

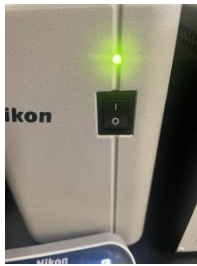
Ni-U 半电动+BR 软件说明书

1. 开机顺序

1) 打开电动载物台开关



2) 打开显微镜控制器开关



3) 打开显微镜机身电源



4) 打开明场二级开关, 圆形按钮 (如果只看荧光, 可以不开)



5) 打开 LED 荧光光源



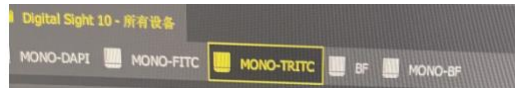
6) 打开相机开关



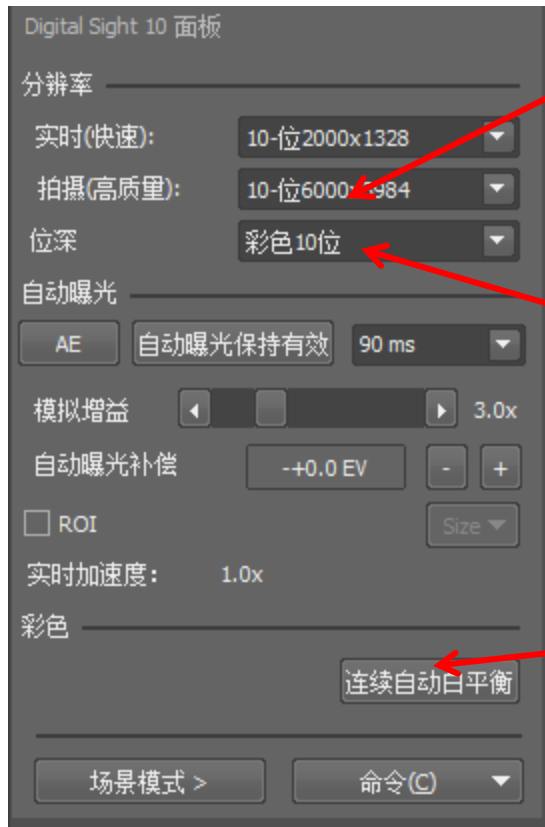
2. 放置标本切片将切片放置载物台上, 盖玻片向上, 将切片固定。

3. 用 4x 物镜对焦, 旋转物镜转换器, 将 4x 物镜移入光路, 通过转动粗微调手轮对标本像进行聚焦, 可通过旋转物镜转换器选择不同倍数的物镜。

4. 打开软件, 如需明场观察, 点击 BF, 如需荧光观察, 点击 MONO-DAPI/fitc/tritc 快捷键, 镜下找到合适的视野, 如需拍照, 拉动光路切换拉杆至拍照光路



5. 相机设置 (位于软件界面右侧)



彩色/黑白模式选择:

彩色模式: 将相机彩色滤片插入相机机身, 软件选择 Color 8 bit 即可;

黑白模式: 将相机黑白铝片插入相机机身, 软件选择 Mono 12 bit 即可;

连续自动白平衡:

由显微镜切换到电脑观察的时候, 如果出现观察背景发蓝, 发黄, 可将切片移到空白没有样本的地方, 点击“连续自动白平衡”按钮, 以此校正相机的色彩的还原准确度, 白平衡校正完成后, 再次点击该按钮, 取消白平衡状态



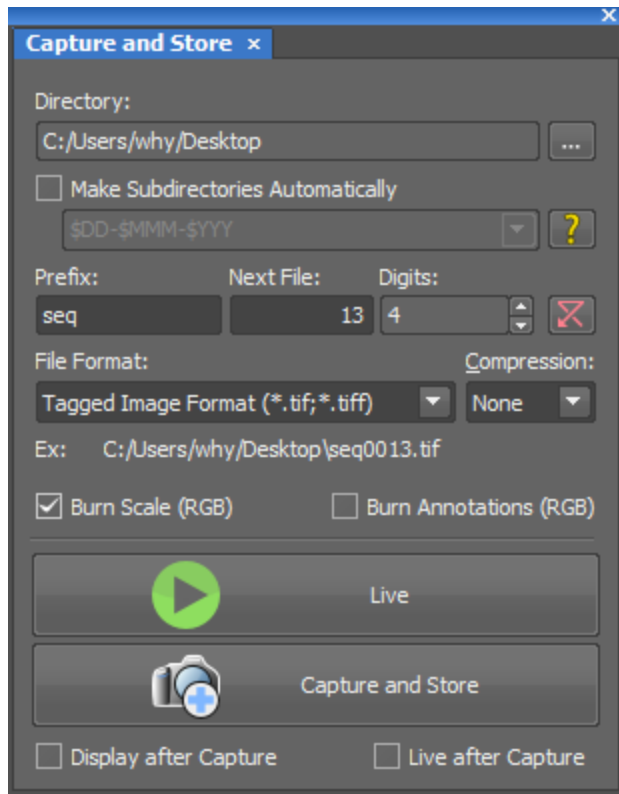
曝光时间 (明场):


明场观察时点亮“自动曝光保持有效”按钮, 采用自动曝光方式

曝光时间 (荧光):

荧光观察时点暗“自动曝光保持有效”按钮, 采用手动曝光方式, 手动选择合适的曝光时间, 也可以通过增大“模拟增益”的值来提高亮度, 但增益不可开太大, 否则会有噪点

6. 拍照步骤:



点击  按钮，设置保存图片路径；

设置文件前缀名，文件格式，添加标尺等属性

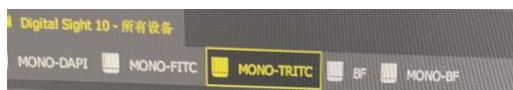
根据需求，点亮“嵌入标度”（加标尺），“拍照之后实时”，“嵌入注释”，“拍照之后打开”

点击“拍摄并存储”，拍照并自动保存图片

注意：如果拍照同时加标尺，默认标尺会变细，可以提前设置好标度属性，粗细设置粗一些

7. 多通道荧光图片自动拍摄

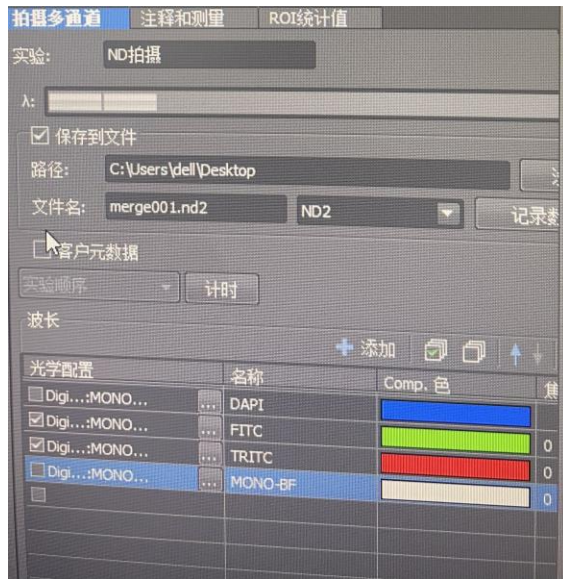
1) 点击需要拍摄的荧光通道快捷键



2) 调整好曝光时间，增益

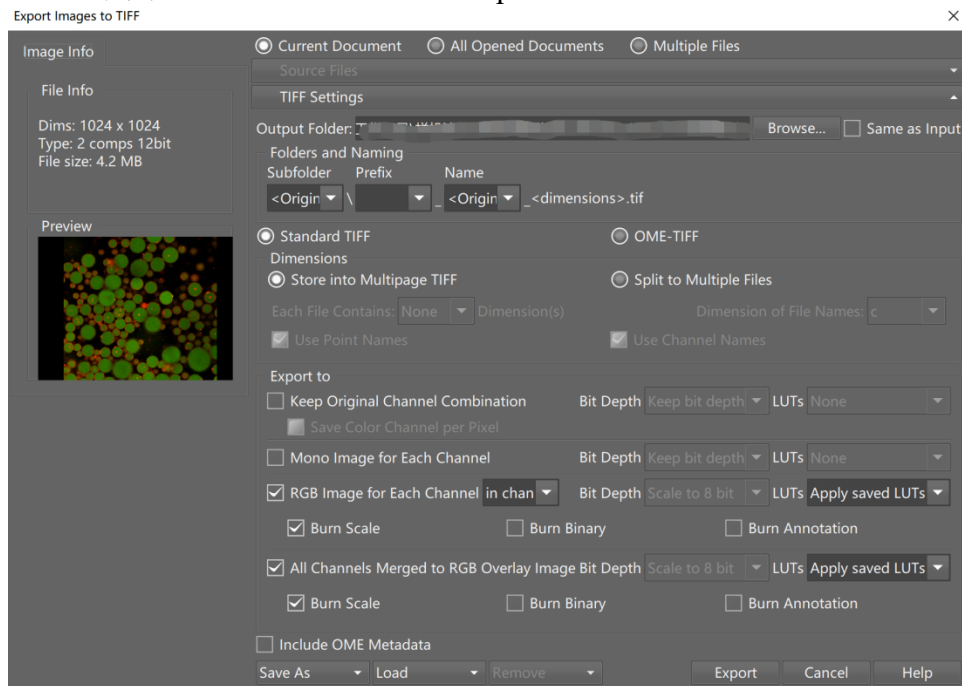


3) 设置好存储位置，文件名称，文件格式 nd2，勾选拍摄通道，点击“开始运行”



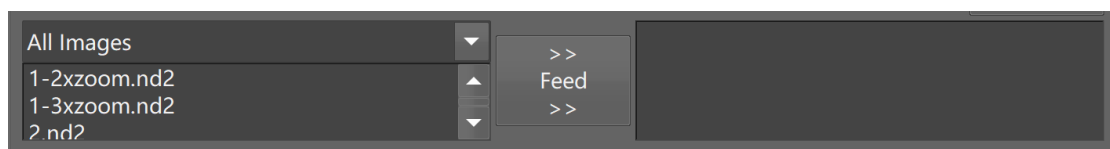
4) 导出图片

在左上角菜单栏选择“File”-“Save/Export to TIFF Files”

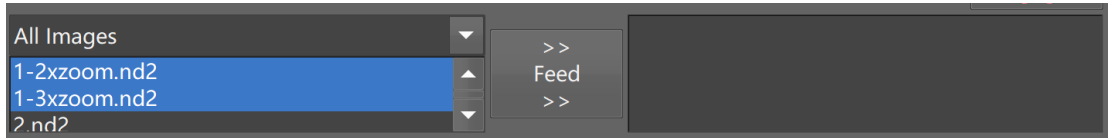


1) 选择“Multiple Files”;

2) 选择“Browse”选择需要导出的图片所在的路径。此时，左侧边框会读出在该文件夹下所有nd2格式文件。

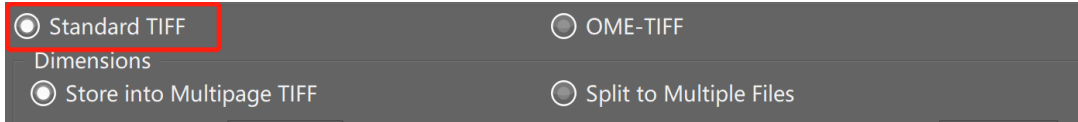


3) 按住“shift”键选中多个需要导出的nd2文件。

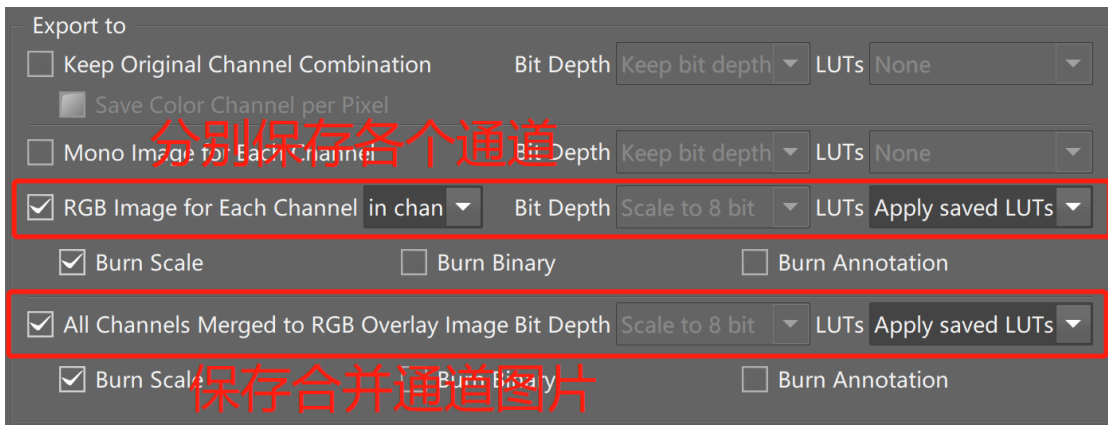


4) 点击“feed”加入到右侧边框中。

5) 图片模式选择“Standard TIFF”



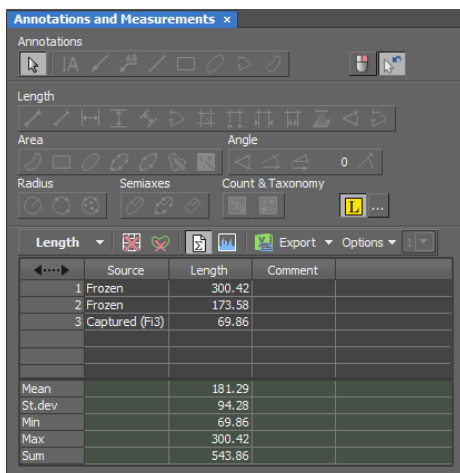
6) “Export to”界面勾选两个选项，如下图：



其中，LUTs选项中选择“Apply saved LUTs”，保存标尺勾选“Burn scale”，保存注释勾选“Burn Annotation”。

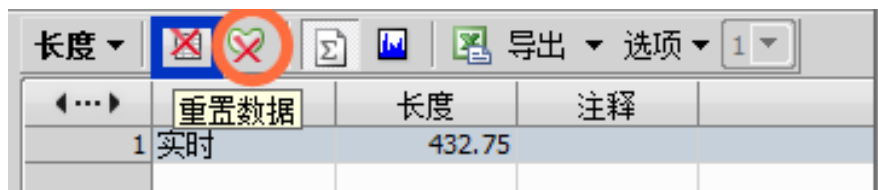
7) 直接点击“EXPORT”导出TIFF格式图片。

8. 注释和测量功能：



此列表中按钮可以在图像中添加文本框、箭头等各种注释并且可以进行长度、面积、半径等测量，所有测量数据会在下方表格中显示出来，并生成 Excel 文档。

注意：

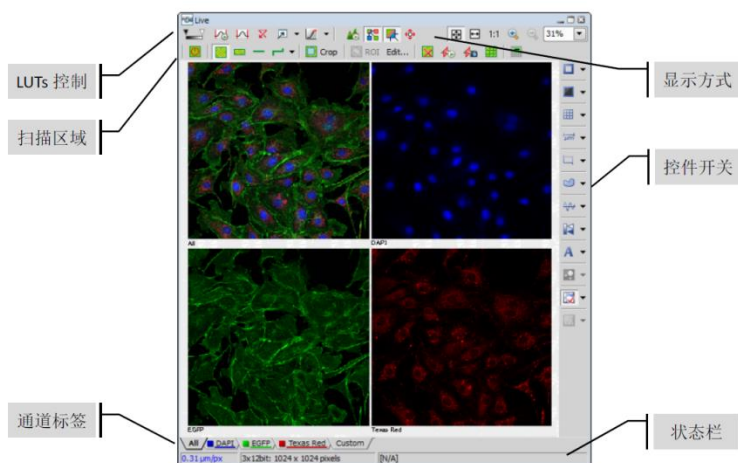


在进行长度，面积，角度等测量的时候，相关数据都会在下方面格中显示，可导出 Excel，如果需要进行下一张图片的测量，需要事先点击上图蓝色方框的红色×，重置数据，否则表格默认紧接着之前的测量数据依次往下排列。

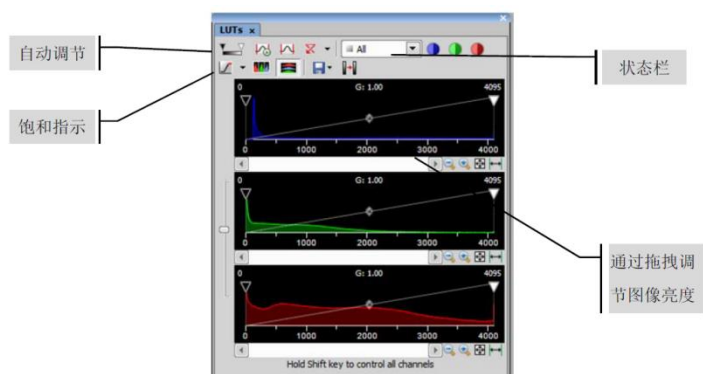
如果屏幕上数据太多，需要全部清空，则点击红色圆形的红色×，则可清空屏幕。

如果需要将图片上测量的信息，注释等保留在图片上，则点击“编辑”——“嵌入叠加”，之后再保存图片。

9. 荧光图片抠背景




点击  按钮，显示 LUTs 窗口，往左或往右拖拉，进行图像背景的调整

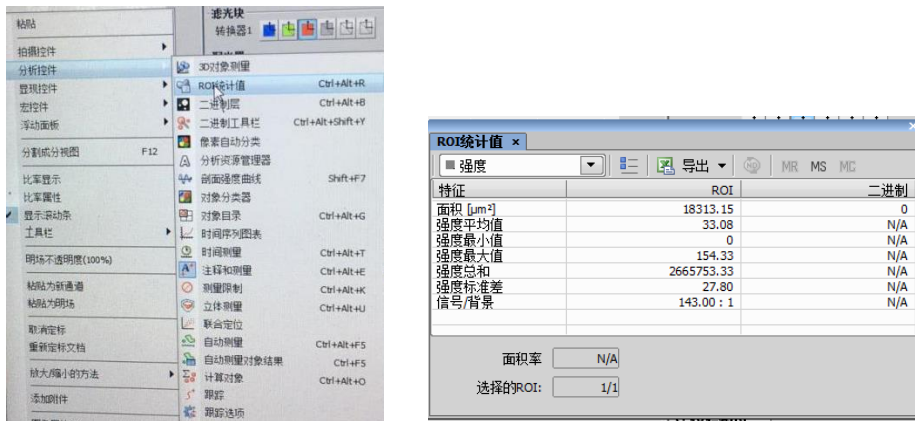


10. 荧光强度分析


(1) 对一张图片某个区域的形状强度分析：

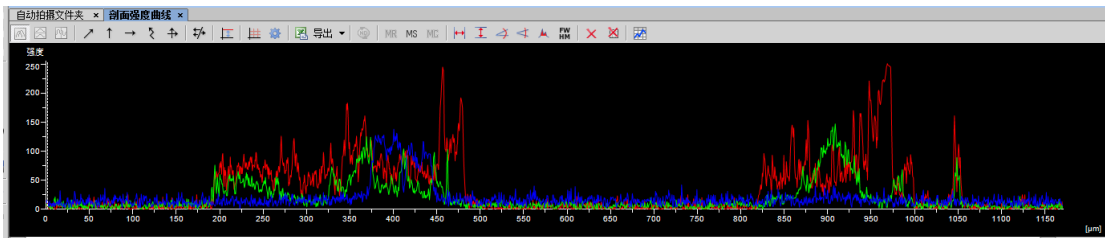
点击软件界面右侧快捷按钮 ，点击下拉箭头，根据需要选择合适的绘制方式，比如，

选择“绘制矩形 ROI”，选好之后，在图片上画一个矩形框，画好之后，到图片旁边灰色区域，右击，选择“ROI 统计值”，得到数据可以导出 Excel 表格




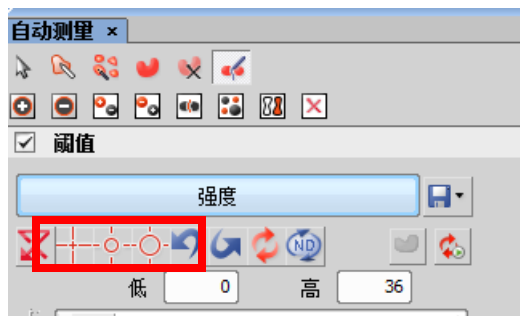
(2) 强度曲线图

在图片旁边灰色区域右击，选择“剖面强度曲线”，也可在软件界面上方点击  按钮，可拉一条线，测量这条线上的荧光强度，导出 Excel 表格，图谱上的强度也可以测量



11. 自动测量

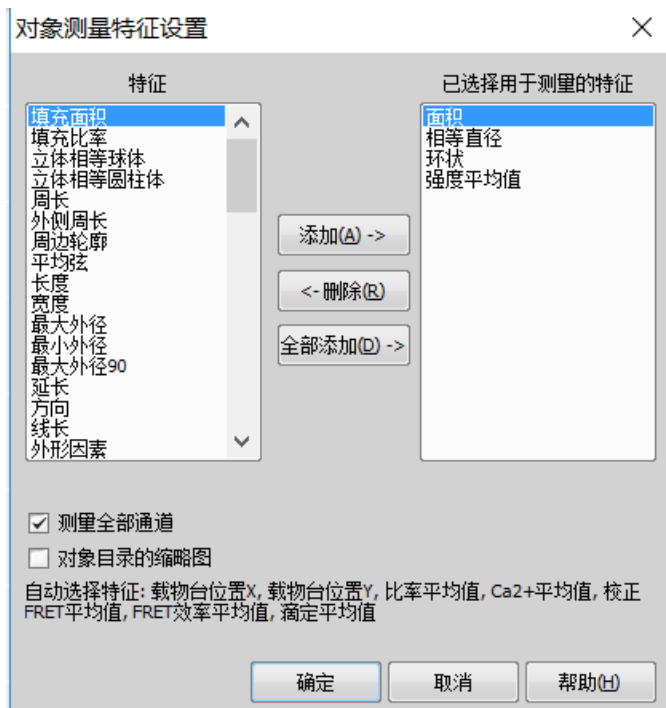
(1) 图片灰白处右击，选择“分析控件”——“自动测量”，也可点击软件上方  按钮，如图：



(2) 通过上图红色方框内的按钮选择要测量的区域，可以单点选择，三点画圆，六点画圆



(3) 区域选择好之后，在软件界面上方菜单栏选择“测量”——“对象特征”，如下图：



(4) 在上图左侧“特征”栏选择所需要的测量项目，点击“添加”，添加到右侧栏目，确定

(5) 在软件界面上方菜单栏选择“测量”——“执行测量”，得到测量数据