

论文

地球主磁场的NOC模型

徐文耀

(1)中国科学院地质与地球物理研究所, 北京 100101, 中国

摘要:

从1900~2000年国际参考地磁场球谐模型系列出发, 建立一种新的地磁场模型——自然正交分量模型, 简称NOC模型. 首先, 由IGRF1900-2000的高斯系数求出地磁场的本征模; 然后, 以此作为基函数系, 将每一年代的磁场展开, 求出各本征模的强度系数, 即可得到表示地球主磁场空间结构和时间变化的NOC模型. 对NOC模型的收敛特征和基函数的稳定性进行了数值检验, 结果表明, 与传统的IGRF球谐模型相比, NOC模型具有级数短、收敛快的特点; 在所研究的100年内, 低阶NOC基函数比较稳定, 而高阶基函数有较大的变化. 讨论了NOC模型基函数的物理内涵, 并揭示了地磁场的空间结构及其长期变化之间的内在联系.

关键词: 地球主磁场 国际参考地磁场 球谐级数 自然正交分量 长期变化

Abstract:

Keywords:

收稿日期 2001-08-25 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2002-07-20

DOI:

基金项目:

通讯作者: 徐文耀 Email:wyxu@mail.c-gevs.ac.cn

Email:

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

文章评论 (请注意: 本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容! 评论内容不代表本站观点.)

扩展功能

本文信息

- ▶ 补充材料
- ▶ PDF(756KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 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

- ▶ 地球主磁场
- ▶ 国际参考地磁场
- ▶ 球谐级数
- ▶ 自然正交分量
- ▶ 长期变化

本文作者相关文章

- ▶ 徐文耀

PubMed

- ▶ Article by

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="6404"/>

