

信息技术赋能高职院校职业体能的实践探索 ——基于职业能力导向的训练模式创新

杨焕英

四川科技职业学院，四川 眉山 620000

DOI: 10.61369/SDME.2025140024

摘 要： 高职院校一直以来都是培养技术技能人才的主要场所。学校教师除了应向学生传授专业知识与技能之外，还应重视立足他们的未来发展，根据每个专业学生的不同特点创新设计极具特色化的体能训练模式。在此过程中，以信息技术为基础的智能训练设计显得尤为重要和迫切，这样，才能满足他们未来的职业对体能提出的更高要求，才能提高训练效率，将信息技术在职业体能训练中的积极促进作用充分发挥出来。本文首先对职业体能训练的重要性进行深入分析，然后，围绕信息技术赋能职业体能训练的创新路径以及信息技术赋能职业体能训练的质量提升策略展开研究，希望为有效提升体能训练的有效性与科学性贡献力量，真正提升学生的岗位适应性。

关 键 词： 职业体能训练；高职教育；信息技术；智能训练；岗位适应性

Practical Exploration of Information Technology Empowering Vocational Physical Fitness in Higher Vocational Colleges—Innovation of Training Mode Based on Vocational Ability Orientation

Yang Huanying

Sichuan University of Science and Technology, Meishan, Sichuan 620000

Abstract： Higher vocational colleges have always been the main places for cultivating technical and skilled talents. In addition to imparting professional knowledge and skills to students, school teachers should also pay attention to their future development and innovatively design distinctive physical fitness training modes according to the different characteristics of students in each major. In this process, intelligent training design based on information technology is particularly important and urgent. Only in this way can it meet the higher physical fitness requirements of their future occupations, improve training efficiency, and give full play to the positive role of information technology in vocational physical fitness training. This paper first conducts an in-depth analysis of the importance of vocational physical fitness training, and then studies the innovative paths and quality improvement strategies of information technology empowering vocational physical fitness training, hoping to contribute to effectively enhancing the effectiveness and scientificity of physical fitness training and truly improving students' post adaptability.

Keywords： vocational physical fitness training; higher vocational education; information technology; intelligent training; post adaptability

引言

信息技术的发展与应用为各行各业的变革带来了崭新的机遇，其中，就包括高职教育。就高职职业体能训练而言，在信息技术赋能下，其训练模式变得更新颖，训练计划的设计更精准，取得的训练效果也事半功倍。由此看来，将信息技术应用于高职院校职业体能训练中，具有重要的现实意义。

一、职业体能训练的重要性

高职院校职业体能训练的职业性特征较为明显，其效果与学生未来的发展息息相关。不同行业对从业人员的体能要求具有明

显的差异性。举例来说，针对建筑行业，行业从业人员往往需要完成很多高空作业任务，并且他们会面临各种各样的复杂地形，这就要求从业人员需要具备较好的平衡能力，同时，他们也需要拥有良好的力量素质，因为这样才能有力量搬运较重的建筑材料

或者搭建大型构件等^[1]。为了实现这一目标,针对建筑类专业的学生,职业体能训练应更侧重于平衡力、肌肉力量等方面的针对性训练。针对护理行业,从业人员大多时间以站立、行走为主,因而,他们需要较强的耐力,柔韧性也至关重要,这样,他们才能为病人提供更优质、更周到的服务。因而,校内的职业体能训练应重点训练学生的下肢耐力,以确保学生以更充沛的体力和积极的态度投入未来的工作。针对汽修行业,从业人员经常会蜷缩在狭小的空间内完成一系列检修工作,这意味着他们应拥有良好的身体灵活性协调性,这样,才能提升工作效率,提升客户满意度。由上可知,高职生若想在未来的岗位上发光发热,必须具备良好的体能与身体素质,更重要的是,应针对性训练某一方面的体能,以更好地完成未来岗位之需,为职业之路奠定坚实的基础。

二、信息技术赋能高职院校职业体能训练模式创新的优势

(一) 有利于提高训练效率

教师如若将心率带、运动手表等智能穿戴设备应用于职业体能训练中,那么,不仅可以实时采集学生在训练过程中各方面的关键数据,比如心率、速度、距离等,而且能及时同步整个训练过程的数据并将其存储于云端。经大数据的分析,系统将依据智能算法模型,全面化评估训练效果,帮助教师和学生及时发现训练过程的不足和弊端,继而为不断优化调整训练方案提供科学依据^[2]。除此之外,先进VR技术和AR技术的应用,将带领学生走进逼真的训练场景中,通过高度还原不同的训练场地和复杂条件下的比赛场景,提高学生的环境适应力,让训练变得更多样,过程变得更具趣味性,同时,为学生提供安全的训练环境,从而大幅度提高训练的精准性和有效性。

(二) 有利于定制个性化训练方案

学生因受生长环境等复杂因素的影响,在身体素质、技能基础、职业发展方向等方面存在较为明显的差异。以往的训练方案总是“一刀切”,很难满足不同专业、不同体能基础学生的个性化和多样化体能训练需求^[3]。而信息技术的应用让教师能为学生量身打造训练方案。借助大数据技术,教师可以详细的掌握每位学生的身体基础信息、体能测试结果及日常训练成效,进而依据各自的优劣势制定个性化训练计划。当然,系统也会自动生成与分析效果相匹配的训练计划,以供教师和学生参考。不仅如此,人工智能技术的应用,还将帮助教师根据学生们的训练进度与身体反馈,不断优化调整训练方案,以贴合学生实际需求,增强体能训练的精准性和实效性。

(三) 有利于强化生理指标监控

在体能训练中引入智能手环、运动手表等设备,可实时收集学生的运动数据,包括心率、血氧饱和度、肌肉疲劳度等指标。这些采集到的信息能即时同步至云端,供教师和学生共同查看,实现运动数据的便捷共享。教师可以通过监控平台实时了解学生的身体状况,一旦发现其中的某一项指标不正常,那么就可以及

时进行干预并为学生提供专业化指导,这样,能最大限度地确保学生在运动过程中的安全。在先进技术与强大平台的支持下,教师可以通过长期监测了解学生在某一方面的优势与存在的不足,继而为他们制定长远的职业体能训练计划,最终帮助学生实现长期管理身体健康的目的^[4]。

三、信息技术赋能职业体能训练的创新路径

(一) 智能训练系统构建

1. 职业动作分析数据库

高职院校的首要任务是联合多方主体的力量搭建职业动作分析数据库,以便为智能训练的开展提供坚实的支撑和保障^[5]。在数据库的帮助下,教师在日常训练过程中会有更精准的数据参照,这样,更有利于提升训练的针对性,确保训练科学高效。依托先进的运动捕捉技术,在生物力学分析设备的大力支持下,系统可广泛搜集典型职业的标准动作并对采集到的数据进行深入分析并将数据储存于数据库中。然后,构建一个全方位的评价体系。评价指标涵盖速度、平衡、协调、耐力、柔韧、爆发力等诸多方面。职业动作分析数据库最大的功能作用就是为提升训练工作的标准化提供科学依据,让师生进一步明确与标准动作之间存在的差距,这样,更便于制定极具针对性的训练计划。

2. 实时监测与反馈系统

构建实时监测与反馈系统,需以先进的物联网和人工智能技术为支撑。依托这些技术,能够对训练过程实施动态化、全流程的追踪与管理,让训练管理更具时效性和全面性,从而提升整体训练管控的精准度与效率。学生需要穿戴诸如肌电传感器、心率监测带类似的智能设备。之后,系统会自动采集学生在训练过程中的各方面数据,比如心率变化、运动轨迹等,然后,通过网络将数据实时传输到云端服务器^[6]。举例来说,针对物流专业的职业体能训练,肌电传感器会实时监测学生手臂、腰部等部位的肌肉疲劳程度。一旦发现某部位处于高负荷运转时,系统将第一时间提示并预警。教师与学生本人可随时随地登录系统查重训练效果,根据系统对各个环节的评分,发现训练过程中到底存在哪些问题,这样,更有助于师生不断进行总结与反思,最终获得良好的训练效果。

(二) 虚拟仿真训练平台

学校应联合企业开发典型职业场景模拟系统并灵活将AR技术、VR技术等应用于训练过程中,目的是为学生打造逼真的训练环境,带给其沉浸式之感,这样,不仅能丰富训练场景,而且还能确保学生训练安全^[7]。以物流仓储VR训练系统为例,教师需要提前为学生准备好VR头显与体感设备,教学生正确佩戴并带领他们进入虚拟智能仓储环境中。学生需要在这里模拟完成一系列工作任务,比如货物搬运、货架堆垛等。系统会在空间定位技术的大力支持下实时追踪学生的位置并对他们的动作进行分析,旨在精准判定学生如若面临真实作业时身体哪些部位会成为重要活动部位,以此来制定针对性的训练计划。再比如,机械维修MR系统将在混合现实技术的支持下为学生创造集虚拟机械结构与真实

维修工具为一体的作业环境。学生即便身处于狭小空间时，也能通过 MR 眼镜清楚地看到器械的内部构造并在虚拟箭头的指引下一步步完成拆装步骤，这样，不仅能提高工作效率，而且还能保证训练的准确性与有效性。

四、信息技术赋能职业体能训练的质量提升策略

（一）建立“三对接”训练体系

“三对接”具体指的是专业与岗位对接、课程与标准对接以及评价与企业对接。首先，教师应根据每个专业的特征确定特色化的训练模块并加强对学生操作智能工具能力的培养，以提高学生与未来岗位的匹配度^[8]。其次，教师应参照国家职业资格标准制定训练大纲并在训练过程中寻找恰当时机引入信息技术，以便大幅度提高学生的训练效率并获得满意的训练效果。以汽车维修专业为例，教师应参照汽车维修工职业资格标准来确定具体的训练内容并明确训练目标，重点对学生手部操作的精细性与灵活性进行专门训练。在训练过程中，教师可以运用虚拟仿真训练平台，引导学生进行精细化操作，这样，便能帮助学生积累更丰富的岗位经验，同时，提高他们的体能素质。最后，关于训练考核评价，教师不仅应参照岗位胜任力模型更科学、更有效地评估学生的职业技能水平，而且还应主动邀请企业参与评价，同时，灵活运用人工智能评价工具对学生的整个训练过程进行全方位评价，以此来提升评价的准确度^[9]。

（二）智能训练设施配置建议

为了让信息技术的作用优势最大化，学校应为学生设置基础训练区、专项训练区以及评估监测区。基础训练区主要为学生提供体感训练器、智能力量设备等。在教师的专业指导下，学生可借助这些设备器械完成基础体能训练，比如身体协调性训练、敏捷性训练等，还能运用智能哑铃不断增强自身的肌肉力量，为后面的专项训练打下坚实的体能基础。在专项训练区，教师可以根据不同职业特征为学生创设多样化训练环境，比如智能物流仓储训练、护理 AR 实训等，这样，便能根据未来职业要求针对性训练体能，这也是提高学生职业技能的有效举措^[10]。最后，到了评估监测区，这一区域内可以配置生物力学分析平台，旨在全程采集学生训练数据并对其进行合理化分析，同时，站在生物力学的角度判断学生的哪些动作是合理的，哪些有待于优化，从而让训练变得更科学，更高效。

五、结论

综上所述，信息技术在高职院校职业体能训练中的运用，一方面，让学生的职业方向变得更清晰，更明确，另一方面，还能让整个训练过程的质量与效率都能得到大幅度提升，同时，在智能监测下，学生的训练风险也大大降低。未来，信息技术在职业体能训练中的应用前景会更加广阔，也能衍生出诸多新颖的、智能的训练模式，从而推动高职体育教育迈向崭新的台阶。

参考文献

- [1] 卢淑敏. 高职院校体育教学中职业体能训练的渗透策略探索 [J]. 青年时代, 2019(12): 171-172.
- [2] 陈静, 高大平. 青少年篮球数字化体能训练的策略研究 [J]. 当代体育科技, 2025, 15(4): 33-35.
- [3] 杜泰宏. 数字化体能训练在排球运动项目中的应用、困境与纾解 [J]. 文体用品与科技, 2024(18): 166-168.
- [4] 王时锐. 基于大数据分析的高校学生体能训练优化策略研究 [J]. 当代体育科技, 2024, 14(23): 20-22.
- [5] 黄成杰. 青少年数字化体能训练现状及对策分析 [J]. 当代体育科技, 2024, 14(28): 29-31.
- [6] 赵宇. 科技辅助手段在足球运动员体能训练中的应用与创新 [J]. 拳击与格斗, 2024(22): 73-75.
- [7] 米小燕. 信息技术辅助下网球运动训练方法的创新策略 [J]. 文体用品与科技, 2024(19): 132-134.
- [8] 朱梓莹. 可穿戴设备助力高校体能训练课程的教学策略研究 [J]. 文体用品与科技, 2024(15): 169-171.
- [9] 秦兴华. 智能化体能训练应用技术与问题分析 [J]. 文体用品与科技, 2022, 18(18): 121-123.
- [10] 孟超. 数字化体能在运动训练中的应用研究 [J]. 文体用品与科技, 2022, 22(22): 151-153.