



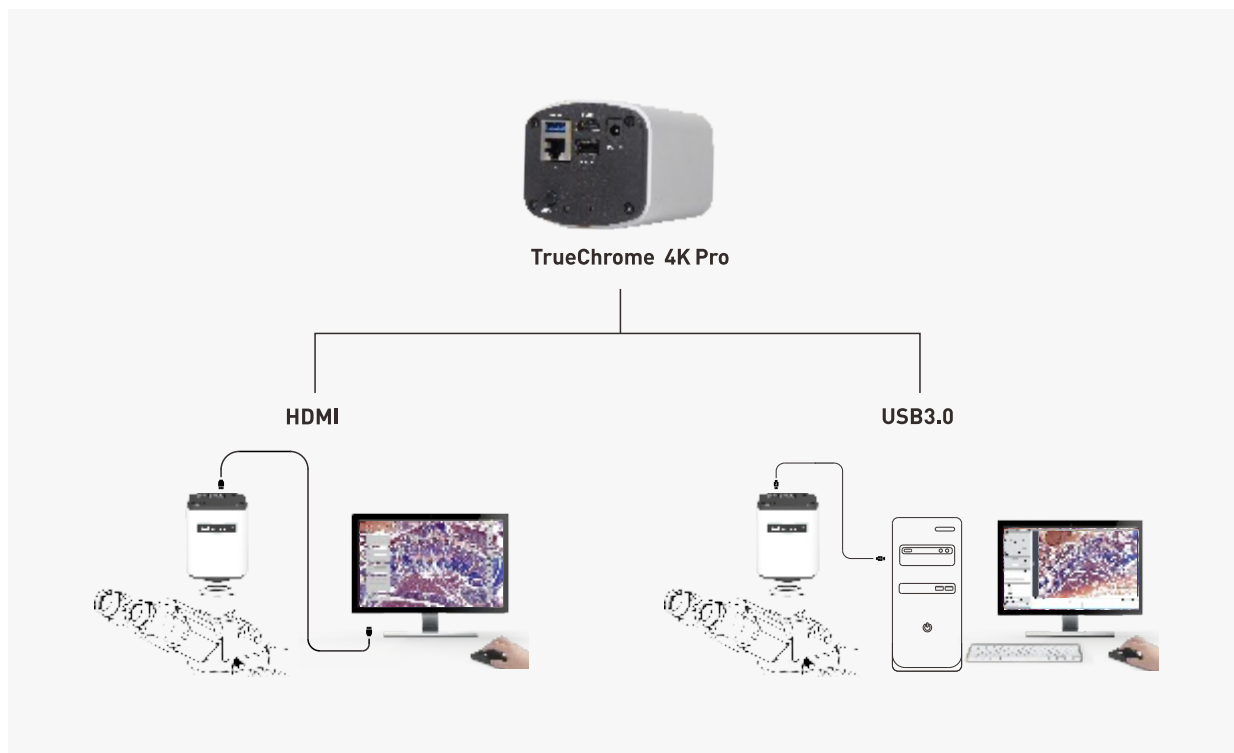
TrueChrome 4K Pro 双通道显微摄像头

集4K HDMI和USB3.0于一身，
功能翻倍，性能不妥协！



4K HDMI+ USB3.0

双通道传输, 开启显微成像双模式时代!



TrueChrome 4K Pro是一台集HDMI快捷操作和USB3.0专业软件分析于一身的显微摄像头。

在显微应用领域，通常1台HDMI相机就能完成很多常规操作，人们喜欢这种快捷方式，但进行精细图像分析和处理时，通常又需要专业的USB相机和电脑软件配合。

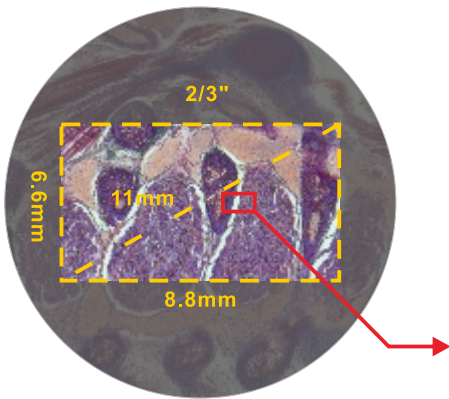
TrueChrome 4K Pro完美满足了这两种工作需求，它不仅继承了鑫图TrueChrome HDMI相机“无需电脑，鼠标控制”的快捷操作功能，而且具有鑫图Mlchrome USB3.0相机的完整成像控制、精细图像处理以及自动拼接、自动景深拓展等高级功能。

TrueChrome 4K Pro正开启一个全新的双通道成像模式，功能翻倍，性能不妥协!

HDMI接口，为什么要升级4K 超高清？

○ 同样显微视野下，4K比1080P具有更高的分辨能力

相机理想像元指的是刚好可以分辨显微镜光学分辨率的像元尺寸，但为了充分发挥显微镜的光学效能，实际选用的相机像元应小于理想尺寸，像元越小，解析度越高。如下图所示：以450nm入射光为例，选用的相机像元尺寸应小于4倍物镜对应的2.8微米理想像元尺寸，而在相同2/3英寸视野下，一台1080P（1920x1080）相机的实际分辨能力仅有相当于4.6微米（=8.8mm/1920），只能勉强满足显微镜40倍、60倍等高倍物镜的分辨能力要求，而4K（3640x2160）相机的分辨能力为2.3微米（=8.8mm/3640）可以完全满足各倍率物镜的分辨能力要求，无论是搭配4K屏还是1080P屏，都能获得更清晰的视觉效果。

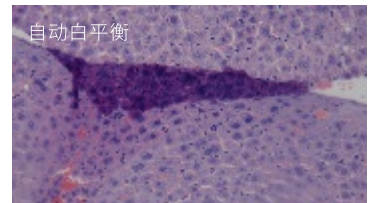
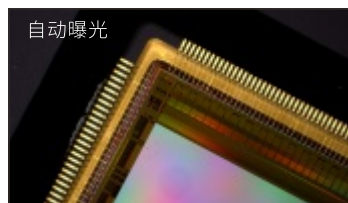


放大倍率 (Mag)	数值孔径 (NA)	入射光波长 (λ)	光学分辨率 (d=0.61*λ/NA)	理想像元 (d*Mag/3) < 1 < (d*Mag/2)	4K相机	1080P相机
4	0.13	450nm	2.1μm	2.8μm~4.2μm	✓	✗
10	0.3	450nm	0.9μm	3.1μm~4.6μm	✓	✗
20	0.5	450nm	0.5μm	3.7μm~5.5μm	✓	✗
40	0.75	450nm	0.4μm	4.9μm~7.3μm	✓	✓
60	0.85	450nm	0.3μm	6.5μm~9.7μm	✓	✓



○ 更强悍的4K ISP图像处理引擎

4K分辨率的升级，需要相机处理更大量的数据，完美还原4K图像并非易事，鑫图4K ISP图像处理引擎表现出了更加专业的水准：不仅能更准确地判断复杂光线场景的曝光强度，还能精准还原蓝、紫、粉等高难度颜色，并能保持30帧/秒的高速度运行。



○ 嵌入式功能升级

TrueChrome 4K Pro在上一代TrueChrome Metrics嵌入式软件基础上又增加了三大实用功能，持续优化您的快捷操作体验。

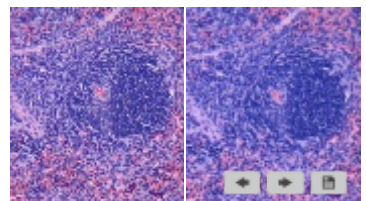
1 时间戳：文件名自动保存图像拍摄时间
图像属性可长期记录拍摄时间



2 测量编辑：数据显示位置可任意移动
数据修改可撤销和恢复



3 图像对比：支持动态、静态图像对比
对比图像可放大、缩小观察



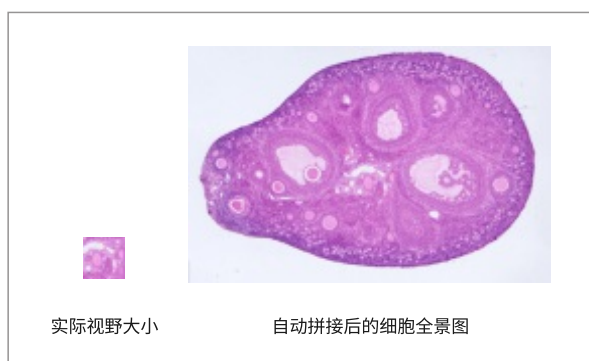
USB3.0接口+Mosaic V2专业分析软件

○ 精细分析处理，高效操作体验

TrueChrome 4K Pro 的USB3.0通道可以实现25帧/秒@4K全分辨率的高速传输，具有和鑫图USB3.0相机一样的完美色彩还原和完整参数控制功能，并载有鑫图Mosaic V2专业图像分析软件，包含拍摄、处理、测量、报告等功能自定义模块，进行“自动拼接”和“自动景深拓展”等高级功能时，也能获得高效稳定的操作体验。

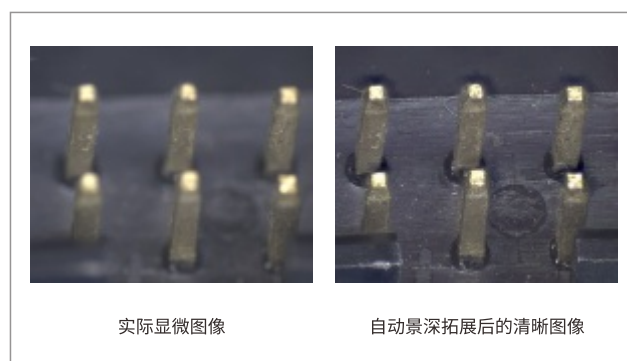
○ 自动图像拼接

移动载物台的同时，软件自动完成图像拼接，不同倍率、任意角度下都能准确、快速拼接！



○ 自动景深拓展

转动对焦环拍摄不同景深点的同时，软件自动生成大景深图像，不同焦面的特征点在同一个平面清晰显示！



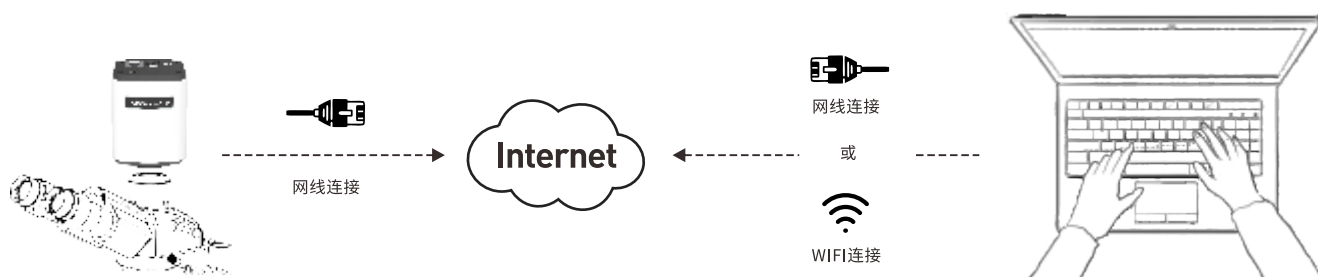
○ Mosaic V2软件特色功能

拍摄	处理	测量	报告
实时景深融合，实时图像拼接	静态HDR高动态图像合成	自定义测量表尺，图层，精度	报告自动生成和打印
实时3D降噪，实时锐化	实时荧光图像合成和编辑	绘制：点，线，矩形，多边形，圆，圆弧，角度	数据导出至TXT或EXCEL
智能平场校正	二值化	动态测量	
智能自动曝光	图像平滑	静态测量	
高动态模式	滤色 / 提色 / 反色	分图层测量	
延时录像		智能测量 workflow 建立，重复执行	
输出格式可选 jpg/png/tif/dicom			
用户参数组保存与加载			

网络接口，灵活的空间应用

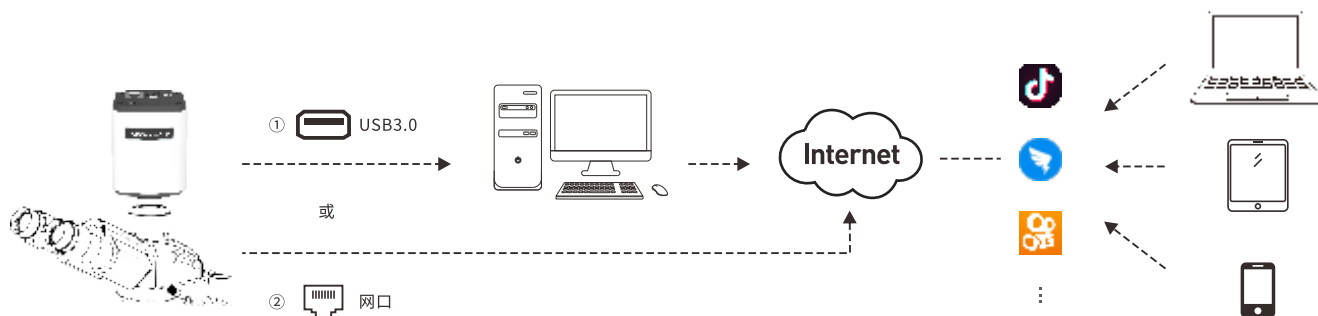
○ 远程控制，实现人和设备的安全分离

很多医疗实验室或洁净车间为避免不必要的接触或污染，常需要将操作人员和作业区分离，TrueChrome 4K Pro可以满足这类应用的需求：只需将安装有TrueChrome 4K Pro相机的观察设备和安装有Mosaic V2软件的电脑同时连上网络，您就能使用Mosaic V2软件远程控制相机的所有功能，而且TrueChrome 4K Pro依然能实现高达30帧/秒@4K全分辨率的高速传输，即使远程，也不影响操作体验。



○ 直播互动，与多人实时分享视频画面

互联网技术的飞速发展让沟通越来越便利和高效，而以往需要巨大资源投入的多媒体互动平台，如今一台相机就能轻松搞定：TrueChrome 4K Pro相机支持网络标准传输协议，可与抖音、快手、钉钉会议等第三方直播平台连接，搭建互联网会议、教学平台，和多人实时分享画面，进行互动交流。



备注：① USB3.0模式：可借助电脑音频功能，同时进行语音互动

② 网口模式：相机无音频接口，不能同时进行语音互动

技术参数

产品型号	TrueChrome 4K Pro
芯片类型	SONY IMX485
分辨率	800万 (3840x2160)
帧率	HDMI: 30fps@3840x2160 USB 3.0: 30fps@3840x2160 以太网: 30fps@3840x2160
图像格式	HDMI: JPG/TIFF USB 3.0: JPG/PNG/TIFF/DICOM 以太网: JPG/PNG/TIFF/DICOM
曝光控制	自动/手动
曝光时间	1 μ s - 1 s
白平衡	自动/手动
光学接口	标准C接口
数据接口	HDMI: 连接显示器 USB3.0: 连接电脑或U盘 LAN: 连接网络 USB2.0: 连接鼠标
软件	HDMI: 嵌入式软件 电脑: Mosaic V2
操作系统	Windows 7/8/10 (32位/64位)
尺寸	105.7x78x70.8 (mm)
重量	505g

联系我们

鑫图光电

www.tucsen.net 400-075-8880 support@tucsen.com

福建省福州市仓山区盖山镇阳岐支路2号万物社智慧产业园5#

ISO9001 CE RoHS

