

[1]孟宏斌,李文臣,牛 岩,等.远程预警相控阵雷达回波视频仿真研究[J].弹箭与制导学报,2009,4:285.

MENG Hongbin,LI Wenchen,NIU Yan,et al.Echo Coherent Video Simulation of Long Range Early Warning Phased - array Radar [J].,2009,4:285.

点击

复制

远程预警相控阵雷达回波视频仿真研究(PDF)

《弹箭与制导学报》[ISSN:1673-9728/CN:61-1234/TJ] 期数: 2009年第4期 页码: 285 栏目: 相关技术 出版日期: 2009-08-25

Title: Echo Coherent Video Simulation of Long Range Early Warning Phased - array Radar

作者: 孟宏斌; 李文臣; 牛 岩; 张社欣
63880部队, 河南洛阳 471003

Author(s): MENG Hongbin; LI Wenchen; NIU Yan; ZHANG Shexin
No. 63880 Unit, Henan Luoyang 471003, China

关键词: 多波束; 视频仿真; 线性调频; 相控阵雷达

Keywords: multi - beam; video signal simulation; linear frequency modulation; phased array radar

分类号: TN957

DOI: -

文献标识码: A

摘要: 为了满足波束数据率和探测距离的双重要求, 远程预警相控阵雷达通常采用多波束技术, 一般为分时 串行多波束发射和并行多波束接收。信号产生与处理是雷达仿真系统的重要组成部分, 研究了远程预警相控 阵雷达回波视频仿真技术, 给出了雷达多波束线性调频回波信号模型。根据调度提供的目标位置、波束指向 和波形参数, 模拟目标回波, 并分析了目标的测量位置分布特点。相参数字视频信号仿真证明了多波束信号模型和相关分析, 再现了多波束信号的处理过程。

Abstract: Long range early warning phased - array radar use multi - beam technology to satisfy the double demands of beam data frequency and radar range. It usually has time - sharing multi - beam serial transmitting and parallel receiving. Signal generating and processing is the main element in radar system simulation, the echo video simulation of long range early warning phased - array radar is studied, and the echo signal model of radar multi - beam linear frequency modulation is given. Base on the target location, the beam direction, and the waveform parameters, the target echo is simulated to analyze the distributed characteristic of target measured location. The coherent video simulation proved the multi - beam signal model, and reconstruct the processing procedure of multi - beam signal.

参考文献/REFERENCES

- [1] 张光义. 相控阵雷达系统 [M] .北京:国防工业出版社, 1997.
- [2] 王国玉, 肖顺平, 汪连栋. 电子系统建模仿真与评估 [M] .长沙:国防科技大学出版社, 2000.
- [3] 范玉芳, 梁甸农. 子脉冲线性调频步进雷达信号分析 [J] .信号处理, 2001, 17 (4) :318-321.

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\(134KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

统计/STATISTICS

[摘要浏览/Viewed](#)

[全文下载/Downloads](#) 408

[评论/Comments](#) 240

[RSS](#) [XML](#)

[4] 李永祯, 王雪松, 罗佳, 等. 相控阵天线的建模与实时模拟 [C] //南京:2003年相控阵天线会议, 2003.

[5] 李文臣, 刘付兵, 袁翔宇, 等. 地基相控阵雷达天线扫描空间分析 [J] .雷达科学与技术, 2004, 2 (5) : 309-314.

备注/Memo: 收稿日期:2008-08-20 作者简介:孟宏斌 (1971-), 男, 陕西人, 硕士, 研究方向:电子系统建模仿真与评估。

更新日期/Last Update: