



北京航空航天大学

数学与系统科学学院

<http://smss.buaa.edu.cn/>

研究生招生

宣传手册

简介

数学与系统科学学院

北京航空航天大学数学与系统科学学院2008年12月从理学院独立，于2009年6月1日正式挂牌，是适应学校“理工文”综合、建设“空天信”融合特色的世界一流大学发展战略而成立的。学院历史可追溯到1952年建校初期的基础部、改革开放后的应用数理系、理学院。学院的成立，标志着北航数学学科从建校初期的教学单位到现在以科研、教学并重的研究型学院的重大转变，目前已成为北航培养创新人才、建设世界一流大学的重要力量。



学院师资力量雄厚、群星荟萃。现有78名教师：教授23人、副教授30人、讲师25人，其中博士生导师21名。特别地，学院拥有国家千人计划学者1名、国家杰出青年基金获得者1名、长江学者特聘（讲座）教授2名、国家级教学名师奖获得者1名、国家优秀青年基金获得者1名、国家青年千人计划学者1名、教育部新世纪优秀人才2名、北京市教学名师5名、北京市科技新星1名。全院教师全部具有博士学位，45岁以下青年教师占教师总人数的75%以上，具有国外留学工作经历的教师达到40%以上。

学院以郑志明教授、郑志勇教授为学术带头人，拥有以诺贝尔奖获得者丁肇中教授和郑志明教授共同领导的AMS国际研究团队、以“千人计划”沙德洛夫院士为首的中俄联合科研团队以及教育部创新团队等，形成了一支学术风气严谨，年龄、学缘和知识结构合理，国际化程度较高的优秀教师队伍。



学科建设

学院承担着数学、统计学二个一级学科的建设，拥有数学一级学科博士点、统计一级学科博士点以及数学博士后流动站。基础数学为原国防科工委重点学科，应用数学为北京市和原国防科工委重点学科。

学院下设数学系、应用数学系、信息与计算科学系、统计、运筹与控制及数学研究所、数学实验中心，建有“数学、信息与行为”教育部重点实验室、教育部“数字化教育装备研究中心”、北航“复杂系统与科学工程计算国际研究中心”。另外，学院购置了“曙光”TC4000高性能计算机机群和1024CPU SGI超级计算机等设备，订购了国外著名原刊44种，拥有图书1.2万册，已具备国内一流的学习、科研条件，为开展原创性研究和高水平研究生培养提供了有力的支撑。



“曙光”TC4000高性能计算机机群



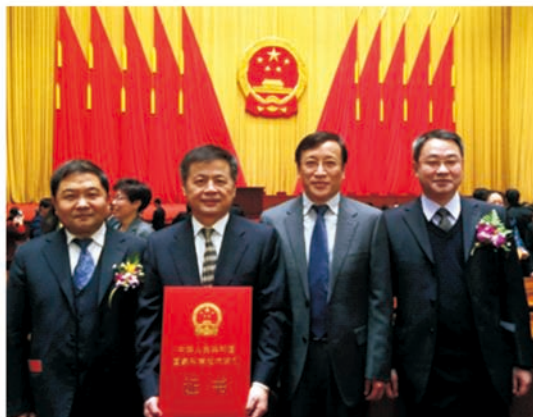
1024CPU SGI超级计算机

随着“985工程”二期、三期以及“211工程”三期建设的顺利实施，学院以北航“空天信”融合特色为背景建成了“华罗庚数学实验班”国家理科基础人才培养基地，并成功入选教育部“珠峰计划”。

在教学方面，获国家级教学成果奖2项、省部级教学成果奖18项、北京市精品教材奖5项、校级教学成果奖30余项，拥有国家级教学团队1个、国家级精品课程2门、北京市精品课程3门；在科研方面，自学院成立以来，承担国家自然科学基金重大项目、国家973计划项目、国防重大

专项等国家级与省部级项目100余项，年均科研经费3千万；发表SCI学术论文400余篇，授权国家发明专利30余项。

特别地，科研奖项近年来取得丰硕成果，以第一完成单位获得国家技术发明一等奖1项、教育部自然科学奖一等奖1项、教育部技术发明奖一等奖1项、国防技术发明奖一等奖1项，并与外单位合作获得省部级自然科学奖5项。



我院郑志明教授主持的某项目获国家技术发明一等奖



国家级教学成果奖二等奖



教育部自然科学奖一等奖



学院始终将人才培养放在各项工作的首位。坚持“强化基础、突出实践、重在素质、面向创新”的本科人才培养方针，重点实施精英化教育，着重于数学基础理论、强调数学学科与工程技术的沟通与融合，培养具备坚实的数学基础、严谨的科学思维、广阔的国际视野、较强的创新意识的高素质、复合型人才。

2009年，北航与中科院数学与系统科学研究院签署协议联合成立“华罗庚班”，实施“一生一师”的个性化培养，这是学校加快精英人才培养步伐所采取的又一重要举措。特别地，华罗庚班的2010级全体学生于2013年暑期在美国密西根州立大学学习六周。另外，从2014年起，学院开始实施与美国德克萨斯A&M大学合作的“北航—德克萨斯A&M大学数学快车道项目”，每年选派7—10名优秀学生前往德克萨斯A&M大学学习交流1年。



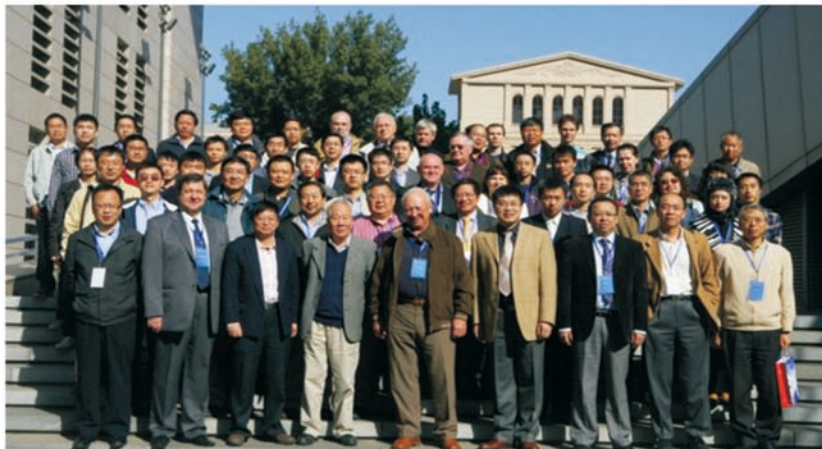
华罗庚班合作协议签署仪式

学院每年招收硕士研究生65名左右，博士研究生25名左右。目前在读博士生96名，硕士生120名。学院高度注重复合型、创新型的一流人才培养，近5年来涌现出一批优秀学生：14人获博士研究生国家奖学

金，10人获硕士研究生国家奖学金，2人获教育部学术新人奖，1人获北京市优秀博士生论文提名奖，7人获校级十佳优秀论文奖，9人获校级优秀博士生论文奖，20人获校博士生创新基金，3人获校研究生创新实践基金，50余人次获各类校级奖学金。

借助“国家建设高水平大学”公派研究生项目及北京航空航天大学“博士生短期出国访学基金”的资助，学院每年有3—5名博士生出国联合培养、4—6名博士生短期出国访学，其中有3名博士生通过国际联合培养获得了双博士学位。同时，受北航“研究生出国参加国际学术会议资助基金”的支持，学院研究生积极参与各种国际学术会议约30人次，并在国际会议上做学术报告，促进了研究生与国际同行学者的学术交流，提升了他们的学术水平和国际交流能力。此外，学院借助各种国际合作与交流协议，把一批批研究生送到国外一流学科进行实质性交流与访问。

在强调“走出去”的同时，学院还强调“引进来”。学院争取各种资源，召开各种国际会议，积极为学生创造学术交流的平台。同时，利用“北航数学论坛”这个平台，学院邀请国内外领域专家到学院为研究生做专题学术报告，进一步丰富了研究生的学术活动，为研究生教育质量的提升起到促进作用。



第二届空气动力学科学计算国际会议



学院还定期举办数学暑期学校、数学夏令营等活动，为学院乃至全国的优秀本科生和研究生提供了学习与交流的优秀平台。



北航第二届数学夏令营合影



北航第三届数学夏令营合影

基于学院研究生的良好教育，学院研究生就业情况良好，毕业研究生整体就业率达到100%：除在校内硕转博外，硕士毕业生的去向包括在国内外知名高校或科研机构继续攻读博士学位（如法国巴黎六大、德国斯图加特大学、美国伊利诺伊大学等），以及选择赴百度、宝洁、普华永道、航天二院、工信部电信研究院等企事业单位直接就业等；博士毕业生去向包括于北京航空航天大学、人民大学等高校或科研机构从事教学或科研工作、赴国际知名科研机构就读博士后（如美国伊利诺伊大学、德国马普研究所、新加坡南洋理工大学等）以及直接就业等。



郑志明：教授、博导，曾任北京航空航天大学副校长，现任教育部数学、信息与行为重点实验室主任。主要从事信息安全、动力系统、信息科学领域中海量信息系统非线性科学问题与计算复杂性理论等方向的研究工作。获国家技术发明奖一等奖1项、国家教学成果特等奖1项、国家教学成果二等奖2项、教育部自然科学奖一等奖1项、国防技术发明奖一等奖1项等。



郑志勇：教授、博导，北航数学与系统科学学院院长、国家杰出青年科学基金获得者。主要从事基础数学研究，研究方向为解析数论、代数数论及数论在密码中的应用。先后主持国家自然科学基金、973计划子课题等项目，发表学术论文30余篇。获求是杰出青年学者奖、广东省优秀青年科学家奖等。



沙德洛夫：教授、博导，国家“千人计划”学者、俄罗斯科学院院士、欧洲科学院院士。主要从事计算流体力学等方面的研究。



李尚志：教授、博导，国家教学名师。长期从事代数学领域、特别是群论方向的科学研究。在典型群的子群结构的研究中取得了受到国际同行瞩目的系统的成果。获国家教学成果奖二等奖3项、中国科学院科技成果奖二等奖1项。



王东明：教授、博导，教育部长江学者特聘教授。在符号计算、自动推理、微分方程和生物网络等领域从事基础与应用研究，已出版专著3部、发表学术论文100余篇。其代表性的研究成果在国内外科技文献中被称为“王方法”、“王简单系统”、“王-胡方法”、“王定理”等。



代表性学者简介



汤涛：教授、博导，教育部长江学者讲座教授。主要从事偏微分方程数值解、流体力学计算、自适应网格方法等方面的研究，是我国数值分析特别是科学计算领域具有很强创新能力的中青年学科带头人之一。其研究得到英国、加拿大、香港和中国自然科学基金资助。



高宗升：教授、博导，北京市教学名师。主要从事复分析及其应用等领域的研究。发表论文70余篇（其中SCI期刊收录30余篇），出版著作（教材）7部，先后主持国家自然科学基金面上项目4项。获国家教学成果奖二等奖1项。



杨小远：教授、博导，北京市教学名师。主要从事计算数学、调和分析、图像处理等领域的研究，目前承担国家自然科学基金项目、国家973项目子课题等项目共2项。先后发表SCI学术论文50余篇。获北京市教学成果奖一等奖1项。



陈迪荣：教授、博导，北航蓝天学者。主要从事小波分析、统计学习理论等的研究，先后主持国家自然科学基金项目5项、863课题3项、973子课题1项，发表SCI论文50余篇。获教育部自然科学奖二等奖1项、北京市教学成果奖一等奖1项。



刘铁钢：教授、博导，北航蓝天学者。主要研究兴趣有可压缩计算流体动力学、可压缩多介质流体数值方法、多介质Riemann问题解及解算器、空化流模型及数值方法、非线性流固耦合、动边界问题等。发展了modified ghost fluid method以及等熵空化流模型。获北京市教学成果奖一等奖1项。



佘志坤：教授、博导，北京市科技新星、教育部新世纪优秀人才、国家优秀青年基金获得者。主要从事混成系统安全验证与稳定分析的研究，研究成果被来自麻省理工学院、斯坦福大学、加州大学伯克利分校、牛津大学、剑桥大学、苏黎世联邦理工学院等机构的、包含1名图灵奖得主、4名院士、10余名ACM/IEEE会士在内的学者他引300余次。获教育部自然科学奖一等奖1项。



杨义川：教授、博导、Soft Computing编委。主要研究序代数与逻辑代数。主持国家级、省部级项目多项并获得德国、意大利等的高访资助多次。在Birkhoff-Pierce复域序问题、Anderson除性群猜想、Mott等关于除性群问题、Conrad-Dauns关于正平方格除环问题、Belluce关于MV代数素理想问题等系列研究上取得突破，其中一个代表性工作被欧洲学者称为“Y. C. Yang Theorem”。



王鹏：教授、博导，国家“青年千人计划”学者。主要从事不确定性量化、计算数学、风险分析等方面的研究。在Physical Review Letters、Journal of Computational Physics等期刊上发表学术论文10余篇。



周渊：副教授，教育部新世纪优秀人才。主要从事调和分析、几何函数论等方面的研究。在Advances in Mathematics、Journal of Functional Analysis等期刊上发表学术论文30余篇。

