

“一带一路”背景下湖北职教集群出海的困境与路径创新

黄小蕊

武汉职业技术大学，湖北 武汉 430074

DOI: 10.61369/ETR.2026170040

摘 要：“一带一路”高质量发展对技术技能人才供给提出精准化、本土化新要求，职业教育集群出海成为内陆省份产教融合国际化的核心路径。湖北省依托光芯屏端网、汽车制造两大万亿级产业集群，形成职业教育“走出去”的独特优势，但当前仍面临人才培养供需错位、校企协同机制不畅、国际标准供给不足等现实困境。本文采用文献研究与案例分析法，借鉴鲁班工坊、“中文+职业技能”、德国双元制等成熟模式，构建以需求驱动、标准引领、协同创新为核心的湖北职教集群出海策略体系，提出产业人才精准匹配、国际化标准开发、校校企利益共同体打造等具体路径，为中部地区职业教育国际化发展提供理论参考与实践借鉴。

关 键 词： 一带一路；职业教育；集群出海；湖北；产教国际化

Dilemmas and Path Innovations for Hubei Vocational Education Clusters to Go Global under the Background of the Belt and Road Initiative

Huang Xiaorui

Wuhan Technical University, Wuhan, Hubei 430074

Abstract： The high-quality development of the Belt and Road Initiative has set new requirements for the precise and localized supply of technical and skilled talents, making the internationalization of vocational education clusters a core pathway for integrating industry and education in inland provinces. Leveraging its two trillion-yuan industrial clusters in optoelectronics, semiconductor displays, terminals, networks, and automotive manufacturing, Hubei Province has developed unique advantages in "going global" with vocational education. However, it still faces practical dilemmas such as a mismatch between talent supply and demand, inefficient school-enterprise collaboration mechanisms, and insufficient international standard supply. This paper employs literature research and case analysis methods, drawing on mature models such as Luban Workshops, "Chinese Language + Vocational Skills," and the German dual system, to construct a strategy system for Hubei vocational education clusters to go global, centered on demand-driven, standard-led, and collaborative innovation. It proposes specific paths including precise matching of industrial talents, development of international standards, and the creation of school-enterprise-enterprise interest communities, providing theoretical references and practical insights for the internationalization of vocational education in central China.

Keywords： Belt and Road Initiative; vocational education; clusters going global; Hubei; internationalization of industry-education integration

引言

“一带一路”建设走深走实，沿线国家对技术技能人才的需求日益迫切。职业教育与经济社会发展联系最紧密，理应承担起培养高素质技术技能人才的职责。推动中国职教“走出去”，既是国际人文交流的重要载体，也是国际产能合作的服务延伸。

湖北是中部崛起的重要支点，光芯屏端网产业集群已初具规模优势，汽车制造正加速向新能源、智能化转型。这两大产业是湖北参与“一带一路”产能合作的核心名片。但当前湖北职教出海多处于零散、自发状态，“产品输出多、标准共建少”“单兵作战多、集群出海少”^[1]。这种单打独斗与产业“集群式”走出去严重脱节，难以形成规模与品牌效应。现有研究多聚焦鲁班工坊等国家层面模式，或分析职业教育国际化的普遍性问题，对内陆省份优势产业集群如何系统化、协同化“出海”的探讨不足。

为此，本研究提出以“集群出海”为核心的策略体系。以湖北光芯屏端网、汽车制造两大优势行业和专业为切入点，梳理政策文件、行业报告与典型案例，剖析现实困境，借鉴国内外经验，构建“需求驱动、标准引领、协同创新”三位一体的策略框架，以期为湖北及同类内陆省份职业教育国际化提供参考。

一、湖北特色专业与职教出海的内在逻辑

（一）产业优势

湖北在光芯屏端网、汽车制造两大领域已形成较完整的产业链条。光芯屏端网以武汉“中国光谷”为集聚区，拥有长飞光纤、长江存储、华星光电等骨干企业，在光纤光缆、存储芯片、显示面板等细分领域具备国内领先优势。为“光电子技术”“半导体封测”等专业课程的国际输出奠定了产业基础。汽车制造方面，湖北沿“汉孝随襄十”走廊布局了从零部件到整车的完整生产体系，东风汽车等龙头企业在传统燃油车及新能源“三电”系统、智能网联领域积累了成熟工艺与技术标准，具备面向海外输出技能体系的条件。

（二）需求对接

“一带一路”沿线不少国家处于工业化起步与升级阶段，对基建和制造领域的技能人才存在持续需求。东南亚地区泰国、印尼等国正承接汽车及电子制造业转移；中东欧的匈牙利、塞尔维亚等国则希望在汽车零部件、信息技术领域提升本土配套能力。湖北两大产业的技术储备与产能优势，恰好对接了上述国家的人才缺口与发展诉求，为湖北职教“走出去”提供了现实动因，也为“集群出海”打开了空间。

二、湖北职教出海的现状审视

（一）分析框架与信息来源

本研究以文献调研和案例分析为主。纳入2019—2026年职业教育国际化相关文献、湖北省职业教育政策文件、相关行业报告，以及主流媒体报道，从合作现状和主要困境两个维度展开分析。

（二）合作现状的基本特征

当前湖北职教出海呈现三个特征：一是合作形式偏重短期培训和学生交流，深度合作项目偏少；其次，合作区域集中于东南亚和非洲部分地区，中亚、中东欧等潜力市场开拓不足。其三，在光芯屏端网、汽车制造等优势专业领域，部分院校已尝试开发国际化课程或设立海外教学点，但整体仍处于零星试点阶段^[1]。

（三）核心困境

1. 供需错位

现有研究表明，湖北职业教育的专业设置和人才培养与产业需求之间存在对接不紧密的问题。边疆、李爱萍（2023）指出，专业设置相对产业升级存在“时滞效应”^[4]。潘纯（2024）认为，产教融合背景下湖北职教对产业变化的动态响应能力仍有提升空间^[5]。在职教出海场景中，这一矛盾具体表现为，沿线国家中资企业对“新能源汽车维修”“智能网联技术”等新技能需求增长较快，而湖北输出的课程内容仍偏重传统技能，难以匹配海外用工的实际需要。

2. 机制不畅

当前校企合作多停留在签署谅解备忘录层面，缺少清晰的操作流程和利益分配机制。院校侧重学生交换和教师互访，企业则更关注海外工厂的实际用工问题，双方诉求难以有效衔接^[4]。詹杏芳（2023）从制度供给角度分析，湖北省职业教育在激励机制、协调机

制等方面尚不健全，制约了校企协同“走出去”的深度和广度^[7]。

3. 标准缺失

教学标准是职业教育国际化的关键支撑。湖北职教出海在标准输出方面仍处于初级阶段。多数海外合作项目直接套用国内课程标准或简单翻译接收国标准，与德国 IHK 认证、英国 BTEC 等国际通用职业资格体系缺乏等效对接。这不仅降低湖北职教证书的海外认可度，也限制其从“产品输出”向“标准输出”升级^[2]。

三、国内外职教出海典型模式与启示

（一）鲁班工坊

天津首创的鲁班工坊，核心是“政—校—企—行”多方协同，在海外高校建立实体平台，系统输出专业标准、课程资源、教学装备和认证体系。首个工坊2016年在泰国揭牌，后续拓展至英国、印度、印尼、巴基斯坦、葡萄牙等国。2018年，非洲10个鲁班工坊被纳入中非合作论坛框架。该模式以标准先行与文化符号结合为关键，借助“鲁班”文化符号提升中国技术的海外接受度，为湖北职教品牌出海提供借鉴^[2]。

（二）“中文+职业技能”

该模式针对中资企业海外用工的语言痛点，将基础汉语、专业汉语与技能培训融合，培养“懂技术、通语言”的复合型人才^[6]。职教出海需重视语言和文化等“软技能”的嵌入。湖北生物科技职业学院在农业援外培训中采用“理论+实践”“来华研修+海外回访”路径，实现从短期技术输出到长期能力培养的转变，为模式本土化应用提供实践参考^[4]。

（三）德国双元制

德国双元制以学校与企业深度合作为核心，依托行业协会参与、统一教学标准与师资认证体系，为德国经济提供稳定人才支撑^[1]。我国1980年代引入该模式并结合本土实际调整，《国家职业教育改革实施方案》明确要求借鉴双元制经验^[6]。其核心启示在于，职教出海不只是技能培训输出，更应输出产教融合的制度与生态。

四、推动湖北特色专业“集群出海”的策略构建

结合湖北光芯屏端网、汽车制造两大优势产业集群的发展实际，针对当前湖北职教出海存在的零散化、浅层化、与产业脱节等突出问题，改变以往单一项目输出的模式，构建“需求驱动、标准引领、协同创新”三位一体、深度融合的集群出海策略框架，实现职教出海与产业出海同步推进、双向赋能，充分发挥湖北职教的区域特色与国际竞争力。

（一）需求驱动，精准对接海外产业痛点

精准匹配海外产业需求是湖北职教集群出海的首要前提，需摒弃以往“重供给、轻需求”的思维，建立海外需求调研、本土资源适配、动态优化调整的机制，确保人才培养贴合目标国产业发展实际。

在需求调研方面，依托湖北“走出去”企业联盟，在泰国、马来西亚、匈牙利等湖北产业出海重点国家，联合当地中资企

业、行业协会及合作院校，设立“产业人才工作站”，实时跟踪当地产业技术升级方向、用工结构变化及技能标准需求，建立海外人才需求动态数据库，按季度更新需求清单，为专业设置、课程开发提供精准支撑。

在专业对接方面，结合不同国家的产业发展重点，推动湖北优势专业与当地产业需求精准对接。针对泰国东部经济走廊汽车产业升级的实际需求，重点对接湖北汽车制造专业的工业机器人运维、新能源汽车检测与维修等细分方向；围绕马来西亚槟城半导体产业发展诉求，联动光芯屏端网专业的芯片测试与封装、半导体设备运维等技术方向；针对中东欧国家基础设施建设需要，延伸相关专业的智能建造、设备运维等配套方向，做到一国一策、一产业一方案，避免同质化输出。

在课程本土化方面，借鉴湖北生物科技职业学院援外培训的实践经验^[4]，组建由院校教师、龙头企业技术骨干、海外行业专家组成的三方课程研发团队，在保留湖北产业核心技术优势的基础上，充分融入目标国的文化习俗、法律法规、行业标准及岗位实操要求，开发模块化、本土化的课程体系。在东南亚国家的相关课程中，可融入热带地区汽车运维的特殊技术要求；在中东欧国家的课程中，适配当地工业安全标准与技术规范，杜绝一刀切的课程输出模式。同时，扩大定制化培训覆盖面，为更多“一带一路”沿线国家提供精准高效的技能培训，筑牢集群出海的人才基础。

（二）标准引领

标准输出是湖北职教集群出海的核心竞争力，也是实现职教“走出去、扎下根”的关键所在，需聚焦核心优势，打造兼具中国特色的湖北职教标准体系，推动职教输出从产品层面向标准层面跨越。

聚焦汽车制造、光电子技术、半导体封测等3—5个湖北核心优势专业，牵头组建由院校、龙头企业、国际认证机构组成的标准研发联盟，以德国IHK认证、英国BTEC等国际通用职业资格体系为参照，参考澳大利亚TAFE职业教育标准^[1]，联合东风汽车、长飞光纤等企业，共同制定专业教学标准、课程标准、实训标准及评价标准，明确人才培养的知识、技能、素养要求，实现“课程内容对接职业标准、教学过程对接生产过程、评价体系对接国际规范”。

完善标准配套体系，构建专业标准+微证书+教学资源的一体化输出包。微证书资源包可涵盖三大核心模块：专业核心技能模块、安全生产规范模块和基础汉语与跨文化交际模块，同时，将相关资源同步译为英语及目标国官方语言，提升标准的适用性与传播力。

推动标准互认与推广，依托海外“产业人才工作站”“荆楚技能工坊”等现有平台，加强与目标国教育部门、行业协会的沟通协商，推动职教标准与当地职业资格体系实现等效互认，提升职教证书的海外认可度。同时，借鉴鲁班工坊“标准先行、文化赋能”的建设经验^[2]，推动湖北职教出海从单纯的“课程输出”“设备输出”，向“标准输出”“品牌输出”升级，增强湖北职教的国际影响力。

（三）协同创新

针对校企合作“签协议难落地”的痛点，由湖北输出院校、海外中资企业、海外接收院校三方组成理事会，在成本分摊、收

益分配、知识产权归属等环节形成契约化约定^{[4][6]}。人才培养可试行“1+0.5+1”分段模式，第一年在院校进行理论学习，第二年在国内企业实训，第三年在海外完成岗位实习。国内院校负责标准和教学，合作企业提供项目和就业渠道，海外院校承担本地服务与学分认证。

构建链条化运作机制，借鉴湖北生物科技职业学院援外培训“前端联合设计、中端项目共建、后端跟踪服务”的成熟模式^[4]，推动职教出海从短期培训向长期化、产业化、品牌化转型。前端，三方联合开展海外产业需求调研，共同设计人才培养方案与项目实施计划，确保项目贴合实际需求；中端，共建海外实训基地，共享教学资源与师资力量，联合开展师资培训与技术研发，提升项目实施质量；后端，建立学员跟踪服务机制，为学员提供就业指导、技能提升培训，同时收集企业与学员的反馈意见，动态优化培养方案与课程体系，形成需求、培养、就业、反馈的闭环运作，增强湖北职教集群出海的可持续性。

五、结语

本研究存在一定局限。研究样本集中于东南亚及部分非洲国家，对中亚、中东欧地区分析不足。构建的策略体系未经过海外实体项目检验，可操作性与实际效果需进一步验证。后续可重点探索两大方向：一是利用VR/AR、数字孪生技术搭建“云端工坊”，破解海外实训条件有限的难题；二是完善职教资历国际互认机制，实现“一次学习、多国认可”，保障集群出海可持续性^{[2][6]}。

当前，中西部职教提质培优与湖北“51020”现代产业体系建设协同推进，为职教集群出海提供了政策与产业双重支撑。建议教育主管部门设立专项计划，统筹多方资源，优先支持光芯屏端网、汽车制造等优势专业群，在重点国家打造“湖北职教”示范品牌，推动其从零星试点向集群化、品牌化发展。

职教出海的核心不在于“走出去”，而在于“拿什么走出去”和“如何被接受”。单纯的课程输出或短期培训难以形成持久影响，唯有实现产业、教学、用人三大标准的系统化对接，职业教育才能真正融入目标国经济社会发展，这也是“集群出海”区别于传统模式的核心价值所在。

参考文献

- [1] 边疆, 李爱萍. 打造职业教育类型特色的策略分析——以湖北省职业教育为例[J]. 湖北工业职业技术学院学报, 2023, 36(01): 1-4.
- [2] 吕景泉, 李力. 鲁班工坊品牌内涵与核心要义——写在鲁班工坊建设10周年的“回望”与“展望”[J]. 天津职业院校联合学报, 2026(03): 3-4.
- [3] 潘纯.“职教出海”背景下职业本科高技能人才培养路径研究——以中文国际教育专业为例[J]. 教育学术月刊, 2025(11): 69-77.
- [4] 钱庄, 潘杰, 郭金松, 范琰. 湖北生物科技职业学院: 打造“农业援外”品牌 服务共建“一带一路”[N]. 中国教育报, 2026-01-19.
- [5] 濮欣怡, 梁议心, 韦妙.“职教出海”战略下高职教育国际化水平测度、时空差异与影响因素研究[J]. 职教论坛, 2025, 40(01): 110-119.
- [6] 邱贻洁. 人工智能技术赋能“中文+职业技能”教育路径探究[J]. 高等职业教育探索, 2026(25): 65-72.
- [7] 詹杏芳. 新《职业教育法》背景下湖北省现代职业教育制度供给的问题与策略[J]. 武汉船舶职业技术学院学报, 2023, 22(06): 7-10.