

# 茶叶生产与加工技术专业人才培养模式研究进展

曾富兰, 张献英, 刘知晋, 黄俊梅, 李嘉斌\*

广东梅州职业技术学院, 广东 梅州 514011

DOI: 10.61369/VDE.2025210010

**摘要 :** 本文系统研究了茶叶生产与加工技术专业人才培养模式的现状与发展路径。在茶产业智能化、品牌化转型背景下, 针对高技能人才供需矛盾, 分析了产教融合模式、“三茶统筹”课程体系、中高职一体化模式及竞赛驱动创新模式四大主流培养模式的优缺点。同时提出该专业人才培养模式存在产教融合深度不足、技能培养失衡、实训条件滞后等问题, 并针对性的提出数字化课程改革、校企标准共定、职业认证体系完善等建议。

**关键词 :** 茶叶生产与加工技术; 人才培养模式; 三茶统筹; 中高职一体化; 数字化转型

## Research Progress on the Cultivation Mode of Tea Production and Processing Technology Majors Talent

Zeng Fulan, Zhang Xianying, Liu Zhijin, Huang Junmei, Li Jiabin\*

Guangdong Meizhou Vocational and Technical College, Meizhou, Guangdong 514011

**Abstract :** This paper systematically examines the current status and development path of the talent cultivation model for the major of tea production and processing technology. In the context of the intelligent and brand-oriented transformation of the tea industry, and in response to the imbalance between supply and demand of high-skilled talents, the paper analyzes the advantages and disadvantages of four mainstream cultivation models: the industry–education integration model, the "three teas coordination" curriculum system, the integrated model of secondary and higher vocational education, and the competition–driven innovation model. At the same time, it points out that the talent cultivation model for this major faces issues such as insufficient depth of industry–education integration, imbalanced skill training, and lagging practical training conditions. The paper also proposes targeted suggestions such as digital curriculum reform, joint standard setting between schools and enterprises, and improvement of the professional certification system.

**Keywords :** tea production and processing technology; talent cultivation model; integration of three teas; integration of secondary and higher vocational education; digital transformation

在产业智能化、品牌化转型背景下, 高技能人才供需矛盾日益凸显。2024我国茶叶综合产值达8326亿元<sup>[1]</sup>, 但2023年茶产业技能人才缺口达68万人, 其中新领域人才短缺尤为严重, 如精深加工、数字化营销等<sup>[2]</sup>, 2024年精深加工领域技术人才缺口年缺口达12.7万人次。在产教融合背景下, 职业院校茶叶生产与加工技术专业不仅要充分利用企业主体效应, 而且要加强学校与企业的合作, 为该专业学生培养职业核心素养创造有利条件, 为社会、企业培养急需人才。

## 一、茶叶生产与加工技术人才培养模式

近年来, 茶叶生产与加工技术专业人才培养模式主要有产教融合育人模式、“三茶统筹”课程体系、中高职一体化培养模式及实践平台与竞赛驱动创新培养模式等。

### (一) 产教融合培养模式

#### 1. 协同育人机制

2018年, 苏州农业职业技术学院与东山镇多家茶企业签订共建协议, 开启了该茶叶生产与加工技术专业的协同育人人才培养

模式, 双方共建产学研平台实现人才共育、过程共管、成果共享的良性循环<sup>[3]</sup>。此模式下, 企业从人才培养方案到人才培养过程全程参与, 形成一套完整的协同育人体系。专业教师与企业制茶大师组成的师资队伍在保证理论教学严谨性的同时确保实践技艺的传承性, 共同推进非遗技艺传承。苏州经贸职业技术学院产业教授邹光旗指导学生, 通过电商直播开发出“碧螺春智能品控系统”, 实现非遗技艺与现代技术融合<sup>[4]</sup>。

#### 2. 现代学徒制

近年来, 该校与东山御封茶厂以“观摩→技能训练→顶岗实

基金项目: 广东省教育科研项目(高等教育专项)(2023GXJK931)。

作者简介: 曾富兰(1987—), 女, 硕士。

通讯作者: 李嘉斌(1971—), 男, 硕士, E-mail: 103755759@qq.com。

习→就业对接”的培养路径，构建了“校企共育、师徒互选”的现代学徒制培养模式，为茶叶专业人才培养注入了新活力。学生通过“一对一”师徒制的学习能系统的掌握茶叶生产、采摘及加工的核心技能。非遗传承人（如严介龙）担任产业教授，形成“双师型”教学团队<sup>[4]</sup>。

### 3. “四双”模式

“四双”人才培养模式是指“双主体（学校、企业）、双导师（教师+企业专家）、双基地（校内实训+企业实践）、双考核（学业+职业能力）”的育人模式。“四双”模式的提出进一步细化了校企合作标准，双主体明确了校企双方的责任边界，双导师构建了理论实践互补的教学团队，双基地打通了教室与车间的物理隔阂，双考核则建立了学业与职业能力并重的评价体系。这些创新举措有效解决了传统教学中理论与实践脱节、培养与需求错位等突出问题。产教融合背景下职业院校通过“四双”机制，实现人才培养与产业需求精准对接，推动茶叶产业转型升级、提升茶叶生产与加工技术专业人才培养质量<sup>[5]</sup>。

## （二）“三茶统筹”课程体系

### 1. 课程模块重构的体系化设计

茶文化模块以非遗活态传承为核心，构建“理论+实践”双轨课程体系。武夷山职业技术学院邀请国家级传承人周泽荣等讲解并示范《乌龙茶制作技艺》课程中做青工艺，并配套开发AR技术还原传统制茶场景<sup>[6]</sup>。福建农林大学学生通过学校的研学基地参与“茶百戏”等非遗项目，深化对“茶和天下”文化理念的理解<sup>[6]</sup>。

茶产业模块采用“产教融合项目制”教学，安溪茶学院在《智慧茶园管理》教学过程中让学生通过参与企业部署的物联网监测系统项目来学习土壤墒情数据采集与智能灌溉技术。还有学院通过引入中老铁路茶叶出口通关等真实案例，来培养学生全产业链视角<sup>[7]</sup>。

茶科技模块以虚拟仿真教学为主。浙江大学自主研发的数字化加工VR系统，可模拟做青机参数调控对茶叶品质的影响。湖南农业大学将分子对接技术引用到《茶叶生物化学》课程中，将儿茶素合成路径可视化；开设《AI审评技术》课程，让学生掌握计算机视觉识别茶叶外形缺陷技术。

### 2. 区域特色课程的差异化发展

白茶产业特色课程体系建设，宁德职业技术学院构建了基础阶段、进阶阶段及创新阶段的“三阶递进”培养模式。首先，对学生进行基础能力培养。将白茶标准化生产全面对接SC认证标准体系，开发茶树品种鉴别数字图谱库等。其次，提升学生的专业技术能力。将温湿度智能控制系统引入到老白茶仓储管理，建立校企联合仓储基地，开发VR教学模块。最后，进行产教融合教学创新。将《茶旅融合策划》课程与太姥山世界地质公园资源深度融合，开设“茶文化主题民宿运营”等新的微专业<sup>[8]</sup>。

绿茶产业带教学基地升级规划，恩施职业技术学院建立“恩施玉露”工艺教学，包括传统工艺传承中心及现代营销实训中心。传统工艺传承体系中的蒸青工艺实训区在保留传统蒸青技艺核心要素的同时新增了AI杀青等现代化设备；在造型技艺传承

区，设立省级非物质文化遗产大师工作室的同时实施“现代学徒制”培养模式。在现代营销实训方面，该校开发了“直播+供应链”全流程实训系统，新增跨境电商运营课程，为行业培养急需人才，如2024年通过电商直播实训，培养了237名茶产品带货主播<sup>[9]</sup>。

## （三）中高职一体化培养模式

中高职一体化培养模式通过学制贯通整合课程体系，系统性地培养技术技能人才，实现阶梯式成长。其课程体系采用基础课程、专业课程及拓展课程的三段式结构：中职阶段侧重基础技能培养，高职阶段强化专业能力，本科阶段则注重创新思维开发。以滇西应用技术大学与临沧市农业学校的3+4项目为例，学生在中职三年完成茶叶加工基础技能训练，高职四年系统学习专业理论并参与科研项目<sup>[10-11]</sup>。

## （四）创新模式

实践教学平台不仅能帮助学生将理论知识转化为实际技能，还能有效提升其综合素质和就业竞争力。近年来，贵州经贸职业学院茶学系与村党支部合作构建了1份协议、2个站点、3个课堂、4个研究的实践教学框架，形成了产学研用一体化的培养体系。该框架通过校企合作明确职责分工，将教学实践点和科技服务点设在茶叶主产区，把课堂延伸到生产与销售环节，并开展品种选育、工艺改良等研究。这种模式既为学生提供了真实的生产环境，又实现了教学与产业需求的深度对接。

技能竞赛是职业教育的催化剂，通过创设真实产业场景，将理论知识转化为实践能力。以华中农业大学茶叶加工技能大赛为例，其覆盖鲜叶采摘至成品包装的全流程赛制，重点考核学生的感官审评与工艺控制能力，成为产教融合的典型示范。这类竞赛以生产流程为蓝本，通过外形、香气、滋味等评分维度，直接映射行业品质控制核心指标，实现产业标准与教学要求的精准对接。当行业专家与院校教师共同组成评审团时，既确保了评价的权威性，又实现了教学标准与行业标准的动态校准<sup>[22]</sup>。该赛教融合模式通过实战淬炼（如工艺优化、缺陷诊断等）强化学生的质量意识与应变能力；通过行业标准对标暴露技能短板，精准定位教学改进方向；同时将竞赛创新解法（如做青工艺改良）导入课堂，形成“标准-竞赛-教学”的动态循环体系，推动人才培养系统升级，最终提升人才培养质效<sup>[12]</sup>。

## 二、茶叶生产与加工技术专业人才培养存在的问题

### （一）产教融合深度不足

#### 1. 课程与产业需求脱节

当前65%以上院校仍以传统制茶工艺为核心课程，而企业广泛应用的数字化装备仅作为选修<sup>[23]</sup>。这种课程设置导致毕业生需3-6个月培训才能上岗，2024年某茶企招聘数据显示仅38%应届生能独立操作数字化系统。同时，课程对电商直播等新兴领域的忽视，与《2025茶产业白皮书》的全链路数字化人才需求形成鲜明对比。

在课程结构方面，存在明显的生产端与消费端脱节问题。现

有课程体系过度侧重生产环节：茶叶机械维护和物联网设备调试等基础数字化课程仅占总课时12%，而智能茶仓管理等前沿技术完全缺失；同时，仅有9%的院校开设茶品牌数字化营销课程，导致毕业生难以适应抖音平台茶品类217%的年增长率带来的直播电商人才需求。

## 2. 校企合作形式化

当前校企合作多停留在实习基地共建等浅层形式，在联合开发课程、共同制定行业标准等深度合作方面明显不足。数据显示，仅12%的院校将企业真实生产案例纳入教学体系<sup>[13]</sup>。

## (二) 技能培养结构性失衡

### 1. 重传统技艺轻现代技术

当前，多数院校仍以手工制茶等传统技能为核心教学内容，而对茶叶机械维护、智能检测设备操作等现代技术培训不足，导致毕业生设备操作合格率不足60%。

### 2. 复合型能力培养缺失

根据《职业教育专业目录（2025年修订版）》要求，茶业数字化营销等方向已被列为重点建设领域。然而实际教学实施中，仅23%的院校完成产教融合课程改造，茶文化传播与直播营销等核心课程开设率显著低于预期<sup>[14]</sup>。

## (三) 师资与资源瓶颈

### 1. 双师型教师短缺

尽管“双师型”教师比例逐年提升，但2024年数据显示，45%的专业教师仍缺乏3年以上企业工作经历，行业专家进校园、教师下企业的双向流动机制尚未形成规模效应。

### 2. 实训条件滞后

对照《职业教育专业实训教学条件建设标准》，30%的茶叶加工实训室尚未达到智能萎凋机等核心设备的配置要求<sup>[25]</sup>。

## (四) 职业发展路径模糊

### 1. 证书体系不完善

现有职业资格证书（如评茶员）与岗位能力匹配度不足60%（58%），亟需建立茶产品直播运营等新兴岗位的职业技能认证标准<sup>[15]</sup>。

### 2. 就业导向不清晰

与产业升级需求相比，茶学专业人才培养存在错位：毕业生主要进入初级加工领域，而技术管理、品牌策划等岗位的晋升通道尚未打通。

# 三、茶叶生产与加工技术专业人才培养模式建议

## (一) 培养数字化技能

随着茶产业智能化升级，人才培养将向数字化技能方面快速发展。因此，具有茶叶生产与加工技术专业的院校要将智能茶仓管理、AI审评技术等前沿技术课程纳入核心课程体系，提升学生智能设备的操作能力。同时需要推广VR做青系统、智慧茶园实训等虚拟仿真技术，推实现“理论－实践－产业”的无缝衔接。此外，还要针对直播电商、跨境电商等新兴职业，开设“茶品牌数字化营销”等复合型课程，融合AI技术与非遗制茶工艺。

## (二) 深化校企合作

该专业的校企合作模式已由“实习基地共建”向“标准共定”深化，院校通过引入智能品控、茶产品直播等企业真实案例，形成动态课程更新机制。其中，“四双”模式的普及，有效解决了课程与产业脱节问题，使毕业生岗前培训周期缩短。此外，通过聘请非遗传承人担任产业教授，针对性地弥补了45%教师缺乏企业实践经验的问题。

## (三) 课程体系改革

各地院校可以结合本地产业特色，重构“三茶统筹”课程模块：引入VR或AR技术还原非遗场景；将更多的企业真实案例融入课程内容。此外，要同步配套认证体系改革，新增的茶产品直播、智能茶仓管理等岗位认证，针对性的解决证书匹配度不足60%的问题。

## (四) 优化学制与资源

推进“3+4”中高职一体化项目，通过强化企业评价在转段考核中的权重，有效减少技能断层，提高毕业生岗位的适配率。

严格执行《职业教育专业实训教学条件建设标准》，重点补齐智能萎凋机等关键设备，使现代设备应用课时占比得到大幅度的提升。

## (五) 支持职业发展

全国院校应增设茶产品经理、数字营销师等技术管理类岗位，降低初级加工岗位占比，提升数字化技能人才占比。在实践层面，重点应推广华中农业大学“种植－加工－营销”全流程技能大赛模式，以行业标准反向优化课程体系，提升毕业生岗位匹配率。

## 参考文献

- [1] 陈宗懋. 茶产业数字化转型路径 [J]. 中国茶叶, 2024, 46(5): 12-15.
- [2] 农业农村部. 2023中国茶产业发展报告 [M]. 北京: 中国农业出版社, 2023: 45-68.
- [3] 黎琼英. 基于产教融合的中职茶叶生产与加工专业“四双”人才培养模式探索与实践 [J]. 职业教育, 2025, 23: 31-34.
- [4] 周泽荣. 非遗技艺传承与职业教育融合路径 [J]. 中国职业技术教育, 2023(12): 45-49.
- [5] 王明. 茶文化研学基地建设标准研究 [J]. 茶叶科学, 2024, 44(2): 112-118.
- [6] 八马茶业. 智慧茶园技术白皮书 [R]. 安溪: 八马研究院, 2024.
- [7] 李华. 中老铁路沿线茶产业人才需求分析 [J]. 云南农业, 2025(3): 33-37.
- [8] 刘仲华. 茶叶生物化学前沿进展 [M]. 北京: 科学出版社, 2023: 205-210.
- [9] 宁德职业技术学院. 白茶产业人才培养方案(2025版) [Z]. 宁德: 教务处, 2025.
- [10] 勐海县职业高级中学. 中高职一体化双线并进培养模式试点报告 [R]. 2025.
- [11] 华中农业大学. 全国职业院校技能大赛茶叶加工赛项规程. 武汉: 华中农业大学出版社, (2024).
- [12] 中国茶叶学会. 茶叶加工行业品质控制技术规范(2023版) [S]. 北京: 中国轻工业出版社, 2023.
- [13] 王建军, 李思敏. 产教融合背景下技能竞赛评价机制研究——基于双导师评审团的实践分析 [J]. 中国职业技术教育, 2022, 38(15): 45-52.
- [14] 王丽, 陈强. 数字化时代茶叶生产与加工技术人才培养的挑战与对策 [J]. 茶叶科学, 2022, 42(3): 210-217.
- [15] 张明, 李华. 产教融合背景下高职茶叶加工专业人才培养模式创新 [J]. 中国职业技术教育, 2023(15): 45-50.