

光通信

用电功率反馈控制信号实现10Gbit/s系统的PMD补偿实验

王剑^{1,2}, 于晋龙¹, 胡浩¹, 袁国慧¹, 杨恩泽¹

(1 天津大学精仪学院, 光电信息技术科学教育部重点实验室, 天津 300072)

(2 中国民航学院通信工程系, 天津 300300)

收稿日期 2003-11-25 修回日期 网络版发布日期 2006-7-27 接受日期

摘要 光纤通信线路检测到的电功率随差分群延迟变化, 可以作为PMD补偿的反馈控制信号. 给出了这一变化关系的理论计算和曲线并通过实验验证这一关系, 确定电压信号与DGD的变化关系. 建立了一套完整的实验系统, 并考虑了影响反馈电压信号的多种因素以及减小这些影响的措施. 眼图给出的实验结果说明了补偿的效果, 还利用误码测试仪测量了补偿前后的接收灵敏度的改变以定量说明补偿的效果, 最后比较了不同情况下的补偿结果.

关键词 [光纤通信](#) [偏振模色散](#) [偏振控制](#) [差分群延迟](#) [反馈控制信号](#)

分类号 [TN929.11](#)

通讯作者 王剑 [Email:caucwang@263.net](mailto:caucwang@263.net)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(454KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“光纤通信”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [王剑](#)
- [于晋龙](#)
- [胡浩](#)
- [袁国慧](#)
- [杨恩泽](#)