

# 光纤参量振荡器

Fiber optical parametric Oscillator



朗研光电最新推出的光纤参量激光器，输出波长为1030 nm和800/850-950 nm，波数差覆盖脂类、蛋白、拉曼指纹区，两路脉冲时间自同步、空间自重合，脉冲宽度20-80 ps可定制，重复频率1 - 10 MHz可调谐，是进行相干反斯托克斯拉曼散射光谱成像、受激拉曼散射光谱成像的理想激发光源。该光源基于光子晶体光纤和四波混频技术，实现了小型一体化设计，具有极高的可靠性和稳定性。该产品可满足客户系统集成方面的应用需求，性价比高，可应用到相干拉曼散射成像的领域中。

## 产品特点

- 超快激光脉冲
  - Ultrafast fiber laser
- 四波混频技术
  - Four wave mixing technology
- 光纤参量振荡技术
  - Fiber optical parametric oscillation technology
- 色散滤波技术
  - Dispersion filtering
- 低维护成本
  - Low maintenance cost

## 应用领域

- 相干反斯托克斯拉曼散射
  - Coherent anti-Stokes Raman Scattering
- 受激拉曼散射
  - Stimulated Raman Scattering
- 表面增强拉曼光谱
  - Surface enhanced Raman spectroscopy
- 非线性生物成像
  - Nonlinear biomedical imaging

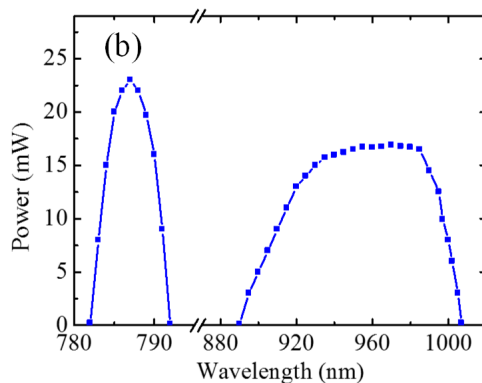
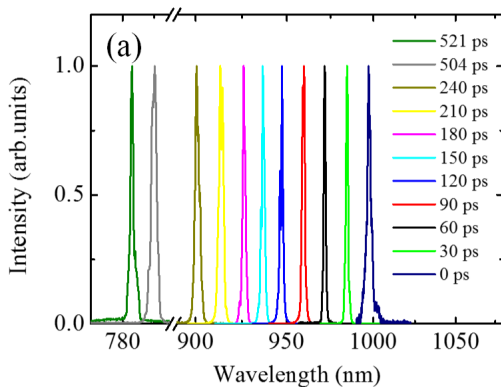
特征参数 Characteristic	YFCARS-800		YFCARS-900	
支路 Channel number	I	II	I	II
中心波长 Central wavelength (nm)	790-800	1030	850-950	1030
脉冲宽度 Pulse width (ps)	20-80 (Ty. 20)			
光谱宽度 Spectral width (nm)	3-5	1	0.2-1.0	1
重复频率 Repetition rate (MHz)	1-10			
输出功率* Average power (mW)	20	100	20	100
输出方式 Output	自由空间/光纤 Free-space/fiber			
输出功率波动 Power stability	< 3%			
工作电压/电流# Operation Voltage/Current	12V/10A			
电脑控制接口 PC connector	RS232			
工作温度范围 Operating temperature	10-40°C			
激光器尺寸规格# Size	370 (L)×270 (W)×180 (H) mm <sup>3</sup>			
偏振消光比 Polarization extinction ratio (dB)	> 15			
发散角 Beam divergence (mrad)	< 1			

\* 双色脉冲时间自同步，空间自重合

\*\* 重复频率可调谐，降低样品损伤

\*\*\* 波长调谐时功率略有变化

# 依据具体指标略有调整



Tuning range:  
120 nm;

Raman shift:  
SMI: 2800-3000 cm<sup>-1</sup>  
XPMI: 242-1452 cm<sup>-1</sup>