

# 成果推广应用证明材料

## 十四、媒体及宣传报道（选录 10 项）

1. 中国新闻网报道
2. 麦可思研究报道
3. 中国网报道
4. 包头电视台对金属材料工程专业通过工程教育认证报道
5. 任慧平在第十八届全国材料类基础课程教学研讨会做特邀报告
6. “新工科背景下材料类本科人才培养体系的设计与实施”
7. 赵莉萍在第十八届全国材料类基础课程教学研讨会做特邀报告
8. “《金属材料学》课程思政探索与实践”
9. 计云萍在第十七届全国材料类基础课程教学研讨会做大会报告
10. 韩强在第十七届全国材料类基础课程教学研讨会做大会报告
11. 赵莉萍在第十一届全国知名高校材料学院院长论坛做专题报告
12. “金属材料工程专业课程思政思考”
13. 麦可思数据（北京）有限公司特邀专题报告（2019 年）

## 1. 中国新闻网报道



中国教育新闻网  
WWW.JYB.CN

首页 综合 两报四刊精品 学前 基础教育 +


### 深化内涵式发展 建设一流应用型大学 ——第二届全国城市型、应用型大学建设论坛综述

作者：丁兆明 周月朋 李娜  
发布时间：2018.10.30  
来源：《北京教育》杂志

**摘要：**党的十八大以来，京津冀协同发展、创新驱动发展等国家战略和“一带一路”倡议深入实施，高等教育领域“双一流”建设如火如荼。在此背景下，地方应用型大学的一流建设备受关注。第二届全国城市型、应用型大学建设论坛聚焦“深化内涵式发展，建设一流应用型大学”，开展深入探讨和交流，取得广泛共识。

**关键词：**应用型大学；一流建设；内涵式发展

**争创一流是应用型大学建设之大势**



中国教育新闻网  
WWW.JYB.CN

首页 综合 两报四刊精品 学前 基础教育 +

重要途径，要发挥企业重要主体作用，促进人才培养供给侧和产业需求侧结构要素全方位融合。北京大学教授郭建如等专家认为，应用型高校要构建自身的组织模式，包括外部环境构建、高校内部治理结构、专业集群建设等，高质量推进创新创业教育，适应人才培养模式的变革要求。在微观层面，广东技术师范学院副院长戴青云认为，“智慧学习工场”是高水平应用型大学建设的核心单元，要紧密对接行业产业需求，重构学科专业、知识结构。内蒙古科技大学副校长任慧平认为，一流应用型大学的学科建设一定要依托地方经济发展，科学研究要和产业化应用构成一个完整体系。

## 2. 麦可思研究报道



### 校内质保体系建设 经验谈

文 | 任慧平 (内蒙古科技大学副校长)

相对于外部质保体系来说，内部质保体系是学校提高教育质量的关键。校内质保体系需以学生为中心，基于成果导向，通过经常性的校内监控和校外第三方评价，推动人才培养质量的持续改进。

高校内部质保体系建设是中国高等教育发展的内在要求。首先，世界和中国都经历了高校大规模扩招的阶段，而高校大规模扩招带来的直接问题就是师资力量不足、办学条件跟不上。高等教育质量危机是高等教育大众化发展阶段一定会面临的严峻问题。其次，经济转型发展的需求。中国从人均收入上来说，已经走到面临“中等收入国家陷阱”突破的阶段，“一带一路”“中国制造2025”“互联网+”“供给侧改革”等一系列举措，都在助推经济转型。在这一过程中，对人才培养的“量”与“质”方面均提出了更高要求。再次，中国有从高等教育大国迈向高等教育强国的需要。其中包括高等教育的转型，如从单纯的学术型人才培养定位向应用

型、混合型人才培养的转型，还有创新创业教育和“双一流”建设被提到新的高度，对教育质量也有了更高的需求。

#### 内部质保体系设计环环相扣

大学是高等教育质量责任的直接承担者，如果学校不积极开展内部质保体系建设工作，必然会成为中国高等教育发展的羁绊。具体而言，我校内部质保体系建设工作的思路，可从“理念”“体制与机制”“保障体系”谈起。

“理念”是现在大家都在推崇的，也是现在发展的一个方向：以学生为中心的教育理念，成果导向的教育取向，持续改进的质量监控。“体制与

机制”则是学校实现内部质量保障机制的重要基础。我校这些年通过“实施管理重心下移，人、财、物权下放二级学院”“实施教授治学，学院成立教授委员会，教育质量监控分层管理”“实施教师工作量化考核，质量监控在考核中应用”的改革后，打下了良好的发展基础，借此形成了学院小范围的管办评循环的氛围。具体来看，“体制与机制”的运行分为学校层面与学院层面，学校层面包括学校党委、校学术委员会、教务处、人事处、招就处、国资处、学工处、团委、图书馆、巡视督导委员会、教学督导中心，学院层面包括教授委员会、党总支、专业教研室、教学办、学团办。学校层面是由党委领导下的校学术委员会、教务处、巡视督导委员会、教

### 3. 中国网报道



## 第二届全国城市型、应用型大学建设论坛成功举办

中国网 2018-06-12 09:07

中国网6月12日讯 6月8日至9日，由北京联合大学、北京教育科学研究院、北京教育音像报刊总社联合主办的第二届全国城市型、应用型大学建设论坛在北京联合大学举办。本次论坛以“深化内涵式发展，建设一流应用型大学”为主题，围绕产教融合、专业建设与本科教育、学科建设与科学研究、与所在城市及区域经济社会发展的关系、应用型大学德育议题，探讨一流应用型大学建设的模式探索与创新、改革开放以来应用型高等教育的发展历程、经验与启示等。



#### 4. 包头电视台对金属材料工程专业通过工程教育认证报道



- 5 任慧平在第十八届全国材料类基础课程教学研讨会做特邀报告  
“新工科背景下材料类本科人才培养体系的设计与实施”

## 第十八届全国材料类基础课程教学研讨会

### 第二轮通知

全国材料类基础课程教学研究会理事会决定，第十八届全国材料类基础课程教学研讨会将于 2021 年 7 月 23-26 日在北京科技大学顺德研究生院（广东省佛山市顺德区大良致慧路 2 号）召开。会议由教育部高等学校材料类专业教学指导委员会、全国材料类基础课程教学研究会理事会主办，北京科技大学材料科学与工程学部承办。

自 2021 年 5 月 8 日会议第一轮通知发出后，得到了全国许多高校的大力支持，大会筹备委员会正在为会议召开进行全面准备，为保证大会顺利举行，现将会议有关具体事项通知如下：

#### 二、会议邀请报告：

1. 耿林（哈尔滨工业大学）

题目待定

2. 王鲁宁（北京科技大学）

厚基础、宽视野、在实践中培养创新人才

3. 姚可夫（清华大学）

“工程材料”课程的雨课堂教学与远程教学

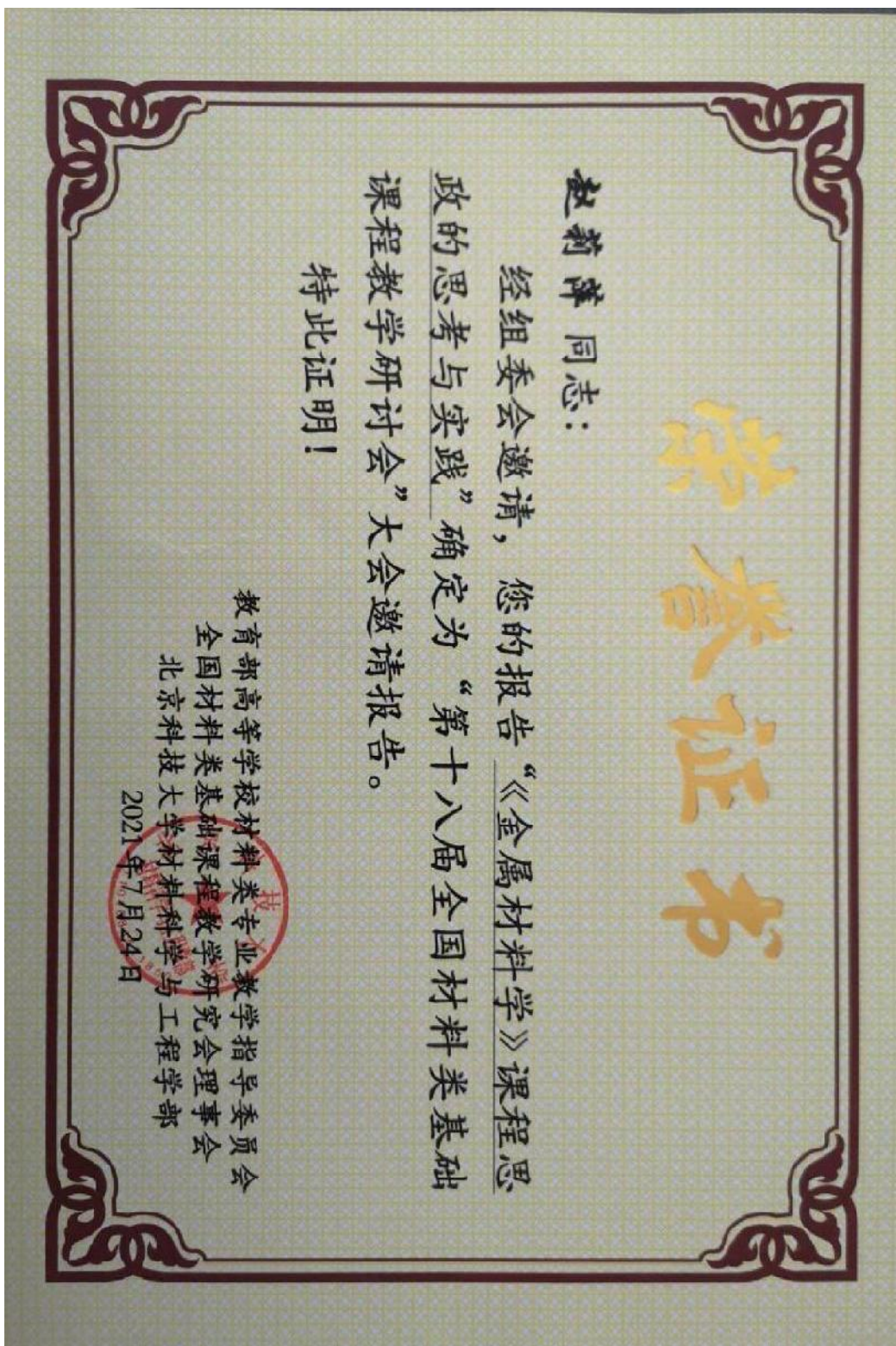
4. 任慧平（内蒙古科技大学）

新工科背景下材料类本科人才培养体系的设计与实施

教育部高等学校材料类专业教学指导委员会  
全国材料类基础课程教学研究会理事会  
北京科技大学材料科学与工程学部（盖章）

2021 年 6 月 30 日

6 赵莉萍在第十八届全国材料类基础课程教学研讨会做特邀报告  
“《金属材料学》课程思政探索与实践”



## 7. 计云萍在第十七届全国材料类基础课程教学研讨会做大会报告

第十七届全国材料类基础课程教学研究会				
第十七届全国材料类基础课程教学研讨会日程表				
2019年7月19-23日（河南郑州）				
<b>2019年7月19日</b>				
时间	内容		地点	联系人
全天	报到		郑州正尚花园酒店一楼大厅	会务组
18:30-21:30	晚餐（自助餐）		正尚花园酒店餐厅	(8119房间)
20:00-21:00	理事会成员会议1：大会预备会		正尚花园酒店2楼贵宾厅	高聿为教授 (燕山大学)
<b>2019年7月20日</b>				
8:00	从酒店出发乘坐大巴前往郑州大学材料科学与工程学院教学楼207室			
时间	内容			主持人
8:30-9:20	开幕式			王利国教授 (河南资源与材料工业技术研究院常务副院长)
	1. 介绍出席会议领导和嘉宾			
	2. 郑州大学副校长张信红教授致欢迎辞			
	3. 郑州大学材料科学与工程学院院长陈静波教授致辞			
	4. 全国材料类基础课程教学研究会理事长、清华大学姚可夫教授致辞			
	合影（材料馆旁）			
时间	报告人	工作单位	报告题目	主持人
9:20-9:45	姚可夫	清华大学	工程材料课程建设与目标教学方法探讨	王鲁宁教授
9:45-10:10	王利国	郑州大学	材料科学基础教学中的思政教育探索	(北京科技大学)
茶歇				
10:30-10:55	王鲁宁	北京科技大学	厚基础、宽视野、在实践中培养创新人才	王利国教授 (郑州大学)
10:55-11:20	张桂芳	天津工业大学	创新—融合，给专业基础课打上新时代的底色	
11:20-11:45	王顺兴	河南科技大学	混合式教学实践与成效分析	
11:50	午餐 材料馆门前乘车前往饭店（地点：郑州大学嵩阳食府）			
14:00-14:25	张文征	清华大学	界面知识更新的教学体会	高聿为教授 (燕山大学)
14:25-14:50	杨平	北京科技大学	《材料科学基础》课程建设的总结与思考	
14:50-15:15	计云萍	内蒙古科技大学	材料科学基础之评价异质形核效应的“润湿角”理论	
15:15-15:40	陶艳玲	化学工业出版社	新工科背景下材料类专业金课建设及课程出版	
茶歇				
16:00-16:25	齐民	大连理工大学	人工智能时代背景下《工程材料》课程教育教学的思考	王顺兴教授 (河南科技大学)
16:25-16:50	吴锦	南京理工大学	一流课程建设：25年的探索	
16:50-17:15	叶飞	南方科技大学	南方科技大学材料专业创新培养模式和课程体系	
17:15-17:40	覃群	湖北汽车工业学院	基于OBE理念的课堂教学改革与实践——以《工程材料》课程为例	
17:40-18:05	童君鑫	北京大学出版社	守正创新：材料类教材建设升级为课程建设的理念、方法及呈现方式	
18:10	晚餐 材料馆门前乘车前往饭店（地点：郑州大学嵩阳食府）			



8. 韩强在第十七届全国材料类基础课程教学研讨会做大会报告

第十七届全国材料类基础课程教学研究会			
2019年7月21日			
时间	报告人	工作单位	报告题目
8:00	从酒店出发乘坐大巴前往郑州大学		
8:30-8:55	孙巧艳	西安交通大学	工程材料基础课程教学中学生自由探索与实践活动、探索与实践
8:55-9:20	徐 杨	中国农业大学	工程材料及成形技术混合式教学模式探讨
9:20-9:45	韩 强	内蒙古科技大学	材料科学基础课程教学中的几点思考
9:45-10:10	王海鸥	南方科技大学	开放性综合实验的探索与实践
10:10-11:50	参观：低碳环保材料智能设计国际联合研究中心 联系人：胡俊华教授 河南省资源与材料工业技术研究院 联系人：王海龙教授 郑州大学材料科学与工程国家教学实验示范中心 联系人：任晨星高级实验师		
11:55	午餐 参观结束乘车前往饭店（地点：郑州大学嵩阳食府）		
时间	内容	地点	主持人
14:30-17:00	分组讨论1：“材料科学（工程）基础”	尚中尚酒店1楼多功能厅	陈冷教授 (北京科技大学)
	分组讨论2：“材料工程”及其他课程	正尚酒店2楼贵宾厅	王天生教授 (燕山大学)
17:00-18:00	理事会成员会议2：确定下届会议主办单位及第十八届理事会组成	正尚酒店2楼贵宾厅	姚可夫教授 (清华大学)
18:00	晚餐（地点：正尚花园酒店）		
2019年7月22日 全天考察			
2019年7月23日 全天返程			
备注	会议总协调： 王利国：13523584638 会务组成员联系方式： 朱世杰：13073777796（总负责） 王剑锋：18736058432（注册、考察） 常 蕾：13838151315（会场） 周轶凡：18737160371（报到、会场）		
	王 俊：15638292362（报到、发票、考察） 李敬安：18539956211（交通、住宿、餐饮） 任晨星：13653712679（参观）		

9. 赵莉萍在第十一届全国知名高校材料学院院长论坛做专题报告  
“金属材料工程专业课程思政思考”

THE 11TH MATERIALS SCIENCE DEANS FORUM OF NATIONAL FINEST UNIVERSITIES AND COLLEGES 第十一届全国知名高校材料学院院长论坛

### 学院党建分论坛议程

时 间：7月27日（星期二）14:00      地点：青山宾馆 202		
主持人：李金山 西北工业大学材料学院 院 长 孙大林 复旦大学材料科学系 系主任		
时间	报告人	报告题目
14:00--14:15	山东大学材料科学与工程学院 副院长 张存生	《守初心,担使命,努力做好“双带头人”工作》
14:15-14:30	中国海洋大学材料科学与工程学院党委 副书记、副院长 郭金明	《坚持党建引领精细育人,着力提升人才培养质量和水平》
14:30--14:45	上海大学材料科学与工程学院 党委书记 王江	《上海大学材料科学与工程学院简介》
14:45--15:00	北京科技大学材料科学与工程学院 副院长 孙建林	《实验实践过程思政教育新模式探讨》
15:00--15:15	内蒙古科技大学材料与冶金学院 赵莉萍 教授	《“金属材料学A”“课程思政的思考与教学实践》
15:15-15:30	山东科技大学材料科学与工程学院党委 副书记 李建楠	《学史力行抓党建,培根铸魂育英才——地方院校三全育人工作体系的构建与实践》
15:30-15:45	陕西科技大学材料科学与工程学院党委 书记、副院长 杨长安	《党建领航促发展立德树育人育英才》

- 5 -

## 10.麦可思数据（北京）有限公司特邀专题报告（2019 年）

### 证 明

麦可思数据（北京）有限公司于 2019 年 6 月 27 日，在河北省石家庄市河北地质大学召开了“OBE 导向的质量监测及工程教育专业建设”分享会。

会议特邀内蒙古科技大学材料与冶金学院赵莉萍教授做了“如何做好工程教育专业认证工作---内蒙古科技大学金属材料工程专业工程教育认证的体会”专题报告。会上赵莉萍教授介绍了内蒙古科技大学金属材料工程专业工程教育认证的认识及相关工作开展情况。会后与参会的河北省所属 10 余所高校的专业负责人及骨干教师进行经验交流，得到的参会教师代表的一致认可与好评。

特此证明

麦可思数据（北京）有限公司

2019 年 7 月 2 日



## 十五、成果推广应用（16项）

- 1 内蒙古民族大学成果应用（2019年）
- 2 河北科技大学材料科学与工程学院成果应用（2019年）
- 3 西安石油大学材料科学与工程学院成果应用（2021年）
- 4 上海应用技术大学材料科学与工程学院成果应用（2020年）
- 5 江苏科技大学材料科学与工程学院成果应用（2020年）
- 6 台州学院医药化工与材料工程学院成果应用（2021年）
- 7 武汉科技大学材料与冶金学院成果应用（2021年）
- 8 山东科技大学材料科学与工程学院成果应用（2021年）
- 9 安徽工业大学材料科学与工程学院成果应用（2021年）
- 10 桂林理工大学材料科学与工程学院成果应用（2022年）
- 11 佳木斯大学材料科学与工程学院成果应用（2021年）
- 12 辽宁科技学院成果应用（2021年）
- 13 内蒙古工业大学材料科学与工程学院成果应用（2021年）
- 14 山东建筑大学成果应用（2021年）
- 15 长春工业大学成果应用（2022年）
- 16 中原工学院材料与化工学院成果应用（2021年）

## 1 内蒙古民族大学成果应用（2019年）

# 内蒙古民族大学



## 成果应用证明

内蒙古科技大学与内蒙古民族大学同属自治区管辖的地方高校，在专业建设与人才培养方面具有鲜明的特色，特别是专业认证开展工作走在了自治区高校的前列，值得地方高校学习借鉴。

为推动内蒙古民族大学工科专业建设，2019年5月9日，学校教务处特邀内蒙古科技大学赵莉萍教授做了“工程教育认证与提升人才培养质量”的专题报告，介绍了内蒙古科技大学材料类专业的工程教育认证工作及办学经验。会后，围绕工程教育认证理念在本科生培养目标，毕业要求和课程体系中的落实与实践等内容，与工学院相关专业的负责人及教师做了深入交流。

我校在工程教育认证、新工科建设及学院层面的制度建设等方面，学习、借鉴了内蒙古科技大学专业建设的部分经验及成果，对我校工科专业建设起到了一定促进作用。

特此证明



## 2 河北科技大学材料科学与工程学院成果应用（2019 年）

### 成果应用证明

河北科技大学材料科学与工程学院于 2018 年 6 月 25 日，组织材料类专业负责人及骨干教师前往内蒙古科技大学进行专业建设、课程建设学习交流。

2019 年 8 月 31 日赵莉萍教授应邀来我院做了“金属材料工程专业建设及工程教育认证自评”的专题报告，并与材料科学与工程学院的金属材料工程、材料成型及控制工程、高分子材料与工程、新能源材料与器件、焊接技术与工程专业的教师进行了深入交流，内容包括本科生培养目标，毕业要求、课程达成度评价和“一流课程建设”等，在座谈会上赵莉萍教授介绍了内蒙古科技大学金属材料工程专业在落实工程认证理念的实践经验，对我院的人才培养方案制定、课程建设等提出了可行建议。

我院材料类专业借鉴、学习内蒙古科技大学专业建设的部分成功经验，开展工程教育认证、新工科建设及课程建设，提高了人才培养质量。

特此证明

科技大  
河北科技大学  
材料科学与工程学院  
2022 年 2 月 21 日

### 3 西安石油大学材料科学与工程学院成果应用（2021年）

## 成果应用证明

内蒙古科技大学、西安石油大学都是具有深厚行业背景的地方工科院校，在工科人才培养方面具有鲜明的特色，近年来，内蒙古科技大学材料类专业建设取得了较好的成绩，许多成果值得在同类高校中推广。

2021年5月29日，西安石油大学材料科学与工程学院特邀请内蒙古科技大学赵莉萍教授、冯佃臣副教授和教学办主任王雪梅老师，来我院进行工程教育认证、专业建设和课程建设经验交流。在会上赵莉萍教授向材料科学与工程学院的金属材料工程、焊接技术与工程、材料成型与控制工程等专业的教师介绍了内蒙古科技大学新工科背景下材料类本科人才培养体系的设计与实施以及专业“课程思政”点的挖掘。冯佃臣副教授分享了本科生导师落实“三全育人”的成果。王雪梅主任介绍了教学办如何做好为教育教学服务的体会。

西安石油大学材料科学与工程学院金属材料工程、焊接技术与工程、材料成型与控制工程等专业，学习借鉴了内蒙古科技大学材料类专业的建设经验与成果，对我校材料类专业新工科建设及课程建设具有一定推动作用。

特此证明！

西安石油大学  
材料科学与工程学院  
2021年11月20日

#### 4 上海应用技术大学材料科学与工程学院成果应用（2020年）

### 应用证明

内蒙古科技大学是一所培养应用型技术人才的地方所属高校，与上海应用技术大学在人才培养定位、人才培养特色等方面具有一定的相似之处，该校材料类专业本科教育教学方面的经验及成果值得我校学习借鉴。

2020年10月9日内蒙科技大学赵莉萍教授，冯佃臣副教授应邀参加了上海应用技术大学材料科学与工程学院专业建设和课程建设经验交流会。会上赵莉萍教授介绍了内蒙古科技大学如何落实“一引领三维度四融合五育并举”培养金属材料工程专业人才及《金属材料学》一流课程建设的体会；冯佃臣副教授分享了金属材料工程专业“如何在人才培养中落实工程认证的教育理念”。

内蒙古科技大学材料类专业的建设经验与成果，对上海应用技术大学材料类专业建设和课程建设具有较好的借鉴和促进作用。

特此证明。

上海应用技术大学  
材料科学与工程学院  
2020年11月20日





## 5 江苏科技大学材料科学与工程学院成果应用（2020年）

### 成果应用证明

内蒙古科技大学金属材料工程专业能够聚焦地方经济发展与行业发展需求，在专业建设、课程建设等方面取得了较显著的成绩，形成了鲜明的人才培养特色，值得地方院校同类专业学习和借鉴。

2020年10月16日江苏科技大学材料科学与工程学院特邀赵莉萍教授做了“结合区域经济发展和行业升级转型需求推动学科及专业建设”专题报告，并与材料科学与工程学院的金属材料工程、焊接技术与工程、材料成型与控制专业的教师进行了围绕如何制定专业本科生培养目标，毕业要求和课程体系及“一流课程建设”等做了深入经验交流座谈会，在会上赵莉萍教授分享了内蒙古科技大学金属材料工程及相关材料类专业的办学经验。

内蒙古科技大学材料类专业的建设经验对我院金属材料工程、焊接技术与工程、材料成型与控制等专业的工程教育认证、新工科建设及课程建设具有一定的借鉴和促动作用。

特此证明!



## 6 台州学院医药化工与材料工程学院成果应用（2021 年）

### 成果应用证明

内蒙古科技大学拥有 60 余年的发展历史，材料类、矿业类等相关工科专业人才培养具有鲜明的特色和优势，特别是结合专业认证、新工科建设开展教学改革与实践取得一定的成绩，值得地方工科院校学习。

2021 年 7 月 27 日，台州学院医药化工与材料工程学院黄敏教授等专程来到内蒙古科技大学，与材料与冶金学院（稀土学院）金属材料工程专业的教师，就材料类专业建设和课程建设等内容进行了深入的交流。

在交流会上，赵莉萍教授向台州学院医药化工与材料工程学院的老师介绍了内蒙古科技大学金属材料工程专业的建设情况以及工程认证理念在金属材料工程专业人才培养过程中的落实情况。分享了本科生培养过程中学科交叉融合、科教融合、产教融合、教与学融合的实施经验及成果。

内蒙古科技大学材料类专业的建设经验及成果非常值得我们学习，对台州学院医药化工与材料工程学院专业人才培养方案修订、课程建设提供了指导性建议和显著的促动作用。

特此证明



## 7 武汉科技大学材料与冶金学院成果应用（2021 年）

### 成果应用证明

内蒙古科技大学是一所地方所属高校，该校围绕服务区域经济建设与传统行业转型升级，构建冶金工程、材料科学与工程、自动控制、信息技术工程组成的交叉学科团队，建设高水平学科平台。该校金属材料工程专业依托交叉学科团队，优化专业知识结构，构建支撑新工科人才的课程体系；利用地方产业集群及学科科研平台优势，建设创新实践平台；通过“双带头人”制、本科生导师制、全员课程思政，构建教育与教学协同，党支部与教研室协同，思政课程与课程思政协同三协同育人机制。实施“学科交叉融合、科教融合、产教融合、教与学融合”四融合，“成果导向、协同育人”两驱动的育人举措，适应内蒙古自治区经济发展、企业技术升级的要求，为祖国北部边疆培养高素质的新工科人才。

我校与内蒙古科技大学是兄弟院校，早年同属原冶金工业部管辖，材料学科拥有相同的行业背景，有多年的深入交流，以内蒙古科技大学为主导，我校参与，共同编著了《材料科学基础》和《金属材料学》两本教材，已经在金属材料工程和材料成型与控制两个专业进行了9年的应用，人才培养效果显著。此外，内蒙古科技大学在专业建设和课程教学改革等方面的建设经验也为我校材料类专业人才培养提供了很好的借鉴作用。

特此证明



2021年12月11日

## 8 山东科技大学材料科学与工程学院成果应用（2021 年）

### 应用证明

山东科技大学材料科学与工程学院多次与内蒙古科技大学材料与冶金学院在专业建设方面进行交流学习，相互借鉴优秀教学成果。内蒙古科技大学“四融合两驱动的地方高校金属材料工程专业新工科人才培养模式”具有创新性、很强的可推广性。

山东科技大学材料科学与工程学院金属材料工程、无机非金属材料工程、新能源材料与器件、高分子材料与工程与材料化学五个专业借鉴内蒙古科技大学金属材料工程专业围绕金属材料的组织、成分、制备工艺设计及质量分析主线，以线构体设计课程体系；借鉴了内蒙古科技大学金属材料工程专业项目驱动 4 步教学法，以点带面推广课程建设的先进经验，推动相关专业的人才培养模式及课程改革。其中金属材料工程专业 2021 年通过了工程教育专业认证。

特此证明



2021 年 12 月 20 日

## 9 安徽工业大学材料科学与工程学院成果应用（2021年）

### 成果应用证明

安徽工业大学材料科学与工程学院金属材料工程专业，与内蒙古科技大学金属材料工程专业同属地方高校的工科专业，具有共性又各具特色。

内蒙古科技大学材料科学与工程学科在钢铁材料相变研究、与企业合作进行产品开发等方面优势突出、特色鲜明，金属材料工程专业的人才培养也具有悠久的历史 and 鲜明的特色。基于新工科建设，内蒙古科技大学金属材料工程专业在课程体系优化、教学改革以及学生工程实践能力培养等方面进行了深入的探索与实践，取得了显著的效果。

2019年4月，学院邀请内蒙古科技大学赵莉萍教授，就培养方案修订、在线课程建设等进行交流。2020年1月-2021年12月，先后组织金属材料专业相关负责人及骨干教师与赵莉萍教授在线交流3次。

我院学习借鉴内蒙古科技大学金属材料工程专业建设的经验，进行专业建设和课程教学改革，取得了一定成绩。金属材料工程专业2019年获批为省级一流专业建设点，并且于2021年10月顺利完成工程教育专业认证专家进校检查工作，正在等待结果公布中。

特此证明！

安徽工业大学材料科学与工程学院

2021年12月20日

材料科学与工程学院

## 成果应用证明

内蒙古科技大学是一所地方所属高校，拥有鲜明的钢铁、采矿的行业背景及学科特色。该校金属材料工程专业依托“优势资源高性能金属材料组织与性能控制学科团队”、“白云鄂博伴生矿资源高效综合利用省部共建协同创新中心”等国家级学科平台优势及地方产业集群，以 OBE 为教育理念，建立学科交叉的课程体系、建设创新实践平台、改革教学方法，培养学生实践能力与创新能力，开辟了地方高校新工科人才培养的创新模式。

桂林理工大学材料科学与工程学院金属材料工程、冶金工程、无机非金属材料工程和高分子材料工程四个本科专业学习借鉴内蒙古科技大学金属材料工程专业“四融合两驱动”的新工科人才培养模式。尤其是“4+3+2+多”分层递阶式综合实践教学模式在相关专业中推广应用，取得了良好的实施效果。

特此证明

桂林理工大学材料科学与工程学院

2022 年 1 月 8 日



## 成果应用证明

佳木斯大学材料科学与工程学院金属材料工程专业是黑龙江省级重点建设专业，为落实“学生中心、产出导向、持续改进的”教育理念，提升专业建设水平，学院组织各专业向全国各地多所同类高校访问学习，推进新工科建设。

内蒙古科技大学金属材料工程专业于 2017 年通过工程教育认证，同年开始推进传统工科专业--金属材料工程工程专业的的新工科建设，制定了新工科背景下的培养目标及毕业要求，构建了学科交叉的知识结构，实施了科教融合、产教融合的课程建设以及全方位的思政育人改革，并取得了优异的成绩。2020 年 1 月-2021 年 12 月，学院向后组织金属材料专业负责人及骨干教师就专业建设等问题与内蒙古科技大学金属材料专业负责人赵莉萍教授交流 2 次。

我院金属材料工程专业学习借鉴内蒙古科技大学专业建设的经验，修订培养方案，实施课程建设，提高了人才培养质量。

特此证明



## 成果应用证明

内蒙古科技大学是一所以冶金、矿业、煤炭、稀土为特色，以工为主的多科性地方所属高校，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。该校材料类专业依托学科特色优势，秉持 OBE 教育理念，重构“理论基础与工程实践并重、学科知识交叉融合”的新工科课程体系；结合科研团队，建设学科交叉的师资队伍；立足学校驻地的产业及技术基础，建立了“科研-教学-实践-创新”一体化的创新实践教学平台，培养学生实践能力与创新能力；实施“学科、科教、产教、教与学”四融合，“产出导向、协同育人”两驱动的育人举措，人才培养质量显著提升，毕业生受到用人单位的好评。

辽宁科技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，进行材料类相关专业建设和课程教学改革，并取得了一定成绩。

特此证明





## 成果应用证明

内蒙古科技大学材料科学与工程学科在钢铁材料相变研究、与企业合作进行产品开发等方面优势突出、特色鲜明。该校的金属材料工程专业依托学科及科研平台优势，结合学科交叉研究团队，开设学科交叉课程，优化知识结构、重构新工科课程体系；结合学校驻地的产业及技术基础，建设创新实践平台，培养学生的工程实践能力。构建教育与教学协同，党支部与教研室协同，思政课程与课程思政协同三协同机制。在专业建设及课程改革等方面进行了深入的探索与实践，为少数民族地区自治区培养了高质量的新工科人才，其改革方法与措施具有普遍意义和推广价值。

内蒙古工业大学与内蒙古科技大学同属自治区所属地方高校，具有共性又各具特色，长期交流互访。2019年4月24日，材料科学与工程学院邀请内蒙古科技大学赵莉萍教授、李瑞红副教授到校，就培养方案修订、在线课程建设等进行交流。之后组织材料相关专业负责人及骨干教师与赵莉萍教授在线交流3次。我校材料类专业学习借鉴内蒙古科技大学的建设的经验，进行专业建设和课程教学改革，并取得了良好的成绩。

特此证明



## 成果应用证明

内蒙古科技大学是一所以冶金、矿业、煤炭、稀土为特色，以工为主的多科性地方所属高校，冶金工程、材料科学与工程、机械工程学科特色鲜明和优势突出。该校围绕服务区域经济建设与传统行业转型升级，构建冶金工程、材料科学与工程、自动控制、信息技术工程组成的交叉学科团队，建设高水平学科平台。该校材料类专业依托交叉学科团队、科研平台优势及地方产业集群，实施“学科交叉融合、科教融合、产教融合、教与学融合”四融合，“成果导向、协同育人”两驱动的育人举措，重构人才培养方案、建设创新实践平台、建立三全育人机制、落实学生主体地位，培养高素质的新工科人才，适应内蒙古自治区经济发展、企业技术升级的要求。

我校与内蒙古科技大学进行了多次深入交流，材料相关专业借鉴内蒙古科技大学建设经验，进行专业建设和课程教学改革，在人才培养方面取得了良好的效果。

特此证明



## 成果应用证明

内蒙古科技大学是一所地方所属高校，拥有鲜明的钢铁、有色金属及采矿的行业背景及学科特色。该校依托优势学科，服务区域经济建设与传统行业转型升级，构建冶金工程、材料科学与工程、自动控制、信息技术工程组成的交叉学科群、交叉学科团队，建设高水平学科平台。该校材料类专业依托交叉学科团队、平台优势及地方产业集群，实施“学科交叉融合、科教融合、产教融合、教与学融合”四融合，“成果导向、协同育人”两驱动的育人举措，突出学生主体地位，优化知识结构、重构课程体系、建设创新实践平台、改革教学方法，培养学生实践能力与创新能力，培养的学生深受用人单位的欢迎。

我校与内蒙古科技大学进行了多次深入交流，部分专业借鉴内蒙古科技大学建设经验，进行专业建设和课程教学改革，在人才培养方面取得了良好的效果。

特此证明



## 成果应用证明

中原工学院与内蒙古科技大学都是地方工科院校，在工科人才培养方面具有鲜明的特色，近年来，内蒙古科技大学材料类专业建设取得了一定的成果，值得同类高校学习、借鉴。

2021年7月27日，中原工学院材料与化工学院秦琦副院长、曹凤仪老师等人一行前往内蒙古包头市，就新工科专业建设、一流课程建设与内蒙古科技大学赵莉萍教授、冯佃臣副教授进行了深入交流。赵莉萍教授介绍了内蒙古科技大学新工科背景下金属材料工程专业人才培养体系的设计与实施以及专业“课程思政”建设经验。冯佃臣副教授分享了本科生导师落实“三全育人”及学生创新指导的成果。

中原工学院材料科学与工程、高分子材料与工程、应用化学等材料类专业学习借鉴了内蒙古科技大学金属材料工程专业的建设经验与成果，对我校相关专业建设及一流课程建设具有一定推动作用。

特此证明



## 十六、行业评价（2份）

### 1. 中国钢铁工业协会

#### 成果评价

改革开放 40 年来，我国钢铁行业迅猛发展，关键共性技术取得突破，生产效率持续提高，实现了系统性节能降耗和产品专业化生产。进入新世纪以后，中国钢铁工业技术已经达到了自动化、信息化水平，今后钢铁工业向绿色化和智能化发展，这对工程技术人才也提出了更高的要求。

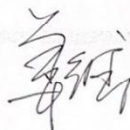
传统的人才培养中，知识体系是以学科为导向，不能满足智能化生产对交叉学科知识的要求；其次，学生实习不能深入企业基层实践，导致工程实践能力不足，导致培养的人才不能完全满足现代钢铁工业的需求。

面对问题，内蒙古科技大学为更好的服务区域经济发展与钢铁等金属材料行业的快速转型升级，进行了金属材料工程人才培养的创新与改革。内蒙古科技大学发挥本校的学科优势，组建由材料、冶金、机械、信息技术及人工智能多学科组成的交叉学科团队，开展科学研究，形成了系列成果。团队将科研成果植入教学，重构“学科知识交叉融合、理论基础与工程实践融合”的课程体系。结合学校的行业背景，与共生共荣的包钢集团等企业，建立校政企协同办学机制，有效实施分层递阶模块化的综合实践教学，提升学生创新实践能力。实施“双带头人”制度下的“五导联动”思政育人机制，培养学生的职业素养。事实证明，培养的学生能够满足钢铁行业发展对金属材料人才的能力要求。

该成果理念先进，模式创新、特色鲜明，在构建学科交叉知识体系，整合社会资源培养学生创新实践能力方面达到了国内领先水平，是地方高校金属材料工程专业新工科人才培养的典范，具有很高的推广应用价值。

单位：中国钢铁工业协会

党委副书记



2022 年 11 月 1 日

## 2. 中国热处理行业协会

### 成果评价

随着新一轮科技革命和产业变革的深入，中国热处理行业也发生了翻天覆地的变化。热处理装备向高端化、智能化发展，热处理技术向高效快速、节能减排、绿色低碳发展。行业对于专业技术人才的专业能力、职业素养也提出了更高的要求，如适应智能化生产的学科交叉知识体系，应对技术开发的工程实践能力和创新能力，而传统的人才培养模式，已不能满足现代产业发展对人才能力的需求。

内蒙古科技大学为更好的服务区域经济发展与金属材料制备产业的快速转型升级，探索、创新金属材料人才培养模式。通过组建冶金、机械、信息技术、自动控制及人工智能学科交叉团队，科研成果植入教学体系等举措，构建“学科知识交叉融合、理论基础与工程实践融合”的课程体系。借助校政企协同办学机制，建立了分层递阶模块化的综合实践教学体系，培养学生的创新实践能力。创建“双带头人”制度下的“五导联动”思政育人机制，有效提升学生的职业素养。

实践证明，改革理念先进，模式创新、特色鲜明，特别是在探索学科交叉融合、创新人才培养模式方面达到了国内领先水平，为地方高校同类专业建设提供了很有借鉴意义的范式，具有很好的推广应用价值。



单位：中国热处理行业协会

签名：

佟晓辉

原中国热处理行业协会理事长  
现任中国热处理行业协会监事长

2022 年 11 月 2 日