



# VBA

手动喷嘴对中仪  
用户手册



## 版本变更履历

修订日期	发布版本	变更内容
2026/1/1	V1.0	初版发行



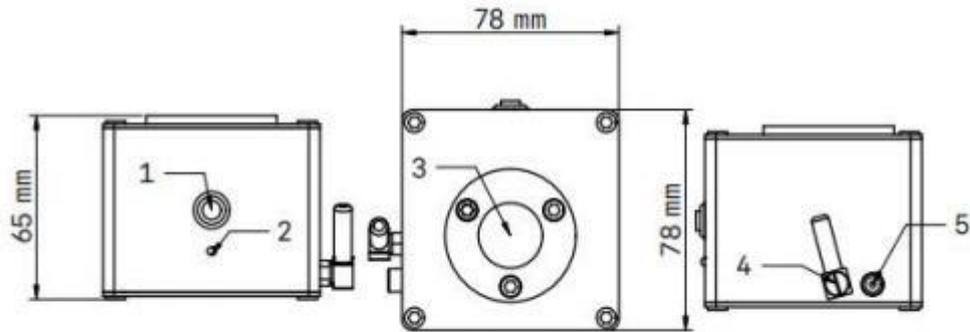
感谢您选择 视觉同轴仪。本说明书为您详尽提供了产品参数、使用方法及维护等关键信息，因此在产品使用前，请务必仔细阅读本说明书。同时，为确保操作安全及产品运行达到最佳状态，请严格遵循说明书中的各项注意事项。

我司持续进行产品更新与升级，因此对本手册中的产品型号及描述，我司保留未经事先通知即进行修改的权利。

未经授权，严禁擅自对产品进行拆卸，否则质保失效

## 1. 产品说明

### 1.1 产品视图及尺寸



1. 开关按钮	2. 电量指示灯	3. 保护镜片
4. WIFI 天线	5. DC5.5-12V 电源输入	

### 1.2 产品技术规格

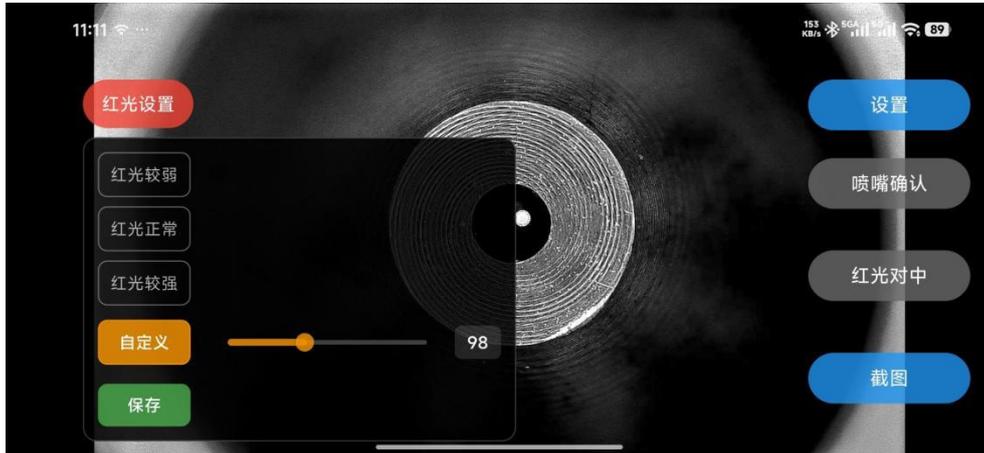
传统同轴校准依赖于人工经验，耗时3-5分钟，且易因人为误差导致切割质量不佳、四边不一致以及底部熔渣等问题。全新 VBA 视觉校准仪，凭借AI视觉技术与高精度圆拟合算法，重塑校准流程，为您实现精度与效率的双重提升。

名称	参数详情
设备尺寸	78mm×78mm×65mm
设备重量	0.3kg
校准方式	识别红光
校准精度	<0.08mm
供电方式	内置锂电池/12V 电源供电
连接方式	Wi-Fi 热点无线连接
保护镜规格	φ25mm×1mm
适用设备	各类激光切割/加工设备
工业 APP	安卓/苹果

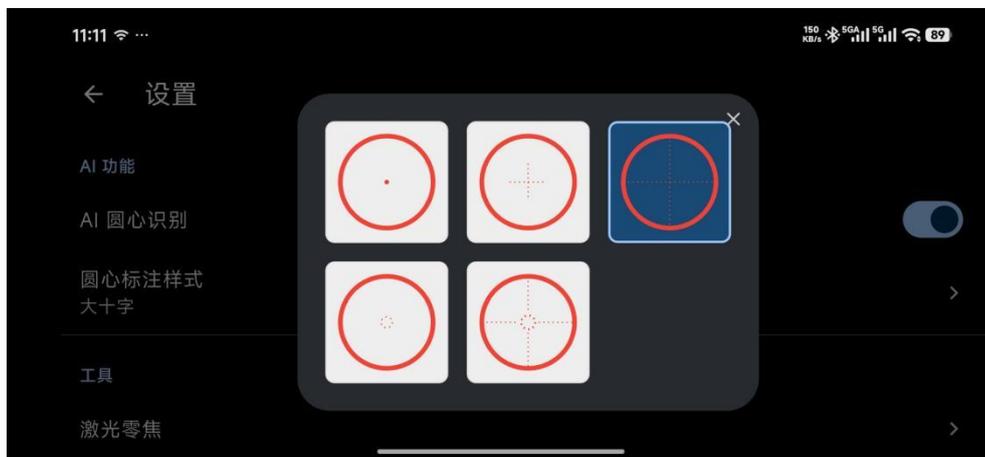
注：若选配不带电池版本，会附送 5V 转 12V ， DC5.5mm 升压线，可连接充电宝或 USB 口供电。

### 1.3 产品功能说明

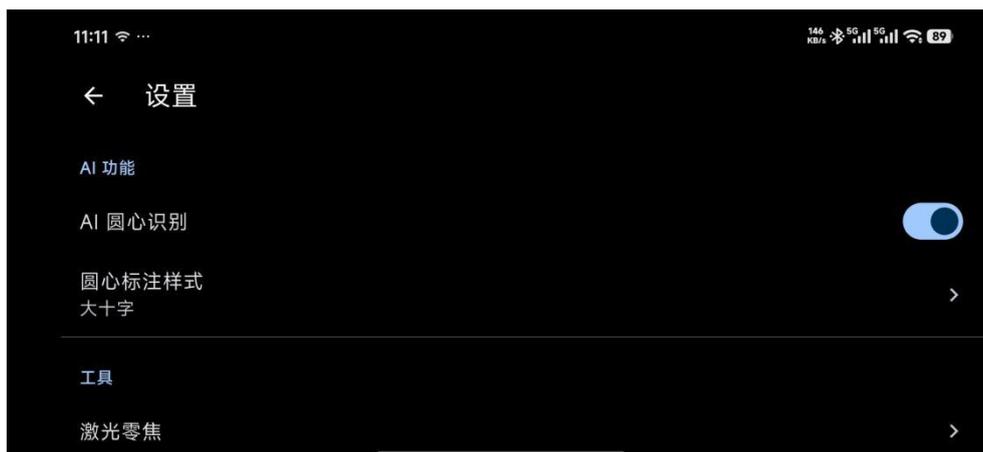
- 喷嘴确认：通过训练的AI模型自动识别圆心，识别后画面可进行缩放。
- 红光对中：圆心识别并标记后，可手动调整红光到标记的中心处。
- 截图：将画面截图保存到手机。
- 红光设置：根据现场红光强弱以及画质情况选择对应设置选项。

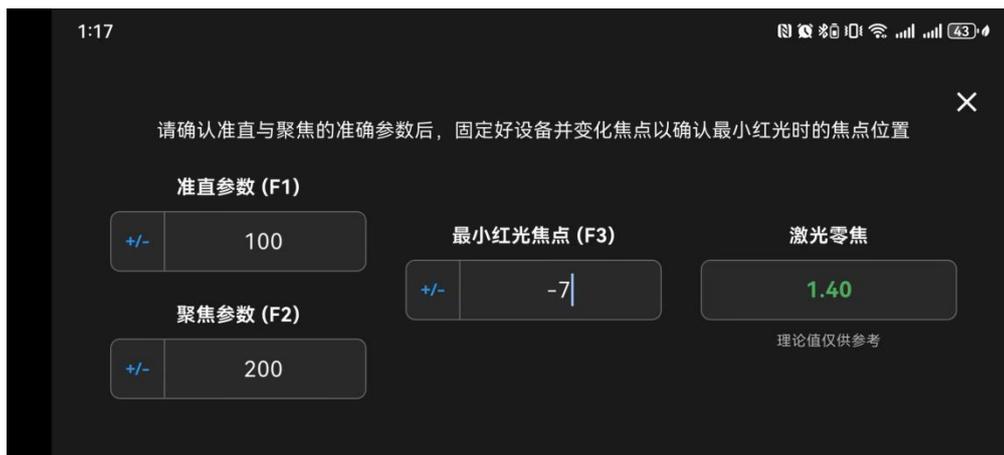


- AI 圆心识别：可开启或关闭AI 圆心识别功能。
- 圆心样式：内置五种圆心显示样式，可根据实际使用场景进行切换。

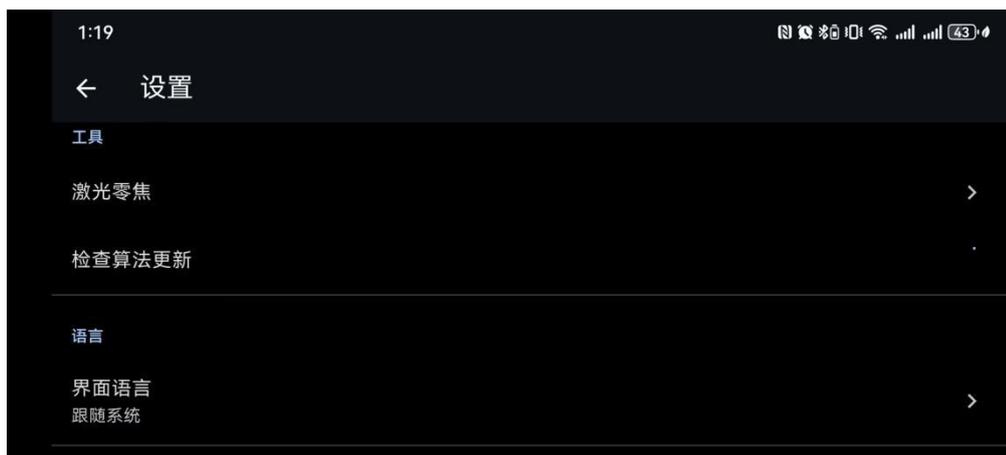


- 激光零焦：成像清晰后，通过调整焦点位置，确认最小红光点时的焦点，填写后可自动计算激光零焦。





- 语言：默认跟随系统语言，内置支持简体中文、英文、西班牙语、法语、阿拉伯语、俄语、德语、葡萄牙语、意大利语，若遇到不支持的语言则默认为英文。
- 检查算法更新：支持在线更新AI模型文件。



注：若发现识别不准确或有偏差的喷嘴，请截图反馈给我们，我们将追加训练模型并进行更新。

## 1.4 产品使用步骤

1. 打开同轴仪的按钮开关。
2. 将附送的一键随动定高配件放置在板材上，移动切割头到其正上方，点击跟随按钮，随动后再点击停止按钮，如下如图所示：

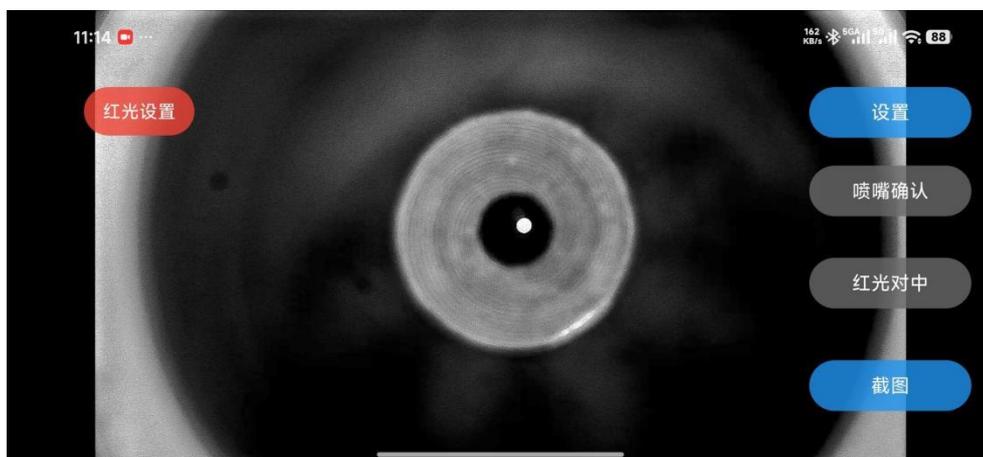


3. 将一键随动配件拿开，替换为同轴仪，打开同轴仪防尘盖，调整焦点到红光的零焦，例如：-5（150 焦切割头）、-8（200 焦切割头）、-16（300 焦切割头）。

否则若离焦太大则看不到红光

注：因激光波长为 1064nm 而红光为650nm, 所以其实际零焦点位置不一样。

4. 待镜头蓝色光亮起（通电后大概 35 秒），则可打开手机 APP, 软件会自动连接设备热点并显示画面，第一次连接需要输入WIFI密码：01234567
5. 此时能大致看到喷嘴画面，但不会很清晰（一键随动配件的高度在出厂时仅仅初步校准） 如下图所示：



6. 修改数控系统中Z 轴的移动速度为2mm/s，如下图所示：

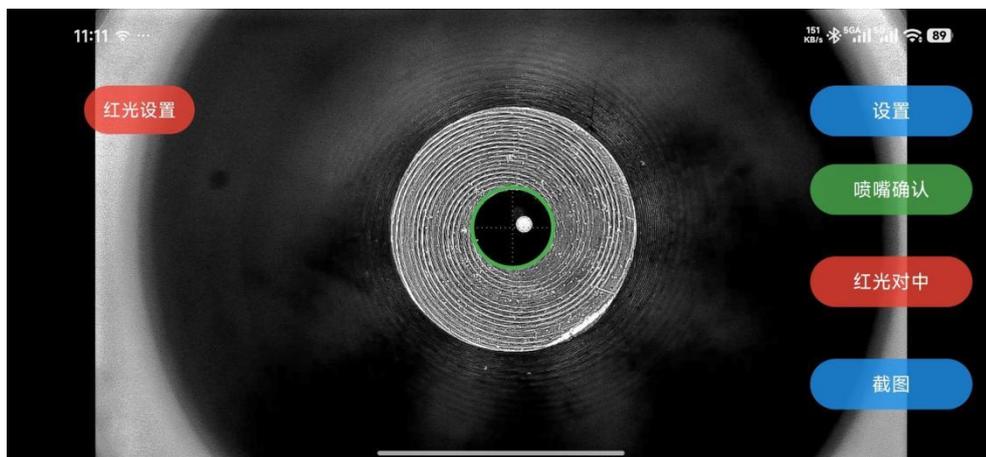


4000E 系统



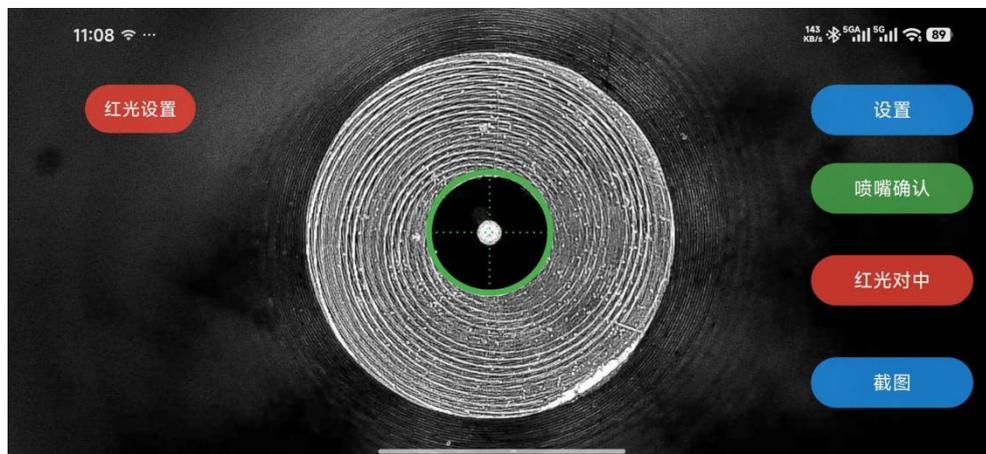
8000 系统

7. 上下移动切割头（此时应是非常慢的速度）直到画面到最清晰，记录此时的 Z轴坐标，如下图所示：



	机械坐标	工件坐标	跟随误差	
● X	784.95	785.06	0.00	毫米
● Y	213.66	213.66	0.00	毫米
● Y1	213.66	213.66	0.00	毫米
● Z	-60.01	39.99	0.00	毫米

8. 点击喷嘴识别→可缩放画面→确认无误（可取消再次确认）→点击红光对中→手动调整红光位置→结束



9. 将同轴仪拿开点开随动到板面记录此时的Z轴坐标如下图所示

	机械坐标	工件坐标	跟随误差	
X	709.50	709.64	0.00	毫米
Y	256.74	256.74	0.00	毫米
Y1	256.74	256.74	0.00	毫米
Z	-130.21	1.00	0.02	毫米

10. 使用附送扳手松开一键随动的螺母，锁定一键随动配件的间距高度为70mm左右（记录的两处Z轴坐标之差）。



11. 调整好一键随动高度后，下次使用则只需要按步骤 1、2、3、4、8 即可



注：若选用一键定高配件，在随动到固定高度后需关闭随动功能！  
整个过程中不允许出激光，否则有损坏设备的风险  
因使用不当造成的设备损坏不在质保范围内

## 1.5 产品维护与保养

- VBA设备配有保护镜及防尘保护帽，在不使用设备时请盖好防尘帽。保护镜脏污请使用无尘布进行清洁，避免灰尘影响视觉识别与精度。
- 若使用内置锂电池版本，在长期不使用时，请保持一半以上电量并存于阴凉处。
- 请勿私自拆卸设备，否则将失去保修资格。

## 1.6 附件

名称	物料号	备注
对中仪	YM.QTZ05.0021	标配