

1. 功能简介

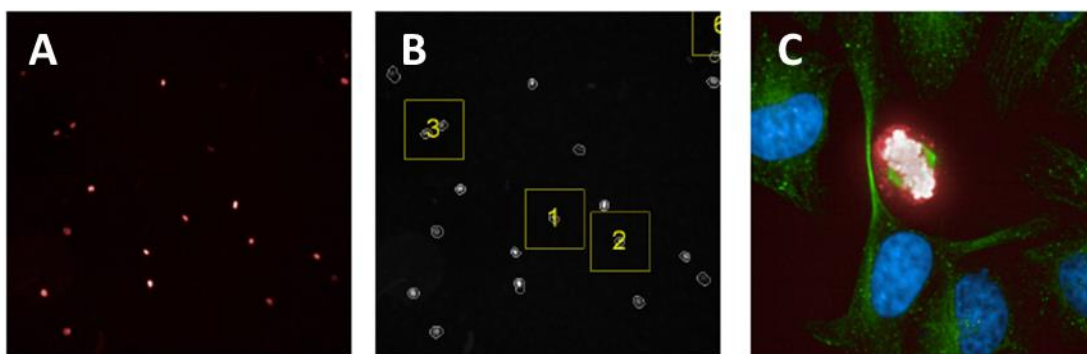
PreciScan 功能允许我们首先对样本进行低倍扫描，通过编辑算法找出目标对象，再对此一个或多个目标对象进行高倍拍摄。适合于 3D 微球成像、斑马鱼成像、稀有事件捕捉等应用，减少冗余数据，提高实验效率。

2. 工作原理

A: 样品的低倍扫描（第一次拍摄：PreScan）

B: 基于第一次拍摄图片的分析（算法模块：Determine Well Layout）

C: 目标视野的高倍扫描（第二次拍摄：ReScan）

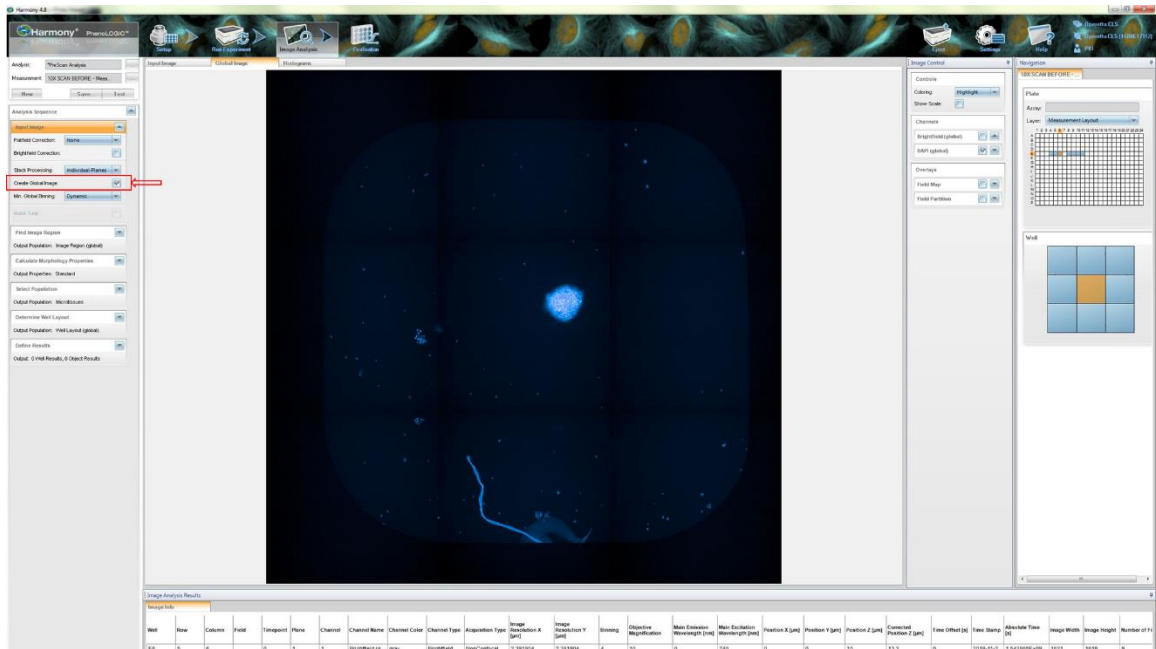


3. 操作步骤（以 3D 微球为例）

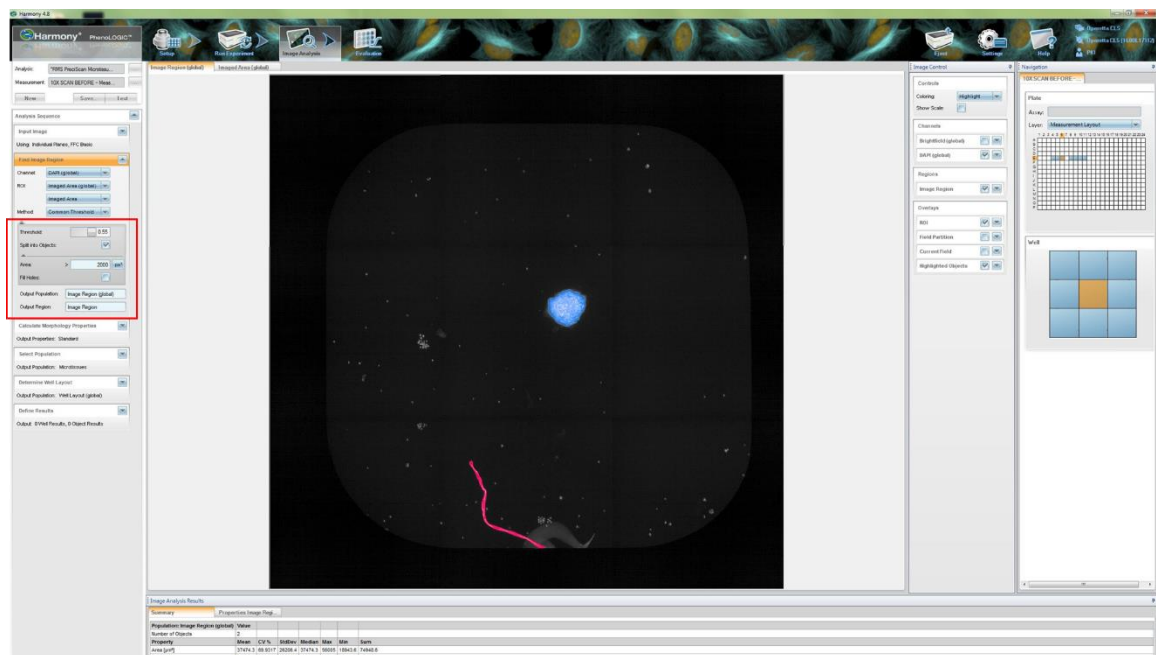
3.1 样品的全视野低倍拍摄（详见 Harmony 操作指南）

3.2 Determine Well Layout 算法建立

3.2.1 选择一张低倍拍摄的图片，勾选 Greate Globe Image



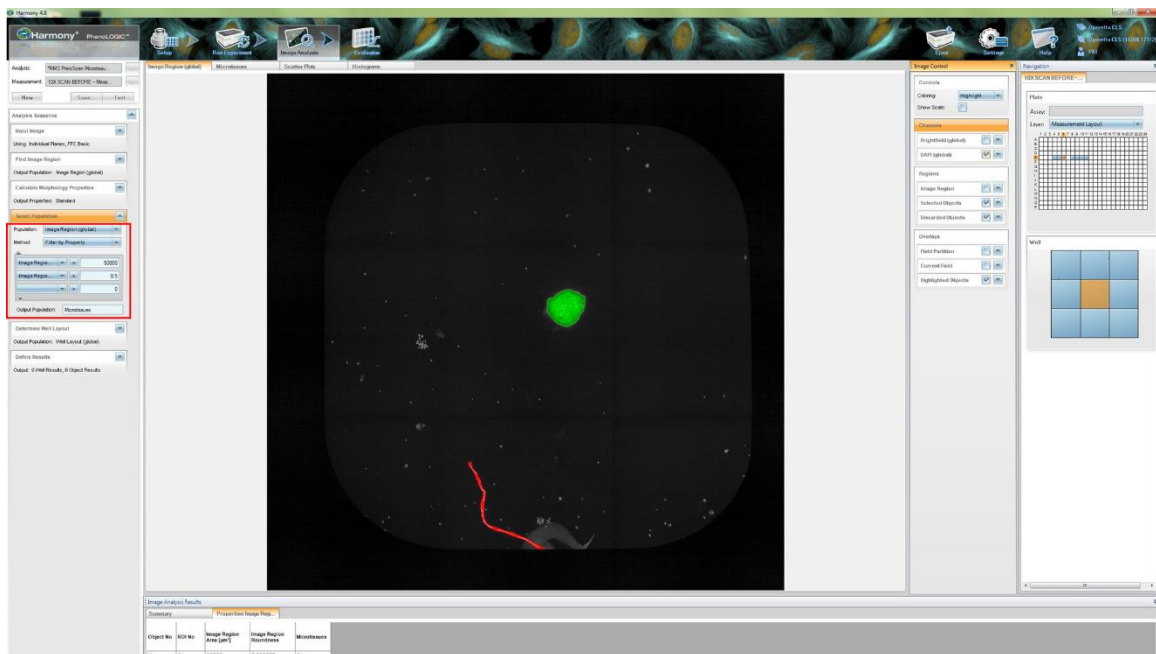
3.2.2 通过添加模块，点击“+”，添加 Find Image Region，下拉右侧箭头调整红色方框内的方法与参数。各指标的意义可通过点鼠标右键“Help”获取。



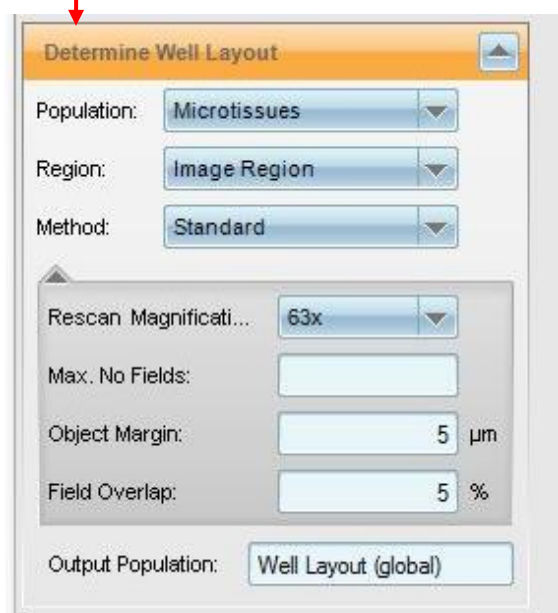
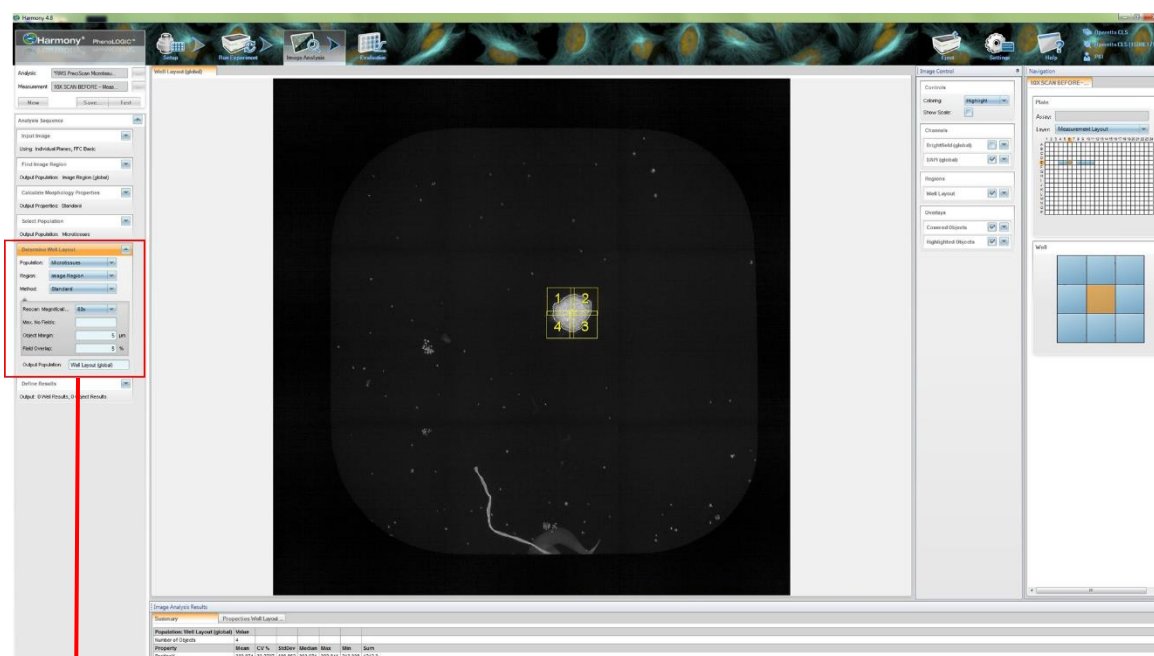
3.2.3 添加 Calculate Morphology Properties，计算面积及圆度等形态特征。



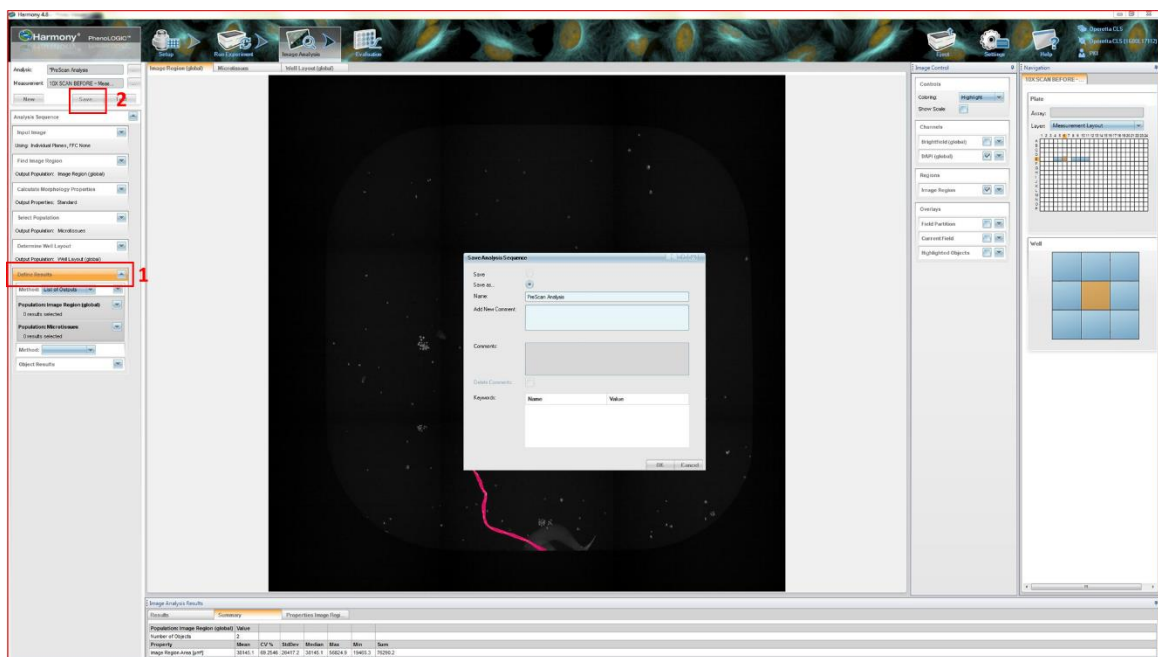
3.2.4 添加 Select Population，利用 Filter by Property（该案例利用面积和圆度）限制选择出目标对象。



3.2.5 添加 Determine Well Layout，设置 Rescan 的物镜倍数，视野信息等参数。

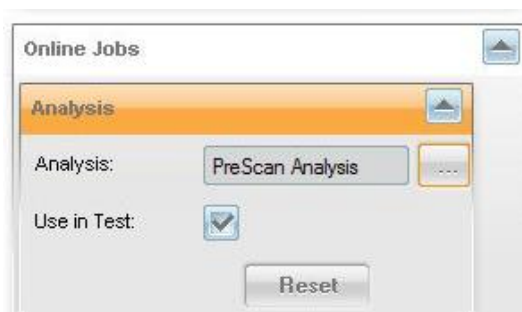


3.2.6 点击 Define Result（步骤 1）后，将算法保存（步骤 2）为“PreciScan Analysis。”

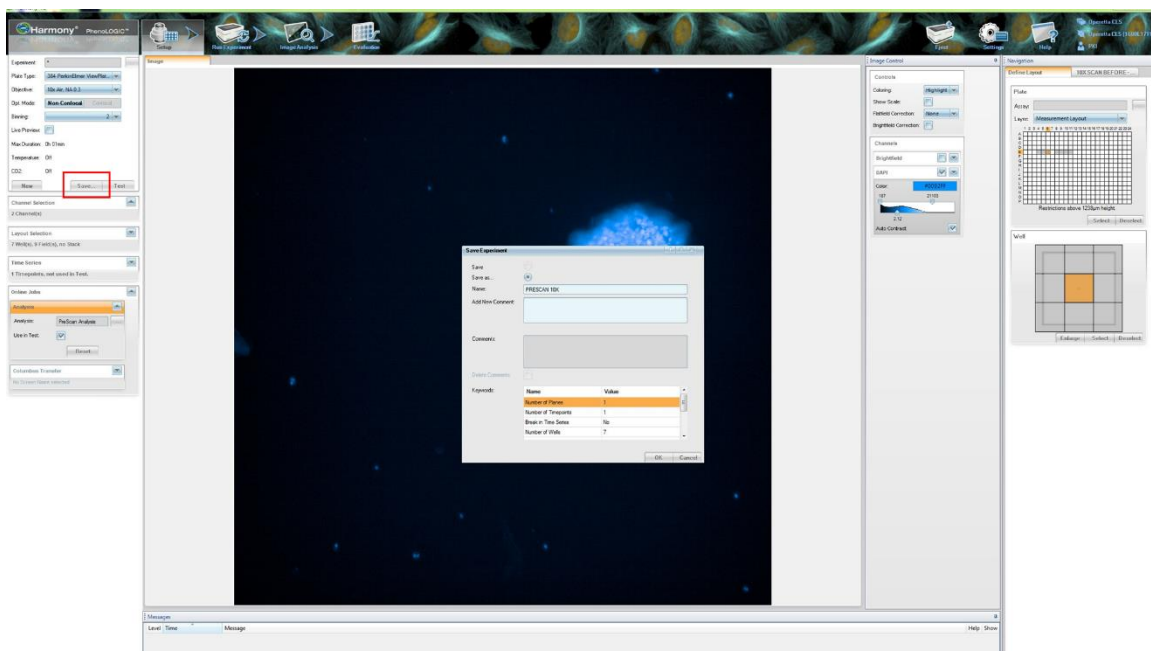


3.3 建立 PreScan 采集条件

3.3.1 回到低倍镜（10X）拍摄的 Setup 界面，在 Online Job 下拉菜单中，点击 ，弹出“load Analysis”窗口，选择 3.2.5 中保存程序“PreScan Analysis”。

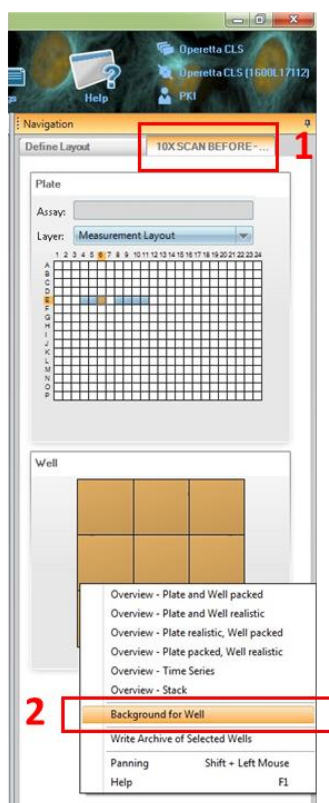


3.3.2 保存附加了“PreScan Analysis”的低倍拍摄采集条件为 PreScan 10X



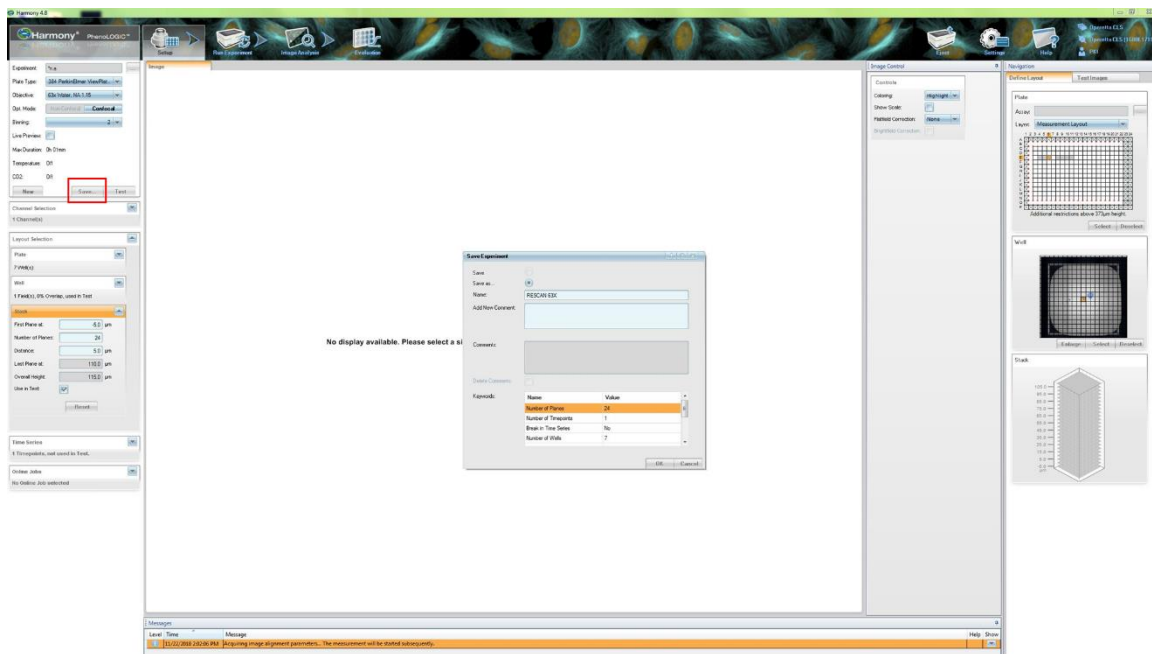
3.4 建立 ReScan 采集条件

3.4.1 在低倍采集界面右侧的图片查看区（步骤 1），全选已扫描视野，右键点击 Background for Well（步骤 2）。

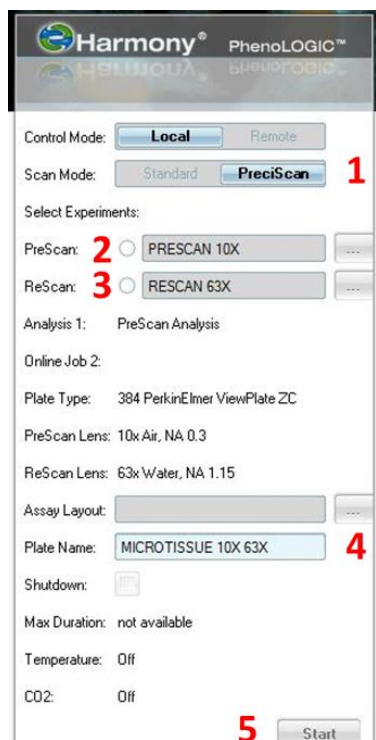


3.4.2 以 3.4.1 中设置低倍镜拍摄的目标对象为背景，找到拍摄对象，选择高倍物镜（63X），设置包括曝光时间，光源强度，焦面高度（或多层扫描）等采集条件。

3.4.3 保存 3.4.2 中高倍采集条件为 ReScan 63X。



3.5 在 RunExperiment 界面运行 PreciScan



步骤 1：选择 Scan Mode 为 PreciScan

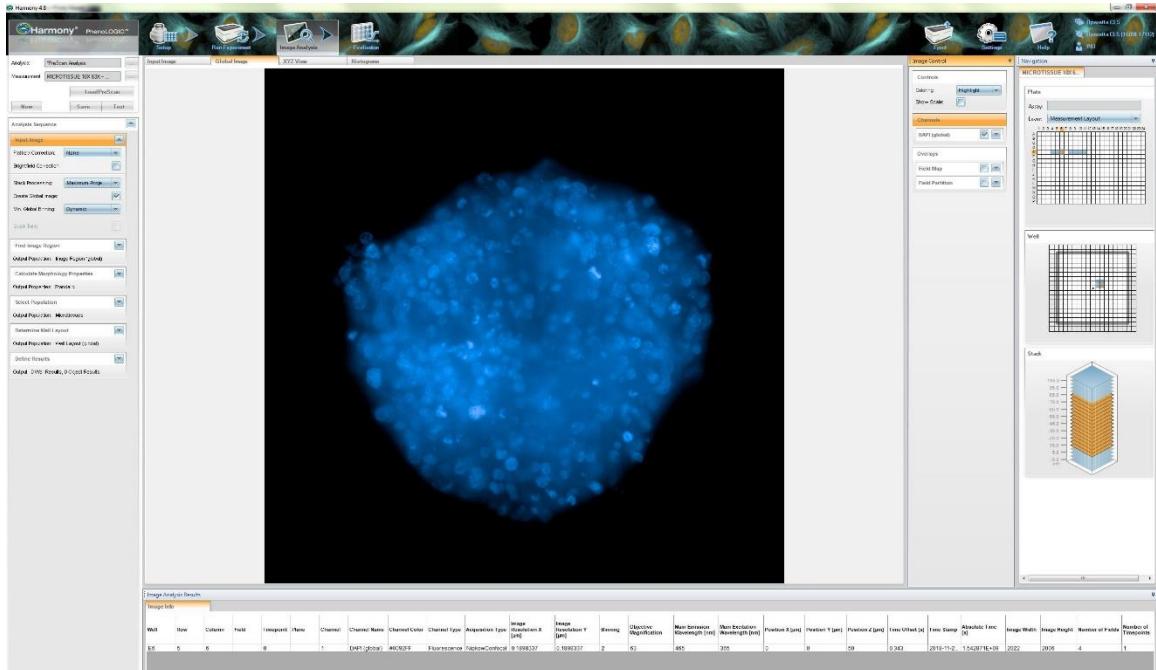
步骤 2：在 PreScan 处 load experiment “PreScan 10X”

步骤 3：在 ReScan 处 load experiment “ReScan 63X”

步骤 4：命名 Plate Name

步骤 5：点击 Start，运行 PreciScan 智能扫描功能

3.6 完成高倍采集



注：使用 63X 水镜高倍采集条件设置完毕后，需擦干板底留存的水珠再进行后续拍摄。