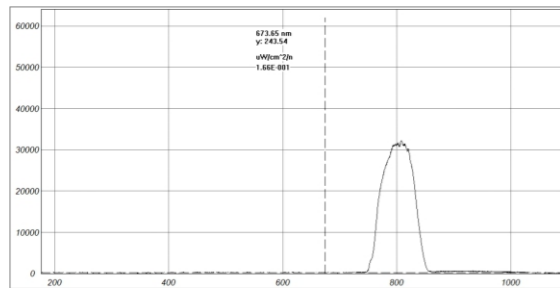


# 光纤压缩器

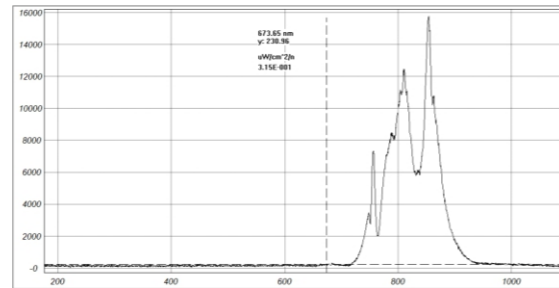
Optical fiber compressor

## 产品简介

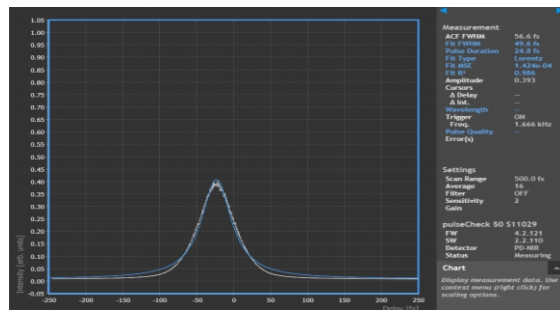
皓宇自主研发的光纤压缩器,基于气体填充空芯光纤的非线性光谱展宽与精确色散补偿技术,可将飞秒激光脉冲稳定压缩至少周期(few-cycle)水平。系统兼顾高传输效率、优异光束质量与工程化稳定性,适用于科研与高端光源系统集成。



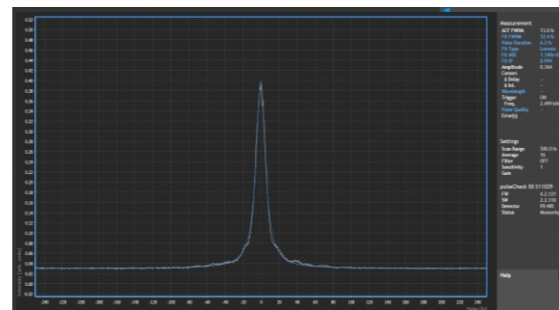
压缩前激光光谱



压缩后激光器光谱



压缩前激光脉宽24.8fs



压缩后激光器脉宽 6.2fs

## 技术参数

参数	指标
工作波长 Operating Wavelength	典型 800 nm, 可定制
输入脉宽 Input Pulse Width	20-25 fs
输出脉宽 Output Pulse Width	6.2 fs ( $\approx 2.3$ 光学周期 @ 800 nm)
脉冲能量 Pulse Energy	mJ 级 (依配置)
传输效率 Transmission Efficiency	> 70%
重复频率 Repetition Frequency	任意 (kHz-MHz 级)
工作气体 Working Gas	Ar / Ne / He (可选)

\* 支持参数与结构的定制化设计, 可提供整机或模块化集成方案。

### ● 技术特点

- ◆ 宽带、平滑的非线性光谱展宽, 易于相位补偿
- ◆ 高效率耦合设计, 保持优异光束质量
- ◆ 模块化结构, 支持波长、能量与重复率定制
- ◆ 适合长期稳定运行, 便于系统集成
- ◆ 适用于偏振相关的光学响应测试、材料光谱特性分析与成像优化

### ● 使用条件

- ◆ 本系统通常作为二级压缩单元使用,
- ◆ 推荐输入脉宽  $\leq 30$  fs 且接近变换极限;
- ◆ 对于 100-300 fs 级激光器, 建议先进行一级压缩。

### ● 兼容激光平台

- ◆ Ti:Sapphire 飞秒激光器
- ◆ Yb 掺杂飞秒激光器 (Yb:KGW / Yb:YAG / 光纤 MOPA + MPC)
- ◆ 客户自研飞秒激光系统

### ● 典型应用

- ◆ 阿秒科学与强场物理
- ◆ EUV / VUV 高次谐波光源 (HHG)
- ◆ 超快泵浦-探测与非线性光谱
- ◆ OPA / OPCPA 及宽带波长转换前端

