

<<气动光学>>

图书基本信息

书名：<<气动光学>>

13位ISBN编号：9787118041682

10位ISBN编号：7118041688

出版时间：2006-1

出版时间：国防工业出版社发行部

作者：李桂春

页数：566

字数：475000

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>

<<气动光学>>

内容概要

本书系统地论述了在高超声速空气动力流场中光束传输的原理和特性,构成了一门快速发展的气动光学新学科。

这是一门关于空气动力学和光学的全新交叉学科。

全书分为两篇,第1篇论述了气动光学原理,第2篇介绍了用于风洞模拟试验的各种气动光学效应的测量方法。

既阐明了气动光学的基本理论,又提供了实用的研究试验方法。

本书可供从事相关学科研究的教师和科技工作者参考,也适合学习光学和空气动力学的大学高年级学生和研究生使用。

<<气动光学>>

书籍目录

第1篇 气动光学原理	绪论	第1章 气动光学现象	1.1 平台气动光学	1.2 凹腔气动光学	1.3 凸台气动光学	1.4 内系统气动光学	1.5 内能激光器谐振腔气动光学	参考文献	第2章 气体的动力学性和光学性特	2.1 气体的动力学特性	2.2 气体的光学折射性	2.3 气体透镜	2.4 光学折射率与气体状态参数的变化	2.5 气体混合层的光学特性	2.6 激波和附面层的光学性	参考文献	第3章 光线传播的高等光学原理	3.1 非均匀介质中的传播	3.2 费马原理	3.3 哈儿顿表达式	3.4 光量子理论	3.5 质量守恒原理	参考文献	第4章 气动光学的波面畸变理论	4.1 非均匀介质引起的衍射像差	4.2 波面相位畸变	4.3 点扩散函数	4.4 斯特列尔比	4.5 多孔无穷远衍射	4.6 湍流混合层引起的光强减弱	参考文献	第5章 气动光学的光线追迹理论	5.1 光线在折射率场中的偏折	5.2 光线传输方程	5.3 折射率梯度场和散度场	5.4 空间折射率梯度与光束偏折角	5.5 偏折角均方差与湍流相关函数	参考文献	第6章 气动光学中的傅里叶变换	6.1 光波传输的空间频率	6.2 空间频率滤波	6.3 光学传递函数	6.4 湍流折射率场的功率谱	参考文献	第7章 气动光学计算模型	7.1 平均流场气动光学模型—格子模型	7.2 统计气动光学模型—亚格子模型	7.3 光线追迹和光程差计算	7.4 气动光学参数和验证性测量方法	参考文献	第2篇 气动光学试验测量方法	第8章 气动光学效应风洞模拟试验方法	第9章 流场显示纹影方法和阴影方法	第10章 流场显示测量的激光光片散射方法	第11章 流场密度分布测量的干涉方法	第12章 传输光束的偏折测量和波面畸变测量参考文献
------------	----	------------	------------	------------	------------	-------------	------------------	------	------------------	--------------	--------------	----------	---------------------	----------------	----------------	------	-----------------	---------------	----------	------------	-----------	------------	------	-----------------	------------------	------------	-----------	-----------	-------------	------------------	------	-----------------	-----------------	------------	----------------	-------------------	-------------------	------	-----------------	---------------	------------	------------	----------------	------	--------------	---------------------	--------------------	----------------	--------------------	------	----------------	--------------------	-------------------	----------------------	--------------------	---------------------------

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>