

# 内蒙古大学一流学科建设方案



2018年1月

# 内蒙古大学一流学科建设方案

（“草原资源利用与北方生态安全”学科群—生物学学科）

建设世界一流大学和一流学科，是党中央、国务院作出的重大战略决策，对提升我国教育发展水平、增强国家核心竞争力、奠定长远发展基础，具有十分重要意义。内蒙古大学扎根边疆少数民族地区，以立德树人为根本任务，通过实施“211工程”“一省一校”等重点建设，办学水平和综合实力显著提升，特别是“草原资源利用与北方生态安全”“蒙古学”等重点学科建设取得了长足发展，在服务国家和地区发展战略做出重要贡献的同时，学科水平得到显著提升。

为贯彻落实习近平总书记考察内蒙古重要讲话精神，落实“守望相助”“四个着力”“五个结合”，包括“把内蒙古建成我国北方重要的生态安全屏障”“把内蒙古建成祖国北疆安全稳定屏障”“把祖国北部边疆这道风景线打造得更加亮丽”等要求，根据《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》和《统筹推进世界一流大学和一流学科建设实施办法(暂行)》《内蒙古自治区统筹推进国内和世界一流大学一流学科建设总体方案》，按照《教育部办公厅关于编制世界一流大学和一流学科建设方案的通知》要求，结合我校实际，制定本建设方案。

# 第一部分 建设目标

## 一、办学定位和发展目标

全面贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，坚持中国特色、世界一流核心要求，落实立德树人根本任务，学科建设和体制机制改革两手抓两手都要硬，切实用党的十九大精神统一思想、落实行动，加快推进一流学科建设，加快推进民族特色地区特色鲜明的高水平综合大学建设，成为我国北部边疆地区高素质人才培养、高水平科技研究、高质量成果转化、高层次决策咨询和文化遗产创新的重要基地，引领先进思想文化，繁荣发展民族文化，促进民族团结进步，维护边疆发展稳定，成为“城市智慧的心脏，区域经济社会发展的重要动力源，引领先进文化的先锋”。到2020年，进入国内一流大学行列；到2030年，争取进入国内一流大学前列；到建校百年时达到世界一流大学办学水平。

## 二、学科建设总体规划及拟建设学科

内蒙古大学是新中国成立后党和国家在少数民族地区创办的第一所综合大学。学校于1957年高起点创办，时任国务院副总理、自治区主席乌兰夫任首任校长，原高教部综合大学司副司长于北辰任副校长，中科院学部委员、著名生物学家、生态学家李继侗来校执教并任学术副校长。党和政府从北京大学等国内十几所著名高校，选派一批知名学科带头人和学术骨干组成了建校初期高水平的师资队伍，带来名校积淀悠久的治学传统和崇高大学精神，为学校后续发展奠定了坚实办学基础和优良学风校风。学校于1962年招收研究生，1978年被确定为全国重点大学，1984年获博士学位授予权，1997年被批准为国家“211工程”重点建设院校，2004年成为内蒙古自治区人民政府和国家教育部共建大学，2012年入选国家“中西部高校提升综合实力计划”高校（简称“一省一校”），2016年被

内蒙古自治区人民政府确定为“双一流”建设首选支持高校。

学校现有中国少数民族语言文学、动物学 2 个国家重点学科，生态学 1 个国家重点培育学科，18 个自治区重点学科；有中国语言文学、中国史、民族学、物理学、化学、生物学、生态学 7 个博士学位授权一级学科，另有马克思主义基本原理、数学、计算机应用技术 3 个博士学位授权二级学科，26 个硕士学位授权一级学科、6 个硕士学位授权二级学科、10 个硕士专业学位授权类别，涵盖哲学、经济学、法学、文学、历史学、理学、工学、农学、管理学、艺术学 10 大学科门类，形成了以基础学科为支撑、特色和优势学科为龙头、应用和新兴交叉学科为骨干的特色鲜明、优势突出、相互关联、扎根边疆民族地区的学科体系。

学校按照“立足需求、突出特色、发挥优势、注重实效、分层建设、重点突破、带动全局”的建设思路，重点建设“草原资源利用与北方生态安全”“蒙古学”2 个优势特色学科群，带动辐射其他学科建设发展。到 2020 年，“草原资源利用与北方生态安全”“蒙古学”所依托的主干一级学科生物学、生态学、民族学、中国语言文学（蒙古语言文学）进入国内一流学科前列；中国史、化学、物理学、数学、计算机科学与技术、马克思主义理论 6 个学科进入国内高水平学科行列；环境科学与工程、应用经济学、法学、公共管理、信息与通信工程、新闻传播学 6 个学科达到博士学位授权学科水平。到 2030 年，生物学、生态学、民族学、中国语言文学 4 个学科争取达到世界一流学科水平，化学、中国史等学科进入国内一流学科前列。到本世纪中叶，生物学、生态学、民族学、中国语言文学、化学、中国史等多个学科达到世界一流学科水平，形成布局合理、相互支撑、协同发展的一流学科体系，学校整体实力达到世界一流大学办学水平。

按照《教育部办公厅关于编制世界一流大学和一流学科建设方案的通知》要求，依据学校学科建设总体规划，我校在国家“双一流”建设中，拟重点建设“草原资源利用与北方生态安全”优势特色学科群。

## 第二部分 “草原资源利用与北方生态安全” 学科群建设

### 一、建设背景

内蒙古自治区地处祖国北疆，是国家重要的绿色农牧业基地和能源化工材料基地，是祖国北疆安全稳定屏障和北方重要生态安全屏障，是丝绸之路经济带的重要节点，在国家经济社会发展、边疆繁荣稳定和生态安全战略实施中具有重要战略地位。习近平总书记 2014 年到内蒙古考察时指出，要保护好内蒙古大草原的生态环境、加快传统畜牧业向现代畜牧业转变步伐、探索一条符合自然规律、符合国情地情的发展道路，守望相助，把祖国北疆这道风景线打造的更加亮丽。大力发展生物科技、推进农牧业现代化，充分发挥资源优势、建成国家战略资源基地，构筑以草原为主体、人与自然和谐相处的国家北方生态安全屏障，是建设繁荣稳定民族自治区和促进社会可持续发展的重要举措。

内蒙古草原面积占全国 1/4，蕴藏着丰富的生物多样性资源。蒙古牛、羊、驼、马具有独特的繁殖性能、抗病抗逆、肉质品质等经济性状，是培育优良品种的特色种质资源。开展家畜遗传种质资源利用和遗传育种研究，对建立自主育种体系、促进家畜良种国产化和草原畜牧业的发展具有重要意义。内蒙古煤炭储量居全国第二，稀土资源储量占世界 70%。研究煤炭和稀土等矿产资源高效清洁利用和污染防治技术，是国家和地区经济与环境协调发展的迫切需求。内蒙古草原是国家生态安全战略中的“北方防沙带”和“一带一路”倡议中“中蒙俄经济走廊”的中心地带。开展蒙古高原生态学和受损环境修复研究，是草原生物多样性保育、生态环境保护、生物和矿产资源可持续利用的基础和保障。内蒙古草原资源利用中的生态环境问题，尤其是发展优质高效草原畜牧业与草原生态退化问题、矿产资源高效开发与矿区生态受损及周边环境污染问题，已成为制约国家生态安全战略实施和经济社会发展的瓶颈，是亟待解决的重大关键科学技术问题。

厘清“草原生态畜牧业”“矿产资源清洁利用”“北方生态安全屏障构建”的耦合关系，解决重大科学和关键共性技术问题，必须开展跨学科重大理论探索，需要生物学、生态学、化学、环境科学等多学科理论指导和技术支撑。开展草原生物多样性、生物个体发生发育、遗传变异、结构功能、化学组成以及生命现象的分子机制研究，是认识草原动植物和微生物功能、改良草畜性状，推动现代高效草牧业发展，实现草原生态畜牧业可持续发展的重要基础和前提；探明草原生态系统自然规律、揭示生态系统中生命系统、环境系统和社会系统互作关系、研发符合国情地情的草原资源利用体系，即可为草原生态畜牧业可持续发展提供重大理论支撑，又是筑牢北方生态安全屏障的根本保证；深入揭示矿产资源的组成、性质和结构特性，实现矿产资源的深度开发、综合利用和清洁利用、矿物材料的生物功能调节，既是我校化学学科传统优势的延伸和扩发，又可从源头上避免和解决环境污染问题，从而实现生态环境与经济社会效益协调发展提供理论和技术支撑。

紧密围绕国家生态安全战略实施和地区经济社会发展重大需求，内蒙古大学整合生物学、生态学、化学和环境科学学科力量，历经多年协同发展，形成了“草原资源利用与北方生态安全”学科群。学科群立足草原生物和矿产资源可持续利用，通过多学科交叉融合，开展草原生物多样性与草牧业资源利用、草原矿产资源高效清洁利用、蒙古高原生态学与环境修复研究，探索学科前沿重大科学问题和关键共性技术，解决草原资源利用过程中经济、社会和生态效益协调发展问题。

学科群经“211工程”和“一省一校”持续重点建设，在草原家畜生殖生物学、草原生态学、受损环境修复、煤炭高效转化催化剂设计等领域取得了突破性成果，形成了学科融合协同创新的发展态势，对区域经济社会发展和生态环境保护的贡献度与日俱增，为学科快速发展奠定了坚实基础。

## 二、建设目标

围绕草原生态环境—草畜生产—畜产加工“草原生态畜牧业链”和矿产资源开发—高效利用—环境修复和污染控制“资源高效清洁利用链”中的重大科学问题和共性关键技术，瞄准相关领域国际学术前沿，整合研究力量，建成“草原资源利用与北方生态安全”一流学科群，协同研究特色生物环境适应与抗逆、草原家畜生殖调控、生物多样性、生态系统功能和服务等重大基础理论问题，研发催化新材料转化、矿物材料生物功能调节和污染土壤修复等关键技术，成为国家生态安全战略实施、草牧业可持续发展、能源化工清洁生产等领域解决重大科技问题和培养高层次人才的重要基地，带动生物学、生态学、化学实现国内领先、世界一流的建设目标。

本学科群建设具体目标和进程是：

到 2020 年，生物学和生态学进入国内一流学科前列，化学学科进入 ESI 全球学科排名前 1%。引进和培养学科领军人才 3 人以上，学术骨干 6 人以上，引进青年英才 100 人左右。改革人才培养模式，提升人才培养质量。承担国家重大项目 3 项以上。在 CNS (*Cell*、*Nature* 和 *Science*) 及其子刊发表论文 5 篇以上。引领国家和区域草原家畜育种、牧草改良、煤炭清洁利用、环境生态修复和草原可持续利用等研究。成果力争获国家级科学技术奖励 2 项。

到 2030 年，生物学和生态学进入世界一流学科行列，环境/生态学、生物与生化、植物与动物科学进入 ESI 全球学科排名前 1%，化学学科进入国内一流学科前列。引进培养一批学科领军人才、学术骨干、青年英才，产出一批重大科研成果，引领相关学科发展。

到本世纪中叶，生物学和生态学进入世界一流学科前列，化学学科进入世界一流学科行列，成为具有重要国际影响力的科学研究和人才培养基地，成为国家绿色草牧业发展、能源化工清洁生产和生态安全建设的卓越创新中心和技术支撑基地。

### 三、建设基础

#### (一) 优势特色

内蒙古大学创建之初，我国著名生态学家、中国科学院学部委员李继侗教授把北京大学生态地植物学教研组迁入内蒙古大学，率先开展了草地生态学和植物学研究。1977年，由李博院士主持设立了全国第一个生态学本科专业。生物学和生态学研究坚持“面向草原、旁及农林”的方向，在内蒙古自然资源格局、草原生物多样性和生态系统功能等方面取得令人瞩目的成果，形成了鲜明的草原生态学特色。

1985年，“试管山羊之父”旭日干院士创建了内蒙古大学实验动物中心，先后培育出我国首批试管绵羊和试管牛、首批克隆与转基因绒山羊、转基因奶牛与绵羊；在国内首批规模化克隆肉牛与肉羊，形成了以育种与推广为主的草原家畜产业化技术体系，引领国内草原家畜体外受精和高效克隆技术研究和应用。

建校之初，在师树简等教授的带领下，率先开展了二茂铁火箭燃速催化剂、金属原子簇和稀土提纯等研究，在军用材料开发、原子簇成键理论方面取得重要成果。形成了煤炭化学催化、稀土功能材料等优势特色研究领域，在国内外具有显著影响。

本学科群现有动物学国家重点学科和生态学国家重点培育学科，生物学、生态学、化学3个一级学科博士学位授予权点和博士后科研流动站，拥有“国家理科生物学基础科学研究与教学人才培养基地”“国家生命科学本科基础实验教学示范中心”“省部共建草原家畜生殖调控与繁育国家重点实验室”“省部共建内蒙古草地生态学国家重点实验室培育基地”“牧草与特色作物生物技术省部共建教育部重点实验室”，建有“草地生态学研究基地”等野外科研和教学设施。

本学科群现有教研人员180人，其中教育部长江学者特聘教授1人、教授71人，博士生导师42人，副教授65人，45岁以下专职教师占55%。入选国家“百千万人才工程”2人、“国家高层次人才特殊支持计划”1

人、教育部“新世纪优秀人才支持计划”6人。1人任 *Journal of Arid Land* 副主编，多人任 *Current Smart Materials*、《化工进展》《植物生态学报》《中国生物化学与分子生物学学报》等国际国内学术期刊编委。学科群拥有“生态学国家级教学团队”和“教育部哺乳动物生殖生物学及生物技术科技创新团队”。培养出中国工程院院士旭日干、刘耀，中国科学院院士赵进才，国家“千人计划”入选者邬建国、张玉龙等，国家杰出青年基金获得者池汝安、李凤民等一大批著名学者。

## （二）重大成就

秉承“面向草原、旁及农林”的学科发展方向，学科群在草原资源生态和利用方面取得了一系列重大成果，出版了《内蒙古植物志》（教育部科技进步奖二等奖，2002年）、《内蒙古动物志》、《内蒙古植被》和《内蒙古自然资源系列图》，参与了国家级重大科研成果《中国植被》和《中国植被图》（国家自然科学奖二等奖，2011年，第2完成单位）编研，完成了“中国北方草地草畜平衡动态监测系统”（国家科技进步奖二等奖，1997年）和“中国北方草地退化与恢复机制及其健康评价”（国家科技进步奖二等奖，2008年，第2完成单位）。旭日干院士领衔的草原家畜生殖调控和繁育研究，完成了“牛体外受精技术的研究与开发”（国家科技进步奖二等奖，2000年）和“良种牛羊高效克隆技术”（国家技术发明奖二等奖，2016年，第3完成单位）。师树简教授带领下制定的二茂铁火箭燃速催化剂军用标准，获1978年全国科学大会表彰一等奖；改性二茂铁燃速催化剂研究为我国航天器燃速催化剂更新换代做出了重大贡献。

“十二五”以来，学科群承担国家重大科技项目或课题33项，获批经费3.7亿元；发表SCI论文918篇，出版专著23部；获国家自然科学奖二等奖1项（第2完成单位）、国家科技进步奖二等奖2项（第2完成单位）、国家技术发明奖二等奖1项（第3完成单位）。引进和培养了一批学术领军人才，以第一作者身份在 *Nature*、*PNAS*、*Chemical Reviews*、*Global Change Biology* 等顶级学术期刊发表重要学术成果。学科群不同方向的研

究深度融合，并联合地方政府和牧企成立了“内蒙古草原生态畜牧产业研究院”，推动家畜良种扩繁和草地资源利用技术的研发和推广。

### （三）国际影响

本学科群国际影响力日益提升。李继侗先生开创了我国生态地植物学学科，李博院士创建了我国第一个生态学专业，旭日干院士创立的家畜体外受精技术为国际学界瞩目。近年来，发表在国际顶级学术期刊的科研成果引起国际学术界广泛关注。

国际交流与合作日趋频繁。与英国剑桥大学等 20 余所学术机构建立了实质性合作关系，成立了中美可持续性科学内蒙古研究中心和中美西部清洁能源国际合作研究中心。主办或承办高水平国际学术会议 10 余次。邀请国际著名植物学家 W. Westwood 等学者来校交流 200 余次。学科群教研人员先后在国际学术大会做大会特邀报告 20 余次。

### （四）发展潜力

经过内蒙古大学“211 工程”和“一省一校”持续重点支持建设，本学科群形成了年龄和学缘结构合理的师资队伍，实现了学科的深度融合和集群发展，搭建了跨学科创新平台，科研能力显著提升，多项科研成果实现产业化，国际合作与交流有实质性发展，拔尖创新人才培养体系基本完善。在草原资源利用与北方生态安全领域形成了鲜明的学科优势与特色，具备产出一流科研成果、发展为一流学科团队的潜力，成为该领域卓越创新中心、创新人才培养基地和技术支撑基地，带动生物学、生态学和化学学科进入世界一流学科前列。

### （五）机遇与挑战

加快草原畜牧业现代化、矿产资源高效清洁利用和北方生态安全屏障建设的国家需求为本学科群的发展提供了重要的政策机遇。内蒙古大学在资金、人才、平台和创新环境方面给予本学科群倾斜支持，促进其率先打

造学科高峰，冲击一流，为本学科群的快速发展提供了重要保障。

学科群经长期发展和建设，形成了协同创新的局面，发展态势迅猛，但在引进和培养学术领军人才、承担国家重大科研项目、高水平科研成果产出、国家科研平台建设等方面仍面临挑战。

## 四、建设内容

### （一）人才培养

坚持立德树人，依托生物学、生态学和化学 3 个一级学科博士学位授权点和博士后科研流动站，及学科群研究实验平台，推进科教协同育人。设立校级科研基金，资助研究生独立选定前沿课题开展科学研究。通过与国外大学联合办学、联合培养研究生、聘用外籍专家来校工作、支持研究生参加高水平学术交流等措施，提升学生的原始创新能力和国际化水平。注重培养传承少数民族传统文化和掌握现代科技知识的创新拔尖人才。

### （二）科学研究

围绕“草原生态畜牧业链”和“矿产资源清洁利用链”中的重大科学问题和共性关键技术，瞄准相关领域国际学术前沿，融合学科群研究力量，开展草原生物多样性与草牧业资源利用、草原矿产资源高效清洁利用、蒙古高原生态学与环境修复三个领域的研究，设立跨学科研究项目，加强草原畜牧生产与生态安全、草原矿产资源开发与污染防治和矿区环境修复间的协同研究，推动生态安全优先的草牧业发展和矿产资源高效利用。

#### 领域一：草原生物多样性与草牧业资源利用

重点研究草原生物多样性受损和抗逆遗传机制，家畜与牧草种质资源挖掘、收集与保护，建立优良畜草种质资源库；研究影响家畜生殖细胞、配子与胚胎发生及干细胞发育的重大基础问题；创建以基因组选育与分子标记为引领的自主畜草制种平台，创制新型畜草育种材料，培育畜草新品系（种），引领畜草良种国产化；创建以精准基因编辑和转基因技术为主

的现代繁殖生物技术平台体系，攻克草原家畜繁殖效率、存活率与动物单产水平低的关键共性问题。

#### 领域二：草原矿产资源高效清洁利用

重点开展合成气高效催化转化、稀土功能材料、粘土矿物环境友好材料等领域研究。在合成气及资源小分子高效转化领域，瞄准催化新材料设计和原位表征前沿，解决转化机理、效率和污染物排放问题，取得原创成果和突破。研究膨润土、高岭土等非金属矿物开发高效绿色工艺，在环境友好矿物新材料开发、矿物材料在生物功能调节和生态治理方面取得突破。研究轻稀土元素在生物功能调节、磁性材料和催化材料领域中的应用，在轻稀土功能材料设计方面取得世界一流水平的学术成果。

#### 领域三：蒙古高原生态学与退化环境修复

以蒙古高原整体为研究平台，揭示草原生物多样性和生态系统地理格局和动态演化机制、生态系统对气候变化的响应、反馈和适应机制，取得突破性进展；研究中蒙俄毗邻地区生态系统跨境保育和草牧业利用体系，建立蒙古高原生态环境资源大数据和管理决策支持中心。开展气候变化和人为利用下草原生态系统变化实验和模拟耦合研究，取得生态系统生态学前沿重大理论成果。开展地表关键带重金属、稀土、有机污染物等环境地球化学行为机制研究，开展草原和矿区土壤特征污染物及其毒性效应、污染物处理和资源化研究，建立和示范植物—微生物—化学联合修复污染土壤技术体系。

加强多学科交叉融合，协同研究现代牧业和矿业活动对生物地球化学循环和生态系统不同服务（产品供给、防风固沙、文化休闲等）影响的协同和权衡关系，研究并集成适合不同地情的草原可持续利用和矿产资源清洁利用技术体系。

### （三）社会服务

加强家畜优良品系培育与性控技术的产业化推广应用，建立社会化的生殖技术服务中心。依托“内蒙古草原生态畜牧产业研究院”，集成示范

草原放牧和割草体系,家畜良种扩繁、退化草原修复和污染土壤治理技术,推进大规模技术转化。与企业联合建立研发中心,推进合成气制液体燃料和化学品、高性能膨润土和高岭土环境友好材料等技术产业化。通过制定区域资源利用与生态保护规范,推动生态环境保护政策和技术落地。

#### **(四) 师资队伍建设**

坚持德才兼备,依托《内蒙古自治区人才引进和流动实施办法》和《内蒙古大学高层次人才引进“骏马计划”》,大力引进学术领军人才。实施《内蒙古大学杰出青年科技人才培养计划》,提升本学科群青年人员承担“国家自然科学基金杰出(优秀)青年科学基金”和其它国家重大、重点研究项目的的能力。到 2020 年,引进和培养学科领军人才 3 人以上,学术骨干 6 人以上,引进青年英才 100 人左右;学科群承担国家重大、重点研究项目的的能力大幅提升。

#### **(五) 国际交流与合作**

大力加强国际交流与合作。通过承担国际合作项目、选派中青年教师到国外访学、举办国际学术会议、邀请国外知名专家来校工作,提升师资队伍的国际水平。拓展和强化与美国常春藤高校、英国剑桥大学等机构的合作和交流,实现研究生联合培养。到 2020 年,承担国际合作项目 2 项以上,选派青年教师出国访学 20 名以上,举办国际学术会议 6 次以上,培养国际留学生 50 人左右。

### **五、预期成效**

#### **(一) 学科水平达到世界一流**

到 2020 年,生物学和生态学进入国内一流学科前列,化学学科进入 ESI 全球学科排名前 1%。到 2030 年,生物学和生态学进入世界一流学科行列,化学学科进入国内一流学科前列,环境/生态学、生物与生化、植

物与动物科学进入 ESI 全球学科排名前 1%。到本世纪中叶，生物学、生态学进入世界一流学科前列，化学进入世界一流学科行列，成为具有重要国际影响力的科学研究和人才培养基地，成为国家绿色草牧业发展、能源化工清洁生产和生态安全建设的卓越创新中心和技术支撑基地。

## **（二）人才培养质量大幅提升**

建成以探究科学本质和解决实际问题为导向的三位一体创新拔尖人才培养体系，形成适合学术研究创新拔尖人才（博士和学术型硕士）和工程技术创新拔尖人才（专业型硕士）培养模式；学生到国外高水平大学交流成为常态，毕业生在国内外高水平大学深造人数大幅增加；专业型硕士研究生就业率达到 90%以上；少数民族科技人才占比达到 20%以上。到 2020 年，培养本土领军人才 2 人以上，学术骨干 4 人以上，青年英才 50 人左右。

## **（三）科学研究能力显著增强**

学科群承担国家和地区重大科研项目能力显著提升，主持国家科技重大、重点项目成为常态；在基础和应用研究取得重大突破，在 CNS 系列期刊发表具有重要影响力的科研成果；支撑草原生态畜牧业、矿产资源高效清洁利用和国家生态安全战略实施，取得显著经济、社会和环境效益。力争获得国家科学技术奖 2 项。

## **（四）社会服务能力明显提高**

在草原家畜育种、优良牧草培育、矿物资源高效清洁利用、牧区草畜健康管理、退化草原修复、受损环境治理等方面，与企业和社会组织的合作成为常态。横向合作平台或示范项目大幅增加。蒙古高原生态环境资源大数据中心成为我国北方资源利用和生态安全屏障建设的重要支撑基地。

## **（五） 文化传承深入推进**

培养一批能够传承民族传统文化和科技知识,并具有现代国际学术视野和技能的创新拔尖人才。挖掘草原民族在自然保护、草原资源利用、畜牧生产等方面的传统知识,促进人与自然和谐相处和社会经济繁荣稳定。

## **（六） 国际影响力进一步提升**

到 2020 年,建成 2 个国际化科研合作交流平台,承担国际合作项目 2 项以上,选派青年教师出国访学 20 名以上,举办国际学术会议 6 次以上,教师在国际主流学术刊物发表研究成果和参加国际学术会议成为常态,研究生出国学习交流人数由目前的 2%提高到 8%,培养国际留学生 50 人左右。

## 第三部分 整体建设

### 一、拟建设学科对带动学校整体建设的作用

“草原资源利用与北方生态安全”学科群是我校建校以来持续重点建设的优势特色学科群，承载着辐射、带动内蒙古大学学科建设，服务国家和自治区经济社会发展的重大使命。

以李继侗院士、李博院士、旭日干院士、师树简教授、胡玉才教授为代表的一代杰出学者奠定了“草原资源利用与北方生态安全”学科群发展的基础。经过“211工程”及“一省一校”持续重点建设，形成了学科交叉融合发展的新态势，学科研究领域更加契合地方经济社会发展实际，在草原家畜生殖生物学和生物技术、草原矿产资源高效清洁利用、草原退化机制和生态修复等方面取得一批与国家和社会经济发展需求高度契合的原创性重大科技成果。学科支撑条件显著增强，学科群优势更加突出、特色更加鲜明，已成为引领国家草原生态畜牧业发展及生态安全，支撑区域能源、化工、高新技术产业发展的重要科研与人才培养基地。该学科群立足内蒙古草原优势特色动物、植物、矿产资源，特别是蒙古牛和蒙古羊特色种质资源及煤炭和稀土等矿产资源，重点开展草原生物多样性与牧业资源利用、草原矿产资源高效清洁利用、蒙古高原生态学与环境修复研究，对促进国家和区域农牧业现代化、能源化工和材料生产基地建设，维护祖国北方生态安全屏障具有重要意义。

——**强化重点学科人才引进和培养力度，带动学校高端人才队伍建设。**为建设一流人才队伍，在拟重点建设的优势特色学科群率先实施年薪制与聘期考核制，提供一流待遇和一流工作条件，培养集聚一批活跃在国际学术前沿、满足区域重大战略需求的战略科学家、学术大师、科技领军人物、高端创新人才，打造和培育跨学科、跨领域、结构合理、优势突出的学科创新团队；探索建立有利于一流人才集聚的政策环境，用好现有人才，造就高层次人才，稳定关键人才，引进急需人才，培养未来人才，为

学校高水平师资队伍建设提供示范。

——**实现一流学科突破，带动学科建设水平整体提升。**以优势特色学科群为示范，以创新能力提升为突破口，积极探索跨学科融合协同创新的新模式、学术国际合作的新途径、与国际接轨的师资队伍建设新机制，打造一流学科引领、高水平学科支撑、对接区域经济社会发展、与“双一流”建设目标相匹配的学科创新体系，带动学校学科建设水平整体提升。

——**强化重点学科人才培养的教科深度融合，带动人才培养质量整体提升。**促进优势特色学科群人才培养、科学研究、学科建设良性互动，形成拔尖创新人才培养高地、具有示范作用的拔尖创新人才培养模式。推动知识创新和学科建设成效与人才培养的互动，以高水平科学研究支撑高质量人才培养；形成以研究学术问题、未来问题、现实问题的科研方式培养模式，着力提升学生的创新能力和实践能力。

——**构建一流科研平台，推动科研创新能力提升。**争取将“草原资源利用与北方生态安全”优势特色学科群所属的“草原家畜生殖调控与繁育重点实验室”“内蒙古草原生态畜牧业协同创新中心”“蒙古高原生态安全与自然资源利用重点实验室”建成国家级科研平台，为开展草原生物多样性与草牧业资源利用、草原矿产资源高效清洁利用、蒙古高原生态学与退化环境修复研究提供有力支撑。承担国家级重大项目，产出一批高水平重大研究成果，带动学校科研创新能力全面提升。

——**立足国家和自治区经济社会发展需求，增强社会服务能力。**重点研究解决区域优势特色产业核心技术发展重大问题，为我国北方生态安全屏障建设、草原资源保护和可持续利用提供科学数据和决策支持。支撑引领国家和区域生态安全战略实施、能源与化工产业、草原畜牧业发展。

## **二、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**

我校“双一流”建设的核心是立足学术前沿、服务国家和地区战略，在促进国家和地区发展过程中学校做出的学术创新与贡献的一流。为此，

我校将坚持实力水平提升与深化改革双轮驱动，以实施高端人才发展、一流学科建设、科研创新能力提升、拔尖创新人才培养、支撑引领地方创新驱动发展、国际化水平提升等“六大战略”，深化人事管理制度、学术管理制度、科研体制机制、人才培养模式、民主管理制度、社会合作机制等“六大改革”为着力点，全力推进学校“双一流”建设。

### （一）实施“六大战略”

——**高端人才发展战略**。实施以年薪制与聘期考核为主要特征的“骏马计划”，着力引进培养集聚战略科学家、科技领军人才和创新团队；加大对现有优秀青年人才的发现、培养和资助力度，大力培育青年创新英才。

——**一流学科建设战略**。采取学术前沿与现实需求导向发现确立重大创新主题，围绕主题协同创新，战略驱动项目，项目驱动资源，在追求实现一流创新与贡献中异军突起、提升相关学科水平的思路，按创新主题、人才团队、平台条件、竞争立项、成果产出五要素同步匹配建设，力争高起点起步、相互带动促进策略，提升学校实力、水平与贡献能力。围绕优势学科，强化特色，重点建设3-5个国内一流的优势学科和领域。打造多样化学科交叉平台，集中优势打造一流学科创新团队，形成一批优势学科集群和高水平科技创新基地。

——**科研创新能力提升战略**。实施科技平台提升计划、重大科技项目成果培育及服务地方推进计划、国际科研合作交流推进计划，实施哲学社会科学繁荣计划和创新工程。整合科研资源，增强科研工作集中度，努力培育高水平学科带头人和组织化研究群体，促进科研创新能力快速提升，促进科研创新与推动自治区经济社会发展紧密结合。

——**拔尖创新人才培养战略**。采取夯实专业基础、加强成长成才教育、加强通识教育、加强跨学科教育、加强创新创业教育的“一夯实四加强”重大举措，大力实施基础学科拔尖创新人才培养计划、卓越人才教育培育计划、协同育人行动计划、实践教学平台建设计划、“531”课程质量提升计划，着力培养具有健全人格、扎实基础、进取精神、责任担当的高素质

专业人才。

改革学术学位研究生培养模式，鼓励科教结合、多学科交叉培养，进一步完善硕博连读机制。以提高实践能力为重点，与行业企业建立稳定的联合培养基地，深化专业学位研究生培养模式改革，推动专业学位与职业资格有机衔接。完善研究生奖助激励体系，探索研究生导师指导模式改革，激励研究生特别是博士生的科研积极性，发挥其科研生力军作用。

——**支撑引领地方创新驱动发展战略**。支持新型研发机构建设，推进产学研用深度融合及关键技术和重大科技成果转化，为促进自治区相关产业升级与结构调整提供科技支撑。围绕“一带一路”建设下的中蒙俄关系以及内蒙古发展，打造若干特色鲜明和具有影响力的新型智库。

——**国际化水平提升战略**。学习借鉴利用发达国家高等教育经验与资源，加强与蒙古国和俄罗斯等毗邻国家知名高校、科研机构的务实性交流合作。设立国际合作与交流专项资金，依托国家留学基金委公派留学计划，积极推动师生以多种形式参与国际学术交流。支持教师在国际学术前沿和重大问题上开展国际合作研究，参与和承担国际合作项目。建立一批与国外知名高校联合培养和共同授予学位的合作培养项目。扩大引进高水平外教的数量和专业领域。

发挥学校“国家来华留学示范基地”的辐射和引领作用，注重学历学位留学生教育，扩大留学生规模和生源国别，不断提高留学生教育教学质量，打造内蒙古大学国际教育品牌。

## （二）深化“六大改革”

不断完善“党委领导、校长负责、教授治学、民主管理”依法治校的运行机制。建立健全《内蒙古大学章程》落实机制，建立健全组织架构科学规范、管理运行高效迅捷、学术权力与行政权力相对独立、相互支撑的管理体制，建设以学科建设为龙头、人才建设为核心、制度激励为重点、科研评价体系为引导的现代大学治理体系，为学校“双一流”建设提供强有力的制度支撑和动力保障。

——**深化学术管理制度改革**。健全《内蒙古大学学术委员会章程》落实机制，建立和完善学术权力约束机制。强化学院学科建设、科学研究、人才培养的主体权责。倡导学术自觉，强化教授学术主体权责。

——**深化人事管理制度改革**。实行人才分类评价机制，确定科学合理的评价考核周期。深化职称制度改革，推进实施绩效工资制度，健全与岗位职责、工作业绩、实际贡献紧密联系和鼓励创新创造的分配激励机制。对两院院士、千人计划、长江学者、国家杰青、国家优青等高端人才，实行年薪制和工作目标考核制。

——**深化科研体制机制改革**。构建以创新平台和项目为支撑、创新团队为核心、创新性成果和服务社会为标志的科研组织体系。完善科研创新绩效评价办法，完善科研项目和资金管理制度，建立适合我校特点的科技成果转移转化体制机制。

——**深化人才培养模式改革**。深化“以学生为中心，学+教+创新实践体验”三元支撑的新型创新人才培养模式改革。积极推进“中班授课、小班研讨、一对一答疑”的“小班课教学”。大力实施大学生创新创业训练计划，健全有利于创新创业教育管理制度。

强化学术学位研究生创新能力培养，以高水平科研支撑拔尖创新人才培养。强化专业学位研究生实践能力和职业能力培养，注重与行业企业建设联合培养基地。

——**深化民主管理制度改革**。健全和完善教职工代表大会制度，积极推进党务公开、政务公开和校务公开，推进阳光校园建设。探索学生参与学校决策的体制机制，完善师生员工参与民主管理的机制和体系，调动师生员工的主体积极性，为学校事业发展建言献策。

——**深化社会合作机制改革**。加强与政府部门合作，推进校企合作，深化与国内高水平大学和科研院所合作，推进科技成果与经济社会发展对接，加强校友会建设，成立内蒙古大学教育发展基金会，拓宽学校筹资渠道，助力学校建设发展。

### 三、学校推动建设学科发展的具体政策举措及进度安排

#### （一）政策支持

建立健全有利于优势特色学科群发展的体制机制，提供相关支撑条件和切实可行的政策保障措施，着力支持引进战略科学家和高端人才。自2017年始，持续在人才需求、人才配置、人才管理、人才薪酬和分配机制方面给予自主权；在博导聘任、博士生招生方面继续加大政策倾斜；依法赋予学科领军人才更大的人财物支配权、技术路线决定权，实行以增加知识价值为导向的激励机制，充分调动和激发科研人员创造性；建立健全科技成果转化激励评价制度，对研究开发和科技成果转化中作出突出贡献的人员予以重奖。到2020年，“草原资源利用与北方生态安全”学科群引进和培养“骏马计划”A类人才3名以上、“骏马计划”B类人才或学术骨干6名以上、青年英才100名左右。

#### （二）条件支持

优先重点保障优势特色学科群实验条件、图书文献资源、信息化等方面的建设。2017年8月底，完成南校区生命科学新大楼建设，实现生命科学学院整体搬迁；2018年底，完成南校区新实验楼建设，实现生态与环境学院及化学化工学院整体搬迁。大力改善优势特色学科群的教学科研实验条件。

#### （三）创新环境

尽最大能力持续为优势特色学科群提供一流学术环境、一流学术资源、一流学术服务，让学者主导学术管理，激活思想，孕育学术，营造干事创业、实现梦想的理想平台。

## **四、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**

全面贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想，以马克思主义为指导，加强党对高校的领导，全面贯彻党的教育方针，坚持社会主义办学方向，坚持中国特色、世界一流。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。以改革创新的精神，以求真务实的作风，全面加强党的建设，建立从严治党新常态，为一流大学建设提供坚强有力的思想、政治和组织保障。积极探索党委领导、校长负责、教授治学、民主管理、社会参与的有效实现形式，大力推进综合改革，推进学科布局和管理构架的调整，优化学科资源和学院设置，营造良好的制度和文化氛围，调动师生和各部门的积极性及创造性。

### **（一）加强组织领导，强化责任落实**

在校党委领导下，成立以校长为组长的工作领导小组，协调组织相关学部、学院、学科、平台、部门等单位的工作，部署确定学科建设目标任务。建立健全建设经费投入、项目管理、责任落实、决策咨询、科学评价等保障机制，将建设目标完成情况纳入各级领导班子考核指标体系。领导小组下设办公室，挂靠发展规划处。领导小组及其办公室全面负责管理、检查评估、建设质量监督等工作。

### **（二）健全责任机制，强化目标考核**

建立健全责任机制、任务分解机制、工作协调机制，保障目标任务的完成。实行学科负责人制度和目标管理制度。学校确定学科建设目标和任务后，学科负责人是平台建设、人才队伍建设、人才培养、科学研究、社会服务等方面的第一责任人。强化跟踪、检查、验收等过程管理和项目经费审计监督。加强学科建设绩效评价，建立一流学科建设评价指标体系，对学科群内建设绩效明显的核心建设学科和一级学科持续加大投入建设

经费，对学科群内进展缓慢、推进不力、建设成效差的核心建设学科和一级学科，严格问责，减少经费投入，直至调整出建设范围。

### **（三）强化资源统筹，优化配置使用**

强化学科方向竞争力、学科带头人和团队水平、平台条件支撑能力、重大项目承担能力、高质量成果产出和高质量人才培养能力五要素匹配建设。优先保证优势特色学科群购置先进仪器、文献图书资料，开放共享科研基础设施和科研资源，为优势特色学科群建设提供有力的条件支撑。

### **（四）加强经费统筹，强化绩效管理**

统筹日常教育事业经费、“双一流”专项经费、“一省一校”建设经费及社会可协同经费，重点支持优势特色学科群建设。将项目建设绩效管理的理念和要求融入项目预算和支出等财务管理的各个环节，建立事前有目标、事中有监控、事后有评估的全过程绩效运行机制。