

23(5)

Φ^4 量子场的白噪声方法 (二)

让光林, 黄志远

湖北大学数计学院

收稿日期 2004-8-31 修回日期 网络版发布日期 2007-3-28 接受日期 2005-1-19

摘要 本文在白噪声分析框架下给出了非线性抽象量子动力学方程存在唯一的广义算子解的完整证明, 并讨论了与场有关的一些交换关系。

关键词 [\phi_4^4量子场](#) [白噪声分析](#) [广义算子](#)

分类号

The White Noise Approach to The Construction of Φ^4 Quantum Fields (II)

Guang Lin RANG, Zhi Yuan HUANG

College of Mathematics and Statistics, Wuhan University

Abstract In this paper a complete proof for the existence of generalized operators satisfying abstract dynamical equations of quantum motions $\frac{\partial^2}{\partial t^2}\Phi(t,x) + (\Delta - m^2)\Phi(t,x) = -\lambda:\Phi^3(t,x):$ subject to a suitable initial condition is given under the framework of white noise analysis. Also some important commutation relations related to ϕ_4^4 quantum fields are discussed and proved in detail.

Key words [\phi_4^4 quantum fields](#) [white noise calculus](#) [generalized operator](#)

DOI: 10.1007/s10114-005-0817-9

通讯作者 让光林 rangg@hubu.edu.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(0KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“\phi_4^4量子场” 的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [让光林](#)
- [黄志远](#)