



中國電子學會
Chinese Institute of Electronics

2009年 全国天线年会论文集 (上册)

中国电子学会天线分会 主编

2009年10月
中国·成都



電子工業出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>



责任编辑：竺南直
责任美编：李 雯



书贴有激光防伪标志，凡没有防伪标志者，属盗版图书。

ISBN 978-7-121-09609-9



9 787121 096099 >

定价：438.00 元
(含上、下册，附光盘1张)

2009 年全国天线年会论文集

(上 册)

中国电子学会天线分会 主编

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本论文集集中反映了国内天线领域的研究动向,汇集了本领域科研工作者的最新研究成果。内容涵盖了本领域的很多前沿研究方向,如微带天线与印刷天线、阵列天线、多频段/宽带天线、相控阵天线、计算电磁学、电磁带隙结构与左手媒质等。

本论文集适合高等院校电磁场与微波技术专业及其相近专业的教师和研究生、本领域的科研工作者,以及与本领域相关的设备和器件制造商参考。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

2009年全国天线年会论文集(上、下册)/中国电子学会天线分会主编. —北京:电子工业出版社, 2009.10
ISBN 978-7-121-09609-9

I. 2… II. 中… III. 天线—学术会议—文集 IV. TN82-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 174743 号

责任编辑:竺南直 特约编辑:索蓉霞

印 刷: 北京季峰印刷有限公司
装 订:

出版发行:电子工业出版社
北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 880×1 230 1/16 印张: 115.25 字数: 3688 千字
印 次: 2009 年 10 月第 1 次印刷
定 价: 438.00 元(含上、下册,附光盘 1 张)

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:
(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

会议主办单位、承办单位、协办单位

主办单位： 中国电子学会

承办单位： 中国电子学会天线分会

中国电子科技集团公司第二十九研究所

信息综合控制国家重点实验室

电子科技大学

中国电子科技集团公司第十研究所

协办单位： 东南大学

西安电子科技大学

中国电子科技集团公司第三十九研究所

北京航空航天大学

国防科技大学

航天二院二十三所

西南交通大学

四川大学

中国工程物理研究院五所

大会组织机构

大会主席：	聂在平	教 授	电子科技大学
大会副主席：	洪 伟	教 授	东南大学
	龚书喜	教 授	西安电子科技大学
	苏东林	教 授	北京航空航天大学
	何建国	教 授	国防科技大学
	匡 勇	研究员	航天二院二十三所
顾问委员会主席：	张锡祥	院 士	中国电子科技集团公司第二十九研究所
大会执行主席：	姜道安	研究员	中国电子科技集团公司第二十九研究所
大会执行副主席：	孟 建	研究员	中国电子科技集团公司第二十九研究所
	何巨林	研究员	中国电子学会天线分会
	乐铁军	高 工	中国电子科技集团公司第二十九研究所
程序委员会主席：	顾 杰	高 工	中国电子科技集团公司第二十九研究所
	潘 锦	教 授	电子科技大学
组织委员会主席：	黄福伦	高 工	中国电子科技集团公司第二十九研究所
	胡 俊	教 授	电子科技大学
组织委员会委员：	刘 玲	苏立红	蒋绮菁
大会秘书处：	何巨林	乐铁军	
会议网站技术支持：	杨广琦	顾凯华	东南大学毫米波国家重点实验室

论文评审专家

(以姓氏笔画排序)

丁海强	Ansoft 公司	方大纲	南京理工大学
方加云	中电科技集团 36 所	王秉中	电子科技大学
冯一军	南京大学	卢春兰	解放军理工大学
史生才	紫金山天文台	伍瑞新	南京大学
刘少斌	南京航空航天大学	刘新安	中国船舶重工集团公司第 722 所
孙连友	东南大学	朱晓维	东南大学
何建国	国防科技大学	吴先良	安徽大学
吴 群	哈尔滨科技大学	宋朝晖	哈尔滨工业大学
张业荣	南京邮电大学	李书芳	北京邮电大学
李秀萍	北京邮电大学	李 凯	浙江大学
李恩家	总参 58 所二处	李增瑞	北京广播学院
杨雪霞	上海大学通信工程系	苏东林	北京航空航天大学
陈如山	南京理工大学	陈 星	四川大学电子信息学院
周健义	东南大学	周建华	上海霍莱沃电子系统技术有限公司
官伯然	杭州电子科技大学	屈天莹	空六所装备研究院情报所
金荣洪	上海交通大学	金谋平	中电科技集团 38 所
柳 超	海军工程大学	洪 伟	东南大学
赵交成	兵器工业第 206 所	唐万春	南京理工大学
徐金平	东南大学	殷晓星	东南大学
聂在平	电子科技大学	郭立新	西安电子科技大学
郭陈江	西北工业大学	曹祥玉	空军工程大学
盛卫星	南京理工大学	喻志远	电子科技大学
程崇虎	南京邮电大学	蒋凡杰	中电集团第 51 所
蒋延生	西安交通大学	窦文斌	东南大学
廖 成	电子科技大学	戴永胜	南京理工大学

序

天线年会是全国天线界的盛会，每两年举办一次。2009年全国天线年会将于10月13—16日在四川成都召开。近年来，移动通信、无线互联网、卫星通信、雷达、射电天文、航空航天等各种无线应用领域的迅速发展，为天线技术的创新研究与应用提供了广阔的空间。天线技术的应用已渗透到各行各业和人们生活的方方面面。国内在天线理论、应用技术和产业等各方面都得到了飞速发展。举办全国天线年会，目的在于为广大活跃在学术及企业界的学者和研究人员，特别是青年学生，提供一个思想、学术和技术交流的平台，以促进我国天线事业的持续发展。举办学术会议的同时，还将组织相关领域的工业展，以加强我国天线学界与产业界的互动，为企业界提供一个产品展示和吸引技术与人才的平台。

本次会议的论文征集工作得到了广大天线工作者的积极响应和大力支持。会议共收到投稿论文464篇，内容涉及天线理论、微带天线与印刷天线、自适应阵列天线与智能天线、可重构天线、相控阵天线、多频段天线、宽带/超宽带天线、波束形成与波束赋形、频率选择表面、计算电磁学、电磁散射、逆散射与成像等三十二个类别，反映了我国天线领域的研究与发展现状。每篇论文均经过两位以上专家评审后，最终录用论文449篇，并按照评分高低选取了29篇学生论文作为竞争“2009年全国天线年会优秀学生论文奖”的候选论文。我们衷心感谢各位论文作者对本次年会的支持，感谢为论文评审做出贡献的所有专家，感谢会议筹备组所有人员的辛勤劳动，感谢所有大力支持本次天线年会和展览的所有企业、单位和个人。

成都是我国天线理论、技术与产业的中心城市之一，集中了许多著名院校、研究所和企业，有悠久的天线历史和大批天线人才。为了此次天线盛会的召开，中国电子科技集团公司第二十九所、信息综合控制国家重点实验室及电子科技大学等承办单位的很多领导、老师和研究生付出了大量心血，为会议的组织做出了重要贡献。在此表示衷心感谢并祝愿大会取得圆满成功！

东南大学毫米波国家重点实验室负责了会议网站管理、组织审稿、论文集编排等工作，为保障会议的成功做出了贡献，在此表示感谢。

2009年全国天线年会筹备组

特邀主题报告

A. 天线与信息交互

信息综合控制国家重点实验室总工程师 胡来招 高级工程师

B. Computational Electromagnetics and Its Role in Electromagnetics

香港大学工程学院院长 周永祖 教授

C. RFID 标签和读写器天线

新加坡信息通信研究所无线部主任 陈志宁 博士 IEEE Fellow

D. 集成天线新进展

东南大学 信息科学与工程学院 毫米波国家重点实验室主任 洪伟 教授

目 录

上 册

第 1 部分 微带天线与印刷天线

一种新型的低成本小型化 GPS 天线	郭 榕 (2)
一种新型微带阵列天线	王永华 (5)
具有蓝牙功能的三频单极子手机天线仿真分析	刘 刚 龚书喜 史 辉 (8)
带线型阵列天线单元的一体化设计	万 涛 (12)
UHF 频段 RFID 天线技术研究	葛寿兵 龚 成 (15)
电阻加载火山烟雾形平面超宽带天线	李长勇 刘 浏 双 涛 康小平 杨士中 (20)
5.8GHz 高增益圆极化方形四环天线的研究	杨 倩 张小苗 白 雪 李晋阳 (24)
机载宽波束圆极化微带天线设计	刘亭亭 钱祖平 赵 菲 (28)
一种新型基于裂环振荡器的多工作频带天线	喻志远 莫绍国 张 龙 (32)
双极化混合馈电微带贴片天线	安婷婷 张文梅 (36)
一种新型的树状结构宽频带天线	刘 楠 王安国 (40)
一种应用于无线局域网 (WLAN) 的双频带缝隙天线	武晓博 尹应增 宋 坤 任学施 (43)
一种多用途天线的小型化集成设计	李欣冀 王遂学 (46)
一种改进了阻抗带宽和低仰角增益的双频圆极化微带天线的设计	史雪莹 鄢泽洪 左少丽 (50)
一种新型超宽带平面单极微带天线的设计	李存龙 王海花 史小卫 徐 乐 李文涛 (54)
双陷波特性的单极子超宽带天线	谭 瑞 龚书喜 查锋涛 (58)
用于 WiMAX 宽波束天线的研究	王 南 龚书喜 张鹏飞 杨红玉 (62)
一种 2.45GHz 实用整流天线设计	赵 鹏 杨 春 (65)
新型弹载宽频背腔菱形微带天线的研究和实践	任冬梅 庄 馗 (69)
超宽带平面单极子天线的分析和设计	孙永志 李 庭 王伟光 陈秋林 王一笑 赵 旭 (73)
双圆极化微带天线的设计	薛 欣 张福顺 冯昕罡 程 喆 宁舒曼 (76)
C 波段宽带高增益微带天线的研究	刘 剑 于 映 (80)
改进的宽带印刷阵列天线的设计与研究	高春娟 傅 光 张海强 霍树栋 (83)
射频标签用非对称缝隙天线优化设计	周永明 (86)
基于开口谐振环的平面超宽带天线	金 凤 刘少斌 (90)
一种紧凑高隔离度的双极化微带天线单元设计	张 杰 尹应增 任学施 苏振华 席 磊 (94)
双面印刷 C 形超宽带天线	肖金祥 李国剑 (98)
一种高隔离度双极化微带天线的设计	苏振华 尹应增 任学施 张 杰 乔 青 (102)
一种新颖的单馈电宽带圆极化天线的设计	李 萌 鄢泽洪 (105)

一种新颖的陷波超宽带平面天线	乔 青 尹应增 吴为军 任学施 苏振华 (109)
带有新型寄生单元的印刷偶极子天线	李晋阳 张小苗 杨 倩 赵旭东 王银行 (112)
一种谐波抑制圆极化微带天线的设计	江 超 杨雪霞 (116)
一种单馈双频双圆极化微带天线	李 嘉 钱祖平 (120)
双频圆极化小型微带天线的设计与仿真	李 伟 王丽黎 (125)
用于 WLAN 的多频印刷单极子天线	凡守涛 尹应增 王耀召 李勤毅 (129)
毫米波双平板微带反射阵列天线设计	陈毅乔 官正涛 (133)
一种应用于方向回溯阵的双极化微带天线	周 军 郭玉春 (137)
相位中心确定双频 GPS 天线的研制	焦 磊 张福顺 吴 强 薛 欣 冯昕罡 (141)
宽带印刷偶极子天线设计	何庆强 何海丹 (145)
基于 AMC 结构的超薄吸波材料及其在微带天线 RCS 减缩中的应用	李有权 张 辉 袁乃昌 (149)
一种新型易调整的曲折线双频天线	宁舒曼 张福顺 程 喆 薛 欣 冯昕罡 (153)
A Novel Easy Regulated Dual Band Meander Line Antenna	
.....	Ning Shu man Zhang Fu shun Cheng Zhe Xue Xin Feng Xin gang (153)
基于子阵合成技术的微带天线阵设计	赵 菲 叶良丰 柴舜连 毛钧杰 (157)
一种用于无线局域网的高增益双面印刷偶极子阵列	栗 曦 杨 林 龚书喜 杨彦炯 (161)
双贴片结构的宽频带圆极化微带天线设计	汪大伟 秦卫平 (165)
平衡馈电韦尔第天线研究	许庆丰 叶素珍 (169)
Ku 波段宽带天线阵列单元设计与研究	张 伟 梁昌洪 丁同浩 席娟梅 (172)
用于机载 SAR 的 UHF 波段宽带双极化微带天线	卢晓鹏 高 初 李 雁 (175)
一种微带栅格天线的优化设计	陈 锴 陈 星 (179)
低剖面宽带开槽微带天线的研究与设计	袁卿瑞 (183)
Advanced Microwave Laminate Materials for the Improvement of Efficiency and Reliability in Antennas and Feed Networks	
.....	George Q. Kang Helena Li Hai John C. Frankosky Michael T. Smith (187)
一种新型 RFID 标签天线的研究与优化	李 超 冯全源 (193)
交叉馈电微带全向天线的时域有限差分法分析	党 涛 郑万清 陈妹 (197)
一种具有 WiMAX/WLAN 频段双陷波功能的共面波导馈电超宽带天线	郭 林 黄凤义 唐旭升 (201)
一种 922MHz 平面倒 F 型标签天线	潘 雯 冯全源 (205)
一种新型并馈高增益全向微带天线	罗章杰 陈 星 (209)
一种应用于 WLAN 的印刷单极微带天线的仿真设计	韩继伟 丁卫平 李洪斌 (213)
CPW 馈电的 C 型双频 WLAN 微带天线的设计	韩继伟 王海涛 丁卫平 (216)
一种用于 RFID 仓库管理的小型化圆极化天线	何 蔚 黄银龙 孙伟华 (219)
具有频带滤除特性的平面 UWB 天线的设计	张兴宇 赵安平 (222)
一种缝隙馈电的宽带介质谐振器天线	李 杨 杨宏春 (226)
多层板微带反射阵列天线设计	官正涛 (230)
准八木型宽带高增益微带天线的设计	王 鹏 陈文华 冯正和 (234)
一种新颖的宽带微带天线	刘广燕 杨宏春 张连红 阮成礼 (237)

一种宽频带低交叉极化伞形印刷振子阵列天线的设计

.....	陈 盼	曹祥玉	张 健	徐晓飞	(240)		
X 波段宽频带高增益微带天线阵设计	陈 盼	曹祥玉	徐晓飞	张 健	(245)		
用于 MIMO 基站双极化天线单元设计及阵元互耦分析	王永巍	姜 兴	侯 轶		(249)		
基于 LTCC 技术的 Ka 波段印刷振子阵列天线	王金洪	王志刚	延 波		(254)		
微带天线宽频带技术的研究	于晓东		阮成礼		(257)		
带有辐射增强结构的毫米波窄边直线渐变微带缝隙天线研究	关福宏		孙晓玮		(261)		
Ku 波段宽带双频双极化微带天线阵	徐永杰		姜 兴		(265)		
一种小型化双频微带天线设计	曹宜森	卢春兰	彭 川	朱卫刚	(269)		
一种新型双频双圆极化微带天线	曹宜森	卢春兰	彭 川		(273)		
一种用于海事卫星通信的微带阵列天线的设计	廖学介		杨宏春		(277)		
分形圆极化双频微带天线	林澍	韩 雪	李文军	杨彩田	邱景辉	王进祥	(281)
一种用于海事卫星通信的旋转场天线设计	王 磊	章 辉		杨宏春		(285)	
宽带高增益微带天线阵列设计	叶 声	金荣洪	耿军平	梁仙灵	史 丽	(289)	
一种新型的用于展宽贴片天线带宽的馈电方式	黄晓东	陈 董		程崇虎		(293)	
一种新型高增益超宽带 (UWB) 宽槽天线阵的设计	陈 董	黄晓东		程崇虎		(297)	
基于 RWG 分析考虑互耦的贴片天线阵列的方向性	张 青		宗 鹏			(300)	
基于 H 形缝隙耦合的宽带双极化微带天线	张 辉	赵 彬	袁乃昌			(304)	
双频微带天线的设计	罗 建	罗正祥	羊 恺	马景民		(308)	
基于微分进化策略的超宽带微带天线自动优化设计	郑 轩	廖 成	常 雷	方 剑		(312)	
一种低剖面宽带圆极化微带天线	王玉峰	周江昇	徐建敏	张光生		(316)	
使用三种不同类型覆盖层增强微带贴片天线方向性的比较研究	李彦霏	逯贵祯	关亚林			(319)	
基于波导式人工电磁媒质基片的微带贴片天线研究	杨歆汭	孙全辉	程 强	张洪刚	崔铁军	孔红伟	(323)
X 波段宽带圆极化微带天线的设计	邵晓亮		邹永庆			(327)	
一种宽带天线阵列的谱域矩量法分析	兰 栋		杨仕文			(331)	
纳米银喷墨印刷天线的制作研究	辛智青	李路海	唐小君	赵 文	杜 鹏	(335)	

第 2 部分 阵 列 天 线

由正六边形复合空馈子阵组成的高增益宽频带印刷天线阵

.....	贺 祥	章文勋	吴知航	(340)		
改进的粒子群优化算法在天线阵综合中的应用						
.....	李 岩	杨 峰	欧阳骏	唐先发	李 彪	(344)
基于遗传算法的圆形阵列随机馈相方法研究					董 亮	(347)
瞬态极化实验雷达收发八木天线阵列设计	卢中昊	王 晖	菅春晓		何建国	(351)
瞬态极化试验雷达系统天线阵列单元设计	卢中昊	菅春晓	王 晖		何建国	(355)
基于遗传算法的天线阵方向图优化设计					梁宇宏	(360)
可折叠式平面阵低副瓣天线行馈的研制						
.....	石恒和	樊 品	李 刚	(364)		

一种新型的微带反射阵天线单元及其应用	李勤毅	焦永昌	赵 钢	王小明	(368)
均匀圆形阵列 DOA 估计模糊分析	杨 勇	谭 渊	张晓发	袁乃昌	(372)
波导型 Rotman 透镜天线的设计与小型化			刘熠志	李 峰	(376)
四维非等间距直线阵的副瓣抑制技术研究	李 钢	杨仕文	黄 明	聂在平	(380)
考虑 TR 组件影响的相控阵天线仿真	谢成诚	Bhargava	Anurag		(384)
波导缝隙阵列天线波束赋形方法研究			李绪平	李 斌	(387)
径向线平面螺旋阵列天线的设计与模拟	田富贵	鄢泽洪	朱 铖	王 宸	(391)
ka 波段平板裂缝天线设计			汪 凯	唐 璞	(395)
基于波导缝隙阵的对称振子互耦补偿分析	席 磊	尹应增	张 杰	苏振华	(398)
一种具有低截获概率的新型阵列天线	刘姜玲	王小谟	陈 捷		(402)
一种新型微带梳状阵列的设计	邢 英	李建新			(406)
X 波段 64 元宽频带高增益微带天线阵设计					
	冯昕罡	张福顺	张 凡	薛 欣	宁舒曼 (410)
稳健阵列天线方向图优化算法研究	李 智	熊 键	彭 胜		(414)
方向回溯天线阵研究	郭玉春	张光生	周 军		(418)
阵列天线互耦补偿技术研究	袁 飞	乐铁军	龙小专		(422)
一种介质加载型沟槽缝隙阵列天线	黄 成	赵泽宇	罗先刚		(426)
一种平板波导阵列天线的结构设计			杨 兵	牛传峰	(430)
用于被动毫米波末制导的综合孔径天线阵列研究	易观理	胡 飞	董 健	靳 榕	(433)
阵列天线的误差分析	王育强	杨善国	兰 强		(437)
一种新型超短波高增益阵列天线的设计	屈天莹	夏冬玉	贾军帅	唐祥楠	(440)
基于矩量法的双臂半球面螺旋天线阵列分析	夏冬玉	张厚	屈天莹	唐祥楠	(444)
一种波导宽边裂缝阵列天线的设计与仿真			李彦文	李福剑	(448)
窄边平板缝隙天线设计			胡佳旺	王 建	(452)
用点源近似计算时域阵列天线参数	崔海娟	阮成礼	杨宏春	李 扬	(455)
柔性遗传算法用于阵列天线综合			张华清	董 跃	(459)
圆波导有限阵列快速分析方法			罗成斌	匡 勇	(464)

第 3 部分 多频段/宽带天线

太阳射电频谱日像仪 (CSRH) 馈源的设计分析和性能测试

	李 沙	颜毅华	陈志军	王 威	刘东浩	张福顺	(470)
机载宽频带超短波天线的设计	安兆卫	王明皓	洪铁山	赵 平			(474)
宽频带圆极化天线的优化设计			王安娜	章文勋			(478)
共形宽带六元无源定位相控阵天线的研究	沈均好	王春峰	吴 超				(482)
一种新型紧凑超宽带槽天线	张卫兵	焦永昌	陈 川				(485)
小型化宽频带共口径天线研究	贺忠伟	郑会利	毛小莲				(488)
一种双频段平面宽带微带天线的设计	苏 刚	廖 成	段艳敏	郑 轩			(492)
一种具有陷波特性的超宽带天线	陈 川	焦永昌	张 立	张卫兵	弓金刚		(496)
一种具有双阻带特性的超宽带天线设计	弓金刚	焦永昌	李 巧	陈 川	杨亚兵		(499)
超宽带圆片单极天线的带宽特性分析	钟玲玲	栗换彩	章 飏	李 鹏			(503)

一种具有阻带特性的超宽带 Vivaldi 天线设计	涂 升 焦永昌 宋 跃 张福顺 张 铮 (507)
超宽带定向天线的设计与仿真	邱景辉 孙 博 李高飞 邓维波 (512)
新型共面波导馈电的双阻带超宽带天线	武晓博 尹应增 席娟梅 文 庶 (516)
复合平面螺旋天线的设计与实现	李雪花 傅 光 郑会利 陈 曦 (520)
一种应用于 WLAN 设备的小型化双频天线的设计和研究	苏成月 尹应增 申秀美 武晓博 (523)
一种具有双阻带的超宽带槽线天线设计	王兴政 焦永昌 涂 升 宋 跃 张 柯 杨 斌 (527)
一种具有引向器的改进 Antipodal Vivaldi 天线	王银行 张小苗 白 雪 李晋阳 赵旭东 (531)
一种 U 形槽宽频带微带天线	周江昇 王玉峰 周 军 张光生 郭玉春 (535)
0.8~6GHz 超宽带高隔离度双极化对数周期天线	张海磊 孙向珍 丁克乾 张凤林 (538)
宽带宽张角测向天线设计	陈小强 许庆丰 叶素珍 (542)
一种背腔式平面螺旋天线的小型化设计	何志国 张光生 徐风清 (545)
圆锥对数螺旋天线仿真及设计	何志国 王小琴 徐风清 (549)
一种小型平面螺旋天线	龙小专 袁 飞 (553)
小型宽带高频地波雷达发射天线设计	陈 聪 柯亨玉 龚子平 (557)
一种新型喇叭天线研究	刘 英 龚书喜 (561)
多频段吸顶天线设计	孙全辉 程 强 崔铁军 (564)
一种具有带阻特性的新型超宽带天线的设计	高 菲 张福顺 宁舒曼 (567)
一种带寄生贴片的宽带圆极化 L 型缝隙天线	赵 波 王新稳 龚 成 (571)
多频段龙伯透镜馈源阵列技术研究	刘 璟 杨仕文 钟鸣海 聂在平 (575)
小型共面波导馈电超宽带单极子天线设计	李 超 刘 英 龚书喜 (579)
低频双波段天线研究	孙文玲 邢瑾琪 匡 勇 杨生海 刘恩德 (582)

第 4 部分 计算电磁学

二维时域电场积分方程稳定性的新平均法	张 诚 倪 春 罗 伟 吴先良 (586)
电大复杂涂层腔体的并行高阶合元极分析	杨明林 盛新庆 (590)
高功率微波大气击穿条件下的频谱数值分析	唐 涛 廖 成 赵朋程 (594)
基于样条时间基函数的精确稳定时间步进算法	杨颖怡 赵延文 陆 田 (598)
矩阵预条件技术在时域积分方程 MOT 算法中的应用	赵延文 张雪峰 陆 田 杨颖怡 (602)
一种高精度高效率求解 RCS 的方法	张庆华 倪 春 刘全刚 (606)
一种准八木天线的 FDTD 建模和网格划分方法	张文涛 杨向华 周邦华 (610)
基于 MRTD 的微带天线的辐射分析	李炎红 杨 峰 聂在平 李 彪 唐先发 (614)
基于 GPU 的并行 MLFMA	徐俊英 彭绍鑫 聂在平 (618)
高阶矩量法结合 AWE 方法计算复杂平台上天线宽带特性	郑 楷 胡 俊 聂在平 任 仪 (622)

有缝金属平板宽带电磁散射特性的研究	徐 博	孙玉发 (627)
基于时域平面波算法快速求解超宽带天线辐射特性	王文举 周东明 何建国 刘培国	(631)
甚低频波导模方程的求解方法	胡英娣 杨新德 柳 超	梁玉军 (636)
TDIE 方法在屏蔽效能分析中的应用	覃宇建 菅春晓	何建国 (640)
载体平台对天线性能的影响分析	张浩斌	杜建春 (644)
应用于系统电磁兼容预测的天线近场计算方法研究	赖梦勤 杨显清	黄坤超 (648)
一种联合积分方程的对称稀疏近似逆预处理器	潘小敏	盛新庆 (652)
MoM/FDTD 混合法在短波天线中的应用研究	周 波 楼建东 邢 峰 张广求 屠 振	(656)
车载多天线辐射特性计算	徐晓飞 曹祥玉	陈 盼 (661)
用 MLFMA-ACA 方法结合 PE 基函数求解电大目标宽带电磁散射	麻连凤 聂在平	颜 溯 (664)
基于 IE-FFT 的任意形状介质天线罩的快速分析	尹继亮 胡 俊	聂在平 (668)
机载天线间隔离度研究	曹祥玉 高 军	徐晓飞 (672)
一类基于 MLFMA 的分组稀疏近似逆预条件技术	阙肖峰	聂在平 (677)
Sierpinski 分形天线的矩量法分析	何 博 宗显政	伍裕江 (681)
介质体电磁散射分析中的 FFT 技术研究	樊振宏 陈如山	丁大志 (685)
电大尺寸天线尺寸参数的优化设计	赵晓楠 金 耀 金荣洪 耿军平 梁仙灵	叶 声 (689)
共享内存系统中不交换数据的并行 FDTD 计算	赖生建	王秉中 (693)
高阶紧致 FDTD 算法的色散分析	况晓静 王道平 黄志祥	吴先良 (697)

第 5 部分 相控阵天线

一种新型双极化天线的设计	杨秀丽 李铭祥 葛建民	韩建国 (702)
EAST 低杂波相控波导阵天线特性研究	李 军 贾 华	刘甫坤 (705)
星载雷达有源相控阵天线轻量化技术	张金平	李建新 (709)
非周期阵列形式研究	费阿莉 朱瑞平	刘明罡 (714)
一种仅相位加权并局部微扰的波束赋形方法	马 静 朱瑞平	何炳发 (718)
L 波段四位数字移相器的设计与仿真	吴海滨 史小卫	朱 铖 (722)
一种宽角覆盖宽角扫描相控阵天线系统	王 真 于大群	何炳发 (727)
基于 DDS 的有源相控阵天线宽带快速跳频源设计	谭 渊 王 超 杨 勇	袁乃昌 (731)
基于相位差的平面相控阵天线阵元精度分析方法	王从思 平丽浩 宋东升	王 猛 (735)
SFFT 法在阵列方向图综合中的应用	陈 定 李建新	高 铁 (739)
一种新的二进制粒子群算法在稀疏阵列综合中的应用	陈 定	何炳发 (744)
VHF 频段宽带 3 位数字移相器设计	朱 铖 鄢泽洪 田富贵	王 宸 (749)
矢量调制器在相控阵天线中的应用	兰 海	(753)

基于热—结构耦合的有源相控阵天线综合分析方法	王从思	平丽浩	朱敏波	(758)
基于阵元互耦的相控阵天线结构变形影响分析	王从思	平丽浩	王 猛	徐慧娟 (762)
槽线天线设计及波束展宽方法	许庆丰	叶素珍	陈小强	(766)
宽带相控阵系统等效辐射功率注入法测试方法			杜建春	(770)
相控阵天线阵元失效的影响度分析及补偿措施			牛传峰	(775)
接收机噪声对行波馈电法校准误差影响分析	杨顺平	张 云	温 剑	(778)
一种新型低交叉极化双极化波导缝隙天线	宋国栋	李建新	张金平	高 铁 (781)
锥体共形相控阵波束控制	王义春	朱 旗	龚 晨	(786)
AN/MPQ-53 相控阵雷达性能分析	吕久明	贾锐明	刘孝刚	(790)
有源可扩充阵列模块指标体系的研究	王周海		杨星华	(796)
美国跟踪与数据中继卫星 (TDRS) S 波段多址天线技术的发展	杨 梅		寇艳玲	(800)
有源相控阵天线指向精度研究	温 剑	张 云	何海丹	杨顺平 曹 磊 (804)
有限扫描固态相控阵天线	匡 勇	于春国	聂晓初	周 卫 郭 林 (808)

第 6 部分 电磁带隙结构与左手媒质

高增益异向介质覆层天线设计	郭 榕	(814)
一种采用 DGS 设计低通滤波器的方法	刘 艳 梁昌洪 王亚军 张 伟	(818)
一种新颖的小型宽阻带电磁带隙结构	付树洪 童创明 李西敏 申 凯	(822)
各向异性人工电磁媒质成像的实验验证	程 强 刘若鹏 Jack J. Mock 崔铁军 D. R. Smith	(826)
基于分断接地蘑菇型结构的零阶谐振天线	韩 垒 欧阳骏 杨 峰 聂在平 周海京	(830)
电谐振介质小型化设计	唐明春 肖绍球 邓天伟 官 剑 王秉中	(834)
基于单个 CSRR 结构的超宽带天线	何晓阳 陈 琦 杨 春 周邦华	(838)
一种基于 H 分形光子带隙结构的小型微带天线	陈 琦 李林翠 杨 春	(841)
基于复合左右手传输线技术的超小型终端天线	贺连星 关 放 傅敏礼	(845)
基于零折射复合材料覆层天线技术研究	李 斌 赵交成	(849)
一种 Mushroom 型宽带多过孔 EBG 级联结构	张 伟 梁昌洪 丁同浩 谭康伯	(854)
新型光子晶体结构在微带有源天线中的应用	殷 雄 张 厚 李圭源 王 剑	(858)
一种基于复合左右手传输线结构的分形微带贴片天线	许河秀 王光明 高向军	(863)
改善带宽的一维 EBG 介质板天线覆层结构	刘 涛 曹祥玉 余侃民	(867)
光学变换的计算机辅助推演及其应用	梅中磊 牛调明 崔铁军	(871)
EBG 结构的串扰耦合分析	丁同浩 李玉山 张 伟 闫 旭 曲咏哲	(875)
一种小型化共面 PBG 结构研究	张 健 宋朝晖 路国明 张乘风	(879)
基于 EBG 结构的阿基米德平面螺旋天线的设计及仿真	杨 琴 张安学 蒋延生	(883)
基于电磁带隙结构和磁性材料的 PCB 电源接地层设计	李 杰 卞正才 王志良	(887)
左手介质圆柱形波导的模式特性分析	张玲芬	(892)

下 册

第 7 部分 反射面天线

一种新型抛物盒喇叭馈源的设计	李彦文 毛小莲 (896)
椭圆波束变焦距环焦天线的性能分析	路志勇 (900)
椭圆口径面反射面天线辐射远场的 Fourier-Bessel 展开分析方法	谢苏隆 钟 鹰 (904)
宽带双频微带平板反射阵天线的研究	窦智童 杨 峰 欧阳骏 聂在平 周海京 (908)
高增益反射阵列天线的设计	李 华 邵 维 (912)
伦伯透镜天线分析方法的改进	殷立新 王丽黎 (915)
一种新型阵馈抛物面空间功率合成天线	谢泽明 卢椿荣 (919)
直线阵馈电抛物柱面天线的分析与设计	吴素云 (923)
宽带高增益精测向天线的设计	徐可荣 (928)
小型赋形反射面数传天线的设计	张熙瑜 (932)
轨道倾斜情况下卫星指向调整的优化算法	王志华 曹多礼 曹桂兴 (936)
旋转副反射面切换工作馈源的卡塞格仑型天线赋形技术	周建寨 银秋华 (941)
等效小口径多波束抛物面天线的应用	邹火儿 (944)
具有馈臂结构的高功率超宽带抛物面天线设计与仿真	王 静 张安学 蒋延生 (948)
Ku 波段静中通环焦反射面天线的设计	伍捍东 王英英 李科娟 王立志 潘云飞 魏茂华 (951)

第 8 部分 天线馈电网络

高功率任意分配比窄边波导裂缝电桥的研制	樊品 石恒和 羊有道 (956)
基于左右手复合传输线的频扫天线馈电网络设计	卢 伟 张安学 蒋延生 夏 颂 (960)
Ka 波段单脉冲缝隙天线阵馈电网络设计与仿真	王少龙 王 建 (964)
双探针不交错型波导—微带过渡设计	徐 杰 窦文斌 (968)
双探针交错型波导—微带过渡设计	徐 杰 窦文斌 (972)
宽带新型波导—微带过渡设计	徐 杰 窦文斌 (976)
Ka 频段隔板式圆极化器的设计	施小波 席晓莉 刘江凡 (979)
X 波段微带 butler 矩阵设计	赵 兵 杨 林 (983)
一种新型小型化可调移相器	郭 巍 杨仕文 陈益凯 (987)
Ku 频段大型馈电网络优化设计	赵 锋 万继响 王旭东 (991)
宽频带紧缩喇叭的设计	张立军 (995)
一种新颖的陷波超宽带功分器	李 巧 史小卫 弓金刚 (997)
宽带一分三功分器的设计	冯文文 李 磊 (1000)

第 9 部分 电 波 传 播

随机分布电阻贴片构成的频率选择表面吸波特性的研究	鲍峻松 伍瑞新 钱祖平 杨 帆 项 阳 (1006)
复杂地形上雷达全方位探测范围的计算方法	胡绘斌 陈建忠 (1010)