

中国科学院 1996 年度 获“百人计划”资助者简介(二)*

关键词 中国科学院,百人计划,资助者,简介

宋 默 男,40 岁。英国 Lancaster 大学物理化学系研究员,美国物理学会会员,纽约科学院会员。1982 年辽宁师范大学物理系毕业,1989 年获长春应用化学研究所高分子化学专业硕士学位。1989 年 8 月至 1992 年 12 月广州化学研究所任助理研究员。1993 年 1 月考取美国 Case Western Reserve 大学大分子系博士研究生,师从国际著名高分子物理学家 R. Simha 教授,参加大分子热压行为的研究,1996 年 8 月获博士学位。

主要从事大分子凝聚态物理研究,包括:聚合物共混相分离动力学和热力学;聚合物玻璃态和物理老化动力学;大分子界面和大分子扩散动力学;聚合物结晶结构和分形散射;聚合物状态方程;动态差热分析原理和在聚合物中的应用、聚合物扫描镜。

聚合物扫描热镜为国际前沿课题,结合原子力显微镜和差热分析技术已初步发展成为一个新的分子热分析技术——差热扫描热镜技术,可获得分辨率接近 1 000 纳米的差热图象,并可测出高分子材料近表面热学数据,如热导率、表面玻璃化转变温度和熔融温度。用此新技术研究了相分离动力学过程,计算了相区内各组分随时间的变化,已建立了一个全新的聚合物互穿网络结构和界面定量分析的方法,可获得一个能定量描述聚合物 P-V-T 关系的状态方程和描述模量与屈服应力关系的方程。

在国内外学术刊物上发表论文 50 余篇,其中 20 多篇发表在国外刊物上。

周 专 男,40 岁。美国 Loyola 大学生理系研究助理教授、兼任华中理工大学教授,生物物理研究所所长。1984 年上海同济大学电子测量专业毕业,1990 年在华中理实验室从事博士后研究,由 1991 年诺贝尔医学奖获得者 Neher 教授指导。

1993 年从 Neher 室转移到美国华盛顿大学生理系任讲师,主要研究受 Ca^{2+} 调控的神经递质分泌机制。1994 年发明了一种新型微碳纤电极(聚乙烯 CFE),将 CFE 分辨率提高了约 10 倍,使细胞分泌研究有了目前最灵敏的探针,可实时记录仅含 30 000 个递质分子的直径 50 纳米神经递质囊泡的分泌。应用膜片钳和 CFE 联合记录方法,在单个细胞上首次同时记录了膜动作电位及由动作电位触发的量子化神经递质分泌。这是对“神经递质是由动作电位诱导”假说的最终证实。应用改进的 CFE 电极首次发现约有 50% 的单囊泡分泌事件是非量子化的;这些递质分泌囊泡的分泌小孔存在“开关闪烁”(fusion-pore flicker)过程。这一发现修正了经典的神经递质分泌的量子化假说,对神经递质分泌过程动力学以及神经信息传递在细胞水平机制的研究具有普遍的意义。

* 收稿日期:1997 年 3 月 20 日

1993年以来,发表论文8篇,据《SCI》统计,截至1996年5月,论文被引用约150次。

彭练矛 男,34岁。北京电子显微镜开放实验室研究员,凝聚态物理中心研究员、博士生导师,现代物理研究中心兼职研究员;北京大学电子学系兼职教授。中国电子显微镜学会常务理事,美国材料学会会员,美国地理学会会员,美国科学促进协会会员和英国物理学会会员。1982年北京大学无线电电子学系毕业,1983年通过李政道先生主持的CUSPEA计划赴美,攻读于亚利桑那州立大学美国国家高分辨电子显微学中心,师从于中心主任、英国皇家学会会员J. M. Cowley教授,主攻表面电子衍射和显微学,1988年获博士学位。随后被聘为客座科学家,在挪威奥斯陆大学物理系从事研究。1989年初至英国牛津大学材料系,当英国皇家学会院士M. J. Whelan教授的研究助手。1990年被聘为牛津大学Wolfson学院青年研究员,次年又被聘为牛津大学Gladstone研究员。

从事晶体及表面电子衍射电子显微学研究,主要贡献为发展和完善了一般性的多次弹性和非弹性电子衍射理论,并将此理论应用于晶体生长与表面结构的生长研究;首先建立了高能电子衍射的张量理论,提出了由电子衍射图直接求解晶体和表面结构的新方法;首次成功地从实验会聚束电子衍射数据中实现了电子衍射的求逆过程;系统地发展了表面反射电子成像技术,并将其应用于包括半导体超晶格材料生成过程的优化及其器件制备工艺的改进。

在国际知名学术刊物上发表论文70多篇,其中8篇发表在著名的《英国皇家学会会刊》数学物理卷(Proc. Royal Soc. London A)上,11篇发表在《国际晶体学报》基础卷(Acta Cryst. A),13篇发表在《表面物理》(Surface Science)上,16篇发表在《超显微学》(Ultramicroscopy)上。据《SCI》1986年至1996年统计,他为第一作者的文章共被引用410多次。曾多次特约为知名的《显微学》杂志撰写综述文章,在国际学术会议上作特邀报告。1992年受亚太地区电子显微学会的委托,在北京主持召开了国际反射电子显微学讨论会,并于会后作为特邀编辑在Ultramicroscopy杂志上编辑出版了一期反射电子显微学特刊。1990年在国际第13届电子4年获首届国家杰出青年科学基金资助。目前担任显微学领域最权威的Ultramicroscopy杂志编委会成员。

范更华 男,40岁。美国亚利桑那州立大学数学系副教授(Tenured)。国际刊物《图论杂志》(Journal of Graph Theory)的执行编委(managing editor)。1980年福州大学计算数学专业毕业,1982年考取系统科学研究所运筹学与控制论硕士研究生,1984年赴加拿大滑铁卢大学学习,1988年获博士学位,1988年至1989年在该校做博士后,1989年至1990年在瑞典于米欧大学数学系任Gastforskare。

近年来主要从事整数流及圈覆盖方面的研究,取得了一些很好的结果。1996年在美国巴尔的摩召开的国际离散数学会议(SIAM Conference on Discrete Mathematics)设置了“圈覆盖”专题讨论,他为该专题讨论的四位特邀报告人之一。

发表的《图中圈的充分条件》一文,在国际图论界产生了较大影响,其主要论点以“范条件”、“范定理”被广泛引用而出现在多种国际学术刊物上。1991年,美国Emory大学Gould教授在《图论杂志》发表的一篇综述性文章中写道:“范定理的重要性是多方面的……但更重要的是,范定理开辟了一个全新的研究方向……”。

汪寿阳 男, 38 岁。系统科学研究所研究员, 兼任德国国际期刊《Optimization》的编委,《系统科学与数学》(中英文刊)的执行编委,《Journal of Systems Science and Systems Engineering》期刊的编委及 Gordon & Breach 出版社丛书《Theory of Optimization and Applications》编委。1982 年中山大学自动控制专业毕业, 同年考取系统科学研究所运筹与控制专业硕士研究生, 1986 年获该所博士学位。曾先后两次赴荷兰 Delft 理工大学作博士后和访问教授。

在运筹学与系统工程的几个重要领域开展了系统深入的研究, 含多目标决策、数学规划、对策论与冲突分析、决策支持系统以及相关的数学研究, 均获得了一批得到国际同行好评的研究成果, 其中一些工作是开创性的。

1991 年以来, 在国内外学术刊物上发表论文 40 余篇, 其中 14 篇文章发表在国外重要期刊 1994 年在“火力配制问题”研究中, 获中国科学院科技进步奖三等奖。1995 年在“向量极值问题的数学理论方法和应用”研究中, 获中国科学院自然科学奖二等奖。1995 年获第三届“关肇直奖”。1993 年获“中国科学院青年科学家奖”二等奖。1994 年获第四届“中国青年科技奖”。

李建刚 男, 35 岁。等离子体物理研究所研究员。1982 年哈尔滨船舶工程学院核动力系毕业, 1982 年至 1990 年在等离子体物理研究所先后获得理学硕士学位和理学博士学位。1990 年 8 月至 1992 年 10 月在英国牛津 Culham 实验室任助理研究员, 负责 START 单道 HCN 激光干涉仪、COMPASS-D 多道远红外干涉仪和高速红外遥感测温仪。1992 年 11 月回国后, 在国家“863”计划离子回旋共振加热实验中, 负责 HT-6M 运行、壁处理、抽气限制器等实验。1994 年 1 月以来任等离子体研究所物理实验室主任, 主持国家“863”计划中波加热课题、院重大多波联合实验课题, HT-6M 运行区改进、硼化实验、H 模物理。参加 HT-7 超导托卡马克运行、实验及诊断。

多年来一直从事等离子体物理实验研究。在等离子体与壁相互作用的研究中对固体硼化、气体硼化这一新的壁处理技术和高 Z 研究有所创新, 并做出了较深入的工作。在高功率离子回旋共振加热、低杂波电流驱动、多波联合实验以及 H 模的实验上都取得许多可喜的进展和成果, 多次在国际大会上作口头报告。

在国内外刊物和国际会议上发表论文 30 余篇。获中国科学院科技进步奖二等奖、三等奖各一项, 获中国科学院自然科学奖三等奖一项。

虞清泉 男, 36 岁。等离子体物理研究所研究员, 德国马普等离子体物理研究所客座科学家。1983 年中国科学技术大学等离子体物理专业毕业, 1986 年和 1989 年获该校同专业硕士和博士学位。1995 年至 1996 年获居里夫人研究基金资助, 为英国欧洲共同体直属的核聚变研究所(Jet Joint Undertaking)访问科学家。

自 1983 年起主要从事等离子体物理及受控热核聚变理论研究。在撕裂模及双撕裂不稳定性理论、托卡马克锯齿不稳定性、离子回旋波与中性束混合加热及电流驱动、朗缪探针理论、反常粒子流对磁流体不稳定性的影响、托卡马克感应与非感应混合电流驱动、托卡马克等离子体破裂控制、等离子体转动对平衡及输运的影响等方面做出过创造性的研究工作。

以第一作者或单独作者发表学术论文 12 篇(其中国外 9 篇, 国内 3 篇), 为国内外研究所提供过研究报告 10 多篇。

苏志国 男,42岁。大连理工大学教授,博士生导师,化工系主任,生化工程研究所所长。中国化工学会生物化工专业委员会委员、《化工学报》编委,《化工冶金》编委。国家教委科学技术委员会化学部成员。1982年大连工学院化工系毕业,1982年11月至1985年12月在英国曼彻斯特大学理工学院学习生化工程,并获博士学位。1986年1月至1987年1月在荷兰Delft大学做博士后。1990年4月至12月和1992年7月至1993年4月两次到美国麻省理工学院作高级访问学者。

从事生化分离工程研究。国外留学期间所研究的不锈钢错流式微孔膜过滤器由英国Dominick Hunter Filters公司生产,获英国文化委员会的特殊奖金。在荷兰Delft大学做博士后期间,对破碎细胞提取胞内蛋白质做了较为深入的探索,论文得到同行的引用并应邀到德国生物技术中心做学术报告。1987年回国后承担并完成国家自然科学基金、“863”高技术青年基金、国家教委优秀年轻教师基金、国家教委博士点基金、国家自然科学基金等多项国家、省部级科研基金项目,并在发展破碎细胞技术、蛋白质析纯化和亲和膜分离新技术等方面取得突出成绩。

在国内外学术刊物和学术会议上发表论文52篇。1991年获全国有突出贡献的留学回国人员奖励,1993年经国务院学位委员会破格批准为博士生导师,1994年进入国家教委跨世纪优秀人才计划,1995年获国家杰出青年科学基金资助。

康 顺 男,41岁。哈尔滨工业大学教授。1980年北京理工大学飞行器工程系毕业,1982年12月获该系硕士学位。1987年9月在哈尔滨工业大学攻读博士学位,从事汽轮机弯曲叶片通道内部流动研究;1989年3月赴比利时布鲁塞尔自由大学学习,在Charles Hirsch教授指导下从事轴流压气机内部三维粘性流动研究,1993年10月获博士学位。1993年至今为比利时自由大学博士后,从事叶轮机械内部三维定常和非常粘性流动研究。

在叶轮机械三维粘性流动的理论与实验研究中,利用风洞实验、数值计算和拓扑分析的方法,获得了对压气机内部气体流动能量损失机理更为透彻的认识,探讨了存在于叶片流道和顶部间隙内各种旋涡的生成、发展和相互作用以及各自产生能量损失的机理,并建立了适用于分析叶轮机械内部流动流谱的拓扑法则。与导师、比利时皇家科学院院士Charles Hirsch教授一起,获得了1994年比利时王国国家科学研究Iwan Akerman奖,该奖是比利时国家最高奖之一。

在叶轮机械内部计算流体力学的研究中,掌握并发展了良好的实验软件,并迅速用于流动机理研究和实际设计问题。所提出的以叶片尖区流动(含间隙流动)为核心开展叶轮机械内三维定常与非定常粘性流动规律研究项目是能源与环境工程热物理基础学科内流气动热力学中的关键问题。

发表学术论文40余篇,其中4篇发表在国际权威学报上。

王利祥 男,32岁。长春应用化学研究所研究员。1984年黑龙江大学高分子化学专业毕业,1989年底获长春应用化学研究所高分子化学专业博士学位,1994年获德国洪堡奖学金资助,工作于德国马普高分子研究所,研究方向为本征型高分子导体及超导性探讨;1996年至1997年4月,在美国麻省理工学院从事“电致发光聚合物及发光二极管”的研究工作。

自 1985 年以来,一直从事导电高分子——聚苯胺的研究工作,在聚苯胺的合成、结构表征和本征态加工方面做出了突出贡献。作为主要参加者或负责人之一,完成导电高分子研究项目 12 项。

系统研究了苯胺和多种取代苯胺的化学氧化聚合,确定了获取最佳导电性能的聚合条件,实现了聚苯胺的实验室公斤级放大扩试。在此基础上,发明了可溶性聚苯胺及其衍生物的制备方法。用缩聚法合成出聚苯胺的三种异构体——邻位、间位、对位聚苯胺,通过比较三种异构体的电磁性能,确认了 1,4—线性头尾结构和醌式结构的存在对苯胺类聚合物获取导电性的重要贡献。在合成出一系列不同氧化程度聚苯胺及其衍生物研究中,论证了聚苯胺的四种掺杂反应(其中光助氧化掺杂和离子注入掺杂是国际上首次完成的),首次提出聚苯胺的氧化还原结构形成与掺杂行为的关系。还研制出高性能聚苯胺自支撑膜,其性能达到国际先进水平;采用聚苯胺薄膜和粉末作电极材料,研制出水和非水体系的扣式或卷绕式二次塑料电池,其性能达到或超过国外同类产品。

发表学术论文 42 篇(其中英文 24 篇,中文 18 篇),学术会议论文 34 篇(其中英文 16 篇,中文 18 篇),申请中国专利 1 项。参与编写著作其中 1 章。被国内外引用论文 90 余篇(次)。1990 年获中国科学院自然科学奖一等奖(排名第五),1991 年获国家自然科学基金三等奖(排名第五),1990 年获中国科学院院长奖学金特别奖,1991 年被国家教委、国务院学位委员会评为“做出突出贡献的中国博士学位获得者”,1993 年获中国科学院青年科学家奖二等奖。

李恕广 男,37 岁。德国 GKSS 研究中心博士后。1982 年湖南大学化工系毕业,1982 年至 1985 年在大连化学物理研究所攻读硕士,进行微孔滤膜和超滤膜研究,1989 年至 1994 年在荷兰国 Twente 大学化工系攻读博士学位。

十年来主要从事中空纤维气体膜及板式复合膜的研制和成膜机理、成膜体系溶液热力学性能表征的研究,中空纤维微孔滤膜和超滤膜的研制,各种气体分离膜的研制及应用开发等方面的工作。取得了一些国内外领先的结果。

作为主要参加者获 1991 年度中科院科技进步奖二等奖。提出的制膜新技术路线已申请荷兰专利,完成论文 8 篇,其中 3 篇在刊物上发表,5 篇为学术会议发表;两次在国际会议作口头报告。

叶其壮 男,39 岁。美国 Warner Lambert 公司 Parke-Davls 药物研究所副研究员(Research Associate),美国化学会会员和美国生物化学与分子生物学会会员。1982 年南京药学院(现中国药科大学)毕业,同年 8 月被派往美国堪萨斯大学药学院药物化学系学习,1984 年 10 月获药物化学硕士学位,1988 年 5 月获药物化学博士学位。1988 年 6 月至 1990 年 10 月在美国哈佛医学院生物化学与分子药理学系从事博士后研究。

长期从事生物化学、分子生物学、药物化学的研究工作。尤其对分子生物学在药物研究领域的应用、蛋白质结构与生物活性关系、酶催化和抑制机制等方面进行了深入的研究,先后开展了基质金属蛋白酶、酶蛋白三维结构的测定等多项研究工作,从中成功地发现了一些有苗头的药物先导化合物。近几年完成和取得的成果包括:设计和构造了基质金属蛋白酶的催化亚基,并在大肠杆菌中进行重组蛋白质的超常表达;与他人合作用核磁共振法和 X-光衍射法测

定了金属蛋白酶的纤维结构;通过随机筛选获得了基质金属蛋白酶的抑制剂;应用酶动力学和结构生物学,研究酶与抑制剂的相互作用,以提高酶抑制剂的活性和选择性。目前已申请了数项有关重组蛋白质和酶抑制剂的专利。

在国外期刊上共发表论文 24 篇。

高文男, 41 岁。哈尔滨工业大学教授, 先进人机通信技术联合实验室(JDL)主任, 国家高技术发展计划信息领域智能计算机主题(863-306 主题)专家组组长, 香港城市大学名誉教授, 大连理工大学兼职教授与博士生导师。兼任计算机学报英文刊编委, 软件学报编委, 计算机辅助设计与图形学学报编委和十几个国际会议的程序委员会主席或委员。1988 年获哈尔滨工业大学计算机应用博士学位, 1991 年获日本东京大学电子工学博士学位。1991 年任东京大学医学电子学研究所客座研究员, 1993 年任美国卡内基梅隆大学(CMU)机器人研究所客座教授, 1994 年至 1995 年任美国麻省理工学院(MIT)人工智能实验室(AI Lab.)客座教授。

主要研究领域为人工智能和多媒体技术, 侧重于计算机视觉、模式识别与图象处理、计算机图形学、图象数据压缩、声图文一体化智能人机接口、面向图象图形处理的专用计算机系统以及虚拟现实等理论和应用的研究。曾在图象数据压缩、医学图象数据库、双动模型计算机视觉、多媒体并行加速系统、多功能感知机等方面进行过一系列创造性工作。

发表学术论文 60 余篇, 出版著作(含编著)3 部。曾应邀在美国、加拿大、日本、香港等国家和地区的十几所著名大学讲学。自 1992 年起, 先后得到国家自然科学基金、国家“863”计划、国家教委博士点基金、国家教委优秀青年教师基金、国家教委归国人员基金、国家教委跨世纪优秀人才培养计划、霍英东基金、航天工业总公司“八五”预研计划、国家“九五”攻关计划等的资助。曾获部级科技进步奖二等奖 3 项, 三等奖 1 项。1996 年获光华基金科学奖二等奖和国家“863”计划先进工作者二等奖。

———— * ————— * ————— * —————

* 简讯 *

《Science》电子版向(CASnet)和(CERNET)用户免费开放

本刊讯 由国家自然科学基金委员会、国家科委、国家教委和中科院联合引进的美国著名的《Science》杂志电子版日前已向院网(CASnet)和中国教育科研网(CERNET)用户免费开放。

网络地址: <http://www.sciencemag.org/>。

(出)