

# 中國電子學會

## 关于举办 2017 全国信号处理技术应用大会

### 暨 2017 中国信号处理技术工程师年会的通知

自 2014 以来的几年间，中国电子学会成功地举办了“全国信号处理技术应用大会暨中国信号处理工程师年会”，会议受到广大参会代表的好评。为此，中国电子学会拟于 2017 年 7 月在北京继续举办“2017 年全国信号处理技术应用大会暨 2017 中国信号处理工程师年会”，本次会议就雷达、导航和通信专业内容进行报告，内容、热点更加集中，旨在进一步加强信号处理技术应用领域中企业之间、高校与企业之间、研发工程师与应用工程师之间的交流和沟通，有力推动信号处理技术的进步与应用水平的提高，以满足各个行业的发展需求。现就有关事项通知如下：

一、**大会主题：**拓宽研发思路 提高应用能力

二、**时间地点：**2017 年 7 月 28-30 日 28 日报到 地点：北京南粤苑宾馆

三、**大会组织机构：**

**主办单位：**中国电子学会

**承办单位：**中国电子学会学术交流中心  
中国电子学会信号处理分会

**媒体支持：**中国图像图形学报

太赫兹科学与电子信息学报

雷达学报

四、**大会名誉主席：**谢维信 原深圳大学校长

**大会主席：**龙腾 北京理工大学校长助理

五、**大会交流形式**

1. 特邀演讲：大会将邀请国内信号处理技术领域的著名专家，就信号处理技术的应用和最新动态做特邀报告。
2. 宣传展示：邀请信号处理技术相关科研单位和高科技企业，宣传展示他们在信号处理技术领域的研究成果、新产品和市场化内容。
3. 大会发表的新成果、新产品、新技术及研究报告。

六、**拟邀请大会报告**

1. **题目：**待定

报告人：樊邦奎 院士

2. **题目：**外辐射源雷达技术及其最新进展

报告人：万显荣/易建新 武汉大学

**摘要：**外辐射源雷达是一种既古老又新兴的雷达体制，该技术兴起于上世纪 80 年代“沉默的哨兵”的成功推出，最早可追溯至 1935 年英国的德文垂

实验。新世纪以来,无线数字广播电视与数字移动通信等技术得到飞速发展,基于新一代数字信号的外辐射源雷达也随之成为当前的研究热点。本报告将围绕外辐射源雷达的发展历程、基本原理、关键技术、未来趋势、最新进展等方面进行阐述。

**3. 题目: 雷达微多普勒分析技术及应用**

报告人: 李刚 清华大学

**4. 题目: 穿墙雷达探测技术**

报告人: 孔令讲 电子科技大学电子工程学院

摘要: 穿墙雷达主要利用发射电磁波穿透非透明墙体等障碍物,通过接收目标反射回波,实现对隐蔽目标的检测、跟踪、识别以及场景成像,在反恐维稳、执法抓捕等领域具有重要的应用前景。与传统雷达相比,穿墙雷达的探测对象和工作环境都有非常大的区别,是目前国际公认的技术难题。本报告首先介绍墙体的电磁传播特性、穿墙雷达的主要体制和各自的优缺点;然后,综述国内外技术发展现状与趋势;最后,对比分析国内外主要穿墙雷达产品的特点。

**5. 题目: 复杂运动轨迹下的 SAR 成像处理技术**

报告人: 北京理工大学 丁泽刚

摘要: 复杂运动微小型 SAR 成像处理与运动补偿,以及弯曲轨道告  
诉飞行器 SAR 的成像处理与运动补偿

**6. 题目: 基于大数据预测的无线网络资源管理**

报告人: 杨晨阳 北京航空航天大学

摘要: 大数据分析使预测人类行为成为可能,利用无线大数据预测的用户行为信息有望为大幅度提升无线网络性能、革命性地改变无线资源管理方式开辟崭新的途径。本报告介绍与无线网络资源管理密切相关的用户行为信息,利用行为信息可能提升的无线网络性能,概述不同类型行为信息的预测方法,以及报告人团队近期在利用大数据预测能力优化无线传输和缓存资源方面的研究进展。

**7. 题目: 大规模 MIMO 无线通信理论与技术研究**

报告人: 高西奇 东南大学

摘要: 大规模 MIMO 无线通信能够深度挖掘空间维度无线资源,大幅提升频谱效率、功率效率和终端连接数,是未来新一代移动通信备受关注的核心技术。围绕所涉及的信道信息获取、实现复杂性、以及对典型场景和典型频段的适用性等问题,此报告介绍大规模 MIMO 无线通信理论与技术研究,内容包括信道模型与容量分析、信道信息获取、新型空分多址传输、同步及控制信息传输等方面。

**8. 题目: 天地一体化网络中卫星通信技术发展趋势**

报告人: 王卫东 北京邮电大学

摘要: 天地一体化网络是基于统一的技术架构、技术体制、标准规范,实现天基信息网、地面移动通信网和互联网互联互通的新型信息网络,是国家信息化重要基础设施。卫星通信作为天地一体化网络重要组成部分,在天基信息网络、天地协同信息传输等方面发挥着不可替代的作用。本报告将着眼于天地一体化网络中的卫星通信技术,分析新型业务形态,如物联网、增强现实等对卫星通信技术发展的影响,并将从卫星通信信号处理、通信协议设计、卫星通信资源管理、星地融合通信等方面探讨卫星通信技术发展趋势和

国内外研究热点。

**9、 题 目：The Revolutionary 5G Network Architecture**

报告人：易芝玲 中国移动研究院首席科学家

**10、 题 目：开放 5G 平台” 或者 “稀疏码分多址系统研究进展”**

报告人：周世东 清华大学电子工程系教授

摘 要：在第五代移动通信新增的两大类重要应用场景：增强机器类通信（eMTC）、高可靠低延时通信（URLLC）等中，移动网络需要支持超大容量的低延时短包数据接入，而 LTE 里主要的基于授权和连接的数据接入手段将带来巨大的资源开销和接入延时。为此免授权的随机接入因其低系统开销和低延时而受到青睐。本报告将讨论非正交多址接入在免授权接入中的作用，分析其中的关键参数与技术，包括用户识别与信道估计、多址编译码等，并以 SCMA 为例对部分研究进展和挑战进行介绍和交流。

**11. 题 目：5G 干扰管理**

报告人：刘应状 华中科技大学 教授

摘要：干扰是影响未来 5G 无线网络传输效率的瓶颈，报告围绕 5G 高密度无线网络场景下的干扰管理开展研究，首先分析理想信道条件下系统的自由度，然后分析部分信道信息、局部信道信息条件下的自由度；另外，利用干扰管理技术研究 5G 系统中 Massive MIMO 中的导频污染问题，从信号幅度和方向两个维度进行研究，分析了影响 Massive MIMO 性能的主要因素。

**12. 题 目：异构网络中基于动态能量获取的微基站内容缓存与推送**

报告人：龚 杰 中山大学特聘副研究员

摘 要：动态能量获取技术给微基站供电，可以有效降低部署成本，在异构蜂窝网中具有广阔的应用前景。然而，能量动态性使得供给与需求不匹配，造成能量浪费和性能下降。内容缓存与推送机制通过提前发送用户可能需要的数据，可以有效降低能量不足时的服务中断。本研究工作考虑动态能量供给的微基站推送策略设计，运用马尔可夫决策过程建模，并通过动态规划理论求解最优传输策略。为了应对动态规划可能遇到的复杂度较高的问题，我们进一步设计了基于门限的推送策略，并分析了所提策略的性能。

**八、 参会人员**

1. 国内外知名企业研发和工程技术人员
2. 国内外大、专院校科研技术人员
3. 行业组织、研究机构、应用工程单位等
4. 新闻媒体代表

**九、 会务事项：**

收费标准：1980 元/人，会议期间食宿统一安排，费用自理。

**十、 会务组联系方式**

**1、 会议报名及招商合作咨询：**

中国电子学会 骆阳 010-83687508 手机：13521652196（同微信）

E-MAIL: ly\_job@163.com QQ:419304516

**2、 收款单位：中国电子学会 开户行：工行北京公主坟支行**

账 号：9558 8502 0000 0514 849 （汇款注明单位+参会人员姓名）



附件：“2017 全国信号处理技术应用大会”会议日程

开 幕 式		主持人：
08: 50—08: 55	致欢迎词	大会主席
08:55—09: 00	致词	中国电子学会领导
主 题 演 讲		
09: 0—10: 00	待 定	樊邦奎院士
10: 00—11: 00	待 定	
11: 00—12: 0	外辐射源雷达技术及其最新进展	万显荣/易建新 武汉大学
午餐 12: 00—13: 00		
第一天下午		
13: 00—13: 45	雷达微多普勒分析技术及应用	李刚 清华大学
13: 45—14: 30	穿墙雷达探测技术	孔令讲 电子科技大学
14: 30—15: 15	复杂运动轨迹下的 SAR 成像处理技术	北京理工大学 丁泽刚
15: 15—16: 00	基于大数据预测的无线网络资源管理	杨晨阳 北京航空航天大学
16: 00—16: 45	大规模 MIMO 无线通信理论与技术研究	高西奇 东南大学
16: 45—17: 30	天地一体化网络中卫星通信技术发展趋势	王卫东 北京邮电大学
第二天		
9: 00—9: 45	The Revolutionary 5G Network Architecture	易芝玲, 中国移动研究院
9: 45—10: 30	开放 5G 平台” 或者 “稀疏码分多址系统研究进展	周世东, 清华大学
10: 30—11: 15	5G 干扰管理	刘应状, 华中科技大学
11: 15—12: 00	异构网络中基于动态能量获取的微基站内容缓存与推送	龚杰, 中山大学
午 餐 12: 00—13: 00		