

# 太原理工大学科学技术推广资料汇编

项目(技术)名称	噪声相关性理论与反相对称法				
项目(技术)负责人	肖宝瑾	所属院系	信息工程学院		
联系人 1	肖宝瑾	联系方式	6018740	邮箱	88285058@qq.com
联系人 2		联系方式		邮箱	
所属领域	<input type="checkbox"/> 矿山技术 <input type="checkbox"/> 化工 <input type="checkbox"/> 新能源 <input type="checkbox"/> 材料 <input type="checkbox"/> 节能环保 <input type="checkbox"/> 机械自动化 <input checked="" type="checkbox"/> 电子信息及网络应用 <input type="checkbox"/> 建筑工程 <input type="checkbox"/> 其他				
鉴定水平	<input type="checkbox"/> 国际领先 <input type="checkbox"/> 国际先进 <input type="checkbox"/> 国内领先 <input type="checkbox"/> 国内先进 <input checked="" type="checkbox"/> 未鉴定				
知识产权形式	<input type="checkbox"/> 未申请 <input type="checkbox"/> 申请未授权 <input type="checkbox"/> 发明专利 <input type="checkbox"/> 实用新型 <input type="checkbox"/> 外观设计 <input checked="" type="checkbox"/> 软件著作权 <input type="checkbox"/> 其它				
转化方式	<input checked="" type="checkbox"/> 技术服务 <input type="checkbox"/> 技术开发 <input type="checkbox"/> 技术合作 <input type="checkbox"/> 技术(成果)转让				
立项情况	突破香农极限的通信方法——反相对称法				
项目(技术)简介	<p>反相对称法,就是利用相邻信道之间噪声的相关性来抑制噪声的方法——它能提高信道利用率,甚至使信道容量超过香农极限,并能从强噪声中提取出弱信号。因此能在网络通信、卫星通信、移动通信、光纤通信、电子对抗等通信领域发挥重大作用,可望将信道利用率提高一倍,在即将出台的 5G 协议中发挥重要作用。</p>				
适用范围	<p>在网络通信、卫星通信、移动通信、光纤通信、电子对抗等通信领域发挥重大作用,可望将信道利用率提高一倍,在即将出台的 5G 协议中发挥重要作用。</p>				
效益分析或实例介绍	<p>近 10 年间主持完成了 3 项国家自然科学基金,建立了一套完整的“噪声相关性理论”,并将该理论成功地应用于实际通信系统中。在国家自然科学基金资助下,萧教授和他的团队,通过大量的测试和深入的理论研究,认为如今的通信环境已经发生了巨大变化(当初香农假设的高斯白噪声的相关系数为 0,而今实测无线信道中噪声的相关系数约为 0.8),并对 PISM 的原理及其应用进行了多年的研究,在理论和应用方面在获得了一些成果,并获得了一项发明专利。</p>				

单位: 太原理工大学科技处

部门: 产学研办公室

联系人: 祁星耀 杨建伟 李飞

邮箱: 88285058@qq.com

电话: 6018740

