

ORPHEUS | VIS

超短脉冲可见光光学参量放大器

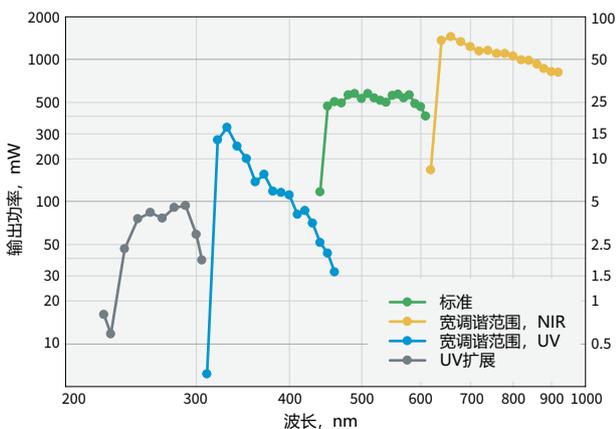
特性

- 紫外-可见光-近红外的超短脉冲输出
- 500 nm 时脉宽 <math>< 50\text{ fs}</math>
- 高达 100 kHz 的重复频率
- 高达 20 W, 1 mJ 的泵浦光
- 低至 250 nm 的可选紫外波长扩展

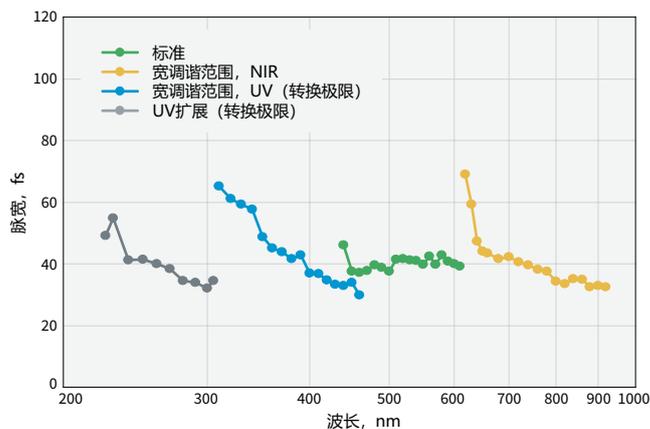


ORPHEUS-VIS 是为产生高能量短脉宽可见光波段输出而优化的一种光学参量放大器 (OPA)。基于所选配置, 该激光系统可在 450 – 600 nm 或 320 – 900 nm 的调谐范围内提供超短脉冲, 并可通过可选的紫外扩展达到 250 nm。ORPHEUS-VIS 系统可搭配 PHAROS 或 CARBIDE 飞秒激光器, 并可用高达 20 W 的平均功率和 1 mJ 的单能量

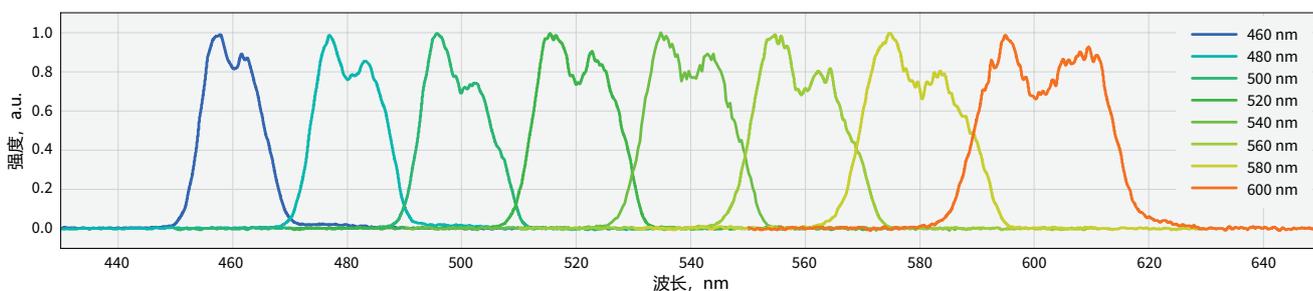
脉冲泵浦, 因此能提供高达几十微焦的可见光输出, 并且紫外扩展模块可提供微焦级的输出。ORPHEUS-VIS 为超快光谱学提供优秀的高重复频率光源, 如二维电子光谱 (2DES) 和时间分辨的光发射光谱学, 还可被应用于许多可见光谱范围内的应用。



ORPHEUS-VIS 调谐曲线。
泵浦: 20 W, 1 mJ



ORPHEUS-VIS 典型脉宽

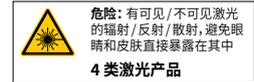


一组标准 ORPHEUS-VIS 配置的典型光谱

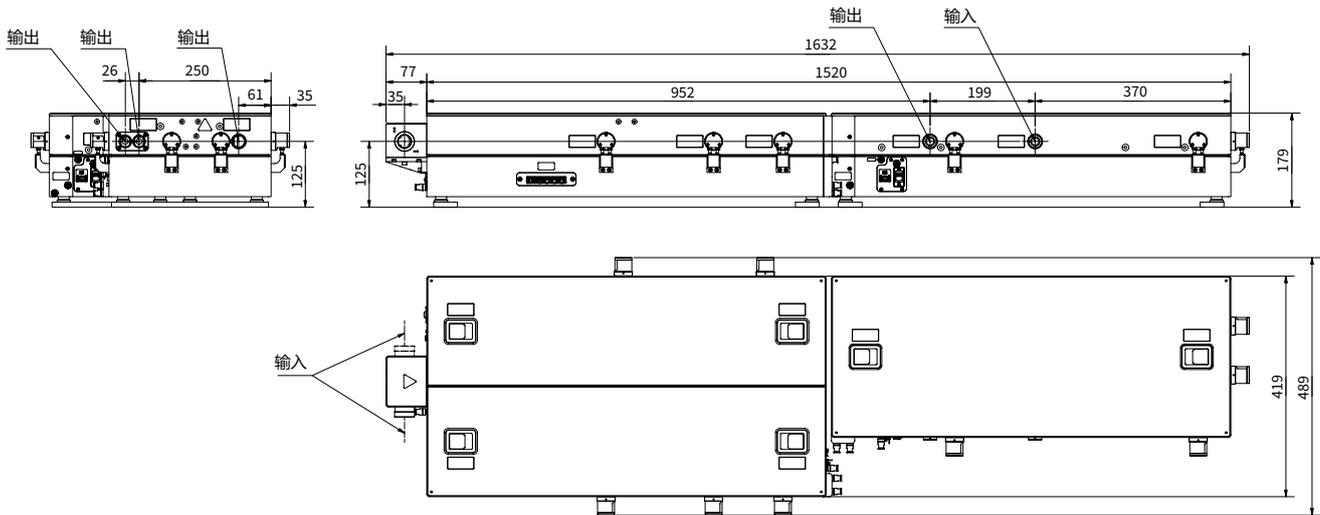
规格参数

型号	ORPHEUS-VIS	
主输出		
配置	标准	宽调谐范围
调谐范围	450 – 600 nm	320 – 900 nm
最大泵浦功率	20 W	
泵浦单脉冲能量	200 – 1000 μ J	
转换效率 ¹⁾	> 1.5 % @ 500 nm	> 1.5% @ 500 nm > 5.0% @ 660 nm > 0.5% @ 350 nm
脉宽	< 50 fs @ 500 – 600 nm	< 50 fs @ 500 – 600 nm < 55 fs @ 800 – 900 nm < 70 fs @ 650 – 800 nm
光谱带宽 ²⁾	200 – 700 cm^{-1}	
长期功率稳定性 (8小时) ³⁾	< 2% @ 500 nm	
可选扩展 (UV)		
调谐范围	250 – 300 nm	
转换效率 ¹⁾	> 0.15% @ 280 nm	
光谱带宽 ²⁾	200 – 600 cm^{-1}	

- ¹⁾ 指定为泵浦功率的百分比。
- ²⁾ FWHM (半高全宽)。
- ³⁾ 平均脉冲能量的正规化的均方根, NRMSD。



轮廓图



ORPHEUS-VIS 轮廓图