

本期目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

[打印本

页] [关闭]

论文

### 2000年中国地磁场及其长期变化冠谐分析

安振昌

中国科学院地质与地球物理研究所, 北京 100101

摘要: 根据1998~2000年完成的118个地磁测点和39个地磁台的三分量绝对测量资料以及IGRF2000, 计算2000年中国地磁场冠谐模型(截断阶数为8), 以及2000~2005年中国地磁长期变化冠谐模型(截断阶数为6). 球冠极位于 $36^{\circ}\text{N}$ ,  $104^{\circ}\text{E}$ , 球冠半角为 $30^{\circ}$ . 中国地磁场冠谐模型能更好地表示我国地磁场的时空变化, 地磁场模型的均方偏差为: 104.4 nT(X分量), 103.3 nT(Y分量), 123.9 nT(Z分量). 依据地磁场及其长期变化的冠谐模型, 分别绘制2000年中国地磁图(F, X, Y, Z)和异常磁场图( $\Delta F$ ,  $\Delta X$ ,  $\Delta Y$ ,  $\Delta Z$ ), 以及2000~2005年地磁长期变化图(F, X, Y, Z). 指出改善地磁场模型边界效应的途径, 并对如何布设地磁复测点提出了建议.

关键词: 地磁场 地磁长期变化 冠谐模型 中国地磁参考场

### SPHERICAL CAP HARMONIC ANALYSIS OF THE GEOMAGNETIC FIELD AND ITS SECULAR VARIATION IN CHINA FOR 2000

AN ZHENCHANG

Institute of Geology and Geophysics, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China

Abstract: According to the three component absolute survey data of 118 geomagnetic stations observed during 1998~2000 and 39 geomagnetic observatories and IGRF 2000, the spherical cap harmonic models of the

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF (241KB)

[HTML全文]

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

地磁场

地磁长期变化

冠谐模型

中国地磁参考场

本文作者相关文章

安振昌

PubMed

Article by

geomagnetic field for 2000(the truncation order is 8), and the geomagnetic secular variation for 2000~2005(the truncation order is 6) are calculated. The pole of the spherical cap is at 36°N and 104°E, and its half angle is 30°. The spherical cap harmonic models of the geomagnetic field and its secular variation can better express the spatial-temporal variation of the geomagnetic field in China. The root mean square(RMS) deviations of the geomagnetic model are 104.4 nT for X, 103.3 nT for Y and 123.9 nT for Z. Based on the spherical cap harmonic models of the geomagnetic field and its secular variation, the geomagnetic charts(F,X,Y,Z), the anomaly charts( $\Delta F, \Delta X, \Delta Y, \Delta Z$ ) for 2000 and the secular variation charts(F, X, Y, Z) for 2000~2005 are drawn. The ways of improving the boundary effect of the geomagnetic model and arranging the repeat stations are suggested.

Keywords: Geomagnetic field Geomagnetic secular variation Spherical cap harmonic model Chinese geomagnetic reference field.

收稿日期 2001-11-19 修回日期 2002-07-19 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者:

作者简介:

作者Email:

PDF Preview