

# 赋能、创新与重塑：新质生产力与高校体育选项课质量的耦合机制构建

阮锦东 王伟强

广州商学院

DOI:10.12238/mef.v8i16.16700

**[摘要]** 在新质生产力引领社会各领域深刻变革的背景下,高校体育教学面临内涵式发展与质量跃升的关键挑战。研究通过文献分析与理论建模,系统解析了新质生产力以数字化、智能化、数据化为核心的教育表征,并整合了高校体育选项课“基础条件—过程实施—综合成效”三维质量要素。核心贡献在于构建了一个包含“技术赋能—教学创新—价值重塑”的三层耦合理论模型,该模型深刻揭示了新质生产力通过“渗透与激活”、“重构与优化”、“引领与升华”三大核心机制,与体育课程质量系统实现深度融合的作用路径。研究表明,这一耦合过程不仅革新了教学资源的配置效率与教学过程的组织形态,更推动了体育教育从工具性技能传授向人本性文化育人的价值范式跃迁。该研究为理解数字时代的体育教育变革提供了系统性的理论分析框架,并为实现高校体育选项课的高质量发展提供了明确的实践指引。

**[关键词]** 新质生产力; 高校体育; 选项课; 质量提升; 耦合机制; 理论模型

**中图分类号:** G8 **文献标识码:** A

Empowerment, Innovation, and Transformation: Constructing the Coupling Mechanism between New Quality Productive Forces and the Quality of College Physical Education Elective Courses

Jindong Ruan Weiqliang Wang

Guangzhou College of Commerce

**[Abstract]** In the context of the profound transformations driven by new quality productive forces across various sectors of society, physical education in higher education institutions faces the critical challenge of achieving connotative development and a qualitative leap. Through literature analysis and theoretical modeling, this research systematically examines the educational manifestations of new quality productive forces, characterized by digitalization, intelligentization, and datafication, and integrates the three-dimensional quality elements of college physical education elective courses: “basic conditions—process implementation—comprehensive outcomes.” The core contribution lies in constructing a three-layer coupled theoretical model encompassing “technology enablement—teaching innovation—value reconstruction.” This model profoundly elucidates the pathways through which new quality productive forces achieve deep integration with the physical education curriculum quality system via three core mechanisms: “infiltration and activation,” “restructuring and optimization,” and “guidance and sublimation.” The findings indicate that this coupling process not only revolutionizes the allocation efficiency of teaching resources and the organizational structure of the teaching process but also promotes a paradigm shift in physical education—from the instrumental transmission of skills to a humanistic, culturally educative approach. This study provides a systematic theoretical framework for understanding the transformation of physical education in the digital era and offers clear practical guidance for achieving high-quality development of college physical education elective courses.

**[Key words]** New Quality Productive Forces; College Physical Education; Elective Courses; Quality Improvement; Coupling Mechanism; Theoretical Model

## 引言

高校体育作为落实“立德树人”根本任务、提升学生综合素质的基础性工程,其育人实效关乎拔尖创新人才的培养质量。然而,与新时代教育强国建设的要求相比,高校体育选项课的教学现状不容乐观,“学生喜欢体育却不喜欢体育课”的悖论普遍存在<sup>[1]</sup>,其背后是课程吸引力不足、教学模式固化与学生个性化需求之间的深层矛盾。全国学生体质健康调研与监测数据显示,大学生群体在力量、耐力等关键体能指标上表现不佳,反映出有体育课程在有效增强学生体质、激发锻炼内驱力方面存在功能短板<sup>[2]</sup>。这一困境的根源在于传统体育教学体系难以适应数字时代的发展要求:教学内容与方法更新迟缓,难以满足新生代学生对互动性、趣味性与个性化的学习期待;教学资源分布不均且利用效率低下,难以支撑“一生一策”的精准体育干预;评价标准过于侧重运动技能,难以全面衡量体育在塑造健康行为、健全人格与体育精神等方面的综合育人价值<sup>[3]</sup>。

以数字化、智能化、高端化为特征的新质生产力,为推动教育系统性变革与体育课程质量跃升提供了全新的历史机遇。2023年,总书记在黑龙江考察调研时首次提出“新质生产力”这一重大概念,强调以科技创新为核心驱动,实现生产力质的飞跃<sup>[4]</sup>。将这一理念融入教育场域,意味着不能仅将技术视为辅助工具,而应视其为重构教育生态、释放教育活力的核心引擎<sup>[5]</sup>。当前,学界围绕新技术在体育教学中的应用已展开初步探索,如智慧场馆建设、运动数据采集与分析等,但整体研究仍存在三方面明显局限:其一,多数研究聚焦于微观技术应用,呈现“碎片化”倾向,缺乏将技术、数据、平台等要素与课程质量进行系统性整合的理论框架<sup>[6]</sup>;其二,普遍忽视新质生产力对体育教育根本价值导向的深层重塑,未能触及从“技能传授”到“文化育人”的范式跃迁<sup>[7]</sup>;其三,尚未构建一个能够清晰阐释“技术—教学—育人”全链条作用机理的理论模型,导致对实践的解释力与指导性不足<sup>[8]</sup>。

鉴于此,本研究旨在超越“技术如何应用”的表层议题,致力于回应一个更具统摄性的理论问题:新质生产力如何系统性地重构高校体育选项课的课程生态?为此,本研究将通过构建一个包含“技术赋能—教学创新—价值重塑”的三层耦合理论模型,深入揭示新质生产力与课程核心质量要素之间的相互作用机制,力图在学理上阐明技术如何不仅变革“如何教”,更深刻地回答“为何而教”,从而为推动高校体育选项课实现高质量、内涵式发展提供坚实的理论支撑与可行的实践路径<sup>[9]</sup>。

## 1 新质生产力与高校体育的内在联系

### 1.1 新质生产力的内涵与教育表征

新质生产力是代表技术革命性突破、生产要素创新性配置与产业深度转型升级的先进生产力质态,其核心特征是高科技、高效能、高质量。在教育领域,新质生产力的表征已超越单纯工具理性的范畴,演化为一场系统性变革。其核心驱动力是以大数据、人工智能、物联网及虚拟现实等为代表的新一代信息技术集群,其作用方式体现在生产要素、组织形态与价值导向的全面

革新。从要素层面看,数据已成为与师资、场地、器材并列甚至更为关键的新型生产要素。从组织形态看,新质生产力催生了智能化教学(如AI助教、个性化学习路径)、数据化决策(基于学情大数据的精准管理与诊断)与网络化协同(跨时空教研共同体、优质资源普惠共享)等新型教育组织模式。从价值导向看,它推动教育目标从规模效率转向个性化的高质量内涵发展,强调通过技术赋能释放师生的创新活力,实现教育公平与卓越的有机统一。

### 1.2 高校体育选项课质量要素的系统解构

高校体育选项课的质量是一个多维度、多层次的复杂系统。现有研究普遍从条件—过程—结果的逻辑链条来解构其质量要素<sup>[10]</sup>。基础条件层要素是质量保障的前提,包括具备现代信息素养的师资队伍、智能化升级的教学设施(智慧场馆、智能设备)以及数字化、多样化的课程资源<sup>[11]</sup>。过程实施层要素是质量生成的核心,涵盖教学内容的前沿性与科学性、教学方法的互动性与个性化、教学组织的灵活性与开放性,以及师生互动中主导性与主体性的平衡<sup>[12]</sup>。这些要素相互关联、相互影响,共同构成了高校体育选项课的质量体系(见表1)。

表1 高校体育选项课质量要素体系

维度	核心要素	要素描述	相关研究支持
基础条件层	师资队伍	教师信息素养、教学能力、专业水平	安雪慧 (2024)
	教学设施	智慧场馆、智能设备、虚拟实训平台	杨雪梅等 (2025)
	课程资源	数字化教材、慕课、多媒体资源库	叶海月等 (2024)
过程实施层	教学内容	前沿性、科学性、实用性	宋丹 (2025)
	教学方法	互动性、个性化、适应性	田联进 (2024)
	教学组织	灵活性、开放性、包容性	韦昱盛 (2025)
	师生互动	主导性、主体性、互动质量	陈庆庆等 (2025)
综合成效层	技能掌握	运动技能水平、技术掌握程度	叶海月等 (2024)
	身心健康	体质健康水平、心理素质培养	杨雪梅等 (2025)
	精神品格	体育精神、意志品质、合作意识	安雪慧 (2024)
	文化认同	体育文化理解、参与意愿、价值认同	田联进 (2024)

### 1.3 新质生产力与高校体育的内在层联动耦合模型

基于“新质生产力如何系统性重构高校体育选项课生态”的核心问题,本研究在整合协同同学<sup>[13]</sup>、教育生态学等理论的基础上,构建了一个“三层联动耦合模型”(见图1),该模型旨在清晰刻画耦合的结构层次与内在作用机制。

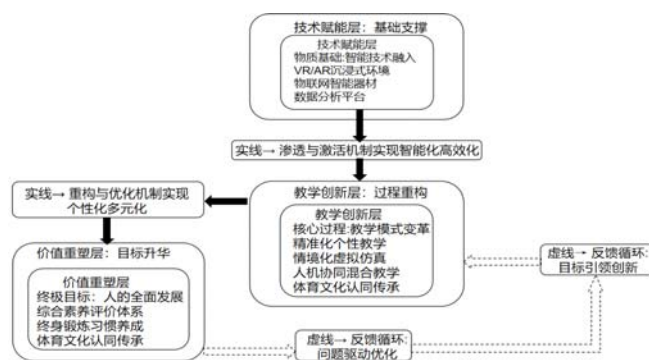


图1 新质生产力与高校体育选项课质量要素的“三层联动耦合模型”

本模型的核心架构由三个相互关联、逐层递进的层次构成: 技术赋能层作为物质基础, 通过渗透与激活机制将智能技术融入教学环境, 以师资、设施、资源为对象, 实现教学智能化与资源高效化; 教学创新层作为核心环节, 在技术赋能基础上通过重构与优化机制驱动教学过程要素变革, 以内容、方法、组织与互动为对象, 实现教学过程个性化与互动模式多元化; 价值重塑层作为终极目标, 通过引领与升华机制作用于课程综合成效, 以技能、健康、品格、文化认同为对象, 实现教育评价综合化与教育目标人本化。模型的“联动”特性体现为双向作用: 自上而下的驱动路径实现层层变革, 自下而上的反馈回路则形成持续优化的动态结构, 共同确保模型具有持续演进的理论活力。

## 2 基于新质生产力的高校体育选项课课程生态构建

新质生产力与高校体育选项课的深度融合推动着课程体系从传统模式向生态化范式转型。本章基于“技术赋能—教学创新—价值重塑”三层联动耦合模型, 构建以数据驱动为核心、智能技术为支撑、多元协同为特征的新型课程生态。

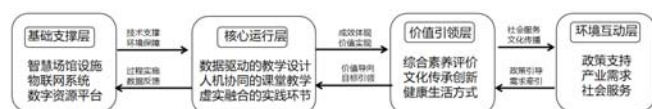


图2 课程生态架构图

### 2.1 课程生态的系统架构与运行逻辑

课程生态的系统架构包含四个相互关联的层次(图2所示): 基础支撑层构建智能化教学环境, 通过智慧场馆、物联网系统和数字资源平台实现物理空间的数字化改造; 核心运行层聚焦教学过程创新, 依托数据驱动的教学设计、人机协同的课堂教学和虚实融合的实践环节, 重构教与学的基本模式; 价值引领层明确育人导向, 通过综合素养评价、文化传承创新和健康生活方式培育, 实现从技能传授向全面发展的价值升华; 环境互动层拓展系统边界, 通过政策支持、产业对接和社会服务, 实现课程系统与外部环境的能量交换。

课程生态的运行遵循“数据驱动—多元协同—自适应演进”的逻辑闭环。智能技术赋能下的数据采集与分析为教学决策提供依据, 多元主体协同共治保障课程实施的活力, 而系统内外的持续互动则推动课程的动态优化与创新。

### 2.2 课程生态的核心特征与实现路径

#### 2.2.1 数据驱动的精准化教学

课程生态通过智能感知设备实时采集学生运动数据、学习行为数据等多维信息, 构建学生数字画像, 实现从统一教学向个性化指导的转变。基于数据分析, 教师可精准识别学生的技能短板与学习需求, 动态调整教学策略, 实现“一生一策”的精准干预。

#### 2.2.2 虚实融合的教学场景

新质生产力打破了传统体育教学的时空限制, 构建了线上线下融合、虚拟与现实互补的教学新场景。通过VR/AR技术创设高风险动作的虚拟训练环境, 利用在线平台延伸课堂教学, 建立

社群化学习空间, 形成“课堂—网络—社群”三位一体的教学新形态。

#### 2.2.3 多元协同的育人共同体

课程生态构建了教师、学生、智能系统、社会资源等多方参与的育人共同体。教师转变为学习设计师与引导者, 学生成为主动建构者, 智能系统承担辅助教学角色, 企业与社会机构提供资源支持, 形成开放、互动、协同的教学网络。

#### 2.2.4 持续优化的自适应机制

课程生态具备自我更新与动态调适能力, 通过持续收集教学反馈、评估实施效果、引入新技术与新理念, 实现课程内容的迭代更新与教学模式的持续创新, 保持课程系统的先进性与适应性。

基于新质生产力的课程生态构建, 标志着高校体育选项课从单一技能传授向全面育人转变, 从封闭静态系统向开放动态系统演进, 为培养具备终身锻炼习惯和全面素养的时代新人提供了新型课程范式。

## 3 耦合机制的实践检视: 广州商学院体育选项课的实践探索

广州商学院作为广东省应用型本科院校, 在体育选项课教学中积极引入新质生产力要素, 系统推进课程改革。通过将人工智能、大数据等智能技术融入体育教学全过程<sup>[14]</sup>, 构建了具有鲜明特色的智慧体育教学模式, 成为验证“技术赋能—教学创新—价值重塑”耦合模型的典型案例。

### 3.1 技术赋能机制: 数据驱动下的精准教学干预

广州商学院通过构建数据感知网络、建立分析决策系统、形成教学干预闭环, 实现了从传统经验教学向现代精准教学的转变。

学校在体育场馆部署了多维度数据采集设备: 智能手环实时监测学生心率、移动距离等生理负荷数据。这些设备共同构成了体育教学的立体化感知网络, 实现了对学生学习过程的全面数字化映射<sup>[15]</sup>。

采集的数据通过学校智慧体育云平台进行整合分析。该平台基于机器学习算法, 建立运动技能评估模型, 能自动生成个性化学习诊断报告。例如, 系统发现学生在羽毛球高远球动作中发力链条不连贯, 立即向教师终端发出警示, 并推送相应的纠正训练视频; 监测到学生心率在连续冲刺后恢复缓慢, 自动建议调整训练强度。这种基于数据的精准干预, 使教师从繁重的观察记录中解放出来, 将更多精力投入到教学设计和个别指导中。

教学干预闭环的形成标志着技术赋能的完整实现。平台根据数据分析结果, 自动分组技术水平相近的学生, 确保训练的针对性; 根据个体负荷数据, 动态调整训练强度与内容; 根据技能掌握进度, 个性化推送强化训练方案。这一“感知—分析—决策—反馈”的完整闭环, 使体育教学实现了从群体统一教学到个体精准干预的根本转变<sup>[16]</sup>。

### 3.2 资源优化机制: 虚拟与现实融合的情境化教学创新

广州商学院通过重构教学内容体系、创新人机协同教学方法,实现了体育教学资源的优化配置与高效利用。

学校创造了“线上线下混合”的多元教学方法<sup>[17]</sup>。线上,学生通过教学平台观看名师示范视频,完成理论知识学习;线下,教师在数据分析基础上开展针对性指导;课外,学生通过运动APP参与技能挑战赛,保持学习热情。这种人机协同的教学方法,显著提升了学生的学习参与度和技能掌握效率。

### 3.3人才创新机制:多模态数据支撑的综合性素养评价

广州商学院通过构建综合素养评价体系、强化体育品德培养、建立持续跟踪机制,实现了从单一技能评价向全面素养评价的转变。

学校构建了涵盖“技能水平、运动习惯、体育品德、健康行为”四个维度的综合评价体系。技能水平不仅考察技术动作的规范性,还关注在实战中的运用能力;运动习惯通过智能设备数据评估学生课外锻炼的频次和强度;体育品德通过教学平台记录学生在团队活动中的表现;健康行为则关注学生是否形成了科学锻炼的理念和方法<sup>[18]</sup>。这种多维度的评价方式,引导学生从单纯追求技能提升转向注重全面发展。

学校特别注重体育精神的培育与传承。通过太极拳、啦啦操等传统项目培养学生的文化自信;通过组织各类体育竞赛强化学生的规则意识和团队精神;通过体育名人事迹宣讲激发学生的拼搏意志。这些举措将体育教育从单纯的身体锻炼升华为人格塑造的过程,实现了体育育人功能的最大化。

学校还建立了学生体育素养数字档案,持续追踪学生从入学到毕业的体育素养发展轨迹。档案不仅记录技能进步,还涵盖体质变化、运动参与、体育品德等多方面表现,为评价学生的全面发展提供了翔实数据支持。这种长周期的跟踪评价,使体育教育的效果评估更加科学、全面。

### 3.4空间拓展机制:线上线下混合的社群化学习生态

广州商学院通过延伸课堂教学时空、构建体育学习社团、打通课内外锻炼环节,打造了全方位、立体化的体育学习生态。

学校实施了“体育俱乐部”模式,将课程设计为三个有机环节:线上预热环节,学生通过课程APP学习技术要点微课,在虚拟社区进行战术讨论;线下实战环节,教师在实体场馆中基于线上数据开展个性化指导;社群巩固环节,学生通过APP加入兴趣小组,上传练习视频,参与打卡挑战<sup>[19]</sup>。这种混合式教学组织,将体育学习从每周2学时的课堂有效延伸至学生的日常生活中。

学校积极推动“一院一品”体育品牌建设,鼓励各二级学院打造特色体育项目。同时,支持学生组建各类体育社团,在教师指导下开展定期训练和友谊比赛。这些举措形成了浓厚的校园体育文化氛围,使体育学习从课程要求转变为学生的自觉行动。

学校还通过智能化系统打通课内外锻炼环节。学生通过智能手环记录的课外运动数据可转换为体育课程平时成绩;体质测试结果可作为评优评先的参考依据;校园体育赛事成绩可计入课程考核加分。这种联动机制有效激发了学生参与体育锻炼的积极性,形成了良性循环的体育学习生态。

表2 广州商学院体育选项课改革成效对比

维度	改革前	改革后	提升幅度
技能考核优秀率	35%	62%	+27%
课堂出勤率	90%	98%以上	+8%
课外自主锻炼时间	平均1.5小时/周	平均3.8小时/周	+153%
学生满意度	72%	92%	+20%
体质测试达标率	91.5%	96.33%	+4.83%

经过一学期的改革实践,广州商学院体育选项课取得了显著成效。从表2数据显示,学生的技能考核优秀率从改革前的35%提升至62%,课堂出勤率稳定在98%以上,课外自主锻炼时间平均每周增加2.3小时。更为重要的是,学生的团队协作意识、规则遵守意识和体育精神得到了明显增强<sup>[20]</sup>。在期末的教学反馈中,有92%的学生表示“更加喜欢体育运动”,87%的学生认为“通过课程学到了超越技能的重要品质”。

广州商学院体育选项课的改革实践表明,新质生产力与体育课程的深度融合,不仅带来了教学效率的提升,更重要的是实现了育人模式的革新<sup>[21]</sup>。通过技术赋能夯实教学基础,通过教学创新优化教学过程,通过价值重塑升华教学目标,这一成功经验为高校体育选项课的质量提升提供了切实可行的路径参考。

## 4 结语

基于本研究构建的“技术赋能—教学创新—价值重塑”三层联动耦合模型及广州商学院的实践验证,为推动新质生产力与高校体育选项课的深度融合,提出以下建议:

### 4.1系统化推进课程改革

各高校应以三层耦合模型为框架,系统推进体育选项课改革。在技术赋能层面,加大智慧体育场馆建设,构建数据感知网络与分析平台;在教学创新层面,推动教学内容重构与方法革新,形成人机协同教学模式;在价值重塑层面,建立综合素养评价体系,实现从技能传授到全面育人的升华。建议教育部门设立专项基金,支持不同类型高校开展差异化探索。

### 4.2完善实施保障体系

建立完善的改革保障机制:政策保障上将体育选项课改革纳入教学质量评估体系;师资保障上建立信息技术培训体系,提升教师数据素养;资源保障上推动校企合作,引入技术资源;标准保障上制定数据采集与使用规范,确保安全隐私。同时建立跨部门协同机制,形成改革合力。

### 4.3深化理论与实践探索

未来研究应在三个方向深化:实证研究采用多案例比较方法,验证模型在不同环境下的适应性;伦理研究关注算法偏见与数据殖民主义问题,确保技术应用的公平性;理论研究引入行动

者网络理论等跨学科工具,精细揭示“人一机一制度”协同的内在机理。

通过系统推进、完善保障与深化研究,新质生产力将推动高校体育选项课实现从工具理性到价值理性的根本转变,为培养全面发展的人才作出更大贡献。

#### [基金项目]

广州市社科规划2025年度共建课题(2025GZGJ297)。

#### [参考文献]

[1]王智慧,陈长礼.“学生喜欢体育却不喜欢体育课”现象的审视与超越[J].体育学刊,2022,29(4):88-93.

[2]教育部.2021年全国学生体质健康调研结果公告[R].北京:教育部体育卫生与艺术教育司,2022.

[3]刘海燕,张守志.高校公共体育课程改革的困境与出路[J].成都体育学院学报,2023,49(1):115-120.

[4]习近平.在黑龙江考察时的讲话[N].人民日报,2023-09-09(01).

[5]韩飞,李源源,郭广帅.新质生产力赋能教育发展:逻辑、价值与路径[J].教师教育学报,2024,11(1):1-8.

[6]叶海月,汪晓赞,李浏.新质生产力助力学校体育高质量发展:逻辑、挑战与推进路径[J].体育科学,2024,44(8):25-33.

[7]杨雪梅,董艳,郑勤玲.体育数字化转型的“四维协同”策略:逻辑、框架与路径[J].体育学刊,2025,32(1):12-19.

[8]安雪慧.让教育新质生产力动起来:发展逻辑与推进策略[J].中国电化教育,2024(4):55-62.

[9]阮锦东,王伟强,刘建进.新质生产力驱动下广州高校体育选项课质量提升的机制与路径研究[R].广州:广州商学院,2025.

[10]高航,谢磊,高峰.体育素质教育核心课程建设研究[J].体育科技文献通报,2025,33(4):131-134+144.

[11]贺佩,黎臣.普通高校体育课程教学质量评价体系研究

[J].青少年体育,2020(6):107-108.

[12]邓敏艳,李一凡,杨雪峰.高校体育教学跨学科课程体系构建与实施[J].当代体育科技,2025,15(12):67-70.

[13]Haken H.Synergetics:an introduction to nonequilibrium phase transitions and self-organization in physics, chemistry, and biology[M].Berlin:Springer,1977.

[14]吴钟.智能技术-应用-体育-情报服务-研究-中国[M].北京:中国纺织出版社有限公司,2021.

[15]孔令晴,伊超.我国智慧体育的理论概述及实践应用研究[J].当代体育科技,2021,11(33):8-12.

[16]阮锦东.高校体育信息化管理模式与创新路径研究——以广州商学院为例[J].文体用品与科技,2024(23):145-148.

[17]蔡建辉,许育铭,乔泽波.打造智慧课堂:大数据时代体育智慧教学模式研究[J].智能高教,2025,(00):63-75.

[18]羊城晚报点赞广商体育,体教融合铸就世界级佳绩[N/OL].羊城晚报,2025-09-13[2025-09-20].<http://example.com>.

[19]张鹏,龙道金,赵景发,等.大数据时代学校体育智慧系统的构建[J].当代体育科技,2021,11(35):70-73.

[20]从广州走向世界,广商体育为何这么强?[N/OL].搜狐网,2025-09-12[2025-09-20].[https://www.toutiao.com/article/7548824824430068264/?upstream\\_biz=doubao&source=m\\_redirect](https://www.toutiao.com/article/7548824824430068264/?upstream_biz=doubao&source=m_redirect).

[21]广州商学院体育学院.以体育为桥,向世界而行——我校在国际化视野下谱写体教融合新篇章[EB/OL].(2025-04-24)<https://tyxy.gcc.edu.cn/xyxw/5d557b2868114337a0f05365fe37eacc.htm>.

#### 作者简介:

阮锦东(1982--),男,汉族,广东湛江人,研究方向:学校体育与运动训练。