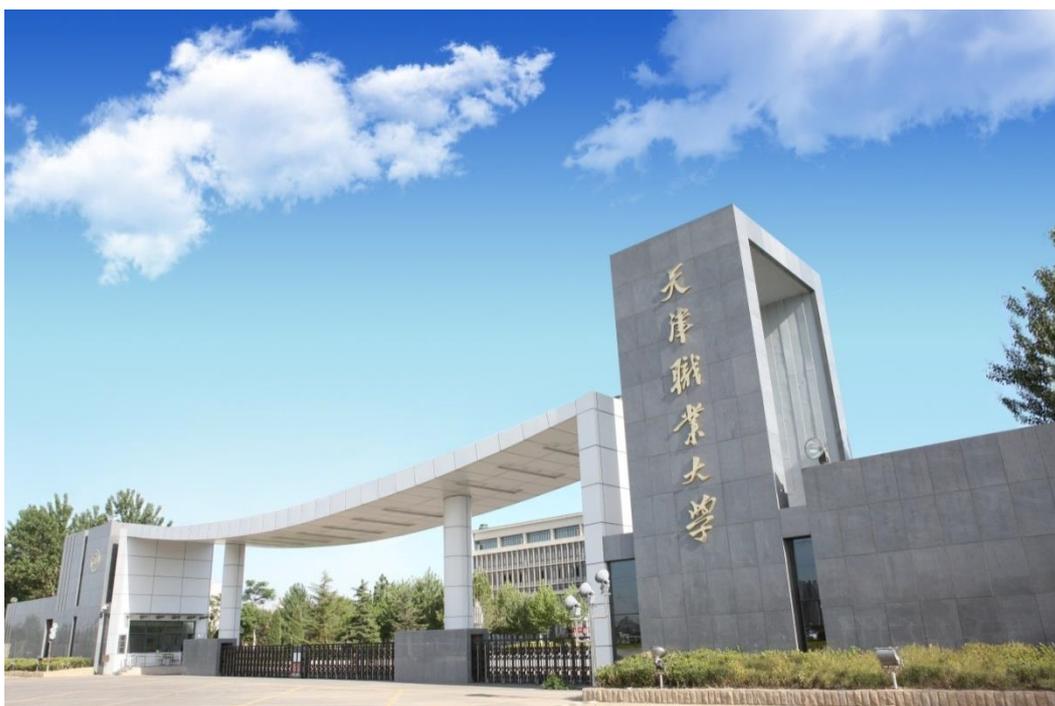




天津職業大學
TIANJIN VOCATIONAL INSTITUTE

企业参与高等职业教育人才培养 年度报告

(2024年度)



育德育能 力實力新

目 录

1. 深圳市越疆科技股份有限公司参与高等职业教育人才培养年度报告（2024 年度）	1
2. 三六零数字安全科技集团有限公司参与高等职业教育人才培养年度报告（2024 年度）	15
3. 爱尔眼科医院集团股份有限公司参与高等职业教育人才培养年度报告（2024 年度）	28
4. 天津奥展化工科技有限公司参与高等职业教育人才培养年度报告（2024 年度）	44
5. 中汽智联技术有限公司参与高等职业教育人才培养年度报告（2024 年度）	63
6. 天津艺虹智能包装科技股份有限公司参与高等职业教育人才培养年度报告（2024 年度） 万豪酒店集团参与高等职业教育人才培养年度报告（2024 年度）	83
7. 万豪酒店集团参与高等职业教育人才培养年度报告（2024 年度）	100
8. 中民聚康（天津）养老产业发展有限公司参与高等职业教育人才培养年度报告（2024 年度）	119
9. 百胜集团天津肯德基有限公司参与高等职业教育人才培养年度报告（2024 年度）	133
10. 匏庐（天津）非遗文化传播有限公司参与高等职业教育人才培养年度报告（2024 年度）	151

深圳市越疆科技股份有限公司
参与高等职业教育★人才培养年度报告
(2024年度)



目 录

一、引言	1
二、主要做法与经验	2
(一) 资源投入	2
(二) 专项支持	3
(三) 参与“五金”建设	5
(四) 助力学校随企出海	6
三、建设成效	7
(一) 人才培养质量	7
(二) 师资团队建设	8
(三) 服务企业能力	8
(四) 资源建设成效	10
(五) 社会影响力	11
四、问题与对策	11

一、引言

深圳市越疆科技有限公司（以下简称“越疆科技”）是全球领先的人工智能与机器人教育解决方案专家，专注于集感知交互为一体的全感知智能机械臂的研发及人工智能与机器人教育的创新发展，从实训室搭建、配套教学资源、师资培训、竞赛服务、产学研合作等多维度为学校打造专业的人工智能及机器人学科建设方案。越疆科技以机器视觉、力觉控制、伺服驱动等 AI 技术为核心，以 DOBOT 魔术师、DOBOT M1、独豹系列四轴、六轴、CR5 协作机器人等为基本载体，依托自身强大的智能机器人技术平台，通过“产教科融合”、“校企科合作”，全力打造新一代“人工智能+机器人”融合的工程实践创新教育平台，全力促进高职院校人工智能与机器人专业群建设，积极推动教育信息化应用，为机器人教育的发展建设提供广阔平台，创新教育生态，为人工智能应用创新及产业落地输送人才。

在长期的校企合作实践中，越疆科技积累了丰富的经验，形成了一套行之有效的做法。公司不仅关注技术的研发与产品的迭代，更重视与学校教育的深度融合。通过参与实训室的建设与优化，越疆科技为学校提供了先进的机器人教学设备与配套教学资源，确保学生能够接触到最前沿的技术知识。同时，公司还积极投身于师资培训项目，通过举办专业讲座、工作坊等形式，帮助教师提升机器人与人工智能领域的教学水平，从而构建起一支高素质的教师队伍。

在人才培养方面，越疆科技与多所高职院校建立了紧密的合作关系，共同制定了符合市场需求的人才培养方案。通过校企合作项目的实施，学生有机会参与到真实的工程项目中，将所学知识应用于实践，从而在实践中锻炼并提升自己的专业技能。此外，越疆科技还积极参

与职业技能等级证书的培训与认证工作，为学生提供了一条从学习到就业的无缝衔接路径。

2023年6月，越疆科技与天津市职业大学正式签署战略合作协议，标志着双方的合作迈上了一个新的台阶。根据协议内容，双方将在科技攻关转化、人才培养、教学基地建设、教学资源开发、1+X职业技能等级证书培训认证及职业技能竞赛等多个领域展开深入合作。通过充分发挥各自在技术研发、教育资源及人才培养等方面的优势，双方将共同打造一批具有示范意义的校企合作项目，不断提升人才培养质量，为区域经济的转型升级和高质量发展提供有力的人才支撑。

在合作过程中，越疆科技与天津市职业大学取得了显著的成效。双方共同建设的智能机器人调试检测中心和技术协同中心已成为学生实践与创新的重要平台，教学资源库的不断丰富也为学生提供了更加多元化的学习途径。同时，通过参与职业技能竞赛等活动，学生的综合素质与专业技能得到了显著提升，为未来的职业发展奠定了坚实的基础。

二、主要做法与经验

（一）资源投入

1.有形资产投入

越疆科技与天津市职业大学合作共建智能机器人调试检测中心和技术协同中心，投入工业机器人本体功能检测平台10台、数据可视化系统1套，总价值200万元。平台开展越疆机智能机器人生产中出厂前和售后维修的功能检测和老化测试，并服务院校高技能人才培养的生产性实训实习。

同时，为进一步服务北方院校及企业，越疆科技投入机器人通用实训平台、机器人视觉系统应用平台、人工智能机器人系统应用平台

等设备总价值 200 万元，与天津市职业大学共建智能机器人校企协同技术创新中心。企业投入科研设备，学校投入科研团队，校企共同进行技术和科研攻关、项目开发、国际化教学装备开发、师资培训和社会培训、技能大赛训练、国际化交流合作等。

2.无形资产投入

越疆科技与天津市职业大学共建智能机器人远程运维与系统集成大数据平台，投入越疆自研的机器人功能参数测试分析平台，利用人工智能、云计算、工业互联网等先进技术，对智能机器人生产、测试以及各个终端企业用户中的机器人和生产线运行数据进行采集分析，提供智能机器人远程运维、预测性维护和故障诊断、生产状况远程监控和运行优化等服务，赋能地区企业的数字化、智能化升级改造等，从而形成较为完整的面向智能机器人产业链的产、研、学三位一体的校企合作平台。

3.人才资源投入

2024 年越疆科技为天津市职业大学提供 6 名技术工程师作为企业导师入驻学校，辅助完成机器人相关专业课程授课培训学时 480 学时，大赛训练人次 48 人次。

(二) 专项支持

随着智能制造、工业互联网等新兴技术的不断涌现，以及全球市场竞争的日益激烈，培养符合行业需求的高素质技术技能人才，促进技术创新与产业升级，成为高端装备制造业产业发展迫切需要解决的重要问题。在此背景下，天津市职业大学与西门子（中国）有限公司、天津大学牵头，联合 26 所高等院校、104 所职业院校、183 家高端装备制造（工业控制技术）行业上下游企业以及 6 个学会、协会等单位共同成立全国高端装备（工业控制技术）行业产教融合共同体（以下

简称为共同体），面向航空、汽车、钢铁、数控机床等国家高端装备制造制造业升级所急需的各类技术人才。

越疆科技积极参与共同体建设，担任副理事长单位，加强与共同体成员单位的沟通和合作，聚焦人才培养，建立智能制造工程技术人员认证体系，强化科教融汇，将科技前沿成果融入核心课程、核心教材、核心实践等人才培养环节，打造培育一批精品课程，培育一批优秀教育改革项目；打造优质数字化资源体系，利用 VR、AR 等现代信息技术，助力企业提升线上线下开拓国际市场的能力。2024 年，与共同体成员单位积极推进数字化资源建设，开发视频、动画、模型等专业课程资源，服务数字孪生技术、工业互联网、工业机器人等 10 门前沿技术课程；与天津市职业大学围绕工业机器人系统操作员、数字孪生应用技术员等新职业工种，对标职业技能标准，引进企业案例，共同开发岗位培训模块 10 个。校企共同建设智能制造开放型产教融合实践中心，联合申报天津市开放型产教融合实践中心建设项目，并获批立项。校企双方协同推进智能制造开放型产教融合实践中心建设，按照真实生产环境，产品设计开发流程和生产工艺流程，共同打造机器人调试检测生产线，开发生产性实训项目，以真实生产任务为载体，开展生产性实训。



图 1 越疆科技与天津市职业大学签约仪式



图 2 机器人调试检测中心

（三）参与“五金”建设

师资队伍建设方面，推动师资团队双向流动，援疆科技派出 6 名技术工程师与学校共建师资团队，参与教学与科研，将真实的项目案例、管理经验与技术创新引入课堂，促使课程内容与企业需求无缝衔接；同时，学校通过选派教师至企业挂职锻炼，让教师深入参与企业的实际生产、技术研发和项目管理。这种双向流动与深度融合，使教师在教学中既能传授专业理论，又能提供实践指导，从而提升人才培养的针对性和适应性，使学生具备面向未来产业变革的前瞻性技能和创新思维。

实训基地建设方面，校企共建开放型教融合实践中心——天津市职业大学智能制造产教融合实训中心。打造结构化实训体系，校企合作布局“一厂一线四中心”。实践中心以企业实际生产项目为载体，构建援疆机器人调试检测中心，搭建一条机器人驱动电机检测产线和一套工业机器人老化测试平台，配套私有云管理平台及能源设备，企业以软硬件设备和设施等方式，累计投入 517 万元，基本形成能够支撑 80 个工位的生产性实训环境。通过引入企业级生产设备和流程，

将产业前沿技术与教学环节深度融合，实现校内设施与企业生产需求的同步对接。学生在真实生产环境中，不仅掌握操作技能，还能体验生产效率、质量控制及团队协作等多重实际问题的解决过程，从而全面提升岗位适应性和创新能力。同时，这一实训体系也为企业技术问题的转化和区域产业的升级提供了坚实支撑。



图 3 机器人调试检测中心

课程建设方面，通过引入数字孪生技术、机器视觉和深度学习，开发工业机器人操作等与企业需求紧密相关的生产性实训项目，将学生培养目标与行业标准对接。以实践中心建设为支撑，校企共同开展 2024 级专业群人才培养方案修订工作；以专业核心课程改革为切入点，与共同体、联合体企业合作开展课程和资源建设，提升专业课程与职业标准、岗位技能的适应性。

（四）助力学校随企出海

2024 年 9 月 11 日，越疆科技与全国机器人系统集成行业产教融合共同体、深圳市机器人协会联合举办“越疆科技首届职教出海国际合作高峰论坛”，天津市职业大学等中外 50 余所院校参加活动。通过论坛的举办，越疆科技将与更多中外院校携手开启教育合作新篇章，依托越疆为教育出海构筑的校企合作桥梁，打造中国职业教育国

际化示范项目，为国际培养输送人才，助力国际产能合作，为中国职业教育“走出去”提供可复制、可参考的样板，展现了教育国际化的新活力和广阔前景。



图 4 越疆科技首届职教出海国际合作高峰论坛

三、建设成效

（一）人才培养质量

产业赋能教育，产教深度融合，双方共建了生产性实践教学基地，为学生提供了真实的工业场景和先进的智能机器人设备，确保教学内容与企业需求紧密对接。越疆科技以其强大的自主研发实力，为学校提供了丰富的教学资源和技术支持，助力学校培养适应产业发展需求的复合型人才，专业人才的需求旺盛。天津市职业大学智能制造类专业培养的学生就业率达 95%以上，专业对口率达 85%以上。且该领域技术门槛较高，相关岗位的薪资待遇普遍较高。这不仅为毕业生提供了良好的物质保障，也进一步激发了他们投身该领域的热情和动力。

越疆科技始终聚焦于产业智能化升级与高质量技能人才培养的迫切需求，针对当前教育领域的人才培养与产业赋能的核心和关键点，以产业人才需求为出发点，以适应性人才培养为落脚点，形成了“人才培养+工程实践+应用创新+产业落地”的产业+教育双生态闭环型发展模式，面向智能制造、人工智能两个专业方向，创新发展专业建设、课程建设、实训室建设、1+X 证书、高水平大赛、师资培训等

“岗课赛证研”五位一体的人才培养体系，助力产业升级和紧缺技术技能人才培养。

在赛事组织方面，越疆科技大力支持并参与了多项职业技能大赛，如 2024 一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛机器视觉系统装调与应用赛项、2024 年华北五省（市、自治区）大学生机器人大赛、甘肃省首届核工业机器人大赛等。2024 年 11 月，天津市职业大学机电学院李卉老师指导学生单运宝、付俊洋两名同学在 2024 年一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛“机器视觉系统装调与应用”赛项选拔赛获得（高校组）第二名的好成绩。2024 年 11 月由天津市教育委员会主办的 2024 年华北五省（市、自治区）大学生机器人大赛中，由杨平、梁小夏老师指导的任鹏博、苟轩铭同学在“机器人书画赛”中获得天津市第三名的优异成绩，并在全国大学生机器人大赛中获得全国第三。

（二）师资团队建设

建立“固定岗+流动岗”相结合的校企人才流动机制，共同组建由技能大师、技术能手、企业能工巧匠、专业骨干教师组成的结构化师资队伍。企业接纳学校教师入企实践锻炼，并参与到企业技术研发项目中，校企联动，切实提升教师“双师”素质，不断强化教师的实训资源开发能力、信息技术应用能力和技术技能水平。

此外，郭湘君、李卉、张羽泉三名教师参加越疆协作机器人赋能智能制造技术普及与应用的培训，完成协作机器人初级课程和进阶课程，使教师具备熟练应用越疆机器人到更加复杂的实际场景中的能力，并能够考虑部署更多环境变量的应用。

（三）服务企业能力

1.人才招聘与储备

校企积极开展合作就业，围绕越疆科技及上下游企业的实际需求，通过引入越疆科技的先进技术和实际案例，调整和优化人才培养

方案，为学生提供更加贴近行业前沿的实践教学，提升学生的实际操作能力和职业素养。通过双方的共同努力，2024年，近50名联合培养的毕业生选择到越疆科技及上下游企业就业，例如，比亚迪、丰田、一汽大众、海尔、美的、中国中车、三星电子、博马科技、美光半导体、马瑞利、闻泰科技、立讯精密等知名企业。这些毕业生不仅具备扎实的专业知识和实践技能，还拥有良好的职业素养和团队合作精神，为企业的创新发展注入了新的活力。

2. 员工技能提升

越疆科技为天津市职业大学的学生提供实习实训机会，同时也通过校企合作项目，让在职员工参与到教学活动中，实现技能的提升和更新。

3. 技术创新与应用

通过与天津市职业大学的合作，越疆科技将最新的科研成果和技术应用到实际生产中，推动企业的技术创新和产品升级。如超过半数中国制造业500强企业使用深圳市越疆科技股份有限公司的机器人，实现效率、精度与智能化生产的全面升级，加速从制造迈向智造。

4. 产学研结合

越疆科技与天津市职业大学共同开展科技攻关转化项目，将学校的科研资源与企业的实际需求相结合，加速科技成果的转化和应用。以校企共建的实践中心建设为支撑，助力学校教师完成“智能焊接无损检测系统技术开发”等横向科研项目35项，其中科技成果转化6项，资金到账累计1468.55余万元；获得“一种机械加工成品表面缺陷检测设备及方法”等发明专利授权20项，实用新型专利授权11项。

5. 新产品研发

利用天津市职业大学的教育资源和人才优势，越疆科技可以更快速地开发出适应市场需求的新产品，增强企业的市场竞争力。

（四）资源建设成效

面向智能制造的产业链、技术链，梳理人才需求，明确专业群所面向的主要岗位群：智能生产线装调与运维、智能设备应用与维保、工业机器人与应用集成、智能装备生产与加工，分别对应专业的主要方向。其次，根据专业服务区域产业特点，在分析各职业岗位群的基础上，确立对应专业人才的培养目标。再次，通过剖析岗位群的典型工作任务，按照单一到综合、简单到复杂的原则对职业岗位群应具备能力进行整合后，得出岗位群应具备的基本能力、专项能力、综合能力。最后，结合课程特点，提炼出以培养适应当地装备制造业智能化、数字化升级所需的复合型人才为目标的“底层共享、中层分立、高层互选”的“平台+模块+拓展”课程体系，实现基础共享、模块聚焦、拓展灵活、课证融通。

教学资源按照“一体化设计、结构化课程、颗粒化资源”建设原则，遵循“素材级资源——积件级资源——模块级资源——课程级资源——专业级资源”的逻辑，对于线上+线下教学资源做结构化层次化的设计，并通过教学内容与知识点传达的逻辑，通过多媒体和 AVR 技术进行设计、呈现。

遵循职业教育“学中做、做中学、知行合一”的规律，以易于理解和方便学习为原则，基于学校提供的电子版教材结合多媒体模型、图片、视频、音频等多种形态的资源，将传统纸质教材转化为多媒体立体教材，形成多媒体新形态电子教材。



图 5 教材实例

(五) 社会影响力

越疆科技的 Magician 系列机器人专为教育机构设计，目标是帮助学生学习 STEAM 课程，包括人工智能、编程、协作应用等。这一系列产品不仅满足了当今教师和学生对技术工具的需求，也为职业技能赛事提供了支持，进一步推动了产教融合的进程。越疆科技官网显示，已与 6500 多家院校建立了合作关系，这在行业内是一个值得骄傲的成就。越疆与天津市职业大学等天津本土院校合作，共建生产性实践教学基地，在人才培养、双师队伍建设、现场工程师培养、新职业工种开发、教育国际化产能合作等方面开展多方面的合作，助力天津高技能人才培养和企业智能化、数字化转型升级。

四、问题与对策

在校企合作的深度推进中，越疆科技与天津市职业大学的合作虽然取得了一些成效，但与此同时，也面临着一些亟待解决的问题与挑战，这些问题主要聚焦于三个方面：

一是面对工业机器人行业日新月异的迭代升级，如何确保教学内容与企业技术保持同步，避免学生所学知识与实践需求脱节，成为了一个持续且紧迫的挑战。针对这一问题，越疆科技与天津市职业大学正积极探索建立动态更新的课程体系，通过定期邀请企业专家参与课程设计与修订，以及引入最新的技术案例与项目实践，确保教学内容始终紧贴行业前沿。

二是在“提升国际化水平”这一职业院校内涵建设的关键指标上，虽已迈出初步步伐，但国际化项目的广度与深度仍有待进一步拓展。为更好的服务企业“走出去”战略，助力制造强国建设，越疆科技与天津市职业大学未来需规划一系列国际化合作项目，包括但不限于依托越疆科技在全球范围内的海外实训基地，搭建国际交流与合作平台，为学生提供海外实习、研修及参与国际竞赛的机会。

三是鉴于双方合作时间尚短，在诸多领域如学生就业、订单培养等方面仍存在可拓展的空间。未来，越疆科技与天津市职业大学将进一步加强沟通与协调，共同探索建立更加紧密的人才供需对接机制。

展望未来，越疆科技与天津市职业大学将继续秉持开放合作、互利共赢的原则，不断探索校企合作的新模式、新路径，共同应对挑战，把握机遇，为培养具有国际视野、创新精神和实践能力的高素质技能型人才贡献力量，为推动智能制造产业的持续健康发展做出更大贡献。



三六零数字安全科技集团有限公司
参与高等职业教育人才培养年度报告
(2024年度)



目 录

一、引言	1
二、主要做法与经验	2
(一) 资源投入	2
(二) 专项支持	3
(三) 参与“五金”建设	4
三、建设成效	7
(一) 人才培养质量	7
(二) 师资团队建设	8
(三) 服务企业能力	8
(四) 资源建设成效	9
(五) 社会影响力	10
四、问题与对策	10
(一) 存在的主要问题	10
(二) 后期对策	11

一、引言

三六零数字安全科技集团有限公司（简称“360 公司”）成立于 2005 年，是中国最大的网络安全公司之一，用户超过 13 亿。360 公司提供个人、社会、国防和国家安全领域的产品与服务。作为国内较早涉足 ToG ToB 领域的安全企业，360 公司已与众多部委、央企等开展合作。依托“数据驱动安全”思想，360 公司建立了全球最大规模的“安全大脑”，实现网络攻击的实时监测、预警和追踪溯源。在国家重大活动中，360 公司发挥了核心作用，并承担多项重大项目，在多个领域达到世界先进水平。360 公司提供高品质的免费安全服务，旗下产品包括 360 安全卫士、360 杀毒等，为国家机关和企事业单位提供全方位安全服务。为响应国家网络安全人才培养要求，360 公司与高等院校合作，整合资源，共同搭建网络安全人才培养环境，探索人才培养新模式，培养高层次复合型人才。天津市职业大学作为国家“双高计划”建设单位，拥有强大的办学实力，360 公司作为国内领先的网络安全企业，拥有丰富的实践经验和技术积累。双方合作旨在响应国家对网络安全人才的需求，培养高技能人才。

天津市职业大学与 360 公司共同成立 360 网络安全产业学院，整合双方资源，共同赋能应用型人才培养。双方人员协同开展专业建设、共同开发课程、教材、资源库等教学资源，并通过在线学习平台发布课程及相关资源。此外，还建立了包括信息安全实训室、网络技术实训室等多个实训室，以及网络空间安全靶场综合实训室等。

在合作成效上，双方合作为网络安全产业渗透测试、应急响应等关键岗位输送了大批优秀毕业生。形成了“人才共育、过程共管、成果共享、责任共担”的长效校企合作机制，打破校企合作瓶颈，形成产业链、人才链、技术链、创新链的有机融通。

二、主要做法与经验

（一）资源投入

在网络安全产业学院建设框架体系下，360 公司与天津市职业大学合作建立了一个集实践教学、理论学习、技能培养于一体的网络安全攻防实训室，旨在深化学生对网络安全知识的理解并提升其实战能力。该实训室通过模拟真实网络攻防场景，引入了“1+X”项目以增强学生的职业技能和就业竞争力。通过云端资源建设和本地化靶场平台的管理，确保实训环境的安全与高效。同时，校企合作研发课程体系和人才培养方案，实现教学内容与行业需求紧密对接。此外，通过与合作企业的合作，使教师能够掌握最新的行业动态和技术发展，以提高教学质量，共同为培养高素质的网络安全人才提供支持。

搭建网络攻防实训靶场服务器管理、计算节点，并投入建成网络安全攻防实训平台，搭建实训平台账户，打造本地化虚拟环境的攻防实战演练、靶场对抗实训等教学实训场景，引入网络安全“1+X”项目的培训与考试；同步开展攻防实训平台云端资源建设、本地化靶场平台服务器管理、课程体系规划、人才培养方案共研以及网络攻防实训方向师资能力培养等。

依托于 360 网络安全产业学院的建设，2024 年 10 月，在前期网络攻防靶场实验室的基础上，投入 88 万元完成了攻防靶场三期建设，全面提升靶场的模拟实战能力、教学培训效果和安全防护水平，构建更为复杂多变的网络环境，注重平台的灵活部署和可扩展性，可根据未来技术发展趋势和培训需求，快速扩展靶场功能和规模，持续满足信息安全人才培养的需要。为了更好地提升专业建设水平，投入 30 万元进行网络安全课程资源包建设，对学习资源进行优化。

在核心技术方面，360 公司将其在网络安全领域的多年积累和创新成果转化为教学资源，为学生提供前沿的技术知识和实践经验。品

牌影响力方面，360 公司作为国内领先的网络安全企业，其品牌影响力有助于提升学生的就业竞争力和职业发展前景。

360 公司投入核心团队资源，在自有师资团队建设和“双师型”赋能两个方面打造高素质的教师团队。自有师资已建成三个层次的教师团队：第一层为专业讲师团队，负责常规课堂的教学工作，人员均为本科以上学历，具有 5 年以上的产业工程师工作经验以及 3 年以上的教学经验；第二层为实训讲师团队，人员均为本科以上学历，具有 10 年以上产业项目经验；第三层为专家级讲师团队，人员来自 360 集团的高级技术人才，从事网络安全各个专业方向的尖端领域，他们根据网络安全领域发展的最新技术，适时将最新的技术和工程信息引入到教学中。

360 公司累计派出 8 名能工巧匠和骨干技术人员到学校担任兼职教师，包括企业讲师 3 名、专业课讲师 2 名、实训课讲师兼网安工作室负责人 1 名、教学负责经理 1 名以及产业项目经理 1 名，从课程体系、平台资源、师资力量等多个层面共同推动网安相关专业高质量人才培养。



图 1 天津市职业大学深入 360 公司网络实训基地走访调研

（二）专项支持

360 公司与天津市职业大学共同组建了网络安全产业学院，通过联合体的形式，整合双方优质资源，共同开展人才培养、科研创新和社会服务等工作。校企双方紧密对接网络安全行业相关认证标准、职

业岗位规范和 workflows，构建融合岗位需求、“1+X”支撑评定、技术课题攻关一体化的产教融合型课程体系，最终培养一批能够适应国家和地方经济建设、社会发展和企业发展需要，理想信念坚定，具有一定的科技创新能力的高层次技术技能人才。经过校企联合培养，学校向 360 公司及生态企业输送优秀毕业人才近 50 余名，为企业发展做人才储备的强有力支撑。此外，校企双方通过产业学院面向行业企业员工提供岗前培训、岗位培训等服务。

企业通过组织培训班、研讨会、讲座等形式，帮助教师提升教学水平和科研能力，帮助学生掌握最新的技术动态和行业动态。2024 年 1 月，天津市职业大学 10 名专业教师参加 360 公司举办的网络安全专项培训，有效提升信息安全技术应用专业师资专业水平和业务能力。2024 年 7 月组织天津市职业大学专业教师参加 ISC 教育成果展精品课程展示活动，通过对精品课程的展示传播，推进数字化学习内容的改革创新、数字化教学教务技术的应用；组织师生参加 360 公司举办的“实战驱动下的攻防演练对抗”课程培训，助力教师提升防御体系方面的知识水平。



图 2 学生专项培训

（三）参与“五金”建设

360 公司与天津市职业大学共同开展信息安全技术应用专业协同育人，包括专业课程体系构建、人才培养方案制修订、人才培养模式

改革、专业课程标准制定、教学资源开发等工作。2024年，根据产业发展和社会需求，修订信息安全专业主要专业教学课程如下：

表 1 主要专业教学课程

课程类别	序号	课程性质	课程名称	学时	理论学时	实验实训	
专业课	1	必修课	Web后端开发技术*	72	36	36	
	2		操作系统安全与实操*	72	36	36	
	3		信息安全管理*	72	36	36	
	4		Python安全编程	64	32	32	
	5		数据库技术基础	64	32	32	
	6		前端开发技术	64	32	32	
	7		网络协议安全实践*	72	36	36	
	8		Docker虚拟化技术	64	32	32	
	9		安全设备配置与调试	72	36	36	
	10		Web安全实训*	72	36	36	
	11		渗透测试攻防实战*	72	36	36	
	小计			760	385	385	
	卓越课	1	选修课	CTF强化实训	64	0	64
		2		软件Reverse逆向分析	48	24	24
3		应用密码学技术		32	16	16	
小计			144	40	104		
卓越课	1	高阶课程组	代码审计分析实践*	72	36	36	
	2		企业安全建设应急响应*	72	36	36	
	3		Spring服务端开发	72	36	36	
	小计			216	108	108	



图 3 专业建设研讨

在师资团队建设方面，360 公司与天津市职业大学采用校企互聘讲师的方式，即由 360 公司选派经验丰富的一线工程师，为学生开展专业课程教学工作，针对产业学院学生特点，有针对性地制定教学计划和教学内容，将企业实战类的实际案例带入课堂，以实际案例启蒙学生对网络安全的兴趣和认知，打造由浅入深的人才培养体系。学校选派教师到 360 公司网络安全实验中心开展专业类课题讲座、实训教学平台的精品课程录制等相关工作，校企双方共同赋能打造优质师资，推动产业发展。2024 年，360 公司选派 5 名网络安全行业经营管理技术人员、技战术攻防工程师等与学校的教学名师、骨干教师共同组建教学和管理团队，全程参与人才培养。依托校企合作共建的产业学院建设，与学校共同申报天津市数字安全运营技术创新中心课题。

360 公司与天津市职业大学合作开发了多门课程，包括《操作系统安全与实操》《Web 安全与实操》《代码审计与实操》《网络安全运营工程师》等。这些课程不仅涵盖了网络安全领域的核心知识和技能点，还融入了企业的真实案例和项目经验。通过这些课程的学习，学生能够掌握最新的技术和行业动态，提升自己的专业素养和实践能力。为了有效支撑校企共同构建的课程项目，校企共同开发高质量的教材资源，合作编写了《操作系统安全与实操》《Web 安全与实操》等教材，这些教材结合了企业的实际需求和教学特点，注重理论与实践相结合和案例教学的应用，学生能够更好地理解和掌握网络安全领域的知识和技能。



图 4 联合开发教材及配套资源

360 公司与天津市职业大学共同打造了一支高水平的金师资队伍。这支队伍由企业技术专家、学校优秀教师和行业领军人物组成，具备丰富的教学经验和产业项目经验，并通过组织培训班、研讨会、讲座等形式，为天津市职业大学的教师开展专业能力培训，帮助教师提升专业教学水平和科研能力。通过校企双方的深度合作和交流，不断提升教师的教学水平和科研能力，为学生的成长和发展提供了有力的保障。

三、建设成效

(一) 人才培养质量

1. 人才培养成效显著

360 公司与天津市职业大学的合作显著提升了人才培养质量。双方共建的“360 网络安全产业学院”整合了优质资源，共同研制人才培养方案，引入企业技术标准和项目场景，搭建实操性强的攻防演练平台。通过课程资源建设、师资力量建设以及数字化教学资源开发等，强化了学生的网络安全意识和技能。此外，学校完善了内部质量保证体系，强化质量评价应用，通过教师教学创新团队建设，提升了教师队伍的整体水平。

在天津市委网信办举办的第三届“津网护航”大赛中，信息安全技术应用专业学生获二等奖 1 项、三等奖 2 项；在由天津市委网络安全和信息化委员会主办的第五届世界智能大会“津门杯”大赛中，教师安厚霖获得优胜奖；在第三届海河工匠杯网络安全赛项中，教师安厚霖、时瑞鹏获得第一名；在第四届海河工匠杯网络安全赛项中，学生朱奕文、张楠、李晗宇、李浩泽荣获第四、第五名。

2. 就业渠道进一步拓展

学生就业于网络安全领域顶尖企业进行顶岗实习和就业的机会大幅增加。2024 年，1 名学生进入 360 公司担任网络安全运营工程师，另有 2 名学生在奇安信公司从事网络安全运维工程师，享受税前 9000 元/月的薪资待遇。自合作开展以来，众多优秀毕业生已成功入职启明星辰、安恒、360、奇安信等网络安全领域的知名企业，并获得了企业的高度认同。

（二）师资团队建设

2024 年，360 公司为天津市职业大学开展新专业师资培训。一是开展网络安全攻防暑期师资培训，4 名教师通过培训并获取了 1+X 网络安全评估职业技能等级培训讲师证书（中级）；二是开展信息安全专业建设师资培训，4 名教师获取相关培训证书，为后续新专业的建设、教学和 1+X 取证工作奠定了坚实的基础。

（三）服务企业能力

京津冀地区作为我国重要的产业发展高地，网络安全和工业互联网产业被纳入协同发展实施方案，为产业发展提供了广泛的成长空间。360 公司与天津市职业大学基于服务国家重大战略和区域经济社会发展的使命愿景，通过联合企业、政府共同开展渗透测试服务、安全运营服务等实战项目，服务京津冀区域企业，在护网期间做出卓越贡献，助力京津冀网络安全和工业互联网产业建设。通过校企合作，师生能

够直接参与到国家网络安全的重要布局中，如在天津医保局护网行动中，师生团队通过实战演练，增强了对医保系统网络安全防护的理解和应对能力。在天津铁道设计院护网行动中，师生通过参与实际的网络安全防护工作，不仅提高了自身的技术技能，也为设计院的网络安全贡献了力量。



图 5 学生参加护网行动

（四）资源建设成效

360 公司与天津市职业大学合作开发了《操作系统安全与实操》《代码审计与实操》和《WEB 安全技术与实操》等 3 本教材，紧密结合了 360 网络安全大学的丰富在线学习资源，填补了之前缺乏规范纸质教材的空白。其中，《代码审计与实操》一书，提供了系统全面的教学资源，包括 PPT 教学课件、习题答案等电子资源，并与教材完全同步。《WEB 安全技术与实操》一书则主要介绍常见的 OWASP Top 10 安全漏洞，全书共分为 10 个单元，内容包括 Web 安全基础、各类常见漏洞的原理分析及防御加固方法，涉及跨站脚本攻击漏洞、请求伪造漏洞、SQL 注入漏洞等多个方面。这些教材的创作融入了企业工程师和学校教师多年在网络安全领域教学与实践的经验，每个单元都包含对应漏洞的攻击与防御内容，便于读者通过上机实践加强安全技能。这些教材不仅服务于信息安全技术应用专业的教学，也作为 360 网络

安全大学的培训教材。教材向同类职业院校进行推广，并深受同类职业院校欢迎，自出版以来，已经累计出版印刷 5000 册。

（五）社会影响力

受天津蓟州区网信办的诚挚邀请，李国辉与张臻两位杰出教师，依托其在网络与信息安全领域的深厚造诣，为蓟州区政府相关部门的工作人员开展网络与信息安全专题讲座，深化政府工作人员对网络信息安全重要性的认识，有效提升安全防护意识与能力。值得一提的是，这场讲座不仅彰显了两位教师在专业领域内的深厚功底，也是天津市职业大学 360 网络安全产业学院通过校企合作模式，赋能教师、增强服务社会的生动体现。

中国高职高专教育网对天津市职业大学 360 网络安全产业学院的成立进行了深入报道，进一步凸显了校企合作在推动教育创新、产业升级以及人才培养方面的重要作用。产业学院的成立，不仅为社会输送了更多高素质的网络安全人才，也通过教师的积极参与和贡献，增强了学院的社会影响力和行业地位，为构建更加安全、可靠的网络环境贡献了重要力量。

四、问题与对策

（一）存在的主要问题

一是人才培养与产业需求对接不足。由于网络与数字安全产业技术迭代更新较快，使得人才培养方案与网络安全产业实际需求仍然存在不完全匹配的问题。二是合作深度和广度有待加强。在合作办学上，目前主要集中在计算机网络技术（网络安全方向）专业，尚未覆盖到更广泛的专业领域。三是技术市场化风险。随着技术的发展和市场的变化，合作中可能会遇到技术市场化的风险，包括市场预测不准确、产品服务需求评估不足等问题。

（二）后期对策

为了有效应对合作中的问题和挑战，并推动合作向更深层次、更广领域发展，在今后的合作中，加强风险沟通和协作，构建基于制度的信任和互信机制，明确各成员的任务和责任，规避合作中的机会主义行为，并通过适当的激励措施加强对创新人员的激励。强化“合作办学、合作育人、合作就业、合作发展”，聚焦关键任务和产业赋能，推动产业学院建设走深走实，谋划“金师金课金教材”的打造培育，探索共同体考核体系与激励机制，推进学生在三六零生态企业高质量就业，积极承接共同体企业员工培训和继续教育，实现人才培养的协同推进。

此外，强化在产业变革与技术变革过程中人才培养标准、培养内容、培养方法和手段的适应性，积极引入人工智能赋能专业建设和课程建设的速度和力度，促进职业教育与产业的深度融合，培养出更多符合市场需求的高素质技术技能人才，为区域乃至全国人工智能及数字安全产业发展贡献力量。



爱尔眼科医院集团股份有限公司
参与高等职业教育人才培养年度报告
(2024年度)



天津市职业大学

目 录

一、引言.....	1
二、主要做法与经验.....	1
(一) 资源投入.....	1
1. 经费投入.....	1
2. 人力资源投入.....	2
3. 物力投入.....	3
(二) 专项支持.....	4
(三) 参与“五金”建设.....	5
三、建设成效.....	9
(一) 人才培养质量.....	9
(二) 师资团队建设.....	10
(三) 服务企业能力.....	10
(四) 资源建设成效.....	12
(五) 社会影响力.....	12
四、问题与对策.....	13

一、引言

在 2024 年世界职业技术教育发展大会上，中国教育部副部长吴岩强调，产教融合是职业教育发展的必由之路。深化产教融合已成为推进高等职业教育高质量发展的重要路径，也是培养眼科行业技能型人才的重要一环。作为中国及全球范围内医院规模和医疗能力领先的眼科医疗集团，爱尔眼科致力于人类眼健康事业的同时，更是不遗余力地注重眼科人才的长效培养。自成立以来，爱尔眼科携手多家国内外知名高校和研究机构深入合作，打造专业技术人才学历教育培养机制，共建眼科教育和科研平台，为社会培养更多优秀的眼科临床医学人才。

爱尔眼科医院集团成立于 2003 年，是目前全球规模最大、诊疗能力领先的眼科医疗连锁机构，系中国首家 IPO 上市医疗机构。2021 年 4 月，爱尔眼科医院集团与天津市职业大学签订战略合作协议，共同创立天津市职业大学爱尔视光产业学院，共同建设大师工作室、产学研协同创新中心、双师型教师培养培训基地等，校企共建双元教师队伍，将视光行业的最新技术融入教学体系，开发优质教学资源，搭建“校企”合作新平台、新模式，创新性地实施了“以标准为导向、分阶段递进、个性化培养”的人才培养策略，为视光行业输送了大量高素质的专业人才，并为行业的持续健康发展提供了坚实的智力支持和人才保障，谱写校企协同育人新篇章！

二、主要做法与经验

（一）资源投入

1. 经费投入

爱尔眼科在经费上给予了大力支持。首先，爱尔眼科投入资金共建了设施齐全的校内实训基地和校外实训基地。这些实训基地不仅为学生提供了先进的视光技术学习平台，还满足了学生实践操作的需求，

确保学生能够在实际操作中掌握专业技能。其次，爱尔眼科按照十年共计 500 万元的标准，向校方投入共建资金，用于实训室建设、教学设备投入、科研项目支持、培训相关费用等。天津市职业大学按照非独立二级学院的建设标准，在人才培养、师资队伍等方面全力支持共建天职爱尔学院的发展。



图 1 提供校企合作专项资金

2. 人力资源投入

为促进爱尔眼科医院集团的产业、资源、人才、市场等方面的优势，与合作院校的教育、科研、人才等资源禀赋的互补与对接，助力集团校企合作工作可持续发展，集团成立校企合作发展委员会及办事机构。由集团全球总裁担任校企合作发展委员会主任，负责制定校企合作发展战略，审核分支机构校企合作资质，指导校企合作项目实施，共同推进校企双方发展。根据集团校企合作发展委员会的工作部署，在集团、省区和教学医院设置三级管理机构，并配备了校企合作专业人员队伍，设置了集团学位及综合管理部、招生就业与培养部等专门管理机构，明确职责划分，在实习生选拔、招生管理、教学管理、后勤保障等方面压实责任强化担当，全力以赴做好校企合作相关工作。

为确保坚持正确的办学方向、提高人才培养质量，天津市职业大学爱尔视光产业学院实行学校党委领导下，授权理事会管理的院长负

负责制，执行非独立二级学院管理模式。在校方领导下，由双方共同确认并任命院长 1 人，由校方人员担任；副院长 2 人，由校方及爱尔眼科各 1 人担任；教学主任 1 人，由校方人员担任；办公室主任 1 人，由爱尔眼科人员担任。同时，在合作期内双方实现“互兼互聘”，双方相互选派人员、双向兼职。爱尔眼科负责派出优质专家担任校方的客座教授及兼职教师，打造强有力的带教专家团队。



图 2 杨智宽教授专场讲座

3. 物力投入

作为合作的积极倡导者与践行者，爱尔眼科以其深厚的行业底蕴和前瞻视野，为与天津市职业大学的合作在硬件设施上和软性资源上给予大力支持，确保双方合作的深度与广度。

自双方合作以来，天津爱尔眼科医院作为天津市职业大学视光技术教育基地，积极参与教学与人才培养工作，为视光行业培养、输送了大量优秀人才。同时，爱尔眼科集团遍布全国的眼科医院作为眼视光人才的实习带教基地，为学生们提供了丰富的实习机会。这些医院不仅拥有高水平的诊疗团队和完善的科室建设，更配备了完备的眼科医疗设备和良好的实操环境。学生们在这些医院中，不仅能够接触到丰富的临床病例资源，还能在实战中锻炼自己的专业技能，提升岗位胜任力。此外，各实习医院还结合实际情况，为学生们提供了包括宿舍、员工食堂以及保险购买等一系列贴心服务。这些措施不仅确保了学生们在实习期间能够拥有一个安全、舒适的生活环境，还让他们能够全身心地投入到学习与实践中，从而快速成长为优秀的眼视光技能

人才。

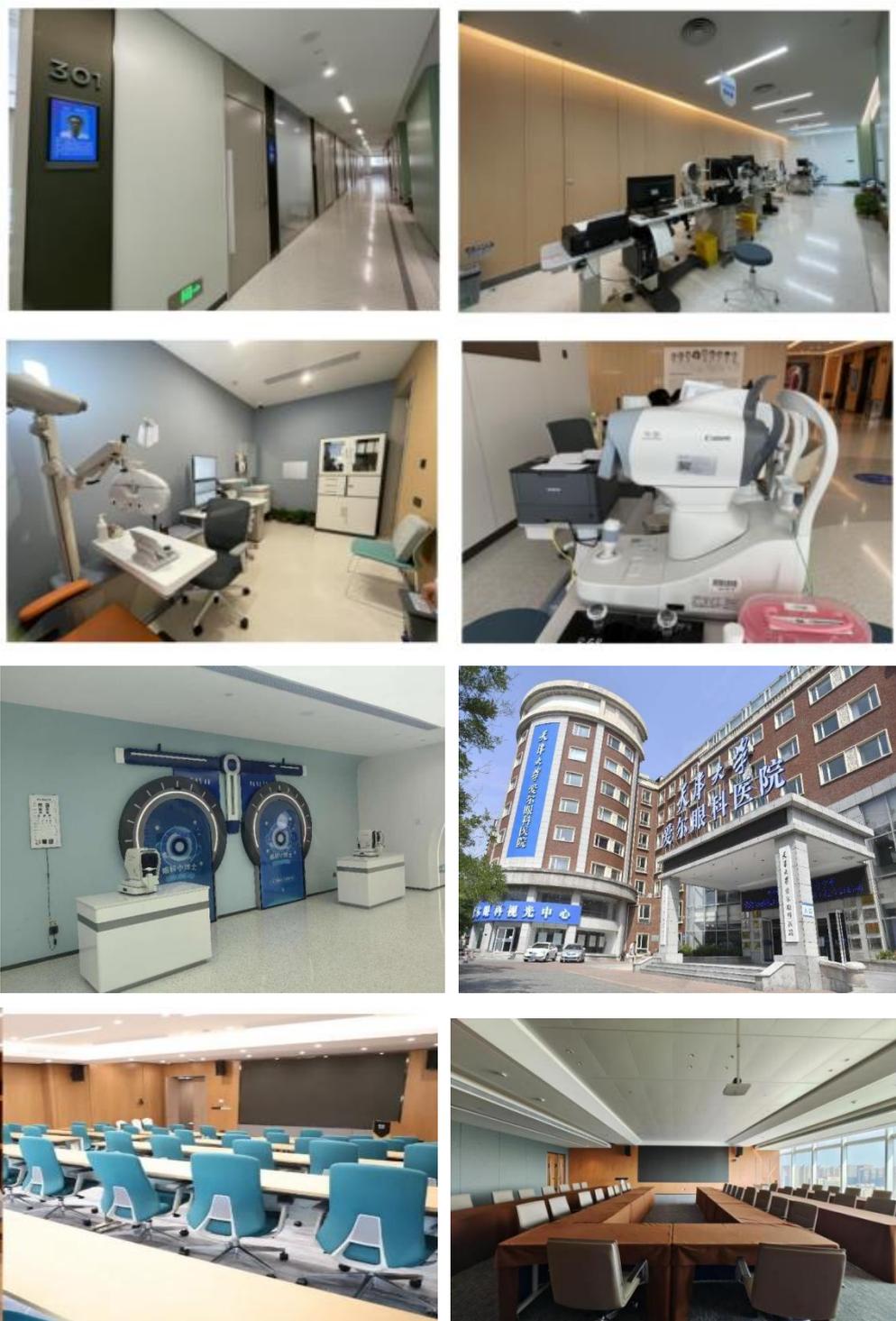


图 3 企业为学生提供的理论教学、实操及生活场所

(二) 专项支持

为推进现代职业教育体系建设改革，促进企业需求侧和教育供给侧要素全方位融合，在与天津市职业大学深度合作的基础上，爱尔眼

科集团深度参与天津市职业大学牵头组建的全国视光行业产教融合共同体建设，整合全国视光职业教育资源、促进产教深度融合，推动校政企多方合作，助力视光产业高质量发展。为落实教育部《行业产教融合共同体建设指南》要求，推进“企业挂榜、院校揭榜”的人才与技术需求对接，共同体秘书处牵头制定《全国视光行业产教融合共同体工作任务梳理与分解清单》，爱尔眼科集团等 16 家视光行业上下游企业积极响应，梳理核心产品与服务项目 29 类，列明人才需求 38 项、技术需求 7 项。天津医科大学、天津市职业大学等 35 所共同体成员院校，积极对接企业任务要求，制定了 45 条具体工作举措，明确了共同体的发展目标、合作领域及实施路径，形成了企业服务与教育成果的预期产出指标。在人才供需对接方面，校企合作进行了《人才供需白皮书》的年度编制工作，并在全国视光行业产教融合共同体 2024 年度会议上进行发布，客观分析毕业生就业现状，以及行业企业的用工需求，更好服务产业发展。

（三）参与“五金”建设

1. 共建金专业

爱尔眼科医院集团与天津市职业大学携手共建特色鲜明的“金专业”——眼视光技术专业、视觉训练与康复专业，旨在深度对接人才供给侧与产业需求侧，实现学校教育资源与企业实践需求的精准融合。双方充分整合优势资源，针对行业典型岗位能力需求，精心规划了六个职业发展方向，通过开放企业定制课程、供需协同发力、开发课程地图等创新举措，为学生搭建起多元化、多通道的成长路径。

在专业方向选择中，赋予学生三次选向机会，建立了“一初选、三调整、五确定”的灵活选向机制。学生在校企双导师的悉心指导下，能够深入分析、发现并确定自己的职业兴趣、能力和特长，从而找准职业方向“小切口”，精进提升专项技能。坚持“一人一路径”因材施教，促进学生个性发展，为学生提供更加实践性的培养机会和职业规

划支持。为确保共建“金专业”的顺利实施，采取以下关键措施：

一是精准需求分析。学校与企业共同开展市场调研，深入分析当前及未来市场对视光专业人才的需求趋势，明确双方能够提供的资源和支持，为人才培养方案的制定奠定坚实基础。

二是科学制定人才培养方案。基于需求分析结果，校企双方紧密合作，共同制定视光专业人才培养方案，明确学生应具备的专业知识、技能和实践经验要求，确保人才培养与市场需求紧密对接。

三是强化实践教学环节。学校与企业深化合作，共同开展实践教学（包括实习、实训和项目合作等），为学生提供真实的工作环境和实践机会，帮助学生将所学知识应用于实际工作中，积累宝贵的工作经验。

四是优化导师指导体系。企业为学生配备企业导师，使学生在实践环节中能够获得及时的反馈和专业的指导，促进他们快速成长。

五是完善职业规划支持。学校与企业共同为学生提供全面的职业规划支持服务，包括就业指导、招聘信息发布和职业咨询等，帮助学生更好地规划职业生涯，提升就业竞争力。

通过校企联合确定人才培养方案，使学生在培养过程中更加贴近实际需求，增强了学生的就业竞争力。这一合作模式不仅爱尔眼科医院集团提供了更加有价值的人才资源和储备，还为职业教育的发展注入了新的活力，推动了产教融合的深入发展。

2. 共建金课程

校企共同构建眼视光技术专业核心课程体系，确保学生掌握必要的学科知识和技能，为未来职业发展奠定坚实基础。该课程体系与行业需求和学科发展趋势保持同步，确保毕业生具备竞争力。眼视光专业致力于视觉健康领域的深入研究与人才培养，高度重视与行业前沿的紧密接轨，以确保所培养的人才具备较高的专业技能和前瞻性视野。学校和爱尔眼科医院集团共同参与、决策专业核心课程体系建设，包

括确定培养目标、制定课程内容和教学计划等。学校汇集行业专家和企业从业人员的意见和建议，确保课程的实时性、前沿性和实用性。爱尔眼科医院集团提供行业最新的技术和实践经验，为学生提供实习、实训和就业机会，并将学生与真实的专业环境联系起来，帮助学生提高就业市场竞争力。共同促进教学和科研的结合，推动创新和技术进步。校企紧密合作，有效促进视光专业的教学内容与岗位实际需求相匹配，为学生提供更好的发展机会，并为产业的发展和创新做出贡献。

3. 共建金教材

校企共同开发金教材，是深化产教融合、促进教育链与产业链深度融合的重要举措。爱尔眼科医院集团与天津市职业大学校企共同编制《验光技术》实训指导书，将企业实践经验和行业前沿技术融入教材，确保了教材的实用性和前瞻性。在教材编制过程中，充分发挥企业的资源优势和实践经验，以及学校的学术底蕴和教学经验，共同打造了一批既符合教育标准又贴近企业需求的优质教学资源。金教材的建设不仅提升了教学质量，还促进了产学研合作的深化，为培养更多适应市场需求的高素质人才提供了有力支撑。

4. 共建金师资

校企双方始终以满足产业需求、提升创新能力、培育优质专业人才为目标，在优势互补、互惠互利、共同发展的基础上持续优化教师队伍体系建设，推动教育与产业发展的深度融合，为加快发展新质生产力提供有力的人才支撑和创新动力。

爱尔眼科医院集团和天津市职业大学达成了“双向赋能”的合作目标，通过互兼互聘等方式提升整体师资水平，打造一支结构合理、专业雄厚的产教融合型师资队伍。一方面，天津市职业大学爱尔视光产业学院的专业教师带领学生到爱尔眼科医院进行顶岗实践，了解眼视光发展的新技术、新设备、新工艺，实地参与实习实训基地的建设工作，丰富学校专任教师的企业经历，在实践中锻炼提高教师的专业

实践能力。另一方面，爱尔眼科医院集团选拔具有丰富临床经验和教学经验的优质专家担任客座教授及兼职教师，定期到校参加带教老师的培训和考核，参加校企双方定期开展的教研活动，提高企业带教老师的教学水平和带教能力，推动了企业师资带教向专业化、规范化的方向迈进。



图 4 企业教师

5. 共建金基地

校企共建眼视光工程学院协同创新中心，搭建集教学、实训、科研及社会服务等功能于一体的综合性平台，实现了教育资源与企业资源的优化配置与共享。以研促教，积极推动科研项目转化，协同创新中心坚持教学与科研并举，共同进行《多焦点软镜的设计对脉络膜反应和视网膜离焦分布影响的研究》《多焦点接触镜的设计对调节反应、轴长和视网膜离焦分布影响的研究》等省部级科研项目，相关研究成果转化为教学内容，促进教学实践紧密追随行业最新发展，有效提高教学质量，推动形成合理高效的人才培养模式。协同创新中心的建设，不仅提升了学校的教育质量和科研水平，更为企业培养了大量高技能人才，有效促进了产业升级和经济发展。

同时，集团推进企业人才自评工作，以行业技术标准、工作标准和管理标准为基础，设立了爱尔的验光师企业考评体系，并每年定期开展全集团范围的验光师分级考核。实现了标准化建设、队伍建设和企业文化建设的良性互动、相互促进。此外，集团积极申报企业职业技能等级认定项目，并于2021年10月获批备案，可自主开展职业技能鉴定等级认定工作。认定职业（工种）包括：眼镜验光员五级至三级、眼镜定配工五级至三级。爱尔眼科医院集团凭借其卓越贡献，被授予“工匠之师”培养培训基地的称号。

三、建设成效

（一）人才培养质量

天津市职业大学与爱尔眼科医院集团自2021年联合成立天津市职业大学爱尔视光产业学院以来，成功培养四届高技能人才。2024年，41名学生进入产业学院并在全国各地爱尔眼科医院实习。双方还共同举办了第二届IEEL大学生眼健康科普创新大赛，吸引了54名参赛者，提交了18个创意作品。在产业学院的精心培育下，学生们成功考取验光技术企业证书，有效提升人才培养质量，增强学生对未来岗位适应性。通过深度合作，确保每位在校学生都能有机会参与到企业

的技术服务、社会实践、技能竞赛或创新创业大赛中，并荣获了省部级及以上竞赛奖项 28 项，充分展示了学生们专业素养与实践能力的提升。

过去三年间，超过 300 名优秀毕业生顺利加入爱尔眼科医院，成为行业内的佼佼者，用人单位对学生满意度持续保持在 99% 的高位。此外，校企联合申报的人才培养模式创新项目——“标准引领、分阶递进、个性培养”高职眼视光技术专业育人模式创新与实践，获国家级教学成果二等奖。

（二）师资队伍建设

助力学校“双师型”专任教师队伍的建设，实现“双师型”教师占比 100%。其中，23 名教师积极参与了与爱尔眼科医院集团合作的《近视筛查及近视防控研发体系建设项目》，7 名教师被天津爱尔眼科医院聘任为科技特派员，进一步提升了教师在专业领域的影响力与贡献度。

为保障校企共建“双师型”师资团队的卓越发展，构建了团队建设制度保障体系。始终坚持以教育家精神为指引，健全师德师风、团队管理制度和运行保障机制，在教师学历提升、境内外访学研修、教师企业实践、课题研究、职称晋升等方面，重点向团队倾斜，列入天津市职业大学聘期业绩成果，纳入聘期考核体系。获批全国教育系统先进单位、全国党建工作标杆院系、全国三八红旗集体等荣誉称号。团队教师入选国家级教学名师 1 人，获评黄炎培职业教育杰出教师奖 1 人、轻工大国工匠 1 人、轻工教学名师 1 人、享受政府特殊津贴专家 1 人。

（三）服务企业能力

爱尔眼科医院集团构建了“集团视光及小儿眼科事业部—视光继续教育基地—医院视光科室”的纵向组织体系，以及“职业技能等级认定—行政监察—财务监管”的横向监督体系，确保视光技能人才培养工作的“培训系统化、考核标准化、服务精细化”。同时，通过实施

特有的人才培养五力模型，即强化科研能力、教培能力、专业能力、数字化能力和领导力，锻造视光技能人才综合能力，培养出一批经验丰富、具有开拓创新精神的管理团队，以及专业能力突出、实践能力较强的高素质复合型技能人才队伍。

爱尔眼科始终以“创新驱动，科技爱尔”为指导方针，通过校企合作，打造了全球领先的“多院、多所、五站、五中心、四基地、一平台”一体化医教研创新平台。其中，为推动我国眼视光行业的健康、规范、可持续发展，集团成立了集临床、科研为一体的眼视光学研究机构—湖南爱尔眼视光研究所。该研究所先后获批了“湖南省眼视光工程技术研究中心”、“湖南省眼视光国际科技合作示范基地”、“湖南省创新创业团队”等多个省部级创新平台；先后承担包括科技部重点研发专项—政府间国际科技创新合作重点专项、湖南省重点研发项目、国家自然科学基金以及多项国际合作项目。相关研究成果发表于Ophthalmology, IOVS 等国际权威学术期刊，并成功研制“云夹”、用眼行为与视觉环境大数据分析体系、广域视网膜离焦检测仪、人工智能辅助角膜塑形镜验配平台等前沿设备与技术，在科研成果转化上有较突出成绩。同时，凭借着集团雄厚的实力和瞩目表现，爱尔眼科成功获得第 19 届世界近视眼大会举办权，并于 2024 年 9 月成功举办，标志着中国眼科行业在国际舞台上的地位得到了显著提升，为中国眼健康事业的高质量发展注入了强劲的新动能。



图 5 爱尔眼科眼视光研究所省部级平台、论文发表、专利产品等情况

（四）资源建设成效

联合开发课程教学资源，其中，《特殊人群屈光检查》课程被评为天津市级精品在线课。以建设“视光优质共享资源、打造视光优质品牌课程”为宗旨，在原有的国家级眼视光技术专业资源库基础上，紧跟眼视光先进技术、数字化信息技术发展，校企共同进行一体化设计，完善人才培养方案，搭建基于知识图谱的可视化课程体系和结构化课程，满足不同群体用户需要，培育形成一批数字化专业教学研究和实践成果，为学生提供更具有实践性和职业导向的教学资源，更好地适应职场需求。在校企联合开发课程教学资源的过程中，学校和企业共同制定课程体系，结合实际工作场景和业务需求，使课程内容更加贴合实际。爱尔眼科医院集团提供实际案例、行业资讯、职业导师等资源，帮助学生了解最新的行业动态和职业发展方向。天津市职业大学提供教学资源和专业知识技能，为企业提供一流的人才培养模式，从而实现学校和企业的优势互补，为学生提供更加实用和有竞争力的教学资源。学生通过接触真实的业务情境和行业需求，更好地理解和应用所学知识。企业与学校建立长期合作关系，培养具备实际工作能力的毕业生，满足视光行业市场人才需求，帮助学生更好地适应职场并实现双赢的局面。

（五）社会影响力

自 2021 年天津市职业大学与爱尔眼科医院集团携手共创天津市职业大学爱尔视光产业学院以来，这一校企合作项目迅速引起了社会各界的广泛关注与热烈反响。主流媒体纷纷对此进行了深入报道，不仅细致剖析了双方合作模式下产教融合的新路径，还广泛传播了学院以培育视光产业高素质技能人才为核心使命的教育理念。通过爱尔眼科医院集团提供的教学环境、生活设施及专业师资等全方位资源支持，这一合作项目不仅显著增强了天津市职业大学优势特色专业的建设力度，还精心设计了与行业需求紧密相连的专业课程体系，成功推动

了教育链、人才链、产业链与创新链的深度融合。有效提升社会对视光行业人才培养重要性的认识，职业教育人才培养的社会关注度与影响力与日俱增，为视光行业注入了新的发展活力与强劲动能。



图 6 天津市职业大学爱尔视光产业学院成立报道

四、问题与对策

爱尔眼科医院集团在全国 31 个省份已布局近 800 家眼科分支机构，构建了“中心城市医院—省会城市医院—地级市医院—县级医院”的分级连锁发展模式。尽管各层级医院已根据各自的发展阶段初步构建了适配的人才梯队，并建立了由上至下的支持与带教培训体系，旨在全面提升集团整体的诊疗、服务、管理及运营效率。爱尔眼科医院集团通过与天津市职业大学的友好合作，建立产学研合作实习实践基地，为学校高质量发展提供了资源和智力支持、为学生提供了遍布全国的实习实训机会、为教师提供了产业岗位实践经历等，切实提升了眼视光学专业人才培养质量，有力推动了区域眼视光学行业发展。但在合作中，仍面临亟待解决的问题：集团各分支机构的发展阶段与学生就业意向之间的匹配度有待加强。

当前，我国医疗资源分布不均，大城市医疗资源相对集中，而偏远及经济欠发达的县级医院则面临优秀眼视光技能人才短缺的困境。与此同时，受发展机会、工作环境等因素影响，学生在毕业后往往更

倾向于选择中心城市或省会城市就业，这导致了岗位需求与学生就业意向之间存在明显差异。

为有效解决这一问题，需进一步优化人才配置策略，一是强化县级及以下医院的人才吸引力；二是引导学生树立正确的就业观念，鼓励他们投身基层医疗服务，共同推动眼科医疗资源的均衡分布与行业的高质量发展；三是完善定向培养机制，给予学生更多了解集团发展、企业文化、职业发展的机会，以此增强文化认同感、合理进行职业规划等，从而更好地满足基层医院的人才需求，缓解医疗资源分布不均问题，最终实现整体医疗水平的提升。

未来，爱尔眼科医院集团与天津市职业大学将进一步发挥双方各自的优势与特点，优化校企合作结构，深度挖掘校企资源，探索互利共享的“双赢”模式，为视光行业培养出更多优秀高技能人才，努力推进我国眼健康事业的高质量发展，为健康中国建设作出新贡献。

天津奥展化工科技有限公司
参与高等职业教育人才培养年度报告
(2024年度)



目 录

一、引言	1
二、主要做法与经验	2
(一) 资源投入	2
(二) 专项支持	4
(三) 参与“五金”建设	6
三、建设成效	8
(一) 人才培养质量	8
(二) 师资团队建设	12
(三) 服务企业能力	13
(四) 资源建设成效	13
(五) 社会影响力	14
四、问题与对策	17

一、引言

天津奥展化工科技有限公司是国家级高新技术企业，致力于化工反应与传质分离工艺技术及先进装备研发。2009年，与天津市职业大学开始技术攻关合作，2019年入选天津市首批产教融合型企业建设培育试点。2020年，与天津市职业大学正式签定协议并启动共建“智慧化工生产性实训基地”和“天津奥展化工科技有限公司研发中心与小试基地”，以此为基础共同打造“育研创培四位一体”的产教融合基地。基地由校企共同投资建设，总投资4820万元，其中企业投资3000万元，企业捐赠价值620万元设备，该基地成功实现校企智资深融和“资源、人员、技术、管理、文化”多维共享，彰显以研助育、以研卓课、以研促创、以研拓服的育人范式。一是引新入课，以研卓课。将乙烯、聚录乙烯、合成氨等新技术工艺和高效精馏塔、高端微反评价装置等先进化工装备引进智慧化工生产性实训基地，显著提升专业课程和卓越课程的前沿性。二是联合攻关，成果共享。共同组建化工工艺创新研发团队和功能新材料研发团队，搭建化工新材料检测平台等，联合科技攻关经费突破700万元，提高企业经济效益突破3000万元。三是研转并举，卓越双创。依托基地，实施“师生共研+双创共育”，助力孵化科技成果“课程+产业”双转化，实现科技创新与双创育人双轨并行。四是服务社会，辐射高校。依托基地，校企联合开发化工装备技术、化工生产技术、化工仪表自动化、化工安全生产等培训模块，为天津大学等化工相关专业学生开展生产实习培训。

天津奥展化工科技有限公司与天津市职业大学的深度合作，打造了产教融合的典范，实现了资源共享与技术转化，提升了教育与产业水平，促进了双方共赢，并为行业进步和区域发展注入了新活力

二、主要做法与经验

（一）资源投入

1. 经费投入

在办学经费投入方面，天津奥展化工科技有限公司与天津市职业大学共建“天津奥展化工科技有限公司实验研发中心”，投入加压精馏实验装置等仪器设备，仪器设备总值达 1000 余万元。



图 1 校企共建的实验研发中心

在科研经费投入方面，天津奥展化工科技有限公司投入 300 万元，委托天津市职业大学针对黄芪多糖提取综合利用中小试设备进行技术开发，推进解决中药工业化生产中的中药有效成分提取时间长、药效损失大的问题。

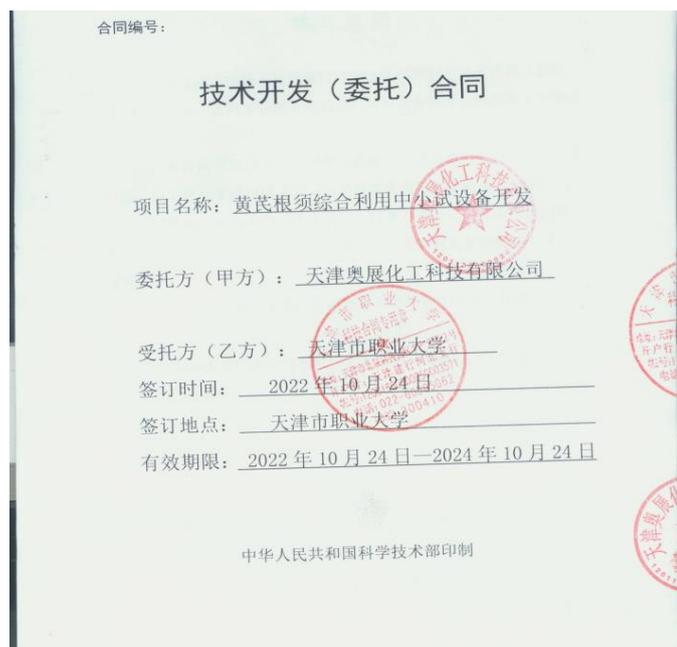


图 2 黄芪根须综合利用中小试设备技术开发合同

2. 人力资源投入

天津奥展化工科技有限公司派驻专家团队 15 人常驻“天津奥展化工科技有限公司实验研发中心”，开展技术研发，促进科教融汇。此外，委派李建明总经理、张兵高级工程师和吕娜工程师长期担任应用化工技术专业和化学工程与工艺专业兼职教师，承担《技术创新方法入门》《职业素质与创新教育》和《化工过程优化设计》的课程教学工作，开展“化工单元优化技术”和“黄芪根须综合利用中小试设备”讲座，实现专业与行业对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与服务过程对接，促进人才培养质量提升。



图 3 兼职教师资格证书



图 4 兼职教师获奖证书

(二) 专项支持

随着精细化工行业产品日益呈现出高端化、差异化、定制化的趋势，以及技术不断向绿色化、清洁化、循环化方向转型，对高技能人才的质量和数量需求变得愈发迫切。全国精细化工行业产教融合共同体的建设，正是为了应对这一挑战，通过整合高校、企业、行业协会等多方资源，形成优势互补、协同创新的发展模式，共同推动精细化工行业的创新升级和高质量发展。

天津奥展化工科技有限公司积极参与由天津市职业大学牵头组建的全国精细化工行业产教融合共同体建设，并当选理事单位，在教育教学、科研协同创新、创新创业、服务发展等方面给与支持。一是资源共享，优势互补。天津奥展化工科技有限公司提供先进的化工仪表实训设备、催化剂评价系统以及智能化工小试设备研发平台等，有效提升了学校的实践教学水平。同时，企业也从中获得了技术创新和人才储备的双重收益。二是科研联合，协同创新。校企共同开展科研项目攻关，推动技术创新和成果转化。这种科研联合的方式，不仅加快了新技术的研发和应用速度，也为企业和学校的长期发展提供了有力的技术支撑。三是创新创业，人才培养。通过举办创新创业大赛、技能竞赛等活动，激发学生的创新思维和实践能力，为精细化工行业的创新升级和高质量发展提供了源源不断的人才保障。四是行业引领，服务发展。天津奥展化工科技有限公司积极参与行业标准的制定和推广工作，推动精细化工行业的规范化、标准化发展。同时，企业还通过技术服务和咨询等方式，进一步加深与共同体内高校、企业和行业协会的合作，探索产教融合的新模式和新路径，共同推动行业的创新升级和高质量发展。

2024 年，与天津市职业大学共同举办全国精细化工行业产教融合共同体年度会议暨“校企对接”交流会，以“谋‘化’五金，共‘化’强国”为主题，共同探讨产教融合新思路，邀请多名来自教育和行业领域的知名专家分享在职业教育与产教融合方面的前沿观点，发布了共同体成员单位的 15 项科技创新成果，涵盖功能化学品的绿色工艺开发、海水淡化装备创新和先进分离纯化设备等技术，为科技成果转化提供了从研发验证到产业应用的全链条支持平台，明确共同体在引领精细化工行业创新升级基础上服务中国式现代化进程的使命方向。



图5 全国精细化工行业产教融合共同体年度会议暨“校企对接”交流会

（三）参与“五金”建设

教育部副部长吴岩在 2024 世界职业技术教育发展大会“产教融合推动职业教育高质量发展”平行会议上指出，五金建设是内功，专业、教材、课程、师资、实践是直接关系职业教育、人才培养质量的关键要素。天津奥展化工科技有限公司通过与天津市职业大学深化“合作办学、合作育人、合作就业、合作发展”，推动学校加快建设“五金”新基建。

金专业建设方面，共同对应用化工技术专业和化工装备技术原有人才培养模式进行改革，根据企业用人需求和标准，制定契合培养目标的人才培养方案和课程实施方案，坚持成果导向理念，校企合作开发了 2024 级应用化工技术专业人才培养方案，对接企业“职业标准”和“关键岗位能力”设计课程体系，在培养就业能力基础上，把职业标准和关键岗位能力要求分解并融入课程目标中。共建师资团队，开展理论和实践教学，对学生进行定向培养。共建智慧化工生产性实训基地，为学生提供实践操作平台，增强学生的实践能力和职业素养。

金课程和金教材方面，天津奥展化工科技有限公司参与课程内容的更新和优化，将企业实际生产和技术开发项目融入天津市化工装备教学资源库和《传质与分离技术》《化工仪表及远程控制》《化工容器及设备》教材建设中。同时，邀请行业专家和企业技术人员参与课程设计和教学，提升课程的质量和实用性。

金师资建设方面，天津奥展化工科技有限公司与天津市职业大学共同打造了一支高水平的师资队伍。双岗联聘，校内骨干教师和企业专家均由校企联聘为“教师岗”和“科技岗”，兼具教学和科技攻关职责。在专业教学过程中，专业基础课融合科创案例，学生实现科技认知；专业实践课程融合真实攻关项目，学生实现科创融入；专业卓越课融合成果转化项目，学生实现创业初试。课创同轨，将教学实验和科研实验相融合，既实现学生深度参与科研实验掌握先进科研技术，又能够为科技创新提供实验数据支撑，解决职业教育专业科技实验人员欠缺的短板。通过实施双岗联聘、课创同轨，加强双方师资的交流和合作，促进专业教育与创新创业教育有机融合。

金基地建设方面，天津奥展化工科技有限公司投入大量资金和资源，与天津市职业大学共同建设了智慧化工生产性实训基地，共同推进双方科研创新、教学升级、智能制造等工作。校企合作开发智能控制平台与生产线，进行塔内件的设计与生产、化工操控平台的设计与组装加工；依托真实生产环境开展实训教学和职业技能等级培训等。通过建设，实现“教研产服”深度融合，形成园区、协会、企业、本科、高职“五维度”共同建设实训基地的模式和机制。

校企共建优势互补、互利双赢的智慧化工生产性实训基地。基地包括两个部分，一是生物与环境工程学院东侧临时建筑（详见第一期描述），二是天津市职业大学第一学训楼一层、二层和机械工程中心

热处理车间及南侧空地（详见第二期描述），整个项目分两期建设完成。一期建设已经完成并投入使用，主要包括办公及科研、生产相关设备，具备化工仪表实训及催化剂评价、科研小试装备安装、测试等实训功能。2024年12月，启动第二期建设，双方继续开展智慧化工生产性实训基地、化工工艺与新材料研究中心、化工工艺包、学生实训与培训等多领域的共建合作。主要功能为智能化工与生物小试设备研发基地、教授工作室、大师工作室、科研工作室等。



图6 智慧化工生产性实训基地实景图

三、建设成效

（一）人才培养质量

天津奥展化工科技有限公司委派技术骨干、能工巧匠参与天津市职业大学专业教学。通过合作，双方着力提升学生的创新能力，精心培育学生的职业技能与综合素养。一是提高人才培养适配度。依托校企共建的智慧化工实训基地与研究中心，完成“1+X”试点申报和考点建设，开展应用化工技术30人次、化工装备技术23人次的“1+X”证书培训和考评工作，有效提高学生实践技能水平。2024届应用化工技术专业和化工装备专业就业率达到九成以上，学生以大中型化工企业为主，主要岗位包括化工操控岗、设备维护岗、分析检验岗等，进

入民营的中小微化工企业的学生占比较低，主要从事技术服务、设备维护等。二是提高学生创新能力。校企共同指导学生参加各类创新创业大赛，《恰如其“分”——石化行业高端分离纯化装备先锋》荣获中国国际大学生创新大赛(2023)铜奖、2023年天津市大学生课外学术科技作品竞赛二等奖。《恰如其“分”——高效螺旋喷射塔精准分离每一滴》获2024年“挑战杯”中国银行天津市大学生创业计划竞赛金奖、“中银杯”第十一届天津青年创青春大赛铜奖。《恰如其“分”——石化行业高端分离纯化装备先锋》在“天开杯”创聚津门全国大学生智能科技创新创业挑战赛中荣获三等奖，并荣获五十强创新团队，团队中一名学生荣获天津市大学生年度人物。三是推进学生在企业高质量就业。天津奥展化工科技积极承担化学工程与工艺（联合培养）及应用化工技术、药品生产技术等专业学生毕业岗位实习任务，吸纳实习过程中表现优异的学生成为正式员工。



图 7 2023 年中国国际大学生创新大赛铜奖证书



图 8 2024 年“挑战杯”中国银行天津市大学生创业计划竞赛金奖证书



图 9 2024 年“挑战杯”中国银行天津市大学生创业计划竞赛团队合影



图 10 “天开杯”创聚津门全国大学生智能科技创新创业挑战赛三等奖证书



图 11 荣获五十强创新团队



图 12 第十一届“创青春”中国青年创新创业大赛天津赛区铜奖证书

（二）师资团队建设

建设由“企业有权威、行业有影响”的校外专业带头人领军，“技能精湛、技艺精通”的企业产业导师和校内“双师型”骨干教师组成，具有师德高尚、技艺精湛、专兼结合、充满活力特点的高水平结构化教师队伍。采取“师带徒”“一对一”等方式参与生产管理和新产品、新技术研发，提升教师教学、科研及实践水平，聘请行业能工巧匠对

师生进行实践技能培养，参与专业核心能力授课与考核，开发实训项目，丰富校内课程的实践案例，专业群定期为兼职教师开展教学方法培训，培育“教法高超，技能精湛”的“双师型”骨干教师队伍。

（三）服务企业能力

依托天津奥展化工科技有限公司与天津市职业大学校企共建智慧化工生产性实训基地、化工工艺与新材料技术研发中心和云化工虚拟仿真实训平台，引进黄芪根须综合利用中小试设备等横向课题 10 余项；天津市科技成果鉴定 2 项、科技成果登记 1 项，科研经费突破 700 万元，提高企业经济效益突破 3500 万元。校企联合开发化工安全生产、化工装备技术、化工生产技术、化工仪表自动化等培训模块，承接天津市人社局、应急局等九部门联合开展的工伤预防能力提升工程专职安全管理人员培训项目、全国职业院校骨干教师培训、国家级素质提升计划培训项目；同时辐射天津大学和留学生、河北工业大学、天津科技大学、天津商业大学等本科院校化工技术类学生实习实训，2024 年培训 8288 人次，37368 人日。

（四）资源建设成效

校企合作共同开发课程和教材，天津奥展化工科技有限公司与天津市职业大学对接企业“职业标准”和“关键岗位能力”设计课程体系，在培养就业能力基础上，把职业标准和关键岗位能力要求分解并融入课程目标中，参与课程内容的更新和优化，将企业实际生产和技术开发项目融入天津市化工装备教学资源库和《传质与分离技术》《化工仪表及远程控制》《化工容器及设备》教材建设中。双方持续开展智慧化工生产性实训基地、化工工艺与新材料研究中心、化工工艺包、学生实训与培训等多领域的共建合作，共建教授工作室、大师工作室、科研工作室等。

（五）社会影响力

天津市职业大学与天津奥展化工科技有限公司签订协议并启动共建“智慧化工生产实训基地”和“天津奥展化工科技有限公司研发中心与小试基地”，以此为基础共同打造“融共育研创培”的产教融合新模式，彰显以研助育、以研卓课、以研促创、以研拓服的育人范式。受到央视网、新华网、中国经济导报、中国教育网、中国发展网、天津日报等媒体报道。

报道 1：以“创新赋能未来 技能塑造人生”为主题的 2024 年世界职业技术教育发展大会在津举行，央视新闻开设专题，直播大会盛况。大会直播天津市职业大学智慧化工实训基地，使观众了解天津市职业大学产教融合、工学结合的特色做法，展现职业教育如何为学生职业发展铺路搭桥，助力学子成就职业梦想。



图 13 世界职业技术教育发展大会直播

报道 2: 天津教育报以“产教科深度融合，构建校企命运共同体！天津职大这样做 | 教育强国看天津”为题报道

近日，在天津职业大学与天津奥展化工科技有限公司共建的育研创培四位一体产教中心，生物与环境工程学院副院长郭湘立和高效螺旋喷射塔小组正在进行塔板效率研究。依托该中心，团队自主研发下筛上旋多流孔螺旋喷射塔板化工分离设备，共同突破企业中的科研难题。



11月11日，天津职业大学生物与环境工程学院学生在可视化工仿真实训室学习。

“学院打造了国内顶尖的教学、生产、科研、培训、鉴定、服务‘六位一体’绿色化工应用技术综合服务基地，构建校企命运共同体，引领职业教育服务国家战略、融入区域发展、促进产业升级。”郭湘立介绍，通过校企多样化、有深度、有黏性的合作项目，校企在专业建设、课程建设、科研服务、师资队伍等多方面建立紧密合作关系，引进优质产业资源，助力吸纳产业前沿技术技能。

报道 3：抖音报道“天津大乙烯全景模拟，教学工厂进入学校”



天津大乙烯全景模拟

教学工厂进入学校



展示是全部流程

👍 点赞推荐 >

@你好天津 11月15日

天津大乙烯全景模拟，教学工厂进入学校 #天津dou知道 #你好天津 #... 展开



16



评论



收藏



1

四、问题与对策

在校企联合培养的广阔舞台上，天津奥展化工科技有限公司与天津市职业大学的在科研联合、协同创新方面取了初步成效，但科教融汇机制的深化与完善仍亟待加强。

一是科研成果转化为教学成果的能力还有待提升。天津市职业大学在将科研成果转化为教学资源及生产实践方面，尚存较大提升空间。具体而言，教师们往往局限于传统的教学框架内，缺乏将科研过程中的实际问题、创新思路及实践成果有效融入课程设计的双转化意识。为此，天津市职业大学需进一步强化教师的成果转化意识，鼓励并支持教师将科研心得、实验数据、技术专利等转化为鲜活的教学案例、实训项目和实习机会，从而构建起科研与教学相互促进的良性循环。

二是合作就业维度还有较大提升空间。天津奥展化工科技有限公司在产品研发、设计、销售及技术支持等方面具有强大的市场竞争力，但在与天津市职业大学的合作中，企业更多聚焦于合作研发等产生的直接经济效益，近两年合作就业方面的建设成效有待提高。未来，天津奥展化工科技有限公司将转变视角，将教育融入企业战略之中，加强深度参与学校人才培养方案的制定、实训基地的建设及教学课程的优化，探索订单培养、产业学院等人才培养模式，进一步落实科教融汇，形成持续优化用人和培养人的精准对接。



中汽智联技术有限公司
参与高等职业教育人才培养年度报告
(2024年度)



目 录

一、引言.....	1
(一) 企业简介.....	1
(二) 合作的历史沿革.....	2
二、 主要做法与经验.....	3
(一) 全方位投入，打造智能网联汽车人才培养新生态.....	4
(二) 专项支持，校企协同共建产教融合与创新平台.....	5
1. 协同育人，推进行业产教融合共同体建设.....	5
2. 产教研融合，通力搭建协同创新平台.....	6
(三) 深化四合作，大力开展“五金”新基建.....	7
1. 立足产业，提高专业人才培养适应性.....	7
2. 对标岗位，校企共同打造数字化教学资源.....	8
3. 基地升级，校企联合开发实训教学平台.....	9
4. 完善机制，组建“学校教师+产业导师”双师库.....	9
5. 三教改革，校企共同探索新形态教材.....	10
(四) 中文+智能网联汽车，打造国际化人才培养新路径.....	10
三、 建设成效.....	11
(一) 多途径促进人才培养质量持续提升.....	11
(二) 紧密合作，助力师资团队建设.....	13
(三) 聚焦技术研发，提升服务能力.....	14
(四) 助力国际合作，提升校企知名度.....	16
四、 问题与对策.....	17

一、引言

随着智能网联汽车的快速发展，汽车产业正经历着前所未有的变革。为了应对行业变革和人才培养的挑战，中汽智联技术有限公司（以下简称“中汽智联”）积极与职业院校开展校企合作，共同培养适应产业发展需求的高技能人才。中汽智联与天津市职业大学（以下简称“学校”）签署校企合作协议，在技术研发、人才培养、助力中国汽车企业国际化战略实施等方面开展深入合作。以汽车智能技术、车联网技术、新能源技术等新技术作为重点研究方向，共建智能网联汽车应用协同创新中心，围绕场景数据库建设、车辆仿真测试、硬件在环测试、软件在环测试及整车道路测试等开展科学研究，全面推动新能源智能网联汽车技术综合研究，完成关键核心技术攻关。中汽智联积极参与学校牵头的哈萨克斯坦鲁班工坊建设项目，为“走出去”的中国企业在海外发展培养培训优秀技术技能人才。此外，中汽智联作为学校的“工匠之师”培养培训基地，为多名教师提供企业实践基地和特派员企业实践平台，促进了教师队伍的实践技能提升，构建了产教深度融合的新典范，培养更多具有国际视野和创新能力的复合型人才，实现了校企双方的互利共赢，助力中国汽车产业高质量发展。

（一）企业简介

中汽智联是中国汽车技术研究中心有限公司全资控股企业，隶属于国务院国有资产监督管理委员会。中汽智联以汽车大数据为基础，模型算法为支柱，深入开展智能网联前瞻共性技术研究，为汽车产业提供数据资源、产品工具、技术服务与验证等全流程解决方案，形成覆盖“数据库+数据服务平台+闭环工具链”的业务布局。以“智领未来，联动共赢”为使命，致力于成为车联网数字技术引领者，为引领汽车行业进步，支撑汽车强国建设贡献突出力量。

智能网联团队致力于健全科研机制、强化成果转化，把高水平人

才作为战略资源，全面提升行业公信力，促进业务高质量发展。公司技术实力雄厚，目前公司从业硕博研究生学历占比 78.2%，海外人才占比 12%。成员包含来自帝国理工学院、哥伦比亚大学、曼彻斯特大学、达姆施塔特工业大学、北京大学、北京航空航天大学、天津大学、中国科学技术大学等国内外知名高校人才，形成了多元化、高学历、高素质的智能网联技术研究精英团队。

公司与联合国工业发展组织、联合国环境规划署、世界钢协、美国阿岗国家实验室、美国橡树岭国家实验室、德国国际合作机构、日本环境管理协会、IHS、德国柏林理工大学、加州大学圣塔芭芭拉分校、田纳西大学等国外高校和行业机构建立了交流合作机制；与日产、福特、马自达、通用、沃尔沃、法拉利等多家跨国汽车企业总部建立了不同程度的项目合作。



图 1 中汽智联技术有限公司企业简介

（二）合作的历史沿革

2019 年，中汽智联的前身——中国汽车技术研究中心有限公司数据资源中心与天津市职业大学签署校企合作协议，合作建设智能网联汽车协同创新中心，包括新技术研究、教学产品开发、技术转化等。合作的核心内容之一即为合作建设智能网联汽车实训基地，引入智能网联汽车技术标准，开发智能网联汽车教学标准、实训标准、课程标

准，开展实训教学、考核认证等。中汽中心数据资源中心协助学校培养师资力量，每年定期组织学校教师进行培训学习，有效提升了教师的专业技能与行业视野，为高质量教学提供了坚实支撑。此外，双方还在中汽中心数据资源中心联合设立了天津职业大学学生校外实训基地，为学生提供了实习实践岗位。

2022年，随着中国汽车技术研究中心有限公司数据资源中心的独立设置，中汽智联技术有限公司应运而生，为校企合作注入了新的活力。双方在此基础上进一步深化合作，持续探索产教融合的新路径，共同推动智能网联汽车产业的创新发展。一是致力于打造京津冀地区智能网联汽车人才培养的示范基地，并以此为样板工程，提升品牌影响力，辐射全国进行应用推广。二是致力于组织行业技能赛事，申报和组织了多项各级别的职业技能竞赛，联合进行新赛项的开发与赛事组织工作、新技术的培训和企业实践等活动，为学生提供了丰富的实践机会和广阔的发展空间，进一步提升学生的实践能力和竞技水平，推动智能网联汽车技术的普及和发展。同时，双方还注重教学成果的转化与反哺，通过落实反哺技术研究工作，支持学生的研究工作，促进了教学与科研的良性循环。三是建立智能网联汽车实训中心，引入先进的设备和技术，构建了从验证性实验到创新开发全方位覆盖的教学体系。不仅满足了学生的实训需求，也为企业的技术研发和人才培养提供了有力支持。四是构建智能网联汽车技术研发平台、教学平台等，实现了资源的优化配置和高效利用。

二、主要做法与经验

天津市职业大学与中汽智联技术有限公司本着“合作办学、合作育人、合作发展、优势互补”的原则，深化产教融合、校企合作，探索学校与企业协同发展的新模式，形成智能网联汽车领域具有权威性和引领性的人才培养标准，并向全国进行应用推广。

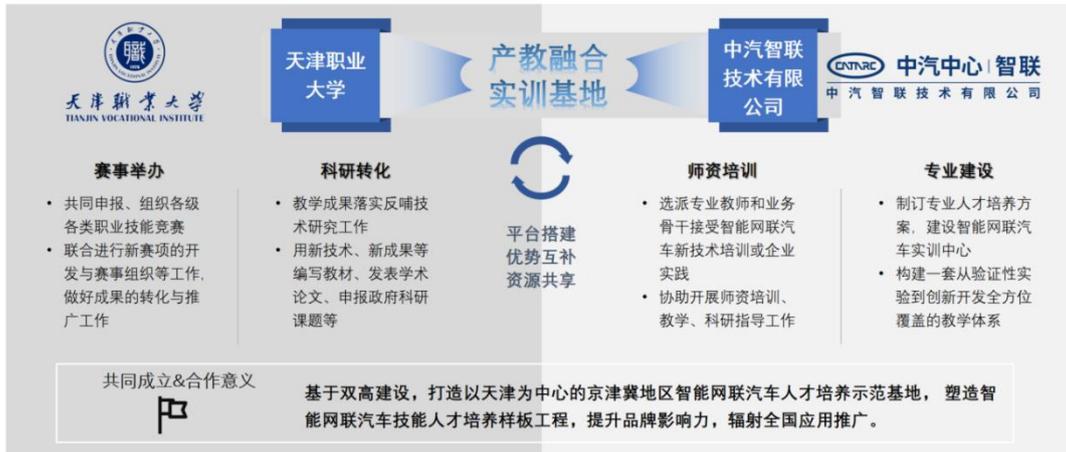


图 2 天津职业大学与中汽智联技术有限公司合作总体介绍

（一）全方位投入，打造智能网联汽车人才培养新生态

在智能网联汽车教育教学领域，中汽智联对接高技能人才的供给侧和需求侧，基于企业人才岗位能力标准设计课程标准，借鉴世赛、国赛检验人才培养质量，加强证课融通。构建“岗课赛证”融通的人才培养新模式，倾情投入企业优质资源，致力于打造新时代有影响力的智能网联教育培训文化品牌。

在岗位对接层面，中汽智联全方位投入，提供前沿的教学资源、先进的实训设备以及专业的师资培训，通过开设定制化的订单班，为学生铺设通往未来职场的直通车，提供精准的定向就业推荐服务。

在课程构建方面，依托汽车教学资源云平台，匠心打造了一套“理论与实践并重”的课程产品体系，涵盖了 7 门理论课程和 7 门实操性强的实训课程，配备了丰富的数字化教学资源，确保学习内容的全面性和时代性。校企共同建立了由核心关键技术驱动的 8 大智能网联汽车技术综合实验室，为学生和企业员工提供沉浸式的实训体验。此外，中汽智联先后派遣 10 余名具有丰富实践经验的技术骨干为学校进行面对面智能网联设备使用指导与教学培训。

在赛事支持方面，中汽智联凭借深厚的技术积累与丰富的实践经验，开发全系列的智能网联汽车竞赛平台，在设施设备及工具耗材方面投入大量资金，为大赛提供服务保障，并已成功支持了超过 50 场

省市级赛事及 8 场国家级赛事的举办，多次荣获“优秀合作企业奖”与“突出贡献奖”。2024 年世界职业院校技能大赛，中汽智联作为比赛现场官方设备支持与技术支持，辅助学校完成场地布置、工位恢复，保障赛事顺利进行，校企合作开发智能网联座舱教学实训台架助力天津市职业大学获得世界职业院校技能大赛（争夺赛）智能网联汽车技术组金奖。

在科研成果转化方面，中汽智联组建企业技术骨干、院校优秀教师为主体的科创团队，实现科技创新、项目孵化及科技成果转化。综合院校已有研究基础、企业大规模测试用例与评价体系等科研成果，申报国家、行业、团体标准与科研课题，积极促进专利、科研论文、软件著作权等成果转化与落地应用。

在合作育人方面，校企共同搭建满足于智能网联汽车技术应用领域技能等级标准及认证评价的人才培养体系，实现课证融通，通过相关职业技能等级证书的大规模推行实现职业技能等级标准与产业需求对接、与职业标准对接、与生产过程对接，提升职业院校教学质量和就业质量，培养高水平技能工匠以完善国家职业教育资历框架建设等核心目标。2024 年天津职业大学共有 13 名学生到中汽智联技术有限公司及母公司实习，提升学生服务 500 强企业的力量。

（二）专项支持，校企协同共建产教融合与创新平台

1. 协同育人，推进行业产教融合共同体建设

2023 年，由中国汽车技术研究中心有限公司、吉林大学、天津市职业大学牵头，征集行业上下游企业、职业院校、高等院校、科研机构、行业协会在内的成员单位 106 家，共同组建“全国车联网行业产教融合共同体”，聚焦产业发展需求，创新人才培养模式，构建集“育人共同体”、“研发共同体”和“服务共同体”于一体的综合性产教融合平台，持续提升教育质量。作为智能网联汽车行业领域的领军者，中汽智联积极参与全国车联网产教融合共同体建设。2024 年 6 月 18

日，由车联网行业产教融合共同体和中文联盟共同主办、天津市职业大学牵头组织、中汽智联承办的“‘中文+智能网联汽车’国际化人才培养会议暨车联网行业产教融合共同体 2024 年度会议”成功召开。通过深入调研与分析，共同体成员共同开发了符合产业标准的教学评价标准、专业核心课程、实践能力项目及教学装备，旨在培养更多具备高超技艺、创新思维 and 良好职业素养的高素质技术技能人才、能工巧匠乃至大国工匠。

2024 年 11 月，校企协同开展联合体 70 余家成员单位年度信息汇总，对车联网行业产教融合共同体的建设成效进行梳理，并完成现代职业教育体系改革管理公共信息服务平台填报工作，为推进共同体建设奠定了坚实基础。



图 3 中汽智联技术有限公司产教融合综合介绍

2. 产教研融合，通力搭建协同创新平台

中汽智联携手天津市职业大学，致力于搭建技术协同创新平台，打造集教学、实训、培训、科研、竞赛、科普等于一体的应用服务中心科研样板。学校凭借院校研究基础与师资优势，中汽智联凭借智能网联方面的标准、政策及技术资源优势，强强联动、协同发力，以服

务京津冀汽车产业与经济社会发展为核心，面向新能源汽车、新一代信息技术等产业集群重点布局，以校企合作、产教融合为抓手，引入车企、车联网服务供应商等，开展多方合作，构建以产业需求为导向、院校培养为主力、产学研用深度融合的科技创新体系。

科研领域，中汽智联助力天津市职业大学参与自动驾驶场景库建设任务，构建形成具有中国特色的标准场景库、自动驾驶场景库等驾驶场景大数据管理平台和场景库建设支撑工具链，并加入国内企业参与 ASAM 场景库建设和仿真测试评价标准制定的唯一窗口——C-ASAM 工作组。

科普领域，双方合作开展企业开放实践、职教周、世界职业技术教育发展大会鲁班工坊展等文化交流活动，通过产品展示、现场互动、专家讲堂等方式分享双方职业教育发展经验和成果，研讨智能网联汽车职业教育理念、方式、内容等方面的影响，推动全球职业教育互学互鉴、共商共享。

科研成果转化方面，双方基于设备与项目研究基础，共同授权发明专利五项，开展标准建设一项，教学资源建设四项，获 2024 年全国青年科普创新实验暨作品大赛天津市二等奖 1 项。预期共同申报省市级以上纵向课题，促成企业横向产学研合作。

（三）深化四合作，大力开展“五金”新基建

1. 立足产业，提高专业人才培养适应性

对接汽车产业发展趋势，精准匹配新质生产力对高技能人才的需求，深化产教融合，拓宽教学资源渠道，提升教学条件，优化人才培养方案。中汽智联与学校共同建设智慧交通实训室、环境感知实训室、线控技术实训室、ADAS 实训室、车联网实训室、道路应用实训室。组建由企业的高级技术和管理人员、学校专业负责人和骨干教师组成的专业升级建设工作组，共同开展 2024 级人才培养方案的修订、新形态专业教材编写、课程思政有机融入的模块化教学改革实践、技能竞

赛指导等。建立企业、第三方评价等多方参与的培养方案动态调整机制，强化企业师傅和学校导师双层评价，做好人才培养方案的效果反馈和修订，全面提升人才培养的适应性与质量。

2. 对标岗位，校企共同打造数字化教学资源

中汽智联基于在智能网联汽车、车联网等方面的数据基础和前沿技术成果，与学校共同建立车联网及智能网联汽车专业相关教学资源开发平台，促进课程内容的适用性、连贯性和递进性。将课程内容与岗位能力要求紧密对接，深入分析智能网联汽车行业相关岗位对技能人才的能力需求，明确各岗位所需的专业技能与综合素质，确保课程内容精准对接实际工作中的具体应用场景，开发《智能网联汽车线控底盘技术》《智能网联汽车环境感知技术》2门课程资源。面向智能网联汽车结构化工作场景，对课程内容进行优化，开发模块化在线课程资源和资源库，实现教学过程中对学习交互过程的全程记录、教学过程各个环节的全程监督、控制和评估。

为了进一步优化课程资源，双方构建了多方参与、持续迭代的开发模式。通过邀请行业专家、企业导师参与课程设计与评估，不断进行资源库资源的升级、改进和优化提升，资源年更新率达15%，注册学员覆盖面逐年提升，满足学生个性化学习需要。



图4 智能网联汽车环境感知技术等课程教学资源

3. 基地升级，校企联合开发实训教学平台

校企联合开发智能座舱实训教学平台，采用了大尺寸触控屏幕，用户可以通过直观的界面进行导航、媒体播放及车辆控制。同时，语音识别系统可以实现对多种功能的控制，驾驶者无需分散注意力。在安全性方面，搭载多项主动安全系统，确保驾乘者的安全。搭载ADChauffeur 仿真平台，基于物理建模和精确与高效兼顾的数值仿真原则，利用先进的虚拟现实技术逼真地模拟汽车驾驶的各种环境和工况，基于几何模型与物理建模相结合的建模理念建立了高精度的摄像头、雷达和无线通信模型，以支持在高效、高精度的数字仿真环境下汽车动力学与性能、汽车电子控制系统、智能辅助驾驶与主动安全系统、环境感知、自动驾驶等技术和产品的研发、测试和验证。



图 5 合作开发产品

4. 完善机制，组建“学校教师+产业导师”双师库

在师资团队建设方面，中汽智联与天津市职业大学采用校企互聘讲师的方式，即由中汽智联选派经验丰富的一线工程师，为学生开展专业课程教学工作，针对学生特点，有针对性的制定教学计划和教学内容，将企业实战类的实际案例带入课堂，以实际案例启蒙学生对网络安全的兴趣和认知，打造由浅入深的课程教学内容。学校选派教师

到中汽智联智能网联汽车开发团队开展教师实践、实训教学平台的精品课程录制等相关工作。由校企双方共同赋能打造优质师资，推动产业发展。

以李江江大师工作室、校内企业技术培训中心为载体，建立“模块驱动、校企协同、师技共融、互嵌共生”的双师队伍运行机制，根据专业培养目标、专业建设目标和专业发展目标，综合考量师德师技、课程需求，遴选培育团队成员，双师库成员协同教研、集中备课、相互听课、集体反思，建成“专业教师、专业基础课教师、公共课教师、企业导师”多方参与的“德技双馨、产教混编、结构合理、支撑发展”教学协作共同体。

5. 三教改革，校企共同探索新形态教材

对接产业新发展，优化新形态活页化教材。依托智能网联汽车产业，联合产业头部企业、“双高计划”建设学校、科研机构等优质资源，吸纳一线专业技术人员，组建专业带头人、技能大师牵头教材编写团队。根据职业岗位职业能力分析，以工作任务或项目为载体，有机融入岗课赛证核心要素，设计教学内容，开发活页式教材，促进学生职业行动能力培养。及时吸收企业新技术、新工艺、新规范，落实“三新”入教材，编写《无人驾驶车辆组装技术》校本教材。

同时，积极运用数字新技术，探索新形态数字化教材。服务企业岗位数改智转对技术技能人才的新要求，适应“AI+”教育新形态，满足学生自主学习和可持续发展能力需求，推动现代信息技术与教育教学深度融合，对接真实职业场景开发虚拟仿真实训软件系统和融媒体资源，校企积极探索一批形态多样、直观形象、可听可视、可练可互动的数字教材，实现交互、共享、自适应等功能，满足个性化、情境化教学需要。

（四）中文+智能网联汽车，打造国际化人才培养新路径

中汽智联与天津市职业大学合作开展哈萨克斯坦首个鲁班工坊

项目建设，为哈萨克斯坦提供先进的智能网联汽车实训设备与关键教学资源。建设道路应用实验室，主要以无人驾驶车辆及配套道路综合测试监控云平台来构建实训体系，配置不同类型无人驾驶载体来模拟限制区域内和实际道路场景的车辆智能行驶，对智能设备的综合道路应用全面体现。同时，结合道路测试监控云平台，实现在不同场景下的智能网联功能，对车辆状态、环境情况等进行监测和调节，培养学生在实际应用场景下的智能网联相关技术进阶学习。

中文+智能网联汽车项目形成“1”个标准和“2”个产业群。“1”个标准指的是中汽智联作为行业第三方积极承担社会责任，成立中文+汽车联盟，牵头中文+汽车标准。目前已与汽车标准化委员会与中文联盟达成合作，中泰、中马、中哈汽车专业语言标准已形成初稿。“2”个产业群是指依托海内外汽车企业、零部件企业资源，打造海外产业群，即汽车产业群和零部件产业群，针对不同地区政策情况、产业情况、人才需求情况，定制化打造海外人才培养方案。

三、建设成效

（一）多途径促进人才培养质量持续提升

1. 大赛屡获佳绩

得益于校企合作平台，学校人才培养质量显著提升。天津市职业大学在 2024 年世界职业院校技能大赛总决赛高职组装备制造赛道“智能网联汽车技术”赛项中，荣获金奖。智能网联汽车技术的赛项涵盖了感知、系统集成、决策规划和车路协同等多个技术领域，参赛队伍在高度仿真的环境中接受了与实际工作环境相仿的考验，充分体现了学生的团队协作和应急解决问题的能力，展现了校企合作的高质量人才培养成果。



图 6 2024 年世界职业院校技能大赛总决赛争夺赛金奖

2. 职业技能证书通过率显著提升

2020 年 9 月，中汽智联入围教育部 1+X 证书制度试点第四批职业教育培训评价组织，可面向智能汽车领域校企等开展“智能汽车大数据管理与应用”证书的权威技能认证。2023-2024 年，中汽智联将“智能汽车大数据管理与应用”“1+X”证书引入学校，将证书的认证考核内容与课程体系融合，与学校共同调整课程体系，打造课证融通、产教交融、理实一体、定岗定技的人才培养体系。2024 年，校企共同完成二期专业类的 1+X 认证考试，60 余名学生参与认证考试，整体通过率达到 95%以上。



图 7 教育部汽车大数据管理与应用 1+X 证书

（二）紧密合作，助力师资团队建设

中汽智联与天津市职业大学就师资培养与团队建设紧密合作，重点围绕教学能力提升、赛前培训等推行了一系列教师培训活动。

2024 年开展智能网联汽车环境感知技术及实车测试专项培训，培训师资 10 余人次。对内对外开展多元培训，培训课程采用理论授课、实操演练、企业项目跟岗实习相结合的多元模式，系统且全面地提升教师素养。经严格考核，累计超 20 名教师成功获得结业证书，认证涵盖智能网联汽车的系统集成、软件开发、测试运维等核心技术领域。

在能力提升方面，教师的实践教学能力得到显著提升，从单纯依赖教材的理论式讲授转变为融入真实项目案例的沉浸式教学，将智能网联、大数据、云计算、传统汽车等多学科知识融会贯通，提升课堂生动性、实用性大、跨学科融合性。

培训教师获 2024 年海河工匠杯新能源汽车智能化技术天津市一等奖 1 项，三等奖 1 项。指导学生获 2024 第四届全国新能源汽车关键技术技能大赛机动车检测工（智能网联与车路协同技术方向）天津市一等奖 1 项。



图 8 师资培训

（三）聚焦技术研发，提升服务能力

1. 标准开发

中汽智联和天津市职业大学联合开展《智能网联汽车人才岗位能力要求》标准，调研了 100 余家智能网联汽车领域上中下游企业，既有聚焦前沿技术研发的头部科技企业，也有深耕汽车零部件制造的传统厂商，全方位保障了样本的科学性与全面性。同时，从专业知识、技术技能、工程实践、综合能力 4 个维度梳理了 21 个具体岗位的细分定义，梳理形成了行业第一个智能网联汽车领域的人才岗位标准。一方面，为院校智能网联汽车相关专业精准办学提供了指南，院校能依据岗位要求优化课程体系，解决教学与实际岗位需求脱节的痛点，让人才输出更契合产业需求；另一方面，企业在招聘、员工培训与职业发展规划上有了量化参考，降低人力筛选成本，提升人才适配度，加速推动整个智能网联汽车行业的高质量、规范化发展。



图9 《智能网联汽车岗位能力要求》标准研讨会

2. 科研成果转化

基于项目，进行研发成果的科研转化，授权发明专利5项：《一种智能网联汽车自动驾驶实训教学小车》《一种智能网关交互方法和交互系统》《一种智能网联汽车吸附式制冷机》《一种智能网联汽车油漆混合装置》《一种用于智能网联汽车电感器工作状态评估方法》。





图 10 授权发明专利

(四) 助力国际合作，提升校企知名度

哈工坊自试运行以来，已经成为哈萨克斯坦交通运输类专业的教育、培训和技术推广的重要基地。不仅为东萨克斯坦技术大学的 400 名在校本科生、研究生提供了实训教学的平台，还吸引了包括哈萨克斯坦相关院校的师生和行业企业的代表 800 余人次的参观学访。2024 年 2 月 26 日，哈萨克斯坦总统托卡耶夫专程来到哈工坊视察，为来自中国的鲁班工坊点赞，并特意用中文向天津职业教育致谢。他说：“非常感谢中国天津职业院校的付出，做得很好。希望这样的工坊在哈萨克斯坦越多越好”。



图 11 哈萨克斯坦总统视察鲁班工坊

2024年7月8日至7月20日，东哈萨克斯坦技术大学15名专业教师在学校参加为期两周师资培训。主要包括智能网联汽车、新能源汽车2个培训模块8门培训课程，共80课时培训内容。15名培训教师获得哈萨克斯坦鲁班工坊师资培训结业证书。此次培训的师资队伍将成为哈萨克斯坦鲁班工坊运输设备及技术专业的智能网联汽车、新能源汽车方向建设的核心力量。学校高度重视、精心准备，与中汽智联以及相关学院通力合作，使得培训圆满完成。



图 12 鲁班工坊暑期培训

四、问题与对策

中汽智联与天津市职业大学的合作虽然取得了一些成效，但在当前的校企合作中，校企合作就业与合作发展方面仍存在一定的不足与拓展空间。在合作就业方面，尽管校企已初步建立了合作机制，但在学生实习实训、就业指导及就业推荐等方面的合作深度和广度仍有待加强。在合作发展方面，虽然已依托企业优势资源，关注了主机厂及其供应链的海外布局情况，但在将人才标准和课程体系向海外输出的过程中，仍面临诸多挑战。

面对职业教育深度改革新形势、教育强国新征程，未来，校企双方将充分利用京津冀协同发展的战略政策优势，共同探索适合海外市场的人才培养模式和课程体系，推动智能网联汽车领域的教育国际化

进程。积极投身于车联网行业产教融合共同体的实质性运作之中，致力于在构建开放型产教融合实践中心的道路上不断攀登新高峰，持续推动教育链、人才链与产业链、创新链的有机衔接，为区域乃至全国的汽车产业转型升级和智能网联汽车领域的发展贡献智慧与力量。同时，依托企业优势资源，关注各个主机厂及其供应链的海外布局情况，积极将人才标准和课程体系向海外输出。

天津艺虹智能包装科技股份有限公司
参与高等职业教育人才培养年度报告
(2024年度)



目 录

一、引言	1
(一) 企业简介	1
(二) 合作的历史沿革	2
二、主要做法与经验	2
(一) 全方位投入，共建包装印刷人才培养新生态	3
(二) 专项支持，校企协同共建产教融合创新平台	3
1. 协同育人，推进行业产教融合共同体建设	3
2. 共同组织，开展行业技能大赛	4
(三) 深化四合作，夯实“五金”新基建	5
1. 立足产业，提高专业人才培养的适配性	5
2. 校企协同，共同打造教学创新团队	6
3. 对标岗位，校企共同建设“金课”	7
4. 校企协同，共同开发新形态教材	8
5. 校企合作，共建产教融合实训基地	8
三、建设成效	9
(一) 产教融合，持续提升人才培养质量	9
(二) 三维共长，打造高素质双师队伍	10
(三) 聚焦需求，提升服务企业能力	12
(四) 共建共享，完善协同育人机制	13
四、问题与对策	14

一、引言

随着绿色化、数字化、智能化技术的发展，包装行业向着绿色转型、创新驱动、数智融合方向迈进。为更好适应行业变革、进一步提升人才培养质量，天津艺虹智能包装科技股份有限公司（以下简称“艺虹包装”）积极与职业院校开展深度校企合作，共同培养适应包装行业发展需求的高技能人才。艺虹包装与天津市职业大学（以下简称“学校”）深度产教融合，在人才培养、技术研发、课程共建、师资互聘等方面开展深入合作。以包装设计、包装印刷工艺、包装新材料等作为重点研发方向，共建协同创新中心，开展高保真包装印刷等工艺研发。此外，艺虹包装积极参与全国绿色包装行业产教融合共同体建设，共同制定人才培养方案、共建模块化课程、共建产教融合实训基地等，与学校共同组织行业技能大赛等，校企双方共同探索产教融合新路径，实现校企双方合作发展，助力包装印刷行业高质量发展。

（一）企业简介

天津艺虹智能包装股份有限公司是一家集设计、研发、制版、印刷和印后加工于一体的大型专业包装企业，集团下辖十家子公司。公司成立于1992年8月19日，主营彩色包装盒、水印包装箱及其他产品的研发、设计、生产和销售。

在经济全球化和产业升级的大潮中，高等职业教育正面临着前所未有的挑战和机遇。艺虹包装与学校的合作，正是在这样的背景下应运而生。双方的合作不仅响应了国家对于职业教育改革的号召，更是对市场需求的积极回应。双方通过深度合作，旨在构建一个让学生能够在真实的工作环境中学习和成长的平台，同时将企业的最新技术、管理理念和行业标准带入课堂，实现教育与产业的无缝对接。双方的合作为学生提供了一个理论与实践相结合的学习环境，帮助他们更好地理解行业动态，提升职业技能，从而在毕业后能够迅速适应并融入

工作环境。此外，促进师资队伍的专业化发展，通过企业专家的参与，教师能够及时更新教学内容，提高教学的实践性和针对性。

（二）合作的历史沿革

艺虹包装自 2013 年起与学校开展校企合作，多年来在人才培养、实训基地共建、员工培训、技术服务等方面取得一系列成果。双方共同制定人才培养方案，开展艺虹订单班人才培养，开发《包装结构与模切版设计》等专业课程，同时学校派出多名教师作为科技特派员入驻艺虹包装，为企业开展包装设计等技术服务；学校聘请了艺虹包装研发总监皮新军作为产业导师，共同参与教学和课程开发，艺虹包装聘请学校教师为企业开展技术培训等，形成良好互动机制。

经过多年的合作，已经成功培养了一批具有实战经验和创新能力的高素质技术技能人才。双方共同指导学生在省部级以上大赛中屡获佳绩，就业率和专业对口率均高于平均水平，用人单位的满意度逐年提升。

二、主要做法与经验

学校与艺虹包装本着“合作办学、合作育人、合作就业、合作发展”的原则，深化产教融合，探索学校与企业协同发展新模式，形成包装工程技术领域具有全国示范引领的人才培养标准，向全国同行院校推广应用。

天津职业大学与天津艺虹智能包装科技股份有限公司深度产教融合

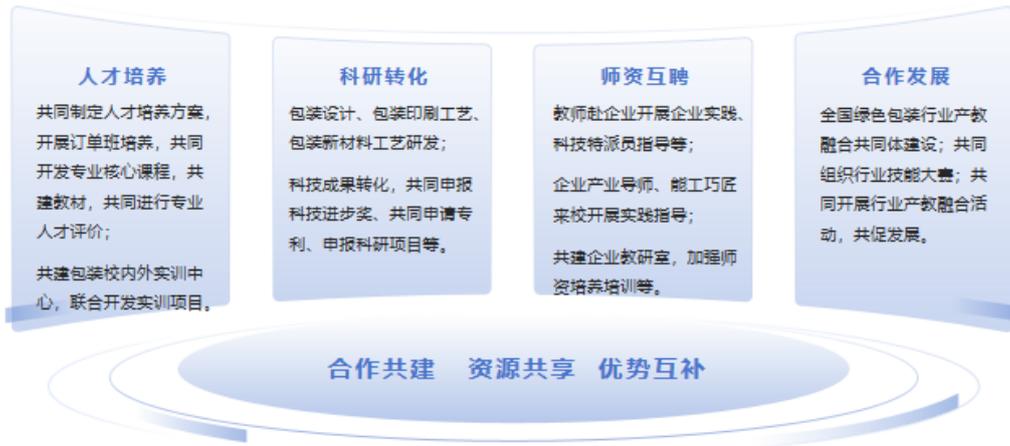


图 1 双方校企合作主要内容

（一）全方位投入，共建包装印刷人才培养新生态

聚焦包装行业新技术、新工艺、新规范、新要求，对标国家职业教育专业教学标准，艺虹包装积极参与专业人才培养方案的制定；对接典型岗位，共建模块化课程体系；遴选企业真实工作任务，进行教学项目转化，开发相应的教学资源，创设真实工作情境，实施项目化教学；校企共同建设省部级在线精品课程，联合开发新形态教材等。同时通过专业教研活动，企业参加学校专业建设研讨，围绕专业课程设置、教学内容更新、实践教学设计等方面开展深入交流；企业为学校提供了丰富的实践案例与教学资源，并为学生提供了实习实训场地，实现了人才培养与产业需求的无缝对接。

（二）专项支持，校企协同共建产教融合创新平台

1. 协同育人，推进行业产教融合共同体建设

天津艺虹智能包装股份有限公司作为包装行业的领军企业，积极响应国家关于深化现代职业教育体系建设改革的号召，深度参与全国绿色包装行业产教融合共同体建设，并当选共同体理事单位。艺虹包装积极参与共同体各方面建设任务，共同开展订单班人才培养，聚焦包装创新设计与打样，实施定制化人才培养；在课程建设

中，根据行业岗位需求和职业标准，开发了具有针对性和实用性的课程，与学校共建《包装结构与模切版设计》等课程与教材；与学校共建包装设计与打样实训室以及校外实训基地，实训基地为学生提供真实的生产环境和实践体验，培养更多符合包装行业发展需求的高技能人才。



图 2 2024 年全国绿色包装行业产教融合共同体会议

艺虹包装与学校共同确定工作规划，详细制定共同体各项工作的目标、步骤和时间节点，确保共同体的工作能够有序、高效地推进。积极参与人才需求清单和技术需求清单的拟定工作，为培养符合企业实际需求的专业人才提供了明确的方向，也为推动技术创新提供了有力的支持。

2. 共同组织，开展行业技能大赛

立足区域特点，对接国赛标准，校企协同组织开展 2024 年“海河工匠杯”技能大赛——第四届全国工业设计职业技能大赛天津选拔赛包装设计师大赛，共同开展大赛培训、指导等工作，进一步推进“岗课赛证”综合育人，同时将大赛成果有效转化成教学内容，进一步提升学生包装创新设计能力，为天津区域经济发展培养更多优秀的高技能包装人才。



图 3 2024 年“海河工匠杯”技能大赛—第四届全国工业设计职业技能大赛

(三) 深化四合作，夯实“五金”新基建

1. 立足产业，提高专业人才培养的适配性

立足包装产业最新发展，艺虹包装积极参与学校包装工程技术专业群建设，共同制订了包装工程技术、包装策划与设计等专业人才培养方案，共同构建了“多通道融合递进”的专业群人才培养模式。进一步满足生源多元化、企业需求多元化以及学生学习成长多元化的需求，为学生提供多种成长路径，有效增强了学生核心竞争力，提高专业人才培养的适配性。

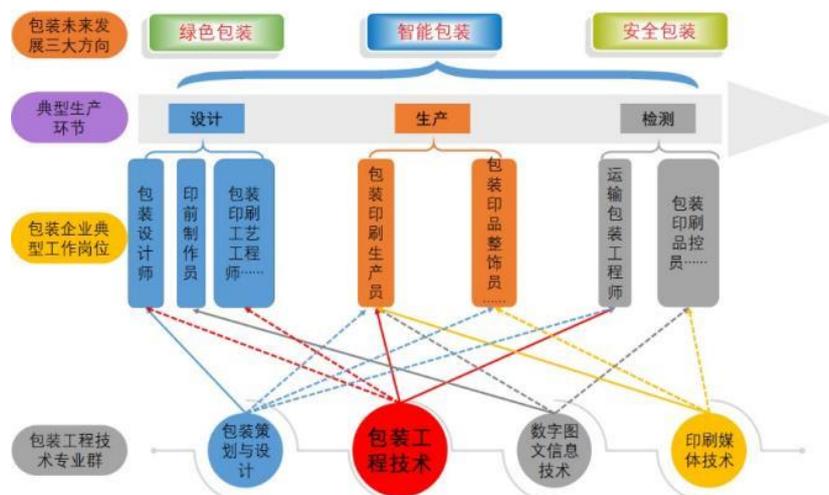


图 4 校企共同制定专业群人才培养方案

2. 校企协同，共同打造教学创新团队

校企协同，打造“教学、创新、技能”三维共长的教学创新团队可持续发展新模式。聚焦包装印刷高端产业和产业高端，畅通校企互兼互聘渠道，实现四方（学校、企业、教师、学生）共赢。紧扣行业发展前沿，校企协同开展企业“卡脖子”技术攻关；完善“固定岗+流动岗”的教师资源配置新机制，精细规划校内教师培养路径，分类分层，精准施策，实现校内教师梯度发展；制定流动岗位人员管理办法，健全岗位类型，细化岗位职责，引领包装印刷行业转型升级、提质增效。

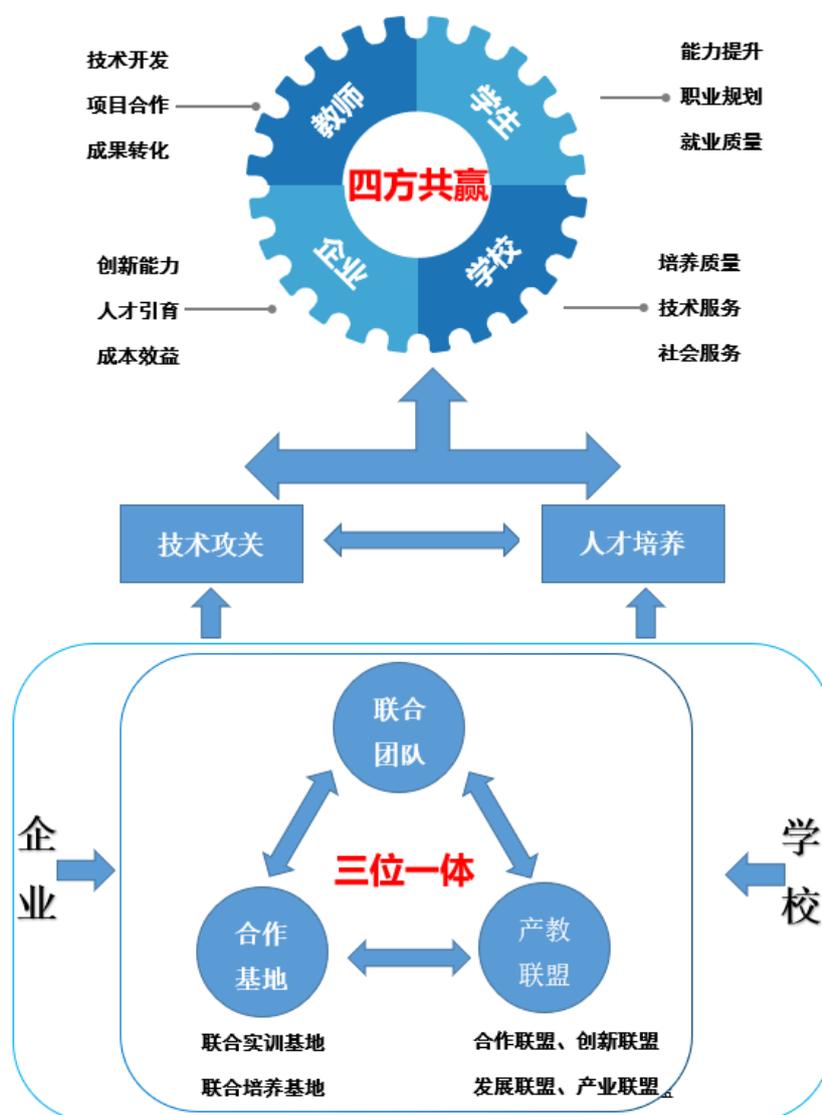


图 5 校企共同打造教学创新团队

3. 对标岗位，校企共同建设“金课”

校企协同，对标岗位，健全课程建设机制，实时更新内容，调研企业新技术、新工艺等。共同开展课程说课活动，校内外教师、专家共同组建评价小组，对每门课程进行评价诊断，确保课程教学质量螺旋式递升。发挥行业组织在课程改革中规划、协调、指导的关键作用，形成依托行业开展产教融合课程改革制度。同时，充分发挥企业的主体作用，将企业专家、工程技术骨干的现场经验优势，转变为课程教学优势，吸引企业专家和技术人员参与课程改革工作，在改革中确立行业、校企的目标结合点，建立行业校企协同课程改革驱动机制。精准对接包装产业发展，优化课程体系。秉承“工学结合、知行合一、德技并修”的理念，在构建人才培养、课程体系、教学模式、质量评价体系等的基础上，进行整体系统化设计，以提高人才培养质量为核心，构建“四阶递进”的模块化课程体系，体现职业性、实践性和开放性，突出创新性、时代性和先进性，促进人才培养供给侧和产业需求侧深度融合。



图6 校企共建《包装结构与模切版设计》在线精品课程

4. 校企协同，共同开发新形态教材

锚定产业升级，基于包装结构设计、包装印刷生产等典型职业岗位的工作过程，校企共同开发新形态教材。紧密围绕绿色包装、智能包装等行业发展趋势，在教材编写中将对应内容新标准、新技术、新工艺等及时补充到教材中，形成服务产业转型升级的教材建设新常态。在《绿色纸包装材料性能与检测技术》《软包装材料性能与检测技术》等课程中，融入碳中和、碳达峰应用于包装行业的典型案例，在《运输包装与测试技术》《包装结构与模切版设计》等课程中紧密融入绿色包装设计、智能化包装等内容，不断提高专业人才培养与产业升级对技术技能人才能力需求的吻合度。

5. 校企合作，共建产教融合实训基地

根据包装产业需求准确定位，校企合作打造智能化、数字化包装专业群实践教学基地，解决实践教学痛点和难点。为专业群提供“产、学、研、教、训”五位一体的平台支撑，提升服务社会的能力。共同完善实训室机制建设，从“产”和“研”双向提炼可用于教学的真实实训项目，改革课程教学内容更贴近企业生产实际；从“学”和“教”双向互促提升学生的职业能力和教师的教学能力；从“产”、“研”、“训”三维联动提高社会服务能力和教师科研能力。



图7 校企共建实训基地

三、建设成效

(一) 产教融合，持续提升人才培养质量

基于深度校企合作，包装工程技术专业群人才培养质量显著提升。企业积极参与指导学生参加全国印刷、包装类技能大赛，学生获得2024年全国包装设计职业技能大赛二等奖1项、省部级大赛各类奖项10项。此外，学生的创新创业能力也得到了显著增强，在中国大学生创新大赛（2024）天津市选拔赛中获得一金四银的成绩，这不仅提升了学生的专业技能，也增强了学生的实战经验。



图8 企业导师和校内导师共同指导学生参加大赛



图9 学生参加2024全国包装设计职业技能大赛获奖证书

校企深化合作，将“产品设计与制作”“1+X”证书、“印刷操作员”国家职业资格证书考核内容与包装工程技术专业群课程体系紧密融合，打造课证融通、产教交融、理实一体、定岗定技的人才培养体系。2024年圆满完成专业群认证考试，200余名学生参与认证考试，整体通过率达到97%以上。

五年来，毕业生就业质量显著提升。学生的就业率由92%提升到98%、专业对口率100%，薪酬水平也提升近10%，用人单位的满意度98%以上，逐年提升，学生获得用人单位的一致好评。



图 10 学生在包装生产岗位就业

（二）三维共长，打造高素质双师队伍

校企协同，引育并举，打造“教学、创新、技能”三维共长的教学创新团队。

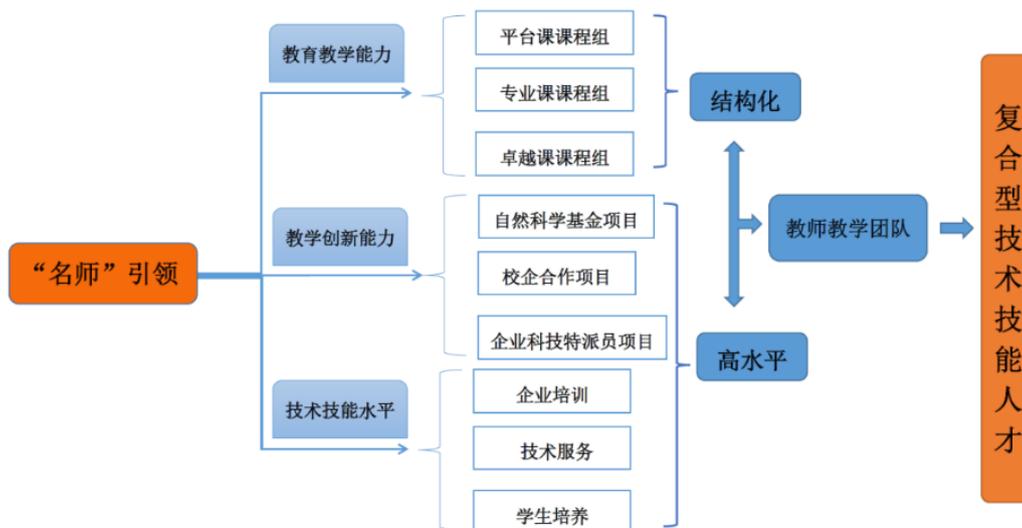


图 11 三维共长的教师教学团队

引入行业专家、行业企业技术骨干、能工巧匠，以成果为导向，专兼协同，开展平台课、专业课、卓越课模块教学，实现、学校与企业交叉培养、专业与行业交叉渗透、课程与项目交叉进行、授业与育人交叉融合，培养包装印刷高素质技术技能人才。2024 年获评 2 门市级在线精品课程，共同编写 3 部专业教材。

企业专家助力提升教师教学创新能力。带领校内骨干教师，聚焦四新，为绿色包装赋能，促进人才链、教育链、产业链、创新链深度协同，助力包装印刷企业转型升级，为学校和企业、专业和产业、教学和实践搭建桥梁。骨干教师以特派员身份入驻企业，提高教师服务行业企业能力。2024 年 100%专业教师以科技特派员入驻企业，获评 2 项天津市优秀科技特派员项目，1 名教师获得省部级包装设计大赛第一名，获评天津市技术能手 1 人。

校企深度合作，增强教师技术技能水平。以“技艺传承、人才培养”为宗旨，以“技术攻关、产品研发”为目标，开展产品包装设计、包装机械研究，解决企业难题；专兼协同，围绕国家和行业需求，将科研成果和实际应用案例融入国家标准、行业标准，提升教师服务经济社会发展的能力。



图 12 产业导师皮新军为学生开展包装设计实践教学

（三）聚焦需求，提升服务企业能力

面向包装产业链，校企深度合作，完善天津市包装生产线技术工程中心、协同创新中心双平台建设，强化产教融合、科教融汇，深化人才培养和科研改革，为社会培养更多更优秀具有一定创新素质与能力的技术技能型人才，同时发挥专业群在科技创新、社会服务中积极作用，推进人才培养与科技创新“双线”互融，更好服务区域高质量发展。紧扣绿色印刷包装材料、结构设计等方向与中小微企业协同开展科研攻关，为企业解决生产实际中技术难题，2024 年，校企共同开展了“高保真包装印刷工艺”等 15 项横向科研课题的研究，引进企业经费 450 万元，实现科研成果转化 2 项，发明专利授权 10 项，参与国家标准制定 1 项。



图 13 发明专利证书

校企深度合作，积极实施科教融汇，不仅赋能中小企业技术创新、工艺改造和技术技能革新，还不断丰富专业教育教学内容，科研反哺教学。教师把最新科研成果、企业最新的技术技能信息带回课堂，把包装印刷行业企业最前沿技术案例转化为教育教学资源，有效融入《印刷机械》《包装结构与模切版设计》《包装三维辅助设计》等课程中，优化课堂教学。同时，将技术技能创新要素与创新教育理念融入教育教学，引导学生参与真实科研项目，让学生在技术技能创新实践中进行探究式学习，进一步培养学生持续改进和精益求精的工匠精神和探求未知、大胆创新的科学精神。助力教师成长，教学、科研协同进步，近五年专业群承担企业横向课题 100%转化成教学资源，不断增强教育教学实效。

（四）共建共享，完善协同育人机制

在课程建设方面，校企共同开发一系列课程，其中《包装结构与模切版设计》大学 MOOC 课程建设成效显著，被认定为天津市在线精品课程。这些课程不仅提升了学生的专业知识和技能，也为行业培养了大量急需的专业人才，有效提升了教学质量。在教材编写方面，双

方结合实际需求，编写了具有针对性和实用性的实训教材，为教学提供了有力的支持。作为包装专业群教学资源库建设单位，校企共同打造了丰富的课程资源，为学生提供了更加便捷和高效的学习途径。

艺虹包装与学校合作共建集实践教学、技术服务、社会培训于一体的高水平实训基地，实现实践教学内容的设计和优化、提供活页式教材开发素材、建设多元化、立体化实践教学信息化资源、开展线上线下混合式教学改革。将教师、教材、教法“三教”改革形成一个完整的闭环路径，编写包装材料检测实训指导手册活页教材，附详细检测设备操作流程步骤图，清晰可操作性强，同步录制检测设备标准化操作视频，注重多元化、立体化实践教学信息化资源建设，满足专业群不同专业、不同层次学生、企业员工开展包装印刷材料和制品检测实训教学、竞赛、培训功能，引进“1+N”企业教师，开展双师同堂教学模式。建立了企业项目进课程、企业资源进教材、企业讲师进课堂，学校教师下企业、课程资源共分享、培养学生进企业的“互惠双赢、共同发展”机制，推动企业深度参与协同育人，形成国内同类院校可复制推广的建设范式。

此外，学校还为艺虹包装开展了多次技术培训，包括“平版印刷工”、“印前制作员”等，进一步提高了员工的专业技能水平。双方的合作不仅为学生成长和发展提供了良好平台，也为企业发展提供了坚实的人才支撑，促进了学校与企业的合作发展。

四、问题与对策

经过多年深度合作，艺虹包装与天津市职业大学取得了一定成效，但在当前持续深化职业教育改革、建设现代职业教育体系的背景下，双方深度产教融合机制还不够完善，行业产教融合共同体运行机制创新不足，在行业中发挥标杆引领作用不足等。

全面优化产教资源建设，深化校企协同机制，加速产业升级与人才精准培养。建立产教资源信息共享平台，打破信息壁垒，实现教育

资源与产业需求的有效对接；推动实训基地、研发中心等共享设施建设，提高资源利用效率，降低校企合作成本；根据包装印刷产业发展趋势和企业需求，调整课程体系，确保教育内容与产业实际紧密相连；探索建立校企联合招生、联合培养、一体化育人的新模式，实现教育链、人才链与产业链、创新链的深度融合；校企共同开展技术研发和产品创新等工作；校企创新人才培养机制与评价体系，建立多元化、全方位的学生评价体系和教学质量监控体系等。通过不断完善产教融合机制，培养出更多适应未来社会需求的高技能人才，为经济社会的持续健康发展提供有力支撑。

万豪酒店集团
参与高等职业教育人才培养年度报告
(2024 年度)



目 录

一、引言	1
二、主要做法与经验	2
(一) 资源投入	2
(二) 专项支持	4
(三) 参与“五金”建设	7
(四) 助力学校随企出海	12
三、建设成效	12
(一) 人才培养质量	12
(二) 师资团队建设	13
(三) 服务企业能力	14
(四) 资源建设成效	15
(五) 社会影响力	15
四、问题与对策	16
(一) 存在问题	16
(二) 对策与展望	17

一、引言

万豪酒店集团起源于 1927 年，最初仅是一家拥有九个座位的根汁啤酒酒店。时至今日，万豪已茁壮成长成为全球领先的酒店管理集团，其足迹遍布 139 个国家和地区，拥有 31 个品牌系列，管理着全球范围内超过 8700 家酒店，并雇用了 93000 名员工。万豪酒店集团深耕中国市场 40 余年，截止 2023 年 11 月，在中国地区经营管理着旗下近 520 家高星级品牌酒店，涵盖 33 个省、自治区和直辖市，酒店员工共计 80000 余名。



图 1 万豪酒店集团简介

天津市职业大学与万豪酒店集团的校企合作之路走过了 16 个春秋，双方在人才培养、考试改革、师资团队建设、技能鉴定、技能大赛合作等方面开展了广泛而深入的探索。16 年来，万豪酒店集团为学校提供了数以千计的实习实训岗位，弥补了学校设施设备的不足，为学生提供真实的实践环境，提高其实践能力和职业技能；同时，万豪酒店集团也为学校输送了大量的企业技术骨干作为兼职教师，为学校带来了新技术、新发展理念。

2024 年，校企双方合作开展了多项活动，如“未来菜单”青年创意厨艺比赛等，通过比赛的形式激发学生的创新思维、提高学生的实

践能力。同时，双方还共同制定了与酒店岗位相衔接的人才培养方案和课程，提升教学内容的实用性和技能性。通过校企合作，天津市职业大学的学生在实习和就业方面取得了显著成果，提高了其职业竞争力；同时，万豪酒店集团也从中受益，获得了大量优秀的人才资源。

二、主要做法与经验

（一）资源投入

职业教育的内在特征决定了加快发展现代职业教育必须深化产教融合、校企合作，而深化产教融合、校企合作的关键就是要发挥企业参与职业教育的主体作用。2024年，万豪酒店集团对天津市职业大学“软硬”兼施，给予了学校全方位的资源投入。

1. “大师来敲门”系列专题讲座

2024年，万豪酒店集团派出人力资源总监、营销总监、酒店总经理在内的19名企业一线管理人员到校为学生进行讲座，让“大师来敲门”专项活动办好、办实。大师讲堂作为一项连接企业文化和校园文化的品牌活动，以其独特的魅力和影响力，为学生提供了与企业技能大师面对面交流的机会，营造了浓厚的学术氛围和文化育人环境，有效推动职业院校校园文化建设的进程。通过聆听大师的教诲，学生可以汲取更多的知识和新技术，提升自身的人文修养和职业素养。



图2 万豪天津区经理斯考特先生为新生讲座

2. “双师同堂”常态化

“双师同堂”将校内教师的理论教学优势和企业教师的实践经验相结合,实现师资的优化配置,是企业文化在日常教学中的延伸。2024年度,4位来自万豪酒店集团的员工,与天津市职业大学4位酒店专业教师“结对子”,完成“一课双师”的日常教学工作。“双师同堂”打破传统教学的局限性,将行业前沿知识、企业实际需求等内容引入课堂。校内教师主要负责基础理论和学科知识的传授,而企业教师则可以根据自身的实践经验,为学生提供更加实用和具体的案例分析,使教学内容更加丰富和生动。此外,“双师同堂”的教学模式注重理论与实践的结合,通过企业教师的参与,学生能够更好地了解企业的实际运作和需求,从而有针对性地提升自己的实践能力。这种教学模式有助于培养学生的创新思维和解决问题的能力,为其未来的职业发展打下坚实的基础;“双师同堂”不仅是教学方法改革的一种重要形式,还可以促进教师的交流与合作,进一步提升教师的专业能力。

3. 技术服务从0到1

2024年,万豪酒店集团委托天津市职业大学开展“万豪酒店集团服务对象展示平台”制作技术服务,以横向课题形式投入技术研发资金4万元。此次合作,是天津市职业大学与国际排名第一的酒店集团首次进行的科研协作,不仅标志着校企双方在深度合作上迈出了坚实的一步,更是学校技术服务能力显著提升、积极探索产学研融合新路径的重要里程碑。

4. 赞助学生竞赛

2024年9月,天津市职业大学联合万豪国际酒店集团举办第二届青年厨师“未来菜单”创新厨艺大赛。万豪酒店集团为赛事提供广告宣传、参赛食材等方面的赞助达2万余元,并派出万豪酒店集团天津地区各酒店总经理、人力资源总监、厨师长作为评委品评参赛作品,

为天津市职业大学创新人才培养理念，培养创新型技术技能人才提供基础支撑。

5. 助力学生技能大赛

在天津市职业大学旅游酒店类专业师生积极备战 2024 年度各项技能竞赛的征程中，从校内教师教学能力大赛的精心筹备，到教育部主办的全国职业院校技能大赛的激烈角逐，再到行业内顶尖的技能大赛，万豪酒店集团始终如一地提供了全方位、深层次的合作与支持。万豪酒店集团派遣了拥有丰富实战经验的一线工作人员从行业视角对参赛师生进行技术指导，引入企业第三方评价体系、提供实训环境等，确保训练内容与行业标准紧密对接，有效提升了参赛师生的专业技能与竞技水平。得益于万豪酒店集团的这一系列支持，天津市职业大学在 2024 年的比赛中屡获佳绩。

（二）专项支持

1. 共同打造全国旅游饭店行业产教融合共同体

全国旅游饭店行业产教融合共同体是在高校毕业生就业协会的指导下，由万豪国际集团、南开大学和成都职业技术学院联合牵头组建的，成员单位包括 87 家高校和职业院校、万豪国际集团旗下 14 家酒店和行业企业、2 家科研机构和 2 家行业协会。天津市职业大学在与万豪酒店集团深度合作的基础上，积极参与共同体建设，担任副理事长单位，致力于与共同体成员一道构建产教供需对接机制，以推动旅游饭店行业的持续健康发展。在共同体成员的协同努力下，2024 年来，累计为 1 万余名高校和职业院校学生提供了高质量培训，有效提升了他们的专业素养和实践能力。已有 2000 余名高校和职业院校毕业生获得了就业机会，实现了教育与产业的深度融合。

2024 年 11 月，万豪酒店集团组织的“2024 年度全国旅游饭店行业产教融合共同体赋能发展大会暨高质量产教融合与国际合作力创新发展培训研讨会”在天津国展万豪举行，并同步举办旅游饭店高质

量就业建设发展研讨会、中泰职业教育国际产教融合发展研讨会、产教融合新质启航与创新发展的研讨会等活动，天津市职业大学党委书记夏静波作为受邀嘉宾与会致开幕词。



图 3 天津市职业大学党委书记夏静波在共同体会议上致辞

2. “未来菜单”青年厨师大赛永久落户天津市职业大学

2024年9月24日，万豪国际酒店集团与天津市职业大学联合举办第二届青年厨师“未来菜单”创新厨艺大赛，于天津市职业大学海河园校区顺利启幕。万豪酒店集团天津区域各酒店高层管理人员，包括总经理、人力资源总监及厨师长等，与天津市职业大学旅游管理学院负责人共同组成了专业评审团，对参赛作品进行细致评审。大赛汇聚了万豪酒店集团旗下青年厨师与天津市职业大学中西餐专业师生的10支联队参赛，他们以两种特定食材为核心，围绕“益于个人与地球”的主题，限时创作了一系列兼具创意与营养的菜品。各参赛队伍通过菜品的设计理念、营养搭配及主题反映，充分展示了其烹饪技艺与创新思维，体现了成熟经验与新生代灵感的碰撞与融合。

此次大赛的成功举办，不仅展示了万豪酒店集团对烹饪教育与青年厨师培养的重视，也进一步巩固了万豪酒店集团与天津市职业大学

之间的合作关系。基于大赛的积极影响与双方合作的深化，校企双方经过商议，将“未来菜单”青年厨师大赛的天津区赛事永久落户于天津市职业大学，旨在持续推动烹饪艺术与可持续发展的教育创新与实践。



图4 “未来菜单”厨师大赛全体合影



图5 校企双方领导 为神秘食材揭幕



图6 比赛中学生的表现

3. “金钥匙”万豪明日之星专项奖学金设立

2024年，校企双方商定，由万豪天津区域设立“金钥匙”万豪明日之星专项奖学金。每年企业投入5000元人民币，用于奖励技能突出、能在企业长期发展的优秀实习生。企业奖学金的设立，激励学生在学业上追求卓越，促进他们不仅关注学术成绩，还注重培养实践能力和创新思维。

（三）参与“五金”建设

1. 参与“金专业”建设

万豪酒店集团参与《天津市职业大学酒店管理与数字化运营专业人才培养方案》制定，按照“旺入淡出”工学交替模式培养学生。集团管理层或一线优秀门店店长担任本专业教学指导委员会专家，与其他业内专家密切合作，依据对社会需求、职业岗位及工作过程的分析，结合职业资格证书的标准和要求，按照“归纳行动领域”、“转化学习领域”、“设定学习情境”的流程进行专业课程设置。

（1）构建了“行、校、企”协同育人专班

实施专班工作组模式，成立了万豪酒店集团人力资源总监、校企合作部领导加盟，天津市职业大学旅游管理学院负责人、酒店管理与数字化运营专业负责人和骨干教师组成的“万豪校企合作工作

组”，共同制定各项方案、标准、制度等指导性文本和规范性要求，并确保其有效落实。

(2) 构建了“小学期+工时顶岗”的现代学徒制人才培养模式
 根据集团的实际需要，以企业用工峰值期为依据，按照“旺淡交替”的基本思路，以及“学生灵动顶岗”与“校企集中安排”并重的实施设想，构建了“小学期+工时顶岗”的培养路径，较好地解决了校企供需矛盾。

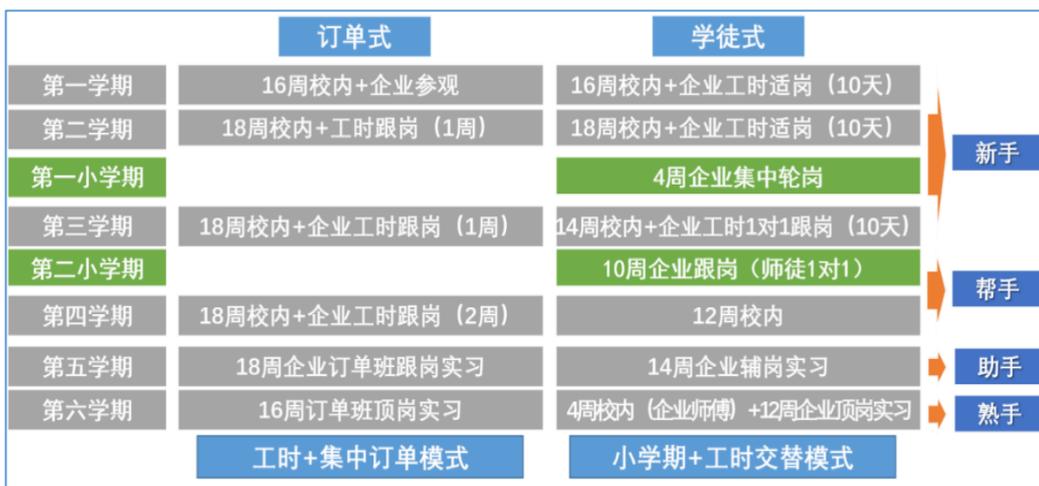


图7 人才培养模式改革

该模式将学生能力培养目标划分为“新手”、“帮手”、“助手”、“熟手”四个阶段，并设计了大一以业余时间灵活的工时适岗为主，大二以2个小学期集中轮岗、跟岗实习为主，大三以集中辅岗、顶岗实习为主的工学交替模式。

(3) 形成了一套“双主导、四进阶、教考分离”的考核评价体系

校企将以往订单培养采用的形成性毕业综合能力考核模式，延伸到订单培养的三年四个阶段（即新手、帮手、助手、熟手），坚持将职业资格证书标准、企业标准和职业技能大赛标准紧密相融，将学生评价与企业人力资源考评紧密对接，初步形成了“双主导、四进阶、教考分离”的形成性考核评价体系与标准体系，保证了学生、企业和师

傅的积极投入。所谓双主导，即是校企双导师；四进阶就是学生通过系统培养完成新手、帮手、助手、熟手技术递进，最后在毕业考核环节，从命题到评判完全由万豪酒店集团负责。学生通过在万豪酒店集团的毕业考核，可以直接定级升职，与万豪酒店集团的“金钥匙计划”无缝衔接。

2. 参与“金课”建设

在新专业目录公布背景下，天津市职业大学旅游管理学院酒店专业与万豪酒店集团强强联合，主要针对课程设置里四阶课程体系中的高阶课程（主要瞄准竞赛类课程和双创课程），开发“酒店数字化营销”“连锁酒店品质控制”等四门专业核心课程。

作为校企合作的主体之一，万豪酒店集团旗下各品牌、分店承担酒店管理与数字化运营专业学生第五、六学期《生产性顶岗实习》和《毕业顶岗实习》两门集中实践教学课程，时长近1年。

建立了一整套学生实习实训制度，从学生的实习岗位分布，实习制度，晋升空间，到岗培训等多环节进行集团统一化管理。轮岗+定岗的模式，让天津市职业大学旅游管理学院学生全面深度接触酒店业务，为学生提供了个性化的发展空间。

3. 参与“金师”培养

万豪与旅游管理学院“双师同堂”的日常教学改革就是培养“金师”的沃土。一大批“金匠金师”迅速成长。尤其在各级各类职业技能大赛中，曾经在万豪酒店集团挂职锻炼的教师，其专业能力得到较大提升，被邀请担任裁判长、裁判员。

表1 教师担任裁判一览表

序号	姓名	时间	省部级以上赛项
1	王楠	2024	2024年世界职业院校技能大赛高职组争夺赛旅游赛道一“酒水服务”赛项裁判员
2	王楠	2024	2024年江西省职业院校技能大赛高职“酒水服务”赛项裁判

3	王楠	2024	第三届全国职业技能大赛世赛选拔餐厅服务赛项天津集训队首次阶段考核“六进四”选拔赛裁判长
4	周文达	2024	第三届全国职业技能大赛世赛选拔烹饪（西餐）赛项天津集训队首次阶段考核“六进四”选拔赛裁判长
5	周文达	2024	世界职业院校技能大赛争夺赛（中式烹饪小组）裁判员
6	周文达	2024	海河工匠杯 烹饪（西餐）赛项裁判长
7	周文达	2024	海河工匠杯 烹饪（中餐）赛项裁判员
8	刘悦	2024	海河工匠杯 酒店接待赛项（世赛选拔项目）裁判员
9	刘悦	2024	第三届全国职业技能大赛世赛选拔酒店接待赛项天津集训队首次阶段考核“六进四”选拔赛裁判
10	王钰	2024	第三届全国职业技能大赛世赛选拔酒店接待赛项天津集训队首次阶段考核“六进四”选拔赛裁判长
11	史宛鑫	2024	海河工匠杯餐厅服务（世赛选拔项目）裁判长助理
12	史宛鑫	2024	第三届全国职业技能大赛世赛选拔餐厅服务赛项天津集训队首次阶段考核“六进四”选拔赛裁判
13	袁林	2024	海河工匠杯 烹饪（中餐）赛项裁判长
14	袁林	2024	海河工匠杯 烹饪（西餐）赛项裁判
15	袁林	2024	第二届内蒙古自治区职业技能大赛烹饪（中餐）赛项裁判长
16	袁林	2024	第二届全国乡村振兴职业技能大赛河北省选拔赛中式面点赛项裁判长
17	王志远	2024	海河工匠杯烹饪（中餐）赛项裁判
18	闫立媛	2012	天津市高职组导游服务大赛裁判员
19	郭成月	2024	天津市第四届海河工匠杯国赛精选餐厅服务赛项裁判
20	郭成月	2024	第二届全国乡村振兴职业技能大赛餐厅服务赛项裁判
21	郭成月	2024	第二届全国乡村振兴职业技能大赛河北省选拔赛餐厅服务赛项裁判长
22	郭成月	2024	第二届全国乡村振兴职业技能大赛山东省选拔赛餐厅服务赛项裁判长
23	郭成月	2024	第二届全国乡村振兴职业技能大赛浙江省选拔赛餐厅服务赛项裁判长助理
24	郭成月	2024	全国首届黄河流域职业技能大赛餐厅服务赛项裁判长助理

25	郭成月	2024	吉林省第二届职业技能大赛餐厅服务赛项 裁判长
26	郭成月	2024	云南省第二届职业技能大赛餐厅服务赛项 裁判长
27	郭成月	2024	中国饭店协会第十届行业职业技能大赛餐 厅服务赛项裁判员

曾经在万豪酒店集团岗位锻炼 6 个月的烹饪教师刘辉，2024 年其“大师工作室”获天津市人社局批准设立。2024 年，刘辉老师还获得了“全国技术能手”的荣誉称号。



图 8 刘辉老师获得“全国技术能手”荣誉称号

4. 参与“金基地”建设

万豪酒店集团以在华旗下 520 多所豪华酒店为基础，建立“天职‘双师型’教师培养基地”、“天津市职业大学工匠之师培养培训基地”。每年有 5 名以上的教师在万豪酒店进行不少于一个月的挂职锻炼。此外，万豪酒店集团每年为天津市职业大学学生提供不少于 500 个岗位实习的职位。校企双方将继续致力于校企合作的基地建设，共同申报“教育部供需对接项目”。

（四）助力学校随企出海

万豪酒店集团是世界排名第一的国际酒店行业龙头企业，世界 500 强单位，旗下酒店遍及全球 139 个国家和地区，全球 8700 家酒店。校企双方正在积极探索面向“一带一路”国家的学生海外实习项目，以及相关国家外籍员工的国内培训项目。“随企出海”正在稳步开展，天津市职业大学首批 2 名在万豪酒店集团工作的西餐专业优秀毕业生通过维京邮轮的厨师考核，他们将在办理完入职、出国手续后赴瑞士工作。未来他们将为在莱茵河、多瑙河、塞纳河、中国长江的维京国际客人制作美味佳肴。

三、建设成效

（一）人才培养质量

2024 年，校企联合培养的学生积极参与了多项国家级技能大赛，包括全国乡村振兴技能大赛、全国职业院校技能大赛的研学旅游赛项等，共计获得全国一等奖 1 项，二等奖 1 项，三等奖 2 项。

尤为突出的是，在 2024 年“南旅·问途杯”全国高校酒店数字营销大赛中，荣获了 2 个特等奖。本次大赛由中国旅游饭店业协会人力资源分会、南京旅游职业学院以及广州市问途信息技术有限公司携手举办，历经 107 天的激烈角逐，吸引了来自 128 所院校的 273 支参赛队伍，共计 1427 名师生参与。在 2024 年 12 月 7 日的决赛中，天津市职业大学旅游管理学院酒店管理专业的两支团队，在由校企双方导师的共同指导下，以出色的表现分别夺得了第一名和第二名的优异成绩，成功斩获特等奖。值得一提的是，这两支团队在备赛期间，正是在万豪酒店集团旗下国展万豪酒店进行了集中的训练与准备。



图9 学生获奖证书



图10 万豪企业教师在辅导学生团队

（二）师资团队建设

2024年，王楠、周文达、刘悦等9位老师，以裁判长和裁判身份，执裁了2024年世界职业院校技能大赛高职组争夺赛、海河工匠杯等28项省部级技能大赛，保证了赛事圆满、顺利举行。这9位教

师在过去的五年中，均在万豪酒店集团进行岗位锻炼并参与企业培训。正是来自一线岗位的锻炼，让这些青年教师既有深厚的理论功底，又掌握最先进的企业技能，懂管理，善组织，能表达，会写作。

2024 年在万豪酒店集团工作 6 个月工的烹饪专业教师刘辉获得了全国技能能手荣誉称号，同时，经过三年建设，“刘辉大师工作室”获批建立。

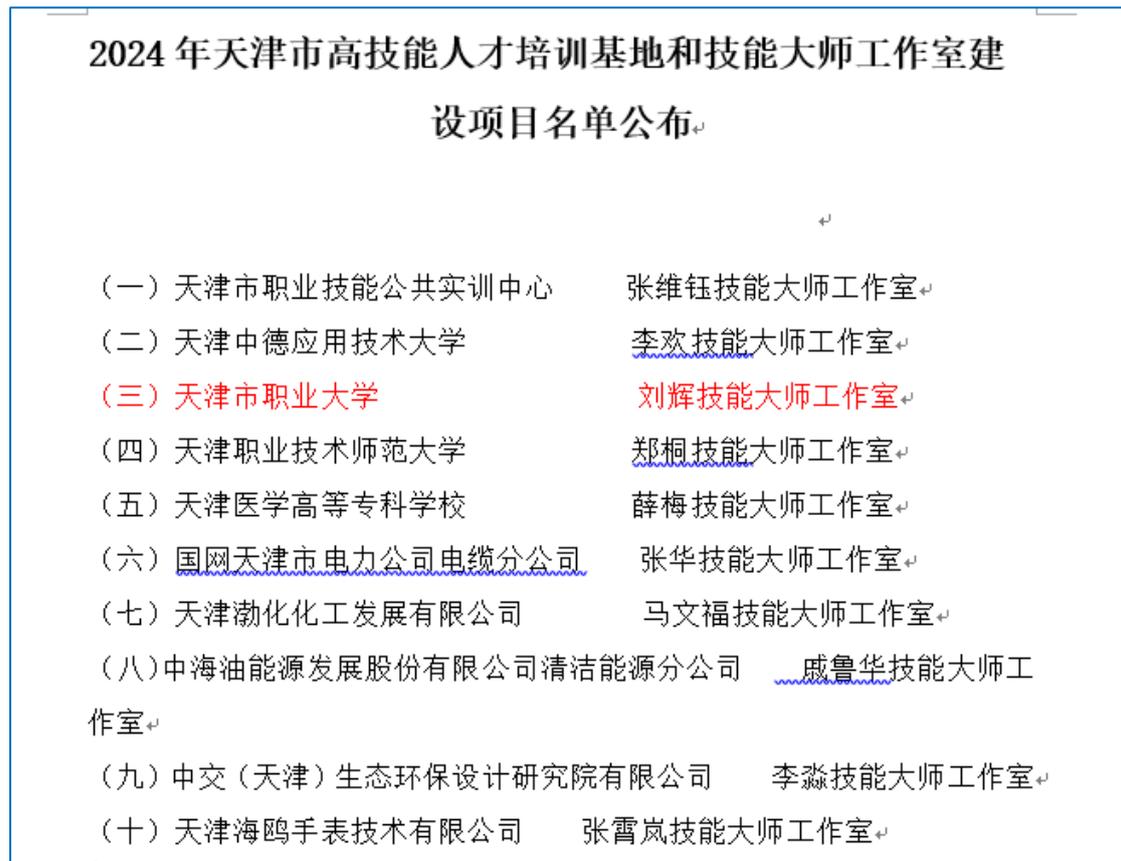


图 11 刘辉大师工作室获得批准文件

(三) 服务企业能力

2024 年度，天津市职业大学旅游管理学院与天津万豪酒店集团深化校企合作，取得了显著成效。共有 62 名同学在万豪酒店集团旗下的六家酒店进行实习，其中 23% 的同学通过实习成功转化为高质量就业。此外，天津市职业大学还为万豪酒店集团提供了一项技术服务，并完成了 40 人的岗位培训。

借助天津市人力资源和社会保障局的“企业现代学徒制”项目，天津市职业大学计划进一步扩展合作规模，预计 2025 年为万豪酒店集团培养 100 名在职职工。通过这一合作模式，学校将充分利用其丰富的师资资源，帮助酒店员工提升职业技能、职业道德及职业行为规范。

（四）资源建设成效

校企共同推进酒店管理与数字化运营专业国家级资源库建设，2024 年，资源库数据更新率达到 15%，其中更新的企业数据，万豪酒店集团占 35%。同时，万豪酒店集团派一线工作人员，积极参加天津市职业大学校本教材建设。学校与企业采用“结对子”方式，共同编写 4 本校本教材，未来这些教材将分步骤打造成新形态教材。

（五）社会影响力

2024 年“万豪杯”青年厨师未来菜单厨艺大赛，得到了天津各大媒体的纷纷报道。天津日报、今晚报、天津教育报、津云客户端，都对该项赛事进行报道，这些报道极大提高了校企双方的社会知名度和美誉度，提升了校企合作的社会影响力。

服务企业的激励机制还有待深化，大力提高学校教师积极参与集团科技研发的合作积极性。

（二）对策与展望

1. 开展实证研究

进一步深化与校企产学研合作，与企业共同开展实证研究，为产业发展提供智力支持。旨在通过整合不同层面的研究资源，加强校内外不同研究机构的协同创新，探索校企联合招生、联合培养、一体化育人的长效机制，推动职业教育体系和劳动就业体系互动发展，打通和拓宽技术技能人才培养和成长通道。

2. 打造优质品牌

提升服务津城的能力，借助学院旅游、酒店、烹饪等专业优势和人才资源，为在万豪酒店集团举办的国际国内重大节事接待活动提供全方位服务。充分发挥校企合作优势，建立健全产学研协同创新机制，积极开展校地、校校、校企等形式的协同创新工作，为行业企业提供技术支持、管理咨询、项目设计等服务，解决行业企业面临的实际问题，提高学校技术技能积累与社会服务能力。



中民聚康（天津）养老产业发展有限公司
参与高等职业教育人才培养年度报告
（2024年度）



目 录

一、引言	1
二、主要做法与经验.....	2
(一) 持续保持物力投入.....	2
(二) 开展项目专项支持.....	3
(三) 参与学院“五金”建设	4
(四) 链接“出海”合作资源	6
(五) 助力校园人才招聘工作	7
三、建设成效	8
(一) 项目推动人才培养质量	8
(二) 建设高水平智慧专业群	8
(三) 资源建设成效.....	10
四、问题与对策	11
(一) 存在问题	11
(二) 对策建议	11

一、引言

中民聚康(天津)养老产业发展有限公司(以下简称“中民聚康”)是智慧社区养老行业产教融合共同体常务副理事长成员单位,成立于2019年,总部设于天津,目前公司业务覆盖天津、济南、河南。在天津经营居家养老服务中心(社区日间照料中心)、养老服务站、老年食堂、短期康护中心等共计39处,济南7处、河南15处。公司结合社区养老服务需求特点和行业发展需求,创设“区块化三级运营管理”、“社区互助养老服务”和“特约合伙人连锁经营”三大模式,形成“一个中心五大产业”集团化发展的模式。旗下设有以专注于老年餐饮的“青松食荟”,专注于短期护理的“柚爱康复”,专注于家庭护理的“臻爱佳护”,专注于互助养老的“柚爱智邻”,专注于社区活动的“聚爱优选”等几大品牌。“区块化三级社区互助养老服务模式”以可复制、能持续、易规模化的特点,解决我国居家养老难复制、难持续的难题,创新了天津特色的居家养老模式,实现连锁化经营,在天津形成一定的品牌影响力。

自2020年起,中民聚康与天津市职业大学开展校企合作,建立智慧健康养老服务与管理专业现代学徒制教育模式,校企共同制定学徒培训计划,在秋招生源基础上,拓展“3+2”学制生源,探索开发现代学徒制项目,改革毕业环节专业能力评价方式,校企联动共考核,严格把控毕业生质量。为提升在岗人员职业素养和专业水平。中民聚康秉承“以聚为瓦 以创搭桥 聚智创新 开拓未来”的理念,创建“聚创学院”,通过多种形式的讲座培训,帮助企业在岗人员树立健康老龄观,提升专业水平。2024年,中民聚康与天津市职业大学基于共同的发展愿景,积极响应国家关于深化产教融合、校企合作的政策号召,持续携手推进全面深入合作之旅。

二、主要做法与经验

（一）持续深化资源投入

中民聚康为天津市职业大学智慧健康养老服务与管理专业学生提供校外实训基地 39 个，涵盖天津市 4 个区域，占地面积 16740 平方米，每年服务老年人 5 万余人次（实训基地主要功能见表 1）。

表 1 中民聚康校外实训基地

基地名称	实习部门	主要功能		人次/年
		专业课程实训	岗位实习实训	
中民聚康 (天津)养老产业服务有限公司	1. 居家养老服务中心（社区日间照料中心） 2. 养老服务站 3. 老年食堂 4. 短期康护中心	《老年康复护理》 《老年心理照护》 《护理管理》 《老年营养与膳食》 《老年政策与法规》 《老年文体活动策划》 《社会工作方法与实务》 《社会调查方法》 《养老机构经营与管理》 《老年社会工作》 《办公自动化技术》 《岗位实习》 《岗位综合实习》 《毕业实习》	专业认识实习、顶岗实习（护理岗、行政岗、社工岗）	20

依托现代学徒制培育模式与学校共同进行人才培养工作，即学生在第三学期、第六学期进入企业进行整段制实习，使学生在实际的职业环境中实习、实训，实现专业与行业对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与服务过程对接，提升了人才培养质量。2024 年度，共计 2 名社会工作（联培）专业学生在中民聚康养老产业发展有限公司完成学徒实习。





图 1 学徒制学生企业实习

企业常年设立教师企业实践基地，接收 1 名学校教师进驻企业实践，并被天津市科技局认定为科技特派员，参与企业研发、经营、项目建设等多项内容。2024 年，该名教师被认定为天津市优秀科技特派员，为校企双方在深化产教融合、校企合作等方面树立了典型，充分发挥了企业在职业教师资质队伍建设和培养中的重要作用，助力学校建设新时代高素质“双师型”教师队伍。

(二) 开展项目专项支持

在智慧社区养老行业产教融合迈向新台阶的重要时刻，企业积极探索为院校提升人才质量的方法和途径。2024 年 10 月 30 日，中民聚康与天津市职业大学携手，启动了“大学生银发创业孵化基地项目”。



图 2 大学生创业孵化基地项目启动仪式

企业投入资金与资源，中民聚康作为项目的主导方，投入了大量资金用于孵化基地的建设、运营以及项目的研发与推广。同时，企业

还提供了丰富的行业资源，包括专家团队、技术平台、市场渠道等，为大学生创业者提供了全方位的支持。学校提供技术与人才投入，天津市职业大学充分发挥其在公共管理、社会服务等方面的专业优势，投入了大量的教学资源 and 师资力量。学校不仅为项目提供了优质的教学环境，还选派了经验丰富的教师团队，为大学生创业者提供系统的创业培训和指导。校企共同完善政策与平台建设，共同组建智慧社区养老行业产教融合共同体，在政策引导、平台搭建等方面发挥了重要作用。共同体不仅为项目提供了政策支持和指导，还搭建了与行业内其他企业的交流平台，为大学生创业者提供了更多的合作机会和市场资源。

（三）参与学院“五金”建设

随着智慧康养行业的快速发展，市场对高素质、专业化的智慧康养人才需求日益迫切。为紧密对接当前及未来智慧康养行业的发展趋势、市场需求以及学生全面发展需求，企业通过分层递进“123”模式，逐级参与到课程建设过程中，帮助学院打造一批具有示范引领作用的优质课程，提升专业教学质量，培养适应行业发展的高素质人才。

专业建设方面，积极参与健康养老专业群、智慧健康养老管理职业本科专业建设。作为养老行业的品牌和标杆，多次与学校开展专业建设、人才需求调研、企业家大讲堂等活动，在岗位设置、工作任务、职业能力、素质要求方面提出具有示范、引领和参考价值的具体意见。合作开发行业标准，深度参与人才培养方案论证，助力学生专业水平和就业能力，大力培养适应养老产业发展、满足区域经济需求的高素质技术技能养老人才。

课程建设方面，一是推进课程内容与行业标准对接。天津市职业大学与中民聚康联合研发并发布《养老康复护理服务管理规程》《居家养老餐饮服务管理规程》《养老机构心理照护服务基本规程》《失能老年人家庭照护者培训规范》等4项团体标准，推进课程标准与行

业标准对接，对照行业标准的各项要求，开发课程内容。二是提供行业资源与案例，中民聚康提供最新的行业资讯、市场分析报告、企业案例等资源，为课程内容的更新和完善提供支持。三是坚持立足积极老龄观、促进健康老龄化，发挥专业优势，面向养老服务行业、养老服务机构和广大老年人群，持续建设特色鲜明的智慧健康养老服务科普展示与体验平台。依托先进科技，引入沉浸式体验，强调科普趣味性，持续建设 100 余门养老服务微信小程序线上微课程。



图 3 校企共同研制的行业标准



图 4 养老服务微信小程序微课程

师资团队建设方面，校企共同组建师资队伍，中民聚康派遣具有丰富实践经验的专家、技术人员参与课程设计与教学，为学生提供实践指导和职业规划建议。

实训基地与项目建设方面，企业与学校共建校外实训基地 39 个，为学生实习实践提供真实的实训环境和项目，让学生在实践中掌握专业技能，提升实践能力。

（四）链接“出海”合作资源

企业继续深化与学校的合作关系，支持探索更多元化的合作模式。通过加强双方在人才培养、课程建设、师资队伍建设、学术交流和科研成果转化等方面的合作，共同推动学校海外办学项目的持续发展和创新。同时，企业也积极履行社会责任，为培养具有国际竞争力的高素质人才贡献力量。参与并大力支持学校与海外教育机构的合作项目，通过线上线下交流，与澳大利亚国家商业与技术学院（澳方学院）、天津市外国企业专家服务有限公司（天津高专）及澳大利亚 Auctus 培训学院建立了紧密的合作关系，共同推动了学校海外办学项目的快速发展。



图 5 中外校企合作备忘录签订文本

一是企业资源注入，共建国际化人才培养平台。中民聚康提供丰富的国际资源，促成天津市职业大学及澳方学院、天津市外国企业专家服务有限公司共同签署了谅解备忘录（MOU），旨在共建国际化护理人才培训基地。通过投入资金、技术和人力资源，企业助力学校打造具有国际化标准的培训设施，引入先进的护理教育理念和实践经验，为学生提供与国际接轨的学习环境和实践机会。

二是深化课程与教材建设，提升国际化教育质量。中民聚康积极参与国际化专业和课程建设，与天津市职业大学及 Auctus 学院共同开发适应国际市场需求的专业课程和教材。企业凭借其行业内的专业知识和实践经验，为课程内容的更新和完善提供了宝贵的建议，确保了学生所学知识与市场需求紧密相连。同时，中民聚康还参与了国际化教材的编写工作，将最新的行业动态和技术成果融入教材，提升了教材的实用性和前瞻性。

（五）助力校园人才招聘工作

中民聚康践行社会责任、助力人才发展，积极推进校企合作就业，助力学院组织的校园招聘活动。2024年10月30日，在天津市职业大学组织的2025届毕业生秋季校园专场招聘会上，企业率先垂范，联合津南区政协，携手80余家行业内外优质企业，共同为600余名即将步入社会的毕业生提供了广阔的就业舞台。



图6 企业参加校园招聘活动会现场

三、建设成效

(一) 提升人才培养质量

通过双方的共同努力和专项投入，以“项目”驱动方法，协助学院培育创新创业型人才。在项目推进过程中，通过项目跟练，帮助大学生创业者掌握行业前沿技术和市场动态，提升他们的创业能力和综合素质。首批“大学生银发创业孵化基地项目”培养了5名智慧社区养老创业人才，立足企业经营实际，聚焦智慧社区养老行业的创新发展背景，以项目孵化的形式，促进新技术、新模式在智慧社区养老领域的应用和推广，推动行业的转型升级和高质量发展。大学生创业孵化项目，实现产教融合的深度对接，项目进一步加强学校与企业之间的合作与交流，推动产教融合的深度对接和协同发展。“大学生银发创业孵化基地项目”的启动是中民聚康与天津市职业大学在专项投入方面的一次重要尝试和突破。双方携手共进，共同推动智慧社区养老行业的创新发展，为构建更加美好的养老服务体系贡献力量。

(二) 建设高水平智慧专业群

助力学院专业群建设，打造1个国内外知名的智慧康养专业群。该专业群面向全生命周期大健康产业体，聚焦社会老龄化需求，做强

智慧健康养老服务与管理优势专业，新建健康管理和康复治疗技术等专业。以智慧科技为驱动，构建智能化康养课程体系，开展产学研合作，践行中国特色学徒制，旨在培养兼具专业技能与人文关怀素养的复合型康养人才，提升行业整体服务水平与创新能力，推动智慧康养产业发展。通过校企合作及共同体建设，与学校、科研机构共同开展产学研合作项目，共同研发新技术、新产品，推动科技成果转化和应用。同时，通过校企共建实训基地，为学生提供更多实践机会和就业渠道。

借鉴并创新学徒制人才培养模式，校企合作开发和实施现代学徒制 8 项制度：①校企双方人员双向挂职锻炼制度；②机构课程的双导师及课时津贴发放制度；③学校教师与机构指导教师共同参加的教研制度；④机构课程的考核评价制度；⑤学生对机构课程的评价制度；⑥机构课程教学质量监控制度；⑦学生、用人单位、市养老机构协会参与的现代学徒制人才培养质量评价制度；⑧市养老行业学徒管理办法；4 项标准：①机构培训课程标准；②机构培训岗位标准；③机构指导教师标准；④机构培训质量标准，形成现代学徒制实施经验总结，并将相关成果结集出版，深入推进养老行业现代学徒制培养。通过校企联合招生、共同培养的方式，实现学生、学徒、员工身份的融合。通过建设，智慧康养专业群在 2023 年武书连排行榜中荣获 A++（全国排名前 2%）。

天津市职业大学	全国第12名	得分3.819
	综合: 第4名	公办第12名
天津第1名 天津	人才培养: 第11	科学研究: 第30
参考类型: 综合类	教学能力 A++	科研能力 A+
择校顺序 A	就业质量 B	升本率 C
新生质量 A	自然科学 A	社会科学 A+
高水平学校建设单位 (A档)		
资源环境与安全大类 A 轻工纺织大类 A+		
旅游大类 A++ 教育与体育大类 A		
公共管理与服务大类 A++		

图7 武书连排行榜公共管理与服务类专业群建设成绩

(三) 资源建设成效

校企深度合作，共同整合并高效共享教育资源，确保资源使用率达到 100%。合作建设配备行业最先进的设备与技术、模拟真实工作环境的实训基地，该基地由企业与企业与学校共同规划、明确责任，旨在搭建理论知识与实践技能转化的桥梁。双方共享先进设备、技术、优质师资等资源，形成由企业专家与学校教师优势互补的教学团队，企业派遣资深技术人员担任实训导师，提供技术指导与职业规划建议，确保学生在模拟或真实场景中有效锻炼实际操作能力，实现从校园到职场的无缝过渡。



图8 企业参与学生毕业能力评价

人才培养与就业服务方面，校企双方根据企业的实际需求，开展订单式人才培养，为保障培养成效，订单班容量为 20 名学生。订单式人才培养有助于提升学生的就业竞争力和实践能力，同时也有助于

企业获得高素质的人才支持，订单执行率达到预计任务的 80%以上，2024 年，共有 15 名学生作为订单制学生参与企业各种形式的实践活动。

就业指导与职业规划方面，学院邀请 3 名企业专家作为资深创业导师，累计为 60 余名学生提供就业指导和职业规划服务，帮助学生更好地了解行业发展趋势和市场需求。就业指导与职业规划服务有效提升学生的就业满意度，2024 年学生就业满意度达到 95%。

四、问题与对策

（一）存在问题

在就业融通与人才留存方面，人才培养目标与企业实际需求之间存在不匹配的现象。学校致力于培养面向整个养老产业的技能人才，但在培养目标设定、专业设置规划以及实训基地建设等方面，仍与企业的实际需求存在一定的偏差，使得学生在校期间所学的知识与技能与现代企业的实际要求之间存在一定的差距。此外，学生就业后的流动性较大，这在一定程度上影响了企业的稳定运营和长期发展。因此，如何提高人才培养与企业需求的契合度，以及增强学生就业后的岗位留存率，成为了当前亟待解决的关键问题。

（二）对策建议

1. 构建用人单位参与的全面人才评价体系

在现有学徒学习和考核模式的基础上，深化用人单位的参与度，构建包含企业评价、导师评价、自我评价及第三方评价在内的多元化人才评价体系。这一体系将确保评价的全面性、公正性和有效性，从而准确反映学徒的真实能力和水平。

2. 创新实施“岗位、师傅、能力三递进”的岗位课程模式

进一步创新并推进“岗位、师傅、能力三递进”的岗位课程实施模式。该模式将岗位实践、师傅指导和能力提升紧密结合，通过递进

式的学习路径，确保学徒能够逐步掌握所需技能，实现职业能力的全面提升。

3. 深化校企合作，优化订单式培养模式

为更好地满足企业需求，校企共同修订现代学徒制人才培养方案。通过订单式培养模式，校企双方将紧密合作，共同确定培养目标、课程设置和教学内容，确保人才培养的针对性和实用性。同时，进一步优化校内外“双课程”的设置内容和进程，实现理论与实践的有机结合。

4. 提前介入职业规划，确定意向就业单位

在第一学年末，探索以企业讲座、就业意向洽谈会、学生创业项目融入企业项目等多种形式，帮助学生提前了解行业和企业，明确自己的职业规划。通过这些活动，学生可以更好地了解自己的兴趣和能力，从而确定自己的意向就业单位。

5. 提升职业认可度，落实高质量就业

在一体化育人的基础上，积极与用人单位沟通，在招聘简章岗位需求条件中增加实习学徒的优先选择比率。同时，努力提高学生的薪酬福利待遇水平，增加培训机会，完善晋升机制，确保学生能够在3-5年甚至终身留在养老行业，实现高质量就业。



百胜集团天津肯德基有限公司
参与高等职业教育人才培养年度报告
(2024年度)



目 录

一、引言	1
二、主要做法与经验	2
(一) 资源投入	2
(二) 建设百胜学院	4
(三) 参与“五金”建设	5
(四) 助力学校随企出海	6
三、建设成效	7
(一) 人才培养质量	7
(二) 师资团队建设	11
(三) 服务企业能力	11
(四) 资源建设成效	12
(五) 社会影响力	13
四、问题与对策	14
(一) 问题	14
(二) 对策	15

一、引言

随着经济的快速发展和市场竞争的加剧，企业对高素质技能型人才的需求日益增长。传统教育模式培养出的人才往往与企业实际需求存在一定差距。在此背景下，百胜产业学院应运而生，旨在整合职业院校教育资源与百胜餐饮集团的行业优势，实现教育与产业的深度对接。对于学生而言，提供了更具针对性的实践学习平台，能在真实的企业环境中锻炼操作技能、积累工作经验，提升就业竞争力，提前适应职场节奏与文化，为未来职业发展奠定坚实基础。对学校来说，丰富了教学模式与课程体系，通过与百胜合作，引入企业先进的管理理念、技术标准和培训资源，促进学校教育教学改革，提高人才培养质量，增强学校在相关领域的影响力与知名度。于企业方面，能够提前锁定和培养符合自身需求的高技能人才，减少人才招聘与培训成本，实现人才的精准输送。同时，借助学校的科研力量与人才储备，推动企业的创新发展与管理优化。

百胜产业学院采用多种合作形式，在课程设置方面，校企共同开发融合理论与实践的特色课程，如餐饮运营管理、服务营销等；师资队伍方面，百胜选派资深管理人员和技术骨干到校任教，学校教师深入企业实践锻炼；实践教学环节方面，学生可到百胜旗下门店进行实习实训，参与实际运营项目；此外，还设立奖学金等激励机制，鼓励学生积极参与合作项目。合作取得成效显著，人才培养方面，培养出大量既懂理论又精实践的餐饮专业人才，学生在各类餐饮技能竞赛中屡获佳绩，且毕业后在百胜及相关行业的就业率显著提高；科研创新上，校企双方联合开展关于餐饮服务优化、消费者行为分析等课题研究，取得多项成果并应用于企业实际运营，提升了企业运营效率与经济效益；社会影响力方面，百胜产业学院成为校企合作的典范，吸引众多其他企业效仿，推动了整个行业的产教融合进程，为社会培养更多实用型人才做出积极贡献。

二、主要做法与经验

（一）资源投入

1. 有形资源投入

百胜集团天津肯德基有限公司（以下简称“百胜集团”）与天津市职业大学开展校企合作，建设百胜产业学院，在校外建立“可运营实训基地”和“企业教室”，为实习学生提供真实运营环境下的实训操作。公司为“企业教室”提供所需营运和日常教学的操作设备，并在校内逐步建立可运营的校园实体店，为学校提供更加真实的专业讲解；引入门店营运、冷链物流配送、移动电子商务等实地教学模式，提供科技实地操作及演练，为学校实践教学提供最先进的设备 27 台套。



图 1 实习学生岗位培训



图 2 企业教室

校企合作共同完善 OTM 新零售实训室。OTM 新零售实训室以数字化改造为切入口，融合大数据、人工智能、物联网等先进技术，提供智能化消费体验。校企合作共建 OTM 新零售实训室，可为学生提供进店顾客识别、商品智能推荐、全渠道营销、个性化定制、智能结算、商品支付等一系列消费场景体验，通过现代化的交互模式和大数据分析技术再现新零售模式下零售企业在引流、转化、交易、交付、售后五个业务环节上的创新应用与客户体验。以消费场景新体验为核心，以企业真实信息为基础，以大数据、人工智能展示为亮点，深入具象的展示企业运作模式。

2. 无形资源投入

校企共同编写实训基地软硬件建设标准、使用管理章程、考核评价机制等规范，加强顶层设计，形成整齐划一、科学规范、运行高效的管理模式。重点激活实训基地教育培训、人才培养、科研创新、社会服务、文化传播五大功能，充分发挥实训基地作用。



图 3 OTM 新零售实训室

3. 人才资源投入

百胜集团提供企业导师团队，具体包括：

总负责：百胜集团天津肯德基公司人力资源总监韩继梅；百胜集团天津肯德基公司人力资源经理孙雁芳。

授课讲师：由肯德基公司各门店店长担任企业课程教师和企业导师，负责工作站轮岗实训、毕业顶岗实习等 6 门企业课程，承担 760 学时的课程和实训任务。

辅导老师：由肯德基公司各门店店长负责，同校内辅导员一起负责学生在产业学院学习期间的思想动员和心理调适，加强学生思想政治队伍建设。

（二）建设百胜学院

设立百胜学院是企业为提升人才质量所实施的专项计划，在课程系统性设置方面，为员工提供从基础岗位技能到高级管理知识的一系列课程。例如，针对餐厅服务员，开发服务礼仪、点餐技巧、食品安全等基础课程，帮助员工快速熟悉工作流程和标准操作规范。对于有晋升潜力的员工，开设了领导力、餐厅运营管理、市场营销等进阶课程，为员工的职业发展提供知识储备。

在线上线下混合教学方面，采用线上学习平台与线下实践教学相

结合的方式。线上平台提供丰富的学习资源，如视频教程、电子教材、在线测试等，员工可以根据自己的时间灵活安排学习进度。线下则在百胜学院的培训教室或各餐厅门店进行实际操作演练、案例分析和模拟管理等活动，确保员工能够将理论知识应用到实际工作中。

（三）参与“五金”建设

1. 金专业建设

专业定位协同：百胜集团与学校紧密合作，根据餐饮行业的发展趋势和企业实际用人需求，共同确定专业方向。结合市场对连锁餐饮管理人才的能力需求，打造连锁经营与管理专业。聚焦于餐厅运营管理、品牌拓展、供应链协同等核心模块，确保专业培养目标与行业实际岗位紧密对接。

动态优化调整：建立专业建设定期评估机制。校企双方每年根据行业新技术和新服务模式、智能餐厅管理系统的应用、外卖业务的新规则等，对专业的课程体系、实践教学环节等进行调整优化。随着健康饮食观念的深入人心，校企双方在专业培养方案中增加营养配餐相关课程内容，以确保教学内容紧跟行业发展步伐，满足市场对高技能人才的需求。

2. 金课程建设

课程设计合作：校企共同设计课程内容。百胜集团将企业内部的培训课程，餐厅服务标准流程、顾客投诉处理技巧等融入学校的专业课程体系。同时，结合学校的教学大纲要求，由学校教师和企业专家共同编写课程标准，明确课程的教学目标、内容、方法和考核方式。

案例教学应用：在课程教学中大量引入百胜集团真实案例。在市场营销课程中，以百胜旗下品牌的促销活动为案例，分析市场定位、广告策略、渠道拓展等内容。这些案例具有很强的时效性和行业代表性，能够让学生更好地理解理论知识在实际中的应用。

3. 金教材建设

编制团队多元化：由学校专业教师、百胜集团的资深培训师和业务骨干组成教材编写团队。在编写教材时，学校教师负责理论框架搭建和教学逻辑梳理，百胜集团培训师提供实际操作流程和规范，业务骨干则分享最新的行业动态和实际工作中的问题解决案例。

教材内容特色化：教材内容注重理论与实践的深度融合。除了基本的理论知识讲解外，还包含大量百胜集团的操作手册、服务标准、品牌文化等内容。同时，教材会随着企业的发展和行业的变化及时更新，保证教材的实用性和前沿性。

4. 金师资建设

双向挂职锻炼：学校教师到百胜集团挂职锻炼，深入企业了解实际运营情况，参与企业的培训和项目管理工作。百胜集团的培训师和管理人员到学校挂职，担任兼职教师，参与课程教学和实习指导。

师资培训提升：百胜集团定期为学校教师提供专业培训。培训内容包括企业最新的技术应用、管理理念、服务规范等。同时，学校也为企业兼职教师提供教育教学方法培训，帮助他们更好地将企业知识传授给学生。

5. 金基地建设

实习基地打造：百胜集团旗下的众多餐厅、物流中心 etc 成为学校的实习基地，为学生提供真实的工作环境和岗位实践机会。在实习基地学习过程中，学生可以参与餐厅的日常运营、食材采购管理、物流配送等各个环节。同时，企业为每个实习学生配备导师，进行一对一的指导。

实践教学资源整合：整合多种实践教学资源，包括模拟餐厅实训教室，配备与百胜餐厅相同的设备和软件系统，让学生在模拟环境中进行服务流程演练；同时，企业向学生开放内部培训资料、线上学习平台等，拓宽学生的学习渠道。

（四）助力学校随企出海

1. 合作机制

建立校企需求对接平台：建立专门的校企合作对接平台，百胜产业学院相关企业定期将海外市场人才需求、岗位技能要求、企业文化特色以及不同国家和地区的商业环境特点等信息汇总。天津市职业大学则依据这些信息，针对性地调整人才培养方案，确保所培养的人才能够契合百胜产业学院相关企业海外市场的需求。

搭建人才选拔与输送体系：双方共同构建完善的人才选拔与输送流程。在天津市职业大学内部设立百胜海外人才储备班，通过校内宣传、企业宣讲等多种方式吸引学生报名。经过企业与学校联合组织的面试、笔试以及技能考核等环节，选拔出优秀学生进入储备班。储备班学生在完成校内学业与企业定制化培训后，依据百胜海外市场岗位空缺情况，优先被输送至相应地区工作，实现人才的精准对接与高效输送。

2. 合作与创新

教学设备开发：结合百胜集团海外餐厅的先进设备与天津市职业大学的科研力量，共同开发适用于职业教育教学的模拟实训设备。

教学标准制定：依据百胜集团全球统一的企业标准以及不同国家和地区的行业规范，校企双方共同制定国际化的职业教育教学标准。在课程教学标准方面，确定了如餐饮服务课程中的国际礼仪规范、食品安全课程中的全球通用检测标准等内容。

共建实训中心：校企共同在天津市职业大学建设百胜实训中心，实训中心按照百胜餐厅的真实布局与运营模式进行设计。学生在实训中心可以进行轮岗实训，体验不同文化背景下的餐饮服务运营，为将来赴百胜海外市场工作做好充分准备。

三、建设成效

（一）人才培养质量

1. 学生职业技能与素养成果丰硕

职业技能证书获取：学校与相关行业机构合作，为学生提供针对性的职业技能培训与考证辅导。众多学生成功考取连锁服务类的专业技能证书。以近三年数据为例，相关专业技能证书的获取率平均达到80%以上，充分证明了学生在专业技能方面达到了较高的水准，为进入连锁行业奠定了坚实基础。

各类竞赛获奖众多：在各类职业技能竞赛中，百胜产业学院的学生表现出色。在全国性的服务技能大赛中，学生凭借优质的服务技巧以及良好的团队协作能力，多次荣获团体奖项和个人单项奖。

实践能力显著提升：通过学院与百胜集团旗下餐厅的深度合作，学生拥有充足的实践机会。在餐厅实习期间，学生能够熟练掌握从食材准备、菜品制作到顾客接待、餐厅运营管理等一系列实际工作流程。据各餐厅反馈，经过实习锻炼的学生在实际操作能力、问题解决能力以及应对突发情况的能力方面都有了质的飞跃，能够快速适应餐饮行业的工作节奏并胜任各类岗位工作。

2. 就业质量稳步提高

高就业率与高专业对口率：百胜产业学院的毕业生就业率一直保持在较高水平，连续多年稳定在95%以上。其中，专业对口率高达85%。这得益于校企合作在人才培养过程中紧密围绕行业需求设置课程体系和实践教学环节，使得学生在毕业时能够顺利进入企业及相关行业就业，并且能够从事与所学专业紧密相关的工作岗位，充分发挥自身专业优势。

薪酬待遇与职业发展良好：毕业生的薪酬待遇在同行业中具有一定竞争力。初入职场的毕业生平均月薪4000-5000元，随着工作经验的积累和职业技能的提升，薪酬水平也呈现稳步上升趋势。在职业发展方面，许多毕业生在百胜集团及其他企业中获得了良好的晋升机会。部分优秀毕业生在入职3-5年内已晋升为餐厅经理或区域主管等管

理岗位，负责餐厅的整体运营和团队管理工作，实现了从基层员工到管理人才的快速成长。

3. 用人单位满意度极高

高度认可人才质量：通过对用人单位的问卷调查和实地走访发现，百胜产业学院的毕业生受到了用人单位的高度评价。用人单位普遍认为学院培养的学生专业技能扎实、职业素养良好、工作态度积极主动。在对毕业生的工作表现评价中，超过 90%的用人单位表示满意或非常满意，尤其对学生的团队协作能力、服务意识和学习能力给予了高度肯定，认为这些学生能够快速融入企业团队并为企业发展做出积极贡献。

长期稳定合作意愿强烈：基于对学院人才培养质量的认可，众多用人单位与百胜产业学院建立了长期稳定的合作关系。他们不仅积极参与学院的人才培养过程，如提供实习岗位、参与课程设计与教学等，还优先录用学院的毕业生。这种良好的合作关系形成了一个良性循环，既为学生提供了广阔的就业渠道，又为企业输送了大量优质人才，促进了餐饮行业的健康发展。

4. 创新创业能力逐步凸显

支持学生开展创业项目，并为学生提供创业指导和资源对接服务。百胜产业学院围绕“以赛促学、以赛促教”的核心理念，重构了实践教学体系。一方面，加强了实践教学环节，通过增设实验课程、实训项目等，为学生提供更多动手实践的机会；另一方面，积极组织学生参与各类赛事，将竞赛作为检验教学成果、提升教学质量的重要途径。这种“课堂+竞赛”的教学模式，不仅培养了学生的实践能力和创新精神，还促进了教师教学方法的改进和教学效果的提升。学院鼓励教师采用启发式、讨论式、案例式等多样化的教学方法，引导学生在参与赛事的过程中主动思考、积极探索。通过模拟竞赛环境、组织小组讨论、邀请行业专家讲座等方式，激发学生的学习兴趣 and 求知欲望，

培养其自主学习和解决问题的能力。

在“以赛促学、以赛促教”的实践教学模式下，百胜产业学院不断探索创新人才培养模式。学院鼓励学生根据个人兴趣和特长选择参赛项目，通过团队协作、导师指导等方式，培养其跨学科思维和综合能力。同时，还注重将创新创业教育融入赛事中，通过举办创业计划大赛、创新项目展示等活动，激发学生的创业热情和创新精神。



图 4 育能杯-智慧零售运营与管理技能大赛



图 5 2024 职业院校技能大赛选拔赛

5. 优秀校友案例激励后学

从基层到高管的成长典范：天津市职业大学优秀学生徐红君毕业后从百胜集团旗下餐厅的基层服务员做起，凭借扎实的专业知识和勤奋努力的工作态度，逐步晋升为餐厅领班、主管。在积累了丰富的餐

厅运营管理经验后，被调往区域总部负责市场拓展工作，成功开拓了多个新市场，为企业的业务增长做出了重要贡献。她的成长经历激励着在校学生努力学习专业知识，脚踏实地从基层做起，追求卓越的职业发展。

（二）师资团队建设

在合作期间内，学校向企业推荐专业技术水平高、科研教学能力强、富有团队精神的骨干教师 5 人兼任顾问或相应技术职务，承担技术、管理咨询及具体的新产品、新技术研发、生产管理等工作。公司根据专业人才培养方案中专业课程、实践教学的要求和教学环节的安排，推荐具有丰富实践经验或熟练操作技能和一定教学能力的专业技术骨干 19 人，担任企业导师，承担学生企业课程学习、实习指导的工作，并参与学院专业建设、课程改革、专业课教学等工作。

校企共同构建“4 个机制、3 条路径、3 个目标”的高水平教师团队培养体系，全面提升教师水平，形成了党建引领的高水平教师团队“定标共建、双师共培、选队共育”培养模式，组建适应项目式、模块化教学需要的教学创新团队。精准提炼教学成果的一些优秀做法、创新点和主要成效，提升教学成果的知名度和美誉度，打造高水平、高质量的职业教育教学成果。通过校企师资互聘的方式，全面提升整体专业师资力量，实现资源共享，优势互补、互相促进、互利共赢。

（三）服务企业能力

百胜产业学院为各个培训精心制定培训计划，规划课程方案，筛选出 5 位具备相关资质且经验丰富的授课教师，为其量身定制了独具特色的企业员工职业素养培训方案，累计培训 2000 余人次。在培训过程中，经验丰富的讲师们不仅深入浅出地传授理论知识，还特别设置了答疑解惑环节，与学员们进行互动交流，学员们表示此次培训内容实用、针对性强，对实际工作具有积极的指导意义。培训不仅增强了员工对企业的认同感和归属感，还为学校教师提供了与一线工作人

员交流的机会，有助于更好地了解行业需求和教学案例的积累。



图 6 培训教师资质

(四) 资源建设成效

推动产业学院与行业龙头企业、产业链“链主”企业、专精特新“小巨人”企业以及中小企业开展战略合作，共同构建产业带。同时，将科研成果许可给中小微企业使用，探索推动限时转化机制，分阶段实施高校存量专利盘活行动，筛选一批高价值专利进行推广转化。此外，实施校院企高层次人才“互聘共享”计划，聘请企业的顶尖人才和高级工程师担任高校兼职教授，同时鼓励高校的教授、青年教师和博士研究生等担任企业的“科技副总”或“企业技术导师”，以促进产学研深度融合。



图 7 培训教师专利证书

(五) 社会影响力

1. 媒体报道数量与社会关注度

近年来,随着职业教育产教融合的不断推进,百胜产业学院的校企合作受到了众多媒体的关注报道。仅从 2024 年来看,津云等多家媒体对天津职业大学百胜产业学院第一届理事会第五次会议召开、天津职业大学百胜产业学院理事单位百果园公司开展线下交流等活动等进行报道。

一方面,百胜作为知名餐饮企业,其与院校的合作本身就具有较高的话题性,吸引了教育界、企业界以及社会大众的关注。比如百胜

中国与上海财经大学、南京大学、西安交通大学合作推出“百胜中国未来数字菁英”项目，引发了媒体和公众对餐饮行业数字化人才培养的热议。另一方面，这种校企合作模式为学生提供了实践机会和就业保障，得到了学生及家长的广泛关注和认可，也为其他院校和企业开展合作提供了借鉴，进一步提升了其社会影响力。

2. 合作模式拓展到其他院校的情况

山东商务职业学院：与百胜中国控股有限公司山东分公司开展合作，2025届有28名毕业生前往企业实习，累计实习人次200余人，并且双方还在持续深入开展订单培养等多方面的合作。

河南鹤壁职业技术学院：积极与百胜中国控股有限公司洽谈合作，探索共建产业学院，开展联合招生、联合培养学生、共建肯德基校园实训基地、共同打造精品课程等全方位的合作模式。其它院校通过与百胜集团开展多种形式的合作项目，为学生创造实习和就业机会，提升人才培养质量和就业竞争力。

四、问题与对策

（一）问题

随着产业学院的建立和完善，目前已取得初步的成效，校企合作状况逐渐趋于良好，但还存在一些问题：

1. 企业文化融入不足

在产业学院的教学过程中，企业文化的渗透不够。学生对于企业的价值观、经营理念、团队协作文化等方面的理解仅停留在表面，没有真正内化于心。导致学生进入企业后，对企业的认同感和归属感较低，难以快速适应企业的工作氛围和要求，学生流动性较大。学校的校园文化和企业文化之间缺乏有效的融合机制，尚未形成一种相互促进、共同发展的文化氛围。

2. 沟通协调效率有待提高

校企双方在合作过程中，由于组织架构、工作方式等方面的差异，沟通协调可能不够顺畅。例如，学校的行政决策流程相对复杂，企业的市场响应机制较为灵活，这可能导致在合作项目的推进过程中，双方在信息传递、决策速度等方面出现不一致的情况。合作理事会或工作小组虽然定期进行沟通，但对于一些突发问题或临时需求，缺乏快速有效的沟通渠道和应急处理机制，影响了合作的效率和质量。

3. 兼职教师管理难度较大

企业选派的兼职教师虽然具有丰富的实践经验，但他们往往同时承担企业的工作任务，在教学时间安排上可能存在冲突。这可能导致兼职教师无法全身心地投入教学工作，教学质量难以保证。由于兼职教师没有经过系统的师范教育训练，其教学方法和技巧可能相对欠缺，在教学设计、课堂管理、学生评价等方面与学校专职教师仍存在一定差距，需要花费更多的时间和精力来提升教学能力。

（二）对策

百胜产业学院给连锁专业人才培养带来了诸多优势，它提高了人才培养质量，同时也提升了学生就业质量，合作企业由此获得了急需的人才，学生就业竞争力得到提升，实现满意就业；同时，学校与企业的师资团队专业技术水平、管理水平均得到锻炼及提高。但产业学院中现代学徒制的推行与发展需要许多条件，只有良好的制度与机制，才能维持现代学徒制更深入、持久地发展。下一步，需强化高校、地方政府、行业协会、企业等多元主体协同，培育更多高技能人才，为区域高端连锁服务行业高质量发展提供有效支撑。

1. 构建多元主体协同治理体系

产业学院将进一步吸纳行业协会、政府相关部门等多元主体参与治理。通过成立由各方代表组成的理事会，共同制定学院发展战略、人才培养方案以及资源分配机制等重大决策。例如，行业协会可提供行业趋势与标准信息，政府部门则在政策扶持、资金引导等方面发挥

作用，企业深度参与教学过程与实践基地建设，学校专注于教育教学研究与学生综合素质培养，形成多方协同、互利共赢的治理格局。

2. 拓宽教师来源渠道与专业发展路径

一方面，加大从企业引进高层次技术技能人才的力度，聘请具有丰富行业经验和实践技能的工程师、技师等担任兼职教师，并制定相应的激励政策鼓励他们长期稳定参与教学。另一方面，加强学校教师与企业的双向交流机制。定期选派教师到企业挂职锻炼，参与企业技术研发与生产实践，提升其实践能力与行业视野；同时邀请企业专家到学校开展培训、讲座与教学指导活动，帮助学校教师更新专业知识与技能，促进教师向双师型转变。

3. 建立教师能力评价与认证体系

制定科学合理的双师型教师能力评价标准，涵盖教学能力、实践能力、科研能力以及企业服务能力等多个维度。通过教师自评、同行互评、学生评价以及企业评价相结合的方式，对教师进行全面、客观的评价。对符合双师型标准的教师给予相应的认证与奖励，激励教师不断提升自身综合素质与能力水平，为产业学院高质量人才培养提供坚实师资保障。

4. 拓展社会服务领域与功能

除了为企业培养高素质技术技能人才外，产业学院还将积极面向社会开展各类培训与技术服务活动。如为中小企业员工提供技能提升培训、职业资格认证培训等；为地方政府提供产业规划咨询、政策制定建议等服务；开展社区教育与科普活动，提升全民科学素养与职业技能水平，充分发挥产业学院在区域经济社会发展中的辐射带动作用，增强学院的社会认可度与美誉度。

匏庐（天津）非遗文化传播有限公司
参与高等职业教育人才培养年度报告
(2024年度)



目 录

一、引言	1
二、主要做法与经验	2
(一) 资源投入	2
(二) 非遗传承专项支持	3
(三) 参与“五金”建设	4
(四) 助力国际交流	5
三、建设成效	6
(一) 人才培养质量	6
(二) 师资团队建设	7
(三) 资源建设成效	8
(四) 社会影响力	8
四、问题与对策	10
(一) 存在问题	10
(二) 对策	10

一、引言

匏庐（天津）非遗文化传播有限公司，成立于 2023 年，作为市级优质版权企业，深耕葫芦文化产业，主营业务涵盖葫芦的种植、加工、文创产品的开发以及葫芦文化的深入挖掘与整理等。公司与国家级非遗代表性传承人赵伟建立了紧密的合作关系，赵伟先生不仅是国家级非遗天津葫芦制作技艺的传承人，还是第一批国家乡村工匠名师、联合国教科文组织授予的“国际民间工艺美术家”、中国文联授予的国宝工匠领袖人物、福布斯中国杰出匠人 TOP100 成员、中国民协葫芦文化专委会主任及天津市民协副主席兼葫芦文化专委会主任。在赵伟先生的引领下，公司成功研制出国内首台烙画工具——烙画机及烙画笔，并开发出多种笔头，共计百种，为葫芦艺术的创新发展奠定了坚实基础。

在此基础上，匏庐（天津）非遗文化传播有限公司还创建了中国首个葫芦博物馆、葫芦艺术馆、葫芦主题公园，以及世界葫芦种子库、葫芦新品研发实验室、葫芦文创产品开发工作室等一系列设施。同时，公司还设立了智慧农业葫芦种植试验区、世界葫芦种植欣赏区、范制葫芦私人定制区及葫芦文化体验区，这些举措在非遗项目的保护工作中取得了显著成效。

近年来，天津市职业大学通过引进非遗传承人作为专业带头人、“非遗文化进校园”等活动，深入贯彻落实习近平总书记关于弘扬中华优秀传统文化的重要论述，将保护和传承非遗文化同教育工作结合起来，建有天津市第一批市级非物质文化遗产传承体验基地。源于对非物质文化遗产保护与传承的共同愿景，2024 年，匏庐（天津）非遗文化传播有限公司与天津市职业大学开展校企合作，将非遗文化融入高等职业教育体系，培养更多具备工匠精神、熟悉非遗技艺的优秀技能人才。

此次合作，不仅侧重于工匠精神的传承与创新，更聚焦于非物质文化遗产的深入传承与发展。双方将共同开展社会服务和培训，推动非遗产品的创新设计与制作，建设一个集人才培养、社会培训、技术服务和文化遗产功能于一体的综合性平台，为非遗文化的传承与发展注入了新的活力与动力。

二、主要做法与经验

（一）资源投入

校企携手共建葫芦制作技艺大师工作室，是深化产教融合、促进非物质文化遗产传承与发展的重要举措。在校企合作框架下，学校负责对工作室进行设计与改造，配备了10套教学桌椅和4组架类家具，旨在营造一个既符合现代教学需求又富含传统文化韵味的学习空间。与此同时，企业充分发挥自身优势，投入了葫芦制作的专业设备、耗材及产品，包括精选的葫芦原料、企业自主研发的烙画机以及烙画笔等，为学生提供了实践操作的物质基础，确保在学习过程中能够接触到最前沿的葫芦制作技艺。



图1 葫芦制作技艺赵伟大师工作室

尤为重要的是，企业还为葫芦制作技艺大师工作室引入了独特的葫芦文化（福禄文化），这一文化元素的融入，使得工作室不仅仅是一个传授技艺的场所，更是一个传承和弘扬中华优秀传统文化的阵地。学生在学习葫芦制作技艺的同时，也能够深刻感受到葫芦文化所蕴含的吉祥、幸福的美好寓意。

（二）非遗传承专项支持

近年来，天津市高度重视非物质文化遗产的传承与发展，特别是在葫芦制作技艺领域，采取了多项有力措施进行专项支持。天津市职业大学与匏庐（天津）非遗文化传播有限公司合作共建葫芦制作技艺大师工作室，积极发挥引领作用，通过举办非遗传承人研修培训班等活动，为葫芦非遗项目的传承人提供了学习、交流与提升的平台。

匏庐（天津）非遗文化传播有限公司积极参与由天津市文化和旅游局主办、天津市职业大学承办的“2024年天津市非物质文化遗产传承人（非物质文化遗产产品转化与营销）研修班”，促进了技艺的传承与发展，也为非物质文化遗产的保护注入了新的活力。积极参与天津市援建和田职业教育项目，举办第二届“文化随行”津和非遗文化交流展，进一步促进津和两地广泛交往、全面交流、深度交融，推动非遗保护传承与交流。



图2 2024年天津市非物质文化遗产传承人研修培训班



图3 第二届“文化随行”津和非遗文化交流展览

（三）参与“五金”建设

匏庐（天津）非遗文化传播有限公司与天津市职业大学通过专业建设、师资建设、课程建设、教材建设和实训基地建设等多个层面的合作，为培养高素质的非遗传承人才、推动非遗文化的传承与发展做出了积极贡献。

在专业建设层面，依托校企合作和非遗大师工作室项目，校企共建工艺美术品设计专业，通过整合非遗大师传承基地的优质资源，将课程建设、非遗保护、产品转化与美育教育紧密结合，致力于培养一批高素质的技术技能型人才，为工艺美术领域注入新的活力。

在师资建设层面，校企共建环境艺术设计专业和工艺美术品设计教学团队。目前，两个专业共有专职教师 15 人，均为双师型教师，外聘教师 5 名，均为具有影响力的非遗大师。校企共建立三支教师团队，由专业负责人牵头组建，包括校内教师、非遗大师、产业导师，每支团队 5 人，对应三个项目。

在课程建设层面，非遗大师工作室积极发挥引领作用，融合了非遗文化的精髓，注重实践与创新，共建设了《杨柳青木板年画传承及其彩绘实践》《古建彩画技艺》《泥人张彩塑技艺》等3门模块化课程。

在教材建设层面，校企共建《杨柳青木板年画传承及其彩绘实践》活页教材，突出实用性和创新性，结合非遗文化的特点和市场需求，精心编写活页，并不断完善和优化。

在实训基地建设层面，校企共建葫芦制作技艺——赵伟大师工作室实训基地，并不断提升现有设备的使用率和产品转化能力。依托实训基地建设，学校成功申报立项了中国传统文化艺术传承基地、非物质文化遗产传承体验基地、非物质文化遗产传承人研培计划基地以及“丝路心相通”非物质文化遗产人文交流基地等多个市级基地，这些基地的建立不仅突出了学校的发展特色与亮点，还发挥了非遗群的整体影响力，为非遗文化的传承与发展做出了积极贡献。

（四）助力国际交流

2024年9月，新加坡淡马锡理工学院（TP）代表团来到天津市职业大学艺术工程学院进行非遗文化体验交流活动，匏庐（天津）非遗文化传播有限公司积极参与该活动，通过非遗大师工作室，为新加坡代表团提供了亲身体验葫芦制作技艺的实践环节，加深了代表团对中国古代工匠智慧的认知，也促进了双方在创新职业教育模式、理念等方面的深入探讨。

得益于企业的积极参与和支持，不仅推动了非遗文化的传承与创新，也为天津市职业大学成功搭建了院校友好交流的桥梁，促成天津市职业大学与新加坡淡马锡理工学院达成了多项合作意向，涵

盖了学生交换学习、产教融合等领域，为学生提供了更广阔的学习平台和国际化视野。

三、建设成效

（一）人才培养质量

在职业技能培养方面，通过深度校企合作，共同制定了贴合行业需求的项目实践计划，50多名学生参与其中，涵盖环境艺术设计、工艺美术等专业。在实践中，学生首先接受了校企双方导师的系统培训，从基础理论知识到实际操作技巧，每一个环节都经过了精心设计和严格把控。他们不仅学习了彩绘技艺的基本原理和技巧，还通过参与真实项目，亲身体会了从设计构思到成品呈现的全过程。特别是在彩绘技艺这一关键环节上，学生们从最初的零基础起步，迅速成长为能够熟练掌握并应用专业技能的佼佼者。他们不仅能够独立完成复杂而精细的任务，更在技艺的精湛度和创意的展现上展现出了令人瞩目的成长。尤为值得一提的是，部分学生的作品还赢得了企业内部的高度赞誉，这不仅是对学生个人技能水平的肯定，更是对校企合作模式成效的有力证明。

通过这一深度合作模式，学生们的技能水平得到了显著提升，为他们的未来职业发展奠定了坚实的基础。



图 4 赵伟大师在讲授葫芦彩绘技艺

（二）师资团队建设

1. 师资队伍结构优化

企业派出赵伟大师团队葫芦制作领域的资深人士担任产业教师，与学校共建结构化教学团队。环境艺术设计专业和工艺美术品设计专业，目前两个专业专职教师 15 人，均为双师型教师，外聘教师 5 名，均为具有影响力的非遗大师作为产业导师。通过组建团队，将非遗大师的技艺、真实生产项目引入课堂，如杨柳青木版年画制作，葫芦技艺制作项目等，在教学中分享的真实项目经验极大提升了教学内容的实用性和时效性，促进了教学与行业需求的紧密结合，优化了师资队伍结构，增强了整体教学实力。

2. 组织教师培训

积极推动教师实践锻炼，宋玥教师在校内进行了拜师，作为葫芦技艺的传承人在校内学习葫芦制作技艺，采用师代徒的形式，非遗技艺反哺教学，提升了教师的动手能力和课程思政的能力，葫芦文化（福禄文化）作为传统文化为课程思政提供素材。有效提升了教学质量，增强了教师实践教学能力，为培养高素质应用型人才提供了有力保障。

（三）资源建设成效

依托学校“双高计划”中非遗大师工作室项目的坚实基础，校企双方共同整合资源，成功建立了以葫芦制作技艺为核心的赵伟大师工作室。这一工作室不仅大幅提升了现有设备的利用率和产品转化能力，还鲜明地突出了学院的发展特色与亮点，有效发挥了非遗群体的整体影响力。该工作室的成立，进一步推动了艺术工程学院数字创艺专业群的发展，巧妙地将非遗元素与创意设计相结合，实现了非遗文化的“活化”传承。

在此基础上，校企双方还携手共建了中国传统文化艺术传承基地、非物质文化遗产传承体验基地、非物质文化遗产传承人研培计划基地，以及“丝路心相通”非物质文化遗产人文交流基地。这些基地的设立，不仅为非遗文化的保护与传承提供了重要的平台，还通过校企合作的深度整合，展现了资源共建共享的显著成效，丰富了非遗文化的内涵，促进了非遗文化的广泛传播与交流，为传承和发展中华优秀传统文化做出了积极贡献。

（四）社会影响力

1. 国际影响力

葫芦制作技艺赵伟大师工作室积极承担新加坡淡马锡理工学院学访团的交流活动，双方共同组织了一系列丰富多彩的活动，展现了深厚的中国传统手工艺文化底蕴。活动中，工作室的手工艺人现场演示了葫芦雕刻、彩绘、勒扎等传统技艺，从工具的选择到创作手法的运用，每一步都讲解得细致入微，让学访团成员深切感受到了葫芦工艺的精细与独特魅力。这些手工艺人不仅展示了在葫芦上雕刻复杂图案的精湛技艺，还巧妙地将传统文化元素融入创作中，展现了中国传统手工艺的智慧与创造力。

此外，学访团还参观了工作室内的葫芦艺术作品展览，这些作品涵盖了不同的主题、风格和年代，全面展示了葫芦工艺在传承与发展中的多样成果。从以历史故事、自然风光为题材的雕刻作品，到结合现代审美创作的创意葫芦艺术品，深刻体现了葫芦文化在艺术创作领域的丰富表现力和深厚内涵。

在互动体验环节，学访团成员在工作室艺人的指导下，亲自参与了葫芦彩绘和简单雕刻等基础技艺的实践。他们不仅体验了从构思设计到动手操作的完整过程，还感受到了传统手工艺的乐趣与挑战，增进了对葫芦工艺技巧和艺术创作艰辛的理解，不仅促进了文化交流互动，还让学访团成员留下了深刻而独特的文化体验记忆，增强了对中国传统文化的亲近感和认同感。

2. 京津冀非遗联展

在天津市文化和旅游局主办、天津美术馆承办的京津冀非遗联展上，赵伟大师的葫芦作品与天津市职业大学合作参展，并受到了广泛好评。此次联展旨在加强京津冀三地非遗文化的交流与合作，共同推动非遗文化的传承与发展。赵伟大师的葫芦作品以其精湛的技艺和独特的创意，成为了展览中的一大亮点，吸引了众多参观者的目光。这些作品不仅展示了葫芦工艺的精湛技艺，还巧妙融入了传统文化元素，展现了葫芦文化的深厚底蕴和独特魅力。

3. 世界职业技术教育发展大会展演

2024 年世界职业技术教育发展大会在 11 月 20 日至 22 日于天津举办，期间的展演活动丰富多彩，匏庐（天津）非遗文化传播有限公司赵伟大师，作为国家级非遗葫芦制作技艺的传承人，代表天津职业大学，带领学生参加世界职业技术教育发展大会展演活动，现场展示了葫芦彩绘和葫芦烙画技艺，展示了学校在非遗传承与创新方面的成果，并赢得了国内外参会嘉宾的一致好评和高度赞誉。

4. 津和非遗文化交流

在第二届“文化随行”津和非遗文化交流展览周上，天津市职业大学的非遗技艺大师们成为了活动的焦点。此次展览周由和田职业技术学院主办，旨在加强天津与和田两地的非遗文化交流与合作。天津市职业大学艺术工程学院的特聘产业导师葫芦制作技艺赵伟大师受邀参加此次活动，并现场展示了精湛技艺。赵伟大师的作品不仅技艺精湛、创意独特，还深刻体现了中国传统文化的精髓与智慧，为推动津和非遗文化的交流与合作做出了积极贡献。

四、问题与对策

（一）存在问题

1. 数智化创新不充分

学院更加强调在教学中的数智化创新，突破传统的产品样式；匏庐（天津）非遗文化传播有限公司作为非遗企业由于传统技艺的要求，创新力不足。学院希望运用现代科技手段对非遗技艺进行创新，制作数字化互动产品；企业则更愿意在传统工艺基础上进行渐进式改良，推出传统样式的衍生产品。

2. 资源投入不均衡

资金投入不足：校企合作需要一定的资金支持，用于实习基地建设、设备更新、科研项目开展等方面。由于2024年学校第一轮“双高”项目进入验收阶段，缺少专项资金投入，与该合作企业建立的工作室没有合理的规划和空间布局，多次活动材料和作品以及设备均由企业和赵伟大师个人提供，企业投入资金有限，限制了该工作室发展。

人力投入有限：无论是学校教师还是葫芦制作大师团队，都有自己的本职工作任务，在参与校企合作时可能无法全身心投入，这就使得双方在合作过程中人力投入相对不足，影响合作的效果。

（二）对策

1. 通过第二轮“双高”建设支持葫芦制作技艺大师工作室发展

学校层面，通过第二轮“双高”建设，在非遗大师工作室项目上持续发力，投入实训设备、课程、教材，推动校企合作深入发展，提升大师工作室在学校文化建设中的作用。

2. 创新合作模式

一是深度融合模式，校企双方将在人才培养、课程设置、师资队伍建设、实训基地建设等方面实现全方位深度融合，形成紧密的利益共同体，共同开展人才培养和科研创新活动。

二是现代学徒制模式，与匏庐（天津）非遗文化传播有限公司建立现代学徒制模式，非遗大师、产业导师、校内教师联合授课，培养学生技艺，把生产项目带入课程中，不断提升技艺的同时，掌握创新能力，实现文创产品的转化，开发依托葫芦技艺的文创产品。

3. 加速推进数字化转型

一是教学资源数字化，与匏庐（天津）非遗文化传播有限公司构建新型态教材，除了活页教材外，共同开发数字化教材、共同开发在线模块化课程、虚拟仿真教学软件等，加速教学资源的数字化转型，为学生提供更加丰富、便捷的学习资源。

二是实践教学数字化，利用数字化技术，构建虚拟实训平台和实践教学管理系统，提高实践教学的效率和质量，降低实践教学成本。

三是产品数字化，建立数字化非物质文化遗产产品和数字化文化创意产品，不断丰富产品构成，构建数字化衍生品。从实体非遗产品、非遗类文创产品到数字化非遗产品和文创产品，形成文化产品全产业链。



天津職業大學

Tianjin Vocational Institute

中国·天津市北辰区洛河道2号
邮编：300410

No.2 Luohe Road, Beichen District,
Tianjin 300410, P.R.China

海河园校区：天津海河教育园区雅观路21号
邮编：300350

No.21 Yaguan Road, Tianjin Haihe
Education Park, 300350

电话Tel: 59198850、59198851 传真Fax: 59198850
网址: [Http:// WWW.tjtc.edu.cn](http://WWW.tjtc.edu.cn)