

三星构型设计与时差定位精度研究(PDF)

《宇航学报》[ISSN:1000-1328/CN:11-2053/V] 期数: 2010年03期 页码: 701-706 栏目: 制导、导航与控制 出版日期: 2010-03-30

Title: -

作者: [李文华](#)

江南电子通信研究所, 嘉兴 314033

Author(s): -

关键词: [三星时差定位](#); [经纬度](#); [误差均方差](#); [构型](#); [卫星编队](#)

Keywords: -

分类号: V474.27

DOI: 10.3873/j.issn.1000 1328.2010.03.012

摘要: 三星时差定位是星载高精度无源定位的重要形式, 需要深入研究三星编队构型设计来改善其高精度定位性能。从三星时差定位原理出发, 推导了地理经纬度位置下的误差分析模型, 提出了基于最小定位误差均方差下的最佳构型数学表达式, 并分析了不同构型对误差均方差的敏感程度; 讨论了在三星编队飞行中进行构型设计与保持的问题, 并根据定位误差周期稳定性和一致性设计要求, 基于轨道相对动力学方程, 提出了一种卫星编队的设计; 通过仿真研究表明, 三星形成的三角形构型中, 其两腰长对应地心角距低于约 0.3° 时或三角形趋于共线时定位性能敏感; 固定腰长情况下等腰直角三角形星座构型具有最佳误差特性; 提出的具体编队方案, 在运行周期内具有定位误差小和误差特性的良好一致性, 对工程设计应用具有重要意义。

Abstract: -

参考文献/REFERENCES

-

备注/Memo: 收稿日期: 2009 02 06;

\ 修回日期: 2009 05 09

更新日期/Last Update: 2010-03-31

[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\(1420KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[推荐给朋友/Recommend](#)

[统计/STATISTICS](#)

[摘要浏览/Viewed](#) 129

[全文下载/Downloads](#) 92

[评论/Comments](#)