

[高占空比、高功率线阵二极管激光器封装技术](#)

[LD侧泵浦Nd:YAG板条双程功率放大器初步研究](#)

[高平均功率面阵二极管激光器散热分析
二极管激光器侧泵浦波导耦合系统设计](#)

[940nm波长高功率线阵二极管激光器封装研究](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

高功率激光与光学

体布拉格光栅外腔实现激光二极管阵列同相模输出

[张雪](#) [李强](#) [刘波](#) [马建军](#)

(北京工业大学 激光工程研究院, 北京 100124)

摘要: 采用体布拉格光栅作为商用二极管激光阵列外腔, 通过将每个单元发出的光反馈回相邻单元实现了外腔锁相。采用这种方法对发光单元宽度为100 μm 、周期为200 μm , 由49个单元构成的二极管阵列进行了外腔锁相实验, 在远场获得了高光束质量、窄带宽的稳定输出。二极管激光阵列自由运转下功率为15 W, 经外腔锁相后输出功率为3.67 W, 对应光束远场发散角1.47 mrad, 光谱的峰值半宽由1.7 nm压窄到0.17 nm。

关键词: [二极管激光器](#) [体布拉格光栅](#) [锁相](#) [同相模](#)

通信作者: zxue@emails.bjut.edu.cn