

新质生产力驱动冰雪中小企业专精特新发展路径研究

任治达,王 静

(山东大学 体育学院,山东 济南 250061)

摘 要:本研究运用文献资料与逻辑分析等方法,聚焦冰雪中小企业这一新兴产业主体,针对其在专精特新发展中面临的冰雪制度建设不足、冰雪资源基础薄弱、内部治理优化缓慢、产品服务存在同质及技术创新低端锁定等现实困境展开深入剖析。通过以新质生产力为驱动,依托新型生产要素培育、数智化有效嵌入、跨界融合与新兴业态涌现及科技创新引领,推动冰雪中小企业向专精特新方向迈进。基于此,从强化顶层设计、培育专精特新生态体系出发,提出锚定资源聚合以打造专业化发展支撑平台,深化治理改革以构建精细化管理框架,突出特色培育以构建差异化竞争战略及攻关技术创新以构建新颖化发展突破机制等实施路径,旨在构建现代冰雪产业体系,进而为我国体育产业高质量发展与体育强国建设注入新动能。

关键词:新质生产力;专精特新;冰雪经济;冰雪中小企业

中图分类号:G812.41 **文献标识码:**A **文章编号:**1003-983X(2026)01-0090-07

DOI:10.20185/j.cnki.1003-983X.2026.01.015

Specialized, Refined, Unique and Innovative Development Path of Small and Medium-sized Enterprises in the Ice and Snow Industry Driven by New Quality Productivity Forces

REN Zhida, WANG Jing

(Shandong University, School of Physical Education, Jinan Shandong, 250061)

Abstract: This study employs methods such as literature review and logical analysis to focus on ice and snow small and medium-sized enterprises (SMEs). This study delves into the challenges faced by ice and snow SMEs in their specialization-driven development, including: inadequate institutional frameworks, weak resource foundations, sluggish governance optimization, homogenized products/services, and low-end technological lock-in. Driven by new quality productive forces, this approach leverages the cultivation of new production factors, effective integration of digital intelligence, cross-sector convergence, emerging business models, and science and technology innovation to propel ice and snow SMEs toward specialization, refinement, and innovation. Based on this, it propose implementation pathways from strengthening top-level design and fostering a specialized and innovative ecosystem, including: anchoring resource aggregation to build a professional development support platform, deepening governance reforms to establish a refined management framework, highlighting distinctive cultivation to develop a differentiated competitive strategy, and tackling technological innovation to create a novel breakthrough mechanism. The aim is to construct a modern ice and snow industry system, thereby injecting new momentum into the high-quality development of China's sports industry and the building of a sports power.

Keywords: new quality productive forces; specialization, refinement, and innovation; ice and snow economy; ice and snow SMEs

习近平总书记在写给 2022 全国专精特新中小企业发展大会的贺信中指出^[1],中小企业是“推动创新、促进就业、改善民生的重要力量”,要“激发涌现更多专精特新中小企业。”冰雪中小企业作为中小企业的重要组成,肩负着塑造经济增长新动能、激发消费新活力的重要使命^[2]。2024 年 11 月,国务院

办公厅印发《关于以冰雪运动高质量发展激发冰雪经济活力的若干意见》明确提出要“培育一批冰雪领域的专精特新中小企业”,为冰雪领域中小企业指明了专精特新的发展方向。新质生产力作为推动现代化经济体系建设与高质量发展的核心动能,是传统生产力在信息化、数智化生产条件下因科学技术持续突破创新和产业不断升级发展所衍生的新形式和新质态^[3]。在新质生产力驱动下,冰雪中小企业能够有效强化科技创新、摆脱传统增长路径,破解自身在专精特新发展过程中面临的政策体系不健全^[4]、资源整合不充分^[5]、治理结构不规范^[2]、知识产权管理体制不完善^[6]、创新模式不成熟^[7]等困境,进而迈向高质量发展。基于此,本研究立足时代需求、突出问题导向,从冰

收稿日期:2025-09-12

第一作者简介:任治达(2001~),男,山西吕梁人,在读硕士,研究方向:体育产业、体育管理,E-mail:15035859859@163.com。

雪领域中小企业专精特新发展面临的现实困囿切入,深入剖析新质生产力驱动其专精特新发展的时代诉求和作用机理,继而建构推动冰雪中小企业专精特新发展的实施路径,以期充分激发我国冰雪经济新活力,为加快推进体育强国建设提供新引擎。

1 冰雪中小企业专精特新发展的现实困囿

1.1 冰雪制度建设不足,专精特新生态体系尚未形成

冰雪产业,作为新兴产业与后冬奥时代的重要新经济增长点,其高质量发展离不开强有力的政策制度保障^[8]。当前,我国冰雪产业政策虽在宏观上提出了“三亿人参与冰雪运动”等宏伟目标,但针对冰雪中小企业的具体政策措施仍显匮乏,制约了支撑冰雪中小企业“专精特新”发展的良性产业生态体系的形成。1)政策体系不健全:专项扶持政策缺位,导致生态链衔接不畅。冰雪中小企业的专精特新发展需要政策精准赋能,但现有政策多聚焦于冰雪产业的宏观规划和整体设计,针对中小企业在产业链、创新链、服务链层面的专项扶持政策明显较少,使得冰雪中小企业缺乏基础支撑。如国务院办公厅发布的《关于以冰雪运动高质量发展激发冰雪经济活力的若干意见》,该意见中虽然提到了“培育一批冰雪领域专精特新中小企业”,但并未就如何具体扶持这些中小企业给出详细的政策措施,导致企业难以精准把握发展方向。2)法律法规较滞后:知识产权保护与安全监管标准双缺失,破坏创新生态平衡。冰雪中小企业相关法律法规更新速度滞后于技术迭代速度,尤其在安全标准、知识产权保护等关键领域缺乏系统性规范,制约了冰雪产业创新生态的良性循环。近年来,各类企业知识产权侵权行为屡见不鲜,如恶意抢注商标、侵犯冰雪体育标志专用权、隐性营销、冰雪体育赛事侵权盗播等,并且我国立法尚未明确冰雪资源资产产权、开发准入制度等法律法规,仍存在立法空白现象;资源开发过程中的立项评估、审批、管理等监管环节存在漏洞,导致资源浪费现象^[9]。3)制度执行力度不足:政策落地“最后一公里”梗阻,影响生态资源配置效率。当前冰雪产业政策以供给型工具(如财政补贴、基建投资)为主,而需求型工具(如消费端补贴、政府采购)不足,导致政策红利难以惠及中小企业^[10]。即使部分政策与法规已出台,但实际执行过程中因执行机制不完善、保障体系不健全等问题,仍存在部分企业难以享受制度红利,导致实际效果大打折扣,直接制约了技术、资本、人才等资源要素向冰雪中小企业生态体系的流动效率。

1.2 冰雪资源基础薄弱,冰雪中小企业专业化发展受阻

冰雪资源与基础设施是冰雪中小企业专业化发展的重要支撑。当前,我国冰雪产业要素存在“基础性要素比例高但流动性弱、创新型要素价值高但发育不足”的双重矛盾,制约了中小企业专业化发展进程^[11]。1)区域资源分布不均,供需错位加剧。当前我国冰雪资源呈现“北丰南缺”的空间格局,北方地区(如黑龙江、吉林)虽资源丰富但市场趋于饱和,而南方市场(如广东、四川)需求旺盛却受限于自然条件,室内冰雪场馆建设成本高昂。这种供需错位的现象加剧了区域间冰雪产业发

展的不平衡,导致了中小企业在区域专业化布局上难以实现均衡发展^[12]。2)基础设施滞后,专业化供给能力受限。中小型冰雪场馆普遍依赖传统设备,基础设施陈旧且技术标准低下,导致雪质不稳定(因人工造雪与融雪技术落后,且设备更新周期过长)、安全风险高(防护设施不足、老旧设备故障频发),难以满足消费者对高质量冰雪体验的需求^[13]。3)新型生产要素供给不足,创新动能缺失。人才、资金、数据等新型生产要素的供给不足以成为冰雪中小企业专业化发展的核心掣肘,其根源不仅在于单一要素的短缺,更在于要素间的协同运用不足,制约了冰雪产业的创新发展。如数据匮乏导致企业难以精准定位人才需求,人才短缺又进一步削弱数据处理与应用能力;资金不足既限制了数据技术的研发投入,也降低了对高端人才的吸引力,形成“低投入—低创新—低回报”的恶性循环^[14]。

1.3 内部治理优化缓慢,冰雪中小企业精细化发展难行

完善的内部治理体系是冰雪中小企业精细化发展的基础^[2]。当前,我国许多中小企业在管理模式上仍沿用传统的粗放式管理方式,缺乏现代化的管理工具和理念,导致资源配置效率低下,成本控制能力不足,从而制约了其精细化发展的进程。1)数智化理念认知滞后,战略转型缺乏前瞻引领。冰雪中小企业普遍存在数字认知浅层化问题,管理层对智能化升级的理解普遍滞后,尚未形成系统性战略思维。多数企业将数智化投入视为短期成本支出而非长期能力建设,导致资源投入碎片化、技术应用与业务需求脱节。战略规划缺乏连贯性,短期运营目标挤压数字化布局空间,战略执行周期与行业转型节奏难以匹配,难以支撑企业适应冰雪产业智能化、精细化发展。2)数据整合能力薄弱,决策科学化受限。部门间数据孤岛问题突出,采购、生产、销售系统各自为政,跨部门数据共享机制缺失,业务分析依赖碎片化信息与经验判断,难以形成精准的市场洞察。生产端与市场端数据割裂导致供需匹配失衡,库存管理、成本控制等环节决策偏差频发,企业资源配置效率与市场响应能力持续弱化,制约企业服务质量和市场竞争力提升^[15]。3)内部监督体系不健全,运营管理效能低下。组织架构中缺乏独立的风险管控与流程监督部门,制度执行流于形式化。采购、生产等关键环节的权责界定模糊,标准化操作流程覆盖率低,人为操作失误和资源浪费现象突出。如部分冰雪装备企业设备维护、资金使用等日常运营缺乏动态监控机制,冗余成本持续累积。与行业先进企业相比,部分中小企业管理粗放导致的效率损耗问题长期存在,成为制约其自身向精细化、集约化模式转型的结构性短板。

1.4 产品服务存在同质,冰雪中小企业特色化发展不足

当前,冰雪产业与相关产业融合已成为产业创新发展的必然趋势^[16]。然而,对于许多冰雪中小企业而言,这一趋势似乎并未得到充分地认识和利用。它们忽视了跨界融合发展和新兴业态培育的重要性,部分产品服务存在同质化现象,不能够更好地满足消费者的多元化、个性化、层次化需求,致使其特色化发展受限。1)业态创新效能低下,导致差异化竞争壁垒难以构建。冰雪中小企业的产品服务创新长期停留于表层迭代,未能触及消费需求升级的核心逻辑,使企业陷入“低附加

值—低品牌认知”循环,难以形成独特的产品服务品牌认知,最终陷入低价竞争的恶性循环。以冰雪场馆运营为例,多数企业仍局限于“滑雪装备+基础服务”的单一业态组合,产品开发逻辑停留在功能补全而非体验重构,如北方企业扎堆建设标准化雪道,南方企业盲目复制“造雪+租赁”模式等现象较为突出,导致同质化服务问题明显^[17]。2)跨界融合效果不佳,制约复合型消费场景落地。“冰雪+”产业链条松散,跨界融合呈现浅层化态势,跨行业资源整合能力薄弱,使得消费场景呈现碎片化特征,难以释放“冰雪+”的复合价值。如部分企业尝试的“冰雪+教育”“冰雪+康养”等项目仅以简单捆绑形式呈现,缺乏内容设计与服务闭环,导致消费者感知价值薄弱。这种浅层跨界难以释放“冰雪+”的复合价值,既无法延长消费链条,也削弱了企业通过场景创新构建差异化优势的能力^[18]。

1.5 技术创新低端锁定,冰雪中小企业新颖化发展乏力

技术创新是提升冰雪中小企业竞争优势的核心动力,同时也是驱动中小企业新颖化发展的根本^[19]。冰雪核心技术受制于人成为冰雪中小企业的一大痛点,许多中小企业在技术创新方面面临低端锁定的困境,制约了其新颖化发展的进程。1)创新生态系统的结构性缺陷与协同壁垒。当前冰雪产业创新主体间存在显著的资源割裂现象^[20],高等院校、科研机构与中小企业间技术转化链条断裂,专利成果产业化率较低;企业间的同质化竞争导致创新要素分散,大部分中小企业研发投入集中于对低端装备的模仿。政府主导的冰雪产业园区与市场化创新网络尚未形成有效衔接,区域间技术共享平台缺失,致使行业整体研发效率低于制造业平均水平。2)融资渠道有限与卡脖子技术制约。一方面,由于冰雪产业具有投资周期长、风险高等特点,中小企业往往难以获得足够的资金支持。银行等金融机构对中小企业的信贷政策相对谨慎,风险投资更倾向支持成熟期企业,导致中小企业在研发创新时缺乏资金支撑。另一方面,在冰雪装备的高端材料研发、智能控制系统等卡脖子技术领域,中小企业面临严峻困境。据智研瞻产业研究院报告,冰雪装备企业普遍面临研发投入不足与技术水平代际差距问题。行业调查显示,60%的企业研发强度低于营收的5%,远低于高端材料研发所需的12%基准。同时,因标准体系不完善与核心材料技术未突破等问题,国产冰雪装备的耐久性指标较欧洲先进水平存在系统性差距,如压雪车液压系统的寿命仅为欧洲产品的60%~70%^[21]。在此情况下,中小企业难以进行深入的研发和技术突破,只能在低端市场进行同质化竞争,陷入“低研发投入—技术代差扩大—市场竞争力下降”的恶性循环。

2 新质生产力驱动冰雪中小企业专精特新发展的时代诉求

2.1 构建现代冰雪产业体系,加快推进体育强国建设的战略诉求

党的二十大将“加快建设体育强国”明确纳入国家战略布局,体育强国建设已经上升为彰显国家综合实力、提升民族凝聚力的重要战略载体。作为体育产业的关键领域和战略突破口,现代冰雪产业体系承载着推动体育强国建设纵深发展的核心使命。我国冰雪产业在党中央关怀推动下实现了跨越式

发展和历史性突破,既在体育强国建设中发挥着日益凸显的经济支撑作用,又通过冰雪运动普及、冰雪竞技水平提升、冰雪文化传播等多维路径,持续强化着体育强国建设的社会根基、政治动能与文化底蕴。国务院办公厅《关于以冰雪运动高质量发展激发冰雪经济活力的若干意见》牢固树立“冰天雪地也是金山银山”理念,以加快构建现代冰雪产业体系为总体目标,而这一体系的构建要求中小企业锚定“专精特新”路径发展。新质生产力是新一轮生产力系统性革新带来的现实产物,是对传统要素、技术和业态的整体跃升。冰雪中小企业作为国民经济和社会发展的生力军,其高质量发展需要新质生产力以科技创新为杠杆,不断激活冰雪产业创新活力,培育高质量发展新优势^[22];即通过技术革命性突破与生产要素创新配置,推动冰雪企业向智能化、绿色化、融合化方向发展;通过数据赋能和绿色转型,重塑冰雪产业的空间布局与价值链;通过科技赋能训练体系与器械装备,从“参与端—训练端—产业端”全链条促进冰雪装备制造的升级。这样不仅能够有效提升我国冰雪产业的国际竞争力,还能够促进体育产业的整体升级,为体育强国建设提供有力支撑。

2.2 塑造冰雪消费内生动能,有效激发冰雪经济活力的现实诉求

近年来,国家高度重视冰雪经济发展,2024年中央经济工作会议中提出“积极发展首发经济、冰雪经济、银发经济”,同时2025年政府工作报告进一步明确“积极发展冰雪运动和冰雪经济”。这一系列政策导向,为冰雪经济发展提供了有力的政策支撑,反映了冰雪经济在构建双循环新发展格局中的战略价值。作为冰雪经济的核心驱动力,冰雪消费通过举办多样化冰雪赛事活动、打造沉浸式消费场景以及推出个性化消费产品等多元举措,激发全民参与热情,培育长期消费习惯,直接撬动冰雪装备制造、赛事运营、文旅服务等产业链价值提升,为冰雪经济高质量发展提供持续动能。冰雪中小企业作为冰雪经济的基础,推动其专精特新发展能够有效丰富冰雪消费场景、催生消费新业态、优化冰雪服务供给、创新冰雪消费模式,进而充分激发大众参与冰雪运动的主动性与持续性,为冰雪经济注入新活力。新质生产力是以科技创新为核心的先进生产力质态,是驱动冰雪中小企业向专精特新方向发展的新动力。一方面,新质生产力能够加快冰雪资源要素的跨界流动与优化配置,实现不同规模、类型的冰雪赛事与景区、商圈、公园的空间融合,从而形成“跨界融合”的新型消费业态,促进冰雪消费业态在时空层面的融合发展。另一方面,借助新质生产力中的数据要素,有助于提供更为智能化的冰雪产品及服务,引领冰雪消费行为发生根本性变化。同时,新质生产力中的数字技术,有助于加速体育消费的数字化转型升级,使其由实物型消费转变为虚拟型消费,推动冰雪消费市场更加灵活化、个性化,进而充分释放消费潜力,打造冰雪消费新亮点和冰雪经济新增长点^[23]。

2.3 培育壮大冰雪经营主体,切实满足群众冰雪需求的内生诉求

国家始终将满足人民群众冰雪运动需求作为发展冰雪经济的根本出发点。自北京冬奥会成功举办以来,依托“带动三亿人参与冰雪运动”的战略部署,我国冰雪产业实现了从“冷

资源”到“热经济”的跨越式发展。这一政策成效不仅推动冰雪运动深度融入全民健身国家战略,更在增进民生福祉、优化公共服务供给中发挥了重要作用。当前,冰雪消费需求正呈现品质化、多元化升级趋势,这对产业供给体系提出更高要求。而冰雪中小企业作为产业创新主力军,在激活区域经济动能、培育新型消费场景、提升民生获得感等方面发挥着不可替代的作用。面向新发展阶段,亟需培育壮大冰雪装备制造、技能培训、赛事运营等领域的专业化经营主体,构建梯度化供给体系。唯有持续激发经营主体创新活力,推动供需两端动态适配,方能将群众日益增长的冰雪运动需求转化为产业升级的核心驱动力,为冰雪经济高质量发展注入持久动能。新质生产力作为推动冰雪产业高质量发展的核心动力,驱动着冰雪中小企业向专精特新方向迈进,进而满足群众日益多样化、品质化的冰雪需求。一方面,新质生产力中创新生产要素的投入,可以使冰雪经济经营主体不断丰富冰雪产品和服务供给,提升供给端竞争力,为群众提供更加优质且丰富的冰雪运动体验,满足群众多样化、个性化需求。如通过虚拟现实(VR)、增强现实(AR)等技术,消费者可以在家中就能体验到世界各地的冰雪运动场景^[24];通过智能穿戴设备,消费者可以实时监测自己的运动数据和健康状况,提高运动的科学性和安全性。另一方面,新质生产力的应用使得冰雪中小企业在管理、运营和形式上都实现了质的飞跃,通过大数据分析、云计算等技术的加持,能够更精准地把握市场需求,提升服务品质,进而满足群众的多元化冰雪需求。

3 新质生产力驱动冰雪中小企业专精特新发展的作用机理

3.1 依托新型生产要素培育,推进冰雪中小企业市场“专业化”变革

新质生产力强调生产要素的创新化配置与高效化利用,核心在于对数据、人才、知识等新型生产要素的充分挖掘。对资源相对有限于冰雪中小企业而言,正是依托新质生产力新型要素的培育和应用,使其能够获得敏锐的市场洞察能力和专业的服务能力,从而推进市场“专业化”变革。1)数据要素驱动市场细分与精准定位。数据要素具有非排他性、规模经济性、可再生性和强渗透性,冰雪中小企业对消费者行为、偏好、地理位置、消费习惯等数据进行采集、分析和挖掘,是实现其市场“专业化”的前提^[25]。例如,哈尔滨冰雪大世界股份有限公司在每年冰雪季都会运用大数据平台进行精准的用户画像分析,深入了解目标用户群体的特征与偏好,根据用户不同的兴趣爱好与冰雪消费习惯定制化地推送内容与互动活动。企业能够将广告信息高效地传递给最有可能对该产品产生兴趣的受众,满足市场需求,提升服务质量和市场竞争力,实现市场的专业化细分和定位^[26]。2)人才要素构建专业服务与核心能力。新质人才通过提高劳动者素质,将科技知识技能转化为数智化的劳动工具与数字化的劳动资料,从而加速物质生产力的发展^[27]。冰雪中小企业引入高素质人才,特别是具备跨领域知识、创新能力和数据分析能力的复合型人才,以及与新质生产力相关的数智化应用能力的人才,是支撑其市场“专业化”的关键。在冰雪产业中,这意味着引进和培养具备AI、大数据等新技术应用能力的人才,可以将这些技术融入冰雪装备维

护、赛事组织、市场分析等各个环节,提升运营效率和服务质量,推动冰雪中小企业向智能化、专业化方向转型。3)知识要素深化行业理解与创新服务。对于冰雪中小企业而言,对冰雪产业前沿知识、技术发展趋势、消费者心理,以及特定细分市场规律的深入理解和掌握,是实现市场“专业化”并持续创新的重要保障。知识要素不仅表现在专利拥有数量上,更体现在知识产权与市场应用的深度融合。这包括对新型造雪技术、环保材料应用、运动科学原理、数字化营销策略、客户体验设计等知识的学习和应用。通过不断积累和更新专业知识,冰雪中小企业能够在特定领域提供更具创新性和专业性的服务。

3.2 依托数智化有效嵌入,推动冰雪中小企业治理“精细化”升级

数智化作为新质生产力的核心构成要素,通过数据要素价值化、劳动工具智能化、劳动对象数字化三重维度,重构了冰雪中小企业的生产力系统。其本质是以“数据+算法+算力”为核心的技术范式,推动企业从粗放运营向精益治理的质变,实现智能化决策、数字化治理与生态协同化操作^[28]。1)数智化有效嵌入重构了冰雪中小企业的数据收集、分析和处理能力,从而赋能其实现智能化决策。在数据采集层,冰雪企业可借助物联网设备(如滑雪场智能感知系统)、消费者行为追踪平台(如线上预约系统)及供应链中台(如门店供应链中台)获取全域数据,覆盖游客流量、设备状态、消费偏好、库存动态等核心指标。在数据分析层,智能决策支持系统(IDSS)的应用成为关键。例如,滑雪场基于人工智能算法对游客流量、天气、设备运行状态进行综合建模,自动优化缆车调度和雪道开放策略,提升运营效率的同时降低安全事故风险^[29]。2)数智化有效嵌入将冰雪中小企业的各项管理流程和业务活动进行数字化转型,从而提升其数字化治理能力。企业可以利用新质生产力(如大数据、人工智能等技术)的技术,将传统分散的财务管理、人力资源管理、客户关系管理、供应链管理、安全生产管理等流程迁移到数字平台或系统中,实现精准治理^[30]。3)数智化有效嵌入打破了传统冰雪产业链的物理边界,推动企业从单点竞争转向生态协同化操作。在企业内部协同层面,冰雪网络开发的协同办公平台整合了采购、生产、客户管理等模块,实现部门间数据实时共享。例如滑雪场通过统一信息管理平台,可以将设备报修响应时间有效缩减。在产业链协同层面,龙头企业主导的“互联网+冰雪产业链”平台成为关键枢纽。例如,北京冬奥会期间构建的虚拟赛场与线上旅游体验馆,联动装备制造、赛事运营方与旅游服务商,实现需求端数据反向驱动研发与生产^[31]。

3.3 依托跨界融合与新兴业态涌现,促进冰雪中小企业经营“特色化”转型

新质生产力以其跨界融合的技术穿透力与业态重构的价值创新力,为冰雪中小企业突破传统经营模式、实现差异化竞争提供了关键动力,实现经营上的“特色化”转型。1)新质生产力提供的技术集成与数据支撑“融合剂”作用,赋能冰雪中小企业跨界融合的可能性与深度。特别是数字技术(如大数据、人工智能、物联网、VR/AR等)和绿色技术的发展,降低了跨界合作的技术门槛和运营成本,使冰雪中小企业能够更容易地将不同领域的元素融入自身产品和服务中,形成独具特色的

体验,而非停留在简单的业态叠加。推动冰雪中小企业与文化、旅游、健康、教育、科技等不同领域的跨界融合向纵深发展,使得冰雪中小企业能够与文化、艺术、设计、非遗传承等领域进行更深层次的融合。这种融合不仅仅是简单的元素拼贴,而是将冰雪运动、冰雪景观作为载体,对其注入丰富的文化故事、艺术表现形式或创意设计理念,催生如冰雪主题的沉浸式演艺、艺术装置展览、文创产品开发、具有地方民俗特色的冰雪节庆活动等,形成独特的品牌形象和市场吸引力。2)新质生产力融入绿色发展理念,催生可持续性发展的新兴业态。冰雪中小企业通过与环保科技公司、新能源企业、生态旅游机构等合作,引入绿色技术(如高效造雪、智能能源管理、废弃物循环利用)、推广环保理念、开发低碳冰雪产品,能够将绿色发展理念深度融入经营模式,并与环保、新能源等领域进行跨界融合,使得冰雪中小企业能够构建一种基于可持续性的“特色化”业态。

3.4 依托科技创新引领,实现冰雪中小企业技术“新颖化”突破

科技创新作为新质生产力的根本性引擎,是推动冰雪产业高质量发展的核心动力,也是冰雪中小企业开辟新领域新赛道的重要支撑。冰雪中小企业要提升竞争力、丰富消费场景,需以科技创新为支点,聚焦产品形态创新、商业模式创新和服务消费创新等方面不断突破,以实现技术“新颖化”,在行业中占据先机^[32]。1)推动冰雪产品从“功能单一型”向“智能场景化”跃迁,促使企业形成产品形态创新。冰雪中小企业应围绕产品功能、形式和材料等核心要素进行系统性创新,结合数字孪生、AR/VR等前沿科技,拓展产品边界,打造沉浸式冰雪体验设备,为消费者提供更具吸引力和互动性的体验场景。例如,泰山体育研发的全球领先滑雪模拟机,采用高分子仿真雪板与可移动式跳台设施,通过虚拟现实技术复刻高山滑雪场景。其内置的力学反馈系统可实时调整滑行阻力,模拟不同雪质(如粉雪、冰面)重构冰雪消费场景,使训练效率提升40%。该设备已应用于国家滑雪队训练基地,并获64项技术专利。2)驱动冰雪商业逻辑从“单点竞争”转向“生态共生”,促使企业形成商业模式创新。科技创新不仅体现在产品上,也体现在经营模式和产业组织方式的革新。冰雪中小企业可利用大数据、人工智能等技术构建数字化运营体系,实现精准营销与个性化服务。例如,广州融创茂打造国内首条全业态雪具街,集成AMERSPORTS、BURTON等专业品牌,推出“出售+租赁+寄存+维修”一体化服务。3)推动冰雪服务从“季节性体验”升级为“全周期生态”,促使企业形成服务消费创新。冰雪中小企业通过科技手段优化服务流程,开发冰雪主题的数字内容产品(如虚拟教学、在线赛事等),能够满足多样化、碎片化的消费需求,增强用户黏性,从而推动服务消费形态的转型升级。例如,长春莲花山“全气候造雪系统”,采用纳米隔热材料与地热泵控技术,不仅实现-5℃至35℃全年运营,同时夏季亲子客群占比达62%,验证了“技术革新打破季节约束”的企业逻辑。

4 新质生产力驱动冰雪中小企业专精特新发展的实施路径

4.1 强化顶层设计重点,培育专精特新生态体系

一方面,强化政府战略引导,构建“科技—产业—金融”深

度融合的专项培育机制。建议国家体育总局联合工业和信息化部、科技部等相关部门,建立跨部门协同机制,围绕新质生产力赋能冰雪产业的核心目标,系统完善从“基础研究—技术开发—成果转化—产业孵化”的全链条政策设计。在充分评估区域资源禀赋与市场需求的基础上,研究出台新质生产力赋能冰雪中小企业专精特新发展方向的精准政策文件,围绕前沿技术突破、特色场景应用、产业集群培育等关键环节,实施有序战略部署。另一方面,健全新质生产力在冰雪中小企业领域中的法律法规体系,构建以专精特新导向为核心的法治保障框架。重点围绕新质生产力培育需求,从立法层面明确专精特新企业的创新主体地位,完善涵盖技术成果确权、收益分配、创新失败免责等内容的全周期法治保障体系。针对冰雪装备研发、数字孪生训练等前沿方向,推进技术要素市场化配置相关法规建设,探索数据资产质押融资等新兴模式。通过建立跨部门协同执法机制,严厉打击技术垄断和不正当竞争行为,为新质生产力驱动下的冰雪中小企业集群化、专精特新发展营造良好的法治化营商环境。

4.2 锚定资源聚合重点,打造专业化发展支撑平台

首先,着力推动冰雪资源的智能聚合与跨区域优化配置。依托大数据、人工智能等数字技术,搭建集资源汇聚、智能匹配和协同创新于一体的专业化服务平台,对自然雪场分布、场馆利用率及区域市场需求等信息的实时采集与动态分析,提高资源配置的精准性和响应效率。具体而言,通过设置人才服务模块,集中发布冰雪产业领域的相关专业人才和服务信息;通过设置金融支持模块,实现对政策资金、产业基金和社会资本的进一步整合;通过设置数据智能模块,打造覆盖行业运行、消费行为和技术研发等多维数据的服务平台,打破要素分散壁垒,推动人才、资金与数据实现高效对接与协同配置。例如,河北省张家口市高新技术产业开发区管理委员会和杭州数亮科技股份有限公司联合编制的我国第一个冰雪产业大数据指数——“张家口·中国冰雪产业发展指数”,此平台通过量化分析产业运行态势,为跨区域资源调度提供科学依据,实现数据共享与高效协同。其次,聚力构建全链条资源聚合模式。在规划设计维度,利用数字孪生和BIM技术实现仿真推演,确保方案科学性与跨区域资源调配可行性;在设备供应维度,推动冰雪装备制造智能化升级,通过聚合平台对接国内外先进技术,加强轻型装备轻量化材料、减速技术等关键领域突破,实现装备国产化与高端化发展;在运维管理维度,引入智能造雪、自动压雪、能耗监测及智慧安防系统,结合资源聚合平台实现运维经验跨区域共享;在安全保障与服务质量维度,建立统一标准与服务规范,加强从业人员专业培训与考核,同时利用大数据分析消费者行为提供个性化服务方案。这种全链条资源聚合模式不仅能促进产业链上下游紧密协作,还能通过技术、资本与人才的外部整合,助力打造冰雪经济高质量的协同联动格局,为中小企业专业化、规模化与国际化发展奠定坚实基础。

4.3 深化治理改革重点,构建精细化管理实施框架

首先,以数智化理念引导治理思维的系统转型。积极开展管理层的数智化转型培训与专题研讨,增强其对数字技术在提升管理效率、优化资源配置、创新商业模式等方面价值的理

解。引导企业将数智化视为构建核心竞争力的长期战略,而非阶段性技术投入,制定贴合自身发展路径的数字化转型规划,明确以数据驱动决策、以智能优化流程的工作方向,使企业治理理念与产业发展趋势同步,为精细化管理提供清晰的战略引导和思想基础。其次,建立数据驱动的科学决策支持体系。充分运用大数据技术对采购、库存、生产、销售、客户服务等业务数据进行统一标准化处理,形成可沉淀、可挖掘的企业级数据资产。借助人工智能与商业智能工具,对数据进行深度分析与建模,为企业提供市场预测、用户画像、成本分析、运营效率等维度的决策参考。推动管理模式从依赖经验判断向数据科学驱动转变,实现对库存结构、营销策略、项目风险等关键问题的精准把控,提升资源配置效率与市场响应能力,推动企业实现科学化、精细化管理升级。最后,完善基于数字技术的内部控制与运营管理机制。将新质生产力工具深度融入企业内部控制与流程优化体系,推动部署ERP(企业资源计划)、CRM(客户关系管理)、SCM(供应链管理)等一体化信息系统,实现各业务流程的标准化、自动化与透明化管理。结合物联网技术,对关键设施设备、库存动态等实现实时监测与智能预警,及时防控运营风险、降低资源浪费。建立数据驱动的绩效评估与监督体系,通过数字仪表盘动态追踪关键岗位和环节的运营指标,确保流程合规、职责明晰,进一步强化企业内部协同与执行力。

4.4 突出特色培育重点,构建差异化竞争战略体系

首先,借助数据智能,推动业态创新与价值重构。应构建用户行为分析模型、市场趋势预测系统等工具,使企业精准洞察细分市场的需求,推动企业产品与服务从“功能导向”向“体验导向”“价值导向”转变,进而打造更具创意与附加值的产品形态,强化品牌辨识度,规避同质化竞争。其次,运用平台思维拓展跨界融合与场景创新。通过数字化平台整合冰雪产业与文旅、教育、康养、科技等领域的优质资源,推动要素流动与价值再造。例如,打造“冰雪+教育”融合平台,提供冰雪技能培训、科普教育与研学旅行等一体化服务;建设“冰雪+康养”综合平台,将冰雪运动、健康检测、康复理疗等内容系统整合,形成协同互促的产品组合。最后,发挥数字技术优势,提升服务特色与品牌塑造能力。通过部署物联网、云计算等技术,实现服务环节的智能管理和个性化响应,如利用可穿戴设备监测用户运动状态并提供定制化建议,或通过线上预约、智能排队系统优化到店体验。同时,借助社交媒体、虚拟现实(VR)、增强现实(AR)等手段丰富品牌传播形式,打造有文化深度、有故事温度的品牌叙事,进一步增强品牌影响力与市场渗透力。

4.5 攻关技术创新重点,构建新颖化发展突破机制

一方面,以“政产学研用”一体化架构为核心,构建冰雪中小企业创新生态系统。政府应发挥制度构建者角色,出台专项扶持政策,建立冰雪技术重点实验室和产业化基地,为中小企业提供创新载体与资源整合平台。企业作为创新主体,需与高校/科研机构建立深度合作联盟,通过联合研发破解关键技术瓶颈,促进科技成果向现实生产力转化,将科技创新“制高点”和成果转化“融合点”有机衔接。中介组织应发挥桥梁作用,金融机构提供专项信贷支持,科技中介机构加速专利成果转化,行业协会制定技术标准,共同构建全链条服务体系。该系统主

要通过要素流动、知识溢出与价值共创,推动中小企业在冰雪装备智能化、服务场景化等领域形成差异化竞争优势,实现从技术跟随到创新引领的突破。另一方面,创新新质生产力背景下的投融资机制,以多元投入强化技术攻关与成果转化,引导更多资本流向冰雪中小企业的技术创新领域。建立政府引导基金、产业投资基金、风险投资基金等多层次的创新融资体系,并探索基于数据信用、知识产权质押等新型融资模式,缓解中小企业资金压力。同时,明确技术攻关的重点方向,聚焦冰雪装备高端材料、智能控制系统、绿色造雪技术、冰雪运动科学训练方法等“卡脖子”技术领域,通过设立专项研发计划、提供研发补贴、实施税收优惠等政策,鼓励和支持中小企业加大研发投入,利用平台优势促进技术成果的快速转化和商业化应用。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国中央人民政府网.习近平致2022年全国专精特新中小企业发展大会的贺信[EB/OL].(2022-09-08)[2024-10-21].
https://www.gov.cn/xinwen/2022-09/08/content_5708951.htm.
- [2] 孙大海, 阚军常, 赵果巍.后冬奥时代冰雪产业高质量发展的内涵、创新与治理[J].沈阳体育学院学报, 2022, 41(4): 8-13+21.
- [3] 顾海良.新质生产力与中国经济学自主知识体系的拓新[J].中共中央党校(国家行政学院)学报, 2024, 28(2): 5-13.
- [4] 孙晋海, 王静, 季城, 等.体育产业新质生产力发展的制度诉求及建构路径研究[J].天津体育学院学报, 2025, 40(1): 9-16+27.
- [5] 徐正可, 韩丁, 郭琴, 等.北京冬奥遗产助推冰雪运动发展的逻辑关联、现实障碍与推进路径[J].广州体育学院学报, 2024, 44(6): 111-121.
- [6] 王媛名, 祝志勇.知识产权助力专精特新企业创新发展:基于专利质押融资试点政策的准自然实验[J].企业经济, 2025, 44(1): 36-46.
- [7] 张延平, 李莎, 张瑶, 等.“双跨”平台数智赋能专精特新企业“卡脖子”技术突破的过程机制研究[J].科研管理, 2025, 46(3): 48-59.
- [8] 张瑞林, 程美超, 李凌.我国冰雪产业政策层级性特征与未来展望:基于107份不同层级冰雪产业政策的文本分析[J].山东体育学院学报, 2024, 40(3): 10-19.
- [9] 法治网.以法治推进冰雪经济高质量发展[EB/OL].(2022-05-07)[2025-06-05].
http://www.legaldaily.com.cn/The_analysis_of_public_opinion/content/2022-05/07/content_8714100.html.
- [10] 陈艳林.我国冰雪产业发展的政策扶持研究[C]//中国体育科学学会.第十一届全国体育科学大会论文集.北京:中国体育科学学会, 2019: 7214-7215.
- [11] 王飞.“十四五”时期我国冰雪产业高标准市场体系建设研究[J].中国体育科技, 2022, 58(5): 3-10+33.
- [12] 刘志林, 王磊, 丁银平, 等.中国积雪资源时空演变特征及其旅游开发关键区识别[J].地理研究, 2023, 42(2): 352-370.
- [13] 李琰, 程茂藤, 张路.北京冬奥会与中国冰雪经济发展:基于体育赛事产业的研究视角[J].山西财经大学学报, 2022, 44(12): 122-130.
- [14] 江胜名, 张本秀, 江三良.“专精特新”中小企业发展的态势与路径选择[J].福建论坛(人文社会科学版), 2022(8): 78-91.

(下转第107页)

- micropub/Articles/202409/ab58203d45a6472fe60719337d2036b1.html.
- [3] 赵超,于浩,刘健.“双减”政策背景下上门体育培训的兴起动因、面临挑战与未来展望[J].武汉体育学院学报,2024,58(11):82-88.
- [4] 北京日报客户端锐评:体育“外卖”,卖的还是教育焦虑[EB/OL].(2024-09-11)[2025-05-25].<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1809891461338660195&wfr=spider&for=pc>.
- [5] 杨文轩,陈琦.体育原理[M].北京:高等教育出版社,2004:85.
- [6] 罗恒,钟丽萍.发达国家青少年体育健康促进实践经验与启示[J].体育文化导刊,2025(3):58-64.
- [7] 董美,丁英.“双减”政策下青少年体育培训业的发展:基于供给侧与需求侧双轮驱动视角[J].体育教育学报,2024,40(3):32-39.
- [8] 陆娟.外卖”体育课“下单”需谨慎[N].中国体育报,2024-01-23(6).
- [9] 李琳.平台经济中“大数据杀熟”的理论阐释与治理对策[J].商业经济研究,2022(18):90-93.
- [10] 周伟良.上门体育培训:安全吗 靠谱吗[N].广州日报,2023-12-25(13).
- [11] 亨利·列斐伏尔.空间的生产[M].刘怀玉,等译.北京:商务印书馆,2021:124.
- [12] LLORENS-GÁMEZM,HIGUERA-TRUJILLOJL,OMARREMENTE-RIAC S,et al. The Impact of the Design of Learning Spaces on Attention and Memory from a Neuroarchitectural Approach:a Systematic Review [J]. Frontiers of Architectural Research,2022,11(3):542-560.
- [13] 道格拉斯·C.诺思.制度、制度变迁与经济绩效[M].杭行,译.上海:格致出版社,2008:35.
- [14] 贾丰硕,邹青海,颜秀真,等.青少年体育培训市场陷入应试误区的根源、风险及路径[J].湖北体育科技,2023,42(4):305-310.
- [15] 邓晖.热起来的运动场还需要冷思考[N].光明日报,2022-04-21(7).
- [16] 高源.从业者良莠不齐 随便找空地教学 校外体育培训“野蛮生长”乱象多[N].北京日报,2023-10-20(11).
- [17] 清华大学体育产业研究中心.从业时长 收入水平 职业发展 当代体育培训教练员的现状调查[EB/OL].(2021-04-01)[2025-05-25].https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzI5MDMwMDc4OQ==&mid=2247491738&idx=1&sn=6bfeab55dce698288bce2b52b818fa22&chksm=ed3d2e02f5ea415e30934689e52b4726d5bd04ec2b1cc434d308144cc8394579f29bf5024379&scene=27.
- [18] 刘煜.“双减”政策背景下北京市城六区中小学课后体育培训现状及对策研究[D].首都体育学院,2023.
- [19] 北京市体育局.北京市体育局,北京市教育委员会关于印发《北京市体育类校外培训机构设置标准(试行)》的通知[EB/OL].(2024-04-02)[2025-05-25].<https://tyj.beijing.gov.cn/bjsports/zfxgk/2024zcwj/gfxwj0436468355/index.html>.
- [20] 大皖新闻.肥西县“三链融合”构建体育培训行业全周期监管闭环[EB/OL].(2025-04-24)[2025-05-25].<http://news.ahwang.cn/zhengwu/20250424/2850005.html>.
- [21] 中华人民共和国中央人民政府网.体育总局办公厅关于做好课外体育培训行业服务监管工作的通知[EB/OL].(2021-09-30)[2025-05-25].https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-10/12/content_5642000.htm.

(上接第95页)

- [15] 杨显,马燕茹.云计算环境下企业管理信息系统规划与设计分析[J].现代信息科技,2019,3(21):113-114.
- [16] 李在军,张瑞林.冰雪产业融合发展的动力机制与路径探析[J].首都体育学院学报,2018,30(6):510-514.
- [17] 李威,孙波,王志博.新质生产力赋能冰雪体育旅游高质量发展:时代价值、现实困囿与实践路径[J].哈尔滨体育学院学报,2024,42(3):37-43+51.
- [18] 高震宇,曹连众,高圆媛.我国冰雪产业链内容要素与优化路径研究[J].沈阳体育学院学报,2022,41(4):1-7.
- [19] 于启,李凌.我国冰雪产业高质量发展的现实逻辑、阻滞困境及路径选择[J].山东体育学院学报,2022,38(4):29-35+56.
- [20] 辛本禄,耿晶晶,朱成峰.中国冰雪产业创新生态系统的建构及运行机制研究[J].中国软科学,2024(5):48-57.
- [21] 黑龙江知识产权局.黑龙江冰雪经济专利导航分析报告[EB/OL].(2023-03-03)[2025-06-05].<https://hlipa.hlj.gov.cn/hlipa/c115597/20230531625602/files/1491b6e38a4b4d1a81ee9f81dba5c806.pdf>.
- [22] 时莹清,王子朴,杜承润,等.新质生产力驱动体育产业高质量发展研究[J].中国体育科技,2024,60(4):72-80.
- [23] 刘家韵,王宏.新质生产力驱动体育消费高质量发展:价值、机理、策略[J].体育文化导刊,2025(3):1-6.
- [24] 杨裕博,蒋全虎,李改,等.新质生产力赋能户外运动产业高质量发展研究[J].湖北体育科技,2025,44(2):11-18+40.
- [25] 戴双兴.数据要素:主要特征、推动效应及发展路径[J].马克思主义与现实,2020(6):171-177.
- [26] 王帅,陈洪.新质生产力赋能冰雪产业高质量发展研究[J].沈阳体育学院学报,2024,43(4):110-116+130.
- [27] 祝智庭,戴岭,赵晓伟,等.新质人才培养:数智时代教育的新使命[J].电化教育研究,2024,45(1):52-60.
- [28] 吴沁沁,周代数.人工智能技术创新对企业新质生产力的赋能效应研究[J].新疆社会科学,2025(1):43-57+187.
- [29] 崔亚芹,梁慧龙,李正鑫,等.产业融合视域下冰雪旅游产业供应链韧性提升的内在机理与实现路径[J].沈阳体育学院学报,2025,44(5):1-8.
- [30] 任波,黄海燕.数字经济驱动体育产业高质量发展的理论逻辑、现实困境与实施路径[J].上海体育学院学报,2021,45(7):22-34+66.
- [31] 李安娜.北京2022年冬奥会背景下我国冰雪产业链现代化:机遇、挑战与路径[J].沈阳体育学院学报,2022,41(1):25-32.
- [32] 许宇昊,沈克印.新质生产力赋能体育竞赛表演业高质量发展:机理、挑战与推动路径[J].沈阳体育学院学报,2024,43(4):16-22.