第一图书网, tushu007.com

<<中国气候、陆地生态系统碳循环研究>>

图书基本信息

书名：<<中国气候、陆地生态系统碳循环研究>>

13位ISBN编号：9787502942335

10位ISBN编号：7502942335

出版时间：2006-12

出版时间：气象出版社

作者：何勇　等著

页数：163

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

《中国气候、陆地生态系统碳循环研究》通过气候模式以及陆面过程模式对中国不同时期的气候以及陆地生态系统碳循环的模拟，讨论全球气候变化背景下中国气候以及陆地生态系统碳循环的变化特征及其相互作用。
书中第一章论述陆面过程模式的发展及其与气候模式的耦合，第二章论述不同时间尺度(末次盛冰期、全新世中期以及现代)中国陆地生态系统净初级生产力变化特征，第三章论述最近50年以来我国的气候带、黄河凌汛以及陆地生态系统碳循环的特征，第四章论述未来50年中国气候特征的变化趋势，第五章论述未来50年中国陆地生态系统碳循环的变化特征及趋势。

本书对全球变化、气候学、生态学、地理学等研究者以及高等院校相关专业师生有着重要的参考价值。

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

序言
前言
第一章　陆面过程模式的发展及AVIM模式介绍
　1．1　陆面过程模式的发展过程
　1．2　AVIM的结构特征
　1．3　AVIM／GOAlS双向耦合模式中大气与生物圈平均态的模拟
　1．4　小结
　参考文献
第二章　末次盛冰期以来中国陆地植被NPP的模拟
　2．1　末次盛冰期以来中国气候环境的特征
　2．2　陆地植被净初级生产力(NPP)研究现状
　2。
3　末次盛冰期以来中国陆地植被NPP的模拟
　2．4　中国陆地植被初级生产力与气候的关系
　2．5　小结
　参考文献
第三章　最近50年中国气候特征以及陆地植被NPP的模拟
　3．1　近50年来我国气候带的变动
　3．2　近50年来我国黄河凌汛对全球变暖的响应
　3。
3　197l一2000年中国陆地植被NPP的变化特征
　3．4　小结
　参考文献
第四章　未来气候情景下中国气候模拟及其对气候带、环境的影响.
　4．1　未来50年中国气候模拟
　4．2　未来(2035　2044年)我国气候带变化趋势分析
　4．3　我国黄河凌汛期的未来变化(2035--2044年)
　4．4　小结
　参考文献
第五章　未来50年中国陆地生态系统模拟
　5．1　未来50年中国气候以及环境演变特征
　5．2　未来50年中国陆地植被净初级生产力的模拟
　5．3　未来50年中国陆地植被NPP碳总量的模拟
　5．4　小结
　参考文献

章节摘录

版权页：插图：植被覆盖的变化对气候已经造成了影响，郑益群等（2002）利用区域气候模式（RegCM2）和BATSle方案对中国植被变化的气候影响进行了模拟，发现了江淮流域洪涝灾害增多和华北干旱的加剧可能是北方草原沙漠化南方常绿阔叶林退化共同影响的结果。
植被变化使地表释放的有效通量（感热十潜热）发生变化，同时有效通量中的感热、潜热分配即波恩比亦会发生改变，而导致大气湿静力能变化及垂直运动的变化，最终影响到大气水汽输送而导致降水的变化。
以上这些研究都说明了植被改变带来的下垫面条件的变化会对气候变化产生相当程度的影响，特别是季风区的植被大气相互作用更为明显，非常值得进行深入探索和研究。
但目前的研究基本上都是处于植被和大气的单向耦合阶段，因此考虑动态植被及陆面物理过程和气候模式的双向耦合，研究双向耦合下植被对气候的影响是一个崭新的植被大气相互作用方向，并且这也是本节的重点和与以前许多工作的重大区别。
1.3.2 陆气双向耦合研究的进展自从20世纪60年代Manabe（1969）把水桶模型引入大气环流模式GCM中的地表过程以来，大尺度的陆气相互作用研究开始与数值模式联系起来。
从20世纪70年代以Charney的生物地球物理反馈敏感性数值试验研究到80年代的BATS和SiB陆面过程模式的出现，陆面过程进入了模式化的阶段。
20世纪90年代后，陆面过程模式与GCM的耦合研究是一个热点，特别是陆面过程模式与GCM的双向耦合是陆气相互作用领域的一个新方向。
所谓陆气双向耦合指陆面的物理过程和生物过程与大气环流模式GCM的耦合。
在此以前，由于模式发展水平的限制和对大尺度植被大气相互作用机理的认识不足，陆气之间的耦合都是“单向”耦合，即根据历史资料规定了地表植被的各个分量来与气候模式耦合，地表植被不是模式的一个内参数，而是一个外参数，地表植被没有年际和年代际变化，是一个“死”的植被，不能反映出气候对植被的影响和随之变化的植被对气候的反馈作用，造成了“气候年年不同，植被岁岁依旧”这一与实际不相符合的现象。
单向耦合的优点在于能方便地通过改变地表植被的相关参数来做敏感性或虚拟性试验，但其地表植被无“生命”，不是动态植被。
而双向耦合把地表生物过程和陆面物理过程耦合到大气环流模式GCM中并把这两个过程统一到同一个气候框架下，实现了陆地生物圈和大气之间的真正相互作用，使得陆面植被“活”起来，产生了动态植被的年际和年代际变化，为研究大气环流、地气碳交换与地表生物过程（如光合作用、呼吸、凋落和生物量累积过程）的长时间演变提供了有用的模式工具。
单向耦合由于植被形态等参数不受气候影响，植被与气候的变化相互脱节，会对地气的水热通量交换产生过高或过低的估计，进而得出全球气候出现一些与实际不相符合的变化，而双向耦合能消除单向耦合造成的这种气候和生物的不匹配，提高对全球气候模拟的准确性。

编辑推荐

《中国气候、陆地生态系统碳循环研究》是由气象出版社出版的。

第一图书网, tushu007.com
<<中国气候、陆地生态系统碳循环研究>>

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