

基于星历拟合的短弧运动学定轨(PDF)

《宇航学报》[ISSN:1000-1328/CN:11-2053/V] 期数: 2010年02期 页码: 416-422 栏目: 制导、导航与控制 出版日期: 2010-02-28

Title: -

作者: [郭睿](#) [1](#); [2](#); [3](#) ; [胡小工](#) [1](#); [黄勇](#) [1](#); [何峰](#) [3](#)
1.中科院上海天文台, 上海 200030; 2.中国科学院研究生院, 北京 100390;
3.解放军61081部队, 北京 100094

Author(s): -

关键词: [精确定轨](#); [轨道机动](#); [钟差](#); [运动学法定轨](#)

Keywords: -

分类号: P135

DOI: 10.3873/j.issn.1000 1328.2010.02.019

摘要: 当导航卫星在姿轨控和轨道恢复期间, 传统的统计定轨理论难以实现精密定轨。首次提出了基于10参数星历拟合的短弧运动学定轨方法, 建立和推导了相应的理论模型和定轨解算方法。其优点在于不仅能够反映卫星运动的物理学特征, 提高了速度和轨道预报精度, 而且不需要累积数据, 实现近实时快速计算, 克服了动力学法定轨发散和单点定位无法获得速度信息的不足。对COMPASS M-01导航卫星实测数据的处理表明, 10分钟短弧运动学定轨的位置精度优于10 m, 速度精度为2 cm / s, 预报5分钟轨道精度为15.02 m, 满足了短弧跟踪条件下R DSS对轨道精度的要求, 实现了卫星精密定轨。

Abstract: -

参考文献/REFERENCES

-

备注/Memo: 收稿日期: 2009 08 31;
\\ 修回日期: 2009 10 30
基金项目: 科技部“863”课题《中低轨道对地观测卫星分米级实时定轨软件平台》(2007A A12Z345); 上海空间导航与定位技术重点实验室资助(06DZ22101); 武汉大学卫星导航与定位教育部重点实验室资助(GRC-2009004)

更新日期/Last Update: 2010-03-03

[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\(880KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[推荐给朋友/Recommend](#)

[统计/STATISTICS](#)

[摘要浏览/Viewed](#) 157

[全文下载/Downloads](#) 102

[评论/Comments](#)