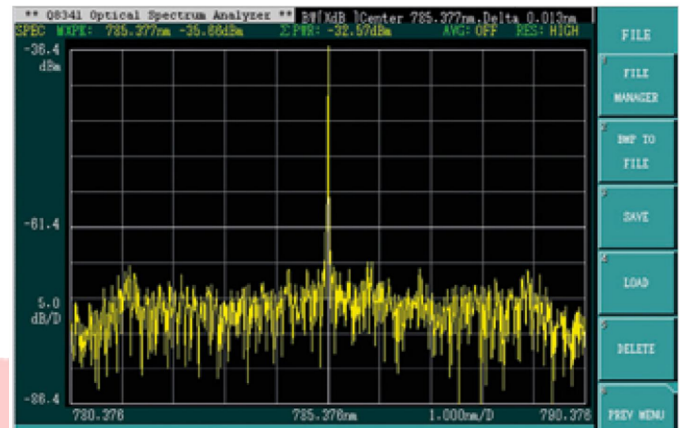


## 二极管激光器(Diode Lasers)

### 主要特征

- 控制方式：自动电流控制（ACC）
- 功率稳定性(超过 8 小时和 $\pm 3K$ )： $\pm 1\%$
- 功率调节：可选配 LIC-MPA/AOM
- 光噪声：(%RMS, 10Hz - 20MHz 带宽) $\leq 0.2\%$
- 光束指向稳定性： $\leq 5 \mu\text{rad/K}$
- 偏振态：线性、垂直
- 偏振消光比（典型值）：100: 1



西诺光学代理 632nm 二极管激光器，785nm 二极管激光器，830nm 二极管激光器，976nm 二极管激光器，1064nm 二极管激光器，这些激光器是基于集成温度稳定的半导体激光管，由于其稳定的设计和低噪声电流，可提供超窄线宽发射。

### 可选项一：LIC 平台

#### ❖ 电动功率衰减器(MPA)

- 动态范围：0 - 100%
- 稳定的光谱特性和光束质量
- 模拟输入控制
- USB 和 RS-232 接口

#### ❖ 声光调制器(AOM)

- 3 MHz 带宽(-3 dB)
- 传动比：超过 85%
- 模拟和数字调制
- USB 和以太网接口

#### ❖ 隔离器(ISO)

- 可与 MPA 一起安装
- 低插入损耗

### 可选项二：光纤耦合

一种坚固而紧凑的附件，可将激光束注入单模 (SM) 光纤、保偏(PM) 光纤或多模(MM) 光纤。

	SM and PM Fiber	MM Fiber(50 $\mu\text{m}$ , 0.22 NA)
耦合效率	LCX LPX LSX $\geq 70\%$ LBX-S $\geq 50\%$	$\geq 80\%$
功率稳定性 (over 8 hours, $\pm 1.5 K$ )	$\pm 2\%$	$\pm 2\%$
偏振消光比(仅限 PMF)	100 :1	n/a
可用的光纤连接器	FC-APC FC-PC, FCP80	AR-coated SMA FC-APC
光纤长度	2.0 m	2.0 m

可选项三：机电快门

- ACX-SHTE 是一款结构紧凑且价格合理的机电快门。它直接安装在 LCX 或 LPX 上，代替标准手动快门。

可选项四：定制

- 波长可调性高达 10 pm
- 自定义波长选择
- 光机组件，包括：
  - 波长组合器（L4Cc、L6Cc）
  - AO 调制器(参见 L1C 数据表)
  - 特定光束直径或光束整形

各型号激光器的具体参数如下表所示：

	LBX-633S	LSX-785S-ISO	LBX-830S	LBX-785S-MM	LBX-830S-MM	LBX-976S-MM	LBX-1064 S-MM
额定输出功率连续波 Nominal output power continuous wave	632.5 nm (±0.5 nm)	785 nm (±0.5 nm)	830 nm (±0.5 nm)	785 nm (±0.5 nm)	830 nm (±0.5 nm)	976 nm (±0.5 nm)	1064 nm (±0.5 nm)
波长稳定性 Wavelength Stability (over 8h and ±3K)	40 mW	150 mW 带隔离器	100 mW	450 / 600 mW			
线宽 Linewidth	≤ 10 pm			≤ 10 pm			
相干长度 Coherence length	≤ 100MHz			100 pm			
偏振态 Polarization state	≥ 1 m typ.			n/a			
光束腰直径 (typ.) Beam waist diameter*(typ.)	线性，垂直，100 :1，消光比						
光束发散 Beam divergence	0.4 mm (±0.2mm)	0.5 mm (±0.1mm)	0.4 mm (±0.2mm)	在多模光纤上传输，纤芯直径为 100μm，数值孔径为 0.22			
光束质量 (M2) Beam quality factor(M <sup>2</sup> )	2 - 4 mrad	≤ 1.7 mrad	2- 4 mrad				
光束圆度 (在远场) Beam circularity(in far field)	≤1.9	≤1.25	≤1.9				
发射波长 Emission wavelength	≥ 65%	≥ 90%	≥ 65%				