新质生产力赋能冰雪产业高质量发展的内涵逻辑、现实困境与推进路径

李敏[1]，黄毅[2]
（1. 湖北信息工程学校，湖北 荆门 448000；2. 湖北大学 体育学院，湖北 武汉 430062）

摘 要： 发展新质生产力是推动冰雪产业高质量发展的内在要求和重要着力点，是新时代实现我国冰雪产业高质量发展的必然要求。新质生产力引发了冰雪产业发展变革，冰雪产业发展为科学技术应用提供了场景。研究分析了新质生产力赋能冰雪产业高质量发展的现实困境：其一为形成困境，冰雪科研创新不足阻碍新质生产力的形成；其二为行动困境，冰雪产业融合不畅影响新质生产要素增加；其三为制度困境，制度环境不健全阻碍新质生产力的发展；其四为认知困境，冰雪绿色理念缺乏阻滞新质生产力可持续发展。针对这些问题，提出有效的推进路径：一是加强冰雪科研创新，创造新质生产力赋能条件；二是促进冰雪产业融合，发展冰雪产业新业态；三是健全冰雪产业制度环境，优化政府服务；四是坚持冰雪产业绿色发展，贯彻可持续发展理念。

关键词： 新质生产力；冰雪产业；高质量发展

The Connotation Logic, Realistic Dilemma and Promotion Path of New Quality Productivity Enabling the High-Quality Development of Ice and Snow Industry

LI Min[1]，HUANG Yi[2]
(1. Hubei Information Engineering School, Jingmen 448000, China; 2. School of Physical Educatian, Hubei University, Wuhan 430062, China)

Abstract: The development of new quality productivity is an inherent requirement and an important focus for promoting the high-quality development of the ice and snow industry, and an inevitable requirement for realizing the high-quality development of China's ice and snow industry in the new era. The new quality productivity has triggered the development and change of the ice and snow industry, and the development of the ice and snow industry has provided a scene for the application of science and technology. This paper analyzes the realistic dilemmas of new quality productivity enabling the high-quality development of the ice and snow industry. First, it is the formation dilemma, the lack of ice and snow scientific research innovation hinders the formation of new quality productivity; second, it is the action dilemma, the poor integration of the ice and snow industry affects the increase of new quality production factors; third, it is the institutional dilemma, the imperfect institutional environment hinders the development of new quality productivity; fourth, it is the cognitive dilemma, the lack of ice and snow green concept blocks the sustainable development of new quality productivity. In view of these problems, the effective promotion paths are put forward: first, strengthen ice and snow scientific research and innovation, create conditions for new quality productivity to enable; second, promote the integration of the ice and snow industry, develop new formats of

第一作者简介：李敏（1969–），女，湖北松滋人，湖北信息工程学校，高级讲师，研究方向：体育教育。

the ice and snow industry; third, improve the institutional environment of ice and snow industry, optimize government services; fourth, adhere to the green development of the ice and snow industry, and implement the concept of sustainable development.

Key words: New quality productivity; Ice and snow industry; High-quality development

2023 年 9 月 7 日，习近平总书记在新时代推动东北全面振兴座谈会上指出："积极培育新能源、新材料、先进制造、电子信息等战略性新兴产业，积极培育未来产业，加快形成新质生产力，增强发展新动能。"[1]首次提出"新质生产力"这一重要概念。2024 年 1 月 31 日，习近平总书记在主持中共中央政治局第十一次集体学习时指出："科技创新能够催生新产业、新模式、新动能，是发展新质生产力的核心要素。"[2]2022 年 4 月，习近平总书记在北京 2022 年冬奥会表彰大会中强调，要继续推动冰雪运动普及发展。站在北京后冬奥时期与全球冬季运动新时代的历史交汇期，推动我国冰雪产业高质量发展，既是响应习近平总书记号召的积极实践，也是开辟中国式现代化冰雪经济发展新道路的有效尝试[3]。冬奥会和冬残奥会的举办，不仅为世界冰雪运动的发展贡献了中国智慧和提供了中国方案，也实现了中国冰雪运动从小众到大众、从区域到全国、从冬季参与向全年参与的转变[4]。

冰雪产业是新质生产力发展的聚焦点和实践点。我国虽已迈入世界冰雪大国行列，但冰雪产业面临"大却不强、快却不优"的问题。冰雪运动产业如何抓住新质生产力的红利，新质生产力又如何赋能冰雪运动产业高质量发展，冰雪产业如何适应新质生产力的发展要求从而实现高质量发展等问题还有待探讨。基于此，本文将从"新质生产力"的视角下探寻我国冰雪产业高质量发展的内涵逻辑、制约因素和推进路径，为冰雪产业的高质量发展提供理论指导和实践参考。

1　新质生产力赋能冰雪产业高质量发展的内涵逻辑

1.1　新质生产力的基本内涵

习近平总书记指出："新质生产力由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级而催生，以劳动者、劳动资料、劳动对象及其优化组合的跃升为基本内涵，以全要素生产率大幅提升为核心标志，特点是创新，关键在质优，本质是先进生产力。"[5]习近平总书记关于新质生产力的重要论述，可以为研究者科学把握新质生产力的内涵要义和发展要求，提供了行动指南和科学指引。学术界将对生产力总结为两种生产要素理论，其中一种是实体性要素，另一种则是渗透性要素[6]。对于体育领域的新质生产力，有学者将其界定为：依托科技创新驱动，通过整合资源、转化和升级，促进体育事业向高科技、高质态、高效能、绿色可持续发展的物质力量[7]。也有学者以融入新人才、新装备、新资本、大数据等新的生产力要素或实现生产力要素品质属性的大幅跃升为依托，以优化生产力质态组合为支撑，以"五高四新"为表现形式[8]，从而来解析生产力。张林等指出，新质生产力具有新科技革命的主导性、新产业赋能的前瞻性和高质量发展的目的性[9]。

冰雪产业的"新质劳动者"是指能够掌握先进的冰雪运动科学技术，具有创新思维和快速适应冰雪体育新型设备的复合型"高素质劳动者"，不同于传统的以简单重复体力劳动为主的劳动者；冰雪产业的"新质劳动资料"是指冰雪运动产业中拥有先进设备和技术的"新介质劳动资料"；冰雪产业中的"新质劳动对象"是指利用新能源、新材料、新工艺作为原材料进行加工用以制造冰雪产业的一系列装备的先进生产要素和冰雪运动产业链中以数字形式存储和流动的数据要素的"新料质劳动对象"。这三者目前主要表现为人口红利从"数量增长"向"质量提升"；劳动资料从"机器化"向"智能化"和"数字化"转变；以数据、信息为代表的"无形物"开始成为劳动对象。

1.2　新质生产力引发冰雪产业发展的变革

通过高质量地满足人民对冰雪运动的实际需要，推动冰雪运动的健康发展，提高冰雪竞技运动的整体实力，促进冰雪体育产业的创新发展，在建设体育强国的过程中，起到举足轻重的作用[10]。目前，新时代冰雪产业处于初级的现实状态，与体育产业从规模速度向追求治理效益转变的高质量发展存在着较大的矛盾[11]。新质生产力作为支撑经济与社会发展、便利人民幸福生活的关键因素，不仅驱动着现代社会的进步和经济的繁荣，而且为冰雪运动发展增添了新动力。

一是新质生产力超越传统动力实现冰雪产业动力变革。新质生产力以数字化、智能化为主要应用特点，科技创新是核心动力。传统冰雪产业属于劳动密集型产业，无论是各类装备的人工制造，还是人工造雪作业，均需投入大量人力，产业发展动力主要依赖生产要素的投入。现代科技创新与材料科学的进步，使得冰雪运动相关产品在大幅轻量化的同时，仍能保持足够的强度和耐用性；

科技在运动员训练中的应用，也极大提升了训练效率和效果。现代化冰雪运动场馆的建设同样离不开科技支撑，从室内滑雪场的冷却系统到室外赛道的人工造雪，均需通过复杂的工程技术来实现。

二是新质生产力超越传统生产要素实现效率变革。新质生产力由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级，以及劳动力、劳动工具、劳动对象的优化组合共同催生。数据作为生产要素，可以催生新质劳动资料、孕育新质劳动对象、培育新质劳动力。新生产要素与传统要素相融合，可产生乘数效应，大幅提升生产效率，推动效率变革[12]。

三是新质生产力超越传统冰雪产业形态实现质量变革。产业形态是指某一产业在特定技术和社会经济环境下的经营方式及商业模式。新质生产力的发展会催生战略性新兴产业和未来产业，进而改变整体产业形态。产业形态的转变又会带动质量变革，最终实现高质量发展[13]。新质生产力以创新为根本驱动力，依托新型生产要素的产生及各类生产要素组合模式的转型优化，持续拓展冰雪产业的新业态、新模式与新场景，推动冰雪产业实现突破性创新、融合性创新和持续性创新[14]。

1.3 冰雪产业发展为科学技术应用提供了场景

新质生产力中的科技赋能为冰雪产业高质量发展提供源头供给，冰雪产业发展则为科学技术的应用提供了更具可能性的场景，而科学技术在冰雪产业链、行业、产品等场景中的应用，正是对冰雪产业的反向赋能。我国冰雪产业的范围涵盖“冰雪旅游、冰雪装备制造、冰雪康养、冰雪培训、冰雪竞赛表演”等多项内容，通过多元化的冰雪产品供给，满足不同需求的消费者，进而形成经济、社会和环境协调发展的体育产业[15]。随着新一轮科技革命的到来，信息化、智能化、数字化持续冲击传统生产模式，新质生产力发展必须将创新摆在现代化建设的核心位置。尤其是颠覆性技术创新所具备的渗透性、扩散性、颠覆性作用，能够不断开辟发展新领域与新赛道，为高质量发展提供更多源头供给、科技支撑及新的成长空间，推动新型冰雪产业形式共同发展。科技创新是我国冰雪产业发展的新动力，而冰雪产业的转型升级，正是对科技创新魅力的诠释。在“科技奥运”新概念赋予冰雪运动新内涵的背景下，VR 技术、智能人机交互等新技术的广泛应用，以及气象、交通、旅游等领域智能数据的交互融合，极大提升了体育场馆的整体建设和运行水平，有效突破气候、地域的局限，降低了冰雪运动体验的门槛，显著提高了体验质量，让越来越多人愿意投身于冰雪运动、冰雪旅游及冰雪项目体验。实践证明，数字技术的应用能够有力推动冰雪旅游、冰雪运动、冰雪文化和冰雪装备等行业协同发展，进而构建冰雪产业新业态，形成跨行业、跨区域、多层次的冰雪产业利益共同体。在推进冰雪产业高质量发展的进程中，应通过数字技术与相关产品的融合开发，推动关联产业的联合开发与整合，重塑冰雪产业链与价值链，创新运营模式，持续培育冰雪产业新业态，不断提升冰雪产业价值。实践同样表明，通过数字化手段，能够对冰雪旅游、冰雪运动、冰雪文化、冰雪装备等产业的发展起到积极推动作用，进而在冰雪产业领域形成跨产业、跨区域、多层次的利益共同体。

2 新质生产力赋能冰雪运动产业高质量发展的现实困境

2.1 形成困境：冰雪科研创新不足阻碍新质生产力的形成

科技是新质生产力的引擎，而冰雪领域科研创新不足，正制约着新质生产力的形成，这一问题主要体现在冰雪科技自主创新能力薄弱、科研经费投入不足、数字人才短缺等方面。

一是从冰雪科技层面来看，我国处于国际技术领先地位的冰雪科技企业数量较少，在竞技体育训练和研究中使用的科技产品，仍严重依赖于国外引进。当前，国内冰雪个人装备、场地设备市场主要由国外品牌主导。相较于拥有逾百年冰雪产业发展史的欧洲，我国冰雪装备产业起步较晚，且国外品牌早已实现对全球高端市场的垄断。冰雪装备制造业作为冰雪产业链上的重要环节，连接着冰雪运动的各方参与者，其重要性不言而喻。而这些拥有数十年甚至近百年生产经验的国外品牌，自然成为普通消费者乃至各类冰雪娱乐场所采购装备时的优先选择。例如，小红书等各类社交平台上，关于滑雪装备的推荐，大多仍以国外知名品牌为主。尽管全球冰雪装备产业多依托中国供应链，我国的生产制造能力已毋需置疑，但我国冰雪运动热潮毕竟刚刚兴起，投入冰雪装备研发的经验相对有限，真正“卡脖子”的环节仍在于自主研发与创新能力，这也使得产业发展在很大程度上受到制约。

二是从国家整体科研经费投入来看，2021 年全球范围内与滑雪装备相关专利申请共 2388 件，我国仅 73 件，占比 3.1%；与人工造雪相关的专利申请共 6739 件，我国 569 件，仅占 8.4%[16]。从国家整体 GDP 角度分析，体育领域科研经费占国家 GDP 的比重为 2.54%，较前一年提高 0.11 个百分点，投入水平位居世界第十三位[17]。2022 年，我国研究与试验发展经费达 3 万亿元，总量位居世界第二，但整体经费投入规模仅为美国的一半。科

学研究与技术开发资金不足，是发展中国家普遍存在的问题，也是导致发展中国家处于科技弱势地位的主要原因之一。我国作为全球最大的发展中国家，长期以来，庞大的科技队伍与相对有限的资金投入之间的矛盾一直较为突出。体育科技作为我国科技领域的重要组成部分，资金投入不足同样是亟待解决的突出问题。从纵向对比来看，我国体育科技经费投入的增长速度较快；但从横向对比来看，经费投入总量与发达国家仍存在较大差距。以 2023 年国家社科基金体育学立项分析报告为例，体育学立项课题数量在各学科中排名为第十七位，排名相对靠后。

三是从科研技术人才来看，冰雪产业复合型人才是推动科研创新的关键，也是助力新质生产力形成的基础，新质生产力的形成离不开与生产力发展相适配的人力资源支撑。《全国冰雪场地设施建设规划（2016—2022 年）》明确指出，到 2022 年，我国将建成至少 650 个冰上运动场馆（其中新建不少于 500 个）滑雪胜地增至 800 个（其中新建不少于 240 个）。当前，我国已登记的社会滑雪指导员仅 8000 人左右，距离“三亿人参与冰雪运动”的目标仍有较大差距。要推动冰雪产业快速发展，仅依靠运动员退役后转职补充人才是远远不够的，而人才恰恰是支撑起这一庞大产业链的核心。未来，我国对冰雪专业人才的需求将大幅增长，届时，冰雪机械操作人员、冰雪场馆运行人员、冰雪器具维护人员等岗位的需求总量将超过十万人。因此，体育科技人才的短缺，将直接影响体育科技创新驱动作用的发挥，进而阻碍新质生产力的形成。

2.2　发展困境：冰雪产业融合不畅影响新质生产要素增加

冰雪产业融合有助于冰雪领域新技术、新业态、新模式的形成，进而促进生产要素增加。当前，冰雪运动、冰雪旅游持续升温，产业融合发展不断推进，但冰雪产业融合不畅的问题仍较为突出。

一是冰雪产业与其他行业融合不畅，导致创新技术应用受限。融合不足使得大数据、5G、互联网等技术在冰雪领域未能充分发挥作用，如“冰雪 + 科技”仍处于产品研发徘徊阶段，创新型冰雪技术亟待突破。然而，国内冰雪运动技术研发起步较晚，在产品创新过程中还面临技术研发投入不足、核心技术难以攻克、科技成果转化效率偏低等问题。因此，我国冰雪运动领域拥有自主知识产权的品牌数量较少，竞争力不强，创新能力仍需提升[18]。

二是冰雪新业态发展受阻。冰雪产业与其他产业的深度融合不够紧密，导致冰雪与旅游、赛事、元宇宙等领域的深度融合不足，进而限制了冰雪赛事表演、冰雪智能体验、冰雪体育培训、冰雪智能制造等新业态的发展空间。要实现冰雪产业跨越式发展，必须以培育新经济形态为突破口，不必担忧“冰消雪融”的季节限制，关键在于推动冰雪经济全产业链发展。面对日益激烈的国内外竞争，核心在于深化改革、持续自我突破，最终形成“四季冰雪”新业态。

三是冰雪产业融合不畅导致资源利用效率低下。我国经济增长模式正从资本主导的劳动密集型，向创新导向的知识技术主导型转变[19]。然而，相较于北美、欧洲等在冰雪产业技术创新和应用方面处于世界前列的国家，我国冰雪技术自主创新仍相对滞后。国外部分滑雪度假区已实现数字化管理，且制造业、旅游业与“互联网 +”结合紧密，而我国冰雪产业对线下场景依赖性较强，冰雪资源利用的数字转型驱动力不足，亟需加快智能化发展步伐，以适应区块链、大数据等科技手段引领的数字经济时代[20]。

2.3　制度困境：制度环境不健全阻碍新质生产力的发展

健全的制度环境和政府的支持，是发展新质生产力的根本保障。当前，我国冰雪产业的制度建设与政府支持力度，尚未完全跟上新质生产力发展的需求。

一是政策制度难以满足实际需求。现有政策多聚焦冰雪产业整体发展，缺乏针对数字冰雪领域的研究、规划与引导类政策。在冰雪运动数字化进程中，政府在宏观战略制定、相关法规政策保障及部门间协同合作等方面，发挥着不可或缺的作用。但在顶层设计层面，冰雪运动数字化发展尚未完全纳入产业整体发展规划，也未出台财政补贴、专项基金设立等切实可行的政策扶持措施，难以有效支持从事冰雪运动数字化项目的企业和机构，无法充分鼓励冰雪运动数字内容创新和技术研发，进而影响市场活力[21]。

二是政府责任界定不明确。政府和市场“两只手”——“看得见的手”和“看不见的手”，均需充分发挥作用，不能仅依靠单一力量推动。当前，冰雪企业尚未充分担当创新主体角色，未能让市场在资源配置中真正发挥决定性作用；政府也未完全做好统筹谋划、推动全局、提供服务的工作。政府既不能大包大揽，也不能放任不管。有效市场与有为政府，都是发展新质生产力不可或缺的重要因素。

2.4　认知困境：冰雪绿色理念缺乏阻滞新质生产力可持续发展

习近平总书记在主持中央政治局集体学习时，首次全面系统阐述了新质生产力，强调“绿色发展是高质量

发展的底色，新质生产力本身就是绿色生产力，加快绿色科技创新和先进绿色技术推广应用，做强绿色制造业，发展绿色服务业，壮大绿色能源产业，发展绿色低碳产业和供应链，构建绿色低碳循环经济体系”[22]。在冰雪产业中发展新质生产力，并非仅靠科技创新，也不只是狭义上的冰雪科研部门、研发机构的专属事务，这类认知误区正阻滞着新质生产力的可持续发展。

一是存在观念意识误区。冰雪参与者多认为冰雪绿色发展仅局限于环境保护与冰雪产业链的绿色化，而冰雪企业的环保责任感普遍不强。受急功近利思想影响，部分冰雪企业在缺乏必要论证与科学规划的情况下，盲目开展粗放式开发，导致低水平重复建设、环境和社会承载力不足等问题。例如，大量兴建滑雪度假村的过程中，伴随出现生态植被破坏、节水功能丧失、土壤养分流失等现象，进而引发土壤退化、生物多样性减少、生态系统退化及水土流失等问题[23]。

二是存在“冰雪+”商业思维局限误区。在保障绿色发展的基础上，未能实现冰雪产业经济效益最大化。许多企业或地方政府仅注重短期效益，也未能推动其他产业与冰雪产业协同发展、共享绿色发展成果。

三是政府绿色领域文件体系不健全，缺乏权威性、专门性的法规。法律法规是保障生态环境的基本手段，但我国在冰雪旅游环境保护方面仍存在立法空白，当前相关法律规制仍以部门规章为主。绿色发展缺乏强有力的组织领导和法律文件支撑，不利于冰雪产业实现绿色可持续发展。

3 新质生产力赋能冰雪产业高质量发展的推进路径

3.1 加强冰雪科研创新，创造新质生产力赋能条件

科技创新是发展新质生产力的核心动能，而冰雪科研创新则是形成冰雪领域新质生产力的核心内容。

一是加强冰雪科技创新。在冰雪运动蓬勃发展的背后，是持续为其注入新动力的科技创新。我国冰雪运动的发展，正如我国迈向强国的进程，必然要走技术创新之路。科技创新是推动冬奥和冰雪运动发展的重要手段，而体育科技创新需以设备、数据、经验三大要素为核心展开。例如，设备的不断更新迭代，让冰雪运动训练更具科学性、安全性，也更能满足广大群众的参与需求。从赛道到雪场，从服装到冰刀，每一件器材的进步，都源于科技创新的推动。智能化数据已成为促进冰雪产业发展的重要动力，在运动员科学化训练过程中，人工智能装置能够构建人体运动学和动力学参数的测试分析系统，对以往难以定量的速度、心率、呼吸、发力方式等数据进行检索、采集、筛选和分析。此外，5G等新技术的综合应用，为拓展冰雪运动观赏体验提供了更多可能。当前，部分具备“现场拍摄—云端处理—客户端呈现”技术链路的穿戴设备已走向大众，支持用户从不同角度、不同位置观赏冰雪运动赛事。

二是加大冰雪科研投入，加强基础性研究。围绕“装备、数据、体验”三方面展开，提高冰雪产业经费占比，进一步强化基础性研究；以国家战略需求为导向，依托新型举国体制集聚高校、科研机构和企业的科技人才，开展原创性、基础性、引领性科技攻关，重点突破“高、精、尖”核心技术[24]。

三是完善冰雪人才培养机制。科技创新是发展新质生产力的核心要素，人才创新则是科技创新的关键动力。需加大冰雪人才培养经费投入，当前我国冰雪人才培育以高校培养为主导，应保障其获得充足资金支持。国家及地方层面需出台冰雪人才培养和引进相关政策，涵盖冰雪人才培养标准、职业资格认定标准、等级资格认定标准等内容。同时，完善人才引进配套政策，我国虽已实施“引进来+走出去”等多项人才培养引进政策，但目前仍缺乏针对专业冰雪人才引入后的配套保障措施，亟需加快建立跨周期人才培养和供给体系。

3.2 促进冰雪产业融合，发展冰雪产业新业态

冰雪产业与其他行业的融合，是其高质量发展的过程性动力，而产业融合也是新质生产力的主要特征。

一是加快破除行业间隐形壁垒，鼓励行业良性竞争。随着冰雪场地布局持续拓展、冰雪产业链条不断延伸，体育产业正与旅游、文化、农业、工业、高技术产业等领域跨界融合。需推动数字技术应用以助力冰雪产业发展，数字技术与冰雪产业的融合，有助于提升用户体验、提高运营效率，为冰雪经济相关产业可持续发展提供有力支撑。将人工智能、大数据、可穿戴设备等高科技手段应用于冰雪运动场馆建设，推动智慧冰雪运动场馆示范应用；数字文旅的智能化、多元化发展，也进一步拓宽了冰雪经济的发展思路。例如，北京冬奥会滑雪大跳台比赛运用3D+AI技术进行量化分析，通过虚拟还原运动员动作细节，让观众清晰看到运动员在空中的姿态和落地动作；吉林省通化市打造5G智慧滑雪项目，整合AI、5G等技术，智能采集滑雪者运动过程中的相关数据，同时增强互动性，为用户提供沉浸式冰雪运动体验。各类科技创新成果在冰雪产业的应用，为群众创造了更多接触冰雪运动、感受冰雪魅力的机会。

二是鼓励冰雪产业融合催生并发展新业态，推动“冰雪+”模式创新发展。例如，近期冰雪旅游在哈尔滨等地热度攀升，当地结合冰灯、雾凇、冬捕、民俗等特色

资源，不断完善“冰雪 +”模式，创新服务方式、提升冰雪旅游服务质量，以满足游客多元化消费需求，实现冰雪旅游实现爆发式增长；内蒙古围绕“冰雪 + 赛事”“冰雪 + 自驾”“冰雪 + 露营”等主题，持续拓展冰雪产品和服务品类；河北省张家口市丰富“冰雪 +”模式应用场景，打造“冰雪 + 温泉”“冰雪 + 演艺”“冰雪 + 民宿”等多样化产品体系。此外，还需通过政策扶持、专项基金支持等方式，鼓励并引导冰雪产业创新发展。

三是融合冰雪资源开发利用“新技术”，树立冰雪资源开发利用“新观念”，健全冰雪资源开发利用“新体制”。注重冰雪资源的文化属性，将冰雪艺术、冰雪节庆、冰雪建筑等文化资源作为冰雪资源开发的重点；在资源优势突出、产业发展良好的省份，建立冰雪产业发展专项管理机构，制定区域冰雪产业发展策略，对区域冰雪产业的高质量发展进行统筹协调。加快冰雪装备的更新换代建设，研发数字化、智能化的冰雪运动用品，推动关键电子元器件的研制与应用，支撑室内模拟训练场、智慧冰雪场馆等尖端设施的研发。同时，加强科技创新，提升冰雪产业的可持续发展能力。

3.3　健全冰雪产业制度环境，优化政府服务

制度环境和政府服务是新质生产力形成的保障，也是推动冰雪产业高质量发展的保障性动力。

一是完善冰雪政策体系，重点围绕新质生产力背景下的数字化冰雪产业开展战略规划和政策引导。制定财政、税收等支持政策，鼓励社会资本投资设立“冰雪体育”发展基金。将冰雪运动场地及器材、冰雪体育用品、冰雪体育赛事等领域的关键技术，纳入国家重点扶持的科技攻关项目范畴，为符合条件的体育社团和企业提供相应政策扶持，打造冰雪体育产业高地[25]。例如，吉林省正全力推进“一主六双”高质量发展战略，冰雪产业作为该省融入新发展格局的先导产业，通过将互联网、物联网、云计算等数字技术与智慧服务应用于雪场、景区、餐饮、住宿、交通等各个领域，促进冰雪全产业链数字化升级，是提升全要素生产率、培育冰雪经济新动能、加快构建现代冰雪经济体系的重要举措。

二是明确政府在冰雪产业发展中的定位，减少行政干预，壮大冰雪市场主体，支持企业、旅游集团等投资发展冰雪产业，并出台人才引进政策和奖励措施。支持国有金融机构为冰雪行业中的小微企业提供担保和融资服务，推行特许经营权、收费权等股权质押模式。优化政府服务内容和流程，提升服务质量和效率。

3.4　坚持冰雪产业绿色发展，贯彻可持续发展理念

绿色可持续发展既是新质生产力的本质要求，也是冰雪产业高质量发展的本质要求。

一是构建政府主导、社会共治的冰雪产业绿色发展理念体系，加强绿色教育和宣传活动。强化政府在冰雪旅游生态资源开发和保护中的规范引领作用，更新冰雪旅游景区开发建设和运营管理理念，消除公众和企业对绿色发展的认识盲区，推动冰雪产业发展纳入国家生态文明宣传教育体系[26]。

二是将绿色先进理念转化为冰雪品牌的竞争力，通过政策引导、财政扶持、税收减免等方式提供支持。如舒华体育集团是首个进入奥运场馆和训练基地的品牌，同时也是北京 2022 年冬季奥运会、冬季残奥会的指定运动器械供应商，该企业曾全力参与大冬奥村运动场馆建设，并提供运动器械及相关配套服务；安踏在短道速滑和速滑等运动项目装备研发方面，已具备自主开发能力，不再依赖国外技术。步入“后冬奥时代”，在政策红利引导下，各大商业品牌需推动绿色与科技协同发展。

三是制定冰雪产业绿色发展的指导文件和原则，明确边界、完善制度、严格监管，确保资源取用有节、产业发展行止有度，这需要建立强有力的外部约束机制。为冰雪体育场馆建设、冰雪装备制造及冰雪赛事组织提供绿色发展指南。国内外已有可借鉴的案例，尤其是冰雪产业发展较好的先进国家，在能源革命方面，风能、太阳能及非电碳中和能源已在冰雪产业中得到应用。例如，位于美国马萨诸塞州西部伯克希尔东山区度假村滑雪场，是世界上唯一一个 100% 依靠现场发电供电的滑雪场，其通过一台 900 千瓦时的风力涡轮机和一座拥有 1800 块太阳能板、总功率 500 千瓦时的太阳能农场实现自主供电。

4　结论

为加快新质生产力赋能冰雪产业高质量发展的进程，更好地发挥新质生产力对冰雪产业高质量发展的支撑与推动作用，需重点做好四方面工作：一是加强冰雪科研创新，创造新质生产力赋能条件，具体包括强化冰雪科技创新、加大冰雪科研投入、完善冰雪人才培养机制；二是促进冰雪产业融合，发展冰雪产业新业态，加快破除行业间的隐形壁垒，鼓励通过产业融合催生和发展新业态，推动冰雪资源开发利用与“新技术”深度融合；三是健全冰雪产业制度环境，优化政府服务，进一步完善冰雪政策体系，明确政府在冰雪产业发展中的定位；四是坚持冰雪产业绿色发展，贯彻可持续发展理念，构建政府主导、社会共治的冰雪产业绿色发展理念体系，将绿色先进理念转化为冰雪品牌的竞争力，制定冰雪产业绿色发展的指导文件和原则。通过以上举措，更好地推动新质生产力赋能冰雪产业高质量发展。

参考文献

［1］人民日报社．牢牢把握东北的重要使命 奋力谱写东北全面振兴新篇章［N］．人民日报，2023-09-10（001）．

［2］人民日报社．习近平在中共中央政治局第十一次集体学习时强调：加快发展新质生产力扎实推进高质量发展［N］．人民日报，2024-02-02.

［3］刘花香．后冬奥时代我国冰雪运动产业高质量发展研究［J］．体育文化导刊，2023（6）：82-88.

［4］国家体育总局．开启全球冰雪运动新时代［EB/OL］．（2022-02-06）［2023-07-25］．https://www.sport.gov.cn/n20001280/n20067662/n20067613/c23981987/content.html.

［5］人民日报社．习近平在中共中央政治局第十一次集体学习时强调加快发展新质生产力扎实推进高质量发展［N］．人民日报，2024-02-02.

［6］郭朝先，陈小艳，彭莉．新质生产力助推现代化产业体系建设研究［J］．西安交通大学学报（社会科学版），2024，44（4）：1-11.

［7］梁立启，陈琦．体育新质生产力的理论向度与实践进路［J］．广州体育学院学报，2024，44（2）：1-9，26.

［8］姜长云．新质生产力的内涵要义、发展要求和发展重点［J］．西部论坛，2024，34（2）：9-21.

［9］王箫轲，陈杰．新质生产力赋能国家粮食安全：理论逻辑、现实挑战与践行路径［J］．当代经济管理，2024，46（7）：52-62.

［10］王飞，张莹，孙大海，等．以冰雪运动高质量发展推进体育强国建设：现实基础、困境与战略路径［J］．沈阳体育学院学报，2023，42（3）：24-30.

［11］叶海波，李嘉，阚军常．后冬奥时代我国冰雪产业高质量发展的动力变革与实现路径［J］．体育研究与教育，2024，39（1）：1-9.

［12］李治堂．服务与超越：新质生产力与出版业高质量发展双向互动［J］．中国出版，2024（12）：15-20.

［13］庞瑞芝．新质生产力的核心产业形态及培育［J］．人民论坛，2023（21）：18-21.

［14］刘莉，任广乾．新质生产力推进中国式现代化的价值意蕴、理论逻辑与实践指向［J］．财会月刊，2024，45（9）：109-113.

［15］黄海燕．新阶段、新形势：我国体育产业发展战略前瞻［J］．上海体育学院学报，2022，46（1）：20-31，51.

［16］王韬毓桓，范尧．冰雪体育产业高质量发展的内涵逻辑、动力机制与推进策略［J］．天津体育学院学报，2023，38（6）：669-675.

［17］徐政，郑霖豪，程梦瑶．新质生产力助力高质量发展：优势条件、关键问题和路径选择［J］．西南大学学报（社会科学版），2023，49（6）：12-22.

［18］张殿祥，周琴．数字技术赋能冰雪运动产业：动力来源、应用价值与推进策略［J］．体育文化导刊，2022（11）：69-75.

［19］沈镭，钟帅，胡纾寒．新时代中国自然资源研究的机遇与挑战［J］．自然资源学报，2020，35（8）：1773-1788.

［20］蒋依依，张月，高洁，等．中国冰雪资源高质量开发：理论审视、实践转向与挑战应对［J］．自然资源学报，2022，37（9）：2334-2347.

［21］程富，王月宝，赵智岗，等．后冬奥时期河北省冰雪运动数字化融合推广策略及实施路径［J］．河北体育学院学报，2024，38（2）：82-90.

［22］人民日报社．习近平在中共中央政治局第十一次集体学习时强调 加快发展新质生产力 扎实推进高质量发展［N］．人民日报，2024-02-02.

［23］叶小瑜，杨涛．新发展理念下我国冰雪旅游产业高质量发展路径研究［J］．南京体育学院学报，2023，22（9）：21-29，86.

［24］梁圣蓉，罗良文．新时代加快形成新质生产力的焦点难点与关键路径［J］．当代经济管理，2024，46（7）：10-17.

［25］骆秉全，冯国有，骆同．北京市冰雪体育产业发展的现状、困境与路径［J］．首都体育学院学报，2022，34（6）：641-648.

［26］张瑞林．新时代冰雪旅游协同生态文明建设：逻辑理路与推进策略［J］．体育学研究，2024，38（2）：52-62.