

ZEN lite Operation Manual



Yan Runchuan

AP

2017-12-03

Agenda



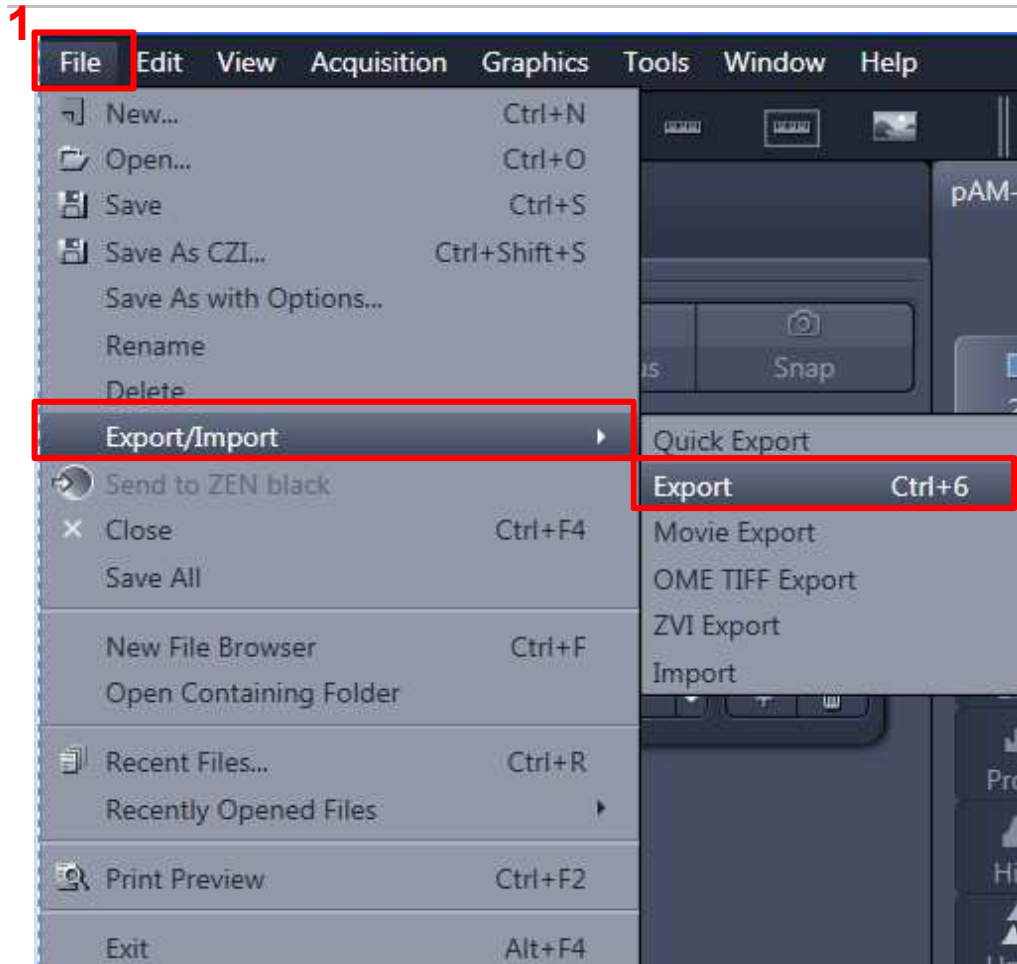
-
- 1 图片导出
 - 2 图像的简单分析
 - 3 Z-stack图像处理及导出
 - 4 Time Series图像处理及导出

Agenda

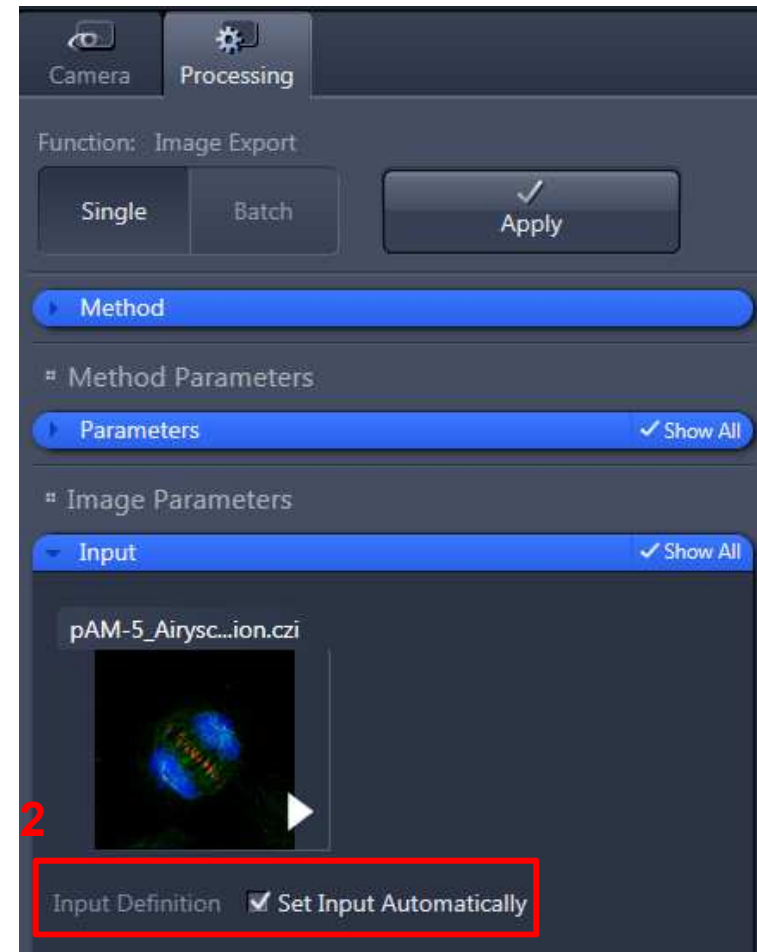


- 1 图片导出
- 2 图像的简单分析
- 3 Z-stack图像处理及导出
- 4 Time Series图像处理及导出

图片导出-单张图片

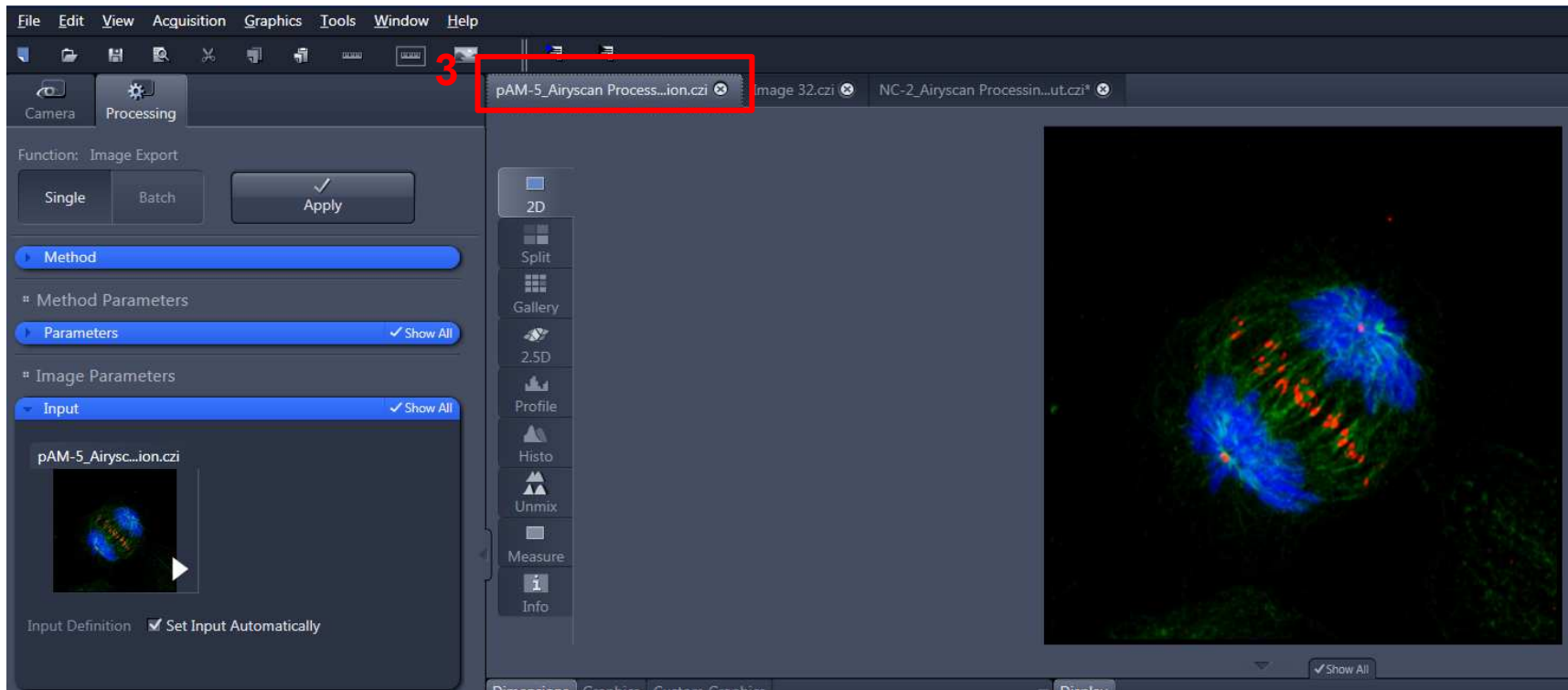


1. File—Export/Import--Export



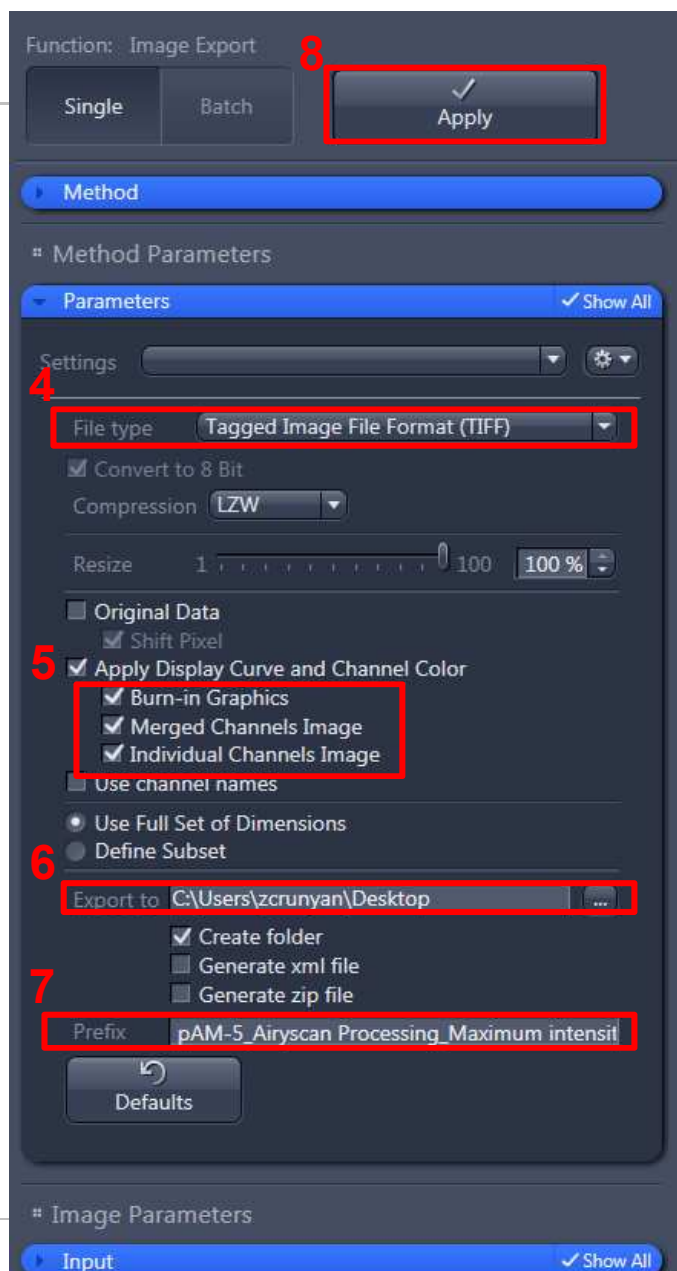
2. 确保在Input中Set Input Automatically 勾上

图片导出-单张图片



3. 选中需要导出的图片

图片导出-单张图片



4. 选择导出的图片格式，TIFF或者JPEG。

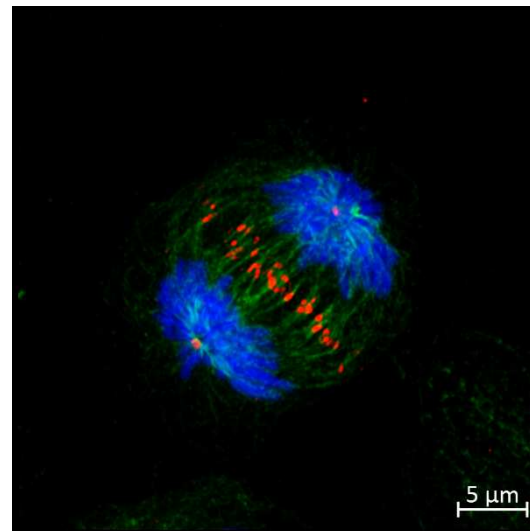
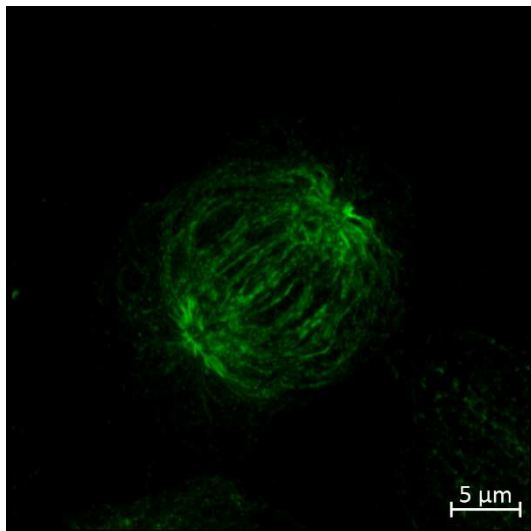
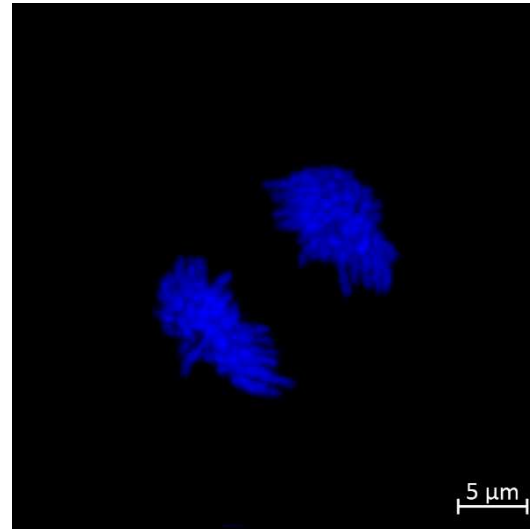
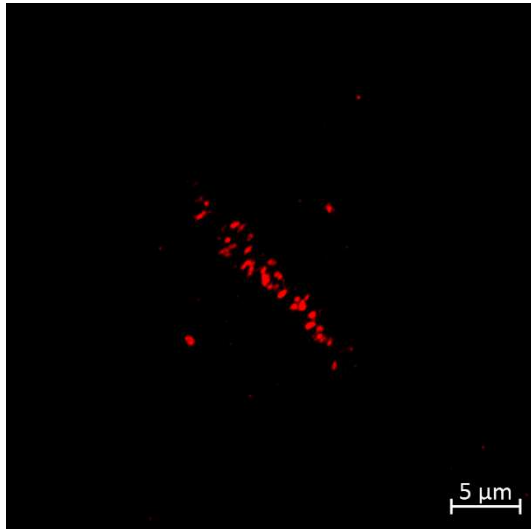
5. 选择图片导出参数，一般三个都勾上。
Burn in Graphics：将标注项展示在导出图片中；
Merged Channels Image：叠加通道；
Individual Channels Image：单通道图片。
注：单通道图片没有Merged Channels Image和Individual Channels Image选项。

6. 选择导出的位置。

7. 导出图片命名。

8. 点击Apply，图片导出。

图片导出-单张图片



导出图片展示。

图片导出-批量



Batch Processing

Function: Image Export

Single Batch Apply

Batch Method ☒ Show All

- Change Scaling
- Attach PSF
- ApoTome RAW Convert
- Image Export**
- Movie Export
- ZVI Export
- Draw Scale Bar Annotation
- Split Scenes (Write files)
- OME TIFF-Export
- Split Multiblock Image (for images until ZEN 2.1)

Method Parameters ☒ Show All

Parameters ☒ Show All

Settings

File type: Tagged Image File Format (TIFF)

☒ Convert to 8 Bit

Compression: LZW

Resize: 100 %

☐ Original Data

☒ Shift Pixel

☒ Apply Display Curve and Channel Color

- ☒ Burn-in Graphics
- ☒ Merged Channels Image
- ☒ Individual Channels Image

☐ Use channel names

☒ Use Full Set of Dimensions

☐ Define Subset

☒ Create folder

☐ Generate xml file

☐ Generate zip file

Defaults

S	Consistent	File Name	Size	Method	Output Name	Output Storage Path
?		E:\Demo-漂亮图片\2_Airysc...	2.16 MB	Image Export		E:\Demo-漂亮图片
?		E:\Demo-漂亮图片\DK1408...	512.22 MB	Image Export		E:\Demo-漂亮图片
?		E:\Demo-漂亮图片\DK1408...	512.25 MB	Image Export		E:\Demo-漂亮图片
?		E:\Demo-漂亮图片\DK1408...	388.18 MB	Image Export		E:\Demo-漂亮图片
?		E:\Demo-漂亮图片\Image 2...	7.85 MB	Image Export		E:\Demo-漂亮图片
?		E:\Demo-漂亮图片\Image 2...	15.68 MB	Image Export		E:\Demo-漂亮图片
?		E:\Demo-漂亮图片\NC-2_Ai...	19.87 MB	Image Export		E:\Demo-漂亮图片
?		E:\Demo-漂亮图片\P8-6_Air...	6.14 MB	Image Export		E:\Demo-漂亮图片

+ Add... - Remove Remove All

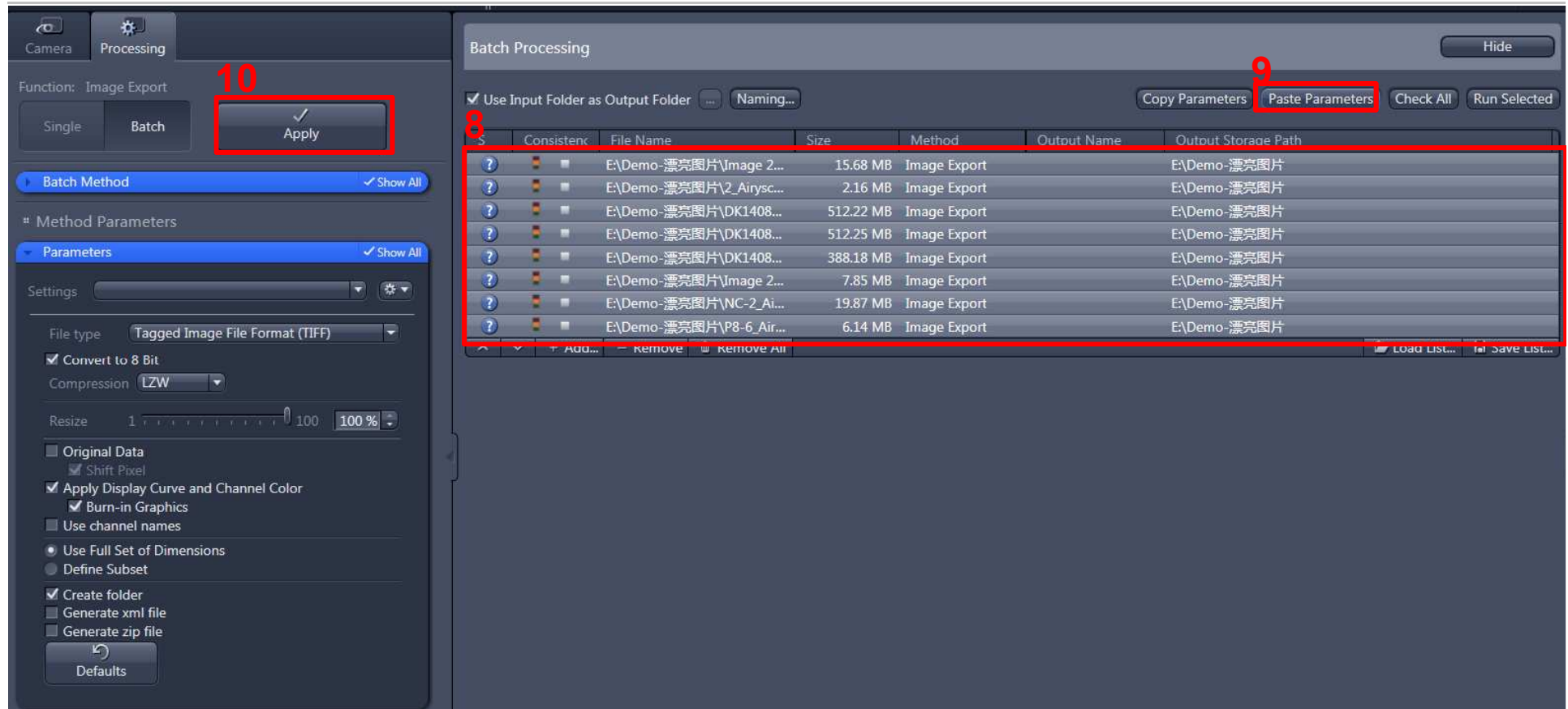
Load List... Save List...

Copy Parameters Paste Parameters Check All Run Selected

1. Processing (处理)
2. Batch (批处理)
3. Image Export (图像导出)
4. Add (添加需要导出的.czi图片)
5. 选中其中一张图片
6. 设置parameters参数 (参考第6页)
7. 点击Copy Parameters

注：建议保存为原始.czi文件，方便做图像分析及原始数据保存。只有需要将大量图片放于第三方软件分析时才可能需要该功能。

图片导出-批量



8. 选中所有图片 (Ctrl+A)

9. 点击Paste Parameters

10. 点击Apply

11. 导出图片预览

11

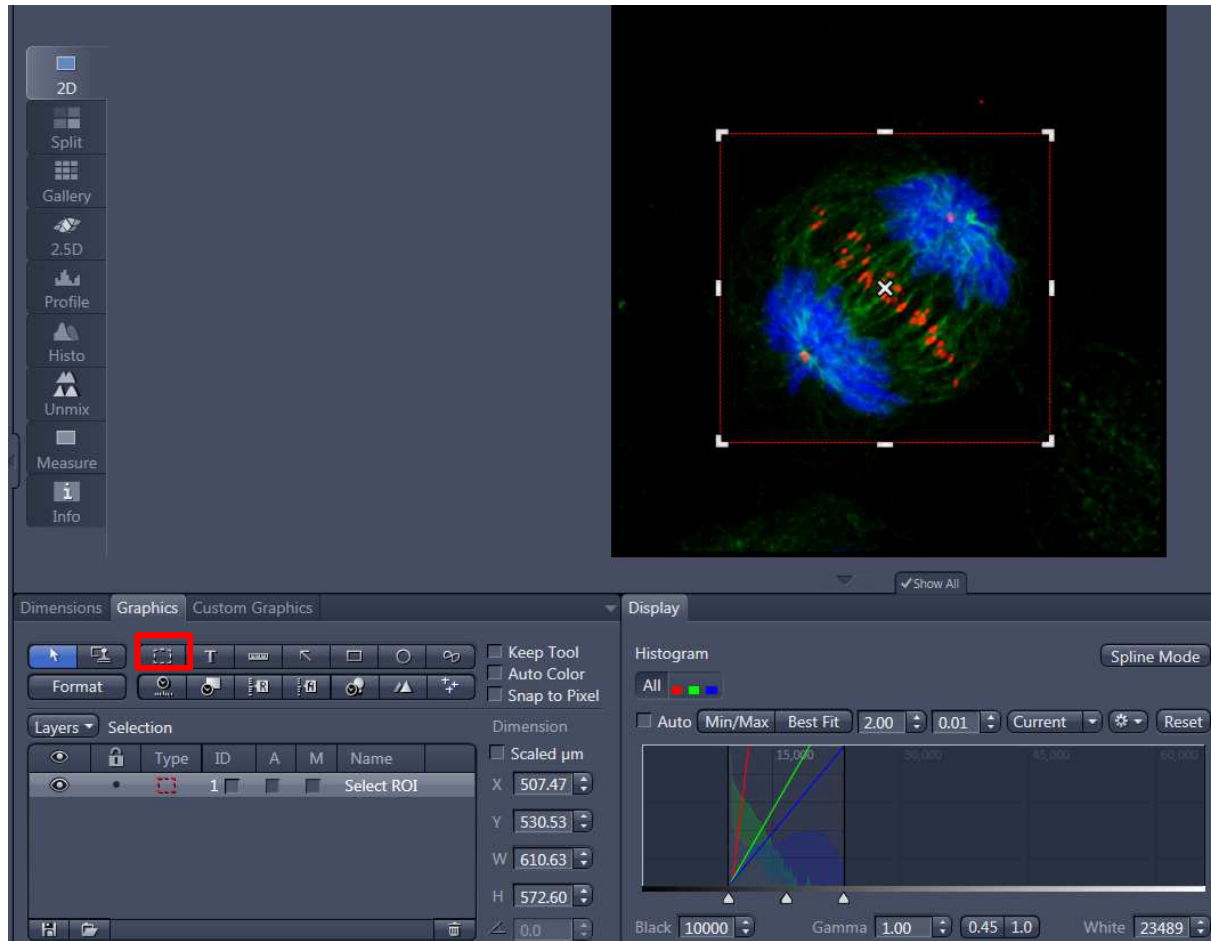
2_Airyscan Processing_Maximum intensity projection-Image Export-02
DK140820_3DCoI_633_z-stack_0-25um_AS_Airyscan Processing-Image Export-03
DK140820_3DCoI_633_z-stack_0-25um_LSM-Image Export-04
DK140820_3DCoI_633_z-stack_0-100um_Fast_AS_Screenshot_02_Side_Top_20um_Ren...
Image 23_Airyscan Processing-Image Export-06
Image 24_Airyscan Processing-Image Export-01
NC-2_Airyscan Processing_Maximum intensity projection_Cut-Image Export-07
P8-6_Airyscan Processing_Maximum intensity projection-Image Export-08

Agenda



-
- 1 图片导出
 - 2 图像的简单分析
 - 3 Z-stack图像处理及导出
 - 4 Time Series图像处理及导出

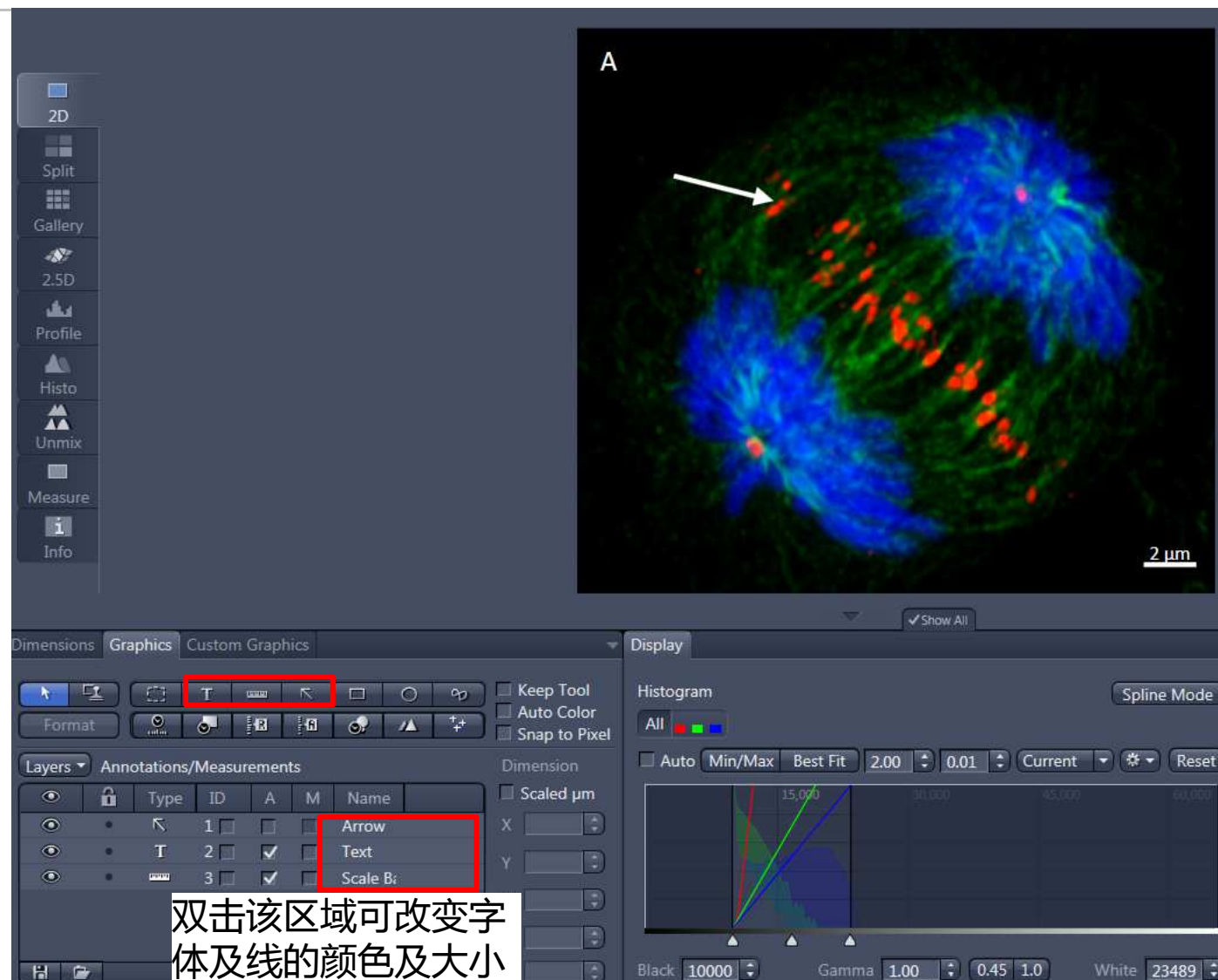
图像的简单分析-Graphics ROI



ROI：框画感兴趣的区域

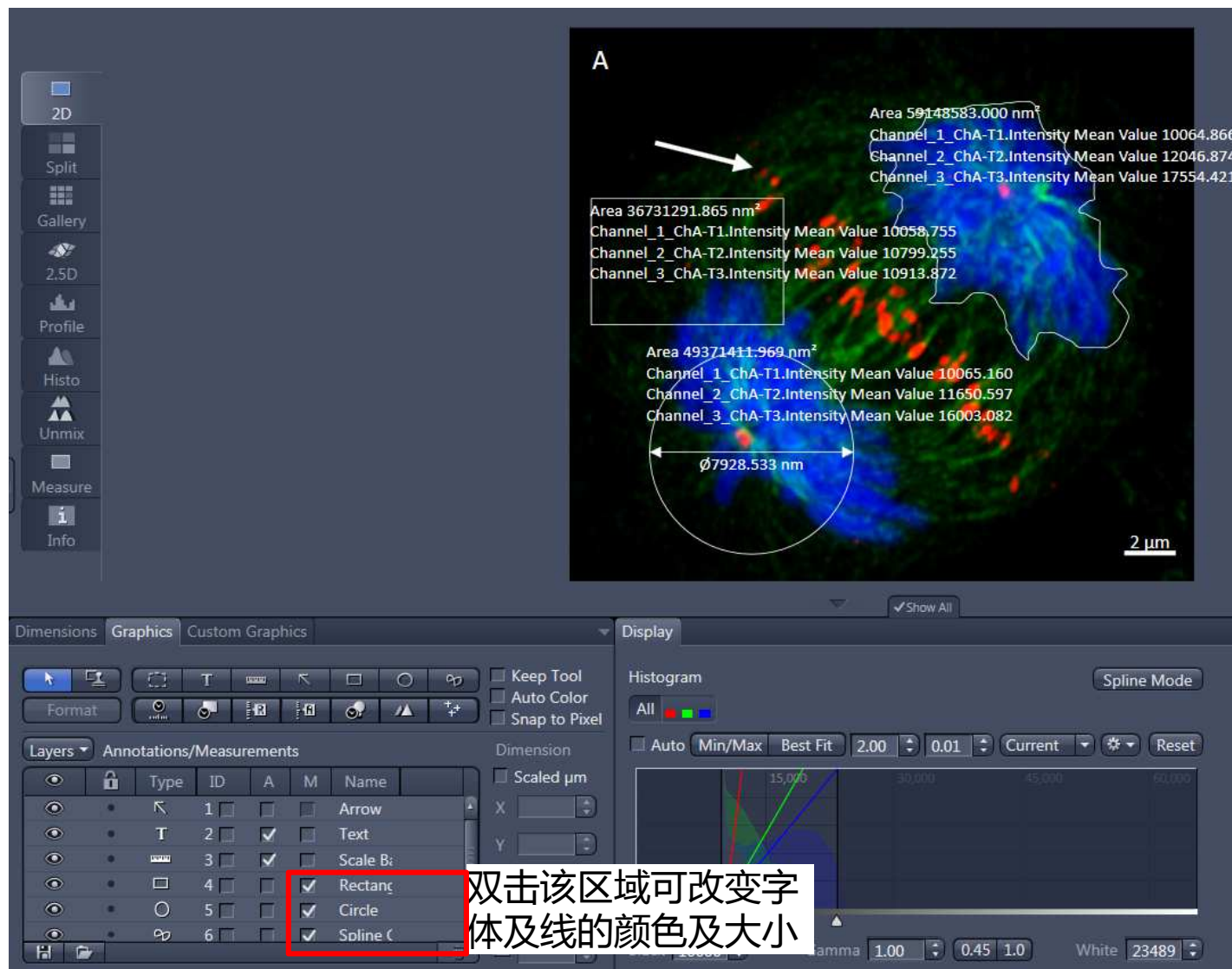
右键选择Create Subset
Images from ROI截图感兴趣区域

图像的简单分析-Graphics Text,Scale Bar,Arrow



-  添加文本
-  添加比例尺
-  添加箭头

图像的简单分析-Graphics Intensity Mean Value



框一个方形
提供面积及每个通道平均荧光强度



框一个圆形
提供面积、直径及每个通道平均荧光强度

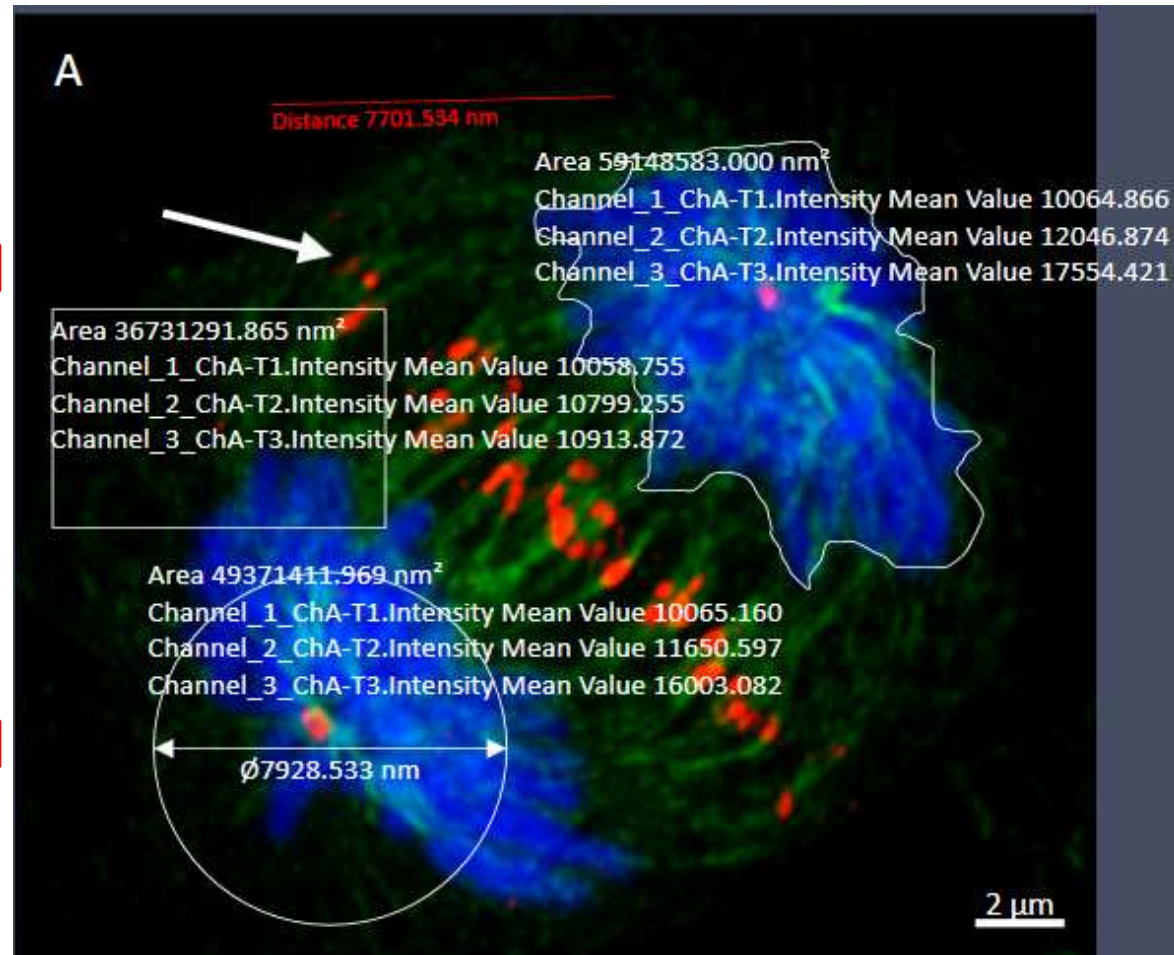
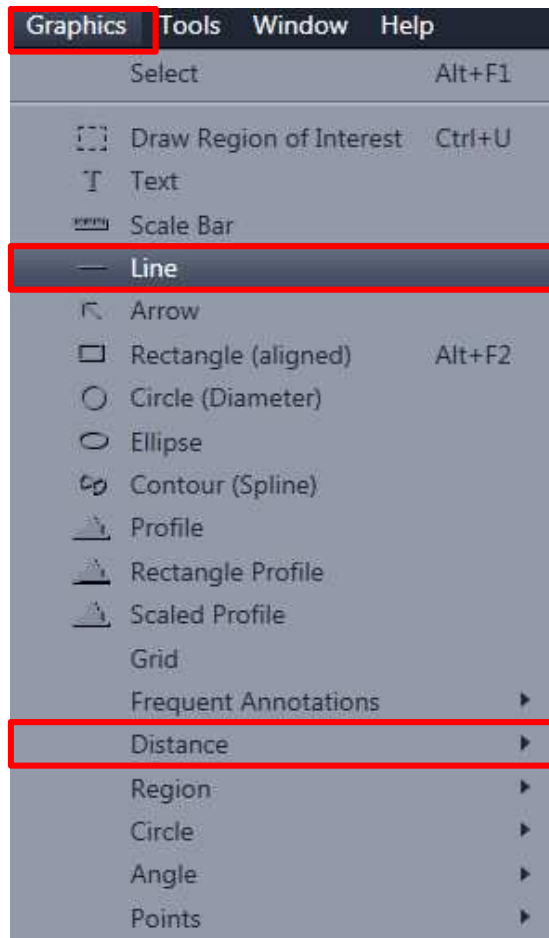


画一个随机形状
提供面积及每个通道平均荧光强度

确保勾选M才可显示测量值

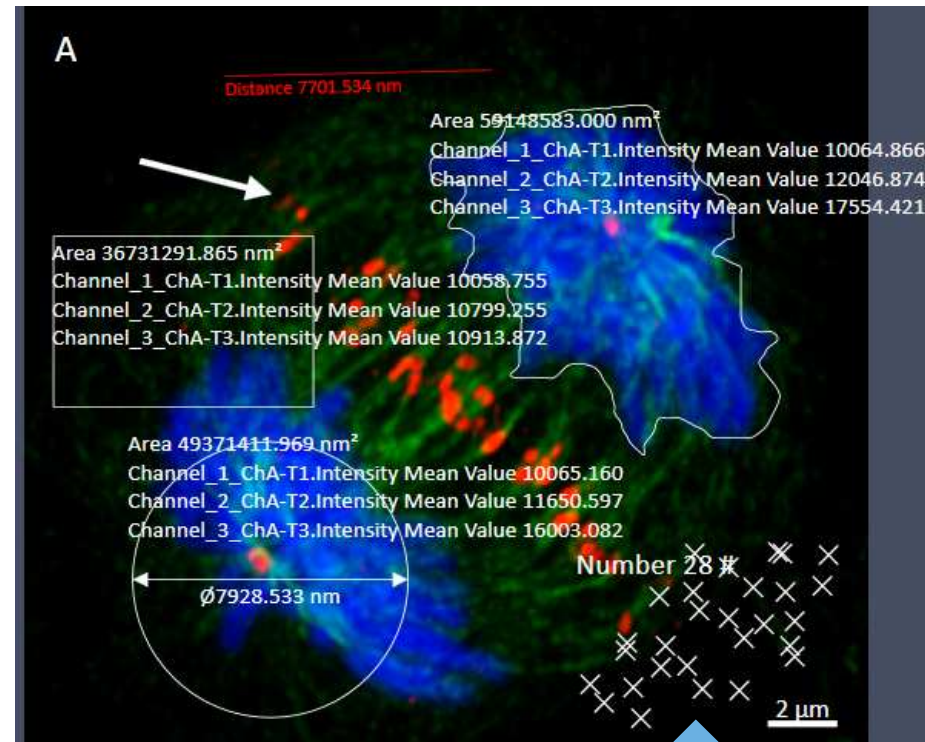
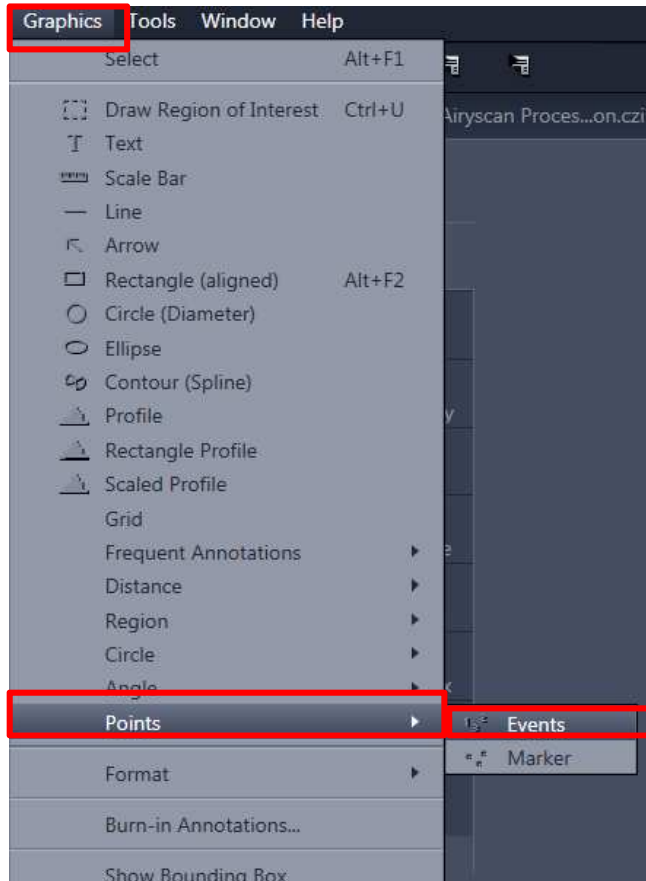
双击该区域可改变字体及线的颜色及大小

图像的简单分析-Graphics Line, Distance



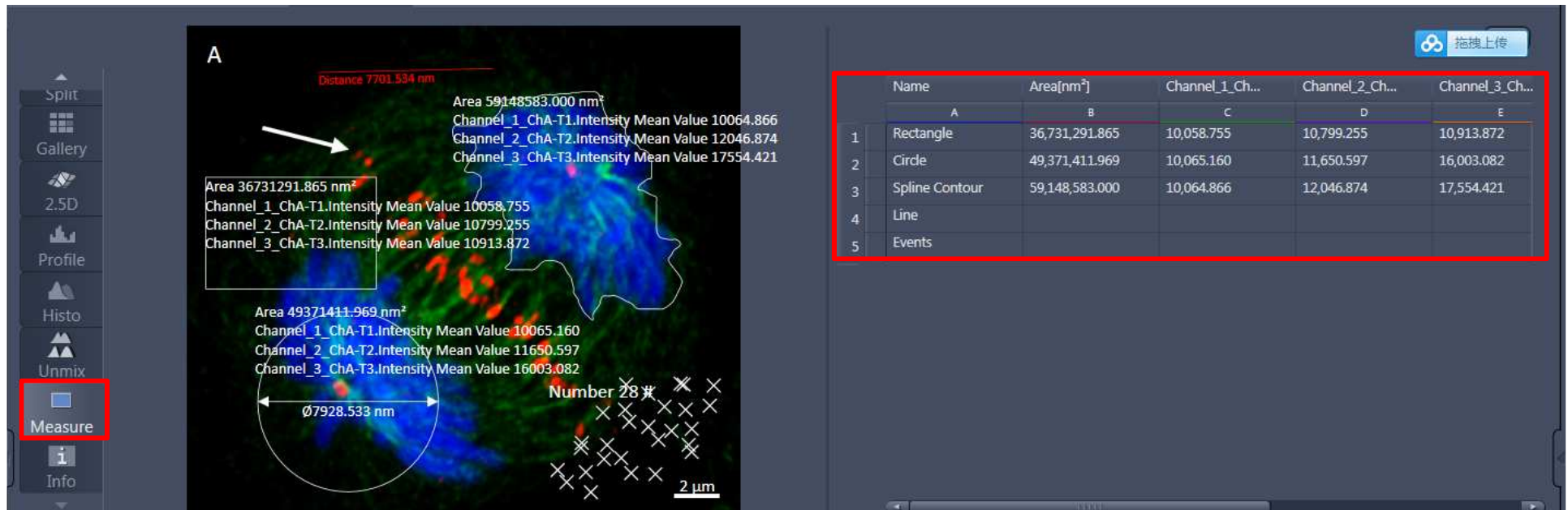
在Graphics中选择Line或者Distance测量长度，如图红色测量。

图像的简单分析-Graphics Count



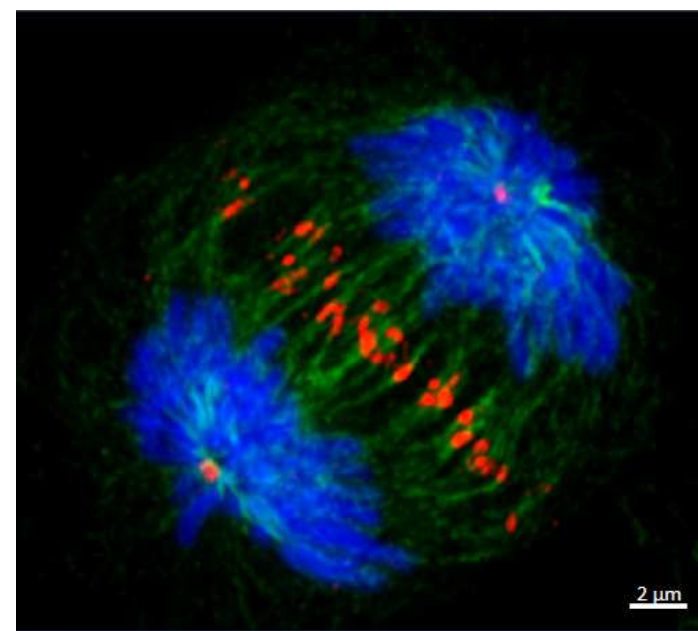
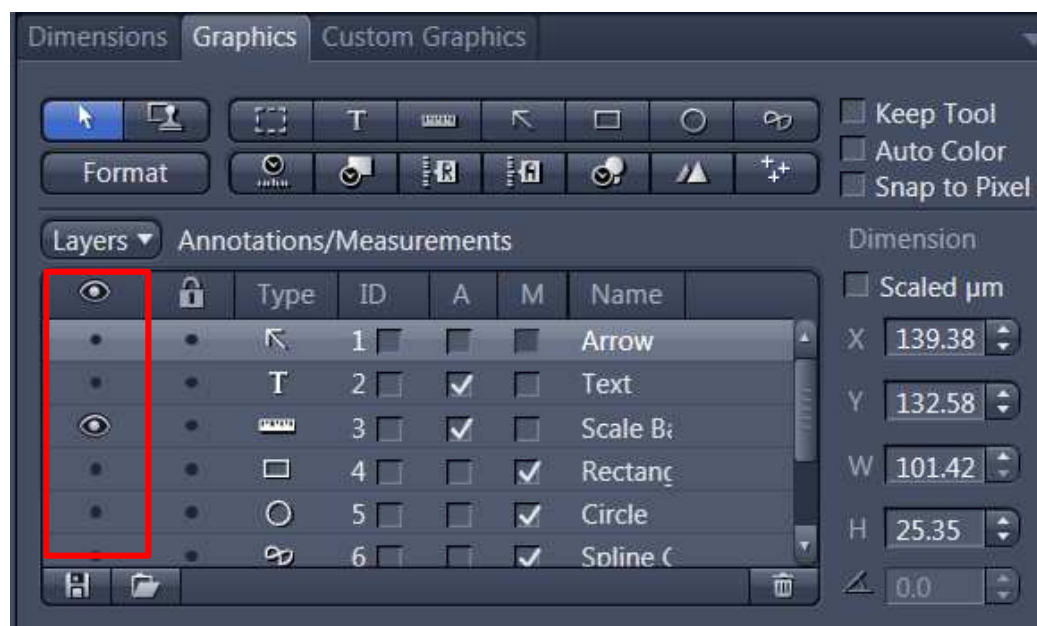
在Graphics中选择Points中Events，鼠标左键点击目标，右键结束，计数点；
如图计数28个点。

图像的简单分析-Graphics Measure



在Measure中显示所有统计的数值，可将数值直接复制值Excel表格中做图。

图像的简单分析-Graphics Visibility



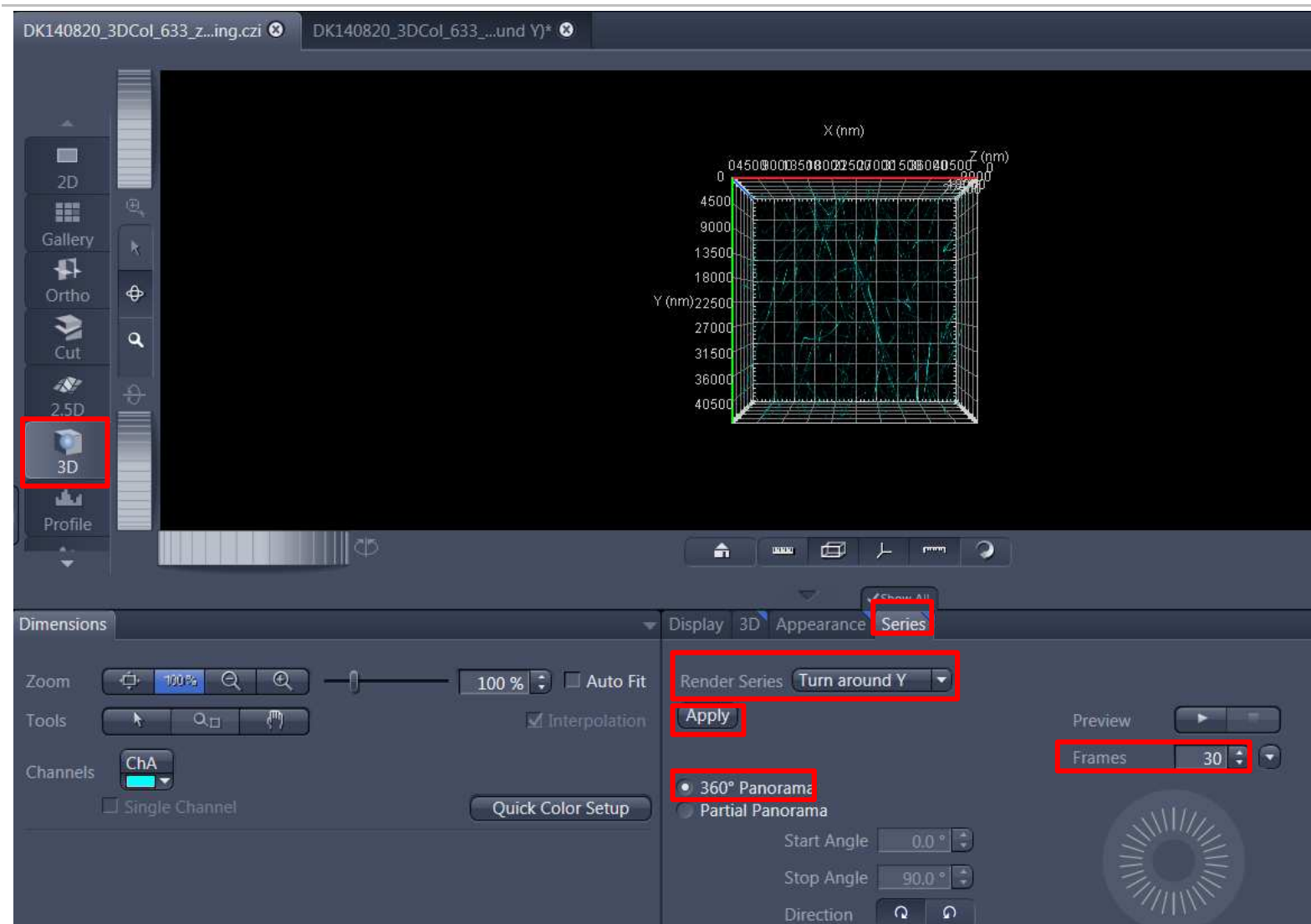
通过点击前方的眼睛可将该标注进行隐藏，方便后续图片的导出。

Agenda



-
- 1 图片导出
 - 2 图像的简单分析
 - 3 Z-stack图像处理及导出**
 - 4 Time Series图像处理及导出

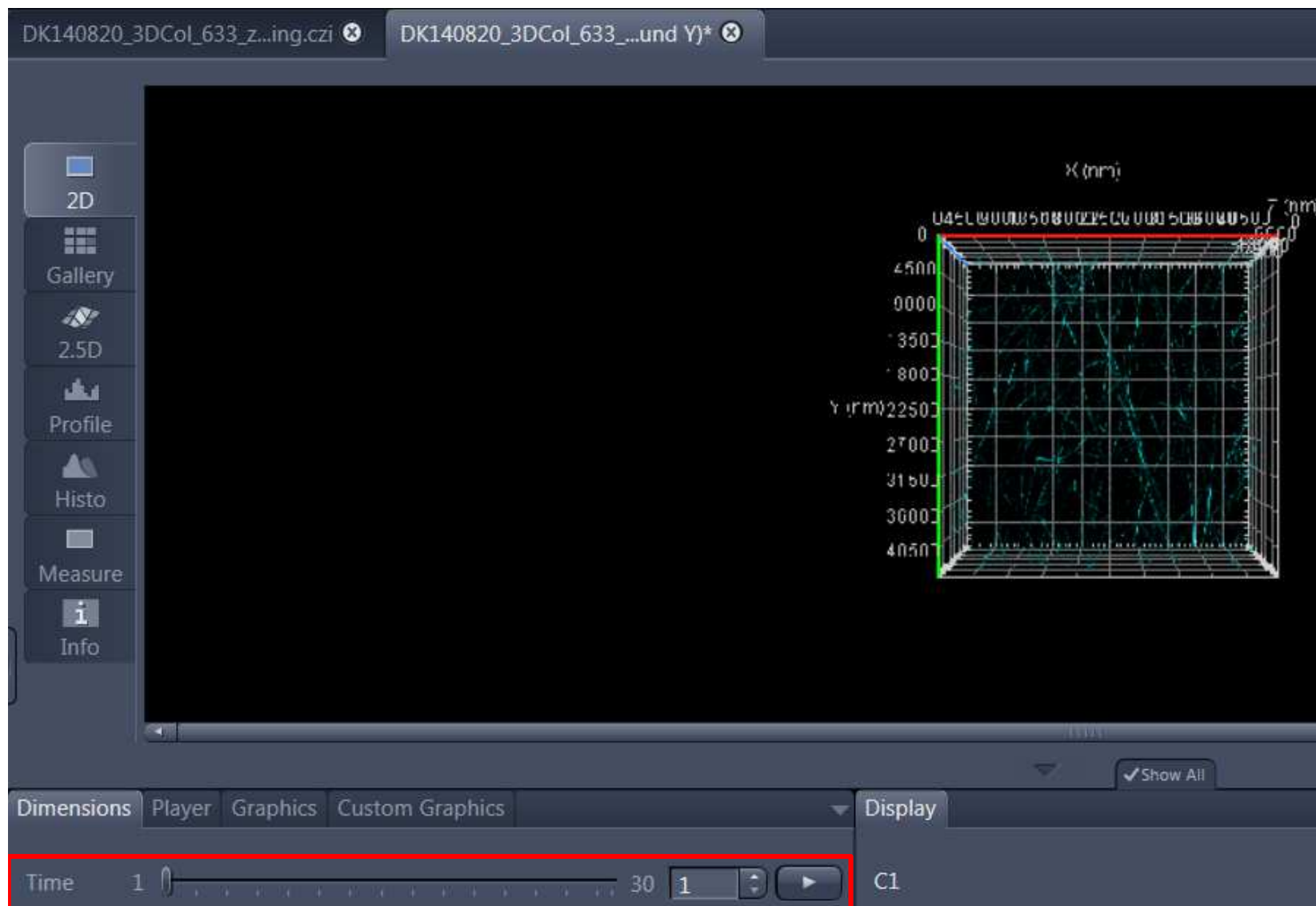
Z-stack图像处理及导出 3D



拍摄的Z-stack
图像，点击3D
，便可看到立
体图像效果。

3D 动态效果展
示：
点击Series-选
择Render
series—点击
360° panorama
—选择Frames—
点击Apply。

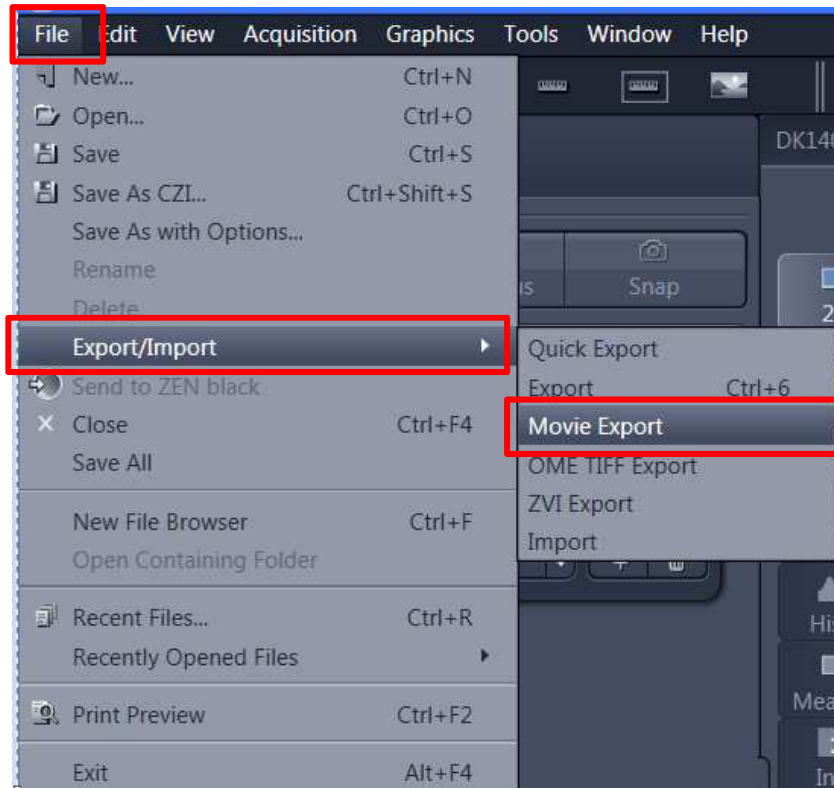
Z-stack图像处理及导出 3D



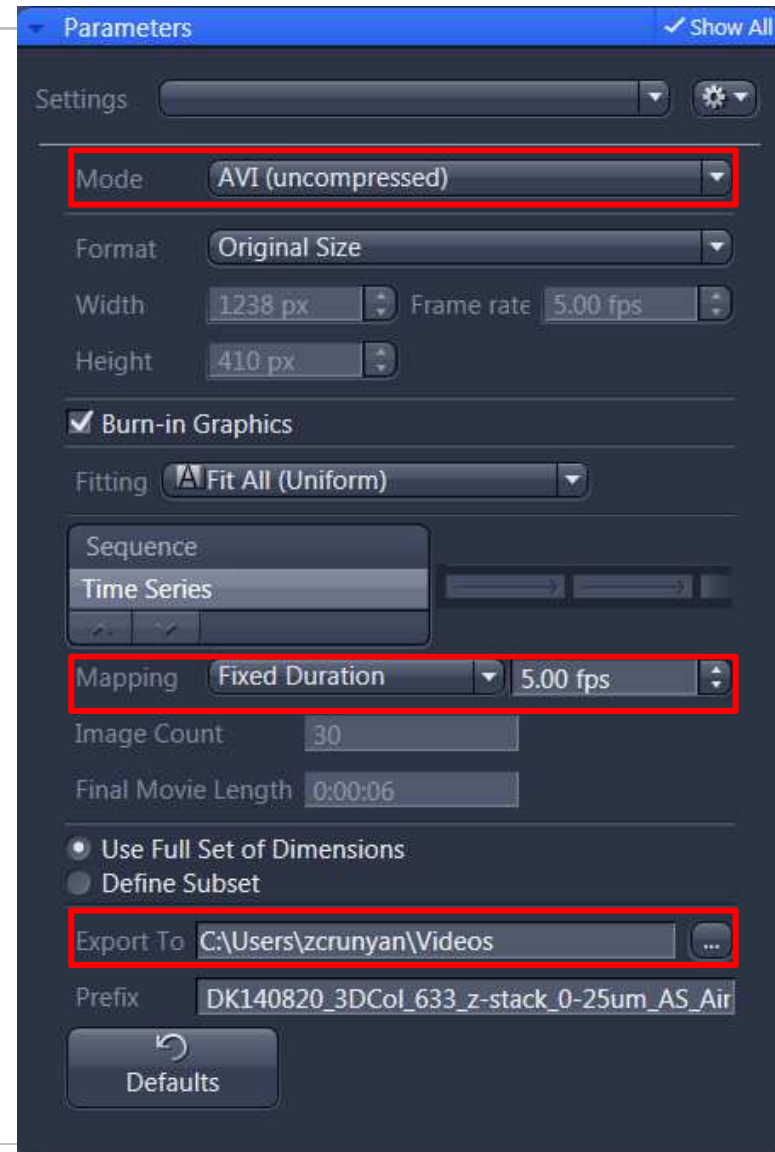
生成的3D动态效果可以看到下方时间轴，30幅画面的旋转。

Z-stack图像处理及导出

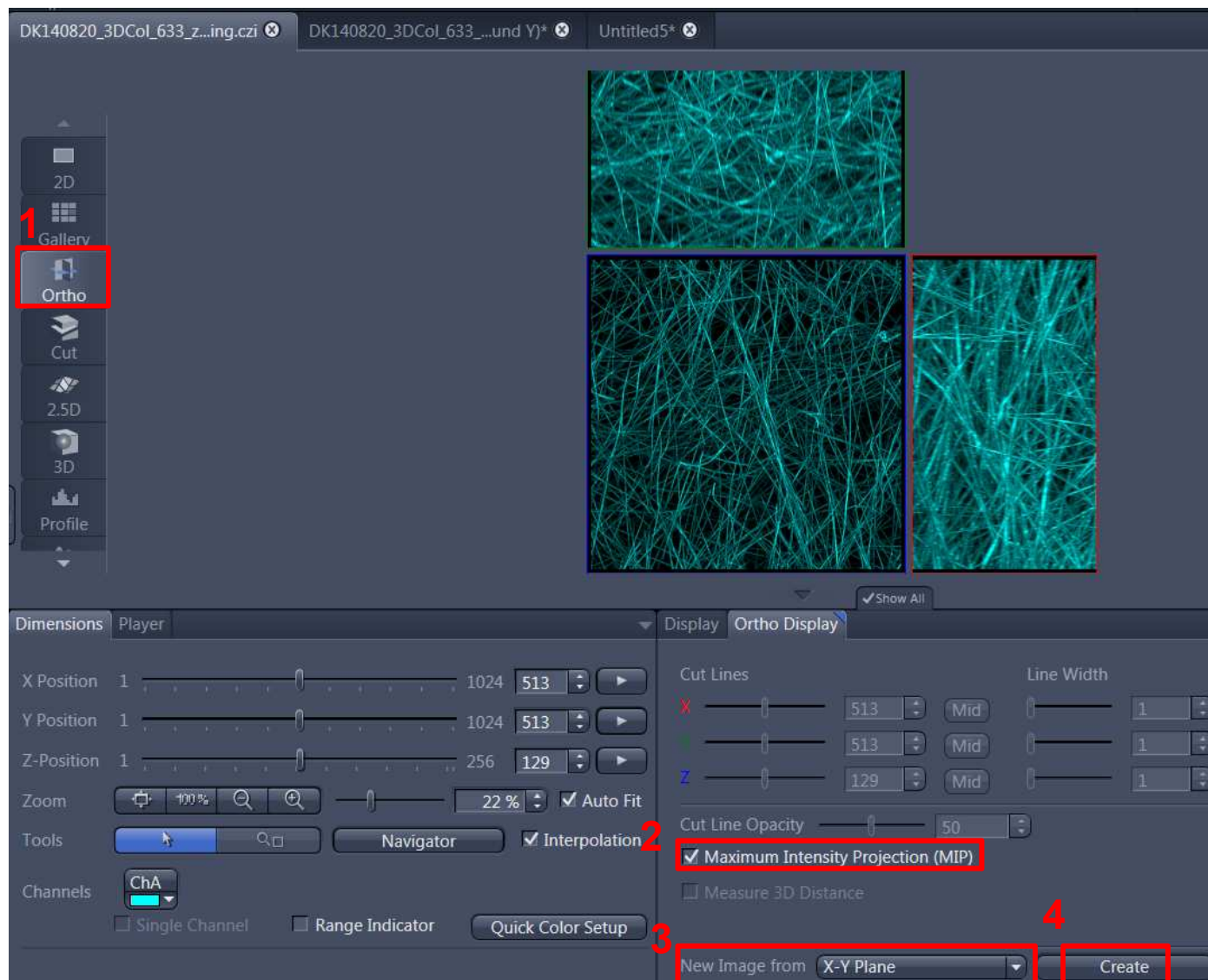
3D-Movie Export



点击File—Export/Import—Movie Export
选择导出格式Mode—选择Mapping中的Fixed
Duration，设置播放速度5fps—选择导出位置
Export to--Apply



Z-stack图像处理及导出 Maximum Intensity Projection



Maximum Intensity Projection：最大强度投影，将每个像素点的Z轴位置进行对比，最亮的点投影至该图像。

1. 点击Ortho
2. 勾选Maximum Intensity Projection；
3. 选择X-Y Plane；
4. Create。

便可创建最大强度投影图像，保存为.czi,便可进行统计分析，导出Tif图像等操作。

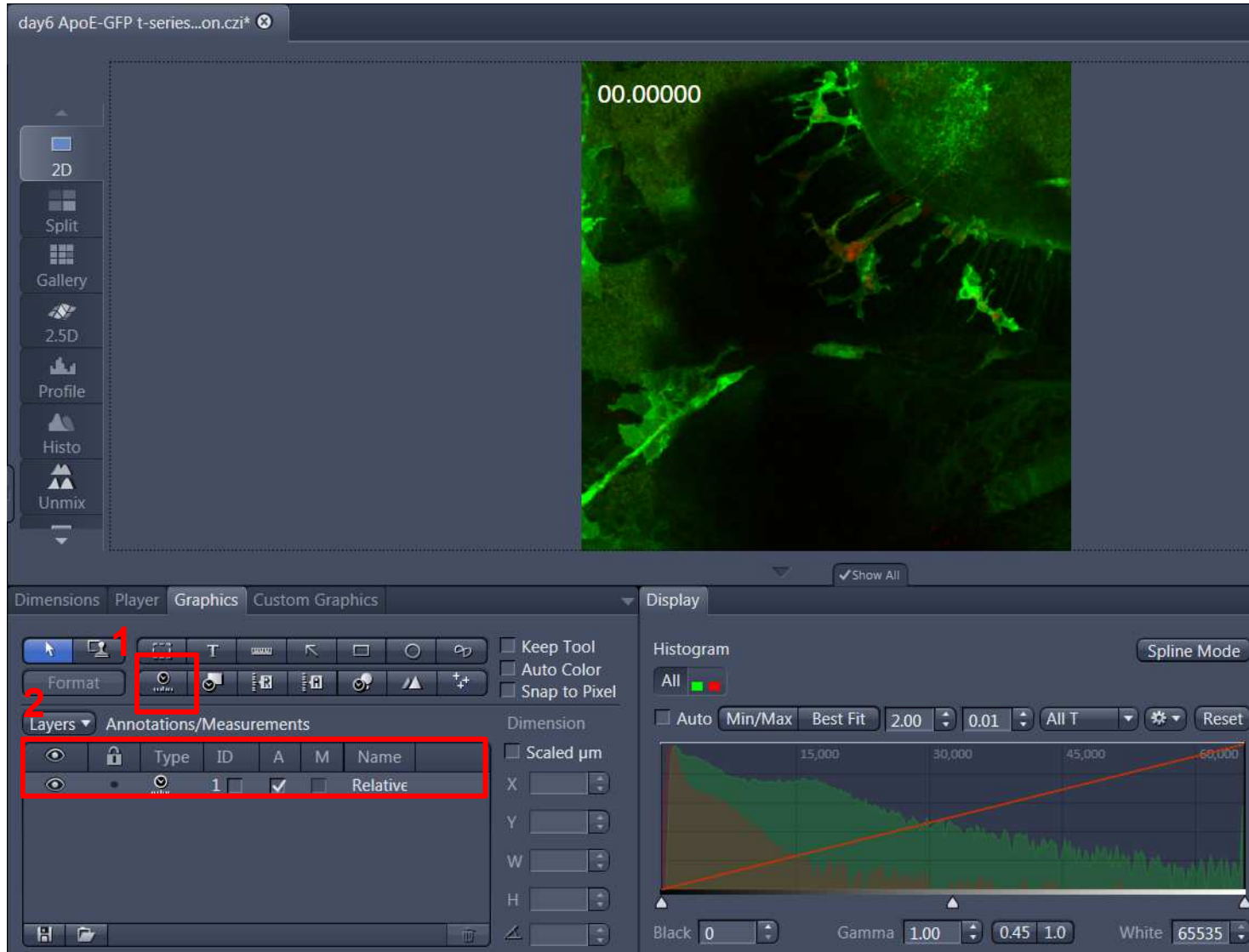
注：该图不可做荧光值统计分析（因为经过计算）

Agenda



- 1 图片导出
- 2 图像的简单分析
- 3 Z-stack图像处理及导出
- 4 Time Series图像处理及导出**

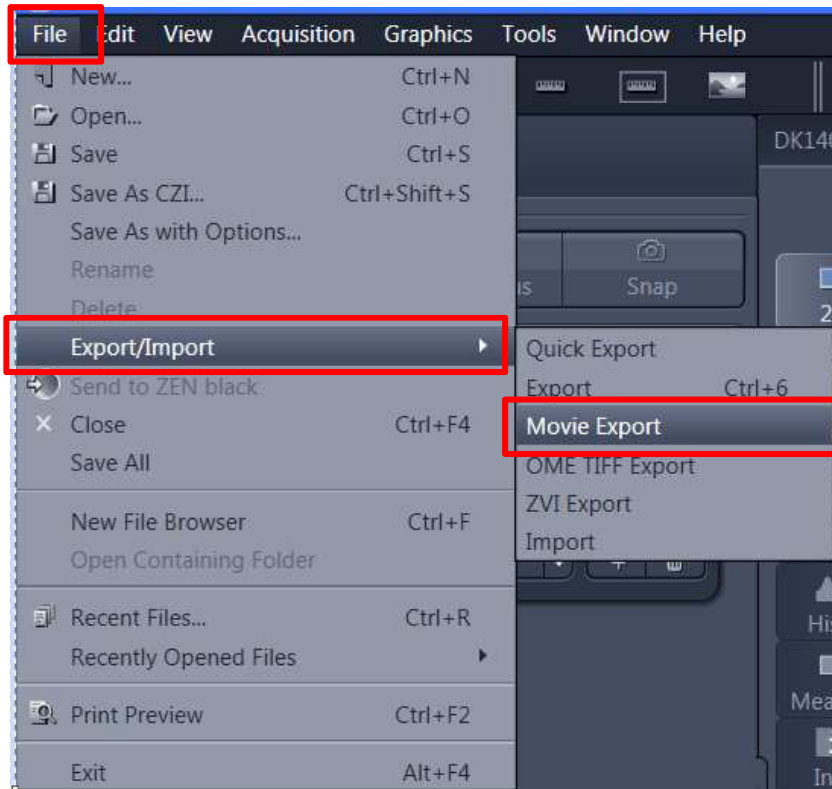
Time Series图像处理及导出



拍摄Time Series的图像后

1. 点击Relative Time，将相对时间加在图像中；
2. 双击该处，可以改变时间的字体大小和颜色。

Time Series图像处理及导出 Movie Export



点击File—Export/Import—Movie Export
选择导出格式Mode—选择Mapping中的Fixed
Duration，设置播放速度5fps—选择导出位置
Export to--Apply

