

论文

微波超视距雷达对海面舰船目标距离的探测

刘爱国; 察豪

(海军工程大学 海洋电磁环境研究所, 湖北 武汉 430033)

摘要:

研究了蒸发波导环境中雷达对海面舰船目标的最远探测距离预报模型. 现有雷达超视距探测距离预报模型的预报结果往往偏离实际雷达观测值, 分析了现有预报模型的不足, 提出利用高度上多个散射中心来描述海面舰船目标, 通过引入目标雷达散射截面高度分布模型来对现有模型进行修正, 并与实际观测数据进行了比较, 证明修正后的预报模型的预报结果与观测值更接近, 预报准确度更高.

关键词: 蒸发波导 雷达 最大作用距离 多散射中心

Study of the microwave OTH radar maximum detection range of ships

(Inst. of Ocean Electro. Environment, Naval Univ. of Eng., Wuhan 430033, China)

(Inst. of Ocean Electro. Environment, Naval Univ. of Eng., Wuhan 430033, China)

Abstract:

The prediction model of the radar maximum detection range of the sea surface ship in evaporation duct environments is studied. The predictions of the present radar Over The Horizon detection range prediction model frequently deviate significantly from radar measurements. The limitation of the present prediction model is described. The use of the vertical multi-scatter center to model the surface ship is presented. A vertical distribution model of the radar cross section is used to correct the present prediction model. Finally, the predictions by the corrected model are compared with the radar observations. The result shows that the predictions by the corrected model agree well with the observations and are more accurate.

Keywords: evaporation duct radar maximum detection range multi-scatter center

收稿日期 2008-06-05 修回日期 网络版发布日期 2009-07-01

DOI:

基金项目:

通讯作者: 刘爱国

作者简介:

参考文献:

- [1] 察豪, 史建伟, 张萍. 蒸发波导条件下雷达探测距离的估计方法 [J]. 现代雷达, 2006, 28(9): 5-7.
Cha Hao, Shi Jianwei, Zhang Ping. Calculation of Radar Detection Range in Condition of Evaporation Duct [J]. Modern Radar, 2006, 28(9): 5-7.
- [2] 赵小龙, 黄际英, 王海华. 蒸发波导环境中的雷达探测性能分析 [J]. 电波科学学报, 2006, 21(6): 891-894.
Zhao Xiaolong, Huang Jiying, Wang Haihua. Analysis of Radar Detection Ability in Evaporation Duct Environment [J]. Chinese Journal of Radio Science, 2006, 21(6): 891-894.
- [3] 黄小毛, 张永刚, 王华, 等. 蒸发波导环境下雷达超视距性能评估方法 [J]. 电子科技大学学报, 2007, 36(1): 36-39.
Huang Xiaomao, Zhang Yonggang, Wang Hua, et al. A Method of Evaluating Radar OTH Performance in Evaporation Duct Environments [J]. Journal of University of Electronic Science and Technology of China, 2007, 36(1): 36-39.
- [4] 焦林, 张永刚. 大气波导条件下雷达电磁盲区的预报研究 [J]. 西安电子科技大学学报, 2007, 34(6): 989-994.

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(663KB)

[HTML全文](1KB)

参考文献[PDF]

参考文献

服务与反馈

把本文推荐给朋友

加入我的书架

加入引用管理器

引用本文

Email Alert

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

▶ 蒸发波导

▶ 雷达

▶ 最大作用距离

▶ 多散射中心

本文作者相关文章

▶ 刘爱国

PubMed

Article by Liu,A.G

Jiao Lin, Zhang Yonggang. Prediction of the Electromagnetic Shadow Zone under the Atmospheric Duct [J]. Journal of XiDian University, 2007, 34(6): 989-994.

[5] Skolnik M I. An Empirical Formula for the Radar Cross Section of Ships at Grazing Incidence [J]. IEEE Trans on Aerospace Electron Syst, 1974(3): 292.

本刊中的类似文章

1. 刘颖;廖桂生;马仑.基于子空间投影的干涉合成孔径雷达基线误差估计[J]. 西安电子科技大学学报, 2006,33(5): 678-681
2. 张怀根;张林让;吴顺君.利用径向速度观测值提高目标跟踪性能[J]. 西安电子科技大学学报, 2005,32(5): 667-670
3. 李彧晟¹;刘爱芳²;朱晓华¹.高速运动自旋目标的ISAR成像建模与分析[J]. 西安电子科技大学学报, 2007,34(7): 112-115
4. 邓聪;尹文禄;柴舜连;毛钧杰.一种FV-FD混合算法仿真电磁散射问题[J]. 西安电子科技大学学报, 2007,34(7): 156-159
5. 陈凤;杜兰;保铮.一种优化K近邻准则及在雷达HRRP目标识别中的应用[J]. 西安电子科技大学学报, 2007,34(5): 681-686
6. 暂时无作者信息.低分辨雷达成像定标算法性能分析[J]. 西安电子科技大学学报, 2000,27(6): 677-682
7. 胡利平;刘宏伟;吴顺君.一种新的SAR图像目标识别预处理方法[J]. 西安电子科技大学学报, 2007,34(5): 733-737
8. 杨明磊;陈伯孝;张守宏.微波综合脉冲孔径雷达方向图综合研究[J]. 西安电子科技大学学报, 2007,34(5): 738-742
9. 马秀丽;焦李成.联合模型初始化独立谱聚类算法[J]. 西安电子科技大学学报, 2007,34(5): 768-772
10. 廖桂生;保铮;许志勇.相控平面阵机载预警雷达对天线旁瓣电平的要求[J]. 西安电子科技大学学报, 1996,23(2): 0-0
11. 李亚超;苏军海;邢孟道;保铮.利用时间-调频率分布特性的复杂运动目标ISAR成像研究[J]. 西安电子科技大学学报, 2008,35(1): 1-7
12. 孙强;焦李成;侯彪.统计先验指导的非下采样Contourlet变换域SAR图像降斑[J]. 西安电子科技大学学报, 2008,35(1): 14-21
13. 易予生;刘昕;刘楠;张林让.分布式小卫星SAR系统的模糊性分析[J]. 西安电子科技大学学报, 2008,35(1): 22-26
14. 李清亮;葛德彪;邓维波.海上舰船地波散射雷达截面的计算与分析[J]. 西安电子科技大学学报, 1998,25(4): 0-0
15. 张立峰;王彤;邢孟道;保铮.多通道SAR-GMTI通道均衡和动目标检测定位方法[J]. 西安电子科技大学学报, 2009,36(1): 11-165
16. 赖奔;梁昌洪;安翔.大规模有限阵列结构快速算法[J]. 西安电子科技大学学报, 2009,36(1): 99-105
17. 暂时无作者信息.组网雷达自组织最小均方差数据融合算法[J]. 西安电子科技大学学报, 2000,27(2): 161-166
18. 张鹏飞;龚书喜;徐云学;刘英.电大尺寸开口腔体的RCS计算和控制[J]. 西安电子科技大学学报, 2009,36(1): 111-115
19. 暂时无作者信息.MTI滤波器最佳权矢量的快速算法[J]. 西安电子科技大学学报, 2000,27(3): 300-305
20. 杨垒;王彤;保铮.解运动目标径向速度模糊的一种新方法[J]. 西安电子科技大学学报, 2009,36(2): 189-192
21. 刘春波;陈伯孝;张守宏.高频地波SIAR射频频干扰距离域抑制方法[J]. 西安电子科技大学学报, 2009,36(2): 250-255
22. 暂时无作者信息.外源照射雷达体制的若干问题探讨[J]. 西安电子科技大学学报, 2000,27(7): 13-17
23. 张群;马长征;张涛.干涉式逆合成孔径雷达三维成像的角闪烁抑制[J]. 西安电子科技大学学报, 2000,27(7): 30-35
24. 刘英;赵维江;龚书喜.计算物理光学积分的几种数值方法的分析[J]. 西安电子科技大学学报, 2001,28(4): 542-546
25. 吴艳(1;2);沈博(2);廖桂生(1).基于多方向小波模糊融合的SAR图像边缘提取[J]. 西安电子科技大学学报, 2006,33(5): 691-695
26. 李燕平;邢孟道;保铮.沿航向运动补偿的几何形变校正[J]. 西安电子科技大学学报, 2006,33(6): 881-886
27. 荣丰梅;龚书喜;贺秀莲.利用开槽和短路探针加载减缩微带天线RCS[J]. 西安电子科技大学学报, 2006,33(3): 479-481
28. 张群;张涛;张守宏.基于拉伸信号的ISAR成像运动补偿新方法[J]. 西安电子科技大学学报, 2001,28(1): 83-88
29. 李真芳;黄源宝;保铮.大面积连续实时SAR成像技术[J]. 西安电子科技大学学报, 2003,30(4): 446-450
30. 罗丰;宋万杰;吴顺君.MTI杂波对消器的专用芯片设计[J]. 西安电子科技大学学报, 2000,27(3): 377-381
31. 暂时无作者信息.料位测高雷达的回波模型及应用[J]. 西安电子科技大学学报, 1999,26(6): 695-700
32. 万继响;宗卫华;梁昌洪.MBPE技术快速分析导体散射的频空二维特性[J]. 西安电子科技大学学报, 2003,30(6): 761-766

33. 唐松;彭宏利;刘其中.电大尺寸导体上背腔式微带天线散射的混合法[J]. 西安电子科技大学学报, 2004,31(4): 562-564
34. 暂时无作者信息.相位编码信号在综合脉冲孔径雷达中的应用[J]. 西安电子科技大学学报, 1997,24(3): 0-0
35. 暂时无作者信息.基于多层前向网络的雷达目标一维距离像识别[J]. 西安电子科技大学学报, 1997,24(1): 0-0
36. 丁爱玲;刘芳;姚霞.基于支撑矢量机的智能目标识别方法[J]. 西安电子科技大学学报, 2001,28(6): 743-747
37. 廖桂生;保铮;许志勇.阵面面向任意的机载相控阵雷达降维空时自适应处理[J]. 西安电子科技大学学报, 1998,25(4): 0-0
38. 赵维江;龚书喜;葛德彪.用物理光学方法计算面元模拟涂覆体的雷达截面[J]. 西安电子科技大学学报, 1998,25(3): 0-0
39. 阎玉波;石守元;葛德彪.用于FDTD的复杂目标的建模[J]. 西安电子科技大学学报, 1998,25(3): 0-0
40. 暂时无作者信息.一种改进的多普勒中心频率估计方法[J]. 西安电子科技大学学报, 1999,26(1): 0-0
41. 暂时无作者信息.超分辨在单脉冲雷达三维成像中的作用[J]. 西安电子科技大学学报, 1999,26(3): 379-383
42. 暂时无作者信息.基于瞬时谱估计的ISAR距离瞬时多普勒成像算法[J]. 西安电子科技大学学报, 1998,25(5): 0-0
43. 叶斌;李瑞棠;李红艳.雷达网目标速度向量测量及其在跟踪中的应用[J]. 西安电子科技大学学报, 1999,26(2): 0-0
44. 姬红兵;高新波;谢维信.雷达目标双谱特征分析与分类方法研究[J]. 西安电子科技大学学报, 1999,26(6): 691-695
45. 詹毅;梁昌洪;方广有.探地雷达回波信号处理中小波变换域滤波方法的研究[J]. 西安电子科技大学学报, 1999,26(3): 305-310
46. 暂时无作者信息.毫米波单脉冲雷达目标二维结构成像方法[J]. 西安电子科技大学学报, 1999,26(3): 281-286
47. 强勇;焦李成;保铮;邢孟道.天波超视距雷达抑制非瞬态流星余迹干扰研究[J]. 西安电子科技大学学报, 2003,30(1): 47-50
48. 孙长印;保铮;张林让.一种快速有效的雷达成像超分辨算法[J]. 西安电子科技大学学报, 1999,26(6): 737-743
49. 暂时无作者信息.调频连续波雷达回波模拟[J]. 西安电子科技大学学报, 1999,26(6): 816-820
50. 暂时无作者信息.ISAR成像中散射点越分辨单元走动校正算法[J]. 西安电子科技大学学报, 1999,26(4): 487-493
51. 暂时无作者信息.组网雷达中目标照射角的计算及应用[J]. 西安电子科技大学学报, 2000,27(6): 696-700
52. 暂时无作者信息.基于子波和进化网络的目标识别[J]. 西安电子科技大学学报, 1999,26(3): 328-332
53. 谷泓;赵永波;张守宏.一种有效的MTI滤波器设计方法[J]. 西安电子科技大学学报, 2003,30(1): 55-598
54. 暂时无作者信息.多基地雷达最佳定位算法[J]. 西安电子科技大学学报, 1999,26(4): 397-401
55. 杜兰;保铮;邢孟道.直升机雷达回波的分析与检测[J]. 西安电子科技大学学报, 2003,30(5): 574-580
56. 暂时无作者信息.基于GS算法的脉冲追赶式自适应DBF实现技术[J]. 西安电子科技大学学报, 1999,26(5): 541-545
57. 赵永波;张守宏;杨克虎.一种降低SIAR方向图旁瓣电平的新方法[J]. 西安电子科技大学学报, 1999,26(4): 440-444
58. 暂时无作者信息.面向对象技术在雷达系统仿真中的应用[J]. 西安电子科技大学学报, 2000,27(7): 44-50
59. 张良;保铮;廖桂生.基于空时自适应处理的机载相控阵雷达子阵结构研究[J]. 西安电子科技大学学报, 1999,26(6): 685-691
60. 暂时无作者信息.一种改进的非线性CS成像算法[J]. 西安电子科技大学学报, 2000,27(3): 273-278
61. 裴炳南¹;2;保铮¹;陈江峰².雷达一维距离像目标识别方法性能的研究[J]. 西安电子科技大学学报, 2003,30(2): 141-145
62. 张群;张涛;马长征.步进频率逆合成孔径雷达成像的一种运动补偿方法[J]. 西安电子科技大学学报, 2000,27(3): 270-273
63. 郑义明;邢孟道;保铮.基于多分量多项式信号参数估计的机动目标成像[J]. 西安电子科技大学学报, 2000,27(4): 471-476
64. 陈文驰;保铮;邢孟道.基于Keystone变换的低信噪比ISAR成像[J]. 西安电子科技大学学报, 2003,30(2): 155-159
65. 姜正林;保铮;邢孟道.低分辨雷达编队目标分辨新方法[J]. 西安电子科技大学学报, 2001,28(4): 482-487
66. 暂时无作者信息.雷达散射截面计算中的面元噪声研究[J]. 西安电子科技大学学报, 2003,30(4): 510-514
67. 薄华¹;马缚龙²;焦李成³.扩频调制技术在多载波扩频雷达系统中的应用[J]. 西安电子科技大学学报, 2004,31(4): 526-529
68. 暂时无作者信息.一种逆合成孔径雷达成像包络对齐的新方法[J]. 西安电子科技大学学报, 2000,27(1): 93-97
69. 王彤;保铮;廖桂生.机载雷达自适应ST-MTI方法研究[J]. 西安电子科技大学学报, 2000,27(5): 537-574
70. 暂时无作者信息.信号处理机故障自检系统设计[J]. 西安电子科技大学学报, 2000,27(7): 40-44

71. 徐少莹;陈建春;赵树杰.毫米波导引雷达目标跟踪问题的研究[J]. 西安电子科技大学学报, 2000,27(7): 50-55
72. 楼顺天;陈生潭;陈新梅.雷达伺服系统中的神经网络控制技术[J]. 西安电子科技大学学报, 2000,27(7): 62-68
73. 苏洪涛;保铮;张守宏.地波超视距雷达高频通信干扰抑制[J]. 西安电子科技大学学报, 2003,30(4): 442-446
74. 暂时无作者信息.跳频脉冲ISAR成像运动补偿的最小波形熵方法[J]. 西安电子科技大学学报, 2000,27(6): 691-696
75. 暂时无作者信息.地下探测雷达回波图像处理[J]. 西安电子科技大学学报, 2000,27(7): 59-62
76. 暂时无作者信息.逆合成孔径雷达成像的机动目标平动补偿[J]. 西安电子科技大学学报, 2001,28(3): 383-388
77. 暂时无作者信息.基于分数阶傅里叶变换的编队目标架次识别[J]. 西安电子科技大学学报, 2000,27(7): 10-13
78. 焦林;张永刚.大气波导条件下雷达电磁盲区的研究[J]. 西安电子科技大学学报, 2004,31(5): 815-820
79. 陈伯孝;孟佳美;张守宏.岸-舰多基地地波超视距雷达的发射波形及其解调[J]. 西安电子科技大学学报, 2005,32(1): 7-11
80. 苏涛;庄德靖;吴顺君.一种SAR成像快速算法及其并行实现[J]. 西安电子科技大学学报, 2005,32(1): 21-25
81. 强勇;焦李成;保铮.高频地波雷达海洋表面流方位的超分辨估计[J]. 西安电子科技大学学报, 2005,32(1): 75-79
82. 刘立东;吴顺君;王万林.相干雷达极化自适应匹配滤波器[J]. 西安电子科技大学学报, 2005,32(1): 98-102
83. 魏青;杨绍全;陈俊丽;董春曦.对合成孔径雷达的干扰效果度量方法研究[J]. 西安电子科技大学学报, 2004,31(3): 383-387
84. 王万林;廖桂生;张光斌.在非均匀环境下辅助通道法STAP处理的性能改善[J]. 西安电子科技大学学报, 2004,31(5): 761-764
85. 史林;姜敏;黄莉.基于谐波模型的生命探测雷达人体状态识别方法[J]. 西安电子科技大学学报, 2005,32(2): 179-183
86. 魏青;杨绍全;饶鲜.条带式合成孔径雷达成像方法研究[J]. 西安电子科技大学学报, 2005,32(2): 184-188
87. 暂时无作者信息.低分辨雷达的一维横向成像及提高分辨率的方法[J]. 西安电子科技大学学报, 2000,27(6): 700-705
88. 王光明;冯有前;王积勤.金属圆盘的极化散射矩阵计算[J]. 西安电子科技大学学报, 1999,26(6): 776-780
89. 郭辉萍¹;刘学观^{1,2};殷红成²;黄培康².任意吸波材料部分涂覆导体目标电磁散射的快速估计[J]. 西安电子科技大学学报, 2005,32(3): 468-471
90. 俞根苗^(1;2);邓海涛⁽²⁾;吴顺君⁽¹⁾.弹载SAR图像几何失真校正方法[J]. 西安电子科技大学学报, 2006,33(3): 386-389
91. 姬红兵;李林;时银水.一种基于参数模型的雷达目标架次检测方法[J]. 西安电子科技大学学报, 2006,33(4): 514-519
92. 吴涸;王亚军;刘茂仓.杂波背景下硬限幅脉冲压缩系统恒虚警性能分析[J]. 西安电子科技大学学报, 1997,24(2): 0-0
93. 罗斌凤;张群;袁涛.InSAR三维成像中的ISAR像失配准分析及其补偿方法[J]. 西安电子科技大学学报, 2003,30(6): 739-744
94. 张冠杰^(1;2);张涛⁽²⁾;张欢阳⁽²⁾;王贞松⁽³⁾;张守宏⁽¹⁾.实时合成孔径雷达成像中的专用快速CTM算法[J]. 西安电子科技大学学报, 2006,33(1): 11-142
95. 马仑;廖桂生.一种基于最大全变差准则的SAR图像自聚焦算法[J]. 西安电子科技大学学报, 2006,33(2): 169-172
96. 杜兰;刘宏伟;保铮;张军英.一种用于雷达HRRP功率谱的加权特征压缩方法[J]. 西安电子科技大学学报, 2006,33(2): 173-177
97. 史凌峰;郭宝龙.一种感兴趣目标区域自动插值算法[J]. 西安电子科技大学学报, 2006,33(2): 195-199
98. 郑奎松;葛德彪.总场-散射场方法在二维ADI-FDTD中的实现[J]. 西安电子科技大学学报, 2006,33(2): 205-210
99. 李良超;吴振森;郭立新.覆盖多种材料的复杂目标LRCS计算[J]. 西安电子科技大学学报, 2006,33(2): 211-214
100. 陈渤;刘宏伟;保铮.一种基于零相位表示法的雷达高分辨距离像识别方法[J]. 西安电子科技大学学报, 2005,32(5): 657-662
101. 熊兵;侯晓华;张进民.有耗矩形微带贴片雷达截面的全波分析[J]. 西安电子科技大学学报, 2002,29(2): 257-261
102. 蔡伟纲;保铮;邢孟道.宽带跟踪雷达解线频调接收的回波相干化方法[J]. 西安电子科技大学学报, 2005,32(5): 697-701
103. 暂时无作者信息.调频连续波雷达频谱配对信号处理方法[J]. 西安电子科技大学学报, 2003,30(4): 534-539
104. 马建华;刘宏伟;保铮.基于小波变换的雷达高分辨距离像识别[J]. 西安电子科技大学学报, 2005,32(6): 895-900
105. 刘峥;沈福民;张守宏.一种雷达目标与杂波环境信号模拟器[J]. 西安电子科技大学学报, 1997,24(2): 0-0
106. 周峰;李真芳;保铮.基于两视处理的单通道SAR地面运动目标检测和定位[J]. 西安电子科技大学学报, 2006,33(5): 673-677

107. 王森根;王俊.基于外辐射源的分布式无源雷达成像算法[J].西安电子科技大学学报,2006,33(6):907-910
108. 暂时无作者信息.某舰用雷达天线及天线座结构系统动力设计[J].西安电子科技大学学报,1997,24(1):0-0
109. 刘国靖;王宏军;潘泉.氙型TR管微波击穿特性的实验研究[J].西安电子科技大学学报,2001,28(6):772-776
110. 薛海中¹;李鹏¹;张娟¹;过振¹.基于局部频谱连续细化的高精度频率估计算法[J].西安电子科技大学学报,2007,34(1):21-25
111. 暂时无作者信息.应用循环平稳方法对实测雷达数据的分析[J].西安电子科技大学学报,1997,24(3):0-0
112. 张雅斌¹;陈伯孝¹;张守宏¹;尚海燕¹.舰载无源综合脉冲孔径雷达射频干扰抑制[J].西安电子科技大学学报,2007,34(4):514-517
113. 李燕平;邢孟道;保铮.一种改进的相位梯度自聚焦算法[J].西安电子科技大学学报,2007,34(3):386-391
114. 武楠;冯大政;刘宝泉.一种超大规模干涉图的相位展开方法[J].西安电子科技大学学报,2007,34(4):570-576
115. 李晓明;冯大政;刘宏伟;罗钊.相控阵机载雷达空时二维杂波预滤波处理方法[J].西安电子科技大学学报,2008,35(2):216-222
116. 吴成明;吴振森;肖景明.沙尘介质的双基雷达反射率[J].西安电子科技大学学报,1998,25(1):0-0
117. 王玉军¹;赵国庆¹;王宏伟¹.一种LFM雷达回波对消干扰算法[J].西安电子科技大学学报,2008,35(6):1031-1035
118. 高昭昭;邢孟道;张守宏.基于InSAR技术的三维成像[J].西安电子科技大学学报,2008,35(5):883-888
119. 周争光;廖桂生.基于联合特征导向矢量的多通道SAR地面动目标检测定位[J].西安电子科技大学学报,2008,35(5):858-863
120. 暂时无作者信息.雷达伺服系统脉冲调宽功率放大器的设计[J].西安电子科技大学学报,1996,23(4):0-0
121. 田小林;焦李成;缙水平.加权空间函数优化FCM的SAR图像分割[J].西安电子科技大学学报,2008,35(5):846-852
122. 曲毅¹;廖桂生¹;朱圣棋¹;李军¹.MIMO雷达的目标运动方向及速度估计[J].西安电子科技大学学报,2008,35(5):781-784
123. 侯庆禹;刘宏伟;保铮.一种新的宽带目标识别雷达杂波抑制方法[J].西安电子科技大学学报,2008,35(5):769-773
124. 索志勇;李真芳;吴建新;保铮.利用局部先验知识的InSAR基线估计方法[J].西安电子科技大学学报,2008,35(5):774-776
125. 吴向东;赵永波;张守宏;董政.一种MIMO雷达低角跟踪环境下的波达方向估计新方法[J].西安电子科技大学学报,2008,35(5):793-798
126. 杨婵娟;史林;杨万海.递归数字滤波器的初始化[J].西安电子科技大学学报,1996,23(4):0-0
127. 纠博;刘宏伟;李丽亚;吴顺君.一种基于互信息的波形优化设计方法[J].西安电子科技大学学报,2008,35(4):678-684
128. 田小林;焦李成;缙水平.视觉特征方向流邻域加权PCM的SAR图像分割[J].西安电子科技大学学报,2008,35(4):624-631
129. 井伟;张磊;邢孟道;保铮.非匀速平台SAR成像算法研究[J].西安电子科技大学学报,2008,35(4):605-608
130. 杨巍;刘峥.MIMO雷达波达方向估计的性能分析[J].西安电子科技大学学报,2009,36(5):819-824
131. 武其松;邢孟道;保铮.多维波形编码信号大测绘带成像[J].西安电子科技大学学报,2009,36(5):801-806+845
132. 刘楠;张林让;易予生;刘昕.星载双基地雷达空时二维杂波建模和特性分析[J].西安电子科技大学学报,2009,36(3):390-437
133. 索志勇;李真芳;吴建新;保铮.联合像素多基线InSAR降维处理方法[J].西安电子科技大学学报,2009,36(3):385-417
134. 吴建新;王彤;索志勇.机载高重复频率雷达多普勒中心估计方法[J].西安电子科技大学学报,2009,36(3):396-400
135. 孙光才;周峰;邢孟道;保铮.虚拟场景SAR欺骗式干扰技术及实时性分析[J].西安电子科技大学学报,2009,36(5):813-818+866
136. 索志勇;吴建新;保铮.联合像素多基线InSAR降维处理方法[J].西安电子科技大学学报,0,():385-417
137. 刘楠.星载双基地雷达空时二维杂波建模和特性分析[J].西安电子科技大学学报,0,():390-437
138. 吴建新;王彤;索志勇.机载高重复频率雷达多普勒中心估计方法[J].西安电子科技大学学报,0,():396-400
139. 袁浩波;王楠;梁昌洪.一种高效率计算雷达散射截面的矩量法[J].西安电子科技大学学报,2009,36(4):629-674
140. 姬金祖;武哲;刘战合.S弯进气道隐身设计中弯度参数研究[J].西安电子科技大学学报,2009,36(4):746-750
141. 蔚婧;廖桂生.一种多通道运动目标重聚焦及运动参数估计方法[J].西安电子科技大学学报,2009,36(4):624-668
142. 李明;廖桂生;曲毅;朱圣棋.一种稳健的机载前视阵雷达杂波谱补偿方法[J].西安电子科技大学学报,2009,36

文章评论

序号	时间	反馈人	邮箱	标题	内容
1	2009-10-21	caragon	caragon@googlemail.com		?? £????????????????????f???ugg ukugg saleugg bootsUGG Bailey Buttonsupra shoesnike dunkMBT Shoes discountugg sale ugg shoes ugg