




2011 年度
主题

国家自然科学基金 项目指南

国家自然科学基金委员会 编著

 科学出版社

N12
20125
2011

阅 览

2011 年度国家自然科学基金 项目指南

国家自然科学基金委员会 编著



科学出版社

北京

内 容 简 介

《2011年度国家自然科学基金项目指南》(简称《指南》)的出版,体现国家自然科学基金的“公开、公平、公正”原则,使广大科技工作者更好地了解国家自然科学基金的资助政策和各类项目的资助内容及要求。《指南》阐述了2011年申请须知和限项申请规定、研究领域或研究方向,指导申请人自主选题、申请自然科学基金的资助。此外,特别在限项申请规定方面作了新的要求。《指南》就研究项目系列、人才项目系列、环境条件项目系列分别进行介绍。《指南》是自然科学基金资助工作的重要依据,充分体现国家自然科学基金资助工作的指导思想、资助政策和管理办法,是自然科学基金申请人、管理者和评审专家等广大科技工作者必读的参考文献。

本书可供高等院校、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。

图书在版编目(CIP)数据

2011年度国家自然科学基金项目指南/国家自然科学基金委员会编著. —北京:科学出版社, 2010

ISBN 978-7-03-029556-9

I. ①2… II. ①国… III. 中国国家自然科学基金委员会-科研项目-简介-2011 IV. N12

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第225005号

责任编辑:莫结胜 / 责任校对:刘小梅

责任印制:钱玉芬 / 封面设计:耕者设计工作室

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号
邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

新蕾印刷厂印刷

科学出版社发行

国家自然科学基金委员会机关服务中心经销

*

2010年12月第一版 开本:787×1092 1/16

2010年12月第一次印刷 印张:15 1/2

印数:1—20 050 字数:368 000

定价:35.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

编辑委员会

主任：孙家广

副主任：王长锐

委员：韩宇 韩建国 汲培文 梁文平 冯雪莲
柴育成 黎明 张兆田 高自友 董尔丹
韩培立

责任编辑：王丽汴 杨惠民

前 言

国家自然科学基金委员会（简称自然科学基金委）在“十一五”期间，认真贯彻《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020年）》和科学基金“十一五”发展规划，准确把握支持基础研究、坚持自由探索、发挥导向作用的战略定位，认真落实尊重科学、发扬民主、提倡竞争、促进合作、激励创新、引领未来的工作方针，始终坚持依靠专家、发扬民主、择优支持、公正合理的评审原则，着力培育创新思想和创新人才，取得了显著成效，为完善国家创新体系、建设创新型国家作出了积极贡献。

自然科学基金委目前已确立了研究项目、人才项目和环境条件项目三个项目系列，其定位各有侧重，相辅相成，构成了国家自然科学基金资助格局。其中，研究项目系列以获得基础研究创新成果为主要目的，着眼于统筹学科布局，突出重点领域，推动学科交叉，激励原始创新，从而提高基础研究水平；人才项目系列立足于提高未来科技竞争力，着力蓄积基础研究后备人才队伍，支持青年学者独立主持科研项目，扶植基础研究薄弱地区科研人才，造就拔尖人才，培育创新团队；环境条件项目系列主要着眼于加强科研条件支撑、促进资源共享、优化基础研究发展环境以及增强公众对基础研究的理解。

2011年是实施“十二五”发展规划的第一年。根据国家自然科学基金“十二五”发展规划的总体部署，自然科学基金委将坚持更加侧重基础、更加侧重前沿、更加侧重人才战略导向，进一步优化资助模式，实施原始创新战略、创新人才战略、开放合作战略、创新环境战略和卓越管理战略，形成更具活力、更富效率、更加开放的中国特色科学基金制，推动学科均衡协调可持续发展，促进若干主流学科进入世界前列，推动高水平基础研究队伍建设，造就一批具有世界影响力的优秀科学家和创新团队，推动我国基础研究整体水平不断提升，显著增强基础研究的国际影响力和若干重要科学领域的自主创新能力，为科技引领经济社会可持续发展、加快建设创新型国家奠定坚实的科学基础。

为了体现公开、公平、公正的资助原则，使依托单位和申请人更好地了解国家自然科学基金的资助政策，自然科学基金委现发布《2011年度国家自然科学基金项目指南》（简称《指南》），以引导申请人正确选择项目类型、研究领域及研究方向，自主选题，申请国家自然科学基金的资助。

国家自然科学基金的大部分项目采取每年集中接收的方式受理申请。在2010年，国家自然科学基金项目申请集中接收期间共收到各类项目申请115 259项，因非注册单位申请、过期申请及缺少电子或纸质申请书等原因不予接收的申请有80项，实际接收115 179项申请，比2009年同期增加17 424项，同比增长17.82%，增长量和增长幅度均比2009年的17 896项、22.41%有所回落。其中青年科学基金项目申请量继续保持迅猛增长态势，同比增长27.18%。面上项目申请同比增长13.23%，地区科学基金项目申请量在2009年大幅度增长44.46%的基础上，继续增长28.69%。国家杰出青年科

学基金等类型项目申请量与 2009 年基本持平。重大国际（地区）合作研究项目、联合基金项目等申请量也有较大增长。

经初步审查后，不予受理项目申请 4 165 项，占申请总数的 3.6%。在规定期限内，共收到正式提交的复审申请 389 项。经审核，受理 339 项，由于手续不全等原因不予受理复审申请 50 项。复审结果认为原不予受理决定符合事实、予以维持的 305 项，认为原不予受理决定有误、重新进行评审的 33 项，占正式受理复审申请的 9.7%。因此，2010 年度申请集中接收期间共受理各类项目申请 111 047 项。

经过规定的评审程序，自然科学基金委 2010 年度批准资助研究项目系列的面上项目 13 030 项，重点项目 436 项，重大项目 14 项，重大研究计划项目 333 项，重大国际（地区）合作研究项目 63 项；人才项目系列的国家杰出青年科学基金项目 198 项，青年科学基金项目 8 350 项，地区科学基金项目 1 326 项，创新研究群体 29 个，海外及港澳学者合作研究基金项目 83 项，国家基础科学人才培养基金项目 36 项，外国青年学者研究基金项目 80 项；环境条件项目系列的科学仪器基础研究专款项目 55 项，联合基金项目 195 项，科普项目 8 项，重点学术期刊专项基金项目 36 项，青少年科技活动专项项目 21 项，优秀国家重点实验室研究专项项目 13 项。此外，还有部分项目尚在审批过程中。有关类型项目申请与资助情况详见本《指南》相关部分的介绍。

本《指南》主要针对 2011 年度申请集中接收期间受理的各类型项目进行介绍。在前言之后，集中介绍各类型项目申请须知和限项申请规定，希望申请人认真阅读。面上项目、重点项目、青年科学基金项目和地区科学基金项目按科学部顺序介绍项目的总体资助情况及优先资助范围。其中面上项目的指南部分，科学部在介绍资助概况之外，还涉及该科学部总体资助原则与要求以及申请注意事项，然后以科学处为单位分别介绍学科发展趋势或资助范围和要求；其他项目类型进行整体介绍。各类型项目对申请人有特殊要求的，将在本《指南》正文中加以叙述。

不在申请集中接收期间受理的其他项目，将另行在自然科学基金委门户网站 (<http://www.nsf.gov.cn>) 及其他相关媒体上发布指南，请依托单位和申请人及时关注。

自然科学基金委在项目申请受理、评审和管理过程中，将继续严格按照《国家自然科学基金条例》和相关类型项目管理办法的规定，规范管理工作程序，完善同行评审机制；积极鼓励源头创新，强调科学研究价值理念，营造宽松学术环境，支持不同学术思想的交叉与包容；严格执行回避和保密的有关规定，接受科技界和社会公众的监督。欢迎广大科学技术人员提出高水准的项目申请。

《2011 年度国家自然科学基金项目指南》编辑委员会

2010 年 11 月 26 日

申请须知

依托单位和申请人在申请 2011 年度国家自然科学基金项目时，应当遵守下列规定：

一、关于申请人条件

1. 依托单位的科学技术人员作为申请人申请国家自然科学基金项目，应当符合《国家自然科学基金条例》（简称《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 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。部分类型项目在此基础上对申请人的条件还有特殊要求。

2. 从事基础研究的科学技术人员，具备《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。

该类人员申请项目时，应当在申请书个人简历部分详细介绍本人以往研究工作及现工作单位情况，并提供依托单位同意本人申请项目的证明，作为附件随纸质申请书一并报送。

3. 正在攻读研究生学位的人员（自然科学基金接收申请截止日期前尚未获得学位）不得作为申请人申请各类项目，但在职人员经过导师同意可以通过受聘单位申请部分类型项目，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，承担项目后的工作时间和条件保证等，作为附件随纸质申请书一并报送。

在职攻读研究生学位的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、地区科学基金项目及部分联合基金项目（特殊说明的除外），但在职攻读硕士研究生学位的，不得申请青年科学基金项目。

4. 正在博士后工作站内从事研究的科学技术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、地区科学基金项目，不得申请其他类型项目。

二、关于申请书撰写要求

（一）申请人在撰写申请书之前，应当认真阅读《条例》、本《指南》、相关类型项目管理办法和有关受理申请的通知、通告等文件。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。

（二）申请书应当由申请人本人按照撰写提纲撰写，并注意在申请书中不得出现任何违反法律及有关保密规定的内容。申请人应当对所提交申请材料的真实性、合法性负责。

（三）根据所申请的项目类型，准确选择“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；有些项目“附注说明”需要严格按本《指南》相关要求填写。

(四) 根据所申请的研究方向或研究领域,按照本《指南》所附的“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,重点项目和联合基金项目等特殊要求的除外)。

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遴选评审专家的依据,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. 申请代码首位为字母“L”、“J”的,属于专用申请代码,仅在申请特殊类型项目时可以选择。如申请代码首位为“L”的,仅用于申请NSFC-广东联合基金和NSFC-云南联合基金项目;首位为“J”的,仅用于申请国家基础科学人才培养基金、青少年科技活动、局(室)委托任务等类型项目。如果在面上项目、青年科学基金项目、地区科学基金项目等类型项目申请时选择了以上的申请代码将不予接收。

4. 申请人如对申请代码有疑问,请向相关部门咨询。

(五) 申请人和主要参与者应当在纸质申请书上签字。主要参与者中如有依托单位以外的人员(包括研究生,但不包括境外人员),其所在单位即被视为合作研究单位,应当在申请书基本信息表中填写合作研究单位信息并在签字盖章页上加盖合作研究单位公章,填写的单位名称应当与公章一致。已经在自然科学基金委注册的合作研究单位,须加盖单位注册公章;没有注册的合作研究单位,须加盖该法人单位公章。1个申请项目的合作研究单位不得超过2个。

主要参与者中的境外人员被视为以个人身份参与项目申请,如本人未能在纸质申请书上签字,则应通过信件、传真等本人签字的纸质文件,说明本人同意参与该项目申请且履行相关职责,作为附件随纸质申请书一并报送。

(六) 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,应当在申请书的个人简历部分注明:

1. 同年申请或者参与申请各类基金项目的单位不一致的;
2. 与正在承担的各类基金项目的单位不一致的。

(七) 申请人申请自然科学基金项目的研究内容已获得其他渠道或项目资助的,应当在申请材料中说明受资助情况以及与本项目的区别和联系。

(八) 除特殊说明的以外,申请书中的起始年月一律填写2012年1月;终止年月按照各类型项目资助期限的要求一律填写201*年12月。

(九) 下载使用新版申请书时,请务必将以前版本的申请书模板文件全部删除。

三、关于部分类型项目资助政策的重大调整

随着国家对基础研究投入的不断增长,2011年度自然科学基金委对部分类型项目的资助强度和资助期限等进行了调整:

1. 面上项目:预计平均资助强度将达到约60万元/项,资助期限由3年延长为4年。
2. 重点项目:预计平均资助强度将达到约300万元/项,资助期限由4年延长为5年。
3. 青年科学基金项目:预计平均资助强度将达到约25万元/项,资助期限仍为3

年。其中女性申请人的年龄限制推迟至未满 40 周岁 [1971 年 1 月 1 日 (含) 以后出生]; 男性申请人的年龄限制维持未满 35 周岁 [1976 年 1 月 1 日 (含) 以后出生] 不变。

4. 地区科学基金项目: 预计平均资助强度将达到约 50 万元/项, 资助期限由 3 年延长为 4 年。

5. 重大研究计划项目: “培育项目”和“重点支持项目”的平均资助强度分别参照面上项目和重点项目的资助强度; 资助期限由各重大研究计划指导专家组确定, 详见本《指南》重大研究计划部分说明。

6. 科学仪器基础研究专款项目: 资助强度原则上不超过 300 万元/项, 资助期限由 3 年延长为 4 年。

7. 重大国际 (地区) 合作研究项目: 预计平均资助强度将达到约 300 万元/项, 资助期限由 3 年延长为 5 年。

请申请人注意, 上述类型项目平均资助强度为全委平均值, 各科学部相关类型项目资助强度可能有所不同, 请认真阅读本《指南》各科学部相关类型项目说明。

四、关于各类型项目介绍及申请的特殊要求

详见本《指南》各类型项目说明。

五、关于依托单位的职责

1. 依托单位应当严格按照《条例》、本《指南》、有关申请的通知通告及相关类型项目管理办法等文件要求, 组织本单位的项目申请工作。

2. 依托单位应当对申请材料的真实性和完整性进行审核, 并且对申请人的申请资格负责。

3. 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, 应当承担《条例》中有关依托单位的相关责任, 对该申请人的资格和信誉负责, 同时要求提供依托单位同意该申请人通过本单位申请项目的证明, 加盖公章后作为附件随纸质申请书一并报送。

六、关于限项申请规定 (附后)

七、关于申请受理的条件

按照《条例》规定, 申请国家自然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》和本《指南》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。

八、特殊说明

为防范学术不端行为, 避免重复资助, 自然科学基金委自 2011 年起将通过计算机软件对申请书内容进行比对, 特提醒申请人注意:

1. 不得将内容相同或相近的项目, 向同一科学部或不同科学部申请不同类型项目的资助;

2. 受聘于一个以上依托单位的申请人, 不得将内容相同或相近的项目, 通过不同依托单位提出申请;

3. 不得将内容相同或相近的项目, 以不同申请人的名义提出申请。

限项申请规定

为提高管理工作效率，使申请人和依托单位准确理解限项申请规定，自然科学基金委自 2011 年起对原限项申请规定进行了简化，新规定如下：

1. 各类型项目限项申请规定

申请人（不含参与者）同年只能申请 1 项同类型项目。

2. 申请和承担项目总数限为 3 项的规定

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（不包括集成项目和指导专家组调研项目）、联合基金项目（指同一名称联合基金项目）、青年科学基金项目、地区科学基金项目、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、科学仪器基础研究专款项目、优秀国家重点实验室研究专项项目，以及资助期限超过 1 年的委主任基金项目、科学部主任基金项目等。

3. 作为负责人限获得 1 次资助的项目类型

青年科学基金项目、国家杰出青年科学基金项目。

4. 不具有高级专业技术职务（职称）人员的限项申请规定

作为申请人申请和作为负责人正在承担的项目数合计限为 1 项；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。

5. 不受申请和承担项目总数 3 项限制的项目类型

创新研究群体项目、国家基础科学人才培养基金项目、海外及港澳学者合作研究基金项目、数学天元基金项目、国际（地区）交流项目、国际学术会议项目、科普项目、重点学术期刊专项基金项目、青少年科技活动专项项目、委托任务及软课题研究项目、资助期限 1 年及以下的其他类型项目，以及项目指南中特殊说明不限项的项目等。

特殊说明：

1. 处于评审阶段（自然科学基金委做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。

目 录

前言

申请须知

限项申请规定

面上项目	(1)
数理科学部	(3)
数学科学处	(4)
力学科学处	(6)
天文科学处	(7)
物理科学一处	(7)
物理科学二处	(8)
化学科学部	(9)
化学科学一处	(10)
化学科学二处	(12)
化学科学三处	(12)
化学科学四处	(13)
化学科学五处	(14)
生命科学部	(15)
生命科学一处	(17)
生命科学二处	(18)
生命科学三处	(19)
生命科学四处	(22)
生命科学五处	(24)
生命科学六处	(26)
生命科学七处	(27)
生命科学八处	(29)
地球科学部	(31)
地球科学一处	(32)
地球科学二处	(33)
地球科学三处	(35)
地球科学四处	(36)
地球科学五处	(37)
工程与材料科学部	(38)
材料科学一处	(40)
材料科学二处	(40)

工程科学一处	(42)
工程科学二处	(42)
工程科学三处	(43)
工程科学四处	(44)
工程科学五处	(45)
信息科学部	(46)
信息与数学领域交叉类项目	(48)
信息科学一处	(48)
信息科学二处	(49)
信息科学三处	(50)
信息科学四处	(50)
管理科学部	(51)
管理科学一处	(53)
管理科学二处	(54)
管理科学三处	(54)
医学科学部	(55)
医学科学一处	(58)
医学科学二处	(59)
医学科学三处	(61)
医学科学四处	(62)
医学科学五处	(64)
医学科学六处	(65)
医学科学七处	(66)
医学科学八处	(67)
重点项目	(69)
数理科学部	(71)
化学科学部	(75)
生命科学部	(76)
地球科学部	(79)
工程与材料科学部	(85)
信息科学部	(88)
管理科学部	(91)
医学科学部	(95)
重大研究计划项目	(98)
华北克拉通破坏	(99)
近空间飞行器的关键基础科学问题	(100)
单量子态的探测及相互作用	(102)
功能导向晶态材料的结构设计和可控制备	(104)
纳米制造的基础研究	(107)

非常规突发事件应急管理研究·····	(109)
黑河流域生态-水文过程集成研究·····	(113)
南海深海过程演变·····	(115)
非可控性炎症恶性转化的调控网络及其分子机制·····	(117)
先进核裂变能的燃料增殖与嬗变·····	(119)
国家杰出青年科学基金项目·····	(124)
青年科学基金项目·····	(125)
数理科学部·····	(127)
化学科学部·····	(127)
生命科学部·····	(128)
地球科学部·····	(129)
工程与材料科学部·····	(130)
信息科学部·····	(131)
管理科学部·····	(131)
医学科学部·····	(132)
地区科学基金项目·····	(134)
数理科学部·····	(136)
化学科学部·····	(136)
生命科学部·····	(137)
地球科学部·····	(138)
工程与材料科学部·····	(139)
信息科学部·····	(140)
管理科学部·····	(140)
医学科学部·····	(141)
地区联合资助项目·····	(142)
创新研究群体项目·····	(145)
海外及港澳学者合作研究基金项目·····	(146)
两年期资助项目·····	(146)
延续资助项目·····	(147)
国家基础科学人才培养基金项目·····	(149)
国际(地区)合作与交流项目·····	(151)
国际(地区)合作与交流项目类型简介·····	(152)
国际(地区)合作交流项目·····	(152)
国际(地区)合作研究项目·····	(152)
国际学术会议项目·····	(156)
外国青年学者研究基金项目·····	(156)
国别(地区)合作与交流·····	(157)
亚洲、非洲地区、国际组织·····	(157)
国际科学组织·····	(159)

美洲、大洋洲及东欧地区	(160)
西欧地区	(163)
中国香港、澳门特别行政区和台湾地区	(166)
中德科学中心	(167)
联合基金项目	(170)
NSAF 联合基金	(171)
天文联合基金	(173)
大科学装置联合基金	(175)
钢铁联合研究基金	(178)
煤炭联合基金	(180)
民航联合研究基金	(185)
NSFC-广东联合基金	(186)
NSFC-云南联合基金	(191)
专项项目	(196)
数学天元基金项目	(197)
科学仪器基础研究专款项目	(198)
国家自然科学基金申请代码	(199)
A. 数理科学部	(199)
B. 化学科学部	(203)
C. 生命科学部	(208)
D. 地球科学部	(214)
E. 工程与材料科学部	(216)
F. 信息科学部	(221)
G. 管理科学部	(227)
H. 医学科学部	(228)
附录	(234)
国家自然科学基金委员会有关部门联系电话	(234)

面上项目

面上项目是国家自然科学基金研究项目系列中的主要部分，支持从事基础研究的科学技术人员在国家自然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 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。

正在攻读研究生学位的人员不得申请面上项目，但在职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研究工作；依托单位应当具备必要的实验研究条件；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，理论依据充分，学术思想新颖，研究目标明确，研究内容具体，研究方案可行。面上项目合作研究单位不得超过 2 个，资助期限由 3 年延长为 4 年。

2010 年度国家自然科学基金面上项目共资助 13 030 项，资助经费 452 450 万元；平均资助强度为 34.72 万元/项，比去年增加了 1.87 万元/项；平均资助率为 20%，比去年升高了 2.51%（资助情况见下表）。2011 年度面上项目将继续控制资助规模，大幅度提高资助强度（预计平均资助强度约 60 万元/项），加大力度资助有创新思想的申请项目，为科学技术人员在广泛学科领域自由探索提供有力支持。请参考相关科学部的资助强度，实事求是地提出经费申请。

2010 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	金额	资助金额占全委比例 (%)	单项平均资助金额	
数理科学部	4 084	1 165	44 256	9.78	37.99	28.53
化学科学部	5 589	1 300	45 598	10.08	35.08	23.26
生命科学部	9 903	2 250	73 081	16.15	32.48	22.72
地球科学部	4 503	1 119	50 827	11.23	45.42	24.85

续表

科学部	申请项数	批准资助				资助率 (%)
		项数	金额	资助金额占 全委比例 (%)	单项平均 资助金额	
工程与材料科学部	11 319	2 078	77 885	17.21	37.48	18.36
信息科学部	7 240	1 430	47 301	10.45	33.08	19.75
管理科学部	3 521	525	14 006	3.10	26.68	14.91
医学科学部	18 977	3 163	99 496	21.99	31.46	16.67
合 计	65 136	13 030	452 450	100.00	34.72	20.00

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。

数理科学部

数理科学是自然科学中的基础学科，是当代科学发展的先导和基础。数理科学学科特征鲜明，所属学科间差异大，独立性强，有纯理论研究（譬如数学、理论物理等）和实验研究；属“大科学”的学科多，如高能物理、核物理、天体物理、高温等离子体物理等；理论性强，研究物质深层次结构和运动规律，是最前沿的学科。数理科学在自身发展的同时，还为其他学科的发展提供理论、方法和手段等，数理科学的研究成果在推动基础学科和应用学科的发展中起着重要作用。

数理科学与其他科学有着广泛的交叉，例如数学与信息科学、生命科学、管理科学，物理学与材料科学、生命科学、信息科学、化学，天文学与地球科学，力学与工程科学、材料科学、地球科学等都有大量的交叉。数理科学与其他学科的广泛渗透和移植，促使一系列交叉学科、边缘学科和新兴领域不断涌现，同时数理科学研究的对象和领域也在不断扩展。

因此，数理科学部一直重视基础研究，并将继续加大力度支持以推进学科发展、促进原始创新、培养高水平研究人才和适应国家长期发展需求为主要目标的基础研究，以及学部内和跨学部的学科交叉项目。

按照国家自然科学基金“支持基础研究、坚持自由探索、发挥导向作用”的战略定位，根据数理科学发展的战略需求和项目资助布局，近年来数理科学部在项目资助方面，采取一定措施，加强了宏观引导。2011年度将继续注重如下方面：

(1) 加大对优秀青年人才的培养和支持力度。在2010年度获资助的面上项目中，负责人年龄在40岁以下的项目达到34.16%。今后，我们将进一步加强对青年科学研究人员资助，在2011年度资助的面上项目中，将继续扩大对青年人申请项目的资助规模，使更多的青年人能得到资助，获得独立开展科学研究的机会。

(2) 资助工作中将更注重创新研究和学科发展，采取多层次资助方式，以适应科学研究的实际需要。对具有创新思想的实验方法和技术的研究与发展项目，将视具体情况给予较高强度资助，资助强度可达70万~100万元/项。请申请人给予关注。

(3) 加强宏观调控，对一些特殊领域给予倾斜资助，以促进这些方面持续发展。2011年度考虑特殊资助的方面是：

- ① 新能源中的物理问题；
- ② 数学与信息科学的交叉问题；
- ③ 具有创新思想的实验方法和技术的研究与发展；
- ④ 国家大科学工程项目科学目标预研；
- ⑤ 问题驱动的应用数学研究；
- ⑥ 辐射防护与辐射物理；
- ⑦ 计算力学软件集成与标准化。

申请此类项目，应在申请书的附注说明栏填写相应的方向字样，并选择相应的申请代码。

(4) 随着国家对科学基金投入的增加，数理领域项目平均资助强度也在逐步提升，