

<<束流光学>>

图书基本信息

书名：<<束流光学>>

13位ISBN编号：9787312011894

10位ISBN编号：7312011896

出版时间：2005-10

出版时间：中国科学技术大学出版社

作者：刘祖平

页数：397

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>

<<束流光学>>

内容概要

束流光学的主要研究对象是带电粒子束流的形态及其在电磁场中的运动规律，其侧重点不在于粒子能量的变化，而在于约束粒子的轨迹，使束流在传输中偏转、会聚、发散、成像、成形、实现相空间匹配或满足其他要求。

本书分为电子光学和束流传输理论两个部分，分别针对电子束器件中的低能电子束和加速器系统中的其他带电粒子束，讲述其运动规律、数学描述手段、主要元器件、组合系统设计计算方法和误差分析方法。

<<束流光学>>

书籍目录

绪论 0.1 束流光学的研究对象 0.2 束流横向运动的一些基本概念 0.3 电子光学与束流传输理论各自的特点 0.4 束流光学与几何光学的相似性 0.5 课程内容简介上篇 电子光学 第1章 电子在轴对称场中的运动 1.1 轴对称电场和磁场 1.2 电子在轴对称电场中的运动·高斯轨迹方程 1.3 电子在轴对称电磁场中运动·布许定理 1.4 横向运动线性方程的解的矩阵形式 1.5 传输矩阵与相空间、发射度和包络·刘维尔定理 第2章 电子透镜 2.1 电子透镜概述 2.2 电子透镜的主在参量和传输矩阵、场分布 2.3 常用静电透镜简介 2.4 常用磁透镜简介 2.5 电子透镜应用举例 第3章 有关像差的基本概念 3.1 像差概述 3.2 几何像差 3.3 色差和其他像差 第4章 非轴对称电子光学器件 4.1 偏转系统 4.2 四极透镜 4.3 静电柱面透镜 第5章 宽束和强流电子光学简介 5.1 宽电子束及其聚焦成像 5.2 强流中的空间电荷效应 5.3 强流电子束的成形和维持 第6章 场与轨迹方程的数值解 6.1 差分法计算场分布 6.2 有限元法计算场分布 6.3 实验、测量法确定场分布 6.4 电子运动轨迹的计算下篇 束流传输理论 第7章 束流传输理论的主要问题 7.1 概述 7.2 曲轴正交坐标系及磁场、轨迹方程表达式 7.3 多维相空间和传输矩阵 第8章 束流传输元件和对应的传输矩阵 8.1 概述及标准运动方程的解 8.2 四极透镜和其他有恒定横向磁场的直线型元件 8.3 弯转磁铁及其边缘场 8.4 色散函数和包络函数 第9章 组合系统设计 9.1 概述 9.2 消色散系统及其他与纵向运动有关的组合系统 9.3 发射度匹配和组合系统设计计算 第10章 误差与非理想场 10.1 概述 10.2 线性误差和非理想场 10.3 非线性效应

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>