

中 国 科 学 院

一九八七年攻读硕士学位研究生招生专业目录

(共 6 分 册)

第 1 分 册

院 直 属 所

一九八六年十月

说 明

一、中国科学院是全国科学的综合研究中心。全国解放以来，中国科学院为建设社会主义发展科学技术，作出了贡献。

国务院学位委员会先后批准我院博士学位授予单位83个，博士学位学科点183个，博士生导师640人，硕士学位授予单位114个，硕士学位学科点313个，我院已形成为培养高质量的博士、硕士的重要基地。

恢复研究生制度以来，我院已经录取博士生930名，硕士生10940名，在“七五”期间计划招收博士生3500名，硕士生10000名，一九八七年计划招收硕士生2000名。

为了提高培养质量和加快培养速度，采取从硕士生中选拔优秀生提前攻博以及招收直接攻博的办法，为国家造就优秀人才。

部分研究生已取得博士后，还将在国内外进行博士后参加研究工作。

二、我院各所87年招收的硕士生，学制为二至三年。学习成绩优秀，各方面符合国家学位条件的要求，经过选拔可继续攻读博士学位。

三、凡专业名称前标有“△”号的为未被批准为硕士学位授权专业。其余均为国务院学位委员会批准的授予硕士学位专业。

四、今年硕士生入学考试科目为政治理论课、外语、基础课、专业基础课、专业课共五门。

五、根据教委要求，今年入学考试三门业务课必须覆盖大学本科主干课五门，如遇未加注明覆盖的科目，请直接与招生单位联系。

六、八七年入学考试的基础课，工科、农林是使用教委或农牧渔业部统一命题；理科大部分由中国

科大或科大研究生院命题。

科大研究生院(北京)命基础课试题:

高等数学(二)为物理类,包括多元函数微积分,场论向量分析、富氏级数及积分,常微分方程、复变函数、数学物理方程及线性代数;

高等数学(三)为樊映川《高等数学》再加概率统计基础、线性代数;

高等数学(四)为樊映川《高等数学》内容;

普通物理(一)为物理类,按综合大学物理系普通物理教学大纲要求;

普通物理(二)为非物理类,按综合大学非物理专业或工科大学普通物理教学大纲要求;

普通化学:以综合大学非化学专业(生物,地学)的无机(或普化)和分析课程内容为主;

有机化学:综合性大学化学专业有机化学;

分析化学(含仪器分析);

无机化学,综合性大学化学系无机化学;

物理化学(含结构化学)。

七、中国科学院一九八七年攻读硕士学位研究生专业目录分为六册即:

(1)中国科学院直属研究所、校。

(2)中国科学院上海、南京、合肥分院。

(3)中国科学院武汉、广州分院。

(4)中国科学院沈阳、长春分院。

(5)中国科学院成都、昆明分院。

(6)中国科学院兰州、西安、新疆分院。

目 录

中国科学院数学研究所·····	(1)	中国科学院植物研究所·····	(68)
中国科学院应用数学研究所·····	(5)	中国科学院生物物理研究所·····	(72)
中国科学院系统科学研究所·····	(7)	中国科学院动物研究所·····	(74)
中国科学院力学研究所·····	(9)	中国科学院遗传研究所·····	(76)
中国科学院物理研究所、中国科大研究生院·····	(10)	中国科学院电子学研究所·····	(80)
中国科学院高能物理研究所·····	(13)	中国科学院计算技术研究所·····	(84)
中国科学院理论物理研究所·····	(17)	中国科学院计算中心·····	(88)
中国科学院声学研究所·····	(19)	中国科学院半导体研究所·····	(90)
中国科学院低温技术实验中心·····	(21)	中国科学院自动化研究所·····	(93)
中国科学院电子光学技术研究所·····	(22)	中国科学院工程热物理研究所·····	(95)
中国科学院化学研究所·····	(23)	中国科学院电工研究所·····	(97)
中国科学院感光化学研究所·····	(26)	中国科学院空间科学技术中心·····	(99)
中国科学院化工冶金研究所·····	(29)	中国科学院软件研究所·····	(101)
中国科学院生态环境研究中心(原环境化学研究所)·····	(32)	中国科学院文献情报中心·····	(103)
中国科学院北京天文台·····	(34)	中国科学院自然科学史研究所·····	(105)
中国科学院地质研究所·····	(36)	中国科技大学研究生院·····	(107)
中国科学院国家计委地理研究所·····	(43)	中国科学院海洋研究所·····	(112)
中国科学院大气物理研究所·····	(48)	中国科学院福建物质结构研究所·····	(115)
中国科学院地球物理研究所·····	(51)	中国科学院地球化学研究所·····	(117)
中国科学院空间物理研究所·····	(54)	中国科学院山西煤炭化学研究所·····	(121)
中国科学院遥感应用研究所·····	(56)	国家地震局分析预报中心·····	(123)
中国科学院古脊椎动物与古人类研究所·····	(58)	国家地震局地球物理研究所·····	(124)
中国科学院国家计委自然资源综合考察委员会·····	(60)	国家地震局地质研究所·····	(127)
中国科学院微生物研究所·····	(63)	国家地震局工程力学研究所·····	(129)
中国科学院心理研究所·····	(67)		

中国科学院一九八七年攻读硕士学位研究生招生专业目录

招生单位名称：数学研究所

地址：北京市

学科、专业	研究方向	指导教师姓名及职称	招生人数	政治理论课 (文理)	外国理 应试语种	业务课考试科目	备注
数学、基础 数学。	数论、解析数论	王元 研究员	8人	理	英语 (必要 时可其他 语种)	基础数学专业业务课考试 科目 (1) 数学分析 (2) 高等代数 (3) 综合考试(一) (含复变函数、实变函数 与泛函分析、微分几何、代 数拓扑、微分方程、近世代 数。)	(1) 报考 时不分研究方 向与导师，在 研究生院学习 一年后再选研 究方向、导 师。 (2) 接受 一定数量由委 托单位招生的 各专业代培研 究生
	数论、解析数论	陈景润 研究员					
	数论、丢番图逼近 与超越数论。	徐广善 副研究员					
	典型群	任宏硕 副研究员					
	代数编码理论	戴宗铎 付研究员					
	李群及复几何	许以超 研究员					
	多复变函数复几何	陆启铿 研究员					
	同上	钟家庆 研究员					
	单复变函数值分布 及其他	杨乐 研究员					
	整函数与亚纯函数	张广厚 研究员					
代数体函数及在微 分方程中的应用	何育赞 副研究员						

学科专业	研究方向	指导教师姓名及职称	招生人数	政治理论课 (文或理)	外语 应试语种	业务课考试科目	备注
数学、基础 数学	Reiman 曲面与代数体函数	吕以擘 研究员		理	英语		
	实变函数	龙瑞麟 研究员			(必要时可其它语种)		
	调和函数						
	代数拓扑	张素诚 研究员					
	奇点理论	李培信 副研究员					
	微分几何	王启明 副研究员					
	微分几何	虞言林 副研究员					
	代数拓扑	沈信耀 研究员					
	微分几何	戴新生 研究员					
	非线性分析——不动点理论	江嘉禾 副研究员					
	非线性泛函分析	田方增 研究员					
	非线性泛函分析	李树杰 副研究员					
	泛函分析	戚征 副研究员					
	空间理论						
	泛函分析	李炳仁 副研究员					
	算子代数						
	流型上的分析	吴新煤 研究员 王光寅 研究员					
冲击波的数学理论	张同 研究员						
非线性发展方程	肖玲 副研究员						

学科专业	研究方向	指导教师姓名及职称	招生人数	政治理论课 (文或理)	外国·语 应试语种	业务课考试科目	备注
数学、基础 数学、	常微分方程	叶述武 研究员	计算数 学2人	理	英语 (必要 时可其它 语种)	数学分析、高等代数、气 体动力学基础或流体力学	
	极限环理论研究	王慕秋 副研究员					
	Лягунов 函数构造及其应用	王 联 副研究员					
	非平衡热力学原理 在流体力学中的应用	管楚淦 副研究员					
	定性理论	余澍祥 研究员					
	定性理论多项式系 统	陈兰荪 副研究员					
数学、计算 数学	生物数学、数学生 态	陈兰荪 副研究员	计算数 学2人	理	任选一种	加试“应用常微分方程” (含定性、稳定性和渐近方 法)。	
	数值分析	陈翰麟 副研究员					
	函数逼近论	徐淑贤 副研究员					
	偏微分方程数值解	郭于法 副研究员					
	计算流体	梁国平 副研究员					
	微分方程数值解 (常微Stiff方程、有 限元法、差分法、微 分方程的某些应用。	孙 耿 副研究员 邵秀民 副研究员 邝志全 副研究员					

学科、专业	研究方向	指导教师姓名及职称	招生人数	政治理论课	外国语应试语种	业务课考试科目	备注
计算机科学与技术、 计算机软件	知识工程 分布式数据库管理系统 Petri-网理论与应用。	陆汝铃 研究员 周龙骧 副研究员 陆维明 副研究员	计算机 软件2 人	理	英语 (必要 时可其它 语种)	计算机软件专业业务课考 试科目： 1. 数学（一）（全国统考） 2. 程序设计（含离散数学、 计算机语言） 3. 软件基础 （含编译程序、操作系 统）。	

中国科学院一九八七年攻读硕士学位研究生招生专业目录

招生单位名称：应用数学研究所

地址：友谊宾馆西北区19单元

学科专业	研究方向	指导教师姓名及职称	招生人数	政治理论课 (文或理)	外国语 应试语种	业务课考试科目	备注
应用数学	优选与管理科学	陈德泉 副研究员 计雷 副研究员 杨德庄 副研究员 徐伟宣 副研究员等	各专 业共招 10名	理	英语	数学分析 线性代数 综合	综合包括： 程序设计、 计算方法、概 率统计
	数学模型	周子康 副研究员 那吉生 副研究员 余其煌 副研究员 王世坤 等		理	英语	数学分析 线性代数 综合	综合包括： 常微分方程、 概率基础、程 序设计
	微分方程数值方法	常谦顺 副研究员 雷光耀 副研究员 张锁春 副研究员		理	英语	数学分析 线性代数 综合	综合包括： (偏微方程、 计算方法、常 微方程)
	计算物理	王贻仁 副研究员 吴声昌 副研究员		理	英语	数学分析 线性代数 理论物理	理论物理包 括：(力学、 统计物理、普 通物理)
	常微分方程 定性理论	秦元勋 研究员		理	英语	数学分析 线性代数 综合	综合包括： 常微分方程定 性、稳定性理 论、泛函分析

学科、专业	研究方向	指导教师姓名及职称	招生人数	政治理论课 (文或理)	外国语 考试语种	业务课考试科目	备注
运筹学与控制论	信息系统设计	章祥荪 副研究员 全安寿 高级工程师		理	英语	数学分析 线性代数 综合	综合包括： 程序设计、 数值分析、 运筹学基础
	可靠性理论	曹晋华 副研究员		理	英语	数学分析 线性代数 综合	综合包括： 概率、统计、 实变函数
	图论	刘彦佩 副研究员		理	英语	数学分析 线性代数 综合	
	随机服务系统与存储论	徐光辉 研究员		理	英语	数学分析 线性代数 综合	
	马氏决策	董泽清 副研	1~2	理	英语	数学分析 线性代数 概率论	(除本所招生 外为西南交大 各代培1名)
						综合包括： 概率、统计、 实变函数	

中国科学院一九八七年攻读硕士学位研究生招生专业目录

招生单位名称：中国科学院系统研究所

地址：中关村

学科、专业	研究方向	指导教师姓名及职称	招生人数	政治理论课 (文或理)	外国语 应试语种	业务课考试科目	备注
数学、运筹 学与控制论 系统分析	随机系统	陈翰馥 研究员	5	理	英	1. 数学分析(包括实变) 2. 高等代数 3. ①控制理论、(包括线性系统理论与最优控制) ②线性规划(包括非线性规划) 3 中二门任选一门	运筹学研究方向为北京经济学院代培1名,只招本校在职研究生
	水资源系统	邓述慧 副研					
	复杂系统	秦化淑 副研					
数学, 应用 数学	经济系统	贾沛璋 副研	1	理	英	1. 数学分析(包括实变) 2. 高等代数 3. 微分方程(包括常微、偏微)	
	分布参数	冯德兴 副研					
	运筹学	顾基发 副研					
数学, 应用 数学	应用泛函分析	朱广田 副研	3	理	英	1. 数学分析(包括实变) 2. 高等代数 3. 微分方程(包括常微、偏微)	
	非线性	顾永耕 副研					
	偏微分方程	罗佩珠 副研					
计算数学	计算数学	林群 研究员	1	理	英	1. 数学分析(包括实变) 2. 高等代数 3. 泛函分析(包括偏微)	
	非线性泛函分析	张恭庆 教授					

学科、专业	研究方向	指导教师姓名及职称	招生人数	政治理论课 (文或理)	外国语 考试语种	业务课考试科目	备注
数学、基础 数学	代数及其应用	石 赫 副研 刘木兰 (副研)	2	理	英	1. 数学分析 (包括实数) 2. 高等代数 3. 抽象代数 (包括初等数论)	

中国科学院一九八七年攻读硕士学位研究生招生专业目录

招生单位名称：力学研究所

地址：北京中关村

学科、专业	研究方向	指导教师姓名及职称	招生人数	外国语考试语种	政治理论课	业务课考试科目	备注
流体力学	气动力学 水动力学 多相流体力学 燃烧等离子体 力学和气体激光 流体力学测量 物理化学流体			英语	政治	高等数学（一）	未注明覆盖的科目，将由我所直接通知考生。
爆炸力学	爆炸效应 气体 爆炸 流体弹塑性力学 弹塑性动力学		共招十七人	英语	政治	普通物理（乙） 理论力学（含振动理论）	
固体力学	固体力学 材料力学性质 断裂力学			英语	政治	流体力学 弹性力学（含材料力学） 土力学	} 任选一门
基础力学	宇宙气体动力学 磁流体力学 等离子体动力学 激光在力学中的应用 物理力学 地球物理 应用数学			英语	政治	统计物理 电动力学（含原子物理）（理论型） 量子力学	
岩土力学	岩土力学			英语	政治		

中国科学院一九八七年攻读硕士学位研究生招生专业目录

招生单位名称：中国科学院物理研究所 中国科技大学研究生院

中国科学院物理研究所，中国科技大学研究生院计划招收物理类、化学类研究生40名。研究生入学后不分导师，统一进行一年半左右的基础训练（包括课程学习及研究能力的初步训练）并举行博士生资格考试，课程学习优良的研究生可申请参加资格考试，通过者可选择导师直接攻读博士学位。未通过者及不申请参加资格考试者，可选择导师做硕士论文。

物理类研究生招生专业目录：

学科、专业	研究方向	指导教师姓名及职称	招生人数	外语考试	政治理论课	业务课考试科目	备注
固体物理	低温物理 超导物理 高压下的固体磁学 中子散射技术在固体物理中的应用 表面物理 晶体结构 液态、类液态合金结构及物性 半导体物理	物理所： 管惟炎、洪朝生、李林、章综、何寿安、范海福、陈熙琛、冯国光、罗河烈、吴乾章、林彰达等研究员和其它副研究员 研究生院： 李名复教授	20人	英语	理科	普通物理（一） 量子力学 电动力学 热力学统计物理 固体物理 } 三门任选一门	请在报名登记表上注明选考科目

学科、专业	研究方向	指导教师姓名及职称	招生人数	外语考试	政治理论课	业务课考试科目	备注
理论物理	凝聚态物理原子分子物理	物理所： 李荫远、蒲富恪、李家明、张昭庆等研究员和其它副研究员	6	英语	理科	普通物理（一） 量子力学 电动力学 热力学统计物理 固体物理	请在报名登记表上注明选考科目
	场论	研究生院： 汤拒非、赵保恒、				} 三门任选一门	
	星系、类星体和活动星系、宇宙学等 粒子物理	刘永镇教授 邓祖淦副教授					
光学	激光光谱学、波谱 激光物理 光学双稳态及其混沌行为、光学信息处理	物理所： 张志三、王天眷、杨国桢、叶佩弦、张洪钧、徐积仁、付克坚等研究员和其它副研究员	6				
	原子、分子的高激发态结构	研究生院： 姚德成、周世炽教授					
等离子体物理	等离子体物理理论及受控与空间理论	物理所： 蔡诗东研究员和其它副研究员	2				
	磁约束受控核聚变研究	研究生院： 金尚尧副教授					

化学类研究生招生专业目录:

学科、专业	研究方向	指导教师姓名及职称	招生人数	外语考试	政治理论课	业务课考试科目	备注
固体物理	晶体学(材料的相图、相变与晶体结构,晶体生长) 电子显微分析	梁敬魁、李方华等研究员和其它副研究员	3	英语	理科	物理化学 化学综合考试 无机化学 高等数学(四) } 二门任选一门	请在报名登记表上注明选考科目

中国科学院物理研究所一九八七年招收电子学类研究生招生专业目录:

学科、专业	研究方向	指导教师姓名及职称	招生人数	外语考试	政治理论课	业务课考试科目	备注
无线电电子学	微弱信号检测	陈佳圭等高级工程师和其它副研究员	3	英语	理科	普通物理(二) 高等数学(三) 晶体管电子学与脉冲数字电路	

中国科学院一九八七年攻读硕士学位研究生招生专业目录

招生单位名称：高能物理研究所

地址：北京玉泉路19号乙院（电话81-2971转347）

学科、专业	研究方向	指导教师姓名及职称	招生人数	政治理论课	外语	业务课考试科目
高能物理	实验物理	郑林生（研究员）	1.全所共招生25人 2.为外单位代培5人	（理）	全部英语	1.高等数学（甲） 2.理论力学（含电磁学） 3.量子力学（含原子物理） 原子核物理（含量子力学） （以上两科任选一科）
高能物理	高能物理实验及技术	郁忠强（副研）				同 上
高能物理	"	邓树森（高工）				同 上
高能物理	宇宙线高能天体物理实验	李惕碛（研究员） 研究生指导小组				同 上
高能物理	宇宙线超高能作用实验	丁林恺（副研）				1.高等数学（甲） 2.理论力学（含电磁学） 3.量子力学（含原子物理） 原子核物理（含量子力学） （以上两科任选一科）
高能物理	"	况浩怀（副研）				同 上