

增刊

## $\alpha$ 模型的改进和Levy指数的解析计算

林海,张阳,刘连寿

华中师范大学粒子物理研究所 武汉 430070

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 为了用Levy稳定性理论研究高能碰撞多重产生中的间歇行为,除了采用蒙特卡罗模拟外,有必要找到一种能对Levy指数作解析计算的方法.为此,改进了随机级联 $\alpha$ 模型,使其中基元分割几率 $\omega$ 的表达式是线性的.用这一模型,解析地计算了Levy指数,得到了与理论预言相一致的结果;并推出了 $\omega$ 的任意阶矩的解析表达式.为了将这一模型和原有的 $\alpha$ 模型进行比较,用两种模型分别做MC模拟,计算了间歇指数,证明两种模型都是实用的、可靠的模型.

**关键词** [高能碰撞](#) [间歇](#) [分形](#) [Levy稳定性](#) [随机级联模型](#)

分类号

**DOI:**

通讯作者:

林海

作者个人主页: [林海](#); [张阳](#); [刘连寿](#)

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(151KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [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](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“高能碰撞”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

- [林海](#)
- [张阳](#)
- [刘连寿](#)