

快报

应用似然函数比以及Fourier变换计算置信度的解析方法

胡红波,Jason Nielsen

University of Wisconsin Madison, Wisconsin, USA

收稿日期 1999-10-19 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 新粒子寻找的实验结果要通过计算置信度来解释,置信度的定义或是基于新粒子与本底并存的假设,或是基于唯有本底存在的假设.通常的计算方法是产生大量的toy Monte Carlo实验,这些实验按照某种定义的估计值的大小以顺序排列,然后将真正观测到的实验的估计值与之相比较,从而得到置信度.本文则介绍一种新的计算方法,通过定义似然函数比为实验的估计值,并应用Fourier变换,用解析的方法计算出置信度,与toy Monte Carlo方法相比,解析方法可极大地提高计算的速度和精度.

关键词 [置信度](#) [Fourier变换](#) [似然函数比](#) [估计值](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

胡红波 hu@wisconsin.cern.ch

作者个人主页: 胡红波; Jason Nielsen

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(749KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“置信度”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [胡红波](#)

• [Jason Nielsen](#)