2017年度国家自然科学基金委员会与美国国家科学基金会 “食品、能源、水”系统关联合作网络项目指南

各相关学院及老师：

2017年度国家自然科学基金委员会与美国国家科学基金会 “食品、能源、水”系统关联合作网络项目指南已经发布http://www.nsfc.gov.cn/publish/portal0/tab38/info53956.htm，凡拟申请的老师于2017年4月26日16时前将纸质申请书原件和附件材料（一式二份）报送科研院基金科（行政楼B309）。

电话：025-84399807 联系人：赵珩

2017年度国家自然科学基金委员会与美国国家科学基金会 “食品、能源、水”系统关联合作网络项目指南

　　根据国家自然科学基金委员会（NSFC）与美国国家科学基金会（NSF）达成的加强和增进在“食品、能源、水（FEW）”系统关联研究领域合作的共识，双方将于2017年共同征集和资助国际合作网络项目，鼓励中美两国科学家在“食品、能源、水（FEW）” 的系统关联研究领域开展合作交流活动。中美双方各由3-5家不同的单位组成国际合作网络，在共同研究兴趣的基础上建立稳定的合作网络，确立优势互补的合作研究领域和方向，加强两国在跨学科研究、人员及机构间的深层次交流。交流活动包括：以建立长期国际合作关系为目的的短期访问、设施共享、信息网络建设及相关学术研讨会的有关费用。

　　一、项目说明

　　（一） 项目名称：

　　为便于项目管理部门辨识，申请人在填写中文项目名称时应使用“中美国际合作网络IRCN项目：\*\*\*\*\*”的格式（注：\*\*\*\*\*为申请人提出的具体合作交流题目）。双方合作者提交的英文项目名称须完全一致。

　　（二） 项目科学目标：

　　通过在中美间建立强强联合、优势互补的合作团队网络，实现以下长远科学目标：

　　1. 开展综合性实验研究，建立全面的食品、能源和水的社会-技术系统模型；

　　2. 提高对食品、能源和水相关资源的更安全有效使用的技术水平；

　　3. 培养该领域下一代科研技术人才。

　　（三）资助领域：

　　本项目申请书可以包括以下任一或两个主题：

　　1. 利用先进模型研究耦合的生物、非生物、工程和社会系统以及“食品、能源、水”系统各环节间的耦合和反馈机制，进一步提高对“食品、能源、水”系统的理解。项目可以利用多种系统分析和建模方法来研究“食品、能源、水”系统功能的动态变化。项目也可以结合来自于多种学科的模型方法，包括（但不仅限于）农业、行为、计算、文化、生态、经济、能源、工程、地理空间、水文、数学和社会等学科。

　　2. 开发解决“食品、能源、水”系统面对的具体挑战并改善“食品、能源、水”系统韧性（resilience）和可持续性的创新方法，以及对这些方法的评价。这类研究可以关注可持续性管理解决方案，资源消耗的驱动力，以及通过“减量化、循环、回收和再利用”等手段延长资源使用的方法。项目应该展示所设想的解决方案将如何在不同行业和区域间形成健康的平衡，以及不同行业和区域在时空尺度上的区别。

　　具体研究领域包括（但不仅限于）：

　　(1) 资源的有效利用：在生态、经济、社会和物质系统相互关联互动的新知识基础上，提高“食品、能源、水”系统效率的科学和工程解决方案。项目可以研究“食品、能源、水”系统中的生产、消费与浪费，以及三个系统之间在技术与非技术层面上的互动。

　　(2) 废弃材料的转化与再利用：监测、去除、破坏或转化各类废弃物中所含的相关化合物、或将废弃物中相关组分转化成为有价值的初级产品或副产品所需要的新的设备、传感器、催化剂、纳米材料、智能过滤装置和工艺过程。

　　(3) 系统可持续性：对自然与物质系统合理管理的创新策略，包括对使用、获取和治理的考量。可持续性解决方案可与自然科学，生物科学，计算机科学，以及制度、经济、行为和技术因素相结合。

　　关于资助领域的详细说明请参看本指南末所附的英文附件。

　　（四）申请代码：。中方申请人须选择申请代码 [E0804] 填写中文申请书，对于未按要求填写此指定申请代码的申请书，将不予受理。

　　（五）资助规模：1项。

　　（六）资助强度：中方对获批准项目的资助强度为不超过100万元。

　　（七）资助内容：中方研究人员开展交流活动的国际旅费（机票为经济舱）、国外生活费和其他与交流活动密切相关的费用，以及美方研究人员来华开展交流活动期间的生活费。

　　（八）执行期限：2018年1月1日-2020年12月31日。

　　二、申请资格

　　（一）中方申请人须是2017年12月31日（含）以后结题的资助期限为3年及以上的国家自然科学基金在研项目的主持人或主要参与人，合作交流应密切围绕所依托在研基金项目的研究内容。

　　（二）中美双方申请人须就合作进行充分沟通协商，各自向NSFC和NSF提交申请，对于单方提交的申请将不予受理。美方申请人须联系美国NSF项目负责人Bruce Hamilton （bhamilto@nsf.gov），按要求向NSF提交项目申请。

　　（三）本项目鼓励跨学科、跨单位合作，中方合作单位（含项目申请人所在单位）应为3至5家。

　　三、限项规定

　　本项目属于国际（地区）合作交流项目：

　　（一）不受“高级专业技术职务（职称）人员申请和正在承担的项目总数限为3项”规定的限制。

　　（二）不受“申请人同年只能申请1项同类型项目”规定的限制。

　　（三）更多关于限项规定的说明，请见《2017年度国家自然科学基金项目指南》。

　　四、申报要求

　　（一）在线填报路径：中方申请人须登录ISIS科学基金网络系统（http://isisn.nsfc.gov.cn/egrantweb/），在线填报《国家自然科学基金国际（地区）合作交流项目申请书》（以下简称“中文申请书”）。具体步骤是：

　　1. 选择“项目负责人”用户组登录系统，进入后点击“在线申请”进入申请界面；点击“新增项目申请”按钮进入项目类别选择界面；

　　2. 点击“国际（地区）合作与交流项目”左侧+号或者右侧“展开”按钮，展开下拉菜单；

　　3. 点击“合作交流（组织间协议项目）”右侧的“填写申请”，进入选择“合作协议”界面，在下拉菜单中选择“NSFC-NSF（中美）”，然后按系统要求输入要依托的基金项目批准号，通过资格认证后即进入具体申请书填写界面。

　　中文申请书填写的本合作交流项目英文名称须与美方合作者向NSF提交的英文项目名称完全一致。

　　（二）在线提交附件材料，包括：

　　1. 中美双方主要合作人员简历

　　2. 详细的年度交流计划

　　3. 美方合作者向NSF提交的英文申请书副本

　　4. 合作协议（协议模板见附件）。中美双方申请人须就合作内容、交流计划及知识产权等问题达成一致，并签署合作交流协议。

　　5. 中方各合作单位就中方合作内容及分工达成并签署的协议。

　　（三）申请材料受理方式：

　　1. 电子版申请材料：电子版申请书及附件材料在线成功提交后，须经依托单位科研处登陆ISIS系统审核确认。

　　2. 纸质版申请材料：电子版申请书及附件材料在线成功提交后，打印系统生成的PDF格式中文申请书和本项目指南要求的所有附件材料，经依托单位盖章确认后，寄送一式一份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）。

　　纸质版材料应与电子版材料须完全一致，任何一版材料不全的，将不予受理。

　　（四）申请截止时间：中方申请人在线提交申请书并由依托单位确认提交的截止时间为北京时间2017年4月28日16:00，纸质申请材料以2017年4月28日邮戳为最后截止期限。纸质申请材料集中接收时间为2017年4月24日-2017年4月28日，公共节假日期间不予接收。

　　注：请申请人认真阅读本项目指南，严格按照各项要求填报申请。未按要求填报的申请，将不予受理。

　　五、联系方式

　　（一）中方联系人：申洁 刘秀萍

　　电　话：010-62327017，62325377

　　电　邮：shenjie@nsfc.gov.cn

　　（二）美方联系人：Bruce Hamilton

　　电　话：+001-703 292 9054

　　电　邮：bhamilto@nsf.gov

　　附件：1. 资助领域说明（英文）

　　　　　2. 合作协议模板

国家自然科学基金委员会

国际合作局

2017年2月28日