数学与系统科学研究院
2017年博士招生专业目录

中国科学院数学与系统科学研究院成立于1998年12月，由中科院数学研究所、应用数学研究所、系统科学研究所和计算数学与科学工程计算研究所等四个研究所整合而成。数学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。

数学与系统科学研究院是中国科学院博士生重点培养基地，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、统计学、计算机科学与技术、管理科学与工程五个一级学科中，可以在此范围内招收和培养硕士与博士研究生。在2006年全国学科评估中，我院数学学科的整体评估得分为本学科的最高分数。

2017年我院预计招收100名博士研究生（包括直博生和硕转博生）。各科复习参考书、报名方式、考试时间等信息可在网上"研究生培养"中查询，网址为：www.amss.cas.cn。研究生部邮箱：yjsb@amss.ac.cn

单位代码：80002　　地址：北京中关村东路55号　　邮政编码:100190

联系部门：研究生部　　电话：010-82541871　　联系人：尹老师

学科、专业名称（代码）研究方向	指导教师	预计招生人数	考 试 科 目	备　注
070101 基础数学		共100人		
01.(全日制)代数几何	孙笑涛		①英语一②代数学基础③代数几何	
02.(全日制)代数几何	付保华		同上	
03.	郑维喆		同上	
04.(全日制)代数群与量子群	席南华		①英语一②代数学基础③李代数	
05.(全日制)李代数和应用偏微分方程	徐晓平		同上	
06.(全日制)数论	王崧		①英语一②代数学基础③数论	
07.(全日制)数论	田野		同上	
08.	李文威		同上	
09.(全日制)数论与代数几何	田一超		同上	
10.(全日制)数论	胡永泉		同上	
11.(全日制)集合论	冯琦		①英语一②数理逻辑③集合论	
12.(全日制)代数拓扑、代数几何	段海豹		①英语一②代数学基础③代数拓扑	
13.(全日制)同伦论、流形的拓扑	潘建中		同上	

单位代码：80002　　地址：北京中关村东路55号　　邮政编码:100190

联系部门：研究生部　　电话：010-82541871　　联系人：尹老师

学科、专业名称（代码）研究方向	指导教师	预计招生人数	考 试 科 目	备　注
14.(全日制)代数表示	韩阳		①英语一②代数学基础③代数表示论	
15.(全日制)哈密尔顿系统	尚在久		①英语一②微分几何或实分析与复分析③动力系统	
16.(全日制)复微分几何	杨晓奎		①英语一②微分几何或实分析与复分析③多复变与复几何	
17.(全日制)动力系统、大范围分析、大范围神经动力学	岳澄波		①英语一②微分几何③动力系统或系统与控制理论	
18.(全日制)几何分析	李嘉禹		①英语一②微分几何③偏微分方程（乙）	
19.(全日制)几何分析	王友德		同上	
20.(全日制)微分方程及几何分析	吉敏		同上	
21.(全日制)微分几何、数学物理	张晓		①英语一②微分几何③数学物理	
22.(全日制)几何	阮卫东		①英语一②微分几何③多复变与复几何	
23.(全日制)值分布论与复动力系统	杨乐		①英语一②实分析与复分析③复动力系统与值分布论	
24.(全日制)复分析、复动力系统	王跃飞		同上	
25.(全日制)复分析、复动力系统	崔贵珍		同上	
26.(全日制)动力系统	刘劲松		①英语一②实分析与复分析③动力系统	
27.(全日制)数论	冯绍继		①英语一②实分析与复分析③数论	
28.(全日制)多复变与复几何	周向宇		①英语一②代数学基础或微分几何或实分析与复分	

学科、专业名称（代码）研究方向	指导教师	预计招生人数	考 试 科 目	备　注
			析③多复变与复几何	
29.(全日制)李群表示理论	孙斌勇		①英语一②代数学基础或实分析与复分析③代数几何或代数拓扑或李代数	
30.(全日制)非线性偏微分方程、微局部分析	张平		①英语一②实分析与复分析③偏微分方程（乙）	
31.(全日制)几何分析与偏微分方程	张立群		同上	
32.(全日制)数论和实分析	葛力明		①英语一②泛函分析（甲）③数论或算子代数	
33.(全日制)临界点理论与非线性变分问题	丁彦恒		①英语一②泛函分析（甲）③非线性泛函分析	
34.(全日制)非线性泛函分析	张志涛		同上	
070102 计算数学				
01.(全日制)有限元方法理论及应用	石钟慈		①英语一②分析与代数③有限元方法	
02.(全日制)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		同上	
03.(全日制)并行算法	张林波		同上	
04.(全日制)有限元方法、电磁与地球物理计算	陈志明		同上	
05.(全日制)偏微分方程数值解	周爱辉		同上	
06.(全日制)微分方程数值解	严宁宁		同上	
07.(全日制)多尺度模型与算法	曹礼群		同上	
08.(全日制)有限元方法理论与应用	许学军		同上	
09.(全日制)区域分解并	胡齐芽		同上	

单位代码：80002　　地址：北京中关村东路55号　　邮政编码:100190

联系部门：研究生部　　电话：010-82541871　　联系人：尹老师

学科、专业名称（代码）研究方向	指导教师	预计招生人数	考 试 科 目	备　注
行算法，计算电磁场				
10.(全日制)微分方程数值算法	谢和虎		同上	
11.(全日制)有限元方法、电磁场和磁流体计算	郑伟英		同上	
12.(全日制)有限元高效算法	林群		①英语一②分析与代数③数值方法基础	
13.(全日制)线性与非线性数值代数、并行计算及其应用	白中治		同上	
14.(全日制)可积系统与数值算法	胡星标		同上	
15.(全日制)多尺度模型与计算、有限元方法	明平兵		同上	
16.(全日制)科学计算，软件，分子模拟，云计算	卢本卓		同上	
17.(全日制)计算调和分析、信号处理、逼近论	许志强		同上	
18.(全日制)偏微分方程数值方法	张文生		①英语一②分析与代数③数值方法基础或有限元方法或最优化方法	
19.(全日制)最优化计算方法、计算生物	袁亚湘		①英语一②分析与代数③最优化方法	只招硕转博或直博生
20.(全日制)最优化计算方法与理论	戴彧虹		同上	
21.(全日制)动力系统几何算法	尚在久		①英语一②分析与代数③动力系统几何算法	
22.(全日制)动力系统保结构算法理论与应用	洪佳林		同上	
23.(全日制)哈密尔顿系统的辛几何算法	唐贻发		同上	

单位代码：80002　　地址：北京中关村东路55号　　邮政编码:100190

联系部门：研究生部　　电话：010-82541871　　联系人：尹老师

学科、专业名称（代码）研究方向	指导教师	预计招生人数	考 试 科 目	备　注
24.(全日制)动力系统的保结构算法	孙雅娟		同上	
25.(全日制)计算流体力学	袁礼		①英语一②分析与代数③有限差分方法	
070103 概率论与数理统计				
01.(全日制)随机分析及其应用、随机复杂网络与随机图	马志明		①英语一②高等概率论③随机分析（随机过程）	
02.(全日制)无穷维随机分析及其应用	巩馥洲		同上	
03.(全日制)随机分析、随机微分几何与随机矩阵	李向东		同上	
04.(全日制)随机分析及随机微分方程	董昭		同上	
05.(全日制)概率论与量子信息	骆顺龙		同上	
06.(全日制)金融数学与经济数学	夏建明		同上	
07.(全日制)金融数学、概率统计、投资组合	程兵		①英语一②数理统计③金融数学	
08.(全日制)数理统计、工业统计	于丹		①英语一②数理统计③概率论	与吴建福联合招生
09.(全日制)生存分析、复杂数据统计推断及其应用	王启华		同上	
10.(全日制)生物统计与工业统计	石坚		同上	
11.(全日制)生物与医学统计、数理统计及其应用	孙六全		同上	
12.(全日制)计算分子与	李雷		同上	

单位代码：80002　　地址：北京中关村东路55号　　邮政编码:100190

联系部门：研究生部　　电话：010-82541871　　联系人：尹老师

学科、专业名称（代码）研究方向	指导教师	预计招生人数	考 试 科 目	备　注
系统生物学、基因组学				
13.(全日制)生物与医学统计、数理统计及其应用	李启寨		同上	
070104 应用数学				
01.(全日制)偏微分方程	曹道民		①英语一②偏微分方程（甲）③泛函分析（乙）	
02.(全日制)偏微分方程	黄飞敏		同上	
03.	李竞		同上	
04.	韩丕功		同上	
05.	王益		同上	
06.(全日制)反问题与成像、机器学习与数据挖掘	张波		①英语一②偏微分方程（甲）③数值分析	
07.(全日制)数学机械化	吴文俊		①英语一②近世代数③符号计算	
08.(全日制)计算代数几何	高小山		同上	
09.(全日制)符号计算	李子明		同上	
10.(全日制)符号和数值混合计算	支丽红		同上	
11.(全日制)符号计算	王定康		同上	
12.(全日制)密码学与计算数论	邓映蒲		同上	
13.(全日制)组合、代数、离散分析	邓映蒲		同上	与黄民强联合招生
14.(全日制)纠错码理论、计算机代数	刘卓军		同上	
15.(全日制)几何计算与不变量	李洪波		①英语一②近世代数③符号计算或现代微分几何	
16.(全日制)优化理论与应用、凸分析	袁亚湘		①英语一②分析与代数③最优化方法	只招硕转博或直博生
17.(全日制)随机微分方	洪佳林		①英语一②分析与代数③	

学科、专业名称（代码）研究方向	指导教师	预计招生人数	考 试 科 目	备　注
程及其数值方法			数学物理方程	
18.(全日制)孤立子、可积系	胡星标		同上	
19.(全日制)分数阶微分方程数值分析及其应用	唐贻发		同上	
20.(全日制)数学物理与非线性偏微分方程	闫振亚		①英语一②分析与代数③符号计算或数学物理方程	
21.(全日制)动力系统与微分方程	郑作环		①英语一②泛函分析（甲）③常微分方程	
22.(全日制)数学物理	刘润球		①英语一②微分几何③李群和李代数或数学物理	
23.(全日制)数学物理	丁祥茂		①英语一②微分几何③李群和李代数	
070105 运筹学与控制论				
01.(全日制)系统辨识、控制与递推估计	陈翰馥		①英语一②分析与代数③分析概率论	
02.(全日制)随机系统的建模与控制	张纪峰		同上	
03.(全日制)随机系统的建模与控制	方海涛		同上	
04.(全日制)控制科学	郭雷		①英语一②高等概率论③线性系统	只招硕转博生或直博生
05.(全日制)非线性分布参数系统控制理论	姚鹏飞		①英语一②分析与代数③泛函分析（丙）或线性系统	
06.(全日制)无穷维系统控制理论与应用	郭宝珠		同上	
07.(全日制)网络优化与决策、非线性系统与控制	洪奕光		①英语一②分析与代数③分析概率论或系统与方程	
08.(全日制)非线性系统与控制、开放量子系统	席在荣		同上	

单位代码：80002　　地址：北京中关村东路55号　　邮政编码:100190

联系部门：研究生部　　电话：010-82541871　　联系人：尹老师

学科、专业名称（代码）研究方向	指导教师	预计招生人数	考 试 科 目	备　注
09.(全日制)系统与控制	黄一		①英语一②分析与代数③系统与方程	
10.(全日制)运筹学	戴彧虹		①英语一②分析与代数③最优化方法	
11.(全日制)管理运筹学、优化与决策	崔晋川		同上	
12.(全日制)应用概率与排队论	张汉勤		①英语一②运筹学基础③应用随机过程	
13.(全日制)软件可靠性理论与分析、马氏决策与供应链管理	刘克		同上	
14.(全日制)图论及其应用	闫桂英		①英语一②运筹学基础③图论与组合优化	
15.(全日制)组合优化	陈旭瑾		同上	
16.(全日制)组合优化，网络博弈，社会网络	胡旭东		同上	
17.(全日制)运筹学及其应用	吴凌云		同上	
071101 系统理论				
01.(全日制)随机复杂网络	巩馥洲		①英语一②高等概率论③随机分析（随机过程）	
02.(全日制)软件可靠性理论与分析	董昭		同上	
03.(全日制)运筹学及其应用	闫桂英		①英语一②运筹学基础③图论与组合优化	
04.(全日制)复杂系统	郭雷		①英语一②高等概率论③线性系统	只招硕转博生或直博生
05.(全日制)不确定系统的建模与控制	张纪峰		①英语一②分析与代数③分析概率论	
06.(全日制)系统生物学	方海涛		同上	
07.(全日制)量子信息与控制	席在荣		①英语一②分析与代数③分析概率论或系统与方程	

单位代码：80002　　地址：北京中关村东路55号　　邮政编码:100190

联系部门：研究生部　　电话：010-82541871　　联系人：尹老师

学科、专业名称（代码）研究方向	指导教师	预计招生人数	考 试 科 目	备　注
08.(全日制)自主系统设计，社会网络分析与干预，机器学习	洪奕光		同上	
09.(全日制)复杂系统与复杂网络、系统生物学	吕金虎		同上	
10.(全日制)复杂系统，多主题系统的调控，分布式滤波	刘志新		①英语一②分析与代数③分析概率论或线性系统	
11.(全日制)混合动态系统	孙振东		①英语一②分析与代数③线性系统	
12.(全日制)系统与控制	黄一		①英语一②分析与代数③系统与方程	
071400 统计学				
01.(全日制)应用概率	马志明		①英语一②高等概率论③随机分析（随机过程）	
02.(全日制)量化金融、应用概率	夏建明		同上	
03.(全日制)高维统计推断	陈敏		①英语一②数理统计③概率论	与范剑青联合招生
04.(全日制)生存分析、复杂数据统计推断及其应用	王启华		同上	
05.(全日制)生物分析、生存分析	周勇		同上	
06.(全日制)生物与医学统计、数理统计及其应用	孙六全		同上	
07.(全日制)计算分子与系统生物学、基因组学	李雷		同上	
08.(全日制)非参数统计、金融统计	陈敏		同上	
09.(全日制)工业统计	于丹		同上	

单位代码：80002　　地址：北京中关村东路55号　　邮政编码:100190

联系部门：研究生部　　电话：010-82541871　　联系人：尹老师

学科、专业名称（代码）研究方向	指导教师	预计招生人数	考 试 科 目	备　注
10.(全日制)数理统计、工业统计	于丹		同上	与吴建福联合招生
11.(全日制)生物统计与工业统计	石坚		同上	
12.(全日制)生物医学统计，数理统计及其应用	李启寨		同上	
081202 计算机软件与理论				
01.(全日制)理论计算机科学与量子信息处理	骆顺龙		①英语一②计算机科学基础③信息论	
02.(全日制)网络优化，近似算法设计	胡旭东		①英语一②计算机科学基础③近似算法	
03.(全日制)基于知识的软件工程 、人工智能理论和技术、理论计算机科学与量子信息处理	陆汝钤		①英语一②软件工程③人工智能	
04.(全日制)人工智能理论和技术	张松懋		①英语一②计算机科学基础③人工智能	
05.(全日制)网络化软件工程	吕金虎		同上	
081203 计算机应用技术				
01.(全日制)数字化设计制造	高小山		①英语一②计算机科学基础③符号计算	
02.(全日制)符号计算与智能信息处理	李洪波		同上	
03.(全日制)可信计算理论和算法	支丽红		同上	
04.(全日制)信息安全与密码学	邓映蒲		同上	
05.(全日制)决策支持系统、大数据与网络舆情	唐锡晋		①英语一②计算机科学基础③人工智能	
120100 管理科学与工程				
01.(全日制)综合集成、	唐锡晋		①英语一②决策分析③概	

单位代码：80002　　地址：北京中关村东路55号　　邮政编码:100190

联系部门：研究生部　　电话：010-82541871　　联系人：尹老师

学科、专业名称（代码）研究方向	指导教师	预计招生人数	考 试 科 目	备　注
知识管理、大数据与网络舆情			率统计或管理信息系统	
02.(全日制)投资决策分析、风险管理、金融预测	汪寿阳		①英语一②决策分析③概率统计或管理信息系统或数学规划	
03.(全日制)金融风险管理、博弈论	杨晓光		①英语一②决策分析③概率统计	
04.(全日制)管理决策分析与产业政策	刘卓军		①英语一②决策分析③管理信息系统或数学规划	
05.(全日制)金融统计与风险管理	陈敏		①英语一②决策分析③金融数学	
06.(全日制)金融工程与风险管理	程兵		同上	
07.(全日制)金融统计与风险管理	周勇		①英语一②经济学③金融数学	
08.(全日制)投入产出技术与经济预测、全球价值链	杨翠红		①英语一②经济学③数量经济学	
09.(全日制)宏观经济-资源-环境系统建模与政策仿真	刘秀丽		①英语一②经济学③数学规划	
1201J4 经济计算与模拟				
01.(全日制)经济模拟与仿真	汪寿阳		①英语一②决策分析③概率统计或管理信息系统或数学规划	
02.(全日制)经济计算与模拟	杨晓光		①英语一②决策分析③概率统计	
03.(全日制)宏观经济数量分析与预测	杨翠红		①英语一②经济学③管理信息系统或数量经济学	
1201Z1 管理运筹学				
01.(全日制)管理运筹学	崔晋川		①英语一②运筹学基础③非线性规划	

单位代码：80002　　地址：北京中关村东路55号　　邮政编码:100190

联系部门：研究生部　　电话：010-82541871　　联系人：尹老师

学科、专业名称（代码）研究方向	指导教师	预计招生人数	考 试 科 目	备　注
02.(全日制)质量科学	于丹		①英语一②运筹学基础③概率统计	
03.(全日制)优化与决策	吴凌云		同上	
04.(全日制)管理科学的决策方法	刘克		①英语一②运筹学基础③应用随机过程	