

<<多粒子物理学>>

图书基本信息

书名：<<多粒子物理学>>

13位ISBN编号：9787506282932

10位ISBN编号：7506282933

出版时间：2007-5

出版时间：世界图书出版公司

作者：马汉

页数：785

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<多粒子物理学>>

### 内容概要

《多粒子物理学(第3版)》自问世以来,一直是量子多体理论领域中最权威的著作之一。

《多粒子物理学(第3版)》全面系统地讲解了格林函数方法在固态理论物理中的实际应用,给出了其在处理电子气、极化子、电子输运、光响应、超导和超流等实际问题时的具体过程,内容涵盖了固态多体理论中的很多高等论题,例如严格可解模型和强关联电子系统等。

此次影印的是《多粒子物理学(第3版)》的第三版。

作者对旧版中的若干章节进行了修订,介绍了许多新的研究成果,此外作者还新增了几个章节,例如不同的平均自由程,Hubbard模型、库仑阻塞和量子霍尔效应等。

<<多粒子物理学>>

作者简介

作者：(美国)马汉

## 书籍目录

1. Introductory Material 1.1. Harmonic Oscillators and Phonons 1.2. Second Quantization for Particles 1.3. Electron-Phonon Interactions 1.3.1. Interaction Hamiltonian 1.3.2. Localized Electron 1.3.3. Deformation Potential 1.3.4. Piezoelectric Interaction 1.3.5. Polar Coupling 1.4. Spin Hamiltonians 1.4.1. Homogeneous Spin Systems 1.4.2. Impurity Spin Models 1.5. Photons 1.5.1. Gauges 1.5.2. Lagrangian 1.5.3. Hamiltonian 1.6. Pair Distribution Function Problems

2. Green's Functions at Zero Temperature. 2.1. Interaction Representation 2.1.1. Schrödinger 2.1.2. Heisenberg 2.1.3. Interaction 2.2. S Matrix 2.3. Green's Functions 2.4. Wick's Theorem 2.5. Feynman Diagrams 2.6. Vacuum Polarization Graphs 2.7. Dyson's Equation 2.8. Rules for Constructing Diagrams 2.9. Time-Loop S Matrix 2.9.1. Six Green's Functions 2.9.2. Dyson's Equation 2.10. Photon Green's Functions Problems

3. Nonzero Temperatures 3.1. Introduction 3.2. Matsubara Green's Functions 3.3. Retarded and Advanced Green's Functions 3.4. Dyson's Equation 3.5. Frequency Summations 3.6. Linked Cluster Expansions 3.6.1. Thermodynamic Potential 3.6.2. Green's Functions 3.7. Real-Time Green's Functions 3.7.1. Wigner Distribution Function 3.8. Kubo Formula for Electrical Conductivity 3.8.1. Transverse Fields, Zero Temperature 3.8.2. Nonzero Temperatures 3.8.3. Zero Frequency 3.8.4. Photon Self-Energy 3.9. Other Kubo Formulas 3.9.1. Pauli Paramagnetic Susceptibility 3.9.2. Thermal Currents and Onsager Relations 3.9.3. Correlation Functions Problems

4. Exactly Solvable Models 4.1. Potential Scattering 4.1.1. Reaction Matrix 4.1.2. T Matrix 4.1.3. Friedel's Theorem 4.1.4. Impurity Scattering 4.1.5. Ground State Energy 4.2. Localized State in the Continuum 4.3. Independent Boson Models 4.3.1. Solution by Canonical Transformation. 4.3.2. Feynman Disentangling of Operators 4.3.3. Einstein Model 4.3.4. Optical Absorption and Emission 4.3.5. Sudden Switching .....5. Homogeneous Electron Gas

6. Strong Correlations

7. Electron-Phonon Interaction

8. dc Conductivities

9. Optical Properties of Solids

10. Superconductivity

11. Superfluids

References

Author Index

Subject Index

<<多粒子物理学>>

编辑推荐

《多粒子物理学(第3版)》附有大量的习题和丰富的参考文献，是高年级本科生、研究生和科研人员学习固态多体理论和格林函数方法优秀的参考书。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>