

ICF与激光等离子体

对受激布里渊散射激光进行组束的数值模拟及方案设计

[王双义](#) [林殿阳](#) [吕志伟](#) [赵晓彦](#) [王超](#) [王晓慧](#)

(哈尔滨工业大学 光电子技术研究所, 黑龙江 哈尔滨 150001)

摘要: 提出了时间上串行的多路激光脉冲通过受激布里渊散射(SBS)池进行组束的方法, 并对其进行了数值模拟研究。利用6束每束能量为45J的KrF激光进行组束, 可获得能量为141.89J, 脉宽为670ps的Stokes输出光。根据模拟结果设计出了时间上串行的SBS激光组束的两个方案, 对其进行了讨论。数值模拟还发现在介质的增益系数更大、声子寿命更短的情况下, 输出激光脉冲的脉宽可以压缩得更窄。

关键词: [受激布里渊散射](#) [组束](#) [数值模拟](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

分类号

相关文章([受激布里渊散射](#)):

[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](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)