

## ANALYZE YOUR WORLD

### SciAps 拉曼光谱仪

全系列拉曼光谱仪

[Http://www.deltanu.com.cn](http://www.deltanu.com.cn)

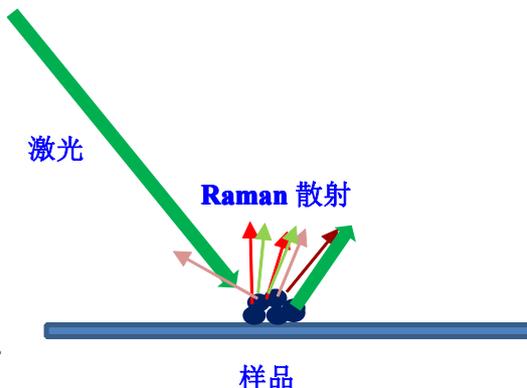


深圳市莱雷科技发展有限公司

## 拉曼光谱技术

### 拉曼光谱基本原理

Raman 光谱是散射光谱，它是电磁波谱中出现的一种现象，是一种激光测量技术。当激光照射在样品（固、液、气）上时，光子与分子碰撞发生散射，由于分子的转动振动，拉曼散射光的频率较入射光频率发生偏移，这个偏移称拉曼位移，拉曼位移是分子的特征体现，由拉曼位移做出的拉曼光谱图反映分子的指纹讯息。通过分析拉曼光谱图实现对物质分子的定性鉴定。



### 拉曼光谱技术特点

- 无损、快速的检测方法---不破坏样品，操作简单
- 采样简易---无需预处理，能够透过玻璃，塑封袋、透明、半透明的容器直接检测，含水样品无影响
- 超高选择性---基于分子键振动散射的拉曼光谱是分子指纹图谱
- 高灵敏度---共振/SERS 等技术极大降低了拉曼对分析样品的检测限
- 小巧便携---SciAps 一直致力研究的方向，并提出周到的解决方案

## SciAps 系列拉曼光谱仪



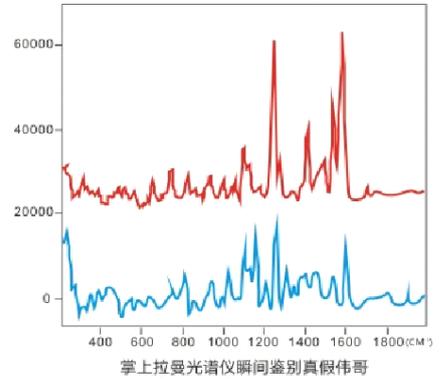
- DeltaNu 制造了世界上第一台手持式拉曼—Inspector
- DeltaNu 制造了世界上最小巧最坚固的掌上拉曼
- 2008 年 DeltaNu 系列拉曼通过 ISO900 质量体系认证
- Inspector 便携式拉曼光谱仪荣获 R&D100 大奖
- DeltaNu 拉曼光谱仪涵盖掌上、手提、遥感、台式、显微
- DeltaNu 适用于制药业的 IQ/OQ/PQ、美国 FDA 21 CFR Par II、美国药典 U.S.Pharmacopeia <1120>、欧洲药典 EP chapter 2.2.48、中国 GMP 药品生产质量管理规范
- DeltaNu 的掌上拉曼光谱仪的认证：符合美国军用装备 MilSpec 810G 标准、防尘、防水等外壳防护等级符合 IP67



## SciAps 拉曼光谱仪应用领域

SciAps 拉曼光谱仪因其无损、快速、操作简单等特点被广泛应用。

- 海关、安检、法检---用于毒品、爆炸物、危险品等的排查
- 制药、药学---原料药、赋形剂等的检测及真假鉴定
- 聚合物、塑料---原材料、添加剂的检测及次品、废弃品的筛选
- 矿物、玉石、考古---矿物成分分析及考古文物的现场鉴定和年代识别
- 生物、医学---生物分子（如 DNA）痕量分析等
- 能源、化工---新材料结构分析及石油辛烷值测定等
- 物理、化学---实验室反应监控机组分结构分析



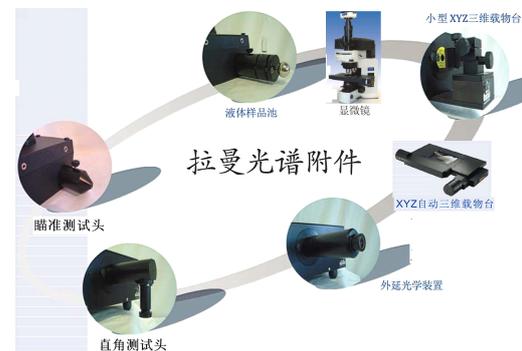
## SciAps 拉曼光谱仪系列

### ❖ 拉曼仪器覆盖多个层次



### ❖ 支持更多附件

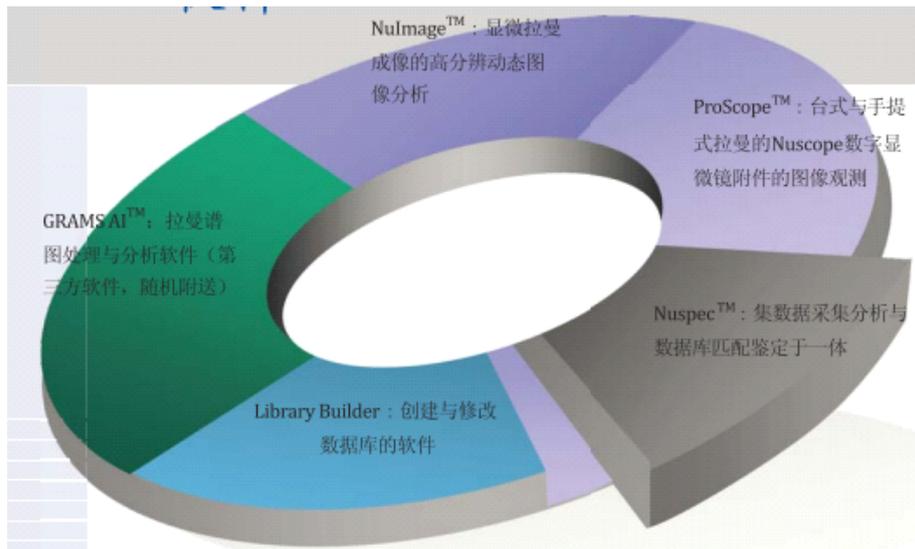
- ◇ 瞄准测试头：用于现场的快速固体分析
- ◇ 直角测试头：专利的直角测量头，使更用方便、安全、聚焦可调
- ◇ 液体样品池：适用于 8mm 瓶、NMR 管、MP 管的液体分析及标样校正
- ◇ 外延光学装置：可检测 5 寸以外的样品，聚焦可调
- ◇ 测试头焦距三档可调，及时应对各种厚度样品包装
- ◇ 小型 XYZ 三维载物台：可在微米级内对样品进行移动、定位、调正聚焦，适用于 **Inspector**、**Advantage**
- ◇ Nuscope：Nuscope 是数字显微镜，可在样品微分区上观察，Nuscope 与 XYZ 三维载物台一起组成显微拉曼，适用于 **Inspector**、**Advantage**
- ◇ ExamineR 显微拉曼系统：**Advantage+**Nuscope+自动 XYZ 三维载物台



◇ 掌上、手持式拉曼支持蓝牙联机及条形码扫描器

❖ 强大的软件、数据库

- ◇ 软件通用，可去除环境光；去除荧光背景；ASTM 标准 X 轴校正；单次、多次、连续、延时、定时扫描；谱图比较、排序、平均；读数、标注、截图等后处理
- ◇ 涵盖参数优化、数据采集、谱图功能基线校正、图谱后处理
- ◇ 强大全面的拉曼数据库，涵盖爆炸品、毒品（TICs）、有毒工业原料（TIMs）、化学战剂（CWAs）、化学品、药品、塑料、矿物宝石等，多达几千种
- ◇ 用于执法、制药、矿石等强行业针对性的数据库，且可兼容第三方数据库，能为客户量身打造最适合自己的数据库
- ◇ 开放式的数据库，支持用户自定义，可用户建立、扩展、管理、解析，审计、报告等

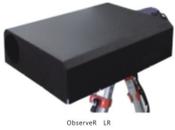


## DeltaNu拉曼光谱仪/客户

瑞士雀巢、荷兰联合利华、法国达能、卡夫食品公司  
美国强生、瑞士辛迪斯、日本武田制药、  
美国食品及药物管理局、美国辉瑞公司、雅培实验室  
瑞士科莱恩、杜邦公司、拜耳公司、埃克森美孚、陶氏化学  
南非世界杯、巴西世界杯、巴西奥运会、  
美国国防部、巴西军队、西班牙军队、拉斯维加斯警察局



### SciAps 系列拉曼光谱仪系统规格

类别	掌上拉曼	手持式拉曼		手持式遥感拉曼	支架式遥感拉曼
型号	Rapid ID、Reporter、Pharma ID	Inspector 300	Inspector 500	ObserverR	Observer LR
仪器快照					
激光功率	120mW	0-300mW	0~300mW	~350mW	~1500mW
激光波长	785nm	785nm	1030nm	785nm	1047nm
检测器	CCD 阵列	制冷 CCD 阵列	制冷III-IV半导体阵列	静态摄像 CCD	MOISR 950P, 门控 CCD
光谱范围	300-2500cm <sup>-1</sup>	175-2875cm <sup>-1</sup>	100-2500cm <sup>-1</sup>	300-2300cm <sup>-1</sup>	200-2200cm <sup>-1</sup>
分辨率	8-10cm <sup>-1</sup>	6-8cm <sup>-1</sup>	8-10 cm <sup>-1</sup>	20cm <sup>-1</sup>	15cm <sup>-1</sup>
尺寸	15.2*7.6*4.4cm	19*17.5*4.3 cm	19*17.5*4.3 cm	21.6*11.2*9.3 cm	68.6*38.1*14 cm
重量	0.397kg	1.7kg	1.7kg	2.3kg	15.88kg
电池	> 4hr	> 4hr	> 4hr	> 4hr	NA
远程距离	N/A	N/A	N/A	0.3~3m	10~25m



深圳市莱雷科技发展有限公司  
智邦电子科技(香港)有限公司

**SCIAPS中国服务中心**

售服中心：400-680-1299

Http:// www.wiseok.com

**中国服务片区：**

香港 北京 上海 深圳 成都 郑州

深圳市莱雷科技发展有限公司

地址：深圳市宝安中心区海秀路21号龙光世纪大厦A栋3层51号

电话：0755-27480002

传真：0755-27480010

