

探测器与实验方法

基于羊八井ARGO实验的原初 γ 射线成分分辨

马丽娜,冯存峰,张瑶,张学尧

(山东大学物理与微电子学院 济南 250100)

收稿日期 2004-9-8 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 利用蒙特卡罗(Monte Carlo)模拟产生的数据研究了由ARGO探测阵列所观测的,由能量为100GeV-10TeV,天顶角为 0° - 45° 的原初 γ 射线和强子(质子和原子核)所引起的簇射的横向分布结构,得到了平均横向分布宽度、最小树长度等可以描述两种簇射空间分布差异的特征量.研究了用这些特征量作为输入单元的人工神经网络分析方法进行原初 γ 和强子分辨的能力,结果表明,利用该方法可有效地区分 γ 和强子簇射.

关键词 [ARGO实验](#),[人工神经网络](#), [\$\gamma\$ -射线分辨](#),[空间分布特征](#),[最小树长度](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

马丽娜 maln@hepg.sdu.edu.cn

作者个人主页: [马丽娜](#); [冯存峰](#); [张瑶](#); [张学尧](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(387KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“[ARGO实验,人工神经网络, \$\gamma\$ -射线分辨,空间分布特征,最小树长度](#)”的 [相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [马丽娜](#)

• [冯存峰](#)

• [张瑶](#)

• [张学尧](#)