

<<空间等离子体中的孤波>>

图书基本信息

书名：<<空间等离子体中的孤波>>

13位ISBN编号：9787542824059

10位ISBN编号：7542824058

出版时间：2000-1

出版时间：上海科技教育出版社

作者：王德焯

页数：193

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>

<<空间等离子体中的孤波>>

前言

扎布斯基 (N.J.Zabusky) 和克鲁斯卡 (M.D.Kruskal) 在1965年研究KdV方程的数值解时发现; 两个孤波在相碰以后, 各孤波均能保持其波形不变, 这是一种粒子的特性。从此以后, 孤波作为非线性现象的一个重要的研究领域, 已经有了巨大的发展, 并且迅速地扩展到流体物理、等离子体、光学、凝聚态物理以及其他科学研究领域。20世纪80年代开始, 探空火箭和空间卫星探测技术的不断提高, 为研究空间等离子体中的孤波提供了越来越丰富的观测资料, 推动着这一研究领域不断向纵深发展, 对空间等离子体中的孤波的研究, 对于深入理解日地空间、磁层各部分之间的波和粒子的能量传输过程, 各种不稳定性现象, 以及非线性过程等。

<<空间等离子体中的孤波>>

内容概要

《空间等离子体中的孤波》介绍空间和天体等离子体中的孤波，着重介绍空间等离子体中出现的离子声波、动力学阿尔文波、磁声波等的KdV型孤波；朗缪尔波、低温杂波等的包络形孤子，以及阿尔文涡旋结构的最新研究进展。

<<空间等离子体中的孤波>>

书籍目录

非线性科学丛书出版说明前言第1章 引论1 冷等离子体中的线性波1.1 冷等离子体近似下的色散方程1.2 低频波的色散关系1.3 高频波的色散关系2 有弱色散的KdV方程2.1 从线性波到非线性波2.2 KdV方程的孤波解2.3 KdV方程的一些基本性质3 非线性薛定谔方程3.1 波包的非线性色散关系3.2 非线性薛定谔方程的定态解第2章 可由KdV方程描述的空间等离子体孤波4 离子声孤波4.1 离子声波模型及其孤波解4.2 非线性离子声波的KdV方程4.3 非线性离子声波的二维KdV方程

<<空间等离子体中的孤波>>

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>