

·探索与争鸣·

## 后人类时代学校体育的身体新质探骊

黄爱峰, 王世超

(华中师范大学 体育学院, 湖北 武汉 430079)

**摘要:** 以生物技术、智能技术等现代科学技术的急速发展与广泛运用为特征的后人类时代正加速教育的身体回归, 然而学校体育却因此出现身体的焦虑与隐忧。挖掘与建构身体新质以引领身体发展、克服身体焦虑, 成为学校体育高质量发展的重要诉求。采用文献资料、逻辑分析等方法, 对后人类时代学校体育中的身体新质进行探讨。研究认为科技解构学校体育中“天然身体”的同时, 还建构了一种具有自主适配、技术具身、和合共生等新特质的“后身体”。学校体育因而实现由学科逻辑向文化逻辑的实践转换, 成为技术介入下的身体解放路径, 这一转换也是后人类时代学校体育改革与创新的理论原点。

**关键词:** 学校体育; 后人类时代; 身体新质; 技术哲学

**中图分类号:** G807 **文献标志码:** A **文章编号:** 1006-7116(2024)06-0001-07

### Exploration on new-quality body characteristics of school physical education during the post-human era

HUANG Aifeng, WANG Shichao

(School of Physical Education and sports, Central China Normal University, Wuhan 430079, China)

**Abstract:** The post-human era marked by the rapid advancement and extensive application of emerging technologies such as biotechnology and intelligent systems, is propelling a body renaissance in education. However, due to this condition school physical education has led to heightened body anxiety and underlying concerns, so exploring and cultivating new bodily qualities to facilitate body development and mitigate body anxiety has emerged as a critical demand for the high-quality evolution of school physical education. Utilizing the method of literature review and logical analysis, this paper examines the novel characteristics of school physical education in the post-human era. The study indicates that frequent technological iterations not only deconstruct the 'natural body' prevalent in traditional school physical education, but also construct a 'post-body' characterized by autonomous adaptation, technological enhancement, harmony, and symbiosis. Thus, transitioning from disciplinary logic to cultural logic represents a pathway toward bodily liberation amidst technological intervention, and this shift also serves as the theoretical foundation for reforming and innovating school physical education in the post-human era.

**Keywords:** school physical education; post-human era; new-quality of body; philosophy of technology

身体是神奇的炼金炉, 它的奥秘一直是人们探索的方向, 乃至于梅洛-庞蒂宣称: “世界的问题, 可以始于身体的问题。”<sup>[1]</sup> 身体作为学校体育的着力点以及得以展开的指向与平台<sup>[2]</sup>, 学校体育的问题常常是源于身体的问题。从历史看, 学校体育实质上是一种“身体-文化机制”的确立与传承活动。如果说人类的产

生在于稳固的“身体-工具系统”这一超生命新结构以及具有能动改造世界的“劳动-文化机制”新机能<sup>[3]</sup>建立, 那么人类的发展始终体现在不同时代的文化塑造的身体特质上, 而学校体育正是其中重要“窗口”。

今天, 随着生物技术、信息技术、智能技术等新技术的急速发展, 以“人类世”到“人机世”转向为

收稿日期: 2024-06-24

基金项目: 国家社会科学基金“十四五”规划2021年度教育学一般课题(BLA210210)。

作者简介: 黄爱峰(1977-), 男, 教授, 博士生导师, 研究方向: 体育课程与教学论。 E-mail: ccnuhuang@163.com

特征的后人类时代已悄然来临<sup>[4]</sup>,在后人类状态的学校体育中,诸如“数字体育学习”“智慧体育训练”“虚拟体育竞赛”等新生体育教育正发生链式突破,身体、文化、技术也因而交叠在一起且互构性不断增强,这必然又进化出一种可以引领学校体育变革的身体新质。明确这种应然、理想的身体特质以引领身体实践的改革与创新,成为后人类时代学校体育高质量发展的重要诉求。检索发现,国内综合技术、体育、身体方面的研究,以后人类时代“身机关系”为切入点,系统挖掘、建构学校体育的身体新质方面探索较为匮乏。基于此,研究以后人类时代学校体育的身体问题为突破口,在辨析不同身体认识的基础上提出身体新质,为后人类时代学校体育的改革与创新提供理论依据。

## 1 身体的焦虑:后人类时代学校体育的身体问题

教育的实践本性使得教育与身体有着天然的关系。虽然远古教育以“亲身性”为最大特征<sup>[5]</sup>,可在人类漫长的求知征途中,教育却逐渐走向了身体的对立面,甚至在文明开端以来的多数时间里成了对身体的疏离与毁弃。剥极将复,随着认知科学哲学的革命和身体社会学的话语扩张,身体的教育拉开了回归的大幕,而现代科学技术的迅猛发展更是加速推动了教育实践的智能化发展和具身性转变。然而,颇为有趣的是,始终“以身体活动(练习)为主要手段”的学校体育却在教育整体回归身体的浪潮之中出现身体的焦虑与隐忧。

### 1.1 技术引发身体本体的焦虑

现代科技使得人类的身体正迈进全新的进化阶段,身体作为生命有机体的意义界限也不断被突破,哲学界有关“过时的人”“后人类”等话题的讨论不断验证这一判断。当下学校体育中的身体形态,也许不如科幻电影中的组合身体、数字身体、机器身体等如此多样,但这些身体正以绝对优势的表现性冲击和改变着原有的身体认知,并不断加重青少年对身体和身份意义的焦虑。在学校体育中,这种身体焦虑主要体现在技术对身体主体地位、身体价值、身体边界等方面的影响。

首先,技术可能动摇身体的主体地位。现代技术的发展对身体修补的同时也提升了对身体的控制。虽然信息技术有利于体育课堂的身体数据收集,智能技术也可对“学练赛”进行全方位的分析 and 评估,生物技术甚至可以重塑学生的运动天赋,但如果这些技术跨越身体、超越体育,成为学校体育发展的主导,那么技术将可能对身体的主体地位造成挑战。例如,ChatGPT 是一种可外接且具有丰富的资料储备、知识检

索等功能的“外脑”,如果这一“外脑”与“体育机器人”结合,那么它在信息储备、逻辑思维、体能技能上将超越真实环境下的体育教师,而如果这一“外脑”结合 MNT(纳米机器人)、脑机接口等以“另类”的方式融入学生的身体,那么后者可能会变成一个分辨不出谁是主体的“机器超人”。否则,未来学家库兹韦尔<sup>[6]</sup>绝不会扬言:“当我们将 MNT 结构合并到我们的体内时,我们将能够按照意愿创造或者重新构造出不同的身体。”

其次,技术可能扭曲身体的价值。技术本身不具备情感意识、道德尊严,其在价值赋能方面具有先天的短板,如果技术的运用不以人的生命为价值尺度,那么诸如“运动药丸”、兴奋剂等生物技术在学校体育的渗透,不仅会对身体造成功能退化、机能下降、免疫系统紊乱等伤害,还有可能造成身体价值错位的问题。例如,现实之中已出现诸如“用药品代替体育锻炼减肥”“为拼中考体育高分不惜让娃吃兴奋剂”<sup>[7]</sup>等身体价值迷失现象。

最后,技术可能模糊身体的边界。由于现代科学技术主义逻辑下的“去(天然)身体化”和“再(人工)身体化”在不断发生,而现有的身体特质又无法解释这种类似“忒休斯之船”式的身体替代——身体的部件逐渐被“替换”,当“替换”殆尽时,人还是人么?如果不是,人之为人的“替代”临界点为何?这导致“有机-无机”之间的界限难以界定。例如,在校园体育竞赛取得同等成绩的身体之中,天然身体与改良修复后的身体之间的“好坏”“是否正常”等边界已很难界定,事实上,即便是在同一修复体中的“人体自身”与“他者”的边界也难以区分。

可见,虽然现代科技可将运动时空和体育场景拓展到前所未有的高度,但它也极有可能使教学主体从原初的依赖身体转向依赖技术。如果对技术的使用发展成滥用技术或过度依赖,那么身体将滑向堕落和弱化。因此,后人类时代的学校体育应致力于对新兴科技的把握与运用,以确保其既不流于奇观又避免被其统治,而是与身体一道共同演化为生命更高版本,促使其真正服务于教育主体的认识自我、开拓自我。

### 1.2 技术介入学科逻辑的隐忧

学校体育应采取什么逻辑展开,是技术参与身体实践且实现身体合理发展的关键。文化逻辑本应是身体实践的教育中枢,这是因为教育的根在文化,在以生活世界和人类活动为逻辑起点的文化<sup>[8]</sup>,在以价值理性和工具理性相统一的文化。“学校体育作为一种承载人类特定体育文化价值的社会活动,始终无法脱离文化要素而独立运行和发展”<sup>[9]</sup>。不过,在传统的学校体

育实践中,学生需要体认的“原文化”均经由学科教育的“科学化”,即课程化、教材化和教学化,这不仅导致体育教育实践活动与文化之间在本质上缺少必然的联系<sup>[10]</sup>,也致使以科学主义、工具理性为主导的学科逻辑始终处于强势地位,而文化逻辑却遭遇边缘化。后人类时代,学校体育中的身体再造,若继续遵循学科逻辑,可能造成身体的异化与单向度规训愈演愈烈、积重难返。

首先,技术介入学科逻辑可能进一步弱化身体的能动性。学科逻辑本质上是静态、工具性的,其以法典化、制式化的行动方式为特征,如果将其比喻成一架精密运转的机器,教师即齿轮,体能、技能等“操作性知识”即原材料,学生即机器生产的标准化产品,显然,这架机器把人的能动性和创造性却给忽略了。技术更迭尤其是生成式人工智能的产生不仅意味着机器也加入学习的行列,还意味着技术介入学科逻辑,可能导致人的能动性和创造性进一步削弱。例如,人工智能可以为师生提供一套有组织的体育“学练赛”教学系统,并通过不断自我更新使师生更为依赖这一系统,从而师生只需“亦步亦趋”,再也无需去探索、创造和思考。

其次,技术介入学科逻辑可能进一步异化身体的伦理观。从伦理上讲,身体承载人的一切,学校体育因而在身体上应呈现出人性的善,并表现出对身体的关爱和呵护<sup>[11]</sup>,可学科逻辑下的身体却遭受伦理层面的异化与危机。这是因为学科逻辑以科学主义、工具理性为圭臬,而正是这种体育伦理观使身体被异化成客体,体育被异化成对体质健康、运动成绩的极限追逐,进而产生诸如身体伤病、功能下降等方面身体危机。技术的本质是工具,技术介入学科逻辑而展开的身体实践活动可能会导致工具理性的再次扩张以及身体危机的恶化。例如,利用人工智能的教学设计让学生进行集体虚拟运动,由于人工智能技术不能进行反思性的实践活动,因而极有可能加重身体不适、眩晕、受伤等风险。另外,生物技术有可能在资本的裹挟下加剧学校体育中的身体不平等风险,大数据技术还可能危及运动员身体信息隐私。

最后,技术介入学科逻辑可能进一步淡化身体的交互性。“身体的交互是鲜活有机体存在的重要体现与本质功能,是人类进步与发展的重要原动力”<sup>[12]</sup>,身体交互性体现为学校体育中身体、技术、环境等的交流互动。学科逻辑作为机械、生产式的身体规训方式,其本身就缺乏人文价值与情感注入,技术的介入则可能促使传统的体育教育方式、时空要素、主客关系越发固化,从而学校体育教学可能演化为有形式的交流

却无情感的对话、有肢体的接触却难以迸发实质性的身体间性关系,甚至学生可能成为科技至上而情感淡化、成功欲强烈而意义感丧失的“机器”。

在后人类时代,如果学校体育中的身体还继续充当心智的载体、体育的对象、技术的附庸等“配角”——“被训练、修饰、规训和控制,并从道德上加以约束,甚至被隐匿和覆盖”<sup>[13]</sup>,那么体育运动的认识论价值将彻底丧失。因此,后人类时代的学校体育应寻求適切身体实践逻辑,以打破“肉体”本位的体育僵局,打通“体育”的学科边界,顶置“合法”的知识结构,以及彰显“身机”共生的体育魅力。

## 2 身体的辨识:后人类时代学校体育的身体厘正

面对学校体育的身体难题与焦虑,我们亟待明确学校体育中的不同身体认识,方能探索构建新的身体特质并以此引领学校体育改革。身体取决于历史的规定性,牵系于当时的认知水准,也受到地域文化的内在影响<sup>[14]</sup>,是由社会、历史、文化、科学共同构建并且随之变化波动。后人类时代,学校体育中的应然身体受技术的影响,正实现由“天然身体”向“后身体”的进化与跃升。

### 2.1 “天然身体”的技术解构

现代学校体育发端于文艺复兴,并得益于当时的人文主义者对人体的重视与研究。天然身体是未进行实质性加工和人为改造的身体,它作为学校体育进行身体认识的参照,与人文主义对身体的想象与构建息息相关。在达·芬奇的素描画作《维特鲁威人》中,维特鲁威人居于丈量万物的圆与方(尺规)之中,使其成为文艺复兴以来关于身体的象征性图示<sup>[15]</sup>。这种以“正常性为原型”<sup>[16]230</sup>的想象、完美的天然身体深植人文主义,是人文主义的精神象征以及人类中心主义的典型图示。不过,技术的持续迭代与创新解构了人的神秘性、侵蚀了人文主义核心理念。事实上,尽管天然身体作为学校体育原始图腾及其学术讨论并不会消亡和停止,但天然身体只是考察身体的参照体系,随着基因技术、虚拟现实、人工智能等新技术的涌现及其在学校体育中的广泛应用,天然身体已被新技术解构。例如,在当下学校体育场域中,眼镜、护具、康复药物、穿戴设备、人工植入物等技术已司空见惯,对很多师生来讲,没有这些技术的辅助,他们仅凭自然身体甚至不能正常地进行体育活动,未来的自然身体无疑还将更加依赖技术。另外,我国幻想狮工作室2022年推出的科技雕像作品《忒休斯之船系列03号维特鲁威人》亦可谓天然身体被技术解构的明证,而在此之前,都柏林大学的马格达林斯基<sup>[17]</sup>在《体育、

技术与身体》一书中也认为“所谓体育中的天然身体再也不复存在了”。

## 2.2 “后身体”的技术建构

所谓此消彼长,技术在解构学校体育中天然身体的同时,还建构一种卷入了技术的,并且是以“正常性为原型”想象的“后身体”,这种“后身体”不仅是技术融入下的形态重塑,更是技术“代具”下的机能增强。

首先,形态重塑。以当代体育的“三维模式(竞技运动、团队性活动和大众竞赛)”<sup>[16][22]</sup>为例,传统学校体育既涵括团体性活动中强调纪律性与拒绝偏差的同质性、一致性的“正常”身体,也包括竞技运动中为了成绩、荣誉等原因而“可牺牲健康”的身体,还囊括大众竞赛中诸如残障、病患等“不完美”的身体。与之相较,后人类时代,传感器技术、智慧头盔、护齿器、填充物、手套等新型设备,以及修复技术、人工智能等新兴技术在学校体育领域的使用,所有身体将以全新的技术方式出场。在此我们不难想象一些即将可见的场景:残障的学生克服身体的先天缺陷,沉浸在体育课堂教学;佩戴着HMD和S-HMD的师生活跃于课内课外体育活动之中,他们甚至有着360度的全景视野等。可见,后人类时代学校体育中的身体,是融合技术设备的“人机合成品”(a cybernetic organism)<sup>[18]</sup>。尽管有关科技“腐蚀”身体的论争不会断绝,但可以肯定的是,后人类时代学校体育中的身体必然超越天然身体的形态且融入现代科技。

其次,机能增强。贝尔纳·斯蒂格勒<sup>[19]</sup>认为:“技术是人类因自身缺陷而不得不向外延伸的代具。”从身体缺陷的克服到身体失能的恢复,再到身体功能的增强,技术的“代具性”反映技术对身体有限性的超越与增强。如果按照马克思的三层身体线索作为解释框架,即肉身身体(体现生理属性的自然本质)、感性身体(体现精神属性的类本质)和社会身体(体现社会属性的社会本质)<sup>[20]</sup>,那么技术可以增强学校体育中的每一层身体。例如,在肉身身体层面,瘦弱的学生在体育训练中穿戴“人类负重外骨骼”(HULC设备,洛克希德·马丁公司研发)之后,也能感受、体悟到举起百余公斤重物的力量与身体变化;在感性身体层面,抗抑郁药物、情感机器、植入性人工物等新技术的融入不但可以解码体育活动与情感、认识之间的耦合关系,还可克服负面情绪与提升认知能力;在社会身体层面,大数据、深度学习等现代信息技术在学校体育中的运用,可增强学生对社会合作、社会正义等社会价值的理解,而虚拟现实和元宇宙则可以为学校体育提供全新的交往空间和交互体验,摆脱传统人际结构和地理在场的束

缚,这从北京大学“数字体育战略布局”中建立的数字体育联盟、数字体育学生社团可窥一斑。

## 3 身体的新质:后人类时代学校体育的身体特质

身体新质是蕴含在“后身体”中的独特品质的总和。挖掘与建构后人类时代学校体育的身体新质,是激发与引领学校体育创新与改革的动力源泉。如果以“求真、达善、致美”这一教育所追求的至高境界和永恒价值为目标向度,后人类时代学校体育的身体新质可以从身体事实、身体价值、身体审美3个方面进行认识。

### 3.1 自主适配

“求真,是人发挥自身的能动性,对客体进行改造并获得成功的前提”<sup>[21]</sup>。自主性作为后人类时代身体的本质属性之一,涉及主动性、创造力、上进心、判断力、自律性、责任感等方面,这些能动性特征内嵌于自主性态度、行为之中。后人类时代,学校体育中的身体应是人的自主性重塑、自主性增强的身体,而非“技术自主”下被动重塑、被动增强的身体。尽管生成式人工智能还在不断升级,其是否应为法律主体亦成为世界范围内的学术争议和社会焦点话题,可立足马克思主义哲学观,技术仅是人的对象化的“物”,毕竟人工智能连它是否应成为法律主体都需要人来定夺。所以,“技术始终处于人的控制之下,从来都不是完全‘自主’的,真正的‘自主者’从来都是人”<sup>[22]</sup>。质言之,身体是目的,身体的独特性、创造性、意志力等自主性品质才是学校体育应当追求的“真”。当然,身体的自主性是以环境动态适配为前提。学生身体自主性的生成并非在真空中完成的,而是始终处在复杂的环境之中,并通过身体适配相应环节表达他们的自我。这不但是新时代中国特色社会主义教育的核心要义,也是不同区域、学校人才培养特色的理论依据。

### 3.2 技术具身

所谓技术具身,技术哲学家唐·伊德<sup>[23]</sup>认为“人以一种特殊的方式将技术融入自身经验中,人借助这些技术来感知经验,并由此转化了自身的知觉和身体的感觉。技术并不是像对象一样的东西,而应该表述为人—技术—环境的系统概念,它不外在于人的身体,而是成为其中的一部分。”由此,学校体育中的技术具身,是指将技术融入学校体育中的身体,使技术成为身体的一部分,从而形成“身体—技术—体育”的一体化系统。事实上,虽然我们并非技术决定论者,但技术应用于学校体育具有必然性,因为“人按其生物学本性离不开技术活动”<sup>[24]</sup>,所以技术正融入并改变着学校体育及其身体已成事实,无论技术融入下的身体

形态重塑,还是技术“代具”下的身体机能增强,后人类时代学校体育中的身体都不再局限于生理体验与心理状态之间的互通互联,而是生理、心理、技术、环境等一体化的系统概念,技术已是其中不可或缺的维度。当然,唐·伊德构建的这种赋予“拟人性”的技术与人的具身性关系,有助于促使两者在学校体育中形成内在道德目标的同一性,进而可通过融合主体意识与技术实践的双重行动逻辑守护身体的尊严。

### 3.3 和合共生

学校体育是传承、发展、创造文化的社会实践活动。根据唯物主义美学家狄德罗的“美即关系说”,学校体育追求的美必然与各种文化关系的处理息息相关。关于文化关系的处理,费孝通先生提出:“各美其美,美人之美,美美与共,天下大同”,这种“和合”的思想把文化、教育和美串联起来,正是后人类时代学校体育在身体审美方面追求的品质。首先,各美其美,表征的是身体、技术、环境等方面均有其独特性且应独立发展;其次,美人之美,意味着不同身体、技术、环境等方面的多样性与差异性发展;再次,美美与共,即身体、技术、环境等方面共同发展,共融共荣;最后,天下大同,即身体、技术、环境等多方面互相协调、整体平衡的至美状态。值得一提的是,天下大同作为和合的最高境界,类似于“一体化共生”(共生模式的最高境界)之状态,即在学校体育中,有关身体各种元素全方位地紧密结合,形成稳定性和延续性达到最强的一体化状态。事实上,如果立足“健康第一”学校体育指导思想,健康亦可视作学校体育教育追求的美,不过,这里的健康是历经神灵主义模式、自然哲学模式、生物医学模式与生物心理社会学模式之后的生态健康模式,即健康是身体、技术、环境等多方面和合、共生的状态。

## 4 身体的解放:后人类时代学校体育的变革路径

身体既是问题之所在,也是解决问题的关键,这是身体的本体论意义。面对技术介入学科逻辑所催发的身体规训加剧的问题,如何以身体新质为引领,实现由学科逻辑向文化逻辑的转换,是技术介入下的身体解放路径,也是后人类时代学校体育的使命与方向。文化逻辑立足于生活世界和人类实践形貌,注重价值理性与工具理性的统一,是动态、生成、整体的认识方式。遵循文化逻辑意味着后人类时代的学校体育将确立生命成长、伦理至上和生活世界的取向,在教育目标上,遵循自足适配,重塑“内在价值为主”的学校体育目标,激活身体的能动性、创造性;在教育伦理上,遵循技术具身,构建基于“善恶对价法则”的

技术伦理框架,树立身体的价值观、道德感;在教育形态上,遵循和合共生,构建“身机共生关系”的学校体育网络,释放身体的交互性、和合性。

### 4.1 确立“内在价值为主”的学校体育第一目标

后人类时代的人机界限逐渐模糊,当科学技术发展至人机融合,身体的修复、重塑、增强完全可以突破自然身体所能够达到的阈限,人们再也无需担忧形态缺陷、体质健康等难题,那么人类还需要学校体育么?或者说,未来人类的自然身体还需要经过后天学校体育的“教化”吗?毫无疑问,如果学校体育在后人类时代仍有存在之必要,其功能必然不应仅停留在能够被技术取代的特定体育知识、运动成绩、塑造身材、增强心肺功能、体质健康等外在价值,而是应该重新审视学校体育的功能,以培养机器难以取代的具备自主性的身体主体为逻辑起点。

从价值角度看,学校体育具有工具价值和内在价值。工具价值是达到目的的手段,如预防疾病、康复、减肥等;内在价值是体育本身的价值,如享受、快乐、幸福等。传统的学校体育注重工具价值,但也在很大程度上滋生“学生喜欢体育不喜欢体育课”的问题。有统计表明,仅凭外在目的进行体育锻炼的人,其中超过50%在一年之内便对运动的兴趣减弱甚至退出、放弃<sup>[25]</sup>。可见,在后人类时代,学校体育不能过分讲外在的“用途”“目的”,而应该着重关注内在价值,或者说把学校体育本身视为一种意义和美好生活,而非通向意义、通向美好生活的手段,这种内在价值主导的“体育即生活”式的学校体育将激发青少年的学习兴趣,点燃青少年的运动激情,提升青少年的自主性思维。正如习近平总书记提出的“享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志”学校体育宗旨中,“享受乐趣”这一内在价值是排在第一位的。

### 4.2 构建“技术为善利用”的学校体育伦理框架

面对技术可能引发身体不确定危机,后人类时代的到来要求学校体育在伦理上有所思虑。从后果来看,现代科学技术内蕴“善恶对价法则”,即技术有多大的能力服务于善,就有多大的能力服务于恶<sup>[26]</sup>。当然,这个法则还有个“善恶后果不对等法则”的补充原则,即技术的“为善利用”无止境,但技术“为恶利用”却是有限的。这也意味着在学校体育中,技术试错的成本远高于技术正确使用的成本,一旦使用不慎或者“为恶使用”将会对师生、学校、社会等方面的发展造成难以估量的负面影响。因此,后人类时代学校体育中的技术介入,必须引导其“为善利用”,推动“技术向善”。

就“技术向善”而言,孙田琳子<sup>[27]</sup>认为:“技术的

内在目的需与教育的最终追求相吻合,才能达到实现人们幸福生活的至善境界。”据此,后人类时代学校体育对善的追求需联结现代科技与学校体育价值的内在一致性,以确保技术始于身体、用于身体、归于身体,推动后人类时代学校体育洞见至善。首先,以技术服务身体、增强身体为基本向度,从总体上搭建“身体-技术-体育”的伦理框架;其次,廓清技术介入学校体育的合目的性,从时间、内容、功能等方面对技术进行设限;最后,成立技术治理的伦理共同体,提升教师、学生、家长、管理者、决策者等共同体人员的技术异化防范意识,尤其是要警惕后人类时代的学校体育异化为阶层再生产的工具而加剧身体的不平等。

#### 4.3 塑造“身机交互关系”的学校体育网络形态

身体的互动是释放身体交互性的原动力之一,包括身体与身体、身体与环境之间的交互作用。在后人类时代的学校体育中,随着身体、技术、文化等方面的关系日趋复杂,可能催生前文所说的身体交互性淡化的难题。为增强身体的交互性,尽快实现“一体化共生”状态,学校体育应构建“身机交互关系”网络,加强网络要素间的互动,进而形成身体主体的自我发展。具体而言,首先,在教育观念上,理性运用技术。面对新技术如火如荼的发展,学校体育不应引导师生如何阻止其发展或者不加辨别地全盘接受,而应引导他们理性看待以及把握科技对身体的修补和激活,并将现代科技合理、有效地运用于教学与生活当中。其次,在教育形式上,注重文化引领。“后人类身体的种种形态,展现的是科技、文化与身体碰撞的印记”<sup>[28]</sup>。文化作为“身机交互关系”网络中不可或缺的要害,应凸显其功能。例如,以中华优秀传统文化文化融入为切入点,创设形象化和具有吸引力的情境教学模式与模拟平台,辅以智能学练、视频采集、AI分析等人工智能、物联网技术手段展开教学,在促进学生身心发展的同时增进文化认同。最后,在教育过程中,强化多元交互。多元交互,包括主体间性师生关系的建构、虚拟与现实的关联、身体与他者的共生等。可以说,只有在这种多元交互的网络中,学校体育的内在价值方可得以重塑,伦理生态方可得以形成,身心之间的鸿沟方可得以弥缝,身体关怀的缺失方可得以重建。

面对后人类时代给学校体育带来的危机与挑战,挖掘与构建身体新质以引领身体实践的变革,是激发学校体育创新发展的理论源泉。当前,学校体育领域的部分工作者一定程度上对数字化改革的观望或迟疑,反映的正是他们对后人类时代身体特质革新的认识局限以及既有模式的路径依赖。如果说柯达数码相

机败于“沉迷”自己旧产品而不能自拔,那么学校体育也应吸取前车之鉴,在教育与文化领域基于自己的身体“先发”优势而尽快实现旧有范式的迭代升级。不过,后人类时代学校体育的身体新质形成是一个渐进的过程,尤其要实现身体新质在学校体育中的实践探索,仍需广大学者作出更加深入的探讨。

#### 参考文献:

- [1] 张再林. 作为身体哲学的中国古代哲学[M]. 北京: 中国书籍出版社, 2018: 4.
- [2] 吴瑞红, 江文奇. 学校体育思想之身体教化指导的整体化研究[J]. 体育学刊, 2016, 23(1): 109-111.
- [3] 钟年. 当代中国人类学[M]. 上海: 三联书店出版, 1991: 248.
- [4] 苏慧丽. 从“人类世”到“人机世”: 后人类时代教育变革路径探析[J]. 科学技术哲学研究, 2024, 41(1): 67-73.
- [5] 冯合国. 从身体与教育的关系探当代教育的身体转向[J]. 上海教育科研, 2013, 310(4): 14-17.
- [6] RAY KURZWEIL. 奇点临近[M]. 董振华, 李庆成, 译. 北京: 机械工业出版社, 2011: 198.
- [7] 王菲菲, 王劲玉, 刘扬涛. 为拼中考高分不惜让娃吃药: 怎样看待应试体育?[J]. 云南教育(视界综合版), 2017(8): 23-24.
- [8] 母小勇. 论课程的文化逻辑[J]. 教育研究, 2005, (11): 59-65.
- [9] 李晓栋, 吕夏顿. 学校体育改革的文化逻辑[J]. 体育学刊, 2018, 25(1): 89-92.
- [10] 何劲鹏, 杨伟群. 以育化体: 体育课程文化逻辑的迷失与探寻[J]. 北京体育大学学报, 2013, 36(5): 89-93.
- [11] 顾善光, 周学荣. 体育与人性——伦理视阈下身体危机的实质追问[J]. 成都体育学院学报, 2017, 43(3): 43-48.
- [12] 周生旺, 程传银. 新时代学校体育的具身认知转向及其行动逻辑研究[J]. 武汉体育学院学报, 2021, 55(12): 85-92.
- [13] FRANCESCONI D, TAROZZI M. Embodied education and education of the body: The phenomenological perspective[M]. Milano: Springer VS, Wiesbaden, 2019. 233.
- [14] 布拉克斯特. 健康是什么[M]. 王一方, 徐凌云, 译. 北京: 当代中国出版社, 2011: 187.
- [15] ORANGES C M, LARGO R D, SCHAEFER D J. Leonardo da Vinci's vitruvian man: The ideal human

- proportions and man as a measure of all things[J]. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 2016, 137(4): 764e-765e.
- [16] 汉尼·艾希柏. 身体文化研究——由下而上的人类运动现象学[M]. 庄珮琪, 李明宗, 译. 新北: 康德出版社, 2015.
- [17] MAGDALINSKI T. Sport, technology and the body: The nature of performance[M]. London: Routledge, 2009: 33.
- [18] FRANKLIN S. Staying with the manifesto: An Interview with Donna Haraway[J]. *Theory, Culture & Society*, 2017, 34(4): 49-63.
- [19] STIEGLER B. *Technics and Time: Cinematic time and the question of malaise*[M]. California: Stanford University Press, 2011: 79.
- [20] 李有强, 龚正伟. 体育与人的全面发展: 基于马克思主义身体哲学视角的考察[J]. *西安体育学院学报*, 2021, 38(4): 395-401.
- [21] 庞学光. 教育的终极目的论纲[J]. *教育研究*, 2001(5): 11-17.
- [22] 杨霞. 从身体到类身体: 具身学习的后人类叙事——基于技术变迁视角[J]. *中国教育科学(中英文)*, 2024, 7(2): 94-103.
- [23] 唐·伊德. 技术与生活世界: 从伊甸园到尘世[M]. 韩连庆, 译. 北京: 北京大学出版社, 2012: 78.
- [24] F·拉普. 技术哲学导论[M]. 刘武, 译. 沈阳: 辽宁出版社, 1986: 103.
- [25] KRETCHMAR R S, DYRESON M, LLEWELLYN M P, et al. History and philosophy of sport and physical activity[M]. *Human Kinetics*, 2023: 93.
- [26] 李河. 从“代理”到“替代”的技术与正在“过时”的人类[J]. *中国社会学*, 2020(10): 116-140+207.
- [27] 孙田琳子. 论技术向善何以可能——人工智能教育伦理的逻辑起点[J]. *高教探索*, 2021(5): 34-38+102.
- [28] 刘伟, 陶锋. 技术与身体: 后人类视域中“身体”的形态、问题与反思[J]. *中国图书评论*, 2022(10): 15-32.

