

4. 成果的推广应用效果

(1) 学生主动实践创新意识显著增强，综合素养和工程实践能力大幅提升

依托四融合两驱动新工科人才培养模式，学生工程实践和创新意识显著提升，团队合作能力和进取心得到增强，在各类学科竞赛中屡获佳绩。近5年，100%本科生参与导师的科研课题或科创项目，在“互联网+”大学生创新创业大赛、全国大学生金相技能大赛等赛事获省部级以上奖励69项(图6)；发表学术论文35篇，授权专利14项；考研率提升50%，进入清华、中国科技大学等名校的比例明显增长。毕业生就业质量不断提高，招聘就业岗位4倍于就业人数，就业率90%以上，80%学生在本专业领域就业，50%学生就职于全国500强企业，优秀毕业生成为包钢、宝钢等大型国企的技术骨干。

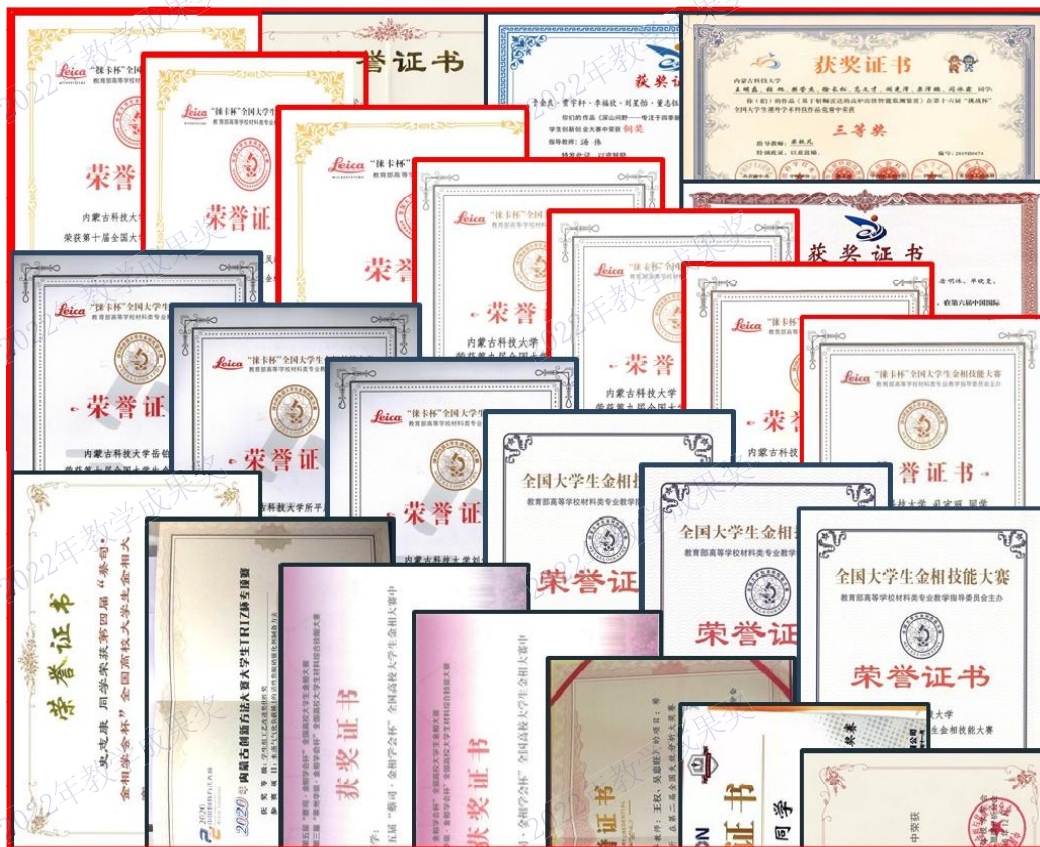


图6 学生创新实践典型成果

(2) 教学改革扎实深入形成系列成果，有力支撑新工科人才培养项目实施期间在专业建设、课程建设、实践平台建设等方面形成了一系列研究成果(图7)，有力支撑了适应新产业新技术需求的新

工科人才培养，金属材料工程专业成为内蒙古科技大学整合社会资源、创新人才培养模式、提升人才培养质量的教学改革示范基地。**2018年、2022年连续两次**获得自治区教学成果一等奖(无特等奖)。

四融合两驱动，培养金属材料工程新工科人才	
① 专业建设	2020年 获批国家一流专业建设点 2018年 通过工程教育专业认证 自治区级教学成果奖4项：一等奖2项（2022年、2018年） 二等奖1项（2014年）、三等奖1项（2022年）
② 课程建设及获奖	国家一流课程1门，自治区一流课程4门、自治区课程思政示范课1门 自治区级教学创新大赛：一等奖1项、二等奖1项 自治区级课程思政大赛：二等奖1项
③ 项目、人才及教研成果	国家级教育教学研究项目：5项（其中新工科项目2项） 自治区级教学研究项目：4项 全国优秀教师2人、自治区教学名师4人 教材：13部（其中融媒体教材1部） 专著：11部（获自治区优秀研究成果一等奖1部） 教学研究论文：38篇（其中CSSCI期刊论文3篇）
④ 实践平台	国家级创新创业教育实践基地1个 国家级实践教育支撑平台3个 省部级科研平台6个、实验教学示范中心3个、企业实习基地11个
⑤ 学生获奖	国家级、省部级学科竞赛获奖69项

图7 专业建设系列成果

(3) 社会影响力不断提升，成果在同类院校推广应用

接待了来自全国近30所高校约100名同行访问交流；应邀在第二届全国城市型/应用型大学建设论坛、全国知名高校材料院长论坛、全国材料类基础课程教学研讨会、河北省高校"OBE导向的质量监测及工程教育专业建设"分享会等教育教学研讨会作邀请报告20余次，引起强烈反响，深受好评。

成果受到社会广泛关注，中国教育新闻网、内蒙古电视台、包头电视台等多家主流媒体对相关成果进行了突出宣传报道(图8)，也得到了地方政府充分肯定和包钢集团高度认同，进一步追加资金支持，校政企协同的人才培养机制进一步强化。

成果得到西安石油大学、上海应用技术大学、河北科技大学、江苏科技大学等14个省市16所地方高校借鉴、应用，在同类工科院校形成了显著的示范作用。



图8 成果推广应用

自治区教育厅组织了以周玉院士为组长的专家组进行鉴定，专家一致认为：该教学成果创新性强、特色鲜明、成效显著，在探索学科交叉融合新工科人才培养方面取得了重要突破，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。