

2026年高等教育（本科）
国家教学成果奖

推广应用证明材料

成果名称 战略引领·需求驱动·四方共铸：稀土产业卓越
工程人才培养39年探索与实践

成果完成人姓名 赵莉萍、李卫平、彭 军、曹丽英、喻大华、包金
小、安胜利、任慧平、赵勇桃、计云萍、李雅丽、
柴轶凡、程 军、桑晓云、李 波

成果完成单位名称 内蒙古科技大学
中国北方稀土(集团)高科技股份有限公司
包头稀土研究院

成果分类 实施高等教育综合改革-04

类别代码 041

推荐单位名称 内蒙古自治区教育厅

目 录

1. 成果应用证明	- 1 -
2. 代表性宣传报道证明	- 41 -

1. 成果应用证明

(1) 中南大学

成果应用证明

内蒙古科技大学“稀土产业链工程创新人才培养模式”以服务国家稀土战略需求为导向，系统构建了覆盖稀土冶金、稀土材料、智能冶金等方向的完整人才培养体系。该成果在育人模式、课程改革、师资建设上为传统冶金工程专业的转型升级提供了系统性方案。

我单位冶金工程专业在新一轮培养方案设计中，借鉴了内蒙古科技大学“学科交叉融合、产教深度融合”的培养理念，参考其“项目式”培养模式，在实践教学环节我单位将企业真实技术攻关项目引入教学环节，强化了学生解决复杂工程问题的能力，取得了较好的培养效果，毕业生在稀土及有色金属行业受到用人单位的广泛认可。

今后我单位将继续加强与内蒙古科技大学等兄弟院校的交流与合作，进一步推动卓越人才培养。

特此证明。

中南大学冶金与环境学院（盖章）
2026年3月26日

(2) 东北大学

成果应用证明

内蒙古科技大学立足区域稀土资源优势，构建了具有鲜明稀土特色的工程创新人才培养模式。该成果紧密对接稀土产业链从分离提取到功能材料再到高值化智能应用的技术跃迁，动态调整人才培养目标。成果构建了“校、政、企、科”四元协同育人机制，形成了覆盖冶金工程、稀土材料科学与工程、新能源材料与器件三个本科专业及本-硕-博完整的人才培养体系。特别是冶金工程专业作为国家级一流本科专业建设点并通过工程教育专业认证，其建设经验对国内同类专业具有重要参考价值。

我校在冶金工程专业人才培养方案优化中，借鉴了内蒙古科技大学“以产业需求为导向、以学科交叉为路径”的专业建设思路，在课程体系中强化了稀土冶金、智能冶金等特色方向。在实践教学改革中，我校参考了其“工学交替、分段培养”的育人模式，推动实践教学学时占比提升。在产教融合方面，我校借鉴了其与北方稀土、包钢集团等龙头企业深度合作的经验，进一步完善了校企联合培养机制。

上述改革举措实施后，我校冶金工程专业学生的工程实践能力和创新素质得到显著提升，毕业生在钢铁及稀土行业企业的就业竞争力持续增强。内蒙古科技大学的该项教学成果理念清晰、路径明确、成效突出，具有重要的推广价值。

特此证明。



(3) 北京科技大学-成果应用证明

成果应用证明

内蒙古科技大学“稀土产业工程创新人才培养模式”是依托区域特色资源、服务国家重大战略的办学典范。该成果紧密对接稀土产业智能化转型需求，持续深化人才培养模式改革。成果构建了涵盖冶金工程、金属材料工程、机械工程及其自动化、自动化四个本科专业人才培养体系，精准对接了稀土新材料产业的人才需求。稀土冶金与新材料教师团队入选第四批“全国高校黄大年式教师团队”。成果核心实施路径如下：

在人才培养模式方面，构建了“多学科交叉融合”的课程体系；在产教融合方面，实施了“校企共建课程、共建教材”做法，推动企业专家深度参与课程教学和实践指导；在创新创业教育方面，基于“聚焦特色优势科研反哺教学”的理念，将学科前沿研究成果转化为教学内容，提升了学生的创新意识和科研素养。

内蒙古科技大学的该项成果，为我校材料与冶金类专业学生的特色化培养提供了有益启示。



(4) 北京工业大学-成果应用证明

成果应用证明

内蒙古科技大学是一所以稀土、冶金、矿业、煤炭为特色，以工为主的多科性地方所属高校，该校特色鲜明和优势突出，拥有“白云鄂博共生矿资源高效综合利用省部共建协同创新中心”、“白云鄂博共生矿废弃物资源综合利用国家地方联合工程研究中心”等国家级科研平台。

该校成果基于“面向行业、创新引领、卓越发展”的育人理念，以学生为中心，开展了“四融合”教学理念，构建了多学科交叉融合的教学体系，形成了以企业“真问题”为导向的体系化实践创新能力培养路径，并建立起以一流资源为支撑的产教协同质量保障机制，对同类专业创新能力培养具有显著的示范意义。

北京工业大学与内蒙古科技大学都是地方所属高校，长期交流互访，借鉴内蒙古科技大学的先进经验与实践举措，在人才培养质量上取得了一定成效。

特此证明

北京工业大学计算机学院

2026年4月计算机学院



(5) 西南交通大学-成果应用证明

成果应用证明

内蒙古科技大学立足包头稀土产业基地，面向稀土新材料与新能源应用领域，创新形成“价值引领、需求驱动、四元协同”人才培养模式，培养了大批德才兼备、行业适配度高的优秀工程技术人才，成果具有鲜明行业特色与重要推广价值。该成果厚植学生稀土报国情怀与工匠精神，强化服务国家战略的责任担当；坚持需求驱动，紧密对接钢铁、稀土新材料等领域对人才的能力要求；其打造的行业特色课程模块、校企共建的实习实践平台、推行的项目化实战教学，针对性强、实效性高。

我校积极借鉴该成果的改革经验，应用于我院相关专业的教学改革，深化校企协同实践。该成果理念创新、实践扎实、成效显著，为材料类专业服务国家战略性新兴产业人才培养提供了优秀范例。

特此证明。

西南交通大学材料科学与工程学院

2026年4月10日



（6）太原理工-成果应用证明

成果应用证明

内蒙古科技大学是一所以稀土、冶金、矿业、煤炭为特色，以工为主的多科性地方所属高校，拥有“白云鄂博共生矿资源高效综合利用省部共建协同创新中心”、“白云鄂博共生矿废弃物资源综合利用国家地方联合工程研究中心”等国家级科研和创新平台。

该校锚定稀土冶炼、稀土材料研发与制备全产业链需求，秉持立德树人根本任务，以“产业强国”为价值引领，打造特色思政育人与专业教育深度交融的价值观教育模式。锚定稀土产业智能化转型，构建了学科交叉、人工智能融合的新工科课程育人体系。课程教学改革中实施项目式、案例式和 AI 融合的教学模式；通过“全过程、协同指导、实战化”的实践教学模式显著提升了学生的实践能力。

太原理工大学与内蒙古科技大学长期交流互访，我校学习借鉴内蒙古科技大学以行业需求为驱动、强化价值引领、提升工科生实践能力的教育教学改革成果，并在人才培养方面取得了一定成效。

特此证明



(7) 苏州大学-成果应用证明

成果应用证明

内蒙古科技大学完成的“价值引领 需求驱动 四元协同：38载深耕稀土产业创新人才培养模式改革与实践”教学成果，我院自2022年3月起在冶金工程专业中进行了系统应用。苏州大学金属材料与先进制造学院是材料科学与工程“双一流”学科的重要建设单位，与内蒙古科技大学均为地方高校，长期保持交流互访。我院重点借鉴了内蒙古科技大学“百炼成钢”思政育人理念与“四元协同”育人机制，结合长三角地区冶金、新材料产业需求，打造了“金属报国·智造未来”课程思政示范课；推进项目式、案例式教学改革，建成智慧课程3门。实施“全过程、协同指导、实战化”实践训练模式，联合沙钢、宝武、航天科工等企业共建产学研协同创新平台16个，实行校企双导师制，将企业真实难题纳入毕业设计。

经过三年应用，近两届毕业生在长三角冶金及新材料企业就业率提升14%，用人单位满意度达98%；学生获省级以上竞赛奖项增长50%；建成国家级一流课程1门、省级一流课程1门。该成果理念鲜明、体系完备，对我院专业新工科改造和思政育人深度融合发挥了重要示范作用。

苏州大学金属材料与先进制造学院



(8) 太原理工大学-成果应用证明

成果应用证明

内蒙古科技大学完成的“价值引领 需求驱动 四元协同：38载深耕稀土产业创新人才培养模式改革与实践”教学成果，我校材料科学与工程学院自2021年10月起在冶金工程专业中进行了系统应用。太原理工大学与内蒙古科技大学均为地方高水平理工科院校，均以材料、冶金为传统优势学科，长期保持密切的学术交流与互访合作。我院系统学习并借鉴了内蒙古科技大学的改革建设成果，重点引入“百炼成钢”思政育人理念与“四元协同”育人机制，结合山西作为煤炭、钢铁大省的产业特点，在冶金工程专业课程中深植“产业强国”精神，打造了“材料报国·匠心铸魂”课程思政系列示范课。同时，借鉴“学科交叉、AI融合”课程体系，并全面推行项目式、案例式教学，建成智慧课程2门。在实践能力培养方面，实施“全过程、协同指导、实战化”训练模式，与大钢集团、太原重工、山西建龙等企业建立校企联合培养基地，实行双导师制，将企业实际生产难题直接纳入学生实习与毕业设计课题。

经过二年多的应用实践，我校冶金工程专业人才培养质量显著提升，建成山西省一流课程2门，立项省级教学改革项目3项，出版融入智能化与思政特色的教材1部，冶金工程方向获批山西省卓越工程师教育培养计划专业。该成果理念鲜明、体系完备、可复制性强，对我院传统冶金工程专业的新工科改造和思政育人深度融合发挥了重要的示范引领作用。

太原理工大学材料科学与工程学院

2023年10月10日

(9) 昆明理工大学-成果应用证明

成果应用证明

内蒙古科技大学完成的“价值引领 需求驱动 四元协同：33载深耕稀土产业创新人才培养模式改革与实践”教学成果，我校冶金与能源工程学院自2021年5月起在冶金工程专业智能化升级改造中进行了系统应用。昆明理工大学与内蒙古科技大学均为西部地方行业特色高校，长期开展冶金学科互访。我院借鉴内蒙古科技大学的“AI融合课程体系”与“全过程实战化实践训练”，引入“百炼成钢”思政育人理念，结合云南有色金属产业，建设“冶金魂·报国心”课程思政示范课；构建“冶金+大数据+人工智能”课程模块，推进智慧课程与虚拟仿真实验教学；实施“校企双导师+项目制”实战化训练，学生直接参与企业技改课题；借鉴“四元协同”机制，联合云南铝业、昆明市科技局等共建产业技术研究院。成效显著：冶金工程专业学生解决复杂工程问题的能力显著提升，毕业设计优秀率提高12%，获云南省教学成果一等奖1项，认定省级一流课程3门，专业连续两年在软科排名中进入全国前20%。该成果对西部高校冶金专业智能化转型具有重要借鉴意义，应用效果突出。

昆明理工大学冶金与能源工程学院



（10）安徽农业大学-成果应用证明

成果应用证明

内蒙古科技大学是内蒙古自治区一所以稀土、冶金、矿业、煤炭为主要特色的工科高校，近 40 年以来为我国稀土冶金行业培养了大量人才。

该校教学成果锚定稀土冶金全产业链人才需求，秉持立德树人根本任务，以“产业强国”为价值引领，打造特色思政育人与专业教育深度交融的价值观教育模式。锚定稀土产业智能化转型，构建了学科交叉、人工智能融合的新工科课程育人体系。符合产业发展和国家新工科战略序曲，具有显著创新性和育人成效。

我院与内蒙古科技大学长期保持交流互访，借鉴内科大以行业人才需求为驱动、构建传统专业与新工科融合的课程体系，不断创新教育教学模式，有效提升学生工程创新能力的教育教学改革成果，并应用于机械工程类专业人才培养，取得了一定成效。

特此证明

安徽农业大学机械与车辆工程学院



(11) 河南理工大学-成果应用证明

成果应用证明

内蒙古科技大学是内蒙古自治区一所以稀土、冶金、矿业、煤炭为主要特色的工科高校，拥有“白云鄂博共伴生矿资源高效综合利用省部共建协同创新中心”、“白云鄂博共伴生矿废弃物资源综合利用国家地方联合工程研究中心”等国家级创新和科研平台。

内蒙古科技大学近 40 年以来为我国稀土冶金行业提供了人才支撑。该校教学成果锚定稀土冶金全产业链人才需求，秉持立德树人根本任务，以“产业强国”为价值引领，打造特色思政育人与专业教育深度交融的价值观教育模式。锚定稀土产业智能化转型，构建了学科交叉、人工智能融合的新工科课程育人体系。符合产业发展和国家新工科战略序曲，具有显著创新性和育人成效。

我校工科专业与内蒙古科技大学保持长期交流互访，借鉴内科大以行业人才需求为驱动、构建紧跟行业人才需求的课程体系，不断创新教学模式，提升工科生实践与创新能力的教育教学改革成果，并应用于电气工程及其自动化等专业人才培养方面且取得了一定成效。

特此证明

河南理工大学电气工程与自动化学院

2025 年 3 月 10 日

（12）河套学院-成果应用证明

成果应用证明

内蒙古科技大学是内蒙古自治区一所以稀土、冶金、矿业、煤炭为主要特色的工科高校，拥有“白云鄂博共伴生矿资源高效综合利用省部共建协同创新中心”、“白云鄂博共伴生矿废弃物资源综合利用国家地方联合工程研究中心”等国家级创新和科研平台。

内蒙古科技大学近 40 年以来为我国稀土冶金行业提供了人才支撑。该校教学成果锚定稀土冶金全产业链人才需求，秉持立德树人根本任务，以“产业强国”为价值引领，打造特色思政育人与专业教育深度交融的价值观教育模式。锚定稀土产业智能化转型，构建了学科交叉、人工智能融合的新工科课程育人体系。符合产业发展和国家新工科战略序曲，具有显著创新性和育人成效。

我院与内蒙古科技大学保持长期交流互访，借鉴内科大以行业人才需求为驱动、构建紧跟行业人才需求的课程体系，不断创新教学模式，提升工科生实践与创新能力的教育教学改革成果，并应用于机械电子工程等工科专业人才培养方面且取得了一定成效。

特此证明



(13) 昆明理工大学-成果应用证明

成果应用证明

内蒙古科技大学是一所以稀土、冶金、矿业、煤炭为特色，以工为主的多科性地方所属高校，该校学科特色鲜明和优势突出，拥有“白云鄂博共生矿资源高效综合利用省部共建协同创新中心”、“白云鄂博共生矿废弃物资源综合利用国家地方联合工程研究中心”等国家级科研平台。

内蒙古科技大学在自动化专业建设中，率先锚定稀土产业智能化转型，实施了“人工智能+传统优势专业”的创新培养模式，并获批教育部高水平人工智能建设项目。同时开发了面向稀土产业智能化控制的教学案例，解决了以往教学中工科案例陈旧、与前沿技术脱节的问题，具有显著的育人成效。

昆明理工大学信息工程与自动化学院与内蒙古科技大学长期交流互访，共同探讨“人工智能+传统优势专业”的人才培养模式，不断创新交叉人才培养教学模式，在人才培养质量上取得了一定成效。

特此证明

昆明理工大学信息工程与自动化学院

2025年8月10日



(14) 内蒙古民大-成果应用证明

成果应用证明

内蒙古科技大学是一所以稀土、冶金、矿业、煤炭为特色的多科性地方所属工科高校，拥有“白云鄂博共伴生矿资源高效综合利用省部级共建协同创新中心”、“白云鄂博共伴生矿废弃物资源综合利用国家地方联合工程研究中心”等国家级创新和科研平台。

该校的教学成果锚定稀土冶金全产业链人才需求，秉持立德树人根本任务，以“产业强国”为价值引领，打造特色思政育人与专业教育深度交融的价值观教育模式。锚定稀土产业智能化转型，构建了学科交叉、人工智能融合的新工科课程育人体系。课程教学改革中实施项目式、案例式和 AI 融合的教学模式；通过“全过程、协同指导、实战化”的实践教学模式显著提升了学生的实践能力。

我校材料、机械等相关工科专业学习借鉴内蒙古科技大学以行业人才需求为驱动、强化价值引领、构建紧跟行业人才需求的课程体系，不断创新教学模式，提升工科生实践与创新能力的教育教学改革成果，并应用在机械设计制造及其自动化专业人才培养方面且取得了一定成效。

特此证明



（15）内蒙古农业大学-成果应用证明

成果应用证明

内蒙古科技大学是一所以稀土、冶金、矿业、煤炭为特色的多科性地方所属工科高校，拥有“白云鄂博共伴生矿资源高效综合利用省部级共建协同创新中心”、“白云鄂博共伴生矿废弃物资源综合利用国家地方联合工程研究中心”等国家级创新和科研平台。

该校的教学成果锚定稀土冶金全产业链人才需求，秉持立德树人根本任务，以“产业强国”为价值引领，打造特色思政育人与专业教育深度交融的价值观教育模式。锚定稀土产业智能化转型，构建了学科交叉、人工智能融合的新工科课程育人体系。课程教学改革中实施项目式、案例式和 AI 融合的教学模式；通过“全过程、协同指导、实战化”的实践教学模式显著提升了学生的实践能力。

我校机械等相关工科专业学习借鉴内蒙古科技大学以行业人才需求为驱动、强化价值引领、构建紧跟行业人才需求的课程体系，不断创新教学模式，提升工科生实践与创新能力的教育教学改革成果，并应用在机械设计制造及其自动化、农业机械专业人才培养方面且取得了一定成效。

特此证明。



（16）太原科技大学-成果应用证明

成果应用证明

内蒙古科技大学是一所以稀土、冶金、矿业、煤炭为特色，以工为主的多科性地方所属高校，拥有“白云鄂博共伴生矿资源高效综合利用省部共建协同创新中心”、“白云鄂博共伴生矿废弃物资源综合利用国家地方联合工程研究中心”等国家级科研平台。

该校锚定稀土冶炼、稀土材料研发与制备全产业链需求，秉持立德树人根本任务，以“产业强国”为价值引领，打造特色思政育人与专业教育深度交融的价值观教育模式。锚定稀土产业智能化转型，构建了“学科交叉、人工智能融合”的新工科课程育人体系。以稀土产业新技术需求为牵引，推进项目式、案例式、智慧课程改革；实施“全过程、协同指导、实战化”实践能力训练，育人成效显著。

太原科技大学与内蒙古科技大学都有冶金学科特色，长期交流互访，我校学习借鉴内蒙古科技大学的改革建设成果，主要应用于部分本科生课程教学改革及实践教学方面，并取得了一定成效。

特此证明



(17) 内蒙古民族大学-成果应用证明

成果应用证明

内蒙古科技大学是一所以稀土、冶金、矿业、煤炭为特色的多科性地方所属工科高校，拥有“白云鄂博共生矿资源高效综合利用省部级共建协同创新中心”、“白云鄂博共生矿废弃物资源综合利用国家地方联合工程研究中心”等国家级创新和科研平台。

该校的教学成果锚定稀土冶金全产业链人才需求，秉持立德树人根本任务，以“产业强国”为价值引领，打造特色思政育人与专业教育深度交融的价值观教育模式，锚定稀土产业智能化转型，构建了学科交叉、人工智能融合的新工科课程育人体系。课程教学改革中实施项目式、案例式和 AI 融合的教学模式；通过“全过程、协同指导、实战化”的实践教学模式显著提升了学生的实践能力。

我校材料、机械等相关工科专业学习借鉴内蒙古科技大学以行业人才需求为驱动、强化价值引领，构建紧跟行业人才需求的课程体系，不断创新教学模式，提升工科生实践与创新能力的教育教学改革成果，并应用在机械设计制造及其自动化专业人才培养方面且取得了一定成效。

特此证明

内蒙古民族大学工学院

2025 年 12 月 20 日

(18) 长江大学-成果应用证明

成果应用证明

内蒙古科技大学是内蒙古自治区一所以稀土、冶金、矿业、煤炭为主要特色的工科高校，近 40 年以来为我国稀土冶金行业培养了大量人才。

该校教学成果锚定稀土冶金全产业链人才需求，秉持立德树人根本任务，以“产业强国”为价值引领，打造特色思政育人与专业教育深度交融的价值观教育模式。锚定稀土产业智能化转型，构建了学科交叉、人工智能融合的新工科课程育人体系。符合产业发展和国家新工科战略序曲，具有显著创新性和育人成效。

我院与内蒙古科技大学长期保持交流互访，借鉴内科大以行业人才需求为驱动、构建传统专业与新工科融合的课程体系，不断创新教育教学模式，有效提升学生工程创新能力的教育教学改革成果，并应用于机械设计制造及其自动化等专业人才培养，取得了一定成效。

特此证明。



（19）内蒙古工业大学-成果应用证明

成 果 应 用 证 明

内蒙古科技大学的冶金和材料相关专业历史悠久，培养特色明显，其中金属材料工程、材料成型及控制工程和冶金工程专业均通过工程教育认证，毕业生专业素质高，受到相关行业的一致认可。

我院与内蒙古科技大学材料科学与工程学院、稀土产业学院一直有友好交流和互访，内蒙古科技大学的培养特色为我院专业建设提供了发展思路。同时，我们也在借鉴内蒙古科技大学在教育教学中的创新模式，应用于人才培养和学科建设，取得了一定的成效。

特此证明。

内蒙古工业大学材料科学与工程学院



(20) 山东理工大学-成果应用证明

成 果 应 用 证 明

内蒙古科技大学的冶金和材料相关专业历史悠久，培养特色明显，其中金属材料工程、材料成型及控制工程和冶金工程专业均通过工程教育认证，毕业生专业素质高，受到相关行业的一致认可。

我院与内蒙古科技大学材料科学与工程学院、稀土产业学院一直有友好交流和互访，内蒙古科技大学的培养特色为我院专业建设提供了发展思路。同时，我们也在借鉴内蒙古科技大学在教育教学中的创新模式，应用于人才培养和学科建设，取得了一定的成效。

特此证明。



(21) 安徽工业大学-成果应用证明

成 果 应 用 证 明

内蒙古科技大学的冶金和材料相关专业历史悠久,培养特色明显,其中金属材料工程、材料成型及控制工程和冶金工程专业均通过工程教育认证,毕业生专业素质高,受到相关行业的一致认可。

我院与内蒙古科技大学材料科学与工程学院、稀土产业学院一直有友好交流和互访,内蒙古科技大学的培养特色为我院专业建设提供了发展思路。同时,我们也在借鉴内蒙古科技大学在教育教学中的创新模式,应用于人才培养和学科建设,取得了一定的成效。

特此证明。

安徽工业大学材料科学与工程学院



(22) 贵州大学-成果应用证明

成 果 应 用 证 明

内蒙古科技大学的冶金和材料相关专业历史悠久，培养特色明显，其中金属材料工程、材料成型及控制工程和冶金工程专业均通过二程教育认证，毕业生专业素质高，受到相关行业的一致认可。

我院与内蒙古科技大学材料科学与工程学院、稀土产业学院一直有友好交流和互访，内蒙古科技大学的培养特色为我院专业建设提供了发展思路。同时，我们也在借鉴内蒙古科技大学在教育教学中的创新模式，应用于人才培养和学科建设，取得了一定的成效。

特此证明。



(23) 沈阳工业大学-成果应用证明

成 果 应 用 证 明

内蒙古科技大学的冶金和材料相关专业历史悠久，培养特色明显，其中金属材料工程、材料成型及控制工程和冶金工程专业均通过工程教育认证，毕业生专业素质高，受到相关行业的一致认可。

我院与内蒙古科技大学材料科学与工程学院、稀土产业学院一直有友好交流和互访，内蒙古科技大学的培养特色为我院专业建设提供了发展思路。同时，我们也在借鉴内蒙古科技大学在教育教学中的创新模式，应用于人才培养和学科建设，取得了一定的成效。

特此证明。

沈阳工业大学材料科学与工程学院



(24) 湖北工业大学-成果应用证明

成果应用证明

内蒙古科技大学的冶金和材料相关专业历史悠久，培养特色明显，其中金属材料工程、材料成型及控制工程和冶金工程专业均通过工程教育认证，毕业生专业素质高，受到相关行业的一致认可。

我院与内蒙古科技大学材料科学与工程学院、稀土产业学院一直有友好交流和互访，内蒙古科技大学的培养特色为我院专业建设提供了发展思路。同时，我们也在借鉴内蒙古科技大学在教育教学中的创新模式，应用于人才培养和学科建设，取得了一定的成效。

特此证明。

湖北工业大学材料与化学工程学院



（25）安徽工业大学-成果应用证明

成果应用证明

内蒙古科技大学是一所所以稀土、冶金、矿业、煤炭为特色，以工为主的多科性地方所属高校，该校冶金工程、材料科学与工程学科特色鲜明和优势突出，拥有“白云鄂博共生矿资源高效综合利用省部共建协同创新中心”、“白云鄂博共生矿废弃物资源综合利用国家地方联合工程研究中心”等国家级科研平台。

该校锚定稀土冶炼、稀土材料研发与制备全产业链需求，秉持立德树人根本任务，以“产业强国”为价值引领，深挖“百炼成钢”校训内涵，打造特色思政育人专业教育深度融合的价值观教育模式。锚定稀土产业智能化转型，构建“学科交叉、AI融合”的课程体系。以稀土产业新技术为牵引，推进项目式、案例式、智慧课程改革；实施“全过程、协同指导、实战化”实践能力训练。建立理事会管理模式的稀土产业学院，校地企科共建科研平台、创新基地、双师队伍，共商培养方案，创建了“四元协同”育人机制。

安徽工业大学冶金工程学院与内蒙古科技大学都是地方所属高校，都有冶金、材料行业特色，长期交流互访，我校学习借鉴内蒙古科技大学的改革建设成果，在冶金工程专业上应用，并取得了一定成效。

特此证明。


安徽工业大学冶金工程学院
院 2023年4月20日

(26) 江苏科技大学-成果应用证明

成果应用证明

内蒙古科技大学完成的“价值引领 需求驱动 四元协同：38载深耕稀土产业创新人才培养模式改革与实践”教学成果，我校冶金工程学院自2021年11月起在冶金工程专业中进行了系统应用。江苏科技大学与内蒙古科技大学均为行业特色鲜明的地方高校，长期互访交流。我院学习借鉴内蒙古科技大学的“思政+专业”深度融合模式，将“百炼成钢”的校训精神与我校“船魂”精神相融合，打造具有冶金与船舶双重特色的课程思政品牌；借鉴“学科交叉、AI融合”课程体系，开设《冶金过程智能化》《工业大数据分析》等课程，推进智慧课程建设；实施“全过程、协同指导、实战化”实践能力训练，依托张家港钢铁产业集群开展校企联合毕业设计；借鉴“四元协同”育人机制，联合沙钢集团、张家港市政府、长三角钢铁研究院等共建钢铁产业学院。应用后，冶金工程专业学生解决复杂工程问题的能力明显增强，毕业生在长三角钢铁企业就业竞争力持续提升，获江苏省高等教育教学改革研究课题1项，认定校级一流课程2门，学生获全国冶金科技竞赛一等奖1项，该成果方案完整、措施得力，对我院传统冶金工程专业的转型升级具有重要促进作用。

江苏科技大学(张家港)冶金工程学院



—1—

(27) 重庆科技大学-成果应用证明

成果应用证明

内蒙古科技大学完成的“价值引领 需求驱动 四元协同：38载深耕稀土产业创新人才培养模式改革与实践”教学成果，我校冶金与动力工程学院自2022年2月起在冶金工程专业中进行了系统应用。重庆科技大学与内蒙古科技大学同为地方所属行业特色高校，均以冶金、材料为主要学科方向，长期保持交流互访。我院系统学习并借鉴了内蒙古科技大学的改革建设成果，重点引入“百炼成钢”思政育人理念与“四元协同”育人机制，结合重庆及西南地区钢铁、有色金属产业实际，在冶金工程专业课程中深度融入“产业强国”“技能报国”等思政元素，构建了具有重科特色的课程思政体系。同时，借鉴“学科交叉、AI融合”课程体系，推进项目式、案例式教学改革，建设了2门智慧课程。在实践能力培养方面，实施“全过程、协同指导、实战化”训练模式，联合重庆钢铁集团、中冶赛迪等企业建立校企双导师制，将企业真实技术难题转化为学生毕业设计和创新训练项目，经过近三年的应用，我校冶金工程专业人才培养质量显著提升：近两届毕业生在川渝地区冶金及材料相关企业就业率提高10%，用人单位满意度达96%；学生获全国冶金科技竞赛、挑战杯等省级以上奖项增长40%，该成果理念先进、体系完整、操作性强，对我校冶金工程专业的内涵式发展与智能化转型起到了重要的示范引领作用。

重庆科技大学冶金与动力工程学院

2023年8月17日

(28) 沈阳工业大学-成果应用证明

成果应用证明

内蒙古科技大学是一所以稀土、冶金、矿业、煤炭为特色，以工为主的多科性地方所属高校，该校学科特色鲜明和优势突出，拥有“白云鄂博共伴生矿资源高效综合利用省部共建协同创新中心”、“白云鄂博共伴生矿废弃物资源综合利用国家地方联合工程研究中心”等国家级科研平台。

该校锚定稀土冶炼、稀土材料研发与制备全产业链需求，秉持立德树人根本任务，打造特色思政育人与专业教育深度交融的价值观教育模式。依托“白云鄂博共伴生矿资源高效综合利用省部共建协同创新中心”等国家级平台，将稀土冶炼等前沿科研成果转化为教学案例，实现了将学科优势转化为人才培养优势。

沈阳工业大学与内蒙古科技大学长期交流互访，借鉴内蒙古科技大学“科研反哺教学”的先进经验，以行业需求为驱动，将科研成果转化为教学案例，不断创新教学模式，在人才培养质量上取得了一定成效。

特此证明



(29) 呼伦贝尔学院-成果应用证明

成 果 应 用 证 明

内蒙古科技大学是一所根植地方、服务产业的特色高校,以稀土、冶金、矿业、煤炭为学科基石,践行“百炼成钢”的校训精神。学校拥有“白云鄂博共生矿资源高效综合利用省部共建协同创新中心”等国家级科研平台。

该校针对稀土冶炼、稀土材料研发与制备全产业链需求,重构了自动化专业人才培养方案,通过设立“人工智能”微专业,构建的“学科交叉、AI 融合”课程体系,将稀土冶炼智能化控制领域的案例应用到了实际教学中,有效提升了该校适应地方特色的应用型人才培养质量。

呼伦贝尔学院与内蒙古科技大学长期交流互访,借鉴该模式后,我院工科专业学生对人工智能背景下复杂工业场景的认知度显著提升。

特此证明

呼伦贝尔学院人工智能与大数据学院

2025年7月5日

(30) 鄂尔多斯应用技术学院-成果应用证明

成果应用证明

内蒙古科技大学是一所以稀土、冶金、矿业、煤炭为特色，以工为主的多科性地方所属高校，该校学科特色鲜明和优势突出，拥有“白云鄂博共生矿资源高效综合利用省部共建协同创新中心”、“白云鄂博共生矿废弃物资源综合利用国家地方联合工程研究中心”等国家级科研平台。

该校锚定稀土冶炼、稀土材料研发与制备全产业链需求，秉持立德树人根本任务，打造特色思政育人专业教育深度融合的价值观教育模式。结合稀土产业智能化转型，构建“学科交叉、AI融合”的课程体系。以地方稀土产业为牵引，推进项目式、案例式、智慧课程改革；实施“全过程、协同指导、企业实战”的实践能力训练。符合稀土产业应用型人才培养模式，具有显著的育人成效。

鄂尔多斯应用技术学院与内蒙古科技大学长期交流互访，借鉴内蒙古科技大学以行业需求为驱动的人才培养模式，不断创新教学模式，在人才培养质量上取得了一定成效。

特此证明

鄂尔多斯应用技术学院信息工程学院

2023年12月16日



(31) 北方工业大学-成果应用证明

成果应用证明

内蒙古科技大学是一所以稀土、冶金、矿业、煤炭为特色，以工为主的多科性地方所属高校，该校学科特色鲜明和优势突出，拥有“白云鄂博共伴生矿资源高效综合利用省部共建协同创新中心”、“白云鄂博共伴生矿废弃物资源综合利用国家地方联合工程研究中心”等国家级科研平台。

内蒙古科技大学根据地区稀土冶炼、稀土材料研发与制备全产业链需求，结合稀土产业智能化转型，构建“学科交叉、AI融合”的课程体系，以地方稀土产业为牵引，推进项目式、案例式、智慧课程改革；实施“全过程、协同指导、企业实战”的实践能力训练。符合稀土产业应用型人才培养模式，具有显著的育人成效。

北方工业大学与内蒙古科技大学长期交流互访，借鉴内蒙古科技大学以“需求驱动+长效建设+动态调整”的产教融合新模式，与本地企业深化了合作层次，将企业真实案例引入课堂，提升产教融合育人质量，该模式已取得了一定成效。

特此证明

北方工业大学电气与自动化工程学院



(32) 常州大学-成果应用证明

成 果 应 用 证 明

我院与内蒙古科技大学材料科学与工程学院、稀土产业学院一直有密切的交往交流，定期开展学术和人才培养交流。

内蒙古科技大学的材料类专业培养特色明显，金属材料工程专业作为国家级一流本科专业建设点，在人工智能融合课程建设中取得了实质性成果。我院在学习专业建设经验的同时，重点借鉴内金属材料专业在人工智能融合课程中的做法和实践，并已取得了一定的成效。

特此证明。



(33) 哈尔滨理工大学-成果应用证明

成果应用证明

内蒙古科技大学面向稀土新材料产业需求，创新提出并实践“价值引领、需求驱动、四元协同”人才培养模式，形成了材料学科与稀土产业深度融合的特色育人范式。我院材料类专业与内蒙古科技大学材料科学与工程学院在新材料新能源领域科学研究、人才培养、产教融合等方面交流密切、互学互鉴。

该成果以价值引领铸魂，强化学生服务国家稀土战略、扎根产业一线的责任担当；以产业需求驱动改革，精准对接新材料行业对人才的能力要求；构建“政校企研”四元协同育人共同体，打通人才培养、技术创新、产业应用的闭环，有效提升了学生复杂工程问题解决能力与工程创新能力。其将学科发展与产业深度融合的课程体系、校企共建的智能制造实训平台、项目化驱动的实践教学模式，具有很强的行业针对性与可推广性。

我校自 2022 年起，将该成果的核心理念与实践经验学习借鉴，应用于材料类教学改革，学生的创新表现显著提升，得到行业企业高度认可。

综上，该成果理念先进、特色鲜明、成效显著，为材料学科服务国家战略性新兴产业人才培养提供了优秀范例，特此证明。

哈尔滨理工大学材料科学与化学工程学院

2026 年 3 月 20 日



(34) 西安石油大学-成果应用证明

成 果 应 用 证 明

内蒙古科技大学的材料相关专业历史悠久，培养特色明显，其中金属材料工程和材料成型及控制工程专业均通过工程教育认证，毕业生的专业素质高，受到相关行业的一致认可。

我院与内蒙古科技大学材料科学与工程学院一直有友好交流和互访，我们借鉴金属材料专业和材料成型及控制工程专业在人才培养中的宝贵经验，同时学习稀土材料科学与工程专业在专业建设和教育教学中的创新模式，为我院提供了发展思路，并取得了一定的成效。

特此证明。

西安石油大学材料科学与工程学院



(35) 河北科技大学-成果应用证明

成果应用证明

内蒙古科技大学是一所以稀土、冶金、材料、矿业、煤炭为主要特色的地方综合性高校，为我国煤炭、钢铁和稀土新材料等行业培养了大量优秀人才。

我院与内蒙古科技大学长期保持交流互访，学习内蒙古科技大学以行业发展需求为指引、人才需求为驱动的发展思路，不断创新教育教学模式，特别是人工智能深度融合的专业建设创新，有效提升教育教学改革效果，并应用于我院各专业的教育教学和人才培养中，取得了一定成效。

特此证明。

河北科技大学 材料科学与工程学院



(36) 太原科技大学-成果应用证明

成 果 应 用 证 明

内蒙古科技大学经过近 70 年的建设和发展,学校已成为以稀土、材料、冶金、矿业、煤炭等为特色的多科性地方所属高校。

该校锚定稀土材料研发与制备全产业链需求,以稀土产业新技术为牵引,推进项目式、案例式课程教学改革;开展本科生导师制指导,学生参与课题研究,大大提学生的实践能力和创新能力。

太原科技大学与内蒙古科技大学长期交流互访,我院学习借鉴内蒙古科技大学的学生培养模式,在材料成型及控制工程专业建设和人才培养中应用,学生的实践能力和创新能力有了明显提升,并取得了一定成效。

特此证明。

太原科技大学材料科学与工程学院



(37) 武汉科技大学-成果应用证明

成果应用证明

内蒙古科技大学是一所以稀土、冶金、矿业、煤炭为特色，以工为主的多科性地方所属高校，该校冶金工程、材料科学与工程学科特色鲜明和优势突出。该校锚定稀土材料研发与制备全产业链需求，紧紧围绕稀土产业发展需求开展科学研究和人才培养，实施本科生毕业设计（论文）“学校+企业”双导师制，毕业生的专业素质明显提升。

武汉科技大学与内蒙古科技大学都是地方所属高校，长期交流互访，我校学习借鉴内蒙古科技大学金属材料工程专业多年的改革建设成果，在我院无机非金属材料工程、材料化学等专业建设和人才培养中应用，并取得了一定成效。

特此证明。

武汉科技大学材料科学与工程学院



(38)长春工业大学-成果应用证明

成果应用证明

内蒙古科技大学扎根祖国北疆、依托钢铁、煤炭和稀土等产业，在“两个屏障”、“两个基地”、“一个桥头堡”、“两个稀土基地”建设中为地方经济社会高质量发展作出了积极贡献。

内蒙古科技大学多年来锚定稀土产业、钢铁和煤炭的人才需求，秉持立德树人根本任务，打造了特色思政育人和专业教育深度融合的教育模式，锚定稀土产业智能化转型，构建了学科交叉、人工智能融合的新工科课程育人体系，符合国家新工科战略和产业发展需求，具有一定的创新性和育人效果，多年来教学成果突出。

我院与内蒙古科技大学长期保持交流互访，在交流中学习教育教学模式，对我院各专业的培养方案制定和课程体系建设有一定的积极作用。

特此证明。



(39) 沈阳航空航天大学

成果应用证明

内蒙古科技大学紧扣国家稀土战略与产业链需求，在稀土新材料行业人才培养深耕几十年，创新构建了“价值引领、需求驱动、四元协同”的人才培养模式，形成了特色鲜明、成效显著的工科人才培养体系。我院金属材料工程专业与内蒙古科技大学的金属材料工程专业同为国家一流本科专业建设点，在学科建设、人才培养、科研平台等方面有很多的共同点。

经调研，内蒙古科技大学材料科学与工程学院以立德树人为根本，将报国情怀、工匠精神融入人才培养全过程；以产业需求为导向，构建“政—校—企—研”四元协同育人机制，做法理念先进、路径清晰、可复制性强。

近三年，我校多次组织专业团队赴内科大考察学习，借鉴其课程体系重构、实训基地共建、师资双向流动等改革经验，应用于我校金属工程专业的人才培养，显著提升了学生工程实践能力与岗位适配度，毕业生在汽车制造、机械、高端装备等领域就业率与满意度持续提升。

综上，该成果理念创新、实践扎实、辐射效应显著，对相关工科专业人才培养具有重要示范价值，特此证明。

沈阳航空航天大学材料科学与工程学院



（40）桂林理工大学

成果应用证明

内蒙古科技大学立足包头稀土资源禀赋和产业优势，历经近 40 年探索与实践，构建了“稀土产业工程创新人才培养模式”。该成果以稀土产业技术迭代为牵引，实现了从“校地企”协同到“校政企科”四元共治的育人机制跃迁；从单科学科知识体系到 AI 赋能多学科交叉的知识体系跃迁；从本科先行到本-硕-博全链条贯通的办学层次跃迁，以及从传统专业升级到国家战略新兴专业领跑的专业布局跃迁。特别是 2021 年获批教育部首个“人工智能+”项目、2024 年在全国首设“稀土材料科学与工程”专业等创新实践，为国内高校稀土领域人才培养提供了可借鉴的范本。

我校在冶金工程、金属材料工程专业人才培养方案修订中，充分借鉴了内蒙古科技大学“产教融合、学科交叉融合”的课程体系设计理念，将稀土功能材料、智能冶金等特色方向融入专业课程模块。同时，我校参考了其“四元”协同培养体系，进一步强化了校企协同育人机制。

实践证明，上述借鉴与改革有效提升了我校材料类专业学生的工程实践能力和创新意识，相关专业毕业生的就业对口率和用人单位满意度均有显著提高。内蒙古科技大学的该项教学成果理念先进、体系完整、成效显著，具有重要的示范推广价值。

特此证明。

桂林理工大学 材料科学与工程学院（盖章）



2. 代表性宣传报道证明

(1) 中央电视台新闻频道对“稀金陶瓷”荣获中国国际大学生创新大赛（2025）国赛金奖报道



内蒙古科技大学，又上央视啦！

内蒙古科技大学 2025年10月16日 18:23 内蒙古



(2) 人民日报“民生周刊”对“金属材料系”党建工作报道



(3) 人民日报对优秀学生李岩报道

点赞科大青年！我校学子登上《人民日报》

内蒙古科技大学 2026年5月7日 23:16 内蒙古 9人



自强不息



敢为人先

5月4日,《人民日报》发布2024—2025学年度国家奖学金获奖学生代表名录,我校稀土产业学院冶金工程专业2022级学生李岩,从全国12万名荣获国家奖学金的本专科生中脱颖而出,成功入选100名本专科学子优秀代表名录,成为内蒙古自治区唯一获此殊荣的本科生!

人民日报

2025年5月4日 星期一 5 公告

2024—2025学年度本专科学子国家奖学金 获奖学生代表名录

党定国运兴衰,厚植家国情怀,是个人各条战线、国家发展是当代青年学子的光荣使命。内蒙古科技大学立足培养工程、造就广大青年学子,德能兼备全面发展,努力成长为堪当重任、国家建设本专科学子,所以党始终关注青年学子,所以党始终关注青年学子。

经过严格选拔和评审,全国共有12万名本专科学子荣获2024—2025学年度本专科学子国家奖学金,以下100名本专科学子荣获此殊荣。希望广大青年学子向他们看齐,从他们身上汲取奋进力量,以青春之我、奋斗之我,为全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴而团结奋斗,为全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴而团结奋斗。



李岩



李岩



李岩



李岩



李岩

内蒙古科技大学稀土产业学院冶金工程专业2022级学生,中共党员。曾获中国国际大学生创新大赛(2025)金奖、第十九届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛三等奖等奖项。获国家实用新型专利授权2项。积极投身志愿服务,累计志愿服务时长364小时。



李岩



李岩



李岩



李岩

（4）光明网对稀土产业学院稀土领域人才培养的宣传报道



首页> 光明科普> 图文> 正文

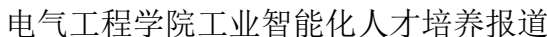
【高校专业解读】内蒙古科技大学稀土产业学院：培育精英人才 锻造“超能之士”

来源：光明网 2024-12-10 15:24

在材料世界中有一种低调却拥有“超能力”的元素家族，它们虽名为稀土却不是“土”。在现代工业当中，稀土是不可或缺的重要元素和关键战略资源，是世界大国博弈和抢占国际竞争高点的重要材料。2023年10月16日，国务院颁发的《关于推动内蒙古高质量发展，奋力书写中国式现代化新篇章的意见》中明确提出：支持包头“两个稀土基地”建设和“冶金稀土”学科专业建设。内蒙古科技大学积极主动在“两个稀土基地”建设中找位置、找任务，勇于担当作为，为稀土产业高质量发展提供人才和智力支撑。

内蒙古科技大学稀土产业学院（稀土工程技术学院）历史可追溯至1956年建校之初，1987年开始培养稀土冶金专业本科生，2013年开始培养博士研究生，2004年建成了全国首家稀土学院，2022年获首批内蒙古自治区现代产业学院建设点，2023年高质量完成国家级现代产业学院申报工作，依托学院建设的稀土冶金先导工程学院获批内蒙古自治区首批未来技术学院。悠久的办学历史为冶金、稀土行业培养了长江学者特聘教授、“万人计划”领军人才、全国五一劳动奖章获得者等一大批行业杰出人才和技术骨干。

AI 赋能金属材料工程专业建设



- 45 -

(6) 学校领导在全国人才培养会议做特邀报告

任慧平校长在第二届全国城市型、应用型大学建设论坛作“聚焦自治区产业发展需求，应用型大学学科建设与人才培养的实践”特邀报告



李卫平副校长在沿黄九省区高水平应用型大学建设论坛上作“以稀土产业为引领，深度融入区域产业集群聚力提升沿黄流域人才培养适配度”特邀报告。



(7) 成果负责人-赵莉萍

在全国材料院长论坛、全国材料课程建设会议作“传统专业人工智能深度融合的内科大探索与实践、人工智能赋能课程建设”的特邀报告



(8) 团队成员=稀土学院院长彭军教授在全国冶金院长论坛作“内蒙古科技大学面向冶金与稀土产业的人才培养模式探索”特邀报告



(9) 团队教师在全国材料基础课程教学研讨会、师资队伍建设相关会议作特邀报告

