

# 亚太经济与社会发展研究

Research on Asia Pacific Economic and Social Development

主编

李冬冬博士 / 副教授

西北工业大学



Asia Pacific Science Publications Co., Ltd.

亞太科學出版社

## 《亚太经济与社会发展研究》

Research on Asia Pacific Economic and Social Development

2025 年第 3 期，双月刊

主办单位：亚太科学出版社（ASIA PACIFIC SCIENCE PUBLICATIONS COMPANY LIMITED）

编辑出版：亚太科学出版社（中国香港）、《亚太经济与社会发展研究》编辑部

国际发行：亚太科学出版社数字发行中心

国际统一刊号：ISSN（网络版）：3080-1826；ISSN（印刷版）：3080-1818

主 编：李冬冬（西北工业大学，中国）

副 主 编：吴子健（广州医科大学，中国） 吴军（安徽财经大学，中国）

出版总监：张述之

学术编辑：杨 斌 卢成伟 李 杏

责任编辑：刘 洋 汪 超 卢志阳

校对编辑：严丽萍

排版编辑：闫 瑾

美术编辑：闫丽荣

市场编辑：游 珏

网 址：<https://ojs.apspublisher.com/index.php/apesd>

邮 箱：[editor.apesd@apspublisher.com](mailto:editor.apesd@apspublisher.com)

地 址：中国香港屯门工业大厦 B3.07/F 20 号

《亚太经济与社会发展研究》是一本面向国内外学术界公开发行的国际化、同行评审、开放获取期刊，致力于刊载经济与社会发展领域具有理论深度与实践价值的原创研究成果。期刊聚焦亚太地区的经济行为、社会结构变迁、政策创新与区域协调发展等议题，鼓励采用交叉学科视角，推动经济学、社会学、管理学及相关学科的融合研究，重点关注宏观经济政策、企业行为、社会治理、公共服务、城乡发展与社会公平等领域，旨在为区域协调发展与社会进步提供理论支撑与实践参考。

**常设栏目：**本刊特稿、专家论坛、东盟经贸、消费市场、管理创新、区域经济、社会治理、城乡发展、亚太纵横、中国对外开放、青年视界等。

**版权声明：**本刊已许可中国学术期刊（光盘版）电子杂志社在中国知网及其系列数据库产品中以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。本刊发表的所有文字、图片、商标和其他相关资料均符合知识共享署名 - 非商业性使用 4.0 国际许可协议，允许以任何方式分享与复制，只需要注明原作者和文章来源，并禁止将其用于商业目的。所有条款、版权、商标和其他相关材料，也同时受中国香港法律和其他相关法律法规的管辖及保护。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意我刊上述声明。

# 《亚太经济与社会发展研究》

## Research on Asia Pacific Economic and Social Development

2025 年第 3 期，双月刊 2025 年 6 月 25 日出版

### 目 录

四方联动视域下产业学院专业共建路径研究	/ 苏慧介 · 1 ·
产教融合视域下现代产业学院岗位实习研究	/ 孙绍洁 · 9 ·
高职教育：中华优秀传统文化课程实践性课堂改革新探索	/ 唐律 · 18 ·
产教融合视域下供应链运营专业教材建设研究	/ 田婉琪 · 24 ·
虚拟仿真在畜产品加工实训中的应用研究 / 王冬钰 李翔宇 王薇 张业清 张雷	· 31 ·
农文旅视域下产教融合产业学院的高质量发展路径研究	/ 王星鉴 · 37 ·
基于“岗课赛证”融合的高职校园园林施工技术课程改革与实践	/ 王亚萍 朱宸锐 吴卫楠 · 41 ·
职业教育产教融合机制创新研究	/ 王怡苏 · 47 ·
《乡村环境空间设计》课程校企村协同更新教学研究	/ 王治铨 吴春桃 · 53 ·
基于 CBE 理念的校企协同育人模式探索	/ 魏环 何其珍 · 60 ·



# 四方联动视域下产业学院专业共建路径研究 ——以云安产业学院酒店与餐饮管理专业群为例

苏薏介

(云南云安投资集团, 云南昆明, 650100)

**版权说明:** 本文是根据知识共享署名 - 非商业性使用 4.0 国际许可协议进行发布的开放获取文章。允许以任何方式分享与复制, 只需要注明原作者和文章来源, 并禁止将其用于商业目的。

**摘要:** 本文以云南农业职业技术学院云安产业学院酒店与餐饮管理专业群为研究对象, 聚焦四方联动(政府、学校、企业、行业)在产业学院共建中的实践路径。采用案例研究、文献分析、访谈与实地调研法, 梳理该专业群依托四方协同破解产教融合“校热企冷”难题的过程。研究发现, 云安产业学院通过政府政策保障、学校专业建设、企业资源投入、行业标准融入, 构建了“规划—实施—评价”闭环共建体系, 在专业群实力提升、区域产业服务等方面成效显著, 但存在四方联动深度不足、利益协调机制不健全等问题。据此提出强化政府专项支持、完善企业利益补偿、深化行业标准融入等优化建议, 为国内同类产业学院提供可复制范式, 助力职业教育服务区域经济高质量发展。

**关键词:** 产教融合; 校企合作; 酒店发展; 联合办学

**DOI:** <https://doi.org/10.62177/apesd.v1i3.732>

## 一、绪论

### (一) 研究背景

#### 1. 国家职业教育改革的政策导向

党中央、国务院将职业教育置于经济社会发展突出位置, 2019 年《国家职业教育改革实施方案》明确提出“深化产教融合、校企合作”, 强调“政校企行”协同育人机制<sup>[1]</sup>; 2022 年新修订的《中华人民共和国职业教育法》以法律形式确立四方联动的重要地位, 要求行业组织参与职业教育标准制定与人才评价。“双高计划”进一步指出, 高水平专业群建设需依托多方联动, 实现教育链与产业链的精准对接, 为产业学院四方共建提供制度依据<sup>[2]</sup>。

#### 2. 云南区域产业发展的现实需求

云南省“3815”战略将旅游文化业列为万亿级支柱产业, 计划到 2025 年实现旅游文化业总收入 2 万亿元, 重点建设 100 个以上高品质酒店、1000 个以上旅游民宿(客栈), 打造国际水准的旅游度假酒店集群<sup>[3]</sup>。同时,《云南省“十四五”打造世界一流“绿色食品牌”发展规划》聚焦预制菜、云茶、云咖等

高原特色农产品，要求全链条重塑农业，亟需酒店与餐饮管理领域“数字化+绿色化”复合型人才<sup>[4]</sup>。然而，传统产教融合模式中，企业参与深度不足、行业标准难落地，需通过四方联动整合资源，破解人才供需错配难题<sup>[5]</sup>。

3. 云安产业学院发展的内在需求

作为西部地区产教融合示范案例，云安产业学院已入选全国产教融合校企合作示范案例，初步形成“学校主体、企业主导、园区支撑”的办学模式<sup>[9]</sup>。但其酒店与餐饮管理专业群在建设中仍面临政府专项资源不足、行业参与常态化机制缺失等问题，四方联动成为实现“省内一流、国内知名”专业群目标的关键路径。

(二) 研究意义

1. 理论意义

现有研究多聚焦政府、学校、企业三方协同，对行业组织的角色关注不足，且针对酒店与餐饮管理专业群的产业学院案例研究匮乏<sup>[6]</sup>。本研究以云安产业学院为样本，系统梳理四方联动的权责划分与协同机制，丰富协同治理理论在职业教育领域的应用，填补酒店餐饮类专业群四方共建的理论空白。

2. 实践意义

总结云安产业学院四方联动的具体经验（如预制菜产业园区共建、云安会都实训基地共享），为国内同类产业学院（尤其是西部地区）提供可复制的共建范式；同时，助力云南“文旅双强省”“绿色食品牌”战略落地，为区域酒店餐饮、绿色食品产业输送适配人才。

(三) 研究方法与技术路线

1. 研究方法

案例研究法：以云安产业学院酒店与餐饮管理专业群为核心案例，剖析四方联动的实践细节与成效；  
文献研究法：梳理国家职业教育政策文件（如《国家职业教育改革实施方案》）与专业群建设方案；  
访谈法：访谈安宁市教育局（政府）、云南农业职业技术学院教师（学校）、云安集团企业导师（企业）、云南省餐饮与美食行业协会代表（行业）；  
实地调研法：考察校内 110 间客房实训酒店、云安会都（220 亩会议型酒店）、预制菜产业园区等共建场景。

2. 技术路线

明确研究问题（四方联动如何推动产业学院共建）、梳理理论基础（协同治理、利益相关者理论）、分析云安产业学院四方联动的基础与动因、总结实践路径、剖析成效与问题、提出优化建议。

二、核心概念界定与理论基础

(一) 核心概念界定

1. 四方联动

指政府（政策引导、资源保障）、学校（人才培养、教学实施）、企业（实训投入、岗位供给）、行业（标准制定、需求对接）四主体，基于“共享多赢”原则，通过协同机制实现资源整合、权责共担的合作模式。在云安产业学院中，四方分别承担“规划者”“实施者”“支撑者”“引领者”角色，共同推进专业群建设。

2. 产业学院

以服务区域产业发展为核心，由校企为主导、政府与行业参与共建，整合教学、实训、生产资源，实现“产教研用创”一体化的办学载体。云安产业学院采用“园中园”模式，依托产业园区入驻百余家

绿色食品企业，构建“教学—实训—生产”闭环。

### 3. 酒店与餐饮管理专业群

以酒店管理与数字化运营为牵头专业，整合烹饪工艺与营养、供应链运营、会展策划与管理（新申报）、餐饮智能管理（新申报）等专业资源，对接酒店餐饮产业链上游（高原农产）、中游（住宿餐饮服务）、下游（预制菜研发）的专业集群。

## （二）理论基础

### 1. 协同治理理论

该理论强调多元主体通过协商合作实现资源优化配置，为四方联动提供逻辑支撑。在云安产业学院中，政府统筹规划（如将产教融合纳入城市规划）、学校实施教学、企业提供实训场景、行业制定技能标准，对应“四方专家委员会”的协同决策机制。

### 2. 利益相关者理论

明确四方主体的核心诉求：政府追求区域经济增长与就业稳定，学校追求办学质量提升，企业追求人才储备与技术创新，行业追求标准落地与产业规范。云安产业学院通过“成果共享、成本共担”平衡各方利益，如预制菜研发成果由校企共同转化。

### 3. 产教融合理论

指导四方联动围绕“产业链—人才链—教育链”协同，如企业参与课程开发（融入智慧酒店技术）、行业融入技能认证（1+X证书），实现产教深度融合。

## 三、云安产业学院四方联动共建的基础与动因

## （一）共建基础

### 1. 学校基础：专业与资源储备

酒店与餐饮管理专业群已形成“牵头专业+支撑专业”架构，拥有双师双能型教师队伍（含滇菜大师工作室）、110间客房的校内实训酒店，开发“智慧酒店运营”“预制菜营销”等数字化课程，具备教学实施与资源整合能力。

### 2. 企业基础：资源与参与意愿

云安集团旗下云安会都为云南省规模最大的会议型酒店，拥有1076间客房、6000余个餐位，年接待宾客60余万人次，可提供真实的会议接待、客房服务实训场景；南方教育集团提供市场化办学经验，参与人才培养方案制定，形成“校企双元育人”格局。

### 3. 政府基础：政策与资源支持

安宁市政府将云安产业学院所在片区定为“新型职业教育重点区域”，将产教融合规划纳入城市发展规划，提供土地划拨与专项建设资金；同时，协调中国（云南）农（林）大数据中心与产业学院合作，搭建数字经济服务平台。

### 4. 行业基础：标准与需求对接

云南省餐饮与美食行业协会参与制定预制菜地方标准（菜品设计、冷链配送），开展酒店餐饮产业链需求调研，每年发布岗位需求报告（如2023年预制菜产业需“供应链+烹饪”复合人才）；云南省餐饮协会推动“1+X”证书考核（如“酒店运营管理”证书），融入课程体系。

## （二）共建动因

### 1. 政策驱动

国家“双高计划”要求专业群“对接产业需求、深化产教融合”，云南“3815”战略将旅游文化业、



绿色食品产业列为重点，四方联动成为落实政策的必然选择。

## 2. 产业驱动

酒店行业数字化转型（智慧客房、刷脸入住）、餐饮行业绿色化发展（预制菜、绿色餐饮）催生新岗位需求，需四方协同培养“数字化操作+绿色服务”人才；云南计划 2025 年建成 100 个高品质酒店，人才缺口达 2 万人，四方联动可快速填补缺口。

## 3. 问题驱动

传统产教融合存在“校热企冷”（企业参与成本高、动力不足）、“标准脱节”（行业标准难融入教学）、“资源分散”（政府资金未精准对接需求）等问题，四方联动成为解决这些问题的共同需求。

# 四、云安产业学院四方联动共建的实践路径

## （一）政府：统筹规划与资源保障

### 1. 政策引领与规划整合

安宁市政府将云安产业学院产教融合规划纳入城市发展规划与产业发展规划，明确该片区为“职业教育与绿色食品产业融合示范区”；出台《产教融合专项扶持办法》，对参与育人的企业给予税收减免。

### 2. 资源协调与监管评估

协调中国（云南）农（林）大数据中心、阿里云等机构与产业学院合作，共建“电子商务暨数字经济综合服务中心”，为学生提供农产品电商营销实训平台；成立“产教融合监管小组”，每半年评估四方联动成效，将评估结果与政府支持力度挂钩（如企业参与度高可优先获得项目扶持）。

## （二）学校：人才培养与教学实施

### 1. 专业群动态调整与课程改革

对接酒店餐饮产业链需求，新增会展策划与管理（服务云南会议经济）、餐饮智能管理（服务智慧餐饮）专业；改造酒店管理专业为“酒店管理与数字化运营”，开设“智能客房系统操作”“酒店数字化营销”课程；融合供应链运营与烹饪工艺专业，开发“预制菜供应链管理”跨专业课程，覆盖产业链 90% 以上岗位。

### 2. “岗课赛证”融通与实训体系建设

岗课融通：按云安会都客房服务、会议接待等真实岗位流程，重构“酒店客房管理”课程，实施项目式教学（如“智能客房清洁—设备维护—客户服务”任务链）；

课证融通：将“酒店运营管理”“餐饮管理运行”1+X 证书标准融入课程，学生取证率达 92%；

赛课融通：将云南省职业院校技能大赛“烹饪工艺”项目（如滇菜创新）转化为“烹饪工艺与营养”专业的“滇菜制作”模块，2023 年获省级一等奖 2 项。

构建“五位一体”实训体系：依托校内实训酒店、产业园区、双创平台、云安会都、行业企业，提供“模拟—真实”递进式实训场景。

## （三）企业：资源投入与实践参与

### 1. 实训基地与岗位供给

云安集团开放云安会都作为生产实训基地，提供客房服务、餐饮接待、会议组织等实习岗位，学生按“学习阶段—岗位层级”分配（如第一学年认知见习、第三学年顶岗实习）；联合建设预制菜产业园区，投入设备与技术，学生参与预制滇菜的菜品设计、包装实训，2023 年该园区研发菜品 30 余项。

### 2. 育人过程深度参与

参与人才培养方案制定：云安集团与南方教育集团共同设计“24135”办学模式（双主体、四导师、



一学徒制、三维课程、五位实训），企业导师承担 30% 的实践课程教学；

参与教材开发：联合编写《酒店数字化运营实务》（融入云安会都智能客房案例）、《滇菜预制工艺》（收录高原农产预制菜品）等活页式教材。

#### （四）行业：标准制定与需求对接

##### 1. 行业标准与技能认证

云南省餐饮与美食行业协会参与制定专业教学标准、实训基地标准（如绿色餐饮实训场景建设标准），将“绿色、健康、营养”理念融入课程；指导“1+X”证书考核，提供技能认证培训（如餐饮服务人员绿色操作认证），2023 年协助 150 名学生获取职业技能证书。

##### 2. 需求调研与资源链接

每年联合企业开展酒店餐饮产业链需求调研，梳理岗位群（如预制菜研发岗、智慧酒店运营岗）的能力要求，为专业调整提供依据（如 2023 年调研后新增“预制菜营销”课程模块）；链接行业技术资源，推荐滇菜大师、酒店运营专家入驻产业学院技能大师工作室，2023 年大师工作室开发滇菜预制菜品 15 项。

#### （五）四方协同机制

##### 1. 组织协同：四方专家委员会

由安宁市教育局（政府）、云南农业职业技术学院（学校）、云安集团（企业）、云南省餐饮协会（行业）代表组成，每季度召开会议，统筹专业设置（如新增餐饮智能管理专业）、课程开发（如数字化课程）、实训安排（如云安会都实习计划），解决共建中的跨主体问题（如实训安全责任划分）。

##### 2. 资源协同：共享平台建设

搭建“四方资源共享平台”，实时发布政府政策（如税收减免通知）、企业岗位需求（如云安会都招聘信息）、行业标准（如预制菜地方标准）、学校教学资源（如在线课程），实现实训基地、师资、技术成果的共享（如企业导师资源向学校开放、学校研发的预制菜技术向企业转化）。

##### 3. 评价协同：多元评估体系

四方共同制定人才培养质量评价标准，从“政府维度（政策落实度）、学校维度（教学质量）、企业维度（就业率）、行业维度（岗位适配度）”四方面评估：如政府评估产教融合政策落地情况，企业评估毕业生岗位适应能力（2023 年毕业生岗位适应期较传统模式缩短 50%），行业评估技能证书获取率。

### 五、云安产业学院四方联动共建的成效与现存问题

#### （一）共建成效

##### 1. 专业群综合实力显著提升

品牌效应：酒店与餐饮管理专业群入选云南省高水平专业群培育项目，云安产业学院成为西部地区产教融合示范基地，2023 年接待省内外院校考察 30 余次；

人才质量：2023 年毕业生就业率 96%（超目标值 1%），专业对口率 85%，用人单位满意度 90%；获省级职业技能大赛一等奖 2 项、二等奖 3 项；

教学资源：建成省级精品在线开放课程 2 门（《酒店服务礼仪》《烹饪营养》）、校级重点课程 5 门，主编专业教材 3 本，建设高水平专业教学资源库 1 个。

##### 2. 产教融合效益凸显

企业参与深度：合作企业从 2021 年的 20 家增至 2023 年的 100 余家，企业投入建设资金超 5 亿元，企业导师承担 30% 的实践课程，校企共同开发课程 15 门；

实训与生产联动：“五位一体”实训体系年接待实训 5000 余人次，校内实训酒店年营业额超 200 万

元，预制菜产业园区年研发菜品 30 余项，带动学生参与真实生产项目（如云安会都会议接待）创收超 50 万元；

社会服务收入：开展酒店餐饮职业技能培训（如民宿管家、预制菜制作），2023 年培训收入 300 万元，横向技术服务项目 15 项（如为乡村民宿提供运营咨询）。

### 3. 区域服务能力增强

人才支撑：2021–2023 年累计为云南文旅、酒店餐饮、预制菜产业输送人才 4000 余人，80% 留在云南就业，其中 30% 入职云安集团、昆明洲际酒店等企业；

技术服务：“滇菜（预制菜）研发中心”参与制定《预制滇菜地方标准》3 项，为 10 余家餐饮企业提供预制菜研发技术支持；

乡村振兴赋能：建设“乡村振兴职业技能培训基地”，年培训乡村文旅从业人员 2000 人次，帮助昆明周边 10 余个乡村开发民宿旅游项目（如设计民族特色餐饮产品）。

## （二）现存问题

### 1. 四方联动深度不足

政府投入聚焦基础设施（如实训酒店建设），对数字化实训设备（如智慧酒店虚拟仿真系统）、双师教师培训的专项支持不足，2023 年教师数字化技能培训覆盖率仅 60%；

行业参与多停留在“标准提供”“需求调研”，缺乏对教学过程的常态化指导（如技能大赛辅导、课程内容更新），2023 年行业专家年均到校授课仅 4 次，难以满足教学需求。

### 2. 利益协调机制不健全

企业参与育人的成本缺乏长效补偿：云安集团每年投入实训耗材、导师薪酬超 200 万元，仅靠税收减免难以覆盖成本，导致部分实训项目（如预制菜研发）推进缓慢；

权责划分模糊：实训安全责任（如学生在云安会都实习期间的意外风险）、技术成果转化收益（如学生参与研发的预制菜配方）的分配未明确界定，2023 年因收益分配争议导致 1 项预制菜技术未落地转化。

### 3. 协同效率有待提升

沟通响应滞后：四方依赖季度会议沟通，缺乏实时联动平台，应对产业需求变化（如酒店行业 AI 客服技术更新）的响应速度慢，课程调整需 6–12 个月，存在“教学滞后于产业”问题；

标准与教学不同步：行业标准更新（如 2023 年新版《绿色餐饮评价标准》）未及时融入课程，导致学生技能与行业要求存在差距。

## 六、四方联动视域下产业学院共建的优化路径

### （一）强化政府统筹：完善政策与资源精准供给

#### 1. 细化专项支持政策

设立“四方联动专项基金”，重点支持数字化实训设备更新（如智慧酒店虚拟仿真系统）、双师教师培训（如派教师赴阿里云学习数字技术），2025 年前实现教师数字化技能培训全覆盖；

优化企业补偿机制：对参与育人的企业，按实训人数给予每人每年 2000 元补贴（覆盖 50% 的导师薪酬成本），对技术成果转化项目给予 10% 的税收返还。

#### 2. 搭建数字化联动平台

建设“云南省产业学院四方联动数字平台”，整合政策发布、需求对接、实时沟通、成效评估功能：政府发布专项扶持通知，企业发布岗位需求，行业更新标准，学校反馈教学需求，实现“问题实时提、方案快速定”，将课程调整周期缩短至 3–6 个月。

## （二）激发企业活力：健全利益共享与责任机制

### 1. 完善利益共享体系

明确技术成果转化收益分配：学校占 40%（用于教学建设）、企业占 30%（弥补实训投入）、教师与学生占 30%（激励创新），如学生参与研发的预制菜配方转化后，可获得 5%–10% 的收益分成；

优先录用产业学院毕业生：企业招聘时，对产业学院毕业生给予笔试免试、试用期缩短 50% 的优惠，降低企业人才招聘成本。

### 2. 规范责任履行

制定《企业参与育人责任清单》，明确企业导师授课时长（年均不少于 40 课时）、实训基地开放频次（每月不少于 20 天）、实训安全保障（购买专属意外险）；建立企业参与度评估体系，评估结果与政府补贴、合作优先级挂钩（如评估优秀的企业可优先获得预制菜产业园区入驻资格）。

## （三）提升行业价值：深化标准融入与服务延伸

### 1. 强化标准引领作用

建立“标准—课程”动态适配机制：行业协会每半年更新岗位能力标准，联合学校调整课程内容（如将新版《绿色餐饮评价标准》融入“餐饮服务”课程）；

参与教师技能认证：将行业实践经验（如酒店数字化运营经验）纳入“双师型”教师认定标准，行业专家参与教师考核，2025 年前实现双师教师行业认证覆盖率 80% 以上。

### 2. 拓展行业服务维度

参与学生职业发展指导：行业协会组织企业高管开展“职业规划讲座”，每年不少于 6 次；参与学生求职面试评价，提供岗位适配建议；

推动国际标准对接：依托云南“面向南亚东南亚辐射中心”定位，联合东南亚餐饮协会（如泰国餐饮协会）制定“酒店餐饮服务区域标准”，开展国际技能培训（如滇菜东南亚推广培训），提升产业学院国际服务能力。

## （四）优化协同机制：提升联动效率与动态适配

### 1. 建立常态化沟通机制

每月召开四方线上协调会，设立“紧急问题绿色通道”（如实训安全事故 24 小时响应）；明确四方联络人（政府：安宁市教育局职教科科长；学校：专业群负责人；企业：云安集团人力资源总监；行业：省餐饮协会秘书长），负责日常对接与信息传递。

### 2. 完善动态调整机制

每半年开展产业需求调研：由行业协会牵头，企业参与，梳理酒店餐饮新技术（如 AI 客服）、新岗位（如预制菜供应链管理），形成《专业调整建议报告》，学校据此优化专业设置与课程；将四方联动成效纳入考核：政府将联动成效纳入地方教育考核，学校纳入专业群建设考核，企业纳入合作优先级考核，行业纳入服务能力考核，确保四方持续投入。

## 七、结论与展望

### （一）研究结论

1. 云安产业学院酒店与餐饮管理专业群通过“政府统筹规划、学校实施教学、企业提供支撑、行业引领标准”的四方联动，构建了“规划—实施—评价”闭环共建路径，核心在于明确四方权责（如政府的政策保障、企业的实训投入）与利益平衡（如成果转化收益分配），有效破解了传统产教融合“校热企冷”“标准脱节”难题。

2. 四方联动成效显著：专业群综合实力提升（入选省级培育项目）、产教融合效益凸显（企业参与度提升 5 倍）、区域服务能力增强（年培训乡村人才 2000 人次），但仍存在联动深度不足（政府专项支持少）、利益机制不健全（企业成本补偿不足）、协同效率低（响应滞后）等问题。

3. 优化四方联动需从“精准供给（政府）、利益激励（企业）、标准融入（行业）、机制创新（协同）”四方面发力，才能实现产业学院的可持续发展。

## （二）未来展望

1. 模式推广：将云安产业学院“政策+资源+标准+机制”的四方联动范式，通过“专题培训”“案例汇编”推广至西南地区同类产业学院（如贵州、四川的酒店餐饮类产业学院），助力西部地区职业教育高质量发展。

2. 数字化升级：建设“四方联动元宇宙实训平台”，整合云安会都、预制菜园区等场景的虚拟资源，实现跨区域实训共享（如东南亚院校可远程参与滇菜预制实训），提升联动的空间覆盖度。

3. 国际拓展：依托云南“澜湄工坊”，推动四方联动模式与东南亚职业院校、企业合作（如与泰国酒店协会共建实训基地），输出中国职业教育经验，打造“国际产教融合样板”。

云安产业学院的实践表明，产业学院共建需立足区域产业特色，以四方联动为纽带，以利益共享为核心，才能实现“培养高素质人才、服务产业发展”的目标，为现代职业教育产教融合提供“云南方案”。

## 利益冲突

作者声明，在发表本文方面不存在任何利益冲突。

## 参考文献

- [1] 国务院. 国家职业教育改革实施方案（职教 20 条）[Z]. 2019.
- [2] 全国人大常委会. 中华人民共和国职业教育法（2022 修订）[S]. 北京：法律出版社，2022.
- [3] 云南省委省政府. 云南省“3815”战略发展规划[R]. 昆明：云南省人民政府，2023.
- [4] 俞可平. 协同治理：治理理论的新发展[J]. 学术月刊，2012, 44 (10): 23-30.
- [5] 吕路平，王娟，李鹏飞等. 利益相关者视角下高职院校产教融合质量评价[J]. 职业技术教育，2023, 44 (21): 45-50.
- [6] 安宁市政府. 安宁市产教融合示范区规划（2023-2027）[R]. 安宁：安宁市教育局，2023.
- [7] 云南省餐饮与美食行业协会. 云南省预制菜产业发展报告[R]. 昆明：云南省餐饮协会，2023: 12-15.
- [8] 谢晓勇，胡林玲. 政校行企四方联动模式下校企合作机制探索[J]. 深圳信息职业技术学院学报，2020, 18 (2): 6-10.
- [9] 云南农业职业技术学院. 云安产业学院 2023 年度产教融合发展报告[Z]. 昆明：云南农业职业技术学院，2024: 8-12.



# 产教融合视域下现代产业学院岗位实习研究 ——以云安农文旅产业学院为例

孙绍洁

(云南农业职业技术学院云安农文旅产业学院, 云南安宁, 650300)

**版权说明:** 本文是根据知识共享署名 - 非商业性使用 4.0 国际许可协议进行发布的开放获取文章。允许以任何方式分享与复制, 只需要注明原作者和文章来源, 并禁止将其用于商业目的。

**摘要:** 在国家深化产教融合、发展现代产业学院战略背景下, 本研究聚焦现代产业学院岗位实习的构建与优化问题。以云南农业职业技术学院云安农文旅产业学院 2025 届毕业生岗位实习为案例, 系统分析了覆盖 16 个专业、2158 名学生的实践体系。研究发现, 学院通过“准备—实施—考核—优化”全流程设计, 构建了校企协同、数字化管理、安全保障三位一体的实习模式, 实现了实习稳定率 95.83%、专业匹配率 97.21% 的良好成效。研究总结了校企协同深度化、数字化管理高效化、安全保障体系化等特色创新, 同时揭示了实习管理中的挑战并提出优化对策, 为同类院校提供了可借鉴的实践范例, 对提升职业教育人才培养质量具有重要价值。

**关键词:** 现代产业学院; 岗位实习; 产教融合; 校企协同; 数字化管理

**DOI:** <https://doi.org/10.62177/apesd.v1i3.733>

## 一、绪论

### (一) 研究背景与意义

在当前我国职业教育深化产教融合、推进校企合作的改革背景下, 现代产业学院作为实现教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接的重要载体, 正日益成为培养高素质技术技能人才的关键平台<sup>[1]</sup>。岗位实习作为现代产业学院人才培养方案中的核心实践教学环节, 是学生从理论学习走向实践应用、从校园走向职场的关键桥梁, 其质量直接关系到人才培养的成效<sup>[2]</sup>。然而, 当前职业院校在实习实践中普遍面临岗位匹配度不高、过程管理松散、校企协同机制不畅、实习与就业脱节等共性难题, 严重制约了人才培养质量的提升<sup>[3]</sup>。

云南农业职业技术学院云安农文旅产业学院立足区域农文旅融合发展需求, 构建了独具特色的岗位实习体系。该学院依托农业、文化、旅游等多专业交叉融合的特色, 面向云南省蓬勃发展的农文旅产业, 开展了 2025 届大规模毕业生的岗位实习工作。本研究以其为案例, 系统研究其岗位实习的设计、运行与优化, 不仅能够为学院自身持续改进实习工作、提升人才培养质量提供理论依据与实践指导, 更能为同

类院校特别是专业集群多元、实习规模庞大的现代产业学院，提供一套经过实践检验、可复制、可推广的实习管理模式与优化方案。通过研究云安农文旅产业学院岗位实习，对探索现代产业学院人才培养新模式、提升职业教育服务区域经济社会发展能力具有重要的理论价值与实践意义。

## （二）研究对象与方法

### 1. 研究对象

本研究以云南农业职业技术学院云安农文旅产业学院 2025 届毕业生岗位实习实践为具体研究对象。该研究对象具有规模大、专业多、管理规范的特点：涵盖酒店管理与数字化运营、林业技术、烹饪工艺与营养、计算机网络技术等 16 个专业，包含 2158 名学生（其中 2022 级三年制 1480 人，2020 级五年制 678 人），涉及 41 个班级、32 名班主任的实习全过程。实习合作企业数量达 1110 家，实习管理过程依托“工学云”平台实现数字化全流程覆盖，案例具有典型性和代表性。

### 2. 研究方法

本研究采用多元研究方法相结合的研究策略：

案例分析法：深入剖析云安农文旅产业学院岗位实习的“准备—实施—考核—优化”全流程运行机制，通过实地调研、深度访谈等方式，系统总结其实习管理的特色创新、实施成效与存在问题。

文献研究法：系统梳理国内外关于校企协同育人、实习管理模式及质量保障的相关理论与研究成果，借鉴德国“双元制”、澳大利亚“TAFE”等国际经验，为本研究构建坚实的理论基础和分析框架。

数据分析法：基于“工学云”平台采集的实习过程数据，对教师、学生绑定率、实习稳定率、专业匹配率等关键量化指标进行统计分析和实证研究，以客观数据支撑研究结论，确保研究的科学性和可靠性。

通过三种研究方法的交叉验证和互补运用，确保研究既能深入把握个案特征，又具有理论深度和数据支撑，实现理论研究与实践探索的有机结合。

## 二、现代产业学院岗位实习的理论基础

### （一）核心概念界定

现代产业学院是指由高校与地方政府、行业企业等多主体共建共管共享，以服务区域产业发展需求为导向，以培养创新型、应用型人才为目标的新型育人平台。其核心特征体现在五个方面：一是校企共同治理，实现多方协同决策；二是专业设置与产业发展需求紧密对接；三是课程内容与岗位能力要求深度融合；四是教学过程与生产过程有机衔接；五是评价标准与职业标准高度统一。现代产业学院打破了传统校园边界，实现了教育资源与产业资源的优化配置，成为产教融合的重要实现形式。

岗位实习是指现代产业学院为学生实现从理论学习到岗位实践所系统设计的，涵盖目标规划、岗位开发、组织匹配、过程管理、考核评价与就业衔接等一系列环节的完整链条和结构化方案。其构成要素包括四个关键阶段：准备阶段注重系统规划与精准匹配，实施阶段强调动态管理与质量保障，考核阶段侧重多维评价与就业衔接，优化阶段着力问题分析与持续改进。这四个阶段相互衔接、循环往复，形成一个动态、闭环的完整实时系统，其核心构成要素包括制度保障体系、校企协同机制、数字化管理平台和质量监控反馈循环。

### （二）国内外研究现状

在国外研究方面，校企协同实习模式已经形成了较为成熟的理论体系和实践模式。德国“双元制”强调企业的主体地位和法律的强力保障，澳大利亚“TAFE”模式注重行业主导标准开发，英国“三明治”教育实行理论学习与实践培训交替进行，这些模式均体现了校企深度合作、理论与实践高度融合的特点<sup>[4]</sup>。美国“合作教育”则通过校企协同育人机制，形成了系统的实习管理体系<sup>[5]</sup>。



在国内研究方面，学者们近年来聚焦于校企协同机制创新，提出了“订单班”“中国特色学徒制”“产业学院”等多种协同育人模式<sup>[6][7]</sup>。这些研究普遍表明，校企协同实习模式能够有效提升学生的职业能力和就业竞争力，是实现产教融合的重要途径<sup>[8]</sup>。随着信息技术的发展，数字化管理在实习过程中的应用研究日益深入，国内外学者普遍关注数字化平台在实现实习全过程可视化管理和实时监控方面的作用，认为其能显著提高管理效率<sup>[10]</sup>。

在实习质量保障机制研究方面，现有研究主要集中在制度保障、过程监控、评价体系等领域，强调建立多方参与、全程覆盖的质量保障机制<sup>[10]</sup>。然而，对于像云安农文旅产业学院这样，超大规模、多专业集群、跨区域管理的现代产业学院实习路径进行系统性的案例研究与深度剖析尚显不足，特别是在如何利用数字化手段平衡管理效率与个性化指导、如何优化企业资源库结构以精准匹配多元专业需求等方面，仍有待深入探索。本研究旨在通过系统分析云安农文旅产业学院的实践案例，填补这一研究空白，为现代产业学院实习的优化提供理论支持和实践参考。

三、云安农文旅产业学院岗位实习案例分析

（一）岗位实习设计框架

云安农文旅产业学院 2025 届毕业生岗位实习工作以“产教融合、工学结合”为根本指导思想，确立了全面提升学生实践动手能力、综合职业素养和市场就业竞争力的总体目标。通过系统化的顶层设计，学院构建了目标明确、环节清晰、责任到人的实习组织框架，为 2158 名学生的顺利实习奠定了坚实基础。

在覆盖范围方面，实习体系涵盖酒店管理与数据化运营、烹饪工艺与营养、环境艺术设计、食品智能加工技术、林业技术、供应链运营、电子商务等 16 个专业，包含三年制 1480 名学生和五年制 678 名学生，涉及 41 个班级和 32 名班主任。实习单位广泛分布于住宿业、商务服务业、建筑装饰及建筑业、餐饮业等多个领域（见图 3.1），实习岗位丰富多元（见图 3.2），形成了规模庞大、专业多样、管理规范的实习体系，为学生提供了丰富多样的实践平台。

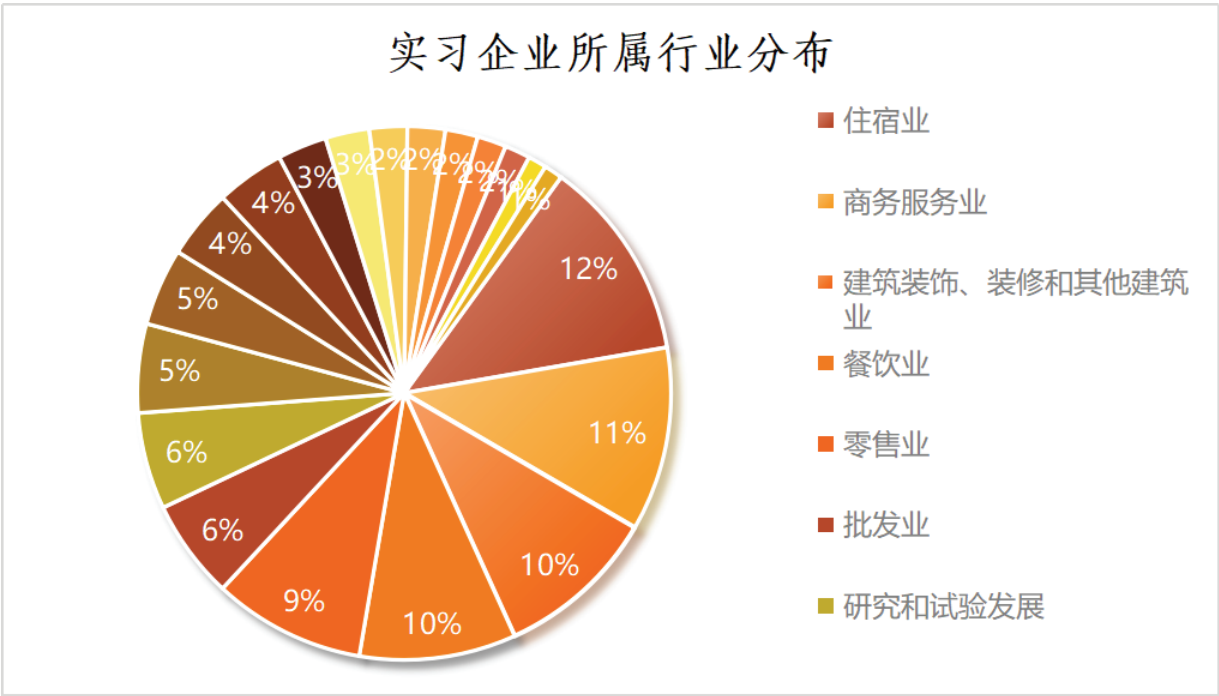


图 1 实习企业所属行业分布

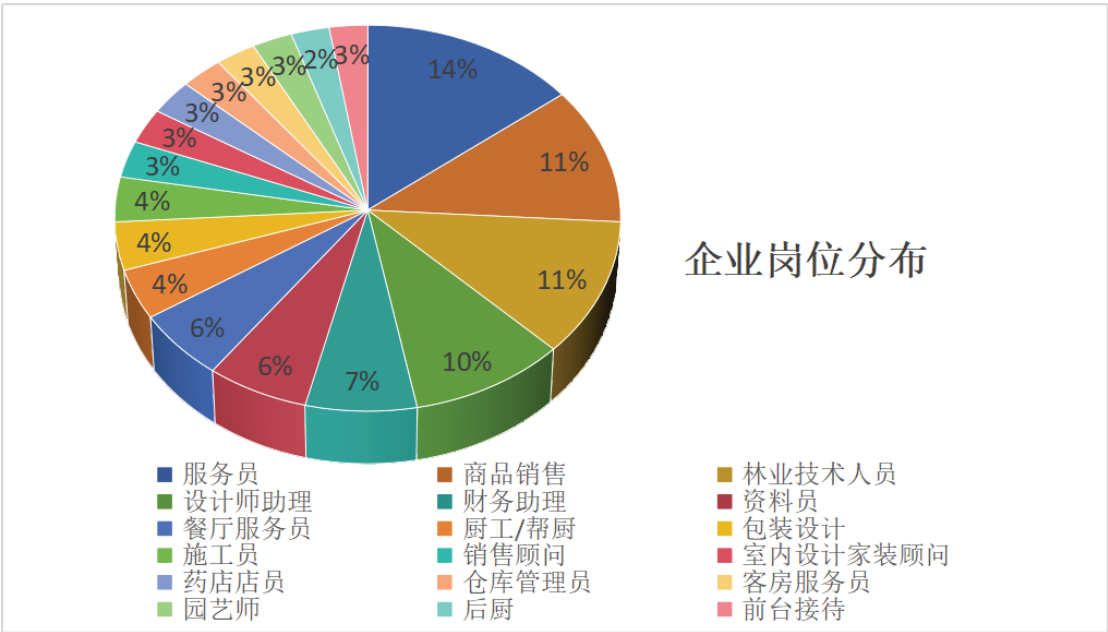


图 2 企业岗位分布

（二）准备阶段：系统规划与精准匹配

1. 组织保障与制度建设

学院成立了由书记、院长直接负责的实习工作领导小组，实施“一把手工程”的责任机制，确保实习工作的高位推动。在制度层面，构建了“1+N”制度体系：以《2025 届毕业生岗位实习工作方案》为总纲，配套《学生岗位实习手册》、《岗位实习工作指导手册》等多个操作性文件，明确了从学院到教师、从企业到学生的各方职责、操作流程与技术标准，实现了实习工作的规范化、标准化管理。

2. 校企协同育人机制构建

学院全力打造“三方联动”的导师团队，组建了包含 97 名校内教师、12 名企业技术骨干以及外聘行业专家，共计 109 人的实习指导教师库，构建起全方位的指导团队。

同时，学院深入拓展实习资源，通过共建 42 家产教融合实习实践基地，与 94 家企业签订校企合作协议，建立了动态的企业“资源库”，为实现学生的精准岗位匹配提供了充足的资源保障。

3. 岗位匹配与安全防护

在岗位匹配方面，学院严格执行企业资质审查制度，包括营业执照、信用报告等资料的审核，确保实习单位的合法性和可靠性。通过全覆盖的实习意向调查，组织企业宣讲会与双选会，确保每位学生获得不少于 2 个岗位选择，最终实现《三方协议》100% 签订，有效保障了岗位专业对口率。

在安全防护方面，学院构建了“校－企－家”三方联防体系，通过签署《安全责任承诺书》、《家长知情同意书》，并购买“实习责任险＋企业意外险”双重保险，形成了全方位的安全防护网，切实保障学生实习期间的安全。

（三）实施阶段：动态管理与质量保障

1. 信息化全流程管理

学院引入“工学云”APP 作为核心管理工具，该平台集成了签到、周报、月报提交与批阅、三方协议签署、资料上传等功能，实现了实习过程的全程在线化、数据化与透明化管理。学院管理层可通过后台实时监控上岗率、三方协议提交率、实习稳定率、专业匹配率等关键指标（见图 3.3），实现对实习动态的精准把握和及时干预，大大提高了管理效率。

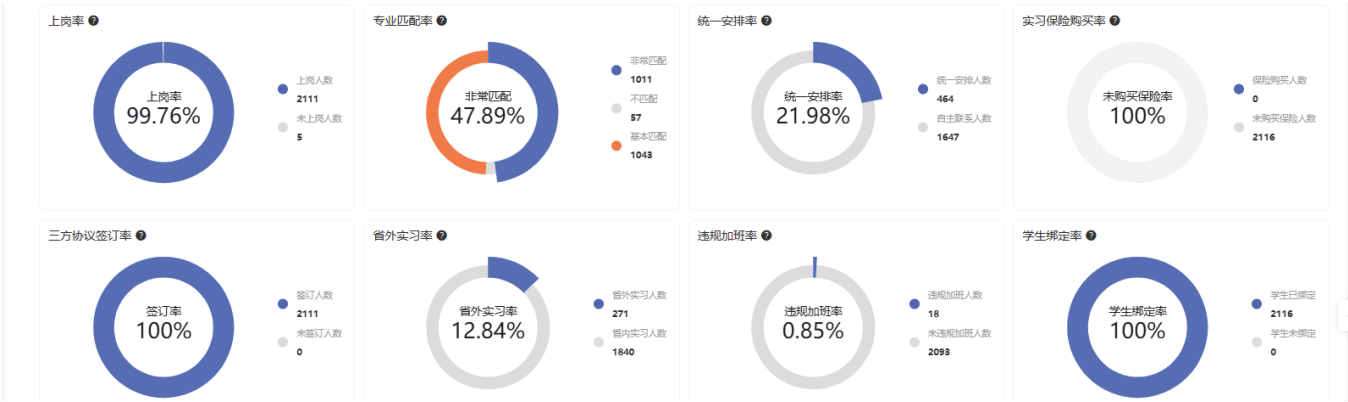


图 3 工学云实习过程数据

2. 校企协同过程指导

学院实行“双导师制”深入运行，企业导师负责学生的在岗技术技能传授与日常管理，学校教师则通过平台跟踪学生动态，进行心理疏导、职业规划答疑和过程管理。双方建立定期沟通机制，协同解决学生遇到的难题。同时，学院建立了严格的风险管控制度，明令禁止学生进入夜班、娱乐场所等高危岗位，并通过每周预警机制，动态排查和化解实习中的突发风险，确保实习安全有序进行。

（四）考核阶段：多维评价与就业衔接

1. 综合评分体系

学院构建了定性与定量相结合的多维考核评价体系（见表 3.1），包括三个主要模块：实习单位评价（30%），主要依据企业鉴定表和岗位实践表现；平台过程数据（35%），包括签到（15%）和周报提交（20%）；协议与报告（35%），涵盖三方协议（10%）和实习总结报告（25%）。这种综合评价体系全面反映了学生的实习表现，提高了评价的客观性和公正性。

表 1 岗位实习成绩评分标准

序号	实习考核内容	实习评分标准	实习成绩等级
1	实习指导教师评定成绩 （结合《实习单位鉴定表》）	30	优秀 90-100 良好 80-89 中等 79-70 及格 69-60 不及格 60 以下
2	实习管理平台签到情况	15	
3	实习周报	20	
4	《学生岗位实习三方协议》 纸质和电子版	10	
5	实习总结报告	25	

2. 实习－就业一体化衔接

学院积极实施“百企千岗”计划，推动企业资源库从“实习基地”向“就业基地”转化。通过企业资源库定向输送人才，鼓励表现优异的学生与实习单位签订就业协议，实现了从实习到就业的无缝衔接。这种实习－就业一体化模式不仅提高了就业率与就业质量，还增强了企业与学院长期合作的黏性，形成了“人才共育、过程共管、成果共享、责任共担”的良性循环。

四、云安农文旅产业学院岗位实习的成效与特色创新

（一）实习成效关键数据

云安农文旅产业学院岗位实习工作通过系统化的设计与实施，取得了一系列显著成效，具体体现在

以下关键指标数据：

首先，在流程规范化方面，教师 / 学生平台绑定率和三方协议提交率均达到 100%，体现了实习组织工作的高度规范性和执行力。这一数据反映了学院实习管理体系的成熟度和运行效率。

其次，在实习稳定性方面，实习稳定率高达 95.83%，表明绝大多数学生对实习岗位满意度高，实习过程平稳有序。这一数据充分证明了岗位匹配策略的有效性和实习管理的质量。

最后，在专业契合度方面，专业匹配率达到 97.21%，说明实习内容与人才培养目标高度契合，有效保障了实习的教学效果。这一数据验证了学院精准匹配策略的成功实施。

## （二）特色创新点

### 1. 校企协同深度化

学院突破了传统的“企业提供岗位、学校输送学生”的浅层合作模式，通过“双导师制”和“订单班”等创新模式，实现了企业深度嵌入人才培养全过程。企业不仅作为资源提供方，更成为人才培养的参与方和评价方，形成了校企协同育人的完整链条。这种深度合作最终实现了“实习—就业”的无缝转化，体现了现代产业学院“共建共治共享”的核心特征，显著提高了人才培养的针对性和有效性。

### 2. 数字化管理高效化

学院全面依托“工学云”平台，将传统繁琐、离散的管理事务集成于云端，实现了“一平台、全流程、多数据”的现代化管理模式。该平台不仅集成了全流程管理功能，实现数据透明与流程规范，更重要的是实现了过程数据的实时采集与透明化，为科学决策和精准干预提供了坚实的数据支撑。这种数字化管理不仅大幅提升了管理效率，降低了行政成本，还减轻了教师的工作负担，为学生提供了便捷的服务，实现了管理效能的全面提升。

### 3. 安全保障体系化

学院构建了制度、经济和管理三位一体的安全保障体系：在制度层面，通过安全承诺书、家长知情同意书等建立规范；在经济层面，实施“实习责任险 + 企业意外险”双重保险机制；在管理层面，严格执行高危岗位禁令和预警机制。这种“校—企—家”三方联动的安全保障机制，充分调动了各方力量，形成了安全防护的合力，有效降低了实习风险，为学生提供了安全可靠的实习环境，得到了学生、家长和企业的一致好评，为实习工作的平稳运行提供了有力保障。

这些特色创新点不仅确保了实习工作的顺利进行，也为同类院校的实习管理提供了可借鉴的实践经验。

## 五、岗位实习实施中的问题与挑战

尽管云安农文旅产业学院岗位实习工作取得了显著成效，但在大规模实践过程中仍暴露出一些深层次的问题与挑战，亟待进一步解决和完善。

### （一）管理难度与资源匹配问题

学院合作企业数量庞大达 1112 家（见图 5.1），且地域分布广泛，导致管理半径极大，跨区域实地回访覆盖率不足。部分企业距离学校较远，指导教师难以频繁进行实地走访和巡查，影响了对这些企业实习学生的精细化管理和有效指导。同时，企业资源库结构存在不均衡问题：部分热门专业（如酒管管理与数字化运营、烹饪工艺与营养等）实习岗位供不应求，而一些五年制专业和冷门专业则面临优质合作企业数量相对较少、实习岗位不足的困境，资源优化配置面临严峻挑战。





图 4 工学云系统实习流向和企业分析

（二）指导与实践能力短板

在指导方面，部分校内教师由于缺乏企业实践经历或对“工学云”平台操作不熟练，对实习过程的指导清晰度和实效性有待提升。面对 2158 名学生的个性化需求，有限的指导教师（师生比 1:20）难以实现全覆盖的精准辅导和个性化指导。在学生实践能力方面，部分企业反馈学生的基础动手能力和岗位适应能力仍有欠缺，一些学生进入实习岗位后，发现自身实践能力与企业要求存在明显差距，这反映出岗前技能强化环节存在短板，需要进一步加强培训。

（三）实习稳定性风险

与稳定性高的大型企业相比，部分中小型企业自身岗位流动性较大，由于其经营状况变化或业务调整，可能导致学生实习中途更换导师或工作内容，甚至因企业业务调整而中断实习协议。这种不稳定性直接影响实习的连续性和深度，是实习稳定率未能达到 100% 的主要原因之一。此外，一些学生对实习岗位的期望与现实存在差距，对工作环境、待遇等方面的不满意，也容易导致实习中途更换岗位的情况，进一步影响实习效果的稳定性。

这些问题不仅影响了实习质量，也对学院实习管理工作的持续改进提出了新的要求，需要采取有效措施加以解决。

六、现代产业学院岗位实习优化对策

针对实习实施过程中暴露的问题，本研究提出以下系统化优化对策，以进一步提升实习质量和效果：

（一）管理机制升级

建立企业“分级—分类”智慧管理体系。根据企业规模、合作深度、接收学生数量和质量反馈等指标，将合作企业分为 A（核心）、B（重点）、C（一般）三类，实施差异化管理制度。对 A 类重点企业保持定期实地走访和深度合作；对 B、C 类企业则主要通过视频会议、在线问卷等线上方式进行常态化沟通与巡查，建立跨区域企业线上回访制度，有效降低管理成本，提高回访覆盖率。同时，动态优化企业资源库结构，重点开发和引入与弱势专业对口的核心企业，与优质企业建立长期稳定的战略合作关系，切实提高实习岗位的质量和稳定性。

（二）指导与培训强化

实施“双轨并进”的培训提升计划。针对指导教师，开展“实习指导能力专项培训”，内容涵盖平台操作、沟通技巧、企业实践案例分享及突发事件处理等，全面提升其指导的专业性与有效性，同时建立教师激励机制，鼓励教师投入更多精力指导学生实习。针对学生实践能力不足的问题，在实习前增设“技能强化月”或短期特训营，针对往届学生反映的薄弱技能环节和企业普遍要求的核心技能，开展靶向训练和模拟实训，针对性提升学生实操能力，有效缩小学校教学与企业需求之间的差距。

（三）安全与质量双控体系完善

构建“动态精准”的安全质量管控体系。建立校企联席会议制度，定期（每季度或每学期）与核心企业代表共商实习计划，动态调整实习安排，及时了解实习情况，共同严把考核标准。同时，将学生的实习表现纳入就业推荐体系，建立“优质实习—优先推荐—优质就业”的正向激励循环，优先向合作优质企业推荐优秀实习生，强化企业合作黏性，促使企业更加重视实习质量，为学生提供更好的实习环境和指导，从而有效提升实习稳定性与整体质量。

这些优化对策不仅能够解决当前存在的问题，还将为建立长效的实习管理机制奠定坚实基础，推动现代产业学院岗位实习工作的持续改进和高质量发展。

## 七、结论与展望

### （一）研究结论

本研究通过对云安农文旅产业学院岗位实习实践的系统分析，得出以下重要结论：首先，现代产业学院构建高效岗位实习必须依靠制度保障、校企协同和数字化管理三大支柱，其中“准备—实施—考核—优化”全流程管理框架是实现校企协同、数字化管理、安全保障三位一体实习模式的关键。其次，云安农文旅产业学院探索出的“系统化准备、数字化管理、协同化指导、一体化衔接”具有显著成效和可复制性，95.83%的实习稳定率和97.21%的专业匹配率充分证明了该模式的成功。最后，实习优化是一个持续改进的过程，需要直面管理幅度、指导精细度和资源均衡性等挑战，其核心要素包括制度保障、校企深度参与和全流程质量监控，这些要素共同构成了高质量实习的基础。

### （二）未来展望

展望未来，云安农文旅产业学院岗位实习将在以下方面进一步深化和完善：一是探索“集中+自主”实习模式的个性化适配机制，在保证管理规范性的前提下，根据不同专业、不同学生的特点，提供更加灵活多样的实习选择，赋予优秀学生更多的自主选择权。二是推动校企合作从“终端实习”向“前端培养”延伸，深化校企共建课程与实习标准一体化设计，实现课程内容与岗位标准、教学过程与生产过程的深度对接，将企业需求更深入地融入人才培养全过程。三是加强实习数据的分析与应用，通过大数据技术构建智慧管理平台，实现实习过程的精准监测和优化调整。最终目标是形成贯穿人才培养全周期的产教融合新生态，更好地服务于高素质技术技能人才培养和区域经济社会发展。现代产业学院岗位实习的构建与优化需要学校、企业、学生等多方共同努力，持续创新和完善，这是一个需要长期坚持和不断探索的过程。

## 利益冲突

作者声明，在发表本文方面不存在任何利益冲突。

## 参考文献

- [1] 高江. 产教城融合背景下高职院校产业学院发展策略研究[J]. 天津职业院校联合学报, 2022, 24(03): 3-6+11.
- [2] 任禾. 职业院校优化学生岗位实习管理的路径探析[J]. 天津中德应用技术大学学报, 2024, (06): 47-52.
- [3] 李润婷. 高校实习过程管理的优化路径探索与研究[J]. 大学, 2025, (19): 54-57.
- [4] 张海超. 高职院校岗位实习管理体系的构建思路与对策[J]. 北京工业职业技术学院学报, 2024, 23(03): 68-72.
- [5] 陈国良, 周习祥, 曾庆军. 现代产业学院产教融合实训基地建设研究[J]. 教育观察, 2025, 14(16): 43-46.
- [6] 王好夜, 王青, 冯逆水. 产教融合视域下高职院校协同育人创新实践[J]. 哈尔滨职业技术学院学



报,2025,(04):15-17.

- [7] 张丽. 职业教育产教融合协同育人机制的实践路径探索 [J]. 黑龙江教师发展学院学报,2025,44(08): 83-87.
- [8] 郝宇刚,尹艳玲,王倩,等. 高职院校“2+1”实习就业一体化模式探索 [J]. 就业与保障,2023,(01): 154-156.
- [9] 姜一旻. 高职院校实习管理数字化转型的应用研究 [J]. 佳木斯职业学院学报,2024,40(10):226-228.
- [10] 罗盼. 职业院校学生实习管理的挑战与思考 [J]. 才智,2024,(11):105-108.

# 高职教育：中华优秀传统文化课程实践性课堂改革新探索 ——以云南农业职业技术学院云安农文旅产业学院为例

唐律

(云南农业职业技术学院云安农文旅产业学院, 云南安宁, 650300)

**版权说明：**本文是根据知识共享署名 - 非商业性使用 4.0 国际许可协议进行发布的开放获取文章。允许以任何方式分享与复制，只需要注明原作者和文章来源，并禁止将其用于商业目的。

**摘要：**新时代背景下，高职院校传统文化课程需从理论转向实践。以云南农业职业技术学院为例，分析了教学中的核心困境，如课时限制与文化内容广泛性、学生对理论课程的排斥、以及信息碎片化对系统性文化传授的影响。研究认为，改革应从知识传授转向文化探究与创新能力培养。论文提出以“耕道讲坛”为实践平台，引导学生从听众变为讲者，激发学习动力，增强文化认同和学习效果。该研究为高职院校提供了一种突破传统文化教学困境的实践教学模式，对提升职业教育的人文素养和文化育人创新具有重要意义。

**关键词：**中华优秀传统文化；高职教育；实践性教学；课程改革；教学模式创新

**DOI:** <https://doi.org/10.62177/apesd.v1i3.734>

## 一、引言

中华优秀传统文化是中华民族的精神命脉与深厚软实力。党的十八大以来，国家高度重视传统文化的传承与创新性发展，明确提出要“把中华优秀传统文化贯穿于职业教育各领域”。高职教育作为培养高素质技术技能人才的主阵地，不仅需锤炼学生的专业技能，更肩负着涵养其人文精神、坚定文化自信的重要使命。然而，在当前高职院校的实际教学中，传统文化课程的建设仍面临显著挑战：一方面，有限课时与博大精深的文化内容之间存在难以调和的矛盾，教学容易陷入“广而浅”或“窄而深”的困境；另一方面，高职学生普遍长于实践、弱于理论，对传统文化课程兴趣不高，存在“为何还要学”的实用性疑虑。加之数字化时代信息传播碎片化、快餐化的冲击，传统的、以教师讲授为主的理论化教学模式愈发难以吸引学生深度参与，教学效果不尽如人意。

如何突破困境，实现传统文化课程从“知识灌输”向“素养内生”的转型，成为一项紧迫的课题。本文基于这一背景，以云南农业职业技术学院云安农文旅产业学院为例，探索中华优秀传统文化课程从理论性课堂向实践性课堂的改革路径。研究聚焦于如何将“授人以鱼”转变为“授人以渔”，通过创新教学设计与实践平台搭建，激发学生主体性，引导其在探究、体验与创作中自觉传承与传播文化，旨在为高职院校传统文化教育的改革与创新提供具象化的实践参照与理论思考。

## 二、在高职开设文化教育的必然性

加强中华优秀传统文化教育,是落实“立德树人”根本任务、增强学生文化自信与民族认同的重要途径。高职教育作为高等教育的重要组成部分,承担着培养高素质技术技能人才的使命,其人才培养不应仅局限于技能训练,更应注重学生综合素质与人文精神的培育<sup>[1]</sup>。

首先,国家政策层面明确要求将中华优秀传统文化融入各教育阶段。2017年,中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于实施中华优秀传统文化传承发展工程的意见》,强调要将中华优秀传统文化“贯穿于启蒙教育、基础教育、职业教育、高等教育、继续教育各领域”,并明确要求“推动高校开设中华优秀传统文化必修课”<sup>[1]</sup>。这表明,传统文化教育已成为国家教育战略的重要组成部分,高职院校必须积极响应并落实。

其次,中华优秀传统文化教育是落实“立德树人”根本任务的重要抓手。传统文化中蕴含的“家国情怀”“社会关爱”“人格修养”等内容,与社会主义核心价值观高度契合,有助于引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观<sup>[3]</sup>。通过传统文化教育,可以增强学生的民族自豪感与文化认同,为其成长为德技并修的高素质人才奠定精神基础<sup>[4]</sup>。

第三,应对意识形态安全挑战的需要。在当前多元文化背景下,部分青年学生受西方价值观冲击,出现文化自信不足、民族认同弱化等问题。中华优秀传统文化教育有助于增强学生的文化辨别力和价值判断力,筑牢意识形态防线<sup>[4]</sup>。

第四,提升学生综合素质与可持续发展能力。高职教育长期偏重技能训练,人文素养教育相对薄弱。传统文化课程的引入可弥补这一短板,培养学生的人文精神、审美能力与创新思维,使其在未来的职业与生活中更具适应力和竞争力<sup>[1]</sup>。

最后,中华优秀传统文化的传承与创新需要高职教育的参与。高职院校贴近产业、服务地方,具备将传统文化与地域文化、行业文化相结合的优势,可通过课程建设、实践活动等方式推动传统文化的“创造性转化与创新性发展”<sup>[2]</sup>。

## 三、文化课程在高职教育中面临的困境

### (一) 课程内容选择困境:有限课时与浩瀚文化传统的矛盾

当前,各高职院校虽积极响应政策号召,普遍开设了中华优秀传统文化相关课程,但普遍面临一个结构性难题:如何在极其有限的课时(通常为36学时左右)内,有效地传授绵延数千年、博大精深的中华文明精髓。中华文化底蕴深厚、体系庞杂,即便经过“取其精华、去其糟粕”的筛选,其优秀成分依然浩如烟海,难以穷尽。这就导致课程设计陷入两难境地:若追求知识的系统性与广度,则教学只能浮光掠影,学生对文化的理解易流于表面化和碎片化,“浅尝辄止”难以触及文化的精神内核与深层价值;若聚焦于某些特定领域进行深度剖析,则又不得不牺牲知识的全面性,导致学生视野受限,无法构建起对中华传统文化整体性的认知框架,“择其冰山一角”难以展现文化的全貌与多元性。这种困境并非高职院校所独有,正如李学如(2019)在对安徽省本科院校的考察中所指出的,高校传统文化教育普遍存在“内容冗杂陈旧”、“时代性不强”<sup>[3]</sup>以及“教育内容碎片化、教学设计随意化”等问题<sup>[1]</sup>。其研究表明,许多教材内容仍停留在“对传统文化进行知识性和概念性的解释,很少进行深刻的意蕴阐释”的层面<sup>[1]</sup>,这使得本就紧张的课时更难以承载起引导学生领悟文化精神、实现价值内化的深层教学目标。

### (二) 教学与评价标准困境:文化的主观性与差异化认知挑战

中华优秀传统文化的另一教学困境在于其内涵的解读与价值评判难以形成绝对统一、客观量化的标

准。首先,文化本身具有鲜明的地域性和民族性。不同地区的风土人情、习俗传统构成了中华文化多元一体的格局,但这同时也意味着授课教师与学生可能来自不同文化背景,对同一文化内容的熟悉程度、情感认同和理解角度存在天然差异,这为教学内容的选择与共识的达成带来了挑战。其次,从教学主体来看,困境是双重的。一方面,授课教师的研究背景与学术专长存在差异,“目前开设传统文化课程的学校,授课教师几乎90%以上由历史或中文教师兼任”,其知识储备与个人兴趣点必然有所侧重,可能导致课程内容呈现“偏颇”现象,难以均衡覆盖文化的多元面向<sup>[1]</sup>。另一方面,学生的兴趣点、知识基础及认知需求更是千差万别,“众口难调”之下,很难设定一个能让所有学生都满意的内容标准。更重要的是,文化素养的提升关乎价值判断与精神感悟,其教学效果很难通过传统的标准化考试进行精确衡量。当前缺乏科学、多元的评价体系来评估学生文化认同感、人文精神及价值观念的内化程度,这导致教学评价往往停留在知识记忆层面,无法真正反映传统文化教育的核心目标——即“对传统文化蕴含的民族精神、道德情操、人文涵养的深入挖掘”<sup>[1]</sup>。在大班制教学环境下,这种因材施教的缺失与评价机制的乏力,进一步加剧了教学效率的损耗和教学效果的弱化。

### (三) 学情困境: 高职学生认知特点与传统理论教学模式的错位

高职院校学生作为我国高等教育体系中的一个重要群体,其生源结构和认知特点具有鲜明的实践导向性。相较于普通本科学生,他们普遍更擅长在实践操作、动手体验中建构知识体系,而对纯粹理论性、思辨性较强的课程内容往往表现出较低的学习兴趣与接受度。这一认知风格的形成,既与高考人才分流的现实有关,也同高职教育本身强调“高素质技术技能人才”培养的定位密不可分。学生中普遍存在一种“工具理性”倾向,即认为进入高职阶段后,学习应直接服务于就业谋生,专业技能课程是“主业”,而文化类课程则被视为“附加项”甚至“负担”。许多学生心存疑虑:“过去学习文化知识是为了应对高考,如今既然已进入职业教育阶段,为何还要投入时间学习这些‘不实用’的内容?”这种观念导致文化课程在学习动机层面就面临巨大挑战,学生的学习投入度和认同感明显不足。一线教学反馈也证实,在高职院校,专业技能课程往往占据核心地位,而传统文化课程若非强制安排,极易被边缘化,成为学生心目中“可敷衍了事”的课程,教学实效性大打折扣。

### (四) 时代挑战: 碎片化信息环境与传统文化系统性传授的冲突

我们正身处一个大数字、全媒体时代,信息传播方式发生根本性变革。短视频、社交媒体等新兴媒介的崛起,在极大拓展信息获取宽度的同时,也深刻塑造了现代人以“快、短、碎”为特征的信息消费习惯。这种环境下,学生更习惯于高效、直观、趣味化的信息输入方式,追求即时性的结果获取而非缓慢的推导过程,偏好感官刺激而非深度思辨。然而,中华优秀传统文化教育的核心目标在于文化认同与价值塑造,其内涵的领悟与内化恰恰依赖于系统性的知识建构、沉浸式的体验和持续性的思考——这是一个缓慢而深入的过程。若为迎合碎片化习惯,将传统文化课程也切割成孤立的知识点或趣味片段,虽可能提升短期“吸引力”,却极易导致知识失去语境、精神内涵被解构,最终使学生陷入“似乎看了很多,却什么也未真正领悟”的浅学习状态,与传统教育的初心背道而驰。反之,若坚持深缓、系统的传统授课模式,又与当代学生习惯的高效率、强互动、多媒介的学习方式产生巨大鸿沟,导致学生注意力的维持和深层次参与变得异常困难。因此,如何在大数据时代革新传统文化教学的形式与手段,在保持文化深度的同时提升传播效率,成为高职院校传统文化课程必须面对的严峻挑战。

## 四、改革新探索: 授人以鱼不如授人以渔

### (一) 借鉴网络知识主播模式: 回应高职学生“被看见”的心理需求并加以引导

如前所述,短视频时代在带来信息碎片化挑战的同时,也创造了新的教育契机。其核心特征之一,



是打破了传统知识传播的壁垒,赋予了每个个体成为内容创作者和传播者的可能,极大地满足了现代人,特别是青年群体渴望表达自我、获得关注与认可的“被看见”的心理需求。高职学生同样怀有此类强烈诉求,若缺乏正确引导,这种需求可能导向对低俗、浅薄内容的盲目追逐,以期获取短暂流量。然而,现象级知识主播的兴起揭示了另一条路径:那些深耕于传统文化、科技、历史等领域的创作者,凭借其深厚的文化底蕴与独特的表达方式,同样能吸引大量拥趸,实现影响力的广泛传播。这为高职传统文化教育提供了深刻启示:与其被动指责学生沉迷短视频,不如主动构建正向激励机制,将学生“被看见”的内在心理动力,巧妙转化为深度学习与传承优秀传统文化的外在行为。

基于此,教育者可以因势利导,创设一个安全、有支撑力且具备一定激励性质的校园实践平台。该平台旨在为学生提供一个从“消费者”转变为“创作者”的“练手”机会,让他们在相对熟悉的领域(如校园环境、同龄人社群)中,尝试进行文化主题的内容创作与分享。这一设计直接回应了高职学生可能存在的文化底蕴不足、公开表达信心欠缺的现实挑战。通过将在此平台上的实践表现与课程考核相结合,并树立优秀典型进行宣传表彰,可以有效降低学生的尝试门槛与心理压力。此举本质上是将校园文化建设作为重要抓手<sup>[4]</sup>,营造沉浸式的文化传播环境。当学生为了完成一次成功的分享而主动去查阅资料、消化知识、构思呈现时,他们便从被动的接受者转变为主动的探究者和传播者。这一过程暗合“不愤不启,不悱不发”的教育理念,能有效激发其内在学习动机,从而提升对文化课程本身的专注度与认同感,实现对传统文化的有效推广与内化。

## (二) 重构课程目标:以文化内容为血肉,以探究方法为筋骨

要支撑上述改革探索,必须对中华优秀传统文化课程的目标进行重新定位:即从过去侧重于文化知识的单向度传授,转向“授人以渔”,着重培养学生进行文化探究与创新的核心方法与能力。这意味着课程的核心产出不仅是学生知道了“什么是文化”,更重要的是掌握了“如何探究文化”、“如何阐释文化”以及“如何传播文化”的一套方法论。这一转变具有多重优势。

首先,它赋予了教学极大的灵活性与适应性。教师无需再纠结于浩瀚文化内容中的“讲什么”的选择困境,因为无论教师个人专长是哲学、文学、历史还是民俗艺术,都可以以其为范例,重点讲授该领域文化现象的发现、梳理、分析与诠释的方法。教师可以因地制宜,结合本地文化资源<sup>[1]</sup>或专业特色设计推荐课题,更可鼓励学生依据个人兴趣自主发现课题,从而真正调动学生的学习主动性和积极性,实现教学内容的个性化与地域化。

其次,它为实现课堂翻转和学生主体性提升提供了清晰路径。探究方法的习得必然依赖于实践。学生围绕自选或指定课题进行研究,并首先在课堂内进行小范围的成果汇报与分享。这一过程本身就是一种“探究-实践-表达”的综合训练。随后,优秀成果可以推选至更广阔的校园平台(如文化讲坛、网络专栏)进行展示。这构建了一个从“课堂”到“校园”再到“社会(网络)”的进阶式实践链条。在此过程中,学生不仅深度内化了文化知识,更锻炼了信息检索、批判性思维、团队协作、创意表达等核心能力。他们亲身实践了一条如何将深厚文化底蕴(“肉”)通过现代传播方法(“骨”)转化为既有内容深度又具广泛吸引力的路径,这回应了时代需求,也回答了学生关于“学以致用”的疑虑,让他们看到传统文化并非无用之学,而是一种能够提升个人综合素养、甚至创造价值的宝贵资源,从而实现文化传承与职业能力培养的双重目标。

## 五、以文化讲坛作为阵地,开展学生实践性分享

### (一) “耕道讲坛”的设立与初期困境

云南农业职业技术学院云安农文旅产业学院设立的“耕道讲坛”,初衷是通过邀请校内外专家开展通

识讲座,涵盖人文历史、科技前沿、职业生涯等内容,以拓宽学生视野、提升文化素养。然而,在实际运行中,该讲坛面临参与度低、学生兴趣不足等问题。即便学生参与,也多出于完成学分要求而非内在动力,导致讲座效果未达预期,甚至加剧了部分学生对通识文化的疏离感。这一现象并非个例,李学如(2019)在研究中指出,高校传统文化教育普遍存在“教育形式多样却缺少灵魂”<sup>[3]</sup>的问题,许多活动流于形式,未能真正触动学生<sup>[1]</sup>。其根本原因在于传统讲座模式以教师为中心,忽视了高职学生的认知特点和主体性需求,未能将“教”与“学”有效转化为学生的内在行动。

## (二)从听众到主角:学生主体性的激活与朋辈效应

为解决上述问题,学院对“耕道讲坛”进行了改革,将其从单一的专家讲授平台转变为学生实践分享的舞台。具体流程包括:学生以小组形式申报文化主题,经筛选后进入试讲环节,在教师指导下修改讲稿与方案,通过后即可正式登台分享。这一转变的核心在于将学生从被动接受者变为主动探究者和传播者,契合了“以学生为中心”的教育理念。

这一实践充分激发了学生的内驱力。为了完成一次高质量的分享,学生需自主查阅资料、梳理逻辑、设计呈现方式,这一过程不仅深化了对文化知识理解,更培养了其信息整合、批判性思维与公开表达能力。而体验式、合作型的学习方式能够显著提升学习效果,尤其是当学习与学生的兴趣和经验相结合时<sup>[2]</sup>。此外,登台分享的学生成为朋辈中的“榜样”,产生积极的链式反应。“他可以,我也可以”的心理激励效应,带动更多学生参与其中,形成了良好的文化学习氛围。自改革以来,学生申报主题日益多元,涵盖地域文化、传统技艺、数字人文等方向,部分选题甚至超越了课程预设,展现出学生独特的视角和创新能力。

## (三)与网络互联,与大咖对话:拓展学习资源与提升表达能力

学生主体性增强后,新的挑战随之出现:如何提升学生的演讲能力与内容深度?单纯依靠有限的课堂时间难以满足个性化需求,而教师一对一指导又面临资源不足的困境。为此,学院进一步推动“与网络互联,与大咖对话”的辅助机制。

一方面,引导学生主动利用网络资源,观看优秀文化类短视频、知名知识博主的演讲,学习其内容组织、表达技巧与舞台风格。这种学习不再是漫无目的的消遣,而是基于实际需求的针对性借鉴。学生通过模仿、消化与再创造,将他人经验转化为自身能力。另一方面,学院积极引入校外专家资源,通过线上工作坊、互动点评等方式,为学生提供专业指导。这种“双师”模式<sup>[2]</sup>既缓解了校内教师的压力,又为学生提供了更高水平的学习支持。而信息化教学平台如学习通、云班课等可用于资源共享、跨校交流,进一步拓展学习边界<sup>[3]</sup>。

通过上述措施,学生不仅提升了演讲能力,更在模仿与创新中深化了对文化的理解。这一过程体现了“做中学、学中做”的职业教育理念,真正实现了从“知识的接受者”到“文化的传播者”的角色转变。

## 六、结语

中华优秀传统文化教育在高职院校中的深化与改革,是响应国家文化战略、落实“立德树人”根本任务的重要举措,更是应对当前职业教育中人文素养缺失、学生身份认同模糊以及时代冲击等现实挑战的必然选择。本文以云南农业职业技术学院云安农文旅产业学院为例,系统探讨了传统文化课程从理论讲授向实践性课堂转型的可能路径与具体实施策略。

首先,研究明确了在高职阶段开展传统文化教育的必要性与紧迫性,它不仅是构建学生文化自信与价值观认同的关键载体,也是实现高素质技术技能人才全面发展的重要支撑。然而,传统课程模式在内



容选择、学生接受度、评价机制及时代适应性等方面均面临显著困境。对此,本文提出应从“授人以鱼”转向“授人以渔”,重构课程目标:不再局限于文化知识的单向传递,而是注重培养学生文化探究与转化的能力。

在此基础上,借助“耕道讲坛”这一校园文化平台,学院实现了教学主体的翻转——学生从被动的听众转变为主导分享的“知识传播者”。这一实践不仅有效利用了学生“被看见”的心理动力,更通过真实情境中的主题选择、内容组织、公开表达与朋辈激励,使文化学习变为一场主动的、沉浸式的探索之旅。同时,依托网络资源与专家指导,学生得以在模仿中创新、在交流中提升,进一步拓展了学习的广度与深度。

该改革实践表明,传统文化教育若要真正走入高职学生内心,就必须超越传统课堂的局限,构建“课堂—讲坛—网络”三级联动的实践生态,融文化知识、探究方法、表达实践与价值认同于一体。它不仅提升了学生的参与感和获得感,更在潜移默化中塑造其文化认同与创新意识。

未来,进一步的研究可围绕长效机制构建、教师角色转型、校内外资源整合以及数字化赋能等方面展开,以期在更广泛的高职教育领域内,形成可复制、可推广的中华优秀传统文化实践教学新模式,真正实现文化育人、实践育人的深度融合。

## 利益冲突

作者声明,在发表本文方面不存在任何利益冲突。

## 参考文献

- [1] 夏向军. 高职院校中华优秀传统文化课程的实施路径 [J]. 中国高等教育, 2021, (Z2): 70-71.
- [2] 姚永辉. 文博资源的“活化”: 中华优秀传统文化课程化改革推广新思路 [J]. 基础教育, 2017, 14(02): 40-47.
- [3] 李学如. 高校传统文化课程实施: 困境与解困——以安徽省本科院校为考察中心 [J]. 现代教育论丛, 2019, (03): 29-34.
- [4] 张鹏飞. 中华优秀传统文化: 高职教育人才培养深化改革的核心驱动 [J]. 职业技术教育, 2019, 40(32): 67-70.
- [5] 王明浩. 试论产教融合视角下提升高职学生的就业竞争力 [J]. 就业与保障, 2024 (04): 136-138.
- [6] 王佳昕, 王志远. 职业教育社会认同困境及其破解路径——基于职业系统理论的分析 [J]. 教育与职业, 2025 (03): 22-29.
- [7] 赵学瑶, 杨成明. 主体性视角下职业本科院校教师产教融合参与意愿与行为研究 [J]. 职教论坛, 2025 (05): 1-12.
- [8] 姚丽霞. 产教融合协同育人互动双赢提升质量——以江苏省张家港中等专业学校为例 [J]. 江苏教育研究, 2018, (30): 43-45.

# 产教融合视域下供应链运营专业教材建设研究 ——以《高原农产品食品供应链管理》为例

田婉琪

(云南农业职业技术学院云安农文旅产业学院, 云南安宁, 650300)

**版权说明:** 本文是根据知识共享署名 - 非商业性使用 4.0 国际许可协议进行发布的开放获取文章。允许以任何方式分享与复制, 只需要注明原作者和文章来源, 并禁止将其用于商业目的。

**摘要:** 为解决高原农产品食品供应链领域人才培养与产业需求脱节的突出问题, 本研究基于产教融合理念, 开展了《高原农产品食品供应链管理》教材建设研究。通过深入产业与教学一线调研, 剖析了现有教材通用性强、实践性弱、更新滞后等痛点, 进而构建了以“校企二元主导、岗课赛证融通、动态开放更新”为核心的建设模式。研究创新性地设计了“基础认知 - 核心职能 - 创新赋能 - 综合实践”四模块内容体系, 并以高原特色案例贯穿始终, 同时规划了“活页教材 + 数字化资源”的融媒体形态, 旨在打造一部兼具针对性、实践性与先进性的特色教材, 为培养支撑高原农业现代化发展的高素质技术技能人才提供有效方案。

**关键词:** 产教融合; 教材建设; 供应链运营; 高原农产品; 岗课赛证

**DOI:** <https://doi.org/10.62177/apesd.v1i3.735>

## 一、绪论

### (一) 研究背景与意义

当前, 国家正深入推动产教融合与职业教育改革, 以破解人才供给与产业需求结构性矛盾的核心难题。发展新质生产力战略的提出, 对技术技能人才的“数字化、智能化、绿色化”能力提出了更高要求, 旨在构建教育链、产业链与创新链深度融合的新生态<sup>[1]</sup>。在这一宏观背景下, 教材作为教学内容的载体和人才培养的关键要素, 其改革与建设已成为深化产教融合、提升应用型人才培养质量的重要切入点和突破口。

然而, 传统的教材建设模式面临严峻挑战, 普遍存在“三滞后”问题: 教材内容更新周期长, 与产业前沿技术迭代速度滞后; 通用化教材居多, 与区域特色产业发展需求滞后; 呈现形式单一, 与“00 后”学生偏向可视化、碎片化、任务化的学习习惯滞后<sup>[2]</sup>。具体到高原农产品食品供应链领域, 其产业链条长、环节多(涵盖种植、采收、预冷、加工、仓储、冷链物流、营销等), 且受地理气候、产品易损性、季节性、分散性等特殊因素制约, 对运营人员的专业实践能力与复杂情境应对能力提出了极高要求。现有供

应链管理教材多为通用型理论教材，严重缺乏针对该特色领域、深度融合真实产业情境与最新实践的专用教材，导致人才培养与高原农业现代化升级的需求之间存在显著“缝隙”。

因此，开展《高原农产品食品供应链管理》产教融合教材建设研究，其意义在于：

理论意义：丰富和发展产教融合教材开发的理论体系，特别是为具有鲜明区域产业特色的专业教材开发提供理论框架与范式参考。

实践意义：通过校企“双元”协同开发，将高原农产品供应链的真实项目、企业标准、技术规范（如冷链 SOP、溯源技术）与文化理念转化为教学资源，有效解决“学用脱节”问题，缩短学生岗位胜任周期，为高原地区现代农业供应链高质量发展提供“即时可用、持续升级”的人才支撑。

## （二）国内研究综述

国内学者围绕产教融合与教材建设已开展了广泛探索，为本研究提供了坚实理论基础与实践路径借鉴。

在国内，研究已从宏观理念探讨走向微观课程与教材的系统化构建。代大齐（2023）提出了产教融合型课程的建设内涵，强调“规律融合、要素融合、知识转化与能力系统”，并构建了“认知—训练—创新”三阶递进式课程体系及“七步”实践路径，为课程建设提供了可操作的系统框架<sup>[3]</sup>。黄河水利职业技术学院（2023）的研究实践了“岗课赛证”综合育人模式，通过“四对接、四融合”将岗位标准、竞赛项目与证书要求一体化融入课程设计与评价，实现了人才培养的精准匹配<sup>[4]</sup>。姜青（2025）则直接聚焦教材建设，提出了“产教融合教材建设三环模型”（岗位能力标准→学习项目设计→教材形态选择），倡导开发“活页式、工作手册式、数字资源包”等多元形态教材，并建立了校企“双主编”制度与动态更新机制，确保了教材内容的先进性与适用性<sup>[2]</sup>。深圳职业技术大学（2024）的研究进一步从系统视角出发，构建了“课程—平台—生态”三维联动的专业群建设模式，强调了实体化平台与可持续生态机制对课程教材资源的支撑作用<sup>[5]</sup>。而福建农业职业技术学院的案例则展示了如何通过引入台湾农业技术标准与认证体系，开发特色模块化课程，为区域特色产业的教材建设提供了跨区域融合的范例<sup>[6]</sup>。

综述：现有研究为本课题提供了宝贵的理论指导与方法论支撑，但仍存在可深入探索的空间：首先，多数研究集中于工科专业，针对现代农业供应链，特别是高原特色农产品这一细分领域的产教融合教材开发研究尚属空白；其次，虽强调动态更新，但如何将高原供应链中的脉冲式技术需求快速转化为教学项目并融入教材，其机制有待具体化；最后，如何将“岗课赛证”融通理念、新质生产力对人才“数智化”素养的新要求与高原产业特色进行创造性结合，是本研究旨在突破的重点。

## （三）研究思路与方法

本研究将遵循“理论构建—需求分析—模式设计—开发实践—评价反馈”的总体思路，以工作过程系统化课程理论、协同理论等为指导，致力于开发一套适用于供应链运营专业的《高原农产品食品供应链管理》产教融合式特色教材。

拟采用的主要研究方法包括：

文献研究法：系统梳理国内产教融合、课程建设及教材开发的相关理论与优秀实践，为研究奠定理论基础。

实地调研法：深入高原农产品加工企业、冷链物流公司、电商平台等，通过访谈、问卷等形式，精准分析岗位能力需求与现有教材短板。

案例研究法：深度剖析国内外同类优秀教材（如闽台农业合作案例<sup>[6]</sup>）及校企合作模式的成功经验，汲取可借鉴要素。

校企协同开发实践法：联合行业龙头企业技术专家与校内骨干教师，组成“二元”教材编写团队，共同完成从岗位能力分解、教学项目设计到教材编写与资源开发的全过程。

通过以上研究，期望形成一套可复制、可推广的高原特色农产品产教融合教材开发模式与实践范例。

## 二、《高原农产品食品供应链管理》教材建设的需求分析与现状审视

要建设一本高质量的产教融合型教材，必须首先精准锚定产业发展的现实需求与教学实践的迫切需求，并对现有教材的不足进行深刻审视。本章通过对高原农产品食品供应链相关产业及院校的调研，系统分析了《高原农产品食品供应链管理》教材建设的必要性与紧迫性。

### （一）需求分析

#### 1. 产业需求调研

通过对青藏高原、云贵高原等地区多家农业产业化龙头企业、冷链物流公司及电商平台的实地调研与访谈发现，高原农产品食品供应链的特殊性（如地理气候条件复杂、产品易损性强、生产季节性明显、产业链条长且分散）对其从业人员的知识与能力结构提出了独特且复合的要求。当前产业界对人才的需求主要集中在以下岗位能力维度：

高原特色冷链管理与品质控制：亟需掌握在低压、低温、强紫外线等特殊环境下，针对松茸、牦牛肉、高原果蔬等特色易腐产品的预冷技术、贮藏温湿度精准控制、冷链断链风险评估与防治等核心技能，而非通用冷链理论。

溯源技术集成应用：为打造高原绿色、有机品牌，企业普遍要求运营人员能够应用并管理基于物联网(IoT)传感器、区块链技术的溯源系统，实现从“田间到餐桌”的全过程信息透明化，以提升产品信誉度和附加值。

供应链协同与弹性管理：需具备应对自然灾害、交通中断等突发风险的供应链弹性规划能力，以及协调分散农户、合作社、加工厂、物流商等多方主体的协同管理能力。

调研表明，企业对新入职员工普遍存在“上手周期长”、“所学知识与实际工作脱节”的抱怨，强烈期望院校能提供与上述真实岗位任务零距离对接的教学资源和教材。

#### 2. 教学需求分析

对开设供应链运营、现代农业经济管理等专业的院校师生进行的访谈和问卷调查显示，当前教学过程中存在显著痛点，师生对新型教材的期望高度一致：

对“真实性”与“案例化”的渴望：师生普遍反映，现有教学材料中的案例多来自工业品或通用农产品，无法覆盖高原环境下特有的运营场景和决策难题（如“如何规划一条最经济且可靠的松茸出山冷链线路？”）。他们迫切希望新教材能嵌入大量源自合作企业的真实项目、完整案例和数据，使学生能够“在校园内模拟职场决策”。

对“可视化”与“互动性”的需求：学生群体作为“数字原住民”，更倾向于通过微课视频、虚拟仿真、交互式动画等形式学习复杂流程。他们期望教材不再是纯文字叙述，而是一个融合了纸质与数字化资源的“融媒体”学习载体，支持扫码观看、模拟操作和即时测试。

对“教学灵活性”的支持：教师希望教材采用活页式、工作手册式等灵活形态，便于他们根据产业技术迭代和不同教学对象，快速替换或更新部分模块内容，实现“即插即用”，从而响应产教融合课程动态更新的要求<sup>[2][3]</sup>。

#### 3. 现有教材现状与问题审视

尽管市面上有众多《供应链管理》相关教材，但将其与高原农产品食品供应链的特殊需求相对照，



可发现以下突出问题和巨大缺口：

#### 4. 通用性教材多，针对性教材少

当前，绝大多数教材旨在阐述供应链管理的普适性原理和通用模型，其案例多集中于电子、汽车、快消等工业化程度高的产业。严重缺乏专门聚焦“高原”、“特色农产品”（生鲜食品）这一垂直细分领域的专用教材。导致教师在教学过程中，需耗费大量精力自行搜集、整理和二次开发本土案例，学生则难以形成对高原农业供应链特殊性的系统化认知和针对性技能储备，无法满足如闽台农业合作中倡导的“两岸标准互通、与产业需求无缝对接”的高要求<sup>[6]</sup>。

#### 5. 理论性内容多，实践性内容少

现有教材体系多以理论阐述为主，即便引入案例，也多为简化后的说明性案例，而非可供学生深入剖析、动手操作的真实性项目任务。教材内容严重缺乏如企业工单、操作手册、真实数据集（如仓储温度波动数据、运输轨迹数据）、项目任务书等能够直接训练学生实操能力的素材。这与产教融合型教材所要求的“课堂即车间、作业即工单、作品即产品”<sup>[4]</sup>的理念相去甚远，无法支撑“训练类”和“创新类”课程的实施<sup>[3]</sup>。

#### 6. 内容更新速度慢，滞后于技术发展

传统教材出版周期长，导致内容更新缓慢，严重滞后于产业技术的发展和迭代速度。特别是在数字化、智能化浪潮下，高原农业供应链领域正在加速应用物联网（IoT）、区块链溯源、绿色低碳冷链技术、大数据预测等新技术与新工艺。而现有教材对这些前沿实践的涵盖严重不足，或仅停留在概念介绍层面，未能深入阐述其在高寒、偏远地区的具体应用场景、实施难点及解决方案。这与面向新质生产力的产教融合所要求的“教材、设备、工艺‘三同步’动态升级”<sup>[1]</sup>格格不入，无法培养出能适应技术脉冲式发展的创新型人才。

### 三、产教融合模式下《高原农产品食品供应链管理》教材建设路径与策略

基于第二章对产业与教学需求的深入分析，本章将系统阐述该教材建设的核心理念、基本原则，并重点构建其内容体系与资源配套方案，旨在为开发一本真正体现产教融合精髓的特色教材提供清晰的行动蓝图。

#### （一）建设理念与原则

本教材的建设将摒弃传统学科体系的编纂思路，彻底贯彻产教融合理念，遵循以下核心原则：

##### 1. 校企“二元”主导，多元主体协同

教材开发绝非院校教师的“闭门造车”，必须建立由高校骨干教师与行业企业专家（如高原农业企业技术总监、物流公司运营主管、电商平台负责人）共同组成的“双主编”制度<sup>[2]</sup>。同时，积极引入行业协会提供标准咨询、科研院所（如农科院）提供技术前沿支持，形成“政—行—企—校—研”多元主体协同的开发团队。企业专家的角色贯穿从岗位能力分析、真实案例提供、技术标准审定到教学效果评价的全过程，确保教材内容的每一个模块都流淌着产业的“血液”，实现“规律融合”与“要素融合”<sup>[3]</sup>。

##### 2. 基于“岗课赛证”融通

教材内容的设计必须以高原农产品供应链的岗位能力标准为逻辑起点，实现“四对接”<sup>[4]</sup>：

岗课对接：将《高原特色农产品食品供应链管理（大纲）》中的每一个项目任务（如冷链物流、库存优化、风险管理）与具体的岗位任务（如冷链规划师、库存控制专员、品质管理员）所需的知识、技能、素养精准匹配。

课赛对接：将职业院校技能大赛（如“智慧物流”、“农产品质量安全检测”）的赛项内容、评分标准

转化为教材中的综合实训项目或挑战性任务，以赛促学、以赛促教。

课证对接：将“1+X”证书制度中的相关职业技能等级标准（如“物流管理”、“农产品供应链运营”）的考核点有机融入教材内容与课后考核中，使学生学习过程即是考证准备过程。

通过“岗课赛证”的综合育人模式，使教材成为连接产业需求、教学实践与职业认证的核心纽带。

### 3. 动态更新与开放性

为克服传统教材内容滞后之弊，本教材在形态上首选活页式与工作手册式<sup>[2]</sup>。这种形态允许根据高原农产品供应链中涌现的新技术（如新型保鲜技术）、新业态（如农业跨境电商）、新规范（如碳中和冷链要求），随时对单一项目或任务页进行替换、增补或升级，实现“动态升级”<sup>[1]</sup>。同时，建立校企共享的线上资源平台（如云盘或Git平台），任何参与方（企业工程师、教师）发现内容过时或有更优案例，均可提议修改，经编委会审核后快速迭代，确保教材始终与产业发展“同频共振”。

#### （二）教材内容体系构建

秉承上述理念，结合提供的《大纲》文件，本教材的内容体系打破传统章节式结构，按照“项目引领、任务驱动、案例贯穿”的思路，重构为以下四个一级模块：

模块一：基础认知模块（解决“懂产业”问题）

对应大纲项目：项目一、项目二。

内容设计：并非简单介绍概念，而是着重阐述高原环境（低氧、低温、强紫外、生态脆弱）对农产品生产、加工、流通各环节带来的特殊约束与机遇。融入“云南花卉”、“云南水果”等案例，引导学生从产业伊始即建立“高原特色”的宏观认知框架。

模块二：核心职能模块（解决“会操作”问题）

对应大纲项目：项目三、项目四、项目五、项目六、项目七、项目八。

内容设计：此为教材核心。将供应链策略（QR,ECR）、库存管理、采购管理、信息管理、冷链物流等核心职能知识，全部嵌入到高原特色农产品的真实业务场景中进行讲解。

例如，讲解“库存控制”时，直接以“云南松茸供应链库存优化”为案例，分析其季节性集中上市、保质期极短带来的库存难题及解决方案。

讲解“冷链物流”时，重点剖析高原地区冷链网络的布局难点、多种运输方式（航空、公路）的成本效益权衡，以及“智慧物流配送体系建设”的实施方案。

每个任务单元均以企业真实工单（SOP）或项目任务书的形式呈现学习内容，要求学生完成一项具体输出（如编制一份采购计划书、设计一条冷链路线图）。

模块三：创新赋能模块（解决“能创新”问题）

对应大纲项目：项目七（部分）、项目九。

内容设计：聚焦产业前沿技术与可持续发展挑战。深入介绍区块链溯源技术在高原农产品防伪与品牌增值中的应用、大数据与AI在需求预测与风险预警中的应用、绿色低碳技术在冷链物流中的应用。将“某程公司食品供应链风险防控”等案例升级为综合性的创新项目，要求学生运用所学知识，为一家高原农业企业设计一套全新的风险管理或数字化转型方案。

模块四：综合实践模块（“岗课赛证”融通综合演练）

内容设计：设计一个覆盖全链条的毕业设计级/技能竞赛级大型综合案例（如“打造一个高原特色农产品品牌并规划其全供应链体系”）。此模块将融合前述所有知识技能点，并明确标注其与职业技能竞赛和“1+X”证书考核要求的对应关系，作为学生综合能力检验与评价的终极平台。



### （三）教材形态与资源配套

#### 1. 形态设计

教材主体采用活页式教材 + 工作页的形态。活页式教材承载核心理论方法、标准化流程和经典案例；工作页则设计为一系列可拆分的任务工单、项目指导书、实验记录表和考核评价表，方便学生在学习过程中直接填写、提交，教师批阅，完美模拟企业工作流程。

#### 2. 资源配套

建设一个与纸质教材紧密配套的数字化资源库，通过二维码等技术实现“扫一扫，即拓展”：

真实企业案例库与数据包：提供合作企业的真实（脱敏）数据、合同模板、系统操作界面截图等，供学生进行模拟决策分析。

在线试题库与技能竞赛题库：配套在线自测和考试系统，题库覆盖 1+X 证书考点和技能竞赛样题。

通过上述“纸质教材 + 数字化资源”的融媒体形态，构建一个“可听、可视、可练、可互动”的立体化学习环境，全面支撑项目化、混合式教学改革。

### 四、结论与展望

本研究聚焦于产教融合背景下《高原农产品食品供应链管理》教材的建设，旨在为解决该特色领域人才培养与产业需求脱节的现实问题提供一套系统化的解决方案。通过对产业与教学需求的深入剖析，以及对现有教材体系的审视，本研究构建了全新的教材建设模式，并对其内容、形态及实施路径进行了详细设计。

#### （一）研究结论

本研究的主要结论可归纳为以下两点：

第一，提出并系统阐述了“校企二元主导、岗课赛证融通、动态开放更新”的产教融合教材建设模式。该模式强调教材开发必须由校企多方主体协同完成，其内容需精准对接高原农产品供应链岗位能力标准、有机融合职业技能竞赛要求与 1+X 证书考核要点，并以活页式等开放形态建立快速响应产业技术迭代的动态更新机制，从而确保教材的先进性、实用性与生命力。

第二，构建了“基础认知 - 核心职能 - 创新赋能 - 综合实践”四模块的教材内容体系。该体系彻底打破了传统学科化的章节结构，以高原特色农产品（如松茸、花卉、牦牛）的真实供应链项目与案例为载体，将理论知识完全融入实际工作场景中进行重构。内容设计充分体现了高原地域性与农产品特殊性，实现了从“懂产业”到“会操作”再到“能创新”的递进式能力培养，显著提升了教材的针对性和实践性。

#### （二）研究的创新与不足

##### 1. 创新点

本研究的创新之处主要体现在以下方面：

视角创新：首次将教材建设的研究视角聚焦于“高原农产品”这一具有鲜明区域特色和复杂性的垂直细分领域，填补了该领域专用产教融合教材研究的空白。

##### 2. 研究不足

本研究仍存在一定的局限性：主要在于所提出的教材建设模式与内容体系目前仍处于“设计构建”阶段。虽然研究基于充分的调研和理论分析，但其实际教学效果、对学生能力提升的具体成效以及对产业的反哺作用，尚未经过大规模、长周期的教学实践验证。后续需通过试点应用，收集更详实的实证数据，以进一步检验和优化该教材。

### （三）未来展望

基于本研究，未来可从以下几个方向进行深入探索与实践：

教材的推广应用与迭代优化：推动本教材在西部高原地区开设相关专业的高职院校中试点应用，并在使用过程中持续收集反馈，形成“使用－反馈－修订”的常态化迭代优化机制，逐步将其打造为一部权威性的精品特色教材。

配套教学资源的深度开发：以本教材为核心，联合合作企业共同开发建设国家级精品在线开放课程和虚拟仿真实训基地，将教材中的案例和项目转化为线上资源，扩大优质教学资源的辐射范围，服务更广大的学习者。

研究领域的拓展与深化：本研究形成的教材建设范式可进一步推广至其他具有地域特色的农产品领域，如冷水鱼供应链、高原乳制品供应链等，形成系列化教材，为全面赋能特色农业现代化发展提供人才支撑。同时，可深入探索人工智能、数字孪生等新一代信息技术在教材开发与教学中的应用，持续引领产教融合教材的创新与发展。

### 利益冲突

作者声明，在发表本文方面不存在任何利益冲突。

### 参考文献

- [1] 区晔. 面向新质生产力的职业教育产教融合的内涵特征、底层逻辑与推进策略 [J]. 高等工程教育研究, 2025(2):15-22.
- [2] 姜青. 产教融合视域下高职院校人才培养校本教材建设的探索 [J]. 中国职业技术教育, 2025(10): 58-64.
- [3] 代大齐. 应用型人才培养产教融合型课程建设内涵与实践路径 [J]. 北京联合大学学报 (人文社会科学版), 2023, 21(5):30-40.
- [4] 黄河水利职业技术学院. 基于“岗课赛证”综合育人模式的高职课程体系建设研究 [J]. 职业技术教育, 2023, 44(20):45-51.
- [5] 深圳职业技术大学. 基于产教融合的“课程—平台—生态”三维联动高职专业群建设模式研究 [J]. 高等工程教育研究, 2024, 72(2):105-112.
- [6] 严挺文, 杨慧. 闽台农业职业人才培育视角下产教融合的实践与创新探索：以福建农业职业技术学院为例 [J]. 中国农业教育, 2025(1):78-85.
- [7] 张建成. 产教融合对提升学生就业能力的影响研究 [J]. 产业创新研究, 2025, (16):190-192.

# 虚拟仿真在畜产品加工实训中的应用研究

王冬钰 李翔宇 王薇 张业清 张雷

(云南农业职业技术学院 云安农文旅产业学院, 云南安宁, 650300)

**版权说明:** 本文是根据知识共享署名 - 非商业性使用 4.0 国际许可协议进行发布的开放获取文章。允许以任何方式分享与复制, 只需要注明原作者和文章来源, 并禁止将其用于商业目的。

**摘要:** 畜产品加工课程作为食品科学与工程专业的实践核心模块, 受限于设备资源稀缺、操作环境复杂及安全风险高等因素, 学生实践机会有限且理论应用脱节。虚拟仿真技术的引入, 通过构建数字化加工环境, 突破时空限制, 使学生在安全可控的条件下反复练习乳化肠加工关键操作, 提升学习兴趣和工艺理解。研究以乳化肠加工为例, 系统探讨虚拟仿真技术在畜产品加工实训中的应用路径, 提出基于虚拟仿真的阶梯式实训教学模式, 开发标准化畜产品加工虚拟仿真系统, 显著提升学生专业技能与资源利用效率。

**关键词:** 虚拟仿真; 食品专业; 实训教学; 教育创新; 教学效果

**DOI:** <https://doi.org/10.62177/apesd.v1i3.736>

## 一、引言

### (一) 研究背景与意义

畜产品加工工艺这门课程是食品科学与工程学生的核心实验课程之一, 对于学生的工艺理解和动手操作影响都比较大。而传统实训教学受到硬件设施资源短缺、实训操作空间狭小、工艺危险性等限制, 实验机会较少, 学生在实践中很难将理论知识与实践实际有机结合起来。利用虚拟仿真软件解决传统实训教学中设备稀缺问题, 为学生建立虚拟的、现代化的食品加工环境, 让学生在安全可控的情况下, 能够反复练习核心操作动作, 提升学生的学习兴趣和工艺理解能力。

### (二) 国内外研究现状

在虚拟仿真实训教学应用于食品类专业学生实训教学手段的研究中, 对于食品类专业虚拟仿真实训教学研究呈现出多样化发展的态势, 从国内学者的研究现状来看, 对于虚拟仿真技术如何应用在实训教学过程中的探究, 并且也开展了一些实证研究, 并针对实训教学中的成效研究进行分析。如, 在疫情期间虚拟仿真技术的教学研究, 探讨在医学免疫学实训教学中如何开展虚拟仿真实习教学, 基于虚拟现实技术构建线上实训教学过程的“免疫细胞治疗细胞制品质量控制”等综合性实训教学单元的设计, 以此教学模式达到开放性的教学内容, 以及更高承载的教学资源, 提升教学效果<sup>[1]</sup>。这些研究也能应用于食品类专业学生实训教学, 并能够为在食品类专业学生开展实训教学方法研究提供指导, 提出的实训教

学具有目标问题的驱动,可以迁移至食品类专业实训教学的食品检测、食品加工等实训教学中,加深食品类专业学生的操作技能,注重在完成该实验过程中如何进行操作。国内学者围绕“虚拟仿真教学能否在提高学生对于实训教学积极性,能否对实践知识以及技能进行掌握”方面开展评估性研究。

国际上对虚拟仿真实训应用研究开始较早,工程技术、医学类学科领域亦有相对成熟的应用经验。ESTACA 工程学院与 ESI-GROUP 开发的 PamMedysa2G 软件融合车辆整体运动学建模和局部有限元分析,进行车辆悬架系统多层次仿真优化的跨学科研究<sup>[2]</sup>,提示食品类专业的虚拟仿真课程可以借鉴此跨学科经验,基于食品加工设备或者加工设施与工艺系统的动态仿真,实现相关运行参数或者工艺条件等参数可视化的展示。虚拟仿真类技术在国外还被广泛应用于实训操作对职业素养的培养方面,通过研究开发 VR 环境下的听力障碍学习体验,帮助医学生通过 VR 情境交互体验患者的感受,提高医学生对患者的同理心和沟通能力。此经验也可以用于食品类专业涉及食品安全沟通、消费者行为分析等教学实训部分,帮助学生在虚拟情境下体验可能面对的突发公共卫生事件或者产品投诉情景,增强其职业敏感性和应对危机能力。

从技术手段的角度看,国外学者的研究重点着眼于虚拟仿真技术与课程教学的融合。“在解决电路分析课程中关于实验操作不易理解的问题上,基于 Multisim 仿真软件,构建出 RLC 串联谐振电路的虚拟实验,并且能够实时地调节相应参数而直接显示出电路变化的状态与规律。”<sup>[4]</sup>这一技术可为食品类专业仿真实训提供借鉴,如食品化学反应及微生物生长曲线的模拟过程均可借助虚拟仿真动态的展现原理,分析实验过程中重点变量(温度, pH 值)对实验的影响,从而有效克服食品类实训中有限的装置及耗时长等难点。另外,国外学者的研究普遍重视虚拟仿真的虚拟性,即“应采用‘虚实结合’形式对各项教学内容进行分类递进”。这一与国内提出的“产教结合”的理念不谋而合,能够为食品类专业仿真实训教学方式的“改革”提供指导依据。

国内外文献在技术和应用两个方面都追求交互性和逼真性。国外文献中的虚拟仿真教学系统具有三维模型、实时互动功能等,国内文献更强调在国内教学资源的本地化以及国内教学实践需求的个性化。如在计算机网络技术教学上如何实现虚拟仿真技术,重视虚拟仿真实训场景克服了地点的限制,可以在一个物理地点完成需要空间距离较长、涉及环节复杂的实训项目,如冷链物流的模拟、一个食品工厂全过程的管理等,对食品类专业来说也同样存在这些情况。未来研究可以通过本土化和国际化的相互取长补短,找到更有利于食品类专业的虚拟仿真技术教学融合。

### (三) 研究方法与创新点

本文以乳化肠制作这一生产流程为例,将虚拟仿真技术综合应用于乳化肠制作的具体实训过程中,综合应用分析法揭示虚拟仿真软件在实训中所起的作用及操作方法,实验法验证应用虚拟仿真技术是否达到事半功倍的效果。具体应用亮点为:应用虚拟仿真的阶梯化实训教学方式,研制规范化的畜产品加工虚拟仿真软件,在软件的实操实训与线下实训中运用的数据对教学环节进行反馈。

## 二、专业相关理论

### (一) 食品类专业实训教学理论

专业实训是食品类专业教学理论的重要内容,核心任务在于让学生获得一定的技能性并结合具体进行实际操作,使自身对食品加工、检测和食品安全生产等方面有深刻的认识,从而能够具备较强的技能和职业素质。主要能够在岗位工作中迅速发现问题,并开展合理的解决手段,解决相应的问题并完成自身的成长<sup>[5]</sup>。一方面在内容方面,实训教学包括针对食品原料的处理以及食品加工、质量检测 and 食品安全检查等方面,强调理论和实际的结合,对学生具备良好的设备和仪器运用能力和一定的实践能力,



从而要求学生在理化检测和微生物检测方面具有相应的操作、化学检测与物理检测的全面技能，并与微生物学加以对比，引导学生掌握食品检测技术这一环节的重要意义，在检测实践过程中认识到科学运用质量检测数据对于实现对产品质量问题的有效掌控的意义。

过去传统的实习教学方式是以“教师带班学生动手实习”、“学生参观”等方式进行，但部分教学实际不能达到这一效果，其原因有多种。一方面实验仪器有限，很多学生不可能按照自己的实际操作方式进行反复训练和操作，尤其是在食品大中型设备实训操作或有大型原材料情况下<sup>[7]</sup>；另一方面部分实训内容可能不安全，例如食品的高温、高压食品实训或使用化学试剂，直接操作实际现场存在一定的事故风险，影响教学的有效性和安全性能<sup>[8]</sup>；再者部分实际无法达到教学的要求，例如食品发酵阶段的温度、湿度等操作条件，比如食品安全应急事件事故等状况下，学生可能得不到实际工作中的真实感觉<sup>[9]</sup>，所以部分实习教学方式对实际生产环境或复杂和特殊生产环境的实际操作项目，在实际教学过程中具有一定局限性，导致实际教学方面不够深入细致，从而影响了学生在实习过程中综合技能与创新能力。

虚拟仿真教学取代传统的操作实训。虚拟仿真技术让学生在虚拟的实验环境中真实进行实践和操作，虚拟仿真教学平台中能够复原食品类专业中的一些复杂操作的场景，如安全控制生产线的食品加工工艺流程和食品安全危害因子识别等，从而解决了学生实践操作教学的设备不够用，同时又实现了操作和过程的安全，反复实践的困难；在操作中通过虚拟互动功能提升学生对课程理论的理解和学习。在“粮食储藏”课程教学时，虚拟仿真实验室可以通过虚拟的三维环境再现不同储藏环境下的粮食发生的变化，让学生观察到粮食发生的相应变化，理解温度、湿度对粮食品质变化的作用，从而在虚拟环境中，对粮食储藏的相关理论有更加清晰准确的理解<sup>[11]</sup>。同时通过虚拟仿真教学中的一整套评价标准对学生操作和过程决策进行实时记录，以便让教师可以准确掌握学生虚拟仿真教学实训课程的表现，从而制定更加精准的教学目标和教学方案，使课堂教学的效率和学习效果能够进一步提高，从而培养学生今后工作所需的素养。

## （二）畜产品加工工艺学基础

肉类加工技术是从事动物食品原材料加工处理到肉食品生产的加工过程、加工理论及加工实践技术科学；是现代食品制造体系的重要内容之一。前处理过程主要包括洗涤、分档、分割、整理、腌制等环节。洗涤是为了去除表面泥沙、灰尘和部分污染源，同时将生肉原料中所携带的微生物数量降到一定范围内。分割、整理主要用于成型和外观。腌制作用是利用食盐和香辛料以及发色剂等物质对肉类进行腌渍处理，从而通过增加产品的风味和着色能力，并提高食品的耐储存时间。腌制的物理化学反应过程包括传质动力学和蛋白质的变性。

肉制品的乳化成型主要包括原料混合、细刀斩拌或斩拌、乳化、成型定性等过程，最终依靠机械力、热能等手段，将原料中的脂肪、水和蛋白质等形成稳定的乳化液，影响最终产品的黏弹性和持水能力和切片率；乳化后包装成型、模压成型或挤压成型，获得预期的外形及内部结构和组织形态。

最后一步是杀菌和包装工序，是维持产品安全性和商品性的最后保障步骤。可以结合产品的性质选择巴氏杀菌、灭菌、超高压等非热和热力杀菌方法杀灭致病菌和腐败菌，同时最大限度地保留产品的营养物质与感官特征；包装可以起到缓冲、防护、防气、抗氧等保护作用，同时运用真空、气调等抑菌、抗氧化技术最大限度地延长货架期，保全产品的商品价值。

畜产品加工工艺学把食品化学、微生物学、流体力学、机械工程等多学科内容融于一体，是一项系统性强，技术含量高的综合集成性技术。

## （三）职业教育实训教学理论

虚拟仿真教育技术能够为职业教育实训教学提供较坚实的学理基础，也为职业教育实训教学模式的创新发展提供了重要的理论指引。做中学理论由杜威实用主义教育观演变而来，其认为学习是基于真实实践发生的过程，该学说肯定了学习实践中手脑并用在知识内化、技能构建中的重要意义，而虚拟仿真以其拟实操作、情景化交互等特征，将学习者置于模拟真实职业环境的场景内自主探究并操作实践，使其能够进一步完善感性认知到理性认知的发展。情景学习是由莱夫和温格提出的，认为知识不是抽象的符号，而是通过具体的生活情境中社会互动、文化实践活动过程中逐渐构建形成的；虚拟仿真能够提供丰富、真实的作业场景，学生可以基于协作完成角色扮演及任务实现，有助于默会知识的掌握与迁移。PBL 教学法（Problem-Based Learning）是以真实的现实工作情境中典型问题为载体，让学生在虚拟的情境中主动分析、调试参数、诊断及故障排除，系统提升综合问题的解决及批判性思维能力。

### 三、乳化肠加工虚拟仿真实验设计

#### （一）实验模块架构

虚拟仿真实验根据乳化肠加工全程生产流程设计多层次交互式虚拟仿真实验模块，包括工序流程互动实验模块——动态模拟关键工序，设备结构互动学习模块——实物三维立体建模，关键工序综合设计模块——着力乳化、成型等关键工序工艺设计实践和能力培养，人机协同检测模块——将虚拟传感技术与机器视觉识别技术相结合，构建人机协同检测智能评估体系。

#### （二）核心功能实现

人机交互界面分为功能模块化与人机合理交互，在交互界面通过三维仿真技术设计高相似度的虚拟教学场景，过程仿真程序中采用 Unity 技术和物理计算方法设计由 12 个关键步骤组成的动态工序流程；参数控制模块设计多向参数表，学生能在多方向设定参数进行试验，采用机器训练模型来生成质量估计模型。

#### （三）教学资源整合

根据乳化肠加工工艺生产流程，建构理论、演示、实训三阶段教学资源。工艺生产过程视频通过三维虚拟建模技术，建立全过程动态演示系统，实训指导手册建立起理论与实践一体化体系，考核测试系统形成教学评价智能平台，建构从“课前一课中—课后”教学闭合链，实现教学资源精准投放。

### 四、虚拟仿真软件应用效果分析

#### （一）学生技能提升效果

在仿真系统中培养学生的专业技能，即专业核心能力中工艺设计能力、质量控制能力、故障排障能力综合能力全面且有效培养。工艺设计能力培养过程中配方配比和工艺参数调整成功率达 62%，方案可行验证成功率达 65%。质量控制能力培养过程中质量控制点识读合格率由 51% 提升到 73%，异常点处理合格率为 63%。故障排障能力培养过程中排障训练量提高了 9 倍，发现排障时间减少了 41%。

#### （二）资源利用效率优化

虚拟仿真教学技术能明显提高教学资源利用率。虚拟仿真技术节省原材料，在教学过程中因操作不当造成原材料的浪费现象，也消除了因设备故障导致原材料的浪费。节约了设备损耗，虚拟仿真教学模式在教学时设备不实际消耗能量和产生损耗，设备年维修经费支出下降了 40% 左右。节约了教学空间利用率，虚拟化的教学教学系统不受时间和空间约束，可有效解决高校实训教学设备场地有限等条件造成的压力。

#### （三）安全风险防控成效

安全风险防控措施和技术的可推广性，是虚拟仿真技术的生命力所在。运用此技术解决了传统实操实训风险高的问题，降低了使用虚拟仿真技术后的设备误操作、添加试剂过量添加、交叉感染等主要风险点的误操作率约 237%。没有出现任何物理性安全事故，而传统实操实训组每年平均有设备受损的事件 2.8 个 / 百人及轻度烫伤事件 1.5 个 / 百人。

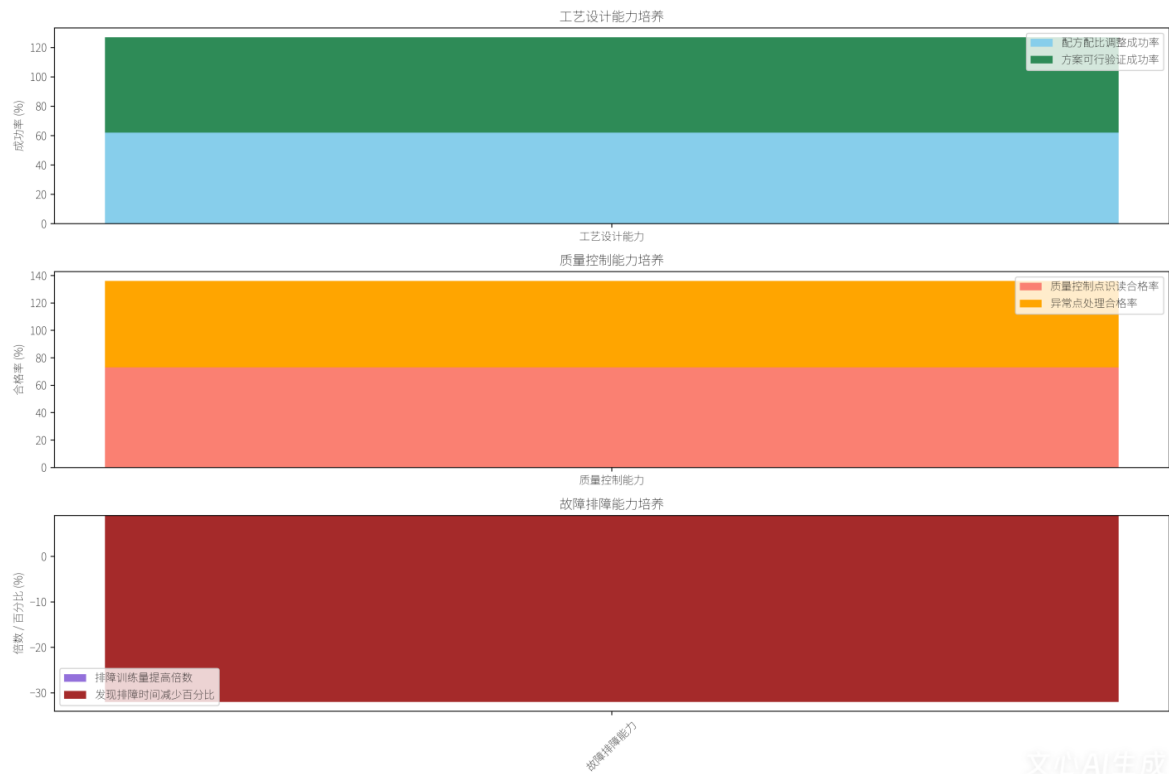


图 1 学生技能提升效果图

五、虚拟仿真实训教学模式创新

(一) 个性化学习路径设计

在仿真技术基础上形成个性化的学习路径设计模型，运用自适应学习和针对性任务布置两个方面辅助，提高学生的实训教学效率。其中自适应学习通过对学习者属性数据的分析产生智能化的报告反馈，针对性任务布置是个性化的学习路径的深层次教学设计；根据试验统计结果，个性化的学习路径下的学生组在工艺数据理解的正确率、操作的正确性比中继了 27.6%、34.2%。

(二) 团队协作能力培养策略

借助虚拟仿真环境来构建多维情景交互，包括角色任务处理与分配，并提出科学的小组合作性成果评定框架。角色任务处理与分配在乳化肠加工生产工艺流程基础上设定重要的加工环节进行任务情景设计，合作性的交互设计中通过进度显示任务的协同流程、设置合作权限、任务提示看板等功能构建小组合作性任务的支持。小组合作性任务的评定可采用形成性测试评定、总结性测试评定，可构建包含交流与协作性、任务完成度、问题处理能力、角色适合度等 4 种纬度的量规评定。

(三) 创新实践能力激发方法

构建多维度实习环境，充分调动学生的创意思想，以发挥学生的畜产品深加工创新能力。学生在确定工艺参数优化设计实验方案后，可自行选择确定几个主要参数进行组合实验，实现不同参数的组合实验数据实时模拟出产品指标，同时新产品的开发任务运行流程中涉及全流程实训模块，要求学生参考消费者偏好数据库和具体行业标准要求，设计一款有竞争力的乳化肠产品。



## 六、结论与展望

### (一) 研究结论

虚拟仿真实训教学能够弥补畜产品加工实践教学中存在的时间与空间限制,更加方便地实现在任何时间、任何地点接受实训课程的感官和认知的训练;虚拟仿真技术可以在一定程度上节省原材料和实训设备等的损耗;还可以提高知识传授的针对性和灵活性,通过三重交互的设计体现;运用数据化的手段来提高教学管理的效率,并且实现对教学资源的动态管理与优化;构成“虚实结合、以虚补实”的教学模式,有效解决传统教学实训教学瓶颈。

### (二) 未来展望

未来虚拟仿真技术能够与畜产品加工实训教学深度融合,在“产品加工”实训教学基础上,运用人工智能、物联网等技术实现全产业链教学场景应用,构建原料收验、工艺控制、质量检测、产品贮运等全产业链虚拟实训应用场景,发挥虚拟仿真实训与实践实训互补性机制作用,建立“院校-企业-技术供应商”协同联动教学服务平台,保障教学内容与产业需求一致化,虚拟仿真技术实现对创新创业的辅助和引导,并提供学生“创新创业”的自主机会,培养学生的创新实践能力。

## 利益冲突

作者声明,在发表本文方面不存在任何利益冲突。

## 参考文献

- [1] 陈瑾 基于虚拟仿真技术的医学免疫学线上综合性实验教学研究——以免疫细胞治疗细胞制品品质控实验教学为例 中国免疫学杂志 2021 10.3969/j.issn.1000-484X.2021.19.018
- [2] JeanChristophe Walrick;JC Walrick Optimisation numérique d'une suspension de véhicule en sollicitation dynamique Mechanics & Industry 2007 10.1051/meca:2007002
- [3] 陈丽霞,李敏,范士勇.基于虚拟仿真技术的电路分析教学研究与实验[J].黑龙江科学,2020,11(05):44-45.
- [4] 张建珍,李晋超.基于虚拟仿真技术的计算机网络技术专业教学研究[J].教育理论与实践,2025,45(09):56-59.
- [5] 卢加元.新工科建设背景下审计虚拟仿真实验教学项目建设的思考[J].商业会计,2021,(02):118-121.
- [6] 刘霞,李小斌.虚拟仿真实验在工程能力教学中的应用[J].高教学刊,2020,(05):115-117.DOI:10.19980/j.cn23-1593/g4.2020.05.036.
- [7] H Maulana. Implementation Mirror Technique 3D Objects for Interactive Learning Media "Circulatory System" Virtual Reality-Based. Journal of Physics: Conference Series, 2019.
- [8] 袁超.虚拟仿真软件在机械专业教学中的应用[J].湖北农机化,2020,(13):97-98.
- [9] 高文曦.虚拟仿真实验教学项目应用研究[J].软件导刊,2022,21(09):184-189.
- [10] 吴维艳.虚拟仿真技术在职高电子元器件与电路基础教学中的实践应用[J].职业教育(中旬刊),2015,(09):18-21.
- [11] 杨丽娟,张连江,吴殿秀,等.医学虚拟仿真软件在基础医学实验教学中的应用——以《家兔失血性休克及微循环观察》实验项目为例[J].中国医学教育技术,2019,33(01):79-82.DOI:10.13566/j.cnki.cmet.cn61-1317/g4.201901019.
- [12] Davis, Lesley; L Davis. Evaluating and Selecting Simulation Software Using the Analytic Hierarchy Process. Integrated Manufacturing Systems, 1994.



# 农文旅视域下产教融合产业学院的高质量发展路径研究 ——以云南农业职业技术学院云安农文旅产业学院为例

王星鉴

(云南农业职业技术学院 云安农文旅产业学院, 云南安宁, 650300)

**版权说明:** 本文是根据知识共享署名 - 非商业性使用 4.0 国际许可协议进行发布的开放获取文章。允许以任何方式分享与复制, 只需要注明原作者和文章来源, 并禁止将其用于商业目的。

**摘要:** 在乡村振兴战略深入实施与消费需求升级的双重背景下, 农业、文化、旅游三大领域的交叉融合(简称文旅融合)正成为驱动区域经济提质增效的新动力。产教融合产业学院作为连接教育体系与产业系统的关键纽带, 其高质量发展对深化农文旅融合、培育复合型技术技能人才具有战略意义。本文以云南农业职业技术学院云安农文旅产业学院为案例, 首先阐释农文旅融合与产教融合之间的内在关联; 进而剖析当前产业学院发展过程中面临的主要挑战, 包括协同机制不健全、人才培养与产业需求错位、师资结构矛盾以及社会服务功能薄弱等问题; 在此基础上, 系统提出推动其实现高质量发展的五大实施路径: 构建政 - 校 - 行 - 企多方协同治理新模式、形成“岗课赛证创”有机结合的育人体系、建设双师双能型的结构化教师队伍、打造高水平产教融合实践平台、完善可持续的社会服务与反馈机制, 以期为同类院校产业学院的创新发展提供理论借鉴与实践参考。

**关键词:** 农文旅融合; 产教融合; 产业学院; 高质量发展; 实施路径

**DOI:** <https://doi.org/10.62177/apesd.v1i3.737>

## 一、引言

伴随我国经济结构调整与转型升级步伐加快, 乡村振兴战略的全面实施为农业农村现代化注入了新的活力<sup>[1]</sup>。农业、文化、旅游三大产业的相互渗透与融合, 催生了休闲农业、乡村旅游、文化体验及生态康养等新兴业态, 形成了显著的“农文旅”协同效应, 已成为促进区域经济高质量发展、实现农民增收致富的重要途径<sup>[2]</sup>。这一进程对人才供给提出了新的更高要求, 亟需培养既掌握农业技术, 又熟悉文化传承, 同时具备旅游管理能力的复合型技术技能人才<sup>[7]</sup>。在此背景下, “产教融合”作为国家职业教育改革的核心方向, 被赋予了前所未有的战略意义<sup>[3]</sup>。产业学院是深化产教融合的高级形态与关键实践载体, 旨在消除教育与产业间的隔阂, 实现资源整合、过程共管、人才共育、成果共享<sup>[4]</sup>。云南农业职业技术学院依托云南独特的农业资源、多元的民族文化和丰富的旅游优势, 创办云安农文旅产业学院, 正是对这一国家战略的积极回应与探索。

然而,在实际运行中,产业学院普遍面临如何从形式结合走向实质融合,进而实现高质量发展的共同难题<sup>[6]</sup>。本文基于农文旅融合的特定视角,以云安农文旅产业学院为例,分析其发展中的突出问题,并尝试提出可行的高质量发展路径,以期对学院自身建设及全国同类院校提供参考。

## 二、农文旅融合与产教融合产业学院的内在关联

### (一) 农文旅融合: 推动乡村振兴与产业升级的新引擎

农文旅融合并非农业、文化、旅游产业的简单叠加,而是以农业为根基、文化为内涵、旅游为手段,通过产业联动、要素整合与价值提升,形成相互促进、共同发展的产业新生态。

### (二) 产教融合产业学院: 实现教育链与产业链衔接的重要平台

传统职业教育常滞后于产业发展,存在人才培养与市场需求脱节的问题<sup>[5]</sup>。产教融合产业学院通过引入行业企业深度参与办学,将产业前沿的技术、标准与流程融入人才培养全过程,促使教育链、人才链与产业链、创新链紧密对接。它不再是学校单一主体主导,而是校企多方共同参与,其核心任务是为产业发展精准输送高水平技术技能人才。

### (三) 农文旅视角下产业学院的独特功能与定位

云安农文旅产业学院的“农文旅”定位,决定了其独特的功能与使命。首先,它必须服务于云南打造“绿色食品牌”与“健康生活目的地”的战略目标。其次,其人才培养突出复合性,要求学生兼具农业技术、文化传播与旅游管理的综合能力<sup>[8]</sup>。再次,它不仅是人才培育基地,还应成为农文旅技术创新的源泉、成果转化的桥梁和社区服务的站点,肩负推动区域农文旅产业整体提升的特殊使命。

## 三、农文旅产业学院发展面临的现实问题——基于云安农文旅产业学院的分析

尽管云安农文旅产业学院在成立之初被寄予厚望,但在实际运作中仍面临诸多挑战。

### (一) 协同机制尚不完善,“合而不深”问题突出

学院虽与多家企业签署了合作协议,但普遍存在“协议多、落实少”的现象。政府、学校、行业、企业各方尚未建立有效的协同治理框架,权责利关系模糊。决策仍以学校为主,企业参与人才培养方案制定、课程开发与教材编写的程度有限,呈现“校热企冷”的“合而不深”局面。

### (二) 人才供给与产业实际需求存在偏差

现有课程体系多为农业、文化、旅游课程的机械组合,未能实现有机融合。教学内容更新缓慢,缺乏对智慧农业、民宿运营、数字营销、非遗创新等前沿知识的引入。导致学生知识结构碎片化,解决农文旅实际问题的综合能力不足,与市场对复合型人才的需求存在差距。

### (三) 师资队伍中“双师”素质不足与结构不均衡

学院内理论型教师居多,但具有农文旅企业实践经历、能指导学生开展实战项目的“双师型”教师紧缺。同时,来自企业的兼职教师因本职工作时间冲突,教学投入难以保证,教学质量参差不齐,师资队伍在知识与能力结构上与农文旅教学要求不相适应。

### (四) 实践平台功能有限,产业服务能力待增强

校内实训基地多以模拟性、验证性实验为主,与真实产业环境脱节。校外实习基地功能局限于顶岗实习,在技术研发、社会培训、项目合作等方面的深度不足。产业学院作为创新引擎的作用未能充分发挥,对区域农文旅产业发展的技术支持与智库服务能力较弱。

## 四、农文旅视域下产教融合产业学院的高质量发展路径

针对上述问题,云安农文旅产业学院要实现高质量发展,需进行系统改革与创新,重点推进以下五

大路径。

### （一）创新治理机制，形成利益共享的协同发展格局

1. 建立实体化运作的理事会制度：由政府代表、学校领导、行业专家、企业高管等共同组成产业学院理事会，作为决策核心，审定重大事项，确保企业意见得到充分体现。

2. 探索“利益共享、风险共担”的合作模式：尝试股份制、混合所有制改革，明确各方投入与权益分配。企业可通过资金、技术、人才等方式入股，成为真正的办学主体。

3. 设立日常协调机构：配备专职人员，负责理事会决议的执行与日常协调，确保沟通顺畅与决策落地。

### （二）深化教学改革，构建融合型人才培养新模式

1. 设计“模块化、项目化”课程系统：打破学科界限，以农文旅典型岗位能力要求为导向，构建“农业基础+文化素养+旅游运营+综合实践”的课程模块。

2. 推行“教学做赛创”一体化的教学模式：广泛采用案例教学与项目教学。将真实项目（如乡村文旅路线设计、农产品品牌打造）引入课堂，让学生在实践学习中培养综合能力。

3. 完善“岗课赛证”融合机制：将岗位标准、课程内容、技能竞赛与职业资格证书要求相结合，实现“书证融通”，提升人才培养的适应性与针对性。

### （三）加强师资建设，打造高素质“双师型”教学团队

1. 实施“产业教师”与“学校教师”双向互聘：设立“产业教授”、“技能大师”岗位，邀请企业专家与非遗传承人等来校授课。选派青年教师赴企业实践，并纳入考核体系。

2. 组建“结构化”教学团队：围绕特定方向（如智慧农业、民族文创），由校内外教师与专家组成团队，共同开展教学与研发。

3. 建立激励与评价机制：将教师参与企业实践、技术研发等纳入职称评定与绩效评价，激发教师参与产教融合的积极性。

### （四）夯实平台基础，共建产学研用一体化的实践基地

1. 建设“教学工场”式校内基地：引入企业真实生产环境与管理模式，建设多功能校内实践基地，营造真实的职业氛围。

2. 升级校外实习基地功能：与优质企业合作，拓展校外基地功能，涵盖实习、研发、培训与成果转化等多方面。

3. 开发数字化教学资源平台：利用现代信息技术，开发虚拟仿真实验、在线研学等数字化资源，拓展学习空间与方式。

### （五）拓展服务功能，建立可持续的反哺与发展机制

1. 加强技术研发与成果转化：面向企业与基层经营者，提供技术支持与解决方案。共同开展横向课题研究，推动创新成果应用。

2. 开展社会培训与技能鉴定：面向新型农民、文旅从业者等群体，开展定制化培训与职业资格认证，提升社会服务能力。

3. 建设乡村振兴智库与示范平台：整合校政行企资源，成立农文旅研究中心，为地方政府提供决策咨询。推广产业学院成功经验，增强社会影响力。

## 五、结论与展望

推动农文旅视域下产教融合产业学院的高质量发展是一项长期系统工程<sup>[6]</sup>。对云安农文旅产业学院

而言,必须坚持问题导向,紧扣云南经济社会发展需要,大胆推进治理机制、人才培养、师资建设、平台搭建与服务模式的改革创新。未来发展中,政府需提供更有利的政策环境,行业企业需展现更深度的参与承诺,学校则需以更大决心突破传统模式。只有构建起“政-校-行-企”多方联动的利益共同体,才能真正实现教育链、人才链与产业链、创新链的深度融合,将云安农文旅产业学院建成特色鲜明、成效显著的高水平学院,为云南及全国的农文旅融合与乡村振兴持续提供人才支持与技术支撑,最终实现教育进步、产业发展与区域繁荣的共赢目标。

## 利益冲突

作者声明,在发表本文方面不存在任何利益冲突。

## 参考文献

- [1] 魏立君,付达杰.职业学校学生实习的现实困境、本质属性与实践进路——产教融合的视角[J]. 职教发展研究, 2025 (01): 33-40.
- [2] 王华,王敏,刘书屹.高校创新创业教师能力结构及其提升路径——基于产教融合视角[J]. 科技促进发展, 2025, 21 (01): 80-84.
- [3] 祁占勇,王艺霏.文化传统影响下职业教育社会认同的形成机制及其逻辑理路[J]. 教育学报, 2025, 21 (01): 180-194.
- [4] 靳小玲,南海.改革开放以来我国提升职业教育社会认同政策的发展历程、演进逻辑与未来趋向[J]. 教育理论与实践, 2025, 45 (15): 23-28.
- [5] 王明浩.试论产教融合视角下提升高职学生的就业竞争力[J]. 就业与保障, 2024 (04): 136-138.
- [6] 王佳昕,王志远.职业教育社会认同困境及其破解路径——基于职业系统理论的分析[J]. 教育与职业, 2025 (03): 22-29.
- [7] 赵学瑶,杨成明.主体性视角下职业本科院校教师产教融合参与意愿与行为研究[J]. 职教论坛, 2025 (05): 1-12.
- [8] 姚丽霞.产教融合协同育人互动双赢提升质量——以江苏省张家港中等专业学校为例[J]. 江苏教育研究, 2018, (30): 43-45.
- [9] 王艳艳.深化职业教育产教融合 筑牢高质量发展基石[N]. 中国改革报, 2025-08-25 (03).
- [10] 吴国庆,李宣,吴慧明,等.高质量发展背景下职业院校教师创新团队建设: 样态、逻辑及策略[J]. 职业技术教育, 2025, 46(24): 57-62.



# 基于“岗课赛证”融合的高职校园林施工技术 课程改革与实践 ——以云南农业职业技术学院为例

王亚萍 朱宸锐 吴卫楠

(云南农业职业技术学院云安农文旅产业学院, 云南安宁, 650300)

**版权说明:** 本文是根据知识共享署名 - 非商业性使用 4.0 国际许可协议进行发布的开放获取文章。允许以任何方式分享与复制, 只需要注明原作者和文章来源, 并禁止将其用于商业目的。

**摘要:** 为破解高职院校园林施工技术课程传统教学与岗位、赛事、证书脱节的问题, 响应国家、省级等政策要求, 本文以云南农业职业技术学院云安农文旅产业学院《园林施工技术》课程为研究对象, 探索“岗课赛证”融合的课程改革路径。通过以“内提外补”为手段, 打造专业教师团队、以园林工程一线岗位能力需求为核心, 重构教学内容、以园林施工类职业技能竞赛为牵引, 锤炼专业技能、以“1+X”证书为锚点, 夯实基础强化技能等形成系统化改革方案。实践表明, 改革后“岗课赛证”四方面均有显著成果, 有效培养了适配园林行业需求的高素质技术技能人才, 为同类高职院校相关课程改革提供参考。

**关键词:** 岗课赛证; 高职院校; 园林施工技术; 课程改革

**DOI:** <https://doi.org/10.62177/apesd.v1i3.738>

## 一、引言

职业教育在全面建设社会主义现代化国家的道路中是不可或缺的一部分。2019 年 2 月, 国务院印发《国家职业教育改革实施方案》中明确了职业教育课程建设的任务与要求; 2021 年 4 月, 习近平总书记强调职业教育在培养高素质技术技能人才方面大有可为, 要增强其适应性, 构建现代职业教育体系<sup>[1]</sup>; 同时, 国家“十四五”规划中也对高技能人才队伍建设提出过明确要求, 云南省积极响应深化技能人才培养体制机制改革<sup>[2]</sup>, 并于 2024 年 3 月印发《云南省职业教育提质效实施方案》, 方案中明确要求统筹职业教育资源, 提高办学水平, 深化产教融合, 创新体制机制, 优化类型定位, 增强职业教育适应性和吸引力, 提升全省职业教育人才培养质量和服务经济社会发展能力<sup>[3]</sup>。在此背景下, 推进“岗课赛证”融合成为职业教育破解人才培养与产业需求脱节、提升职业教育适配性的关键路径。

同时随着“绿水青山就是金山银山”的生态理念不断深入, 园林专业在中国生态文明建设中的地位也越来越高。在园林人才培养过程中, 高职院校承担着重要责任, 园林施工技术课程作为园林专业的核心课程, 对其进行“岗课赛证”综合育人模式的改革创新迫在眉睫。通过该模式, 能够有效提升院校课

程质量及专业人才培养质量,同时也能为行业发展不断输送新鲜力量。国内已有职业院校对此展开积极探索,其中湖州职业技术学院土建类专业群通过系统梳理“岗课赛证”间的逻辑关系,为专业未来发展提供方向<sup>[4]</sup>。

云南农业职业技术学院农文旅产业学院(以下简称云安农文旅产业学院)基于现代职业教育发展方向,致力于开展“岗课赛证融通”育人模式实践。通过整合学院本土资源,将产教融合、专业前沿理念、典型案例、职业技能标准融入教学全过程,优化课程体系与教学内容,旨在培养契合产业需求的高素质技术技能人才,为区域农文旅产业高质量发展提供人才支撑。

## 二、园林施工技术课程传统教学面临的问题

### (一) 课程设置与园林施工岗位需求严重脱节

传统园林施工技术课程存在同质化、重理论轻实践的突出问题:一方面,多数院校沿用统一教材与课程标准,未结合区域园林施工岗位的差异化需求,如南方地区的苗木移植养护、北方地区的冬季园林防冻施工、城市园林的微地形营造等,授课教师过度依赖教材内容,缺乏对园林施工一线新工艺、新规范的融入;另一方面,课程培养目标侧重理论知识传授却忽视岗位核心技能训练,导致学生毕业后难以快速适配园林施工员、质量员等岗位的实际工作要求,出现“在校能考分、上岗不会干”的断层现象。

### (二) 课程内容与园林职业技能大赛衔接薄弱

当前园林领域职业技能大赛,如全国职业院校技能大赛“园林景观设计与施工”赛项、省级园林工程实操竞赛等多以“项目化实操”为核心,要求学生具备团队协作完成小型园林施工的综合能力,且需掌握施工方案优化、现场应急处理等拓展技能。但传统园林施工技术课程与赛事要求存在明显脱节:一是课程时序安排不合理,园林施工技术、园林测量、植物栽植养护等关联课程分散在2-3个学期,学生需待全部课程学完后才能具备参赛基础,错过赛事备赛的黄金周期,难以形成稳定的竞赛梯队;二是赛事核心能力点在课程中体现不足,例如大赛中“根据现场地形调整施工图纸”“园林工程成本核算”等赛点,在传统课程中仅作为补充内容简要提及,未开展针对性实操训练,导致学生参赛时“懂理论但不会实操、会基础但难突破”。

### (三) 课程重点与“1+X”证书考核内容不匹配

园林施工技术课程对应的“1+X”证书分为初、中、高三级,其中中级及以上证书的考核重心,集中在复杂园林工程测绘、施工方案编制与交底、园林工程质量验收等关键模块。但传统课程教学与证书考核需求存在偏差,比如课程内容能覆盖初级证书基础考点,可对中级证书核心考点涉及有限,有些考点甚至没在教学中体现;又比如部分教师依旧按教材章节顺序授课,不去结合证书考点进行相应教学内容的重点调整,从而导致学生备考时还需花额外时间去学习新内容,最终后果是证书获取率与岗位技能适配度难以提升。

### (四) “岗课赛证”协同育人逻辑缺失

传统教学模式中,“岗课赛证”四个维度互不关联:课程设置没有以岗位需求为导向,导致教学内容脱离实际;课程内容没有衔接赛事能力要求,导致竞赛无法反哺教学;课程重点与证书考核标准不匹配,导致证书与教学脱节。这种“各自为政”的状态,让园林施工技术课程在教学过程中既无法通过岗位需求调整教学方向,也没法借助竞赛、证书增强教学实效,最终导致人才培养质量与园林行业对“懂技术、能实操、有证书、善竞赛”的复合型人才需求严重不符。

## 三、园林施工技术课程“岗课赛证融通”人才培养模式的具体实践

在“岗课赛证”融通体系中，各要素均承载着独特且关键的育人功能：“岗”即园林行业实际岗位需求，是人才培养的核心锚点；“课”即园林专业课程体系，是实现人才培养目标的核心载体；“赛”即园林领域职业技能竞赛，是推动育人质量提升的重要抓手；“证”即学历证书与职业技能证书，二者共同构成衡量人才培养质量的重要标尺<sup>[5][6]</sup>。

农文旅产业学院园林工程技术专业以《园林施工技术》课程为核心载体，通过联动园林工程技术领域的实际工作岗位、1+X 园林绿化工证书以及各类设计施工类竞赛资源，成功打造出“课岗证赛”融通的课程教学新范式。借助该范式，学生不仅能够将在课堂上学习的施工专业知识应用于园林行业职业能力所需，更能够切实促进高职园林专业学生核心职业能力的养成。

（一）以“内提外补”为手段，打造专业教师团队

1. 内部赋能提能：以实战化训练夯实教师专业功底

云安农文旅产业学院聚焦园林施工一线技能需求，通过“以赛促教、以践强能”的内部培训机制，推动授课教师向“懂教学、会施工、通行业”的“双师型”人才转型。一方面，推行“教师全员参赛”制度：要求专任教师参加全国教师职业技能大赛、职业院校专业技能大赛“园林景观设计与施工”赛项等赛事，以参赛者或指导者身份深入了解行业对人才技能与职业素养的最新要求，同步积累赛事案例、施工难题解决方案等授课素材，将竞赛实战经验转化为优化教学内容、创新教学方法的动力，实现“以赛强技、以赛优教”。另一方面，建立“教师企业实践常态化”机制：要求授课教师定期进驻合作园林企业，深度参与实际项目的全流程，学习专业前沿工艺，切实提升教师的实践操作能力与行业适配能力，避免教学与一线施工脱节。

2. 外部引智补位：以企业专家充实师资梯队

云安农文旅产业学院依托校企合作资源，搭建起“校企双师共育”新模式，从而解决校内教师在工程实战经验上的短板。首先，课程与云南省锦萃园林公司、云南智岚星有限公司等多家省内外知名园林企业建立长期合作关系，形成“订单班”；其次，邀请企业经验丰富的施工技术总监、项目负责人担任兼职教师，参与《园林施工技术》课程的理论与实践实训，将园林施工新工艺、行业发展趋势等直接融入课堂，并定期邀请企业专家开展专题讲座，拓宽师生行业视野；最后，联合企业专家参与学生技能竞赛指导，同时也为校内教师提供了向企业专家学习的机会，实现“校企师资互补、教学与实战同频”。

（二）以园林工程一线岗位能力需求为核心，重构教学内容

《园林施工技术》课程的核心目标是让学生掌握园林施工领域必备的“图纸识读－现场绘图－方案表达”知识与技能，通过教学内容的系统整合，形成能够独立完成园林施工一线职业任务的综合能力。通过对园林工程技术专业云南省本地企业的实地调研及近些年毕业生就业跟踪反馈，发现毕业生主要就职于园林施工员、质量员、现场技术员、小型园林项目技术负责人等核心岗位。这些岗位对学生的专业能力有着明确且具体的要求，需紧密贴合园林施工实际场景进行培养，具体能力需求如表 1 所示。

表 1 岗位任务分析与课程设置示意表

工作过程分析			学习情景分析	
工作岗位	典型工作任务	职业能力	学习领域	职业资格
园林施工员	1. 阅读和解析园林设计图纸	1. 理解设计图纸并应用于施工	任务：图纸解析、施工技术	施工员（园林）职业资格证书、园林绿化工
	2. 执行现场施工操作，包括基础准备和植物种植	2. 执行操作技能并保证施工质量	任务：基础施工、植物栽培	
	3. 进行现场测量和放样	3. 具备准确测量与放样能力	任务：测量技术、放样技能	



工作过程分析			学习情景分析	
工作岗位	典型工作任务	职业能力	学习领域	职业资格
园林施工技术员	1. 监督施工过程，确保按计划进行	1. 施工监督与管理能力	任务：施工管理、进度控制	施工员（园林）高级职业资格证书
	2. 解决施工中出现的技术问题	2. 技术问题解决问题的能力	任务：技术问题解决、现场应急处理	
	3. 编制施工方案和进度计划	3. 方案编制和进度管理能力	任务：施工方案、项目进度	
园林施工工程师	1. 设计施工图纸和施工方案	1. 园林设计与工程规划能力	任务：园林设计、工程规划	注册工程师证书（园林）
	2. 管理和协调施工团队，确保施工顺利进行	2. 团队管理和协调能力	任务：团队管理、沟通协调	
	3. 评估施工项目的技术需求和资源配置	3. 技术需求评估与资源配置能力	任务：技术评估、资源管理	
园林施工项目经理	1. 制定整体施工项目计划和策略	1. 项目策划与战略制定能力	任务：项目管理、战略规划	项目经理证书（园林）
	2. 监督项目进度和质量，处理项目中的各种问题	2. 项目监督与问题解决能力	任务：项目进度控制、质量管理	
	3. 管理项目预算，控制成本	3. 预算管理和成本控制能力	任务：预算编制、成本控制	

（三）以园林施工类职业技能竞赛为牵引，锤炼专业技能、涵养职业素养

职业教育的核心是面向全体学生的普惠性能力培养，而非仅针对少数竞赛尖子生的“精英式训练”。云安农文旅产业学院依托云安集团及西南林产品交易市场，打造省级标准化“园林景观设计与施工”实训基地，在《园林施工技术》课程教学中，打破“竞赛与日常教学脱节”的壁垒，通过“竞赛内容课堂化、教学场景赛场化”的设计，让学生在日常学习中接触竞赛标准、锤炼专业技能，实现“人人参与、共同提升”。在日常教学中结合场地资源并紧扣课程核心技能与园林行业竞赛要求，将竞赛内容拆解为适配课堂教学的项目化、模块化的任务，如：将竞赛中的“小型园林景观施工”赛项，细化为园路基层铺设、透水砖铺贴、小型水景构建、苗木定植与支撑等课堂项目模块，围绕园林企业的实际施工规范及竞赛评分细则开展课堂，引导学生以小组为单位完成实操任务，全程模拟竞赛的“任务驱动、规范操作、限时完成”模式，让教学现场直接成为竞赛赛场的“微缩版”。

（四）以“1+X”证书为锚点，夯实知识基础、强化专业技能

园林施工技术课程“1+X”证书以园林绿化工考试标准为基础，深度对接《园林绿化工程施工及验收规范》《园林绿化工职业技能等级标准》等行业规范，其核心是将园林植物栽植、养护、病虫害防治等职业技能要求，系统融入园林施工技术专业人才培养全流程，通过优化课程标准、创新教学方法，提升人才培养与园林行业岗位需求的适配性，助力学生实现“学历证书+职业技能证书”双证融通。例如，将证书考点细化为课程教学单元：在“园林植物栽植”课程模块中，增加证书要求的“苗木起挖规格确定”、“定植穴开挖深度控制”、“定植后浇水与支撑搭设”等实操内容，替代传统教学中偏理论的“植物生长习性”纯理论讲解，确保每节课的教学内容均与证书考核要点直接关联。

四、园林施工技术课程实施“岗课赛证”教学模式取得成效

（一）“岗”位对接精准化：订单班实现校企人才需求无缝衔接

课程依托行业资源，与云南省锦萃园林公司、云南智岚星有限公司等区域内数家知名园林企业联合开设“园林施工定向订单班”。订单班以企业实际岗位需求为出发点，围绕园林施工员、质量员等核心岗



位的能力标准，量身打造培养方案，企业全程参与到课程设计、实训指导和考核评价的各个环节。通过“企业导师进校园授课+学生进企业顶岗实践”的双场景培养模式，订单班学生毕业后可直接适配企业岗位，既满足了企业对园林施工专业人才的个性化需求，更实现了“在校培养”与“上岗就业”的无缝衔接。

### （二）“课”程体系系统化：多课程联动实现岗赛证内容深度融入

以园林施工技术课程为核心枢纽，联动园林测量、植物栽植养护等配套课程，构建“模块化、项目化”的课程集群。课程将园林施工岗位所需的核心技能、职业技能竞赛核心能力、“1+X”证书考核要点，系统转化为 8 个课程模块、32 个实操项目。通过“理论+实操”的项目化教学，学生在完成课程学习的同时，同步掌握岗位技能、赛事技巧与证书考点，有效解决了传统课程“知识与实践脱节”的问题，学生课程学习满意度大大提升。

### （三）“赛”事参与常态化：实训基地与赛事赋能学生技能提升

依托课程建设，学院内部打造了面积超 500 平方米，集“教学、实训、竞赛”于一体的标准化园林专业实训基地，基地配备园林施工放线区、苗木栽植区、水景构建区等功能模块，标准施工工位 14 个，完全满足园林景观设计类赛事的日常实训与竞赛需求。依托该基地，课程团队成功承办云南省职业院校技能大赛“园林景观设计类”赛项，给省内各个高职院校搭建了交流赛事经验的平台。同时，推行“全员参赛”机制，通过课堂实训模拟竞赛场景、赛前专项集训等方式，引导全体学生参与校级、省级赛事，累计培养参赛选手 300 余人次，其中在 2024 年参赛团队凭借扎实的施工技能与创新的方案设计，斩获云南省职业院校技能大赛园林景观设计类赛项二等奖。这不仅让学生的实操能力和团队协作能力得到了提升，更充分展现了课程“以赛促教、以赛促学”的育人成效。

### （四）“证”书获取普及化：课程与 1+X 证书融合提升职业竞争力

课程将“1+X”园林绿化工职业技能等级证书的考核标准与课程内容深度融合。在园林植物栽植、养护等模块中增加证书考点教学比重，并依托职教云平台搭建证书备考资源库。在课程学习结束后，组织学生参与证书培训与考试，通过“课程学习+专项复习+模拟测试”的备考模式，2025 年上半年学生园林绿化工中级证书通过率稳定在 100%。证书的获取不仅验证了学生的专业技能水平，更提升了学生在园林行业的就业竞争力。

## 五、结语

本文以云安产业学院园林施工技术课程为载体，围绕“岗课赛证”融合开展改革实践，有效破解了传统教学中“岗课脱节、赛教分离、证课不符”的核心问题。通过构建“双师型”师资团队、重构岗位导向的教学内容、推行竞赛日常化教学、深化“1+X”证书融合，不仅形成了可复制的课程改革范式，更实现了人才培养质量与行业需求的精准对接——订单班保障就业适配性、竞赛获奖彰显技能水平、高证书通过率提升职业竞争力，充分验证了“岗课赛证”融合对高职园林专业育人的关键价值。

未来，课程改革可聚焦于园林行业“智慧化、生态化”的发展趋势，将 BIM 技术应用、生态修复施工等新技术融入教学体系，并进一步深化与本地企业的协同育人深度，持续优化课程模块与评价标准。同时，本课程的实践经验可为全国同类高职院校园林类课程改革提供借鉴，助力职业教育更好地服务区域产业发展与国家生态文明建设，为“美丽中国”培育更多高素质园林施工技术人员。

## 利益冲突

作者声明，在发表本文方面不存在任何利益冲突。

## 参考文献

- [1] 新华社. 习近平对职业教育工作作出重要指示 [EB/OL]. (2021-04-13).
- [2] 荣长海, 李墨. 国家“十四五”规划对职业教育的理论创新 [N]. 天津日报, 2021-04-30 (009).
- [3] 云南省人民政府办公厅. 云南省职业教育提质效实施方案 [EB/OL]. 2024-03-19.
- [4] 曾天山. “岗课赛证融通”培养高技能人才的实践探索 [J]. 中国职业技术教育, 2021 (8): 5-10.
- [5] 董改花, 蒋建强, 郭秀华. 基于“岗课赛证”的高职课程“变频调速技术”改革探索 [J]. 南方农机, 2021, 52(21):182-184.
- [6] 周荣安, 符纯明. 融合式教学模式在机械制图课程中的应用研究 [J]. 图学学报, 2020, 41(6):1039-1043.

# 职业教育产教融合机制创新研究 ——基于云南职业教育发展的分析

王怡苏

(云南农业职业技术学院 云安农文旅产业学院, 云南安宁, 650300)

**版权说明:** 本文是根据知识共享署名 - 非商业性使用 4.0 国际许可协议进行发布的开放获取文章。允许以任何方式分享与复制, 只需要注明原作者和文章来源, 并禁止将其用于商业目的。

**摘要:** 产教融合是职业教育高质量发展的必由之路。本文基于《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》《国家职业教育改革实施方案》《云南省职业教育提质效实施方案》及《构建边疆职业教育发展新范式服务“三个定位”建设实施方案》等政策文件, 深入剖析云南职业教育产教融合现状, 从动力机制、运行机制、评价机制、保障机制四个维度, 探究产教融合机制创新路径, 旨在提升云南职业教育人才培养质量, 增强服务区域经济社会发展能力, 为边疆职业教育发展提供借鉴。

**关键词:** 职业教育; 产教融合; 机制创新; 云南

**DOI:** <https://doi.org/10.62177/apesd.v1i3.739>

## 一、引言

在产业升级与经济结构调整的大背景下, 职业教育的重要性愈发凸显<sup>[1]</sup>。产教融合作为职业教育改革发展的关键路径, 能够有效整合教育资源与产业资源, 实现教育链、人才链与产业链、创新链的有机衔接<sup>[2]</sup>。云南作为我国面向南亚东南亚的辐射中心, 正积极推进产业转型与升级, 对高素质技术技能人才的需求极为迫切。然而, 当前云南职业教育产教融合在实践中仍面临诸多挑战, 亟需通过机制创新加以解决。

## 二、云南职业教育产教融合现状分析

### (一) 政策支持力度不断加大

近年来, 国家及云南省出台了一系列政策文件, 为职业教育产教融合提供了有力支持。如《云南省职业教育提质效实施方案》提出实施职业教育提质效“332 工程”, 力争用 3 年左右时间, 建设 100 所优质职业学校、100 个优质专业, 每年开展职业技能培训不低于 100 万人次, 为云南职业教育产教融合明确了目标与方向。《构建边疆职业教育发展新范式服务“三个定位”建设实施方案》则聚焦云南“三个定位”, 为边疆职业教育产教融合特色发展提供了指导。设立专门的职业教育产教融合发展专项资金, 这笔资金主要用于支持职业院校与企业开展合作项目, 生均拨款制度优化, 逐步提高职业院校生均拨款标准,

并且根据专业特点进行差异化拨款等,这些政策涵盖了学校建设、专业设置、人才培养、技能培训等多个方面,为产教融合营造了良好的政策环境。

## （二）产教融合实践逐步推进

云南各职业院校积极响应政策号召,与企业开展了多种形式的合作。部分院校与企业共建实习实训基地,为学生提供实践机会,提升学生的职业技能。例如,一些高职院校与当地的先进制造业企业合作,建立了智能制造实训基地,学生在基地中参与实际生产项目,熟悉企业生产流程,掌握先进制造技术。还有院校与企业合作开展订单式人才培养,根据企业需求制定人才培养方案,提高人才培养的针对性<sup>[3]</sup>。如部分中职学校与旅游企业合作,开设旅游服务与管理订单班,企业深度参与课程设置、教学过程,毕业后学生直接进入合作企业就业。此外,一些院校还与企业联合开展技术研发,促进科技成果转化<sup>[4]</sup>。一些职业院校与当地农业企业合作,针对农业生产中的技术难题开展研发,研发成果应用于农业生产,提高了企业生产效率。

## （三）面临的问题与挑战

尽管云南职业教育产教融合取得了一定成效,但仍存在一些问题。企业参与积极性不高是较为突出的问题,部分企业认为参与产教融合成本高、收益不明显,缺乏内在动力。一些中小企业由于规模较小,资金、技术等资源有限,难以承担学生实习实训指导、设备投入等成本。职业院校的专业设置与产业需求存在一定程度的脱节,部分专业更新滞后,不能及时适应产业升级与新兴产业发展的需求<sup>[5]</sup>。在一些传统制造业领域,产业已向智能化、数字化转型,但相关职业院校的专业课程仍侧重于传统制造技术,未能及时融入智能制造、工业互联网等新技术内容<sup>[6]</sup>。产教融合的深度和广度有待进一步拓展,目前多数合作停留在表面层次,如企业仅提供实习岗位,在人才培养方案制定、课程开发、教学评价等核心环节参与不足<sup>[7]</sup>。一些校企合作只是简单地签订合作协议,企业并未真正参与到学校的教育教学过程中,导致人才培养与企业实际需求存在差距。

# 三、职业教育产教融合机制创新的理论基础

## （一）利益相关者理论

利益相关者理论认为,企业的经营管理活动需要考虑所有利益相关者的利益诉求。在职业教育产教融合中,政府、职业院校、企业、学生及家长等都是利益相关者<sup>[8]</sup>。政府期望通过产教融合提升人力资源素质,促进区域经济发展;职业院校希望借助企业资源提高人才培养质量,提升学校竞争力;企业需要通过参与产教融合获得高素质的技术技能人才,满足自身发展需求;学生及家长期望通过产教融合实现更好的就业与职业发展。只有平衡好各利益相关者的利益,才能推动产教融合持续深入发展。

## （二）协同创新理论

协同创新理论强调通过各创新主体间的深度合作与资源整合,实现创新要素的有机融合,产生“1+1>2”的协同效应<sup>[9]</sup>。在职业教育产教融合中,职业院校与企业在人才培养、技术研发、社会服务等方面具有不同的资源与优势。职业院校拥有丰富的教育教学资源、专业的师资队伍,在理论教学、人才培养体系构建方面具有优势;企业则掌握行业前沿技术、实际生产经验和市场需求信息。通过协同创新,双方能够实现资源共享、优势互补,共同提升人才培养质量和科技创新能力,促进产业升级与职业教育发展的良性互动。

## （三）交易成本理论

交易成本理论认为,市场交易存在成本,包括信息搜寻成本、谈判成本、监督成本等。在产教融合中,校企双方的合作也会产生交易成本。如果交易成本过高,会阻碍校企合作的开展。通过建立合理的



产教融合机制，如明确的合作协议、规范的合作流程、有效的沟通协调机制等，可以降低交易成本，提高校企合作效率。制定详细的校企合作协议，明确双方在人才培养、资源投入、权益分配等方面的权利和义务，能够减少合作过程中的不确定性，降低谈判成本和监督成本，促进校企合作的顺利进行。

## 四、职业教育产教融合机制创新的维度分析

### （一）动力机制创新

#### 1. 强化政策激励

政府应进一步完善产教融合相关政策，加大对参与产教融合企业的扶持力度。设立产教融合专项基金，对积极参与的企业给予资金补贴，用于企业参与人才培养过程中的设备购置、师资培训、学生实习指导等费用支出。对于深度参与产教融合且成效显著的企业，在税收优惠方面给予更大力度的支持，如减免一定比例的企业所得税。在项目审批、土地使用等方面，对开展产教融合项目的企业给予优先考虑，降低企业参与产教融合的制度性成本，增强企业参与的积极性。

#### 2. 激发企业内生动力

引导企业树立长远发展战略，认识到参与产教融合是企业获取高素质人才、提升创新能力、增强市场竞争力的重要途径。鼓励企业将参与产教融合纳入企业发展规划，与企业的人才战略、技术创新战略相结合。企业可以通过与职业院校合作，提前锁定优秀人才，满足企业未来发展的人才需求。企业还可以利用职业院校的科研资源，与院校教师共同开展技术研发，解决企业生产中的技术难题，提升企业的技术创新能力，从而激发企业参与产教融合的内生动力。

#### 3. 提升职业院校吸引力

职业院校要不断提升自身办学质量和水平，增强对企业的吸引力。加强师资队伍建设，通过引进具有企业工作经验的高层次人才、选派教师到企业实践锻炼等方式，提高教师的实践教学能力。优化专业设置，紧密对接区域产业发展需求，及时淘汰落后专业，增设新兴产业相关专业。加强实训基地建设，打造与企业生产实际接轨的实训环境，提高学生的实践操作能力。通过提升人才培养质量，使企业能够从与职业院校的合作中获得实实在在的效益，吸引企业主动参与产教融合。

### （二）运行机制创新

#### 1. 建立多元合作模式

鼓励职业院校与企业开展多样化的合作模式，除了传统的实习实训、订单式培养外，还可以探索现代学徒制、产业学院等新型合作模式。现代学徒制下，企业师傅与学校教师共同承担教学任务，学生具有学徒和学生双重身份，在企业 and 学校交替学习，实现理论与实践的深度融合。产业学院由职业院校与行业龙头企业共同举办，整合双方资源，围绕产业需求开展人才培养、技术研发、社会服务等工作，实现产业与教育的深度融合。职业院校还可以与多个企业建立合作联盟，开展集团化办学，实现资源共享、优势互补，提高产教融合的规模效应。

#### 2. 优化人才培养流程

职业院校与企业共同制定人才培养方案，根据企业岗位需求确定课程体系和教学内容。企业技术人员参与课程开发，将企业实际生产案例、新技术、新工艺融入课程教学中，使课程内容更具实用性和针对性。在教学过程中，采用工学结合的教学模式，增加实践教学比重，让学生在实际工作场景中学习知识和技能。建立企业实践实习制度，保证学生有足够的时间在企业进行实习实训，熟悉企业生产流程和管理模式。职业院校与企业共同开展教学评价，将企业对学生的职业素养、实践能力等方面的评价纳入学生综合评价体系，提高教学评价的科学性和客观性。

### 3. 加强信息沟通与共享

搭建产教融合信息服务平台，整合职业院校、企业、行业协会等各方信息资源。平台及时发布企业人才需求信息、技术创新需求信息，以及职业院校的专业设置、师资力量、科研成果等信息，促进校企双方信息对称。通过平台，校企双方可以便捷地进行沟通交流、开展合作对接。平台还可以提供政策咨询、项目申报、成果展示等服务，为产教融合提供全方位的信息支持。职业院校与企业建立常态化的沟通机制，定期召开校企合作座谈会、研讨会等，及时解决合作过程中出现的问题，确保合作顺利进行。

### （三）评价机制创新

#### 1. 构建多元评价主体体系

改变传统以学校为主的单一评价模式，建立由政府、企业、职业院校、行业协会、学生及家长等多元主体参与的评价体系。政府从宏观层面评价产教融合政策的实施效果、区域产教融合发展水平等；企业从自身需求出发，评价职业院校人才培养质量是否符合企业岗位要求、校企合作项目对企业发展的贡献等；职业院校对自身在产教融合中的工作成效进行自我评价，包括专业建设、师资队伍建设、学生培养质量等方面；行业协会凭借其对行业发展的了解，评价产教融合是否适应行业发展趋势、是否促进了行业技术进步等；学生及家长从自身利益出发，评价产教融合对学生就业、职业发展的影响。通过多元主体的共同参与，实现对产教融合的全面、客观评价。

#### 2. 完善评价指标体系

建立科学合理的产教融合评价指标体系，涵盖人才培养、技术创新、社会服务等多个方面。在人才培养方面，设置毕业生就业率、就业对口率、企业满意度、学生职业技能水平等指标；在技术创新方面，设置校企合作研发项目数量、科技成果转化数量、专利申请与授权数量等指标；在社会服务方面，设置职业院校为企业开展技术培训的人次、为社会提供咨询服务的次数等指标。针对不同的评价主体，设置相应的权重，突出各主体关注的重点。对政府评价，侧重于政策实施效果和区域整体发展指标；对企业评价，侧重于人才质量和合作项目效益指标。通过完善的评价指标体系，准确衡量产教融合的成效。

#### 3. 强化评价结果应用

将产教融合评价结果与各方利益挂钩，发挥评价的激励与导向作用。对于在产教融合中表现优秀的职业院校，政府给予资金奖励、项目支持，在招生计划、专业设置等方面给予政策倾斜；对于积极参与且成效显著的企业，政府在税收优惠、荣誉表彰等方面给予奖励，优先推荐企业参与政府相关项目。评价结果还作为职业院校绩效考核、教师职称评定、学生评优评先的重要依据，激励职业院校师生积极参与产教融合。对于评价结果不理想的院校和企业，督促其分析原因，制定改进措施，不断提升产教融合水平。

### （四）保障机制创新

#### 1. 加强法律法规保障

国家和地方应加快制定和完善产教融合相关法律法规，明确政府、职业院校、企业等各方在产教融合中的权利和义务，规范产教融合行为。通过法律明确企业参与产教融合的责任和义务，规定企业必须为职业院校学生提供一定数量的实习岗位，对企业参与人才培养过程中的投入给予相应的法律保障。明确职业院校在产教融合中的办学自主权，保障职业院校能够根据市场需求和企业合作要求，灵活调整专业设置、教学计划等。通过完善的法律法规，为产教融合提供坚实的法律保障，确保产教融合有序开展。

#### 2. 完善组织管理保障

建立健全产教融合组织管理机构，加强对产教融合工作的统筹协调与管理。在政府层面，成立专门

的产教融合领导小组,由教育、财政、人社、工信等多部门组成,负责制定产教融合政策、统筹资源配置、协调各方关系。在职业院校层面,设立产教融合办公室,负责学校与企业的对接合作、项目管理、质量监控等工作。在企业层面,明确负责产教融合的部门或岗位,负责与职业院校的沟通协调、合作项目实施等工作。通过完善的组织管理体系,确保产教融合工作在各个层面都有专人负责,提高工作效率。

### 3. 强化经费投入保障

加大对职业教育产教融合的经费投入,建立多元化的经费投入机制。政府加大财政支持力度,设立产教融合专项资金,用于支持职业院校实训基地建设、师资培训、校企合作项目等。鼓励企业加大对产教融合的投入,企业投入的相关费用可以按照一定比例在企业所得税前扣除,以提高企业投入的积极性。引导社会资本参与产教融合,通过政府购买服务、设立产业投资基金等方式,吸引社会资本投入职业教育领域。通过多元化的经费投入,为产教融合提供充足的资金保障,推动产教融合项目的顺利实施。

## 五、结论

职业教育产教融合机制创新是提升云南职业教育质量、服务区域经济社会发展的关键路径。本研究从动力机制、运行机制、评价机制和保障机制四个维度出发,系统提出了机制创新的方向与策略,旨在有效破解当前云南职业教育产教融合中存在的主体协同不足、资源对接不畅、持续发展乏力等现实问题。通过激发政府、行业、企业、学校等多方主体的参与积极性,构建深度融合、高效联动的运行体系,可显著增强职业教育与产业需求的契合度,进一步拓展产教融合的覆盖范围与实践深度。

在实践推进过程中,应紧密结合云南独特的地域特征和产业优势,围绕绿色能源、生物医药、文化旅游、现代农业等特色支柱产业与战略新兴领域,积极探索符合省情的产教融合新模式与新路径。例如,可推动建立“政-行-企-校”四方协同的创新平台,构建以产业园区为载体的区域产教联合体,完善基于真实生产环境的实践教学体系,强化“双师型”教师队伍建设,形成有利于人才培养、技术创新与社会服务深度融合的良好生态。

通过这些机制创新与实践探索,不仅能够为云南职业教育高质量发展注入新动能,也为我国边疆地区和其他西部省份提供可借鉴、可推广的经验范例,从而助力云南实现“3815”战略发展目标,更好地服务于区域经济转型升级与社会高质量发展。

## 利益冲突

作者声明,在发表本文方面不存在任何利益冲突。

## 参考文献

- [1] 陈娜. “供给侧”视角下高职院校—企业产学研对接的现状和改革路径研究[J]. 经济研究导刊, 2017(28): 64–66.
- [2] 张蕊. 高职院校对接区域产业集群的路径研究[J]. 职教通讯, 2025, (预计刊期).
- [3] 李超. 产教融合背景下技工院校产业学院建设路径研究——以广州市轻工技师学院为例[J]. 海峡科技与产业, 2024, 37(2): 134–137.
- [4] 林怡. 地方应用型本科高校行业特色学院建设路径研究[J]. 人文之友, 2020(14): 120–121.
- [5] 黄永洁. 高职院校产业学院服务农业产业链路径研究[J]. 农业科技与装备, 2023(5): 78–81.
- [6] 蒋翠兰. 应用型大学产业学院人才培养模式研究[D]. 南京: 东南大学, 2023.
- [7] 杜旭虹. 基于产业集群理论的先进制造业基地建设思路研究[J]. 丽水学院学报, 2003(6): 52–55.
- [8] 窦小勇. 高职院校产业学院建设与发展路径研究——基于利益相关者理论[J]. 产业与科技论坛,

2020, 19(24): 215-216.

[9] 史焰青. 紧密对接产业链的现代产业学院构建对策研究 [J]. 现代经济信息, 2021(11): 65-67.

[10] 鲍计国. 校企共建产业学院的实践分析——以华为公司与高职院校共建华为 ICT 学院为例 [J]. 中国高校科技, 2022(7): 28-31.

[11] 李艳柳. 产教融合视角下马术产业学院建设探索与实践——以四川旅游学院马术产业学院为例 [J]. 运动, 2021(21): 128-130.

[12] 黄振宇, 张小永. 基于产业对接的校企协同育人机制研究与实践——以经济与金融学院为例 [J]. 新课程, 2022(34): 154-156.



# 《乡村环境空间设计》课程校企村协同更新教学研究

王治锟 吴春桃

(云南农业职业技术学院云安农文旅产业学院, 云南安宁, 650300)

**版权说明:** 本文是根据知识共享署名 - 非商业性使用 4.0 国际许可协议进行发布的开放获取文章。允许以任何方式分享与复制, 只需要注明原作者和文章来源, 并禁止将其用于商业目的。

**摘要:** 随着“乡村振兴战略”的深入推进, 乡村人居环境改善与文旅融合发展成为推动城乡融合的重要抓手。《乡村环境空间设计》作为环境艺术设计专业的重要课程, 其教学目标不仅在于培养学生的空间规划与景观设计能力, 更强调学生服务地方、参与乡村更新实践的综合素质培养。本文以云南省富源县发家村与中安街道乡村振兴实践为案例, 探讨了基于校企村协同机制的课程改革路径。研究发现, 依托“政校企村”四方联动与“项目驱动—实地调研—方案设计—实施反馈”的教学模式, 能够有效促进学生专业能力提升、推动地方乡村空间优化, 并探索出乡村微更新的可持续路径。研究结果对乡村空间治理、职业教育产教融合以及文旅产业协同发展具有参考价值。

**关键词:** 乡村环境空间设计; 校企协同育人; 微更新; 乡村振兴; 产教融合

**DOI:** <https://doi.org/10.62177/apesd.v1i3.740>

## 一、引言

《“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要》强调, 要“全面推进乡村振兴”, 并突出“推动城乡融合和区域协调发展”, 尤其是在乡村建设中要求统筹生态保护与产业发展, 探索文旅融合、绿色发展和可持续发展的新模式。与此同时, 住房和城乡建设部等九部门于 2021 年印发的《关于推动城乡建设绿色发展的意见》指出, 应以生态文明为引领, 推进城乡空间的绿色化、低碳化和微更新改造, 避免“大拆大建”, 注重乡村空间品质和特色风貌的延续。

在这一政策背景下, 高等职业院校和应用型本科院校肩负着培养服务地方经济与社会发展的高素质技术技能人才的重要使命。教育部印发的《职业教育提质培优行动计划(2020—2023 年)》和《“十四五”职业教育规划》均强调, 要深化产教融合和校企协同育人, 探索“政校企行”多元合作机制, 使学生在真实项目中提升实践能力和创新能力。环境艺术设计专业作为与城乡空间建设密切相关的学科, 理应主动对接国家战略需求, 将课堂教学与乡村振兴的实际问题结合起来。

《乡村环境空间设计》课程作为环境艺术设计专业的核心课程, 其培养目标不仅是使学生掌握环境景观规划与空间设计的基本方法, 还要通过项目化实践, 引导学生深入理解乡村地域文化、生态保护和社会经济发展的综合关系。近年来, 城乡建设领域逐渐重视“微更新”理念, 该理念最早在城市有机更新

实践中被提出,强调通过小规模、渐进式、低成本的方式,改善居民生活环境、优化公共空间、延续场所记忆。相关研究指出,乡村微更新不仅能够有效保护原有的村落肌理和生态环境,还能通过有限的空间介入实现公共空间品质提升和文化价值彰显<sup>[1]</sup>。这一理念与乡村振兴战略中“延续乡村记忆、彰显地方特色、塑造美丽乡村”的目标高度契合。

因此,将“校企村协同”机制引入《乡村环境空间设计》课程,既符合国家关于产教融合和职业教育改革的要求,也能够为乡村振兴探索更加可行的更新路径。通过“校企村”多方合作,学生能够在真实的乡村更新实践中参与调研、设计与落地实施,既提升了课程教学的应用性和针对性,也推动了乡村微更新的可持续发展,形成教育教学改革与国家战略需求相结合的双赢局面。

## 二、研究背景与政策依据

### (一) 国家政策导向

近年来,国家层面对乡村建设、职业教育改革以及城乡空间品质提升均出台了一系列政策文件,为课程改革与实践教学提供了明确导向。

首先,在职业教育层面,《“十四五”职业教育规划》(教育部,2021)明确提出要深化产教融合,推动校企协同育人,探索“引企入教”和“政校企行”多方参与的新机制。这为高等院校在课程教学中引入真实项目、加强与企业和地方的合作提供了制度支撑。与此同时,教育部印发的《职业教育提质培优行动计划(2020—2023年)》也强调,要通过“校企二元”协同育人模式,使学生在真实场景中提升实践能力与综合素养。

其次,在城乡建设层面,《“十四五”城乡人居环境建设与改善规划》(住房和城乡建设部,2021)提出,要全面推进乡村建设行动,优化乡村空间格局,延续地域特色风貌,并推动绿色低碳发展。这一规划特别强调要加强乡村公共空间、传统风貌和历史文化遗产的保护,避免盲目拆建,提倡因地制宜的建设方式。

再次,《关于推动城乡建设绿色发展的意见》(住房和城乡建设部等九部门,2022)提出要树立“生态优先、绿色发展”的理念,鼓励小规模、渐进式更新,注重空间品质改善和居民生活需求回应。文件明确指出,应推进城乡建设的“微更新”与“有机更新”,通过精细化设计改善空间环境,提升乡村整体宜居性。这与乡村振兴战略中“建设美丽宜居乡村”的目标高度契合。

可以看到,这些政策文件共同指向:在推动乡村建设与职业教育改革的过程中,应以可持续发展为导向,以校企合作作为支撑,通过渐进式、低干扰的空间优化方式,实现人才培养与乡村更新的双重目标。

### (二) 学术前沿与实践基础

在学术研究领域,近年来城乡规划与设计界逐渐从“大拆大建”思路转向“渐进更新”与“微介入”路径。张京祥(2022)等学者指出,城市和乡村更新应避免大规模破坏性建设,而应通过“微更新”实现环境改善与文化遗产的平衡<sup>[2]</sup>。李翔宁(2020)在乡村公共空间研究中也强调,基于村落肌理和生活习惯的“小尺度、低成本、渐进式”的空间干预,更符合乡村社会结构和可持续发展的需求<sup>[3]</sup>。

在职业教育领域,“项目化教学”已成为教学改革的重要方向。根据教育部《高等职业教育创新发展行动计划(2015—2018年)》和后续政策,职业教育需要通过真实项目与实践环节,推动学生知识、技能与素养的综合培养。近年来,学界普遍认为“校企合作+项目化实践”是提升学生创新能力和适应社会需求的重要途径<sup>[4]</sup>。在环境艺术设计专业中,依托真实乡村振兴项目进行课程改革,不仅能够锻炼学生的设计能力和空间营造能力,还能为乡村空间更新提供切实可行的方案。

因此,从政策导向与学术前沿来看,将“微更新”理念引入《乡村环境空间设计》课程,并通过校

企村协同的方式开展教学实践,不仅具有政策依据,也具备学术与实践的双重基础。这一模式有助于形成以真实项目驱动的产教融合新路径,同时为乡村空间品质提升和乡村振兴战略的落实提供人才与智力支持<sup>[5]</sup>。

### 三、研究对象与方法

#### (一) 研究对象

本文以云南省富源县的两个典型案例作为研究对象。这两个案例均发生在国家“十四五”时期乡村振兴战略和城乡建设行动的政策背景下,具有较强的代表性和现实意义。

发家村项目:该项目以“发家古树群”为核心资源,依托《云南省“十四五”旅游业发展规划》和《曲靖市“十四五”旅游业发展规划》为政策依据,开展乡村振兴旅游产业规划设计与核心区环境空间优化。项目设计遵循“保护、继承、发展、创新”的原则,注重古树群资源的保护性利用和空间景观的优化布局,突出乡村旅游产业化与品牌化的路径探索。

中安街道项目:该项目是在“中国农业大学+曲靖市乡村振兴示范区先导工程措施”的顶层设计下展开,以保家村为核心,实施乡村振兴与文旅融合示范规划。项目特别强调村落景观与农业产业空间的协同布局,通过将乡村文化资源与现代农业科技结合,推动生态保护与产业升级并行,探索可复制、可推广的文旅融合新模式。

选择这两个案例作为研究对象的原因在于:其一,二者均为“校企村协同”模式下的乡村环境空间设计实践,能够反映职业教育与地方发展的结合点;其二,项目类型涵盖了“文化遗产保护型”与“文旅产业融合型”两种典型模式,为研究提供了多维度的比较基础。

#### (二) 研究方法

为保证研究的科学性与系统性,本文采用多种方法进行交叉验证和综合分析。

##### 1. 案例研究法

案例研究法是城乡规划和教育研究中常用的质性研究方法。本文通过对发家村和中安街道两个典型项目的系统分析,比较其在规划理念、实施路径、课程嵌入方式以及产教融合成效方面的差异与共性,从而总结可供借鉴的教学改革经验。此方法的使用符合教育部《高等职业教育创新发展行动计划(2015—2018年)》中提出的“以典型案例推动教育教学改革”的导向。

##### 2. 参与观察法

参与观察是社会学与教育学常用的研究方法。本文研究团队包括教师、企业导师和学生,均以不同角色深度参与到项目全过程,从实地调研、方案设计到施工推进,积累了大量一手资料。通过研究者的参与观察,不仅能真实反映校企村协同的运行机制,还能揭示学生在真实情境下知识技能转化与能力提升的过程。这一方法与《职业教育提质培优行动计划(2020—2023年)》强调的“真实场景实践”高度契合。

##### 3. 文本与政策分析法

本文在研究过程中系统收集和分析了国家、省、市各级乡村振兴、城乡建设、文旅融合以及职业教育相关政策文件,如《乡村振兴战略规划(2018—2022年)》《“十四五”城乡人居环境建设与改善规划》《关于推动城乡建设绿色发展的意见》《职业教育提质培优行动计划(2020—2023年)》等。通过政策文本分析,可以明确案例实践与国家政策导向之间的契合关系,并为课程改革提供政策支撑与理论依据。

##### 4. 对比分析法

在总结两个案例的基础上,本文进一步采用对比分析法,梳理不同模式下校企村协同的实践成效与



问题,探索其在《乡村环境空间设计》课程中的可迁移性。此方法有助于提炼出具有普遍价值的教学模式,为其他地区和院校提供参考。

综上,本文通过案例研究、参与观察、文本与政策分析以及对比分析等多元方法,力求从多角度揭示“校企村协同”模式下《乡村环境空间设计》课程教学改革的实践路径和经验价值。

#### 四、校企村协同的课程实施模式

在《乡村环境空间设计》课程的改革与实践中,构建了以“校企村协同”为核心的课程实施模式。这一模式既契合教育部在《国家职业教育改革实施方案》(2019)中提出的“多元协同、产教融合”要求,也呼应了《乡村建设行动实施方案》(2021)中“推动村庄规划建设与本地实际紧密结合”的政策导向。通过校、企、村三方共建,实现教学目标、产业需求与乡村发展的有机结合。

##### (一) 组织机制

###### 1. 政府—企业协同

政府在项目中起到主导与引导作用,负责政策制定、资源统筹与规划把关;企业则作为协同方,提供专业技术、行业规范与运营经验。这种模式符合《职业教育产教融合型企业建设培育办法(试行)》提出的“政企协同、优势互补”要求,能够保证乡村振兴空间设计既契合政策导向,又符合产业发展的现实需求。

###### 2. 社会—教育支撑

社会组织与高校共同承担教育与文化传递的职能。高校通过课程建设和项目化实践,将乡村振兴的真实需求引入课堂,培养学生的专业能力与社会责任感;社会力量(如NGO等)则在文化保护、社区营造和公共服务中提供辅助支持。这与《职业教育提质培优行动计划(2020—2023年)》倡导的“深化产教融合、校社合作”相契合,使教育与社会资源形成合力。

###### 3. 村民—产业主体

村民作为乡村空间更新的直接参与者与利益相关者,在政府引导下发挥主体性作用,积极参与产业发展和空间改造。通过将村民的生活需求与地方产业结合,形成共建共享的良性格局。这一机制契合《乡村建设行动实施方案》中“坚持农民主体地位”的政策要求,确保项目成果能够真正落地并实现可持续发展。

###### 4. 师生团队实践

在上述三方合力的基础上,师生团队成为课程实施与项目推进的直接执行力量。学生在教师和企业导师的指导下,完成从实地调研、方案设计到落地实施的全过程。这种“知行合一”的教学模式,符合《高等学校课程思政建设指导纲要》(2020)提出的实践育人要求,同时也增强了乡村在地化设计的科学性与创新性。

##### (二) 教学路径:项目驱动链条

校企村协同的实施遵循“项目化学习”的逻辑链条,这与《教育部关于深化本科教育教学改革全面提高人才培养质量的意见》(2019)中“以学生为中心、以产出为导向”的理念高度契合。具体路径如下:

###### 1. 实地调研

师生团队进入乡村,通过走访、访谈、测绘与观察,收集自然环境、产业结构与文化资源等信息。此环节契合《乡村建设行动实施方案》中“尊重乡村格局、延续乡村风貌”的要求,确保方案的在地性与科学性。

###### 2. 方案设计



在教师与企业导师的联合指导下,学生将调研成果转化为空间设计方案。设计过程中注重“微更新”理念,呼应《住房和城乡建设部关于推动城乡建设绿色发展的意见》(2022)提出的“小规模、渐进式、可持续”的设计思路<sup>[6]</sup>,避免大拆大建,强化生态与文化保护。

### 3. 实施反馈

部分方案在村落实际落地,学生直接参与到施工与后期优化中。这一过程不仅使课堂教学与社会实践紧密结合,也契合《职业教育提质培优行动计划》中“提升学生职业能力与岗位适应性”的要求。

### 4. 总结反思

项目完成后,师生通过课堂回顾、成果展示与论文报告等形式进行总结反思,提炼形成可推广的教学案例。这一环节不仅促进了教学闭环的完成,也为后续课程改革提供了经验依据,与《职业教育校企合作促进办法》强调的“案例总结与经验推广”相一致。

## 五、案例分析

### (一) 发家村“古树群”保护与旅游产业规划

#### 1. 设计重点

发家村古树群是当地极具代表性的自然与文化资源。项目团队在设计中以《乡村建设行动实施方案》(国务院办公厅,2021)和《“十四五”旅游业发展规划》(文化和旅游部,2021)为指导,将“保护优先、合理利用”的原则作为总体方向。设计采取“低影响开发(Low Impact Development, LID)”理念,即通过保持自然生态过程与景观格局,减少开发建设对环境的干扰,优化旅游线路组织和村落景观空间布局<sup>[7]</sup>。具体措施包括:对古树群进行分级保护,建立核心保护区和缓冲区;结合乡村慢行系统规划,优化游客动线;设置低碳休憩节点和文化解说空间,以增强游客体验。

#### 2. 教学价值

该项目为学生提供了将生态保护理念与空间美学设计相结合的实践平台。通过参与古树群保护性开发,学生不仅学习了LID方法在乡村环境中的运用,也深刻理解了《生态文明建设战略目标(中共中央,2015)》中提出的“绿水青山就是金山银山”理念在乡村空间设计中的转化路径。同时,学生在实际操作中掌握了生态测绘、景观优化与旅游空间规划的综合技能,增强了将专业理论应用于实际场景的能力。

#### 3. 社会成效

项目有效推动了发家村旅游产业的品牌化发展,形成了以古树群为核心的乡村旅游名片。该成果与《云南省“十四五”旅游业发展规划》提出的“打造一批具有地方特色的旅游目的地”高度契合。通过旅游产业带动,村民参与乡村服务业,村集体经济得到提升,村落空间实现了“生态保护—产业发展—民生改善”的良性循环。

### (二) 中安街道“文旅融合”示范项目

#### 1. 设计重点

中安街道示范项目以“文化+旅游”融合为核心思路,贯彻《“十四五”文化和旅游发展规划》提出的“推动文旅深度融合发展”战略。在设计中,团队注重对乡土文化资源的挖掘与转化:将传统村落空间格局与现代景观设计相结合,保留村落肌理与历史记忆;通过主题景观节点植入地方文化符号,形成“可阅读”的空间;引入农业科技展示与乡村文创空间,实现文旅与现代产业的互动。

#### 2. 教学价值

该项目强化了学生的“文化转译”能力,即将非物质文化遗产与乡土记忆转化为空间景观语言。学生在设计实践中,学习如何将文化叙事嵌入景观构建,并通过空间设计传递地方价值。这一过程符合《职业

教育提质培优行动计划（2020—2023年）》强调的“服务地方经济社会发展”的目标。与此同时，学生通过跨界学习，掌握了文化资源调研、景观创意表达与多专业协同设计的综合技能。

### 3. 社会成效

示范项目在中安街道形成了一个可复制、可推广的文旅融合模式，推动了当地“农业+文化+旅游”的产业升级。这一模式符合《乡村振兴战略规划（2018—2022年）》中“推动一二三产业融合发展”的要求。项目的实施不仅改善了村落空间环境，也促进了村民就业与创业，为乡村振兴注入了可持续的文化动力和产业活力。

## 六、讨论

### （一）对学生的作用

在“校企村协同”模式下，学生获得了完整的项目实践链条，包括实地调研、方案设计、实施反馈与总结反思。这一过程契合《职业教育提质培优行动计划（2020—2023年）》中“强化实践教学环节，提升学生综合职业能力”的要求。学生不仅掌握了环境空间设计的专业技能，还在跨主体协作中提升了沟通能力、团队协作能力与社会责任感。这种“知行合一”的培养方式，与《高等学校课程思政建设指导纲要》（2020）倡导的“在实践中培育责任与担当”高度一致。

#### 1. 对乡村的作用

项目实施过程中注重“微更新”理念，即小规模、渐进式、可持续的空间改善方式。这种方法符合《乡村建设行动实施方案》（2021）提出的“避免大拆大建，注重延续乡村格局和风貌”的政策导向。通过保护村落肌理、保留乡土记忆，同时融入基础设施改善与产业发展，乡村实现了生态保护与经济振兴的双重目标。此外，学生团队在项目中引入了“低影响开发（LID）”策略，保证了景观设计与生态系统的协同发展，体现了乡村空间规划中的可持续发展价值。

#### 2. 对教学的启示

本案例表明，将“项目化教学”与“协同育人”深度嵌入课程体系，不仅能够提升学生的专业胜任力，也能推动课程服务地方经济社会发展，形成产教融合的典型模式。这与《国家职业教育改革实施方案》（2019）提出的“深化产教融合、校企合作，构建多元协同育人机制”的要求高度契合。同时，案例也反映出《教育部关于深化本科教育教学改革全面提高人才培养质量的意见》（2019）倡导的“以学生为中心、以产出为导向”的教育理念在高职课程中的具体实践。

#### 3. 局限性

在实践推进过程中，项目也面临一定局限性：

时间约束：学期制的教学周期往往不足以支持乡村空间的长期跟踪与深度改造；资金不足：部分设计因经费有限未能完全落地；成果可持续性不足：项目完成后缺乏持续维护机制，难以长期保障成效。

这些问题提示我们，需要探索更为完善的“产教村”合作机制与成果评估体系，以确保实践教学与乡村振兴能够形成良性循环。

## 七、结论与建议

《乡村环境空间设计》课程的改革实践表明，校企村协同与微更新路径为职业教育课程改革和乡村振兴提供了双重价值：一方面，课程实现了对学生实践能力与社会责任感的全面培养；另一方面，乡村获得了符合政策导向、生态友好且可持续的空间更新方案。未来发展策略如下：

### 1. 建立长期“校企村”合作机制

应在制度层面推动长期合作,构建政府、学校、企业、村落的“四方协同”机制。这与《职业教育校企合作促进办法(2018)》强调的“建立稳定的合作关系”高度一致。通过持续跟踪与动态调整,使乡村项目能够真正落地并发挥长效作用。

## 2. 在课程体系中融入政策导向与新技术

课程应更加紧密对接国家战略需求与技术前沿。例如,将《“十四五”数字经济发展规划》(2022)提出的“数字孪生”技术应用于乡村规划模拟,或将人工智能生成设计(AIGC)工具引入方案推演。这不仅提升了教学的前沿性,也为学生适应未来设计行业的数字化转型做好准备。

## 3. 健全成果评估与反馈机制

未来课程应建立多维度的成果评价标准,既考察学生的学习与设计成效,也评估项目对乡村经济发展、生态保护与文化遗产的实际贡献。这一做法符合《乡村振兴战略规划(2018—2022年)》中提出的“建立科学评估机制”的要求,有助于推动教学与社会实践的双重进步。

## 4. 推广典型案例,形成可复制经验

应将成熟案例总结提炼,形成课程教学案例库,为其他院校和乡村提供可借鉴的模式。这与《职业教育提质培优行动计划(2020—2023年)》中提出的“打造一批示范性案例和经验”的要求相吻合。通过经验推广,课程改革不仅服务于个别乡村,还能辐射更广区域,形成系统性的教育与乡村振兴融合模式。

## 利益冲突

作者声明,在发表本文方面不存在任何利益冲突。

## 参考文献

- [1] 唐爽,张京祥,何鹤鸣,等.创新型经济发展导向的产业用地供给与治理研究——基于“人-产-城”特性转变的视角[J].城市规划,2021,45(06):74-83.
- [2] 胡航军,张京祥.历史街区更新改造的阶段逻辑与可持续动力创新——以南京市老城南为例[J].城市发展研究,2022,29(01):87-94.
- [3] 马鹏飞,李翔宁.从技术到文化——百年来《营造法式》海外研究话语回顾[J].建筑学报,2021,(11):110-115.
- [4] 董玲.校企合作背景下高职院校人才培养模式优化研究[J].创新创业理论与实践,2024,7(22):127-130.
- [5] 顾磊,祖广浩,郝卫.能力本位视角下高职理论与实践课程开发研究[J].成才之路,2019,(15):12-15.
- [6] 甘宜涛,黄蓉.数字化转型背景下职业教育产教融合的共生困境及优化路径[J].河北师范大学学报(教育科学版),2025,27(03):107-113.
- [7] 徐春梅,乔兴媚.高职教师数字素养的构成要素、实然困境与提升路径[J].职业技术教育,2023,44(20):63-67.
- [8] 龚方红.教育数字化转型背景下高职院校专业与课程升级建设路径研究[J].教育与职业,2024,(14):59-65.
- [9] 钟贞山,王磊.高职产教融合协同育人共同体建设的影响因素分析——基于扎根理论的研究[J].职教论坛,2022,38(04):120-128.

# 基于 CBE 理念的校企协同育人模式探索 ——以环境设计专业“工单一任务”双向转化机制为例

魏环 何其珍

(云南农业职业技术学院云安农文旅产业学院, 云南安宁, 650300)

**版权说明:** 本文是根据知识共享署名 - 非商业性使用 4.0 国际许可协议进行发布的开放获取文章。允许以任何方式分享与复制, 只需要注明原作者和文章来源, 并禁止将其用于商业目的。

**摘要:** 随着教育数字化和产业转型的推进, 传统职业教育模式面临诸多挑战, 特别是在环境设计专业, 课程内容与行业需求脱节, 学生缺乏数字化设计能力和实践经验。本文基于“能力本位教育 (CBE)”理念, 探索了“工单一任务”双向转化机制的校企协同育人模式, 通过将企业真实项目需求转化为教学任务, 结合数字化工具, 培养学生的岗位能力、数字素养与创新思维。研究表明, 该模式有效提升了学生的职业能力与就业适配度, 企业参与度和满意度显著提高, 提供了数字化课程改革的可行路径。

**关键词:** 能力本位教育; 校企协同育人; 产教融合; 环境设计专业

**DOI:** <https://doi.org/10.62177/apesd.v1i3.741>

## 一、引言

在数字经济和教育数字化浪潮的影响下, 职业教育面临转型升级的迫切任务<sup>[1]</sup>。然而, 目前环境设计专业教学仍存在课程设置松散、岗位能力导向不足等问题; 实践教学脱离行业智能化工具, 学生缺乏真实项目经验, 毕业生难以适应市场需求。这些问题导致产学脱节, 毕业生难以具备胜任工作的核心能力。

能力本位教育 (Competency-Based Education, 简称 CBE) 强调以能力达成为导向, 而非仅以完成课程学习为目标, 关注学生在真实情境中完成实际工作任务的能力<sup>[2]</sup>。在职业教育领域, CBE 既是课程改革的理论基础, 也是缩小学业与岗位脱节的实践路径。然而, 现有研究和实践多停留于理念层面, 缺乏具体可操作的实施机制; 同时, 针对环境设计专业如何在校企协同育人中实施 CBE 的研究仍相对较少。

为解决这一研究缺口, 校企协同育人模式被提出, 特别是引入“工单一任务”双向转化机制, 为 CBE 理念的实施提供了实践路径。在这一机制下, 企业以“工单”形式发布真实工作任务, 学校据此设计相应的教学内容和学习任务。学生通过完成这些实践任务, 不仅提升了职业技能, 也直接满足了企业的人才需求。

本文以云南农业职业技术学院云安农文旅产业学院环境设计专业为研究对象, 探索基于 CBE 理念的“工单一任务”双向转化机制, 分析在产业学院背景下如何实现校企协同育人, 推动产教深度融合, 从而提升学生的岗位胜任力和数字化素养。本文的创新之处在于将“工单一任务”机制引入环境设计专业职



业教育实践，为校企协同育人和 CBE 实施提供了可操作的新路径和经验。

## 二、CBE 理念及其在环境设计专业中的应用框架

### （一）CBE 理念与校企协同育人模式

CBE 的核心理念是能力导向，强调学生在学习过程中逐步培养与实际工作岗位密切相关的能力，这种能力不仅包括知识掌握，还涵盖了问题解决、创新设计和团队合作等多方面的素质。通过 CBE，学生的学习成果能够与行业标准对接，确保所学技能能够直接转化为职场需求。因此，CBE 理念在职业教育领域，尤其是在环境设计专业的教育改革中，具有重要的应用价值。

然而，CBE 理念的实施不仅需要学校在课程体系、教学方法等方面进行系统性改革，还需要通过校企合作的方式，提供真实的项目任务，以便学生在解决实际问题的过程中提升能力。为此，校企协同育人模式应运而生，并逐步成为教育改革的重要组成部分。通过校企深度合作，企业不仅能为学校提供真实的工作场景，还能为学生提供实战项目，帮助学生更好地理解和应用所学知识，缩小学业与岗位之间的“断层”<sup>[3]</sup>。

### （二）CBE 在环境设计专业中的应用框架

环境设计专业是一门综合性很强的学科，涉及到空间设计、建筑设计、景观设计等多个领域。随着技术的不断发展，尤其是数字化设计工具的应用，环境设计专业的教育也面临着转型的挑战。CBE 理念的引入，能够更好地帮助环境设计专业的学生提升与行业需求对接的能力<sup>[4]</sup>。

在环境设计专业中，CBE 理念的应用框架可以从以下几个方面展开：

#### 1. 能力标准的制定与课程模块设计

CBE 理念的首要步骤是根据行业标准制定能力要求。环境设计专业需要根据不同领域的设计岗位制定相应的能力标准。这些标准不仅涵盖专业知识，还包括设计思维、项目管理、团队合作、技术应用等多个维度。根据这些能力标准，设计具体的课程模块，每个模块对应一个或多个岗位所需的能力。例如，模块 1 可以针对学生的设计基础能力进行培养；模块 2 则聚焦于数字化工具的应用；模块 3 着重培养学生的项目管理与团队协作能力。

#### 2. 基于项目的任务驱动学习

环境设计的学习应以项目为载体，通过实际的设计任务来帮助学生掌握所需的技能。这种基于项目的任务驱动学习与 CBE 理念的“做中学”高度契合。在环境设计专业中，学生可以通过参与真实或模拟的设计项目，从构思、设计、实施到最终落地，完成与行业标准相符的任务。通过这一过程，学生能够在实际工作中积累经验，培养解决问题的能力 and 创新设计思维。

#### 3. 多元化的评价方式

传统的环境设计教育往往依赖于期末考试和设计作品的评定，而 CBE 强调过程性评价。通过在学习过程中持续反馈和调整，学生能够在每一个阶段获得评价，确保他们在每个能力模块中都能达到预期标准。评价方式可以包括同行评审、教师反馈、企业导师指导等，重点关注学生在完成项目任务时所展现出的实际能力，而非单纯的理论知识掌握。

#### 4. 实践教学与行业需求对接

在环境设计专业中，实践教学是至关重要的一环。通过与行业的深度对接，学生能够在真实的工作环境中进行学习，提升他们的实践能力和项目经验。企业可以根据自身的设计需求，为学校提供实际的设计任务。学生在完成这些任务时，不仅能学到最新的设计理念和技术，还能通过与企业的互动，了解行业的最新发展和需求。

### （三）校企协同育人模式的必要性

在环境设计专业中，校企协同育人模式的实施有着重要的意义。校企协同教育模式能够有效促进学校与企业之间的互动，使教育内容更加贴近行业需求，提升学生的实际工作能力。

#### 1. 行业需求与教育内容脱节问题

当前，许多环境设计专业课程内容与行业需求存在一定脱节。设计理论与技术更新速度快，但教育体系的更新往往滞后，这使得毕业生进入职场后常常面临无法迅速适应的困境<sup>[5]</sup>。校企协同育人模式能够确保教育内容与行业需求同步更新，通过企业参与课程设计、教学实施和项目指导等环节，使学生在在学习过程中就能掌握行业所需的核心能力。

#### 2. 实践能力的不足

环境设计专业学生在学校接受的主要是理论学习，而缺乏实际项目经验，尤其是数字化设计工具和智能化设计方法的应用能力，这使得他们难以应对职场中的复杂项目需求。通过校企合作，企业可以为学校提供真实的项目任务，学生能够通过参与这些项目，积累实践经验，提升实际操作能力。

#### 3. 企业参与教育全过程

企业不仅能够为学生提供真实的项目任务，还可以参与教学过程中的各个环节。通过企业导师的参与，学生能够在实际工作中得到更多的指导和反馈，提高其岗位适应能力。同时，企业也能够更好地了解学校的教学内容，确保人才培养的质量。

## 三、产教融合机制创新：“工单一任务”双向转化

### （一）双向转化机制的内涵与价值

“工单一任务”双向转化机制是指在校企协同育人的背景下，企业将实际生产与运营中的项目需求，以“工单”的形式提交给学校；学校则将工单内容根据教育目标与课程体系进行教学化转译，形成学生能够完成的学习“任务”。学生通过完成任务，既满足了企业的部分实际需求，又在实践中习得岗位能力，实现教育与产业的双向嵌合。

### （二）从“工单”到“任务”的转化流程

“工单一任务”的转化并不是简单的复制，而是一个多层次的教学化重构过程。首先，企业基于自身生产运营的实际情况向学校提交工单，涵盖范围往往涉及空间规划、景观改造、商业空间优化以及文旅项目策划等。学校在接收工单后，会对其进行筛选与甄别，确保其与课程目标契合，并且与学生的学习阶段和能力水平相匹配。其次，教师团队对工单进行解构，将复杂的项目分解为若干个子任务，如需求调研、方案构思、效果图制作、施工图深化和成本预算等，并为每一个子任务对应设定能力指标，从而实现教学化转译。再次，经过拆解的任务被有机地融入到课程体系之中：低年级学生主要承担基础性和探索性的任务，例如文化调研和方案草图构思；高年级学生则聚焦系统性与综合性的任务，如完整方案的整合与落地。通过这种方式，工单被逐步转化为符合教学规律和能力培养要求的学习任务。

在任务实施过程中，学生一般以团队形式协作开展，围绕项目目标展开分工与整合。教师和企业导师以“双导师”的方式介入，一方面确保教学逻辑与课程目标的贯彻，另一方面提供行业标准与实践经验的指引。这种双向支持保证了任务既有教育意义，又具备职业价值。最终，学生完成的成果会同时接受学校与企业的双重检验。企业评价注重成果的实用性和创新性，学校评价则关注学生的能力成长与任务完成度。通过双维度的评价体系，学生在真实项目的驱动下逐步成长，学习成果也得以以能力提升的方式显性化。

### （三）任务驱动下的能力提升与迭代优化

学生在完成任务的过程中，能力提升是渐进且多维度的。其一，专业技能通过不断的实践得到强化，例如使用 C4D、SU 以及 AIGC 等数字化工具，掌握从构思到落地的完整流程。其二，项目协作与管理能力在团队分工与进度控制中逐渐养成，学生学会了沟通协调和资源整合。其三，真实工单的复杂性与不确定性迫使学生不断调研和修正方案，从而培养了创新意识和问题解决能力。其四，学生在与企业导师互动过程中加深了对职业规范、沟通礼仪与岗位职责的理解，缩短了进入职场的适应周期。

值得强调的是，该机制并非一次性过程，而是通过不断反馈实现迭代优化的动态循环。每一轮工单执行结束后，学校会组织教师、学生与企业共同开展总结。教师结合学生的学习反馈调整任务设计，企业从成果实用性出发提出修改意见，学生则根据个人体验提出学习诉求。三方的反馈共同作用，使“工单一任务”的双向转化不断优化，最终形成产教融合的良好循环。

## 四、案例分析与应用：以“民宿空间设计工单”为例

### （一）案例背景

云南是中国民族文化资源和乡村旅游资源最为丰富的地区之一。近年来，在乡村振兴与文旅融合的大背景下，传统民居改造与特色民宿开发逐渐成为地方经济发展的重要抓手。作为地方产业学院，云南农业职业技术学院云安农文旅产业学院在与周边乡村合作过程中，接收到大量关于民宿空间设计与改造的真实需求。某合作企业在古村落文旅开发过程中，向学院提交了一份“民宿空间设计工单”，其主要目标是结合当地民族文化元素，对一处闲置院落进行功能重组与空间改造，打造兼具文化体验与现代舒适性的民宿空间。该工单不仅具有鲜明的地域特色和现实价值，也为学院探索“工单一任务”双向转化机制提供了理想的实践场景。

### （二）工单的教学化转译

该工单原始需求包括空间功能分区设计、民族元素融入、室内外景观协调、软装方案配置以及运营成本控制等方面。教师团队在接收到工单后，首先进行了教学化解构，将复杂的设计需求拆分为多个层级的任务。具体而言，低年级学生承担调研与基础设计任务，如对民族文化元素进行资料收集与图案分析，对院落的空间现状进行测绘与初步布局设计；高年级学生则聚焦方案深化与落地实施，包括 3D 建模与渲染、软装设计与材质比选、施工图绘制以及预算核算等环节。通过这种分层次的任务安排，既保证了工单需求在不同课程模块中的衔接，又使学生在不同阶段获得与其能力相适应的锻炼。

在任务设计过程中，教师团队严格对照 CBE 能力框架，确保每个任务对应的能力指标清晰可测。例如，低年级任务对应“文化调研与设计概念表达”能力，高年级任务对应“数字化工具应用与设计成果落地”能力。这样一来，工单不仅转化为具体的学习任务，而且在能力导向的逻辑下实现了对学生学习路径的精准定位。

### （三）学生任务实施与双导师指导

在任务执行阶段，学生以项目团队的形式展开工作。团队内部根据任务性质进行分工，有人负责文化调研与概念草图，有人专注数字化建模与渲染，还有人承担预算核算与材料比选。整个过程中，教师主要负责把握任务的教学逻辑与进度安排，确保学生在执行过程中能够逐步达成课程目标；企业导师则从行业实践角度提供反馈，例如提醒学生注意空间动线的合理性、材质选择的耐用性以及设计方案的市场吸引力。

在双导师制的引导下，学生不仅能从教师处获得学习方法与学理支持，还能从企业导师处获取职业经验与行业规范。这种双向支撑保证了任务执行既符合教育逻辑，又满足行业标准。通过不断的阶段性汇报与反馈修正，学生逐步形成了完整的设计成果。



#### （四）成果验收与能力提升

最终，学生团队提交了完整的民宿空间改造方案，包括空间布局图、效果渲染图、软装搭配方案以及成本预算清单。企业对成果进行了实用性与创新性的评价，认为设计方案在文化表达与功能配置方面较好地契合了市场需求。学校则从能力培养的角度进行评价，关注学生在项目执行中展现出的调研能力、数字化工具运用能力、团队协作能力和创新问题解决能力。

这一成果不仅成为学生学业考核的重要依据，同时也被企业采纳用于后续项目的参考。学生在真实工单的驱动下，切实提升了自身的岗位胜任力：他们学会了如何在真实情境中应用所学知识，还掌握了从概念构想到方案落地的完整流程，具备了未来在文旅与环境设计行业中独立承担项目的能力。

#### （五）案例的启示与推广价值

该民宿空间设计案例表明，“工单一任务”双向转化机制能够有效实现教育与产业的深度融合。企业需求通过教学化转译成为学生的学习任务，学生成果又反哺企业的实际应用，形成了产教互动的良性循环。这一机制不仅提升了学生的岗位能力和数字化素养，也为学院课程体系的优化提供了实践依据。更为重要的是，该案例展示了 CBE 理念在环境设计专业中的具体落地方式，使“能力导向”不再停留于理念层面，而是通过工单转化与任务驱动的实践路径得以实现。

这一案例的成功实践为其他专业与院校提供了可借鉴的经验。只要能够建立稳定的校企合作平台，构建有效的工单征集、教学转译、双导师指导与成果评价机制，“工单一任务”双向转化模式便具有较强的普适性与推广价值。它不仅适用于环境设计专业的教学改革，也能够更多强调实践能力的高职教育领域中发挥作用。

### 五、机制成效与比较分析

#### （一）学生能力提升的整体表现

从学生层面来看，“工单一任务”双向转化机制显著提升了其综合能力。通过对连续三届共 120 名参与该机制学生的数据跟踪分析发现，学生在课程考核中的综合成绩平均提高了 15%，其中在数字化设计工具（如 SU、C4D、Lumion 与 AIGC 等）的应用上表现尤为突出，工具熟练度测试的通过率由传统教学模式下的 68% 提升至 87%。此外，在毕业设计答辩中，企业导师对参与该机制学生的职业能力评价平均分高于对照组 1.2 分（满分 5 分制），反映出学生在真实工单驱动下的实践能力与岗位适配力更为突出。

从质性反馈来看，学生普遍表示“任务驱动带来了真实项目的沉浸感”，不再局限于虚拟课堂作业，而是在真实工单中体验到设计方案对企业运营与用户体验的直接价值。一位参与者在访谈中指出：“项目进程和工期压力让我学会了更高效的沟通与时间管理。”另一位学生则认为：“与企业导师的交流让我第一次意识到，职业场景中的标准和规范与课堂作业完全不同。”由此可见，该机制不仅在技能层面带来了显著提升，更促进了学生职业素养与工作思维方式的转变。

#### （二）企业满意度与产教融合成效

在企业层面，合作企业对“工单一任务”双向转化机制表现出高度认可。通过对五家长期合作企业的问卷调查，结果显示，超过 80% 的企业认为学生提交的成果“具有实用价值”，其中两家企业更是将学生设计成果直接投入到后续项目开发之中。企业负责人普遍反馈，该机制不仅为其带来了富有创意的设计方案，还帮助企业低成本获取新思路，并提前接触和储备潜在人才。

同时，该机制推动了产教融合的深度发展。与传统“校企合作”相比，企业不再仅是学校的实训场所，而是通过持续提供工单，直接参与到教学内容的设计与优化中。学校也能够基于企业反馈及时调整课程内容，从而实现课程体系的动态更新。这种互动关系打破了以往的单向合作模式，真正形成了“企



业输入需求、学校转化教学、学生成果反馈、企业再应用”的闭环，产教融合的深度与成效均得到显著提升。

（三）传统教学模式与“工单一任务”模式的比较

将“工单一任务”双向转化机制与传统教学模式进行比较，可以发现二者在教育目标、教学内容、实践方式与育人成效等方面存在显著差异。传统模式以知识传授为核心，课程内容相对静态，学生主要依赖课堂作业与模拟案例开展学习，成果缺乏与行业需求的直接衔接。而“工单一任务”模式则以能力达成为导向，将企业真实需求引入课堂，实现课程内容的动态更新与开放衔接。（见表 1）

表 1 传统教学模式与“工单一任务”模式的比较

比较维度	传统教学模式	“工单一任务”双向转化模式
教育目标	以知识传授为主，侧重学生掌握理论内容	以能力达城为导向，强调岗位胜任力与综合素养
教学内容	静态化、教材导向，案例多为虚拟或过时	动态化、工单驱动，内容源自企业真实项目
实践方式	教师主导，学生被动接受，实践环节多为演练	项目驱动，学生主动解决问题，强调过程管理与成果输出
育人成效	学生毕业后适应周期长，企业需再培训	学生岗位适应周期短，企业满意度与人才契合度高

在实践方式方面，传统模式强调教师主导，学生处于相对被动的接受状态，实践训练往往缺乏真实项目约束与外部评价；而“工单一任务”模式通过工期管理与企业标准的引入，使学生在任务驱动下主动解决问题，在真实情境中不断锻炼专业技能与项目管理能力。

在育人成效层面，传统模式下学生毕业后普遍存在岗位适应周期长、企业再培训成本高等问题；相比之下，“工单一任务”模式有效缩短了岗位适应周期，提升了企业对学生的满意度，同时增强了学生的就业竞争力。由此可见，该机制不仅在教学过程优化方面具有优势，更在人才培养质量提升上展现出显著成效。

六、结论与展望

（一）研究结论

本文基于能力本位教育（CBE）理念，结合环境设计专业的教学实践，系统探讨了“工单一任务”双向转化机制在校企协同育人模式中的应用路径。研究表明，该机制能够有效解决传统职业教育中课程体系与岗位能力脱节、实践教学与企业需求分离、学生毕业能力与行业标准不匹配等问题。通过将企业真实工单引入课堂，并经由教师团队进行教学化转译，工单被转化为符合课程目标与学生能力发展阶段的学习任务。学生在“双导师”协同指导下完成任务，最终以成果产出和能力提升作为评价标准，真正实现了学业成果与岗位需求的双向对接。

在云南农文旅产业学院环境设计专业的实践案例中，“民宿空间设计工单”清晰地展示了这一机制的可操作性和成效性。学生在完成从文化调研、方案设计到软装配置与预算核算的全过程中，不仅提升了数字化工具运用、项目管理与创新设计等核心能力，而且缩短了进入岗位的适应周期。企业在获取切实可用的设计方案的同时，也通过反馈推动了课程内容和任务设计的优化，从而形成产教良性循环。实践证明，“工单一任务”双向转化机制为产教融合和校企协同育人提供了一条可持续、可推广的路径。

（二）实践价值

该研究的实践价值主要体现在三个方面：第一，为 CBE 理念在高职教育中的落地提供了可行范式。能力导向不再停留在教学理念层面，而是通过工单转化与任务驱动具体化为可操作流程。第二，为环境设计专业的人才培养模式提供了创新路径。学生不再依赖模拟性作业，而是通过真实工单积累实践经验，显著提升岗位胜任力与数字化素养。第三，为校企协同育人的机制设计提供了实践案例。企业需求与教

育任务之间的双向互动,使得产教融合由“形式化合作”走向“深度共建”。

### (三) 未来展望

尽管“工单一任务”双向转化机制在环境设计专业取得了初步成效,但仍存在一些值得进一步探索的问题。首先,在工单选择与任务转译的过程中,如何更科学地平衡企业需求与教学目标,避免工单复杂度与学生能力之间的落差,是未来需要重点研究的方向。其次,在评价机制上,如何建立更加完善的多维度评价标准,既兼顾学生的学习过程,又考虑成果的市场应用价值,也是后续需要优化的环节。再次,随着人工智能与数字孪生等新兴技术的广泛应用,如何将其融入“工单一任务”的转化与执行过程中,提升学生的数智设计能力,将成为推动该机制不断升级的关键。

此外,该模式在环境设计专业中取得的经验,未来有望推广至其他强调实践导向的高职专业,例如建筑工程、视觉传达、旅游管理等。通过跨专业的推广与迭代,不仅能够进一步验证“工单一任务”双向转化机制的普适性与有效性,也有助于推动职业教育整体向能力导向与产教融合的深度发展。

### 利益冲突

作者声明,在发表本文方面不存在任何利益冲突。

### 参考文献

- [1] 张丹.职业教育数字化转型背景下的实践教学改革的探析[J].中国现代教育装备,2023,(15):173-175+179.
- [2] 潘玉昆.借鉴加拿大CBE教学模式以深化高职教育教学改革[J].教育与职业,2009,(24):16-18.
- [3] 童佳叶.基于CDIO教育理念的高职“产教创赛”双创人才培养模式构建研究[J].公关世界,2023,(21):81-83.
- [4] 何宗文.CBE模式下艺术类高职生素质与能力要求探析[J].中国成人教育,2010,(14):176-177.
- [5] 谢华,程欣,林梓豪.基于OBE理念的环境设计数智化教学改革与创新研究[J].美术文献,2025,(06):119-121.
- [6] 高震,郝琦.基于OBE理念的《纹饰设计》课程教学探索[J].南京艺术学院学报(美术与设计),2023(4):179-183.
- [7] 巩雪,侯理达,肖玮,等.基于OBE教育理念的“包装工艺学”教学模式改革[J].数字印刷,2022(4):54-62.
- [8] 习近平.在哲学社会科学工作座谈会上的讲话[N].人民日报,2016-05-19(002).
- [9] 王好夜,王青,冯逆水.产教融合视域下高职院校协同育人创新实践[J].哈尔滨职业技术学院学报,2025,(04):15-17.

## 期刊简介

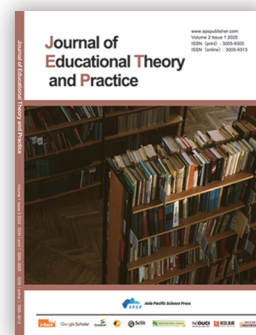
**Asia Pacific Economic and Management Review**（亚太经济与管理评论）是一本国际化的、同行评审的开放获取期刊，双月刊（英文）。专注于企业行为和金融行为的理论与应用研究。该期刊旨在推动商业经济学和管理领域的研究，主要涵盖但不限于以下领域：会计与财务管理、经济学、人力资源管理与组织行为、信息管理、国际商务、战略与创新、管理科学与运营管理、市场营销与零售、绿色金融。



**Critical Humanistic Social Theory**（人文社会理论批判）是一本发表使用定量或定性研究方法进行社会科学研究的论文的期刊，季刊（英文）。期刊鼓励学者从批判性视角探索社会科学理论，并专注于跨学科研究，解决传统学科之间的交叉问题。主要涵盖但不限于以下领域：哲学与伦理学、社会科学、文化与艺术、政治经济学、传播学。



**Journal of Educational Theory and Practice**（教育理论与实践杂志）是一本国际性、同行评审、开放获取的期刊，季刊（英文），旨在促进对当代教育的评价性、综合性、理论性和方法论研究。主要涵盖但不限于以下领域：教育基本理论、学前教育、中等教育、高等教育、道德教育、教育管理、课程与教学论、教育技术与创新、特殊教育等。

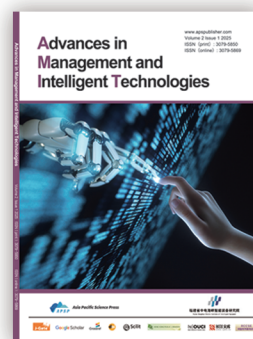


**Journal of Advances in Engineering and Technology**（工程技术进展）是一本国际化的、同行评审的、开放获取的期刊，季刊（英文），发表电子研究与应用领域的原创文章、综述、简讯、案例研究和来信。主要涵盖但不限于以下领域：土木工程、机械工程、电气工程、化学工程、航空航天工程、计算机科学和工程、材料科学与工程、生物医学工程、机器人和自动化。





**Advances in Management and Intelligent Technologies**（管理与智能技术进展）是一本国际性、同行评审、开放获取的学术期刊，双月刊（英文），由福建中电海峡智能装备研究院主办，亚太科学出版社出版与发行。专注于管理和智能技术领域的最新研究，旨在推进管理、技术创新和智能发展的理论和应用研究。主要涵盖但不限于以下领域：商业管理和创新、管理决策与智能技术、计算机科学和技术、数据科学与信息工程、智能环境技术、可持续发展与生态工程、智能系统和自动化、智能感知与控制。



**Asia Pacific Journal of Clinical Medical Research**（亚太临床医学研究杂志）是一本国际化的、同行评审的开放获取期刊，双月刊（英文），致力于推动多学科领域的临床医学研究。主要涵盖但不限于以下领域：临床实践与患者护理、医学研究与证据、医学伦理与决策、临床试验与干预、医疗保健管理、公共卫生与预防、医学教育与技术、特殊领域与罕见病等。



《**亚太教育研究**》是一本面向教育理论与实践领域的国际化、同行评审、开放获取学术期刊，双月刊（中文），致力于刊载教育改革、教学方法、教育公平与教育政策等方面的高水平研究成果。期刊关注亚太地区教育发展的现实需求与制度变革，倡导理论探索与实践经验并重，鼓励多元文化、比较教育与跨学科视角下的原创研究，旨在为推动区域教育创新与政策优化提供学术支撑。主要涵盖但不限于以下领域：教育理论与教育哲学、教学设计与教学方法研究、教师教育与专业发展、教育评估与课程改革、教育技术与数字学习、教育政策与制度研究、比较教育与国际教育合作、终身教育与成人教育、亚太地区教育改革实践。



《**亚太经济与社会发展研究**》是一本面向国内外学术界公开发行的国际化、同行评审、开放获取期刊，双月刊（中文），致力于刊载经济与社会发展领域具有理论深度与实践价值的原创研究成果。期刊聚焦亚太地区的经济行为、社会结构变迁、政策创新与区域协调发展等议题，鼓励采用交叉学科视角，推动经济学、社会学、管理学及相关学科的融合研究旨在为区域协调发展与社会进步提供理论支撑与实践参考。主要涵盖但不限于以下领域：宏观经济政策、企业行为、社会治理、公共服务、城乡发展与社会公平等领域等。

