

Lightools 简易使用手册

此简易使用手册简单介绍了 Lightools 的常用功能和基本操作, 仅供用户在日常使用中参考, 若用户存在其它使用问题, 可致电工程师做进一步咨询, 祝各位用户使用愉快。

在使用 Lightools 之前, 请确认显微镜光路正常, 相机驱动正常。

目录

Lightools 主界面

激活相机

曝光与增益

白平衡

翻转、旋转

ROI

直方图

捕获与分辨率

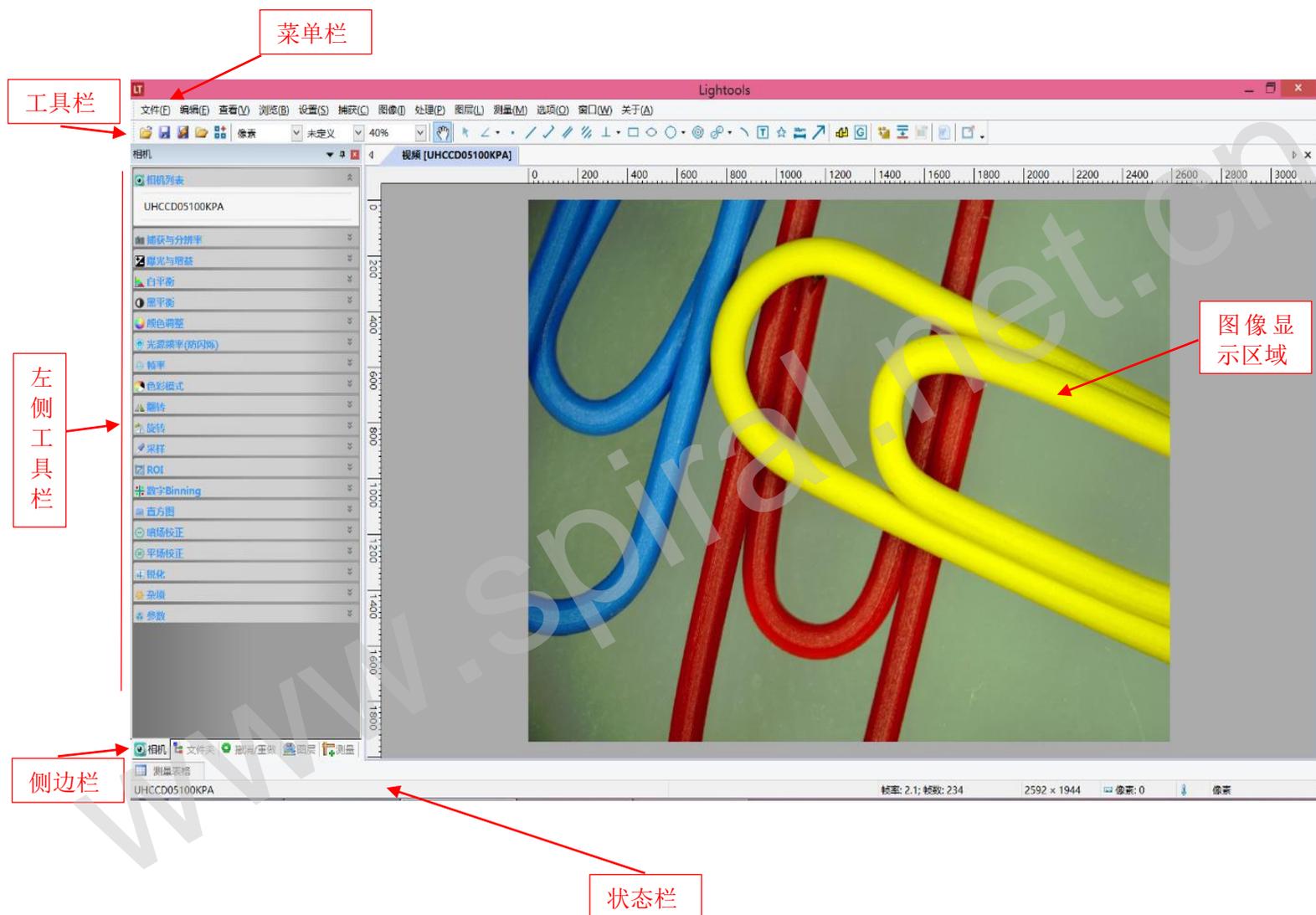
图像的简单处理

定标

测量

图像保存、输出

Lightools 主界面

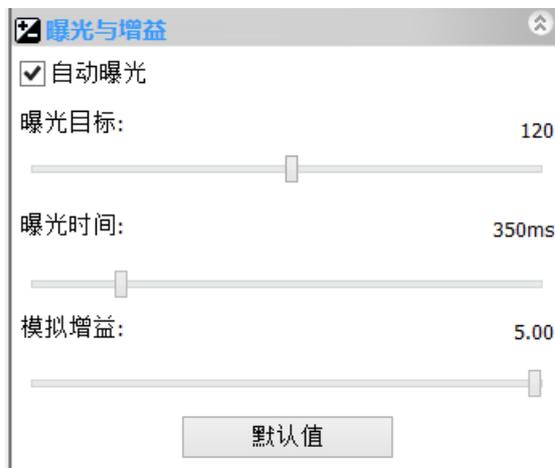


激活相机



打开软件后，鼠标单击（左侧工具栏）相机列表相机 ID（如左图）后，图像显示区域将显示相机实时预览图像。

曝光与增益

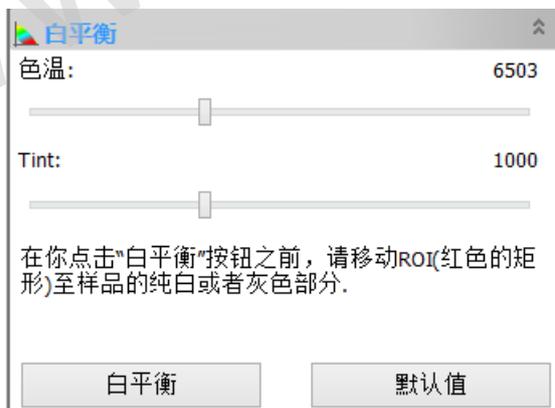


打开（左侧工具栏）曝光与增益（如左图），可以选择是否需要自动曝光：

- 不勾选自动曝光时，需手动曝光，可以拉动拉杆或点击数字直接输入想要设置的曝光值、增益；
- 勾选自动曝光时，图像显示区域

将出现一个曝光矩形框，该矩形框即选择需要曝光的区域，可以选择局部感兴趣的区域进行自动曝光，也可以将矩形框拉到最大，对整个视野进行自动曝光。

白平衡



打开（左侧工具栏）白平衡（如左图），图像显示区域将出现一个白平衡矩形框，将该矩形框设置的尽可能小，然后置于实际颜色为白色的区域，点击白平衡工具下白平衡按钮即可完成白平衡设置。

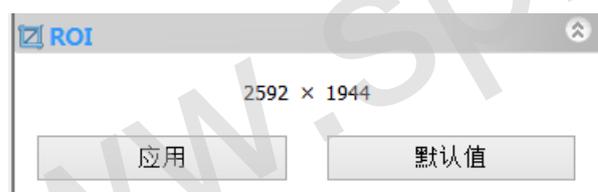
注：若视野中没有实际颜色为白色的区域，可放一张白色 A4 纸于镜下，然后做白平衡。更换照明方式时需重新做白平衡。

翻转、旋转



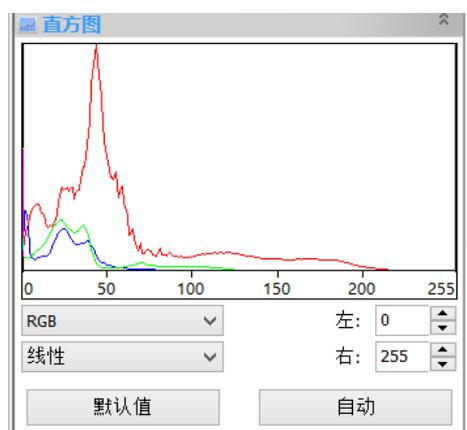
通过翻转、旋转下工具的不同组合，调节图像显示区域显示图像的方向，使之与镜下观察到的方向一致。

ROI



打开（左侧工具栏）ROI（如左图），图像显示区域将出现一个 ROI 矩形框，可以拖动矩形框，也可以单击 ROI 工具栏下方数字进行设置，应用后即可生效。ROI 设置生效后，拍照得到的图像即为 ROI 区域图像。

直方图



打开（左侧工具栏）直方图（如左图），拖动坐标轴上 0 及 255 位置的垂直线，可以改变图像的亮度。

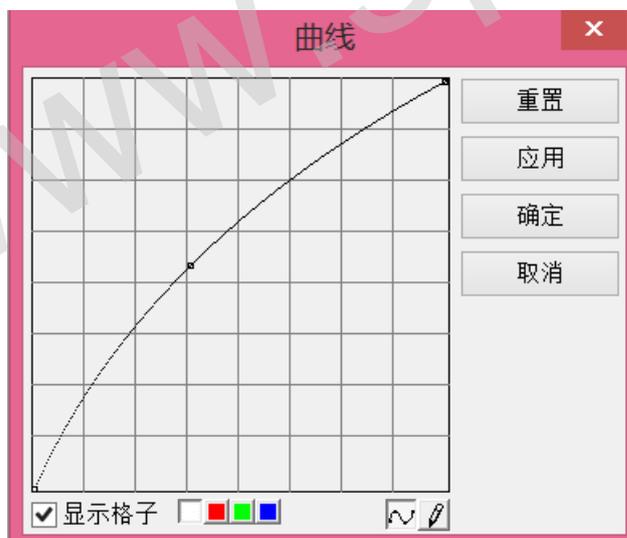
捕获与分辨率



打开（左侧工具栏）捕获与分辨率（如左图），捕获的默认分辨率积为相机的像素。设置预览分辨率可以更改图像显示区域图像的大小，预览分辨率愈小，预览速度愈快，但捕获所获得图像分辨率不受其影响。

注：在未设置 ROI 的情况下，捕获所获得图像分辨率为捕获设置参数。

图像的简单处理



打开（工具栏）图像→调整→曲线（如左图），通过改变曲线的起始点以及曲线的斜率，可以改变图像的对比度。

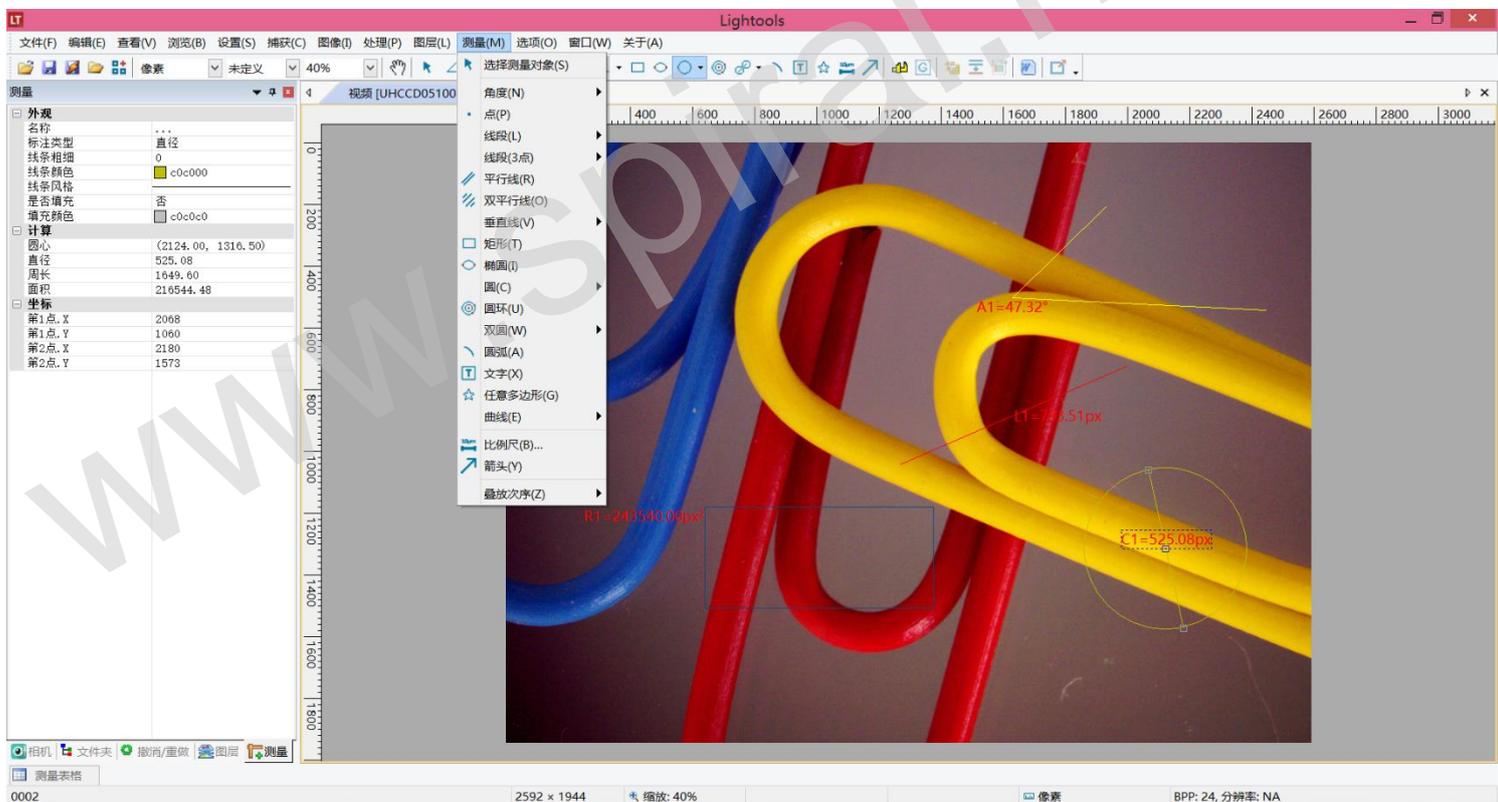
注：曲线功能在处理图像时方可激活，在实时预览时无法激活。

定标

- 1) 在当前倍数（如 10X）下，对标定尺进行聚焦；
- 2) 图像放大率选择 100%；

- 3) (菜单栏) 选项→定标;
- 4) 调整图像显示区域的定标线, 使之对应准确可以读出数值;
- 5) 填写定标弹窗中实际长度 (注意单位);
- 6) 填写放大率 (如 10X), 确认即完成当前倍数的定标;
- 7) 切换物镜 (或改变中间放大倍数) 重复上述步骤, 直至全部倍数定标完成。

测量



双击状态栏像素, 在弹出放大率对话框中选择捕获当前照片所使用的倍数, 打开(工具栏)测量(如上图), 可以选择测量的方式, 在获取的图片上测量后, (侧边栏)测量: 可以对测量的外观等进行更改设置。

图像保存、输出

- 若只是需要保存图像，可以通过（菜单栏）文件→保存/另存为对所捕获的图像进行保存；
- 若还需要对图像的测量（包括添加的注释、比例尺）结果进行保存，则需（菜单栏）图层→融合至图像，然后对融合的图像进行保存。