

地球流体力学的研究与进展

Achievements in Geophysical Fluid Dynamics

摘要点击 15 全文点击 49

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

基金： 国家重点基础研究发展规划项目G1998040901-1和G1999032801以及中国科学院知识创新项目KZCX2-208共同资助

中文关键词：[地球流体力学](#) [稳定性与不稳定性](#) [总能量守恒](#) [辛几何算法](#) [经济算法](#)

英文关键词：

作者中文名	作者英文名	单位
穆穆	Mu Mu	中国科学院大气物理研究所, 北京, 100029
季仲贞	Ji Zhongzhen	中国科学院大气物理研究所, 北京, 100029
王斌	Wang Bin	中国科学院大气物理研究所, 北京, 100029
李扬	Li Yang	中国科学院大气物理研究所, 北京, 100029

引用：穆穆, 季仲贞, 王斌, 李扬. 地球流体力学的研究与进展[J]. 大气科学, 2003, 27(4):689-711

Citation: Mu Mu, Ji Zhongzhen, Wang Bin and Li Yang. Achievements in Geophysical Fluid Dynamics[J]. Chinese Journal of Atmospheric Sciences, 2003, 27(4):689-711

中文摘要：

简要介绍中国科学院大气物理研究所七十多年来在理论与计算地球流体力学方面的若干研究及其新的进展. 在理论地球流体力学方面, 介绍了长波动力学及线性稳定性问题、弱非线性理论及行星波动力学以及用Arnold方法(能量-Casimir方法)研究大气和海洋中各种流体运动的非线性稳定性问题的成果. 此外, 对扰动演变、扰动和基流相互作用及热带大气动力学中的第二类不稳定条件(CISK)也作了简要的介绍. 在计算地球流体力学方面, 主要内容包括: 用物理观点和数学分析相结合的方法阐述了造成计算紊乱和计算不稳定的机理, 论证计算稳定性、算

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