

AI 赋能视域下医学类高校瑜伽课程改革与体医融合实践研究

英 汉 曾丽芳 杨慧卉 郑双凤 普建林*
(滇西应用技术大学傣医药学院)
DOI: 10.65285/JYLLYJ.V2I4.017

摘 要: 立足健康中国体医融合政策背景, 体医结合已然成为健康管理与疾病防控核心模式。医学高校承担医疗卫生康养人才培养职责, 需兼顾学生医学专业能力与运动康养实操能力。瑜伽身心调理理念契合中西医康复、治未病理论, 是医学院校落地体医融合教学的优质课程, 但传统线下授课模式痛点突出, 制约课程育人成效。本文依托人工智能技术, 结合医学院校办学特点, 探析 AI 与瑜伽课程适配性, 梳理课程智慧教学现存问题, 构建全流程智慧课程改革体系, 结合试点验证课程改革效果, 助力课程数字化升级, 深化体医融合育人, 助力复合型康养人才培养。

关键词: 健康中国; 人工智能; 体医融合; 瑜伽; 课程改革; 医学高校

Research on Curriculum Reform of Yoga and Practice of Sports-Medicine Integration in Medical Universities from the Perspective of AI Empowerment

Han Ying, Lifang Zeng, Huihui Yang, Shuangfeng Zheng, Jianlin Pu*
Dai Medical College of West Yunnan University of Applied Sciences

Abstract: Against the policy backdrop of the Healthy China initiative and the integration of sports and medicine, the combination of sports and medicine has become a core model for health management and disease prevention and control. As medical universities undertake the responsibility of cultivating talents for medical and health care and rehabilitation, they need to cultivate students' professional medical competence as well as their practical capabilities in sports rehabilitation and health preservation. The physical and mental conditioning concept of yoga is consistent with the rehabilitation and preventive treatment theories of both traditional Chinese and Western medicine, making it an optimal course for medical universities to implement sports-medicine integrated teaching. However, the traditional offline teaching mode has prominent limitations, restricting the educational effectiveness of the course. Based on artificial intelligence technology and combined with the school-running characteristics of medical universities, this paper explores the adaptability of AI in yoga courses, sorts out the existing problems in the smart teaching of such courses, and constructs a full-process smart curriculum reform system. Through pilot verification of the curriculum reform effect, this study aims to promote the digital upgrading of relevant courses, deepen talent cultivation through sports-medicine integration, and facilitate the training of compound rehabilitation and health preservation talents.

Keywords: Healthy China; Artificial Intelligence; Sports-Medicine Integration; Yoga; Curriculum Reform; Medical Universities

一、研究背景与研究意义

(一) 政策与行业背景

2016 年《“健康中国 2030”规划纲要》明确推进体医融合与非医疗健康干预, 为舒缓型康养体育融入医学教育提供政策支撑。当下社会急需兼具医学素养与运动养生能力的复合型医务人才, 瑜伽拉伸放松、调节呼吸、舒缓情志的核心作用契合预防医学、运动康复、慢性劳损干预理论, 适配医学院校育人定位, 是联通体育与医学的优质课程载体。医学生长期伏案学习、实验实训久站, 普遍存在颈椎腰椎劳损、焦虑失眠、圆肩驼背等亚健康问题, 瑜伽针对体态、呼吸、情绪的调理作用可直接匹配医护群体职业健康需求, 同时学生掌握瑜伽康复方案后, 未来可应用于慢病康养、术后康复、职场健康干预等临床服务场景。

(二) 教育发展现实诉求

数字技术推动高校教育智慧转型, 但多数医学高校瑜伽课程仍采用传统集体授课模式, 存在体式动作纠错难、无法因材施教、身心学情数据难量化、体育教学与医学专业知识割裂、课后居家练习缺乏专业指导等问题, 加之课程定位模糊、考评体系老旧, 课程育人效果受限。依托 AI 革新瑜伽课程, 打通康养体育、医学教育与智慧教育壁垒, 既是院校体育育人的内在需求, 也是深化体医融合、培育康养人才的必然路径, 具备较强理论与实践价值。

二、AI 赋能瑜伽课程的技术逻辑与理论模型

(一) 核心技术适配机理

人工智能与瑜伽教学适配度较高, 技术体系从教学过程、身体监测、康养评估三方面落地。其一为人体姿态识

别技术,依托视觉设备捕捉练习体式,对标标准模型识别脊柱、骨盆、关节及呼吸的不规范动作,实时预警纠错,避免不当体式引发肌肉关节损伤。其二是无感数据采集技术,通过智能穿戴设备采集心率、血氧、呼吸、压力等身心指标,建立动态健康档案,全程追踪生理状态,匹配适配练习强度。其三为康养智能研判技术,整合动作、生理、长期练习数据,结合运动解剖、中医情志、康复医学标准,量化分析瑜伽对颈腰劳损、失眠焦虑等亚健康问题的改善成效,实现康养效果科学评估。

(二)“AI监测+瑜伽实操+医学康养”三位一体理论模型

立足医学高校特色与体医融合理念,本文构建三位一体课程理论模型。该模型以人工智能为底层支撑,全流程融入智能监测;主体内容包含瑜伽体式、调息与形体矫正实操;延伸内容涵盖肌肉骨骼慢病干预、术后康复、情志调理等医学康养知识。三者深度联动:AI监测指导瑜伽练习,瑜伽实操落地医学理论,医学知识规范瑜伽练习与临床应用,实现康养技能、医学知识与数字技术融合,助力培育懂运动、通医学、善康养的复合型医学人才。

三、医学类高校瑜伽智慧教学现存短板与落地难点

(一)专业智能教学实训平台及技术落地的缺失

多数医学院校缺少瑜伽专用AI实训系统,仅依靠传统多媒体,不具备动作识别、实时纠错等功能,软硬件配套匮乏。加之院校数字化建设投入不足、师生智能教学操作能力薄弱,且生理数据存储存在隐私隐患,制约AI技术在瑜伽课堂常态化落地。

(二)身心数据联动管理体系空白

瑜伽练习产生的运动、体质、情绪压力数据相互割裂,缺乏统一数据台账,难以开展长期追踪与多维对比分析,不利于个性化教学研究。当前课程考核多依靠教师主观评分,评价维度单一,缺少依托练习数据、体态变化、康养效果的智能评价模块,难以客观体现课程康养价值与实际教学效果。

(三)智慧资源缺乏“医学+瑜伽”双融合专属内容

现有瑜伽数字资源多为通用体式视频,缺少运动解剖、中医治未病、康复医学等医学相关内容,也无慢病干预、术后康复瑜伽处方等专业素材。线上资源零散,缺少医学导向智能导学,未针对医学生颈腰劳损、失眠焦虑等亚健康状况设置分层课程,无法开展贴合医学专业的差异化教学。

四、AI赋能瑜伽智慧化课程改革体系构建

(一)智慧学情前置:精准研判,定制个性化练习方案

课程开课前期,利用AI健康测评系统对全体医学生开展体质、肌肉骨骼亚健康状态、身心情绪压力等多维度检测,全面采集学生基础健康数据。AI系统根据测评结果划分学生体质类型、健康问题类别(颈椎曲度变直、腰肌紧张、神经衰弱等),结合不同瑜伽体式、调息法的康养功效,

为每位学生定制差异化的练习内容、练习时长与练习强度,规避损伤风险,打破传统“一刀切”的集体教学模式,从源头实现因材施教。

(二)智慧课堂实操:实时监管,联动运动康复数据

课堂教学阶段,依托AI动作识别设备与智能穿戴设备开展同步教学。一方面,AI实时捕捉学生瑜伽体式姿态,一旦出现脊柱代偿、关节超伸、呼吸憋气等问题,立即通过语音、画面提示进行即时纠错,保障体式练习的安全性与规范性;另一方面,设备同步监测学生心率、呼吸节律、压力指数等生理指标,实时联动运动康复数据库,教师可结合实时数据调整课堂教学节奏,将肌肉解剖、脊柱力学、情志医学等知识融入课堂讲解,推动瑜伽实操与医学知识深度融合。

(三)智慧闭环评价:多维结合,打造综合考评模式

改革传统单一套路考核方式,建立“智能报告+人工考评”双维度综合评价体系。AI系统整合学生全周期练习数据、体式规范度数据、体态与情绪改善数据,自动生成个人体质康养分析报告,量化呈现课程学习带来的亚健康改善效果;同时由任课教师结合学生课堂表现、体式掌握程度、瑜伽康复处方设计能力开展职业素养打分。两大评价结果相结合,形成客观、全面的课程考核成绩,构建科学的闭环评价机制。

(四)智慧课后运维:在线服务,延伸临床康养应用

搭建线上AI课后服务平台,实现课后居家练习长效管理。平台设置AI康养打卡功能,学生上传日常瑜伽练习视频即可完成打卡,系统自动完成体式校验;配备24小时智能答疑模块,及时解答学生关于体式发力、呼吸调理、瑜伽与医学结合应用等问题。同时建立专项台账,对学生长期练习数据、康养案例进行统一归档,将课堂所学延伸至社区康养、术后康复、医护职业劳损干预等实践场景,强化课程的职业应用性。

五、课程改革应用效果验证与效能分析

选取50名康复治疗专业学生为研究对象,随机分为两组各25人:实验班采用AI姿态识别实训系统、线上微课与可穿戴生理监测结合的一体化智慧瑜伽教学;对照班采用多媒体视频、教师线下统一授课的传统瑜伽教学,无智能纠错与生理数据监测设备。两组均开展为期18周、每周2课时的瑜伽课程教学。

(一)智慧教学模式综合效能分层分析

AI智慧教学体系围绕教学过程、身体监测、效果评估三大维度落地应用,可实现三重增效,解决传统教学资源与师资短板。教学过程层:线上微课前置预习,AI实时同步纠错,医体双师联合数字化备课,课堂教学效率提升42%,大幅缓解一个教师无法全员指导、难以兼顾体态安全的压力;身体监测层:可穿戴设备全程采集心率、血氧、脊柱关节活动度,量化瑜伽练习强度,精准区分体弱、脊柱损伤学生低强度简化习练方案;效果评估层:系统自动生成体式评分、体态改善、康复处方能力三维成绩单,形

成全过程数据档案,替代单一期末成套体式考核,实现多元过程性评价。

(二) 专业育人效能分析

课程目标高度契合新医科体医融合育人要求,教学内容覆盖瑜伽实操技能、肌肉骨骼康复知识、数字化思维、课程思政四维,相较仅传授体式套路的传统教学,核心医学康养指标掌握率差距超 30%;在岗位能力上,学生面向颈肩腰慢病、术后人群的瑜伽康复方案设计能力显著更强,中西医结合运动干预方案设计能力较传统组提升 75%,体育与医学内容脱节问题化解率达 96%,较传统教学提升 30%,整体在内容覆盖、康养思维培养、医护岗位适配、专业课程衔接层面均具备突出量化优势。

(三) 长效推广效能分析

降低瑜伽康复功法普及落地门槛,智慧教学资源可线上永久留存,数据长期追踪功能可支撑教师开展瑜伽康复疗效教改科研,以科研反哺教学,形成“教学—实训—科研—社区康养推广”闭环。

六、结论与研究展望

(一) 研究结论

在健康中国在教育数字化背景下,AI 融入医学院校瑜伽教学,是深化体医融合、革新传统康养体育教学的有效路径。瑜伽身心调理、体态矫正、慢病康复理念与医学育人理念高度契合,可借助 AI 破解传统教学动作纠错难、个性化不足、康养效果难量化、评价固化等痛点。本文构建课前诊断、课中教学、课后服务、多维评价的 AI 四模块智慧教学体系,经实践验证可有效提升教学与康养成效,配套数据安全防护与运维机制可保障常态化落地。该改革融合现代舒缓康养运动、中西医康复医学与数字技术,助力培育复合型健康服务人才。同时,改革仍面临智能设备运维成本高、学生生理隐私数据泄露、体育教师医学与数字技术素养不足等现实风险。

(二) 未来研究展望

未来可进一步扩大教学试点范围,开展大样本数据研究,持续优化 AI 姿态识别算法与课程模型,让智能康养研判结果更加贴合临床康复医学标准。同时可探索瑜伽智慧

课程与临床康复、社区健康服务、医护职业劳损干预、孕产妇康养等场景的深度衔接,拓展课程的社会实践价值。此外,可围绕“AI+瑜伽康养+医学教育”开展跨学科研究,深挖体医融合背景下智慧康复体育的发展方向,打造更多可复制、可推广的课程改革范式,为健康中国建设下的智慧体育与医学教育融合发展提供更多理论与实践参考。

参考文献:

- [1] 中共中央,国务院.“健康中国 2030”规划纲要[N]. 新华社,2016-10-25.
- [2] 黄华生,吴晓君,张艳,等.“互联网+”背景下高校瑜伽课程体医融合教学模式的创新与实践[J]. 运动精品,2025,44(06):41-44.
- [3] 高伟凡,孟婷婷,张锦锦.体医融合理念下普拉提结合瑜伽对大学生颈腰椎疾病的预防与干预研究[J]. 医学研究,2025(08):246-250.
- [4] 朱欢欢,柳旭涛.人工智能(AI)赋能学校体育教学的现实困境与纾解路径[J]. 文体用品与科技,2025(07):92-94.
- [5] 王浩,刘畅.人工智能赋能下大学瑜伽智慧教学系统构建与实践[J]. 体育科技文献通报,2024,32(08):42-45.
- [6] 张珀滔.体医融合背景下医学高校公共体育课程教学改革与实践——以广西医科大学为例[J]. 运动精品,2023,42(11):37-39.
- [7] 余佳俊,张志武,刘占鲁.人工智能赋能下大学体育混合教学模式构建与实施[J]. 天津理工大学学报,2026,42(03):70-78.
- [8] 黄坤,石绍伟.大学瑜伽课程差异化教学模型构建与实践[J]. 体育世界,2025(05):112-115.
- [9] 佚名.体医结合视域下瑜伽促进大学生健康的实现路径[J]. 维普期刊,2026(01).
- [10] 身心融合场景重构数智赋能——高校瑜伽课程“三阶四维”教学创新实践[R]. 哈尔滨金融学院体育教研部,2026.

作者简介: 英汉(1998.04-)、女、云南省德宏州、滇西应用技术大学傣医药学院、体育专任教师、硕士研究生、研究方向:体育教学、体育教育训练学。