

## FINDER INSIGHT系列小型激光拉曼光谱仪

Finder Insight是一款高度性能优化的小型激光拉曼光谱仪，采用了科研级的深度制冷CCD检测器配合大通光孔径的分光系统，提供高品质的测试性能，是研究单位或QA/QC实验室的理想选择。

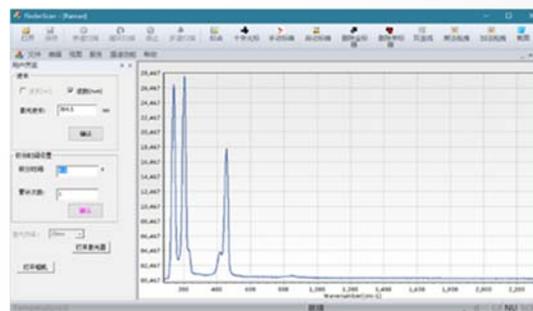
### 典型应用领域

- 生物医学
- 高分子化学
- 环境科学
- 材料科学
- 地质科学
- 文物鉴定
- 刑侦鉴定



### 技术特点

- 具有科研级别性能的便携式拉曼测试性能；
- 直接光路耦合，收光效率最大化；
- 在便携式产品中独创性的集成了监视光路，可视化的样品操作；
- 荧光抑制；
- 垂直光路适合于几乎所有样品形态；



硫的拉曼光谱实测图

### 规格参数

型号	FI-R-A	FI-G-A
激光波长	785nm	532nm
激光功率	100mW	50mW
测量范围	200-2000cm <sup>-1</sup> (可选: 150-2300cm <sup>-1</sup> )	200-3500 cm <sup>-1</sup> (可选: 150-4000cm <sup>-1</sup> )
分辨率	6-10 cm <sup>-1</sup>	
检测器	科研级制冷型CCD, NIR增强	
光谱仪通光孔径	f/3	
电源需求	标配: 110/220V 交流电源 (12V@4A直流输出) 选配: 可充电聚合物电池	
尺寸 (宽×高×长)	216×166×352mm	
重量	5kg	

更多产品详细信息，请访问我们的网站 [www.zolix.com.cn](http://www.zolix.com.cn)

北京卓立汉光仪器有限公司 Zolix Instruments Co.,Ltd.

北京市金桥产业基地联东U谷中试区68B 电话: 010 56370168

上海分公司: 021 62227575 深圳分公司: 0755 83293053 成都分公司: 028 69080921 西安代表处: 029 88320872



官方微信

# FINDER INSIGHT系列小型激光拉曼光谱仪

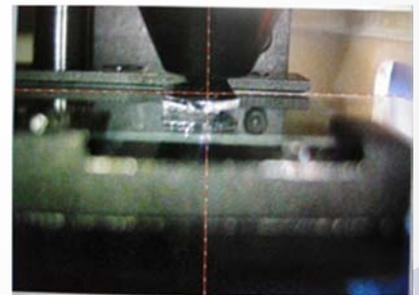
## 基线扣除

针对有荧光干扰的数据，提供基线扣除功能，拟合并扣除基线（减背景）。可在测量完成后手动扣除，也可以进行实时扣除。



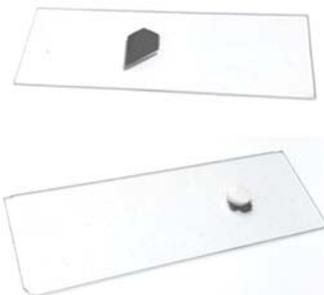
## 监视光路

独创性的在小型拉曼光谱仪内部集成了监视光路，可视化的样品操作。同时可在计算机界面保存聚焦点位（图中十字虚线交点），方便使用者进行换样后的定位。主要作用是：1. 进行样品的位置监测（防止样品与镜头接触，污染镜头）；2. 辅助激光聚焦。



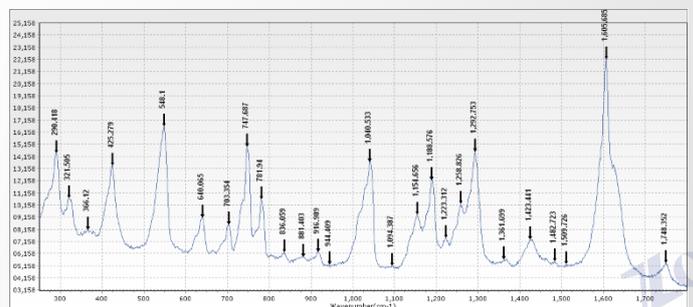
## 标准化的样品载具

仪器采用常用的显微镜载玻片（25×75mm）作为标准载具，也可以根据用户的需要进行个性化定制。



## ◆ 测试实例：

阿司匹林，基于785nm激发



更多产品详细信息，请访问我们的网站 [www.zolix.com.cn](http://www.zolix.com.cn)

北京卓立汉光仪器有限公司 Zolix Instruments Co.,Ltd.

北京市金桥产业基地联东U谷中试区68B 电话：010 56370168

上海分公司：021 62227575 深圳分公司：0755 83293053 成都分公司：028 69080921 西安代表处：029 88320872



官方微信

# FINDER INSIGHT系列小型激光拉曼光谱仪

## ◆ 表面增强拉曼（SERS）应用

自1974年Fleischmann等人发现吸附在粗糙化的Ag电极表现的吡啶分子具有巨大的拉曼散射现象，加之活性载体表面选择吸附分子对荧光发射的抑制，激光拉曼光谱分析的信噪比大大提高，这种表面增强效应被称为表面增强拉曼散射(SERS)。

拉曼散射由化合物（或离子）的散射吸附，或在结构化金属表面，可达到溶液中散射的 $10^3$ 倍到 $10^6$ 倍。这种表面增强拉曼散射在银表面表现得最强，在金或铜表面也比较强。其他金属则没有这么强的增强效应。

表面增强效应产生的两个机制：

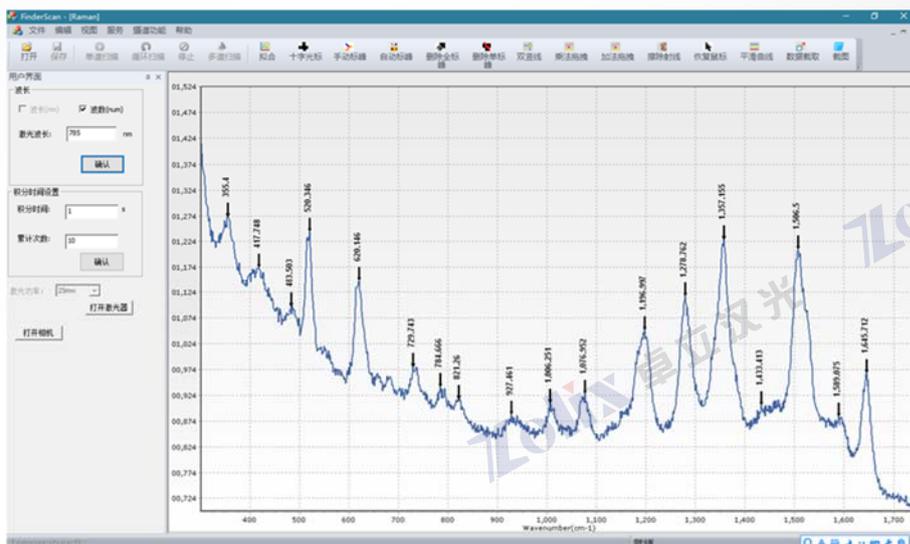
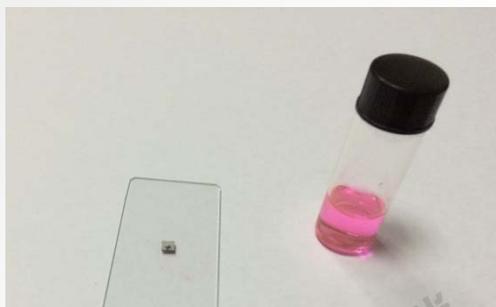
第一种是在贵金属表面产生一种增强的电磁场。当入射光的波长接近金属等离子体波长时，金属表面传导电子被激发到一个扩展表面的电子激发态，称为表面等离子体共振。分子吸附在表面或接近表面经过一个异常大的电磁场。垂直于表面的振动模式带来的增强最强烈。

第二种是在表面和分析物分子之间形成电荷转移络合物。许多电荷转移络合物带来的电子跃迁会产生可见光，以便发生增强谐振。

## ◆ 性能测试：

罗丹明B + SERS芯片

激光器：785nm，



## ◇ 典型应用领域

- 药物成分检测
- 食品安全检测
- 细胞、病毒检测
- 环境、水体污染检测
- 刑侦、毒品检测
- 爆炸物检测
- 激素检测
- 基础应用研究

更多产品详细信息，请访问我们的网站 [www.zolix.com.cn](http://www.zolix.com.cn)

北京卓立汉光仪器有限公司 Zolix Instruments Co.,Ltd.

北京市金桥产业基地联东U谷中试区68B 电话：010 56370168

上海分公司：021 62227575 深圳分公司：0755 83293053 成都分公司：028 68080921 西安代表处：029 88320872



官方微信