

# 灵峰论坛

## 迈向毫米级的Wi-Fi与4G/5G非接触式智能行为感知：理论与应用

2019/6/3 14:00

浙江大学工控新楼211室



张大庆

北京大学

张大庆，北京大学博雅讲席教授，IEEE Fellow，北京大学智能感知与智慧家居实验室主任。1996年获得意大利罗马大学博士学位。曾任法国巴黎国立电信学院、法国科学院一级终身教授，新加坡资讯通讯研究院智能家庭实验室创建主任。在相关国际期刊、会议发表学术论文260余篇，论著5本，国际国内专利10余项。文章总引用13900余次，H因子56。张大庆教授近年来在感知大数据分析、群智感知和无接触感知等新兴研究方向工作，先后获得中国计算机学会推荐的全部4个普适计算国际会议的最佳论文或提名奖，包括ACM UbiComp 2015、2016的最佳论文提名奖。张大庆教授是普适计算顶级期刊IEEE PERVAS COMPUT、ACM会刊IMWUT、ACM T INTEL SYST TEC的编委，担任过10多个国际会议的大会或程序委员会主席，应邀在20多个国际会议做大会特邀报告。

### 报告简介

利用无处不在的无线信号进行非侵扰、无接触人体行为感知在智慧城市、智能家居等众多领域具有很好的应用前景。我们将原用于光学领域的菲涅尔区模型引入到室内无线非接触人体感知领域，在国际上首次揭示了无线信号在空间中感知人体、物体活动的机理及感知极限，奠定了Wi-Fi信号实现毫米级人体行为状态感知的理论基础。本报告旨在介绍在基于菲涅尔区模型的感知理论和技术，演示基于Wi-Fi的无接触跌倒检测、呼吸监测、室内跟踪、手指输入等一系列应用系统，最后对该领域仍存在的技术挑战进行了总结。