

学术论文

重力异常阶方差模型的构建及在扰动场元频谱特征计算中的应用

翟振和<sup>1</sup>,任红飞<sup>2</sup>,孙中苗<sup>1</sup>

1. 西安测绘研究所
2. 信息工程大学测绘学院, 西安测绘研究所

收稿日期 2011-4-22 修回日期 2011-10-7 网络版发布日期 2012-5-28 接受日期 2012-5-28

**摘要** 利用最新的全球引力位模型-EGM2008对经典的重力异常阶方差模型进行了分析比较,分析表明,经典的阶方差模型由于限于当时的观测条件,已经不能准确地描述扰动场元在各个频段的频谱分布。在Moritz阶方差模型基础上,利用EGM2008位模型获得的2160阶阶方差重新构建了新的分段重力异常阶方差模型-TSD模型,该模型与EGM2008位模型计算的阶方差比较其标准差和均值分别为0.25mgal<sup>2</sup>、0.0。利用TSD模型计算了不同频段内大地水准面高、重力异常、扰动重力、垂线偏差四个重力场扰动场元的频谱特征,计算结果表明:扰动场元频谱分布较之传统分析结果有较大的变化,其中重力异常、扰动重力及垂线偏差在中、低频部分的能量有明显的增加而高频及甚高频部分的比重有明显的减少。

**关键词** [重力异常](#) [TSD阶方差模型](#) [EGM2008模型](#) [扰动场元](#) [频谱特征](#)

分类号

**DOI:**

对应的英文版文章: [20110232](#)

通讯作者:

翟振和 [zhaizhenhe1980@163.com](mailto:zhaizhenhe1980@163.com)

作者个人主页: [翟振和<sup>1</sup>,任红飞<sup>2</sup>,孙中苗<sup>1</sup>](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(2312KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“重力异常”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [翟振和](#)
  - [任红飞](#)
  - [孙中苗](#)