

国家重点研发计划 政府间国际科技创新合作/港澳台科技创新合作 重点专项 2018 年第二批项目申报指南建议

与有关国家、地区、国际组织和多边机制开展政府间科技创新合作是我国外交工作的重要组成部分，是集成运用国际国内创新资源、提升我国科技创新能力的重要途径，对实施创新驱动发展战略具有基础性、前瞻性和战略性作用。

为进一步提升我国国际科技创新合作的层次与水平，全面推动政府间科技创新合作，根据《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020 年）》、《国务院关于深化中央财政科技计划（专项、基金等）管理改革的方案》（国发〔2014〕64 号，以下简称国发 64 号文件）和《科技部 财政部关于改革过渡期国家重点研发计划组织管理有关事项的通知》（国科发资〔2015〕471 号）有关要求，结合《国家重点研发计划政府间国际科技创新合作重点专项实施方案》任务安排，按照双（多）边政府间科技合作协定（协议）要求和落实国家领导人外交承诺的任务部署，科技部会同有关部门遵循国家重点研发计划项目形成机制，编制形成了国家重点研发计划政府间国际科技创新合作/港澳台科技创新合作重点专项 2018 年度第二批项目申报指南。

一、专项总体目标和实施进展

本专项按照同发达国家、周边国家、其他发展中国家、国际组织和多边机制等开展科技创新合作的不同特点分别细化任务部署。通过支持重大旗舰型政府间科技合作项目、开展共同资助联合研发、推动科技人员交流和合作示范，鼓励参与国际大科学工程（计划），鼓励大型科研基础设施开放共享等方式全方位支撑科技外交和国际科技创新合作各项重点工作。通过加强统筹协调，集中科技创新合作资源，完善从基础前沿、重大共性关键技术到应用示范的全链条政府间科技合作布局；通过实施具体项目合作落实协议和承诺任务，确保国家科技领域外交主张、倡议和承诺落地，展示我国负责任大国形象；通过科技创新合作推动构建全球创新合作网络，提升政府间科技创新合作应对全球性和区域性重大共性问题能力，服务国家经济社会发展。

2017年，根据我国与有关国家签署的政府间科技合作协议以及双（多）边政府共识，本专项共支持了我同美国、加拿大、新西兰、墨西哥、塞尔维亚、欧盟、德国、希腊、以色列、蒙古、印度尼西亚、南非、埃及、金砖国家、芬兰、法国、比利时、英国、匈牙利、波兰、澳大利亚、日本、韩国、泰国、越南等国家和国际组织开展的政府间科技创新合作项目，本着平等合作、互利互惠、成果共享、尊重知识产权的原则，推动开展了实质性科技创新合作，对于促进科技

外交、推动开放创新、提升利用全球科技创新资源能力、全面推进国家重点研发计划重大国际合作发挥了旗帜性、引领性作用。

2018年，本专项继续支持我国与相关国家、地区、国际组织和多边机制签署的有关政府间协议框架下开展的各类国际科技创新合作与交流项目，项目任务涉及政府间科技合作层面共同关注的科学、技术和工程问题以及通过科技创新合作应对全球性重大挑战的有关问题等。针对政府间关注的重大议题和共同挑战，同主要发达国家和发展中国家积极加强科技创新合作，致力于共同推动解决有关问题，为新型大国关系注入科技特有内涵。以科技创新领域交流合作为先导，围绕互联互通和其他民生科技领域，推动加强能力建设，促进与周边国家和其他发展中国家协同发展。积极参与政府间国际科技组织，促进创新领域的多边科研和技术合作。推进我国参与国际大科学工程（计划），加速推动国内外大型研究基础设施开放共享。鉴于国家外交工作需要和本专项定位，对于2017年度签署的双多边政府间科技合作协议以及国家新近做出的重大外交承诺任务，本专项2018年度指南一并予以支持。

2018年第一批项目已于年初对外发布，支持我国与芬兰、法国、比利时、英国、匈牙利、波兰、澳大利亚、日本、韩国、泰国、越南、以色列、加拿大、乌兹别克斯坦、保加

利亚、斯洛伐克、希腊、俄罗斯、欧盟等 19 个国家与国际组织开展政府间科技合作。

二、国别、领域和方向

经与有关合作方政府磋商议定，2018 年第二批项目将支持我国与 20 个国家、国际组织和多边合作机制开展政府间科技合作，项目任务数 278—286 项左右，每个项目实施周期一般为 2—3 年。具体要求如下。

1.1 中国和美国政府间合作项目

合作协议：《中华人民共和国政府和美利坚合众国政府科学技术合作协定》。

领域方向：农业、环境科学、医药卫生、能源、生命科学、应用物理、地球科学（含海洋、大气、地震科学）。

拟支持项目数：65 个项目左右。

拟支持经费：18000 万元人民币。

其他要求：此项合作应已获得美国联邦政府部门在该领域的出资或出资承诺。每个组织申报的推荐单位限推荐 5 个中美政府间合作项目。

1.2 中国和加拿大（安大略省）政府间合作项目

合作协议：《中华人民共和国科学技术部与加拿大安大略省政府研究与创新合作谅解备忘录》、《中华人民共和国科学技术部与加拿大安大略省政府关于研究与创新合作的补充谅解备忘录》、《科技部-安大略省科技合作联合工作组

2017 年会议纪要》。

领域方向：人工智能和机器人。

拟支持项目数：4 个项目左右。

拟支持经费：550 万元人民币。

其他要求：1) 项目中外方合作单位需分别向科技主管部门进行申报，单方申报无效；2) 中方合作团队中至少有一家企业参与；3) 项目自筹经费不得少于项目总经费的 50%；4) 加方对口政府部门为加拿大安大略省研究、创新与科学厅 (MRIS)，项目管理部门为安大略省卓越中心 (OCE)。

1.3 中国和乌拉圭联合实验室合作项目

合作协议：《中华人民共和国科学技术部与乌拉圭东岸共和国教育文化部关于共建中乌联合实验室的谅解备忘录》

领域方向：大豆种质资源交换与优异基因资源挖掘，优质食用大豆新品种培育、检测，转基因大豆新品种选育、安全评价与应用。

拟支持项目数：1 个项目。

拟支持经费：600 万元人民币。

其他要求：1) 项目中外方合作单位需分别向科技主管部门进行申报，单方申报无效；2) 乌方对口政府部门为乌拉圭教育文化部。

1.4 中国和德国政府间合作项目

合作协议：《中华人民共和国科学技术部与德意志联邦

共和国联邦教育和研究部关于在智能制造（工业 4.0）和智能服务领域通过双边科技合作开发和推广创新方案的联合意向声明》。

领域方向：智能制造（工业 4.0）。

（1）面向智能制造（工业 4.0）的新型自适应生产系统：运用生产系统自适应模块化技术的客户特定生产解决方案和原型；用于复杂生产设施预测性维护的智能数据处理，安全可靠的无线传感器网络；系统集成关键技术测试床。

（2）面向智能制造（工业 4.0）的高能效生产技术、生产机器和设施：

生产技术、部件、机器和设施的能效测量方法；开发面向能效生产系统设计的信息管理系统；研究提高能效和防止损耗的解决方案；生产设施的动态过程能量恢复测量技术。

（3）面向智能制造（工业 4.0）的智能生产服务系统设计：

面向产品全生命周期的数字孪生建模，生产透明化与实时动态虚拟仿真；智能工厂的一体化工程和运维系统，信息安全与功能安全一体化设计；基于过程分析技术的智能生产解决方案。

拟支持项目数：3-4 个。

拟支持经费：2500 万元人民币左右。

其他要求：1) 鼓励中小企业申报；2) 为鼓励产学研结

合，中德合作项目需采取“2+2”合作模式，即中方至少一个科研机构和一个企业，且原则上企业应提供至少与政府资助等额的配套出资；3) 优先支持中德科技创新合作平台合作伙伴单位；4) 中德双方合作单位应签署协议或意向书等项目合作文件，双方参与单位应明确在合作研发中的贡献和分工；5) 德方联系人：Matthias Kautt，电话：+49 160 8949330，邮箱：matthias.kautt@kit.edu。

1.5 中国和法国政府间产学研创新合作项目

合作协议：《中华人民共和国与法兰西共和国科技合作协定》、《中华人民共和国科学技术部国际合作司与法国公共投资银行合作谅解备忘录》。

领域方向：人工智能和智能制造、生物医药、环境和气候变化、航空航天。

拟支持项目数：8 个左右。

拟支持经费：1200 万元人民币左右。

其他要求：1) 中法双方均由企业牵头申报项目，法方要求为中小企业，双方鼓励科研机构 and 大学参与，政府仅为双方企业提供资助，要求企业至少提供与政府资助等额的配套出资；2) 项目执行期原则上不超过 3 年；3) 双方合作单位需签署明确的知识产权协议等合作文件；4) 双方合作单位需分别向科技部和法国公共投资银行提交申报材料，包含一份两页纸英文项目简介，单方申报项目无效；5) 法方联

系人：Mr.Maël M' Baye, 邮箱：mael.mbay@bpifrance.fr,
Ms.Amina Zakhnouf, 邮箱：amina.zakhnouf@bpifrance.fr。

1.6 中国和芬兰政府间科技合作项目

合作协议：《中华人民共和国政府和芬兰共和国政府经济、工业和科学技术合作协定》、《中华人民共和国科学技术部国际合作司与芬兰共和国国家技术创新局关于中芬科技创新合作的谅解备忘录》。

领域方向：

1. 互联网工厂。包括但不限于如下合作领域：

(1) 基于工业物联网大数据的智能工厂运行状态分析预测与优化技术。

主要内容：

——研究智能装备状态特征信息获取技术和大数据特征提取技术。

——研究基于智能算法的生产线效率优化分析方法，开发生产效率在线优化分析系统。

——研究机床、机器人等智能装备能耗模型，研发智能工厂能源综合管控优化技术研发，能源智能管理优化系统。

——研究基于大数据分析的加工装备精度在线实时优化技术，提出基于大数据的误差在线补偿技术。

——研究基于加工装备运行状态监测的生产产品质量预测技术，开发产品质量预测。

(2) 产品数据收集、分析、模拟、预测和优化技术以及大数据解决方案的应用。

主要内容：

——研究数据收集、分析、预测和优化解决方案和技术。

——产品大数据解决方案的应用。

2. 医药科学。包括但不限于如下合作领域：

(1) 分子免疫应答机制。

主要内容：

——城市和农村室内环境暴露对儿童过敏性疾病的分子免疫应答的机制研究。

——个人生物信息在个性化健康、疾病风险预测中的应用研究。

——基于智能手机使用的简便肺部监测、治疗优化及哮喘症状预测预防。

——针对防止病原体传播及空气质量改善的环境感染控制。

(2) 人工智能辅助医疗保健。

主要内容：

——人工智能辅助数字病理学在肺癌精准诊疗中的应用。

——面向健康问题确认与治疗的 用户症状信息快速准确医学分析研究。

——用于辅助神经病学医生日常决策的人工智能解决方案研究。

(3) 大众健康。

主要内容：

——分析护理差距，评估不同疗法的相对有效性，如通过特定治疗改善心肌梗塞或中风情况下的预后评估。

——适用于任何诊所筛查各种眼疾的成像设备，如糖尿病视网膜病变和青光眼。

——适用于健身和监护的可穿戴技术。

3. 智慧和柔性能源。包括但不限于如下合作领域：

(1) 新型城镇能源互联系统规划和运行。

主要内容：

——新型城镇能源互联系统架构设计、建模，规划理论和方法研究。

——新型城镇能源互联系统运行优化方法与管理技术研究。

——面向清洁能源开发利用、高比例分布式可再生能源集成的能源互联系统关键技术研发。

——新型城镇能源互联系统示范应用。

以及：

——用户个体及群体能源消费特征分析和预测方法研究。

——多能市场架构、定价机制与交易模式设计。

——能源互联网技术经济评价理论与评价方法。

——分布式可再生能源发电接纳能力评估。

(2) 混联电网的实时仿真与智能控制。

主要内容：

——通过电网调度运行镜像系统和仿真模型的自适应智能重构技术开发，实现混联电网的运行风险在线识别。

——通过混联电网安稳系统广域联调技术与应用，实现混联电网安稳防御系统在线可视化闭环试验。

——混联电网控制系统的远程试验和实时闭环。

(3) 高性能智能电网及网络自动化。

主要内容：

——面向高度数字化和需求响应的智能能源管理，及分布式能源生成的解决方案研究。

——质量高、服务持续而投入经济合理的网络自动化解决方案研究（相对于未优化网络）。

——面向显著减少维修费用（减少维护工作）、提高配电可靠性（减少电力线中断）的解决方案研究。

4. 智能交通。包括但不限于如下合作领域：

(1) 新能源汽车网联信息交互与服务关键技术研究。

主要内容：

——研发具备 5G 特性和北斗高精度定位功能，车辆联

网感知、预警和服务的一体化车载智能终端。

——新能源汽车多源信息端-云信息融合、网联信息安全、资源优化协调等技术及标准体系研究。

——驾驶行为动态辨识及危险预警、车辆工况监测和能耗实施优化管理、安全/生态驾驶一体化评价研究。

——集成本地实时计算和云端纵向计算的新能源汽车故障诊断体系研究。

——研发新能源汽车运行大数据分析与服务平台。

(2) 多领域新能源汽车网联应用。

主要内容：

——新能源汽车多领域多源异构数据的信息融合、特征提取和深度分析技术研究。

——多领域、多应用模式新能源汽车协同运行的交通信息可信交互机制研究。

——研究网联与非网联车辆混行状态下车辆耦合机理、交通系统协同运行优化方法。

——区域拥堵热点主动调控、新能源汽车交通组织与控制协同优化技术研发。

——开发城市多模式交通系统联网协同管控平台。

(3) 移动性服务的应用。

主要内容：

——建立连接多模式单峰系统应用的解决方案。

——研究以消费者为中心的系统解决方案，实现多种交通运输方式顺畅无缝衔接。

——研究面向减少大城市交通拥堵的智能/人工智能系统解决方案，实现节能减排并节约出行时间。

拟支持项目数：10 个左右。

拟支持经费：科技部将提供 2000 万元人民币左右支持中方项目单位，其中项目参与企业方应提供至少与政府资助等额的配套出资。

芬方单位由芬兰国家商务促进局提供对应资助。芬兰国家商务促进局原则上对参与项目的中小企业提供 50%资助或 70%贷款，对大型企业提供 40%资助或 50%贷款。具体详见：<https://www.businessfinland.fi/en/for-finnish-customers/services/funding/in-brief/>。

其他要求：1) 项目参与方需至少包括一家中方单位和一家芬方企业；2) 鼓励产学研合作，芬兰国家商务促进局只接受在芬兰境内经营企业申报，科研机构可作为项目参与方；3) 鼓励企业参与，鼓励多家企业与科研单位联合申报；4) 中芬双方合作伙伴需优势互补、平等互利，项目各方投入力量要基本平衡；5) 中芬合作单位要签署明确的知识产权协议；6) 项目执行期原则上不超过 3 年，鼓励项目内双方人员合作交流；7) 项目合作双方需分别向本国的项目征集部门提交申报材料，单方申报项目无效；8) 中芬双方合

作伙伴需同时提交一份联合项目计划，明确参与各方在合作中的职责与分工；9) 芬方申报系统地址：<https://www.businessfinland.fi/suomalaisille-asiakkaille/asiointipalvelu/>，芬方联系人：Sebastian Johansson，电话：+358 29 50 55975，邮箱：sebastian.johansson@businessfinland.fi，Arto Mustikkaniemi，电话：+358 13810204014，邮箱：arto.mustikkaniemi@businessfinland.fi。

1.7 中国和欧盟政府间科技合作项目

合作协议：《中国科技部和欧盟科研创新总司关于依托共同资助机制实施 2018-2020 年度中欧研究创新旗舰合作计划和其他类研究创新合作项目的协议》。

领域方向：

1. 新一代信息网络：5G 通讯技术、光通讯技术、处理器（CPU）技术、物联网技术、虚拟现实技术、量子计算、大数据技术。

2. 智能绿色制造：高档数控机床和智能机器人、电力装备、下一代半导体、增材制造、新能源装备、微纳制造、燃气轮机。

3. 安全清洁高效的现代能源：清洁煤利用技术、海洋风电技术、智能电网技术、氢能燃料、电池技术、核能利用与核退役技术。

4. 先进有效、安全便捷的健康技术：生物制药、精准

医疗、高性能医疗器械、重大传染病防治、抗生素耐药、再生医学、医疗大数据、医疗机器人、老龄化服务技术、中医药。

5. 海洋装备：海洋工程装备及高技术船舶、深海油气、天然气水合物、深海作业。

6. 航天：航天装备、空间科学技术、卫星应用技术（小卫星及载荷技术）、遥感技术（深空探测、卫星成像、大气探测、月基观测）。

7. 新材料：石墨烯技术、纳米材料、高性能结构与复合材料、先进半导体材料、先进轻合金材料、先进功能与智能材料、催化材料。

8. 大科学装置科学研究。

9. 公共安全：灾害预警与处理、食品药品安全检测。

拟支持项目数：15 个项目左右。

拟支持经费：5000 万元人民币，单个项目不超过 300 万元人民币。

其他要求：1) 中国-欧盟科技创新合作联合资助机制项目旨在支持中方参与优先领域内欧盟地平线 2020 计划；2) 项目申请人需与其欧方合作伙伴共同申请欧盟地平线 2020 计划发布的 2018 年度指南项目；3) 单个地平线 2020 项目只支持对应单个中方项目申请，对于参加同一地平线 2020 项目的多家中方单位，应通过协商确定一家单位牵头提交

一份中方申请书；4) 中方申报单位需为其参与地平线 2020 项目的正式合作伙伴；5) 中欧双方应开展优势互补、互惠互利的科研创新合作；6) 中方单位需提交其参与地平线 2020 计划项目申请书英文版及翻译（包括预算内容），并确保与提交科技部项目申请书中的项目内容和预算一致；7) 项目执行期原则上不超过 3 年；8) 欧方项目安排请查询具体领域 2018-2020 工作方案：<https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/what-work-programme>，中欧科技创新合作联合资助机制整体方案：http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/hi/h2020_localsupp_china_en.pdf，中欧科技创新合作联合资助机制常见问题：http://ec.europa.eu/research/iscp/pdf/most_faq_cfm_en.pdf，欧方联系方式：Delegation-China-Scitech@eeas.europa.eu。

1.8 中国和意大利政府间合作项目

合作协议：《中意科技合作联合项目书提交指南》。

领域方向：人工智能（脑启发人工智能、智慧城市）；天体物理及相关技术；创新生物医学设备与药理学（医用机器人、组织工程、新疗法、神经退行性疾病和个体化医学）。

拟支持项目数：6 个

拟支持经费：1200 万人民币

其他要求：1) 项目执行期为 3 年；2) 双方合作单位需

分别向中意双方提交申报材料，单方申报项目无效；3) 意方咨询邮箱：dgsp-09bandi2@esteri.it。

1.9 中国和捷克联合研发项目

合作协议：《中华人民共和国科学技术部与捷克共和国教育、青年和体育部关于共同支持联合研发的谅解备忘录》、《中捷科技合作委员会第四十二届例会会议定书》。

领域方向：

1. 材料科学（生物材料、纳米材料等）；
2. 能源科学技术（包括新能源发展、清洁煤利用、可再生能源利用等）；
3. 环境科学技术（包括环境保护工程、水资源管理等）；
4. 机械工程（包括轨道交通、航空航天制造等）；
5. 食品科学技术（包括食品加工技术、食品安全等）；
6. 天文学（包括天体测量学等）；
7. 生物学（包括分子生物学、生物技术等）；
8. 医学（包括健康和医学技术、现代医疗、中医学和中药学等）；
9. 其它，包括电子与通信技术、核科学技术、遥感技术、畜牧、兽医科学、农学与农业技术、农业环境保护、鱼类养殖等。

拟支持项目数：不超过 16 个项目。

拟支持经费：不超过 3200 万元人民币。

其他要求：1) 实施期限 3 年；2) 项目申报采取“2+2”合作模式，即中方项目参与方需至少包括一家中方企业和一家科研机构、捷方项目参与方至少包括一家捷方企业和一家科研机构。项目牵头单位既可以为企业，也可以为科研机构。3) 项目中外方合作单位需分别向科技主管部门进行申报，单方申报无效。4) 捷方联系人：捷克教育青年体育部 Zbynek Vedral 先生和 Jana Bystricka 女士，电话：+420-234 811 185, +420-234 811 189, 电子邮箱：zbynek.vedral@msmt.cz, Jana.Bystricka@msmt.cz。

2.0 中国和白俄罗斯联合研发项目

合作协议：《中华人民共和国科学技术部与白俄罗斯共和国国家科学技术委员会关于联合资助中白科技项目的谅解备忘录》。

领域方向：电子学、信息通讯技术、材料科学和冶金学、工程技术、能源和能效、交通运输工程、化学技术和生物技术、农业技术。

拟支持项目数：不少于 20 个项目。

拟支持经费：2000 万元人民币左右。

其他要求：1) 实施期限 2 年；2) 项目中白方合作单位需分别向科技主管部门进行申报，单方申报无效；3) 白方联系人信息：Липницкая Наталья Георгиевна 女士，电话：+375-17-294-9273, 邮箱：Lipnitskaya@gknt.gov.by。

2.1 中国和日本科技联委会合作项目

合作协议：《第 15 届中日科技联委会会议纪要》。

领域方向：信息、能源和生物医药。

拟支持项目数：30 个。

拟支持经费：9000 万元人民币。

其他要求：1) 鼓励企业参与，优先支持产学研联合研发。2) 申报阶段日方不需申报，但立项前日方合作伙伴须向日本外务省亚洲大洋洲局中国二课提交合作项目说明。日方联系人：日本外务省亚洲大洋洲局中国二课 池田好宏，电话：03-5510-8439，邮箱：yoshihiro.ikeda@mofa.go.jp。

2.2 中国和韩国政府间大型产学研联合研究项目

合作协议：《中国科技部与韩国科技信息部关于 2019 年实施产学研联合研究项目的谅解备忘录》。

领域方向：生物技术、信息通信、新能源。

拟支持项目数：2 个。

拟支持经费：1800 万元人民币。

其他要求：项目合作双方需分别向本国的项目征集部门提交申报材料，单方申报项目无效。

2.3 中国和韩国政府间联合研究项目

合作协议：《中国科技部与韩国科技信息部关于 2019 年实施政府间科技联合研究项目的谅解备忘录》。

领域方向：生物技术、信息通信、新能源、医疗医学、航空航天。

拟支持项目数：6 个。

拟支持经费：600 万元人民币。

其他要求：项目合作双方需分别向本国的项目征集部门提交申报材料，单方申报项目无效。

2.4 中国和韩国政府间产业技术研发合作项目

合作协议：《中国科技部与韩国通商产业能源部关于 2018 年实施政府间产业技术研发合作项目的纪要》。

领域方向：

1. 产业应用技术领域：新一代半导体、电动车、智能船舶、物联网家电、机器人、生物健康、航空无人机、高端消费品、高端材料、增强现实（AR）和虚拟现实（VR）、新一代显示器。

2. 能源领域：可再生能源、智能电网、能源效应、能源需求管理、电子开关转换系统（ESS）。

拟支持项目数：8 个（产业应用技术领域 5 个，能源领域 3 个）。

拟支持经费：2000 万元人民币。

其他要求：1) 项目申报主体需为企业；2) 项目合作双方需分别向本国的项目征集部门提交申报材料，单方申报项目无效。

2.5 中国和巴基斯坦政府间联合研究项目

合作协议：《中巴科技合作联委会第 18 次会议议定书》。

领域方向：新兴信息通信领域（包括网络安全、物联网和人工智能）、机器人、先进材料和纳米科学、可再生能源

技术、冷库技术、耐热基因和杂交种子技术、旱地农业和水资源、草药。

拟支持项目数：10—15 个。

拟支持经费：1500 万元人民币。

其他要求：项目合作双方需分别向本国的项目征集部门提交申报材料，单方申报项目无效。

2.6 中国和伊朗政府间联合研究项目

合作协议：《中国科技部与伊朗科技副总统办公室关于实施联合研究计划的谅解备忘录》。

领域方向：领域不限。

拟支持项目数：3—5 个。

拟支持经费：500 万元人民币。

其他要求：项目合作双方需分别向本国的项目征集部门提交申报材料，单方申报项目无效。

2.7 中国和蒙古国政府间联合研究项目

合作协议：《中蒙科技合作联委会第 3 次会议纪要》。

领域方向：农业、畜牧业、生物技术、环境保护、矿产开发、信息技术、人工智能。

拟支持项目数：10 个。

拟支持经费：1500 万元人民币。

其他要求：项目合作双方需分别向本国的项目征集部门提交申报材料，单方申报项目无效。

2.8 中国和南非政府间联合研究项目

合作协议：《中国—南非政府间科技合作协定》、《中国科技部和南非科技部关于 2018 年度联合研究项目的备忘录》。

领域方向：生物技术与农业、传统医学、可再生能源、古人类学/考古学、水资源。

拟支持项目数：15 个。

拟支持经费：1500 万元人民币。

其他要求：1) 项目合作双方需分别向本国的项目征集部门提交申报材料，单方申报项目无效；2) 南非方面联系人：Ms.Nombuso Madonda，电话：+270124814285，邮箱 nombuso.madonda@nrf.ac.za。

2.9 中国和南非政府间联合研究旗舰项目

合作协议：《中国—南非政府间科技合作协定》、《中国科技部和南非科技部关于 2018 年度联合研究项目的备忘录》。

领域方向：天文学大数据。

拟支持项目数：1 个。

拟支持经费：200 万元人民币。

其他要求：1) 项目合作双方需分别向本国的项目征集部门提交申报材料，单方申报项目无效；2) 南非方面联系人：Ms.Nombuso Madonda，电话：+270124814285，邮箱 nombuso.madonda@nrf.ac.za。

3.0 中国和南非共建联合研究中心项目

合作协议：《中国—南非政府间科技合作协定》、《中国科技部和南非科技部关于共建联合研究中心的谅解备忘录》、《中国科技部和南非科技部关于 2018 年度联合研究项目的备忘录》。

领域方向：矿业、林业。

拟支持项目数：2 个。

拟支持经费：1400 万元人民币。

其他要求：1) 项目合作双方需分别向本国的项目征集部门提交申报材料，单方申报项目无效；2) 南非方面联系人：Ms. Nombuso Madonda，电话：+270124814285，邮箱 nombuso.madonda@nrf.ac.za。

3.1 中国和埃及政府间联合研究项目

合作协议：《中国科技部和埃及高等教育与科学研究部关于建立科技合作联合资助计划的谅解备忘录》、《中埃政府间科技合作联委会第 7 次会议会议纪要》。

领域方向：可再生能源、水、食品与农业、卫生。

拟支持项目数：10 个。

拟支持经费：1500 万元人民币。

其他要求：1) 项目合作双方需分别向本国的项目征集部门提交申报材料，单方申报项目无效；2) 埃方联系人：Dr. Emad Hegazi，邮箱：emad.hegazi@stdf.org.eg。

3.2 中国和菲律宾政府间联合研究项目

合作协议：《中菲政府间科技合作联委会第 14 届联委会纪要》。

领域方向：可再生能源、农业、传统医学、水产养殖与海洋科学。

拟支持项目数：10 个。

拟支持经费：1000 万元人民币。

其他要求：项目合作双方需分别向本国的项目征集部门提交申报材料，单方申报项目无效。

3.3 第四代核能系统国际论坛（GIF）合作项目

合作协议：《第四代核能系统国际论坛（GIF）宪章和框架协定》、《超高温气冷堆核能系统国际研发合作系统安排》、《超临界水冷堆核能系统国际研发合作系统安排》。

领域方向：超高温气冷堆核能系统相关石墨材料研发，以及高温金属材料性能及分析方法；超临界水冷堆核能系统材料与化学研发；超临界水冷堆核能系统热工水力与安全研发。

拟支持项目数：3 个。

拟支持经费：2500 万元人民币。

其他要求：1) 项目执行期为 3 年；2) 项目申报单位或项目团队应与合作外方已签署具体的项目合作协议或意向，并参加了 GIF 系统安排下项目安排的相关工作，服从国家对 GIF 国际合作的总体安排及协议要求；3) 前期已支持过的项目本次暂不再支持。

3.5 金砖国家合作项目

合作协议：《金砖国家科技创新框架计划方案》及其《实施计划》。

领域方向：领域方向：新能源、可再生能源及能效；自然灾害管理；水资源和污染治理；生物技术与生物医药，包括人类健康与神经科学；海洋与极地科学技术；材料科学，包括纳米技术；地理空间技术及其应用；光子学；信息技术与高性能计算、天文学；航空领域。

拟支持项目数：不超过 20 个。

拟支持经费：6000 万元人民币。

其他要求：1) 项目执行期不超过 3 年；2) 合作方应包括来自其余金砖四国（巴西、俄罗斯、印度、南非）中的至少两国。要求项目申报单位提供在金砖国家征集项目秘书处提交的联合申请表格及确认信。