

中国科学院对外开放实验室简介



主辦：中國科學院計劃局

主編：張厚英 龔望生

編委：竺 玄 張厚英 龔望生 徐 進 劉麗曼
王 川 黃鼎成 李明珠 袁振利 王政芳

編輯：徐 進 王桂鳳 王傳英

校對：徐 進 孫健立

部分照片由實驗室提供，其它照片均由王川同志拍攝。



前 言

中国科学院是中国自然科学的综合研究中心，拥有分布在全国各地的 12 个分院和 120 多个研究所，研究内容涉及自然科学的各个领域。

在科技体制改革中，中国科学院为了改变传统的封闭式的研究体制，冲破部门所有制的概念，探索研究机构的新模式，于一九八五年决定在若干重要的科学前沿和有广泛应用前景的学科领域内，有计划，有步骤地把一些基础和实验条件较好的实验室向国内外开放，实行开放、流动、联合的运行机制，积极促进国内外学术交流与合作，开展高水平研究工作，出成果、出人才，使其能够代表国家的学术水平，并逐步走向世界科技前沿。

到目前为止，中国科学院已开放了 95 个实验室（包括 2 个开放所和 11 个开放野外台站）它们分布于全国 18 个省、自治区、直辖市。其中，有 25 个是国家重点建设的实验室。这些实验室的建成和开放，对于充分有效地利用现有学术环境和科研设施，加强基础研究，推动我国科学事业的发展，正在发挥越来越重要的作用。

目 录

数 理 化 科 学

1. 数学研究所	1
2. 理论物理研究所	4
3. 波谱与原子分子物理国家重点实验室	8
4. 内耗与固体缺陷实验室	11
5. 结构分析实验室	14
6. 表面物理国家重点实验室	17
7. 磁学实验室	22
8. 非线性连续介质力学实验室	25
9. 管理、决策与信息系统实验室	28
10. 激发态物理实验室	32
11. 结构化学实验室	35
12. 催化基础国家重点实验室	39
13. 多相反应实验室	42
14. 稀土化学与物理实验室	46
15. 固体润滑实验室	49
16. 分子动态与稳态结构国家重点实验室	53
17. 高性能陶瓷和超微结构实验室	57
18. 电分析化学实验室	60
19. 纤维素化学实验室	64
20. 计算机化学实验室	67
21. 高分子物理联合实验室	71
22. 金属有机化学实验室	73
23. 超导国家重点实验室	76
24. 声场与声信息国家重点实验室	78
25. 生命有机化学国家重点实验室	83
26. 分子反应动力学国家重点实验室	86
27. 辐射化学实验室	90
28. 光学天文联合实验室	94
29. 射电天文联合实验室	96
30. 光化学实验室	98

资源与环境科学

1. 工程地质力学实验室	99
2. 大气科学和地球流体力学数值模拟国家重点实验室	102
3. 有机地球化学国家重点实验室	106
4. 生物、气体地球化学实验室	110
5. 资源与环境信息系统国家重点实验室	113
6. 黄土与第四纪地质实验室	118
7. 实验海洋生物学实验室	121
8. 土壤圈物质循环实验室	124
9. 系统生态实验室	127
10. 动力大地测量学实验室	130
11. 现代古生物和地层学实验室	133
12. 矿床地球化学实验室	136
13. 岩石圈构造演化实验室	139
14. 冻土工程国家重点实验室	142
15. 湖泊沉积与环境实验室	147
16. 地球动力学高温高压实验室	150
17. 海北高寒草甸生态系统定位站	154
18. 禹城综合试验站	158
19. 封丘农业生态实验站	162
20. 东川泥石流观测站	165
21. 天山冰川观测试验站	169
22. 长白山森林生态系统定位研究站	174
23. 内蒙古草原生态系统定位研究站	178
24. 长春净月潭遥感实验站	182
25. 红壤生态实验站	186
26. 大亚湾海洋生物综合实验站	190
27. 沙坡头沙漠试验研究站	193

生命科学

1. 生殖生物学实验室	197
2. 真菌、地衣系统学实验室	200
3. 生物大分子国家重点实验室	203
4. 分子生物学国家重点实验室	208
5. 系统与进化植物学实验室	212
6. 植物化学实验室	215
7. 上海生命科学联合实验室	218
8. 植物分子遗传国家重点实验室	221
9. 淡水生态与生物技术国家重点实验室	226
10. 生物膜与膜生物工程国家重点实验室	230

技 术 科 学	11. 低氧生理实验室	232
	12. 植被数量生态学实验室	235
	13. 视觉信息加工实验室	240
	14. 新药实验室	243
	15. 细胞与分子进化实验室	248
	1. 固体原子象实验室	251
	2. 离子束实验室	255
	3. 红外物理国家重点实验室	261
	4. 激光光谱学实验室	265
	5. 电子显微镜实验室	269
	6. 真空物理实验室	272
	7. 腐蚀科学实验室	277
	8. 传感技术国家重点实验室	281
	9. CAD 实验室	286
	10. 应用光学国家重点实验室	290
	11. 高功率激光物理实验室	294
	12. 模式识别国家重点实验室	297
	13. 认知科学实验室	304
	14. 量子光学实验室	307
	15. 金属材料疲劳断裂和失效分析国家重点实验室	311
	16. 半导体超晶格国家重点实验室	315
	17. 机器人学实验室	318
	18. 信息安全国家重点实验室	322
	19. 集成光电子学国家重点实验室	326
	20. 现代制造的 CAD / CAM 技术实验室	331
	21. 激光技术实验室	335
	22. 半导体材料实验室	338
	23. 快速凝固非平衡合金实验室	341

数学研究所

所 长: 杨 乐

副所长: 陆汝铃 计算机科学 研究员 中科院数学所

李文林 数学微分方程 研究员 中科院数学所

学术委员会主任: 王 元

委员: 王 元	研究员	数论	中科院数学所
丁石孙	教授	代数	北京大学
丁同仁	教授	微分方程	北京大学
张恭庆	教授	微分方程	北京大学
姜伯驹	教授	拓扑	北京大学
王光寅	研究员	微分方程	中科院数学所
余 祥	研究员	微分方程	中科院数学所
李炳仁	研究员	泛函	中科院数学所
邵秀民	研究员	数值分析	中科院数学所
许以超	研究员	代数	中科院数学所
陆启铿	研究员	函数论	中科院数学所
沈信耀	研究员	拓扑	中科院数学所
陈景润	研究员	数论	中科院数学所
杨 乐	研究员	函数论	中科院数学所
周龙骧	研究员	软件	中科院数学所
戚 征	研究员	泛函	中科院数学所
虞言林	研究员	几何	中科院数学所
丁夏畦	研究员	微分方程	中科院系统所
董蕴美	研究员	软件	中科院软件所
石钟慈	研究员	计算数学	中科院计算中心
戴宗铎	教授	代数	科大研究生院
王梓坤	教授	概率论	北京师范大学
冯克勤	教授	代数	中国科技大学
龚 升	教授	代数	中国科技大学
李大潜	教授	微分方程	复旦大学
严绍宗	教授	泛函分析	复旦大学
吴振德	教授	拓扑	河北师大
姜礼尚	教授	微分方程	苏州大学
潘承洞	教授	数论	山东大学
陈志华	教授	函数论	上海交大

本室有固定研究人员 12 人, 均为高级科技人员。院内客座人员 32 人, 其中所内 20

人, 外所 12 人, 均为高研。院外高校客座人员 41 人 (次), 其中教授 25 人 (次)。

本室具有培养硕士、博士和博士后的能力。现有博士后 8 人, 博士生 29 人, 硕士生 35 人。

学科发展方向和近期主要研究内容

数学所主要从事基础数学的理论研究, 同时兼顾应用数学、计算数学和计算机科学的理论性较强的分支。

主要研究内容为: 1985 年为代数数论和解析数论; 1986 年为复分析; 1987 年为流形上的分析; 1988 年为流形上的分析; 1989 年为微分方程与微分几何; 1990 年为泛函分析; 1991 年为偏微分方程; 1992 年为代数; 1993 年为概率论。

近年概况与今后设想

接待访问学者是本所对外开放的主要形式, 访问学者 1985 年为 27 人, 1986 年为 31 人, 1987 年为 25 人, 1988 年为 41 人, 1989 年为 53 人。其中有许多来自各著名高等院校和科研机构的教授、副教授。同时, 也量力接待了部分国外访问学者, 其中日本数学家吉永悦男于 1988 年来我所访问十个月, 与李培信同志合作研究奇点理论。华裔数学家丘成桐、郑绍远、萧荫堂, 美国数学家施密特、苟尔灵、琼斯, 苏联数学家乌拉捷米诺夫、谢尔盖、比察杰, 西德数学家格劳尔特、弗兰克, 芬兰数学家赖雷等近百名国外数学家先后到我所访问讲学。

世界各地的一些青年数学工作者, 如美国、印度、伊朗、菲律宾等国的博士、助理教授等陆续来函要求到数学所作较长期的访问。现正逐步创造条件, 推动这方面的学术交流。最近已接待了一位来自菲律宾的青年学者。

举办了一系列学术活动, 推动了有关领域的学术研究, 活跃了学术气氛。

1. 举办了七次小型研讨会 (Workshop)。主题有: 极小曲面、间断解、数值分析、偏微分方程、微分方程、算子代数、解析数论、数论与统计等。

2. 1988 年夏举办了以分析和数论为主题的纪念华罗庚学术研究会, 到会的有各国著名数学家 32 人, 国内数学家 100 人。著名的施普林格出版社负责人参加了会议, 他认为会议学术水平很高, 决定由该社出版会议文集两卷, 向全世界发行。

3. 1987—1989 年, 连续举办三次大学生数学夏令营, 参加学生 60 余人。

4. 坚持每周五的全所综合讨论班, 共约 120 次。

5. 培养进修教师及代培研究生近百人, 举办专题讲座 9 次。

6. 出版所刊 (预印本) 达 100 多期, 作为与国内外学者交流的手段。

7. 继续支持数学学报 (中、英文版) 和数学译林的出版。

发表了一批高质量的论文, 据不完全统计, 五年来, 发表论文 452 篇, 其中国外刊物 145 篇, 占 32% 以上。在国内发表的 307 篇文章全部是在一级核心刊物上 (非一级学报上发表的未计)。

在本所一些较强的理论研究领域, 写出了多篇具有世界水准的学术论文。比较突出的是关于代数数域中的不定方程和不等式研究。研究人员把 Schmidt 关于系统奇次型组最小解的结果由有理数域推广到全复代数数域, 并取消了奇次的限制。在函数论研究中, 获得了正纯函数的导数总亏量的精确估计, 这是这个领域十分重要的进展。在流形上的分析研究中,

证明了在 n 维球面上的闭曲线, 至少存在两个极小曲面张在其上。在 P -adic 对数的线性型研究中, 指出了这个领域的基本文献中的错误, 重新建立了有关估计。关于黎曼流形经过逐步保形变到指定曲率的问题, 获得深刻的结果。在复几何研究中, 有多项出色的研究成果。此外, 在计算机科学和数值分析领域, 不仅对国家重点项目有实质贡献, 而且获得许多理论成果。五年来共获得陈省身奖一次, 国家自然科学基金二等奖一次, 三等奖二次, 中国科学院二等奖二次, 三等奖五次。

本所总的目标是, 经过几年工作, 使其成为东方最大的、水平最高的数学研究中心。主要设想为: 1. 在我所基础较强的数论、函数论等研究领域, 发挥优势, 争取继续保持在这些领域的最前沿。其它理论研究领域要增强实力、保持在国内领先, 在数学基础理论、应用数学、计算数学和计算机科学的某些领域每年都要出一批世界水准的成果。

2. 改善学术环境和生活条件, 十年内, 培养百名左右的博士, 吸收 50 名左右的博士后, 并努力吸引一批在国外学成的青年研究人员。逐步使我所中、青年研究人员占主导地位, 各学科都要有中、青年的学科带头人。

3. 近年内与第三世界科学院基础数学分部合作, 建立亚太数学研究中心, 吸引国际上的优秀学者, 逐步成为东方最大的、水平最高的数学研究中心。

通讯地址: 北京市中关村中国科学院数学研究所

邮政编码: 100080

电 话: 283376



中国科学院数学所所长杨乐
正在做研究工作

图为著名数学家陈景润研究
员



理论物理研究所

所 长: 郝柏林

学术委员会主任: 戴元本 理论物理 学部委员

副主任: 宋行长 理论物理 教授

蒲富恪 理论物理 研究员

委员: 于 敏 理论物理 学部委员

方福康 理论物理 教授

冯 康 数学计算机科学 学部委员

朱洪元 理论物理 学部委员

朱重远 理论物理 研究员

张昭庆 理论物理 研究员

张肇西 理论物理 研究员

邝宇平 理论物理 教授

孙洪洲 理论物理 教授

吴文俊 数学 学部委员

吴式枢 理论物理 学部委员

李华钟 理论物理 教授

李小源 理论物理 副研究员

何作庥 理论物理 学部委员

谷超豪 数学物理 学部委员

阮图南 理论物理 教授

汤拒非 理论物理 教授

苏肇冰 理论物理 研究员

周光召 理论物理 学部委员

杨立铭 理论物理 教授

邹振隆 理论物理 研究员

陈式刚 理论物理 研究员

陆启铿 数学物理 学部委员

胡 宁 理论物理 学部委员

侯伯元 理论物理 教授

赵恩广 理论物理 副研究员

郝柏林 理论物理 学部委员

郭汉英 理论物理 研究员

高崇寿 理论物理 教授

黄祖洽 理论物理 学部委员

黄 涛 理论物理 研究员

中科院理论物理所

北京大学

中科院物理所

北京应用物理和计算数学所

北京师范大学

中科院计算中心

中科院高能物理所

中科院理论物理所

中科院物理所

中科院理论物理所

清华大学

清华大学

中科院系统科学所

吉林大学

中山大学

中科院理论物理所

中科院理论物理所

中国科技大学

中国科技大学

中国科技大学研究生院

中科院理论物理所

中科院理论物理所

北京大学

中科院北京天文台

北京应用物理和计算数学所

中科院数学所

北京大学

中国科技大学研究生院

中科院理论物理所

中科院理论物理所

中科院理论物理所

北京大学

北京师范大学

中科院高能物理所

彭桓武 理论物理
霍裕平 理论物理

学部委员
研究员

中科院理论物理所
中科院等离子体所

实验室组成与规模

理论物理所集中了一批我国理论物理研究的优秀人才，他们中何祚麻、周光召、郝柏林、彭桓武、戴元本研究员均为中国科学院学部委员。一批中青年高级研究人员已成为较活跃的科研骨干力量。除固定编制的科研人员外，经开放所学术委员会或常委会批准，每年接受 80 人左右的客座人员。近两年来，所博士后站接受 10 名作博士后研究的人员，加上 20 多位所内的博士和硕士研究生，与所内科研人员一起，形成了一支高水平、多层次的研究队伍。本所设有两个研究室，一室从事粒子物理和场论、理论天体物理和数学物理等方面的研究工作；二室从事非平衡态统计物理、凝聚态理论、计算物理、原子分子物理以及原子核理论的研究。

本所成立于 1978 年 5 月，是国务院学位授予委员会批准的第一批博士学位授予单位。1984 年 9 月开始设立博士后流动站，1985 年 8 月成为中国科学院向国内外首批开放的研究所。按照“开放、流动、合作”的方针，努力贯彻执行“开放暂行办法”，吸引了国内理论物理界在第一线工作的骨干力量到所从事形式多种多样的工作及合作研究，取得了明显的成效。现在，本所已经成为理论物理界开展学术和人员交流，进行各种学术活动，有效地组织有关理论物理重大课题研究的重要基地，成为广大理论物理工作者共同关心的中心之一。

近年概况

理论物理所是国家自然科学基金委员会“七五”重大项目理论物理若干重大前沿课题研究的主持单位。量子场论的大范围性质方面的工作，获 1989 年自然科学二等奖。近两年中，在国外学术期刊上发表论文 107 篇，在全国性一类刊物上（包括对外刊物）发表论文 76 篇，在国内一般刊物上发表论文 16 篇，在一些国际会议上发表报告 23 篇，在全国性会议发表报告 30 篇，并在国外出版专著 2 本。在这些工作中有一批水平较高，有发展前景的成果，如：黎曼面上无限维多点共形对称性、拟共形对称性及有关场论的研究、“低浓度空穴在反铁磁背景上的运动”、“非线性量子输运理论的线性极限和 Kubo 理论”、“一维符号动力学”、“胶子及夸克凝聚的非微扰效应”、“弱电统一模型的检验”、“B₀-B₀ 系统的混合与 CP 破坏的研究”、“玻色子或费米子多体系统波函数的计算方法”等。

为了尽快地获取重要研究成果的信息，本所与国际上主要的理论物理研究机构建立了预印本交流关系，近两年收到了 5889 份预印本，本所的预印本也发到了世界上几十个单位，列入了国际上的主要中心 SLAC 的预印本目录。预印本已经成为我所科研人员开展研究的主要参考文献来源之一。另一方面，与国外科学家的直接交流也是十分重要的。两年中，共有外国科学家 67 人次来访问，所内人员有 38 人次去国外交流和工作（基本上由对方资助），近几年来，我们更进一步开始了与国际上知名科学家的固定的合作研究，如凝聚态理论课题与美国纽约市立大学的合作；非线性课题与英国伦敦大学的合作；于渌研究员任意大利国际理论物理中心凝聚态物理组的负责人之一等。这些合作都卓有成效。

自开放以来，还主持和参加筹办了多次大型国际、国内学术会议。如：超弦理论讨论班；粒子物理唯象理论讨论会；应用并行计算机的格点规范理论讨论会；非平衡系统中混沌及二维映射系列讲座；非线性动力系统讨论周；非线性系统中的混沌现象暑期学校；超弦理

讨论会；超导理论学术报告会；二维强关联电子系统讨论会；哈密顿系统中的混沌现象实验研究及流体相干结构春季学校；第二届全国原子核结构学讨论会；原子核关联效应讨论周；场、弦讨论班；量子引力讨论班；场、弦和量子引力工作讨论会；北京地区核结构学术报告会，等等。此外，现在我们主要的成果都在国际上的主要杂志或我们主办对外发行的《理论物理》（英文）杂志上发表，扩大了国际影响，增强了国际竞争力。

1988年我们主要根据科研人员的申请确定了23个开放课题。1989年申请的开放所课题的数目急剧增到49个，为了更有效地组织好课题研究，学术委员会最后确定了19个课题，以避免过于分散，影响实效。1990年学术委员会常委会建议实行新的组织方式，每年确定几个中心课题，研究所在全国范围内聘请专家为课题负责人。学术委员会主要在这些课题范围内接受开放课题申请。此外，还少量接受不属于这些课题的客座申请。中心课题的题目及内容根据学术委员会及有关专家的建议逐年更换，1990年度已开始实行这一组织方式。我们希望，通过这种方式，更好地组织国内的优秀力量去研究最重要的有可能取得突破性进展的前沿问题。以后还将不断总结经验改进开放学术活动的组织工作。

通讯地址：北京市海淀区中关村南四街甲1号北京2735信箱

邮政编码：100080

电 话：28.5058 28.5957 2562587

传 真：256.2587

电 传：22040 BAOAS CN

电 挂：北京 6158



“从浑沌到湍流”，原副所长
赫柏林教授与中国科协名誉主席
周培源教授在一起

彭桓武名誉所长在庆祝他荣获国家科学技术进步特等奖的会上作讲演。



在 CCAST 理论物理分中心举办的“超导理论学术报告会”上

周光召所长（右一）；李政道教授（左二）；王淦昌教授（右二）在中国高等科学技术中心成立的前一天。



波谱与原子分子物理国家重点实验室

隶属单位：中国科学院武汉物理研究所

实验室组成与规模

实验室主任：叶朝辉

副主任：郑乐民 波谱学和量子电子学 教授 北京大学
沈联芳 朱熙文

学术委员会主任：何祚庥 理论物理 学部委员 中科院理论物理所
副主任：吴钦义 磁共振波谱学 教授 厦门大学
郑乐民

委员：刘汉钦	物理化学	研究员	中科院福建物构所
叶佩弦	光学和激光光谱学	研究员	中科院物理所
叶朝辉	磁共振波谱学	研究员	中科院武汉物理所
李家明	原子分子物理	研究员	中科院物理所
朱熙文	原子物理和量子电子学	研究员	中科院武汉物理所
邬学文	磁共振波谱学	教授	华东师范大学
沈联芳	磁共振波谱学	研究员	中科院武汉物理所
徐广智	结构化学和波谱学	研究员	中科院化学所
黄永仁	磁共振波谱学	教授	华东师范大学
曾锡之	量子电子学	研究员	中科院武汉物理所
董太乾	波谱学和量子电子学	教授	北京大学
裴奉奎	磁共振波谱学	研究员	中科院长春应化所

本室现有固定研究人员 7 人，均为教授。固定技术人员 3 人，均为高级工程师。每年可容客座人员大约 45 名。本室拥有硕士生、博士生培养点。现有在读博士生 11 人，硕士生 15 人。

学科发展方向和近期主要研究内容

本室的主要研究领域为波谱学与原子分子物理学，特别强调用波谱学（包括射频、微波和激光光谱）方法和实验技术开展原子分子物理学以及在其他学科如化学、计量学等方面的应用的基础性研究。这些基础性研究是通过电磁辐射（从射频到光频）与物质体系的共振相互作用，研究原子分子的结构和动力学过程。

本室的主要研究方向：

1. 新兴的波谱方法的机理和技术 固体高分辨核磁共振；动态核极化；气体核磁共振；二维和多维核磁共振；核自旋动力学；囚禁离子的超精确微波谱；激光磁共振。
2. 新颖的原子分子体系的制备和特征 极化原子和极化核；激发态和高激发态原子；自由基和离化分子；强磁场中的原子。

3. 磁共振的应用 中国燃料的磁共振研究; 分子筛的固体高分辨磁共振研究; 表面和界面的磁共振研究; 聚合物的磁共振研究; 用磁共振方法研究分子动力学性质。

4. 波谱方法、技术的开拓和运用 核磁共振谱仪单元技术; 核磁共振成像术; 精确谱与原子频标技术; 极化原子和同位素分离。

在上述研究方向上, 我们选取以下各点为近期主要研究内容: 固体高分辨磁共振及其新技术的研究; 自旋体系动力学; 磁共振中各量子相干性的激发、探测和弛豫的研究; 分子的核磁共振动态性质; 表面吸附和高聚物的分子结构, 构象以及运动和弛豫的多核研究; 光抽运及其有关现象的研究; 原子超精细结构的精确测量及其在时间频率标准中的应用; 激发态及高激发态原子的能级结构及其在强电场和强磁场中的特性研究。

近年概况与今后设想

实验室坚持边建设边开放的原则, 取得多项科研成果, 其中一项获国家自然科学基金三等奖、二项获中国科学院科技进步二等奖, 四项获中国科学院科技进步三等奖。

国内外的科技工作者都可以在本实验室提出的课题申请指南范围内提出课题申请, 经开放实验室学术委员会评议批准后, 来实验室进行科学研究。截止 1990 年, 实验室先后资助 65 个基金课题, 其中 22 个课题已经结束, 取得了较好的结果。在 65 个课题中有 40 个为武汉物理所以外的课题, 占全部课题数的 62%。

本实验室重视国际学术交流, 已在国际上相关研究机构建立了联系, 聘请美国和英国著名学者 Gary E. Maciel 教授、Alexander Pines 教授、E. Raymond Andrew 教授和 Ronald J. Pugmire 教授为学术委员会名誉会员, 并邀请国际知名科学家来室短期访问和合作研究。

有 24 人参加国际学术会议, 在国际刊物和国际会议上发表论文 62 篇。实验室有目的地选送科技人员出国进修和进行技术培训, 其中部分已学成回国, 成为实验室的科研和技术骨干。

本实验室主要设备有: BRUKER MSL-400 超导核磁共振谱仪, VARIAN XL-200 超导核磁共振谱仪, WP-80 电磁铁核磁共振谱仪。后两种谱仪都已扩充为兼容固体的 NMP 谱仪, 尤其是 WP-80 谱仪已经扩充为动态核极化 (DNP) 谱仪, 因此本实验室已成为世界上仅有的四 DNP 实验室之一。VAX11-785 计算机, 生产液氮的低温设备, 频率稳定度分析仪, 频谱分析仪, 氦、氮离子激光器, 380D 染料激光器, YAG 脉冲染料激光器, 多种光谱测试仪器, 自制光抽运和激光磁共振等实验装置。

本实验室今后强调用各种波谱学方法研究原子分子的结构与动态。在新的实验方法的建立, 实验结果的理论描述, 原子分子结构的高精确测量等方面做出自己的特色。

通讯地址: 武汉市武昌区小洪山中国科学院武汉物理所

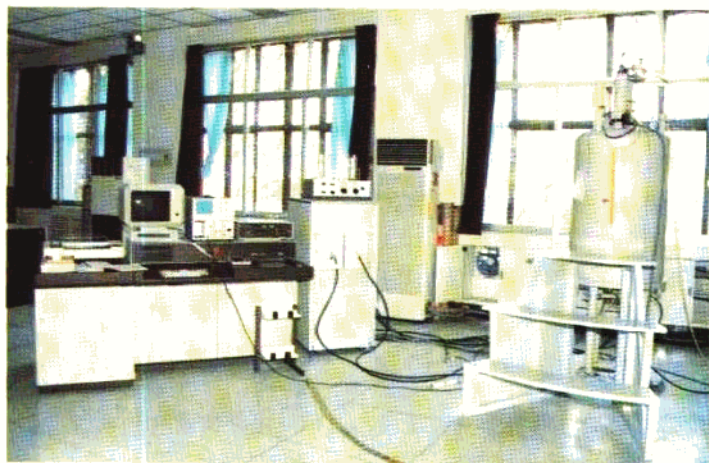
邮政编码: 430071

电 话: 812541

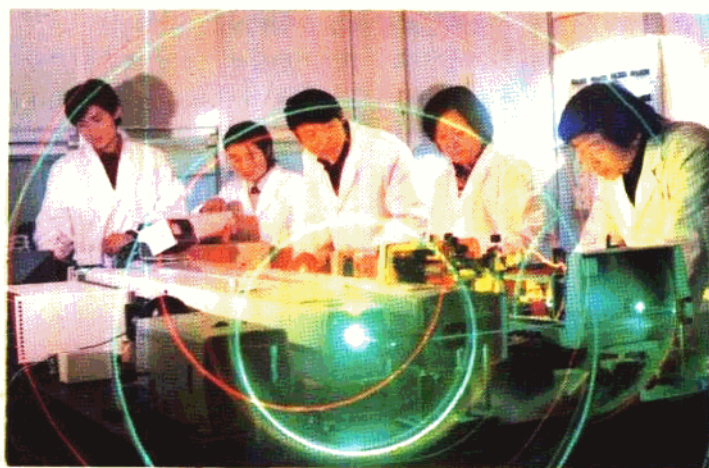
电 挂: 5454

电 传: 400263 BPTCL CN

传 真: 711613



磁共振实验室一角，图示为
固体和液体兼容的 MSL-400 超
导核磁共振仪



激光实验室的科研人员正在
氩离子激光器上做实验。



VAX.11-785 计算机终端房
科研人员正在工作。

内耗与固体缺陷实验室

隶属单位: 中国科学院固体物理研究所 中国科学技术大学

实验室组成与规模

实验室主任: 葛庭燧

副主任: 胡建恺 张立德 朱震刚 钱逸泰

学术委员会主任: 马大猷 声学 学部委员 中科院声学所

副主任: 张进修 金属物理 教授 中山大学
陈兆甲 低温物理 教授 中国科技大学
张立德

委员: 章 综	磁学	学部委员	中科院物理所
程开甲	固体物理	学部委员	国防科工委
吴自良	金属物理	学部委员	中科院上海冶金所
葛庭燧	固体物理	学部委员	中科院固体物理所
何怡贞	固体物理	研究员	中科院固体物理所
王业宁	固体物理	教授	南京大学
漆宗能	高分子物理	研究员	中科院化学所
方容川	发光物理	教授	中国科技大学
孙宗琦	金属物理	副研究员	中科院金属所
胡建恺	物理声学	副教授	中国科技大学
钱逸泰	晶体化学	副教授	中国科技大学
陈祖耀	固体化学	副教授	中国科技大学
戴景文	金属物理	副教授	东北工学院
朱震刚	固体物理	副研究员	中科院固体物理所
何豫生	固体物理	副教授	清华大学

本室现有固定人员 16 人, 其中研究人员 11 名 (高级研究人员 5 名, 中级 6 名), 技术人员 3 名, 管理人员 2 名。

本室科研用房宽裕, 设备精良, 研究指导力量很强, 可容纳客座人员 40 名, 每年可指导硕士生 10 名左右, 博士生 3 名。科大部分的实验室建成后, 将具备接收博士后的条件。

学科发展方向和近期主要研究内容

本室主要方向是研究在能够得到的全部频率范围 (从低频到高频) 和广阔的温度区域的内耗与固体机械振动吸收谱, 了解各种类型的固体结构和缺陷的组态、运动变化及其相互作用与固体的物理性质, 特别是力学性质之间的关系, 为发展具有特定性质的新型材料提供理论基础和技术线索。主要研究内容: 研究各种固体缺陷及其相互作用所引起的内耗谱 (包括超声衰减) 的微观机理; 研究各种固体中内耗现象的微观机理; 研究内耗学科对于一些与材