# NPFL系列高重频纳秒脉冲光纤激光器

地址：南京经济技术开发区恒园路龙港科技园　　Tel：025-68037528

NPFL-E-100 1.5um高重频纳秒脉冲光纤激光器是一款具有超高重复频率（可达MHz,重频可调）、高峰值功率，ns级脉冲宽度（脉宽可调）的脉冲光纤激光器。

技术特点：采用“窄谱半导体激光二极管脉冲直调+多级光纤放大”的主振荡功率放大（MOPA）方案，输出单脉冲能量可达100uJ。

本产品结构紧凑，成熟可靠，人眼安全波段。可广泛的应用于三维成像测绘激光雷达、车载激光雷达、中红外超连续辐射，生物光子学（倍频后）等领域。

## 主要特点

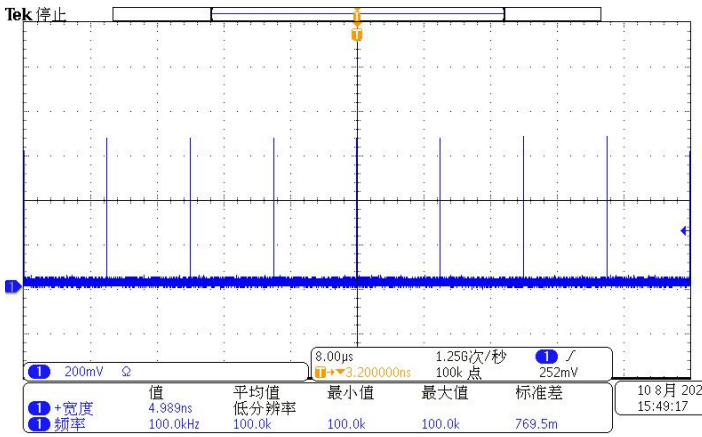
- 人眼安全波段
- 高重频（10kHz~1MHz）
- 单脉冲能量可达100uJ
- 保偏/非保偏可选
- 高可靠性、结构紧凑

## 应用领域

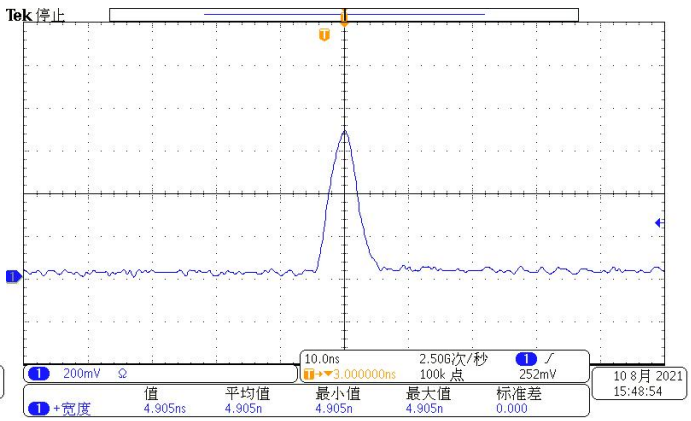
- 三维成像/测绘激光雷达
- 无人机载雷达
- 测距、避障
- 生物医疗

平均功率：1W（100uJ）@ 5ns/10kHz，3.6%(峰-峰)，0.7%(标准差)

## 光学参数




重复频率：100kHz




脉冲宽度：5ns

平均功率：7W（70uJ）@ 5ns/100kHz，1.7%(峰-峰)，0.2%(标准差)

| | Parameter | unit | Optical & Electrical Data | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Min | Typical | Max |
| 光学参数 | 工作模式 | - | 脉冲 | | |
| | 谱宽 | nm | - | - | 1 |
| | 波长 | nm | 1550 | | |
| | 脉冲重复频率 | kHz | 10 | - | 2000 |
| | 脉冲宽度 | ns | - | 5 | 10 |
| | 单脉冲能量 | uJ | - | - | 100 |
| | 输出光束质量$M^2$ | - | - | - | 1.5 |
| | 峰值光功率 | kW | - | - | 15 |
| | 输出偏振 | - | 线偏振（慢轴工作） | | |
| | 输出光纤类型 | - | SMF、LMA或SMF-PANDA、LMA-PANDA | | |
| | 输出方式 | - | FC/APC或准直 | | |
| 功能参数 | 控制方式 | - | RS422 | | |
| | 外触发信号 | - | TTL | | |
| | 冷却方式 | - | 传导散热 | | |
| | 供电 | VDC | 12VDC或24VDC | | |
| | 平均功耗 | W | - | 50 | - |
| 环境要求 | 工作温度（壳体） | ℃ | -20 | - | 60 |
| | 存储温度（非结露） | ℃ | -40 | - | 80 |
| | 相对湿度 | % | 15 | - | 85 |