

中文力学类核心期刊  
中国期刊方阵双效期刊  
美国《工程索引》(EI Compendex)核心期刊(2002—2012)  
中国高校优秀科技期刊

张韧,徐志升,刘巍,黄志松,安玉柱.基于信息扩散的海洋稀疏资料插值算法-概率模型[J].计算力学学报,2013,30(4):554-558,579

### 基于信息扩散的海洋稀疏资料插值算法-概率模型

Probability model-an interpolation technique for oceanic sparse data based on information diffusion

投稿时间: 2012-03-10 最后修改时间: 2012-07-20

DOI: 10.7511/jslx201304017

中文关键词: [信息扩散](#) [插值算法](#) [稀疏数据](#) [概率模型](#)

英文关键词: [information diffusion](#) [interpolation technique](#) [sparse data](#) [probability model](#)

基金项目: 国家自然科学基金(41276088)资助项目.

作者	单位	E-mail
<a href="#">张韧</a>	<a href="#">解放军理工大学 气象海洋学院, 军事海洋环境军队重点实验室, 南京 211101</a>	<a href="mailto:zren63@126.com">zren63@126.com</a>
<a href="#">徐志升</a>	<a href="#">成都军区气象中心, 成都 610051</a>	
<a href="#">刘巍</a>	<a href="#">西南交通大学 信息科学与技术学院, 成都 610031</a>	
<a href="#">黄志松</a>	<a href="#">解放军理工大学 气象海洋学院, 军事海洋环境军队重点实验室, 南京 211101</a>	
<a href="#">安玉柱</a>	<a href="#">解放军理工大学 气象海洋学院, 军事海洋环境军队重点实验室, 南京 211101</a>	

摘要点击次数: 332

全文下载次数: 142

中文摘要:

针对海洋观测资料零散、稀少等问题,提出了基于信息扩散思想的插值方法-信息扩散插值算法。该方法基于模糊映射思想,通过对稀疏数据点信息进行模糊扩散和插值映射,进而实现有限数据点信息向其邻近区域点的概率插值。针对正态扩散函数在表现广义非对称结构数据资料时存在的局限性,发展了一类非均匀信息扩散插值算法-概率模型,进行了海温资料插值试验和对比分析。

英文摘要:

Aiming at the difficulties of scattered and sparse observational data in ocean science, a new interpolation technique based on information diffusion idea is presented in this paper. By fuzzy mapping route, the sparse data samples are diffused and mapped into corresponding fuzzy sets in the form of probability in the probability interpolation model. For avoiding the shortcoming of data asymmetrical structure in normal diffusion function, a kind of unsymmetrical information diffusion function is developed, and the corresponding unsymmetrical information diffusion algorithm-probability model is established. By making the interpolation experiments and contrast for sea surface temperature data, the rationality and validity of the ellipse-model are validated.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

关闭

您是第984465位访问者

版权所有:《计算力学学报》编辑部

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计