

高功率激光与光学

低强度激光泵浦类Ni离子X光激光实验

[王世绩¹](#) [顾援¹](#) [傅思祖¹](#) [周关林¹](#) [唐华泾¹](#) [倪元龙¹](#) [张国平¹](#) [张覃鑫²](#) [黄关龙³](#) [杨军³](#) [朱健强³](#) [范滇元³](#) [林尊琪³](#) [张杰⁴](#)

(1. 上海激光等离子体研究所及高功率激光物理国家实验室 上海800 229信箱 201800; 2. 北京应用物理与计算数学研究所 北京8009信箱 100088; 3. 海光学精密机械研究所及高功率激光物理国家实验室 上海800 211信箱, 201800; 4. 中国科学院物理研究所 北京100080)

摘要: 在试运行的神光II装置上, 采用新设计的凸柱面透镜列阵均匀线聚焦系统, 用两束激光焦线叠加和双靶对接等技术, 以预主脉冲激光驱动方式, 在 $(5\sim 8)\times 10^{13}\text{W}/\text{cm}^2$ 的较低强度激光泵浦条件下, 观测到Ni-like Dy、Er、Yb的软X光激光输出, 测得波长5.02nm类Ni-Yb和波长5.86nm类Ni-Dy的软X光激光的增益系数分别为 1.6cm^{-1} 和 1.4cm^{-1}

关键词: [类Ni离子X光激光](#) [低强度激光泵浦](#) [凸柱面透镜列阵](#) [焦线叠加](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

分类号