

## 2008 年物理科学一处科学基金项目评审工作综述

倪培根 张守著

(国家自然科学基金委员会数学物理学部物理科学一处 北京 100085)

在广大科技工作者的支持下,2008 年国家自然科学基金的各项评审工作顺利完成,现将物理科学一处全年的评审资助情况做一总结分析,希望加深科技工作者对物理科学一处工作的了解.同时,文章对 2008 年评审工作中出现的一些新情况进行分析,以便对下一年度拟在本学科申请的申请者提供一些参考.物理科学一处借《物理》期刊向所有关心和支持我们工作的广大科研工作者表示衷心的感谢!

### 1 2008 年度基金受理及资助总体概况

2008 年度物理科学一处共受理各类项目 1548 项,比 2007 年增加 288 项,增幅为 22.9%;总共资助 422 项,比 2007 年增加 101 项.总资助经费达 17681 万元,其中重点项目 3180 万元,杰出青年基金项目 1200 万元.2008 年物理科学一处受理项目无论申请数量还是资助项目数,资助经费均比去年有较大幅度提高.表 1 给出了 2008 年度各类基金项目的受理、批准及经费总体情况.

表 1 2008 年各类基金项目的受理、资助及经费情况简表

项目类别	面上	青年	地区	重点	重大国际合作	杰出青年	海外港澳	群体	仪器
申请项数	939	439	36	57	2	50	9	2	14
批准项数	254	132	9	15	1	6	2	1	2
批准经费/万元	9407	2763	241	3180	100	1200	40	500	250
批准率/%	27	30.1	25	26.3	50	12	22	50	14.3

### 2 面上、青年、地区基金项目情况

2008 年面上、青年、地区基金申请项目总数为 1414 项,共资助 395 项,总资助经费 12411 万元.面上项目申请量比 2007 年增

表 2 2007 年和 2008 年面上、青年、地区基金项目资助情况比较

年份	类别	面上			青年			地区			经费/万元
		申请	批准	资助率	申请	批准	资助率	申请	批准	资助率	
2007 年		799	198	24.8%	300	90	30%	27	6	22.2%	9131
2008 年		939	254	27%	439	132	30.1%	36	9	25%	12411

表 3 基金资助项目实验和理论分类及资助强度统计

年份	项目类别	实验项目数/项	理论项目数/项	实验平均资助强度/(万元/项)	理论平均资助强度/(万元/项)	平均资助强度/(万元/项)	总经费/万元
2007	面上	112	86	38.14	32.08	35.5	7031
	青年	46	44	24.9	19	22	1980
2008	面上	155	99	38.9	34.1	37	9407
	青年	89	43	22.9	16.8	20.9	2763

长了 17.5% 资助项目数 254 项,比 2007 年增长了 28.3% 资助率为 27%,比 2007 年上升 2.2%.青年基金申请量继续保持高速增长,由 2007 年的 300 项增加到 2008 年的 439 项,增长了 46.3%,连续两年超过 45% 的增长率.2008 年与 2007 年资助具体情况对比见表 2.

表 3 显示了 2008 年及 2007 年物理科学一处对面上项目中理论和实验类项目的具体资助情况.从表 3 可以看出,经过科学处几年的大力倡导,通过广大科学家的呼吁和努力,实验项目在资助项目中所占比例明显增加.在 2008 年面上项目中,实验项目所占比例为 61%,比 2007 年的 56.6% 增加近 5 个百分点.在 2008 年青年基金项目中,实验项目所占比例为 67%,比 2007 年的 51% 有很大幅度的增加.面上项目中实验类项目经费基本满足申请者的需求,理论类项目接近申请者要求.2008 年,国家自然科学基金委员会(以下简称基金委)要求青年基金资助率不超过 30%,平均资助强度不超过 20 万.

### 3 国家杰出青年基金(含外籍)项目情况

2008 年共收到 50 份国家杰出青年基金(含外籍)申请.经同行评议,初评会议推荐 10 位申请者参加答辩,最终有 6 位青年学者获得资助,资助经费 200 万元/项.从总体情况来看,2008 年杰出青年基金的申请量比去年的 59 项有所减少,获资助数与去年持平.2008 年国家杰出青年基金资助项目情况见表 4.

在杰出青年基金的评审过程中,评审专家除了关注申请者发表论文质量外,还关注论文被他人的引用情况,以及申请者在有关研究领域的影响和贡献,提倡理论工作密切联系实验,另外还重点考虑申请者独立工作的能力和独立选题的能力.

表4 2008年国家杰出青年基金资助情况

批准号	申请人	出生年份	依托单位	项目名称	性质
10825415	王兵	1968	中国科学技术大学	单分子、量子点等小尺度系统量子现象和量子效应	实验
10825416	张向东	1967	北京师范大学	波在光子晶体及负折射材料中传播的理论和实验研究	理论+实验
10825417	吴飙	1970	中国科学院物理研究所	超冷原子气体在光晶格中的超流性和输运性质	理论
10825418	金奎娟	1965	中国科学院物理研究所	氧化物人工结构设计与光电物理研究	理论+实验
10825419	韩晓东	1968	北京工业大学	应力/应变场作用下二维纳米单体材料显微结构与力学等物理性能相关性原位电子显微学研究	实验
10888401	高世武	1963	中国科学院物理研究所	表面和纳米系统的光电激发和量子动力学过程	理论

#### 4 海外及港澳学者合作研究基金情况

为充分发挥海外及港澳科技资源优势,吸引海外及港澳优秀人才为国(内地)服务,基金委从2008年起将原海外及香港、澳门青年学者合作研究基金与国际合作与交流项目中的两个基地项目合并,设立海外及港澳学者合作研究基金.该基金资助海外及港澳50岁以下学者与国内(内地)合作者开展高水平的合作研究.对于获得该项基金资助的项目,

采取2+4的资助模式,先给予20万元/2年资助,2年期结束时进行评估.对其中活跃在国际学术前沿,确实与合作者开展实质性合作并有明显发展潜力的项目,经申请、答辩、评审等程序,按照不超过先期资助总数的25%的比例,给予4年80—120万元的延续资助.

2008年度物理科学一处共受理9份海外及港澳学者合作研究基金申请,其中2位获得资助.资助项目见表5,专家在该类项目的评审中比较重视双方合作的基础,进行合作的必要性和对国内研究工作的推动作用.

表5 合作研究基金资助情况

批准号	申请人	单位/职位	国内合作单位/合作人	主要研究领域	性质
10828407	仲冬平	The Ohio State University/associate prof.	北京大学/龚旗煌	超快光学与生物光子学	实验
10828408	区泽宇	Indiana University Purdue - University Indianapolis(USA)/prof.	华东师范大学/张卫平	量子光学与原子物理	实验

#### 5 重点类项目及重大国际合作项目

2008年学科评审专家组选出了物理科学一处“十一五”优先发展领域中的14个领域作为重点项目指南公布,共收到57份重点基金申请书,其中有3份申请因项目参加人超项而不予受理.受理项目经同行评议和学部工作会议讨论,共推荐10个领域的19位申请人参加答辩,另外4个领域因申请项目的同行评议不佳,或根本就没有申请项目而没有参加答辩.经过评审专家组投票,最终有15项获得资助,总资助经费为3180万元,平均每项资助强度为212万元/4年.

本年度共收到14份科学仪器基础研究专项申请项目,根据同行评议,科学部推荐其中3项参加基金委计划局组织的答辩,有2项获得资助.2008年受理重大国际合作项目2项,其中2项同行评议较好,均入围答辩.经专家评审组投票,1项获得资助.重点、仪器及重大国际合作项目资助详细情况见表6.

重点类项目近几年的竞争尤为激烈,申请者必须组织好研究课题,有一支强有力的研究队伍,有很好的研究基础才可能通过答辩,获得资助.对承担过自然科学基金重点项目的申请者,上一个重点基金完成情况也作为新申请项目评审的参考.

表6 2008年重点类项目资助情况

批准号	负责人	项目名称	依托单位	资助金额/万元
10834001	金晓峰	异质外延磁结构的制备与物理特性研究	复旦大学	250
10834002	王炜	辅助因子调控的蛋白质折叠、聚集与功能运动	南京大学	170
10834003	王亚愚	关联电子系统中的新奇量子态及量子相变	清华大学	240
10834004	程国胜	准一维限域体系的量子输运特性研究	苏州纳米技术与纳米仿生研究所	200
10834005	杜江峰	基于掺杂富勒烯的固态量子计算研究	中国科学技术大学	240
10834006	张家骅	基于给体受体间能量传递机制的高效发光材料物理	中科院长春光学精密机械与物理研究所	220
10834007	张首刚	星载POP铷原子钟物理与技术研究	中科院国家授时中心	190
10834008	沈百飞	强场激光加速产生高性能粒子束	中科院上海光学精密机械研究所	240
10834009	王小民	粘接界面特性和超声定量评价方法深入研究	中科院声学研究所	240
10834010	何世堂	采用粘弹性敏感膜的声表面波气体传感器敏感机理与性能优化研究	中科院声学研究所	170
10834011	高鸿钧	功能分子和Graphene纳米结构的组装及其物性研究	中科院物理研究所	200

10834012	赵宏武	量子人工结构的表面调制效应与相关器件研究	中科院物理研究所	200
10834013	王楠林	极端条件下关联过渡金属化合物中多种量子序的竞争与合作	中科院物理研究所	210
10834014	王鹏业	利用单分子和荧光方法研究生物大分子的动力学	中科院物理研究所	220
10834015	汪力	太赫兹波与结构材料和凝聚态体系相互作用研究	中科院物理研究所	190
10827403 仪器项目	商广义	纳米显微光学检测方法和成像系统的研究	北京航空航天大学	100
10827404 仪器项目	詹明生	10m 喷泉式高精度原子干涉仪	中科院武汉物理与数学研究所	150
10820101049 重大国际合作	靳常青	高压新物质态及压力调控的量子序	中科院物理研究所	100

2009 年将公布 14 个领域作为重点项目指南,拟资助 12—14 个重点项目,平均资助强度 200 万元左右。这 14 个研究领域如下(具体情况以基金委项目指南发布为准):

(1)太阳能、氢能和其他新能源中的物理问题(与信息学部交叉)

(2)新功能材料物理

- ①铁电、热电、半导体等新型功能材料及物理特性;
- ②新型电致电阻材料及其物理机理;
- ③新磁性功能材料及其异质结构的物理特性。

(3)受限体系的自旋量子现象

(4)关联电子系统中的新现象

(5)物质结构和性质的计算与模拟

- ①新型功能材料的计算设计和物性预测;
- ②材料设计和物性计算新方法。

(6)冷原子分子物理及应用(与信息学部交叉)

- ①冷原子分子体系的物性;
- ②光与冷原子分子相互作用及应用;
- ③原子光学与原子干涉;
- ④微腔量子电动力学。

(7)原子分子体系的复杂相互作用

- ①特殊环境下的原子分子性质及碰撞动力学;
- ②分子中的关联作用、激发态动力学及量子多体过程;
- ③光与原子、分子相互作用。

(8)微纳尺度的光子学

- ①光子晶体及微结构光功能材料;
- ②光子晶体中的腔量子电动力学现象;
- ③表面等离子激元物理。

(9)量子信息物理(与信息学部交叉)

- ①量子信息的存储、传输、克隆、识别及测量的物理问题;
- ②量子比特的物理实现,量子纠缠的产生与度量,量子中继的原理与方法;

③量子计算的新原理、新方法;

④单光子发射、探测的物理问题。

(10)新型光源的物理(与信息学部交叉)

- ①频率转换的新原理和新技术;
- ②新型激光原理探索;
- ③光场调控的新原理、新方法。

(11)噪声的产生、传播与控制

①流-固耦合系统的噪声与振动控制理论;

②智能声学材料、低频吸声和隔声材料与结构;

③流体动力噪声的理论模型和计算方法。

(12)新型声学换能器及其阵列(与信息学部交叉)

- ①新型声学换能材料与宽带、大功率声学换能器;
- ②MEMS、光纤等新型声学换能器;
- ③声表面波物理、化学、生物传感器。

(13)复杂介质中声的传播及其应用

- ①大气、地层与生物介质中的声传播特性及其应用;
- ②复杂介质中的非线性声学现象。

(14)高精密度物理测量技术原理和关键设备

## 6 2008 年获资助较多单位项目情况

2008 年在物理一处获资助项目的注册单位 135 个,其中获得项目较多的单位情况见表 7。

表 7 获资助项目数较多单位

单位	面上	青年	重点	仪器	杰出	海外 港澳 合作	重大 国际 合作	合计
中科院物理研究所	32	4	5		3		1	45 + 1*
南京大学	24	8	1					33
中国科学技术大学	15	2	1		1			19
北京大学	11	3				1		15
上海交通大学	11	1						12
复旦大学	9	3	1					13
中科院声学研究所	6	3	2					11
中国科学院固体物理研究所	5	6						11
浙江大学	7	2						9
南开大学	4	4						8
中科院上海光学精密 机械研究所	3	2	1					6
武汉大学	5	3						8
中科院武汉物理与数学所	2	4		1				7

\* 指创新研究群体项目

## 7 其他

(1)数理学部物理科学一处为保持有些领域的可持续发展,加强宏观调控,对一些特殊领域给予倾斜支持,以促进这些方面的发展。其中与物理科学一处有关的领域有:新能源中的物理问题;具有创新课题思想的实验方法和技术的研究与发展。希望申请该类项目的申请者务必注意在申请书的附注

说明栏中填写上相对应的领域,否则将作为一般面上项目申请处理。

(2)基金委在每年的项目指南中对限项规定进行了详细的说明了,请申请者关注,对于不明白的,及时咨询贵单位科研管理人员,不能凭经验而行。每年因不符合限项规定而不予受理的项目逐年增加,浪费了申请者及基金管理人员的大量时间。同时希望各单位科研管理部门对该问题进一步关注。申请书手续的完备性也需引起申请者的注意,如合作单位盖章(注册法人章)、申请者及参加者签字、在职学生申请所需推荐信、导师同意函等等,不能因一时疏忽而丢掉一次机会。

(3)原子分子物理、声学两个学科近几年的申请项目数量有所增加,但与其他学科相比仍较为缓慢。这两个学科的申请队伍平均年龄偏大,在今后几年的资助中,将进一步关注年轻人才的发展,保持学科的稳定可持续发展,同时鼓励有条件、有能力的年轻人积极申请。

(4)经过近几年物理学家的大力倡导,今年面上及青年基

金资助项目实验类所占比例有较大增加,学科评审组在今后的评审中将进一步关注,鼓励理论密切联系实验,进一步提高实验类项目资助比例。

(5)经过广大专家和基金管理工作者们的几年努力,“单量子态的探测及相互作用”作为重大研究计划得以立项,2009年启动,该计划将在今后8年内投入1.5亿元经费,以期利用我国在该领域的基础,凝聚优势力量,明确有限目标,重点突破,把有限的资源用在刀刃上,使我国在单量子态的探测及相互作用的研究在国际上产生重要影响。

(6)同行评议是基金评审的基础,同行评议意见在整个基金评审程序中作用重大。近两年我们发现有个别专家的同行评议意见过于简单、过于笼统,同行评议反馈给申请人后难以让人信服,希望专家在撰写同行评议意见时能够给出具体和针对性的意见。我们也发现有专家在收到多份要评议的申请书时,将评议意见张冠李戴地粘贴错误,希望专家在评议给予关注。



· 书评和书讯 ·

## 探索高等科教书店物理类书目推荐

作者	书名	定价	作者	书名	定价
D. K. Schorser	半导体材料与器件表征技术	99.8	杨力	现代光学制造工程	86.0
夏建白	半导体自旋电子学	68.0	侯伯元	路径积分与量子物理导引 - 现代高等量子力学初步	58.0
朱力行	非参数蒙特卡罗检验及其应用	36.0	夏道行	无限维空间上的测度和积分(第二版)	58.0
余先伦	固态 YAG 激光器技术	29.8	谢德馨	工程电磁场数值分析与综合	42.0
康健	岩石热破裂的研究及应用	38.0	张建文	流体流动与传热过程的数值模拟基础与应用	38.0
Daniel C. Mattis	磁性物理(影印)	99.0	单建	趣味结构力学	24.6
John F. Donoghue	标准模型动力学(影印)	98.0	朗道	物理动力学(第二版)中文版	55.0
加来道雄	平行宇宙	39.8	朗道	量子力学(非相对论理论)第六版 中文版	85.0
王永久	经典黑洞和量子黑洞	68.0	朗道	统计物理学 II(凝聚态理论)第四版 中文版	54.0
屠振密	电沉积纳米晶材料技术	36.0	J. J. Sakurai	高等量子力学(影印)	39.0
C. Rovelli	量子引力(影印)	76.0	王正行	量子力学原理(第二版)	30.0
James B. Hartle	引力(影印)	89.0	高汉宾	核磁共振原理与实验方法	95.0
Scott Dodelson	现代宇宙学(影印)	55.0	李桂春	风洞试验光学测量方法	63.0
A. Altland	凝聚态场论(影印)	99.0	J. C. Simo	计算非线性(影印)	59.0
S. Pokorski	规范场理论 第2版(影印)	99.0	刘恩科	半导体物理学(第7版)	39.5
D. P. Landau	统计物理中的蒙特卡洛方法 第2版(影印)	79.0	裴素华	半导体物理与器件	35.0
G. B. Arfken	物理学家的数学方法 第6版(影印)	189.0	刘辽	狭义相对论(第二版)	42.0
冯康、秦孟兆	哈密顿系统的辛几何算法	68.0	M. B. Green	超炫理论 第1、2卷(影印)	125.0
S. Doniach	固态物理学家的格林函数(影印)	49.0	O. Svelto	激光原理 第4版(影印)	99.0

我店以经营科技专著为特色,以为科技工作者和大专院校师生提供优质服务为宗旨,欢迎广大读者来店指导或来电查询。

电话 010-82872662、62556876、89162848

网址 <http://www.explorerbook.com>

电子邮箱 [explorerbook@vip.163.com](mailto:explorerbook@vip.163.com)

通讯地址 北京市海淀区海淀大街31号313北京探索高等科教书店

邮政编码 100080

联系人 徐亮、秦运良

## 2008 年度物理科学二处科学基金项目评审工作总结

蒲 钊 李会红 彭光雄

(国家自然科学基金委员会数学物理学部物理科学二处 北京 100085)

物理科学二处主要资助基础物理、粒子物理、核物理、核技术与应用、加速器物理与探测器技术、等离子体物理、同步辐射方法与技术等领域的研究工作。现将 2008 年物理科学二处基金项目受理、评审情况作一简要综述,使广大科研人员及科研管理部门对资助领域和项目管理的总体状况有所了解,并希望能为 2009 年度申报科学基金项目的专家提供参考。

## 1 2008 年度基金项目概况

2008 年度物理科学二处共受理各类基金项目 1257 项。表 1、表 2 和表 3 分别给出 2008 年度和 2007 年各类基金项目受理与批准的总体情况、批准项目在各领域的资助情况以及理论与实验项目的对比情况。

表 1 2008 和 2007 年度各类基金项目的受理与资助情况比较

项目类型	2008 年度			2007 年度		
	申请项数	批准项数	资助率/%	申请项数	批准项数	资助率/%
面上	574	178	31.0	563	187	33.2
青年	255	82	32.2	169	56	33.1
地区	21	6	28.6	16	4	25.0
重点	29	11	37.9	25	10	40.0
杰出青年	52	5	9.6	45	6	13.3
杰出青年(外籍)	2	1	50.0	2	0	0
海外港澳	3	1	33.3	2	1	50.0
群体	2	1	50.0	2	1	50.0
科学仪器	2	1	50.0	6	2	33.3
科普	0	0	0	1	1	100.0
重大国际合作	4	1	25.0	4	1	25.0
NSAF 联合基金	103	46	44.7	91	41	45.1
理论物理专款	210	77	36.7	183	71	38.8
合计	1257	410		1109	381	

表 2 2008 年度面上、青年和地区项目在各领域的资助情况

	申请项数	批准项数	资助金额/万元	资助率/%
基础物理	157	46	1289	29.3%
粒子物理	71	34	1060	47.9%
核物理	95	35	1048	36.8%
核技术	184	53	1731	28.8%
粒子物理与核物理实验设备	130	34	1198	26.2%
等离子体物理	148	43	1369	29.1%
同步辐射	44	15	495	34.1%
小计	829	260	8190	31.4%

表 3 2008 年度批准面上、青年和地区项目的理论与实验对比情况

	面上申请			青年基金			地区基金		
	项数	经费/万元	强度/(万元/项)	项数	经费/万元	强度/(万元/项)	项数	经费/万元	强度/(万元/项)
理论	76	2416	31.8	29	522	18.0	6	164	27.3
实验	102	4052	39.7	53	1200	22.4	0	0	0
总计	178	6468	36.3	82	1722	21.0	6	164	27.3

从上述数据可以得到如下的总体情况:

(1) 申请量 2008 年度受理的各类项目总数比 2007 年

增加 148 项,增幅为 13%,其中面上项目增加 11 项,增幅 2%,青年基金增加 86 项,增幅 51%,地区基金增加 5 项,增幅 31%。

(2) 资助率:面上项目和青年基金的资助率比上年略有下降,地区基金的资助率略有增加。

(3) 理论实验分布:理论的资助项目数占总资助项目数的42%,比上年度略有增加。

(4) 资助强度:面上平均资助强度36.3万元/项,比上年度增加11%;地区基金平均资助强度27.3万元/项,比上年度增加37%;青年基金平均资助强度21万元/项,与上年度持平。

## 2 各类项目的情况分析

### 2.1 面上、青年和地区项目

物理II学科在“择优、合理”原则下注重基础研究领域的整体布局和均衡协调发展。面上项目资助数量相对平稳,资助强度比以往有所增加。青年基金和地区基金属于人才资助系列,注重人才的研究能力和创新潜力。

对以下方面的申请项目给予关注和适当倾斜:国内现有基础薄弱的基础研究领域的重要问题和方向;从国家长远发展看需要维持,但目前处于滑坡、消退状况的学科方向;考虑学科领域的均衡布局(地域、高等学校和研究所)。

### 2.2 重点项目、重大国际合作项目和科学仪器项目

重点项目资助的基本原则:注重科学前沿和基础问题,关注具有应用前景的应用基础问题,特别是与国家需求相关的基础研究和关键点的突破,加强学科的重点方向研讨和科学问题的凝练,注重创新和扎实的研究基础,培育新的学科生长点,促进各领域的全面合理布局和协调发展,积极推动和鼓励跨学部之间和学部内学科间实质性的交叉。2008年重点项目总体竞争程度比历年都高,更加注重理论与实验的结合、科学问题的基础性研究和实际关键问题的解决。

重大国际合作项目主要关注在国际合作中项目依托单位的国内外条件能否优势互补,并对国内某些学科领域有实质性的促进作用。

科学仪器专款用于资助基础科学的前沿研究所急需的重

要科学仪器的创新性研制或改进,优先资助推动基础研究有重要作用的科学仪器的研究以及创新性科学仪器研制当中的基础性科学问题的研究。

### 2.3 杰出青年科学基金、创新研究群体和海外港澳青年学者合作项目

这类项目属于人才资助系列,注重人才的研究能力、创新潜力和团队合作精神。2008年这类项目竞争仍然极为激烈,总体上更加注重理论与实验的均衡与协调,更加关注科学基础性和实际关键问题的研究与解决。

### 2.4 NSAF 基金

NSAF基金是国家自然科学基金委员会与中国工程物理研究院共同设立的联合基金,目的是促进与国家安全相关的基础研究和应用研究中源头创新能力的提升,吸引和调动全国高等院校、科研机构开展与国家安全有关的基础研究和应用基础研究,开拓新的研究方向,发现新现象、新规律,推动相关领域的发展,培养国防高科技人才。今年NSAF基金申请与资助均稳定在近两年的平均水平,申请项目数103项,资助46项,资助经费1600多万元。今后5年NSAF基金将继续稳定支持全国的科研机构和高等院校开展与国家安全相关的基础性研究。

### 2.5 理论物理专款

理论物理专款自1993年设立以来,为促进理论物理发展和培养理论物理优秀和高水平学术带头人方面作出了贡献。从2003年起,理论物理专款设立“东西部合作项目”和“博士人员启动项目”,对于促进西部地区高等学校和研究所的人才培养和理论物理研究教学水平的提高,以及青年理论物理人才继续开展研究工作和研究能力的培养起到了积极作用。2008年资助“东西部合作项目”5项(申请28项);“博士人员启动项目”67项(申请177项),与往年比竞争性更强了。

2008年主要获资助单位见表4。

表4 2008年主要获资助单位(按总经费排列)

单位	面上	青年	重点	杰青	群体	海外	仪器、科普	重大国际合作	NSAF	理论专款	总项目数	总经费/万元
中国科学院高能物理研究所	16	8	2	1							27	1512
中国科学技术大学	19	4	1						2		26	1137
中国科学院近代物理研究所	5	8	2	1				1			17	1130
北京大学	8	2	2				1				13	939
清华大学	11	3							4	1	19	715
中国科学院理论物理研究所	3				1					3	7	648
华中师范大学	4	1	1	1						1	8	569
中国科学院上海应用物理研究所	6	6		1							13	567
中国科学院合肥物质科学研究院	5	2	1							1	9	454
中国原子能科学研究院	6	7									13	409

### 3 几点说明

物理 II 学科是涉及研究物质结构、性质和相互作用的  
最基础、最前沿领域的学科,担负着探索自然界中最基本规  
律的重要任务。因此,该学科基本特点是:理论性强,对大科  
学装置的依赖性强,学科交叉性强及国际合作性强。该学科  
密切联系着高新技术的研究、开发、推广和应用,它直接关系  
到国家安全的需求及国民经济发展的需求。

对基础物理领域的资助,重点是具有原创性的理论物理  
及其与其他学科交叉的研究项目,注重当前物理学研究的前  
沿,尤其对与实验紧密结合、通过科学实践所提出的重要前  
沿性及学科交叉领域的理论物理问题给予特别关注。

对粒子物理、核物理和聚变等离子体物理领域的资助,  
重点将放在国内正在运行和即将建成的大型实验装置相关  
的物理问题研究上,特别注重理论与实验的结合,重视新型  
诊断手段的探索性研究工作以及计算机模拟与实验的研究。  
同时,在这些年中有一批国际合作的大型实验装置将陆续建  
成并投入使用,为了配合对围绕大型科学设备的国际合作项  
目的支持,将有选择、有重点地资助与此相关的物理研究。

对核技术、加速器与探测器、低温等离子体以及同步辐  
射这几个学科领域的发展,希望通过学科前沿发展、国家需  
求和学科交叉的牵引,凝练出既能深化对客观规律认识、促  
进本领域自身发展,又有重要应用前景的基础性研究课题,  
特别要注重关键技术、方法学的创新和新的学科交叉点。

希望通过科学基金的引导作用,将国内的研究工作逐步  
凝聚到与最新物理实验结果相关、对重要物理规律认识的研  
究方向上,鼓励全国的科研工作者充分利用国家大科学装置  
开展科学研究,重视科学研究环境和创新能力的建设,鼓励  
有自主创新的高分辨率诊断、探测方法和对加速器、探测器  
等发展起关键作用的实验课题,促进新的物理思想和新的物  
理实验产生,使各领域中的研究工作逐步进入可持续发展的  
良性循环。

2007年4月1日《国家自然科学基金条例》正式颁布实  
施以来,科学基金的管理日臻完善和规范,新的基金管理办  
法将会逐步修订出台。科学基金管理部门、项目的评审专家、  
项目申请者和依托单位都应按照《国家自然科学基金条例》  
和科学基金的整体构架把握科学基金的定位,以及各学科领  
域的特点,全面了解科学基金现有的资助类型和侧重点。

针对2009年度科学基金的申请,建议申请者和依托单  
位重视以下几点:

(1)必须使用2009年新版本(以前版本均不接收)。

(2)应当选择与申请项目内容或领域符合的申请代码,  
认真分析研究工作学科领域的特点,正确定位申请书的投  
向。

(3)申请书的规范形式和信息准确,包括个人信息、财  
务信息、管理以及签字等信息。

(4)目前基金项目类型较多,注意全面了解《项目指  
南》特别是“申请须知”和“限项规定”,以免遗漏相关的重  
要信息。

(5)基金委对重点项目立项更加注重以专家研讨凝练  
的“十一五”学科优先资助领域为构架,以全局设计为基础,  
统筹安排和布局,以利于有效用好有限资源,促进学科领域  
均衡协调的发展。目前在《项目指南》中均以学科方向来引  
导重点项目的申请,因此申请者要针对《项目指南》发布的  
重点项目立项方向,通过对科学问题的凝练提出申请。

(6)平时留意基金委网站和所在单位网页上有关科学  
基金相关的通知、通告,掌握申报和提交材料的时间节点。

(7)2009年度理论物理专款的申请信息将在2009年6  
月份发布,请关注基金委网站。

(8)基金委与中国科学院将共同设立“大科学装置科学  
研究联合基金”,计划2009年启动,请关注基金委网站。

### 4 各类项目资助清单(见表5,6,7,8,9,10)

表5 2008年国家杰出青年基金和创新群体资助情况

批准号	负责人	研究领域	依托单位	研究性质
10825520	方海平	理论物理和生物交叉研究	中国科学院上海应用物理研究所	理论
10825521	王占山	等离子体诊断	同济大学	实验
10825522	周小红	超重核合成及质子滴线附近镧系核素的奇异衰变谱学研究	中国科学院近代物理研究所	实验
10825523	王恩科	RHIC和LHC上高能核物理中的高横动量现象理论研究	华中师范大学	理论
10825524	苑长征	粒子物理实验	中国科学院高能物理研究所	实验
10888502 (外籍)	程旭	加速器驱动次临界嬗变系统堆耦合的基础研究	上海交通大学	实验
10821504 (创新群体)	吴岳良	物质深层结构和宇宙极早期演化的理论研究	中国科学院理论物理研究所	理论

表6 2008年海外、港澳青年学者合作研究基金资助情况

批准号	负责人	研究领域	海外单位/职称	国内合作者/单位	研究性质
10828509	任闯	强电流在等离子体中驱动不稳定性的非线性演化	美国罗彻斯特大学/副教授	上海交通大学	理论

表7 2008年重点、重大国际合作和科学仪器项目资助情况

批准号	负责人	研究领域	依托单位
10835001	冒亚军	标量和赝标量非常规介子态的寻找与研究	北京大学
10835002	刘川	格点量子色动力学的大规模数值模拟研究	北京大学
10835003	贺贤士	强激光驱动高能粒子产生、加速、输运及能量沉积研究	北京应用物理与计算数学研究所
10835004	张菁	常压脉冲射频辉光等离子体中的物理机理与稳定控制研究	东华大学
10835005	吴元芳	高温强作用物质的性质及其临界点物理的动力学理论与RHIC实验研究	华中师范大学
10835006	叶邦角	慢正电子束技术发展及薄膜材料基础研究	中国科学技术大学
10835007	曹臻	利用羊八井宇宙线实验开展粒子天体物理研究	中国科学院高能物理研究所
10835008	吴忠华	同步辐射小角X射线散射先进技术研究及若干应用	中国科学院高能物理研究所
10835009	肖炳甲	托卡马克的启动与等离子体成形控制研究	中国科学院合肥物质科学研究院
10835010	王志光	强粒子辐照引起材料结构和性能演化机理的研究	中国科学院近代物理研究所
10835011	张红	重离子束辐射治疗癌症的应用基础研究	中国科学院近代物理研究所
1082010108 (重大国际合作)	蔡晓红	基于重离子冷却储存环的高精度分子谱学研究	中国科学院近代物理研究所
10827505 (科学仪器)	葛愉成	放射性核束实验前向多中子关联谱仪研制	北京大学

表8 2008年面上、青年和地区项目资助情况

批准号	负责人	依托单位	批准号	负责人	依托单位
10875001	郑汉青	北京大学	10875037	孙爱萍	核工业西南物理研究院
10875002	李湘庆	北京大学	10875038	董洪辉	核工业西南物理研究院
10875003	高春媛	北京大学	10875039	海文华	湖南师范大学
10875004	姚淑德	北京大学	10875040	荆继良	湖南师范大学
10875005	邹宇斌	北京大学	10875041	陈松柏	湖南师范大学
10875006	张国辉	北京大学	10875042	陈义学	华北电力大学
10875007	杜红林	北京大学	10875043	程红波	华东理工大学
10875008	谢大弢	北京大学	10875044	阮建红	华东师范大学
10875009	黄永畅	北京工业大学	10875045	胡志坤	华中科技大学
10875010	欧阳吉庭	北京理工大学	10875046	郑志平	华中科技大学
10875011	郑志刚	北京师范大学	10875047	刘谦	华中科技大学
10875012	朱建阳	北京师范大学	10875048	卢新培	华中科技大学
10875013	包景东	北京师范大学	10875049	贾亚	华中师范大学
10875014	韩德俊	北京师范大学	10875050	陈继胜	华中师范大学
10875015	谢柏松	北京师范大学	10875051	周代翠	华中师范大学
10875016	杨显俊	北京应用物理与计算数学研究所	10875052	张汉中	华中师范大学
10875017	刘玲	北京应用物理与计算数学研究所	10875053	吕海江	黄山学院
10875018	田贵花	北京邮电大学	10875054	张小东	兰州大学
10875019	孙冰	大连海事大学	10875055	刘魁勇	辽宁大学
10875020	宋鹤山	大连理工大学	10875056	吴亚波	辽宁师范大学
10875021	梅显秀	大连理工大学	10875057	凌意	南昌大学
10875022	孙继忠	大连理工大学	10875058	张小兵	南开大学
10875023	丁洪斌	大连理工大学	10875059	赵柳	南开大学
10875024	刘金远	大连理工大学	10875060	岳瑞宏	宁波大学
10875025	刘东平	大连民族学院	10875061	李大法	清华大学
10875026	薛康	东北师范大学	10875062	陈少敏	清华大学
10875027	罗家融	东华大学	10875063	毕楷杰	清华大学
10875028	施郁	复旦大学	10875064	邝宇平	清华大学
10875029	吴嘉达	复旦大学	10875065	王青	清华大学
10875030	许宁	复旦大学	10875066	张丽	清华大学
10875031	王宁	广西师范大学	10875067	刘海生	清华大学
10875032	王国利	哈尔滨工业大学	10875068	吴志芳	清华大学
10875033	王浪平	哈尔滨工业大学	10875069	曾实	清华大学
10875034	曹勇	哈尔滨工业大学	10875070	黄文会	清华大学
10875035	李康	杭州师范大学	10875071	岳骞	清华大学
10875036	张连水	河北大学	10875072	仝殿民	山东大学
			10875073	司宗国	山东大学



10875074	王守宇	山东大学
10875075	陈峰	山东大学
10875076	屈世显	陕西师范大学
10875077	孙扬	上海交通大学
10875078	俞军	绍兴文理学院
10875079	齐陈泽	绍兴文理学院
10875080	刘进元	深圳大学
10875081	费少明	首都师范大学
10875082	陈相松	四川大学
10875083	何捷	四川大学
10875084	陆敏	苏州纳米技术与纳米仿生研究所
10875085	顾牡	同济大学
10875086	林振权	温州大学
10875087	揭泉林	武汉大学
10875088	陈志权	武汉大学
10875089	王波	武汉大学
10875090	付德君	武汉大学
10875091	刘传胜	武汉大学
10875092	全红	武汉大学
10875093	马志斌	武汉工程大学
10875094	吴宏春	西安交通大学
10875095	冯玉军	西安交通大学
10875096	陈伟	西北核技术研究所
10875097	屠荆	西北核技术研究所
10875098	段文山	西北师范大学
10875099	李智慧	西南科技大学
10875100	陈金灿	厦门大学
10875101	蔡淑惠	厦门大学
10875102	郑波	浙江大学
10875103	罗民兴	浙江大学
10875104	冯波	浙江大学
10875105	岑兆丰	浙江大学
10875106	林机	浙江师范大学
10875107	陈镇平	郑州轻工业学院
10875108	姚仁太	中国辐射防护研究院
10875109	张继彦	中国工程物理研究院激光聚变研究中心
10875110	周幸祥	中国科学技术大学
10875111	陈增兵	中国科学技术大学
10875112	马文淦	中国科学技术大学
10875113	赵政国	中国科学技术大学
10875114	韩良	中国科学技术大学
10875115	张子平	中国科学技术大学
10875116	尚雷	中国科学技术大学
10875117	孙葆根	中国科学技术大学
10875118	徐宏亮	中国科学技术大学
10875119	刘树彬	中国科学技术大学
10875120	孙勇杰	中国科学技术大学
10875121	马锦秀	中国科学技术大学
10875122	王少杰	中国科学技术大学
10875123	李定	中国科学技术大学
10875124	俞昌旋	中国科学技术大学
10875125	刘刚	中国科学技术大学
10875126	刘付轶	中国科学技术大学
10875127	李为民	中国科学技术大学
10875128	徐向东	中国科学技术大学
10875129	常哲	中国科学院高能物理研究所
10875130	贾宇	中国科学院高能物理研究所

10875131	邢志忠	中国科学院高能物理研究所
10875132	卢红	中国科学院高能物理研究所
10875133	邹冰松	中国科学院高能物理研究所
10875134	黄梅	中国科学院高能物理研究所
10875135	邢更妹	中国科学院高能物理研究所
10875136	张智勇	中国科学院高能物理研究所
10875137	冯松林	中国科学院高能物理研究所
10875138	何康林	中国科学院高能物理研究所
10875139	陈锦晖	中国科学院高能物理研究所
10875140	衡月昆	中国科学院高能物理研究所
10875141	毛泽普	中国科学院高能物理研究所
10875142	刘景	中国科学院高能物理研究所
10875143	胡天斗	中国科学院高能物理研究所
10875144	姜晓明	中国科学院高能物理研究所
10875145	陈红丽	中国科学院合肥物质科学研究院
10875146	胡纯栋	中国科学院合肥物质科学研究院
10875147	李亚东	中国科学院合肥物质科学研究院
10875148	罗广南	中国科学院合肥物质科学研究院
10875149	丁伯江	中国科学院合肥物质科学研究院
10875150	曹李刚	中国科学院近代物理研究所
10875151	左维	中国科学院近代物理研究所
10875152	甘再国	中国科学院近代物理研究所
10875153	李文建	中国科学院近代物理研究所
10875154	毛瑞士	中国科学院近代物理研究所
10875155	张肇西	中国科学院理论物理研究所
10875156	陈裕启	中国科学院理论物理研究所
10875157	周善贵	中国科学院理论物理研究所
10875158	雷安乐	中国科学院上海光学精密机械研究所
10875159	蔡翔舟	中国科学院上海应用物理研究所
10875160	田文栋	中国科学院上海应用物理研究所
10875161	朱智勇	中国科学院上海应用物理研究所
10875162	漆玉金	中国科学院上海应用物理研究所
10875163	张岚	中国科学院上海应用物理研究所
10875164	李景烨	中国科学院上海应用物理研究所
10875165	熊宏伟	中国科学院武汉物理与数学研究所
10875166	孙刚	中国科学院物理研究所
10875167	冯春华	中国科学院物理研究所
10875168	陈朝阳	中国科学院新疆理化技术研究所
10875169	王昌燧	中国科学院研究生院
10875170	张芳	中国科学院研究生院
10875171	倪维斗	中国科学院紫金山天文台
10875172	张焕乔	中国原子能科学研究院
10875173	王友宝	中国原子能科学研究院
10875174	李笑梅	中国原子能科学研究院
10875175	柳卫平	中国原子能科学研究院
10875176	何明	中国原子能科学研究院
10875177	姜山	中国原子能科学研究院
10875178	邵元智	中山大学
10805001	石建平	安徽师范大学
10805002	张玉洁	北京大学
10805003	朱昆	北京大学
10805004	任军学	北京航空航天大学
10805005	王问宇	北京科技大学
10805006	马海强	北京邮电大学
10805007	于长水	大连理工大学
10805008	徐翔	大连理工大学
10805009	周海清	东南大学

10805010	管永精	广西大学
10805011	郭 贇	哈尔滨工程大学
10805012	林 辉	合肥工业大学
10805013	李雪辰	河北大学
10805014	孙俊峰	河南师范大学
10805015	肖维文	核工业西南物理研究院
10805016	李 伟	核工业西南物理研究院
10805017	曾 浩	核工业西南物理研究院
10805018	吴小红	华东理工大学
10805019	何克晶	华南理工大学
10805020	张新定	华南师范大学
10805021	涂良成	华中科技大学
10805022	徐 涛	华中科技大学
10805023	金 猛	华中师范大学
10805024	吴 峯	南昌大学
10805025	邱 天	南昌航空大学
10805026	许 昌	南京大学
10805027	杨 亮	南京航空航天大学
10805028	王 琦	南京师范大学
10805029	潘孝胤	宁波大学
10805030	李岩松	清华大学
10805031	杜应超	清华大学
10805032	谈春明	清华大学
10805033	许新建	上海大学
10805034	温珍英	四川大学
10805035	王玉华	武汉科技大学
10805036	张 勇	厦门大学
10805037	李 营	烟台大学
10805038	王新刚	浙江大学
10805039	丁兴成	浙江大学
10805040	王华磊	郑州大学
10805041	王 峰	中国工程物理研究院激光聚变研究中心
10805042	贾向红	中国航天员科研训练中心
10805043	杨 东	中国计量学院
10805044	刘乃乐	中国科学技术大学
10805045	赵 明	中国科学技术大学
10805046	张一飞	中国科学技术大学
10805047	张李东	中国科学技术大学
10805048	刘言锐	中国科学院高能物理研究所
10805049	章志明	中国科学院高能物理研究所
10805050	李祖豪	中国科学院高能物理研究所
10805051	张 源	中国科学院高能物理研究所
10805052	江晓山	中国科学院高能物理研究所
10805053	杨洪勋	中国科学院高能物理研究所
10805054	钟 俊	中国科学院高能物理研究所
10805055	储旺盛	中国科学院高能物理研究所
10805056	臧 庆	中国科学院合肥物质科学研究院
10805057	王 茂	中国科学院合肥物质科学研究院
10805058	郑 勇	中国科学院近代物理研究所
10805059	张雪荧	中国科学院近代物理研究所
10805060	李 琛	中国科学院近代物理研究所
10805061	冯兆庆	中国科学院近代物理研究所
10805062	段敬来	中国科学院近代物理研究所
10805063	王瑜玉	中国科学院近代物理研究所
10805064	王燕玲	中国科学院近代物理研究所
10805065	卢荣春	中国科学院近代物理研究所
10805066	孟 显	中国科学院力学研究所

10805067	郭 威	中国科学院上海应用物理研究所
10805068	吴胜伟	中国科学院上海应用物理研究所
10805069	张国欣	中国科学院上海应用物理研究所
10805070	李林繁	中国科学院上海应用物理研究所
10805071	邓 彪	中国科学院上海应用物理研究所
10805072	王 晓	中国科学院上海应用物理研究所
10805073	李 化	中国人民解放军电子工程学院
10805074	贾传磊	中国石油大学(华东)
10805075	冯 晶	中国原子能科学研究院
10805076	贾 飞	中国原子能科学研究院
10805077	黄东辉	中国原子能科学研究院
10805078	隋 丽	中国原子能科学研究院
10805079	左 走翼)	中国原子能科学研究院
10805080	姚红娟	中国原子能科学研究院
10805081	颜胜权	中国原子能科学研究院
10805082	吴兴刚	重庆大学
10865001	薛 郁	广西大学
10865002	杨永栩	广西师范大学
10865003	隆正文	贵州大学
10865004	支启军	贵州师范大学
10865005	石雁祥	伊犁师范学院
10865006	梅冬成	云南大学

表9 2008年NSAF联合基金项目资助情况

批准号	负责人	依托单位
10876001	张 跃	北京科技大学
10876002	胡长文	北京理工大学
10876003	王 锋	北京理工大学
10876004	罗运军	北京理工大学
10876005	黄 桃	电子科技大学
10876006	贺知明	电子科技大学
10876007	杨 峰	电子科技大学
10876008	孙久勋	电子科技大学
10876009	彭 波	复旦大学
10876010	王可嘉	华中科技大学
10876011	袁 孝	华中科技大学
10876012	路松峰	华中科技大学
10876013	朱卫华	南京理工大学
10876014	王永刚	宁波大学
10876015	韩征和	清华大学
10876016	王建龙	清华大学
10876017	凌云汉	清华大学
10876018	程 诚	清华大学
10876019	石剑虹	上海交通大学
10876020	陈 星	四川大学
10876021	苏显渝	四川大学
10876022	欧群飞	四川大学
10876023	徐 敬	同济大学
10876024	成永红	西安交通大学
10876025	徐 鸣	西安理工大学
10876026	施 卫	西安理工大学
10876027	徐 超	西北工业大学
10876028	董晨钟	西北师范大学
10876029	冯全源	西南交通大学
10876030	冷永祥	西南交通大学
10876031	彭汝芳	西南科技大学

10876032	王 兵	西南科技大学
10876033	周元林	西南科技大学
10876034	赵登峰	西南科技大学
10876035	姚远程	西南科技大学
10876036	解利军	浙江大学
10876037	刘 崇	浙江大学
10876038	许立新	中国科学技术大学
10876039	王晓方	中国科学技术大学
10876040	王菲鹿	中国科学院国家天文台
10876041	郑瞭赢	中国科学院上海硅酸盐研究所
10876042	戴 希	中国科学院物理研究所
10876043	屈一至	中国科学院研究生院
10876044	张流强	重庆大学
10876045	王敬丰	重庆大学
10876100*	莫 军	中国工程物理研究院总体工程研究所

( \* 为重点项目, 执行期为 4 年, 正常项目执行期为 3 年 )

表 10 2008 年理论物理专款项目资助情况

批准号	负责人	依托单位
10847001	李政道	中国高等科学技术中心
10847002	杨振宁	清华大学
10847003	吕连忠	广西大学
10847004	刘 敏	广西师范大学
10847005	宫 箭	内蒙古大学
10847006	谢征微	四川师范大学
10847007	符彦飙	西北师范大学
10847101	王春阳	曲阜师范大学
10847102	吴绍锋	上海大学
10847103	肖恩国	湘潭大学
10847104	李 刚	安徽大学
10847105	郝亚江	北京科技大学
10847106	桑海波	北京师范大学
10847107	胡 杰	大连海事大学
10847108	王林成	大连理工大学
10847109	公卫江	东北大学
10847110	岳丽娟	东北师范大学
10847111	段 鹤	广东工业大学
10847112	李 华	哈尔滨师范大学
10847113	李 源	杭州电子科技大学
10847114	周如龙	合肥工业大学
10847115	杨友文	合肥工业大学
10847116	关 丽	河北大学
10847117	赵树民	河北大学
10847118	韩英荣	河北工业大学
10847119	崔文元	河北师范大学
10847120	许文娜	河南师范大学
10847121	舒维星	湖南大学
10847122	郭朝晖	湖南科技大学

10847123	谢琼涛	湖南师范大学
10847124	潘启沅	湖南师范大学
10847125	张佳林	湖南师范大学
10847126	王光辉	华南师范大学
10847127	雷卫华	华中科技大学
10847128	邹明清	华中科技大学
10847129	陈 颖	华中科技大学
10847130	刘 泉	华中农业大学
10847131	许明梅	华中师范大学
10847132	郁华玲	淮阴师范学院
10847133	彭 菊	淮阴师范学院
10847134	张昌文	济南大学
10847135	蓝 郁	暨南大学
10847136	卞宝安	江南大学
10847137	吴良凯	江苏大学
10847138	胡强林	井冈山大学
10847139	聂林如	昆明理工大学
10847140	李延龙	兰州理工大学
10847141	张宪民	辽宁大学
10847142	左亚兵	辽宁师范大学
10847143	文灵华	聊城大学
10847144	张 丹	内蒙古大学
10847145	牛志平	南京航空航天大学
10847146	黄德财	南京理工大学
10847147	顾 斌	南京信息工程大学
10847148	张珠峰	宁波大学
10847149	董 辉	山东大学
10847150	陈 兵	山东科技大学
10847151	胡贵超	山东师范大学
10847152	温新建	山西大学
10847153	奚 萍	上海师范大学
10847154	吴江文	石家庄铁道学院
10847155	郭怀明	首都师范大学
10847156	吴 丹	苏州大学
10847157	余先桥	西南大学
10847158	陈元平	湘潭大学
10847159	谢聚军	郑州大学
10847160	王 飞	郑州大学
10847161	沈月龙	中国海洋大学
10847162	王贤龙	中国科学院合肥物质科学研究院
10847163	郭万磊	中国科学院理论物理研究所
10847164	韩惠丽	中国科学院武汉物理与数学研究所
10847165	黎 明	中国科学院研究生院
10847166	方恒忠	中国石油大学(华东)
10847167	黄钢明	中山大学
10847201	李 森	中国科学院理论物理研究所
10847202	杨永棚	广西师范大学
10847203	吴岳良	中国科学院理论物理研究所