

OLYMPUS cellSens 软件操作说明

一、透射光图像获取—BF/PH

1、软件打开后，在菜单栏下侧工具栏可见到**物镜控制**和**观察方式**选择，类似如下：



2、鼠标点击观察方式“BF/PH”，手动调节物镜、聚光镜，调节方法参照硬件使用说明部分；

3、调节样品位置和焦面，确保成像清晰。调节机身右侧靠下方的分光部件，将光分至相机；

4、点击“摄像控制”窗口的“实时观察”按钮，调节白平衡以及合适的曝光时间，点击“拍照”进行图像获取。



白平衡：选中此按钮，然后光标定位在图像上任一空白区域划方框，松开鼠标即对整张图像做了白平衡校正。白平衡为RGB模式下进行色温校准的按钮，一般大幅度调节光源亮度后需要做此校准。

二、单通道荧光图像获取

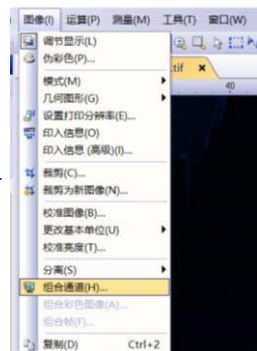
1、软件工具栏选择要观察的荧光通道（此机器有三种，DAPI,FITC,TRITC），同时把滤色块转盘转至对应的位置，光源及 shutter 打开后，先用目镜进行样品的查找，找到样品后切换到要拍照的物镜，对焦无误后将光路切换至相机成像；

2、点击界面左侧“摄像控制”窗口中的“实时观察”进行预览，调节好焦平面，曝光时间，点击“拍照”进行图像采集。

三、手动多通道荧光图像获取

1、按照单通道图像采集方法，分别采集不同通道的图像；


2、图像采集完毕后，选中任一通道，点击菜单栏“图像—组合通道”命令，此时跳出通道组合窗口，将需要叠加的通道依次选入，必要时可进行像素偏移的校准，点击“确定”，即可生成一张新的多通道图。此图为添加了伪彩色的多通道黑白图像。



四、荧光图像调节

1、对于单通道荧光图，直接找到界面右侧“调节显示”窗口，拖动直方图窗口的左右两根线来扣除背景或是提高亮度：左侧线向右拖动，扣除背景；右侧线向左拖动，提高亮度；

2、对于多通道荧光图像，可每个通道单独调节，在多通道图的浏览窗口左上，找到多通道显示图标，点击某个

通道的眼睛图标 ，这个通道就会显示或者不显示，在确保只显示要调节的通道的前提下，通过“调节显示”窗口，采用与单通道调节一样的方法进行调节，依次进行其他通道的调整直至满意。

五、图像保存

1、在选中荧光观察方式进行图片拍摄后，原始文件为 **10 Bit 灰度图像**，如果后期要做定量或者半定量的强度分析，请保留一份原图。由于 windows 只支持 8bit 图像的正常显示，因此，原始文件如果用 windows 自带的图片浏览器查看，会没有伪彩色，信号也会变暗，甚至一片黑色。如果图片要拿来发表或是展示，除了要保存原图（tif 格式的原始文件），还需要保存为 RGB 彩色以供别人查看，如果是单通道荧光图，选择菜单栏“图像—模式—RGB 彩色”命令或者“图像—印入信息”命令，将图像格式转换后直接点击保存。（印入信息会将标尺等额外信息都添加到保存的图片上，而模式转换不会印入标尺信息）。

