

体育院系排球普修理论课网络课件的开发与应用研究

导师：刘伟春 教授 学生：余胜茹

学科专业：体育教育训练学 研究方向：排球教学理论与方法 年级：2006 级

中文摘要

21 世纪是一个历史突飞猛进的时期，社会百态都在经历着日新月异的变化，社会内部变革的脚步由过去几十年上百年一变演变为几年十几年一变。在社会迈入信息时代的今天，知识的总量以前所未有的速度增长，其更新速度更是瞬息万变，作为承担人类文明延续的教育，也正在经历着自身的变更，中国教育形式在短短的几年间已从教师利用传统教学方法进行单向教学向着现代网络化、多媒体教学转变。当今社会要求培养的高层次人才必须能够适应市场经济社会发展、不断自我知识更新、并且具有创造性。因此，传统的黑板加粉笔的教学手段已无法适应当前大信息量的教学内容需求，各校纷纷建立多媒体教育体系，使我国高校体育教育向现代化迈进了一大步。但是，一个个独立的多媒体教育并没有充分利用网络资源实现互联，因此还不能摆脱以教师讲课为主的学习模式，为适应 21 世纪社会经济和科技发展对高素质创造型人才的需要，必须创造一个在教师指导下的学生自主式学习的环境，这个环境需要我们建立起一个完备的网络体系，使教育、教学真正实现网络化、现代化、全面化。

信息时代的到来为我们的教育改革带来了前所未有的机遇，美国媒体业界人士认为，互联网在未来 10 到 20 年之内将成为绝对主流的大众媒体，我国互联网用户也以每六个月翻一番的速度递增，这使得大量信息以最快捷的方式广泛传播。在互联网中，我们不仅可以享受更多、更新的信息资源，还加强了不同地域的联系，通过远程连接、电子邮件可以迅速与异地同行取得联系，交流经验，传输信息，进行跨区域的协作教学。近年来，国际间的体育往来越来越多，我们不仅要缩短国内先进和落后地区体育教学的差距，还要多学习国外先进的体育教学经验，加快我国体育现代化建设的步伐。通讯、网络和计算机技术的发展为 21 世纪教育发展提供了技术支持和可能，迅猛发展的现代教育技术提供了教学模式改革所必须的技术支持手段，这种新的技术手段就是网络教学。网络教学作为一种新的教学手段，充分利用了最新的计算机技术、网络技术、多媒体技术等，使教学过程能够跨越时间、空间的限制，有极大的灵活性和交互性，网络教学使教学材料的展示越来越灵活、形象和生动。

本文通过采用文献资料研究、专家访谈、问卷调查、教学实验、数理统计等多种科研方法，在未来教育技术发展趋势的指引下，依据教学课件制作原理、排球教学特点及本人所具备的现有条件制作排球网络课件，把制作的课件应用于体育院系排球日常教学中，以实验的方式论证在排球日常教学中采用网络课件教学的优势和实际效果，从而将网络现代化教育技术引入到体育专业的教学中来。通过实验表明，体育院系排球基本技术理论课采用网络多媒体课件进行教学大幅度地提高了学生排球理论知识学习的成绩，对排球基本技

术的学习也起到了很大作用，通过采用网络多媒体课件进行理论学习，正确动作的图片与动画展示已在学生头脑中形成表象，学生在进行技术学习时能自觉运用理论课上所学到的动作要领，练习时错误动作的出现有明显减少。网络多媒体教学模式的最大优势就是引发了教师与学生地位的转变，教师由过去所处主导地位成为学生学习的组织者和指导者，学生由过去的被动接受学习成为知识的主动接收者，教学也实现了课内外一体化，大大地为学生摄取知识提供了方便和自主学习空间。

关键词： 体育院系 排球普修 理论课 基本技术 网络课件 开发及应用

Research on the Design of Sports College Volleyball

Class network courseware and its Application

on teaching and learning

Tutor: Pro. Liu Weichun

Graduate: Yu Shengru

21st century witnesses the history development by leaps and bounds, sees great changes in most aspects of the society and the reform pace of the inner society has geared from decades or hundreds of years to several or decades of years. The total amount of knowledge increases by a new record high speed, and particularly the knowledge is updated within short time due to the development of the information technology age. Education, continuity of the human civilization, has altered in its own special ways. Unexceptionally, in a few years teaching style in china has switched from the traditional method of monodirection to the modern internet and multi-media. The high-level talents turned out by the society should be able to adapt to the development of the market economy, update his (her) own knowledge and possess the creative gift as well. The traditional teaching style of writing on the blackboard can not suit the teaching needs of great amounts of information, and therefore all of the universities establish the multi-media teaching facilities which prompt our college physical education (PE) towards the modernization. However, the individuals of the multi-media education does not make full use of the internet resources to realize the internet, so it is difficult to separate the traditional style of giving lecture centered by teachers. To fit perfectly the demands of high-quality talents with creative gift due to the social economy and technology development in the 21st century, it is necessary to create a new environment which is characterized by students-centered and they can study independently under the guidance of the teachers. Of course, this environment demands us to establish a perfect network, so that the education and teaching will really actualize informatization, modernization and generalization.

The coming of the information technology has brought the unprecedented opportunities for the education reform. The America media personalities believe that network will absolutely become the main stream mass media. The network users in our country are doubled every six months and thus mass information can spread in a shortcut time. In the network, we can share more and latest information resources. Through the remote connection and E-mail, we can quickly contact with the member of the same profession, exchange experience, transmit information and realize the cross-regional cooperation teaching. In recent years, the international PE interactions are more frequent. Under this background, we should not only bridge the gap between advanced and lagged region in our country but also learn the advanced PE teaching experiences abroad for the purpose of quickening the pace of PE modernization in our country. The development of the communication, network and computer technology in provides technology support and accessibility for the 21st century education because the rapid development of modern education technology offers technical support for the reform concerning the teaching model---network teaching. As a new teaching means, network teaching makes the best of latest computer technology, network technology, multi-media, etc , which enable the teaching process to step across the obstacles of time and space, and therefore possesses great flexibility and interaction and make the show of the teaching material more flexible, impressive

and vivid.

This paper adopts the scientific research as follows: study of the documents and materials, expert interview, questionnaire, teaching experiments, mathematical statistics, etc. Under the directions of the development tendency of the future technology, the principles of making teaching courseware, the characteristics of volleyball teaching and my personal ability to making the volleyball courseware, this courseware is applied to the volleyball teaching for the PE faculty, by the way of test to demonstrate the advantages of network courseware teaching for volleyball teaching, and thus introduce the network modernization teaching technology to the teaching of the PE major. Through the experiments, the network multi-media courseware is applied in the volleyball fundamental technical theory for the PE faculty, so the students' learning results during the learning of the volleyball theory is raised in vast scale and also the master of the volleyball fundamental techniques is bettered. Network teaching model initiates the switch of the position between teacher and students, for the teacher has switched from the dominators to the organizer and guider for the students while the students have switched from the passive learning only by accepting knowledge to the active learner. The teaching has actualized the all-in-one of inside and outside class which is greatly convenient for the students' absorbing knowledge.

Keywords: physical education faculty; volleyball as an compulsory course; fundamental technique; network courseware; developing and application research.

论文独创性声明

本人郑重声明：所提交的学位论文是本人在导师的指导下进行的研究工作及取得的成果。除文中已经注明引用的内容外，本论文不含其他个人或机构已经发表或撰写过的研究成果。对本文的研究作出重要贡献的个人和集体，均已在文中以明确方式标明。本人承担本声明的法律责任。

研究生签名：

_____ 日期：_____

论文使用授权声明

本人完全了解广西师范大学有关保留、使用学位论文的规定。广西师范大学、中国科学技术信息研究所、清华大学论文合作部，有权保留本人所送交学位论文的复印件和电子文档，可以采用影印、缩印或其他复制手段保存论文。本人电子文档的内容和纸质论文的内容相一致。除在保密期内的保密论文外，允许论文被查阅和借阅，可以公布（包括刊登）论文的全部或部分内容。论文的公布（包括刊登）授权广西师范大学学位办办理。

研究生签名：_____ 日期：_____

导师签名：_____ 日期：_____

1 前言

1.1 问题的提出

计算机的多媒体技术作为迅速发展的综合性电子信息技术，在当今社会的各个领域都得到了广泛的应用，在教育领域尤其受到人们的青睐。多媒体技术的出现，为信息传播提供了丰富的手段。多媒体技术使得个人计算机的发展进入了一个崭新的时期，计算机以前所未有的速度和广度进入教育、科研和娱乐等各个领域，并在这些领域有着深远的发展前景。

国家教育部制定的《面向 21 世纪教育振兴行动计划》，把高等院校的信息化进程分成 3 个阶段。第 1 阶段是在学校的教育技术中普及和运用多媒体计算机技术；第 2 阶段是以校园网的建设运行和互联网的接入为重点的网络技术的普及和应用；第 3 阶段是实现互联网上的远程教育。该“计划”指出：“在即将到来的 21 世纪，以高新技术为核心的知识经济将占主导地位，国家的综合国力和国际竞争能力将越来越取决于教育发展、科学技术和知识创新水平，教育将始终处于发展的战略地位，现代信息技术在教育中广泛应用并导致教育系统发生深刻的变化，终身教育将是教育发展与社会进步的共同要求。这些动向预示未来教育将发生深刻的变革，我们应当及早准备，迎接新的挑战。”

教育部制定的《基础教育课程改革纲要（试行）》指出：“大力推进信息技术在教学过程中的普遍应用”“促进信息技术与学科课程的整合，逐步实现教学内容的呈现方式、学生的学习方式、教师的教学方式和师生互动方式的变革”；“充分发挥信息技术的优势，为学生的学习和发展提供丰富多彩的教育环境和有力的学习工具。”“一定要提倡以提高教学质量和效益为目的，以转变学生学习方式和促进学生发展为宗旨的教学技术应用观。要把现代教学技术和传统教学手段结合起来，努力挖掘所有教学技术手段的使用价值，积极促进各种技术手段之间的协同互补，从而促进教学技术体系整体协调发展。”^[1]教育部在《关于加强高等学校本科教学工作提高教学质量的若干意见》（教高[2001]4号）中明确要求：“高校人才培养，教学的手段和方法必须适应信息技术发展的要求，高等学校要加强校园网、电子图书馆、多媒体教室等数字化教学环境的建设，为广大教师和学生使用信息技术创造条件。国家重点建设的高等学校所开设的必修课程，使用多媒体授课比例应达到 30% 以上，其他高等学校应达到 15% 以上。”^[2]

从这一系列政策可看出，今后高等院校的教学在相当长的一段时间内都要花巨大的人力、物力、精力为实现这个目标而努力奋斗。体育教育作为高校教育的一部分，进行网络多媒体教学也是必然的。互联网在国内经过十几年的高速发展，越来越成熟，速度越来越快，功能越来越强，成本越来越低，已达到相当实用的程度。模拟连接和教学连接等多种

互联网接入技术已能为不同的用户提供很好的服务，局域网的组网技术已经相当成熟。高等院校历来都是走在社会发展的前沿，在网络服务全面普及的今天，全国各高等院校都普遍建立了校园网，并都经过 CERNET（中国教育和科研计算机网络）接入了互联网。伴随着全社会信息化范围的普及和水平的提高及各高等院校自身的发展，远程诊断、远程教学、虚拟环境教学、交互电视、可视电话、远程视频会议、网络报纸、数字图书馆等等，都将逐步在校园成为现实，使大学的日常教学真正意义上的实现多媒体教学。

作为走在社会发展前沿的高校教育，其所包含的体育教学理所当然需要紧跟时代步伐，充分利用信息技术成果，开发集文本、图像、动画和音乐、视频于一体的网络多媒体体育课件，逐步形成基于校园网的体育网络化教学系统，加快体育教学改革，推动教学模式的创新，以适应社会的发展和需要。高校教育在这一趋势的指引下各个教学领域都在着手对现有教学技术进行改进，具体到高校体育排球技术理论课教学，目前大多数学校虽然都采用了多媒体授课形式，但在课件制作的手段与方法上缺乏创造性，普遍采用 Power Point 技术制作课件，这类课件虽然具备了制作简单，便于携带的特点，但它并没有真正地体现出多媒体课件的真正价值。PPT（Power Point）课件所存在的不足首先体现在使用上过于单一，它只有在上课时间内使用，课件所包含的知识信息也很有限；其次 PPT 课件缺乏交互性，使用时侧重于教师操作（主要为教师向学生展示），不能与学生产生互动，使学生主动获取知识的能力得不到发展；PPT 课件在使用的时间内更是受到限制，学生只有在上课时间内才能进行学习，这使得学生掌握知识的时间受到限制，限制了学生自主学习能力的培养；在教师人力资源的使用上也造成浪费，教师各自为阵制作课件，造成一个专业多个教学课件的现象，由于各教师之间没有良好的沟通，制作的教学课件质量也参差不齐，其结果是缺乏科学性、全面性，没有体现出集体的力量、智慧和结晶，使多媒体课件技术没有真正地为教学服务、为学生服务。基于此现状，我们发现有必要对这种制作课件相对落后的现状进行改进，如何把当前体育教学使用多媒体技术相对比较单一的现状进行改进是我们每个体育教育人所面临的要解决的一个重要课题。

体育网络课件作为多媒体课件的一个延伸部分，它具有开放性、交互性、共享性、协作性和自主性等特点，其作用具备了双重性，不但教师可以用来教学，学生也可用于自学、自测、自评，在高校体育排球理论课教学中采用网络多媒体课件授课，其目的是为了改变现有课件形式使用过于单一的现状，进一步拓展多媒体的使用价值，充分挖掘其使用空间，体现多媒体技术应用于教学的真正价值。以 Dream weaver 8.0 软件平台制作网络多媒体课件，它的优点在于：一方面，基于 Internet 技术的课堂教学可以充分发挥信息技术的优势，大量加入知识呈现的不同元素以活跃课堂气氛，提高教学效果。另一方面，这种新的教学模式可以将教学延伸到课堂教学结束之后，实现教学的“全时段化”。其主要形式有：第一：教育资源形式。教育者和教育技术服务人员通过网络及时将学习资料信息发布到网上，供学生和其他上网者浏览。Internet 技术重心在于提供现成的教育资料，方便

学生阅读、浏览或下载。在这种方式下，学生可以借助计算机，自主安排，根据自己的需要利用各种网络资源，通过网络搜索查询、网页浏览、阅读下载网上有关信息或调用网络学习软件来进行自我教育。第二：娱乐性学习形式。这种形式是运用 Internet 技术建立网络娱乐游戏环境，通过教育者和教育技术人员提供的有关辅助教育的活动、游戏或者音像作品，寓教育于娱乐之中，吸引学生参与，在不知不觉中使学生受到陶冶感染，此时学生的角色变成了“娱乐者——受教育者”的统一体。第三：交流互动形式。这种形式主要是利用 Internet 技术在网建立论坛、BBS 站点，或者建立教育者和受教育者、受教育者之间的在线聊天模式等。在这种形式下，教育者在网通过交互对学生引导答疑，施以影响，达到教育的目的。

网络课件能比较好地适合学生的学习心理特点，克服传统课堂教育的弊端，面对学生关心的问题，能够满足学生的求知欲和好奇心需要，让学生体会学习和探索的乐趣，从而使学生学习的主动性增强，增加教育效果。以 Dream weaver 8.0 软件平台制作的网络多媒体课件所具备的功能，弥补了当前使用的 PowerPoint 技术制作课件的诸多不足，正迎合了信息化社会中教育运用信息技术实现教育信息化发展的新要求。正是基于此点，本研究对网络课件在体育院系排球理论课中进行开发与应用，弥补 PPT 的不足，为体育院系排球理论课的教学实现网络化、现代化、专业化、全面化提供参考依据。

1.2 文献综述

1.2.1 多媒体技术应用于教育领域的研究

20 世纪 80 年代初，美国著名的计算机专家泰勒曾指出计算机应用于教学有三种模式：一是把计算机看作指导教师，即起个别指导作用；二是把计算机看作被指导者，由人教会计算机做各种事情；三是把计算机看作工具，辅助人们完成教学过程中所面临的各种任务。^[3]

随着计算机应用的日益深入，指导教师模式在个别指导的基础上发展为能满足多种教学要求的计算机辅助教学模式，即 CAI 模式。在 CAI 模式中即有个别指导又有协作学习，即有适合学生个人的练习与操作，又有适合教学课堂演示的动态模拟，即可进行启发式教学，又可通过学生主动探索问题求解方法，此外还有各种寓教于乐的益智性游戏软件。

从 80 年代中期到 90 年代初，计算机在教育领域被广泛用作工具主要有两个方面：一是作为数据处理工具；二是作为文字处理工具。

近来在国际上，计算机在教育领域作为工具应用的一大发展，是作为教学过程中一种有效的认知工具。在过去的 20 年中，强调刺激反应，把学习者看作是信息加工主体。随着建构主义学习理论在西方逐渐流行，以及多媒体计算机和 Internet 网络所具有的多种特性特别适合于实现建构主义学习环境，多媒体计算机和 Internet 网络可以作为建构主

义学习环境下的理想认知工具，有效地促进学生的认知发展。CAI 课件在此背景下应运而生，它是在计算机上运行的教学辅助软件，可以实现问与答、分步骤演示、灵活的查询和仿真教学、模拟实验等功能，具有很好的交互性，可以模拟学习、模拟考试。

20 世纪 90 年代以后，计算机技术、多媒体技术、网络技术、通讯技术、虚拟技术、智能技术、数字广播电视技术等现代信息技术的成熟和发展，使教育技术空前的发展并焕发出勃勃生机。90 年代初美国开始组建国际互联网 Internet。目前互联网用户遍及全世界各个国家和地区。世界各国也都相继提出了本国的网络教育发展规划。目前我国的网络教育也初具规模。以计算机为核心的信息技术用于教育教学，所产生的现代教育技术，是一个教育适应性很强、服务范围广的开放教育体系，不仅对教学模式、教学内容、教学手段、教学方法有着深刻的影响，甚至引起了整个教育思想、教学理论、教育体制的变革。与此同时，现代教育技术的理论研究也更加深入。受传播理论和系统科学理论的渗透，运用系统方法对人类和非人类资源进行系统设计，使人类的教育在整体上达到最优化。

上世纪 80 年代初开始，我国一些高校开始引入计算机，随着计算机被越来越多的高校使用，在 90 年代计算机多媒体技术进入高校课堂教学，将计算机技术和通信技术作为教学工具，引发了教学方法、教学手段的重大革新，这些变革对提高教学质量，推动教育现代化的发展起着不可估量的作用。计算机教学范围已从单一局限于计算机学科的教学扩展到多学科的计算机辅助教学。多媒体技术用于教学首先是从单台计算机开始的，然而随着社会的发展，人们发现单机的信息量很有限，必须向网络化的方向发展。建立在网络基础上的多媒体系统，即多媒体网络系统，把多媒体技术与网络技术紧密结合起来，大大提高了单机多媒体系统的功能，它不仅具有各种媒体信息处理和人机交互功能，更重要的是利用网络联机达到了设备共享、人力共享、信息共享。顺应了 21 世纪信息时代对知识快速更新的要求，跨越了对知识的单纯传递，着眼于解决问题的能力的培养，而且为人们提供了终身教育的机会和条件，满足了信息时代对高智能人材的需要。

1.2.2 信息技术教学应用的实践与研究进展

1.2.2.1 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“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^[4]。

1.2.2.2 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。^[5]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。^[6]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。^[7]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。^[8]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”。^[9]

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。^[10]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。^[11]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，针对体育领域网络教学的研究也逐渐涌现，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。陕西理工学院张勇作了“体育与健康课程多媒体网络课件的研制”，对《体育与健康》课程多媒体网络课件教学设计进行了研究，同时还提出了此类课件设计的一般原理和方法。^[12]沈阳体育学院赵希英作了《学校体育学》网络课程设计、开发与应用研究，对网络课程在理论教学上的应用作了实践尝试。^[13]湖南文理学院熊建新作“WEB 环境下体育多媒体网络课件设计与制作”的研究，针对体育教学特点结合 WEB 技术特性，初步探讨了高等学校体育院系《武术》普修课程 WEB 网络课件的设计思想与实现方法。^[14]

在排球领域，关于多媒体教学的研究最早出现在 2002 年，由武汉理工大学胡启林作了《多媒体 CAI 在排球理论教学中的应用研究》，以实验证明运用多媒体教学可以较大程度提高学生对排球基本理论知识的掌握程度，效果优于传统教学法，在一定程度上促进排球技战术的提高，学生普遍普遍对这种教学方式持赞同态度，建议推广多媒体辅助教学。

[15] 2004 年上海体育学院蔡端伟作了《排球扣球多媒体 CAI 课件的制作及应用》的研究，通过多媒体 CAI 课件的研究和应用，认为排球扣球教学采用多媒体教学，能弥补常规教学中的不足，提高作为教学主体的学生参与意识和学习积极性。[16] 2004 年湖南师范大学唐祥彬作了《高校体育教育专业排球普修课多媒体教学软件编制的研究》，提出了开发多媒体教学软件思路以及研究目标，并对其制作的过程与结果进行了研究与分析。研究认为高校体育教育专业排球普修课的多媒体教学软件对高校体育教育专业排球普修课的教学效果的提高具有显著的成效。[17] 从排球课多媒体课件的研制，到排球理论与技术课多媒体课件的制作，人们对排球课采用多媒体教学进行了各个方面的研究，所取得的成果也是明显的。在 2005 年广州大学李卫东、王旭海作了“基于构建主义的体育院、系排球竞赛规则网络教学的实验研究”，对基于建构主义的排球竞赛网络教学课件的运用进行了研究。[18] 运动生理学、学校体育学、排球、武术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。

然而，尽管在多媒体技术与体育教学结合的研究上我们取得了一些成果，但与其他专业进行横向比较仍然存在较大差距，特别是在网络教学的研究上。通过阅读大量资料进行对比，认为造成这一现象的主要原因有：

运用现代信息技术的思想意识薄弱 有研究表明，有接近半数的体育教师缺乏先进的教育理念和现代信息意识。其原因是他们在大学期间忽视了自身信息素养的学习，造成知识结构不尽合理，信息素质偏低，不会运用现代信息技术来处理教学、科研等方面的问题。在教学过程中很少利用现代信息技术的元素，由于在知识结构层面对运用现代信息技术知识的缺失，使教师在日常教学中运用多媒体技术存在畏难情绪。

运用现代信息技术的基本技术欠缺 大多数体育教师不能熟练地运用现代信息技术的基本技能对信息资源进行有效收集、组织、管理和运用，不能自己动手制作体育教学课件运用到体育教学实践之中。部分体育教师现代信息技术还停留在计算机的基本操作阶段。因此，体育教师计算机应用操作技能、常用的电脑软件和体育教学课件制作水平亟待提高。

体育课件缺乏，制作水平较低 体育教学受教学资源、制作水平等因素的制约，体育课件表态内容多，动态内容少，互动性的体育课件更是寥寥无几，缺少特色和新意。由于体育教师计算机能力水平有限，现代信息技术与体育教学的整合对于他们来说超出了现有的教学能力和知识水平，无法制作出高质量，符合现代化教学需要的课件。由于在理念和技术上都存在不足，导致多媒体技术在体育教学方面的研究基础薄弱。

尽管当前体育教学在使用信息技术方面存在诸多不足，但从教育改革发展的趋势看，高校体育教学采用信息化手段是必然的。我国教育信息化“十一五”项目规划中把教育信息化建设总体目标定为：2010 年，要逐步形成全方位、多层次的中国教育信息化公共服务体系。包括要完善教育信息化管理体制和运行机制；解决现阶段凸现的矛盾与问题；资源

整合与应用集成水平要有明显提高。2020年，真正成为构建学习型社会、促进和谐社会建设和实现全面小康的基础支撑。包括形成支持我国初步实现教育现代化的知识共享渠道和机制、信息化基础设施和部分领域的应用达到国际领先水平；技术自主创新能力大幅度增强；教育信息化整体水平达到中等收入国家先进水平。^[19]由这一目标可看出，在未来的20年里，教育现代化的改革历程将大踏步前进，将会有更多的人力物力投入到教育现代化的研究之中，体育教学的信息化建设应抓住这一有利时机开展各项研究，努力摆脱当前落后的现状。

综上所述，自信息技术应用于教学领域以来，引起了人们极大的关注，在技术的使用手段上也由最初简单的借助计算机技术一步步向纵深发展，计算机技术被越来越多地用于教学。目前，从排球多媒体的研究现状上看，虽然对排球多媒体课件制作的研究引起了关注，但在课件软件的纵深开发方面还涉及不深，都是停留在简单计算机软件工具的使用上（绝大部分都是使用PowerPoint），这类研究普遍存在以下不足：首先是课件制作工具使用单一，在课件制作的计算机软件上多采用PPT技术，仅仅是文字与图片的结合；其次在课件的使用上，课件使用一般仅限于教师上课使用，学生只有在上课时间内才能看到课件并进行学习。在课件的使用上师生也缺乏互动性，教师在上课时只是进行课件的展示，并没有真正调动学生的积极性和主动参与性。利用最新的计算机技术开发高质量的、使用面广的多功能排球课件是我们今后研究的重点。本课题正是基于这一点，利用计算机网页三剑客软件技术，制作排球教学多媒体课件，真正实现课件的多功能化，教师在教学中不仅上课时可以方便使用，也可以让学生在课余通过网络进行自学、自测、自评，打破课内课外的传统界限，使学习能在任何时刻都能进行，使网络教学真正实现它的课内外一体化，使教学过程中学生体现真正意义上的主体性和学习的自主性，从而提高教学质量，以填补使用PowerPoint所制课件在质量和用途上的不足。

1.3 研究的目的是和意义

1.3.1 研究目的

本课题拟通过开发制作出排球理论课基本技术网络课件，运用于体育院系排球理论课日常教学中，以实例论证在体育教学中采用网络多媒体教学手段的可行性，并对实验结果进行分析以验证其优越性，从而为排球理论课的教学手段改革提供借鉴。

1.3.2 研究意义

数字时代的来临，为知识与文化的传播开创了前所未有的历史阶段，也为高等教育教学带来了惊喜与震撼。尤其是数字化教学资源在教学中的运用，不仅给各学科的教育教学提供了空前的便利与支持，给教与学带来了革命性的意义，同时也带来了挑战。教学实践

表明，有效地利用多媒体教学资源，对于学生学习能力以及问题意识的培养乃至探索、质疑精神的塑造具有重要意义。本课题的研究意义在于它丰富了高校体育院系排球专业的教学资源，为教师开展教学提供便利；建设一个示范性的课件系统，为同类研究提供实践经验和理论依据；通过本课题的研究，为转变教师现有教育思想，帮助更新教育观念、优化教学过程，拓展现有教学模式，进一步完善体育教育专业多媒体资源，发展网络教育和远程教育，实现现代化教学目标提供有意义的参考和帮助。

2 研究对象与方法

2.1 研究对象

体育院系排球普修基本技术理论教学的网络多媒体辅助教学课件；体育院系排球普修课师生；

2.2 研究方法

2.2.1 文献资料法

根据本课题研究的需要，查阅了有关多媒体课件制作、高校多媒体使用状况、高校网络信息化等论文和著作，包括各种体育核心期刊，部分计算机类、教育类期刊以及相关社会科学专著等。通过互联网的部分著名搜索引擎，并利用中国学术期刊网和广西师范大学图书馆信息检索系统和知网等获取了大量与本研究有关的资料，并对所获资料进行分类整理和分析，为本研究的设计和论证提供了充足的理论依据。

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、学校体育学及排球教学专家 8 人，根据专家提供的信息，对课件内容的选取及呈现方式进行确定。通过与计算机教育、网络教学、精品课程 5 位专家访谈，获取制作课件的理论知识、技术要点及注意事项。

2.2.3 课件编制法

硬件：排球多媒体网络课件开发平台的硬件是以多媒体计算机为核心，配备多媒体外部设备而构成的。外部设备主要有多媒体接口卡（声卡、显示卡、网卡、视频采集卡、DV 编辑卡等）、多媒体素材采集设备（摄像机、放像机、影碟机、扫描仪、数码相机、话筒、光盘刻录机等）、软件 Word、Photoshop、Dream weaver8.0、Flash8.0、尚书七号、Premiere、

Adobe Audition、3D Max 等。

利用扫描仪把本网络课件相关的资料进行扫描，通过尚书七号进行转化为电脑能识别的符号进行存档；用 Premieret 和 Adobe Audition 对收集的录相进行压缩、裁剪、声像处理；用 Photoshop 对收集的图片进行编辑，使用 Flash 和 3D Max 软件制作动画，最后通过 Dream weaver8.0 对所有资料进行整合，组成一个体育院系排球普修基本技术（理论课）网络多媒体课件。

2.2.4 教学实验法

本研究采用实验班与对照班之间的对比教学实验，对本文所研究的网络课件运用于排球基本理论教学中的效应进行实证检验。

2.2.5 问卷调查法

根据本课题的需要，在查阅文献资料和遵循有关问卷设计要求的基础上，初步确定了调查问卷内容，设计了实验前实验班学生学习基本情况调查和实验后实验班使用网络多媒体课件情况调查两份问卷。对问卷内容进行信、效度检验，对效度检验采用问卷形式进行分析检验，在问卷设计通过多次修改确定之后分别发放给 5 位专家进行调查（其中包括 1 名排球专业教授、2 名排球专业副教授、2 名学校体育学副教授）对两份问卷的总体设计、内容设计、结构设计分别做出很合适、合适、基本合适、不太合适、不合适五级程度的定性评价。检验结果如下表（见表 1 和表 2）。运用重测法对学生学习基本情况问卷进行信度检验，请 07 级同学填写问卷，间隔一周后，再次填写该问卷。通过 spss14.0 统计软计算两次问卷相关系数 $R=0.92$ ， $P<0.01$ ，说明信度较高，可靠性显著，调查问卷符合要求。在实验前对实验班发放“实验前实验班学生学习基本情况调查问卷”进行调查，下发调查问卷 30 份，回收 30 份，回收率为 100%，有效问卷 30 份，有效率为 100%。实验后下发“实验班使用网络多媒体课件情况调查问卷”，回收 30 份，回收率为 100%，有效问卷 30 份，有效率为 100%。

表 1 学生学习基本情况问卷专家审核意见统计结果

选择项目	很合适	合适	基本合适	不太合适	不合适
总体设计	2	2	1	0	0
内容设计	1	3	1	0	0
量度与结构设计	1	2	2	0	0

表 2 实验班使用网络多媒体课件情况问卷专家审核意见统计结果

选择项目	很合适	合适	基本合适	不太合适	不合适
总体设计	1	2	2	0	0
内容设计	1	2	2	0	0
量度与结构设计	1	3	1	0	0

2.2.6 数理统计法

全部的测定数据均运用 SPSS 14.0 进行定量处理与分析，采用方差分析和多重比较分析法对实施教学实验后两组的排球基本技术理论知识达标成绩进行差异的显著性检验，以考察网络化排球教学课件系统辅助教学之效应。

3 研究的结果与分析

3.1 网络课件开发理论基础

3.1.1 网络多媒体课件相关定义

多媒体 媒体 (Media) 也称媒介或媒质，是信息表示和传播的载体，在计算机领域，通常指的是文字 (Text)、声音 (Audio)、图片 [包括图形 (Graphics) 和图像 (Image)]、动画 (Animation)、视频 (Video) 等数字化信息载体。广义的讲多媒体就是多种信息表达媒体的结合和利用。^[20]

多媒体课件 课件是英文 (Courseware) 的译文，原意是课程软件，是一种可以反映教学思想、内容特定的教学软件，即课件是针对具体学科的学习内容而开发设计的教学软件。多媒体课件就是使用了多媒体技术的课件。^[21]

网络教学 网络教学是由计算机辅助教学和远程教学发展起来的，以计算机网络为依托的一种新的教学形式，也称网络化教学。^[22]

典型的网络教学系统由服务器、教师、主机和学生工作站 (终端) 连接而成，教师通过主机控制整个网络的每一个学生终端，与学生进行交互会话；学生在自己的计算机前接受教师的指导进行学习，或在局域网 (如校园网) 上与教师、其他学生进行交流，若教学资源不能满足需要，则可进入 Internet 以寻求更多的资源或信息。网络教学能够突破传统课堂教学的时空局限，增加学习机会，扩大教学规模，提高教学质量，降低教育成本，共享教学信息资源。

网络课件 网络课件是可以在网络上使用的教学辅助软件，它除了具有单机课件的教学特点外，还可以在网上传播，并具有网络带来的开放性、动态性、交互性、协同性。

网络课件也称为 Web 课件,它基于浏览器/服务器模式开发,是能在 Internet 上发布的 CAI 课件,其本质是一种 Web 应用软件。[23]

3.1.2 网络多媒体课件用于教学的理论依据

3.1.2.1 素质教育理念

素质教育是依据人的发展和社会发展的实际需求,以全面提高学生的基本素质为根本目的,以尊重学生的主体和主动精神、注重开发人的潜能、注重形成人的健全个性为根本特征的教育。素质教育强调三个发展:全面发展、全体发展和个性发展。

实施素质教育,实质上是创造和使用一切有利的外部条件,使学生主动地将德、智、体、美、劳等文明成果内化为自身较为全面的素质,使身心两方面的潜能获得充分发挥与提高。素质教育强调教学对象要面向全体学生;教学目标是发展学生的整体素质;教学关系要求民主合作互动;教学过程主动生动活泼;教学方法是启发内化转化;教学环境为和谐愉悦共鸣。

现代教育技术是在教育思想、理论的指导下运用的。现代教育思想、理论强调实现教学上的两个重心转移(由教为重心转移到以学为重心,以知识为重心转移到以能力为重心)和两个最佳结合(教与学的结合,知识和能力的结合)。现代教育技术的这一特点正符合了素质教育的思想。在信息技术如此发达的今天,教育不再局限于学校,通过现代化的网络技术,在学习的过程中能充分发挥学生的主动性,使学习环境变得轻松,同时也为全体学生创造有利学习的外部条件,为全体学生的素质教育提供支持。

3.1.2.2 教育心理学理论

3.1.2.2.1 建构主义学习理论

建构主义学认为,知识不是通过教师传授得到的,而是学习者在一定的情境下,借助他人(教师、学习伙伴、网络工具等)的帮助,利用必要的学习资料,通过意义建构方式获得的。建构既是对新知识意义的建构,同时又包含对原有经验的改造和重组。建构主义学习环境鼓励学习者获取多样化的观点,并对这些观点进行、综合以形成一个整合的更为高级的观点。斯皮罗(Spiroetal)等人主张,教学一方面要提供学生建构理解所需要的基础,同时又要留给学生广阔的建构空间,以让他们针对具体情境采用适当的策略。建构主义强调应该创设含有多重信息来源和多重观点的学习环境。丰富的信息资源有助于学生探索和整合知识以形成自己对意义的建构。因而,建构主义的学习环境中,信息来源应是丰富的,并允许学习者使用不同的表征模式以适应他自己的需要。[24]

建立在“建构主义学习理论”上的“任务驱动”教学模式,很适合信息技术课程的教

与学。“任务驱动”教学模式的出发点是：抓住信息技术学科特点，以信息处理为核心，以学生为主体对象，改变传统的“老师教、学生学”的教学模式，以完成和实现“任务”为线索，培养学生获取信息、处理信息、整合信息于学科的学习应用中的能力，培养学生的信息素养和独立分析问题、解决问题的能力，带动学生创新能力、自学能力、理论联系实际能力的提高，增强学生独立意识和团体协作精神。采用多媒体网络课件进行教学对学生的教育起着多重的作用，在学习过程中学生不但学到了知识，还学会了如何学习，这为提高学生的整体素质起到很大的作用。在当今提倡素质教育的大环境下，教会学生学习显得尤为重要。

3.1.2.2.2 发现学习理论

发现学习理论是由美国教育心理学家布鲁纳率先倡导的，被称为“结构主义”或“发现学习”。概括地说，发现包括用自己的头脑亲自获取知识的一切形式。其核心在于如何去促使学生依据认知发展的基本规律，形成自己的认知结构。^[25]发现学习理论认为学习的内部动机作用是在学习过程中取得初步成功后产生的，最好的学习动机莫过于对学科本身的内在兴趣和发现的自信。发现学习容易形成学生独立学习的倾向性，使学生的学习从外部作用转变为内部作用。布鲁纳倡导的发现学习理论有利于实现学习者学习动机由外向内的转移，有利于学习者形成探究的能力，培养学习者的创造态度。这些特点恰恰符合信息时代对人的素质要求。

在当今的技术条件下，通过合理选择学科，精心地组织教材，充分发挥现代多媒体及网络技术的优势，这些问题是可以克服的，这是因为多媒体网络为发现式学习提供了巨大的技术基础。

3.1.2.2.3 认知主义学习理论

兴起于 20 世纪 50 年代中期的认知心理学(Cogni-tive Psychology)吸取了信息时代科学技术的精华，以大脑的认知过程作为研究对象，运用信息加工的观点来研究人的认知活动。^[26]认知主义理论认为，学习的实质是要在头脑中形成认知地图，即认知结构，它强调是个体作用于环境。认知结构在学习过程中用来同化新知识的某些观点，当新的经验改变了学习现有的认知结构时，学习就发生了。可见认知主义学习理论强调认知结构和内部心理表象，即学习者的内部因素。主要代表人物有布鲁纳(J.C.Bruner)、皮亚杰(J.Piaget)、奥苏伯尔(D.P.Ansubel)、加涅(R.M.Gagne)等。加涅的信息加工理论把人的认知用计算机进行功能模拟，用信息加工的观点看待人的认知过程，认为人的认知过程就是一个寻找信息、接受信息并在一定的信息结构中进行加工的过程。^[27]因此，基于认知主义学习理论特别是信息加工理论的智能型计算机辅助教学得到广泛的发展。由于计算机辅

助教学可以把人的认知过程与计算机信息处理过程结合起来，充分按照学习者的心理特征和认知规律来设计教学，从而有利于达到帮助学习者学习的目的。在信息技术、媒体技术高效应用于教育教学的今天，应该充分利用认知学习理论的指导，探索学习者的认知结构和认知发展规律，设计开发出符合认知规律的多媒体课件。

3.2 排球理论课多媒体网络课件的开发制作

3.2.1 排球网络课件设计理念与指导思想

3.2.1.1 教育性、技术性与艺术性合理融合

网络课件的设计是将教育性、技术性、艺术性完美融合、和谐统一的体现。我们在设计网络课件时需要将教育理论、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件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。^[28]在课件设计的过程中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件的页面设计，艺术性地呈现教学内容和资源，激发和保持学生对排球的学习兴趣和信心。艺术呈现形式包括整体的界面布局，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件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，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，在设计过程中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，满足学习者对网络课件信息的高质量需求。

3.2.1.2 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。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”——在重视突显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。^[29]教育思想的这种变化必将反映到网络课件的设计上。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。采用网络课件不但在教学过程中能显出教育的主导作用，在学生自学的过程中还能显出学生的主动性。

3.2.2 教学内容的设计

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。^[30]体育教学具有较强的直观性和主体实践性，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。网络课件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，要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。网络课件通过设计图文并茂的网页界面，生动的视频图像，动作细节和要点的慢速呈现等能达到上述目的。另外，网络环境下的教学模式既能发挥教师的指导作用，又能充分体现学生的认知主体作用，它保留“传递—接受”教学活动进程，同时吸收以学生为中心的教学设计思想。在“传递—接受”教学活动进程中，通过网络而进行的“人—机”交互或“人—人”交互，让学生自主探索、思考、发现，让每一位学生实时体验知识的发现和“创造”过程。学生的学习结果是学生自己发现或“创造”出来的，不同的学生根据自己的原有水平不同程度地“创造”出知识和能力，从而实现了个别化教学；这种教学设计模式使学生主动地从课堂内的

学习延伸到课堂之外，通过访问相关知识网站获取所需资料，进行研究性学习，以培养学生的实践精神和创新能力。

排球是一项形式多样、战术复杂、技术多样的运动项目，按不同的功能，排球运动可分为竞技性排球和娱乐性排球。排球日常教学的主要内容是使学生在短时间内学会传、垫、扣等技能。排球场上的直接对抗和技术动作运用的多变性，体现了排球教学有别于其他教学活动，许多练习形式往往带有战术配合的需要，对练习者的动作节奏、配合时机等有很高的要求。排球教学网络课件的设计必须根据排球教学特点，遵循体育理论和术科教学的规律和原则，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创造条件。同时，由于是借助网络，排球网络教学课件的设计又必须符合网络环境教学的特点，既要充分网络的优势，同时也要尽力避免网络的弱势和不足。

通过研究普通高校排球教学大纲，积极钻研教材，经过筛选后确定本课件排球教学内容体系，通过广泛征求排球专家、教授的意见和建议，最后确定编写排球网络课件的内容，由于论文撰写时间的限制，加上制作课件需要耗费大量的时间，本课件仅选择了排球六大基本技术包括移动、垫球、发球、传球、扣球以及拦网技术的理论教材内容作为课件的主体内容。各知识点的内容通过文字、图片、录像、动画及课后练习的形式展现。例如在组织传球的教学内容时，不但有大量详细的文字说明，还有图片、录像、动画以及比赛精彩视频欣赏等，通过抽象与具体相结合，全方位地为学生提供学习的素材，而课后的练习题则又能使学生巩固课堂上所学的内容，这种多感观的刺激不但能提高学生学习的兴趣，还有助于学生在头脑中对所学内容产生清晰的痕迹效应。

3.2.3 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。

学习背景是指对人物或事件起作用的历史情境和现实环境。对于本排球网络课件在现实的使用过程中能否达到预期的效果，对实验对象的学习背景作全面的了解很有必要，本课件的实验对象是在校大学生，而排球是一项深受大学生喜爱的运动，在大学校园内广泛开展，学生对排球课程的学习具有较好的学习环境。本课件的实验对象由于是大学生，所以在使用条件上能够得到满足，学校具备了多媒体教室，能为课件使用提供便利。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。本排球网络课件的教学对象主要是体育专业学生，在实践教学中本课件是体育学院 08 级第二学期开设的普修课程。在实验前对本课件教学使用对象进行现场调查，两个班的学生基本上是没有进行过排球理论学习的，这说明学生在排球的基础水平上不存在较大差异，在对是否能熟练掌握计算机操作进行调查时，初步得出结论大部分同学有一定的计算机应用能力，完全能掌握网络课件应用的基本操作。对学习任务的分析的目的，是明确学习目标是否达到的指标，本课程的学习任务是学生清楚掌握排球理论知识，从而以理论指导实践，为学生的技术学习提供理论上的帮助。这也正是本排球网络课件的目标，通过使用本网络课件，增强学生学习理论知识的兴趣，使学生能自觉运用理论知识来指导排球技术的学习。

3.2.4 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。教学目标是对学习者通过教学以后将能做什么的一种明确、具体的表述。网络课件的教学不仅仅以呈现教学内容为目的，它提供了丰富的各种学习资料以帮助学生获取知识，知识在传递的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。

本排球网络课件的教学目标是传授排球的理论知识、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，引发对排球的兴趣，促使其进一步学习和掌握排球的知识、技术、技能，科学运用排球理论和方法。

3.2.5 网络课件素材的收集

排球网络课件因其课程的特殊性，在文本、图形图像、音视频和动画收集制作方面有着自己的方式方法。根据体育网络教学需要，利用媒体处理技术，结合体育类课程特点进行媒体素材收集制作则更具实用性和针对性。本网络课件的素材大致包括文本文字、图像图形、动画等。

文字素材内容由于种类繁多，时间跨度长，需花费大量的时间和精力收集制作，因此需要靠平时分类积累，逐步丰富素材库。文字素材的收集范围包括体育教师教案、训练计划、教材文本、体育专业期刊名称及网址、历史资料等以文字为媒介的体育参考资料。通过直接输入和网络下载等方式进入收集。

图像素材对网络课件的界面影响很大，在 Internet 上通常的格式只有 GIF 和 JPG 格式，配以合理的图片使网页整体显得美观大方。图形图像素材的收集范围包括体育符号类、运

动场地类、运动器材类、比赛场景类、风景类、人物类等。收集方式是利用扫描仪从印刷品、幻灯片或平面画片获得全彩色数字图像。通过捕捉图像将呈现在屏幕上的图形或图像截获，利用数码相机将所获图像存入电脑。通过网络下载网页中的体育比赛画面，运动员的技术动作画面，体育场地器材设备等。利用图像处理工具制作图像素材。

视频类文件所占的空间最大，为便于网络传输和存储，数据都需要制作成 REAL 流式媒体格式。体育类网络课件很重要的一个特点，是通过视频素材表现技术教学中难于示范的动作或抽象的理论，因此素材的质量要求很严格。视频类素材的收集范围主要包括教学视频、训练视频、比赛视频等。通过图像采集软件、视频处理软件对体育录像、音像教材、技术光盘等进行处理，存储文件的拷贝、数码摄像机录制、网络下载视频、视频制作软件制作等等。

动画是素材制作中难度最大，花费时间最长的部分。动画素材的收集范围包括教学动画、游戏动画、比赛动画等。采用 3D MAX 和 Flash 等软件制作素材。

3.2.6 网络课件的制作与合成

3.2.6.1 教学内容的选择

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。网络课件的教学内容设计应从教学内容的选择、内容的组织、媒体呈现形式等几方面来考虑。

本课件以排球普修课教学大纲所规定的内容为准，教材以人民体育出版社出版(2001年)的由黄汉升主编的《排球》为主，参照人民体育出版社出版(1999年)的由虞重千主编的《排球运动》、高等教育出版社出版(1997年)的由吴中量、李安格主编的《排球》(第二版)等教材。

3.2.6.2 教学内容的组织

本课件充分分析了学生的特征，课件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。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(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。

课件的内容采用了模块化的组织方法，模块的划分具有相对的独立性，基本以知识点或教学单元为依据。课件结构为动态层次结构，建立了相关知识点间的关联，以便在教学

或学生学习过程中可根据需要跳转。课件内容的网页组织采用导航结构，并建立相关链接。其总体结构如下：

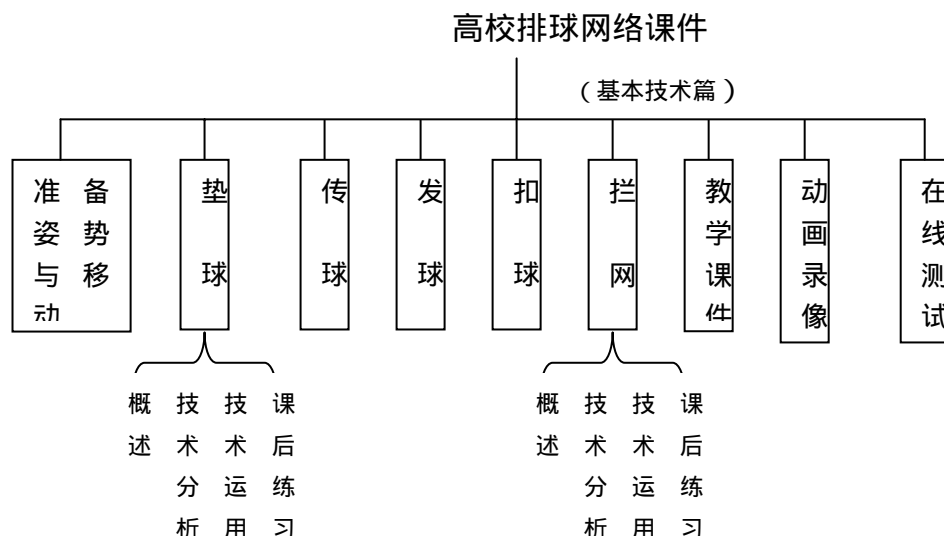


图 1：网络课件整体布局图

3.2.6.3 教学资源呈现形式

根据学生特点，各知识点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件的特点之一，网络课件教学信息是以文本、图形图像、声音、动画、视频等多种媒体组织起来的。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，抓图采用专业的软件工具 Hypersnap，而需要自己绘制的图片则可通过 Flash 完成，通过图片处理软件 Photoshop CS2 可制作大量精美的图片。把收集到的图片处理后保存以备以后应用到课件中。

动画有 Flash、Gif 等动画形式，动画的制作采用 Flash8.0、3D Max8.0, 可对排球动作图片进行动画效果的加工，增强直观认识。

视频文件格式有 Wmv、Mpeg 等，根据本课件特点，在视频素材制作过程中，主要选择一些优秀音像教材，通过视频采集卡采集到计算机中，在采集中，根据课件的不同需要分别采集成有音、无音、慢动作和常速动作等几种形式。对于需要把从各音像教材上采集来

的录像片段进行集成，则利用 Premiere 视频工具进行处理，在需要的情况下还可录制旁白和放置背景音乐。网络课件中的课堂教学课件采用 flash 软件制作。

3.2.6.4 制作网络课件

在对网页页面进行设计时，依据制作好的脚本，采用模块化程序设计的思想，将一个大的程序按照逻辑分成互不干涉的、功能独立的小模块，把各部分内容放至相应的区域中，形成模块化，以方便管理及使用。

3.2.6.4.1 规划和创建教学站点

在建立站点之前，首先对站点进行规划，把站点资源分门别类，存于不同的文件夹中，由于课件的内容包含了文字、图片、录相、动画、音乐等诸多素材，把各素材分门别类地放置于规定的文件夹中，使在制作网页的过程中能快速地找到所需素材，同时也便于日后的维护和管理，设计站点结构时本地和远程站点使相同的结构，这样建立的本地站点上传到远程站点时能确保把本地结构精确复制到远程站点。

3.2.6.4.2 在所建站点下新建网页和文件夹

在创建好了网站站点之后，接下来就要在这个站点中创建网页。一个网站就相当于一本书，站点是书名，导航条相当于书本上的章节目录，点击导航条就可以查看到各章节所包含的内容。本课件在所建站点下分八个文件夹放置素材，其中六大基本技术各占一个文件夹，课件、测试占一个文件夹，所有的图片及录相、动画占一个文件夹。

3.2.6.4.3 制作网页首页及相应网页

(一) 首页制作

为了突显简明实用的教学课件特点，本网络课件的首页以素色为主色调，采用 Photoshop 软件和 Flash 软件制作图片和按钮，通过六个具有互动性能的热链接，达到在首页与各章节之间的互相切换功能。使本课件在整体上体现层次分明的特点。下图 2 为本网络课件的首页样式。

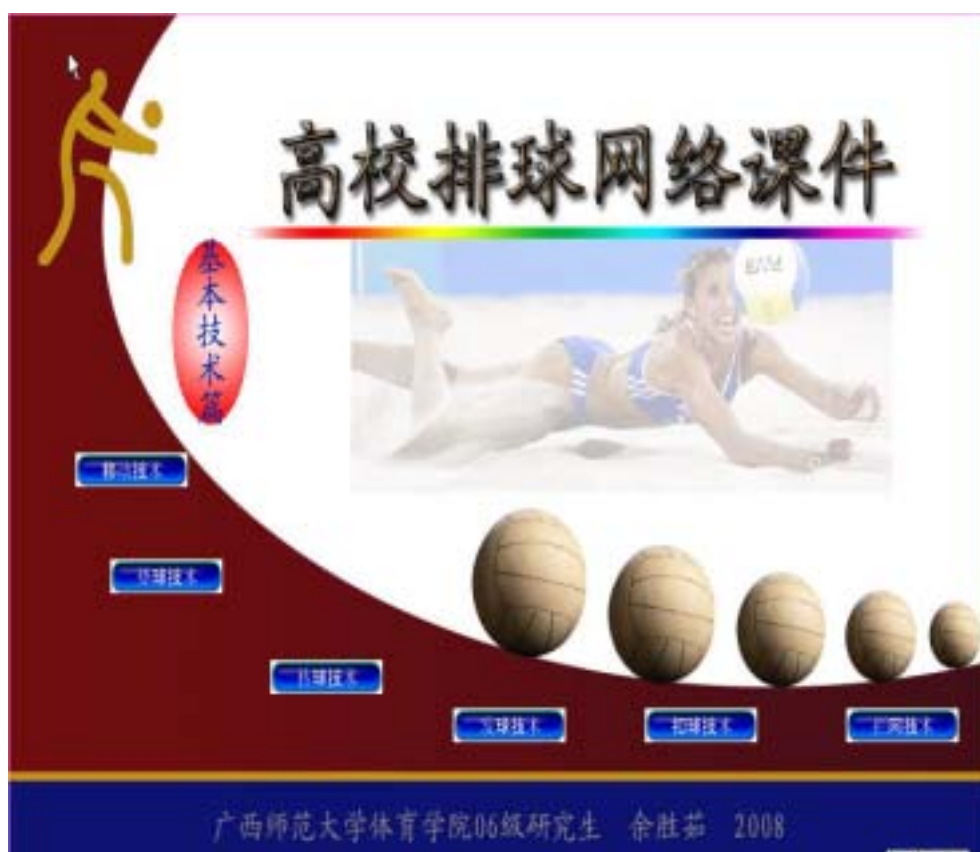


图2 网络课件首页样式

(二) 链接网页制作

(1) 使用布局工具对网页整体进行设计，整个页面布局如下图所示。各链接页面的布局分为三大区域，网页上部为主导航区，便于使用者在学习各技术之间进行调换。网页右端为章导航区，在某一技术学习时对各学习内容进行切换。剩余区域为内容放置区。本网络课件的整体设计如下图3至图6。



图3 网络课件主体内容页面样式



图4 网络课件在线测试页面样式



图5 网络课件视频页面样式



图6 网络课件上课教学课件页面样式

(2) 各区域放置素材

在主导航区内，本网络课件放置了包括首页、准备姿势与移动技术、垫球技术、传球技术、发球技术、扣球技术、拦网技术、教学录相、教学课件、在线测试共十个部分内容，通过设置热链接的方式在各技术学习之间进行切换。在章导航区内，把某一排球基本技术的学习分为若干个知识点，通过点击热字进入相应学习点。文本内容区则为网页页面的主要区域，各节点所讲述的内容全在此区域体现。

另外，为了增加本网络课件的知识含量，丰富内容，特意设置了多个排球相关的网站链接点，从而便于使用者得到更多有关排球的信息。网站链接点的设置使本网络课件实现真正的无界限，通过链接的方式，使用者可以进到任何一个有关排球的网站，只要轻轻一点，海量信息立即出现在眼前，解决排球知识学习的问题变得轻而易举。

3.2.6 .4.4 网络课件的合成

通过前期的分析、素材的准备及制作，本网络课件的各部分内容都已制作完成，最后是对整个网络课件进行合成，合成后的网络课件总体内容如图7所示：

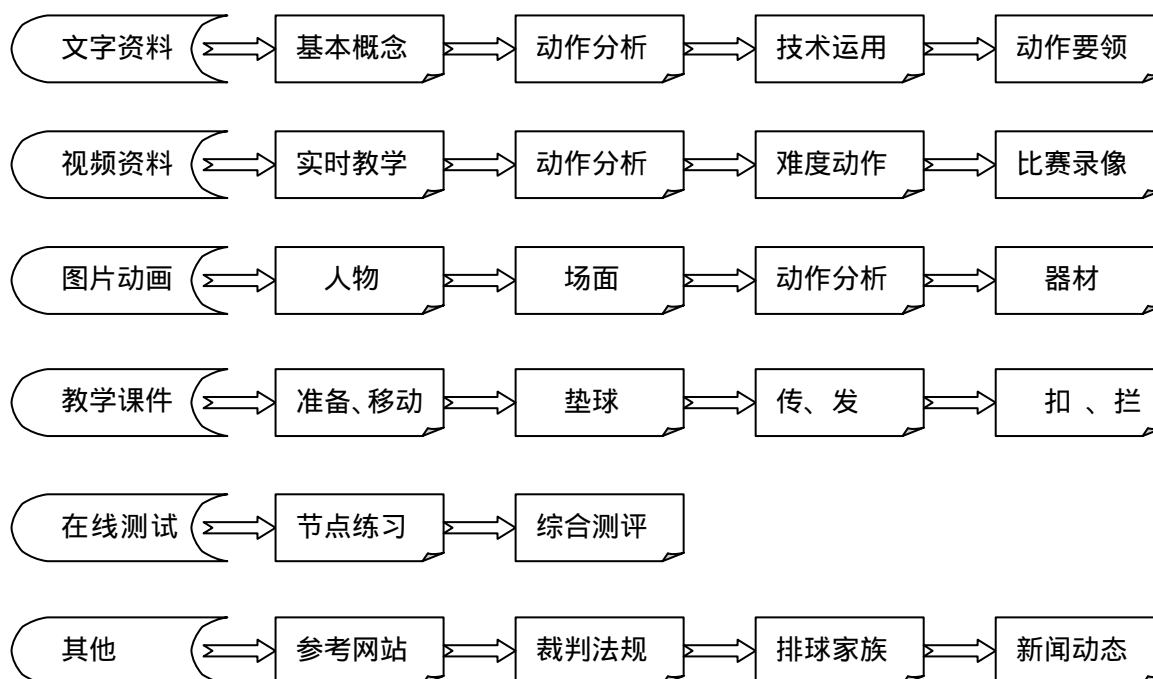


图7：网络课件整体内容分布图

3.2.6 .4.5 课件测试与发布

(1) 课件测试 课件制作完成后，要对课件进行测试。在制作过程中，每个模块制作完成后及时地检查课件中是否存在错误并立即纠正。待各个模块的内容制作完成后，详细地审查整个课件是否实现了每一项功能，对测试中出现的问题及时解决和修改完善。测试课件是否达到预期的视觉、听觉效果。最后就是优化和打包了。

DW 中使用站点窗口就可快速地打开多个待调试的网页文件。同样对于网页中采用的 flash 文件也可像网页文件一样加以打开、浏览与修改，这样可以在调试网页时及时发现问题，及时加以修改。

(2) 课件的发布 对于已完成的课件，我们可以对其进行发布以便在网上浏览。发布到网上有两种类型，一种是将课件上传到 Internet 服务器上，另一个是将课件上传到局域网上（如校园网）。

课件上传到局域网上的方法：选取“站点”下拉菜单中的“管理站点”；在弹出的“管理站点”对话框中选取已建立的内部 WEB 站点“My Site”，再单击“编辑”；弹出“My Site 的站点定义为”对话框，选中对话框中的“高级”按钮，对其进行如图 1 所示操作，单击分类下的“远程信息”，从更新的页面中打开“访问”下拉列表中的“本地/网络”选项，单击“远端文件夹”后面的文件夹标志，选取存放上传网页的局域网站点文件夹，最后设置如图 2 所示，点击“确定”按钮，再单击“完成”按钮，完成设置。点击文件面板中的“上传文件”按钮，如图 8 所示，在弹出的 DW 的提示框中，询问你是否要放一个完整的站点，单击“确定”按钮，片刻后，传送即可完成。

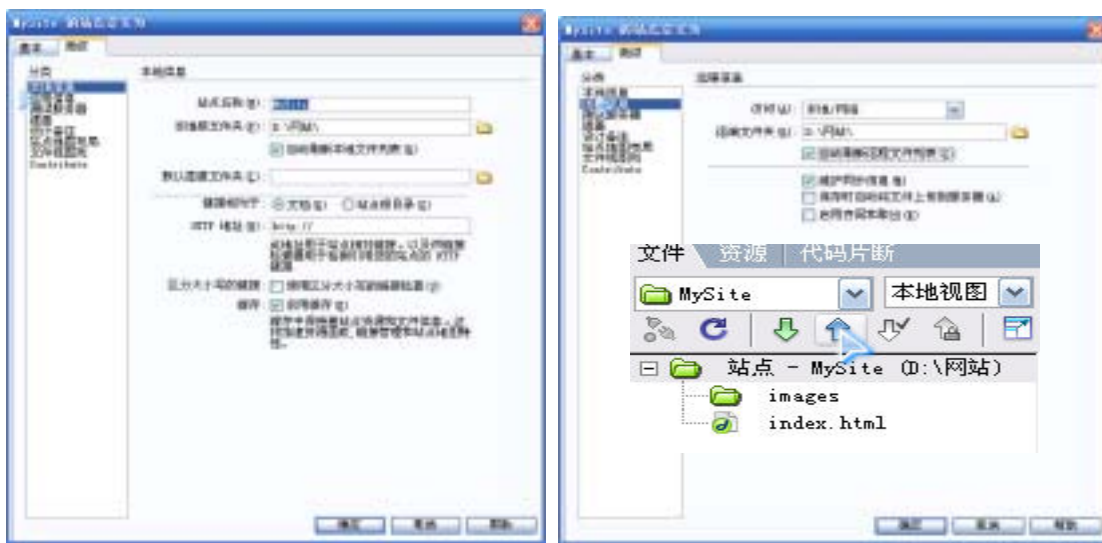


图 8 网络课件上传互联网图示

3.2.6 .4.6 网络课件操作流程

本网络课件集课内教学与课外自学于一身,在课内教学使用过程中,教师只需打开“教学课件”,以教学课件为主线,结合各知识点辅助模块进行详细讲解。例如在进行排球垫球教学时,教师首先通过点击导航栏中的“教学课件”进入垫球教材内容,这一模块罗列出了垫球技术包括概念、分类、动作分析及技术运用知识点,其内容与PPT制作的多媒体课件相同,包含图片和文字。在对垫球技术进行详细讲解时,网络课件通过配以各相应技术模块的图文说明及动画、录像,使学生对所学技术动作进行多方位的理解,PPT制作的课件在对技术动作进行讲解时不能调动起学生的多感观,主要是以文字和语言的形式进行讲解。在技术教学完成后,网络课件可通过直接点击课件自带的各技术模块中的“课后练习”,以检查学生对本堂课学习任务的掌握情况。在网络环境下进行教学,教师不再是讲演者、权威者,而是研究者、引导者、合作者。网络环境下教学主体发生改变,网络信息丰富,学生自己能够获取知识,教学活动就从教师的讲授活动转变为人机互动、生生互动,教师的主要任务是设计教学程序,选择教学资源,指导学生在情景中发现问题,收集信息分析问题,寻找线索解决问题。课堂教学策略同样也发生了转变,在传统的课堂教学中,教师是讲授者,是课堂教学的主体;学生是知识的接受者,是教学的客体,教学策略主要围绕如何教而定,学生的主体地位得不到体现。在网络环境下,师生关系将发生转变,学生自己上网搜索知识,是学习的主体。

学生在进行课外自学时,除按照教师布置的内容进行课件使用外,还可自行安排学习任务,自主使用网络课件中提供的资源,网络课件的这一特点PPT课件无法办到。

3.3 网络课件的教学实验研究

3.3.1 实验目的

本实验的目的在于通过实际使用网络多媒体课件,以突显其在教学过程中体现的优势,从而进一步证实在高校体育院系排球普修课中使用网络多媒体课件有利于学生对学习知识的掌握。

3.3.2 实验对象

江西宜春学院体育学院08级本科公共体育排球普修课2个自然班共60名学生(各班30人)。

3.3.3 实验测试项目的确定

本课题要阐述的是网络多媒体课件在高校体育院系排球普修理论课中采用的优势，因而测试偏重于学生排球理论知识的测试，在综合了各项影响因素后，确定以以下几个主要因素为测试对象：

- ★ 实验前学生掌握排球基本技术理论知识的情况
- ★ 实验后学生掌握排球基本技术理论知识的情况
- ★ 实验前试验班学生学习基础情况调查
- ★ 实验后试验班学生对本网络课件的使用情况调查

对理论知识的测试通过统一试卷测验得出结果，而对学习态度的测试则是通过问卷发放的形式进行。

3.3.4 实验条件的控制

3.3.4.1 实验时间

试验前对体育学院四个体育教育专业班级进行统一试卷测验，通过对比四个班的测验结果，抽取两个水平相当的班级，以随机方式一个定为实验班，一个定为对照班，于 2008 年 10 月 27 日——11 月 21 日进行 4 周共 8 学时（每班每周 1 次课 2 学时）的排球基本技术理论课教学。

3.3.4.2 实验内容

实验班采用网络多媒体课件授课，对照班采用常规的 PPT 课件，任课教师由研究者本人担任以尽量减少试验过程中各变量因素的干扰。

3.3.4.3 实验课时分配

本课件是以教师上理论课和学生自学共同使用进行研究的排球普修课基本技术教学课件，因此教学课时的安排包括常规教学课时计划和课外自学进行。为了真正体现出使用本课件对学生学习排球理论知识的结果，现分配排球普修课基本技术部分理论知识教学总课时量为 8 学时，按每周一次课两个学时安排，一共上四周，第五周进行试验结果测试（具体课时分配见表 3）。

表3 理论知识课时分配

教学内容	常规教学课
准备姿势与移动、垫球	2 学时
发球	2 学时
传球、拦网	2 学时
扣球	2 学时
总计	2 学时

(注：为了便于学时的安排，把拦网放在扣球前面学习)

实验班与对照班均按此课时分配进行课内理论知识学习，从而保证了两者在常规教学中的课时量相同，因此也保证了实验班和对照班是在同等条件下进行的教学实验。根据常规教学的分配，相应的自学课时也设为 8 学时：准备姿势与移动、垫球 2 学时，发球 2 学时，传球与拦网 2 学时，扣球 2 学时。另：由于发球技术分类多，扣球技术复杂，为使学能够清楚掌握，这两项技术的学习特各自安排 2 个学时。

3.3.4.4 实验方法和步骤

对实验班在常规课时使用本课件，以“教学课件”模块为主线进行授课，教师讲解期间配以各技术模块及“教学录相”模块进行详解，在讲述完一个专题后通过“课堂练习”模块对学生掌握知识情况进行现场检查，同时检测本堂课的教学效果，对学生不能完全理解的知识点进行及时的补充，从而做到本堂课学习本堂课消化。对照班使用常规的 PPT 课件上课，主要是教师根据 PPT 的内容进行讲述，在完成一个专题的学习后以口头提问方式检查学生本堂课知识掌握情况。为了保持平衡，两个班上课的程序基本相同，都是教师讲解——口头提问，学生回答——对结果进行评价。在实验班上最后一堂课时，为了检验课件的互动性，采用了学生分组自学讨论——各组派代表上讲台讲解本堂课内容——教师总结的方式进行授课。在本次课之前，把实验班学生分成 5 组，布置他们利用网络课件自学下次课要学的内容，在下次课时各组派一名代表利用网络课件对全班同学讲授课的内容。

在课外，对照班学生按照任课教师安排的复习内容进行复习；实验班学生按照教学实验安排通过互联网进行排球网络多媒体课件的学习。实验班与对照班学生自学的安排要求相同，自学前教师指定一定范围，在下一次常规课时教师对学生自学的情况进行检查，学生也对自己发现的问题进行讨论。

3.3.4.5 实验结果测试

在教学实验结束后的一周内对实验对象进行理论知识及学习态度的测试。

3.4 实验结果与分析

3.4.1 实验班与对照班实验前基本技术理论测试结果与分析

表4：实验前实验班与对照班排球基本技术理论知识考试成绩统计表

组别	人数	\bar{X}	SD	F	P
对照班	30	44.53	8.050	0.063	>0.05
实验班	30	43.05	8.752		

通过对实验班与对照班同一时间同一试卷的测试,在统计了两个班的理论考试成绩后,对其做出了相关分析,P 值 > 0.05,由此可以说明,对照班与实验班在排球理论知识的掌握上不存在明显差异。

3.4.2 实验班实验前学生学习基础情况调查结果与分析

通过对回收调查问卷的统计,学生在回答是否有课后自习的习惯这一问题时有 25 人次回答“是”,占总调查人数的 83%,这一结果使本网络课件课后自学的计划得以实现。

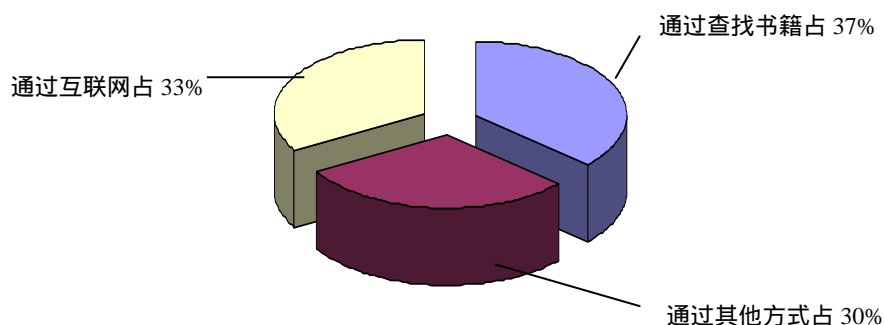


图9 学习过程中遇到问题的解答方式

在对学生在学习过程中遇到问题是怎么做的这一问题进行调查时,统计结果如图9所示,由此图可看出,学生解决问题时,所采用的方法主要有三种,作为传统的通过查找书

籍以求解答的方式是学生比较倾向的选择，而以新方式通过互联网求解也有为数不少的同学选择。

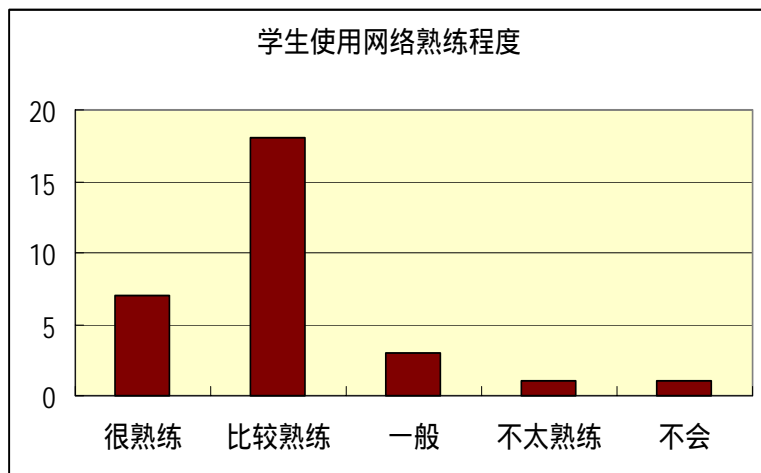


图 10 学生使用网络上传下载熟练程度图示

据图 10 所示，实验班学生对使用网络的熟练程度普遍都较高，在所给出的五个备选答案中，有 83%的同学选择了比较熟练和很熟练。另外在你一周上互联网的次数和经常使用电脑这两个调查中，有 90%的同学回答经常上网。综合这三项调查结果，可以得出结论，实验班学生对网络的使用达到较熟练程度，这一结果为学生在课后对本网络课件进行自学提供了计算机上网操作技术上的支持。

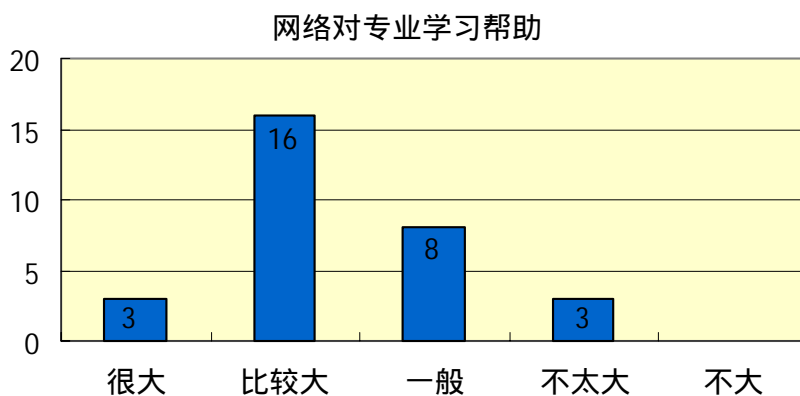


图 11 网络对专业学习是否有帮助

在对使用网络是否能对学生的专业学习产生帮助进行调查时，有 16 位同学认为通过合理使用网上资源能对专业学习产生比较大的帮助，仅有 3 位同学认为帮助不太大，如图 11 所示。综合学习过程中遇到问题的解答方式这一选题的调查结果（选“通过互联网解答”占总调查人数的 33%），大部分学生认为通过合理利用网络能对专业学习起到帮助。

通过对回收的调查问卷进行统计，有 60%的同学在回答是否学习过排球理论知识这一问题时持否定态度，这也就意味着绝大多数同学在实验前没有学习过排球理论知识，在对

第 4 项学生拥有个人电脑的调查中，显示有 60%的同学拥有个人电脑，这为本网络课件的自学提供了物质保障；在对学生上网操作是否熟练这一问题上，有 80%的学生持肯定回答，这一数据说明了实验班的学生有上网的习惯，对于此后的上网学习则是顺理成章的。

3.4.3 实验班与对照班实验后测试结果与分析

表5：实验后实验班与对照班排球理论知识考试成绩统计表

组别	人数	\bar{X}	SD	F	P
对照班	30	70.87	6.862	6.939	<0.01
实验班	30	80.07	4.417		

从表5可以看出，实验班和对照班在经过实验教学之后，对考试成绩进行方差分析，结果表明P值 < 0.01，存在非常显著性差异。实验班的排球理论知识考试成绩较实验前比提高了37.2分，对照班提高了26.34分，相比较之下，实验班的提高程度明显高于对照班，这说明使用本排球网络课件进行排球理论知识教学对学生掌握知识起到较大作用。

通过对实验班采用分组自学讨论的教学方式尝试，发现课堂互动效果很好，学生都能积极参与，对课程的内容了解得比较清楚，这说明学生在课后花了一定的时间熟悉教材内容，对本堂课所要完成的教学任务都能比较清楚地讲述给同学，采用网络课件能提高学生课后自学的积极性。在对照班采用分组讨论方式时，由于学生在课后不能使用上课使用的课件进行自学，所以在课堂中互动效果欠佳，对知识点的掌握也不够牢固。结果显示，通过学生积极参与的方式学习知识的效果要好于由教师讲授学生被动听的效果。学生为了能在课堂上表现精彩，在课后通常会花上大量时间去学习掌握教材内容，从而使学生的学习由被动接受变为主动学习，以充分发挥学生学习和积极性。

3.4.4 实验班实验后师生对本网络课件的使用情况调查结果与分析

3.4.4.1 教师对本课件的使用评价

通过教师亲身采用两种不同的课件进行排球理论教学，发现在采用 PPT 课件进行授课时学生的学习积极性不是很高，由于学生一直以来习惯了这种上课形式，因此不能引起新异刺激以增强学生学习的兴趣。另外在教材内容的呈现上，由于大部分采用文字的形式配以少量图片，对一些比较难掌握的技术细节只能靠教师使用口头语言来讲述，这难免带有部分教师自身的理解方式在里面，不能对动作分析形成客观评价。在对扣球进行教学时，

更是显示出采用 PPT 课件教学存在诸多不便，扣球整个过程包含了多个技术动作，而这些动作都是在瞬间完成的，在进行教学时，使用语言始终难以让学生明白整个扣球动作的过程，采用图片加文字，也只能是对整个动作的部分细节进行了解，通过观看插入 PPT 课件中的录像，由于整个扣球动作速度很快，同样难以让学生看清楚动作细节。

在采用网络课件进行排球理论课教学时，发现教学过程变得轻松，学生参与的积极性很高，对难点技术进行教学时，由于配有大量的文字加图片，以及录像和动画，学生基本上能对整个技术动作形成整体的概念。由于课件包含了大量的信息，在进行技术学习时能对学生产生多感官的刺激，从而使他们能对正确技术动作在头脑中形成清晰的表象。在课后，由于课件中包含了大量的动画、录像以及与排球相关的网络信息，学生也能自觉地对所学内容进行复习以及预习。通过课间的提问可以发现，采用网络课件教学的班级学生对排球理论知识的掌握程度要高于采用 PPT 课件教学的班级。总体来看，采用网络课件进行教学的效果要优于采用 PPT 课件教学。

3.4.4.2 学生对本课件的使用评价

通过对回收的调查意问卷进行统计，全班30位同学有26位在课后使用了本次试验采用的排球基本技术理论教学网络课件进行自学。通过学生亲身体验，得出结论本次使用的网络多媒体课件基本能满足学生的需求。在课堂教学过程中使用本网络课件，能达到师生互动的效果，学生对技术理论知识的学习有很强的参与意识，而在课后，也能满足学生自学的要求，学生在课后不仅能对课堂上的教学内容进行复习，还能通过点击链接，找到自己想知道的有关排球的包括规则、裁判及国内国际赛况等在内的相关内容，能为学生课后使用提供良好的服务。

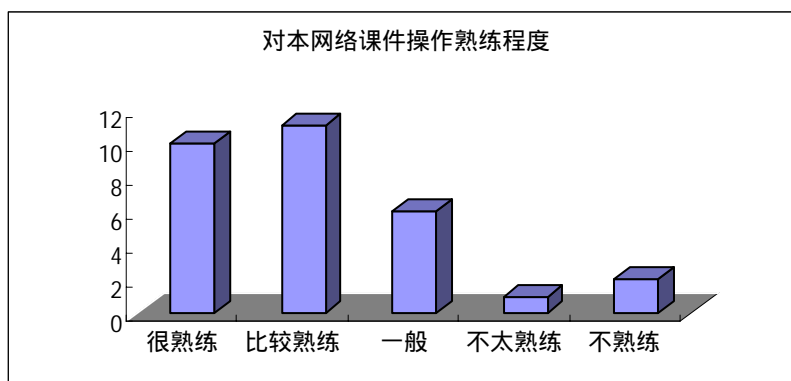


图12 学生对排球网络课件操作的熟练程度

由图12可看出，大部分学生在课后使用了本网络课件进行自习，对于网络课件的操作普遍能做到熟练运用，选择不熟练和不熟练的同学，是因为没有时间和不感兴趣而没有进行课后自习，由于只有在上课时通过教师讲授时学习本课件，没有自己进行操作，因而

不能熟练操作本课件。通过分析，发现采用新样式的网络课件能激起学生课后自觉学习的兴趣，由于人类普遍存在猎奇心理，采用新式课件进行教学，学生会对其产生浓厚的探究心理，急切地想知识该课件的所有内容，在以往的教学过程中，由于采用PPT课件学生不能自主操作，在课后只能通过看书了解教材内容。学习方式的惯常性使学生对学习产生一个厌倦的心理，使用新式的网络课件，首先在激起学生学习兴趣上获得了优势。

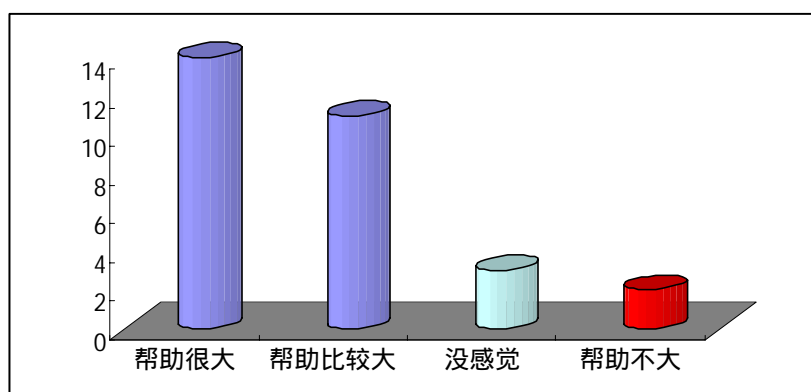


图13 使用本课件对于培养学习排球理论知识的兴趣帮助

在对使用网络课件是否能培养学生对排球理论知识学习的兴趣的调查时，如13图所示有25位同学认为有帮助，其中14位同学认为帮助很大。通过询问选择帮助不大及没感觉的五位同学，有三位同学给出的回答是对排球不怎么感兴趣，而另外两位同学给出的回答是随意选的，通过分析，认为排球理论课使用网络多媒体课件对理论知识的学习能起到培养兴趣的作用。

为了了解使用网络课件是否对排球基本技术学习有帮助，本人从三个维度对其进行调查，包括通过学习本课件是否能减少错误动作的出现；课件动画对于加深排球技术原理的理解有否帮助；本课件对于掌握排球动作难点有否帮助，三个问题的调查结果所占人数百分比分别是93%、73%和67%，综合以上数据，结合图14可看出，学生在通过使用排球网络课件后，总体认为对排球基本技术的掌握能起到帮助作用。

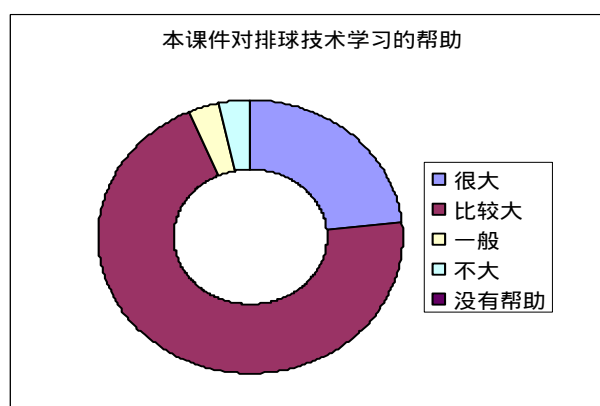


图 14 使用课件对排球技术学习的帮助

表 6：学生对使用网络多媒体课件教学的赞同态度 n=30

调查项目	肯定	比率
能提高课堂效率	30	100%
通过本课件了解其他排球知识	22	73%
在其他理论课中采用	29	97%
课后使用本网络课件	25	83%

由表 6 看出，有 100%的同学认为使用网络多媒体课件进行排球理论课教学能显著提高学习效率，97%的同学希望在其他理论课中同样采用网络多媒体方式授课，这显示在体育其他技术理论知识的学习中采用网络多媒体授课形式可以推广，有 73%的同学借助本网络课件通过点击超级链接的方式登陆过排球相关网站去了解排球知识。通过现场询问学生本网络课件存在的不足之处时，认为课件动画过少，排球理论知识点不够全面，没有排球规则及战术打法等内容，希望能加入规则和裁判，以便于学生需要时能很方便地进行学习。通过分析认为，体育理论课采用网络多媒体课件进行教学有利于学生对知识的掌握，不但在教学过程中能提高学习效率，通过网络课件的链接方式，还能为学生打开知识大门，使他们接触到最新最好的大量相关信息。

3.5 研究结果分析

3.5.1 网络多媒体课件用于理论教学对学生掌握排球知识的影响

3.5.1.1 学生拥有排球理论知识的水平现状

马克思主义认识论告诉我们，人类的一般认识过程包括认识与实践两个基本方面，从认识方面去看体育教学过程，同样应包含认识和实践两方面。体育教学包括体育科学理论知识的教学和体育技术、技能的实践课教学两部分，两者缺一不可。学生在学习体育技术、技能的同时，应深入研究和探索技术原理，以理论指导实践，从理性和感性上理解和掌握运动技术技能。

在当前的普修课技术项目教学中，技术理论的教学时数在整个技术学习过程中所占比例非常少，一般在学习技术的过程中安排一到两次课进行技术理论教学，由于学习时间短的原因，造成学生对所学技术项目理论知识的匮乏，导致他们在头脑中不能形成完整的概念，最终结果是在经过一个学期的技术学习后，学生只能简单的对技术动作进行模仿，而对所学技术的文化理念全然不知。造成这一现象的原因有教师对理论知识学习的不重视，

更有课时安排的限制性。

通过对实验班学生了解掌握排球理论知识的现有程度时，调查结果显示一般了解与不太了解的各占一半而通过对学生排球理论知识的考核，由（表4）的数据可看出，实验班和对照班学生在排球基本技术理论知识的实际掌握上非常有限，在对试卷进行分析时，发现两个班的学生在回答没有备选答案的填空题时得分率极低，在试卷所给出的10个有关排球基本技术最基础的填空题中，几乎没有学生能做出正确回答，仅仅在给出的“排球运动是由哪国人发明的”这一小题中有部分学生能回答出来，实验前学生回答试卷的得分主要来自于有备选答案的选择题和判断题，总体看来，学生真正掌握排球基本技术理论知识的量很少。

3.5.1.2 采用网络课件的教学有助于提高学生排球理论知识的水平

经过一个月的排球基本技术理论教学，对照班和实验班的学生在排球理论知识上的掌握都有了不同程度的提高，通过（表5）可看出，采用网络多媒体课件教学的实验班在理论成绩的提高上要高于采用PPT课件进行教学的对照班，在对两个班的试卷得分情况进行分析时，发现两个班在答卷得分的分布上存在差异。试卷中对在课堂上讲解过的排球基础知识点进行考察时，实验班和对照班的学生都能回答出来，在对一些技术细节、关键的知识点进行考察时，实验班的学生显示出优势，而在对超出上课内容外的有关排球知识点进行考核时，对照班的学生普遍不能做出回答，实验班的学生大部分能给出正确答案。认为造成这一结果的原因有以下两个：其一，在使用不同课件进行教学的过程中对学生掌握排球基本技术理论知识造成影响。对照班采用PPT授课，通过教师借助投影仪把知识点呈现给学生，学生只能被动接受信息，缺乏主动参与；在知识的呈现上也缺乏多样性，主要以图片和文字形式呈现，不能突显排球技术理论知识的关键点。相比这下，实验班采用网络多媒体课件进行授课，它以内容的丰富多样性充分吸引学生的注意力，因此激发学生学习的兴趣和积极的情感、情绪投入学习，使学生主动参与到知识的学习中来。在技术动作关键点的学习上，网络多媒体采用文字、图片、声音和录相动画的形成呈现给学生，为学生提供直观、生动、丰富的感性知识，将知识化深奥为浅易，化抽象为具体，化静态为动态，以引起学生的学习兴趣，激发学生学习理论知识的积极性、主动性和自觉性，从而取得更佳的学习效果。其二，网络课件的使用延伸到课外为学生进行自学创造了机会。任何一项运动技术的发展与形成，都有着复杂的理论基础，从运动的发展历史，到技术动作理论，到战术理论，再到规则与裁判等等。如此庞大的知识体系不可能在有限的理论课上清楚地介绍给学生，只有充分利用课外时间，通过课内与课外的合力，才有可能使学生对所学项目形成整体上的认识。鉴于体育院系学生好动、不愿看书学习的特点，通过网络多媒体技术把学生认为枯燥的理论知识学习通过录相、动画甚至游戏的形式展现，学生在上网休闲的同时就可轻松地完成知识的学习。网络课件使用的无时间限制性及开放性为排球基本技

术理论知识的传播提供了便利，只要你对排球感兴趣，只要你想了解排球理论知识，那么打开电脑登录排球学习网站，你就能实现学习。

3.5.2 使用网络多媒体课件提高了学生对排球理论知识学习的兴趣

学习动机是学生内在的学习需求，学生学习的积极性和自觉性都是学习动机在态度上的外在表现，学习动机可分为直接动机和间接动机。直接动机是由学习活动本身所引起的对学习的需求。如教材内容的新颖、教师讲课的生动，教学方法的恰当配合等。布鲁纳(Bruner, J. S.)谈及学习动机与情感的关系时提到,最好的学习动机乃是学生对学习材料本身发生兴趣。学生在学习过程中的动机常常是在丰富多样、新异生动的教学内容中得到激发的,新异事物可以引起学生新的探究活动,从而在此基础上产生更高水平的求知欲。^[31]使用网络多媒体课件进行排球基本技术理论课教学,一改学生往日习惯了的上课方式,内容呈现上的新异性引起了学生的兴趣。通过(图 13 所示)的统计数据表可看出,有 83% 的同学认为通过使用排球基本技术理论教学网络课件能增加他们对排球理论知识学习的兴趣。学习兴趣的产生激发了学生积极学习的情感,从而建立起主动学习的心向。在教学活动中,要让学生产生主动学习的心向,首先必须激发学生肯定而积极的情绪情感体验,形成以学为乐的心理状态。学习心理的研究表明,学习活动中,凡是伴随着使人满意、愉快的情绪体验,就能使学习活动受到强化,而不满意的情绪体验则使学习的智力活动受到抑制,因此,主动学习心向的创设必须以调动学生积极的情感,产生良好的情感体验为前提。通过文字、声音、图片、图像、动画等多种形式呈现知识信息,新颖的知识传授方式给学生以多感官的刺激,使学生能够处于积极的思维状态,保持良好的学习心理环境,从而展开积极的智力活动,而不会产生厌烦心理,实现其积极性、主动性的学习,提高了教学效率和教学效果,达到了知识含量的积累。

3.5.3 课件的整体设计符合教育技术发展要求

以计算机为核心的新技术革命,把人类社会从依靠自然资源的工业时代推进到以信息和知识为重要资源的信息时代。而计算机网络和多媒体技术又是 21 世纪初信息技术的重要发展方向。随着计算机网络和多媒体技术的迅速发展,特别是互联网上的教学资源越来越丰富,它们已成为改革教学方法、改进教学手段、提高教学效率的首选途径。采用计算机网络和多媒体技术建构新型的现代化教学模式,也是当今世界教育技术发展的新趋势。因此,多媒体网络课件用于教学符合了现代教育技术发展的要求。综合(图 10)及相关学生上网熟练程度的调查结果来看,90%以上的学生经常登录互联网,对网页界面相当熟悉,对浏览网页的操作也非常熟练。由(图 12 所示)的统计数据可看出,学生整体上能对本网络课件做到轻松自如的操控,说明了本网络课件在整体设计上符合大众习惯的网页信息

呈现要求。

3.5.4 丰富了教材内容

传统的知识传授,基本都是用语言描述,虽然也重现客观世界,但很抽象,学习者需要领会,在大脑中努力拼凑,真正做到重现客观存在,这是一个相当困难的过程。即使采用录音机、录像机、幻灯机等电化教育手段,由于其交互性不强,学习者只能被动接收或有限地控制信息资源,使学习者很难根据自己的实际情况选择教学内容和教学进度,学习主动性不强。多媒体网络技术则是以交互的方式,将图形、图像、文本、动画、视频、声音等多种媒体技术,经过计算机进行处理之后,以单一或集成的方式表现出来的教学技术和教学方法,它强调与计算机技术的结合。体育理论课需要很多的图例和动作,如技术动作结构分析、战术运用的格局和线路、比赛实况的场面等。这些在传统的教学模式中都很难做到形象表达,学生只能靠教师讲解及提供的图片来想象、理解。由于教学方式的限制,很难提起学生的学习兴趣,容易使学生对枯燥单调的教学内容产生厌烦情绪,其效果往往只能是事倍功半,然而借助多媒体技术就可以将其改善,课件的知识信息和教材相比更多、更广泛。由实验后对实验班发放的调查问卷第10小题的数据统计发现,有73%的学生通过本课件对排球其他相关知识进行过了解,由此看出网络课件它所提供给学生的知识内容,不仅仅是课件本身给出的内容,通过链接方式进入的排球相关网站上的内容也可为学生所用。网络课件的本身在内容的呈现上也可做到由点到面的辐射效应,例如在进行发球技术教学的过程中播放事先制作好的国际比赛中运动员各种发球方式的录相、发球的历史演变等,这些都有利于学生更全面的理解排球基本技术,有利于学生教材以外知识的扩展。另外通过课件内部各种方式的链接,为学生提供各知识点的相关知识,例如发球的规则、发球的力学分析等,使学生不仅对发球这项技术动作有了了解,而且对发球的规则及原理都有掌握。由一个知识点的辐射,将大量教学信息通过多媒体传递给学生,使知识信息向学生呈直观生动的多觉辐射,由此产生的认知更加强烈,从而增大了学生知识摄入量,提高了教学效果。

3.5.5 在教学过程中增强了互动性

多媒体教学的另一个比较突出的特点是具有很强的人机交互功能,在教学过程中改变了以往教师是主导、学生则是被动的学习者的教与学的关系,使学生积极参与到教学实践中来,可以使学生由被动的“接受型”变成主动的“需要型”。多媒体教学以它特有的魅力诱导、刺激学生的多重感官,将枯燥的教学过程变成生动活泼的教学方式,使单一的教学变成师生共同参与的活动,调动了师生双方的积极性,从而大大地减轻了学生的心理压力和学习负担,使学生由消极被动的无意活动向积极主动的有意活动方向转化。兴趣是最

好的老师，通过对教学形式的改变，使学生的学习热情高涨，自然会取得良好的教学效果，事半功倍。在这种教学模式中，学生与学生之间也能进行直接的交互，学生能通过网络空间交流信息，发表个人的不同观点，分析评价他人的看法，学习者通过对问题的探讨最终取得一致的意见。在这一教学过程中，学生与老师的关系发生了微妙的变化。在学生眼里，教师不再以指导者的身份出现，而是学习过程的积极参与者，学生对教师的恐惧心理消失，主观能动性得以充分发挥。在与教师、同学进行交流的过程中充分表现了学习者的创造性，其个性得以完全的施展。

3.5.6 使排球理论知识的呈现更形象化、直观化

多媒体技术具有动画模拟的能力，能够把教学中的抽象概念、原理、真实的试验过程等形象生动地表现出来，给学生创设真实的学习情景，帮助学生获得示范性的知识，把握概念原理的实质。在这种情况下，模拟教学把枯燥无味的知识和有意义的范例联系起来，有利于学生把所学知识有效地应用到实践当中。如（图 14 所示），在对本课件的学习是否对排球基本技术学习有帮助进行调查时，通过学习基本技术、动作难点的掌握及学习技术过程中减少错误动作三个问题对其进行调查，有 70% 以上的学生不同程度地回答有帮助。网络多媒体课件正是利用了计算机能够实现真实场景再现的功能，使有一定难度的技术学习能够反复地呈现在学习的面前，运用计算机交互性对运动过程进行控制，获得倒放、变形、慢放等奇特效果，让学生在学的时候清楚地观察技术动作从而更快、更全的建立起正确的动作表象，加深对动作的理解，缩短了泛化过程，以提高教学质量。通过动画形式对在学习技术动作时学生易犯错的关键点用醒目的标识加文字提示告知，在学生头脑中产生痕迹效应，从而使学生在进行技术学习时减少错误动作出现。图、文声并茂的教学形式使学习内容变得丰富多彩，这不仅增加了学习的趣味性，更能有效激发学生的学习兴趣、欲望和情绪，极大地调动学生的学习积极性，强化感性认识，进一步加深对所学知识的理解。

3.5.7 培养了学生自主学习能力和创新能力，实现课内外学习一体化

在当代，生产和科学技术迅猛发展，知识总量急剧增长，而且更新过程空前加快，这就对教学提出了新的、更高的要求。要求教学不能仅仅满足于使学生掌握一些现成的知识，而应着力发展学生的能力，尤其是独立自主的能力。网络为学习者的自主学习提供了广阔的学习空间。在互联网出现之前，学习者的学习主要来自课本和教师的讲义，这在很大程度上限制了学习者的学习，自主学习的可能性被剥夺了。而网络的出现及快速发展，为学习者的自主学习提供了丰富学习资源的支持。多媒体网络教学使教育的中心由教师转向了学生，学生是教学的主体，教师的任务是要以学生为中心，激发学生获取知识的兴趣，增

进学习者的求知欲，促使学习者的动力从外部转向内部，变被动学习为主动学习，真正作到由“要我学”向“我要学”的转换，从而充分调动学习者的积极性、创造性，培养学生探索问题、分析问题和解决问题的能力。通过（表6）可看出，有83%的学生在课后使用了本网络课件，也就是说他们大部分学生在课后还进行了排球知识的学习，这充分说明了使用网络化的教学课件，能实现学习课内外的一体化。在学生进行自习过程中，学习者不仅学到了一定的学科知识，而且更重要的是他们在学习知识的过程中还学到了探索知识的方法，提高了自我教育的能力，有利于高素质、创新人才的培养，适应未来信息社会的需要。

网络多媒体课件使用的无时间、空间限制性使学习变得容易，在课堂上学生没有理解清楚的知识在课后通过自学方式进行补充，对于体育院系普修技术教学理论课时安排相对较少的这一现状，课外学习的补充显得尤其重要。苏联教育家霍姆林斯认为课外活动是实施全面发展教育的重要途径，是教学不可缺少的组成部分。科学技术的发展和现代化教学手段的应用，是促使教学组织形式个别化的重要因素。就世界范围而言，科学技术的发展将给人类的生产、生活、工作、学习、休闲等带来根本性变化。多媒体技术将使教育真正突破时间和空间的限制。在网络环境下，学习者可充分利用网络的便捷性，进行学习资料的获取、加工，以及在线观看，在线测试等。

从总体调查问卷的调查显示，学生对于在排球普修课中采用网络多媒体课件学习持肯定的态度，并希望网络多媒体课件能在其他专业课中得以应用。计算机网络是现代通信技术与计算机技术相结合的产物。特别是遍及全球的国际互连网络 Internet，已经成为全球范围的数字化信息库。网络的资源共享，快捷通信，交互性和丰富的信息量带来的社会效益是非常巨大的。网络化对教育将产生深远的影响，这种影响不仅表现在教学手段、教学方法的改变上，而且将引起教学模式和教学体制的根本变革。在网络环境下，教育体制将不受时间、空间和地域的限制，师生可以做到真正意义上的平等，工作和学习完全可以融为一体，每个人都可以在任意时间、任意地点通过网络自由地学习。在这种教育体制下，每个人都可以得到一流教师的指导，都可以提取最著名图书馆的资料，都可以从世界上任何角落获得最新的信息。在上述教育环境下，既可进行个别化学习，也可进行协作型学习。网络化教育将使学生在更广的范围内进行信息交流，大大增强他们获取信息、分析信息和处理信息的能力，从而培养出有高度创造性、能适应 21 世纪激烈竞争的全新人才。

4 结论与建议

4.1 结论

4.1.1 排球网络课件主要是以素质教育的理念，建构主义学习理论、发现学习理论、认知主义学习理论为依据，教育性、技术性和艺术性、实用性的合理融合是网络课件设计

的重要思想理念。

4.1.2 排球网络课件体现了“主导——主体相结合”的教学设计思想，在重视突显学生主体地位的同时，也重视发挥了教师的主导作用并利用网络教学的优势来充分发挥教师的教学设计对学生的引导作用。

4.1.3 教学设计是排球网络课件设计的关键，是连接教学理论与教学实践的桥梁。排球网络课件的教学设计的主要环节包括：前期分析、教学目标确定、教学内容与资源设计、教学策略、网络素材的收集与活动设计等。通过制作多媒体网络课件，把教学内容、教学资源以直观、形象、生动和多层次的链接形式呈现出来，给排球理论课的教学及学生学习排球理论知识提供了很大的方便。

4.1.4 排球网络课件的使用实验结果表明：实验班运用了排球网络课件进行理论课教学后，考试成绩高于对照班，这说明使用本排球网络课件进行排球理论课的教学对学生掌握和提高排球理论知识起到了很大的促进作用。

4.1.5 排球网络课件教学实践应用优势主要体现在：采用网络课件教学有助于提高学生排球理论知识水平；网络课件呈现的形象、直观特点提高了学生对理论课的学习兴趣；排球网络课件的使用大大地丰富了教材内容；网络课件的运用使教师“主导”，学生“主体”地位作用得以充分的发挥，增强了互动性，使课内外的教学得以互补与统一；运用网络课件教学使学生自主和创新能力得到培养。

4.1.6 排球网络课件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 信息技术并非万能，要注意教学手段多样化，处理好多媒体与传统教学的关系，做到“现代与传统”相结合。

4.2.2 安排学生自学时要加强指导，对于安排的自学内容，在上课时间应及时给予检查评定，对学生自学情况进行考核。

4.2.3 在教学实践中，多媒体教学课件的制作，应简单实用，便于操作。课件的使用是为了便于教学，在制作时力求简便实用。

4.2.4 帮助一线任课教师更新教育观念，掌握信息技术以提升他们的信息素养。建立学校体育教学资源库以为广大体育教师制作高质量的多媒体课件提供丰富的素材。

5 注释：

- [1] 教育部基础教育司组织编写. 走进新课程——与课程实施者对话[M]. 北京：北京师范大学出版社，2004.
- [2] 陈欣，陈阳. 现代教育技术在高等学校的应用和发展[J]. 河北理工学院学报（社科版），2002，（4）.
- [3] 晶玉课件编写组. 多媒体课件制作实战（网络版）. 北京：机械工业出版社，2003，4，22.
- [4] 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] 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
- [6] 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
- [7] 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.
- [8] 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
- [9] 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
- [10] 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
- [11] 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
- [12] 张勇、李宏印、王兴林、雷宗怡. 《体育与健康》课程多媒体网络课件的研制. 山西师大体育学院学报. 2005年：第20卷（第2期）：88-89
- [13] 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
- [14] 熊建新、谭小勇、王文初. WEB环境下体育多媒体网络课件设计与制作. 东莞理工学院学报. 2006年：第13卷第3期：
- [15] 胡启林. 多媒体CAI在排球理论教学中的应用研究. 南京体育学院学报. 2002年：第16卷第2期：
- [16] 蔡端伟、牛晓雷. 排球扣球多媒体CAI课件的制作及应用. 安阳大学学报. 2004年：第2期：
- [17] 唐祥彬. 高校体育教育专业排球普修课多媒体教学软件编制的研究. 北京体育学院学报. 2004年：第27卷第4期：
- [18] 李卫东、王旭海. 基于建构主义的体育院系排球竞赛规则网络教学的实验研究. 零陵学院学报. 2005年：第3期：
- [19] 教育信息化“十一五”项目规划示例及解读. 中国教育网. 2008.
- [20] 詹慧静、江玫. 多媒体教育软件创意与制作. 北京：人民交通出版社. 2005，1.
- [21] 陈芳林、马广月. 多媒体课件制作教程等. 北京：电子工业出版社. 2003，1，2.
- [22] 黎军. 网络教育学的理论与实践. 北京：中国人民大学出版社. 2006. 3，22.
- [23] 黎军. 网络教育学的理论与实践. 北京：中国人民大学出版社. 2006. 3，24.
- [24] Robert Glaser(1997). 现代教学心理学认知学习理论及教育环境设计. 载《心理科学》. 1997第20卷
- [25] 赵健毅. 对布鲁纳的发现法应用于CAI的几点思考. 电化教育. 1995，（2）
- [26] 徐方亮. 认知心理学理论在多媒体课件设计中的作用[J]. 教育探索与实践，51页
- [27] 陆宏，蒋忠英. 认知/建构主义学习理论与网上课件的开发[J]. 电化教育研究，2000（11）35.
- [28] 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
- [29] 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）
- [30] 马启伟. 体育心理学（第1版）. 北京：高等教育出版社. 1996年，（12）
- [31] 张爱卿. 动机论：迈向21世纪的动机心理学研究[M]. 武汉：华中师范大学出版社，2002.

6 参考文献：

- [1] 李瑞芳, 肖登涛. 多媒体电子书开发详解[M]. 北京: 科学出版社, 2004. 3.
- [2] 吴疆. 现代教育技术与艺术和体育学科课程整合方法与实践[M]. 北京: 人民邮电出版社, 2007. 6.
- [3] 钟启泉, 张华. 世界课程改革趋势研究(上、下卷)[M]. 北京: 北京师范大学出版社
- [4] 周荣庭, 张燕翔. 信息技术及其应用[M]. 合肥: 中国科学技术大学出版社, 2006. 3.
- [5] 张家全. 网络与教学[M]. 北京: 教育科学出版社, 2005. 1.
- [6] 赵彦灵, 李有梅. 网络教育基础与应用技术[M]. 四川: 西南交通大学出版社, 2003. 6.
- [7] 陶然. 网站整体策划与设计[M]. 北京: 新华出版社, 2002. 12.
- [8] 詹慧静, 江玫. 多媒体教育软件创意与制作[M]. 北京: 人民交通出版社, 2005. 1.
- [9] 王文瑾, 李仲先. 学校信息化教学[M]. 北京: 科学出版社, 2006. 10.
- [10] 金言. 网上大学与网上教育[M]. 北京: 北京邮电大学出版社, 2003. 3.
- [11] 杨宗凯, 吴砥, 刘清堂. 网络教育标准与技术[M]. 北京: 清华大学出版社, 2003. 11.
- [12] 黄荣怀. 信息技术与教育[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2002. 10.
- [13] 晶玉课件编写组. 多媒体课件制作实践——网络版[M]. 北京: 机械工业出版社, 2003. 3.
- [14] 章伟民. 全球视阈中的教育技术: 应用与创新[M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2006. 8.
- [15] 李贝贝, 钟小平, 杨彦明. 网络教学课件制作[M]. 北京: 人民邮电出版社, 2004. 10.
- [16] 王友社, 于春燕, 徐志红, 王继东. 现代教育技术[M]. 合肥: 安徽大学出版社, 2006. 8.
- [17] 黎军. 网络教育学的理论与实践[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2006. 3.
- [18] 刘毓敏, 梁斌, 黄炎波. 多媒体素材制作与编著集成[M]. 北京: 国防工业出版社, 2006. 4.
- [19] 梁斌, 曾亦琦, 梁瑞仪, 黄琼珍. 多媒体课件设计与制作[M]. 北京: 国防工业出版社, 2006. 1.
- [20] 张一春. 现代教育技术实用教程[M]. 南京: 南京师范大学出版社, 2005. 6.
- [21] 林筑英, 张仁津等. 多媒体教学应用原理与开发技术[M]. 北京: 电子工业出版社, 2005. 9.
- [22] 李芒. 教育技术设计与开发[M]. 北京: 高等教育出版社, 2002.
- [23] 江北战, 李经天. 教育技术项目实践[M]. 湖北科学技术出版社, 2005.
- [24] 袁晓斌. 现代教育技术——理论与实践[M]. 合肥: 安徽人民出版社, 2005.
- [25] 张家全. 网络与教学[M]. 北京: 教育科学出版社, 2005.
- [26] 刘俊强. 新课程教师教学技术和媒体运用能力培养与训练[M]. 北京: 人民教育出版社, 2004.
- [27] 周荣庭, 张燕翔. 信息技术及其应用[M]. 安徽: 中国科学技术大学出版社, 2006.

- [28] 吴良辰, 龚铭新. 21 世纪体育教师应具备的现代教学素质[J]. 上海体育学院学报, 2000, (24).
- [29] 毛坤, 詹静, 杨爱东. 大学体育网络教育平台的构建[J]. 北京体育大学学报, 2005, (3).
- [30] 刘玫瑾, 董渝华. 现代教育技术是体育院校教学改革的重要保证[J]. 北京体育大学学报, 2000, (3).
- [31] 张庆健. 高校体育教育与信息化相结合的思考[J]. 西安体育学院学报, 2005 (22).
- [32] 蒋荣, 王新. 高校体育教师信息素养的现状与对策[J]. 体育与科学, 2002 (5).
- [33] 陈理标. 多媒体课件在普通高等院校体育理论课的教学实践[J]. 广州体育学院学报, 2002, (5).
- [34] 周勇. 基于 WWW 网上体育教学系统的研究[J]. 北京体育大学学报, 2004, (7).
- [35] 李学农. 多媒体教学优化设计[M]. 广东: 广东高等教育出版社, 11~300.
- [36] 陈小蓉. 体育科学研究原理与方法[M]. 北京: 北京体育大学出版社, 2004.
- [37] 张大均. 教学心理学[M]. 重庆: 西南师范大学出版社, 1997.
- [38] 李 康. 教学设计模式的类型及开发[J]. 教育技术研究; 2000, 58~63.
- [39] 王竹立. CAI 软件的发展脉络: 从课件到远程教学网站[J]. 中山医科大学学报社科版, 2001, 114~116.
- [40] 黄柏炎. 层析技术教学软件的开发及技术运用[J]. 教育技术研究, 2000.
- [41] 美: 大卫·蓝迪斯著, 汪仲译. 新国富论[M]. 敦煌文艺出版社, 2000, 4: 1-300.
- [42] 马和民, 吴瑞君. 网络社会与学校教育[M]. 上海: 上海教育出版社, 2002.
- [43] [美] 嘉格伦. 网络教育——21 世纪的教育革命[M]. 北京: 高等教育出版社, 2000.
- [44] [西] 曼纽尔·卡斯特, 网络社会的崛起[M]. 北京: 社会科学文献出版社. 2003

7 附录

附录 实验前实验班学生学习基础情况调查问卷

亲爱的同学：

为了提高学习效率，寻找合理的上课方式以利于各位同学的学习，现需要了解当前各位同学在学习方面的基础情况，因此特发放本份调查问卷，请同学们认真阅读，根据自身实际情况将适合的选项填入括号中。

1. 你是否有课后自学的习惯 ()
A、是 B、否
2. 在学习过程中遇到问题你是怎么做的？ ()
A、通过查找书籍解答 B、通过问老师或同学解答 C、通过英特网解答 D、其他
3. 你是否愿意参加课堂讨论或与同学共同商讨学习问题？ ()
A、非常愿意 B、比较愿意 C、不太愿意 D、不愿意
4. 你对排球理论知识的了解程度如何？ ()
A、很清楚 B、一般了解 C、不太了解 D、不了解
5. 你经常使用电脑吗？ ()
A、经常 B、有时 C、从来不
6. 你每周上互联网的次数 ()
A 5次以下 B、5-10次 C、10次以上
7. 你能熟练利用网络进行上传下载吗？ ()
A、很熟练 B、比较熟练 C、一般 D、不太熟练 E、不会
8. 网络对你自己的专业学习帮助 ()
A、很大 B、比较大 C、一般 D、不太大 E、不大
9. 你以前使用多媒体上课吗？ ()
A、有 B、无
10. 你希望体育理论课通过多媒体方式进行授课吗？ ()
A、希望 B、无所谓 C、反对
11. 你了解网络课件吗？ ()
A、了解 B、不了解
12. 相比较而言，你更喜欢老师上课采用什么方式？ ()
A、老师讲，学生听 B、学生自己看书 C、老师讲解和师生讨论结合 D、让学生上台讲 E、在教学中引入现代教学技术（如课件、网站）等。 F、其他

问卷到此结束，请您再从头到尾检查一次是否有漏答与错答的问题。最后，衷心感谢您对我们调查的大力支持！

附录 实验后实验班学生使用网络课件情况调查问卷

亲爱的同学：

为期一个月的排球理论网络课件试用教学已经结束，现就你们对本课件在使用过程中的感受进行调查，请同学们认真阅读，根据自身实际情况将适合的选项填入括号中。

1. 你课后是否使用过本“排球网络课件”()

A、是 B、否

(回答否的请接着回答，回答是的跳过本题回答第二题)

你不使用“排球网络课件”的原因是()

A、没有电脑无法上网 B、没有时间 C、不感兴趣 D、专业课上讲过了，没必要再上网 E、宿舍没联网，上网不方便 F、网页打开太慢 G、网络课件没什么内容，更新太慢 H、其他

2. 你对该课件的操作熟练程度如何()

A、很熟练 B、比较熟练 C、一般 D、不太熟练 E、不熟练

3. 通过该网络课件你()

A、学到很多知识 B、了解了一些排球知识 C、帮助不大

4. 使用该课件对于培养你对排球理论知识的兴趣()

A、帮助很大 B、帮助比较大 C、没感觉 D、帮助不大 E、没有帮助

5. 本课件对于你学习排球技术的帮助()

A、帮助很大 B、帮助比较大 C、一般 D、帮助不大 E、没有帮助

6. 通过学习本课件是否能提高你的自学兴趣()

A、能 B、不能

7. 你是否会与同学讨论本课件的学习内容()

A、经常 B、偶尔 C、从来没有

8. 课件动画对于加深你对技术原理的理解帮助()

A、很大 B、比较大 C、一般 D、不大 E、没有帮助

9. 你认为本网络课件辅助排球教学的总体效果()

A、很好 B、比较好 C、一般 D、不太好 E、不好

10. 你是否有通过本课件了解排球其他相关知识()

A、是 B、否

11. 你是否希望在其他理论课中采用网络多媒体课件进行辅助教学()

A、是 B、否

问卷到此结束，请你再从头到尾检查一次是否有漏答与错答的问题。最后，衷心感谢你对本次调查的大力支持！

附录 专家问卷效度检验问卷

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“ ” 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

8 攻读硕士期间发表的与学位论文有关的论文目录

论“竞技——社会安全阀”功能说[J].南京体育学院学报(社会科学版)2007年第1期

推动排球运动发展的动力——从哲学视角研究探微[J].乐山师范学院学报2007年第12期

论08奥运对我国大众体育的影响[J].西北师大学报(社会科学版)2008专辑

9 致谢

本文是在导师刘伟春教授的悉心指导下，由本人独立完成。在广西师范大学求学的整个过程中得到了刘老师无私的关怀和帮助，将终生不忘，谨向刘老师表示深切地感谢和敬意。

在研究过程中还得到了李自清教授、郭强教授，宋刚博士的帮助，以及江西财经大学现代教育技术中心张鹏等老师的帮助与悉心指导。在调研过程中得到了谭刚老师等人的热情帮助和大力支持，衷心感谢！

读研期间，广西师范大学体育学院的领导、老师和同学们以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。