

论文

结合反问题技巧对一维海温模式变分资料同化的理论分析及数值试验

黄思训(1,2);韩威(1);伍荣生(2)

(1)解放军理工大学气象学院, 南京 211101, 中国; (2)南京大学中尺度灾害性天气教育部重点实验室, 南京 210093, 中国

摘要:

以一维海温模式为例, 采用变分资料同化技术及处理数学物理反问题的技巧, 对初始条件、边界条件和模式参数等进行最优估计和确定. 为了克服反问题中不适定性带来的困难, 例如对于依赖于时间和空间的模式参数的估计, 引进了反问题中的正则化思想, 在目标泛函中增加了稳定泛函, 其目的在于克服不适定和计算不稳定. 数值试验结果表明, 与采用通常的变分同化技术相比, 引进正则化思想以后的变分同化技术, 无论目标泛函的下降速度、迭代收敛速度, 还是解的精度都有较明显的改进.

关键词: 海温模式 正则化 变分资料同化

收稿日期 2003-05-06 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2003-09-20

DOI:

基金项目:

通讯作者: 黄思训 Email: huanqsx@public1.ptt.js.cn

作者简介:

本刊中的类似文章

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="2912"/>

扩展功能

本文信息

Supporting info
PDF(835KB)
[HTML全文](OKB)
参考文献[PDF]
参考文献

服务与反馈

把本文推荐给朋友
加入我的书架
加入引用管理器
引用本文
Email Alert
文章反馈
浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ 海温模式
- ▶ 正则化
- ▶ 变分资料同化

本文作者相关文章

- ▶ 黄思训
- ▶ 韩威
- ▶ 伍荣生

PubMed

Article by
Article by
Article by