



### 基于Gogny相互作用的非对称核物质同位旋的相关性质

陈融<sup>1, 2</sup>, 杨艳芳<sup>1</sup>, 陈列文<sup>2</sup>

1. 上海大学 理学院, 上海 200444; 2. 上海交通大学 物理系, 上海 200240

## Isospin Dependent Properties of Asymmetric Nuclear Matter Using Gogny Interaction

CHEN Rong-1, 2, YANG Yan-Fang-1, CHEN Lie-Wen-2

1. College of Sciences, Shanghai University, Shanghai 200444, China; 2. Department of Physics, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200240, China

- [摘要](#)
- [参考文献](#)
- [相关文章](#)

Download: PDF (1557KB) [HTML](#) (1KB) Export: BibTeX or EndNote (RIS) [Supporting Info](#)

#### 摘要

基于有限程的Gogny相互作用, 系统研究同位旋非对称核物质的状态方程(equation of state, EOS)及其单粒子势和它们的同位旋相关性. 通过对比各类模型以及实验值, 说明现有的D1, D1S和D1N这3组Gogny参数的不足之处, 指出探寻新的Gogny核力参数的必要性.

关键词: [Gogny相互作用](#); [非对称核物质](#); [状态方程](#); [同位旋](#)

#### Abstract:

Using the finite-range Gogny interaction, the equation of state (EOS) and the single-particle potential as well as their isospin dependence in isospin asymmetric nuclear matter is studied. By comparison with other models and empirical values, we show the limitation of the Gogny interactions D1, D1S and D1N, and necessity of a new parameterization of Gogny interaction.

Keywords: [Gogny interaction](#); [asymmetric nuclear matters](#); [equation of state \(EOS\)](#); [isospin](#)

收稿日期: 2009-09-23;

基金资助:

国家自然科学基金资助项目(10575071, 10675082); 上海市青年科技启明星计划资助项目(06QA14024), 国家重点基础研究发展计划(973计划)资助项目(2007CB815004); 上海市重点学科建设资助项目(S30105)

#### 引用本文:

陈融<sup>1, 2</sup>, 杨艳芳<sup>1</sup>等. 基于Gogny相互作用的非对称核物质同位旋的相关性质[J] 上海大学学报(自然科学版), 2011, V17(2): 164-169

CHEN Rong-1, 2, YANG Yan-Fang-1 etc. Isospin Dependent Properties of Asymmetric Nuclear Matter Using Gogny Interaction[J] J. Shanghai University (Natural Science Edition), 2011, V17(2): 164-169

#### 链接本文:

<http://www.journal.shu.edu.cn//CN/> 或 <http://www.journal.shu.edu.cn//CN/Y2011/V17/I2/164>

没有本文参考文献

没有找到本文相关文献

#### Service

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [RSS](#)

#### 作者相关文章

- ▶ [陈融<sup>1</sup>](#)
- ▶ [2](#)
- ▶ [杨艳芳<sup>1</sup>](#)
- ▶ [陈列文<sup>2</sup>](#)

Copyright by 上海大学学报(自然科学版)