



首都师范大学
Capital Normal University

一流学科建设高校建设方案

首都师范大学

(精编版)

二〇一七年十二月二十九日

目 录

一、建设目标	1
1.办学定位	1
2.总体规划及拟建设学科	1
3.近期、中期及远期发展目标	1
二、学科建设	2
1.口径范围	2
2.数学学科群建设目标	3
3.建设基础	4
4.建设内容	11
5.预期成效	15
三、整体建设	16
1.拟建设学科对带动学校整体建设的作用	16
2. 2017-2020 年落实《总体方案》五大建设任务和五大改革任务的具体政策举措	17
3.学校推动建设学科发展的具体政策举措及进度安排	21
4.相关的管理体制机制、自我评价调整机制、资源筹集与配置机制	22

一、建设目标

深入学习贯彻党的十九大精神,以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻落实全国和北京高校思想政治工作会议精神,在校党委的领导下,全面贯彻党的教育方针,坚持社会主义办学方向,落实立德树人根本任务,坚持以中国特色、世界一流为目标,强化“四个意识”,坚持“四个自信”,落实“四个服务”,牢牢把握意识形态主导权,培养德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人。

1. 办学定位

坚持以立足北京、服务国家和京津冀重大需求为导向,坚持立德树人,以学科为基础,以提升人才培养能力为核心,以改革为动力,以数学学科群建设为引领,带动若干学科群进入国内领先、世界一流的行列,以高水平学科群建设支撑高水平教师教育发展,建设成为中国特色世界一流师范大学。

2. 总体规划及拟建设学科

学校拟建设学科为数学学科群。建设总体规划是以数学学科为基础,带动统计学、地理学(地图学与地理信息系统)等学科的协同发展,拉动理工学科的建设,辐射相关学科,全面提升学校综合实力。

3. 近期、中期及远期发展目标

近期目标(2020年),通过数学学科群的建设,促使部分学科方向跻身世界一流行列,带动若干学科进入国内一流行列。学校综合实力明显增强,优势特色学科更加凸显,夯实中国特色世界一流师范大

学的建设基础。

中期目标（2030年），通过数学学科群建设的引领，带动理工学科群建设，形成更多高峰学科，更多学科方向跻身世界一流行列。学校综合实力和办学水平显著提升，初步建设为中国特色世界一流师范大学。

远期目标（到本世纪中叶），通过数学学科群的引领和若干优势学科群的建设，学校在人才培养、科学研究和社会服务等方面享有盛誉，形成若干国内领先、世界一流的特色学科群，建设成为中国特色世界一流师范大学。

二、学科建设

建设学科名称：数学学科群

1. 口径范围

以数学理论和应用为核心，带动统计学、地图学与地理信息系统等学科的协同发展。

数学是以数量关系、逻辑关系和空间结构为主要研究对象的科学理论，在自然科学、社会科学、工程学等领域有着广泛的应用。

首都师范大学数学学科群拥有基础数学国家重点学科，数学、统计学一级学科博士学位授权点，获批成立了北京市重大科研平台“北京成像技术高精尖创新中心”以及“光场成像与数字几何”、“北京市检测成像工程中心”、“三维信息获取与应用”省部级重点实验室（工程中心），在数学及其交叉学科领域形成了多个高水平、有特色的教学

科研团队。这些团队不仅在基础数学领域取得了多项有国际影响的标志性成果，还将基础数学理论应用到统计学、地图学与地理信息系统等学科，在稳健与工业统计、金融统计、检测成像、光场成像、三维信息获取与地图投影变形等领域取得了一系列的突破，开发出多项国家急需、有重要行业影响的关键技术。同时，统计学、地图学与地理信息系统等学科的发展也为数理统计、微分方程、几何拓扑、非线性分析等基础数学研究提供了新的课题和挑战。

首都师范大学数学学科群已形成一个以数学理论和应用为核心，统计学、地图学与地理信息系统等深度融合的有机整体。

2. 数学学科群建设目标

十九大报告明确要求“加快一流大学、一流学科建设，实现高等教育内涵式发展”，根据教育部《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》的部署，结合首都北京发展战略定位，通过进一步深化改革，形成合理的一流学科建设体系，首都师范大学数学学科群力争：

到 2020 年，学科群整体水平达到国内先进，部分学科方向进入世界一流。

到 2030 年，学科群整体水平基本达到世界一流，更多学科方向达到世界一流水平。

到本世纪中叶，学科群保持在世界一流学科行列，并稳步前进。

3. 建设基础

数学学科群具备建设世界“一流学科”的坚实基础，集中体现在优势特色、重大成就、国际影响、发展潜力、面临的机遇与挑战五个方面。

◆ 优势特色

(1) 拥有一批一流的学术带头人

数学学科群拥有一批学术水平高、视野开阔、有广泛国际影响的学术带头人，包括中国科学院院士 1 名、国家自然科学基金二等奖获得者 2 名、教育部“长江学者奖励计划”特聘教授 6 名、国家杰出青年基金获得者 6 名、国家千人计划入选者 2 名、国家青年千人计划入选者 1 名、国家首批万人计划入选者 1 名、新世纪百千万人才工程国家级人选 5 名、国务院统计学学科评议组成员 1 名、教育部统计学教学指导委员会副主任委员 1 名、教育部科技委员会数理学部委员 1 名、北京市教学名师 2 名。

(2) 在数学及相关领域拥有多个高水平的教学科研团队

① 几何与拓扑团队

该团队以中科院院士为学术带头人，在几何拓扑领域的研究处于国际先进水平。团队成员两次获邀在国际数学家大会上做 45 分钟报告，2014 年独立获得国家自然科学二等奖。获批教育部“几何分析”创新团队并获滚动支持，先后主持两项国家自然科学基金重点项目。有 3 篇科研论文在国际顶尖数学期刊 *Invent. Math.* 和 *Acta Math.* 上发表。

指导的学生获得北京市优秀博士学位论文奖2项，全国优秀博士学位论文提名奖2项。

② 代数与数论团队

该团队在数论与算术几何、代数表示论等领域做出了有国际影响的工作。团队成员曾获教育部自然科学二等奖1项、教育部科技进步二等奖1项。团队主持两项国家自然科学基金重点项目，科研成果在 *Duke Math. J.*, *Math. Ann.*, *J. Reine Angew. Math.* 等国际数学期刊上发表。

③ 非线性分析团队

该团队围绕临界点理论和变分方法等开展研究，做出了有国际影响的工作。团队成员获得教育部自然科学二等奖1项，主持国家自然科学基金杰出青年基金1项，1人获聘长江学者特聘教授。该团队作为骨干团队参与教育部长江学者创新团队建设，多项成果发表在 *Adv. Math.*, *J. Funct. Anal.* 等国际数学期刊上。

④ 微分方程团队

该团队围绕偏微分方程和动力系统领域的前沿问题开展研究，做出了有国际影响的工作。团队成员获省部级奖2项，主持国家自然科学基金杰出青年基金1项，1人获聘长江学者特聘教授，多年来在 *Arch. Rat. Mech. Anal.*, *Comm. Math. Phys.* 等国际数学期刊上发表多篇高水平论文。2017年，团队成员的科研论文被国际顶尖数学期刊 *Annal. Math.* 接受发表。

⑤ 数理统计团队

该团队围绕统计推断、统计模型平均、稳健统计分析等问题开展研究。团队成员包括教育部统计学教学指导委员会副主任委员、国务院统计学学科评议组前任委员，曾获教育部自然科学二等奖1项，主持国家自然科学基金重点项目2项，主要成果发表在*Ann. Stat.*, *J. Am. Stat. Assoc.*等国际统计学期刊上。2010年，团队成员主持的“本科数学基础课程教学团队”获批国家级教学团队。

⑥ 应用统计团队

该团队围绕社会经济统计、生物医学统计和生物信息学领域内的前沿问题开展研究，取得了一系列高水平的原创性成果。团队成员曾获省部级奖2项，主持国家杰出青年基金1项，在*Biometrika*, *J. Am. Stat. Assoc.*, *J. Econometrics*等国际统计学和计量经济学期刊上发表了多篇高质量论文。指导的学生获得国家自然科学基金优秀青年基金1项，参与编写的教材获全国优秀统计教材奖并入选教育部国家级规划教材。

⑦ 数学与成像技术团队

该团队在光场成像、多源遥感数据同化、检测成像技术与设备研制方面取得了丰硕的理论和应用成果，发表在*IEEE T. Med. Imaging*, *Med. Phys.*, *Computer Method Appl. M.*等国际期刊上。团队成员先后获得国家科技进步二等奖1项、北京市科技进步一等奖3项，先后主持国家自然科学基金重点项目1项、国家自然科学基金仪器专项1项、（科

技部) 国家重大科学仪器设备开发专项1项。

⑧数学与信息安全团队

该团队围绕量子计算与量子信息、组合数学与信息安全等领域前沿问题开展研究。团队成员曾获国家自然科学基金二等奖1项、教育部自然科学基金二等奖1项，主持国家自然科学基金重点项目1项。相关成果发表在*Phys. Rev. Lett.*和*IEEE T. Inform. Theory*等国际顶尖及权威期刊上。

(3) 平台建设优势突出，“产学研”结合取得代表性成果

数学学科群现有“北京市检测成像工程中心”、“光场成像与数字几何北京市重点实验室”和“三维信息获取与应用教育部重点实验室”三个省部级科研平台，“量子信息与计算实验室”和“生物数学实验室”两个校级交叉学科实验室，在数学与成像技术方面取得了多项重要理论成果，开发出了一批独具特色的应用技术。

这些成果包括计算共形几何理论与技术、超分辨图像重建算法和非线性模型最优化技术等，广泛应用于人脸识别、医学成像、CT设备开发和城市三维建模等领域。依托这些技术，上述科研平台开发出了拥有自主知识产权的CT系统软件系列。成功研制出了具有亚微米分辨率的三维显微CT设备，室内移动激光测图系统和SSW车载激光建模测量系统。

◆ 重大成就

数学学科群在一批学术骨干的带领下，取得了多项重要学术成果，获得了多项重要荣誉、奖励和资助。

(1) 获得国家、省部级重要奖项

2014年，我校作为独立完成单位的“微分流形的几何拓扑”项目获得国家自然科学奖二等奖。

此外，我校作为独立或第一完成单位的项目还曾获得国家科技进步二等奖、教育部自然科学二等奖和教育部科技进步二等奖。

(2) 高水平论文

数学学科群近年来主持了多项国家级重大、重点研究项目，取得了多项有国际影响的重要成果，如：

论文 *Regularity of Kaehler-Ricci flows on Fano manifolds* 于2016年在 *Acta Math.* 上发表，解决了Fano流形上里奇曲率积分有界的凯勒-里奇流的正则性问题，在低维情况证明了有近二十年历史的汉密尔顿-田刚猜想，并给出三维Fano流形上丘成桐-田刚-唐纳森猜想的一个新证明。

论文 *Dynamical spectral rigidity among $Z/2$ -symmetric strictly convex domains close to a circle* 于2017年在 *Annal. Math.* 上在线发表，证明了具有 $Z/2$ 对称性的有限次光滑的近圆区域具有谱刚性，是“听音辨鼓”这一古老问题的重要进展。

论文 *Tits geometry and positive curvature* 建立了 Tits 理论与正曲率流形几何的桥梁，证明了正曲率流形的刚性定理，在 *Acta Math.* 上在线发表。

论文 *Experimental test of Heisenberg's measurement uncertainty relation based on statistical distances* 于 2016 年在 *Phys. Rev. Lett.* 上发表，在理论上给出了两物理可观察量不能被联合测量的一个度量所满足的不等式关系并给出了实验验证，是量子测不准关系研究方面的重要进展。

2015 年以来，数理统计与应用统计方向的 5 篇论文相继被 *Ann. Stat.* 和 *J. Am. Stat. Assoc.* 接受发表。

(3) 取得多项发明专利

数学学科群在 CT 图像、X 射线断层扫描、图像重建领域获得多项发明专利。成功研制出三维测量系统、微纳米 CT 设备、成像技术和图像处理应用软件。

◆ 国际影响

(1) 2 名教师分别于 2002、2014 年应邀在国际数学家大会做 45 分钟报告。

(2) 取得一大批有国际影响的学术成果，学科群的国际声誉得到大幅提高。

论文 *Positive pinching, volume and second Betti number* 证明了“正曲率黎曼流形的 π_2 有限性定理”，被美国科学院院士 Cheeger 主编的

《微分几何综述》列为正曲率流形拓扑方面的九个主要结构定理之一；并被法国科学院通讯院士、著名几何学家Berger写入历史文献《二十世纪下半叶的黎曼几何》。

论文*Curvature, diameter, homotopy groups, and cohomology rings*首次构造了著名几何公开问题Grove问题的反例，被写入牛津大学研究生数学教材，作为其中第六章的主要内容之一。

论文*On the Stahel-Donoho estimator and depth-weighted means of multivariate data*等解决了稳健统计中的Croux猜想、Rousseeuw“维数自由”猜想及长达二十年之久的Stahel-Donoho位置估计极限分布猜想。

论文*Long-time asymptotics of kinetic models of granular flow*被菲尔兹奖得主Villani在综述文章中引用。多位教师的论文被国际数学家大会45分钟报告引用，1位教师连续两年（2014、2015）入围中国高被引学者榜单。

（3）与英国剑桥大学、美国罗格斯大学、加州大学圣地亚哥分校、辛辛那提大学等签署了学术交流与人才培养合作协议。

（4）2015年承办“中国数学会第十二次全国代表大会暨80周年纪念学术会议”，邀请了国际数学联盟主席、菲尔兹奖得主Mori教授、国际数学联盟秘书长Holden教授出席并做大会报告。来自国内外高校、科研院所以及部分中学的代表共1000余人出席了会议，产生了重要的国际影响。

(5) 借助北京成像技术高精尖创新中心、北京数学与信息交叉科学协同创新中心，引进了 20 多位国内外著名专家学者担任兼职教授。

◆ 发展潜力

(1) 学科布局逐步完善，形成了多个以长江学者、国家杰青为学术带头人的高水平教学科研团队，为青年教师的快速成长提供了有力支撑，年轻骨干崭露头角。

(2) “北京成像技术高精尖创新中心”和“光场成像与数字几何北京市重点实验室”先后成立，为高水平国际合作提供了更广阔的平台。

◆ 面临的机遇与挑战

(1) 国家推动“双一流”建设是数学学科群发展的重大契机。

(2) 在“大众创业、万众创新”的新形势下，数学和统计学人才的需求规模不断增长，给数学学科群的发展提供了重要机遇。

(3) 北京“四个中心”建设及京津冀协同发展规划对数学学科群的建设提出了更高的目标和要求，如何持续吸引优质生源、引育高水平青年人才、突破制度建设各项瓶颈是数学学科群实现可持续发展的重大挑战。

4. 建设内容

按照教育部《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》的部署和要求，我们将在师资队伍建设、科学研究、人才培养、国际

交流与合作、社会服务、文化传承创新六大方面采取一系列措施，使学科整体水平达到世界一流。

◆ 师资队伍建设

(1) 稳步实施人才引育计划。完善人才选拔及评价机制，面向海内外招聘优秀人才；健全人才培养与考评机制，通过各种人才计划加强中青年教师队伍建设；推动教师薪酬待遇、职称晋升制度改革，为教师的健康成长保驾护航。

(2) 持续加强团队建设。发挥特色团队优势，推动学科方向之间的交叉融合，培育跨学科、跨领域的创新团队；鼓励教师申请重大交叉课题项目，增强人才队伍间的联动合作。

(3) 继续提高教学水平。以优秀教学人员为核心，广泛开展“传、帮、带”，扎实提升教学质量。加强师德师风建设，培养和造就一支有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的优秀教师队伍。

◆ 科学研究

(1) 整合优势资源，瞄准数学及其应用领域具有广泛影响的国际重大问题展开联合攻关。

(2) 发挥平台优势，积极参与北京“三城一区”的建设。

(3) 推进制度建设，完善科研配套，建立健全绩效奖励机制，建设积极有效的科研秘书和设备维护团队。

◆ 人才培养

(1) 加大宣传力度，通过举办校园开放日，高精尖平台和重点实验室开放日等活动吸引优秀的高中和本科毕业生到我校学习；提高“保送研究生”比例，增加研究生特别是博士研究生的奖学金和生活补贴。

(2) 加强课程与教材体系建设，切实提高教学水平。发挥“代数学”国家精品课程，“解析几何”、“几何学”北京市精品课程的建设优势，带动其它课程特别是重要基础课程和应用型专业课程的建设；组织优秀教学人员编写教材。

(3) 探索人才培养新模式，实施数学与其它相关学科的联合培养；开展专业学科一体化建设，以高水平的科学研究支撑高质量的人才培养，成立以学术骨干为成员的导师组，选拔优秀本科生，实施本、硕、博贯通式培养。加大国际国内的校际合作力度，推动本科生和研究生联合培养。

(4) 加强研究生论文的质量监控，从选题开始建立完善的论文跟踪制度，切实提高研究生论文特别是博士研究生论文的质量。

(5) 依托各级实验室和科研平台，“产学研”结合培养应用型人才，注重学生的动手能力培养。

◆ 国际交流与合作

(1) 坚持国际化办学，拓展与世界知名院校的合作渠道，以多种形式开展中外联合人才培养，增加国际交流学生比例。

(2) 探索教师互访和团队合作的新模式和新机制，鼓励教师与科研人员积极开展国际学术交流与合作，为教师出访和境外学者来访提供支持帮助。

(3) 搭建良好的学术交流平台，鼓励教师与科研人员积极参与组织高水平的国际学术会议，提升我校数学学科群的国际影响力。

◆ 社会服务

(1) 基础教育和数学普及服务。①主持教育部“中学数学课程标准研制项目”；②承担教育部“国培计划”；③为北京郊区县的数学教育工作提供服务；④主办《中学生数学》杂志；⑤参与组织全国高中数学联赛等数学竞赛，参与高考数学试题命制，担任北京市中学生翱翔计划和北京市青少年科技俱乐部指导教师。

(2) 科研成果转化服务。“北京市检测成像工程中心”是军工企业 CT 设备的主要研发单位之一，为多个企业提供定点检测；“光场成像与数字几何北京市重点实验室”及“三维信息获取与应用教育部重点实验室”也将立足于计算共形几何理论及算法实现，为数字媒体、医疗保健、城市三维建模和智能交通等领域的问题提供解决方案。

(3) 决策与咨询服务。依托“北京市发展与决策研究院”，对北京市经济建设和资源环境等领域的重大问题开展研究，为北京市的发展提供服务和决策咨询。

◆ 文化传承创新

(1) 推进学科群和实验室网站建设，微信公众号建设。

(2) 邀请数学家对北京市乃至京津冀地区的中学教师举办数学讲座。

(3) 为北京市各中学提供专家指导，合作开设“数学之美”等选修课。

(4) 定期向社会公众开放实验室平台，积极开展科普工作。

5. 预期成效

(1) 用 3 年时间争取引进或培养若干名高层次领军人才和优秀青年学者，汇聚一批在国内外学术界有重要影响、处于学术研究高峰期的杰出人才，形成若干个活跃在国际学术前沿和服务国家重大战略需求的学术创新团队。

(2) 积极申报科研项目，包括国家级、省部级和横向项目，力争在核心数学基础问题研究和应用技术研发中取得重大进展。

(3) 初步建成本硕博国际化培养模式，形成创新人才培养的完整体系，持续培养出高质量创新人才。

(4) 以十九大报告提出的“加快建设创新型国家”精神为指引，加快“北京成像技术高精尖创新中心”、“光场成像与数字几何北京市重点实验室”等科研平台的建设，以实际问题为驱动，不断形成新的创新增长点。

(5) 以十九大报告提出的“加快一流大学、一流学科建设”精神为指引，带动首都师范大学学科建设水平的全面提升，在人才培养、科学研究、社会服务、文化传承创新、国际交流合作等方面取得一流成果，为北京“四个中心”建设、京津冀协同发展做出贡献。

三、整体建设

1. 拟建设学科对带动学校整体建设的作用

我校数学学科群拥有多个具有国际先进水平的教学科研团队，以及特色鲜明、应用前景广泛的数学与交叉科学研究团队。

依托这些团队，数学与我校多个理工类学科的研究方向深度交叉融合，形成了“北京成像技术高精尖创新中心”等多个跨学科的交叉科学平台，推动统计学、地图学与地理信息系统在工业统计、光场成像、信息水文建模等方面实现了一系列重要的突破，开发出了多项独具特色的应用技术，成功应用于超分辨率成像、多源数据挖掘等方向。部分成果先后获得国家科技进步二等奖、北京市科技进步一等奖等奖项。同时，统计学、地图学与地理信息系统等学科的发展，在统计模型平均、随机微分方程、非线性最优化和计算共形几何等方面提出了一批极有价值的数学问题，对相关数学领域的研究起到了良好的引导和促进作用。

数学学科群的建设还将带动其它理工类学科的发展。数学与信息科学相结合，能够为通信工程、计算机应用技术等领域带来新的观念和研究方法；数学与统计学、生物学相结合，能够推进生物医学统计、

生物信息等领域的前沿问题研究；数学与统计学、物理学相结合，有助于“太赫兹波谱与成像北京市重点实验室”和“太赫兹光电子学教育部重点实验室”的科研工作，使太赫兹成像、太赫兹与红外无损检测等研究取得突破。

将数学学科群建设成为世界一流，能够有力支撑我校高水平的教师教育，培养出引领未来京津冀基础教育发展、服务区域发展建设的优秀数学人才；能够显著提升学校的综合实力和国际影响力，为我校中国特色世界一流师范大学建设、为北京“四个中心”建设、为北京国际一流的和谐宜居之都建设做出重要贡献。

2. 2017-2020 年落实《总体方案》五大建设任务和五大改革任务的具体政策举措

（1）建设一流师资队伍

坚持“强高端、重青年、优结构、激活力”的指导思想。加强高层次人才队伍建设的顶层设计和长远规划，引育结合，形成更加灵活、有效的高端人才引育机制。以师德建设为核心，强化青年教师队伍建设，制定激励政策，创造优秀青年人才脱颖而出的制度环境。继续优化教师年龄、职称、学缘、学科结构，提升教师国际化水平。深化职称晋升、绩效考核改革，对一流学科、高精尖中心的用人体制机制进行试点：在岗位聘任、考核、绩效工资等方面给以特殊支持。

（2）培养拔尖创新人才

探索人才培养新模式。实施文、理、艺专业交叉培养；开展专业

学科一体化建设；深化实践教学改革；推进人才培养的信息化、国际化。探索本、硕、博贯通式培养途径；推动跨院系及学科联合培养；加强与国外高校的交流与合作。培养具有国际视野和创新能力的高层次人才。

（3）提升科学研究水平

以突出特色、追求卓越、服务区域为原则，重点实施“双重工程”，大力提升学校科研原始创新能力和核心竞争力。

重大平台建设工程：加强对 25 个理工类国家级、省部级重点实验室的高效管理和开放共享，建设 1-2 个有特色、高水平的国家级科研平台，力争建成科技部与北京市共建国家重点实验室，加强北京成像技术高精尖创新中心建设，积极搭建跨学科、跨领域协同攻关科研基地，从而构建定位明确、层次清晰、衔接紧密、可持续发展的科研平台，在数学与成像技术领域取得一批原创性成果，研发一批可面向市场的成像技术产品。

重点项目培育工程：面向国家重大战略需求，聚焦经济社会热点，以科研类校内项目库建设为牵引，在成像技术领域部署一批重点预研项目。通过制定相关政策，构建保障性支持和竞争性支持协调发展的重点项目培育机制。

（4）传承创新优秀文化

坚持以社会主义核心价值观为引领，凝练提升具有本校特色的大学精神和校园文化，强化师德师风学风建设，增强广大师生员工的“四

个自信”。整合学校相关学科力量，进一步弘扬中华优秀传统文化和社会主义先进文化，推出一批文化精品力作，培养一批文化创作人才，成为辐射、影响和引领社会文化发展的骨干力量。建设高水平智库，扩大学校在政策制定和决策过程中的影响力。

（5）着力推进成果转化

搭建校企合作平台，服务区域经济发展。积极参与北京“四个中心”建设，加强与中关村发展集团及相关企业的协作，建立相关科技产业领域技术创新联盟或协作平台，助力行业、企业发展；完善学校科技成果转移转化办法，明确科技成果处置和收益分配机制，以制度支持并保障科研人员通过对外转让、合作转化、作价入股、自主创业等形式转化科技成果，设立校级“科技成果转化孵化项目”。

深化科教融合，推动创新型人才培养。引导、激励科研人员及时将科研成果转化为教育教学、学科专业发展资源，提高创新型人才培养质量。

（6）加强和改进党对学校的领导

发挥学校党委领导核心作用，把办好中国特色社会主义大学作为根本目标，确保党的教育方针和决策部署在学科建设、人才培养、科学研究和管理服务等方面得到贯彻落实。坚持党委对学校工作的全面领导，不断改革和完善体制机制，形成党委统一领导、党政分工合作、协调运行的工作机制。以党的政治建设为统领，加强基层党的建设，发挥好院系级党组织政治核心作用和党支部战斗堡垒作用。把培育和

践行社会主义核心价值观融入教书育人全过程，强化思想引领，全面落实意识形态工作责任制。坚持党委领导下的校长负责制，全面落实学校党委管党治党、办学治校的主体责任。坚持党管干部和人才，建设高素质专业化干部人才队伍。持之以恒正风肃纪，进一步营造风清气正的政治生态和育人环境。

（7）完善内部治理结构

坚持和完善党委领导下的校长负责制，按照民主集中制原则，进一步完善学校议事决策规则。扎实推进依法治校，加快以《首都师范大学章程》为统领的现代大学制度体系建设。健全以学术委员会为核心的学术管理体系与组织架构。完善民主参与和监督机制，充分发挥工会、教代会、学代会、共青团以及民主党派的作用。推进智慧校园建设，切实提升管理服务效能和水平。

（8）实现关键环节突破

坚持走内涵发展道路，以高水平科学研究支撑高质量人才培养，实施拔尖人才培养计划，依托交叉科学研究院等创新平台，以项目参与和科研立项的方式助力人才培养；结合学科特区建设，推进人事制度改革；完善资源共建共享机制，吸纳社会资金参与学校建设。

（9）构建社会参与机制

坚持服务首都基础教育的重大需求，服务北京“四个中心”建设，服务京津冀协同发展，服务“一带一路”建设，形成多层次、综合化的社会服务体系。坚持面向社会依法自主办学，建立健全社会支持和监

督的长效机制，探索建立校务委员会制度。充分发挥校友会和教育基金会作用，拓展多方筹措资金渠道。优化对外合作布局，加大开放办学的力度。做好信息公开，加强社会监督。

（10）推进国际交流合作

坚持国际化办学。服务国家，服务北京，助力学校内涵式发展，重点支撑“世界一流学科”建设和人才培养，推进多层次、全方位、高质量、成规模的国际交流与合作。与多所世界一流大学或一流学科建立合作关系，与现有优质合作校进行深度合作，以多种形式开展中外联合人才培养。促进教师国际交流与合作研究，提升学校知名度。大力发展来华留学，同时，把握涉外意识形态工作主动权。

3. 学校推动建设学科发展的具体政策举措及进度安排

（1）2017年-2018年

党政齐心共抓学科群建设。学校专门成立以书记、校长为组长的一流学科建设领导小组，负责一流学科建设工作重大事项的决策。领导小组下设双一流建设办公室，负责具体实施与落实相关工作。组建一流学科专家咨询委员会，负责就一流学科建设的重大问题提出意见与建议，对建设情况进行跟踪和评估。

建立改进与优化机制。整合数学学科群，设立学科特区；成立交叉科学研究院，充分发挥在学校学科建设中的引领和示范作用。

（2）2019年-2020年

推进数学学科群的建设，充分发挥一流学科群的辐射作用，影响

和带动相关、相近学科的发展，形成新的学科高峰，共同推进学校的整体发展。

4. 相关的管理体制机制、自我评价调整机制、资源筹集与配置机制

(1) 管理体制机制

成立交叉科学研究院，构建提升创新能力、助力人才培养的新机制。研究院作为独立的二级单位，是以数学学科群建设为核心，集人才培养、科学研究、社会服务“三位一体”的创新特区，在人事聘任、科研管理、财务管理及学生培养方面具有相对独立的自主权。

(2) 自我评价调整机制

建立健全学科动态评估和绩效考核机制。围绕建设任务研究科学合理、定量与定性结合、分类分层次的评估体系。积极改革并探索多元化的评价机制，尝试实施国际同行评估、国内第三方评估、实时监测评估三位一体评估体系；落实年度考核、中期检查和末期评价。强化绩效考核激励约束机制，加大经费动态调整力度。强化学校层面的指导和监督，切实保障资源使用的有效性、合理性，促进共享共建机制的形成。

(3) 资源筹集与配置机制

资金筹集与配置。加强学校宏观调控能力，围绕一流学科建设的核心和重点，以国家及北京市财政资金提供的建设经费为牵引，积极建立多元化筹集资源机制，保证总体投入持续增长。加强资金统筹力

度,优化资金结构,提高使用效益,确保一流学科建设任务顺利完成。

优化公共资源配置。以一流学科建设为契机,将空间资源与学科发展紧密结合,加强教学、科研平台的顶层设计与规划,注重推进学校公共平台建设,加强全校仪器设备及实验室的考评,建立成本分担和有效的激励机制,为学科建设提供可持续发展的资源保障。