

教学成果报告

“需求导向、协同共建”职业教育国际产教融合 的创新实践

一、成果背景

产教融合、校企合作是职业教育鲜明的办学特色,在“一带一路”倡议下,职业教育开展国际产教融合是提升教育对外开放和提升职业教育国际化水平的有效途径,能够有效服务国际产能合作、增强职业教育现代化能力,为构建人类命运共同体搭建桥梁。

天津工业职业学院抓住“一带一路”发展机遇,同埃尔贡乌干达技术学院和天唐集团共建乌干达鲁班工坊,服务国际产能合作。自2020年揭牌启运,完成《黑色冶金技术》和《机电一体化技术》两个专业建设,积极开展国际校企合作,不断深入研究职业教育国际产教融合相关理论,形成了具备鲜明特色的职业教育产教融合理论与实践成果,探索出一条具备推广性的“需求导向、协同共建”职业教育国际产教融合的创新实践模式与路径,为中国职业教育开展国际产教融合和服务国际产能合作提供了可复制的借鉴经验。

二、成果内容

(一) 成果概述

职业教育开展国际产教融合的关键在于校企双方通过合作共赢达成职业教育有效服务国际产能合作、增强职业教育现代化能力和高质量发展的目标。

本成果以天津工业职业学院、埃尔贡乌干达技术学院和天唐集团共同建设的乌干达鲁班工坊为载体,依托天津市新一轮教学成果奖培

育项目,坚持以需求为导向,规范国际产教融合发展;抓实海外联络,加强中外协同共建;创新构建“一坊两地三中心”的国际校企合作模式,深化推广共建成果,提升学院国际交流与合作能力。本成果于2020年12月完成项目结项,实践检验时间持续5年。

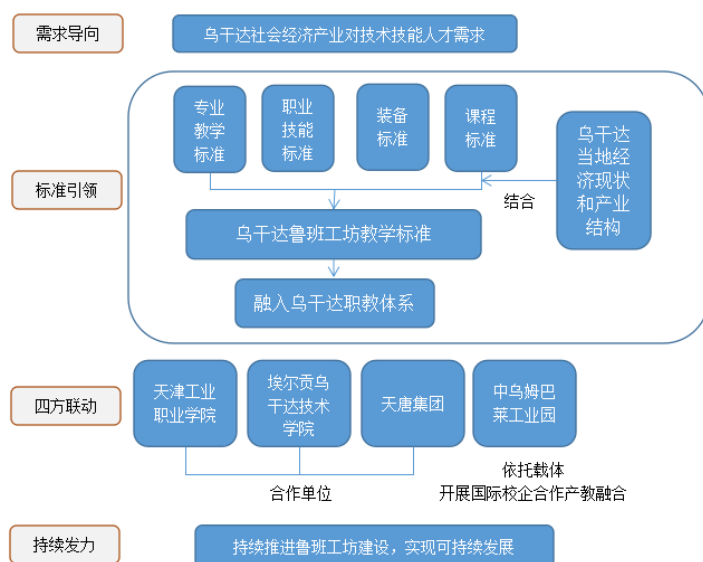
本成果在理论和实践方面均取得显著成效。在理论上,建立了较为完整的职业教育国际化发展相关理论体系,完成中国联合国教科文组织全国委员会委托课题子课题1项、天津市十四五教育规划课题1项、天津市鲁班工坊研究与推广中心课题3项、天津市高等职业教育研究会重点课题3项、天津市职业教育与成人教育学会天津职业院校联合学报重点课题1项,非洲职业教育研究中心课题2项,开发《钢铁智能冶金技术》国际化专业教学标准,参与编著5部,发表学术论文26篇。

在实践层面,自乌干达鲁班工坊2020年12月10日建设完成,历经5年的实践应用,取得突出成绩。开设《黑色冶金技术》与《机电一体化技术》两个专业,纳入乌干达国民教育体系,开发的国际化专业教学标准、数字化教学资源、培训教程、校本双语教材被合作院校和企业采用,面向乌干达天唐集团、中乌姆巴莱工业园区企业和乌干达其他中资企业提供人才服务,校企共建乌干达鲁班工坊实训基地,共建专业标准和资源,为乌干达员工提供技能培训。鲁班工坊面积745平方米,实训基地1080平方米,建有5间专业实训室和4个校外专业实训区,成立鲁班工坊科技创新研发中心和技能培训中心。工坊开展嵌入式教学1365人、独立招生29人、学生培训917人次,举办8期EPIP师资培训、5期员工培训、1次师资主题讲座、1次技术服务,累计培训乌干达师资1420人次、员工706人次,园区企业接受鲁班工坊毕业实习生84名。

乌干达鲁班工坊获批全国首批鲁班工坊运营项目和“未来非洲-中非职业教育合作特色项目”，荣获首届世界职业院校技能大赛机电一体化赛项银奖，连续三年获得 EducationPlus 国际职业教育大会优秀案例，“乌干达鲁班工坊”商标已成功在乌注册，影响力不断提升，多所院校成功复制经验，被《央视新闻》、《天津教育报》、乌干达本土报纸和无线电台等媒体报道 22 次。

（二）主要解决的教学问题及解决方案

本成果主要解决职业教育国际产教融合如何在校企之间开展、职业教育如何服务国际产能合作以及提升职业教育国际化水平与能力



问题。经过成果充分实践，总结以下四个解决方案。

1. 坚持需求导向，健全体制机制，规范工坊健康运行

乌干达鲁班工坊采用“需求导向、标准引领、四方联动、持续发力”的设计思路，在充分调研乌干达社会经济产业发展的基础上，持续开展中乌姆巴莱工业园企业用工需求调查，成立由中外双方院校及企业组建的联合管理委员会，通过签署协议、明确各方责任、优化运营机制驱动协同管理，规范工坊持续运行。乌干达鲁班工坊出台 10 余项管理制度，实训室制定安全管理制度和 8S 管理制度，确保在工

坊学习的学员们安全、规范地按照制度要求完成学习实践内容。

2. 依托合作企业，抓实海外联络，加强中外协同共建

依托天唐集团共建实训基地，以中乌姆巴莱工业园区为载体，开展技能培训和技术服务。加强与海外合作院校、合作企业的联络，通过微信群、视频会议和交流互访推动鲁班工坊建设发展，中外三方相互访问交流 45 人次、举行线上视频交流 5 次、线下座谈会 16 次、学生交流活动 3 次，对鲁班工坊的重要工作进行深入沟通与推进，在鲁班工坊新专业在乌干达的认证、“乌干达鲁班工坊”商标注册、招生就业、员工培训和技术服务等方面天唐集团给予大力支持。

3. 拓展服务功能，创新“一坊两地三中心”合作模式

乌干达鲁班工坊 5 间实训室位于埃尔贡乌干达技术学院，4 个实训区位于中乌姆巴莱工业园实训基地，已成立“鲁班工坊科技创新研发中心”和“鲁班工坊职业技能培训中心”，即将成立“EPIP 海外研究与推广中心”，创新构建“一坊两地三中心”合作模式，开展国际产教融合，扩展鲁班工坊服务功能，惠及乌干达本土学历教育、技能培训及技术服务。开展学历教育 1394 人，员工技能培训 706 人次，签署 16 份国际校企合作协议，园区企业为鲁班工坊学生提供实习就业机会，已接收鲁班工坊毕业实习生 84 名，并为其推荐就业岗位，实现职业教育服务国际产能合作的功能。

4. 推广共建成果，增强中国职教国际化水平与影响力

天津工业职业学院通过海内外多渠道对乌干达鲁班工坊进行宣传推广，在世界职业教育发展大会、第 25 届中国国际教育年会、中国-乌干达职业教育合作研讨会展示鲁班工坊成果，先后在国内主流媒体报道鲁班工坊 16 次、在乌干达海外报纸和无线电台报道鲁班工坊 6 次，在乌干达开展了多形式的招生宣传活动，成功举办“中乌职

业教育 EPIP 教学论坛”，影响力不断增强。

（三）成果创新点

1. 协同共建，创新“一坊两地三中心”合作模式

天津工业职业学院、埃尔贡乌干达技术学院和天唐集团共同建设的乌干达鲁班工坊，是践行“一带一路”倡议、服务国际产能合作的具体实践，在职业教育国际合作与发展中探索构建了“一坊两地三中心”的国际校企合作新模式。依托此模式建设了首个中外校企共建的乌干达鲁班工坊校外实训基地，为埃尔贡乌干达技术学院鲁班工坊学生提供校外实训，为园区企业非洲员工提供技能培训，同时为工业园企业开展技术服务。

此模式将中外院校和企业紧密结合、协同共建，以企业需求为出发点，精准对接、不断完善乌干达亟需技术技能人才培养方向，依托企业做好鲁班工坊在乌干达本土的招生就业与培训工作，深化国际产教融合。

2. 研实并举，推动职业教育国际产教融合深入发展

天津工业职业学院自项目成果正式实施以来，重视理论与实践探索。在理论上，依托课题研究深入开展乌干达国别研究，对乌干达社会经济产业状况和中乌姆巴莱工业园企业情况进行了详尽的调研，为职业教育在乌干达开展国际产教融合奠定了坚实的基础，积累了大量的事实数据，同时开展了对国际产教融合的理论探索，探索出职业教育国际产教融合的推进策略与校企协同机制等。在实践上，乌干达鲁班工坊历经五年多的建设发展，在专业课程建设、技能培训等方面取得了显著成果，在国际产教融合实践中积累了丰富的案例成果经验。以上研究与实践可为职业教育开展国际产教融合的探索与实践提供借鉴。

3. 依托工业园区，实现国际产教融合可持续发展

乌干达鲁班工坊实训基地位于乌干达中乌姆巴莱工业园。此工业园是天唐集团融入“一带一路”建设、对接乌干达产业发展战略的重要产物，为乌干达国家级工业园，为国际产能合作提供了良好的发展机遇和项目承接平台，园区现已入驻近 70 家企业，可为乌干达当地创造 30000 个就业岗位。乌干达鲁班工坊依托中乌姆巴莱工业园在提升乌干达青年技能水平的基础上，可为鲁班工坊学生创造就业机会，同时可为工业园区企业的非洲员工开展技能培训，节约企业的用工成本。今后，在园区产业规模的扩大和产业多元化的调整下，将科学有序的对实训基地建设内容进行更新，实现国际产教融合的可持续发展。

三、推广应用效果

本项目成果研究团队基于乌干达鲁班工坊建设，紧紧围绕乌干达产业与职业教育相融合，对“需求导向、协同共建”职业教育国际产教融合进行了深入实践，在理论与实践应用推广方面取得了显著成效。

1. 理论推广及影响

创建了“校校企园”协同共建的建设思路和“一坊两地三中心”的国际校企合作新模式，开展了系列化职业教育国际化及国际产教融合相关理论研究。完成中国联合国教科文组织全国委员会委托课题子课题 1 项、非洲职业教育研究中心课题 2 项及其他局级课题 5 项，形成详实的乌干达国别研究成果和职业教育国际产教融合研究成果，参与编著 5 部，发表论文 26 篇，研究成果获批全国首批鲁班工坊运营项目和“未来非洲-中非职业教育合作特色项目”，获得 EducationPlus 国际职业教育大会优秀案例 3 个。开发《钢铁智能冶金技术》国际化专业教学标准，并被乌干达采用。以上理论研究成果为本项目成果的实践及推广奠定了坚实的理论基础，为职业教育国际产教融合实践提

供理论指导。

2. 实践应用效果及推广

本项目成果自 2021 年 1 月开始在天津工业职业学院实践，经过 5 年的实践过程，在国际化治理、人才培养、专业建设、技能培训、影响力提升等方面取得了显著效果。

国际化治理。出台 10 余项职业教育国际化、鲁班工坊和外事相关制度文件，建立了中外院校和企业协同治理的管理体制与运行机制，为职业教育国际产教融合的顺利开展提供了制度保障。

人才培养。乌干达鲁班工坊《黑色冶金技术》和《机电一体化技术》两个专业为乌干达职业院校培养 1394 名学历生，84 名学生进入中乌姆巴莱工业园实习就业，形成人才招生就业的闭环，大力提升乌干达人才培养质量。

专业建设。乌干达鲁班工坊两个专业纳入乌干达国民教育体系，建有 5 间实训室和 4 个实训区，配备专业教学实训设备和教学资源，为乌干达青年的学历教育和技能培训提供了坚实的软硬件基础。

技能培训。天津工业职业学院采用 EPIP 教学模式培训乌干达师资达 1420 人次，培训中乌姆巴莱工业园非洲员工 706 人，为中资企业的良好发展提供人力支撑，有效服务国际产能合作。

技术服务。鲁班工坊科研团队为中乌姆巴莱工业园友家电视机厂解决技术难题，维修并升级优化显示器总装生产线，实现生产装箱打包全自动生产工艺流程。

影响力提升。天津工业职业学院在大型会议、展览、论坛、鲁班工坊简报、体验馆展示国际产教融合成果，荣获国际竞赛奖项和优秀案例，中外媒体报道 21 次，影响力不断增强。

3. 受益群体反馈

埃尔贡乌干达技术学院师生感谢鲁班工坊项目,职业教育国际产教融合的开展可提升乌干达青年技能,为乌干达青年学生拓宽就业渠道,推进乌干达职业教育发展和工业化进程。

教学应用推广。本实践成果的模式及路径被呼和浩特职业技术大学、包头职业技术学院、上海出版印刷高等专科学校、天津交通职业学院和天津城市职业学院等 5 所职业院校借鉴,提高了其鲁班工坊国际产教融合能力。

四、结语

“需求导向、协同共建”职业教育国际产教融合的创新实践这一教学成果是在天津工业职业学院和天唐集团在建设乌干达鲁班工坊过程中凝练总结得出,经过五年多的具体实践取得了显著的理论和实践成果,这些成果既可以为职业教育国际化发展提供理论支持,也是职业教育开展国际产教融合的解决方法、路径探索,将为职业教育国际化水平与能力提升提供经验借鉴。