“基因信息传递过程中非编码RNA的调控作用机制”

重大研究计划2015年度项目指南

**一、科学目标**

　　非编码RNA是由基因组转录产生的一类不同于mRNA的遗传信息分子。本世纪初，以“人类基因组计划”为代表的研究工作揭示：编码蛋白质的基因约占人类基因组2%，而98％以上是功能未知的非蛋白质编码序列，其中可能蕴藏着数目巨大的非编码RNA基因。由于非编码RNA没有编码蛋白质的读码框架，在基因组中难以发现和鉴定。非编码RNA不仅广泛地存在于各种生物中，而且，随着生物复杂度的升高，基因组中的非编码序列的比例也相应增大，提示非编码RNA在生物进化过程中的重要意义。对真核细胞中非编码RNA及其基因的发掘和功能研究，有可能揭示一个由非编码RNA介导的遗传信息传递方式和表达调控网络，从不同于蛋白质编码基因的角度注释和阐明基因组的结构与功能，深入阐明生命活动的本质和规律。

　　本重大研究计划以重要模式生物为对象，进行多学科相互交叉，整合多种技术和方法，发现基因信息传递过程中新的非编码RNA、研究非编码RNA的生成和代谢，非编码RNA参与重要生命活动的生物学功能，为发现新的功能分子元件及由其引发的新的生命活动规律提供关键信息。

**二、核心科学问题**

　　围绕基因组中非编码RNA及其基因的系统发现和功能鉴定，非编码RNA介导的基因表达调控等生命科学研究的国际前沿领域，深入系统地开展非编码RNA功能及调控机制的研究。

**三、2015年度重点资助领域和研究方向**

（一）发现与遗传信息传递相关的新的非编码RNA，特别是长非编码RNA及其功能；

　　（二）与遗传信息传递相关的非编码RNA的生成、加工、修饰及代谢；

　　（三）非编码RNA与其他重要生物分子的相互作用、网络及其结构基础；

　　（四）非编码RNA研究的新方法、新技术。

**四、2015年度资助计划**

　　本年度是该重大研究计划启动的第二年，拟继续鼓励科学家围绕“基因信息传递过程中非编码RNA的调控作用机制”重大研究计划中四个主要研究方向自由申报项目，在同行评议的基础上对项目进行择优支持。

　　本重大研究计划2015年度计划资助“直接费用”3400万元。计划资助培育项目16项，直接费用的平均资助强度为100万元，资助期限为3年，申请书中研究期限应填写“2016年1月-2018年12月” ；计划资助重点支持项目6项左右，直接费用的平均资助强度为300万元，资助期限4年，申请书中研究期限应填写“2016年1月-2019年12月”。**申请人只填写“直接费用”预算，“间接费用”及总经费由系统自动生成。**

**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）；

　　正在博士后流动站或者工作站内从事研究以及正在攻读研究生学位的科学技术人员不得申请。

　　（二）限项规定。

　　1.具有高级专业技术职务（职称）的人员，申请或者参与申请本次重大研究计划项目与处于评审阶段（申请和参与申请的项目在国家自然科学基金委员会做出资助与否决定之前）和正在承担（包括负责人和主要参与者）的以下类型项目合计限为3项：面上项目、重点项目、重大项目、重大研究计划项目（不包括集成项目和指导专家组调研项目）、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（申请时不限项）、国际（地区）合作研究项目、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（不包括集成项目和指导专家组调研项目），本年度不得再申请重大研究计划项目。

　　（三）申请注意事项。

　　1.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《2015年度国家自然科学基金项目指南》中申请须知的相关内容，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。根据项目指南公布的拟资助研究方向，申请人可自行拟定项目名称、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（以下简称ISIS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），按照撰写提纲及相关要求撰写申请书。

　　（4）申请书中的资助类别选择“重大研究计划”，亚类说明选择“培育项目”或“重点支持项目”，附注说明选择“基因信息传递过程中非编码RNA的调控作用机制”，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。**

（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国家其他科技计划项目，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。

　　（6）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。

　　（7）申请人应当保证纸质申请书与电子版内容一致。

　　2.依托单位应当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（2015年7月10日16时）前提交本单位电子申请书及附件材料，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）提交电子申请材料时，应当通过ISIS系统逐项确认。

　　（3）报送纸质申请材料时，还应当包括本单位公函和申请项目清单,材料不完整不予接收。

　　（4）可将纸质申请材料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，请在项目申请截止时间前（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。

　　3.申请书报送日期为2015年7月6日至10日16时。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，生命科学部负责受理及后续工作。

　　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）

　　邮政编码：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，项目执行过程中须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，本重大研究计划每年将举办一次资助项目的年度学术交流会，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。