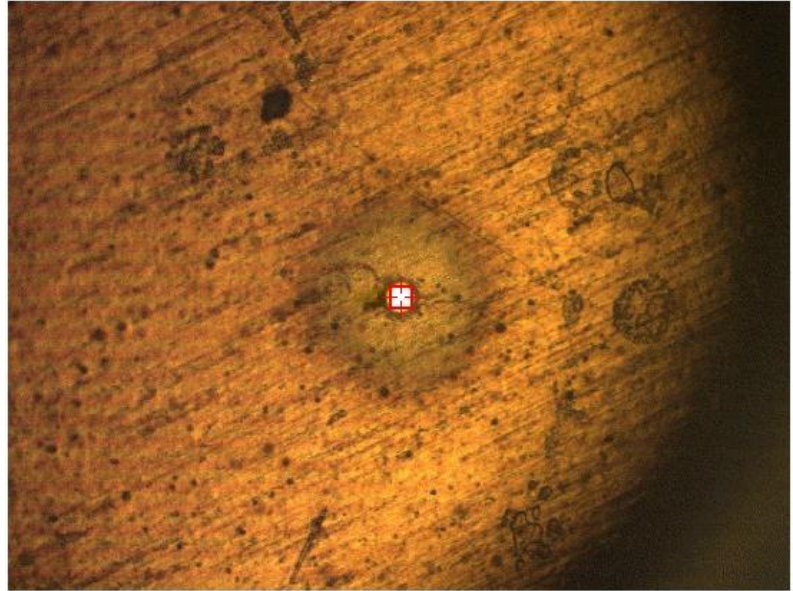
以准直工具盒内聚苯乙烯微球的拉曼位移信号为标准来对激光频率进行校正



校正仪器

对于DXR显微拉曼光谱仪

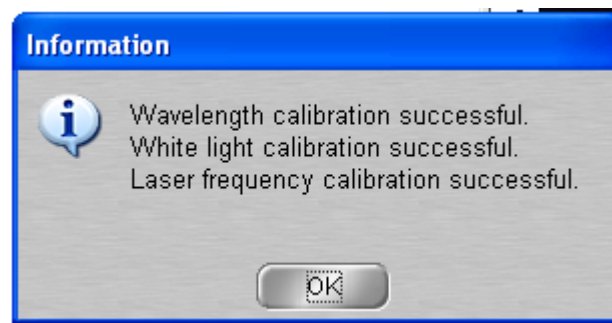
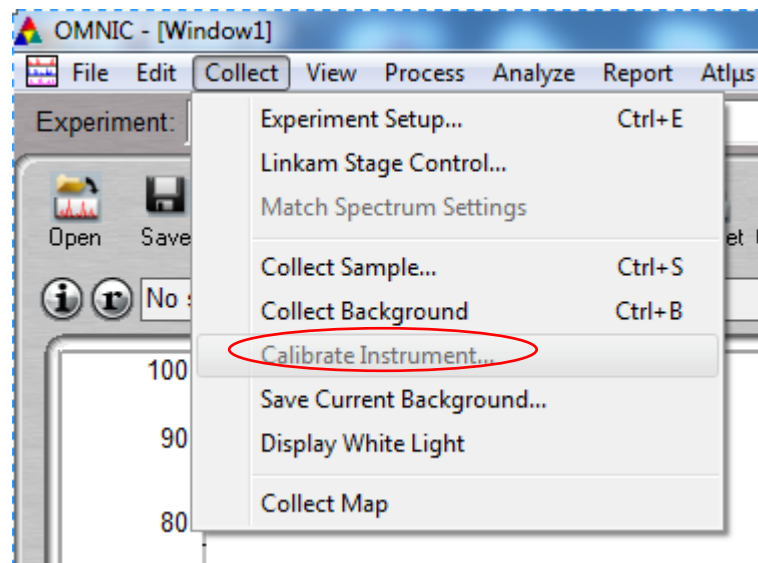
1. 将准直工具箱与显微镜连接起来，再将工具箱放置在载物平台上，选择10倍物镜，使针孔中心与十字交叉中心点重合。

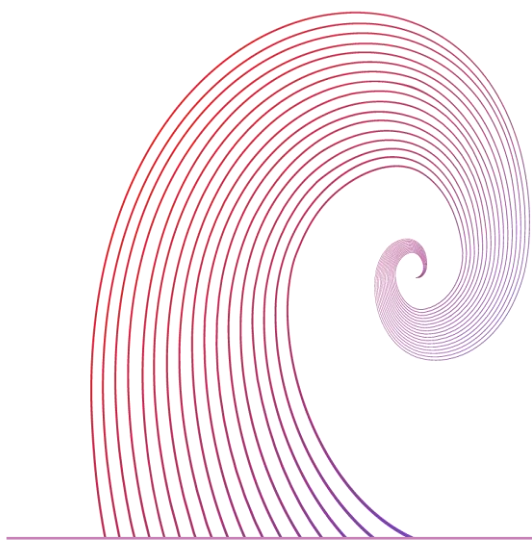


校正仪器

对于DXR显微拉曼光谱仪

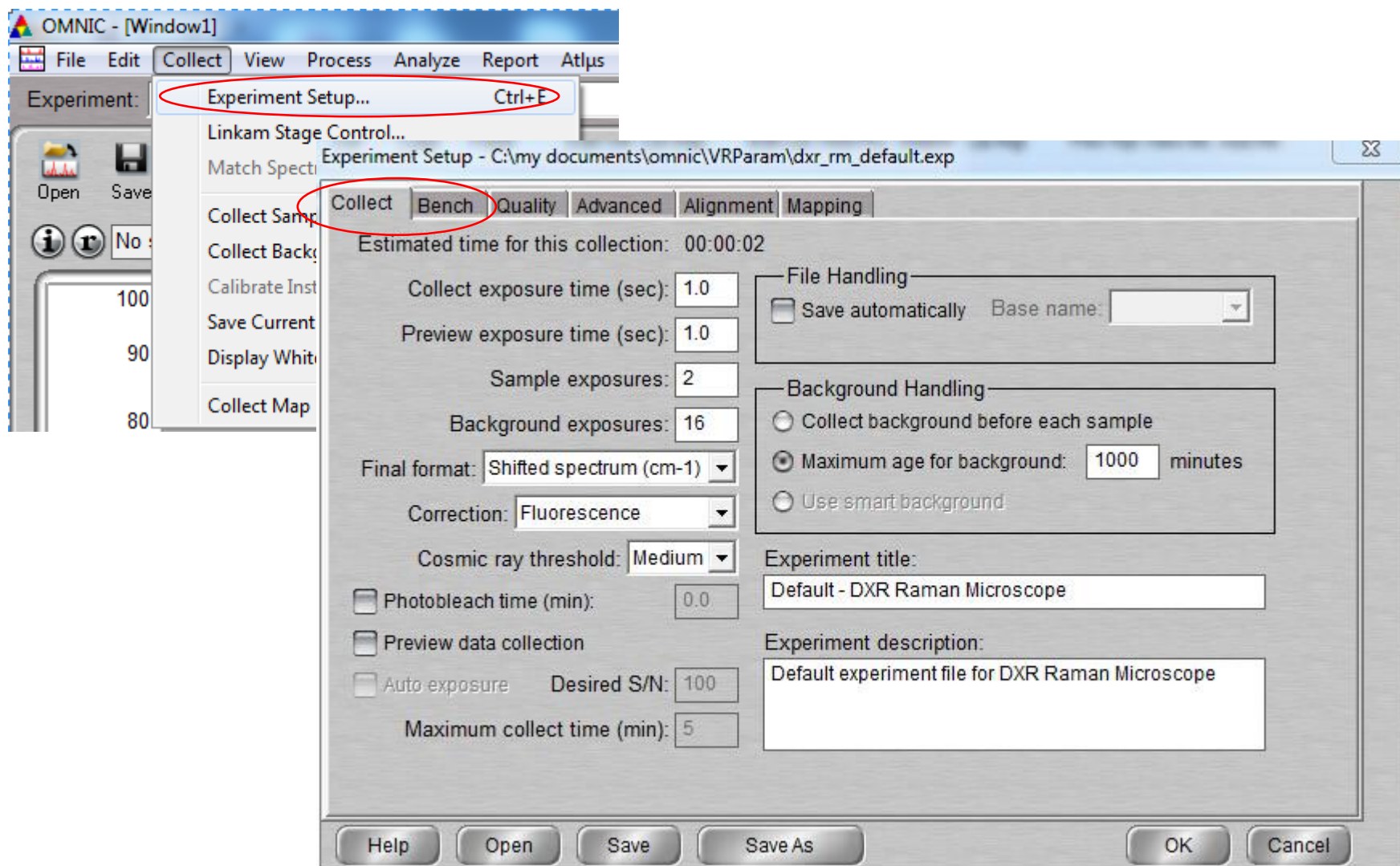
1. 将准直工具箱与显微镜连接起来，再将工具箱放置在载物平台上，选择**10倍物镜**，使针孔中心与十字交叉中心点重合。
2. 进入“采集”菜单，点击“校准仪器”项，按照提示进行操作。校准自动完成后，将有信息提示，选择确定即可。如果仪器被更换了激光器、滤片和光栅，需要重新对其校正





采集参数的设置

采集参数的设置



采集参数的设置

OMNIC - [Window1]

File Edit Collect View Process Analyze Report Atlas

Experiment: Experiment Setup... Ctrl+E

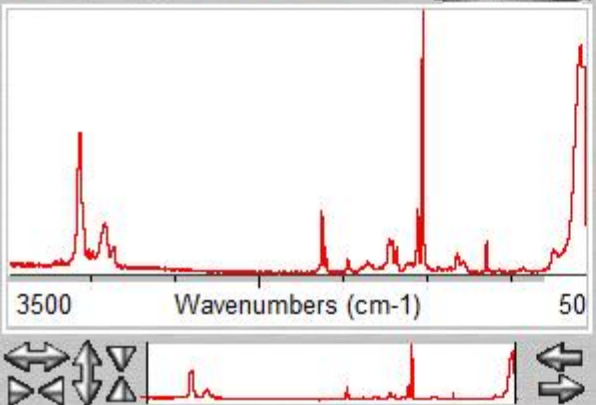
Linkam Stage Control...

Match Spect Experiment Setup - C:\my documents\omnic\VRParam\dxr_rm_default.exp

Collect Bench Quality Advanced Alignment Mapping

Max:4719 Min:-29 Max-Min:4748

☒ Auto full scale Autofocus



3500 Wavenumbers (cm-1) 50

Help Open Save Save As OK Cancel

50 衞 pinhole

25 衞 slit

25 衞 pinhole

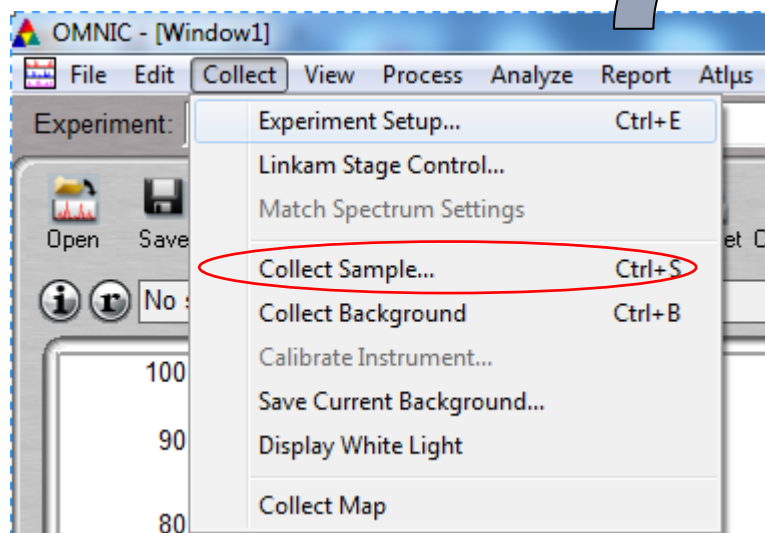
50 衞 pinhole

50 衞 slit

Parameter	Value
Laser wavelength	532 nm
Laser	On
Laser power (max 10 mW)	0.0
Aperture	50 衞 pinhole
Grating	900 lines/mm
Estimated resolution	5.8 - 8.8 cm-1
Estimated spot size	0.5 衞
Allowed range	3539 to 38 cm-1
Min range limit (cm-1)	50
Max range limit (cm-1)	3500
Accessory	Microscope
Objective	Unknown

采集参数设置完成后，
选择确定，准备进行
光谱采集操作

光谱采集



Collect Sample

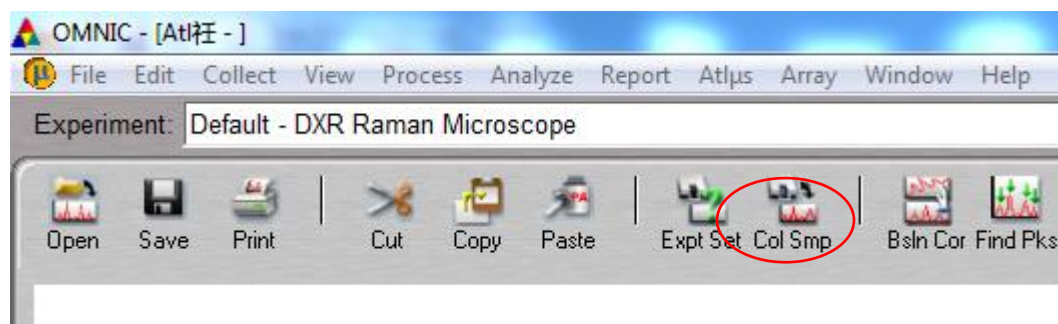
Enter the spectrum title:

Thu Feb 26 22:19:22 2015 (GMT+08:00)

OK

Cancel

或



Confirmation

Data collection has stopped.
Add to a new window?

View Collect Status

Yes

No

Cancel

New Window

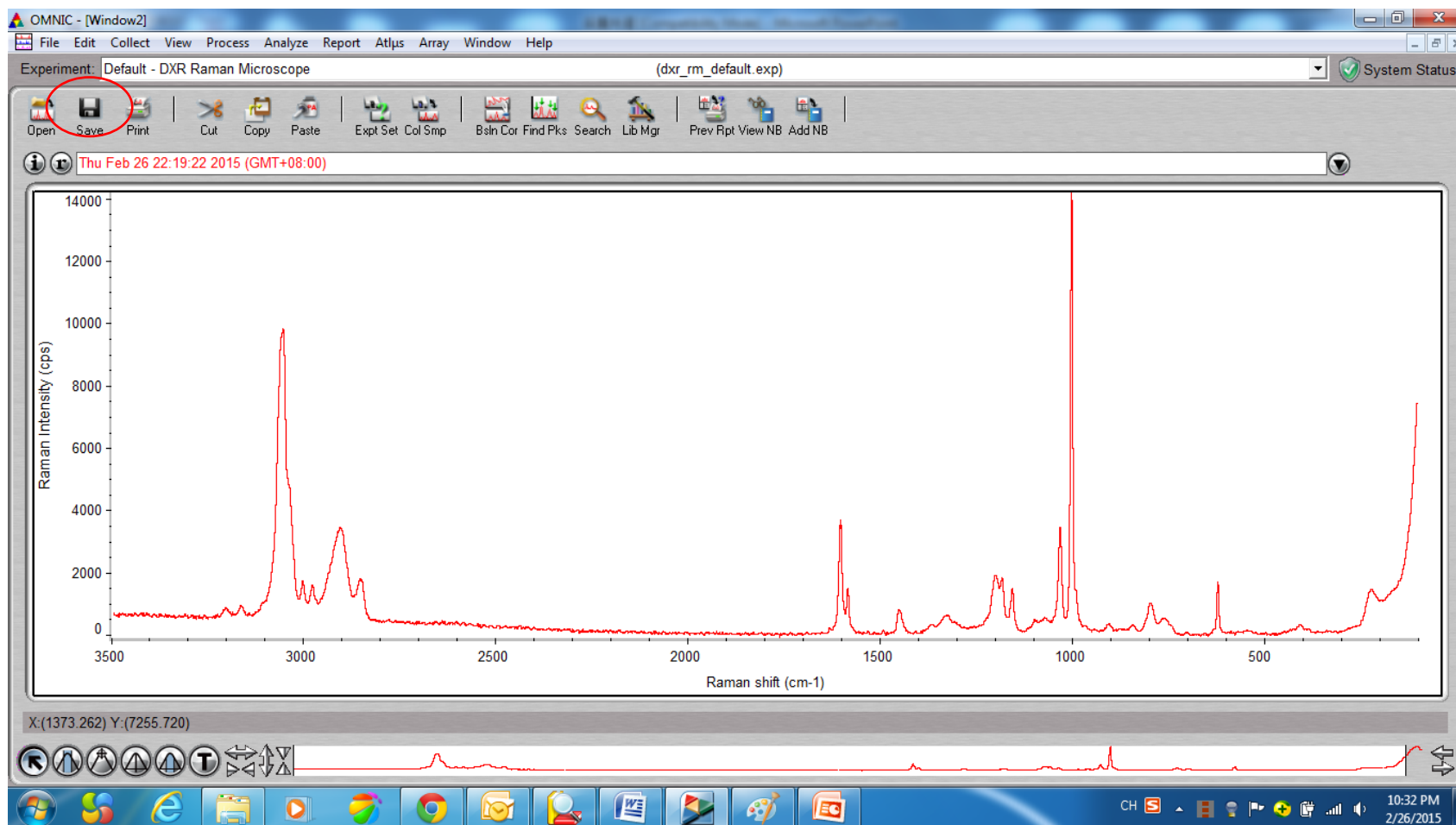
Enter a title for the window:

Window2

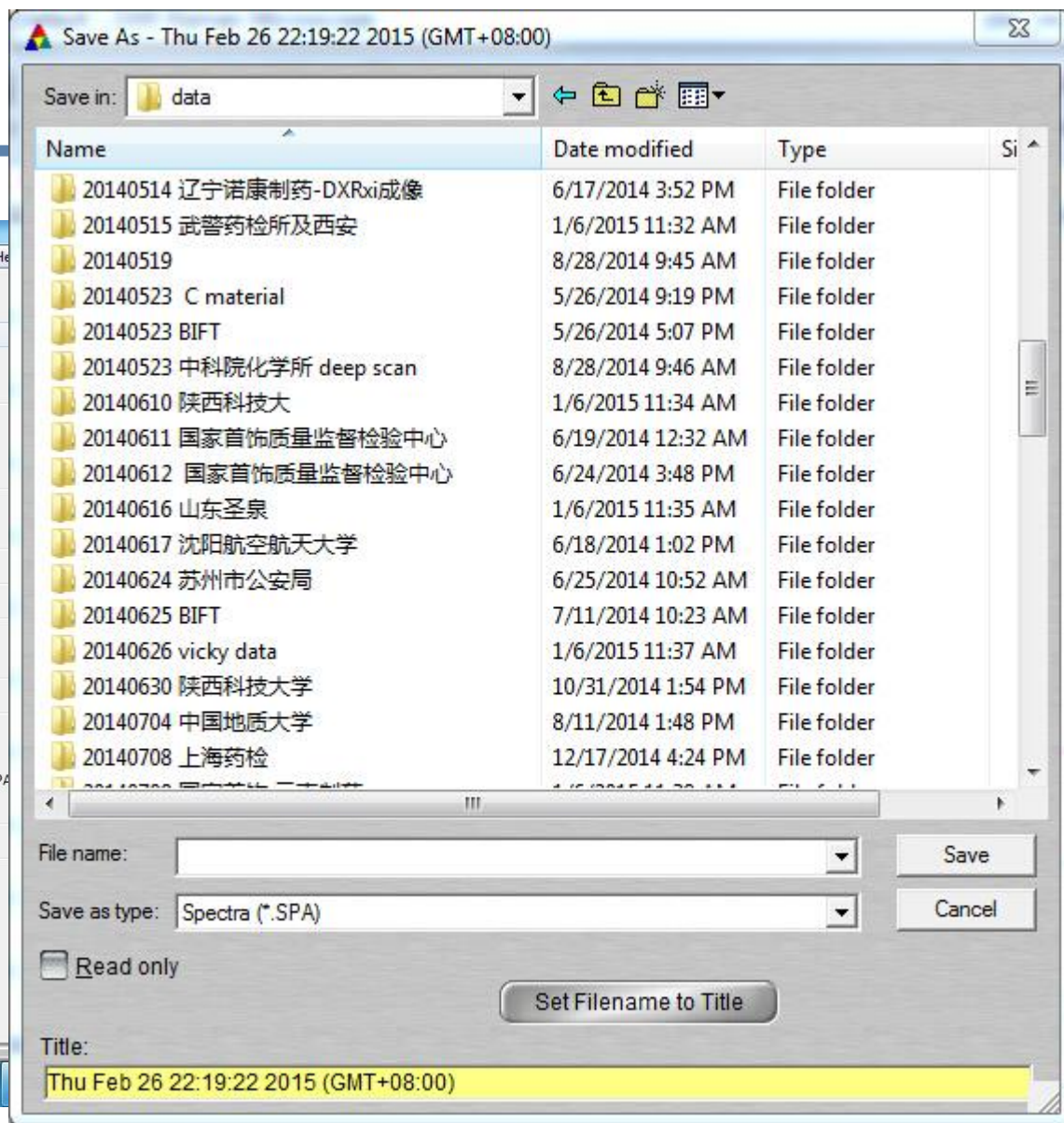
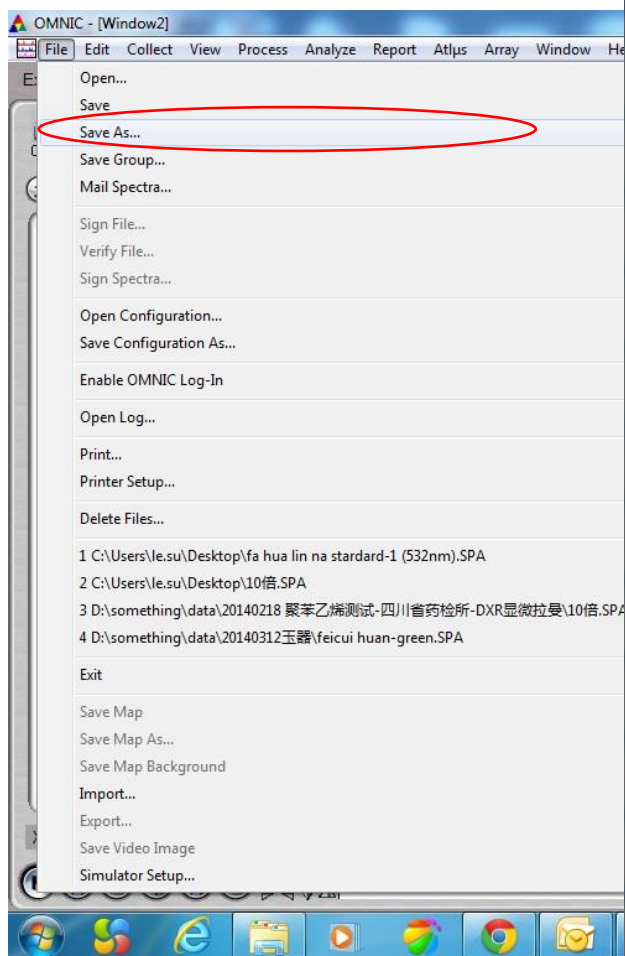
OK

Cancel

光谱采集

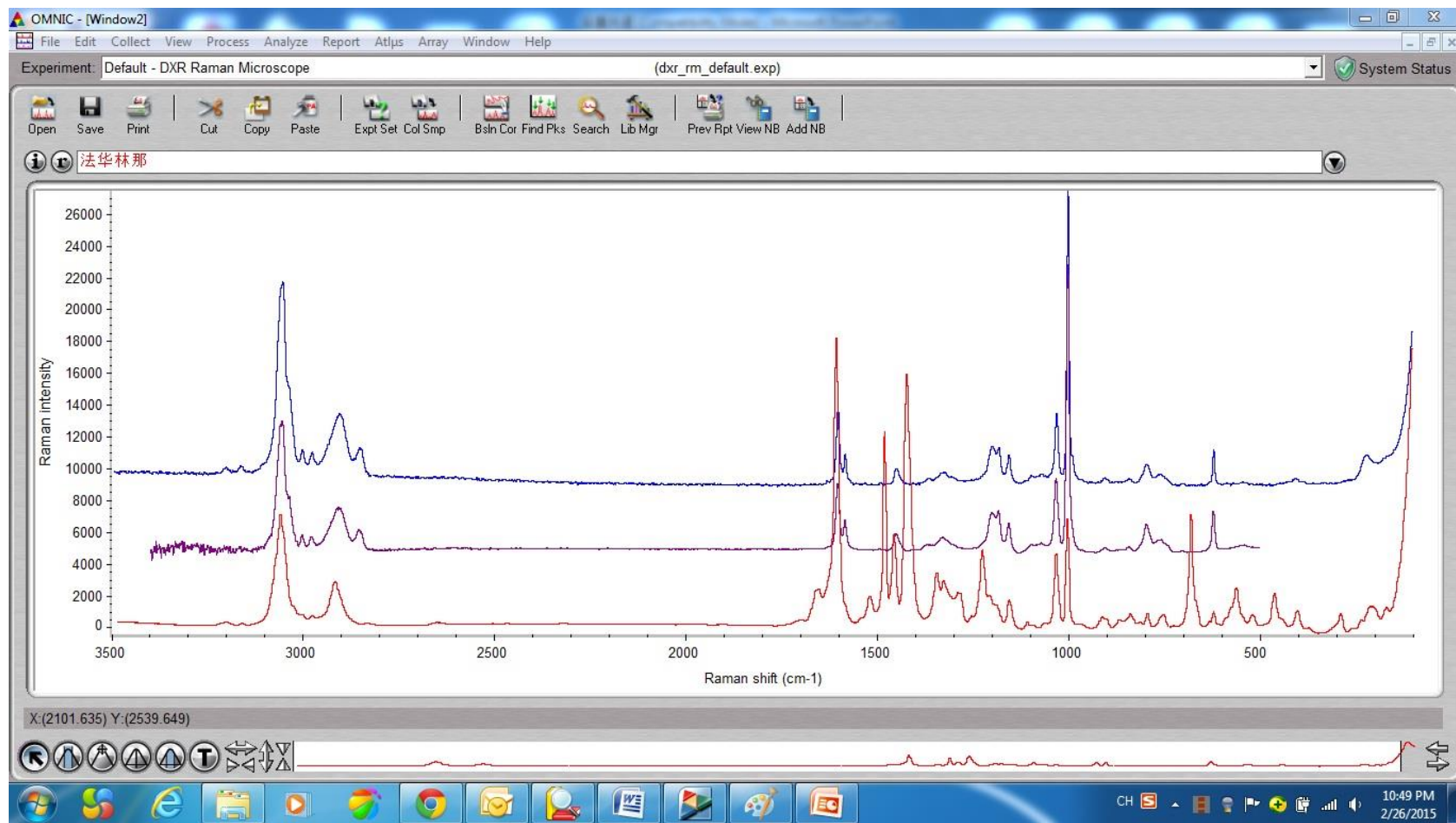


保存光谱



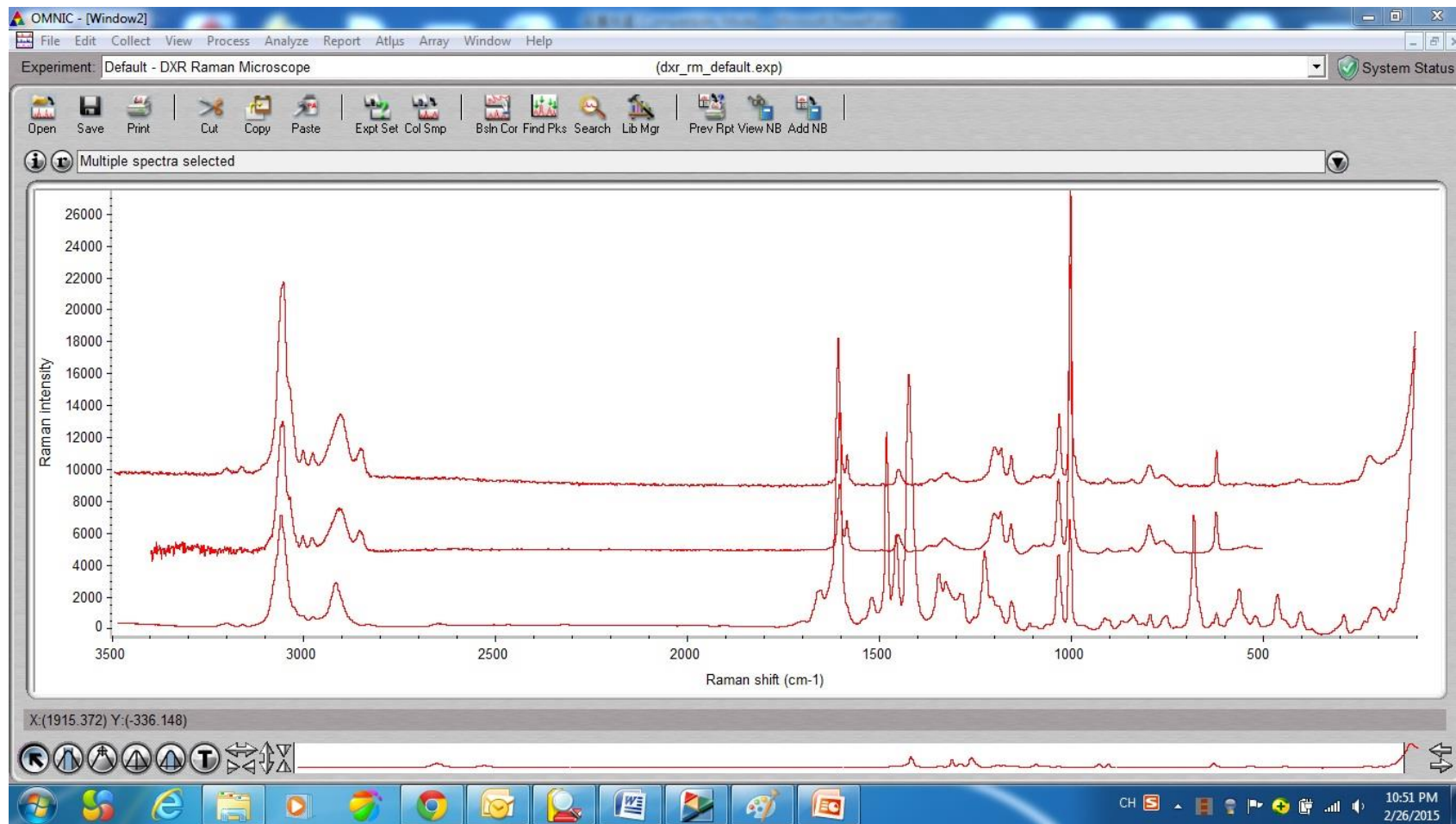
一般可以保存为.SPA和.CSV格式

将多条光谱保存为一个组文件



将多条光谱保存为一个组文件

首先，选中所有需要保存的光谱



将多条光谱保存为一个组文件

然后，进入文件菜单，选择保存为光谱组，命名后保存为.SPG格式

