

低轨卫星可重构通信系统设计 (PDF)

《宇航学报》 [ISSN:1000-1328/CN:11-2053/V] 期数: 2010年01期 页码: 185-191 栏目: 电子信息
出版日期: 2010-01-15

Title: -

作者: [梁广](#) 1; 2 ; [龚文斌](#) 1; [刘会杰](#) 1; 2 ; [余金培](#) 1; 2
1.上海微小卫星工程中心, 上海 200050; 2.中科院上海微系统与信息技术研究所, 上海 200050

Author(s): -

关键词: [有效载荷](#); [在轨可重构](#); [卫星通信](#); [低轨](#); [可编程门阵列](#)

Keywords: -

分类号: TN927

DOI: 10.3873/j.issn.1000 1328.2010.01.030

摘要: 提出一种适合于在轨重构的低轨卫星通信系统软、硬件架构方案, 从工程实施角度探讨包括天线、RF前端和基带处理单元在内的可重构硬件平台、可重构策略与软件控制流的可行性, 分析了可重构卫星通信系统实现的关键技术。利用软件无线电技术, 分析了基带和射频前端分离, 可裁减、复用式平台实现的基本路径, 以及基带、射频天线单元重构的实现方法。通过各常规通信模式射频前端和数字部分的灵活组合, 同时支持多频点、多模式的通信制式, 达到节省硬件成本和提高系统灵活性的目的。最后研制了一个可重构卫星通信地面测试原理样机, 模拟了卫星有效载荷和地面通信站在IS-95体制下两种CDMA加密码字间的动态重构, 有效验证了本文提出的可重构策略的正确性与合理性。

Abstract: -

参考文献/REFERENCES

-

备注/Memo: 收稿日期: 2008 12 31;
\\ 修回日期: 2009 02 22
基金项目: 上海市科委重大科技项目攻关(03DZ15009)

更新日期/Last Update: 2010-01-27

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\(1650KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[推荐给朋友/Recommend](#)

统计/STATISTICS

[摘要浏览/Viewed](#) 66

[全文下载/Downloads](#) 64

[评论/Comments](#)