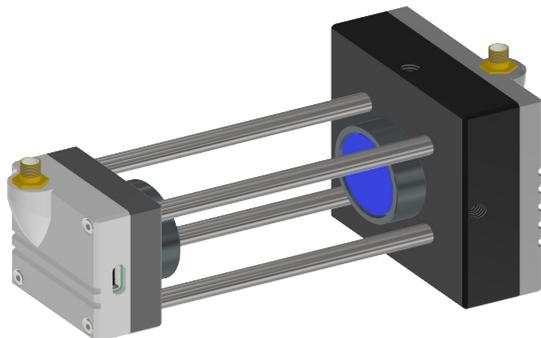




自研算法，软件功能支持定制



激光光斑分析仪是管理激光光束质量的核心设备。自 2014 年，北京风启科技有限公司在国内安装了超过百余台纳秒、飞秒激光器，和加工振镜平台，积累了丰富的激光诊断经验。我司和北京微流体科技有限公司研发了该款激光光斑分析仪，致力于给行业提供更符合行业需求的光斑诊断解决方案。

该光斑分析仪针对不同类型的激光光斑诊断做了优化，包括高斯光、贝塞尔光，和平顶分布激光。

其软件简单易用。通过该产品，用户不光可以获得光斑的二维和三维轮廓信息，还可以对光强、光束指向漂移，光斑直径等做深度数据处理和分析，给工业加工和科学研究带来更多便利。

产品特点

- 除 2D/3D 光斑展示、和光斑直径等市场常见参数测量，同时支持发散角、光束指向、 M^2 、光功率和光能量、峰值功率密度等核心参数测量
- 支持光强、光束指向漂移、光斑直径等核心数据连续 3 天追踪和展示
- 支持用户在测量界面做十字、环形、圆形和矩形标记。历史标记数据支持导入和当前测量数据做比较分析
- 测量界面支持用户通过卡尺自行测量光斑尺寸
- 支持多事例同时运行

可选项

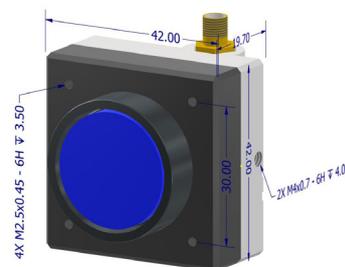
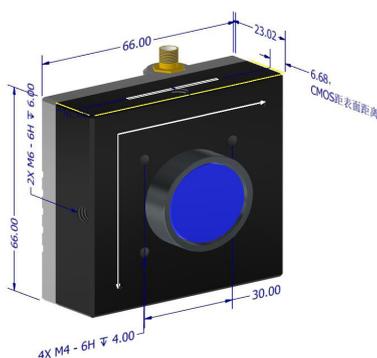
- 光束质量 M^2 全自动测量
- 局域网内任意电脑对网内不限数量光斑分析仪数据同时测量

标准产品参数

型号	V0500-035	V0177-090	U0800-027	U1500-075	I0033-050	I0131-050
可测量光斑尺寸,mm	7.1X7.0	14.4X9.9	12.8X12.8	35.9 X 23.9	3.2 X 2.56	6.4X5.1
测量波长范围 ¹ ,nm	200-1100	200-1100	200-1100	200-1100	400-1800	400-1700
最小像素元,μm	3.45	9.0	2.5	7.5	5.0	5.0
数据接口类型	USB 3.0	USB 3.0	USB 3.0	USB 3.0	USB 3.0	USB 3.0
曝光时间 ² , ms	0.052-300	0.052-300	0.052-300	0.052-300	0.052-300	0.052-300
尺寸大小 ³ ,mm	45 X 45 X 20	66 X 66 X16	66 X 66 X16	110 X 110 X 100	40 X 40 X 50	80 X 80 X 50
主动制冷	/	/	/	TEC 和风扇制冷	/	TEC 制冷
损伤阈值	带 ND 3.0 滤光片下，功率不高于 1w, 单脉冲能量不高于 500μJ					
快门类型	全局	全局	全局	卷帘	全局	全局
滤光片接口螺纹	SM1 螺纹，其它螺纹接口可提供转接环					
滤光片	标配 ND 3.0 滤光片，亦可选：ND 1.0，2.0，或 4.0 滤光片					
外触发控制	所有型号，均默认提供外触发版本，支持 single shot 测量					

1：在 200-400nm UV 高能光子波段测量，取决于入射功率和能量，CMOS 性能会不断下降。这由探测器材料的基本物理性能决定，用户需知晓 2，曝光时间可以定制，最大支持 5s；3：尺寸会根微流体研发进展，不断更新，致力于提供更加紧凑设计

V0177-090 尺寸信息：

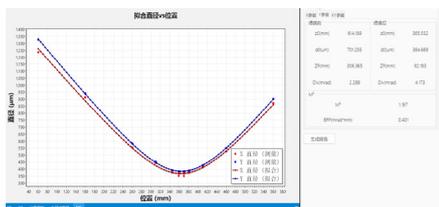


激光光斑分析仪



提供核心测量数据长时间监控曲线

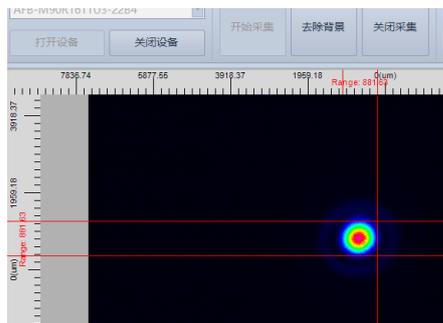
部分功能展示



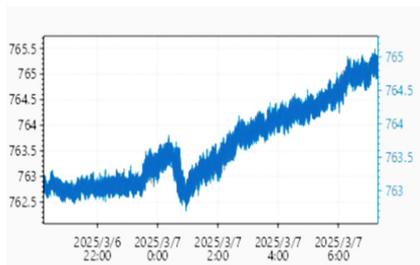
M² 光束质量测量



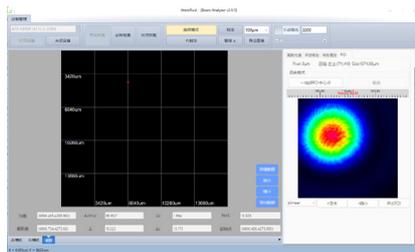
大光斑通过电控平台拼接测量



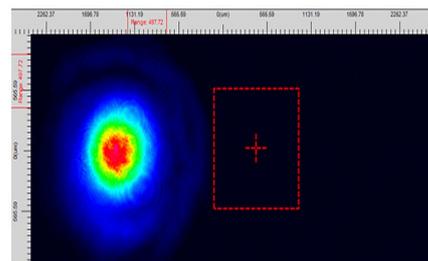
支持用户通过界面标尺和卡尺计算光斑直径



光束指向连续 3 天数据追踪



ROI 之焦点诊断功能



支持用户导入和导出十字或异形标记

光学衰减滤光片

配合微流体光斑分析仪使用



微流体光斑分析仪采用 CMOS 作为感光元件。CMOS 的光功率灵敏度为 $\sim 5\mu\text{W}/\text{cm}^2$ @ 1064nm, 即 1064nm 波长下, 约 5 微瓦功率即可以响应。所以, 针对市场上常见激光诊断, 都需要配合光学衰减滤光片一起使用。光学衰减的同时, 可以保护 CMOS 不会被灰尘等污染。滤光片可以多个叠加使用, 以达到光斑分析仪正常显示光强

产品参数

- 高面型质量: 40-20 Scratch-Dig 和高表面平整度: $< \lambda/6$ @ 633 nm
- 低透射波前畸变: $< \lambda/6$ @ 633 nm
- 带固定外环, SM1 螺纹。可以直接和微流体光斑分析仪配合使用
- 滤光片尺寸: $\varnothing 25$ mmh
- 损伤阈值: 入射激光最大功率不高于 1 瓦, 且单脉冲能量低于 500 微焦

型号	ATAB-01 -VIS	ATAB-01 -NIR	ATAB-02 -VIS	ATAB-02 -NIR	ATAB-03 -VIS	ATAB-03 -NIR	ATAB-04 -VIS	ATAB-04 -NIR	ATRF-02- VIS	ATRF-03- VIS
类型	吸收型	反射型	反射型							
衰减波长范围, nm	400-700	700-1100	400-700	700-1100	400-700	700-1100	400-700	700-1100	200-1200	200-1200
光密度 /OD	1	1	2	2	3	3	4	4	2	3
透射功率衰减百分比	10%	10%	1%	1%	0.1%	0.1%	0.01%	0.01%	1%	0.1%
增透膜	双面, 400-700nm	双面, 700-1100nm	无	无						

* 所有参数微流体保留权利不定期更改, 以最新优化参数为准