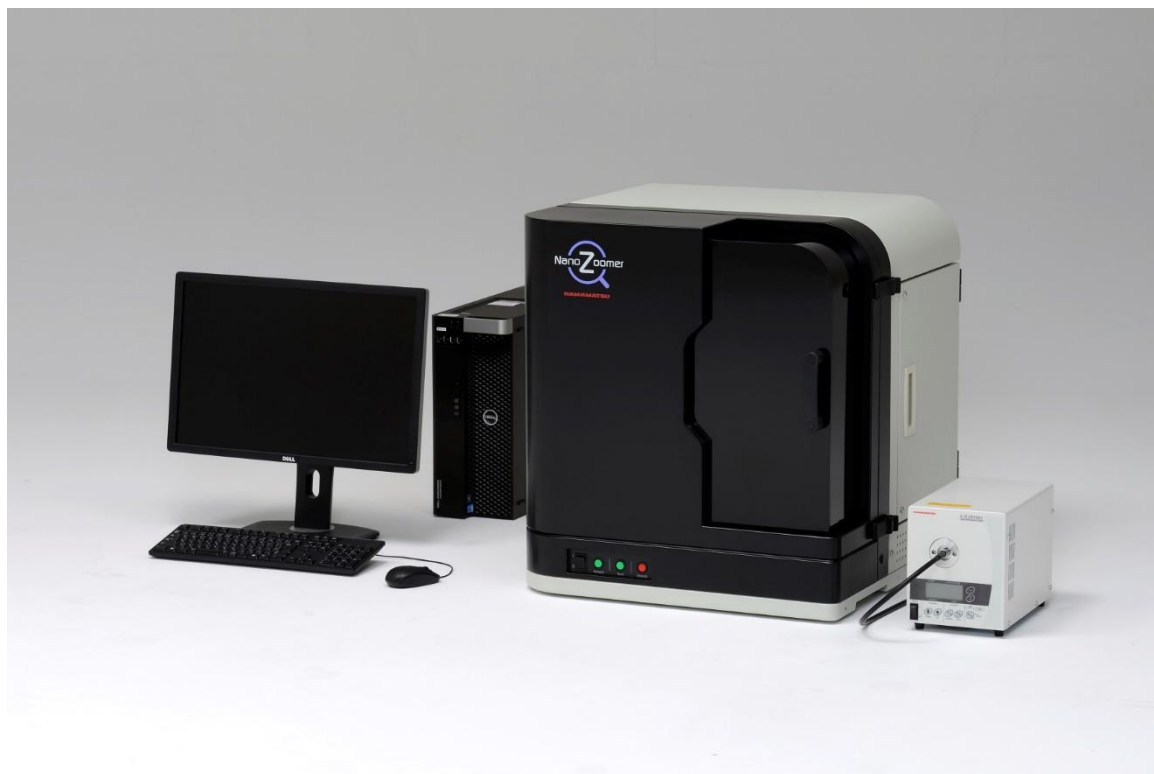


Nanozoomer S60 病理切片扫描仪

明场操作流程



功能介绍

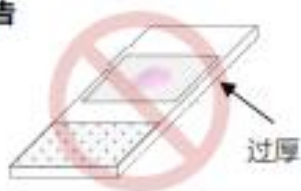
载玻片应选用尺寸规范，表面平整度好，矩形度好的品牌产品，建议选用符合ISO 8037-1标准的载玻片，对载玻片尺寸的要求如下表：

	长 Length (mm)				宽 Width (mm)			
推荐值	76				26			
极限值	最大	+0	最小	-1	最大	+0	最小	-1

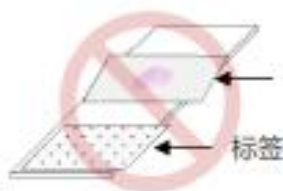


警告

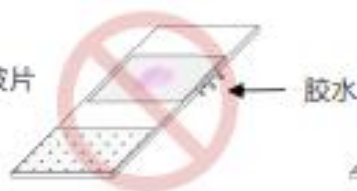
以下类型的切片，请勿使用扫描仪进行扫描，否则会出现成像模糊、切片卡阻甚至碎片等情况。



切片尺寸过厚，
超过1.35mm



切片的标签或盖
玻片超出边缘



切片表面或侧面
有未干的胶水



切片上有明显的
灰尘或污渍

打开电脑主机，点击电脑桌面上的 NZAcquire 软件，进入软件主界面。



功能介绍

1.1 批量扫描



- 实现样品清晰快速完整成像
- 适合大批量扫描
- 可选择“Fully”和“Semi”扫描（推荐使用 Semi）
- 一次最多可放入 60 片切片

1.2 手动扫描



- 适合单张切片的扫描
- 常用于扫描荧光切片，明场模式选择批量扫描即可

1.3 返回上次扫描进度



- 意外断电或其他特殊情况重启设备时，可恢复至上次扫描的状态

功能介绍

1.4 阴影校正



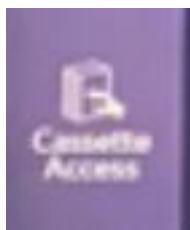
- 可对成像时图像出现的偏暗、偏色现象进行校正

1.5 设置



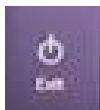
- 管理扫描软件的设置功能
- 可对扫描方式及输出方式等进行设置
- 可针对软件系统进行设置

1.6 切片盒更换



- 点击可打开机器仓门，更换切片盒

1.7 退出

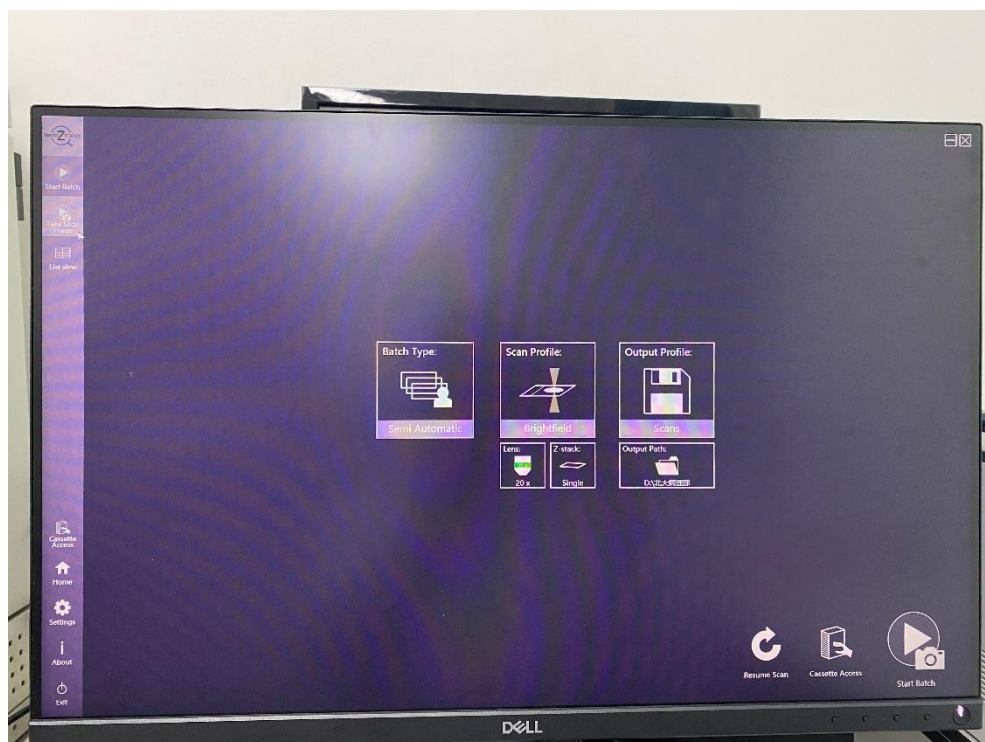


- 退出软件

操作步骤

2.1 批量扫描-半自动扫描

在软件主界面点击“Batch Scan”，进入下一级界面。



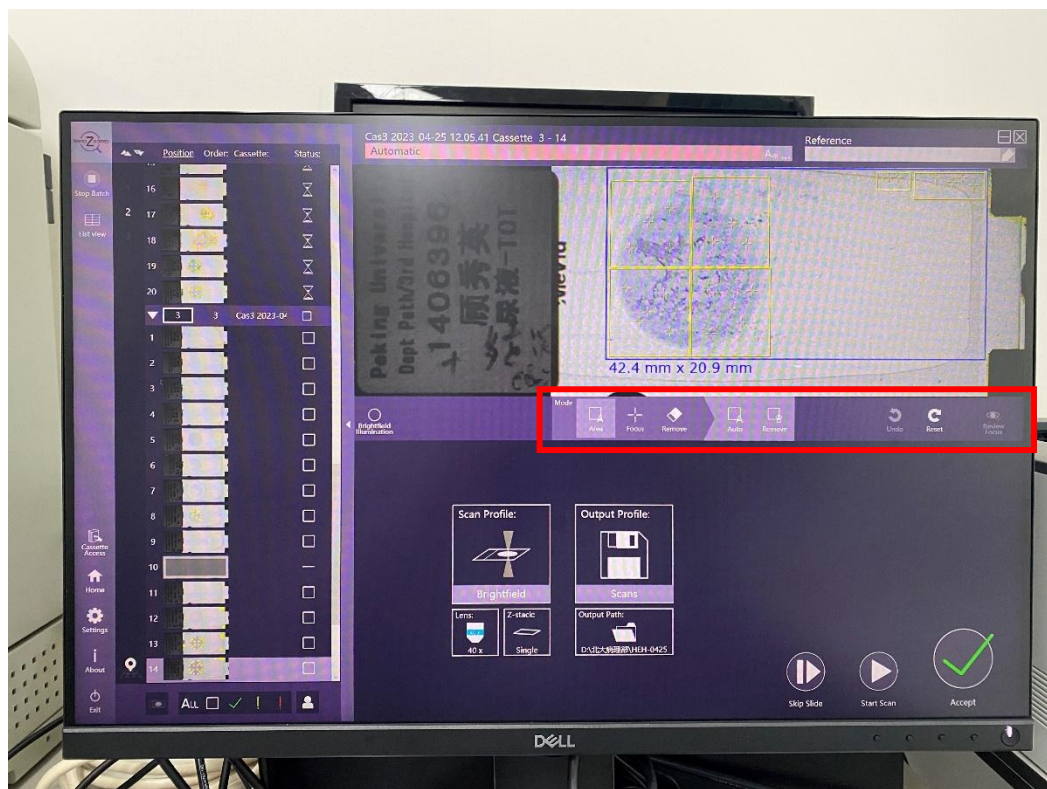
- ①点击“Batch Type”，选择“Semi Automatic”。
- ②根据需求设置倍率、Z-stack 多层扫描模式等（HE、免疫组化类型切片推荐单层扫描即可）。
- ③点击“Output Path”，浏览并选择需要输出的路径



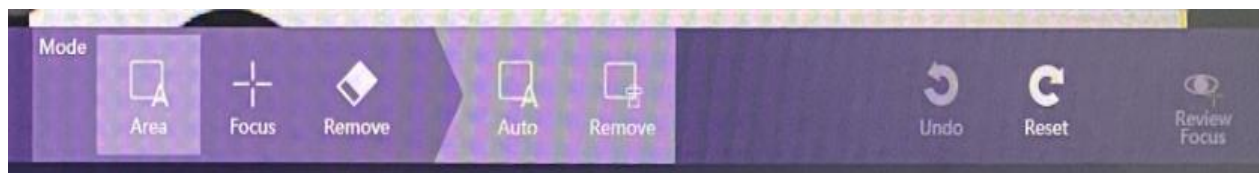
- ④设置完成后点击右下角“Start Batch”，进行半自动扫描。

下面进入扫描软件扫描界面，此时需要确认框选区域和自动放置焦点是否合适：如下图明显识别到空泡区域可点击界面中间 Remove 键后鼠标左键拉框删除，可节省扫描时间和储存空间；自动放置焦点应均匀分布在正常组织区域上，避免放在有胶、叠片、空泡位置，选择中间“Area”，鼠标左键点击焦点可移动焦点位置。

操作步骤



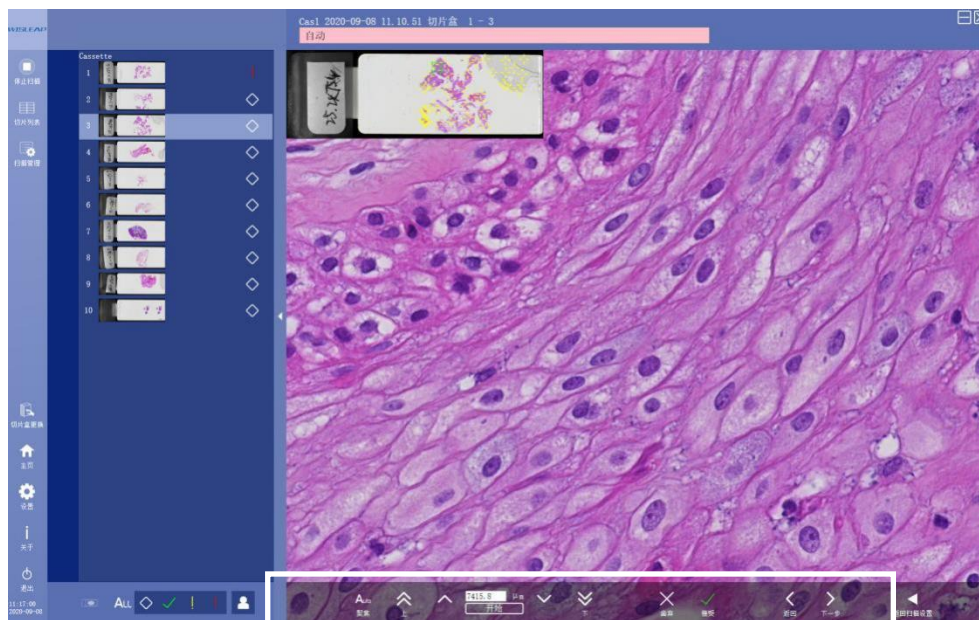
在预览图框下方（即上图用边框标出的区域）处对预采图勾选区域、聚焦点进行更改。



- ①软件已自动勾画出区域及聚焦点，若需重新设置，请点击上图“移除”按钮，点击“全部移除”。
- ②对区域进行勾选：点击上图“区域”按钮，在预采图中拖动鼠标勾画出想扫描的区域。若需重新勾画，可直接点击“区域”按钮下“移除”。
- ③对聚焦进行勾选：点击上图“聚焦”按钮，在预采图中点击鼠标点出想聚焦的点。若需重新选择，可直接点击“聚焦”按钮下“移除”。
- ④“撤销”即返回上一步操作，“复位”即返回到软件自动勾选状态。
- ⑤全部设置完成后，点击界面下方“开始扫描”，进行扫描。

操作步骤

如果自动对焦效果较差，可点击上图“检查聚焦”，进行手动检查确认。
点击“检查聚焦”后，进入检查聚焦效果界面。（注：对焦后焦点显示浅绿色不需要进行此处黄色区域标注部分的操作）



软件自动识别选定的聚焦点，可依次对每个聚焦点进行检查。

⑥ ① ② ③ ④ ⑤ ⑦ ⑧ ⑨



操作步骤

若需手动调节聚焦点的聚焦，可通过调节聚焦的数值更改聚焦点的聚焦。

若需向上聚焦：点击上图①处按钮，将焦点向 2.0um-（上）方向移动。

点击上图②处按钮，将焦点向 0.2um-（上）方向移动。若需向下聚焦：

点击上图④处按钮，将焦点向 2.0um-（下）方向移动。点击上图⑤处

按钮，将焦点向 0.2um-（下）方向移动。

若需自动聚焦：点击上图①处按钮，在当前位置再次执行自动聚焦。若需

查看或手动输入当前焦点位置：请在上图③处查看或输入，输入完毕后

点击下方的“开始”按钮，开始聚焦。

若需舍弃或接受当前聚焦点：在上图⑦处选择“舍弃”或“接受”按钮。

若需查看上一焦点或下一焦点：在上图⑧处选择“返回”或“下一步”按

钮。

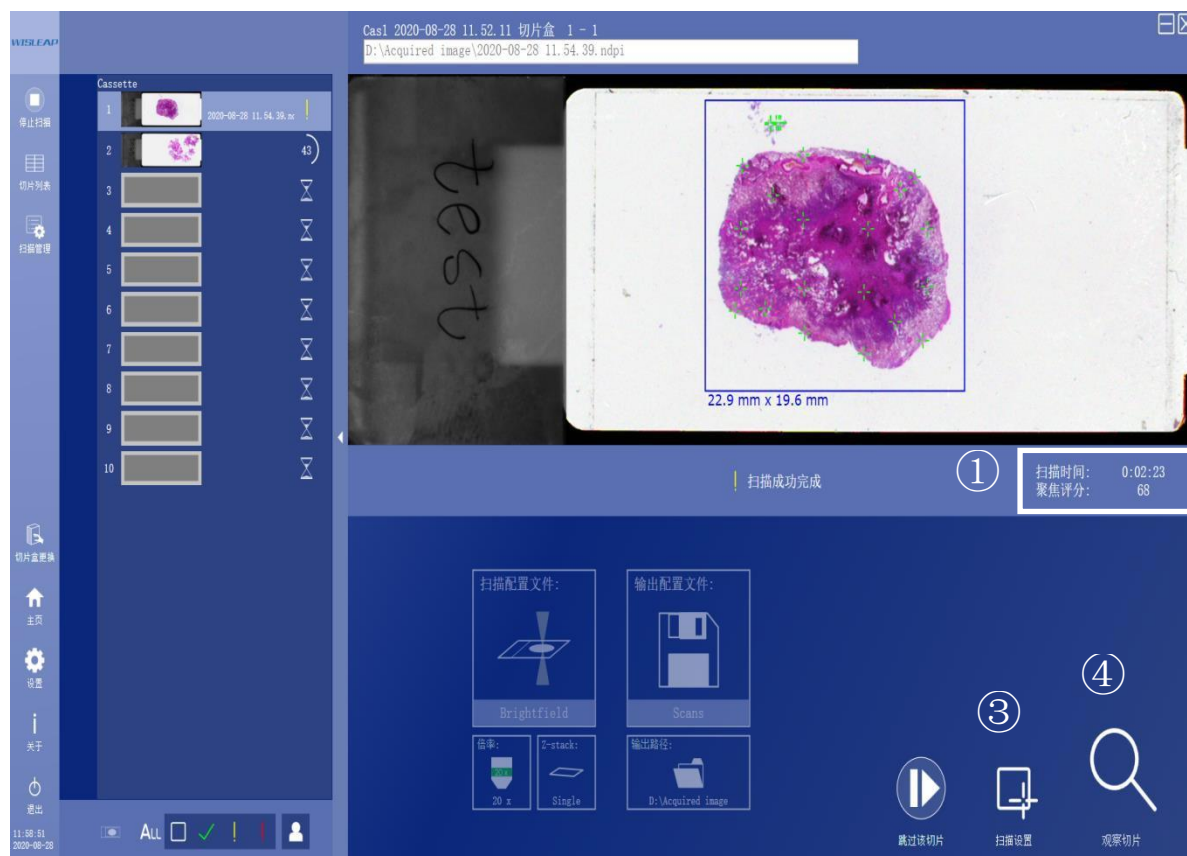
若需返回扫描软件扫描界面：点击上图⑨处按钮返回扫描界面。¹⁰

检查聚焦完毕后，返回扫描软件扫描界面。

操作步骤

参数设置完成后点击“Accept”，每张切片都需要确认接受后才开始进行扫描。

扫描完成后，系统自动提示供参考的聚焦评分，可进一步观察切片。



若需查看此次扫描的时间和扫描评分：在上图①处查看。

若需重新勾选扫描区域及聚焦点：点击上图③处按钮。

若需对此次扫描图进行观察：点击上图④处按钮。

操作步骤

Nanozoomer S60 病理切片扫描仪 荧光操作流程

操作步骤

1. 确定荧光切片扫描通道

Nanozoomer S60（SN:000297）六通道激发光及发射光波段信息：

样机SN		DAPI	FITC	CY3	TEXRED	CY5	CY5.5
297	激发光	395	485	530	580	620	665
	发射光	434	520	575	615	660	725

根据染料波长对应滤光片波长信息，判断正确的荧光通道。

2. 设备及软件开机顺序

2.1 打开扫描仪主机开关。



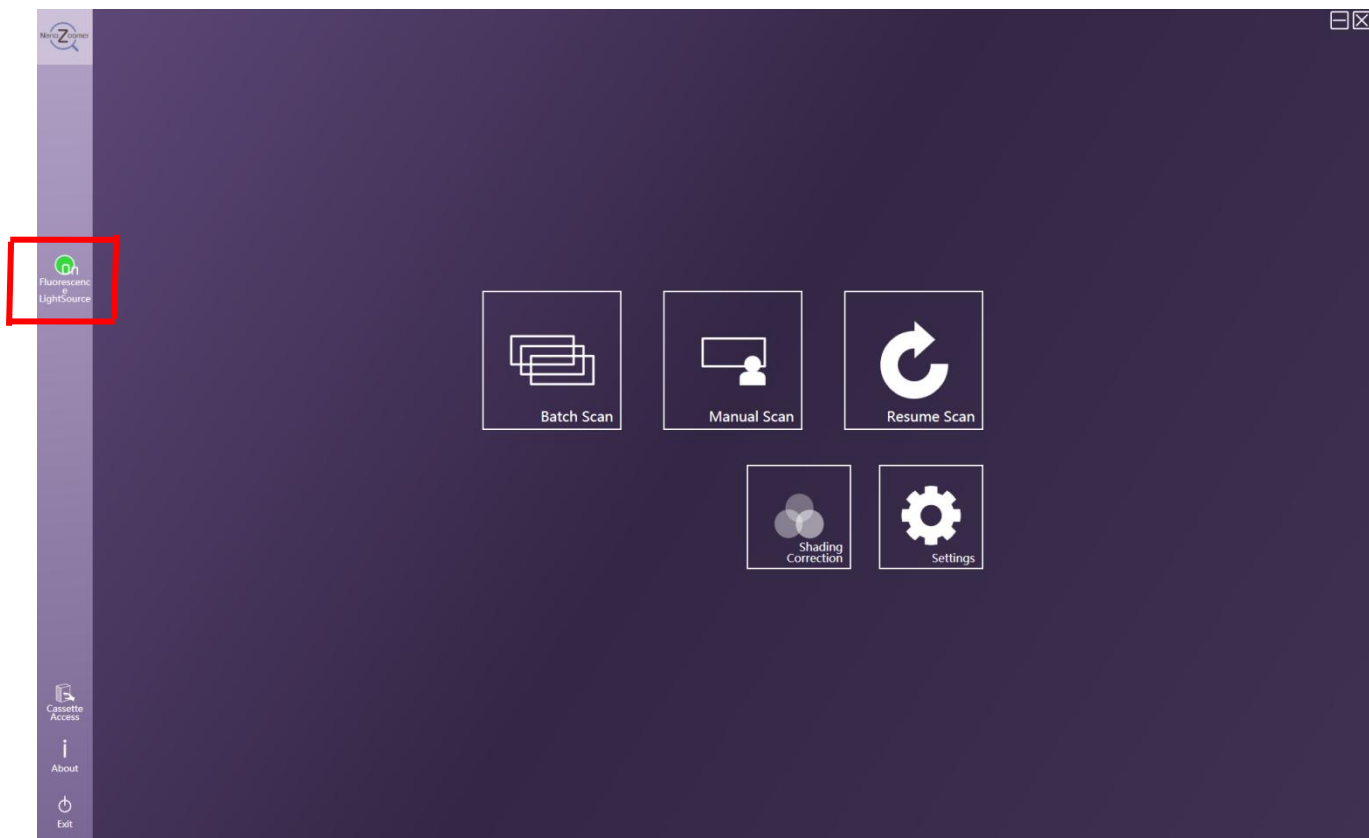
操作步骤

2.2、打开荧光光源，开启光源时先打开下方电源，再按上方光源键。



2.3 打开桌面上的 NZAcquire 软件，进入软件主界面。

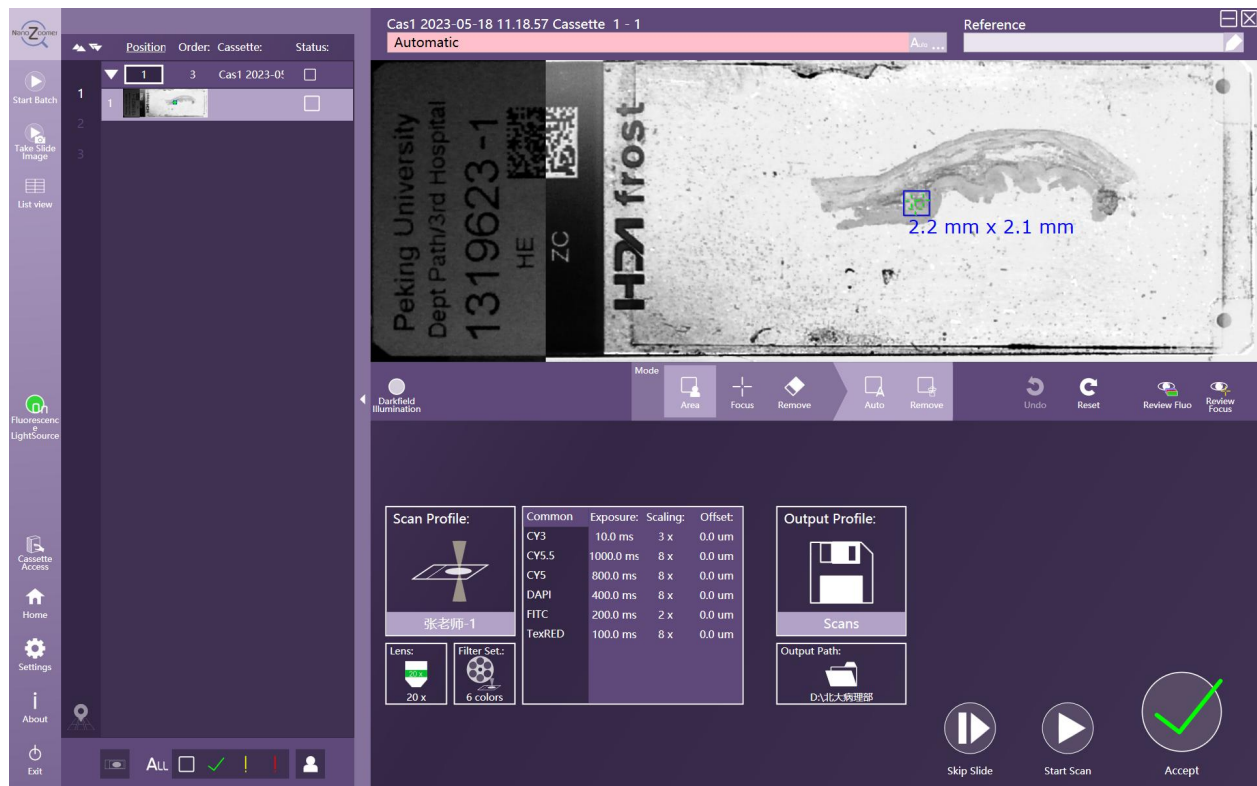
（注：确保软件主界面上荧光光源开关选项已显示，如未显示，请重启软件及光源，确保光源及软件已经连接后再进行下述操作）



操作步骤

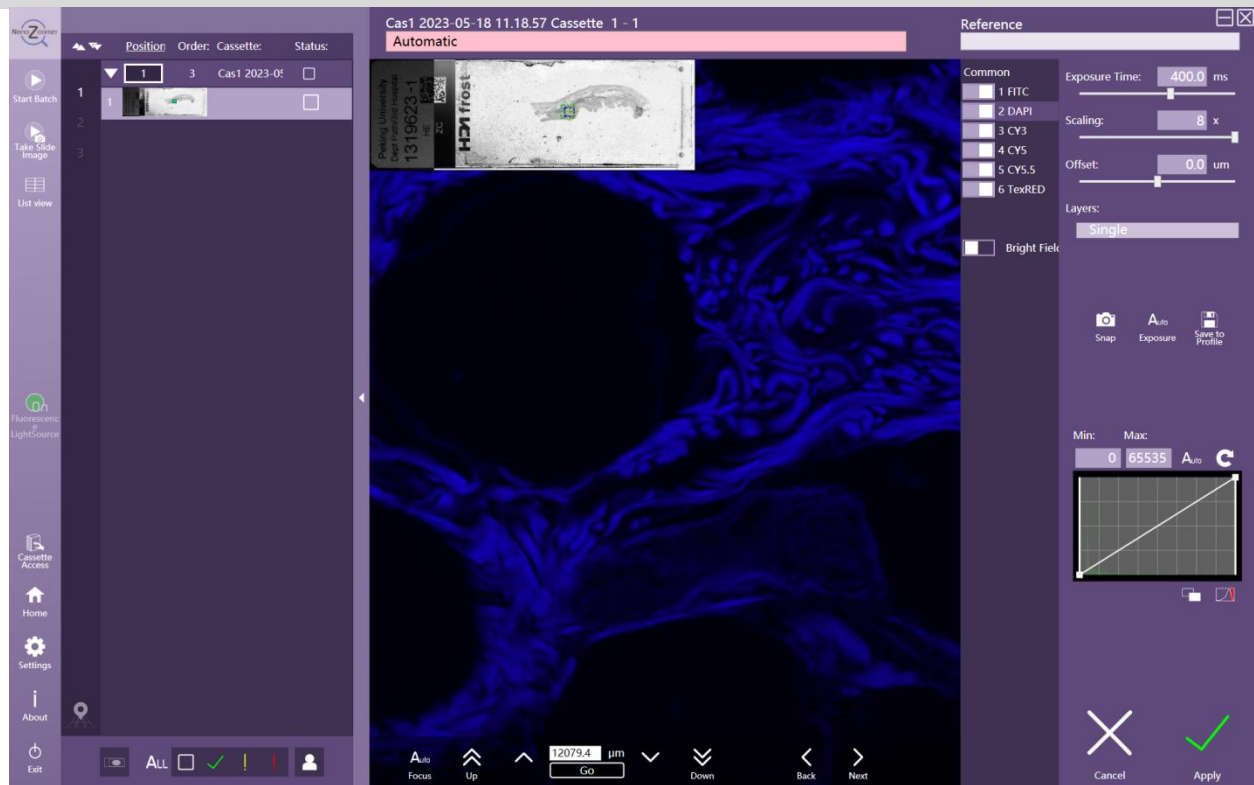
3. 确定扫描条件

3.1 在软件主界面点击“Manual Scan”，进入下一级界面。



3.2 在组织区域上放置 3-5 个焦点，点击“Review Fluo”，进入下一级界面

操作步骤



3.3 在“Common”中选择需要扫描的荧光通道，（根据染料及滤光片波长信息选择），白色方块到右侧为打开该通道，到左侧为关闭该通道。

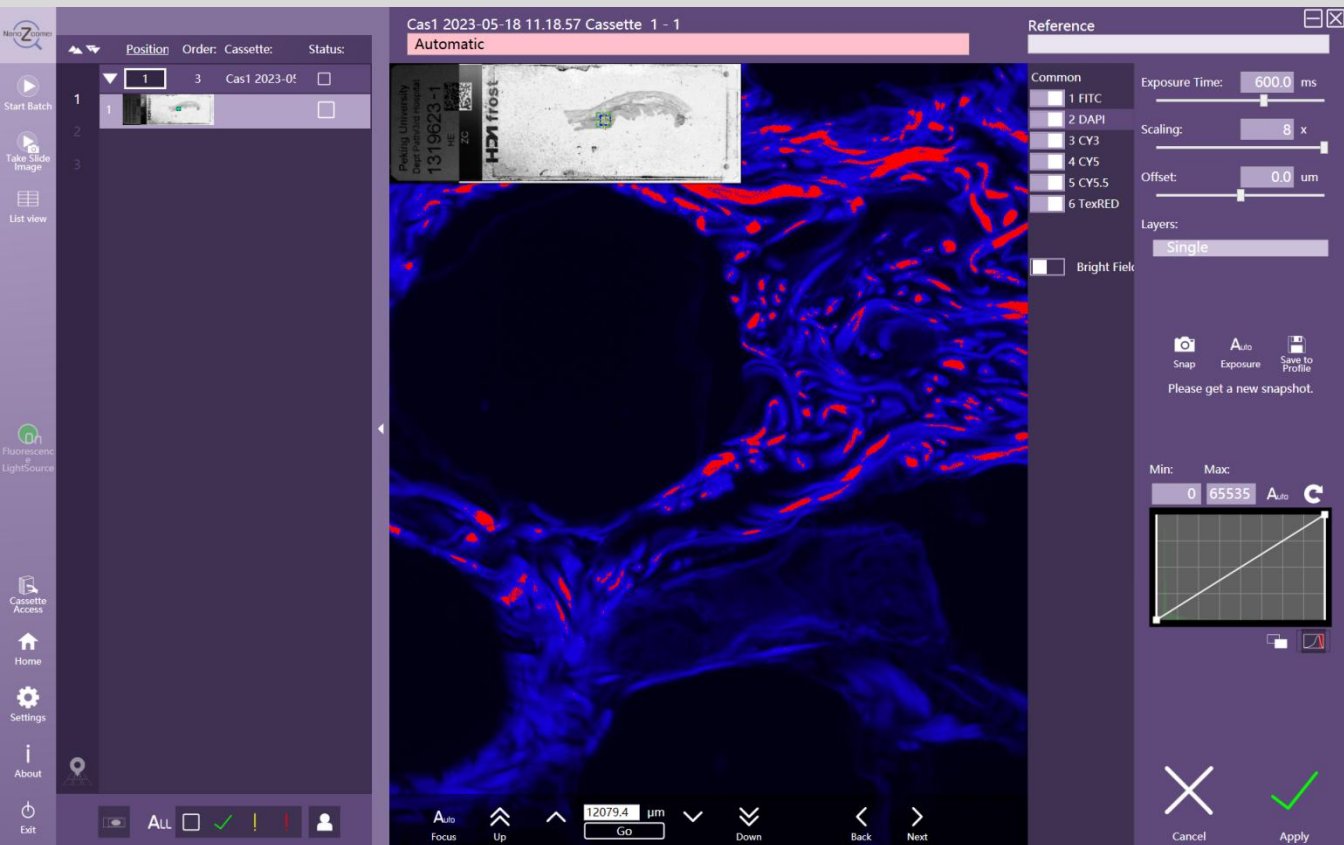
3.4 首先选择 DAPI 通道，观察细胞核的荧光强度。“Exposure Time”为曝光时间，“Scaling”为图像增益。初始数值请调至曝光时间 50ms、 $1\times$ 增益，若此时荧光强度较低，请继续增加曝光时间或增益（曝光时间越长，扫描时间越长，请合理调节增益以增加荧光强度）。点击“Snap”可进行观察 DAPI 通道情况，移动缩略图中绿色焦点可观察其他视野。

3.5 点击此图标，如图像上无红色提示区域，则说明此视野中无过曝。



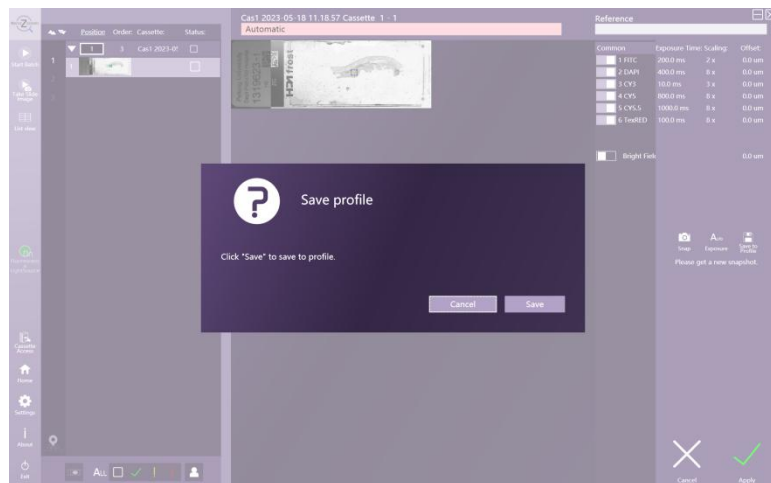
如有红色提示区域，请降低曝光时间或增益（明显为杂质区域过曝，请忽略）。检查多个视野中荧光强度足够且未过曝，此通道调节完成。

操作步骤



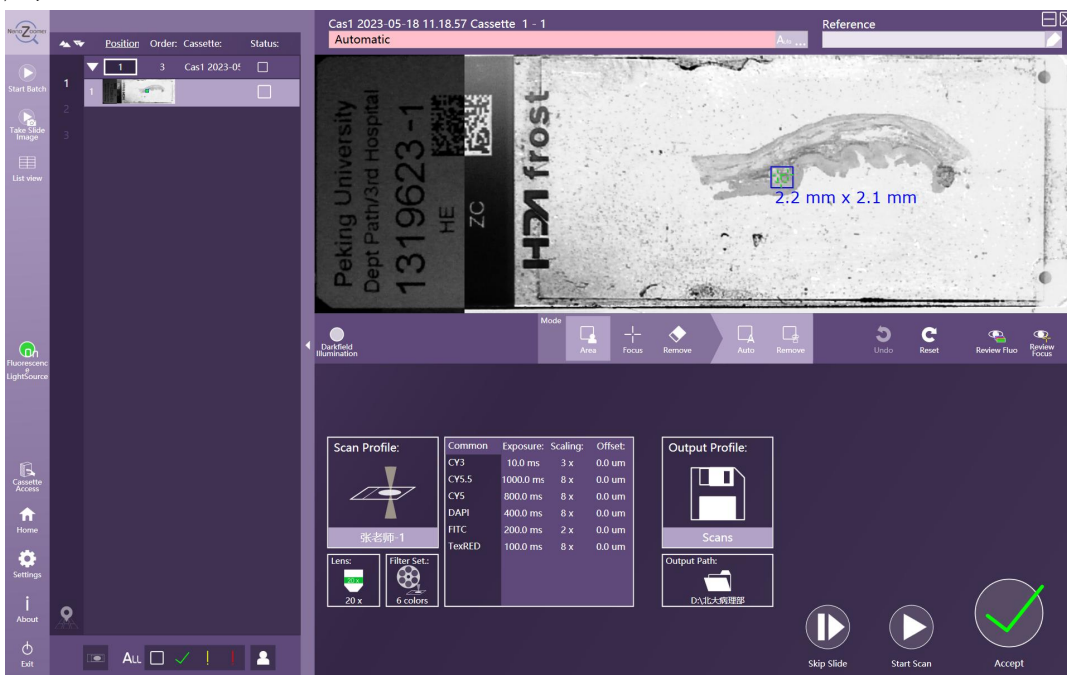
3.6 如自动识别焦距效果较差，视野图像明显失焦，需调节好曝光时间及增益确保荧光强度足够后，进行手动聚焦，手动聚焦操作方式与明场扫描相同，**请查看此文件 7-8 页黄色区域标注部分**。

3.7 其他通道荧光强度调节方式与 DAPI 通道原理相同，完成所有通道调节后，点击绿色对钩，点击“Save”保存此参数。

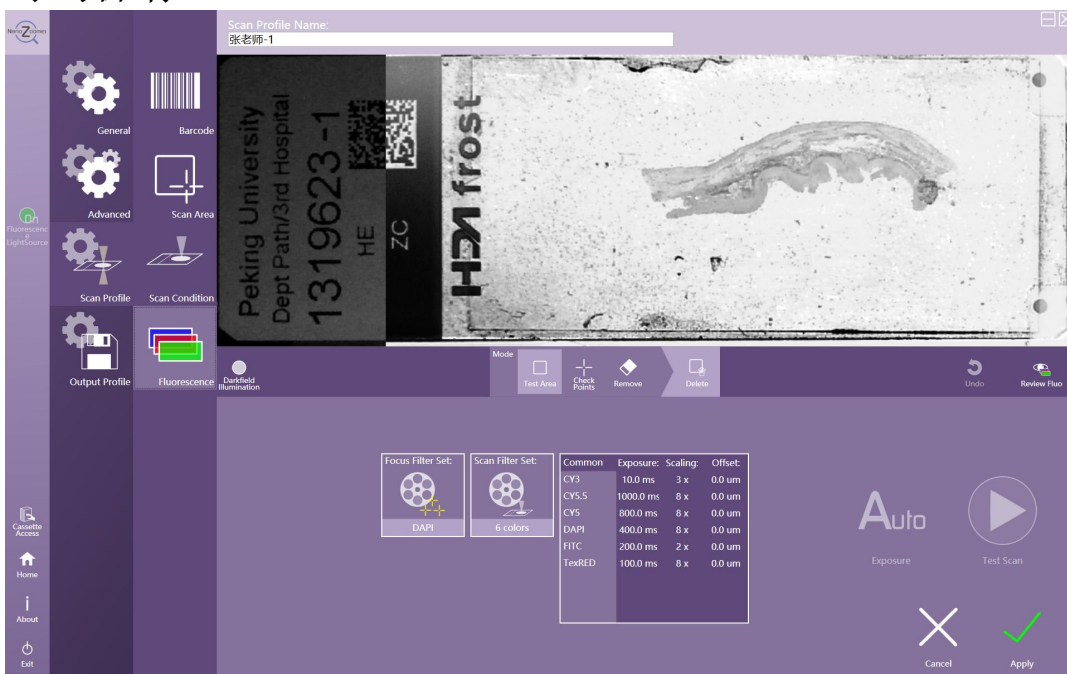


操作步骤

3.8 点击“Scan Profile”将上述设置的参数保存到软件中，批量扫描时可一键调用。



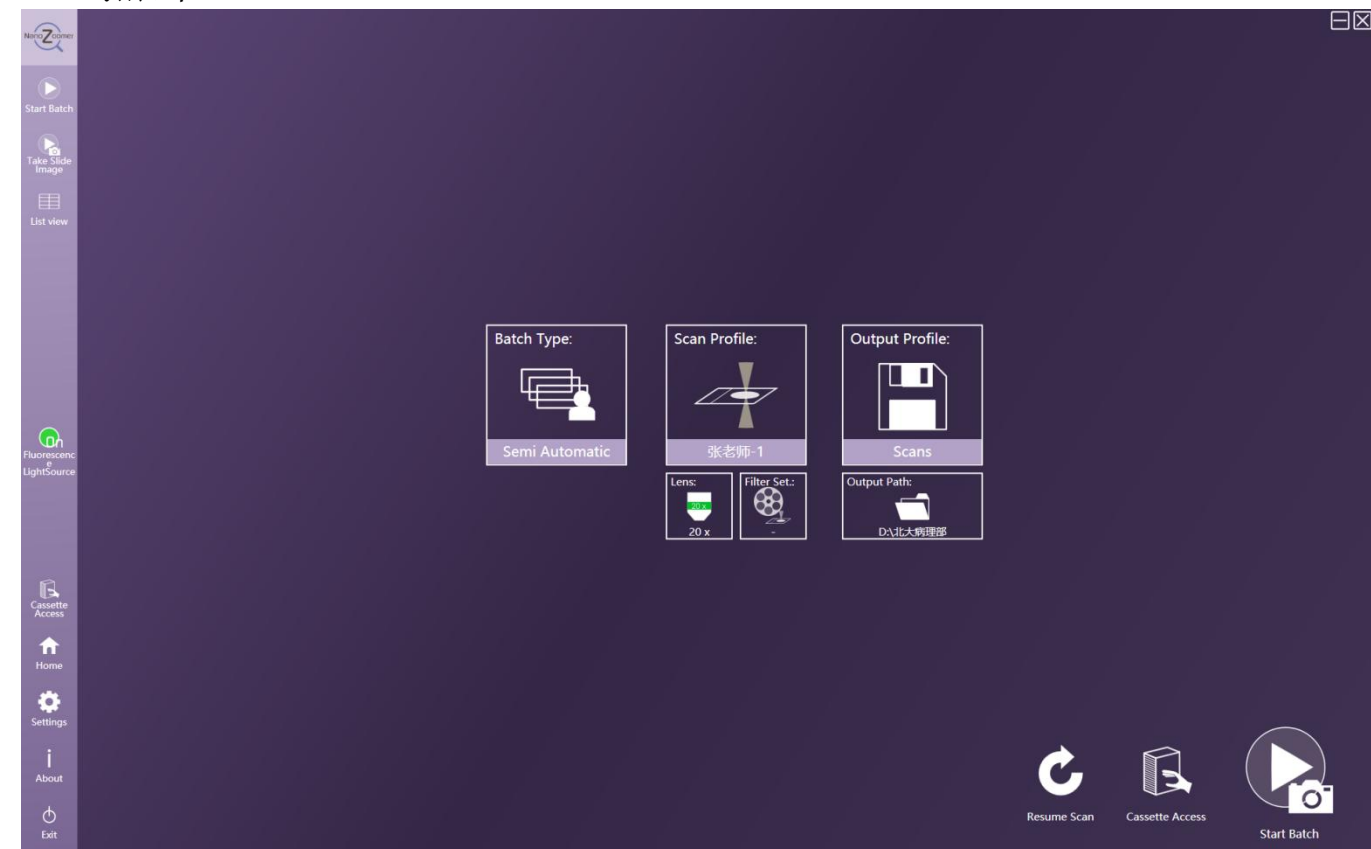
3.9 在“Scan Profile Name”中设置此参数的名称，“Focus Filter Set”默认选择 DAPI 即可，如未染 DAPI 通道，选择信号最强的通道即可点击绿色对钩保存。



操作步骤

4. 批量扫描

- 4.1 在软件主界面点击“Batch Scan”，进入下一级界面。
- 4.2 点击“Batch Type”，选择“Semi Automatic”。
- 4.3 在“Scan Profile”中选择设好的参数，根据需求设置扫描倍率（推荐使用 20×）。
- 4.4 点击“Output Path”，浏览并选择需要输出的路径。
- 4.5 点击“Start Batch”



- 4.6 图像全部预览完成后设置扫描区域及焦点，设置方法与明场类似。
（若组织区域肉眼不可见，需设置大致的区域及焦点后重复 3.1-3.7 操作步骤，在 3.6 步骤中，建议使用手动对焦，即黄色区域标注部分操作。因组织区域不可见，焦点可能会放在空白区域上，造成荧光成像整体模糊，手动对焦可避免此类问题。）