

光电子学与光电器件

基于线阵InGaAs光电二极管阵列的光纤光栅传感解调

李国玉¹;刘波²;郭团²;张键²;袁树忠²;开桂云²;董孝义^{2,2}

南开大学现代光学研究所,天津 300071¹

收稿日期 2006-6-13 修回日期 2006-7-25 网络版发布日期 2007-9-26 接受日期

摘要 采用线阵InGaAs光电二极管阵列和体相位光栅并结合空分复用和波分复用技术,对光纤光栅传感进行解调.设计了基于线阵InGaAs光电二极管阵列和体相位光栅的光纤光栅传感解调系统,通过系统测试和性能分析,该解调系统解调带宽42 nm,信噪比30 dB,波长偏移测量精确度 ± 15 pm,功率测量精确度为 ± 0.3 dB.基于线阵InGaAs光电二极管阵列和体相位光栅的光纤光栅解调系统不但尺寸小,功耗低,而且具有较高的解调速度.

关键词 [光纤光栅传感](#) [InGaAs光电二极管阵列](#) [解调系统](#)

分类号 [T1P21211](#)

通讯作者 李国玉 guoyu_li@mail.nankai.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(577KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“光纤光栅传感”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李国玉](#)

· [刘波](#)

· [郭团](#)

· [张键](#)

· [袁树忠](#)

· [开桂云](#)

· [董孝义](#)

·