

doi:10.3969/j.issn.1674-117X.2020.02.016

# “互联网+教育”背景下高校体育专业排球 教学模式创新路径研究

谭小丰<sup>1</sup>, 宋名芳<sup>2</sup>

(1. 湖南工业大学 体育学院, 湖南 株洲 412007;  
2. 湖南铁道职业技术学院 体育学院, 湖南 株洲 412001)

**摘要:** 为探索“互联网+教育”教学模式与传统教学模式在体育专业排球专项教学效果上的差异, 设计了分别采用“互联网+教育”教学模式和传统教学模式的教学实验。实验结束后, 实验组和对照组学生的排球基本理论知识考试成绩出现了显著差异, 实验组学生的排球理论知识考试成绩相对要高; 两组学生的排球运动技术考核成绩也出现了显著差异, 实验组学生的排球运动技术考核成绩相对更高; 在学生学习态度方面, “互联网+教育”教学模式比传统教学模式对体育专业学生学习态度的影响更为积极。整体而言, 在高校体育专业排球教学上, “互联网+教育”教学模式的教学效果要优于传统体育教学模式的教学效果。

**关键词:** “互联网+教育”; 体育专业; 排球教学; 理论知识; 运动技术; 学习态度

**中图分类号:** G807.01      **文献标志码:** A      **文章编号:** 1674-117X(2020)02-0123-06

**引用格式:** 谭小丰, 宋名芳. “互联网+教育”背景下高校体育专业排球教学模式创新路径研究[J]. 湖南工业大学学报(社会科学版), 2020, 25(2): 123-128.

## Research on the Innovation Path of Volleyball Teaching Mode of College Sports Major Under the Background of “Internet + Education”

TAN Xiaofeng<sup>1</sup>, SONG Mingfang<sup>2</sup>

(1. College of Physical Education, Hunan University of Technology, Zhuzhou Hunan 412007, China; 2. School of Physical Education, Hunan Railway Professional Technology College, Zhuzhou Hunan 412001, China)

**Abstract:** For the exploration of the differences simply in volleyball teaching effects between the “Internet + Education” and the traditional teaching mode, this paper accordingly applies the teaching experiments of both the modes. The results show that through the experiment, students in the experimental group and the control group reflect remarkable differences in the examination grades of the basic theoretical conception of volleyball, and the former group outperforms the latter; similarly, the overwhelm differences are found in the practical volleyball technique assessment results, featuring the higher grades of the experimental group; in the regard of learning attitude, there is one more positive impact among students majoring in sports subject to the “Internet + Education”

**收稿日期:** 2020-01-12

**基金项目:** 湖南省普通高等学校教学改革基金资助项目“‘互联网+教育’背景下高校体育专业排球教学模式创新与实践研究”(2019-569)

**作者简介:** 谭小丰(1977—), 男, 湖南邵阳人, 湖南工业大学讲师, 博士生, 研究方向为体育教育训练学。

teaching mode than those under the traditional teaching mode. Overall, the teaching effects with the “Internet+ Education” teaching mode have an advantage over that with the traditional teaching mode in the volleyball teaching of college sports major.

**Keywords:** the “Internet + Education”; sports major; volleyball teaching; theoretical conception; sports technique; learning attitude

随着互联网技术的快速发展,人工智能、大数据、物联网等一系列新技术日新月异,各行业对信息化需求更加迫切。2015年,国务院总理李克强在《政府工作报告》中提出“互联网+”计划。

“互联网+”是以大数据、人工智能和云数据为基础技术的信息应用,其反映了互联网在人们生活、学习、工作中的形态<sup>[1]</sup>。“互联网+教育”是互联网技术发展起来后形成的教育模式。互联网技术能够提高教育教学效率,将教育者和学习者联系起来,能够更好地实行因材施教。2018年,《教育信息化2.0行动计划》提出要推进智能教育,开展以学习者为中心的智能化教学支持环境建设,推动人工智能在管理、教学等方面的全流程应用,并再次强调要构建“互联网+”条件下的人才培养新模式,实现优质教育及教育的个性化目标<sup>[2]</sup>。互联网技术的发展对现代教学改革起到了极大的促进作用<sup>[3]</sup>。“互联网+教育”这一全新的教学模式,打破了教育在时间和空间上的限制,是高校体育专业教学模式由传统教学走向现代化教学模式的必由之路。因此,本文以高校体育专业排球教学为例,采用“互联网+教育”的教学模式,对高校体育专业排球教学进行教学改革实践,通过比较“互联网+教育”教学模式与常规教学模式在体育专业排球教学中的教学效果,以期为推动“互联网+教育”教学模式的发展提供参考依据,为深化高校体育专业教学改革提供新的思路。

## 一 “互联网+教育”和高校排球教学模式的发展现状

### (一) “互联网+教育”的发展现状

随着科技的迅速发展,互联网技术在教育教学领域的应用逐渐广泛和深入。相对来说,国外的相关应用更趋成熟,互联网技术已广泛应用于教学模式创新、人才培养等方面。在我国,互联网

技术在教育领域的应用还处于起步阶段,大部分应用限于网络教学课程,如新东方等社会培训机构的网络培训课程等,而在全日制的高校教学中,互联网的应用还较少。

随着“互联网+”计划的提出,以及国家对教育的日益重视,“互联网+教育”将具有非常广阔的发展前景。“互联网+教育”背景下的网络教学模式,有助于学生对知识全方位的掌握,促进资源共享,为学校教学改革增添新的动力。目前,“互联网+教育”的不断发展,促进了高校教育理念、教学模式、教学管理体制的变革,从而促进了高校教学的发展。在体育教学模式方面,清华大学、北京体育大学等高校率先作出了很好的示范,在我国体育教学“互联网+教育”模式上迈出了第一步。受我国经济、科技发展水平不均衡的影响,加上一些学校领导对“互联网+教育”模式还不够重视,“互联网+教育”教学模式在我国各高校的应用并不广泛,其独特优势也未能得以真正体现。

### (二) 我国高校体育专业排球教学模式的发展现状

目前,我国开设有体育专业的高校,基本上都设置了排球选修课。在教学实践中,排球课程的教学模式存在着一些问题,可能会直接影响学生对排球学习的效率和质量。首先,上课内容以排球技术教学为主,任课教师一般运用传统的示范讲解法,以学生自主练习为主、教师讲解纠错为辅。这样的课堂教学,学生能够掌握到的排球理论知识较少,且这种教学模式下的教学内容、教学方法以及评价体系较为单一,教学效果考核的形式化较为突出。在这种传统教学模式下,学生学习排球的目的只是为了考试能够达标或及格,而对排球这一运动的专业内涵思考很少,主动学习意识较弱,其严重影响了学生的学习兴趣 and 效

率, 导致学生可能知道技能的应用, 却不知道为何要这样用, 专业素养得不到更好的提升。同时, 大部分高校体育专业排球教学实践, 存在忽视学生身体素质差异的问题, 没有做到分层教学和因材施教, 直接影响学生学习的最终效果以及对排球运动的正确理解和认识。

## 二 高校体育专业排球课程教学实验

为探索“互联网+教育”教学模式与传统教学模式在体育专业排球专项教学效果上的差异, 本研究设计了分别采用“互联网+教育”教学模式和传统教学模式的实验。

### (一) 实验对象

以湖南工业大学体育专业 2018 级排球普修一班(全男生班)为对照组, 共计 20 人; 以同年级排球普修二班(全男生班)为实验组, 实验组也为 20 人。两组学生为学校随机分班构成的术科班, 具有完全的随机性。实验前, 两组学生均统一上过排球课或进行过统一的排球训练, 水平层次基

本相当。两个普修班均由同一教师授课, 以保证授课的公正性、客观性和实验条件的一致性。

### (二) 实验内容和实施方案

对照组按照传统排球教学方法进行学习; 实验组采用“互联网+教育”教学模式进行学习, 学生通过线上教学平台自主学习, 以微信、QQ、云平台、雨课堂等作为交流手段。两组授课内容相同, 主要考察学生对排球相关理论知识的掌握、运动技术的熟练程度以及学习态度 3 个教学实验内容; 采用定量和定性相结合的方式, 来评价两种教学模式的教学效果。实验结束后, 考察两组学生在排球理论知识的掌握、运动技术的熟练程度以及学习态度等 3 个方面的提高程度, 作为两种模式教学效果客观评价的依据; 同时, 将学生对“互联网+教育”教学模式下课程的满意度、可接受度等, 作为该模式教学效果的主观评价依据。

“互联网+教育”教学模式和传统教学模式的教学实验具体实施方案如图 1 所示。

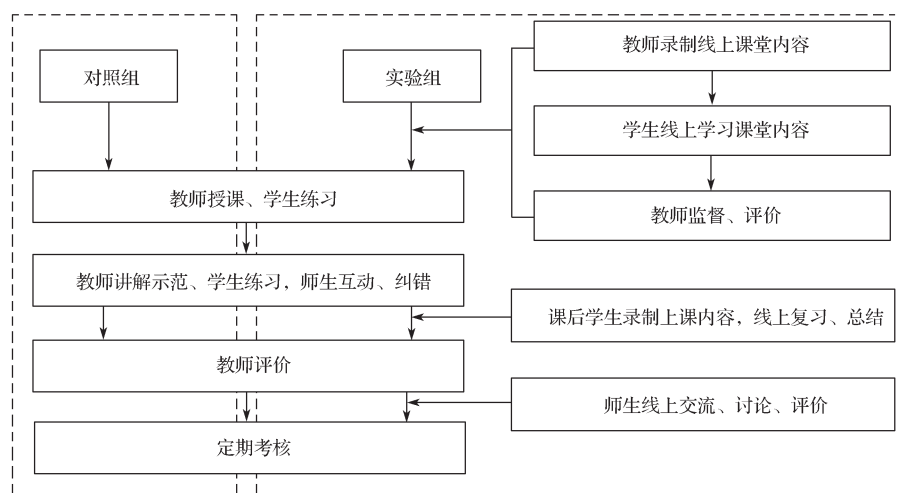


图 1 两种教学模式的具体实施方案

### (三) 实验准备和控制

#### 1. 实验准备

在实验开始前, 对该年级排球普修班教师进行培训, 内容包括“互联网+教育”教学模式的基本实施过程和上课要求、上课内容、在线教学平台的操作方法等。然后, 排球课程组教学人员收集录制在线课程教学内容以及制定学生在线学习监督评价方案。

实验组需进一步进行教师培训, 培训内容包括熟练掌握线上教学技术、线上课程录制、学生自

主学习实施方案、学生评价交流模块设计等。“互联网+教育”教学模式线下教学按照排球课程常规教学进行。

在课时安排上, 安排 12 周课时的实验教学, 实验组和对照组每周安排 2 次、每次 2 个学时的课程, 共计 48 个学时, 第 1 周、第 4 周、第 10 周各安排 1 次排球理论课, 其他课时均为排球实践课。

#### 2. 实验控制

实验控制主要包括: (1) 实验组和对照组上



课内容和上课场地的控制; (2) 实验前, 对实验组和对照组的学生排球相关理论知识的掌握、运动技术的掌握程度以及学习态度 3 项指标进行测试; (3) 两个组的施教者为同一个教师, 以消除主试效应, 并且在实验前对该教师进行培训; (4) 避免时间因素的干扰, 两组体育专业排球专项学生上课时间都安排在每周二、周四的下午; (5) 对两组课堂进行线上学生自主学习情况、线下结束后课程内容录制以及线下常规课程实施监督, 及时收集学生和教师的课程反馈, 教学需符合预期安排。

#### (四) 数据处理

采用 SPSS 软件进行数据统计与分析。实验前, 对照组与实验组的排球理论知识、运动技术以及学习态度的差异显著性采用配对样本  $t$  检验; 实验后, 实验组与对照组的相关差异显著性采用独立样本  $t$  检验。选取  $p < 0.05$  为差异显著性水平。

### 三 实验结果与分析

#### (一) 实验前测

##### 1. 排球理论知识与运动技术的测试分析

课程开始前, 对实验组和对照组进行排球相关理论知识和基本技术的考核, 并进行正态分布检验, 测试结果如表 1 所示。测试结果表明, 两组样本均满足正态分布, 因此, 两组学生的排球相关知识与运动技术成绩可进行独立样本  $t$  检验。根据  $\alpha = 0.05$  的标准进行检验, 结果发现, 两组学生的理论知识和运动技术都不存在显著性差异 ( $p > 0.05$ )。

表 1 排球理论知识与运动技术前测独立样本  $t$  检验结果

测试内容	组别	$n$	均值	标准差	$t$	$p$
理论知识	实验组	20	69.253	6.689	0.043	0.921
运动技术	实验组	20	71.586	5.586	0.031	0.953

##### 2. 学生学习态度的测试分析

采用《学习态度量表》测量工具, 对两组学生进行学习态度测试。《学习态度量表》主要包括行为态度、目标态度、行为认知、行为习惯、行为意向、情感体验、行为控制感、主观标准等 8 个内容。其后, 对两组学生检测的指标样本进行正态分布检验, 结果如表 2 所示。数据分析结果显示, 两组样本同一指标都满足正态分布, 说明测试结果可进行独立样本  $t$  检验。按照  $\alpha = 0.05$  的

检验标准进行检验, 结果发现, 两组学生在行为态度、目标态度、行为认知、行为意向、情感体验 5 项指标差异性不显著 ( $p > 0.05$ ), 在行为习惯、行为控制感和主观标准 3 项指标差异性显著 ( $p < 0.05$ )。

表 2 学生学习态度指标前测独立样本  $t$  检验结果

测试内容	组别	$n$	均值	标准差	$t$	$P$
行为态度	实验组	20	27.98	5.523	-1.156	0.215
	对照组	20	29.25	5.426		
目标态度	实验组	20	47.56	5.395	0.124	0.856
	对照组	20	47.82	6.519		
行为认知	实验组	20	28.61	3.382	0.382	0.685
	对照组	20	28.38	4.125		
行为习惯	实验组	20	35.89	5.723	2.470	0.013
	对照组	20	33.56	6.254		
行为意向	实验组	20	28.45	6.437	0.781	0.399
	对照组	20	27.62	5.281		
情感体验	实验组	20	38.65	6.483	1.036	0.358
	对照组	20	37.41	5.682		
行为控制感	实验组	20	25.63	6.726	-2.417	0.024
	对照组	20	27.49	6.529		
主观标准	实验组	20	25.30	5.210	2.237	0.035
	对照组	20	23.19	5.357		

#### (二) 实验后测

实验结束后, 再次对学生的排球理论知识、运动技术以及学习态度进行考核。排球相关理论知识与运动技术考核采用考试与平时成绩相结合的方式, 学生学习态度测试的方法与前测方法相同。考核评定方法为: 总成绩 = 平时成绩 (20%) + 理论考试成绩 (30%) + 技术考试成绩 (50%)。其中, 平时成绩根据学生课堂出勤率、学习态度、课堂参与表现综合评定; 理论知识的考核于期末采用闭卷形式进行, 考试内容以上课内容为依据; 运动技术的考核采用考教分离形式进行 (上课教师不参与考核评定, 由 3 位排球课程教师进行评定考核), 主要包括传球、垫球、扣球、发球等技术考核。

##### 1. 排球理论知识的后测分析

教学实验结束后, 跟前测一样, 以考试的形式对实验组和对照组学生的排球基本理论知识的掌握情况进行测试, 使用 SPSS 统计软件对两组样本进行正态分布检验, 检验结果如表 3 所示。检验结果表明, 两组样本整体呈现正态分布, 说明两组测量结果可进行独立样本  $t$  检验。按照  $\alpha = 0.05$  的检验标准进行检验, 结果发现, 两组学生的排球基本理论知识测试结果存在显著性差异 ( $t = 2.036, p < 0.05$ ), 且实验组的均值比对照组

的要高, 这表明相对于常规教学模式, “互联网+教育”教学模式下的排球教学, 学生掌握排球相关基础理论知识的效果更好。

表3 排球理论知识与运动技术后测独立样本 *t* 检验结果

测试内容	组别	<i>n</i>	均值	标准差	<i>t</i>	<i>p</i>
理论知识	实验组	20	82.254	6.271	2.036	0.039
	对照组	20	76.319	6.109		
运动技术	实验组	20	85.185	6.658	2.128	0.042
	对照组	20	73.632	6.213		

## 2. 排球运动技术的后测分析

学生排球运动技术的测试采用教考分离的形式进行。对测试结果采用独立样本 *t* 检验, 检验结果如表3所示。由表3分析可知, 两组样本整体呈正态分布, 说明两组测量结果可进行独立样本 *t* 检验。按照  $\alpha=0.05$  的检验标准进行检验, 结果发现, 两组学生的排球运动技术水平测试结果存在显著性差异 ( $t=2.128, p<0.05$ ), 且实验组的均值比对照组的要高, 说明相对于常规教学模式, “互联网+教育”教学模式下的排球教学, 学生掌握排球基本技术的效果更好。

## 3. 学生学习态度的后测分析

和前测一样, 学生学习态度的后测也采用《学习态度量表》进行测量。对8个指标进行测量, 并利用协方差对测量结果进行分析, 结果如表4~7所示。

表4 主体间效应检验

源	III型平方和	<i>df</i>	均方	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
矫正模型	2 893.425 <sup>*</sup>	3	993.473	56.862	0.000
截距	2 790.352	1	2 790.352	161.693	0.000
<i>id</i>	43.561	1	43.561	2.459	0.110
行为态度	2 571.358	1	2 571.358	153.254	0.000
<i>id</i> × 行为态度	20.692	1	20.692	1.189	0.235
误差	1 345.951	78	18.227		
总计	4 535.052	82			
校正的总计	4 269.128	81			

注: \*表示  $R^2=0.679$  (调整  $R^2=0.676$ ), 下同。

由表5分析可知, 分组变量 (*id*) 和协变量的交互作用的统计值  $F=1.189$ , 而且 *Sig.* 的值大于0.05, 各指标之间的交互作用不显著, 能够满足斜率同质性的假设。

表5 实验前后学生行为态度测量值增量的估计值

组别	均值	标准误差	95% 置信区间	
			下限	上限
实验组	-2.698 <sup>*</sup>	0.642	-4.237	-1.869
对照组	-0.385 <sup>*</sup>	0.638	-1.582	0.752

由表6分析可知, 按照  $\alpha=0.05$  的检验标准, 两组学生实验前后的行为态度测试结果存在显著性差异 ( $p<0.01$ )。由此可得出结论, “互联网+教育”教学模式下, 实验组学生对于排球课学习态度的提高效果要明显好于常规教学模式下的对照组。

表6 单变量检验

项目	平方和	<i>df</i>	均方	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
对比	136.357	1	136.357	7.869	0.005
误差	1 384.153	79	16.281		

由表7分析可知, 各分组变量 (*id*) 和协变量的交互作用都不显著, 满足斜率同质性的假设。按照  $\alpha=0.05$  的检验标准, 对两组学生在实验前后7项指标进行检验, 检测结果显示 *P* 值 (代表实验前后测量值的增加值差异性) 分别为0.030, 0.154, 0.685, 0.001, 0.004, 0.841, 0.047。

表7 实验组和对照组学习态度7项指标测量值的统计分析结果

指标	目标态度	认知行为	行为习惯	行为意向	情感体验	行为控制感	主观标准
<i>F</i>	0.015	0.002	0.058	0.278	0.219	1.210	3.185
<i>P</i>	0.030	0.154	0.685	0.001	0.004	0.841	0.047

## (三) 结果讨论与分析

### 1. 排球基本理论知识考试结果分析

实验组和对照组学生的排球基本理论知识考试成绩显示, 两组学生对排球基本理论知识的掌握出现了显著差异, 实验组的成绩相对要高。可见, 对于排球基本理论知识的学习, “互联网+教育”教学模式的教学效果要优于传统体育教学模式的教学效果。“互联网+教育”教学模式增加了课堂学习的容量, 增加了学生排球基础理论知识学习的时间。学生对排球理论知识的学习不限于课堂上老师讲解的内容, 还扩充了更多的延伸知识, 并且学习时间充足。课前学生通过在线教学平台进行自学, 对排球专业术语、相关技能动作的理解更深刻, 这是实验组比对照组对排球基础知识掌握更好的主要原因。

### 2. 排球运动技术考核结果分析

实验组和对照组学生的排球运动技术考核结果表明, 两组学生的排球运动技术出现了显著差异 ( $p<0.05$ ), 数据显示, 实验组学生的排球运动技术考核成绩更高。在排球运动技能方面, “互联网+教育”教学模式的教学效果要比传统体育教学模式更好。“互联网+教育”教学模式增加

了课堂学习的容量,学生课前、课中和课后都能够通过网络教学平台进行学习。学生通过预习,发现问题,并带着问题到课堂中进行学习,学习效果更好;对于课堂中没有完全理解的知识与技能,学生还可以通过网络教学平台将问题反馈给专业教师,通过教师的进一步讲解,更加透彻地掌握相关知识与技能。在课前,学生也可以通过网络教学平台,将预习发现的问题反馈给教师,这样,教师上课时可重点针对所提问题进行讲解,而无需像常规教学那样面面俱到,从而给学生节约更多的时间用来练习,这也是实验组运动技术成绩更高的原因之一。

### 3. 学生学习态度测量结果分析

学生学习态度测量统计结果表明,两组学生在行为态度、行为意向、情感体验3项指标测量值的增加值差异非常显著( $p < 0.01$ ),在目标态度和主观标准2项指标测量值的增加值存在显著差异( $p < 0.05$ ),而行为认知、行为习惯和行为控制感3项指标测量值的增加值没有显著差异( $p > 0.05$ )。由此可以得出结论,与传统体育专业教学模式相比,“互联网+教育”教学模式下的体育专业排球教学更有利于学生行为态度、行为意向、情感体验方面的提高,对学生目标态度和主观标准产生的影响更为积极,对学生行为认知、行为习惯和行为控制感也会产生影响。总的来说,“互联网+教育”教学模式比传统教学模式对体育专业学生学习态度的影响更为积极。

随着国家“互联网+”计划的实施,高校“互联网+教育”教学模式也在不断发展。“互联网+

教育”时代的到来给高校体育专业教学改革带来了机遇和挑战。在高校体育专业教学过程中,要充分了解人工智能的优势,积极利用互联网技术,激发学生的学习兴趣,扩充学生的学习内容,开阔学生的学术视野,促进学生的素质发展,以促进自主学习、自主发展能力的提升。

### 参考文献:

- [1] 刘和海,戴濛濛.“互联网+”时代个性化学习实践路径:从“因材施教”走向“可因材施教”[J].中国电化教育,2019(7):46-53.
- [2] 余胜泉,王阿习.“互联网+教育”的变革路径[J].中国电化教育,2016(10):1-9.
- [3] 顾明远,滕珺.《中国教育现代化2035》与全球可持续发展教育目标实现[J].比较教育研究,2019,41(5):5-11.
- [4] 高野,张渊.互联网时代我国少数民族传统体育教育的发展路径与语境[J].贵州民族研究,2018,39(10):229-232.
- [5] 陈怡如.“互联网+”背景下高校体育舞蹈教学的制约因素及发展策略[J].教育理论与实践,2018,38(30):63-64.
- [6] 肖尔盾.“互联网+”背景下高校体育教学混合学习模式探索[J].中国电化教育,2017(10):123-129.
- [7] 王国亮.翻转课堂引入高校公共体育教学的实证研究[J].西安体育学院学报,2019,36(1):110-116.
- [8] 荆雯,李洋,刘元国.“互联网+教育”背景下泛在化新型体育学习模式研究[J].体育学刊,2019,26(1):120-124.
- [9] 周凤,古雅辉,刘昕.“互联网+教育”进程中体育教师专业发展的机遇与挑战[J].沈阳体育学院学报,2018,37(6):125-131.

责任编辑:徐海燕