

# ACCUMAN SR-510 Pro

便携式拉曼光谱仪



口袋光谱世界

US +1 727-733-2447 · EUROPE +31 26-3190500 · ASIA 400-623-2690  
asiasales@oceanoptics.com · www.oceanoptics.cn

## 产品简介

海洋光学推出全新科研级拉曼检测利器ACCUMAN SR系列，硬件配置全新升级，具有堪比大型台式拉曼的优异性能。快速容易上手的配套软件和丰富的采样套件，大大地简化了拉曼科研过程中复杂的采样，数据提取和处理流程，无需仪器搭建准备，即可快速进行测试。

同时，得益于小巧便携的外形，独立运行的手持终端，大容

量电池供电，能在实验室以外的各类现场环境中快速采集和分析数据，是一款高性能的跨界产品。

ACCUMAN SR系列可广泛应用于化学、生物、制药、材料、艺术考古、珠宝、环境污染、鉴定鉴伪、半导体、教学等领域。

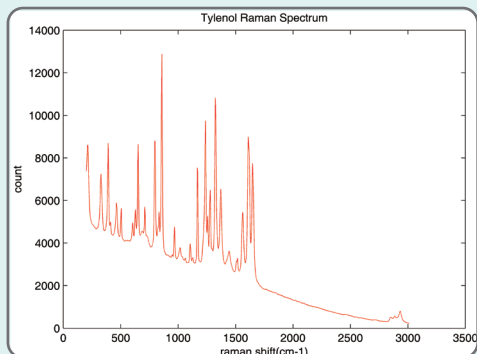
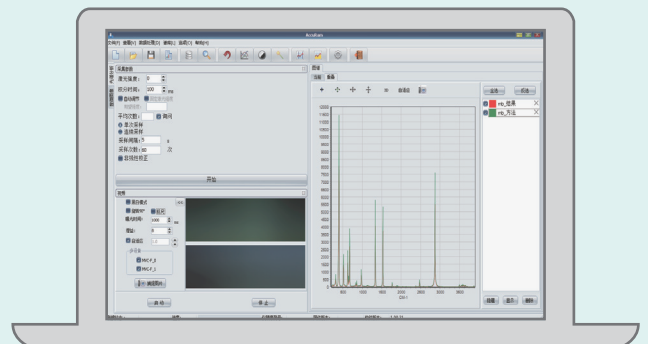
### ACCUMAN主机 & AccuRam软件



### 现场检测



### 科研分析



高品质原始光谱

## 产品主要优势和特点

- 准确稳定：** 光谱核心采用科研级光谱仪，集成深度制冷背照式CCD探测器，灵敏度高，噪声低；激光器使用大功率稳频激光器，稳定的系统确保数据长期稳定。
- 科研分析：** 具备强大的数据处理能力，高效的荧光扣除算法，能消除干扰数据，提高光谱质量。相似度算法能快速识别待测物品种类，定量模块能够实现样品成分的快速定量。
- 轻巧便携：** 市场上最轻便小巧的高性能拉曼光谱仪之一，携带方便，可独立工作。
- 配置丰富：** 丰富的光谱仪配置，光谱范围最大可覆盖170-3900 $\text{cm}^{-1}$ ，光谱分辨率可达4 $\text{cm}^{-1}$ 。
- 操作方便：** 探头持握方式可以手持或使用支架固定，支持手持端和PC端独立操控仪器，轻松应对复杂形态和性状的样品。可以通过USB或WiFi控制和传输数据。
- 自由扩展：** 支持多种扩展配件和采样支架，可连接显微拉曼附件，组合成像系统等等，能够快速应对不同拉曼实验测试要求，便捷精准。

## 现场检测应用

得益于小巧轻便的分体设计，以及智能易用的嵌入式系统。SR系列无需借助电脑，便可独立完成拉曼光谱采集，以及快速物质鉴别比对等功能。

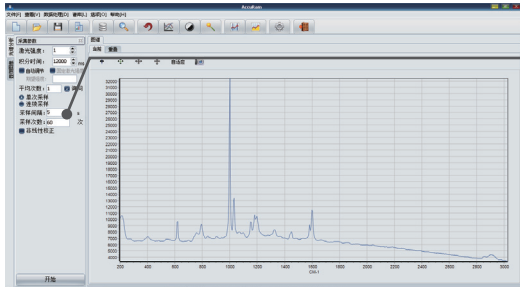
### 功能介绍

- 方法** 创建标准拉曼光谱方法，以便实现“鉴定” (Identification) 功能
- 分析** 在“数据库” (Library) 中，搜索与样品匹配度最高的物质
- 鉴定** 通过选择“方法” (Method)，对样品进行鉴定
- 数据库** 添加和管理标准的拉曼光谱数据库。支持用户自定义数据库
- 结果** 查看测试结果
- 校准** 仪器自行校准功能



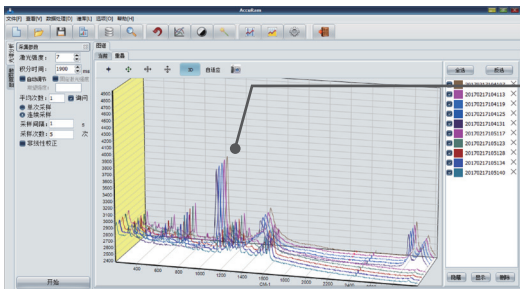
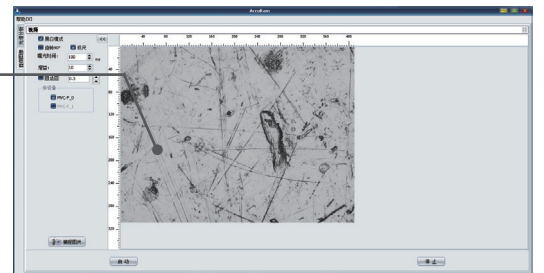
# 科研分析应用

## ACCUMAN-SR标配专业拉曼分析软件AccuRam



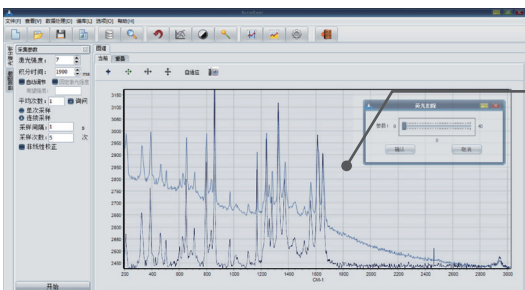
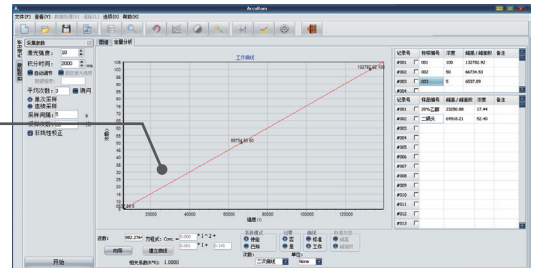
**设备操作** 在进行使用时，通过AccuRam设置激光与光谱采集等参数，一键控制其开始采样并回读数据，另外可对光谱结果进行标记、计算等，操作简单、方便。

**配件兼容** 软件内建了相机的连接接口，可以连接搭载在显微采样附件上的相机来实现“所见即所得”的测试。



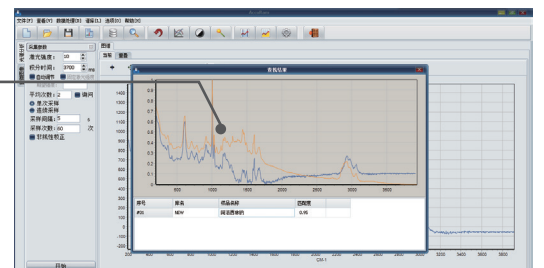
**结果比对** 进行结果筛选时，能在同一光谱图表内显示出多达50张光谱，方便对不同样品进行对比或对连续采样结果进行分析，显示清晰，结果直观。

**定量模块** 软件内建样品浓度定量分析向导，用户可以使用已知含量的样品作为标样，通过软件拟合出特定峰高度-浓度的标准曲线，实现对未知含量样品的浓度测量。



**光谱优化处理** 数据分析时，可以对光谱进行有光或无光背景扣除，还可以通过拖动滑块的方式设置荧光背景扣除力度，得到优化光谱结果。左图：同一物质拉曼谱荧光扣除前后对比。

**数据库管理** 在进行拉曼样品检验鉴别时，用户可以根据实际情况管理数据库，支持导入、导出或修改功能。软件提供相似度算法匹配功能，自动将采样结果进行匹配，并给出鉴别结果。



## 相关附件信息

### SERS 增强芯片

SERS增强芯片可以显著增强微弱的拉曼信号，适合检测痕量的爆炸物、化学物质，食品添加，防伪标记物，污染物等。

- RAM-SERS-AU金基底
- RAM-SERS-AG银基底



### SERS支架 RM-SERS-SHS

海洋光学SERS基片专用支架，适合Accuman、HRS系列和模块化拉曼探头。能为测量提供精准的定位，隔绝环境光影响，提高测量精确性。

### 液体样品支架 RM-LQ-SHS

精巧设计，无需调节，自动适配比色皿及不同尺寸的样品小瓶，适合Accuman、HRS系列和模块化拉曼探头，能隔绝环境光影响，提高测量精确性。



### 显微光谱测量系统 MicroTEQ-S1

MicroTEQ-S1显微光谱测量系统，集成荧光、拉曼和反射光谱测量功能。通过把光谱模块集成到显微镜上，实现显微荧光、拉曼和其他光谱信息的测量。系统由光谱仪、激光器、光源、显微镜等部分构成，自由灵活，帮助用户快速对样品微观结构，微观光谱信息的测试和分析；此外系统可以加装二维电控扫描台，通过软件控制，实现光谱二维扫描测量功能。



## 技术参数

拉曼光谱范围*	200~2000 $\text{cm}^{-1}$	200~3000 $\text{cm}^{-1}$	200~3900 $\text{cm}^{-1}$
光谱分辨率	4~6 $\text{cm}^{-1}$	5~9 $\text{cm}^{-1}$	10~12 $\text{cm}^{-1}$
激光参数	785nm $\pm$ 0.5nm, 线宽<2 $\text{cm}^{-1}$ , 稳定性<0.1 $\text{cm}^{-1}$		
激光功率	最大输出功率350mW, 10级线性可调		
光学参数	NA 0.22 工作距离7.5mm		
探测器	TE制冷背照薄型面阵CCD阵列		
信噪比	1000:1		
积分时间	0.1~30s		
显示屏	4.5' LCD		
数据传输	USB 2.0/WiFi		
数据格式	.pdf .csv .txt .jdx .rdb		
电池	可充电锂电池 工作时间>5小时		
重量	操作手柄330g 主机3.8kg		
尺寸	15.5cmx7.4cmx2.5cm (操作手柄) 29cm $\times$ 22cm $\times$ 10cm (主机)		
工作温度	0~45 $^{\circ}$ C		
软件功能	定量建模功能		
	拉曼光谱数据库管理, 测试报告		
	相似度匹配算法		
	荧光背景扣除算法		
标准附件	采样支架, 定位帽, 校准帽		

\*可定制

规格如有变动, 恕不另行通知。欲知详情, 请联系当地销售代表。



口袋光谱世界

ASIA +86 21-62956600  
www.oceanoptics.cn  
asiamkt@oceanoptics.com