

CRONUS | 3P

用于高级非线性显微镜的激光光源

特性

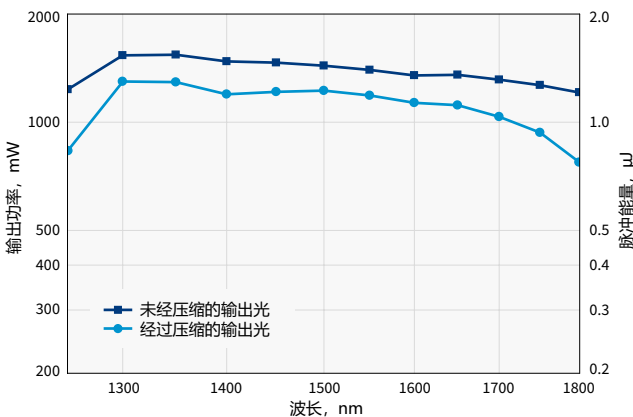
- 高单脉冲能量、高重复频率、高平均功率
- 1250 - 1800 nm 可调波长范围
- < 50 fs 脉宽
- 自动化 GDD 控制
- 工业级设计
- 高输出稳定性



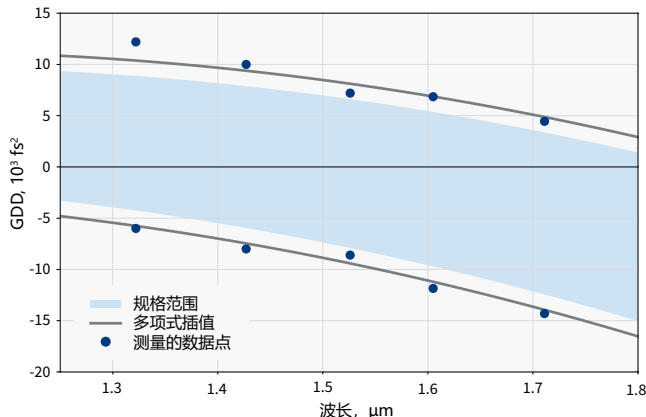
CRONUS-3P 是专为高级非线性显微镜开发的激光光源。它以高达 2 MHz 的重复率提供低至 50 fs 的 μJ 级脉冲，并可在 1.25 至 1.8 μm 的短波红外 (SWIR) 范围内调谐，从而覆盖了三光子显微镜 1.3 μm 和 1.7 μm 的生物透明窗口。

通常情况下，SWIR 范围内的多光子成像需要一个复杂的多设备激光系统，通常需要一个光学工作台和熟练的工作

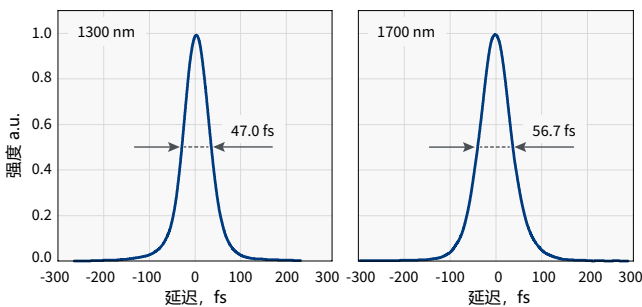
人员，这个现实阻碍神经科学和其他生物医学应用的发展。CRONUS-3P 系统是一款新一代工业级一站式解决方案，它更紧凑、更可靠，更通用，并通过集成群延迟色散 (GDD) 控制实现可调谐飞秒激发，确保以最佳脉宽激发样品，以及其工业级设计可确保高的短期和长期输出稳定性。



输出功率、脉冲能量 VS 波长。
泵浦光: 40 W, 1 MHz



GDD 控制范围



1300 和 1700 nm 的典型脉宽

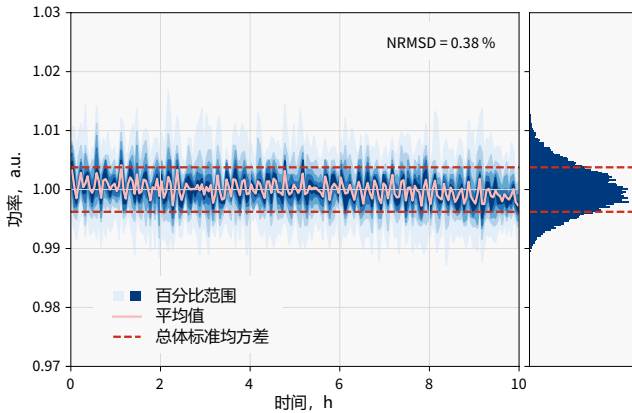
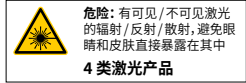
规格参数

型号	CRONUS-3P	
调谐范围 ¹⁾	1250 – 1800 nm	
重复频率 ²⁾	单脉冲 – 2 MHz	
	1300 nm	1700 nm
脉宽	< 50 fs	< 65 fs
输出功率	> 1200 mW @ 1 MHz > 800 mW @ 2 MHz	> 750 mW @ 1 MHz > 500 mW @ 2 MHz
GDD 控制范围 ³⁾	-4000 – +9000 fs ²	-12000 – +3500 fs ²
光斑直径 ⁴⁾	2 – 3 mm	
光束质量 (M ²)	< 1.4	
光斑圆度	> 0.8	
光束发散	< 1 mrad	
长期功率稳定性, 24 小时 ⁵⁾	< 1%	
脉冲间能量稳定性, 1 分钟 ⁵⁾	< 1%	

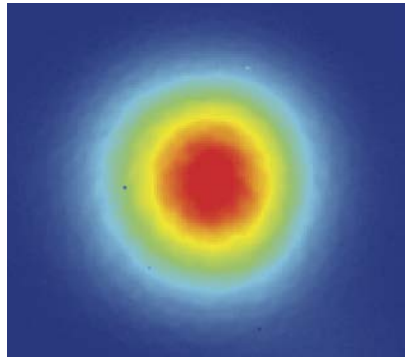
未压缩输出光

输出功率	> 1500 mW @ 1 MHz > 1000 mW @ 2 MHz	> 1050 mW @ 1 MHz > 700 mW @ 2 MHz
------	--	---------------------------------------

- 1) 可提供额外的 920 nm 输出的替代配置, 请联系 sales@lightcon.com。
- 2) 可选配更低的重复频率和更高的脉冲能量。
- 3) 可在显微镜前添加的连续控制分散液, 例如-3000 fs² 补偿 +3000 fs² 的显微镜。
- 4) 1/e², 在压缩机输出端测量。
- 5) 表示为 NRMSD (归一化均方根偏差)。

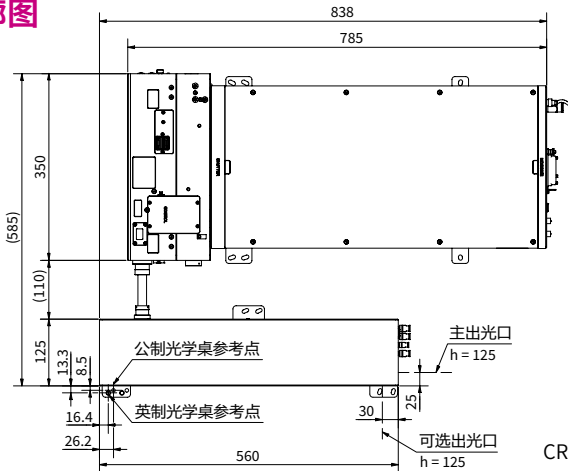


长期功率稳定性, 在波长 1700 nm 测量 10 h 以上



光束质量, 在波长 1300 nm, 直径 4.2 mm (1/e²) 处

轮廓图



CRONUS-3P 轮廓图