

数智仓储赋能丝路，徽匠模式育见未来 ——“徽匠工坊”赴柬职教合作创新实践

安徽警官职业学院

摘 要

为服务“一带一路”倡议，推动职业教育国际化，安徽警官职业学院积极响应安徽省职业教育国际发展联盟号召，于2025年9月参与“中国-柬埔寨职业发展与技能认证卓越中心——徽匠工坊”项目，选派物流管理专业教师赴柬埔寨开展“数字化仓储与配送技术”课程培训。项目直面柬埔寨物流业WMS普及率不足20%、配送成本占比超50%等痛点，创新构建了“精准需求对接、本土化资源开发、长效合作机制”三位一体的国际培训模式。通过定制48课时课程、开发双语可视化课件与本土案例库、实施多元教学方法，成功培训柬方电子商务类教师30余人，考核通过率100%，并签署合作备忘录，获柬方高度评价。项目成功输出了中国职教标准，锻炼了师资队伍，彰显了安徽职教品牌，为深化东盟职教合作提供了可复制的典范。

关键词：职业教育国际化、中柬合作、数字化仓储、徽匠工坊、一带一路

一、实施背景

柬埔寨作为“一带一路”倡议的重要参与国，近年来电子商务快速发展，但物流领域面临严峻挑战。

（一）数字化技能人才严重短缺

据行业分析，柬埔寨物流成本占 GDP 比重高达 25% 以上，是其区域竞争力的主要短板。其仓储管理软件（WMS）普及率不足 20%，导致电商订单处理主要依赖人工，日均处理能力仅千单级别，错误率却高达 3-5%；同时，“最后一公里”配送成本占总物流成本的 50%，严重侵蚀企业利润。这一现状与我国 WMS 普及率高于 85%、智能仓日处理能力十万单级、配送成本占比 15% 以下形成了巨大反差。柬埔寨电商订单处理效率低、差错率高，制约了电商企业规模化发展。

（二）物流专业师资力量薄弱

柬埔寨职业院校物流专业师资力量薄弱，课程内容滞后于产业需求，缺乏数字化仓储、智能配送等前沿技术模块，无法适应现代数智物流人才培养工作要求。

（三）中柬职教合作深度不足

虽然两国已建立多个合作项目，但多数停留在普通教育交流层面，在职业教育、技术技能培训层面的交流合作还比较少，特别是针对当地产业痛点和师资现状进行精准培训这样的深度合作，此前并无多少先例与经验可以借鉴。

在此背景下，柬埔寨劳动与职业培训部将“提升物流数字化技能”列为优先事项，并联合安徽省职业教育国际发展联盟启动“徽匠工坊”项目，旨在通过中方院校赴柬开展技

能培训，快速提升当地师资能力，推动中国职教标准“走出去”。安徽警官职业学院依托物流管理专业优势，承担了“数字化仓储与配送技术”课程培训任务，既是服务“一带一路”倡议的政治责任，也是推动职业教育国际化、提升学院国际影响力的战略机遇。项目的实施，不仅直接填补了其核心技能缺口，同时将中国经过实践检验的先进、适用、低成本的数字化解决方案进行本土化移植，项目的实施具有极强的针对性和紧迫性。对于对于破解柬埔寨物流行业人才瓶颈、深化中柬职教合作、探索中国职教标准海外推广路径具有重要现实意义和示范价值。

二、主要做法

本项目以“精准对接需求、共建共享标准、可持续发展”为核心理念，系统规划并实施了对柬培训工作，形成了一套行之有效的国际培训模式。

（一）实践总结：构建“三位一体”的国际培训新模式

项目启动前，安徽警官职业学院深入分析柬埔寨物流行业现状，结合柬方提出的“电商物流解决方案”、“低成本数字化升级”等需求，明确以数字化仓储与配送技术为核心培训内容，重点涵盖仓储管理系统（WMS）、库存数智化管理、物联网技术、智能路径规划等模块，确保课程内容与当地产业实际紧密衔接。本次培训并非简单的课程输出，而是构建了一个集“精准化需求对接、本土化资源开发、长效化合作机制”于一体的综合性国际培训模式。

1.精准化需求对接

将培训前移至需求分析阶段，确保教学内容与柬埔寨产业痛点深度绑定。

2.本土化资源开发

注重中国先进技术与柬埔寨当地实际条件的融合，避免“水土不服”。

3.长效化合作机制

超越单次培训，致力于搭建一个可持续的校际合作平台，确保合作的连续性与扩展性。



图 1 三位一体国际化培训模式

（二）具体做法

围绕上述模式，项目团队开展了周密细致的组织与教学工作，具体实施路径如下：

1.训前精准诊断，定制课程体系

在出行前，团队系统研究了柬埔寨物流行业报告，并与柬方合作单位多次召开线上需求对接会，精准诊断出其电商物流发展的核心瓶颈——“高成本、低效率”。据此，我们将

原课程优化为《数字化仓储与配送技术》，48 课时的内容紧密围绕“低成本数字化升级”和“最后一公里配送优化”两大主题展开，理论教学与实操训练占比为 1:1，突出实践导向，确保了培训的针对性和实用性。



图 2 培训内容模块

2.开发本土化教学资源，突破教学障碍

为解决语言与环境差异，我们开发了系列本土化教学资源：

- 双语可视化课件：将复杂的 WMS 操作流程、物联网技术原理转化为以图表、流程图为主的双语课件，降低语言依赖。
- 本土化案例库：引入柬埔寨本地电商企业的真实仓储场景作为教学案例，使学员能够将所学知识与自身工作环境直接关联。
- 模拟软件预适配：提前派遣技术团队与柬方沟通，对

教学所需的 WMS 模拟软件进行本地化配置，确保实操环节顺畅进行。

3.实施多元教学方法，突出能力培养

在教学过程中，采用“理论精讲+实操演示+案例研讨+小组任务”的多元化方法。例如，在“智能配送路径规划”模块，组织学员以小组为单位，针对金边市的某个区域进行配送路线设计竞赛，极大提升了学员的参与度和解决实际问题的能力。

4.搭建长效合作平台，保障持续发展

以培训为纽带，安徽警官职业学院与柬埔寨马德望省职业技术学院签署合作备忘录，初步规划师资交流、课程共建等后续项目，推动合作从短期培训向长期平台化运作转型。

三、取得成效

1.培训目标超额完成

累计培训柬埔寨职业教师及企业人员 30 余人，学员考核通过率 100%，其中 95%学员反馈课程“显著提升数字化仓储实操能力”。

2.国际合作实质突破

- 成功输出中国职教标准：课程内容获柬方认可，纳入当地职业培训体系；
- 拓展合作网络：安徽警院与柬埔寨劳工与职业培训部签署了合作备忘录（MOU），揭牌“中国-柬埔寨职业发展与技能认证卓越中心——徽匠工坊”并启动首期电子商务技能培训。同时与柬埔寨技术与农业学院在

课程建设、师生互访、共建徽匠工坊等方面达成了初步意向。

3.教师能力与课程优化

参与教师跨国教学能力有效提升，基于培训反馈修订本校物流管理专业课程，新增“跨境物流数字化”模块，反哺国内人才培养。

4.安徽职教品牌得以彰显

柬方主管部门、合作院校及学员高度评价了培训的专业性、实用性和中国教师的敬业精神，对安徽职业教育的水平给予了充分肯定，安徽职教品牌形象得到有效提升。

四、经验总结

(一) 经验启示

1.精准对接需求是项目成功的前提

通过前期深入调研，精准识别柬埔寨物流行业“高成本、低效率”的核心痛点，将培训内容聚焦于“数字化仓储”和“智能配送”两大模块，确保教学内容与当地产业需求高度契合。这种需求导向的培训模式，避免了水土不服，为项目顺利实施奠定了坚实基础。

2.本土化资源开发是技术落地的关键

针对柬埔寨语言文化差异和基础设施条件，开发双语可视化教材、本土化案例库，并对教学软件进行本地化适配，有效降低了教学障碍。实践证明，国际职教合作必须坚持“标准输出+本土适配”原则，既要保持中国职教标准的先进性，又要充分考虑东道国的实际条件。

3.长效机制建设是可持续发展的保障

通过签署合作备忘录，建立师资交流、课程共建、学生互换等长效机制，将单次培训延伸为平台化合作，为后续深度合作预留了空间。这种“培训+平台”的模式，实现了从“输血”到“造血”的转变，增强了合作的可持续性。

（二）存在的不足

1.硬件设施支撑不足

虽然项目团队提前进行了软件适配，但柬埔寨合作院校的实训设备相对落后，硬件条件的限制仍在一定程度上制约了教学质量的提升。

2.后续跟踪机制不完善

培训结束后，对学员的后续发展跟踪不够系统，缺乏对培训效果的长效评估机制。部分学员在实际工作中遇到问题，难以获得及时的技术支持。

（三）下一步举措

1.推动硬件设施升级

积极争取中柬两国政府支持，推动合作院校实训基地建设，引进先进的数字化仓储设备。探索“虚拟仿真+远程指导”的混合式教学模式，降低对硬件设施的依赖。

2.完善长效跟踪机制

建立学员档案库，定期开展回访调研，了解学员职业发展情况。建立线上技术交流平台，为学员提供持续的技术支持和咨询服务。探索“培训+认证+就业”一体化服务模式，提升培训的附加值。

3.拓展合作领域

在现有合作基础上，探索开展“中柬物流数字化联合实验室”建设，推动产学研深度融合。拓展合作院校范围，将成功经验推广到更多东盟国家，提升项目的示范效应和影响力。