

KoPa<sup>®</sup>

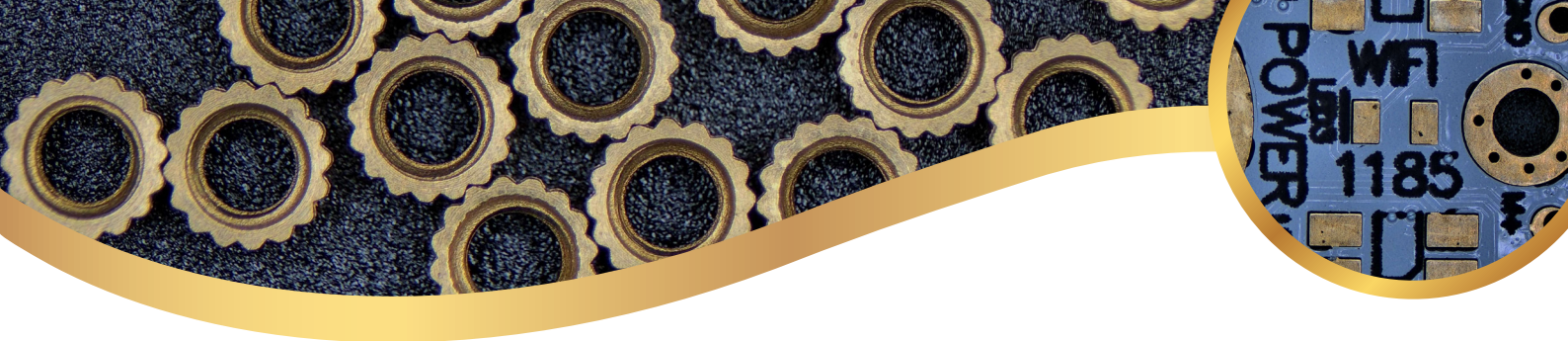
# 4K 变倍视频显微镜



**CE210T系列** **B款**

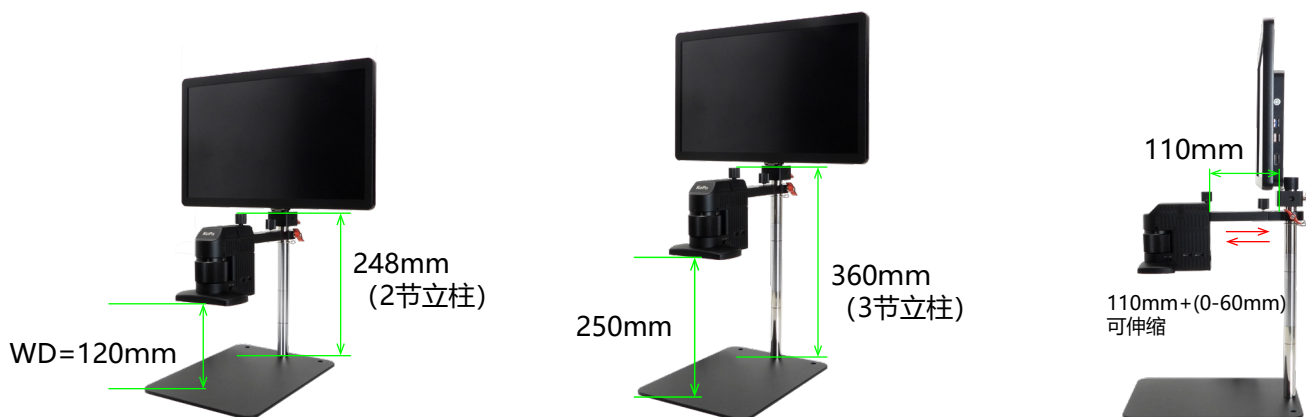
型号：CE210T，类别：BJ-08





## 01 低矮结构，大工作距离

🔧 标配3节立柱，作业空间灵活可变，抽拉横杆 0-60mm。



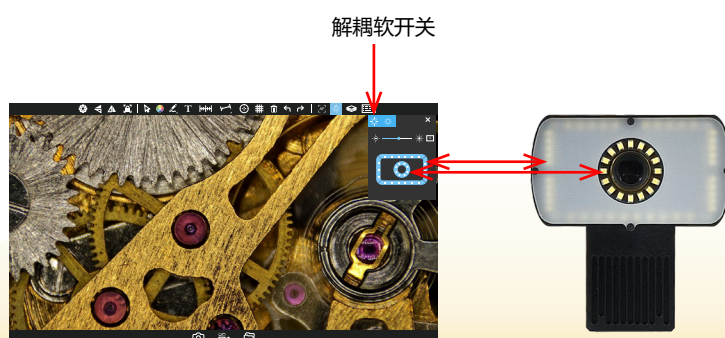
## 02 4K P60, HDMI 2.0输出

**4K** 采用Sony IMX678 1/1.8" 传感器，色彩还原精准，超低延迟；  
自带4K显示器；  
OSD: KoPa View。



## 03 软开关控灯，四分区漫反射、近同轴照明并用

⚙️ 超亮LED光源，寿命大于20,000小时；  
软开关精准调节亮度与工作模式；  
各分区可独立控制亮度；  
漫反射照明与近同轴照明自由切换；  
色显指数CRI Ra ≥95, R9≥92, 色温6500K, 久看不累。



● 近同轴灯

|        |                        |
|--------|------------------------|
| 功率     | < 3W                   |
| 输入电压   | DC 5V                  |
| 调光方式   | 专用LED控制芯片，DC调光         |
| 中心照度   | 2100~5900Lx (WD120mm时) |
| LED 数量 | 16个小角度高亮灯珠             |
| 色温     | 6500K                  |
| 调节方式   | 软开关                    |

● 四分区漫反射灯

|        |                         |
|--------|-------------------------|
| 功率     | < 5W                    |
| 输入电压   | DC 5V                   |
| 调光方式   | 专用LED控制芯片，DC调光          |
| 中心照度   | 2000~12000Lx (WD120mm时) |
| LED 数量 | 40个大角度高亮灯珠              |
| 色温     | 6500K                   |
| 调节方式   | 软开关                     |

\*近同轴灯+四分区漫反射灯最大照度：16600Lx

04 精密后调焦



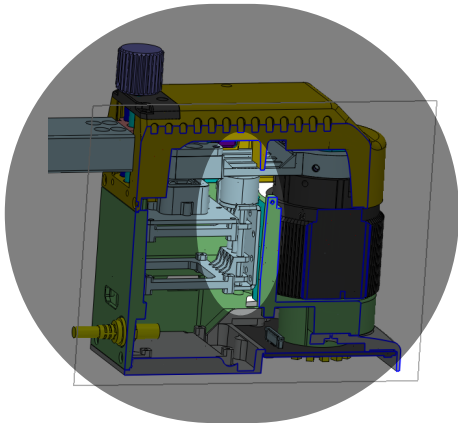
精密后调焦，轻旋后置旋钮，15mm 微幅平滑补偿，精准捕捉样品细微纹理，高效省心。



05 内置步进马达稳定可靠



内置步进马达，低噪音、低震动，从容应对高频作业。



06 规格参数

● 光学参数

| 光学倍率     | 工作距离 (WD) | 相机视野大小(mm) (长*宽) |
|----------|-----------|------------------|
| 0.3-1.8X | 120mm     | 26.5*14.9 (0.3X) |
|          |           | 4.2*2.4 (1.8X)   |

\*27英寸4K屏综合放大倍率：23-140X（光学+显示器像素点阵，即显示器显示的长度/观察物实际长度）

● 相机参数

|         |  |
|---------|--|
| 物理像素    | 8.3MP  |
| 传感器型号   | SONY IMX678 CMOS                               |
| 曝光模式    | 卷帘式曝光  |
| 最高分辨率   | 3840×2160 (8,294,400像素)                        |
| ISO感光度  | 相当于100-12800                                   |
| 传感器尺寸   | 1/1.8"   |
| 像元尺寸    | 2μm×2μm  |
| 光谱响应    | 380-650nm                                      |
| 曝光方式    | 实时自动、手动调节                                      |
| 曝光时间    | 10us~10s                                       |
| 白平衡     | 实时自动、手动RB调节                                    |
| 预览分辨率   | 3840×2160 60fps                                |
| 电源输入    | DC 5V 3A                                       |
| A/D转换位深 | 12bit  |
| 软件及APP  | 内置软件：KoPa View;<br>Windows软件：KoPa Capture Pro; |

● 图像输出文件格式及分辨率

|    | 4K显示器（HDMI输出）                                      | 1080P显示器（HDMI输出）                                   | 电脑（USB输出）  |
|----|--|--|--|
| 预览 | 3840x2160 P60                                      | 1920x1080 P60                                      | H264格式：<br>3840x2160@60, 2880x2160@60,<br>2592x1944@60, 1920x1080@60,<br>1600x1200@60, 1024x768@60<br>MJPG格式：<br>3840x2160@30, 2880x2160@45,<br>2592x1936@50, 1920x1088@60,<br>1600x1200@60, 1024x768@60 |
| 拍照 | 分辨率：3840x2160<br>格式：JPG                            | 分辨率：1920x1080<br>格式：JPG                            | 分辨率（H264或MJPG）：3840x2160,<br>2880x2160, 2592x1944,<br>1920x1080, 1600x1200, 1024x768<br>格式：PG/BMP/PNG/TIFF   |
| 录像 | 分辨率：3480x2160<br>帧率：30fps<br>文件格式：MP4<br>视频格式：H264 | 分辨率：1920x1080<br>帧率：30fps<br>文件格式：MP4<br>视频格式：H264 | 录制分辨率（H264或MJPG）：MP4:<br>1920x1080(16:9) /1600x1200(4:3)<br>/1024x768(4:3)<br>录制帧率：约30FPS<br>录像格式：MP4或AVI  |



## 07

## 15.6英寸4K显示屏

## ● 超清画质体验

这款显示屏拥有3840×2160的4K分辨率，画面细腻；其100% Adobe RGB色域的表现，能更精准的呈现在工业场景中常见的青色、蓝色等关键色彩。

## ● 多功能设计

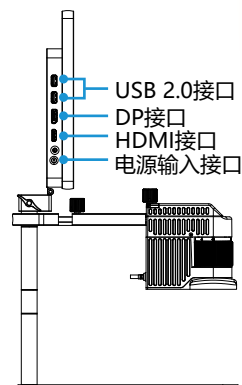
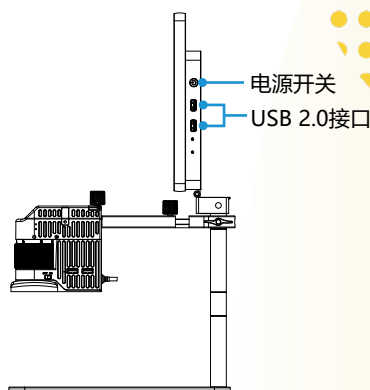
配备HDMI 接口、DP接口、USB 2.0 接口，可通过USB接口为显微镜供电，方便使用。

## ● 人体工学设计，舒适度佳

显示器可任意升降，符合人体工学设计，使用舒服。

## ● 15.6英寸显示屏规格

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| 像素数    | 3840（水平）*2160（垂直）             |
| 像素排列方式 | RGB垂直条状                       |
| 色域范围   | 100% Adobe RGB（135%sRGB）      |
| 色域覆盖率  | 100% Adobe RGB                |
| 显示颜色数量 | 16.7M（8Bit）                   |
| 表面处理   | 防眩光                           |
| 表面硬度   | 3H                            |
| 视角范围   | 水平170，垂直170                   |
| 对比度    | 1500：1                        |
| 亮度     | 1000cd/m <sup>2</sup> （5点平均值） |



## 08

## 配件

## ● 标准配件

①有线鼠标



②HDMI线（400mm）



③电源适配器（DC 12V 5A）



④延长柱x2（100mm）



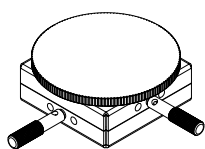
## ● 选配件

### ①偏光组件

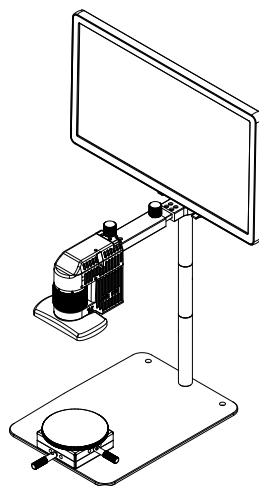
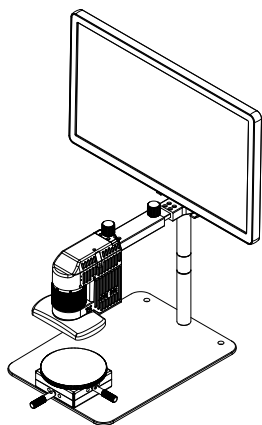
精巧组件，消光比1000: 1，偏振角度可调。



### ②XY移动台

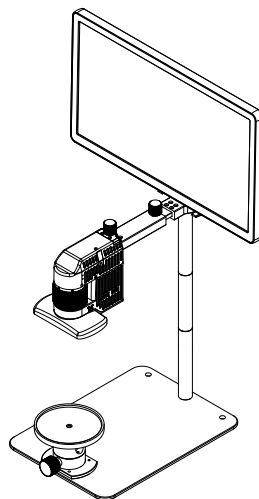
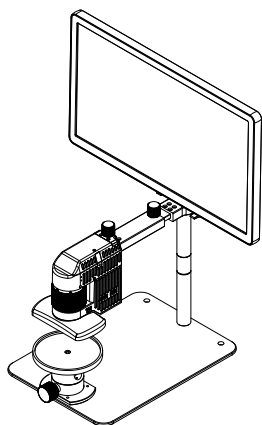


有效移动范围：  
X=25mm  
Y=25mm



安装示意图

### ③万向调节台



安装示意图

\*请注意，XY 移动台与万向调节台正在设计中。

# ►►► 嵌入式软件 KoPa View

## 01 图像属性调节，真实还原色彩

图像属性调节是相机成像系统核心控制单元，与 Sensor、信号处理芯片深度协同，将成像能力转化为直观可调参数，实现图像质量精准优化。

目标亮度

色调

快捷操作：

曝光时间

饱和度

- 一键恢复全部默认设置
- 单独恢复某个参数默认值
- 自定义保存图像参数配置

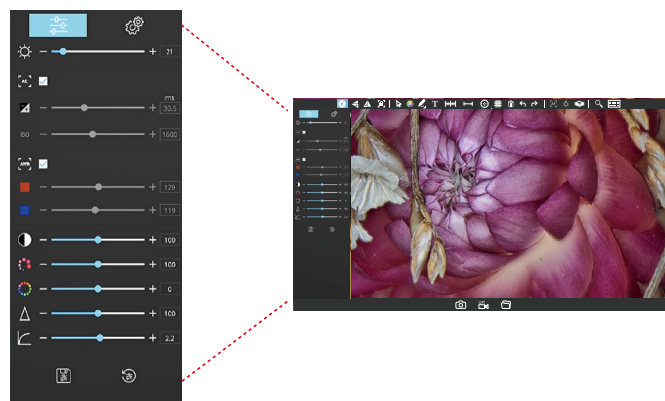
增益

锐度

白平衡

伽玛值

对比度



## 02 智能对焦，精准稳定

**手动对焦**

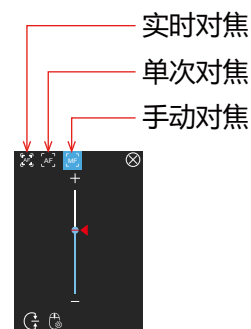
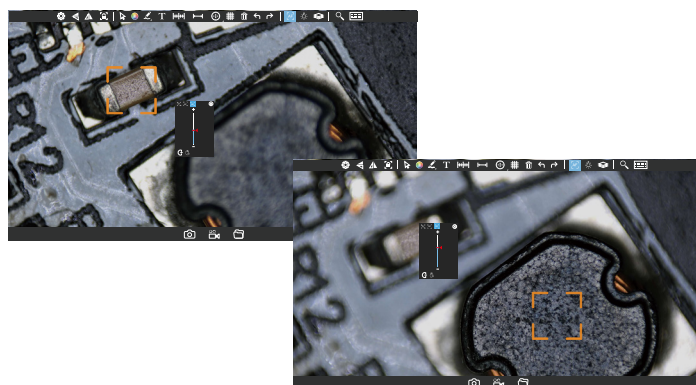
滚动鼠标滚轮对焦，轻松应对不平整、反光、多层结构的复杂表面（如焊接点、涂层、微细裂纹）。  
鼠标灵敏度1-6档可调，适应不同需求。

**单次自动对焦**

鼠标点击欲观察位置，马达自动搜索，直至该位置最清晰时停下。

**实时自动对焦**

与单次自动对焦模式类同，鼠标点击欲观察位置，马达自动搜索，当图像发生变化时，自动再次执行单次自动对焦；快速锁定清晰成像，大幅缩短检测时间。





## 03

## 软开关控灯，细节尽显

## 软件控制灯源

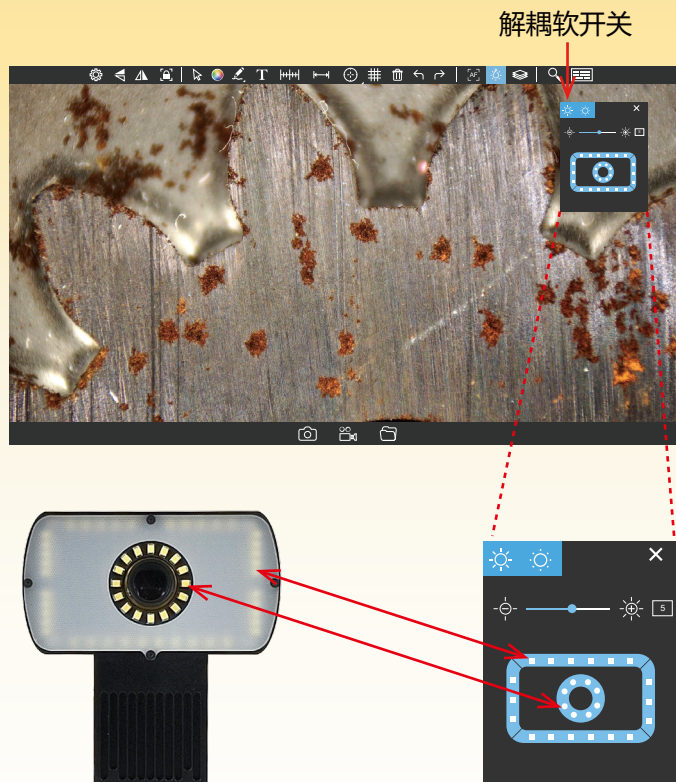
CE210T系列搭载四分区灯源，所有灯光（近同轴灯、漫反射灯）均由KoPa View软件调控！

## 灵活分区

四分区独立可调，自由组合不同区域的灯光亮度，呈现样品多层次细节！

## 30档亮度调节

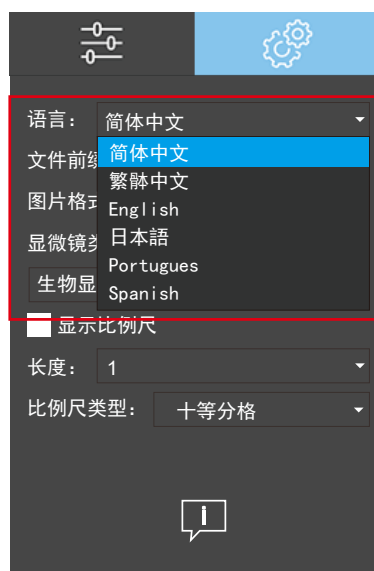
无论是高反光材质还是低反光材质，均可通过软开关调光（30档）优化成像效果！



## 04

## 智能交互，高效可靠

- 图像参数智能预设，多数场景仅需微调即可获得理想画面。
- 图标化界面设计，功能一目了然，操作直观易上手。
- 三级权限管理（二级权限默认密码：Set123），防止误操作；
- 支持中/英/日/葡/西/俄等多语言一键切换。



## 05 景深融合

### 手动景深融合

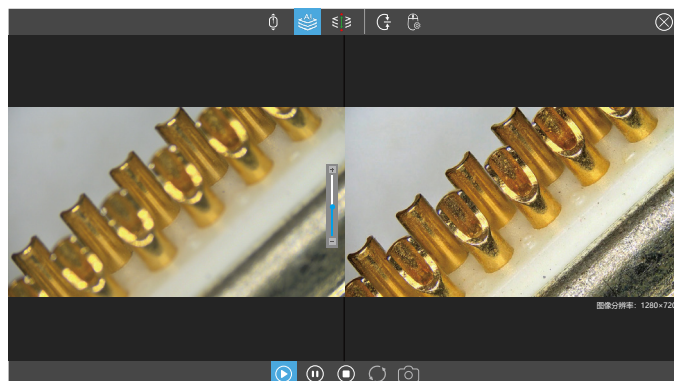
通过滚动鼠标滚轮控制行程，对感兴趣的区域进行扫描融合。

### 自动景深融合

自动识别每张照片的清晰区域进行扫描融合。

### 自定义量程景深融合

设置马达行程的最高点和最低点，对此区域进行扫描融合。



### 回到设定接口位置

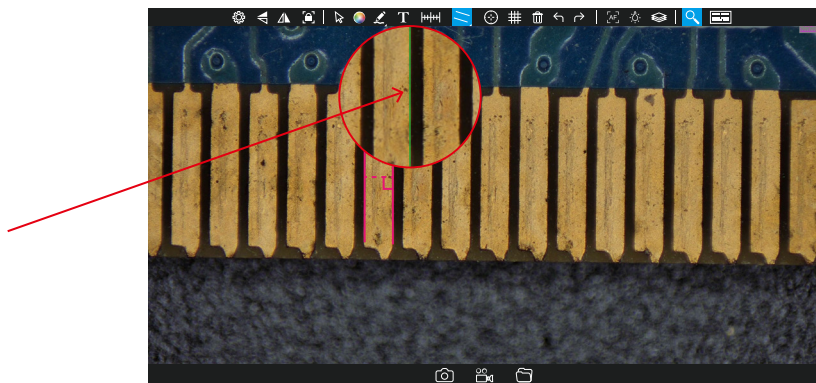
## 06 辅助工具

### 自动寻边

快速识别和定位被测物体的边缘。

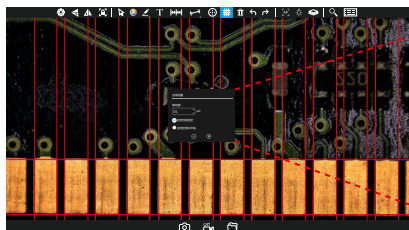
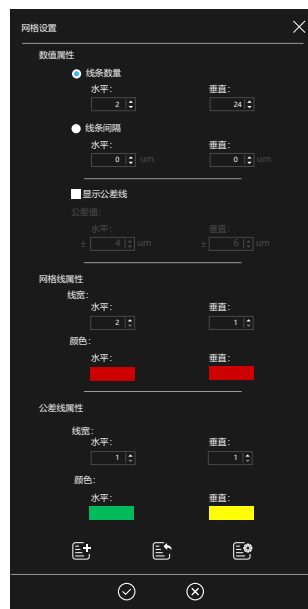
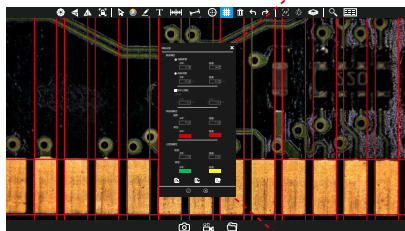
### 放大镜

局部放大，通过增强视觉细节；在自动寻边时，放大镜可帮助用户更准确地放置测量锚点。



## 网格线辅助测量

- 自由设定线条数量与间距；
- 自定义线宽颜色；
- 公差线显示/隐藏设置；
- 可对预设参数进行添加、导入及管理；
- 自定义样式：调整线条间距颜色/宽度，灵活设置直线端点长度；
- 标定工具栏触碰下拉，右键隐藏部分测量结果，垂直线无限绘制（双击结束）。



## 07 实用测量与批注

专业测量工具结合智能辅助功能，为工业检测与科研分析提供可靠的数据支撑。

### 丰富测量工具

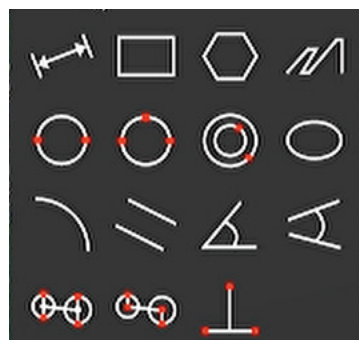
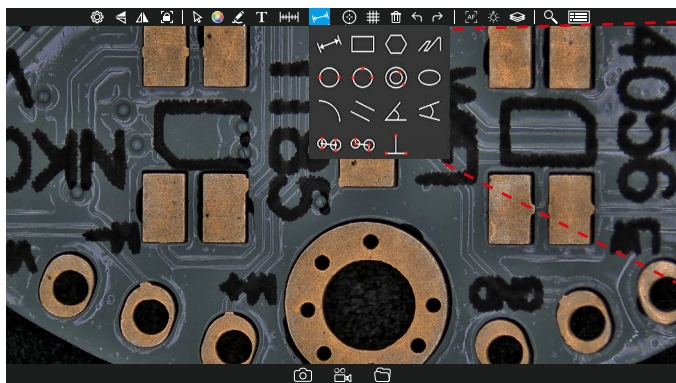
支持直线、圆形、矩形、角度、平行距、弧度、三点垂直、四点角度、椭圆、同心圆等多种几何元素测量，全面覆盖日常检测与复杂分析需求。

### 标定与数据管理

一次标定，长期有效：系统支持关机后自动保存标定数据，重启无需重复操作，保障测量的一致性与工作效率。比例尺、十字线、网格线等多种辅助工具，可随时调用，为定位与测量提供视觉基准。

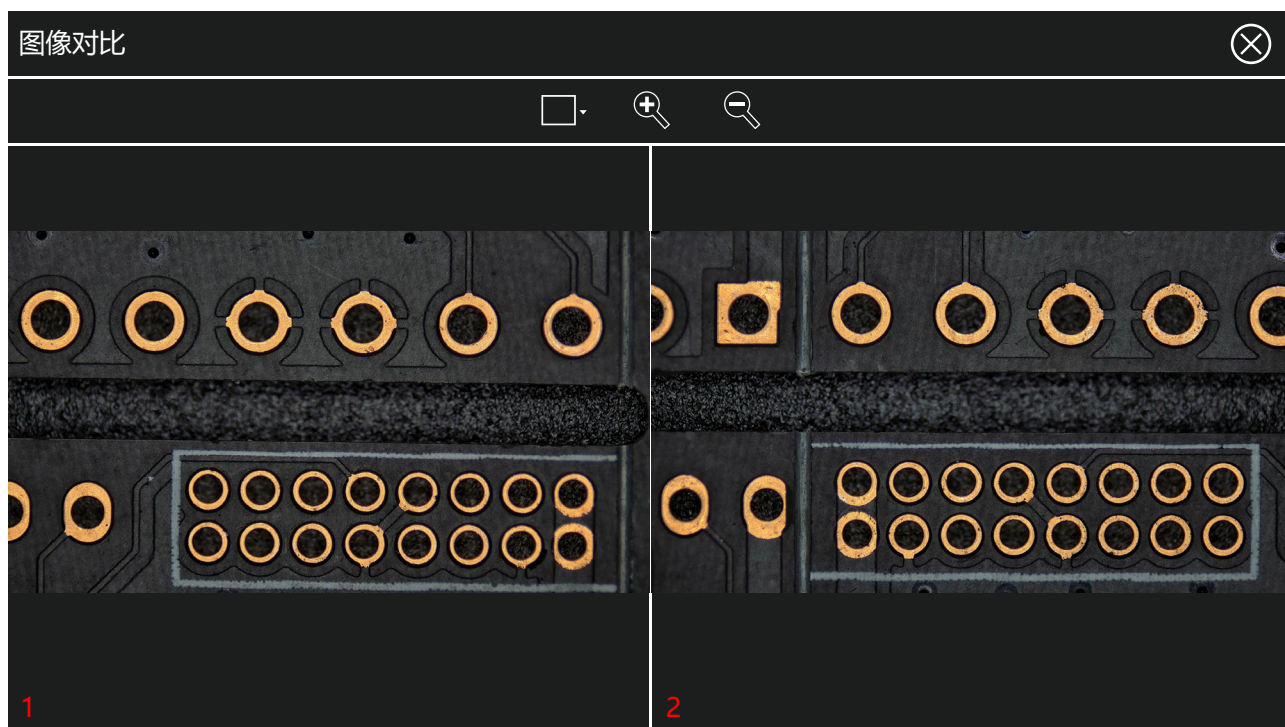
### 高效批注与标注

测量结果可实时标注于图像之上，关键数据一目了然。所有标注支持编辑与保存，便于后续报告生成与数据追溯。





Ⓐ Ⓑ 可将实时检测图像与已拍摄的基准图像进行同屏比对，该功能能快速、精准地甄别出测试样品与标准样品之间的细微差异。



**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 | <https://cn.ostec.com.cn/> |



高新技术企业证书号：GR202344009665



ISO9001证书号：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，如有变更，恕不另行通知。

本宣传页所记载的 **OLYMPUS** **Nikon** **Leica** **ZEISS** **Apple** **HarmonyOS** **W** **Q** **du** 等其他公司名称、产品名称、商标为其公司所有。