

## 宽带宽中红外光学参量放大器

高重频下的宽带宽中红外脉冲

2500 - 15 000 nm 范围内连续可调

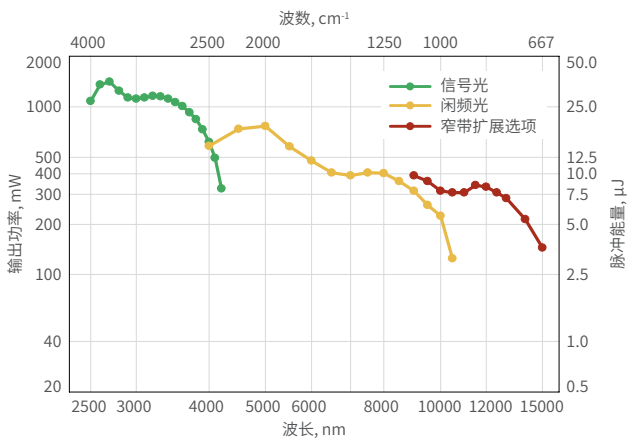
工业级激光器泵浦, 稳定性高

可选配 CEP 稳定功能

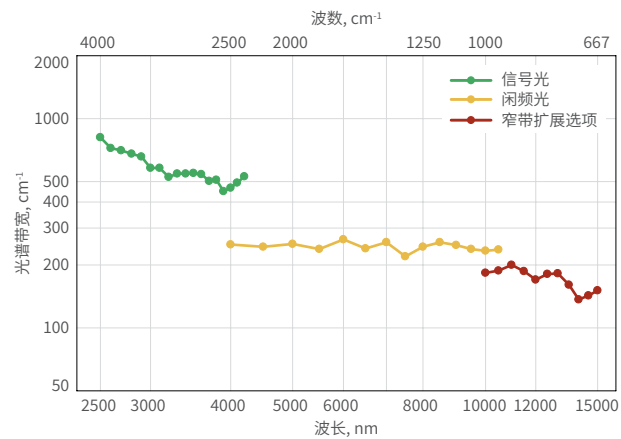
新品 用于实现高输出稳定性的新型壳体



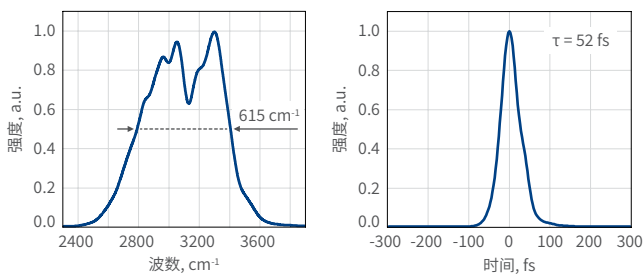
ORPHEUS-MIR 的典型调谐曲线  
泵浦: 80 W, 2 mJ, 40 kHz



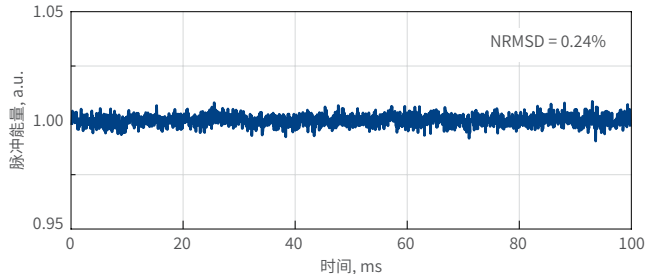
典型的 ORPHEUS-MIR 光谱带宽



ORPHEUS-MIR 的典型输出光谱(左)和输出脉宽(右)。  
在波长  $\approx 3000$  nm 下测量



ORPHEUS-MIR 脉冲能量稳定性。  
在波长  $\approx 3000$  nm 下测量



# 规格参数

## 主输出 (2500 – 10000 nm)

| 运行模式                        | 非共线                                                                                 | 共线 <sup>1)</sup>                                             |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 调谐范围                        | 2500 – 4000 nm (信号光)<br>4000 – 10000 nm (闲频光)                                       | 2500 – 4500 nm (信号光) <sup>2)</sup><br>4500 – 10 000 nm (闲频光) |
| 最大泵浦功率                      | 80 W                                                                                |                                                              |
| 泵浦光单脉冲能量                    | 200 $\mu$ J – 3 mJ                                                                  |                                                              |
| 最大重复频率                      | 100 kHz                                                                             |                                                              |
| 最小脉宽                        | < 100 fs                                                                            | < 400 fs<br>(具有色散补偿时 < 100 fs) <sup>1)</sup>                 |
| 转换效率 <sup>3)</sup>          | > 1.2% @ 3000 nm<br>> 1.0% @ 3500 nm<br>> 0.6% @ 5000 nm<br>> 0.3% @ 9000 nm        |                                                              |
| 输出脉冲带宽 <sup>4)</sup>        | > 300 $\text{cm}^{-1}$ @ 3000 – 4000 nm<br>> 200 $\text{cm}^{-1}$ @ 4000 – 10000 nm |                                                              |
| 长期功率稳定性 (8小时) <sup>5)</sup> | < 2% @ 5000 nm                                                                      |                                                              |
| 脉冲能量稳定性 (1分钟) <sup>5)</sup> | < 2% @ 5000 nm                                                                      |                                                              |

## 附加输出 (2000 nm)

|                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| 可选谐波 <sup>6)</sup> | 2000 $\pm$ 100 nm      |
| 最小脉宽               | < 50 fs                |
| 转换效率 <sup>3)</sup> | > 8%                   |
| 输出脉冲带宽             | > 350 $\text{cm}^{-1}$ |

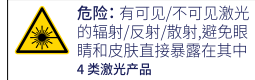
## 波长扩展选项 (10000 – 15000 nm)

|                    |                        |     |
|--------------------|------------------------|-----|
| 调谐范围               | 10000 – 15000 nm       | n/a |
| 转换效率 <sup>3)</sup> | > 0.2% @ 12 000 nm     |     |
| 输出脉冲带宽             | > 100 $\text{cm}^{-1}$ |     |

## 环境和使用要求

详情参考 [lightcon.cn](http://lightcon.cn)

- <sup>1)</sup> 通过额外的外部分隔盒可实现共线模式。色散补偿可选。
- <sup>2)</sup> 信号输出采用非共线配置实现。
- <sup>3)</sup> 指定为泵浦功率的百分比。
- <sup>4)</sup> 半高全宽 (FWHM)。
- <sup>5)</sup> 平均脉冲能量的正规化的均方根, NRMSD。
- <sup>6)</sup> 不可调节, 已优化为整体最佳表现。与 OPA 输出不同步。



## 轮廓图

### ORPHEUS-MIR

