

核物理

在QCD中核子的静态性质

彭金松1, 蒙成举1, 潘继环1, 周丽娟2, 马维兴3, #

(1 河池学院物理与电子工程系, 广西 宜州546300;

2 广西工学院强子物理与非微扰QCD研究组, 广西 柳州545006;

3 中国科学院高能物理研究所, 北京100049)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

基于参数化的完全穿衣服的夸克传播子, 利用量子色动力学(QCD)研究了核子的磁矩和电荷半径平方的平均值与夸克动量的依赖关系。预言的核子磁矩和电荷半径的数值与文献中广泛应用的经验值和其他许多具有QCD特征的理论模型所预言的值一致。结果说明了核子的磁矩和电荷半径不是人们通常所理解的一个不变的常数, 而是依赖于核子中夸克动量的一个跑动量, 对于不同动量它们的值是不同的。计算结果也清楚地表明了所采用的参数化的夸克传播子的适用性和可靠性。

关键词

[夸克传播子](#); [核子磁矩](#); [核子半径](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

马维兴 [weixing\\_ma2002@sina.com](mailto:weixing_ma2002@sina.com)

作者个人主页:

彭金松1; 蒙成举1; 潘继环1; 周丽娟2; 马维兴3; #

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (621KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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 “](#)

[夸克传播子](#); [核子磁矩](#); [核子半径](#)

[” 的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [彭金松](#)

· [蒙成举](#)

· [潘继环](#)

· [周丽娟](#)

· [马维兴](#)

·