

一流学科建设高校建设方案

中国矿业大学

2018年1月30日

中国矿业大学一流学科建设方案

中国矿业大学是教育部直属的全国重点高校，国家“211工程”和“985优势学科创新平台项目”建设高校，教育部与江苏省人民政府、国家安全生产监督管理局共建高校。经过109年的办学历程，已建成以理工为主、以矿业为特色的中国一流、世界知名矿业大学。

学校现有57个本科专业，34个一级学科硕士点，16个一级学科博士点，14个博士后科研流动站。有1个一级学科国家重点学科，8个国家重点学科，1个国家重点（培育）学科、7个江苏省优势学科、6个省重点学科。矿业工程、安全科学与工程学科在全国第四轮学科评估中为A+学科，继续保持全国领先地位。工程学、地球科学、材料科学、化学ESI排名进入前1%。学校先后为国家和社会输送20万名毕业生，许多人成为国家现代化建设及行业发展的科技精英、管理骨干和领军人物。

“十一五”以来，学校共承担国家级科研项目1224项，省部级科研项目869项；获得国家级科技奖励50项、省部级科技奖励483项、授权专利5425项。拥有包括2个国家重点实验室，2个国家工程（技术）研究中心，3个国家工程实验室，1个国家大学科技园在内的一批国家、省部级科研平台和成果转化基地。

目前，全校上下正在为创建世界一流矿业大学而努力奋斗。

一、建设目标

1.1 办学定位

全面贯彻落实党的十九大精神，高举习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神和全国高校思想政治工作会议精神，坚持党的领导，坚持社会主义办学方向，坚持立德树人，坚持能源矿业开发利用办学特色，以开发矿业、引领行业、服务国家、造福人类为使命，深化综合改革，凝心聚力，强本拓新，突出内涵发展，建设若干领先世界的一流学科，成为能源矿业领域代表世界最高学术水平的科技创新和人才培养基地。经过持续努力，把学校建设成为世界一流矿业大学。

1.2 发展目标

到 2020 年，2 个学科群达到世界一流水平，学校整体接近世界一流矿业大学水平。

到 2030 年，3-4 个学科群进入世界一流行列，其中 2-3 个达到世界顶尖水平，建成世界一流矿业大学。

到本世纪中叶，进入特色鲜明世界一流大学前列，建成世界矿业科学创新和教育中心。

1.3 学科建设总体规划

根据学校《综合改革实施方案》和《中长期发展战略规划（2011-2020）》，瞄准国家和行业战略目标，以矿业工程和安全科学与工程两大学科高峰为引领，以地质与测绘、机械与电子、化工与环

境、力学与土木等学科高原为支撑，保持我校在煤炭能源科技领域的领先地位，创建面向未来、面向深地深海深空资源开发的新兴交叉学科，为人才培养和科技创新奠定坚实的学科基础。

实施学科攀登计划，形成两大领先学科高峰。围绕国家重大需求，在传统优势学科领域的创新、新兴学科研究方向的拓展、学科领军人才的培育、学科平台基地的建设、高层次国际合作与交流等方面强化建设，进一步彰显传统优势学科的特色与水平，以矿业工程、安全科学与工程学科为主体，以国家重点实验室、国家工程（技术）中心为支撑平台，构建矿业工程和安全科学与工程两大学科高峰，围绕煤炭安全开采、清洁高效利用重大问题，加强安全生产基础研究和事故预测预警研究，加强在深地资源开发等探索性和前沿性研究，建成能源矿业领域世界一流学科群。

实施学科提升计划，构筑四大卓越学科高原。通过学科集成创新，在现有国家和省部级重点学科的基础上，形成我校在地质与测绘、机械与电子、化工与环境、力学与土木等领域具有特色的四大卓越学科高原。以省部级重点实验室和工程中心为支撑平台，通过江苏省优势学科建设工程经费的投入，在对传统优势学科发展形成强劲支撑的同时，拓展与提升四大学科高原服务国家和江苏省现代化建设的能力，形成在国内相关领域有重要影响、高水平的特色学科。

实施学科拓展计划，创建若干新兴交叉学科。通过人才的集群定向引进、学术机构组建与调整的集成建设、学科建设资金的集中投入，构建有利于新兴交叉学科领域起步与快速发展的新平台，面向未来和

国家战略需求，实现从煤炭开发向非煤矿产资源开发拓展，强化面向新工科领域重大科学问题和共性关键技术的交叉研究，在“三深”采矿、健康生命工程、智能机器人、能源新材料、地下城市、可持续能源领域催生若干新兴交叉学科。

实施学科振兴计划，形成五大基础学科群。发展基础学科特色方向，重点建设支撑高峰学科和高原学科发展的数理化、管理学与经济学、计算机与信息、建筑与艺术、人文社会科学等五大基础学科群。通过学校专项经费的集中投入，以提升 ESI 学科排名为抓手，加强基础学科群的内涵和特色建设，大力发展马克思主义理论学科，在若干特色方向接近和达到国内领先水平。

1.4 拟建设学科

面向能源生产与消费技术革命的国家战略需求，瞄准人类社会可持续发展问题，拟建设两个学科群：

(1) 矿业工程学科群，重点建设“深地开发、深部构建、深度利用、新能源”（“三深一新”）矿产资源开发学科领域；

(2) 安全科学与工程学科群，重点建设“低死亡、低伤害、低排放、新工科”（“三低一新”）生产与生态安全学科领域。

二、学科建设

（一）矿业工程学科群

2.1 口径范围

以矿业工程学科为基础，以地质资源与地质工程、机械工程学科为依托，以力学、土木工程、电气工程等优势学科为支撑，构建世界一流矿业工程学科群。

2.2 建设目标

矿业工程学科围绕国家能源战略安全、“一带一路”建设重大需求，以煤炭资源绿色开发与利用为特色，以资源开发深部拓展和深度利用为导向，依托物联网、互联网+、大数据、云计算等智能化技术，推进“三深一新”矿产资源开发，重点攻克深地煤炭及煤层气智能化精准开采、深部地下空间构建及开发利用、煤炭精准分离与深度利用重大理论技术难题，探索未来能源开发新方向。实现煤炭开采空间延伸、煤炭洁净加工和深度利用及高值转化，为矿业工程学科群的强本拓新和转型发展奠定一流学科基础。经过持续建设，到本世纪中叶，建成以深地矿产资源开发和深度利用为特色的世界一流矿业学科，引领世界矿业科学发展。

2.3 建设基础

矿业工程学科群包括6个国家级重点学科，由采矿、矿加、地质、测绘、机械、电气等学科经过长期交叉融合、自然形成，是中国矿业

大学的优势特色主干学科群。覆盖煤炭资源开发与利用的全产业技术链，业已形成鲜明优势特色，在我国能源矿业开发人才培养、科技进步和产业发展与社会服务中发挥了重要作用。与世界上多所知名大学和研究机构建立了稳定的人才培养、学术交流和互访机制，具有重大的国际影响力。

矿业工程学科具有老中青结合结构合理的人才梯队，包括中国科学院、工程院及外籍院士 7 名，长江学者，杰青、优青、“千人计划”、“万人计划”、教学名师、模范教师等国家级人才 23 人，教育部、江苏省等省部级人才 80 余名。国家 973、科技支撑计划、863 项目首席 7 人。形成了 3 个国家自然科学基金创新群体，3 个高等学校学科创新引智基地，3 个国家级教学团队，10 个省部级教学科研团队。

矿业工程学科具有 2 个国家重点实验室，2 个国家工程技术研究中心，1 个国家工程实验室；3 个国家级实验教学示范中心，2 个国家级虚拟仿真实验教学中心，8 个国家级工程实践教育中心。

“十二五”以来，在“煤炭、煤层气资源成藏理论与勘探技术”、“深井建设理论与关键技术”、“科学采矿理论与关键技术”、“智能开采技术与装备”、“煤炭资源高效分选理论及关键技术”等方面取得了一批标志性成果。

2.4 建设内容

(1) 大力培养矿业工程拔尖创新人才

以立德树人为根本，培养工程实践能力强、创新能力强、具有国际竞争力的卓越矿业工程师，拓展“三深一新”学科方向，创办矿业、

地质、测绘、土木、机械、电气、信息等多学科交叉融合的智能采矿新专业方向。创新拔尖人才培养模式、建立多方协同育人机制、创办智能采矿新工科专业、强化创新创业能力提升。

(2) 大力提升矿产资源开发科技创新能力

面向能源生产与消费技术革命，瞄准矿业开发可持续发展问题，立足能源矿业特色，以深部煤炭资源开发科学问题为导向开展研究。引领深地资源开发新方向，拓展资源开发空间，强化煤炭深加工和清洁利用。

① 深地煤炭智能化精准开采关键理论与技术

积极参与“深地资源勘查开采”国家重点研发计划，突破深部地质环境对开采深度的限制，基于透明空间地球物理场耦合技术，以智能感知、智能控制、物联网、大数据、云计算为支撑，统筹考虑采动影响、致灾因素、环境因素，构建时空上准确高效、少人(无人)智能开采及灾害防控一体化的精准开采理论与技术体系，研发智能采矿交互协同、控制技术与装备。

研究高强度开采与生态脆弱环境耦合下环境损伤机理和保水开采技术，为西部煤炭高强度开采下生态环境保护提供理论依据。研究高应力、多煤层、构造复杂区煤层气“甜点”选区技术，创建叠置含气系统精确描述与适应性开发技术，解决煤系气（煤层气、页岩气、致密气）共生、共探、共采问题。研究深地煤系资源勘查和深部智能探测理论与技术，重点突破稀缺煤种资源勘查、隐蔽致灾地质因素智能探测与定位技术。

研究深部煤层高效截割机理与技术、围岩-装备耦合机理与自适应支护技术、长距离输送原理与技术，攻克开采装备截割机构创新、自适应支护以及长距离运输系统智能驱动等技术难题；研究极端环境下开采装备可靠性保障理论与技术，提出机器人化开采装备设计理论与方法，研发开采装备状态感知、智能控制与协同作业技术，研制机器人化智能开采成套装备。

② 深部地下空间构建及开发利用理论与关键技术

大力开发地下空间利用技术。深入研究大直径钻井法、人工地层冻结法和注浆法凿井技术，攻克特厚土层、深厚富水岩层中凿井理论与技术难题，突破制约我国深部固体矿产资源开发和地下空间利用的技术瓶颈；研发集精细超前地质探测，低粘度、纳米浆液超前堵水与加固，高效破岩，流体排渣，3D 打印支护一体化的地下空间高效智能构建技术。研究松软地层改性材料和加固技术，突破深部软岩空间稳定性控制理论和方法。

③ 煤炭高效洁净化和深度利用理论与关键技术

研究煤炭精准分离、深度脱硫降灰、超低灰煤制备和高效干法选煤技术，煤炭干法深度分级、分选的稳态调控理论等重大理论与技术问题，开发成套技术与装备；突破低品质煤大规模提质、煤系矿产资源综合利用、煤炭二次资源协同开发、煤炭井下高效分选等关键技术；突破智能选煤关键核心技术瓶颈。

研发煤的精准催化裂解、产物精细分离、富集组分高附加值转化理论和关键技术；研究开发低阶煤热解产物的高附加值利用技术及装

备，并进行产业化示范；研究煤炭全组分分类高效利用技术；开发高性能煤基分子功能材料和碳材料，形成煤炭全方位深度利用理论技术体系。

④ 新能源矿产资源开发探索与新学科培育

布局深地、深海和深空新能源矿产资源开发与利用基础研究，开展深部煤炭资源流态化开采、地下空间利用、地热资源开发、非煤化石能源利用与转化基础研究；研发海洋环境资源、可燃冰等新能源勘探与开发装备；开展难混合合金和复合材料等太空新材料基础研究和重大技术预研工作。结合自身优势选择若干理论与技术突破口启动探索性研究和人才储备，强化学科原始创新和集成创新能力，培育新学科方向。

(3) 大力提升社会服务能力

面向人才需求，建设“三深一新”创新人才培养基地，培养一批适应现代煤矿管理的卓越矿业工程师；面向煤炭行业和区域经济，打造“煤炭安全绿色开发”协同创新中心，建设创新成果转化基地。

(4) 大力传承创新矿业学科文化

弘扬“永远不服输，永远不向困难低头，永远争第一”的采矿精神，发展合作、奋发、上进的团队文化，建立矿山文化传承创新基地，开展世界矿业技术史研究，传承艰苦奋斗、开拓进取、求真务实、创新争先的矿业人文精神。

(5) 打造一流矿业师资队伍

围绕“三深一新”跨学科组建深地、深海、深空、深用和新能源科

技创新团队，加强团队间交流合作，通过组织新机制和管理新模式创新，协同解决“三深”资源开发领域面临的重大科学问题和共性关键技术难题。

(6) 大力加强国际交流与合作

依托国际矿业、能源与环境高等教育联盟，持续推进中澳、中-美-加国际矿业研究中心建设；面向全球招聘知名学者担纲资源开发领域战略科学家。

2.5 预期成效

到 2020 年，矿业工程学科保持全国第一，能源矿业领域进入世界一流学科行列，矿业学科排名全球前列。在人才培养、师资队伍建设、科学研究、社会贡献、国际交流与合作等方面取得显著成效。

(二) 安全科学与工程学科群

2.6 口径范围

以安全科学与工程学科为核心，以测绘科学与技术、化学工程与技术学科为依托，以环境科学与工程、管理科学与工程、动力工程及工程热物理、力学等学科为支撑，构建安全科学与工程学科群。

2.7 建设目标

依托我校煤炭资源与安全开采国家重点实验室、煤矿瓦斯治理国家工程研究中心等科研教学平台，培养安全领域世界一流人才，围绕低死亡、低伤害、低排放和新工科“三低一新”目标，开展安全领域科技创新，实现从生产安全—职业安全—生态安全的学科拓展与转型。

2.8 建设基础

安全科学与工程学科群由安全科学与工程、测绘科学与技术 and 化学工程与技术等学科集合而成，经过多年发展，在煤矿生产安全、矿山职业安全健康和煤矿减排与资源化利用方面形成特色优势，在煤岩瓦斯动力灾害防控、热动力灾害防治、煤火治理与利用、矿尘防治、矿井降温、矿区环境灾害监测与防护、矿山安全物联网监测及煤矿安全管理等方面具有重大国际影响。

拥有国家级重点学科 2 个，省级一级学科重点学科 5 个。国家重点实验室 1 个，国家工程研究中心 1 个，国家地方联合工程实验室 1 个，省部级重点实验室 8 个；国家煤矿事故检测检验与物证分析平台 1 个，国家安全生产甲级检测检验中心 1 个，国家安全生产技术支撑专业中心 2 个；国家级实验教学示范中心和虚拟仿真实验教学中心 2 个，国家级工程实践教育中心 2 个。

安全科学与工程学科群师资力量雄厚，拥有中国工程院院士 2 名，国家千人计划专家 1 名，长江学者特聘教授 1 名，国家杰出青年科学基金获得者 2 名，国家社科基金重大项目首席科学家 1 名，国家百千万人才工程 4 人，全国优秀教师 2 人，国家有突出贡献中青年专家 7 人，国务院政府特殊津贴获得者 20 人，中国青年科技奖获得者 1 人，国家安全生产专家 8 人，教育部新世纪优秀人才 20 人。国家自然科学基金创新群体 1 个，高等学校学科创新引智基地 2 个，国家级教学团队 1 个，教育部创新团队 3 个，省级教学科研团队 8 个。

近十年来，共承担和完成“973 计划”项目及课题 16 项，“863 计

划”课题 4 项，国家科技支撑计划项目及课题 19 项，国际科技合作项目 2 项，国家社科基金重大项目 2 项，国家软科学研究计划 3 项，“十三五”国家重点研发计划项目及课题 10 项，国家科技基础性工作专项 1 项，国家自然科学基金创新群体项目 1 项，国家自然科学基金重点项目 11 项，国家自然科学基金项目 310 项。在煤矿重大灾害防治关键理论与技术、矿山环境职业伤害理论与防护关键技术、矿区生态保护与煤炭利用减排关键技术等方面取得了一批标志性成果。科研成果获得国家技术发明奖 2 项，国家科技进步奖 10 项。发表 SCI 论文 1200 余篇，授权国家发明专利 630 余件。

2.9 建设内容

(1) 着力培养安全工程新工科人才

以教书育人、立德树人为根本，创建多学科交叉融合的安全工程新工科专业，致力于培养具有正确政治立场、独立健全人格、热爱安全专业、理论基础扎实、工程实践能力强、创新创业水平高，具备国际竞争力的卓越安全工程师。具体措施包括：

① 创新拔尖人才培养模式

实施拔尖人才选拔培养计划，组建安全国际班。面向安全科学与工程类、测绘科学与技术类、化学工程与技术类等学生，择优选拔学生进入拔尖人才培养计划，按照“3+2+3”本-硕-博连读，实行分阶段动态调整、小班教学和导师负责制，实现海外学习经历全覆盖。

② 建立产学研协同育人模式

加强与大型资源能源企业的校企合作，构建优势互补、项目共建、

成果共享、利益共赢的人才培养共同体，各方深度参与培养方案制定、课程设置、教育教学方法改革和教学质量监控等环节。

③ 建设“双创”课程体系

实施“名课”计划，建设一批“国家级精品视频公开课”、“国家级精品资源共享课”等。以“双创”能力提升为导向，加大学科前沿课程、综合性课程、问题导向课程、交叉研讨课程、专业拓展课程和实践性课程的设置。依托重点科研平台，积极实施大学生创新训练计划，加强大学生创新创业实践。

④ 推进人才培养国际化

实施本科生出国访学计划，推进本科生国际化培养。实施博士生出国留学计划，师从国际知名科学家进行科研训练与国际合作，推进博士生国际化培养。

(2) 着力解决矿山安全重大理论与关键难题

① 研究煤矿生产安全保障关键理论与技术体系

以煤矿近零死亡为目标，主要研究矿井通风与智能控制方法，煤矿井下瓦斯智能化科学抽采技术，基于物联网和大数据的矿山安全监测与智能预警理论与方法，煤岩瓦斯复合动力灾害演化机制及高效区域防控技术，冲击地压时空演化机制及高效区域防控技术方法，热动力灾害演化机制及智能化防控技术，复杂采场条件下突水机制，水害有效探测识别与监测预警技术等。

② 研发矿山环境职业伤害防护理论与关键技术

以矿山职业健康近零伤害为目标，主要研究矿山呼吸性粉尘在线

连续监测与控制技术、疏水性难注水煤层综采与综掘工作面粉尘治理关键技术及装备；研究深部围岩与矿井风流间的传热传质规律、矿井高温高湿环境危害等级评价理论、深井降温除湿新技术与分区治理新模式；研究职业安全健康合作治理理论与方法，井下振动、噪声、机车尾气等职业危害防控理论与技术等。

③ 研究矿山“三废”治理与资源循环利用关键技术

以矿产资源开采利用及转化过程近零排放为目标，研究低浓度瓦斯资源化有效利用技术，地下煤火燃烧热有效利用技术，宽浓度煤基可燃气燃烧发电与梯级利用技术；矿区废水资源化处理及水资源调控配置技术；研究煤炭全产业链过程中有害元素和污染组分产生、迁移规律和无害化脱除技术；突破全产业链中煤致雾霾防控关键理论及技术；研究二氧化碳捕集、储存和资源化利用关键技术，煤矿地下水和煤系油页岩资源利用技术，煤伴生锗、镓、钒、稀土和铝土矿资源有效分离和高效利用技术，开发分选二次资源等大宗潜在资源有效利用技术；研究矿区生态环境协同监测技术，干旱半干旱矿区土地复垦和生态修复理论与技术。

④ 研究突发事件智能应急救援理论与关键技术

针对突发灾害或事故应急求援需求及安全工程新工科发展，培育发展空-地一体化紧急救援技术，主要研究灾害事故风险辨识理论与方法、灾变环境应急通讯理论与新技术、复杂环境中生命保障新技术与装备、灾害环境飞行检测技术、重大灾害应急生命通道快速构建技术、智能机器人快速救援技术与装备等。

(3) 着力提升社会服务水平

① 建设矿山安全人才培养基地

打造安全工程新工科专业；举办矿山技术及高级管理人员培训班、高级研修班；选派青年教师到地方政府、战略联盟和董事单位挂职，满足企事业单位对高端安全人才的需求。

② 建设矿山安全协同创新中心和成果转化基地

建立矿山安全协同创新中心；建成一流“科技协同创新、成果转化、人才聚集、产学研结合示范”基地。

③ 打造矿山安全基础研究与关键技术研发基地

依托国家重点实验室、国家工程研究中心和国家安全生产甲级检测检验中心等省部级以上平台，发挥科技优势，建成我国安全领域最重要的基础研究与关键技术研发基地。

④ 建设国家安全生产决策支持智库

主持或参与国家安全生产法规、技术标准规范和发展规划的制定，建设国家级安全科技与管理智库。

(4) 着力传承先进的安全文化

秉承绿色、开放、合作、创新的发展理念，在教学、科研、育人等各个环节中，保持并传承安全学科爱国、奉献、严谨、协作、创新、拚搏的优秀学科文化。

(5) 着力打造一流师资队伍

① 实施“名师”、“名家”计划

实施“名师”计划，以教书育人、立德树人为首位，依托学校教

学名师培育工程，结合国家“万人计划”，引进培育一流的教学大师。

依托人才项目和国家重点研发计划培育名家。建立人才特区，引进海内外安全领域有重要影响的一流学者。

② 培育青年拔尖人才

启动青年拔尖人才培养计划，培育青年长江学者、国家优青、青年千人计划专家等青年学术带头人；实施优秀教师海外访问研究项目，拓宽青年教师国际视野和提高国际合作能力。

③ 培育高水平创新团队

组建矿山生产安全、职业健康、矿区生态安全、矿山“三废”治理与资源化利用、应急求援与安全保障等跨学科国际化创新团队，协同解决能源矿业领域生产与生态安全问题。

（6）着力深化国际交流与合作

推进中德矿区生态环境研究中心、中澳国际地下煤火防治与利用中心、中美雾霾防控研究院的内涵建设；持续加大地下煤火防治与利用学科创新引智基地的建设力度。筹建安全科学与工程海外研究基地，组建国际化创新团队。面向海外学者，设立安全科学国际开放基金。增加研究生国内外联合培养数量和本科生出国访学数量，资助博士生参加国外高水平学术会议。实施海外留学生计划，吸引“一带一路”沿线国家留学生来校学习。

2.10 预期成效

增强煤炭生产安全、职业健康和生态安全等领域的学科创新优势，形成集矿山生产安全和生态安全于一体的安全科学与工程学科体系，

在煤矿安全“三低一新”关键理论与技术方面实现重大突破。安全科学与工程学科保持全国第一，带动环境/生态学学科进入 ESI 排名前 1%。

三、整体建设

3.1 拟建设学科对带动学校整体建设的作用

矿业工程、安全科学与工程是我校传统优势学科，学科排名国内第一，优势突出、特色鲜明，在国家和区域经济社会发展中具有不可替代的作用。以矿业工程、安全科学与工程学科为核心组建学科群，建设世界一流学科，将对我校创建世界一流矿业大学具有引领、示范和辐射作用。

3.2 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) 实施一流师资建设计划

① 动态优化师资结构

学校教师增量部分主要用于两大学科群高水平人才引进。

② 引培学术高端人才

实施“越崎学者计划”，加大高端人才引进和培养力度。

③ 全面提升师德师风

推行“机制保障、制度涵养、学习教育、实践养成、典型示范”五位一体的师德质量工程，狠抓学风、教风、作风和党风建设，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。

(2) 实施拔尖人才培养计划

① 建立拔尖人才思政教育工程

把坚定理想信念作为首要任务，把学煤、爱煤、投身于煤作为思政教育理念，把实习实践作为好学力行精神培育的重要环节，把学业导师与德育导师融为一体，培养又红又专的能源矿业拔尖人才。

② 强化品牌专业精品课程建设

围绕培养世界一流人才目标，重点立项建设精品课程、在线开放课程、精品资源共享课、双语课程、研讨课程和教学方法改革示范课程。

③ 创新拔尖人才培养模式

以立德树人为根本，实行拔尖人才培养本-硕-博 8 年一贯制人才培养机制，推行学科交叉与小班化的教学模式，实行动态末位淘汰制等措施，培养德为先、高素质、宽基础、国际化的拔尖人才。

④ 深化创新创业教育改革

增设“创新创业课程模块”，完善大学生课外科技创新活动机制；培育大学生科技创新项目，建立省部级以上重点科技平的开放机制，制定创新创业激励政策。成立创业教育学院，建成大学生“青创广场”和“智创空间”，设立大学生创新创业基金。

⑤ 完善教育教学质量保障体系

推行专业预警退出机制和学位授权点动态调整机制。构建全员参

与、运行有效、内外结合的教学质量标准体系和保障体系，建立教学过程管理、质量监督评价、质量持续改进等保障教学质量的长效运行机制。

(3) 实施科研原创提升计划

①瞄准学科前沿和国家战略目标，设立专项基金，鼓励学科交叉融合，强化基础性、原创性研究，突破一批能源矿业领域的关键科学与技术问题。

②依托国家级科研平台，构建高校-企业-科研院所三位一体的协同创新体系，解决行业重大理论和共性关键技术难题。

③跨学科组建研究中心，设立海外研究院。

(4) 实施优秀文化传承计划

创新和传承矿大特色、优秀校园文化，弘扬“好学力行、求是创新、艰苦奋斗、自强不息”的矿大精神，以加强优良校风、学风建设为核心，丰富文化育人内涵，打造校园文化精品。

(5) 实施成果转化推进计划

贯彻落实《中国矿业大学科技成果转化管理办法》，积极推进协同创新，加快科技成果转化。发挥学校区位优势，校地携手打造科技创新平台，引领区域产业结构升级。

(6) 加强改进党的领导

①坚持全面从严治党，严格执行党委领导下的校长负责制，校党委对全校工作实行全面领导，切实发挥领导核心作用。

②深入贯彻党管干部、党管人才的方针，激发各级党组织和全体

党员投身于世界一流大学建设的积极性和创造性。

(7) 完善内部治理结构

①以《中国矿业大学章程》为准则，推进学校规章制度的废改立释，加快构建现代大学制度的内部治理体系。落实校学术委员会在学术咨询、决策过程中的主体地位。

②按照责权统一、管理重心下移的原则，进一步改革校院分级管理制度，调整学校与学院（部）事权财权人权关系，落实学院（部）的办学主体地位。

(8) 实现关键环节突破

①根据学科发展目标、专业办学条件和人才培养质量，优化配置招生指标。

②深化人力资源管理制度改革，实施准聘、长聘和终身教授制度。探索多元化薪酬体系。

③构建多元化绩效考核评价体系，实行二级单位技术岗位定额管理办法，增量部分优先支持一流学科建设。

(9) 构建社会参与机制

①强化学校董事会在学校办学中的参与、支持、咨询作用，以董事会为纽带，推进社会参与管理、协同培养人才和技术转化服务。

②争取地方政府支持，把校企双方合作拓展为政产学研多方合作，合力支持一流学科建设。

(10) 推进国际交流合作

加强与世界一流大学、科研机构的合作与交流，建设国家级国际

联合科研机构。

3.3 学校推动建设学科发展的具体政策举措及进度安排

(1) 组织保障

成立校“双一流”建设工作领导小组，全面负责“双一流”建设的整体规划、经费筹措、资源配置和重大问题决策。成立校“双一流”建设办公室，负责组织实施一流学科建设。

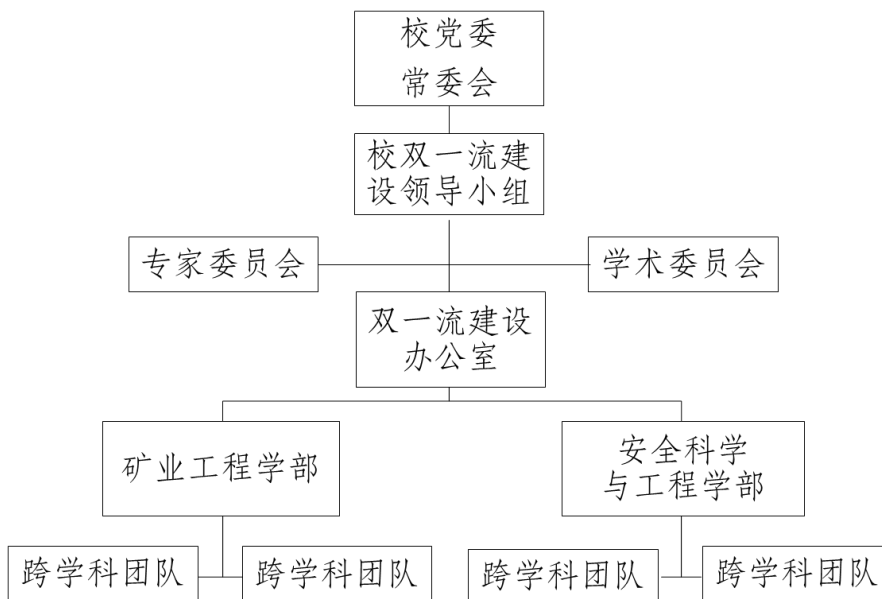


图 1 一流学科建设组织架构图

(2) 平台搭建

① 矿业工程学科平台

组建深地资源流态化开采研究中心，筹建深海科学与水下工程中心、太空采矿国际中心和煤炭深用研究中心。

② 矿山安全学科平台

搭建矿山灾害防治理论与技术研发学科平台、应急救援与职业健康学科平台，新建“三气”开发国际研究中心。

(3) 人才特区建设

设立人才特区，实行目标管理、协议考核、优绩优酬；设立人才工作奖；设立高端人才创新基地。

(4) 优质生源保障

建立二次选拔机制，通过实行高额奖学金全覆盖、海外学习全覆盖、小班化培养、双导师负责制等政策，吸引优质生源加入一流学科拔尖人才培养计划。

(5) 国际合作支持

制定海外人才招聘、薪酬及岗位管理办法，汇聚一批在国际学术组织任职、国际学术领域强影响力的国际知名学者，组建世界一流团队，建设国际矿业科学中心。

(6) 文化传承创新

秉承“永远不服输，永远不向困难低头，永远争第一”的采矿人优良传统，弘扬开发矿业、开采光明、建设祖国、造福人类的务实、担当、爱国、奉献精神。

(7) 经费支持

2017年-2020年，统筹一流学科建设国拨经费、江苏省配套经费、徐州市政府支持经费、企业共建经费、学校自筹经费合计14亿元用于矿业工程、安全科学与工程学科群建设。

进度安排：

(1) 2017-2018年，提升现有省部级以上平台原始创新能力，推进中德矿区生态环境研究中心、中澳国际地下煤火防治与利用中心建

设，新建深地资源流态化开采研究中心、健康安全研究院和深海科学与水下工程中心，引进培养领军人才 8-10 人，组建跨学科研究团队 6-8 个，在矿业和安全学科领域科技创新方面取得阶段性成果。改革招生选拔制度，着力提高生源质量，培养卓越工程师 200 人以上。

(2) 2019-2020 年，组建“三气”开发国际研究中心等研究平台，筹建太空采矿国际研究中心。引进培养领军人才 10-12 人，组建跨学科研究团队 8-10 个。在深地矿产资源开发利用、煤矿安全和应急救援重大理论及技术方面取得重大突破，创立深部矿产资源流态化开采理论与技术体系。实施卓越工程师质量提升工程，培养卓越工程师 300 人以上。

3.4 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) 建立健全组织管理模式

一流学科建设实行项目负责制。成立由校内外院士、知名专家组成的专家委员会，充分发挥校院两级学术组织在一流学科建设中的学术决策作用。组建矿业工程学部和安全科学与工程学部。

(2) 实行有进有出的动态调整机制

加强一流学科建设过程管理和项目经费审计监督，创新学部、学院和教师绩效考核办法。引进第三方机构评价一流学科建设绩效，建立滚动建设和有进有出的动态调整机制。

(3) 构建多元投入机制

争取江苏省配套资金、徐州市财政专项资金和大型煤炭能源企业

资金支持，发挥校教育基金会在自筹经费中的主渠道作用，建立健全多元投入机制。

（4）实施“一体化”的资源综合配置制度

以一流学科建设目标和绩效为导向，建立并实施集人力资源、招生资源、财务与资产等资源综合配置制度。