
宽角非共线光参量啁啾脉冲放大系统原型机研制获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/35716.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

宽角非共线光参量啁啾脉冲放大系统原型机研制获进展。

近期，中国科学院上海光学精密机械研究所与张江实验室合作，在基于宽角非共线光参量啁啾脉冲放大系统（WNOPCPA）技术的原型机研制方面取得进展。

此前，超强超短激光装置的发展，得益于啁啾脉冲放大技术和光参量啁啾脉冲放大技术。目前，广泛建成的皮秒拍瓦激光主要基于钕玻璃为放大介质的啁啾脉冲放大技术，飞秒拍瓦激光基于钛宝石为放大介质的啁啾脉冲放大技术。国际上，正在建设的飞秒百拍瓦级激光，均基于DKDP为非线性晶体的光参量啁啾脉冲放大技术。然而，面向未来千拍瓦激光即艾瓦激光的发展缺乏支撑技术。

2019年至今，为解决未来艾瓦激光的发展问题，研究团队

。当前，团队正在建设WNOPCPA原型机，验证技术路线，以服务于未来艾瓦激光的发展和建设。

研究团队完成了500nm带宽（覆盖700nm至1200nm）超宽带种子源。驱动激光为一台4nm半高全宽的Yb：YAG工业飞秒激光器。团队利用薄片压缩技术和光参量放大技术，将带宽拓展至500nm全宽，实现较平坦的光谱输出，为WNOPCPA原型机建设提供了种子源。

相关研究成果发表在《光学快报》（*Optics Letters*）上。研究工作得到国家重点研发计划和国家自然科学基金等的支持。

[论文链接](#)

(a) 光谱特性、Wizzler测量的 (b) 光谱相位和 (c) 压缩脉冲

研究团队单位：上海光学精密机械研究所

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发