

图书基本信息

书名：<<气候变化挑战下的森林生态系统经营管理>>

13位ISBN编号：9787040363418

10位ISBN编号：7040363410

出版时间：2013-1

出版时间：高等教育出版社

作者：(西) 布拉沃 (Felipe Bravo) Valerie

页数：318

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>

前言

目前我们已经从全球尺度上观测到了气候变化特别是气候变暖的趋势。在许多国家，气候方面的变化已经通过虫害疫情（如加拿大西部的山松甲虫疫情和欧洲中部次生云杉林的树皮甲虫疫情）、地中海国家水资源短缺和特大森林火灾（如2005年西班牙的干旱）以及异常的暴风雨活动（如2004年东南亚的海啸）得到了进一步证实。气候变化也会影响植被分布范围、物种迁徙、林分树种组成、林木生长速率及其死亡。政府间气候变化专门委员会（IPCC）已经对森林如何受气候变化的影响及如何利用森林缓解其影响从而减缓气候变化的速度进行了讨论。

本书介绍了当前我们所能掌握的气候变化对森林环境产生的生物和经济方面的影响，以及森林经营管理活动如何通过碳汇缓解这些影响方面的信息，同时还介绍了全球范围内的一些研究实例。这些信息有助于森林经营管理者和研究者深入了解气候变化及其对森林环境及林业经济活动的影响。

本书作为Springer出版集团“森林生态系统管理”丛书中的一部，重点介绍了变化的气候状况下森林可持续经营的研究现状、发展趋势以及特定的方法等，书中大量的信息可以为林业工作者、森林经营者、政治家、法规制定者以及林业管理者提供参考。

.....

内容概要

通过植树造林、加强森林经营管理、减少毁林和林地退化等活动，吸收和固定大气中的二氧化碳，已被国际社会公认为应对全球气候变化最为经济、现实与有效的手段。作为Springer出版集团“森林生态系统管理”丛书中的一部，《全球变化与地球系统科学系列：气候变化挑战下的森林生态系统经营管理》首次系统地重点总结了国际上最新的气候变化对森林环境产生的生物和经济方面的影响，以及森林经营管理活动如何通过碳汇缓解这些影响方面的研究成果，同时还介绍了全球范围内的一些实例研究。这些信息将有助于森林经营者和研究人员深入了解气候变化及其对森林环境及林业经济活动影响，变化的气候下森林可持续经营的研究现状、发展趋势以及特定的方法等，书中所介绍的基础理论和实用技术可以为我国林业工作者、森林经营者、政治家、法规制定者以及林业管理者提供参考。

书籍目录

第一部分 概述第1章 导言第二部分 气候变化及森林响应机制综述第2章 森林应对气候变化能力的机械论观点第3章 温带山地森林的温室气体排放第三部分 监测和模拟第4章 森林碳储量及其变化估算——模型与跨尺度数据的结合第5章 森林生态生理模型和碳固定第6章 气候变量对西班牙北部松林冠层状况的影响第四部分 经济和管理影响第7章 人工桉树矮林的最佳轮伐对碳汇的影响第8章 利用森林和林木产品减缓气候变化第9章 瑞典生物能源林与碳排放平衡第10章 削度方程和林木产品——通过林木产品评估森林碳流第11章 森林经营管理策略和碳汇第12章 经营管理和气候变化条件下森林结构对碳储量和木材制品的影响分析第五部分 实例研究第13章 地中海地区松林的碳吸收第14章 巴塔哥尼亚西北部北美黄松林的固碳功能第15章 气候变化背景下西班牙西北部松萎蔫病的风险评估第16章 哥伦比亚热带原始和次生林的土壤碳动态第17章 东南亚红树林群落的固碳潜力第18章 地中海地区栎类林的营林及碳固定

章节摘录

1.3 基于过程的模型与经验模型 模型构建方法主要包括经验方法和基于过程的方法，其选择在很大程度上取决于要解决的问题。

目前两种方法都得到了广泛应用且各有优缺点。

事实上，两种方法并非相对独立的，许多模型都是两种方法的结合。

经验模型完全依靠已知系统对外界驱动力的响应来简化系统描述，模型基于统计学原理且条件易于满足（需要较少的参数），一般需要较少的运算时间。

经验模型很容易用较少的参数对一个系统进行简单准确的描述，因此十分实用。

正如其名称所显示的那样，这种基于经验函数的模型试图描述生态系统的直接响应，其简单和省时的特点有助于对模型结果的分析，同时也有助于对一个生态系统总体功能做更为深入地了解，并将重点放在关键的过程和可能的反应上。

然而经验模型的应用也有其局限性，能否将其作为真正的解释工具仍有一定的疑问。

受到过于简化和经验性的限制，不能用来解释其建立和检验的情景和条件以外新的情景和条件。

相反，基于过程的模型是一种试图模拟真实世界的复杂模拟方法，其目的是用数学方法来描述一个系统的过程及其相互作用，并在虚拟的环境下创建一个新的系统。

模型对系统中每一个过程均分别加以描述，并将过程间的相互作用动态地联系起来。

如果我们能对每一个过程分别进行准确的描述，那么就可以对这些过程作用下的生态系统做一个更好地描述。

由于描述这些过程需要很详细的信息，因此需要确定大量的参数。

这些参数决定着描述单一过程的函数的响应，可以通过田间调查和室内实验来获取，据此可以对影响一个过程的所有因子加以精确地描述，但这些参数不一定能够全部获取到，虽然缺少数据通常会使模型中出现一些假设和近似，但这种方法仍使模型得以广泛的应用。

从理论上讲基于过程的模型其详尽程度及动态特征允许其成为有效的解释工具，并可应用于新的情景和条件。

学界通常对基于复杂过程的模拟模型的效果及其在生态学研究中的作用持怀疑态度，如果你说你正试图模拟真实世界，许多生态学家将会嗤之以鼻，确实他们可能会这样做，因为环境是高度变化的，可以说是现存的最复杂的系统。

基于复杂过程的模型比单纯拟合数据的简单经验模型有着更为广泛的应用范围，虽然与经验模型相比更为复杂，构建成本更大，但基于过程的模型会对系统本身内在的功能有更为深入的反映，这是经验模型所无法达到的。

.....

编辑推荐

随着气候变化日渐成为一个热门的政治议题，碳收支、可再生能源和气候变化的预期影响三方面的话题也正成为人们关注的焦点、与这三个话题同等重要但很少被提及的是如何通过努力来缓解这些影响。

在明确森林通过碳源（汇）或通过碳贸易在气候系统中扮演着重要角色的基础上，《全球变化与地球系统科学系列：气候变化挑战下的森林生态系统经营管理》讨论了全球范围内气候、森林资源以及森林经营管理间的相互关系。

书中汇集了各大洲林业科学家的最新研究成果，对目前的知识水平以及评价气候变化的生物及经济影响进行了深度分析，主要包括森林对气候变化的响应、监测和模拟变化、经济和管理学意义以及特定经营管理系统的碳固定等几部分内容。

《全球变化与地球系统科学系列：气候变化挑战下的森林生态系统经营管理》可为从事可持续林业、气候变化及其对自然资源管理的影响等方面研究的学者和研究生提供有价值的参考。

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>