

量子光学

单光子量子密钥分发系统中干涉稳定性分析

郑力明^{1,2}, 王发强², 刘伟平¹, 廖常俊², 刘颂豪²

(1 暨南大学电子工程系, 广州 510632)

(2 华南师范大学信息光电子科技学院, 广州 510631)

收稿日期 2005-1-5 修回日期 网络版发布日期 2006-8-1 接受日期

摘要 为了研究位相编码量子密钥分发系统中的干涉稳定性, 运用解析和数值计算方法详细研究了光纤双折射、温度变化、非对称性以及耦合器分光比对量子密钥分发系统干涉条纹可见度的影响, 结果表明光纤双折射、温度变化和不对称性都将影响系统的干涉可见度, 调整接收端的调制位相能消除温度变化的影响, 并减小非对称性对系统的影响, 但不能改善光纤双折射对系统干涉的影响. 另外, 耦合器分光比影响系统的效率.

关键词 [量子密钥分发](#) [干涉](#) [双折射](#) [非对称性](#) [温度漂移](#)

分类号 [TN253](#)

通讯作者 郑力明 Email:gitworld@126.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(542KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“量子密钥分发”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [郑力明](#)
-
- [王发强](#)
- [刘伟平](#)
- [廖常俊](#)
- [刘颂豪](#)