**南邮教育部重点实验室2015年度开放课题**

1. **开放课题基金指南：**
   1. **立项目标**

本实验室立足于应用基础研究，旨在利用全球信息产业快速发展给我们带来的良好机遇，结合国家在信息化建设方面的重大需求，坚持“研究力求原创，技术取得突破，成果促进产业”的指导思想，考虑如何能够在全球信息产业新一轮竞争中占领制高点，在宽带无线通信、物联网核心技术、关键技术和前沿技术等方面开展研究取得一系列创新成果，抢占物联网技术标准和自主知识产权的先机，对我国信息通信技术的发展和国家的经济振兴与社会进步作出重要贡献。

总体目标是，以国家重大需求为导向，密切结合宽带无线通信与传感网技术发展的新趋势和新方向，在泛在信息的传感、智能感知与处理、海量信息的融合与处理、泛在无线通信网络与传输、物联网和传感网中的物品标识、物联网中多应用多业务的集成、管理和安全机制等科学问题上开展创新性研究，取得多个原创性成果，并力求在若干个点上有突破性的研究成果，在物联网技术与泛在无线通信方面在国内外产生重要影响。

实验室的主要研究方向是：异构和海量信息智能感知与处理、融合无线接入与网络、无线传感系统与网络、物联网服务集成与安全。

* 1. **建议研究范围：**

**异构信息智能感知与处理方向：**

本方向立项的目标是面向物联网的各种异构和海量信息的获取和智能处理，物联网和传感网中的物品统一标识技术，以及信息安全的理论与技术，将信号信息处理与现代通信技术相结合，广泛研究物联网从信息获取、处理、传输、安全等方面的系统学术问题，为物联网的构建提供支撑。重点支持研究多源、异构和海量感知信息的采集与统一编码、融合与处理技术等。

**融合无线接入与网络方向：**

本方向研究物联网的体系架构、物联网的异构融合网络关键技术、物联网的无线传输技术、物联网的网络协议、物联网的动态路由和拓扑控制技术、物联网的大规模编址与寻址技术、物联网的联合无线资源管理技术和虚拟网络关键技术等。

**无线传感系统与网络方向：**

本方向主要研究无线传感器网络体系结构与建模机制；无线传感器网络通信协议与优化控制方法；无线传感器网络信息处理技术；无线传感器网络服务与QoS保障技术；无线传感器网络安全与隐私保护技术；各类传感器以及RFID设计技术。

**物联网服务集成与安全方向：**

本方向立项的目标是面向物联网应用的服务与集成平台研发，以及信息安全的理论与技术的研究。主要研究针对物联网应用的服务与集成平台的体系架构、集成服务的技术方法、网络监管的技术手段与实现方法、支持异构信息融合与异构网络融合的中间件技术、物联网信息安全的策略与方法、个人隐私保护和可信认证、主动信息服务和辅助决策机制等问题。

**室内高频无线传输方向：**

本方向立项的目标是面向未来全球无线通信约80%的数据量将由室内产生的发展趋势，突破低频段可用频谱资源匮乏的瓶颈，利用高频段丰富的可用带宽实现Gbit/s级的高速无线传输，以满足未来无压缩高清视频流传输等应用的需求。主要研究：室内高频信号的传播特性、高频段巨大路径损耗的有效补偿方法、室内高频信道的实测建模及容量分析、典型室内场景下的高效无线传输方案等问题。

**无线传感网中面向大数据的智能信息处理方向：**

本方向的立项目标是在现有的无线传感网中节点存储和处理能力有限的情况下，如何有效地对海量高维数据进行建模和处理。主要研究：针对高维度、复杂分布情况下的大数据智能建模技术；无线传感网中的并行分布式数据处理技术、分布式协作大数据分类、预测、聚类方法；无线传感网中具有可伸缩性的数据处理方法等。

1. **管理办法及实施细则**
2. **总则**

“宽带无线通信与传感网技术”教育部重点实验室是一个对国内外开放的从事泛在信息的传感、智能感知与处理，泛在无线通信网络与传输，物联网中多应用多业务的集成、管理和安全机制的实验室，考虑如何能够在全球信息产业新一轮竞争中占领制高点，在物联网核心技术标准和自主知识产权抢占先机，对我国信息通信技术的发展和国家的经济振兴与社会进步作出重要贡献。本实验室将立足于有利于国家信息产业发展，有利于电子与通信技术进一步发展，有利于物联网核心技术的全面发展等方面开展创新性研究，鼓励新思想、新技术、新方法及交叉学科的发展，提倡创新、求实、交流、协作的学术风气。积极贯彻“开放、流动、联合、竞争”的运行管理方针，为国内外宽带无线通信与传感网技术领域的专家学者及工程技术人员提供学术交流和试验环境。

1. **资助对象与申请条件**

   凡研究方向符合开放课题指南的研究人员（高级职称或博士学位获得者），均可根据课题指南提出申请，经本实验室学术委员会择优批准，获得课题基金资助。

欢迎获得国家(省、部、委)自然科学基金项目、863高技术项目、国家(省、部、委)科技攻关项目等的研究人员来实验室开展研究工作，本实验室将提供良好的上机环境，并优先考虑给予资助。

经实验室主任批准，自带课题和经费来实验室工作的研究人员，或特邀的客座研究人员也可提出申请。

1. **申报程序与审批程序**

申请人从网页（http://bwcsn.njupt.edu.cn/）上下载并填写开放课题研究基金申请表，由所在单位同意、签署意见并加盖公章后，将申请表寄回南京邮电大学宽带无线通信与传感网技术教育部重点实验室（需提交一份电子版，二份纸质版本）；

申请课题必须符合开放课题基金项目指南，学术思想新颖、立论根据充足、研究目标明确、研究内容具体、技术路线合理。

本年度接收课题基金申请表**截止期为5月25号**；经实验室学术委员会专家评审，根据择优的原则，确定年度资助项目；评审结果将于6月底通知申请者并在签订合同后汇出启动经费。

1. **课题管理与经费管理**

实验室学术委员会每年根据本实验室的研究方向及发展趋势，提出和修改开放课题指南。

基金课题执行期限一般为两年，研究工作的起始时间为2015.8.1～2017.7.31。自带课题和经费的人员不受此限制，其工作期限由相应的课题决定。

本实验室每年约可资助5~10个项目，平均资助力度为5万元；经费汇至所在单位帐户，采用分批拨款的办法，课题启动后拨付经费的70%，结题考核合格后拨付剩余的30%。

1. **年度报告和结题要求**

每年应在12月30日前将年度报告寄到实验室，申报课题必须按申请内容及"年度进度报告"进度完成，对于基金使用不合理或者没有足够理由未能按进度完成计划的课题，实验室主任有权暂时中止或取消资助资金。“年度进度报告”(具体内容见附件)。

课题结题要求：

   鼓励客座研究人员多投国际期刊或重要国际会议论文，结题要求应符合以下论文发表指标的基本要求之一：(1) 国际学术期刊1篇（SCI检索），(2)国内一级学报2篇。

课题结束时需向实验室提交如下资料：

(1) 研究报告；

(2) 学术论文与/或成果鉴定证书复印件；

1. **成果奖励**

对于客座研究人员完成的优秀课题，超过结题指标要求的可以优先给予课题滚动资助。

1. **成果署名**

获本实验室资助课题所取得的研究成果归本实验室与客座研究人员所在单位共同拥有。具体成果署名格式为：

(1) 论文：应署“南京邮电大学宽带无线通信与传感网技术教育部重点实验室”或Key Lab of Broadband Wireless Communication and Sensor Network Technology (Nanjing University of Posts and Telecommunications), Ministry of Education为作者的单位之一；

(2) 著作：扉页上应明确标署"南京邮电大学宽带无线通信与传感网技术教育部重点实验室资助项目"；

(3) 鉴定成果应署："南京邮电大学宽带无线通信与传感网技术教育部重点实验室"为该项成果的主要完成单位之一；

(4) 专利：申请单位应为南京邮电大学。