**血管稳态与重构的调控机制重大研究计划2016年度项目指南**

　　本重大研究计划旨在通过对血管稳态与重构的机制中涉及的代谢、氧化应激、炎症、生物活性物质、遗传和表观遗传调控等问题的研究，深入探讨血管稳态维持及血管重构的分子机制，揭示血管重构的本质，产生新的用于重大血管疾病的早期诊断、干预策略和防治模式。

　　本重大研究计划从2013年开始，已资助17个重点支持项目和78个培育项目。根据立项资助和在研项目实施的情况，2016年将进一步体现“凝聚方向和重点突破”，力争取得原创性的突破和一批有代表性的研究成果。

　　2016年度在资助方向中鼓励多学科交叉联合手段深入探讨机制；鼓励项目申请人进行优势互补的集成协作申报；鼓励利用系统生物学理论和方法构建血管稳态与重构的动态调控网络和关键节点；鼓励利用临床标本与数据资源进行研究。申请书中应突出在前期研究中已取得的突破性进展、且明确体现学科交叉和转化研究的特色。

　　**一、科学目标**

　　本重大研究计划以解决重大血管疾病共性的前沿科学问题为导向，以血管稳态与重构的调控机制研究为中心，利用分子生物学、分子影像学、组学和生物力学、化学与材料学等学科交叉及系统生物学的方法和策略，阐明血管结构与功能稳态和疾病过程中重构调控的关键信号通路和网络模式,以期揭示以血管功能与结构病理改变为基础的重大疾病的发病机制，寻找早期诊断和疾病转归的分子标志及干预靶点。

　　**二、核心科学问题**

　　血管稳态与重构的动态调控网络和关键节点。

　　**三、2016年度拟资助研究方向**

　　（一）重点资助的研究方向。

　　1. 血管稳态及重构相关的关键分子的功能及信号通路；

　　2. 血管疾病发生发展的分子机制、调控网络和关键节点；

　　3. 基于生物力学、纳米技术、生物可降解材料及干/祖细胞定向分化、组织打印等技术的血管重建及修复；

　　4. 基于临床样本及数据资源的血管相关疾病防治的新策略及机制；

　　5. 血管损伤与修复研究中的新方法、新技术与新模型。

　　（二）集成的研究方向。

　　根据本重大研究计划总体布局的需求，在原有资助项目的基础上，2016年度在两个领域进行集成，组建优势互补的科研团队，以实现重要方向上的跨越发展。

　　1. 应用新技术深入解析血管稳态失衡在重大疾病中的作用及分子机制；

　　2. 应用多学科交叉的研究手段开展血管稳态失衡过程中血管疾病发生发展的转化医学研究。

　　**四、2016年度资助计划**

　　本重大研究计划2016年度计划资助直接费用2900万元。对有较好的创新研究思路或较好的前期结果，但尚需一段时间探索研究的申请项目将以“培育项目”方式予以资助，拟资助“培育项目”约15项，直接费用的平均资助强度约80万元/项，资助期限为3年，申请书中研究期限应填写“2017年1月1日-2019年12月31日”；对已有较好研究基础和工作积累，提出明确而新颖的重要科学问题进行深入系统研究的申请项目将以“重点支持项目”的方式予以资助，拟资助“重点支持项目”约4项，直接费用的平均资助强度约230万元/项，资助期限为4年，申请书中研究期限应填写“2017年1月1日-2020年12月31日”；拟资助集成项目1-3项，直接费用的平均资助强度约300万/项，资助期限3年，申请书中研究期限应填写“2017年1月1日-2019年12月31日”。

　　**五、申报要求及注意事项**

　　（一）申请条件。

　　本重大研究计划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）；

　　3.本重大研究计划集成项目申请人应当是承担过本重大研究计划培育项目或重点支持项目的项目负责人（对项目组成员不作限定），并且项目取得了突出进展。

　　在站博士后研究人员以及正在攻读研究生学位的人员不得申请。

　　（二）限项规定。

　　1. 具有高级专业技术职务（职称）的人员，申请（包括申请人和主要参与者）和正在承担（包括负责人和主要参与者）以下类型项目总数合计限为3项：面上项目、重点项目、重大项目、重大研究计划项目（不包括集成项目和战略研究项目）、联合基金项目、青年科学基金项目、地区科学基金项目、优秀青年科学基金项目、国家杰出青年科学基金项目、重点国际（地区）合作研究项目、直接费用大于200万元/项的组织间国际（地区）合作研究项目（仅限作为申请人申请和作为负责人承担，作为参与者不限）、国家重大科研仪器研制项目（含承担科学仪器基础研究专款项目和国家重大科研仪器设备研制专项项目）、优秀国家重点实验室研究项目，以及资助期限超过1年的应急管理项目。

　　2.申请人（不含参与者）同年只能申请1项重大研究计划项目。上一年度获得重大研究计划项目资助的项目负责人（不包括集成项目和战略研究项目），本年度不得再申请重大研究计划项目。

　　（三）申请注意事项。

　　1.申请书报送日期为2016年8月22日至26日16时。

　　2.本重大研究计划项目申请书采用在线方式撰写。对申请人具体要求如下：

　　（1）申请人在填报申请书前，应当认真阅读本项目指南和《2016年度国家自然科学基金项目指南》中申请须知和限项申请规定的相关内容，不符合项目指南和相关要求的申请项目不予受理。

　　（2）本重大研究计划旨在紧密围绕核心科学问题，将对多学科相关研究进行战略性的方向引导和优势整合，成为一个项目集群。申请人应根据本重大研究计划拟解决的具体科学问题和项目指南公布的拟资助研究方向，自行拟定项目名称、科学目标、研究内容、技术路线和相应的研究经费等。

　　（3）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），按照撰写提纲要求撰写申请书。

　　（4）申请书中的资助类别选择“重大研究计划”，亚类说明选择“集成项目”、“重点支持项目”或“培育项目”，附注说明选择“血管稳态与重构的调控机制”，根据申请的具体研究内容选择相应的申请代码。以上选择不准确或未选择的项目申请将不予受理。

　　培育项目和重点支持项目的合作研究单位不得超过2个。

　　集成项目的合作研究单位不得超过4个。

　　（5）申请人应当按照重大研究计划申请书的撰写提纲撰写申请书，应突出有限目标和重点突破，明确对实现研究计划总体目标和解决核心科学问题的贡献。

　　如果申请人已经承担与本重大研究计划相关的其他科技计划项目，应当在报告正文的“研究基础”部分论述申请项目与其他相关项目的区别与联系。

　　请申请人同时参阅医学科学部面上项目指南“申请人需注意的问题和相关事项”。

　　（6）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》。项目资金分为直接费用和间接费用，申请人仅需填写直接费用部分，间接费用由系统自动生成。多个单位共同承担一个项目的，项目申请人和合作研究单位的参与者应当分别编制项目资金预算，经所在单位审核后，由申请人汇总编制。

　　（7）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，向依托单位提交签字后的纸质申请书原件。

　　（8）申请人应保证纸质申请书与电子版内容一致。

　　3. 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日期（2016年8月26日16时）前提交本单位电子版申请书及附件材料，并统一报送经单位签字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）提交电子版申请书时，应通过信息系统逐项确认。

　　（3）报送纸质申请材料时，还应包括本单位公函和申请项目清单，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工作组。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，并在信封左下角注明“重大研究计划项目申请材料”， 请勿使用邮政包裹，以免延误申请。

　　4. 申请书由国家自然科学基金委员会项目材料接收工作组负责接收，材料接收工作组联系方式如下：

　　通讯地址：北京市海淀区双清路83号国家自然科学基金委员会项目材料接收工作组（行政楼101房间）

　　邮　　编：100085

　　联系电话：010-62328591

　　（四）其他注意事项。

　　1.为实现重大研究计划总体科学目标和多学科集成，获得资助的项目负责人应当承诺遵守相关数据和资料管理与共享的规定，项目执行过程中应关注与本计划其他项目之间的相互支撑关系。

　　2.为加强项目的学术交流，促进项目群的形成和多学科交叉与集成，本重大研究计划将每年举办一次资助项目的年度学术交流会，并将不定期地组织相关领域的学术研讨会。获资助项目负责人有义务参加本重大研究计划指导专家组和管理工作组所组织的上述学术交流活动。