

# 拉曼光谱仪销售 拉曼光谱仪 铭泰佳信

产品名称	拉曼光谱仪销售 拉曼光谱仪 铭泰佳信
公司名称	北京铭泰佳信科技有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	北京市朝阳区和平街东土城路12号院怡和阳光C座1502室
联系电话	15201589567 15201589567

## 产品详情

### 激光拉曼光谱和红外光谱的区别

以下内容由铭泰佳信为您提供，希望对行业的朋友有所帮助。

1.象形的解释一下，红外光谱是“凹”，拉曼光谱是“凸”。两者两者互为补充。

2.(1)从本质上面来说，两者都是振动光谱，而且测量的都是基态的激发或者吸收，能量范围都是一样的。

(2)拉曼是一个差分光谱。形象的来说，可乐的价钱是1毛钱，你扔进去1毛钱，你就能得到可乐，这是红外。可是如果你扔进去1块钱，拉曼光谱仪销售，会出来一瓶可乐和9毛找的钱，你仍旧可以知道可乐的价钱，这就是拉曼。

(3)光谱的选择性法则是不一样的，IR是要求分子的偶极矩发生变化才能测到，而拉曼是分子的极化性(polarizability)发生变化才能测到。

(4)使用的波长范围不一样，IR使用的是红外光，尤其是中红外，好多光学材料不能穿透，限制了使用，而拉曼可选择的波长很多，从可见光到NIR，都可以使用。当然了还有很多不同的地方，比如制样方面的，拉曼光谱仪，IR有时候相对比较的复杂，耗时间，而且可能会损坏样品，但是拉曼并不存在这些问题。

(5)拉曼和红外大多数时候都是互相补充的，就是说，红外强，拉曼弱，反之也是如此！但是也有一些情

况下二者检测的信息是相同的。

## 拉曼光谱仪的工作原理

铭泰佳信专业生产、销售拉曼光谱仪，我们为您分析该产品的以下信息。

当一束频率为 $\nu_0$ 的单色光照射到样品上后，分子可以使入射光发生散射。大部分光只是改变光的传播方向，从而发生散射，而穿过分子的透射光的频率，仍与入射光的频率相同，这时，称这种散射称为瑞利散射；还有一种散射光，它约占总散射光强度的 $10^{-6} \sim 10^{-10}$ ，该散射光不仅传播方向发生了改变，拉曼光谱仪结构，而且该散射光的频率也发生了改变，从而不同于激发光（入射光）的频率，因此称该散射光为拉曼散射。在拉曼散射中，散射光频率相对入射光频率减少的，称之为斯托克斯散射，因此相反的情况，频率增加的散射，称为反斯托克斯散射，斯托克斯散射通常要比反斯托克斯散射强得多，拉曼光谱仪通常大多测定的是斯托克斯散射，也统称为拉曼散射。散射光与入射光之间的频率差 $\nu$ 称为拉曼位移，拉曼位移与入射光频率无关，它只与散射分子本身的结构有关。拉曼散射是由于分子极化率的改变而产生的（电子云发生变化）。拉曼位移取决于分子振动能级的变化，不同化学键或基团有特征的分子振动， $E$ 反映了能级的变化，因此与之对应的拉曼位移也是特征的。这是拉曼光谱可以作为分子结构定性分析的依据

## 便携式拉曼光谱仪工作原理分析

便携拉曼光谱仪主要适用于科研院所、高等院校物理和化学实验室、生物及医学领域等光学方面，拉曼光谱仪报价，研究物质成分的判定与确认；可以应用于石油产品的快速分类和成分定性定量分析；地质勘探的现场分析研究。该仪器以其结构简单、操作简便、测量快速高效准确，以低波数测量能力著称；采用共焦光路设计以获得更高分辨率，可对样品表面进行 $\mu\text{m}$ 级的微区检测，也可用此进行显微影像测量，该仪器成为可移动小型实验室。工作原理 当一束频率为 $\nu_0$ 的单色光照射到样品上后，分子可以使入射光发生散射。大部分光只是改变方向发生散射，而光的频率仍与激发光的频率相同，这种散射称为瑞利散射；约占总散射光强度的 $10^{-6} \sim 10^{-10}$ 的散射，不仅改变了光的传播方向，而且散射光的频率也改变了，不同于激发光的频率，称为拉曼散射。拉曼散射中频率减少的称为斯托克斯散射，频率增加的散射称为反斯托克斯散射，斯托克斯散射通常要比反斯托克斯散射强得多，拉曼光谱仪通常测定的大多是斯托克斯散射，也统称为拉曼散射。

铭泰佳信——专业生产、销售拉曼光谱仪，我们公司坚持用户为上帝，想用户之所想，急用户之所急，以诚为本，讲求信誉，以产品求发展，以质量求生存，我们热诚地欢迎各位同仁合作共创辉煌。

拉曼光谱仪销售-拉曼光谱仪-铭泰佳信(查看)由北京铭泰佳信科技有限公司提供。北京铭泰佳信科技有限公司（[www.anatechchina.com](http://www.anatechchina.com)）是从事“微透析系统,动物自动采血仪,动物灌流给药系统”的企业，公司秉承“诚信经营，用心服务”的理念，为您提供优质的产品和服务。欢迎来电咨询！联系人：王经理。