

特约主编寄语



天线是无线电设备用来发送和接收电磁波的重要部件,无论是日常生活中的广播、电视、手机,还是国防用的雷达、战机、舰艇,抑或用于探索宇宙奥秘的望远镜和宇宙飞船等等,天线都扮演着非常重要的角色。

一方面,与电子系统中的其他部件不同,天线的个性化非常强,需要配合系统需求甚至考虑环境影响进行研制,其性能的优劣与系统的工作性能息息相关,甚至直接决定系统能否正常工作。另一方面,随着依赖信息技术、材料及工艺的集成电路的大力发展,遵循摩尔定律的电子器件的尺度越来越小,电路和系统的集成度越来越高。因此,作为电子系统重要部件的天线的小型化越来越重要,但其尺寸与电磁波波长成反比的物理局限,使其小型化成为一个颇具挑战的瓶颈。近年来,无论是在学术界还是工业界,天线的小型化研究都是十分热门的话题。为了满足业界提出的各种小型化应用需求,天线研究人员从设计理论、方法入手,同时结合新材料和新工艺,针对各类天线开展了深入的小型化研究工作,取得了大量新的突破。

本期主要围绕面向通信和雷达应用的小型化天线设计这个主题,邀请来自澳大利亚、中国澳门及内地多家大学的知名学者和研究人员,从设计方法和新型结构等方面入手,介绍了他们近年来在这一方向所开展的研究工作,并主要聚焦于如何在实现小型化的同时满足天线的辐射特性需求所采取的新方法和新技术。由于篇幅所限,很难全面涵盖当前的新进展和新技术,只能抛砖引玉,期待能够为对本方向感兴趣的读者提供一些尽可能有用的信息和技术参考,并推动相关的研究进展。

薛泉

2019年1月18日

薛泉,博士,教授,IEEE Fellow。1997年,破格晋升为电子科技大学教授;1997至1998年,先后担任香港中文大学副研究员和研究员;1999年起,历任香港城市大学研究员、高级科学主任、副教授、教授、讲座教授以及协理副校长;2017年,加入华南理工大学,任教授、博导,并担任电子与信息学院院长。

研究方向包括微波电路与系统、天线、射频集成电路等。承担过(或正在承担)香港创新科技署重大项目(60 GHz短距离高速收发芯片)、国家自然科学基金委项目、973项目、广东省珠江人才计划团队项目等20余项科研项目,经费总额超过5 000万元。发表SCI论文360余篇(其中2篇论文发表在集成电路的国际顶级期刊*IEEE JSSC*),Scopus总他引8 000余次,*h*指数50。获授权中国专利6项、美国专利26项,其中5项专利已转让美国公司;获国家技术发明奖二等奖1项(排名第3)、广东省科学技术奖一等奖1项(排名第2)、IEEE天线与电波传播学会2017年H. A. Wheeler论文奖(每年仅1篇论文获奖,为中国科研团队首次获奖)、2008年亚太微波会议最佳论文奖、2013年香港城市大学杰出研究奖(全校仅2名)、2016年香港城市大学首届校长特别奖等。曾担任IEEE微波理论与技术学会(MTT-S)行政委员会委员(到目前为止,中国仅2位),现为IEEE MTT-S Fellow评审委员会委员。曾多次获邀担任国际著名大奖“京都奖”提名人,多次在国际学术会议上发表大会主旨报告,受邀在凤凰卫视大讲堂演讲。有丰富的产业界经验,曾兼任合资公司总经理达6年,其间该公司有很好的盈利。现任多个专业委员会委员、期刊编委、华为技术有限公司特聘教授等职务。

南京信息工程大学学报(自然科学版)

第二届编委会

主 编	金双根	JIN Shuanggen	
执行主编	何嘉波	HE Jiabo	
校外编委	王东晓	WANG Dongxiao	中科院南海海洋研究所,国家杰青
	车文荃	CHE Wenquan	南京理工大学,国家杰青
	石 碰	SHI Peng	澳大利亚阿德莱德大学,IEEE Fellow,国家特聘专家
	吕金虎	Lǚ Jinhū	北京航空航天大学,IEEE Fellow,国家杰青
	仲 盛	ZHONG Sheng	南京大学,国家杰青,青年千人
	李朝晖	LI Zhaohui	中山大学,国家杰青
	忻向军	XIN Xiangjun	北京邮电大学,国家杰青
	宋爱国	SONG Aiguo	东南大学,国家杰青
	张 兵	ZHANG Bing	中科院遥感与数字地球研究所,国家杰青
	陈恩红	CHEN Enhong	中国科学技术大学,国家杰青
	邵 敏	SHAO Min	北京大学,国家杰青
	徐常胜	XU Changsheng	中科院自动化研究所,IEEE Fellow,国家杰青
	曹进德	CAO Jinde	东南大学,欧洲科学院院士,欧洲科学与艺术院院士,IEEE Fellow
	鲁仁全	LU Renquan	广东工业大学,国家杰青
	薛 泉	XUE Quan	华南理工大学,IEEE Fellow,国家特聘专家
校内编委	马燮桃	MA Xieyao	水文与水资源工程学院,教授,博导
	孙星明	SUN Xingming	计算机与软件学院,教授,博导
	刘青山	LIU Qingshan	信息与控制学院,教授,国家杰青
	刘 博	LIU Bo	物理与光电工程学院,教授
	何宜军	HE Yijun	海洋科学学院,教授,博导
	肖韶荣	XIAO Shaorong	物理与光电工程学院,教授,博导
	张建伟	ZHANG Jianwei	数学与统计学院,教授,博导
	陈敏东	CHEN Mindong	环境科学与工程学院,教授,博导
	高志球	GAO Zhiqiu	遥感与测绘工程学院,教授,博导
	黄柏铭	HUANG Boming	遥感与测绘工程学院,国家特聘专家
	葛俊祥	GE Junxiang	电子与信息工程学院,教授,博导
	蒋 勇	JIANG Yong	数学与统计学院,教授,博导
	薛 滨	XUE Bin	地理科学学院,教授,博导
责任编辑	冯怀莹	FENG Huaiying	
英文编辑	刘巧辉	LIU Qiaohui	