

2021 年医学科学部项目申请常见问题解答*

一、申请规定	
1.	<p>“申请条件与材料”部分的主要变化之处有哪些？</p> <p>答：①2021 年, 重点项目、面上项目和青年科学基金项目试点基于四类科学问题属性的分类评审。②2021 年, 科学基金项目全面实行无纸化申请。③简化依托单位项目申请承诺工作程序。④2021 年, 全面调整申请代码, 申请人应当根据所申请的研究方向或研究领域, 按照 2021 年《指南》中的“国家自然科学基金申请代码”准确选择申请代码。</p>
2.	<p>“申请和承担项目总数的限制规定”的主要变化之处有哪些？</p> <p>答：原创探索计划项目申请时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(资助期限 1 年及以下的项目除外)。申请人同年只能申请 1 项原创探索计划项目(含预申请)。</p> <p>取消了 2020 年《指南》中“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和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”的规定。</p>
二、医学科学部资助领域和注意事项	
1.	<p>医学科学部资助哪些研究？</p> <p>答：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, 支持科研人员在基础医学、临床医学、预防医学、药物药理、中医中药、医工交叉等领域开展创新性研究, 以提高我国医学科学研究水平。</p>
2.	<p>医学科学部的申请代码体系有哪些特点？</p> <p>答：申请代码体系的基本特点是：</p> <p>①一级申请代码主要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。</p> <p>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, 兼顾疾病相关的基础研究。</p>
3.	<p>2021 年, 医学科学部一级申请代码有哪些调整？</p> <p>答：2021 年, 医学科学部共设 35 个一级申请代码(H01~H35)及 381 个相应的二级申请代码。一级申请代码包括：呼吸系统、循环系统、消化系统、生殖系统/围生医学/新生儿、泌尿系统、运动系统、内分泌系统/代谢和营养支持、血液系统、神经系统、精神卫生与心理健康、医学免疫学、皮肤病学、眼科学、耳鼻咽喉头颈科学、口腔颅颌面科学、急重症医学、创伤/烧伤/整形、肿瘤学、老年医学、康复医学、医学病毒学与病毒感染、医学病原生物与感染、医学遗传学、特种医学、法医学、检验医学、影像医学/核医学、生物医学工程/再生医学、放射医学、预防医学、中医学、中药学、中西医结合、药理学、药理学。</p> <p>其中, 较 2020 年《指南》新增 1 个一级申请代码: H23 (医学遗传学); 4 个原一级申请代码进行了调整, 原 H09 (神经系统和精神疾病)</p>

	<p>调整为 H09（神经系统）与 H10（精神卫生与心理健康），原 H15（急重症医学/创伤/烧伤/整形）调整为 H16（急重症医学）与 H17（创伤/烧伤/整形），原 H19（医学病原生物与感染）调整为 H21（医学病毒学与病毒感染）与 H22（医学病原生物与感染），原 H18（影像医学与生物医学工程）调整为 H27（影像医学/核医学）与 H28（生物医学工程/再生医学）；2 个原一级申请代码进行重组，将原 H24（地方病学/职业病学）与 H26（预防医学）重组为新的一级申请代码 H30（预防医学）。</p>
4.	<p>申报医学科学部项目，在选择申请代码方面需要注意哪些问题？</p> <p>答：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。特别注意 2021 年一级和二级申请代码的变化情况。</p> <p>特别提醒申请人注意：</p> <p>（1）肿瘤相关研究：</p> <p>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（H18）下相应的二级申请代码。血液系统肿瘤请选择血液系统（H08）下相应的二级代码，肿瘤流行病学列入非传染病流行病学（H3010）；肿瘤药理学列入抗肿瘤药物药理（H3505）；肿瘤的影像医学与生物医学工程研究可选择影像医学/核医学（H27）与生物医学工程代码/再生医学（H28）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（H31）、中药学（H32）和中西医结合（H33）下相应的二级申请代码。</p> <p>（2）非肿瘤研究：</p> <p>放射医学（H29）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/核医学（H27）下相应的二级申请代码；肿瘤放射治疗请选择申请代码（H1816）。</p> <p>老年医学（H19）仅资助衰老机制相关的疾病发生机制及干预研究，单一器官和系统的研究以及与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。</p> <p>新生儿疾病列入生殖系统/围生医学/新生儿（H04）申请代码，儿科其他科学问题请选择其相应系统的申请代码。</p> <p>性传播性疾病请选择医学病原生物与感染（H22）下相应的二级申请代码（H2208）。</p>
5.	<p>医学科学部各科学处不资助范围及注意事项？</p> <p>答：（1）医学科学一处：本科学处不资助非血液系统肿瘤的项目申请。</p> <p>（2）医学科学二处：本科学处不资助肿瘤相关的研究项目；有关治疗药物合成设计及药物药理方面的研究，此类项目请选择医学九处（H34、H35）相应的申请代码；泌尿系统（H05）不资助男性生殖及男性性功能障碍方面的研究，此类项目请选择医学四处（H04）相应的申请代码。</p> <p>（3）医学科学三处：本科学处神经系统和精神卫生及心理健康领域不资助肿瘤相关的研究项目；老年医学领域不资助与衰老机制无关的各器官或系统老年疾病的项目申请，此类项目请选择相应系统的申请代码。</p>

(4) 医学科学四处：本科学处生殖系统/围生医学/新生儿（H04）不资助肿瘤相关的研究项目。

(5) 医学科学五处：本科学处影像医学/核医学和生物学工程/再生医学领域不资助肿瘤放射治疗与放射防护的申请，相关项目请选择医学科学七处（H18）以及医学科学八处（H29）相应的申请代码；不资助药物学与给药方式的申请，相关项目请选择医学科学九处（H34、H35）相应的申请代码。

(6) 医学科学六处：本科学处运动系统（H06）、急重症医学（H16）、创伤/烧伤/整形（H17）不资助肿瘤相关的研究项目，相关研究请选择肿瘤学（H18）代码下的相应二级代码。康复医学（H20）领域不资助与康复机理、评定和治疗手段无直接相关性，仅是单纯疾病的发生、发展等病理机制方面的项目，相关研究请选择其他系统相应申请代码；不资助康复工程与中医康复项目，相关研究请选择医学科学五处生物学工程/再生医学（H28）和医学科学十处中医学（H31）相应的二级申请代码。检验医学（H26）领域不资助单纯临床检验参考系统和标准化方面的研究；不资助各类疾病的单纯发病机制及其调控途径的研究，相关研究请到医学科学部相关疾病系统内申请。凡涉及高致病性病原微生物的研究必须提供项目依托单位或合作单位相应生物安全设施条件证明及生物安全承诺书，凡在研究中涉及使用人或动物材料必须提供研究的伦理批准证明，否则不予资助。

(7) 医学科学七处：本科学处不资助肿瘤流行病学的项目，相关研究请选择医学科学八处（H30）的申请代码；不资助血液淋巴系统肿瘤研究项目，相关研究请选择医学科学一处（H08）的申请代码。

(8) 医学科学八处：本科学处皮肤病学（H12）不资助肿瘤学研究项目，相关申请请选择医学科学七处（H18）相应申请代码。放射医学（H29）不资助肿瘤治疗研究项目，相关项目请在医学科学七处（H18）申请；不资助放射诊断和影像学项目，相关项目请在医学科学五处（H27）申请。食品卫生（H3004）不资助食品加工项目申请，相关项目请选择生命科学部“食品科学”学科下相关申请代码。妇幼保健（H3005）和儿童少年卫生（H3006）不资助妇产科疾病及儿科系统疾病相关项目申请，妇产科疾病项目请在医学科学四处（H04）相关申请代码下申请，儿科疾病项目请根据其疾病系统选择相应的申请代码。卫生毒理（H3007）不资助药物毒理项目，相关项目请在医学科学九处（H35）相关代码下申请。卫生分析化学（H3008）不资助临床检验项目，相关项目请在医学科学六处（H20）相关代码下申请；不资助药物分析检测项目，相关项目请在医学科学九处（H34）下相关代码申请。流行病学（H3010、H3011）不资助非基于人群的单纯实验室研究项目。非传染病流行病学（H3010）不资助卫生经济、卫生政策、医院管理等卫生事业管理相关项目申请，请选择管理科学部下相关代码；传染病流行病学（H3009）不资助非基于人群的单纯病原学、疾病发生与治疗及预后的研究项目申请，请在医学科学部其他相关申请代码下申请。行为、心理因素与健康（H3012）不资助非基于人群及预防的精神心理性疾病临床和实验研究，相关申请项目请选择相关科学部对应代码下申请。地方病学（H3013）不资助不具有地域特征的疾病项目，相关申请项目请选择

	<p>不同疾病系统申请代码。</p> <p>(9) 医学科学九处：本科学处不受理为报批新药而开展的常规研究项目（包括制药工艺研究、药效学 and 安全性评价等）。</p> <p>(10) 医学科学十处：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~H30）申请；天然药物研究项目，请在药理学（H34）或药理学（H35）申请；中药资源研究应体现中药材的特有属性，如中药材生产过程的产量、品质相关特性，开展中药资源保护、生产和新资源研究，不支持非药用植物、非药用动物、非药用矿物的资源研究；中药药效物质和中药药理学研究须说明与中药功效的相关性或对中药学科发展的学术价值；少数民族药学研究应写明与少数民族医药理论或传统用药原则的相关性；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。</p>
6.	<p>申请人需要注意的相关问题和注意事项有哪些？</p> <p>答：（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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问题的有关规定和要求，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。</p> <p>（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，应具备生物安全设施条件，随申请书提交依托单位或合作单</p>

	<p>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。</p> <p>(8) 进一步重视对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。</p> <p>(9) 为使研究人员能够集中精力开展研究工作，2020 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，2021 年度申请面上项目时原则上不再给予支持。</p> <p>(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）。</p>
三、面上项目	
	2021 年度医学科学部设立的面上项目专项类项目有哪些？
1.	答：2021 年度医学科学部在面上项目新设立“源于临床实践的科学问题探索研究”专项，计划资助约 50 项，直接费用平均约 80 万元/项。
	“源于临床实践的科学问题探索研究”专项，医学科学部鼓励开展哪些相关研究？如何申请？
2.	<p>答：该专项支持开展如下研究：</p> <p>①基于临床实践发现的临床现象和临床问题，从中凝练出的重要科学问题，而非单纯来自文献的科学问题研究。</p> <p>②借助于临床试验严格条件收集的临床组织样本，深入探讨和发现相关的机制，达到对疾病诊疗和预防等有重要指导意义的研究。</p> <p>③基于前期基础研究原创成果转化的临床探索性研究。</p> <p>申请人根据所申请项目的研究领域，自主选择 H01~H35 各一级代码下的二级代码，并在申请书附注说明栏中注明“源于临床实践的科学问题探索研究”。研究方向应符合上述三个研究方向，申请书中应明确阐述临床发现的新现象或者前期基础研究的可转化到临床的新发现，阐述研究的原创性和创新性，并应有自主知识产权保护。本专项不资助医院和企业已经开展的临床研究。涉及临床研究的项目，依托单位需要有药物临床试验机构资质。</p>
	医学科学部 2021 年度面上项目预计平均资助强度是多少？
3.	答：2021 年度面上项目直接费用平均资助强度预计与 2020 年度基本持平。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。
	医学科学部 2021 年度面上科学基金项目申请有哪些改革措施？
4.	<p>答：(1) 2021 年，面上项目继续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。</p> <p>(2) 2021 年，面上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</p>

	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提交的最终版电子申请书保持一致。
	申请医学科学部面上项目, 依托单位应注意哪些问题?
5.	<p>答: 2020 年度收到来自 1094 个依托单位的申请 85029 项, 占全部项目申请 (281170 项) 的 30.24%。其中, 面上项目申请 33691 项, 占全部面上项目申请 (112885 项) 的 29.85%; 青年科学基金项目申请 38363 项, 占全部青年科学基金项目申请 (112642 项) 的 34.06%; 地区科学基金项目申请 8170 项, 占全部地区科学基金项目申请 (22222 项) 的 36.77%。</p> <p>项目申请量的快速整长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。</p>
四、重点项目	
	2021 年重点项目改革举措有哪些?
1.	<p>答: (1) 2021 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。</p> <p>(2) 2021 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。</p>
	重点项目应如何填写申请书?
2.	答: 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 2021 年《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。
	重点项目应由几个单位承担?
3.	答: 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。
	医学科学部重点项目立项领域如何确定? 能否非立项领域申请?
4.	答: 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 2021 年度 44 个重点项目立项领域, 领域名称及说明请详见下文第 7 部分。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。

	<p>2021 年度，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 44 个重点项目立项领域范围内的，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。</p> <p>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。</p>
5.	<p>对于重点项目的申请书的撰写有何特殊要求？</p> <p>答：有关申请书的撰写要求和注意事项，请参看 2021 年《指南》中重点项目总论部分。特别提醒申请人注意：</p> <p>(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：2020 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，2021 年度作为申请人申请重点项目原则上不再给予支持。</p> <p>(2) 申请人需在提交的电子版申请书正文中附上代表作的 PDF 格式文件首页，附件中提供与申请项目相关的代表作的 PDF 格式全文。</p> <p>(3) 申请“立项领域”重点项目，必须准确填写立项领域后面所标出的申请代码；申请书“附注说明”一栏必须准确填写项目申请所属的重点项目立项领域名称。</p> <p>(4) 申请“宏观领域”重点项目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。</p> <p>(5) 请申请人根据工作实际需要合理申请项目资金，填写资金预算表。</p>
6.	<p>医学科学部 2020 年度资助情况以及 2021 年度对重点项目的资助计划如何？</p> <p>答：医学科学部 2020 年度 38 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 759 项，资助 125 项，直接经费合计 37122 万元，平均资助强度为 296.98 万元/项。</p> <p>2021 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 100 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。</p>
7.	<p>2021 年医学科学部重点项目立项领域有哪些？</p> <p>答：2021 年医学科学部重点项目立项领域：</p> <p>(1) 肺部炎症与修复的发生发展机制研究 (H01)</p> <p>(2) 基因操作治疗血液疾病的研究 (H08)</p> <p>(3) 恶性血液病的代谢异常与调控 (H08)</p> <p>(4) 细胞、亚细胞器互作与心脏重构 (H02)</p>

- (5) 高血压导致血管损伤的发生机制及干预 (H02)
- (6) 消化系统疾病的免疫及代谢重塑机制 (H03)
- (7) 内分泌与代谢性疾病的免疫调控机制 (H07)
- (8) 眼部退行性病变的分子致病机制及干预 (H13)
- (9) 颅颌面部组织修复与再生机制 (H15)
- (10) 嗅觉障碍及鼻部慢性炎症性疾病的发病机制与干预策略 (H14)
- (11) 慢性疼痛发生的脑机制及干预 (H09)
- (12) 脑小血管病的发生机制及干预 (H09)
- (13) 常见精神障碍的诊疗相关生物标志及其生物学机制 (H10)
- (14) 衰老相关免疫炎症机制与干预 (H19)
- (15) 母胎代谢交互与妊娠相关疾病发生发展 (H04)
- (16) 新生儿重大疾病的发病机制、早期诊断与干预 (H04)
- (17) 免疫衰老与疾病发生发展 (H11)
- (18) 免疫记忆形成与维持 (H11)
- (19) 特殊环境与特种作业应激、损伤及适应机制 (H24)
- (20) 复杂涉鉴损伤的法医学证据精准识别研究 (H25)
- (21) 基于跨尺度成像人工智能的血管病变研究 (H27)
- (22) 可安全用于临床的影像材料研究 (H28)
- (23) 急重症多器官、系统功能障碍机制及干预策略 (H16)
- (24) 病原感染与微生物群 (H21 或 H22)
- (25) 媒介生物与病原体的相互作用及其传病机制 (H22)
- (26) 重大疾病检验诊断新技术 (H26)
- (27) 运动损伤机制及其干预 (H06)
- (28) 细胞器稳态失衡与肿瘤发生发展 (H18)
- (29) 肿瘤新抗原免疫应答规律及应用策略 (H18)
- (30) 遗传性肿瘤的发生机制及干预措施 (H18)
- (31) 应激与肿瘤微环境 (H18)
- (32) 重要皮肤疾病的代谢网络及其分子调控机制研究 (H12)
- (33) 新发突发传染病的发生、流行与预警 (H30)
- (34) 环境暴露健康损害的表观遗传调控机制 (H30)
- (35) 环境及生物地理因素与地方病发生 (H3013)
- (36) 针对新冠病毒 (SARS-CoV-2) 的药物先导化合物发现研究 (H34)
- (37) 先进递药系统对药物作用的时空干预及其生物学效应 (H34)
- (38) 基于炎症失调的重大疾病防治药物新靶标确证与先导物发现 (H35)
- (39) 基于细胞器新功能及其调节的药物新靶标确认及先导化合物研究 (H35)
- (40) 中药复方质量评价方法及关键技术研究 (H32)
- (41) 少数民族常用有毒药味炮制方法及其减毒增效原理 (H32)
- (42) 基于中医理法方药的神经退行性病变防治策略与机制 (H33)
- (43) 温病传变规律及相应治则治法的生物学基础 (H31)
- (44) 针刺镇痛效应的整合机制研究 (H31)

五、重大项目与重大研究计划项目

1.

2021 年医学科学部拟资助的重大项目是什么？资助计划如何？填写申请书时应注意哪些问题？

	答：请随时关注基金委以及医学科学部网页上另行发布的、非集中受理期的医学科学部 2021 年重大项目指南。
2.	<p>2021 年医学科学部拟资助的重大研究计划领域是什么？资助计划如何？填写申请书时应注意哪些问题？</p> <p>答：请随时关注基金委以及医学科学部网页上另行发布的、非集中受理期的医学科学部 2021 年重大项目指南。</p>
六、国家杰出青年科学基金项目	
1.	<p>具备什么条件的科研人员可以申请国家杰出青年科学基金项目？</p> <p>答：（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 [1976 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。</p>
2.	<p>哪些人员不得申请国家杰出青年科学基金项目？</p> <p>答：（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）2021 年继续执行国家杰出青年科学基金项目与国家其他科技人才计划统筹衔接的政策，要求同层次国家科技人才计划只能申请或承担一项。</p>
3.	<p>填写国家杰出青年科学基金项目申请书时应注意哪些事项？</p> <p>答：（1）国家杰出青年科学基金考察申请人本人的学术水平及创新潜力，撰写申请书时不填写“主要参加者”。 （2）申请书摘要部分，应填写申请人的“主要学术成绩”。 （3）申请书项目名称栏目应填写“研究领域”，而不是具体的研究课题名称。 （4）为进一步简化申请材料及管理工作程序，2021 年申请项目不要提交单位推荐意见及学术委员会或专家组推荐意见。 （5）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。 （6）申请人撰写申请书，应注意符合按照本年度《国家自然科学基金项目指南》-“申请须知”-“关于申请书撰写要求”及正文国家杰出青年科学基金项目相应部分的要求撰写申请书，请注意认真阅读。 （7）申请书中不得出现任何违反法律及有关保密规定的内容，依托单位须认真审核。由于违反相关规定而导致的一切后果由申请人和依托单位负责。</p>

	(8)2021 年国家杰出青年科学基金项目继续试行经费使用“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)。
4.	<p>2020 年国家杰出青年科学基金项目申请资助情况及 2021 年资助计划如何?</p> <p>答：2020 年度国家杰出青年科学基金项目接收申请 3749 项，资助 298 项，资助经费为 116920 万元。</p> <p>2021 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。</p>
七、优秀青年科学基金项目	
1.	<p>具备什么条件的科研人员可以申请优秀青年科学基金项目?</p> <p>答：(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；</p> <p>(2) 申请当年 1 月 1 日男性未满 38 周岁 [1983 年 1 月 1 日 (含) 以后出生]，女性未满 40 周岁 [1981 年 1 月 1 日 (含) 以后出生]；</p> <p>(3) 具有高级专业技术职务 (职称) 或者博士学位；</p> <p>(4) 具有承担基础研究课题或者其他从事基础研究的经历；</p> <p>(5) 与境外单位没有正式聘用关系；</p> <p>(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。</p>
2.	<p>哪些人员不得申请优秀青年科学基金项目?</p> <p>答：(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；</p> <p>(2) 当年申请国家杰出青年科学基金项目的；</p> <p>(3) 在站博士后研究人员或者正在攻读研究生学位的；</p> <p>(4) 2021 年继续执行优秀青年科学基金项目与国家其他科技人才计划统筹衔接的政策，要求同层次国家科技人才计划只能申请或承担一项，不能逆层次申请。</p>
3.	<p>填写申请书时应注意哪些事项? 2021 年是否需要提交纸质申请书?</p> <p>答：(1) 优秀青年科学基金项目重点考察申请人本人的工作基础及创新潜力。撰写申请书应注意两方面并重。工作基础方面重点阐述申请人所取得的研究成果的创新性和科学价值；创新潜力方面重点阐述申请人拟开展的研究工作的科学意义和创新性，研究方案的可行性等。</p> <p>(2) 申请书类别选择“优秀青年科学基金”；申请书项目名称栏目应填写“研究领域”，而不是具体的研究课题名称；</p> <p>(3) 申请书不填写“主要参加者”；</p> <p>(4) 优秀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；同一申请人只能获得一次优秀青年科学基金资助；申请人不得同时申请优秀青年科学基金和国家杰出青年科学基金。正在承担优秀青年科学基金项目的负责人不得申请国家杰出青年科学基金(结题当年可以申请)。正在承担或承担过国家杰出青年科学基金项目人员不得申请优秀青年科学基金项目。</p> <p>(5) 申请人撰写申请书，应注意符合按照本年度《国家自然科学基</p>

	<p>金项目指南》-“申请须知”-“关于申请书撰写要求”及正文优秀青年科学基金项目相应部分的要求撰写申请书，请注意认真阅读。</p> <p>(6) 申请书中不得出现任何违反法律及有关保密规定的内容，依托单位须认真审核。由于违反相关规定而导致的一切后果由申请人和依托单位负责。</p> <p>特别提醒申请人注意：优秀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。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。</p>
4.	<p>2020年优秀青年科学基金项目申请资助情况及2021年资助计划如何？</p> <p>答：2020年度优秀青年科学基金项目接收申请6333项，资助600项，资助直接费用72000万元。</p> <p>2021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。2021年优秀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经费和间接经费，每项资助经费200万元。</p>
八、青年科学基金项目	
1.	<p>具备什么条件的科研人员可以申请青年科学基金项目？与其他项目的评价重点有何不同？</p> <p>答：(1) 具有从事基础研究的经历；</p> <p>(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；</p> <p>(3) 申请当年1月1日男性未满35周岁[1986年1月1日（含）以后出生]，女性未满40周岁[1981年1月1日（含）以后出生]。</p> <p>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。</p> <p>青年科学基金项目申请、评审和管理机制与面上项目基本相同，重点评价申请人本人的创新潜力。</p>
2.	<p>2021年度青年科学基金项目的直接费用平均资助强度如何？</p> <p>答：2021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）。</p>
3.	<p>医学科学部青年科学基金项目申请有哪些要求？</p> <p>答：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版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（仅附申请人的代表作）。其他具体申请事项请参照《2021年度指南》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。</p>

	<p>医学科学部 2021 年度青年科学基金项目申请有哪些改革措施？</p>
<p>4.</p>	<p>答：（1）青年科学基金项目中不再列出参与者。</p> <p>（2）2021 年，青年科学基金项目试点基于四类科学问题属性的分类评审。</p> <p>（3）2021 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提交最终版的电子申请书保持一致。</p>
<p>九、地区科学基金项目</p>	
	<p>哪些地区依托单位的申请者可以申请地区科学基金项目？</p>
<p>1.</p>	<p>答：共有 5 个自治区加 1 个生产建设兵团、6 个省、6 个自治州和 2 个市。具体包括：内蒙古自治区、宁夏回族自治区、青海省、新疆维吾尔自治区、新疆生产建设兵团、西藏自治区、广西壮族自治区、海南省、贵州省、江西省、云南省、甘肃省、吉林省延边朝鲜族自治州、湖北省恩施土家族苗族自治州、湖南省湘西土家族苗族自治州、四川省凉山彝族自治州、四川省甘孜藏族自治州、四川省阿坝藏族羌族自治州、陕西省延安市和陕西省榆林市依托单位的全职科学技术人员。</p> <p>此外，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，可以作为申请人申请地区科学基金项目。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。援疆、援藏的科学技术人员应提供依托单位组织部门或人事部门出具的援疆或援藏证明材料，并将证明材料扫描件作为申请书附件上传。</p>
	<p>2020 年医学科学部地区科学基金项目资助情况及 2021 年直接费用平均资助强度如何？</p>
<p>2.</p>	<p>答：2020 年度地区科学基金项目共资助 3177 项，资助直接费用 110 738 万元，平均资助强度为 34.86 万元/项。</p> <p>2021 年度地区科学基金项目直接费用平均资助强度预计与 2020 年度基本持平，请参考相关科学部的直接费用资助强度，实事求是地提出申请。</p>
	<p>医学科学部地区科学基金项目申请有哪些要求？2021 年度地区科学基金项目申请有哪些改革措施？</p>
<p>3.</p>	<p>答：地区科学基金项目旨在稳定和培养特定地区的科学研究队伍，促进相关地区的科技发展，为地方经济和社会发展服务。鼓励申请人提出有创新的研究思想并开展研究工作；鼓励申请人利用现代医学科学的研究手段和方法开展具有地域特点的疾病相关的基础研究；鼓励申请人充分利用科技发达地区科研院所和实验室的各种先进的研究设备及研究体系开展合作研究。</p> <p>2021 年，地区科学基金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</p>

	<p>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。</p> <p>特别提醒申请人注意：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）。其他具体申请事项请参照《2021 年度指南》中地区科学基金项目的总论部分和医学科学部资助领域和注意事项部分。</p>
	<p>2021 年度申请地区科学基金项目有哪些规定？</p> <p>答：（1）申请条件：</p> <p>①具有承担基础研究课题或者其他从事基础研究的经历；</p> <p>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。</p> <p>③地区科学基金资助范围内依托单位的全职工作人员。</p> <p>④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）。</p> <p>⑤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。</p> <p>4. （2）不得作为申请人申请：</p> <p>①地区科学基金资助范围内依托单位的非全职工作人员。</p> <p>②地区科学基金资助范围内的中央、中国人民解放军所属依托单位的科技人员。</p> <p>③非地区科学基金资助范围内依托单位的科技人员。</p> <p>④无工作单位或者所在单位不是依托单位的人员。</p> <p>⑤地区科学基金资助范围内正在攻读研究生学位的人员（但在职人员经过导师同意可以通过其受聘单位申请）。</p> <p>（3）特别注意：</p> <p>①仅在站博士后人员可以根据在站时间灵活选择资助期限，不超过四年，获资助后不得变更依托单位。</p> <p>②作为项目负责人自 2016 年以来累计获得地区科学基金资助达 3 项，不得再继续作为申请人申请地区科学基金项目。2015 年及以前批准资助的项目不计入累及范围。</p>
十、创新研究群体项目	
	<p>创新研究群体项目主要支持哪些科研人员？</p> <p>答：创新研究群体项目支持国内外优秀学术带头人自主选择研究方向、自主组建和带领研究团队开展创新性的基础研究，攻坚克难，培养和造就在国际科学前沿占有一席之地的研究团队。</p>
	<p>创新研究群体项目全委申请与资助情况如何？</p> <p>答：2020 年度创新研究群体项目共接收申请 281 项，资助 37 项，资助直接费用 36010 万元。</p> <p>2021 年度创新研究群体项目资助期限为 5 年，直接费用为 1000 万元/项，间接费用为 200 万元/项（数学和管理科学直接费用为 800 万元/项，间接费用为 200 万元/项）。</p>

3.	<p>创新研究群体项目申请条件如何?</p> <p>答: 创新研究群体项目申请人及参与者应当具备以下条件:</p> <p>(1) 具有承担基础研究课题或者其他从事基础研究的经历;</p> <p>(2) 保证资助期限内每年在依托单位从事基础研究工作的时间在6个月以上;</p> <p>(3) 具有在长期合作基础上形成的研究队伍, 包括学术带头人1人, 研究骨干不多于5人;</p> <p>(4) 学术带头人作为项目申请人, 应当具有正高级专业技术职务(职称)、较高的学术造诣和国际影响力, 申请当年1月1日未满55周岁[1966年1月1日(含)以后出生];</p> <p>(5) 研究骨干作为参与者, 应当具有高级专业技术职务(职称)或博士学位;</p> <p>(6) 项目申请人和参与者应当属于同一依托单位。</p>
4.	<p>创新研究群体项目申请注意事项有哪些?</p> <p>答: (1) 作为项目负责人承担过创新研究群体项目的, 不得作为申请人提出申请。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)的参与者不得申请或者参与申请。退出创新研究群体项目的参与者2年内不得申请或者参与申请。</p> <p>(2) 具有高级专业技术职务(职称)的人员, 同年申请或者参与申请创新研究群体项目不得超过1项。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不得超过1项。</p>
<p>十一、基础科学中心项目</p>	
1.	<p>基础科学中心项目申请人和骨干成员应当具备哪些条件?</p> <p>答: (1) 具有承担基础研究课题或者其他从事基础研究的经历。</p> <p>(2) 申请团队应当是在科学前沿领域形成的优秀多学科交叉科研团队, 包括学术带头人1人, 骨干成员不多于4人。</p> <p>(3) 学术带头人作为项目申请人, 应当是本领域国际知名科学家, 具有正高级专业技术职务(职称); 具有较高的学术水平和宏观把握能力、较强的组织协调能力和凝聚力, 能够汇聚不同学科背景的优秀科研人员组成跨学科研究团队; 申请当年1月1日未满60周岁[1961年1月1日(含)以后出生]。</p> <p>(4) 骨干成员以中青年为主, 应当具有高级专业技术职务(职称), 在相关的科学研究领域中取得过出色的研究成果并具有持续发展的潜力。</p>
2.	<p>2021年度申请基础科学中心项目的注意事项有哪些?</p> <p>答: (1) 依托单位及合作研究单位数量合计不得超过3个。</p> <p>(2) 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。获得项目资助的项目负责人及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项目、优秀青年科学基金项目以外的其他类型项目。</p> <p>(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。</p>

(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) 的参与者不得申请或者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者参与申请。退出创新研究群体项目和基础科学研究中心项目的参与者 2 年内不得申请或者参与申请。

(6) 申请书中的资助类别选择“科学中心项目”, 亚类说明选择“基础科学中心项目”, 根据申请的具体研究内容选择相应的申请代码。

3. 基础科学中心项目的资助期限与直接费用是多少?

答: 基础科学中心项目的资助期限为 5 年。资助直接费用不超过 6000 万元(数学和管理科学不超过 5000 万元)。

十二、国际(地区)合作研究与交流项目

国际(地区)合作研究与交流项目分为哪些类别?

答: (1) **国际(地区)合作研究与交流项目:**
包括重点国际(地区)合作研究项目、组织间国际(地区)合作研究与交流项目。

(2) **组织间国际(地区)合作研究与交流:**

①亚洲、非洲地区: 包括 A3 前瞻计划, 与日本学术振兴会(JSPS)、韩国国家研究基金会(NRF)、以色列科学基金会(ISF)、泰国国家研究理事会(NRCT)、新加坡国家研究基金会(NRF)、巴基斯坦科学基金会(PSF)、埃及科技研究院(ASRT), 以及其他合作渠道如蒙古国国家科技基金委员会(MFST)、印度科学技术部(DST)、印度科学与工业研究理事会(CSIR)、伊朗国家科学基金会(INSF) 等资助机构的合作交流项目与双边学术研讨会等。

②国际科学组织: 国际理论物理中心(CTP)、国际应用系统分析学会(IIASA)、国际农业研究磋商组织(CGIAR)、联合国环境规划署(UNEP)、贝尔蒙特论坛多边合作(BF/IGFA)、国际山地综合发展中心(ICIMOD)、金砖国家科技和创新框架计划(BRICS STI Framework Programme)。

③美洲、大洋洲地区: 美国国家科学基金会(NSF)、比尔及梅琳达·盖茨基金会(BMGF)、加拿大卫生研究院(CIHR)、加拿大魁北克医学研究基金会(FRQ)、新西兰健康研究理事会(HRC)、智利国家科学与技术研究委员会(CONICYT)、阿根廷国家科学与技术研究理事会(CONICET) 以及其他合作渠道如美国国立卫生研究院(NIH)、美国戈登和贝蒂·摩尔基金会(GBMF)、巴西圣保罗研究基金会(FAPESP)、巴西高等教育人员促进会(CAPES)、墨西哥国家科学与技术委员会(CONACYT)、古巴环境与科技部(CITMA) 的联合资助项目。

④欧洲地区: 欧洲研究理事会(ERC)、欧洲城市化合作项目计划(JPI Urban Europe)、英国皇家学会(RS)、英国爱丁堡皇家学会(RSE)、英国国家科研与创新署(UKRI)、德国科学基金会(DFG)、法国国家科研署(ANR)、俄罗斯基础研究基金会(RFBR)、芬兰科学院(AF)、荷兰科学研究组织(NWO)、瑞典研究理事会(VR)、瑞典科研与教育国际合作基金会(STINT)、瑞士国家科学基金会(SNSF)、比利时弗兰德研究基金会(FWO)、比利时法语区基础研究基金会(FNRS)、白俄罗斯基础研究基金会

	<p>(BRFFR)、保加利亚国家科学基金会(BNSF)、波兰国家科学中心(NCN)、土耳其科技研究理事会(TUBITAK)。</p> <p>⑤港澳台地区：香港研究资助局、京港学术交流中心、澳门科学技术发展基金和台湾财团法人李国鼎科技发展基金会。</p> <p>⑥中德科学中心。</p>
2.	<p>2020 年重点国际(地区)合作研究项目资助情况及 2021 年资助计划如何?</p> <p>答：2020 年度重点合作研究项目申请 476 项，资助 102 项，资助直接费用 25000 万元。</p> <p>2021 年度重点合作研究项目计划资助 100 项，直接费用平均资助强度与 2020 年度相近，资助期限为 5 年。</p>
3.	<p>申请重点国际(地区)合作研究项目的申请人与合作者应具备什么条件?</p> <p>答：申请人应当具备以下条件：</p> <p>(1) 具有高级专业技术职务(职称)；</p> <p>(2) 作为项目负责人正在承担或者承担过 3 年期以上科学基金资助项目；</p> <p>(3) 与国外(地区)合作者具有良好的合作基础。</p> <p>合作者应当具备以下条件：</p> <p>(1) 在境外从事科学研究，并独立主持实验室或重要的研究项目；</p> <p>(2) 具有所在国(或所在地)相当于副教授以上的专业技术职务(职称)。</p>
4.	<p>重点国际(地区)合作研究项目的申请附件材料及要求是什么?</p> <p>答：除提交中文申请书外，申请人还需提供以下材料：</p> <p>(1) 英文申请书：可在科学基金网络信息系统中下载填写并作为在线填报申请书的附件一并提交。</p> <p>(2) 合作协议书：申请人应提供有合作者双方共同签字的《合作协议书》复印件，不可用只有单方签字的信函替代。</p> <p>协议书必须涵盖：</p> <p>①合作研究内容和所要达到的研究目标；</p> <p>②合作双方负责人和主要参与者；</p> <p>③合作研究的期限、方式和计划；</p> <p>④知识产权的归属、使用和转移；</p> <p>⑤相关资金预算等事项。具体要求参照《合作协议书》范本。网址如下：http://www.nsf.gov.cn/Portals/0/fj/fj20161230_02.doc。</p> <p>(3) 合作者在所在国(或所在地)主持与申请项目内容有关的研究项目证明材料或近 3 年发表的与申请项目内容有关的论文。</p> <p>(4) 外方合作者针对英文申请书的确认函：当外方合作者无法在英文申请书上签字时，可由一封本人签名的确认函代替。确认函需外方合作者在其大学或研究机构的正式信函用纸上打印，信函用纸上应包含外方合作者所在工作单位信息，如大学或研究机构标志、单位名称、具体联系方式等内容。外方合作者必须提供其完整准确的通讯地址和联系信息，同时需明确合作题目、合作内容、合作时限、成果共享约定等内容。外方合作者应在确认函中明确表明已阅读过英文申请书并同意其内</p>

	容。
	医学科学部鼓励哪些领域的重点国际(地区)合作研究项目? 需要注意什么?
5.	<p>答: (1) 发育、炎症、代谢、微生态、微环境等共性病理新机制;</p> <p>(2) 重大慢性疾病的发病机制与精准化诊疗;</p> <p>(3) 慢性疾病和伤害的流行病学和预防干预策略;</p> <p>(4) 新发、突发传染病的快速识别、致病机制、预防预警及救治新策略;</p> <p>(5) 感染性疾病与抗生素耐药;</p> <p>(6) 急救、创伤、康复和再生医学前沿研究;</p> <p>(7) 妇女、儿童健康;</p> <p>(8) 生殖-发育-老化相关疾病的前沿研究;</p> <p>(9) 营养、环境、遗传与健康;</p> <p>(10) 干细胞与疾病;</p> <p>(11) 脏器纤维化机制与防治;</p> <p>(12) 组织器官损伤、功能障碍及干预;</p> <p>(13) 器官保护与替代治疗;</p> <p>(14) 神经精神疾病的发病机理与干预;</p> <p>(15) 免疫相关疾病机制及免疫治疗新策略;</p> <p>(16) 疾病的交叉科学研究;</p> <p>(17) 影像医学与生物医学工程;</p> <p>(18) 创新性诊疗技术与个性化医疗;</p> <p>(19) 生物标志物与个性化药物;</p> <p>(20) 药物新靶标的发现和药理学验证;</p> <p>(21) 中医理论的现代科学内涵;</p> <p>(22) 中药的物质基础及作用机制;</p> <p>(23) 特种医学与法医学基础研究。</p> <p>2020 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、高强度组织间合作研究项目、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] 资助的项目或课题负责人, 2021 年度申请重点国际(地区)合作研究项目, 医学科学部原则上不再给予资助。</p>
十三、联合基金项目	
	2021 年度与医学科学部相关的联合基金包括哪些? 联合基金申请有哪些限制?
1.	<p>答: 2021 年度与医学科学部相关的联合基金包括区域创新发展联合基金和 NSFC-云南联合基金。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。</p> <p>联合基金项目计入科学基金项目限项申请规定范围(总数 2 项限制); 申请人同年只能申请 1 项同一名称联合基金项目; 上一年度获得联合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一名称联合基金项目。</p>
2.	申请联合基金项目的申请人应具备什么条件?

	<p>答：(1) 具有承担基础研究课题或者其他从事基础研究的经历；</p> <p>(2) 具有高级专业技术职务（职称）或者具有博士学位；</p> <p>(3) 年度项目指南规定的其他条件。</p>
	<p>申请联合基金项目的注意事项？</p> <p>答：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“集成项目”，附注说明选择相应的联合基金名称。</p> <p>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。</p> <p>培育项目资助期限为 3 年，申请书中资助期限应填写“2022 年 1 月 1 日至 2024 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“2022 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日”。</p> <p>本《指南》涉及“人口与健康领域”的区域创新发展联合基金及云南联合基金均以重点支持项目或集成项目的形式予以资助，不资助“培育项目”。</p>
3.	
	<p>2021 年度区域创新发展联合基金的资助计划如何？</p> <p>答：2021 年度区域创新发展联合基金以重点支持项目或集成项目的形式予以资助。重点支持项目和集成项目资助期限均为 4 年，其中重点支持项目的直接费用平均资助强度约为 260 万元/项，集成项目的直接费用平均资助强度详见相关指南内容。</p>
4.	
	<p>2021 年度区域创新发展联合基金在“人口与健康”领域将支持哪些方面的研究？</p> <p>答：(1) 针对北京人口与健康领域发展需求，开展疫苗、创新药物、免疫治疗、医学影像等相关基础研究。</p> <p>①肿瘤冷热复合治疗免疫效应研究（申请代码 1 选择 H18 的下属代码）</p> <p>②基于锥形束 CT 的智能成像和辅助诊断关键技术研究（申请代码 1 选择 H27 的下属代码）</p> <p>③膝关节退行性病变智能诊疗关键技术研究（申请代码 1 选择 H06 或 H27 的下属代码）</p> <p>④复发难治恶性血液肿瘤的新型细胞免疫治疗药物设计、功能评价和机制研究（申请代码 1 选择 C08 或 C21 的下属代码）</p> <p>⑤肿瘤特异性抗原的发现与鉴定（申请代码 1 选择 H18 的下属代码）</p> <p>⑥RSV 重组腺病毒载体疫苗免疫策略和免疫效力研究（申请代码 1 选择 H11 的下属代码）</p> <p>⑦蛋白多肽类药物递释系统设计与转运机理研究（申请代码 1 选择 H34 的下属代码）</p> <p>⑧多发性脱髓鞘疾病发病机制和分子分型研究（申请代码 1 选择 H09 的下属代码）</p> <p>⑨神经退行性疾病发病机制、潜在药物靶点和生物标记物研究（申请代码 1 选择 H09 的下属代码）</p> <p>⑩B 淋巴细胞转运蛋白的代谢调控和免疫功能研究（申请代码 1 选择 C08 或 C11 的下属代码）</p>
5.	

⑪面向 CT 成像应用的新型光子计数探测器专用芯片关键技术研究（申请代码 1 选择 F05 的下属代码）

⑫骨科陶瓷材料动态性能关键技术研究（申请代码 1 选择 E02 的下属代码）

⑬超高场磁共振多核代谢成像（申请代码 1 选择 H27 的下属代码）

⑭基于新型原子磁力计脑磁图信号的脑机接口原理研究（申请代码 1 选择 H27 的下属代码）

⑮基于多能干细胞的器官打印研究（申请代码 1 选择 H28 的下属代码）

（二）立足河北在医药领域的发展需求，开展新型创新药物、中药等相关基础研究。

①以离子通道为基础的神经系统疾病发病机制及创新药物研究（申请代码 1 选择 H09 或 H35 的下属代码）

②中医药防治消化道恶性肿瘤的研究（申请代码 1 选择 H33 的下属代码）

③燕赵医学流派的基础理论、临床与经典方剂作用机制研究（申请代码 1 选择 H31 的下属代码）

（三）立足山西医药资源，围绕肿瘤、神经精神重大疾病、肾病、关节炎、肺损伤等地域或普遍高发病，开展创新性医药的基础研究。

①基于钇-90 微球对肝癌的疗效及生物安全评价研究（申请代码 1 选择 H18 的下属代码）

②食管下段癌发生和发展的分子机制研究（申请代码 1 选择 H18 的下属代码）

③脑肿瘤多组学融合智能影像精准诊疗新技术研究（申请代码 1 选择 H27 的下属代码）

④抑郁症的中医证候生物学机制及经方干预研究（申请代码 1 选择 H31 的下属代码）

⑤以黄芪为主要组成的方剂防治缺血性脑血管病作用及机制研究（申请代码 1 选择 H32 的下属代码）

⑥煤工尘肺病的演进机制及防治策略（申请代码 1 选择 H01 的下属代码）

⑦膝骨关节炎发病机制、早期诊断及治疗（申请代码 1 选择 H06 的下属代码）

⑧代谢性出生缺陷的预防及其发生机制研究（申请代码 1 选择 H04 的下属代码）

⑨多效中药活性表达差异的物质基础及质量评价（申请代码 1 选择 H32 的下属代码）

⑩左室肥厚的分子机制研究（申请代码 1 选择 H02 的下属代码）

（四）围绕辽宁人口与健康领域重大需求，针对肿瘤、心血管、呼吸系统、狼疮脑病等开展免疫机制和多组学关键技术研究，并开展远程

智能介入治疗、纤维状纳米塑料标准品、抗胶质瘤药物、蛋白芯片及诊断试剂的研发的基础性研究。

①远程实时交互心血管急重症移动式介入诊治技术的研究（申请代码 1 选择 H28 的下属代码）

②精准检测冠状动脉微循环功能障碍的超声影像组学关键技术研究（申请代码 1 选择 H02 或 H27 的下属代码）

③纤维状微纳米塑料标准品研制及其健康危害研究（申请代码 1 选择 H30 的下属代码）

④基于脑内低氧微环境靶点的抗胶质瘤原创新药临床前研究（申请代码 1 选择 H35 的下属代码）

⑤狼疮脑病免疫机制与特异诊断蛋白芯片研究（申请代码 1 选择 H09 的下属代码）

⑥早期胚胎发育多组学评价技术与诊断试剂研究（申请代码 1 选择 C12 的下属代码）

⑦阻塞性睡眠呼吸暂停的发病机制及治疗新技术研究（申请代码 1 选择 H01 的下属代码）

（五）围绕吉林影像 AI 诊疗系统、新型检测技术的研发以及中药资源等开展应用基础研究。

①高寒区域多发骨病三维影像智能识别的关键问题研究（申请代码 1 选择 H27 的下属代码）

②拉曼流式细胞术用于白血病分型、微小残留病变检测的优化与改进（申请代码 1 选择 H28 的下属代码）

③人参连作障碍机理及其解决途径的基础研究（申请代码 1 选择 H32 的下属代码）

④人参优良种质资源挖掘与分子辅助育种基础研究（申请代码 1 选择 H32 的下属代码）

（六）围绕黑龙江寒地慢性病发病率高等相关科学问题开展诊断与治疗方面的基础研究。

①寒地心律失常/心源性猝死的关键靶点及分子机制研究（申请代码 1 选择 H02 的下属代码）

②寒地高发恶性肿瘤疾病生物学大数据整合分析和信息挖掘（申请代码 1 选择 C06 的下属代码）

③基于自主神经无创平衡与光声在体同步成像技术的寒地冠心病防治研究（申请代码 1 选择 H27 的下属代码）

④精准化营养对糖尿病防治的作用及其机制研究（申请代码 1 选择 H30 的下属代码）

⑤优化的碎骨拼接修复环境下超声影响骨折愈合过程建模与仿真（申请代码 1 选择 F02 的下属代码）

（七）立足浙江生命健康科技创新高地建设需求，围绕常见、高发重大疾病，以及医药领域前沿科学问题，发挥多学科联合攻关优势，开展疾病发病机制、诊断方法、新药研究、精准干预等相关基础研究。

- ①新型 RNA 碱基修饰在纤毛及其相关疾病中的作用机制研究（申请代码 1 选择 C07 的下属代码）
- ②T 细胞发育调控及其与自身免疫性炎症的交互作用和机制研究（申请代码 1 选择 C08 的下属代码）
- ③基于液体活检的结直肠癌早期诊断新靶点筛选与机理研究（申请代码 1 选择 H18 的下属代码）
- ④慢性气道疾病上皮损伤与炎症反应的机制研究（申请代码 1 选择 H01 下属代码）
- ⑤心脏纤维化的调控机制研究（申请代码 1 选择 H02 的下属代码）
- ⑥功能性类肝脏的构建及支持机理的研究（申请代码 1 选择 H03 的下属代码）
- ⑦川崎病免疫发病机制研究（申请代码 1 选择 H02 的下属代码）
- ⑧肠道菌群稳态维持与调节机制(申请代码 1 选择 C11 的下属代码)
- ⑨中药调节肠道菌群—代谢—免疫治疗系统性红斑狼疮的作用机制（申请代码 1 选择 H31 或 H32 的下属代码）
- ⑩炎症性肠病临床药物应答差异的机制研究（申请代码 1 选择 H03 的下属代码）
- ⑪肾脏移植排斥的免疫激活和慢性化机制研究（申请代码 1 选择 H05 的下属代码）
- ⑫骨质疏松骨代谢失衡的分子机制和精准干预研究（申请代码 1 选择 H06 的下属代码）
- ⑬基于炎症消退的脓毒症发生发展机制研究（申请代码 1 选择 H16 的下属代码）
- ⑭肺癌表观遗传学机制关键问题基础研究（申请代码 1 选择 H18 的下属代码）
- ⑮卵巢癌转移的分子机制及精准诊治研究（申请代码 1 选择 H18 的下属代码）
- ⑯基于蛋白泛素修饰酶的抗肠癌药物新靶标发现和干预研究(申请代码 1 选择 H35 的下属代码)
- ⑰组胺 H3 受体的神经药理学功能研究(申请代码 1 选择 H35 的下属代码)
- ⑱微纳材料的环境效应与环境修复应用基础研究（申请代码 1 选择 E10 的下属代码）
- ⑲血液与淋巴系统肿瘤细胞逃逸程序性坏死的作用机制(申请代码 1 选择 H08 的下属代码)
- ⑳人类和哺乳动物高级行为神经网络的遗传筛选方法研究(申请代码 1 选择 C09 的下属代码)
- ㉑核仁因子在细胞功能维持和核糖体疾病发生中的调控机制（申请代码 1 选择 C07 的下属代码）

（八）围绕安徽在生物治疗及特色中医药等领域的发展需求，重点开展靶向脑神经环路、磁生物学效应、干燥综合征、慢性非酒精性肝病及皖药等方面的基础研究和应用基础研究。

- ①靶向脑神经环路的物理刺激治疗疼痛-抑郁共病的基础和临床研

究（申请代码 1 选择 H09 的下属代码）

②磁生物学效应机制研究（申请代码 1 选择 E07 的下属代码）

③干燥综合征局部组织免疫微环境特征与精准诊疗新靶点研究（申请代码 1 选择 H11 的下属代码）

④内质网应激与慢性肝病（申请代码 1 选择 H03 的下属代码）

⑤皖药品质形成与评价研究（申请代码 1 选择 H32 的下属代码）

⑥人类生精障碍发生的分子基础和机制（申请代码 1 选择 C12 的下属代码）

（九）立足福建在医药领域发展需求，开展流行病学、发病机制、诊疗新技术、创新药物等相关基础研究。

①消化系统恶性肿瘤的流行病学、发病机制及诊疗技术研究（申请代码 1 选择 H18 的下属代码）

②常见感染性疾病的发病机制及诊疗技术研究（申请代码 1 选择 H21 的下属代码）

③神经疾病的发病机制及诊疗研究（申请代码 1 选择 H09 的下属代码）

④闽产特色药材及中医药治疗重大疾病研究（申请代码 1 选择 H32 或 H33 的下属代码）

⑤智能化医学工程的创新诊疗技术研究（申请代码 1 选择 H27 的下属代码）

（十）围绕河南在生物医药领域的发展需求，开展疾病病因、发病机制、诊断治疗、新型创新药物等相关基础研究。

①萜类活性产物合成关键酶的发掘及高效合成酵母细胞工厂的构建（申请代码 1 选择 C01 的下属代码）

②基于豫产特色药材的中药多糖抗肿瘤机制研究（申请代码 1 选择 H32 的下属代码）

③人类重大疾病蛋白组的氨基酸多样性及其应用基础研究（申请代码 1 选择 H26 的下属代码）

④干细胞来源外泌体治疗糖尿病肾病的机制研究（申请代码 1 选择 H05 的下属代码）

⑤新生儿脑病相关脑瘫的发生机制及早期诊治研究（申请代码 1 选择 H04 的下属代码）

⑥食管癌表观遗传靶向小分子免疫调节剂的发现及作用机制研究（申请代码 1 选择 H34 的下属代码）

⑦豫产特色鲜药功能及作用机制研究（申请代码 1 选择 H32 的下属代码）

⑧感染协同行为、压力等因素调控胃炎—癌转化机制及干预研究（申请代码 1 选择 H18 的下属代码）

⑨代谢重编程促进肝癌进展的作用机制及纳米药物靶向治疗研究（申请代码 1 选择 H18 的下属代码）

⑩慢性肠道炎症引起精神性疾病的神经免疫调节机制（申请代码 1 选择 H11 的下属代码）

⑪基于惰性化学键活化的核苷绿色衍生化及生物活性(申请代码 1 选择 B01 的下属代码)

⑫遗传性视神经病变的发病机制(申请代码 1 选择 H13 的下属代码)

⑬肺结节演进机制及靶标研究(申请代码 1 选择 H01 的下属代码)

(十一)立足湖北高等级生物安全平台设施建设运行及医药产业发展,围绕湖北传染病防控、创新药物、环境健康、重大疾病发生发展及创新诊疗技术等关键科学问题,开展相关基础和应用基础研究。

①湖北流行蜱传病毒的病原学及遗传进化规律研究(申请代码 1 选择 C01 的下属代码)

②螺旋链天然多糖的结构及其抗癌活性与作用机制(申请代码 1 选择 B07 或 B08 的下属代码)

③抗病毒靶向药物临床前研究(申请代码 1 选择 H35 的下属代码)

④基于出生队列研究农药暴露对儿童神经发育影响及其分子机制(申请代码 1 选择 H30 的下属代码)

⑤创伤后应激障碍发病机制及干预策略研究(申请代码 1 选择 H10 的下属代码)

⑥重大新发突发传染病病原防控关键技术研发(申请代码 1 选择 H21 或 H22 的下属代码)

⑦基于人源性肿瘤类器官的乙型肝炎相关肝癌转移模型的建立及其相关机制的研究(申请代码 1 选择 H18 的下属代码)

⑧肺部气体 MRI 对新冠肺炎恢复患者的肺部结构和功能的定量可视化研究(申请代码 1 选择 H27 的下属代码)

⑨阿尔茨海默病多靶点纳米新药创制(申请代码 1 选择 H34 的下属代码)

(十二)立足湖南常见的神经系统及运动系统退行性疾病、代谢相关疾病和恶性肿瘤,开展发病机制以及中医药干预和干细胞治疗的作用机制、新型纳米药物递送系统等相关基础研究,探讨防控及治疗新策略。

①基于代谢与内源性生物活性分子研究神经系统退行性疾病发病机制及干细胞治疗机制(申请代码 1 选择 H09 的下属代码)

②肠道微生态与骨关节炎失衡的发生发展(申请代码 1 选择 H06 的下属代码)

③环状染色体外 DNA 对恶性肿瘤发生发展的影响及调控机制研究(申请代码 1 选择 H18 的下属代码)

④面向重大疾病的新型纳米药物递送系统研究(申请代码 1 选择 H34 的下属代码)

⑤肠道微生态与代谢相关疾病的关系及中医药/菌群移植干预机制研究(申请代码 1 选择 H07 或 H32 的下属代码)

⑥运动联合低氧改善能量代谢促进肌肉健康的作用及机制(申请代码 1 选择 H19 的下属代码)

(十三)围绕华南地区重大疾病诊疗的关键科学问题,开展相关基础研究。

①肠道微生态在肠道炎症及恶性转化中的作用机制与干预（申请代码 1 选择 H03 或 H18 的下属代码）

②糖脂代谢紊乱导致的血管病变机制及其修复策略研究（申请代码 1 选择 H02 或 H07 的下属代码）

③遗传性神经疾病的基因突变鉴定及分子发病机制研究（申请代码 1 选择 H23 的下属代码）

④泌尿系统肿瘤预测模型的人工智能方法体系研发（申请代码 1 选择 H18 的下属代码）

⑤心血管疾病血管重塑的生物力学机制研究（申请代码 1 选择 H02 的下属代码）

⑥人类胚胎早期发育的体外模型建立及其调控机制研究（申请代码 1 选择 C12 的下属代码）

⑦肿瘤微环境的调控机制及免疫治疗策略（申请代码 1 选择 H18 的下属代码）

（十四）围绕广西常见重大疾病预防、诊治等方面的关键科学问题，开展相关基础研究和应用基础研究。

①基于类器官培养的抗肿瘤候选药用分子精准筛选和一致性评估体系的建立及相关研究（申请代码 1 选择 H18 或 H35 的下属代码）

②冠心病/脑卒中遗传易感位点和免疫微环境研究（申请代码 1 选择 H02 的下属代码）

③代谢性疾病发生、发展过程中神经鞘脂代谢紊乱的机制研究（申请代码 1 选择 H07 的下属代码）

④细胞转分化在神经退行性疾病及脊髓损伤神经修复中的应用基础研究（申请代码 1 选择 H09 的下属代码）

⑤鼻咽癌病因及发病机制与防治研究（申请代码 1 选择 H18 的下属代码）

（十五）围绕重庆在创伤修复、胰腺癌治疗、超声医学、靶向治疗、干细胞、围产医学等领域的发展需求，开展相关基础性、前瞻性研究。

①亚细胞器间交互调控在危重症器官功能障碍中的作用及机制（申请代码 1 选择 H16 的下属代码）

②强场太赫兹波介导纳米靶向药物治疗胰腺癌的分子机制研究（申请代码 1 选择 H18 的下属代码）

③基于组织内声源的组织特征声谱研究（申请代码 1 选择 H27 的下属代码）

④原发性醛固酮增多症的发生机制及精准诊治（申请代码 1 选择 H07 的下属代码）

⑤间充质干细胞（MSC）异质性亚群鉴定及差异性功能形成机制研究（申请代码 1 选择 H08 的下属代码）

⑥西南地区高海拔对母胎界面和子痫前期发生的影响及靶向治疗策略（申请代码 1 选择 H04 的下属代码）

（十六）围绕四川在特色中医药资源和生物治疗等领域的发展需求

开展相关基础研究。

- ①睡眠呼吸障碍在川西急慢性高原疾病中的作用和机制研究（申请代码 1 选择 H01 的下属代码）
- ②衰老与颅颌面部骨的修复再生（申请代码 1 选择 H15 的下属代码）
- ③用于胃肠道肿瘤术中的化疗药物/水凝胶新型复合递送系统研究（申请代码 1 选择 H34 的下属代码）
- ④高密度全脑计算模型及其在癫痫研究中的应用（申请代码 1 选择 H28 的下属代码）
- ⑤基于干细胞胞外囊泡的牙周组织再生策略研究（申请代码 1 选择 H15 的下属代码）
- ⑥针刺治疗脏器疼痛的镇痛机制（申请代码 1 选择 H31 的下属代码）
- ⑦大 Stokes 位移荧光染料的设计及在手术导航中的应用（申请代码 1 选择 B08 的下属代码）
- ⑧药物长春胺类生物碱的高效不对称合成（申请代码 1 选择 B01 的下属代码）
- ⑨去细胞实质器官制备与干细胞诱导分化种植灌流系统相关研究（申请代码 1 选择 C10 的下属代码）
- ⑩血管平滑肌细胞成骨样转分化在慢性肾脏病血管钙化中的关键机制研究（申请代码 1 选择 H05 的下属代码）
- ⑪基于制剂过程组分传递与功效相关性的动物类中药大品种质量评价研究（申请代码 1 选择 H32 或 H34 的下属代码）
- ⑫四川特色中药良种选育理论及技术体系（申请代码 1 选择 H32 的下属代码）
- ⑬肺发育缺陷及防御功能异常的机制研究（申请代码 1 选择 H01 的下属代码）

（十七）围绕藏医药、高原医学、地方病、环境健康等领域的发展需求，开展相关基础研究。

- ①慢性高原病发病机制研究及靶向治疗药物筛选（申请代码 1 选择 H24、H32 或 H35 的下属代码）
- ②防治脑卒中藏药的药物活性成分与作用机制（申请代码 1 选择 H32 或 H35 的下属代码）
- ③高原地区主要地质地理单元环境介质中关键微量元素的生物地球化学循环及环境健康效应研究（申请代码 1 选择 D02、D03 或 D07 的下属代码）

（十八）针对甘肃省发病率及致死率较高的重大疾病，围绕解决疾病发病机制、诊断方法（包括核素）、新药研发（包括特色药材）等研究过程中的关键科学问题，开展相关基础研究。

- ①胃癌的靶向放射性核素诊疗一体化体系研究（申请代码 1 选择 H18 或 H27 的下属代码）
- ②腰椎突出间盘症地域特性及特色疗法干预的系统性研究（申请代码 1 选择 H31 的下属代码）
- ③基于药物肾脏转运特征构建多标志物联合的药物肾排泄能力评

	<p>价系统（申请代码 1 选择 H35 的下属代码）</p> <p>④大黄逆转炎症反应的药效物质基础和作用机制研究（申请代码 1 选择 H32 的下属代码）</p> <p>⑤甘肃道地药材种质创新及技术规范化研究（申请代码 1 选择 C02 的下属代码）</p> <p>⑥当归、黄芪抗放射性心肌损伤的物质基础及机制研究（申请代码 1 选择 H32 的下属代码）</p> <p>⑦岷当归道地性形成机制研究（申请代码 1 选择 H32 的下属代码）</p> <p>⑧荒漠微生物非核糖体肽类抗生素合成基因的挖掘与利用（申请代码 1 选择 C01 的下属代码）</p> <p>⑨基于国产碳离子治疗系统的重离子治疗肿瘤临床应用关键技术研究（申请代码 1 选择 H18 的下属代码）</p> <p>（十九）立足宁夏地区特色中医药资源，针对宁夏地区高发重大疾病开展机制研究及靶点探索。</p> <p>①区域过敏性鼻炎的发病机制及其防治药物研究（申请代码 1 选择 H14 或 H35 的下属代码）</p> <p>②地区常见人畜共患传染病病原体感染宿主及致病过程中免疫相互作用机制的研究（申请代码 1 选择 C18 的下属代码）</p> <p>③枸杞子及其复方防治青少年近视与老年性眼病的功效物质基础研究（申请代码 1 选择 H32 的下属代码）</p> <p>④高同型半胱氨酸血症引起动脉硬化性疾病的发病机制与分子标志研究（申请代码 1 选择 H02 的下属代码）</p>
6.	<p>申请区域创新发展联合基金应特别注意哪些内容？</p> <p>答：（1）申请人应当具有高级专业技术职务（职称）。</p> <p>（2）申请人同年只能申请 1 项区域创新发展联合基金项目。</p> <p>（3）本联合基金面向全国，公平竞争。对于合作研究项目，应当在申请书中明确合作各方的合作内容、主要分工等。集成项目合作研究单位的数量不得超过 4 个，重点支持项目合作研究单位的数量不得超过 2 个。</p> <p>（4）申请书中的资助类别选择“联合基金项目”，亚类说明选择“重点支持项目”，附注说明选择“区域创新发展联合基金”；“申请代码 1”应按照本联合基金项目指南要求选择，“申请代码 2”根据项目研究领域自主选择相应的申请代码；“领域信息”根据项目研究领域选择相应的领域名称，如“生物与农业领域”；“主要研究方向”根据项目研究方向选择相应的方向名称，如“1. 人类疾病地鼠模型的建立及发病机制研究”。</p> <p>（5）如果申请人已经承担与本联合基金项目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。</p> <p>（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，应当注明得到国家自然科学基金区域创新发展联合基金项目资助和项目批准号或做有关说明。自然科学基金委与北京、河北、山西、辽宁、吉林、黑龙江、浙江、安徽、福建、河</p>

	南、湖北、湖南、广东、广西、重庆、四川、西藏、甘肃、青海、宁夏等二十省（自治区、直辖市）共同促进项目数据共享和研究成果在当地推广和应用。
7.	<p>2021 年度 NSFC-云南联合基金的资助计划如何？</p> <p>答：NSFC-云南联合基金 2021 年度接收以下研究领域的重点支持项目申请，直接费用平均资助强度 240 万元/项，资助期限 4 年。NSFC-云南联合基金面向全国，欢迎符合条件的科学技术人员按照 2021 年《指南》范围和要求提出项目申请。</p>
8.	<p>2021 年度 NSFC-云南联合基金在“人口与健康”领域将支持哪些方面的研究？</p> <p>答：（1）利用云南特色资源，针对生命健康、人类重大疾病防治的活性物质发现及疫苗研发的基础及应用基础研究</p> <p>①具有重要药用价值的云南特色生物资源的活性物质发现、形成机理、结构优化、绿色合成、功能及作用机制研究（申请代码 2 选择 H34 或 H35 的下属代码）</p> <p>②云南特色新型疫苗的应用基础研究（申请代码 2 选择 H11 的下属代码）</p> <p>③云南特色中医药（含民族医药）的药效物质及作用机制研究（申请代码 2 选择 H32 的下属代码）</p> <p>④云南特色药用动植物保育及资源持续利用研究（申请代码 2 选择 H32 的下属代码）</p> <p>（2）云南地区重大、高发性疾病的发病机制及防治研究。</p> <p>①云南地区高发病、地方病、遗传病、毒品成瘾与干预研究（申请代码 2 选择 H 的下属代码）</p> <p>②云南及跨境地区重大传染病、感染性疾病的发病机理、诊断及防治研究（申请代码 2 选择 H21、 H22 或 H30 的下属代码）</p> <p>③重大疾病云南特色实验动物模型构建及发病机理研究（选择 H 的下属代码）</p>
9.	<p>申请 NSFC-云南联合基金应特别注意哪些内容？</p> <p>答：（1）申请人应当具有高级专业技术职务（职称）。</p> <p>（2）申请人同年只能申请 1 项 NSFC--云南联合基金。</p> <p>（3）申请书资助类别选择“联合基金项目”，亚类说明选择“重点支持项目”，附注说明选择“NSFC--云南联合基金”。申请代码必须按本《指南》要求选择。</p> <p>（4）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相应的研究方向名称，如：[本申请针对“重点支持项目”-生物多样性保护领域“1. 云南重要生物资源的挖掘和保护”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。</p> <p>（5）本联合基金鼓励申请人与云南省境内具有一定研究实力和研究条件的高等院校或研究机构开展合作研究。对于合作研究项目，应当在申请书中明确合作各方的合作内容、主要分工等。重点支持项目合作研究单位的数量不得超过 2 个。</p> <p>（6）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，要求申请人按照重点</p>

	<p>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。</p> <p>(7) 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，应当注明得到 NSFC-云南联合基金项目资助和项目批准号或作有关说明。</p>
十四、国家重大科研仪器研制项目	
1.	<p>国家重大科研仪器研制项目的资助范围是什么？分为哪几个亚类？</p> <p>答：国家重大科研仪器研制项目面向科学前沿和国家需求，以科学目标为导向，资助对促进科学发展、探索自然规律和开拓研究领域具有重要作用的原创性科研仪器与核心部件的研制，以提升我国的原始创新能力。</p> <p>国家重大科研仪器研制项目包括部门推荐和自由申请 2 个亚类。</p>
2.	<p>申请人应当具备哪些条件才能申请国家重大科研仪器研制项目？</p> <p>答：国家重大科研仪器研制项目申请人应当具备以下条件：</p> <p>(1) 具有承担基础研究课题的经历；</p> <p>(2) 具有高级专业技术职务（职称）。</p> <p>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。</p>
3.	<p>国家重大科研仪器研制项目的申请方式与直接费用预算情况如何？</p> <p>答：(1) 国家重大科研仪器研制项目（自由申请）申请人可通过依托单位自行申请。申请人填写的 2021 年度国家重大科研仪器研制项目（自由申请）直接费用预算不得超过 1000 万元/项（不含 1000 万元/项）。</p> <p>(2) 国家重大科研仪器研制项目（部门推荐）应当经以下项目组织部门推荐申请：教育部、中国科学院、自然资源部、工业和信息化部、生态环境部、农业农村部、国家卫生健康委员会、中国地震局、国家市场监督管理总局、中国气象局、中国工程物理研究院、中央军委装备发展部和中央军委后勤保障部。申请人填写的 2021 年度国家重大科研仪器研制项目（部门推荐）直接费用预算在 1000 万元/项以上（含 1000 万元/项）。</p>
4.	<p>申请国家重大科研仪器研制项目应特别注意哪些内容？</p> <p>答：(1) 申请人应当认真阅读 2021 年《指南》，按照国家重大科研仪器研制项目申请书撰写提纲撰写申请书。资助类别选择“国家重大科研仪器研制项目”，亚类说明选择“自由申请”或“部门推荐”，申请代码根据研究内容选择除管理科学部外的其他科学部申请代码。如申请人已经承担与本项目相关的科学基金其他项目或国家其他科技计划项目，应当在报告正文的“研究基础”部分列出并详述其中的区别与联系。</p> <p>(2) 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）的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限 1 项。</p> <p>(3) 国家重大科研仪器研制项目实行成本补偿的资助方式，请申请</p>

	人根据仪器研制的实际需要，客观、实事求是地申请研究项目资金。自然科学基金委将组织专家进行经费预算评审。
5.	国家重大科研仪器研制项目资助期限如何？可以有几个合作单位？ 答：国家重大科研仪器研制项目的资助期限为 5 年，合作研究单位不超过 5 个。

*文中表述如有不详尽或与《国家自然科学基金条例》、《2021 年度国家自然科学基金项目指南》和《关于 2021 年度国家自然科学基金项目申请与结题等有关事项的通告》不一致的，以《条例》、《指南》和《通告》为准。