

[泵浦光强起伏对SBS反射率的影响](#)  
[基于“桶中能量法”的相位共轭保真度测量研究](#)

[利用受激布里渊散射脉冲压缩效应获得高功率激光输出](#)

[高光束质量Nd:YAG激光系统的研制](#)

[光纤中的瞬态SBS过程的数值分析与探讨](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

## 高功率激光与光学

双级受激布里渊散射压缩获得高质量窄脉冲波形

[郭琦](#) [吕志伟](#) [朱成禹](#)

(哈尔滨工业大学 光电技术研究所, 哈尔滨 150001)

摘要: 针对受激布里渊散射(SBS)脉冲压缩系统中经常出现的波形调制现象, 提出一种抑制调制、改善窄脉冲波形质量的新方法——双级SBS脉冲压缩结构。此方法以“两次压缩, 子峰能量主峰提取”为控制手段, 能够解决输出脉冲的多峰调制问题, 有望成为获得高压缩比、高质量窄脉冲的一种新途径。提出并建立双级SBS脉冲压缩系统物理模型和数值计算模型, 并利用典型SBS介质 $\text{CCl}_4$ 和FC-72开展了实验研究, 获得无调制单峰结构的压缩脉冲, 并与理论模拟结果符合较好。

关键词: [受激布里渊散射](#) [脉冲压缩](#) [调制现象](#) [脉冲波形](#)

通信作者: [guoqi.hit@gmail.com](mailto:guoqi.hit@gmail.com)