

# 《大气中的光传输理论》

## 图书基本信息

书名：《大气中的光传输理论》

13位ISBN编号：9787563511129

10位ISBN编号：7563511121

出版时间：2005-12

出版社：北京邮电大学出版社

作者：吴健/杨春平/刘建斌 编

页数：232

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《大气中的光传输理论》

## 内容概要

本书从经典电磁场理论出发，系统地描述了光波在大气中传播的特性，并回顾了近数十年来各国科学家在该领域的研究动态。全书分为两大部分，前4章描述光通过大气中的分立粒子时的传播特性，后4章描述光通过大气湍流的传播特性。书中还对大气的光学性质，特别是湍流的性质，作了概括的介绍。

本书可作为光学和电磁场传播专业的研究生教材，也可供有关专业的高年级大学生作为课外阅读材料。

# 《大气中的光传输理论》

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 内容与amp;方法 1.2 辐射度量参数 1.3 比尔·朗伯定律 1.4 光的湍流效应第2章 单粒子散射 2.1 单粒子散射的基本描述 2.2 球形粒子散射的经典理论——米耶理论 2.3 粒子散射的近似方法 参考文献第3章 大气光传输中的单散射近似 3.1 单散射近似方法 3.2 大气中的微粒散射 3.3 大气气体分子对光传播的影响 参考文献第4章 多次散射理论 4.1 统计参数 4.2 一阶多次散射理论 4.3 输运理论 4.4 多次散射的解析方法 4.5 粒子的空间分布与时间分布 参考文献第5章 随机场理论初步 5.1 随机场的数学描述 5.2 局部均匀各向同性随机场 5.3 随机矢量场 5.4 空时相关与谱函数 参考文献第6章 大气湍流的形态 6.1 湍流中的速度场 6.2 湍流中的温度场和折射率场 6.3 大气中的C的性质 参考文献第7章 光在弱湍流中的传输 7.1 湍流介质中的麦克斯韦方程 7.2 统计均匀各向同性场中的解 7.3 平面波通过柯尔莫哥洛夫湍流 7.4 统计场的时域分析 7.5 球面波和束状波通过柯尔莫哥洛夫湍流 参考文献第8章 强湍流下的光传播 8.1 概述 8.2 马尔可夫近似 8.3 随机“透镜”假设 参考文献第9章 大气辐射传输算法及实用软件简介 9.1 LOWTRAN软件 9.2 DISORT软件 9.3 其他大气辐射射软件简介 9.4 LOWTRAN与DISORT软件比较

# 《大气中的光传输理论》

## 精彩短评

- 1、这本书，很实用，国内这方面的资料很少。
- 2、理论部分看得不是很明白啊
- 3、感觉这本书不错，特别是第4章多次散射理论这部分，讲的非常明了。看廖国南那本大气辐射导论的时候可以把这本书拿来看看。
- 4、用作参考书，帮助对这方面的知识有一个大致了解
- 5、很另类，用好点的音响才听的出感觉
- 6、不错，作为参考书收了
- 7、正版，很好，
- 8、很好，书好，服务好
- 9、具体东西，晦涩难懂。毕竟专业书籍。
- 10、很好的一本入门书，适合初学大气光学的科技人员
- 11、该书研究光通过大气的传播特性，包括气体分子及气溶胶的吸收效应；通过混沌介质的传播；通过湍流介质的传播；强激光产生的非线性效应几个基本方面的内容
- 12、书很好，推荐，是本不错的书
- 13、主要看了看湍流的部分 散射没怎么看 讲的挺好 但是看过Goodman的统计光学之后 感觉讲的都差不多
- 14、相关这方面书中不错的选择
- 15、买来做参考书，内容很实用，买得很值。
- 16、从书中可见，吴老师的理论功底很深，所以有些我都看不懂，不过还是找到了自己想了解的内容了。

# 《大气中的光传输理论》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)