# 转发科技部关于发布国家重点研发计划重大慢性非传染性疾病防控研究等重点专项2016年度项目申报指南的通知

海西院各研究所、创新平台、课题组：

科技部已于4月7日发布了《国家重点研发计划重大慢性非传染性疾病防控研究等重点专项2016年度项目申报指南》的通知，请各位老师给予关注，加紧联系和组织申报。国家重点研发计划项目申报评审采取填写预申报书、正式申报书两步进行，在指南通知的时间节点前需通过国家科技管理信息系统填写并提交3000字左右的项目预申报书，详细说明申报项目的目标和指标，简要说明创新思路、技术路线和研究基础。项目申报单位与所有参与单位签署联合申报协议，并签署项目申报单位及项目负责人诚信承诺书。有意组织申报或参与申报的老师请及时将相关信息反馈至科技处。

发布的指南信息如下：

科技部关于发布国家重点研发计划重大慢性非传染性疾病防控研究等重点专项2016年度项目申报指南的通知（http://most.gov.cn/tztg/201604/t20160407\_125054.htm），此批次指南项目申报单位网上填报预申报书的受理时间为：**2016年4月19日8：00至5月9日17：00。**

(1) “重大慢性非传染性疾病防控研究”重点专项2016年度项目申报指南（指南编制专家名单、形式审查条件要求）

(2) “海洋环境安全保障”重点专项2016年度项目申报指南（指南编制专家名单、形式审查条件要求）

附件1. 科技部关于发布国家重点研发计划重大慢性非传染性疾病防控研究等重点专项2016年度项目申报指南的通知

附件2.“重大慢性非传染性疾病防控研究”重点专项2016年度项目申报指南

附件3.“海洋环境安全保障”重点专项2016年度项目申报指南

附件4. 重点专项项目预申报书格式

科技处

2016.4.13

## 附件1

科技部关于发布国家重点研发计划重大慢性非传染性疾病防控研究等重点专项2016年度项目申报指南的通知

国科发资〔2016〕104号

各省、自治区、直辖市及计划单列市科技厅（委、局），新疆生产建设兵团科技局，国务院各有关部门科技主管司局，各有关单位：
　　《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）明确规定，国家重点研发计划针对事关国计民生需要长期演进的重大社会公益性研究，以及事关产业核心竞争力、整体自主创新能力和国家安全的重大科学问题、重大共性关键技术和产品、重大国际科技合作，按照重点专项的方式组织实施，加强跨部门、跨行业、跨区域研发布局和协同创新，为国民经济和社会发展主要领域提供持续性的支撑和引领。重点专项是国家重点研发计划组织实施的载体，是聚焦国家重大战略任务、围绕解决当前国家发展面临的瓶颈和突出问题、以目标为导向的重大项目群。重点专项按程序报批后，交由相关专业机构负责具体项目管理工作。
　　按照国发64号文件的要求，科技部会同相关部门，根据“自上而下”和“自下而上”相结合的原则，遵循国家重点研发计划新的项目形成机制，面向2016年凝练形成了若干重点专项并研究编制了各重点专项实施方案，已经国家科技计划（专项、基金等）管理战略咨询与综合评审特邀委员会（以下简称“特邀咨评委”）和部际联席会议审议通过，并按程序报国务院批复同意。根据“成熟一批、启动一批”的原则，现将“重大慢性非传染性疾病防控研究”、“海洋环境安全保障”2个重点专项2016年度项目申报指南予以公布。请根据指南要求组织项目申报工作。有关事项通知如下。
　　一、项目组织申报要求及评审流程
　　1. 申报单位根据指南支持方向的研究内容以项目形式组织申报，根据项目不同特点可设任务（或课题）。项目应整体申报，须覆盖相应指南方向的全部考核指标。项目申报单位推荐一名科研人员作为项目负责人，每个任务（或课题）设1名负责人，项目负责人可作为其中1个任务（或课题）负责人。
　　2. 项目的组织实施应整合集成全国相关领域的优势创新团队，聚焦研发问题，强化基础研究、共性关键技术研发和典型应用示范各项任务间的统筹衔接，集中力量，联合攻关。
　　3. 国家重点研发计划项目申报评审采取填写预申报书、正式申报书两步进行，具体工作流程如下：
　　——项目申报单位根据指南相关申报要求，通过国家科技管理信息系统填写并提交3000字左右的项目预申报书，详细说明申报项目的目标和指标，简要说明创新思路、技术路线和研究基础。项目申报单位与所有参与单位签署联合申报协议，并签署项目申报单位及项目负责人诚信承诺书。从指南发布日到预申报书受理截止日不少于30天。
　　——各推荐单位参考往年推荐规模，加强对所推荐的项目申报单位及其合作方的资质、科研能力的审核把关，按时将推荐项目通过国家科技管理信息系统统一报送。
　　——专业机构在受理项目预申报后，组织形式审查，并开展首轮评审工作。首轮评审不需要项目负责人进行答辩。根据专家的会议评审结果，遴选出3—4倍于拟立项数量的申报项目，确定进入下一步答辩评审。对于未进入答辩评审的申报项目，及时将意见反馈项目申报单位和负责人。
　　——申报单位在接到专业机构关于进入答辩评审的通知后，通过国家科技管理信息系统填写并提交项目正式申报书。从接到通知日到正式申报书受理截止日不少于20天。
　　——专业机构对进入正式评审的项目申报书进行形式审查，并组织会议答辩评审。申报项目的负责人通过网络视频进行报告答辩。专业机构将根据专家评议情况择优建议立项。
　　二、组织申报的推荐单位
　　1. 国务院有关部门科技主管司局；
　　2. 各省、自治区、直辖市、计划单列市及新疆生产建设兵团科技主管部门；
　　3. 原工业部门转制成立的行业协会；
　　4. 纳入科技部试点范围并评估结果为A类的产业技术创新战略联盟，以及纳入科技部、财政部开展的科技服务业创新发展行业试点联盟。
　　各推荐单位应在本单位职能和业务范围内推荐，并对所推荐项目的真实性等负责。国务院有关部门推荐与其有业务指导关系的单位，行业协会和产业技术创新战略联盟、科技服务业创新发展行业试点联盟推荐其会员单位，省级科技主管部门推荐其行政区划内的单位。推荐单位名单将在国家科技管理信息系统公共服务平台上公开发布。
　　三、申请资格要求
　　1. 申报单位应为中国大陆境内注册1年以上（注册时间为2015年3月31日前）的科研院所、高等学校和企业等，具有独立法人资格，有较强的科技研发能力和条件，运行管理规范。政府机关不得作为申报单位进行申报。申报单位同一项目须通过单个推荐单位申报，不得多头申报和重复申报。
　　2. 项目（含任务或课题）负责人须具有高级职称或博士学位，申报当年不超过60周岁（1956年1月1日以后出生），工作时间每年不得少于6个月。项目（含任务或课题）负责人原则上应为该项目（含任务或课题）主体研究思路的提出者和实际主持研究的科技人员。中央和地方各级政府的公务人员（包括行使科技计划管理职能的其他人员）不得申报项目（含任务或课题）。
　　3. 项目（含任务或课题）负责人限申报1个项目，国家重点基础研究发展计划（973计划，含重大科学研究计划）、国家高技术研究发展计划（863计划）、国家科技支撑计划、国家国际科技合作专项、国家重大科学仪器设备开发专项、公益性行业科研专项（以下简称“改革前计划”）以及国家科技重大专项的在研项目（含任务或课题）负责人不得牵头申报国家重点研发计划重点专项项目（含任务或课题）；项目主要参加人员的申报项目和改革前计划、国家科技重大专项在研项目总数不得超过2个；改革前计划、国家科技重大专项的在研项目（含任务或课题）负责人不得因申报国家重点研发计划重点专项项目（含任务或课题）而退出目前承担的项目（含任务或课题）。计划任务书执行期到2016年12月底之前的在研项目（含任务或课题）不在限项范围内。
　　4. 特邀咨评委委员及参与重点专项咨询评议的专家，不能申报本人参与咨询和论证过的重点专项项目（含任务或课题）；参与重点专项实施方案或本年度项目指南编制的专家，不能申报该重点专项项目（含任务或课题）。
　　5. 受聘于内地单位的外籍科学家及港、澳、台地区科学家可作为重点专项的项目（含任务或课题）负责人，全职受聘人员须由内地聘用单位提供全职聘用的有效证明，非全职受聘人员须由内地聘用单位和境外单位同时提供聘用的有效证明，并随纸质项目预申报书一并报送。
　　6. 申报项目受理后，原则上不能更改申报单位和负责人。
　　7. 项目的具体申报要求，详见各重点专项的申报指南。
　　各申报单位在正式提交项目申报书前可利用国家科技管理信息系统公共服务平台查询相关参与人员承担改革前计划和国家科技重大专项在研项目（含任务或课题）情况，避免重复申报。
　　四、具体申报方式
　　1. 网上填报。请各申报单位按要求通过国家科技管理信息系统公共服务平台进行网上填报。专业机构将以网上填报的申报书作为后续形式审查、项目评审的依据。预申报书格式在国家科技管理信息系统公共服务平台相关专栏下载。
　　项目申报单位网上填报预申报书的受理时间为：2016年4月19日8：00至5月9日17：00。申报项目通过首轮评审后，申报单位进一步按要求填报正式申报书，并通过国家科技管理信息系统提交，具体时间和有关要求另行通知。
　　国家科技管理信息系统公共服务平台：http：//service.most.gov.cn；
　　技术咨询电话：010—88659000（中继线）；
　　技术咨询邮箱：program@most.cn。
　　2. 组织推荐。请各推荐单位于2016年5月11日前（以寄出时间为准），将加盖推荐单位公章的推荐函（纸质，一式2份）、推荐项目清单（纸质，一式2份）寄送科技部信息中心。推荐项目清单须通过系统直接生成打印。
　　寄送地址：北京市海淀区木樨地茂林居18号写字楼，科技部信息中心协调处，邮编：100038。
　　联系电话：010—88654074。
　　3. 材料报送和业务咨询。请各申报单位于2016年5月11日前（以寄出时间为准），将加盖申报单位公章的预申报书（纸质，一式2份），寄送承担项目所属重点专项管理的专业机构。预申报书须通过系统直接生成打印。
　　各重点专项的咨询电话及寄送地址如下：
　　（1）“重大慢性非传染性疾病防控研究”重点专项：010—88225169、88225156；
　　中国生物技术发展中心，寄送地址：北京市海淀区西四环中路16号院4号楼，邮编：100039。
　　（2）“海洋环境安全保障”重点专项：010—58884875、58884871；
　　中国21世纪议程管理中心，寄送地址：北京市海淀区玉渊潭南路8号，邮编：100038。

## 附件2

**“重大慢性非传染性疾病防控研究”**

**重点专项2016年度申报指南**

慢性非传染性疾病（简称“慢病”或“慢性病”）是目前威胁我国民众健康最主要的一大类疾病。根据国务院发布的《中国居民营养与慢性病状况报告（2015年）》，2012年我国居民慢病死亡率达533/10万，慢病导致的死亡占总死亡人数的86.6%。其中，心脑血管疾病、恶性肿瘤、慢性阻塞性肺疾病（慢阻肺）、糖尿病和神经精神疾病等重大慢病为主要死因，且增长迅猛。这几大类疾病占总死亡的比例从1990年的65.5%增至2010年79.4%。更为严峻的是，由于生活方式改变及人口老龄化的影响，预计未来10—15年，我国慢病仍呈快速增长态势。

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）管理改革方案》和《关于改进加强中央财政科研项目和资金管理的若干意见》的总体要求，经国家科技计划（专项、基金等）战略咨询与综合评审特邀委员会、部际联席会议审议，“重大慢性非传染性疾病防控研究”重点专项正式进入实施阶段。

本专项的总体目标是：聚焦心脑血管疾病、恶性肿瘤、慢阻肺、糖尿病和神经精神疾病等严重危害人民健康的重大慢病，各病种联动推进，突出解决重大慢病防控中的瓶颈问题，基础研究、临床转化、循证评价、示范应用一体化布局，重点突破一批重大慢病防治关键技术，搭建重大慢病研究公共平台，建立健全重大慢病研究体系和创新网络，为加快重大慢病防控技术突破、控制医疗费用增长、促进技术合理规范应用、降低医疗和社会负担、遏制重大慢病发病率、死亡率居高不下的局面提供积极有效的科技支撑。

本专项按照全链条部署、一体化实施的原则，部署心脑血管疾病防控技术研究、恶性肿瘤防控技术研究、慢阻肺防控技术研究、糖尿病防控技术研究、神经精神疾病防控技术研究、重大慢病综合防控研究、重大慢病研究支撑平台体系研究、国际合作研究八个重点任务。专项实施期5年，2016—2020年。

1. 心脑血管疾病防控技术研究

1.1 心脑血管病人群预防控制技术与策略研究

1.1.1心脑血管疾病营养及行为干预关键技术及应用策略研究

研究内容: 在既往研究的基础上，利用数字化、标准化及集成创新技术，针对心血管疾病的营养问题及相关行为危险因素，研究营养干预及行为危险因素控制关键技术，开发适合于不同群体及个体、符合健康及心血管疾病需求的综合干预技术包，在典型地区开展综合干预及应用策略评价研究，并进行经济学评价。

考核指标：产出不少于6项（含6项）针对群体及个体的营养干预关键技术；组建不少于4个（含4个）符合成本效益、适合不同年龄及区域的心脑血管疾病综合干预技术包；完成全国东中西6个地区的综合干预及应用策略评价研究，示范地区心脑血管疾病危险因素控制率至少相对提高15%。

支持年限：2016—2020年

拟支持项目：1—2项

1.2 重大心脑血管病早期诊断、早期治疗技术研究

1.2.1 冠状动脉粥样硬化病变早期识别和风险预警的影像学评价体系研究

研究内容：建立以计算机断层摄影（CT）为代表的影像学评价新技术，联合多种影像学技术，对冠状动脉粥样硬化病变进行早期识别和精准定量分析，建立国内多中心、大规模的心血管影像学大数据平台和随访数据库。建立大样本的CT心肌灌注队列，评价反映心肌微循环的量化指标，指导冠状动脉粥样硬化病变临床决策。通过CT对冠状动脉粥样硬化病变解剖学评价和功能学评价，优化风险预测模型。研发基于CT心血管影像学的冠脉血流动力学评价新技术，开发具有自主知识产权的自动量化影像学分析软件和客户端。

考核指标：建成具有完整影像学信息、临床资料的患者队列，不少于3万例患者，获得随访3年以上的死亡、心肌梗死、卒中等主要心血管事件数据；建成不少于500例的CT心肌灌注患者队列；基于上述两个队列，建成优化的冠状动脉粥样硬化疾病风险预测模型；研发出具有自主知识产权的基于CT影像的冠状动脉血流动力学分析软件；提高对冠状动脉粥样硬化早期病变的探测敏感性和特异性不低于5%，提高对早期病变的干预和控制率不低于5%；建成全国性的冠状动脉疾病影像学协作平台，必须包括5个及以上省（直辖市、自治区）的医学中心，且必须包含1个以上中西部地区医疗单位和1个以上基层医院（三级乙等或以下），建立无创冠状动脉影像评价体系，并发布行业规范或指南。

支持年限：2016—2020年

拟支持项目：1—2项

有关说明：牵头申报单位应为三级甲等医院或三级甲等医院所属大学。

1.2.2 脑小血管病发生与损伤机制及临床评估关键技术研究

研究内容：开展针对脑小血管病的基础及临床研究。利用新技术、新基因建立新型脑小血管病动物模型，研究脑小血管病的发生发展机理及相关生物标志物，并探索脑小血管病结构与功能病损的影像学评估关键技术。探索脑小血管病临床诊断统一标准，研究中国人群脑小血管病临床表型特征和疾病负担；建立适合临床应用的功能评估体系和预后预测模型，并在此基础上探索脑小血管病规范化诊疗流程。

考核指标：建立2—3种脑小血管病动物模型；发现不少于3个（含3个）生物标志物；创建一套基于多模态影像技术的脑小血管病影像分析方法。确定中国人脑小血管病患病情况和疾病负担，获得与欧美人的比对数据。制定一套针对常见类型脑小血管病诊断、功能评估和预后预测的规范方法并进行实际应用，应用单位脑小血管病临床诊断和功能评估的准确性和一致性提高超过20%。制定符合我国国情的诊治路径或诊疗指南。

支持年限：2016—2020年

拟支持项目：1—2项

1.2.3 颅内动脉瘤破裂出血早期规范治疗和未破裂动脉瘤出血风险的研究

研究内容：建立适合国情的动脉瘤性蛛网膜下腔出血急救绿色通道模式，提高动脉瘤破裂出血早期诊疗规范率；通过前瞻性队列研究，结合动脉瘤壁磁共振高分辨成像、血流动力学等，研究完善的颅内动脉瘤破裂风险性评估系统；采集覆盖全国的未破裂颅内动脉瘤患者临床诊疗信息，总结未破裂颅内动脉瘤破裂出血风险，提出治疗策略。针对未破裂动脉瘤合并缺血性心脑血管事件的复杂情况，评估应用抗栓药物预防心脑血管事件与造成未破裂动脉瘤出血的获益风险比。

考核指标：制定适合不同经济发展水平地区颅内动脉瘤破裂出血早期规范性治疗适宜技术与模式，相对缩短延误时间30%，早期规范诊疗率相对提高20%；建立不少于1万例未破裂颅内动脉瘤患者多维度大数据队列平台，研究未破裂动脉瘤的年出血率，建立从基因、生物标记物、动脉瘤壁核磁共振高场强高分辨成像、血流动力学参数到临床特征等的多维度破裂出血预测模型；研发1—2项符合成本效益、适合国情、易应用的未破裂动脉瘤患者应用抗栓药物二级预防心、脑血管事件的治疗规范化技术。

支持年限：2016—2020年

拟支持项目：1—2项

有关说明：牵头申报单位应为三级甲等医院或三级甲等医院所属大学；同时具备手术夹闭和介入治疗颅内动脉瘤的团队和临床经验。具备积累2年以上的颅内动脉瘤治疗临床病例资料。

1.3 心脑血管病和临床诊疗技术、策略及评价研究

1.3.1 急慢性心力衰竭生命支持技术应用评价研究

研究内容：开展体外生命支持系统在急慢性心力衰竭、心脏移植等心血管危重疾病中的应用评价研究，开展新型体外生命支持系统评价研究，优化治疗技术，提高救治成功率和存活率，制定急慢性心力衰竭、心脏移植等心血管危重疾病患者应用体外生命支持系统的临床规范。

考核指标：建成5000例以上急慢性心力衰竭病例队列，临床随访6个月以上，包含不少于100例应用体外生命支持系统的心力衰竭病例；获得针对2种以上新型体外生命支持系统的评价证据；形成适合国人的急慢性心力衰竭体外生命支持系统应用临床规范；临床急慢性心力衰竭的救治成功率提高10%以上，6个月存活率提高5%以上。

支持年限：2016—2020年

拟支持项目：1—2项

有关说明：牵头申报单位应为三级甲等医院或三级甲等医院所属大学。牵头单位应该具有心力衰竭专科，具有心脏移植、心室辅助等临床应用经验。

1.3.2 急性心肌梗死全程心肌保护体系研究

研究内容：针对急性心肌梗死后心力衰竭发生率高的问题，建立全程心肌保护的体系，降低心肌梗死合并心力衰竭的发生率，规范急性心肌梗死急诊救治的全程心肌保护流程。

考核指标：建立5000例以上前瞻性心肌梗死队列；形成行之有效、易于应用的急性心肌梗死全程心肌保护关键技术，降低心肌梗死1年内心力衰竭发生率5%以上；获得对全程心肌保护关键技术的疗效与安全性的可靠评价依据；形成相关的临床规范，建成规范性的全程心肌保护体系。

支持年限：2016—2020年

拟支持项目：1—2项

有关说明：牵头申报单位应为三级甲等医院或三级甲等医院所属大学。

1.3.3 冠心病抗栓治疗技术及体系研究

研究内容：建立全国性冠心病抗栓治疗及支架血栓注册登记网络，优化适合中国人群的血栓和出血风险评价模型并加以验证。获得抗血栓药物在减少冠心病患者重要血栓事件中的疗效和安全性数据。探索合并糖尿病、肾功能不全等高危人群的优化抗栓治疗策略。建立用于评价血栓和出血风险、指导个体化抗血栓治疗的体系。

考核指标：优化适合中国人群的动脉粥样硬化血栓和出血风险评价模型；建立支持冠心病血栓风险预测以及优化治疗体系的电子化信息系统；获得抗血栓药物在减少冠心病患者重要血栓事件中的疗效和中国人群大规模应用的安全性数据；形成不少于2项（含2项）针对高危人群的优化抗血栓治疗策略，在提高其抗栓效果及降低出血风险方面取得突破，使出血、血栓净临床事件率相对降低10%以上，纳入指南或临床规范。

支持年限：2016—2020年

拟支持项目：1—2项

有关说明：牵头申报单位应为三级甲等医院或三级甲等医院所属大学。

1.3.4 急性缺血性卒中再灌注治疗关键技术与流程改进研究

研究内容：通过前瞻性多中心队列研究，开展急性缺血性卒中血管内治疗关键适宜技术研究，评估不同麻醉方式、术中用药、联合血管内亚低温治疗技术等对急诊血管再灌注治疗结局的影响；明确急性缺血性卒中血管内治疗急救延误的关键因素，并有针对性地制定缩短延误时间、提高急救效率的临床规范与路径；探索基于影像学的急性期血管闭塞病因诊断新技术或新方法；开展后循环卒中血管内治疗技术的安全性和有效性研究并探索适宜时间窗。

考核指标：评价不少于3项（含3项）适宜急性缺血性卒中血管内治疗的关键技术，并明确麻醉方式与用药选择；获得后循环卒中血管内治疗技术可行性的循证医学证据；开发不少于2项（含2项）具有自主知识产权的基于影像的病因诊断新技术，制定血管内治疗急救规范与路径，缩短示范研究网络延误时间50%。

支持年限：2016—2020年

拟支持项目：1—2项

有关说明：牵头申报单位应为三级甲等医院或三级甲等医院所属大学；具有开展多中心临床研究的网络基础和研究团队。

1.3.5 数字化脑血流储备功能诊断评估技术及其应用研究

研究内容：围绕颅内大动脉狭窄的诊断，开展基于数字化技术的脑血流储备功能诊断评估技术研究，研究脑血管调节功能对伴有颅内动脉狭窄患者血流动力学的影响及作用机制；研发基于CT/MR技术的新型脑血流定量评价技术、血管内测压与血流动力定量测量评价技术，开发评价软件；明确脑血流动力储备功能代偿的适宜干预界值，并开展针对脑血流储备失代偿高危人群开展强化干预试验研究。

考核指标：研发不少于2项（含2项）新型脑血流定量评价技术，开发不少于2套（含2套）血管内测压与血流动力储备代偿的定量测量评价软件；明确不少于3项（含3项）大动脉狭窄患者血流动力学相关影响因素，确定脑血流储备代偿适宜干预界值及强化干预策略的最佳适宜人群。

支持年限：2016—2020年

拟支持项目：1—2项

1.3.6 复杂性脑血管疾病复合手术新模式治疗技术研究

研究内容：建立开颅手术与血管内介入一站式复合（杂交）手术治疗模式。围绕复杂性脑血管病，包括巨大动脉瘤（大于2.5cm）、海绵窦区动脉瘤和巨大动静脉畸形（大于6cm）等；危险因素相悖的缺血性血管疾病（冠状动脉和/或脑梗死）与出血性脑血管疾病（动脉瘤、动静脉畸形）共存患者（上述复杂性脑血管病，无论手术或介入治疗都无法单独完成），研究建立集开颅手术和介入技术优势、复合一站式新手术模式，攻克若干复杂性脑血管病外科治疗世界性难题。

考核指标：在国内示范建立5个复合（杂交）神经外科手术中心，完成1000例复杂性脑血管病手术，死亡率低于1%，手术合并症低于10%，确定复合（杂交）手术治疗复杂巨大动脉瘤、海绵窦区动脉瘤和巨大动静脉畸形适应证，建立介入和开颅手术一期完成治疗复杂脑血管病新外科技术，评估复合手术治疗复杂性脑血管病患者的获益和风险，建立操作规范，为国际复合手术治疗复杂性脑血管病指南提供证据。

支持年限：2016—2020年

拟支持项目：1—2项

有关说明：牵头申报单位应为三级甲等医院或三级甲等医院所属大学，拥有标准的复合（杂交）手术室；具备胜任开颅手术和介入治疗复杂性动脉瘤和巨大动静脉畸形的团队和临床经验。

1.4 心脑血管病防控质量与效益评价及持续改进研究心血管

1.4.1 心血管外科临床路径优化研究

研究内容：针对心血管外科技术水平不均衡、治疗结果差异大等现状，依托全国多中心心血管外科数据库，建立心血管外科质量评价指标体系，发现可改善的关键环节，针对性评价改善措施对疗效和费用的影响，优化临床诊疗路径，降低不同医院间心血管外科治疗结果的差异。

考核指标：建立2种以上心血管外科主要术式的质量评价指标体系，提出不少于2个（含2个）临床路径中可改善的关键环节，评价针对性的干预措施，形成优化的临床诊疗路径，并实际应用评价，协作医院心血管外科手术结果（危险标化的死亡及主要并发症发生率）组内差异相对降低20%。

支持年限：2016—2020年

拟支持项目：1—2项

有关说明：牵头申报单位应为三级甲等医院或三级甲等医院所属大学。

1. 恶性肿瘤防控技术研究

2.1 恶性肿瘤发生及复发、转移的分子基础研究

2.1.1 恶性肿瘤发生的分子基础研究

研究内容：针对严重危害我国人民健康的恶性肿瘤，以我国人群组学技术（基因组学、转录组学、表观遗传组学、蛋白质组学、代谢组学等大数据）筛选出的易感分子和驱动分子为基础，研究其在癌前病变及肿瘤发生不同阶段的作用及其机制。

考核指标：在不少于5个（含5个）在癌前病变及肿瘤发生不同阶段的驱动分子作用机制方面取得重要突破性发现，为肿瘤发生提供新的理论假说，为研发可用于预警癌前病变进展和干预肿瘤发生的新技术或新产品提供重要基础；在国内外专业期刊发表高质量学术论文不少于10篇。

支持年限：2016—2020年

拟支持项目：1—2项

有关说明：重点支持开展针对肺癌、胃癌、食管癌或大肠癌等危害性较高的肿瘤的研究。

2.1.2 肿瘤微环境对恶性肿瘤发生发展的影响及其作用机制研究

研究内容：针对严重危害我国人民健康的恶性肿瘤，研究肿瘤细胞外基质、基质细胞、炎性细胞和脉管系统等肿瘤微环境变化在促进细胞癌变或肿瘤进展过程中的作用及其机制。

考核指标：鉴定出不少于5个（含5个）与肿瘤发生发展密切相关的肿瘤微环境因子，明确其作用机制；在国内外专业期刊发表高质量学术论文不少于10篇。

支持年限：2016—2020年

拟支持项目：1—2项

有关说明：重点支持开展针对肺癌、胃癌、大肠癌、食管癌、乳腺癌和卵巢癌等危害性较高的肿瘤的研究。

2.2 恶性肿瘤一级预防及干预策略研究

2.2.1 恶性肿瘤危险因素监测及控制关键技术研究

研究内容：针对严重危害我国人民健康的恶性肿瘤，开展危险因素监测及控制新技术和新模式研究；开展与发病相关的大数据获取、挖掘及利用研究；开展人群为基础的高精度肿瘤监测、控制体系研究；开展基于大数据的危险因素监控信息系统建设关键技术研究；利用前期建立的大型前瞻性队列，验证和评估相关危险因素的监测、控制技术体系。

考核指标：开发不少于3种（含3种）提高人群癌症监控数据质量的关键技术，建立针对主要恶性肿瘤的危险因素监控体系和信息系统，为开展高危人群识别及个体化预防提供技术支撑。

支持年限：2016—2020年

拟支持项目：1—2项

有关说明：重点支持开展针对肺癌、胃癌、大肠癌、食管癌、乳腺癌和卵巢癌等危害性较高的肿瘤的研究，已建立起规模10万人以上的人群队列。

2.2.2 恶性肿瘤高危人群识别及高危人群预防研究

研究内容：针对严重危害我国人民健康的恶性肿瘤，基于危险因素监测数据，以高发现场或高危人群为重点，综合考虑宿主、环境等危险因素，开展高危人群的识别及风险预测研究；在高危人群识别的基础上，针对不同危险级别的人群，开展不同的肿瘤预防策略和干预研究，并在前瞻性队列中验证干预方案的有效性和可行性。

考核指标：建立不少于3个（含3个）我国主要恶性肿瘤的高危人群识别及风险预测模型，提供高危人群识别及不同危险级别分层的技术和方法，确定高危人群识别体系及相应预防和干预措施的有效性。

支持年限：2016—2020年

拟支持项目：1—2项

有关说明：重点支持开展针对肺癌、胃癌、大肠癌、食管癌、乳腺癌和卵巢癌等危害性较高的肿瘤的研究，已建立起规模10万人以上的人群队列。

2.3 恶性肿瘤早期筛查和干预技术研究

2.3.1 女性两癌筛查及干预技术研究

研究内容：针对宫颈癌和乳腺癌，开展基于影像学、内镜和分子标志物等的筛查和干预的新技术、新方法研究；开展成熟的筛查和干预技术评价研究，在全国选取有代表性的省份和地区，覆盖一定规模的人群，进行多中心的筛查和干预随机对照试验，评估其有效性。

考核指标：开发不少于2项（每种肿瘤）可用于女性两癌早期筛查和干预的新技术；建立适合于中国人群的宫颈癌和乳腺癌筛查技术/方案。

支持年限：2016—2020年

拟支持项目：2项

有关说明：每个癌种可单独申报。前期研究成果已在小范围人群进行验证，已建立起规模3万人以上的筛查队列。

2.4 恶性肿瘤临床诊疗关键技术研究

2.4.1 恶性肿瘤诊疗生物标志物验证及应用研究

研究内容：选择前期工作较好，危害性较大的恶性肿瘤，对前期利用较大样本研究发现的敏感性和特异性较好的候选生物标志物（包括鉴别诊断标志物、药物疗效评估和耐药标志物、治疗敏感性和预后监测评估标志物、复发及转移标志物等），开展多中心大样本的验证研究、以及相关技术方法和产品的研发。

考核指标：确定不少于3个（含3个）具有临床应用价值的肿瘤标志物（谱），建立不少于2项（含2项）相关标志物的检测技术和评价标准，开发出不少于2个（含2个）标志物检测试剂盒、芯片等产品，并获得临床试验受理号。

支持年限：2016—2020年

拟支持项目：不超过3项

有关说明：按呼吸系统肿瘤、消化系统肿瘤和妇科肿瘤3类分别申报，重点支持针对肺癌、胃癌、大肠癌、食管癌、乳腺癌和卵巢癌等危害性较高的肿瘤的研究，牵头申报单位应为三级甲等医院或三级甲等医院所属大学；企业参与，其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于1:1

2.4.2 恶性肿瘤免疫治疗关键技术研究

研究内容：针对严重危害我国人民健康的恶性肿瘤，开展肿瘤治疗性疫苗、特异性受体修饰的T细胞治疗及以逆转免疫抑制为机制的肿瘤免疫治疗产品和关键技术研发，通过临床前研究和临床研究，评估其有效性和安全性；开展具有协同效应的不同免疫治疗方法、免疫治疗与放疗/化疗的联合疗法，评估其临床疗效的提高。

考核指标：开发不少于2项（含2项）免疫治疗技术或产品，完成临床前研究并开展临床研究，完成不少于1项联合免疫治疗的临床研究。

支持年限：2016—2020

拟支持项目：1—2项

有关说明：重点支持开展针对肺癌、胃癌、大肠癌、食管癌、乳腺癌和卵巢癌等危害性较高的肿瘤的研究。企业参与，其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于1:1。

2.5 恶性肿瘤诊疗技术和方案优选及比较效益学研究

2.5.1 常见恶性肿瘤诊疗方案及临床路径优化研究

研究内容：针对严重危害我国人民健康的恶性肿瘤，通过大样本、前瞻性的多中心随机对照研究或者注册登记研究，开展放化疗方案、维持治疗方案的优选和规范化研究；开展介入治疗方案有效性评估和规范化研究；选择临床已有分子分型成熟技术的肿瘤（例如乳腺癌、肺腺癌、结肠癌等），通过大样本、前瞻性的多中心随机对照研究或者注册登记研究，开展肿瘤不同亚型的综合治疗方案优选及评价研究；开展临床诊疗方案成本效果评价模型研究，研究比较各种恶性肿瘤不同治疗方案的效—费比。

考核指标：获得不少于3项（含3项）不同肿瘤的最佳效—费比诊疗方案，制定优化临床路径和规范化诊疗指南，并开展示范。

支持年限：2016—2020年

拟支持项目：不超过3项

有关说明：按呼吸系统肿瘤、消化系统肿瘤、妇科肿瘤3类，分别申报，重点支持开展针对肺癌、胃癌、大肠癌、食管癌、乳腺癌和卵巢癌等危害性较高的肿瘤的研究。牵头申报单位应为三级甲等医院或三级甲等医院所属大学。企业参与，其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于1:1。

3. 慢阻肺防控技术研究

3.1 慢阻肺的病因与发病机制研究

3.1.1 慢阻肺危险因素、病因与发病机制研究

研究内容：完善慢阻肺相关队列研究，对已有明确基线数据的人群进行追访研究；建立生物标本库，通过基因、蛋白质、代谢以及表观遗传学等组学平台，开展与慢阻肺发生发展、各种临床表型特征、疾病严重程度等密切相关的生物标志物、易感基因研究；开展吸烟、室内、外空气污染等致病因素对疾病进展及肺功能的长期影响以及遗传与环境因素的交互作用研究。

考核指标：建立慢阻肺发病多因素危险因素模型，为人群早期干预提供参考依据。发现并验证慢阻肺的易感基因和生物标志物不少于5个（含5个）；在国内外专业期刊发表高质量学术论文不少于5篇。

支持年限：2016—2020年

拟支持项目：1—2项

3.2 慢阻肺早期诊断、早期治疗技术研究

3.2.1慢阻肺早期干预的有效药物筛选及优化治疗方案研究

研究内容：开展慢阻肺早期药物干预的随机对照临床多中心研究，评价现有药物（抗炎、抗氧化、免疫调节、祛痰和支气管扩张药等）的临床疗效与卫生经济学效益，优化早期干预方案及进行效果评价研究；筛选适合国情的、有效、安全和价廉的慢阻肺早期治疗药物和制定早期干预治疗方案。

考核指标：筛选1—2个慢阻肺早期治疗的有效药物，制定1—2个早期干预治疗方案。

支持年限：2016—2020年

拟支持项目：1—2项

3.3 慢阻肺救治体系和临床诊疗技术、策略及评价研究

3.3.1 慢阻肺急性加重救治体系和支持技术应用效果评价及优化研究

研究内容：开展慢阻肺急性加重的注册登记研究，对慢阻肺急性加重住院治疗方案进行评价及优化；开展慢阻肺急性加重的预防策略及预警模式研究；开展慢阻肺合并呼吸衰竭的呼吸监测技术、呼吸支持技术、干预方法和防控策略研究。

考核指标：对慢阻肺急性加重住院治疗方案进行评价和优化；制定慢阻肺急性加重的诊断、治疗新标准或规范不少于2项（含2项）。研发适用于慢阻肺呼吸功能不全患者的移动呼吸监测技术不少于1项。对慢性呼吸衰竭无创通气和有创通气的操作技术、指征及应用策略、新型呼吸衰竭治疗技术的疗效进行评价和优化，制定相应新标准或规范不少于2项（含2项）。

支持年限：2016—2020年

拟支持项目：1—2项

3.3.2 慢阻肺并发症和合并疾病的诊治技术研究

研究内容：开展慢阻肺与多种并发疾病（肺动脉高压、肺栓塞、肺心病、睡眠呼吸暂停与低通气综合征、焦虑抑郁等）的交互作用机制、干预策略及对整体病程和预后影响的长期随访研究。开展慢阻肺相关肺血管病变与右心功能研究；开展慢阻肺并发阻塞性睡眠呼吸暂停的现状调查及无创正压通气的干预效果研究；开展慢阻肺合并焦虑抑郁的早期筛查和干预方法研究。

考核指标：发现慢阻肺合并其他并发症或合并疾病的疾病表型、预测因子及危险因素，建立不少于4种（含4种）慢阻肺合并症或合并疾病的干预策略和技术方法。

支持年限：2016—2020年

拟支持项目：1—2项

3.4 慢阻肺防控质量与效益研究

3.4.1 慢阻肺规范管理的质量控制及评价研究

研究内容：针对慢阻肺诊断治疗技术不平衡、治疗效果与费用差异大、缺乏持续质量控制指标等现状，开展不同层级医院（社区、二、三级医院）慢阻肺诊治成熟技术、新技术（肺功能诊断、影像技术、吸入技术、无创通气、肺康复等）及长期规范管理控制指标与评估体系研究；开展控烟等一级预防与药物干预、肺康复等二级和三级预防的效果对比研究；开展慢阻肺医疗效益与经济学评价研究；开展集关键诊断技术与规范管理为一体的分级诊疗培训体系及效果比较研究。

考核指标：建立我国慢阻肺稳定期的医疗质量管理与控制指标；建立我国慢阻肺医疗质量评估体系；形成优化的临床诊疗路径；提高慢阻肺诊断率及规范治疗率20%以上。

支持年限：2016—2020年

拟支持项目：1—2项

4. 糖尿病及代谢疾病防控技术研究

4.1 糖尿病的病因、危险因素与发病机制研究

4.1.1 成人2型糖尿病发生发展的危险因素及机制研究

研究内容：创建大型人群研究队列并进行长期随访，基于随访人群深入研究遗传危险因素、行为危险因素、环境危险因素与生物标记物对2型糖尿病发生发展的独立作用与交互作用，更新2型糖尿病发生发展的遗传、行为、环境与生物危险因素谱，监测并明确2型糖尿病发生发展过程中基础代谢与胰岛细胞功能动态变化及影响因素，发现并验证2型糖尿病潜在易感基因与药物干预新靶点，为深入开展2型糖尿病防控研究提供科学依据。

考核指标：创建研究人群5万例以上，随访时间3年以上，对2型糖尿病危险因素与发病机制研究取得突破性进展；更新2型糖尿病遗传、行为、环境与生物危险因素谱；发现 2型糖尿病药物干预新靶点5个；申请发明专利10项。

支持年限：2016—2020年

拟支持项目：1—2项

4.1.2 1型糖尿病的遗传与免疫学发病机制研究

研究内容：明确1型糖尿病的遗传与免疫学发病机制，发现并验证预防及治疗1型糖尿病的新方法与新靶点。

考核指标：对1型糖尿病的病因及发病机制研究取得突破性进展，发现1型糖尿病药物干预新靶点5个；申请发明专利10项。

支持年限：2016—2020年

拟支持项目：1—2项

4.1.3 儿童青少年糖尿病患病与营养及影响因素研究

研究内容：开展覆盖全国的儿童青少年糖尿病营养状况与危险因素的研究，明确目前我国儿童青少年糖尿病的患病趋势与控制情况，探讨影响儿童青少年糖尿病发生发展的危险因素及其机制，建立示范区域并深入开展早期防控工作。

考核指标：发布我国儿童青少年糖尿病营养状况与危险因素报告；制定儿童青少年糖尿病防控相关国家标准与推荐指南5项；申请专利或计算机软件著作权5项；示范区域儿童青少年糖尿病的发病率降低10%，早期诊断率与早期治疗率提高20%。

支持年限：2016—2020年

拟支持项目：1—2项

4.1.4 糖尿病肾病发生发展的危险因素及机制研究

研究内容：明确遗传危险因素、行为危险因素、环境危险因素与生物标记物对糖尿病肾病发生发展的独立作用与交互作用，更新糖尿病肾病发生发展的遗传、行为、环境与生物危险因素谱，发现并验证糖尿病肾病潜在易感基因与药物干预新靶点，为深入开展糖尿病肾病防控研究提供科学依据。

考核指标：对糖尿病肾病的病因、发病机制研究取得突破性进展，建立糖尿病肾病发生发展的遗传、行为、环境、生物危险因素谱，发现糖尿病肾病药物干预新靶点5个；申请发明专利10项。

支持年限：2016—2020年

拟支持项目：1—2项

4.2 糖尿病的危险因素早期识别、早期诊断技术与切点研究

4.2.1 2型糖尿病高风险的早期识别技术与国人适宜诊断切点建立的研究

研究内容：规范2型糖尿病与糖尿病高风险的识别技术与筛查技术标准化，开发2型糖尿病与糖尿病高风险的早期识别与早期筛查适宜技术，建立适合国人的筛查与诊断切点，提高早期筛查率、早期诊断率与早期治疗率。

考核指标：建立适合中国人群2型糖尿病与糖尿病高风险的识别与筛查技术；制定糖化血红蛋白在中国人群2型糖尿病与糖尿病高风险的诊断适宜切点；制定临床筛查与诊断路径3项，申请专利与软件著作权5项；2型糖尿病高风险早期筛查率提高30%，早期诊断率提高20%，糖尿病高风险向糖尿病转化率降低20%。

支持年限：2016—2020年

拟支持项目：1—2项

5. 神经精神疾病防控技术研究

5.1 神经精神疾病病因、发病机制及危险因素研究

5.1.1阿尔茨海默病（AD）的发病机制与危险因素研究

研究内容：在现有研究的基础上，进一步研究AD的病因、危险因素与发病机制；发现和确认新的与家族性或散发性AD相关的致病或易感基因，并揭示新的致病或易感基因的作用及其致病机制；研究遗传危险因素（致病基因和易感基因）、老化和环境危险因素对AD的交互作用机制；研究这些危险因素在AD发生及进展中的作用；建立AD发病风险预测模型。

考核指标：AD发病机制和危险因素研究取得突破性进展，发现AD致病基因新位点不少于5个（含5个），易感基因不少于5个（含5个）；发现作用明确的、可干预的危险因素不少于6项（含6项）；研发和验证1项适合我国AD发病风险预测的模型；在国内外专业期刊发表高质量学术论文不少于15篇。

支持年限：2016—2020年

拟支持项目：1—2项

有关说明：优先支持前期已经建立了家族性和散发性AD疾病队列以及易感人群队列，队列规模不少于1万人。

5.1.2 帕金森病（PD）的发病机制与危险因素研究

研究内容：在已建立的PD患者和高危人群队列研究基础上，发现和确认新的与家族性或散发性PD相关致病或易感基因，揭示新的致病与易感基因的作用；研究遗传（致病基因和易感基因）、老化和环境暴露等导致PD发生的交互作用机制；研究这些危险因素在PD发生及其进展中的作用；研究和验证适合我国PD发病风险综合预测模型。

考核指标：病因及发病相关因素研究取得突破性进展，发现PD致病基因新位点不少于3个（含3个），新易感基因不少于3个（含3个）；发现和确定作用明确的PD危险因素不少于6项（含6项）；研发和验证适合我国PD发病风险的综合预测模型1项；在国内外专业期刊发表高质量学术论文不少于15篇。

支持年限：2016—2020年

拟支持项目：1—2项

有关说明：优先支持已经建立了较好的PD疾病和易感人群队列，队列规模不少于1万人。

5.2 神经精神疾病的人群筛查、干预适宜技术研究

5.2.1 神经发育障碍的综合干预策略研究

研究内容：构建多种神经心理、影像遗传学、电生理学等用于神经发育障碍（如孤独症、注意缺陷多动障碍等）临床诊断与转归的生物学标记物研究，综合评估遗传风险因素（遗传影像学标记）、环境风险因素（应激、免疫等）的交互作用在神经发育障碍中的作用及其对疾病预后的预测价值；开展神经发育障碍的“药物—行为训练—教育培训”综合干预策略多中心疗效比较研究，验证有效方案；形成可在各级、各类医疗机构中应用的适宜技术和规范；开展医院—社区—学校共同参与的神经发育综合行为管理策略研究。

考核指标：确定1套符合国情的神经发育有效综合干预策略及其疗效评价，完成1项神经发育治疗指南修订建议；使示范区内神经发育障碍的规范化干预率提升5%以上。

支持年限：2016—2020年

拟支持项目：1—2项

有关说明：牵头申报单位应为三级甲等医院或三级甲等医院所属大学；已构建多中心协同研究网络者优先。

5.3 神经精神疾病早期诊断和早期治疗技术研究

5.3.1 阿尔茨海默病（AD）的早期诊断新技术研发

研究内容：利用已建成的临床资料库、体液标本库（如DNA、血浆血清、唾液、尿液、脑脊液等）和影像资料库（MRI和PET），研究和开发AD早期诊断新技术，包括：有预警价值的遗传诊断试剂盒，血液、尿液和唾液诊断试剂盒，脑脊液诊断试剂盒，结构和功能磁共振（MRI）多模态诊断体系，分子影像学（PET）探针如病理相关蛋白（Aβ及Tau等）、葡萄糖等。通过筛选和组合可用于早期诊断的多种生物标记物，建立AD早期诊断和预警的综合诊断指标体系。

考核指标：开发具有中国自主知识产权的、可用于AD早期诊断的遗传诊断试剂盒1个，体液相关诊断试剂盒不少于3个（含3个）（脑脊液、血液、尿液、唾液等），相关产品获得临床试验受理号或临床试验批件。结构和功能磁共振（MRI）多模态诊断指标不少于2个（含2个），分子影像学（PET）诊断标记物不少于2个（含2个）。建立中国人群AD早期（痴呆前期）诊断和预警的体液和影像学综合诊断指标体系1套。申请发明专利3—5项。

支持年限：2016—2020年

拟支持项目：1—2项

有关说明：牵头申报单位应为三级甲等医院或三级甲等医院所属大学；具有良好的工作基础，已建成标准化临床资料库、生物样本库（DNA、血浆血清、唾液、尿液、脑脊液等）和影像资料库；分子影像学（PET）新诊断标记物开发研究，应具备开展自主合成新示踪剂的资质和能力。企业参与，其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于1:2。

5.3.2 帕金森病（PD）的早期诊断新技术研发

研究内容：利用已建成的样本库（包括DNA、血浆血清、唾液、尿液、脑脊液、唾液腺和皮肤标本等）及临床资料和影像资料库，研发和验证PD早期诊断新技术，包括：有预警价值的遗传诊断试剂盒，血液、唾液和尿液诊断试剂盒，脑脊液诊断试剂盒，结构和功能磁共振（MRI）多模态诊断体系，分子影像学（PET）探针如病理相关蛋白（α-Synuclein）、葡萄糖、多巴胺转运体和多巴胺受体等标记探针。通过筛选和组合可用于早期诊断的多种生物标记物，建立PD早期诊断和预警的综合诊断指标体系。

考核指标：开发用于PD早期诊断的具有中国自主知识产权的遗传诊断试剂盒1个，体液相关诊断试剂盒不少于3个（含3个）（脑脊液、血液、尿液、唾液等），相关产品获得临床试验受理号或临床试验批件。结构和功能磁共振（MRI）多模态诊断指标不少于2个（含2个），分子影像学（PET）诊断标记物不少于2个（含2个）。申请发明专利不少于5项（含5项）。

支持年限：2016—2020年

拟支持项目：1—2项

有关说明：牵头申报单位应为三级甲等医院或三级甲等医院所属大学；具有良好的工作基础，已建成标准化临床样本库（如基因库、血浆血清库、唾液、尿液、脑脊液等体液标本库、唾液腺和皮肤标本库、以及影像资料库等）；分子影像学（PET）新诊断标记物开发的承担机构应具备开展自主合成新示踪剂的资质和条件。企业参与，其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于1:2。

5.4 神经精神疾病临床诊疗技术及诊疗体系研究

5.4.1重性精神障碍的临床诊断与转归的客观标记物研究

研究内容：在精神分裂症、抑郁障碍临床研究队列基础上，采用动物模型与人群研究相结合的研究策略，开发能够快速、早期、客观、综合诊疗的技术体系，探寻重性精神障碍的发病过程中遗传与环境危险因素及其交互作用中的可干预因素，进一步完善高危个体发病和疾病复发风险的综合预测模型；建立综合的重性精神障碍高危状态预警体系，提升高危向精神病转化的预测正确率；基于高危个体的临床精神病理学、影像遗传学、神经认知及电生理等早期关键技术指标，开发针对社区、三级医院等不同机构的重性精神障碍的早期筛查与诊断技术工具包，力争实现技术创新与转化；评价真实临床早期联合用药等不同治疗策略和方法的有效性及安全性，探索规范化的临床早期治疗模式。

考核指标: 阐明重性精神障碍不少于2项（含2项）可干预的危险因素，研发重性精神障碍不少于2项（含2项）的早期诊断及预测新技术，开发早期诊断工具包，使疾病早期检出率提升5%以上；建立优化的临床早期标准化诊断治疗体系，使基层医生对重性精神病的早期识别率提高5%以上。

支持年限：2016—2020年

拟支持项目：1—2项

有关说明：牵头申报单位应为三级甲等医院或三级甲等医院所属大学。

5.4.2 抗精神病药物个体化优选治疗方案的研究

研究内容：基于精神病理、神经心理、影像遗传、生理生化、环境应激等多维度评估指标体系，借助动物模型与人体研究相结合的技术，建立精神分裂症不同种类常用抗精神病药物治疗的个体化临床适应症的优选治疗方案；探索基于真实临床大数据驱动的精神病理学评估模型、结合多维度生物标记与疾病临床表现、治疗效应、疾病自然转归的关系；建立基于精神病理—神经心理—影像遗传—生理生化—模型的多维度复合诊疗指标体系，构建符合个体化临床适应症的优化治疗方案；突出解决抗精神病药所致代谢综合征及其所致治疗依从性差问题，构建药物治疗与非药物治疗及生活方式干预相结合的综合干预策略。

考核指标：建立1套基于多维度客观评估指标体系的、不同抗精神药的个体化临床适应症的优化治疗方案；构建1套药物治疗与生活方式干预相结合的综合干预策略，在示范区内使精神分裂症的临床治疗依从性提升5%以上；完成1项精神分裂症临床治疗指南修订建议。

支持年限：2016—2020年

拟支持项目：1—2项

有关说明：牵头申报单位应为三级甲等医院或三级甲等医院所属大学。

5.4.3抑郁障碍关键诊疗技术的示范应用研究

研究内容：临床和基础研究相结合，进一步探索抑郁障碍的客观诊疗指标；开展抑郁障碍的多中心临床疗效比较研究，建立基于量化评价的抑郁障碍综合干预策略；充分考虑抗抑郁药的不良反应及治疗依从性，开展躯体疾病及脑血管病并发抑郁焦虑障碍的高效识别技术及新型诊疗策略，形成可在各级、各类医疗机构中应用的适宜技术和规范；构建预测抑郁障碍复发的多维度生物学诊断指标与干预策略研究；修订抑郁障碍诊疗、复发防治与预测的临床治疗指南。

考核指标：建立不少于2项（含2项）抑郁障碍的规范化诊疗技术；使抑郁障碍的早期规范诊疗率提升5%以上，复发率降低5%以上；建立1套规范化诊疗应用体系；完成1项抑郁障碍治疗指南修订建议。

支持年限：2016—2020年

拟支持项目：1—2项

有关说明：牵头申报单位应为三级甲等医院或三级甲等医院所属大学。

6. 重大慢病国际合作研究

6.1 心脑血管病国际合作研究

6.1.1中美卒中临床研究协同网络建设与血压管理策略研究

研究内容：依托前期全国脑血管病临床研究协作网络和中美合作开展国际多中心临床试验的多学科团队，针对全球临床实践共同面对的难点问题，如卒中血压管理策略等系列问题，研发自动化血压与脑灌注压调控监测技术，开展缺血性卒中急性期个体化血压干预研究，基于不同病因和发病机制分型的二级预防个体化血压管理策略研究。

考核指标：制订脑血管病临床研究国际数据与样本采集、管理、质控等标准体系，建立一个规范化、体系化的中美临床研究协同合作平台；研发数字化血压与脑灌注压自动监测与分析软件；共同完成2项多中心、随机对照研究，提供2个改写卒中急性期及二级预防指南的循证证据；制定2项适宜临床应用的缺血性卒中血压与脑灌注压管理的临床路径。

支持年限：2016—2020年

拟支持项目：1—2项

有关说明：已与美国著名脑血管病相关研究机构建立稳定合作关系，具有较好的前期开展脑血管病临床多中心大规模临床试验工作基础和工作模式。

**申报要求**

1. 本专项除有特殊要求外，所有项目均应整体申报，须覆盖全部考核指标。除有特殊要求，每个项目下设课题不超过5个，每个项目所含单位数不超过20家。

2.本专项优先支持已建立起成熟的临床研究协同网络的临床研究机构或大学。

3.申报单位和个人必须签署具有法律约束力的协议，承诺各领域项目产生的所有科学数据无条件、按期递交到科技部指定的平台，在重大慢病专项约定的条件下对重大慢病专项各个承担单位，乃至今后面向所有的科技工作者和公众开放共享。如不签署数据递交协议，则不具备承担重大慢病专项项目的资格，签署数据递交协议后而不在商定的期限内履行数据递交责任的，则由专项责令整改，拒绝整改者，则由专项追回项目资金，并予以通报。

4. 本专项研究涉及人类遗传资源采集、收集、买卖、出口、出境等须遵照《人类遗传资源管理暂行办法》相关规定执行。涉及实验动物和动物实验，要遵守国家实验动物管理的法律、法规、技术标准及有关规定，使用合格实验动物，在合格设施内进行动物实验，保证实验过程合法，实验结果真实、有效，并通过实验动物福利和伦理审查。

“重大慢性非传染性疾病防控研究”重点专项

2016年度项目申报指南编制专家名单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **姓 名** | **工作单位** | **职称/职务** |
| 1 | 王拥军 | 首都医科大学附属北京天坛医院 | 教 授 |
| 2 | 孔灵芝 | 原卫生部疾病控制局 | 研究员 |
| 3 | 张 澍 | 中国医学科学院阜外心血管病医院 | 教 授 |
| 4 | 赵文华 | 中国疾病预防与控制中心营养与食品所 | 研究员 |
| 5 | 杨新春 | 首都医科大学附属北京朝阳医院 | 教 授 |
| 6 | 杜 昕 | 安贞医院 | 主任医师 |
| 7 | 孙保存 | 天津市肿瘤研究所 | 教 授 |
| 8 | 曾木圣 | 中山大学肿瘤防治中心 | 研究员 |
| 9 | 房静远 | 上海交通大学 | 教 授 |
| 10 | 曾正陪 | 中国医学科学院北京协和医院 | 教 授 |
| 11 | 姚婉贞 | 北京大学第三医院 | 教 授 |
| 12 | 王 文 | 国家心血管病中心 | 教 授 |
| 13 | 朱以诚 | 中国医学科学院北京协和医院 | 教 授 |
| 14 | 武力勇 | 首都医科大学宣武医院 | 副主任医师 |
| 15 | 陆 林 | 北京大学第六医院 | 教 授 |
| 16 | 吕泽平 | 国家康复辅具研究中心 | 主任医师 |
| 17 | 宁 光 | 上海瑞金医院 | 教 授 |
| 18 | 王明荣 | 中国医学科学院肿瘤医院 | 主任医师 |
| 19 | 王 宇 | 中国疾病预防控制中心 | 研究员 |
| 20 | 赵一鸣 | 北京大学第三医院 | 教 授 |
| 21 | 周玉民 | 广州医科大学 | 教 授 |

## 附件3

**“海洋环境安全保障”重点专项**

**2016年度申报指南**

为贯彻落实海洋强国战略部署，按照《关于深化中央财政科技计划（专项、基金等）管理改革的方案》要求，科技部会同国家海洋局、交通运输部、教育部、中国科学院等部门以及福建省、广东省、青岛市等地方科技主管部门，共同编制了国家重点研发计划“海洋环境安全保障”重点专项实施方案。本专项紧紧围绕提升我国海洋环境安全保障能力的需求，（1）重点发展海洋监测高新技术装备并实现产业化，培育一批海洋高新技术产业创新基地，仪器装备自给能力提升到50%以上；（2）重点发展全球10公里分辨率（海上丝绸之路海域4公里分辨率）海洋环境预报模式，提供多用户预报产品并实现业务化运行；（3）重点构建国家海洋环境安全平台技术体系，实现平台业务试运行，支撑风暴潮、浒苔、溢油等重大海洋灾害与突发环境事件的应对。

本专项执行期从2016年至2020年，2016年第一批支持项目不超过专项总任务的30%。要求以项目为单元组织申报，项目执行期3—5年。鼓励产学研用联合申报，项目承担单位有义务推动研究成果的转化应用。对于企业牵头的应用示范类任务，其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于1:1。如指南未明确支持项目数，对于同一指南方向下采取不同技术路线的项目，可以择优同时支持1—2项。除有特殊要求外，所有项目均应整体申报，须覆盖全部考核指标。每个项目下设任务（课题）数不超过10个，项目所含单位数不超过20个。

本专项2016年第一批项目申报指南如下：

1．海洋环境立体观测/监测新技术研究与核心装备国产化

1.1 海洋声学探测技术研究

研究内容：研发海洋环境声学层析成像观测技术、水下目标多源声学信息融合探测技术，研制水声传感节点及其组网设备，开展海上组网及示范。

考核指标：层析成像观测海域范围不低于100km×100km，层析成像观测分辨率优于100m，声速预报时效2天；水声传感节点探测距离≥5km；各技术要在国家海洋探测网络系统示范应用。

拟支持项目数：针对声学层析成像技术、水下目标多源声学信息融合探测技术，拟分别支持1个项目。要求各项目协同攻关，数据共享。

1.2 极地环境观测技术装备研发

研究内容：研发极区海—冰—气多要素无人值守观测系统；研发南极冰下湖观测与采样一体化技术装备；研制极区探测激光雷达。

考核指标：无人值守观测系统工作温度-50℃；冰下设备工作温度-50℃—30℃，无污染采集水样量不少于200毫升；极区探测激光雷达可全昼夜探测风场和气温。研发各项技术设备应用于极区科考观测系统，并连续应用1年以上。

有关说明：项目承担单位具备在极地开展研究试验的条件。

1.3 海洋动力环境要素传感器研发

研究内容：研发基于水下平台、船载、机载系列化的温盐深浪流潮测量仪器，实现产业化。

考核指标：工作水深1000米以浅，研制仪器整体水平达到国际同类仪器产品水平，应用示范不少于2年，建立海洋动力环境要素仪器设备产业化基地，实现批量生产及应用。

拟支持项目数：针对不同搭载方式，拟分别支持1个项目。要求各项目协同攻关，数据共享。

1.4 海洋生物化学常规要素在线监测仪器研制

研究内容：研制系列化pH、溶解氧、营养盐、叶绿素、COD、BOD、二氧化碳等在线监测仪器，实现产业化。

考核指标：研发4种以上在线集成监测仪器，各项仪器综合指标达到国际同类仪器产品水平，建立海洋在线监测仪器产业化基地，实现批量生产及应用。

拟支持项目数：拟支持不超过3个项目。要求各项目协同攻关，数据共享。

1.5 海洋遥感探测机理与模型研究

研究内容：研究水色偏振与微波极化遥感机理与应用技术，光学与微波遥感资料实时验证与校正技术；发展星载激光雷达、静止轨道水色遥感器等光学遥感海洋信息提取技术；发展三维成像高度计、波谱仪、盐度计和静止轨道SAR等微波遥感海洋信息提取技术；研究新体制雷达海态探测技术。

考核指标：形成相应的遥感处理系统，大气层顶辐射偏振度模型精度优于5%，弱光照太阳辐射传输模型误差≤2%，基于模型与实时校正后的遥感产品精度提高10%；水深激光探测误差≤50cm，水色要素逐时变化探测误差≤25%；成像高度计和波谱仪有效波高精度0.5m或有效波高10%，波向精度≤15°，盐度计单次观测精度≤1psu，新体制海态雷达具有风浪连续探测能力，探测距离≥100km。

拟支持项目数：针对光学遥感、微波遥感和新体制海态雷达3个研究方向，拟分别支持1个项目。要求各项目协同攻关，数据共享。

1.6 海洋仪器设备规范化海上测试技术研究及试运行

研究内容：开展基于固定/移动海洋仪器设备海上测试试验平台设计、标准体系、技术服务体系等研究，研建海上固定、移动试验平台，开展新海洋仪器设备规范化测试。

考核指标：固定、移动式海上测试平台开展业务化、规范化和标准化运行能力，满足国家科技计划支持研发的各类海洋高新技术仪器装备测试需求。

拟支持项目数：针对固定和移动平台，拟分别支持1个项目。要求各项目协同攻关，数据共享。

有关说明：具有岸基配套设施和场区基础历史数据，符合业务化运行管理要求；移动平台申报单位具有开展远洋科考调查的船舶。

2. 海洋环境变化预测预报技术

2.1 高分辨率全球海洋环境数值预报系统

研究内容：（1）研究海洋多尺度混合过程机理及参数化方案；研发具有自主知识产权的全球高分辨率海洋动力环境（海浪、潮汐潮流、温盐流等）预报系统；（2）研究海洋重大灾害（风暴潮、海冰和海啸）预报系统；（3）研究重点海区生态环境数值预报系统，提升全球海洋环境精细化数值预报能力。

考核指标：参数化方案应用到业务化海洋预报系统；形成全球海洋动力环境数值预报产品，分辨率达到10km，精度达到国际同类预报产品水平，具备海洋中尺度现象的稳定识别和预报能力，预报时效5—7天；海洋重大灾害预报系统应用于全球海洋环境预报业务系统，为航海和海上作业提供保障服务；在我国近海和重点大洋海区生态环境要素预测预报时效3天。

拟支持项目数：针对每项研究内容，拟分别支持1个项目。要求各项目协同攻关，数据共享。

2.2 海洋动力环境大数据分析技术

研究内容：发展海洋实时的现场观测与遥感资料融合同化技术，优化全球海洋动力环境预报初始化系统；构建多变量多尺度全球高分辨率海洋再分析系统，研制海洋再分析产品集；发展基于大数据的海洋预报技术。

考核指标：实时资料同化系统适合多种垂直坐标海洋模式，水平分辨率优于10km，业务试运行不少于12个月；全球海洋再分析产品时段不少于30年，精度与国外同类产品相当；发展海洋大数据分析预报技术不少于5种。

拟支持项目数：针对同化技术、再分析技术、大数据分析预报技术，拟分别支持1个项目。要求各项目协同攻关，数据共享。

3. 海洋环境灾害及突发环境事件预警和应急处置技术

3.1 海洋动力灾害应对技术研究及应用

研究内容：研究风暴潮、海浪、海冰和海啸等重大动力灾害对近岸承灾体作用机理、风险评估及防控技术、应急响应程序、防灾标准等，在我国近海动力灾害高风险区进行示范应用。

考核指标：形成各种重大动力灾害风险评估与灾害应对系统化技术方案，被沿海省级政府采用。

3.2 浒苔形成机理及综合防控技术研究及应用

研究内容：研究浒苔形成机制、爆发过程、迁移规律和立体监测、预报、预警技术；研究浒苔源头控制、应急打捞处置技术和资源化利用技术；研究浒苔综合治理政策措施及联防联控机制并组织实施。

考核指标：明确浒苔形成机理，提供经济适用的监测预警、应急处置技术；建立浒苔资源化利用规模化产业基地；为解决浒苔问题提供系统性技术方案及实施机制，被相关政府采纳并实施。

有关说明：要求浒苔灾害影响沿海地区计划单列市、省级科技主管部门联合组织申报与实施。

3.3 海洋微塑料监测和生态环境效应评估技术研究

研究内容：研究海洋微塑料的主要来源和种类，研发微塑料的分析标准、监测方法和测定技术；分析海洋微塑料对海洋生物的生态毒理效应，研究海洋微塑料输运、归趋机制，分析其对海洋生态环境的影响并建立评估技术；开发微塑料污染的源头控制与环境管理技术。

考核指标：建立我国海洋微塑料分类和分析标准，形成海洋微塑料监测技术规范，建立海洋塑料漂移扩散模型，评估海洋微塑料对我国沿海海洋生态系统的影响。

3.4 海上交通易发灾害监测预警与防控技术研究及应用

研究内容：研究海上沉潜油形成和行为归宿机理，研究易发危化品泄漏和溢油事故跟踪监测和现场快速检测技术，构建海上沉潜油和危化品泄漏漂移扩散数值模型，开发易发危化品泄漏事故环境污染损害预测预警产品，研发沉潜油防控技术和装备，研发易发危化品回收与清除应急技术和装备。

考核指标：基本确定渤海不明来源溢油形成原因；可实现对20种以上海上易发危化品泄漏事故的跟踪监测和现场快速检测，海面油膜厚度检测下限达到0.01cm，实现30米以内水深的沉潜油探测；沉潜油和易发危化品48小时水中漂移预测结果误差小于5海里；易发危化品泄漏事故环境污染损害预测预警产品实现标准化和业务化应用；研制可用于渤海的沉潜油水体围控和回收装备各1套；研制可用于处置具有易燃、有毒、挥发和漂移特性的危化品泄漏应急装置1套。

拟支持项目数：针对溢油、危化品灾害，拟分别支持1个项目。要求各项目协同攻关，数据共享。

3.5 海上放射性事件跟踪监测与应急处置技术和装备研究

研究内容：开展沿海核电站邻近海域海洋放射性泄漏事件的快速响应和跟踪监测技术研究；研发海水放射性现场检测设备；建立主要人工放射性核素的快速鉴别与测量的方法和标准规范；研发降低海洋环境放射性水平的处置技术和装备。

考核指标：现场检测设备测量时间<1小时，快速鉴别与测量核素数>15个，方法和标准需进行第三方验证。

4. 国家海洋环境安全保障平台支撑技术

4.1 “两洋一海”重要海域海洋动力环境立体观测示范系统研发与试运行

研究内容：集成卫星、浮标、潜标、ARGO浮标等海洋动力环境立体观测和通信技术与装备，构建“两洋一海”重要海域海洋动力环境立体观测示范系统，并实现试运行，为“两洋一海”重要海域海浪、海流、温度、盐度等动力环境要素预报提供数据支撑。

考核指标：“两洋一海”重要海域海洋动力环境立体观测系统，具备实时/准实时数据采集与传输、质控与存储、制作与分发等功能，与国家海洋环境安全保障平台对接，运行时间不少于1年。

“海洋环境安全保障”重点专项

2016年度项目申报指南编制专家名单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **姓 名** | **工作单位** | **职 称** |
| 1 | 张 杰 | 国家海洋局一所 | 研究员 |
| 2 | 关道明 | 国家海洋环境检测中心 | 研究员 |
| 3 | 吴立新 | 中国海洋大学 | 教 授 |
| 4 | 潘德炉 | 国家海洋局二所 | 研究员 |
| 5 | 罗续业 | 国家海洋技术中心 | 研究员 |
| 6 | 张人禾 | 中国气象科学院 | 研究员 |
| 7 | 孙 松 | 中科院海洋所 | 研究员 |
| 8 | 汪东平 | 中国船舶重工集团第七一〇研究所 | 研究员 |
| 9 | 马晓民 | 中国船舶重工集团第七一五研究所 | 研究员  |
| 10 | 乔 冰 | 交通运输部水运所 | 研究员 |
| 11 | 范维澄 | 清华大学 | 教 授 |
| 12 | 仉天宇  | 国家海洋环境预报中心 | 研究员 |

## 附件4

XXXX重点专项项目预申报书格式

**一、基本情况**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 |  |
| 所属专项 |  |
| 指南方向 |  |
| 项目类型 |  |
| 经费需求 | 总需求　　万元，其中国拨经费需求 万元  |
| 项目负责人 | 姓 名 |  | 性别 | □男□女 | 出生日期 | 年 月 日 |
| 证件号码 |  | 所在单位 |  |
| 职 称 |  | 学位 |  | 职务 |  |
| 移动电话 |  | 电子邮件 |  |
| 任务（课题）负责人 | 姓名 | 单位 | 职称 | 学位 | 证件号码 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 联系人 | 姓 名 |  | 电子邮箱 |  |
| 固定电话 |  | 移动电话 |  |
| 任务（课题）数 |  | 单位数 |  |
| 申报单位 |  | 推荐单位 |  |
| 申报单位意见 | 以上信息已核实无误。 （单位签章） 年 月 日 |

**二、 拟解决的关键科学问题、关键技术和研究目标（500字）**

围绕指南方向提出的研究内容和考核指标，凝练拟解决的重大科学问题或关键技术，提出预期目标，科学目标和技术指标应细化、明确、可考核。

**三、主要研究内容（1000字）**

围绕科学问题的内涵和关键技术的难点，阐述项目研究重点、研究思路、研究方案和任务（课题）设置方案。

**四、创新点（500字）**

**五、研究工作基础（500字）**

**六、项目负责人研究背景（500字）**

包括工作简历、近五年主要研究成果。

1. **附件**
2. 共性附件：申报单位与所有参与单位的联合申报协议（所有单位盖章）
3. 各专项单独要求的附件。