

“双碳”战略下旅游类高职院校产教融合育人路径研究

宫婷

烟台文化旅游职业学院, 山东 烟台 264003

DOI:10.61369/ETI.2025080023

摘 要 : 碳中和、碳达峰目标提出以来, 社会加速转型低碳发展, 多个产业链条呈现出明显的绿色发展模式, 尤其以高污染、高排放的传统产业为主。而作为第三产业的旅游业, 也随着“双碳”战略的发展, 呈现出突破性变革。由此在旅游类高职院校也掀起了“双碳”热, 培养“双碳”人才, 需要更多的碳学科建设, 也更需要实践与理论的结合。文章从“双碳”视角出发, 针对旅游类高职院校实施产教融合提出相应的策略。

关 键 词 : “双碳”战略; 旅游类高职院校; 产教融合; 绿色发展

Research on the Education and Industry Integration Path of Tourism Vocational Colleges under the "Dual Carbon" Strategy

Gong Ting

Yantai Vocational College of Culture and Tourism, Yantai, Shandong 264003

Abstract : Since the proposal of the carbon neutrality and peak carbon emissions goals ("dual carbon" goals), society has accelerated its transition towards low-carbon development. Multiple industrial chains have demonstrated clear green development models, particularly in traditionally high-pollution, high-emission industries. As part of the tertiary sector, tourism is also undergoing transformative changes driven by the "dual carbon" strategy. Consequently, higher vocational colleges specializing in tourism have witnessed a surge in interest regarding the "dual carbon" agenda. Cultivating talent for this field requires greater development of carbon-related disciplines and, more crucially, the integration of theory with practice. From the perspective of the "dual carbon" goals, this article proposes corresponding strategies for implementing industry-education integration in tourism-focused higher vocational colleges.

Keywords : "Dual Carbon" strategy; tourism-related higher vocational colleges; industry-education integration; green development

为培养更具专业性和针对性的“双碳”人才, 自2020年底以来, 多高校建立了碳主题研究院或研究中心。尤其是在2022年教育部出台的《加强碳达峰碳中和高等教育人才培养体系建设工作方案》以来, 旅游作为实现“双碳”目标的重要领域, 旅游类高职院校紧跟国家“双碳”战略, 积极探索构建“双碳”旅游职业型人才培养体验, 通过产教融合模式推动旅游类人才发展。

一、“双碳”战略下旅游类高职院校产教融合育人瓶颈

在“碳达峰、碳中和”战略目标引领下, 中国旅游业正经历着深刻变革。智慧旅游市场规模年均增长迅速, 低碳景区、绿色酒店、生态研学等新业态蓬勃发展, 催生了大量与可持续发展相关的新兴职业岗位^[1]。然后, 在如此发展优势明显的态势下, 旅游类高职教育的人才培养模式与产业绿色转型需求之间依旧存在着明显的鸿沟。传统产教融合机制在应对双碳战略要求时, 暴露出课程体系滞后于绿色技术迭代升级、实训场景偏离低碳场景、师资水平难以支撑双碳教学、校企协同缺乏深度联动等等一系列结构性困境。

(一) 课程体系相对滞后

对于现阶段的旅游类高职院校教学实践而言, 全方位解放推行“双碳”理念较缓, 课程更新滞后, 传统课程结果与双碳战略需求存在明显代际差^[2]。当前高职院校类专业中, 旅行社管理、导游实务等传统课程占据“风头”, 低碳景区、旅游碳足迹核算、绿色服务认证等双碳领域的前沿课程占比较低。而少量存在的“双碳”课程, 多以“零散”形式添加在环保章节当中, 课程体系简单, 模仿式教学盛行。教师在教学模式缺乏创新, 依旧停留在“纸上谈兵”阶段, 教师科研意识不足, 创新能力偏低, 导致在全方位解放无法针对“双碳”旅游发展的具体需求进行教学, 也无法结合现实发展需求对教学内容进行创新, 缺乏对绿色知识体系进行系统化构建。

（二）实践教学脱节严重

旅游类高职院校实训基地作为产教融合的重要载体，其建设内容与“双碳”要求存在结构性差异。虽然，大部分旅游类高职院校已建立虚拟实训室、或与景区、旅行社、酒店等旅游类企业共建实训项目，但主要以导游讲解模拟、前厅服务演练等传统项目为主，对低碳实践领域投入较少，重视度不够。在节能减排等关键实训中，只有少量旅游类高职院校引入了智慧能源管理系统模拟平台，导致了对景区环境承载力评估、旅游废弃物循环处理、游客碳积分系统设计等数字化训练场景普遍缺失^[9]。而在与企业共建的实训项目中，低碳场景的训练仍停留在布草洗涤、垃圾分类等基础性操作中，并未涉及能源监测平台操作、碳足迹追踪分析、绿色营销策划等核心技术环节。

（三）校企协同相对薄弱

在市场经济环境下，企业作为经济活动的主体，盈利是其生存和发展的根本动力。企业从经营决策、产品研发到市场销售等环节都围绕着利润最大化这一核心背景。企业参与校企合作更多的会考虑自身的经济利益，由于低碳转型成本较高、技术保密性较强，旅游类企业参与协同育人的意愿普遍较低。而与企业的逐利性不同，高职院校承载着培养人才、传承知识、推动社会进步的重要使命，其更关注的是学生知识的积累、能力的提升和价值观的塑造。高职院校开启校企合作更多的是为学生提供丰富的学习资源和实践平台，培养学生的创新思维和实践能力^[4]。这种文化差异可能会导致在校企合作评价中出现沟通不畅、目标相悖的情况，甚至可能会影响相互间的合作效果。

此外，在传统产教融合校企合作中，多以顶岗实习、订单班等短期项目为主，双方缺乏长期有效的合作机制，导致了部分高职院校难以在产教融合获得实质性的成效。比如在碳中和路径规划、低碳标准制定等高端领域缺乏深度写作。

（四）师资水平出现缺口

由于旅游产业的迅猛发展，导致了部分教师自身专业能力略显不足，尤其是针对“双碳”领域的教师能力较差，高职院校中具有低碳领域实践经验的教师较少，课程体系与内容都依托现有教材进行教学，理论知识过于理想化，实践能力不足。旅游类人才的培养核心是“双师型”教师队伍建设，通过企业导师的引入，强化师资队伍的实践性，让学生能够接触更多前沿“双碳”科技，实现教学与实践的互补，然而在当前的旅游类高职院校教育中，教师缺少再学习能力，不能通过与企业教师、跨学科教师的合作提升自身能力，其实践能力欠缺^[9]。比如在调研主题酒店节能方案时，教师可能因对能源监测系统、光伏利用率等专业参数掌握有限，难以提供有效指导。

二、“双碳”战略下旅游类高职院校产教融合育人路径

在“双碳”战略的推动下，旅游类高职院校教学模式的“适应性革命”正在加速推进，而“产教协同”为产教融合育人提供了新的实践方向。产教融合，更加强化“链条”思维，将教育链、人才链、产业链与创新链有机融合，从多层次、多维度构建

产教融合校企合作评价体^[6]。如产教融合发展水平、校企合作质量等指标，以推动产教之间的深度融合、资源的深入对接、知识与技术的纵横向发展，帮助高职院校与企业育人上更加的融会贯通，达成一致，最终实现校企合作与教学目标“合二为一”。

（一）理念融合，实践绿色低碳

校企深度融合的核心价值在于助力学生成长。通过实习、项目合作等形式，学生得以提前接触职场环境，了解行业动态，实践绿色低碳，积累实践经验，从而增强就业竞争实力。同时，企业的引入，为学生提供了更加多元的低碳视角与就业指导，帮助他们更好的了解“双碳”战略，明确就业方向，规划未来发展。更重要的是，校企合作模式可以培养学生的团队合作精神、解决问题的能力以及持续学习的习惯，为他们未来的“双碳”生涯奠定坚实的基础。

（二）产教协同，构建双碳平台

旅游类高职院校作为旅游专业人才培养的重要阵地，“双碳”战略下的旅游人才培养渗透需要不断的强化学生“旅游+双碳”能力的培养与提升。一是专业知识的更新与拓展。随着“双碳”战略的不断深入，高职院校需要不断更新和拓展课程体系，强化景区环境承载力评估、旅游废弃物循环处理、游客碳积分系统设计等数字化训练场景核心设置，以便于更好的引导学生。因此，高职院校需要强化与企业合作，学习新标准，根据“双碳”与社会发展需要，不断更新课程体系，更好推动“双碳”发展。二是实施“双师型”模式。针对教师教学薄弱环节，高职院校可通过外聘专家或企业管理者对学生开展实践式教学技能开发，实现“双师型”教学模式^[7]。引进科研机构、企业研究室等“双碳”专业人员对学生进行辅导式教学。同时与企业建立“对标”学生培养模式，对照旅游产业发展需求、行业标准、国家标准、国际标准的基础上，共同规划和制定课程体系和教师能力体系计划，着重培养学生的专业能力、“双碳”能力、职业素养等，形成“校企联动+师生技能培训+标准体系建设”的“1+1+1”新型“双碳”能力培养模式。

（三）师资共育，打造双碳团队

当前“双碳”旅游人才培养对旅游类高职院校提出了更高的要求，不仅要求教师旅游专业能力强，还要具备一定的“双碳”实践能力，能够运用数字技术解决工作中遇到的实际“双碳”问题，培养一支具有战略性视野、综合知识能力强的师资队伍尤其重要^[9]。一方面，高职院校可以在专业教师领域选拔，优先聘用具有“双碳”背景和经验的专业人才，同时为在岗专业教师提供“双碳”领域的岗位进修、培训和交流机会，不断更新知识，满足新型教学需求。在提升教学水平方面，高职院校可以为专业教师定制发展计划，定期邀请校外专家和教师对其进行“双碳”培训和交流，以提升教师的“双碳”专业性。另一方面高职院校应构建教师专业成长支撑体系，在资金、制度、平台等方面给予一定的支持。首先高职院校可以向财政申请设立专项培养资金，资金可以用于支持教师参加各类“双碳”培训、实地调研、科学研究等，更新教育理念和教学方法，保障教师“双碳”专业水平成长，提升教师的专业素养和教学能力。其次建立“传帮带”教

学能力培养机制，由“双碳”经验丰富教师担任教务导师，带领教师进行跨学科合作、适应教学环境、掌握“双碳”教学技能等等。最后可以搭建教师共同学习平台。高职院校可以通过搭建教师共同学习平台，引领旅游类专业教师快速成长，通过跟岗研修、名师结对、送培送教活动，提高教师的“双碳”教学水平，不断建立健全旅游专业“新任教师—骨干教师—双碳教师”的梯级培养体系。

（四）课程共创，开发教学资源

随着物联网、大数据、人工智能等技术的发展，衍生出更多的新专业，新工科等概念也更加深入，旅游类专业教育需要根据产业特点与社会发展需求，培养出更多满足现代化旅游产业发展需求的人才，打造高水平的教育，优化调整专业布局，以产业为依托，实现专业的动态调整、产教融合与自我完善，促进旅游专业人才培养与市场需求融合^[9]。这就要求旅游类高职院校拥有先进的课程理念和行业洞察力，通过创业指导、科教融合、产业融合等多种形式，对当前教学体系进行改革和创新。一方面，高职院校应与众多旅游类企业建立深度合作关系。通过与企业共同制定“双碳”人才培养计划、共建实训基地、共同开展科研项目等方式，比如在实训或实习中明确加入绿色操作规范和节能减排要求，实现教育与“双碳”旅游产业的无缝对接。同时，高职院校与企业共建具有先进设备和技术的“双碳”实训基地，师生可以在基地中进行实践操作，参与企业的实际项目，让师生在实际项目中学习现代化“双碳”技术，掌握实际操作技能。同时企业技术人员定期到实训中心进行“双碳”技术指导，为师生解答实际操作中遇到的问题，提升师生的实操能力和技巧。另一方面，高职院校还可积极推动“双碳”科研成果转化。高职院校鼓励师生共同开展“双碳”科研活动，将科研成果应用于实际生产中，为企业解决“双碳”技术难题，促进“双碳”产业升级，提高了师生的“双碳”能力和创新意识^[10]。

（五）评价牵引，建立绿色体系

由于校企实训中，学生会离开学校，步入社会，学习环境和氛围发生变化，加之学生的社会经验不足，实践能力有待加强，这都降低了学生对校企实训的兴趣度和适应性，从而影响了学生的实训情绪和学习效果。企业教师可以通过小组合作的方式开展教学，让学生在组团学习中养成互帮互助的学习习惯，推动学生

在团队协作中化解对实训的恐惧心理。同时运用数字产教融合实训教育评估平台将数据推动到小组各成员当中，形式以小组评价的模式，客观评价学生的团队协作能力、领导能力和协作贡献率，达到全方位培养学生职业素质和“双碳”能力的效果。

在进行产教融合实训教学的过程中，教师可通过 AI 等可视化及时观察学生的学习状态和实训流程，不仅要观察学生的“双碳”理论运用和实操过程，还要观察学生的实践能力等，以了解学生的实训参与度、互动情况、实操情况等等，并对其进行客观性评价。比如学生实训过程中，教师可以观察学生对“双碳”课程的掌握程度、“双碳”素养能力，对给予激励性评价；并与企业的实训教师及时进行沟通与分析，帮助学生知道自己在什么方面比较突出，从而提升其参与实训的积极性，让学生能够进行主动的与企业实训教师沟通和交流。让学生在实训评价中积极展现自我，通过教师正面的引导和评价，提升学生实训能力，形成良好的职业素养。

（六）顶层设计，政策机制保障

国家一系列政策文件为双高计划中创新产假融合机制提供了有力的政策支撑。《国家职业教育改革实施方案》明确提出，要深化产教融合、校企合作；《关于深化产教融合的若干意见》进一步强调，要发挥企业重要主体作用，促进人才培育供给侧和需求侧结构要素全方位融合。基于此，高职院校可以与企业达成共识，在学校层面制定“服务双碳战略深化产教融合”的专项规划或行动计划，明确目标、路径、责任部门和资源保障。同时积极申请国家级、省级资金支持，加大产教融合、双碳发展、高技能人才培养力度。

三、结束语

在“双碳”战略下，旅游类高职院校的产教融合育人路径必须从理念到行动、从平台到内容、从师资到评价的全面升级。核心在于以绿色低碳理念为引领，以产业实际需求为导向，以校企深度协同为平台，以培养具备“双碳”素养和技能的新型旅游人才为目标。在未来，高职院校因强化与企业、政府、行业协会等方面的合作，持续探索和创新，为旅游业实现绿色低碳转型提供人才支撑。

参考文献

- [1] 李环，向程，李月娟，等. 智慧文旅时代背景下高职旅游管理专业课程体系的审视与优化 [J]. 工业技术与职业教育, 2025, 23(03): 56-61.
- [2] 何雅玲，兰剑，李慧，等. 服务“双碳”战略培养储能创新型领军人才 [J]. 中国高等教育, 2024, (05): 26-29.
- [3] 王立慧. 产教融合视域下旅游类高职院校育人体系构建 [J]. 武汉船舶职业技术学院学报, 2024, 23(06): 38-44.
- [4] 马卫，苏炜，姚建园. 产教深度融合背景下旅游类高职院校顶岗实习运行的困境与出路 [J]. 职业技术, 2023, 22(01): 18-24.
- [5] 王秀娟. 产教融合背景下旅游院校“双师型”教师队伍建设 [J]. 当代旅游, 2021, 19(28): 72-74.
- [6] 杨帅，唐娇华. “双碳”战略背景下高等职业教育高质量人才培养路径探析 [J]. 南方职业教育学刊, 2022, 12(05): 15-22.
- [7] 路飞. 产教融合背景下旅游职业院校“双师型”教师队伍建设问题及策略研究 [J]. 中原文化与旅游, 2024, (20): 79-81.
- [8] 沈艳华. “产教融合”视域下高职院校教学管理模式探析 [J]. 湖北开放职业学院学报, 2025, 38(07): 47-49.
- [9] 张慧. 校企融合背景下高职院校旅游教学改革研究 [J]. 旅游与摄影, 2023, (14): 80-82.
- [10] 陈朗，陈艳，陈玺. 产教融合背景下高职院校旅游类专业“双师型”教师培养优化路径探究 [J]. 旅游与摄影, 2024, (13): 113-115.