**信息科学部 “移动通信安全基础理论与关键技术”专项项目指南**

　　随着5G移动通信的全球商用部署，移动互联网及物联网业务呈指数式增长。5G移动通信系统传输带宽更大且延时更低，终端设备海量连接且类型混杂，多类型网络同时存在，网络形态更加异构多元，安全边界逐渐模糊。5G移动通信终端层和网络层各类恶意攻击随之加剧，移动通信发展面临更加严峻的安全挑战。提升未来移动通信安全性已上升为各个国家的战略需求。

　　传统的移动通信安全方法采用叠加式的被动安全机制，安全与通信形成了相互割裂的格局，缺乏从底层网络到上层应用的全局统筹；现有的安全防护方法没有充分考虑5G等未来移动通信系统的特点，安全检测效率较低，事件响应时效性较差，安全防护效果较弱，难以有效应对终端设备海量连接、通信环境开放且深度混杂、安全边界模糊带来的各类新型威胁挑战。因此，亟需整体考虑底层无线网络与上层应用服务的安全保障，变革安全体系构建范式，实现安全与通信的有机结合，最终构建用户、网络与服务的一体化安全体系。

　　当前国际上5G安全技术及标准亟待发展，学术界和产业界对5G安全问题的基础理论及关键技术研究尚处探索阶段，5G产业化的规模应用迫切需要加速未来移动通信安全领域的基础研究。为了推动我国未来移动通信的战略性发展，引领技术与产业，培养移动通信安全创新研究队伍，国家自然科学基金委员会现启动专项项目开展移动通信安全基础理论与关键技术的相关基础研究。

　　一、研究方向

　　**1. 开放融合的移动通信一体化安全模型与防护机理；**

　　**2. 海量连接下终端设备安全威胁模型与防护方法；**

　　**3. 面向复杂无线环境的空口安全理论与方法；**

　　**4. 移动用户隐私保护与数据安全共享理论与方法。**

　　二、2019年度资助计划

　　本专项项目总资助计划直接费用为500万元。针对上述研究方向，拟择优资助4个项目，直接费用资助强度约为130万元/项，资助期限为2年，申请书中的研究期限应填写“2020年1月1日-2021年12月31日”。

　　三、申请要求及注意事项

　　（一）申请条件。

　　本专项项目申请人应当具备以下条件：

　　1. 具有承担基础研究课题的经历；

　　2. 具有高级专业技术职务（职称）。

　　（二）限项申请规定。

　　1. 本专项项目申请时不计入高级专业技术职务（职称）人员申请和承担总数3项的范围；正式接收申请到国家自然科学基金委员会作出资助与否决定之前，以及获得资助后，计入高级专业技术职务（职称）人员申请和承担总数3项的范围。

　　2. 本专项项目申请人和参与者只能申请或参与申请上述4个研究方向之一的项目。

　　3. 申请人同年只能申请1项专项项目中的研究项目。

　　（三）申请注意事项。

　　1. 本专项项目要求坚持问题导向，强化需求牵引，注重交叉融合，鼓励高校、研究院所和企业等联合申请，提出独到的创新思路。

　　2. 项目申请人根据本指南发布的研究方向确定相应的研究目标和研究内容。

　　3. 申请书报送日期为2019年12月1日至12月3日16时。

　　4. 申请人在填报申请书前，应当认真阅读本指南和《2019年度国家自然科学基金项目指南》中申请须知的相关内容，不符合指南相关要求的申请项目将不予受理。

　　5. 请申请人登录科学基金网络信息系统https://isisn.nsfc.gov.cn/（以下简称信息系统，没有系统账号的申请人请向依托单位基金管理联系人申请开户）撰写申请书。申请代码1选择 F01；“资助类别”选择“专项项目”；亚类说明选择“研究项目”；附注说明选填“科学部综合研究项目”。**以上选择不准确或未选择的项目申请将不予受理。**

　　6. 请按照“专项项目-研究项目申请书撰写提纲”撰写申请书。请在申请书正文开头注明“研究方向:ｘｘｘ（按照上述4个研究方向之一填写）”。

　　7. 申请人应根据《国家自然科学基金资助项目资金管理办法》的有关规定，以及《国家自然科学基金项目资金预算表编制说明》的具体要求，按照“目标相关性、政策相符性、经济合理性”的基本原则，认真编制《国家自然科学基金项目资金预算表》。

　　8. 申请人完成申请书撰写后，在线提交电子申请书及附件材料，下载并打印最终PDF版本申请书，并保证纸质申请书与电子版内容一致。申请人应及时向依托单位提交签字后的纸质申请书原件以及要求提交的纸质材料原件等附件。

　　9. 依托单位应对本单位申请人所提交申请材料的真实性和完整性进行审核，并在规定时间内将申请材料报送国家自然科学基金委员会。具体要求如下：

　　(1) 应在规定的项目申请截止时间（2019年12月3日16时）前提交本单位电子申请书及附件材料，并统一报送经单位盖章后的纸质申请书原件（一式一份）及要求报送的纸质附件材料。

　　(2) 提交电子申请书时，应通过信息系统逐项确认。

　　(3) 报送纸质申请材料时，还应提供由法定代表人签字、依托单位加盖公章的依托单位科研诚信承诺书（请在信息系统中下载）和申请项目清单，材料不完整不予接收。

　　(4) 可将纸质申请书直接送达或者邮寄至国家自然科学基金委员会项目材料接收组（地址：北京市海淀区双清路83号101房间，邮编100085，电话：010-62328591）。采用邮寄方式的，请在项目申请截止日期前（以发信邮戳日期为准）以快递方式邮寄，以免延误申请。

　　10. 咨询联系方式。

　　国家自然科学基金委员会信息科学部信息科学一处

　　联系人：宋朝晖

　　电子邮箱：songzh@nsfc.gov.cn

　　联系电话：010-62327147