



首页

硕士招生

博士招生

学院介绍

导师风采

政策文件

联系我们

首页 > 导师风采 > 硕士生导师 > 信息工程学院 > 正文

蔡国发 副教授

作者： 时间：2019-11-25 点击数： 21898

	<p>蔡国发 Cai Guofa 副教授</p> <p>所属学院：信息工程学院</p> <p>导师类别：硕导</p> <p>科研方向：编码与调制技术、无线医疗与机器学习、物联网(包括室内定位、无线体域网、LoRa网络等)</p> <p>Email: caiguofa2006@gdut.edu.cn</p> <p>办公室：工学一号馆610</p> <p>硕士招生学院：信息工程学院</p>
---	--

个人简述：

博士，广东工业大学“青年百人计划”副教授。2015年在厦门大学获得博士学位，曾在新加坡南洋理工大学、广东工业大学从事博士后研究。主要研究方向为编码与调制技术、无线医疗与机器学习、物联网(包括室内定位、无线体域网、LoRa网络等)。近年来，主持各类科研项目7项，包括国家自然科学基金面上项目和青年项目各1项。在国内外权威期刊和国际会议上发表论文近50篇，包括SCI论文29篇，IEEE期刊论文23篇，中科院一区论文7篇，其中1篇论文入选ESI高被引论文。申请发明专利20余件，其中授权发明专利9项。担任2本国际期刊的编辑和多个IEEE权威期刊审稿人。

学科领域：

科学学位：信息与通信工程

专业学位：电子与通信工程

教育背景：

2012年9月-2015年12月，厦门大学，通信与信息系统，获博士学位

2009年9月-2012年6月，福州大学，电路与系统，获硕士学位

2003年9月-2007年7月，集美大学，通信工程，获学士学位

工作经历：

2018年01月—目前，广东工业大学信息工程学院，讲师，副教授

2017年03月-2017年11月，新加坡南洋理工大学，Research Fellow

2016年01月-2017年12月，广东工业大学信息工程学院，博士后

学术兼职:

目前是IEEE Wireless Communications Magazine、IEEE Vehicular Technology Magazine、IEEE Transactions on Wireless Communications、IEEE Transactions on Communication、IEEE Transactions on Vehicular Technology、IEEE Wireless Communications Letters、IEEE Communications Letters、IEEE Access、电子学报等期刊审稿人。

主要论文(部分):

- [1] **G. Cai**, Y. Fang, P. Chen, G. Han, G. Cai and Y. Song, Design of an MISO-SWIPT aided code-index modulated multi-carrier M-DCSK system for e-health IoT, **IEEE Journal on Selected Areas in Communications**, vol. 39, no. 2, pp. 1-14, Jan. 2021.
- [2] **G. Cai**, Y. Fang, J. Wen, G. Han, and X. Yang, QoS-aware buffer-aided relaying implant WBAN for healthcare IoT: Opportunities and challenges, **IEEE Network Magazine**, vol. 33, no. 4, pp. 96-103, Jul./Aug. 2019.
- [3] **G. Cai**, Y. Fang, J. Wen, S. Mumtaz, Y. Song, and V. Frascolla, Multi-carrier M-ary DCSK system with code index modulation: An efficient solution for chaotic communications, **IEEE Journal of Selected Topics in Signal Processing**, vol. 13, no. 6, pp. 1375-1386, Oct. 2019.
- [4] H. Ma, **G. Cai**(通信作者), Y. Fang, J. Wen, P. Chen, and S. Akhtar, A new enhanced energy-detector-based FM-DCSK UWB system for tactile Internet, **IEEE Transactions on Industrial Informatics**, vol. 15, no. 5, pp. 3028-3039, May 2019.
- [5] Y. Fang, G. Han, **G. Cai**(通信作者), Francis C. M. Lau, P. Chen, and Y. L. Guan, Design guidelines of low-density parity-check codes for magnetic recording systems, **IEEE Communications Surveys & Tutorials**, vol. 20, no. 2, pp. 1574-1606, Second Quarter 2018.
- [6] M. Qian, **G. Cai**(通信作者), Y. Fang, P. Chen, G. Han, Design of link-selection strategies for buffer-aided DCSK-SWIPT relay system, **IEEE Transactions on Communications**, vol. 68, no. 10, pp. 6023-6038, Oct. 2020.
- [7] **G. Cai**, Y. Fang, G. Han, J. Xu, and G. Chen, Design and analysis of relay-selection strategies for two-way relay network-coded DCSK systems, **IEEE Transactions on Vehicular Technology**, vol. 67, no. 2, pp. 1258-1271, Feb. 2018.
- [8] H. Ma, **G. Cai**(通信作者), Y. Fang, P. Chen, and G. Chen, Design of a superposition coding PPM-DCSK system for downlink multi-user transmission, **IEEE Transactions on Vehicular Technology**, accepted, Nov. 2019.
- [9] **G. Cai**, Y. Fang, and G. Han, Design of an adaptive multiresolution M-ary DCSK system, **IEEE Communications Letters**, vol. 21, no. 1, pp. 60-63, Jan. 2017.
- [10] **G. Cai** and Y. Song, Closed-form BER expressions of M-ary DCSK systems over multipath Rayleigh fading channels, **IEEE Communications Letters**, vol. 24, no. 6, pp. 1192-1196, Jun. 2020.

授权发明专利(部分):

- [1] 郑文辉, **蔡国发**, 周拓, 方毅, 韩国军, 姚剑萍, 一种基于惯性的计步方法、装置设备及存储介质, 发明专利, 申请号: 202010228394.1, 2020.03.27。
- [2] 马焯, **蔡国发**, 方毅, 张玉, 钱密, 差分混沌键控调制解调方法、装置、系统及可读存储介质, 发明专利, 申请号: CN 201910522343.7, 2019.06.17。授权日期: 2020-11-10。
- [3] 方毅, 马焯, **蔡国发**, 张玉, 韩国军, 一种差分混沌键控超宽带通信系统的解调方法及装置, 发明专利, 申请号: CN201811312807.3, 2018.11.06。授权日期: 2020-10-23。
- [4] 韩国军, 范正勤, 刘文杰, 方毅, **蔡国发**, 一种NAND参考电压测量方法、系统、设备及存储介质, 发明专利, 申请号: CN201810479779, 2018.5.18。授权日期: 2020-08-11。
- [5] 蒋涛, 韩国军, 何瑞泉, 方毅, **蔡国发**, 一种基于iBeacon和PDR融合的室内定位方法, 发明专利, 申请号: CN201810734665, 2018.07.06。授权日期: 2020-09-08。
- [6] 方毅, 布颖程, 杨肇杰, 韩国军, **蔡国发**, 一种基于原模图外信息转移的纠错性能评估方法, 发明专利, 申请号: CN 201910286216.1, 2019.04.10。授权日期: 2020-09-11。
- [7] 方毅, 赵云龙, 杨肇杰, 布颖程, **蔡国发**, 一种编码交织方法、系统、装置及计算机可读存储介质, 发明专利, 申请号: CN 201910739956.6, 2019.08.12。授权日期: 2020-10-23。
- [8] 方毅, 杨肇杰, 赵云龙, 韩国军, **蔡国发**, 一种LDPC码通信方法、系统、设备及计算机存储介质, 发明专利, 申请号: CN201810595401, 2018.6.11。授权日期: 2020-11-13。

科研项目：

- [1] 国家自然科学基金面上项目，面向植入式无线体域网的缓冲中继超宽带系统传输策略研究、编号：62071129、2021.01-2024.12、64万元、在研、主持。
- [2] 国家自然科学基金青年项目，面向无线体域网的网络编码协作超宽带系统优化设计与性能分析、编号：61701121、2018.01-2020.12、25万元、在研、主持。
- [3] 国家自然科学基金青年项目，长偶极子和大磁环构成的新电磁矢量传感器多参联合估计研究、编号：61801128、2019.01-2021.12、25万元、在研、排名第二、校内负责人。
- [4] 广东省教育厅特色创新项目(自然科学)，超宽带无线体域网的网络编码协作研究、编号：2018KTSCX057、2019/01-2020/12、10万元、在研、主持。
- [5] 中国博士后基金面上项目，面向无线体域网的网络编码协作超宽带系统设计、编号：2017M612612，2017.05-2017.12、5万元、结题、主持。
- [6] 广东省教育厅研究生教育创新计划项目，2021XSLT020、面向未来无线通信的新型编码与调制技术学术论坛、2020/07-2022/06、5万元，在研、主持。
- [7] 广东工业大学研究生教育创新计划项目，5G通信中编码与调制理论国际研讨会、编号：2018SFJD-01、2018/07-2020/06、5万元、在研、主持。
- [8] 广东工业大学“青年百人计划”科研启动金，无线体域网中高效可靠传输技术研究、编号：1109-220413247、2018.01-2022.12、20万元、在研、主持。

教学活动：

本科课程：《通信原理》、《Matlab仿真设计》、《专业方向前沿课》、《Matlab编程及应用》

研究生课程：《数字通信》

我的团队：

韩国军教授、蔡念教授、方毅教授、姚剑萍讲师、翟雄飞讲师

上一篇：曹江中 副教授

下一篇：何家峰 副教授

地址：广州市番禺区广州大学城外环西路100号广东工业大学行政楼325 邮编：510006
电话：020-39322722 邮箱：yzb@gdut.edu.cn 粤ICP备05008833号