

《气候变化与区域水分收支》

图书基本信息

书名：《气候变化与区域水分收支》

13位ISBN编号：9787030314031

10位ISBN编号：7030314034

出版时间：2011-7

出版社：科学出版社

页数：413

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

《气候变化与区域水分收支》

内容概要

《气候变化与区域水分收支:实测、遥感与模拟》针对适应气候变化的核心内容——水文收支，以笔者10年的研究成果为基础，系统阐述了气候变化与水分收支的理论及水分收支的实测、遥感及模拟。

《气候变化与区域水分收支:实测、遥感与模拟》运用水文学、地理学、生态学、气象学、地理信息与遥感科学基本原理，采用水文模型耦合方法，结合野外实验和调查，以关键区域和关键时段水分收支变化为突破口，找出影响水分收支变化的关键因素，阐明缺水问题背后复杂的气候变化与人类活动对水资源系统脆弱性的影响机制，并提出区域水资源有序适应模式，形成的理论、方法与技术体系可为类似研究提供借鉴，也可以为水资源管理和适应气候变化工作提供指导。

《气候变化与区域水分收支:实测、遥感与模拟》可供相关领域的研究人员、研究生、大学生及相关的政府机构参考使用。

书籍目录

前言

第一部分 气候变化与区域水分收支研究进展

第一章 气候变化、土地利用变化与生态水文过程

第一节 土地利用变化对生态水文过程的影响

第二节 气候变化对生态水文过程的影响

第三节 气候变化和土地利用变化对生态水文过程的影响

第四节 区域水分收支研究的手段——分布式水文模型

参考文献

第二章 农田的水分收支与作物水分利用效率

第一节 水分在土壤—植物—大气系统中的运动

第二节 作物的水分利用效率

第三节 水分收支的研究方法

参考文献

第三章 土壤湿度及其遥感监测

第一节 可见光—反射红外波段的应用

第二节 热红外波段的应用

第三节 高光谱遥感的应用

第四节 微波波段的应用

参考文献

第四章 区域水分蒸散发与蒸散发模型

第一节 传统蒸散发模型

第二节 区域蒸散发模型

参考文献

第二部分 气候变化背景下的区域 水分收支的外场观测与机制研究

第五章 农作物生长发育对气候变化的响应

第一节 数据来源与分析

第二节 冬小麦和玉米对区域气候变化的响应

第三节 本章主要结果

参考文献

第六章 冬小麦的水分收支特征和水分利用效率

第一节 研究区的立地条件及研究方法

第二节 不同灌水量下冬小麦的水分生理特征和水分利用效率

第三节 不同播种量和秸秆覆盖量下冬小麦水分特征和水分利用效率

第四节 冬小麦水分动态和水分利用效率综合模拟

第五节 本章主要结果

参考文献

第七章 抑制农田土壤蒸发的节水措施及机理研究

第一节 田间试验设计及数据采集

第二节 行距对冬小麦土壤蒸发和水分利用效率的影响

第三节 秸秆覆盖和播种量对冬小麦土壤蒸发和水分利用效率的影响

参考文献

第八章 基于红外热成像技术的小流域蒸散发观测

第一节 研究方法

第二节 小流域不同尺度条件下的蒸散特征

参考文献

第九章 半干旱区退耕草地水分收支的实验研究

第一节 研究区概况与研究方法

第二节 蒸散发特征及其分析

第三节 水分收支特征

参考文献

第三部分 气候变化背景下的区域水分收支的遥感研究

第十章 密云水库上游汤河流域水资源的遥感评价

第一节 基于三温模型的蒸散发计算及验证

第二节 北京水源涵养区植被恢复对蒸散发的影响

第三节 本章主要结果

参考文献

第十一章 河北平原东部土壤湿度的遥感观测

第一节 试验区域选择与研究方法

第二节 应用MODIS监测河北平原的土壤湿度

第三节 应用ASAR监测河北平原的土壤湿度

第四节 本章主要结果

参考文献

第十二章 基于地面温度的区域蒸散发遥感模型及其应用

第一节 基于温度差的区域蒸散发模型及其参数反演

第二节 模型反演的日蒸散发量及其验证

第三节 区域蒸散发模型的敏感性分析及模型简化

第四节 简化模型在泾河流域水资源管理中的应用

第五节 本章主要结果

参考文献

第四部分 气候变化背景下区域水分收支的模拟研究

第十三章 气候变化对泾河流域器皿蒸发量和流域干旱化的影响

第一节 研究方法

第二节 流域水分蒸发与地表湿润指数变化特征及原因分析

第三节 未来流域蒸发能力和干旱化程度的变化预测

第四节 流域干旱化适应对策探讨

第五节 本章主要结果

参考文献

第十四章 气候变化和土地利用变化对泾河流域生态水文过程的影响

第一节 研究区概况及研究方法

第二节 SWAT模型及其构建

第三节 泾河流域SWAT模型数据库的构建

第四节 气候和土地利用 / 覆被变化对泾河流域径流、蒸散发的影响

第五节 本章主要结果

参考文献

第十五章 泾河流域“退耕还林”工程对气候变化的适应效益分析

第一节 子流域的选取

第二节 不同子流域蒸散、径流对比研究

第三节 不同子流域内土壤含水量、地表径流对比研究

第四节 本章主要结果

参考文献

致谢

《气候变化与区域水分收支》

编辑推荐

《气候变化与区域水分收支:实测、遥感与模拟》一书收编了一批气候变化背景下的区域水分收支研究的最新代表性研究结果。全书共分四个部分，总共20章，约60万字。分别就气候变化与水分收支的综合研究，气候变化背景下的区域水分收支的场外观测与机制研究，气候变化背景下的区域水分收支的模拟研究，遥感研究。以气候变暖为主要特征的全球气候变化是人类迄今面临的最大的环境问题，也是21世纪人类面临的严峻的挑战之一。气候变化对粮食、水和土地资源安全产生了较大的影响。除人类活动因素影响外，全球变暖所引发的流域气候、水文过程的变化也是干旱化加剧的主要原因。随着全球增暖的加剧，升温引起蒸发能力的变化已经对地表湿润状况产生了重要作用,研究流域气候变化对水分蒸发及其对干旱化的影响有重要的理论及现实意义。此外，由于气候变化和人类活动引起的土地利用/覆盖变化（LUCC）对陆地生态水文过程的影响日益深刻，要求我们及时把握变化环境下的水资源形成与演化规律，保障水资源安全，实现水资源的可持续利用。近几十年来，在气候变化和人类活动的双重影响下，原本脆弱的生态环境进一步恶化，需要迫切地研究气候变化和LUCC对流域水循环和水资源的影响。

《气候变化与区域水分收支》

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