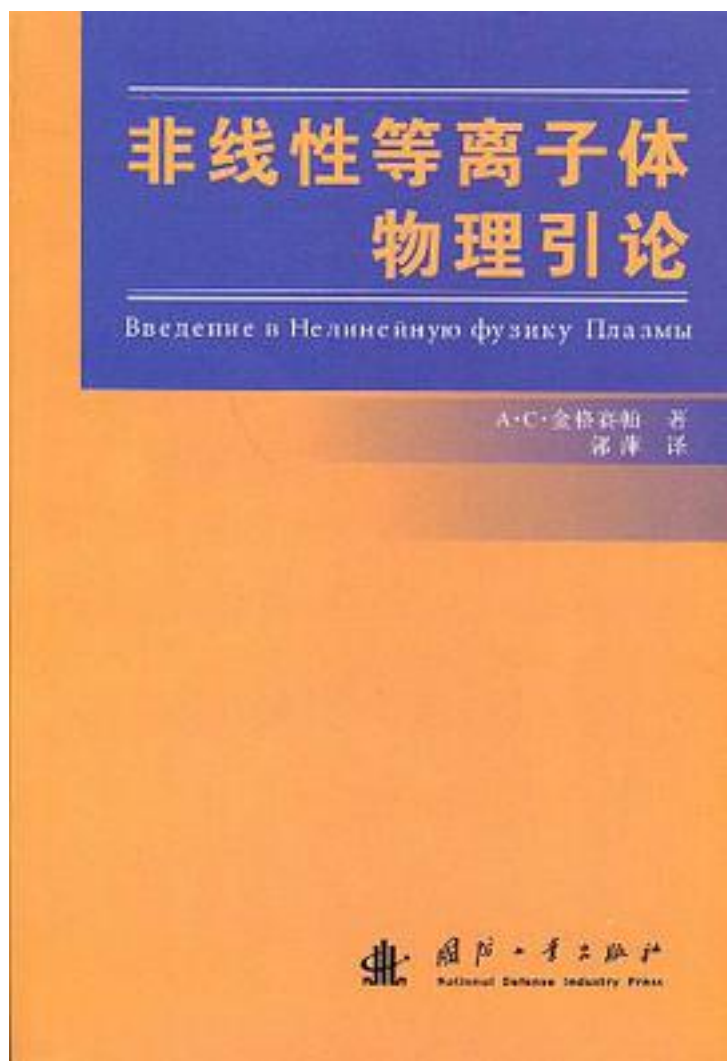


非线性等离子体物理引论



[非线性等离子体物理引论_下载链接1](#)

著者:A·C·金格赛帕

出版者:

出版时间:2009-6

装帧:

isbn:9787118059748

《非线性等离子体物理引论》介绍了湍流等离子体物理和非线性物理,并侧重叙述了等离子体中的非线性物理现象。等离子体物理适宜于由集体效应产生的独有的多种问题和现象。《非线性等离子体物理引论》在等离子体物理基础上研究了非线性物理,这对超高温、较高密度和快速过程中等离子体集体效应的相关现象的研究将有很大帮助,对研制多种高新技术武器和前沿性基础学科具有重要作用。

《非线性等离子体物理引论》可作为国防尖端技术、高技术武器研制和天体物理等前沿学科的理论参考,对该领域广大科研人员来说是一本不可多得的参考书。同时,也可作为大专院校技术物理专业本科生及研究生参考教材。

作者介绍:

目录: 第1章

等离子体中的集体效应、等离子体湍流、非线性动力学和等离子体自洽描述

第2章 伏拉索夫近似、朗缪尔波和朗道阻尼

第3章 朗道阻尼的非线性阶段、Mazitov—O'Neil问题和范坎玻波

第4章 准线性理论以及朗缪尔“波—粒子”和离子—声波的“波—粒子”共振相互作用

第5章 一维准线性理论和等离子体中束的不稳定性

第6章 作为准粒子气体的弱湍流概念以及准线性理论的适用范围

第7章

“波—波”与“波—粒子”的非线性相互作用及其基本性能和通过实验实现的可能性

7.1 衰变过程

7.2 感生散射

第8章 “波—波”与“波—粒子”的非线性相互作用及算例

8.1 衰变过程

8.2 感生散射

第9章 “波—波”与“波—粒子”的非线性相互作用和弱湍流方案

第10章 “等离子体一束”的集体相互作用以及束不稳定性的非线性致稳化

第11章 异常电阻和等离子体的湍流加热

第12章 激光辐射与等离子体的相互作用以及强湍流问题

第13章 萨哈洛夫模型、朗缪尔孤子和孤子湍流

13.1 基本方程

13.2 朗缪尔孤子

13.3 孤子与粒子的相互作用

13.4 孤子湍流

第14章 朗缪尔波的坍塌

第15章 在强朗缪尔湍流状态下等离子体的湍流加热

第16章 孤子与无碰撞冲击波

第17章 电子磁流体动力学和环流趋肤现象

17.1 基本方程

17.2 场的非线性输运和环流迁移波

17.3 旁流引起的场的输运

17.4 关于趋肤效应经典问题的改进

17.5 结束性说明

第18章 强流脉冲系统和电子磁流体动力学效应

18.1 电子磁流体动力学阻抗

18.2 Morozov—Shubin效应

18.3 在随机非均匀介质中场的输运

18.4 Z箍束和等离子体二极管以及通过实验实现电子磁流体动力学效应

结束语

参考文献

• • • • • [\(收起\)](#)

[非线性等离子体物理引论_下载链接1](#)

标签

评论

[非线性等离子体物理引论_下载链接1](#)

书评

[非线性等离子体物理引论_下载链接1](#)