

滑雪模拟机在校园冰雪体育教育中的应用路径与高质量发展促进研究

金 昊¹, 马 楠², 高启隆²

¹赤峰学院体育学院, 内蒙古 赤峰

²阿勒泰职业技术学院, 新疆 阿勒泰

收稿日期: 2025年7月27日; 录用日期: 2025年8月26日; 发布日期: 2025年9月4日

摘 要

现如今科技手段已成为教育教学不可或缺的重要组成部分, 滑雪模拟机作为冰雪运动教学辅助工具, 被广泛应用到校园体育课程教学当中。本文运用文献资料法、专家访谈法和实地调研法探讨了滑雪模拟机对冰雪体育教育的重要性, 分析了滑雪模拟机在校园中的应用现状与现实困境, 并给出了滑雪模拟机在校园中应用的解决路径, 同时对滑雪模拟机在校园中普及应用的未来前景进行展望, 以期校园冰雪体育教育的高质量发展提供参考。

关键词

滑雪模拟机, 校园冰雪, 体育教育, 高质量发展

Research on the Application Path and High-Quality Development Promotion of Ski Simulators in Campus Ice and Snow Sports Education

Hao Jin¹, Nan Ma, Qilong Gao²

¹College of Physical Education, Chifeng University, Chifeng Inner Mongolia

²Altay Vocational and Technical College, Altay Xinjiang

Received: Jul. 27th, 2025; accepted: Aug. 26th, 2025; published: Sep. 4th, 2025

文章引用: 金昊, 马楠, 高启隆. 滑雪模拟机在校园冰雪体育教育中的应用路径与高质量发展促进研究[J]. 教育进展, 2025, 15(9): 362-368. DOI: 10.12677/ae.2025.1591683

Abstract

Nowadays, technological means have become an indispensable and vital component of education and teaching. Ski simulators, as auxiliary tools for snow and ice sports instruction, are widely applied in school sports education curricula. This paper employs the methods of literature review, expert interviews, and field research to explore the significance of ski simulators in snow and ice sports education. It analyzes the current application status and practical challenges of ski simulators in educational settings, proposes solutions for their implementation in schools, and looks ahead to the future prospects of their widespread adoption on campuses. The aim is to provide a reference for the high-quality development of snow and ice sports education in schools.

Keywords

Ski Simulator, Campus Ice and Snow, Sports Education, High-Quality Development

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 研究背景

2022年3月教育部发布义务教育阶段《体育与健康课程标准》，课程内容中包含水上或冰雪类项目，鼓励有条件的学校开设冰雪类体育课程。在编制课程实施计划，有效培养学生的核心素养中提到至少要开设1个水上或冰雪类运动项目或项目组合[1]。

《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》中提到：“支持有条件的中小学校将冰雪运动纳入体育与健康课程专项运动项目。开展‘运动队开放日’活动，定期将各级冰雪项目运动队的场馆资源、训练资源有序向青少年开放。建立健全冰雪项目青少年赛事体系，依法依规开展覆盖各学段的全国性冰雪竞赛和展示活动。鼓励普通高等院校体育单招招生计划向冰雪运动倾斜，在符合条件的普通高等院校设立冰雪运动高水平运动队，支持普通高等院校组队参加全国冬季运动会”[2]。

依托冬奥会的成功举办，北冰南展西扩东进战略的实施[3]，冰雪运动进校园开展得如火如荼。不过我国南方地区几乎全年无雪，参与滑雪运动存在很多弊端。而北方多数地区雪季较短，实际滑雪教学的时间有限。为了满足学生对滑雪的需求，完成体育教师教学的要求，可通过滑雪模拟机进行滑雪教学，有效增加训练时间。室内滑雪模拟机不仅填补了非雪季时的空缺，对冰雪运动的普及具有重要作用。还在客观上弥补了南北冰雪资源的差异，促进了校园冰雪的发展[4]。

2. 研究目的

滑雪模拟机引入校园，能够突破地域限制促进冰雪运动在校园的普及与推广，打破地理因素对校园冰雪运动开展的束缚，使更多学校能够将冰雪运动纳入体育教学范畴，扩大冰雪运动在校园中的覆盖面。本文主要探讨滑雪模拟机如何为教师提供新的教学手段和方法，推动冰雪教学成果的产出。研究滑雪模拟机在帮助学生掌握冰雪运动技能方面的作用，促进冰雪运动技能的形成。探究滑雪模拟机在校园中的使用如何促进学生对冰雪文化的了解，分析滑雪模拟机如何成为校园冰雪文化建设的重要载体。

3. 滑雪模拟机的概述

室内滑雪模拟机是提升滑雪教学的一种方式,不仅适用于初级和中级滑雪训练,还适用于专业运动员的热身和日常的训练。它主要由2个传动轴、传动带上面的雪毯组成,雪毯表面带有自动喷淋系统,仿真高密度雪毯,接近真实雪地滑行。在滑雪机上,学员可对雪板滑行节奏和力量进行准确控制。滑雪毯通过电机不断地向上带动,使滑雪者始终都在同一片区域内被动滑行,滑行的速度和坡度可以根据滑雪者的实际情况进行调整,这与室外真实的雪场滑行相似度极高[5]。

模拟机的滑行区由前后两个传动轴及传送带上面覆盖的雪毯构成,面积一般在8米(长)×5米(宽)以上。通过传动轴带动雪毯不断地向上滚动,使滑行者能够始终在同一片区域内不间断地滑行。模拟滑雪机的开启、急停、逆转以及坡度速度的调节,由滑行区前方的控制台、指导员手中的遥控器以及设备两侧护栏上的急停按钮实现[6]。

4. 滑雪模拟机对冰雪体育教育的重要性

4.1. 增强运动能力,提高学生身体素质

冰雪运动往往伴随着较大的体力消耗,这对于控制体重、预防肥胖有着直接的正面影响。在享受速度与激情的同时,身体也在高效燃烧卡路里,有助于维持健康的体重水平。此外这些运动还要求高度的身体协调性和平衡感,参与者在不断调整姿势、保持平衡的过程中,视觉、听觉、本体感觉等多种感官得到综合训练,这对于提升身体协调性、预防跌倒伤害及提高日常生活中动作的精确度都极为有益[7]。冰雪运动动机显著正向影响青少年的心理韧性、自我效能感及健康促进生活方式,且心理韧性与自我效能感在其中起到显著的单独及链式中介作用[8]。

冰雪运动还对学生身体素质的提升有着显著的作用,冰雪运动可以锻炼心肺功能,强化有氧能力,促进生长发育。其对下肢力量、核心力量要求较高,经常进行冰雪运动能刺激下肢骨骼生长,提高骨密度。还能锻炼青少年的肌肉力量和灵活性,提高他们的反应速度和动作准确性,使他们在运动中更加敏捷自如。

4.2. 养成健康行为,为终生体育打下基础

冰雪运动能够激发学生浓厚兴趣,丰富的冰雪教学内容让学生体验到冰雪运动的独特魅力。在滑雪模拟机的冰雪运动参与过程中,学生从最初的尝试逐渐过渡到主动参与,随着技能的提升和对运动乐趣的体验,他们更愿意持续投入时间在冰雪运动中。经过一段时间后,许多学生在课余时间也会主动进行冰雪运动,这种规律运动习惯的养成对于他们的健康行为塑造至关重要,它会影响学生一生的体育选择。而当学生明白冰雪运动促进健康的原理后,会更加关注自身的健康状况,意识到通过参与冰雪运动可以改善身体机能。这种健康意识的增强会促使他们在日常生活中主动寻求其他健康的生活方式,如合理饮食、充足睡眠等,从而全面养成健康行为,从而达到终生体育的教育目的。

4.3. 塑造体育品德,促进规则意识的形成

冰雪运动为学生提供了一个公平竞争的平台,无论是何种冰雪项目的比赛,都强调公平竞争的原则。在滑雪模拟机上,每个学生都有平等的机会展示自己的技能和努力,这种环境促使学生尊重对手,尊重比赛结果。这种尊重和公平竞争意识的培养有助于塑造学生高尚的体育品德,使他们在今后的生活中无论是面对体育赛事还是其他竞争场景,都能秉持公平、公正的态度。在滑雪模拟机上进行滑雪障碍赛训练时,学生需要了解如何正确绕过障碍物,如果提前或错误地绕过障碍物则会被判定犯规。通过这种规则的学习和理解,学生能够清晰地认识到规则在冰雪运动中的重要性,从而为规则意识的形成奠定基础。

5. 滑雪模拟机在校园中的应用现状与现实困境

5.1. 应用案例分析

5.1.1. 国内案例

上海作为我国冰雪运动“北冰南展西扩东进”的桥头堡，已有 16 所小学参与到滑雪运动普及推广的版图中。上海市杨浦小学二年级的 120 名学生分成三批，去校外上特殊的“滑雪体育课”，该校将建立起学校历史上第一支校滑雪队。参与上海滑雪试点计划的 16 所小学，最重要的教具就是滑雪模拟机。孩子们积极性很高，在“两位体育教师 + 一位班主任”全程陪护下，前往拥有滑雪模拟机的场所体验滑雪运动的乐趣[9]。

杭州第十四中学引进一台滑雪模拟机，机器的滑雪带可以长时间转动，模拟在山坡上向下滑的感觉。从下学期开始，滑雪课将正式进入学校选修课“菜单”，供学生挑选[10]。

上海音乐学院实验学校是全国冰雪运动特色校。为了让学生了解滑雪运动，每周五下午的课后服务时间里，学校会带领学生走进商场里的模拟滑雪场，在室内高山模拟滑雪机上体验驰骋“冰天雪地”的快乐。学校还大力推进滑雪项目走进课堂，普及滑雪知识，组建滑雪社团，加强滑雪梯队建设。多名学生上海市中小学滑雪比赛中取得佳绩[11]。

新疆首届滑雪模拟机比赛成功举办，分别在乌鲁木齐市、乌鲁木齐县、阿勒泰市举行。随着新疆各滑雪场基础设施建设和服务质量不断提升，在雪季成功举办了新疆高山滑雪巡回赛、乌鲁木齐市高山滑雪冠军赛、乌鲁木齐市大众滑雪达标赛等比赛，还承接了多个全国滑雪比赛新疆站冰雪运动赛事，新疆滑雪场在国内滑雪圈的知名度越来越高。随着夏季旱雪、滑雪模拟机等设备的引入，逐步实现四季滑雪[12]。

5.1.2. 应用效果

滑雪模拟机为学生提供了一个相对安全且可重复性高的学习环境，有利于学生掌握基本的滑雪技能。对于有一定基础的学生，滑雪模拟机在进阶技能培养方面也发挥了重要作用。它可以模拟各种复杂的雪道条件和场景，如不同硬度的雪质、宽窄变化的雪道以及各种类型的弯道。滑雪模拟机对于大多数学生来说是一种新奇的设备，它能够在校园内模拟出滑雪的场景，这种情景构设激发了学生强烈的好奇心和探索欲望。

冰雪运动项目打破传统体育课形式，融入更多的实践经验，吸引更多的学生，大大提高学生参与体育活动的积极性，便于形成终身运动意识，养成体育运动习惯[13]。在传统的校园体育项目之外，滑雪模拟机也为学生带来了全新的体验。学生们无需长途跋涉到滑雪场，就可以在学校里感受滑雪的乐趣。它可以根据学生的个人能力和喜好进行个性化设置，这进一步增强了学生的参与热情。每个学生可以根据自己的情况选择合适的坡度、速度和雪道类型进行训练和学习。安全是在校园开展冰雪运动至关重要的因素。滑雪模拟机在相对安全的室内环境中运行，大大降低了学生受伤的风险。滑雪模拟机的使用过程也是培养学生安全意识的良好契机。在模拟机训练前，教师会向学生讲解滑雪的安全知识和注意事项，包括正确的装备佩戴、紧急情况的应对等。而且通过滑雪模拟机的使用，有助于营造浓厚的冰雪运动氛围，使学生能够深入了解滑雪运动的文化内涵和历史背景。

5.2. 现实困境

5.2.1. 资金问题

设备购置成本高。滑雪模拟机作为冰雪专业的体育训练设备，价格昂贵。对于大多数学校而言，有限的教育经费难以承受其购置费用。尤其是一些经济欠发达地区的学校，很难有经费购置滑雪模拟机。

这使得滑雪模拟机在校园的普及受到了严重的限制，很多学校望而却步。

维护和运营成本大。除了购买设备的初始成本，滑雪模拟机的维护和运营也需要持续投入。设备的零部件更换、定期保养、软件更新以及电力消耗等都需要资金支持。而且，这些设备需要专业的技术人员进行维护，这又增加了人力成本。学校往往没有足够的预算来满足这些需求，导致设备在使用一段时间后可能出现故障或性能下降的情况，影响教学效果。

5.2.2. 师资短缺问题

专业教师数量不足。滑雪模拟机教学需要教师具备专业的滑雪知识和技能，然而目前校园中此类教师的数量严重匮乏。体育教师大多擅长传统体育项目，如田径、篮球等，而对滑雪教学的了解甚少。这使得在开展滑雪模拟机教学时，缺乏足够的专业指导，教学质量难以保证。

培训体系不完善。虽然部分地区和学校意识到了师资问题，并尝试组织教师培训，但现有的培训体系存在诸多不足。培训时间短、内容不够全面深入，无法让教师全面掌握滑雪模拟机的教学方法、安全防范知识以及针对不同水平学生的教学策略。而且，培训后的考核和跟踪机制不健全，导致教师在培训后可能无法将所学知识有效运用到实际教学中。

5.2.3. 课程设置与教学内容问题

缺少统一的冰雪运动课程标准。除东北地区少数学校具有开展冰雪课程的传统之外，我国大多数省份是在“冰雪运动进校园”政策颁布后才着手开展冰雪教学，课程缺乏系统性和标准化[14]。当前，各学校在滑雪模拟机课程设置方面差异较大，没有统一的标准和规范。课程内容的随意性较大，有的学校注重技能训练，有的则侧重于娱乐体验，这使得学生在不同学校接受的滑雪模拟机教育水平参差不齐，无法形成连贯、有效的学习体系，不利于学生滑雪技能的长期发展。

跨学科融合不足。滑雪模拟机教学本可以与多个学科进行有机融合，如物理中的力学原理、生物中的运动生理知识等，但在实际教学中，这种跨学科融合的情况较少。这不仅浪费了宝贵的教学资源，也使滑雪模拟机教学局限于单纯的体育技能训练，无法充分发挥其教育价值，不利于培养学生的综合素养。

5.2.4. 学生安全意识培养困难

尽管滑雪模拟机相对真实雪场而言安全性较高，但仍存在一定的风险。然而在教学过程中，让学生充分认识并重视这些风险，培养他们的安全意识并非易事。部分学生在使用过程中可能会因兴奋或疏忽而忽视安全规则，如不规范使用装备、在模拟机运行时做出危险动作等，增加了受伤的可能性。学校虽然制定了相关的安全制度，但在执行和监督过程中面临挑战。由于学生数量较多，使用滑雪模拟机的时间较为集中，教师可能无法时刻关注到每一个学生的行为，导致一些安全制度无法有效落实。而且，对于违反安全制度的行为，缺乏明确有效的惩罚措施，使得部分学生存在侥幸心理。

6. 滑雪模拟机在校园中应用的解决路径与未来展望

6.1. 解决路径

6.1.1. 资金多方筹措

推进冰雪运动进校园需要建立不同主体之间的联系和合作能力，各主体之间联系越紧密，合作能力越强，效果越突出[15]。政府应加大对学校购置滑雪模拟机的资金投入，设立专项拨款或补贴政策。根据学校的规模、学生数量以及对冰雪运动开展的积极性等因素，给予不同程度的资金支持，以减轻学校的经济负担，让更多学校有能力引入滑雪模拟机。积极寻求与企业、社会的合作，进行校企合作联合办学。企业可以通过捐赠设备、提供赞助等方式参与到校园滑雪模拟机项目中，学校则可以为企业提供品牌宣传、人才培养等回报，实现互利共赢。一些滑雪装备制造企业可以与学校合作，在学校设置展示

区, 推广其产品的同时为学校提供设备支持。学校自身要合理规划经费, 优化资金使用结构, 在保证正常教学活动的前提下, 适当增加对滑雪模拟机项目的投入。可以通过举办一些校园活动、争取校友捐赠等方式筹集资金, 用于设备的购置、维护和运营。

6.1.2. 师资培养与提升

教育部门和相关机构应组织针对体育教师的滑雪模拟机教学培训, 包括理论知识、操作技能、教学方法等方面的培训。培训可以邀请专业的滑雪教练、专家进行授课, 通过集中培训、线上学习、实地演练等多种方式, 提高教师的教学水平。学校在招聘体育教师时, 应注重引进具有滑雪专业背景或相关教学经验的人才, 充实师资队伍。同时, 可以聘请一些专业的滑雪教练作为兼职教师, 定期到学校进行教学指导, 为学生提供更专业的教学服务。学校应建立激励机制, 对积极参与滑雪模拟机教学、教学效果显著的教师给予表彰和奖励, 如在职称评定、绩效考核、评优评先等方面给予倾斜, 激发教师的教学积极性。

课程与教学方面:

制定统一的滑雪模拟机课程标准和教学大纲, 明确教学目标、教学内容、教学方法和考核评价方式。课程内容应包括滑雪基础知识、技能训练、安全知识、比赛规则等方面, 形成系统的课程体系。教师应根据学生的年龄、性别、身体素质等特点, 采用多样化的教学方法, 如示范教学、小组合作学习、探究式学习等, 提高学生的学习兴趣和参与度。同时, 可以利用现代信息技术, 如虚拟现实、模拟软件等, 辅助教学, 增强教学效果。也可以将滑雪模拟机教学与其他学科进行融合, 如物理、生物、地理等学科。通过跨学科教学, 让学生在学习滑雪技能的同时, 了解相关学科的知识, 培养学生的综合素养。

6.1.3. 完善安全管理

将安全教育纳入滑雪模拟机教学的全过程, 定期开展安全教育活动, 向学生传授安全知识和技能, 如正确佩戴护具、遵守设备操作规则、应对突发情况等。可以通过案例分析、视频演示、实地演练等方式, 提高学生的安全意识和自我保护能力。学校应建立健全设备维护制度, 定期对滑雪模拟机进行检查、保养和维修, 确保设备的正常运行和安全使用。同时, 要及时更新和升级设备, 提高设备的性能和安全性。并加强对滑雪模拟机教学过程的安全监督, 建立安全管理责任制, 明确教师和管理人员的安全职责。在教学过程中, 教师要密切关注学生的行为, 及时发现和纠正不安全行为, 确保教学活动的安全进行。

6.2. 未来展望

随着国家对冰雪运动的重视和推广, 以及人们对冰雪运动的热爱不断增加, 滑雪模拟机在校园中的普及程度将会不断提高。越来越多的学校认识到滑雪模拟机的优势, 积极引入设备, 开展滑雪教学活动, 让更多的学生有机会接触和学习滑雪运动。滑雪模拟机的技术将会不断升级和改进, 设备的仿真度将更高, 能够更真实地模拟滑雪的场景和感觉, 为学生提供更好的学习体验。同时设备的智能化程度也将不断提高, 具备更多的功能, 如自动调整坡度、速度、障碍物等, 方便教师教学和学生练习。

滑雪模拟机在校园中的应用将与冰雪产业形成深度融合, 学校可以与滑雪场、冰雪培训机构、冰雪装备制造企业等建立合作关系, 开展产学研合作, 共同推动冰雪运动的发展。学校可以组织学生到滑雪场进行实地训练和比赛, 为学生提供更广阔的发展空间。企业可以为学校提供设备支持和技术服务, 促进学校滑雪教学水平的提高。通过滑雪模拟机在校园中的应用, 将培养出更多的优秀滑雪人才。学生在校期间学习滑雪技能, 不仅可以提高自己的身体素质和运动能力, 还可以为将来从事相关职业打下基础。一些优秀的学生可能会成为专业的滑雪运动员、教练员、裁判员等, 为我国的冰雪运动事业做出贡献。

7. 结论

展望未来,滑雪模拟机在校园冰雪体育教育中的前景十分广阔。随着技术的不断进步,滑雪模拟机将更加智能化、仿真化,为学生带来更优质的体验,进一步提升教学效果。其在校园中的普及程度有望持续提高,更多的学校将认识到它对校园冰雪体育教育的积极作用而引入使用。同时滑雪模拟机将与冰雪产业深度融合,形成“校园+产业”的良性互动,为学生提供更多实践机会和发展空间,培养出更多的冰雪运动人才,推动我国校园冰雪体育教育朝着高质量、可持续的方向发展,为国家冰雪运动事业注入源源不断的新生力量。

综上所述,滑雪模拟机在助力冰雪运动进校园、推动校园冰雪体育教育高质量发展方面具有不可替代的作用,尽管存在诸多挑战,但通过合理的措施能够克服困难,实现其在校园冰雪体育教育领域的更大价值。

参考文献

- [1] 中华人民共和国教育部. 义务教育体育与健康课程标准[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2022: 1-141.
- [2] 新华社. 中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于以 2022 年北京冬奥会为契机大力发展冰雪运动的意见》[EB/OL]. https://www.gov.cn/zhengce/2019-03/31/content_5378541.htm, 2019-03-31.
- [3] 国务院办公厅. 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[EB/OL]. https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202411/content_6985110.htm, 2024-11-06.
- [4] 张士波. 非雪季滑雪课教学内容体系构建与应用研究[J]. 现代商贸工业, 2012, 24(17): 142-144.
- [5] 杨威. 室内模拟滑雪机在滑雪运动项目上的应用前景分析[J]. 体育时空, 2018(4): 97-98.
- [6] 常婷婷. 高山滑雪场地的多样化研究——以室内模拟滑雪机为例[J]. 青少年体育, 2018(6): 126-127, 116.
- [7] 张瑾, 刘西晓, 吴滨, 等. 安徽省休闲冰雪体育运动发展探索研究[J]. 安徽警官职业学院学报, 2023, 22(6): 102-104.
- [8] 谭睿, 李懿桐. 后冬奥时代青少年冰雪运动动机与健康促进生活方式的关联性研究: 心理韧性自我效能感的链式中介效应[C]//中国体育科学学会. 第五届全民健身科学大会论文摘要集——墙报交流(二). 2024: 186-187.
- [9] 东方体育日报. 在模拟机上体验都市滑雪 16 所沪上小学加入新试点[EB/OL]. https://www.toutiao.com/article/7026962291224478238/?&source=m_redirect, 2021-11-05.
- [10] 人民网. 杭州一中学给学生建了个“滑雪场” [EB/OL]. https://www.toutiao.com/article/6639467442277974531/?&source=m_redirect, 2018-12-27.
- [11] 上海市杨浦区人民政府. 上海音乐学院实验学校为孩子们带来“冰雪世界” [EB/OL]. <https://www.shyp.gov.cn/shypq/xwzx-bmdt/20211102/395622.html>, 2021-11-02.
- [12] 天山网-新疆日报原创. 夏天赛滑雪? 新疆首届滑雪模拟机比赛将举行[EB/OL]. https://www.ts.cn/xwzx/shxw/202408/t20240803_22957524.shtml, 2024-08-03.
- [13] 庞博韬, 刘俊一. 冰雪运动进校园的价值与实施路径[J]. 体育文化导刊, 2019(1): 88-93.
- [14] 陈海燕. 冰雪运动进校园推进机制及优化策略[J]. 体育文化导刊, 2022(4): 22-28.
- [15] 杨三军, 刘波. 冰雪运动进校园与体教融合的内在关联和经验借鉴研究[J]. 北京体育大学学报, 2021, 44(3): 105-113.