



中国科学院研究生院招生办公室 / 编

中国科学院研究生院

2009年

攻读博士学位研究生

招生专业目录



科学出版社

www.sciencep.com

中国科学院研究生院 2009 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所属各单位 2009 年招收攻读博士学位研究生情况,包括各招生学科、专业、研究方向、指导老师、考试科目、预计招收人数等。

本书既可供广大考生报考时参考,也可供各大学、研究机构、图书馆等使用。

图书在版编目(CIP)数据

中国科学院研究生院 2009 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,2008
ISBN 978-7-03-022888-8

I. 中… II. 中… III. 中国科学院-博士-专业-简介-中国-2009
IV. G643.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 134607 号

责任编辑:李 敏/责任校对:包志虹

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>

铭浩彩色印装有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2008 年 9 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2008 年 9 月第一次印刷 印张:29 1/4

印数:1—2 200 字数:700 000

定价:45.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈环伟〉)

中国科学院研究生院

2009 年招收攻读博士学位研究生简章

中国科学院不仅是我国规模最大、学科最全、实力最强的国立研究机构,也是国家培养高级人才的重要基地。1978 年中国科学院率先在全国恢复研究生招生,并经国务院批准创办了我国第一所研究生院——中国科学技术大学研究生院(北京)。2000 年,经国务院学位委员会和教育部批准,更名为中国科学院研究生院。

中国科学院研究生院隶属于中国科学院,由设在北京的研究生院本部、分处全国各地的 100 多个研究生培养单位(各相关研究院、所、台、园、站、中心)共同组成,是一个以北京为中心、联系和覆盖全国的研究生教育实体。研究生院本部负责统一组织和管理中国科学院系统各培养单位的研究生招生、培养和学位授予工作,并负责京区研究生基础课程的集中教学,各培养单位是研究生招生和培养的具体实施单位。

中国科学院拥有一大批学术造诣深、国际影响大的学术带头人和导师队伍,有处于国际学术前沿、满足国家战略需求的研究项目,良好的科研条件,广泛的国内外学术交流途径以及激励创新的文化环境,在理学、工学、农学、医学、管理学、哲学、教育学等学科门类的众多领域具有明显的学科优势。

中国科学院研究生院现有在学研究生 34 000 余名,其中博士研究生 17 000 余名。遍布全国各地的研究生培养单位拥有 4 个国家实验室、50 余个国家重点实验室、70 余个中国科学院重点实验室、20 余个国家工程研究中心,并设有 100 多个博士后科研流动站。

2009 年中国科学院研究生院共有 110 个培养单位和 10 个院系在 7 个学科门类、37 个一级学科、144 个专业计划招收 5000 余名博士研究生。

博士研究生毕业后在国家的就业政策指导下“双向选择”就业(定向生除外),学习年限一般为 3 年。

一、培养目标

培养德智体全面发展,爱国守法,在本学科领域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及相关工作的能力,能在科学研究和专门技术上做出创造性成果的高级专门人才。

二、报考条件

1. 拥护中国共产党的领导,愿意为社会主义现代化建设服务,品德良好,遵纪守法。
2. 已获得硕士学位的人员;或为应届硕士毕业生(最迟须在入学前取得硕士学位);或获得学士学位满 6 年(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. 身体健康状况符合培养单位规定的体检要求。
4. 年龄一般不超过 45 周岁,报考定向的考生年龄不限。

5. 有两名与报考学科有关的副教授(或相当职称)以上专业技术职务的专家推荐。

6. 下列情况的考生报考时须征得委托培养或定向培养单位的同意。考生与所在单位或委托、定向单位因报考问题引起的纠纷,招生单位不承担责任。

(1) 现为委托培养或定向培养的应届毕业硕士生;

(2) 拟报考定向培养的考生;

(3) 原为委托培养或定向培养的硕士生,现正在履行合同服务期的在职人员考生。

7. 现役军人考生,按中国人民解放军总政治部的规定办理报考手续。

三、报名方式及报名手续

1. 所有考生(包括硕转博和提前攻博考生)均需进行网上报名。网上报名请登录中国科学院研究生院招生信息网,网址:<http://admission.gucas.ac.cn>。

2. 网上报名时间。

(1) 春季(入学)博士网报时间:2008年8月18日至9月18日;

(2) 秋季(入学)博士网报时间:2008年12月8日至2009年1月18日。

3. 考生完成网上报名后,还必须在规定的期限内向培养单位提交下列材料:

(1) 打印网上报名时填写好的攻读博士学位研究生报考登记表;

(2) 两名副教授(或相当职称)以上专业技术职称同行专家的推荐信;

(3) 硕士课程成绩单,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;

(4) 有效证件复印件(身份证、军官证、护照、港澳台身份证);

(5) 培养单位要求提交的其他材料;

(6) 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。

4. 报考单位对考生的报名材料进行审查,向符合报考条件的考生发放准考证。在复试阶段将对报考资格进行复查。凡不符合报考条件的考生将不予录取,相关后果由考生本人承担。

5. 各培养单位可自行决定是否进行春秋两次招生,请考生报考前主动与报考的培养单位联系。

四、考试科目及考试方式

1. 考试分初试、复试两个阶段。

2. 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生可以申请免试)、外国语(语种以各培养单位专业目录为准,听力测试在复试中进行)和不少于两门的业务课,每门科目的考试时间为3小时,满分为100分。政治理论课、外国语由中国科学院研究生院统一命题,业务课由各培养单位自行命题或联合命题。

3. 初试时间。

(1) 春季入学招生考试:

外国语考试时间:2008年10月18日上午8:30~11:30;

政治理论考试时间:2008年10月19日下午14:00~17:00。

两门业务课的考试时间由培养单位确定并通知。

(2)秋季入学招生考试:

外国语考试时间:2009年3月21日上午8:30~11:30;

政治理论考试时间:2009年3月22日下午14:00~17:00。

两门业务课的考试时间由培养单位确定并通知。

4. 同等学力考生除了必须进行政治理论课笔试外,还必须加试所报考专业的两门硕士主干课程,加试科目不得与初试科目相同,加试方式为笔试,每门加试科目考试时间不少于2小时。

5. 复试的时间、内容和方式按培养单位的规定进行。

五、录取

根据国家下达的招生计划、考生入学考试成绩(含初试和复试成绩)、硕士(本科)阶段的学习成绩、硕士(学士)学位论文和评议书、思想政治表现、业务素质以及身体健康状况择优确定录取名单,其中政审、体检不合格或复试不及格的考生不予录取。

六、其他

1. 本简章如有与新出台的招生政策不符的,以新政策为准。

2. 硕博连读生和提前攻博生的考核和录取,由各培养单位按照有关规定进行。

3. 考生可通过中国科学院研究生院招生信息网 <http://admission.gucas.ac.cn> 查阅全院招生专业目录、部分科目考试大纲和参考书目及培养单位联系方式等相关招生信息,或直接向相关培养单位咨询报考事宜。

4. 联系人:蔡老师

电 话:010-88256215

地 址:北京市玉泉路19号(甲) 中国科学院研究生院招生办公室

邮 编:100049

网 址: <http://admission.gucas.ac.cn>

E-mail: ao@gucas.ac.cn

目 录

中国科学院研究生院 2009 年招收攻读博士学位研究生简章

北京地区	1
数学与系统科学研究院/数学科学学院	2
力学研究所	11
物理研究所	16
高能物理研究所	24
声学研究所	32
理论物理研究所	37
南京天文光学技术研究所	39
国家天文台	41
渗流流体力学研究所	46
自然科学史研究所	48
理化技术研究所	50
化学研究所	53
过程工程研究所	61
生态环境研究中心	65
山西煤炭化学研究所	72
古脊椎动物与古人类研究所	75
大气物理研究所	77
地理科学与资源研究所	84
遥感应用研究所	89
空间科学与应用研究中心	94
对地观测与数字地球科学中心	97
地质与地球物理研究所	99
物理科学学院	103
化学与化学工程学院	105
地球科学学院	107
资源与环境学院	110
生命科学学院	112
信息科学与工程学院	114
管理学院	116
人文学院	118
计算与通信工程学院	120
动物研究所	122

植物研究所·····	126
生物物理研究所·····	130
微生物研究所·····	134
遗传与发育生物学研究所·····	138
心理研究所·····	142
计算技术研究所·····	145
工程热物理研究所·····	150
半导体研究所·····	153
电子学研究所·····	161
自动化研究所·····	167
电工研究所·····	171
软件研究所·····	174
国家科学图书馆·····	177
遗传与发育生物学研究所农业资源研究中心·····	178
微电子研究所·····	179
计算机网络信息中心·····	182
亚热带农业生态研究所·····	184
科技政策与管理科学研究所·····	186
北京基因组研究所·····	188
青藏高原研究所·····	191
光电研究院·····	193
国家纳米科学中心·····	195
宁波材料技术与工程研究所·····	197
广州生物医药与健康研究院·····	199
深圳先进技术研究院·····	202
苏州纳米技术与纳米仿生研究所·····	204
青岛生物能源与过程研究所·····	207
烟台海岸带可持续发展研究所·····	210
城市环境研究所·····	212
上海教育基地·····	214
上海应用物理研究所·····	215
上海天文台·····	220
上海有机化学研究所·····	222
上海硅酸盐研究所·····	225
上海生命科学研究院·····	230
上海药物研究所·····	240
上海微系统与信息技术研究所·····	244
上海光学精密机械研究所·····	247
上海技术物理研究所·····	257

福建物质结构研究所·····	270
上海巴斯德研究所·····	277
南京分院 ·····	279
紫金山天文台·····	280
南京地质古生物研究所·····	282
南京地理与湖泊研究所·····	284
南京土壤研究所·····	287
合肥地区 ·····	292
合肥物质科学研究院·····	293
武汉教育基地 ·····	300
武汉岩土力学研究所·····	301
武汉物理与数学研究所·····	304
测量与地球物理研究所·····	307
武汉植物园·····	310
水生生物研究所·····	312
武汉病毒研究所·····	315
沈阳分院 ·····	317
大连化学物理研究所·····	318
沈阳应用生态研究所·····	325
金属研究所·····	328
沈阳自动化研究所·····	334
海洋研究所·····	337
长春分院 ·····	342
长春应用化学研究所·····	343
东北地理与农业生态研究所·····	351
长春光学精密机械与物理研究所·····	354
西安分院 ·····	360
国家授时中心·····	361
水土保持与生态环境研究中心·····	362
西安光学精密机械研究所·····	364
地球环境研究所·····	367
兰州教育基地 ·····	369
近代物理研究所·····	370
兰州化学物理研究所·····	374
兰州地质研究所·····	377
寒区旱区环境与工程研究所·····	378
青海盐湖研究所·····	383
西北高原生物研究所·····	385
昆明分院 ·····	387

云南天文台·····	388
昆明动物研究所·····	390
昆明植物研究所·····	392
西双版纳热带植物园·····	395
地球化学研究所·····	397
广州教育基地·····	400
广州化学研究所·····	401
南海海洋研究所·····	403
华南植物园·····	410
广州能源研究所·····	413
广州地球化学研究所·····	418
成都教育基地·····	423
成都有机化学研究所·····	424
成都山地灾害与环境研究所·····	426
成都生物研究所·····	428
光电技术研究所·····	430
成都计算机应用研究所·····	434
新疆分院·····	436
新疆理化技术研究所·····	437
新疆生态与地理研究所·····	439
乌鲁木齐天文站·····	442
中国科学院研究生院 2009 年博士招生学科、专业索引·····	443

北 京 地 区

数学与系统科学研究院/数学科学学院

中国科学院数学与系统科学研究院成立于1998年12月,由中国科学院数学研究所、中国科学院应用数学研究所、中国科学院系统科学研究所和中国科学院计算数学与科学工程计算研究所等4个研究所整合而成。研究院是一个综合性的国立学术研究机构,研究领域覆盖了数学与系统科学的主要方向,是中国科学院的一个博士生重点培养基地,所属的4个研究所是我国最早被批准具有硕士、博士学位授予权的单位之一,是首批国家批准的博士后流动站之一。全院共有12个博士点(二级学科)分布在数学、系统科学、计算机科学与技术、管理科学与工程4个一级学科中。在2006年全国学科评估中,研究院数学学科的整体评估得分为本学科的最高分数。

研究生院数学科学学院是在原中国科学院研究生院数学系的基础上,由研究生院和中国科学院数学与系统科学研究院联合组建成立,是中国科学院数学相关学科研究生培养的平台,由数学与系统科学研究院的4个研究所和数学系共同组成,集成了研究生院、数学与系统科学研究院的综合优势,其研究生课程体系规范、科研环境优良,拥有一支教学与科研相结合的高水平的师资队伍,院长和副院长分别由数学与系统科学研究院的院长和分管教育的副院长担任,并由国内外知名的专家、学者担任授课教师。

数学与系统科学研究院

院所所码:002

地址:北京市海淀区中关村东路55号

邮政编码:100190

联系部门:人事教育处

电话:010-62541832

联系人:关 华

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		22		
01 代数	万哲先		①英语 ②代数学基础 ③组合数学基础	只招硕转博生
02 代数几何	李邦河		①英语 ②代数学基础 ③代数几何	只招硕转博生
03 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	
04 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	
05 李代数和应用偏微分方程	徐晓平		同 上	只招硕转博生
06 算术代数几何	徐 飞		①英语 ②代数学基础 ③代数数论	

院系所码:002
联系部门:人事教育处

地址:北京市海淀区中关村东路 55 号
电话:010-62541832

邮政编码:100190
联系人:关 华

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
07 代数几何	孙笑涛		①英语 ②代数学基础 ③代数几何	只招硕转博生
08 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	
09 同伦论;流行的拓扑	潘建中		同 上	
10 数论	王 崧		①英语 ②代数学基础 ③数论	
11 数论	田 野		同 上	
12 数学机械化	吴文俊		①英语 ②近世代数 ③代数几何或符号计算	
13 计算微分代数几何	高小山		同 上	
14 非线性偏微分方程	丁伟岳		①英语 ②微分几何(甲) ③椭圆型偏微分方程	
15 几何分析	李嘉禹		同 上	
16	王友德		①英语 ②微分几何(甲) ③偏微分方程(乙)	
17 几何分析与偏微分方程	张立群		①英语 ②微分几何(甲) ③微分方程	
18 微分方程及几何分析	吉 敏		①英语 ②微分几何(甲) ③非线性分析	
19 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(甲) ③动力系统或系统与控制理论	
20 微分几何;数学物理	张 晓		①英语 ②微分几何(甲) ③数学物理	
21 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	
22 复分析;复动力系统	王跃飞		①英语 ②实分析与复分析 ③值分布论或复动力系统	
23 复分析;复动力系统	崔贵珍		同 上	
24 Circle packing	贺正需		①英语 ②实分析与复分析 ③微分方程	
25 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、李群与多复变初步	

院系所码:002

地址:北京市海淀区中关村东路 55 号

邮政编码:100190

联系部门:人事教育处

电话:010-62541832

联系人:关 华

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 复几何	杨洪苍	15	①英语 ②实分析与复分析 ③微分几何(乙)	只招硕转博生
27 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(乙)	
28 算子理论;非交换几何及数论	葛力明		①英语 ②泛函分析(甲) ③数论或算子代数	
29 临界点理论与非线性变分问题	丁彦恒		①英语 ②泛函分析(甲) ③偏微分方程(乙)	
30 非线性泛函分析	张志涛		同 上	
070102 计算数学				
01 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	
02 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(乙)	
03 多尺度分析方法及其应用;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;计算生物	袁亚湘		①英语 ②分析与代数 ③最优化	
05 并行算法	张林波		①英语 ②分析与代数 ③并行计算	
06 线性与非线性数值代数;并行计算及其应用	白中治		①英语 ②分析与代数 ③计算方法	
07 有限元方法、电磁计算	陈志明		①英语 ②分析与代数 ③有限元方法	
08 动力系统几何算法	尚在久		①英语 ②分析与代数 ③哈密尔顿系统或几何数值方法	
09 偏微分方程数值解	周爱辉		①英语 ②分析与代数 ③有限元方法	
10 微分方程数值解	严宁宁		同 上	
11 计算流体力学	袁 礼		①英语 ②分析与代数 ③计算流体力学	
12 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微分方程理论或微分方程数值解法	

院系所码:002
联系部门:人事教育处

地址:北京市海淀区中关村东路 55 号
电话:010-62541832

邮政编码:100190
联系人:关 华

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
13 最优化计算方法与理论	戴或虹	9	①英语 ②分析与代数 ③最优化计算方法	只招硕转博生
14 动力系统几何算法及其应用	唐贻发		①英语 ②分析与代数 ③数学物理方程	
15 材料科学中的多尺度模型与算法	曹礼群		①英语 ②分析与代数 ③椭圆型偏微分方程或有限元方法	
16 机器学习与数据挖掘; 计算电磁学	张 波		①英语 ②分析与代数 ③数值分析	
17 计算几何理论与方法	徐国良		①英语 ②分析与代数 ③数值逼近	
18 有限元方法理论与应用	许学军		①英语 ②分析与代数 ③有限元方法	
19 区域分解并行算法	胡齐芽		①英语 ②分析与代数 ③区域分解方法	
20 多尺度模型与计算; 有限元方法	明平兵		①英语 ②分析与代数 ③现代偏微分方程基础	
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随机过程	
02 随机分析及其应用; 随机复杂网络与随机图	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		同 上	
04 随机分析及随机微分方程	董 昭		同 上	
05 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(乙)	
06 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	
07 生存分析; 复杂数据统计推断及其应用	王启华		①英语 ②数理统计 ③概率论	
08 非参数统计; 金融统计	陈 敏		同 上	
09 生物统计; 金融统计	周 勇		同 上	

院系所码:002
联系部门:人事教育处

地址:北京市海淀区中关村东路 55 号
电话:010-62541832

邮政编码:100190
联系人:关 华

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
10 工业统计	于 丹	13	①英语 ②数理统计 ③概率论	
11 抽样调查和统计决策	邹国华		同 上	
12 生物统计	石 坚		同 上	
070104 应用数学				
01 偏微分方程	丁夏畦		①英语 ②偏微分方程(甲) ③泛 函分析(乙)	
02 偏微分方程	曹道民		同 上	
03 偏微分方程	黄飞敏		同 上	
04 偏微分方程反问题及其 应用	张 波		①英语 ②偏微分方程(甲) ③数 值分析或泛函分析(乙)	
05 数学物理中的非线性偏 微分方程	何 成		①英语 ②偏微分方程(甲) ③泛 函分析(乙)	
06 机器证明	吴文俊		①英语 ②近世代数 ③符号计算	
07 代数与编码	万哲先		①英语 ②近世代数 ③符号计算 或纠错码理论	
08 符号计算与信息安全	高小山		①英语 ②近世代数 ③符号计算	
09 符号计算	李子明		同 上	
10 几何自动推理	李洪波		①英语 ②近世代数 ③符号计算 或微分几何(乙)	
11 纠错码理论;计算机代 数	刘卓军		①英语 ②近世代数 ③符号计算 或纠错码理论	
12 非线性优化理论与方 法;凸分析	袁亚湘		①英语 ②分析与代数 ③最优化	
13 概周期微分方程及其应 用	洪佳林		①英语 ②分析与代数 ③微分方 程	
14 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	
15 动力系统及其计算方法	唐贻发		①英语 ②分析与代数 ③数学物 理方程	
16 数学物理学	刘润球		①英语 ②微分几何(甲) ③李代 数或数学物理中的微分几何	
17 数学物理	丁祥茂		①英语 ②微分几何(甲) ③李群 或李代数	

院系所码:002

地址:北京市海淀区中关村东路55号

邮政编码:100190

联系部门:人事教育处

电话:010-62541832

联系人:关 华

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
070105 运筹学与控制论		10		
01 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	
02 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	
03 非线性分布参数系统控制理论	姚鹏飞		①英语 ②分析与代数 ③泛函分析(乙)或线性系统	
04 系统辨识;控制与递推估计	方海涛		①英语 ②分析与代数 ③概率论	
05 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(乙)或线性系统	
06 运筹学	袁亚湘		①英语 ②分析与代数 ③最优化	
07 供应链与物流管理;收益管理	汪寿阳		①英语 ②分析与代数 ③概率统计或数学规划	
08 组合优化	杨晓光		①英语 ②运筹学基础 ③组合优化	
09 最优化理论及应用;生物信息学	章祥荪		①英语 ②运筹学基础 ③非线性规划	
10 应用概率与排队论	张汉勤		①英语 ②运筹学基础 ③应用随机过程	
11 软件可靠性理论与分析	刘 克		同 上	
12 图论及其应用	闫桂英		①英语 ②运筹学基础 ③图论	
13 分布参数系统和随机系统的控制理论	张 旭		①英语 ②分析与代数 ③偏微分方程(乙)	
070121 系统建模与控制理论		2		
01 随机系统的建模与控制	张纪峰		①英语 ②分析与代数 ③概率论	
02 无穷维系统控制理论	郭宝珠		①英语 ②分析与代数 ③泛函分析(乙)	
070122 优化决策		3		
01 数学规划;组合最优化;生物信息学	章祥荪		①英语 ②运筹学基础 ③非线性规划	