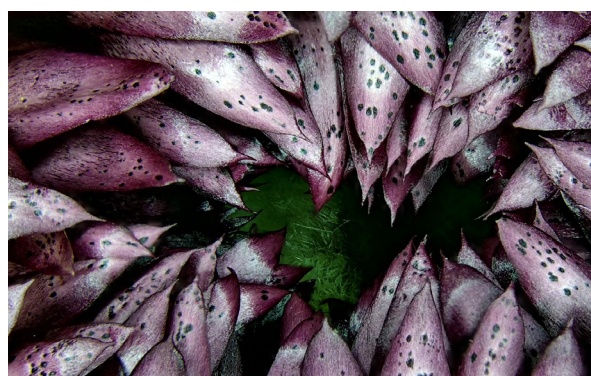
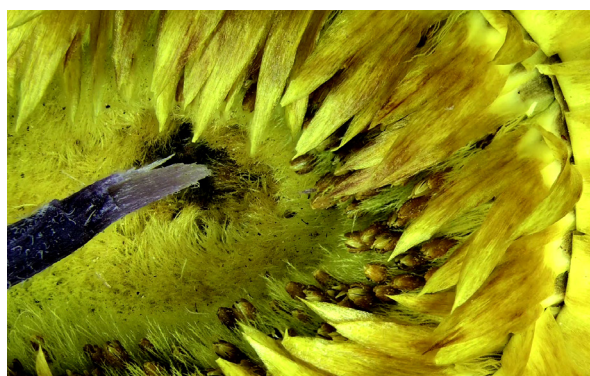
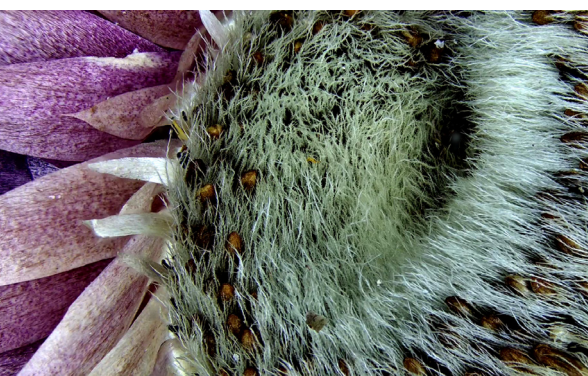
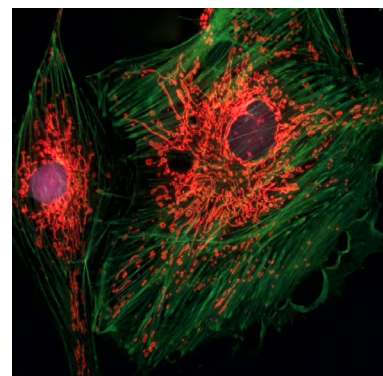
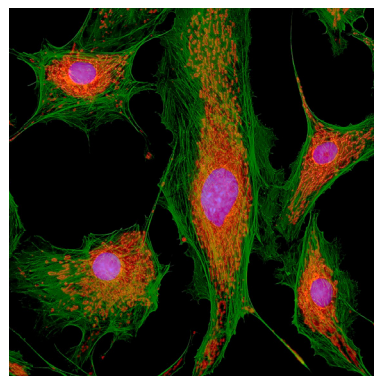
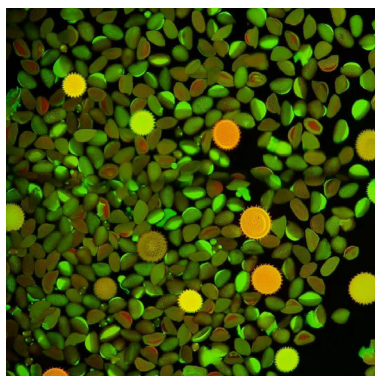
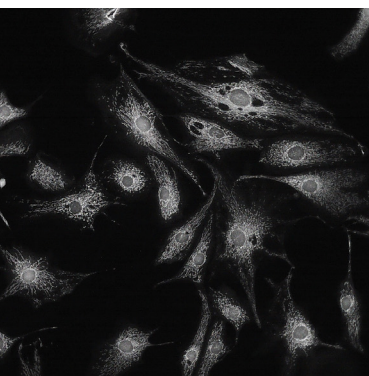
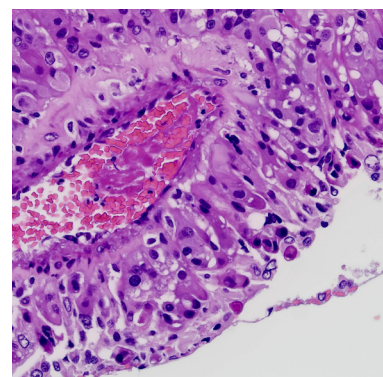
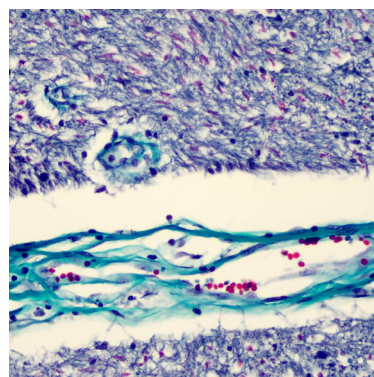
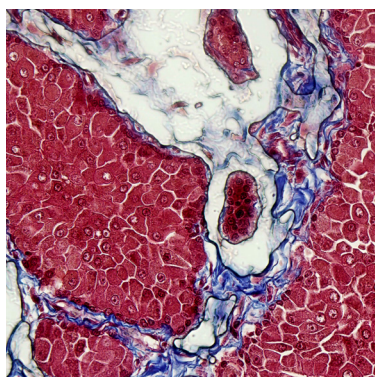
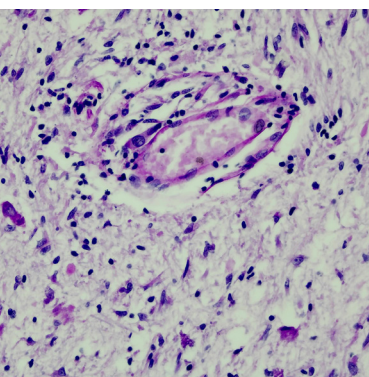


光学显微镜一站式迈向数码化
做好微观世界的电子眼



匹配三目正置显微镜



适用型号:
ECLIPSE Ni, Ci

方案④

多人共览工作站相机
带0.43X管镜



方案⑤

荧光双摄相机
带0.63X管镜



功能比较

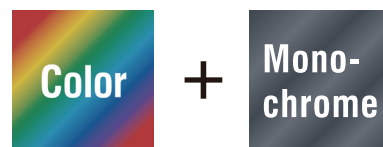
●标配 ○选配 -无

	方案④	方案⑤
内置操作系统	-	-
预装office软件	-	-
自带15.6英寸高色域显示屏	-	-
图像输出方式:		
5G WiFi	●	●
USB	-	●
HDMI或DP	-	-
Network（千兆）	●	●

方案⑤ 双摄相机



明场: SONY IMX147 20.0MP;
荧光: SONY IMX482 2.0MP, 5.8 μ m $\times$ 5.8 μ m。

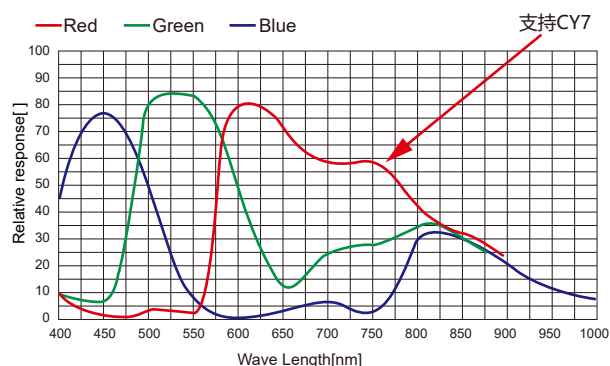


明场: SONY IMX147 20.0MP;
荧光: SONY IMX174 2.3MP, 5.86 μ m $\times$ 5.86 μ m。

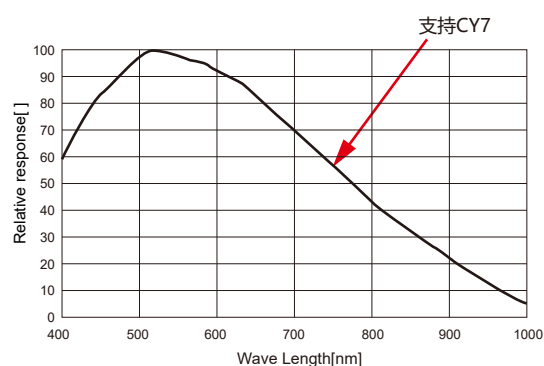
功能与优势

优异的光谱响应曲线

彩色芯片IMX482

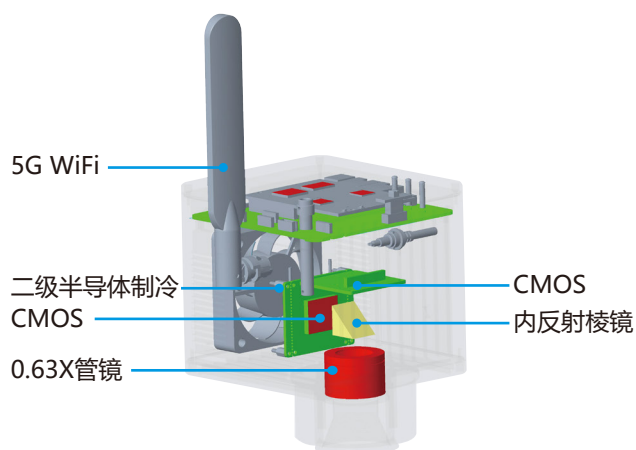


黑白芯片IMX174



Cy3	555nm-570nm
Cy3.5	591nm-604nm
Cy5	620nm-646nm
Cy5.5	673nm-707nm
Cy7	750nm-773nm
Cy7.5	788nm-808nm

无损耦合显微镜原有光路



大功率二级半导体制冷, 智能恒定低温工作。

在 $0\sim 40^{\circ}\text{C}$ 工作温度下, CMOS 工作温度恒定在 $0\pm 2^{\circ}\text{C}$ 区间。

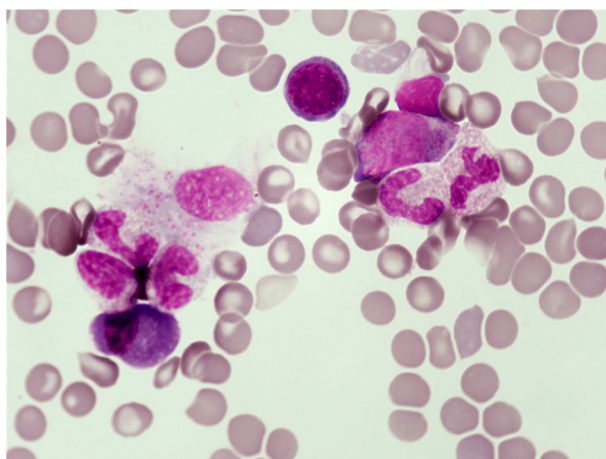
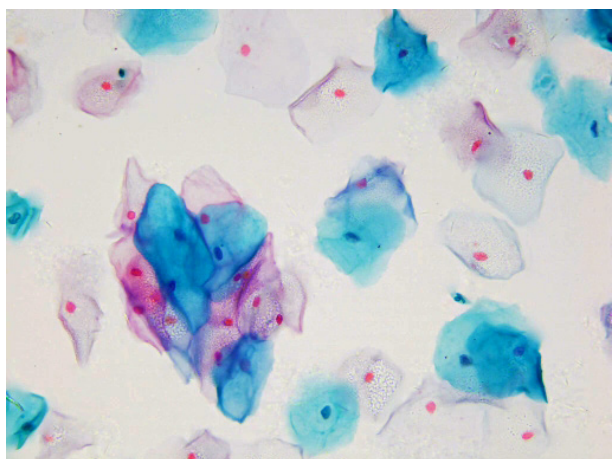
优异的电路设计 + “冷冻技术”, 确保了极低的读出噪声和长时间曝光无暗电流;

散热风道与光路完全隔离: 不进灰尘, 长寿命、低噪音。

(噪音 $\leq 40\text{dB(A)}$, 肉眼观察显微镜时, 人耳不容易察觉风扇噪声)。



● 明场彩色



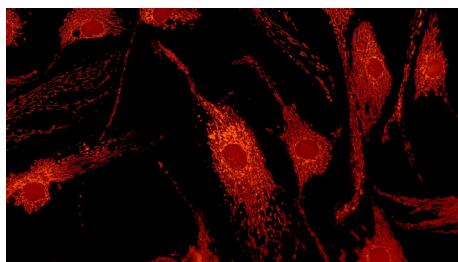
(相机模块: 20.0MP、1/2.3"、 $1.2\mu\text{m}\times 1.2\mu\text{m}$, 物镜倍率: 40X、100X)

● 荧光彩色



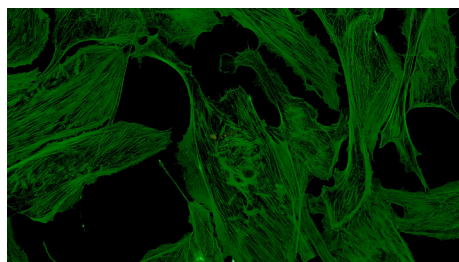
肌动蛋白丝

红色通道



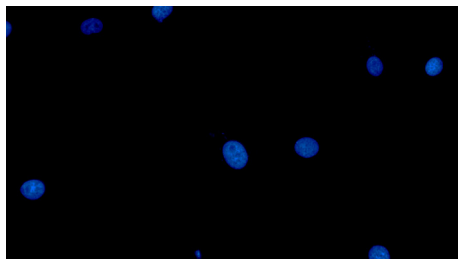
曝光时间: 900ms
增益: 6 (相当于ISO 1200)

绿色通道



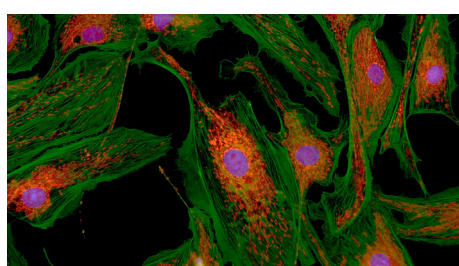
曝光时间: 1500ms
增益: 7 (相当于ISO 1600)

蓝色通道



曝光时间: 800ms
增益: 5 (相当于ISO 800)

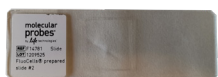
组合通道图像叠加



以上四张图像均为同一测试人员在同一高级显微镜及相同玻片位置下所拍摄的实拍图。

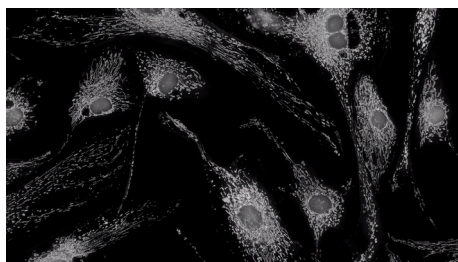
(相机模块: 2.0MP、1/1.2"、5.8 μ m $\times$ 5.8 μ m, 物镜倍率: 40X)

● 荧光黑白



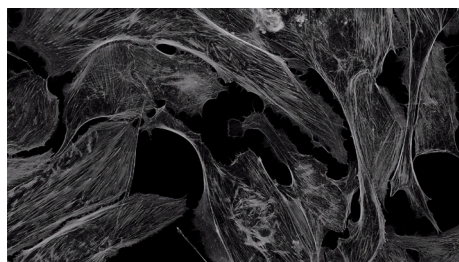
肌动蛋白丝

红色通道



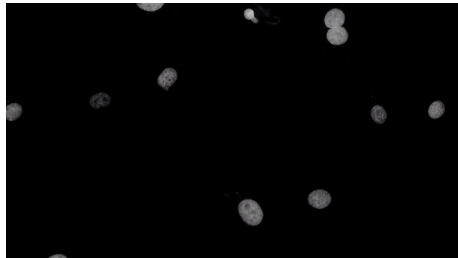
曝光时间: 1600ms
增益: 3 (相当于ISO 400)

绿色通道



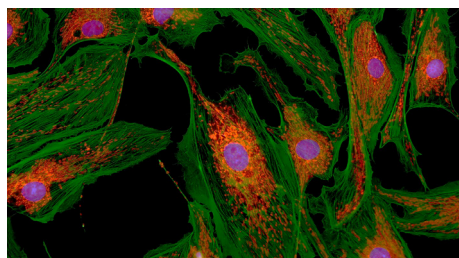
曝光时间: 1300ms
增益: 4 (相当于ISO 600)

蓝色通道



曝光时间: 773ms
增益: 4 (相当于ISO 600)

组合彩色图像叠加



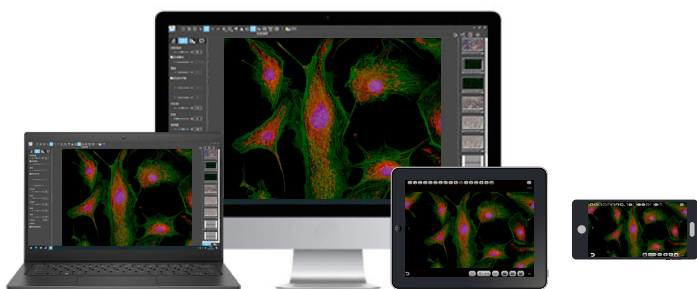
以上四张图像均为同一测试人员在同一高级显微镜及相同玻片位置下所拍摄的实拍图。

(相机模块: 2.3MP、1/1.2"、5.86 μ m $\times$ 5.86 μ m, 物镜倍率: 40X)



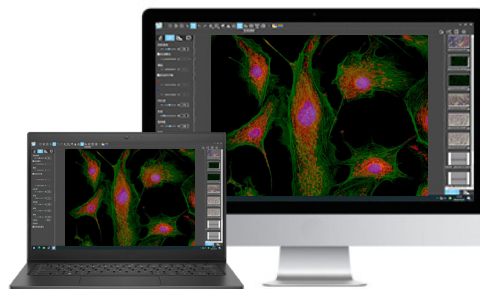
5G WiFi 输出

兼容各种设备和操作系统，包括 Windows、iOS 和 Android。移动设备可通过扫描二维码进入系统。



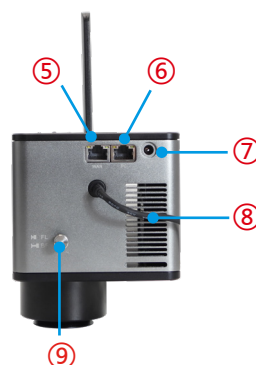
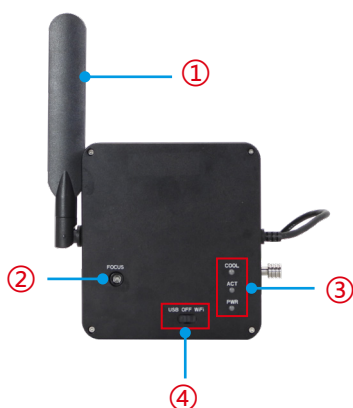
USB 输出

支持通过 USB 与电脑连接。使用 KoPa Capture Pro 软件或任何标准 UVC 2.0 协议软件预览实时图像，而无需安装驱动程序。



网络输出

通过网线将相机连接到路由器或交换机上，局域网内最多可连13 台电脑、手机和平板电脑，只要安装了软件和 APP，就可以访问和控制图像。



①	5G WiFi天线	5G WiFi信号传输，连接相机采集图像或控制相机
②	丝杆同步齐焦	用于调整相机成像模块的焦距，实现镜下与电子成像同步
③	指示灯	COOL：指示灯亮时表示制冷系统故障； ACT：亮蓝灯时表示WiFi模块处于工作状态，亮绿灯时表示处于USB状态； PWR：亮红灯时处于待机状态，亮绿灯时处于开机状态
④	USB/OFF/WiFi工作模式切换	USB：USB线与电脑连接时，通过电脑端软件采集图像；OFF：关闭电源； WiFi：无线设备连接WiFi以采集图像
⑤	WAN网络输出接口	通过网线连接路由器，接入局域网，使局域网内的电脑、手机、平板电脑能共享显微画面；也可以直接连接互联网
⑥	PC网络输出接口	通过网线与电脑连接，电脑端可通过软件采集图像
⑦	电源输入接口	DC 12V 5A电源插口
⑧	USB输出	USB档时：与电脑连接，电脑端可通过软件采集图像
⑨	FL/BL推拉杆	荧光/明场成像模块切换推拉杆，当推拉杆推进去时即选择荧光成像模块，拉出来时即选择明场成像模块

规格参数

彩色+彩色

适用品牌	Nikon	
型号	YF22	
类别	T-N-02	
物理像素	20.0MP（彩色）	2.0MP（彩色）
传感器型号	SONY IMX147 CMOS	SONY IMX482 CMOS
曝光模式	卷帘式曝光	卷帘式曝光
最高分辨率	5184×3888 (20,155,392像素)	1920×1080 (2,073,600像素)
ISO感光度	相当于100-12800	相当于100-12800
传感器尺寸	1/2.3"	1/1.2"
像元尺寸	1.2μm×1.2μm	5.8μm×5.8μm
光谱响应（IR截止）	380-650nm	400-800nm
曝光方式	实时自动、手动调节	实时自动、手动调节
曝光时间	10μs-333ms	10μs-9500ms
读出噪声	N/A	1.5-12.9e
QE峰值	N/A	85%
满井电荷	N/A	51.5ke
白平衡	实时自动、手动RB调节	实时自动、手动RB调节
预览分辨率	5184×3888@10fps，3840×2160@15fps	1920×1080@60fps
电源输入	DC 12V 5A	DC 12V 5A
支持协议	5G WiFi IEEE802.11ac	5G WiFi IEEE802.11ac
A/D转换位深	12bit	10bit
软件及APP	Windows软件：KoPa Capture Pro；智能终端APP：KoPa WiFi Lab	

彩色+黑白

适用品牌	Nikon	
型号	YF22	
类别	T-N-2.3	
物理像素	20.0MP（彩色）	2.3MP（单色）
传感器型号	SONY IMX147 CMOS	SONY IMX174 CMOS
曝光模式	卷帘式曝光	全局曝光
最高分辨率	5184×3888 (20,155,392像素)	1920×1200 (2,304,000像素)
ISO感光度	相当于100-12800	相当于100-12800
传感器尺寸	1/2.3"	1/1.2"
像元尺寸	1.2μm×1.2μm	5.86μm×5.86μm
光谱响应（IR截止）	380-650nm	400-800nm
曝光方式	实时自动、手动调节	实时自动、手动调节
曝光时间	10μs-333ms	10μs-333ms（60fps），10μs-7000ms（30fps）
读出噪声	N/A	3.5-6e
QE峰值	N/A	100%
满井电荷	N/A	32ke
白平衡	实时自动、手动RB调节	N/A
预览分辨率	5184×3888@10fps，3840×2160@15fps	1920×1200@60fps，1920×1080@30fps
电源输入	DC 12V 5A	DC 12V 5A
支持协议	5G WiFi IEEE802.11ac	5G WiFi IEEE802.11ac
A/D转换位深	12bit	12bit
软件及APP	Windows软件：KoPa Capture Pro；智能终端APP：KoPa WiFi Lab	

配件清单

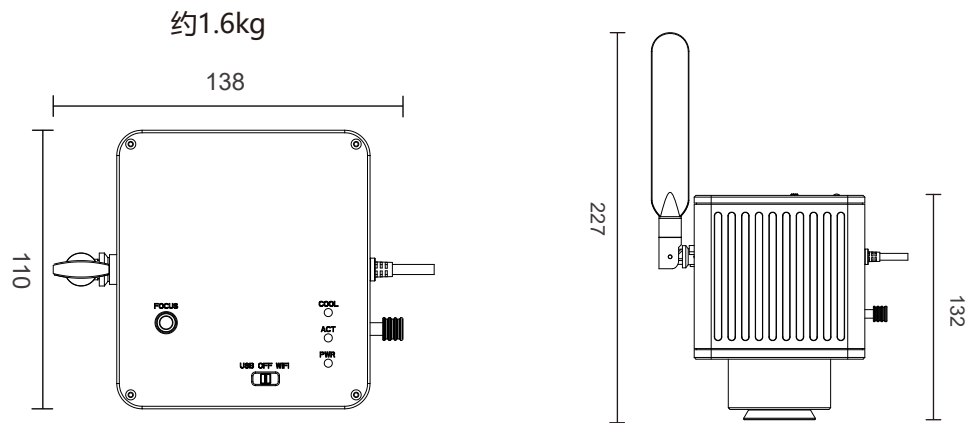
电源适配器及电源线
(可选中规、美规、欧规、
澳规、韩规、英规等)



千兆网线(2米)



产品尺寸图(单位:mm)



- 1.通过美国联邦通信FCC认证。
- 2.通过欧洲（标准）安全CE认证。
- 3.通过日本总务省制定的（电波法和电光通信事业法）的指令MIC认证。
- 4.通过日本电信法的指令JATE认证
- 5.通过欧盟立法制定的《关于限制在电子电器设备中使用某些有害成分的指令》ROHS指令认证。

评测对象	认证	报告&证书文件名	对应报告号&证书号
WF01A (5G WiFi 11ac) 模块 认证	美国FCC报告	SZEM180100024801-5G wifi RPT-WF01A FCC报告	SZEM180100024801
		SZEM180100024802-RT-WF01A FCC报告	SZEM180100024802
		Appendix A-Photographs of EUT Constructional Details for SZEM1801000248CR-FCC	SZEM1801000248CR
	美国FCC ID证书	2AFO3WF01A_NII-WF01A FCC ID	2AFO3WF01A
	欧盟CE报告	SZEM180100024901 EN301489 RPT-WF01A CE报告	SZEM180100024901
		SZEM180100024902 WIFI5G RPT-WF01A CE报告	SZEM180100024902
	日本MIC证书	CSRT180084-WF01A 日本MIC认证	CSRT180084
	日本JATE证书	CSTT180018-WF01A 日本JATE认证	CSTT180018

专利

专利类别	专利名称	专利号
外观设计	电子目镜	ZL 2015 3 0193227.8
	无线电子目镜	ZL 2015 3 0193223.X
	带分光系统电子目镜	ZL 2019 3 0331144.9
	显微一体机（带分光器相机）	ZL 2019 3 0717439.X
	显微一体机（带相机）	ZL 2019 3 0717442.1
实用新型	一种wifi显微目镜	ZL 2015 2 0296469.4
	一种电子目镜	ZL 2015 2 0426409.X
	一种无线电子目镜	ZL 2015 2 0426313.3
	一种带显示器的显微镜	ZL 2019 2 0928962.1
	带分光系统电子目镜	ZL 2019 2 1022863.3

软件著作权

类别	软件名称	平台	登记号
计算机软件著作权 登记证书	KoPa Capture Pro	Windows	2021SR1287730
	KoPa WiFi Lab AO	Android	2021SR1304520
	KoPa WiFi Lab	Android	2019SR0117768
		iOS	2019SR0028558
	KoPa View	Linux	2024SR1617066

KoPa® 广州奥舜创电子科技有限公司
地址：广东省广州市番禺区大龙街傍江东村江城西巷8号之二



高新技术企业证书编号：GR202344009665



ISO9001证书编号：00223Q26818R3S

本宣传页发行时的内容已经过本公司的评审，因技术进步，实物如有变更，恕不另行通知。
本宣传页所记载的 **OLYMPUS** **Nikon** **Leica** **ZEISS** **苹果** **HarmonyOS** **W** **Q** **du** 等其他公司名称、产品名称、商标为其公司所有。