

光学测量

纵向莫尔条纹在自准直仪中的应用

吴文明¹;高立民²;吴易明²;吴瑾罡²

中国科学院西安光学精密机械研究所, 西安 710119¹

中国科学院西安光学精密机械研究所²

收稿日期 2007-5-17 修回日期 2007-11-21 网络版发布日期 2008-12-25 接受日期

摘要 为了提高自准直仪的分辨力, 将纵向莫尔条纹引入到光路中, 用长光栅代替传统单狭缝, 将长光栅成像在 CCD 检测器上, CCD 作为标尺光栅, 通过两个光栅叠加形成的莫尔条纹的变化可以将成像位移分辨率提高到亚像元, 进而将自准直仪的角度分辨率提高到毫秒级. 实验结果表明, 相对于直接检测狭缝边缘的方法, 莫尔条纹法的分辨力提高了 25 倍.

关键词 [光学细分](#) [莫尔条纹](#) [自准直仪](#)

分类号 [TP274](#)

通讯作者 吴文明 zjuoscar@hotmail.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(892KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“光学细分” 的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [吴文明](#)
- [高立民](#)
- [吴易明](#)
- [吴瑾罡](#)