

高功率激光与光学

由重构矩阵存储精度引起的波前重构误差的研究

[张家如](#) [张凯](#) [周克恩](#) [万敏](#)

(中国工程物理研究院应用电子学研究所, 成都527信箱56分箱, 610003)

摘要: 采用Southwell区域法波前重构模型对泽尼克多项式的前几项进行了波前重构的数值模拟, 研究了由重构矩阵存储精度原因而引起的波前重构误差。结果表明, 对于前六项, 以8Bit的数据精度来存储重构矩阵就能保证波前重构误差不超过1.0%, 而对于具有更高阶的泽尼克多项式, 比8Bit更高的数据精度不会使误差减小。对一个测量所得的波前进行了研究, 所得结果和上述结论相符合。

关键词: [波前重构](#) [数据精度](#) [重构精度](#)

通信作者:

相关文章([波前重构](#)):

[用于Hartmann-Shack波前探测器的区域法算法研究](#)

[由重构矩阵存储精度引起的波前重构误差的研究](#)

[测量噪声对波前重构精度的影响](#)

[子孔径划分对波前重构矩阵病态程度的影响](#)

[环形区域上Zernike模式法波前重构](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)