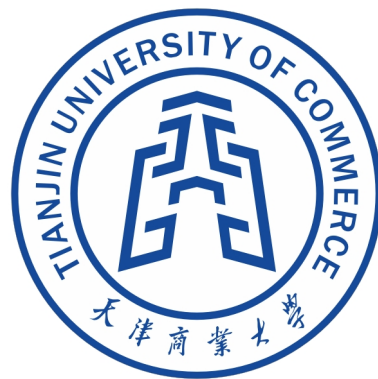


学科交叉融合、商工双向赋能：面向产业应用的人才培养模式探索与实践

教学成果应用及效果证明材料



天津商业大学

普通高等学校应用证明

- 1—河北工业大学
- 2—天津工业大学
- 3—哈尔滨商业大学
- 4—内蒙古财经大学
- 5—天津城建大学
- 6—天津外国语大学
- 7—天津职业技术师范大学

教学成果应用证明

我校秉承“兴工报国”传统和“工学并举”特色，面向京津冀协同发展和先进装备、电气能源、智能制造等产业需求培养工程人才。天津商业大学“学科交叉融合、商工双向赋能：面向产业应用的人才培养模式探索与实践”成果，突出以产业真实问题牵引商科与工科双向理解、双向支撑，有助于把工程训练拓展为技术、管理、市场和服务社会能力的综合培养。

我校借鉴该成果，依托电气、材料、机械、管理科学与工程等优势学科，推进“工程技术+产业管理+数据决策”课程模块和场景化、项目式育人，组织经管学院与工科学院联合开发企业案例、实践课题和双导师指导。应用后，学生技术方案评价、商业模式分析、项目组织和产业服务能力得到提升。

特此证明。



教学成果应用证明

天津商业大学“学科交叉融合、商工双向赋能：面向产业应用的人才培养模式探索与实践”成果，积极顺应新工科、新商科建设和产教融合协同育人改革要求，立足产业转型升级对复合型应用人才的现实需求，围绕商科与工科交叉融合难、商工知识融通不足、课程实践与产业场景衔接不紧、学生工程技术能力与商业运营能力协同培养不够等现实难题。成果构建了“学科交叉融合、商工双向赋能、校企协同育人、项目贯通实践”的人才培养新范式，将产业真实问题、企业真实项目和多学科课程资源融入人才培养全过程，为高校培养既懂工程技术、又具商业思维和产业应用能力的复合型人才提供了可复制、可推广的实践经验。

我校借鉴该成果，结合学校以工为主、多学科协调发展的办学优势，推动纺织、材料、机械、信息、管理等相关专业开展交叉课程建设和项目化实践改革，将技术方案设计、成本控制、市场转化和创新创业训练融入人才培养环节。有效促进了工科优势与商业思维、产业需求和创新实践的有机融合。

特此证明。



教学成果应用证明

天津商业大学教学成果《学科交叉融合、商工双向赋能：面向产业应用的人才培养模式探索与实践》，紧密立足产业发展实际需求，以产业真实问题为导向，将商业洞察思维、工程应用技术、数据处理工具与企业实战项目深度融入高校人才培养全过程，为商工结合型高校打破专业壁垒、消解学科割裂、培育学生复合型综合能力提供了清晰可行的改革路径与实践范式，具备极高的参考价值与适配性。

我校在持续推进商科教育与食品工程、物流管理、信息工程等工科应用场景深度融合的育人实践中，充分借鉴该成果的核心改革理念与实施路径。积极落地其优质育人举措，推动会计学、物流管理、食品科学与工程、信息工程等多个专业联动共建数智商业与工程应用特色课程模块，引导学生围绕供应链智能运营、食品流通管控、商业大数据分析等产业核心任务开展综合性、沉浸式实践实训。

该成果在我校应用落地以来，育人成效突出。有效拓宽了学生的产业认知视野，显著增强了学生的产业理解能力、数字分析能力、运营管理能力及技术转化应用意识，切实破解了商科与工科专业育人脱节、学生综合应用能力薄弱等问题，持续提升了学校产教融合、校企协同的育人质量，有力推动了我校商工交叉复合型人才培养体系的建设与完善。

特此证明。



教学成果应用证明

天津商业大学“学科交叉融合、商工双向赋能：面向产业应用的人才培养模式探索与实践”成果，强调以产业应用统领学科交叉、以商工互促提升学生解决复杂问题能力，对我校推进“专、数、创”融合和新财经实践教学具有直接启发意义。

我校借鉴该成果，将经济管理优势与大数据、信息技术、产业运营实践结合，建设区域产业案例库和跨专业实践项目，组织学生围绕能源经济分析、农牧产品流通、口岸贸易服务、数字财务管理等任务开展项目化训练。应用后，学生服务区域产业的调查研究、数据处理、经营决策和创新创业能力得到提升，人才培养与自治区重大战略需求的匹配度进一步增强。

特此证明。



教学成果应用证明

我校以“发展城市科学，培育建设人才”为办学宗旨，人才培养始终面向城市建设、城市更新和城市现代化实践。天津商业大学“学科交叉融合、商工双向赋能：面向产业应用的人才培养模式探索与实践”成果，对我校推动城建类工程教育与管理、运营、产业服务深度融合具有较强适用性。该成果把企业需求、工程技术、商业决策和实践评价贯通起来，为培养复合型应用人才提供了可操作路径。

我校借鉴该成果，在土木、建筑、环境、市政、计算机、管理等专业中推进跨专业项目教学，围绕绿色低碳建筑、城市更新、智慧基础设施、工程运营管理等任务设计综合实践。通过企业导师参与选题、过程指导和成果评价，学生在技术方案比选、成本控制、运营管理和协同创新方面的能力得到提升，进一步强化了城建特色人才培养与行业需求的衔接。

特此证明。



教学成果应用证明

我校以外语语种齐全和复合型国际化人才培养见长，正在不断拓展“外语+”“专业+”培养路径。天津商业大学“学科交叉融合、商工双向赋能：面向产业应用的人才培养模式探索与实践”成果，对我校把语言优势转化为服务国际商务、跨境传播和企业出海的产业能力具有积极启示。该成果强调从产业需求出发组织跨专业教学，为外语类高校推进语言、商务、数字技术和行业实践融合提供了参考。

我校借鉴该成果，面向国际商务、数智经贸、跨境电商、语言服务和国际传播等场景，建设多语种企业案例库，推动外语、经济管理、信息技术和传播类课程协同，组织学生参与企业出海方案、跨文化商务沟通、海外市场分析等项目。应用后，学生国际沟通、商业分析、数字工具应用和跨文化项目管理能力显著增强，复合型国际化人才培养特色更加鲜明。

特此证明。

天津外国语大学教务处

2026年6月5日



教学成果应用证明

我校以培养职业教育师资和应用型技术人才为特色，强调“动手动脑、全面发展”，尤其重视工程实践能力与教育教学转化能力。天津商业大学“学科交叉融合、商工双向赋能：面向产业应用的人才培养模式探索与实践”成果，启发我校进一步把工程训练、产业认知、商业运营和课程开发贯通起来，既服务学生技术技能提升，也服务未来“双师型”教师的综合素养养成。

我校借鉴该成果，在机械、自动化、汽车、信息技术等专业实践中融入企业项目、商业分析和教学设计任务，完善校企双导师、双基地实训和项目化评价机制。学生在完成技术方案、工艺改进、设备应用等任务的同时，学习项目管理、成本意识、产业需求分析和教学资源转化。应用后，学生工程实践、产业理解、课堂转化和创新育人能力进一步提升。

特此证明。



企业评价反馈

- 1—天津市福源泰金属材料有限公司
- 2—天津伍创电子商务有限公司
- 3—伍玥航科（天津）精密制造有限公司
- 4—新道科技股份有限公司

企业反馈

天津商业大学“学科交叉融合、商工双向赋能：面向产业应用的人才培养模式探索与实践”成果，面向中小制造与贸易企业用人需求，强化工程技术、商科管理和产业实践的交叉融合，注重培养学生理解产品、熟悉流程、对接客户、分析数据和解决实际问题的能力。该成果与我单位金属材料销售、机械零部件加工与销售、汽车零部件再制造、模具制造、设备维修及货物进出口等业务链条高度契合。

天津商业大学相关专业学生能够将工程基础与商科知识结合起来，在材料销售、生产协调、客户沟通、数据整理、订单管理等工作表现出较强的岗位适应力。工科背景学生不局限于技术操作，能够关注成本、交期、客户价值和经营效率。商科背景学生也能主动理解产品规格、加工流程、质量要求和供应链节点。学生沟通协作意识强、实践动手能力好、问题解决较为务实，符合我单位对“一专多能、商工融通”人才的现实需求。

特此证明。

天津市福源泰金属材料有限公司

2026年6月5日



企业反馈

我公司作为消费品品牌电子商务综合解决方案服务企业，业务涵盖品牌供应链、县域电商、大数据电商产业园、平台运营、网络营销、仓储物流与供应链管理等方向，岗位用人主要面向电商运营管培生、会计核算、品牌营销、数据运营、供应链协同和平台服务等。企业需要既能理解线上经营、客户增长、库存周转和成本核算，又能运用数据分析、平台工具和数字化系统解决实际问题的复合型人才。

天津商业大学“学科交叉融合、商工双向赋能：面向产业应用的人才培养模式探索与实践”成果，围绕企业真实场景组织跨专业培养，与我公司业务高度契合。公司在校企合作、招聘中发现，天津商业大学电子商务、市场营销、计算机科学与技术、软件工程等相关专业学生，能够较快进入品牌店铺运营、直播与内容推广、用户数据分析和项目复盘等工作场景。商科学生能够主动理解电商平台规则、数据工具和系统流程，工科学生也能关注品牌定位、用户需求、经营指标和商业转化，表现出较好的沟通协作、问题解决和岗位适应能力。该成果有效提升了学生面向产业应用的综合素养，较好体现了“工科懂商业、商科懂技术”的高素质复合型人才培养成效。

特此证明。

天津伍创电子商务有限公司

2026年5月16日



企业反馈

天津商业大学“学科交叉融合、商工双向赋能：面向产业应用的人才培养模式探索与实践”成果，立足高端制造企业对复合型应用人才的现实需求，突出产业项目牵引、商工知识融通和校企协同实践，使学生在工程训练中同步形成客户意识、成本意识、质量意识和产业应用意识。该成果与我单位航空航天零部件研发生产、模具设计制造、航空钣金工艺开发和市场拓展等岗位需求具有较高契合度。

我单位在校园招聘中，对天津商业大学相关专业学生的综合素质评价较好。学生能够较快理解机械图纸、工艺流程、质量检测、生产协同等技术要求，同时也能关注客户需求、项目交期、成本核算、供应链协作和方案表达等经营管理环节，具备从制造现场走向客户场景、从技术问题走向产业方案的转化能力。相关学生岗位适应快、协作意识强、学习转化能力好，体现出“工科懂商业、商科懂技术”的培养特征。

特此证明。

伍玥航科（天津）精密制造有限公司

2026年6月5日



企业反馈

天津商业大学“学科交叉融合、商工双向赋能：面向产业应用的人才培养模式探索与实践”成果，面向企业数智化转型和新商科、新工科融合发展需求，围绕真实产业问题，将商科知识、信息技术、企业项目和实践评价贯通设计，强化学生把经营需求转化为数字化方案、把技术工具应用于管理决策的综合能力。该成果有效回应了企业对既懂财务、供应链、营销、电商等业务流程，又掌握平台应用、数据分析和方案表达能力的复合型人才需求

我单位在招聘的天津商业大学相关专业学生，能够较快理解企业数字化转型中的财务、供应链、营销和电商业逻辑，并能结合 ERP 系统、数据分析、产品演示、客户需求调研等工作完成方案沟通和项目支持。学生表现出较好的商业理解、技术应用、跨部门沟通和持续学习能力，岗位适应度较高，充分体现出“商科懂技术、工科懂商业”的育人成效。

特此证明。

新道科技股份有限公司



2026年6月5日