

一种基于地磁场曲面线性化拟合的快速导航定位方

《宇航学报》[ISSN:1000-1328/CN:11-2053/V] 期数: 2009年02期 页码: 497-502 栏目: 制导、导航与控制 出版日期: 2009-03-30

Title: -

作者: [寇义民](#); [温奇咏](#); [王常虹](#); [马广程](#)
哈尔滨工业大学空间控制与惯性技术研究中心

Author(s): -

关键词: [地磁导航](#); [快速定位](#); [线性化方法](#)

Keywords: -

分类号: V448.2

DOI: 10.3873/j.issn.1000 1328.2009.00.017

摘要: 地球主磁场随空间变化平缓的特性会令绝大多数已有的地磁导航方法陷入困境。针对这个问题,提出了一种全新的地磁场导航定位方法,即在局部区域内用线性平面拟合磁场曲面,进而通过求解线性方程组来获得磁场测量点的位置估计区域。同时为了减少线性化误差的干扰从而实现精确定位,进一步给出了基于多级子图的导航定位方案。相较于已有的地磁场导航方法,提出的方法不仅不依赖变化剧烈的地磁异常场,更能使运算速度大幅提高,存储量大幅降低,且不需要长时间的路径累积来收敛,并能够实现大范围区域内的快速搜索定位。最后以IGRF模拟全球磁场进行仿真实验,证明了此方法的有效性。

Abstract: -

参考文献/REFERENCES

-

备注/Memo: 收稿日期: 2008 03 22;
\\ 修回日期: 2008 11 11
基金项目: 国防预研项目(51309060304)

更新日期/Last Update: 2009-04-01

导航/NAVIGATE

[本期目录/Table of Contents](#)

[下一篇/Next Article](#)

[上一篇/Previous Article](#)

工具/TOOLS

[引用本文的文章/References](#)

[下载 PDF/Download PDF\(3205KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[推荐给朋友/Recommend](#)

统计/STATISTICS

[摘要浏览/Viewed](#) 231

[全文下载/Downloads](#) 141

[评论/Comments](#)