

TISSUEFAXS VIEWER 使用说明

1	导入图像文件.....	1
2	图像查看	2
2.1	常规.....	2
2.2	荧光图像查看	3
3	图像输出	4
3.1	圈选目标图像.....	4
3.2	图像输出.....	4
3.3	批量输出.....	7

1 导入图像文件

双击软件图标，打开软件。弹出如下界面。

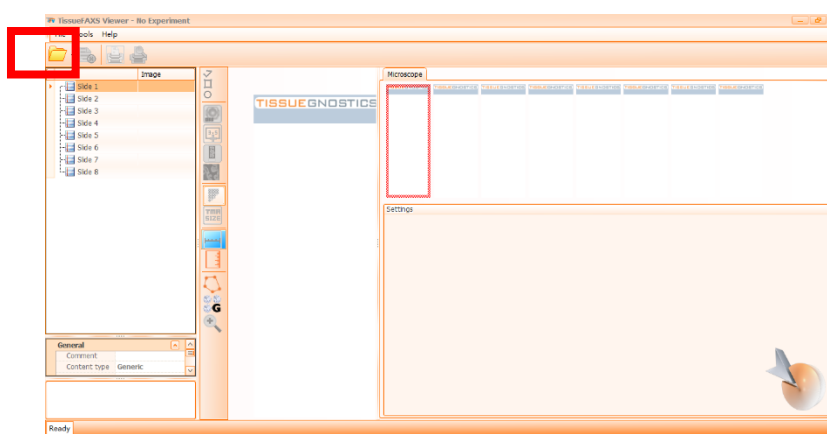


图 1

点击左上角 Open 按钮，弹出图，找到扫描文件文件夹，选中图中所示文件后，点击 Open。

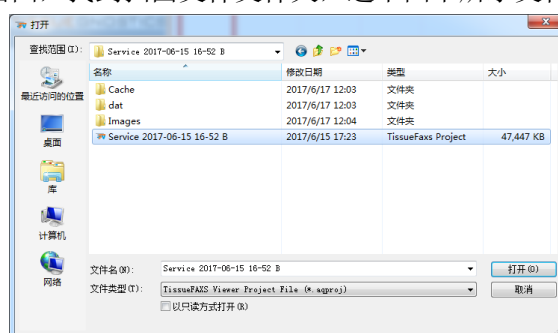


图 2

如看图软件版本号高于拍摄软件会提示如下内容，点击 Upgrade.

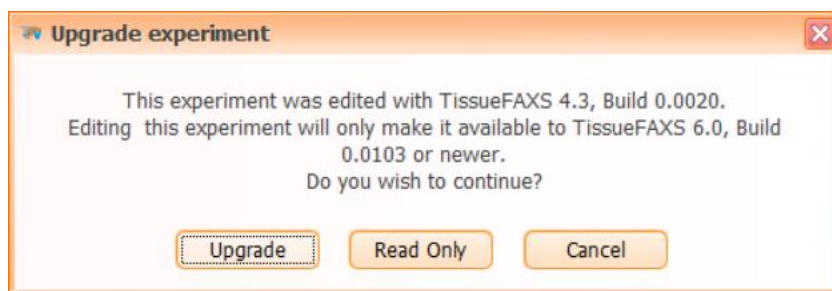


图 3

文件加载完毕后，如下

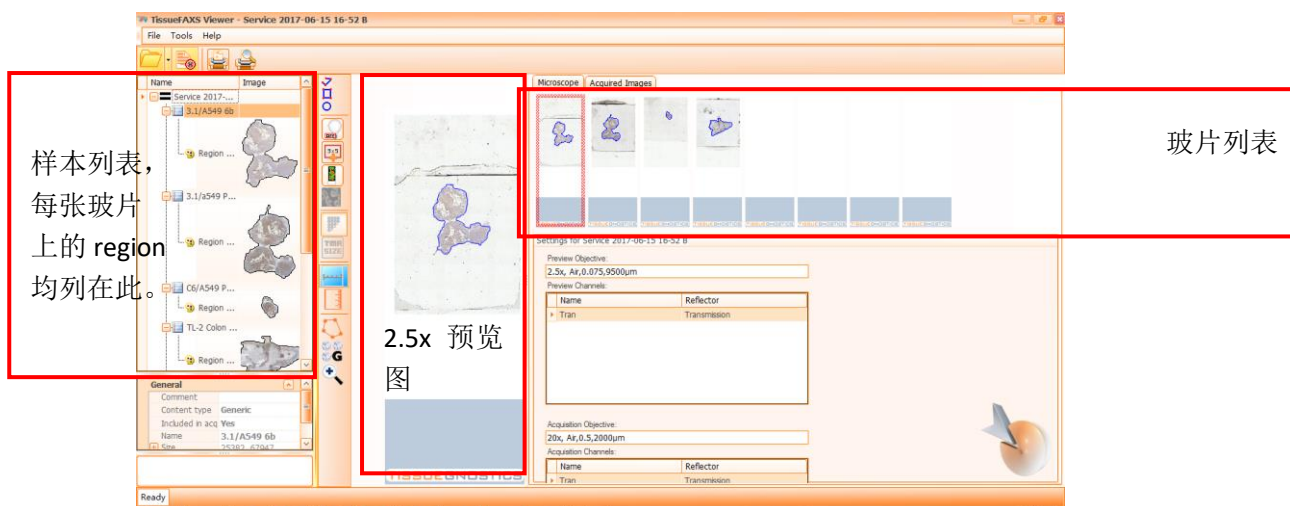


图 3

2 图像查看

2.1 常规

可在左侧 region 列表或中间预览图上，双击任意 region，查看其获取图像，双击后弹出图 4。

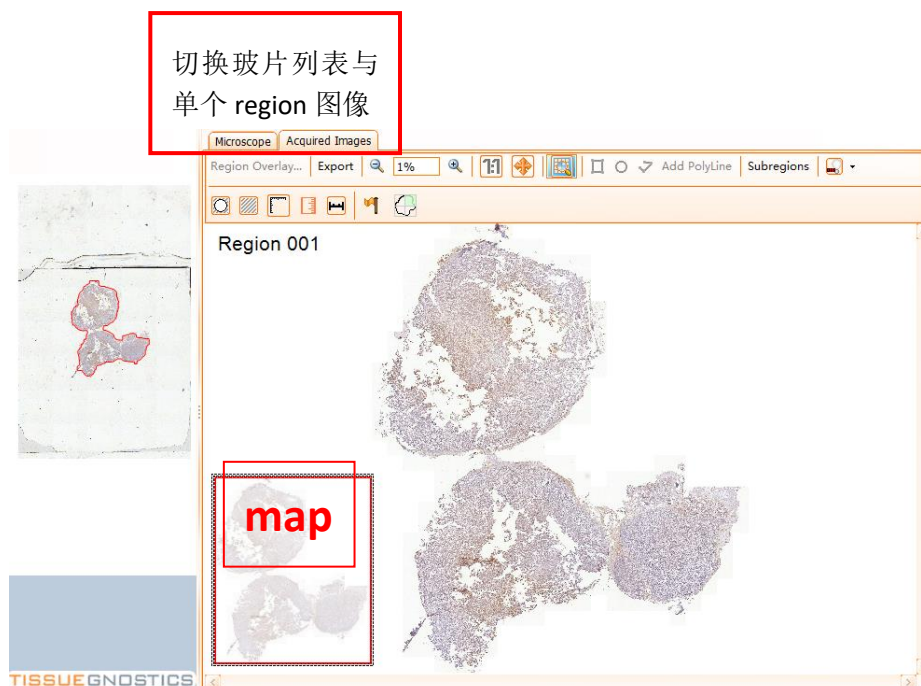


图 4

可利用鼠标滚轮任意放大或缩小查看。

也可按住鼠标右键圈出想放大查看的区域。

或者点击左下角 map 中想要查看的位置，自动跳转至该位置。

2.2 荧光图像查看

荧光图像有多通道图像融合而成，查看方式存在部分差异，如下：

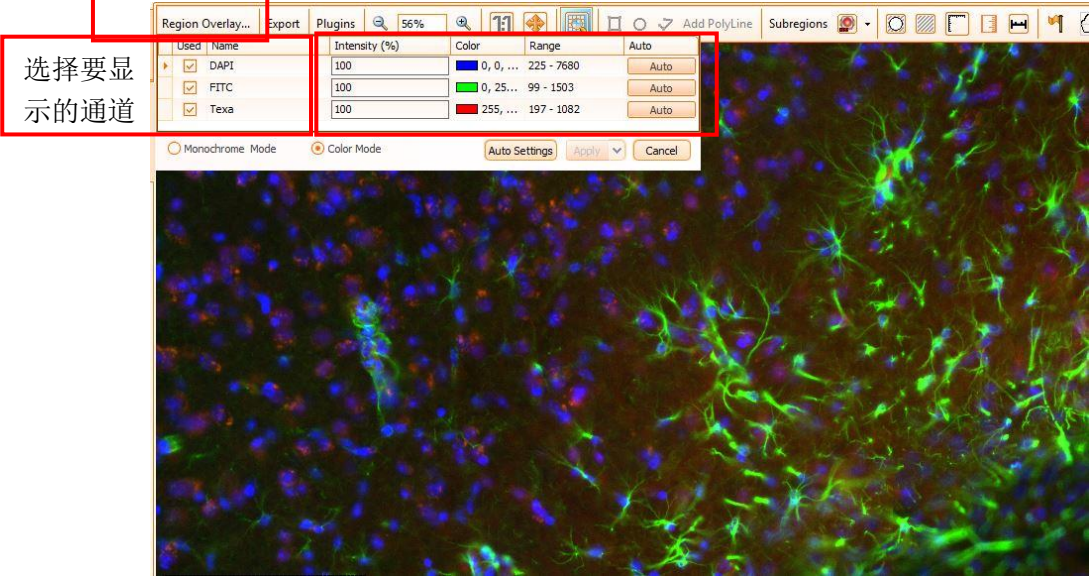


图 5

可点击如图左上角 Region Overlay 按钮调整图像通道相关设置。如发生调整，需点击 Apply.

- Used: 选择需要显示的通道。
- Intensity: 调整信号强度。范围：1-100%
- Color: 选择各个通道图像伪彩。
- Range: 调整显示信号范围，软件将选定范围内信号转化为 0-255（灰度图）的强度范围。点击每个通道，弹出 Range 选择范围。

Lower 值：调整低阈值。如图：信号强度低于 225 的信号显示为 0（纯黑）。可调大该值屏蔽弱信号；调小凸显弱信号。

Upper 值：高阈值。如图：信号强度高于 7680 的信号均显示为 255（纯白，最强）。调小该值增加整体显示信号强度，调大该值显示强信号之间的差异。

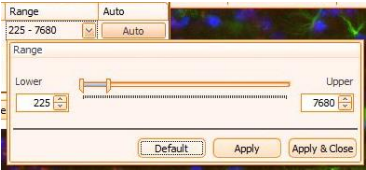


图 6

- Auto: 自动调整 Range 信号范围。

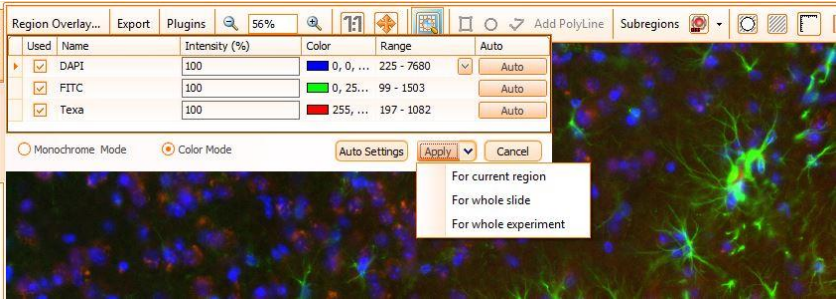


图 7

调整之后，需选择该调整应用于那些样本。

直接点击 Apply: 仅应用于当前 Region.

点击下拉箭头: For current region: 仅应用于当前 Region.

For whole slide: 应用于当前玻片的所有 regions.

For whole experiment: 应用于所有玻片的 regions.

3 图像输出

输出图像存在多种输出选项:

1. 输出该 region 的完整全图。
2. 选定部分区域输出图像。

3.1 圈选目标图像

点击 Subregions, 选择 manage categories, 弹出窗口 (图 9) 中输入新建 category 名字(如 Tumor), 可更改该 Category 标记颜色, 设置完成点击 OK。再次点击 Subregions, 点击新建的 Category (如 Tumor)后, 即可利用圈选工具 (红框内三个) 进行圈选 (图 38), 圈中区域会自动命名, 如 Tumor 1, Tumor2...

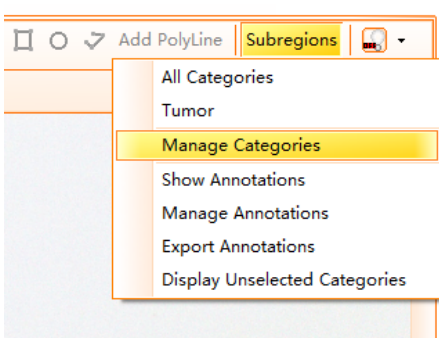


图 8

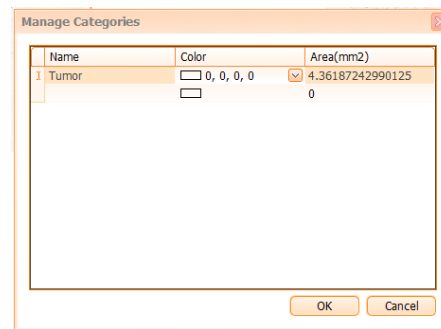


图 9

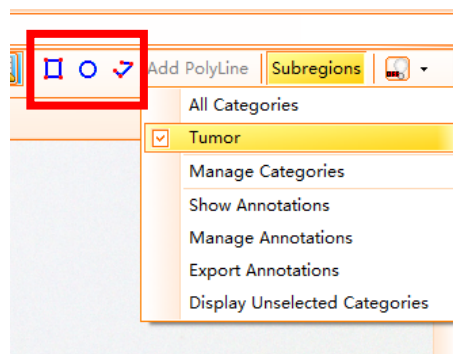


图 10

3.2 图像输出

点击 Export 输出

Field of view: 每个 FOV 以独立图像保存 (不常用)。

Region Overview:输出全局图像 (包括整个 region 或圈选区域输出):

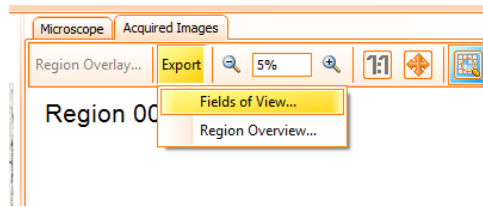


图 11

3.2.1 Region Overview:

点击 **Region Overview**，弹出窗口（图 12）

- **Save to folder:** 点击 Browse 选择图像保存位置。
Save image: 默认勾选。
- **Export only overviews from categories:** 输出在步骤 3.1 里圈定的区域。
Export Region Overview: 输出整个 region 图像。
二者根据需要选择。
- **I want to stitch thumbnails:** 输出图像分辨率较低
- **I want to specify a custom size for images to stitch:** 选定图像压缩比输出。如：100%：不压缩；50%：压缩 50%。
- **Include Categories:** 选择要输出的 category（即 subregion）。
Opacity: 输出 category 名字透明度。
- **Mark Crop Area:** 输出图像添加边界，不需边界不勾选，可自定义边界颜色。
- **Scale bar:** 添加比例尺
- **Apply Illumination Correction:** 输出图像应用光源校正。
- 其中荧光图像输出：可选：**Export Region Overlay(Merge 后彩色图像)**；**Export region channels**（每个单通道灰度图）图 12 右。

设置完成后点击 Export, 输出图像。

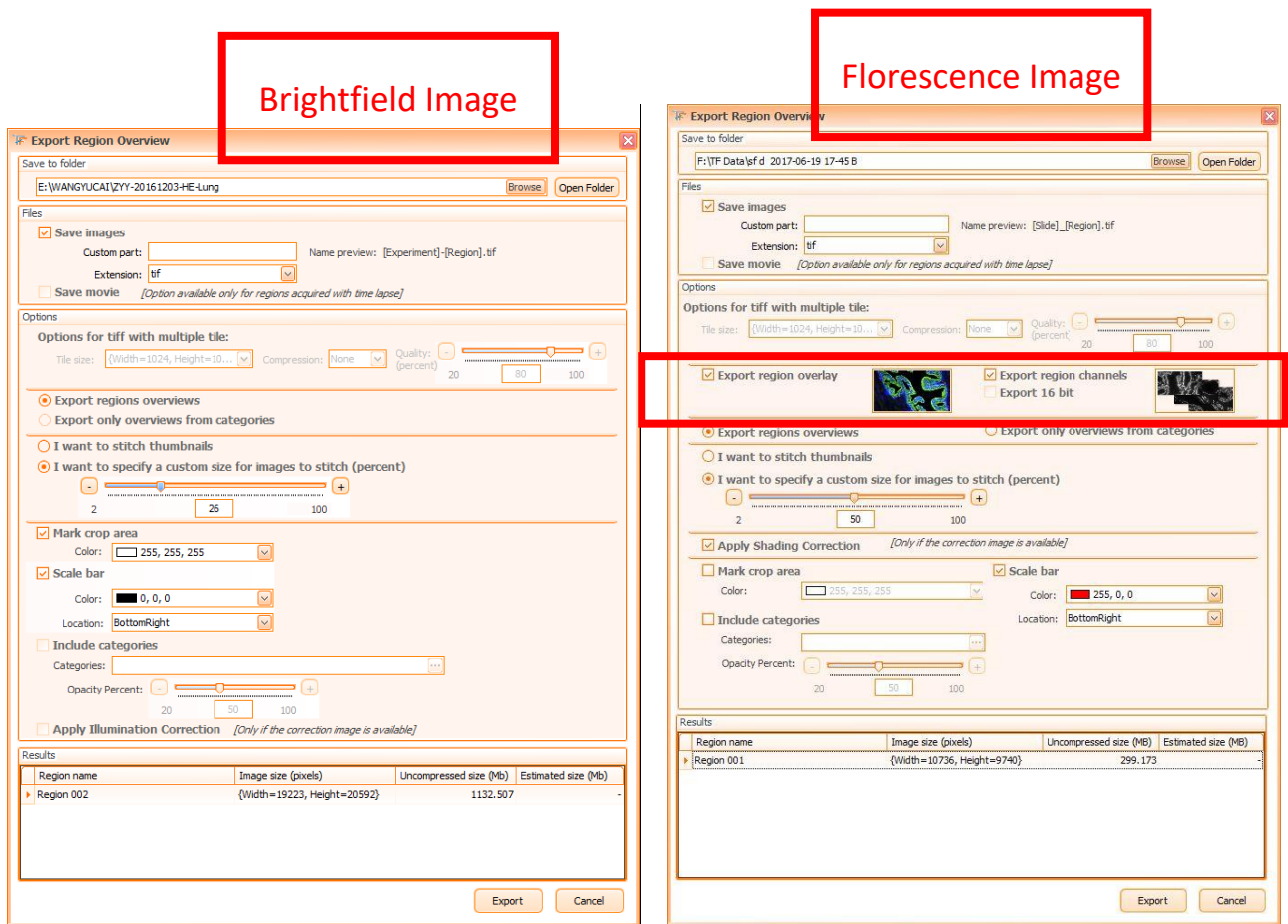


图 12

3.2.2 Field of view (每个视野以独立图像保存):

如想保存所用 FOV 直接进行以下操作:

点击 **Field of view**, 弹出窗口 (图 13)。

➤ **Save to folder:** 点击 Browse 选择输出位置。

Save image: 默认勾选。

Use stitch: 勾选每个 FOV 输出图像不包含重叠区域; 不勾选每个 FOV 输出图像包含重叠区域。

File name convention: 输出文件命名规则。

➤ **Image Format:** 选择输出图像格式。

Please select what image will be saved:

All: 输出所有 FOV;

Flags Only: 输出插旗 FOVs;

Flags With Neighbc: 输出插旗 FOV 及相邻 FOVs。

Invert Selector: 输出插旗 FOV 以外所有 FOVs (反向选择)。

Export only FOVs belonging to categories: 勾选后仅属于 categories 内的 FOVs 被输出。

如仅想保存部分 FOV 图像, 可先利用 **Flag** 工具标记后, 再进行以下操作。

➤ **Mark Crop Area:** 输出图像添加边界, 不需边界不勾选, 可自定义边界颜色。

➤ **Scale bar:** 添加比例尺

➤ **Apply Illumination Correction:** 输出图像应用光源校正，一定要勾选。
设置完成后点击 Save, 输出图像。

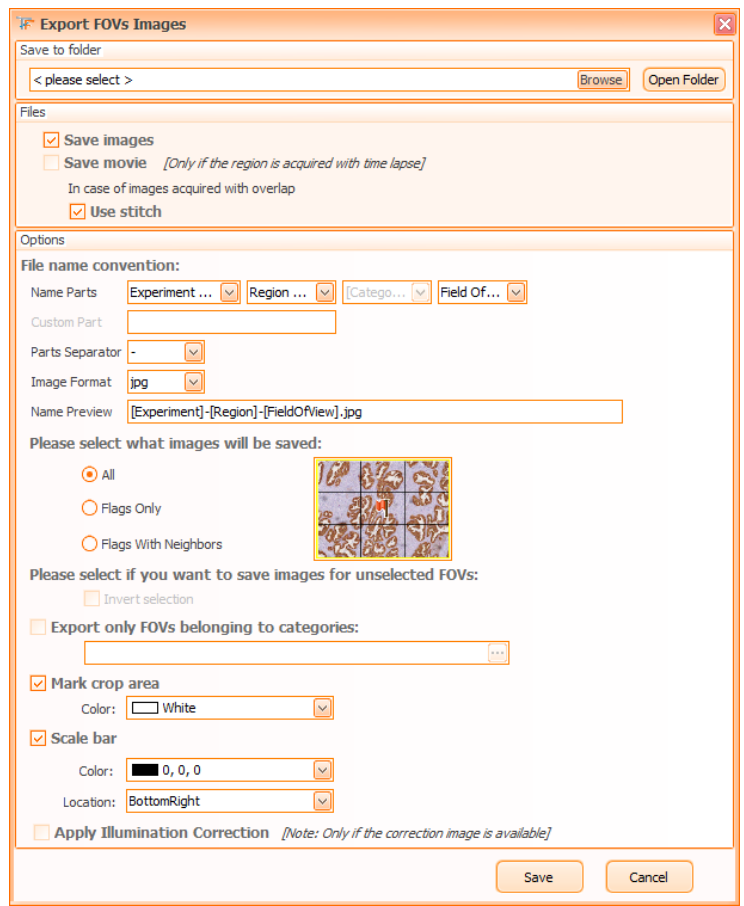


图 13

3.3 批量输出

如想同时输出整个试验中**所有玻片**图像或者某个玻片中多个 Regions, 如图中点击鼠标右键选择相应选项。
后续操作同 3.2.

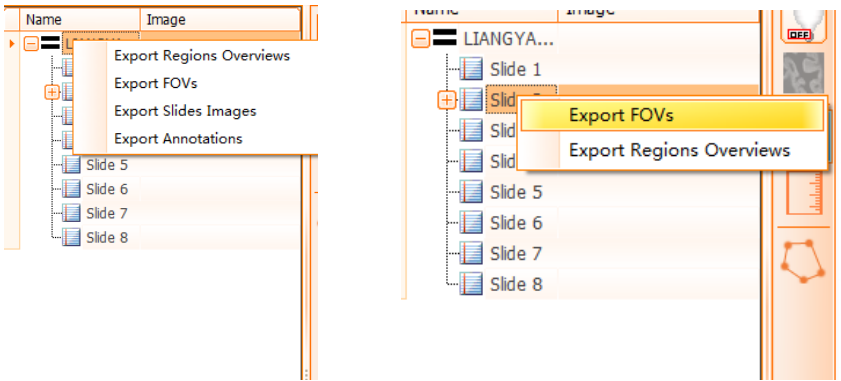


图 14

其中 Export Slide Image 为输出 2.5x 拍摄的图像。也可在玻片预览区域点击鼠标右键, 选择 Export Slide Image.



图 15