PerkinElmer RamanStation 400 Raman Spectroscopy

珀金埃尔默 RamanStation 400 系列拉曼光谱仪

——创新型的中阶梯光栅拉曼

世界领先的仪器研发制造商

PerkinElmer®
precisely.

全新推出的 RamanStation 400 系列研究级拉曼光谱仪，为追求完美的科研工作及日常的质量控制提供全新的技术标准

创新，易用，高效，高精

PerkinElmer 集 60 多年的光谱生产经验，隆重推出 RamanStation400 系列分光型拉曼光谱仪！RamanStation400 是全球唯一的运用阶梯光栅及二维面阵 CCD 检测器组合成的二维色散型拉曼光谱仪，集中了宽波段，高分辨率及检测速度快等特点。摒弃了传统的获取高分辨率图谱所惯用的多块一维排列的闪耀光栅分别测量出特定谱带，再对测量所得的多个不同谱带进行光谱拼接的方法，可在一秒钟内获取覆盖整个波段的高分辨率的拉曼光谱图。

阶梯光栅实质上是一种特殊的光栅，具有较大的闪耀角，可以用于很高的干涉级次，通常 10～100 级，因此可获得极高的分辨率。另外，由光栅方程可知，单个级次的色散角小，一般只有几度，自由光谱范围内的波长都将出现在该级闪耀峰值附近，因此一个阶梯光栅对所有波长都是有效闪耀，阶梯光栅即成为高效率闪耀光栅。而二维高效光电成像探测器件的出现，尤其是大面积低噪声高量子效率 CCD 的发展，引起了人们对二维色散光谱仪的兴趣。利用阶梯光栅为主色散元件，辅以横向色散元件进行级次分离，得到二维光谱，用面阵 CCD 可同时记录下很宽光谱范围的高分辨率光谱，因此一次曝光可得很宽波长范围的高分辨率的光谱。该技术最初应用在天文领域，用来研究天体的化学元素丰度和天体的磁场及大气运动等现象；PerkinElmer 于上世纪九十年代初，将此技术引入到分析仪器领域，在电感耦合等离子体光谱仪（ICP）的设计中采用了二维色散技术，并取得了巨大成功；PerkinElmer 经过多年研究，借鉴了其在 ICP 领域的成功经验，创新性地将此项技术应用到拉曼光谱仪的设计中，成功推出 RamanStation400 系列拉曼光谱仪！

独特的光学系统

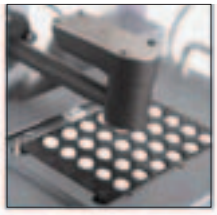
- ***全球唯一的***运用中阶梯光栅及二维面阵 CCD检测器组合成的二维色散型拉曼光谱仪，集中了宽波段，高分辨率及检测速度快等特点，摒弃了传统的获取高分辨率图谱所惯用的多次测量不同谱带再进行拼接的方法，可在一秒钟内获取覆盖整个波段的高分辨率拉曼图谱
- 分光系统采用中阶梯光栅技术，不含任何可移动元件，保证系统的高度稳定性
- 高灵敏度二维CCD检测器，使得整个波段的数据同时获取，避免了光谱失真
- 采用超稳定785nm的激光光源，减弱了荧光背景的产生。

易操作

- 永久准直，无需用户进行光路调整，无论何时都能获得最佳性能
- 沿用PerkinElmer红外光谱仪上的“GO” button设计，将您从繁杂的测试中解脱出来，使您的工作更加惬意

与可移动样品台的完美结合

- 采用软件控制的可 XYZ 三轴精确移动的超大样品台，移动步距在微米范围内可控



- 光谱仪与移动样品台的结合，除进行日常的样品分析外，也可实现多样品的自动快速扫描及拉曼图像的获取
- Raman及可见光自动聚焦，允许您通过简单的按键操作，实现样品的线扫描，面扫描及高通量质量控制。软件里多种采样模式，供您选择测试：

自动采样自动聚焦

软件控制的可 XYZ 三个方向精确移动的样品台，允许您选择多种采样模式：

- 单张图谱扫描
- 线扫描
- 大样品区扫描
- 剖面不同深度扫描
- 面扫描
- 多样品自动快速分析

基于 Windows 的 “Video in Window” 可见图像采集

- 彩色 CCD 捕捉样品的信息
- 实时屏幕显示样品的可见图像，样品可放大至 30 倍！
- 允许大面积的样品图像采集！

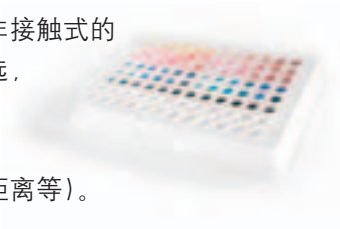
完整的图像扫描分析功能

- 可提供不同成分在物质表面的分布信息。
- 快速收集大量的高分辨率及宽图谱范围的光谱，大面积的图像可在几小时内获取。
- 彩色 CCD 捕捉样品的位置，Insight 软件进行进一步的图像分析。

最灵活的采样模式

模块式的样品台设计，使从常规的玻璃瓶中的样品分析，到对多孔板中的样品进行自动定量分析变得轻松异常。

- 多种多样的样品支架可选，能满足任何您能想到的采样要求！
- 高性能的接触使或非接触式的多种规格的光纤可选，用于远程在线监测（常温常压、低温、高温高压、超常长距离等）。

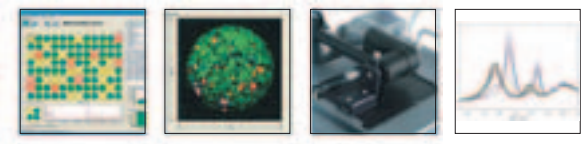


RamanStation 的应用领域

- 高分子晶型分析
- 高通量分析
- 化学图像
- 产品鉴别
- 反应监测
- 表面增强拉曼光谱技术分析痕量物质
- 生物医学分析
- ... ...

功能强大的分析软件

无论您是进行常规的拉曼谱图分析，还是进行化学图像分析，抑或进行定量分析及反应过程监测，PerkinElmer能为您提供一套完整的功能强大的软件程序。



导向式仪器控制及实验过程设置

通过导向式的设置界面，可设置不同的图谱分析，面扫描，线扫描及过程监控实验。

除包含常规的收集和处理图谱功能之外，还具有以下功能：

- 实时图谱预览
- 可见图像扫描
- 拉曼及可见图像自动聚焦
- 自动曝光时间计算

- 高通量分析
- 实时基线校正
- 光漂白设置
- 谱图检索
- 自动仪器校准功能

超凡的 Insight 软件

- 获取化学图像，执行高通量分析
- 包含多种化学计量学算法
- 独特的“Show Structure“功能，全自动的 PLS（偏最小二乘法）数据分析功能
- 全自动显示样品的化学成分分布
- 支持在线实时定量分析

新一代 RamanMicro 200 拉曼显微镜

- 极易操控的新型拉曼显微镜，高质量的分析结果，让拉曼显微镜成为实验室常用分析工具
- RamanMicro 200拉曼显微镜让你的日常分析工作变得快速简单
- 自动化控制，光路无需调节，最大限度解放你的双手，
- 分析过程快速简便，数秒内得到所需结果
- 手动/自动样品台，为您提供广阔的采样空间

停止复杂的仪器调整，专注于你的分析结果

RamanMicro 200

珀金埃尔默仪器(上海)有限公司

中国技术中心

上海办事处
地址：上海张江高科技园区李冰路 67 弄 4 号楼
电话：021-38769510
传真：021-50791316　邮编：201203

北京办事处
地址：北京市朝阳区建国路 93 号万达广场西区 8 号楼 6 层 608 室
电话：010-5820 8166
传真：010-5820 8155　邮编：100022

成都办事处
地址：成都市新华大道文武路 42 号新时代广场 19 楼 H 座
电话：028-86782887　86782662　86783530
传真：028-86782522　邮编：610017

武汉办事处
地址：武汉武昌中南路 7 号中商广场 B 座 2511 室
电话：027-87322732　87128756　87322826
传真：027-87322685　邮编：430071

沈阳办事处
地址：沈阳市沈河区北站路 51 号新港澳国际大厦 13 层 G 座
电话：024-22566158
传真：024-22566153　邮编：110013

广州办事处
地址：广州市建设六马路 33 号宜安广场 2612 室
销售部　电话：020-8363 3179　传真：020-8363 3579
维修部　电话：020-8363 3176　传真：020-8363 3196
邮编：510060

ISO 9001

PerkinElmer 公司生产的所有分析仪器
完全符合 ISO9001 国际质量标准

PerkinElmer®
precisely.

RamanStation 400 is a Class 1 laser device and can be routinely used in regular laboratory environments; RamanStation 400F is available in Class3b and Class1 configurations; appropriate laser safety precautions should be observed.

中文网址：www.perkinelmer.com.cn
英文网址：www.perkinelmer.com
客户服务电话：800 820 5046

2007年10月印刷