

ICF与激光等离子体

四程放大系统腔镜位置变形镜的面形解

[代万俊](#) [胡东霞](#) [周维](#) [刘红婕](#) [张崑](#) [蒋学军](#) [景峰](#)

(中国工程物理研究院 激光聚变研究中心, 四川 绵阳 621900)

摘要: 根据在大型高功率固体激光装置中自适应光学技术的应用研究, 将变形镜置于腔镜位置, 有利于提高自适应光学系统的校正动态范围。基于变口径90° 翻转四程放大系统的光路特点, 从理论上比较完整地解决了四程放大系统腔镜位置变形镜面形解的存在性问题, 并对口径变换比值(缩束比)与面形求解之间的关系问题进行了数值模拟, 结果表明: 只要缩束比小于1, 对应系统连续波前畸变的腔镜位置面形解是存在的, 且随着缩束比减小, 解的收敛性增强。

关键词: [自适应光学技术](#) [波前校正](#) [变形镜](#) [面形解](#) [四程放大系统](#)

通信作者: dwj8wy@163.com