

“双碳”目标下中国体育产业结构优化的内在机理与升级策略

任波, 黄海燕

(上海体育学院 经济管理学院, 上海 200438)

【摘要】“双碳”目标下中国体育产业结构优化对推动体育产业高质量发展具有现实意义。“双碳”目标下体育产业结构优化有利于在宏观层面, 积极融入生态文明建设; 在中观层面, 促进体育产业低碳转型发展; 在微观层面, 推动体育消费低碳发展。“双碳”目标下体育产业结构优化需要围绕生态效益优先目标, 迈向结构合理化和高级化方向, 发挥回顾效应、旁侧效应和前向效应, 优化供给结构、需求结构、产值结构、就业结构, 推动健身休闲、竞赛表演、体育建筑、场馆服务、体育制造等业态低碳发展。“双碳”目标下体育产业结构优化应围绕生态优先, 构建体育产业结构生态化系统; 机制创新, 创新体育产业结构合理化和高级化机制; 供需对接, 打造低碳体育产业结构与培育低碳体育消费; 政策引领, 制定低碳体育产业结构政策。

【关键词】“双碳”目标; 体育产业结构; 低碳发展; 生态优先; 产业机制创新; 供需对接

【中图分类号】G812 **【文献标志码】**A **【文章编号】**2096-5656(2022)04-0075-13

DOI: 10.15877/j.cnki.nsic.20220606.001

《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》提出, 把深度调整产业结构作为实现“双碳”目标的重要工作。所谓“双碳”目标是指2030年“碳达峰”与2060年“碳中和”目标。“双碳”目标下, 体育产业结构优化是推进体育产业绿色低碳发展、促进体育企业绿色低碳发展、培育引导大众低碳体育消费的有力抓手, 能够为新发展阶段下体育产业高质量发展提供强劲动力。近年来, 学界相关研究主要体现在以下方面: 一是, 从实证层面探究产业结构升级与碳排放的关系, 如基于省际面板数据分析产业结构升级与碳排放效率的关系(刘志华等, 2022)、基于长江经济带数据分析产业结构升级对碳排放的影响(张晨露等, 2022)、基于空间计量模型分析产业结构升级与区域碳排放强度的关系(尹迎港等, 2021); 二是, 从理论层面探究“双碳”目标下区域产业结构优化问题, 如基于“双碳”目标视角下分析京津冀产业结构优化(李国平等, 2022)、基于“双碳”背景下分析产业结构调整思路(包思勤, 2021)。整体而言, 实证层面研究较多, 理论层面探析较少。目前, 体育领域涉及低碳发展的相关研究以理论层面的分析较多。如探析

体育活动中碳足迹研究进展(陈怡莹等, 2022)、探析数字技术赋能体育产业低碳发展(王孟等, 2022)等。体育产业结构优化作为影响体育产业发展的重要因素, 学界关于“双碳”目标下, 体育产业结构优化与碳减排、低碳发展等相关研究涉及较少, 这为本研究开展提供了可以拓展的空间。鉴于此, 本研究基于“双碳”目标, 分析体育产业结构优化的现实意义、内在机理以及升级策略, 以期为新时期体育产业低碳发展提供动力, 为体育产业更高质量、更高效发展提供支撑。

1 “双碳”目标下体育产业结构优化的现实意义

1.1 宏观层面: 积极融入生态文明建设

党的十八大以来, 生态文明建设成为中国特色社会主义事业总体布局的有机组成部分, 生态文明建设已经融入经济社会建设的各方面和全过程。体

收稿日期: 2022-04-11

基金项目: 国家社会科学基金重大项目(19ZDA355)。

作者简介: 任波(1990—), 男, 安徽滁州人, 博士, 讲师, 研究方向: 体育产业。

通信作者: 黄海燕(1981—), 男, 江苏宝应人, 博士, 教授, 博士生导师, 研究方向: 体育产业。

育产业是公认的绿色产业,促进体育产业结构优化,有利于推进体育产业低碳发展,更好践行绿色发展理念,推动生态文明建设。就产业经济学视角而言,产业结构发挥促进作用、防止阻碍作用的唯一途径是不断优化产业结构,拉动经济发展^[1]。《体育强国建设纲要》提出,到2035年体育产业将成为国民经济支柱性产业,体育产业占GDP比重将达到4%^[2],凸显出体育产业在经济发展中的重要作用。体育产业结构优化不仅能够促进体育产业发展,而且也会对经济发展产生积极影响。“双碳”目标下,体育产业结构优化体现在生产要素的密集度变化、劳动对象的加工程度变化等方面,以积极适应经济社会系统性变革要求,融入生态文明建设。一方面,就“双碳”目标下体育产业结构优化对生产要素的密集程度变化的影响而言。随着经济发展以及人民群众生活水平的提高,大众对体育产品与服务的需求呈现个性化、多样化趋势,体育智能制造、体育智慧场馆、体育低碳建筑等供给增加,倒逼体育企业采用先进的技术、工艺和设备,促进体育产业结构优化升级,适应经济社会低碳发展要求,积极融入生态文明建设。另一方面,就“双碳”目标下体育产业结构优化对劳动对象的加工程度变化的影响而言。产业结构优化与演变呈现出产业的加工度不断提高与附加值不断增加的趋势。在新科技革命和产业变革加速发展背景下,数字经济快速发展,并与体育产业深度融合,可大幅度提高体育企业的劳动生产率,促进体育企业的数字化转型,进而生产出科技含量更高、功能更齐全、服务水平更优的体育产品,体现出体育产业的加工度与附加值越来越高,体育产业结构中的高加工度和高附加值产业占据主导地位,为体育产业全面布局低碳发展提供契机,也为适应经济社会系统性变革、积极融入生态文明建设夯实基础。

1.2 中观层面:促进体育产业低碳转型发展

在“双碳”目标下体育产业结构优化体现在体育产业内部业态的绿色低碳发展,也体现在体育主导产业与体育重点产业绿色低碳发展等方面。①就体育主导产业绿色低碳发展而言。以健身休闲业和竞赛表演业为体育主导产业。“双碳”目标下,健身休闲业低碳发展主要体现在对大众日常健身活动(如足球、篮球、羽毛球等),运动项目(如水上运动、航空运动、山地户外运动等),特色运动(如马术、击

剑、高尔夫等)进行全面绿色低碳布局,促进健身休闲与文化旅游等相关产业融合,完善绿色低碳健身休闲服务体系;壮大与健身休闲相关的体育社会组织、支持健身休闲企业绿色低碳转型,培育健身休闲市场主体;布局低碳化健身休闲基础设施、加强绿色化健身休闲设施建设、提升健身休闲器材装备制造能力等,为大众低碳健身提供物质基础。②就体育产业重点业态绿色低碳发展而言。“双碳”目标下,体育建筑业和体育用品制造业的绿色低碳发展是体育产业低碳转型发展的重要内容。一方面,就体育建筑业而言。一般意义上,建筑全过程能耗和碳排放主要来源于建材生产、建筑施工和建筑运行等3个阶段^[3]。体育建筑业的低碳发展可通过使用低碳材质的原材料,减少体育建材在生产过程中的碳排放;通过科学合理规划、采用数字技术赋能,提高建筑施工效率;通过探索在建筑设计、建筑运营、能源系统等方面采取全过程综合节能方案,减少建筑运行阶段的碳排放,为体育产业结构优化注入活力,也为体育产业低碳转型发展提供动力。另一方面,就体育用品制造业而言。推动体育用品制造业在材质选取、生产设计、销售服务等全链路绿色低碳发展,如在材质选取方面,选用低碳排放量、可循环利用、天然染料染色的材质;在生产设计方面,升级改造工厂车间装备,布局智能化生产设备,提高柔性化生产能力,降低在生产、加工、组装、设计等环节的碳排放;在销售服务方面,探索体育新零售模式,加强体育供需对接,提高库存周转率,增强精准化供给能力,优化供应链,以减少物流环节的碳排放。

1.3 微观层面:推动体育消费低碳发展

体育产业与体育消费的互动关系本质上是供给与需求的互动关系。中国的供给侧结构性改革区别于西方供给经济学的理论逻辑与框架范式,强调既关注供给又重视需求、既突出发展生产力又注重完善生产关系、既强调发挥市场机制作用又重视更好发挥政府作用。即就供需视角而言,体育产业结构优化升级的落脚点应是满足大众体育消费需求。“双碳”目标下,体育产业结构优化升级应以提供低碳体育产品与服务为方向,以低碳体育供给促进大众对低碳消费的需求,推动体育消费低碳发展。“双碳”目标下,体育产业结构优化可从推动实物型、观赏型、参与型体育消费低碳发展等方面^[4],促进体育

消费全面低碳发展。①就“双碳”目标下体育产业结构优化对推动实物型体育消费低碳发展的影响而言。通过在供给端发展智能制造、加大节能减排生产、选择低碳材质面料,把绿色低碳理念融入体育制造企业的生产、运输、销售全过程,产出低碳体育服装、鞋帽、器材等,促进需求端的实物型体育消费低碳化发展。②就“双碳”目标下体育产业结构优化对推动观赏型体育消费低碳发展的影响而言。通过在供给端发展智慧体育场馆,发挥5G、人工智能、VR/AR等新型数字技术优势,升级场馆能源系统,在提升大众观赏体验的同时,减少场馆运营的碳排放,促进需求端的观赏型体育消费低碳化发展^[5]。③就“双碳”目标下体育产业结构优化对推动参与

型体育消费低碳发展的影响而言。通过在供给端探索发展低碳健身休闲产业,制定相关标准、培育典型案例、推进试点工程等,打造低碳健身休闲示范区、新样板,促进需求端的参与型体育消费低碳发展。

2 “双碳”目标体育产业结构优化的内在机理

“双碳”目标下,体育产业结构优化应围绕生态效益优先目标,推进体育产业结构向合理化和高级化方向发展,发挥回顾效应、旁侧效应和前向效应,优化供给结构、需求结构、产值结构和就业结构,促进体育产业内部业态低碳发展,进而形成以低碳发展为基本遵循的体育产业结构优化的内在机理(图1)。

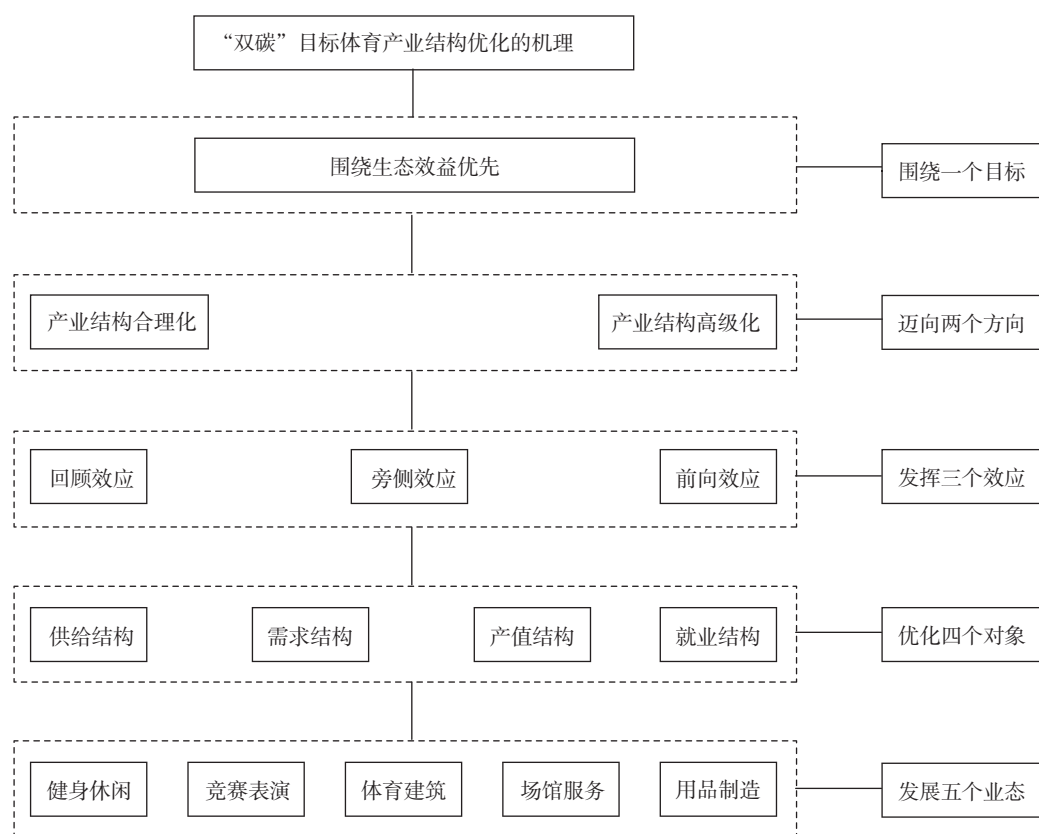


图1 “双碳”目标体育产业结构优化的内在机理

Fig.1 Internal mechanism of sports industry structure optimization under the carbon peak and neutrality goals

2.1 围绕一个目标:生态效益优先

党的十八大以来,把生态文明建设纳入“五位一体”总体布局。新时代加快发展体育产业能够产生经济效益、社会效益和生态效益。体育产业生态效益的提出初衷是为了在体育市场化、产业化过程中减少能源消耗、降低污染物排放,避免过分追求体育产业的经济效益和社会效益,保护生态环境,促进体育产业全面可持续发展。生态效益是指生态系统

及其变化引起的人类生存和社会经济发展条件的改善^[6]。就产业生态化理论视角而言,产业结构优化能够为产业生态化发展提供动力^[7]。一般而言,产业结构优化主要表现为产业结构的软化和绿色两个方面,这与产业生态理论的基本原理和评价标准相吻合^[7]。一方面,产业结构软化是指社会生产和再生产过程中物质资源的投入减少,科学技术的投入增加,体现在体育产业发展的硬资源(如能源、土地

等)的作用相对降低,软资源(如信息、科技)的作用相对增强,使体育产业发展因物质消耗大幅度降低而提高产业的生态效率。另一方面,产业结构绿化是指在社会生产和再生产过程中提高各种资源利用率,体现在体育产业发展过程中能够减少污染与废物排放,提高全要素生产率,使体育产业发展建立在生态环境良性循环的基础之上,突出生态效益优先原则。

2.2 迈向两个方向:体育产业结构合理化和高级化

2.2.1 以低碳为导向,促进体育产业结构合理化发展

产业结构合理化主要是指相关产业之间协调能力不断加强的过程^[8]。“双碳”目标下,体育产业结构合理化发展应以体育产业内部各业态低碳发展为导向。①以低碳为导向,促进体育产业内部业态之间素质的协调。通过推进体育产业内部各业态的技术创新、提高劳动生产率,降低工业生产与运输的碳排放,促进体育产业各业态低碳发展。②以低碳为导向,促进体育产业内部业态之间联系方式的协调高质量发展。“双碳”目标影响下,体育产业内部之间的相互联系体现在体育产业内部各业态在投入产出联系基础上的相互服务和促进,即体育建筑业的低碳发展能够为体育场馆服务低碳发展提供基础,体育用品制造业低碳发展能够为健身设施低碳化布局提供基础。③以低碳为导向,促进体育产业内部业态之间相对地位的协调。“双碳”目标下,体育产业内部业态应注重体育服务业低碳发展与体育制造业低碳发展之间的协调、健身休闲业低碳发展与竞赛表演业低碳发展之间的协调等,促进体育产业内部各业态之间更合理分布。④以低碳为导向,促进体育产业内部业态之间供需关系的协调。“双碳”目标下,体育产业低碳发展应以引导需求端低碳发展为导向,体育消费低碳发展应以适应体育供给结构变化为导向,形成体育供给端与需求端互动对接、全面低碳发展。

2.2.2 以低碳为导向,促进体育产业结构高级化发展

产业结构高级化是指产业总体发展水平不断提高的过程^[1]。产业结构高级化的标志主要表现在高加工度化、高附加值化、技术集约化、知识化、服务化等方面。需要摆脱传统粗放发展模式,推动体育产

业质量、效率和动力变革,实现体育产业结构高级化演进^[9]。“双碳”目标下,体育产业结构高加工度化体现在体育制造业由低端化、低层次向中高端转化,体育建筑由传统钢架结构材质向重量轻、强度高的节能环保绿色建材转化;体育产业结构高附加值化体现在体育智能制造、体育用品新零售、智慧体育场馆等新形态将是未来体育产业发展的重要方向;体育产业结构技术集约化体现在新型数字技术加速向体育实体经济渗透,5G、大数据、云计算、物联网等新技术应用于体育产业领域,为体育市场主体集约化发展夯实基础;体育产业结构知识化体现在人力资本越来越成为体育产业发展的重要因素,如培养体育产业复合型人才,能够为体育产业经营与管理带来新的理念与新的方向;体育产业结构服务化体现在随着高端体育制造业与现代体育服务业融合加快,体育制造业有向服务化发展趋势,这在一定程度上为体育产业整体低碳发展提供有利契机。

2.3 发挥三个效应:回顾效应、旁侧效应和前向效应

2.3.1 促进体育产业内部业态低碳发展,发挥回顾效应

回顾效应是指主导部门的增长对向自己供应投入品的部门产生的影响。“双碳”目标下,体育产业绿色低碳发展,要求供应绿色低碳的投入品。①体育制造业低碳发展,将会对体育原材料和机器设备等投入品产生新的要求。通过使用低耗能的体育器材设施,减少工程生产制造的碳排放;使用可降解、可回收的体育服装材质,提高体育服装制造与装备的环保等级以及循环利用率。②体育建筑业低碳发展,将会对能源、建筑用材、土地等投入品供给产生新的要求。通过按照《绿色建造技术导则(试行)》要求,将绿色发展理念融入绿色建造的工程策划全过程,即需要对场地、建筑空间、建筑设备进行全面统筹;融入绿色建造的工程设计全过程,即需要对建筑布局、场地环境、交通组织进行合理设计;融入绿色建造的施工全过程,即需要运用信息化技术组织绿色施工,提高施工管理的信息化和精细化水平;融入绿色建造的交付全过程,即采用数字化交付,提高交付效率。③场馆服务业低碳发展,将会对赛前的赛事筹备、赛中的赛事呈现、赛后的场馆综合利用产生较大影响,倒逼投入品的供应部门转变发展方

式与供应模式,产生积极的回顾效应。

2.3.2 促进体育产业整体低碳发展,发挥旁侧效应

旁侧效应是指主导部门的发展会对周围地区经济社会发展产生影响,构成一个以主导部门发展为核心的产业综合体系^[10]。一方面,就体育产业低碳发展对经济发展带来的积极影响而言。在体育产业迈向成为国民经济支柱性产业的发展进程中,体育产业低碳发展可为低碳经济发展注入活力,并有效适应生态文明建设要求。如发挥大型体育赛事关注度高、影响力大的特点,加快布局体育赛事低碳化发展,可为城市低碳发展带来正向引导效应。另一方面,就体育产业低碳发展对社会发展带来的积极影响而言。体育产业低碳发展能够发挥多业态作用,提供多样化、多层次的低碳体育产品与服务,可有效引导大众践行绿色低碳体育消费理念;体育产业低碳发展要求人力资源结构的适应性调整,可有效引导与培育低碳体育相关人才。整体而言,体育产业低碳发展所产生的旁侧效应能够积极适应经济社会系统性变革要求,为经济社会低碳发展注入活力。

2.3.3 促进新技术、新材料、新能源应用,发挥前向效应

前向效应是指主导部门的发展会引致新技术、新材料、新能源等出现,进而提高本体产业供给质量,促进前向关联产业发展。①就新技术出现对体育产业低碳发展的影响而言。通过主动把握大数据、人工智能等新一代信息技术,全方位、深层次布局体育产业数字化转型,助力体育产业低碳发展;同时,加强碳捕集与利用等技术在体育产业领域的推广与应用,加强体育企业碳排放监控,降低体育企业的绿色溢价。②就新材料出现对体育产业低碳发展的影响而言。通过加大对体育建筑新材料、体育用品制造新材料等应用,为体育产业低碳发展提供基础。如采用四氟乙烯共聚物材料,发挥其自重轻、强度高、耐磨耐擦、耐腐蚀、耐高温、透光性佳、可循环使用等特点和优势,为体育场馆与建筑领域低碳发展提供基础;采用聚乳酸纤维、生物基材料等,发挥其易降解、可循环利用等特点和优势,为体育用品及相关产品制造低碳发展提供基础。③就新能源出现对体育产业低碳发展的影响而言。通过加大利用可再生能源、加强对新型能源技术的应用,提高体育

产业绿色低碳发展能力。如2020年北京冬奥会建立低碳能源示范项目、建立跨区域绿色交易机制,为大型体育赛事低碳发展提供样板。

2.4 优化四个对象:供给结构、需求结构、产值结构、就业结构

2.4.1 体育产业供给结构低碳化

“双碳”目标下,体育产业供给结构优化应体现在使用绿色低碳原材料、加大碳管理人员培养、推动数据要素供给等方面,产业链上游的供应端注重低碳产品与服务供给,促进体育要素供给在体育产业各业态发展过程中占据绝对地位。①依托地域自然资源禀赋,加大使用绿色低碳原材料,促进体育产业供给结构的低碳化。自然资源作为运动项目产业、体育赛事产业、健身休闲活动等发展的物质载体,践行绿色低碳发展理念,能够以生态环保为抓手,提高在体育产业发展过程中对山地湖泊、水域河流等自然资源利用率,更好发挥体育产业的生态效益;自然资源也是运动休闲特色小镇、体育公园、体育综合体等发展的物质载体,以生态环保为导向的开发模式,为绿色低碳体育产品与服务供给提供基础。②依托劳动力要素,加大体育市场碳管理人员的培养力度,促进体育产业供给结构的低碳化。体育市场人力资源是体育产业高质量发展的重要保障,推动体育产业低碳发展需要体育产业人才结构的适应性调整,即通过加强政校企合作,培养与体育领域相关的碳排放监测员、碳排放管理师等,提升对体育场馆、体育赛事、健身休闲等低碳管理水平,增强对各类体育市场主体的碳排放监测与管理,探索形成以碳排放为价格信号的体育碳排放交易市场,促进体育市场低碳化供给,进而优化体育产业供给结构。③依托数据要素,加大数字技术在体育产业领域的应用,促进体育产业供给结构的低碳化。在数字经济时代,数字经济有与实体经济融合的趋势。而体育产业属于实体经济的范畴,推动数字经济与体育产业融合,可促进体育产业数字化转型,即体现在通过新型数字技术赋能体育产业发展,发挥数据作为核心生产要素的作用,提高体育产业各业态发展的全要素生产率,使体育产品与服务供给更精准、更高效、更便捷。总体而言,“双碳”目标下,体育产业结构优化会对供给端的自然资源、人力资源、数据资源等产生积极影响,促进体育产业供给结构向绿色化、

低碳化发展。

2.4.2 体育产业需求结构低碳化

“双碳”目标下,体育产业需求结构优化主要体现在大众对绿色低碳体育产品与服务的需求,集中在低碳体育消费的增加,倒逼体育产业需求结构的优化升级。低碳消费模式的宗旨是人文消费、保护生态环境和气候,主张适度消费、低碳化消费,提倡消费者以低碳产品与服务的购买、使用、处置为主,并将消费行为进一步法治化和规范化^[12]。体育消费是体育产业发展的基础,以体育消费的类型为划分标准,低碳体育消费是以“低碳”为导向,涵盖实物型低碳体育消费(如购买环保体育服装、器材等),参与型低碳体育消费(如参与健身休闲、体育培训活动等),观赏型低碳体育消费(如观赏各类体育赛事活动等),这些都属于典型的节约型消费。就供需视角而言,低碳体育消费是低碳体育产业发展的基础和保障,低碳体育需求的强弱决定着低碳体育消费的水平。总体而言,体育产业需求结构的低碳化发展是以大众低碳体育消费为导向,体育消费者通过在实物型、观赏型、参与型低碳体育消费过程中,践行绿色低碳环保理念的消费活动。“双碳”目标下,大众对绿色低碳体育产品与服务的需求显著增强,体育消费低碳化转型,可促进体育产业需求结构适应性调整,助力体育产业低碳发展。

2.4.3 体育产业产值结构低碳化

体育产业产值结构低碳化是从体育产业产值结构延伸而来。从体育产业发展的本质特征出发,体育产业产值结构是指体育产业与其他产业在国民经济中的产值占比(一般指体育产业产值的外部结构)、体育产业内部各业态在体育产业中的产值占比(一般指体育产业产值的内部结构)^[13]。“双碳”目标下,体育产业产值结构优化主要体现在体育产业低碳发展达到一定高度,给体育产业发展带来全面深刻的系统性变革。在厘清上述概念的基础上,本文把体育产业产值结构低碳化包括体育产业产值的外部结构低碳化与产值的内部结构低碳化两部分。其中,体育产业产值的外部结构低碳化是指体育产业在一定时期内生产的所有绿色低碳体育货物和服务的价值占GDP的比值;体育产业产值的内部结构低碳化是指体育产业内部各业态在一定时期内生产的所有绿色低碳体育货物和服务的价值占体育产业

总产值的比值。一方面,就体育产业产值的外部结构低碳化而言。国家统计局公布数据显示,2020年我国体育产业增加值为10 735亿元,而同期文化产业和旅游产业的增加值分别为44 945亿元、40 628亿元;2020年我国体育产业增加值占GDP的比重仅为1%左右,而同期文化产业和旅游产业的增加值占GDP的比重分别为4.43%、4.01%^[14-16]。由此可见,体育产业产值的外部结构相对较薄弱。需推动“体育+”,即促进体育产业与文化、旅游等相关产业融合,催生出新业态、新模式,增强体育产业的发展效益;推动“+体育”,即发挥数字技术优势,推动数字经济与体育产业深度融合,增强体育产业的发展效能,推动体育产业整体绿色低碳转型,提升体育产业在国民经济中的占比,促进体育产业产值的外部结构低碳化发展。另一方面,就体育产业产值的内部结构低碳化而言。国家统计局数据显示,以体育服务业为主的9个业态(包括体育教育与培训、体育场地和设施管理等)总规模及其在体育产业结构中的比重相对较低,而体育用品制造业总规模及其在体育产业结构中的比重相对偏高^[14]。由此可见,体育产业产值的内部结构相对不合理。需要发挥体育产业具有多业态的特征,加快推进场馆服务、体育培训、体育传媒与信息服务、体育贸易等业态的绿色低碳发展,推进竞赛表演、健身休闲等体育主导产业绿色低碳发展,推进体育服务业与体育制造业协调绿色低碳发展,以促进体育产业产值的内部结构优化。

2.4.4 体育产业就业结构低碳化

体育产业吸纳就业状况是其发挥社会效益的重要衡量指标。随着体育产业的快速发展,我国体育产业吸纳就业人数也将呈现递增态势。《“十四五”体育发展规划》指出,2019年体育产业从业人员达到505.1万人,到2025年体育产业从业人员超过800万人。可见,“十四五”期间,我国体育产业吸纳就业人数将有较大增长空间。就产业结构的特征而言,体育产业就业结构优化是指体育产业整体吸纳就业人数在国民总就业人数中的占比(一般指体育产业就业的外部结构)、体育产业内部各业态吸纳就业人数在体育产业总就业人数中的占比(一般指体育产业就业的内部结构)。所谓绿色就业是指在经济活动中创造的可以减轻环境影响并最终实现环境、经济和社会可持续发展的工作^[17]。其中,体育

产业就业的外部结构低碳化是指体育产业提供绿色低碳就业岗位在整个国民总就业中的占比;体育产业就业的内部结构低碳化是指体育产业内部各业态提供绿色低碳就业岗位在体育产业吸纳总就业中的占比。一方面,就体育产业就业的外部结构低碳化发展而言。随着体育产业总量和规模的扩大,体育市场主体数量也随之不断增加,就业岗位的增多为吸纳体育就业提供了基础。“双碳”目标下,体育产业提供绿色低碳就业岗位,本质上要求多元体育市场主体(包括体育中小微企业、体育大型龙头企业等)在生产、加工、制造、运营等环节绿色低碳发展,进而提升吸纳绿色就业能力,优化体育产业就业的外部结构。另一方面,就体育产业就业的内部结构低碳化发展而言。一般而言,体育产业就业的内部结构低碳化发展是由体育产业内部各业态低碳化发展所决定。需要发挥健身休闲业和竞赛表演业作为体育主导产业的辐射带动作用,需要发挥体育用品制造业作为体育产业结构中规模最大业态的引导作用,推进体育产业内部业态的低碳发展,进而起到吸纳绿色就业的作用。随着体育产业内部各业态的快速发展,可通过吸纳善经营、管理与营销等相关从业人员,参与发展体育产业,并提供更多的绿色就业机会,促进体育产业就业结构的低碳化,带动体育产业绿色低碳发展。

2.5 发展五个业态:健身休闲、竞赛表演、体育建筑、场馆服务、体育制造

2.5.1 健身休闲业低碳发展

健身休闲业是体育产业的一个主导产业,《关于加快发展健身休闲产业的指导意见》指出,到2025年健身休闲业总规模达到3万亿元,为“双碳”目标下健身休闲业低碳发展提供政策保障,也为体育产业结构优化升级提供坚实基础。①完善低碳健身休闲服务体系。通过践行绿色低碳发展理念,加快发展足球、篮球、排球等群众喜闻乐见的日常健身活动;通过以运动项目产业低碳发展为核心,加快发展冰雪、山地、水上等户外运动项目;通过以大众个性化需求为导向,加快发展极限运动、击剑等特色运动;通过以产业融合为方向,加快促进体育产业与文化、旅游等相关产业融合;通过推进数字技术赋能,推动“互联网+健身休闲”。②培育低碳健身休闲市场主体。通过加大体育社会组织对健身休闲

企业低碳发展的引导作用、加大债券市场对健身休闲企业的支持力度、促进绿色金融与健身休闲企业融合等,为健身休闲企业低碳发展提供良好环境。③加强健身休闲设施与器材装备低碳发展。通过推进健身休闲器材装备、可穿戴运动设备、虚拟现实运动装备等低碳化发展,提升健身休闲设施装备制造能力。④培育健身休闲低碳消费。通过制定与完善健身休闲低碳消费政策、挖掘大众健身休闲低碳消费潜力、营造积极健康的健身休闲低碳消费环境,为大众参与健身休闲低碳消费提供基础。《关于构建更高水平的全民健身公共服务体系的意见》提出,通过打造群众身边的体育生态圈、拓展全民健身新空间、完善户外运动配套设施、推进健身设施绿色低碳转型等,打造绿色便捷的全民健身新载体。如近年来,福建省大力推进运动慢跑道、休闲骑行道、滨江亲水步道等慢行系统建设,截至2021年底,福建省已建成各类慢行道6 600 km^[18],满足广大市民绿色出行、休闲健身的多样化需求,为健身休闲业低碳发展提供坚实基础。

2.5.2 竞赛表演业低碳发展

竞赛表演业是体育产业另一个主导产业,《关于加快发展体育竞赛表演产业的指导意见》指出,到2025年竞赛表演业总规模达到2万亿元,为“双碳”目标下竞赛表演业低碳发展提供政策保障,也为体育产业结构优化升级提供坚实基础。①完善低碳赛事体系。通过发展群众基础好、社会关注度高的职业体育赛事,把低碳理念融入到体育赛前筹备、赛中运行、赛后多功能利用等全过程,以低碳赛事为依托,提高赛事综合运行效能;通过承办大型体育赛事,以北京冬奥会践行低碳能源、低碳场馆、低碳交通、低碳标准为目标,推广低碳办赛经验,为国内其他相关赛事低碳发展提供样板;通过扶持群众喜闻乐见、参与度广的业余体育赛事发展,加大低碳体育赛事的宣传推广力度;②壮大体育赛事市场主体。通过制定利好政策,支持体育赛事运营企业低碳发展;采用数字技术赋能,提升体育赛事低碳发展水平;培育低碳体育赛事消费环境,创造良好的低碳体育消费氛围。③优化低碳体育赛事布局。通过根据地域资源禀赋,发展适宜于区域经济社会发展的低碳体育赛事活动;根据地域不同运动项目的发展基础,发展适宜于大众不同参赛与观赏需要的低碳

体育赛事。④创新低碳体育赛事发展环境。通过持续推进体育赛事领域“放管服”改革,加强对低碳体育赛事的监管与服务;探索将体育产业引导资金用于支持体育赛事低碳发展,拓展低碳体育赛事的投融资模式,为企业组织开展低碳体育赛事活动提供良好环境。

2.5.3 体育建筑业低碳发展

建筑业是碳排放较高的行业,《中国建筑能耗研究报告(2020)》显示,2018年全国建筑全过程碳排放总量占全国碳排放的比重为51.3%。其中,建材生产阶段碳排放占全国碳排放的比重为28.8%,建筑施工阶段碳排放占全国碳排放的比重为1%,建筑运行阶段碳排放占全国碳排放的比重为21.9%^[19]。当前,我国体育建筑业整体发展水平不高,2020年体育建筑业总规模948亿元,占体育产业总规模的比重为3.5%^[14]。遵循建筑业碳排放的3个阶段(即建材生产、建筑施工以及建筑运行),“双碳”目标下体育建筑业低碳转型应加强在建材生产、建筑施工以及建筑运行阶段的节能减排。①加强体育建筑业在建材生产阶段的节能减排。通过使用新技术,提高体育建材生产加工效率;推广与使用轻质、易降解、低污染等绿色新材质,降低建材生产过程中的碳排放。②加强体育建筑业在建筑施工阶段的节能减排。通过合理研判不同区域体育消费需求的承载能力,合理与科学地进行规划论证,提高体育建筑的使用率;通过数字技术赋能,推动数字化建筑施工,以减少工业垃圾、提高施工效率、减少碳排放。③加强体育建筑业在建筑运行阶段的节能减排。通过布局智能管理系统,实现对建筑设备的精细控制与优化运行;通过布局能源设备、优化功能系统,以采用精准供热、供水、供电等方式减少运行碳排放;通过布局可再生能源,综合利用太阳能、地热能等,提高能源利用率,为体育建筑业低碳发展提供基础保障。在体育建筑业低碳发展的典型案例方面,北京五棵松冰上运动中心是目前世界上单体面积最大的被动式超低能耗体育建筑,其二氧化碳跨临界制冷制冰系统,相比传统制冷方式可节约40%以上的综合能耗,光伏发电系统每年可产生约70万kW·h的清洁电力,可满足冰上运动中心部分用电需求,有效节约能耗^[20]。随着体育产业各领域低碳发展的持续推进,超低能耗体育建筑不断涌现,体育建筑“碳中

和”将呈现加速发展态势。

2.5.4 体育场馆服务业低碳发展

体育场馆服务业是体育产业发展的物质载体,也是大众参与体育消费的重要基础。“双碳”目标下,体育场馆服务业低碳发展主要体现在体育场馆在建设、运营与服务过程中,秉承低碳发展理念。①就体育服务综合体低碳发展而言。体育服务综合体是体育场馆服务业的有机组成部分,通过把低碳发展理念融入其中,以运动健身、体育培训、用品销售等为主要业态,并融入健康、旅游、娱乐、商业等功能,发展适宜于老中小三代运动健身与休闲活动的体育服务综合体,逐步形成多功能、多业态、高效益的体育消费集聚地,为体育场馆服务业低碳发展提供样板。②就体育特色小镇低碳发展而言。体育特色小镇是体育场馆服务业的有力抓手,通过把低碳发展理念融入其中,打造独具特色的体育小镇,应以地域资源禀赋和运动项目产业为依托,把独特的自然资源和传统体育人文资源相结合,将体育场馆服务业低碳开发与新型城镇化建设有机融合,推动体育场馆建设与服务更好契合体育特色小镇发展要求。③就体育公园低碳发展而言。体育公园是体育场馆服务业的承载基础,推进体育公园低碳发展是践行体育场馆服务业低碳发展的重要内容,通过在体育公园内布局低碳体育健身设施、布局低碳体育器材装备、布局低碳体育场馆(地)、布局数字化技术等,打造集自然、生态、运动于一体的体育主题公园,以更好发挥生态效益优先原则,为营造健康、绿色、低碳的体育消费空间提供基础。如国家体育馆“鸟巢”为满足北京2022年冬奥会和冬残奥会开闭幕式活动需要,开展包括观众服务设施系统等37项翻新改造工程,多个细节体现出“以人为本”的理念,开启了节能低碳、智慧化服务的全新模式^[21]。

2.5.5 体育用品制造业低碳发展

体育用品制造业是体育产业的重要组成部分,2020年中国体育用品制造业总规模达到12 287亿元,占体育产业总规模的比值达到44.9%^[14]。“双碳”目标下,推进体育用品制造业全面低碳发展,应体现在由传统体育制造向绿色体育制造转化,以期体育产业绿色低碳发展提供基础。①完善体育用品绿色制造的技术标准与管理规范。积极适应“双碳”目标下体育产业系统性变革的内在要求,对现有的

体育用品制造标准进行修改与完善,按照绿色可持续发展原则,运用新技术、开发新产品、实施低碳标准管理,制定国内绿色体育制造标准,并积极参与制定国际绿色制造标准。②加大对体育用品绿色制造的资金支持。鼓励金融机构参与体育绿色制造发展,开发专门针对体育制造企业的金融信贷产品,利用风险资金、私募基金等手段创建有利于体育制造企业绿色发展的风险投资市场,同时加大金融机构对体育绿色制造企业的信贷支持^[22],推进体育制造业绿色低碳发展。③推动绿色体育零售发展。通过运用数字技术赋能传统体育零售业,催生出体育新零售模式,可通过以体育消费者为中心,构建体育新零售场景;以电商与线下实体商业融合,实现线上与线下在价格、产品、销售、发货等方面的无缝对接,为体育消费者提供精准化消费体验;以线上销售、门店发货、订单打通为特征,打造运营成本低、运行效率高的新型模式,促进体育用品销售与贸易的低碳化发展。④探索建立体育用品绿色制造的闭环模式。绿色制造区别于传统制造模式,它是一种闭式循环的生产模式,其在传统制造流程中加入了“回收”环节^[22]。体育绿色制造需在产品设计、材质选用、生产加工、产品包装、回收处理等全链路、全环节进行绿色低碳发展,构建绿色制造闭环模式。如加大使用可替代、易降解的生物基材料(如无氟防水面料、环保纤维面料、水性胶材料等),打造可持续的运动用品,尽可能减少碳排放^[23]。并通过全面融入环保理念、丰富品牌内涵,走低碳发展道路,从而在供给端引领体育用品行业低碳循环发展,在需求端引领大众绿色低碳体育消费新风尚。

2.6 内在机理构建

“双碳”目标将对体育产业结构优化产生广泛而深刻的影响。近年来,随着体育产业新业态、新模式、新消费的不断涌现,体育产业结构呈现出较丰富的发展内涵。一方面,就构成体育产业结构优化内在机理的“目标—方向—效应—对象—业态”之间关系视角而言。上述阐释的“围绕一个目标”“迈向两个方向”“发挥三个效应”“优化四个对象”“发展五个业态”是以体育产业内部业态低碳发展为联结纽带,即发挥体育产业的生态效益目标,明确体育产业结构合理化和高级化演进方向,发挥体育产业的回顾、旁侧和前向效应,优化体育产业供给结构、需

求结构、产值结构、就业结构,发展健身休闲、竞赛表演、体育建筑、场馆服务、体育制造等业态都需要以低碳发展为导向。另一方面,就构建体育产业结构优化内在机理的视角而言,由于体育产业结构是由多个体育业态组成,“双碳”目标下应重点推进健身休闲、竞赛表演、体育建筑、场馆服务、体育制造等业态低碳发展,优化体育产业的供给结构、需求结构、产值结构、就业结构,以发挥体育产业结构低碳发展所产生的回顾效应、旁侧效应和前向效应,促进体育产业内部业态之间素质的协调、联系方式的协调、相对地位的协调、供需关系的协调,使体育产业结构向合理化和高级化发展,进而发挥体育产业结构优化所带来的生态效益。

3 “双碳”目标体育产业结构优化的升级策略

围绕“内在机理”中阐释的实现生态效益优先目标,提出构建体育产业结构生态化系统的策略;围绕“内在机理”中阐释的体育产业结构合理化和高级化方向,提出创新体育产业结构合理化和高级化机制的策略;围绕“内在机理”中阐释的发挥体育产业回顾效应、旁侧效应和前向效应,提出打造低碳体育产业结构与培育低碳体育消费的策略;围绕“内在机理”中阐释的优化体育产业供给结构、需求结构、产值结构以及就业结构,以及推进健身休闲、竞赛表演、体育建筑、场馆服务、体育制造等低碳化发展,提出制定低碳体育产业结构政策的策略。整体上,通过在生态优先、机制创新、供需对接、政策引领等层面,相互协同、共同推进,以推进“双碳”目标下体育产业结构优化升级(图2)。

3.1 生态优先:构建体育产业结构生态化系统

3.1.1 体育企业生态化

目前,中国大部分企业仍遵循“资源—产品—废物”的单向线性非循环技术路线,在一定程度上不利于企业的可持续发展^[24]。企业生态化是指企业在生产活动、对资源利用以及对环境影响等方面,与生态系统的可持续相容。体育企业生态化通常是指传统体育企业向生态体育企业转化的过程,包括生产方式生态化与企业结构生态化两个方面^[24]。一方面,推进体育生产方式生态化。通过使传统非循环生产方式向“资源—产品—再生资源”的循环生产方式转化,推进体育企业生产、运输、销售等全

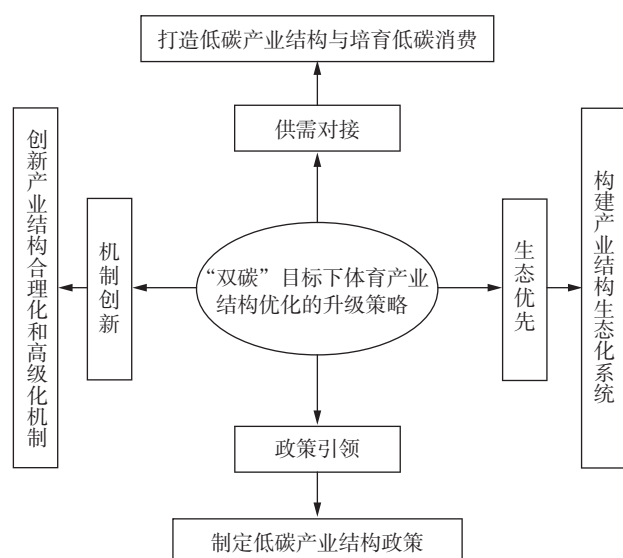


图2 “双碳”目标体育产业结构优化的升级策略

Fig.2 Upgrading strategy for sports industry structure optimization under the carbon peak and neutrality goals

环节的绿色低碳发展。另一方面,推进体育企业结构生态化。通过提升生态技术创新在体育企业技术构成中的比重,增强体育企业低碳化发展能力;通过提升绿色低碳要素在体育生产要素构成中的比重,增强循环利用能力,进而使生态环保意识得到大幅提高、废弃物得到有效处理、体育原材料得到可再生利用。

3.1.2 体育产品生态化

产品作为呈现在市场上的一种形式,产品生态化是产业结构生态化的微观体现。依据投入产出模型,产品生态化能够通过前向与后向关联,给上下游产业生态化发展带来积极影响,进而提升整个产业结构的生态效益。体育产品是连结供给与需求的重要形态,推动体育产品生态化有利于在供给端促进体育产品生产、制造、加工等绿色发展,有利于在需求端促进大众低碳体育消费。就产业生态化发展理论而言,产品生态创新是实现产品生态化的重要途径。一方面,通过新型数字技术的应用,提高体育产品生态创新能力,降低体育产品在生产、设计、制造、运输以及销售过程中的污染物以及碳排放,提高体育产品生态足迹中可再生能源以及材质的占比,把生态效益优先理念融入到体育产品生命周期全过程;另一方面,由于体育消费者的购物偏好、参与需求、观赛方式等影响着体育产品的生态足迹,因此可通过将体育消费行为与体育产品生态影响联系起来,以体育消费低碳化倒逼体育企业生产低碳体育

产品,以体育产品生态化促进大众低碳体育消费,使体育产品生态化成为搭建体育供需两端低碳发展的桥梁,促进体育产业全面绿色低碳转型发展。

3.2 机制创新:创新体育产业结构合理化和高级化机制

3.2.1 创新体育产业结构合理化机制

“双碳”目标下,体育产业结构合理化发展本质上是体育产业各业态向着低碳化发展,向着适应生态文明建设要求发展。创新体育产业结构合理化机制应充分发挥好市场与政府的作用,使市场在体育产业各业态资源调配中起决定性作用,并更好发挥政府调控作用。一方面,发挥市场机制作用。市场机制调整体育产业结构是一种外部环境的自我调整过程,即通过供求机制、价格机制以及竞争机制等作用,重组体育生产资料,调配其在体育产业各部门间的流动。其中,体育企业的碳排放将成为体育产业结构变动的市场价格信号,体育碳排放交易市场将成为推动体育企业低碳发展的重要因素,高耗能、高排放的体育企业将付出更大的代价开展低碳生产,而低耗能、低污染的体育企业将有更大的市场竞争能力。另一方面,发挥政府作用。政府通过向体育市场输入某种信号,促使体育资源合理配置,推动体育各业态合理变动。“双碳”目标下,政府应探索把碳定价作为体育市场调配资源的重要信号,发挥政府在调节体育产业低碳发展中的积极作用,进而从市场与政府两个层面完善体育产业结构合理化机制,促进体育产业结构合理化发展。

3.2.2 创新体育产业结构高级化机制

产业结构高级化是各个产业变动的综合结果,是通过产业间优势地位的更迭而实现^[8]。其是以优势产业部门的变动为基础,引起整个产业结构变动的过程。“双碳”目标下,体育产业结构高级化发展应以创新体育产业低碳发展模式为导向,以创新体育产业各业态低碳发展为落脚点,发挥体育产业的优势地位。创新体育产业结构高级化发展的机制体现在3个层面,一是,以低碳发展作为调整影响体育产业结构的决定因素,把体育产业内部业态低碳发展作为体育产业结构高级化发展的方向;二是,以创新体育产业低碳发展作为方式,依据熊彼特关于创新的观点,通过创新低碳体育产品与服务供给方式、提高低碳体育产品与服务的产出质量与数量、增

强低碳体育产品与服务的正外部效应等, 促进体育产业结构高级化发展; 三是, 以发挥体育产业结构效应作为重点, “双碳”目标下体育产业结构高级化已突破传统发挥经济效益和社会效益的“双重”效益模式, 而更加注重发挥生态效益优先作用。整体而言, 创新体育产业结构高级化机制, 应转变传统体育产业发展方式, 把减碳作为衡量体育产业发展的核心指标, 探索以低碳发展为导向, 促进体育产业结构优化升级。

3.3 供需对接: 打造低碳体育产业结构与培育低碳体育消费

3.3.1 以优化低碳体育产业结构促进低碳体育消费

体育产业结构是指体育产业内部各业态之间相互制约、相互影响的技术经济联系和数量比例关系。因此低碳体育产业结构是指体育产业内部各业态能够以低碳发展为导向, 进而呈现出各业态之间在质量与数量方面的相关联系与比例关系。因此, 优化低碳体育产业结构应以体育产业内部各业态低碳发展为基础。①就健身休闲业低碳发展促进低碳体育消费而言。健身休闲业是大众进行参与型体育消费的重要业态。“双碳”目标下, 健身休闲业绿色低碳转型, 有利于提供绿色低碳健身休闲产品与服务, 为需求端大众参与绿色低碳健身休闲消费提供基础。②就竞赛表演业低碳发展促进低碳体育消费而言。竞赛表演业是体育产业的另一个主导产业, 是大众进行观赏型体育消费的重要业态。“双碳”目标下, 竞赛表演业绿色低碳转型, 可提供绿色体育赛事观赏产品, 增强需求端大众绿色观赏理念, 培育绿色体育消费。③就体育用品制造业低碳发展促进低碳体育消费而言。体育用品制造业是大众进行实物型体育消费的重要业态。“双碳”目标下, 体育用品制造业绿色低碳转型, 可提供绿色体育服装、鞋帽、可穿戴设备等产品, 满足需求端大众绿色体育消费需求。④就体育场馆服务业低碳发展促进低碳体育消费而言。体育场地服务业是大众参与全民健身、承接体育赛事的物质载体。“双碳”目标下, 体育场馆服务业绿色低碳转型, 可提供智慧化、场景化、数字化的体育场馆服务, 为大众提供绿色化、低碳化体育参与以及观赏体验。⑤就体育场地设施建筑业低碳发展促进低碳体育消费而言。体育场馆设施建筑业是体育产业的有机组成部分。“双碳”目标下, 探索发展

绿色体育建筑, 在体育建筑的选址设计、施工建设、综合利用等方面秉承绿色低碳循环环保理念, 减少建筑垃圾、增加新能源供应, 为大众参与体育消费提供便捷化、智能化体验。

3.3.2 以培育低碳体育消费倒逼低碳体育产业结构优化

低碳消费是以政府为主导、社会为支撑、企业为着力点、居民为主体, 全社会共同参与和推进的一种全新消费方式^[12]。①发挥政府主导作用, 培育低碳体育消费。政府部门通过政策支持, 建立健全低碳体育消费法律法规、完善低碳体育消费政策体系; 通过广泛宣传, 采用多渠道、多形式加强低碳体育消费宣传力度, 培养大众低碳体育消费意识; 通过示范引导, 发挥政府在低碳社会建设中的示范、引领以及表率作用。②发挥社会支撑作用, 培育低碳体育消费。通过鼓励与引导社会力量建设低碳健身设施, 提升低碳体育设施供给水平; 加强体育社会组织对低碳体育消费市场的监督管理, 营造积极健康的消费环境; 发挥各类体育社会组织、各类体育协会、各类体育社团在引导低碳体育消费活动中的积极作用。③发挥企业推动作用, 培育低碳体育消费。体育企业是体育产业发展的微观主体, 是提供低碳体育消费产品与服务的主体。体育企业通过清洁生产, 加强节能降耗管理; 通过加大低碳体育产品的研发力度, 开发低碳体育产品与服务, 以满足低碳体育消费需求。④发挥居民主体作用, 培育低碳体育消费。居民是践行低碳体育消费的主体, 通过树立正确的低碳体育消费观, 选择自行车、步行等绿色出行方式, 加强观赏以及参赛过程中的食用物品垃圾分类管理、选择低碳环保的运动装备等, 多渠道、多形式、全方位参与到低碳体育消费过程中。

3.4 政策引领: 制定低碳体育产业结构政策

3.4.1 以低碳为导向, 制定以健身休闲和竞赛表演为体育主导产业

主导产业是指具有很高的成长性和创新率, 能够通过技术创新, 促进产业结构升级转换, 并对经济增长具有很强的带动性和扩散性的产业^[7]。就产业结构理论视角而言, 主导产业选择理论是产业结构政策的重要组成部分。从体育产业发展的实际出发, 一般选取健身休闲业和竞赛表演业为体育主导产业。

“双碳”目标下,制定以健身休闲业和竞赛表演业为体育主导产业,需要遵循技术进步基准和可持续发展性基准的要求,通过推进健身休闲业和竞赛表演业技术创新,带动前向和后向相关联产业发展、发挥体育主导产业的辐射扩散效应;通过以资源消耗低、环境污染小为抓手,以生态效益作为体育主导产业选择的重要基准,发挥体育主导产业的正外部性效应。一方面,通过制定健身休闲产业低碳发展相关政策,可围绕大众参与的运动休闲活动、群众体育活动等制定低碳行为准则,围绕不同类型健身休闲企业制定低碳服务标准,围绕健身休闲器材装备制定低碳产品生产标准,围绕健身休闲场馆与设施制定低碳运行标准等,为健身休闲业低碳发展提供政策支持;另一方面,通过制定竞赛表演产业低碳发展相关政策,可围绕运动员抑或群众参与的职业竞赛表演活动、非职业竞赛表演活动等制定低碳行为准则,围绕不同类型体育赛事运营企业制定低碳服务标准,围绕不同运动项目的体育赛事制定低碳管理标准等,为竞赛表演业低碳发展提供政策支持。

3.4.2 以低碳为导向,制定以用品制造和体育建筑为体育扶持产业

依据体育产业结构政策的制定标准,“双碳”目标下促进体育产业结构优化,不仅需要制定体育主导产业选择政策,而且需要制定体育扶持政策,推进体育产业全面低碳发展。就体育产业各业态低碳发展的实际状况而言,体育制造业和体育建筑业是涉及碳排放较大的业态。一方面,制定体育用品制造业低碳发展相关政策,通过给予低碳转型发展的中小微体育制造业相应财税政策支持,减少其在低碳转型发展过程中带来的成本投入压力;通过在体育服装与原材料采购、生产加工、运输销售等全环节,制定绿色体育制造标准;通过政策支持低碳技术研发与应用,发挥政府在调配低碳技术方面的积极作用,探索以“开放性、公益性、可持续性”为价值导向,建设低碳技术支撑体系,为体育用品制造业低碳发展提供政策支持。另一方面,制定体育建筑业低碳发展相关政策,可围绕体育场馆(地)建设的规模与使用性质,制定不同的体育建设施工碳排放标准,以严控碳排放,发展低碳体育建筑;可通过财政支持体育建筑行业的技术创新,建立数字化综合监控与运行系统,多渠道降低体育建筑能源消耗、提高

体育场馆(地)运行效率与服务质量;可通过探索建立绿色节能的体育建筑标准,促进体育建筑企业以减少污染物排放、降低碳排放为抓手,提升体育建筑业的低碳发展水平。

4 结语

“双碳”目标影响下,我国体育产业将发生广泛而深刻的系统性变革,“体育产业低碳发展将是未来较长一段时间体育产业高质量发展的重要方向。”体育产业结构作为影响体育产业发展的重要因素,以“双碳”目标为引领促进体育产业结构优化,有利于适应体育产业低碳发展要求。在此背景下,本研究探究“双碳”目标下体育产业结构优化的现实意义、内在机理以及升级策略,以期对体育产业低碳发展提供理论参考,为体育产业适应经济社会发展要求,走高质量发展道路提供实践指引。就国家政策导向而言,“双碳”是一个长期目标,体育产业需要顺应“双碳”新形势,谋划“绿色”新发展,探索“低碳”新路径。本研究主要在理论层面探析“双碳”目标下体育产业结构优化问题,具体的实践探索与案例佐证相对偏少。展望未来,宏观层面的体育产业低碳发展路径亟待厘清,中观层面的体育产业以及内部业态低碳发展走向亟待明确,微观层面的体育赛事碳足迹测算、体育场馆低碳运行效率评估、体育建筑碳排放评价亟待论证。本研究希望能起到抛砖引玉的作用,为体育学界围绕本主题开展持续性、系统性研究提供理论参考。

参考文献:

- [1] 简新华. 新编产业经济学[M]. 北京: 高等教育出版社, 2016.
- [2] 中华人民共和国中央人民政府. 体育产业力争成为国民经济支柱性产业[EB/OL]. (2019-09-03) [2022-05-22]. http://www.gov.cn/zhengce/2019-09/03/content_5426712.htm.
- [3] 中金公司研究部, 中金研究院. 碳中和和经济学[M]. 北京: 中信出版社, 2021.
- [4] 卢嘉鑫, 张社平. 体育产业发展——理论与政策[M]. 北京: 北京大学出版社, 2011.
- [5] 王孟, 刘东锋. 数字技术赋能体育产业低碳发展的理论逻辑、现实困境与实施路径[J]. 体育学研究, 2022, 36(1): 71-80.
- [6] 王效科, 杨宁, 吴凡, 等. 生态效益及其特性[J]. 生态学报, 2019, 39(15): 5433-5441.
- [7] 刘树林. 产业经济学[M]. 北京: 清华大学出版社, 2012.

- [8] 苏东水. 产业经济学(第四版)[M]. 北京: 高等教育出版社, 2017.
- [9] 蔡朋龙, 刘广飞. 新时代我国体育产业结构优化的逻辑、目标与路径[J]. 体育学研究, 2021, 35(5): 19-30.
- [10] 曹可强. 体育产业概论[M]. 上海: 复旦大学出版社, 2014.
- [11] 任波, 黄海燕. 我国体育产业结构性失衡与供给侧破解路径[J]. 体育学研究, 2020, 34(1): 49-58.
- [12] 中国长期低碳发展战略与转型路径课题组, 清华大学气候变化与可持续发展研究院. 读懂碳中和: 中国2020—2050年低碳发展行动路线图[M]. 北京: 中信出版社, 2021.
- [13] 任波, 戴俊, 黄海燕. 中国体育产业结构的形塑逻辑与供给侧改革路径[J]. 天津体育学院学报, 2019, 34(1): 52-59.
- [14] 国家统计局, 国家体育总局. 2020年全国体育产业总规模与增加值数据公告[EB/OL]. (2021-12-30) [2022-05-22]. http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202112/t20211230_1825760.html.
- [15] 国家统计局. 2020年全国文化及相关产业增加值占GDP比重为4.43%[EB/OL]. (2021-12-29) [2022-05-22]. http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202112/t20211229_1825717.html.
- [16] 国家统计局. 2020年全国旅游及相关产业增加值占GDP比重为4.01%[EB/OL]. (2021-12-29) [2022-5-22]. http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202112/t20211229_1825715.html.
- [17] 刘俊振, 刘诗悦, 常春阳. 中国绿领人力资源开发的路径与机制研究[J]. 中国人口·资源与环境, 2016, 26(S2): 249-253.
- [18] 王崑欣. 低碳生活 有你有我(美丽中国)[N]. 人民日报, 2022-04-26(14).
- [19] 中国建筑节能协会. 中国建筑能耗研究报告(2020)[R]. 北京: 中国建筑节能协会, 2020.
- [20] 央广网. 超低能耗建筑助力绿色冬奥 建筑“碳中和”加速发展步伐[EB/OL]. (2022-01-27) [2022-05-22]. http://house.cnr.cn/jdt/20220127/t20220127_525727631.shtml.
- [21] 祁东. 揭秘“双奥”主会场, 37项翻新改造工程让鸟巢惊艳世界[EB/OL]. (2022-02-05) [2022-05-22]. http://m.thepaper.cn/rss_newsDetail_16582310.
- [22] 袁志刚. 碳达峰碳中和: 国家战略行动路线图[M]. 北京: 中国经济出版社, 2021.
- [23] 中国皮革协会官网. 安踏: 多方联动+科技赋能, 引领行业绿色低碳循环发展[EB/OL]. (2021-08-30) [2022-05-22]. <https://www.chinaleather.org/front/article/117086/3>.
- [24] 赵玉林, 汪芳. 产业经济学原理及案例(第五版)[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2020.

作者贡献声明:

任波: 提出论文选题, 设计论文框架, 搜集统计数据, 撰写、修改论文; 黄海燕: 指导论文选题, 调研文献, 核实数据, 指导修改论文。

Internal Mechanism and Upgrading Strategy of China's Sports Industry Structure Optimization under the Carbon Peak and Neutrality Goals

REN Bo, HUANG Haiyan

(School of Economics and Management, Shanghai University of Sport, Shanghai 200438, China)

Abstract: Under the goals of carbon peak and carbon neutrality, the optimization of China's sports industry structure is of practical significance to promote the high-quality development of sports industry, which is conducive to active integration into the construction of ecological civilization at the macro level, low-carbon transformation and development of the sports industry at the meso level, and low-carbon development of sports consumption at the micro level. With the carbon peak and neutrality goals, the optimization of sports industrial structure needs to prioritize ecological benefits, move towards the direction of structural rationalization and upgrading, give play to the retrospective effect, side effect and forward effect, optimize the supply structure, demand structure, output value structure and employment structure, and promote the low-carbon development of fitness and leisure, competition performance, sports buildings, venue services, sports manufacturing and other business forms. Under the goals of carbon peak and carbon neutrality, the optimization of sports industrial structure should focus on ecological priority and build an ecological system of sports industrial structure; emphasize mechanism innovation, with structure rationalization and advancement in particular; realize the supply-and-demand docking, build a low-carbon sports industrial structure and cultivate low-carbon sports consumption; formulate guiding policies for the structure of low-carbon sports industry.

Key words: carbon peak and neutrality goals; sports industry structure; low-carbon development; ecological priority; industry mechanism innovation; supply-and-demand docking