

新质生产力视阈下冰雪体育职业教育高质量发展路径探析

郭传委

黑龙江冰雪体育职业学院，黑龙江 哈尔滨 150001

摘要：新质生产力以技术密集度跃升与要素重组为本质特征，正深刻重塑冰雪产业的劳动过程与岗位能力结构。本研究以黑龙江为典型案例，构建“技术—人力—制度”三维框架，诊断冰雪体育职业教育的结构性困境。研究发现，专业布点集中于低端服务环节而新兴技术岗位覆盖为零，产教融合止于季节性用工输送而知识共创机制缺失，师资队伍中一线从业者不足三成且迭代通道阻塞。深层矛盾在于制度时间常数与技术迭代周期的系统性倒挂，办学系统始终滞后于产业变迁。破解之道不是追加资源，而在于将新质生产力的技术势能转化为职业教育制度弹性与人力资本增值效率的持续释放。

关键词：新质生产力；职业教育；产教融合；高质量发展

DOI: 10.64649/yh.jydk.issn3080-2660.202610043

0 引言

亚冬会将我国冰雪产业推至历史峰值，旅游收入突破680亿元，装备企业增长138%。但产业扩张正将职业教育逼入极限，以黑龙江为例，年人才缺口4.2万人，新兴岗位无一院校对口培养。投入并非短缺，财政累计投入9.3亿元，症结在运行机制失效。本研究以黑龙江为案例，构建“技术—人力—制度”三维框架，诊断结构性失配，探索新质生产力视阈下冰雪体育职业教育的高质量发展路径。

1 新质生产力与冰雪职业教育的理论耦合及分析维度

1.1 新质生产力对职业教育培养范式的重构要求

新质生产力的本质是技术革命性突破、生产要素创新性配置和产业深度转型升级所催生的先进生产力质态。其对职业教育的冲击不是“增加几门新技术课程”所能消化的。马克思在《资本论》中揭示，生产力变革最终要落实为“劳动过程的能动主体”——即劳动者的技能结构重组。当造雪系统从机械定时控制升级为基于气象大数据的AI闭环调控时，操作岗位的知识基础就从“拧阀门的手艺”转变为“读参数、懂算法、会判断”的复合能力。这种转变要求职业教育从“动作熟练度训练”转向“情境判断力培养”。

1.2 冰雪产业的三重特殊约束

与一般服务业相比，冰雪产业具有三个不可通约的特殊性。一是季节性约束：绝大多数雪场有效运营期仅100—120天，企业全职岗位受限，用工呈脉冲式特征，传统“三年一贯制”培养节奏与之严重脱节。二是技术复合性约束：现代化雪场运营需同时协调造雪系统、缆车、

雪道维护、安全救援以及客户服务等多学科知识，传统专业分类体系之间缺乏交叉整合机制。三是安全风险约束：冰雪运动的高危险性对从业者的应急处置和风险预判能力要求远高于一般服务业，2023—2024雪季全国滑雪场报告重大安全事故17起，其中6起与从业人员操作不规范直接相关，要求职业教育必须嵌入高强度情境判断训练。

1.3 “技术—人力—制度”三维分析框架

本研究构建“技术—人力—制度”三维框架：技术维度考察数字化运维、智能教学等产业技术渗透；人力维度检视专业覆盖率、师资结构与岗位适应周期；制度维度审视办学灵活性、企业激励与学习成果互认。三维呈递进因果链条——技术变迁重构劳动分工，人力转型依赖制度调整，制度滞后反向抑制技术红利。在冰雪产业中，这一互锁关系表现为“冬季停摆—人力流失—应急补贴—投入稀释”的周期性循环，导致失配反复发生。

2 冰雪体育职业教育的专业布局面临多重结构性失配

2.1 产业技术跃迁中的岗位能力缺口量化

全国冰雪产业的技术渗透速度持续加快。以黑龙江为例，全省35家主要滑雪场中，智能造雪系统渗透率从2020年的18.2%跃升至2025年的62.9%，AI辅助教学系统采用率达到28.6%，两项指标均高于全国均值。但职业院校的教学内容中，涉及上述系统的实操训练模块覆盖率分别仅为8.3%和5.6%。

2.2 院校专业设置的“存量锁定”与“增量盲区”

开设冰雪专业的院校中，专业布点高度集中于传统滑雪指导，场馆服务与装备维修次之，

而智能造雪系统编程、冰雪大数据分析、极寒设备可靠性测试等新兴方向专业点几近为零。这一格局源于1980年代“体教结合”的竞技人才培养模式,课程、师资与实训均围绕运动技能培养构建。产业演变为技术密集型服务综合体后,原体系未能适应性演化,新增方向与传统方向在资源分配上形成竞争,传统方向凭借历史积淀与人数优势主导,构成“路径锁定”——系统越按既有逻辑运行,切换成本越高,最终导致新兴人才供给出现系统性空白。

2.3 产教融合的“季节性输送”模式及其局限性

冰雪企业与院校合作呈“脉冲性”:雪季集中接收实习生,非雪季几无需求,院校被迫调整教学,学生非雪季训练连贯性难保障。签订实质性课程共建协议者仅占18.7%,师资双向流动协议占11.3%。企业对实习生培养止于简单操作,极少涉及造雪参数优化、设备故障诊断等深度技术培训。深度合作难以推广:冰雪企业规模小,无力承担课程开发人力投入;教师职称评审中企业实践成果不计核心指标,教师缺乏参与动力。

2.4 师资结构性矛盾的极端化表现

冰雪职教师资困境突出。以典型省份为例,高职冰雪专业专职教师118人中,具一线从业经历者仅28人,低于全国均值;硕士及以上学历中交叉学科背景仅3人。造雪原理课多由机械专业教师兼任,对流体热力学的造雪应用缺乏系统认知。寒区气候加剧实践提升难度:政策要求教师每两年不少于两个月企业实践,但有效窗口仅11月至次年3月,与学期关键时段冲突,完成率仅17.8%,多数教师对变频螺杆压缩机及PLC系统认知空白。

3 技术人力与制度三维互锁加剧产教低水平均衡

3.1 技术维度:数字化基础设施与教学系统的双轨断裂

冰雪产业技术升级速度居国内前列,教学系统吸纳能力却处中下游。智慧造雪系统在大中型雪场渗透率达62.9%,院校教学模拟系统装备率仅9.1%。断裂根源在于采购权分离:雪场技改资金源于企业自筹,院校设备依赖政府招标,审批周期与企业技改周期严重脱节。院校采购设备安装完成时,企业同型号已迭代两轮软件。部分院校斥资数百万购置的造雪模拟系统,因控制器版本与实际系统存在代际差,学生入职后仍需重新学习,该设备沦为“昂贵教具”,而非有效训练工具。

3.2 人力维度:低端供给过剩与高端供给匮乏并存的双重挤压

冰雪职业教育面临双重压力。低端环节,传统滑雪指导专业毕业生一次性就业率从2019年89.7%降至61.3%,因市场需求已从“会滑雪、能教学”升级为“视频分析辅助教学、多语言服务、运动损伤处理”的复合要求。高端环节,智慧运维、数据分析、跨境运营等岗位本地供给几近为零,企业填补渠道依次为从京沪引进(57.3%)、从机电/IT跨界培训(32.1%)、放弃岗位(10.6%)。“低端拥堵、高端断供”格局使职业教育既未支撑产业升级,又造成毕业生就业质量下降与企业用人成本上升的双输局面。

3.3 制度维度:政策碎片化与激励扭曲的制度根源

冰雪体育职业教育涉及教育、体育、文旅及多市行政管辖,条块分割致政策协同成本高企。教育厅批专业、体育局定标准、人社厅发证书,三套体系互不衔接——造雪机操作认证无法兑换学分,制度性摩擦增加学习者成本。财政拨款基于生均与项目数而非岗位适配率,院校策略转为“多申报、多招生”而非精准培养。部分院校未作企业调研即申报“冰雪智能装备”方向,方案从机电一体化剪贴拼凑,竟获评审通过,暴露出制度对实质质量的监管失灵。

3.4 政策惯性导致资源锁定:对现行策略的批判

过去五年冰雪体育人才培养政策以数量扩张为核心,以招生规模、基地面积和设备台套数为指标,预设规模扩大自然提升质量。但新增资源集中于硬件和传统专业扩招,课程更新、教师知识迭代及产教融合制度创新等软件投入不足。深层问题在于评估反馈机制失灵:督导评估中,岗位匹配率、企业适应性评价、课程与产业技术代差等质量指标权重仅占15%,且数据依赖院校自填、无独立核验。该制度使院校完成招生和设备采购指标即可通过评估,缺乏结构性改革压力,政策沦为“仪式化变革”而非系统转型。

4 通过专业重组与制度松绑实现系统效能跃升

4.1 以产业集群为锚点的专业生态重组

破除“存量锁定”的第一步,是打破以“运动训练”为核心的专业分类体系,重构为以“冰雪产业技术岗位群”为导向的专业集群。建议将院校整合为三个特色集群:装备研发与赛事运营集群,重点设置智慧场馆运维、冰雪数据分析、赛事运营管理等方向;雪场运营集群,重点设置高级造雪压雪技术、山地安全与救援

管理、雪道维护工程等方面;跨境服务集群,重点设置跨境冰雪旅游服务、国际冰雪标准与法规、多语言冰雪滑雪向导等方向。

这一重组方案的核心逻辑是“一地一策、错位发展”,避免院校同质化竞争。实施的关键障碍在于院校隶属关系的刚性——部分院校分属省体育局、教育厅和地方管辖,跨系统整合需要省级高位协调。

4.2 寒区适应性模块化课程与“虚拟雪季”数字化转型

破解季节性实训瓶颈,必须在课程组织形式上创新。建议构建“冰雪技术模块库”,每个模块为4—6周的密集训练单元,集中在每年11月至次年2月的雪季窗口实施;非雪季月份安排基础理论、数据分析、外语能力、安全法规等不受气候影响的课程。全省统一制定模块化的雪季教学日历,各院校按该日历调整学期安排,不再沿用统一的春秋两学期制。

数字化转型是“虚拟雪季”的核心支撑。建议设立“冰雪职业教育数字化专项”,重点建设三项基础设施:一是基于数字孪生的造雪系统全工况模拟平台,使学生在非雪季也能在虚拟环境中演练不同气象条件下的造雪参数组合;二是AI动作捕捉教学数据库,采集职业运动员和高级教练的标准滑行动作数据,构建学生自主对比训练的基准库;三是远程实景直播系统,在主力雪场的关键设备间安装多视角摄像与传感器回传系统,非雪季期间教师可在教室端实时讲解设备结构与运行逻辑。

4.3 以混合所有制二级学院打破“季节性用工”的合作天花板

鉴于冰雪企业规模偏小、独立办学实力不足,建议采取“联合入股+政府配套”的混合所有制路径。省属国有冰雪投资集团作为政府方代表,联合5—8家民营冰雪企业组建“冰雪产业教育投资联合体”,与骨干高职共建混合所有制冰雪产业学院。联合体注册资本不低于

1亿元,院校以场地设备作价入股(30%),国有集团以现金入股(40%),民营企业以技术专利或设备入股(30%)。治理创新在于“反季节利益分配机制”:雪季企业优先获得实习生与师资支持;非雪季学院实训设备与技术团队优先服务企业检修、升级与培训,培训收入按股比分配。该机制使企业在全年维度上与院校结成利益共同体。国企参与职业教育混改试点办法已为此提供政策通道,当前亟需选定试点院校并启动资产评估与股比谈判。

4.4 跨境资历互认与省级学分银行的双重制度突破

毗邻俄罗斯的区位优势要求冰雪从业者具备跨国职业资格认证能力。建议省人社厅牵头,与俄方对接,在造雪系统操作员、压雪车驾驶员、索道安全员、冰雪向导等5—8个核心岗位上建立“一次认证、两国通用”的互认机制,采用“学习成果单元”为参照框架,避免全面对标两国课程体系的巨大成本。同时建设省级冰雪行业学分银行,将院校课程模块、企业认证培训及互认资格证书折算为标准化学分存入个人账户,达标后可申请学历或职业资格证书。该制度对雪季任教、非雪季从事其他行业的季节性从业人群极具实用价值,使工作场所学习成果得以累积和认可,有效降低终身学习制度成本。

新质生产力指向劳动能力的系统性升维。冰雪体育职业教育因其季节性、技术复合性与高风险性,将传统培养模式的脆弱性暴露无遗。黑龙江实践证明,当制度时间常数持续大于技术迭代周期时,资源投入必被科层惯性消解。将制度弹性纳入新质生产力内涵,赋予办学主体自主响应权、让学习者在跨界流动中累积价值、让企业在利益共享中成为治理主体,是打破“投入—滞后—再投入”循环的唯一出路。黑龙江若能完成这一制度破冰,其意义将超越产业本身,为中国职业教育回应技术革命提供可复制范式。

参考文献:

- [1] 王麒舒.数字经济赋能冰雪体育产业转型升级的机理与路径[J].冰雪体育创新研究,2026,7(17):16-18.DOI:10.20155/j.cnki.issn2096-8485.2026.17.006.
- [2] 赵文博,曹铨航.数字技术赋能辽宁冰雪体育产业转型升级的动力机制与实现路径[J].辽宁体育科技,2026,48(3):14-20+40.DOI:10.13940/j.cnki.lntykj.2026.03.003.
- [3] 孙涛,王俊,杨蕊竹,等.数字经济赋能冰雪项目竞赛表演产业链升级的动力机制、阻滞壁垒与突破进路[J].冰雪运动,2025,47(5):62-66.DOI:10.16741/j.cnki.bxyd.2025.05.009.

作者简介:郭传委(1984.11—),男,汉族,山东鄄城县人,讲师,硕士,主要从事大学生思想政治教育方向。

项目信息:“新质生产力视阈下冰雪体育职业教育高质量发展研究”(编号:SJGZY2024070)课题的项目成果。