

<<深空网的天线组阵技术>>

图书基本信息

书名：<<深空网的天线组阵技术>>

13位ISBN编号：9787302109068

10位ISBN编号：7302109060

出版时间：2005-5

出版时间：清华大学出版社

作者：（美）罗格斯塔/（美）米兰特/（美）彭/李海涛

页数：132

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<深空网的天线组阵技术>>

内容概要

我们在《深空网的天线组阵技术》中对这一技术的发展进行了描述，包括某些历史背景，对几种组阵方法的分析，这些方法及其组合的对比，用于获得合成加权值的几种相关处理技术的讨论，几项组阵试验的结果和对未来研究的一些建议。

这些内容摘自许多在JPL参与组阵技术和能力开发工作的同事们的著作。

我们对在DSN天线组阵中扮演重要角色的诸多的科学家、工程师、测试和操作人员深表感谢。

最后我们感谢NASA及其深空网，特别是伽利略工程在开发这一令人兴奋的能力中所起的重要作用。

《深空网的天线组阵技术》主要介绍了美国深空网采用的天线组阵技术的概念、原理、特点和信号处理方法，以及该技术的未来发展方向。

全书共分为10章，每章后面都列出了丰富的参考文献，为读者进一步学习和研究提供方便。

本书适合深空测控通信系统及其相关领域的设计和研究人员阅读参考。

<<深空网的天线组阵技术>>

书籍目录

第1章 概述11.1 组阵的优点参考文献第2章 深空网组阵的背景2.1 早期的发展2.2 发展现状2.3 现有能力的预期应用参考文献第3章 组阵的概念3.1 作为干涉仪的阵列3.2 可检测性3.3 天线和阵的增益限制3.4 系统温度3.5 可靠性和可用度参考文献第4章 组阵技术概述4.1 全频谱合成 (FSC) 4.2 复符号合成 (CSC) 4.3 符号流合成 (SSC) 4.4 基带合成 (BC) 4.5 载波组阵 (CA) 参考文献第5章 单台接收机的性能5.1 基本公式5.2 恶化和损失参考文献第6章 组阵技术6.1 全频谱合成 (FSC) 6.2 复符号合成 (CSC) 6.3 符号流合成 (SSC) 6.4 基带合成 (BC) 6.5 载波组阵 (CA) 参考文献第7章 组阵的组合与比较7.1 组阵的组合7.2 数值实例7.3 结论参考文献第8章 相关算法8.1 概述8.2 Simple算法8.3 Sumple算法8.4 Eigen算法8.5 最小二乘法8.6 仿真参考文献第9章 目前的组阵能力9.1 设备描述9.2 信号处理9.3 结论参考文献第10章 未来的发展10.1 平方公里阵10.2 阿伦望远镜阵10.3 DSN的大型阵10.4 上行链路阵10.5 软件合成器10.6 结束语参考文献附录A 天线定位附录B 阵的可用度参考文献附录C 解调过程C.1 信号模型C.2 载波解调C.3 副载波解调C.4 符号解调附录D DSN天线的伽马因子参考文献附录E 闭环性能附录F 副载波环和符号环的SNR性能F.1 副载波I和IQ环F.2 数字数据跳变跟踪I和IQ环参考文献附录G 复符号合成的公式推导G.1 式 (6.2-5) 的推导G.2 式 (6.2-1) 的推导总参考文献缩略语

<<深空网的天线组阵技术>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>