

大气光学

液晶大气湍流模拟器

刘永军^{1,2}, 胡立发¹, 曹召良^{1,2}, 李大禹^{1,2}, 穆全全^{1,2}, 鲁兴海¹, 宣丽¹

(1 中国科学院长春光学精密机械与物理研究所,应用光学国家重点实验室,长春 130033)

(2 中国科学院研究生院,北京 100039)

收稿日期 2005-8-11 修回日期 2005-10-14 网络版发布日期 2006-12-29 接受日期

摘要 提出平行取向液晶器件作为大气湍流模拟器(ATS)的应用,研制出平行排列TFT型二维阵列液晶湍流模拟器(LC ATS). 基于Zernike多项式模拟大气湍流的理论,在Zygo干涉仪上,利用此湍流模拟器产生Zernike模式面形,能够很好的产生Zernike多项式的前2~8项模式面形. 并且选取前231项Zernike模式,进行湍流的计算模拟与液晶湍流模拟器的实验模拟,计算模拟与实验模拟的湍流结果比较接近,说明此类型液晶湍流模拟器可以模拟大气湍流.

关键词 [大气湍流](#) [液晶](#) [大气湍流模拟器](#) [Zernike多项式](#)

分类号 [0753](#) [P40](#)

通讯作者 刘永军 ndlyj@sohu.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(5060KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“大气湍流”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [刘永军](#)

· [胡立发](#)

· [曹召良](#)

· [李大禹](#)

· [穆全全](#)

· [鲁兴海](#)