



2004

中国科学院研究生院2004年 攻读博士学位研究生招生

专业 目录

中国科学院研究生院招生办公室 编



科学出版社

www.sciencep.com



中国科学院研究生院 2004 年攻读博士学位研究生 招生专业目录

中国科学院研究生院招生办公室 编

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书主要介绍中国科学院各院、所、台、中心等所属机构 2004 年招收攻读博士学位研究生情况,包括各院、所、台、中心情况,各学科、专业研究方向、指导老师、考试科目、招收人数等情况。

本书既可供广大考生参考,也可供各大学、研究机构、图书馆等有关人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

中国科学院研究生院 2004 年攻读博士学位研究生招生专业目录/中国科学院研究生院招生办公室编. —北京:科学出版社,2003.10

ISBN 7-03-012192-9

I. 中… II. 中… III. 中国科学院-博士-专业-简介-中国-2004
IV. G643.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 082015 号

责任编辑:李 敏/责任校对:陈丽珠
责任印制:赵德静/封面设计:宁新宇

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 各地新华书店经销

*

2003 年 10 月 第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2003 年 10 月 第一次印刷 印张: 19 1/2

印数: 1—2 000 字数: 460 000

定价:29.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈长虹〉)

说 明

中国科学院作为我国规模最大、学科最全、实力最强的自然科学与高技术综合性国家研究机构,进行科学研究和人才教育是国家赋予中国科学院的两大任务。

目前,中国科学院共有 26 个一级学科博士学位授予点,114 个博士学位授权点,分布在 94 个培养单位;有博士生指导教师 2000 余名;有 100 多个国家重点实验室、开放实验室和大量先进科研设备仪器及图书资料。研究生培养条件和指导力量在国内首屈一指。

为了提高博士研究生的培养质量,完善博士研究生的培养制度,中国科学院除公开招考外,还采取从硕士生中选拔优秀学生硕博连读、提前攻读博士学位、与企业联合招收培养等博士生的培养途径。

目前,中国科学院研究生院在读博士生大于全国其他所有的单位的在读博士生数的 1/10,2004 年中国科学院计划招收攻读博士学位研究生 5000 余名。

为了方便广大考生,中国科学院编写了本招生目录。现将本目录中的有关问题说明如下:

1. 英语为中国科学院研究生院统一命题(包括听力测试)。
2. 业务课由各培养单位(研究所)自行命题或联合命题。
3. 同等学力考生需加试政治理论和硕士学位主干课程 2~3 门,均为笔试。
4. 各培养单位(研究所)招生目录均按教育部有关规定制定。
5. 中国科学院研究生院主页地址: www.gscas.ac.cn,可查询有关招生信息。
6. 详细的招生情况及考试科目,请直接向各培养单位(研究所)咨询。
7. 中国科学院研究生院外语系提供英语辅导书,书名:《中国科学院博士研究生入学英语考试辅导》,北京理工大学出版社,2003 年版。联系电话:010-88256055 转 8201。

欢迎广大考生报考中国科学院研究生院博士学位研究生!

中国科学院研究生院

2004 年招收攻读博士学位研究生简章

一、培养目标

培养德、智、体全面发展,在本门学科上掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识,具有独立从事科学研究工作的能力,在科学研究和专门技术上做出创造性成果的高级科技专门人才。

二、报考条件

1. 拥护中国共产党的领导,品德良好,遵纪守法,勤奋学习,愿意为社会主义现代化建设服务。
2. 已获得硕士学位的在职人员;应届硕士毕业生(最迟须在入学前取得硕士学位);获得学士学位后 6 年或 6 年以上(从获得学士学位到博士生入学之日),并达到与硕士毕业生同等学力的人员。
3. 身体健康状况符合规定的体检标准。
4. 报考国家计划内博士生的年龄不超过 45 周岁,报考委托培养或自筹经费的可适当放宽。
5. 有两名与报考学科有关的副教授(或相当)以上职称的专家推荐。
6. 考生人事档案所在单位人事部门开具的同意报考的证明。
7. 以硕士毕业生同等学力身份报考的人员,各培养单位可根据本单位的培养目标,对考生提出具体的业务要求。
8. 现役军人报考博士生,按中国人民解放军总政治部的规定办理。

三、报名及考试时间、地点

报名时间由各培养单位确定。英语统一考试时间为 2003 年 10 月 18 日和 2004 年 3 月 20 日,考试地点在各培养单位。

四、报名手续

符合报考条件的人员需按培养单位的要求办理报名手续,并在规定的期限内交送下列材料:

1. 填写好的报考攻读博士学位研究生登记表。
2. 专家推荐信。
3. 硕士课程学习成绩单及相关材料。
4. 硕士学位证书复印件(应届毕业硕士生必须在入学前补交)或证明书。

以同等学力身份报考的人员按培养单位的要求提交有关材料。各培养单位对报考人

员送交的上述材料进行审查后,对符合报考条件的考生核发准考证。

五、考试科目及考试方法

考试分初试、复试两个阶段。初试的笔试科目为:政治理论课(已获得硕士学位的人员和应届硕士毕业生可以申请免试)、外国语(含听力)和不少于 2 门的业务课。同等学力考生应加试 2~3 门硕士学位主干课程(笔试)。

六、入学时间

具体入学报到时间由各培养单位规定。

七、其他

中国科学院研究生院开展博士生英语入学考试的考前辅导工作。

联系电话:010-88258110

目 录

说明	i
中国科学院研究生院 2004 年招收攻读博士学位研究生简章	iii
京区各培养单位	1
数学与系统科学研究院	2
力学研究所	8
物理研究所	12
高能物理研究所	20
声学研究所	24
理论物理研究所	27
国家天文台	29
自然科学史研究所	32
理化技术研究所	34
化学研究所	37
过程工程研究所	42
生态环境研究中心	45
古脊椎动物与古人类研究所	49
大气物理研究所	50
地理科学与资源研究所	54
遥感应用研究所	59
空间科学与应用研究中心	61
地质与地球物理研究所	63
动物研究所	68
植物研究所	72
生物物理研究所	75
微生物研究所	78
遗传与发育生物学研究所	81
心理研究所	84
计算技术研究所	86
工程热物理研究所	90
半导体研究所	92
电子学研究所	97
自动化研究所	100
电工研究所	103
软件研究所	105

文献情报中心.....	107
微电子中心.....	108
计算机网络信息中心.....	110
科技政策与管理科学研究所.....	111
中国科学院研究生院(本部).....	113
渗流流体力学研究所.....	118
上海教育基地	120
上海应用物理研究所.....	121
上海天文台.....	125
上海有机化学研究所.....	127
上海硅酸盐研究所.....	129
上海生命科学研究院.....	132
上海药物研究所.....	138
上海微系统与信息技术研究所.....	140
上海光学精密机械研究所.....	143
上海技术物理研究所.....	149
南京分院	154
国家天文台南京天文光学技术研究所.....	155
紫金山天文台.....	156
南京地质古生物研究所.....	158
南京地理与湖泊研究所.....	160
南京土壤研究所.....	162
合肥地区	165
合肥物质科学研究院.....	166
武汉教育基地	172
武汉岩土力学研究所.....	173
武汉物理与数学研究所.....	175
测量与地球物理研究所.....	177
武汉植物研究所.....	179
水生生物研究所.....	180
武汉病毒研究所.....	183
沈阳分院	185
沈阳应用生态研究所.....	186
金属研究所.....	189
沈阳自动化研究所.....	198
大连化学物理研究所.....	200
长春分院	205
长春应用化学研究所.....	206
东北地理与农业生态研究所.....	212

长春光学精密机械与物理研究所·····	214
西安分院 ·····	219
国家授时中心·····	220
水土保持与生态环境研究中心·····	221
西安光学精密机械研究所·····	223
地球环境研究所·····	225
兰州教育基地 ·····	226
近代物理研究所·····	227
兰州化学物理研究所·····	231
兰州地质研究所·····	234
寒区旱区环境与工程研究所·····	235
青海盐湖研究所·····	238
西北高原生物研究所·····	239
昆明分院 ·····	241
云南天文台·····	242
昆明动物研究所·····	244
昆明植物研究所·····	246
西双版纳热带植物园·····	248
广州教育基地 ·····	250
广州化学研究所·····	251
南海海洋研究所·····	252
华南植物研究所·····	255
广州地球化学研究所·····	257
亚热带区域农业研究所·····	262
成都教育基地 ·····	263
成都有机化学研究所·····	264
成都山地灾害与环境研究所·····	266
成都生物研究所·····	268
光电技术研究所·····	270
成都计算机应用研究所·····	273
新疆分院 ·····	274
新疆生态与地理研究所·····	275
其他地区 ·····	277
山西煤炭化学研究所·····	278
福建物质结构研究所·····	281
地球化学研究所·····	284
海洋研究所·····	287
招生学科、专业索引 ·····	291

京 区 各 培 养 单 位

数学与系统科学研究院	2	植物研究所	72
力学研究所	8	生物物理研究所	75
物理研究所	12	微生物研究所	78
高能物理研究所	20	遗传与发育生物研究所	81
声学研究所	24	心理研究所	84
理论物理研究所	27	计算技术研究所	86
国家天文台	29	工程热物理研究所	90
自然科学史研究所	32	半导体研究所	92
理化技术研究所	34	电子学研究所	97
化学研究所	37	自动化研究所	100
过程工程研究所	42	电工研究所	103
生态环境研究中心	45	软件研究所	105
古脊椎动物与古人类研究所	49	文献情报中心	107
大气物理研究所	50	微电子中心	108
地理科学与资源研究所	54	计算机网络信息中心	110
遥感应用研究所	59	科技政策与管理科学研究所	111
空间科学与应用研究中心	61	中国科学院研究生院(本部)	113
地质与地球物理研究所	63	渗流流体力学研究所	118
动物研究所	68		

数学与系统科学研究院

中国科学院数学与系统科学研究院为首批列入中国科学院知识创新基地的单位之一,是我国最主要的数学与系统科学研究机构之一,也是对国内外实行开放的研究中心和中国科学院博士生重点培养基地。研究院学科门类齐全,其主要研究领域为:分析数学、数论、代数与几何拓扑、几何分析、微分方程与数学物理、概率统计、数学机械化、运筹学、控制论、离散数学、系统管理、计算数学、科学工程计算、理论计算机科学等。

研究院所属4个所是最早被批准具有硕士、博士学位授予权的单位之一。长期以来研究院已形成一支研究门类齐全、勇于在国际数学与系统科学前沿拼搏的实力雄厚的科学研究队伍,有中国科学院院士和中国工程院院士17人,博士生导师108人。研究院对研究生进行严格而系统的基础训练,并通过各种形式的研讨班把学生迅速引导到学科前沿。

2004年研究院计划招收88名博士研究生。各科复习参考书、报名方式、考试时间等信息可在网上“研究生信息”中查询。

网址: www.amss.ac.cn

培养单位码:002

地址:北京海淀区中关村南四街甲1号

邮政编码:100080

联系部门:人事教育处

电话:010-62541832

联系人:邵欣

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	招生 人数	考试科目	备 注
070101 基础数学		29		
01 代数群与量子群	席南华		①英语 ②代数学基础 ③有限群表示论或李代数	
02 结合代数及其应用与李代数	赵开明		①英语 ②代数学基础 ③李代数	
03 算术代数几何	徐 飞		①英语 ②代数学基础 ③代数数论	
04 代数几何	孙笑涛		①英语 ②代数学基础 ③代数几何	
05 代数拓扑;代数几何	段海豹		①英语 ②代数学基础 ③代数拓扑	
06 数学机械化	吴文俊		①英语 ②代数学基础 ③交换代数或符号计算	
07 代数几何	李邦河		①英语 ②代数学基础 ③代数几何	

培养单位码:002

地址:北京海淀区中关村南四街甲1号

邮政编码:100080

联系部门:人事教育处

电话:010-62541832

联系人:邵欣

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	招生 人数	考试科目	备 注
08 代数与组合数学	万哲先		①英语 ②代数学基础 ③组合数学基础	
09 几何分析	李嘉禹		①英语 ②微分几何 ③二阶椭圆型偏微分方程	
10 非线性偏微分方程	丁伟岳		①英语 ②微分几何 ③椭圆型偏微分方程	
11 几何分析	王友德		①英语 ②微分几何 ③偏微分方程	
12 几何分析与偏微分方程	张立群		①英语 ②微分几何 ③微分方程	
13 微分方程及几何分析	吉 敏		①英语 ②微分几何 ③偏微分方程	
14 动力系统;大范围分析; 大范围神经动力学	岳澄波		①英语 ②微分几何 ③动力系统或系统与控制理论	
15 值分布论与复动力系统	杨 乐		①英语 ②实分析与复分析 ③值分布论	
16 复分析;复动力系统	王跃飞		①英语 ②实分析与复分析 ③复动力系统	
17 复分析;复动力系统	崔贵珍		同 上	
18 多复变与复几何	周向宇		①英语 ②实分析与复分析 ③微分流形与李群	
19 复几何	杨洪苍		①英语 ②实分析与复分析 ③微分几何	
20 复分析	王世坤		同 上	
21 非线性偏微分方程;微 局部分析	张 平		①英语 ②实分析与复分析 ③偏微分方程	
22 算子理论;非交换几何 及数论	葛力明		①英语 ②泛函分析 ③数论或算子代数	
23 临界点理论与非线性变 分问题	丁彦恒		①英语 ②泛函分析 ③偏微分方程	
24 近现代数学史	李文林		① 英语 ②基础数学 ③数学史	
25 分支和混沌理论及其应 用	井竹君		① 英语 ②基础数学 ③分支理论	

培养单位码:002
联系部门:人事教育处

地址:北京海淀区中关村南四街甲1号
电话:010-62541832

邮政编码:100080
联系人:邵欣

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	招生 人数	考 试 科 目	备 注
26 非线性椭圆型方程	李工宝	17	① 英语 ② 偏微分方程 ③ 泛函分析	
27 非线性椭圆型方程	杨健夫		同 上	
28 非线性椭圆型方程	周焕松		同 上	
29 复调和分析与函数空间理论	欧阳才衡		① 英语 ② 实分析与复分析 ③ 多复变函数论基础	
070102 计算数学				
01 小波分析及其应用	许跃生		①英语 ②分析与代数 ③泛函分析或小波分析或数值逼近	
02 有限元方法理论及应用	石钟慈		①英语 ②分析与代数 ③有限元	
03 多尺度分析与有限元方法;工程计算与工程软件技术	崔俊芝		①英语 ②分析与代数 ③弹性力学或有限元方法	
04 最优化计算方法	袁亚湘		①英语 ②分析与代数 ③最优化	
05 有限元高效算法	林 群		①英语 ②分析与代数 ③数值分析或泛函分析	
06 有限元边界元方法理论及应用	余德浩		①英语 ②分析与代数 ③有限元边界元方法基础	
07 并行算法	张林波		①英语 ②分析与代数 ③计算方法	
08 数值线性与非线性代数;并行算法及应用	白中治		同 上	
09 电磁学方程组的多尺度问题高性能方法及应用	陈志明		①英语 ②分析与代数 ③有限元方法	
10 计算流体力学	袁 礼		①英语 ②分析与代数 ③计算流体力学	
11 科学计算在力学、材料等学科的应用	杜 强		①英语 ②分析与代数 ③数值计算	
12 计算几何理论与方法	徐国良		①英语 ②分析与代数 ③计算几何或数值逼近	
13 动力系统几何算法	尚在久		①英语 ②分析与代数 ③动力系统或微分方程或数值分析	

培养单位码:002

地址:北京海淀区中关村南四街甲1号

邮政编码:100080

联系部门:人事教育处

电话:010-62541832

联系人:邵欣

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	招生 人数	考试科目	备 注
14 偏微分方程数值解	周爱辉	7	①英语 ②分析与代数 ③有限元方法	
15 微分方程数值解	严宁宁		①英语 ②分析与代数 ③泛函分析或有限元方法	
16 计算流体力学	汤 涛		①英语 ②分析与代数 ③偏微分方程数值解	
17 动力系统保结构算法理论与应用	洪佳林		①英语 ②分析与代数 ③偏微分方程或计算方法	
070103 概率论与数理统计				
01 金融数学	严加安		①英语 ②高等概率论 ③随机分析	
02 随机分析及其应用	马志明		①英语 ②高等概率论 ③随机分析(随机过程)	
03 无穷维随机分析及其应用	巩馥洲	14	同 上	
04 概率论与信息论;量子物理	骆顺龙		①英语 ②高等概率论 ③泛函分析	
05 金融数学;概率统计;投资组合	程 兵		①英语 ②数理统计 ③金融数学或投资学	
06 回归分析;生存分析;大范围数据分析及其应用	朱力行		①英语 ②数理统计 ③概率论	
07 生存分析;复杂数据统计分析;非参数统计	王启华		同 上	
070104 应用数学				
01 非线性偏微分方程	曹道民		①英语 ②偏微分方程 ③泛函分析	
02 非线性偏微分方程及其应用	顾永耕		同 上	
03 偏微分方程	丁夏畦		同 上	
04 数学物理方程	黄飞敏		同 上	
05 信息安全与编码	万哲先		①英语 ②代数学基础 ③组合数学基础或密码学基础	

培养单位码:002

地址:北京海淀区中关村南四街甲1号

邮政编码:100080

联系部门:人事教育处

电话:010-62541832

联系人:邵欣

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	招生 人数	考 试 科 目	备 注
06 自动推理与智能 CAD	高小山	9	①英语 ②代数学基础 ③交换代数或程序设计或符号计算	
07 几何自动推理	李洪波		①英语 ②代数学基础 ③微分几何或微分方程	
08 纠错码理论; 计算机代数	刘卓军		①英语 ②代数学基础 ③符号计算或纠错码理论	
09 最优化理论	袁亚湘		①英语 ②分析与代数 ③最优化	
10 孤立子; 可积系	胡星标		①英语 ②分析与代数 ③数理方程与孤子理论	
11 边界积分方程理论及应用	余德浩		①英语 ②分析与代数 ③微分方程与积分方程	
12 微分方程数值解	常谦顺		①英语 ②分析与代数 ③计算方法	
13 数学物理	王世坤		①英语 ②微分几何 ③李代数或数学物理中的微分几何	
14 数学物理	刘润球		同 上	
070105 运筹学与控制论				
01 最优化理论及应用; 神经网络在优化中的应用	章祥荪		①英语 ②运筹学 ③非线性规划	
02 组合优化; 计算机网络的优化设计	胡晓东		①英语 ②运筹学 ③组合优化	
03 应用概率与排队论	张汉勤		①英语 ②运筹学 ③应用随机过程	
04 系统与控制	郭 雷		①英语 ②分析与代数 ③概率论或线性系统或常微分方程	
05 系统辨识; 控制与递推估计	陈翰馥		①英语 ②分析与代数 ③概率论或常微分方程	
06 无穷维系统控制理论与应用	郭宝珠		①英语 ②分析与代数 ③泛函分析或线性系统	
07 运筹学	袁亚湘		①英语 ②分析与代数 ③最优化	
08 运作管理	汪寿阳		①英语 ②分析与代数 ③概率统计或数学规划	

培养单位码:002

地址:北京海淀区中关村南四街甲1号

邮政编码:100080

联系部门:人事教育处

电话:010-62541832

联系人:邵欣

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	招生 人数	考试科目	备 注
09 弹性系统控制理论	姚鹏飞	4	①英语 ②分析与代数 ③泛函分析或线性系统	
071101 系统理论				
01 复杂系统	郭 雷		①英语 ②分析与代数 ③概率论或线性系统或常微分方程	
02 系统建模与控制	张纪峰		同 上	
03 非线性系统控制	程代展		①英语 ②分析与代数 ③微分几何或常微分方程	
04 非线性系统控制	洪奕光		同 上	
081202 计算机软件与理论		2		
01 人工智能及基于知识的软件工程	陆汝钤	6	①英语 ②计算机科学基础 ③人工智能	
02 知识工程与软件工程	金 芝		①英语 ②计算机科学基础 ③软件工程	
120100 管理科学与工程				
01 质量管理;生产率工程;综合集成	刘源张		①英语 ②决策分析 ③运作管理或管理信息系统	
02 不确定性决策理论与方法;风险管理	成思危		①英语 ②决策分析 ③概率统计或数学规划	
03 投资决策分析;风险管理;金融数学	汪寿阳		①英语 ②决策分析 ③概率统计或数学规划或管理信息系统	
04 管理决策	周子康	程 兵	①英语 ②决策分析 ③数学规划	
05 金融工程理论及其应用	程 兵		①英语 ②决策分析 ③金融数学或投资学	
06 投入产出技术与农作物产量预测;水利系统工程	陈锡康		①英语 ②经济学 ③投入产出技术	

力学研究所

中国科学院力学研究所始建于 1956 年,是我国惟一包含力学多分支学科的、以基础性研究为本的国家级力学研究基地,在力学前沿领域推动学科进步,在国际力学界占有一定的地位;同时,为国家的社会发展和经济建设中前瞻性、战略性、关键性和交叉综合性重大问题提供力学基础性支持;是经国家教委批准按力学一级学科招生的单位。

中国科学院力学研究所招收攻读博士学位研究生,是为了培养德、智、体全面发展,在力学及相关学科上掌握坚实的基础理论和系统的专门知识,具有从事科学研究、教学和从事专门技术工作能力的高级专门人才。

中国科学院力学研究所具备优良的科研环境和生活条件,有一批国内外知名的力学专家,有先进的科研设备和计算条件,承担多项国家重大重点科研课题,学术气氛浓厚。

2004 年所计划招收 50 名博士研究生,热忱欢迎广大考生报考中国科学院力学研究所研究生。

培养单位码:007

地址:北京海淀区北四环西路 15 号

邮政编码:100080

联系部门:人事教育处

电话:010-62558382

联系人:王晓红

学科、专业名称(代码) 研究方向	指导教师	招生 人数	考试科目	备 注
080101 一般力学与力学基础		共招 50 人		
01 基础力学	胡文瑞		①英语 ②数学(一) ③流体力学或统计物理	数学(一)供理工科考生选用;数学(二)供其他学科考生选用。
02 流体动力学与稳定性;流体热对流与控制(自然对流;界面驱动流;热振动对流;相变界面与对流);微重力流体力学	刘秋生		①英语 ②数学(一) ③流体力学或工程热物理	
03 微重力流体力学;实验力学	康 琦		①英语 ②数学(一) ③流体力学或应用光学或数字图像处理	
04 纳米生物技术包括:纳米检测;纳米二维生物材料和蛋白质芯片	靳 刚		①英语 ②数学(一)或数学(二) ③生物化学或免疫学或应用光学	