

51(1)

量子纠错码的等价和保距同构

刘太琳(1), 温巧燕(2)

(1)山东财政学院; (2)北京邮电大学理学院

收稿日期 2006-11-10 修回日期 网络版发布日期 2008-1-2 接受日期 2007-07-25

摘要 研究了量子纠错码的等价性和保距同构,推广了Bogart等人的一些概念,并给出若干基本定理,这些定理对进一步研究量子码的等价性和保距同构是非常有用的.在此基础上构造出一个反例,证明了在量子情形下,MacWilliams的一个重要定理不成立.

关键词 [辛码](#) [量子\(稳定子\)码](#) [等价](#) [保距同构](#)

分类号 [94B99](#)

Isometries and Equivalences of Quantum Codes

Tai Lin LIU(1), Qiao Yan WEN(2)

(1)Department of Statistics and Mathematics, Shandong Finance Institute, Ji'nan 250014, P. R. China; (2)School of Science, Beijing University of Post and Telecommunications, Beijing 100876, P. R. China

Abstract Some results on the isometries and equivalences of quantum codes are presented, one of which generalizes one of the results of Bogart et al., by these results, we construct an isometry of quantum codes which is not an equivalent mapping but preserves the symplectic inner product, i.e., a theorem of MacWilliams cannot be generalized to the quantum codes.

Key words [symplectic codes](#) [quantum \(stabilizer\) codes](#) [isometries](#) [equivalences](#)

DOI:

通讯作者 刘太琳 tlinliu@sina.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(518KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“辛码”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- [刘太琳](#)
- [温巧燕](#)