上海光机所在基于YCOB晶体的OPCPA技术方面取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/9286.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！

近日，中国科学院上海光学精密机械研究所研究员朱健强、谢兴龙领衔的数拍瓦课题组与中国科学院上海硅酸盐研究所团队合作，在基于三硼酸氧钙钇（YCOB）晶体的808nm波段光参量啁啾脉冲放大技术（OPCPA）实验研究中，获得了高增益、超宽带、高转换效率输出。相关成果发表于《光学快讯》（*Optics Express*）。

研究团队
利用“ 神光II ”5PW
装置前端平台，经过多级YCOB晶体，
实现了能量增益10^9
、谱宽>100nm、转换效率>40%的OPCPA放大输出，这表明YCOB的参量放大综合性能与BBO晶体相当，可以支撑20fs以内压缩脉宽。该项成果表明，基于大口径YCOB晶体在808nm波段拍瓦级以上的超短超强激光装置中具有重要应用潜力。

论文链接

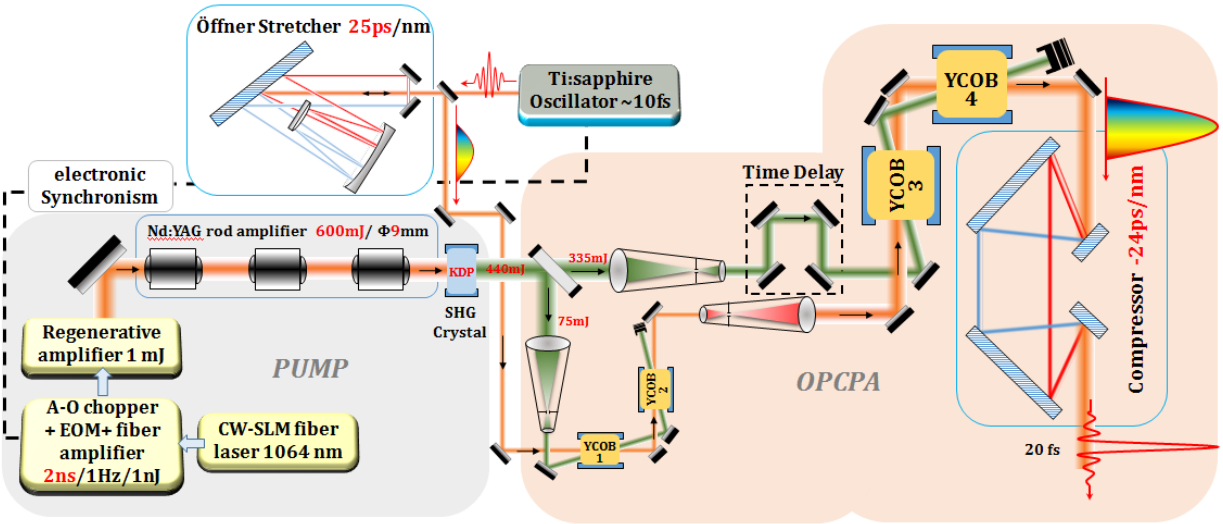


图1 基于YCOB晶体的OPCPA光路方案

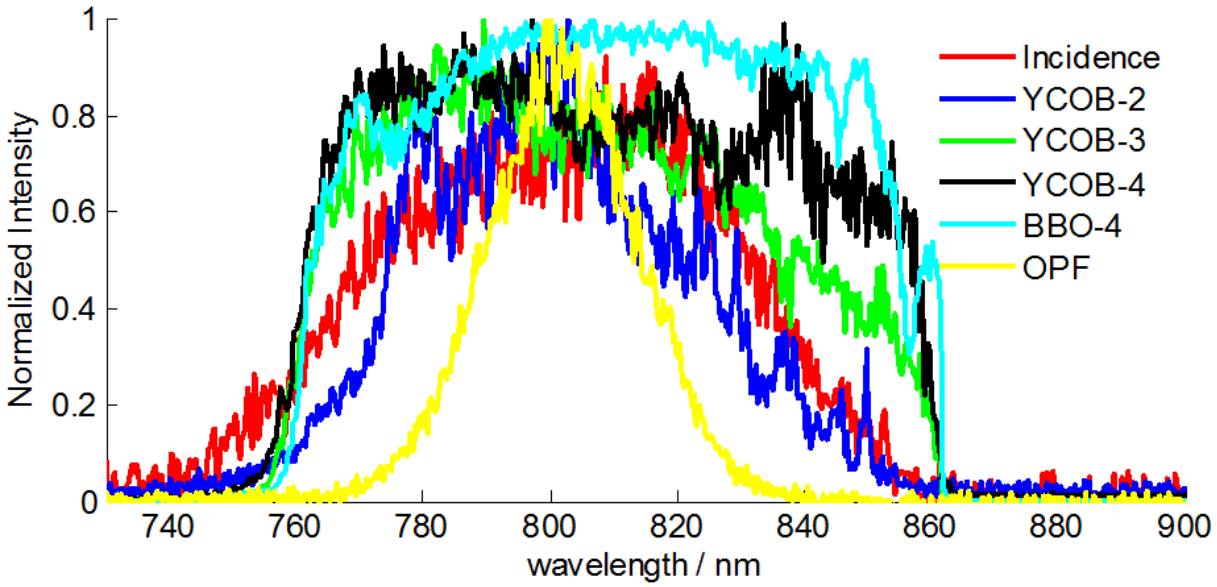


图2 基于YCOB与BBO晶体的OPCPA输出光谱

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转发