

内 容 简 介

《2020 年度国家自然科学基金项目指南》依据《国家自然科学基金条例》和项目管理办法等相关文件，发布了 2020 年度国家自然科学基金改革举措、申请须知和限项申请规定以及各类项目资助政策，指导申请人申请国家自然科学基金的资助。《指南》对探索项目系列、人才项目系列、工具项目系列、融合项目系列等各类项目分别进行介绍，是国家自然科学基金资助工作的重要依据，也是国家自然科学基金申请人必读的参考文献。

本书可供高等学校、科研院所等机构从事科学研究工作的科研人员，以及参与科技管理和科技政策研究的人员参考。

编辑委员会

主 任：高瑞平

副 主 任：王长锐

委 员：刘 克 车成卫 邹立尧 张香平
杨俊林 何 杰 董国轩 陈拥军
冯雪莲 王岐东 黎 明 李建军
杨列勋 孙瑞娟 封文安

责任编辑：郑知敏 郝红全 孙 悦

前 言

2019年,国家自然科学基金委员会(简称自然科学基金委)坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神,认真落实习近平总书记关于科技工作的重要指示批示精神和党中央、国务院最新决策部署,按照推进治理体系和治理能力现代化的要求,系统实施科学基金深化改革,经认真调研并广泛征求意见,提出了科学基金升级版改革方案。

升级版改革方案坚持以构建理念先进、制度规范、公正高效的科学基金治理体系为目标,以三大任务(明确资助导向、完善评审机制、优化学科布局)为核心,以加强三个建设(党建和党风廉政建设、学风和科研诚信与伦理建设、组织机构和队伍建设)为保障,着力完善六个机制(面向国家重大需求的科学问题凝练机制、面向世界科学前沿的科学问题凝练机制、重大类型项目立项机制、成果应用贯通机制、学科交叉融合机制、多元投入机制),突出强化两个重点(原创探索计划、人才资助体系升级计划),持续优化七方面资助管理(明确各层次优先领域、系统深化国际合作、持续完善规章制度、持续改进项目管理、持续规范资金管理、持续开展绩效评价、加强依托单位管理),全面推动科学基金深化改革,努力实现前瞻性基础研究、引领性原创性成果重大突破,为建设世界科技强国作出新贡献。

2020年,自然科学基金委将在总结改革试点经验的基础上,全面推进实施升级版改革,包括:将分类申请与评审试点扩大到全部面上项目和重点项目,推进在更多学科和项目类型试点“负责任、讲信誉、计贡献”评审机制,在工程与材料、信息科学部试点运行新的申请代码体系,试点实施原创探索计划,推进人才资助体系升级,启动实施科学基金学风建设行动计划等。请各位科研人员关注2020年科学基金资助政策和改革举措,并给我们的工作提出宝贵意见建议,共同促进科学基金健康发展。

为使依托单位和申请人更好地了解科学基金的资助政策,引导申请科学基金项目资助,自然科学基金委根据公开、公平、公正的资助原则,制定了《2020年度国家自然科学基金项目指南》(以下简称《指南》),现予以发布。请申请人和依托单位科学基金管理人员认真阅读关于2020年度科学基金改革举措、申请须知、限项申请规定、各类项目申请要求和注意事项等方面的内容。在面上项目部分,除该类项目的资助概况之外,还包括该科学部的总体资助原则、要求、申请注意事项,以及相关科学处或学科的资助范围和要求。各类型项目有特殊要求的,将在《指南》正文中相关部分加以说明。

《指南》主要对2020年度项目申请集中接收期接收的各类型项目申请进行介绍。不在集中接收期接收申请的其他类型项目,将在自然科学基金委门户网站发布指南,请依托单位和申请人及时关注(网址:<http://www.nsf.gov.cn>)。

自然科学基金委在项目申请、受理、评审和管理过程中,将严格按照《国家自然科学基金条例》和相关项目管理规定的规定,规范管理工作程序,严格执行回避和保密有关规定,并接受科技界和社会公众的监督。

欢迎广大科研人员提出符合科学基金资助导向的高质量的项目申请。

《2020年度国家自然科学基金项目指南》编辑委员会

2020年1月10日

2020 年度国家自然科学基金改革举措

自然科学基金委认真学习领会习近平总书记关于科技创新和基础研究的重要论述，深入贯彻落实《国务院关于全面加强基础科学研究的若干意见》《关于深化项目评审、人才评价、机构评估改革的意见》《国务院关于优化科研管理提升科研绩效若干措施的通知》等中央文件要求，按照科学基金升级版改革方案，推出一系列改革举措。

一、扩大分类评审试点范围

2020 年，扩大分类评审试点范围，选择全部面上项目和重点项目开展分类评审工作，具体要求详见本《指南》“申请须知”部分。

二、实施原创探索计划

为进一步引导和激励科研人员投身原创性基础研究工作，加速实现前瞻性基础研究、引领性原创成果重大突破，自然科学基金委设立原创探索计划项目，创新项目遴选机制，营造有利于原创的良好氛围。

原创探索计划项目申请要求和申请程序详见自然科学基金委发布的《2020 年度国家自然科学基金原创探索计划项目申请指南》。

三、调整限项申请规定

为贯彻落实中共中央办公厅、国务院办公厅《关于进一步弘扬科学家精神加强作风和学风建设的意见》中提出的“科研人员同期主持和主要参与的国家科技计划（专项、基金等）项目（课题）数原则上不得超过 2 项”要求，对科学基金项目限项申请规定进行相应调整，详见本《指南》“限项申请规定”部分。

四、优化人才资助体系

允许符合管理办法中申请条件要求的外籍非华裔科研人员申请国家杰出青年科学基金项目 and 优秀青年科学基金项目。

继续试点面向香港特别行政区、澳门特别行政区依托单位科研人员开放申请优秀青年科学基金项目（港澳），资助模式与评审标准与优秀青年科学基金项目保持一致。具体申请要求详见本《指南》优秀青年科学基金项目部分。

加强优秀青年科学基金项目和国家杰出青年科学基金项目与国家其他科技人才计划的统筹衔接，避免重复资助。有关申请规定详见本《指南》优秀青年科学基金项目和国家杰出青年科学基金项目部分。

不再设立海外及港澳学者合作研究基金项目。

五、试点项目经费使用“包干制”

在国家杰出青年科学基金项目试点经费使用“包干制”。项目经费不再分为直接费用和间接费用。申请人提交申请书时，无需编制项目预算。项目负责人在规定范围内自主使用经费。

六、调整部分项目类型的经费资助结构

在 60 家依托单位试点提高智力密集型和纯理论基础研究项目间接费用比例的基础上，2020 年起，所有依托单位获批的青年科学基金项目、优秀青年科学基金项目和创新研究群体项目均采用新的经费资助结构，进一步提高间接费用比例。具体情况详见本《指南》中相应项目部分。

七、优化申请代码设置

2020 年，以工程与材料科学部、信息科学部等为试点，重新梳理一级和二级申请代码，不再设置三级申请代码。申请人选择准确的申请代码后，可在信息系统中选择合适的“研究方向”和“关键词”。

八、进一步简化申请管理要求

将面上项目和地区科学基金项目纳入无纸化申请范围。2020 年，无纸化申请项目类型为：面上项目、重点项目、青年科学基金项目、地区科学基金项目和优秀青年科学基金项目〔优秀青年科学基金项目（港澳）仍需提交纸质申请材料〕。

进一步简化申请材料要求，并充分利用信息技术手段，为科研人员提供更好的服务。

九、试点开展“负责任、讲信誉、计贡献”（RCC）评审机制

RCC 评审机制坚持对评审专家的正面引导和正向激励，以明确评审专家负责任行为规范为基础，探索对评审专家的贡献（包括对资助决策的贡献和对申请人的贡献）进行测度和累积的激励方式，鼓励和引导评审专家通过开展负责任的评审而建立其长期学术声誉，努力提高评审工作质量，营造良好学术生态。

十、进一步强化科研诚信建设

按照中共中央办公厅、国务院办公厅《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》《关于进一步弘扬科学家精神加强作风和学风建设的意见》部署，2020 年，自然科学基金委将启动实施科学基金学风建设行动计划，构建科学基金“教育、引导、规范、监督、惩戒”一体化的科研诚信建设体系。

申请须知

依托单位和申请人在申请 2020 年度科学基金项目时，应当首先认真阅读《国家自然科学基金条例》（以下简称《条例》）、本《指南》、相关类型项目管理办法、《国家自然科学基金资助项目资金管理办法》，以及与申请有关的通知、通告等。现行项目管理办法与《条例》和本《指南》有冲突的，以《条例》和本《指南》为准。依托单位和申请人应当遵守下列规定。

一、申请条件与材料要求

（一）申请人条件

1. 依托单位的科学技术人员作为申请人申请科学基金项目，应当符合《条例》第十条第一款规定的条件：具有承担基础研究课题或其他从事基础研究的经历；具有高级专业技术职务（职称）或者具有博士学位，或者有两名与其研究领域相同、具有高级专业技术职务（职称）的科学技术人员推荐。部分类型项目在此基础上对申请人的条件还有特殊要求（详见本《指南》正文相关部分）。

依托单位非全职聘用的工作人员作为申请人申请科学基金项目，应当在申请书中如实填写在该依托单位的聘任岗位、聘任期限和每年在该依托单位的工作时间。

地区科学基金项目申请人应当是在地区科学基金资助区域范围内（详见本《指南》正文地区科学基金项目部分）依托单位的全职工作人员，以及按照国家政策由中共中央组织部派出正在进行三年（含）期以上援疆、援藏的科学技术人员（受援依托单位组织部门或人事部门出具援疆或援藏的证明材料，并将证明材料扫描件作为申请书附件上传）；如果援疆、援藏的科学技术人员所在受援单位不是依托单位，允许其通过受援自治区内可以申请地区科学基金项目的依托单位申请地区科学基金项目。地区科学基金资助范围内依托单位的非全职工作人员、位于地区科学基金资助区域范围内的中央和中国人民解放军所属依托单位的科学技术人员及地区科学基金资助区域范围以外的科学技术人员，不得作为申请人申请地区科学基金项目。

2. 从事基础研究的科学技术人员，符合《条例》第十条第一款规定的条件，无工作单位或者所在单位不是依托单位，经与在自然科学基金委注册的依托单位协商，并取得该依托单位的同意，可以申请面上项目、青年科学基金项目，不得申请其他类型项目。

该类人员作为申请人申请项目时，应当在申请书基本信息表和个人简历中如实填写工作单位信息，并与依托单位签订书面合同（要求详见《国家自然科学基金依托单位基金工作管理办法》第十三条），书面合同无须提交自然科学基金委，留依托单位存档备查。

非受聘于依托单位的境外人员，不能作为无工作单位或所在单位不是依托单位的申请人申请各类项目。

3. 正在攻读研究生学位的人员（接收申请截止日期时尚未获得学位）不得作为申请人申请各类项目，但在在职攻读研究生学位人员经过导师同意可以通过受聘单位作为申请人申请部分类型项目，同时应当单独提供导师同意其申请项目并由导师签字的函件，说明申请项目与其学位论文的关系，以及承担项目后的工作时间和条件保证等，并将函件扫描件作为申请书附件上传。受聘单位不是依托单位的在职攻读研究生学位人员不得作为申请人申请各类项目。

在职攻读研究生学位人员可以申请的项目类型包括面上项目、青年科学基金项目和地区科学基金项目。但在在职攻读硕士研究生学位人员，不得作为申请人申请青年科学基金项目。

4. 在站博士后研究人员可以作为申请人申请的项目类型包括面上项目、青年科学基金项目和地区科学基金项目，不得作为申请人申请其他类型项目。申请时可以根据在站时间灵活选择资助期限，获资助后不得变更依托单位。

5. 以香港大学、香港中文大学、香港科技大学、香港理工大学、香港城市大学、香港浸会大学、澳门大学、澳门科技大学等8所大学作为依托单位，申请人仅能申请优秀青年科学基金项目（港澳）。

6. 如果已经作为项目负责人正在承担海外及港澳学者合作研究基金项目，或者作为合作者正在承担国际（地区）合作研究项目〔包括重点国际（地区）合作研究项目与组织间国际（地区）合作研究项目〕，在项目结题前不得作为申请人申请其他类型项目；反之，如果作为项目负责人正在承担上述2类项目以外的其他类型项目，在项目结题前不得作为合作者参与申请国际（地区）合作研究项目〔包括重点国际（地区）合作研究项目与组织间国际（地区）合作研究项目〕。

7. 为避免重复资助，自然科学基金委管理科学部项目与国家社会科学基金项目联合限制申请，具体要求详见本《指南》面上项目管理科学部有关内容。

（二）申请材料要求

1. 申请书应当由申请人本人撰写；申请人应当按照撰写提纲要求提交申请材料；申请人和主要参与者的个人简历填写应规范。注意在申请书中不得出现任何违反法律和涉密的内容。申请人应当对所提交申请材料的真实性、合法性负责。

2. 申请人应当根据所申请的项目类型，准确选择或填写“资助类别”“亚类说明”“附注说明”等内容。要求“选择”的内容，只能在下拉菜单中选定；要求“填写”的内容，可以键入相应文字；部分项目“附注说明”需要严格按本《指南》相关要求选择或填写。

3. 2020年，全部面上项目与重点项目试点基于四类科学问题属性的分类评审，申请人在填写申请书时，应当根据要解决的关键科学问题和研究内容，选择科学问题属性，并在申请书中阐明选择该科学问题属性的理由。申请项目具有多重科学问题属性的，申请人应当选择最相符、最侧重、最能体现申请项目特点的一类科学问题属性。

4. 2020年，扩大无纸化申请项目类型范围，除已开展无纸化申请的青年科学基金项目、优秀青年科学基金项目、重点项目外，将面上项目和地区科学基金项目也纳入无

纸化申请范围。申请以上类型项目时，依托单位只需在线确认电子申请书及附件材料，无需报送纸质申请书。项目获批准后，依托单位将申请书的纸质签字盖章页装订在《资助项目计划书》最后，一并提交。签字盖章的信息应与信息系统中电子申请书保持一致。

5. 2020 年，继续将科研诚信承诺书列入申请书中，申请人与主要参与者、依托单位与合作研究单位需签署承诺后方可提交。对于纳入无纸化申请范围的项目类型，申请人和依托单位均需在线签署承诺。

6. 涉及科研伦理与科技安全（如生物安全、信息安全等）的项目申请，申请人应当严格执行国家有关法律法规和伦理准则，并按照相关科学部的要求提供相应附件材料（电子申请书应附扫描件）。

7. 申请人应当根据所申请的研究方向或研究领域，按照本《指南》中的“国家自然科学基金申请代码”准确选择申请代码，特别注意：

（1）选择申请代码时，尽量选择到最后一级（6 位或 4 位数字）。

（2）申请人选择的申请代码 1 是自然科学基金委确定受理部门和选择评审专家的依据，申请代码 2 作为补充。部分类型项目申请代码 1 或申请代码 2 需要选择指定的申请代码。

（3）重点项目、重大研究计划项目、联合基金项目等对申请代码填写可能会有特殊的要求，详见本《指南》正文相关类型项目部分。

（4）进一步推进“申请代码”、“研究方向”和“关键词”的规范化使用，申请人在填写申请书简表时，请准确选择“申请代码 1”及其相应的“研究方向”和“关键词”内容。

（5）申请人如对申请代码有疑问，请向相关科学部咨询。

8. 申请人和主要参与者应当本人在申请书纸质签字盖章页上签字（无纸化申请的项目获批准后提交申请书的纸质签字盖章页）。

主要参与者中如有申请人所在依托单位以外的人员（包括研究生），其所在单位即被视为合作研究单位。申请人应当在线选择或准确填写主要参与者所在单位信息。申请书基本信息表中的合作研究单位信息由信息系统自动生成。合作研究单位应当在申请书纸质签字盖章页上加盖公章，公章名称应当与申请书中单位名称一致。已经在自然科学基金委注册的合作研究单位，应当加盖依托单位公章；没有注册的合作研究单位，应当加盖该法人单位公章。每个申请项目的合作研究单位不得超过 2 个（特殊说明的除外）。境外单位不视为合作研究单位。

主要参与者中的境外人员，如本人未能在纸质申请书上签字，则应通过信件、传真等方式发送本人签字的纸质文件，说明本人同意参与该项目申请和所承担的研究工作，作为附件随申请书一并报送。对于无纸化申请的项目，申请人应当将上述纸质材料的扫描件作为申请书附件上传。

9. 具有高级专业技术职务（职称）的申请人或者主要参与者的单位有下列情况之一的，应当在申请书中详细注明：

（1）同年申请或者参与申请各类科学基金项目的单位不一致的；

（2）与正在承担的各类科学基金项目的单位不一致的。

10. 申请人申请科学基金项目的相关研究内容已获得其他渠道或项目资助的，请务必在申请书中说明受资助情况以及与申请项目的区别与联系，应避免同一研究内容在不同资助机构申请的情况。

申请人同年申请不同类型的科学基金项目时，应在申请书中列明同年申请的其他项目的项目类型、项目名称信息，并说明申请项目之间的区别与联系。

11. 申请书中的起始时间一律填写 2021 年 1 月 1 日。终止时间按照各类型项目资助期限的要求填写 20××年 12 月 31 日（本《指南》特殊说明的除外）。

12. 申请人及主要参与者均应当使用唯一身份证件申请项目。

申请人在填写本人及主要参与者姓名时，姓名应与使用的身份证件一致；姓名中的字符应规范。

曾经使用其他身份证件作为申请人或主要参与者获得过项目资助的，应当在申请书相关栏目中说明，依托单位负有审核责任。

（三）关于申请不予受理情形的说明

按照《条例》规定，申请科学基金项目时有以下情形之一的将不予受理：

- （1）申请人不符合《条例》、本《指南》和相关类型项目管理办法规定条件的；
- （2）申请材料不符合本《指南》要求的；
- （3）申请项目数量不符合限项申请规定的。

二、预算编报要求

（一）总体要求

1. 申请人要严格按照中央文件精神和《国家自然科学基金资助项目资金管理办法》《关于国家自然科学基金资助项目资金管理有关问题的补充通知》《关于国家自然科学基金资助项目资金管理的补充通知》《关于进一步完善科学基金项目和资金管理的通知》《国家自然科学基金项目预算表编制说明》等的要求，认真如实编报项目预算。依托单位要按照有关规定认真审核。

2. 预算编报要坚持“目标相关性、政策相符性、经济合理性”的基本原则，所有预算支出科目、支出项目和支出标准等都要符合上述三个基本原则的精神。

（二）预算科目

科学基金项目资金分为直接费用和间接费用。申请人只编报直接费用预算；间接费用按依托单位单独核定。

1. 设备费，是指在项目研究过程中购置或试制专用仪器设备，对现有仪器设备进行升级改造，以及租赁外单位仪器设备而发生的费用。

2. 材料费，是指在项目研究过程中消耗的各种原材料、辅助材料、低值易耗品等的采购及运输、装卸、整理等费用。

3. 测试化验加工费，是指在项目研究过程中支付给外单位（包括依托单位内部独立经济核算单位）的检验、测试、化验及加工等费用。

4. 燃料动力费，是指在项目实施过程中直接使用的相关仪器设备、科学装置等运行发生的水、电、气、燃料消耗费用等。

5. 差旅/会议/国际合作与交流费，是指在项目研究过程中开展科学实验（试验）、科学考察、业务调研、学术交流等所发生的外埠差旅费、市内交通费用；为了组织开展学术研讨、咨询以及协调项目研究工作等活动而发生的会议费用；以及项目研究人员出国及赴港澳台、外国专家来华及港澳台专家来内地工作的费用。其中，本科目不超过直接费用10%的，不需要提供预算测算依据。

6. 出版/文献/信息传播/知识产权事务费，是指在项目研究过程中，需要支付的出版费、资料费、专用软件购买费、文献检索费、专业通信费、专利申请及其他知识产权事务等费用。

7. 劳务费，是指在项目研究过程中支付给参与项目研究的研究生、博士后、访问学者以及项目聘用的研究人员、科研辅助人员等的劳务费用，以及项目聘用人员的社会保险补助费用。

8. 专家咨询费，是指在项目研究过程中支付给临时聘请的咨询专家的费用。

9. 其他支出，是指在项目研究过程中发生的除上述费用之外的其他支出。

在计划书填报阶段，项目预算表中直接费用各科目金额原则上不应超过申请书各科目金额。在项目执行过程中，除设备费总额调增以外的直接费用各科目预算如需调整的，由项目负责人提出申请，报依托单位审批。

（三）关于定额补助式资助项目

1. 除了重大项目和国家重大科研仪器研制项目以外的其他科学基金项目都是定额补助式资助项目。定额补助式资助项目填写《国家自然科学基金项目预算表（定额补助）》和《预算说明书（定额补助）》。

2. 《国家自然科学基金项目预算表（定额补助）》，填写申请科学基金予以资助的直接费用金额、各科目预算情况。直接费用各科目均无比例限制，由申请人根据项目研究需要，按照有关科目定义、范围和标准等如实编列。

3. 《预算说明书（定额补助）》，填写对项目预算表中各科目预算所做的必要说明，以及对合作研究是否外拨资金、外拨资金金额，单笔总额超过10万元（含）的设备费、测试化验加工费等内容所做的必要说明。

（四）关于成本补偿式资助项目

1. 成本补偿式资助项目包括重大项目和国家重大科研仪器研制项目。成本补偿式资助项目填写《国家自然科学基金项目预算表（成本补偿）》《预算说明书（成本补偿）》《合作研究资金预算明细表（成本补偿）》《设备费预算明细表（成本补偿）》《测试化验加工费预算明细表（成本补偿）》和《劳务费预算明细表（成本补偿）》。

2. 《国家自然科学基金项目预算表（成本补偿）》，填写申请科学基金予以资助的直接费用金额、各科目预算，以及自筹或配套资金情况。直接费用各科目均无比例限制，由申请人根据项目研究需要，按照有关科目定义、范围和标准等如实编列。

3. 《合作研究资金预算明细表（成本补偿）》，填写申请的合作研究外拨资金情况，包括：合作研究单位名称、是否为已注册依托单位、单位类型、任务分工、研究任务负责人、承担直接费用金额及占总金额的比例、是否已签订合作协议等信息。

4. 《设备费预算明细表（成本补偿）》，填写申请的设备购置、设备试制情况，包括：设备名称、设备分类、单价、数量、金额、购置设备型号、购置设备生产国别与地区、主要技术性能指标、用途等信息。其中，单笔总额超过10万元（含）的设备需填写明细，单笔总额低于10万元（不含）的设备只需填写合计数。

5. 《测试化验加工费预算明细表（成本补偿）》，填写申请的测试化验加工情况，包括：测试化验加工内容、测试化验加工单位、计量单位、单价、数量、金额等信息。其中，单笔总额10万元（含）以上的测试化验加工需要填写明细，其他测试化验加工只需填写合计数。

6. 《劳务费预算明细表（成本补偿）》，填写申请的劳务费情况，包括：人员分类、发放人数、投入本项目的总工作时间、支出标准、金额等信息。

7. 《预算说明书（成本补偿）》，填写对项目预算表中各科目预算所做的说明。具体要求如下：

（1）申请人应说明拟购置/试制设备的必要性、现有同样设备的利用情况以及购置设备的开放共享方案等。单笔总额超过10万元（含）的购置/试制设备需提供价格测算依据。

（2）申请人应说明购置的各种材料和项目研究任务的相关性、必要性及测算过程。

（3）申请人应说明单笔总额10万元（含）以上的测试化验加工与课题研究任务的相关性，选择的测试化验加工单位的理由以及次数、价格的测算依据；其他测试化验加工需列示测算过程。

（4）申请人应说明项目研究过程中直接使用的相关仪器设备、科学装置等为完成项目研究任务所运行的预计时间，以及即期水、电、气、燃料的实际价格。

（5）申请人应结合科研活动实际需要编制差旅/会议/国际合作与交流费预算。不超过直接费用10%的，不需要提供预算测算依据；超过10%的，需说明支出内容构成、测算过程。

（6）申请人应说明出版/文献/信息传播/知识产权事务费各项支出与研究任务的相关性、测算过程（如根据项目任务目标测算专利、论文发表等的数量，根据市场价格估算相关费用）等。

（7）申请人应列示研究生、博士后、访问学者及项目聘用的研究人员、科研辅助人员等劳务费测算过程。

（8）申请人应说明专家咨询费的开支标准并列示测算过程。

（9）申请人应说明其他支出的内容，以及与项目研究任务的相关性、必要性，并列示测算过程。

（五）关于合作研究外拨资金

1. 申请人与主要参与者不是同一单位的，主要参与者所在单位（境内）视为合作

研究单位。

2. 合作研究双方应当在计划书提交之前签订合作研究协议（或合同），并在预算说明书中对合作研究外拨资金进行单独说明。合作研究协议（或合同）无须提交，留在依托单位存档备查。

3. 合作研究的申请人和合作方主要参与者应当根据各自承担的研究任务分别编制预算（简称分预算），经所在单位审核并签署意见后，由申请人汇总编报预算（简称总预算）。其中，申请书阶段的分预算需经合作方主要参与者签章（在预算表空白处），计划书阶段的分预算需经合作方主要参与者和合作研究单位签章（在预算表空白处）。

定额补助式资助项目的分预算无须提交，留在依托单位存档备查。成本补偿式资助项目的分预算作为总预算附件提交给自然科学基金委。

4. 项目实施过程中，依托单位应当及时转拨合作研究单位资金。

5. 经双方协商约定不外拨资金的合作研究可以不签订合作研究协议（或合同）、不分别编制预算，并在预算说明书中予以明确。

（六）其他应注意的问题

1. 根据《中共中央办公厅国务院办公厅印发〈关于进一步完善中央财政科研项目资金管理等政策的若干意见〉的通知》精神，差旅费、会议费支出标准由依托单位按照实事求是、精简高效、厉行节约的原则确定。申请人须根据所在依托单位制定的相关内部标准和规定编制差旅费、会议费预算。

2. 对于成本补偿式资助项目，自然科学基金委将对预算进行专项评审，根据项目的实际需要确定资助金额。如有合作研究外拨资金、设备费、测试化验加工费、劳务费预算，应填报相应预算明细表。各预算明细表仅填报申请科学基金予以资助的金额。重大项目（分为项目和课题）中项目的预算表由系统根据各课题的预算表合计生成，项目的预算说明书由申请人根据各课题的预算说明书汇总填写，项目的各预算明细表无须填写。

3. 国家杰出青年科学基金项目试点经费使用“包干制”，无需编制项目预算。

4. 预算数据以“万元”为单位，精确到小数点后面两位。各类标准或单价以“元”为单位，精确到个位。外币需按中国人民银行公布的即期汇率折合成人民币。

三、科研诚信要求

为加强科学基金科研诚信建设，进一步加强基础信息管理，防范科学基金项目申请中的科研不端行为，现就有关科研诚信和科研伦理注意事项作出以下说明和要求。

（一）关于个人信息

1. 科学基金项目应当由申请人本人申请，严禁冒名申请，严禁编造虚假的申请人及主要参与者。

2. 申请人及主要参与者应当如实填报个人信息并对其真实性负责；同时，申请人还应当对所有主要参与者个人信息的真实性负责。严禁伪造或提供虚假信息。

3. 申请人及主要参与者填报的学位信息，应当与学位证书一致；学位获得时间应当以证书日期为准。

4. 申请人及主要参与者应当如实、准确填写依托单位正式聘用的职称信息，严禁伪造或提供虚假职称信息。

5. 无工作单位或所在单位不是依托单位的申请人应当在申请书基本信息表中如实填写工作单位和聘用信息，严禁伪造信息。

6. 申请人及主要参与者应当如实、规范填写个人简历，严禁伪造或篡改相关信息。

7. 申请人应当如实填写研究生及博士后（访问学者）导师信息，姓名与职称分开填写。

（二）关于研究内容

1. 申请人应当按照本《指南》、申请书填报说明和撰写提纲的要求填写申请书报告正文，如实填写相关研究工作基础和研究内容等，严禁抄袭剽窃或弄虚作假，严禁违反法律法规、伦理准则及科技安全等方面的有关规定。

2. 申请人及主要参与者在填写论文、专利和奖励等研究成果时，应当严格按照申请书撰写提纲的要求，规范列出研究成果的所有作者（发明人或完成人等）署名，准确标注，不得篡改作者（发明人或完成人等）顺序，不得隐瞒共同第一作者或通讯作者信息，不得虚假标注第一作者或通讯作者。

3. 申请人及主要参与者应严格遵循科学界公认的学术道德、科研伦理和行为规范，涉及人的研究应按照国家、部门（行业）和单位等要求提请伦理审查；不得使用存在伪造、篡改、抄袭剽窃、委托“第三方”代写或代投以及同行评议造假等科研不端行为的研究成果作为基础申请科学基金项目。

4. 不得同时将研究内容相同或相近的项目以不同项目类型、由不同申请人或经不同依托单位提出申请；不得将已获资助项目重复提出申请。

5. 申请人申请科学基金项目的研究内容已获得其他渠道或项目资助的，须在申请书中说明受资助情况以及与所申请科学基金项目的区别和联系，不得将同一研究内容向不同资助机构提出申请。

（三）其他有关要求

1. 依托单位与合作研究单位要落实中共中央办公厅、国务院办公厅《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》《关于进一步弘扬科学家精神加强作风和学风建设的意见》等要求，建立和完善科研诚信教育、管理监督制度，加强对申请材料审核把关，杜绝夸大不实、弄虚作假等行为。

2. 申请人应当将申请书相关内容及科研诚信要求告知主要参与者，确保主要参与者全面了解申请书相关内容并对所涉及内容的真实性、完整性及合规性负责。

3. 申请人与主要参与者、依托单位与合作研究单位在提交项目申请前应当分别按要求作出相应承诺，不从事任何可能影响科学基金评审公正性的活动，并在项目申请和评审过程中严格遵守承诺。

四、依托单位职责

1. 依托单位应当严格按照《条例》、本《指南》、《国家自然科学基金依托单位基金工作管理办法》、有关申请的通知通告、相关类型项目管理办法，以及《国家自然科学基金资助项目资金管理办法》《预算编报须知》《国家自然科学基金项目预算表编制说明》等文件要求，组织本单位的项目申请工作。

2. 依托单位应切实贯彻落实《国家自然科学基金委员会关于进一步加强依托单位科学基金管理工作的若干意见》，认真履行管理主体责任，加强和规范科学基金管理。

3. 依托单位应建立完善科研伦理和科技安全审查机制，防范伦理和安全风险。按照有关法律法规和伦理准则，建立健全科研伦理和科技安全管理制度；加强伦理审查机制和过程监管，加强生物安全、信息安全等科技安全责任制；强化宣传教育和培训工作，提高科研人员在科研伦理、科技安全等方面的责任感和法律意识。

4. 依托单位应当对申请人的申请资格负责，并对申请材料的真实性和完整性进行审核，不得提交有涉密内容的项目申请。

5. 依托单位如果允许《条例》第十条第二款所列的无工作单位或者所在单位不是依托单位的科学技术人员通过本单位申请项目，应当按照《国家自然科学基金依托单位基金工作管理办法》第十三条的要求履行相关职责，并签订书面合同。书面合同无须提交自然科学基金委，留依托单位存档备查。

6. 依托单位报送申请材料时，还应当提供由法定代表人签字、依托单位加盖公章的纸质依托单位科研诚信承诺书，并附申请项目清单，项目清单按无纸化申请项目与非无纸化申请项目分别生成。材料不完整的，自然科学基金委将不予接收。

五、责任追究

1. 依托单位疏于管理，未按要求对申请材料的真实性和完整性履行审查职责的，或依托单位和合作研究单位违反承诺的，自然科学基金委将按照《条例》《科研诚信案件调查处理规则（试行）》和本《指南》等规定，视情节轻重给予相应处理。

2. 申请人及主要参与者违反本《指南》或其他科学技术活动相关要求和承诺的，一经发现，自然科学基金委将按照《条例》和本《指南》等相关规定，视情节轻重予以终止评审等相应处理；对涉嫌违背科研诚信要求的行为，将移交自然科学基金委监督委员会予以调查，对存在问题的将严肃处理。

3. 对于发现和收到涉及违纪违法的线索和举报，将按照管理权限移交相关纪检监察部门处理。

限项申请规定

一、各类型项目限项申请规定

1. 申请人同年只能申请1项同类型项目〔其中：重大研究计划项目中的集成项目和战略研究项目、专项项目中的科技活动项目、国际（地区）合作交流项目除外；联合基金项目中，同一名称联合基金为同一类型项目〕。

2. 上年度获得面上项目、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（指同一名称联合基金）、地区科学基金项目资助的项目负责人，本年度不得作为申请人申请同类型项目。

3. 申请人同年申请国家重大科研仪器研制项目（部门推荐）和基础科学中心项目，合计限1项。

4. 申请人和主要参与者（骨干成员或研究骨干）同年申请和参与申请创新研究群体项目和基础科学中心项目，合计限1项。

5. 正在承担国际（地区）合作研究项目的负责人，不得作为申请人申请国际（地区）合作研究项目。

6. 作为申请人申请和作为项目负责人正在承担的同一组织间协议框架下的国际（地区）合作交流项目，合计限1项。

二、连续两年申请面上项目未获资助后暂停面上项目申请1年

2018年度和2019年度连续两年申请面上项目未获资助的项目（包括初审不予受理的项目）申请人，2020年度不得作为申请人申请面上项目。

三、申请和承担项目总数的限制规定

除特别说明外，申请当年资助期满的项目不计入申请和承担总数范围。

（一）高级专业技术职务（职称）人员申请和承担项目总数

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2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，作为主要参与者不限）、国家重大科研仪器研制项目（含承担国家重大科研仪器设备研制专项项目）、基础科学中心项目、资助期限超过1年的应急管理项目、原创探索计划项目以及资助期限超过1年的专项项目〔特别说明的除外；应急管理项目中的局（室）委托任务及软课题研究项目、专项项目中的科技活动项目除外〕。

具有高级专业技术职务（职称）的人员作为主要参与者正在承担的 2019 年（含）以前批准资助的项目不计入申请和承担总数范围，2020 年（含）以后申请（包括申请人和主要参与者）和批准（包括负责人和主要参与者）项目计入申请和承担总数范围。

（二）不具有高级专业技术职务（职称）人员申请和承担项目总数

1. 作为申请人申请和作为项目负责人正在承担的项目数合计限为 1 项。

2. 在保证有足够的时间和精力参与项目研究工作的前提下，作为主要参与者申请或者承担各类型项目数量不限。

3. 晋升为高级专业技术职务（职称）后，原来作为负责人正在承担的项目计入申请和承担项目总数范围，原来作为主要参与者正在承担的项目不计入。

（三）计入申请和承担项目总数的部分项目类型的特殊要求

1. 优秀青年科学基金项目和国家杰出青年科学基金项目

优秀青年科学基金项目和国家杰出青年科学基金项目申请时不计入申请和承担总数范围；正式接收申请到自然科学基金委作出资助与否决定之前，以及获得资助后，计入申请和承担总数范围。

2. 基础科学中心项目

基础科学中心项目申请时不计入申请和承担总数范围；正式接收申请到自然科学基金委作出资助与否决定之前，以及获得资助后，计入申请和承担总数范围。

基础科学中心项目负责人及主要参与者（骨干成员）在资助期满前不得申请或参与申请除国家杰出青年科学基金、优秀青年科学基金以外的其他类型项目。

正在承担创新研究群体项目的项目负责人和具有高级专业技术职务（职称）的主要参与者不得申请或参与申请基础科学中心项目，但在资助期满当年可以申请或参与申请基础科学中心项目。

3. 国家重大科研仪器研制项目

具有高级专业技术职务（职称）的人员，同年申请和参与申请的国家重大科研仪器研制项目数量合计限 1 项。

正在承担国家重大科研仪器研制项目的负责人和具有高级专业技术职务（职称）的主要参与者，在准予结题前不得申请和参与申请国家重大科研仪器研制项目。

国家重大科研仪器研制项目（部门推荐）获得资助后，项目负责人在准予结题前不得作为申请人申请除国家杰出青年科学基金以外的其他类型项目。

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）国家重大科研仪器研制项目（含承担国家重大科研仪器设备研制专项项目），以及科技部主管的国家重点研发计划“重大科学仪器设备开发”重点专项、国家重大科学仪器设备开发专项项目总数合计限 1 项。

4. 原创探索计划项目

原创探索计划项目从预申请开始直到自然科学基金委作出资助与否决定之前，不计入申请和承担总数范围；获资助后计入申请和承担总数范围。

申请人同年只能申请1项原创探索计划项目（含预申请）。

正在资助期内的原创探索计划项目负责人，不得作为申请人申请除国家杰出青年科学基金项目 and 优秀青年科学基金项目之外的其他国家自然科学基金项目。

四、作为项目负责人限制获得资助次数的项目类型

1. 青年科学基金项目、优秀青年科学基金项目、国家杰出青年科学基金项目、创新研究群体项目：同类型项目作为项目负责人仅能获得1次资助。

2. 地区科学基金项目：自2016年起，作为项目负责人获得资助累计不超过3次，2015年以前（含2015年）批准资助的地区科学基金项目不计入累计范围。

五、不受申请和承担项目总数限制的项目类型

创新研究群体项目、海外及港澳学者合作研究基金项目、数学天元基金项目、直接费用小于或等于200万元/项的组织间国际（地区）合作研究项目、国际（地区）合作交流项目、重大研究计划项目中的集成项目和战略研究项目、外国青年学者合作研究基金项目、应急管理项目中的局（室）委托任务及软课题研究项目、专项项目中的科技活动项目、资助期限1年及以下的其他类型项目（不包括原创探索计划项目），以及项目指南中特别说明不受申请和承担项目总数限制的项目等。

注意事项

1. 除原创探索计划项目外，处于评审阶段（自然科学基金委作出资助与否决定之前）的申请，计入本限项申请规定范围之内。

2. 申请人即使受聘于多个依托单位，通过不同依托单位申请和承担项目，其申请和承担项目数量仍然适用于本限项申请规定。

3. 现行项目管理办法中，有关申请项目数量的要求与本限项申请规定不一致的，以本规定为准。

面上项目

面上项目支持从事基础研究的科学技术人员在科学基金资助范围内自主选题，开展创新性的科学研究，促进各学科均衡、协调和可持续发展。

面上项目申请人应当具备以下条件：

- (1) 具有承担基础研究课题或者其他从事基础研究的经历；
- (2) 具有高级专业技术职务（职称）或者具有博士学位，或者有两名与其研究领域相同、具有高级专业技术职务（职称）的科学技术人员推荐。

正在攻读研究生学位的人员不得申请面上项目，但在职攻读研究生学位人员经过导师同意可以通过其受聘单位申请。

面上项目申请人应当充分了解国内外相关研究领域发展现状与动态，能领导一个研究组开展创新性研究工作；申请人应当按照面上项目申请书撰写提纲撰写申请书，申请的项目有重要的科学意义和研究价值，立论依据充分，学术思想新颖，研究目标明确，研究内容合理、具体，研究方案可行。面上项目合作研究单位不得超过2个，资助期限为4年。仅在站博士后研究人员可以根据在站时间灵活选择资助期限，不超过4年，获资助后不得变更依托单位。

2019年度共资助面上项目18 995项，直接费用1 112 699万元，平均资助强度58.58万元/项。资助项目数比2018年增加了48项，增加幅度为0.25%；资助率为18.98%，比2018年的20.46%下降了1.48个百分点。2019年度面上项目资助情况详见下表。

2020年，全部面上项目试点基于四类科学问题属性的分类评审，申请人在填写面上项目申请书时，应当根据要解决的关键科学问题和研究内容，选择科学问题属性，并在申请书中阐明选择该科学问题属性的理由。申请项目具有多重科学问题属性的，申请人应当选择最相符、最侧重、最能体现申请项目特点的一类科学问题属性。自然科学基金委根据申请人所选择的科学问题属性，组织评审专家进行分类评审。

2020年，面上项目实施无纸化申请，申请时依托单位只需在线确认电子申请书及附件材料，无需报送纸质申请书。项目获批准后，依托单位将申请书的纸质签字盖章页装订在《资助项目计划书》最后，一并提交。签字盖章的信息应与信息系统中电子申请书保持一致。

2020年度面上项目直接费用平均资助强度预计与2019年度基本持平。关于面上项目资助范围、近年资助状况和有关要求见本部分各科学部介绍。请申请人参考相关科学部的资助强度和说明提出申请。

2019 年度面上项目资助情况

金额单位：万元

科学部	申请项数	批准资助				资助率（%）
		项数	直接费用	平均资助强度	直接费用占比（%）	
数理科学部	6 897	1 750	104 210	59.55	9.37	25.37
化学科学部	7 954	1 675	109 120	65.15	9.81	21.06
生命科学部	14 307	3 007	174 470	58.02	15.68	21.02
地球科学部	7 774	1 887	117 210	62.11	10.53	24.27
工程与材料科学部	17 893	3 261	195 669	60.00	17.59	18.23
信息科学部	11 342	2 024	120 740	59.65	10.85	17.85
管理科学部	5 258	807	39 160	48.53	3.52	15.35
医学科学部	28 659	4 584	252 120	55.00	22.66	15.99
合计或平均值	100 084	18 995	1 112 699	58.58	100.00	18.98

医学科学部

医学科学部重点支持以防病、控病和治病中的科学问题为目标，针对机体的结构、功能、发育、遗传和免疫异常以及疾病发生、发展、转归、诊断、治疗和预防等开展的基础研究，以提高我国医学科学研究水平。

基础研究是提出和解决科学问题的研究，是认识自然现象、揭示自然规律的研究活动。医学科学部鼓励从医学实践中发掘和凝练科学问题，开展学术思想和研究方法的创新研究；鼓励对重要科学问题进行长期和深入的系统性和原创性研究；鼓励基础医学和临床医学相结合的转化医学研究；鼓励利用多学科、多层面、多模态的新技术、新方法，从分子、细胞、组织、器官、整体及群体等不同层面，针对疾病的发生、发展与转归机制开展深入、系统的整合医学研究；鼓励在已有工作基础上提出具有创新思想的深入研究；鼓励与其他领域融合的多学科交叉研究；鼓励开展人类疾病特别是重大疾病动物模型的创建；鼓励开展实质性的国际交流与合作研究。重点资助关系国计民生的重大疾病、突发/新发预防医学和公共卫生问题、危害人民群众健康的常见病和多发病的基础研究。重视支持具有研究基础的罕见病的研究，扶持相对薄弱的研究领域，保障各研究领域均衡、协调和可持续发展。

1. 申请人需注意的问题和相关事项

(1) 鼓励针对科学问题开展深入的基础研究，尤其强调研究的原创性；对获得较好前期研究结果的项目，鼓励开展持续深入的系列研究工作。避免无创新性思想而盲目追求使用高新技术和跟踪热点问题的项目申请。

(2) 重视预期成果的科学意义和潜在临床价值。在申请书立项依据中阐释与项目申请有关的研究动态和最新研究成果，以及在此基础上有理有据地凝练科学问题或科学假说，阐释研究的理论和应用价值。

(3) 重视研究内容、研究方案及所采用的技术路线是否能验证所提出的科学问题或假说，注重科学性、可行性和逻辑性；要求研究内容适当，研究方案翔实，技术路线清晰，资金预算合理。

(4) 详细论述与本项目申请直接相关的前期工作基础。如果是对前一资助项目的延展，请阐释深入研究的科学问题和创新点；前期已经发表的工作，请列出发表论文；尚未发表的工作，应提供相关实验资料，如实验数据、图表、照片等。

(5) 保证提供的信息和申请书内容准确可靠。本着科学和求真的态度，按照有关要求认真撰写申请书。注意如实填报申请人和主要参与者的个人简历、各类项目资助情况以及发表学术论文情况。获得专利和奖励情况请按照申请书中所列格式要求填写。

请申请人特别注意：发表学术论文情况请按照申请书填报说明与撰写提纲的要求书写并请参阅本《指南》申请须知中科研诚信要求；对已被接受尚未正式发表的论文，请附相关杂志的接受函或在线出版的网页链接；投稿阶段的论文不要列出，会议论文不要列出。对于出现作者排序和标注不实的项目申请将以科研诚信问题提交会议评审专家组。

(6) 由于医学科学研究对象的特殊性,涉及人的生物医学研究请申请人和依托单位注意在项目申请及执行过程中严格遵守针对相关医学伦理和患者知情同意等有关规定和要求,包括在申请书中提供所在单位或上级主管单位伦理委员会的审核证明(电子申请书应附扫描件),未按要求提供上述证明的申请项目将不予资助。

(7) 涉及病原微生物研究的项目申请,应严格执行国务院关于《病原微生物实验室生物安全管理条例》和有关部门关于“伦理和生物安全”的相关规定;涉及人类遗传资源研究的项目申请应严格遵守《中华人民共和国人类遗传资源管理条例》相关规定;涉及高致病性病原微生物的项目申请,应随申请书提交依托单位生物安全保障承诺,未按要求提供上述证明的申请项目将不予资助。

(8) 进一步重视资助项目的后期管理工作,加强绩效考核,加强对系统性和延续性研究项目的持续资助,对前期研究项目完成良好的负责人提出的申请给予优先关注。

(9) 为使研究人员能够集中精力开展研究工作,2019 年度获得高强度项目资助[如重点项目、重点国际(地区)合作研究项目、高强度组织间国际(地区)合作研究项目、重大项目、重大研究计划或联合基金中的重点支持项目、国家重大科研仪器研制项目等]的项目或课题负责人,以及申请项目与申请人承担的其他国家科技计划研究内容有重复者,2020 年度申请面上项目时原则上不再给予支持。

(10) 申请人需在提交的电子申请书附件中提供不超过 5 篇与申请项目相关的代表性论著的 PDF 文件(仅附申请人的代表作)。

(11) 其他申请注意事项请关注医学科学部网页(<http://health.nsf.gov.cn>)。

2. 医学科学部近几年的申请情况与依托单位需注意的问题

医学科学部成立以来,医学领域各类项目申请数量持续增长。2019 年度(截至 12 月 4 日)收到来自 1 054 个依托单位的申请 73 715 项,占全部项目申请的 29.46%。其中,面上项目申请 28 659 项,占全部面上项目申请的 28.63%。项目申请量过大消耗了有限的评审和管理资源,增加了评审和管理的成本,为了科学基金事业和医学科学研究的健康、稳定和可持续发展以及保障科学基金项目评审和管理工作的质量,依托单位在科学基金项目申请过程中,应当严格按照《国家自然科学基金依托单位基金工作管理办法》的要求,认真履行管理主体责任,进一步加强组织管理,提高申请项目质量,减少低水平项目申请。

3. 申请代码及注意事项

医学科学部共设 31 个一级申请代码(H01~H31)及相应的二级申请代码。申请代码体系的基本特点是:①一级申请代码是以器官系统为主线,从科学问题出发,将基础医学和临床医学相融合,把各“学科”“科室”共性的科学问题放在一个申请和评审体系中;②二级申请代码按照从基础到临床,从结构、功能及发育异常到疾病状态的顺序进行设立,兼顾与疾病相关的基础研究。

请申请人认真查询一级申请代码并选择相应的二级申请代码。

特别提醒申请人注意:

医学科学部单独设立肿瘤学学科,除血液系统肿瘤、肿瘤流行病学、肿瘤药理学、

肿瘤影像医学、肿瘤中医药学外，各类肿瘤相关的医学科学问题均请选择肿瘤学（H16）下相应的二级申请代码。血液系统肿瘤请选择血液系统（H08）下相应的二级申请代码，肿瘤流行病学列入传染病流行病学（H2610）；肿瘤药理学列入抗肿瘤药物药理（H3105）；肿瘤的影像医学与生物医学工程研究可选择影像医学与生物医学工程（H18）下相应的二级申请代码；肿瘤的中医药学研究请选择中医学（H27）、中药学（H28）和中西医结合（H29）下相应的二级申请代码。

放射医学（H22）主要涉及放射病理、放射防护及非肿瘤放射治疗领域，不资助放射诊断学以及肿瘤放射治疗申请；放射诊断学请选择影像医学与生物医学工程（H18）下相应的二级申请代码；肿瘤放射治疗请选择肿瘤学（H16）的肿瘤物理治疗申请代码（H1610）。

老年医学（H25）仅资助与衰老机制相关的疾病发生机制及干预研究，与单一器官和系统及衰老机制无关的老年医学科学问题请选择其相应器官或系统的申请代码。

新生儿疾病列入生殖系统/围生医学/新生儿（H04），儿科其他科学问题请选择其相应系统的申请代码。

性传播疾病请选择与医学病原生物与感染（H19）相应的申请代码。

4. 罕见病和淋巴管系统相关项目及申请注意事项

（1）罕见病发病机制和防治研究

医学科学部继续鼓励研究人员关注人体各系统罕见病的发病机制和防治基础研究。罕见病种类多、单病种罕见、总体发病率高，鼓励充分利用和挖掘我国疾病谱资源，在罕见病资源保护、病理机制、疾病预防、诊断和药物研发等领域开展深入的研究工作，以期获得具有自主知识产权的成果，提升诊治水平，提升国际影响力。同时，关注常见重大疾病中的罕见类型研究，旨在以罕见病例为突破口推动对重大疾病发病机制的认识，为重大疾病的诊疗新策略提供理论基础。请申请人根据研究内容选择H01~H31各一级申请代码下的二级申请代码并在申请书附注说明栏中注明为“罕见病发病机制和防治研究”。

（2）淋巴管系统的发育与功能研究

鼓励在淋巴管系统生成过程的调控机制、成熟稳态维持机制、体液循环中淋巴液与血液的关系、淋巴管系统对脂质代谢的功能作用、淋巴管系统发挥的免疫防御作用以及淋巴管系统相关的重大疾病机理等方面开展深入的研究工作。请申请人选择申请代码H0218并在申请书附注说明栏中注明“淋巴管系统的发育与功能研究”。

以上两种面上项目申请未按上述要求填写附注说明的，将不按此类申请受理。上述申请仅限于面上项目。

5. 资助情况与预算

2020年度面上项目直接费用平均资助强度预计与2019年度基本持平。在一些特定领域（见本《指南》医学科学五处部分），对于一些工作基础雄厚、需要较高强度资金支持、特别优秀的创新性项目可给予面上项目直接费用平均资助强度约2倍的资金支持。请申请人根据工作实际需要，合理申请资金，填写资金预算表。

各科学处资助范围及资助情况请参见下表。

医学科学部面上项目近两年资助情况一览表

金额单位：万元

科学处		2018 年度			2019 年度		
		资助项数	直接费用	资助率 ⁺ (%)	资助项数	直接费用	资助率 (%)
一处	呼吸系统、循环系统、血液系统	490+22*	28 045+550*	18.13	521	28 705	17.13
二处	消化系统、泌尿系统、内分泌系统/代谢和营养支持、眼科学、耳鼻咽喉头颈科学、口腔颌面科学	603+24*	34 470+600*	17.88	639	35 196	16.65
三处	神经系统、精神疾病、老年医学	388+13*	22 152+325*	17.73	412	22 687	16.91
四处	生殖系统、围生医学、新生儿、医学免疫学	255+11*	14 584+275*	19.11	274	15 060	17.49
五处	影像医学、生物医学工程、特种医学、法医学	244+12*	13 929+300*	15.97	257	14 134	15.04
六处	运动系统、急重症医学/创伤/烧伤/整形、康复医学、医学病原生物与感染、检验医学	411+21*	23 476+525*	16.46	436	23 962	14.87
七处	肿瘤学（血液系统除外）	826+29*	47 160+725*	16.48	867	47 686	15.39
八处	皮肤及其附属器、放射医学、地方病学/职业病学、预防医学	246+10*	14 127+250*	22.24	262	14 400	20.81
九处	药理学、药理学	262+11*	14 925+275*	18.81	275	15 099	19.04
十处	中医学、中药学、中西医结合	610+27*	34 752+675*	14.00	641	35 191	13.36
合计或平均值		4 335+180*	247 620+4 500*	17.00	4 584	252 120	15.99
直接费用平均资助强度（万元 / 项）		55.84（57.12**）			55.00		

*为小额探索项目

**为不含小额探索项目的平均强度

+ 为资助率包括小额探索项目

医学科学十处

医学科学十处以突出中医药优势、发展中医药学理论为宗旨，主要资助中医学、中药学和中西医结合领域的基础研究。

中医学（H27）

主要资助：①中医基础理论：脏腑、气血津液、体质、病因病机、证候基础、治则治法、中医方剂学、中医诊断学；②中医临床基础：中医内科学、中医外科学、中医骨伤科学、中医妇科学、中医儿科学、中医眼科学、中医耳鼻喉科学、中医口腔科学、中医老年病学、中医养生与康复学。③针灸推拿：经络与腧穴学、针灸学、推拿按摩学。④少数民族医学。

中药学（H28）

主要资助：①中药药理学：中药资源学、中药鉴定学、中药药效物质、中药质量评价、中药炮制学、中药制剂学、中药药性理论。②中药药理学：中药神经精神药理、中药心脑血管药理、中药抗肿瘤药理、中药内分泌及代谢药理、中药抗炎与免疫药理、中药抗病毒与感染药理、中药呼吸药理、中药消化药理、中药泌尿与生殖药理、中药药代动力学、中药毒理学。③少数民族药学。

中西医结合（H29）

主要资助：①中西医结合基础理论；②中西医结合临床基础；③中医药学研究的新技术和新方法。

近年来，中医学、中药学和中西医结合领域资助项目的特点是：①以中医药理论为指导，以临床疗效为基础，宏观与微观相结合，探讨人体生命活动的整体规律和中医药的整合调节作用；②引进医学科学及其他科学前沿领域的理论、方法与技术，不断创新研究思路和研究方法，把中医药的基础研究与相关新兴学科的理论及研究思路有机结合，推动中医药学科的发展；③重视中医及少数民族医学治疗某些功能性疾病、代谢性疾病、老年性疾病、免疫性疾病、病毒感染性疾病等的临床基础研究，以探明临床疗效机制。

本科学处支持在中医药基础理论指导下，立足于中医药领域的关键科学问题，深入探索其现代科学内涵的研究，同时强调现代科学技术和方法的规范合理使用，以促进中医药基础理论的传承守正、发展创新。重点支持以下方面的研究：藏象理论（脏腑功能）的生物学基础，病证结合的动物模型，经方配伍规律及药效物质基础、宏观与微观辨证的结合研究，中医药治疗优势病种及其关键环节的基础，适合中医临床特点的疗效评价方法学，经穴特异性、腧穴配伍规律与针刺手法，针灸、推拿、康复等非药物治疗防治疾病的基础；基于古代文献和临床大数据的数据挖掘方法学研究；中西医结合防治癌症、心脑血管病、糖尿病、感染性疾病、老年痴呆和抗生素耐药问题等重大、难治、罕见疾病和新发突发传染病等基础理论、诊疗规律及作用机理，中医药研究的创新性技术与方法；中药材生态种植、野生抚育和仿生栽培及珍稀濒危中药材替代品，中药鉴定技术与方法，中药质量评价方法及其原理，中药炮制原理及规律性，中药制剂工艺原理及体现整体功效的新剂型，中药药性，中药功效物质、体内过程及其调控机制，中药药理作用及机制，中药毒性、毒理与毒-效相关性；藏族、蒙古族、维吾尔族、傣族、朝鲜族、壮族等少数民族医药等。

本科学处不资助无中医药研究内容的项目，单纯的现代医学研究项目，请在医学相关学科（H01～H26）申请；天然药物研究项目，请在药理学（H30）或药理学（H31）申请；不资助非自然科学属性的中医药研究项目。研究中药复方或针灸穴位的项目，应在申请书中介绍处方组成或相关穴位，如不便在申请书中介绍，应通过保密信函直接寄给本科学处，并在申请书中予以说明。不符合以上要求的申请将不予资助。

重点项目

重点项目支持从事基础研究的科学技术人员针对已有较好基础的研究方向或学科生长点开展深入、系统的创新性研究，促进学科发展，推动若干重要领域或科学前沿取得突破。

重点项目应当体现有限目标、有限规模、重点突出的原则，重视学科交叉与渗透，有效利用国家和部门现有重要科学研究基地的条件，积极开展实质性的国际合作与交流。

重点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）。

在站博士后研究人员、正在攻读研究生学位人员以及无工作单位或者所在单位不是依托单位的人员不得作为申请人进行申请。

重点项目每年确定受理申请的研究领域或研究方向，发布指南引导申请。申请人应当按照本《指南》的要求和重点项目申请书撰写提纲撰写申请书，在研究领域或研究方向范围内，凝练科学问题，根据研究内容确定项目名称，注意避免项目名称覆盖整个领域或方向。

重点项目一般由1个单位承担。确有必要进行合作研究的，合作研究单位不得超过2个。资助期限为5年。

特别提醒申请人注意：

(1) 2020年，自然科学基金委继续选择重点项目开展基于四类科学问题属性的分类评审。申请人在填写重点项目申请书时，应当根据要解决的关键科学问题和研究内容，选择科学问题属性，并在申请书中阐明选择该科学问题属性的理由。申请项目具有多重科学问题属性的，申请人应当选择最相符、最侧重、最能体现申请项目特点的一类科学问题属性。自然科学基金委根据申请人所选择的科学问题属性，组织评审专家进行分类评审。

(2) 2020年，重点项目继续实施无纸化申请，申请时依托单位只需在线确认电子申请书及附件材料，无需报送纸质申请书。项目获批准后，依托单位将申请书的纸质签字盖章页装订在《资助项目计划书》最后，一并提交。签字盖章的信息应与信息系统中电子申请书保持一致。

2019 年度重点项目共资助 743 项，资助直接费用 221 840 万元，平均资助强度 298.57 万元/项（资助情况见下表）。

2019 年度重点项目资助情况

金额单位：万元

科学部	申请项数	批准资助				资助率 (%)
		项数	直接费用	平均资助强度	直接费用占比 (%)	
数理科学部	334	90	28 090	312.11	12.66	26.95
化学科学部	321	75	22 500	300.00	10.14	23.36
生命科学部	635	115	34 500	300.00	15.55	18.11
地球科学部	555	98	29 500	301.02	13.30	17.66
工程与材料科学部	595	105	31 500	300.00	14.20	17.65
信息科学部	384	105	31 500	300.00	14.20	27.34
管理科学部	143	30	7 080	236.00	3.19	20.98
医学科学部	758	125	37 170	297.36	16.76	16.49
合计或平均值	3 725	743	221 840	298.57	100.00	19.95

关于重点项目资助的研究领域或研究方向及有关要求见本部分各科学部介绍。

医学科学部

医学科学部 2019 年度 40 个重点项目立项领域和宏观领域指导下的“自由申请”重点项目合计收到申请 758 项，资助 125 项，直接经费合计 37 170 万元，平均资助强度为 297.36 万元/项。2020 年度资助计划依然分为两类：按立项领域申请的重点项目，计划资助约 95 项；按“宏观领域”申请的重点项目，计划资助约 20 项。直接经费平均资助强度约为 300 万元/项，资助期限为 5 年。

医学科学部根据国家重大需求，结合学科发展战略和优先资助方向，通过广泛调研，并经专家论证确定 2020 年度 38 个重点项目立项领域，领域名称及说明见下文。申请医学科学部立项领域重点项目，请申请人根据重点项目立项领域说明，自主确定项目名称、研究内容和研究方案。附注说明应选择下文中公布的 38 个科学部重点项目立项领域名称之一，申请代码 1 应当选择名称后面标明的申请代码。

医学科学部为及时支持面向国家重大需求和面向世界科学前沿的关键科学问题，继续设立“宏观领域”申请重点项目。鼓励在重大疾病的发生、发展、转归、诊断、治疗和预防等领域已取得创新发现及重要进展，但拟开展的研究内容不在本年度医学科学部公布的 38 个重点项目立项领域范围之内的，申请人可自主选择研究方向申请重点项目。附注说明应选择“宏观领域”重点项目，申请代码自主选择。该类申请除按照常规要求撰写申请书外，还需要在申请书正文部分之前增加 800 字左右的“关于已取得重要创新性进展的情况说明”，未附“说明”的申请将不予受理。

未按上述要求正确选择附注说明和申请代码的项目申请，将不予受理。

有关申请书的撰写要求和注意事项，请参看本《指南》中重点项目总论部分。特别提醒申请人注意：

(1) 医学科学部面上项目总论部分的有关要求同样适用于重点项目，请申请人参照。包括：2019 年度获得高强度项目〔如重点项目、重点国际（地区）合作研究项目、重大项目、重大研究计划或联合基金中的重点支持项目、国家重大科研仪器研究项目等〕资助的项目或课题负责人，以及申请项目与申请人承担的国家其他科技计划研究内容重复者，2020 年度作为申请人申请重点项目原则上不再给予支持。

(2) 申请人须在提交的电子申请书附件中提供 5 篇与申请项目相关的代表性论著的 PDF 文件（仅附申请人的代表作）。

未按照要求撰写和提供相关材料的重点项目申请，将不予受理。

2020 年度医学科学部重点项目立项领域

1. 慢性气道疾病的发病机制与干预（H01）

以慢性气道疾病发病中炎症及免疫反应为基础，研究神经-内分泌-免疫的调控机制，并探究细胞间相互作用及干预的新靶点等，为阐明慢性气道疾病的发病机理和寻找新的治疗策略提供依据。

2. 血管细胞异质性与血管病变的发生及干预（H02）

重点阐述血管疾病发生发展过程中血管壁细胞异质性特征，解析血管病变进程中血管细胞异质性转换的关键调控网络节点、信号通路和调控因子，丰富对血管病变发生发展机制的认识，并为干预血管疾病提供理论依据及新的干预靶点。

3. 缺血性心脏病的心肌损伤修复新策略（H02）

重点研究在缺血性心脏病发生发展进程中，心脏微环境和细胞交互作用在心脏结构

和功能损伤与修复中的作用和调控机理，揭示缺血性心脏病心肌损伤修复的新机制，为心肌损伤修复新策略提供理论依据。

4. 血小板调控及其在血液系统疾病发生发展过程中的作用（H08）

重点研究血小板调控（如血小板寿命、血小板生成、血小板破坏等）及其在血液相关疾病发生发展过程中的作用和机制，关注血小板功能改变在血液相关疾病中的作用，为血小板相关血液疾病的预防、诊断和治疗提供新的理论基础和靶点。

5. “肠-肝轴”在消化系统疾病中的作用及其机制研究（H03）

重点研究肠道微生物及其代谢物、营养物质、神经递质、胃肠激素及胆汁酸等因素，与肠道或肝脏局部的免疫细胞及其因子互作，进而介导的一系列效应功能，阐述“肠-肝轴”参与消化系统疾病发生发展的机制，进而建立新的诊疗策略。

6. 急性肾损伤演变为慢性肾脏病的机制及干预策略研究（H05）

研究急性肾损伤进展至慢性肾脏病的分子机制，重点关注肾脏固有细胞再生修复不良、肾间质微环境以及纤维化效应细胞命运等关键机制，发现早期预警的生物标志物及潜在的干预靶点。

7. 营养感应异常与代谢性疾病的发生机制（H07）

重点研究内分泌激素、细胞因子或关键分泌物质通过组织器官间的相互作用在营养感应与代谢稳态失衡中的作用及机制，为阐明代谢性疾病的发病机理、发现新的潜在干预靶点提供科学依据。

8. 致盲眼病中神经或血管因素的致病分子机制及干预研究（H12）

重点研究眼部神经或血管病理因素对常见致盲性眼病发生发展中的作用机制，探讨上述致病因素中关键分子调控机制，发现上述因素在疾病形成过程中生物标志物及治疗新靶点，解析神经或血管病理改变对于相关眼部疾病发生、致盲的影响机制与干预策略。

9. 听力障碍的发生机制与干预新策略（H13）

重点研究因出生缺陷、衰老、理化因素等所致听力障碍的发生机制、病理基础及干预策略。

10. 血脑屏障异常与中枢神经损伤（H09）

以周细胞和星形胶质为研究重点，阐明血脑屏障（BBB）结构形成和功能维持的调控机制，探讨 BBB 的破坏在中枢神经损伤中的作用，以期寻找重建 BBB 的方法，并为中枢神经损伤的治疗提供新的思路和潜在靶点。

11. 神经电活动异常的发生机制（H09）

重点探讨神经电活动异常在神经精神疾病（癫痫、睡眠障碍、自闭症等）发生、发展和转归中的作用及其机制，解析疾病的异常神经网络基础，寻找疾病的关键干预策略和药物靶点。

12. 生殖及内分泌系统对衰老的影响及机制研究（H25）

在多系统、多学科研究基础上，重点阐明生殖与内分泌系统对机体衰老发生发展的影响及其调节机制，建立早期预警和评价体系，探索干预的策略和方法。

13. 精子发生、成熟的表观调控与生殖功能障碍（H04）

重点研究 DNA 修饰、RNA 修饰和组蛋白修饰等调控精子发生、成熟的分子机制，阐明男性生殖功能障碍的表观遗传学机制。

14. 反复妊娠失败的发生机制（H04）

聚焦妊娠不同阶段发生的反复妊娠失败，重点研究遗传、免疫、感染、代谢等因素调控妊娠进程及结局的分子机制，探索反复妊娠失败的干预策略和预防措施。

15. 疾病免疫微环境的表观遗传调控及机制（H10）

聚焦人类重要疾病的微环境研究，从表观遗传（核酸和组蛋白修饰等）与微环境互作角度，揭示调节免疫稳态、影响疾病进展的关键表观遗传模式；解析疾病微环境因素对表观模式的选择与开关机制；探索基于表观修饰指导疾病免疫治疗的新策略。

16. 免疫治疗效应通路的发现及机制（H10）

重点探索 T 细胞、NK 细胞或 NKT 细胞等细胞在疾病组织微环境中的新型效应通路，或人工设计疾病微环境中特异激活的效应分子机器，并在体内外模型中验证其效应。

17. 超声或核医学影像创新技术研究（H18）

应用超声或核医学影像新技术，通过对生命体内部生理和病理变化过程的无损伤体内成像，针对重大疾病的诊疗进行可视化监测、评估、诊断与鉴别诊断、预警、诊疗决策等研究。

18. 血管疾病诊疗的智能材料、器件与系统的研究（H18）

面向心、脑、外周血管疾病所致的血管事件防治，针对血管修复、再生、抑制等过程中的关键科学问题，开展智能材料、器件与系统的研究。

19. 特殊环境下机体损伤的机制与防护研究（H21）

面向航空、航天、航海、深潜、高原、极地等特殊环境长期暴露所致机体损伤，系统解析生理系统、组织器官和细胞分子变化规律，揭示机体内环境在特因损伤中的调控、适应机制，发展基于新理念、新技术的干预防护措施。

20. 新型毒物致机体损伤、死亡机制及其分子时相性变化规律研究（H23）

系统研究新型毒物、毒品、外源性精神活性物质与机体相互作用，致细胞、组织、器官结构损伤或功能损害、死亡的机制；解析上述毒性物质分解代谢模式，探寻相关毒性物质的时相性变化规律，从中筛选相对稳定，并能够在常见生物检材检出具有鉴识功能的标志性物质。

21. 骨与关节损伤的修复机制（H06）

重点研究骨与关节损伤发生、发展的调控机制，并在此基础上探寻干预的新靶点，探索利用再生医学等手段进行修复的新方法，为制定新的治疗策略提供依据。

22. 康复干预促进心、脑、肺疾病功能障碍恢复的机制研究（H17）

重点研究心、脑、肺疾病或损伤所致功能障碍的康复机制，并采用康复训练、物理因子、康复工程等手段进行康复干预的机制研究。

23. 非病毒人类重要病原体特性及致病机制研究（H19）

重点研究人类重要病原细菌、真菌、寄生虫等非病毒病原体遗传变异与进化、耐药及传播机制、致病及与宿主的互作机制等。

24. 重大疾病（不含肿瘤）分子标志物检验新技术研究（H20）

重点研究非肿瘤重大疾病预警、诊断和治疗中的分子标志物，同时发展检验新方法与新技术，为疾病的早期诊治提供新的技术手段和理论依据。

25. 肿瘤异质性与治疗抵抗（H16）

重点研究发现与肿瘤治疗（化疗、放疗、靶向治疗或免疫治疗）抵抗相关的肿瘤内细胞分子异质性的组成特征和形成机制，明确异质性肿瘤细胞群体内不同类型细胞间的交互作用及其分子机制，为克服由肿瘤异质性所致的治疗耐受提供新的干预靶点。

26. 肿瘤发生过程中细胞恶性转化的机制（H16）

重点研究肿瘤发生过程中正常细胞发生癌变的分子机制，阐明驱动体内细胞增殖和恶性转化的关键遗传、表观遗传或环境因素，解析肿瘤起始细胞的来源及调控机制，揭示潜在的肿瘤早期诊断及干预策略。

27. 肿瘤代谢重编程与蛋白质修饰（H16）

重点研究蛋白质翻译后修饰与肿瘤细胞代谢重编程之间的相互调控及其分子机理，阐明蛋白质动态修饰对肿瘤细胞及微环境代谢重编程的精准调控机制，探讨靶向蛋白质翻译后修饰（酶）干预肿瘤代谢重编程的策略，以及重要蛋白质的甲基化、乙酰化、磷酸化、泛素化及重要生物学功能的新修饰。

28. 肿瘤复发和转移-器官选择转移的机制（H16）

重点研究肿瘤细胞器官选择性转移的原因，结合解剖学因素、微环境因素和肿瘤本身特性等，阐明其中的关键信号通路和调控机制，找寻不同靶器官转移的关键预测标志物（群）和潜在的干预靶点。

29. 环境因素及微生物在皮肤疾病发生发展中的作用及干预（H11）

重点研究环境理化因素如温湿度、紫外线等及微生物因素如真菌、细菌、病毒等对皮肤疾病发生发展的作用机制及关键靶标，以及通过对以上因素进行干预预防和治疗皮肤疾病的机制探索。

30. 膳食营养素在人类健康及疾病预防中的作用（H2603）

探索膳食营养素对人类健康的影响机理，重点研究与糖尿病、心血管疾病、非酒精性脂肪肝、神经退行性疾病等重大疾病发生发展的相关性，并进一步探讨膳食营养素的预防作用。

31. 环境因素相关慢性非传染性疾病发生的机制研究（H2610）

通过大型人群研究，探讨社会心理因素、理化因素、生物因素等对常见慢性非传染性疾病的影响机制。

32. 基于蛋白降解机制的药物先导化合物发现研究（H30）

基于泛素-蛋白酶体或自噬-溶酶体等蛋白降解机制相关通路，针对重大疾病如恶性肿瘤、自身免疫系统疾病及神经退行性疾病等开展原创性新药发现研究。

33. 基于膜受体的重大疾病防治药物新靶标与干预研究（H31）

运用系统生物学、化学生物学、基因编辑模式动物、生物信息学大数据等研究手段，重点研究 GPCRs 等膜受体及其偏向型配基在心脑血管疾病、神经退行性疾病和肿

瘤等重大疾病发生发展过程中的作用及其分子机制，验证膜受体及其偏向型配基作为新靶标的可行性，筛选靶向性药物并研究其体内外效应。

34. 基于核受体-药物代谢酶/转运体系统的新靶标发现与药物干预（H31）

重点研究孕烷 X 受体（PXR）、法尼酯 X 受体（FXR）、芳香族化合物受体（AHR）等核受体调控药物代谢酶、转运体系统在糖尿病、肝脏疾病、肥胖等与代谢稳态失调相关疾病病理以及药物干预状态下的调节机制，揭示核受体选择性调控药物代谢酶/转运体系统和代谢稳态的分子机制，为临床安全合理用药及新的药物靶标发现提供依据。

35. 传统非药物康复与神经功能恢复的生物学基础研究（H27）

在中医康复理论指导下，采用功能影像学、光/化学遗传学、表观遗传学等多学科交叉技术，重点研究神经损伤后功能障碍的生物学基础，并探讨对治疗神经损伤确有疗效的传统非药物康复方法促进功能恢复的作用机制。

36. 血瘀证的生物学基础（H27）

在中医气血理论指导下，选择与血瘀证密切相关且具有适当循证医学证据支持的重大疾病为对象，运用多组学技术、生物信息学、计算生物学等系统生物学的方法和手段，研究病证结合模式下血瘀证发生与演变的病理机制及相应活血化瘀方剂防治重大疾病的作用机制。

37. 中药功效关联物质的发现及其作用机制（H28）

在中医药理论和临床实践指导下，选择临床有效的常用中药，采用化学与生物学相结合的手段，充分运用化学生物学、系统生物学、网络药理学和计算生物学等新的研究方法，重点开展中药药效物质-药理活性-临床功效的关联性研究，在整体及分子水平阐明中药药效物质及其作用机制，为临床合理使用提供科学依据。

38. 中西医结合防治恶性肿瘤的机制研究（H29）

针对常见的恶性肿瘤，重点研究能体现中西医结合特色且临床疗效确切的治法、复方或制剂，探索其对恶性肿瘤发生发展的不同阶段的干预机制，包括炎-癌转化或转移的效应及关键作用机制，为中西医结合防治恶性肿瘤提供新的靶点，为其临床转化及应用提供依据，并为中西医结合防治肿瘤提供新的策略。

青年科学基金项目

青年科学基金项目支持青年科学技术人员在科学基金资助范围内自主选题，开展基础研究工作，特别注重培养青年科学技术人员独立主持科研项目、进行创新研究的能力，激励青年科学技术人员的创新思维，培育基础研究后继人才。

青年科学基金项目申请人应当具备以下条件：

(1) 具有从事基础研究的经历；

(2) 具有高级专业技术职务（职称）或者具有博士学位，或者有 2 名与其研究领域相同、具有高级专业技术职务（职称）的科学技术人员推荐；

(3) 申请当年 1 月 1 日男性未满 35 周岁 [1985 年 1 月 1 日（含）以后出生]，女性未满 40 周岁 [1980 年 1 月 1 日（含）以后出生]。

符合上述条件的在职攻读博士研究生学位的人员，经过导师同意可以通过其受聘单位申请。作为负责人正在承担或者承担过青年科学基金项目的（包括资助期限 1 年的小额探索项目以及被终止或撤销的项目），不得作为申请人再次申请。

青年科学基金项目重点评价申请人本人的创新潜力。申请人应当按照青年科学基金项目申请书撰写提纲撰写申请书。青年科学基金项目资助期限为 3 年。仅在站博士后研究人员可以根据在站时间灵活选择资助期限，不超过 3 年，获资助后不得变更依托单位。

特别提醒申请人注意：

(1) 青年科学基金项目中不再列出参与者。

(2) 2020 年，青年科学基金项目继续实施无纸化申请，申请时依托单位只需在线确认电子申请书及附件材料，无需报送纸质申请书。项目获批准后，依托单位将申请书的纸质签字盖章页装订在《资助项目计划书》最后，一并提交。签字盖章的信息应与信息系统中电子申请书保持一致。

(3) 2020 年，青年科学基金项目按固定额度资助，每项资助直接费用为 24 万元，间接费用为 6 万元（资助期限为 1 年的，直接费用为 8 万元，间接费用为 2 万元；资助期限为 2 年的，直接费用为 16 万元，间接费用为 4 万元）。

医学科学部

医学科学部重点支持以防病、控病和治病中的科学问题为目标，针对机体的结构、功能、发育、遗传和免疫异常以及疾病发生、发展、转归、诊断、治疗和预防等开展的基础研究，以提高我国医学科学研究水平。

欢迎符合条件的青年科学工作者向医学科学部提出申请。青年科学基金项目要求申请人具备独立承担和完成项目的能力，强调申请人能够提出有创新性的科学问题和有针对性的研究方案。申请人需在提交的电子申请书附件中提供不超过 5 篇与申请项目相关的代表性论著的 PDF 格式文件。其他具体申请事项请参照本《指南》中青年科学基金项目的总论部分和医学科学部面上项目总论部分及各科学处的有关要求。

各科学处资助范围参见本《指南》医学科学部各科学处面上项目介绍。

医学科学部青年科学基金项目近两年资助情况一览表

金额单位：万元

科学处		2018 年度			2019 年度		
		资助项数	直接费用	资助率 (%)	资助项数	直接费用	资助率 (%)
一处	呼吸系统、循环系统、血液系统	447	9 396	16.20	459	9 396	13.88
二处	消化系统、泌尿系统、内分泌系统/代谢和营养支持、眼科学、耳鼻咽喉头颈科学、口腔颌面科学	594	12 469	14.56	608	12 469	12.41
三处	神经系统、精神疾病、老年医学	358	7 525	15.55	367	7 525	12.98
四处	生殖系统、围生医学、新生儿、医学免疫学	250	5 260	14.76	257	5 260	12.84
五处	影像医学、生物医学工程、特种医学、法医学	232	4 867	15.01	237	4 867	11.87
六处	运动系统、急重症医学/创伤/烧伤/整形、康复医学、医学病原生物与感染、检验医学	372	7 805	14.62	381	7 805	11.83
七处	肿瘤学（血液系统除外）	857	18 000	15.24	878	18 000	12.76

续表

科学处		2018 年度			2019 年度		
		资助项数	直接费用	资助率 (%)	资助项数	直接费用	资助率 (%)
八处	皮肤及其附属器、放射医学、地方病学、职业病学、预防医学	228	4 789	19.98	234	4 789	17.85
九处	药理学、药理学	310	6 505	20.57	316	6 505	18.28
十处	中医学、中药学、中西医结合	574	12 064	12.49	588	12 064	11.09
合计或平均值		4 222	88 680	15.19	4 325	88 680	12.92
直接费用平均资助强度（万元/项）		21.00			20.50		

优秀青年科学基金项目

优秀青年科学基金项目支持在基础研究方面已取得较好成绩的青年学者自主选择研究方向开展创新研究，促进青年科学技术人才的快速成长，培养一批有望进入世界科技前沿的优秀学术骨干。

1. 依托单位的科学技术人员申请优秀青年科学基金项目应当具备以下条件：

(1) 遵守中华人民共和国法律法规及科学基金的各项管理规定，具有良好的科学道德，自觉践行新时代科学家精神；

(2) 申请当年1月1日男性未满38周岁[1982年1月1日(含)以后出生]，女性未满40周岁[1980年1月1日(含)以后出生]；

(3) 具有高级专业技术职务(职称)或者博士学位；

(4) 具有承担基础研究课题或者其他从事基础研究的经历；

(5) 与境外单位没有正式聘用关系；

(6) 保证资助期内每年在依托单位从事研究工作的时间在9个月以上。

2. 以下人员不得申请优秀青年科学基金项目：

(1) 获得过国家杰出青年科学基金或优秀青年科学基金项目资助的；

(2) 当年申请国家杰出青年科学基金项目的；

(3) 在站博士后研究人员或者正在攻读研究生学位的；

(4) 正在申请国家“千人计划”创新人才长期项目、外国专家项目，国家“万人计划”科技创新领军人才、哲学社会科学领军人才，“长江学者奖励计划”特聘教授等5类人才计划项目任何一类的，以及获得过上述5类人才计划项目任何一类支持的。

(5) 正在申请国家“千人计划”青年项目、国家“万人计划”青年拔尖人才项目、“长江学者奖励计划”青年学者项目等3类人才计划项目任何一类的，以及获得上述3类人才计划项目任何一类支持且在支持期内的。

特别提醒申请人注意：

2020年，优秀青年科学基金项目继续实施无纸化申请[优秀青年科学基金项目(港澳)除外]，申请时依托单位只需在线确认电子申请书及附件材料，无需报送纸质申请书。项目批准后，依托单位将申请书的纸质签字盖章页装订在《资助项目计划书》最后，一并提交。签字盖章的信息应与信息系

统中电子申请书保持一致。

2019 年度优秀青年科学基金项目接收申请 5 623 项，资助 600 项，资助直接费用 74 740 万元。

2020 年度优秀青年科学基金项目计划资助 600 项，资助期限为 3 年，直接费用为 120 万元/项，间接费用为 30 万元/项。

2019 年度优秀青年科学基金项目资助情况

科学部	申请项数	批准资助项数	资助率 (%)
数理科学部	672	71	10.57
化学科学部	805	86	10.68
生命科学部	815	86	10.55
地球科学部	576	59	10.24
工程与材料科学部	1 080	110	10.19
信息科学部	876	90	10.27
管理科学部	192	22	11.46
医学科学部	607	76	12.52
合计或平均值	5 623	600	10.67

国家杰出青年科学基金项目

国家杰出青年科学基金项目支持在基础研究方面已取得突出成绩的青年学者自主选择研究方向开展创新研究，促进青年科学技术人才的成长，吸引海外人才，培养和造就一批进入世界科技前沿的优秀学术带头人。

1. 依托单位的科学技术人员申请国家杰出青年科学基金项目应当具备以下条件：

(1) 遵守中华人民共和国法律法规及科学基金的各项管理规定，具有良好的科学道德，自觉践行新时代科学家精神；

(2) 申请当年 1 月 1 日未满 45 周岁 [1975 年 1 月 1 日（含）以后出生]；

(3) 具有高级专业技术职务（职称）或者具有博士学位；

(4) 具有承担基础研究课题或者其他从事基础研究的经历；

(5) 与境外单位没有正式聘用关系；

(6) 保证资助期内每年在依托单位从事研究工作的时间在 9 个月以上。

2. 以下人员不得申请国家杰出青年科学基金项目：

(1) 获得过国家杰出青年科学基金项目资助的；

(2) 正在承担优秀青年科学基金项目的（但资助期满当年可以提出申请）；

(3) 当年申请优秀青年科学基金项目的；

(4) 在站博士后研究人员或者正在攻读研究生学位的；

(5) 正在申请国家“千人计划”创新人才长期项目、外国专家项目，国家“万人计划”科技创新领军人才、哲学社会科学领军人才，“长江学者奖励计划”特聘教授等 5 类人才计划项目任何一类的，以及获得上述 5 类人才计划项目任何一类支持且在支持期内的。

特别提醒申请人注意：

(1) 2020 年申请项目不要求提交单位推荐意见及学术委员会或专家组推荐意见。

(2) 2020 年国家杰出青年科学基金项目试行经费使用“包干制”，资助经费不再区分直接费用和间接费用，每项资助经费为 400 万元（数学和管理

科学每项为280万元)。

2019年度国家杰出青年科学基金项目接收申请3159项，资助296项，资助直接费用为116120万元。

2020年度国家杰出青年科学基金项目计划资助300项，资助期限为5年。

2019年度国家杰出青年科学基金项目资助情况

科学部	申请项数	批准资助项数	资助率(%)
数理科学部	388	35	9.02
化学科学部	439	45	10.25
生命科学部	369	38	10.30
地球科学部	327	32	9.79
工程与材料科学部	611	56	9.17
信息科学部	523	43	8.22
管理科学部	111	10	9.01
医学科学部	391	37	9.46
合计或平均值	3159	296	9.37

联合基金项目

自然科学基金委与有关部门、地方政府和企业共同投入经费设立联合基金，在商定的科学与技术领域内共同支持基础研究。

联合基金旨在发挥科学基金的导向作用，引导与整合社会资源投入基础研究，促进有关部门、企业、地区与高等学校和科学研究机构的合作，培养科学与技术人才，推动我国相关领域、行业、区域自主创新能力的提升。

从 2018 年起，自然科学基金委与有关地方政府和企业共同出资设立国家自然科学基金区域创新发展联合基金（以下简称“区域创新发展联合基金”）和国家自然科学基金企业创新发展联合基金（以下简称“企业创新发展联合基金”），强化统筹管理，统一经费使用，统一发布指南，统一评审程序，统一项目管理，推进形成具有更高资助效能的新时期联合基金资助体系。

联合基金是自然科学基金的组成部分，有关项目申请、评审和管理按照《条例》、《国家自然科学基金资助项目资金管理办法》及《国家自然科学基金联合基金项目管理办法》等相关管理办法执行。

本《指南》发布的联合基金包括区域创新发展联合基金（第一批）、企业创新发展联合基金、NSAF 联合基金、天文联合基金、大科学装置科学研究联合基金、航天先进制造技术研究联合基金、民航联合研究基金、地震科学联合基金、长江水科学研究联合基金、智能电网联合基金、核技术创新联合基金、NSFC-广东联合基金、NSFC-云南联合基金、NSFC-新疆联合基金、NSFC-河南联合基金、促进海峡两岸科技合作联合基金、NSFC-山东联合基金、NSFC-深圳机器人基础研究中心项目等。其他联合基金项目指南将陆续在自然科学基金委网站上发布。

联合基金项目申请人应当具备以下条件：

- （1）具有承担基础研究课题或者其他从事基础研究的经历；
- （2）具有高级专业技术职务（职称）或者具有博士学位；
- （3）年度项目指南规定的其他条件。

联合基金项目取得的研究成果，应当按照年度项目指南注明联合基金名称和项目批准号。

申请人应当按照本《指南》相关联合基金的要求和联合基金项目申请书撰写提纲撰写申请书。申请书的资助类别选择“联合基金项目”，亚类说明

选择“培育项目”或“重点支持项目”或“本地青年人才培养专项”或“集成项目”，附注说明选择相应的联合基金名称。

培育项目和重点支持项目合作研究单位的数量不得超过2个。集成项目合作研究单位的数量不得超过4个。

培育项目资助期限为3年，申请书中资助期限应填写“2021年1月1日至2023年12月31日”。重点支持项目和集成项目资助期限为4年，申请书中资助期限应填写“2021年1月1日至2024年12月31日”。

NSFC-河南联合基金

自然科学基金委与河南省人民政府自 2016 年至 2020 年共同设立第二期联合基金（以下简称 NSFC-河南联合基金），旨在发挥国家自然科学基金的导向作用，吸引和汇聚全国各地优秀科学家，解决河南省及周边区域经济、社会、科技战略发展的重大科学问题和关键技术问题，为河南地区吸引、培养和集聚一批一流的科技人才，逐步提升河南地区高等院校和科研院所的科技创新能力，推动河南经济社会可持续发展。

NSFC-河南联合基金 2020 年度接收以下研究领域的培育项目和重点支持项目申请。其中，培育项目直接费用平均资助强度为 50 万元/项，资助期限为 3 年；重点支持项目直接费用平均资助强度为 220 万元/项，资助期限为 4 年。欢迎全国符合条件的科学技术人员按照本《指南》范围和要求提出申请。

一、生物与农业领域（申请代码 1 选择 L15）

1. 重点支持项目

以河南主要农作物为研究对象，开展小麦营养品质、玉米产量与抗病、水稻光合作用、芝麻、花生等特色油料作物性状解析及农业害虫绿色防控等方面的基础研究；围绕畜禽健康养殖，开展家畜疫病致病与免疫机制研究；针对黄河滩涂区，研究土壤微生态平衡与健康机制。主要研究方向：

- （1）小麦营养品质形成的分子基础（申请代码 2 选择 C130502）；
- （2）黄淮海地区玉米籽粒灌浆与脱水的调控机制（申请代码 2 选择 C130503）；
- （3）黄淮地区玉米广谱抗病基因克隆与遗传机制解析（申请代码 2 选择 C130503）；
- （4）水稻光合作用和高光效利用的分子机理（申请代码 2 选择 C130501）；
- （5）河南特色油料作物重要性状形成与调控的分子机制（申请代码 2 选择 C130505）；
- （6）农作物害虫对有毒物质的适应性/抗性机制（申请代码 2 选择 C1405 或 C1406 的下属代码）；
- （7）家畜重大疫病致病与免疫机制（申请代码 2 选择 C1803 或 C1805 的下属代码）；
- （8）黄河滩涂区土壤微生态平衡与健康机制（申请代码 2 选择 C0311 的下属代码）。

2. 培育项目（申请代码 2 选择生命科学部下属代码）

作物响应非生物逆境胁迫的生理及分子机制；小麦、玉米等粮食作物优良品质形成的分子机制；特色农产品营养、品质及活性成分作用机理和调控机制；豫南水稻重要品质性状基因挖掘及调控机制；动物源性人兽共患病的致病、免疫逃避机理；功能微生物资源开发与高效利用；河南地区生物多样性及其形成机制；食用菌优质高产机理；主要农产品采后生理、品质特征维持的机制；园艺作物果实品质形成与调控机制；重金属污染土壤综合防治与修复途径；农业生物灾害的成因、分子机制和绿色防控；植物发育过程的高通量表型分析。

二、人口与健康领域（申请代码 1 选择 L02）

1. 重点支持项目

围绕河南地区高发和重大疾病的发生、发展、诊断、治疗和预防，开展相关的基础及临床基础研究，以寻求治疗的新靶点、新药物和防治的新方案；围绕职业卫生与安全，研究铬暴露与肺癌发生及其机制。主要研究方向：

- （1）食管癌变多阶段演进的分子机制（申请代码 2 选择 H16 的下属代码）；
- （2）神经胶质细胞衰老在阿尔茨海默病发生和防治中的作用机制（申请代码 2 选择 H09 的下属代码）；
- （3）心脏重构组蛋白表观遗传发病机制研究（申请代码 2 选择 H02 的下属代码）；
- （4）非编码 RNA 分子网络调控糖尿病肾病的机制研究（申请代码 2 选择 H07 的下属代码）；
- （5）淋巴瘤 CAR-T 治疗靶点的甄选及抗肿瘤作用研究（申请代码 2 选择 H08 的下属代码）；
- （6）围手术期神经认知障碍的抑制性神经环路机制研究（申请代码 2 选择 H09 的下属代码）；
- （7）慢性疼痛的长效蛋白质药物研究（申请代码 2 选择 H30 的下属代码）；
- （8）职业铬暴露在肺癌发生中的机制研究（申请代码 2 选择 H24 的下属代码）；
- （9）哺乳动物细胞高效表达系统的构建及分子机制研究（申请代码 2 选择 H30 的下属代码）。

2. 培育项目（申请代码 2 选择 H 代码下对应系统疾病的申请代码）

地方高发恶性肿瘤发病机制及其早期诊断；重大传染性疾病发病机制及其防控策略研究；重要致病细菌耐药机制与新型抗菌分子的基础研究；糖尿病继发血管或器官病变的机理与早期干预策略；神经发育障碍在精神分裂症发生发展中的作用及机制研究；生殖健康保障和重大出生缺陷防控中分子机制研究；器官衰老及损伤的修复与再生机制研究；药物治疗新靶点的发现及创新药物研究；基于分子影像学的诊断新方法与技术；豫产中药材保育和可持续利用研究；中医药治疗慢性重大疾病的机制研究。

申请注意事项

- （1）本联合基金培育项目申请人应当具有高级专业技术职务（职称）或者具有博

士学位，所在依托单位必须位于河南省境内。重点支持项目申请人应当具有高级专业技术职务（职称），面向全国，河南省以外的依托单位申请项目应当与河南省境内单位合作。对于合作申请的研究项目，应在申请书中明确合作各方的合作内容、主要分工等。培育项目及重点支持项目合作研究单位数量不得超过2个。

（2）申请人同年只能申请1项NSFC-河南联合基金。

（3）申请书正文开头应首先说明申请本联合基金中的重点支持项目或培育项目相应的研究方向名称，如：[本申请针对“重点支持项目”-生物与农业领域“(1)小麦营养品质形成的分子基础”撰写，……。]，以便评审专家清楚了解申请人所针对的研究题目和内容。

（4）申请书中的资助类别选择“联合基金项目”，亚类说明选择“培育项目”或“重点支持项目”，附注说明选择“NSFC-河南联合基金”；申请代码必须按本《指南》要求选择。

（5）申请项目应当符合本《指南》的资助范围与要求。项目名称、具体研究方案、研究内容和目标等由申请人提出。要求申请人分别按照培育项目和重点支持项目申请书撰写提纲撰写申请书。如果申请人已经承担与本联合基金相关的国家其他科技计划项目，应当在申请书正文的“研究基础与工作条件”部分论述申请项目与其他相关项目的区别与联系。

（6）资助项目取得的研究成果，包括发表论文、专著、研究报告、软件、专利、获奖及成果报道等，应当标注得到NSFC-河南联合基金项目资助和项目批准号或作有关说明。

联系方式

国家自然科学基金委员会计划局

地 址：北京市海淀区双清路83号

邮 编：100085

联系人：雷 蓉 刘 权

电 话：010-62328484，62326872

电子邮件：leirong@nsfc.gov.cn

liuquan@nsfc.gov.cn

河南省科技厅

地 址：郑州市花园路27号

邮 编：450008

联系人：秦颖男 郭遂臣

电 话：0371-86535337，65816266

电子邮件：hnslhjj@163.com

H. 医学科学部

H01 呼吸系统

- H0101 肺及气道结构、功能与发育异常
- H0102 呼吸系统遗传性疾病
- H0103 呼吸调控异常
- H0104 呼吸系统炎症与感染
- H0105 呼吸系统免疫性疾病及变应性肺疾病
- H0106 气道重塑与气道疾病
- H0107 支气管哮喘
- H0108 慢性阻塞性肺疾病
- H0109 肺循环及肺血管疾病
- H0110 间质性肺疾病
- H0111 急性肺损伤和急性呼吸窘迫综合征
- H0112 呼吸衰竭与呼吸支持
- H0113 睡眠呼吸障碍
- H0114 纵隔与胸膜疾病

- H0115 胸廓/膈肌结构、功能及发育异常
- H0116 肺移植和肺保护
- H0117 呼吸系统疾病诊疗新技术
- H0118 呼吸系统疾病其他科学问题

H02 循环系统

- H0201 心脏结构与功能异常
- H0202 循环系统遗传性疾病
- H0203 心肌细胞/血管细胞损伤、修复、重构和再生
- H0204 心脏发育异常与先天性心脏病
- H0205 心电活动异常与心律失常
- H0206 冠状动脉性心脏病
- H0207 肺源性心脏病
- H0208 心肌炎和心肌病
- H0209 感染性心内膜炎
- H0210 心脏瓣膜疾病
- H0211 心包疾病

- H0212 心力衰竭
- H0213 心脏/血管移植和辅助循环
- H0214 血压调节异常与高血压病
- H0215 动脉粥样硬化与动脉硬化
- H0216 主动脉疾病
- H0217 周围血管疾病
- H0218 淋巴管与淋巴循环疾病
- H0219 微循环与休克
- H0220 血管发生异常及血管结构与功能异常
- H0221 循环系统免疫相关疾病
- H0222 循环系统疾病诊疗新技术
- H0223 循环系统疾病其他科学问题

H03 消化系统

- H0301 消化系统发育异常
- H0302 消化系统遗传性疾病
- H0303 消化道结构与功能异常
- H0304 肝胆胰结构与功能异常
- H0305 腹壁/腹膜结构及功能异常
- H0306 消化道内环境紊乱、黏膜屏障障碍及相关疾病
- H0307 消化道动力异常及功能性胃肠病
- H0308 消化系统内分泌及神经体液调节异常
- H0309 胃酸分泌异常及酸相关性疾病
- H0310 胃肠道免疫相关疾病
- H0311 消化系统血管及循环障碍性疾病
- H0312 胃肠道及腹腔感染性疾病
- H0313 肝胆胰免疫及相关疾病
- H0314 肝脏代谢障碍及相关疾病
- H0315 药物、毒物及酒精性消化系统疾病
- H0316 炎性及感染性肝病
- H0317 肝纤维化、肝硬化与门脉高压症
- H0318 肝再生、肝保护、肝衰竭、人工肝
- H0319 胆石成因、胆石症及胆道系统炎症
- H0320 胰腺外分泌功能异常与胰腺炎
- H0321 消化系统器官移植
- H0322 消化系统疾病诊疗新技术
- H0323 消化系统疾病其他科学问题

H04 生殖系统/围生医学/新生儿

- H0401 女性生殖系统结构、功能与发育异常
- H0402 女性生殖系统损伤与修复
- H0403 女性生殖系统炎症与感染
- H0404 女性生殖内分泌异常及相关疾病
- H0405 女性生殖系统遗传性疾病
- H0406 子宫内膜异位症与子宫腺肌症
- H0407 女性盆底功能障碍
- H0408 女性性功能障碍
- H0409 乳腺结构、功能及发育异常
- H0410 男性生殖系统结构、功能与发育异常
- H0411 男性生殖系统损伤与修复
- H0412 男性生殖系统炎症与感染
- H0413 男性生殖内分泌异常及相关疾病
- H0414 男性生殖系统遗传性疾病
- H0415 男性性功能障碍
- H0416 卵子发生与受精异常
- H0417 胚胎着床及早期胚胎发育异常
- H0418 胎盘结构与功能异常
- H0419 胎儿发育与产前诊断
- H0420 妊娠及妊娠相关性疾病
- H0421 分娩与产褥
- H0422 新生儿相关疾病
- H0423 避孕、节育与妊娠终止
- H0424 精子发生异常与男性不育
- H0425 女性不孕不育与辅助生殖
- H0426 生殖医学工程
- H0427 生殖免疫相关疾病
- H0428 生殖系统移植
- H0429 生殖系统/围生医学/新生儿疾病相关诊疗新技术
- H0430 生殖系统/围生医学/新生儿疾病其他科学问题

H05 泌尿系统

- H0501 泌尿系统结构、功能与发育异常
- H0502 泌尿系统遗传性疾病
- H0503 泌尿系统损伤与修复
- H0504 泌尿系统感染
- H0505 泌尿系统免疫相关疾病

H0506 泌尿系统结石
H0507 肾脏物质转运异常
H0508 肾脏内分泌功能异常
H0509 原发性肾脏疾病
H0510 继发性肾脏疾病
H0511 肾衰竭
H0512 肾移植
H0513 前列腺疾病
H0514 膀胱疾病
H0515 尿动力学
H0516 血液净化和替代治疗
H0517 泌尿系统疾病诊疗新技术
H0518 泌尿系统疾病其他科学问题

H06 运动系统

H0601 运动系统结构、功能和发育异常
H0602 运动系统遗传性疾病
H0603 运动系统免疫相关疾病
H0604 骨、关节、软组织医用材料
H0605 骨、关节、软组织损伤与修复
H0606 骨、关节、软组织移植与重建
H0607 骨、关节、软组织感染
H0608 骨、关节、软组织疲劳与恢复
H0609 骨、关节、软组织退行性病变
H0610 骨、关节、软组织运动损伤
H0611 运动系统畸形与矫正
H0612 运动系统疾病诊疗新技术
H0613 运动系统疾病其他科学问题

H07 内分泌系统/代谢和营养支持

H0701 松果体/下丘脑/垂体发育及结构异常
H0702 甲状腺/甲状旁腺发育及结构异常
H0703 肾上腺发育及结构异常
H0704 胰岛发育、胰岛细胞分化再生及功能调控异常与胰岛移植
H0705 内分泌系统炎症与感染
H0706 内分泌系统遗传性疾病
H0707 内分泌系统免疫相关疾病
H0708 松果体/下丘脑/垂体疾病及功能异常
H0709 甲状腺/甲状旁腺疾病及功能异常
H0710 肾上腺疾病及功能异常

H0711 糖尿病发生的遗传和环境因素
H0712 血糖调控异常与胰岛素抵抗
H0713 糖尿病
H0714 其他组织的内分泌功能异常
H0715 甲状腺和甲状旁腺移植
H0716 能量代谢调节异常及肥胖
H0717 代谢综合征
H0718 糖代谢异常
H0719 脂代谢异常
H0720 脂肪细胞分化及功能异常
H0721 氨基酸代谢异常
H0722 核酸代谢异常
H0723 水、电解质代谢障碍及酸碱平衡异常
H0724 微量元素、维生素代谢异常
H0725 钙磷代谢异常
H0726 骨转换、骨代谢异常和骨质疏松
H0727 营养不良与营养支持
H0728 遗传性代谢缺陷
H0729 内分泌系统疾病/代谢异常与营养支持领域相关新技术
H0730 内分泌系统疾病/代谢异常与营养支持其他科学问题

H08 血液系统

H0801 造血、造血调控与造血微环境异常
H0802 造血相关器官结构及功能异常
H0803 红细胞异常及相关疾病
H0804 白细胞异常及相关疾病
H0805 血小板异常及相关疾病
H0806 再生障碍性贫血和骨髓衰竭
H0807 骨髓增生异常综合征
H0808 骨髓增殖性疾病
H0809 血液系统免疫相关疾病
H0810 血液系统感染性疾病
H0811 出血、凝血与血栓
H0812 白血病
H0813 造血干细胞移植及并发症
H0814 血型与输血
H0815 遗传性血液病
H0816 血液系统疾病诊疗新技术
H0817 血液系统疾病其他科学问题

H0818 淋巴瘤及其他淋巴增殖性疾病

H0819 骨髓瘤及其他浆细胞疾病

H09 神经系统和精神疾病

H0901 意识障碍

H0902 认知功能障碍

H0903 躯体感觉、疼痛与镇痛

H0904 运动调节与运动障碍

H0905 神经发育、遗传、代谢相关疾病

H0906 脑血管结构、功能异常及相关疾病

H0907 神经免疫调节异常及神经免疫相关疾病

H0908 神经系统屏障和脑脊液异常及相关疾病

H0909 神经系统炎症及感染性疾病

H0910 脑、脊髓、周围神经损伤及修复

H0911 周围神经、神经-肌肉接头、肌肉、自主神经疾病

H0912 神经变性、再生及相关疾病

H0913 神经电活动异常与发作性疾病

H0914 脑功能保护、治疗与康复

H0915 节律调控与节律紊乱

H0916 睡眠与睡眠障碍

H0917 器质性精神疾病

H0918 物质依赖和其他成瘾性障碍

H0919 精神分裂症和其他精神障碍

H0920 神经症和应激相关障碍

H0921 心境障碍、心理生理障碍和心身疾病

H0922 人格障碍、冲动控制障碍和性心理异常

H0923 儿童和青少年精神障碍

H0924 其他精神障碍与精神卫生问题

H0925 精神疾病的心理测量和评估

H0926 心理咨询与心理治疗

H0927 危机干预

H0928 神经系统和精神疾病诊疗新技术

H0929 神经系统和精神疾病其他科学问题

H10 医学免疫学

H1001 免疫器官/组织/细胞的发育分化异常

H1002 免疫应答异常

H1003 免疫反应相关因子与疾病

H1004 免疫识别/免疫耐受/免疫调节异常

H1005 炎症、感染与免疫

H1006 器官移植与移植免疫

H1007 超敏反应性疾病

H1008 自身免疫性疾病

H1009 继发及原发性免疫缺陷性疾病

H1010 固有免疫异常

H1011 神经内分泌免疫异常

H1012 黏膜免疫疾病

H1013 疾病的系统免疫学

H1014 疫苗和佐剂研究/接种/免疫防治

H1015 免疫相关疾病诊疗新技术

H1016 免疫相关疾病其他科学问题

H11 皮肤及其附属器

H1101 皮肤形态、结构和功能异常

H1102 皮肤遗传及相关疾病

H1103 皮肤免疫性疾病

H1104 皮肤感染

H1105 非感染性皮肤病

H1106 皮肤附属器及相关疾病

H1107 皮肤及其附属器疾病诊疗新技术

H1108 皮肤及其附属器疾病其他科学问题

H12 眼科学

H1201 角膜及眼表疾病

H1202 晶状体与白内障

H1203 巩膜、葡萄膜、眼免疫

H1204 青光眼、视神经及视路相关疾病

H1205 视网膜、脉络膜及玻璃体相关疾病

H1206 视觉、视光学与近视、弱视及眼肌疾病

H1207 全身疾病眼部表现、眼眶疾病

H1208 眼遗传性疾病

H1209 眼组织移植

H1210 眼科疾病诊疗新技术

H1211 眼科疾病其他科学问题

H13 耳鼻咽喉头颈科学

H1301 嗅觉、鼻及前颅底疾病

H1302	咽喉及颈部疾病	H1603	肿瘤遗传与表观遗传
H1303	耳及侧颅底疾病	H1604	肿瘤免疫
H1304	听觉异常与平衡障碍	H1605	肿瘤预防
H1305	耳鼻咽喉遗传与发育相关疾病	H1606	肿瘤复发与转移
H1306	耳鼻咽喉疾病诊疗新技术	H1607	肿瘤干细胞
H1307	耳鼻咽喉疾病其他科学问题	H1608	肿瘤诊断
H14	口腔颌颌面科学	H1609	肿瘤化学药物治疗
H1401	口腔颌颌面组织生长发育及牙再生	H1610	肿瘤物理治疗
H1402	颌颌面部骨、软骨组织的研究	H1611	肿瘤生物治疗
H1403	口腔颌面部遗传性疾病和发育畸形及软组织缺损修复	H1612	肿瘤综合治疗
H1404	牙体牙髓及根尖周组织疾病	H1613	肿瘤康复（包括社会心理康复）
H1405	牙周及口腔黏膜疾病	H1614	肿瘤研究体系新技术
H1406	唾液、涎腺疾病、口腔颌面脉管神经及颌骨良性疾病	H1615	呼吸系统肿瘤
H1407	味觉、口颌面疼痛、咬合及颞下颌关节疾病	H1617	消化系统肿瘤
H1408	牙缺损、缺失及牙颌畸形的修复与矫治	H1618	神经系统肿瘤（含特殊感受器肿瘤）
H1409	口腔颌面组织生物力学和生物材料	H1619	泌尿系统肿瘤
H1410	口腔颌面疾病诊疗新技术	H1620	男性生殖系统肿瘤
H1411	口腔颌面疾病其他科学问题	H1621	女性生殖系统肿瘤
H15	急重症医学/创伤/烧伤/整形	H1622	乳腺肿瘤
H1501	心肺复苏	H1623	内分泌系统肿瘤
H1502	多脏器衰竭	H1624	骨与软组织肿瘤
H1503	中毒	H1625	头颈部及颌面肿瘤
H1504	创伤	H1626	皮肤、体表及其他部位肿瘤
H1505	烧伤	H17	康复医学
H1506	冻伤	H1701	康复医学
H1507	创面愈合与瘢痕	H18	影像医学与生物医学工程
H1508	体表组织器官畸形、损伤与修复、再生	H1801	磁共振结构成像与疾病诊断
H1509	体表组织器官移植与再造	H1802	fMRI 与脑、脊髓功能异常检测
H1510	颌颌面畸形与矫正	H1803	磁共振成像技术与造影剂
H1511	急重症医学/创伤/烧伤/整形其他科学问题	H1804	X 射线与 CT、电子与离子束、放射诊断与质量控制
H16	肿瘤学	H1805	医学超声与声学造影剂
H1601	肿瘤病因	H1806	核医学
H1602	肿瘤发生	H1807	医学光子学、光谱与光学成像
		H1808	分子影像与分子探针
		H1809	医学图像数据处理与分析
		H1810	脑电图、脑磁图与脑机交互
		H1811	人体医学信号检测、识别、处理与分析

- H1812 生物医学传感
- H1813 生物医学系统建模及仿真
- H1814 医学信息系统与远程医疗
- H1815 治疗计划、导航与机器人辅助
- H1816 介入医学与工程
- H1817 康复工程与智能控制
- H1818 药物、基因载体系统
- H1819 纳米医学
- H1820 医用生物材料与植入科学
- H1821 细胞移植、组织再生与生物反应器
- H1822 组织工程与再生医学
- H1823 人工器官与特殊感受器仿生医学
- H1824 电磁与物理治疗
- H1825 用于检测、分析、成像及治疗的医学器件和仪器
- H1826 影像医学与生物医学工程其他科学问题
- H19 医学病原生物与感染**
 - H1901 病原细菌、细菌感染与宿主免疫
 - H1902 病原放线菌、放线菌感染与宿主免疫
 - H1903 病原真菌、真菌感染与宿主免疫
 - H1904 病毒、病毒感染与宿主免疫
 - H1905 其他病原微生物及感染与宿主免疫
 - H1906 寄生虫、寄生虫感染与宿主免疫
 - H1907 传染病媒介生物
 - H1908 病原生物变异与耐药
 - H1909 医院获得性感染
 - H1910 性传播疾病
 - H1911 病原生物与感染研究与诊疗新技术
 - H1912 病原生物与感染其他科学问题
- H20 检验医学**
 - H2001 临床生物化学检验
 - H2002 临床微生物学检验
 - H2003 临床细胞学和血液学检验
 - H2004 临床免疫学检验
 - H2005 临床分子生物学检验
 - H2006 临床检验新技术

- H2007 检验医学其他科学问题
- H21 特种医学**
 - H2101 特种医学（航空、航天、航海、潜水、高原、极地等极端环境）
- H22 放射医学**
 - H2201 放射医学
- H23 法医学**
 - H2301 法医毒理、病理及毒物分析
 - H2302 法医物证学、法医人类学
 - H2303 法医精神病学及法医临床学
 - H2304 法医学其他科学问题
- H24 地方病学/职业病学**
 - H2401 地方病学
 - H2402 职业病学
- H25 老年医学**
 - H2501 老年医学
- H26 预防医学**
 - H2601 环境卫生
 - H2602 职业卫生
 - H2603 人类营养
 - H2604 食品卫生
 - H2605 妇幼保健
 - H2606 儿童少年卫生
 - H2607 卫生毒理
 - H2608 卫生分析化学
 - H2609 传染病流行病学
 - H2610 非传染病流行病学
 - H2611 流行病学方法与卫生统计
 - H2612 预防医学其他科学问题
- H27 中医学**
 - H2701 脏腑气血津液体质
 - H2702 病因病机
 - H2703 证候基础
 - H2704 治则与治法
 - H2705 中医方剂
 - H2706 中医诊断
 - H2707 经络与腧穴
 - H2708 中医内科
 - H2709 中医外科

H2710 中医骨伤科
H2711 中医妇科
H2712 中医儿科
H2713 中医眼科
H2714 中医耳鼻喉科
H2715 中医口腔科
H2716 中医老年病
H2717 中医养生与康复
H2718 中医针灸
H2719 按摩推拿
H2720 民族医学
H2721 中医学其他科学问题

H28 中药学

H2801 中药资源
H2802 中药鉴定
H2803 中药药效物质
H2804 中药质量评价
H2805 中药炮制
H2806 中药制剂
H2807 中药药性理论
H2808 中药神经精神药理
H2809 中药心脑血管药理
H2810 中药抗肿瘤药理
H2811 中药内分泌及代谢药理
H2812 中药抗炎与免疫药理
H2813 中药抗病毒与感染药理
H2814 中药消化与呼吸药理
H2815 中药泌尿与生殖药理
H2816 中药药代动力学
H2817 中药毒理
H2818 民族药学
H2819 中药学其他科学问题

H29 中西医结合

H2901 中西医结合基础理论
H2902 中西医结合临床基础
H2903 中医药学研究新技术和新方法

H30 药理学

H3001 合成药物化学
H3002 天然药物化学
H3003 微生物药物
H3004 生物技术药物
H3005 海洋药物
H3006 特种药物
H3007 药物设计与药物信息
H3008 药剂学
H3009 药物材料
H3010 药物分析
H3011 药物资源
H3012 药理学其他科学问题

H31 药理学

H3101 神经精神药物药理
H3102 心脑血管药物药理
H3103 老年病药物药理
H3104 抗炎与免疫药物药理
H3105 抗肿瘤药物药理
H3106 抗感染药物药理
H3107 代谢性疾病药物药理
H3108 消化与呼吸系统药物药理
H3109 血液、泌尿与生殖系统药物药理
H3110 药物代谢与药物动力学
H3111 临床药理
H3112 药物毒理
H3113 药理学其他科学问题