

中北大学“十三五”发展规划 学科建设专项规划



中北大学

2017年1月

目 录

一、指导思想及发展思路	1
(一) 指导思想	1
(二) 发展战略	2
(三) 基本思路	3
(四) 工作理念	5
二、总体目标及建设指标	5
(一) 学科建设现状	5
(二) 总体目标	8
(三) 建设指标	9
三、主要建设任务	12
(一) 优势学科攀升计划	12
(二) 学科整体提升计划	13
(三) 特色学科建设计划	14
(四) 创新学科评价机制，建立学科评估体系	15
(五) 培育新的学科增长点	16
(六) 推进专业建设与发展	16
(七) 加强学科团队建设，凝聚力量	17
四、保障措施	17
(一) 调整学科结构，优化学科布局	17
(二) 实施人才强校战略，加强学科队伍建设	17
(三) 推进资源整合，加强学科平台建设	18
(四) 加强支撑条件建设，构建高水平服务平台	18
(五) 拓宽资金来源渠道，保证学科建设经费投入	19
(六) 深化产学研结合，推动学科建设发展	19
(七) 加强国际交流与合作，扩大学科发展的国际视野	20
(八) 完善学科建设的体制机制，加强学科建设管理	20

中北大学“十三五”学科建设专项规划

为加快学校学科建设步伐，提升学校整体办学水平和核心竞争力，依据《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020年）》《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》、《山西省中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020年）》、《山西省中长期科学和技术发展规划纲要（2010-2020年）》、山西省教育厅《关于进一步加强高等学校重点学科建设的意见》，结合当前高等教育发展的新形势、新要求和学校建设“具有鲜明特色和重要影响的多科性教学研究型大学”需要，特制定本规划。

一、指导思想及发展思路

（一）指导思想

以科学发展观统领学科建设全局，强化学科建设的龙头地位，以建设“具有鲜明特色和重要影响的多科性教学研究型大学”为目标，以国防现代化建设和山西省地方经济发展重大需求为导向，瞄准科技前沿，按照有利于发挥多学科优势、有利于提高科技创新能力、有利于培养高水平人才的原则。构建优势特色学科引领、以工为主、理工融合、多学科协调发展的学科体系。

一是立足山西经济社会发展和产业结构转型升级需求，构建“以问题解决为导向”的具有鲜明服务国防和服务地方特色的学科体系。把握好学科建设的“点”、“群”和“体系”的关系；二是遵循学科发展规律，明确重点、凝练方向，着力提升优势学科的学术水平和创新能力，形成学科高地；三是实施项目带动的发展战略，按照“扶需、

扶优、扶特”原则，加大对国家重点(培育)学科、国防特色学科、山西省重点学科、山西省重点建设学科建设项目的支持力度，以此带动全校学科建设工作的的发展。

(二) 发展战略

坚持以科技创新为灵魂，以人才培养为核心，以学科队伍建设为根本，以凝炼学科方向为重点，以提升学科内涵为主线。按照统筹兼顾、重点突破的原则，分类建设，重点突破，稳步推进学科发展。发挥重点学科对其它学科的辐射和带动作用，进一步加强学科建设对学校各项工作的引领作用。

1、统筹规划，分步实施。根据学科建设的实际需要，明确本阶段学科建设目标，通过未来五年的努力，实现本规划确定的目标。

2、深化改革，完善机制。立足学校实际，完善学科建设制度和体系，形成与学科建设发展目标相适应的管理体制和工作机制。

3、整体布局，确保重点。确定“十三五”期间学科建设的重点，统筹校内外力量和资源，确保重点目标的实现。

4、分层管理，分类建设。根据各学科现状和建设需求，将学科进行分层分类，全面实施学科分层管理和分类建设计划，按照层次确立不同的建设任务和建设目标。

5、培养引进并重，抓好队伍建设。以学科队伍建设为根本，按照学科建设规划，完善人才建设规划，分步骤、分阶段，通过引进、培养等路径，逐步建成高水平学科队伍。

6、加强团队建设，推动学科发展。完善学科团队建设制度体系，

在团队建设机制和措施上实现突破创新，加大力度建设创新团队，促进学科发展，增强学科竞争力。

7、明确目标，落实责任。落实学科建设负责人，签订学科建设责任书，建立健全学科建设与发展的激励和评价机制，确保学科建设目标的实现。

（三）基本思路

对照“双一流”建设标准，按照“强基础、保合格、争一流、促特色”的基本思路，推动实施工科攀峰、理科崛起、文经管法振兴、体艺跨越相关计划。突出优势特色学科，加强基础学科，发展应用学科，扶持和培育新兴交叉学科。对接国防工业建设和区域经济建设需求，构建优势突出、特色鲜明、结构合理、协调发展的学科体系。

1、**实施工学学科攀峰计划**。充分发挥我校工学学科优势，加大对优势学科的建设力度，尽快在工科领域中形成若干个在国内同领域稳居前列的、实力雄厚的学术高峰，产出一批具有重大影响力的标志性成果；积极培育国家和山西省重点学科，在国家级重点学科、国家级重点实验室、国家级创新团队等方面实现突破，博士学位授权一级学科和硕士学位授权一级学科取得新的较大进展。

2、**启动理学学科崛起计划**。以原始创新为驱动，建设公共学术平台，通过高水平科研项目研究，获得一批基础理论创新成果，实现理科整体实力的全面提升，力争取得博士学位授权点的突破；巩固理科在人才培养中的根本性地位，整合优势资源，加大学科投入；从制度入手，促进理工融合，发挥理科对工科的支撑作用，实现理工协调

发展，相得益彰。

3、**推进人文学科振兴、跨越计划。**建设高水平的人文学科师资队伍，凝练学科方向，培育学科特色，以项目研究为纽带，形成真正的学科团队；在省级人文社会科学研究基地、一级学科硕士学位授权点等方面取得新突破；发挥人文社会科学学科在校园文化建设等方面的重要作用，提升校园文化品位。

4、**突显国防特色，实施军工学科复兴计划。**抓住省局共建的战略机遇，顺应新形势下的国防军工技术创新需求，探索现代兵器科学与技术 and 民用经济融合而出现的多学科交叉、融合新趋势，聚焦国防科研需求迫切或可能产生重大突破的方向，提升国防特色学科水平，使之具备承担重大国防科研课题的能力，取得一批具有较大影响的国防科技成果，在国防重点学科、国防重点实验室等方面取得新的进展；对传统兵器学科进行升级改造，培育新的国防特色学科方向，巩固我校在国防科技领域的地位。支持兵器科学与技术、仪器科学与技术、信息与通信工程、材料科学与工程、化学工程与技术、机械工程、安全工程、航空宇航制造等学科的国防特色研究方向成为服务国防现代化建设的优势特色学科，为国防事业做出更大贡献。

5、**面向地方经济产业，推进区域特色扶持计划。**以山西省“国家资源型经济转型综改试验区”建设为契机，以地方经济产业需求为导向，培养地方发展所急需人才，培育与地方产业紧密结合的学科或学科方向，以项目研究推动学科建设，承担具有引领全局性的科研项目，催生一批能真正促进山西经济社会发展的标志性科研成果，提高

学科社会服务能力，实现与地方经济建设的高度融合，获得更多来自地方政府和社会的支持。重点在新能源汽车(动力工程及工程热物理、机械工程、化学工程与技术等)、新材料(材料科学与工程等)、安全与环境(安全科学与工程、环境工程等)、煤机与煤机装备信息化(机械工程、信息与通信工程、仪器科学与技术、计算机科学与技术等)等技术领域与我省及周边区域主要经济产业进行对接融合。

6、优化学科布局。坚持“人才培养、科技创新与社会服务”三位一体的学科建设理念，以人才培养质量为本导向，以重大项目为依托，创新组织和管理方式，打破学科界限和壁垒，促进学科优化整合，逐步形成以工科为主干，以理科为基础，以具有特色的管理、人文社会科学、体育艺术等学科为纽带，以创新平台建设为载体，有利于现有学科创新发展和新兴学科产生发展的学科体系。

(四) 工作理念

立足长远、科学规划；明确层次、分步推进；强化特色、突出重点；优化结构、促进交叉；提升内涵、注重效益。

二、总体目标及建设指标

(一) 学科建设现状

1、学科结构

学校现有博士学位授权一级学科 5 个，博士学位授权二级学科 23 个，硕士学位授权一级学科 20 个，硕士学位授权二级学科 63 个，本科专业 78 个，涉及工学、理学、经济学、管理学、文学、法学、教育学、艺术学八大学科门类。截止 2015 年 10 月，在校博士研究生

362 余人，硕士研究生 3145 余人，全日制本科生 29000 余人。

学校拥有工程硕士、体育硕士和艺术硕士三类专业学位授权资格。其中工程硕士涵盖 16 个工程领域。

2、重点与特色学科

学校现有国家重点(培育)学科 1 个，国防特色学科 4 个，山西省重点学科 10 个，山西省优势特色重点学科 5 个。

3、学科平台

学校目前拥有国家重点实验室培育基地 1 个，国防科技重点实验室 1 个、国防重点学科实验室 1 个，国防科技工业先进技术研究应用中心 1 个，教育部重点实验室 1 个，教育部工程研究中心 2 个，山西省重点实验室 5 个，山西省工程技术研究中心 14 个，山西省协同创新基地 3 个；校级研究院 5 个，研究所 60 个，研究室 264 个。

4、学科队伍

学校现有专任教师 1567 人，其中教授 212 人，副教授 450 人；博士生导师 90 人，硕士生导师 593 人，具有博士学位的教师 518 人；拥有双聘院士 7 人，国家杰出青年基金获得者 3 人，国家“千人计划”入选者 2 人，“新世纪百千万人才工程”国家级人选 8 人，享受国务院特殊津贴专家 39 人，“中国青年科技奖”获得者 3 人，全国高校专业教学指导委员会副主任委员及委员 8 人，“新世纪优秀人才支持计划”入选者 8 人，国防科工局和总装备部专家 20 人，“三晋学者”特聘教授 3 人，山西省新型产业领军人才 6 人，山西省院士后备人选 3 人，山西省“百人计划”入选者 23 人，山西省“新世纪学术技术带

头人 333 人才工程” 省级人选 13 人，山西省学术技术带头人 30 人，中央和省委联系的高级专家 27 人，国家国防科工局和总装备部专家 20 人，国家级教学名师 1 人，中央和省委联系的高级专家 27 人，全国模范教师 1 人，山西省教学名师 35 人，山西省研究生教育优秀导师 13 人；建成了国家级优秀教学团队 1 个，山西省优秀教学团队 4 个，山西省研究生教育优秀导师团队 5 个，山西省科技创新领军团队 1 个，山西省科技创新重点团队 4 个，山西省科技创新培育团队 1 个。基本形成了一支一双聘院士、国家教学名师为引领，以教授和博士生导师为中坚，以中青年骨干教师为主体，以新引进博士为补充的优秀学科队伍。

5、教育教学

学校 2002 年、2007 年两次参加教育部本科教学工作水平评估，均被评为优秀。“十二五”以来，共获得国家级教学成果二等奖 2 项，山西省教学成果一等奖 2 项，山西省教学成果二等奖 9 项，山西省优秀博士学位论文 10 篇，山西省优秀硕士学位论文 24 篇。建成国家级精品资源共享课 2 门；国家级实验教学示范中心 1 个；国家级仿真实验教学中心 4 个；国家级大学生校外实践教育基地 5 个；山西省研究生教育创新中心 4 个；山西省研究生培养基地 3 个；山西省实验教学示范中心 4 个；山西省虚拟仿真实验教学中心 4 个；山西省高校共享式软件人才实训暨培训基地 1 个。出版“十一五”国家级规划教材 7 部；“十一五”国防规划教材 7 部；“十二五”国家级规划教材 5 部；工业和信息化部教材立项 8 部；总装备部规划教材 2 部；先后获兵工

高校优秀教材 13 种。获批大学生创新创业训练国家级项目 30 项。

6、科学研究

“十二五”以来，学校先后承担 863 计划项目 12 项、973 计划项目 10 项、国家国际合作项目 6 项、086 重大项目 6 项、火炸药重大专项 12 项、国防 973 项目 3 项、瓶颈项目 1 项、国家自然科学基金项目 126 项，省部级项目 845 多项，军品纵向科研项目 529 项，横向科研项目 705 项。科研经费累计达到 11.4 亿元。获得国家技术发明奖 2 项；国家科技进步二等奖 3 项；省部级一等奖 11 项；省部级二等奖 40 项。获得发明专利授权 603 项。发表 SCI、EI 收录论文 3856 篇（其中 SCI 收录论文 1309 篇）。学校具有装备承制单位注册证书、军品产品质量体系认证证书、武器装备科研生产许可证、二级保密资格证。1 人荣获“何梁何利科学与技术创新奖”；2 人入选科技部创新领军人才支持计划；9 人入选教育部新世纪人才支持计划；35 人入选山西省高等学校优秀青年学术带头人支持计划。

（二）总体目标

以国家“世界一流大学和一流学科”建设方案为牵引，以国家战略需求、国防现代化建设和区域地方发展重大需求为导向，以学科带头人主导下的学科团队建设为核心，坚持创建一流、强化优势、彰显特色、交叉融合，“学术创新、人才培养与社会服务”三位一体，不断优化学科资源，形成与国防现代化建设和地方经济社会发展需求相适应的、具有特色的学科结构；形成多学科协调发展，学科群、学科点、学科方向相互促进的学科创新体系；形成优势学科与特色学科相

统一、基础学科与应用学科相结合、传统学科与新兴学科相促进、具有核心竞争力和可持续发展能力的学科整体优势；力争部分优势学科和研究方向达到国内领先水平。

（三）建设指标

1、**加强学位授权点建设，培育新兴学科。**新增博士学位授权一级学科 2-3 个（重点从机械工程、电子科学与技术、数学、计算机科学与技术、网络空间安全、光学工程、化学等学科领域中培育）、硕士学位授权一级学科 3 个（重点从艺术学、环境工程、航空宇航科学与技术、力学、外国语言文学等学科领域中培育）；新增硕士专业学位授权类别 2-3 个，新增工程硕士授权领域 3-5 个；新增（调整）本科专业 5-10 个，总规模稳定在 80 个左右。培育新兴交叉学科 10 个左右，新兴学科方向 10-15 个。

2、**加强学科内涵建设，提升学科建设整体水平。**集中力量重点投入，到 2020 年，力争建设 2 个学科跻身国内一流行列（重点建设仪器科学与技术、兵器科学与技术 2 个博士一级学科），有 3 个学科进入国内同类学科前列（重点建设化学工程与技术、材料科学与工程、信息与通信工程 3 个博士一级学科）。通过学科攀升计划，推动我校学科排名位次明显前移。力争仪器科学与技术学科全国一级学科排名进入前 3，兵器科学与技术学科进入前 5，化学工程与技术、材料科学与工程、信息与通信工程学科进入前 30%，机械工程学科进入前 40%。力争 3-5 个硕士学位授权一级学科进入全国一级学科排名前 50%。进一步加强对机械工程、动力工程及工程热物理、电子科学与

技术、计算机科学与技术、数学、光学工程、安全科学与工程、化学 8 个硕士学位授权一级学科的建设投入，进一步凝练学科方向，形成特色，到 2020 年左右进入我省一流学科行列。努力推进我校学科整体水平再上新台阶。

3、加强“产业链-学科群”建设，提升对接区域和行业发展需求能力。积极申报争取“山西省高校服务产业创新学科群建设项目”，力争在“十三五”期间获得 2-3 个省级学科群建设项目。同时，建成和完善 2-4 个优势突出、特色明显、有效对接区域经济和行业发展需求、并对学校发展具有巨大推动作用的学科群（煤化工、煤机装备、节能环保、新材料、新能源、信息技术等）。增强学科面向国家重大战略、国防科技工业和服务区域经济发展需求，对接行业产业的发展能力。全面提升学校、学科综合实力与竞争力和学校在参与地方经济建设方面的地位和话语权。

4、加强学科团队建设，提升创新能力。实现国家级科技创新团队的突破、新增省部级科技创新团队 5-8 个；新增一批国家级协同创新中心及山西省协同创新中心。新增省级研究生教育导师团队 2-3 个，获得国家级科技奖励 2 项以上，省部级科技奖励 42 项以上。到 2020 年，年均获得发明专利授权 200 项以上；年均 SCI、EI 收录论文 300 篇以上；5 年累计科研经费突破 15 亿元。

5、加强学科平台建设，构筑技术创新体系。加强国家级、省级和校级三级科技平台建设。加强省部级重点实验室、科技创新团队建设，推动以教育部、山西省工程研究中心为主体、产学研紧密结合的

技术创新体系建设。建设和完善以各级各类社科基地、研究基地为主体的哲学社会科学创新体系。建成国家重点实验室（工程研究中心）3-5 个；建成省部级重点实验室（工程研究中心）5-6 个。新增 1-2 个国家级实验教学示范中心、2-3 个国家级虚拟仿真中心；新增 4-5 山西省实验教学示范中心、虚拟仿真实验教学中心、工程实践教育中心；新增 1-2 个山西省高校重点实验室；新增 3-5 个山西省研究生教育创新中心。

6、加强人才队伍建设，打造学科发展核心动力。专任教师规模达到 1800 人左右；高级职称教师比例达到 50%以上；有博士学位教师比例达到 50%以上，毕业于国内外高水平大学或有海外留学经历的博士学位教师明显增加；争取实现院士零的突破；力争国家级教学名师、“长江学者”奖励计划入选者、国家杰出青年基金获得者、“新世纪百千万人才工程”国家级人选、“三晋学者”特聘教授、国家“千人计划”入选者、教育部“新世纪优秀人才”、山西省学术技术带头人入选人数大幅增长；新增省级优秀研究生指导教师团队 2 个、省级优秀研究生指导教师 5 人；引进创新团队 3 个。形成学科实力显著提升、领军人才汇聚集聚、优秀人才脱颖而出的人才发展新局面。

7、加强学位论文建设，提高研究生培养质量。加强学术规范，杜绝学术不端行为，不断提高学位授予质量，力争“十三五”期间，获评省级优秀博士论文达到 10 篇，省级优秀硕士学位论文 20 篇；

8、坚持开放发展理念，积极推进国际交流合作。国际交流稳步推进，合作与开放水平持续提升，全球化教育格局取得新成效，对于

高水平教学研究型大学的支撑作用更加明显。国际合作院校保持 100 个左右，其中一流大学 5 所以上，每个学院至少与 1-2 所以上的海外高校建立实质性合作关系，建立中外联合研究机构（团队）5 个；派遣 150 名左右的教师和管理干部出国研修，主办或承办国际学术会议 10 余次，出国参加学术交流与合作 100 人次；在校短期外国留学生人数达到 110 人。

三、主要建设任务

依托省局共建，坚持两翼齐飞，进一步加强兵器、仪器、机械、材料、化工、信息等学科专业的优势地位，成为服务国防现代化建设和区域经济社会发展的一支重要力量。重点开展和实施以下规划，形成办学特色和优势。

（一）优势学科攀升计划

为进一步加强我校重点学科建设步伐，提高创新能力，提升学科综合实力，根据《山西省中长期教育改革和发展纲要（2011-2020）》和《关于进一步加强高等学校学科建设的意见》的要求，推进实施“优势学科攀升计划”。全力打造具有一流创新条件、培养一流创新人才、产出一流创新成果的优势学科。推动我校优势学科高位求进、力保优势、提升位次、争创一流，通过凝练学科特色，明确主攻方向，不断提升学科综合实力。

1、“国内一流”学科攀升计划

重点投入建设若干优势学科，打造一流的科研平台、汇聚一流

的师资队伍、培养一批拔尖创新人才、产出一批一流成果（建成国家级重点实验室、工程中心；获批国家级创新团队；培育团队成员成为各类国家级高层次人才、教学名师；获得国家级奖项；实现重大科研成果转化等。），使之进入国内一流学科行列。

重点建设以下学科，到 2020 年前实现：兵器科学与技术全国一级学科排名进入前 3；仪器科学与技术全国一级学科排名进入前 5；化学工程与技术、材料科学与工程、信息与通信工程 3 个学科，全国一级学科排名进入前 30%。

2、“省内一流”学科攀升计划

重点建设机械工程、动力工程及工程热物理、电子科学与技术、计算机科学与技术、光学工程、安全科学与工程、数学、化学 8 个硕士学位授权一级学科，着力平台队伍建设和提高人才培养质量，进一步凝练学科方向，形成特色，产出一批标志性成果（建成省部级及以上重点实验室、工程中心；获批省部级及以上创新团队；培育团队成员成为各类省部级及以上高层次人才、教学名师；获省部级及以上奖项；实现重大科研成果转化等。），到 2020 年左右进入我省一流学科行列。

（二）学科整体提升计划

根据国务院学位委员会《关于开展学位授权点合格评估工作的通知》（学位[2014]16 号）和《中北大学关于开展学位授权点合格评估工作的通知》（校学位[2015]7 号）文件具体要求，为全面提升学科建设水平，启动学科水平整体提升计划。各学科依据 2015 年自评

估结果和学科实际，制定切实可行的改进实施方案，着力提升制约学科发展的短板。到 2018 年末，使我校学科总体水平得到大幅提升。博士学位授权点达到较高的合格标准，学术学位硕士授权点达到合格标准，专业学位硕士授权点达到各专业学位指导委员会制定的合格标准。

（三）特色学科建设计划

1、服务产业创新学科群建设计划

加强“立足人才培养，突出服务山西需求”建设方向，“分类建设、强化特色”的发展模式和“集群配置、多科协同”的发展策略。围绕我省产业链、创新链对技术和人才的需求，建设 3-5 个创新人才链和学科集群，形成省内一流、特色鲜明的高水平学科体系，实现我校学科服务地方产业能力的大幅提升。具体以我校现有省级重点学科、优势特色重点学科为核心，以问题和需求为导向，以协同创新为纽带，以服务区域发展重大需求为目标，坚持“需求导向、开放融合、扶优促特、内涵发展”的原则，围绕“产业链创新链”配置学科群，构建人才培养体系，逐步形成于我省部分重点发展的产业布局和产业链紧密结合的学科集群。

2、服务国防科技创新，国防特色学科建设计划

依据我校有关“服务国防”的办学定位，紧密围绕国防科技工业发展需求，强化国防研究特色，优化国防特色学科布局，以学科方向为实施主体，结合学科优势，努力打造一批支撑军工核心能力建设和武器装备研制生产的国防特色学科。构筑军工特需人才培养和基础研

究创新基地，为国防科技发展和武器装备研制提供人才和智力保障。

结合国防科技工业需求和我校国防学科基础，明确学科发展方向，凝练学科特色，科学制定《国防特色学科建设发展规划》。加强项目支持，促进平台建设。以支持国防特色学科建设项目为手段，大力提升其承担国防重大基础研究任务、攻克国防科技发展和武器装备研制关键技术和瓶颈技术问题的能力和水平。并通过学科建设立项的方式，重点培育建设3-7个国防特色学科方向，为长远地参与和服务国防科技工业建设储备力量。

3、服务经济文化产业创新，学科“亮点工程”建设计划

加强大学文化建设，形成以“太行精神”为核心的品牌文化建设工程。鼓励各学科根据自身发展与办学特色，争创学科文化品牌，打造“亮点工程”，提高服务社会文化建设能力，提升学校声誉。

以山西省高等学校人文社会科学重点研究基地为平台，积极参与实施政府决策咨询、哲学社会科学创新工程，培育建设高水平专业化新型智库，促进文经管学科振兴发展；以传承和发扬形意拳、跆拳道等优势体育项目为基础，打造民族传统体育学领域研究特色；以中国军工文化艺术团为依托，建设艺术硕士专业学位点，繁荣校园文化，彰显军工特色。采取学科建设立项方式对以上学科给予持续支持，为培养具有深厚人文素养、科学精神与军工文化修养，卓越创新能力的高层次创新性人才与应用型高级专门人才提供人文给养。

（四）创新学科评价机制，建立学科评估体系

坚持“学术创新、人才培养与社会服务”三位一体的学科建设理

念，建立科学的学科建设评估指标体系，完善区分学科类别的分类评价和开放评价新机制，强化学科评估结果在资源配置中的作用，把学科评价结果作为学位授权点建设、学科建设经费投入的重要依据。全力做好学位授权点自我评估工作，以评促建、评建结合，加强学科建设，提升学科水平，保证我校学位与研究生教育质量。

（五）培育新的学科增长点

紧密结合国家战略性新兴产业发展、地方经济和国防建设的需要，坚持“瞄准前沿、突出特色、重在创新”的新兴学科建设原则，给予特别政策，大力扶持和促进新兴交叉学科及研究方向建设，积极遴选支持 10-15 个左右一般性重点学科建设项目，培育新的学科方向。重点在新材料、新能源、节能环保、煤化工、信息生物技术、高端装备制造、公共安全及工程安全等学科领域发展新兴交叉学科；整合全校相关学科资源，建设清洁能源技术与工程、矿业工程、空间技术与工程、交通运输工程等学科；在已形成相对稳定的学科交叉领域内，通过在一级学科目录下自主设置二级学科的方式，建设 10 个左右新兴交叉学科。重点关注部分发展势态良好，目前尚无对应硕士学位授权点的本科专业，积极培育新的学科增长点。

（六）推进专业建设与发展

以学科建设带动专业建设。推进专业内涵建设，强化教学团队、课程建设、教学方式和教学管理等工作，凝练专业特色，提升专业建设水平；调整专业布局，探索有效的专业退出机制。重点建设部分传统优势特色专业，积极设置 10 个左右适合地方战略新兴产业发展、

传统专业改造升级、社会建设和公共服务领域改善民生急需的相关专业。到 2020 年，所有专业达到合格要求，部分专业进入国内高水平专业行列。

（七）加强学科团队建设，凝聚力量

按照“学科专业建设、人才培养和科学研究相统一，本科教育和研究生培养相贯通”的原则，进一步优化“学科带头人+学科团队+学科平台”组织模式。继续完善和加强学科带头人遴选（动态调整）和基层学术组织建设，充分发挥各级学科带头人在学科建设中的重要作用，支持一批具有较大发展潜力的青年学科骨干教师到国际一流大学访学、与“985 高校”及高水平科研机构合作开展科学研究。高度重视本学科研究生作为学科团队重要生力军的作用，充分发挥学科团队的整体效能。

四、保障措施

（一）调整学科结构，优化学科布局

以学科内涵为基础，以学位授予和人才培养学科目录为导向，深入调研、积极探索，对现有学科布局进行论证，在此基础上逐步稳妥、慎重地通过调整、重组、培育、构建的方式实施学科优化与整合工作，完善学科分布。逐步形成以工科为主干，以理科为基础，以具有特色的管理、人文社会科学、体育、艺术等学科为纽带，构建优势特色学科引领、以工为主，理工融合，多学科协调发展的学科体系。

（二）实施人才强校战略，加强学科队伍建设

建立灵活、高效、规范的人才引进与培养机制，造就一批具有重

要影响的学科带头人和学术骨干；积极推进学科团队建设，培养和建设高水平的学科团队和学术群体。促进高层次人才队伍建设，全面提升教师的学术竞争力和整体素质，促进学科队伍的可持续发展。开发海外高层次人才资源，提高学校学科队伍的国际化程度。深化人事管理和分配制度改革，建立科学规范高效的用人制度和人才评价体系，充分调动优秀人才的积极性、创造性。

（三）推进资源整合，加强学科平台建设

按照突出重点、分类建设的原则，通过资源整合、积极申报等方式，切实做好国家级重点实验室（工程技术研究中心）、省部级重点实验室（工程技术研究中心）、省部级人文社会科学研究基地、专业实验室的建设。大力推进资源共享，扩大辐射和受益范围，使它们成为高层次人才培养和高水平科学研究基地。进一步完善省部级以上重点学科平台管理机制，促进重点学科平台良性发展。构建以各级重点实验室、工程技术研究中心、人文社会科学研究基地为主要架构的知识创新体系，组建一批跨学院、跨学科的实验室和工程技术研究中心，为学科建设与发展提供强有力的平台保障。

（四）加强支撑条件建设，构建高水平服务平台

继续加大仪器设备和图书资料的投入力度，购置一批先进仪器设备，构建一流的学科发展支撑平台。从有利于提高办学质量与效益、有利于学科交叉优化的角度出发，加强校园网、图书和信息资源保障体系建设，满足学科建设对网络和文献信息的需求；加强仪器设备、图书资料的购置论证和使用管理，做好大型仪器设备的优化配置、合

理布局，完善共享机制，最大限度提高办学资源的利用效率，促进学科汇聚与交叉。切实提高资源的利用率和使用效益。

（五）拓宽资金来源渠道，保证学科建设经费投入

多渠道筹措资金，增加学科建设经费投入。围绕学科建设规划确定的总体目标和阶段性目标，通过制定合理的资金配置方案，优先保障实现重点目标所需要的资金。积极争取山西省重点学科专项资金、中央财政支持地方高校发展专项资金、省部级重点实验室专项资金等财政投入；加大自筹经费建设力度，吸引企业投资或赞助，加大学校创收用于学科建设的经费比例，形成多渠道的投入机制，“十三五”期间，筹措不低于5亿元的经费用于学科建设。同时实行“绩效预算、滚动投入”的经费管理方式，加强学科建设经费的预算论证和支出审核，确保学科建设投资效益。

（六）深化产学研结合，推动学科建设发展

通过为地方经济社会发展和国防现代化建设服务，积极争取山西省、教育部、工业与信息化部、总装备部等部门和机构在政策、资金等方面对学校学科的支持。加强与地方政府联合办学的力度，实现真正意义上的互惠互利、共同发展。进一步加强与行业企业、科研院所的合作，建设产学研合作基地，完善组织运行机制。密切跟踪企业产品技术发展方向，通过开展有企业支持的应用基础研究和系统集成、与企业研究人员共同进行应用研究、直接参与企业的开发活动等途径，加强与企业的技术合作。在合作与创新中，锻炼学科队伍，提高学术水平，推动学科建设发展。

（七）加强国际交流与合作，扩大学科发展的国际视野

坚持开放发展理念，积极响应和对接国家“一带一路”战略，强化国际化办学理念，进一步优化对外交流与合作的工作格局，构建国际合作体系、国际协同创新平台、校院两级国际交流平台。以学术交流、科研合作、联合培养人才为重点，积极开展与国外著名高校、国际组织、政府机构和企业团体的合作与交流，大力营造国际化的学术环境；构建中外合作办学平台，通过中外合作制定培养方案，合作开展课程设置与教学，培养国际化的人才；积极引进国外高层次人才，建设具有国际视野的学科队伍；构建中外合作科研的平台，聘请国外高水平专家，共同组建项目组，合作开展知识创新与研究；推进学科建设朝着国际化、开放式的方向发展。

（八）完善学科建设的体制机制，加强学科建设管理

完善与学科建设相适应的管理体制、运行机制和激励机制，进一步优化“学科带头人+学科团队+科研平台”的组织模式，实行学科建设目标管理和责任制，分层规划，分类建设，重点突破、系统推进。建立学科建设项目管理制度，通过项目规划、论证、评审和立项管理，以及学科建设项目的定期评价、中期检查、末期验收和追踪评估，加强对学科建设的管理。推进学科带头人责任制，明确学科带头人的任务和职责；充分发挥各级学科建设委员会在学科建设、管理、评估等方面的作用，建立学科建设竞争激励机制，促进学科建设快速、持续、协调发展。

附表

表 1：博士学位授权一级学科

序号	代 码	学科专业名称	序号	代 码	学科专业名称
1	0804	仪器科学与技术	4	0817	化学工程与技术
2	0805	材料科学与工程	5	0826	兵器科学与技术
3	0810	信息与通信工程			

表 2：博士学位授权二级学科

序号	学科代码	学科名称	序号	学科代码	学科名称
1	080203	机械设计及其理论	13	081702	化学工艺
2	080401	精密仪器及机械	14	081703	生物化工
3	080402	测试计量技术及仪器	15	081704	应用化学
4	0804Z1	微纳技术及仪器*	16	081705	工业催化
5	080501	材料物理与化学	17	082601	武器系统与运用工程
6	080502	材料学	18	082602	兵器发射理论与技术
7	080503	材料加工工程	19	082603	火炮自动武器与弹药工程
8	081001	通信与信息系统	20	082604	军事化学与烟火技术
9	081002	信号与信息处理	21	082622	武器能源工程*
10	0810Z1	光电信息工程*	22	082624	机动武器系统工程*
11	0810Z2	图像处理与信息反演*	23	99J1	复杂系统建模与仿真*
12	081701	化学工程			

注：标*的为自主设置学科

表 3：硕士学位授权一级学科

序号	学科代码	学科名称	序号	学科代码	学科名称
1	0403	体育学	11	0810	信息与通信工程
2	0701	数学	12	0811	控制科学与工程
3	0702	物理学	13	0812	计算机科学与技术
4	0703	化学	14	0817	化学工程与技术
5	0802	机械工程	15	0826	兵器科学与技术
6	0803	光学工程	16	0831	生物医学工程
7	0804	仪器科学与技术	17	0835	软件工程
8	0805	材料科学与工程	18	0837	安全科学与工程
9	0807	动力工程及工程热物理	19	1201	管理科学与工程
10	0809	电子科学与技术	20	1202	工商管理学

注：标*为目录内自主设置学科，标**的为目录外自主设置学科

表 4：硕士学位授权二级学科

序号	学科代码	学科名称	序号	学科代码	学科名称
1	030505	思想政治教育	33	081001	通信与信息系统
2	040301	体育人文社会学*	34	081002	信号与信息处理
3	040302	运动人体科学*	35	0810Z1	光电信息工程**
4	040303	体育教育训练学*	36	0810Z2	图像处理与信息反演**
5	040304	民族传统体育学	37	081101	控制理论与控制工程
6	050201	英语语言文学	38	081102	检测技术与自动化装置
7	070101	基础数学	39	081103	系统工程
8	070104	应用数学	40	081104	模式识别与智能系统
9	070205	凝聚态物理	41	081105	导航、制导与控制
10	070301	无机化学	42	081201	计算机系统结构
11	070305	高分子化学与物理	43	081203	计算机应用技术
12	080104	工程力学	44	081701	化学工程
13	080201	机械制造及其自动化	45	081702	化学工艺
14	080202	机械电子工程	46	081703	生物化工
15	080203	机械设计及其理论	47	081704	应用化学
16	080204	车辆工程	48	081705	工业催化
17	0802Z1	质量可靠性工程**	49	082503	航空宇航器制造工程
18	0803	光学工程	50	082601	武器系统与运用工程
19	080401	精密仪器及机械	51	082602	兵器发射理论与技术
20	080402	测试计量技术及仪器	52	082603	火炮、自动武器与弹药工程
21	0804Z1	微纳技术及仪器**	53	082604	军事化学与烟火技术
22	080501	材料物理与化学	54	0826Z3	武器能源工程**
23	080502	材料学	55	0826Z5	机动武器系统工程**
24	080503	材料加工工程	56	083002	环境工程
25	080702	热能工程*	57	0831	生物医学工程
26	080703	动力机械及工程	58	0835	软件工程
27	080704	流体机械及工程*	59	0837	安全科学与工程
28	080706	化工过程机械*	60	1201	管理科学与工程
29	080901	物理电子学	61	120202	企业管理学*
30	080902	电路与系统	62	120204	技术经济与管理
31	080903	微电子学与固体电子学	63	99J1	复杂系统建模与仿真***
32	080904	电磁场与微波技术			

注：标*为目录内自主设置学科，标**的为目录外自主设置学科，标***的为目录外自主设置交叉学科

表 5：专业学位授权类别及工程硕士领域

序号	代 码	类 别	序号	代 码	类 别
1	045200	体育硕士	3	085200	工程硕士

2	135100	艺术硕士			
以下为工程硕士授权领域					
序号	代码	领域名称	序号	代码	领域名称
1	085201	机械工程	9	085213	建筑与土木工程
2	085203	仪器仪表工程	10	085216	化学工程
3	085204	材料工程	11	085224	安全工程
4	085206	动力工程	12	085225	兵器工程
5	085208	电子与通信工程	13	085234	车辆工程
6	085210	控制工程	14	085236	工业工程
7	085211	计算机技术	15	085239	项目管理
8	085212	软件工程	16	085240	物流工程

表 6：国家重点（培育）学科

序号	代 码	学科名称	序号	代 码	学科名称
1	082601	武器系统与运用工程			

表 7：国防特色学科（专业）

序号	代 码	学科专业名称	序号	代 码	学科专业名称
1	082602	兵器发射理论与技术	4	080903	微电子学与固体电子学
2	082604	军事化学与烟火技术	5	082901	安全工程(专业)
3	080401	精密仪器及机械			

表 8：山西省重点学科

序号	代 码	学科名称	序号	代 码	学科名称
1	080402	测试计量技术及仪器	6	081704	应用化学
2	080401	精密仪器及机械	7	080201	机械制造及其自动化
3	080503	材料加工工程	8	081002	信号与信息处理
4	082601	武器系统与运用工程	9	070104	应用数学
5	082603	火炮、自动武器与弹药工程	10	080203	机械设计及理论

9：山西省优势特色重点学科

序号	代 码	学科名称	序号	代 码	学科名称
1	0804	仪器科学与技术	4	0817	化学工程与技术
2	0805	材料科学与工程	5	0826	兵器科学与技术
3	0810	信息与通信工程			

表 10：教育部工程研究中心

序号	名 称	序号	名 称
1	镁基材料深加工技术	2	微纳惯性传感与集成测量技术

表 11：山西省重点实验室

序号	实验室名称	序号	实验室名称
1	山西省动态测试技术重点实验室	2	山西省先进制造技术重点实验室

表 12：省部实验室及工程中心

序号	实验室(中心)名称	序号	实验室(中心)名称
1	中国兵器工业**性能检测中心实验室	8	山西省铸造新工艺工程技术研究中心
2	山西省集成精密成形工程技术研究中心	9	山西省工程塑料技术研究中心
3	山西省超重力化工工程技术研究中心	10	山西省光电信息与仪器工程技术研究中心
4	山西省现代无损检测工程技术研究中心	11	山西省防火防爆安全工程技术研究中心
5	山西省超细粉体工程技术研究中心	12	山西省深孔加工工程技术研究中心
6	镁基材料深加工技术山西省工程研究中心	13	山西省微米纳米工程技术研究中心
7	山西省高分子复合材料工程技术研究中心		

表 13：校级基础实验教学中心

序号	中心名称	序号	中心名称
1	机械基础实验教学中心	6	基础力学实验教学中心
2	电工电子实验教学中心	7	大学物理实验教学中心
3	基础化学实验教学中心	8	大学数学实验教学中心
4	化工基础实验教学中心	9	大学英语实验教学中心
5	计算机实验教学中心	10	工程训练中心

表 14：本科专业目录

序号	代 码	专业名称	序号	代 码	专业名称
1	020101	经济学	40	080703	通信工程
2	020102	经济统计学	41	080704	微电子科学与工程
3	020401	国际经济与贸易	42	080705	光电信息科学与工程
4	030101K	法学	43	080714T	电子信息科学与技术
5	030201	政治学与行政学	44	080801	自动化
6	040104	教育技术学	45	080802T	轨道交通信号与控制
7	040202K	运动训练	46	080901	计算机科学与技术
8	040203	社会体育指导与管理	47	080902	软件工程
9	050101	汉语言文学	48	080903	网络工程
10	050201	英语	49	080905	物联网工程

11	050302	广播电视学	50	080906	数字媒体技术
12	050261	翻译	51	081001	土木工程
13	070101	数学与应用数学	52	081301	化学工程与工艺
14	070102	信息与计算科学	53	081302	制药工程
15	070201	物理学	54	081503	矿物加工工程
16	070202	应用物理	55	081702	包装工程
17	070302	应用化学	56	082002	飞行器设计与工程
18	071201	统计学	57	082003	飞行器制造工程
19	071202	应用统计学	58	082101	武器系统与工程
20	080102	工程力学	59	082102	武器发射工程
21	080201	机械工程	60	082103	探测制导与控制技术
22	080202	机械设计制造及其自动化	61	082104	弹药工程与爆炸技术
23	080203	材料成型及控制工程	62	082105	特种能源技术与工程
24	080204	机械电子工程	63	082106	装甲车辆工程
25	080205	工业设计	64	082107	信息对抗技术
26	080206	过程装备与控制工程	65	082502	环境工程
27	080207	车辆工程	66	082601	生物医学工程
28	080208	汽车服务工程	67	082901	安全工程
29	080301	测控技术与仪器	68	083001	生物工程
30	080405	金属材料工程	69	120102	信息管理与信息系统
31	080406	无机非金属材料工程	70	120201K	工商管理
32	080407	高分子材料与工程	71	120202	市场营销
33	080408	复合材料与工程	72	120204	财务管理
34	080501	能源与动力工程	73	120701	工业工程
35	080601	电气工程及其自动化	74	130201	音乐表演
36	080604T	电气工程与智能控制	75	130202	音乐学
37	080609	信息工程	76	130502	视觉传达设计
38	080701	电子信息工程	77	130503	环境设计
39	080702	电子科学与技术	78	130504	产品设计