

Axio Observer A1倒置显微镜使用手册

Axio Observer 显微镜是具有广泛应用的倒置光学显微镜，主要用以研究在透射光和反射光下培养瓶、皿中的细胞、培养组织和沉积物，可以用于明场，相差和荧光观察。

一、显微镜操作步骤

(一) 明场：适用于任何染色的片子

- 1、打开显微镜左侧的电源开关
- 2、将荧光滤镜轮转到BF位，聚光镜转轮位置也放在H位
- 3、透射光滤光片除了绿色外建议均使用（白平衡滤光片一定要使用），这样就不用提高电压也可以提高色温，使得背景光为白色。
- 4、放入需要观察的片子，调节调焦装置，使得图像最清楚。
- 5、20×、40×物镜上带有校正环，根据盖片的不同厚度调整校正环至能形成最佳的聚焦效果。
- 6、调节左侧分光器至80处，将显微镜分光切至相机。
- 7、使用相机拍摄一张图片，看看是否偏色和曝光时间是否合适。如果偏色就使用相机带的白平衡设置软件来进行白平衡设置。

(二) 相差：适用于没有染色的活细胞等

- 1、荧光滤镜轮转到BF位
- 2、聚光镜要根据物镜来选择使用，10×物镜使用 PH1，20×、40×物镜使用PH2。

(三) 荧光观察

- 1、打开显微镜左侧的电源开关以及荧光用电源控制器。
- 2、放入需要观察的片子，调节调焦装置，在明场条件下使得图像最清楚。
- 3、关闭透射光照明器开关控制器（TL），打开反射光照明开关控制器（RL）
- 5、选择荧光模块，使白线和相应的荧光模块名称对应，即可观察。
- 6、调节左侧分光器至80处，将显微镜分光切至相机。
- 5、使用相机拍摄一张图片，看看曝光时间是否合适。注意：荧光拍照不需要白平衡。

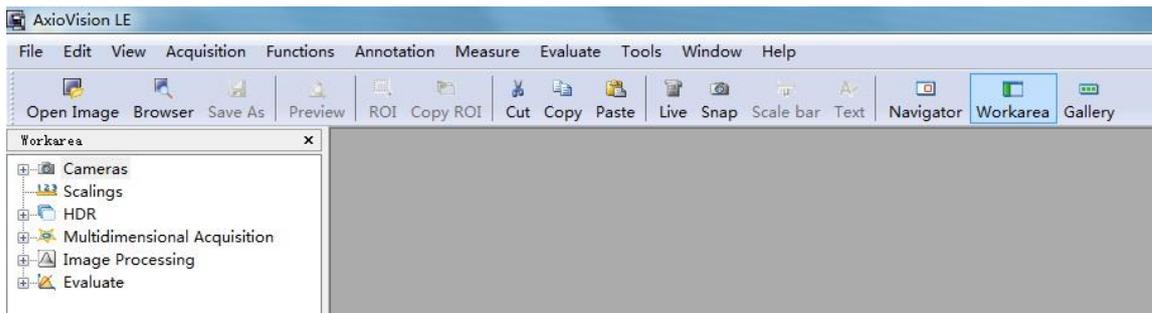
二、AxioVision软件使用

- 1、在显微镜下观察样本，选择放大倍率与调整焦平面
- 2、调节左侧分光器至 80 处，将显微镜分光切至相机
- 3、开启软件

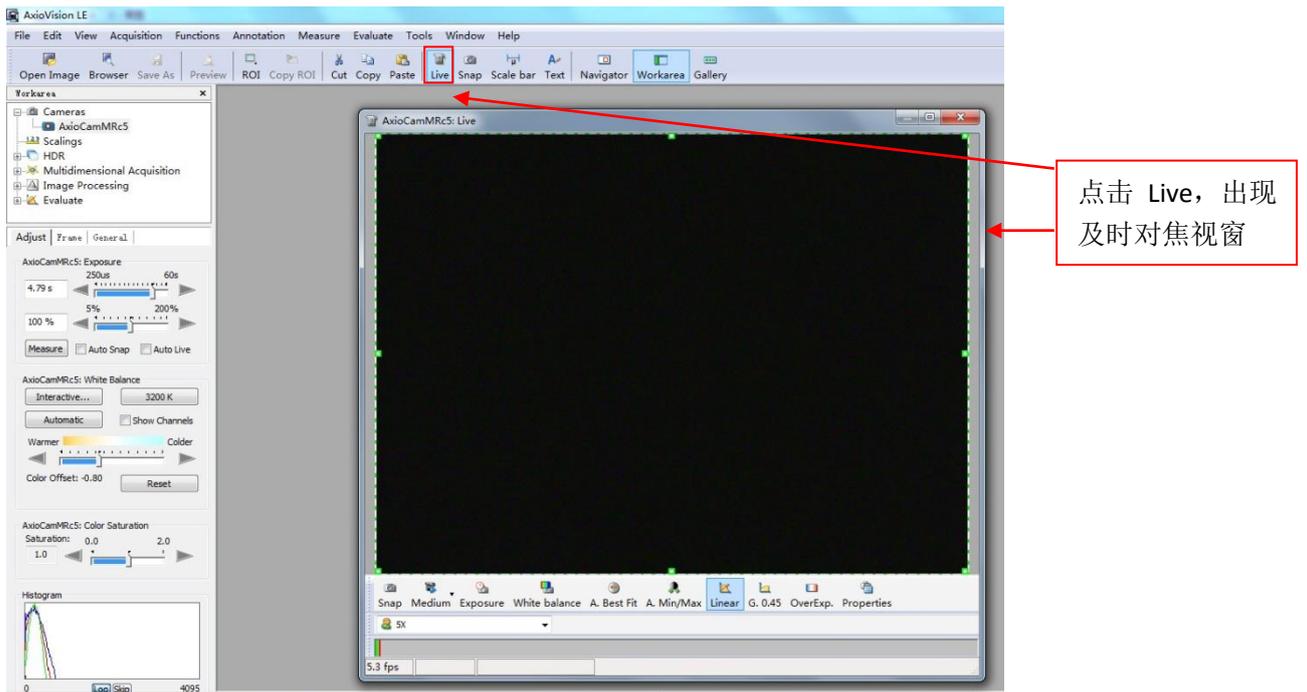
点选 AxioVision，出现程序加载窗口



工作窗口如下：



4、开启Live窗口，调整拍照条件



(1) 调节调焦装置，使绿线无限趋近于红线，达到图片最清楚的状态

(2) 点击Linear

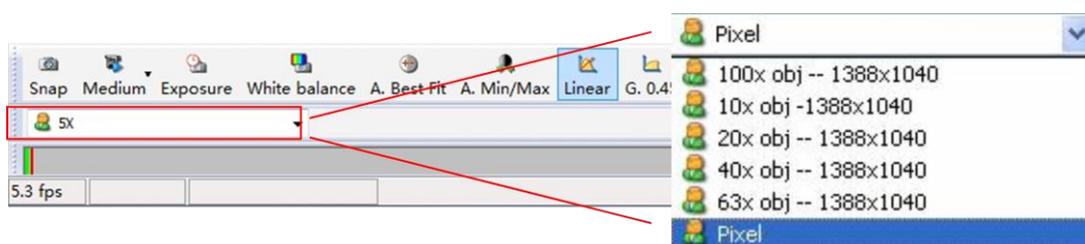


(3) 点击Exposure，查看曝光时间是否合适，如果不合适，在相机对话框中调节。

(4) 点击White balance，调节白平衡，如果不合适，在相机对话框中手动调节。

(5) 调节白平衡后，再次点击Exposure，选择合适的曝光时间。

(6) 选择合适的比例尺：在Live窗口左下角下拉选单，选取显微镜物镜放大倍率。



(6) 点击Snap，进行拍照。

5、相机对话框

调整相机曝光时间（建议<1S）

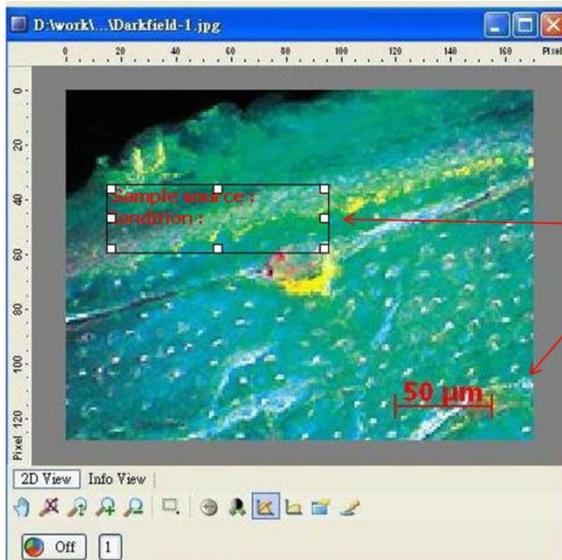
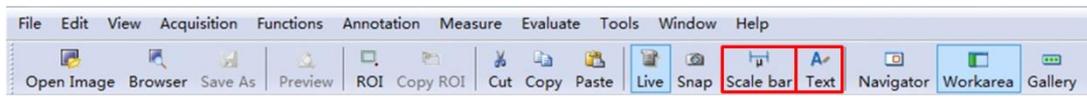
相机光强（预设值200%）

白平衡调节：
Interactive：手动白平衡，点选Interavtive后，鼠标标示变成滴管，以滴管点取Live影像之空白区域，即可进行交互式白平衡调整
3200K：底片型相机专用白平衡
●Automatic：自动白平衡

点击Camers，出现相机调整框

照片的色阶分布

6、照片比例尺及文字标识



点击Scale bar,
在照片上直接拖
拽出比例尺

点击Text, 直接在
照片上拖拽出文
本框进行文字标
识

- 7、调整照片的明暗、对比和伽马值
- 8、分析测量
- 9、存档、转存