

## 工业级光学参量放大器

工业设计中的波长可调谐性

单箱式解决方案

可调谐或固定波长型号

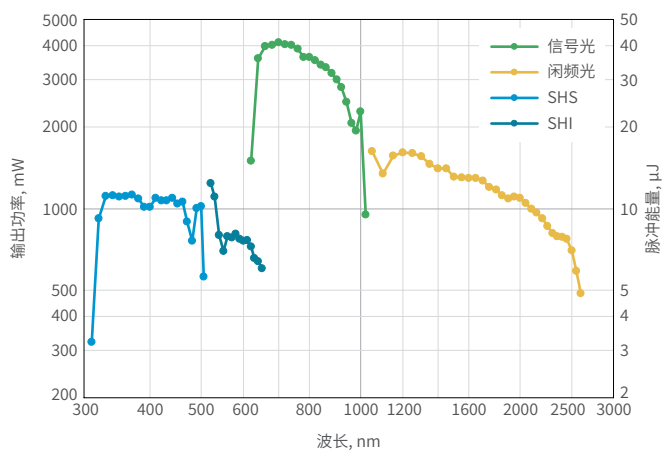
即插即用, 安装简洁, 性能强大

市场上最紧凑的 OPA

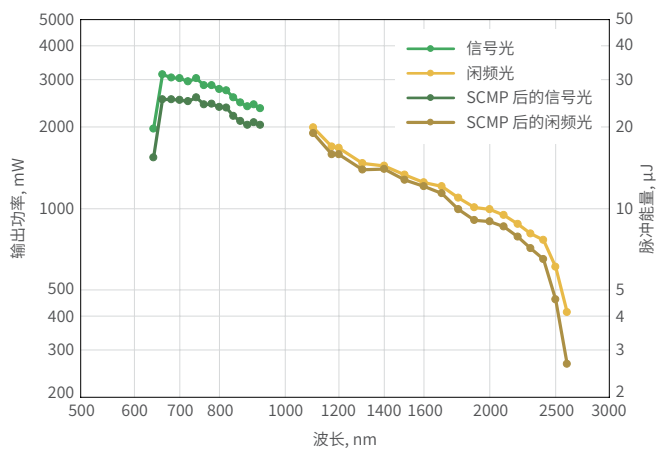


搭载 I-OPA-HP 的 CARBIDE-CB3

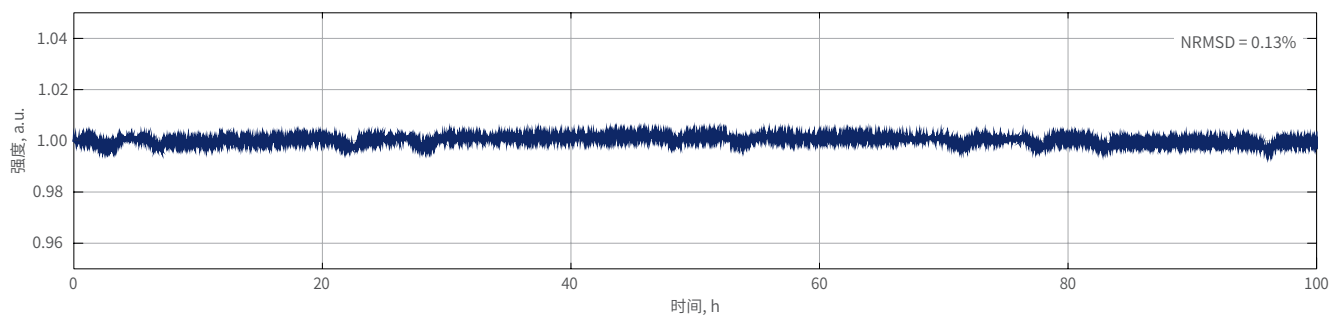
典型的 I-OPA-HP 调谐曲线。  
泵浦光: 40 W, 400  $\mu$ J, 100 kHz



典型的 I-OPA-F 调谐曲线。  
泵浦光: 40 W, 400  $\mu$ J, 100 kHz



I-OPA-HP  
在1300 nm时的典型功率稳定性



规格参数

| 型号                          | I-OPA-HP                                                             |                                                                                            | I-OPA-F                                      | I-OPA-ONE                                   |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 泵浦功率                        | 高达40 W                                                               |                                                                                            |                                              |                                             |
| 泵浦光单脉冲能量                    | 20 – 400 μJ                                                          |                                                                                            |                                              |                                             |
| 重复频率                        | 高达2 MHz                                                              |                                                                                            |                                              |                                             |
| 调谐范围 <sup>1)</sup>          | 640 – 1010 nm (信号光)<br>1050 – 2600 nm (闲频光)                          | 650 – 920 nm (信号光)<br>1200 – 2500 nm (闲频光)                                                 | 1350 – 2000 nm (信号光)<br>2100 – 4500 nm (闲频光) |                                             |
| 转换效率                        | > 7% @ 700 nm<br>(40 – 400 μJ 泵浦; 高达1 MHz)                           |                                                                                            |                                              | > 9% @ 1550 nm<br>(40 – 400 μJ 泵浦; 高达1 MHz) |
|                             | > 3.5% @ 700 nm<br>(20 – 40 μJ 泵浦; 高达2 MHz)                          |                                                                                            |                                              | > 6% @ 1550 nm<br>(20 – 40 μJ 泵浦; 高达2 MHz)  |
| 输出脉冲带宽 <sup>2)</sup>        | 80 – 220 cm <sup>-1</sup> @ 700 – 960 nm                             | 200 – 1000 cm <sup>-1</sup> @ 650 – 920 nm<br>150 – 1000 cm <sup>-1</sup> @ 1200 – 2000 nm | 60 – 150 cm <sup>-1</sup> @ 1450 – 2000 nm   |                                             |
| 最小脉宽 <sup>2) 3)</sup>       | 120 – 250 fs                                                         | < 55 fs @ 800 – 920 nm<br>< 70 fs @ 650 – 800 nm<br>< 100 fs @ 1200 – 2000 nm              | 100 – 300 fs                                 |                                             |
| 长期功率稳定性 (8小时) <sup>4)</sup> | < 1% @ 800 nm                                                        |                                                                                            |                                              | < 1% @ 1550 nm                              |
| 脉冲能量稳定性 (1分钟) <sup>4)</sup> | < 1% @ 800 nm                                                        |                                                                                            |                                              | < 1% @ 1550 nm                              |
| 波长扩展选项                      | 320 – 505 nm (SHS) <sup>5)</sup><br>525 – 640 nm (SHI) <sup>5)</sup> | 联系 sales.china@lightcon.com                                                                |                                              | 4500 – 10 000 nm (DFG)                      |
| 其他选配 <sup>2)</sup>          | n/a                                                                  | SCMP (信号光脉宽压缩器)<br>ICMP (闲频光脉宽压缩器)<br>GDD-CMP (带 GDD 控制的压缩器)                               |                                              | n/a                                         |

泵浦激光要求

|          |                  |
|----------|------------------|
| 泵浦光源     | CARBIDE 或 PHAROS |
| 中心波长     | 1030 ± 10 nm     |
| 最大泵浦功率   | 40 W             |
| 最大重复频率   | 高达2 MHz          |
| 泵浦光单脉冲能量 | 20 – 400 μJ      |
| 最小脉宽     | 180 – 300 fs     |

环境和使用要求

|                 |
|-----------------|
| 详情参考lightcon.cn |
|-----------------|

- <sup>1)</sup> 在固定波长(FM)的情况下, 可以从信号光或闲频光范围内选择单个波长。信号光波长可能接近闲频光, 反之亦然。

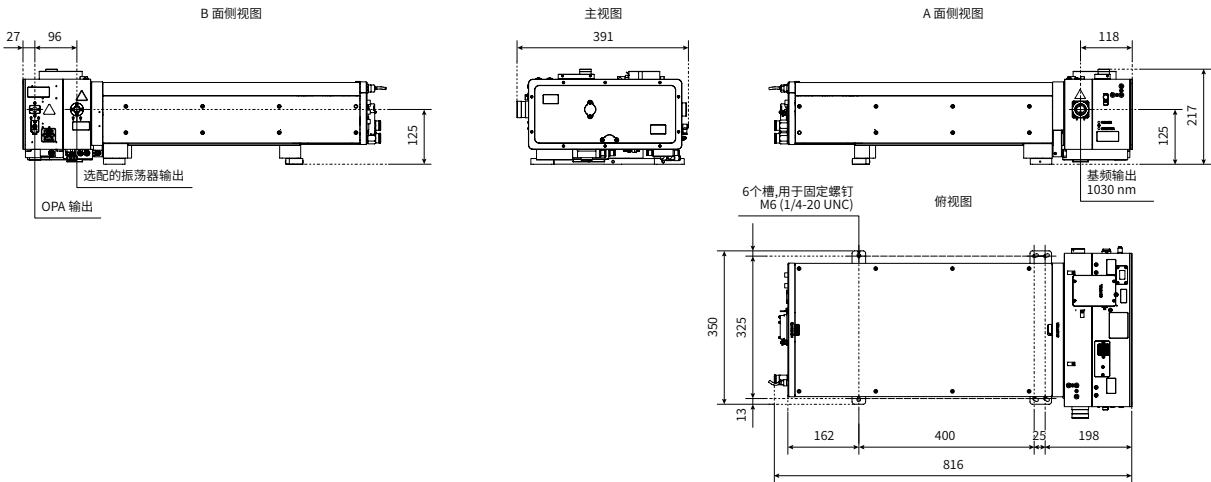
<sup>2)</sup> I-OPA-F宽带脉宽由外置模块压缩。压缩前的典型脉冲持续时间: 120 – 250 fs, 压缩后: 25 – 70 fs @ 650 – 920 nm, 40 – 100 fs @ 1200 – 2000 nm。
- <sup>3)</sup> 输出脉宽取决于波长和泵浦激光脉宽。

<sup>4)</sup> 表示为 NRMSD 归一化均方根偏差。

<sup>5)</sup> 峰值转换效率为1.2%; 指定为泵浦功率的百分比。
- 危险: 有可见/不可见激光的辐射/反射/散射, 避免眼睛和皮肤直接暴露在其中  
4 类激光产品

轮廓图

搭载 I-OPA-HP 的 CARBIDE-CB3



轮廓图取决于具体的配置。更多选项, 请参考网站: lightcon.com。

