

# 移动互联网健康管理视域下高校社会体育 专业实验教学设计探索

李焕春, 段锐

(华南师范大学 体育科学学院, 广东 广州 510006)

**摘 要:** 实验教学是高等学校培养人才过程中不可缺少的重要环节。社会体育专业属于应用性较强的专业, 其实验教学为社会体育专业课程体系中的重要组成部分。在应用型教育发展背景下, 社会体育专业实验教学内容可以从移动互联网健康角度出发做出适应性改变, 以满足社会对实用型人才的需要, 促进我国高校社会体育专业的发展。

**关 键 词:** 社会体育专业; 实验教学; 移动互联网; 健康管理

中图分类号: G807.4 文献标志码: A 文章编号: 1006-7116(2021)03-0099-07

## Exploration on the experimental teaching design for social sports major of colleges from the perspective of mobile Internet health management

LI Huan-chun, DUAN Rui

(School of Physical Education, South China Normal University, Guangzhou 510006, China)

**Abstract:** Experimental teaching is the indispensable part in the course of college education developing talents. Due to an applied specialty, experimental teaching is one important part of the curriculum system of social sports specialty. Under the background of applied education development, experimental teaching content of social sports specialty from the perspective of mobile Internet health management can be changed with some adaptive adjustments to meet the social needs for practical talents and promote the development of the social sports major in China.

**Key words:** social sports major; experimental teaching; mobile internet; health management

社会体育专业全称社会体育指导与管理专业, 以培养具有社会体育基本理论知识和技能, 能在社会体育领域中从事大众体育活动组织与健康管理咨询指导以及体育产业经营与开发等工作的专门人才为培养目标。当初社会体育专业设立更多是从指导大众健身的角度出发, 具有特定的时代背景<sup>[1]</sup>。近 10 年来, 我国高校社会体育专业发展的势头迅猛, 社会体育专业不但成为我国师范院校、体育院校开设的主干专业, 而且一些综合性院校和理工类、农林类、医学类等单科性院校和职业技术学院也相继开设社会体育专业。截至 2015 年, 全国共开设 273 个社会体育专业, 仅次于体育教育专业, 社会体育专业在校生数约为 5.5 万人<sup>[2]</sup>。

实验教学是高等学校培养人才过程中不可缺少的重要环节。2015 年教育部联合发改委、财政部出台了高校教育往应用型转变的指导意见<sup>[3]</sup>。意见指出, 我国高校教育要主动适应我国经济发展新常态要求, 政府要推动高校转型发展, 高校要培养应用型技术技能型人才, 要深化人才培养方案和课程体系改革, 增加实验实践课, 加强实验实训实习环境和跨专业类实验教学平台建设, 以适应高校教育往应用型人才培养方向转变的需要。根据社会体育专业要求, 社会体育专业除培养体育管理、体育市场营销、群体性体育活动等组织管理人才外, 社会体育指导员、科学健身咨询人才也是社会体育专业重点培养方向, 而社会体育指导

收稿日期: 2021-01-15

基金项目: 2017 年华南师范大学质量工程建设项目“社会体育专业移动互联网健康管理实验内容设计探讨”; 2020 年华南师范大学精品课程《运动生理学》线下课程建设项目; 2020 年广东省一流本科课程《运动生理学》线下课程建设项目。

作者简介: 李焕春(1974-), 男, 高级实验师, 博士, 研究方向: 体育实验教学。E-mail: li374@qq.com 通信作者: 段锐

员和科学健身咨询人才需要具备丰富的运动健身理论、体质监控手段以及测试数据分析等能力,需要贮备运动人体科学知识。运动人体科学是体育锻炼、运动健身的重要基础,而运动人体科学实验是学生理解和巩固所学理论知识的重要环节,是培养学生实际操作技能,提高分析能力、解决实践能力及养成严谨科学态度的重要途径,因而社会体育专业具有实践性、实验性特点。因此,根据应用型人才的基本要求,要强化社会体育专业核心课程的整合力度,加强实践类课程,培养学生进行创造性工作的能力<sup>[4]</sup>。基于应用型人才培养目标,社会体育专业实验教学应加强理论与实践相结合,在课程内容设置上进一步改革,围绕

社会应用需求,提高学生获取和应用知识的能力,以适应未来社会工作所需。

## 1 当前高校社会体育专业实验教学现状及存在问题

随着经济发展和社会对创新型人才的需求,许多高等学校逐渐向应用型大学转变。在高校重视专业应用性的发展背景下,实验教学在高校教学体系中的地位更加突出。当前社会体育专业开设实验教学的主要是运动人体科学相关课程,涵盖了运动生理学、运动解剖学、运动营养生化、体育保健学、体育心理学等基础课程(见表 1)。

表 1 部分社会体育专业开设的实验教学内容<sup>1)</sup>

代表性院校	实验所属课程	实验教学内容
华南师范大学	运动生理学	肺通气功能测评; 学生体质测评; 力量素质的测评与训练方案的制订; 能量代谢水平的评估; 视野、反应时、前庭感觉的测定; 有氧耐力素质的测试与评价; 无氧耐力素质的测试与评价; 身体成分的测试与评价
	运动解剖学	上下肢骨位置和结构; 上下肢关节结构及连接形式; 上下肢肌位置和功能; 中轴骨、躯干骨连结和躯干肌; 肌肉工作规律和动作分析
	运动伤害与防护	心肺复苏术, 运动损伤的急救与包扎, 推拿与按摩
江西师范大学	运动生理学	反应时的测定; 人体安静及运动后血压的测定; 人体 ABO 血型的测定; 肌肉力量的测定; 最大吸氧量的测定; 前庭功能稳定性的测定; 视野的测定; 运动性疲劳的判断; 体成分的测定
	运动解剖学	组织观察; 四肢骨观察; 中轴骨观察; 全身关节观察; 全身肌肉观察; 消化呼吸泌尿系统观察; 心血管中枢周围系统观察
	体育心理学	运动持续时间知觉; 注意力分配实验; 心理测评系统-爱德华个性偏好量表; 神经活动的强度灵活性测定、表象的心理旋转、双手调节实验、镜画仪、动觉方位辨认、棒框仪、动作稳定测试; 反应时的测定
	体育保健学	形态、体格检查、运动损伤处理; 联合机能试验; 心脏复苏术; 止血包扎法; 骨折、关节脱位的急救; 搬运伤员的方法; 运动损伤的康复; 常见运动损伤的处理; 按摩基本手法及应用; 常见慢性病的医疗体操
广州体育学院	运动生理学	安静及运动后血压、脉搏的测定; 肺通气功能的测定; 前庭机能稳定性的测定
	运动解剖学	躯干骨、上肢骨、下肢骨的结构观察; 躯干肌、上、下肢肌肉的观察; 内脏、心血管、神经系统的观察
	体育保健学	休克及心、肺复苏方法; 出血和止血; 包扎、关节脱位及急救; 骨折及临时固定
韶关学院	运动生理学	肺通气功能、前庭功能稳定性的测定
	运动解剖学	人体运动系统的形态观察; 人体运动保障及调节系统的观察
	体育心理学	注意分配力的测试与动作迁移能力的测试; 卡特尔 16PF 个性因素测试
	体育保健学	止血; 心肺复苏术; 包扎; 常见骨折脱位的临时固定和搬运; 常见部位运动损伤的检查和办法
湖南师范大学	运动人体科学基础实验	骨与关节位置与功能的观察; 脊柱与胸廓的连接及运动观察; 心血管与淋巴器官、内脏器官的观察; 神经系统及感觉与运动传导路的观察; BL-420 生物机能实验系统的操作; 刺激条件改变对骨骼肌收缩的影响; 神经干动作电位传导速度与不应期的测定; 观察蛙心的期前收缩与代偿间歇
	运动训练与锻炼的功能测评	血压和脉搏、反应时、人体心电图、肌电图的测定应用; 运动性疲劳的生理生化判断; 人体有氧、无氧能力的测评; 不同运动对人体功能影响的生理测评; 血糖、血清总胆固醇、血清肌酸激酶、血乳酸、血清谷丙转氨酶、血清睾酮与皮质醇测定与应用; 血浆蛋白的醋酸纤维薄膜电泳; 运动对生化指标的影响; 血细胞分类、尿液指标的测定与应用; 运动对尿液、血细胞指标的影响
	体质健康测评	人体体格、体型、身体姿势、体成分的测评; 不同人群形态的测评; 心血管功能的测评; 呼吸功能的测评; 人体心血管与呼吸功能的测评; 身体素质的测评; 学生心理健康的测评; 社会适应能力的测评; 国民体质健康的综合测评

1) 实验内容由各院校提供

目前,大多数已开设实验教学课程的社会体育专业基本是沿袭体育教育专业的实验内容,主要以演示型、验证型为主,创新性不是很强<sup>[5]</sup>,没有突出社会体育专业与体育教育等其他体育专业的差异性,不能完全满足社会体育专业培养实用型人才的需要。有些非体育性院校,由于客观条件限制几乎很少开设相关实验课程。由于运动人体科学实验课程对科学健身、运动健康管理非常重要,实验课程的缺失或不足,在一定程度上也制约了社会体育专业的发展及其人才培养的质量。2014年教育部公布的连续两年就业率较低的15个本科专业中,社会体育指导与管理专业就在其中<sup>[6]</sup>。这种现象反映了当前社会对人才的需求,同时也在一定程度上也体现了我国高校社会体育专业人才培养的不足。

2014年《国务院关于加快发展体育产业促进体育消费的若干意见》提出:“将全民健身上升为国家战略,把体育产业作为绿色产业、朝阳产业培育扶持<sup>[7]</sup>。意见指出要加强体育运动指导,推广“运动处方”,发挥体育锻炼在疾病防治以及运动健康促进等方面的积极作用,提倡开展健身咨询等服务。2016年中共中央、国务院印发《“健康中国2030”规划纲要》,发布体育健身活动指南,建立完善针对不同人群、不同环境、不同身体状况的运动处方库,推动形成体医结合的疾病管理与健康服务模式,发挥全民科学健身在健康促进、慢性病预防和康复等方面的积极作用<sup>[8]</sup>。一系列政策为当前我国高校社会体育专业如何走出发展困境和寻求发展带来了机遇,也越发体现实验实践课程在社会体育专业教学过程中的重要性。体育院校必须紧密联系社会,根据社会需求来设置社会体育专业教学内容,并结合社会经济发展和市场需求导向进行社会体育专业课程结构整合优化,更好地实现办学目标,提高服务社会能力,满足社会经济发展需求<sup>[9]</sup>。例如在课程实验教学内容中以实践应用为核心,着重培养学生指导大众科学健身、科学指导运动干预慢性疾病的能力,提高应用性实验内容在教学中的比例。但从调研结果看,目前社会体育专业实验课程未能根据形势变化做出适应性改变。

## 2 移动互联网健康管理为社会体育专业实验教学设计提供契机

健康管理是一种对个人及人群的健康危险因素进行全面管理的过程。近年来,随着5G高速移动网络、云计算及大数据等基础设施的完善,以及智能手机的快速普及,为移动互联网健康管理的发展提供了极为有利的环境,移动健康管理已经成为未来中国卫生发

展的重要趋势,并对整个健康管理行业产生了巨大影响。在移动健康管理实践上,移动智能健康设备通过低功耗短距无线传输将健康数据随时随地传递到移动终端,如智能手机,移动终端快速通过Wi-Fi或电信网络将数据上传到互联网和云服务器,进而由超级计算机对云服务器中的健康大数据进行解析整理。移动互联网环境下,健康管理服务可以超越地域限制,整合分布零散医疗信息,提供健康管理沟通的便捷性和即时性,展开全面而及时的管理服务<sup>[10]</sup>。目前,全球著名的谷歌公司,中国康美药业、华邦健康、九安医疗等公司都在积极布局移动互联网健康管理,其中运动健康管理是移动互联网健康管理体系中的重要内容。如九安医疗通过使用智能血压计、血糖仪移动等智能医疗设备,以互联网为载体和技术手段,通过构建健康管理新渠道,提高整个社会的医疗和健康管理效率。有些移动运动健康管理设备软件将GPS追踪、地图集成、音乐管理整合在一起,构成完善的运动体验。市面上各种运动类APP软件,也加深了人们对移动互联网运动健康管理的认识。

移动互联网健康管理的快速发展可以有效促进互联网和健康管理教育的深度融合,并为高校健康管理教学改革提供机遇。2018年10月教育部会同国家卫生健康委员会以及其他行政部门提出要及时将“互联网+健康医疗”等最新知识、最新技术、最新方法更新到具体的教学内容中,加快推进现代信息技术与教育深度融合作为改革的战略选择<sup>[11]</sup>。2019年教育部、体育总局等部门联合印发了《促进健康产业高质量发展行动纲要(2019—2022年)》,提出要深入推动体医融合,建立、完善和应用运动处方库,围绕慢性病预防,以健康促进为目标,支持非接触式健康信息的智能化健康管理,推广体医结合服务,加大健康管理等人才的供给<sup>[12]</sup>。国家促进健康产业纲要和全民健身国家战略措施将会进一步推动运动在大健康领域的发展地位,并为高校社会体育专业应用性人才的培养提供强大动力和发展机遇,并推动社会体育专业实验教学内容由传统理论性向应用实践性转变。

## 3 移动互联网健康管理背景下社会体育专业实验教学设计策略

### 3.1 在实验理念上融入移动互联网教学思维

移动互联网的快速发展给我国教育行业带来了巨大变化。2015年国务院颁布《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》,意见要求探索新型教育服务供给方式,鼓励学校利用数字教育资源及教育服务平台,逐步探索网络化教育新模式<sup>[13]</sup>。在“互联网+”融入高

等教学的环境下,现有的传统教学内容和教学模式已经不能适应互联网趋势下学生的发展要求。在“互联网+教学”发展趋势下,高校教师应该积极面对互联网对社会行业带来的影响,积极推动教学设备更新,引进社会资源,加强对移动互联网教学平台和学习终端操作能力的培训和学习,为改变传统课堂教学提供基础条件,积极探索如何结合自身专业特点,利用互联网创新开发教学资源,改变传统教学内容和教学模式,激发学生学习热情,提高学习效果<sup>[14]</sup>。

对社会体育专业教师来说,在大健康和移动互联网的双重背景下,根据社会对运动健康管理人才的需求,把移动互联网融入社会体育专业运动健康管理实验课程,融入“互联网+”,使传统体育实验教学内容得到创新。利用移动互联网来开展运动健康管理实验,提升体育专业学生对实验教学的态度,有利于加深学生对运动管理在慢性疾病和大众健身中的认识,对社会体育专业创新应用性人才培养会产生积极作用。

### 3.2 在内容上围绕移动健康管理设计突出实践性实验内容

大健康背景下,国家对运动干预在非医疗健康中的作用越来越重视,体医结合理念也会得到加强,体育产业和健康服务业的岗位职责正在从简单的业务管理与指导,转向以科学和合理开展体育、健康产业为核心的专业技术服务,这是对体育专业人才培养提出的新要求<sup>[15]</sup>。

从移动互联网健康管理角度构建实验教学内容,其本质就是在社会体育专业的实验教学内容里融入移动互联网运动健康管理内容要素,使之具有移动互联网特质。根据实验教学要求,在实验内容设计上可以把运动生理学、运动生物化学、体育保健学等一些与运动健康管理相关的课程教学内容进行有机整合,切

入相关的移动互联网平台,并形成具体的移动互联网运动健康管理实验教学内容。目前社会上的运动健康管理主要是对一些常见的慢性疾病,如对心脑血管病、高血压、肥胖、糖尿病等一些与生活方式相关的疾病进行健康管理。《“健康中国 2030”规划纲要》中明确提出,要推动体医结合,充分发挥科学健身在健康促进、慢性病预防和康复等方面的特色作用,积极推广覆盖全生命周期的运动健康服务;完善全民健身公共服务体系、广泛开展全民健身运动、加强体医融合和非医疗健康干预、促进重点人群体育活动。因此,在移动互联网背景下,如何从运动角度,利用移动互联网平台,完成对运动测试数据的获得、存储、分析并作出相应评价,从而引导人们科学进行健康管理,增强体质,延缓或消除一些慢性疾病,是设计社会体育专业移动互联网运动健康管理实验教学的核心问题。具体对社会体育专业学生来说,学会如何有效判断运动与能量消耗的关系,如何通过心率评价运动强度,如何科学指导大众健身,减低脂肪,降低血压、血糖等非常重要。因此在实验内容设置上,要重点关注运动影响心脑血管病、高血压、糖尿病、高血脂等常见慢性疾病和运动健身方面的内容。

移动互联网信息技术和可穿戴测试设备的发展为运动健康管理实验内容设计提供很好的平台。人体运动实时数据可利用移动互联网手机,通过蓝牙技术,从可穿戴式设备上获得,并传输至对应数据管理平台,实现数据分析共享。目前这些运动数据大都可通过相应的 APP 管理平台得以实现,对于用于实验教学的移动互联网健康管理平台,可以利用可穿戴式所测数据对应的 APP 来开展实验教学,而不必自行开发设计(见表 2)。

表 2 一些常见的健康管理 APP 平台

平台名称	所属公司	平台特点
智云健康 APP	杭州康晟健康管理咨询有限公司	一站式慢病管理与智慧医疗平台,可进行血糖管理,饮食、运动指导等
华为运动健康 APP	华为技术有限公司	结合华为手环智能穿戴设备,实时提供里程、运动轨迹、心率、能量消耗等数据
小米健康 APP	小米科技有限责任公司	配合小米公司的可穿戴设备,可以提供心率、能量、体成分、血压、里程等数据
妙健康 APP	北京妙医佳健康科技集团有限公司	结合智能设备,实时提供睡眠、体重、血压、血糖和运动数据等

因此,在实验教学设计上,根据社会体育专业学习课程特点,针对心脑血管病、高血压、肥胖、糖尿病等慢性疾病的运动干预以及一些特殊人群和大众健

身的运动需要,可以设计出对应的移动互联网运动管理实验教学内容,来加强对学生综合应用能力的培养(见表 3)。

表3 部分实验教学内容设计(以华为健康APP平台为例)

实验教学名称	可采用的 移动互联网平台	可采用的 可穿戴式设备	实验基本概述
运动管理血压的互联网管理实验教学	华为运动健康APP	欧姆龙蓝牙血压计	血压测试实验中,可以让学生利用智能血压计,将血压测试数据上传到APP网络平台,云端储存并建立数据系统,并进行终端管理,学会动态管理管理血压的方法
运动心率的互联网管理实验教学	华为运动健康APP	Polar 蓝牙心率带	在心率监控中,可以利用专用心率表,监测运动过程中的心率变化,并将结果通过软件在手机或平板电脑显示,进行数据统计分析,学会运动心率的动态调节管理
运动对能量消耗影响的互联网管理实验教学	华为运动健康APP	华为运动手环	能量消耗实验设计中,让学生利用智能手环等设备测试运动过程的能量消耗,并通过手机终端进行查看,并将数据传入相关平台,分析运动能量消耗

当然,除上述实验教学内容外,还可以使用其他运动健康数据管理系统,利用不同的可穿戴式设备,根据实验教学和课程改革需要,设计不同的实验教学方案。这些实验教学项目紧贴社会体育专业课程,具有鲜明的移动互联网特征,突出实践应用型,强化了学生核心能力的培养,对加强社会体育专业学生应用性培养起到积极作用。

### 3.3 加强虚拟仿真实验在实验教学中的应用

近年来,虚拟仿真新技术在高校实验教学方面得到了快速发展。虚拟仿真技术运用计算机技术,融合网络环境下的多媒体、仿真、虚拟现实等多种技术,以仿真的方式给用户创造一个三维虚拟世界,通过人机交互营造视觉、触觉、听觉和动觉等体验效果,使现实用户与虚拟世界之间形成强烈沉浸感和实时交互<sup>[16]</sup>。虚拟仿真实验教学通过虚拟仿真技术将现实课室内的实验设备、环境,实验教学人员和学生等还原到虚拟世界之中,借助交互手段和网络技术构建出虚拟化、可共享的实验教学情景,从而让学生能够在虚拟化的实验教学情景中沉浸性、探索性和交互性地开展实验<sup>[17]</sup>,在教学形式上摆脱传统实验教学在时间、空间以及资源上的限制从而大大地提高了实验教学效率,因此能够满足实验教学现代化的多元需要<sup>[18]</sup>。

《“健康中国 2030”规划纲要》指出,要建立完善针对不同人群、不同环境、不同身体状况的运动处方库,推动形成体医结合的疾病管理与健康服务模式,加强全民健身科技创新平台和科学健身指导服务站点建设,凸显出体育锻炼在国家健康战略整体布局中的地位和作用,以及全民健身与全民健康深度融合在健康中国行动中的重要性及紧迫性<sup>[19]</sup>。这些不同环境和不同身体状况人群的运动健康管理,根据当前社会体育专业所修课程,即使可以设计一些实验实践教学内

容,但在实际实验教学中却难以开展,而利用虚拟仿真技术可以很好解决这一问题。移动互联网背景下,可以利用虚拟仿真技术全面仿真人体具体运动动作,构建具体的实验对象、实验环境、实验条件以及实验过程,将运动对慢性疾病的干预管理、特殊人群的运动健康管理方案以及大众运动健身的管理实施等方面内容形象虚拟,并可通过移动终端实现展示。在运动健康管理虚拟实验教学仿真设计上,针对社会关注的心脑血管病、高血压、肥胖、糖尿病等慢性疾病的运动管理以及大众健身人群的运动需要,可以仿真设计具体的运动管理干预方案,虚拟仿真出不同慢性疾病或亚健康人群的运动健康管理实验教学内容,以满足实验教学需求。

虚拟仿真技术为那些难以实现、成本高昂、时空限制等方面原因不便开展的实验教学提供了实施可能,能够在一定程度缓解当前许多开展社会体育专业实践教学薄弱与师资力量紧缺的窘境。对于社会体育专业人才培养,虚拟仿真技术能够将人体健康理念与运动管理行为很好结合在一起,完美地展现“体医融合”的过程,为体育院校的人才培养模式带来了新的机遇,并为移动互联网健康管理背景下运动健康人才的高质量供给提供了有力支撑<sup>[20]</sup>。

目前,虚拟仿真技术在我国体育院校实验教学的应用也得到了快速发展,一批代表性的虚拟实验项目得到相关部门认定。2017—2020年我国高等学校共有10个体育学类虚拟仿真实验项目获得了国家级认定,一些虚拟仿真实验项目获得了省级教学主管部门认定。这些通过认定的虚拟仿真实验项目有很多涉及运动健康方面的内容,非常适合社会体育专业人才培养的需要(见表4)。

表 4 部分认定适合社会体育专业虚拟仿真实验教学项目<sup>1)</sup>

项目所属学校	虚拟实验教学项目名称	级别	实验简述	认定时间
华南师范大学	运动性猝死的风险筛查与现场急救虚拟仿真实验	国家级	以运动性猝死为案例,将实体实验无法呈现的运动性猝死和现场急救场景以及高成本的递增运动负荷实验进行虚拟仿真,解决了由于运动性猝死发生的不确定性,导致在真实运动情景中实验对象无法呈现的问题。实验通过问题导向和情景导入,采用了情景式教学和线上与线下交互式教学方式,创造出图文并茂、生动逼真的教学环境	2020
湖南师范大学	健身运动处方综合设计性虚拟仿真实验	国家级	推广、应用科学的运动处方是促进我国人口健康的重要手段。通常运动处方设计因实验对象个性化、实验条件控制难、实验过程时程长而难以在真实实验环境中完成,采用虚拟仿真实验教学可突破时空的限制,有利于运动处方的差异化实施	2020
上海体育学院	马拉松比赛科学补液虚拟仿真实验	国家级	采用 3D 虚拟仿真技术,还原马拉松比赛超长场景,让学生身临其境般感知比赛现场,完成了传统教学中无法完成的马拉松比赛全过程的、融会贯通的科学补液实践教学,使学生掌握马拉松比赛科学补液方法,能减少运动伤害事故的发生	2020
临沂大学	孕期女性体育健康促进评定虚拟仿真实验教学	省级	运用虚拟仿真技术,在虚拟环境下对女性不同孕周期实施运动处方干预和评估,让学生充分掌握备孕孕期、孕早期、孕中期、孕后期以及恢复期运动干预方案,显著提高学生的体育健康促进指导技能	2020
天津体育学院	老年人跌倒风险评估与运动处方设计虚拟仿真实验	省级	采用 3D 建模、动画、语音识别、人机交互等技术,以老年人跌倒为切入点,选取不同身体状况及行走状态的老年人,针对不同的跌倒形态进行评估,从而形成不同的运动康复处方,通过三维仿真技术,建立老年人跌倒风险评估与运动处方设计虚拟仿真实验,以实现理论教学无法满足人才培养瓶颈的突破	2019

1)资料来源:实验空间—国家虚拟仿真实验教学项目共享服务平台

### 3.4 建立适合移动互联网健康管理的实验教学模式

当前大多数高校的社会体育专业实验课教学模式通常是集中在实验室,通过老师集中演示来指引学生通过具体实验掌握相关实验技能,达成理论与实践相结合。在这种模式下,由于实验时间短,学生参与意识不强和主观能动性不够,因而实验效果通常不佳。传统的室内实验教学模式并不利于学生科学素质和创新能力的培养。在移动互联网健康管理的实验课程内容趋势下,社会体育专业实验课程实验教学形式也必须做出一定程度的改变,以适应新的教学内容。

运动健康管理类实验设计与运动强度、运动时间以及运动方式都有关联。考虑到传统实验室的空间布局,在进行此类实验教学时可以把一些实验教学项目从传统课室移到户外进行,改变以往的传统室内实验室教学环境模式,如能量消耗的运动管理、不同运动状态下心率的干预调节等实验教学项目非常适合在户外进行。开阔的实验空间,可以设计符合体育专业学生运动习惯的不同运动方案,可以有效激发学生对实验课程的积极性,同时也比较符合学生将来的工作模式,对培养学生知识综合与应用能力,提高社会体育专业学生实用型、实践型技能有积极意义。

### 3.5 加强移动互联网健康管理的实验教学队伍建设

建设高水平实验教学队伍,是保持实验教学高质量的有力保障。在移动互联网健康管理时代,必须加强社会体育专业实验教学队伍建设,强化其移动互联网健康管理意识。采取措施,激励专业教师投入到互联网健康管理实验教学中来,特别是具有互联网思维的年轻教师,探讨移动互联网健康管理与专业课程的结合,设计可操作性的移动互联网健康管理实验项目,为社会体育专业实验教学改革提供可靠保证。

### 参考文献:

- [1] 陈琦,倪依克. 休闲体育专业人才培养的思考[J]. 体育学刊, 2008, 15(7): 5-10.
- [2] 黄汉升,陈作松,王家宏,等. 我国体育学类本科专业人才培养研究——《高等学校体育学类本科专业教学质量国家标准》研制与解读[J]. 体育科学, 2016, 36(8): 3-20.
- [3] 教育部 国家发展改革委 财政部关于引导部分地方普通本科高校向应用型转变的指导意见[EB/OL]. (2015-11-13) [2020-12-20]. [http://www.moe.edu.cn/srcsite/A03/moe\\_1892/moe\\_630/201511/t20151113\\_218942.html](http://www.moe.edu.cn/srcsite/A03/moe_1892/moe_630/201511/t20151113_218942.html).
- [4] 舒宗礼,夏贵霞,杨斌,等. 社会体育专业特色建设探索——以湖南城市学院社会体育专业为例[J]. 北

- 京体育大学学报, 2013, 36(2): 115-119.
- [5] 吕楠. 试论社会体育专业实验教学体系的构建[J]. 安徽体育科技, 2012, 33(3): 86-90.
- [6] 教育部公布就业率较低本科专业名单[EB/OL]. (2014-10-15)[2020-12-20]. [http://www.moe.gov.cn/jyb\\_xwfb/s5147/201410/t20141015\\_175978.html](http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/s5147/201410/t20141015_175978.html)
- [7] 国务院关于加快发展体育产业促进体育消费的若干意见[EB/OL]. (2014-10-15)[2020-12-20]. [http://www.gov.cn/zhengce/content/2014-10/20/content\\_9152.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2014-10/20/content_9152.htm).
- [8] 中共中央国务院印发《“健康中国2030”规划纲要》[EB/OL]. (2016-11-20)[2020-12-20]. [http://www.gov.cn/gongbao/2016-11/20/content\\_5133024.htm](http://www.gov.cn/gongbao/2016-11/20/content_5133024.htm)
- [9] 李俊峰, 王华倬. 社会服务职能视域下我国高等体育院校的改革与发展[J]. 体育学刊, 2015, 22(4): 56-59.
- [10] 窦元珠. 移动互联网时代的智能健康管理研究[J]. 互联网天地, 2015(8): 17-25.
- [11] 国务院办公厅正式发布《关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见》[EB/OL]. (2018-04-28)[2020-12-20]. [http://www.gov.cn/zhengce/content/2018-04/28/content\\_5286645.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2018-04/28/content_5286645.htm).
- [12] 关于印发《促进健康产业高质量发展行动纲要(2019—2022年)》的通知[EB/OL]. (2019-09-30)[2020-12-20]. [http://www.gov.cn/xinwen/2019-09/30/content\\_5435160.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2019-09/30/content_5435160.htm)
- [13] 国务院. 关于积极推进“互联网+”行动的指导意见[EB/OL]. (2015-07-04)[2020-12-20]. [http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-07/04/content\\_10002.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-07/04/content_10002.htm)
- [14] 杨万龄, 李婷婷, 罗盈怡, 等. “互联网+”背景下医学统计学混合教学模式的构建[J]. 卫生职业教育, 2020, 38(10): 94-95.
- [15] 陈立春, 刘丹. “健康中国”引领下高校体育专业人才培养供给侧改革研究[J]. 河北体育学院学报, 2017, 31(6): 56-60.
- [16] 陶冬冰, 梁莎莎, 张璇, 等. 虚拟仿真技术在高校大型仪器共享平台管理中的应用研究[J]. 实验技术与管理, 2020, 37(4): 257-260.
- [17] 李平, 毛昌杰, 徐进. 开展国家级虚拟仿真实验教学中心建设提高高校实验教学信息化水平[J]. 实验室研究与探索, 2013, 32(11): 5-8.
- [18] 刘亚丰, 余龙江. 虚拟仿真实验教学中心建设理念及发展模式探索[J]. 实验技术与管理, 2016, 33(4): 108-110+114.
- [19] 祝莉, 王正珍, 朱为模. 健康中国视域中的运动处方库构建[J]. 体育科学, 2020, 40(1): 4-14.
- [20] 李沛, 叶强, 杨辰. 体医融合视域下体育类虚拟仿真实验教学改革与探索[C]//第十一届全国体育科学大会论文摘要汇编. 北京: 中国体育科学学会, 2019.

