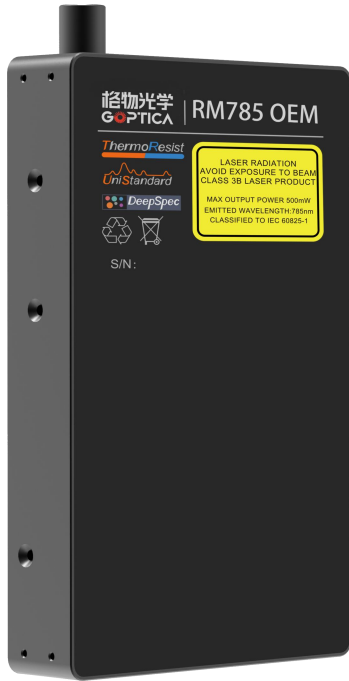


## RM OEM系列拉曼光谱仪模块



### 产品介绍

RM OEM系列 是一款微型拉曼光谱仪模块，适用于科研、工业、物联网等多方向应用。采用785nm激光，分辨率标准差优于 $0.5\text{cm}^{-1}$ ，灵敏度高。

### 特点

- 支持785拉曼配置
- 一体化密封设计，长期稳定
- 全空间光路耦合
- 批量一致性控制
- 宽工作温度： $-20$ 到 $50^{\circ}\text{C}$
- 抗震设计
- 超低温漂

### 技术优势

- 模型转移匹配率优于99%。
- 灵敏度一致性优于20%。
- 光斑位置偏差优于 $10\mu\text{m}$  RMS。
- 分辨率标准差优于 $0.5\text{cm}^{-1}$ 。
- $0\sim 40^{\circ}\text{C}$ 温漂 $\pm 2\text{cm}^{-1}$ 以内，光谱分辨率不变。
- 内置自校准功能，一次校准终身免维护。
- 支持USB，及串口、485、网络（RJ45）、WiFi等通讯；可选内置计算模块，可内置数据库并现场计算。
- 无需配置、预热，即插即用。5V单电源供电。
- PC软件强大。PC软件（FLAVOR）是一款功能强大的软件，除了具有基本的光谱采集控制功能外，还具有小波平滑、自动计算CV等功能。

## RM OEM系列拉曼光谱仪模块

### 产品参数

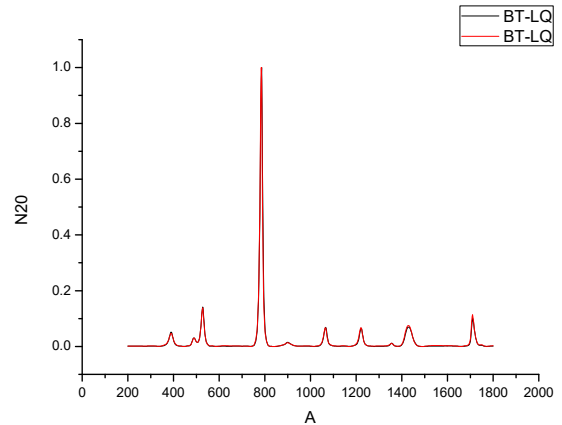
型号	RM785 OEM
尺寸	91.5*146*24mm <sup>3</sup>
重量	~350g
供电	DC 5V2A
数据接口	USB
波段范围	200~3200cm <sup>-1</sup>
分辨率	6~8 cm <sup>-1</sup> typical
探头	F/2
温漂	< ±4cm <sup>-1</sup>
激发波长	785nm
激光功率	0-500mW可调
激光寿命	10000hr
光斑大小	~100um
工作温度	-20 ~ 60°C

### 高低温漂移测试

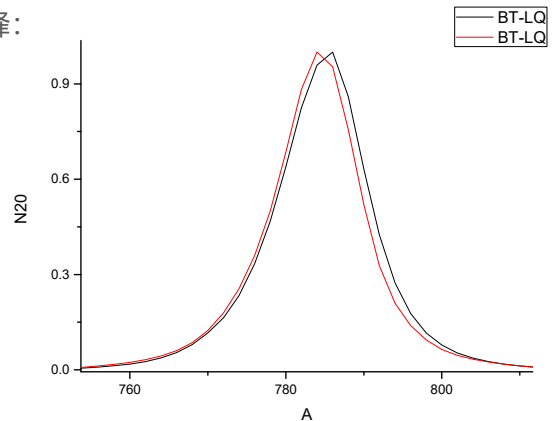
丙酮，漂移量：~1cm<sup>-1</sup>

黑色：-20°C 红色：+50°C

整体：



特征峰：

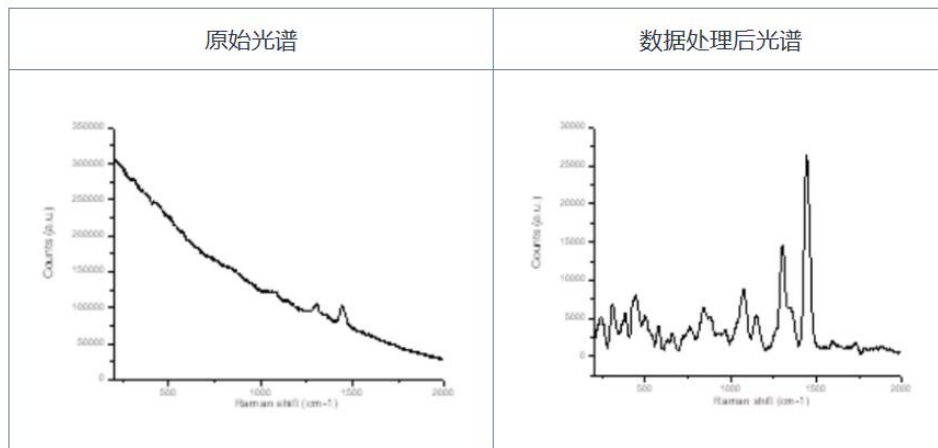


### 软件功能

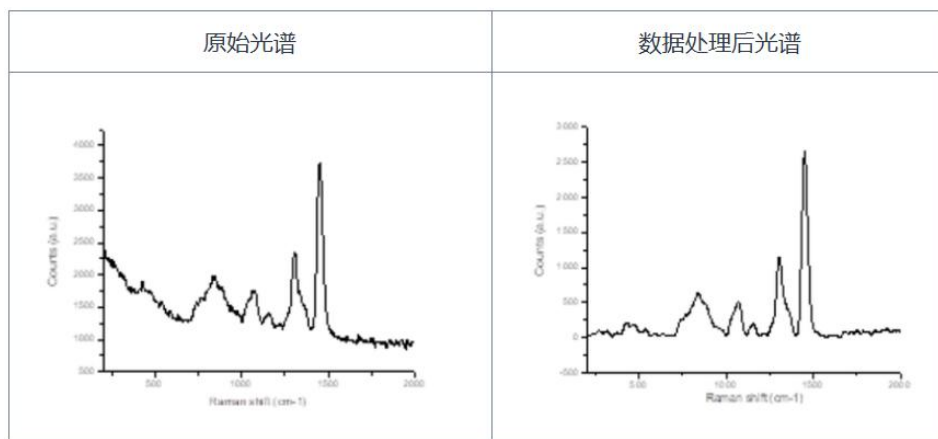
- 设备连接管理，重连或刷新设备
- 饱和自动调整积分时间，并记录真实积分时间及激光功率
- 自动计算CV
- 小波平滑
- 自动寻峰
- 模型库管理：新建、删除、修改
- 模型匹配
- 激光器可独立控制，或与设备关联
- 连续光谱采集模式，或拉曼采集模式
- 自动校准
- 性能监控/评测
- 叠加/删除光谱，选中光谱在前
- 添加多个采谱页面
- 波数/波长切换
- 人工指定X轴平移值
- 人工开/关激光器制冷，方便控制热量及节电

## 应用举例

- **样品:** 机油样品
- **测试目的:** 对机油样品进行测试对比分析
- **使用型号:** 785nm和1064nm拉曼光谱仪
- **结果分析:** 机油的785拉曼光谱存在较强的荧光干扰, 经过数据处理后, 能够得到机油的拉曼光谱峰。而1064nm拉曼光谱几乎没有荧光干扰, 原始光谱即可识别出清晰的机油拉曼峰。自动校准。



图为785拉曼检测



图为1064拉曼检测