

“教科创”一体实践教学体系建设探索与实践 ——以百色学院电子商务专业为例

王力锋, 周万洋, 邓礼汇

百色学院, 广西 百色 533000

DOI:10.61369/EST.2026060031

摘 要 : 针对应用型电子商务专业人才培养中产教脱节、技能训练碎片化、人才能力与民族地区电商产业需求适配性不足等问题, 百色学院基于“教科创一体”理念, 构建了“三阶递进式”实践教学体系。该体系分为基础技能实践、项目运营实践、科创融合实战三个递进阶段, 依托“乡村振兴电商工场”平台, 推动课程教学、科学研究与创新创业实践深度融合。实践表明, 该体系有效提升了学生的专业应用能力、科研创新能力和民族地区产业适配能力, 形成了可复制推广的产教融合新范式, 为民族地区高校新商科人才培养提供了系统化方案。

关 键 词 : 教科创一体; 实践教学体系; 应用型电子商务; 百色学院

Exploration and Practice on the Construction of an Integrated Teaching-Scientific Research-Innovation Practical Teaching System — A Case Study of the E-commerce Major at Baise University

Wang Lifeng, Zhou Wanyang, Deng Lihui

Baise University, Baise, Guangxi 533000

Abstract : Aiming at prominent problems in the training of application-oriented e-commerce talents, including the disconnection between industry and education, fragmented skill training, and the mismatch between talent competencies and the demands of the e-commerce industry in ethnic minority areas, Baise University has constructed a "three-stage progressive" practical teaching system based on the philosophy of integrating teaching, scientific research and innovation. The system consists of three progressive phases: basic skill practice, project operation practice, and integrated scientific research and innovation practice. Relying on the E-commerce Workshop for Rural Revitalization platform, it promotes the in-depth integration of curriculum teaching, scientific research, and innovation and entrepreneurship practice. Practical results demonstrate that the system has effectively improved students' professional application competence, scientific research and innovation capacity, and adaptability to local industries in ethnic minority areas. It has formed a replicable and scalable new paradigm of industry-education integration, and provided a systematic solution for cultivating new business talents in colleges and universities of ethnic minority regions.

Keywords : integration of teaching, scientific research and innovation; practical teaching system; application-oriented e-commerce; Baise University

引言

随着数字技术与实体经济深度融合, 电子商务已成为推动民族地区产业升级和乡村振兴的重要引擎。直播电商、跨境电商、智能供应链等新业态蓬勃发展, 对电商人才的融合应用与创新能力提出了全新要求。然而, 民族地区高校电商专业普遍面临一个核心难题: 如何让人才培养真正扎根区域产业土壤, 使教学、科研与创新实践从彼此分离走向一体共生。

一、应用型电商专业实践教学存在的问题

（一）人才培养与产业需求错位

民族地区电商产业以特色农产品电商、跨境民族贸易电商为核心发展方向，具有“小农户、大市场”“多品类、弱品牌”“边贸活跃、政策复杂”等典型特征。但传统人才培养模式未能精准对接这一需求，课程内容偏重通用电商理论，缺乏对民族地区特殊产业环境的深度嵌入。学生在民族文化营销、跨境政策适配、特色资源电商化转化等关键能力上存在明显缺失，导致人才供给与区域产业需求错位。调研显示，超过60%的本地电商企业反映“招到的毕业生不熟悉本地农产品特性，不会做民族文化内容的直播策划^[1]”。

（二）实践教学环节薄弱且碎片化

现有实践教学以单一技能训练为主，如 Photoshop 图片处理、网店装修、客服话术练习等，缺乏系统完整的商业实践链条。各门课程的实训内容相互独立，学生虽可掌握单项技能，却难以融会贯通以解决产业发展中的复杂实际问题。突出表现为“能知不能做、能做不会用”——学生知道直播流程，但面对真实的芒果滞销危机时不知如何调整话术、安抚客户、协调物流；学生学过供应链管理，但不会计算山区农产品的损耗节点。这种“碎片化”实训模式严重制约了学生综合职业能力的形成^[2]。

（三）教科创三者相互割裂

教学、科研与创新创业三者缺乏有效联动。课堂教学以知识传授为主，科研活动集中在教师层面且与教学内容关联度低，创新创业实践则往往脱离专业基础沦为“赛前突击”。科研成果向教学资源与产业解决方案的转化渠道不畅，学生创新能力的培养缺乏真实产业场景支撑。这一矛盾在百色学院表现得尤为突出：教师发表的涉农电商论文难以进入课堂案例，学生的创业项目多停留在校园创意层面，无法真正服务乡村产业。三者各自为政，造成人才培养资源的内耗与低效^[3]。

二、“教科创一体·三阶递进式”实践教学体系构建

（一）体系构建的理论基础

本体系以建构主义学习理论、产教融合理论、创新创业教育理论及人力资本理论为基石。

建构主义学习理论认为，学习是学习者在真实情境中主动建构知识的过程。莱夫与温格提出的“合法的边缘性参与”概念指出，新手通过参与真实实践共同体，从边缘逐步走向核心。本体系将“乡村振兴电商工场”设计为包含师生、企业导师、农户、技术专家的多元协同网络，让学生在完成真实商业任务中实现知识内化^[4]。

产教融合理论强调教育与产业发展相结合，人才培养需围绕产业实际需求调整内容与环节。本体系以民族地区电商产业痛点为导向，将产业发展中的岗位需求、技术难题、政策变化全面融入教学、科研与创业各环节。

创新创业教育理论的核心是培养学生的创新意识和创业能力，要求将创新思维培养贯穿人才培养全过程。本体系通过科研引导创新、实践转化成果，实现创新能力与创业能力的协同提升。

人力资本理论指出，系统化教育与培训是提升人力资本质量的主要途径。本体系通过统筹教学训练、科研实践、创新创业资

源，系统性开发学生的人力资本，增强其对民族地区产业环境的适配能力。三者共同支撑起“教科创一体”的核心理念。

（二）体系构建的意义

1. 提升学生综合能力。通过整合教学、科研与创新创业资源，让学生在解决产业实际问题的过程中，逐步掌握专业技能、科研能力和创新素养，培养出符合民族地区需求的复合型人才。与传统模式相比，本体系下的学生不仅“会做”，还能“会想”——能够发现产业痛点、设计解决方案、推动成果落地。

2. 优化专业建设水平。紧扣民族地区电商产业特点，将民族文化与产业需求融入实践教学全过程，形成区别于普通地区的办学特色，提升专业竞争力。体系的构建与实施也为学校积累了丰富的产教融合案例和教学成果，助力专业认证与评估。

3. 助力地方产业发展。以产业需求为导向，引导师生围绕产业痛点开展科研攻关并转化成果，直接服务于民族地区特色农产品电商与跨境贸易，缓解乡村电商人才短缺问题。人才培养与产业服务的双轮驱动，使高校从“象牙塔”转变为区域发展的“发动机”。

（三）核心阶段划分与能力定位

本体系遵循认知能力发展规律，将实践教学划分为三个递进阶段：

第一阶段：基础技能实践（第1-2学期）。依托校内虚拟仿真实训室，围绕电商核心技能开展系统训练，同时融入民族地区电商产业认知模块。学生通过虚拟仿真平台掌握店铺运营、直播基础、跨境结算等技能，学习百色民族地区资源禀赋、电商产业现状及中越边境跨境贸易基本政策。本阶段还设置了“民族电商认知工作坊”，邀请本地电商企业负责人、合作社带头人进课堂分享实战经验。能力定位为“基础技能+民族认知”^[5]。

第二阶段：项目运营实践（第3-4学期）。以百色芒果、山茶油等民族特色农产品电商项目及中越边境跨境贸易项目为载体，开展全流程实战运营。学生以岗位分工形式参与选品、民族文化营销、直播卖货、供应链管理、跨境客户服务等工作，直面真实运营问题。每4-5名学生组成一个项目小组，轮岗担任运营、美工、客服、物流等角色，企业导师全程跟组指导。本阶段要求学生每完成一个项目周期提交《产业痛点分析报告》，为第三阶段科研攻关积累选题。能力定位为“能力融合+项目运营+初步产业服务”。

第三阶段：科创融合实战（第5-6学期）。学生围绕前期沉淀的产业痛点开展科研攻关，以跨学科组队形式进行科创融合实践。每组由电商专业学生牵头，吸纳物流工程、视觉传达、数据科学等相关专业学生共同参与。针对农产品运输损耗、跨境政策适配、民族文化电商化转化等痛点开展系统研究，形成科创成果（论文、专利、软著、创业计划书等）并推动落地应用。学校设立“乡村振兴科创基金”，对优秀项目给予启动资金支持，并引入天使投资人、产业基金进行孵化对接。能力定位为“科研攻关+科创转化+深度产业服务”。

三、基于“乡村振兴电商工场”的实施路径

（一）平台概况

“乡村振兴电商工场”是百色学院集教学、科研与社会服务

于一体的综合性育人平台。该平台以解决百色县域农产品“山货难出”与“电商人才短缺”两大难题为目标，整合政府、企业、平台、农户等多方资源，打造融媒体电商直播中心、农产品电商运营中心等实体空间。平台以一个年度周期或“一季一品”特色农产品电商项目（如“百色芒果季”“乐业山茶油品牌计划”）为驱动力，践行“课堂连接田垄、作业就是商品、成绩即是订单”的育人理念。平台自2021年投入运行以来，已累计孵化学生创业团队23支，服务农户超过800户。

（二）三阶递进在项目中的具体实施

第一阶段：虚拟仿真与沙盘训练。学生依托虚拟仿真实训平台，围绕“百色芒果电商化”等真实项目背景进行基础技能锤炼。例如，在虚拟芒果店VR模拟系统中制作产品详情页，调用数据库中的“石漠化种植大数据”提取“生态种植”“石山滋养”等卖点；在动态沙盘“芒果滞销危机”中，学生面临“收购价断崖式下跌”的突发情境，需综合运用定价策略、渠道拓展、加工转化等知识提出解决方案。系统内置AI诊断功能，但强调人工交叉验证——教师引导学生对比AI建议与真实商业逻辑，培养批判性决策能力。这一阶段让学生初步体验电商农业的复杂性，为后续实战做好准备。

第二阶段：真实项目运营。学生进入“乡村振兴电商工场”，以“百色芒果季”等实战项目为载体，分工负责直播卖货、店铺运营、客户服务、供应链管理等岗位。在一次特大暴雨导致物流中断的危机中，“芒香四海”学生团队面临3000余单积压的困境：道路中断、客户催单、平台处罚预警接踵而至。团队连夜召开紧急会议，迅速分工：一组梳理订单逐一电话致歉并说明情况，二组设计“延迟发货补偿券”安抚客户，三组协调周边县域中转仓临时调配运力，四组在店铺首页和直播间持续发布物流复工进度。

第三阶段：科创融合与成果转化。针对芒果销售中发现的“产后损耗率居高不下”（部分果农损耗率高达25%）这一产业顽疾，由电商专业学生李华牵头，联合物流工程、材料科学专业共4名学生组成跨学科团队。他们深入果园和物流网点，跟踪记录芒果从采摘到送达消费者手中的全过程，锁定“运输震动损伤”和“乙烯催熟失控”两大关键损耗节点。团队在教师指导下进行了长达3个月的实验，测试了瓦楞纸、气泡膜、珍珠棉等6种缓冲材料的减震性能，最终从本地丰富的甘蔗渣资源中获得灵感，研发出一种可降解、低成本、缓冲性能优异的蜂窝状环保包装。

（三）实施效果

1. 学生能力提升。2023届电子商务专业毕业班87%的学生能独立运营抖音助农账号（涵盖农产品选品、直播策划、粉丝运营全流程），65%可独立处理跨境电商支付纠纷（包括汇率结算、跨境物流理赔、国际支付风控等）。与2020届（改革前）对比，

毕业生的平均起薪从4200元提升至5600元，就业对口率从58%提升至81%。京东物流百色区域主管在2024年校招中反馈：“百色学院的学生对芒果、茶叶等农产品的损耗节点判断精准，知道如何优化包装、如何与农户沟通、如何应对售后纠纷，实操经验堪比从业三年的老员工。”

2. 师资水平提升。电商专业教师团队累计承担实战项目23项、企业横向课题17项，内容涵盖农产品电商供应链优化、乡村直播电商运营标准制定、民族地区跨境电商政策研究等领域。修订《网络营销》、《电子商务物流管理》等4门核心课程教学大纲，开发《乡村电商运营实务》、《物流与供应链管理》《民族地区电商案例集》等3部校本教材，其中2部入选广西职业教育规划教材。团队获省级教学改革成果奖2项，发表产教融合相关教研论文15篇，产出涉农电商相关专利12项（其中发明专利3项）。两名青年教师获评学校“双师型”教学名师，一名教师受聘为百色市电商产业顾问。

3. 产业服务实效。2022–2024年，学生团队累计助销芒果、山茶油、茶叶等特色农产品逾800万元，带动12个行政村、300余户农户增收，其中脱贫户占比45%。学生研发的蜂窝状缓冲包装、竹纤维茶油罐、山区摩托车物流解决方案等6项成果，已在本地5家农业合作社、3家电商企业、2家物流公司落地应用，累计降低农产品流通损耗约120万元，提升农产品电商利润率8–10个百分点。为县域培养“下得去、用得上、留得住”的电商人才186名，其中62%选择留在百色及周边县域就业或创业，成为乡村电商发展的“火种”。

4. 教学质量优化。核心课程人均实践时长达理论课时的2.3倍，学生自主提出的产业相关研究问题较传统教学模式增长160%。2022–2024年，累计有78%的学生参与过乡村电商相关科创项目，获省级以上创新创业竞赛奖项19项，其中“互联网+”大学生创新创业大赛广西赛区金奖2项、银奖5项，“挑战杯”广西赛区一等奖1项。第三方评估显示，合作企业对毕业生的岗位适配度满意度达92%，较传统教学模式下的57%提升35个百分点；学生对“教科创一体”教学模式的认可度达89%，认为该模式“让自己真正学会了解决实际问题”。

四、结语

以“教科创一体”理念构建的“三阶递进式”实践教学体系，在百色学院“乡村振兴电商工场”项目中得到有效检验。该体系以真实农产品电商化项目为引擎，实现了人才培养与产业需求的有机对接，切实提升了学生的综合能力，推动了教师团队的科研与教学转型，学生的科创成果直接服务于区域产业发展。

参考文献

- [1] 李健. “新农科”背景下百色学院设施农业科学与工程专业实践教学体系构建探索[J]. 南方农业, 2022(23): 229–232.
- [2] 罗秋雪, 翟校新. 地方应用型高校创新创业教育平台建设助力乡村振兴研究[J]. 百色学院学报, 2024(6): 64–71.
- [3] 韦幼玲. 乡村振兴背景下民族地区农村新乡贤文化的重塑——基于广西百色市那坡县百都乡的调查[J]. 百色学院学报, 2022(6): 101–106.
- [4] 易忠君, 王振中. 民族地区优势产业振兴路径的三重维度——以广西百色芒果产业为例[J]. 资源开发与市场, 2022(1): 93–98.
- [5] 梁晓燕. 区域动态产教融合实践——以“跨境电商实训”课程为例[J]. 新课程研究, 2024(33): 77–80.