

关于国家自然科学基金资助项目批准及有关事项的通知

宋玉蓉 先生/女士：

根据《国家自然科学基金条例》的规定和专家评审意见，国家自然科学基金委员会（以下简称自然科学基金委）决定批准资助您的申请项目。项目批准号：

61672298，项目名称：多重自适应网络传播模型与重要节点防御研究，直接费用：62.00万元，项目起止年月：2017年01月至2020年12月，有关项目的评审意见及修改意见附后。

请尽早登录科学基金网络信息系统（<https://isisn.nsfc.gov.cn>），获取《国家自然科学基金资助项目计划书》（以下简称计划书）并按要求填写。对于有修改意见的项目，请按修改意见及时调整计划书相关内容；如对修改意见有异议，须在计划书电子版报送截止日期前提出。**注意：请严格按照《国家自然科学基金资助项目资金管理办法》填写计划书的资金预算表，其中，劳务费、专家咨询费科目所列金额与申请书相比不得调增。**

计划书电子版通过科学基金网络信息系统（<https://isisn.nsfc.gov.cn>）上传，由依托单位审核后提交至自然科学基金委进行审核。审核未通过者，返回修改后再行提交；审核通过者，打印为计划书纸质版（一式两份，双面打印），由依托单位审核并加盖单位公章后报送至自然科学基金委项目材料接收工作组。计划书电子版和纸质版内容应当保证一致。

向自然科学基金委提交和报送计划书截止时间节点如下：

- 1、提交计划书电子版截止时间为**2016年9月11日16点**（视为计划书正式提交时间）；
- 2、提交计划书电子修改版截止时间为**2016年9月18日16点**；
- 3、报送计划书纸质版截止时间为**2016年9月26日16点**。

请按照以上规定及时提交计划书电子版，并报送计划书纸质版，未说明理由且逾期不报计划书者，视为自动放弃接受资助。

附件：项目评审意见及修改意见

国家自然科学基金委员会
信息科学部
2016年8月17日

附件：项目评审意见及修改意见表

项目批准号	61672298	项目负责人	宋玉蓉	申请代码1	F020807
项目名称	多重自适应网络传播模型与重要节点防御研究				
资助类别	面上项目	亚类说明			
附注说明	常规面上项目				
依托单位	南京邮电大学				
直接费用	62.00 万元	起止年月	2017年01月 至 2020年12月		
<p>通讯评审意见：</p> <p><1>针对现实网络中病毒传播和信息扩散共存的现象，本项目基于信息传播和病毒传播交互作用的多重网络，考虑网络上传播动力学和网络结构动力学的合作演化，以达到导向信息、对抗病毒传播和进行网络安全防御的目标。研究内容主要包括基于多重自适应网络的传播动力学以及多种网络中节点重要性研究及病毒防御信息导向策略。项目整体具有一定的创新性。研究内容充实，研究方案切实可行，技术路线合理，具有一定的创新性。同时，在该申请领域具有一定的研究基础积累，也具备一定的研究条件。</p> <p><2>1、项目创新性地使用马尔科夫链和平均场理论建立基于复杂多重自适应网络的传播模型，并提出在多重网络中发现重要节点的研究；</p> <p>2、项目的研究内容详实、研究目标明确，技术路线可行；</p> <p>3、申请人前期有一定的工作基础，工作条件良好。</p> <p>综合评价，建议优先资助。</p> <p><3>本项目研究理论基础较好，对网络结构和传播行为之间的影响，病毒传播和信息传播动力学行为之间的相互影响的研究有一定的创新，但是本项目研究点稍显多，项目申报书对应用场景的描述显少。</p> <p><4>本项目着重研究多重自适应网络上病毒和信息共存的传播动力学，课题要揭示多重自适应网络的层间耦合机制以及病毒传播、信息传播和网络结构之间的相互影响。本课题通过分析各层网络上的动力学特性，探索影响动力学行为的关键因素，以便更好地理解多重自适应网络结构与传播动力学行为的关系以及不同类型的动力学过程之间的相互影响。课题准备基于复杂网络中重要节点发现算法的研究成果，再结合多重网络结构与传播动力学之间的关系，提出多重网络上的重要节点排序算法及重要性衡量指标，制定针对重要节点予以保护的防御策略，从而达到导向信息、对抗病毒传播和进行网络安全防御的目标。在这国内尚属首次，解决了病毒传播领域困扰多年的问题，具有很强的创新性和实际的应用价值，可应用于国家网络与信息安全系统的建设中。因此建议优先资助。</p> <p>对研究方案的修改意见：</p>					
<p style="text-align: right;">信息科学部</p> <p style="text-align: right;">2016年8月17日</p>					