

光谱学

大孔径静态干涉成像光谱仪的信噪比分析

陈琦^{1,2}; 杨建峰²; 乔卫东²; 薛彬²; 马小龙²;

西安文理学院, 西安 710065¹

收稿日期 2005-10-24 修回日期 2006-2-9 网络版发布日期 2007-10-19 接受日期

摘要 根据大孔径静态干涉成像光谱仪的原理和特点, 分析了光辐射能在光学系统内的传输情况, 对探测器上接收到的光辐射能信号和噪音信号做了详细的推导, 得到了仪器理论信噪比的表达式. 在实验上以大口径积分球为辐射源, 采集仪器输出的干涉图像, 计算得到仪器的实际信噪比曲线, 对大孔径静态干涉成像光谱仪的理论信噪比曲线与实际的信噪比曲线做分析比较, 结果验证了用推导的论信噪比的表达式来预估仪器信噪比的可行性.

关键词 [干涉成像光谱仪](#) [信噪比](#) [辐射能](#) [光子噪音](#)

分类号 [TP73](#)

通讯作者 陈琦 cqlylyn@opt.ac.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(626KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“干涉成像光谱仪”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [陈琦](#)

·

· [杨建峰](#)

· [乔卫东](#)

· [薛彬](#)

· [马小龙](#)

·