

《空间大地测量学中大气折射理论》

图书基本信息

书名：《空间大地测量学中大气折射理论》

13位ISBN编号：9787503022494

10位ISBN编号：7503022493

出版时间：2011-4

出版社：测绘出版社

页数：262

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.tushu111.com

《空间大地测量学中大气折射理论》

内容概要

《空间大地测量学中大气折射理论》较全面地阐述了电磁波在大气中传播所涉及的各项问题。开篇讲解了与大气折射理论研究有关的物理学基础，国际大地测量与地球物理联合会(IUGG)对大气折射指数制定的有关标准和决议，不同观测技术中有关的大气折射修正问题等。《空间大地测量学中大气折射理论》重点是在亚毫角秒、亚毫米量级的理论精度上，给出了包含水汽影响的、可展开到任意阶次的、能够在极低高度角具有收敛性的天文大气折射、中性大气折射延迟以及传播路径弯曲改正的新级数展开模型。《空间大地测量学中大气折射理论》还初步探讨了天文大气折射和中性大气折射延迟之间存在的内在联系，提出可利用天气大气折射测定值建立中性大气折射延迟实测模型的理论和方法。《空间大地测量学中大气折射理论》适合天体测量学、大地测量学和地球物理学等相关专业的教师、科研人员和研究生阅读。

《空间大地测量学中大气折射理论》

作者简介

张捍卫，河南理工大学教授，理学博士，博士生导师。河南省高校优秀中青年骨干教师，河南省教育厅学术技术带头人，河南省科技创新人才杰出青年基金获得者。主要从事空间大地测量学、动力大地测量学和天文地球动力学等方面的教学和研究工作。已出版专著3部，教材2部；在国内外核心期刊发表学术论文130余篇。丁安民，河南理工大学教授，博士生导师。全国煤炭系统、教育部和河南省科技先进工作者，获得国家科委、国家科技部颁发的全国技术市场金桥大奖各1次，获得河南省科技进步一等奖1项、二等奖1项、河南省煤炭科技进步奖1项，河南省教委科技进步奖二等奖2项、三等奖1项。主要从事矿山塌陷区治理与测绘工程相关技术的教学和研究工作。已出版专著3部，教材1部；在国内外核心期刊发表学术论文50余篇。雷伟伟，河南理工大学测绘学院讲师，硕士。主要为本科生讲授《大地测量学基础》、《误差理论与测量平差》、《控制大地测量学》先后主持或参与完成省部级科研项目，地方政府或企业委托余项，发表学术论文与教改论文10余篇。

书籍目录

第1章 大气折射理论概述

- §1.1 天文大气折射
- §1.2 中性大气折射延迟
- §1.3 近十年来大气折射研究进展
- §1.4 大气折射研究的一个可能方法

第2章 大气折射物理学基础

- §2.1 电磁现象的普遍规律
- §2.2 无界空间中的平面电磁波
- §2.3 电磁波的反射和折射
- §2.4 电磁波的散射和吸收及介质的色散
- §2.5 电磁波的传播形态
- §2.6 洛伦兹有效场和昂萨格有效电场
- §2.7 电介质的极化机理
- §2.8 电介质的介电系数及其温度系数
- §2.9 电介质损耗的基本概念
- §2.10 气体的物态方程
- §2.11 气体分子运动论的基本概念
- §2.12 干洁大气与水汽
- §2.13 大气压力、压高公式和大气模型

第3章 大气折射理论基本概念

- §3.1 几何光学的基本电磁理论
- §3.2 几何光线的微分方程
- §3.3 几何光学的几个基本定理
- §3.4 雷达观测技术中的大气折射修正
- §3.5 子午环观测中的大气折射修正
- §3.6 人造地球卫星目视观测中的大气折射修正
- §3.7 蒙气差对天文观测成果的影响
- §3.8 空间大地测量技术中的大气折射修正

第4章 大气折射指数及其IUGG决议

- §4.1 中性气体色散的基本理论
- §4.2 电离气体色散的基本理论
- §4.3 不同波段折射率差的原理性公式
- §4.4 光学和近红外波段折射率差的IUGG模型
- §4.5 射电和微波波段折射率差的IUGG模型

第5章 天文大气折射的级数展开理论

- §5.1 天文大气折射的级数展开式
- §5.2 毫角秒理论精度的级数展开
- §5.3 大气折射积分中的有关参数
- §5.4 天文大气折射中的一个通用积分
- §5.5 有关数组的积分表达式
- §5.6 公式小结及其计算过程
- §5.7 数值计算与讨论
- §5.8 水汽改正的级数展开式
- §5.9 低高度角的级数展开式

第6章 大气折射延迟的级数展开理论

- §6.1 中性大气折射延迟的级数展开式
- §6.2 亚毫米理论精度的级数展开

- § 6.3 中性大气折射延迟的一个通用积分
- § 6.4 有关数组的积分表达式
- § 6.5 公式小结及其计算过程
- § 6.6 数值计算与讨论
- § 6.7 级数展开形式的映射函数
- § 6.8 水汽改正的级数展开式
- § 6.9 干大气与水汽之间的耦合影响
- § 6.10 低高度角的级数展开式
- 第7章 路径弯曲改正的级数展开理论
 - § 7.1 路径弯曲改正的原理性公式
 - § 7.2 路径弯曲改正的级数展开式
 - § 7.3 亚毫米理论精度的级数展开
 - § 7.4 有关数组的积分表达式(I)
 - § 7.5 有关数组的积分表达式()
 - § 7.6 数值计算与讨论
 - § 7.7 萨斯塔莫伊宁1973公式
- 参考文献

章节摘录

版权页：插图：

《空间大地测量学中大气折射理论》

编辑推荐

《空间大地测量学中大气折射理论》是测绘科技专著出版基金资助。

《空间大地测量学中大气折射理论》

精彩短评

- 1、这本书内容丰富，对需要的人很有帮助
- 2、我是研究GPS/MET的 这方面书籍说实话蛮少的，这个讲的比较全，不过里面给的ZTD ZWD计算方法非常复杂 使用性比较小
- 3、一直忙着没有时间看，感觉理论讲解详细

《空间大地测量学中大气折射理论》

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.tushu111.com