

申报博士研究生指导教师简况表

姓 名	徐朝农
专业技术 职 务	副教授
一级学科 或 专业领域	名称：地质资源与地质工程 代码：0818
二级学科	名称：计算机技术与资源信息工程 代码：0818Z1
申报类别	担任
是否校外 人员兼职	否

中国石油大学（北京）学位办公室制表

二零一七年十月十一日填

I 个人概况							
姓名	徐朝农	性别	男	出生年月	1975-01-20	民族	汉族
所在单位		地球物理与信息工程学院				联系电话	13810052188
专业技术职务		副教授		定职时间		2012-06-13	
行政职务				任职时间			
最后学历		博士研究生	最后学位	博士	毕业时间	2007-06-05	
毕业学校		中国科学院研究生院		毕业专业		计算机科学与技术	
拔尖人才							
参加何学术团体 任何职务		CCF 会员					
连续半年以上在国外高水平大学或著名研究机构从事研究或学习的经历,或在与本专业领域相关的企业一年以上工作经历,或在企业博士后科研工作站从事博士后研究工作的经历				2015.8-2016.8 美国佛罗里达大学 访问学者 2001.6-2003.6 合肥工大高科信息技术有限公司 系统研发员(兼)			
II 个人教育与工作经历							
1994.9-1998.7 合肥工业大学 学士							
1998.7-2007.11 合肥工业大学 教师							
1998.9-2001.6 合肥工业大学 硕士							
2004.9-2007.6 中国科学院大学 博士							
2007.12-2009.12 清华大学 博士后							
2009.12-今 中国石油大学(北京) 教师							
III 本人近四年科学研究情况汇总							
以第一作者(在第二学科专业申报兼任硕士研究生指导教师的人员本人可以为第一通讯作者,下同)在本学科领域国内外重要期刊发表论文共 4 篇,其中:SCI 收录的期刊论文国外 2 篇、国内 0 篇,EI 收录的期刊论文国外 1 篇、国内 1 篇,SSCI 收录的期刊论文国外 0 篇、国内 0 篇,CSSCI 收录的期刊论文 0 篇,中文核心期刊论文 0 篇(国内外期刊划分以期刊主办单位所在国为准)。							
获科技成果奖励共 0 项,其中:国家级 0 项,省部级一等 0 项,省部级二等 0 项。							
作为第一发明人获得本学科领域的发明专利 1 项,实用新型专利 0 项。							
目前主持科研项目共 1 项,其中:国家自然科学基金项目 0 项,国家社会科学基金项目 0 项,省部级科研基金项目 0 项,校级科研基金项目 1 项。							
近四年科研经费共 97.10 万元,年均 24.28 万元。							

IV 本人近四年发表的具有代表性的学术论文（本人为第一作者或第一通讯作者）

注：请按以下格式填写，并在第一通讯作者姓名右上角标注*，最后的括号里填收录情况

[序号] 全部作者. 题(篇)名. 刊名. 出版年月, 卷号(期号):起止页. 收录情况、JCR 大类分区和影响因子(年份)

[1]Chaonong Xu, Haichuan Ding, Yongjun Xu. Low-complexity Uplink Scheduling Algorithms with Power Control in Successive Interference Cancellation based Wireless Mud-logging Systems. Wireless Networks, 2017-07-31.to be pub.(to be pub.).1-14.SCI.第四大区.1.584(2016)

[2]Chaonong Xu, Chi Zhang, Yongjun Xu. A Systematic Design Method for Large-Scale Wireless Ad Hoc Network Protocol Based on Optimization Decomposition Theory. International Journal of Distributed Sensor Networks, 2015-06-01.2015(820692).1-9.SCI.第四大区.1.239(2016)

[3]徐朝农、李超、徐勇军、王智广. DLSOMAC: 一个面向分布式链路调度技术的 MAC 协议.自动化学报.2014-12-01.40(12).2748-2755.EI.

[4]Chaonong Xu, Kaichi Ma, Yida Xu, Yongjun Xu. Optimal power scheduling for SIC-based uplink wireless networks with guaranteed real-time performance. Lecture Notes in Computer Science, 2017-06-19.10251 LNCS(WASA'2017).23-36.EI.

V 本人近四年以第一发明人获得本学科领域的发明专利

[序号] 发明人或设计人, 专利权人, 专利名, 专利号, 公告日期, 授权日期

[1] 徐朝农、徐勇军. 中国石油大学(北京). 无线低功耗钻台录井仪. 201310221118.2
2013-06-05.2015-12-02.(发明)

IX 本人近四年具有代表性的科研成果简介（包括论文摘要、获得省部级及以上科技成果奖励或通过省部级鉴定的科技成果介绍和社会评价等）

名称	Low-complexity Uplink Scheduling Algorithms with Power Control in Successive Interference Cancellation based Wireless Mud-logging Systems	完成时间	2017.6
----	---	------	--------

Abstract. Wireless mud-logging systems have been employed in petroleum exploration to guarantee efficiency and safety in well-drilling. For the wireless networks in well-drillings, the tradeoff between throughput and fairness has great relation to the type of wells. The throughput is of the most importance to deep wells, while fairness is of primary concern for shallow wells. In this study, this challenge is addressed by using 2-SIC (Successive Interference Cancellation) techniques. The throughput maximization and the fairness maximization problems are further formulated based on an imperfect 2-SIC model, which differentiates our work from existing ones. In view of the hardness of these problems, a low-complexity approximation algorithm for maximizing throughput and a low-complexity heuristic algorithm for maximizing fairness are proposed. To evaluate the proposed schemes, extensive simulations are performed. According to simulation results, the throughput performance could be improved by 23% using our approximation algorithm of throughput maximization, while the Jain's fairness index could reach 0.975 using our algorithm of fairness optimization.

名称	Optimal Power Scheduling for SIC-Based Uplink Wireless Networks with Guaranteed Real-Time Performance	完成时间	2017.6
<p>Abstract. The k-SIC technology can support at most k parallel transmissions, thus it has the prominent capability of providing fast media access, which is vital for real-time industrial wireless networks. However, it suffers from high power consumption because high interference has to be overcome. In this paper, given the real-time performance requirement of an uplink network supporting k-SIC, we study how to minimize aggregate power consumption of users by power scheduling. We prove that the problem is solvable in polynomial time. A universal algorithm with complexity of $O(n^3)$ is proposed for k-SIC, where n is the number of transmitters. For the special case of $k=2$, another algorithm with complexity of $O(L^4)$ is presented, where L is the frame length. Simulation results reveal that both the aggregate power consumption and the maximal transmit power will be exponentially declined with further relaxation of the real-time performance.</p>			

X 本人近四年在申报的学科专业指导毕业的硕士研究生情况

年级	学科专业	获得学位人数
2017	计算机科学与技术	2
2016	计算机科学与技术	2
2015	计算机科学与技术	1

申报人签字： 年 月 日

学院学位评定分委员会审核意见：

学位评定分委员会主席： 年 月 日

学校学位评定委员会审批意见：

学位评定委员会主席： 年 月 日