

# OmniPL-MicroS

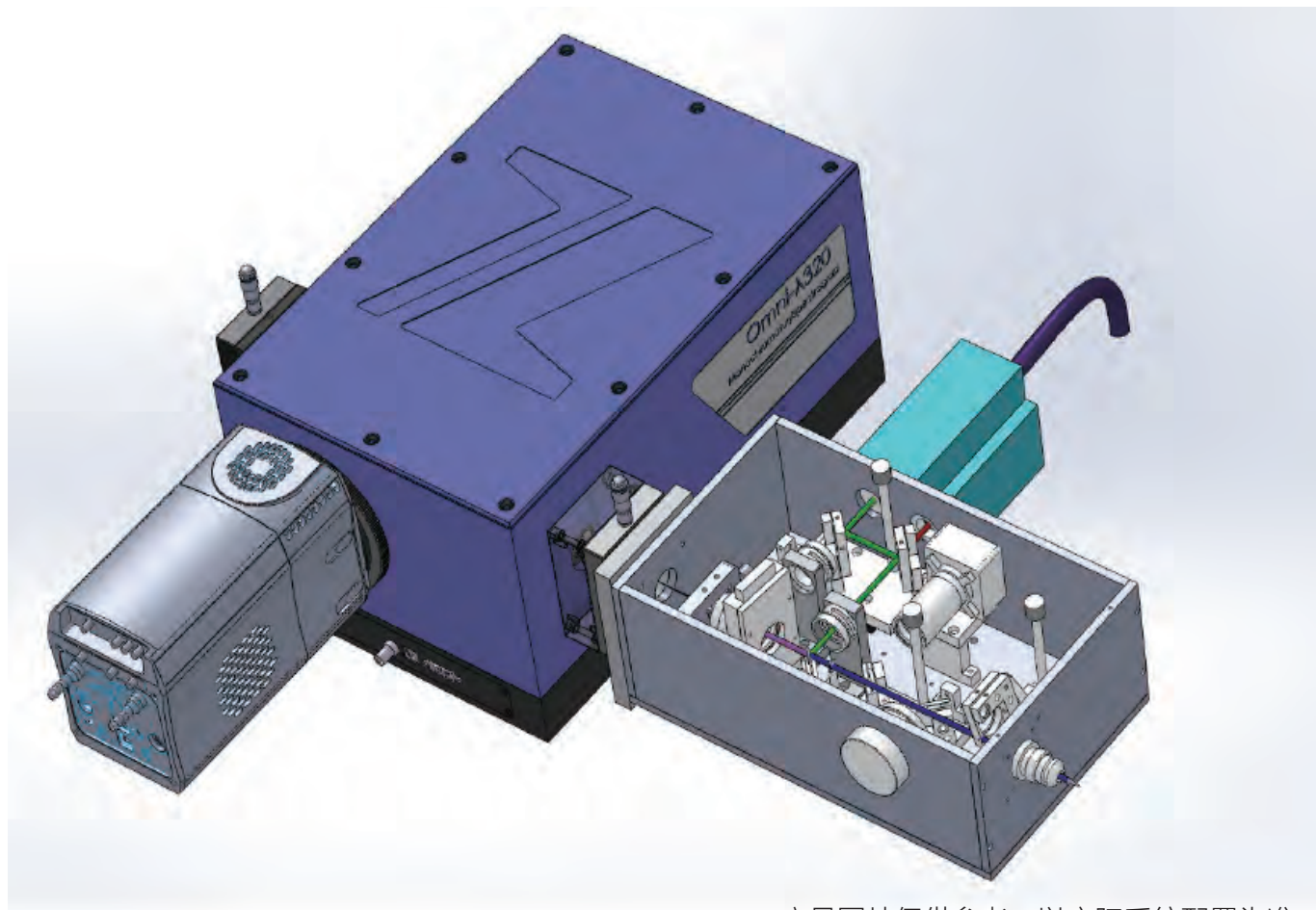
Photoluminescence microscopic spectrometer

## 显微光致 发光光谱仪

光致发光 (photoluminescence) 即 PL, 是用紫外、可见或红外辐射激发发光材料而产生的发光, 在半导体材料的发光特性测量应用中通常是用激光 (波长如 325nm、532nm、785nm 等) 激发材料 (如 GaN、ZnO、GaAs 等) 产生荧光, 通过对其荧光光谱 (即 PL 谱) 的测量, 分析该材料的光学特性, 如禁带宽度等。光致发光可以提供有关材料的结构、成分及环境原子排列的信息, 是一种非破坏性的、高灵敏度的分析方法, 因而在物理学、材料科学、化学及分子生物学等相关领域被广泛应用。

传统的显微光致发光光谱仪都是采用标准的显微镜与荧光光谱仪的结合, 但是传统的显微镜在材料的 PL 谱测量中, 存在很大的局限性, 比如无法灵活的选择实验所需的激光器 (特别对于 UV 波段的激光器, 没有足够适用的配件), 无法方便的与超低温制冷机配合使用, 采用光纤作为光收集装置时耦合效率太低等等, 都是采用标准显微镜难以回避的问题。

北京卓立汉光仪器有限公司结合了公司十余年荧光光谱仪和光谱系统的设计经验和普遍用户的实际需求, 推出了“OmniPL-MicroS”系列显微光致发光光谱仪, 有效的解决了上述问题, 是目前市场上最具性价比的的显微 PL 光谱测量的解决方案。



(产品图片仅供参考, 以实际系统配置为准)

# 性能特点

- 一体化的光学调校——所有光学元件只需要在初次安装时进行调校，确保高效性和易用性
- 简单易用的双光路设计——可随意在水平和垂直光路上进行切换，适用于各种常见的样品形态
- 超宽光谱范围\*\*——200nm-1600nm
- 视频监视光路——可供精确调整测试点
- 独有的发射光谱校正功能\*——让光谱测量更精准且具有可比性
- 多种激发波长可选\*\*——325nm, 405nm, 442nm, 473nm, 532nm, 633nm, 785nm等
- 自动mapping功能可选\*——50mm × 50mm测量区间，可定制特殊规格
- 电致发光(EL)功能可选\*——扩展选项
- 显微拉曼光谱测量功能可选\*——扩展选项
- 超低温测量附件可选\*——提供10K以下的超低温测量

\*选配项，请详细咨询；

\*\*需根据实际需要进行配置确定。

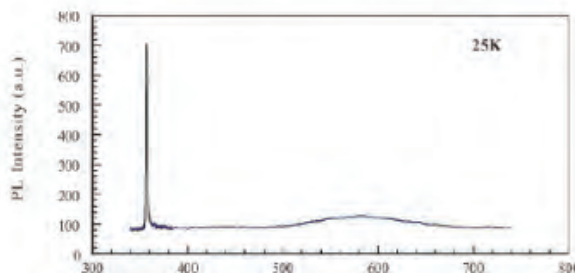
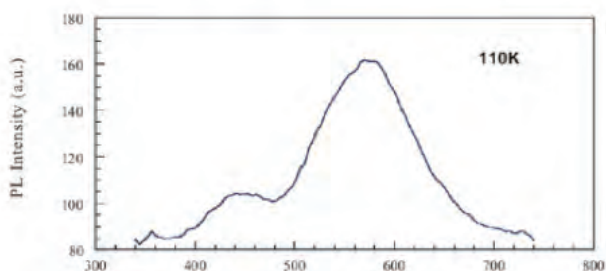
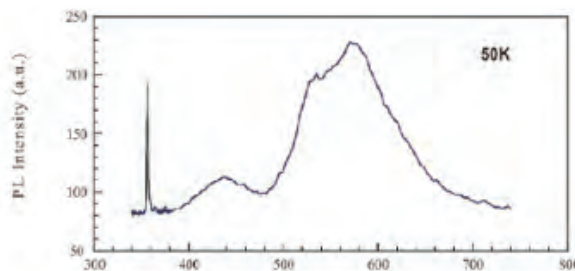
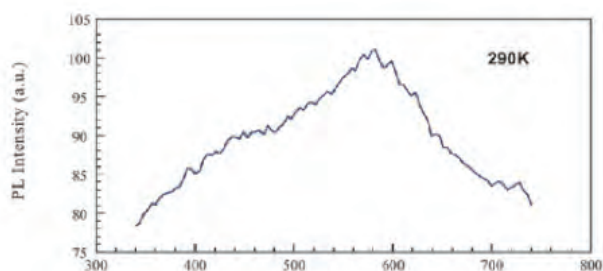
## 参数规格表\*

主型号	OmniPL-MicroS				
光谱范围	200-1600nm				
光谱分辨率	0.1nm				
激发光可选波长	325nm, 405nm, 442nm, 473nm, 532nm, 633nm, 785nm等				
探测器	类型	制冷型CCD 2000 × 256	制冷型InGaAs PDA 1024 × 1	单点 PMT	单点制冷型 InGaAs
	有效范围	200-1100nm	800-1600nm	200-870nm	850nm-1600nm
空间分辨率	<100 μ m				
注*：以上为基本规格，详细规格依据不同配置的选择会有差异，详情请咨询！					

# 应用

## 不同制冷温度下GaN材料的PL谱

激发波长：325nm，功率：20mW，制冷机最低制冷温度：10K



## ZnO材料的PL谱

激发波长：325nm; ZnO 薄膜样品在 382nm 处有一个特别强的荧光谱带，而在 500 ~ 600nm 波段，有个弱的可见光荧光谱带。通过研究这些谱带，可以反映 ZnO 表面态对荧光的影响以及晶型和缺陷信息。

