

来源：中国科学院福建物质结构研究所 发布时间：2008-7-21 9:59:0

小字号

中字号

大字号

林文雄小组高效半导体泵浦耦合问题研究通过验收

近日，由中国科学院福建物质结构研究所林文雄研究员主持完成的福建省科技重大专项前期预研项目“5千瓦全固态激光器中的关键支撑技术——高效半导体泵浦耦合问题研究”，通过福建省科技厅组织的专家验收。

该项目立足解决5千瓦高功率全固态激光器的关键支撑技术，开展了高效半导体泵浦耦合模块的设计与特性研究。采用光线追迹法对高效环形P偏振泵浦模块特性进行了理论与实验研究，仿真了泵浦光的增益分布，在实验上获得了荧光分布规律特性；利用本项目开发的环形耦合技术，改善了泵浦均匀性，提高了高功率输出激光的光束质量。对半导体偏振泵浦传输效率进行了系统的研究，研制出高效新型的环形P偏振LD泵浦耦合模块，P偏振光的泵浦传输效率达到了92.7%。对高效环形P偏振泵浦耦合模块进行了热控研究，并与高功率制冷系统进行了联机调试，获得了单级模块近2千瓦的高功率输出，其电光效率达到23%以上。本项目开发的多项瓶颈性单元技术为实现全固态激光器的产业化提供了技术支撑。

[更多阅读](#)[二氧化碳激光器可用于极紫外光刻技术](#)[科技部 863“全固态激光器技术”重点课题开始申请](#)[宽禁带氮化物面发射半导体激光器研究获重大突破](#)

发E-mail给：

[打印](#) | [评论](#) | [论坛](#) | [博客](#)

读后感言：

相关新闻

[二氧化碳激光器可用于极紫外光刻技术](#)
[宽禁带氮化物面发射半导体激光器研究获重大突破](#)
[科技部 863“全固态激光器技术”重点课题开始...](#)
[中国瑞典合作InGaAs量子阱激光器研究取得新...](#)
[中国成功研制光纤激光器](#)
[《物理学学报》：美开发飞秒激光器 可灭艾滋病病毒](#)
[高克林小组超窄线宽激光器研究取得重大进展](#)
[第101期东方科技论坛研讨高功率光纤激光器及其...](#)

一周新闻排行

[万钢称科学家单打独斗的时代正在结束](#)
[“范跑跑”赴天津寻援助 欲告教育部和中央电视台](#)
[清华美院两男生毕业裸奔 希望清华能更包容](#)
[中科院公示08年“百人计划”拟择优支持学者](#)
[中青报：学术研究要不要政治正确](#)
[英国剑桥科学家破解“室温超导之谜”](#)
[香港《文汇报》：美国对全球人才的吸引力大大降低](#)
[原基金委主任、杰出化学家唐敖庆院士逝世 享年9...](#)

