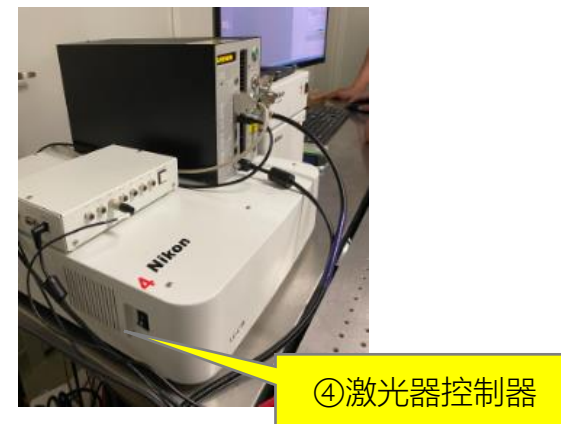


一、按照红色标贴顺序开机



二. Ti2显微镜操作（务必使用软件Lightpath切换观察模式）

以下仅标注常用的操作功能，其他功能可能倒置光路混乱（可使用软件切换LightPath修复）

通用操作：



双侧：



Eyepiece-DIA:



机身左侧

透射光开关

PFS：焦点稳定系统

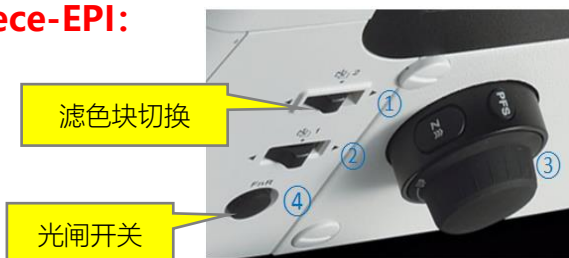
接近焦点时显微镜会有报警声提示



双侧PFS按键，
点击启动



Eyepiece-EPI:



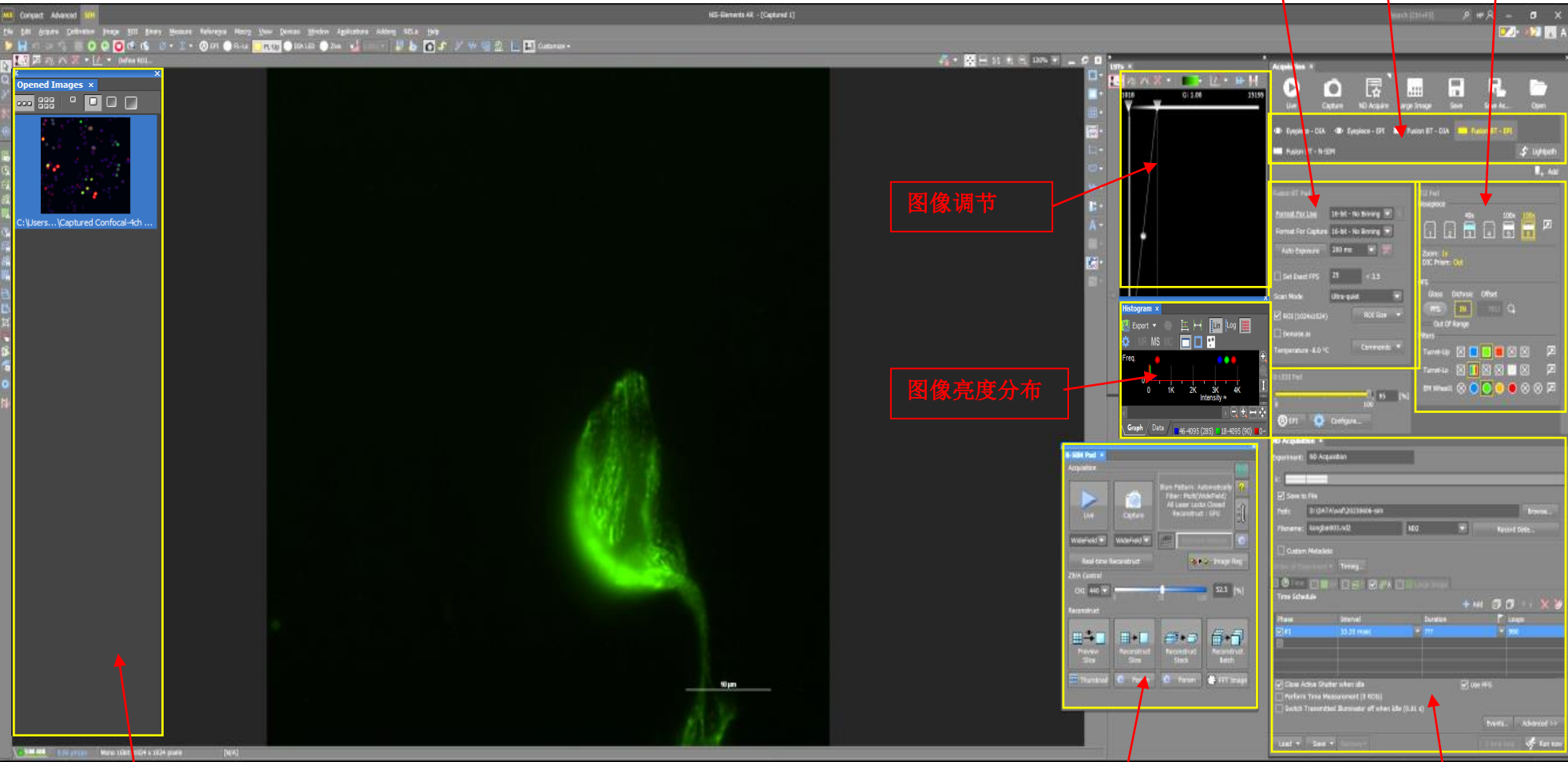
机身右侧

PFS指示灯闪烁——未锁定焦点

PFS指示灯常亮——锁定焦点

如偏离焦点，使用调焦旋钮继续调焦！

三、软件界面布局



光路设置

相机参数设置

显微镜控制

图像调节

图像亮度分布

已打开的图像（缩略图）

SIM拍摄面板

多维拍摄

四、软件操作

1. 显微镜光路和通道切换 (lightpath)

- 1) Eyepiece-DIA: 目镜下透射光 (白光) 观察
- 2) Eyepiece-EPI: 目镜下荧光观察
- 3) Fusion BT-DIA: (白光) 宽场成像
- 4) Fusion BT-EPI: 相机荧光宽场成像
- 5) Fusion BT-N-SIM超分辨成像

光路切换到2), 选择荧光通道, 肉眼找到标本;
光路切换到5), 切换荧光通道, 预览和拍照。

2. 显微镜控制 (Ti2 Pad)

2.1 物镜切换

40x为空气镜, 不需要加油

5号物镜为100x 油镜, 平场性更好

6号物镜100x 油镜, 极限分辨率更高

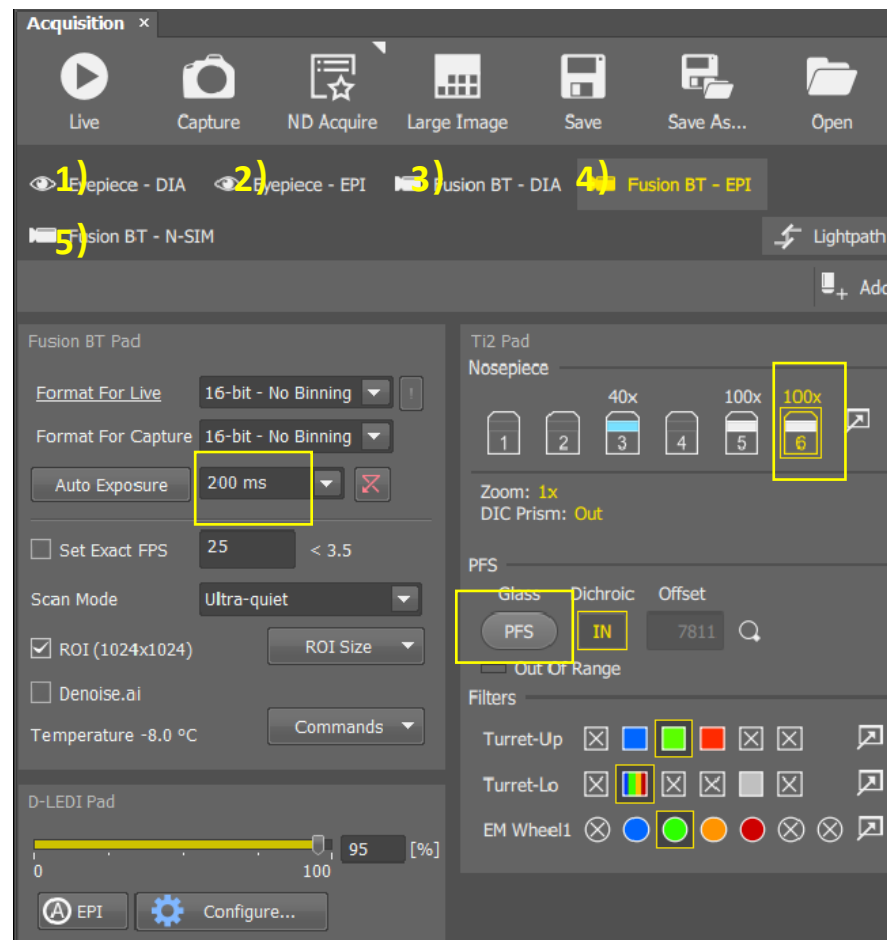
推荐使用6号位物镜拍摄SIM图像

2.2 PFS焦点稳定系统

点击PFS图标开关焦点稳定装置

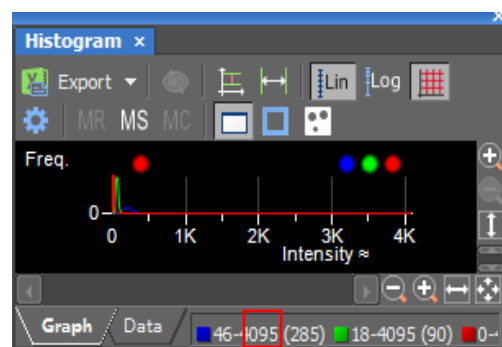
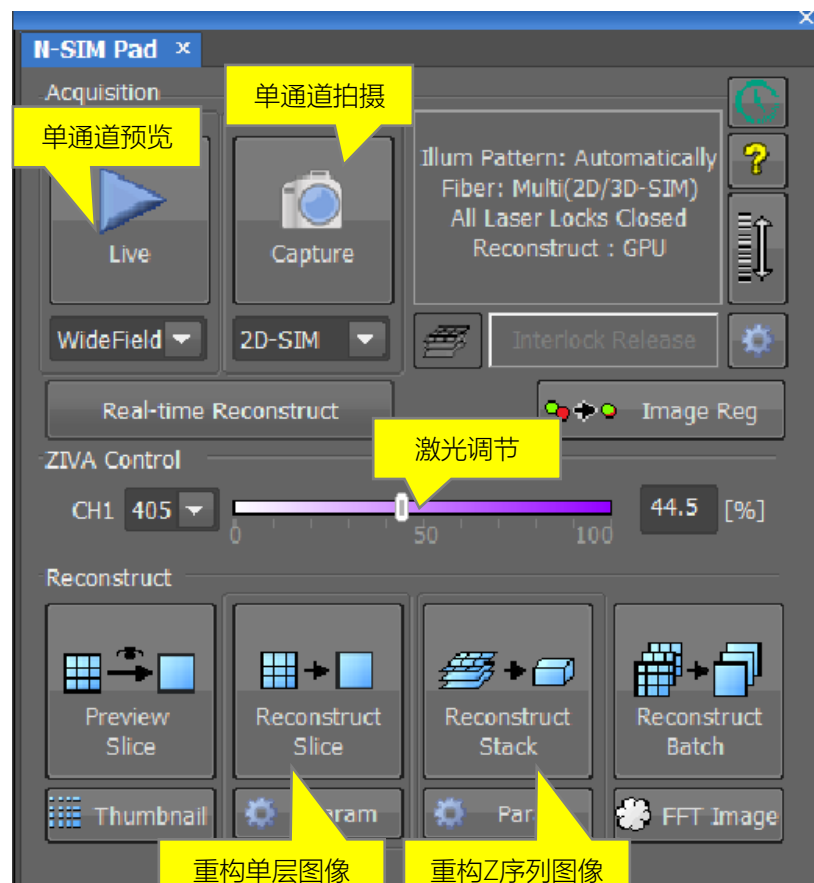
3. 相机设置(Fusion BT-Pad)

只需设置曝光时间, 其他参数无需更改。



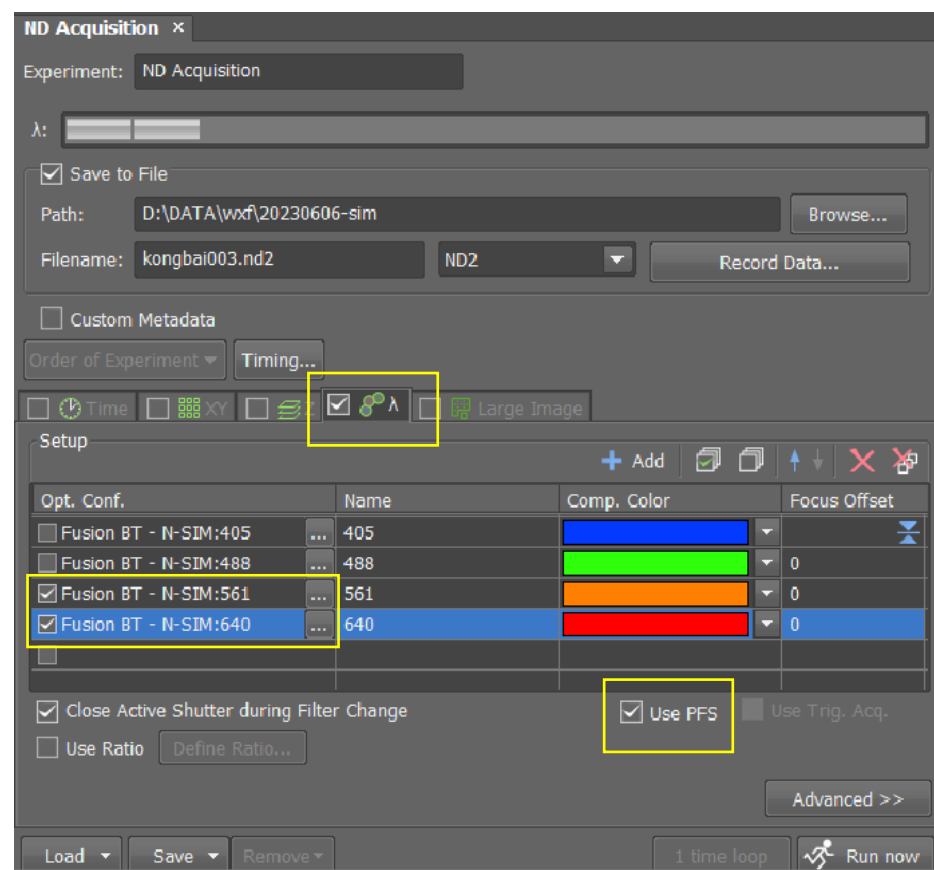
五、SIM图像拍摄

- 1 点击“Live”预览，预览模式选择“Moving”。
- 2 点击图像窗口上方的“”按钮（自动调节图像亮度对比度），可以看到标本和移动的条纹照明。
- 3 调节图像的视野（在视野上鼠标拖拽），调焦（在视野上鼠标滚轮）。
- 4 调节图像亮度（分别调节曝光时间和激光功率）。
- 5 调节图像亮度时，务必以“Histogram”窗口中的亮度值作为依据（**推荐红色框所示值调节至4000到10000左右**）。
- 6 完成图像调节后，点“Capture”拍照，选择“2D SIM”模式拍摄9张原图，只提高XY方向分辨率，选择“3D SIM”模式拍摄15张原图，同时提高XY方向和Z方向分辨率。
- 7 点击“Reconstruct Slice”，重构SIM图像。
- 8 可在“LUTs”中手动调节图像的亮度对比度，优化显示效果。



六、拍摄多通道SIM图像

- 1 按照前面所述方法，分别预览和调节好各个通道的图像，注意各个通道的SIM成像模式（2D SIM/3D SIM）要一致。
- 2 在“ND Acquisition”面板拍摄中勾选多通道标签。
- 3 勾选需要拍摄的通道，点击面板右下角“Run now”，系统开始自动拍摄多通道原图；
- 4 如果开启了显微镜PFS，在此面板也要勾选PFS。
- 5 多通道SIM图像重构的方法和单通道SIM图像相同。



七、拍摄三维SIM图像

1 分别预览和调节好各个通道的图像，注意所有通道的SIM成像模式（2D SIM/3D SIM）要一致。

2 在“ND Acquisition”面板拍摄中勾选Z序列拍摄标签（红框所示），如果拍摄多通道Z序列图像，则同时勾选多通道标签。

3 定义Z轴范围，设置Z轴步进，使用固定推荐步进0.125（最佳分辨率）、0.2（速度更快）。**成像层数需 ≥ 7** 。点“Run now”开始自动拍摄Z轴序列原图；

4 使用“N-SIM Pad”上的“Reconstruct Stack”进行Z轴序列图像的重构，得到Stack 3D-SIM图像。

