

R2000系列-便携式拉曼光谱仪

- 高灵敏度，高分辨率
- 便携易操作
- 制冷可选

上海星必光电科技有限公司是一家专注于拉曼光谱仪研发、生产与销售的高科技创新型公司。公司研发的 R2000 系列便携式拉曼光谱仪不仅具有小巧的体积与极轻的重量，还具有堪比大型台式拉曼优良的拉曼光谱检测性能，使其具有稳定、强大、对用户友好等特点。

综合描述

采用了Hamamatsu背照式系列CCD与具有自主知识产权的M型CT结构设计，不仅具有高灵敏度与宽光谱特点，还具有全波段范围高分辨率特点。R2000系列便携式拉曼光谱仪配置的智能分析软件能够准确识别盲样中目标物，实现混合物盲测。所有检测中用户无需设置检测阈值、无需选择分析算法、无需选择比对光谱范围等，即所有检测无需用户干预，直接给出测试结果，真正实现一键式智能检测。同时也能够提供原始谱图供科研人员自行进行光谱分析。R2000系列便携式拉曼光谱仪不仅结构紧凑，还具有专为SERS芯片模组等设计的多功能探测模块，为用户提供可以实时定性/定量检测和鉴别的科研级拉曼。



产品型号

型号	激光波长 (nm)	CCD	光谱范围 (cm ⁻¹)	光谱分辨率 (cm ⁻¹)
R2000-7	785	背照式	170~3200	7.5
R2000H-7			170~2300	3.5
R2000C-7		背照式制冷	170~3200	7.5
R2000HC-7			170~2300	3.5
R2000H-5	532	背照式	150~4200	4
R2000HC-5		背照式制冷		

产品亮点

为 SERS 增强芯片设计的固定模组 精心设计，为 SERS 增强芯片设计了专用暗盒，内在是增强芯片固定模组，极大简化和优化了对焦过程。

专门的笔锥设计 针对不同直径的液体样品小瓶，有专门笔锥插槽，无需调节，轻松应对不同剂量的样本瓶固定。



支持多种入射角度 笔锥支持灵活设置激光瓶侧入射和瓶底入射，排除玻璃瓶杂散光。

激光锁 更高安全性，配有钥匙控制器，满足 3B 类激光产品所属的国标法规。

人性化夹具设计 采用通用 M6 螺纹固定支架，可固定固体、液体样品瓶，稳定易用，适合外出操作。

高性能电池组设计 双电池组切换工作，避免浪涌和电磁干扰对设备造成的伤害。

强大的智能算法 高效的算法滤除玻璃瓶对拉曼光谱信号的干扰。

应用领域

药物成份分析
农作物农药残留检测
宝石的鉴定与识别
原辅料的鉴定及判别
细胞/病毒检测
环境污染监测

优势性能

高光谱分辨率

在充分满足手持式便携性（小巧的体积和极轻的重量）的基础上，同时能够实现高分辨率和大光谱探测这两个光谱仪核心性能。

科研分析

提供了强大智能分析软件，优化的算法可以消除玻璃瓶对拉曼信号的干扰，并具有优异的杂散光抑制能力，提高光谱质量，特别适用于识别待测物等科研领域。

智能、可靠

配套有优秀的 p-value 算法，真正实现一条光谱建库和一条光谱分析；先进的光谱处理及分析方法，最小的干扰也难逃与所建方法的对比测试，能够准确识别假冒伪劣原料，进行物质成分判定与确认，适用于对药物原辅料、中间体、包装材料入厂进行 100% 鉴别确认，并且支持 FDA 21 CFR Part 11 合规性要求。

技术参数

光谱范围	170~3000cm ⁻¹
激发波长	785nm/532nm
激光功率	10mW~400mW 多级可调
采样时间	1ms-20s 自动曝光
尺寸	<36cm×28cm×15cm
操作温度	-10°C~40°C
电池	可充电锂电池，工作时间>4 小时
外接电源	DC9V-3A (+/-5%)
摄像头	前置 500 万高清摄像头
网络功能	Wi-Fi、蓝牙、GPS
接口	HDMI, Wi-Fi 和 USB
计算机	10" 工业平板电脑
人机交互	多点触摸、中英文输入输出
测试报表	系统集成报表功能，支持无线打印
数据格式	SPC、txt、PDF
三防标准	IP65
产品规范	21CFR Part11

功能及参数如有特殊需求可定制，请联系当地销售代表。