JSSI

Journal of Social Science Innovation

***JSSI*, Vol. 1, No. 1, 2026, pp.110-119**

Print ISSN: 3134-9226; Online ISSN: 3134-9234

Journal homepage: https://www.ssijournal.com

DOI: Https://doi.org/10.64058/jssi260109mvtta

HIEP
Academic Publishing

全球科技治理变革下中国职教师资培养模式创新
——基于 EPIP 的鲁班工坊标准化进阶体系建构研究

张媛远（Zhang Yuanyuan），翟风杰（Zhai Fengjie）

摘要：鲁班工坊作为一种新兴的职业教育国际合作方式其师资能力的培养借助工程实践创新项目(EPIP)得到有效提升。作为中国职业教育本土创新发展而成的教育教学模式，根据外方需求和中方标准要求按照阶梯式逐级递升的方式对鲁班工坊骨干师资通过鲁班工坊合作领域中标准化的技术要求指标针对专业及教学能力开展培训与提升。当前全球科技治理体系变革形势下，通过中外双方实施的多形式培训实践总结出可行经验并建立起鲁班工坊骨干师资标准化进阶培训模型为全球职教师资培养和教育合作提供参考与借鉴。

关键字：鲁班工坊；工程实践创新项目；骨干师资；标准化进阶培训

作者简介：张媛远，助理研究员，天津职业技术师范大学外国语学院，研究方向职业教育国际合作。电邮：tuteyuan@163.com。**翟风杰**（通讯作者），教授，天津职业技术师范大学外国语学院，研究方向非洲研究、区域国别学。电邮：zhaifengjie@aliyun.com。

Title: The Model of Vocational Teacher Training in Africa: Standardized Advanced EPIP Teacher Training of TUTE

Abstract: Luban Workshop, as an emerging mode of international cooperation in vocational education, has effectively enhanced the training of its teaching staff through Engineering Practice Innovation Projects (EPIP). As an educational teaching model developed from local innovation in China's vocational education, it conducts training and improvement for the key teachers of Luban Workshop based on foreign demands and Chinese standard requirements,

Received: 20 Feb 2026 / Revised: 17 Apr 2026 / Accepted: 23 Apr 2026 / Published online: 30 Apr 2026 / Print published: 30 May 2026.

according to a tiered progression model, focusing on standardized technical requirements indicators in the cooperative fields of Luban Workshop regarding professionalism and teaching capabilities. In the current context of global technological governance system reforms, the training practices implemented by both Chinese and foreign parties have summarized feasible experiences and established a standardized progressive training model for key teaching staff of Luban Workshop, providing references and insights for the global training of vocational education teachers and educational cooperation.

Keywords: Luban Workshop; EPIP; key teachers; Standardized advanced training

Author Biographies: Zhang Yuanyuan, Assistant Researcher, School of Foreign Languages, Tianjin University of Technology and Education. Her main research direction is international cooperation in vocational education. E-mail: tuteyuan@163.com. **Zhai Fengjie** (Corresponding Author), Professor, School of Foreign Languages, Tianjin University of Technology and Education. His main research directions include African studies and area studies. E-mail: zhaifengjie@aliyun.com.

在全球化时代，职业教育成为连接人力资本与产业需求的关键纽带。中国以“鲁班工坊”为平台通过工程实践创新项目（EPIP）教育模式的系统性输出，开创了“标准引领——师资培养——平台共建”的职业教育国际合作新范式。在亚非欧美洲 31 个国家建立了 36 个职业教育基地和 30 个海外研究中心。从职业教育体系的融入者变为规则制定者，为发展中国家提供可复制的人力资本“中国方案”。埃塞俄比亚鲁班工坊既是中非命运共同体建设的教育实践样本，更承载着技术地缘政治与教育治理创新的双重意涵。其以技术标准和制度扩散辐射东非，推动职教合作从援助转向共建，既印证了中国职业教育从模式输入者向规则制定者的角色跃迁，也为全球技术治理体系多极化能力建构提供了中国范式[1]，标志着职业教育国际合作从资源援助型向制度共建型的范式革新。

一、非洲及埃塞俄比亚本土职教师资能力分析

非洲作为全球最年轻的大陆，虽有人口红利优势，但其职业教育因历史原因长期发展滞后且不平衡，严重制约地区可持续发展。近年来，随着非洲经济快速增长，企业技术人才需求激增，但本土职业人才培养能力远不能满足市场需求。埃塞俄比亚作为非洲人口排名第二大国，该国自 1990 年代起大力发展职业教育：创建结果导向培养模式，建立职教院校并开展职业教育培训。然而，随着全球经济加速，其职教体系面临双重挑战——师资数量短缺且专业素养不足，培养的人才难以对接现代制造业需求。尽管政府专门设立职教师资培养机构，但因缺乏现代技术技能培训，实际成效有限，职业教育质量提升仍面临紧迫压力。

中非职业教育合作通过“一带一路”框架为非洲提供职教支持，但合作过程中也面临可持续发展、资源共享与产教融合等新挑战。为此，鲁班工坊项目基于平等合作、互利共赢原则推出创新方案：采用 EPIP（工程实践创新）教学模式，结合非洲各国政治经济现状、资源条件及教育基础，制定“平等合作、优质优先、产教融合”等五项实施原则。项目重点聚焦三大领域——提升非洲职教师资理论实践能力、对接当地产业需求、完善职业教育体系，着力解决人才培养与经济发展脱节的核心问题。

二、本土职教师资能力维度解析

从理论上根据职教师资能力体系结构模型，职教师资能力主要体现在职教师资基础能力、专业能力和扩展能力 3 个维度，着眼于教师的认知、沟通、管理、分析、教学、创新、实践、语言、指导等不同能力单元。从认知上看职教师资能力不仅包括学科理论知识储备和实践应用，还包括了教学指导能力、行业互动交流能力、创新提升能力以及教师行为道德等。通过对这些能力单元的解析可以对埃塞俄比亚本土职教师资能力做出简要的分析，以从本质上了解埃塞本土职教师资的能力构成。

埃塞俄比亚的职业教育教师在从事该职业前基本可被分为两类，一类教师在入职前曾接受过职业教育理论和实践的专门培训，通常被定义为应用技术型教师；另一类只接受过理论文化知识的学习，入职职业院校后依托入职机构开展教学教法和实践应用环节方面的培训。笔者曾对埃塞俄比亚职业教育领域的教师及官员开展调研，让其对职教师资能力中的部分主要环节开展自我评价，评价结果见下图所示。

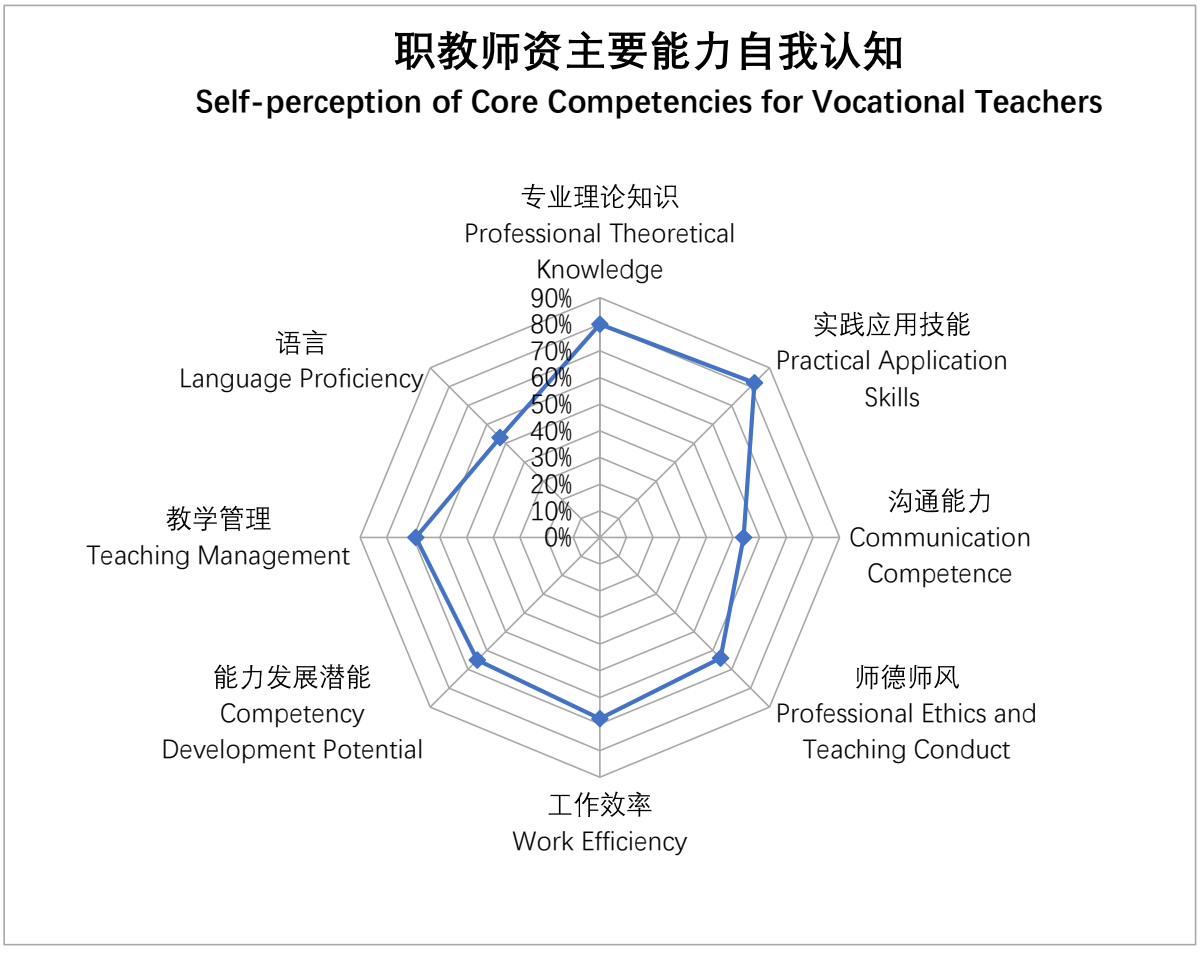

图 1：职教师资主要能力自我认知分析

Figure 1: Self-perception of Core Competencies for Vocational Teachers

调查结果显示，埃塞本土职教师资对自身学科理论知识和实操技能的重视程度较高，对教学和表达方面的反映出较低的重视程度，这些认知从一个层面上反映出该国职教师资提升的关注方向。

EPIP 是鲁班工坊项目建设的核心内容，不仅关注人才理论和实践应用方面的能力提升，而且注重教学方式方法的体系建设。根据埃塞产业发展和技能人才市场需求，鲁班工坊的职教师资培养计划将使该国本土职教师资能力提升将得到有效地改善。

三、本土职教师资能力提升支持要素

教育的基本要素包括教育者、受教育者、教育内容、教育手段、教育途径以及教育环境。其中教育者是教育的首要基本要素，教育者能力的提升关乎教育质量提升的整体把控。由此可见，本土职教师资能力提升关系到埃塞职业教育质量提升，而职业教育质量提升直接影响着其本国职业技术技能人才培养的质量与水平，进而间接影响其国家的经济和产业发展。埃塞俄比亚鲁班工坊项目坚守共研、共建、共享、共用、共赢的“五共”机制，建设过程涉及场地、设备、师资、课程标准、教学资源五个维度的硬件及标准建设，并在空中课堂、师生竞赛等互动系统建设方面有所创新，契合埃塞俄比亚职教师资能力提升所需的主要因素，从教育者、教育手段、途径以及环境等多重要素入手来改善该国的职业教育条件，分享中国职教师资培养方案。在建设过程中，工坊不仅着力于师资的专业理论基础、实践应用的培养，而且重视职业教育体系和 EPIP 教学方法、模式的传授，更加注重师资培养和科学研究，设立埃塞俄比亚 EPIP 教学研究中心，并与东非职业技术教育改革与区域一体化项目（EASTRIP）卓越中心合作，同时为肯尼亚、坦桑尼亚等东非各国提供服务，开展面向东非地区的技术技能人才培训和职教师资培养，服务“一带一路”建设，推进非洲的一体化进程。

四、本土职教师资能力提升的解决方案

天津职业技术师范大学与埃塞俄比亚职业技术培训学院以鲁班工坊为平台，在人工智能领域引领了埃塞俄比亚等东非国家的技术技能人才培养和行业发展，被非盟总部设立为面向整个非洲的技术技能人才培训基地。不仅为埃塞俄比亚培养人工智能领域的高级技能人才和职教师资，更为整个非洲地区打造出该领域最先进的职业技能培训平台和职业教育师资培训基地。

（一）EPIP 与鲁班工坊在埃塞俄比亚的推广

工程实践创新项目(EPIP)是中国职业教育本土创新发展而成的教育教学模式，传承转化了墨子“行为本”朴素唯物思想，结合现代职业教育实践经验，以实际工程为背景，以工程实践为导向，以能力培养为目标，以工程项目为统领的技术技能人才培养的教学模式，以用立业，知行合一，举旗彰理，落地取效，是鲁班工坊的主旨要义。EPIP 教学模式创新发展了陶行知教育思想和黄炎培职业教育思想，广泛借鉴世界上先进职教理念，结合了技术技能人才培养的中国实际而创立，经过近 20 年的实践探索、理论研究、经验总结、模式推广，形成了 EPIP 教育论、专业论和课程论，构建了中国特色职业教育的教学模式和国际话语，是鲁班工坊在海外实施建设和开展教学的核心理念。

鲁班工坊不只是综合素质实训场的建设和运营，更是中国职业教育 EPIP 教学模式、国际化专业标准、教学方案和技术装备国际化进程的象征。鲁班工坊研究是中国职业教育的新领域、国际职业教育的新思潮，采取学历教育与技能培训相结合的方式，为所在国培养高级技术技能人才。随着鲁班工坊建设运营的进一步实施，中国职教模式和职教理念正以此为平台推广开来。埃塞俄比亚鲁班工坊致力于完善非洲鲁班工坊建设体系，打造非洲鲁班工坊师资培训基地，为非洲地区鲁班工坊师资培训提供平台，成为中非合作的典范。

（二）鲁班工坊骨干师资培训

鲁班工坊建设包含了场地、设备、专业标准、教学资源建设和师资培训五部分，即“五到位”或“鲁班工坊建设五要素”。为了实现鲁班工坊项目实施的本土化落地，按照师资培训先行，装备、标准协同的合作模式，采用以工程实践创新项目（EPIP）为核心的中国职教模式，双方共同开发双语教材、信息化教学资源及课程体系，依从“五共”原则

实现双方的资源共享与互学互鉴。

埃塞俄比亚鲁班工坊自建设初始不仅为埃方合作伙伴提供了先进的国际化专业教学标准和优质的工程实践导向类教学装备，还有新的教育理念和教学模式。鲁班工坊标准化 EPIP 师资研修培训是鲁班工坊建设在这五要素中的基础性工程。鲁班工坊骨干师资通过工坊提供的师资培训不仅能够掌握新技术应用，更能学会新的教学模式、领会 EPIP 职业教育新理念，具备了装备的实际操作能力和一定的专业技术技能研究及传授能力等的综合应用。

1. 中方标准化 EPIP 师资培训

埃塞俄比亚鲁班工坊定位为人工智能领域，对接埃塞职业技术培训学院的机械制造、电子与信息通信、电气-电子技术三个本科专业，具体内容涉及工业传感器技术、机电一体化技术、工业控制技术、机器人技术 4 大领域。针对埃塞俄比亚鲁班工坊师资建设，学校规划了线上、线下的进阶式 EPIP 师资培训，为埃方合作院校骨干师资提供 4 期标准化培训，如图所示。通过实践证明，这种标准化进阶式的 EPIP 师资培训具有可复制性，在技术技能人才培养的方面值得推广应用。

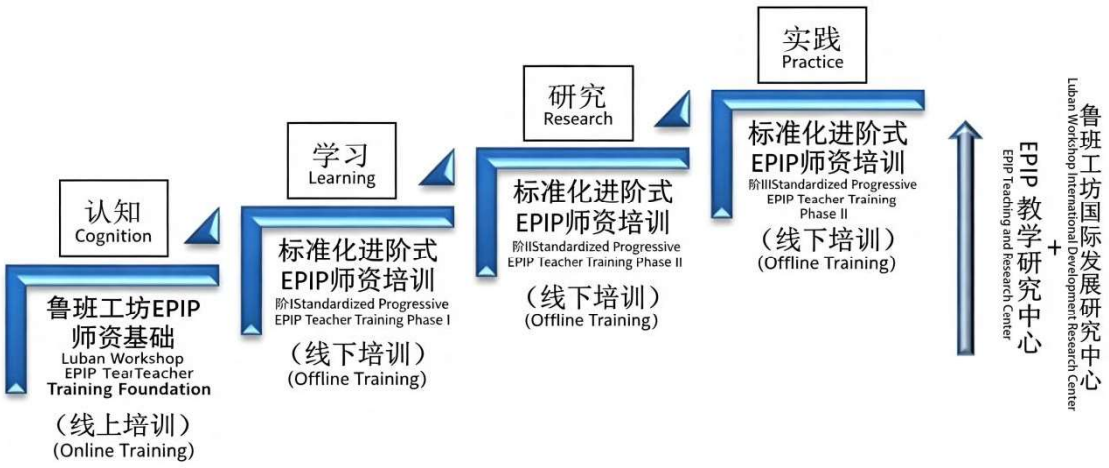

图 2：鲁班工坊标准化进阶式 EPIP 师资培训

Figure 2: Luban Workshop Standardized Progressive EPIP Teacher Training

（1）鲁班工坊 EPIP 师资线上培训（基础）

2021 年 11 月，针对埃塞俄比亚鲁班工坊人工智能领域教学需求，学校依托网络直播技术搭建跨区域教学平台，组织校内世界技能大赛指导专家团队，面向境外埃塞本土工坊骨干师资开展 EPIP 专项线上培训。本次培训聚焦职业教育实操性特点，结合埃方师资教学实际与当地产业需求，构建了从认知到实践在到反思的递进教学体系。

培训过程中，专家团队通过实时屏幕共享、设备拆解演示、操作步骤拆解等可视化手段，系统讲解职业安全规范、机械基础、电气基础、控制器基础、机电技术、工业技术等核心模块。在互动环节，专家针对埃方师资提出的设备操作疑点、教学难点进行在线答疑，通过案例分析引导学员结合当地教学场景优化教学思路，同步布置针对性练习任务并逐一点评指导。

这种沉浸式、交互式的线上培训模式，有效突破了地理空间限制，使埃方师资直观掌握各模块关键知识点与实操技能，形成对职业安全规范的系统认知、对机电及工业技术的具象理解。培训结束后，学员已能够初步构建人工智能领域的知识框架，为后续开展本土化教学、培养符合埃塞产业需求的技术技能人才奠定了坚实基础。

（2）线下标准化进阶式 EPIP 师资培训（阶 I）

2021 年 3 月，为进一步夯实埃塞鲁班工坊人工智能领域教学基础，提升本土师资核心教学能力，学校组建以国家级技能大师为核心的专项专家团队，面向埃塞鲁班工坊合作院校选派的 7 名专业博士、硕士留学生，开展为期 130 学时的进阶式 EPIP 线下培训。

本次培训在教材选用上兼顾国际化标准与本土化适配，采用英国出版的中华文化走出去项目推荐教程《Teaching Mode of EPIP》《Key Principals of Luban Workshop》，确保教学理念与国际接轨。与此同时，结合埃塞鲁班工坊人工智能领域 4 大专业模块教学需求，学校专项编制配套教材和教学大纲，实现理论知识与实操场景的精准对接。培训按电气信息、机械电气两个专业方向划分班组，体现一体化课堂教学模式，将理论知识集中授课与实践操作巩固练习紧密结合，重点围绕鲁班工坊 4 大领域核心设备开展基础操作训练，具体涵盖 PLC 编程基础、传感器信号采集与处理、设备性能检测标准及常见故障排查流程等实操性内容。

本次进阶培训内容丰富多元，不仅聚焦技术应用与技能操作的传授，更注重教学能力的系统性培养，对 EPIP 教学模式及应用方法进行了深入讲解。培训期间，学校特别邀请 EPIP 教学模式创始人亲临现场，开展 EPIP 核心理念专题讲座，通过案例拆解、互动研讨等形式，帮助学员深化对该教学模式的理解，拓宽其在未来本土化教学中的应用思路。为保障培训效果的长效转化，所有理论授课、实操演示环节均全程录制视频资料，经后期整理编辑形成系统化专业培训教材，交付埃方用于指导本土教师开展后续教学工作，形成从培训实施到资源积累与共享的完整闭环。

（3）线下标准化进阶式 EPIP 师资培训（阶 II）

2021 年 7 月，在阶 I 培训奠定的基础上，学校专家团队持续深化埃塞鲁班工坊师资培养工作，为工坊在华骨干教师开展为期 90 学时的阶 II 进阶式培训。本次培训聚焦能力提升与实践赋能，以深化应用、拓展技能、实战锤炼为核心目标，在设备安全规范操作、综合应用拓展及工程实践能力培养等方面实现进阶突破。

培训内容紧扣鲁班工坊 4 大领域核心设备的深层应用需求，通过深化理论、实操精练、综合实训升级的三阶教学模式，引导学员掌握设备复杂功能调试、多模块协同运作及实际工程问题解决等高阶技能。培训过程深度融入 EPIP 教学理念与教法，组织学员全程参与教学研讨，围绕工坊本土化教学的痛点优化教学方案。参训学院深度参与 EPIP 专业应用教材的编写工作，通过学、研、 攥一体化模式强化教学能力，通过实操环节独立完成指定的应用操作任务，切实提升技术应用的熟练度与独立性。

为实现工程实践沉浸式体验，学校创新培训形式，一方面组织团队赴世界技能大赛中国代表队培训基地开展专项训练，让学员对标国际技能标准锤炼实操能力；另一方面组队参与北京世界机器人大赛，以赛促学、以赛促练，最终斩获 1 金 2 银 2 铜的优异成绩，充分展现了培训成效。此次培训的成果获得广泛认可，埃塞俄比亚多家主流媒体对培训及竞赛成绩进行专题报道，外交部非洲司司长吴鹏通过推文致以祝贺，埃塞驻华使馆亦专门致函学校，对鲁班工坊骨干教师培训工作的扎实开展及显著成效表示诚挚感谢，进一步扩大了鲁班工坊项目在中非教育合作领域的影响力。

（4）线下标准化进阶式 EPIP 师资培训（阶 III）

阶 III 培训作为埃塞鲁班工坊师资培养体系的高阶阶段，核心在于推动学员实现从“受训者”到“教学实践者”的身份转换。培训全程秉持以学员为主体的理念，不仅要求学员独立完成工坊应用教程的编撰优化，更注重锤炼其教学指导能力。通过设置模拟教学、实操带教等实践环节，确保学员能够独立指导其他学生完成专业教学实践任务，实现学以致用、以教促学的闭环。

为检验培训成效并深化中外教育协同，学校创新实践形式，任命经前两阶系统培训、考核合格的埃塞鲁班工坊学员担任外方指导教师，让其牵头指导校内相关专业的在华本科留学生，与中国师生相互配合、优势互补，联合组建中外混合联队。

这支联队共同备战首届世界职业院校技能大赛对应赛事项目，在备赛过程中，外方指导教师充分运用 EPIP 教学理念与实操技能，与中国师生协同制定训练方案、攻克技术难点，既实现了技能经验的双向交流，也锤炼了跨文化协作能力。最终，中外联队在赛事中展现出扎实的专业功底与高效的协同能力，取得优异成绩，不仅印证了阶 III 培训“身份转型+实战锤炼”模式的有效性，更彰显了鲁班工坊在推动中外职业教育融合、培养国际化技术人才方面的显著成效。

2. 埃方标准化 EPIP 师资培训

埃塞俄比亚鲁班工坊采用工程实践创新项目（EPIP）教学模式开展教育教学活动，为埃塞俄比亚当地工业园和中资企业提供急需的人力和技术支持。培训实施精准对接埃塞俄比亚当地工业园产业升级诉求与中资企业技术落地需求，构建起教育供给对标产业需求的精准匹配的人才支撑体系，为区域经济发展提供了急需的人力保障与技术支持。在师资培养层面，埃塞俄比亚鲁班工坊形成独具特色的双轨并行培训机制：一方面承接中方鲁班工坊标准化进阶式 EPIP 师资培训的核心资源与体系，另一方面充分依托在埃塞援教的中方教师专业优势，以鲁班工坊实体平台为依托，同步开展本土化线下 EPIP 师资培训，实现国际标准与本土实践的深度融合。受疫情防控客观条件影响，工坊创新采用线下为主与线上补充相结合的混合教学模式，援埃中方教师利用课余时间定向对埃方合作院校电气、机械等相关专业教师开展 EPIP 进阶培训，既保障了培训的连续性，又最大化适配本土教学安排。经过系统的理论学习与实操锤炼，埃方本土教师已具备独立完成工业自动化、传感器、PLC 控制系统及工业机器人等 4 套核心设备的安装与调试能力，熟练掌握设备工作原理、内部结构与实操方法，成为支撑当地职业教育高质量发展的核心骨干力量。

在人才培育的延伸维度，埃塞俄比亚鲁班工坊建立择优遴选机制，面向合作院校本科生开展专项技术培训，课程体系聚焦 PLC 原理与编程、工业机器人操作与维护等核心技术领域。参训学生通过理论学习和实操演练最终实现培训成果的转化。这种培养路径不仅实现了参训学生独立编程调试的技能突破，更以埃塞俄比亚官方语言——阿姆哈拉语为载体，在 Youtube、Facebook 等国际社交媒体平台发布技术教学视频，既完成了个人技能的实践输出，更以通俗化、本土化的传播方式扩大了工坊培训品牌的国际影响力，形成从技能习得到技术传播，继而实现品牌推广的良性循环。

截至目前，埃塞俄比亚鲁班工坊已成功实施五批次 EPIP 师资培训，累计培训时长达 300 学时，培训成效显著且辐射范围持续扩大。其不仅深度赋能埃塞俄比亚阿瓦萨大学、亚的斯亚贝巴科技大学等本土核心院校，更凭借标准化的培训体系、显著的实操成效与开放的合作理念，吸引了索马里、坦桑尼亚、肯尼亚、南非等多个非洲国家的高校主动寻求合作，推动跨国联合培训与认证机制的建立，为构建非洲区域一体化职业教育体系、强化工业振兴人才支撑奠定了坚实基础。

五、结语

鲁班工坊的跨国实践不仅开创了中国职业教育国际化的新范式，更在全球科技治理体系变革中彰显了中国职业教育体系的建设性角色。作为中国传统工匠精神与现代职教体系深度融合的创新载体，鲁班工坊秉持平等合作、因地制宜、优质优先、强能重技、产教融合的建设原则，稳步推进各项工作。随着埃塞俄比亚等项目的成功落地，鲁班工坊实现了职业教育标准与模式的系统性输出。其独创的 EPIP 教学模式，不仅突破了本土经验的局限，更凭借“技术+文化”双轮驱动的模式，形成了一套可复制、可推广的国际职业教育方案。这种实践不仅突破传统教育援助的单向输出模式，更通过共建鲁班工坊国际发展研究中心及非洲首个 EPIP 研究中心，构建起从研究到实践，进而再创新的跨国协作网络。这种深度参与全球职教治理的创新探索，既是中国教育自信的文化转译，更是推动构建人类命运共同体教育维度的生动实践，为发展中国家职业教育现代化提供了兼具本土智慧与全球视野的中国方案。

（一）构建非洲区域性职业教育师资培养体系

埃塞俄比亚鲁班工坊立足中非职业教育合作与非洲区域发展需求，通过配置人工智能领域前沿尖端设备，搭建起集技术实训、教学创新、人才培养于一体的“技术赋能+产教融合”高端技术技能教育平台，为本土化高水平师资培养与区域职教协同发展筑牢硬件基础。依托中方院校成熟的职业教育师资培养体系与硕博研究生培养机制，项目创新构建并落地实施“标准化阶梯式”的全周期能力师资培育模式，既服务于埃塞本国职业教育质量提升与产业发展需求，同时面向非洲多国开展师资培养与经验输出，通过标准化培训流程、规范化教学体系、可复制的培养模式，逐步搭建起辐射周边的非洲区域性鲁班工坊师资培养网络。依托持续的知识转移、技术扩散与教学经验共享，不断提升非洲本土职业院校的自主办学能力与人才培养水平，有效助力非洲地区职业教育整体能力建设，深度对接非洲联盟《2063 年议程》关于人力资源开发与可持续发展的战略目标，充分彰显了中国职业教育国际合作服务区域发展、助力共同繁荣的重要社会价值。

（二）构建东非职业教育师资协同发展机制

在东非职业技术教育改革与区域一体化进程中，埃塞俄比亚鲁班工坊走出了一条独具特色的合作之路。它突破传统职教输出的单一模式，创新构建院校、研究机构与区域合作组织三方协同机制，通过资源互补、优势整合，与东非职业技术教育改革与区域一体化项目（EASTRIP）卓越中心达成深度战略伙伴关系，将中国职业教育经过实践检验的标准体系系统引入东非大地，精准聚焦三个核心维度，确保合作落地见效。摒弃“一刀切”的师资培输出模式，打造国际化认证与本土化实践并举的双轨范式，结合肯尼亚、坦桑尼亚等东非国家的产业需求与教学实际，引入 EPIP 职教教师资格认证标准，定制实操培训内容，让师资既能掌握先进教学理念，又能贴合本土教学场景。在资源建设方面，工坊以世界技能大赛为标杆，开发适配东非产业特点的装备标准与课程资源库，涵盖新能

源、智能制造等关键领域，推动区域内技术技能标准的国际互认，为青年就业搭建跨国桥梁。通过“标准输出-模式移植-质量监测”闭环体系，实现全流程保障。从核心标准的精准输出，到办学模式的本土化移植，再到动态化的质量监测，确保每一所合作院校都能达到高水平办学标准，逐步构建起具有强区域辐射力的非洲鲁班工坊标杆集群。这一创新实践的价值远超单一项目本身。该项目通过本土化适配实现了中国职教模式的海外扎根，既为东非青年提供了高质量的技能教育，也为南南合作注入了新活力，最终形成了可复制、可推广的南南教育合作新范式，为全球职业教育合作提供了宝贵的实践样本。

（三）创建非洲技术技能人才培育战略支点

埃塞俄比亚鲁班工坊立足南南合作框架与埃塞俄比亚“2025 非洲制造中心”战略需求，以产教融合机制创新破解当地高端技术技能人才短缺瓶颈，实现院校学科优势与轻工制造业升级诉求的深度耦合。作为非盟认定的区域性高端技能人才培育基地，其构建的技术研发、成果转化、人才培养三位一体平台，通过中埃联合技术攻关、校企协同成果落地与“工学交替”实践教学，形成了精准对接产业的人才培育闭环。这一实践不仅为埃塞俄比亚产业结构升级提供了定向人才支撑，更以标准化培训体系辐射东部非洲多个国家，成为践行非盟《2063 年议程》的战略性教育基础设施。其验证的“教育赋能产业、产业反哺教育”良性循环，既实现了中国职教模式的非洲本土化适配，也为南南合作背景下的国际职业教育合作提供了可复制范式，对推动非洲工业振兴与繁荣一体化发展具有重要战略意义。

（四）构建全球职教师资治理中国范式

鲁班工坊依托 EPIP 工程实践创新项目，创新性构建需求导向、标准植入、能力进阶的系统化师资培养架构，形成具有自主知识产权的阶梯递进式培训模型。该模型以目标国家产业人才需求为起点，将成熟的中国职教标准转化为国际通用技术语言，精准植入智能制造、数字技术等关键领域的教学体系，并通过分层递进的培养路径实现师资能力的梯度提升。在此基础上，项目进一步建立覆盖核心技术领域的标准化师资能力评估体系，为师资培养质量提供科学量化支撑。在全球科技治理体系重构的关键进程中，鲁班工坊通过技术赋能与模式输出双轨并行机制，既有效推动合作国家本土师资专业能力的跨越式跃升，满足区域产业升级对高素质师资的迫切需求，更以标准化体系与可复制模式为全球职教师能力培养提供了兼具实操性与适配性的“中国方案”，在国际技术技能领域的规则博弈中彰显了发展中国家的话语权与规则制定参与权，为全球职业教育治理体系优化注入新的活力。

基金项目：天津市教委科研计划项目“数字经济、企业创新绩效与天津制造业高质量发展”（课题编号：2021SK013）；2024 天津市鲁班工坊研究与推广中心重点课题《新时代中非人文交流合作的成效评估与发展路径研究》（课题编号：TJLBYT-2024101）

Conflicts of Interest: The authors declare no conflict of interest.

ORCID

Zhang Yuanyuan [ID] https://orcid.org/0009-0006-6176-3783

Zhai Fengjie [ID] https://orcid.org/0009-0004-4319-4682

References

邓俊民（2014）：“埃塞俄比亚职业教育师资队伍建设”，《职教论坛》（04）：94-96。

[Deng Junmin (2014). “Construction of Vocational Education Teaching Staff in Ethiopia.” *Vocational Education Forum* (04): 94-96.]

高玉环、张晗（2022）：“非洲职业教育概况和中非职业教育合作的路径”，《大学》（20）：121-124。

[Gao Yuhuan, Zhang Han (2022). “Overview of African Vocational Education and Paths of China-Africa Vocational Education Cooperation.” *University* (20): 121-124.]

高莉莉、马婕（2018）：“非洲孔子学院的现状与可持续发展的思考”，北京大学非洲研究中心编：《中国非洲研究评论·北京论坛专辑（总第七辑）》，社会科学文献出版社·当代世界出版分社。

[Gao Lili, Ma Jie (2018). “Current Situation and Sustainable Development of Confucius Institutes in Africa.” In Peking University African Studies Center(Ed.), *China-Africa Studies Review·Special Issue of Beijing Forum* (Vol.7), Social Sciences Academic Press (China), Contemporary World Press Branch.]

梁克东（2020）：“中非职业教育合作的理念与路径”，《职业技术教育》（06）：69-74。

[Liang Kedong (2020). “Concepts and Paths of China-Africa Vocational Education Cooperation.” *Vocational and Technical Education* (06): 69-74.]

吕景泉（2021）：“非洲鲁班工坊项目建设、发展策略及管理政策研究”，《职业教育研究》（05）：10-17。

[Lü Jingquan (2021). “Research on Construction, Development Strategies and Management Policies of African Luban Workshop Projects.” *Vocational Education Research* (05): 10-17.]

吕景泉(2022)：《鲁班工坊研究：溯源、要义、标准、策略》。中国铁道出版社。

[Lü Jingquan (2022). *Research on Luban Workshop: Origin, Essentials, Standards and Strategies*. China Railway Publishing House.]

吕景泉（2021）：“鲁班工坊溯源，国际品牌创成，内涵要义构建，发展策略研究——再论坚持鲁班工坊核心要义，完善建设标准，拓展办学内涵.”《天津职业院校联合学报》（09）：3-9。

[Lü Jingquan (2021). “Origin of Luban Workshop, Creation of International Brand, Construction of Connotation Essentials and Research on Development Strategies—Re-discussion on Adhering to the Core Essentials of Luban Workshop, Improving Construction Standards and Expanding School-running Connotation.” *Journal of Tianjin Vocational Institutes* (09): 3-9.]

王岚（2025）：“中国参与全球职业教育治理的国际话语权研究——以全球“鲁班工坊”为例”，《教育发展研究》（03）：26-36.

[Wang Lan (2025). “Research on China’s International Discourse Power in Participating in Global Vocational Education Governance-Taking the Global Luban Workshop as an Example.” *Research in Educational Development* (03): 26-36. DOI: https://doi.org/10.14121/j.cnki.1008-3855.2025.03.012]

王颖、陈丽君、黄文峰等（2014）：“职教师资能力体系的构建及分析”，《职业教育研究》（04）：61-64。

[Wang Ying, Chen Lijun, Huang Wenfeng, et al. (2014). “Construction and Analysis of Vocational Teachers’ Competency System.” *Vocational Education Research* (04): 61-64.]

王颖、成洁、刘彦文（2009）：“职教师资能力培养体系构建的探析与实践”，《中国职业技术教育》（18）：58-60+76。

[Wang Ying, Cheng Jie, Liu Yanwen (2009). “Analysis and Practice on the Construction of Vocational Teachers’ Training System.” *Chinese Vocational and Technical Education* (18): 58-60+76.]

张媛远、云蔚（2021）：“中非职业技术师范教育合作的实践路径研究——以埃塞俄比亚 FTVETI 为例”，《职业教育研究》（10）：29-33。

[Zhang Yuanyuan, Yun Wei (2021). “Research on the Practical Path of China-Africa Vocational and Technical Teacher Education Cooperation—Taking Ethiopia FTVETI as an Example.” *Vocational Education Research* (10): 29-33.]