第一图书网, tushu007.com

<<中国陆地生态系统过程及对全球 >

图书基本信息

书名：<<中国陆地生态系统过程及对全球变化响应与适应的模拟研究>>

13位ISBN编号：9787502944346

10位ISBN编号：7502944346

出版时间：2009-5

出版时间：气象出版社

作者：李克让 等 著

页数：333

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

内容概要

《中国陆地生态系统过程及对全球变化响应与适应的模拟研究》共十三章：前五章为陆地生态系统模型与方法及其未来的可能发展，后八章是对中国陆地生态系统碳通量、碳贮量等的模拟结果．全书介绍了陆地生态系统的机理模型及其对全球变化响应和适应模拟的最新成果：从经验模型(森林生长收获模型)、遥感模型(光能利用率模型)到过程模型；从模型的改进、发展到模型的分析、应用；从观测数据、参数反演到模型验证；从自然生态系统到人工生态系统(农田和人工林)，内容丰富，是作者多年研究积累的结晶。
该书的大部分内容和结论都是作者的原创性成果，为我国未来在生态系统模拟和全球变化领域的研究打下了良好的基础。
《中国陆地生态系统过程及对全球变化响应与适应的模拟研究》可供从事全球环境和气候变化研究、生态环境保护以及从事林业和农业研究的科技工作者和有关院校师生参考。

书籍目录

序前言第一章 CEVSA模型及其改进和发展1.1 CEVSA模型简介和主要构成1.1.1 CEVSA模型简介1.1.2 CEVSA模型的主要构成1.1.3 CEVSA模型的应用概述1.2 生物物理子模型1.2.1 蒸散和土壤水分动态的模拟1.2.2 辐射的计算1.3 植物生理生长子模型1.3.1 植物的光合作用1.3.2 CO2供应和气孔导度1.3.3 植物的氮吸收和自养呼吸1.3.4 净初级生产力（NPP）的计算过程1.3.5 分配和凋落的模拟1.4 土壤碳氮分解子模型1.5 CEVSA模型的发展——CEVSA2的建立1.5.1 物候的参数化和LAI动态的模拟1.5.2 蒸散和土壤水分动态的模拟1.5.3 净初级生产力的计算1.5.4 分配和凋落的模拟1.6 CEVSA2的验证和评价1.6.1 通量观测站点的基本情况和评价方法1.6.2 CEVSA2在通量观测站点的验证1.6.3 CEVSA2模型的综合评价参考文献第二章 AVIM模型及其改进和发展2.1 大气-植被相互作用模型（AVIM2）简介2.1.1 模型的总体结构2.1.2 模型的输入与输出2.2 陆面物理过程子模块2.2.1 温度控制方程2.2.2 水分控制方程2.3 植物生理生长子模块2.3.1 光合作用和呼吸作用2.3.2 光合产物的分配方案2.3.3 生物量的形成2.3.4 物候的改进方案2.4 土壤有机碳分解和转换子模块2.4.1 模块的结构和组成2.4.2 与陆面物理过程子模块和植物生理生长子模块的耦合2.5 AVIM2的检验和验证2.5.1 荷兰Loobos森林水、热、碳通量的模拟与比较2.5.2 千烟洲人工林碳贮量和储碳潜力的模拟参考文献第三章 GOPEM与CEVSA耦合模型：发展、验证与应用3.1 GLOPEM-CEVSA耦合模型3.2 GLOPEM-CEVSA模型对典型森林生态系统碳通量的模拟及其验证分析3.2.1 研究地点3.2.2 用于模型验证的数据3.2.3 模型验证结果3.2.4 结论与讨论3.3 基于GLOPEM-CEVSA模型的中国净生态系统生产力的模拟3.3.1 模型驱动数据3.3.2 模型参数3.3.3 模型初始化3.3.4 模拟结果3.3.5 结论与讨论参考文献第四章 陆地生态系统碳循环模型数据融合研究4.1 模型数据融合的概念和组成4.1.1 模型数据融合的概念4.1.2 模型数据融合的组成4.2 模型数据融合的主要方法4.2.1 Levenberg-Marquardt方法4.2.2 基于贝叶斯估计的MCMC方法4.2.3 卡尔曼滤波4.2.4 遗传算法4.3 模型数据融合在陆地生态系统碳循环研究中的应用4.3.1 碳循环模型参数的反演4.3.2 降低碳循环模型的不确定性4.3.3 评估模型结构4.3.4 区域及全球尺度的碳通量模拟研究4.4 影响模型数据融合研究的重要因素4.4.1 优化算法4.4.2 数据误差4.4.3 模型结构4.4.4 数据信息4.5 模型数据融合研究中存在的问题和展望4.5.1 复杂陆地生态系统过程模型的参数估计方法4.5.2 参数估计和模型模拟结果的不确定性分析4.5.3 区域及全球尺度碳循环的模型数据融合方法研究参考文献第五章 陆地生态系统模式与气候模式的耦合5.1 生态系统模式与气候系统模式耦合的原理和方法5.1.1 生物圈是地球系统中的基本组成部分5.1.2 生态系统模式与气候系统模式耦合的原理和方法5.1.3 生态系统模式与气候模式耦合系统的功能5.2 陆地生态系统与全球气候模式的耦合5.2.1 耦合模式简介5.2.2 全球平均气候态的模拟5.2.3 全球生态系统特征量的模拟5.3 陆地生态系统模式与区域气候模式的耦合5.3.1 模式简介5.3.2 区域（东亚）平均气候态的模拟5.3.3 区域（东亚）陆地生态系统变量模拟参考文献第六章 平均气候态下中国区域水、热通量的时空格局6.1 中国区域能量通量的模拟与源于实测资料计算结果的比较6.1.1 净辐射通量空间分布格局6.1.2 感热通量空间分布格局6.1.3 潜热通量空间分布格局6.2 土壤湿度的模拟与比较6.2.1 中国区域年平均土壤湿度的空间分布6.2.2 土壤湿度模拟的验证6.3 中国区域能量、水分的区域差异和季节变化特征6.3.1 自然地理区域水、热通量的年平均状况6.3.2 自然地理区域能量通量的季节变化特征6.4 青藏高原地表能量通量估算6.4.1 青藏高原年平均地面能量通量6.4.2 青藏高原地表能量通量的季节特征6.4.3 结论与讨论参考文献第七章 中国陆地生态系统碳储量空间分布格局7.1 中国陆地生态系统土壤碳储量和碳密度的空间分布格局7.1.1 应用CEVSA模型模拟中国陆地生态系统土壤碳储量和碳密度的空间分布7.1.2 AVIM2模拟的中国区域土壤碳密度空间格局7.1.3 中国区域土壤碳密度模拟结果比较7.2 中国陆地生态系统植被碳贮量、碳密度的空间分布7.2.1 CEVSA模拟的中国陆地生态系统植被碳贮量、碳密度空间分布7.2.2 AVIM2模拟的中国区域植被地上与地下部生物量7.2.3 植被碳密度模拟值与其他研究结果的比较参考文献第八章 中国陆地生态系统碳通量的空间分布格局8.1 中国陆地生态系统净初级生产力（NPP）的空间分布格局8.1.1 CEVSA模拟的中国陆地生态系统NPP的空间分布8.1.2 AVIM2模拟的中国区域NPP空间分布8.1.3 模型模拟的NPP与其他研究结果的比较8.2 中国陆地生态系统土壤呼吸的空间分布格局8.2.1 土壤呼吸的空间分布8.2.2 与基于观测值估算的土壤呼吸数据的比较8.3 中国陆地生态系统净生态系统生产力（NEP）的空间分布格局及其演变机制8.3.1 NEP空间格局变化8.3.2 不同气候带NEP的空间分布8.3.3 不同土地覆被类型的NEP分布参考文献第九章 中国陆地生态系统碳通量的动态变化及其对气候变化的

响应9.1 净初级生产力（NPP）的时间变化及其对气候变化的响应9.1.1 NPP时间变化9.1.2 NPP变化与气候变化的关系9.2 土壤异养呼吸（HR）的时间变化及其对气候变化的响应9.2.1 土壤呼吸的时间变化9.2.2 土壤呼吸变化与气候变化的关系9.3 NEP的时间变化及其与气候变化的关系参考文献第十章 未来气候变化对中国陆地生态系统碳循环影响10.1 未来气候变化对典型陆地生态系统水碳交换的影响10.1.1 气候变化对千烟洲亚热带常绿人工针叶林水碳通量的影响10.1.2 气候变化对哈佛温带落叶阔叶林水碳通量的影响10.1.3 气候变化对长白山温带针阔混交林水碳通量的影响10.2 21世纪中国陆地生态系统碳通量对气候变化和COz浓度变化的响应10.2.1 B2气候变化情景介绍10.2.2 模拟方法10.2.3 未来气候变化情景下中国区域NEP、NPP、植被碳和土壤碳的变化10.2.4 未来气候变化情景下中国区域碳通量变化的空间分布格局10.2.5 大气CO：浓度增加对中国陆地生态系统碳循环影响10.2.6 模型研究的不确定性讨论10.3 21世纪中国陆地生态系统碳源汇的可能变化参考文献第十一章 中国自然生态系统对气候变化的脆弱性评价研究11.1 生态系统对气候变化的脆弱性评价研究概述11.1.1 脆弱性研究的主要方法11.1.2 生态系统脆弱性研究中存在的主要问题11.2 CEVSA模型在生态系统脆弱性评价研究中的应用11.2.1 适用于脆弱性评价的CEVSA模型改进11.2.2 CEVSA-Vul模型模拟的中国潜在自然植被分布格局及其验证11.2.3 基于CEVSA-Vul模型的脆弱性评价方法11.3 中国自然生态系统对气候变化的脆弱性评价11.3.1 植被分布格局对气候变化的脆弱性评价11.3.2 中国自然生态系统功能对气候变化的脆弱性评价11.3.3 中国自然生态系统气候脆弱性综合评价11.3.4 中国自然生态系统脆弱性的区域差异分析11.3.5 中国自然生态系统脆弱化机理分析11.4 生态系统脆弱性评价的未来发展参考文献第十二章 中国森林植被碳储量及造林的影响12.1 基于森林清查资料的森林碳储量估算方法12.1.1 数据基础12.1.2 基于森林清查资料的森林碳储量估算方法12.1.3 中国森林生物量估算模型12.1.4 中国人工林生物量估算模型12.2 中国森林生态系统植被碳储量12.2.1 中国森林资源现状及时空变化特征12.2.2 中国森林植被碳储量的时间变化特征12.2.3 中国森林植被碳储量的空间分异格局12.3 造林对森林生态系统植被碳储量和碳平衡的影响12.3.1 中国人工林概述12.3.2 中国人工林植被碳储量和碳平衡12.3.3 造林对森林生态系统植被碳储量和碳平衡的影响12.4 林业重点工程对森林生态系统碳储量和碳平衡的影响12.4.1 中国林业重点工程概述12.4.2 林业重点工程植被碳储量估算方法12.4.3 中国林业重点工程对森林生态系统植被碳储量和碳平衡的影响参考文献第十三章 适应性碳管理对中国农田土壤碳吸收的影响13.1 适应性农业土壤碳管理的意义与途径13.1.1 农业土壤碳吸收的重要性13.1.2 人类活动对土壤碳库的影响13.1.3 增加农业土壤碳吸收的途径13.2 农业管理对土壤碳吸收影响的评估方法13.2.1 几种常用的区域尺度土壤碳吸收潜力的估算方法13.2.2 应用CEVSA和GLOPEM耦合模型估计适应性农业管理对土壤碳吸收的影响13.3 不同农业管理措施下的土壤碳变化特征13.3.1 增强农田土壤碳吸收的管理方案与情景13.3.2 不同农业管理措施情景下的土壤碳变化特征13.4 中国土壤碳吸收潜力及空间格局13.4.1 不同农业管理措施情景下土壤碳吸收潜力13.4.2 土壤碳吸收潜力的空间格局及影响因素13.4.3 不实施秸秆还田对土壤潜在碳库的影响13.5 中国农田土壤固碳能力与世界其他区域研究结果的比较参考文献

第一图书网, tushu007.com

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