

初、边值条件对区域气候模拟的影响

Effects of Initial/ Lateral Boundary Conditions on Regional Climate Simulations

摘要点击 25 全文点击 13

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

基金：中国科学院南京地理与湖泊研究所创新项目CXNIGLAS-A02-06、国家自然科学基金资助项目40102015和博士后基金共同资助

中文关键词：[区域气候模拟](#) [初 边值条件](#) [敏感性研究](#)

英文关键词：

作者中文名 作者英文名 单位

[郑益群](#) [Zheng Yiqun](#) [南京大学大气科学系, 南京, 210093](#)

[钱永甫](#) [Qian Yongfu](#) [南京大学大气科学系, 南京, 210093](#)

[桂祈军](#) [Gui Qijun](#) [中国人民解放军理工大学气象学院, 南京, 211101](#)

[于革](#) [Yu Ge](#) [中国科学院南京地理与湖泊研究所, 南京, 210008](#)

引用: 郑益群, 钱永甫, 桂祈军, 于革. 初、边值条件对区域气候模拟的影响[J]. 大气科学, 2002, 26(6):794-806

Citation: Zheng Yiqun, Qian Yongfu, Gui Qijun and Yu Ge. Effects of Initial/ Lateral Boundary Conditions on Regional Climate Simulations[J]. Chinese Journal of Atmospheric Sciences, 2002, 26(6):794-806

中文摘要:

利用区域气候模式(RegCM2)对1998年夏季风气候进行了模拟, 并就初、边值条件对模拟结果的影响情况进行了讨论, 结果表明: 该模式可以较好地模拟出月际尺度的气候变化, 但对降水异常的模拟还需作进一步完善. 通过在几个季节采用不同初始场进行的数值模拟发现, 从春季开始的积分其结果对初始场的敏感性较高, 初始场的差别会对后期模拟产生明显影响. 相对来说, 从冬季开始的积分, 其对初始场的依赖性较小, 初始场的差别会在积分过程中逐渐减小, 因而在利用RegCM2进行区域气候模拟时宜从冬季开始. 另外, 通过对采用不同侧边界嵌套方案的模拟效果进行简单讨论, 发现当采用较少的缓冲区(5圈)时, 海绵边界对温度、比湿及位势高度的模拟要比指数松弛及流入流出边界好, 降水的模拟也要比其他方案好一些, 但对风场的模拟则不如指数松弛方案.

Abstract:

主办单位: 中国科学院大气物理研究所 单位地址: 北京市9804信箱

联系电话: 010-82995051, 010-82995052 传真: 010-82995053 邮编: 100029 Email: dqkx@mail.iap.ac.cn

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计

京ICP备05002794号