

健美操网络课程设计及其教学实践应用的研究

导师：马鸿韬 副教授 研究生：查春华

中文摘要：

健美操网络课程是通过网络支撑环境表现健美操课程教学内容及教学实施方案的总和。本研究基于浙江师范大学教务处健美操网络课程开发项目，从科学的教育和教学理论到实践，努力探索网络课程在体育专业教学中应用的途径。

本文在文献综述部分，概括了网络课程的特点；阐述了我国高校校园网和网络课程建设状况；对健美操网络课程建设重要意义进行了阐述和讨论；对信息技术的教育应用与研究进展以及我国体育领域信息技术教学应用状况进行总结概括。通过文献研究，认为我国高校网络课程建设正处在快速发展阶段，但体育领域网络课程建设、应用及其研究尚显不足。

主体部分分别对健美操网络课程设计与教学实践应用进行了分析探讨和总结。一方面，对健美操网络课程设计理念、基础理论和指导思想进行了总结概括和分析讨论，对健美操网络课程教学设计以及系统功能模块设计等方面进行了深入探讨。另一方面，基于健美操网络课程教学应用的实践，对网络课程教学实践应用模式、实践应用效果进行了分析，对健美操网络课程教学应用的主要优势与不足进行了探讨。

最后总结指出：

(1) 教育性、技术性和艺术性的合理融合是网络课程设计的重要思想理念。对网络学习环境氛围的艺术性营造是健美操网络课程设计应注重的方面。

(2) “主导——主体相结合”是较先进的教学设计思想，更能发挥网络教学的优势。

(3) 教学设计是健美操网络课程设计的关键，教学设计是连接教学理论与教学实践的桥梁。主要环节包括：前期分析、教学目标确定、教学内容与资源设计、教学策略与活动设计、学习评价等。

(4) B-Learning 的教学应用模式是现阶段网络课程教学实践应用的主要形式，B-Learning 的教学应用模式使网络教学与传统课堂教学形成有效的优势互补，提升教学质量和效率。

(5) 健美操网络课程与传统课堂相结合教学应用，通过实践取得成效。实践研究表明学生对网络课程教学应用效果主观反映良好，对自主学习态度和创新意识有所提升，同时，客观学习效果（表现在学习成绩上）与网络课程教学应用存在一定关系。

(6) 健美操网络课程教学实践应用优势体现在：教师“主导”，学生“主体”地位作用的发挥；课堂教学内外的互补与统一；学生自主意识和创新能力的培养；教育资源的节约和高效利用；资源型学习模式的突出效果。

(7) 健美操网络课程应用存在的问题与不足体现在：网络教学基础条件建设不发达；学生与教师信息技术与素养欠缺；课程设计与教学实践存在偏差；教学资源共建与共享难以较好实现。

关键词：健美操；网络课程；设计；教学；应用

作者简介：查春华（1973年7月-），男，浙江师范大学体育学院，研究方向：体操、健美操教学与训练。

Research on the Design of Aerobics Web-based Course and its Application on teaching and learning

Tutor: Pro. Ma Hongtao

Graduate: Zha Chunhua

Abstract :

Aerobics web-based course is the total of content of course and application project on the assistant teaching, which is embodied on the platform of the web. Based upon the project on the web-based course for the aerobics of the Dean's Office of Zhejiang Normal University, the paper is aimed at exploring the practicality of web-based course in PE-majored assistant teaching through generalizing the theoretical experiences out of the practice ranging from scientific educational methodology to factual use.

In the generalization part about its documentary, firstly, it sums up the features of the web-based course and the current situation of the campus web and web-based course. Through analyzing the situation, the web-based course of the universities in our country is thought to stay in a rapid developing phase, however, the setup and application of web-based course in the field of PE seems not as rapid as above-mentioned. Secondly, it has expounded and discussed its significance of the setup of the aerobics web-based course, apart from it, the paper also sums up the educational application and research progress of information technology as well as the teaching application situation of information technology in the field of P.E of our country.

As for the main body of the paper, it analyses, discusses and summarizes the setup of the course and its practical application in teaching. On one hand, it conducts generalization and analysis about the design thoughts, elementary theory and guideline of the course. Meanwhile, it discusses such aspects as the setup of the course and the systematically functional module in a deep perspective. On the other hand, upon the basis of the teaching application practice, it provides analysis and discussion to application mode of the teaching practice and practical application effect, moreover, it studies and summarizes the main advantage and disadvantage of teaching application of the aerobics web-based course.

Finally, it points out the following points in summary:

(1) Integrating art, education and technique in a rational way is a vital concept in setting up the course. How to create the learning atmosphere is also a vital aspect in the course-setting up.

(2) "Connecting guiding part with dominant part" is an advanced teaching design thought, which could better display the advantage of the web-based teaching.

(3) Teaching design is a key to set up the course which is a bridge to combine the teaching theory with teaching practice. Its related portions are as follows: analysis of the prospect about the teaching designing, the confirmation of the teaching objectives, the design of the content of courses and the structure of the resource; the teaching strategy and activity; the study evaluation; etc.

(4) B-learning is a main form for the teaching practice of the web-based course, which could make the web-based teaching and traditional teaching complementary to each other so as to improve the teaching quality and efficiency.

(5) Connecting the web-based teaching with the traditional teaching can take effect through putting it into practice. According to the practical study, it shows that students hold a positive subjective reaction toward the effect of the course, and they enhance their active learning attitude

and creative awareness. At the same time, the objective learning effect (shown by student's records) has a certain relation with the teaching application of the course.

(6) The advantage of the practical application of the course is shown as follows: the exertion of "teacher being guiding, student being dominant "; the complement and integrity between the class teaching inside and outside; the training of the active awareness and creativity; the saving and efficient use of the educational resource; the amazing effect of the resource-oriented learning mode.

(7) The disadvantage and deficiency of the application of the course is embodied as follows: the backward infrastructure construction of the web-based teaching; the inadequate information technology and quality of the students and teachers; the inconsistency in the course design and teaching practice, the difficulty to accomplish the joint setup and sharing of the teaching resource.

Key Words: Aerobics; web-based course; design; teaching and learning; application

1 前言

1.1 选题依据

进入 21 世纪,各国政府都更加重视教育,采取各种措施,把建设高质量教育作为 21 世纪的基本国策。教育的根本出路在于改革,而教育改革的重要途径之一是教育信息化。教育信息化是指在教育领域全面深入地运用现代化信息技术来促进教育改革和教育发展的过程,其结果必然是形成一种全新的教育形态。高度重视信息技术对教育产生的革命性影响,大力推进教育信息化建设,已经成为当今世界教育发展的主流。

党中央、国务院一直十分重视教育信息化工作。1993 年启动了中国教育与科研网的建设工作。2001 年教育部制定的“全国教育事业第十个五年计划”中规定“十五”期间教育改革与发展的主要政策措施是着力实施六项工程,其中就包括教育信息化工程,明确指出要把教育信息化工程列入国家重点建设工程,以信息化带动教育现代^[1]。“2003-2007 年教育振兴行动计划”进一步明确作出了实施“教育信息化建设工程”的战略部署,提出实施“教育信息化建设工程”的要点:要加快教育信息化基础设施、教育信息资源建设和人才培养,全面提高现代信息技术在教育系统的应用水平^[2]。

高校教育信息化建设的内涵一般包括三个大的方面,一是教育信息化环境建设,二是教育信息化资源建设,三是教育信息化的组织建设。环境建设主要包括校园网、网络中心、多媒体教室、网络教室、电子阅览室、计算机终端等基础设施、硬件和办公自动化系统、教学管理自动化系统、财务、人事、档案、电话、一卡通等应用软件系统的建设;资源建设主要包括多媒体素材(包括文字、图片、图形、动画、音频、视频)、多媒体课件、电子教案、教学案例、题库、电子文献(包括图书、期刊、报纸)、网络课程和电子文档的积累和建设;组织建设主要包括教育信息化建设的组织机构建设、教育信息化建设的队伍建设、技术队伍建设、教师队伍建设和教育信息化的制度建设。其中,环境建设是基础和前提,资源建设是核心和灵魂,组织建设是保障。

网络教育在 20 世纪 90 年代进入了快速发展时期,引起了各国政府及教育界的普遍高度重视,已经成为当前教育研究与发展中的热点之一,互联网技术的应用也引发了教育的变革。目前,我国高校的校园网建设呈突飞猛进之势,许多高校建立了校园网,教学资源建设在校园网建设中的核心地位,已经为越来越多的高校教育管理部门和广大高校教育技术工作者所认可。

近年来,教育资源建设和高校现代远程教育试点工作取得明显进展。1999 年教育部启动了各级各类教育资源建设项目,建设了一大批优秀网络课程和教育软件,同时,各高校根据自身学科优势和教学特点,开发了一大批基于网络的教学资源库、素材库、网络教学课件和网络教学支撑平台等。为贯彻国务院和教育部的文件精神,我校在大力推进教学改革和教育信息化建设的进程中,较早建设了校园网络系统,网络学习资源和功能不断丰富完善,为丰富我校课程资源,推动我校网络教育的发展,学校有计划有步骤地建设了一批又一批应用于校内外网络教育的网络课程。

本课题的提出源于本人主持的浙江师范大学教务处健美操网络课程开发建设项目,本项目组在网络课程开发建设和教学实践应用的过程中,不断吸取和总结前人的经验和教训,大

^[1] <http://www.moe.edu.cn/> 全国教育事业第十个五年计划. 2001 年. 中华人民共和国教育部.

^[2] <http://www.moe.gov.cn/edoas/website18/info3338.htm> 2003-2007 年教育振兴行动计划 2004.2.10. 中华人民共和国教育部.

胆设想和尝试,以本项目的建设为突破口,努力探索体育专业术科课程网络设计的基本思路 and 教学设计模式,对实践过程中切实存在的问题认真进行总结与分析。

体育与其它学科一样,在科技水平迅猛发展的今天,新知识、新技术不断涌现,相关学科的知识不断融入到体育教学中来,因此,在体育教学中出现了教育时间的有限性与知识增长无限性之间的矛盾,高校健美操课程由于课时有限,内容繁多,上述问题显得更为明显。健美操是新兴的一项体操运动。当前,健美操教学、比赛和表演在我国的大、中、小学和幼儿园广泛开展,得到广大学生的青睐,健美操课程在学校“体育”和“美育”教育中起到了重要的作用。健美操课程包括术科课程和理论课程,二者相互联系,通过网络教学即可进行理论学习,又可对技术动作进行教学。针对现阶段健美操教学的特点,如:班级人数多,学习资源匮乏,交流手段的局限性等等,网络课程都能很好地解决这些突出矛盾,使学生能全面扎实的对健美操理论和技术动作进行学习,同时,也能培养和锻炼学生的自主学习、探究性学习、创新等各方面的能力。

体育术科的学习特点是:除要掌握一般理论科所要求的内容外,更需要在理论指导下通过自身的运动实践掌握一定的运动技能和技巧,在此基础上提高对该项运动的认识与理解并再次指导于运动实践^[3]。体育科学是在不断吸收诸多学科理论知识的基础上形成的,涉及的知识领域广泛;体育运动项目繁多,影响动作技术学习与控制的因素复杂多样,这些都要求术科教学的手段和方法要与其相适应。同时,体育专业教学的目标、内容、组织形式等与其它文化课教学相比,又有其特殊性。在高校体育专业术科教学中如何利用发挥多媒体技术的优势;如何有效地开展体育术科多媒体教学资源建设,实现多媒体技术与体育术科课程的有效结合,提高课堂的教学质量,是高校教育工作者值得研究的课题。然而,对于体育专业术科教学来说,多媒体教学资源建设和应用并不理想,应用多媒体及网络教学手段相对滞后。为适应我国高等教育发展的新形势,深化教学改革,满足新时期国家和社会对体育人才培养的需要,提高体育专业术科教学效果和质量,大力推进多媒体教学资源开发、建设和应用,是摆在高校教育工作者面前的迫切任务。

网络课程整合了教师、学生和各方面专家的经验,整合了各种媒体的表现形式,整合了各层次的学习目标,并具可视性、交互性等特点。因此,网络课程能较好实现网络教育技术的优化组合,使人们的学习和参与非常方便,达到了课程、教学和学习整合。在如今的信息时代,健美操的相关知识和信息在互联网上已较容易搜索到,但针对学生的学习已不是怎样获取到的问题,而是如何积极、快速有效地获取、吸收、转化的问题。健美操网络课程的建设,将会较好地配合传统教学缓解教学资源短缺,针对性、学习目标层次性不强,理论学习滞后,知识掌握不系统和学习自主性差等矛盾,有效促进和提高学习者学习的自主性、协作性和创造性,提高教学效率和质量。

现阶段人们对于实践性较强的体育领域网络课程的设计及其应用还存在着很多困惑,理论研究和实际应用之间还存在着较大的差距,为进一步引起该领域理论研究者与实践探索者对这一问题的关注,探讨在网络学习环境中课程设计的理论与方法,不断增强网络学习环境建设的科学性,探索网络课程在教学实践中存在的问题,发挥网络课程的实际优势,本课题以体育专业健美操网络课程的设计与应用作为研究内容。

1.2 文献综述

本课题的研究基于前人大量的研究成果和经验,在研究期间,不断总结并跟踪当前最新的研究动态深入思考探索,以下对相关的文献研究和实践的进展作综合探讨:

^[3] 邓飞等. 高等院校体育教育专业术科课程设置的思考. 体育学刊 2001年:第8卷(第2期): 89-91

1.2.1 网络课程的概念和特点

网络课程，顾名思义就是通过网络进行教育活动的课程，首先，它是课程，其次我们强调它必须通过网络实施的特点。“课程 (Curriculum)”一词来源于拉丁文 *racecourse*，意为“跑马道”，课程是个发展的概念，它是为实现各级各类学校的教育目标而规定的教学科目及它的目的、内容、范围、分量和进程的总和，包括为学生个性的全面发展而营造的学校环境的全部内容^[4]。当前我国的网络课程建设的“课程”实际上是指以学科逻辑为中心编排的课程，或教学科目，它是学校课程的基本形式。网络课程除了要明确是课程的概念，还要考虑到教育信息的传播方式发生了改变，并由此而产生的教育理念、教育模式、教学方法等的极大改变。

一般认为，网络课程是通过网络表现的某门学科的教学内容及教学实施方案等的总和，它包括两个主要部分：一个是按一定的教学目标、教学策略组织起来的教学内容，网络课件则是承载这些教学内容的重要媒介；另一个是网络教学支撑环境^[5]。网络课程就目前的表现形式，从教学的角度，可分为授课型和自主学习型两大类。授课型网络课程类似电视教学，不同的是通过网页浏览器播放，网页的左上方为教师的讲课录像，左下方为章节简介，右边为教师的讲稿内容，这类课件由于视频文件比较大，故适用于宽带上网的学生学习。自主学习型网络课程是完全以 Web 技术，按照一定的教育技术规范来设计，其学习内容及形式都比较丰富和灵活，适合于学生使用网页浏览器自主学习。

按照金伯格 (Ginsburg, 1998) 等人的分法，网络课程可以分为三代：第一代是通过网页给学习者提供教学材料和有关资料，以及与其有关的网站链接；第二代是除了在网上提供学习材料外，还要求学习者通过电子邮件、电子公告栏、网上练习和测量进行异步双向交流；第三代是除了第一代、第二代外，还要求通过网上交谈室、电话会议、视频会议等系统进行同步双向交流。当前世界网络课程正向第三代发展^[6]。

网络课程具有网络技术环境提供的如：数字化、便捷性、开放性、共享性、交互性等网络传播基本特性，同时又体现出教育和教学的特征，归纳起来，网络课程一般有如下特点：(1) 教学内容的多媒体化 教学信息是以文本、图形图像、声音、动画、视频等多种媒体组织起来的，使学生通过全方位的感官接受信息，而收到更好的教学效果。(2) 教学内容结构的非线性 即学习内容不是以线性的从易到难或从前到后的组织方式，而是以超链接的方式呈现信息。通过超文本协议技术把教学内容组织成一个网状的知识结构。(3) 课程教学的交互性 网络课程最大的特点就在于这种课程的交互性上，包括人机交互、生生交互和师生交互等。(4) 学习资源的大容量、共享性 网络课程学习资源的丰富性往往是课程评价的重要指标，教师要化大量的时间来整理、搜集和处理、上传学习资源。(5) 信息与人际交流的网络化 信息与人际交流的网络化不仅指交流环境的网络特点，而且指信息与人际的交流渠道形成的一个网状结构，信息的传递四通八达，形成错综的网状结构。(6) 教学目标的多样化、多层次 网络课程的教学不再是仅仅以呈现教学内容为目的，针对不同学习内容和不同基础水平的学生，还应指定多层次的教学目标，使每个学习者得到发展。

^[4] 袁振国. 当代教育学. 第 2 版. 北京: 教育科学出版社. 1999. (131)

^[5] 张剑平. 现代教育技术——理论与应用. 第 1 版. 北京: 高等教育出版社. 2003. (169)

^[6] 林君芬、余胜泉. 关于我国网络课程现状与问题的思考. 现代教育技术. 2001 年 第 1 期(总第 34 期). 55-59

1.2.2 我国高校校园网及网络课程的建设状况

校园网建设作为基础建设,是网络教学资源建设的前提条件,也是教育信息化建设的重要组成部分。自 2000 年以来,由于政府的大力推动,我国教育信息化建设有了较大的进展。就高校而言,教育信息化的硬件设施与几年前相比,有了很大的改善。

2004 年 11 月至 12 月,教育部科技发展中心组织发起了“2004 年高校教育信息化建设与应用水平调查”活动,中国教育和科研计算机网(CERNET)作为活动的承办单位,参与了调查活动的组织和实施工作。本次调查共向全国普通高校和民营高校发放问卷 1800 份,回收问卷 360 份,经有效性筛选后,确认有效问卷共计 315 份。本次调查的样本数量充足,能够比较客观、真实地反映国内高校在网络建设与应用方面的基本情况^[7]。

在其调查的 315 所高校中,已建校园网的高校占 92.7%,正在建设的高校占 6.6%,计划建网的高校占 0.6%(见图 1)^[7]。从调查结果基本可推断目前国内普通高校绝大部分已建设校园网。

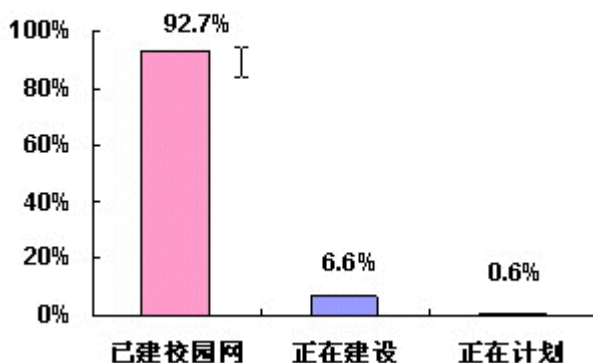


图 1 高校校园网建设情况(数据来源:2004 年高校教育信息化建设与应用水平调查)

高校校园网接入的计算机终端主要有两个用途,一是用于教学、科研和管理;一是为学生提供上机应用。本次调查的 315 所高校中,教学、科研、办公已经联网的比例为 98.4%,教室已经联网的比例为 90.5%,学生宿舍已经联网的比例为 74.3%,(见图 2)^[7]。

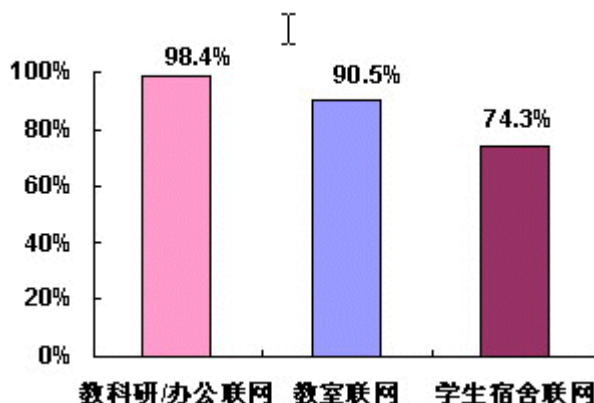


图 2 高校校园网内部联网情况(数据来源:2004 年高校教育信息化建设与应用水平调查)

^[7] <http://www.edu.cn/>. 高校教育信息化建设与应用水平调查. 中国教育和科研计算机网.

目前多数高校的教室也提供了校园网接入环境。在学生宿舍联网方面,高校对学生宿舍接入校园网比较重视和支持,其中综合类大学宿舍联网情况较好,高职类院校的学生宿舍联网情况较弱。

网络硬件设施的建设为教育信息化建设提供了基础条件,但目前许多学校未能充分发挥作用,造成资源的极大浪费。据一些专家的估计,目前我国大学校园网的应用状况大致如下:

(1)大部分用于科研(查找资料),而没有在的教育教学上充分应用。

(2)在科研以外的应用中,有一部分用于教育行政管理;另有一部分用于浅层次的辅助教学,一般都停留在多媒体课件的运用。

(3)真正能在某些学科教学中,通过开展信息技术与课程的有效整合实现教育深化改革的学校不多。

网络课程的建设已引起我国教育部门和教育专家、学者的广泛关注,针对网络课程建设的进行了大量的理论研究和实践并取得了一些阶段性的成果。

1999年,经国务院批准,教育部开始启动现代远程教育工程。作为这项工程的重要组成部分,远程教育资源建设提上了议事日程。2000年5月,“新世纪网络课程工程”正式启动,工程包括了文、理、工、农、医、财经、政法、管理等各个科类的部分课程,将需求比较大的教学资源列入了新世纪网络课程建设工程,并按照公共课、专业系列课程、专业核心课程的形式进行规划。至2003年12月止,教育部已对“新世纪网络课程建设工程”所有项目进行了验收,经过100多所高等学校的上千名教师的努力,321个项目中,通过验收的项目299个,22个项目未通过验收。“新世纪网络课程建设工程”是一项投入大、要求高、涉及面广的工作。通过此工程的实施,我国网络教学资源建设的整体水平有了明显的提高,对支撑现代远程教育工程的开展、推动教育信息化建设都起到了积极的作用。这批网络课程已经在现代远程教育试点高校的网络教育学院的相关课程的教学发挥重要作用,而且已向本科教学辐射,推动了我国高等学校数字式、立体化教学的开展。

目前,在体育领域方面网络课程的建设较少,华南师范大学承担了作为教育部2000年“新世纪网络课程建设工程”重点课题的《健康教育》网络课程,这也是唯一与体育有关的网络课程项目。近几年,各高校相继开展了一些体育学科领域的网络课程建设项目和理论研究,如华南师范大学同时设计的《运动人体科学》网络课程;西北师范大学《形体健美与健美操》网络课程。另外,沈阳体育学院的赵希英等做的《学校体育学》网络课程,陕西师范大学体育学院周勇作的基于WWW的网上体育教学系统的研究,东北电力学院张平作的利用计算机技术设计健美运动网络课程,南京师范大学硕士研究生葛彬作的排球网络课程的开发,华中师范大学体育系研究生尹恒作的篮球普修网络课程的设计研究等等都值得借鉴。

1.2.3 健美操网络课程建设的意义

1.2.3.1 是教学资源建设的重要组成

教学资源建设可以有四个层次的含义,一是素材类教学资源建设,主要分四大类:题库、素材库、课件库和案例库;二是网络课程库建设;三是教育资源管理系统的开发;四是通用远程教学系统支持平台的开发。在这四个层次中,网络课程和素材类教学资源建设是重点和核心,第三和第四个层次是工具层次的建设,网络课程和素材类资源的具体内容千变万化,形成多各具特色,对应的管理系统和教学系统必须适应这种形式的变化,充分利用它们的特色。所有素材建设都必须围绕课程这个核心来进行组织,它是以课程为基本单位组织实施的,

统一服从网络课程建设的要求,在网络课程建设中所用到和媒体素材、题库、网络课件、案例等,纳入到国家教学资源库中统一管理。教学资源建设是教育信息化的基础,是需要长期建设与维护的系统工程^[8]。

体育是全面发展教育的重要组成部分之一,学校体育教学是对青少年实施体育教育的基础环节,培养优秀的学校体育工作者是体育院校专业教学的重要任务,体育专业作为一个特殊专业进行的网络课程的建设将教育资源的全面建设树立典范,健美操的普及也为其网络课程的建设 and 教学作用发挥提供条件。

随着 Internet 技术及其向宽带、高速、多媒体化方向的快速发展,硬件、软件方面的优势将逐渐弱化,教育资源的优势必将越来越重要,最终将决定网络教育成败的关键所在,而网络课程是其中非常重要的组成部分。网络使教与学活动产生了时空的分离,教师不再是直接的教育者,教育目标通过网络课程来实现,教学活动围绕着网络课程展开,因此开发适用于网络教育的高质量的课程成了我国教育信息化建设发展的一个非常重要而迫切的课题^[9]。

1.2.3.2 是对传统体育教学结构和观念的变革

教学结构是指在一定的教育思想、教学理论、学习理论指导下的教学活动进程的稳定结构形式,是教学系统四个要素(教师、学生、媒体、教材)相互联系相互作用的具体体现。多年来统治我们各级各类学校的传统教学结构,用一句话来概括,就是“以教师为中心”的教学结构。这种教学结构的优点是利于教师主导作用的发挥,利于教师对课堂教学的组织、管理与控制;但是它存在一个很大的缺陷,就是忽视学生的主动性与积极性的发挥,不能把学生的主体地位很好地体现出来,难以培养出富有创造性的创新型人才。信息技术在课程教学中的应用实质正是要改变以教师为中心的教学结构,使传统的以教师为中心的课堂教学结构发生根本性变革,创建新型的“主导——主体相结合”的教学结构,既能发挥教师主导作用又能充分体现学生主体地位的,激发学生的主动性、积极性与创造性,从而使创新人才培养的目标落到实处。由此可见,网络课程建设对于我国课程教学的深化改革具有重要的现实意义。

健美操网络课程的建设将对传统的体育技术课和理论课的教学带来冲击,对老师,不但使教师在“教学相长”的过程中重新审视传统的教学目标、策略、教学方法和教学评价等,而且也要重新审视自己的教育思想和观念;对学生,将给学生的学习过程一种全新的体验和收获。21 世纪应当扬弃传统的唯社会本位价值观,也即所谓工具价值观和受西方影响的唯个人本位价值观,转变为在满足社会发展需要,为社会主义现代化建设服务的基础上,充分尊重人的主体价值,发展人的个性与创造性,使社会价值与主体价值协调平衡,最大限度地满足社会和人发展的需要。21 世纪的高等教育改革与发展,不只是一要正确处理社会价值与主体价值的关系问题,教育质量是教育改革、发展、提高的核心问题。一切体制、管理、课程、教材的改革,最终都要落实到教育质量的高低上。传统的教育质量观是一种知识质量观,以大学生掌握知识多寡、深浅来评价教育质量的高低。这种知识质量观根深蒂固,不但存在于办学者思想中,而且存在于社会的传统文化观念中。应当承认,对于高级专门人才的培养,知识与能力都是重要的。但知识、能力,一般说,都属于智育范畴,在全面发展教育中,智育是基础,但不是全部。要将非智力因素的发展纳入我们培养人才的全面质量中。因此,

^[8] http://www.cve.com.cn/biao_zhun_gui_fan/jishuguifan.htm.现代远程教育资源建设技术规范(试行).2000年5月.教育部现代远程教育资源建设委员会.

^[6] 林君芬、余胜泉.关于我国网络课程现状与问题的思考.现代教育技术.2001年:第1期:55-59

必须把传统的知识质量观以及一度流行的能力质量观转变为包含知识、能力在内的全面素质质量观。

《中国教育改革和发展纲要》(1993年)对于高等教育的发展目标,明确提出了:“使规模有较大发展,结构更加合理,质量和效益明显提高”。既包含了数量的增长、规模的扩大,又包含了结构、质量、效益的改革与提高,是比较全面的高等教育发展观,也是制订21世纪初高等教育发展规划的指导思想。因此,21世纪必须把单纯数量增长的传统的教育观转变为规模、结构、质量、效益协调发展的全面的教育观^[9]。信息技术的应用实践将是对转变高等教育价值观、质量观、发展观的有利探索。在信息时代,网络对于社会不仅仅是简单地改变了信息的传播形式,更主要的是网络带来的多方面更深层次的问题和变革,以及人们人际交往和思想的转变。网络课程对应于传统的课堂教学,不仅仅改变了教学的形式,更是对传统的教育模式和教育观念的一种根本性的挑战^[10]。

1.2.3.3 新世纪体育教育人才培养的需要

“21世纪的能力素质”在美国教育技术CEO论坛第4年度(2001)报告中有明确的表述,具体应包括以下五个方面:(1)基本学习技能 即“读、写、算”的能力。(2)信息素养 即能够有效地对信息进行获取、分析、加工、利用和评价。(3)创新思维能力 其中包括发散思维、批判思维、联想、想像以及抽象概括与逻辑推理等方面的思维能力。(4)人际交往与合作精神。(5)实践能力。

全国体育教育专业培养目标和规格是培养面向现代化、面向世界、面向未来,适应我国社会主义现代化建设和基础教育改革与发展的实际需要,德、智、体、美全面发展,专业基础宽厚,具有现代教育观念、良好的科学素养和职业道德以及具有创新精神和实践能力,能从事学校体育与健康的教学、训练、竞赛工作,并能从事学校体育科学研究工作、学校体育管理工作及社会体育指导等工作的多能一专体育教育专业复合型人才^[11]。传统体育专业教育中,教师侧重于知识和技术传授,普遍不太注重对学生求知能力、自主学习能力和创新能力的锻炼与培养,这对学生是非常不利的。网络教学是一种基于资源的教学,这种资源是一种分布式的资源,如有教学目标、教学内容,有重点讲解、自测练习、自测考试,有交互园地、相应的链接资料等等,而不是象一本教科书一样是一个知识系统。学生在学习这些网上资源的时候不仅仅是学知识,同时还应学会利用网络求知,锻炼和提高自己的信息素养、创新思维能力和实践能力等。

健美操网络课程的建设应用不仅是把信息技术作为辅助教或辅助学的工具,而是强调要利用网络与信息技术来营造一种新型的教学环境,该环境应能支持情境创设、启发思考、信息获取、资源共享、多重交互、自主探究、协作学习等多方面要求的教学方式与学习方式,也就是实现一种既能发挥教师主导作用又能充分体现学生主体地位的,以“自主、探究、合作”为特征的教与学方式。这样就可以把学生的主动性、积极性、创造性较充分地发挥出来,从而使学生的创新精神与实践能力的培养真正落到实处。这正是我们的素质教育目标所要求的。素质教育更强调学生在学习中的主体作用,强调让学生成为学习的主人,强调学生学习的主动性和积极性以及主动构建自己知识与能力结构的自主性;强调学习上的责任感,培养

^[9] 潘懋元. 新世纪高等教育思想的转变. 中国高等教育(半月刊). 2001年:第3、4期:21—23

^[10] <http://www.edu.cn/20040713/3110231.shtml>. 高校教育信息化建设存在的问题及相应对策. 中国教育和科研计算机网.

^[11] <http://www.moe.edu.cn/edoas/website18/info1193.htm>. 全国普通高等学校体育教育专业本科专业课程方案. 中华人民共和国教育部.

学生独立学习的能力和方 法，是“学为主体”的具体体现^[12]。网络环境对人才培养的作用，简单归纳出以下几点：(1)创造开放的学习环境，拓展学生的发展空间；(2)促进学生主体性和自主精神的发展；(3)为实现个别化学习提供技术支持；(4)为学习者创造更加优质的学习环境；(5)为现代课程和教材建设提供了必要的载体条件。

1.2.3.4 健美操课程教学的实际需求

健美操是一项新兴的现代体育运动项目，它融体操、舞蹈、音乐为一体，动作变化多样、动感、优美、协调、刚劲有力，具有健、力、美的特征。充分展现人体运动的健康、活力与艺术。健美操体现了人体在力量、柔韧、协调、节奏感、审美及表现力等诸多方面的综合能力^[13]。当前，健美操教学、比赛和表演在我国的大、中、小学和幼儿园广泛开展，得到广大学生的青睐，健美操课程在学校“体育”和“美育”教育中起到了重要的作用，健美操这项运动作为全民健身项目在学校和社会有必要全面推广开展起来。

培养足够的、合格的健美操教师和社会健身指导员已成为高等学校体育院系面临的重要任务。目前，大多数高校体育院系在健美操项目上都已开设了普修、选修、专修等各类课程。然而，在普修和选修课程中，短短一学期中学好健美操，胜任中小学的健美操教学和社会体育的指导工作远远脱离实际，学生往往是刚刚打好基础，学会两套大众操就到了期末，且每周一次的课时安排也使在学习中没有了好的连续性，总课时的不足也导致教学偏重实践而忽略了理论知识学习和能力的培养。最终的结果是学了不敢用，不会用。传统的教学花费大量的时间用于小规模 的课堂练习，时空限制使这种教学形式高消耗、低效益。针对本课程的现状和突出的矛盾，除了增加课时，许多高校也采取了一些好的解决措施，利用现代化的教学手段，充分利用音像设备、发挥多媒体教学的功能，是众多高校采用的有效方法。2005年1月教育部印发了《关于进一步加强高等学校本科教学工作的若干意见》，意见指出：要“加大教学信息化建设力度，推进优质教学资源 共享”，“按照教育规律和课程特点，推动多媒体辅助教学，不断提高教学效果”。随着网络技术的发展，计算机与网络辅助教学、网络课程的应用将逐渐在教学实践中发挥更有效的作用。

健美操自身的发展趋势决定了相当一部分更新内容需要数字化交互式 和动态演示教学，这是常规教学手段无法完成的。网络传播适应了体育发展和信息迅速变化的需要，通过网络课程互动教学，学生不但可以更广泛地了解多方面的知识领域，各种声像及图文资料可以及时展示到学生面前，同时也能满足健美操技术与理论研究方面的需要。

健美操课程以动作技能学习为主要内容，直观教学示范是教学中经常采用的教学方法和形式，音乐和教学录像的利用也是课堂内外常用且有效学习手段，视频、音频等多媒体资料也是学习者最易接受的教学资源形式。目前，大多数体育院系具备健美操在室内教学的条件，室内运动场地多媒体化建设将成为可能。

健美操不但有网络课程建设的需求，而且具备网络教学的可行性与适宜性，在体育远程教育处在设想和探索的时期，校内网络课程的教学应用应该是提高教学质量和效率的切实可行的方式，也是实施体育远程教育的探索之路。

[12] 孙宗禹. 素质教育与大学教学改革. 中国大学教学. 2002年：第9期：22-23

[13] 肖光来、马鸿韬、张平. 健美操. 第1版. 北京：人民体育出版社. 2004年（168-169）

1.2.4 信息技术教学应用的实践与研究进展

1.2.4.1 国际上信息技术教学应用经历的几个阶段

信息技术教学应用发展与研究大体经历了三个阶段:(1)CAI(computer-assisted instruction 计算机辅助教学)阶段 大约是从20世纪60年代初至20世纪80年代中期。主要是利用计算机的快速运算、图形动画和仿真等功能辅助教师解决教学中的某些重点、难点,这些CAI课件大多以演示为主,即教师利用计算机设计的课件,对教学过程中的某些知识点进行演示,使知识点易于直观表现和理解。这种状态仅仅把计算机当作教学辅助手段来加以应用,实际上并没有引起传统教育理论和教学模式的变革。(2)CAL(computer-assisted learning 计算机辅助学习)阶段 大约是从20世纪80年代中期至90年代中期。这一个阶段是在互联网诞生以后,多媒体技术和虚拟现实技术造就了虚拟学校的产生。虚拟学校是实施远程教学的第三代远程教育机构。虚拟学校远程教学的核心单元即网络课程。所以,从计算机辅助教学而发展起来的的教学课件,不能与目前所称的网络课程等同。教学课件是对一个或几个知识点实施相对完整教学的辅助教学软件,网络课程作为远程教学的基本单元,则是“通过网络表现的某门学科的教学内容及实施的教学活动的总和,它包括两个组成部分:按一定的教学目标、教学策略组织起来的教学内容和网络教学支撑环境。”此阶段逐步从辅助教为主转向辅助学为主。也就是强调如何利用计算机作为辅助学生学习的工具,例如用计算机帮助搜集资料、辅导答疑、自我测试、以及帮助安排学习计划等等,即不仅用计算机辅助教师的教,更强调用计算机辅助学生自主地学。(3)IITC(Integrating Information Technology into the Curriculum 信息技术与课程整合)阶段 信息技术与各学科课程的整合是90年代中期以来,国际教育界非常关注、非常重视的一个研究课题,也是信息技术教育应用进入第三个发展阶段(大约从90年代中期开始至今)以后信息技术应用于教学过程的主要模式^[14]。

1.2.4.2 我国体育领域对信息技术教学应用的研究

应当指出的是,我国由于信息技术教学应用起步较晚——20世纪80年代初才开始进行计算机辅助教学的试验研究,比美国落后了20年;加上我国教育界历来受“以教为主”的传统教育思想影响,往往只重视教师的教,而忽视学生自主的学,所以尽管国际上自20世纪80年代中期以后信息技术教育应用的主要模式逐渐由CAI转向CAL,但是在我们中国似乎并没有感受到这种变化——不仅从80年代初期到90年代中期是如此,甚至到了今天,我国绝大多数学校的信息技术教育应用模式仍然主要是CAI。

国内外对于信息技术与教学的结合开展了大量的研究,但信息技术在体育教学中应用的研究较少,1994年,青岛大学的王永盛作了“多媒体技术在体育信息领域中的研究初探”,介绍了多媒体技术的特点,给出了建立多媒体计算机体育信息处理系统的基本理论框架,并对多媒体技术在体育信息中的引入和运用,作了有益的探索^[15]。聊城师范学院体育系王玉珠作了“论社会信息化与体育教学现代化”的研究,就信息技术和现代体育教学的发展进行了详细的阐述,并就此提出自己的观点,试为加速我国体育教学现代化进程提供一定参考

^[14] 刘莉、张爱文. 教学设计与网络学习环境——第五次“中国远程教育学术圆桌”综述. 中国远程教育. 2005年:第3期:5-13

^[15] 王永盛. 多媒体技术在体育信息领域中的研究初探. 中国体育科技. 1994年:第30卷(第9期):6-8

[16]。广州体育学院蔡新丰等作了“体育院系技术课多媒体教学手段与方法的研究”，探索了技术课电化教学的特点、方法手段及教学效果。研究指出：电教媒体符合术科教学特点和教学目标的要求，具有直观性、科学性、高效性和易操作性。各媒体多元化、立体型优化组合，可取长补短，使教育传播处于最佳状态。该研究为体育院系技术课多媒体教学提供了可借鉴的依据与实用的手段和方法^[17]。华南师范大学体育科学学院黄波作了“高校体育技术课多媒体组合教学的实验设计”的研究，阐述了实验设计的理论依据，媒体的选择与制作方法，对高校体育技术课多媒体组合教学实验设计的方法进行研究，为多媒体组合教学的广泛深入开展提供科学的依据与实用手段参考^[18]。河南大学体育学院张大超作了“体育技术课教学多媒体 CAI 课件的研制与应用研究”，探讨了体育技术课教学多媒体 CAI 课件的制作规律和方法。通过在教学中的应用，探索出体育技术课教学使用多媒体 CAI 课件教学的五大优越性、使用多媒体 CAI 课件教学应具备三种不同层次的软硬件条件，构建出体育技术课教学中运用多媒体 CAI 课件的“三环节教学模式”^[19]。

近些年，体育领域也出现了一些具代表性的研究，比如：陕西师范大学体育学院周勇作了“基于 WWW 的网上体育教学系统的研究”，针对传统的体育教学及其 CAI 系统的缺陷，运用 Internet、多媒体以及人工智能等技术研制了一个基于 WWW 的网上体育教学系统。该系统可打破传统教学的时空界限，通过网络随时随地进行，并能根据学生的不同情况自动调整教学策略进行个别化教学。对于难、新技术动作通过直观的三维动画演示使教学过程更生动、形象。其研究使体育多媒体网络教学在交互式、智能化方向上迈上了新台阶，提供的全新教学模式将对体育教学改革起到积极推动作用^[20]。华南师范大学体育科学学院吴昊、胡小明、谭华、黄宽柔作了“发展中国的体育远程教育”，研究指出远程教育(Distance Education)出现不仅是教育技术的改革，更是几千年传统学院式教学模式的变革。20 世纪 90 年代中期，国际互联网(Internet)的迅猛发展，使形成基于的网络手段的现代远程教育体系的实现提供了可能。教育的未来将是形成一个全球化完整的网络教育体系。体育教育兼具体育与教育在新千年最活跃的因素，因此，寻求体育教育的变革与发展，尽快实现现代远程体育教育，可能是一条必由之路。根据远程教育在世界与中国的发生、发展，对体育教育与现代远程教育的交互融合、实施策略等方面进行尝试性探究^[21]。辽宁大学体育教研部王革、郑鸿作了“体育教学健美操 CAI 课件的开发与利用”研究^[22]。这些研究为更深入地进行体育术科多媒体教学资源的建设与应用研究提供了宝贵的资料和研究基础。

目前，针对体育领域网络课程的研究也逐渐涌现，比如华南师范大学承担的作为教育部 2000 年“新世纪网络课程建设工程”重点课题的《健康教育》网络课程，他们结合制作和教学实践对设计的基本要求、教学内容设计、总体格局设计以及各功能模块设计进行了探讨，非常值得借鉴，同时他们还设计的《运动人体科学》等网络课程。西北师范大学郭秀文作了“健美操课程网络课件开发实例”的研究，对基于个人开发的网络课程的教学设计和技术实现作了有价值的探索^[23]，沈阳体育学院赵希英作了《学校体育学》网络课程设计、开发与

[16] 王玉珠. 论社会信息化与体育教学现代化. 广州体育学院学报. 1998 年：第 18 卷(第 3 期): 42-46

[17] 蔡新丰等. 体育院系技术课多媒体教学手段与方法的研究. 武汉体育学院学报. 2002 年：第 36 卷(第 6 期): 87-89

[18] 黄波. 高校体育技术课多媒体组合教学的实验设计. 体育学刊. 2002 年：第 9 卷(第 1 期): 71-73

[19] 张大超. 体育技术课教学多媒体 CAI 课件的研制与应用研究. 北京体育大学学报. 2002：第 25 卷(第 4 期): 528-531

[20] 周勇. 基于 WWW 的网上体育教学系统的研究. 北京体育大学学报. 2004 年：第 27 卷(第 7 期): 965-967

[21] 吴昊、胡小明、谭华、黄宽柔. 发展中国的体育远程教育. 体育学刊. 2001 年：第 8 卷(第 2 期): 8-10

[22] 王革、郑鸿. 体育教学健美操 CAI 课件的开发与利用. 辽宁体育科技. 2003 年：第 25 卷(第 6 期): 63

[23] 郭秀文. 健美操课程网络课件开发实例. 北京体育大学学报. 2003 年：第 26 卷(第 2 期): 241-242

应用研究，对网络课程在理论教学上的应用作了实践尝试^[24]。东北电力学院张平、李萍作了“利用计算机技术设计健美运动网络课程”的研究，对健美运动网络课程的设计作了一般的阐述，概括了设计的基本过程和环节^[25]。运动生理学、学校体育学、健美操、排球、篮球等体育领域的理论与技术课程网络教学的开发建设为体育教学改革掀开了新的篇章。

^[24] 赵希英、张薇、岳志刚、王晓春、王顺堂、于秀、于业成、王东伟.《学校体育学》网络课程设计、开发与应用研究.沈阳体育学院学报.2004年:第23卷(第1期):94-95

^[25] 张平、李萍.利用计算机技术设计健美运动网络课程.现代教育科学.2004年:第1期(总第177期):89-90

2 研究对象与方法

2.1 研究对象

健美操网络课程的设计，以及针对浙江师范大学 2004 级体育教育专业学生的教学应用实践。

2.2 研究方法

2.2.1 文献资料法

本人在研究期间不断检索中国学术期刊全文数据库、中国优秀博硕士学位论文全文数据库、中国重要会议论文集全文数据库中关于教育信息化、远程教育、网络教育、网络课程设计、体育教学中的计算机辅助教学、健美操教学等等与本课题相关的大量文献资料；在中国教育和科研计算机网、中国远程教育网、中国教育技术网、中华人民共和国教育部网、中国高等教育网等官方权威网站上搜集、阅读相关研究资料；以及购买相关书籍，通过图书馆、资料室查阅相关文献资料，通过走访专家得到一些推荐的著作。

2.2.2 专家访谈法

研究过程中就相关问题面谈访问及电话访谈教育学、心理学、体育统计学、学校体育学及健美操专家 12 人(见表 1)。

表 1 访谈专家学科结构

专家研究方向	计算机教育	学校体育学	心理学	体育统计学	健美操	总计
人数(人)	1	2	1	1	7	12

2.2.3 问卷调查法

对实施网络课程辅助教学的学生进行现场问卷调查和网络在线问卷调查。

本研究中“学生学习基础水平调查问卷”和“学习效果主观评价调查问卷”的效度检验采用问卷形式进行分析检验，2005 年 1 月 26 日至 2 月 1 日，在全国健美操裁判员、教练员新周期国际规则培训班期间向知名专家和高校健美操专业教师进行现场问卷调查，对调查结果进行分析，并对问卷的总体设计、内容设计、结构设计分别做出很合适(很高)、合适(较高)、基本合适(一般)、不太合适(较低)、不合适(很低)五级程度的定性评价。本次研究共对 19 位专家进行了调查问卷，其中教授 2 名，副教授 17 名，检验结果如下表(见表 2 和表 3)。

表 2 学生学习基础水平问卷专家审核意见统计结果

选择项目	很合适(很高)	合适(较高)	基本合适(一般)	不太合适(较低)	不合适(很低)	分值
总体设计	1	11	7	0	0	3.68
内容设计	1	10	8	0	0	3.63
量度与结构设计	1	9	9	0	0	3.58

注:表中所列分值是 19 位专家所选合适程度等级相应得分(最高为 5 分,最低为 1 分)的平均值

表 3 学生学习效果主观评价专家审核意见统计结果

选择项目	很合适（很高）	合适（较高）	基本合适（一般）	不太合适（较低）	不合适（很低）	分值
总体设计	3	14	2	0	0	4.05
内容设计	3	13	3	0	0	4
量度与结构设计	3	13	3	0	0	4

注: 表中所列分值是 19 位专家所选合适程度等级相应得分(最高为 5 分, 最低为 1 分)的平均值

2.2.4 数理统计法

对调查问卷和实践应用过程中学生的主观评价,学习成绩评价以及网络课程平台管理系统所提供的资料信息,使用 EXCEL 统计软件进行统计分析。

2.2.5 逻辑推理法

以规律、范畴为指导,根据观点和方法对客观事物进行客观、全面、深入的分析,把握它们的内在联系,内部矛盾、本质、规律,并组成概念、判断、推理来反映、揭示它们,形成有内在联系的科学理论^[26]。本研究从借鉴前人研究成果、实践、信息采集分析到研究框架构成等一系列研究过程中,都始终应用了这一重要方法。

^[26] 宋子成. 通用科学方法三百种. 北京: 中国科技咨询服务中心预测开发公司. 1984. (103)

3 研究结果与讨论

3.1 健美操网络课程的设计

健美操网络课程的设计是基于网络支撑环境下对健美操课程教学的总体设计过程,主要包括教学支持系统设计和教学设计,教学设计需要系统功能的支持和体现,系统设计服务于教学设计,以支持教学为目的。网络课程整个教学环境的开发过程,大致需要经过如下四个开发阶段:(1)教学设计阶段 选定教学内容,分析教学内容、设计教学方法、交互方式、设计教师活动、学生活动等。(2)软件原型或系统平台开发阶段 将网络课程的脚本设计成可运行的界面程序,即确定程序的逻辑框架,使教学设计的意图能够直观、形象地表现出来。本阶段应该提交软件原型及软件原型的使用说明,一般可由技术人员完成。(3)正式开发阶段 根据教学设计将教学内容和资源脚本通过软件或系统平台,开发具有实际教学功能的网络教学环境。(4)测试、维护、修订阶段 测试软件是否达到预期目标,测试软件的可靠性、稳定性等技术指标,程序开发人员根据测试报告修订程序。

健美操网络课程的设计首先要以先进的教育观念、教育理论和学习理论作为指导,同时应考虑教学对象和健美操课程的教学特点,重视教学设计,要充分利用网络支撑环境,更好地发挥信息技术在教学应用中的优势作用,从而提高课程的教学质量和教学效率。在健美操网络课程设计的整个过程中,应当有基本的指导思想、理念或原则,以把握其总体方向,使网络课程的设计符合网络教育和本学科课程的特色,符合教学应用的实际需要。

3.1.1 网络课程的设计理念与指导思想

3.1.1.1 将教育性、技术性与艺术性合理融合

网络课程的设计是将教育性、技术性、艺术性完美融合、和谐统一的体现。我们在设计网络课程时需要将教育理论、艺术形式、信息技术手段这三方面融合起来,考虑将教育理论研究融入贯穿到网络课程的教学设计各个环节中;将艺术性体现在课程界面的呈现中;将技术手段的优势应用到提高教学效果和效率上。可以虚拟一个网络课程设计的空间模型(见图3),在这个模型里面,教育是一个横坐标,技术是一个纵坐标,艺术就是(Z轴),在这样一个三维空间里面来设计网络课程,我们除了要根据不同的教学目标来决定要突出哪些方面,还要根据开发小组的人员能力和资金投入等实际情况。

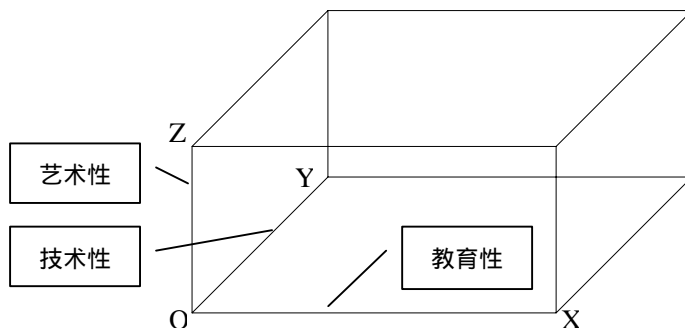


图3 教育性、技术性、艺术性的三维空间图

由于健美操是具有一定艺术性的项目,许多人怀着对美的追求而喜爱这项运动,因此,我们应当加大艺术性方面的设计,特别要强调的把艺术性融入到网络课程的页面设计,艺术

性地呈现教学内容和资源，激发和保持学生对健美操的学习兴趣和信心。艺术呈现形式包括整体的界面的布局，点、线、面的使用，字体的使用，色彩的搭配，声音的音质，这些都是要考虑的。多媒体技术的运用大大丰富了网络课程的艺术设计的表现力。例如，图像与抽象图形、动画、三维图像、文本等在屏幕画面设计中的大小与位置，图像与动画、视频片断的交互切换快缓的节奏，图像与背景的深浅、冷暖，链接、按钮与热点形状大小的位置，就要求设计者根据主题内容的不同而制作出生动、和谐、美感的界面，整合出整个课程既有变化又有统一的节奏和韵律的格式，使学习者在轻松愉快的审美感受中进入网络学习的世界，在较短的时间内获取最多的知识信息。

网络技术主要表现为客观因素，是作为教育传播的手段和支持环境，教学艺术创意主要表现为主观因素，课程设计者应积极主动地掌握现有的各种网络技术规律，注重技术和艺术紧密结合，才能穷尽技术之长，实现艺术想象，满足学习者对网络课程信息的高质量需求。必须立足以人为本的原则，充分注意和保持网络教学的吸引力，以激发学生在学习过程中的积极性。在这里，界面的布局、知识的表述、问题的设计、练习与思考题的设计等都应十分认真地加以推敲，努力为学生营造一个既富有挑战又充满乐趣的学习环境^[27]。

3.1.1.2 体现“主导——主体相结合”的教学设计思想

网络课程设计必须要有科学的教育理论作指导，教学设计要反映先进教学理论与学习理论的发展，没有理论和思想指导的实践是盲目的实践，将会事倍功半甚至徒劳无功。教学设计能不能更好地发挥作用，在很大程度上与教育思想、教学理论、学习理论直接相关。科学的教育与学习理论在教学实践发挥着重要的作用，在现实中教师经常在有意或无意地运用，尽管没有深入地理解它，几种学习理论对网络课程设计的指导归纳如下：

行为主义学习理论对网络课程设计的指导：(1) 接近原则，即反应必须在刺激之后立即出现。(2) 重复原则，重复练习能加强学习和促进记忆。(3) 反馈与强化原则。与反应正确性有关的信息可以促进学习。(4) 提示及其衰减原则，在减少提示的条件下，朝着期望的反应引导学生，从而完成学习。

认知学习理论对网络课程设计的指导见下表（表4）。

表4 认知学习过程与网络课程活动

学习过程的不同阶段	网络课程提供的相应环境
接受	引起注意
期待	告诉学生目标
提取信息到短时记忆	刺激学生对先前学习的回忆
选择感觉信息	呈现刺激材料
语义编码	提供学习指导
反应	诱发期待的行为
强化	提供反馈
激发信息的保持	评定行为
形成概念	增强记忆和学习迁移

建构主义学习理论对网络课程设计的指导：(1) 构造仿真世界的环境，运用与学习相关的情景；(2) 着重于解决真实世界问题的方法；(3) 教学目标应该协商而不是强加；(4) 评

^[27] 张新明. 试论网络课程的艺术设计. 中国远程教育. 2002年：第182卷（第3期）：47-50

估应该成为自我分析的工具；(5) 强调概念之间的关系，提供多种表示和观点；(6) 提供工具和环境帮助学生了解多种观点；(7) 学习活动应该由学生自我控制和协调。

随着数字化学习的开展和教学改革的深入，从教育思想上看，经历了由“以教为主”转向“以学为主”的转变，经过多年的实践探索，国际上一些专家又提出应由“以学生为中心”转向“主导—主体相结合”——在重视突现学生主体地位的同时，也重视发挥教师的主导作用，而不是像建构主义和数字化学习那样，只强调以学生为中心，只强调自主学习而忽视教师的主导作用^[15]。教育思想的这种变化必将反映到网络课程的设计上。仍然沿用传统的“以教为主”的教学设计显然行不通，仅仅用建构主义的“以学为主”的教学设计也有失偏颇；只有把这二者结合起来，使其优势互补，从而形成“学教并重”的新型教学设计方法才能奏效。

3.1.2 健美操网络课程的教学设计

“教学设计”(Instructional Design) 简称 ID，是教育技术学的最核心内容，也是连接学习理论、教学理论与教学实践的桥梁。进行教学设计的目的是为了支持学习的过程。教学是一项以帮助人们的学习为目的的事业，教学设计的有效应用对于实现教学效果最优化具有十分重要的意义。教学设计可以概括为：以获得优化的教学过程为目的，以传播理论、学习理论和教学理论为基础，运用系统方法分析教学问题、确定教学目标、建立解决教学问题的策略方案、试行解决方案、评价试行结果和修改方案的过程^[5]。

教学设计过程既是系统化的过程，又是充满创造性的过程。教学设计是课程开发过程中最能体现教师教学经验和教师个性的部分，也是教学思想最直接和具体的表现。对于教师而言，首先应对课程的教学有一个基本的设计方案，这样能使教学过程更加系统化，为学生提供的学习支持和帮助才更有效，才有可能在此基础上不拘泥于基本规范进行改革和创新。特别是对于网络教学而言，师生非真实的面对面，使得教学设计的重要作用更加突显出来，可以说，教师在学生学习中主导作用的充分发挥在很大程度上是通过对学习环境的设计而体现的。然而，如何在网络学习环境中进行科学的教学设计，还是一个有待深入研究的课题。

体育教学 (teaching of physical education) 与一般学科教学相比，除表现为以身体活动为主要学习和练习方式外，多种感知觉参与、以动作记忆为主和各种情绪因素的影响等也是其特点^[28]。体育教学具有较强的实践性和健身性，同时也是学科教学活动之一，体育教学是教师“教”和学生“学”相结合或相统一的活动，在这个活动中，学生掌握一定的体育知识、技术、技能，同时促进学生身心和谐发展，形成一定的思想品德。网络课程应针对动作技能学习的特点设计学习过程，在对动作学习过程的设计中，应充分调动学生身体各种感知觉的参与，加强对动作的认识和记忆，提高学习的兴趣和积极的情绪状态进行学习。网络课程通过设计具有艺术美感的网页界面，生动的视频图像，动作细节和要点的慢速呈现，清晰的语言讲解等能达到上述目的。

健美操是一项体现“健、力、美”具有高度艺术性的运动项目，按不同的目的和任务，健美操运动可分为健身性健美操、竞技性健美操和表演性健美操。健美操教学具有如下几个特点：(1) 教学内容丰富，信息来源广泛，练习的可变性强。(2) 在反复的练习中健康体魄，培养正确的姿态。(3) 健美操教学中运动负荷的安排有明显的健身功效。(4) 创造性的思维活动与实践活动紧密结合。(5) 健美操教学具有相应的美育目标。

健美操课程的教学设计必须根据健美操教学特点，遵循体育理论和术科教学的规律和原

^[14] 刘莉、张爱文. 教学设计与网络学习环境——第五次“中国远程教育学术圆桌”综述. 中国远程教育. 2005年：第3期：5-13

^[5] 张剑平. 现代教育技术理论与应用. 北京：高等教育出版社. 2003年. (219-220)

^[28] 马启伟. 体育心理学. 第1版. 北京：高等教育出版社. 1996年. (12)

则,应体现出资源的丰富性和广泛性,能为技术动作的学习提供更多指导和有效的学习支持,能为学生的各项能力发展和审美意识的提高创造条件。同时,由于是借助网络环境学习,健美操网络课程教学设计又必须符合网络环境教学的特点,我们在进行网络教学设计时,必须考虑网络对我们的要求,既要看到网络有优势,同时也要看到网络的弱势和不足。

3.1.2.1 前期分析

教学设计的前期分析主要包括学习背景分析、学习者分析、学习任务分析。在教学设计中,通过学习背景的分析,可以了解教学设计成果的使用对象、使用背景、使用条件和限制因素;通过对学习者的分析,可以了解学习者各方面的起点水平,确定教学的起点,并了解学习者的个别差异、学习风格等;通过学习任务的分析,可以了解学习任务的类型、学科内容的结构。利用这三项分析,可以使我们的放矢地制定教学目标、确定教学内容,选择教学媒体、教学策略、实施教学成果的评价等,科学合理地完成教学设计。

学习背景是对人物或事件起作用的历史情境和现实环境。健美操是一项深受大学生喜爱的运动,在大学校园内广泛开展,学生对健美操课程的学习具有较好的学习环境,同时,与本网络课程同时建设的还有包括人体解剖学、运动生理学、计算机网络技术等在内的36门网络课程,校园网络设施的建设也为网络课程的学习创造了基础条件。

对学习者的分析的目的,是了解学习者的学习准备状态,包括学习者学习起点水平的分析和认知发展水平的分析及学习风格与动机等因素。因此,对学习者的状况进行的分析能为教学设计的活动提供重要依据。本健美操网络课程的教学对象主要是体育专业学生,在实践教学过程中本课程是第二学期开设的普修课程。通过对学习者的学习经历、基础和学习态度的调查,学习者具有的几个特征在网络课程教学设计时应该关注。开学初对本课程教学对象中2004级体育教育专业学生共100人进行现场问卷调查,回收有效问卷95份,对95份有效调查问卷进行统计(见表5和表6),有32.63%的同学入学前就读城市学校,64.21%来自城镇学校,3.16%来自农村学校,5.26%学过健美操动作,10.53%有舞蹈学习经历,73.68%对健美操感兴趣,85.26%对学好健美操有信心,69.47%抱着积极学习态度。结果显示大部分同学没有健美操的学习经历,基础水平不存在较大差异,对健美操课程的学习充满信心,但从多年的教学经验考虑男生的学习兴趣较难保持。从上学期的计算机课程考试成绩统计,有39%(N=100人)在80分以上,20%(N=100人)在60分以下,初步推断大部分同学有一定的计算机应用能力,完全能掌握网络课程应用中的基本操作。

表5 学习基础条件

学习基础条件	有健美操学习经历 (n=95)	有舞蹈学习经历 (n=95)	计算机水平(n=100)	
			80分以上	60分以下
人数/%	5.26	10.53	39.00	20.00

表6 学习态度基础 (n=95)

态度描述	感兴趣	有信心	积极
人数/%	73.68	85.26	69.47

学习任务分析是教学设计中最为关键的教学资源分析阶段。学习任务分析必须以学习理论为依据,它不仅是制定教学目标的依据,也是未来教学的核心内容。健美操课程教学任务是指在健美操教学中为实现健美操教学目的所提出的不同层次的要求,健美操课程的教学任务也涉及到为实现教学目的所提出的不同层次的要求,包括:(1)掌握与运用知识、技术,发展技能;(2)全面发展身体素质;(3)完善体形,培养正确的姿态;(4)进行审美教育;(5)培养能力。健美操教学是在教师科学指导和学生主动参与下使学生系统地获取健美操知识、技术、技能,增进健康,提高身体素质,培养综合素质和能力的教育过程。由于社会文明和

科学技术的飞速发展,知识更新速度加快,学科的交叉渗透,使现代体育教育对受教育者学习和掌握知识提出了新的、更高的要求。健美操教学不仅要使学生掌握健美操的基本知识、基本技术和基本技能,还要把与健美操相关的知识引入教学,使学生学会发现,学会创造,并在实践中运用,培养学生的教学能力、发展技能和审美教育是体育专业学生培养的重要任务。

3.1.2.2 教学目标的确定

教学目标就是确定学习者通过教学活动所要达到的学习结果或标准。教学目标是学习者通过教学以后将能做什么的一种明确、具体的表述。教学目标应表明学生将能做些什么而非教师的行为;教学目标说明的是教学的结果而不是教学的过程。教育工作者已对教学目标开展了大量的研究,并形成了较成熟的理论体系。其中具有代表性的理论就是布卢姆(B. S. Bloom)的教育目标分类理论和 R·M·加涅的学习结果目标体系。布卢姆的目标分类理论由认知领域、情感领域、动作技能领域等组成。比较成熟的是认知领域的目标分类,包括知道、领会、运用、分析、综合和评价六大类。美国教育心理学家 R·M·加涅将其表述为五个类别:言语信息、智慧技能、认知策略、动作技能和态度。实际上大致与布卢姆的分类形成对应关系,也包括认知、情感和动作技能三个领域。布卢姆的认知领域相当于加涅的言语信息、智慧技能、认知策略,情感领域相当于是加涅的态度。

教学目标的多样化、多层次是网络课程教学的特点,网络课程的教学不再是仅仅以呈现教学内容为目的,除了提供丰富的各种学习资料,帮助学生获取知识,针对不同学习内容和不同基础水平的学生,还应指定多层次的教学目标,制定各种针对性的学习策略,使每个学习者得到发展。国内外的教学目标分类理论为设计本课程教学目标提供了很好的思考框架,本人认为从产生各种课程教学结果的角度把三个领域和五种学习结果结合起来进行健美操网络课程教学目标的分类和表述较适合。运用布卢姆、加涅等人的教学目标分类作为框架,把教学目标分成不同的层次,对健美操网络课程教学目标表述如下表(表7)。

表 7 健美操网络课程教学目标表述

布卢姆的目标分类	加涅的学习结果目标体系	预期教学目标表述
7 认知领域	言语信息 (陈述性知识)	1. 了解健美操运动的基础知识、发展简况及趋势 2. 了解更多的科学健身知识与方法 3. 熟悉健美操术语 4. 领会健美操运动科学理论 5. 了解健美操训练、比赛组织和裁判方法
	智慧技能	1. 领会和运用一定的教学方法、组织教学 2. 能通过图片、录像的动作演示学习动作 3. 能按照创编步骤和流程运用的创编原则和方法编排健美操动作组合 4. 对健美操相关内容和活动能恰当给予评价
	认知策略	1. 能选择用归纳法和表象法学习记忆术语 2. 能选择综合运用各种媒体动作资料作为创编加工素材 3. 自编组合的自主学习与练习的策略、方法的选择 4. 能选择通过网络关键词搜索获取健美操相关知识 5. 能选择合适的学习、练习、获取、处理、交流、控制等方法
动作技能	动作技能	1. 能掌握健美操基本动作、组合动作的教学方法和技能 2. 掌握绘制健美操动作简图的技能

领域		3. 熟练地掌握和表演一套健身健美操成套动作 4. 形成良好的节奏感、动作的美感和表现力
情感领域	情感态度	1. 能欣赏和鉴别健美操表演，树立正确的审美观，形成高尚的艺术情趣，养成良好的个性。 2. 独立或与同学协作学习方式都能接受，并很好完成学习任务 3. 形成良好的健身与健康意识，选择健美操运动作为个人兴趣爱好，选择健美操运动作为锻炼形式

当然，上面对预期教学目标的表述是对教学结果的期望，学生在学习过程中往往根据自己的需要、兴趣和条件确定自己的学习目标。

健美操教学针对能力的培养，还特别制定了能力培养目标，即把传授健美操的理论知识、运动技术、技能与发展学生的能力结合起来，使他们在学习中、在锻炼中、在竞争中，发掘自己的潜能，引发对健美操的兴趣，促使其进一步学习和掌握健美操的知识、技术、技能，科学运用健美操理论和方法。健美操教学应着重培养以下几方面的能力：(1)获取健美操知识与运用知识的能力；(2)健美操教学与训练的能力；(3)健美操创新与创编的能力；(4)制定健美操锻炼计划的能力；(5)组织健美操竞赛与管理的能力；(6)健美操科研的能力；(7)自我评价和相互评价的能力；(8)制定健美操教学文件的能力^[13]。

3.1.2.3 教学内容与资源设计

教学内容是一个广义的概念，不仅指教师提供的教材、课件，还包括教师 and 所有学习者提供的其他学习资料以及 Internet 提供的巨大资源。网络课程的教学内容设计应从教学内容的选择、内容的组织、媒体呈现形式和教学资源建设等几方面来考虑。

(1) 教学内容的选择 课程的内容应具有科学性、系统性和先进性，表达形式应符合有关规范标准。按照科学的分类，对教学内容进行正确地分析。教学内容选择覆盖教学基本要求，教学内容的选择符合课程标准（教学大纲）的要求，且较好体现本学科前沿。

本课程选用肖光来、马鸿韬、张平编写的《健美操》（人民体育出版社出版）作为基本教材，选用王玉全、李建坤主编的《学校健美操与艺术体操创编及教学训练指导手册》（中国教育出版社出版）雷咏时著作的《体育绘图》（高等教育出版社出版）等等作为参考教材。健美操教学内容大体包括：健美操理论教学内容和技能、技术教学内容。理论学习内容包括：健美操概述、健美操术语及动作简图、健美操基本动作、健美操教学、健美操运动的科学理论基础、健美操创编、健美操竞赛的组织与裁判法等；技术、技能学习内容包括健美操基本动作、组合动作和成套动作的学习。

(2) 教学内容的组织 注意分析学生的特征，知识结构符合本课程的内在逻辑体系和学生的认知规律，教学内容组织有利于学生自学，为了便于自学，每一章都提供有“内容简介”、“学习目标”和“学习进度”。根据学科的知识 and 能力结构确定知识点，各知识点布局合理，衔接自然。每个知识点根据要求掌握的程度提供相应数量的学习资源（案例、习题与答案、参考资料、复习大纲等），重点、难点的确定符合学生的当前水平，在疑难关键知识点上提供多种形式的学习内容，用以帮助学生对问题的理解，解决措施有力、切实可行。

课程的内容应采用模块化的组织方法，模块的划分应具有相对的独立性，基本以知识点或教学单元为依据。每一个教学单元的内容可有如下部份：学习目标、教学内容、练习题、测试题（每一章）、参考的教学资源。课时安排、学习进度和学习方法说明等。模块组织结构应具有开放性和可扩充性，课程结构应为动态层次结构，而且要建立起相关知识点间的关

^[13] 肖光来、马鸿韬、张平. 健美操. 北京：人民体育出版社. 2004 年. (168-169)

联，以便学生在学习或教学过程中可根据需要跳转。课程内容的网页组织应采用导航结构，并建立相关链接。见下图 4 表示。

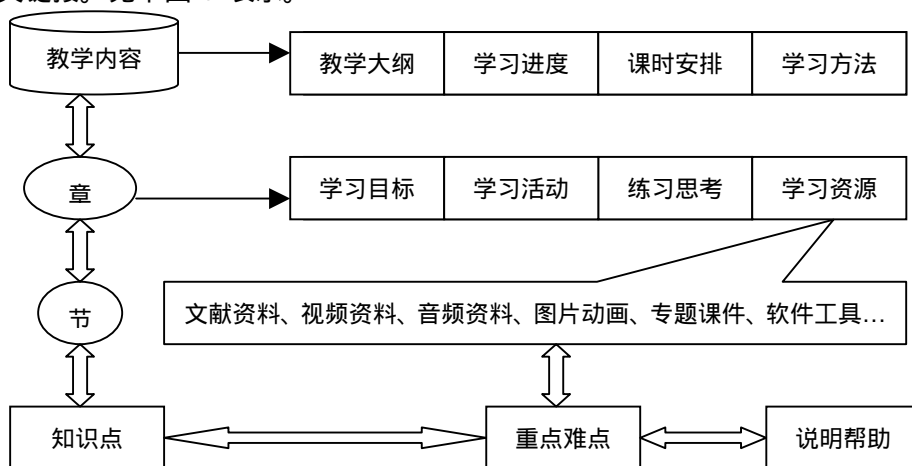


图 4 课程教学内容组织结构

(3) 多媒体呈现形式与制作 设计符合学生认知心理的知识表现形式，课程内容应根据具体的知识要求采用文本、声音、图像、动画、视频等多种表现形式。采用合适的多媒体表现来生动透彻呈现课程中的疑、难、关键知识。如采用文字说明、背景资料支持、配音阐述、重点过程动画表现以及小画面教师讲授录像播放相结合。

教学内容的多媒体化是网络课程的特点之一，网络课程教学信息是以文本、图形图像、声音、动画、视频等多种媒体组织起来的，使学生通过全方位的感官接受信息，而收到更好的教学效果。传递过程中省略了传统媒体的印刷、制作、运输、发行等中间环节，发布的信息能在瞬间传递给受众，而且网络传播的内容可以方便地实现刷新，在内容上具有极强的时效性。网络综合了报纸、广播、电视等传统传播方式，将文字、图片、声音、图像综合为一体，提供全方位的信息。

教师应该懂得或具有一定的多媒体制作技术，因为在多媒体的制作过程中融入的对教学的思考，同时，也不可能完全由专门的技术人员来完成。教学素材需要经过需求分析、采集获取、编辑处理、管理、浏览观看、提取等过程，才能使多媒体资源投入教学应用，下面对常用形式的多媒体脚本制作技术作简要介绍。

图片一般可应用的格式有 JPG、GIF 等形式，图片获取一般采用网络搜索、抓图、照相机拍摄、扫描、绘制等途径，应当根据实际的需求效果选择获取的质量，网络搜索中的 GOOGLE、百度等搜索引擎都可专门对图片进行搜索，抓图可采用专业的软件工具，如：Snagit 7、HyperSnap-DX 等，拍摄一般采用数码摄像机拍摄，如采用老的胶片照相机可用扫描仪进行扫描。通过手工绘制的图形图片也可扫描存储到电脑进行处理。

图片的处理包括格式转换、大小形状、色彩和图像效果调节，以及图片组合等，利用 Macromedia Fireworks MX、Adobe Photoshop、Photo Icons 2001 6.0.003、ACDSee 等软件基本能满足这些功能。

动画有 Flash、Gif 等动画形式，动画的制作常采用的软件有 Flash 5、Ulead GIF Animator 5 等。可对健美操动作图片进行动画效果的加工，增强直观认识。

音频文件格式有 Wav、Mp3、Midi、Wma 等，常采用的音频编辑软件有 Cool Edit 2000、SoundForge 8.0、Cakewalk 9.1、Goldwave 等软件，可进行健身健美操和竞技健美操音乐的制作，用于教学和训练、比赛。

视频文件一般采用 Wmv、Mpeg 等格式，用家庭小型数码摄像机进行拍摄的效果能够满足教学需要，采用 1394 视频采集卡采集、转换视频文件，用 Adobe Premiere Pro V7.0.C522、

会声会影 Ulead VideoStudio 8 等软件进行视频制作处理,最后转换成 Mpeg 文件或流媒体上传。动作录像的采集、制作和应用在健美操教学中普遍应用。

课件制作一般采用 Office 提供的 Microsoft PowerPoint,也可采用较专业的课件制作工具一如 Macromedia Authorware V7.01 等软件。

(4) 教学资源建设

健美操教学不应把绝大部分时间花在计划规定的现有课程内容的传授、讲解、练习和考试上,而是把适当的时间放在富有想象地为学生提供大量的学习资源上,为学生提供创新的学习途径和方式,建设满足学生各方面需求和选择的丰富的学习资源是网络课程设计开发的重要内容,资源建设倡导建设合理结构的教学资源库,按照资源组织结构规律方便快捷地上传、搜索、提取和应用资源。在提及学习资料时,有些人往往只想到教材和老师,当然最为主要的资源来源于教师,同时,学生也可成为学习资源的开发建设者,在教师指导下学生开展对课程教学资源的自建,不但丰富了课程内容,同时,培养锻炼了学生获取信息,自主创新等多方面能力。



图 5 学习参考资源组成与结构

健美操网络课程在教学设计中就非常重视资源建设,健美操网络课程的资源库组成与结构见图 5,丰富全面的资源为构建资源型学习模式创造条件。基于网络的资源型学习模式(在 1962 年由 Suchman 提出),是指学生利用网络信息资源进行自主学习的过程。在这里,学生的学习是一种积极主动的活动,教师给学生提出待学习的问题或待探索的主题,学生借助 Internet 网络、图书资料和其他多媒体信息资源,进行自主探究学习,旨在伴随着学习过程使学生同时获得解决问题的基本思路与体验,从而实现教学目标。基于网络资源的学习模式与传统学习比较各有优势(见表 8),在实践中应努力发挥其各自的优势。

表 8 基于网络资源的学习模式与传统学习模式比较

项目	传统学习模式	基于网络资源的学习模式
资源类型	主要是教科书	学习资源丰富、多样，主要包括网络与多媒体
内容与重点	注重事实，强调结果	注重问题，强调过程
求解的策略	给学生提供现成的信息	要求学习自行获取、提炼信息
教学评价	主要采用定量评价	采用定性、定量评价相结合方式
学生的地位	学生作为信息的被动接受、吸收者	学生作为信息的主动获取者、加工者和有效利用者，以及学习过程的自主控制者
教师的作用	教师作为学科专家、信息的传递者，以及学习过程的控制者	教师作为学习的指导者、促进者

教师应努力搜集、整理自己已有的和其他教师能够提供的所有资源，充分利用因特网上的共享资源，资源建设发展到了以学科为中心的阶段，应当注重教师自主制作并共享资源，注重教师资源制作与教学应用的动态结合，注重教师教学和学生学习过程的资源积累，注重网络教学素材的制作、积累、管理和共享，注重网络教学资源的动态更新与应用评价。可以说没有丰富的教学资源，就不是真正意义上的网络课程，至少不能算是优秀的网络课程。最好能结合自己的研究特长和教学实践开发出具有本专业特色的教学资源，同时鼓励学生对课程资源的自建，最后应对教学资源进行分类，构建一个合理结构的资源库。

3.1.2.4 教学策略与活动设计

所谓教学策略就是根据已定的教学任务和学生的特征，有针对性地选择与组合相关的教学内容、教学组织形式、教学方法和技术，形成的具有效率意义的特定的教学方案。教学策略的实施是建立在教学活动基础上的，是由教学活动过程来完成的，教学活动的安排体现了教学的策略与方法。教学活动是网络课程核心内容，在一门完整的网络课程中，至少需要设计如下教学活动：实时讲座、实时答疑、分组讨论、布置作业、作业讲评、协作解决问题、探索式解决问题等。

健美操网络课程教学策略应当根据网络教学环境和健美操教学活动开展条件进行设计。表 9 是对基于健美操网络课程的教学策略与活动的设计。

表 9 健美操网络课程教学策略与活动设计

具体学习任务	学习策略	活动内容
基础理论	自主学习策略	按提示选择性阅读理论知识要点（精简文本内容）
知识掌握	资源学习策略	按提示阅读相关文献资料、浏览相关网站和网页、课件、专题讲座
	问题学习策略	布置思考题
	交流互动策略	设置专题论坛进行交流、探讨
	评定反馈策略	进行练习与测试
	情境激发策略	观摩多媒体资源库提供的丰富视频资料，激发学习兴趣，初步认识动作
成套健身操动作的学习	直观学习策略	作
	交流指导策略	通过录像预习和认识动作形成动作表象、掌握动作概念或巩固技术动作
	辅助学习策略	作
	协作学习策略	设置专题论坛进行交流、探讨和解答问题
	直观反馈策略	通过视频定格绘制动作简图，自学动作
		设置学习小组，加强协作联系
		拍摄学习者动作录像，上传到多媒体库，进行对比分析以改进动作 7

动作组合	任务学习策略	布置健美操创编任务, 说明要求
的创编	资源学习策略	动作资料的搜集、资源共建与共享
	自主学习策略	通过视频录像自学组合动作, 并开展教师引导下学生对课程资源的自建
	交流互动策略	建
	直观反馈策略	开设专题论坛进行讨论、布置独立和协作任务
		拍摄创编动作录像进行分析以改进编排

在整个教学过程中, 应该创设有利于学生自由探索和舒畅学习的情境, 通过学生自身的实践、观察或自行搜集资料, 对所学的知识内容的特征、性质进行归类、概括, 从中总结内在规律, 从而掌握知识、发展能力。

健美操网络课程教学应根据健美操课程内容、学习过程与学生学习思维特点来确定教学策略与方法。教学策略不但体现在网络课程平台的设计上, 还体现在教师的教学设计和教学实施的整个过程中。

3.1.2.5 学习评价设计

学习评价是教学过程的基本要素, 是对学生学习效果的检验, 应与培养目标、课程教学目标紧密结合。在健美操教学过程中发挥着多方面的作用, 从整体上控制、调节着教学活动的进行, 保证着教学活动向预定的目标发展。具体来讲, 包括: 反馈与诊断功能、调节与改进功能、考察鉴别功能、激励功能、导向功能^{[29][30]}。

健美操网络课程的评价设计主要是针对学生的学习评价, 健美操课程学习评价是对学生健美操学习能力和学习效果作出的评价过程。就对学生学习结果的评价来看, 既要评价学生对掌握健美操基本知识、专业技能、技术等方面的教学效果, 又要评价学生的学习态度、习惯、兴趣、意志、品德及个性发展等情感领域的教学效果。《普通高等学校体育教育本科专业各类主干课程教学指导纲要》中指出健美操课程的评价要求: (1) 注重评价方法的多样化, 做到过程评价与终结评价相结合, 定性评价与定量评价相结合。(2) 加强理论与实践的结合, 评价既要包括学生对基本理论知识、基本技术和基本技能掌握的程度, 更要有体现学生实际运用能力及创新, 学生的学习态度应在评价中占一定比例。(3) 重视评价方式的创新, 理论考核应做到开卷与闭卷、口试与笔试相结合, 实践考核应做到规定考核内容与自选考核内容相结合。(4) 要结合本课程特点, 选择恰当的考核内容, 确定考核内容科学的百分比, 使考核结果更趋合理。学习评价活动是由一系列环节组成的过程, 选择和确定评价的项目与指标是评价的关键环节^[31]。

本课程根据健美操教学任务和目标设计了 10 个项目与指标, 通过专家问卷调查分析确定主要的评价项目与指标, 同时, 根据其在教学过程中的可行性和可操作性, 选择和确定网络课程教学应用中的学习评价项目与指标。问卷按不需要、需要但不重要、一般重要、较重要、非常重要五个等级设定五个选项供专家选择, 通过统计分析 (见表 10), 按重要程度排序为: 平时表现、技术动作、教学指导与组织能力、理论知识、身体素质、考勤、自编操、组织比赛与裁判实践能力、科研能力、作业。

^[29] 袁振国. 当代教育学 (修订版). 北京: 教育科学出版社. 1999 年. (272)

^[30] 樊临虎. 体育教学论. 北京: 人民体育出版社. 2002 年. (269-270)

^[31] <http://www.moe.edu.cn/edoas/xinxichayue/showaccessory>. 普通高等学校体育教育本科专业各类主干课程教学指导纲要. 中华人民共和国教育部.

表 10 学生学习评价项目与指标确定专家调查问卷分析

项目与指标	重要程度	排序
健美操理论知识	4.25	3
技术动作	4.31	2
身体素质	4.19	4
自编操	3.81	6
教学指导与组织能力	4.31	2
科研能力	3.5	8
平时表现	4.44	1
作业	3.44	9
组织比赛与裁判实践能力	3.63	7
考勤	4.06	5

注: 表中所列重要程度分值是 16 位专家所选重要程度等级相应得分(最高为 5 分, 最低为 1 分)的平均值。

结合网络课程的学习环境的特点, 最终选定平时表现、技术动作、理论知识、自编操作为学习评价的项目。网络学习环境对学习评价过程的各个环节具有很好的支持作用, 传统评价方式方法结合网络平台进行学习评价形成评价方式的多元化、多方位, 能更好地实现评价的功能,

利用网络课程教学平台同样也可对学生平时表现、技术动作、理论知识、自编操进行评价。课程平台的教学教务管理功能可对学生的学习过程进行监控、管理、检查, 及时给予评定和督促。比如: 课程的登陆情况, 多媒体的访问次数, 参与论坛讨论的发言次数, 作业上交情况, 资料获取与上传数量与质量等等。这样, 对学生平时的学习情况能够及时了解, 及时评价, 只有这样, 才能对学生学习提供主动指导服务和帮助。利用视频技术对学生成套技术动作和自编操动作进行摄像, 上传到多媒体库, 组织学生对他人和自己进行评价, 形成评价与被评价的互动, 更有利于学生的深化认识和巩固学习。利用在线练习与测试功能对理论知识的学习做到及时的反馈和巩固学习, 同时也可实现考试的功能。网络课程评价方式的设计能很好地拓展评价的时间和空间, 做到评价的公开性、反馈的及时性和有效性, 评价信息的收集、整理和分析能形成一定的自动化。

3.1.3 教学平台系统的功能模块设计

网络课程中学生的学习环境包括学科知识、学科信息、学习操作、学习工具、学习交互、学习评价、文化氛围等, 网络环境下的学习活动离不开网络平台支撑, 这是网络辅导和学习得以实现的基本条件。网络课程的设计必须以在网络上运行的软件系统作为支持, 软件系统所具有的功能模块为网络课程的教学设计与实施提供服务。

网络课程平台系统设计主要由工程技术人员完成, 他们不但必须精通网络技术, 多媒体和计算机技术, 而且应具有现代化的教育理念, 应与教师和教育管理者沟通合作。同时, 教师和教育管理者不但应具有丰富的教育教学经验, 而且应了解和掌握一定的现代教育技术知识、网络技术和多媒体计算机技术。

在开展网络教育的建设初期, 网络课程的建设大多为某门课程开发独立的软件系统, 这样设计出来的教学软件的优点是能够独立运行, 针对性强, 但存在的问题是费时费力, 耗资较大又难以推广, 而且对教师的软件设计水平要求较高。

目前, 网络课程的建设大多采用统一的网络教学平台, 许多高校或者独立开发有自主知识产权的网络教学平台, 或者购买国内外的网络教学平台, 这样对教师的计算机水平要求不

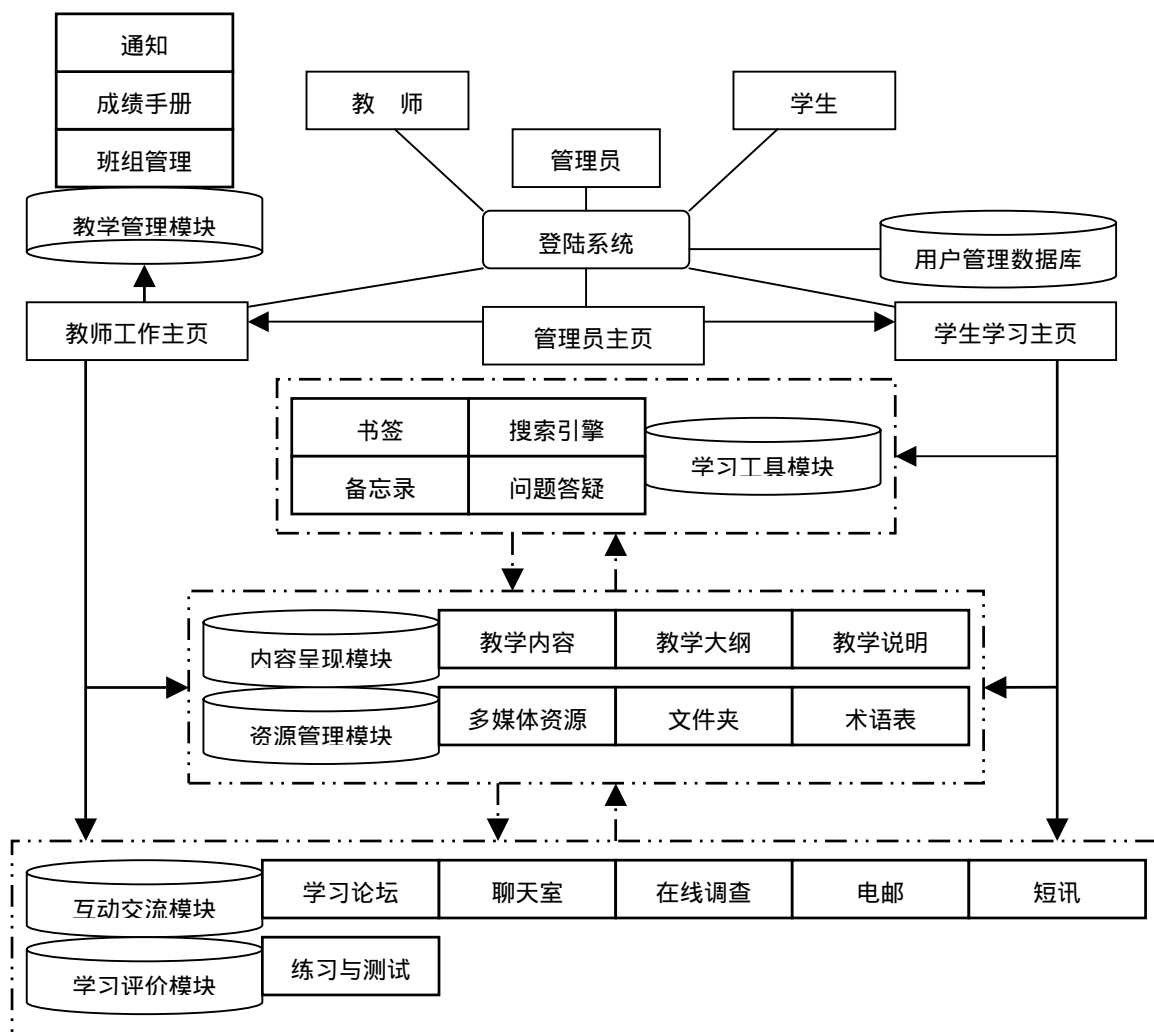
高,同时具有规模效益等优点。由于网络教学平台设计出了统一的功能模块系统,在网络教学平台基础上的网络课程设计,主要是基于网络系统支持的教学设计,结合各系统模块的功能进行教学设计和教学实施成为教师的主要任务。

国内现阶段网络辅助教学平台的市场与几年前美国的市场非常类似,由于开发商投资不够,因此大部分平台提供商都由于系统容量小、不稳定、标准不一致、不兼容等问题,与其他学校的与其他学校、与国际间的课程交流、资源共享难于实现,形成“孤岛”,非常容易被淘汰。另一方面,由于许多教学平台设计的模块功能和风格过于统一,对于一些具有特色的学科不太适用,难以体现课程和教师教学的个性化,特别是针对体育专业各门课程教学特色设计的功能系统还未能很好地开发。因此,结合各学科教学的特点,开展对教学平台系统功能的研究,使教学设计与系统功能达到协调完善,使网络环境下对教与学的支持更加畅通,是一项重要的研究内容。

网络课程对软件技术评价有一定的要求和规定,比如导航设计、页面布局、色彩搭配、链接形式;是否提供及时有效的联机帮助、必要的附加插件、必要的人-机或人-人交互功能;学习者是否可以控制多媒体信息(如声音、动画、视频等)的呈现;是否提供本课程自带资源的检索,学习者能否迅速查找到知识点在知识体系中的位置及与其它知识点的关系;是否提供学习过程跟踪记录的机制。

网络课程平台的开发同时要避免唯技术论,在系统设计时,要求尽可能采用成熟的技术,使用比较广泛的开发工具,不能有为技术而使用技术的思想。网络课程平台尽可能开发成无需安装就能够直接运行的可执行文件或脚本程序。所以制定网络课程平台的标准,开发与具体的课程相对独立、有一定的兼容性的面向学生学习平台(网络学习支撑环境),应是网络课程开发制作中的一个重点。

一般网络课程教学平台功能系统大多包含内容呈现模块、教学管理模块、资源管理模块、互动交流模块、学习工具模块和学习评价模块等等。健美操网络课程采用的维智教学系统平台 Ver7.0,透过相应的功能模块我们可以了解本课程设计的创意和理念,针对健美操课程的特点,弥补课程平台的某些方面的缺陷,还制作了课程参考网站。为了便于说明网络课程系统模块的设计,将健美操网络课程平台的基本模块结构用图 6 表示,下面对健美操课程网络教学平台几个关键模块的设计要求作简要探讨。



3.1.3.1 课程内容呈现模块

包括课程简介、学习目标说明、教学大纲、教学内容、教学章节和知识点、典型实例等的呈现方式、组织结构和与各功能模块的链接网络组织结构。对于所有知识内容的呈现应有一个较科学、系统的逻辑层次和先进性，内容应当简洁、正确无误，应符合本门课程的内在逻辑体系，符合学生的认知规律。内容呈现模块应符合如下要求：

(1) 结构的非线性 教学内容结构的非线性是网络课程内容组织的重要特征，即学习内容不是以线性的从易到难或从前到后的组织方式，而是以超链接的方式呈现信息。通过超文本协议技术把教学内容组织成一个网状的知识结构，其中每一知识块（即超文本中的节点），不限于文本内容，而且还可以包含图像、视频、音频等，而且各知识块之间有丰富的链接，实现学习内容的快速跳转。学生可以按照自身的知识掌握程度、学习背景、知识结构等自由选择学习内容，并且可以因人而异地以最佳学习方式和生理、心理特点学习，真正实现“以学习者为中心”的自主学习。当然，网络课程的教学设计者应当以学生最容易接受的方式呈现信息、以最符合人的思维习惯的方式处理信息间的联系，组织教学内容结构。

(2) 组织的模块化 课程的内容应采用模块化的组织方法，模块的划分应具有相对的独立性，基本以知识点或教学单元为依据。课程内容的网页组织应采用导航结构，并链接相关的教学单元。每一个教学单元的内容可有如下部份：学习目标、教学内容、练习题、测试题（每一章）参考的教学资源、课时安排、学习进度和学习方法说明等。在疑难关键知识

点上提供多种形式的学习内容,用以帮助学生对问题的理解。模块组织结构应具有开放性和可扩充性,课程结构应为动态层次结构,而且要建立起相关知识点间的关联,以便学生在学习或教学过程中可根据需要跳转。

(3) 情境与风格创设的自由度 页面元素布局合理,色彩协调,理论知识应当结合学科特点,体育理论知识的呈现应体现体育运动与健康的生气和活力,激发学习者的学习兴趣和参与动机,采用文字说明、背景资料支持、配音阐述、重点过程动画表现以及小画面教师讲授录像播放相结合。

3.1.3.2 教学管理模块

教学管理模块包括教务和教学管理,教务管理主要是对学生基本情况、包括注册登记、学生个人帐号和密码、权限设置、个人学习资料、学习情况、选修的课程,访问记录、考试、成绩统计与分析等内容。如:鉴定学生身份、联系方式、学习记录等信息,了解学生情况。同时,也可以把相应的管理信息、教学要求(如建立学习小组、学习社区)等信息通知给学生,即做好学生的管理、沟通工作。为顺利进行教学和方便学生学习服务^[32]。

教学管理(学习引导模块)是进行一门课教学管理的地方,主要用于公布整门课程的课程要求,主要的教学内容、教学环节。学生在这里可以了解到课程的主要课程要求、知识重点、难点,以及学习的阶段、步骤,教学安排信息,学生可以根据要求,结合自己的实际情况,做出适合自己的学习目标和学习计划。教学管理模块可以根据课程的不同需要,选择不同的方式,如通知公告、论坛等方式,构造出教学服务性信息交流辅助系统。

另外,较好的网络课程平台系统,还建立了严密的系统管理功能配合教学管理的正常运行,如:用户组别管理、基于分组的用户管理、用户注册和用户帐号管理、用户授权和认证管理、策略信息管理、审计管理、网络故障管理、网络配置管理、网络性能管理、网络计费管理、网络安全管理等等。

3.1.3.3 媒体资源管理模块

资源管理模块的功能能实现教学资源的建设、管理、提取、利用等一系列过程,教学资源库的管理应包括与学科内容有关的文本、图形、图片、动画、视频、音频、课件、文献、案例等的数据库的建立和管理,要求各种媒体信息都应按制定的描述标准进行描述定义,建立格式与形式应标准化,能承载的文件格式与形式应符合国家的有关规范标准,文本、声音、图像、动画、视频等多种格式应适合网络传递,以方便信息的存放与共享;在资源库内容的组织结构上,应采用超媒体,多层次的立体化连接方式,以适应个性化学习的需要,提供征集收入、编辑制作、目录树的动态生成与修改、检索查询、预览、点播等功能;能实现视频点播和实时授课功能,基于 Stream 点播的自主学习,要求能实现基于 WEB、提供授课实况的数字化功能、提供视频和授课讲稿的同步播放功能、提供相关的学习功能的同步支持。此外,“视频会议”功能也将逐渐引入网络课程的功能中。

在当今时代,信息量丰富,信息更新速度快,尤其是互联网的出现,实现了信息知识的互联。网络学习环境的一个重要特征就是资源丰富、获取信息方便、快捷,但在网上索取信息的一个致命的特点是资源太多,而陷入“迷航”之中,资料丰富、快捷检索和提取利用学科知识和媒体资源是网上教学的重要优势。

^[32] 贾义敏.网络课程学习支撑环境的设计.现代远程教育研究.2001年:第1期(总第55期):32-35

3.1.3.4 互动交流模块

单纯的浏览性的课程还只是网络课程简单的初级形式,如今动态交互性网站形式的网络课程已是主流,动态交互网站指用户在浏览网页时,可以根据需求在网页中进行输入操作,而网络系统根据输入,必须产生相对应的操作来响应用户。网络课程中的交互不同于传统CAI课件中仅限于人和计算机的交互,网络课程中的交互不仅包括人和计算机的交互,还包括通过网络与数据库的交互,以及与他人之间的交互或交流。网络课程最大的特点就在于这种课程的交互性上,包括人机交互、生生交互和师生交互等。教材组织具有人机交互的人性化特点,这种交互可以克服地理上、年龄上等各种差异,可以是同步的或异步的交互,这种交互教学指导和网络协作学习成为可能。

师生交流工具可分为实时教学交流工具和非实时交流工具,如:基于WEB的音频交互功能和视频交互功能,基于文本交谈的聊天室功能,共享白板(Shared White Board)都能提供同步浏览和交互机制。BBS、留言板、E-mail等可实现形式非实时交流。

交流工具应在教师端提供管理功能,实时教学模式的交流工具应采用先进的编码和传输技术,保证交互中的实时性、交互性和一致性。

“教育的最高形式是对话”。远程教学--学习环境中最大的特点是师生之间、同学之间在时间与空间上是分离的,学生往往处于个体、独立的学习环境中。以前的远程学习往往因为不能实现师生之间、同学之间及时的交互而影响学习效果。网络教学较其它形式教育媒体环境最突出的优势就是能以其实时或非实时的交互方式方便地实现师生之间、同学之间的对话与协作。同学之间可以通过E-MAIL、BBS进行非实时讨论,也可以通过视频会议系统、聊天室等技术进行在线讨论,相互交流意见,求助解疑。这些交互技术实现起来并不是非常困难,在一般的网络教学平台中都有。

但在讨论学习过程中,最容易出现争论激烈,脱离主题的现象。当然集体讨论可以通过邀请教师在线对讨论的内容、问题进行调控,指导和帮助,解疑。但多数情况下,教师处于离线状态,优秀的学习平台除了方便的交流工具外,更应该有智能性的代理(Agent)系统进行监控,对学生的讨论进行帮助。新加坡肯特岗数码研究院现正在研究的思维工具就是一个智能性的学习帮助代理系统,除了能解答学生的一些疑问外,最主要的功能是对学生在讨论与学习过程中进行监控、指导。

3.1.3.5 学习工具模块

网上学习支持平台要向学生提供一系列辅助学习工具,以支持学生在网上的学习和探索。网络平台的功能为学生提供一系列的辅助学习帮助工具,包括学习导航、内容检索、作业提交与管理、答疑系统、公告栏、笔记本、FAQ(常见问答库)等。如笔记本功能,可以使学生方便的存储所需要的网上信息,或记录下创作的灵感。学生利用书签可以标记所感兴趣的内容,以后再查看。学生学习记录可以记录下学生学过的知识点以及对知识的掌握情况,以方便学生了解自己的学习,对学习目标、学习计划做出调整。也方便教师掌握学生的学习情况。此外,还有网上搜索工具、学生主页制作工具、学生作品展示工具等等,总之学习帮助模块是帮助学生进行自主学习、形成个性化的学习环境的工具系统,是面向学生学习的支撑平台中非常重要的组成部分。

对于在学习过程中出现的问题,学生可以通过多种途径得到解决。在网络教学平台中,还都单独设立了网络学习答疑模块,作为师生相互交流的窗口,应配备丰富、完整的答疑资料库内容,并提供答疑网页界面,并能够对问题与解答进行网页发布。

在当今的众多的网络教学平台中,可行答疑系统中可以分为两类,一是学生提交问题后,系统转发给教师,一定时间后,教师将答案再提交给系统;另一类是自动答疑系统,在某些学科范围内,学生提交问题,系统首先进行关键词切分,再进行 Web 数据挖掘,找到知识库中的类似问题的答案提交给学生,如果知识库中不存在类似问题,将问题转发给教师,再由教师将答案提交给系统,同时将该题目以及解答纳入到知识库中,但别的同学在问到相似问题时,可以直接给出解答。

在调查过程中学生常常反映提出的问题得不到及时解答,或得不到满意的解答。教师也往往由于问题太多和不知提问题学生的实际水平而难以做出及时、恰当的答复。智能性的答疑系统常常建立在学生的学习模型的基础之上。在有了不同学生的学习档案后,教师就可以根据学生模型以及学习记录了解学生的学习状况,能够做出符合学生实际情况的答复。对作业提交与管理系统的要求:(1)提供基于 WEB 的发布作业功能,作业布置应有一定的智能性,能根据学员的学习内容自动布置作业,也可人工选择作业的知识范围;(2)提供基于 WEB 的学生完成、提交作业功能;(3)提供基于 WEB 的教师批改并点评作业、反馈评价功能;4)提供基于 WEB 的作业资源库的管理功能

由于网上相关的信息可能很多,为了使学生能快速、有效地找到所需资源,应该向学生介绍当前有效的网上信息检索、发布的工具软件或站点,以便于学生查找信息,并有效地进行信息组织、分析、综合,最终形成结论并在网上发表。对搜索引擎的要求:(1)能自动寻找相关的教育研究站点,扩充搜索数据库;(2)支持全文检索;(3)支持高效的搜索策略和协议;(4)支持多种文档类型的检索;(5)教学资源的组织、检索与管理功能;(6)提供到国家中心资源库的标准通讯接口,以提供到国家中心资源库的浏览和下载功能。

3.1.3.6 学习评价模块

学生学习评价系统包括对学生选择学习内容的深浅程度评价;学生的作业情况评价;学生的答疑情况评价;学生的讨论情况评价;学生的考试情况评价:试题难度、考试信度、考试成绩;学生参与的态度评价。

网络课程中较普遍的评价方式是建立课程的练习与测试题库,用于学后练习、自测和评价。题库应包括试题所属的范围、题型、难度、试题正文、标准答案等字段,练习题题型一般应设有是非题、单选题、多选题、填空题、问答题等形式,有丰富、完整的题库内容,练习与测试题库应基本覆盖本课程各章节、单元、知识点的所有学习目标层次。系统应提供预置组卷策略,如按章节内容、难度、题型等进行的不同组卷形式,能让教师和学生自主建立从练习题库动态生成的练习与测试的试卷网页,实现在线练习与测试的功能,提供针对客观题与主观题的自动阅卷评价和人工阅卷评价功能,便于学生的自我评价,及时评定学习效果 and 成绩,建立及时有效的反馈,更关注形成性评价,记录管理学生的学习情况,对练习与测试的过程与结果建立监控和统计评价,为学生提供客观的学习效果的评价反馈。提供针对学生学习效果、组卷、试题和教学成果的评价功能,提供网络试题库管理,包括收集、检索、上传和删除功能,应在相应的模块中,建立到测试与练习的超链接。

新的教学模式能否实现,关键在教学评价。虽然在教学活动中,教学目标、教学内容、教学过程、教学策略服从与教学目标。但教学评价却对教学、学习的具体实施起导向作用,所以在基于网络的远程教学--学习环境中,要真正摆脱出传统教育模式的影响,真正的体现学习者的主体地位,达到学习的个性化,建立新型的评价制度是远程学习环境的建设必要条件,是衡量学生学习活动效果的方法和调控学生学习方向的重要手段。只有建立适应学科特色有兼顾学生个性的评价方式才能真正实现学习的个性化。

现有的网上教学支持系统所提供的的评价系统一般包括试卷的生成工具、测试过程控制系

统和测试结果分析工具。系统能随机出题,为每个学生产生不同的试卷,以防作弊。能够对网上测试过程进行控制,如在需要时锁定系统,不允许学生进行与测试无关的浏览,控制测试时间,到时自动交卷等。在测试完成后,能够根据题中的知识点和学生的答题情况,对具体学生给出诊断,对下一步学习提出建议。有些网上教学支持系统还可以根据考试测验的统计数据,运用教育评估理论分析题目的质量,如区分度、难度等。许多系统对测验提供了自动批改即时反馈功能,有的还可以根据学生的答案提供个性化的反馈内容。

评价改革的方向要注重评价学生的能力,评价趋向于重过程、重行为的方向上,注重培养学生的创新能力和解决问题的能力。所以评价系统在基于传统的试题库的评价形式基础上,还应该通过学生参与程度和学习过程进行评价。

3.2 健美操网络课程教学实践应用探讨

3.2.1 应用模式

网络课程建设以教学实践应用为目的,由信息技术环境支持的网络课程必须考虑信息技术在教育中应用模式的变化,探索信息技术在教育中的有效应用模式。

随着多媒体和因特网的日益普及,经过多年的网络教育实践的探索以后,人们发现在促进学生自主学习、自主探究方面,在培养学习者创新意识、创新思维、创新能力方面,虽然由数字化学习(e-Learning)所体现的网络教育确实具有其它形式的教育所不可比拟的优势,但它并不能完全取代传统教育。比如,传统教育中的人文环境,教师的言传身教,以及教师主导作用的更有效发挥等等就是 e-Learning 所无法取代的。

近些年,国际上的信息技术教育应用已经有了新的发展,信息技术在教育中应用的主要模式不再是 CAI 和 CAL,而是强调二者的优化组合——既要发挥网络环境下数字化学习的优势,也要发挥传统教学的优势。这也是近年来国际上主张的教育方式,称之为 Blending Learning 或 Blended Learning (简称 B-Learning)^[14]。

本人认为 B-Learning 不但发挥了数字化学习和传统教学结合的优势,有效地提升课程的教学质量和效率,而且对新世纪创新人才的培养方式和途径也是一个很大的变革,网络环境能支持情景创设、启发思考、自主学习、问题探究、信息获取、资源共享、多重交互、协作交流等多种教学活动,也就是支持上面所述的新型教与学方式。

另外,健美操课程既有理论知识的教学内容,又有技术、技能教学,发展能力的实践环节和身体活动内容,同时由于信息技术的发展和硬件设施的建设局限性,使得这门实践性和健身性很强的课程教学更不可能脱离传统的教学形式。基于以上理解,本网络课程的应用结合传统课堂教学,即把数字化学习与传统教学结合起来,以辅助本校校内教学。

本课程教学以健美操教师组织的课堂教学活动为主,同时利用开放的网络环境、丰富的网络资源、多样化的知识呈现方式、方便的人际交互环境和工具,力求突破课堂环境在时间和空间方面所受到的限制,针对不同个体的学习特征,引导学生进行主动、自由的课外学习活动,并引入互动讨论、分组协作机制,学生的学习活动将延伸到不受时空限制的网络环境。网络环境下的教与学的活动通过网络的物理空间联接打破课堂空间的限制,可以使学习者获得更为丰富的信息资源,我们不仅可以创设基于网络环境的课堂教学,使网络成为教学媒体和学习资源,而且还可以将网络作为学生课外学习的环境,将网络环境下的学习活动作为课堂教学的拓展和补充,可以说, B-Learning 的教学应用模式将是现阶段信息化教育的主要应用。

^[14] 刘莉、张爱文. 教学设计与网络学习环境——第五次“中国远程教育学术圆桌”综述. 中国远程教育. 2005年:第3期:5-13

网络教学 and 传统教学各有其特点和优势，网络课程的教学应用不应排斥传统教学模式，下表是就某些项目对二者进行的总结和比较（见表 11）。

表 11 传统教学模式与网络教学模式的比较

对比项目	传统教学模式	网络教学模式
是否可以独立存在	可以	最好辅以传统的教学形式
对教学设施的要求	不高	较高
教学活动突出的主体	教师	学生
教学对象	无特殊要求	有一定基础的学生
教师的工作	编写教学资料、授课	课程网络信息化建设和实施
重复性强的单调工作	主要由教师完成	主要由计算机完成
媒体的作用	基本起传播媒介作用	具有智能性和自适应性
学生知识的主要来源	任课教师和课本	课程建设组和互联网网络系统
交互途径	“人--人”“一对一”	“人--机--人”“一对一”“多对一”
师生交流的特点	直接进行	间接进行
教师、媒体、学生的相互作用	单向过程	双向交互过程
发展阶段	很成熟	尚处起步阶段

健美操网络课程的教学应用模式较好地结合了传统与现代的教学特点，这种 B-Learning 的应用模式以课堂教学的目标和内容为基础，网络教学是课堂教学的补充和拓展，因此又有着非常广泛的优势值得教育工作者进一步深入地研究，进行开发与应用。

本《健美操》网络课程于 2004 年 5 月开始建设，2004 年 11 月至 2005 年 1 月进行了试运行，2005 年 2 月 28 日至 6 月 26 日对体育教育专业健美操必修课、社会体育专业健身操课和健美操专修的学生进行了教学应用的实践。

3.2.2 研究设计

由于网络课程教学应用是非面对面的，在条件控制上具有特殊性，无法控制无关变量，难以操纵自变量，实验对象的基础条件和实验效果难以客观衡量等限制，因此，本研究采用非实验设计（non-experimental design），非实验设计是用于识别和检验事实上存在着关键变量及其相互关系的一种描述性或相关性的研究策略，亦可称为前实验设计（pre-experimental design）^[33]。非实验设计虽然难以有效地作出关于变量之间因果关系的推论，但这种方法仍然有其应用价值，原因在于：1、适应性强，有些研究实验者是无法控制的，其他实验设计都不能适用，而只能选择非实验设计。2、种类多，手段多，自然观察，作业分析，谈话，调查，问卷，测验，个案，相关研究，事后研究。3、外部效应较高，多数是在原有的现实情景下进行。

本研究采用非实验设计方法的事后回溯设计中的准则组设计模型，并采用单因素方差分析不同水平组的差异，设计模型表示为：

O_1

.....

O_2

图 7 事后回溯设计中的准则组设计模型

模型中， O_1 表示具有某种特征的准则组的效果，即实际利用网络课程学习产生的学习

成绩, O_2 表示没有展示出准则组特征的效果, 即没有实际利用网络课程学习产生的学习成绩, 表示所要追溯的产生准则组特征的可能原因^[33]。本次研究重点考察学生对网络课程应用的认识态度和学习效果的主观评价, 以及在健美操知识掌握程度、规定动作技术水平、健美操创编水平上, 利用网络辅助手段学习的学生成绩与较少利用或没有利用的学生成绩是否具有差异, 网络课程实际应用次数与学习效果之间具有什么样的状态特征, 以便为今后提出因果关系的假设提供依据。

在实践应用过程中(2005年2月28日至6月26日)对研究对象(研究对象取体育教育专业健美操必修课程的3个男生班)采取了一系列的问卷调查和测试, 并用Excel软件对调查问卷进行数据的统计与分析。假设实际利用网络课程学习次数与学生学习态度、学习效果主观认识 and 实际学习成绩等存在一定关系。

实践研究分析中以多媒体资源点击次数作为可能自变量(基本对应于课程实际利用次数), 课程教学和学生学习效果以学生主观认识、态度和成绩作为评价内容, 成绩评定取以下几项测试指标:(1)理论考核成绩(健美操基础知识、比赛规则、绘图等);(2)成套动作成绩(规定动作——新健美操大众锻炼标准三级动作—2004年);(3)自编大众操评定成绩(独立创编12个8拍及以上操化动作, 要求每个8拍以不同方向重复一次动作, 至少有6个8拍不同动作, 时间约1分钟, 自配音乐)。

3.2.3 结果与分析

3.2.3.1 学生对网络课程的基本态度

表12反应了学生对网络课程教学应用效果的主观评价, 大部分学生认为网络课程对掌握理论知识; 技术动作学习; 创编能力培养; 提高学习兴趣; 提高自学能力有一定的帮助作用, 对网络课程的教学应用持赞成态度。

^[33] 张力为. 体育科学研究方法. 第1版. 北京: 高等教育出版社. 2002年. (163-168)

表 12 学生主观学习效果调查 (n=59)

问 题	态 度			
	否 定/%	中间态度或不清楚/%	肯 定/%	放 弃/%
网络课程辅助学习对提高你的学习兴趣有帮助吗？	5.08	8.47	83.05	3.39
您赞成网络课程辅助健美操教学吗？	5.08	10.17	81.36	3.39
您认为网络课程辅助教学对您创编能力的提高有帮助吗？	8.47	15.25	72.88	3.39
您认为本网络课程辅助健美操教学的总体效果	6.78	42.37	45.76	5.08
您对本网络课程辅助健美操教学的态度	3.39	35.59	55.93	5.08
您希望网络课程辅助学习手段在健美操教学中推广吗？	5.08	13.56	76.27	5.08
您认为网络课程辅助教学对健美操技术动作学习有帮助吗？	5.08	10.17	77.97	6.78
网络课程对您的自学健美操能力的提高有帮助吗？	11.86	8.47	77.97	1.69
您认为网络课程辅助教学对您掌握健美操知识有帮助吗？	1.69	8.47	84.75	5.08

3.2.3.2 学生对学习效果的主观评价

通过调查显示（见表 13、14、15），42.59%的学生认为网络课程学习对培养和提高多方面的能力有帮助，如探究性学习能力、创新能力、自主学习能力等，而认为对交流能力提高的帮助较少，只有占 9.26%的同学选择。27.78%的学生认为对掌握本课程的相关知识有帮助，另外一些同学认为对提高专业技能和提升自己学习态度有帮助。关于网络课程对理论知识学习、动作技术学习和健美操创编方面的帮助程度有不同评价与看法，其中 37.29%的人认为对健美操创编帮助较大。

表 13 对网络课程学习收获的主观评价(n=54)

学习收获	学习态度和认识水平的提高	掌握本课程的相关知识	提高了专业技能	提高了计算机水平	培养和提高多方面的能力
选择人数 (%)	12.96	27.78	14.81	1.85	42.59

表 14 对能力提高帮助的评价(n=54)

能力方面	自学能力	创新能力	探究性学习能力	交流能力
选择人数 (%)	38.89	22.22	29.63	9.26

表 15 学生认为帮助最大的方面(n=59)

您认为在以下三方面本健美操网络课程对您的学习帮助哪方面比较起来最大？	理论学习	动作技术学习	创编	放弃
选择人数/%	28.81	32.20	37.29	1.69

3.2.3.3 对学生考核成绩的统计与分析

为了研究学生对网络课程利用是否表现在学习成绩上存在差异,以考察网络课程的应用对健美操课程的学习是否有可能存在的影响。利用网络课程平台系统中的浏览次数统计的功能,对学生实际利用网络课程中多媒体资源利用的情况进行统计,将同年级的 71 名男生成绩按照实际点击次数把学生分成 15 次及以上、14 次~1 次、0 次三个组别,设 15 次及以上为第 1 组、14 次~1 次为第 2 组、0 次为第 3 组,对 3 组学生分别在规定动作、自编操和理论考试的成绩上采用单因素方差分析进行比较,使用 EXCEL 统计软件进行统计分析如下(见表 16、17、18、19、20、21、22、23)。

表 16 规定动作成绩常规数据分析表

组	计数	求和	平均	方差
列 1	19	1601	84.26	44.65
列 2	27	2115	78.33	84.15
列 3	25	1978	79.12	53.03

表 17 规定动作成绩单因素方差分析表

差异源	SS	df	MS	F	P-value	F crit
组间	436.92	2	218.46	3.48	0.04	3.13
组内	4264.32	68	62.71			
总计	4701.24	70				

表 16、17 中统计结果显示： $F=3.48 > F_{0.05}(2,68)=3.13$ ， $P < 0.05$ ，可以判断三组学生的规定动作考试成绩有显著性差异。

由于是针对多组的 F 检验，多个正态总体的平均数有差异显著时，并不能说明各组水平之间都存在显著差异，还需要对其进行均数的多重比较。因各组人数不等，这里采用多重比较 S 法，通过计算 d_s 值来作出判断， d_s 的计算公式^[34]为：

$$d_s = \sqrt{S^2_{\text{内}} \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right) * (k-1) * F_{\alpha}(n'_1, n'_2)}$$

表 18 平均数比较表(规定动作成绩)

\bar{x}	$\bar{x} - 79.12$	$\bar{x} - 84.26$
组 2 78.33	0.79 (5.50)	5.93 (5.93)
组 1 84.26	5.14 (6.03)	
组 3 79.12		

通过数值上的比较(见表 18)，三组间平均成绩差值均未大于 d_s 值，各组成绩差异在

^[34] 丛湖平. 体育统计. 第 1 版. 北京：高等教育出版社. 1998 年. (148-149)

0.05 水平上不具显著性，由于组 1 和组 2 比较，两组均数的差值与它所对应的 d_s 处在临界范围，其差异显著性水平认可与否不容易断定。

对自编操成绩的统计分析见表 19、20、21。

表 19 自编操成绩常规数据分析表

组	计数	求和	平均	方差
列 1	19	1631	85.84	34.59
列 2	27	2204	81.63	37.78
列 3	25	2000	80	40.75

表 20 自编操成绩单因素方差分析表

差异源	SS	df	MS	F	P-value	F crit
组间	381.80	2	190.89	5.03	0.01	3.13
组内	2582.82	68	37.98			
总计	2964.62	70				

统计结果显示： $F=5.03 > F_{0.05}(2,68)=3.13$ ， $P < 0.05$ ，可以认为三组学生的自编操考试成绩差异显著。

同样，自编操成绩分析也需进行均数的多重比较，通过计算 d_s 值作出判断，计算公式同上面，结果如下表

表 21 平均数比较表（自编操成绩）

\bar{x}	$\bar{x} - 80.00$	$\bar{x} - 85.84$
组 2 81.63	1.63 (4.28)	4.21 (4.62)
组 1 85.84	5.84 (4.69) *	
组 3 80.00		

通过比较，只有组 1 与组 3 比较，均数差值大于 d_s 值，以“*”表示，判断组 1 与组 3 之间的成绩在 0.05 水平上具有显著性差异。

对理论成绩的统计分析见表 22、23。

表 22 理论成绩常规数据分析表

组	计数	求和	平均	方差
列 1	19	1338	70.42	130.59
列 2	27	1743	64.56	270.18
列 3	25	1616	64.64	187.57

表 23 理论成绩单因素方差分析表

差异源	SS	df	MS	F	P-value	F crit
组间	472.24	2	236.12	1.16	0.32	3.13
组内	13877.06	68	204.07			
总计	14349.30	70				

统计结果显示： $F=1.16 < F_{0.05}(2,68)=3.13$ ， $P > 0.05$ ，可以认为三组学生的理论考试成绩差异不显著，表明被检验的所有样本均数没有一对差异是显著的。

总结以上分析，健美操网络课程多媒体资源的利用与学生的自编操成绩存在一定的关系，说明存在两种可能：一种认为具有一定创编、创新潜能的学生倾向于利用网络课程进行学习；另一种可能认为网络课程的利用对学生的创编、创新能力的培养有积极的影响效

果,存在一定的促进和帮助作用。

3.2.4 健美操网络课程教学应用的优势

3.2.4.1 “主导”与“主体”地位作用的体现

网络学习强调自主学习,而自主学习以自觉确定学习目标、制定学习计划、选择学习方法、监控学习过程、评价学习结果等为主要特征。而我国学生的学习策略水平偏低,学习能力较弱。因此,网络课程教学应用必须充分关注学生的学习方式、学习策略应用水平问题,应该使教师的“主导”作用得到了充分的发挥,学生的“主体”作用也得到了充分的体现。在网络课程辅助教学的实施过程中,让学生学会学习,逐渐培养和提高自己的学习策略水平。

在网络环境下教师的主导地位和作用,将逐渐由在课堂上表现出的显性行为,转向在课外表现出的以教学设计为主的隐性行为。教学环境上表现在为学生创设的有效学习条件,为学生创设具有挑战性的问题情境;给学生以主动探究和自主学习空间;创设有利于学生发挥和有安全感的学习氛围;激发学生多向思维;推行多样化的教学组织形式;以实践能力和创新精神为主,设立不同的教学形式。网络课程教学对传统教学中学生的“学”和教师的“教”将产生极大的影响。

对学生学的影响表现在:(1)主动学习意向逐渐增多,自身价值得到增强。(2)学习动机由外部转向内部,学习持久性和效果更高。(3)学习时间大大缩短,效率大大提高。(4)大大激发学生学习愉悦感。(5)大大增强学生学习独立性。(6)使学生问题解决能力进一步得到提高。(7)学生思维的创造性和批评性得到加强。学习方法的变化表现在从接受结论转向探索问题解决的方法。

对教师教的影响表现在:(1)由知识的传授者变为学习的组织者、指导者和帮助者。(2)教师的作用倾向于分析学生学习中的问题,提供解决的建议、机会和条件。(3)教师有更多的时间和精力对学生进行个别指导,因材施教有了实现的可能。教法上的变化表现在由单纯传授知识转向培养能力、信息能力习得型、实践能力养成型、知识建构型。

3.2.4.2 课堂内、外的互补与统一

网络课程的应用突破“班级授课制”局限,延伸了课堂空间,让学生自己操作信息设备终端,体验学习的快乐,实现教学过程的转变。网络学习时间和学习内容的自主性与课堂教学时间、内容相结合形成互补和统一性。一方面有助于教师指导学生的课外学习,调整不同层次学生的学习差异,另一方面教师可以考虑课内与课外形式的相互补充,有意识地精选课堂教学内容,突出重点,节省学时,增加学生的课堂学习质量和效率。

有利于课前准备和课后复习,通过保存的课堂教学资源,如多媒体教学课件、教学录像、电子教案等,可以给学习有困难的学生多次的教学机会,针对存在的问题提醒、指导帮其“过关”;在一个单元或一章、一册教材教学完毕之后,利用网络辅导配合课堂教学进行教学结果的总结、归纳,理清脉络,实现教材内容阶段性的平稳过渡。

有助于了解和评价学生,以及对学习过程的监控,从而调整课堂教学策略。教学过程中,当某一教学内容或全部教学任务完成以后,教师的教学效果、学生对教学内容的掌握情况、教学目标的实施效果可以利用网络的反馈技术,通过学生的交互活动情况、活动效果或练习、测试题的形式来了解课堂教学过程中的问题所在,改进课堂教学。

3.2.4.3 自主意识和创新能力的培养

自主创新能力是体育专业学生培养的目标,创造能力是以一定的体力、智力、知识为条件,发展学生的创造力,应注意在体育教学中加强体育文化知识的教学,并注意启发学生能够将相关知识融合到体育实践中来。鼓励、提高学生创造的自觉性以及触类旁通的能力^[35]。

众所周知,创新是健美操的生命,但是想有所创新就必须有创新意识和创新能力,要有创造性思维,而创造性思维的培养有赖于发散思维,直觉思维和形象思维的培养。经过反复的教学实践以及不断的探索发现,在现代教育思想指导下,运用现代教育技术,有助于大学生发散思维、直觉思维和形象思维的培养^[36]。自编健美操的学习任务有利于学生创新思维和能力的培养,健美操创编能力的形成是复杂的,它受多方面因素的制约,也是诸方面能力相互作用、综合反映的结果。

培养学生的自主学习能力,应提升学生对体育和运动项目的认识水平。网络课程不但是获取知识的平台,也是联系实践的纽带,是理论与实践结合的教学,帮助学生明确体育的意义及其对身心发展的作用,帮助学生认识健美操运动的特点,引导并培养学生对体育和健美操项目的兴趣,使之掌握健美操的基本知识、健美操锻炼的原理与方法、健美操锻炼的内容与技巧等,并培养学生对健美操的观察与欣赏能力。不仅仅是让学生获取与该课程相关的大量信息,而且要注重培养学生主动获取信息的意识和信息能力。培养学生的信息意识就是要培养其对信息的敏感性和洞察力,使他们认识到不论是在现实生活中还是在虚拟世界中,都是“留心处处皆学问”,并使其确立终生学习的理念。培养学生的信息能力就是要培养学生有效利用信息设备获取信息、处理信息、利用信息和创造新信息的能力。为此,教师在提供本学科课程相关信息的同时,还应向学生提供如何利用信息技术获取该信息的方法,并通过课后作业的形式提高学生的信息能力。学生在学习这些网上资源的时候不仅仅是学知识,同时还应学会利用网络求知。但当前,教师普遍不太注意对学生求知能力的锻炼与培养,这对学生是非常不利的。

网络教学有助于培养学生的高阶思维能力。利用网络和多媒体技术,可以构建信息丰富的、反思性的学习环境和工具,允许学生进行自由探索,极大地有利于他们的批判性、创造性思维的形成和发展。可以说,计算机的最大教育价值在于让学生获得学习自由,为他们提供可以自由探索、尝试和创造的条件。

3.2.4.4 教育资源的节约与高效利用

目前教育资源面临的困境有:(1)高校扩招,教学场地、设备紧张;(2)热门专业师资不足,只能满足本专业学生;(3)班级学生数量受客观条件限制较大。

网络课程教学应用大大提高了教学效率和教材的使用率,缓解了传统教学对资源的占用,如老师数量、场地与教室数量、课堂教学课时等,且平均教学效果并没有降低(因为采用了讲课效果最好的老师制作的课程)。老师将课程通过校园网(互联网)方便学生随时学习,解决了资源紧张、授课时间冲突等问题,在不增加投资的情况下可以满足更多辅修学生的需求。为了提高学生就业竞争力,学校希望开设实用性较强的专业课程让学生选修,但资源有限,开放资源,采用网络辅助教学是发展趋势。通过网络以及教学平台实现教学资源共享将部分已制作好的优秀热门课程,向外校学生提供,实现学分互换;或将部分外校制作好

^[35] 刘绚丽. 素质教育背景下学生体育能力的培养. 上海体育学院学报. 2003年:第27卷(第6期):129-130

^[36] 应国良. 沈芝萍运用现代教育技术培养学生健美操创编能力的研究. 北京体育大学学报. 2002年:第25卷(第3期):371-372

地优秀课程吸引过来,通过校园网提供给本校学生。随着课程种类的增加,网络辅助教学所带来的收益更显著。

通过网络课程在健美操教学中的实践应用,基本解决了在一个学期十分短暂的三十几个学时的健美操教学中,使学生学了解、掌握了一定的健美操基础知识,基本的技术、技能和健美操的创编等多方面教学能力得到了培养与提高。

3.2.4.5 资源型学习模式的效果突出

网络技术鲜明的特点之一就是海量的信息资源,通过多媒体与网络技术,网络课程以学生最容易接受的方式呈现信息;以最快捷的方式传递信息;以最符合人的思维习惯的方式处理信息;并提供准确、方便和快捷的检索机制。

学习者只要掌握了一定的网络操作技能,就可以通过各种网上检索方便快捷地获取相关的信息资料,进行高效地学习。除了信息资源外,人力资源也是极有价值的学习资源。这里所谓的人力资源,就是指可能有助于学习者学习,如同学、老师等一切使学生感兴趣的人。通过计算机网络,学生可以不受时间与空间限制,接触到世界各地的专家,他们都有可能给予帮助。

通过网络问卷调查(见表 24),统计显示认为对学习最有帮助的多媒体学习资源,说明资源型学习模式已被许多学生认可、接受和实践。

表 24 认为对学习最有帮助的内容或功能(n=54)

内容与功能模块	课程理论内容	多媒体资源	课程讨论	练习及测试
选择人数(%)	5.56	50.00	16.67	18.52

在基于网络的资源型学习过程中并不排斥传统学习资源,应注重与其他学习资源的综合利用。网络课程不但应向学生提供丰富的学习资源和良好的学习环境,而且教师更应注重在其指导下,使学生在通过运用各种信息搜索工具和信处理、分析软件,获得相关的信息,然后加以分析、提炼、加工、综合,得出自己的成果或结论,再利用 E-mail、BBS,或面对面地与同学们进行讨论,最后通过网络课程平台把自己的结果加以发布。上述整个过程的进行,十分有利于拓展学生个性发展的空间,提高学生自学能力,其中包括获取、识别信息资源的能力、独立解决问题的能力,从而激发学生创造思维,达到学会学习的目标。

基于网络的资源型学习模式的一般过程可以按下面的步骤进行。

(1) 确定问题与目标 进行资源型学习首先要帮助学生确定一个恰当的主题,该主题应该是有意义的并对学生具有一定的挑战性,以便激发学生的求知欲和探索精神。在提出问题的同时就给出具体目标,必须让学生一开始就明白教师的要求和评价的标准。

比如以提供的动作素材资源进行健美操动作组合的创编,这项任务作为期末考评内容,并对创编要求、说明和评价标准在网上进行公布,提出基本操作步骤作为参考。

(2) 提供资源和工具 应当给学生提供解决问题的学习资源或进行导航,其中包括相关的网络地址、参考书目、文献索引,以及其他多种媒体资源,从而减少学生查找信息资源的盲目性。健美操网络课程中提供丰富的多媒体资源,特别是视频资料,同时提供了大量的文献资料,以及参考网站、参考书目等。

(3) 搜集、分析、组织信息,发表与交流 学生在上述基础上进行搜集信息,进行分析、综合与组织,将获得的问题答案或结论上传发表,并据此进行交流讨论、反馈、查漏补缺,形成更完善的效果。论坛、在线聊天等功能能很好地实现这些过程。

(4) 进行学习实践活动 结合课堂和课余时间进行练习和实践,形成学习成果。

(5) 测试、评价、展示学习成果 在网络平台上对学习内容进行测试与评价,或上传作业展示学习成果,教学平台中的练习与测试、作业上传等功能能很好地实现这一点,教师

应当依照既定的标准适时进行评价、总结，并在网上公布。

3.2.5 实践应用中存在的主要问题和不足

一门网络课程的成熟和完善是需要经历较长时期教学实践的检验，健美操网络课程的实践应用既有其优势，又有其在现阶段不可避免的问题，由于实践经验和理论研究的不足，大部分教师对网络课程的认识尚显不够深入，找出存在的问题，分析问题，将是推广和发展体育领域网络课程教学应用的关键。通过实践应用和调查统计分析，以及文献资料分析，从整体总结存在的几点问题和不足。

3.2.5.1 校园网络教学基础建设尚不发达

主要表现在校园基础网络建设尚不发达和完善，或是建而无用；学生拥有计算机和网络学习条件不够普遍。通过在线问卷调查，对学生网络课程学习的场所（见表 25）和访问次数进行统计（见表 26），结果显示微机房和图书馆是学生访问网络课程的主要场所，少部分人能实现在寝室上网学习，而教室不能提供上网的条件。大部分学生表示每周能访问网络课程 1~2 次。同时，上机条件差也成为影响学生网络学习的主观障碍（见表 27），说明网络课程使用场所、设备还有待扩展、延伸和加强建设，访问的方便程度有待提高。

表 25 学生网络课程学习的场所 (n=54)

使用场所	图书馆	机房	寝室	家中	教室	其它
选择人数 (%)	31.48	57.41	11.11	0.00	0.00	0.00

表 26 使用网络课程的次数 (n=54)

使用次数	几乎没有	1~3 次/月	1 次/周	2 次/周	3 次/周	4 次及以上/周
选择人数 (%)	01.85	11.11	22.22	61.11	1.85	1.85

表 27 本网络课程应用实施条件障碍 (n=54)

条件障碍	上机条件差	电脑硬件差	网络环境差	平台功能差	其它
选择人数 (%)	83.33	3.70	5.56	1.85	5.56

由于研究对象都是一年级学生，大部分同学都不具备拥有个人的电脑，通过询问走访，高年级同学寝室中基本具备较好的上网学习条件。

3.2.5.2 师生的信息技术与素养有待提高

以教师为主导的信息化学习环境，关键是要有一批具有现代教育思想、教学意识的人力资源为依托。目前，我们的教师队伍总体上有这样一个特点：专业素质较高的老教师的信息技术水平不是很高，而信息技术水平较高的年轻教师的专业素质又稍显逊色。人才培养和师资培训问题，

网络课程教学设计人员要具有丰富的教育、学习理论知识，具有对最新的有关教育科技的媒体、资源和工具进行分析、比较、评价实验的能力。能根据现代学习理论和学科特色设计建构新型的学习模式、资源库结构、资料结构和教学安排。是教学、学习过程达到最优化。对于现代远程教育资源（内容、存放地点、更新速度）的剧增，教学对象（年龄、职业、地

域差异)的拓展,教学媒体(种类、交互性、综合性)的丰富,教学模式(单项传输向多项交互式教学、异步小组讨论、实时视频会议、多学科、多论点组织教学)的转变,所以教学设计人员必须具备多媒体一体化的教材的总体设计能力。

教师应该具备计算机与网络的基本知识,能够参与视听类学习资源脚本编写、摄制和后期制作等工作,能对网站进行设计、开发、维护和管理。

我们可以以信息技术高手和该学科领域专业素质较高的教师为成员,成立课题组,分工协作,运用项目管理的方法运作该课题组,这样,不仅有利于网络课程的设计,而且通过课题组运作中的接触,双方还能相互学习,共同进步,这又将反过来提高整合的水平。

能适应信息化建设的要求教师是教育信息化的实施者,教育信息化对师资队伍素质提出了很高的要求,但我国高校现有的师资队伍还不能完全适应这一新的要求。一方面,教师的教育思想、教育观念受传统教育的影响很深,要接受新的思想观念还有一个过程。另一方面,教育信息化对教师的知识结构、综合素质、信息化能力都提出了更高的要求,教师必须具备良好的信息意识,善于将信息网络上新的知识信息与课本上的知识信息有机结合起来,不断了解和掌握本学科及相关学科的新动向,以新的知识信息开阔学生视野,启迪学生思维。

同时,教师还必须具有较强的获取信息、贮存信息、加工处理信息、筛选利用信息,以及更新创造信息的能力。此外,教师还要具有运用信息技术手段创造性地组织教学活动的的能力。在我国高校目前的师资队伍中,上述这些信息化的素质和能力还相对薄弱,很难适应教学信息化建设的要求。

对于学生的信息技术与素养问题关键是信息技术的教育,但体育专业学生的信息技术能力和素养普遍不能适应网络课程的教学实施(见表 28、29),许多学生自己也认识到了这一点,因此,其有待进一步提高。

表 28 对当前网络课程建设应加强环节的认识 (n=54)

相关环节	领导的重视与投入	教学管理的措施与策略	学生应用意识与能力	教师应用意识与能力	其它
选择人数 (%)	14.82	18.52	59.26	1.85	5.56

表 29 应用过程中学生感觉不足的方面 (n=54)

不足方面	自主态度意识	信息意识与素养	应用水平	学习的兴趣	其它
选择人数 (%)	59.26	14.81	11.11	11.11	3.70

3.2.5.3 课程设计与教学实践应用存在偏差

在课程教学设计方面,由于实践经验不足,我国网络课程建设共同存在着重教学内容的呈现,轻学习环境与学习活动的设计。有的网络课程的定位和基本要求就有欠缺,对网络课程的理论认识尚显不够深入,教学模式还是传统的课堂教学模式的搬家,相当一部分网络教学内容的讲解与呈现仍以大量的文字阅读为主,个别的仍存在着文字教材搬家的现象。缺乏研究性学习的环节,缺乏协作学习的设计,及组织与实施的指导和建议。在适应自主学习特征的教学设计研究不够,无论是课程结构的教学设计,还是教学内容数字化总体水平都不高,学生自主学习、探究学习机会较少,并未发挥网络的优势。

表 30 学生认为教学设计中最好的方面 (n=54)

设计方面	目标计划	教学管理	教学策略	教学资源	教学评价
选择人数 (%)	5.56	12.96	16.67	64.82	0.00

表 31 被认为最有效的互动交流方式(n=54)

方式	课程讨论	聊天室	E-mail	文件上传下载	短信交流	电话交流
选择人数(%)	46.30	31.48	9.26	9.26	1.85	0.00

从上表调查结果显示(见表 30、31):教学资源设计与建设方面得到大部分学生的肯定,在互动交流的成效上,课程论坛和在线聊天得到较多认可,但在教学策略和教学评价方面与最初设计存在较大偏差,特别是教学评价由于受传统影响在实践中难以实施。

在网络教学平台设计方面,面对网络课程的难点诸如语音答疑、文字符号、快速交互、视频会议系统等重大需求,缺少创新性技术支持,没有实现技术突破,忽视规范的建设要求,在一些重要方向上与国外教育技术水平有较大差距。教学与学习系统缺乏智能性,在教学策略与教学评价中,对于不同的知识水平的学生和不同的教学内容难以实现因材施教、因内容施教。我国的网络课程大部分处于第二代,有一些还处于第一代,基于网络课程教学的效果也并不是很理想。

3.2.5.4 教学资源的共建与共享程度不够

在网络教学资源建设与应用中,一方面难以整合建设开发力量,低水平重复建设现象严重,多媒体、智能化、交互式教育网络资源少,缺乏系统性、科学性、趣味性,难以满足现代科技、文化、教育发展需求;另一方面,优质教育资源难以共享,已建成的优秀资源在高校尤其是网络学院中又难以推广应用。知识产权问题、资费问题、更新维护管理问题等都阻碍了优质教育资源在网上的交流与共享。

网络课程学习资源的丰富性、共享性往往是课程评价的重要指标,建设和开发健美操等专业课程学习资源需要一批专业性强、富有多年教学经验的教师花大量的时间来整理、搜集和处理、上传学习资源,体现了集体的智慧和汗水结晶。提供资源的获取渠道也是资源建设的一项重要内容,处于互联网上的所有资源都是学生可以参考和学习的资料,如此大容量的信息是传统的课本、教材难以比拟的。网络中传播的信息可以让允许的人复制、下载、保存或打印,成为个人信息,学习者也可以上传信息资源成为资源建设者,供其他人共享。在网络的开放环境下,开放的资源库改变了过去资料由教师或工作人员独自维护,信息单项流动的局面,而实行师生共建资源库,这样形成信息的双向流动,才能不断的吸收新的知识、不断丰富和网上学习资源,从而保持资源库的生机与活力,达到资源的真正的共建与共享。

面对体育专业教育资源建设和共享的迫切需要,网络资源的共建与共享性却未体现。资源共享是网络教学的优势,在现实中,各个学校各自独立,已建成的优秀实用的网络课程还较少,而网络课程中高水平的素材性资源更是极度不足,因此高水平的体育专业教学资源建设成为亟待解决的问题。

4 结论与建议

4.1 结论

4.1.1 教育性、技术性和艺术性的合理融合是网络课程设计的重要思想理念。教育性是根本目标,技术性是实现手段,艺术性体现在主观调控上。健美操课程应特别注意用艺术的呈现形式来激发学习者的学习兴趣、热情和良好情绪和动机,对学习环境氛围的营造是网络课程设计的重要方面。

4.1.2 “主导——主体相结合”是较先进的教学设计思想,更能发挥网络教学的优势。在重视实现学生主体地位的同时,也应重视发挥教师的主导作用,充分发挥教师的教学设计对学生的引导作用,才能使学生在主体性上得到充分发展。

4.1.3 教学设计的健美操网络课程设计的关键,是连接教学理论与教学实践的桥梁。健美操网络课程教学设计应基于网络学习环境特点和健美操课程教学的特点,并以先进的教育理论和思想作为指导,主要环节包括:前期分析、教学目标确定、教学内容与资源设计、教学策略与活动设计、学习评价等。教师进行教学设计的目的是为了支持学生的学习过程,教学设计对于实现教学效果最优化具有十分重要的意义。

4.1.4 B-Learning 的教学应用模式是现阶段网络课程教学实践应用的主要形式。网络教学与传统课堂教学各有优势,不可相互取代,B-Learning 的教学应用模式使二者形成有效的优势互补,提升教学质量和效率。

4.1.5 健美操网络课程与传统课堂相结合教学应用,通过实践取得成效。实践研究表明学生对网络课程教学应用效果主观反映良好,对自主学习态度和创新意识有所提升,同时,客观学习效果(表现在学习成绩上)与网络课程教学应用存在一定关系。

4.1.6 健美操网络课程教学实践应用优势体现在:教师“主导”,学生“主体”地位作用的发挥;课堂教学内外的互补与统一;学生自主意识和创新能力的培养;教育资源的节约和高效利用;资源型学习模式的突出效果。

4.1.7 健美操网络课程应用存在的问题与不足体现在:网络教学基础条件建设不发达;学生与教师信息技术与素养欠缺;课程设计与教学实践存在偏差;教学资源共建与共享难以较好实现。

4.2 建议

4.2.1 加强现代教育技术培训 高质量的网络课程需要具有较高学科水平和教学经验的教师,要帮助教师和学生适应信息化教育的发展,倡导教学观念的变革。加强技术人员培养和师资培训,加强学生信息技术教育。教师和学生都应重新审视传统的教学观念和课堂模式的影响,贯彻以学生为主体、教师为主导的精神,研究并发挥网络教学的特点和优势,真正做到教育技术的现代化。高校要长期组织教师进行现代教育技术培训。

4.2.2 积极推进网络教学实践 网络课程的设计、开发与建设的最终目标是实践应用,提

高教学质量与效率,服务与教与学的教育过程。建成一门好的网络课程是一项十分艰巨的系统工程,应从教学实践和教学效果出发,必须不断通过教学实践积累和完善,并根据实践经验总结,改进网络课程的设计、制作方法和教学应用模式,从而提高其的开发效率和教学质量,探索出一套基于互联网环境下从事体育专业教学的理论。学校已建好和正在建设的网络课程投入教学应用提供各方面的支持与帮助。

4.2.3 加强教学资源的共建与共享 大力提倡高校间合作共建资源和交流互用,推动资源共享的逐步实现。资源的共建需要整合教师队伍的力量,发挥团队精神,分工协作,以课题组的形式推进网络课程的建设,同时,将公共资源库与个人资源库相结合。可针对需要,将几个学校制作的各有特色的同一门课程组织起来,支持他们发挥各自特长,合作建设网络课程。网络课程资源的开放性、共享性使校际间的资源共享、学术交流更方便,使优质资源得到充分利用,形成规模效益,也是网络课程和网络资源利用的一大优势。在网络教学资源的共享与管理方面,首先是校园内教学资源的共享与管理,此外,还要实现地区或全国高校教学资源共享。

4.2.4 相关管理政策和规范急需完善 要制定相应的政策和管理措施,加强规划,注重绩效,建立科学高效可操作的运作机制。实践与理论、软件与硬件等发展不平衡问题,相关政策法规、标准化和信息化的完善,科学评价与管理问题等等,都阻碍了网络课程的建设与实践应用的推广。比如网络资源知识产权保护制度和实施办法,将切实保证制作者权益。要建立一种市场竞争式的网络课程建设与评价制度,通过建立相应的配套政策、协作机制和管理措施,建立相应的评价体系和激励机制,来解决因资源共享造成的各高校之间、教师个人之间的利益格局调整问题,资源的版权问题、数据库资源的标准问题、带宽的限制以及安全管理等问题。

4.2.5 研制专门的体育教学网络平台 目前,针对体育领域,特别是术科课程专门的教学平台还几乎没有,体育术科课程具有较强的实践性,且多以动作技能学习为主,同时,体育学科又包含众多的学科领域的知识,若借用其它学科统一的教学平台难以体现其学科特点,难以针对性地进行教与学的活动,研制、开发专门的体育教学平台成为急待解决的问题。

5 致谢

本文是在导师马鸿韬副教授的悉心指导下,由本人独立完成。在北京体育大学求学的整个过程中得到了马老师无私的关怀和帮助,将终生不忘,谨向马老师表示深切地感谢和敬意。

在研究过程中还得到了马更娣老师、黄俊亚博士,缙小燕老师的帮助,以及浙江师范大学信息科学与工程学院王基一教授,体育学院基础理论部张夏榕副教授,现代教育技术中心倪晟老师的帮助与悉心指导。在调研过程中得到了张晓滢老师、张平老师和金逵老师等人的热情帮助和大力支持,衷心感谢!

读研期间,北京体育大学研究生院的领导、老师和同学们以及浙江师范大学体育学院的领导、同事及我的家人都给予了多方面的关心和帮助,使我的研究生学习能够顺利进行,在此也由衷地表示感谢。同时,也感谢所引用专著及文献的作者们。

6 参考文献

- [1] <http://www.moe.edu.cn/>. 全国教育事业第十个五年计划. 2001年. 中华人民共和国教育部.
- [2] <http://www.moe.gov.cn/edoas/website18/info3338.htm>. 2003-2007年教育振兴行动计划 2004. 2. 10. 中华人民共和国教育部.
- [3] 邓飞等. 高等院校体育教育专业术科课程设置的思考. 体育学刊 2001年:第8卷(第2期):89-91
- [4] 袁振国. 当代教育学. 第2版. 北京:教育科学出版社. 1999. (131)
- [5] 张剑平. 现代教育技术理论与应用. 第1版. 北京:高等教育出版社. 2003. (169)
- [6] 林君芬、余胜泉. 关于我国网络课程现状与问题的思考. 现代教育技术. 2001年:第1期(总第34期). 55-59
- [7] <http://www.edu.cn/20050616/>. 高校教育信息化建设与应用水平调查. 中国教育和科研计算机网.
- [8] http://www.cve.com.cn/biao_zhun_gui_fan/ji_shu_gui_fan.htm. 现代远程教育资源建设技术规范(试行). 2000年5月. 教育部现代远程教育资源建设委员会.
- [9] 潘懋元. 新世纪高等教育思想的转变. 中国高等教育(半月刊). 2001年:第3、4期:21—23
- [10] <http://www.edu.cn/20040713/3110231.shtml>. 高校教育信息化建设存在的问题及相应对策. 中国教育和科研计算机网.
- [11] <http://www.moe.edu.cn/edoas/website18/info1193.htm>. 全国普通高等学校体育教育专业本科专业课程方案. 中华人民共和国教育部.
- [12] 孙宗禹. 素质教育与大学教学改革. 中国大学教学. 2002年:第9期:22-23
- [13] 肖光来、马鸿韬、张平. 健美操. 第1版. 北京:人民体育出版社. 2004年(168-169)
- [14] 刘莉、张爱文. 教学设计与网络学习环境——第五次“中国远程教育学术圆桌”综述. 中国远程教育. 2005年:第3期:5-13
- [15] 王永盛. 多媒体技术在体育信息领域中的研究初探. 中国体育科技. 1994年(第30卷(第9期)):6-8
- [16] 王玉珠. 论社会信息化与体育教学现代化. 广州体育学院学报. 1998年:第18卷(第3期):42-46
- [17] 蔡新丰等. 体育院系技术课多媒体教学手段与方法的研究. 武汉体育学院学报. 2002年:第36卷(第6期):87-89
- [18] 黄波. 高校体育技术课多媒体组合教学的实验设计. 体育学刊. 2002年:第9卷(第1期):71-73
- [19] 张大超. 体育技术课教学多媒体CAI课件的研制与应用研究. 北京体育大学学报. 2002:第25卷(第4期):528-531
- [20] 周勇. 基于WWW的网上体育教学系统的研究. 北京体育大学学报. 2004年:第27卷(第7期):965-967
- [21] 吴昊、胡小明、谭华、黄宽柔. 发展中国的体育远程教育. 体育学刊. 2001年:第8卷(第2期):8-10
- [22] 王革、郑鸿. 体育教学健美操CAI课件的开发与利用. 辽宁体育科技. 2003年:第25卷(第6期):63
- [23] 郭秀文. 健美操课程网络课件开发实例. 北京体育大学学报. 2003年(第26卷(第2期)):241-242
- [24] 赵希英、张薇、岳志刚、王晓春、王顺堂、于秀、于业成、王东伟. 《学校体育学》网络课程设计、开发与应用研究. 沈阳体育学院学报. 2004年:第23卷(第1期):94-95
- [25] 张平、李萍. 利用计算机技术设计健美运动网络课程. 现代教育科学. 2004年:第1期

- (总第 177 期): 89-90
- [26] 宋子成. 通用科学方法三百种. 北京: 中国科技咨询服务中心预测开发公司. 1984. (103)
- [27] 张新明. 试论网络课程的艺术设计. 中国远程教育. 2002 年: 第 182 卷(第 3 期): 47-50
- [28] 马启伟. 体育心理学. 第 1 版. 北京: 高等教育出版社. 1996 年. (12)
- [29] 袁振国. 当代教育学(修订版). 北京: 教育科学出版社. 1999 年. (272)
- [30] 樊临虎. 体育教学论. 北京: 人民体育出版社. 2002 年. (269-270)
- [31] <http://www.moe.edu.cn/edoas/xinxi/chayue/showaccessory>. 普通高等学校体育教育本科专业各类主干课程教学指导纲要. 中华人民共和国教育部.
- [32] 贾义敏. 网络课程学习支撑环境的设计. 现代远程教育研究. 2001 年: 第 1 期(总第 55 期): 32-35
- [33] 张力为. 体育科学研究方法. 第 1 版. 北京: 高等教育出版社. 2002 年. (163)
- [34] 丛湖平. 体育统计. 第 1 版. 北京: 高等教育出版社. 1998 年. (148-149)
- [35] 刘绚丽. 素质教育背景下学生体育能力的培养. 上海体育学院学报. 2003 年: 第 27 卷(第 6 期): 129-130
- [36] 应国良. 沈芝萍运用现代教育技术培养学生健美操创编能力的研究. 北京体育大学学报. 2002 年: 第 25 卷(第 3 期): 371-372

7 研究生学习期间科研情况

在研究生学习期间(2003年——2005年),主持和参与厅局级课题2项,主持校级项目3项,核心期刊发表论文4篇。

主持的厅局级项目

1. “浙江高校体质与健康弱势学生体育参与的影响因素研究” ----浙江省社科联年度课题(05N117)(厅局级)
资助经费 0.30 万元 完成时间 2005.5~2006.9 (进行) 中 (主持人)

主持的校级项目

1. “健美操网络课程” ----浙江师范大学教务处网络课程开发项目(ZC317004068)(校级)
资助经费 1.80 万元 完成时间 2004.7~2005.7 (完成) 中 (主持人)
2. “大学体育教学多媒体资源库的建设与应用探索” ----浙江师范大学教学改革项目(ZC317005018)(校级)
资助经费 0.50 万元 完成时间 2005.5~2007.7 (进行) 中 (主持人)
3. “浙江省高校男性教师健身行为调查与分析” ----浙江师范大学青年基金项目(KYJ05Y04229)(校级)
资助经费 0.20 万元 完成时间 2004.4~2004.12 (完成) 中 (主持人)

参与的厅局级项目

1. 《运动减肥》(读本) ----浙江省社科联社科普及课题(20050525222024819 118)(厅局级)
资助经费 立项不资助 完成时间 2005.4~2006.4 (进行) 中 (主要参与者)

发表及待出版论文

1. “竞技健美操音乐的功能及其配制” 浙江师范大学学报. 2004年5月(2004年,第27卷,第2期,总第74期) 查春华(独立) 二级
2. “浙江省高校教师健身行为的调查与分析” 武汉体育学院学报. 2005年10月(2005年,第39卷,第10期,查春华、马楚虹(中) 二级
3. “体育教学方法分类体系的反思与再认识” 山东体育学院学报. 2004年10月(2004年,第20卷,第4期,总第64期) 邵伟德、查春华、徐真英(中) 三级
4. “对健美操创编者能力要素构成的分析” 北京体育大学学报. 2005-2006年出版,查春华、谢黎红、张夏榕(中) 一级

8 附录

- 附录 学习经历、基础与态度的学生调查问卷学生问卷
- 附录 健美操网络课程部分网页图片
- 附录 健美操网络课程应用过程中相关问题学生用户调查问卷
- 附录 网络课程辅助健美操教学效果的学生主观评价问卷学生问卷
- 附录 体育教育专业健美操普修课成绩评定指标专家问卷
- 附录 规定动作与自编动作考试评定指标
- 附录 期末考试学生成绩统计原始数据

附录 学习经历、基础与态度的学生调查问卷学生问卷
学习经历、基础与态度的学生调查问卷
学生问卷

姓名：_____ 年龄：_____

学校名称_____

入学前就读学校在： 城市 城镇 乡村

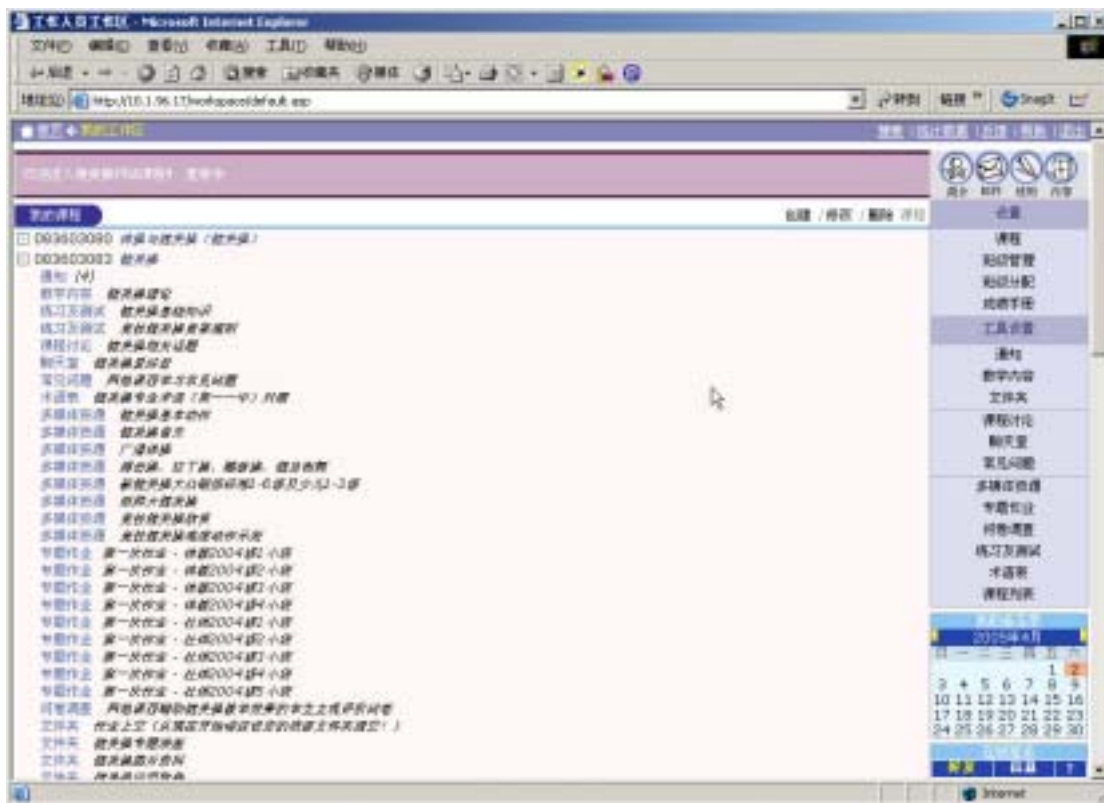
请您根据您的看法选取一个最佳选项（在选项上划“ ”）

- 1、您学过健美操动作吗？
从没学过 几乎没有 学过
- 2、您学过健美操理论知识吗？
从没学过 几乎没有 学过
- 3、您创编过健美操吗？
从来没有 几乎没有 编过
- 4、您有舞蹈等方面对健美操学习有帮助的学习经历吗？
从来没有 几乎没有 有
- 5、您有学好健美操的信心吗？
没有 不清楚 有信心
- 6、您对健美操学习感兴趣吗？
没兴趣 一般 感兴趣
- 7、您认为您对健美操的学习态度是
消极的 一般的 积极的
- 8、以您现在的认识程度您认为对健美操有所了解吗？
不了解 不清楚 有所了解
- 9、以您现在的水平能跳出一些健美操动作吗？
不能 不清楚 能
- 10、以您现在的水平能创编一组健美操组合动作吗？
不能 不清楚 能

附录 健美操网络课程部分网页图片



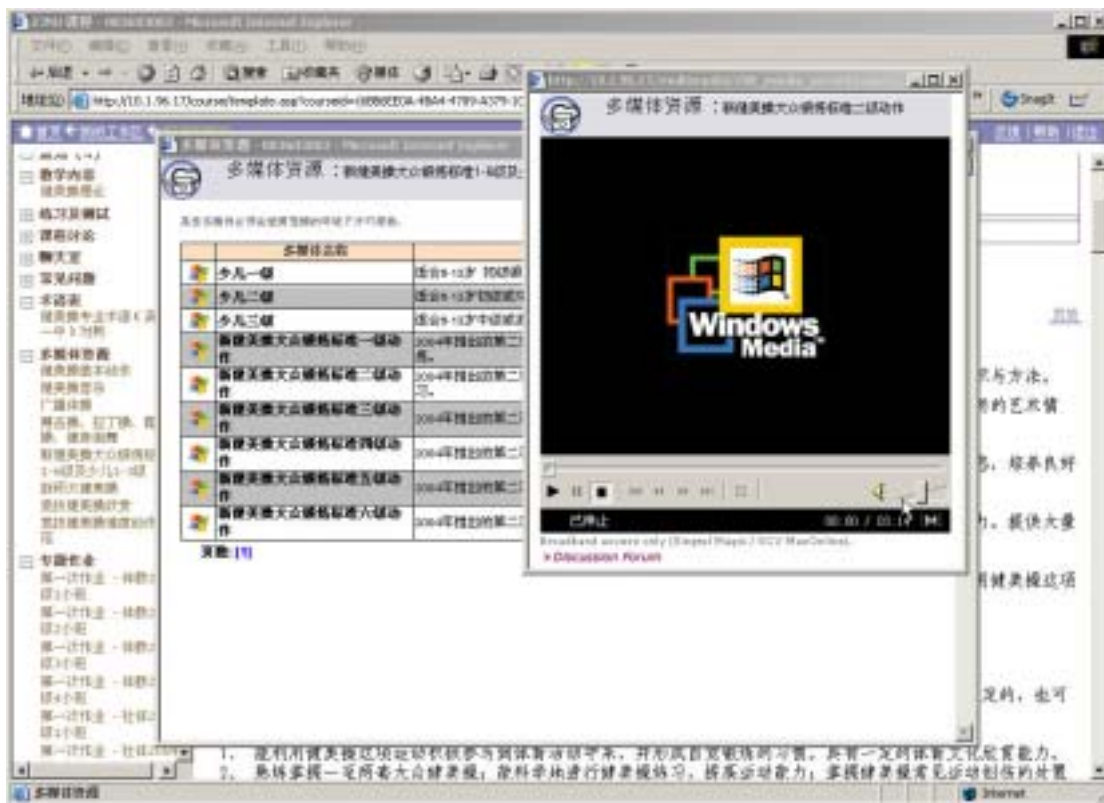
附录图 1 主平台登陆页面



附录图 2 课程工作区主页



附录图 3 学生浏览主页面



附录图 4 多媒体浏览窗口

查春华	2004年8月 国际赛事--青少年--决赛	2005年03月29日 17:53
王铁龙	2004年8月 国际赛事--青少年--决赛	2005年03月29日 16:24
刘锦军	2004年8月 国际赛事--青少年--决赛	2005年03月29日 15:35
张庆新	2004年8月 国际赛事--青少年--决赛	2005年03月29日 11:11
张纪德	2004年8月 国际赛事--青少年--决赛	2005年03月28日 15:18
高亚楠	2004年8月 国际赛事--青少年--决赛	2005年03月28日 15:01
杨亮	2004年8月 国际赛事--青少年--决赛	2005年03月28日 14:54
黎未陆	2004年8月 国际赛事--青少年--决赛	2005年03月28日 14:37
李双叶	2004年8月 国际赛事--青少年--决赛	2005年03月27日 18:34
		2005年03月27

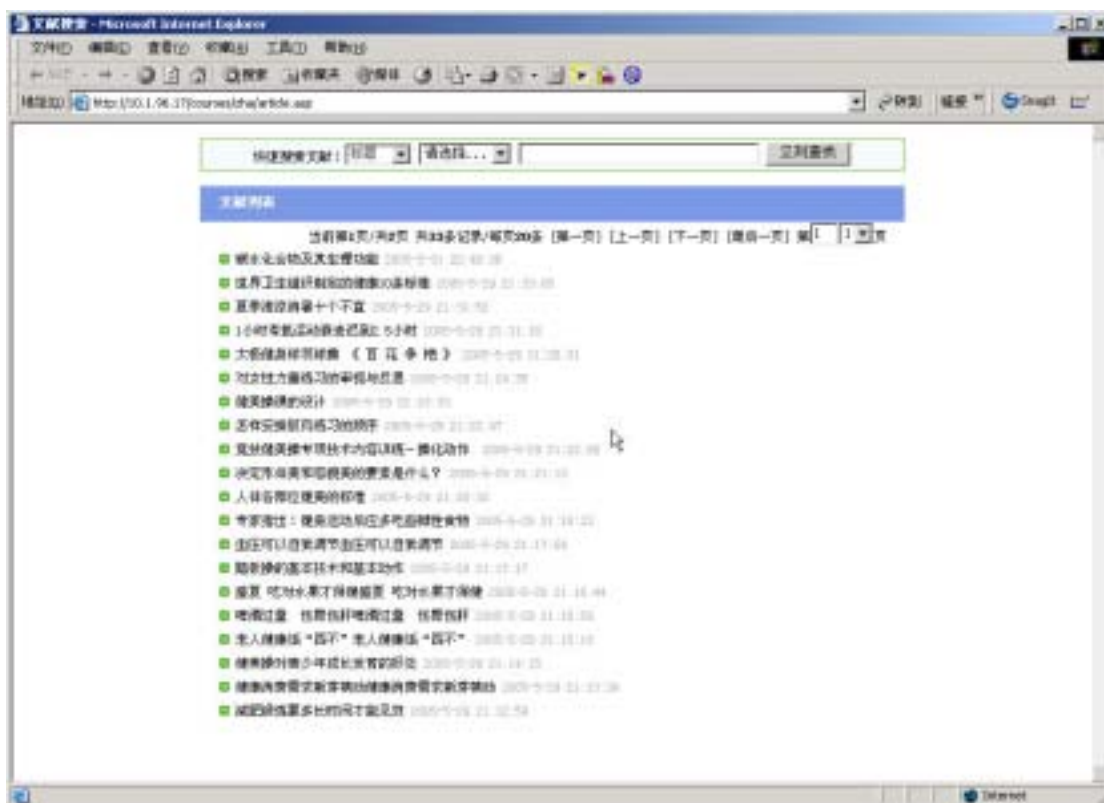
附录图 7 多媒体访问细节统计



附录图 8 参考网页主页



附录图 9 参考网页——多媒体资源



附录图 10 参考网页——文献搜索



附录图 11 参考网页——课程理论学习及软件下载



附录图 12 参考网页——优秀作业展示

附录 健美操网络课程应用过程中相关问题学生用户调查问卷

健美操网络课程应用过程中相关问题学生用户调查问卷

01. 您使用网络课程的场所一般是在
 - 1) 图书馆
 - 2) 机房
 - 3) 寝室
 - 4) 家中
 - 5) 教室
 - 6) 其它
02. 您本学期使用网络课程的次数大约是
 - 1) 没用过
 - 2) 1—3次/学期
 - 3) 1—3次/月
 - 4) 1次/周
 - 5) 2次/周
 - 6) 3次/周
 - 7) 4次及以上/周
03. 您认为本网络课程应用实施条件最大障碍是
 - 1) 上机条件差
 - 2) 电脑硬件差
 - 3) 网络环境差
 - 4) 平台功能差
04. 您认为网络课程应用过程中学生最应在哪方面加强
 - 1) 自学与求学态度与意识
 - 2) 信息意识与素养
 - 3) 网络应用技术水平
 - 4) 对本课程的兴趣
05. 您用网络课程辅助课程学习最大的收获是什么
 - 1) 提高了学习态度和认识水平
 - 2) 掌握本课程的相关知识
 - 3) 提高了专业技能
 - 4) 提高了计算机水平
 - 5) 培养和提高了多方面的能力
06. 您认为网络课程学习对哪方面能力提高最有帮助
 - 1) 自学能力
 - 2) 创新能力
 - 3) 探究性学习能力
 - 4) 交流能力
 - 5) 其它
07. 您认为本网络课程建设中相比之下以下哪方面最好
 - 1) 课程目标计划
 - 2) 课程教学管理
 - 3) 课程教学策略
 - 4) 课程教学资源
 - 5) 课程教学评价
08. 您认为网络课程哪部分内容或功能对学习最有帮助
 - 1) 课程理论内容
 - 2) 多媒体资源
 - 3) 课程讨论
 - 4) 练习及测试
 - 5) 文件夹
 - 6) 专题作业
 - 7) 聊天室
 - 8) 术语表
 - 9) 问卷调查
09. 您认为网络课程中最有效的互动交流方式是
 - 1) 课程讨论
 - 2) 聊天室
 - 3) E-mail
 - 4) 文件上传下载
 - 5) 短信交流
 - 6) 电话交流
10. 您认为当前网络课程建设应加强的环节是
 - 1) 领导的重视程度与投入力度
 - 2) 教学管理的措施与策略
 - 3) 学生应用意识与能力
 - 4) 教师应用意识与能力

附录 网络课程辅助健美操教学效果的学生主观评价问卷学生问卷

网络课程辅助健美操教学效果的学生主观评价问卷
学生问卷

请您根据您的看法选取一个最佳选项（在选项上划“ ”）

- 1、您赞成网络课程辅助健美操教学吗？
不赞成 不清楚 赞成
- 2、网络课程辅助学习对提高你的学习兴趣有帮助吗？
没有 不清楚 有
- 3、您对本网络课程辅助健美操教学的态度
不喜欢 一般 喜欢
- 4、您认为本网络课程辅助健美操教学的总体效果
不好 一般 较好
- 5、您认为网络课程辅助教学对您掌握健美操知识有帮助吗？
没有 不清楚 有
- 6、您认为网络课程辅助教学对健美操技术动作学习有帮助吗？
没有 不清楚 有
- 7、您认为网络课程辅助教学对您创编能力的提高有帮助吗？
没有 不清楚 有
- 8、您认为在以下三方面本健美操网络课程对您的学习帮助哪方面比较起来最大？
理论学习的辅助 技术学习的辅助 创编的辅助
- 9、网络课程对您的自学健美操能力的提高有帮助吗？
没有 不清楚 有
- 10、您希望网络课程辅助学习手段在健美操教学中推广吗？
不希望 不清楚 希望

问卷效度检验（专家问卷）

请您根据您的看法选取一个最佳选项，在选项上划“ ”（或设为黑体保存并回复 Email）
或在下列线上（“_____”）提出您的宝贵意见。问卷设计有何不妥也可直接标注。

- 1、对本问卷内容设计的总体评价
很合适 合适 基本合适 不太合适 不合适
- 2、您对本问卷选项量度设计的总体评价
很高 较高 一般 较低 很低
- 3、您对本问卷所列的各题在反映调查内容方面的总体评价是
很高 较高 一般 较低 很低
- 4、您认为哪些内容需要增删或需要更改？（请您在问卷上直接做出标记即可）
- 5、您对本问卷设计的总体评价
很合适 合适 基本合适 不太合适 不合适

（附件）

网络课程辅助健美操教学效果的学生主观评价问卷
学生问卷

请您根据您的看法选取一个最佳选项（在选项上划“ ”）

- 1、您赞成网络课程辅助健美操教学吗？
不赞成 不清楚 赞成
- 2、网络课程辅助学习对提高你的学习兴趣有帮助吗？
没有 不清楚 有
- 3、您对本网络课程辅助健美操教学的态度
不喜欢 一般 喜欢
- 4、您认为本网络课程辅助健美操教学的总体效果
不好 一般 较好
- 5、您认为网络课程辅助教学对您掌握健美操知识有帮助吗？
没有 不清楚 有
- 6、您认为网络课程辅助教学对健美操技术动作学习有帮助吗？
没有 不清楚 有
- 7、您认为网络课程辅助教学对您创编能力的提高有帮助吗？
没有 不清楚 有
- 8、您认为在以下三方面本健美操网络课程对您的学习帮助哪方面比较起来最大？
理论学习的辅助 技术学习的辅助 创编的辅助
- 9、网络课程对您的自学健美操能力的提高有帮助吗？
没有 不清楚 有
- 10、您希望网络课程辅助学习手段在健美操教学中推广吗？
不希望 不清楚 希望

对您的合作与支持表示再一次的感谢！非常感谢！

附录 体育教育专业健美操普修课成绩评定指标专家问卷

体育教育专业健美操普修课成绩评定项目
 专家问卷

请您根据您的看法选取一个最佳选项，在选项上划“ ”（或设为黑体保存并回复Email）或在下划线上（“_____”）提出您的宝贵意见。问卷设计有何不妥也可直接标注。

您认为体育教育专业健美操普修课切实可行的终结评价考核项目主要应包括哪些方面，其在考核评价项目中的重要、重点程度如何？

1、健美操理论知识	不需要	需要但不重要	一般重要	较重要	非常重要
2、技术动作	不需要	需要但不重要	一般重要	较重要	非常重要
3、身体素质	不需要	需要但不重要	一般重要	较重要	非常重要
4、自编操	不需要	需要但不重要	一般重要	较重要	非常重要
5、教学指导与组织能力	不需要	需要但不重要	一般重要	较重要	非常重要
6、科研能力	不需要	需要但不重要	一般重要	较重要	非常重要
7、平时表现	不需要	需要但不重要	一般重要	较重要	非常重要
8、作业	不需要	需要但不重要	一般重要	较重要	非常重要
9、考勤	不需要	需要但不重要	一般重要	较重要	非常重要
10、组织比赛与裁判实践能力	不需要	需要但不重要	一般重要	较重要	非常重要
11、您认为还有吗？有，如：_____	不需要	需要但不重要	一般重要	较重要	非常重要

附录 规定动作与自编动作考试评定指标

规定动作评定指标

(一)动作的正确性

1. 身体姿态要舒展。
2. 动作技术要正确。
3. 动作范围要适当。

(二)身体的协调性

1. 全身协调运动。
2. 动作轻松、有弹性。
3. 动作清晰,无多余动作。
4. 动作避免过分松弛或过分紧张。

(三)连接动作的流畅性

1. 动作之间的连接要自然、流畅。
2. 动作的转换及方向的变化要干净利落,无多余动作。

(四)节奏感

1. 动作要充分表现音乐情绪。
2. 动作和音乐节奏要配合协调。
3. 一连串动作的节奏要准确。

(五)表现力

1. 动作要展示内心的激情,体现一种健康、向上的情绪。
2. 提倡个人风格的表现力。

裁判长减分(最多5分)

出场、举止礼仪、着装等。

自编操评定指标

(一)动作的设计分(60分)

1. 健美操动作的特征体现
2. 风格特色与艺术创新性
3. 动作多样性
4. 过渡流畅性
5. 移动路线与场地利用
6. 音乐选配

(二)动作的完成分(40分)

1. 身体姿态控制
2. 动作规范性、准确性
3. 动作弹性、力度、幅度
4. 动作合拍、节奏感、表现力和热情

裁判长减分(最多5分)

出场、举止礼仪、着装等。

附录 期末考试学生成绩统计原始数据

姓名	规定动作	自编操	理论	多媒体点击次数
胡滔滔	85	86	87	73
黎未陆	86	88	70	69
鲍动伟	78	78	81	54
尹建华	65	85	88	50
韩福祥	80	80	70	46
王梓	75	70	54	42
潘水金	85	87	68	38
张海龙	83	84	56	38
赖松晖	83	81	58	36
章杰	91	93	50	32
张庆新	90	88	66	31
汪志威	89	90	70	28
蒋凯	90	92	80	28
翁宏明	80	80	58	27
鲁进来	83	88	72	25
蒲佳奇	89	91	76	25
张燊	93	92	78	21
孙明鑫	89	91	86	17
葛亚楠	87	87	70	15
张宁	70	78	94	12
陈兴富	87	87	88	11
杜代军	83	83	82	11
姚礼锋	85	86	74	10
刘锦军	82	83	84	9
陈国才	82	82	82	9
张纪德	60	80	58	9
沈旭东	84	88	82	8
张蔚蔚	95	95	28	7
陈上录	60	70	64	7
陈营泼	78	81	79	7
倪建华	87	87	58	7
扬亮	77	78	56	5
朱梦臣	88	80	62	5
罗思佳	87	87	50	4
姚耐	86	90	48	4

闫海林	65	78	60	3
章伟	83	88	72	3
邱照峰	60	70	58	2
屠文波	84	85	74	2
王海明	77	86	58	2
王明敏	76	78	66	2
肖建波	75	77	72	2
周强	76	81	48	2
南孙峰	80	78	28	1
王加全	78	78	54	1
张秋萍	70	70	64	1
陈杰	75	75	54	0
陈显省	85	85	86	0
陈晓武	87	83	76	0
傅斌伟	90	91	68	0
苟展源	75	85	40	0
胡斌	83	86	38	0
黄高杰	83	87	68	0
黄荣俊	83	86	80	0
解康	83	80	56	0
李康	80	83	64	0
李良	85	85	56	0
刘文辉	77	80	48	0
楼溪源	80	80	64	0
吕海波	60	70	46	0
马超	82	83	66	0
马锴	84	80	72	0
毛勋元	85	65	58	0
沈益	75	87	66	0
王铁龙	80	80	78	0
徐晶晶	83	70	58	0
徐梦晗	77	77	70	0
杨星	60	77	60	0
郑文卿	70	70	94	0
朱一航	79	79	74	0
洪杰	77	76	76	0